



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109477106 B

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 201680037812.0	(72) 发明人 桑杰·巴诺特 苏珊·M·弗赖尔 埃里克·E·斯威兹
(22) 申请日 2016.07.08	
(65) 同一申请的已公布的文献号 申请公布号 CN 109477106 A	(74) 专利代理机构 北京市君合律师事务所 11517 专利代理师 赵昊 顾云峰
(43) 申请公布日 2019.03.15	
(30) 优先权数据 62/191,231 2015.07.10 US	(51) Int.Cl. C12N 15/113 (2006.01) C07H 21/04 (2006.01)
(85) PCT国际申请进入国家阶段日 2017.12.26	(56) 对比文件 US 2005043524 A1,2005.02.24 US 2015057329 A1,2015.02.26 CN 104334557 A,2015.02.04
(86) PCT国际申请的申请数据 PCT/US2016/041410 2016.07.08	
(87) PCT国际申请的公布数据 W02017/011276 EN 2017.01.19	审查员 赵文莉
(73) 专利权人 IONIS制药公司 地址 美国加利福尼亚州	权利要求书11页 说明书1204页

(54) 发明名称
二酰基甘油酰基转移酶2 (DGAT2) 的调节剂

(57) 摘要
本发明实施方案提供可用于抑制DGAT2表达,从而可用于治疗、预防或减轻与DGAT2相关的疾病的方法、化合物和组合物。

1. 一种寡聚化合物, 其由修饰寡核苷酸和缀合基团组成, 所述修饰寡核苷酸的结构如下式所示: Tes Ges mCes mCes Aes Tds Tds Tds Ads Ads Tds Gds Ads Gds mCds Tes Tes mCes Aes mCe; 其中,

A=腺嘌呤核碱基,

mC=5-甲基胞嘧啶核碱基

G=鸟嘌呤核碱基,

T=胸腺嘧啶核碱基,

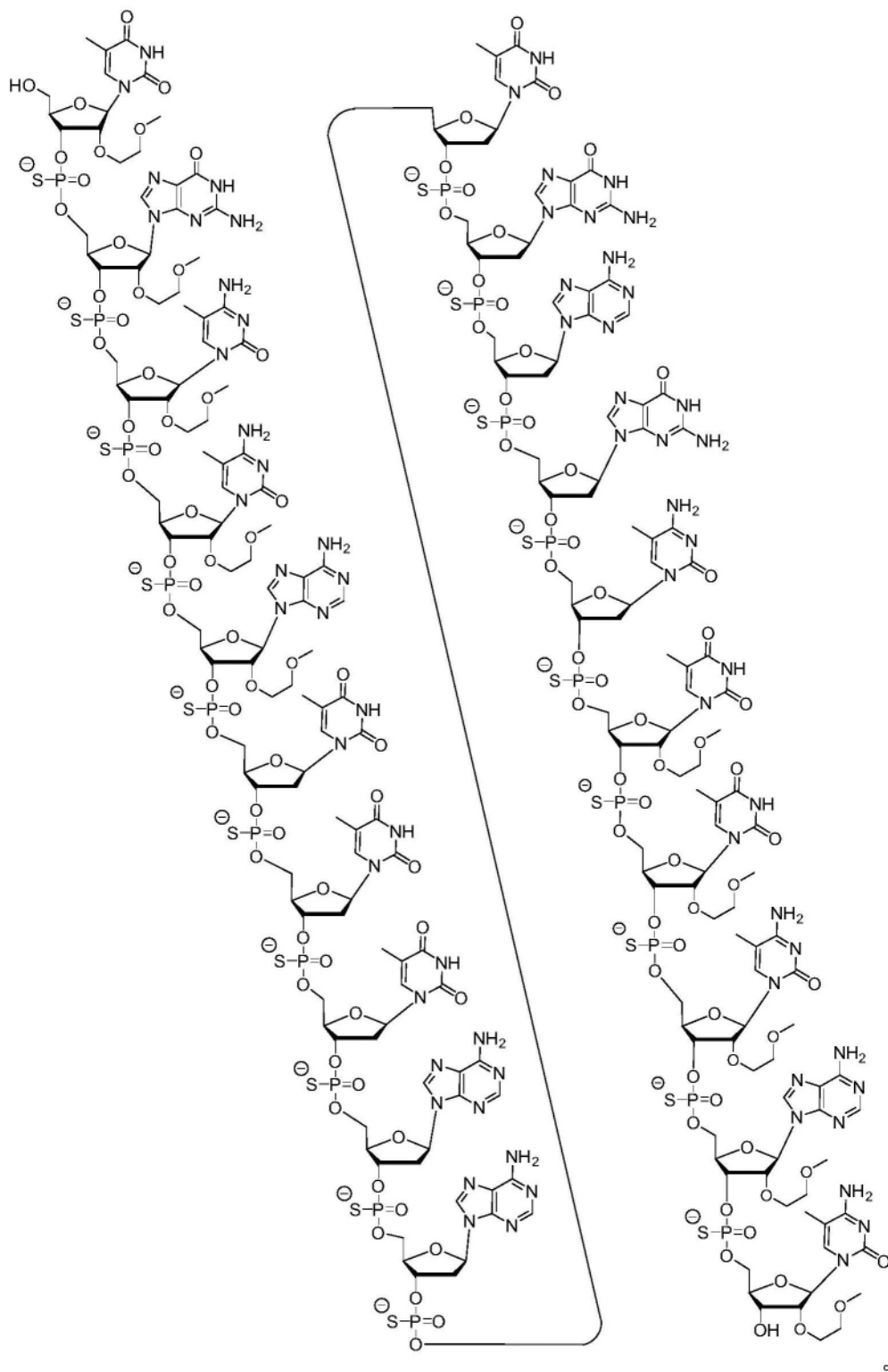
e=2'-O(CH₂)₂-OCH₃呋喃糖基修饰糖部分,

d=2'-脱氧呋喃糖基糖部分, 并且

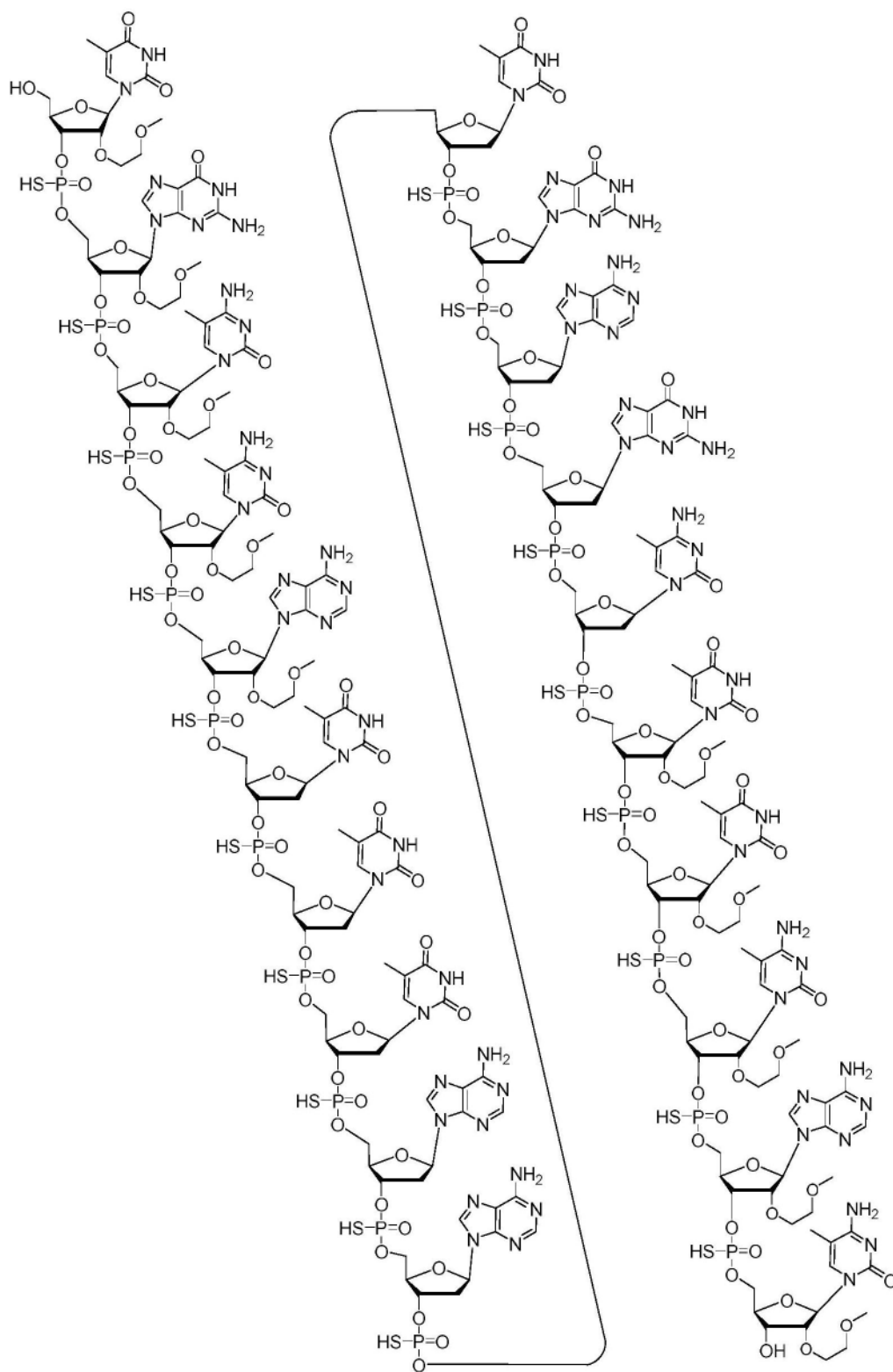
s=硫代磷酸酯核苷间键合。

2. 如权利要求1所述的寡聚化合物, 其中所述缀合基团是GalNAc部分。

3. 一种根据下式的修饰寡核苷酸, 其中所述修饰寡核苷酸的阴离子形式的化学结构如下:

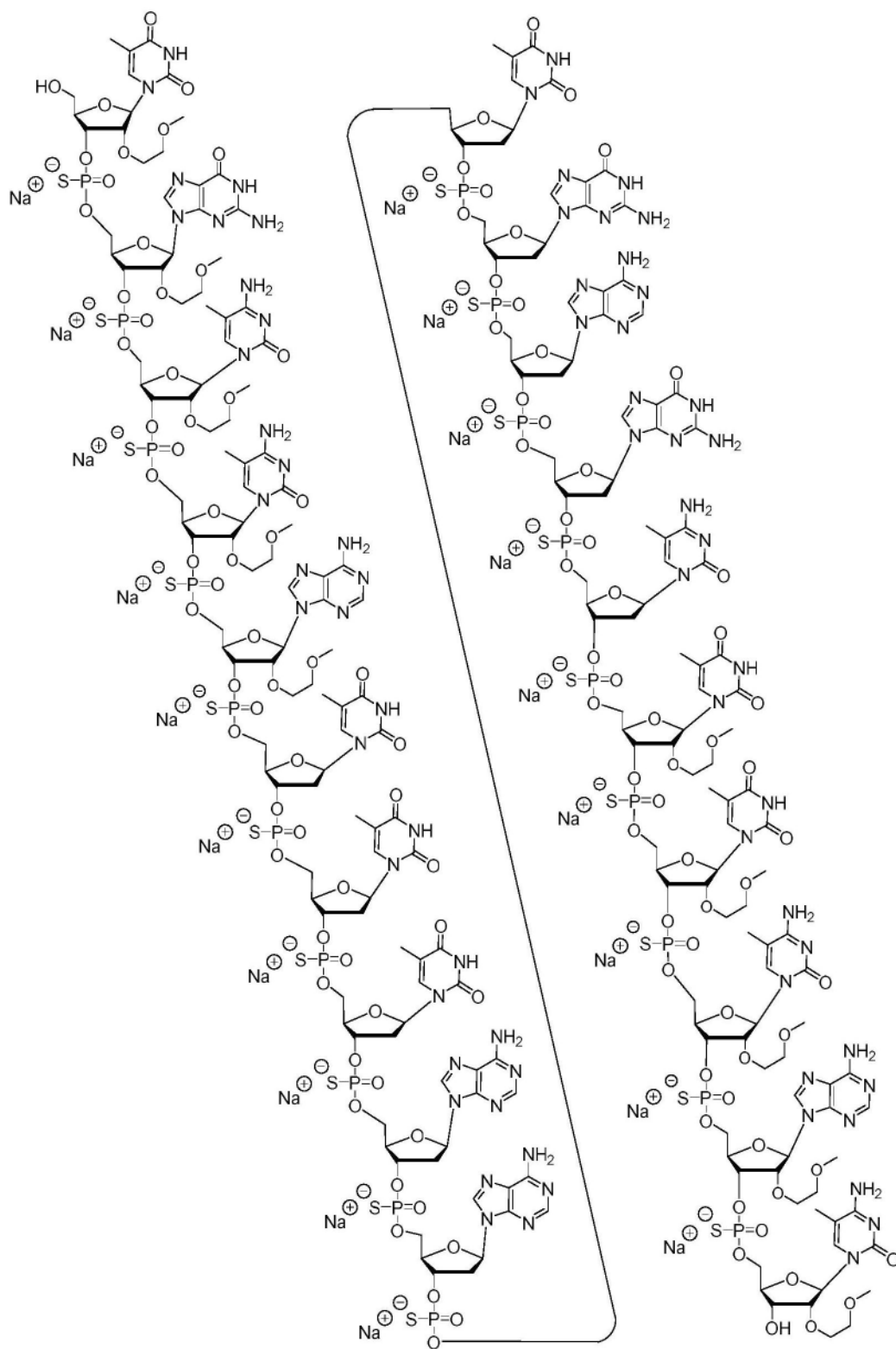


4. 一种根据下式的修饰寡核苷酸或其盐：

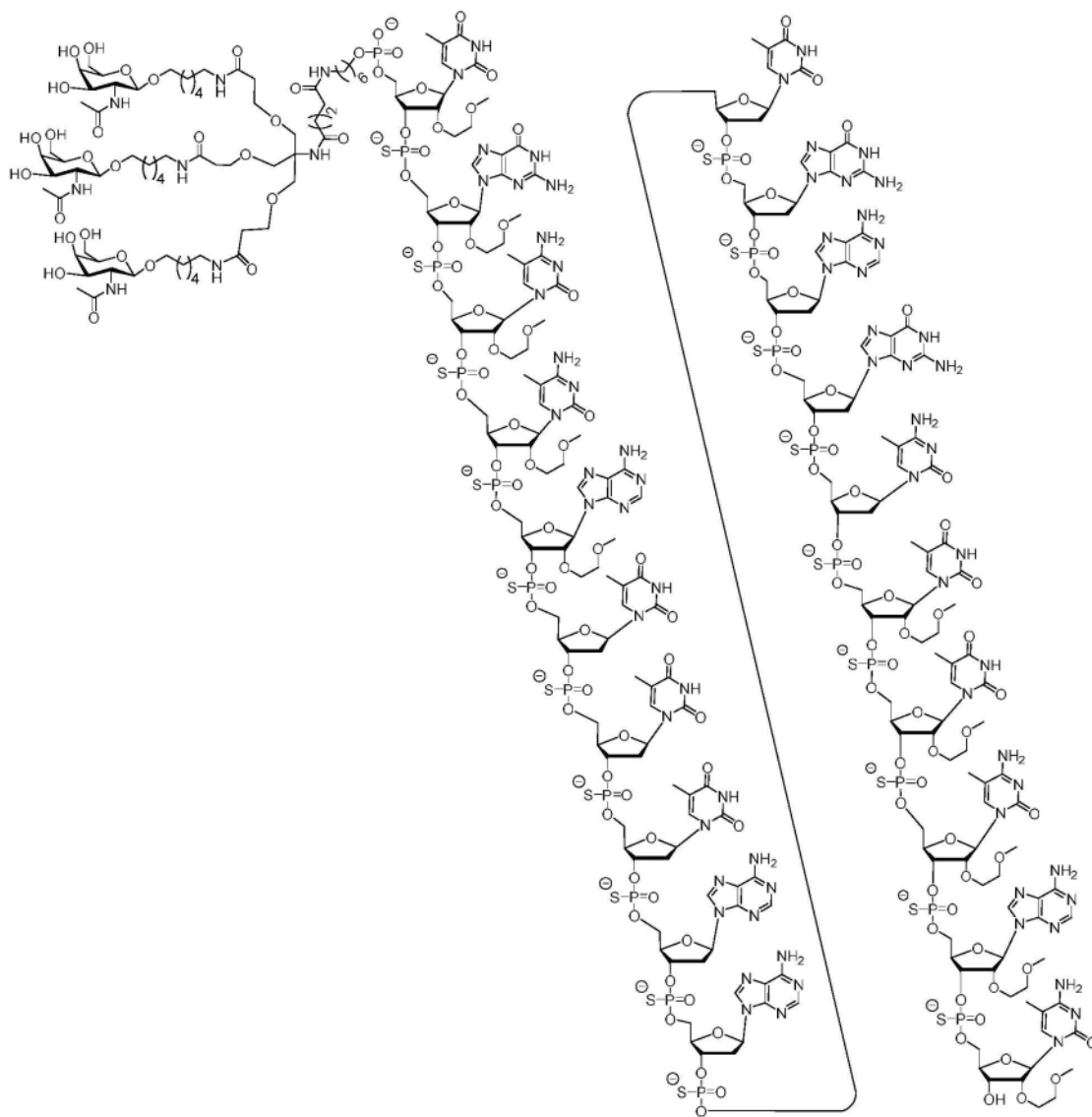


5. 如权利要求4所述的修饰寡核苷酸或其盐,其中所述修饰寡核苷酸的盐为钠盐或钾盐。

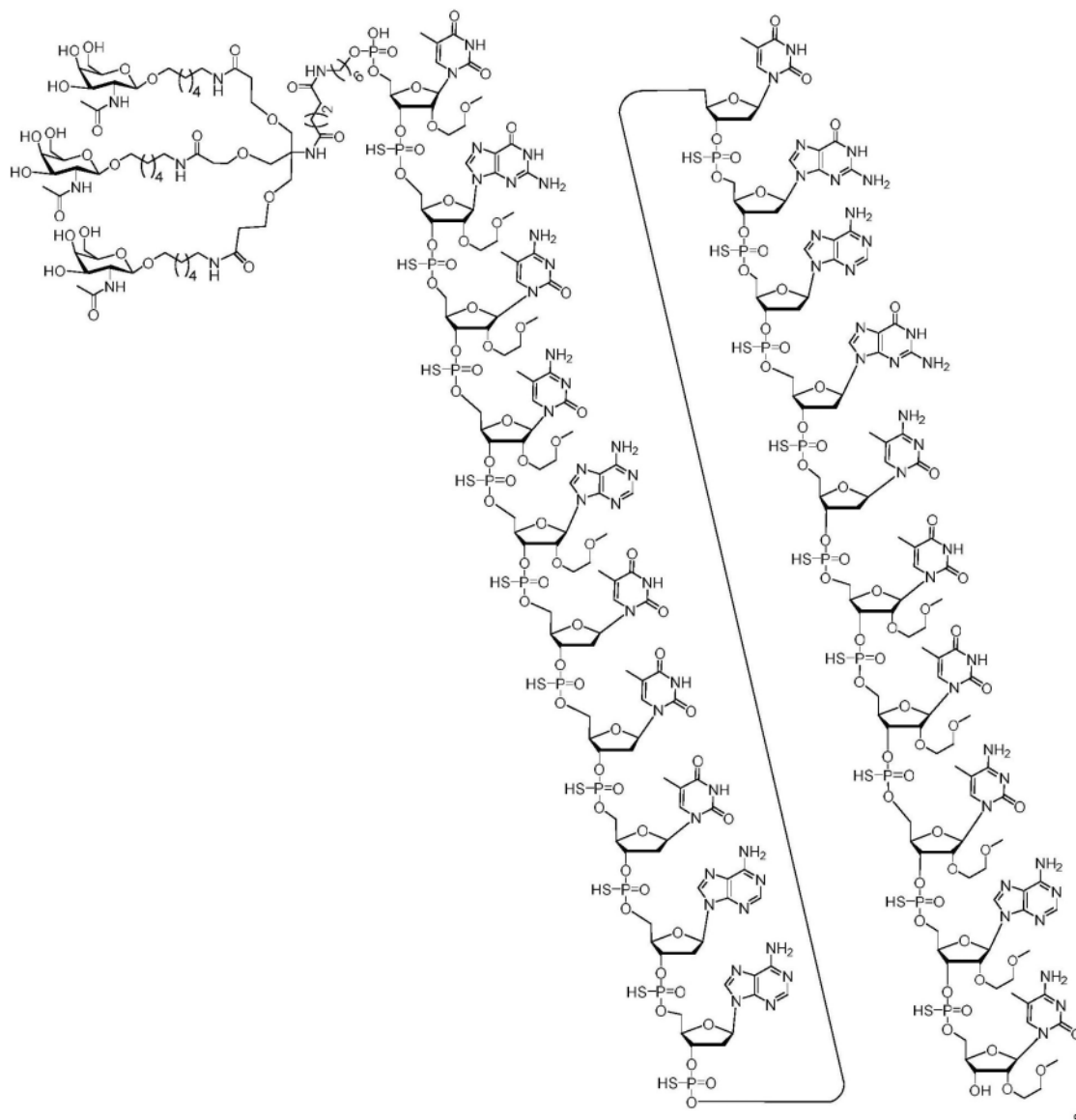
6. 一种根据以下化学结构的修饰寡核苷酸的盐:



7. 一种寡聚化合物, 其中所述寡聚化合物的阴离子形式的化学结构如下:

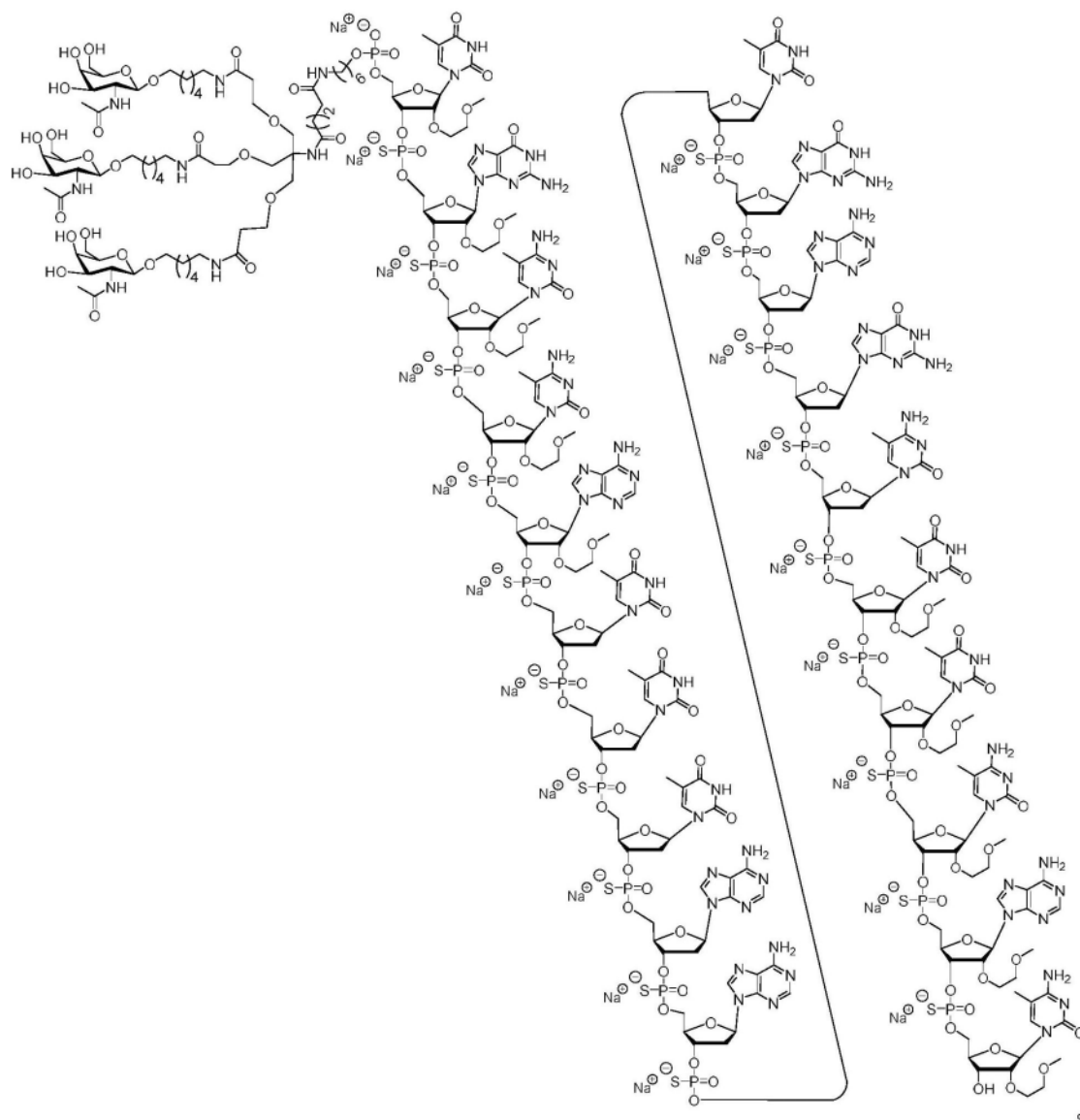


8. 一种根据以下化学结构的寡聚化合物或其盐：

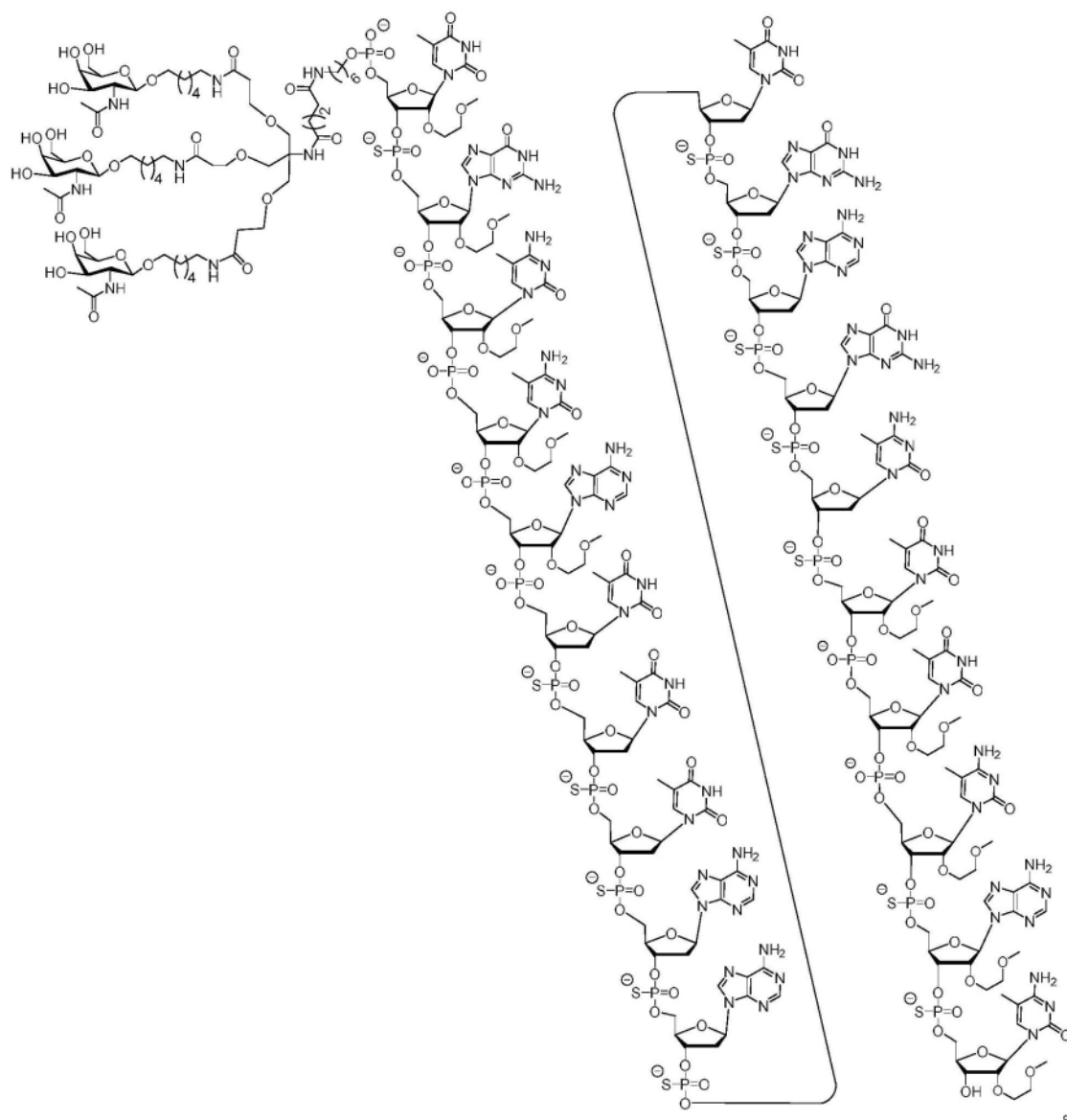


9. 如权利要求8所述的寡聚化合物或其盐,其中所述寡聚化合物的盐为钠盐或钾盐。

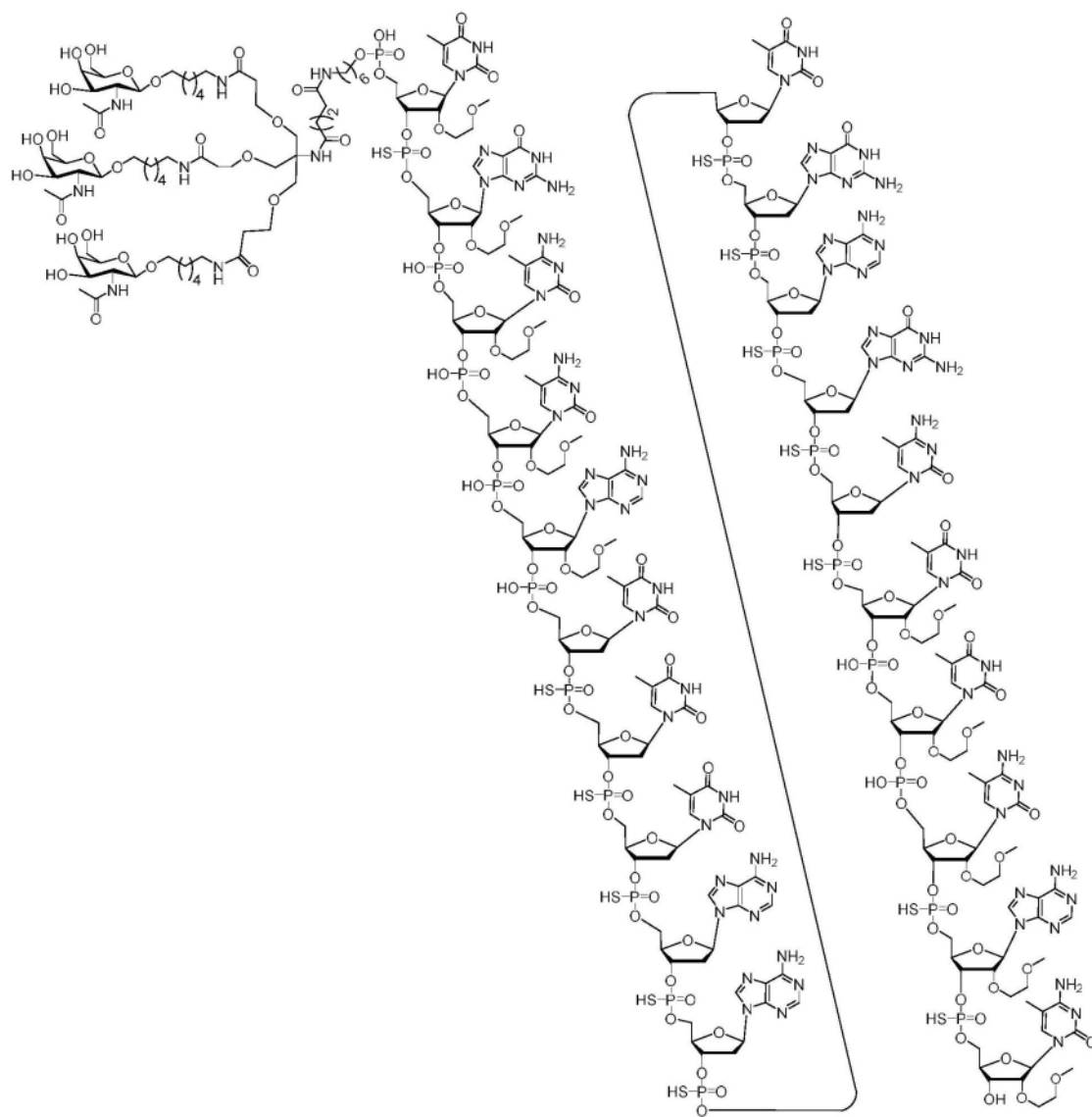
10. 一种根据以下化学结构的寡聚化合物的盐:



11. 一种寡聚化合物, 其中所述寡聚化合物的阴离子形式的化学结构如下:

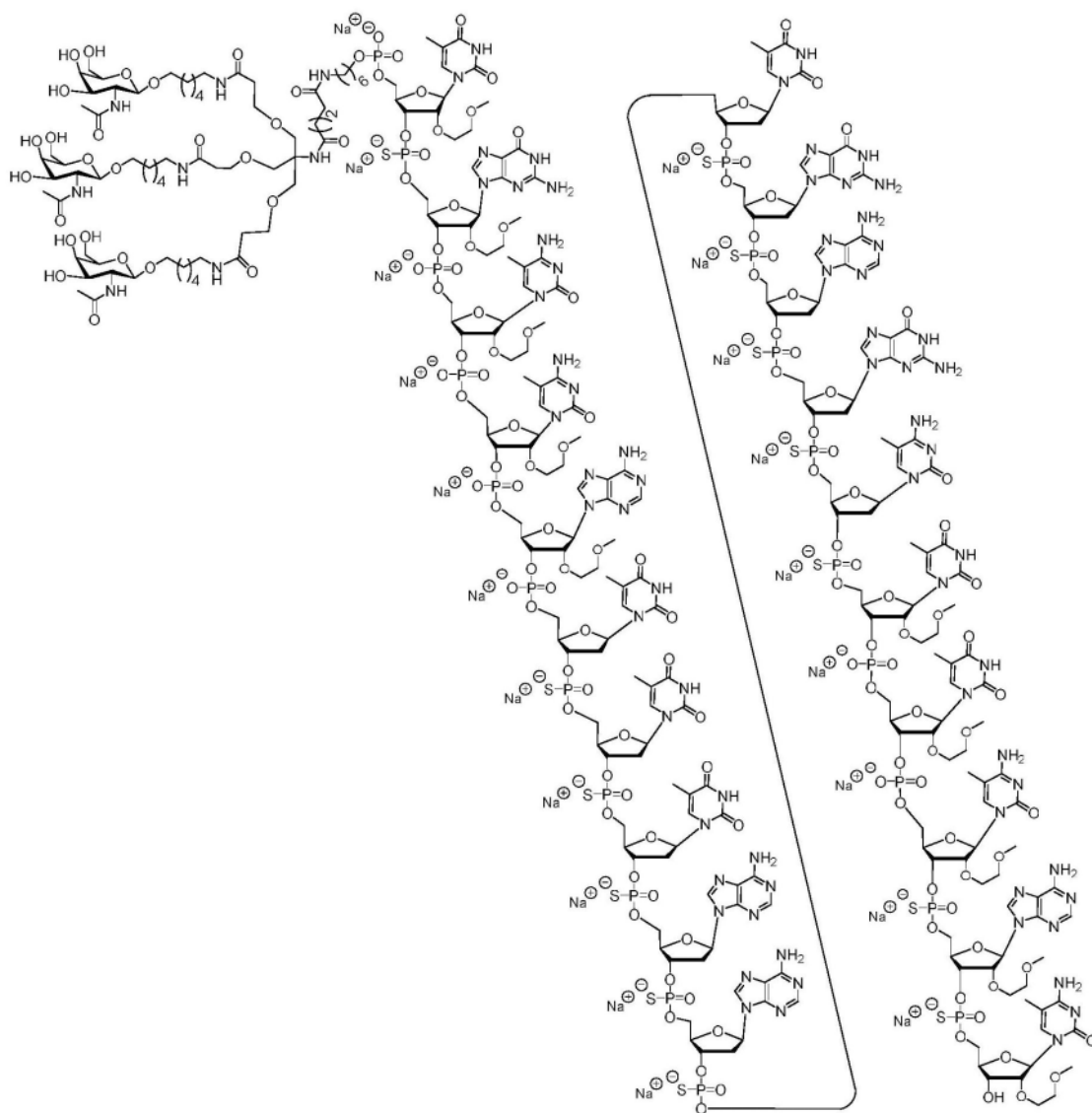


12. 一种根据以下化学结构的寡聚化合物或其盐：



13. 如权利要求12所述的寡聚化合物或其盐,其中所述寡聚化合物的盐为钠盐或钾盐。

14. 一种根据以下化学结构的寡聚化合物的盐:



15. 一种组合物,其包含如权利要求1-2、7和11中任一项所述的寡聚化合物、如权利要求3所述的修饰寡核苷酸、如权利要求4或5所述修饰寡核苷酸或其盐、如权利要求6所述的修饰寡核苷酸的盐、如权利要求8-9和12-13中任一项所述的寡聚化合物或其盐或如权利要求10或14所述的寡聚化合物的盐,和药学上可接受的载体或稀释剂,其中任选地所述药学上可接受的载体或稀释剂为磷酸盐缓冲盐水或无菌水。

16. 如权利要求1-2、7和11中任一项所述的寡聚化合物、如权利要求3所述的修饰寡核苷酸、如权利要求4或5所述修饰寡核苷酸或其盐、如权利要求6所述的修饰寡核苷酸的盐、如权利要求8-9和12-13中任一项所述的寡聚化合物或其盐或如权利要求10或14所述的寡聚化合物的盐或如权利要求15所述的组合物在制备用于治疗与DGAT2相关的疾病的药物中的用途,其中所述疾病为NAFLD。

17. 如权利要求1-2、7和11中任一项所述的寡聚化合物、如权利要求3所述的修饰寡核苷酸、如权利要求4或5所述修饰寡核苷酸或其盐、如权利要求6所述的修饰寡核苷酸的盐、如权利要求8-9和12-13中任一项所述的寡聚化合物或其盐或如权利要求10或14所述的寡聚化合物的盐或如权利要求15所述的组合物在制备用于治疗与DGAT2相关的疾病的药物中

的用途,其中所述疾病为NASH。

18.如权利要求1-2、7和11中任一项所述的寡聚化合物、如权利要求3所述的修饰寡核苷酸、如权利要求4或5所述修饰寡核苷酸或其盐、如权利要求6所述的修饰寡核苷酸的盐、如权利要求8-9和12-13中任一项所述的寡聚化合物或其盐或如权利要求10或14所述的寡聚化合物的盐或如权利要求15所述的组合物在制备用于治疗与DGAT2相关的疾病的药物中的用途,其中所述疾病为脂肪营养不良。

19.如权利要求1-2、7和11中任一项所述的寡聚化合物、如权利要求3所述的修饰寡核苷酸、如权利要求4或5所述修饰寡核苷酸或其盐、如权利要求6所述的修饰寡核苷酸的盐、如权利要求8-9和12-13中任一项所述的寡聚化合物或其盐或如权利要求10或14所述的寡聚化合物的盐或如权利要求15所述的组合物在制备用于治疗与DGAT2相关的疾病的药物中的用途,其中所述疾病为部分脂肪营养不良。

二酰基甘油酰基转移酶2 (DGAT2) 的调节剂

[0001] 序列表

[0002] 本申请连同序列表一起以电子格式提交。序列表提供为在2016年6月8日创建的名称为BIOL0178W0SEQ_ST25.txt的文件,所述文件的大小为1mb。电子格式的序列表中的信息以引用的方式整体并入本文。

[0003] 领域

[0004] 本发明实施方案提供用于通过向个体施用二酰基甘油酰基转移酶2 (DGAT2) 特异性抑制剂来治疗、预防或减轻与非酒精性脂肪性肝病,包括非酒精性脂肪性肝炎 (NASH) 和肝脂肪变性,相关的疾病的方法。

[0005] 背景

[0006] 非酒精性脂肪性肝病 (NAFLD),包括NASH (非酒精性脂肪性肝炎) 被认为是代谢综合征的肝脏表现 (Marchesini G等人Hepatology 2003;37:917-923) 并且特征在于在没有过量饮酒史的患者的肝脏中甘油三酯积聚。多数患有NAFLD的患者是肥胖或病态肥胖的并且伴随有胰岛素抵抗 (Byrne CD和Targher G.J Hepatol2015年4月;62(1S): S47-S64)。NAFLD/NASH的发病率在世界范围内迅速上升,这与肥胖症患病率的增加一致,并且是目前最常见的慢性肝病。最近,据报道在主要为中年的群体中NAFLD和NASH的发病率分别为46%和12%, (Williams CD等人Gastroenterology 2011;140:124-131)。

[0007] NAFLD分为单纯性脂肪变性,其中仅观察到肝脂肪变性;和NASH,其中连同肝脂肪变性观察到肝细胞的小叶内炎症和气球样变性。患有NASH的NAFLD患者的比例仍不明确,但是可能在20%-40%之间。NASH是进行性疾病,并且可能导致肝硬化和肝细胞癌 (Farrell GC和Larter CZ.Hepatology 2006;43:S99-S112;Cohen JC等人Science 2011;332:1519-1523)。据报道20%的NASH患者发展有硬化症,并且30%-40%患有NASH硬化症的患者经历肝相关死亡 (McCullough AJ.J Clin Gastroenterol 2006;40增刊1:S17-S29)。最近,在美国NASH已成为肝移植的第三个最常见的适应症 (Charlton MR等人 Gastroenterology 2011;141:1249-1253)。

[0008] 目前,NAFLD/NASH的主要治疗方法是通过饮食和锻炼来改变生活方式。然而,药物治疗是必不可少的,因为肥胖的NAFLD患者常常难以维持改善的生活方式。

[0009] 脂肪营养不良综合征是一组罕见的代谢性疾病,其特征脂肪组织的选择性丧失,这导致肝脏和肌肉中的异位脂肪沉积以及胰岛素抵抗、糖尿病、血脂异常和脂肪性肝病的发展 (Shulman GI.N Engl J Med 2014;371:1131-1141;Garg A.J Clin Endocrinol Metab 2011;96: 3313-3325;Chan JL和Oral EA.Endocr Pract 2010;16:310-323;Garg A. N Engl J Med 2004;350:1220-1234)。这些综合征构成了显著的尚未满足的医疗需求,因为这些患者用目前疗法是难以治疗的,所述目前疗法主要用于治疗糖尿病和TG水平升高,以试图降低严重的相关并发症 (冠状动脉疾病、糖尿病性肾病、硬化症和胰腺炎) 的风险。

[0010] 部分脂肪营养不良的患病率 (估计一(1)百万分之~2-3) 比全身脂肪营养不良的高,但患病率的范围未知,因为这些患者大大诊断不足 (Chan JL和Oral EA.Endocr Pract

2010;16:310-323;Garg A.J Clin Endocrinol Metab 2011;96:3313-3325)。部分脂肪营养不良进一步分为获得性部分脂肪营养不良 (APL) 或家族性部分脂肪营养不良 (FPL)。PL 的诊断主要是临床的并且在表现有胰岛素抵抗 (伴有或不伴有明显的糖尿病)、呈高甘油三酯血症形式的显著血脂异常和脂肪肝的三元组的患者中需要考虑 (Huang-Doran I 等人 J Endocrinol 2010;207: 245-255)。患者常常表现出糖尿病和严重的胰岛素抵抗,从而需要高剂量的胰岛素。

[0011] 目前的治疗方法包括改变生活方式,诸如减少热量摄入和通过锻炼增加能量消耗。用于治疗严重胰岛素抵抗 (二甲双胍、噻唑烷二酮类、GLP-1、胰岛素) 和/或高TG (饮食脂肪限制、贝特类、鱼油) 的常规疗法在这些患者中并不是非常有效的 (Chan JL 和 Oral EA. Endocr Pract 2010;16:310-323;Garg A.J Clin Endocrinol Metab 2011)。部分脂肪营养不良是一种超级罕见病 (ultra-orphan indication), 对其存在明显尚未满足的医学需求。与这种病状相关的糖尿病、NASH 和/或高甘油三酯血症可能导致严重的并发症 (Handelsman Y 等人 Endocr Pract 2013;19:107-116)。

[0012] 二酰基甘油O-酰基转移酶 (DGAT) 通过促进sn-1,2-二酰基甘油 (DAG) 与酰基辅酶A的键合催化甘油三酯 (TG) 合成中的最终步骤。DGAT有两种同种型 (DGAT1和DGAT2), 并且研究表明DGAT1和 DGAT2在TG合成中起均重要作用。DGAT1在小肠和白色脂肪组织 (WAT) 中表达水平最高,而DGAT2主要在肝脏和WAT中表达 (Cases S 等人 Proc Natl Acad Sci USA 1998;95,13018-13023;Cases S 等人 J Biol Chem 2001;276,38870-38876)。虽然DGAT1和 DGAT2在用DAG 或单酰基甘油 (MAG) 和酰基辅酶A作为底物的TG合成中催化相同的反应,但是它们的功能上区别不仅在于其组织表达,而且在于其在以下方面上的不同:催化特性 (Cao J 等人 J Lipid Res 2007;48:583-591; Cheng D 等人 J Biol Chem 2008;283:29802-29811)、亚细胞定位 (Stone SJ 等人 J Biol Chem 2004;279:11767-11776) 和生理调控 (Meegalla RL 等人 Biochem Biophys Res Commun 2002,298,317-323)。例如,在肥胖症啮齿动物模型中通过反义寡核苷酸治疗抑制DGAT2而不是 DGAT1改善了肝脂肪变性和血脂水平而与脂肪过多无关,并且数据表明这些作用与降低肝脂质合成有关 (Yu XX 等人 Hepatology 2005; 42:362-371)。

[0013] 这些研究证实,DGAT2抑制可通过减少甘油三酯、改善胰岛素敏感性和降低肝脂肪变性来改善NAFLD/NASH以及脂肪营养不良综合征患者的代谢特征。

[0014] 概要

[0015] 本文提供的本发明实施方案涉及可用于治疗、预防、减轻NAFLD (诸如NASH) 以及脂肪营养不良综合征 (诸如部分脂肪营养不良) 或减缓所述疾病的进展的强力且/或可耐受化合物和组合物。

[0016] 本文提供的若干个实施方案涉及比早期已公布的申请W0 2005/019418中的反义寡核苷酸更强力且更有效的若干种反义化合物。本文提供的若干个实施方案涉及强力且可耐受的化合物和组合物。

[0017] 详述

[0018] 应理解,以上概述和以下详述都仅是示例性和解释性的,并且不限制要求保护的本发明。在本文中,除非另外确切说明,否则单数的使用包括复数。如本文所用,除非另外说明,否则“或”的使用意指“和/或”。此外,术语“包括 (including)”以及其他形式诸如“包括

(includes)”和“包括(included)”的使用不是限制性的。此外,除非另外明确陈述,否则如“要素”或“组分”的术语涵盖包含一个单元的要素和组分与包含一个以上亚单元的要素和组分两者。

[0019] 本文所用的章节标题仅出于组织目的,并且不应解释为限制所述主题。本申请中引用的所有文献或文献的部分(包括但不限于专利、专利申请、文章、书籍、论文以及GenBank和NCBI参考序列记录)关于本文所论述的文献部分明确地以引用方式特此并入以及以引用方式特此整体并入。

[0020] 应了解,本文中所含的实例中的每个SEQ ID NO中所示的序列与糖部分、核苷间键合或核碱基的任何修饰无关。因而,由SEQ ID NO定义的反义化合物可独立地包含糖部分、核苷间键合或核碱基的一个或多个修饰。由ISIS编号(ISIS#)所述的反义化合物指示核碱基序列、化学修饰和基序的组合。

[0021] 除非另外指出,否则以下术语具有以下含义:

[0022] “2'-脱氧核苷”意指包含2'-H(H)呋喃糖基部分的核苷,如在天然存在的脱氧核糖核酸(DNA)中发现的。在某些实施方案中,2'-脱氧核苷可包含修饰核碱基或可包含RNA核碱基(例如,尿嘧啶)。

[0023] “2'-O-甲氧基乙基”(又为2'-MOE和2'-O(CH₂)₂-OCH₃)是指糖环例如呋喃糖环的2'位上的O-甲氧基-乙基修饰。2'-O-甲氧基乙基修饰的糖是修饰糖。

[0024] “2'-MOE核苷”(又为2'-O-甲氧基乙基核苷)意指包含2'-MOE修饰的糖部分的核苷。

[0025] “2'-取代核苷”或“2-修饰核苷”意指包含2'-取代或2'-修饰的糖部分的核苷。如本文所用,关于糖部分的“2'-取代的”或“2-修饰的”意指包含不同于H或OH的2'-取代基的呋喃糖基部分。

[0026] “3'靶位点”是指与特定反义化合物的最3'核苷酸互补的靶核酸的核苷酸。

[0027] “5'靶位点”是指与特定反义化合物的最5'核苷酸互补的靶核酸的核苷酸。

[0028] “5-甲基胞嘧啶”意指用连接至5位的甲基修饰的胞嘧啶。5-甲基胞嘧啶是修饰核碱基。

[0029] “约”意指在值的±10%以内。例如,如果指出“化合物影响DGAT2 至少约70%的抑制”,那么暗示60%至80%范围内的DGAT2水平被抑制。

[0030] “施用(Administration)”或“施用(administering)”是指将本文所提供的化合物或组合物引入个体以进行其预期功能的途径。可以使用的施用途径的实例包括但不限于肠胃外施用,诸如皮下、静脉内或肌肉内注射或输注。

[0031] “伴随施用”或“共同施用”意指对两种或更多种化合物以两者的药理作用均在患者中显现的任何方式进行施用。伴随施用不需要以单一药物组合物、以相同剂型、通过相同施用途径或同时对两种药剂进行施用。两种药剂的作用不需要同时显现。所述作用仅需要重叠一段时间但不需要同延。伴随施用或共同施用涵盖并行或依序施用。

[0032] “减轻”是指相关疾病、病症或病状的至少一种指标、征象或症状的减轻。在某些实施方案中,减轻包括延缓或减缓病状或疾病的一个或多个指标的进展。指标的严重性可通过本领域的技术人员已知的主观或客观度量来确定。

[0033] “动物”是指人类或非人类动物,包括但不限于小鼠、大鼠、家兔、狗、猫、猪,和非人

灵长类,包括但不限于猴子和猩猩。

[0034] “反义活性”意指可归因于反义化合物与其靶核酸的杂交的任何可检测或可测量的活性。在某些实施方案中,反义活性是相比于在针对靶标的反义化合物不存在下的靶核酸水平或靶蛋白质水平,由这种靶核酸编码的靶核酸或蛋白质的量或表达的减少。

[0035] “反义化合物”意指包含反义寡核苷酸和选择的一个或多个附加特征(诸如缀合基团或末端基团)的化合物。反义化合物的实例包括单链和双链化合物。实例是反义寡核苷酸、核糖酶、siRNA、shRNA、ssRNA和占位型化合物。

[0036] “反义抑制”意指在与靶核酸互补的反义化合物存在下靶核酸水平相比于在不存在反义化合物下的靶核酸水平有所减少。

[0037] “反义机制”为所有涉及化合物与靶核酸的杂交的机制,其中杂交的结果或效果为靶标降解或靶标占用,伴随阻碍涉及例如转录或剪接的细胞机构。

[0038] “反义寡核苷酸”意指具有与靶核酸或其区或区段互补的核碱基序列的寡核苷酸。在某些实施方案中,反义寡核苷酸可与靶核酸或其区或区段特异性杂交。

[0039] “双环核苷”或“BNA”意指包含双环糖部分的核苷。如本文所用,“双环糖”或“双环糖部分”意指包含两个环的修饰糖部分,其中第二环通过连接第一环中的两个原子的桥形成,从而形成双环结构。在某些实施方案中,双环糖部分的第一个环是呋喃糖基部分。在某些实施方案中,双环糖部分不包括呋喃糖基部分。

[0040] “支链基团”意指具有至少3个能够与至少3个基团形成共价键的位置的原子团。在某些实施方案中,支链基团提供多个反应位点,以用于通过缀合接头和/或可裂解部分将系接配体连接至寡核苷酸。

[0041] “细胞靶向部分”意指能够结合一种或多种特定细胞类型的缀合基团或缀合基团的一部分。

[0042] “可裂解部分”意指在生理条件下例如在细胞、动物或人体内被裂解的键或原子团。

[0043] “cEt”或“限制性乙基”意指包含连接4'-碳与2'-碳的桥的双环糖部分,其中所述桥具有下式:4'-CH(CH₃)-O-2'。

[0044] “化学修饰”意指当与天然存在的对应物相比时化合物的化学差异。寡核苷酸的化学修饰包括核苷修饰(包括糖部分修饰和核碱基修饰)和核苷间键合修饰。就寡核苷酸而言,化学修饰不包括仅在核碱基序列上的差异。

[0045] “化学上不同的区”是指以某种方式化学上不同于同一反义化合物的另一区的反义化合物的区。例如,具有2'-O-甲氧基乙基核苷酸的区化学上不同于具有无2'-O-甲氧基乙基修饰的核苷酸的区。

[0046] “嵌合反义化合物”意指具有至少2个化学相异区的反义化合物,每一位置具有多个亚单位。

[0047] “可裂解键”意指能够被分裂的任何化学键。在某些实施方案中,可裂解键选自以下:酰胺、聚酰胺、酯、醚、磷酸二酯的一个或两个酯、磷酸酯、氨基甲酸酯、二硫化物或肽。

[0048] “可裂解部分”意指在生理条件下例如在细胞、动物或人体内被裂解的键或原子团。

[0049] 关于寡核苷酸的“互补”意指当两个核碱基序列在相对方向上比对时,这种寡核苷

酸或其一个或多个区的核碱基序列与另一个寡核苷酸或核酸或其一个或多个区的核碱基序列匹配。如本文所述的核碱基匹配或互补核碱基限于腺嘌呤 (A) 和胸腺嘧啶 (T)、腺嘌呤 (A) 和尿嘧啶 (U)、胞嘧啶 (C) 和鸟嘌呤 (G) 以及 5-甲基胞嘧啶 (mC) 和鸟嘌呤 (G), 除非另有说明。互补的寡核苷酸和/或核酸不需要在每个核苷处具有核碱基互补性并且可以包括一个或多个核碱基错配。相比之下, 关于寡核苷酸的“完全互补”或“100% 互补”意指这种寡核苷酸在每个核苷处具有核碱基匹配而没有任何核碱基错配。

[0050] “缀合基团”意指直接或间接地连接至母体化合物, 例如寡核苷酸的原子团。

[0051] “缀合接头”意指将缀合基团连接至母体化合物, 例如寡核苷酸的原子团。

[0052] “限制性乙基核苷” (又为 cEt 核苷) 意指包含含有 4' -CH(CH₃)-O-2' 桥的双环糖部分的核苷。

[0053] 寡核苷酸背景下的“连续”是指彼此紧邻的核苷、核碱基、糖部分或核苷间键合。例如, “连续核碱基”意指彼此紧邻的核碱基。

[0054] “设计”或“被设计来”是指设计与所选核酸分子特异性杂交的寡聚化合物的方法。

[0055] “DGAT2”意指 DGAT2 的任何核酸或蛋白质。“DGAT2 核酸”意指编码 DGAT2 的任何核酸。例如, 在某些实施方案中, DGAT2 核酸包括编码 DGAT2 的 DNA 序列、从编码 DGAT2 的 DNA (包括含有内含子和外显子的基因组 DNA) 转录的 RNA 序列 (包括非蛋白质编码 (即非编码) 的 RNA 序列) 以及编码 DGAT2 的 mRNA 序列。“DGAT2 mRNA”意指编码 DGAT2 蛋白的 mRNA。

[0056] “DGAT2 特异性抑制剂”是指能够在分子水平上特异性抑制 DGAT2 RNA 和/或 DGAT2 蛋白表达或活性的任何试剂。例如, DGAT2 特异性抑制剂包括核酸 (包括反义化合物)、肽、抗体、小分子和其他能够抑制 DGAT2 RNA 和/或 DGAT2 蛋白的表达的试剂。

[0057] “剂量”意指在单个施用中或在指定时间内提供的指定量的药剂。在某些实施方案中, 可以两次或更多次快速浓注 (bolus)、片剂或注射来施用剂量。例如, 在某些实施方案中, 在需要皮下施用时, 所需剂量可能需要不易由单次注射提供的体积。在所述实施方案中, 可使用两次或更多次注射来达成所需剂量。在某些实施方案中, 可以两次或更多次注射施用剂量以使个体的注射部位反应减至最小。在其他实施方案中, 药剂通过经长时段或连续输注来施用。剂量可被规定为每小时、每天、每周或每个月的药剂的量。

[0058] “给药方案”为被设计以达成一种或多种所需作用的剂量的组合。

[0059] “双链反义化合物”意指包含彼此互补并形成双链体的两种寡聚化合物的反义化合物, 并且其中两种所述寡聚化合物中的一种包括反义寡核苷酸。

[0060] “有效量”意指足以在需要药剂的个体中实现所需生理学结果的化合物的量。有效量可在个体间变化, 取决于待治疗个体的健康和身体条件、待治疗个体的分类群、组合物的制剂、个体的医疗条件的评价和其他相关因素。

[0061] “功效”意指产生所需效果的能力。

[0062] “表达”包括基因密码信息借以转化成细胞中存在且起作用的结构的所有功能。此类结构包括但不限于转录和翻译的产物。

[0063] 关于寡核苷酸的“完全修饰的”意指每个核苷被修饰的修饰寡核苷酸。关于寡核苷酸的“均匀修饰的”意指每个核苷的至少一个修饰是相同的完全修饰寡核苷酸。例如, 均匀修饰的寡核苷酸的核苷可以各自具有 2'-MOE 修饰但不同的核碱基修饰, 并且核苷间键合可以不同。

[0064] “间隔体 (Gapmer)” 意指具有多个核苷的内部区位于具有一个或多个核苷的外部区之间的嵌合反义化合物, 其中构成内部区的核苷在化学上不同于构成外部区的核苷。内部区可称为“间隔区”且外部区可称为“翼区”。在某些实施方案中, 间隔体的结构可以支持 RNA 酶 H 裂解。

[0065] “杂交”意指互补寡核苷酸和/或核酸分子的配对或退火。虽然不限于具体机制, 但杂交的最常见机制涉及氢键合, 所述氢键合可以是互补核碱基之间的 Watson-Crick、Hoogsteen 或反向 Hoogsteen 氢键合。在某些实施方案中, 互补核酸分子包括但不限于反义化合物与核酸靶标。在某些实施方案中, 互补核酸分子包括但不限于反义寡核苷酸与核酸靶标。

[0066] “鉴定具有疾病、病症和/或病状或处于患有疾病、病症和/或病状的风险中的动物”意指鉴定已被诊断为疾病、病症和/或病状的动物或鉴定易发展疾病、病症和/或病状的动物。此鉴定可通过包括评估个体的医疗史和标准临床测试或评估的任何方法来实现。

[0067] “紧邻”意指在相同种类的紧邻的要素之间没有插入要素 (例如, 在相邻核碱基之间没有插入核碱基)。

[0068] “个体”意指选用于治疗或疗法的人或非人动物。

[0069] “抑制表达或活性”是指相对于未治疗或对照样品的表达或活性降低、阻断表达或活性, 并且不一定指示完全消除表达或活性。

[0070] “核苷间键合”意指在寡核苷酸中的相邻核苷之间形成共价键的基团或键。如本文所用, “修饰核苷间键合”意指除了天然存在的磷酸核苷间键合之外的任何核苷间键合。天然存在的非磷酸键合在本文中被称作修饰核苷间键合。“硫代磷酸酯键合”意指核苷之间的键合, 其中磷酸酯键合的磷酸二酯键通过用硫原子置换非桥联氧原子之一而被修饰。硫代磷酸酯键合为修饰核苷间键合。

[0071] “延长的”反义寡核苷酸为相对于本文所公开的反义寡核苷酸; 例如亲本寡核苷酸具有一个或多个额外核苷的反义寡核苷酸。

[0072] “线性修饰糖”或“线性修饰糖部分”意指包含无环或非桥连修饰的修饰糖部分。此类线性修饰不同于双环糖修饰。

[0073] “连接脱氧核苷”意指由磷酸酯连接形成核苷酸的被脱氧核糖取代的核碱基 (A、G、C、T、U)。

[0074] “连接核苷”为以连续顺序连接的核苷 (即, 在那些连接核苷之间不存在另外的核苷)。

[0075] 如本文所用, “错配”或“非互补”意指当第一寡核苷酸和第二寡核苷酸比对时, 第一寡核苷酸的核碱基与第二寡核苷酸或靶核酸的对应核碱基不互补。例如, 通用的核碱基、肌苷和次黄嘌呤能够与至少一个核碱基杂交, 但是仍然与所述核碱基所杂交的核碱基错配或非互补。又如, 当第一寡核苷酸和第二寡核苷酸比对时, 不能与第二寡核苷酸或靶核酸的对应核碱基杂交的第一寡核苷酸的核碱基是错配或非互补核碱基。

[0076] “修饰核碱基”意指任何除腺嘌呤、胞嘧啶、鸟嘌呤、胸腺嘧啶或尿嘧啶以外的核碱基。“未修饰核碱基”意指嘌呤碱基腺嘌呤 (A) 和鸟嘌呤 (G), 以及嘧啶碱基胸腺嘧啶 (T)、胞嘧啶 (C) 及尿嘧啶 (U)。“通用碱基”是可以与五种未修饰核碱基中的任何一种配对的核碱基。

[0077] “修饰核苷”意指独立地具有修饰糖部分和/或修饰核碱基的核苷。

[0078] “修饰核苷酸”意指单独地具有修饰糖部分、修饰核苷间键合或修饰核碱基的核苷酸。

[0079] “修饰寡核苷酸”意指包含至少一个修饰核苷间键合、修饰糖和/或修饰核碱基的寡核苷酸。

[0080] “调节”是指改变或调整细胞、组织、器官或生物体的特征。例如，调节DGAT2 RNA可以意指增加或降低细胞、组织、器官或生物体中的DGAT2 RNA和/或DGAT2蛋白的水平。“调节剂”实现细胞、组织、器官或生物体的改变。例如，DGAT2反义化合物可以为降低细胞、组织、器官或生物体中的DGAT2 RNA和/或DGAT2蛋白的量的调节剂。

[0081] “单体”是指寡聚物的单个单元。单体包括但不限于天然存在或修饰核苷及核苷酸。

[0082] “基序”意指寡核苷酸中的未修饰和/或修饰糖部分、核碱基和/或核苷间键合的模式。

[0083] “天然”或“天然存在的”意指存在于自然界中。“天然存在的核苷间键合”意指3'至5'磷酸二酯键合。“天然糖部分”意指见于DNA (2'-H) 或RNA (2'-OH) 中的糖部分。“天然存在的核碱基”意指嘌呤碱基腺嘌呤 (A) 和鸟嘌呤 (G)，和嘧啶碱基胸腺嘧啶 (T)、胞嘧啶 (C) 和尿嘧啶 (U)。“非互补核碱基”是指一对彼此不形成氢键或以其他方式支持杂交的核碱基。

[0084] “核酸”是指由单体核苷酸组成的分子。核酸包括但不限于核糖核酸 (RNA)、脱氧核糖核酸 (DNA)、单链核酸以及双链核酸。

[0085] “核碱基”意指能够与另一核酸的碱基配对的杂环部分。

[0086] “核碱基序列”意指连续核碱基的次序，而与任何糖、键和/或核碱基修饰无关。

[0087] “核苷”意指包含核碱基部分和糖部分的化合物。核碱基和糖部分各自独立地是未修饰或修饰的。

[0088] “核苷酸”意指具有共价连接至核苷的糖部分的磷酸酯基团的核苷。

[0089] “寡聚化合物”意指包含寡核苷酸和选择的一个或多个附加特征（诸如缀合基团或末端基团）的化合物。寡聚化合物的实例包括单链和双链化合物，诸如反义化合物、反义寡核苷酸、核糖酶、siRNA、shRNA、ssRNA和占位型化合物。

[0090] “寡核苷”意指核苷间键合不含磷原子的寡核苷酸。

[0091] “寡核苷酸”意指连接核苷的聚合物，每个核苷可被修饰或未修饰，彼此无关。

[0092] “亲本寡核苷酸”意指其序列被用作设计具有相似序列但具有不同长度、基序和化学性质的更多寡核苷酸的基础的寡核苷酸。新设计的寡核苷酸可以具有与亲本寡核苷酸相同或重叠的序列。

[0093] “肠胃外施用”意指通过注射或输注来施用。肠胃外施用包括皮下施用、静脉内施用、肌肉内施用、动脉内施用、腹膜内施用或颅内施用，例如鞘内或脑室内施用。

[0094] “药学上可接受的载体或稀释剂”意指适用于向动物施用的介质或稀释剂。例如，药学上可接受的载体可以是无菌水性溶液，诸如 PBS或注射用水。

[0095] “药学上可接受的盐”意指化合物诸如寡聚化合物或反义化合物的生理上和药学上可接受的盐，即保留了母体化合物的所需生物活性并且不赋予其不希望的毒理学效应的盐。

- [0096] “药剂”意指当施用给个体时提供治疗益处的化合物。
- [0097] “药物组合物”意指适用于对个体施用的化合物的混合物。例如,药物组合物可包含一种或多种化合物或其盐和无菌水性溶液。
- [0098] “硫代磷酸酯键合”意指核苷之间的修饰核苷间键合,其中磷酸二酯键通过用硫原子置换非桥联氧原子之一而被修饰。
- [0099] “磷部分”意指包含磷原子的原子团。在某些实施方案中,磷部分包含单-、二-或三磷酸酯或硫代磷酸酯。
- [0100] “部分”意指核酸中确定数目的连续(即连接的)核碱基。在某些实施方案中,部分是靶核酸的限定数目的连续核碱基。在某些实施方案中,部分是寡聚化合物的限定数目的连续核碱基。
- [0101] “预防”是指延迟或阻止疾病、病症或病状的发作、发展或进程达数分钟到无限期的时间段。预防还可意指降低发展疾病、病症或病状的风险。
- [0102] “前药”意指化合物当给予至个体时代谢成另一种形式的形式。在某些实施方案中,代谢形式是化合物(例如药物)的活性或更具活性的形式。
- [0103] “防治有效量”是指向动物提供防治或预防益处的药剂的量。
- [0104] “RefSeq No.”是分配给序列以指示所述序列是针对特定靶转录物(例如,靶基因)的字母和数字的唯一组合。关于靶基因的这种序列和信息(统称为基因记录)可以在基因序列数据库中找到。基因序列数据库包括NCBI参考序列数据库、GenBank、欧洲核苷酸归档和日本的DNA数据库(后三者形成国际核苷酸序列数据库协作或INSDC)。
- [0105] “区”被定义为靶核酸中具有至少一个可鉴别的结构、功能或特征的部分。
- [0106] “核糖核苷酸”意指在核苷酸的糖部分的2'位上具有羟基的核苷酸。
- [0107] “RNAi化合物”意指至少部分地通过RISC或Ago2来调节靶核酸和/或由靶核酸编码的蛋白质的寡聚化合物。RNAi化合物包括但不限于双链siRNA、单链RNA(ssRNA)和微RNA,包括微RNA模拟物。术语RNAi化合物不包括通过RNA酶H起作用的反义寡核苷酸。
- [0108] “区段”被定义为反义化合物、寡核苷酸或靶核酸内的区的较小部分或子部分。
- [0109] “副作用”意指可归因于治疗的非所需作用的生理疾病和/或病状。在某些实施方案中,副作用包括注射部位反应、肝脏功能测试异常、肾功能异常、肝脏毒性、肾毒性、中枢神经系统异常、肌病和不适。例如,血清中的转氨酶水平升高可指示肝脏中毒或肝脏功能异常。例如,胆红素增加可指示肝脏中毒或肝脏功能异常。
- [0110] 关于反义化合物或寡聚化合物的“单链”意指化合物中有一个寡核苷酸。关于反义化合物或寡聚化合物的“自身互补”意指与其自身至少部分杂交的化合物。由一种反义或寡聚化合物组成的化合物是单链化合物,其中化合物的寡核苷酸是自身互补的。单链反义或寡聚化合物可以能够与互补化合物结合形成双链体。
- [0111] 如本文所用,“位点”被定义为靶核酸内的独特核碱基位置。
- [0112] “减缓进展”意指减慢所述疾病的发展。
- [0113] “可特异性杂交的”是指反义化合物在反义寡核苷酸与靶核酸之间具有足够的互补度以诱导所需作用,而对非靶核酸表现出极小的作用或无作用。
- [0114] “特异性抑制”靶核酸意指减少或阻断靶核酸的表达,而对非靶核酸减少表现出较小、极小或没有作用,并不一定指示完全消除靶核酸的表达。

[0115] “糖部分”意指可以将核碱基连接至另一基团,诸如核苷间键合、缀合基团或末端基团上的原子团。在某些实施方案中,糖部分连接至核碱基以形成核苷。如本文所用,“未修饰糖部分”或“未修饰糖”意指如在RNA中发现的2'-OH(H)呋喃糖基部分,或如在DNA中发现的2'-H(H)部分。未修饰糖部分在1'、3'和4'位各有一个氢,在3'位有一个氧,并且在5'位有两个氢。如本文所用,“修饰糖部分”或“修饰糖”意指包含替代未修饰糖部分的至少一个氢的非氢取代基的呋喃糖基部分或糖替代物。在某些实施方案中,修饰糖部分为2'-取代的糖部分。此类修饰糖部分包括双环糖和线性修饰糖。

[0116] “糖替代物”意指具有除呋喃糖基部分之外的可以将核碱基连接至另一基团,诸如核苷间键合、缀合基团或末端基团的部分的修饰糖部分。含糖替代物的修饰核苷可以被掺入到寡核苷酸内的一个或多个位置中。在某些实施方案中,此类寡核苷酸能够与互补寡聚化合物或核酸杂交。

[0117] “协同作用”或“协同”是指组合的作用大于单独每种组分作用的加和作用。

[0118] “靶基因”是指编码靶标的基因。

[0119] “靶核酸”、“靶RNA”、“靶RNA转录物”及“核酸靶标”意指能够由反义化合物靶向的核酸。

[0120] “靶向”意指设计及选择将与靶核酸特异性杂交并诱导所需作用的反义化合物的过程。

[0121] “靶区”意指靶核酸中由一种或多种反义化合物所靶向的部分。

[0122] “靶区段”意指反义化合物所靶向的靶核酸的核苷酸的序列。“5'靶位点”是指靶区段的最5'核苷酸。“3'靶位点”是指靶区段的最3'核苷酸。

[0123] “末端基团”意指与寡核苷酸的末端共价连接的化学基团或原子团。

[0124] “治疗有效量”意指向个体提供治疗益处的化合物、药剂或组合物的量。

[0125] “治疗”是指向动物施用化合物或药物组合物以便实现动物的疾病、病症或病状的改变或改善。

[0126] “未修饰的”核碱基意指嘌呤碱基腺嘌呤(A)和鸟嘌呤(G),以及嘧啶碱基胸腺嘧啶(T)、胞嘧啶(C)及尿嘧啶(U)。

[0127] “未修饰核苷酸”意指由天然存在的核碱基、糖部分及核苷间键合构成的核苷酸。在某些实施方案中,未修饰核苷酸为RNA核苷酸(即, β -D-核糖核苷酸)或DNA核苷酸(即, β -D-脱氧核糖核苷酸)。

[0128] 某些实施方案

[0129] 某些实施方案提供用于抑制DGAT2(DGAT2)表达的方法、化合物及组合物。

[0130] 某些实施方案提供靶向DGAT2核酸的反义化合物。在某些实施方案中,DGAT2核酸具有RefSeq No.NM_032564.3中所示的序列(通过引用并入,在本文中公开为SEQ ID NO:1)或RefSeq No. NT_033927.5的核苷酸5669186至5712008(通过引用并入,在本文中公开为SEQ ID NO:2)。在某些实施方案中,反义化合物是单链寡核苷酸。

[0131] 某些实施方案提供包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一核碱基序列的至少8个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中,反义化合物是单链寡核苷酸。

[0132] 某些实施方案提供包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30

个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679 中的任一核碱基序列的至少9个、至少10个、至少11个或至少12 个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中,反义化合物是单链寡核苷酸。

[0133] 某些实施方案提供包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679 中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,反义化合物是单链寡核苷酸。

[0134] 某些实施方案提供包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列组成。在某些实施方案中,反义化合物是单链寡核苷酸。

[0135] 在某些实施方案中,反义化合物或反义寡核苷酸靶向DGAT2核酸的26711-26802。在某些方面,反义化合物或反义寡核苷酸靶向在具有SEQ ID NO:2的核碱基序列(RefSeq No.NT_033927.5的核苷酸 5669186至5712008)的DGAT2核酸的核苷酸26711-26802内。在某些方面,反义化合物或反义寡核苷酸具有与具有SEQ ID NO:2的核碱基序列(RefSeq No.NT_033927.5的核苷酸5669186至5712008)的 DGAT2核酸的核苷酸26711-26802内的等长部分互补的至少8、9、10、11、12、13、14、15或16个连续核碱基部分。

[0136] 在某些实施方案中,反义化合物或反义寡核苷酸靶向具有SEQ ID NO:2的核碱基序列的DGAT2核酸的在核碱基26711-26799、26711-26730、26721-26740、26755-26744、26778-26797、26779-26798、26755-26798和26780-26799内的区。在某些方面,反义化合物或反义寡核苷酸靶向前述核碱基区内的至少8、9、10、11、12、13、14、15或16个连续核碱基。

[0137] 在某些实施方案中,SEQ ID NO:2的下列核苷酸区当由反义化合物或寡核苷酸靶向时显示至少60%抑制:9930-9949、9953-9973、9959-9978、9961-9981、9970-9992、9975-9994、9984-10003、10040-10059、10043-10063、10045-10064、10046-10065、10049-10068、10054-10073、10160-10179、10209-10229、10212-10231、10214-10235、10217-10236、10218-10238、10327-10346、10389-10413、10490-10511、10522-10548、10530-10549、10531-10551、10533-10553、10645-10669、10651-10670、10653-10673、10655-10674、10656-10675、10657-10676、10658-10680、10662-10681、10663-10684、10666-10685、10667-10684、10670-10689、10702-10721、10727-10747、10729-10748、10730-10750、10733-10755、10737-10756、10742-10761、10763-10782、10814-10835、10817-10836、10818-10837、10940-10964、11008-11027、11074-11097、11123-11150、11158-11182、11168-11187、11170-11190、11171-11197、11199-11218、11200-11220、11209-11228、11318-11342、11413-11432、11559-11578、11594-11618、11707-11731、11872-11891、11920-11939、12247-12266、12285-12304、12549-12573、12671-12695、12806-12826、12839-12863、12890-12909、12927-12961、13098-13117、13212-13231、13239-13258、13441-13461、13921-13945、13962-13996、14177-14201、14194-14218、14239-14258、14385-14404、14457-14522、14504-14527、14537-14556、14648-14697、14715-14790、14715-14739、14735-14764、14746-14765、14749-14774、14756-14779、14765-14789、14771-14790、14807-14831、14852-14871、14882-14901、14953-15015、14997-15065、15041-15107、15041-15092、15083-15107、15178-15197、15214-15243、15219-15243、15248-15276、15255-15276、15292-15311、15318-15338、15321-15342、15353-15372、

15368-15392、15514-15533、15573-15665、15573-15597、15729-15753、15804-15828、
15814-15833、15876-15900、15876-15896、15933-15962、15933-15954、15991-16010、
16046-16073、16082-16124、16237-16256、16288-16314、16288-16478、16308-16329、
16428-16478、16510-16529、16808-16855、16808-16828、16811-16855、16898-16921、
17007-17031、17038-17057、17207-17229、17269-17298、17273-17294、17328-17357、
17420-17444、17450-17471、17530-17559、17328-17559、17960-17989、18078-18097、
18155-18176、18155-18198、18177-18200、18225-18305、18306-18327、18309-18330、
18312-18330、18312-18332、18315-18344、18329-18355、18379-18398、18417-18446、
18430-18451、1818450-18473、18470-18494、18581-18601、18583-18605、18581-18611、
18588-18611、18821-18850、18821-18847、18836-18899、18890-18914、18898-18919、
19013-19037、19013-19040、19360-19411、19363-19383、19804-19823、19909-19932、
19987-20009、20232-20256、20296-20325、20462-20481、20541-20560、20668-20692、
20775-20797、20779-20797、20817-20841、20828-20863、20878-20897、20956-20979、
21046-21120、21091-21120、21164-21203、21164-21188、21374-21403、21659-21678、
21708-21727、21765-21784、21933-21955、22153-22191、22153-22175、22158-22179、
22167-22191、22439-22463、22547-22567、22770-22790、22770-22795、22775-22795、
22835-22870、22841-22865、22881-22901、22885-22905、22889-22910、23095-23115、
23098-23119、23099-23119、23128-23157、23179-23251、23238-23258、23240-23260、
23242-23262、23429-23449、23480-23566、23547-23581、23553-23573、23555-23576、
23562-23586、23597-23616、23641-23670、24123-24144、24123-24147、24202-24223、
24202-24241、24799-25039、24799-24847、25018-2509、25023-25053、25026-25053、
25069-25092、25069-25114、25077-25104、25088-25114、25183-25205、25183-25217、
25198-25217、25226-25250、25226-25265、25236-25260、25244-25291、25312-25394、
25380-25400、25717-25736、25782-25860、25845-25866、25866-25935、25919-25939、
25950-25971、25954-25973、25981-26030、26102-26126、26162-26220、26300-26324、
26331-26372、26363-26405、26389-26409、26396-26420、26479-26504、26516-26550、
26534-26555、26534-26560、26540-26560、26610-26634、26620-26640、26626-26648、
26620-26664、26633-26655、26640-26664、26716-26740、26716-26799、26755-26799、
26786-26807、26789-26809、26786-26809、26811-26831、26849-26869、26869-26898、
26883-26903、26926-26943、27046-27075、27106-27130、27174-27230、27221-27241、
27226-27258、27241-27265、27249-27269、27367-27406、27367-27402、27386-27406、
27638-27664、27769-27791、27775-27810、27852-27877、28026-28049、28128-28154、
28462-28492、28475-28508、28516-28542、28584-28605、28804-28826、29010-29035、
29143-29167、29151-29180、29196-29218、29244-29268、29253-29282、29361-29383、
29369-29391、29450-29495、29480-29504、29538-29654、29673-29697、29681-29702、
29781-29801、29804-29828、29827-29847、29832-29852、29838-29858、29844-29878、
30484-30504、30524-30548、30554-30588、30669-30731、30972-30997、30984-31005、
31551-31571、31554-31584、31794-31818、31932-31952、31936-31956、31939-31963、
31946-31971、32115-32136、32119-32140、32130-32159、32175-32201、32428-32454、

32436-32467、32459-32479、32463-32489、32474-32495、32480-32529、32586-32638、32621-32641、32756-32776、32801-32825、32816-32840、33070-33180、33176-33199、33182-33202、33411-33433、33572-33601、33729-33759、33846-33876、33860-33882、33866-33886、34063-34117、34211-34232、34686-34710、34739-34887、34901-34950、35263-35292、35277-35302、35322-35346、35408-35433、35421-35441、35436-35457、35665-35685、36246-36267、36250-36270、36253-36274、36258-36281、36268-36531、36516-36537、36573-36597、36581-36603、36632-36666、36677-36698、36682-36702、36689-36757、36742-36772、36841-36874、36846-36874、36865-37041、37054-37073、37838-37858、39668-39694、39684-39705、39820-39840、39830-39852 和40909-40933。

[0138] 在某些实施方案中,SEQ ID NO:2的下列核苷酸区当由反义化合物或寡核苷酸靶向时显示至少70%抑制:9971-9991、9975-9994、9984-10003、10040-10059、10044-10063、10045-10064、10049-10068、10054-10179、10210-10229、10214-10234、10216-10235、10217-10236、10218-10237、10327-10346、10490-10509、10491-10511、10522-10541、10528-10548、10530-10549、10531-10550、10532-10551、10533-10553、10536-10555、10537-10556、10645-10664、10647-10666、10649-10669、10653-10673、10655-10674、10656-10675、10657-10676、10658-10677、10659-10679、10661-10680、10662-10681、10663-10683、10665-10684、10666-10685、10667-10686、10668-10687、10670-10689、10672-10691、10702-10721、10727-10747、10729-10748、10730-10750、10732-10751、10733-10752、10734-10753、10735-10754、10737-10756、10742-10756、10742-10761、10763-10782、10815-10835、10817-10836、10818-10837、10819-10840、10940-10959、10941-10960、10942-10961、10944-10963、11008-11027、11074-11093、11075-11094、11076-11095、11078-11097、11124-11146、11128-11147、11129-11148、11130-11149、11131-11177、11159-11178、11160-11179、11161-11180、11168-11187、11170-11190、11172-11191、11173-11192、11174-11196、11180-11218、11200-11219、11201-11221、11203-11222、11204-11220、11209-11228、11323-11342、11413-11432、11559-11578、11599-11618、11872-11891、112285-12304、12549-12568、12806-12826、12809-12828、12927-12946、12942-12961、13441-13461、13926-13945、14182-14201、14194-14213、14196-14216、14239-14258、14385-14404、14462-14522、14504-14523、14505-14524、14506-14527、14537-14556、14648-14667、14649-14668、14650-14669、14651-14670、14658-14682、14664-14683、14665-14684、14666-14686、14668-14687、14673-14739、14741-14764、14746-14765、14749-14774、14756-14775、14757-14779、14765-14784、14767-14786、14769-14789、14771-14790、14772-14793、14807-14831、14852-15005、14992-15012、14995-15015、14997-15016、14998-15017、14999-15020、15011-15040、15073-15092、15214-15233、15219-15243、15248-15269、15248-15276、15251-15270、15252-15272、15254-15273、15255-15274、15256-15276、15321-15342、15573-15595、15578-15665、15729-15748、15809-15828、15876-15895、15881-15952、15991-16066、16051-16070、16053-16102、16289-16309、16292-16312、16310-16329、16248-16448、16432-16451、16438-16457、16808-16828、16811-16830、16813-16832、16815-16835、16828-16852、16836-16855、16898-16917、16900-16921、17007-17027、17207-17227、

17210-17229、17274-17294、17328-17347、17330-17352、17450-17549、17960-17979、
18155-18175、18157-18176、18160-15180、18162-18181、18163-18182、18164-18183、
18165-18184、18166-18185、18172-18193、18175-18194、18176-18194、18176-18195、
18178-18199、18181-18200、18225-18244、18235-18305、18307-18327、18309-18328、
18310-18330、18312-18332、18315-18337、18320-18340、18322-18341、18323-18342、
18324-18343、18325-18347、18330-18355、18379-18436、18418-18437、18419-18438、
18420-18439、18422-18441、18431-18451、18450-18469、18451-18470、18452-18471、
18470-18489、18581-18600、18582-18601、18583-18602、18584-18604、18588-18610、
18828-18847、18829-18848、18831-18850、18869-18888、18870-18889、18899-18919、
19013-19032、19016-19035、19018-19037、19020-19039、19360-19380、19364-19383、
19911-19932、19987-20008、20232-20251、20298-20317、20300-20325、20668-20689、
20672-20692、20775-20796、20780-20800、20822-20841、20829-20851、20837-20857、
20840-20862、20958-20979、21164-21183、21384-21403、21933-21952、22155-22175、
22439-22463、22548-22567、22549-22568、22771-22790、22772-22791、22773-22792、
22846-22865、22886-22905、22888-22907、22889-22908、23095-23115、23098-23117、
23099-23119、23128-23147、23138-23157、23184-23251、23238-23258、23242-23261、
23243-23262、23244-23263、23245-23264、23246-23262、23305-23324、23426-23446、
23430-23449、23551-23570、23552-23571、23553-23572、23554-23573、23557-23576、
23562-23586、23641-23665、24123-24142、24799-24897、25019-25038、25023-25042、
25026-25045、25028-25092、25075-25094、25077-25101、25085-25104、25088-25202、
25186-25205、25193-25212、25198-25250、25236-25255、25245-25291、25312-25394、
25380-25399、25429-25448、25717-25808、25841-25860、25846-25865、25900-25928、
25911-25930、25913-25935、25920-25971、25981-26026、26010-26030、26102-26121、
26165-26186、26169-26219、26300-26324、26353-26372、26358-26377、26363-26404、
26389-26409、26397-26416、26479-26498、26482-26503、26516-26535、26517-26536、
26518-26537、26519-26538、26520-26540、26526-26550、26535-26555、26537-26556、
26538-26557、26539-26558、26615-26634、26620-26640、26626-26646、26628-26647、
26629-26648、26630-26649、26631-26650、26632-26651、26633-26652、26635-26654、
26640-26659、26711-26730、26721-26799、26786-26807、26811-26830、26852-26871、
26854-26873、26869-26898、26883-26903、26927-26946、27050-27075、27106-27125、
27221-27240、27228-27247、27231-27250、27235-27257、27241-27265、27249-27268、
27367-27386、27377-27396、27379-27398、27381-27401、27383-27402、27387-27406、
27438-27457、27639-27658、27642-27661、27644-27664、27769-27790、27775-27799、
27782-27809、27853-27877、28026-28048、28128-28154、28463-28484、28468-28489、
28475-28500、28516-28542、28806-28826、29010-28033、29140-29159、29143-29165、
29148-29167、29154-29177、29160-29180、29193-29212、29196-29218、29201-29220、
29245-29265、29253-29272、29255-29274、29257-29278、29262-29282、26361-29382、
29369-29388、29371-29390、29485-29504、29538-29557、29548-29594、29635-29654、
29673-29692、29675-29695、29678-29697、29682-29702、29781-29801、29809-29828、

29827-59847、29829-29848、29830-29849、29831-29850、29832-29852、29838-29858、29840-29859、29842-29861、29843-29862、29844-29873、30483-30502、30484-30503、30514-30533、30529-30548、30559-30578、30669-30693、30972-30992、30977-30996、30982-31001、30986-31005、31554-31573、31768-31787、31797-31817、31933-31952、31936-31956、31942-31961、32116-32135、32120-32140、32131-32151、32135-32158、32177-32198、32182-32201、32336-32355、32428-32447、32429-32448、32430-32449、32431-32450、32432-32451、32433-32452、32434-32450、32435-32454、32436-32455、32446-32466、32449-32468、32450-32469、32451-32470、32452-32471、32453-32472、32454-32473、32455-32474、32456-32475、32457-32476、32459-32479、32461-32480、32462-32481、32463-32483、32465-32486、32468-32489、32475-32495、32477-32496、32478-32497、32480-32500、32510-32529、32619-32638、32621-32640、32622-32641、32623-32642、32645-32664、32670-32689、32711-32730、32752-32771、32753-32772、32755-32774、32756-32776、32816-32840、33096-33125、33161-33180、33179-33199、33181-33200、33182-33201、33412-33433、33729-33750、33861-33881、33866-33885、33918-33937、34017-34036、34211-34231、34216-34235、34350-34369、34460-34479、34739-34887、34901-34950、35278-35298、35322-35346、35362-35381、35410-35430、35414-35433、35421-35440、35436-35457、35665-36685、36246-36267、36249-36268、36250-36269、36251-36270、36252-36271、36253-36272、36258-36277、36262-36281、36268-36287、36354-36428、36512-36531、36517-36536、36573-36597、36582-36602、36617-36636、36677-36698、36680-36699、36681-36700、36682-36702、36691-36754、36738-36757、36743-36772、36758-36777、36841-36860、36846-36865、36865-36942、37054-37138、37389-37408、37497-37516、37499-37518、37501-37520、37745-37764、39670-39689、39685-39704、39820-39839、39830-39849、39832-39852和40333-40352。

[0139] 在某些实施方案中,SEQ ID NO:2的下列核苷酸区当由反义化合物或寡核苷酸靶向时显示至少80%抑制:10040-10059、10044-10063、10045-10064、10054-10073、10210-10229、10214-10234、10217-10236、10490-10509、10531-10550、10532-10551、10533-10552、10645-10664、10650-10669、10655-10674、10656-10675、10657-10676、10659-10678、10660-10679、10661-10680、10663-10682、10664-10683、10665-10684、10666-10685、10667-10686、10670-10689、10727-10746、10730-10749、10731-10750、10732-10751、10734-10753、10735-10754、10737-10756、10816-10835、10817-10836、10818-10837、10819-10838、10820-10840、10940-10959、10941-10960、10942-10961、10944-10963、11074-11093、11075-11094、11127-11146、11128-11147、11129-11148、11130-11149、11131-11177、11159-11178、11160-11179、11170-11190、11172-11191、11173-11192、11174-11193、11175-11196、11178-11197、11199-11218、11200-11219、11201-11220、11202-11221、11203-11222、11559-11578、11599-11618、12285-12304、13442-13461、14462-14481、14503-14522、14504-14523、14505-14524、14506-14527、14648-14667、14649-14668、14650-14669、14651-14670、14658-14682、14664-14683、14666-14686、14673-14697、14741-14760、14743-14764、14746-14765、14750-14769、14752-14774、14756-14775、14757-14775、14758-14777、14759-14778、14769-14789、14771-

14790、14772-14791、14773-14792、14774-14793、14807-14826、14882-14901、14986-15005、14993-15012、14995-15015、14997-15016、14998-15017、14999-15018、15000-15019、15001-15020、15016-15035、15248-15268、15250-15269、15251-15270、15252-15272、15254-15273、15319-15338、15321-15342、15574-15593、15646-15665、15881-15952、16310-16329、16813-16832、16830-16852、16900-16921、17007-17026、17208-17227、17450-17470、18156-18175、18157-18176、18161-18180、18164-18183、18166-18185、18173-18193、18175-18194、18176-18195、18180-18199、18308-18327、18310-18329、18311-18330、18312-18331、18321-18340、18323-18342、18324-18343、18325-18344、18326-18345、18327-18346、18328-18347、18331-18350、18379-18436、18432-18451、18450-18469、18581-18600、18585-18604、18828-18847、18829-18848、18900-18919、19911-19930、20300-20321、20668-20687、20830-20849、20837-20857、20958-20977、22444-22463、22548-22567、22771-22790、22772-22791、22773-22792、22886-22905、23096-23115、23100-23119、23239-23258、23242-23261、23243-23262、23244-23263、23245-23264、23246-23262、23427-23446、23551-23570、23552-23571、23557-23576、24123-24142、24878-24897、25023-25042、25028-25047、25033-25088、25073-25092、25075-25094、25078-25101、25085-25104、25183-25202、25193-25212、25246-25291、25375-25394、25380-25399、25782-25804、25787-25806、25841-25860、25846-25865、25900-25919、25905-25928、25911-25930、25915-25934、25950-25970、26005-26025、26010-26029、26162-26185、26169-26191、26174-26194、26179-26219、26300-26319、26302-26321、26304-26324、26353-26372、26358-26377、26482-26501、26517-26536、26519-26538、26520-26539、26521-26540、26536-26550、26537-26556、26538-26557、26615-26634、26620-26639、26627-26646、26629-26648、26630-26649、26631-26650、26632-26651、26635-26654、26640-26659、26711-26730、26778-26798、26788-26807、26811-26830、26884-26903、27050-27070、27053-27072、27055-27075、27221-27240、27231-27250、27236-27256、27241-27260、27382-27401、27383-27402、27387-27406、27770-27789、27775-27794、27777-27796、27779-27799、27782-27804、27787-27809、27853-27877、28026-28046、28029-28048、28128-28149、28133-28152、28463-28482、28468-28488、28476-28497、28480-28500、29011-29030、29143-29163、29160-29179、29193-29212、29245-29265、26253-26272、29369-29388、29548-29589、29678-29697、29683-29702、29782-29801、29827-29847、29829-29848、29830-29849、29838-29858、29840-29859、29841-29860、29842-29861、29844-29863、29854-29873、30483-30502、30484-30503、30529-30548、30674-30693、30982-31001、31554-31573、32131-32151、32135-32154、32182-32201、32431-32450、32432-32451、32433-32452、32434-32453、32446-32466、32448-32467、32449-32468、32450-32469、32451-32470、32452-32471、32453-32472、32454-32473、32455-32474、32456-32475、32459-32479、32461-32480、32462-32481、32463-32482、32464-32483、32465-32484、32466-32485、32467-32486、32468-32487、32469-32488、32470-32489、32476-32495、32477-32496、32480-32499、32619-32638、32620-32639、32621-32640、32623-32642、32645-32664、32752-32771、32753-32772、32757-32776、32816-32835、33179-33199、33181-33200、33182-

33201、33412-33433、33729-33749、33866-33885、34211-34231、34739-34758、34931-34950、35436-35456、35666-35685、36247-36266、36249-36268、36250-36269、36251-36270、36252-36271、36253-36272、36258-36277、36354-36373、36409-36428、36512-36531、36517-36536、36583-36602、36680-36699、36681-36700、36841-36860、36846-36865、39670-39689和39832-39851。

[0140] 在某些实施方案中,SEQ ID NO:2的下列核苷酸区当由反义化合物或寡核苷酸靶向时显示至少90%抑制:32447-32466、32452-32471、32460-32479、32462-32481、32464-32483、32465-32484、32466-32485、32467-32486、32468-32487、32619-32638、32620-32639、32753-32772、36250-36269、36517-36536、32432-32451、32431-32450、30483-30502、29828-29847、29011-29030、28026-28045、29011-29030、29828-29847、30483-30502、32431-32450、32432-32451、32447-32466、32452-32471、32460-32479、32462-32481、32464-32483、32465-32484、32466-32485、32467-32486、32468-32487、32619-32638、32620-32639、32753-32772、36250-36269、36252-36271、36409-36428和36517-36536。

[0141] 在某些实施方案中,下列反义化合物或反义寡核苷酸靶向 DGAT2核酸的以下区并且实现DGAT2 mRNA的至少60%抑制:ISIS NO:413236、413284、413391、413399、413413、413422、413433、413433、413441、413446、423460-423466、423520-423527、423601-423604、472182、472188、472189、472194-472196、472203-472206、472208、472347、472349-472352、472398、483803、483811-483814、483816-483818、483821-483823、483825-483835、483838-483842、483846-483848、483852、483853、483862、483866、483868-483875、483879、483886-483890、483892、483895、483897-483903、483906-483913、483916-483929、483932-483934、483936、483942、483948-483950、483952、483954、483956、483961、483968-483973、483975-483979、483981、483983-483989、483992-483997、484001、484002、484004-484006、484008-484013、484015-484017、484019、484020、484028、484030、484031、484041、484049、484050、484054-484057、484063-484065、484069-484073、484081-484083、484085、484089、484094、484097-484107、484110、484111、484114-484119、484123、484125-484127、484129-484137、484139-484142、484145-484149、484152、484154、484156-484159、484161、484162、484164、484165、484167-484172、484178-484182、484184、484185、484188、484190-484198、484202-484204、484209-484211、484213、484215、484217-484221、484227、484231、484232、484234、484235、484237、484240-484243、484248-484250、484257、484263、484265-484271、484273-484276、484281-484285、484290、484292、484293、484298、484299、484301、484302、484310、484319-484325、484327、484336、484338、484342-484344、484346-484357、484359、484362-484365、484368、484370-484387、484390、484404、484411、495425、495428、495429、495430、495436、495438、495440-495459、495461-495473、495475、495476、495479-495492、495495-495511、495514-495545、495548-495580、495584、495585、495587-495594、495596-495626、495630-495639、495641-495644、495648-495651、495656、495657、495660-495662、495664-495667、495669-495671、495676、495677、495684-495689、495692-495707、495711、

495713、495714、495717-495732、495734、495736-495739、495742-495757、495762-495766、495772-495774、495781-495786、495788、495789、495791、495793-495797、495799、495800、495804、495808-495813、495817-495844、495847-495860、495862-495870、495873-495883、495886、495899-495904、495909、495911-495914、495918、495920-495923、495955、495957、495958、495983、495992、496004、496009、496010、496012、496033、500841、500843、500844、500852、500859、500866、500867、500870、500871、500892、500895、500912、500913、500928、500929、500934、500935、500942、500944-500946、500950、500953、500957、500960、500961、500966、500974、500975、500979、500982、500985、500986、500989、500990、500994、500995、500997、500998、501004、501007、501008、501016、501018-501020、501025、501026、501029-501031、501033-501035、501037-501041、501043、501055、501061、501062、501064、501067-501070、501076、501093-501098、501100、501103、501104、501106、501108、501111、501117-501119、501122-501130、501140、501154、501155、501158、501165、501171、501176、501177、501182-501184、501193、501194、501199、501200、501209、501210、501212-501214、501217、501224、501227-501230、501240、501241、501244、501247-501249、501254、501256、501264、501270、501287、501289、501290、501297、501319、501322、501326、501332、501335、501342、501345、501353、501357、501370、501382-501406、501410-501412、501414、501426-501431、501434-501443、501445-501457、501831、501835、501837、501838、501849-501853、501855、501861、501867、501871、501880、501883、501884、501886-501890、501900、501903、501916、501932-501934、501944、501946、501947、501950、501951、501957、501959、501960、501966、501968、501976、501977、501979、501981-501983、501991、501996、502011、502013-502015、502019、502024-502028、502031、502034、502036-502042、502045、502046、502050、502053、502055、502056、502062、502065、502068-502070、502083-502085、502095-502100、502102、502106、502110、502113、502114、502117、502119、502120、502122、502124、502127、502131、502135、502144、502146、502149、502150、502154-502156、502158、502163、502164、502167、502172-502176、502179、502186、502189、502191、502192、502194、502204、502206、502215、502220、502223、502228、502236、502314、502319、502320、502322、502334、502336、507663、507665、507667、507669、507675、507677、507679、507684、507689-507696、507705、507709-507719、507724、507726、522363、522365、522366、522368-522375、522383-522386、522389、522391、522395、522396、522398-522413、522416-522422、522424-522440、522442-522452、522454、522456、522457、522461-522467、522469-522474、522478-522490、522492-522513、522516-522518、522521、522522、522525、522529、522530、522533-522535、522540-522550、522552-522558、522561-522565、522573、522577-522582、522586-522593、522597、522598、522602-522614、522617-522625、522627-522639、522642-522645、522657-522663、522666-522668、522671-522684、522686-522702、522704-522728、522732、522733、522738-522740、522744-522749、522754、522757-522761、522763-522771、522776-522778、522780、522782-522785、522788-522797、522801-522803、522805、522807-

522809、522813、522821-522824、522829-522831、522835-522839、522842、522844、522846-522850、522852-522854、522856、522857、522865-522873、522875-522880、522887-522897-522899、522901、522904-522906、522909、522913、522914、522917、522924、522925、522927、522931-522935、522939-522943、522945-522950、522956、522964、522965、522970、522977-522982、522986、522987、522996、522997、523000-523002、523015、523016、523022、523025-523027、525388、525391、525394、525395、525399、525401-525405、525414-525416、525419、525420、525423、525424、525431、525434-525436、525441-525444、525450、525461、525468-525474、525477、525479、525480、525484、525485、525488-525491、525498-525501、525504-525507、525511-525518、525520、525528、525535-525537、525539、525541、525542、525544、525547-525558、525565、525577-525579、525606、525609-525612、525619、525631、525632、525649、525650、525658、525683、525687、525688、525690、525705-525711、525733、525737、525740、525741和525754。

[0142] 在某些实施方案中,下列反义化合物或反义寡核苷酸靶向 DGAT2核酸的以下区并且实现DGAT2 mRNA的至少60%抑制:SEQ ID NO:20、38、39、41、46-48、61-64、68、69、74、75、76、103、120、121、122、131、134、144、145、150、152、153、154、181、182、183、202-204、221、225、226、229、236、237、246、247、251、259、262、272、277-280、283、383、391、405、414、425、433、438、450、452、453、455-479、482-496、504-507、509-511、514-516、518-528、531-535、539-541、545、546、555、559、561-568、574、575、577、578、583、584、589、594-596、597、601、607、608、613-615、622-625、627、652、653、660、674、706、709-711、718-720、726、738、740-745、749-752、754-756、758-769、774、789、793、794、807-812、815、819、820、839、841-846、848-852、878-880、884、885、889、890、892-895、897、899、900、902、904、907、910、913-916、923、935-940、960-964、968、972-977、979-981、983-985、988、991-1010、1014、1015、1017、1018、1020、1023-1025、1032-1034、1036-1038、1040、1043-1049、1051-1054、1057-1061、1065、1071-1073、1078-1080、1083、1084、1092-1098、1103、1107、1108、1117、1118、1136、1141、1142、1148、1149、1153、1155、1159、1165、1172-1176、1178、1181、1183-1189、1192-1199、1202-1215、1218-1220、1222、1228、1234-1236、1238、1240、1242、1247、1254-1259、1261-1265、1267、1269-1275、1278-1283、1287、1288、1290-1292、1294-1299、1301-1303、1305、1306、1314、1316、1317、1327、1335、1336、1340-1343、1349-1351、1355-1359、1367-1369、1371、1375、1380、1383-1393、1396、1397、1400-1405、1409、1411-1413、1415-1423、1425-1428、1431-1435、1438、1440、1442-1445、1447、1448、1450、1451、1453-1458、1464-1468、1470、1471、1474、1476-1484、1488-1490、1495-1497、1499、1501、1503-1507、1513、1517、1518、1520、1521、1523、1526-1529、1534-1536、1543、1549、1551-1557、1559-1562、1567-1571、1576、1578、1579、1584、1585、1587、1588、1596、1605-1611、1613、1622、1624、1628-1630、1632-1643、1645、1648-1651、1654、1656-1673、1676、1677、1690、1697、1698、1701-1703、1709、1711、1713-1746、1748、1749、1752-1765、1768-1784、1787-1818、1821-1853、1857、1858、1860-1867、1869-1899、1903-1912、1914-1917、1921-1924、1929、1930、1933-1935、1937-1940、1942-1944、1949、1950、1957-1962、1965-1980、1984、1986、1987、1990-2005、2007、2009-2012、2015-2030、2035-2039、2045-2047、2054-2059、

2061、2062、2064、2066-2070、2072、2073、2077、2081-2086、2090-2117、2120-2133、2135-2143、2146-2156、2159、2172-2177、2182、2184-2187、2191、2193-2196、2228、2230、2231、2256、2265、2277、2282、2283、2285、2306、2308、2310-2334、2338-2340、2342、2350、2351、2354-2359、2362-2371、2373-2385、2402、2405、2409、2415、2418、2425、2428、2436、2440、2453、2465-2468、2478、2479、2482、2485-2487、2492、2494、2502、2508、2525、2527、2528、2535、2543、2544、2547、2554、2560、2565、2566、2571-2573、2582、2583、2588、2589、2598、2599、2601-2603、2606、2613、2615、2632-2637、2639、2642、2643、2645、2647、2650、2656-2658、2661-2669、2679、2691、2692、2694、2695、2701、2704、2705、2713、2715-2717、2722、2723、2726、2727、2728、2730-2732、2734-2739、2748、2754、2755、2757、2760-2763、2779、2780、2785、2786、2793、2795-2797、2801、2804、2808、2811、2812、2817、2825、2826、2830、2833、2836、2837、2840、2841、2846、2848、2849、2857、2864、2871、2872、2875、2876、2897、2900、2917、2918、2929、2933、2935、2936-2951、2953、2959、2965、2969、2978、2981、2982、2984-2988、2998、3001、3014、3030-3032、3042、3044、3045、3048、3049、3055、3057、3058、3064、3066、3074、3075、3077、3079、3080、3081、3089、3094、3109、3111-3113、3117、3122-3126、3129、3132、3134-3140、3143、3144、3148、3151、3153、3154、3160、3163、3166-3168、3172-3174、3181-3183、3193-3198、3200、3204、3208、3211、3212、3215、3217、3218、3220、3222、3225、3229、3233、3242、3244、3247、3248、3252-3254、3256、3261、3262、3265、3270-3274、3277、3284、3287、3289、3290、3292、3302、3304、3313、3318、3321、3326、3334、3388、3390、3392、3393、3396、3398、3404、3408、3410、3412、3417、3418、3420、3422-3429、3432、3434、3438、3442-3452、3464、3466、3468、3470、3471、3473-3480、3488-3491、3494、3496、3500、3501、3503-3518、3521-3527、3529-3545、3547-3557、3559、3561、3562、3566-3572、3574-3579、3583-3595、3597-3618、3621-3623、3626、3627、3630、3634、3635、3638-3640、3645-3655、3657-3663、3666-3670、3678、3682-3687、3691-3698、3702、3703、3707-3719、3722-3730、3732-3744、3747-3750、3762-3768、3771-3773、3776-3789、3791-3807、3809-3833、3837、3838、3843-3845、3849-3854、3859、3862-3866、3868-3876、3881-3883、3885、3887-3890、3893-3902、3906-3908、3910、3912-3914、3918、3926-3929、3934-3936、3940-3944、3947、3949、3951-3955、3957-3959、3961、3962、3970-3978、3980-3985、3992-3995、3997-4000、4002-4004、4006、4009-4011、4014、4018、4019、4022、4029、4030、4032、4036-4040、4044-4048、4050-4055、4061、4069、4070、4075、4082、4083、4085、4086、4092、4095-4097、4105-4109、4113、4114、4123、4124、4127-4129、4143、4146、4149、4150、4154、4156-4160、4169-4171、4174、4175、4178、4179、4186、4189-4191、4196-4199、4205、4222、4229-4235、4238、4240、4241、4245、4246、4249-4252、4259-4262、4265-4268、4272-4279、4281、4289、4296-4298、4300、4302、4303、4305、4308-4319、4326、4338-4340、4364、4367、4368、4372、4373、4380、4392、4393、4410、4411、4419、4444、4448、4449、4451、4466-4472、4494、4498、4501、4502、4515、4526-4530、4532-4535、4537、4538-4541、4544-4546、4556-4573、4575-4578、4580-4583、4588、4589、4592-4594、4596、4597、4599-4601、4604、4605、4612-4614、4616、4620、4622-4625、4634-4636、4644、4652、4655、4656、4667-4670 和4672。

[0143] 在某些实施方案中，下列反义化合物或反义寡核苷酸靶向 DGAT2核酸的以下区并且实现DGAT2 mRNA的至少70%抑制：ISIS NO：413236、413433、413446、423437、423440-

423445、423447、423449、423450、423452-423454、423460-423465、423522-423528、
423601-423604、472204、472205、472208、472349-472351、483803、483811-483814、
483816-483818、483825、483826、483828-483835、483838-483842、483846、483848、
483852、483862、483866、483869、483870、483872-483875、483879、483887-483890、
483892、483895、483897-483903、483908-483913、483916-483921、483923、483924、
483926-483928、483934、483948-483950、483952、483954、483968-483970、483972、
483973、483975、483977-483979、483984-483989、483992-483994、483996、483997、
484001、484004、484006、484010、484012、484017、484019、484020、484030、484031、
484041、484049、484056、484064、484069、484070、484071、484073、484082、484083、
484085、484089、484094、484099-484102、484104、484105、484107、484110、484111、
484114-484118、484126、484127、484129-484131、484133、484135-484137、484139-
484142、484145-484148、484156-484158、484161、484167、484169-484172、484178、
484180-484182、484185、484190、484192-484194、484198、484202-484204、484209、
484211、484215、484217-484220、484231、484232、484235、484241、484248、484249、
484263、484265、484267-484271、484273、484274、484276、484283-484285、484290、
484292、484293、484301、484302、484320-484322、484324、484327、484336、484342-
484344、484346、484348-484350、484352、484353、484355-484357、484359、484368、
484370-484378、484381-484383、484390、495425、495429、495430、495440-495443、
495445-495454、495456、495458、495461-495473、495476、495479-495485、495487-
495492、495495-495499、495501-495511、495514-495531、495533-495545、495548-
495556、495558、495560-495566、495568-495580、495584、495585、495588-495592、
495597-495600、495602-495610、495612-495614、495616-495626、495631-495633、
495636-495639、495641-495643、495649、495650、495656、495657、495661、495664、
495666、495669-495671、495677、495685、495686、495694、495695、495697、495699-
495702、495705-495707、495711、495714、495718-495720、495724、495730、495731、
495736-495739、495743-495746、495748-495754、495756、495757、495762、495763、
495766、495772、495782、495784、495785、495789、495794、495795、495800、495804、
495808-495813、495817-495822、495825-495833、495835-495837、495838-495844、495848-
495850、495852-495857、495859、495860、495867-495869、495873-495878、495882、
495899-495902、495904、495911、495912、495955、495957、495958、495992、500841、
500844、500852、500859、500867、500892、500913、500928、500942、500950、500953、
500966、500975、500986、500989、500990、500994、500998、501018-501020、501025、
501030、501033-501035、501038-501041、501062、501064、501067、501069、501093、
501094、501097、501098、501100、501103、501111、501118、501122、501123、501127、
501128、501154、501165、501171、501176、501183、501184、501199、501200、501210、
501212-501214、501224、501240、501249、501270、501287、501382-501385、501387-
501396、501398-501402、501404-501406、501410-501412、501414、501426-501430、
501435、501436、501438-501443、501445、501447-501452、501454-501457、501849、
501850、501852、501855、501861、501871、501883、501884、501886、501890、501916、

501932、501944、501946、501950、501951、501959、501960、501966、501968、501981-501983、502013、502015、502025、502026、502037、502040、502045、502046、502056、502083、502098、502099、502106、502110、502119、502120、502131、502135、502154-502156、502163、502164、502175、502179、502189、502191、502194、502220、502319、502322、502334、507663、507679、507684、507692-507696、507710、507716-507718、507724、522363、522366、522368、522370、522373-522375、522383-522385、522399、522404-522406、522408、522409、522411、522418、522421、522422、522424、522427、522428、522434-522437、522440、522442、522444-522446、522450、522452、522457、522462-522467、522470、522473、522474、522478、522479、522482、522484-522490、522492、522494-522496、522501、522503-522505、522509、522510、522518、522529、522534、522540、522542-522550、522552-522556、522561、522562、522565、522578-522582、522587-522592、522602-522610、522612-522614、522618、522619、522621、522622、522625、522627、522630-522638、522642-522645、522657、522658、522661-522663、522666、522667、522671-522683、522687-522694、522696-522702、522705、522706、522709、522710、522714-522719、522722-522728、522740、522745-522748、522754、522757-522759、522761、522766-522771、522776-522778、522780、522783、522784、522789、522791、522793、522794、522797、522801、522802、522807、522821、522831、522838、522842、522844、522853、522857、522865、522866、522869-522872、522877、522878、522888、522889、522894、522897、522898、522905、522913、522917、522924、522925、522932、522939、522940-522943、522947、522950、522964、522965、522996、523000、523002、523026、525395、525401、525402、525415、525431、525442、525443、525468-525472、525474、525477、525479、525480、525499-525501、525505、525506、525512、525513、525515、525536、525544、525551-525554、525578、525612、525631、525688、525705、525708、525711、525733和525754。

[0144] 在某些实施方案中,下列反义化合物或反义寡核苷酸靶向 DGAT2核酸的以下区并且实现DGAT2 mRNA的至少70%抑制:SEQ ID NO:20、38、39、46、47、62、63、103、120、121、131、144、145、150、152、153、154、182、183、202、203、204、221、225、229、246、259、283、425、438、452、453、455-458、460、462-477、479、482-485、487-496、504-507、509-511、518、519、521-528、531-535、539、541、545、555、559、562、563、565-568、574、575、577、594、595、597、623、624、627、653、706、710、740、742-744、749-752、754-756、758、760-766、768、769、789、808-811、841-843、845、846、848、850-852、880、890、893、895、897、914-916、939、940、960、961、973、974、981、991-997、1000、1001、1003-1008、1015、1020、1024、1032、1034、1036、1043-1045、1047-1049、1052、1059-1061、1079、1080、1083、1084、1092、1093、1096、1098、1155、1165、1173-1176、1178、1181、1183-1189、1194-1199、1202-1207、1209、1210、1212-1214、1220、1234-1236、1238、1240、1254-1256、1258、1259、1261、1263-1265、1270-1275、1278-1280、1282、1283、1287、1290、1292、1296、1298、1303、1305、1306、1316、1317、1327、1335、1342、1350、1355-1357、1359、1368、1369、1371、1375、1380、1385-1388、1390、1391、1393、1396、1397、1400-1404、1412、1413、1415-1417、1419、1421-1423、1425-1428、1431-1434、1442-1444、1447、1453、1455-1458、1464、1466-1468、1471、1476、1478-

1480、1484、1488-1490、1495、1497、1501、1503-1506、1517、1518、1521、1527、1534、1535、1549、1551、1553-1557、1559、1560、1562、1569-1571、1576、1578、1579、1587、1588、1606-1608、1610、1613、1622、1628-1630、1632、1634-1636、1638、1639、1641-1643、1645、1654、1656-1664、1667-1669、1676、1677、1698、1702、1703、1713-1716、1718-1727、1729、1731、1734-1746、1749、1752-1758、1760-1765、1768-1772、1774-1784、1787-1804、1806-1818、1821-1829、1831、1833-1839、1841-1853、1857、1858、1861-1865、1870-1873、1875-1883、1885-1887、1889-1899、1904-1906、1909-1912、1914-1916、1922、1923、1929、1930、1934、1937、1939、1942-1944、1950、1958、1959、1967、1968、1970、1972-1975、1978-1980、1984、1987、1991-1993、1997、2003、2004、2009-2012、2016-2019、2021-2027、2029、2030、2035、2036、2039、2045、2055、2057、2058、2062、2067、2068、2073、2077、2081-2086、2090-2095、2098-2106、2108-2117、2121-2123、2125-2130、2132、2133、2140-2142、2146-2151、2155、2172-2175、2177、2184、2185、2228、2230、2231、2265、2308、2310-2313、2315-2324、2326-2330、2332-2334、2338-2340、2342、2350、2351、2354-2358、2363、2364、2366-2371、2373、2375-2380、2382-2385、2478、2487、2508、2525、2543、2554、2560、2565、2572、2573、2588、2589、2599、2601-2603、2613、2632、2633、2636、2637、2639、2642、2650、2657、2661、2662、2666、2667、2691、2695、2715-2717、2722、2727、2730-2732、2735-2738、2755、2757、2760、2762、2779、2793、2801、2804、2817、2826、2837、2840、2841、2846、2849、2857、2864、2872、2897、2918、2947、2948、2950、2953、2959、2969、2981、2982、2984、2988、3014、3030、3042、3044、3048、3049、3057、3058、3064、3066、3079-3081、3111、3113、3123、3124、3135、3138、3143、3144、3154、3173、3181、3196、3197、3204、3208、3217、3218、3229、3233、3252-3254、3261、3262、3273、3277、3287、3289、3292、3318、3388、3393、3404、3412、3417、3420、3425-3429、3432、3443、3449-3451、3464、3468、3471、3473、3475、3478-3480、3488-3490、3504、3509-3511、3513-3516、3523、3526、3527、3529、3532、3533、3539-3542、3545、3547、3549-3551、3555、3557、3562、3567-3572、3575、3578、3579、3583、3584、3587、3589-3595、3597、3599-3601、3606、3608-3610、3614、3615、3623、3634、3639、3645、3647-3655、3657-3661、3666、3667、3670、3683-3687、3692-3697、3707-3715、3717-3719、3723、3724、3726、3727、3730、3732、3735-3743、3747-3750、3762、3763、3766-3768、3771、3772、3776-3788、3792-3799、3801-3807、3810、3811、3814、3815、3819-3824、3827-3833、3845、3850-3853、3859、3862-3864、3866、3871-3876、3881-3883、3885、3888、3889、3894、3896、3898、3899、3902、3906、3907、3912、3926、3936、3943、3947、3949、3958、3962、3970、3971、3974-3977、3982、3983、3993、3994、3999、4002、4003、4010、4018、4022、4029、4030、4037、4044-4048、4052、4055、4069、4070、4096、4123、4127、4129、4150、4156、4157、4170、4186、4197、4198、4229-4233、4235、4238、4240、4241、4260-4262、4266、4267、4273、4274、4276、4297、4305、4312-4315、4339、4373、4392、4449、4466、4469、4472、4494、4515、4526-4530、4532、4533、4535、4537-4540、4545、4546、4558-4560、4562-4570、4573、4575、4576、4578、4580、4582、4588、4589、4592、4596、4600、4601、4604、4612-4614、4616、4622-4625、4634、4635、4652、4667和4668。

[0145] 在某些实施方案中，下列反义化合物或反义寡核苷酸靶向 DGAT2核酸的以下区并且实现DGAT2 mRNA的至少80%抑制：ISIS NO：413433、423463、423464、423523、423524、

423526、472351、483817、483825、483826、483828、483830-483835、483839-483841、483848、483852、483866、483869、483870、483873-483875、483887、483889、483890、483895、483897、483898、483900、483901、483908-483910、483913、483916、483919、483921、483923、483924、483927、483952、483968-483970、483972、483984、483986-483988、483992、483993、483996、483997、484004、484017、484031、484041、484049、484064、484070、484085、484094、484099、484100、484115-484117、484126、484127、484129-484131、484133、484137、484139-484141、484148、484156-484158、484167、484169-484171、484181、484182、484192、484193、484203、484204、484209、484215、484217、484218、484220、484231、484235、484249、484267-484271、484273、484283、484284、484292、484293、484301、484327、484336、484343、484344、484348、484350、484353、484357、484368、484377、484378、495425、495429、495440、495442、495446、495449-495451、495453、495454、495463、495464、495466、495467、495469-495472、495481、495482、495484、495485、495488-495492、495495-495498、495505-495510、495514-495531、495533-495537、495539-495541、495543-495545、495550-495556、495560、495561-495564、495566、495568-495578、495585、495591、495598-495600、495604、495606、495608、495609、495618-495622、495639、495649、495650、495685、495686、495697、495702、495705-495707、495718、495730、495736、495738、495739、495744、495745、495749、495751-495753、495756、495785、495808-495810、495817-495820、495822、495825-495832、495835-495844、495849、495852-495854、495856、495857、495867-495869、495874-495878、495902、495992、500859、500867、500913、500998、501020、501034、501035、501064、501094、501098、501100、501103、501127、501183、501199、501213、501385、501387-501393、501396、501398、501404-501406、501411、501412、501427-501430、501435、501436、501438、501440、501442、501443、501447-501452、501454-501855、501861、501884、501944、501950、501983、502040、502046、502056、502083、502099、502119、502154、502164、502175、502179、502189、502191、502319、507692、507694、507696、507717、522366、522373-522375、522383、522435-522437、522444、522445、522450、522465、522473、522484、522485、522495、522501、522509、522529、522546、522550、522553-522556、522579-522582、522587-522589、522606-522610、522618、522621、522627、522630-522632、522634、522638、522643、522645、522667、522671、522672、522674-522683、522687-522692、522694、522696-522700、522705、522709、522715-522719、522745、522757、522770、522783、522784、522807、522865、522866、522888、522889、522897、522913、522942、522964、523002、525401、525469、525470、525501和525612。

[0146] 在某些实施方案中,下列反义化合物或反义寡核苷酸靶向 DGAT2核酸的以下区并且实现DGAT2 mRNA的至少80%抑制:SEQ ID NO:103、120、121、131、144、145、150、152、153、182、204、246、259、283、425、456、457、462、463、467-469、487-490、504、506、509、510、518、519、521、523、524-528、532-534、541、545、559、562、563、566-568、594、742、750、751、762、808-810、843、845、893、915、939、973、993-995、997、1000、1001、1005、1006、1008、1034、1060、1061、1079、1084、1173、1175、1176、1181、1183、1184、1186、1187、1194-1196、

1199、1202、1205、1207、1209、1210、1213、1238、1254-1256、1258、1270、1272-1274、1278、1279、1282、1283、1290、1303、1317、1327、1335、1350、1356、1371、1380、1385、1386、1401-1403、1412、1413、1415-1417、1419、1423、1425-1427、1434、1442-1444、1453、1455-1457、1467、1468、1478、1479、1489、1490、1495、1501、1503、1504、1506、1517、1521、1535、1553-1557、1559、1569、1570、1578、1579、1587、1613、1622、1629、1630、1634、1636、1639、1643、1654、1663、1664、1677、1698、1702、1713、1715、1719、1722-1724、1726、1727、1736、1737、1739、1740、1742-1745、1754、1755、1757、1758、1761-1765、1768-1771、1778-1783、1787-1804、1806-1810、1812-1814、1816-1818、1823-1829、1833-1837、1839、1841-1851、1858、1864、1871-1873、1877、1879、1881、1882、1891-1895、1912、1922、1923、1958、1959、1970、1975、1978-1980、1991、2003、2009、2011、2012、2017、2018、2022、2024-2026、2029、2058、2081-2083、2090-2093、2095、2098-2105、2108-2117、2122、2125-2127、2129、2130、2140-2142、2147-2151、2175、2265、2313、2315-2321、2324、2326、2332-2334、2339、2340、2355-2358、2363、2364、2366、2368、2370、2371、2375-2380、2382、2383、2572、2588、2602、2633、2637、2639、2642、2666、2695、2717、2731、2732、2757、2864、2872、2918、2953、2959、2982、3042、3048、3081、3138、3144、3154、3181、3197、3217、3252、3262、3273、3277、3287、3289、3404、3417、3425、3427、3429、3450、3471、3478-3480、3488、3540-3542、3549、3550、3555、3570、3578、3589、3590、3600、3606、3614、3634、3651、3655、3658-3661、3684-3687、3692-3694、3711-3715、3723、3726、3732、3735-3737、3739、3743、3748、3750、3772、3776、3777、3779-3788、3792-3797、3799、3801-3803、3805、3810、3814、3820-3824、3850、3862、3875、3888、3889、3912、3970、3971、3993、3994、4002、4018、4047、4069、4129、4156、4230、4231、4262、4373、4526、4529、4532、4538、4540、4560、4562-4564、4566-4570、4578、4623、4625和4667。

[0147] 在某些实施方案中，下列反义化合物或反义寡核苷酸靶向 DGAT2核酸的以下区并且实现DGAT2 mRNA的至少90%抑制：ISIS NO：413433、423463、483817、483825、483834、483848、483866、483869、483873、483874、483895、483898、483908、483910、483913、483952、484085、484148、484157、484170、484181、484231、484271、484283、484350、484353、495449、495450、495495、495498、495505、495506、495516-495520、495522-495524、495526、495527、495535、495553-495555、495562、495563、495570、495571、495575-495577、495620、495752、495809、495825、495829、495836、495837、495839-495842、495853、495857、495876、495878、501385、501387、501404、501412、501427、501430、501442、501443、501447、501448、501450、501452、501861、522632、522688和522745。

[0148] 在某些实施方案中，下列反义化合物或反义寡核苷酸靶向 DGAT2核酸的以下区并且实现DGAT2 mRNA的至少90%抑制：SEQ ID NO：283、425、457、467、510、518、527、541、559、562、566、567、1181、1184、1194、1196、1199、1238、1371、1434、1443、1456、1467、1517、1557、1569、1636、1639、1722、1723、1768、1771、1778、1779、1789-1793、1795-1797、1799、1800、1808、1826-1828、1835、1836、1843、1844、1848-1850、1893、2025、2082、2098、2102、2109、2110、2112-2115、2126、2130、2149、2151、2313、2315、2332、2340、2355、2358、2370、2371、2375、2376、2378、2380、2959、3737、3793、3850、4562、4564、4566、4568和4569。

[0149] 在某些实施方案中,化合物包含修饰寡核苷酸,所述修饰寡核苷酸由8至80个连接核苷组成、具有与SEQ ID NO:2的核苷酸 26778-26797、23242-23261、26630-26649、15251-15270、28026-28045、35436-35455、10820-10836、23246-23262内的等长部分互补的至少8、9、10、11、12、13、14、15或16个连续核碱基部分

[0150] 在某些实施方案中,化合物包含由在SEQ ID NO:2的核苷酸 26778-26797、23242-23261、26630-26649、15251-15270、28026-28045、35436-35455、10820-10836、23246-23262内互补的10至30个连接核苷组成的修饰寡核苷酸。

[0151] 在某些实施方案中,化合物包含修饰寡核苷酸,所述修饰寡核苷酸由8至80个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者的至少8、9、10、11、12、13、14、15或16个连续核碱基部分的核碱基序列。

[0152] 在某些实施方案中,化合物包含修饰寡核苷酸,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者的核碱基序列。

[0153] 在某些实施方案中,化合物包含具有由SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中的任一者组成的核碱基序列的修饰寡核苷酸。在某些实施方案中,靶向DGAT2的修饰寡核苷酸是ISIS 484137、484085、484129、495576、501861、502194、525443 和 525612。

[0154] 在某些实施方案中,靶向DGAT2的修饰寡核苷酸是ISIS 484137、484085、484129、495576、501861、502194、525443和525612。在如下文实施例部分中所述被筛选的约5,000种反义寡核苷酸之中ISIS 484137、484085、484129、495576、501861、502194、525443和525612显现为热点先导化合物。具体地,在约5,000种反义寡核苷酸之中就效力和耐受性而言ISIS 484137表现出最佳的特性组合。

[0155] 在某些实施方案中,前述化合物或寡核苷酸中的任一种包含至少一个修饰核苷间键合、至少一个修饰糖和/或至少一个修饰核碱基。

[0156] 在某些方面,前述化合物或寡核苷酸中的任一种包含至少一个修饰糖。在某些方面,至少一个修饰糖包含2'-O-甲氧基乙基。在某些方面,至少一个修饰糖为双环糖,诸如4'-CH(CH₃)-O-2'基团、4'-CH₂-O-2'基团或4'-(CH₂)₂-O-2'基团。

[0157] 在某些方面,修饰寡核苷酸包含至少一个修饰核苷间键合,诸如硫代磷酸酯核苷间键合。

[0158] 在某些实施方案中,前述化合物或寡核苷酸中的任一种包含至少一个修饰核碱基,诸如5-甲基胞嘧啶。

[0159] 在某些方面,前述化合物或寡核苷酸中的任一种包含:

[0160] 由连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0161] 由连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0162] 由连接核苷组成的3'翼区段;

[0163] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间,并且其中每个翼区段的每个核苷包含修饰糖。在某些实施方案中,寡核苷酸由8至80个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中列出的序列的核碱基序列。在某些方面,寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、

3292、4198和4373中列出的序列的核碱基序列。

[0164] 在某些方面,修饰寡核苷酸具有SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959或3292中列出的序列的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含

[0165] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0166] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0167] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;

[0168] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2'-O-甲氧基乙基糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸由20-80个连接核苷组成。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸由20-30个连接核苷组成。

[0169] 在某些方面,修饰寡核苷酸具有包含SEQ ID NO:4198或4373 中列出的序列的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含

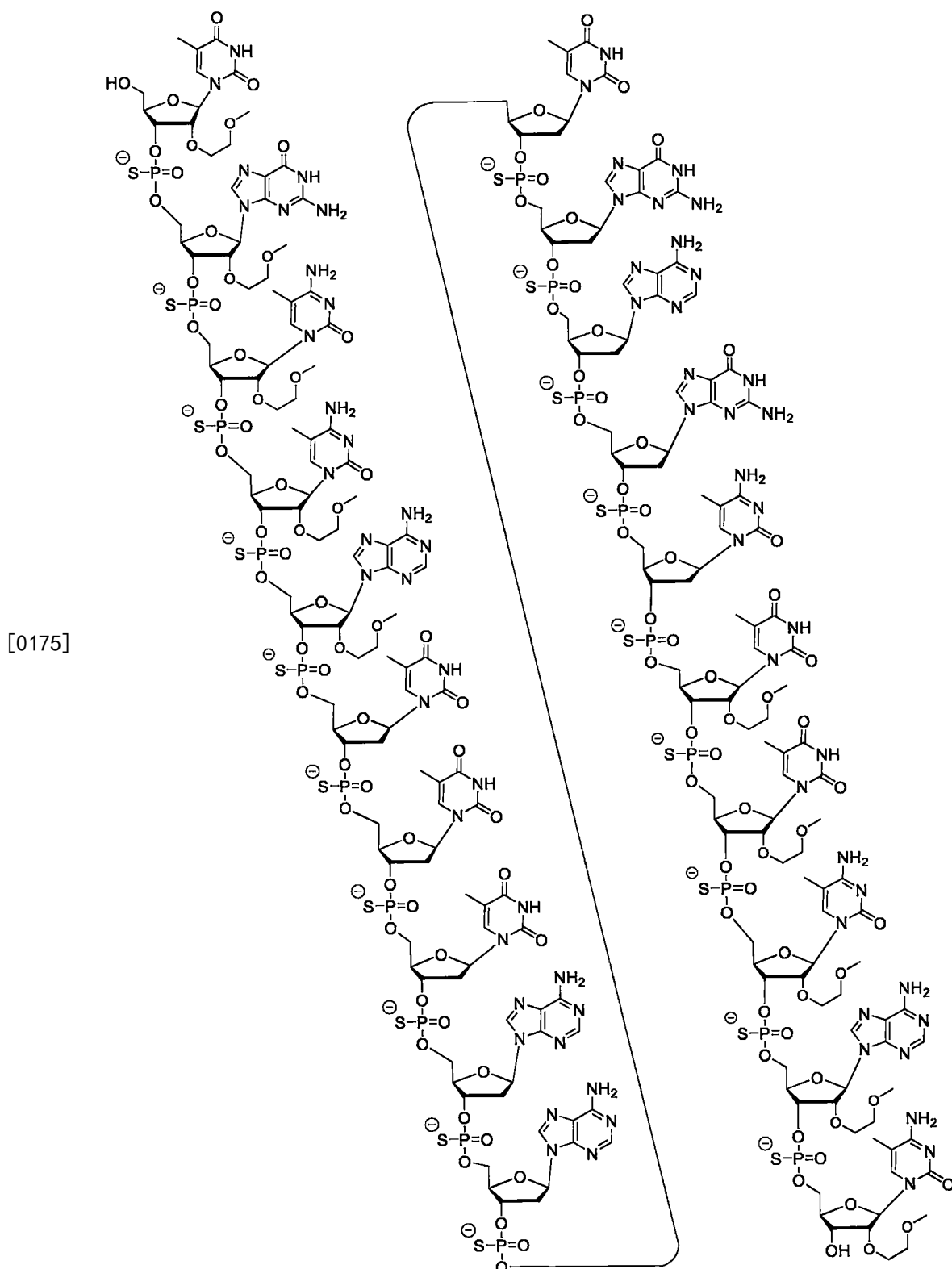
[0170] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0171] 由三个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0172] 由四个连接核苷组成的3'翼区段;

[0173] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2'-O-甲氧基乙基糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸由17-80个连接核苷组成。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸由17-30个连接核苷组成。

[0174] 在某些实施方案中,化合物包含ISIS 484137或由ISIS 484137组成并且具有以下化学结构或其盐:



[0176] 在某些实施方案中,化合物包含ISIS 484137 (用接受的寡核苷酸命名法命名的)或由ISIS 484137组成,显示了如下的每个3'-0至5'-0- 连接的硫代磷酸二酯核苷酸间键合:

[0177] 2'-0- (2-甲氧基乙基) -5-甲基-P-硫代尿苷酰- (3'-0→5'-0) -2'-0- (2- 甲氧基乙基) -P-硫代鸟苷酰- (3'-0→5'-0) -2'-0- (2-甲氧基乙基) -5-甲基 -P-硫代胞苷酰- (3'-0→5'-0) -2'-0- (2-甲氧基乙基) -5-甲基-P-硫代胞苷酰- (3'-0→5'-0) -2'-0- (2-甲氧基

乙基)-P-硫代腺苷酰-(3'-0→5'-0)-P-硫代胸苷酰-(3'-0→5'-0)-P-硫代胸苷酰-(3'-0→5'-0)-P-硫代胸苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-脱氧-P-硫代腺苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-脱氧-P-硫代腺苷酰-(3'-0→5'-0)-P-硫代胸苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-脱氧-P-硫代鸟苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-脱氧-P-硫代腺苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-脱氧-P-硫代鸟苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-脱氧-5-甲基-P-硫代胞苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-0-(2-甲氧基乙基)-5-甲基-P-硫代尿苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-0-(2-甲氧基乙基)-5-甲基-P-硫代尿苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-0-(2-甲氧基乙基)-5-甲基-P-硫代胞苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-0-(2-甲氧基乙基)-P-硫代腺苷酰-(3'-0→5'-0)-2'-0-(2-甲氧基乙基)-5-甲基-胞苷,19种钠盐。

[0178] 在前述实施方案的任一个中,化合物或寡核苷酸与编码DGAT2 的核酸可以至少85%、至少90%、至少95%、至少98%、至少99%或100%互补。

[0179] 在任一前述实施方案中,反义化合物可以是单链寡核苷酸。

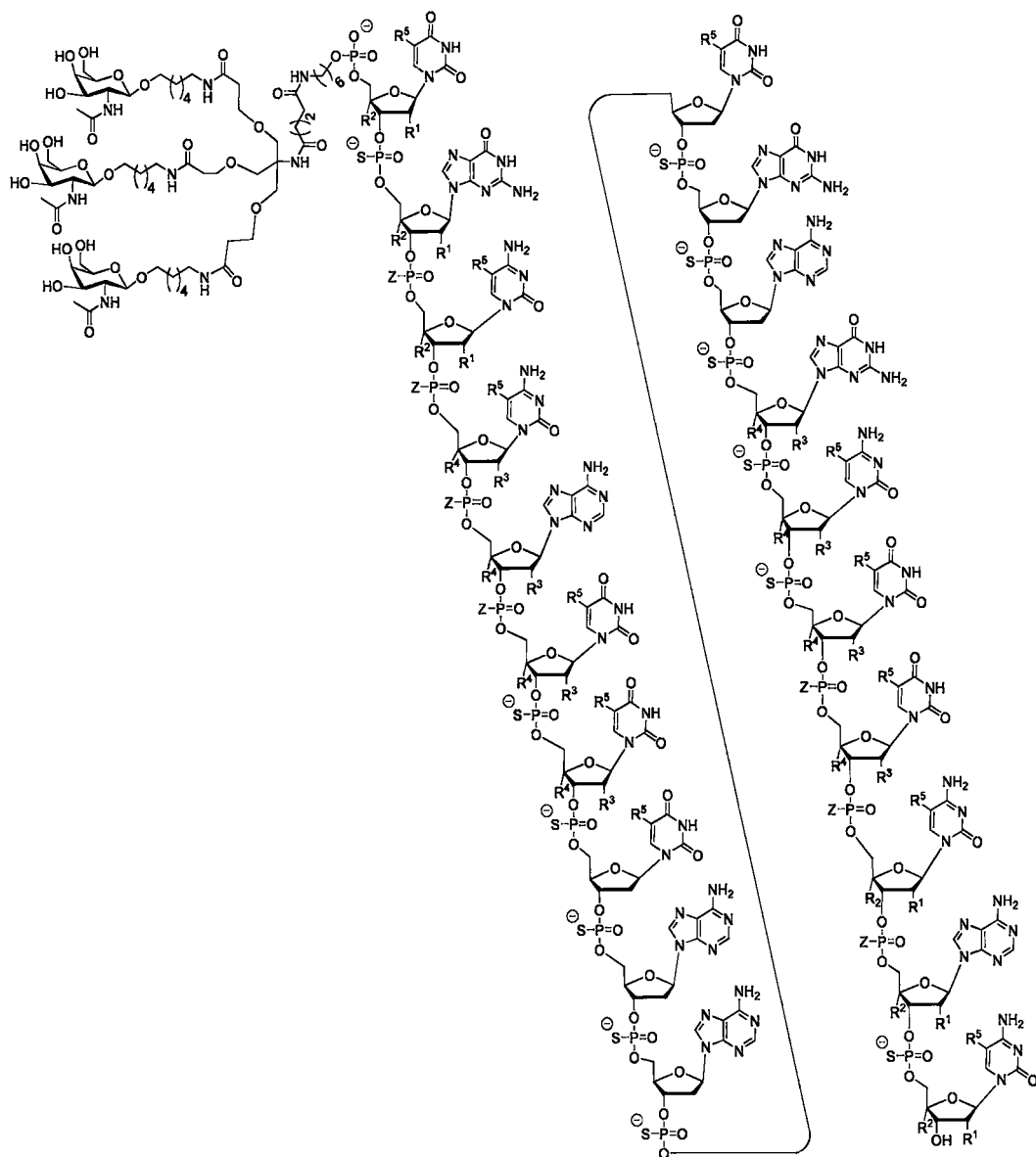
[0180] 在任一前述实施方案中,寡核苷酸可以由8至80个、10至30 个、12至50个、13至30个、13至50个、14至30个、14至50个、15至30个、15至50个、16至30个、16至50个、17至30个、17 至50个、18至22个、18至24个、18至30个、18至50个、19至 22个、19至30个、19至50个或20至30个连接核苷组成。

[0181] 在某些实施方案中,本文提供的化合物或组合物包含修饰寡核苷酸的盐。在某些实施方案中,所述盐是钠盐。在某些实施方案中,所述盐是钾盐。

[0182] 在某些实施方案中,化合物包含本文所述的修饰寡核苷酸和缀合基团。在某些实施方案中,缀合基团在修饰寡核苷酸的5' 端连接至修饰寡核苷酸。在某些实施方案中,缀合基团在修饰寡核苷酸的3' 端连接至修饰寡核苷酸。在某些实施方案中,缀合基团包含至少一个N-乙酰基半乳糖胺(GalNAc)、至少两个N-乙酰基半乳糖胺(GalNAc)或至少三个N-乙酰基半乳糖胺(GalNAc)。

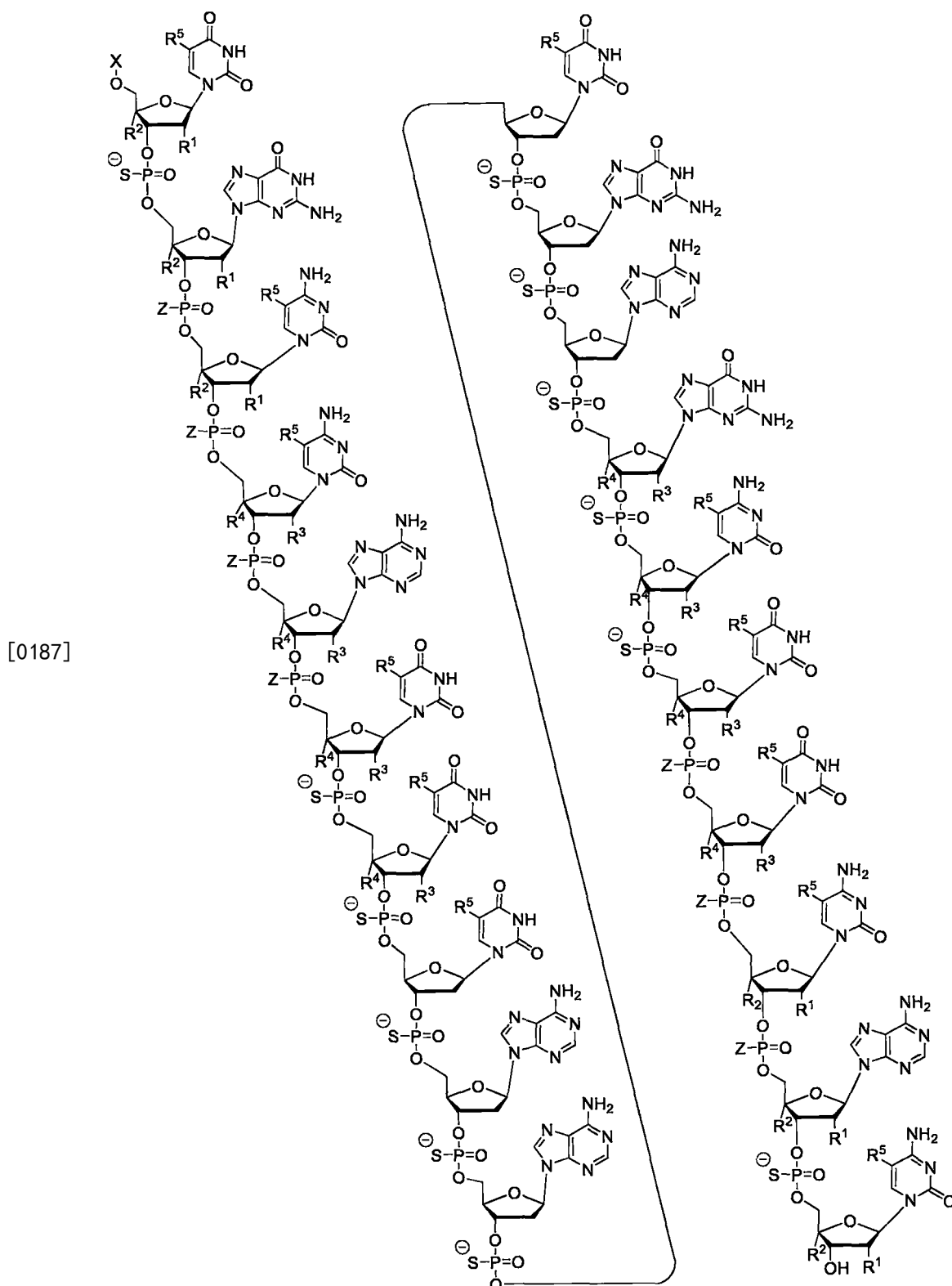
[0183] 在某些实施方案中,具有以下化学结构的化合物包含以下项或由以下项组成:具有包括如本文所述的GalNAc的缀合基团的ISIS 484137或其盐:

[0184]



[0185] 其中对于相同环上的每对 R_1 和 R_2 ,独立地对于每个环, R_1 为 $-OCH_2CH_2OCH_3$ (MOE) 并且 R_2 为H;或者 R_1 和 R_2 一起形成桥,其中 R_1 为 $-O-$ 并且 R_2 为 $-CH_2-$ 、 $-CH(CH_3)-$ 或 $-CH_2CH_2-$,并且 R_1 和 R_2 直接相连使得所得桥选自: $-O-CH_2-$ 、 $-O-CH(CH_3)-$ 和 $-O-CH_2CH_2-$;并且对于相同环上的每对 R_3 和 R_4 ,独立地对于每个环: R_3 选自H和 $-OCH_2CH_2OCH_3$ 并且 R_4 为H;或者 R_3 和 R_4 一起形成桥,其中 R_3 为 $-O-$ 并且 R_4 为 $-CH_2-$ 、 $-CH(CH_3)-$ 或 $-CH_2CH_2-$,并且 R_3 和 R_4 直接相连使得所得桥选自: $-O-CH_2-$ 、 $-O-CH(CH_3)-$ 和 $-O-CH_2CH_2-$;并且每个 R_5 独立地选自H和 $-CH_3$;并且每个Z独立地选自S和O-。

[0186] 在某些实施方案中,化合物包含以下项或由以下项组成:SEQ ID NO:1423、5'-GalNAc以及如以下化学结构所呈现的化学修饰:

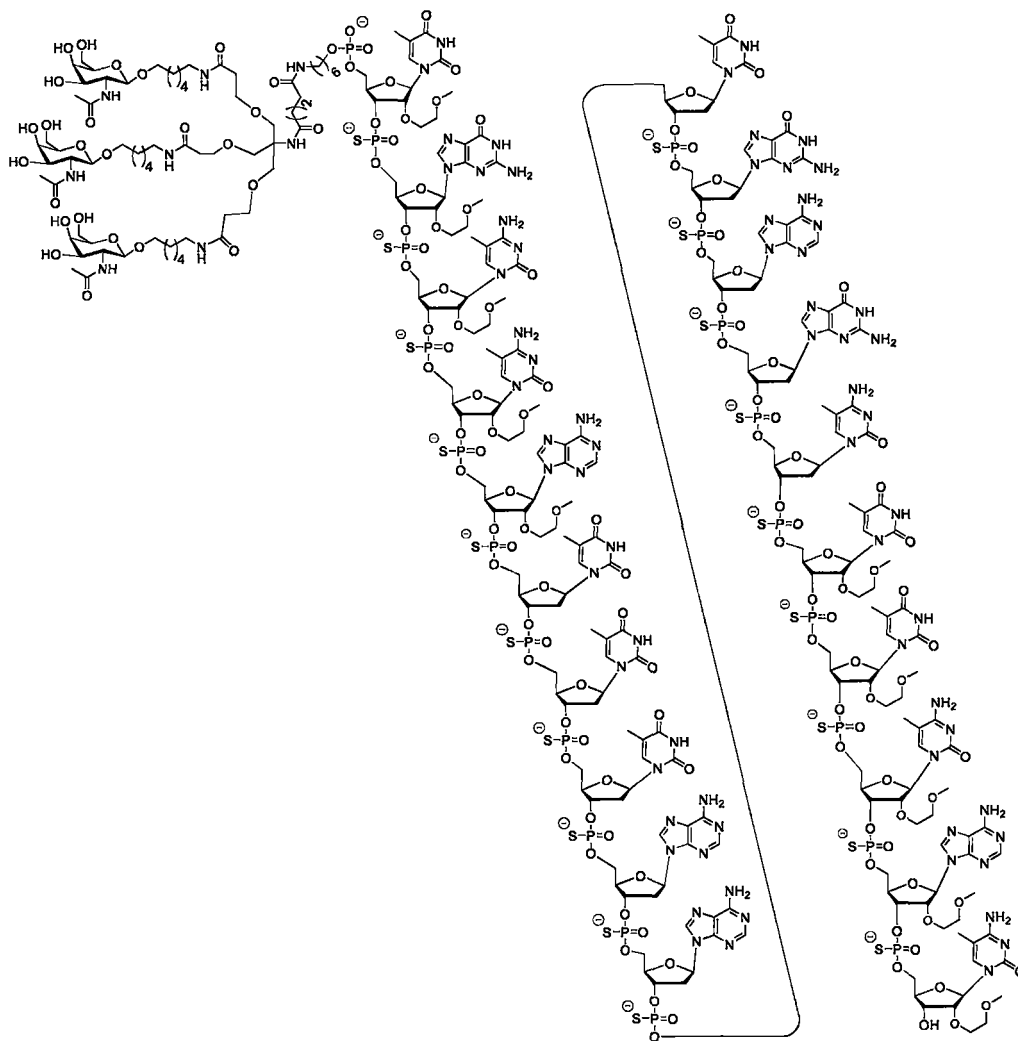


[0188] 其中对于相同环上的每对 R_1 和 R_2 ,独立地对于每个环, R_1 为 $-OCH_2CH_2OCH_3$ (MOE) 并且 R_2 为H;或者 R_1 和 R_2 一起形成桥,其中 R_1 为 $-O-$ 并且 R_2 为 $-CH_2-$ 、 $-CH(CH_3)-$ 或 $-CH_2CH_2-$,并且 R_1 和 R_2 直接相连使得所得桥选自: $-O-CH_2-$ 、 $-O-CH(CH_3)-$ 和 $-O-CH_2CH_2-$;并且对于相同环上的每对 R_3 和 R_4 ,独立地对于每个环: R_3 选自H和 $-OCH_2CH_2OCH_3$ 并且 R_4 为H;或者 R_3 和 R_4 一起形成桥,其中 R_3 为 $-O-$ 并且 R_4 为 $-CH_2-$ 、 $-CH(CH_3)-$ 或 $-CH_2CH_2-$,并且 R_3 和 R_4 直接相连使得所得桥选自: $-O-CH_2-$ 、 $-O-CH(CH_3)-$ 和 $-O-CH_2CH_2-$;并且每个 R_5 独立地选自H和 $-CH_3$;并且每个Z独立地选自

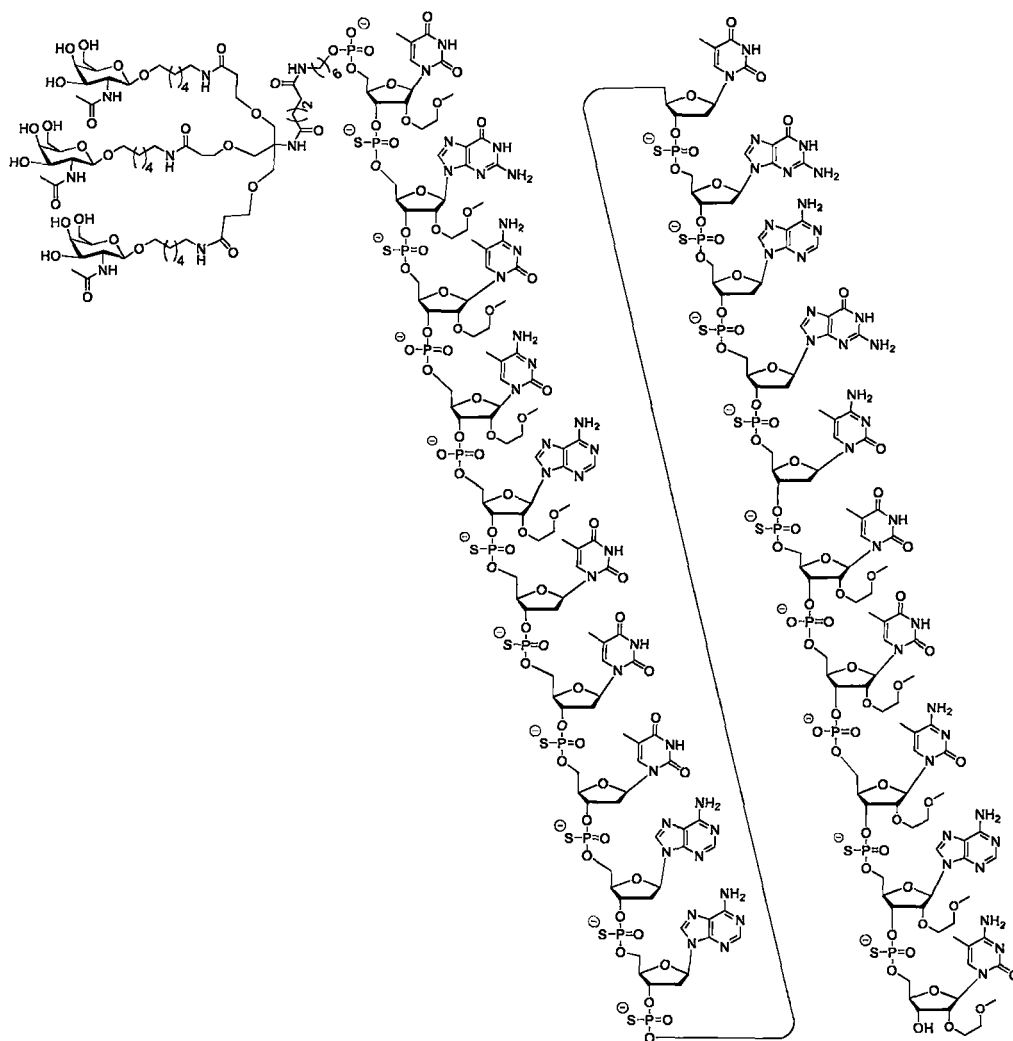
S-和O-;并且X 为H或任选包含缀合接头和/或可裂解部分的缀合基团。

[0189] 在某些实施方案中,化合物包含ISIS 769355或其盐。在某些实施方案中,化合物由ISIS 769355或其盐组成。在某些实施方案中, ISIS 769355具有以下化学结构:

[0190]



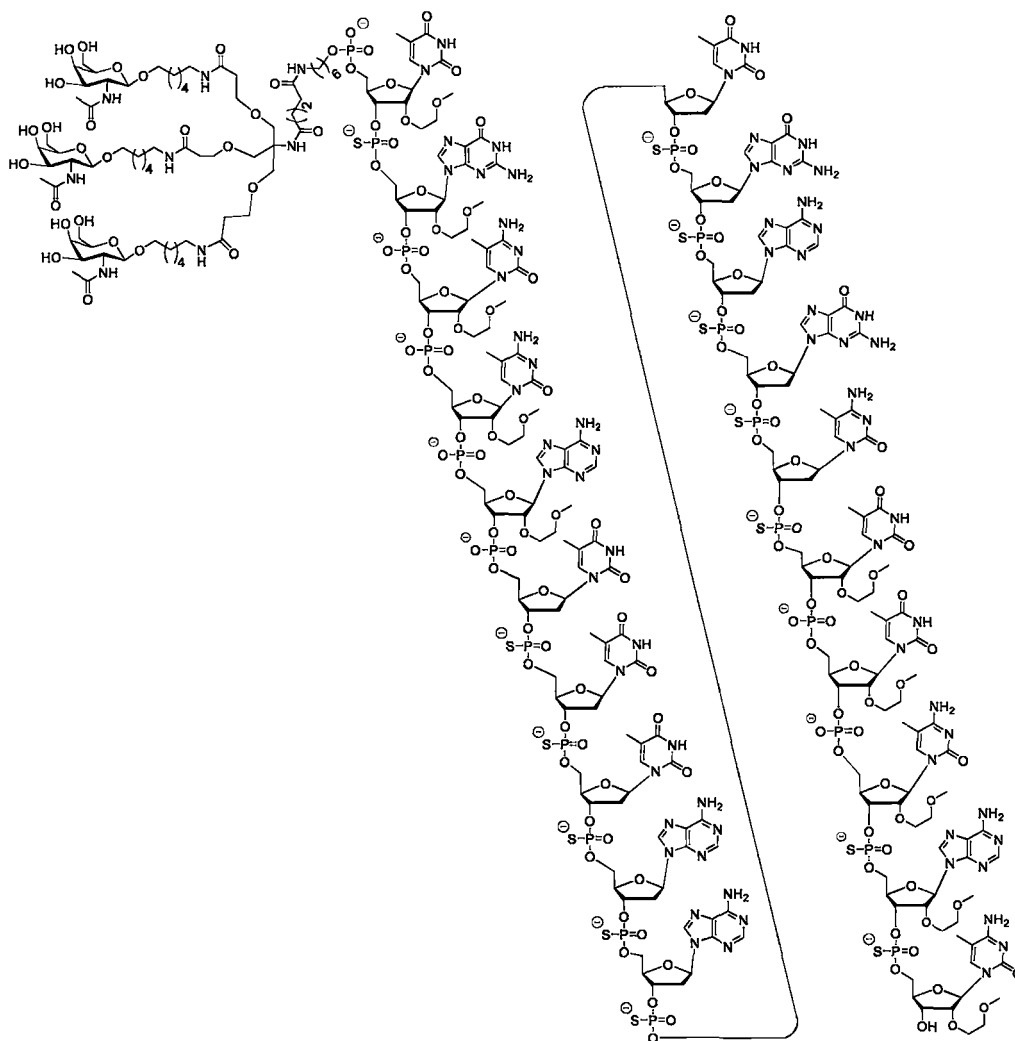
[0191] 在某些实施方案中,化合物包含ISIS 769356或其盐。在某些实施方案中,化合物由ISIS 769356或其盐组成。在某些实施方案中, ISIS 769356具有以下化学结构:



[0192]

[0193] 在某些实施方案中,化合物包含ISIS 769357或其盐。在某些实施方案中,化合物由ISIS 769357或其盐组成。在某些实施方案中, ISIS 769357具有以下化学结构:

[0194]



[0195] 某些实施方案提供包含有包含以下项或由以下项组成的化合物中的任一种以及药学上可接受的载体或稀释剂中的至少一种的组合物：靶向DGAT2的修饰寡核苷酸或其盐以及缀合基团。

[0196] 在某些实施方案中，如本文所述的化合物或组合物因具有以下至少一种体外 IC_{50} 而有效：小于2nM、小于3nM、小于4nM、小于5 nM、小于6nM、小于7nM、小于8nM、小于9nM、小于10nM、小于20nM、小于30nM、小于35nM、小于40nM、小于45nM、小于50nM、小于60nM、小于70nM、小于80nM、小于90nM、小于100nM、小于110nM、小于300nM、小于400nM、小于500nM、小于600nM、小于700nM、小于800nM、小于900nM、小于1 μ M、小于1.1 μ M、小于1.2 μ M、小于1.3 μ M、小于1.4 μ M、小于1.5 μ M、小于1.6 μ M、小于1.7 μ M、小于1.8 μ M、小于1.9 μ M、小于2 μ M、小于2.5 μ M、小于3 μ M、小于3.5 μ M、小于4 μ M、小于4.5 μ M、小于5 μ M、小于5.5 μ M、小于6 μ M、小于6.5 μ M或小于10 μ M。

[0197] 在某些实施方案中，如本文所述的化合物或组合物具有高度可耐受性，如由以下至少一个所表明：ALT或AST值增加至用生理盐水处理过的动物的至多4倍、3倍或2倍，或肝脏、脾脏或肾脏重量增加至多30%、20%、15%、12%、10%、5%或2%。在某些实施方案中，如本文所述的化合物或组合物具有高度可耐受性，如由相比于用生理盐水处理过的动物而言ALT或AST未增加所表明。在某些实施方案中，如本文所述的化合物或组合物具有高度可耐受性，如由相比于用生理盐水处理过的动物而言肝脏、脾脏或肾脏重量未增加所表明。

[0198] 某些适应症

[0199] 本文提供的某些实施方案涉及通过施用DGAT2特异性抑制剂 (诸如靶向DGAT2的反义化合物) 治疗、预防或减轻个体中与DGAT2 相关的疾病的方法。

[0200] 与用本文提供的方法可治疗、可预防和/或可减轻的与DGAT2相关的疾病的实例包括非酒精性脂肪性肝病 (NAFLD)、非酒精性脂肪性肝炎 (NASH)、肝脂肪变性、脂肪肝病、脂肪营养不良综合征, 包括先天性全身脂肪营养不良 (CGL)、获得性全身脂肪营养不良 (AGL)、家族性部分脂肪营养不良 (FPL) 和获得性部分脂肪营养不良 (PL)、代谢综合征和心血管疾病。

[0201] 在某些实施方案中, 治疗、预防或减轻个体中与NAFLD相关的疾病的方法包括向个体施用特定的DGAT2抑制剂, 从而治疗、预防或减轻疾病。在某些实施方案中, 治疗、预防或减轻个体中与脂肪营养不良综合征相关的疾病的方法包括向个体施用特定的DGAT2抑制剂, 从而治疗、预防或减轻疾病。在某些实施方案中, 脂肪营养不良综合征是部分脂肪营养不良。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是靶向DGAT2的反义化合物, 诸如靶向DGAT2的反义寡核苷酸。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的化合物, 其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679 中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中, DGAT2 特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物, 所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一核碱基序列的至少8个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物, 所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO: 16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物, 所述修饰寡核苷酸由SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列组成。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物, 所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含 SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373 中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的反义化合物, 其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和 4373中任一者的核碱基序列。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物, 所述修饰寡核苷酸具有由 SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373 中任一者组成的核碱基序列。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是ISIS 484137、ISIS 484085、ISIS 484129、ISIS 495576、ISIS 501861、ISIS 502194、ISIS 525443和ISIS 525612。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是ISIS 769355、ISIS 769356和ISIS 769357。在任一前述实施方案中, 反义化合物可以是单链寡核苷酸。

[0202] 在某些实施方案中, 治疗、预防或减轻NAFLD/NASH的方法包括向个体施用DGAT2特异性抑制剂, 从而治疗、预防或减轻 NALFD/NASH。在某些实施方案中, 治疗、预防或减轻脂肪营养不良的方法包括向个体施用DGAT2特异性抑制剂, 从而治疗、预防或减轻脂肪营养不良综合征。在某些实施方案中, 脂肪营养不良综合征是部分脂肪营养不良。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是靶向DGAT2的反义化合物, 诸如靶向DGAT2的反义寡核苷酸。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和

缀合基团组成的化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由 10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一核碱基序列的至少8个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO: 16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列组成。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含 SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373 中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的反义化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和 4373中任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸具有由 SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373 中任一者组成的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 484137、ISIS 484085、ISIS 484129、ISIS 495576、ISIS 501861、ISIS 502194、ISIS 525443和ISIS 525612。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 769355、ISIS 769356和ISIS 769357。在任一前述实施方案中,反义化合物可以是单链寡核苷酸。在某些方面,反义化合物以肠胃外方式施用至个体。在某些方面,施用反义化合物导致DGAT2表达的特异性降低、甘油三酯合成速率的降低、肝脂肪变性和血脂水平的改善、肝脂质的减少、饮食诱导的肝胰岛素抵抗的逆转以及肝胰岛素敏感性的改善。在某些方面,施用反义化合物导致肝脏脂肪变性和纤维化减少。在某些方面,施用反义化合物导致 ALT水平改善。在某些方面,施用反义化合物导致NAFLD活性评分 (NAS)降低。在某些方面,施用反义化合物导致血清总胆固醇和甘油三酯减少。在某些方面,施用反义化合物导致中性胰岛素敏感性和血糖控制。在某些方面,施用反义化合物导致胰岛素敏感性和血糖控制改善。在某些方面,个体被鉴定为患有与NAFLD相关的疾病或处于患所述疾病的风险中。在某些方面,个体被鉴定为患有与脂肪营养不良综合征相关的疾病或处于患所述疾病的风险中。

[0203] 在某些实施方案中,在患有与NAFLD相关的疾病或处于患所述疾病的风险中的个体中抑制DGAT2表达的方法包括向个体施用 DGAT2特异性抑制剂,从而抑制个体中的DGAT2表达。在某些实施方案中,抑制患有与脂肪营养不良综合征相关的疾病或处于患所述疾病的风险中的个体中的DGAT2表达的方法包括向个体施用DGAT2特异性抑制剂,从而抑制个体中的DGAT2表达。在某些方面,施用抑制剂抑制肝脏中DGAT2的表达。在某些方面,施用抑制剂抑制脂肪组织中DGAT2的表达。在某些方面,个体患有以下疾病或处于患以下疾病的风险中:脂肪营养不良综合征、部分脂肪营养不良、肝脏脂肪变性、NAFLD或NASH。在某些实施方案中,DGAT2 特异性抑制剂是靶向DGAT2的反义化合物,诸如靶向DGAT2的反义寡核苷酸。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO: 16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中, DGAT2特异

性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO: 16-4679中的任一核碱基序列的至少8个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列组成。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2 特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的反义化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2 特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸具有由SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者组成的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 484137、ISIS 484085、ISIS 484129、ISIS 495576、ISIS 501861、ISIS 502194、ISIS 525443和ISIS 525612。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 769355、ISIS 769356和ISIS 769357。在任一前述实施方案中,反义化合物可以是单链寡核苷酸。

[0204] 在某些实施方案中,减少或抑制患有与DGAT2相关的疾病或处于患所述疾病的风险中的个体的肝脏中的甘油三酯合成、肝脂质合成和胰岛素抵抗的方法包括向个体施用DGAT2特异性抑制剂,从而减少或抑制个体的肝脏中的甘油三酯合成、肝脂质合成和胰岛素抵抗。在某些实施方案中,减少或抑制患有与DGAT2相关的疾病或处于患所述疾病的风险中的个体的脂肪组织中的甘油三酯合成、脂质合成和胰岛素抵抗的方法包括向个体施用DGAT2特异性抑制剂,从而减少或抑制个体的脂肪组织中的甘油三酯合成、脂质合成和胰岛素抵抗。在某些方面,施用DGAT2抑制剂导致肝胰岛素信号传导、肝胰岛素敏感性和心血管风险特征改善。在某些方面,施用DGAT2特异性抑制剂导致肝脏脂肪变性和纤维化减少。在某些方面,施用DGAT2特异性抑制剂导致ALT水平改善。在某些方面,施用DGAT2特异性抑制剂导致NAFLD活性评分(NAS)降低。在某些方面,施用DGAT2 特异性抑制剂导致血清总胆固醇和甘油三酯减少。在某些方面,施用 DGAT2特异性抑制剂导致中性胰岛素敏感性和血糖控制。在某些方面,施用反义化合物导致胰岛素敏感性和血糖控制改善。在某些方面,个体患有NAFLD或NASH或处于患NAFLD或NASH的风险中。在某些方面,个体患有脂肪营养不良综合征或部分脂肪营养不良或处于患脂肪营养不良综合征或部分脂肪营养不良的风险中。在某些方面,抑制剂为靶向DGAT2的反义化合物。在某些实施方案中,DGAT2 特异性抑制剂是靶向DGAT2的反义化合物,诸如靶向DGAT2的反义寡核苷酸。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO: 16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中, DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO: 16-4679中的任一核碱基序列的至少8个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连

接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列组成。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2 特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的反义化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2 特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸具有由SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和 4373中任一者组成的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 484137、ISIS 484085、ISIS 484129、ISIS 495576、ISIS 501861、ISIS 502194、ISIS 525443和ISIS 525612。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 769355、ISIS 769356和ISIS 769357。在任一前述实施方案中,反义化合物可以是单链寡核苷酸。在某些方面,反义化合物以肠胃外方式施用至个体。

[0205] 某些实施方案涉及用于治疗与NAFLD相关的疾病的DGAT2特异性抑制剂。在某些方面,疾病是NASH。在某些方面,疾病是肝脂肪变性。在某些方面,疾病是肝硬化。在某些方面,疾病是肝细胞癌。某些实施方案涉及用于治疗与脂肪营养不良综合征相关的疾病的 DGAT2特异性抑制剂。在某些方面,疾病是部分脂肪营养不良。在某些方面,抑制剂为靶向DGAT2的反义化合物。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是靶向DGAT2的反义化合物,诸如靶向 DGAT2的反义寡核苷酸。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含 SEQ ID NO:16-4679中的任一核碱基序列的至少8个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列组成。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30 个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的反义化合物,其中修饰寡核苷酸由10 至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸具有由SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者组成的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 484137、ISIS 484085、ISIS 484129、ISIS 495576、ISIS 501861、ISIS 502194、ISIS 525443和ISIS 525612。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制

剂是ISIS 769355、ISIS 769356 和ISIS 769357。在任一前述实施方案中,反义化合物可以是单链寡核苷酸。在某些方面,反义化合物以肠胃外方式施用至个体。

[0206] 某些实施方案涉及用于减少或抑制患有与NAFLD或脂肪营养不良综合征相关的疾病或处于患所述疾病的风险中的个体的肝脏中的甘油三酯合成、肝脂质合成和胰岛素抵抗的DGAT2特异性抑制剂,包括向个体施用DGAT2特异性抑制剂,从而减少或抑制个体的肝脏中的甘油三酯合成、肝脂质合成和胰岛素抵抗。某些实施方案涉及用于减少或抑制患有与NAFLD或脂肪营养不良综合征相关的疾病或处于患所述疾病的风险中的个体的脂肪组织中的甘油三酯合成、脂质合成和胰岛素抵抗的DGAT2特异性抑制剂,包括向个体施用DGAT2 特异性抑制剂,从而减少或抑制个体的脂肪组织中的甘油三酯合成、脂质合成和胰岛素抵抗。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是靶向DGAT2的反义化合物,诸如靶向DGAT2的反义寡核苷酸。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2 特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一核碱基序列的至少8个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO: 16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列组成。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含 SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373 中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的反义化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和 4373中任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸具有由 SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373 中任一者组成的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 484137、ISIS 484085、ISIS 484129、ISIS 495576、ISIS 501861、ISIS 502194、ISIS 525443和ISIS 525612。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 769355、ISIS 769356和ISIS 769357。在任一前述实施方案中,反义化合物可以是单链寡核苷酸。

[0207] 某些实施方案涉及DGAT2特异性抑制剂用于制造用于治疗与 NAFLD相关的疾病的药物的用途。在某些方面,疾病是NASH。在某些方面,疾病是肝脂肪变性。在某些方面,疾病是肝硬化。在某些方面,疾病是肝细胞癌。某些实施方案涉及DGAT2特异性抑制剂用于制造用于治疗与脂肪营养不良相关的疾病的药物的用途。在某些方面,疾病是部分脂肪营养不良。在某些方面,抑制剂为靶向DGAT2 的反义化合物。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是靶向 DGAT2的反义化合物,诸如靶向DGAT2的反义寡核苷酸。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的化合物,其中修饰寡核苷酸由 10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任

一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一核碱基序列的至少8个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列组成。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的反义化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸具有由SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者组成的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 484137、ISIS 484085、ISIS 484129、ISIS 495576、ISIS 501861、ISIS 502194、ISIS 525443和ISIS 525612。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 769355、ISIS 769356和ISIS 769357。在任一前述实施方案中,反义化合物可以是单链寡核苷酸。在某些方面,反义化合物以肠胃外方式施用至个体。

[0208] 某些实施方案涉及DGAT2特异性抑制剂用于制造用于减少或抑制患有与NAFLD或脂肪营养不良综合征相关的疾病或处于患所述疾病的风险中的个体的肝脏中的甘油三酯合成、肝脂质合成和胰岛素抵抗的药物的用途。某些实施方案涉及DGAT2特异性抑制剂用于制造用于减少或抑制患有与NAFLD或脂肪营养不良综合征相关的疾病或处于患所述疾病的风险中的个体的肝脏中的甘油三酯合成、肝脂质合成和胰岛素抵抗的药物的用途。某些实施方案涉及DGAT2特异性抑制剂用于制造用于减少或抑制患有与NAFLD或脂肪营养不良综合征相关的疾病或处于患所述疾病的风险中的个体的脂肪组织中的甘油三酯合成、脂质合成和胰岛素抵抗的药物的用途。某些实施方案涉及DGAT2特异性抑制剂用于制造用于减少或抑制患有与NAFLD或脂肪营养不良综合征相关的疾病或处于患所述疾病的风险中的个体的脂肪组织中的甘油三酯合成、脂质合成和胰岛素抵抗的药物的用途。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是靶向DGAT2的反义化合物,诸如靶向DGAT2的反义寡核苷酸。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一核碱基序列的至少8个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列组成。在某些实施方案

中,DGAT2 特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的反义化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸具有由SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者组成的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 484137、ISIS 484085、ISIS 484129、ISIS 495576、ISIS 501861、ISIS 502194、ISIS 525443和ISIS 525612。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 769355、ISIS 769356 和ISIS 769357。在任一前述实施方案中,反义化合物可以是单链寡核苷酸。

[0209] 在某些实施方案中,抑制细胞中的DGAT2表达的方法包括使细胞与DGAT2特异性抑制剂接触。在某些实施方案中,细胞是肝细胞。在某些实施方案中,细胞在个体的肝脏中。在某些实施方案中,细胞是个体的脂肪组织细胞。在某些实施方案中,细胞在个体的脂肪组织中。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是靶向DGAT2的反义化合物,诸如靶向DGAT2的反义寡核苷酸。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一核碱基序列的至少8个连续核碱基的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成并且具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列组成。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸和缀合基团或由修饰寡核苷酸和缀合基团组成的反义化合物,其中修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是包含修饰寡核苷酸的反义化合物,所述修饰寡核苷酸具有由SEQ ID NO:1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198和4373中任一者组成的核碱基序列。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 484137、ISIS 484085、ISIS 484129、ISIS 495576、ISIS 501861、ISIS 502194、ISIS 525443和ISIS 525612。在某些实施方案中,DGAT2特异性抑制剂是ISIS 769355、ISIS 769356和ISIS 769357。在任一前述实施方案中,反义化合物可以是单链寡核苷酸。在某些方面,反义化合物以肠胃外方式施用至个体。

[0210] 在任一前述实施方案中,DGAT2特异性抑制剂可以是靶向 DGAT2的反义化合物。在某些方面,反义化合物是反义寡核苷酸,例如由8至80个连接核苷、12至30个连接核苷或20个连接核苷组成的反义寡核苷酸。在某些方面,反义寡核苷酸与SEQ ID No:1-4中列出的任

一核碱基序列至少80%、85%、90%、95%或100%互补。在某些方面,反义寡核苷酸包含至少一个修饰核苷间键合、至少一个修饰糖和/或至少一个修饰核碱基。在某些方面,修饰核苷间键合是硫代磷酸酯核苷间键合,修饰糖是双环糖或2'-O-甲氧基乙基,并且修饰核碱基是5-甲基胞嘧啶。在某些方面,修饰寡核苷酸包含由连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;由连接核苷组成的5'翼区段;由连接核苷组成的3'翼区段,其中缺口区段紧邻5'翼区段和3'翼区段定位并且位于5'翼区段与3'翼区段之间,并且其中每个翼区段的每个核苷包含修饰糖。

[0211] 在任一前述实施方案中,反义寡核苷酸由12至30个、15至30个、15至25个、15至24个、16至24个、17至24个、18至24个、19至24个、20至24个、19至22个、20至22个、16至20个或17个或20个连接核苷组成。在某些方面,反义寡核苷酸与SEQ ID No: 1-4中列出的任一核碱基序列至少80%、85%、90%、95%或100%互补。在某些方面,反义寡核苷酸包含至少一个修饰核苷间键合、至少一个修饰糖和/或至少一个修饰核碱基。在某些方面,修饰核苷间键合是硫代磷酸酯核苷间键合,修饰糖是双环糖或2'-O-甲氧基乙基,并且修饰核碱基是5-甲基胞嘧啶。在某些方面,修饰寡核苷酸包含由连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;由连接核苷组成的5'翼区段;由连接核苷组成的3'翼区段,其中缺口区段紧邻5'翼区段和3'翼区段定位并且位于5'翼区段与3'翼区段之间,并且其中每个翼区段的每个核苷包含修饰糖。

[0212] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0213] 由连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0214] 由连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0215] 由连接核苷组成的3'翼区段;

[0216] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间,并且其中每个翼区段的每个核苷包含修饰糖。

[0217] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含缀合基团和修饰寡核苷酸的化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0218] 由连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0219] 由连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0220] 由连接核苷组成的3'翼区段;

[0221] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间,并且其中每个翼区段的每个核苷包含修饰糖。

[0222] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由10至30个连接核苷组成、具有包含1423、1371、1415、1849、2959、3292、4198或4373中的任一者的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0223] 由连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0224] 由连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0225] 由连接核苷组成的3'翼区段;

[0226] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间,并且其中每个翼区段的每个核苷包含修饰糖。

[0227] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 16至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1423中列出的序列的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0228] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0229] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0230] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;

[0231] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。

[0232] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 20个连接核苷组成、具有由SEQ ID NO:1423中列出的序列组成的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0233] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0234] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0235] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;

[0236] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。

[0237] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含缀合基团和修饰寡核苷酸的化合物,所述修饰寡核苷酸由20个连接核苷组成、具有由SEQ ID NO:1423中列出的序列组成的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0238] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0239] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0240] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;

[0241] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。

[0242] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 16至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1371中列出的序列的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0243] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0244] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0245] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;

[0246] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。

[0247] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 20个连接核苷组成、具有由SEQ ID NO:1371中列出的序列组成的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0248] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0249] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0250] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;

[0251] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。

[0252] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 16至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1415中列出的序列的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0253] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0254] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0255] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;

[0256] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。

[0257] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 20个连接核苷组成、具有由SEQ ID NO:1415中列出的序列组成的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0258] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0259] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0260] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;

[0261] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。

[0262] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 16至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:1849中列出的序列的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0263] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0264] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0265] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;

[0266] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。

[0267] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 20个连接核苷组成、具有由SEQ ID NO:1849中列出的序列组成的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0268] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

[0269] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及

[0270] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;

[0271] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。

[0272] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 16至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:2959中列出的序列的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

[0273] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;

- [0274] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及
- [0275] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;
- [0276] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。
- [0277] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 20个连接核苷组成、具有由SEQ ID NO: 2959中列出的序列组成的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:
- [0278] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;
- [0279] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及
- [0280] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;
- [0281] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。
- [0282] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 16至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO: 3292中列出的序列的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:
- [0283] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;
- [0284] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及
- [0285] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;
- [0286] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。
- [0287] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 20个连接核苷组成、具有由SEQ ID NO: 3292中列出的序列组成的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:
- [0288] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;
- [0289] 由五个连接核苷组成的5'翼区段;以及
- [0290] 由五个连接核苷组成的3'翼区段;
- [0291] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。
- [0292] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 14至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO: 4198中列出的序列的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:
- [0293] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段;
- [0294] 由三个连接核苷组成的5'翼区段;以及
- [0295] 由四个连接核苷组成的3'翼区段;
- [0296] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖,其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。
- [0297] 在任一前述方法或用途中,DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物,所述修饰寡核苷酸由 17个连接核苷组成、具有由SEQ ID NO: 4198中列出的序列组成的核碱基序列,其中修饰寡核苷酸包含:

- [0298] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段；
- [0299] 由三个连接核苷组成的5'翼区段；以及
- [0300] 由四个连接核苷组成的3'翼段；
- [0301] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖，其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。
- [0302] 在任一前述方法或用途中，DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物，所述修饰寡核苷酸由 14至30个连接核苷组成、具有包含SEQ ID NO:4373中列出的序列的核碱基序列，其中修饰寡核苷酸包含：
- [0303] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段；
- [0304] 由三个连接核苷组成的5'翼区段；以及
- [0305] 由四个连接核苷组成的3'翼段；
- [0306] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖，其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。
- [0307] 在任一前述方法或用途中，DGAT2特异性抑制剂可以是包含修饰寡核苷酸或由修饰寡核苷酸组成的化合物，所述修饰寡核苷酸由 17个连接核苷组成、具有由SEQ ID NO:4373中列出的序列组成的核碱基序列，其中修饰寡核苷酸包含：
- [0308] 由十个连接2'-脱氧核苷组成的缺口区段；
- [0309] 由三个连接核苷组成的5'翼区段；以及
- [0310] 由四个连接核苷组成的3'翼段；
- [0311] 其中缺口区段位于5'翼区段与3'翼区段之间并且其中每个翼区段的每个核苷包含2' MOE糖，其中每个核苷间键合为硫代磷酸酯键合并且其中每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。
- [0312] 在任一上述方法或用途中，DGAT2特异性抑制剂以皮下方式，诸如通过皮下注射施用。
- [0313] 反义化合物
- [0314] 寡聚化合物包括但不限于寡核苷酸、寡核苷、寡核苷酸类似物、反义化合物、反义寡核苷酸和siRNA。寡聚化合物可以是靶核酸的“反义序列”，意味着其能够与靶核酸经由氢键合进行杂交。
- [0315] 在某些实施方案中，反义化合物具有在按5'至3'方向书写时包含其所靶向的靶核酸的靶区段的反向互补序列的核碱基序列。
- [0316] 在某些实施方案中，反义化合物的长度为10至30个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为12至30个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为12至22个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为14至30个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为14至20个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为15至30个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为15至20个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为16至30个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为16至 20个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为17至30个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为17至20个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为18至30个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为18至21个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为18至20个亚单位。在某些实施方案中，反义化合物的长度为20至30个亚单位。换句

话来说,所述反义化合物分别为12至30个连接的亚单位、14至30个连接的亚单位、14至 20个亚单位、15至30个亚单位、15至20个亚单位、16至30个亚单位、16至20个亚单位、17至30个亚单位、17至20个亚单位、 18至30个亚单位、18至20个亚单位、18至21个亚单位、20至30 个亚单位或12至22个连接的亚单位。在某些实施方案中,反义化合物的长度为14个亚单位。在某些实施方案中,反义化合物的长度为 16个亚单位。在某些实施方案中,反义化合物的长度为17个亚单位。在某些实施方案中,反义化合物的长度为18个亚单位。在某些实施方案中,反义化合物的长度为19个亚单位。在某些实施方案中,反义化合物的长度为20个亚单位。在其他实施方案中,反义化合物为 8至80个、12至50个、13至30个、13至50个、14至30个、14 至50个、15至30个、15至50个、16至30个、16至50个、17至 30个、17至50个、18至22个、18至24个、18至30个、18至50 个、19至22个、19至30个、19至50个或20至30个连接的亚单位。在某些此类实施方案中,反义化合物的长度为8、9、10、11、 12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、 27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、 42、43、44、45、46、47、48、49、50、51、52、53、54、55、56、 57、58、59、60、61、62、63、64、65、66、67、68、69、70、71、 72、73、74、75、76、77、78、79或80个连接亚单位,或处于由上述任何两个值所界定的范围内。在一些实施方案中,反义化合物为反义寡核苷酸,并且连接亚单位为核苷酸、核苷或核碱基。

[0317] 在某些实施方案中,反义化合物或寡聚化合物还可以包含与寡核苷酸连接的附加特征或元素,诸如缀合基团。在缀合基团包含核苷(即将缀合基团连接至寡核苷酸的核苷)的实施方案中,缀合基团的核苷不计数在寡核苷酸的长度中。

[0318] 在某些实施方案中,反义寡核苷酸可以是缩短或截短的。例如,单个核苷可自5'端缺失(5'截短),或者自3'端缺失(3'截短)。靶向 DGAT2核酸的缩短或截短的反义化合物可有两个亚单位自反义化合物的5'端缺失,或者可有两个亚单位自反义化合物的3'端缺失。另选地,缺失的核苷可散布于整个反义化合物中,例如在5'端有一个核苷缺失和3'端有一个核苷缺失的反义化合物中。

[0319] 当单个额外亚单位存在于延长的反义化合物中时,所述额外亚单位可位于反义化合物的5'端或3'端处。当存在两个或更多个额外亚单位时,所添加的亚单位可彼此邻近,例如在反义化合物的5'端上添加有两个亚单位(5'添加)或3'端上添加有两个亚单位(3'添加)的反义化合物中。另选地,所添加的亚单位可散布于整个反义化合物中,例如在 5'端上添加有一个亚单位和3'端上添加有一个亚单位的反义化合物中。

[0320] 有可能增加或减少反义化合物(诸如反义寡核苷酸)的长度和/或引入错配碱基而不消除活性(Woolf等人(Proc.Natl.Acad.Sci.USA 89:7305-7309,1992;Gautschi等人J.Natl.Cancer Inst.93:463-471, March 2001;Maher和DolnickNuc.Acid.Res.16:3341-3358,1988)。然而,寡核苷酸序列、化学过程和基序中的看似微小的变化可以在临床开发所需的许多特性中一个或多个上产生大的差异(Seth等人J. Med.Chem.2009,52,10;Egli等人J.Am.Chem.Soc.2011,133,16642)。

[0321] 在某些实施方案中,反义化合物是单链的,由一种寡聚化合物组成。此类单链反义化合物的寡核苷酸是反义寡核苷酸。在某些实施方案中,单链反义化合物的反义寡核苷酸被修饰。在某些实施方案中,单链反义化合物或寡聚化合物的寡核苷酸包含自身互补的核碱基序列。在某些实施方案中,反义化合物是双链的,包含形成双链体的两种寡聚化合物。

在某些此类实施方案中,双链反义化合物的一种寡聚化合物包含一个或多个缀合基团。在某些实施方案中,双链反义化合物的每种寡聚化合物包含一个或多个缀合基团。在某些实施方案中,双链反义化合物的每种寡核苷酸为修饰寡核苷酸。在某些实施方案中,双链反义化合物的一种寡核苷酸为修饰寡核苷酸。在某些实施方案中,双链反义化合物的一种寡核苷酸为反义寡核苷酸。在某些此类实施方案中,反义寡核苷酸为修饰寡核苷酸。单链反义化合物和双链反义化合物的实例包括但不限于反义寡核苷酸、siRNA、微RNA靶向寡核苷酸和单链RNAi化合物,诸如小发夹RNA(shRNA)、单链 siRNA(ssRNA)和微RNA模拟物。

[0322] 在某些实施方案中,反义化合物干扰RNA化合物(RNAi),所述RNA化合物包括双链RNA化合物(也称为短干扰RNA或siRNA)和单链RNAi化合物(或ssRNA)。此类化合物至少部分地通过RISC途径起作用以降解和/或整合靶核酸(因此包括微RNA/微RNA模拟化合物)。如本文所用,术语siRNA意思等同于用来描述能够介导序列特异性RNAi的核酸分子的其他术语,例如,短干扰RNA(siRNA)、双链RNA(dsRNA)、微RNA(miRNA)、短发夹RNA(shRNA)、短干扰寡核苷酸、短干扰核酸、短干扰修饰寡核苷酸、化学修饰的siRNA、转录后基因沉默RNA(ptgsRNA)以及其他。此外,如本文所用,术语RNAi意思等同于用来描述序列特异性RNA干扰其他术语,诸如转录后基因沉默、翻译抑制或表观遗传学。

[0323] 在某些实施方案中,双链化合物可以包含靶向本文所述的DGAT2的任何寡核苷酸序列。在某些实施方案中,双链化合物包含第一链和第二链,所述第一链包含SEQ ID NO: 16-4679中的任一者的至少8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19或20个连续核碱基部分。在某些实施方案中,双链化合物包含第一链和第二链,所述第一链包含SEQ ID NO: 16-4679中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,双链化合物包含其中第一链在SEQ ID NO: 16-4679中的任一者中具有尿嘧啶(U)代替胸腺嘧啶(T)的核糖核苷酸。在某些实施方案中,双链化合物包含(i)第一链和(ii)第二链,所述第一链包含与DGAT2上SEQ ID NO: 16-4679中的任一者所靶向的位点互补的核碱基序列。在某些实施方案中,双链化合物包含一个或多个修饰核苷酸,其中糖中的2'位含有卤素(诸如氟基;2'-F)或含有烷氧基(诸如甲氧基;2'-OMe)。在某些实施方案中,双链化合物包含至少一个2'-F糖修饰和至少一个2'-OMe糖修饰。在某些实施方案中,所述至少一个2'-F糖修饰和至少一个2'-OMe糖修饰沿着dsRNA化合物的链以交替模式布置至少2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19或20个的连续核碱基。在某些实施方案中,双链化合物包括相邻核苷酸之间的一个或多个键合而非天然存在的磷酸二酯键合。此类键合的实例包括磷酰胺、硫代磷酸酯和二硫代磷酸酯键合。双链化合物还可以是如美国专利号6,673,661中所教导的化学修饰核酸分子。在其他实施方案中,dsRNA含有一个或两个加帽链,如例如由2000年4月19日提交的WO 00/63364所公开的。在某些实施方案中,双链化合物的第一链是siRNA引导链(guide strand),并且双链化合物的第二链是siRNA客链(passenger strand)。在某些实施方案中,双链化合物的第二链与第一链互补。在某些实施方案中,双链化合物的每条链由16、17、18、19、20、21、22或23个连接核苷组成。在某些实施方案中,双链化合物的第一链或第二链可以包含缀合基团。

[0324] 在某些实施方案中,单链RNAi(ssRNAi)化合物可以包含本文所述的靶向DGAT2的任何寡核苷酸序列。在某些实施方案中,ssRNAi化合物包含SEQ ID NO: 16-4679中的任一者的至少8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19或20个连续核碱基部分。在某些实施方案

中,ssRNAi化合物包含SEQ ID NO:16-4679中的任一者的核碱基序列。在某些实施方案中,ssRNAi化合物包含其中在SEQ ID NO:16-4679中的任一者中尿嘧啶(U)代替胸腺嘧啶(T)的核糖核苷酸。在某些实施方案中,ssRNAi化合物包含与DGAT2上SEQ ID NO:16-4679中的任一者所靶向的位点互补的核碱基序列。在某些实施方案中,ssRNAi化合物包含一个或多个修饰核苷酸,其中糖中的2'位含有卤素(诸如氟基;2'-F)或含有烷氧基(诸如甲氧基;2'-OMe)。在某些实施方案中,ssRNAi化合物包含至少一个2'-F糖修饰和至少一个2'-OMe糖修饰。在某些实施方案中,所述至少一个2'-F糖修饰和至少一个2'-OMe糖修饰沿着ssRNAi化合物的链以交替模式布置至少2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19或20个的连续核碱基。在某些实施方案中,ssRNAi化合物包括相邻核苷酸之间的一个或多个键合而非天然存在的磷酸二酯键合。此类键合的实例包括磷酰胺、硫代磷酸酯和二硫代磷酸酯键合。ssRNAi化合物还可以是如美国专利号6,673,661中所教导的化学修饰核酸分子。在其他实施方案中,ssRNAi含有加帽链,如例如由2000年4月19日提交的WO 00/63364所公开的。在某些实施方案中,ssRNAi化合物由16、17、18、19、20、21、22或23个连接核苷组成。在某些实施方案中,ssRNAi化合物可以包含缀合基团。

[0325] 在某些实施方案中,反义化合物包含修饰寡核苷酸。某些修饰寡核苷酸具有一个或多个不对称中心并且因此产生对映异构体、非对映异构体和可根据绝对立体化学定义为(R)或(S)、 α 或 β (诸如对于糖端基异构体)或定义为(D)或(L)(诸如对于氨基酸等)的其他立体异构构型。所有此类可能的异构体包括在本文提供的修饰寡核苷酸中,包括它们的外消旋和光学纯的形式,除非另有说明。同样,也包括所有顺式-和反式-异构体和互变异构体形式。

[0326] 在某些实施方案中,本文所述的反义化合物和寡聚化合物包含修饰寡核苷酸。此类修饰寡核苷酸可含有本文所述的修饰糖部分、修饰核碱基、修饰核苷间键、基序和/或长度的任何组合。

[0327] 某些反义化合物机制

[0328] 在某些实施方案中,反义化合物能够与靶核酸杂交,从而产生至少一种反义活性。在某些实施方案中,反义化合物特异性地影响一种或多种靶核酸。此类特异性反义化合物包含与一种或多种靶核酸杂交的核碱基序列,从而产生一种或多种所需的反义活性并且不与一种或多种非靶核酸杂交或不以产生不需要的反义活性的方式与一种或多种非靶核酸杂交。

[0329] 在某些反义活性中,反义化合物与靶核酸的杂交导致裂解靶核酸的蛋白质募集。例如,某些反义化合物导致RNA酶H介导的靶核酸裂解。RNA酶H为裂解RNA:DNA双链体的RNA链的细胞核酸内切酶。这种RNA:DNA双链体中的DNA不需要是未修饰的DNA。在某些实施方案中,本发明提供足够“DNA样”以引起RNA酶H活性的反义化合物。此外,在某些实施方案中,间隔体缺口中的一个或多个非DNA样核苷是耐受的。

[0330] 在某些反义活性中,将反义化合物或反义化合物的一部分加载到RNA诱导的沉默复合物(RISC)中,最终导致靶核酸裂解。例如,某些反义化合物导致Argonaute蛋白对靶核酸的裂解。在某些实施方案中,加载到RISC中的反义化合物是RNAi化合物。

[0331] 在某些实施方案中,反义化合物与靶核酸的杂交不导致裂解靶核酸的蛋白质募集。在某些此类实施方案中,反义化合物与靶核酸的杂交导致靶核酸的剪接改变。在某些实

实施方案中,反义化合物与靶核酸的杂交导致对靶核酸与蛋白质或其他核酸之间的结合相互作用的抑制。在某些此类实施方案中,反义化合物与靶核酸的杂交导致靶核酸的翻译改变。

[0332] 反义活性可以直接或间接地观察。在某些实施方案中,反义活性的观察或检测包括观察或检测靶核酸或由这种靶核酸编码的蛋白质的量的变化、核酸或蛋白质的剪接变体比例的变化和/或细胞或动物的表型变化。

[0333] 在某些实施方案中,与非间隔体寡核苷酸或与具有其他糖基序的间隔体相比,具有本文所述的间隔体糖基序的修饰寡核苷酸具有所需特性。在某些情况下,鉴定产生强力反义活性和相对低毒性的有利组合的基序是所需的。在某些实施方案中,本发明的化合物具有有利的治疗指数(活性的量度除以毒性的量度)。

[0334] 靶核酸、靶区和核苷酸序列

[0335] 在某些实施方案中,反义化合物包含含有与靶核酸互补的区的寡核苷酸或由所述寡核苷酸组成。在某些实施方案中,靶核酸为内源性 RNA 分子。在某些实施方案中,靶核酸编码蛋白质。在某些此类实施方案中,靶核酸选自:mRNA和前体mRNA,包括内含子区、外显子区和非翻译区。在某些实施方案中,靶RNA为mRNA。在某些实施方案中,靶核酸为前体mRNA。在某些此类实施方案中,靶区完全在内含子内。在某些实施方案中,靶区跨越内含子/外显子接合区。在某些实施方案中,靶区是内含子内至少为50%。

[0336] 编码DGAT2的核苷酸序列包括但不限于以下:RefSeq No. NM_032564.3 (通过引用并入本文;在本文中命名为SSEQ ID NO:1)、RefSeq No.NT_033927.5的核苷酸5669186至5712008 (通过引用并入本文,在本文中命名为SEQ ID NO:2)、RefSeq No.NT_167190.1的核苷酸20780400至20823450 (通过引用并入本文,在本文中命名为 SEQ ID NO:4878)、RefSeq No.AK091870.1 (通过引用并入本文;在本文中命名为SSEQ ID NO:4879)和RefSeq No.NW_001100387.1的核苷酸1232000至1268000 (通过引用并入本文,在本文中命名为SEQ ID NO:3)。

[0337] 杂交

[0338] 在一些实施方案中,在本文公开的反义化合物与DGAT2核酸之间发生杂交。杂交的最常见机制涉及核酸分子的互补核碱基之间的氢键合(例如沃森-克里克、霍氏或反霍氏氢键合)。

[0339] 杂交可在不同条件下发生。杂交条件具有序列依赖性并且由待杂交的核酸分子的性质和组成决定。

[0340] 确定序列是否可与靶核酸特异性杂交的方法在本领域中是熟知的。在某些实施方案中,本文提供的反义化合物可与DGAT2核酸特异性杂交。

[0341] 互补性

[0342] 当两个核碱基序列在相对方向上比对时,当寡核苷酸或其一个或多个区的核碱基序列与另一寡核苷酸或核酸或其一个或多个区的核碱基序列匹配时,则认为这种寡核苷酸与另一核酸互补。如本文所述的核碱基匹配或互补核碱基限于腺嘌呤(A)和胸腺嘧啶(T)、腺嘌呤(A)和尿嘧啶(U)、胞嘧啶(C)和鸟嘌呤(G)以及5-甲基胞嘧啶(mC)和鸟嘌呤(G),除非另有说明。互补的寡核苷酸和/或核酸不需要在每个核苷处具有核碱基互补性并且可以包括一个或多个核碱基错配。当寡核苷酸在每个核苷处具有核碱基匹配而没有任何核碱基错配时,则这种寡核苷酸是“完全互补”或“100%互补”的。

[0343] 可容忍反义化合物与DGAT2核酸之间的非互补性核碱基,前提是所述反义化合物仍能够与靶核酸特异性杂交。此外,反义化合物可在DGAT2核酸的一个或多个区段上杂交,以使得介入或相邻区段不参与杂交事件(例如环结构、错配或发夹结构)。

[0344] 在某些实施方案中,本文提供的反义化合物或其指定部分与 DGAT2核酸、靶区、靶区段或其指定部分具有或具有至少70%、80%、85%、86%、87%、88%、89%、90%、91%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%、99%或100%互补性。在某些此类实施方案中,具有完全互补性的区的长度为6至20个核碱基。在某些此类实施方案中,具有完全互补性的区的长度为10至18个核碱基。在某些此类实施方案中,具有完全互补性的区的长度为18至20个核碱基。反义化合物与靶核酸的互补性百分比可使用常规方法测定。

[0345] 例如,反义化合物中反义化合物的20个核碱基中有18个核碱基与靶区互补且因此特异性杂交将表示90%互补性。在这个实施例中,其余非互补核碱基可与互补核碱基丛集或交替并且不需要彼此相邻或与互补核碱基相邻。因而,长度为18个核碱基并具有4个非互补核碱基且所述非互补核碱基由与靶核酸完全互补的两个区侧接的反义化合物与靶核酸将具有77.8%的总体互补性且因而处于本发明的范围内。反义化合物与靶核酸的区的互补性百分比可根据常规使用本领域中已知的BLAST程序(基础局部比对搜索工具(basic local alignment search tools))和PowerBLAST程序确定(Altschul等人,J. Mol.Biol., 1990,215,403 410;Zhang和Madden,Genome Res.,1997,7, 649 656)。同源性、序列同一性或互补性百分比可通过例如Gap程序(Wisconsin序列分析包,Unix第8版,Genetics Computer Group, University Research Park, Madison Wis.),使用缺省设置来确定,所述程序使用Smith和Waterman的算法(Adv.Appl.Math.,1981,2,482 489)。

[0346] 在某些实施方案中,本文提供的反义化合物或其指定部分与靶核酸或其指定部分完全互补(即100%互补)。例如,反义化合物可与 DGAT2核酸或其靶区或靶区段或靶序列完全互补。如本文所用,“完全互补”意指反义化合物的每个核碱基皆能够与靶核酸的对应核碱基进行准确碱基配对。例如,只要靶核酸中有对应的20个核碱基部分与反义化合物完全互补,则20个核碱基的反义化合物与400个核碱基长的靶序列完全互补。完全互补还可对于第一核酸和/或第二核酸的指定部分来使用。例如,30个核碱基的反义化合物中的20个核碱基的部分可与400个核碱基长的靶序列“完全互补”。如果靶序列具有对应的20个核碱基部分,其中每个核碱基与反义化合物的20个核碱基部分互补,则30个核碱基的寡核苷酸中的20个核碱基部分与靶序列完全互补。同时,整个30个核碱基的反义化合物与靶序列可以或可以不完全互补,这取决于反义化合物的其余10个核碱基是否也与靶序列互补。

[0347] 在某些实施方案中,反义化合物相对于靶核酸包含一个或多个错配的核碱基。在某些此类实施方案中,针对靶标的反义活性通过这种错配而减少,但针对非靶标的活性减少更多的量。因此,在某些此类实施方案中,反义化合物的选择性得到改善。在某些实施方案中,错配特异性地位于具有间隔体基序的寡核苷酸内。在某些此类实施方案中,错配位于距缺口区5'端的位置1、2、3、4、5、6、7或8处。在某些此类实施方案中,错配位于距缺口区3'端的位置9、8、7、6、5、4、3、2或1处。在某些此类实施方案中,错配位于距翼区5'端的位置1、2、3或4处。在某些此类实施方案中,错配位于距翼区3'端的位置4、3、2或1处。

[0348] 非互补核碱基的位置可处于反义化合物的5'端或3'端处。另选地,一个或多个非互补核碱基可处于反义化合物的内部位置处。当存在两个或更多个非互补核碱基时,它们

可为连续(即连接的)或不连续的。在一个实施方案中,非互补核碱基位于间隔体反义寡核苷酸的翼区段中。

[0349] 在某些实施方案中,反义化合物相对于靶核酸包含一个或多个错配的核碱基。在某些此类实施方案中,针对靶标的反义活性通过这种错配而减少,但针对非靶标的活性减少更多的量。因此,在某些此类实施方案中,反义化合物的选择性得到改善。在某些实施方案中,错配特异性地位于具有间隔体基序的寡核苷酸内。在某些此类实施方案中,错配位于距缺口区5'端的位置1、2、3、4、5、6、7或8处。在某些此类实施方案中,错配位于距缺口区3'端的位置9、8、7、6、5、4、3、2或1处。在某些此类实施方案中,错配位于距翼区5'端的位置1、2、3或4处。在某些此类实施方案中,错配位于距翼区3'端的位置4、3、2或1处。

[0350] 在某些实施方案中,长度为或多达11、12、13、14、15、16、17、18、19个或20个核碱基的反义化合物相对于靶核酸(诸如DGAT2 核酸)或其指定部分包含至多4个、至多3个、至多2个或至多1个非互补核碱基。

[0351] 在某些实施方案中,长度为或多达11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29个或30个核碱基的反义化合物相对于靶核酸(诸如DGAT2核酸)或其指定部分包含至多6个、至多5个、至多4个、至多3个、至多2个或至多1 个非互补核碱基。

[0352] 提供的反义化合物还包括与靶核酸的一部分互补的反义化合物。如本文所用,“部分”是指靶核酸的区或区段内确定数目的连续(即连接的)核碱基。“部分”还可指反义化合物中确定数目的连续核碱基。在某些实施方案中,反义化合物与靶区段中的至少8个核碱基部分互补。在某些实施方案中,反义化合物与靶区段中的至少9个核碱基部分互补。在某些实施方案中,反义化合物与靶区段中的至少10个核碱基部分互补。在某些实施方案中,反义化合物与靶区段中的至少 11个核碱基部分互补。在某些实施方案中,反义化合物与靶区段中的至少12个核碱基部分互补。在某些实施方案中,反义化合物与靶区段中的至少13个核碱基部分互补。在某些实施方案中,反义化合物与靶区段中的至少14个核碱基部分互补。在某些实施方案中,反义化合物与靶区段中的至少15个核碱基部分互补。还涵盖与靶区段中的至少9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20个或更多个(或在由这些值中的任何两个所界定的范围内)核碱基部分互补的反义化合物。

[0353] 同一性

[0354] 本文提供的反义化合物还可与特定核苷酸序列SEQ ID N0或由特定Isis编号表示的化合物或其部分具有确定的同一性百分比。如本文所用,如果反义化合物具有相同的核碱基配对能力,那么其与本文公开的序列同一。例如,在所公开的DNA序列中含有尿嘧啶代替胸苷的RNA将被认为与DNA序列同一,因为尿嘧啶和胸苷皆与腺嘌呤配对。还涵盖本文所述的反义化合物的缩短及延长型式以及相对于本文提供的反义化合物具有非同一碱基的化合物。非同一碱基可彼此相邻或散布于整个反义化合物中。反义化合物的同一性百分比是根据相对于与其比较的序列具有同一碱基配对的碱基的数目来计算的。

[0355] 在某些实施方案中,反义化合物或其部分与本文公开的一种或多种反义化合物或SEQ ID N0或其部分具有或至少具有70%、75%、80%、85%、90%、91%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%、99%或100%同一性。

[0356] 在某些实施方案中,将反义化合物的一部分与靶核酸的等长部分相比较。在某些实施方案中,将8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24个或25个核碱基

部分与靶核酸的等长部分相比较。

[0357] 在某些实施方案中,将反义寡核苷酸的一部分与靶核酸的等长部分相比较。在某些实施方案中,将8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24个或25个核碱基部分与靶核酸的等长部分相比较。

[0358] 修饰

[0359] 反义化合物的修饰涵盖核苷间键、糖部分或核碱基的取代或改变。修饰反义化合物常因具有如以下各项的所需特性而优于原生形式:细胞吸收增强、对核酸靶标的亲和力增强、在核酸酶存在下的稳定性增强或抑制活性增强。

[0360] 化学上修饰的核苷还可用于增强缩短或截短型反义寡核苷酸对其靶核酸的结合亲和力。因此,常可以具有此类化学上修饰的核苷的较短反义化合物获得相当的结果。

[0361] 修饰核苷间键合

[0362] RNA和DNA的天然存在的核苷间键合为3'至5'磷酸二酯键合。相比于具有天然存在的核苷间键合的反义化合物,具有一个或多个修饰(即非天然存在)的核苷间键合的反义化合物常会因具有所需特性(例如像细胞吸收增强、对靶核酸的亲和力增强及在核酸酶存在下的稳定性增强)而被优先选择。

[0363] 具有修饰核苷间键合的寡核苷酸包括保留磷原子的核苷间键合以及不具磷原子的核苷间键合。代表性含磷的核苷间键合包括但不限于磷酸二酯、磷酸三酯、甲基膦酸酯、氨基膦酸酯和硫代膦酸酯。制备含磷键合和不含磷键合的方法是熟知的。

[0364] 在所述实施方案中,修饰寡核苷酸的核苷可使用任何核苷间键合连接在一起。通过磷原子的存在或不存在来定义两大类核苷间连接基团。代表性含磷的核苷间键合包括但不限于磷酸酯,其含有磷酸二酯键("P=O")(也被称为未修饰或天然存在的键合)、磷酸三酯、甲基膦酸酯、氨基膦酸酯和硫代膦酸酯("P=S")以及二硫代膦酸酯("HS-P=S")。代表性的不含磷的核苷间连接基团包括但不限于亚甲基甲基亚氨基($\text{CH}_2\text{-N}(\text{CH}_3)\text{-O-CH}_2\text{-}$)、硫二酯(-O-C(=O)-S-)、硫羰氨基甲酸酯(-O-C(=O)(NH)-S-)、硅氧烷($\text{-O-SiH}_2\text{-O-}$)、和N,N'-二甲基胍($\text{-CH}_2\text{-N}(\text{CH}_3)\text{-N}(\text{CH}_3)\text{-}$)。与天然存在的磷酸酯键合相比,修饰核苷间键合可用来改变(通常为增加)寡核苷酸的核酸酶抗性。在某些实施方案中,具有手性原子的核苷间键合可制备为外消旋混合物或制备为单独的对映异构体。代表性手性核苷间键合包括但不限于烷基膦酸酯和硫代膦酸酯。制备含磷和不含磷核苷间键合的方法是本领域技术人员熟知的。

[0365] 中性核苷间键合包括但不限于磷酸三酯、甲基膦酸酯、MMI ($3'\text{-CH}_2\text{-N}(\text{CH}_3)\text{-O-5'}$)、酰胺-3 ($3'\text{-CH}_2\text{-C(=O)-N(H)-5'}$)、酰胺-4 ($3'\text{-CH}_2\text{-N(H)-C(=O)-5'}$)、甲乙缩醛(formacetal) ($3'\text{-O-CH}_2\text{-O-5'}$)、甲氧基丙基和硫代甲乙缩醛 ($3'\text{-S-CH}_2\text{-O-5'}$)。另外的中性核苷间键合包括非离子键合,其包括硅氧烷(二烷基硅氧烷)、羧酸酯、羧酰胺、硫化物、磺酸酯和酰胺(参见例如:Carbohydrate Modifications in Antisense Research; Y.S.Sanghvi和P.D.Cook编,ACS Symposium Series 580;第3和4章,40-65)。另外的中性核苷间键合包括含有混合N、O、S和 CH_2 组成部分的非离子键合。

[0366] 在某些实施方案中,靶向DGAT2核酸的反义化合物包含一个或多个修饰核苷间键合。在某些实施方案中,修饰核苷间键合为硫代膦酸酯键合。在某些实施方案中,反义化合物的每个核苷间键合为硫代膦酸酯核苷间键合。

[0367] 在某些实施方案中,寡核苷酸包含以限定的模式或修饰核苷间键合基序沿着寡核苷酸或其区布置的修饰核苷间键合。在某些实施方案中,核苷间键合以有缺口的基序布置。在此类实施方案中,两个翼区的每一个中的核苷间键合不同于缺口区中的核苷间键合。在某些实施方案中,翼中的核苷间键合为磷酸二酯并且缺口中的核苷间键合为硫代磷酸酯。核苷基序被独立地选择,使得具有有缺口的核苷间键合基序的此类寡核苷酸可以或可以不具有有缺口的核苷基序并且如果它具有有缺口的核苷基序,则翼和缺口长度可以是或可以不是相同的。

[0368] 在某些实施方案中,寡核苷酸包含具有交替的核苷间键合基序的区。在某些实施方案中,本发明的寡核苷酸包含具有均匀修饰的核苷间键合区。在某些此类实施方案中,寡核苷酸包含通过硫代磷酸酯核苷间键合均匀连接的区。在某些实施方案中,寡核苷酸通过硫代磷酸酯均匀连接。在某些实施方案中,寡核苷酸的每个核苷间键合选自磷酸二酯和硫代磷酸酯。在某些实施方案中,寡核苷酸的每个核苷间键合选自磷酸二酯和硫代磷酸酯并且至少一个核苷间键合为硫代磷酸酯。

[0369] 在某些实施方案中,寡核苷酸包含至少6个硫代磷酸酯核苷间键合。在某些实施方案中,寡核苷酸包含至少8个硫代磷酸酯核苷间键合。在某些实施方案中,寡核苷酸包含至少10个硫代磷酸酯核苷间键合。在某些实施方案中,寡核苷酸包含至少一个具有至少6个连续的硫代磷酸酯核苷间键合的嵌段。在某些实施方案中,寡核苷酸包含至少一个具有至少8个连续的硫代磷酸酯核苷间键合的嵌段。在某些实施方案中,寡核苷酸包含至少一个具有至少10个连续的硫代磷酸酯核苷间键合的嵌段。在某些实施方案中,寡核苷酸包含至少一个具有至少12个连续的硫代磷酸酯核苷间键合的嵌段。在某些此类实施方案中,至少一个这种嵌段位于寡核苷酸的3'端。在某些此类实施方案中,至少一个这种嵌段位于寡核苷酸的3'端的3个核苷内。

[0370] 在某些实施方案中,寡核苷酸包含一个或多个甲基膦酸酯 (methylphosphonate) 键合。在某些实施方案中,具有间隔体核苷基序的寡核苷酸包含包括除一个或两个甲基膦酸酯键合之外所有的硫代磷酸酯键合的键合基序。在某些实施方案中,一个甲基膦酸酯键合位于具有间隔体核苷基序的寡核苷酸的中心缺口中。

[0371] 在某些实施方案中,布置硫代磷酸酯核苷间键合和磷酸二酯核苷间键合的数量以保持核酸酶抗性是所需的。在某些实施方案中,布置硫代磷酸酯核苷间键合的数量和位置与磷酸二酯核苷间键合的数量和位置以保持核酸酶抗性是所需的。在某些实施方案中,可以减小硫代磷酸酯核苷间键合的数量并且可以增加磷酸二酯核苷间键合的数量。在某些实施方案中,在可以减小硫代磷酸酯核苷间键合的数量并且可以增加磷酸二酯核苷间键合的数量的同时还能保持核酸酶抗性。在某些实施方案中,在减小硫代磷酸酯核苷间键合的数量的同时保持核酸酶抗性是所需的。在某些实施方案中,在增加磷酸二酯核苷间键合的数量的同时保持核酸酶抗性是所需的。

[0372] 修饰糖部分

[0373] 反义化合物可任选含有其中糖基已被修饰的一个或多个核苷。此类糖修饰的核苷可赋予反义化合物以增强的核酸酶稳定性、增强的结合亲和力或某种其他有利生物特性。

[0374] 在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含含有修饰糖部分的一个或多个修饰核苷。包含一个或多个糖修饰的核苷的此类寡核苷酸可具有所需特性,诸如相对于缺乏此类糖修

饰的核苷的寡核苷酸增强的核酸酶稳定性或增大的与靶核酸的结合亲和力。在某些实施方案中,修饰糖部分为线性修饰的糖部分。在某些实施方案中,修饰糖部分为双环或三环糖部分。在某些实施方案中,修饰糖部分为糖替代物。此类糖替代物可包含对应于取代的糖部分的那些取代的一个或多个取代。

[0375] 在某些实施方案中,修饰糖部分为线性取代的糖部分,其包含具有一个或多个无环取代基,包括但不限于在2'位和/或5'位处的取代基的呋喃糖基环。适用于线性修饰的糖部分的2'-取代基的实例包括但不限于:2'-F、2'-OCH₃ (“OMe”或“O-甲基”)和2'-O(CH₂)₂OCH₃ (“MOE”)。在某些实施方案中,2'-取代基选自以下各项:卤素、烯丙基、氨基、叠氮基、SH、CN、OCN、CF₃、OCF₃、O-C₁-C₁₀烷氧基、O-C₁-C₁₀取代烷氧基、O-C₁-C₁₀烷基、O-C₁-C₁₀取代烷基、S-烷基、N(R_m)-烷基、O-烯基、S-烯基、N(R_m)-烯基、O-炔基、S-炔基、N(R_m)-炔基、O-亚烷基-O-烷基、炔基、烷芳基、芳烷基、O-烷芳基、O-芳烷基、O(CH₂)₂SCH₃、O(CH₂)₂ON(R_m)(R_n)或OCH₂C(=O)-N(R_m)(R_n),其中每个R_m和R_n独立地为H、氨基保护基或取代或未取代的C₁-C₁₀烷基。这些2'-取代基的某些实施方案可被独立地选自以下各项的一个或多个取代基进一步取代:羟基、氨基、烷氧基、羧基、苯甲基、苯基、硝基(NO₂)、巯基、硫代烷氧基、硫代烷基、卤素、烷基、芳基、烯基和炔基。适用于线性修饰的糖部分的5'-取代基的实例包括但不限于:5'-甲基(R或S)、5'-乙烯基和5'-甲氧基。在某些实施方案中,线性修饰的糖包含一个以上的非桥接糖取代基,例如,2'-F-5'-甲基糖部分(对于另外的2',5'-双取代的糖部分和核苷,参见,例如,PCT国际申请WO 2008/101157)。

[0376] 在某些实施方案中,2'-取代的核苷或2'-线性修饰的核苷包含含有选自以下各项的线性2'-取代基的糖部分:F、NH₂、N₃、OCF₃、OCH₃、O(CH₂)₃NH₂、CH₂CH=CH₂、OCH₂CH=CH₂、OCH₂CH₂OCH₃、O(CH₂)₂SCH₃、O(CH₂)₂ON(R_m)(R_n)、O(CH₂)₂O(CH₂)₂N(CH₃)₂和N-取代乙酰胺(OCH₂C(=O)-N(R_m)(R_n)),其中每个R_m和R_n独立地为H、氨基保护基或取代或未取代的C₁-C₁₀烷基。

[0377] 在某些实施方案中,2'-取代的核苷或2'-线性修饰的核苷包含含有选自以下各项的线性2'-取代基的糖部分:F、OCF₃、OCH₃、OCH₂CH₂OCH₃、O(CH₂)₂SCH₃、O(CH₂)₂ON(CH₃)₂、O(CH₂)₂O(CH₂)₂N(CH₃)₂和OCH₂C(=O)-N(H)CH₃ (“NMA”)。

[0378] 在某些实施方案中,2'-取代的核苷或2'-线性修饰的核苷包含含有选自以下各项的线性2'-取代基的糖部分:F、OCH₃和OCH₂CH₂OCH₃。

[0379] 包含修饰糖部分(例如线性修饰的糖部分)的核苷根据核苷的糖部分上的取代基位置来引用。例如,包含2'-取代的或2-修饰的糖部分的核苷被称为2'-取代的核苷或2-修饰的核苷。

[0380] 某些修饰糖部分包含桥接糖取代基,其形成第二个环,从而产生双环糖部分。在某些此类实施方案中,双环糖部分包含4'呋喃糖环原子与2'呋喃糖环原子之间的桥。这种4'至2'桥接糖取代基的实例包括但不限于:4'-CH₂-2'、4'-(CH₂)₂-2'、4'-(CH₂)₃-2'、4'-CH₂-O-2' (“LNA”)、4'-CH₂-S-2'、4'-(CH₂)₂-O-2' (“ENA”)、4'-CH(CH₃)-O-2' (当呈S构型时称之为“限制性乙基”或“cEt”)、4'-CH₂-O-CH₂-2'、4'-CH₂-N(R)-2'、4'-CH(CH₂OCH₃)-O-2' (“限制性MOE”或“cMOE”)及其类似物(参见例如美国专利7,399,845)、4'-C(CH₃)(CH₃)-O-2'及其类似物(参见例如WO2009/006478)、4'-CH₂-N(OCH₃)-2'及其类似物(参见例如WO2008/150729)、4'-CH₂-O-N(CH₃)-2' (参见例如US2004/0171570)、4'-CH₂-C(H)(CH₃)-2' (参见例

如Chattopadhyaya等人、J. Org.Chem., 2009, 74, 118-134)、4'-CH₂-C(=CH₂)-2'及其类似物(参见, 公布的PCT国际申请WO 2008/154401)、4'-C(R_aR_b)-N(R)-O-2'、4'-C(R_aR_b)-O-N(R)-2'、4'-CH₂-O-N(R)-2'和4'-CH₂-N(R)-O-2', 其中每个R、R_a和R_b独立地为H、保护基或C₁-C₁₂烷基(参见例如美国专利 7,427,672)。

[0381] 在某些实施方案中, 此类4'至2'桥独立地包含1至4个独立地选自以下各项的连接基团: -[C(R_a)(R_b)]_n-、-[C(R_a)(R_b)]_n-O-、-C(R_a)=C(R_b)-、-C(R_a)=N-、-C(=NR_a)-、-C(=O)-、-C(=S)-、-O-、-Si(R_a)₂-、-S(=O)_x-和-N(R_a)-;

[0382] 其中:

[0383] x为0、1或2;

[0384] n为1、2、3或4;

[0385] 每个R_a和R_b独立地为H、保护基C₁-C₁₂烷基、取代的C₁-C₁₂烷基、C₂-C₁₂烯基、取代的C₂-C₁₂烯基、C₂-C₁₂炔基、取代的C₂-C₁₂炔基、C₅-C₂₀芳基、取代的C₅-C₂₀芳基、杂环基、取代的杂环基、杂芳基、取代的杂芳基、C₅-C₇脂环族基、取代的C₅-C₇脂环族基、卤素、OJ₁、NJ₁J₂、SJ₁、N₃、COOJ₁、酰基(C(=O)-H)、取代的酰基、CN、磺酰基(S(=O)₂-J₁)或次磺酰基(sulfoxy)(S(=O)-J₁); 并且

[0386] 每个J₁和J₂独立地为H、C₁-C₁₂烷基、取代的C₁-C₁₂烷基、C₂-C₁₂烯基、取代的C₂-C₁₂烯基、C₂-C₁₂炔基、取代的C₂-C₁₂炔基、C₅-C₂₀芳基、取代的C₅-C₂₀芳基、酰基(C(=O)-H)、取代的酰基、杂环基、取代的杂环基、C₁-C₁₂氨基烷基、取代的C₁-C₁₂氨基烷基或保护基。

[0387] 另外的双环糖部分在本领域中是已知的, 例如: Freier等人, Nucleic Acids Research, 1997, 25 (22), 4429-4443; Albaek等人, J. Org.Chem., 2006, 71, 7731-7740; Singh等人, Chem. Commun., 1998, 4, 455-456; Koshkin等人, Tetrahedron, 1998, 54, 3607-3630; Wahlestedt 等人, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A., 2000, 97, 5633-5638; Kumar等人, Bioorg. Med. Chem. Lett., 1998, 8, 2219-2222; Singh等人, J. Org. Chem., 1998, 63, 10035-10039; Srivastava等人, J. Am. Chem. Soc., 2001, 123, 8362-8379; Elayadi等人, Curr. Opin. Inven. Drugs, 2001, 2, 558-561; Braasch等人, Chem. Biol., 2001, 8, 1-7; Orum等人, Curr. Opin. Mol. Ther., 2001, 3, 239-243; 美国专利号7,053,207、6,268,490、6,770,748、6,794,499、7,034,133、6,525,191、6,670,461和7,399,845; WO 2004/106356、WO 1994/14226、WO 2005/021570和WO 2007/134181; 美国专利公布号US2004/0171570、US2007/0287831和US2008/0039618; 美国专利序列号12/129,154、60/989,574、61/026,995、61/026,998、61/056,564、61/086,231、61/097,787和61/099,844; 以及PCT国际申请号PCT/US2008/064591、PCT/US2008/066154和PCT/US2008/068922。

[0388] 在某些实施方案中, 双环糖部分和掺入所述双环糖部分的核苷通过异构构型进一步定义。例如, LNA核苷(如上所述)可呈α-L构型或呈β-D构型。



LNA (β-D-构型)

桥 = 4'-CH₂-O-2'



α-L-LNA (α-L-构型)

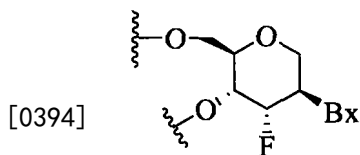
桥 = 4'-CH₂-O-2'

[0390] 已将 α -L-亚甲基氧基(4'-CH₂-O-2')或 α -L-LNA双环核苷掺入到显示反义活性的反义寡核苷酸中(Frieden等人,Nucleic Acids Research, 2003,21,6365-6372)。在本文中,双环核苷的一般描述包括两种异构构型。当在本文例示的实施方案中鉴定特定双环核苷(例如LNA或cEt)的位置时,它们呈 β -D构型,除非另有规定。

[0391] 在某些实施方案中,修饰糖部分包含一个或多个非桥接糖取代基和一个或多个桥接糖取代基(例如,5'-取代的糖和4'-2'桥接的糖)。(参见例如WO 2007/134181,其中LNA核苷进一步被例如5'-甲基或5'-乙烯基取代,并且参见例如美国专利7,547,684;7,750,131;8,030,467;8,268,980;7,666,854和8,088,746)。

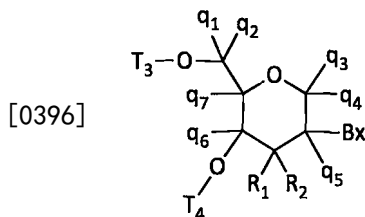
[0392] 在某些实施方案中,修饰糖部分为糖替代物。在某些此类实施方案中,糖部分的氧原子例如被硫、碳或氮原子代替。在某些此类实施方案中,所述修饰糖部分还包含如上所述的桥接取代基和/或非桥接取代基。例如,某些糖替代物包含4'-硫原子和2'-位(参见,例如,US2005/0130923)和/或5'位处的取代。

[0393] 在某些实施方案中,糖替代物包含具有除了5个原子以外的环。例如,在某些实施方案中,糖替代物包含六元四氢吡喃(“THP”)。此类四氢吡喃可被进一步修饰或取代。包含此类修饰四氢吡喃的核苷包括但不限于己糖醇核酸(“HNA”)、anitol核酸(“ANA”)、甘露醇核酸(“MNA”) (参见Leumann,CJ.Bioorg.& Med.Chem.2002,10,841-854)、氟代HNA:



F-HNA

[0395] (“F-HNA”,参见例如美国专利8,088,904;8,440,803;和8,796,437, F-HNA也可称为F-THP或3'-氟代四氢吡喃)和具有下式的包含另外的修饰THP化合物的核苷:



[0397] 其中,独立地,对于所述修饰THP核苷中的每一种:

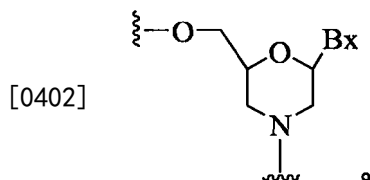
[0398] Bx为核碱基部分;

[0399] T₃和T₄各自独立地为将修饰THP核苷连接至寡核苷酸的剩余部分的核苷间连接基团,或者T₃和T₄中的一者是将修饰THP核苷连接至寡核苷酸的剩余部分的核苷间连接基团,并且T₃和T₄中的另一者是H、羟基保护基、连接的缀合基团或5'或3'-末端基团;q₁、q₂、q₃、q₄、q₅、q₆和q₇各自独立地为H、C₁-C₆烷基、取代的C₁-C₆烷基、C₂-C₆烯基、取代的C₂-C₆烯基、C₂-C₆炔基或取代的C₂-C₆炔基;并且R₁和R₂中的每一者独立地选自以下各项:氢、卤素、取代或未取代的烷氧基、NJ₁J₂、SJ₁、N₃、OC(=X)J₁、OC(=X)NJ₁J₂、NJ₃C(=X)NJ₁J₂和CN,其中X是O、S或NJ₁并且每个J₁、J₂和J₃独立地为H或C₁-C₆烷基。

[0400] 在某些实施方案中,提供了修饰的THP核苷,其中q₁、q₂、q₃、q₄、q₅、q₆和q₇各自为H。在某些实施方案中,q₁、q₂、q₃、q₄、q₅、q₆和q₇中的至少一者不是H。在某些实施方案中,q₁、q₂、

q_3 、 q_4 、 q_5 、 q_6 和 q_7 中的至少一者是甲基。在某些实施方案中,提供了修饰的 THP核苷,其中 R_1 和 R_2 中的一者为F。在某些实施方案中, R_1 为F 并且 R_2 为H,在某些实施方案中, R_1 为甲氧基并且 R_2 为H,并且在某些实施方案中, R_1 为甲氧基乙氧基并且 R_2 为H。

[0401] 在某些实施方案中,糖替代物包含具有多于5个原子和多于一个杂原子的环。例如,包含吗啉代糖部分的核苷以及它们在寡聚化合物中的用途已有所报道(参见例如: Braasch等人, *Biochemistry*, 2002, 41, 4503-4510; 和美国专利5,698,685; 5,166,315; 5,185,444以及 5,034,506)。如在此所用,术语“吗啉代”意指具有以下结构的糖替代物:



[0403] 在某些实施方案中,可例如通过添加或改变来自以上吗啉代结构的各种取代基来修饰吗啉代。此类糖替代物在本文中称为“修饰吗啉代”。

[0404] 在某些实施方案中,糖替代物包含无环部分。包含此类无环糖替代物的核苷和寡核苷酸的实例包括但不限于:肽核酸(“PNA”)、无环丁基核酸(参见,例如, Kumar等人, *Org. Biomol. Chem.*, 2013, 11, 5853-5865) 以及W02011/133876中所述的核苷和寡核苷酸。

[0405] 许多可用于修饰核苷中的其他双环和三环糖和糖替代物环体系也为本领域中已知的(参见,例如, Leumann, J.C, *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 2002, 10, 841-854)。

[0406] 修饰核碱基

[0407] 核碱基(或碱基)修饰或取代与天然存在的或合成的未修饰核碱基在结构上不同,但在功能上是可以互换的。天然和修饰的核碱基能够参与氢键合。此类核碱基修饰可赋予反义化合物核酸酶稳定性、结合亲和力或一些其他有益的生物学特性。

[0408] 在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含含有未修饰核碱基的一个或多个核苷。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含含有修饰核碱基的一个或多个核苷。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含一个或多个不包含核碱基的核苷(被称为无碱基核苷)。

[0409] 在某些实施方案中,修饰核碱基选自:5-取代的嘧啶、6-氮杂嘧啶、烷基或炔基取代的嘧啶、烷基取代的嘌呤以及N-2、N-6和O-6 取代的嘌呤。在某些实施方案中,修饰核碱基选自:2-氨基丙基腺嘌呤、5-羟甲基胞嘧啶、黄嘌呤、次黄嘌呤、2-氨基腺嘌呤、6-N-甲基鸟嘌呤、6-N-甲基腺嘌呤、2-丙基腺嘌呤、2-硫尿嘧啶、2-硫代胸腺嘧啶和2-硫代胞嘧啶、丙炔基(-C≡C-CH₃) 尿嘧啶、5-丙炔基胞嘧啶、6-偶氮尿嘧啶(azouracil)、6-偶氮胞嘧啶、6-偶氮胸腺嘧啶、5-核糖基尿嘧啶(假尿嘧啶)、4-硫代尿嘧啶、8-卤代、8-氨基、8-硫醇、8-硫代烷基、8-羟基、8-氮杂和其他8-取代的嘌呤、5-卤代、具体地是5-溴代、5-三氟甲基、5-卤代尿嘧啶和5-卤代胞嘧啶、7-甲基鸟嘌呤、7- 甲基腺嘌呤、2-F-腺嘌呤、2-氨基腺嘌呤、7-脱氮鸟嘌呤、7-脱氮腺嘌呤、3-脱氮鸟嘌呤、3-脱氮腺嘌呤、6-N-苯甲酰基腺嘌呤、2-N-异丁酰基鸟嘌呤、4-N-苯甲酰基胞嘧啶、4-N-苯甲酰基尿嘧啶、5-甲基 4-N-苯甲酰基胞嘧啶、5-甲基-4-N-苯甲酰基尿嘧啶、通用碱基、疏水碱基、混杂碱基、大小扩大的碱基和氟化碱基。另外的修饰核碱基包括三环嘧啶,诸如1,3-二氮杂吩噻嗪-2-酮、1,3-二氮杂吩噻嗪-2-酮和 9-(2-氨基乙氧基)-1,3-二氮杂吩噻嗪-2-酮(G-夹钳)。修饰核碱基还可包括其中嘌呤或嘧啶碱基被其他杂环例如7-脱氮-腺嘌呤、7-脱氮鸟嘌呤、2-氨基吡啶和2-吡啶酮替代的

那些。另外的核碱基包括美国专利号3,687,808中公开的那些;The Concise Encyclopedia Of Polymer Science And Engineering,Kroschwitz,J.I.编,John Wiley & Sons,1990,858-859;Englisch等人,Angewandte Chemie,国际版,1991,30,613; Sanghvi,Y.S.,第15章,Antisense Research and Applications,Crooke, S.T.和Lebleu,B.编,CRC Press,1993,273-288中公开的那些;以及第 6和15章,Antisense Drug Technology,Crooke S.T.编,CRC Press,2008, 163-166和442-443中公开的那些。

[0410] 教导某些上述修饰核碱基以及其他修饰核碱基的制备的代表性美国专利包括但不限于US2003/0158403;U.S.3,687,808;4,845,205; 5,130,302;5,134,066;5,175,273; 5,367,066;5,432,272;5,434,257; 5,457,187;5,459,255;5,484,908;5,502,177;5,525,711;5,552,540; 5,587,469;5,594,121;5,596,091;5,614,617;5,645,985;5,681,941; 5,750,692;5,763,588;5,830,653和6,005,096。

[0411] 在某些实施方案中,靶向DGAT2核酸的反义化合物包含一个或多个修饰核碱基。在某些实施方案中,修饰核碱基为5-甲基胞嘧啶。在某些实施方案中,每个胞嘧啶为5-甲基胞嘧啶。

[0412] 某些基序

[0413] 寡核苷酸可以具有基序,例如未修饰和/或修饰的糖部分、核碱基和/或核苷间键合的模式。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含含有修饰糖的一个或多个修饰核苷。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含含有修饰核碱基的一个或多个修饰核苷。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含一个或多个修饰核苷间键合。在此类实施方案中,修饰寡核苷酸的修饰、未修饰和不同修饰的糖部分、核碱基和/或核苷间键合限定模式或基序。在某些实施方案中,糖部分、核碱基和核苷间键合的模式各自彼此独立。因此,修饰寡核苷酸可通过其糖基序、核碱基修饰基序和/或核苷间键合基序来描述(如本文所用,核碱基基序描述对核碱基的修饰,而与核碱基的序列无关)。

[0414] 1. 某些糖基序

[0415] 在某些实施方案中,寡核苷酸包含以限定的模式或糖基序沿着寡核苷酸或其区布置的一种或多种类型的修饰糖部分和/或未修饰糖部分。在某些情况下,此类糖基序包括但不限于本文论述的任何糖修饰。

[0416] 在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含具有间隔体基序的区或由所述区组成,所述间隔体糖基序包含两个外部区或“翼”以及中心区或内部区或“缺口”。间隔体基序的三个区(5'-翼、缺口和3'-翼)形成连续的核苷序列,其中每个翼的核苷的至少一些糖部分不同于缺口的核苷的至少一些糖部分。确切来说,每个翼的核苷的至少最接近缺口的糖部分(5'-翼的最3'核苷和3'-翼的最5'核苷)不同于邻近缺口核苷的糖部分,从而限定了翼与缺口之间的边界(即翼/缺口接合区)。在某些实施方案中,缺口内的糖部分彼此相同。在某些实施方案中,缺口包括一个或多个核苷,所述核苷具有不同于缺口的一个或多个其他核苷的糖部分的糖部分。在某些实施方案中,两翼的糖基序彼此相同(对称的间隔体)。在某些实施方案中,5'-翼的糖基序不同于3'-翼的糖基序(不对称的间隔体)。

[0417] 在某些实施方案中,间隔体的翼包含1-5个核苷。在某些实施方案中,间隔体的翼包含2-5个核苷。在某些实施方案中,间隔体的翼包含3-5个核苷。在某些实施方案中,间隔体的核苷全部是修饰核苷。

[0418] 在某些实施方案中,间隔体的缺口包含7-12个核苷。在某些实施方案中,间隔体的缺口包含7-10个核苷。在某些实施方案中,间隔体的缺口包含8-10个核苷。在某些实施方案中,间隔体的缺口包含10个核苷。在某些实施方案中,间隔体的缺口的每个核苷均为未修饰的2'-脱氧核苷。

[0419] 在某些实施方案中,间隔体是脱氧间隔体。在此类实施方案中,每个翼/缺口接合区的缺口侧上的核苷是未修饰的2'-脱氧核苷,并且每个翼/缺口接合区的翼侧上的核苷是修饰核苷。在某些此类实施方案中,缺口的每个核苷均为未修饰的2'-脱氧核苷。在某些此类实施方案中,每个翼的每个核苷均为修饰核苷。

[0420] 在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含具有完全修饰的糖基序的区或由所述区组成。在此类实施方案中,修饰寡核苷酸的完全修饰的区的每个核苷包含修饰糖部分。在某些此类实施方案中,整个修饰寡核苷酸的每个核苷包含修饰糖部分。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含具有完全修饰的糖基序的区或由所述区组成,其中完全修饰的区内的每个核苷包含相同的修饰糖部分(在本文中称之为均匀修饰糖部分)。在某些实施方案中,完全修饰的寡核苷酸是均匀修饰的寡核苷酸。在某些实施方案中,均匀修饰的寡核苷酸的每个核苷包含相同的2'-修饰。

[0421] 2. 某些核碱基基序

[0422] 在某些实施方案中,寡核苷酸包含以限定的模式或基序沿着寡核苷酸或其区布置的修饰和/或未修饰核碱基。在某些实施方案中,每个核碱基均为修饰的。在某些实施方案中,没有一个核碱基为修饰的。在某些实施方案中,每个嘌呤或每个嘧啶均为修饰的。在某些实施方案中,每个腺嘌呤均为修饰的。在某些实施方案中,每个鸟嘌呤均为修饰的。在某些实施方案中,每个胸腺嘧啶均为修饰的。在某些实施方案中,每个尿嘧啶均为修饰的。在某些实施方案中,每个胞嘧啶均为修饰的。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸中的一些或所有胞嘧啶核碱基为5-甲基胞嘧啶。

[0423] 在某些实施方案中,修饰寡核苷酸包含修饰核碱基的嵌段。在某些此类实施方案中,嵌段处于寡核苷酸的3'-端处。在某些实施方案中,嵌段在寡核苷酸的3'-端的3个核苷内。在某些所述实施方案中,嵌段处于寡核苷酸的5'-端处。在某些实施方案中,嵌段在寡核苷酸的3'-端的5个核苷内。

[0424] 在某些实施方案中,具有间隔体基序的寡核苷酸包含含有修饰核碱基的核苷。在某些此类实施方案中,包含修饰核碱基的一个核苷位于具有间隔体基序的寡核苷酸的中心缺口中。在某些此类实施方案中,所述核苷的糖部分为2'-脱氧核糖基部分。在某些实施方案中,修饰核碱基选自:2-硫代嘧啶和5-丙炔嘧啶。

[0425] 3. 某些核苷间键合基序

[0426] 在某些实施方案中,寡核苷酸包含以限定的模式或基序沿着寡核苷酸或其区布置的修饰和/或未修饰核苷间键合。在某些实施方案中,基本上每个核苷间连接基团为磷酸酯核苷间键合($P=O$)。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸的每个核苷间连接基团为硫代磷酸酯($P=S$)。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸的每个核苷间连接基团独立地选自硫代磷酸酯和磷酸酯核苷间键合。在某些实施方案中,修饰寡核苷酸的糖基序是间隔体并且缺口内的核苷间键合全部是修饰的。在某些此类实施方案中,翼中的一些或所有核苷间键合是未修饰的磷酸酯键合。在某些实施方案中,末端核苷间键合是修饰的。

[0427] 某些寡核苷酸

[0428] 寡核苷酸的特征在于其基序和总长度。在某些实施方案中,此类参数各自彼此独立。因此,除非另外指明,否则具有间隔体基序的寡核苷酸的每个核苷间键合均可作为修饰或未修饰的并且可以或不遵循糖修饰的间隔体修饰模式。例如,间隔体的翼区内的核苷间键合可为彼此相同或不同的,并且可与缺口区的核苷间键合相同或不同。同样,此类间隔体寡核苷酸可包含一个或多个独立于糖修饰的间隔体模式的修饰核碱基。此外,除非另外指明,否则完全修饰的寡核苷酸的每个核苷间键合和每个核碱基可以是修饰的或未修饰的。本领域技术人员将了解,可将所述基序组合以产生各种寡核苷酸。在本文中,如果寡核苷酸的描述没有提及一个或多个参数,那么这个参数不受限制。因此,仅被描述为具有间隔体基序而没有进一步描述的修饰寡核苷酸可具有任何长度、核苷间键合基序和核碱基基序。除非另外指明,否则所有修饰与核碱基序列无关。

[0429] 在某些实施方案中,寡核苷酸具有与第二寡核苷酸或靶核酸互补的核碱基序列。在某些此类实施方案中,寡核苷酸的区具有与第二寡核苷酸或靶核酸互补的核碱基序列。在某些实施方案中,寡核苷酸的区或整个长度的核苷碱基序列与第二寡核苷酸或靶核酸至少 50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、至少95%或 100%互补。在某些实施方案中,反义化合物包含两种寡聚化合物,其中寡聚化合物的两种寡核苷酸彼此至少80%、至少90%或100%互补。在某些实施方案中,双链反义化合物的一种或两种寡核苷酸包含不与另一寡核苷酸互补的两个核苷。

[0430] 缀合基团和末端基团

[0431] 在某些实施方案中,反义化合物和寡聚化合物包含缀合基团和/或末端基团。在某些此类实施方案中,寡核苷酸与一个或多个缀合基团共价连接。在某些实施方案中,缀合基团改变所连接的寡核苷酸的一种或多种特性,包括但不限于药效学、药物代谢动力学、稳定性、结合、吸收、细胞分布、细胞摄取、电荷和清除率。在某些实施方案中,缀合基团在所连接的寡核苷酸上赋予新特性,例如能够检测寡核苷酸的荧光团或报道基团。缀合基团和/或末端基团可添加至具有上述任何修饰或基序的寡核苷酸。因此,例如,包含具有间隔体基序的寡核苷酸的反义化合物或寡聚化合物还可包含缀合基团。

[0432] 缀合基团包括但不限于嵌入剂、报道分子、聚胺、聚酰胺、肽、碳水化合物、维生素部分、聚乙二醇、硫醚、聚醚、胆固醇、硫代胆固醇、胆酸部分、叶酸、脂质、磷脂、生物素、吩噻嗪、菲啶、蒽醌、金刚烷、吡啶、荧光素、若丹明、香豆素、荧光团和染料。先前已经描述了某些缀合基团,例如:胆固醇部分(Letsinger等人,Proc.Natl. Acad.Sci.USA,1989,86,6553-6556),cholic acid(Manoharan等人,Bioorg.Med.Chem.Lett.,1994,4,1053-1060)、硫醚,例如己基-S-三苯甲基硫醇(Manoharah等人,Ann.N.Y.Acad.Sci.,1992,660,306-309;Manoharan等人,Bioorg.Med.Chem.Lett.,1993,3,2765-2770)、硫代胆固醇(Oberhauser等人,Nucl.Acids Res.,1992,20,533-538)、脂族链例如,十二烷基二醇(do-decan-diol)十一烷基残基(Saison-Behmoaras等人,EMBO J.,1991,10,1111-1118;Kabanov等人,FEBS Lett.,1990,259,327-330;Svinarchuk等人,Biochimie,1993,75,49-54)、磷脂例如双-十六烷基-rac-甘油或三乙基-铵1,2-二-O-十六烷基-rac-甘油-3-H-磷酸酯(Manoharan等人,Tetrahedron Lett.,1995,36,3651-3654;Shea等人,Nucl.Acids Res.,1990,18,3777-3783)、聚胺或聚乙二醇链(Manoharan等人,Nucleosides & Nucleotides,1995,14,

969-973) 或金刚烷乙酸 (Manoharan等人, Tetrahedron Lett., 1995, 36, 3651-36 54)、棕榈基部分 (Mishra等人, Biochim. Biophys. Acta, 1995, 1264, 229 -237)、十八烷基胺或己氨基-羰基-氧基胆固醇部分 (Crooke等人, J. Pharmacol. Exp. Ther., 1996, 277, 923-937)、生育酚基团 (Nishina等人, Molecular Therapy Nucleic Acids, 2015, 4, e220; doi: 10.1038/mtna.2014.72和Nishina等人, Molecular Therapy, 2008, 16, 734-740) 或GalNAc簇 (例如WO2014/179620)。

[0433] 在某些实施方案中, 缀合基团包括活性药物, 例如阿司匹林、华法林 (warfarin)、苯基丁氮酮、布洛芬、舒洛芬、芬布芬、酮洛芬、(S) - (+) - 普拉洛芬、卡洛芬、丹酰基肌氨酸、2,3,5-三碘苯甲酸、芬戈莫德 (fingolimod)、氟灭酸、亚叶酸、苯并噻二嗪、氯噻嗪、二氮杂卓、吲哚美辛 (indo-methicin)、巴比妥酸盐、头孢菌素、磺胺药、抗糖尿病剂、抗菌剂或抗生素。

[0434] 缀合基团直接或通过任选的缀合接头连接至母体化合物, 诸如寡核苷酸。在某些实施方案中, 缀合基团直接连接至寡核苷酸。在某些实施方案中, 缀合基团通过缀合接头间接连接至寡核苷酸。在某些实施方案中, 缀合接头包含链结构诸如烃基链, 或重复单元诸如乙二醇或氨基酸单元的寡聚物。在某些实施方案中, 缀合基团包含可裂解部分。在某些实施方案中, 缀合基团通过可裂解部分连接至寡核苷酸。在某些实施方案中, 缀合接头包含可裂解部分。在某些此类实施方案中, 缀合接头通过可裂解部分连接至寡核苷酸。在某些实施方案中, 寡核苷酸包含可切割部分, 其中可裂解部分是连接至可裂解的核苷间键, 诸如磷酸酯核苷间键合的核苷。在某些实施方案中, 缀合基团包含核苷或寡核苷酸, 其中缀合基团的核苷或寡核苷酸间接连接至亲本寡核苷酸。

[0435] 在某些实施方案中, 缀合接头包含选自以下各项的一个或多个基团: 烷基、氨基、氧代、酰胺、二硫化物、聚乙二醇、醚、硫醚和羟基氨基。在某些此类实施方案中, 缀合接头包含选自以下各项的基团: 烷基、氨基、氧代、酰胺和醚基。在某些实施方案中, 缀合接头包含选自烷基和酰胺基的基团。在某些实施方案中, 缀合接头包含选自烷基和醚基的基团。在某些实施方案中, 缀合接头包含至少一个磷部分。在某些实施方案中, 缀合接头包含至少一个磷酸酯基团。在某些实施方案中, 缀合接头包含至少一个中性连接基团。

[0436] 在某些实施方案中, 缀合接头 (包括上述缀合接头) 是双官能连接部分, 例如本领域已知可用于将缀合基因连接至母体化合物诸如本文提供的寡核苷酸的那些。一般来讲, 双官能连接部分包含至少两个官能团。一个官能团被选择来结合母体化合物上的特定位点, 并且另一个被选择来结合缀合基团。在双官能连接部分中使用的官能团的实例包括但不限于用于与亲核基团反应的亲电子试剂和用于与亲电子基团反应的亲核试剂。在某些实施方案中, 双官能连接部分包含选自以下各项的一个或多个基团: 氨基、羟基、羧酸、硫醇、烷基、烯基和炔基。

[0437] 缀合接头的实例包括但不限于吡咯烷、8-氨基-3,6-二氧杂辛酸 (ADO)、4-(N-马来酰亚胺基甲基) 环己烷-1-羧酸琥珀酰亚胺酯 (SMCC) 和6-氨基己酸 (AHX或AHA)。其他缀合接头包括但不限于取代或未取代的 C_1 - C_{10} 烷基、取代或未取代的 C_2 - C_{10} 烯基或取代或未取代的 C_2 - C_{10} 炔基, 其中优选取代基的非限制性列表包括羟基、氨基、烷氧基、羧基、苄基、苯基、硝基、硫醇、硫代烷氧基、卤素、烷基、芳基、烯基和炔基。

[0438] 在某些实施方案中, 可裂解部分为可裂解键。在某些实施方案中, 在某些实施方案

中,包含可裂解键。在某些实施方案中,可裂解部分为包含至少一个可裂解键的原子团。在某些实施方案中,可裂解部分包含具有一、二、三、四个或多于四个的可裂解键的原子团。在某些实施方案中,可裂解部分在细胞或亚细胞隔室(诸如溶酶体)内部选择性裂解。在某些实施方案中,可裂解部分通过内源性酶诸如核酸酶选择性裂解。

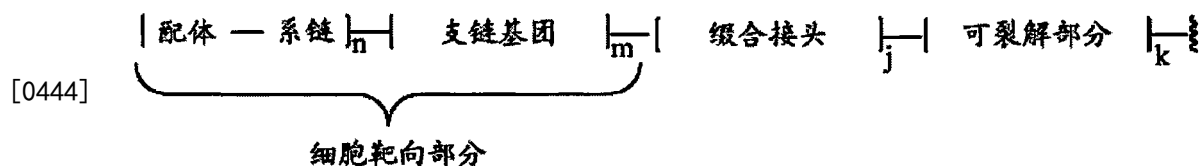
[0439] 在某些实施方案中,可裂解键选自以下各项:酰胺、聚酰胺、酯、醚、磷酸二酯的一个或两个酯、磷酸酯、氨基甲酸酯或二硫化物。在某些实施方案中,可裂解键是磷酸二酯的一个或两个酯。在某些实施方案中,可裂解部分包括磷酸酯或磷酸二酯。在某些实施方案中,可裂解部分是寡核苷酸与缀合接头或缀合基团之间的磷酸酯键合。

[0440] 在某些实施方案中,可裂解部分是核苷。在某些此类实施方案中,未修饰或修饰的核苷包含选自以下各项的任选保护的杂环碱基:嘌呤、取代的嘌呤、嘧啶或取代的嘧啶。在某些实施方案中,可裂解部分是选自以下各项的核苷:尿嘧啶、胸腺嘧啶、胞嘧啶、4-N-苯甲酰基胞嘧啶、5-甲基胞嘧啶、4-N-苯甲酰基-5-甲基胞嘧啶、腺嘌呤、6-N-苯甲酰基腺嘌呤、鸟嘌呤和2-N-异丁酰基鸟嘌呤。在某些实施方案中,可裂解部分是2'-脱氧核苷,所述2'-脱氧核苷通过磷酸酯核苷间键合连接至寡核苷酸的3'或5'-末端核苷并且通过磷酸酯或硫代磷酸酯键合共价连接至缀合接头或缀合基团。在某些此类实施方案中,可裂解部分是2'-脱氧腺苷。

[0441] 缀合基团可连接至寡核苷酸的任一端或两端和/或连接在任何内部位置处。在某些实施方案中,缀合基团连接至修饰寡核苷酸的核苷的2'-位。在某些实施方案中,连接至寡核苷酸的任一端或两端的缀合基团是末端基团。在某些此类实施方案中,缀合基团或末端基团连接在寡核苷酸的3'和/或5'-端。在某些此类实施方案中,缀合基团(或末端基团)连接在寡核苷酸的3'-端。在某些实施方案中,缀合基团连接在寡核苷酸的3'-端附近。在某些实施方案中,缀合基团(或末端基团)连接在寡核苷酸的5'-端。在某些实施方案中,缀合基团连接在寡核苷酸的5'-端附近。

[0442] 末端基团的实例包括但不限于缀合基团、封端基团、磷酸酯部分、保护基团、修饰或未修饰的核苷以及独立修饰或未修饰的两个或更多个核苷。

[0443] 在某些实施方案中,缀合基团是细胞靶向部分。在某些实施方案中,缀合基团、任选的缀合接头和任选的可裂解部分具有以下通式:



[0445] 其中n为1至约3,当n为1时m为0,当n为2或更大时m为1, j为1或0,并且k为1或0。

[0446] 在某些实施方案中,n为1, j为1并且k为0。在某些实施方案中,n为1, j为0并且k为1。在某些实施方案中,n为1, j为1并且k为1。在某些实施方案中,n为2, j为1并且k为0。在某些实施方案中,n为2, j为0并且k为1。在某些实施方案中,n为2, j为1并且k为1。在某些实施方案中,n为3, j为1并且k为0。在某些实施方案中,n为3, j为0并且k为1。在某些实施方案中,n为3, j为1并且k为1。

[0447] 在某些实施方案中,缀合基团包括细胞靶向部分,所述细胞靶向部分具有至少一个系接配体。在某些实施方案中,细胞靶向部分包含共价连接至支链基团的两个系接配体。

在某些实施方案中,细胞靶向部分包含共价连接至支链基团的三个系接配体。

[0448] 在某些实施方案中,细胞靶向部分包含支链基团,所述支链基团包含选自以下各项的一个或多个基团:烷基、氨基、氧代、酰胺、二硫化物、聚乙二醇、醚、硫醚和羟基氨基。在某些实施方案中,支链基团包括支链脂族基团,所述支链脂族基团包含选自以下各项的基团:烷基、氨基、氧代、酰胺、二硫化物、聚乙二醇、醚、硫醚和羟基氨基。在某些此类实施方案中,支链脂族基团包含选自以下各项的基团:烷基、氨基、氧代、酰胺和醚基。在某些此类实施方案中,支链脂族基团包含选自以下各项的基团:烷基、氨基和醚基。在某些此类实施方案中,支链脂族基团包含选自以下各项的基团:烷基和醚基。在某些实施方案中,支链基团包含单环系统或多环系统。

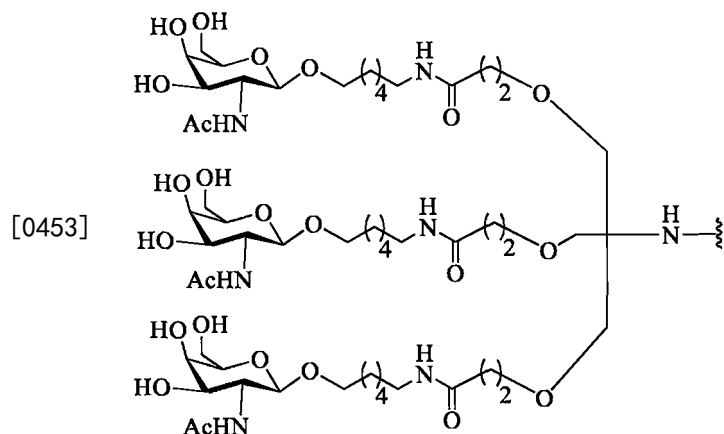
[0449] 在某些实施方案中,细胞靶向部分的每个系链包含选自以下各项的一个或多个基团:处于任何组合的烷基、取代的烷基、醚、硫醚、二硫化物、氨基、氧代、酰胺、磷酸二酯和聚乙二醇。在某些实施方案中,每个系链为包含选自以下各项的一个或多个基团的线性脂族基团:处于任何组合的烷基、醚、硫醚、二硫化物、氨基、氧代、酰胺和聚乙二醇。在某些实施方案中,每个系链为包含选自以下各项的一个或多个基团的线性脂族基团:处于任何组合的烷基、磷酸二酯、醚、氨基、氧代和酰胺。在某些实施方案中,每个系链为包含选自以下各项的一个或多个基团的线性脂族基团:处于任何组合的烷基、醚、氨基、氧代和酰胺(amid)。在某些实施方案中,每个系链为包含选自以下各项的一个或多个基团的线性脂族基团:处于任何组合的烷基、氨基和氧代。在某些实施方案中,每个系链为包含选自以下各项的一个或多个基团的线性脂族基团:处于任何组合的烷基和氧代。在某些实施方案中,每个系链为包含选自以下各项的一个或多个基团的线性脂族基团:处于任何组合的烷基和磷酸二酯。在某些实施方案中,每个系链包含至少一个磷连接基团或中性连接基团。在某些实施方案中,每个系链包括长度为约6至约20个原子的链。在某些实施方案中,每个系链包括长度为约10至约18个原子的链。在某些实施方案中,每个系链包括约10个原子的链长。

[0450] 在某些实施方案中,细胞靶向部分的每个配体对靶细胞上的至少一种类型的受体具有亲合力。在某些实施方案中,每个配体对哺乳动物肝脏细胞表面上的至少一种类型的受体具有亲合力。在某些实施方案中,每个配体对肝去唾液酸糖蛋白受体(ASGP-R)具有亲合力。在某些实施方案中,每个配体为碳水化合物。在某些实施方案中,每个配体独立地选自半乳糖、N-乙酰基半乳糖胺(GalNAc)、甘露糖、葡萄糖、葡糖胺以及岩藻糖。在某些实施方案中,每个配体为N-乙酰基半乳糖胺(GalNAc)。在某些实施方案中,细胞靶向部分包含3个GalNAc配体。在某些实施方案中,细胞靶向部分包含2个GalNAc配体。在某些实施方案中,细胞靶向部分包含1个GalNAc配体。

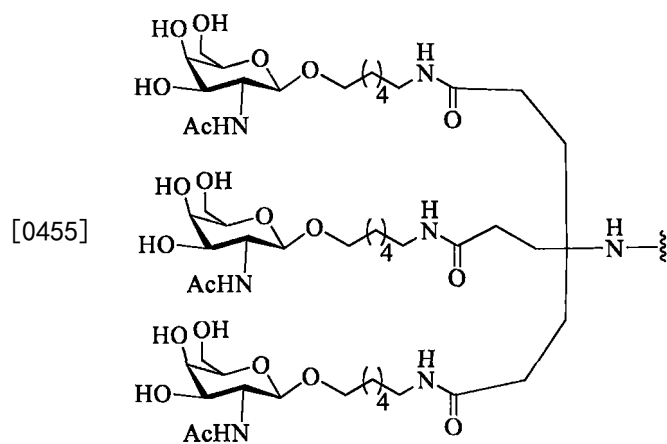
[0451] 在某些实施方案中,细胞靶向部分的每个配体是碳水化合物、碳水化合物衍生物、改性碳水化合物、多糖、改性多糖或多糖衍生物。在某些此类实施方案中,缀合基团包含碳水化合物簇(参见例如Maier等人,“Synthesis of Antisense Oligonucleotides Conjugated to a Multivalent Carbohydrate Cluster for Cellular Targeting,” Bioconjugate Chemistry, 2003, 14, 18-29, 或Rensen等人,“Design and Synthesis of Novel N-Acetylgalactosamine-Terminated Glycolipids for Targeting of Lipoproteins to the Hepatic Asialoglycoprotein Receptor,” J. Med. Chem. 2004, 47, 5798-5808, 两个文献均以引用的方式整体并入本文)。在某些此类实施方案中,每个配体为

氨基糖或硫代糖。例如,氨基糖可选自任何数目的本领域中已知的化合物,诸如唾液酸、 α -D-半乳糖胺、 β -胞壁酸、2-脱氧-2-甲基氨基-L-吡喃葡萄糖、4,6-二脱氧-4-甲酰氨基-2,3-二-O-甲基-D-吡喃甘露糖、2-脱氧-2-磺氨基-D-吡喃葡萄糖和N-磺基-D-葡糖胺和N-乙醇酰基- α -神经氨酸。例如,硫代糖可选自5-硫代- β -D-吡喃葡萄糖、2,3,4-三-O-乙酰基-1-硫代-6-O-三苯甲基- α -D-吡喃葡萄糖苷甲酯、4-硫代- β -D-吡喃半乳糖和3,4,6,7-四-O-乙酰基-2-脱氧-1,5-二硫代- α -D-吡喃葡庚糖苷乙酯。

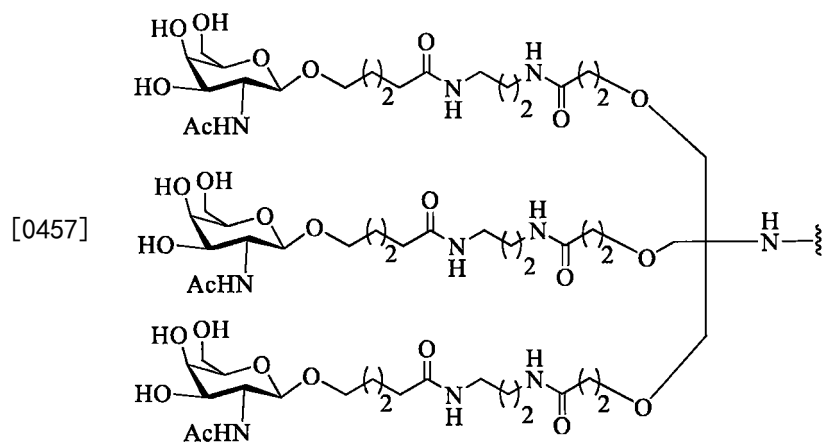
[0452] 在某些实施方案中,缀合基团包括具有下式的细胞靶向部分:



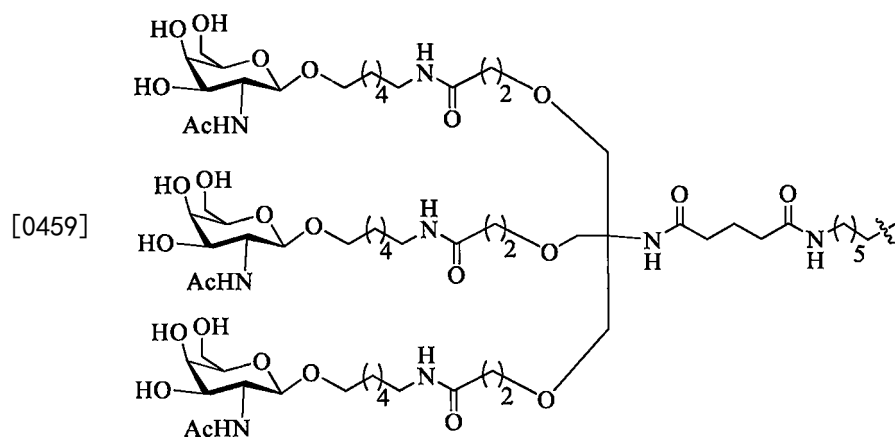
[0454] 在某些实施方案中,缀合基团包括具有下式的细胞靶向部分:



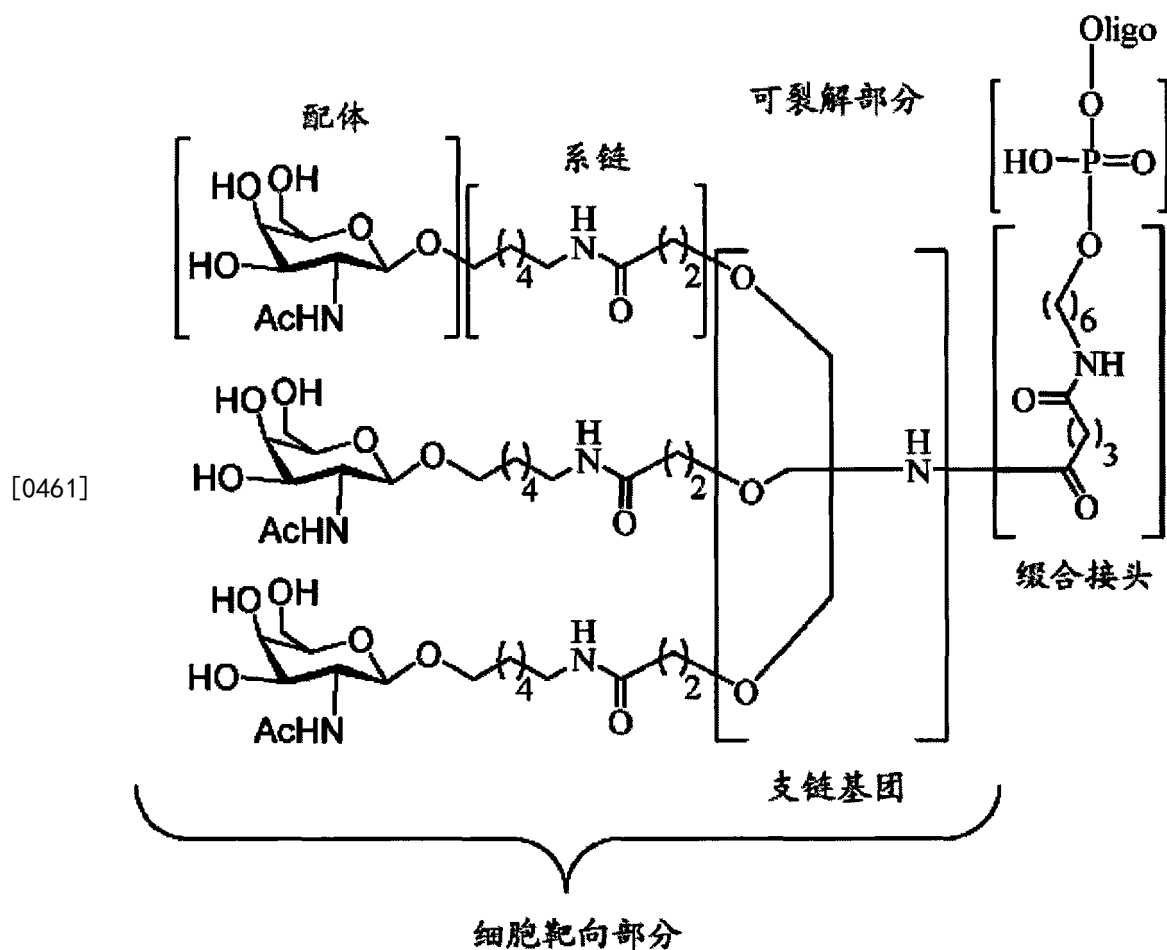
[0456] 在某些实施方案中,缀合基团包括具有下式的细胞靶向部分:



[0458] 在某些实施方案中,反义化合物和寡聚化合物包含本文描述为“LICA-1”的缀合基团和缀合接头。LICA-1有以下公式:



[0460] 在某些实施方案中,包含LICA-1的反义化合物和寡聚化合物具有下式:



[0462] 其中oligo是寡核苷酸。

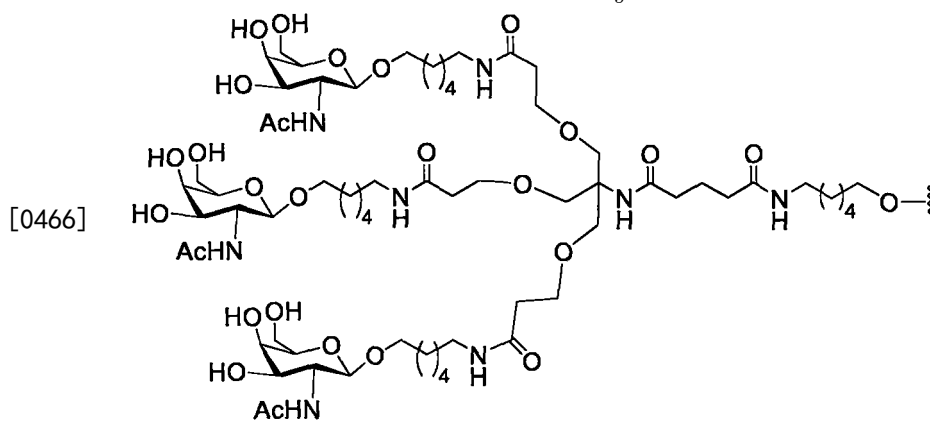
[0463] 教导某些上述缀合基团、包含缀合基团、系链、缀合接头、支链基团、配体、可裂解部分以及其他修饰的寡聚化合物和反义化合物的代表性美国专利、美国专利申请公布、国际专利申请公布和其他出版物包括但不限于US 5,994,517、US 6,300,319、US 6,660,720、US 6,906,182、US 7,262,177、US 7,491,805、US 8,106,022、US 7,723,509、US 2006/0148740、US 2011/0123520、WO 2013/033230和WO 2012/037254; Biessen等人, J. Med. Chem. 1995, 38, 1846-1852、Lee等人, Bioorganic & Medicinal Chemistry 2011, 19, 2494-2500、Rensen等人, J. Biol. Chem. 2001, 276, 37577-37584、Rensen等人, J.

Med.Chem.2004,47,5798-5808;Sliedregt等人,J.Med.Chem.1999,42, 609-618和Valentijn等人,Tetrahedron,1997,53,759-770,每个所述文献均以引用的方式整体并入本文。

[0464] 在某些实施方案中,反义化合物和寡聚化合物包含修饰寡核苷酸,所述修饰寡核苷酸包含间隔体或完全修饰的基序和包含至少一个、两个或三个GalNAc配体的缀合基团。在某些实施方案中,反义化合物和寡聚化合物包含以下参考文献中任一个中出现的缀合基团: Lee,Carbohydr Res,1978,67,509-514;Connolly等人,J Biol Chem,1982,257,939-945;Pavia等人,Int J Pep Protein Res,1983,22,539-548;Lee等人,Biochem,1984,23,4255-4261;Lee等人,Glycoconjugate J,1987,4,317-328;Toyokuni等人,Tetrahedron Lett, 1990,31,2673-2676;Biessen等人,J Med Chem,1995,38,1538-1546;Valentijn等人,Tetrahedron,1997,53,759-770;Kim等人,Tetrahedron Lett,1997,38,3487-3490;Lee等人,Bioconjug Chem,1997,8,762-765;Kato等人,Glycobiol,2001,11,821-829;Rensen等人,J Biol Chem,2001,276,37577-37584;Lee等人,Methods Enzymol,2003,362,38-43;Westerlind等人,Glycoconj J,2004,21,227-241;Lee等人,Bioorg Med Chem Lett,2006,16(19),5132-5135; Maierhofer等人,Bioorg Med Chem,2007,15,7661-7676;Khorev 等人,Bioorg Med Chem,2008,16,5216-5231;Lee等人,Bioorg Med Chem,2011,19,2494-2500;Kornilova等人,Analyst Biochem,2012,425,43-46;Pujol等人,Angew Chemie Int Ed Engl,2012,51, 7445-7448;Biessen等人,J Med Chem,1995,38,1846-1852;Sliedregt等人,J Med Chem,1999,42,609-618;Rensen等人,J Med Chem,2004,47,5798-5808;Rensen等人,Arterioscler Thromb Vasc Biol,2006,26,169-175;van Rossenberg等人,Gene Ther,2004,11, 457-464;Sato等人,J Am Chem Soc,2004,126,14013-14022;Lee等人,J Org Chem,2012,77,7564-7571;Biessen等人,FASEB J, 2000,14,1784-1792;Rajur等人,Bioconjug Chem,1997,8,935-940;Duff等人,Methods Enzymol,2000,313,297-321;Maier等人,Bioconjug Chem,2003,14,18-29;Jayaprakash等人,Org Lett,2010,12,5410-5413;Manoharan,Antisense Nucleic Acid Drug Dev, 2002, 12,103-128;Merwin等人,Bioconjug Chem,1994,5,612-620;Tomiya等人,Bioorg Med Chem,2013,21,5275-5281;国际申请W01998/013381;W02011/038356;W01997/046098;W02008/098788; W02004/101619;W02012/037254;W02011/120053;W02011/100131;W02011/163121;W02012/177947;W02013/033230;W02013/ 075035;W02012/083185;W02012/083046;W02009/082607;W02009/134487;W02010/144740;W02010/148013;W01997/020563; W02010/088537;W02002/043771;W02010/129709;W02012/068187;W02009/126933;W02004/024757;W02010/054406;W02012/ 089352;W02012/089602;W02013/166121;W02013/165816;美国专利4,751,219;8,552,163;6,908,903;7,262,177;5,994,517;6,300,319;8,106,022;7,491,805;7,491,805;7,582,744;8,137,695;6,383,812;6,525,031;6,660,720;7,723,509;8,541,548;8,344,125;8,313,772;8,349,308;8,450,467;8,501,930;8,158,601;7,262,177;6,906,182;6,620,916;8,435,491;8,404,862;7,851,615;公布的美国专利申请公布US2011/0097264;US2011/0097265;US2013/0004427;US 2005/0164235;US2006/0148740;US2008/0281044;US2010/0240730;US2003/0119724;US2006/0183886;US2008/0206869;US2011/0269814;US2009/0286973;US2011/

0207799;US2012/0136042;US2 012/0165393;US2008/0281041;US2009/0203135;US2012/0035115; US2012/0095075;US2012/0101148;US2012/0128760;US2012/0157 509;US2012/0230938;US2013/0109817;US2013/0121954;US201 3/0178512;US2013/0236968;US2011/0123520;US2003/0077829;U S2008/0108801和US2009/0203132;每个文献均以引用的方式整体并入本文。

[0465] 在某些实施方案中,本文所述的靶向DGAT2的修饰寡核苷酸还包含GalNAc缀合基团。在某些实施方案中,GalNAc缀合基团是5'-三己基氨基-(THA)-C6 GalNAc₃。在某些实施方案中,5'-三己基氨基-(THA)-C6 GalNAc₃缀合物具有式



[0467] 在某些实施方案中,修饰寡核苷酸通过可裂解部分连接至5'-三己基氨基-(THA)-C6 GalNAc₃缀合物。在某些实施方案中,可裂解部分是磷酸酯基团。

[0468] 用于配制药物流组合物的组合物和方法

[0469] 在某些实施方案中,本发明提供包含一种或多种反义化合物或其盐的药物组合物。在某些此类实施方案中,药物组合物包含合适的药学上可接受的稀释剂或载体。在某些实施方案中,药物组合物包含无菌盐水溶液和一种或多种反义化合物。在某些实施方案中,所述药物组合物由无菌盐水溶液和一种或多种反义化合物组成。在某些实施方案中,无菌盐水为药用级盐水。在某些实施方案中,药物组合物包含一种或多种反义化合物和无菌水。在某些实施方案中,药物组合物由一种反义化合物和无菌水组成。在某些实施方案中,无菌水为药用级水。在某些实施方案中,药物组合物包含一种或多种反义化合物和磷酸盐缓冲盐水(PBS)。在某些实施方案中,药物组合物由一种或多种反义化合物和无菌PBS组成。在某些实施方案中,无菌PBS为药用级PBS。用于配制药物流组合物的组合物和方法取决于许多标准,包括但不限于施用途、疾病程度或所施用的剂量。

[0470] 靶向DGAT2核酸的反义化合物可通过将反义化合物与适合的药学上可接受的稀释剂或载体组合而用于药物组合物中。在某些实施方案中,药学上可接受的稀释剂是水,诸如适于注射的无菌水。因此,在一个实施方案中,在本文所述的方法中使用包含靶向DGAT2核酸的反义化合物及药学上可接受的稀释剂的药物组合物。在某些实施方案中,药学上可接受的稀释剂为水。在某些实施方案中,反义化合物为本文提供的反义寡核苷酸。

[0471] 包含反义化合物的药物组合物涵盖在施用至动物(包括人)时能够提供(直接或间接地)其生物活性代谢物或残余物的任何药学上可接受的盐、酯或此类酯的盐,或任何其他寡核苷酸。因此,例如,本公开还涉及反义化合物的药学上可接受的盐、前药、此类前药的药学上可接受的盐以及其他生物等效物。合适的药学上可接受的盐包括但不限于钠盐和钾

盐。

[0472] 前药可包括在反义化合物的一端或两端处并入可由体内内源性核酸酶裂解而形成活性反义化合物的额外核苷。

[0473] 在某些实施方案中,化合物或组合物还包含药学上可接受的载体或稀释剂。

[0474] 某些化合物

[0475] 使用表现出与人基因DGAT2序列具有100%互补性的约5,000 种反义寡核苷酸人HepG2细胞中进行体外筛选。将新化合物与先前设计的化合物进行比较,所述先前设计的化合物在先前已经确定是一些体外最强力的反义化合物(参见例如公布的PCT申请W0 2005/019418)。从这些体外筛选中,在减少人DGAT2 mRNA的表达方面表现出最大效力的若干种反义寡核苷酸被选择用于体内耐受性测定。

[0476] 在CD1小鼠模型以及Sprague-Dawley大鼠模型中测试选择的寡核苷酸的耐受性。在这些模型中,测量体重和器官重量、肝脏功能标志物(诸如丙氨酸转氨酶、天冬氨酸转氨酶和胆红素)和肾功能标志物(诸如BUN和肌酐)。

[0477] 所有研究(实施例1-15)的最终评价导致选择具有以下各项的核碱基序列的八种寡核苷酸:1371 (ISIS 484085)、SEQ ID NO:1415 (ISIS 484129)、SEQ ID NO:1423 (ISIS484137)、SEQ ID NO:1844 (ISIS 495576)、SEQ ID NO:2959 (ISIS 501861)、SEQ ID NO:3292 (ISIS 502194)、SEQ ID NO:4198 (ISIS 525443)和SEQ ID NO:4373 (ISIS 525612)。化合物与区23242-23261、26630-26649、26778-26797、15251-15270、28026-28045、35436-35455、10820-10836和23246-23262互补。在某些实施方案中,如本文进一步所述的靶向所列区的化合物包含具有SEQ ID No中列出的序列的一些核碱基部分的修饰寡核苷酸,如本文进一步所述。在某些实施方案中,靶向所列区或具有所列SEQ ID No中列出的序列的核碱基部分的化合物可以具有各种长度,如本文进一步所述,并且可以具有各种基序中的一种,如本文进一步所述。在某些实施方案中,靶向区或具有所列SEQ ID No中序列的核碱基部分的化合物具有特定的长度和基序,如通过以下各项指示的:ISIS No: 484085、484129、484137、495576、501861、502194、525443和525612。

[0478] 测试这八种化合物在食蟹猴中的活性、药物代谢动力学特征和耐受性(实施例16)。具体地,在这个猴子研究中发现ISIS 484137是强力且最具耐受性的。在单独猴子研究(实施例17)中进一步评价 ISIS 484137确认了这一发现。

[0479] ISIS 484137的核苷酸序列与猕猴DGAT2 mRNA转录物完全同源。食蟹猴被认为是寡核苷酸治疗剂的相关的临床前安全性模型体系,并且ISIS 484137在该物种中展示的药理活性使其成为用于安全性评估的适当物种。使用ISIS 484137在猴子中进行一般的毒理学研究,治疗持续13周,并且其耐受性良好,其中没有明显的不良反应并且也没有常规实验室参数的变化。ISIS 484137将肝DGAT2的表达降低约70%。

[0480] 在ISIS 484137治疗13周之后,在小鼠和猴子毒理学研究中观察到的发现通常是2'-MOE ASO典型的非特异性类效应。直到最高测试剂量(小鼠中的100mg/kg和猴子中的40mg/kg),没有药物相关死亡率或临床征象变化。在小鼠和猴子研究中,在剂量高达12mg/kg/周,持续13周时没有毒理学显著的发现,因此有足够的治疗范围来支持ISIS 484137在建议的临床剂量和方案下的安全临床使用。

[0481] 在13周的小鼠和猴子研究中,药物代谢动力学结果确认对ISIS 484137的连续且

剂量依赖性暴露。在猴子中观察到的反义寡核苷酸的药物代谢动力学通常很好地预测基于mg/kg当量剂量的观察到的人血浆(和预期组织)暴露水平(Geary等人2003;31:1419-1428; Yu等人Drug Metab Dispos 2007;35:460-468)。

[0482] 因此,用ISIS 484137减少DGAT2表达提供了减少肝脂肪变性的机制,从而潜在地减弱随后的炎症和纤维化。这种作用机制可以为患有与NAFLD和NASH相关的显著肝脂肪变性的患者提供有吸引力的治疗选择。

实施例

[0483] 下面的实施例描述了鉴定靶向DGAT2的先导化合物的筛选过程。在筛选的约5,000种反义寡核苷酸之中,ISIS 484085、ISIS 484129、ISIS 484137、ISIS 495576、ISIS 501861、ISIS 502194、ISIS 525443 和ISIS 525612显现为热点先导化合物。具体地,在约5,000种反义寡核苷酸之中就对DGAT2的效力和耐受性而言ISIS 484137表现出最佳的特性组合。

[0484] 非限制性公开且以引用方式并入

[0485] 虽然在要求时随附本文件的序列列表将每个序列鉴定为“RNA”或“DNA”,但实际上,那些序列可用任何化学修饰组合来修饰。本领域技术人员将容易了解,在某些情况下,这种命名为“RNA”或“DNA”来描述修饰寡核苷酸是任意的。例如,包含含有2'-OH糖部分和胸腺嘧啶碱基的核苷的寡核苷酸可被描述为具有修饰的糖(对于DNA的天然2'-H为2'-OH)的DNA或具有修饰碱基(对于RNA的天然尿嘧啶为胸腺嘧啶(甲基化尿嘧啶))的RNA。

[0486] 因此,本文提供的核酸序列(包括但不限于序列列表中的那些)意图涵盖含有任何组合的天然或修饰RNA和/或DNA的核酸,包括但不限于具有修饰核碱基的所述核酸。通过进一步举例而非限制的方式,具有核碱基序列“ATCGATCG”的寡核苷酸涵盖具有这种核碱基序列(无论修饰的或未修饰的)的任何寡核苷酸,包括但不限于包含RNA碱基的此类化合物,诸如具有序列“AUCGAUCG”的那些和具有一些DNA碱基和一些RNA碱基诸如“AUCGATCG”的那些。

[0487] 虽然已根据某些实施方案具体描述了本文所述的某些化合物、组合物和方法,但以下实施例仅用以说明本文所述的化合物并且不意图限制所述化合物。本申请中所述的各参考文献以引用的方式整体并入本文。

[0488] 实施例1:MOE间隔体对HepG2细胞中的人二酰基甘油酰基转移酶2的反义抑制

[0489] 设计靶向二酰基甘油酰基转移酶2(DGAT2)核酸的反义寡核苷酸并且测试其在体外对DGAT2 mRNA的影响。在具有类似培养条件的一系列实验中测试反义寡核苷酸。每个实验的结果呈现在以下所示的单独表格中。使用脂质转染试剂以120nM反义寡核苷酸转染密度为每孔10,000个细胞的培养的HepG2细胞。在约24小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2367(正向序列GGCCTCCCGGAGACTGA,在本文中命名为SEQ ID NO:4;反向序列AAGTGATTGTCAGCTGGTTCCT,在本文中命名为SEQ ID NO:5;探针序列AGGTGAAGTGAAGCCAGCCTTCGGG,在本文中命名为SEQ ID NO:6)测量mRNA水平。根据如由RIBOGREEN®所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。

[0490] 来自早期公布的申请W0 2005/019418的ISIS寡核苷酸也包括在此测定中。这些

ISIS寡核苷酸是ISIS 217312-217322、ISIS 217324、ISIS 217325、ISIS 217328、ISIS 217333、ISIS 217336-217339、ISIS 217341-217343、ISIS 217346-217348、ISIS 217353-217355、ISIS 334177、ISIS 366710、ISIS 366714、ISIS 366722、ISIS 366728、ISIS 366730、ISIS 366741、ISIS 366746、ISIS 369220、ISIS 369221、ISIS 369255、ISIS 370727、ISIS 370747、ISIS 370784。

[0491] 以下表中新设计的嵌合反义寡核苷酸被设计为5-10-5 MOE间隔体。间隔体的长度为20个核苷，其中，中心缺口区段包含十个2' - 脱氧核苷并且在5' 方向和3' 方向上各自侧接包含五个核苷的翼区段。5' 翼区段中的每个核苷和3' 翼区段中的每个核苷具有2' -MOE修饰。每个间隔体整个的核苷间键合为硫代磷酸酯(P=S)键合。每个间隔体整个的所有胞嘧啶残基为5-甲基胞嘧啶。“起始位点”指示人基因序列中间隔体所靶向的最5' 核苷酸。“终止位点”指示人基因序列中间隔体所靶向的最3' 核苷酸。下表中所列的每个间隔体靶向在本文中命名为 SEQ ID NO:1的人DGAT2 mRNA (RefSeq No.NM_032564.3)或在本文中命名为 SEQ ID NO:2的人DGAT基因组序列(从核苷酸5669186 至5712008截短的RefSeq No.NT_033927.5)。^a指示反义寡核苷酸不以100%互补性靶向那个特定基因序列。

[0492] 表1

[0493] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0494]	ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起	SEQ ID NO: 1 终	序列	抑 制%	SEQ ID NO: 2 起始 位点	SEQ ID NO: 2 终止位	SEQ ID NO

[0495]

	始位 点	止位 点				点	
381726	278	297	CGCAGGACCCCGGAGTAG GC	75	9899	9918	38
217312	668	687	TGGATGGGAAAGTAGTCTC G	40	31600	31619	16
411887	669	688	CTGGATGGGAAAGTAGTCT C	38	31601	31620	50
411888	670	689	GCTGGATGGGAAAGTAGT CT	22	n/a	n/a	51
411889	671	690	AGCTGGATGGGAAAGTAG TC	31	n/a	n/a	52
411890	672	691	CAGCTGGATGGGAAAGTA GT	21	n/a	n/a	53
217313	673	692	CCAGCTGGATGGGAAAGT AG	24	n/a	n/a	17
411891	674	693	ACCAGCTGGATGGGAAAG TA	21	n/a	n/a	54
380109	675	694	CACCAGCTGGATGGGAAA GT	31	n/a	n/a	35
411892	676	695	TCACCAGCTGGATGGGAA AG	22	n/a	n/a	55
411893	677	696	TTCACCAGCTGGATGGGAA A	26	n/a	n/a	56
217314	678	697	CTTCACCAGCTGGATGGGA A	36	n/a	n/a	18
369219	679	698	TCCTTCACCAGCTGGATGGG A	50	n/a	n/a	32
411894	680	699	GTCTTCACCAGCTGGATGG G	42	n/a	n/a	57
411895	681	700	TGTCTTCACCAGCTGGATG G	55	n/a	n/a	58
411896	682	701	GTGTCTTCACCAGCTGGAT G	49	n/a	n/a	59
217315	683	702	TGTGTCTTCACCAGCTGGA T	55	n/a	n/a	19
380110	684	703	GTGTGTCTTCACCAGCTGG A	53	n/a	n/a	36
411897	685	704	TGTGTGTCTTCACCAGCTG G	55	n/a	n/a	60
411873	686	705	TTGTGTGTCTTCACCAGCT G	63	37214	37233	46
411898	687	706	GTTGTGTGTCTTCACCAGC T	54	37215	37234	61
217316	688	707	GGTTGTGTGTCTTCACCAG C	64	37216	37235	20
381727	689	708	AGGTTGTGTGTCTTCACCA G	59	37217	37236	39
411899	690	709	CAGGTTGTGTGTCTTCACC A	68	37218	37237	62
411874	691	710	GCAGGTTGTGTGTCTTCAC C	65	37219	37238	47
411900	692	711	AGCAGGTTGTGTGTCTTCA C	55	37220	37239	63

[0496]

217317	693	712	CAGCAGGTTGTGTGTCTTC A	66	37221	37240	21
381728	694	713	TCAGCAGGTTGTGTGTCTT C	56	37222	37241	40
411901	695	714	GTCAGCAGGTTGTGTGTCT T	64	37223	37242	64
411875	696	715	GGTCAGCAGGTTGTGTGTC T	45	37224	37243	48
411902	697	716	TGGTCAGCAGGTTGTGTGT C	55	37225	37244	65
217318	698	717	GTGGTCAGCAGGTTGTGTG T	44	37226	37245	22
369220	699	718	GGTGGTCAGCAGGTTGTGT G	29	37227	37246	33
411903	700	719	TGGTGGTCAGCAGGTTGTG T	51	37228	37247	66
411904	701	720	CTGGTGGTCAGCAGGTTGT G	57	37229	37248	67
411905	702	721	CCTGGTGGTCAGCAGGTTG T	64	37230	37249	68
217319	703	722	TCCTGGTGGTCAGCAGGTT G	58	37231	37250	23
381729	704	723	TTCCTGGTGGTCAGCAGGT T	61	37232	37251	41
411906	705	724	GTTCTGGTGGTCAGCAGG T	63	37233	37252	69
411907	706	725	AGTTCCTGGTGGTCAGCAG G	58	37234	37253	70
411908	707	726	TAGTTCCTGGTGGTCAGCA G	48	37235	37254	71
217320	708	727	ATAGTTCCTGGTGGTCAGC A	46	37236	37255	24
381730	709	728	TATAGTTCCTGGTGGTCAG C	56	37237	37256	42
411909	710	729	ATATAGTTCCTGGTGGTCA G	53	37238	37257	72
411876	711	730	GATATAGTTCCTGGTGGTC A	57	37239	37258	49
411910	712	731	AGATATAGTTCCTGGTGGT C	56	37240	37259	73
217321	713	732	AAGATATAGTTCCTGGTGG T	41	37241	37260	25
381731	714	733	AAAGATATAGTTCCTGGTG G	54	37242	37261	43
411911	715	734	CAAAGATATAGTTCCTGGT G	61	37243	37262	74
411912	716	735	CCAAAGATATAGTTCCTGG T	66	37244	37263	75
411913	717	736	TCCAAAGATATAGTTCCTG G	63	37245	37264	76
217322	718	737	ATCCAAAGATATAGTTCCT G	39	37246	37265	26
369221	719	738	TATCCAAAGATATAGTTCC T	13	37247	37266	34
411914	720	739	GTATCCAAAGATATAGTTC C	8	37248	37267	77

[0497]

411915	721	740	GGTATCCAAAGATATAGTT C	43	37249	37268	78
411916	722	741	TGGTATCCAAAGATATAGT T	42	37250	37269	79
217324	752	771	AAGGCACCCAGGCCCATG AT	46	37280	37299	27
381732	753	772	GAAGGCACCCAGGCCCAT GA	38	37281	37300	44
380114	754	773	AGAAGGCACCCAGGCCCA TG	38	37282	37301	37
411917	755	774	CAGAAGGCACCCAGGCC AT	33	37283	37302	80
217325	875	894	CCTCCAGACATCAGGTACT C	29	37403	37422	28
217333	992	1011	TTGCCAGGCATGGAGCTCA G	37	38145	38164	29
381733	993	1012	CTTGCCAGGCATGGAGCTC A	51	38146	38165	45
411918	994	1013	TCTTGCCAGGCATGGAGCT C	47	38147	38166	81
411919	995	1014	TTCTTGCCAGGCATGGAGC T	54	38148	38167	82
217336	1139	1158	TGGACCCATCGGCCCCAGG A	52	39186	39205	30
411920	1140	1159	CTGGACCCATCGGCCCCAG G	41	39187	39206	83
411921	1141	1160	TCTGGACCCATCGGCCCCA G	20	39188	39207	84
411922	1142	1161	TTCTGGACCCATCGGCCCC A	27	39189	39208	85
411923	1143	1162	CTTCTGGACCCATCGGCCC C	30	39190	39209	86
217337	1144	1163	TCTTCTGGACCCATCGGCC C	37	39191	39210	31
411924	1145	1164	TTCTTCTGGACCCATCGGC C	44	39192	39211	87
411925	1146	1165	CTTCTTCTGGACCCATCGG C	27	39193	39212	88
411926	1147	1166	ACTTCTTCTGGACCCATCG G	28	39194	39213	89
411927	1148	1167	AACTTCTTCTGGACCCATC G	28	39195	39214	90

[0498] 表2

[0499] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0500]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起 始位	SEQ ID NO: 1 终 止位	序列	抑 制 %	SEQ ID NO: 2 起 始位点	SEQ ID NO: 2 终止位 点	SEQ ID NO

[0501]

	点	点					
217338	1149	1168	GAAGTTCTTCTGGACCCAT C	19	39196	39215	91
411928	1150	1169	GGAAGTTCTTCTGGACCCA T	36	39197	39216	104
411929	1151	1170	TGGAAGTTCTTCTGGACCC A	43	39198	39217	105
411930	1152	1171	CTGGAAGTTCTTCTGGACC C	25	39199	39218	106
411931	1153	1172	TCTGGAAGTTCTTCTGGAC C	43	39200	39219	107
217339	1154	1173	TTCTGGAAGTTCTTCTGGA C	37	39201	39220	92
217341	1226	1245	GGCACCAGCCCCCAGGTG TC	30	39273	39292	93
411932	1227	1246	GGGCACCAGCCCCCAGGT GT	34	39274	39293	108
411933	1228	1247	AGGGCACCAGCCCCCAGG TG	29	39275	39294	109
411934	1229	1248	TAGGGCACCAGCCCCCAG GT	32	39276	39295	110
411935	1230	1249	GTAGGGCACCAGCCCCCA GG	23	39277	39296	111
217342	1231	1250	AGTAGGGCACCAGCCCC AG	0	39278	39297	94
411936	1232	1251	GAGTAGGGCACCAGCCCC CA	0	39279	39298	112
411937	1233	1252	GGAGTAGGGCACCAGCCC CC	17	39280	39299	113
411938	1234	1253	TGGAGTAGGGCACCAGCC CC	28	39281	39300	114
411939	1235	1254	TTGGAGTAGGGCACCAGC CC	16	39282	39301	115
217343	1236	1255	CTTGGAGTAGGGCACCAG CC	35	39283	39302	95
411940	1237	1256	GCTTGGAGTAGGGCACCA GC	45	39284	39303	116
411941	1238	1257	GGCTTGGAGTAGGGCACC AG	56	39285	39304	117
366741	1245	1264	GGTGATGGGCTTGGAGTA GG	36	39292	39311	102
411942	1246	1265	TGGTGATGGGCTTGGAGTA G	28	39293	39312	118
411943	1247	1266	GTGGTGATGGGCTTGGAGT A	23	39294	39313	119
217346	1338	1357	CAGGGCCTCCATGTACATG G	37	41309	41328	96
369255	1339	1358	CCAGGGCCTCCATGTACAT G	38	41310	41329	103
411944	1340	1359	ACCAGGGCCTCCATGTACA T	52	41311	41330	120
411945	1341	1360	CACCAGGGCCTCCATGTAC A	53	41312	41331	121

[0502]

411946	1342	1361	TCACCAGGGCCTCCATGTA C	37	41313	41332	122
217347	1343	1362	TTCACCAGGGCCTCCATGT A	20	41314	41333	97
411947	1344	1363	CTTCACCAGGGCCTCCATG T	46	41315	41334	123
411948	1345	1364	GCTTCACCAGGGCCTCCAT G	31	41316	41335	124
411949	1346	1365	AGCTTCACCAGGGCCTCCA T	42	41317	41336	125
411950	1347	1366	GAGCTTCACCAGGGCCTCC A	52	41318	41337	126
217348	1348	1367	AGAGCTTCACCAGGGCCTC C	46	41319	41338	98
411951	1349	1368	AAGAGCTTCACCAGGGCC TC	44	41320	41339	127
217353	1498	1517	AACCCACAGACACCCATG AC	4	41469	41488	99
411952	1499	1518	TAACCCACAGACACCCAT GA	14	41470	41489	128
411953	1500	1519	ATAACCCACAGACACCCA TG	24	41471	41490	129
411954	1501	1520	AATAACCCACAGACACCC AT	0	41472	41491	130
411955	1502	1521	AAATAACCCACAGACACC CA	10	41473	41492	131
217354	1503	1522	TAAATAACCCACAGACAC CC	6	41474	41493	100
411956	1504	1523	TTAAATAACCCACAGACA CC	0	41475	41494	132
411957	1505	1524	TTTAAATAACCCACAGACA C	14	41476	41495	133
411958	1506	1525	TTTTAAATAACCCACAGAC A	10	41477	41496	134
411959	1507	1526	CTTTTAAATAACCCACAGA C	0	41478	41497	135
217355	1508	1527	TCTTTTAAATAACCCACAG A	10	41479	41498	101
411960	1509	1528	TTCTTTTAAATAACCCACA G	8	41480	41499	136
411961	1510	1529	TTTCTTTTAAATAACCCAC A	1	41481	41500	137
411962	1511	1530	ATTTCTTTTAAATAACCCA C	1	41482	41501	138
411963	1512	1531	AATTCTTTTAAATAACCC A	0	41483	41502	139
411964	1513	1532	TAATTCTTTTAAATAACC C	0	41484	41503	140
411965	1514	1533	ATAATTCTTTTAAATAAC C	0	41485	41504	141
411966	1515	1534	TATAATTCTTTTAAATAA C	0	41486	41505	142
411967	1516	1535	TTATAATTCTTTTAAATA A	0	41487	41506	143

[0503] 表3

[0504] 靶向SEQ ID NO:1和2的MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0505]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	序列	基序	抑制 %	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
413166	254	273	ATGAGGGTCTTCAT GGCTGA	5-10-5	7	9875	9894	156
413167	266	285	GAGTAGGCGGCTAT GAGGGT	5-10-5	11	9887	9906	157
413168	269	288	CCGGAGTAGGCGGC TATGAG	5-10-5	37	9890	9909	158
413169	272	291	ACCCCGGAGTAGGC GGCTAT	5-10-5	46	9893	9912	159
334177	275	294	AGGACCCCGGAGTA GGCGGC	5-10-5	52	9896	9915	145
413170	304	323	GGTCAGCCTCGGCC TGACGC	5-10-5	11	9925	9944	160
413171	307	326	TCCGGTCAGCCTCG GCCTGA	5-10-5	20	9928	9947	161
413172	310	329	GGCTCCGGTCAGCC TCGGCC	5-10-5	0	9931	9950	162
413173	331	350	CAGGTCCTCCGTGA GAGCGC	5-10-5	29	9952	9971	163
413174	339	358	CGACAGCGCAGGTC CTCCGT	5-10-5	48	9960	9979	164
413175	348	367	CCCCTCGCGCGACA GCGCAG	5-10-5	25	9969	9988	165
413176	355	374	TCCCAGACCCCTCG CGCGAC	5-10-5	36	9976	9995	166
413177	361	380	CCCATCTCCCAGAC CCCTCG	5-10-5	12	9982	10001	167
413178	367	386	CAGTGCCCCATCTC CCAGAC	5-10-5	0	n/a	n/a	168
413179	370	389	ATCCAGTGCCCCAT CTCCCA	5-10-5	16	n/a	n/a	169
413180	376	395	TGCTGGATCCAGTG CCCCAT	5-10-5	44	n/a	n/a	170
413181	379	398	GGATGCTGGATCCA GTGCCC	5-10-5	32	n/a	n/a	171
413182	382	401	AGAGGATGCTGGAT CCAGTG	5-10-5	45	25508	25527	172
413183	385	404	CGGAGAGGATGCTG GATCCA	5-10-5	47	25511	25530	173
413184	396	415	GTCCTGGAGGGCGG AGAGGA	5-10-5	32	25522	25541	174
413185	404	423	GAGAAGAGGTCCTG GAGGGC	5-10-5	10	25530	25549	175
366710	425	444	GACCTATTGAGCCA GGTGAC	5-10-5	36	25551	25570	146

[0506]

370727	443	462	AGCTGCTTTTCCAC CTTGGA	2-16-2	45	2556 9	25588	152
366714	445	464	GTAGCTGCTTTTCC ACCTTG	5-10-5	43	2557 1	25590	147
413186	448	467	CCTGTAGCTGCTTT TCCACC	5-10-5	29	2557 4	25593	176
413187	451	470	TGACCTGTAGCTGC TTTTCC	5-10-5	35	2557 7	25596	177
413188	455	474	GAGATGACCTGTAG CTGCTT	5-10-5	34	2558 1	25600	178
413189	458	477	ACTGAGATGACCTG TAGCTG	5-10-5	33	2558 4	25603	179
413190	461	480	AGCACTGAGATGAC CTGTAG	5-10-5	36	2558 7	25606	180
413191	467	486	CACTGGAGCACTGA GATGAC	5-10-5	27	2559 3	25612	181
413192	473	492	AGGACCCACTGGAG CACTGA	5-10-5	40	2559 9	25618	182
413193	476	495	GACAGGCCCACTG GAGCAC	5-10-5	44	2560 2	25621	183
380089	482	501	AGGAAGGACAGGA CCCACTG	5-10-5	38	2560 8	25627	155
413194	494	513	ACTCCCAGTACAAG GAAGGA	5-10-5	3	n/a	n/a	184
413195	497	516	GCCACTCCCAGTAC AAGGAA	5-10-5	0	n/a	n/a	185
413196	500	519	CAGGCCACTCCAG TACAAG	5-10-5	1	n/a	n/a	186
413197	503	522	CTGCAGGCCACTCC CAGTAC	5-10-5	40	n/a	n/a	187
413198	506	525	GCACTGCAGGCCAC TCCCAG	5-10-5	37	n/a	n/a	188
413199	510	529	GATGGCACTGCAGG CCACTC	5-10-5	28	3107 7	31096	189
366722	530	549	GTGCAGAATATGTA CATGAG	5-10-5	43	3109 7	31116	148
413200	554	573	AGCACAGCGATGA GCCAGCA	5-10-5	35	3112 1	31140	190
413201	570	589	CAGCCAAGTGAAGT AGAGCA	5-10-5	41	3113 7	31156	191
413202	573	592	CACCAGCCAAGTGA AGTAGA	5-10-5	23	3114 0	31159	192
413203	576	595	AAACACCAGCCAA GTGAAGT	5-10-5	9	3114 3	31162	193
413204	579	598	GTCAAACACCAGCC AAGTGA	5-10-5	15	3114 6	31165	194
413205	585	604	GTTCCAGTCAAACA CCAGCC	5-10-5	31	3115 2	31171	195
413206	588	607	TGTGTTCCAGTCAA ACACCA	5-10-5	23	3115 5	31174	196
413207	591	610	GGGTGTGTTCCAGT CAAACA	5-10-5	6	3115 8	31177	197
413208	594	613	CTTGGGTGTGTTCC AGTCAA	5-10-5	5	3116 1	31180	198
413209	615	634	CTGTGACCTCCTGC CACCTT	5-10-5	25	3154 7	31566	199

[0507]

413210	618	637	CCACTGTGACCTCC TGCCAC	5-10-5	30	3155 0	31569	200
413211	621	640	GACCCACTGTGACC TCCTGC	5-10-5	25	3155 3	31572	201
413212	625	644	TTCGGACCCACTGT GACCTC	5-10-5	38	3155 7	31576	202
413213	629	648	CAGTTTCGGACCCA CTGTGA	5-10-5	39	3156 1	31580	203
413214	632	651	GCCCAGTTTCGGAC CCACTG	5-10-5	51	3156 4	31583	204
413215	635	654	ACAGCCCAGTTTCG GACCCA	5-10-5	27	3156 7	31586	205
413216	638	657	CACACAGCCCAGTT TCGGAC	5-10-5	24	3157 0	31589	206
413217	642	661	GCGCCACACAGCCC AGTTTC	5-10-5	31	3157 4	31593	207
413218	658	677	AGTAGTCTCGAAAG TAGCGC	5-10-5	39	3159 0	31609	208
413219	661	680	GAAAGTAGTCTCGA AAGTAG	5-10-5	0	3159 3	31612	209
413220	665	684	ATGGGAAAGTAGTC TCGAAA	5-10-5	0	3159 7	31616	210
366728	757	776	TGCAGAAGGCACCC AGGCC	5-10-5	46	3728 5	37304	149
413221	780	799	TTCTGTGGCCTCTG TGCTGA	5-10-5	25	3730 8	37327	211
413222	783	802	CACTTCTGTGGCCT CTGTGC	5-10-5	38	3731 1	37330	212
413223	786	805	GCTCACTTCTGTGG CCTCTG	5-10-5	41	3731 4	37333	213
413224	789	808	CTTGCTCACTTCTGT GGCCT	5-10-5	48	3731 7	37336	214
413225	792	811	CTTCTTGCTCACTTC TGTGG	5-10-5	25	3732 0	37339	215
413226	798	817	TGGGAACCTTCTTGC TCACTT	5-10-5	43	3732 6	37345	216
413227	801	820	GCCTGGGAACCTTCT TGCTCA	5-10-5	47	3732 9	37348	217
413228	804	823	TATGCCTGGGAACCT TCTTGC	5-10-5	26	3733 2	37351	218
413229	808	827	GCCGTATGCCTGGG AACTTC	5-10-5	29	3733 6	37355	219
413230	811	830	AAGGCCGTATGCCT GGGAAC	5-10-5	25	3733 9	37358	220
413231	814	833	GGTAAGGCCGTATG CCTGGG	5-10-5	41	3734 2	37361	221
217328	938	957	GCATTGCCACTCCC ATTCTT	5-10-5	41	3809 1	38110	144
366730	979	998	AGCTCAGAGACTCA GCCGCA	5-10-5	39	3813 2	38151	150
370747	982	1001	TGGAGCTCAGAGAC TCAGCC	2-16-2	37	3813 5	38154	153
366746	1366	1385	TGGTCTTGTGCTTG TCGAAG	5-10-5	41	4133 7	41356	151
370784	2128	2147	GCTGCATCCATGTC ATCAGC	2-16-2	53	4209 9	42118	154

[0508] 表4

[0509] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
413232	817	836	CCAGGTAAGGCCGTATGCCT	78	37345	37364	225
413233	820	839	TAGCCAGGTAAGGCCGTATG	56	37348	37367	226
413234	823	842	GTGTAGCCAGGTAAGGCCGT	50	37351	37370	227
413235	827	846	GCCAGTGTAGCCAGGTAAGG	9	37355	37374	228
413236	861	880	GTACTCCCTCAACACAGGCA	72	37389	37408	229
413237	864	883	CAGGTACTCCCTCAACACAG	52	37392	37411	230
413238	867	886	CATCAGGTACTCCCTCAACA	35	37395	37414	231
413239	870	889	AGACATCAGGTACTCCCTCA	35	37398	37417	232
413240	878	897	ATACCTCCAGACATCAGGTA	50	n/a	n/a	233
413241	881	900	CAGATACCTCCAGACATCAG	38	n/a	n/a	234
413242	887	906	ACAGGGCAGATACCTCCAGA	58	n/a	n/a	235
413243	910	929	AATAGTCTATGGTGTCCCGG	63	38063	38082	236
413244	913	932	GCAAATAGTCTATGGTGTCC	60	38066	38085	237
413245	916	935	AAAGCAAATAGTCTATGGTG	46	38069	38088	238
413246	919	938	TTGAAAGCAAATAGTCTATG	42	38072	38091	239
413247	922	941	TCTTTGAAAGCAAATAGTCT	40	38075	38094	240
413248	925	944	CATTCTTTGAAAGCAAATAG	15	38078	38097	241
413249	928	947	TCCCATTCTTTGAAAGCAAA	31	38081	38100	242
413250	932	951	CCACTCCCATTCTTTGAAAG	34	38085	38104	243
413251	935	954	TTGCCACTCCCATTCTTTGA	39	38088	38107	244
217328	938	957	GCATTGCCACTCCCATTCTT	70	38091	38110	144
413252	976	995	TCAGAGACTCAGCCGCACCC	43	38129	38148	245
413253	987	1006	AGGCATGGAGCTCAGAGACT	69	38140	38159	246
413254	1002	1021	GACTGCATTCTTGCCAGGCA	60	38155	38174	247
413255	1005	1024	GGTGACTGCATTCTTGCCAG	25	38158	38177	248
413256	1012	1031	TCCGCAGGGTGACTGCATTC	48	38165	38184	249
369241	1019	1038	TTGCGGTTCCGCAGGGTGAC	70	38172	38191	222
413257	1022	1041	CCCTTGCGGTTCCGCAGGGT	36	38175	38194	250
413258	1025	1044	AAGCCCTTGCGGTTCCGCAG	67	38178	38197	251
413259	1028	1047	ACAAAGCCCTTGCGGTTCCG	35	38181	38200	252
413260	1034	1053	AGTTTCACAAAGCCCTTGCG	25	38187	38206	253
413261	1037	1056	GCCAGTTTCACAAAGCCCTT	34	38190	38209	254
413262	1040	1059	AGGGCCAGTTTCACAAAGCC	33	38193	38212	255
413263	1043	1062	CGCAGGGCCAGTTTCACAAA	31	38196	38215	256
413264	1088	1107	TCATTCTCTCAAAGGAGTA	18	39135	39154	257

[0510]

[0511]

413265	1091	1110	ACTTCATTCTCTCCAAAGGA	45	39138	39157	258
413266	1095	1114	GTACACTTCATTCTCTCCAA	82	39142	39161	259
413267	1101	1120	CTGCTTGTACACTTCATTCT	58	39148	39167	260
413268	1105	1124	TCACCTGCTTGTACACTTCA	40	39152	39171	261
413269	1111	1130	CGAAGATCACCTGCTTGTAC	63	39158	39177	262
413270	1114	1133	CCTCGAAGATCACCTGCTTG	53	39161	39180	263
413271	1117	1136	CCTCCTCGAAGATCACCTGC	49	39164	39183	264
413272	1120	1139	AGCCCTCCTCGAAGATCACC	39	39167	39186	265
413273	1123	1142	AGGAGCCCTCCTCGAAGATC	31	39170	39189	266
413274	1126	1145	CCCAGGAGCCCTCCTCGAAG	54	39173	39192	267
413275	1129	1148	GGCCCCAGGAGCCCTCCTCG	40	39176	39195	268
411877	1136	1155	ACCCATCGGCCCCAGGAGCC	59	39183	39202	223
413276	1157	1176	TATTTCTGGAACCTCTTCTG	22	39204	39223	269
413277	1160	1179	ATGTATTTCTGGAACCTTCTT	45	39207	39226	270
413278	1171	1190	GGGCGAAACCAATGTATTTTC	24	39218	39237	271
413279	1208	1227	TCGGAGGAGAAGAGGCCTCG	60	39255	39274	272
413280	1211	1230	GTGTCGGAGGAGAAGAGGCC	52	39258	39277	273
413281	1215	1234	CCAGGTGTCTGGAGGAGAAGA	53	39262	39281	274
413282	1222	1241	CCAGCCCCCAGGTGTCTGGAG	50	39269	39288	275
413283	1250	1269	ACAGTGGTGATGGGCTTGGA	52	39297	39316	276
413284	1273	1292	GGATGGTGATGGGCTCTCCC	67	41244	41263	277
411879	1330	1349	CCATGTACATGGTGTGGTAC	52	41301	41320	224
413285	1334	1353	GCCTCCATGTACATGGTGTG	63	41305	41324	278
413286	1363	1382	TCTTGTGCTTGTCTGAAGAGC	62	41334	41353	279
413287	1399	1418	CCTCCAGGACCTCAGTCTCC	66	41370	41389	280
413288	1403	1422	TTCACCTCCAGGACCTCAGT	46	41374	41393	281
413289	1407	1426	TCAGTTCACCTCCAGGACCT	46	41378	41397	282
413290	1412	1431	CTGGCTCAGTTCACCTCCAG	90	41383	41402	283
413291	1537	1556	TGTAATGGTTTAGCAAAATT	26	41508	41527	284
413292	1555	1574	TTAAAAAAGACCTAACATTG	0	41526	41545	285
413293	1559	1578	CTTCTTAAAAAAGACCTAAC	26	41530	41549	286
413294	1563	1582	TTTCCTTCTTAAAAAAGACC	9	41534	41553	287
413295	1567	1586	ACTTTTCTCTTCTTAAAAAA	0	41538	41557	288
413296	1572	1591	TACTGACTTTTCTCTCTTA	39	41543	41562	289
413297	1616	1635	CCACCACCTAGAACAGGGCA	55	41587	41606	290
413298	1653	1672	AGGTTAGCTGAGCCACCCAG	59	41624	41643	291
413299	1840	1859	GTCCTGCAGTTTCAGGACTA	54	41811	41830	292
413300	1844	1863	ACTGGTCCTGCAGTTTCAGG	55	41815	41834	293
413301	1860	1879	TCCCCCTGGCAGAGAAACTG	47	41831	41850	294
413302	1864	1883	CTCCTCCCCTTGGCAGAGAA	43	41835	41854	295
413303	1868	1887	CCAACCTCCTCCCCTTGGCAG	28	41839	41858	296
413304	1872	1891	CTCTCCAACCTCCTCCCCTTG	25	41843	41862	297
413305	1875	1894	GTGCTCTCCAACCTCCTCCCC	34	41846	41865	298

[0512] 表5

[0513] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0514]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
413347	n/a	n/a	AGCCTGCCACAGGGCCCTTT	37	10050	10069	339
413348	n/a	n/a	AGGACAGGGCAGACACACCT	44	10396	10415	340
413349	n/a	n/a	GATTTGTACTTGAATCCAGG	34	10703	10722	341
413350	n/a	n/a	ACACGCAGACCAGGACAGCT	46	10747	10766	342
413351	n/a	n/a	TTTGGATAGTCGATTACCA	41	10943	10962	343
413352	n/a	n/a	AAGATTTCATAACTATATCTA	6	11045	11064	344
413353	n/a	n/a	AAAAACATGACAGCCAGGGT	31	11558	11577	345
413354	n/a	n/a	GACTTCCCTTCACAGAATCC	5	11983	12002	346
413355	n/a	n/a	CAGGCAGGTGTCAGAGGGCT	21	12250	12269	347
413356	n/a	n/a	TAGCCTGGCTTTGATAACCC	42	12892	12911	348
413357	n/a	n/a	CATAGGCCAGGAGGAAGAGT	35	13206	13225	349
413358	n/a	n/a	TTGCTTAAACAGATAAGCAC	17	13541	13560	350
413359	n/a	n/a	AATGTCACAAGTTCACAAAC	4	14428	14447	351
413360	n/a	n/a	CTGACCTCAGGGTGATCAAG	31	14721	14740	352
413361	n/a	n/a	CCAAGCAGGAGCTGGACAGA	19	15143	15162	353
413362	n/a	n/a	TCATTTCATAGATGAGGAGA	34	15215	15234	354
413363	n/a	n/a	AGGAGTTTGTGTTTCCCATT	39	15320	15339	355
413364	n/a	n/a	GGCAGGGCTTAGAATGGCTA	48	15359	15378	356
413365	n/a	n/a	ACCATTTTCACAAGGAGAAG	30	15572	15591	357
413366	n/a	n/a	TTCAAAAAGTAGCTACTGCA	47	15738	15757	358
413367	n/a	n/a	TCCAGGACCCTGGACATGAT	50	15813	15832	359
413368	n/a	n/a	AGAGCCAGCACACAGCTATG	20	16251	16270	360
413369	n/a	n/a	AGTCTAGTTGGAAAAGTAGA	16	16545	16564	361
413370	n/a	n/a	AGATGCCACTTCATCAAGGC	24	17722	17741	362
413371	n/a	n/a	GAAGTCAGGCCAAGTGCCAA	26	17744	17763	363
413372	n/a	n/a	TGATTCTTACCTGCAATGAG	22	18221	18240	364
413373	n/a	n/a	CCAAGTAAGCCTCGGTGTCC	32	18329	18348	365
413374	n/a	n/a	TGAGTAGTCAAAGGTGGCTT	30	19019	19038	366
413375	n/a	n/a	ATGCCTGAGGGCAGCAGTGT	45	19907	19926	367
413376	n/a	n/a	TGACCAGGAAGGCCACACCT	15	19967	19986	368
413377	n/a	n/a	GGCTTCACCGTCCCACAGCA	39	20409	20428	369
413378	n/a	n/a	CAGGACTTGGTACCTGATTC	35	20883	20902	370
413379	n/a	n/a	TGGCTGGGAGGAGTCCAGCA	10	21131	21150	371
413380	n/a	n/a	GGGTCAAGGTCACTCAGCCA	33	21660	21679	372
413381	n/a	n/a	TATTTGAAGATAAAGTCAGA	0	22021	22040	373
413382	n/a	n/a	GGGATGATAAACAATAAGGT	37	22093	22112	374
217328	938	957	GCATTGCCACTCCCATTCTT	59	38091	38110	144

[0515]

413306	1992	2011	CTGGAGGCCAGTCCAGGCTC	23	41963	41982	299
413307	1995	2014	ATCCTGGAGGCCAGTCCAGG	18	41966	41985	300
413308	2006	2025	CCCCATCCTCATCCTGGAG	7	41977	41996	301
413309	2010	2029	GCCACCCCATCCTCATCCT	0	41981	42000	302
413310	2014	2033	CATTGCCACCCCATCCTCA	9	41985	42004	303
413311	2040	2059	GGGCAGTCCTTTCCCTGCA	37	42011	42030	304
413312	2081	2100	TAGCTCATGGTGGCGGCATC	35	42052	42071	305
413313	2087	2106	TCCACCTAGCTCATGGTGGC	21	42058	42077	306
413314	2091	2110	TTACTCCACCTAGCTCATGG	6	42062	42081	307
413315	2099	2118	AAAACCAGTTACTCCACCTA	0	42070	42089	308
413316	2102	2121	AGAAAAACCAGTTACTCCAC	4	42073	42092	309
413317	2113	2132	TCAGCCACCCAAGAAAAACC	0	42084	42103	310
413318	2120	2139	CATGTCATCAGCCACCCAAG	16	42091	42110	311
413319	2128	2147	GCTGCATCCATGTCATCAGC	43	42099	42118	154
413320	2131	2150	TGTGCTGCATCCATGTCATC	36	42102	42121	312
413321	2136	2155	GAGTCTGTGCTGCATCCATG	48	42107	42126	313
413322	2143	2162	CAAGGCTGAGTCTGTGCTGC	24	42114	42133	314
413323	2146	2165	GGCCAAGGCTGAGTCTGTGC	17	42117	42136	315
413324	2149	2168	CCAGGCCAAGGCTGAGTCTG	27	42120	42139	316
413325	2182	2201	AAGGTAAACTGAGGCCACCA	37	42153	42172	317
413326	2185	2204	GGGAAGGTAAACTGAGGCCA	32	42156	42175	318
413327	2236	2255	AGGCCCTTCTGAAGAGGGA	43	42207	42226	319
413328	2239	2258	GCCAGGCCCTTCTGAAGAG	36	42210	42229	320
413329	2242	2261	AAGGCCAGGCCCTTCTGAA	32	42213	42232	321
413330	2246	2265	TCAGAAGGCCAGGCCCTTC	20	42217	42236	322
413331	2252	2271	TGCTGCTCAGAAGGCCAGGC	42	42223	42242	323
413332	2257	2276	TAATCTGCTGCTCAGAAGGC	36	42228	42247	324
413333	2265	2284	TTTGGAATAATCTGCTGCT	50	42236	42255	325
413334	2274	2293	GCCACCTGCTTTGGAATAA	41	42245	42264	326
413335	2301	2320	ACAGAAAAGTGAGGCTTGGG	40	42272	42291	327
413336	2304	2323	GGCACAGAAAAGTGAGGCTT	32	42275	42294	328
413337	2307	2326	GAAGGCACAGAAAAGTGAGG	11	42278	42297	329
413338	2310	2329	CAGGAAGGCACAGAAAAGTG	28	42281	42300	330
413339	2313	2332	CCTCAGGAAGGCACAGAAAA	40	42284	42303	331
413340	2317	2336	ACCCCCTCAGGAAGGCACAG	25	42288	42307	332
413341	2323	2342	GGCCAACCCCCTCAGGAAG	19	42294	42313	333
413342	2373	2392	TCTCATCAAGAGATAACAGA	6	42344	42363	334
413343	2376	2395	TGATCTCATCAAGAGATAAC	17	42347	42366	335
413344	2399	2418	TACAAAAGTCTGACATGGTG	40	42370	42389	336
413345	2402	2421	ATATACAAAAGTCTGACATG	21	42373	42392	337
413346	2406	2425	AGGCATATACAAAAGTCTGA	38	42377	42396	338

[0516] 表6

[0517] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0518]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
413383	22161	22180	ACCCAGAGATGGTGATAAGG	53	375
413384	22521	22540	AAGTGAACCCCTCACTTCCCA	35	376
413385	22840	22859	ACATATCCCCAACTGAAACA	21	377
413386	22849	22868	TCACTGATGACATATCCCCA	52	378
413387	22862	22881	GAGTATAGAAATTTCACTGA	44	379
413388	22877	22896	TGCAGCTTGGAGGAGGAGTA	36	380
413389	23153	23172	GCATTTTAACAAGATCCCCA	34	381
413390	23167	23186	CTGAATCAAAATCTGCATTT	28	382
413391	23182	23201	TCCAGACTGGATTACTGAA	60	383
413392	23550	23569	TTATCCTTGAGGGTCTCATA	45	384
413393	23560	23579	CATCACATGCTTATCCTTGA	41	385
413394	23669	23688	TTCCCCAGAGCAGCTCTGAG	27	386
413395	23726	23745	GCGGCAGAGCCAGGACTGAA	35	387
413396	23812	23831	GTCATCCAGTATAGCCTAAT	44	388
413397	23956	23975	TAAAGAGGCTGGGCCATAGA	21	389
413398	24122	24141	TCAAACCTAGGTTCACTT	47	390
413399	24204	24223	AGGAAGGAAATGCTAGGCCT	64	391
413400	24642	24661	ACAGGAAGCCTGGTGACTGC	54	392
413401	24790	24809	CAGGCAGCCTGAAGGACACT	49	393
413402	25074	25093	AGGACAGAGGTTCAACATCC	53	394
413403	25234	25253	AGACCACATGAAGTATCTAA	50	395
413404	25376	25395	GCTATAGAATCAGACAGACC	46	396
413405	25488	25507	CCTACAGCAGAGGGAAGATG	13	397
413406	25493	25512	CAGTGCCTACAGCAGAGGGA	0	398
413407	25504	25523	GATGCTGGATCCAGTGCCTA	53	399
413408	25953	25972	GTGGGAAAGGCACAGGCTTT	53	400
413409	26393	26412	GATGGCAACCTAAGGAGTGA	37	401
413410	26893	26912	GTTCTTGGGCCTAAAGGTGA	34	402
413411	27564	27583	ATTAGCAGTAGCTCAGGAGA	48	403
413412	27677	27696	CTGGTCCAGGGAGAGACCAA	25	404
413413	27711	27730	AGAGGGTTCCATGGCACAAA	67	405
413414	28186	28205	AATTTCTTACAGGGTATTG	46	406
413415	28461	28480	TCATGAGAAGCTTAGAAGGC	58	407
413416	28524	28543	CAACAGGCTCTGGTTCCATG	56	408
413417	28920	28939	CAGGCCCCACTGCTTAGAGG	48	409
413418	29446	29465	AAATGGTAGCCCCTTGTTGC	32	410
413419	29503	29522	TTCCCATGGGAGAAGATAA	55	411
413420	30361	30380	AGCGCAGAGCCCATCAGCCT	48	412
413421	30620	30639	CAGGGTGACTTTGCCCCATT	43	413

[0519]

413422	30974	30993	TGGCACTAAGCTAGGCACAC	62	414
413423	31184	31203	AGGGAGGCCTTGCACTTACC	13	415
413424	31240	31259	TGAGGCCCTTCAGCTTGTGC	49	416
413425	31370	31389	AAACCCTCGACTGAGTGTGA	37	417
413426	31531	31550	CCTTCCAGGGAATAAAATAC	3	418
413427	31534	31553	CCACCTTCCAGGGAATAAAA	22	419
413428	31537	31556	CTGCCACCTTCCAGGGAATA	27	420
413429	31620	31639	AACACTCACAGCACTTTACC	4	421
413430	31769	31788	TGGATACTCAGAAGAGCAGT	37	422
413431	31935	31954	CAGAGTTATCCTCAATTCAC	34	423
413432	32145	32164	ACACCAGGATCTCAGTCACT	42	424
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	70	425
413434	32528	32547	GAAACAGGCAGTAGGAAATC	23	426
413435	32644	32663	ATGGAGTGACAGGGCAGGAA	59	427
413436	32939	32958	AGGCCACAGTGGCAACAGAG	54	428
413437	33067	33086	GTTCTTTTGGAAGGGTGGAG	52	429
413438	33164	33183	GGAGCCCTCACAGGGCCAGG	38	430
413439	33364	33383	GGACAGGAGGGTCACACACA	45	431
413440	33671	33690	AGATGGACAGGTGATTCTAA	50	432
413441	33739	33758	TTAAGCTTTGTGACCTTGGG	67	433
413442	34101	34120	GGGAAGGATACCGCCAATGA	57	434
413443	34311	34330	CAGTGGGCCCCAGGTGGCTC	46	435
413444	34642	34661	GGTGGGAAACTTGGAAACTT	37	436
413445	35355	35374	ACAATTCCTGGATAACAAGG	41	437
413446	35362	35381	TAGAAATACAATTCCTGGAT	71	438
413447	35568	35587	TGTCCTTATCAAAATCCCTC	38	439
413448	36267	36286	GCTGAGAGAGACAATGAGTA	54	440
413449	36858	36877	GATTATTCTAAAACTCAAAT	0	441
413450	37202	37221	ACCAGCTGCAAGGATGACCT	49	442
413451	37457	37476	GAGGCTCAGGCCTTGACAAC	12	443
413452	37604	37623	TGTTATCCGAGTTGAATTCT	45	444
413453	37818	37837	GTTTTGGGAACTCATGCATT	50	445
413454	37837	37856	CAGCTAATGATACAAGGTTG	55	446
413455	37880	37899	GCTATTCATTTTCTGAGCC	47	447
217328	38091	38110	GCATTGCCACTCCCATTCTT	67	144
413456	39033	39052	AGAGGCCCTGGACACTGGCC	32	448
413457	39040	39059	TCAGCCTAGAGGCCCTGGAC	26	449
413458	39300	39319	CCAACAGTGGTGATGGGCTT	60	450
413459	39305	39324	GCTTACCAACAGTGGTGATG	21	451

[0520] 实施例2:MOE间隔体对HepG2细胞中的人二酰基甘油酰基转移酶2的反义抑制

[0521] 设计靶向二酰基甘油酰基转移酶2 (DGAT2) 核酸的反义寡核苷酸并且测试其在体外对DGAT2 mRNA的影响。在具有类似培养条件的一系列实验中测试反义寡核苷酸。每个实验的结果呈现在以下所示的单独表格中。使用脂质转染试剂以120nM反义寡核苷酸转染密度为每孔10,000个细胞的培养的HepG2细胞。在约24小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB(正向序列AACTGGCCCTGCGTCA TG,在本文中命名为SEQ ID NO:7;反向序列CTTGTACACTTC

ATTCTCTCCAAAGG,在本文中命名为SEQ ID NO:8;探针序列C TGACCTGGTTCCC,在本文中命名为SEQ ID NO:9) 测量mRNA 水平。根据如由**RIBOGREEN®**所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。

[0522] 来自早期公布的申请W0 2005/019418的ISIS寡核苷酸也包括在此测定中。这些ISIS寡核苷酸是ISIS 217316、ISIS 217317、ISIS 217328、ISIS 217329、ISIS 334177、ISIS 334178、ISIS 366730、ISIS 366731和ISIS 369255。如下表所示,与这些基准寡核苷酸中的任一种相比,若干种新设计的反义寡核苷酸展示出相似或更大的效力。

[0523] 下表中新设计的嵌合反义寡核苷酸被设计为5-10-5 MOE、3-14-3 MOE或2-13-5 MOE间隔体。5-10-5 MOE间隔体的长度为20个核苷,其中,中心缺口区段包含十个2'-脱氧核苷并且在5' 方向和3' 方向上各自侧接包含五个核苷的翼区段。3-14-3MOE间隔体的长度为20个核苷,其中,中心缺口区段包含十四个2'-脱氧核苷并且在5' 方向和 3' 方向上各自侧接包含三个核苷的翼区段。2-13-5 MOE间隔体的长度为20个核苷,其中,中心缺口区段包含十三个2'-脱氧核苷并且在 5' 方向和3' 方向上分别侧接包含两和三个核苷的翼区段。5' 翼区段中的每个核苷和3' 翼区段中的每个核苷具有2'-MOE修饰。每个间隔体整个的核苷间键合为硫代磷酸酯(P=S)键合。每个间隔体整个的所有胞嘧啶残基为5-甲基胞嘧啶。“起始位点”指示人基因序列中间隔体所靶向的最5' 核苷酸。“终止位点”指示人基因序列中间隔体所靶向的最3' 核苷酸。下表中所列的每个间隔体靶向在本文中命名为SEQ ID NO: 1的人DGAT2 mRNA (RefSeq No.NM_032564.3)或在本文中命名为 SEQ ID NO:2的人DGAT基因组序列(从核苷酸5669186至5712008 截短的RefSeq No.NT_033927.5) 。'n/a' 指示反义寡核苷酸不以100%互补性靶向那个特定基因序列。

[0524] 表8

[0525] 靶向SEQ ID NO:1和2的MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0526]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	基序	序列	抑制 %	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
423460	n/a	n/a	5-10-5	TGGACAAGTCCTGCC CATCT	72	32428	32447	464
423520	n/a	n/a	3-14-3	TGGACAAGTCCTGCC CATCT	69	32428	32447	464
423598	n/a	n/a	2-13-5	TGGACAAGTCCTGCC CATCT	51	32428	32447	464
423461	n/a	n/a	5-10-5	CTGGACAAGTCCTGC CCATC	77	32429	32448	465
423521	n/a	n/a	3-14-3	CTGGACAAGTCCTGC CCATC	67	32429	32448	465
423599	n/a	n/a	2-13-5	CTGGACAAGTCCTGC CCATC	58	32429	32448	465
423462	n/a	n/a	5-10-5	CCTGGACAAGTCCTG CCCAT	73	32430	32449	466
423522	n/a	n/a	3-14-3	CCTGGACAAGTCCTG CCCAT	70	32430	32449	466
423600	n/a	n/a	2-13-5	CCTGGACAAGTCCTG CCCAT	59	32430	32449	466
413433	n/a	n/a	5-10-5	GCCTGGACAAGTCCT GCCCA	86	32431	32450	425
423523	n/a	n/a	3-14-3	GCCTGGACAAGTCCT GCCCA	84	32431	32450	425
423601	n/a	n/a	2-13-5	GCCTGGACAAGTCCT GCCCA	78	32431	32450	425
423463	n/a	n/a	5-10-5	AGCCTGGACAAGTCC TGCCC	79	32432	32451	467
423524	n/a	n/a	3-14-3	AGCCTGGACAAGTCC TGCCC	82	32432	32451	467
423602	n/a	n/a	2-13-5	AGCCTGGACAAGTCC	75	32432	32451	467

[0527]

			5	TGCCC				
423464	n/a	n/a	5-10-5	CAGCCTGGACAAGTC CTGCC	84	32433	32452	468
423525	n/a	n/a	3-14-3	CAGCCTGGACAAGTC CTGCC	72	32433	32452	468
423603	n/a	n/a	2-13-5	CAGCCTGGACAAGTC CTGCC	72	32433	32452	468
423465	n/a	n/a	5-10-5	GCAGCCTGGACAAGT CCTGC	70	32434	32453	469
423526	n/a	n/a	3-14-3	GCAGCCTGGACAAGT CCTGC	83	32434	32453	469
423604	n/a	n/a	2-13-5	GCAGCCTGGACAAGT CCTGC	77	32434	32453	469
423466	n/a	n/a	5-10-5	TGCAGCCTGGACAAG TCC TG	67	32435	32454	470
423527	n/a	n/a	3-14-3	TGCAGCCTGGACAAG TCC TG	77	32435	32454	470
413191	46 7	486	5-10-5	CACTGGAGCACTGAG ATGAC	48	25593	25612	181
423502	46 7	486	3-14-3	CACTGGAGCACTGAG ATGAC	55	25593	25612	181
423580	46 7	486	2-13-5	CACTGGAGCACTGAG ATGAC	61	25593	25612	181
423449	46 8	487	5-10-5	CCACTGGAGCACTGA GATGA	71	25594	25613	452
423503	46 8	487	3-14-3	CCACTGGAGCACTGA GATGA	62	25594	25613	452
423581	46 8	487	2-13-5	CCACTGGAGCACTGA GATGA	54	25594	25613	452
423450	46 9	488	5-10-5	CCCACTGGAGCACTG AGATG	78	25595	25614	453
423504	46 9	488	3-14-3	CCCACTGGAGCACTG AGATG	75	25595	25614	453
423582	46 9	488	2-13-5	CCCACTGGAGCACTG AGATG	70	25595	25614	453
334178	47 0	489	5-10-5	ACCCACTGGAGCACT GAGAT	72	25596	25615	454
423505	47 0	489	3-14-3	ACCCACTGGAGCACT GAGAT	59	25596	25615	454
423583	47 0	489	2-13-5	ACCCACTGGAGCACT GAGAT	52	25596	25615	454
423451	47 1	490	5-10-5	GACCCACTGGAGCAC TGAGA	69	25597	25616	455
423506	47 1	490	3-14-3	GACCCACTGGAGCAC TGAGA	56	25597	25616	455
423584	47 1	490	2-13-5	GACCCACTGGAGCAC TGAGA	70	25597	25616	455
423452	47 2	491	5-10-5	GGACCCACTGGAGCA CTGAG	84	25598	25617	456
423507	47 2	491	3-14-3	GGACCCACTGGAGCA CTGAG	82	25598	25617	456
423585	47 2	491	2-13-5	GGACCCACTGGAGCA CTGAG	86	25598	25617	456
413192	47 3	492	5-10-5	AGGACCCACTGGAGC ACTGA	70	25599	25618	182

[0528]

423508	47 3	492	3-14- 3	AGGACCCACTGGAGC ACTGA	82	25599	25618	182
423586	47 3	492	2-13- 5	AGGACCCACTGGAGC ACTGA	75	25599	25618	182
423453	47 4	493	5-10- 5	CAGGACCCACTGGAG CACTG	80	25600	25619	457
423509	47 4	493	3-14- 3	CAGGACCCACTGGAG CACTG	71	25600	25619	457
423587	47 4	493	2-13- 5	CAGGACCCACTGGAG CACTG	78	25600	25619	457
423454	47 5	494	5-10- 5	ACAGGACCCACTGGA GCACT	79	25601	25620	458
423510	47 5	494	3-14- 3	ACAGGACCCACTGGA GCACT	61	25601	25620	458
423588	47 5	494	2-13- 5	ACAGGACCCACTGGA GCACT	68	25601	25620	458
413193	47 6	495	5-10- 5	GACAGGACCCACTGG AGCAC	69	25602	25621	183
423511	47 6	495	3-14- 3	GACAGGACCCACTGG AGCAC	58	25602	25621	183
423589	47 6	495	2-13- 5	GACAGGACCCACTGG AGCAC	73	25602	25621	183
413212	62 5	644	5-10- 5	TTCGGACCCACTGTG ACCTC	75	31557	31576	202
423512	62 5	644	3-14- 3	TTCGGACCCACTGTG ACCTC	64	31557	31576	202
423590	62 5	644	2-13- 5	TTCGGACCCACTGTG ACCTC	71	31557	31576	202
423455	62 6	645	5-10- 5	TTTCGGACCCACTGT GACCT	65	31558	31577	459
423513	62 6	645	3-14- 3	TTTCGGACCCACTGT GACCT	61	31558	31577	459
423591	62 6	645	2-13- 5	TTTCGGACCCACTGT GACCT	68	31558	31577	459
423456	62 7	646	5-10- 5	GTTTCGGACCCACTG TGACC	65	31559	31578	460
423514	62 7	646	3-14- 3	GTTTCGGACCCACTG TGACC	71	31559	31578	460
423592	62 7	646	2-13- 5	GTTTCGGACCCACTG TGACC	70	31559	31578	460
423457	62 8	647	5-10- 5	AGTTTCGGACCCACT GTGAC	63	31560	31579	461
423515	62 8	647	3-14- 3	AGTTTCGGACCCACT GTGAC	60	31560	31579	461
423593	62 8	647	2-13- 5	AGTTTCGGACCCACT GTGAC	64	31560	31579	461
413213	62 9	648	5-10- 5	CAGTTTCGGACCCAC TGTGA	74	31561	31580	203
423516	62 9	648	3-14- 3	CAGTTTCGGACCCAC TGTGA	58	31561	31580	203
423594	62 9	648	2-13- 5	CAGTTTCGGACCCAC TGTGA	77	31561	31580	203
423458	63 0	649	5-10- 5	CCAGTTTCGGACCCA CTGTG	83	31562	31581	462
423517	63 0	649	3-14- 3	CCAGTTTCGGACCCA CTGTG	82	31562	31581	462

[0529]

423595	63 0	649	2-13- 5	CCAGTTTCGGACCCA CTGTG	80	31562	31581	462
423459	63 1	650	5-10- 5	CCCAGTTTCGGACCC ACTGT	85	31563	31582	463
423518	63 1	650	3-14- 3	CCCAGTTTCGGACCC ACTGT	76	31563	31582	463
423596	63 1	650	2-13- 5	CCCAGTTTCGGACCC ACTGT	70	31563	31582	463
413214	63 2	651	5-10- 5	GCCCAGTTTCGGACC CACTG	89	31564	31583	204
423519	63 2	651	3-14- 3	GCCCAGTTTCGGACC CACTG	81	31564	31583	204
423597	63 2	651	2-13- 5	GCCCAGTTTCGGACC CACTG	82	31564	31583	204
217328	93 8	957	5-10- 5	GCATTGCCACTCCCA TTCIT	82	38091	38110	144

[0530] 表9

[0531] 靶向SEQ ID NO:1和2的MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0532]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位 点	SEQ ID NO: 1 终止位 点	基序	序列	抑 制%	SEQ ID NO: 2 起始位 点	SEQ ID NO: 2 终止位 点	SEQ ID NO
334177	275	294	5-10- 5	AGGACCCCGGAGTAG GCGGC	76	9896	9915	145
423528	275	294	3-14- 3	AGGACCCCGGAGTAG GCGGC	76	9896	9915	145
423606	275	294	2-13- 5	AGGACCCCGGAGTAG GCGGC	81	9896	9915	145
423467	276	295	5-10- 5	CAGGACCCCGGAGTA GGCGG	75	9897	9916	471
423529	276	295	3-14- 3	CAGGACCCCGGAGTA GGCGG	53	9897	9916	471
423607	276	295	2-13- 5	CAGGACCCCGGAGTA GGCGG	76	9897	9916	471
423468	277	296	5-10- 5	GCAGGACCCCGGAGT AGGCG	58	9898	9917	472
423530	277	296	3-14- 3	GCAGGACCCCGGAGT AGGCG	70	9898	9917	472
423608	277	296	2-13- 5	GCAGGACCCCGGAGT AGGCG	68	9898	9917	472
381726	278	297	5-10- 5	CGCAGGACCCCGGAG TAGGC	70	9899	9918	38
423531	278	297	3-14- 3	CGCAGGACCCCGGAG TAGGC	65	9899	9918	38
423609	278	297	2-13- 5	CGCAGGACCCCGGAG TAGGC	71	9899	9918	38

[0533]

423469	279	298	5-10-5	GCGCAGGACCCCGGA GTAGG	79	9900	9919	473
423532	279	298	3-14-3	GCGCAGGACCCCGGA GTAGG	71	9900	9919	473
423610	279	298	2-13-5	GCGCAGGACCCCGGA GTAGG	72	9900	9919	473
423470	280	299	5-10-5	CGCGCAGGACCCCGG AGTAG	74	9901	9920	474
423533	280	299	3-14-3	CGCGCAGGACCCCGG AGTAG	69	9901	9920	474
423611	280	299	2-13-5	CGCGCAGGACCCCGG AGTAG	67	9901	9920	474
423471	281	300	5-10-5	CCGCGCAGGACCCCG GAGTA	75	9902	9921	475
423534	281	300	3-14-3	CCGCGCAGGACCCCG GAGTA	71	9902	9921	475
411873	686	705	5-10-5	TTGTGTGTCTTCACCA GCTG	73	3721 4	37233	46
423542	686	705	3-14-3	TTGTGTGTCTTCACCA GCTG	60	3721 4	37233	46
423620	686	705	2-13-5	TTGTGTGTCTTCACCA GCTG	71	3721 4	37233	46
411898	687	706	5-10-5	GTTGTGTGTCTTCACC AGCT	68	3721 5	37234	61
423543	687	706	3-14-3	GTTGTGTGTCTTCACC AGCT	56	3721 5	37234	61
423621	687	706	2-13-5	GTTGTGTGTCTTCACC AGCT	65	3721 5	37234	61
217316	688	707	5-10-5	GGTTGTGTGTCTTCAC CAGC	70	3721 6	37235	20
423544	688	707	3-14-3	GGTTGTGTGTCTTCAC CAGC	70	3721 6	37235	20
423622	688	707	2-13-5	GGTTGTGTGTCTTCAC CAGC	68	3721 6	37235	20
381727	689	708	5-10-5	AGGTTGTGTGTCTTCA CCAG	74	3721 7	37236	39
423545	689	708	3-14-3	AGGTTGTGTGTCTTCA CCAG	61	3721 7	37236	39
423623	689	708	2-13-5	AGGTTGTGTGTCTTCA CCAG	61	3721 7	37236	39
411899	690	709	5-10-5	CAGGTTGTGTGTCTTC ACCA	76	3721 8	37237	62
423546	690	709	3-14-3	CAGGTTGTGTGTCTTC ACCA	68	3721 8	37237	62
423624	690	709	2-13-5	CAGGTTGTGTGTCTTC ACCA	62	3721 8	37237	62
411874	691	710	5-10-5	GCAGGTTGTGTGTCTT CACC	73	3721 9	37238	47
423547	691	710	3-14-3	GCAGGTTGTGTGTCTT CACC	69	3721 9	37238	47
423625	691	710	2-13-5	GCAGGTTGTGTGTCTT CACC	56	3721 9	37238	47
411900	692	711	5-10-5	AGCAGGTTGTGTGTCT TCAC	77	3722 0	37239	63
423548	692	711	3-14-3	AGCAGGTTGTGTGTCT TCAC	63	3722 0	37239	63

[0534]

423626	692	711	2-13-5	AGCAGGTTGTGTCT TCAC	44	3722 0	37239	63
217317	693	712	5-10-5	CAGCAGGTTGTGTCT TTCA	75	3722 1	37240	21
423549	693	712	3-14-3	CAGCAGGTTGTGTCT TTCA	47	3722 1	37240	21
423627	693	712	2-13-5	CAGCAGGTTGTGTCT TTCA	57	3722 1	37240	21
381728	694	713	5-10-5	TCAGCAGGTTGTGTGT CTTC	56	3722 2	37241	40
423550	694	713	3-14-3	TCAGCAGGTTGTGTGT CTTC	54	3722 2	37241	40
423628	694	713	2-13-5	TCAGCAGGTTGTGTGT CTTC	57	3722 2	37241	40
411901	695	714	5-10-5	GTCAGCAGGTTGTGTG TCTT	59	3722 3	37242	64
423551	695	714	3-14-3	GTCAGCAGGTTGTGTG TCTT	61	3722 3	37242	64
423629	695	714	2-13-5	GTCAGCAGGTTGTGTG TCTT	58	3722 3	37242	64
411875	696	715	5-10-5	GGTCAGCAGGTTGTGT GTCT	62	3722 4	37243	48
423552	696	715	3-14-3	GGTCAGCAGGTTGTGT GTCT	57	3722 4	37243	48
423630	696	715	2-13-5	GGTCAGCAGGTTGTGT GTCT	45	3722 4	37243	48
411902	697	716	5-10-5	TGGTCAGCAGGTTGTG TGTC	43	3722 5	37244	65
423553	697	716	3-14-3	TGGTCAGCAGGTTGTG TGTC	57	3722 5	37244	65
423631	697	716	2-13-5	TGGTCAGCAGGTTGTG TGTC	57	3722 5	37244	65
413231	814	833	5-10-5	GGTAAGGCCGTATGC CTGGG	71	3734 2	37361	221
423535	814	833	3-14-3	GGTAAGGCCGTATGC CTGGG	51	3734 2	37361	221
423613	814	833	2-13-5	GGTAAGGCCGTATGC CTGGG	53	3734 2	37361	221
423472	815	834	5-10-5	AGGTAAGGCCGTATG CCTGG	72	3734 3	37362	476
423536	815	834	3-14-3	AGGTAAGGCCGTATG CCTGG	67	3734 3	37362	476
423614	815	834	2-13-5	AGGTAAGGCCGTATG CCTGG	63	3734 3	37362	476
423473	816	835	5-10-5	CAGGTAAGGCCGTAT GCCTG	63	3734 4	37363	477
423537	816	835	3-14-3	CAGGTAAGGCCGTAT GCCTG	72	3734 4	37363	477
423615	816	835	2-13-5	CAGGTAAGGCCGTAT GCCTG	59	3734 4	37363	477
413232	817	836	5-10-5	CCAGGTAAGGCCGTA TGCCT	76	3734 5	37364	225
423538	817	836	3-14-3	CCAGGTAAGGCCGTA TGCCT	71	3734 5	37364	225
423616	817	836	2-13-5	CCAGGTAAGGCCGTA TGCCT	64	3734 5	37364	225

[0535]

423474	818	837	5-10-5	GCCAGGTAAGGCCGT ATGCC	68	3734 6	37365	478
423539	818	837	3-14-3	GCCAGGTAAGGCCGT ATGCC	61	3734 6	37365	478
423617	818	837	2-13-5	GCCAGGTAAGGCCGT ATGCC	66	3734 6	37365	478
423475	819	838	5-10-5	AGCCAGGTAAGGCCG TATGC	70	3734 7	37366	479
423540	819	838	3-14-3	AGCCAGGTAAGGCCG TATGC	51	3734 7	37366	479
423618	819	838	2-13-5	AGCCAGGTAAGGCCG TATGC	67	3734 7	37366	479
413233	820	839	5-10-5	TAGCCAGGTAAGGCC GTATG	60	3734 8	37367	226
423541	820	839	3-14-3	TAGCCAGGTAAGGCC GTATG	49	3734 8	37367	226
423619	820	839	2-13-5	TAGCCAGGTAAGGCC GTATG	51	3734 8	37367	226
217328	938	957	5-10-5	GCATTGCCACTCCCAT TCTT	82	3809 1	38110	144

[0536] 表10

[0537] 靶向SEQ ID NO:1和2的MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0538]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	基序	序列	抑制 %	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
413251	935	954	5-10-5	TTGCCACTCCCATTC TTTGA	57	38088	38107	244
423476	935	954	3-14-3	TTGCCACTCCCATTC TTTGA	59	38088	38107	244
423554	935	954	2-13-5	TTGCCACTCCCATTC TTTGA	57	38088	38107	244
423435	936	955	5-10-5	ATTGCCACTCCCAT CTTTG	35	38089	38108	480
423477	936	955	3-14-3	ATTGCCACTCCCAT CTTTG	40	38089	38108	480
423555	936	955	2-13-5	ATTGCCACTCCCAT CTTTG	53	38089	38108	480
423436	937	956	5-10-5	CATTGCCACTCCCAT TCTTT	44	38090	38109	481
423478	937	956	3-14-3	CATTGCCACTCCCAT TCTTT	46	38090	38109	481
423556	937	956	2-13-5	CATTGCCACTCCCAT TCTTT	40	38090	38109	481
217328	938	957	5-10-5	GCATTGCCACTCCCA TTCTT	85	38091	38110	144

[0539]

423479	938	957	3-14-3	GCATTGCCACTCCCA TTCTT	85	38091	38110	144
423557	938	957	2-13-5	GCATTGCCACTCCCA TTCTT	61	38091	38110	144
380133	939	958	5-10-5	AGCATTGCCACTCCC ATTCT	74	38092	38111	482
423480	939	958	3-14-3	AGCATTGCCACTCCC ATTCT	67	38092	38111	482
423558	939	958	2-13-5	AGCATTGCCACTCCC ATTCT	50	38092	38111	482
423437	940	959	5-10-5	TAGCATTGCCACTCC CATTC	71	38093	38112	483
423481	940	959	3-14-3	TAGCATTGCCACTCC CATTC	68	38093	38112	483
423559	940	959	2-13-5	TAGCATTGCCACTCC CATTC	60	38093	38112	483
423438	941	960	5-10-5	ATAGCATTGCCACTC CCATT	57	38094	38113	484
423482	941	960	3-14-3	ATAGCATTGCCACTC CCATT	71	38094	38113	484
423560	941	960	2-13-5	ATAGCATTGCCACTC CCATT	57	38094	38113	484
423439	942	961	5-10-5	GATAGCATTGCCACT CCCAT	66	38095	38114	485
423483	942	961	3-14-3	GATAGCATTGCCACT CCCAT	75	38095	38114	485
423561	942	961	2-13-5	GATAGCATTGCCACT CCCAT	62	38095	38114	485
217329	943	962	5-10-5	TGATAGCATTGCCAC TCCCA	64	38096	38115	486
423484	943	962	3-14-3	TGATAGCATTGCCAC TCCCA	66	38096	38115	486
423562	943	962	2-13-5	TGATAGCATTGCCAC TCCCA	69	38096	38115	486
413252	976	995	5-10-5	TCAGAGACTCAGCCG CACCC	55	38129	38148	245
423485	976	995	3-14-3	TCAGAGACTCAGCCG CACCC	41	38129	38148	245
423563	976	995	2-13-5	TCAGAGACTCAGCCG CACCC	56	38129	38148	245
423440	977	996	5-10-5	CTCAGAGACTCAGCC GCACC	80	38130	38149	487
423486	977	996	3-14-3	CTCAGAGACTCAGCC GCACC	70	38130	38149	487
423564	977	996	2-13-5	CTCAGAGACTCAGCC GCACC	43	38130	38149	487
423441	978	997	5-10-5	GCTCAGAGACTCAGC CGCAC	86	38131	38150	488
423487	978	997	3-14-3	GCTCAGAGACTCAGC CGCAC	69	38131	38150	488
423565	978	997	2-13-5	GCTCAGAGACTCAGC CGCAC	82	38131	38150	488
366730	979	998	5-10-5	AGCTCAGAGACTCAG CCGCA	85	38132	38151	150
423488	979	998	3-14-3	AGCTCAGAGACTCAG CCGCA	77	38132	38151	150

[0540]

423566	979	998	2-13-5	AGCTCAGAGACTCAG CCGCA	86	38132	38151	150
423442	980	999	5-10-5	GAGCTCAGAGACTCA GCCGC	81	38133	38152	489
423489	980	999	3-14-3	GAGCTCAGAGACTCA GCCGC	89	38133	38152	489
423567	980	999	2-13-5	GAGCTCAGAGACTCA GCCGC	89	38133	38152	489
423443	981	1000	5-10-5	GGAGCTCAGAGACTC AGCCG	73	38134	38153	490
423490	981	1000	3-14-3	GGAGCTCAGAGACTC AGCCG	81	38134	38153	490
423568	981	1000	2-13-5	GGAGCTCAGAGACTC AGCCG	65	38134	38153	490
423444	982	1001	5-10-5	TGGAGCTCAGAGACT CAGCC	77	38135	38154	153
423491	982	1001	3-14-3	TGGAGCTCAGAGACT CAGCC	76	38135	38154	153
423569	982	1001	2-13-5	TGGAGCTCAGAGACT CAGCC	82	38135	38154	153
423445	983	1002	5-10-5	ATGGAGCTCAGAGAC TCAGC	78	38136	38155	491
423492	983	1002	3-14-3	ATGGAGCTCAGAGAC TCAGC	71	38136	38155	491
423570	983	1002	2-13-5	ATGGAGCTCAGAGAC TCAGC	73	38136	38155	491
366731	984	1003	5-10-5	CATGGAGCTCAGAGA CTCAG	65	38137	38156	492
423493	984	1003	3-14-3	CATGGAGCTCAGAGA CTCAG	62	38137	38156	492
423571	984	1003	2-13-5	CATGGAGCTCAGAGA CTCAG	71	38137	38156	492
423446	985	1004	5-10-5	GCATGGAGCTCAGAG ACTCA	69	38138	38157	493
423494	985	1004	3-14-3	GCATGGAGCTCAGAG ACTCA	51	38138	38157	493
423572	985	1004	2-13-5	GCATGGAGCTCAGAG ACTCA	77	38138	38157	493
423447	986	1005	5-10-5	GGCATGGAGCTCAGA GACTC	77	38139	38158	494
423495	986	1005	3-14-3	GGCATGGAGCTCAGA GACTC	74	38139	38158	494
423573	986	1005	2-13-5	GGCATGGAGCTCAGA GACTC	77	38139	38158	494
413253	987	1006	5-10-5	AGGCATGGAGCTCAG AGACT	83	38140	38159	246
423496	987	1006	3-14-3	AGGCATGGAGCTCAG AGACT	66	38140	38159	246
423574	987	1006	2-13-5	AGGCATGGAGCTCAG AGACT	78	38140	38159	246
423448	988	1007	5-10-5	CAGGCATGGAGCTCA GAGAC	57	38141	38160	495
423497	988	1007	3-14-3	CAGGCATGGAGCTCA GAGAC	76	38141	38160	495
423575	988	1007	2-13-5	CAGGCATGGAGCTCA GAGAC	70	38141	38160	495

[0541]

369255	133 9	1358	5-10- 5	CCAGGGCCTCCATGT ACATG	83	41310	41329	103
423498	133 9	1358	3-14- 3	CCAGGGCCTCCATGT ACATG	86	41310	41329	103
423576	133 9	1358	2-13- 5	CCAGGGCCTCCATGT ACATG	69	41310	41329	103
411944	134 0	1359	5-10- 5	ACCAGGGCCTCCATG TACAT	85	41311	41330	120
423499	134 0	1359	3-14- 3	ACCAGGGCCTCCATG TACAT	84	41311	41330	120
423577	134 0	1359	2-13- 5	ACCAGGGCCTCCATG TACAT	50	41311	41330	120
411945	134 1	1360	5-10- 5	CACCAGGGCCTCCAT GTACA	80	41312	41331	121
423500	134 1	1360	3-14- 3	CACCAGGGCCTCCAT GTACA	41	41312	41331	121
423578	134 1	1360	2-13- 5	CACCAGGGCCTCCAT GTACA	69	41312	41331	121
411946	134 2	1361	5-10- 5	TCACCAGGGCCTCCA TGTAC	65	41313	41332	122
423501	134 2	1361	3-14- 3	TCACCAGGGCCTCCA TGTAC	68	41313	41332	122
423579	134 2	1361	2-13- 5	TCACCAGGGCCTCCA TGTAC	3	41313	41332	122

[0542] 实施例3:MOE间隔体对HepG2细胞中的人DGAT2的反义抑制

[0543] 设计靶向DGAT2核酸的反义寡核苷酸并且测试其在体外对DGAT2 mRNA的影响。在具有类似培养条件的一系列实验中测试反义寡核苷酸。先前公开的寡核苷酸ISIS 217317、217328、ISIS 366722、ISIS 366710、ISIS 366714、ISIS 366728、ISIS 366746和ISIS 3692 55包括在本研究中作为基准寡核苷酸。每个实验的结果呈现在以下所示的单独表格中。使用电穿孔以4,500nM反义寡核苷酸转染密度为每孔20,000个细胞的培养的HepG2细胞。在约24小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB测量mRNA水平。使用人引物探针组RTS2367(正向序列GGCCTCCCGGAGACTGA,在本文中命名为SEQ ID NO:4;反向序列AAGTGATTGTCAGCTGGTTCCT,在本文中命名为SEQ ID NO:5;探针序列AGGTGAAGTGAAGCCAGCC TTCGGG,在本文中命名为SEQ ID NO:6)测量一些寡核苷酸的效力。根据如由RIBOGREEN®所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。结果显示若干种反义寡核苷酸展示出比基准寡核苷酸更大的效力。

[0544] 以下表中新设计的嵌合反义寡核苷酸被设计为5-10-5 MOE间隔体。5-10-5 MOE间隔体的长度为20个核苷,其中,中心缺口区段包含十个2'-脱氧核苷并且在5'方向和3'方向上各自侧接包含五个核苷的翼区段。5'翼区段中的每个核苷和3'翼区段中的每个核苷具有2'-MOE修饰。每个间隔体整个的核苷间键合为硫代磷酸酯(P=S)键合。每个间隔体整个的所有胞嘧啶残基为5-甲基胞嘧啶。“起始位点”指示人基因序列中间隔体所靶向的最5'核苷酸。“终止位点”指示人基因序列中间隔体所靶向的最3'核苷酸。下表中所列的每个间隔体靶向SEQ ID NO:1、SEQ ID NO:2或两者。‘n/a’指示反义寡核苷酸不以100%互补性靶向那个特定基因序列。特定的表中未示出靶基因序列的序列比对情况,应理解所述表中呈现的寡核苷酸没有一个以100%互补性比对这个靶基因序列。

[0545] 表7

[0546] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0547]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
334177	9896	9915	AGGACCCCGGAGTAGGCGGC	76	145
366710	25551	25570	GACCTATTGAGCCAGGTGAC	60	146
366722	31097	31116	GTGCAGAATATGTACATGAG	50	148
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	80	425
523014	35670	35689	TTCTACTCAAAAATATACAT	23	4084
495875	36249	36268	TAAGGGTATTCTGCTCATAA	73	2148
495876	36250	36269	GTAAGGGTATTCTGCTCATA	83	2149
495877	36251	36270	AGTAAGGGTATTCTGCTCAT	82	2150
495878	36252	36271	GAGTAAGGGTATTCTGCTCA	89	2151
523015	36254	36273	ATGAGTAAGGGTATTCTGCT	68	4085
523016	36255	36274	AATGAGTAAGGGTATTCTGC	65	4086

[0548]

523017	36256	36275	CAATGAGTAAGGGTATTCTG	39	4087
523018	36257	36276	ACAATGAGTAAGGGTATTCT	25	4088
495879	36259	36278	AGACAATGAGTAAGGGTATT	64	2152
495880	36260	36279	GAGACAATGAGTAAGGGTAT	62	2153
495881	36261	36280	AGAGACAATGAGTAAGGGTA	64	2154
495882	36262	36281	GAGAGACAATGAGTAAGGGT	66	2155
523019	36513	36532	CAGCCCTGTGCCAGCCAGCC	37	4089
523020	36514	36533	ACAGCCCTGTGCCAGCCAGC	17	4090
523021	36515	36534	GACAGCCCTGTGCCAGCCAG	52	4091
523022	36516	36535	CGACAGCCCTGTGCCAGCCA	62	4092
495886	36518	36537	AGCGACAGCCCTGTGCCAGC	57	2159
495887	36519	36538	AAGCGACAGCCCTGTGCCAG	46	2160
495888	36520	36539	CAAGCGACAGCCCTGTGCCA	28	2161
495889	36521	36540	ACAAGCGACAGCCCTGTGCC	46	2162
523023	36579	36598	ACTTTCCACAGTCAGCTGG	59	4093
523024	36580	36599	AACTTTCCACAGTCAGCTG	51	4094
523025	36581	36600	AACTTTCCACAGTCAGCT	68	4095
523026	36582	36601	GAACTTTCCACAGTCAGC	73	4096
523027	36584	36603	TGGAACTTTCCACAGTCA	68	4097
523028	36585	36604	ATGGAACTTTCCACAGTC	52	4098
523029	36586	36605	AATGGAACTTTCCACAGT	23	4099
523030	36587	36606	AAATGGAACTTTCCACAG	36	4100
523031	36842	36861	AAATCCAACCCTTGTCAC	28	4101
523032	36843	36862	CAAATCCAACCCTTGTCAC	22	4102
523033	36844	36863	TCAAATCCAACCCTTGTCAC	21	4103
523034	36845	36864	CTCAAATCCAACCCTTGTC	38	4104
523035	37120	37139	TGGATGTGTCATTTCCCCTG	69	4105
217328	38091	38110	GCATTGCCACTCCCATTCTT	73	144
423444	38135	38154	TGGAGCTCAGAGACTCAGCC	56	153
522979	39671	39690	AGTGCAAGAGTTACCTCCTC	67	4106
522980	39672	39691	CAGTGCAAGAGTTACCTCCT	67	4107
522981	39673	39692	GCAGTGCAAGAGTTACCTCC	60	4108
522982	39674	39693	AGCAGTGCAAGAGTTACCTC	63	4109
522983	39681	39700	ATCAGTTAGCAGTGCAAGAG	46	4110
522984	39682	39701	TATCAGTTAGCAGTGCAAGA	43	4111
522985	39683	39702	CTATCAGTTAGCAGTGCAAG	52	4112
522986	39684	39703	CCTATCAGTTAGCAGTGCAA	64	4113
522987	39686	39705	TTCCTATCAGTTAGCAGTGC	61	4114
522988	39687	39706	ATTCTATCAGTTAGCAGTG	47	4115
522989	39688	39707	AATTCCTATCAGTTAGCAGT	16	4116
522990	39689	39708	TAATTCCTATCAGTTAGCAG	11	4117
522991	39814	39833	TCTATGCTGCAGTCATATTA	28	4118
522992	39815	39834	GTCTATGCTGCAGTCATATT	20	4119
522993	39816	39835	GGTCTATGCTGCAGTCATAT	45	4120

[0549]

522994	39817	39836	AGGTCTATGCTGCAGTCATA	40	4121
522995	39819	39838	ACAGGTCTATGCTGCAGTCA	56	4122
522996	39820	39839	GACAGGTCTATGCTGCAGTC	70	4123
522997	39821	39840	TGACAGGTCTATGCTGCAGT	65	4124
522998	39822	39841	CTGACAGGTCTATGCTGCAG	54	4125
522999	39829	39848	CACTCTTCTGACAGGTCTAT	54	4126
523000	39830	39849	CCACTCTTCTGACAGGTCTA	70	4127
523001	39831	39850	TCCACTCTTCTGACAGGTCT	69	4128
523002	39832	39851	TTCCACTCTTCTGACAGGTC	84	4129
523003	39834	39853	TTTCCACTCTTCTGACAGG	35	4130
523004	39835	39854	GTTTTCCACTCTTCTGACAG	25	4131
523005	39836	39855	TGTTTTCCACTCTTCTGACA	24	4132
523006	40329	40348	ATCTCTTCCATCTCCACTGC	30	4133
523007	40330	40349	CATCTCTTCCATCTCCACTG	32	4134
523008	40331	40350	ACATCTCTTCCATCTCCACT	39	4135
523009	40332	40351	CACATCTCTTCCATCTCCAC	40	4136
523010	40334	40353	TGCACATCTCTTCCATCTCC	50	4137
523011	40335	40354	ATGCACATCTCTTCCATCTC	35	4138
523012	40336	40355	CATGCACATCTCTTCCATCT	43	4139
523013	40337	40356	TCATGCACATCTCTTCCATC	28	4140
369255	41310	41329	CCAGGGCCTCCATGTACATG	33	103
411947	41315	41334	CTTCACCAGGGCCTCCATGT	22	123
366746	41337	41356	TGGTCTTGTGCTTGTCTGAAG	46	151

[0550] 表11

[0551] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0552]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTGC CCA	82	32431	32450	425
472154	105	124	GACACCTGGAGCTGCGG CCG	51	9726	9745	573
472155	106	125	GGACACCTGGAGCTGCG GCC	79	9727	9746	574
472156	107	126	AGGACACCTGGAGCTGC GGC	79	9728	9747	575
472157	108	127	TAGGACACCTGGAGCTG CGG	56	9729	9748	576

[0553]

472158	110	129	GCTAGGACACCTGGAGC TGC	76	9731	9750	577
472159	111	130	GGCTAGGACACCTGGAG CTG	63	9732	9751	578
472160	161	180	CAGGGCTTCGCGCAGAG CAC	46	9782	9801	579
472161	162	181	CCAGGGCTTCGCGCAGA GCA	42	9783	9802	580
472162	164	183	GGCCAGGGCTTCGCGCA GAG	6	9785	9804	581
472163	253	272	TGAGGGTCTTCATGGCT GAA	40	9874	9893	582
472164	255	274	TATGAGGGTCTTCATGG CTG	69	9876	9895	583
472165	256	275	CTATGAGGGTCTTCATG GCT	62	9877	9896	584
472166	257	276	GCTATGAGGGTCTTCAT GGC	53	9878	9897	585
472167	259	278	CGGCTATGAGGGTCTTC ATG	59	9880	9899	586
472168	260	279	GCGGCTATGAGGGTCTT CAT	54	9881	9900	587
472169	261	280	GGCGGCTATGAGGGTCT TCA	57	9882	9901	588
472170	262	281	AGGCGGCTATGAGGGTC TTC	69	9883	9902	589
472171	264	283	GTAGGCGGCTATGAGGG TCT	32	9885	9904	590
472172	265	284	AGTAGGCGGCTATGAGG GTC	23	9886	9905	591
472173	267	286	GGAGTAGGCGGCTATGA GGG	15	9888	9907	592
472174	268	287	CGGAGTAGGCGGCTATG AGG	48	9889	9908	593
472175	270	289	CCCGGAGTAGGCGGCTA TGA	80	9891	9910	594
472176	271	290	CCCCGGAGTAGGCGGCT ATG	75	9892	9911	595
472177	273	292	GACCCCGGAGTAGGCGG CTA	69	9894	9913	596
472178	274	293	GGACCCCGGAGTAGGCG GCT	76	9895	9914	597
334177	275	294	AGGACCCCGGAGTAGGC GGC	74	9896	9915	145
472179	305	324	CGGTCAGCCTCGGCCTG ACG	30	9926	9945	598
472180	306	325	CCGGTCAGCCTCGGCCT GAC	5	9927	9946	599
472181	308	327	CTCCGGTCAGCCTCGGC CTG	43	9929	9948	600
472182	309	328	GCTCCGGTCAGCCTCGG CCT	61	9930	9949	601
472183	311	330	TGGCTCCGGTCAGCCTC GGC	48	9932	9951	602
472184	312	331	CTGGCTCCGGTCAGCCT CGG	28	9933	9952	603

[0554]

472185	313	332	GCTGGCTCCGGTCAGCC TCG	35	9934	9953	604
472186	314	333	CGCTGGCTCCGGTCAGC CTC	44	9935	9954	605
472187	315	334	GCGCTGGCTCCGGTCAG CCT	43	9936	9955	606
472188	332	351	GCAGGTCCTCCGTGAGA GCG	63	9953	9972	607
472189	333	352	CGCAGGTCCTCCGTGAG AGC	68	9954	9973	608
472190	334	353	GCGCAGGTCCTCCGTGA GAG	40	9955	9974	609
472191	335	354	AGCGCAGGTCCTCCGTG AGA	39	9956	9975	610
472192	336	355	CAGCGCAGGTCCTCCGT GAG	54	9957	9976	611
472193	337	356	ACAGCGCAGGTCCTCCG TGA	36	9958	9977	612
472194	338	357	GACAGCGCAGGTCCTCC GTG	63	9959	9978	613
472195	340	359	GCGACAGCGCAGGTCCT CCG	62	9961	9980	614
472196	341	360	CGCGACAGCGCAGGTCC TCC	65	9962	9981	615
472197	342	361	GCGCGACAGCGCAGGTC CTC	57	9963	9982	616
472198	343	362	CGCGCGACAGCGCAGGT CCT	58	9964	9983	617
472199	344	363	TCGCGCGACAGCGCAGG TCC	53	9965	9984	618
472200	345	364	CTCGCGCGACAGCGCAG GTC	52	9966	9985	619
472201	346	365	CCTCGCGCGACAGCGCA GGT	26	9967	9986	620
472202	347	366	CCCTCGCGCGACAGCGC AGG	32	9968	9987	621
472203	349	368	ACCCCTCGCGCGACAGC GCA	67	9970	9989	622
472204	350	369	GACCCCTCGCGCGACAG CGC	72	9971	9990	623
472205	351	370	AGACCCCTCGCGCGACA GCG	74	9972	9991	624
472206	352	371	CAGACCCCTCGCGCGAC AGC	67	9973	9992	625
472207	353	372	CCAGACCCCTCGCGCGA CAG	53	9974	9993	626
472208	354	373	CCCAGACCCCTCGCGCG ACA	70	9975	9994	627
472209	356	375	CTCCCAGACCCCTCGCG CGA	50	9977	9996	628
472210	357	376	TCTCCCAGACCCCTCGC GCG	31	9978	9997	629
472211	358	377	ATCTCCCAGACCCCTCG CGC	54	9979	9998	630
472212	359	378	CATCTCCCAGACCCCTC GCG	51	9980	9999	631

[0555]

472213	360	379	CCATCTCCCAGACCCCT CGC	42	9981	10000	632
472214	362	381	CCCCATCTCCCAGACCC CTC	48	9983	10002	633
472215	363	382	GCCCCATCTCCCAGACC CCT	32	n/a	n/a	634
472216	364	383	TGCCCCATCTCCCAGAC CCC	46	n/a	n/a	635
472217	365	384	GTGCCCCATCTCCCAGA CCC	43	n/a	n/a	636
472218	366	385	AGTGCCCCATCTCCCAG ACC	19	n/a	n/a	637
472219	368	387	CCAGTGCCCCATCTCCC AGA	9	n/a	n/a	638
472220	369	388	TCCAGTGCCCCATCTCC CAG	0	n/a	n/a	639
472221	371	390	GATCCAGTGCCCCATCT CCC	0	n/a	n/a	640
472222	372	391	GGATCCAGTGCCCCATC TCC	2	n/a	n/a	641
472223	374	393	CTGGATCCAGTGCCCCA TCT	31	n/a	n/a	642
472224	375	394	GCTGGATCCAGTGCCCC ATC	39	n/a	n/a	643
472225	377	396	ATGCTGGATCCAGTGCC CCA	36	n/a	n/a	644
472226	378	397	GATGCTGGATCCAGTGC CCC	18	n/a	n/a	645
472227	380	399	AGGATGCTGGATCCAGT GCC	41	25506	25525	646
472228	381	400	GAGGATGCTGGATCCAG TGC	17	25507	25526	647
472229	383	402	GAGAGGATGCTGGATCC AGT	6	25509	25528	648

[0556] 表12

[0557] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0558]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起 始位 点	SEQ ID NO: 1 终 止位 点	序列	抑制%	SEQ ID NO: 2 起 始位点	SEQ ID NO: 2 终止 位点	SEQ ID NO
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCT GCCCA	75	32431	32450	425
472373	782	801	ACTTCTGTGGCCTCT GTGCT	31	37310	37329	649
472374	784	803	TCACTTCTGTGGCCT CTGTG	42	37312	37331	650

[0559]

472375	785	804	CTCACTTCTGTGGCC TCTGT	53	37313	37332	651
472376	787	806	TGCTCACTTCTGTGG CCTCT	66	37315	37334	652
472377	788	807	TTGCTCACTTCTGTG GCCTC	78	37316	37335	653
472378	790	809	TCTTGCTCACTTCTG TGGCC	57	37318	37337	654
472379	791	810	TTCTTGCTCACTTCT GTGGC	43	37319	37338	655
472380	793	812	ACTTCTTGCTCACTT CTGTG	41	37321	37340	656
472381	794	813	AACTTCTTGCTCACT TCTGT	14	37322	37341	657
472382	796	815	GGAACCTTCTTGCTCA CTTCT	39	37324	37343	658
472383	797	816	GGGAACCTTCTTGCTC ACTTC	47	37325	37344	659
472384	799	818	CTGGGAACCTTCTGC TCACT	65	37327	37346	660
472385	800	819	CCTGGGAACCTTCTG CTCAC	0	37328	37347	661
472386	802	821	TGCCTGGGAACCTTCT TGCTC	54	37330	37349	662
472387	803	822	ATGCCTGGGAACCTTC TTGCT	24	37331	37350	663
472388	805	824	GTATGCCTGGGAACCT TCTTG	26	37333	37352	664
472389	806	825	CGTATGCCTGGGAAC TTCTT	46	37334	37353	665
472390	807	826	CCGTATGCCTGGGAAC CTTCT	41	37335	37354	666
472391	809	828	GGCCGTATGCCTGGG AACTT	47	37337	37356	667
472392	810	829	AGGCCGTATGCCTGG GAACT	45	37338	37357	668
472393	812	831	TAAGGCCGTATGCCT GGGAA	38	37340	37359	669
472394	813	832	GTAAGGCCGTATGCC TGGGA	53	37341	37360	670
472395	821	840	GTAGCCAGGTAAGG CCGTAT	53	37349	37368	671
472396	822	841	TGTAGCCAGGTAAG GCCGTA	41	37350	37369	672
472397	824	843	AGTGTAGCCAGGTA AGGCCG	36	37352	37371	673
472398	825	844	CAGTGTAGCCAGGTA AGGCC	63	37353	37372	674
472399	826	845	CCAGTGTAGCCAGGT AAGGC	45	37354	37373	675
472400	862	881	GGTACTCCCTCAACA CAGGC	42	37390	37409	676
472401	863	882	AGGTACTCCCTCAAC ACAGG	11	37391	37410	677
472402	865	884	TCAGGTACTCCCTCA ACACA	20	37393	37412	678

[0560]

472403	866	885	ATCAGGTACTCCCTC AACAC	13	37394	37413	679
472404	868	887	ACATCAGGTACTCCC TCAAC	11	37396	37415	680
472405	869	888	GACATCAGGTACTCC CTCAA	27	37397	37416	681
472406	871	890	CAGACATCAGGTACT CCCTC	39	37399	37418	682
472407	872	891	CCAGACATCAGGTAC TCCCT	46	37400	37419	683
472408	873	892	TCCAGACATCAGGTA CTCCC	32	37401	37420	684
472409	874	893	CTCCAGACATCAGGT ACTCC	29	37402	37421	685
472410	879	898	GATACCTCCAGACAT CAGGT	33	n/a	n/a	686
472411	880	899	AGATACCTCCAGACA TCAGG	17	n/a	n/a	687
472412	882	901	GCAGATACCTCCAGA CATCA	9	n/a	n/a	688
472413	883	902	GGCAGATACCTCCAG ACATC	44	n/a	n/a	689
472414	885	904	AGGGCAGATACCTCC AGACA	0	n/a	n/a	690
472415	886	905	CAGGGCAGATACCTC CAGAC	16	n/a	n/a	691
472416	888	907	GACAGGGCAGATAC CTCCAG	1	n/a	n/a	692
472417	889	908	TGACAGGGCAGATA CCTCCA	31	n/a	n/a	693
472418	911	930	AAATAGTCTATGGTG TCCCG	25	38064	38083	694
472419	912	931	CAAATAGTCTATGGT GTCCC	32	38065	38084	695
472420	914	933	AGCAAATAGTCTATG GTGTC	54	38067	38086	696
472421	915	934	AAGCAAATAGTCTAT GGTGT	22	38068	38087	697
472422	917	936	GAAAGCAAATAGTC TATGGT	24	38070	38089	698
472423	918	937	TGAAAGCAAATAGT CTATGG	19	38071	38090	699
472424	920	939	TTTGAAAGCAAATAG TCTAT	17	38073	38092	700
472425	921	940	CTTTGAAAGCAAATA GTCTA	0	38074	38093	701
472426	923	942	TTCTTTGAAAGCAAA TAGTC	24	38076	38095	702
472427	924	943	ATTCTTTGAAAGCAA ATAGT	9	38077	38096	703
472428	926	945	CCATTCTTTGAAAGC AAATA	31	38079	38098	704
472429	927	946	CCCATCTTTGAAAG CAAAT	48	38080	38099	705
380132	929	948	CTCCCATCTTTGAA AGCAA	75	38082	38101	706

[0561]

472430	930	949	ACTCCCATTCCTTGA AAGCA	35	38083	38102	707
472431	931	950	CACTCCCATTCCTTG AAAGC	35	38084	38103	708
472432	933	952	GCCACTCCCATTCCT TGAAA	69	38086	38105	709
472433	934	953	TGCCACTCCCATTCCT TTGAA	73	38087	38106	710
217328	938	957	GCATTGCCACTCCCA TTCTT	76	38091	38110	144
472434	944	963	ATGATAGCATTGCCA CTCCC	65	38097	38116	711
472435	945	964	GATGATAGCATTGCC ACTCC	50	38098	38117	712
472436	946	965	TGATGATAGCATTGC CACTC	56	38099	38118	713
380134	947	966	ATGATGATAGCATTG CCACT	34	38100	38119	714
472437	949	968	CGATGATGATAGCAT TGCCA	56	38102	38121	715
472438	950	969	ACGATGATGATAGC ATTGCC	51	38103	38122	716
472439	951	970	CACGATGATGATAGC ATTGC	56	38104	38123	717
472440	952	971	CCACGATGATGATAG CATTG	63	38105	38124	718
472441	974	993	AGAGACTCAGCCGC ACCCCC	63	38127	38146	719
472442	975	994	CAGAGACTCAGCCG CACCCC	66	38128	38147	720
366730	979	998	AGCTCAGAGACTCA GCCGCA	67	38132	38151	150
423442	980	999	GAGCTCAGAGACTC AGCCGC	52	38133	38152	489
423444	982	1001	TGGAGCTCAGAGACT CAGCC	63	38135	38154	153
472443	989	1008	CCAGGCATGGAGCTC AGAGA	47	38142	38161	721

[0562] 表13

[0563] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0564]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起 始位 点	SEQ ID NO: 1 终 止位 点	序列	抑 制 %	SEQ ID NO: 2 起始 位点	SEQ ID NO: 2 终止位 点	SEQ ID NO
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTGCCC A	94	32431	32450	425

[0565]

472230	384	403	GGAGAGGATGCTGGATCCA G	38	25510	25529	722
472231	386	405	GCGGAGAGGATGCTGGATC C	41	25512	25531	723
472232	387	406	GGCGGAGAGGATGCTGGAT C	28	25513	25532	724
472233	389	408	AGGGCGGAGAGGATGCTG GA	0	25515	25534	725
472234	390	409	GAGGGCGGAGAGGATGCT GG	66	25516	25535	726
472235	391	410	GGAGGGCGGAGAGGATGC TG	28	25517	25536	727
472236	392	411	TGGAGGGCGGAGAGGATG CT	35	25518	25537	728
472237	394	413	CCTGGAGGGCGGAGAGGA TG	9	25520	25539	729
472238	395	414	TCCTGGAGGGCGGAGAGG AT	0	25521	25540	730
472239	397	416	GGTCCTGGAGGGCGGAGA GG	0	25523	25542	731
472240	398	417	AGGTCCTGGAGGGCGGAG AG	32	25524	25543	732
472241	399	418	GAGGTCCTGGAGGGCGGA GA	33	25525	25544	733
472242	400	419	AGAGGTCCTGGAGGGCGG AG	0	25526	25545	734
472243	401	420	AAGAGGTCCTGGAGGGCG GA	35	25527	25546	735
472244	402	421	GAAGAGGTCCTGGAGGGC GG	16	25528	25547	736
472245	403	422	AGAAGAGGTCCTGGAGGG CG	53	25529	25548	737
366710	425	444	GACCTATTGAGCCAGGTGA C	62	25551	25570	146
472246	426	445	GGACCTATTGAGCCAGGTG A	63	25552	25571	738
472247	427	446	TGGACCTATTGAGCCAGGT G	58	25553	25572	739
472248	428	447	TTGGACCTATTGAGCCAGG T	71	25554	25573	740
472249	429	448	CTTGGACCTATTGAGCCAG G	63	25555	25574	741
472250	431	450	ACCTTGGACCTATTGAGCC A	80	25557	25576	742
472251	432	451	CACCTTGGACCTATTGAGC C	70	25558	25577	743
472252	433	452	CCACCTTGGACCTATTGAG C	74	25559	25578	744
472253	434	453	TCCACCTTGGACCTATTGA G	68	25560	25579	745
472254	436	455	TTTCCACCTTGGACCTATTG	41	25562	25581	746
472255	437	456	TTTTCCACCTTGGACCTATT	43	25563	25582	747
472256	438	457	CTTTTCCACCTTGGACCTAT	48	25564	25583	748
472257	439	458	GCTTTTCCACCTTGGACCTA	75	25565	25584	749
472258	441	460	CTGCTTTTCCACCTTGGACC	83	25567	25586	750

[0566]

472259	442	461	GCTGCTTTTCCACCTTGGAC	83	25568	25587	751
472260	443	462	AGCTGCTTTTCCACCTTGG A	84	25569	25588	152
472261	444	463	TAGCTGCTTTTCCACCTTGG	76	25570	25589	752
366714	445	464	GTAGCTGCTTTTCCACCTTG	70	25571	25590	147
472262	446	465	TGTAGCTGCTTTTCCACCTT	39	25572	25591	753
472263	447	466	CTGTAGCTGCTTTTCCACCT	72	25573	25592	754
380086	449	468	ACCTGTAGCTGCTTTTCCAC	70	25575	25594	755
472264	450	469	GACCTGTAGCTGCTTTTCC A	77	25576	25595	756
472265	452	471	ATGACCTGTAGCTGCTTTTC	57	25578	25597	757
472266	453	472	GATGACCTGTAGCTGCTTT T	74	25579	25598	758
472267	454	473	AGATGACCTGTAGCTGCTT T	67	25580	25599	759
472268	456	475	TGAGATGACCTGTAGCTGC T	77	25582	25601	760
472269	457	476	CTGAGATGACCTGTAGCTG C	78	25583	25602	761
472270	459	478	CACTGAGATGACCTGTAGC T	80	25585	25604	762
472271	460	479	GCACTGAGATGACCTGTAG C	77	25586	25605	763
472272	462	481	GAGCACTGAGATGACCTGT A	71	25588	25607	764
472273	463	482	GGAGCACTGAGATGACCTG T	75	25589	25608	765
472274	465	484	CTGGAGCACTGAGATGACC T	72	25591	25610	766
472275	466	485	ACTGGAGCACTGAGATGAC C	62	25592	25611	767
423453	474	493	CAGGACCCACTGGAGCACT G	92	25600	25619	457
472276	477	496	GGACAGGACCCACTGGAGC A	72	25603	25622	768
472277	478	497	AGGACAGGACCCACTGGA GC	74	25604	25623	769
472278	480	499	GAAGGACAGGACCCACTG GA	53	25606	25625	770
472279	481	500	GGAAGGACAGGACCCACT GG	48	25607	25626	771
472280	483	502	AAGGAAGGACAGGACCCA CT	54	25609	25628	772
472281	484	503	CAAGGAAGGACAGGACCC AC	40	25610	25629	773
472282	485	504	ACAAGGAAGGACAGGACC CA	65	25611	25630	774
472283	487	506	GTACAAGGAAGGACAGGA CC	55	25613	25632	775
472284	488	507	AGTACAAGGAAGGACAGG AC	35	25614	25633	776
472285	489	508	CAGTACAAGGAAGGACAG GA	40	25615	25634	777
472286	490	509	CCAGTACAAGGAAGGACA	32	25616	25635	778

[0567]

			GG				
472287	492	511	TCCCAGTACAAGGAAGGAC A	58	n/a	n/a	779
472288	493	512	CTCCCAGTACAAGGAAGGA C	33	n/a	n/a	780
472289	495	514	CACTCCCAGTACAAGGAAG G	47	n/a	n/a	781
472290	496	515	CCACTCCCAGTACAAGGAA G	4	n/a	n/a	782
472291	498	517	GGCCACTCCCAGTACAAGG A	12	n/a	n/a	783
472292	499	518	AGGCCACTCCCAGTACAAG G	2	n/a	n/a	784
472293	501	520	GCAGGCCACTCCCAGTACA A	0	n/a	n/a	785
472294	502	521	TGCAGGCCACTCCCAGTAC A	0	n/a	n/a	786
472295	504	523	ACTGCAGGCCACTCCCAGT A	43	n/a	n/a	787
472296	505	524	CACTGCAGGCCACTCCCAG T	14	n/a	n/a	788
472297	507	526	GGCACTGCAGGCCACTCCC A	73	n/a	n/a	789
472298	508	527	TGGCACTGCAGGCCACTCC C	25	n/a	n/a	790
472299	509	528	ATGGCACTGCAGGCCACTC C	46	31076	31095	791
472300	511	530	GGATGGCACTGCAGGCCAC T	43	31078	31097	792
472301	512	531	AGGATGGCACTGCAGGCCA C	61	31079	31098	793
472302	513	532	GAGGATGGCACTGCAGGCC A	69	31080	31099	794

[0568] 表14

[0569] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0570]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起 始位 点	SEQ ID NO: 1 终 止位 点	序列	抑 制%	SEQ ID NO: 2 起始 位点	SEQ ID NO: 2 终止位 点	SEQ ID NO
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTGCCC A	90	32431	32450	425
472303	514	533	TGAGGATGGCACTGCAGGC C	45	31081	31100	795
472304	516	535	CATGAGGATGGCACTGCAG G	24	31083	31102	796
472305	517	536	ACATGAGGATGGCACTGCA	19	31084	31103	797

[0571]

			G				
472306	518	537	TACATGAGGATGGCACTGC A	59	31085	31104	798
472307	521	540	ATGTACATGAGGATGGCAC T	32	31088	31107	799
472308	522	541	TATGTACATGAGGATGGCA C	22	31089	31108	800
472309	523	542	ATATGTACATGAGGATGGC A	39	31090	31109	801
472310	524	543	AATATGTACATGAGGATGG C	34	31091	31110	802
472311	526	545	AGAATATGTACATGAGGAT G	1	31093	31112	803
472312	527	546	CAGAATATGTACATGAGGA T	48	31094	31113	804
472313	528	547	GCAGAATATGTACATGAGG A	44	31095	31114	805
472314	529	548	TGCAGAATATGTACATGAG G	43	31096	31115	806
366722	530	549	GTGCAGAATATGTACATGA G	65	31097	31116	148
472315	552	571	CACAGCGATGAGCCAGCA AT	65	31119	31138	807
472316	553	572	GCACAGCGATGAGCCAGC AA	84	31120	31139	808
472317	555	574	GAGCACAGCGATGAGCCA GC	87	31122	31141	809
472318	556	575	AGAGCACAGCGATGAGCC AG	83	31123	31142	810
472319	558	577	GTAGAGCACAGCGATGAG CC	73	31125	31144	811
472320	559	578	AGTAGAGCACAGCGATGA GC	68	31126	31145	812
472321	560	579	AAGTAGAGCACAGCGATG AG	48	31127	31146	813
472322	561	580	GAAGTAGAGCACAGCGAT GA	22	31128	31147	814
472323	563	582	GTGAAGTAGAGCACAGCG AT	64	31130	31149	815
472324	564	583	AGTGAAGTAGAGCACAGC GA	51	31131	31150	816
472325	565	584	AAGTGAAGTAGAGCACAG CG	39	31132	31151	817
472326	566	585	CAAGTGAAGTAGAGCACA GC	26	31133	31152	818
472327	568	587	GCCAAGTGAAGTAGAGCA CA	64	31135	31154	819
472328	569	588	AGCCAAGTGAAGTAGAGC AC	65	31136	31155	820
472329	571	590	CCAGCCAAGTGAAGTAGA GC	51	31138	31157	821
472330	572	591	ACCAGCCAAGTGAAGTAG AG	47	31139	31158	822
472331	574	593	ACACCAGCCAAGTGAAGTA G	35	31141	31160	823
472332	575	594	AACACCAGCCAAGTGAAGT	34	31142	31161	824

[0572]

			A				
472333	577	596	CAAACACCAGCCAAGTGA AG	33	31144	31163	825
472334	578	597	TCAAACACCAGCCAAGTGA A	34	31145	31164	826
472335	580	599	AGTCAAACACCAGCCAAGT G	39	31147	31166	827
472336	581	600	CAGTCAAACACCAGCCAAG T	37	31148	31167	828
472337	583	602	TCCAGTCAAACACCAGCCA A	53	31150	31169	829
472338	584	603	TTCCAGTCAAACACCAGCC A	52	31151	31170	830
472339	586	605	TGTTCCAGTCAAACACCAG C	38	31153	31172	831
472340	587	606	GTGTTCCAGTCAAACACCA G	43	31154	31173	832
472341	589	608	GTGTGTTCCAGTCAAACAC C	26	31156	31175	833
472342	590	609	GGTGTGTTCCAGTCAAACA C	41	31157	31176	834
472343	592	611	TGGGTGTGTTCCAGTCAAA C	7	31159	31178	835
472344	593	612	TTGGGTGTGTTCCAGTCAA A	15	31160	31179	836
472345	595	614	TCCTGGGTGTGTTCCAGTC A	54	31162	31181	837
472346	596	615	TTCTTGGGTGTGTTCCAGTC	47	31163	31182	838
472347	616	635	ACTGTGACCTCCTGCCACC T	66	31548	31567	839
472348	617	636	CACTGTGACCTCCTGCCAC C	55	31549	31568	840
472349	619	638	CCCACTGTGACCTCCTGCC A	79	31551	31570	841
472350	620	639	ACCACTGTGACCTCCTGC C	77	31552	31571	842
472351	622	641	GGACCACTGTGACCTCCT G	80	31554	31573	843
472352	623	642	CGGACCACTGTGACCTCC T	63	31555	31574	844
472353	624	643	TCGGACCACTGTGACCTC C	82	31556	31575	845
423459	631	650	CCCAGTTTCGGACCACTG T	49	31563	31582	463
472354	633	652	AGCCCAGTTTCGGACCCAC T	79	31565	31584	846
472355	634	653	CAGCCCAGTTTCGGACCCA C	48	31566	31585	847
472356	636	655	CACAGCCCAGTTTCGGACC C	72	31568	31587	848
472357	637	656	ACACAGCCCAGTTTCGGAC C	63	31569	31588	849
472358	639	658	CCACACAGCCCAGTTTCGG A	75	31571	31590	850
472359	640	659	GCCACACAGCCCAGTTTCG G	74	31572	31591	851

[0573]

472360	641	660	CGCCACACAGCCCAGTTTC G	77	31573	31592	852
472361	659	678	AAGTAGTCTCGAAAGTAGC G	7	31591	31610	853
472362	660	679	AAAGTAGTCTCGAAAGTAG C	0	31592	31611	854
472363	662	681	GGAAAGTAGTCTCGAAAGT A	15	31594	31613	855
472364	663	682	GGGAAAGTAGTCTCGAAA GT	0	31595	31614	856
472365	664	683	TGGGAAAGTAGTCTCGAAA G	57	31596	31615	857
472366	666	685	GATGGGAAAGTAGTCTCGA A	17	31598	31617	858
472367	667	686	GGATGGGAAAGTAGTCTCG A	21	31599	31618	859
411897	685	704	TGTGTGTCTTCACCAGCTG G	41	n/a	n/a	60
217317	693	712	CAGCAGGTTGTGTGTCTTC A	57	37221	37240	21
411901	695	714	GTCAGCAGGTTGTGTGTCT T	45	37223	37242	64
411902	697	716	TGGTCAGCAGGTTGTGTGT C	28	37225	37244	65
472368	724	743	GGTGGTATCCAAAGATATA G	50	37252	37271	860
472369	725	744	GGGTGGTATCCAAAGATAT A	27	37253	37272	861
366728	757	776	TGCAGAAGGCACCCAGGCC C	63	37285	37304	149
472370	758	777	TTGCAGAAGGCACCCAGGC C	31	37286	37305	862
472371	759	778	GTTGCAGAAGGCACCCAGG C	46	37287	37306	863
472372	781	800	CTTCTGTGGCCTCTGTGCTG	33	37309	37328	864

[0574] 表15

[0575] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0576]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起 始位 点	SEQ ID NO: 1 终 止位 点	序列	抑 制%	SEQ ID NO: 2 起 始位 点	SEQ ID NO: 2 终 止位 点	SEQ ID NO
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	89	32431	32450	425
472521	1210	1229	TGTCGGAGGAGAAGAGGCC T	32	39257	39276	865
472522	1212	1231	GGTGTCTGGAGGAGAAGAGG	0	39259	3927	866

[0577]

			C			8	
472523	1213	1232	AGGTGTCGGAGGAGAAGAG G	0	39260	3927 9	867
472524	1214	1233	CAGGTGTCGGAGGAGAAGA G	9	39261	3928 0	868
472525	1216	1235	CCCAGGTGTCGGAGGAGAA G	3	39263	3928 2	869
472526	1217	1236	CCCCAGGTGTCGGAGGAGA A	36	39264	3928 3	870
472527	1219	1238	GCCCCAGGTGTCGGAGGA G	10	39266	3928 5	871
472528	1220	1239	AGCCCCAGGTGTCGGAGG A	13	39267	3928 6	872
472529	1221	1240	CAGCCCCAGGTGTCGGAG G	32	39268	3928 7	873
472530	1223	1242	ACCAGCCCCAGGTGTCGGA	40	39270	3928 9	874
472531	1251	1270	AACAGTGGTGATGGGCTTGG	17	39298	3931 7	875
472532	1252	1271	CAACAGTGGTGATGGGCTTG	28	39299	3931 8	876
472533	1323	1342	CATGGTGTGGTACAGGTCGA	42	41294	4131 3	877
472534	1324	1343	ACATGGTGTGGTACAGGTCG	63	41295	4131 4	878
411878	1325	1344	TACATGGTGTGGTACAGGTC	63	41296	4131 5	879
472535	1326	1345	GTACATGGTGTGGTACAGGT	70	41297	4131 6	880
472536	1328	1347	ATGTACATGGTGTGGTACAG	56	41299	4131 8	881
472537	1329	1348	CATGTACATGGTGTGGTACA	50	41300	4131 9	882
472538	1331	1350	TCCATGTACATGGTGTGGTA	53	41302	4132 1	883
472539	1332	1351	CTCCATGTACATGGTGTGGT	68	41303	4132 2	884
472540	1333	1352	CCTCCATGTACATGGTGTGG	63	41304	4132 3	885
472541	1335	1354	GGCCTCCATGTACATGGTGT	48	41306	4132 5	886
472542	1336	1355	GGGCCTCCATGTACATGGTG	51	41307	4132 6	887
472543	1337	1356	AGGGCCTCCATGTACATGGT	56	41308	4132 7	888
369255	1339	1358	CCAGGGCCTCCATGTACATG	35	41310	4132 9	103
411944	1340	1359	ACCAGGGCCTCCATGTACAT	47	41311	4133 0	120
411947	1344	1363	C' TTCACCAGGGCCTCCATGT	22	41315	4133 4	123
411948	1345	1364	GCTTCACCAGGGCCTCCATG	43	41316	4133 5	124
411950	1347	1366	GAGCTTCACCAGGGCCTCCA	47	41318	4133 7	126
411951	1349	1368	AAGAGCTTCACCAGGGCCTC	51	41320	4133	127

[0578]

						9	
472544	1352	1371	TCGAAGAGCTTCACCAGGGC	60	41323	4134 2	889
472545	1353	1372	GTCGAAGAGCTTCACCAGG G	73	41324	4134 3	890
472546	1355	1374	TTGTCTGAAGAGCTTCACCAG	45	41326	4134 5	891
472547	1356	1375	CTTGTCGAAGAGCTTCACCA	65	41327	4134 6	892
472548	1357	1376	GCTTGTCGAAGAGCTTCACC	86	41328	4134 7	893
472549	1358	1377	TGCTTGTCGAAGAGCTTCAC	68	41329	4134 8	894
472550	1360	1379	TGTGCTTGTCGAAGAGCTTC	70	41331	4135 0	895
472551	1361	1380	TTGTGCTTGTCGAAGAGCTT	40	41332	4135 1	896
472552	1362	1381	CTTGTCCTTGTCGAAGAGCT	77	41333	4135 2	897
366746	1366	1385	TGGTCTTGTCCTTGTCGAAG	37	41337	4135 6	151
472553	1368	1387	CTTGGTCTTGTCCTTGTCGA	58	41339	4135 8	898
472554	1369	1388	ACTTGGTCTTGTCCTTGTCG	60	41340	4135 9	899
472555	1370	1389	AACCTGGTCTTGTCCTTGTC	61	41341	4136 0	900
472556	1372	1391	CGAACTTGGTCTTGTCCTTG	55	41343	4136 2	901
472557	1373	1392	CCGAACCTGGTCTTGTCCTT	63	41344	4136 3	902
472558	1374	1393	GCCGAACCTGGTCTTGTCCT	59	41345	4136 4	903
472559	1375	1394	GGCCGAACCTGGTCTTGTC	60	41346	4136 5	904
472560	1377	1396	GAGGCCGAACCTGGTCTTG	53	41348	4136 7	905
472561	1378	1397	GGAGGCCGAACCTGGTCTTG	35	41349	4136 8	906
472562	1400	1419	ACCTCCAGGACCTCAGTCTC	66	41371	4139 0	907
472563	1401	1420	CACCTCCAGGACCTCAGTCT	19	41372	4139 1	908
472564	1402	1421	TCACCTCCAGGACCTCAGTC	40	41373	4139 2	909
472565	1404	1423	GTTACCTCCAGGACCTCAG	60	41375	4139 4	910
472566	1405	1424	AGTTCACCTCCAGGACCTCA	23	41376	4139 5	911
472567	1406	1425	CAGTTCACCTCCAGGACCTC	13	41377	4139 6	912
472568	1408	1427	CTCAGTTCACCTCCAGGACC	67	41379	4139 8	913
472569	1409	1428	GCTCAGTTCACCTCCAGGAC	71	41380	4139 9	914
472570	1410	1429	GGCTCAGTTCACCTCCAGGA	84	41381	4140	915

[0579]

						0	
472571	1411	1430	TGGCTCAGTTCACCTCCAGG	74	41382	4140 1	916
411955	1502	1521	AAATAACCCACAGACACCC A	81	41473	4149 2	131
411958	1506	1525	TTTTAAATAACCCACAGACA	68	41477	4149 6	134
472572	1538	1557	TTGTAATGGTTTAGCAAAAT	7	41509	4152 8	917
472573	1539	1558	ATTGTAATGGTTTAGCAAAA	47	41510	4152 9	918
472574	1540	1559	CATTGTAATGGTTTAGCAAA	18	41511	4153 0	919
472575	1541	1560	ACATTGTAATGGTTTAGCAA	40	41512	4153 1	920
472576	1543	1562	TAACATTGTAATGGTTTAGC	58	41514	4153 3	921
472577	1544	1563	CTAACATTGTAATGGTTTAG	49	41515	4153 4	922
472578	1545	1564	CCTAACATTGTAATGGTTTA	67	41516	4153 5	923
472579	1546	1565	ACCTAACATTGTAATGGTTT	27	41517	4153 6	924
472580	1548	1567	AGACCTAACATTGTAATGGT	54	41519	4153 8	925
472581	1549	1568	AAGACCTAACATTGTAATGG	46	41520	4153 9	926
472582	1550	1569	AAAGACCTAACATTGTAATG	34	41521	4154 0	927
472583	1551	1570	AAAAGACCTAACATTGTAAT	33	41522	4154 1	928
472584	1553	1572	AAAAAAGACCTAACATTGT A	53	41524	4154 3	929
472585	1554	1573	TAAAAAAGACCTAACATTGT	58	41525	4154 4	930
472586	1556	1575	CTTAAAAAAGACCTAACATT	25	41527	4154 6	931
472587	1557	1576	TCTTAAAAAAGACCTAACAT	23	41528	4154 7	932

[0580] 实施例4:MOE间隔体对HepG2细胞中的人DGAT2的反义抑制

[0581] 设计靶向DGAT2核酸的反义寡核苷酸并且测试其在体外对 DGAT2 mRNA的影响。在具有类似培养条件的一系列实验中测试反义寡核苷酸。在上述研究中一致展示出比先前公开的寡核苷酸中的任一种具有更高效力的ISIS 413433包括在本研究中作为基准寡核苷酸。因此,与ISIS 413433相比展示出相同或更大效力的反义寡核苷酸被考虑用于进一步的实验。

[0582] 每个实验的结果呈现在以下所示的单独表格中。使用电穿孔以 4,500nM反义寡核苷酸转染密度为每孔20,000个细胞的培养的 HepG2细胞。在约24小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组 RTS2988_MGB测量mRNA水平。使用人引物探针组RTS2367 (正向序列GGCCTCCCGGAGACTGA,在本文中命名为SEQ ID NO:4;反向序列AAGTGATTGTCAGCTGGTTCCT,在本文中命名为SEQ ID NO:5;探针序列AGGTGAAGTGAAGCCAGCCTTCGGG,在本文中命名为SEQ ID NO:6) 测量一些寡核苷酸的效力。根

据如由**RIBOGREEN®**所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。结果显示若干种反义寡核苷酸展示出比基准寡核苷酸更大的效力。

[0583] 下表中新设计的嵌合反义寡核苷酸被设计为5-10-5 MOE间隔体或3-10-4MOE间隔体。5-10-5 MOE间隔体的长度为20个核苷,其中,中心缺口区段包含十个2'-脱氧核苷并且在5'方向和3'方向上各自侧接包含五个核苷的翼区段。3-10-4MOE间隔体的长度为17个核苷,其中,中心缺口区段包含十个2'-脱氧核苷并且在5'方向和3'方向上分别侧接包含三和四个核苷的翼区段。5'翼区段中的每个核苷和3'翼区段中的每个核苷具有2'-MOE修饰。每个间隔体整个的核苷间键合为硫代磷酸酯(P=S)键合。每个间隔体整个的所有胞嘧啶残基为5-甲基胞嘧啶。“起始位点”指示人基因序列中间隔体所靶向的最5'核苷酸。“终止位点”指示人基因序列中间隔体所靶向的最3'核苷酸。下表中所列的每个间隔体靶向SEQ ID NO: 1、SEQ ID NO:2或两者。‘n/a’指示反义寡核苷酸不以100%互补性靶向那个特定基因序列。特定的表中未示出靶基因的序列比对情况,应理解所述表中呈现的寡核苷酸没有一个以100%互补性比对这个靶基因。

[0584] 表16

[0585] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0586]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起 始 位 点	SEQ ID NO: 1 终 止 位 点	序列	SEQ ID NO: 2 起始 位点	SEQ ID NO: 2 终止 位点	抑 制%	SEQ ID NO
483799	221	240	ACGGCCCCGCGGGAAGCCGC	9842	9861	8	569
483800	226	245	CAGTCACGGCCCCGCGGAA	9847	9866	46	570
483801	231	250	CCGCCCAGTCACGGCCCCGC	9852	9871	0	571
483802	236	255	GAAGCCC GCCCAGTCACGGC	9857	9876	50	572
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	32431	32450	85	425
483803	n/a	n/a	ACCCCATCTCCAGACCCCT	9984	10003	75	496
483804	n/a	n/a	CACTCACCCCATCTCCAGA	9989	10008	46	497
483805	n/a	n/a	CAGGTCCATAACCCCTGCGC	10014	10033	51	498
483806	n/a	n/a	TCTCGCAGGTCCATAACCCC	10019	10038	6	499
483807	n/a	n/a	AATCTTCTCGCAGGTCCATA	10024	10043	50	500
483808	n/a	n/a	CAGAAAATCTTCTCGCAGGT	10029	10048	49	501
483809	n/a	n/a	CTTTCCAGAAAATCTTCTCG	10034	10053	37	502
483810	n/a	n/a	GGGCCCTTTCCAGAAAATCT	10039	10058	40	503
483811	n/a	n/a	CCACAGGGCCCTTTCCAGAA	10044	10063	85	504
483812	n/a	n/a	GCCTGCCACAGGGCCCTTTC	10049	10068	76	505
483813	n/a	n/a	CACCAGCCTGCCACAGGGCC	10054	10073	80	506
483814	n/a	n/a	CACGATGAGGGAAACAAGC	10160	10179	73	507
483815	n/a	n/a	AATATCCCTAATAACTAAGA	10205	10224	35	508
483816	n/a	n/a	TCTCGAATATCCCTAATAAC	10210	10229	84	509
483817	n/a	n/a	GGAGTTCTCGAATATCCCTA	10215	10234	96	510
483818	n/a	n/a	AAACCCATACCATCCTGCCC	10327	10346	76	511
483819	n/a	n/a	TGGTGGCTGTCTCAGGAGAC	10351	10370	49	512
483820	n/a	n/a	CCGTCTGGTGGCTGTCTCAG	10356	10375	36	513
483821	n/a	n/a	GGCAGACACACCTGTTCCAG	10389	10408	64	514
483822	n/a	n/a	GACAGGGCAGACACACCTGT	10394	10413	64	515
483823	n/a	n/a	CAGAGGACAGGGCAGACACA	10399	10418	69	516
483824	n/a	n/a	CCAGAGCCTGGGCGAGAGGA	10430	10449	45	517
483825	n/a	n/a	CAGGGTCCTCTCCGCTGCCT	10490	10509	91	518
483826	n/a	n/a	CTGAGGACCTCAGTTCTACC	10522	10541	83	519
483827	n/a	n/a	ATTCAGTGAAGACCTCAGTT	10527	10546	67	520
483828	n/a	n/a	GCGCGATTCACTGAGGACCT	10532	10551	88	521
483829	n/a	n/a	ACTCTGCGCGATTCACTGAG	10537	10556	73	522
483830	n/a	n/a	CTCCCACTTCAGTTTCTCCA	10645	10664	83	523
483831	n/a	n/a	GCTTCCTCCCACTTCAGTTT	10650	10669	86	524
483832	n/a	n/a	GGCATGCTTCCTCCCACTTC	10655	10674	89	525
483833	n/a	n/a	ACTTAGGCATGCTTCCTCCC	10660	10679	89	526
483834	n/a	n/a	GGAAACTTAGGCATGCTTC	10665	10684	92	527
483835	n/a	n/a	GCTAAGGAAACTTAGGCAT	10670	10689	85	528
483836	n/a	n/a	CATCAGCTAAGGAAACTTA	10675	10694	53	529

[0587]

483837	n/a	n/a	CAAGGCATCAGCTAAGGAAA	10680	10699	27	530
483838	n/a	n/a	ATTTGTACTTGAATCCAGGG	10702	10721	77	531
483839	n/a	n/a	GTGATGACTTCCCAGGGTCT	10727	10746	87	532
483840	n/a	n/a	CAGCTGTGATGACTTCCCAG	10732	10751	84	533
483841	n/a	n/a	CAGGACAGCTGTGATGACTT	10737	10756	80	534
483842	n/a	n/a	CAGACCAGGACAGCTGTGAT	10742	10761	72	535
483843	n/a	n/a	CACACGCAGACCAGGACAGC	10748	10767	54	536
483844	n/a	n/a	AGACACACACGCAGACCAGG	10753	10772	44	537
483845	n/a	n/a	ATGCAAGACACACACGCAGA	10758	10777	45	538
483846	n/a	n/a	GCTTCATGCAAGACACACAC	10763	10782	78	539
483847	n/a	n/a	ATGTCAGAGAGGCTCAGCAA	10814	10833	67	540
483848	n/a	n/a	AATCCATGTCAGAGAGGCTC	10819	10838	93	541
483849	n/a	n/a	AGAAAAATCCATGTCAGAGA	10824	10843	37	542
483850	n/a	n/a	ACTAAAGAAAAATCCATGTC	10829	10848	49	543
483851	n/a	n/a	TAGTTACTAAAGAAAAATCC	10834	10853	21	544
483852	n/a	n/a	GGATAGTCGATTTACCAGAA	10940	10959	88	545
483853	n/a	n/a	TCTTTGGATAGTCGATTTAC	10945	10964	66	546
483854	n/a	n/a	ACTAAAATGCTAATAGGAAG	10968	10987	2	547
483855	n/a	n/a	GATATACTAAAATGCTAATA	10973	10992	9	548
483856	n/a	n/a	CAAGAGATATACTAAAATGC	10978	10997	32	549
483857	n/a	n/a	ATGATCAAGAGATATACTAA	10983	11002	36	550
483858	n/a	n/a	AGAAAATGATCAAGAGATAT	10988	11007	6	551
483859	n/a	n/a	TATAAAGAAAATGATCAAGA	10993	11012	6	552
483860	n/a	n/a	ATGTGTATAAAGAAAATGAT	10998	11017	0	553
483861	n/a	n/a	ATGCAATGTGTATAAAGAAA	11003	11022	36	554
483862	n/a	n/a	TATCTATGCAATGTGTATAA	11008	11027	75	555
483863	n/a	n/a	ATTCATAACTATATCTACAG	11042	11061	52	556
483864	n/a	n/a	ACAAGATTCTATACTATATC	11047	11066	31	557
483865	n/a	n/a	AGAAAACAAGATTCTATACT	11052	11071	33	558
483866	n/a	n/a	CCTCGATGTTACATTAAGGG	11074	11093	90	559
483867	n/a	n/a	GGAAACCTCGATGTTACATT	11079	11098	59	560
483868	n/a	n/a	ATTGCAACCACTAGGACATT	11123	11142	60	561
483869	n/a	n/a	GGGTTATTGCAACCACTAGG	11128	11147	91	562
483870	n/a	n/a	CACAGTTAAAGTGTGGTACA	11158	11177	86	563
483871	n/a	n/a	TAGGTCACAGTTAAAGTGTG	11163	11182	60	564
483872	n/a	n/a	ATGCCTAGGTCACAGTTAAA	11168	11187	74	565
483873	n/a	n/a	TGCCAATGCCTAGGTCACAG	11173	11192	90	566
483874	n/a	n/a	AGCAATGCCAATGCCTAGGT	11178	11197	91	567
483875	n/a	n/a	CACAGCGATAATCACACAAG	11199	11218	87	568

[0588] 表17

[0589] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0590]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	89	32431	32450	425
472665	1870	1889	CTCCAACTCCTCCCCTTGGC	56	41841	41860	933
472666	1871	1890	TCTCCAACTCCTCCCCTTGG	37	41842	41861	934
472667	1873	1892	GCTCTCCAACTCCTCCCCTT	63	41844	41863	935
472668	1874	1893	TGCTCTCCAACTCCTCCCCT	65	41845	41864	936
472669	1917	1936	CATTCCAGATGCCTACTACT	63	41888	41907	937
472670	1918	1937	GCATTCCAGATGCCTACTAC	68	41889	41908	938
472671	1919	1938	AGCATTCCAGATGCCTACTA	81	41890	41909	939
472672	1920	1939	GAGCATTCCAGATGCCTACT	77	41891	41910	940
472673	1993	2012	CCTGGAGGCCAGTCCAGGCT	33	41964	41983	941
472674	1994	2013	TCCTGGAGGCCAGTCCAGGC	22	41965	41984	942
472675	1996	2015	CATCCTGGAGGCCAGTCCAG	14	41967	41986	943
472676	1997	2016	TCATCCTGGAGGCCAGTCCA	47	41968	41987	944
472677	1999	2018	CCTCATCCTGGAGGCCAGTC	57	41970	41989	945
472678	2000	2019	TCCTCATCCTGGAGGCCAGT	37	41971	41990	946
472679	2001	2020	ATCCTCATCCTGGAGGCCAG	50	41972	41991	947
472680	2002	2021	CATCCTCATCCTGGAGGCCA	56	41973	41992	948
472681	2004	2023	CCCATCCTCATCCTGGAGGC	29	41975	41994	949
472682	2005	2024	CCCCATCCTCATCCTGGAGG	21	41976	41995	950
472683	2007	2026	ACCCCCATCCTCATCCTGGA	24	41978	41997	951
472684	2008	2027	CACCCCCATCCTCATCCTGG	8	41979	41998	952
472685	2009	2028	CCACCCCCATCCTCATCCTG	39	41980	41999	953
472686	2011	2030	TGCCACCCCCATCCTCATCC	46	41982	42001	954
472687	2012	2031	TTGCCACCCCCATCCTCATC	48	41983	42002	955
472688	2013	2032	ATTGCCACCCCCATCCTCAT	57	41984	42003	956
472689	2015	2034	TCATTGCCACCCCCATCCTC	43	41986	42005	957
472690	2016	2035	GTCATTGCCACCCCCATCCT	29	41987	42006	958
472691	2017	2036	TGTCATTGCCACCCCCATCC	51	41988	42007	959
472692	2019	2038	GGTGTCATTGCCACCCCCAT	74	41990	42009	960
472693	2079	2098	GCTCATGGTGGCGGCATCCT	77	42050	42069	961
472694	2080	2099	AGCTCATGGTGGCGGCATCC	66	42051	42070	962
472695	2082	2101	CTAGCTCATGGTGGCGGCAT	65	42053	42072	963
472696	2083	2102	CCTAGCTCATGGTGGCGGCA	68	42054	42073	964
472697	2085	2104	CACCTAGCTCATGGTGGCGG	49	42056	42075	965
472698	2086	2105	CCACCTAGCTCATGGTGGCG	44	42057	42076	966
472699	2088	2107	CTCCACCTAGCTCATGGTGG	18	42059	42078	967
472700	2089	2108	ACTCCACCTAGCTCATGGTG	61	42060	42079	968

[0591]

472701	2090	2109	TACTCCACCTAGCTCATGGT	46	42061	42080	969
472702	2092	2111	GTTACTCCACCTAGCTCATG	51	42063	42082	970
472703	2093	2112	AGTTACTCCACCTAGCTCAT	58	42064	42083	971
472704	2094	2113	CAGTTACTCCACCTAGCTCA	66	42065	42084	972
472705	2095	2114	CCAGTTACTCCACCTAGCTC	80	42066	42085	973
472706	2097	2116	AACCAGTTACTCCACCTAGC	71	42068	42087	974
472707	2098	2117	AAACCAGTTACTCCACCTAG	68	42069	42088	975
472708	2100	2119	AAAAACCAGTTACTCCACCT	67	42071	42090	976
472709	2101	2120	GAAAAACCAGTTACTCCACC	68	42072	42091	977
472710	2103	2122	AAGAAAAACCAGTTACTCCA	53	42074	42093	978
472711	2104	2123	CAAGAAAAACCAGTTACTCC	61	42075	42094	979
472712	2106	2125	CCCAAGAAAAACCAGTTACT	67	42077	42096	980
472713	2107	2126	ACCCAAGAAAAACCAGTTAC	71	42078	42097	981
472714	2108	2127	CACCCAAGAAAAACCAGTTA	56	42079	42098	982
472715	2109	2128	CCACCCAAGAAAAACCAGTT	61	42080	42099	983
472716	2111	2130	AGCCACCCAAGAAAAACCAG	62	42082	42101	984
472717	2112	2131	CAGCCACCCAAGAAAAACCA	69	42083	42102	985
472718	2114	2133	ATCAGCCACCCAAGAAAAAC	58	42085	42104	986
472719	2115	2134	CATCAGCCACCCAAGAAAAA	46	42086	42105	987
472720	2116	2135	TCATCAGCCACCCAAGAAAA	64	42087	42106	988
472721	2118	2137	TGTCATCAGCCACCCAAGAA	48	42089	42108	989
472722	2119	2138	ATGTCATCAGCCACCCAAGA	50	42090	42109	990
472723	2121	2140	CCATGTCATCAGCCACCCAA	79	42092	42111	991
472724	2122	2141	TCCATGTCATCAGCCACCCA	79	42093	42112	992
472725	2123	2142	ATCCATGTCATCAGCCACCC	83	42094	42113	993
472726	2124	2143	CATCCATGTCATCAGCCACC	80	42095	42114	994
472727	2126	2145	TGCATCCATGTCATCAGCCA	81	42097	42116	995
472728	2127	2146	CTGCATCCATGTCATCAGCC	78	42098	42117	996
413319	2128	2147	GCTGCATCCATGTCATCAGC	74	42099	42118	154
472729	2129	2148	TGCTGCATCCATGTCATCAG	80	42100	42119	997
472730	2130	2149	GTGCTGCATCCATGTCATCA	68	42101	42120	998
472731	2132	2151	CTGTGCTGCATCCATGTCAT	64	42103	42122	999
472732	2133	2152	TCTGTGCTGCATCCATGTCA	80	42104	42123	1000
472733	2134	2153	GTCTGTGCTGCATCCATGTC	83	42105	42124	1001
472734	2135	2154	AGTCTGTGCTGCATCCATGT	68	42106	42125	1002
472735	2137	2156	TGAGTCTGTGCTGCATCCAT	71	42108	42127	1003
472736	2138	2157	CTGAGTCTGTGCTGCATCCA	78	42109	42128	1004
472737	2139	2158	GCTGAGTCTGTGCTGCATCC	80	42110	42129	1005
472738	2140	2159	GGCTGAGTCTGTGCTGCATC	84	42111	42130	1006
472739	2141	2160	AGGCTGAGTCTGTGCTGCAT	76	42112	42131	1007
472740	2142	2161	AAGGCTGAGTCTGTGCTGCA	81	42113	42132	1008

[0592] 表18

[0593] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0594]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	89	32431	32450	425
411901	695	714	GTCAGCAGGTTGTGTGTCTT	64	37223	37242	64
472741	2144	2163	CCAAGGCTGAGTCTGTGCTG	60	42115	42134	1009
472742	2145	2164	GCCAAGGCTGAGTCTGTGCT	63	42116	42135	1010
472743	2147	2166	AGGCCAAGGCTGAGTCTGTG	55	42118	42137	1011
472744	2148	2167	CAGGCCAAGGCTGAGTCTGT	39	42119	42138	1012
472745	2150	2169	TCCAGGCCAAGGCTGAGTCT	56	42121	42140	1013
472746	2151	2170	CTCCAGGCCAAGGCTGAGTC	62	42122	42141	1014
472747	2152	2171	GCTCCAGGCCAAGGCTGAGT	77	42123	42142	1015
472748	2153	2172	TGCTCCAGGCCAAGGCTGAG	43	42124	42143	1016
472749	2155	2174	TGTGCTCCAGGCCAAGGCTG	63	42126	42145	1017
472750	2156	2175	ATGTGCTCCAGGCCAAGGCT	69	42127	42146	1018
472751	2181	2200	AGGTAAACTGAGGCCACCAG	35	42152	42171	1019
472752	2183	2202	GAAGGTAAACTGAGGCCACC	72	42154	42173	1020
472753	2184	2203	GGAAGGTAAACTGAGGCCAC	45	42155	42174	1021
472754	2214	2233	TCTTCCTCACATCCAGAATC	49	42185	42204	1022
472755	2215	2234	CTCTTCCTCACATCCAGAAT	62	42186	42205	1023
472756	2237	2256	CAGGCCCTTCTGAAGAGGG	73	42208	42227	1024
472757	2238	2257	CCAGGCCCTTCTGAAGAGG	68	42209	42228	1025
472758	2240	2259	GGCCAGGCCCTTCTGAAGA	41	42211	42230	1026
472759	2241	2260	AGGCCAGGCCCTTCTGAAG	51	42212	42231	1027
472760	2243	2262	GAAGGCCAGGCCCTTCTGA	32	42214	42233	1028
472761	2244	2263	AGAAGGCCAGGCCCTTCTG	28	42215	42234	1029
472762	2245	2264	CAGAAGGCCAGGCCCTTCT	24	42216	42235	1030
472763	2247	2266	CTCAGAAGGCCAGGCCCTT	54	42218	42237	1031
472764	2248	2267	GCTCAGAAGGCCAGGCCCT	72	42219	42238	1032
472765	2250	2269	CTGCTCAGAAGGCCAGGCC	60	42221	42240	1033
472766	2251	2270	GCTGCTCAGAAGGCCAGGCC	81	42222	42241	1034
472767	2253	2272	CTGCTGCTCAGAAGGCCAGG	51	42224	42243	1035
472768	2254	2273	TCTGCTGCTCAGAAGGCCAG	79	42225	42244	1036
472769	2255	2274	ATCTGCTGCTCAGAAGGCCA	63	42226	42245	1037
472770	2256	2275	AATCTGCTGCTCAGAAGGCC	69	42227	42246	1038
472771	2258	2277	CTAATCTGCTGCTCAGAAGG	57	42229	42248	1039
472772	2259	2278	ACTAATCTGCTGCTCAGAAG	63	42230	42249	1040
472773	2260	2279	AACTAATCTGCTGCTCAGAA	52	42231	42250	1041
472774	2261	2280	GACTAATCTGCTGCTCAGA	45	42232	42251	1042

[0595]

472775	2262	2281	GGAAC TAATCTGCTGCTCAG	70	42233	42252	1043
472776	2263	2282	TGGAAC TAATCTGCTGCTCA	73	42234	42253	1044
472777	2264	2283	TTGGAAC TAATCTGCTGCTC	70	42235	42254	1045
472778	2266	2285	CTTTGGAAC TAATCTGCTGC	69	42237	42256	1046
472779	2267	2286	GCTTTGGAAC TAATCTGCTG	70	42238	42257	1047
472780	2268	2287	TGCTTTGGAAC TAATCTGCT	76	42239	42258	1048
472781	2269	2288	CTGCTTTGGAAC TAATCTGC	71	42240	42259	1049
472782	2270	2289	CCTGCTTTGGAAC TAATCTG	55	42241	42260	1050
472783	2272	2291	CACCTGCTTTGGAAC TAATC	65	42243	42262	1051
472784	2273	2292	CCACCTGCTTTGGAAC TAAT	78	42244	42263	1052
472785	2275	2294	GGCCACCTGCTTTGGAAC TA	66	42246	42265	1053
472786	2276	2295	GGGCCACCTGCTTTGGAAC T	67	42247	42266	1054
472787	2296	2315	AAAGTGAGGCTTGGGTTTCGG	58	42267	42286	1055
472788	2297	2316	AAAAGTGAGGCTTGGGTTTCG	54	42268	42287	1056
472789	2299	2318	AGAAAAGTGAGGCTTGGGTT	65	42270	42289	1057
472790	2300	2319	CAGAAAAGTGAGGCTTGGGT	61	42271	42290	1058
472791	2302	2321	CACAGAAAAGTGAGGCTTGG	70	42273	42292	1059
472792	2303	2322	GCACAGAAAAGTGAGGCTTG	81	42274	42293	1060
472793	2305	2324	AGGCACAGAAAAGTGAGGCT	82	42276	42295	1061
472794	2306	2325	AAGGCACAGAAAAGTGAGGC	58	42277	42296	1062
472795	2308	2327	GGAAGGCACAGAAAAGTGAG	29	42279	42298	1063
472796	2309	2328	AGGAAGGCACAGAAAAGTGA	24	42280	42299	1064
472797	2311	2330	TCAGGAAGGCACAGAAAAGT	67	42282	42301	1065
472798	2312	2331	CTCAGGAAGGCACAGAAAAG	32	42283	42302	1066
472799	2314	2333	CCCTCAGGAAGGCACAGAAA	48	42285	42304	1067
472800	2315	2334	CCCCTCAGGAAGGCACAGAA	55	42286	42305	1068
472801	2316	2335	CCCCCTCAGGAAGGCACAGA	57	42287	42306	1069
472802	2318	2337	AACCCCCTCAGGAAGGCACA	57	42289	42308	1070
472803	2319	2338	CAACCCCCTCAGGAAGGCAC	63	42290	42309	1071
472804	2320	2339	CCAACCCCCTCAGGAAGGCA	66	42291	42310	1072
472805	2321	2340	CCCAACCCCCTCAGGAAGGC	67	42292	42311	1073
472806	2322	2341	GCCCAACCCCCTCAGGAAGG	1	42293	42312	1074
472807	2372	2391	CTCATCAAGAGATAACAGAA	47	42343	42362	1075
472808	2374	2393	ATCTCATCAAGAGATAACAG	56	42345	42364	1076
472809	2375	2394	GATCTCATCAAGAGATAACA	48	42346	42365	1077
472810	2377	2396	ATGATCTCATCAAGAGATAA	69	42348	42367	1078
472811	2398	2417	ACAAAAGTCTGACATGGTGC	82	42369	42388	1079
472812	2400	2419	ATACAAAAGTCTGACATGGT	74	42371	42390	1080
472813	2401	2420	TATACAAAAGTCTGACATGG	52	42372	42391	1081
472814	2403	2422	CATATACAAAAGTCTGACAT	45	42374	42393	1082
472815	2404	2423	GCATATACAAAAGTCTGACA	78	42375	42394	1083
472816	2405	2424	GGCATATACAAAAGTCTGAC	81	42376	42395	1084

[0596] 表19

[0597] 靶向SEQ ID NO:1和2的3-10-4MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0598]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	序列	抑制 %	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
496047	1000	1016	CATTCTTGCCAGGCATG	42	38153	38169	1102
496048	1003	1019	CTGCATTCTTGCCAGGC	61	38156	38172	1103
496049	1004	1020	ACTGCATTCTTGCCAGG	43	38157	38173	1104
496050	1005	1021	GACTGCATTCTTGCCAG	31	38158	38174	1105
496051	1015	1031	TCCGCAGGGTGACTGC A	59	38168	38184	1106
496052	1016	1032	TTCCGCAGGGTGACTGC	60	38169	38185	1107
496053	1017	1033	GTTCCGCAGGGTGACT G	64	38170	38186	1108
496054	1096	1112	ACACTTCATTCTCTCCA	39	39143	39159	1109
496055	1097	1113	TACACTTCATTCTCTCC	39	39144	39160	1110
496056	1098	1114	GTACACTTCATTCTCTC	44	39145	39161	1111
496057	1099	1115	TGTACACTTCATTCTCT	36	39146	39162	1112
496058	1100	1116	TTGTACACTTCATTCTC	28	39147	39163	1113
496059	1101	1117	CTTGTACACTTCATTCT	35	39148	39164	1114
496060	1102	1118	GCTTGTACACTTCATTC	48	39149	39165	1115
496061	1103	1119	TGCTTGTACACTTCATT	40	39150	39166	1116
496062	1104	1120	CTGCTTGTACACTTCAT	63	39151	39167	1117
496063	1105	1121	CCTGCTTGTACACTTCA	62	39152	39168	1118
496064	1106	1122	ACCTGCTTGTACACTTC	47	39153	39169	1119
496065	1107	1123	CACCTGCTTGTACACTT	39	39154	39170	1120
496066	1108	1124	TCACCTGCTTGTACACT	43	39155	39171	1121
496067	1109	1125	ATCACCTGCTTGTACAC	23	39156	39172	1122
496068	1119	1135	CTCCTCGAAGATCACCT	9	39166	39182	1123
496069	1120	1136	CCTCCTCGAAGATCAC	26	39167	39183	1124
496070	1121	1137	CCCTCCTCGAAGATCAC	25	39168	39184	1125
496071	1357	1373	TGTCGAAGAGCTTCACC	36	41328	41344	1126
496072	1358	1374	TTGTCTGAAGAGCTTCAC	7	41329	41345	1127
496073	1359	1375	CTTGTCGAAGAGCTTCA	22	41330	41346	1128
496074	1362	1378	GTGCTTGTCTGAAGAGCT	44	41333	41349	1129
496075	1363	1379	TGTGCTTGTCTGAAGAGC	33	41334	41350	1130
496076	1364	1380	TTGTGCTTGTCTGAAGAG	10	41335	41351	1131
496077	1410	1426	TCAGTTCACCTCCAGGA	11	41381	41397	1132
496078	1411	1427	CTCAGTTCACCTCCAGG	11	41382	41398	1133
496079	1412	1428	GCTCAGTTCACCTCCAG	25	41383	41399	1134
496080	1413	1429	GGCTCAGTTCACCTCCA	56	41384	41400	1135

[0599]

496081	1502	1518	TAACCCACAGACACCC A	61	41473	41489	1136
496082	1503	1519	ATAACCCACAGACACC C	55	41474	41490	1137
496083	1504	1520	AATAACCCACAGACAC C	59	41475	41491	1138
496084	1627	1643	AGATTTAGCCACCACCT	17	41598	41614	1139
496085	1628	1644	CAGATTTAGCCACCACC	58	41599	41615	1140
496086	1629	1645	CCAGATTTAGCCACCAC	60	41600	41616	1141
496087	1630	1646	CCCAGATTTAGCCACCA	62	41601	41617	1142
496088	1631	1647	GCCCAGATTTAGCCACC	28	41602	41618	1143
496089	1853	1869	AGAGAAACTGGTCCTG C	0	41824	41840	1144
496090	1854	1870	CAGAGAAACTGGTCCT G	0	41825	41841	1145
496091	1855	1871	GCAGAGAAACTGGTCC T	42	41826	41842	1146
496092	2123	2139	CATGTCATCAGCCACCC	52	42094	42110	1147
496093	2124	2140	CCATGTCATCAGCCACC	62	42095	42111	1148
496094	2125	2141	TCCATGTCATCAGCCAC	60	42096	42112	1149
496095	2134	2150	TGTGCTGCATCCATGTC	53	42105	42121	1150
496096	2135	2151	CTGTGCTGCATCCATGT	21	42106	42122	1151
496097	2136	2152	TCTGTGCTGCATCCATG	33	42107	42123	1152
496098	2140	2156	TGAGTCTGTGCTGCATC	60	42111	42127	1153
496099	2141	2157	CTGAGTCTGTGCTGCAT	58	42112	42128	1154
496100	2142	2158	GCTGAGTCTGTGCTGCA	72	42113	42129	1155
496101	2305	2321	CACAGAAAAGTGAGGC T	53	42276	42292	1156
496102	2306	2322	GCACAGAAAAGTGAGG C	49	42277	42293	1157
496103	2307	2323	GGCACAGAAAAGTGAG G	28	42278	42294	1158
496104	2398	2414	AAAGTCTGACATGGTG C	65	42369	42385	1159
496105	2399	2415	AAAAGTCTGACATGGT G	54	42370	42386	1160
496106	2400	2416	CAAAAGTCTGACATGG T	39	42371	42387	1161
496036	474	490	GACCCACTGGAGCACT G	49	25600	25616	1091
496037	475	491	GGACCCACTGGAGCAC T	76	25601	25617	1092
496038	476	492	AGGACCCACTGGAGCA C	72	25602	25618	1093
496039	553	569	CAGCGATGAGCCAGCA A	67	31120	31136	1094
496040	554	570	ACAGCGATGAGCCAGC A	67	31121	31137	1095
496041	555	571	CACAGCGATGAGCCAG C	78	31122	31138	1096
496042	556	572	GCACAGCGATGAGCCA G	61	31123	31139	1097

[0600]

496043	557	573	AGCACAGCGATGAGCC A	70	31124	31140	1098
496044	558	574	GAGCACAGCGATGAGC C	48	31125	31141	1099
496045	998	1014	TTCTTGCCAGGCATGGA	39	38151	38167	1100
496046	999	1015	ATTCTTGCCAGGCATGG	31	38152	38168	1101
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTG CCCA	68	32431	32450	425
496107	n/a	n/a	CAGGGCCCTTTCCAGA A	34	10044	10060	1085
496108	n/a	n/a	ACAGGGCCCTTTCCAG A	39	10045	10061	1086
496109	n/a	n/a	CACAGGGCCCTTTCCAG	39	10046	10062	1087
496110	n/a	n/a	CGAATATCCCTAATAAC	14	10210	10226	1088
496111	n/a	n/a	TCGAATATCCCTAATAA	9	10211	10227	1089
496112	n/a	n/a	CTCGAATATCCCTAATA	17	10212	10228	1090

[0601] 表20

[0602] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0603]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始 位点	SEQ ID NO: 2 终止 位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
483876	14332	14351	GTGAGATCCCCAGAGAGGAA	26	1162
483877	14337	14356	AAGGAGTGAGATCCCCAGAG	34	1163
483878	14360	14379	TTCTGACCCTATTTTCCAGA	52	1164
483879	14385	14404	CCCTCCATCCTTGAGAATCT	76	1165
483880	14427	14446	ATGTCACAAGTTCACAAACA	49	1166
483881	14432	14451	CATGAATGTCACAAGTTCAC	38	1167
483882	14437	14456	ACTAACATGAATGTCACAAG	35	1168
483883	14442	14461	CAAGGACTAACATGAATGTC	0	1169
483884	14447	14466	AATGACAAGGACTAACATGA	24	1170
483885	14452	14471	GGACAAATGACAAGGACTAA	12	1171
483886	14457	14476	ACACAGGACAAATGACAAGG	62	1172
483887	14462	14481	GTGTAACACAGGACAAATGA	82	1173
483888	14467	14486	TGAATGTGTAACACAGGACA	75	1174
483889	14503	14522	CAGGGTCTGCCACTCTCTAC	88	1175
483890	14508	14527	TAGAGCAGGGTCTGCCACTC	85	1176
483891	14532	14551	TCAGTGAAGCCTTCCTGGAT	31	1177
483892	14537	14556	CTTCCTCAGTGAAGCCTTCC	72	1178
483893	14542	14561	AGTCCCTTCCTCAGTGAAGC	59	1179
483894	14547	14566	CCCCAAGTCCCTTCCTCAGT	51	1180
483895	14648	14667	CACAGTCATCTTGTGTACAT	93	1181

[0604]

483896	14653	14672	CTCTGCACAGTCATCTTGTG	59	1182
483897	14658	14677	GATCACTCTGCACAGTCATC	83	1183
483898	14663	14682	GCTCAGATCACTCTGCACAG	94	1184
483899	14668	14687	TCATTGCTCAGATCACTCTG	71	1185
483900	14673	14692	TCCTGTCATTGCTCAGATCA	81	1186
483901	14678	14697	GTCTTTCCTGTCATTGCTCA	86	1187
483902	14715	14734	TCAGGGTGATCAAGCTCCCC	70	1188
483903	14720	14739	TGACCTCAGGGTGATCAAGC	75	1189
483904	14725	14744	TTCCCTGACCTCAGGGTGAT	49	1190
483905	14730	14749	AAGACTTCCCTGACCTCAGG	46	1191
483906	14735	14754	CCAGGAAGACTTCCCTGACC	65	1192
483907	14740	14759	CTCTTCCAGGAAGACTTCCC	68	1193
483908	14745	14764	GTCACCTCTTCCAGGAAGAC	94	1194
483909	14750	14769	TGAATGTCACCTCTTCCAGG	84	1195
483910	14755	14774	CGGACTGAATGTCACCTCTT	95	1196
483911	14760	14779	AGATCCGGACTGAATGTCAC	79	1197
483912	14765	14784	TTCCAGATCCGGACTGAAT	79	1198
483913	14770	14789	TCATCTTTCAGATCCGGAC	95	1199
483914	14775	14794	TCTATTCATCTTTCAGATC	55	1200
483915	14802	14821	TGAATGTTCTTGCCTGTCTT	48	1201
483916	14807	14826	GTACCTGAATGTTCTTGCCT	85	1202
483917	14812	14831	TTCCTGTACCTGAATGTTCT	71	1203
483918	14852	14871	TGCCTCTCCCATCCAAATCT	75	1204
483919	14882	14901	GTTGGTCACTCAGAGGCCCT	86	1205
483920	14953	14972	ACAGGCCTGGATCCAGCATC	77	1206
483921	14986	15005	TCTTCCTCCTGCTGCAGACA	86	1207
483922	14991	15010	TCAAGTCTTCCTCCTGCTGC	68	1208
483923	14996	15015	AGCTCTCAAGTCTTCCTCCT	87	1209
483924	15001	15020	CCATGAGCTCTCAAGTCTTC	82	1210
483925	15006	15025	CTTTCCTCATGAGCTCTCAAG	68	1211
483926	15011	15030	GGCTCCTTTCCTCATGAGCTC	77	1212
483927	15016	15035	CACCAGGCTCCTTTCCTATG	84	1213
483928	15021	15040	AACTGCACCAGGCTCCTTTC	70	1214
483929	15026	15045	AACTAACTGCACCAGGCTC	65	1215
483930	15031	15050	CCAATAAACTAACTGCACCA	36	1216
483931	15036	15055	GGAGGCCAATAAACTAACTG	37	1217
483932	15041	15060	GTGCTGGAGGCCAATAAACT	60	1218
483933	15046	15065	TCAAAGTGCTGGAGGCCAAT	66	1219
483934	15073	15092	AGCCAGCAGCTCCATACCAG	70	1220
483935	15078	15097	AAATCAGCCAGCAGCTCCAT	56	1221
483936	15083	15102	CCCTCAAATCAGCCAGCAGC	62	1222
483937	15088	15107	TGAGGCCCTCAAATCAGCCA	52	1223
483938	15093	15112	GCCCATGAGGCCCTCAAATC	44	1224
483939	15098	15117	GCCCTGCCCATGAGGCCCTC	44	1225

[0605]

483940	15103	15122	CCTGGGCCCTGCCCATGAGG	28	1226
483941	15144	15163	GCCAAGCAGGAGCTGGACAG	35	1227
483942	15178	15197	TAGTGGCTTGCTGAGGCTGC	67	1228
483943	15183	15202	AAGGGTAGTGGCTTGCTGAG	31	1229
483944	15188	15207	TAAGGAAGGGTAGTGGCTTG	5	1230
483945	15199	15218	GAGACTGAGGGTAAGGAAGG	31	1231
483946	15204	15223	ATGAGGAGACTGAGGGTAAG	41	1232
483947	15209	15228	CATAGATGAGGAGACTGAGG	42	1233
483948	15214	15233	CATTTTCATAGATGAGGAGAC	71	1234
483949	15219	15238	TTGCTCATTTTCATAGATGAG	78	1235
483950	15224	15243	CACTTTTGCTCATTTTCATAG	74	1236
483951	15247	15266	ATAATCTGCACAGGTTCTTA	47	1237
483952	15252	15271	GCACCATAATCTGCACAGGT	92	1238
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	87	425

[0606] 表21

[0607] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0608]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
483953	17938	17957	GGGTCTAGGTGAGTGAGAAA	42	1239
483954	17960	17979	ATCTGGACCTAATGTCTGCC	71	1240
483955	17965	17984	GGCCCATCTGGACCTAATGT	41	1241
483956	17970	17989	ACCTGGGCCCATCTGGACCT	61	1242
483957	18042	18061	CTCTTGGGCTCCTTGAGGCA	33	1243
483958	18047	18066	ACAGCCTCTTGGGCTCCTTG	33	1244
483959	18052	18071	TGTGAACAGCCTCTTGGGCT	49	1245
483960	18057	18076	AGAGGTGTGAACAGCCTCTT	0	1246
483961	18078	18097	GCCAGAAAGATGCCAGCTAA	67	1247
483962	18083	18102	AGAGAGCCAGAAAGATGCCA	57	1248
483963	18113	18132	AAAAGGGCCAGAATGTCTGG	24	1249
483964	18136	18155	TAAGGAATCTAAATAACTTA	21	1250
483965	18141	18160	TGTCATAAGGAATCTAAATA	16	1251
483966	18146	18165	AGGATTGTCATAAGGAATCT	54	1252
483967	18151	18170	AATCCAGGATTGTCATAAGG	59	1253
483968	18156	18175	GCTTTAATCCAGGATTGTCA	80	1254
483969	18161	18180	CCTTAGCTTTAATCCAGGAT	86	1255
483970	18166	18185	GTCCTCCTTAGCTTTAATCC	80	1256
483971	18171	18190	TCAGTGTCTCCTTAGCTTT	65	1257
483972	18176	18195	GGGACTCAGTGTCTCCTTA	81	1258

[0609]

483973	18181	18200	TCCCTGGGACTCAGTGTCT	77	1259
483974	18220	18239	GATTCTTACCTGCAATGAGA	36	1260
483975	18225	18244	GCTCTGATTCTTACCTGCAA	70	1261
483976	18230	18249	CCCTGGCTCTGATTCTTACC	60	1262
483977	18235	18254	TCAAACCCTGGCTCTGATTC	70	1263
483978	18240	18259	AGGATTCAAACCCTGGCTCT	72	1264
483979	18286	18305	ATGCCTGCCCTGCCCTAGGAA	75	1265
483980	18291	18310	AAATAATGCCTGCCCTGCCT	37	1266
483981	18296	18315	GGGTAAAATAATGCCTGCCC	65	1267
483982	18301	18320	TTGATGGGTAAAATAATGCC	9	1268
483983	18306	18325	CCTGTTTGATGGGTAAAATA	60	1269
483984	18311	18330	CCTCTCCTGTTTGATGGGTAA	89	1270
483985	18316	18335	GGTGTCTCTCCTGTTTGAT	78	1271
483986	18321	18340	GCCTCGGTGTCCTCTCCTGT	84	1272
483987	18326	18345	AGTAAGCCTCGGTGTCCTCT	87	1273
483988	18331	18350	TACCAAGTAAGCCTCGGTGT	87	1274
483989	18336	18355	TTAATTACCAAGTAAGCCTC	74	1275
483990	18369	18388	TTCATAAAAAGTAAAGATCT	51	1276
483991	18374	18393	AGAGCTTCATAAAAAGTAAA	0	1277
483992	18379	18398	AGCCAAGAGCTTCATAAAAA	87	1278
483993	18417	18436	TCACCAGATTGTTGTGGGAA	84	1279
483994	18422	18441	CTACCTCACCAGATTGTTGT	75	1280
483995	18427	18446	AATACCTACCTCACCAGATT	63	1281
483996	18432	18451	GGGCTAATACCTACCTCACC	81	1282
483997	18450	18469	TTCTCATCTATACAGTGGG	85	1283
483998	18455	18474	TCAGCTTCCTCATCTATACA	52	1284
483999	18460	18479	AAGCTTCAGCTTCCTCATCT	35	1285
484000	18465	18484	TATACAAGCTTCAGCTTCCT	44	1286
484001	18470	18489	CTTCCTATACAAGCTTCAGC	77	1287
484002	18475	18494	AGTCACTTCCTATACAAGCT	64	1288
484003	18513	18532	AGAACCTGGCCTCTAACTCG	42	1289
484004	18581	18600	CATACTGGCATCTGGCAGGG	84	1290
484005	18586	18605	ACCTCCATACTGGCATCTGG	66	1291
484006	18591	18610	ACCTCACCTCCATACTGGCA	79	1292
484007	18747	18766	ATGAAGAAAAATAATTTGGG	0	1293
484008	18821	18840	TTAACTTCTGCTGAGGGAGA	63	1294
484009	18826	18845	GATGCTTAACTTCTGCTGAG	68	1295
484010	18831	18850	GTTAGGATGCTTAACTTCTG	78	1296
484011	18836	18855	GTAAAGTTAGGATGCTTAAC	65	1297
484012	18869	18888	ATAGGCCTGGATGCCCAAGT	78	1298
	20779	20798			
484013	18880	18899	CAGAGGCAGCTATAGGCCTG	69	1299
	20790	20809			
484014	18885	18904	TGCCTCAGAGGCAGCTATAG	30	1300

[0610]

484015	18890	18909	TGTCCTGCCTCAGAGGCAGC	65	1301
484016	18895	18914	GATGATGTCTGCCTCAGAG	61	1302
484017	18900	18919	CAGCAGATGATGTCCTGCCT	85	1303
484018	18982	19001	GGGACAGAGCTAAGACCCAA	58	1304
484019	19013	19032	GTCAAAGGTGGCTTCCTGGG	74	1305
484020	19018	19037	GAGTAGTCAAAGGTGGCTTC	78	1306
484021	19023	19042	GGAATGAGTAGTCAAAGGTG	27	1307
484022	19028	19047	AAGTTGGAATGAGTAGTCAA	14	1308
484023	19041	19060	GCTGAGAATAAAGAAGTTGG	55	1309
484024	19046	19065	TAGAAGCTGAGAATAAAGAA	36	1310
484025	19051	19070	TGAAATAGAAGCTGAGAATA	20	1311
484026	19112	19131	GGAGTTCTAATGAGGCAGAC	50	1312
484027	19117	19136	TGCAGGGAGTTCTAATGAGG	53	1313
484028	19122	19141	AGCCTTGCAGGGAGTTCTAA	62	1314
484029	19127	19146	AACAAAGCCTTGCAGGGAGT	30	1315
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	76	425

[0611] 表22

[0612] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0613]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
484030	22439	22458	ATGGCAAGTGCTTCCGTGGG	79	1316
484031	22444	22463	ACCAAATGGCAAGTGCTTCC	82	1317
484032	22449	22468	CAAATACCAAATGGCAAGTG	34	1318
484033	22474	22493	CTGCAAGGTGGTGAGCTCTA	28	1319
484034	22513	22532	CCTCACTTCCCATCTGCCTG	24	1320
484035	22518	22537	TGAACCCTCACTTCCCATCT	14	1321
484036	22523	22542	CCAAGTGAACCCTCACTTCC	12	1322
484037	22528	22547	GTCTACCAAGTGAACCCTCA	20	1323
484038	22533	22552	ATGCAGTCTACCAAGTGAAAC	39	1324
484039	22538	22557	GGGAAATGCAGTCTACCAAG	55	1325
484040	22543	22562	CAAGTGGGAAATGCAGTCTA	53	1326
484041	22548	22567	GCCAACAAGTGGGAAATGCA	85	1327
484042	22573	22592	CCAACTACCGCCACAGCTC	43	1328
484043	22578	22597	CAGCCCCAACTACCGCCAC	29	1329
484044	22583	22602	TTATCCAGCCCCAACTACCG	10	1330
484045	22588	22607	CTGCCTTATCCAGCCCCAAC	43	1331
484046	22593	22612	TCACCCTGCCTTATCCAGCC	51	1332
484047	22713	22732	TCTTGTTCAACCCTCACCCC	45	1333

[0614]

484048	22766	22785	CTTATTAGGTGTCTTAAAAT	43	1334
484049	22771	22790	CTAAGCTTATTAGGTGTCTT	85	1335
484050	22776	22795	CTCTGCTAAGCTTATTAGGT	69	1336
484051	22820	22839	ACTGAGAAGACCTAAAAATT	0	1337
484052	22825	22844	AAACAACCTGAGAAGACCTAA	45	1338
484053	22830	22849	AACTGAAACAACCTGAGAAGA	32	1339
484054	22835	22854	TCCCCAACTGAAACAACCTGA	65	1340
484055	22841	22860	GACATATCCCCAACTGAAAC	67	1341
484056	22846	22865	CTGATGACATATCCCCAACT	71	1342
484057	22851	22870	TTTCACTGATGACATATCCC	69	1343
484058	22856	22875	AGAAATTTCACTGATGACAT	56	1344
484059	22861	22880	AGTATAGAAATTTCACTGAT	18	1345
484060	22866	22885	GGAGGAGTATAGAAATTTCA	53	1346
484061	22871	22890	TTGGAGGAGGAGTATAGAAA	48	1347
484062	22876	22895	GCAGCTTGGAGGAGGAGTAT	32	1348
484063	22881	22900	CCCATGCAGCTTGGAGGAGG	68	1349
484064	22886	22905	CAGCCCCCATGCAGCTTGGA	84	1350
484065	22891	22910	AGGGCCAGCCCCCATGCAGC	67	1351
484066	22916	22935	TTATCTAGCTCCCTACCTTG	57	1352
484067	22968	22987	TGAAGCCAGTGGTTTGAGGG	30	1353
484068	22992	23011	TGCTTCCCGTTGCAGACAGG	34	1354
484069	23095	23114	GTCCAAACACTCAGGTAGGG	72	1355
484070	23100	23119	CTTCAGTCCAAACACTCAGG	85	1356
484071	23128	23147	TTAAGTCTGAGAAACACCAC	77	1357
484072	23133	23152	GGTGATTAAGTCTGAGAAAC	64	1358
484073	23138	23157	CCCCAGGTGATTAAGTCTGA	73	1359
484074	23143	23162	AAGATCCCCAGGTGATTAAG	26	1360
484075	23148	23167	TTAACAAGATCCCCAGGTGA	22	1361
484076	23154	23173	TGCATTTTAACAAGATCCCC	0	1362
484077	23159	23178	AAATCTGCATTTTAACAAGA	20	1363
484078	23164	23183	AATCAAAATCTGCATTTTAA	40	1364
484079	23169	23188	TACTGAATCAAAATCTGCAT	53	1365
484080	23174	23193	GGATTTACTGAATCAAAATC	31	1366
484081	23179	23198	AGACTGGATTTACTGAATCA	65	1367
484082	23184	23203	GCTCCAGACTGGATTTACTG	72	1368
484083	23232	23251	AGCAGCATCAGCATCACCTG	79	1369
484084	23237	23256	GGAACAGCAGCATCAGCATC	39	1370
484085	23242	23261	GTCTGGGAACAGCAGCATCA	90	1371
484086	23271	23290	TACTCTAGCACTTTCCTACT	53	1372
484087	23276	23295	AAATGTACTCTAGCACTTTC	41	1373
484088	23281	23300	AGACAAAATGTACTCTAGCA	58	1374
484089	23305	23324	GGCTGGATGCCCTGGCTAGA	79	1375
484090	23310	23329	AGGCAGGCTGGATGCCCTGG	55	1376
484091	23315	23334	ATCTGAGGCAGGCTGGATGC	59	1377

[0615]

484092	23417	23436	ATCTTCCAGCAGCTGGCTCT	28	1378
484093	23422	23441	AAGTCATCTTCCAGCAGCTG	41	1379
484094	23427	23446	TGGACAAGTCATCTTCCAGC	85	1380
484095	23470	23489	AAGTCCAAGCACAGGCTTGA	44	1381
484096	23475	23494	AAGTGAAGTCCAAGCACAGG	39	1382
484097	23480	23499	GAGGGAAGTGAAGTCCAAGC	63	1383
484098	23547	23566	TCCTTGAGGGTCTCATAACC	66	1384
484099	23552	23571	GCTTATCCTTGAGGGTCTCA	84	1385
484100	23557	23576	CACATGCTTATCCTTGAGGG	82	1386
484101	23562	23581	TTCATCACATGCTTATCCTT	75	1387
484102	23567	23586	ATGAGTTCATCACATGCTTA	78	1388
484103	23597	23616	TCAACCTGCCCAGCAGTGGG	62	1389
484104	23641	23660	CTCTGTACACAGGACACAGT	70	1390
484105	23646	23665	AAAGGCTCTGTACACAGGAC	79	1391
484106	23651	23670	AGTGCAAAGGCTCTGTACAC	66	1392
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	86	425

[0616] 表23

[0617] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0618]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	84	425
484107	26390	26409	GGCAACCTAAGGAGTGAGGG	71	1393
484108	26395	26414	TGGATGGCAACCTAAGGAGT	40	1394
484109	26400	26419	TGGCCTGGATGGCAACCTAA	57	1395
484110	26479	26498	GCTATGCTGAGAGCACAGGG	79	1396
484111	26484	26503	TACCTGCTATGCTGAGAGCA	71	1397
484112	26489	26508	GAAGCTACCTGCTATGCTGA	46	1398
484113	26494	26513	CTGAGGAAGCTACCTGCTAT	36	1399
484114	26516	26535	CAGGTTTCATCTGCCTTGACG	70	1400
484115	26521	26540	TGGAGCAGGTTTCATCTGCCT	83	1401
484116	26526	26545	TGCTCTGGAGCAGGTTTCATC	81	1402
484117	26531	26550	TGTGATGCTCTGGAGCAGGT	80	1403
484118	26536	26555	CACTCTGTGATGCTCTGGAG	74	1404
484119	26541	26560	GAATGCACTCTGTGATGCTC	68	1405
484120	26566	26585	CAGAGGGACTGGCTCACAGG	21	1406
484121	26590	26609	TACAGTCCCGAAGAGTGGGT	38	1407
484122	26595	26614	GCCTATACAGTCCCGAAGAG	51	1408
484123	26600	26619	TACCAGCCTATACAGTCCCG	60	1409

[0619]

484124	26605	26624	TCCCCTACCAGCCTATACAG	59	1410
484125	26610	26629	GATGATCCCCTACCAGCCTA	68	1411
484126	26615	26634	GTCCTGATGATCCCCTACCA	80	1412
484127	26620	26639	GGTAAGTCCTGATGATCCCC	86	1413
484128	26625	26644	GACATGGTAAGTCCTGATGA	54	1414
484129	26630	26649	GCACTGACATGGTAAGTCCT	87	1415
484130	26635	26654	GCTCAGCACTGACATGGTAA	85	1416
484131	26640	26659	CAGCTGCTCAGCACTGACAT	80	1417
484132	26645	26664	AAGGACAGCTGCTCAGCACT	60	1418
484133	26711	26730	GTGAAGTTCTATCCCTTGGC	89	1419
484134	26716	26735	CACCTGTGAAGTTCTATCCC	69	1420
484135	26721	26740	TTTCTCACCTGTGAAGTTCT	79	1421
484136	26755	26774	AGCAGGTAGTTGATGAACCT	70	1422
484137	26778	26797	TGCCATTTAATGAGCTTCAC	86	1423
484138	26783	26802	AACTCTGCCATTTAATGAGC	55	1424
484139	26788	26807	ATCCCAACTCTGCCATTTAA	81	1425
484140	26811	26830	GAATGCACTGAGTTTCTGCT	89	1426
484141	26849	26868	CACTAATTCTGGGCTTCCAG	87	1427
484142	26854	26873	CAGTTCACATAATTCTGGGCT	79	1428
484143	26859	26878	AGCCCCAGTTCACATAATTCT	52	1429
484144	26864	26883	GTTTCAGCCCCAGTTCACATA	54	1430
484145	26869	26888	TGGCTGTTTCAGCCCCAGTT	70	1431
484146	26874	26893	AAGACTGGCTGTTTCAGCCCC	79	1432
484147	26879	26898	AGGTGAAGACTGGCTGTTTC	76	1433
484148	26884	26903	CCTAAAGGTGAAGACTGGCT	91	1434
484149	26889	26908	TTGGGCCTAAAGGTGAAGAC	64	1435
484150	26894	26913	CGTTCTTGGGCCTAAAGGTG	57	1436
484151	26899	26918	AAGCCCGTTCTTGGGCCTAA	23	1437
484152	26926	26945	TTAAGGGTTCATGGATCCCC	66	1438
484153	26931	26950	TAATTTTAAGGGTTCATGGA	29	1439
484154	27005	27024	CTGTAAGACTTTGAGGACAG	60	1440
484155	27010	27029	TGTCCCTGTAAGACTTTGAG	43	1441
484156	27046	27065	GTTCTTCCAACCAGTGTTTG	84	1442
484157	27051	27070	GCTCAGTTCTTCCAACCAGT	94	1443
484158	27056	27075	AGTTTGCTCAGTTCTTCCAA	85	1444
484159	27061	27080	TGTTTAGTTTGCTCAGTTCT	68	1445
484160	27101	27120	AAATGCAAGCCATGTTAGGG	54	1446
484161	27106	27125	TGGCCAAATGCAAGCCATGT	72	1447
484162	27111	27130	GTAAGTGGCCAAATGCAAGC	67	1448
484163	27116	27135	TTCTAGTAAGTGGCCAAATG	57	1449
484164	27174	27193	CAGGCCTCCACTTCCTTTTT	66	1450
484165	27211	27230	TCTTCTCATGTGACCCCAAG	69	1451
484166	27216	27235	TACTTCTTCTCATGTGACC	59	1452
484167	27221	27240	CCCAGTACTTTCTTCTCATG	85	1453

[0620]

484168	27226	27245	CTGGTCCCAGTACTTTCTTC	63	1454
484169	27231	27250	TTGTCCTGGTCCCAGTACTT	86	1455
484170	27236	27255	GGTTCTTGTCCTGGTCCCAG	90	1456
484171	27241	27260	CCCTGGGTTCTTGTCTGCTGGT	82	1457
484172	27246	27265	GGAGTCCCTGGGTTCTTGTC	74	1458
484173	27251	27270	AGGCTGGAGTCCCTGGGTTTC	53	1459
484174	27256	27275	CTGGGAGGCTGGAGTCCCTG	55	1460
484175	27352	27371	ACCAGCCAGGCCAGACCCA	34	1461
484176	27357	27376	TCCCTACCAGCCAGGCCAG	17	1462
484177	27362	27381	TCAGCTCCCTACCAGCCAGG	47	1463
484178	27367	27386	GCTGCTCAGCTCCCTACCAG	74	1464
484179	27372	27391	TACAAGCTGCTCAGCTCCCT	67	1465
484180	27377	27396	TGTTCTACAAGCTGCTCAGC	73	1466
484181	27382	27401	GCTGGTGTCTACAAGCTGC	92	1467
484182	27387	27406	CGTGAGCTGGTGTCTACAA	80	1468
484183	27437	27456	TCTGATCAATTATTAAACCTA	21	1469

[0621] 表24

[0622] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0623]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
484184	29480	29499	TGGATGTAGACTCTCCATGA	61	1470
484185	29485	29504	AAGGCTGGATGTAGACTCTC	72	1471
484186	29490	29509	AAGATAAGGCTGGATGTAGA	28	1472
484187	29495	29514	GGGAGAAGATAAAGGCTGGAT	50	1473
484188	29500	29519	CCCATGGGAGAAGATAAGGC	62	1474
484189	29505	29524	GGTTTCCCATGGGAGAAGAT	50	1475
484190	29538	29557	CATGCTCTCTTCTCACCATG	71	1476
484191	29543	29562	GATGTCATGCTCTCTTCTCA	66	1477
484192	29548	29567	CTCTGGATGTCATGCTCTCT	82	1478
484193	29570	29589	CCAGGTGCTGTAGGCTGCCT	84	1479
484194	29575	29594	TGGTCCCAGGTGCTGTAGGC	75	1480
484195	29580	29599	CCTGGTGGTCCCAGGTGCTG	62	1481
484196	29607	29626	AGGCCAACCCTTGCTGTGTG	63	1482
484197	29612	29631	AAGGGAGGCCAACCCTTGCT	60	1483
484198	29635	29654	TAGGACTTTTCCACTGCCC	72	1484
484199	29640	29659	CCTTCTAGGACTTTTCCAC	41	1485
484200	29663	29682	GTTTGGTGGGAGAAGCATGG	25	1486
484201	29668	29687	CTCATGTTTGGTGGGAGAAG	45	1487

[0624]

484202	29673	29692	AGGTACTCATGTTTGGTGGG	77	1488
484203	29678	29697	GCAGCAGGTACTCATGTTTG	86	1489
484204	29683	29702	CAAGGGCAGCAGGTACTCAT	81	1490
484205	29762	29781	ACATATCATCTCTTGCCTGT	59	1491
484206	29767	29786	TATCTACATATCATCTCTTG	31	1492
484207	29772	29791	CATACTATCTACATATCATC	10	1493
484208	29777	29796	AATATCATACTATCTACATA	21	1494
484209	29782	29801	TCCCCAATATCATACTATCT	84	1495
484210	29804	29823	ACCTCAGCTCTTCAAGAAGT	61	1496
484211	29809	29828	CTCAGACCTCAGCTCTTCAA	76	1497
484212	29814	29833	CCTATCTCAGACCTCAGCTC	58	1498
484213	29819	29838	TAAGGCCTATCTCAGACCTC	66	1499
484214	29824	29843	ACCTTTAAGGCCTATCTCAG	4	1500
484215	29829	29848	ACCCAACCTTTAAGGCCTAT	86	1501
484216	29834	29853	TTTTTACCCAACCTTTAAGG	53	1502
484217	29839	29858	TCCATTTTTTACCCAACCTT	87	1503
484218	29844	29863	CTCTTTCCATTTTTTACCCA	80	1504
484219	29849	29868	CTTCTCTCTTTCCATTTTTT	75	1505
484220	29854	29873	CAGGGCTTCTCTCTTTCCAT	83	1506
484221	29859	29878	CTCAGCAGGGCTTCTCTCTT	66	1507
484222	29864	29883	CTGCCCTCAGCAGGGCTTCT	0	1508
484223	29869	29888	ACTAGCTGCCCTCAGCAGGG	28	1509
484224	29902	29921	TTGTGCCATGCCTGCTTTAT	39	1510
484225	30358	30377	GCAGAGCCCATCAGCCTCCC	44	1511
484226	30363	30382	AAAGCGCAGAGCCCATCAGC	48	1512
484227	30407	30426	CTGGCTCCCTTCCAACATAA	64	1513
484228	30412	30431	GAGGGCTGGCTCCCTTCCAA	41	1514
484229	30417	30436	AGGAGGAGGGCTGGCTCCCT	12	1515
484230	30422	30441	TGCCCAGGAGGAGGGCTGGC	4	1516
484231	30483	30502	TAGGCTTTAGAAATTCACCA	91	1517
484232	30514	30533	CAGGTCTGACTCTACAGTCC	78	1518
484233	30519	30538	AAACACAGGTCTGACTCTAC	55	1519
484234	30524	30543	GATTCAAACACAGGTCTGAC	62	1520
484235	30529	30548	GCCAGGATTCAAACACAGGT	82	1521
484236	30534	30553	GCAGAGCCAGGATTCAAACA	55	1522
484237	30539	30558	CAGTGGCAGAGCCAGGATTC	66	1523
484238	30544	30563	CAGGACAGTGGCAGAGCCAG	27	1524
484239	30549	30568	CCCAGCAGGACAGTGGCAGA	39	1525
484240	30554	30573	GGTCACCCAGCAGGACAGTG	65	1526
484241	30559	30578	CCCAAGGTCACCCAGCAGGA	76	1527
484242	30564	30583	ACTTGCCCAAGGTCACCCAG	68	1528
484243	30569	30588	AGATAACTTGCCCAAGGTCA	62	1529
484244	30610	30629	TTGCCCCATTTTAGAGATAA	26	1530
484245	30615	30634	TGACTTTGCCCCATTTTAGA	0	1531

[0625]

484246	30621	30640	GCAGGGTGACTTTGCCCCAT	35	1532
484247	30644	30663	TGAGCCACTGTCTCAAGTGT	42	1533
484248	30669	30688	TGCCTCTGCATCTCAAGACT	75	1534
484249	30674	30693	CCCAGTGCCTCTGCATCTCA	83	1535
484250	30712	30731	CCAGCCCAGACACTGTGGAT	60	1536
484251	30717	30736	AGCACCCAGCCCAGACACTG	59	1537
484252	30749	30768	TACTGTCCCCCTCCTTGTGTG	16	1538
484253	30773	30792	TTCAGCTTCTTGTGAAGCTG	0	1539
484254	30778	30797	TAGGCTTCAGCTTCTTGTGA	25	1540
484255	30783	30802	GGAGATAGGCTTCAGCTTCT	58	1541
484256	30788	30807	CCAAAGGAGATAGGCTTCAG	49	1542
484257	30887	30906	AGCAGATTCCTGGGACAAGA	62	1543
484258	30922	30941	GAGAAATAGCTACAGGAATG	36	1544
484259	30927	30946	ACCCTGAGAAATAGCTACAG	22	1545
484260	30932	30951	CACAAACCCTGAGAAATAGC	0	1546
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	88	425

[0626] 表25

[0627] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0628]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
484261	32253	32272	AAGACTGGGCTTAGGCTAAG	50	1547
484262	32303	32322	TCAGGAAAAGGAGAAGGAAC	36	1548
484263	32336	32355	AGCTTCAAATTTTCTGCAGT	72	1549
484264	32399	32418	AGTTTCTTTACCTCCAAAAT	48	1550
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	87	425
423463	32432	32451	AGCCTGGACAAGTCCTGCCC	90	467
423464	32433	32452	CAGCCTGGACAAGTCCTGCC	86	468
423465	32434	32453	GCAGCCTGGACAAGTCCTGC	74	469
484265	32436	32455	ATGCAGCCTGGACAAGTCCT	74	1551
484266	32441	32460	AGACTATGCAGCCTGGACAA	63	1552
484267	32446	32465	ATACTAGACTATGCAGCCTG	82	1553
484268	32451	32470	CCATCATACTAGACTATGCA	87	1554
484269	32456	32475	TGTTGCCATCATACTAGACT	83	1555
484270	32461	32480	TGCAATGTTGCCATCATACT	89	1556
484271	32466	32485	GTGGTTGCAATGTTGCCATC	90	1557
484272	32471	32490	GGATGGTGGTTGCAATGTTG	55	1558
484273	32476	32495	AGCCTGGATGGTGGTTGCAA	86	1559
484274	32481	32500	CAATAAGCCTGGATGGTGGT	79	1560

[0629]

484275	32486	32505	GAATTCAATAAGCCTGGATG	66	1561
484276	32510	32529	TCAGTGGAAAAGAACCTGGG	71	1562
484277	32515	32534	GGAAATCAGTGGAAAAGAAC	55	1563
484278	32520	32539	CAGTAGGAAATCAGTGGAAA	54	1564
484279	32525	32544	ACAGGCAGTAGGAAATCAGT	51	1565
484280	32530	32549	GAGAAACAGGCAGTAGGAAA	56	1566
484281	32586	32605	GACCCAGGAAGCTGGAATCA	66	1567
484282	32591	32610	AGGGAGACCCAGGAAGCTGG	60	1568
484283	32619	32638	ACTGAGATCTCCAGCAGCAA	90	1569
484284	32645	32664	AATGGAGTGACAGGGCAGGA	82	1570
484285	32670	32689	AGGGAGCAATGGTGGCAGGT	71	1571
484286	32675	32694	TGGACAGGGAGCAATGGTGG	46	1572
484287	32680	32699	TGCACTGGACAGGGAGCAAT	36	1573
484288	32685	32704	AGCCCTGCACTGGACAGGGA	41	1574
484289	32706	32725	TTGTGTCCCCATGCCAGCA	58	1575
484290	32711	32730	CTGACTTGTGTCCCCATGCC	78	1576
484291	32716	32735	CAGGGCTGACTTGTGTCCCC	52	1577
484292	32752	32771	ACAAAGTCTATCAGGATGCA	83	1578
484293	32757	32776	AAGTGACAAAGTCTATCAGG	83	1579
484294	32781	32800	GTCTGCCCATGGCCCCATGG	31	1580
484295	32786	32805	AGAAAGTCTGCCCATGGCCC	45	1581
484296	32791	32810	GCTTGAGAAAGTCTGCCCAT	35	1582
484297	32796	32815	AGCAGGCTTGAGAAAGTCTG	18	1583
484298	32801	32820	GGCTCAGCAGGCTTGAGAAA	60	1584
484299	32806	32825	GATGAGGCTCAGCAGGCTTG	68	1585
484300	32811	32830	TTGCAGATGAGGCTCAGCAG	48	1586
484301	32816	32835	CCATTTTGCAGATGAGGCTC	80	1587
484302	32821	32840	CAGCTCCATTTTGCAGATGA	77	1588
484303	32878	32897	AGAACAGTCTATCATCACTC	34	1589
484304	32899	32918	GAGGTGAGAGAGAAAGCAGA	11	1590
484305	32904	32923	CCCCTGAGGTGAGAGAGAAA	46	1591
484306	32909	32928	CCTGGCCCCTGAGGTGAGAG	38	1592
484307	32914	32933	TGGAGCCTGGCCCCTGAGGT	12	1593
484308	32919	32938	AACACTGGAGCCTGGCCCCT	18	1594
484309	32924	32943	CAGAGAACACTGGAGCCTGG	35	1595
484310	32929	32948	GGCAACAGAGAACACTGGAG	62	1596
484311	32934	32953	ACAGTGGAACAGAGAACAC	0	1597
484312	32940	32959	CAGGCCACAGTGGCAACAGA	3	1598
484313	32945	32964	AGGACCAGGCCACAGTGGCA	31	1599
484314	32950	32969	TCCAGAGGACCAGGCCACAG	22	1600
484315	32973	32992	GGGCTACTGGCCTCCTGGAG	47	1601
484316	33038	33057	CAAAGGACACCTGCCTGTCC	46	1602
484317	33043	33062	GATAGCAAAGGACACCTGCC	48	1603
484318	33065	33084	TCTTTTGGAAAGGGTGGAGAT	16	1604

[0630]

484319	33070	33089	TTGGTTCTTTTGGGAAGGGTG	62	1605
484320	33096	33115	GATGTGAGAAGGACACAGGG	79	1606
484321	33101	33120	ACAGAGATGTGAGAAGGACA	77	1607
484322	33106	33125	TTGGAACAGAGATGTGAGAA	71	1608
484323	33111	33130	ACTTCTTGGAACAGAGATGT	69	1609
484324	33161	33180	GCCCTCACAGGGCCAGGTTG	77	1610
484325	33170	33189	CCCCAGGGAGCCCTCACAGG	68	1611
484326	33175	33194	TAGTGCCCCAGGGAGCCCTC	51	1612
484327	33180	33199	TGTCCTAGTGCCCCAGGGAG	86	1613
484328	33217	33236	TCAACACCCCAGCCTGCCTC	56	1614
484329	33222	33241	GAGGCTCAACACCCCAGCCT	47	1615
484330	33360	33379	AGGAGGGTCACACACACCCC	56	1616
484331	33388	33407	GCAAGAGGCCAGGAAAAGGG	53	1617
484332	33393	33412	TACTGGCAAGAGGCCAGGAA	53	1618
484333	33398	33417	ATGATTACTGGCAAGAGGCC	45	1619
484334	33403	33422	ATTACATGATTACTGGCAAG	30	1620

[0631] 表26

[0632] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0633]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	94	425
484335	35661	35680	AAAATATACATGCTCTTTT	52	1621
484336	35666	35685	ACTCAAAAATATACATGCTC	88	1622
484337	35671	35690	TTTCTACTCAAAAATATACA	28	1623
484338	35676	35695	TCCTTTTTTCTACTCAAAAAT	64	1624
484339	36215	36234	TTCTGATTAGAAAAATAATA	15	1625
484340	36220	36239	TTTTATTCTGATTAGAAAAA	33	1626
484341	36243	36262	TATTCTGCTCATAAAAACAT	44	1627
484342	36248	36267	AAGGGTATTCTGCTCATAAA	78	1628
484343	36253	36272	TGAGTAAGGGTATTCTGCTC	89	1629
484344	36258	36277	GACAATGAGTAAGGGTATTC	88	1630
484345	36263	36282	AGAGAGACAATGAGTAAGGG	46	1631
484346	36268	36287	GGCTGAGAGAGACAATGAGT	72	1632
484347	36318	36337	AGCCTGTGACACCTACCCTG	68	1633
484348	36354	36373	ATGCAGTGTCCCTAAACCCT	82	1634
484349	36359	36378	GGGTGATGCAGTGTCCCTAA	73	1635
484350	36409	36428	TGGCTTCCTCAGGGCCCACC	90	1636
484351	36454	36473	CCTGACCTGTGGTACTAAGG	68	1637

[0634]

484352	36512	36531	AGCCCTGTGCCAGCCAGCCT	74	1638
484353	36517	36536	GCGACAGCCCTGTGCCAGCC	92	1639
484354	36522	36541	GACAAGCGACAGCCCTGTGC	60	1640
484355	36573	36592	CCACAGTCAGCTGGGCTCAG	72	1641
484356	36578	36597	CTTTCCCACAGTCAGCTGGG	70	1642
484357	36583	36602	GGAAACTTTCCCACAGTCAG	89	1643
484358	36588	36607	CAAATGGAAACTTTCCCACA	56	1644
484359	36617	36636	GGCCTGGAAAAGGGACACTG	71	1645
484360	36622	36641	CCCCTGGCCTGGAAAAGGGA	48	1646
484361	36627	36646	CTACTCCCCTGGCCTGGAAA	21	1647
484362	36632	36651	ACCTCCTACTCCCCTGGCCT	67	1648
484363	36637	36656	AGCCCACCTCCTACTCCCCT	68	1649
484364	36642	36661	CAGGCAGCCCACCTCCTACT	66	1650
484365	36647	36666	TGAGACAGGCAGCCCACCTC	66	1651
484366	36652	36671	CAGAATGAGACAGGCAGCCC	56	1652
484367	36676	36695	CTCTGTGGGCTCCTCCACAG	45	1653
484368	36681	36700	CTGTGCTCTGTGGGCTCCTC	81	1654
484369	36686	36705	TGGCCCTGTGCTCTGTGGGC	42	1655
484370	36691	36710	TTACTTGGCCCTGTGCTCTG	75	1656
484371	36733	36752	ACTGTCAGTCTCTCCAAACT	73	1657
484372	36738	36757	CCCCACTGTCAGTCTCTCC	78	1658
484373	36743	36762	CTCTGCCCCCACTGTCAGTC	72	1659
484374	36748	36767	GCAAGCTCTGCCCCCACTGT	71	1660
484375	36753	36772	TGGCTGCAAGCTCTGCCCCC	70	1661
484376	36758	36777	GGCCTTGGCTGCAAGCTCTG	76	1662
484377	36841	36860	AATCCAACCCTTGTCACCTCT	88	1663
484378	36846	36865	ACTCAAATCCAACCCTTGTC	81	1664
484379	36855	36874	TATTCTAAAACTCAAATCCA	61	1665
484380	36860	36879	GTGATTATTCTAAAACTCAA	65	1666
484381	36865	36884	CCAGAGTGATTATTCTAAAA	73	1667
484382	36896	36915	CCTCCCTCTGGGCCCATCCT	74	1668
484383	36923	36942	TTTGCACTCTGCCAGCCTCC	78	1669
484384	36928	36947	TCTTCTTTGCACTCTGCCAG	69	1670
484385	36969	36988	TGCCCTTGTTCTCTCAGTC	68	1671
484386	36974	36993	ATGTTTGCCCTTGTTCTCTCT	62	1672
484387	37022	37041	GTTGGGCAGTCACCATTTGC	63	1673
484388	37027	37046	CTGGTGTTGGGCAGTCACCA	30	1674
484389	37032	37051	CAGTGCTGGTGTTGGGCAGT	30	1675
484390	37054	37073	CAGACTCTCATCCCCAGGGC	72	1676
484391	37119	37138	GGATGTGTCAATTTCCCCTGG	86	1677
484392	37174	37193	AGGAAACTGGCTGGGAGAGG	20	1678
484393	37179	37198	GTCAGAGGAACTGGCTGGG	48	1679
484394	37184	37203	CTTGGGTCAGAGGAACTGG	37	1680
484395	37189	37208	ATGACCTTGGGTCAGAGGAA	38	1681

[0635]

484396	37194	37213	CAAGGATGACCTTGGGTCAG	36	1682
484397	37199	37218	AGCTGCAAGGATGACCTTGG	48	1683
484398	37204	37223	TCACCAGCTGCAAGGATGAC	24	1684
484399	37440	37459	AACAGTGCCCAGCAGGAGCA	14	1685
484400	37445	37464	TTGACAACAGTGCCCAGCAG	19	1686
484401	37450	37469	AGGCCTTGACAACAGTGCCC	36	1687
484402	37455	37474	GGCTCAGGCCTTGACAACAG	57	1688
484403	37460	37479	GGAGAGGCTCAGGCCTTGAC	53	1689
484404	37485	37504	GGCTCCCTGTGTACCCTGC	61	1690
484405	37490	37509	GTGTTGGCTCCCTGTGTCAC	39	1691
484406	37495	37514	ATGGTGTGTTGGCTCCCTGT	36	1692
484407	37500	37519	AAGGAATGGTGTGTTGGCTC	48	1693
484408	37505	37524	GCACCAAGGAATGGTGTGTT	30	1694
484409	37510	37529	GCCCAGCACCAAGGAATGGT	48	1695
484410	37515	37534	TGCAGGCCAGCACCAAGGA	55	1696
484411	37520	37539	CCCAATGCAGGCCAGCACC	67	1697

[0636] 表27

[0637] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0638]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
495425	10040	10059	AGGGCCCTTTCCAGAAAATC	84	1698
495426	10041	10060	CAGGGCCCTTTCCAGAAAAT	29	1699
495427	10042	10061	ACAGGGCCCTTTCCAGAAA	14	1700
495428	10043	10062	CACAGGGCCCTTTCCAGAAA	64	1701
495429	10045	10064	GCCACAGGGCCCTTTCCAGA	86	1702
495430	10046	10065	TGCCACAGGGCCCTTTCCAG	77	1703
495431	10047	10066	CTGCCACAGGGCCCTTTCCA	50	1704
495432	10048	10067	CCTGCCACAGGGCCCTTTCC	44	1705
495433	10206	10225	GAATATCCCTAATAACTAAG	18	1706
495434	10207	10226	CGAATATCCCTAATAACTAA	8	1707
495435	10208	10227	TCGAATATCCCTAATAACTA	18	1708
495436	10209	10228	CTCGAATATCCCTAATAACT	66	1709
495437	10211	10230	TTCTCGAATATCCCTAATAA	31	1710
495438	10212	10231	GTTCTCGAATATCCCTAATA	69	1711
495439	10213	10232	AGTTCTCGAATATCCCTAAT	36	1712
495440	10214	10233	GAGTTCTCGAATATCCCTAA	84	1713
495441	10216	10235	AGGAGTTCTCGAATATCCCT	79	1714
495442	10217	10236	GAGGAGTTCTCGAATATCCC	83	1715

[0639]

495443	10218	10237	GGAGGAGTTCTCGAATATCC	78	1716
495444	10219	10238	GGGAGGAGTTCTCGAATATC	64	1717
495445	10491	10510	GCAGGGTCCTCTCCGCTGCC	70	1718
495446	10492	10511	TGCAGGGTCCTCTCCGCTGC	80	1719
495447	10528	10547	GATTCAGTCTGAGGACCTCAGT	71	1720
495448	10529	10548	CGATTCAGTCTGAGGACCTCAG	78	1721
495449	10530	10549	GCGATTCAGTCTGAGGACCTCA	94	1722
495450	10531	10550	CGCGATTCAGTCTGAGGACCTC	90	1723
495451	10533	10552	TGCGCGATTCAGTCTGAGGACC	82	1724
495452	10534	10553	CTGCGCGATTCAGTCTGAGGAC	77	1725
495453	10535	10554	TCTGCGCGATTCAGTCTGAGGA	81	1726
495454	10536	10555	CTCTGCGCGATTCAGTCTGAGG	85	1727
495455	10646	10665	CCTCCCACTTCAGTTTCTCC	64	1728
495456	10647	10666	TCCTCCCACTTCAGTTTCTC	71	1729
495457	10648	10667	TTCTCCCACTTCAGTTTCT	63	1730
495458	10649	10668	CTTCTCCCACTTCAGTTTC	70	1731
495459	10651	10670	TGCTTCCTCCCACTTCAGTT	63	1732
495460	10652	10671	ATGCTTCCTCCCACTTCAGT	55	1733
495461	10653	10672	CATGCTTCCTCCCACTTCAG	70	1734
495462	10654	10673	GCATGCTTCCTCCCACTTCA	78	1735
495463	10656	10675	AGGCATGCTTCCTCCCACTT	81	1736
495464	10657	10676	TAGGCATGCTTCCTCCCACT	85	1737
495465	10658	10677	TTAGGCATGCTTCCTCCCAC	78	1738
495466	10659	10678	CTTAGGCATGCTTCCTCCCA	83	1739
495467	10661	10680	AACTTAGGCATGCTTCCTCC	82	1740
495468	10662	10681	AACTTAGGCATGCTTCCTC	76	1741
495469	10663	10682	AAAACCTTAGGCATGCTTCCT	83	1742
495470	10664	10683	GAAACCTTAGGCATGCTTCCT	87	1743
495471	10666	10685	AGGAAACCTTAGGCATGCTT	83	1744
495472	10667	10686	AAGGAAACCTTAGGCATGCT	85	1745
495473	10668	10687	TAAGGAAACCTTAGGCATGC	76	1746
495474	10669	10688	CTAAGGAAACCTTAGGCATG	59	1747
495475	10671	10690	AGCTAAGGAAACCTTAGGCA	65	1748
495476	10672	10691	CAGCTAAGGAAACCTTAGGC	70	1749
495477	10673	10692	TCAGCTAAGGAAACCTTAGG	40	1750
495478	10674	10693	ATCAGCTAAGGAAACCTTAG	25	1751
495479	10728	10747	TGTGATGACTTCCCAGGGTC	75	1752
495480	10729	10748	CTGTGATGACTTCCCAGGGT	72	1753
495481	10730	10749	GCTGTGATGACTTCCCAGGG	87	1754
495482	10731	10750	AGCTGTGATGACTTCCCAGG	80	1755
495483	10733	10752	ACAGCTGTGATGACTTCCCA	79	1756
495484	10734	10753	GACAGCTGTGATGACTTCCC	86	1757
495485	10735	10754	GGACAGCTGTGATGACTTCC	80	1758
495486	10736	10755	AGGACAGCTGTGATGACTTC	62	1759

[0640]

495487	10815	10834	CATGTCAGAGAGGCTCAGCA	72	1760
495488	10816	10835	CCATGTCAGAGAGGCTCAGC	87	1761
495489	10817	10836	TCCATGTCAGAGAGGCTCAG	86	1762
495490	10818	10837	ATCCATGTCAGAGAGGCTCA	88	1763
495491	10820	10839	AAATCCATGTCAGAGAGGCT	85	1764
495492	10821	10840	AAAATCCATGTCAGAGAGGC	86	1765
495493	10822	10841	AAAAATCCATGTCAGAGAGG	57	1766
495494	10823	10842	GAAAAATCCATGTCAGAGAG	52	1767
495495	10941	10960	TGGATAGTCGATTTACCAGA	92	1768
495496	10942	10961	TTGGATAGTCGATTTACCAG	89	1769
495497	10944	10963	CTTTGGATAGTCGATTTACC	89	1770
495498	11075	11094	ACCTCGATGTTACATTAAGG	90	1771
495499	11076	11095	AACCTCGATGTTACATTAAG	72	1772
495500	11077	11096	AAACCTCGATGTTACATTAA	64	1773
495501	11078	11097	GAAACCTCGATGTTACATTA	71	1774
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	74	425

[0641] 表28

[0642] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0643]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
495502	11124	11143	TATTGCAACCACTAGGACAT	78	1775
495503	11125	11144	TTATTGCAACCACTAGGACA	72	1776
495504	11126	11145	GTTATTGCAACCACTAGGAC	79	1777
495505	11127	11146	GGTTATTGCAACCACTAGGA	91	1778
495506	11129	11148	TGGGTTATTGCAACCACTAG	91	1779
495507	11130	11149	GTGGGTTATTGCAACCACTA	86	1780
495508	11131	11150	GGTGGGTTATTGCAACCACT	85	1781
495509	11159	11178	TCACAGTTAAAGTGTGGTAC	82	1782
495510	11160	11179	GTCACAGTTAAAGTGTGGTA	84	1783
495511	11161	11180	GGTCACAGTTAAAGTGTGGT	78	1784
495512	11162	11181	AGGTCACAGTTAAAGTGTGG	7	1785
495513	11169	11188	AATGCCTAGGTCACAGTTAA	46	1786
495514	11170	11189	CAATGCCTAGGTCACAGTTA	80	1787
495515	11171	11190	CCAATGCCTAGGTCACAGTT	88	1788
495516	11172	11191	GCCAATGCCTAGGTCACAGT	94	1789
495517	11174	11193	ATGCCAATGCCTAGGTCACA	92	1790
495518	11175	11194	AATGCCAATGCCTAGGTCAC	93	1791
495519	11176	11195	CAATGCCAATGCCTAGGTCA	92	1792

[0644]

495520	11177	11196	GCAATGCCAATGCCTAGGTC	92	1793
495521	11200	11219	CCACAGCGATAATCACACAA	84	1794
495522	11201	11220	ACCACAGCGATAATCACACA	92	1795
495523	11202	11221	AACCACAGCGATAATCACAC	94	1796
495524	11203	11222	TAACCACAGCGATAATCACA	91	1797
495525	14504	14523	GCAGGGTCTGCCACTCTCTA	86	1798
495526	14505	14524	AGCAGGGTCTGCCACTCTCT	92	1799
495527	14506	14525	GAGCAGGGTCTGCCACTCTC	91	1800
495528	14507	14526	AGAGCAGGGTCTGCCACTCT	82	1801
495529	14649	14668	GCACAGTCATCTTGTGTACA	86	1802
495530	14650	14669	TGCACAGTCATCTTGTGTAC	81	1803
495531	14651	14670	CTGCACAGTCATCTTGTGTA	80	1804
495532	14652	14671	TCTGCACAGTCATCTTGTGT	64	1805
495533	14659	14678	AGATCACTCTGCACAGTCAT	81	1806
495534	14660	14679	CAGATCACTCTGCACAGTCA	87	1807
495535	14661	14680	TCAGATCACTCTGCACAGTC	90	1808
495536	14662	14681	CTCAGATCACTCTGCACAGT	86	1809
495537	14664	14683	TGCTCAGATCACTCTGCACA	87	1810
495538	14665	14684	TTGCTCAGATCACTCTGCAC	78	1811
495539	14666	14685	ATTGCTCAGATCACTCTGCA	84	1812
495540	14667	14686	CATTGCTCAGATCACTCTGC	88	1813
495541	14741	14760	CCTCTTCCAGGAAGACTTCC	80	1814
495542	14742	14761	ACCTCTTCCAGGAAGACTTC	72	1815
495543	14743	14762	CACCTCTTCCAGGAAGACTT	88	1816
495544	14744	14763	TCACCTCTTCCAGGAAGACT	86	1817
495545	14746	14765	TGTCACCTCTTCCAGGAAGA	82	1818
495546	14747	14766	ATGTCACCTCTTCCAGGAAG	42	1819
495547	14748	14767	AATGTCACCTCTTCCAGGAA	50	1820
495548	14749	14768	GAATGTCACCTCTTCCAGGA	74	1821
495549	14751	14770	CTGAATGTCACCTCTTCCAG	75	1822
495550	14752	14771	ACTGAATGTCACCTCTTCCA	81	1823
495551	14753	14772	GACTGAATGTCACCTCTTCC	81	1824
495552	14754	14773	GGACTGAATGTCACCTCTTC	88	1825
495553	14756	14775	CCGGACTGAATGTCACCTCT	90	1826
495554	14757	14776	TCCGGACTGAATGTCACCTC	91	1827
495555	14758	14777	ATCCGGACTGAATGTCACCT	91	1828
495556	14759	14778	GATCCGGACTGAATGTCACC	85	1829
495557	14766	14785	CTTTCCAGATCCGGACTGAA	67	1830
495558	14767	14786	TCTTTCCAGATCCGGACTGA	77	1831
495559	14768	14787	ATCTTTCCAGATCCGGACTG	69	1832
495560	14769	14788	CATCTTTCCAGATCCGGACT	88	1833
495561	14771	14790	TTCATCTTTCCAGATCCGGA	89	1834
495562	14772	14791	ATTCATCTTTCCAGATCCGG	94	1835
495563	14773	14792	TATTCATCTTTCCAGATCCG	92	1836

[0645]

495564	14774	14793	CTATTCATCTTTCCAGATCC	84	1837
495565	14992	15011	CTCAAGTCTTCCTCCTGCTG	79	1838
495566	14993	15012	TCTCAAGTCTTCCTCCTGCT	83	1839
495567	14994	15013	CTCTCAAGTCTTCCTCCTGC	63	1840
495568	14995	15014	GCTCTCAAGTCTTCCTCCTG	86	1841
495569	14997	15016	GAGCTCTCAAGTCTTCCTCC	84	1842
495570	14998	15017	TGAGCTCTCAAGTCTTCCTC	90	1843
495571	14999	15018	ATGAGCTCTCAAGTCTTCCT	91	1844
495572	15000	15019	CATGAGCTCTCAAGTCTTCC	85	1845
495573	15248	15267	CATAATCTGCACAGGTTCTT	84	1846
495574	15249	15268	CCATAATCTGCACAGGTTCT	87	1847
495575	15250	15269	ACCATAATCTGCACAGGTTC	91	1848
495576	15251	15270	CACCATAATCTGCACAGGTT	94	1849
495577	15253	15272	TGCACCATAATCTGCACAGG	90	1850
495578	15254	15273	CTGCACCATAATCTGCACAG	86	1851
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	92	425

[0646] 表29

[0647] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0648]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
495579	15255	15274	TCTGCACCATAATCTGCACA	78	1852
495580	15256	15275	ATCTGCACCATAATCTGCAC	73	1853
495581	18152	18171	TAATCCAGGATTGTCATAAG	53	1854
495582	18153	18172	TTAATCCAGGATTGTCATAA	54	1855
495583	18154	18173	TTTAATCCAGGATTGTCATA	40	1856
495584	18155	18174	CTTTAATCCAGGATTGTCAT	70	1857
495585	18157	18176	AGCTTTAATCCAGGATTGTC	81	1858
495586	18158	18177	TAGCTTTAATCCAGGATTGT	37	1859
495587	18159	18178	TTAGCTTTAATCCAGGATTG	60	1860
495588	18160	18179	CTTAGCTTTAATCCAGGATT	75	1861
495589	18162	18181	TCCTTAGCTTTAATCCAGGA	78	1862
495590	18163	18182	CTCCTTAGCTTTAATCCAGG	77	1863
495591	18164	18183	CCTCCTTAGCTTTAATCCAG	82	1864
495592	18165	18184	TCCTCCTTAGCTTTAATCCA	73	1865
495593	18167	18186	TGTCCTCCTTAGCTTTAATC	69	1866
495594	18168	18187	GTGTCCTCCTTAGCTTTAAT	61	1867
495595	18169	18188	AGTGTCTCCTTAGCTTTAA	51	1868
495596	18170	18189	CAGTGTCTCCTTAGCTTTA	61	1869

[0649]

495597	18172	18191	CTCAGTGTCTCCTTAGCTT	76	1870
495598	18173	18192	ACTCAGTGTCTCCTTAGCT	81	1871
495599	18174	18193	GACTCAGTGTCTCCTTAGC	83	1872
495600	18175	18194	GGACTCAGTGTCTCCTTAG	80	1873
495601	18177	18196	TGGGACTCAGTGTCTCCTT	64	1874
495602	18178	18197	CTGGGACTCAGTGTCTCCT	72	1875
495603	18179	18198	CCTGGGACTCAGTGTCTCC	77	1876
495604	18180	18199	CCCTGGGACTCAGTGTCTC	88	1877
495605	18307	18326	TCCTGTTTGATGGGTAAAAT	77	1878
495606	18308	18327	CTCCTGTTTGATGGGTAAAA	83	1879
495607	18309	18328	TCTCCTGTTTGATGGGTAAA	78	1880
495608	18310	18329	CTCTCCTGTTTGATGGGTAA	81	1881
495609	18312	18331	TCCTCTCCTGTTTGATGGGT	83	1882
495610	18313	18332	GTCTCTCCTGTTTGATGGG	77	1883
495611	18314	18333	TGTCCTCTCCTGTTTGATGG	69	1884
495612	18315	18334	GTGTCTCTCCTGTTTGATG	76	1885
495613	18317	18336	CGGTGTCTCTCCTGTTTGA	77	1886
495614	18318	18337	TCGGTGTCTCTCCTGTTTG	72	1887
495615	18319	18338	CTCGGTGTCTCTCCTGTTT	69	1888
495616	18320	18339	CCTCGGTGTCTCTCCTGTT	77	1889
495617	18322	18341	AGCCTCGGTGTCTCTCCTG	72	1890
495618	18323	18342	AAGCCTCGGTGTCTCTCCT	84	1891
495619	18324	18343	TAAGCCTCGGTGTCTCTCC	88	1892
495620	18325	18344	GTAAGCCTCGGTGTCTCTC	91	1893
495621	18327	18346	AAGTAAGCCTCGGTGTCTCTC	86	1894
495622	18328	18347	CAAGTAAGCCTCGGTGTCTCT	81	1895
495623	18330	18349	ACCAAGTAAGCCTCGGTGTCT	79	1896
495624	18418	18437	CTCACCAGATTGTTGTGGGA	79	1897
495625	18419	18438	CCTCACCAGATTGTTGTGGG	77	1898
495626	18420	18439	ACCTCACCAGATTGTTGTGG	79	1899
495627	18421	18440	TACCTCACCAGATTGTTGTG	47	1900
495628	18428	18447	TAATACCTACCTCACCAGAT	56	1901
495629	18429	18448	CTAATACCTACCTCACCAGA	49	1902
495630	18430	18449	GCTAATACCTACCTCACCAG	60	1903
495631	18431	18450	GGCTAATACCTACCTCACCA	70	1904
495632	18451	18470	CTTCCTCATCTATACAGTGG	72	1905
495633	18452	18471	GCTTCCTCATCTATACAGTG	72	1906
495634	18453	18472	AGCTTCCTCATCTATACAGT	63	1907
495635	18454	18473	CAGCTTCCTCATCTATACAG	66	1908
495636	18582	18601	CCATACTGGCATCTGGCAGG	78	1909
495637	18583	18602	TCCATACTGGCATCTGGCAG	73	1910
495638	18584	18603	CTCCATACTGGCATCTGGCA	78	1911
495639	18585	18604	CCTCCATACTGGCATCTGGC	82	1912
495640	18587	18606	CACCTCCATACTGGCATCTG	51	1913

[0650]

495641	18588	18607	TCACCTCCATACTGGCATCT	71	1914
495642	18589	18608	CTCACCTCCATACTGGCATC	72	1915
495643	18590	18609	CCTCACCTCCATACTGGCAT	70	1916
495644	18592	18611	CACCTCACCTCCATACTGGC	68	1917
495645	18593	18612	CCACCTCACCTCCATACTGG	54	1918
495646	18594	18613	CCCACCTCACCTCCATACTG	45	1919
495647	18595	18614	ACCCACCTCACCTCCATACT	37	1920
495648	18827	18846	GGATGCTTAACTTCTGCTGA	67	1921
495649	18828	18847	AGGATGCTTAACTTCTGCTG	83	1922
495650	18829	18848	TAGGATGCTTAACTTCTGCT	84	1923
495651	18830	18849	TTAGGATGCTTAACTTCTGC	68	1924
495652	18832	18851	AGTTAGGATGCTTAACTTCT	50	1925
495653	18833	18852	AAGTTAGGATGCTTAACTTC	49	1926
495654	18834	18853	TAAGTTAGGATGCTTAACTT	49	1927
495655	18835	18854	TTAAGTTAGGATGCTTAACT	42	1928
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	82	425

[0651] 表30

[0652] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0653]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
423461	32429	32448	CTGGACAAGTCCTGCCCATC	73	465
423462	32430	32449	CCTGGACAAGTCCTGCCCAT	70	466
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	87	425
495656	18870 20780	18889 20799	TATAGGCCTGGATGCCCAAG	70	1929
495657	18871 20781	18890 20800	CTATAGGCCTGGATGCCCAA	72	1930
495658	18896	18915	AGATGATGTCCTGCCTCAGA	30	1931
495659	18897	18916	CAGATGATGTCCTGCCTCAG	37	1932
495660	18898	18917	GCAGATGATGTCCTGCCTCA	65	1933
495661	18899	18918	AGCAGATGATGTCCTGCCTC	72	1934
495662	19014	19033	AGTCAAAGGTGGCTTCCTGG	67	1935
495663	19015	19034	TAGTCAAAGGTGGCTTCCTG	57	1936
495664	19016	19035	GTAGTCAAAGGTGGCTTCCT	75	1937
495665	19017	19036	AGTAGTCAAAGGTGGCTTCC	66	1938
495666	19020	19039	ATGAGTAGTCAAAGGTGGCT	73	1939
495667	19021	19040	AATGAGTAGTCAAAGGTGGC	64	1940
495668	19022	19041	GAATGAGTAGTCAAAGGTGG	31	1941

[0654]

495669	20775	20794	GCCTGGATGCCCAAGTTAGA	72	1942
495670	20776	20795	GGCCTGGATGCCCAAGTTAG	73	1943
495671	20777	20796	AGGCCTGGATGCCCAAGTTA	77	1944
495672	20778	20797	TAGGCCTGGATGCCCAAGTT	57	1945
495673	22544	22563	ACAAGTGGGAAATGCAGTCT	48	1946
495674	22545	22564	AACAAGTGGGAAATGCAGTC	42	1947
495675	22546	22565	CAACAAGTGGGAAATGCAGT	35	1948
495676	22547	22566	CCAACAAGTGGGAAATGCAG	62	1949
495677	22549	22568	TGCCAACAAGTGGGAAATGC	70	1950
495678	22550	22569	CTGCCAACAAGTGGGAAATG	52	1951
495679	22551	22570	TCTGCCAACAAGTGGGAAAT	39	1952
495680	22552	22571	CTCTGCCAACAAGTGGGAAA	34	1953
495681	22767	22786	GCTTATTAGGTGTCTTAAAA	51	1954
495682	22768	22787	AGCTTATTAGGTGTCTTAAA	56	1955
495683	22769	22788	AAGCTTATTAGGTGTCTTAA	59	1956
495684	22770	22789	TAAGCTTATTAGGTGTCTTA	63	1957
495685	22772	22791	GCTAAGCTTATTAGGTGTCT	86	1958
495686	22773	22792	TGCTAAGCTTATTAGGTGTC	80	1959
495687	22774	22793	CTGCTAAGCTTATTAGGTGT	68	1960
495688	22775	22794	TCTGCTAAGCTTATTAGGTG	64	1961
495689	22882	22901	CCCCATGCAGCTTGGAGGAG	60	1962
495690	22883	22902	CCCCCATGCAGCTTGGAGGA	53	1963
495691	22884	22903	GCCCCCATGCAGCTTGGAGG	43	1964
495692	22885	22904	AGCCCCCATGCAGCTTGGAG	61	1965
495693	22887	22906	CCAGCCCCCATGCAGCTTGG	66	1966
495694	22888	22907	GCCAGCCCCCATGCAGCTTG	78	1967
495695	22889	22908	GGCCAGCCCCCATGCAGCTT	71	1968
495696	22890	22909	GGGCCAGCCCCCATGCAGCT	63	1969
495697	23096	23115	AGTCCAAACACTCAGGTAGG	82	1970
495698	23097	23116	CAGTCCAAACACTCAGGTAG	68	1971
495699	23098	23117	TCAGTCCAAACACTCAGGTA	74	1972
495700	23099	23118	TTCAGTCCAAACACTCAGGT	72	1973
495701	23238	23257	GGGAACAGCAGCATCAGCAT	77	1974
495702	23239	23258	TGGGAACAGCAGCATCAGCA	83	1975
495703	23240	23259	CTGGGAACAGCAGCATCAGC	68	1976
495704	23241	23260	TCTGGGAACAGCAGCATCAG	65	1977
495705	23243	23262	GGTCTGGGAACAGCAGCATC	84	1978
495706	23244	23263	TGGTCTGGGAACAGCAGCAT	81	1979
495707	23245	23264	GTGGTCTGGGAACAGCAGCA	84	1980
495708	23423	23442	CAAGTCATCTTCCAGCAGCT	57	1981
495709	23424	23443	ACAAGTCATCTTCCAGCAGC	36	1982
495710	23425	23444	GACAAGTCATCTTCCAGCAG	38	1983
495711	23426	23445	GGACAAGTCATCTTCCAGCA	77	1984
495712	23428	23447	CTGGACAAGTCATCTTCCAG	53	1985

[0655]

495713	23429	23448	GCTGGACAAGTCATCTTCCA	66	1986
495714	23430	23449	GGCTGGACAAGTCATCTTCC	76	1987
495715	23431	23450	GGGCTGGACAAGTCATCTTC	45	1988
495716	23548	23567	ATCCTTGAGGGTCTCATAAC	58	1989
495717	23549	23568	TATCCTTGAGGGTCTCATAA	61	1990
495718	23551	23570	CTTATCCTTGAGGGTCTCAT	83	1991
495719	23553	23572	TGCTTATCCTTGAGGGTCTC	79	1992
495720	23554	23573	ATGCTTATCCTTGAGGGTCT	73	1993
495721	23555	23574	CATGCTTATCCTTGAGGGTC	64	1994
495722	23556	23575	ACATGCTTATCCTTGAGGGT	60	1995
495723	26396	26415	CTGGATGGCAACCTAAGGAG	61	1996
495724	26397	26416	CCTGGATGGCAACCTAAGGA	74	1997
495725	26398	26417	GCCTGGATGGCAACCTAAGG	61	1998
495726	26399	26418	GGCCTGGATGGCAACCTAAG	60	1999
495727	26401	26420	CTGGCCTGGATGGCAACCTA	69	2000
495728	26480	26499	TGCTATGCTGAGAGCACAGG	69	2001
495729	26481	26500	CTGCTATGCTGAGAGCACAG	64	2002
495730	26482	26501	CCTGCTATGCTGAGAGCACA	81	2003

[0656] 表31

[0657] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0658]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
495731	26483	26502	ACCTGCTATGCTGAGAGCAC	75	2004
495732	26485	26504	CTACCTGCTATGCTGAGAGC	69	2005
495733	26486	26505	GCTACCTGCTATGCTGAGAG	54	2006
495734	26487	26506	AGCTACCTGCTATGCTGAGA	67	2007
495735	26488	26507	AAGCTACCTGCTATGCTGAG	44	2008
495736	26517	26536	GCAGGTTTCATCTGCCTTGAC	88	2009
495737	26518	26537	AGCAGGTTTCATCTGCCTTGA	75	2010
495738	26519	26538	GAGCAGGTTTCATCTGCCTTG	84	2011
495739	26520	26539	GGAGCAGGTTTCATCTGCCTT	80	2012
495740	26532	26551	CTGTGATGCTCTGGAGCAGG	56	2013
495741	26533	26552	TCTGTGATGCTCTGGAGCAG	49	2014
495742	26534	26553	CTCTGTGATGCTCTGGAGCA	66	2015
495743	26535	26554	ACTCTGTGATGCTCTGGAGC	74	2016
495744	26537	26556	GCACTCTGTGATGCTCTGGA	85	2017
495745	26538	26557	TGCACTCTGTGATGCTCTGG	80	2018
495746	26539	26558	ATGCACTCTGTGATGCTCTG	70	2019

[0659]

495747	26540	26559	AATGCACTCTGTGATGCTCT	60	2020
495748	26626	26645	TGACATGGTAAGTCCTGATG	79	2021
495749	26627	26646	CTGACATGGTAAGTCCTGAT	86	2022
495750	26628	26647	ACTGACATGGTAAGTCCTGA	79	2023
495751	26629	26648	CACTGACATGGTAAGTCCTG	84	2024
495752	26631	26650	AGCACTGACATGGTAAGTCC	90	2025
495753	26632	26651	CAGCACTGACATGGTAAGTC	86	2026
495754	26633	26652	TCAGCACTGACATGGTAAGT	73	2027
495755	26634	26653	CTCAGCACTGACATGGTAAG	63	2028
495756	26779	26798	CTGCCATTTAATGAGCTTCA	86	2029
495757	26780	26799	TCTGCCATTTAATGAGCTTC	77	2030
495758	26781	26800	CTCTGCCATTTAATGAGCTT	50	2031
495759	26782	26801	ACTCTGCCATTTAATGAGCT	43	2032
495760	26784	26803	CAACTCTGCCATTTAATGAG	34	2033
495761	26785	26804	CCAACTCTGCCATTTAATGA	39	2034
495762	26786	26805	CCCAACTCTGCCATTTAATG	74	2035
495763	26787	26806	TCCCAACTCTGCCATTTAAT	76	2036
495764	26789	26808	AATCCCAACTCTGCCATTTA	62	2037
495765	26790	26809	AAATCCCAACTCTGCCATTT	61	2038
495766	26927	26946	TTTAAGGGTTCATGGATCCC	70	2039
495767	26928	26947	TTTAAAGGGTTCATGGATCC	48	2040
495768	26929	26948	ATTTTAAGGGTTCATGGATC	23	2041
495769	26930	26949	AATTTTAAGGGTTCATGGAT	9	2042
495770	27247	27266	TGGAGTCCCTGGGTTCTTGT	51	2043
495771	27248	27267	CTGGAGTCCCTGGGTTCTTG	52	2044
495772	27249	27268	GCTGGAGTCCCTGGGTTCTT	72	2045
495773	27250	27269	GGCTGGAGTCCCTGGGTTCT	64	2046
495774	27252	27271	GAGGCTGGAGTCCCTGGGTT	64	2047
495775	27253	27272	GGAGGCTGGAGTCCCTGGGT	45	2048
495776	27255	27274	TGGGAGGCTGGAGTCCCTGG	24	2049
495777	27353	27372	TACCAGCCAGGCCAGACCC	8	2050
495778	27354	27373	CTACCAGCCAGGCCAGACC	7	2051
495779	27355	27374	CCTACCAGCCAGGCCAGAC	6	2052
495780	27356	27375	CCCTACCAGCCAGGCCAGAC	9	2053
495781	27378	27397	GTGTTCTACAAGCTGCTCAG	64	2054
495782	27379	27398	GGTGTCTACAAGCTGCTCA	77	2055
495783	27380	27399	TGGTGTCTACAAGCTGCTC	68	2056
495784	27381	27400	CTGGTGTCTACAAGCTGCT	74	2057
495785	27383	27402	AGCTGGTGTCTACAAGCTG	80	2058
495786	27384	27403	GAGCTGGTGTCTACAAGCT	61	2059
495787	27385	27404	TGAGCTGGTGTCTACAAGC	58	2060
495788	27386	27405	GTGAGCTGGTGTCTACAAG	62	2061
495789	27438	27457	GTCTGATCAATTATTAACCT	71	2062
495790	27439	27458	GGTCTGATCAATTATTAACC	57	2063

[0660]

495791	27440	27459	GGGTCTGATCAATTATTAAC	60	2064
495792	27441	27460	TGGGTCTGATCAATTATTAA	40	2065
495793	29674	29693	CAGGTACTCATGTTTGGTGG	63	2066
495794	29675	29694	GCAGGTACTCATGTTTGGTG	75	2067
495795	29676	29695	AGCAGGTACTCATGTTTGGT	73	2068
495796	29677	29696	CAGCAGGTACTCATGTTTGG	66	2069
495797	29679	29698	GGCAGCAGGTACTCATGTTT	60	2070
495798	29680	29699	GGGCAGCAGGTACTCATGTT	58	2071
495799	29681	29700	AGGGCAGCAGGTACTCATGT	63	2072
495800	29682	29701	AAGGGCAGCAGGTACTCATG	75	2073
495801	29778	29797	CAATATCATACTATCTACAT	11	2074
495802	29779	29798	CCAATATCATACTATCTACA	13	2075
495803	29780	29799	CCCAATATCATACTATCTAC	51	2076
495804	29781	29800	CCCCAATATCATACTATCTA	71	2077
495805	29783	29802	TTCCCCAATATCATACTATC	50	2078
495806	29825	29844	AACCTTTAAGGCCTATCTCA	32	2079
495807	29826	29845	CAACCTTTAAGGCCTATCTC	25	2080
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	84	425

[0661] 表32

[0662] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0663]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
495808	29827	29846	CCAACCTTTAAGGCCTATCT	82	2081
495809	29828	29847	CCCAACCTTTAAGGCCTATC	90	2082
495810	29830	29849	TACCCAACCTTTAAGGCCTA	82	2083
495811	29831	29850	TTACCCAACCTTTAAGGCCT	75	2084
495812	29832	29851	TTTACCCAACCTTTAAGGCC	73	2085
495813	29833	29852	TTTTACCCAACCTTTAAGGC	70	2086
495814	29835	29854	TTTTTTACCCAACCTTTAAG	32	2087
495815	29836	29855	ATTTTTTACCCAACCTTTAA	27	2088
495816	29837	29856	CATTTTTTACCCAACCTTTA	54	2089
495817	29838	29857	CCATTTTTTACCCAACCTTT	81	2090
495818	29840	29859	TTCCATTTTTTACCCAACCT	89	2091
495819	29841	29860	TTCCATTTTTTACCCAACC	88	2092
495820	29842	29861	CTTCCATTTTTTACCCAAC	85	2093
495821	29843	29862	TCTTCCATTTTTTACCCAA	74	2094
495822	30484	30503	TTAGGCTTTAGAAATTCACC	85	2095
495823	30485	30504	ATTAGGCTTTAGAAATTCAC	69	2096

[0664]

413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	89	425
495824	32437	32456	TATGCAGCCTGGACAAGTCC	65	2097
495825	32447	32466	CATACTAGACTATGCAGCCT	91	2098
495826	32448	32467	TCATACTAGACTATGCAGCC	88	2099
495827	32449	32468	ATCATACTAGACTATGCAGC	86	2100
495828	32450	32469	CATCATACTAGACTATGCAG	82	2101
495829	32452	32471	GCCATCATACTAGACTATGC	92	2102
495830	32453	32472	TGCCATCATACTAGACTATG	81	2103
495831	32454	32473	TTGCCATCATACTAGACTAT	82	2104
495832	32455	32474	GTTGCCATCATACTAGACTA	88	2105
495833	32457	32476	ATGTTGCCATCATACTAGAC	78	2106
495834	32458	32477	AATGTTGCCATCATACTAGA	68	2107
495835	32459	32478	CAATGTTGCCATCATACTAG	85	2108
495836	32460	32479	GCAATGTTGCCATCATACTA	91	2109
495837	32462	32481	TTGCAATGTTGCCATCATAC	95	2110
495838	32463	32482	GTTGCAATGTTGCCATCATA	86	2111
495839	32464	32483	GGTTGCAATGTTGCCATCAT	94	2112
495840	32465	32484	TGGTTGCAATGTTGCCATCA	94	2113
495841	32467	32486	GGTGGTTGCAATGTTGCCAT	91	2114
495842	32468	32487	TGGTGGTTGCAATGTTGCCA	92	2115
495843	32469	32488	ATGGTGGTTGCAATGTTGCC	84	2116
495844	32470	32489	GATGGTGGTTGCAATGTTGC	82	2117
495845	32472	32491	TGGATGGTGGTTGCAATGTT	51	2118
495846	32473	32492	CTGGATGGTGGTTGCAATGT	48	2119
495847	32474	32493	CCTGGATGGTGGTTGCAATG	64	2120
495848	32475	32494	GCCTGGATGGTGGTTGCAAT	76	2121
495849	32477	32496	AAGCCTGGATGGTGGTTGCA	89	2122
495850	32478	32497	TAAGCCTGGATGGTGGTTGC	71	2123
495851	32479	32498	ATAAGCCTGGATGGTGGTTG	69	2124
495852	32480	32499	AATAAGCCTGGATGGTGGTT	85	2125
495853	32620	32639	AACTGAGATCTCCAGCAGCA	93	2126
495854	32621	32640	AAACTGAGATCTCCAGCAGC	82	2127
495855	32622	32641	TAAACTGAGATCTCCAGCAG	79	2128
495856	32623	32642	TTAAACTGAGATCTCCAGCA	81	2129
495857	32753	32772	GACAAAGTCTATCAGGATGC	90	2130
495858	32754	32773	TGACAAAGTCTATCAGGATG	67	2131
495859	32755	32774	GTGACAAAGTCTATCAGGAT	73	2132
495860	32756	32775	AGTGACAAAGTCTATCAGGA	72	2133
495861	32758	32777	AAAGTGACAAAGTCTATCAG	58	2134
495862	32759	32778	GAAAGTGACAAAGTCTATCA	67	2135
495863	32760	32779	AGAAAGTGACAAAGTCTATC	63	2136
495864	33176	33195	CTAGTGCCCCAGGGAGCCCT	63	2137
495865	33177	33196	CCTAGTGCCCCAGGGAGCCC	67	2138
495866	33178	33197	TCCTAGTGCCCCAGGGAGCC	60	2139

[0665]

495867	33179	33198	GTCCTAGTGCCCCAGGGAGC	83	2140
495868	33181	33200	TTGTCCTAGTGCCCCAGGGA	87	2141
495869	33182	33201	TTTGTCTAGTGCCCCAGGG	82	2142
495870	33183	33202	TTTTGTCTAGTGCCCCAGG	66	2143
495871	36244	36263	GTATTCTGCTCATAAAAACA	42	2144
495872	36245	36264	GGTATTCTGCTCATAAAAAC	56	2145
495873	36246	36265	GGGTATTCTGCTCATAAAAA	72	2146
495874	36247	36266	AGGGTATTCTGCTCATAAAA	82	2147
495875	36249	36268	TAAGGGTATTCTGCTCATAA	89	2148
495876	36250	36269	GTAAGGGTATTCTGCTCATA	90	2149
495877	36251	36270	AGTAAGGGTATTCTGCTCAT	85	2150
495878	36252	36271	GAGTAAGGGTATTCTGCTCA	94	2151
495879	36259	36278	AGACAATGAGTAAGGGTATT	67	2152
495880	36260	36279	GAGACAATGAGTAAGGGTAT	47	2153
495881	36261	36280	AGAGACAATGAGTAAGGGTA	60	2154
495882	36262	36281	GAGAGACAATGAGTAAGGGT	77	2155
495883	36264	36283	GAGAGAGACAATGAGTAAGG	64	2156
495884	36265	36284	TGAGAGAGACAATGAGTAAG	31	2157

[0666] 表33

[0667] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0668]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	87	425
495885	36266	36285	CTGAGAGAGACAATGAGTAA	51	2158
495886	36518	36537	AGCGACAGCCCTGTGCCAGC	67	2159
495887	36519	36538	AAGCGACAGCCCTGTGCCAG	43	2160
495888	36520	36539	CAAGCGACAGCCCTGTGCCA	15	2161
495889	36521	36540	ACAAGCGACAGCCCTGTGCC	25	2162
495890	36523	36542	GGACAAGCGACAGCCCTGTG	44	2163
495891	36524	36543	AGGACAAGCGACAGCCCTGT	42	2164
495892	36648	36667	ATGAGACAGGCAGCCCACCT	53	2165
495893	36649	36668	AATGAGACAGGCAGCCCACC	56	2166
495894	36650	36669	GAATGAGACAGGCAGCCCAC	46	2167
495895	36651	36670	AGAATGAGACAGGCAGCCCA	56	2168
495896	36653	36672	ACAGAATGAGACAGGCAGCC	42	2169
495897	36654	36673	CACAGAATGAGACAGGCAGC	47	2170
495898	36655	36674	TCACAGAATGAGACAGGCAG	24	2171
495899	36677	36696	GCTCTGTGGGCTCCTCCACA	72	2172

[0669]

495900	36678	36697	TGCTCTGTGGGCTCCTCCAC	70	2173
495901	36679	36698	GTGCTCTGTGGGCTCCTCCA	76	2174
495902	36680	36699	TGTGCTCTGTGGGCTCCTCC	81	2175
495903	36682	36701	CCTGTGCTCTGTGGGCTCCT	65	2176
495904	36683	36702	CCCTGTGCTCTGTGGGCTCC	70	2177
495905	36684	36703	GCCCTGTGCTCTGTGGGCTC	31	2178
495906	36685	36704	GGCCCTGTGCTCTGTGGGCT	32	2179
495907	36687	36706	TTGGCCCTGTGCTCTGTGGG	46	2180
495908	36688	36707	CTTGGCCCTGTGCTCTGTGG	41	2181
495909	36689	36708	ACTTGGCCCTGTGCTCTGTG	66	2182
495910	36690	36709	TACTTGGCCCTGTGCTCTGT	52	2183
495911	36734	36753	CACTGTCAGTCTCTCCAAAC	75	2184
495912	36735	36754	CCACTGTCAGTCTCTCCAAA	75	2185
495913	36736	36755	CCCCTGTCAGTCTCTCCAA	60	2186
495914	36737	36756	CCCCCTGTCAGTCTCTCCA	63	2187
495915	36739	36758	GCCCCCTGTCAGTCTCTC	48	2188
495916	36740	36759	TGCCCCCTGTCAGTCTCT	46	2189
495917	36741	36760	CTGCCCCCTGTCAGTCTC	55	2190
495918	36742	36761	TCTGCCCCCTGTCAGTCT	68	2191
495919	36754	36773	TTGGCTGCAAGCTCTGCCCC	59	2192
495920	36755	36774	CTTGGCTGCAAGCTCTGCCC	63	2193
495921	36756	36775	CCTTGGCTGCAAGCTCTGCC	65	2194
495922	36757	36776	GCCTTGGCTGCAAGCTCTGC	65	2195
495923	36759	36778	GGGCCTTGGCTGCAAGCTCT	65	2196
495924	36856	36875	TTATTCTAAAACTCAAATCC	8	2197
495925	36857	36876	ATTATTCTAAAACTCAAATC	11	2198
495926	36859	36878	TGATTATTCTAAAACTCAAA	2	2199
495927	36861	36880	AGTGATTATTCTAAAACTCA	55	2200
495928	36862	36881	GAGTGATTATTCTAAAACTC	36	2201
495929	36863	36882	AGAGTGATTATTCTAAAACT	0	2202
495930	36864	36883	CAGAGTGATTATTCTAAAAAC	28	2203
495931	37023	37042	TGTTGGGCAGTCACCATTG	1	2204
495932	37024	37043	GTGTTGGGCAGTCACCATT	17	2205
495933	37025	37044	GGTGTGTTGGGCAGTCACCATT	20	2206
495934	37026	37045	TGGTGTGTTGGGCAGTCACCAT	2	2207
495935	37185	37204	CCTTGGGTCAGAGGAAACTG	5	2208
495936	37186	37205	ACCTTGGGTCAGAGGAAACT	12	2209
495937	37187	37206	GACCTTGGGTCAGAGGAAAC	15	2210
495938	37188	37207	TGACCTTGGGTCAGAGGAAA	2	2211
495939	37190	37209	GATGACCTTGGGTCAGAGGA	18	2212
495940	37191	37210	GGATGACCTTGGGTCAGAGG	16	2213
495941	37192	37211	AGGATGACCTTGGGTCAGAG	13	2214
495942	37193	37212	AAGGATGACCTTGGGTCAGA	8	2215
495943	37195	37214	GCAAGGATGACCTTGGGTCA	26	2216

[0670]

495944	37196	37215	TGCAAGGATGACCTTGGGTC	24	2217
495945	37197	37216	CTGCAAGGATGACCTTGGGT	32	2218
495946	37198	37217	GCTGCAAGGATGACCTTGGG	16	2219
495947	37200	37219	CAGCTGCAAGGATGACCTTG	7	2220
495948	37201	37220	CCAGCTGCAAGGATGACCTT	0	2221
495949	37203	37222	CACCAGCTGCAAGGATGACC	27	2222
495950	37491	37510	TGTGTTGGCTCCCTGTGTCA	38	2223
495951	37492	37511	GTGTGTTGGCTCCCTGTGTC	11	2224
495952	37493	37512	GGTGTGTTGGCTCCCTGTGT	40	2225
495953	37494	37513	TGGTGTGTTGGCTCCCTGTG	29	2226
495954	37496	37515	AATGGTGTGTTGGCTCCCTG	49	2227
495955	37497	37516	GAATGGTGTGTTGGCTCCCT	76	2228
495956	37498	37517	GGAATGGTGTGTTGGCTCCC	44	2229
495957	37499	37518	AGGAATGGTGTGTTGGCTCC	72	2230
495958	37501	37520	CAAGGAATGGTGTGTTGGCT	74	2231
495959	37502	37521	CCAAGGAATGGTGTGTTGGC	8	2232
495960	37503	37522	ACCAAGGAATGGTGTGTTGG	21	2233
495961	37504	37523	CACCAAGGAATGGTGTGTTG	18	2234

[0671] 表34

[0672] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0673]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
423460	32428	32447	TGGACAAGTCCTGCCCATCT	65	464
423461	32429	32448	CTGGACAAGTCCTGCCCATC	70	465
423462	32430	32449	CCTGGACAAGTCCTGCCCAT	54	466
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	80	425
495962	37506	37525	AGCACCAAGGAATGGTGTGT	6	2235
495963	37507	37526	CAGCACCAAGGAATGGTGTG	19	2236
495964	37508	37527	CCAGCACCAAGGAATGGTGT	13	2237
495965	37509	37528	CCCAGCACCAAGGAATGGTG	26	2238
495966	37511	37530	GGCCCAGCACCAAGGAATGG	14	2239
495967	37512	37531	AGGCCCAGCACCAAGGAATG	4	2240
495968	37513	37532	CAGGCCCAGCACCAAGGAAT	8	2241
495969	37514	37533	GCAGGCCCAGCACCAAGGAA	33	2242
495970	37516	37535	ATGCAGGCCCAGCACCAAGG	33	2243
495971	37517	37536	AATGCAGGCCCAGCACCAAG	14	2244
495972	37518	37537	CAATGCAGGCCCAGCACCAA	16	2245
495973	37519	37538	CCAATGCAGGCCCAGCACCA	45	2246

[0674]

495974	40192	40211	CTGAACTTCCCCTCCCAAAC	16	2247
495975	40197	40216	CAAATCTGAACTTCCCCTCC	0	2248
495976	40202	40221	AAATGCAAATCTGAACTTCC	30	2249
495977	40223	40242	GCAGCTCCAAGGATCATTTT	44	2250
495978	40228	40247	ATCCAGCAGCTCCAAGGATC	45	2251
495979	40233	40252	CTTCCATCCAGCAGCTCCAA	51	2252
495980	40238	40257	CCCATCTTCCATCCAGCAGC	49	2253
495981	40243	40262	TCTAACCCATCTTCCATCCA	28	2254
495982	40248	40267	ATTTTTCTAACCCATCTTCC	21	2255
495983	40253	40272	CTTCCATTTTTCTAACCCAT	64	2256
495984	40293	40312	GCCACTGGCTACCAAAACAG	37	2257
495985	40298	40317	TCCAAGCCACTGGCTACCAA	41	2258
495986	40303	40322	CTTGGTCCAAGCCACTGGCT	43	2259
495987	40308	40327	ACTCCCTTGGTCCAAGCCAC	44	2260
495988	40313	40332	CTGCTACTCCCTTGGTCCAA	40	2261
495989	40318	40337	CTCCACTGCTACTCCCTTGG	11	2262
495990	40323	40342	TCCATCTCCACTGCTACTCC	39	2263
495991	40328	40347	TCTCTTCCATCTCCACTGCT	36	2264
495992	40333	40352	GCACATCTCTTCCATCTCCA	82	2265
495993	40338	40357	ATCATGCACATCTCTTCCAT	39	2266
495994	40359	40378	TATTTCTGAAATTTTTCCCA	17	2267
495995	40364	40383	AATGCTATTTCTGAAATTTT	10	2268
495996	40386	40405	CAATCCATTCTATGTCCTG	24	2269
495997	40391	40410	ATACCCAATCCATTCTATG	13	2270
495998	40396	40415	TCTCCATACCCAATCCATTC	45	2271
495999	40401	40420	CTGCATCTCCATACCCAATC	59	2272
496000	40406	40425	TCCTGCTGCATCTCCATACC	38	2273
496001	40411	40430	TCTTATCCTGCTGCATCTCC	15	2274
496002	40416	40435	TATTTTCTTATCCTGCTGCA	46	2275
496003	40421	40440	TGCTTTATTTTCTTATCCTG	47	2276
496004	40444	40463	ACCAGCATTTATGATCTGTG	67	2277
496005	40807	40826	GACATGCTTTAAAAAGTGTA	25	2278
496006	40812	40831	AATGTGACATGCTTTAAAAA	23	2279
496007	40899	40918	AGCCATTCTGCTCTCTGA	12	2280
496008	40904	40923	GGGCAAGCCATTCTGCTC	5	2281
496009	40909	40928	GCTCTGGGCAAGCCATTCT	60	2282
496010	40914	40933	GCTCTGCTCTGGGCAAGCCA	66	2283
496011	40919	40938	CTTTTGCTCTGCTCTGGGCA	50	2284
496012	40924	40943	CTTTGCTTTTGCTCTGCTCT	67	2285
496013	40929	40948	AACATCTTTGCTTTTGCTCT	59	2286
496014	40934	40953	AAGTAAACATCTTTGCTTTT	15	2287
496015	40939	40958	GGATCAAGTAAACATCTTTG	42	2288
496016	40967	40986	TCTGCTAGGAGGGTCTATGA	20	2289
496017	40972	40991	TGCATTCTGCTAGGAGGGTC	39	2290

[0675]

496018	40977	40996	CCCACTGCATTCTGCTAGGA	27	2291
496019	40982	41001	TTGAACCCACTGCATTCTGC	6	2292
496020	40987	41006	ACTGGTTGAACCCACTGCAT	0	2293
496021	40992	41011	TCAAGACTGGTTGAACCCAC	8	2294
496022	40997	41016	TGGGATCAAGACTGGTTGAA	0	2295
496023	41002	41021	GCAGATGGGATCAAGACTGG	0	2296
496024	41007	41026	AAGCTGCAGATGGGATCAAG	0	2297
496025	41012	41031	GTGCTAAGCTGCAGATGGGA	39	2298
496026	41043	41062	GCATGTGAAGGGACCCACCC	14	2299
496027	41064	41083	TGAAAAGACTGAGGCCCAGG	1	2300
496028	41069	41088	ACAGATGAAAAGACTGAGGC	21	2301
496029	41074	41093	CTATTACAGATGAAAAGACT	0	2302
496030	41079	41098	GTCCCCTATTACAGATGAAA	34	2303
496031	41084	41103	TGGTTGTCCCCTATTACAGA	39	2304
496032	41089	41108	ATCTCTGGTTGTCCCCTATT	21	2305
496033	41094	41113	GCTGCATCTCTGGTTGTCCC	65	2306
496034	41099	41118	TATGTGCTGCATCTCTGGTT	51	2307
496035	42398	42417	TCTCACTTTCATTTATTTTC	70	2308

[0676] 表35

[0677] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0678]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
501381	24794	24813	GCTTCAGGCAGCCTGAAGGA	46	2309
501382	24799	24818	AGTGAGCTTCAGGCAGCCTG	75	2310
501383	24823	24842	GCTTCCCCAAAGGGCCCAGT	70	2311
501384	24828	24847	CCTTTGCTTCCCCAAAGGGC	71	2312
501385	24878	24897	CCTCATCTCAGTGCCCAAAG	90	2313
501386	25018	25037	AGCATCCCCAATCCCTGCTC	65	2314
501387	25023	25042	CTTTGAGCATCCCCAATCCC	91	2315
501388	25028	25047	GTGTACTTTGAGCATCCCCA	82	2316
501389	25033	25052	TCCAAGTGTACTTTGAGCAT	85	2317
501390	25069	25088	AGAGGTTCAACATCCAATTT	81	2318
501391	25075	25094	AAGGACAGAGGTTCAACATC	88	2319
501392	25080	25099	AGGCCAAGGACAGAGGTTCA	82	2320
501393	25085	25104	CTGTGAGGCCAAGGACAGAG	88	2321
501394	25090	25109	TCTGTCTGTGAGGCCAAGGA	77	2322
501395	25095	25114	TGCTATCTGTCTGTGAGGCC	77	2323
501396	25183	25202	GTCTCTCATAATTGCCAGTT	82	2324

[0679]

501397	25188	25207	GGGAAGTCTCTCATAATTGC	67	2325
501398	25193	25212	GCCTTGGAAGTCTCTCATA	85	2326
501399	25198	25217	GCTAGGCCTTGGAAGTCTC	76	2327
501400	25226	25245	TGAAGTATCTAAAGAGGCTA	71	2328
501401	25231	25250	CCACATGAAGTATCTAAAGA	74	2329
501402	25236	25255	GGAGACCACATGAAGTATCT	75	2330
501403	25241	25260	ATTTTGGAGACCACATGAAG	68	2331
501404	25246	25265	GGGTCATTTTGGAGACCACA	91	2332
501405	25267	25286	ATGGGAATGGTATCGCACTC	85	2333
501406	25272	25291	ACACAATGGGAATGGTATCG	80	2334
501407	25297	25316	CCCCTGTGCCCTGGTTTCTA	49	2335
501408	25302	25321	ATGCTCCCCTGTGCCCTGGT	44	2336
501409	25307	25326	TCTGCATGCTCCCCTGTGCC	44	2337
501410	25312	25331	GGCTGTCTGCATGCTCCCCT	76	2338
501411	25375	25394	CTATAGAATCAGACAGACCT	83	2339
501412	25380	25399	ATCAGCTATAGAATCAGACA	90	2340
501413	25424	25443	CAAACCTCACCTCCCACAGG	33	2341
501414	25429	25448	CAGTACAAACCTCACCTCCC	70	2342
501415	25468	25487	TCAGTCCACTGTCACCCTTC	33	2343
501416	25473	25492	AGATGTCAGTCCACTGTCAC	13	2344
501417	25478	25497	AGGGAAGATGTCAGTCCACT	0	2345
501418	25483	25502	AGCAGAGGGAAGATGTCAGT	0	2346
501419	25489	25508	GCCTACAGCAGAGGGAAGAT	29	2347
501420	25494	25513	CCAGTGCCTACAGCAGAGGG	38	2348
501421	25499	25518	TGGATCCAGTGCCTACAGCA	41	2349
501422	25505	25524	GGATGCTGGATCCAGTGCCT	74	2350
501423	25618	25637	ACCCAGTACAAGGAAGGACA	78	2351
501424	25623	25642	AGCTTACCCAGTACAAGGAA	31	2352
501425	25628	25647	GGCCCAGCTTACCCAGTACA	48	2353
501426	25717	25736	CTCTTATTCCTCACCCCTG	77	2354
501427	25782	25801	CACTTGATCTGGGACCCAAA	96	2355
501428	25787	25806	TAGAGCACTTGATCTGGGAC	80	2356
501429	25841	25860	ACTATCACACCACCTCCAC	85	2357
501430	25846	25865	TGGGAACATATCACACCACCT	95	2358
501431	25851	25870	GTAAATGGGAACATATCACAC	64	2359
501432	25856	25875	CATCTGTAAATGGGAACATAT	49	2360
501433	25861	25880	TTTCCCATCTGTAAATGGGA	0	2361
501434	25866	25885	TGAGGTTTCCCATCTGTAAA	61	2362
501435	25900	25919	GACCTTGGGCAAGTTACCTA	88	2363
501436	25905	25924	TGTGTGACCTTGGGCAAGTT	82	2364
501437	25910	25929	AAATCTGTGTGACCTTGGGC	67	2365
501438	25915	25934	GATTCAAATCTGTGTGACCT	89	2366
501439	25920	25939	ACAGGGATTCAAATCTGTGT	73	2367
501440	25950	25969	GGAAAGGCACAGGCTTTGGG	88	2368

[0680]

501441	25981	26000	AATGTCTGTTGGTGGGCAGG	77	2369
501442	26005	26024	GGCAAAGTAACATACCTGCT	94	2370
501443	26010	26029	CTTAAGGCAAAGTAACATAC	91	2371
501444	26069	26088	TGTAAGGTCACAGAGCTTGT	54	2372
501445	26102	26121	GGAAACTAACACTCAGAGAG	70	2373
501446	26107	26126	AATGAGGAACTAACACTCA	62	2374
501447	26165	26184	TTTCTTATCTTCAATCCTCA	95	2375
501448	26170	26189	TCTCATTTCTTATCTTCAAT	92	2376
501449	26175	26194	GGTGCTCTCATTTCTTATCT	81	2377
501450	26200	26219	CCCATCATGACCAGGCCCTG	91	2378
501451	26300	26319	AGGCCTCGGGAAGCACCTGG	89	2379
501452	26305	26324	GGAGCAGGCCTCGGGAAGCA	90	2380
501453	26331	26350	ATGTGGGCTGTGCTGAGAGA	64	2381
501454	26353	26372	AGAAAAAGCAACCAAAGCAC	89	2382
501455	26358	26377	CCTGCAGAAAAAGCAACCAA	81	2383
501456	26363	26382	CCAGACCTGCAGAAAAAGCA	76	2384
501457	26385	26404	CCTAAGGAGTGAGGGTATCT	79	2385
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	48	425

[0681]

表36

[0682]

靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0683]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
501303	23656	23675	CTCTGAGTGCAAAGGCTCTG	40	2386
501304	23661	23680	AGCAGCTCTGAGTGCAAAGG	48	2387
501305	23666	23685	CCCAGAGCAGCTCTGAGTGC	45	2388
501306	23671	23690	CTTTCCCCAGAGCAGCTCTG	25	2389
501307	23694	23713	TGACCCTGCTTAGAGGACCT	29	2390
501308	23699	23718	ATTCCTGACCCTGCTTAGAG	5	2391
501309	23704	23723	CCAGCATTCCTGACCCTGCT	14	2392
501310	23709	23728	GAAACCCAGCATTCCTGACC	18	2393
501311	23714	23733	GGACTGAAACCCAGCATTC	11	2394
501312	23719	23738	AGCCAGGACTGAAACCCAGC	34	2395
501313	23724	23743	GGCAGAGCCAGGACTGAAAC	47	2396
501314	23729	23748	TAGGCGGCAGAGCCAGGACT	43	2397
501315	23734	23753	GGCAGTAGGCGGCAGAGCCA	28	2398
501316	23770	23789	ACCAGAGACAGGCACTGACT	59	2399
501317	23792	23811	TGGACAGCCAGGGAGACTGG	36	2400
501318	23797	23816	CTAATTGGACAGCCAGGGAG	20	2401

[0684]

501319	23802	23821	ATAGCCTAATTGGACAGCCA	63	2402
501320	23807	23826	CCAGTATAGCCTAATTGGAC	40	2403
501321	23813	23832	GGTCATCCAGTATAGCCTAA	53	2404
501322	23855	23874	GACTTGCCCAGCAACCCATC	65	2405
501323	23860	23879	CTCCAGACTTGCCCAGCAAC	28	2406
501324	23865	23884	CCCACCTCCAGACTTGCCCA	26	2407
501325	23870	23889	ACTTTCCACCTCCAGACTT	18	2408
501326	23875	23894	ATAGGACTTTCCACCTCCA	61	2409
501327	23880	23899	CCTTCATAGGACTTTCCAC	56	2410
501328	23885	23904	TCCTACCTTCATAGGACTTT	40	2411
501329	23890	23909	AAAAATCCTACCTTCATAGG	0	2412
501330	23921	23940	TGCCTCATAATTGCTCCTTC	49	2413
501331	23926	23945	AGGTCTGCCTCATAATTGCT	8	2414
501332	23931	23950	TCCAGAGGTCTGCCTCATAA	64	2415
501333	23957	23976	ATAAAGAGGCTGGGCCATAG	8	2416
501334	23981	24000	CAGGATGTGAACCTCACAAAA	59	2417
501335	24024	24043	GTAGCATCTAATAACACCAC	61	2418
501336	24029	24048	GTTCAGTAGCATCTAATAAC	59	2419
501337	24034	24053	TGGGTGTTTCAGTAGCATCTA	50	2420
501338	24089	24108	TATGTGACCCCAGGCAAGCT	32	2421
501339	24094	24113	CTCACTATGTGACCCCAGGC	59	2422
501340	24099	24118	TTCTACTCACTATGTGACCC	56	2423
501341	24104	24123	TTTGGTTCTACTCACTATGT	57	2424
501342	24109	24128	CAGACTTTGGTTCTACTCAC	63	2425
501343	24114	24133	AGGTTTCAGACTTTGGTTCTA	58	2426
501344	24119	24138	AACCTAGGTTTCAGACTTTGG	59	2427
501345	24124	24143	AGTCAAACCTAGGTTTCAGAC	68	2428
501346	24129	24148	AGAAGAGTCAAACCTAGGTT	56	2429
501347	24134	24153	TTAGCAGAAGAGTCAAACCT	38	2430
501348	24139	24158	TTAGTTTAGCAGAAGAGTCA	36	2431
501349	24164	24183	GTGTGATGCATCAGAGGGAA	40	2432
501350	24169	24188	CCCTGGTGTGATGCATCAGA	50	2433
501351	24174	24193	CCTTTCCCTGGTGTGATGCA	53	2434
501352	24197	24216	AAATGCTAGGCCTCAAGATG	17	2435
501353	24202	24221	GAAGGAAATGCTAGGCCTCA	64	2436
501354	24207	24226	GGAAGGAAGGAAATGCTAGG	31	2437
501355	24212	24231	TAGGAGGAAGGAAGGAAATG	11	2438
501356	24217	24236	ACTTTTAGGAGGAAGGAAGG	0	2439
501357	24222	24241	CTTTGACTTTTAGGAGGAAG	60	2440
501358	24227	24246	AACTGCTTTGACTTTTAGGA	39	2441
501359	24232	24251	TTAACAACCTGCTTTGACTTT	30	2442
501360	24237	24256	GAAAGTTAACAACCTGCTTTG	37	2443
501361	24447	24466	TACCATCTGCTCTGTGAAAG	21	2444
501362	24452	24471	CTTCATACCATCTGCTCTGT	29	2445

[0685]

501363	24483	24502	CAAGCACCTACTGTGTGCCC	13	2446
501364	24488	24507	TTCACCAAGCACCTACTGTG	21	2447
501365	24493	24512	ACATCTTCACCAAGCACCTA	0	2448
501366	24516	24535	CCACTACATGCCCTTTGCTC	51	2449
501367	24557	24576	CTGAAGAAGTGGGCCACCTC	52	2450
501368	24582	24601	ACCCATACCCCATTCCTTCC	22	2451
501369	24587	24606	TCCTCACCCATACCCCATTC	9	2452
501370	24636	24655	AGCCTGGTGACTGCAGGAGA	61	2453
501371	24641	24660	CAGGAAGCCTGGTGACTGCA	45	2454
501372	24666	24685	TCCAGCAGCTGATGGGCAGT	43	2455
501373	24671	24690	TGGACTCCAGCAGCTGATGG	19	2456
501374	24695	24714	CTTGGTGCCCCTAGGATGAC	33	2457
501375	24700	24719	ATTGGCTTGGTGCCCCTAGG	8	2458
501376	24705	24724	ACTTAATTGGCTTGGTGCCC	36	2459
501377	24774	24793	CACTGAGGGCTGTAATTATG	21	2460
501378	24779	24798	AAGGACACTGAGGGCTGTAA	24	2461
501379	24784	24803	GCCTGAAGGACACTGAGGGC	2	2462
501380	24789	24808	AGGCAGCCTGAAGGACACTG	14	2463
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	81	425

[0686] 表37

[0687] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0688]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
501226	21041	21060	TGTTCTGACTCCTGGGTGG	26	2464
501227	21046	21065	CTGACTGTTCTGACTCCTG	61	2465
501228	21091	21110	TGCTGCAATCAGATGCCACC	65	2466
501229	21096	21115	GCCGATGCTGCAATCAGATG	68	2467
501230	21101	21120	GGGATGCCGATGCTGCAATC	69	2468
501231	21119	21138	GTCCAGCAGAAGCTGGTGGG	19	2469
501232	21124	21143	GAGGAGTCCAGCAGAAGCTG	15	2470
501233	21129	21148	GCTGGGAGGAGTCCAGCAGA	12	2471
501234	21134	21153	CTGTGGCTGGGAGGAGTCCA	14	2472
501235	21139	21158	CCCAGCTGTGGCTGGGAGGA	0	2473
501236	21144	21163	TCTGCCCCAGCTGTGGCTGG	0	2474
501237	21149	21168	CTTCCTCTGCCCCAGCTGTG	41	2475
501238	21154	21173	CAGTACTTCCTCTGCCCCAG	40	2476
501239	21159	21178	GCTGTCAGTACTTCCTCTGC	50	2477
501240	21164	21183	ACCTGGCTGTCAGTACTTCC	70	2478

[0689]

501241	21169	21188	TTGCCACCTGGCTGTCAGTA	68	2479
501242	21174	21193	AGTCCTTGCCACCTGGCTGT	50	2480
501243	21179	21198	CTGCCAGTCCTTGCCACCTG	53	2481
501244	21184	21203	AAACACTGCCAGTCCTTGCC	63	2482
501245	21213	21232	GGAAGTGAGGGTTCAGTTGG	30	2483
501246	21369	21388	CTCTCTGGGCTTCAGTTTCC	45	2484
501247	21374	21393	CTCACCTCTCTGGGCTTCAG	61	2485
501248	21379	21398	GTCTCCTCACCTCTCTGGGC	61	2486
501249	21384	21403	GCTAAGTCTCCTCACCTCTC	71	2487
501250	21490	21509	ATCTGTTTTCTTCAGAGGG	55	2488
501251	21565	21584	TTCTTCTCTCTGCTCCCCA	55	2489
501252	21570	21589	CCAAGTTCCTTCTCTCTGCT	15	2490
501253	21575	21594	TGTCCCCAAGTTCCTTCTCT	32	2491
501254	21659	21678	GGTCAAGGTCACCTCAGCCAG	62	2492
501255	21681	21700	CCCTATTTTGATGGTGATAC	57	2493
501256	21708	21727	TGGACTCCTGTGAGTTTGGC	67	2494
501257	21713	21732	GCACTTGGACTCCTGTGAGT	25	2495
501258	21718	21737	CACAGGCACTTGGACTCCTG	27	2496
501259	21723	21742	CCTTGACAGGCACTTGGAC	18	2497
501260	21728	21747	CATGCCCTTGACAGGCACT	14	2498
501261	21733	21752	CCCTCCATGCCCTTGACAG	29	2499
501262	21755	21774	AGGCCCATAAAGCTTTGGGA	49	2500
501263	21760	21779	ACAAGAGGCCCATAAAGCTT	26	2501
501264	21765	21784	GATGCACAAGAGGCCCATAA	65	2502
501265	21770	21789	GGTATGATGCACAAGAGGCC	58	2503
501266	21821	21840	CTGGCCACTCTTCAGGCCCC	32	2504
501267	21826	21845	GTGCTCTGGCCACTCTTCAG	0	2505
501268	21873	21892	GATCCATATCTGGATCCCCA	2	2506
501269	21878	21897	GGTCTGATCCATATCTGGAT	20	2507
501270	21933	21952	GCTGATTACAAGCTGATTCT	77	2508
501271	21938	21957	TAAGTCTGATTACAAGCTG	39	2509
501272	21996	22015	ACAATGGAGAAACAAAAGAG	6	2510
501273	22019	22038	TTTGAAGATAAAGTCAGACC	35	2511
501274	22075	22094	GTCTATGCAGGCCTGGAATT	54	2512
501275	22080	22099	CTAAGGTCTATGCAGGCCTG	53	2513
501276	22085	22104	AAACACTAAGGTCTATGCAG	32	2514
501277	22090	22109	ATGATAAACACTAAGGTCTA	43	2515
501278	22095	22114	CTGGGATGATAAACACTAAG	53	2516
501279	22100	22119	CTTCTCTGGGATGATAAACA	0	2517
501280	22105	22124	CTTCTCTCTCTGGGATGAT	0	2518
501281	22126	22145	AAGCCTTTGGAAAGAGAAGG	31	2519
501282	22131	22150	CCAGGAAGCCTTTGGAAAGA	31	2520
501283	22136	22155	GTCTTCCAGGAAGCCTTTGG	51	2521
501284	22141	22160	CAGCAGTCTTCCAGGAAGCC	54	2522

[0690]

501285	22146	22165	TAAGGCAGCAGTCTTCCAGG	59	2523
501286	22151	22170	GGTGATAAGGCAGCAGTCTT	56	2524
501287	22156	22175	GAGATGGTGATAAGGCAGCA	78	2525
501288	22162	22181	AACCCAGAGATGGTGATAAG	23	2526
501289	22167	22186	TTCAAAACCCAGAGATGGTG	64	2527
501290	22172	22191	CATCCTTCAAAACCCAGAGA	62	2528
501291	22194	22213	CTGATAATGAGATAAAGCAA	3	2529
501292	22231	22250	CAGAGGCCCTTCCCTGCTTT	42	2530
501293	22266	22285	TGGGAGCCCCCAGTCCACCT	48	2531
501294	22271	22290	GCCAGTGGGAGCCCCCAGTC	0	2532
501295	22311	22330	TGGCCTGGGAGCTGGCCTGG	13	2533
501296	22349	22368	CTCTCAGGCAATCCCAACCT	27	2534
501297	22354	22373	AGGCCCTCTCAGGCAATCCC	62	2535
501298	22359	22378	GGCCCAGGCCCTCTCAGGCA	34	2536
501299	22364	22383	TCTCAGGCCCCAGGCCCTCTC	27	2537
501300	22403	22422	CTCCTGGAGAGGGAAGCTGG	31	2538
501301	22408	22427	GGAGGCTCCTGGAGAGGGAA	0	2539
501302	22413	22432	AGTTGGGAGGCTCCTGGAGA	0	2540
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	80	425

[0691] 表38

[0692] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0693]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
484013	18880	18899	CAGAGGCAGCTATAGGCCTG	43	1299
	20790	20809			
495657	18871	18890	CTATAGGCCTGGATGCCCAA	72	1930
	20781	20800			
501152	19132	19151	GCTGGAACAAAGCCTTGCAG	52	2541
501153	19261	19280	AAGAAGAGGTTCGCAGAGTGA	17	2542
501154	19360	19379	GCTACTGGCATTGCTCCTCC	75	2543
501155	19392	19411	ACATGTGGCATTGTAGGT	66	2544
501156	19421	19440	GGAACATTAAATTTTAAAC	20	2545
501157	19775	19794	TAGGATGAGGGTGATAATCC	37	2546
501158	19804	19823	CCTAACTCTAGCTTTGGTTT	63	2547
501159	19809	19828	AGTCACCTAACTCTAGCTTT	20	2548
501160	19854	19873	GCCCTGGGCCAGCTCTGCCC	15	2549
501161	19867	19886	TCTGAGAAAGAGGGCCCTGG	26	2550
501162	19872	19891	CTAAATCTGAGAAAGAGGGC	0	2551

[0694]

501163	19903	19922	CTGAGGGCAGCAGTGTCTGA	35	2552
501164	19908	19927	CATGCCTGAGGGCAGCAGTG	54	2553
501165	19913	19932	TCTCACATGCCTGAGGGCAG	74	2554
501166	19963	19982	CAGGAAGGCCACACCTCGGG	23	2555
501167	19968	19987	GTGACCAGGAAGGCCACACC	12	2556
501168	19973	19992	TCAAAGTGACCAGGAAGGCC	33	2557
501169	19978	19997	TGATATCAAAGTGACCAGGA	22	2558
501170	19983	20002	ATATCTGATATCAAAGTGAC	3	2559
501171	19988	20007	GCCCAATATCTGATATCAA	74	2560
501172	20044	20063	GACCCAGGGCCCAGCCCAGG	18	2561
501173	20049	20068	TCTCAGACCCAGGGCCCAGC	55	2562
501174	20093	20112	TGAGACTGGATTCCACCCCC	24	2563
501175	20227	20246	TACAATGCTACGCTGTTGAG	36	2564
501176	20232	20251	ATCTCTACAATGCTACGCTG	73	2565
501177	20237	20256	TCATCATCTCTACAATGCTA	65	2566
501178	20242	20261	GTCCCTCATCATCTCTACAA	22	2567
501179	20247	20266	TCCCAGTCCCTCATCATCTC	49	2568
501180	20252	20271	CAGGCTCCCAGTCCCTCATC	16	2569
501181	20257	20276	GTATTCAGGCTCCCAGTCCC	7	2570
501182	20296	20315	TGCTTGAGGTCAGGGTGTGG	65	2571
501183	20301	20320	TCACTTGCTTGAGGTCAGGG	83	2572
501184	20306	20325	CAAAATCACTTGCTTGAGGT	72	2573
501185	20311	20330	AGAGGCAAAATCACTTGCTT	59	2574
501186	20397	20416	CCACAGCACTCTCTGGGAAG	30	2575
501187	20402	20421	CCGTCCCACAGCACTCTCTG	27	2576
501188	20407	20426	CTTCACCGTCCCACAGCACT	39	2577
501189	20442	20461	GGAAAGCAATCCCCTTCTCC	41	2578
501190	20447	20466	CACCCGGAAGCAATCCCCT	18	2579
501191	20452	20471	TTACCACCCGGAAGCAAT	12	2580
501192	20457	20476	GCTCTTTTACCACCCGAAA	55	2581
501193	20462	20481	GAGCAGCTCTTTTACCACCC	66	2582
501194	20541	20560	GCAGCACTTGCTTTACACAC	60	2583
501195	20546	20565	CCCAGGCAGCACTTGCTTTA	33	2584
501196	20551	20570	CTGCTCCCAGGCAGCACTTG	0	2585
501197	20639	20658	ACAACCTGCTACCTACAGA	23	2586
501198	20644	20663	GGAACACAACCCTGCTACCT	37	2587
501199	20668	20687	GTACAAGTTTCTCCACCTAT	80	2588
501200	20673	20692	CCTAGGTACAAGTTTCTCCA	79	2589
501201	20714	20733	GGA CTGACCCAGAGATGGG	22	2590
501202	20719	20738	ACTGAGGACTGACCCAGAG	0	2591
501203	20724	20743	CCATCACTGAGGACTGACCC	33	2592
501204	20729	20748	CAGCCCCATCACTGAGGACT	18	2593
501205	20771	20790	GGATGCCCAAGTTAGACTGG	24	2594
495670	20776	20795	GGCCTGGATGCCCAAGTTAG	69	1943

[0695]

501206	20802	20821	CCAGAGCAGCCTCAGAGGCA	55	2595
501207	20807	20826	CAAATCCAGAGCAGCCTCAG	13	2596
501208	20812	20831	ATAAGCAAATCCAGAGCAGC	18	2597
501209	20817	20836	AATCCATAAGCAAATCCAGA	60	2598
501210	20822	20841	GAGCAAATCCATAAGCAAAT	70	2599
501211	20827	20846	TAGCTGAGCAAATCCATAAG	58	2600
501212	20832	20851	CTGCATAGCTGAGCAAATCC	79	2601
501213	20837	20856	GTTTACTGCATAGCTGAGCA	84	2602
501214	20842	20861	TAGAGGTTTACTGCATAGCT	75	2603
501215	20868	20887	GATTCATCTGTGGTAAGAGG	55	2604
501216	20873	20892	TACCTGATTCATCTGTGGTA	44	2605
501217	20878	20897	CTTGGTACCTGATTCATCTG	64	2606
501218	20884	20903	CCAGGACTTGGTACCTGATT	54	2607
501219	20889	20908	GGGTGCCAGGACTTGGTACC	26	2608
501220	20913	20932	GCCATCCCACTGCCAGTGAC	23	2609
501221	20937	20956	ACAGCACCAATGTCACTTTA	55	2610
501222	20950	20969	TCTGCACACTCCCACAGCAC	52	2611
501223	20955	20974	CTCTCTCTGCACACTCCCAC	59	2612
501224	20960	20979	CTGCACTCTCTCTGCACACT	76	2613
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	77	425

[0696] 表39

[0697] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0698]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
501075	16484	16503	GTCCTGGCCTCTACCCTGAA	57	2614
501076	16510	16529	GAAGGACTGGGATGCTAGGT	65	2615
501077	16515	16534	GGCATGAAGGACTGGGATGC	49	2616
501078	16520	16539	AGGGAGGCATGAAGGACTGG	22	2617
501079	16525	16544	GAAACAGGGAGGCATGAAGG	21	2618
501080	16530	16549	GTAGAGAAACAGGGAGGCAT	34	2619
501081	16535	16554	GAAAAGTAGAGAAACAGGGA	0	2620
501082	16540	16559	AGTTGGAAAAGTAGAGAAAC	11	2621
501083	16546	16565	GAGTCTAGTTGGAAAAGTAG	1	2622
501084	16551	16570	ACTGTGAGTCTAGTTGGAAA	33	2623
501085	16556	16575	CAGAGACTGTGAGTCTAGTT	51	2624
501086	16561	16580	CAGCACAGAGACTGTGAGTC	59	2625
501087	16566	16585	GACTGCAGCACAGAGACTGT	29	2626
501088	16571	16590	AGTCAGACTGCAGCACAGAG	25	2627

[0699]

501089	16576	16595	AGTTTAGTCAGACTGCAGCA	35	2628
501090	16673	16692	GATGCCTTCCAGGAGGAAGG	19	2629
501091	16678	16697	TTAGGGATGCCTTCCAGGAG	31	2630
501092	16683	16702	TGTTCTTAGGGATGCCTTCC	44	2631
501093	16808	16827	AGGCTGAGTTCTGCTCCTGG	72	2632
501094	16813	16832	GCTAGAGGCTGAGTTCTGCT	83	2633
501095	16818	16837	CATCTGCTAGAGGCTGAGTT	67	2634
501096	16823	16842	TTGGGCATCTGCTAGAGGCT	65	2635
501097	16828	16847	GCTTCTTGGGCATCTGCTAG	75	2636
501098	16833	16852	CCTCTGCTTCTTGGGCATCT	84	2637
501099	16896	16915	TTTCTAAGTACCCTTTACAC	34	2638
501100	16901	16920	AGTGCTTTCTAAGTACCCTT	86	2639
501101	16941	16960	GGAGAGAGAAGGGTGGAACC	26	2640
501102	16949	16968	AGAGGAAGGGAGAGAGAAGG	13	2641
501103	17007	17026	GGGAAAGGTCTTCTCCAGCT	89	2642
501104	17012	17031	CAGGAGGGAAAGGTCTTCTC	60	2643
501105	17017	17036	GGAATCAGGAGGGAAAGGTC	25	2644
501106	17038	17057	GGGTCAAGCAGAGCTTTCTG	66	2645
501107	17109	17128	ATGAATAAACAGGGCCTAGA	37	2646
501108	17114	17133	CTGTGATGAATAAACAGGGC	67	2647
501109	17138	17157	TGAATGACTGAATGCTTGAG	39	2648
501110	17143	17162	TTTGCTGAATGACTGAATGC	53	2649
501111	17207	17226	TCTCATTCATCTGGGCCCTG	72	2650
501112	17244	17263	TGGGAAAAGGTATGTGTGTG	16	2651
501113	17249	17268	CATTATGGGAAAAGGTATGT	8	2652
501114	17254	17273	TTTCTCATTATGGGAAAAGG	38	2653
501115	17259	17278	AGCCCTTTCTCATTATGGGA	47	2654
501116	17264	17283	TACTCAGCCCTTTCTCATTA	43	2655
501117	17269	17288	CCCTGTACTCAGCCCTTTCT	65	2656
501118	17274	17293	CTCACCCTGTACTCAGCCC	73	2657
501119	17279	17298	CCCATCTCACCCTGTACTC	66	2658
501120	17284	17303	CCTGTCCCATCTCACCCTG	13	2659
501121	17289	17308	CCCTGCCTGTCCCATCTCAC	36	2660
501122	17328	17347	AGTCTTCCTTCTCCTCCACC	75	2661
501123	17333	17352	TGGAAAGTCTTCCTTCTCCT	72	2662
501124	17338	17357	TTCTCTGGAAAGTCTTCCTT	66	2663
501125	17420	17439	TTGGTCAGTCTTTTAGCACA	64	2664
501126	17425	17444	CTAGTTTGGTCAGTCTTTTA	68	2665
501127	17450	17469	AGGTAGAGTTCTATTGCTTC	81	2666
501128	17530	17549	GTCTCCACTTGGTGCCTCAC	72	2667
501129	17535	17554	AAGCTGTCTCCACTTGGTGC	61	2668
501130	17540	17559	ACAGGAAGCTGTCTCCACTT	69	2669
501131	17545	17564	CTCACACAGGAAGCTGTCTC	44	2670
501132	17614	17633	AGCTGCCATCTCTGGAGGGT	15	2671

[0700]

501133	17619	17638	GGCAAAGCTGCCATCTCTGG	52	2672
501134	17624	17643	GTCATGGCAAAGCTGCCATC	7	2673
501135	17664	17683	CCTTTCAGCGGGAGTCCACA	44	2674
501136	17687	17706	TTCCAGGCTCCTCCAGGCAG	36	2675
501137	17692	17711	CTCTCTTCCAGGCTCCTCCA	44	2676
501138	17720	17739	ATGCCACTTCATCAAGGCTG	33	2677
501139	17725	17744	AAGAGATGCCACTTCATCAA	36	2678
501140	17730	17749	TGCCAAAGAGATGCCACTTC	63	2679
501141	17735	17754	CCAAGTGCCAAAGAGATGCC	39	2680
501142	17740	17759	TCAGGCCAAGTGCCAAAGAG	30	2681
501143	17745	17764	GGAAGTCAGGCCAAGTGCCA	38	2682
501144	17750	17769	GTCTAGGAAGTCAGGCCAAG	46	2683
501145	17755	17774	GGGAGGTCTAGGAAGTCAGG	19	2684
501146	17760	17779	CCCCAGGGAGGTCTAGGAAG	32	2685
501147	17765	17784	TCCAGCCCCAGGGAGGTCTA	30	2686
501148	17770	17789	GCTCTTCCAGCCCCAGGGAG	36	2687
501149	17804	17823	AGAGTGAGGGTCAGTACATA	15	2688
501150	17809	17828	GTAGCAGAGTGAGGGTCAGT	28	2689
501151	17933	17952	TAGGTGAGTGAGAAAGTCAC	16	2690
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	78	425

[0701] 表40

[0702] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0703]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
500994	15257	15276	CATCTGCACCATAATCTGCA	72	2691
500995	15292	15311	TTTACCCAAAAGGTTACAG	64	2692
500996	15297	15316	ATTGATTACCCAAAAGGTT	32	2693
500997	15318	15337	GAGTTTGTGTTTCCATTTC	69	2694
500998	15323	15342	AAAAGGAGTTTGTGTTTCCC	81	2695
500999	15328	15347	ATAAGAAAAGGAGTTTGTGT	30	2696
501000	15333	15352	CTCTAATAAGAAAAGGAGTT	33	2697
501001	15338	15357	TTCTGCTCTAATAAGAAAAG	12	2698
501002	15343	15362	GCTAATTCTGCTCTAATAAG	28	2699
501003	15348	15367	GAATGGCTAATTCTGCTCTA	48	2700
501004	15353	15372	GCTTAGAATGGCTAATTCTG	69	2701
501005	15358	15377	GCAGGGCTTAGAATGGCTAA	59	2702
501006	15363	15382	CAGAGGCAGGGCTTAGAATG	56	2703
501007	15368	15387	GGAAGCAGAGGCAGGGCTTA	68	2704

[0704]

501008	15373	15392	ACATGGGAAGCAGAGGCAGG	66	2705
501009	15378	15397	AGGTCACATGGGAAGCAGAG	57	2706
501010	15431	15450	TCCTCACTGTGCAGATGAGA	30	2707
501011	15436	15455	AGTCCTCCTCACTGTGCAGA	48	2708
501012	15441	15460	CAACCAGTCCTCCTCACTGT	33	2709
501013	15446	15465	CATCTCAACCAGTCCTCCTC	52	2710
501014	15504	15523	TTAGGGACAAGAATGGAATC	23	2711
501015	15509	15528	AGCAGTTAGGGACAAGAATG	10	2712
501016	15514	15533	CCCACAGCAGTTAGGGACAA	63	2713
501017	15568	15587	TTTTCACAAGGAGAAGCTGA	47	2714
501018	15573	15592	CACCATTTTCACAAGGAGAA	76	2715
501019	15578	15597	GAGTGCACCATTTTCACAAG	71	2716
501020	15646	15665	ATCACAATATATGGGCAAGC	82	2717
501021	15651	15670	TCCCCATCACAATATATGGG	39	2718
501022	15671	15690	CAAGGAATCTCCAAAATACG	37	2719
501023	15703	15722	ATGGCAACACTACTAGCTTG	27	2720
501024	15708	15727	CTGCCATGGCAACACTACTA	56	2721
501025	15729	15748	TAGCTACTGCAGTGGGAAGGG	71	2722
501026	15734	15753	AAAAGTAGCTACTGCAGTGG	69	2723
501027	15739	15758	ATTCAAAAAGTAGCTACTGC	59	2724
501028	15744	15763	AGCACATTCAAAAAGTAGCT	59	2725
501029	15804	15823	CTGGACATGATTGCTGAGGA	63	2726
501030	15809	15828	GGACCCTGGACATGATTGCT	74	2727
501031	15814	15833	ATCCAGGACCCTGGACATGA	69	2728
501032	15839	15858	TTCCTGATACCGAACATGGA	22	2729
501033	15876	15895	GGTAAGGCCAAGGAAGTGAG	78	2730
501034	15881	15900	CAAGAGGTAAGGCCAAGGAA	80	2731
501035	15933	15952	ACCTGGGTTTTTTGTGTATTC	82	2732
501036	15938	15957	CATACACCTGGGTTTTTTGTG	57	2733
501037	15943	15962	TACTCCATACACCTGGGTTT	69	2734
501038	15991	16010	TTATCCACAGAAGATCTCCC	75	2735
501039	16046	16065	CTGAGTGCTGCTAACTTGGG	70	2736
501040	16051	16070	GAAATCTGAGTGCTGCTAAC	78	2737
501041	16082	16101	CACTAAATTAGGAAGCTGGG	79	2738
501043	16105	16124	CCCTCTCTAGGTTTCCCCAT	63	2739
501045	16110	16129	TCCTCCCCTCTCTAGGTTTC	34	2740
501047	16115	16134	CCTCTTCCTCCCCTCTCTAG	24	2741
501049	16120	16139	CTAAGCCTCTTCCTCCCCTC	33	2742
501050	16171	16190	GCCTGCTGCAGGGAGCCAGG	4	2743
501051	16208	16227	GGCCATCAGGACCCTGCAGG	30	2744
501052	16213	16232	AAGTGGGCCATCAGGACCCT	5	2745
501053	16227	16246	GTGTGCCAGGTGGGAAGTGG	0	2746
501054	16232	16251	GCTAGGTGTGCCAGGTGGGA	38	2747
501055	16237	16256	GCTATGCTAGGTGTGCCAGG	62	2748

[0705]

501056	16242	16261	ACACAGCTATGCTAGGTGTG	22	2749
501057	16247	16266	CCAGCACACAGCTATGCTAG	25	2750
501058	16252	16271	GAGAGCCAGCACACAGCTAT	44	2751
501059	16257	16276	TACTGGAGAGCCAGCACACA	57	2752
501060	16262	16281	CAAACACTGGAGAGCCAGC	59	2753
501061	16288	16307	TGGGACATCTGGCCCAAAGG	67	2754
501062	16293	16312	CCCCTGGGACATCTGGCCC	77	2755
501063	16305	16324	CTTAAAGCAGGGCCCACTGG	49	2756
501064	16310	16329	GTATCCTTAAAGCAGGGCCC	80	2757
501065	16364	16383	TTCTTTTCTGAAAAGATTAA	16	2758
501066	16369	16388	GTGAGTTCTTTTCTGAAAAG	48	2759
501067	16428	16447	ACTGGTGCCTAAGAGCCCTA	76	2760
501068	16433	16452	CCTCCACTGGTGCCTAAGAG	66	2761
501069	16438	16457	CACTCCCTCCACTGGTGCCT	71	2762
501070	16459	16478	AGAAGACAGCCAGTCAGAGC	67	2763
501071	16464	16483	GGCAGAGAAGACAGCCAGTC	53	2764
501072	16469	16488	CTGAAGGCAGAGAAGACAGC	11	2765
501073	16474	16493	CTACCCTGAAGGCAGAGAAG	0	2766
501074	16479	16498	GGCCTCTACCCTGAAGGCAG	1	2767
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	79	425

[0706] 表41

[0707] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0708]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
500917	12407	12426	TGTCAGAAAGGACTCCTCTG	37	2768
500918	12412	12431	ACAGCTGTCAGAAAGGACTC	47	2769
500919	12417	12436	CCTCAACAGCTGTCAGAAAG	22	2770
500920	12439	12458	ACCCACCCAGCCTGTTGCA	56	2771
500921	12474	12493	CAAGCAGATCCACAGTGATG	16	2772
500922	12479	12498	AGTTTCAAGCAGATCCACAG	37	2773
500923	12500	12519	CCCCCAACAATCTAGCCACT	41	2774
500924	12505	12524	AGTTACCCCAACAATCTAG	16	2775
500925	12510	12529	TTCCAGTTACCCCAACAA	16	2776
500926	12515	12534	CTCAGTTCCAGTTACCCCC	44	2777
500927	12520	12539	CAACCCTCAGTTCCAGTTA	26	2778
500928	12549	12568	TCTGACTTAGGACTAGGTTA	70	2779
500929	12554	12573	CTCATTCTGACTTAGGACTA	64	2780
500930	12559	12578	ATGTTCTCATTCTGACTTAG	44	2781

[0709]

500931	12564	12583	GAGTAATGTTCTCATTCTGA	44	2782
500932	12569	12588	CATGAGAGTAATGTTCTCAT	44	2783
500933	12618	12637	GGAAGTGATGTAGGTGAGGG	23	2784
500934	12671	12690	AGCCTAGATGAGCCCTTGGT	65	2785
500935	12676	12695	TTCTCAGCCTAGATGAGCCC	69	2786
500936	12681	12700	CTCCTTTCTCAGCCTAGATG	52	2787
500937	12686	12705	TGGCCCTCCTTTCTCAGCCT	54	2788
500938	12691	12710	ACTCTTGGCCCTCCTTTCTC	26	2789
500939	12696	12715	ACATTACTCTTGGCCCTCCT	59	2790
500940	12779	12798	TTGCTGTTGAATTTGAGGGC	53	2791
500941	12784	12803	AGTACTTGCTGTTGAATTTG	45	2792
500942	12806	12825	CAGCACTAATTTTACAACCT	78	2793
500943	12834	12853	ATCTGTAACATGAGGGTTGG	36	2794
500944	12839	12858	ATCCCATCTGTAACATGAGG	69	2795
500945	12844	12863	CAGTGATCCCATCTGTAACA	67	2796
500946	12890	12909	GCCTGGCTTTGATAACCCTG	63	2797
500947	12895	12914	TTCTAGCCTGGCTTTGATAA	20	2798
500948	12917	12936	CAGACTGGGAGATGGATCTG	31	2799
500949	12922	12941	GGCCACAGACTGGGAGATGG	47	2800
500950	12927	12946	AGTCAGGCCACAGACTGGGA	72	2801
500951	12932	12951	TAAGGAGTCAGGCCACAGAC	47	2802
500952	12937	12956	TGGCTTAAGGAGTCAGGCCA	43	2803
500953	12942	12961	TCTCTTGGCTTAAGGAGTCA	71	2804
500954	12977	12996	GCCCTGCACTCAGCCCTTCA	19	2805
500955	12982	13001	ACAGAGCCCTGCACTCAGCC	54	2806
500956	13026	13045	GACAACCTTCACTCATTCAG	35	2807
500957	13098	13117	ATCCACTAGGGCAGGCTTGG	69	2808
500958	13202	13221	GGCCAGGAGGAAGAGTTTGG	39	2809
500959	13207	13226	TCATAGGCCAGGAGGAAGAG	20	2810
500960	13212	13231	TTACTTCATAGGCCAGGAGG	63	2811
500961	13239	13258	TGGCAGTGAGGCTGTTCAC	63	2812
500962	13306	13325	GCAGGAACAGGAAGACCACC	0	2813
500963	13311	13330	ATGCTGCAGGAACAGGAAGA	51	2814
500964	13316	13335	GAGTAATGCTGCAGGAACAG	35	2815
500965	13321	13340	ATTGGGAGTAATGCTGCAGG	55	2816
500966	13441	13460	TGGCTCTCTAGATAGGGTGG	75	2817
500967	13485	13504	TAAAAGAAGATGTGGTGATT	0	2818
500968	13490	13509	AAAAATAAAAGAAGATGTGG	0	2819
500969	13495	13514	GCTATAAAAATAAAAGAAGA	0	2820
500970	13500	13519	TAAAGGCTATAAAAATAAAA	0	2821
500971	13542	13561	ATTGCTTAAACAGATAAGCA	6	2822
500972	13547	13566	AGACAATTGCTTAAACAGAT	32	2823
500973	13916	13935	GTTCTGTTCCTCAAGGGACT	59	2824
500974	13921	13940	ACAAGGTTCTGTTTCCAAG	69	2825

[0710]

500975	13926	13945	GACAGACAAGGTTTCCTGTTT	72	2826
500976	13931	13950	AGAAAGACAGACAAGGTTCC	51	2827
500977	13936	13955	CACTGAGAAAGACAGACAAG	0	2828
500978	13941	13960	CACAGCACTGAGAAAGACAG	36	2829
500979	13962	13981	GCCAGGCACTGTGCTAGATG	63	2830
500980	13967	13986	CCAGTGCCAGGCACTGTGCT	37	2831
500981	13972	13991	TATTACCAGTGCCAGGCACT	13	2832
500982	13977	13996	GTACCTATTACCAGTGCCAG	64	2833
500983	13982	14001	ACTAAGTACCTATTACCAGT	7	2834
500984	14054	14073	AGCTAAAAGCAGGGCTTCCT	0	2835
500985	14177	14196	GCTCCTTGCCAGACTGTGGG	60	2836
500986	14182	14201	AGCCAGCTCCTTGCCAGACT	75	2837
500987	14187	14206	CTTGAGCCAGCTCCTTGCC	54	2838
500988	14192	14211	TCAGCCTTGAGCCAGCTCC	35	2839
500989	14197	14216	GCCACTCAGCCTTGAGCCA	76	2840
500990	14239	14258	GGAAGCAGTAAGGGTGACCA	73	2841
500991	14246	14265	AGCCCTGGGAAGCAGTAAGG	11	2842
500992	14251	14270	TAATAAGCCCTGGGAAGCAG	0	2843
500993	14327	14346	ATCCCCAGAGAGGAAGTGAA	0	2844
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	80	425

[0711]

表42

[0712]

靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0713]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
500840	11204	11223	ATAACCACAGCGATAATCAC	45	2845
500841	11209	11228	GGCAGATAACCACAGCGATA	79	2846
500842	11228	11247	CAGCACCCACACCAAGAGGG	38	2847
500843	11318	11337	TCAGAGGCTACTGGCTGGAT	69	2848
500844	11323	11342	GGCTGTCAGAGGCTACTGGC	75	2849
500845	11346	11365	AAAAGGACTCAAGTGAGAGA	24	2850
500846	11351	11370	AACAGAAAAGGACTCAAGTG	4	2851
500847	11356	11375	CAGGGAACAGAAAAGGACTC	30	2852
500848	11361	11380	GGACACAGGGAACAGAAAAG	2	2853
500849	11366	11385	TCAAAGGACACAGGGAACAG	24	2854
500850	11371	11390	GGACATCAAAGGACACAGGG	3	2855
500851	11376	11395	CCTAAGGACATCAAAGGACA	3	2856
500852	11413	11432	GCATGAACAAGGGCAAGTCC	74	2857
500853	11457	11476	AGAACATCCCTATCCCCTG	37	2858

[0714]

500854	11462	11481	CACAGAGAACATCCCTATCC	59	2859
500855	11509	11528	CCTGTGGATGGCAGAGCCGA	32	2860
500856	11514	11533	CCCAGCCTGTGGATGGCAGA	21	2861
500857	11519	11538	CAGCTCCCAGCCTGTGGATG	0	2862
500858	11553	11572	CATGACAGCCAGGGTCACTG	57	2863
500859	11559	11578	CAAAAACATGACAGCCAGGG	80	2864
500860	11564	11583	TAAGTCAAAAACATGACAGC	24	2865
500861	11569	11588	AACTCTAAGTCAAAAACATG	0	2866
500862	11574	11593	GAACAAACTCTAAGTCAAAA	5	2867
500863	11579	11598	CTAAGGAACAAACTCTAAGT	19	2868
500864	11584	11603	TTCTCCTAAGGAACAAACTC	31	2869
500865	11589	11608	ACAAGTTCTCCTAAGGAACA	28	2870
500866	11594	11613	AGAGTACAAGTTCTCCTAAG	66	2871
500867	11599	11618	TCGCTAGAGTACAAGTTCTC	81	2872
500868	11635	11654	TCCTGACATGATATTAAGTG	50	2873
500869	11640	11659	AATGTTCTGACATGATATT	5	2874
500870	11707	11726	ATGATGTAAATCCTTGCACC	68	2875
500871	11712	11731	ATTCCATGATGTAAATCCTT	63	2876
500872	11717	11736	CCTACATTCCATGATGTAAA	45	2877
500873	11722	11741	CCCTTCCTACATTCCATGAT	56	2878
500874	11727	11746	ACCAGCCCTTCCTACATTCC	54	2879
500875	11732	11751	TTCATACCAGCCCTTCCTAC	22	2880
500876	11755	11774	AAGCTGAACTGACTGGTTTG	41	2881
500877	11760	11779	CCAGAAAGCTGAACTGACTG	0	2882
500878	11765	11784	AGATCCCAGAAAGCTGAACT	29	2883
500879	11770	11789	AAAGTAGATCCCAGAAAGCT	15	2884
500880	11775	11794	TCACCAAAGTAGATCCCAGA	58	2885
500881	11780	11799	ATCTTTCACCAAAGTAGATC	33	2886
500882	11785	11804	ACCCAATCTTTCACCAAAGT	18	2887
500883	11790	11809	ACTCCACCCAATCTTTCACC	49	2888
500884	11795	11814	CCCCTACTCCACCCAATCTT	14	2889
500885	11800	11819	GCCCTCCCCTACTCCACCCA	32	2890
500886	11805	11824	TCAGTGCCCTCCCCTACTCC	26	2891
500887	11827	11846	TGCCCAGATAACAAAATGTG	29	2892
500888	11832	11851	GGAGATGCCCAGATAACAAA	56	2893
500889	11857	11876	CAAGGATCTAGAAGGCAGGT	59	2894
500890	11862	11881	AGGACCAAGGATCTAGAAGG	28	2895
500891	11867	11886	CTTCAAGGACCAAGGATCTA	30	2896
500892	11872	11891	AGTATCTTCAAGGACCAAGG	72	2897
500893	11893	11912	AGGCAAAGTAGGCCACTGGG	20	2898
500894	11898	11917	CACAGAGGCAAAGTAGGCCA	4	2899
500895	11920	11939	CTCACAACAGTGGGACCTTA	69	2900
500896	11925	11944	ACCAGCTCACAACAGTGGGA	43	2901
500897	11930	11949	TGTTACCAGCTCACAACAG	8	2902

[0715]

500898	11964	11983	CATGGTCTCTACTTGAATAC	14	2903
500899	11969	11988	GAATCCATGGTCTCTACTTG	18	2904
500900	11974	11993	TCACAGAATCCATGGTCTCT	42	2905
500901	11979	11998	TCCCTTCACAGAATCCATGG	36	2906
500902	11984	12003	GGACTTCCCTTCACAGAATC	23	2907
500903	11989	12008	TCACAGGACTTCCCTTCACA	47	2908
500904	12070	12089	ACCTACCCATACTCCCACAG	31	2909
500905	12075	12094	CACCCACCTACCCATACTCC	15	2910
500906	12080	12099	GCATGCACCCACCTACCCAT	41	2911
500907	12085	12104	CCCCAGCATGCACCCACCTA	14	2912
500908	12090	12109	GCTTCCCCCAGCATGCACCC	36	2913
500909	12138	12157	GGCACAGGACAGCCCTCCAA	54	2914
500910	12169	12188	TGTCCTGATGAACTCTGCAA	54	2915
500911	12242	12261	TGTCAGAGGGCTCTTCTGAA	0	2916
500912	12247	12266	GCAGGTGTCAGAGGGCTCTT	60	2917
500913	12285	12304	TCTCATGCTAGGTCCTGTGC	80	2918
500914	12392	12411	CTCTGCTACATCAAACTTG	25	2919
500915	12397	12416	GACTCCTCTGCTACATCAAA	38	2920
500916	12402	12421	GAAAGGACTCCTCTGCTACA	23	2921
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	75	425

[0716] 表43

[0717] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0718]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
501824	27442	27461	TTGGGTCTGATCAATTATTA	14	2922
501825	27447	27466	TGTGGTTGGGTCTGATCAAT	50	2923
501826	27458	27477	GGTTTCTGGGCTGTGGTTGG	20	2924
501827	27469	27488	GATGCTGGGCCGTTTCTGG	40	2925
501828	27551	27570	CAGGAGATCTGCCTGTCCAA	48	2926
501829	27556	27575	TAGCTCAGGAGATCTGCCTG	32	2927
501830	27561	27580	AGCAGTAGCTCAGGAGATCT	50	2928
501831	27566	27585	TAATTAGCAGTAGCTCAGGA	65	2929
501832	27613	27632	AGGTTTGAGAGGCAGAGGGA	6	2930
501833	27618	27637	CCAGCAGGTTTGAGAGGCAG	29	2931
501834	27623	27642	TTCTGCCAGCAGGTTTGAGA	40	2932
501835	27628	27647	TGAGCTTCTGCCAGCAGGTT	64	2933
501836	27633	27652	CCAGGTGAGCTTCTGCCAGC	43	2934
501837	27638	27657	GCTTGCCAGGTGAGCTTCTG	61	2935

[0719]

501838	27643	27662	TCTTTGCTTGCCAGGTGAGC	67	2936
501839	27673	27692	TCCAGGGAGAGACCAACAGG	7	2937
501840	27678	27697	TCTGGTCCAGGGAGAGACCA	0	2938
501841	27683	27702	AAATCTCTGGTCCAGGGAGA	26	2939
501842	27688	27707	GTGAAAAATCTCTGGTCCAG	12	2940
501843	27693	27712	AAGTGGTGAAAAATCTCTGG	5	2941
501844	27698	27717	GCACAAAGTGGTGAAAAATC	41	2942
501845	27703	27722	CCATGGCACAAAGTGGTGAA	41	2943
501846	27708	27727	GGGTTCCATGGCACAAAGTG	1	2944
501847	27761	27780	ATTAAATACTCTAAAACACT	0	2945
501848	27766	27785	CTTGTATTAAATACTCTAAA	5	2946
501849	27771	27790	TGCACCTTGTATTAAATACT	77	2947
501850	27776	27795	TCCAATGCACCTTGTATTAA	79	2948
501851	27781	27800	TGAAATCCAATGCACCTTGT	69	2949
501852	27786	27805	TCCTTTGAAATCCAATGCAC	76	2950
501853	27791	27810	TAGTTTCCTTTGAAATCCAA	64	2951
501854	27849	27868	TGTTACTACATGTCTAATCA	32	2952
501855	27854	27873	GCACCTGTTACTACATGTCT	87	2953
501856	27859	27878	AAAAGGCACCTGTTACTACA	57	2954
501857	27864	27883	TAATAAAAAGGCACCTGTTA	32	2955
501858	27992	28011	AAATAACAAAGGTATTTTCA	1	2956
501859	27997	28016	CAAATAAATAACAAAGGTAT	14	2957
501860	28002	28021	TGACACAAATAAATAACAAA	18	2958
501861	28026	28045	TCACAGAATTATCAGCAGTA	92	2959
501862	28031	28050	ATAAATCACAGAATTATCAG	0	2960
501863	28054	28073	CATTTCCCTTCACTTACCAAT	41	2961
501864	28078	28097	CACTTATCTCTTATGGAAAT	47	2962
501865	28083	28102	ATTTTCACTTATCTCTTATG	35	2963
501866	28088	28107	TCTAAATTTTCACTTATCTC	48	2964
501867	28093	28112	TGACATCTAAATTTTCACTT	63	2965
501868	28098	28117	ACAAATGACATCTAAATTTT	0	2966
501869	28103	28122	GGGAAACAAATGACATCTAA	58	2967
501870	28127	28146	ACACAATATCCATGGACTTG	59	2968
501871	28132	28151	CTGACACACAATATCCATGG	75	2969
501872	28185	28204	ATTTCCCTTACAGGGTATTGG	53	2970
501873	28210	28229	GGCCAAGCCCCATTCTAAG	7	2971
501874	28215	28234	TTGCTGGCCAAGCCCCATTC	0	2972
501875	28220	28239	GCCACTTGCTGGCCAAGCCC	22	2973
501876	28269	28288	GGTGAAGAGCATGGACTCTG	41	2974
501877	28293	28312	GCAGGGAAGGCAGCAGTGTG	39	2975
501878	28298	28317	CAATGGCAGGGAAGGCAGCA	55	2976
501879	28358	28377	ACTTGTGATACAAAATTCTG	41	2977
501880	28363	28382	AAGACACTTGTGATACAAAA	66	2978
501881	28454	28473	AAGCTTAGAAGGCCCTGCTT	44	2979

[0720]

501882	28459	28478	ATGAGAAGCTTAGAAGGCC	41	2980
501883	28464	28483	AGCTCATGAGAAGCTTAGAA	74	2981
501884	28469	28488	TGCTGAGCTCATGAGAAGCT	82	2982
501885	28474	28493	ACTGTTGCTGAGCTCATGAG	37	2983
501886	28479	28498	AAACCACTGTTGCTGAGCTC	78	2984
501887	28484	28503	AGTAAAAACCACTGTTGCTG	60	2985
501888	28489	28508	GCTGCAGTAAAAACCACTGT	66	2986
501889	28515	28534	CTGGTTCCATGCTCTTAGGT	63	2987
501890	28520	28539	AGGCTCTGGTTCCATGCTCT	71	2988
501891	28525	28544	ACAACAGGCTCTGGTTCCAT	38	2989
501892	28530	28549	TCTGAACAACAGGCTCTGGT	19	2990
501893	28535	28554	TGTCCTCTGAACAACAGGCT	52	2991
501894	28540	28559	ATCCTTGTCCTCTGAACAAC	36	2992
501895	28545	28564	GCCTAATCCTTGTCCTCTGA	54	2993
501896	28550	28569	TCAGAGCCTAATCCTTGTC	53	2994
501897	28555	28574	CTTTCTCAGAGCCTAATCCT	39	2995
501898	28560	28579	CCTTCCTTTCTCAGAGCCTA	50	2996
501899	28565	28584	AATGACCTTCCTTTCTCAGA	19	2997
501900	28570	28589	CACCAAATGACCTTCCTTTC	66	2998
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	79	425

[0721] 表44

[0722] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0723]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
501901	28575	28594	AAATCCACCAAATGACCTTC	42	2999
501902	28580	28599	GAATAAATCCACCAAATGA	13	3000
501903	28585	28604	AGGATGAACTAAATCCACCA	65	3001
501904	28590	28609	GCAAAAGGATGAACTAAATC	4	3002
501905	28595	28614	GAAGAGCAAAAGGATGAACT	0	3003
501906	28600	28619	CACAGGAAGAGCAAAAGGAT	0	3004
501907	28605	28624	CCAAACACAGGAAGAGCAAA	0	3005
501908	28610	28629	AGAAACCAAACACAGGAAGA	33	3006
501909	28615	28634	GCCCCAGAAACCAAACACAG	20	3007
501910	28620	28639	CTCCAGCCCCAGAAACCAAA	45	3008
501911	28625	28644	AATCTCTCCAGCCCCAGAAA	36	3009
501912	28787	28806	CCTGGCCTTTCTCAGCTGGG	25	3010
501913	28792	28811	TCTAGCCTGGCCTTTCTCAG	0	3011
501914	28797	28816	TGAATTCTAGCCTGGCCTTT	44	3012

[0724]

501915	28802	28821	GAGACTGAATTCTAGCCTGG	48	3013
501916	28807	28826	ATCCAGAGACTGAATTCTAG	71	3014
501917	28829	28848	AGAAGAAGAGGCCTGATGGG	29	3015
501918	28834	28853	GATGGAGAAGAAGAGGCCTG	59	3016
501919	28839	28858	GCCTGGATGGAGAAGAAGAG	0	3017
501920	28844	28863	AGGCAGCCTGGATGGAGAAG	5	3018
501921	28849	28868	TGCTGAGGCAGCCTGGATGG	26	3019
501922	28854	28873	TCTGCTGCTGAGGCAGCCTG	12	3020
501923	28859	28878	CTTACTCTGCTGCTGAGGCA	47	3021
501924	28864	28883	TTGTCCTTACTCTGCTGCTG	55	3022
501925	28901	28920	GGCTGGTCTCTCTGGGAAGG	25	3023
501926	28906	28925	TAGAGGGCTGGTCTCTCTGG	40	3024
501927	28911	28930	CTGCTTAGAGGGCTGGTCTC	40	3025
501928	28916	28935	CCCCACTGCTTAGAGGGCTG	34	3026
501929	28921	28940	CCAGGCCCCACTGCTTAGAG	26	3027
501930	28926	28945	GAGCTCCAGGCCCCACTGCT	7	3028
501931	28986	29005	GGAAACCTAGCTTCCAGAAA	53	3029
501932	29010	29029	TTAGGCTATGGTCTGAGCA	78	3030
501933	29015	29034	TGAGGTTTAGGCTATGGTCT	68	3031
501934	29044	29063	GATGCTCCAGGTGGGCCAGA	68	3032
501935	29049	29068	AGGTGGATGCTCCAGGTGGG	0	3033
501936	29054	29073	CCTCTAGGTGGATGCTCCAG	18	3034
501937	29059	29078	GGCATCCTCTAGGTGGATGC	22	3035
501938	29064	29083	CTAGTGGCATCCTCTAGGTG	50	3036
501939	29069	29088	CTCCTCTAGTGGCATCCTCT	33	3037
501940	29074	29093	CCAGGCTCCTCTAGTGGCAT	55	3038
501941	29079	29098	GGCATCCAGGCTCCTCTAGT	53	3039
501942	29103	29122	GACTCTAGCCCCCAGACTC	29	3040
501943	29139	29158	TCTGCCTGATTCCCTTTCTT	30	3041
501944	29144	29163	AGCAGTCTGCCTGATTCCCT	81	3042
501945	29149	29168	TGTTCAAGCAGTCTGCCTGAT	50	3043
501946	29154	29173	CTTACTGTTCAAGCAGTCTGC	70	3044
501947	29159	29178	TCATACTTACTGTTCAAGCAG	65	3045
501948	29164	29183	CAAAGTCATACTTACTGTTC	29	3046
501949	29169	29188	GCCTACAAAGTCATACTTAC	17	3047
501950	29193	29212	GGTGAATAGCTATGTCTAAA	80	3048
501951	29198	29217	AGCTTGGTGAATAGCTATGT	76	3049
501952	29222	29241	AGCAAAGTGTGAAAAGCTTA	59	3050
501953	29227	29246	TTAAAAGCAAAGTGTGAAAA	2	3051
501954	29232	29251	GCCTGTAAAAGCAAAGTGT	48	3052
501955	29237	29256	CAAGAGCCTGTAAAAGCAA	12	3053
501956	29242	29261	GCCTACAAGAGCCTGTAAA	30	3054
501957	29247	29266	GTGCAGCCTACAAGAGCCTG	69	3055
501958	29252	29271	AGCATGTGCAGCCTACAAGA	57	3056

[0725]

501959	29257	29276	AGGGAAGCATGTGCAGCCTA	76	3057
501960	29262	29281	TTTCTAGGGAAGCATGTGCA	76	3058
501961	29267	29286	ACAAGTTTCTAGGGAAGCAT	40	3059
501962	29272	29291	GGAAGACAAGTTTCTAGGGA	52	3060
501963	29277	29296	AGAAGGGAAGACAAGTTTCT	30	3061
501964	29282	29301	ATCGCAGAAGGGAAGACAAG	28	3062
501965	29327	29346	AGTGACGAGATGTCCAATTT	59	3063
501966	29361	29380	ACAACCTCTCTTGTGTTGGGAGG	71	3064
501967	29366	29385	AGGGTACAACCTCTCTTGTG	59	3065
501968	29371	29390	AAAACAGGGTACAACCTCTCT	73	3066
501969	29376	29395	AGCTAAAAACAGGGTACAAC	13	3067
501970	29383	29402	CCAGGGTAGCTAAAAACAGG	3	3068
501971	29388	29407	TCTCCCCAGGGTAGCTAAAA	0	3069
501972	29393	29412	CAGCCTCTCCCCAGGGTAGC	33	3070
501973	29417	29436	TAGCCCTGTTCTAGACTCCT	36	3071
501974	29440	29459	TAGCCCCTTGTGCCCCCCA	43	3072
501975	29445	29464	AATGGTAGCCCCTTGTGTC	11	3073
501976	29450	29469	AGGGAAATGGTAGCCCCTTG	63	3074
501977	29475	29494	GTAGACTCTCCATGAGCCTA	60	3075
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCCA	77	425

[0726] 表45

[0727] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0728]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
501978	30937	30956	GGGCCCACAAACCCTGAGAA	20	3076
501979	30962	30981	AGGCACACCCAGGGCCATGG	68	3077
501980	30967	30986	AAGCTAGGCACACCCAGGGC	48	3078
501981	30972	30991	GCACTAAGCTAGGCACACCC	77	3079
501982	30977	30996	CTGTGGCACTAAGCTAGGCA	78	3080
501983	30982	31001	GTTTACTGTGGCACTAAGCT	80	3081
501984	30987	31006	TGAGTGTTTACTGTGGCACT	56	3082
501985	31026	31045	ACTGGGCTTCATCTCCCCTC	0	3083
501986	31031	31050	GTCCTACTGGGCTTCATCTC	28	3084
501987	31074	31093	GGCACTGCAGGCCACTCCTG	41	3085
501988	31185	31204	AAGGGAGGCCTTGCACTTAC	26	3086
501989	31236	31255	GCCCTTCAGCTTGTGCAGGG	36	3087
501990	31241	31260	ATGAGGCCCTTCAGCTTGTG	57	3088
501991	31246	31265	TCAGGATGAGGCCCTTCAGC	67	3089

[0729]

501992	31251	31270	AGCACTCAGGATGAGGCCCT	50	3090
501993	31274	31293	ACAAAGTGGGTGTATAAAGA	22	3091
501994	31279	31298	TTTTCACAAAGTGGGTGTATA	40	3092
501995	31315	31334	GCTTTTAACCTCCCCCAA	6	3093
501996	31366	31385	CCTCGACTGAGTGTGAACTC	66	3094
501997	31371	31390	CAAACCCTCGACTGAGTGTG	46	3095
501998	31376	31395	TTATGCAAACCCTCGACTGA	24	3096
501999	31490	31509	ACATTTGGGCAAGGCAGACA	14	3097
502000	31525	31544	AGGGAATAAAATACAGAGTT	0	3098
502001	31530	31549	CTTCCAGGGAATAAAATACA	0	3099
502002	31535	31554	GCCACCTTCCAGGGAATAAA	0	3100
502003	31540	31559	CTCCTGCCACCTTCCAGGGA	0	3101
502004	31545	31564	GTGACCTCCTGCCACCTTCC	54	3102
502005	31606	31625	TTTACCTGGATGGGAAAGTA	0	3103
502006	31612	31631	CAGCACTTTACCTGGATGGG	2	3104
502007	31617	31636	ACTCACAGCACTTTACCTGG	0	3105
502008	31622	31641	ACAACACTCACAGCACTTTA	1	3106
502009	31688	31707	ACTTGCTTCCCTGTGGGTGG	0	3107
502010	31693	31712	TCTAAACTTGCTTCCCTGTG	16	3108
502011	31698	31717	CTTGGTCTAAACTTGCTTCC	60	3109
502012	31703	31722	ACCAACTTGGTCTAAACTTG	57	3110
502013	31768	31787	GGATACTCAGAAGAGCAGTG	79	3111
502014	31792	31811	CCTCAGGGCTGGCCCAAAGA	61	3112
502015	31797	31816	CAGGACCTCAGGGCTGGCCC	74	3113
502016	31802	31821	CCTGTCAGGACCTCAGGGCT	40	3114
502017	31807	31826	ATTTCCTGTGACGACCTCA	46	3115
502018	31828	31847	TGAAAGCCAAACTGAGCCAC	55	3116
502019	31866	31885	AGCTTGCAGACCAGGCAGGG	60	3117
502020	31871	31890	AGCCCAGCTTGCAGACCAGG	55	3118
502021	31876	31895	TCACCAGCCCAGCTTGCAGA	30	3119
502022	31881	31900	GTGCCTCACCAGCCCAGCTT	49	3120
502023	31904	31923	ACATGCATCAGGGCCAGATG	35	3121
502024	31932	31951	AGTTATCCTCAATTCACCAG	66	3122
502025	31937	31956	GCCAGAGTTATCCTCAATTC	76	3123
502026	31942	31961	ATCCTGCCAGAGTTATCCTC	71	3124
502027	31947	31966	TCAGGATCCTGCCAGAGTTA	63	3125
502028	31952	31971	AACCTTCAGGATCCTGCCAG	60	3126
502029	31957	31976	GGGAAAACCTTCAGGATCCT	51	3127
502030	31975	31994	ACAGGTCTTCCCCTGTGGG	31	3128
502031	31980	31999	GCCAGACAGGTCTTCCCCT	65	3129
502032	32052	32071	CTTCAGCACCCCTACCTTCT	45	3130
502033	32057	32076	CCACTCTTCAGCACCCCTAC	53	3131
502034	32062	32081	TGCCTCCACTCTTCAGCACC	60	3132
502035	32110	32129	ATATACACCACCCTGCACCC	30	3133

[0730]

502036	32115	32134	AGCAAATATACACCACCCTG	67	3134
502037	32120	32139	ACAACAGCAAATATACACCA	73	3135
502038	32125	32144	GACTCACAAACAGCAAATATA	68	3136
502039	32130	32149	TCACTGACTCACAACAGCAA	60	3137
502040	32135	32154	CTCAGTCACTGACTCACAAC	83	3138
502041	32140	32159	AGGATCTCAGTCACTGACTC	68	3139
502042	32146	32165	CACACCAGGATCTCAGTCAC	61	3140
502043	32167	32186	CCAGCCACTGCCCCCAGGCA	38	3141
502044	32172	32191	GTTACCCAGCCACTGCCCCC	33	3142
502045	32177	32196	GCAGGGTTACCCAGCCACTG	76	3143
502046	32182	32201	AGGATGCAGGGTTACCCAGC	80	3144
502047	32187	32206	AGTGAAGGATGCAGGGTTAC	13	3145
502048	32192	32211	AATGCAGTGAAGGATGCAGG	52	3146
502049	32223	32242	AGGAGCTGGCCCTGCCACCC	48	3147
502050	32228	32247	GCAGAAGGAGCTGGCCCTGC	64	3148
502051	32233	32252	GATGAGCAGAAGGAGCTGGC	56	3149
502052	32238	32257	CTAAGGATGAGCAGAAGGAG	42	3150
502053	32243	32262	TTAGGCTAAGGATGAGCAGA	60	3151
502054	32248	32267	TGGGCTTAGGCTAAGGATGA	53	3152
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	79	425

[0731] 表46

[0732] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0733]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	77	425
502055	33408	33427	TCTTCATTACATGATTACTG	66	3153
502056	33413	33432	GCAGATCTTCATTACATGAT	81	3154
502057	33449	33468	ACCAGGAAGGGAGTAGGTGG	0	3155
502058	33454	33473	GTCCCACCAGGAAGGGAGTA	0	3156
502059	33459	33478	CCAGAGTCCCACCAGGAAGG	0	3157
502060	33464	33483	AAAGACCAGAGTCCCACCAG	15	3158
502061	33489	33508	GGGCCAGATGAGCTGTTCTG	26	3159
502062	33513	33532	GTGCCAACAGAAGGGATACA	68	3160
502063	33518	33537	CACCTGTGCCAACAGAAGGG	36	3161
502064	33523	33542	AACCCACCTGTGCCAACAG	53	3162
502065	33557	33576	GGCTGGTGGTCTCGGTGGCT	61	3163
502066	33562	33581	CAGGTGGCTGGTGGTCTCGG	38	3164
502067	33567	33586	TCTTCCAGGTGGCTGGTGGT	32	3165

[0734]

502068	33572	33591	GCTCCTCTTCCAGGTGGCTG	61	3166
502069	33577	33596	TGTCTGCTCCTCTTCCAGGT	63	3167
502070	33582	33601	GGCACTGTCTGCTCCTCTTC	64	3168
502071	33636	33655	TTCCTAGTCTCCTCTCCAAG	24	3169
502072	33658	33677	ATTCTAAGCTTAGAGAGAGT	28	3170
502073	33663	33682	AGGTGATTCTAAGCTTAGAG	53	3171
502074	33668	33687	TGGACAGGTGATTCTAAGCT	66	3172
502075	33673	33692	GCAGATGGACAGGTGATTCT	72	3173
502076	33678	33697	ATGAGGCAGATGGACAGGTG	66	3174
502077	33683	33702	GTGAAATGAGGCAGATGGAC	52	3175
502078	33688	33707	TATCAGTGAAATGAGGCAGA	16	3176
502079	33693	33712	AAGCCTATCAGTGAAATGAG	8	3177
502080	33698	33717	TCAGTAAGCCTATCAGTGAA	0	3178
502081	33703	33722	GTGCCTCAGTAAGCCTATCA	56	3179
502082	33708	33727	TCTCTGTGCCTCAGTAAGCC	32	3180
502083	33729	33748	TGACCTTGGGATAGTCCCTC	84	3181
502084	33734	33753	CTTTGTGACCTTGGGATAGT	61	3182
502085	33740	33759	CTTAAGCTTTGTGACCTTGG	69	3183
502086	33745	33764	TACTACTTAAGCTTTGTGAC	59	3184
502087	33750	33769	CCTGCTACTACTTAAGCTTT	30	3185
502088	33755	33774	CTAGTCCTGCTACTACTTAA	43	3186
502089	33760	33779	CTACACTAGTCCTGCTACTA	16	3187
502090	33765	33784	GGTTCCTACACTAGTCCTGC	59	3188
502091	33802	33821	CAGGAGTAAGACCATGGGCC	59	3189
502092	33807	33826	TAACACAGGAGTAAGACCAT	57	3190
502093	33812	33831	GAAAGTAACACAGGAGTAAG	45	3191
502094	33817	33836	ATGGTGAAAGTAACACAGGA	54	3192
502095	33846	33865	TGCTTAAGTTTACACAGCAC	66	3193
502096	33851	33870	AGGCTTGCTTAAGTTTACAC	62	3194
502097	33856	33875	AGCAAAGGCTTGCTTAAGTT	65	3195
502098	33861	33880	AGAAGAGCAAAGGCTTGCTT	79	3196
502099	33866	33885	CCCACAGAAGAGCAAAGGCT	80	3197
502100	33871	33890	TCAGACCCACAGAAGAGCAA	69	3198
502101	33893	33912	AGCAGTGCATAGAGGAAAAA	16	3199
502102	33898	33917	ACCACAGCAGTGCATAGAGG	60	3200
502103	33903	33922	GTCCCACCACAGCAGTGCAT	49	3201
502104	33908	33927	GGCTTGTCACCACAGCAG	42	3202
502105	33913	33932	AGATAGGCTTGTCACCAC	54	3203
502106	33918	33937	TGCTCAGATAGGCTTGTC	71	3204
502107	33958	33977	CAAGTCACTCTTTATACCCT	53	3205
502108	33963	33982	CCTATCAAGTCACTCTTTAT	18	3206
502109	33968	33987	ACATTCCTATCAAGTCACTC	58	3207
502110	34017	34036	CCCAACACGATGCCAGGCC	70	3208
502111	34053	34072	TCCTCTTGCTGCCTGTTCC	34	3209

[0735]

502112	34058	34077	TTGTGTCCTCTTGCTGCCTG	59	3210
502113	34063	34082	TGCTCTTGCTGTCCTCTTGCT	68	3211
502114	34098	34117	AAGGATACCGCCAATGAAGG	65	3212
502115	34155	34174	TCATGTACACTCCCCTCCC	58	3213
502116	34179	34198	CATCTGACCAGCTCTGATCT	52	3214
502117	34184	34203	GTAGGCATCTGACCAGCTCT	68	3215
502118	34189	34208	AGAATGTAGGCATCTGACCA	57	3216
502119	34211	34230	TGCCCTTGCTGTAGGACCCA	84	3217
502120	34216	34235	GTCAATGCCCTTGCTGTAGG	70	3218
502121	34221	34240	TGCAAGTCAATGCCCTTGCT	44	3219
502122	34226	34245	CACAGTGCAAGTCAATGCC	62	3220
502123	34231	34250	TGGGACACAGTGCAAGTCAA	55	3221
502124	34267	34286	AGGCTCTGATGGGACATTTG	65	3222
502125	34301	34320	CAGGTGGCTCTTTAAATCAT	59	3223
502126	34306	34325	GGCCCCAGGTGGCTCTTTAA	32	3224
502127	34312	34331	CCAGTGGGCCCCAGGTGGCT	63	3225
502128	34317	34336	GTCACCCAGTGGGCCCCAGG	46	3226
502129	34340	34359	CCTGGGCTGCTGGATGAAGA	0	3227
502130	34345	34364	TTTTCCCTGGGCTGCTGGAT	28	3228
502131	34350	34369	TGCACTTTTCCCTGGGCTGC	70	3229

[0736] 表47

[0737] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0738]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	78	425
502132	34391	34410	TCACAGCAAATTATCCTGCA	49	3230
502133	34396	34415	GGAGGTCACAGCAAATTATC	41	3231
502134	34401	34420	CCTGTGGAGGTCACAGCAA	52	3232
502135	34460	34479	TAAGCCATTCTTGATGAC	72	3233
502136	34465	34484	AGGTCTAAGCCATTCCTTGG	58	3234
502137	34470	34489	CTGAAAGGTCTAAGCCATTC	59	3235
502138	34553	34572	TTTGTCCCCTTCCTATGGCT	49	3236
502139	34605	34624	CAGGCCTGGGATAGTTACCC	8	3237
502140	34610	34629	ATGGCCAGGCCTGGGATAGT	33	3238
502141	34615	34634	AGCTGATGGCCAGGCCTGGG	7	3239
502142	34620	34639	TCCTGAGCTGATGGCCAGGC	40	3240
502143	34625	34644	CTTGCTCCTGAGCTGATGGC	20	3241
502144	34630	34649	GGAAACTTGCTCCTGAGCTG	62	3242

[0739]

502145	34635	34654	AACTTGAACTTGCTCCTG	52	3243
502146	34640	34659	TGGGAACTTGGAAGCTGC	66	3244
502147	34676	34695	GGCATTGAGGGAAGAGCTGG	42	3245
502148	34681	34700	AGGCAGGCATTGAGGGAAGA	53	3246
502149	34686	34705	AAGGCAGGCAGGCATTGAGG	62	3247
502150	34691	34710	TGAAAAGGCAGGCAGGCAT	63	3248
502151	34696	34715	TTTGATGAAAAGGCAGGCA	49	3249
502152	34701	34720	CTAGTTTTGATGAAAAGGC	53	3250
502153	34706	34725	TTGTGCTAGTTTTGATGAAA	41	3251
502154	34739	34758	TAGCTCTCAGTGAAGCTGGA	83	3252
502155	34826	34845	GAGCAGATCTCAAATCTCG	70	3253
502156	34868	34887	ACAGCAGCAGTCTAATCCAT	73	3254
502157	34873	34892	GGGAAACAGCAGCAGTCTAA	49	3255
502158	34878	34897	TAAATGGGAAACAGCAGCAG	62	3256
502159	34883	34902	CCAAATAAATGGGAAACAGC	15	3257
502160	34888	34907	ACTCCCCAAATAAATGGGAA	13	3258
502161	34893	34912	CAGCTACTCCCCAAATAAAT	0	3259
502162	34898	34917	ACTCTCAGCTACTCCCCAAA	56	3260
502163	34903	34922	AACCAACTCTCAGCTACTCC	76	3261
502164	34931	34950	CAACAGATTAAAGTTGCTC	80	3262
502165	35006	35025	AATGTGAGCAAGACTCCCTC	58	3263
502166	35167	35186	TTGGGAGCCTCCTGGCAGAG	0	3264
502167	35192	35211	GCCCAGGTTTTCTGTGACTC	65	3265
502168	35197	35216	CAAGAGCCCAGGTTTTCTGT	53	3266
502169	35220	35239	GTCAGTGGCCACCAGCAGAA	44	3267
502170	35225	35244	GCAGAGTCACTGGCCACCAG	59	3268
502171	35230	35249	TGGAAGCAGAGTCACTGGCC	48	3269
502172	35263	35282	TGCAAAGTGCCCTTCCCTG	67	3270
502173	35268	35287	AGTGCTGCAAAGTGCCCTT	61	3271
502174	35273	35292	ACCTGAGTGCTGCAAAGTGC	61	3272
502175	35278	35297	CTCCCACCTGAGTGCTGCAA	83	3273
502176	35283	35302	TGACACTCCCACCTGAGTGC	60	3274
502177	35288	35307	ATCAATGACACTCCCACCTG	59	3275
502178	35318	35337	TTTTGGCTGCCCTGCCTCAA	36	3276
502179	35323	35342	GGTCTTTTTGGCTGCCCTGC	82	3277
502180	35345	35364	GATAACAAGGAATGAACACG	8	3278
502181	35350	35369	TCCTGGATAACAAGGAATGA	36	3279
502182	35356	35375	TACAATTCCTGGATAACAAG	0	3280
502183	35361	35380	AGAAATACAATTCCTGGATA	9	3281
502184	35366	35385	CTTCTAGAAATACAATTCCT	37	3282
502185	35371	35390	ACAAACTTCTAGAAATACAA	0	3283
502186	35376	35395	GTGAAACAACTTCTAGAAA	62	3284
502187	35401	35420	TTTGTCCACATATCTGATTG	40	3285
502188	35406	35425	TTATCTTTGTCCACATATCT	44	3286

[0740]

502189	35411	35430	ATACCTTATCTTTGTCCACA	81	3287
502190	35416	35435	AATAAATACCTTATCTTTGT	0	3288
502191	35421	35440	GCTTCAATAAATACCTTATC	88	3289
502192	35426	35445	GTAATGCTTCAATAAATACC	67	3290
502193	35431	35450	TAGAAGTAATGCTTCAATAA	0	3291
502194	35436	35455	CCTCTTAGAAGTAATGCTTC	75	3292
502195	35441	35460	ATTTCCCTCTTAGAAGTAAT	30	3293
502196	35446	35465	CCAAAATTTCCCTCTTAGAA	39	3294
502197	35519	35538	TATTCTACAGCACAGCTCTC	24	3295
502198	35560	35579	TCAAAATCCCTCAGTCCAT	25	3296
502199	35565	35584	CCTTATCAAAATCCCTCAGT	53	3297
502200	35570	35589	TCTGTCCTTATCAAAATCCC	23	3298
502201	35575	35594	AGCTATCTGTCCTTATCAAA	8	3299
502202	35607	35626	ATCATTTTTATATCATTTTC	0	3300
502203	35612	35631	TTGATATCATTTTTATATCA	0	3301
502204	35617	35636	ATGGGTTGATATCATTTTTTA	61	3302
502205	35622	35641	GTTATATGGGTTGATATCAT	48	3303
502206	35627	35646	TTGAGGTTATATGGGTTGAT	68	3304
502207	35632	35651	CAAAATTGAGGTTATATGGG	19	3305
502208	35656	35675	ATACATGCTCTTTTCAAAA	45	3306

[0741] 表48

[0742] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0743]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%(R TS298 8_MG B)	抑制%(RT S2367)	SEQ ID NO
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCC TGCCCA	72	77	425
502209	37525	37544	CATCTCCCAATGCA GGCCCA	37	34	3307
502210	37555	37574	GCCCTGACCCACCA TGTCTG	0	27	3308
502211	37560	37579	CCTCAGCCCTGACC CACCAT	19	51	3309
502212	37565	37584	CTCCTCCTCAGCCC TGACCC	0	8	3310
502213	37570	37589	CAGCTCTCCTCCTC AGCCCT	20	33	3311
502214	37575	37594	ATGGACAGCTCTCC TCCTCA	31	46	3312
502215	37580	37599	ACCATATGGACAGC TCTCCT	57	68	3313
502216	37695	37714	GTGCCATGGACAAC AATCAG	0	0	3314

[0744]

502217	37700	37719	TTACAGTGCCATGG ACAACA	0	23	3315
502218	37705	37724	GACAATTACAGTGC CATGGA	15	7	3316
502219	37740	37759	AATGCATCAGTCTG GTGGGA	53	59	3317
502220	37745	37764	ATCCCAATGCATCA GTCTGG	66	73	3318
502221	37804	37823	TGCATTTGGCAAAC ATTCCC	36	50	3319
502222	37809	37828	ACTCATGCATTGG CAAACA	42	0	3320
502223	37814	37833	TGGGAACTCATGCA TTTGGC	62	65	3321
502224	37819	37838	TGTTTTGGGAACTC ATGCAT	3	25	3322
502225	37824	37843	AAGGTTGTTTTGGG AACTCA	44	42	3323
502226	37829	37848	GATACAAGGTTGTT TTGGGA	29	44	3324
502227	37834	37853	CTAATGATACAAGG TTGTTT	29	41	3325
502228	37839	37858	TGCAGCTAATGATA CAAGGT	68	67	3326
502229	37844	37863	TAAAATGCAGCTAA TGATAC	21	18	3327
502230	37849	37868	ATCTGTAAAATGCA GCTAAT	13	38	3328
502231	37854	37873	TCCTCATCTGTAAA ATGCAG	48	43	3329
502232	37859	37878	CAGTTTCCTCATCT GTAAAA	8	19	3330
502233	37864	37883	AGCCTCAGTTTCCT CATCTG	42	44	3331
502234	37869	37888	TTCTGAGCCTCAGT TTCCCTC	34	54	3332
502235	37874	37893	CATTTTTCTGAGCC TCAGTT	46	45	3333
502236	37879	37898	CTATTCATTTTCTG AGCCT	56	65	3334
502237	37884	37903	GTAAGCTATTCATT TTTCTG	50	53	3335
502238	37889	37908	TCTGTGTAAGCTAT TCATT	44	55	3336
502239	37894	37913	CTGGTTCTGTGTAA GCTATT	55	55	3337
502240	37899	37918	GTTGTCTGGTTCTG TGTAAG	31	38	3338
502241	37904	37923	TTGGAGTTGTCTGG TTCTGT	52	52	3339
502242	37989	38008	TGGATCCACTCCCC ATCCCC	0	30	3340
502243	37994	38013	GCCCATGGATCCAC TCCCCA	0	0	3341
502244	37999	38018	GGGTTGCCCATGGA TCCACT	0	10	3342

[0745]

502245	38004	38023	AGTCAGGGTTGCCC ATGGAT	9	13	3343
502246	38270	38289	CCAAGGAGTCTGCT GCCCTG	15	16	3344
502247	38292	38311	GTCTGGGTCCTGTC TTCAGG	17	15	3345
502248	38326	38345	CAGAATGACTGACT CCCTTC	10	19	3346
502249	38356	38375	GCAGTCTGGGCTCC AACATC	0	5	3347
502250	38361	38380	ACTGTGCAGTCTGG GCTCCA	0	7	3348
502251	38366	38385	CCCACACTGTGCAG TCTGGG	5	10	3349
502252	38371	38390	CTTGGCCCACACTG TGCACT	4	8	3350
502253	38376	38395	GCAAACCTGGCCCA CACTGT	2	0	3351
502254	38381	38400	CATGGGCAAACCTG GCCCAC	21	22	3352
502255	38386	38405	ACACACATGGGCAA ACTTGG	0	0	3353
502256	38391	38410	CCCAGACACACATG GGCAAA	0	0	3354
502257	38396	38415	GCCCACCCAGACAC ACATGG	0	5	3355
502258	38401	38420	TCTGTGCCACCCA GACACA	0	13	3356
502259	38406	38425	TTGCATCTGTGCC ACCCAG	5	22	3357
502260	38411	38430	ACAGGTTGCATCTG TGCCCA	33	45	3358
502261	38478	38497	GGCCCCAGGTGGTC CAGTCC	0	4	3359
502262	38483	38502	ATTCTGGCCCCAGG TGGTCC	0	10	3360
502263	38505	38524	TGGTCTCCAGCAA AATGAT	0	0	3361
502264	38510	38529	CCTCCTGGTCTCCC AGCAAA	0	0	3362
502265	38515	38534	CCTGACCTCCTGGT CTCCCA	0	7	3363
502266	38520	38539	TCCTTCCTGACCTC CTGGTC	3	16	3364
502267	38525	38544	CACCCTCCTCCTG ACCTCC	0	3	3365
502268	38595	38614	TTCCAAAGCCTGAG GTAAGG	18	36	3366
502269	38600	38619	TCTTCTTCCAAAGC CTGAGG	14	40	3367
502270	38605	38624	CAGCCTCTTCTTCC AAAGCC	10	9	3368
502271	38630	38649	CTGGCCCAGGGCTG AGCCTG	0	0	3369
502272	38676	38695	TCCCTGAAGGCAGG GACTGG	0	10	3370

[0746]

502273	38681	38700	GGTGCTCCCTGAAG GCAGGG	24	28	3371
502274	38686	38705	CCCTTGGTGCTCCC TGAAGG	0	15	3372
502275	38726	38745	CACACTGTGTTGTC ACTGTC	41	44	3373
502276	38731	38750	CTCAGCACACTGTG TTGTCA	38	48	3374
502277	38736	38755	ACAGTCTCAGCACA CTGTGT	6	21	3375
502278	38759	38778	AGCCCTGGACTCAC CATTGT	0	4	3376
502279	38764	38783	CTCTCAGCCCTGGA CTCACC	6	8	3377
502280	38809	38828	GCCTCTGCCAGGAA GTTCTC	8	6	3378
502281	38814	38833	GGCCTGCCTCTGCC AGGAAG	0	51	3379
502282	38819	38838	TGCAGGGCCTGCCT CTGCCA	9	2	3380
502283	38843	38862	GAATGCCTGTTTTT CACCTC	34	53	3381
502284	38848	38867	CTCTGGAATGCCTG TTTTCC	19	27	3382
502285	38874	38893	AGGCAAAGGGAAG GCTGAGC	4	23	3383

[0747] 表49

[0748] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0749]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始 位点	SEQ ID NO: 2 终止位 点	序列	抑 制%(R TS298 8_MG B)	抑 制%(RTS 2367)	SEQ ID NO
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTC CTGCCCA	74	73	425
502286	38879	38898	CCCCCAGGCAAAG GGAAGGC	0	16	3384
502287	38928	38947	GCCTTCTGCCCCAC TGCTAG	0	6	3385
502288	38933	38952	GATGGGCCTTCTG CCCCACT	0	0	3386
502289	38938	38957	GTTCTGATGGGCC TTCTGCC	0	15	3387
502290	38943	38962	ACCAGGTTCTGAT GGGCCTT	0	42	3388
502291	38948	38967	TCTCTACCAGGTTC TGATGG	0	2	3389
502292	39030	39049	GGCCCTGGACACT GGCCAAG	0	12	3390
502293	39035	39054	CTAGAGGCCCTGG ACACTGG	0	16	3391

[0750]

502294	39041	39060	GTCAGCCTAGAGG CCCTGGA	18	40	3392
502295	39082	39101	CCAGGGTCTGTCA TACCCTA	0	0	3393
502296	39087	39106	AGAGGCCAGGGTC TGTCATA	0	0	3394
502297	39097	39116	TCTGGAAGGGAGA GGCCAGG	0	0	3395
502298	39301	39320	ACCAACAGTGGTG ATGGGCT	7	24	3396
502299	39306	39325	GGCTTACCAACAG TGGTGAT	0	0	3397
502300	39337	39356	G TTCAGGACAGCC CTTGGTC	25	35	3398
502301	39342	39361	CCTGTGTT CAGGA CAGCCCT	26	31	3399
502302	39347	39366	GGCACCCTGTGTT CAGGACA	41	52	3400
502303	39377	39396	AATCCCGTCTCTAC TGCTGA	18	39	3401
502304	39401	39420	TCAGAGCCAGGTG GCCTGCA	30	27	3402
502305	39406	39425	GGCCATCAGAGCC AGGTGGC	0	33	3403
502306	39411	39430	GGCATGGCCATCA GAGCCAG	0	12	3404
502307	39416	39435	CTAAGGGCATGGC CATCAGA	0	23	3405
502308	39421	39440	CATGGCTAAGGGC ATGGCCA	0	10	3406
502309	39426	39445	GTCCTCATGGCTA AGGGCAT	26	29	3407
502310	39431	39450	TCAAAGTCCTCAT GGCTAAG	0	37	3408
502311	39436	39455	ACACTTCAAAGTC CTCATGG	33	52	3409
502312	39441	39460	ACCCAACACTTCA AAGTCCT	44	57	3410
502313	39446	39465	TCAGCACCCAACA CTTCAAA	35	47	3411
502314	39514	39533	ATCACAGAGCTTG GTTTCATC	61	62	3412
502315	39539	39558	GACTGCAGATTTT CTTTCCT	18	40	3413
502316	39577	39596	GTCTTCCCTGATAG ACTAGT	43	46	3414
502317	39614	39633	TCCTCATCACATTC CCCCAC	37	59	3415
502318	39665	39684	AGAGTTACCTCCT CCCTGGG	14	25	3416
502319	39670	39689	GTGCAAGAGTTAC CTCCTCC	71	81	3417
502320	39675	39694	TAGCAGTGCAAGA GTTACCT	61	67	3418
502321	39680	39699	TCAGTTAGCAGTG CAAGAGT	38	53	3419

[0751]

502322	39685	39704	TCCTATCAGTTAGC AGTGCA	73	75	3420
502323	39690	39709	ATAATTCCTATCA GTTAGCA	32	35	3421
502324	39695	39714	GCTAGATAATTCC TATCAGT	25	17	3422
502325	39700	39719	ATTTTGCTAGATA ATTCCTA	0	0	3423
502326	39705	39724	CCTCTATTTTGCTA GATAAT	1	26	3424
502327	39727	39746	TTCTGATAAAAAT TCTCTTC	10	13	3425
502328	39732	39751	ATTGTTTCTGATAA AAATTC	0	0	3426
502329	39737	39756	AGGCTATTGTTTCT GATAAA	34	31	3427
502330	39813	39832	CTATGCTGCAGTC ATATTAA	35	26	3428
502331	39818	39837	CAGGTCTATGCTG CAGTCAT	58	45	3429
502332	39823	39842	TCTGACAGGTCTA TGCTGCA	46	50	3430
502333	39828	39847	ACTCTTCTGACAG GTCTATG	47	50	3431
502334	39833	39852	TTTCCACTCTTCTG ACAGGT	54	72	3432
502335	39906	39925	ATTCTTTAGAAATCC TCTAAA	0	10	3433
502336	39911	39930	AGGTAATTCTTTA GAATCCT	41	62	3434
502337	39965	39984	AAGGGCCCATGTG CTCCTGG	14	33	3435
502338	39970	39989	CTGCCAAGGGCCC ATGTGCT	10	30	3436
502339	39975	39994	GTCCACTGCCAAG GGCCCAT	37	51	3437
502340	39980	39999	CTCAAGTCCACTG CCAAGGG	0	9	3438
502341	39985	40004	GGCCCCTCAAGTC CACTGCC	0	14	3439
502342	39990	40009	GCTTTGGCCCCTCA AGTCCA	13	27	3440
502343	40041	40060	TAAAAGTACAAGG CAGGACA	26	25	3441
502344	40063	40082	TCCCTGTTGCTTTG TCTCTA	20	26	3442
502345	40068	40087	CTGCCTCCCTGTTG CTTTGT	24	31	3443
502346	40073	40092	TCCTGCTGCCTCCC TGTTGC	0	21	3444
502347	40078	40097	AATGTTCTGCTGC CTCCCT	0	0	3445
502348	40083	40102	ATGGAAATGTTCC TGCTGCC	33	33	3446
502349	40088	40107	TGTGCATGGAAAT GTTCCTG	39	38	3447

[0752]

502350	40093	40112	ACACCTGTGCATG GAAATGT	7	24	3448
502351	40098	40117	CAGCCACACCTGT GCATGGA	56	54	3449
502352	40103	40122	CTCCCCAGCCACA CCTGTGC	10	21	3450
502353	40108	40127	AGCCCCCTCCCCAG CCACACC	2	0	3451
502354	40130	40149	CTTCACATTGCCCA CAGGAC	39	41	3452
502355	40135	40154	AATTCCTTCACATT GCCAC	14	19	3453
502356	40140	40159	GAGCAAATTCCTT CACATTG	0	0	3454
502357	40145	40164	GTGAAGAGCAAAT TCCTTCA	0	13	3455
502358	40150	40169	TCAAGGTGAAGAG CAAATTC	0	7	3456
502359	40155	40174	CATTCTCAAGGTG AAGAGCA	32	20	3457
502360	40160	40179	CTCTCCATTCTCAA GGTGAA	0	0	3458
502361	40182	40201	CCTCCCAAACACT CTCTGGT	11	11	3459
502362	40187	40206	CTTCCCCTCCCAAA CACTCT	2	15	3460

[0753] 表50

[0754] 靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0755]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始 位点	SEQ ID NO: 2 终止 位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
507659	26616	26635	AGTCCTGATGATCCCCTACC	44	3384
507660	26617	26636	AAGTCCTGATGATCCCCTAC	54	3385
507661	26618	26637	TAAGTCCTGATGATCCCCTA	53	3386
507662	26619	26638	GTAAGTCCTGATGATCCCCT	59	3387
507663	26621	26640	TGGTAAGTCCTGATGATCCC	73	3388
507664	26622	26641	ATGGTAAGTCCTGATGATCC	49	3389
507665	26623	26642	CATGGTAAGTCCTGATGATC	68	3390
507666	26624	26643	ACATGGTAAGTCCTGATGAT	35	3391
495752	26631	26650	AGCACTGACATGGTAAGTCC	67	3392
495753	26632	26651	CAGCACTGACATGGTAAGTC	75	3393
495754	26633	26652	TCAGCACTGACATGGTAAGT	50	3394
495755	26634	26653	CTCAGCACTGACATGGTAAG	35	3395
507667	26636	26655	TGCTCAGCACTGACATGGTA	60	3396

[0756]

507668	26637	26656	CTGCTCAGCACTGACATGGT	56	3397
507669	26638	26657	GCTGCTCAGCACTGACATGG	69	3398
507670	26639	26658	AGCTGCTCAGCACTGACATG	54	3399
507671	26712	26731	TGTGAAGTTCTATCCCTTGG	52	3400
507672	26713	26732	CTGTGAAGTTCTATCCCTTG	40	3401
507673	26714	26733	CCTGTGAAGTTCTATCCCTT	28	3402
507674	26715	26734	ACCTGTGAAGTTCTATCCCT	27	3403
495756	26779	26798	CTGCCATTTAATGAGCTTCA	80	3404
495757	26780	26799	TCTGCCATTTAATGAGCTTC	56	3405
495758	26781	26800	CTCTGCCATTTAATGAGCTT	22	3406
495759	26782	26801	ACTCTGCCATTTAATGAGCT	13	3407
507675	26812	26831	GGAATGCACTGAGTTTCTGC	64	3408
507676	26813	26832	GGGAATGCACTGAGTTTCTG	39	3409
507677	26850	26869	TCACTAATTCTGGGCTTCCA	66	3410
507678	26851	26870	TTCATAATTCTGGGCTTCC	51	3411
507679	26852	26871	GTTCACTAATTCTGGGCTTC	70	3412
507680	26853	26872	AGTTCATAATTCTGGGCTT	37	3413
507681	26880	26899	AAGGTGAAGACTGGCTGTTT	4	3414
507682	26881	26900	AAAGGTGAAGACTGGCTGTT	43	3415
507683	26882	26901	TAAAGGTGAAGACTGGCTGT	46	3416
507684	26883	26902	CTAAAGGTGAAGACTGGCTG	70	3417
507685	26885	26904	GCCTAAAGGTGAAGACTGGC	42	3418
507686	26886	26905	GGCCTAAAGGTGAAGACTGG	18	3419
507687	26887	26906	GGGCCTAAAGGTGAAGACTG	31	3420
507688	26888	26907	TGGGCCTAAAGGTGAAGACT	37	3421
507689	27047	27066	AGTTCTTCCAACCAGTGTTT	66	3422
507690	27048	27067	CAGTTCTTCCAACCAGTGTT	69	3423
507691	27049	27068	TCAGTTCTTCCAACCAGTGT	63	3424
507692	27050	27069	CTCAGTTCTTCCAACCAGTG	83	3425
507693	27052	27071	TGCTCAGTTCTTCCAACCAG	79	3426
507694	27053	27072	TTGCTCAGTTCTTCCAACCA	80	3427
507695	27054	27073	TTTGCTCAGTTCTTCCAACC	78	3428
507696	27055	27074	GTTTGCTCAGTTCTTCCAAC	85	3429
507697	27057	27076	TAGTTTGCTCAGTTCTTCCA	30	3430
507698	27058	27077	TTAGTTTGCTCAGTTCTTCC	55	3431
507699	27059	27078	TTTAGTTTGCTCAGTTCTTC	27	3432
507700	27060	27079	GTTTAGTTTGCTCAGTTCTT	48	3433
507701	27217	27236	GTACTTTCTTCTCATGTGAC	9	3434
507702	27218	27237	AGTACTTTCTTCTCATGTGA	0	3435
507703	27219	27238	CAGTACTTTCTTCTCATGTG	0	3436
507704	27220	27239	CCAGTACTTTCTTCTCATGT	53	3437
507705	27222	27241	TCCCAGTACTTTCTTCTCAT	67	3438
507706	27223	27242	GTCCCAGTACTTTCTTCTCA	57	3439
507707	27224	27243	GGTCCCAGTACTTTCTTCTC	58	3440

[0757]

507708	27225	27244	TGGTCCCAGTACTTTCTTCT	49	3441
507709	27227	27246	CCTGGTCCCAGTACTTTCTT	65	3442
507710	27228	27247	TCCTGGTCCCAGTACTTTCT	77	3443
507711	27229	27248	GTCCTGGTCCCAGTACTTTC	69	3444
507712	27230	27249	TGTCCTGGTCCCAGTACTTT	64	3445
507713	27232	27251	CTTGTCCTGGTCCCAGTACT	61	3446
507714	27233	27252	TCTTGTCCTGGTCCCAGTAC	61	3447
507715	27234	27253	TTCTTGTCCTGGTCCCAGTA	67	3448
507716	27235	27254	GTTCTTGTCCTGGTCCCAGT	76	3449
507717	27237	27256	GGGTTCTTGTCCTGGTCCCA	80	3450
507718	27238	27257	TGGGTTCTTGTCCTGGTCCC	71	3451
507719	27239	27258	CTGGGTTCTTGTCCTGGTCC	62	3452
507720	27240	27259	CCTGGGTTCTTGTCCTGGTCC	55	3453
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	69	425
507721	35662	35681	AAAAATATACATGCTCTTTT	0	3461
507722	35663	35682	CAAAAATATACATGCTCTTT	29	3462
507723	35664	35683	TCAAAAATATACATGCTCTT	45	3463
507724	35665	35684	CTCAAAAATATACATGCTCT	74	3464
507725	35667	35686	TACTCAAAAATATACATGCT	51	3465
507726	35668	35687	CTACTCAAAAATATACATGC	63	3466
507727	35669	35688	TCTACTCAAAAATATACATG	0	3467

[0758]

表51

[0759]

靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0760]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
522363	12807	12826	CCAGCACTAATTTTACAAC	72	3468
522364	12808	12827	TCCAGCACTAATTTTACAA	49	3469
522365	12809	12828	ATCCAGCACTAATTTTACA	65	3470
522366	13442	13461	GTGGCTCTCTAGATAGGGTG	80	3471
522367	14193	14212	CTCAGCCTTGGAGCCAGCTC	59	3472
522368	14194	14213	ACTCAGCCTTGGAGCCAGCT	72	3473
522369	14195	14214	CACTCAGCCTTGGAGCCAGC	63	3474
522370	14196	14215	CCACTCAGCCTTGGAGCCAG	71	3475
522371	14198	14217	TGCCACTCAGCCTTGGAGCC	67	3476
522372	14199	14218	TTGCCACTCAGCCTTGGAGC	62	3477
522373	15319	15338	GGAGTTTGTGTTTCCCATTT	83	3478
522374	15321	15340	AAGGAGTTTGTGTTTCCCAT	83	3479
522375	15322	15341	AAAGGAGTTTGTGTTTCCCA	83	3480

[0761]

522376	15324	15343	GAAAAGGAGTTTGTGTTTC	50	3481
522377	15325	15344	AGAAAAGGAGTTTGTGTTTC	17	3482
522378	15326	15345	AAGAAAAGGAGTTTGTGTTT	30	3483
522379	15327	15346	TAAGAAAAGGAGTTTGTGTT	21	3484
522380	15569	15588	ATTTTCACAAGGAGAAGCTG	40	3485
522381	15570	15589	CATTTTCACAAGGAGAAGCT	44	3486
522382	15571	15590	CCATTTTCACAAGGAGAAGC	32	3487
522383	15574	15593	GCACCATTTTCACAAGGAGA	84	3488
522384	15575	15594	TGCACCATTTTCACAAGGAG	77	3489
522385	15576	15595	GTGCACCATTTTCACAAGGA	72	3490
522386	15577	15596	AGTGCACCATTTTCACAAGG	65	3491
522387	15647	15666	CATCACAATATATGGGCAAG	44	3492
522388	15648	15667	CCATCACAATATATGGGCAA	51	3493
522389	15649	15668	CCCATCACAATATATGGGCA	60	3494
522390	15650	15669	CCCCATCACAATATATGGGC	55	3495
522391	15877	15896	AGGTAAGGCCAAGGAAGTGA	69	3496
522392	15878	15897	GAGGTAAGGCCAAGGAAGTG	50	3497
522393	15879	15898	AGAGGTAAGGCCAAGGAAGT	43	3498
522394	15880	15899	AAGAGGTAAGGCCAAGGAAG	57	3499
522395	15934	15953	CACCTGGGTTTTTGTGTATT	66	3500
522396	15935	15954	ACACCTGGGTTTTTGTGTAT	61	3501
522397	15936	15955	TACACCTGGGTTTTTGTGTA	37	3502
522398	15937	15956	ATACACCTGGGTTTTTGTGT	69	3503
522399	16047	16066	TCTGAGTGCTGCTAACTTGG	77	3504
522400	16048	16067	ATCTGAGTGCTGCTAACTTG	65	3505
522401	16049	16068	AATCTGAGTGCTGCTAACTT	62	3506
522402	16050	16069	AAATCTGAGTGCTGCTAACT	60	3507
522403	16052	16071	TGAAATCTGAGTGCTGCTAA	68	3508
522404	16053	16072	TTGAAATCTGAGTGCTGCTA	74	3509
522405	16054	16073	GTTGAAATCTGAGTGCTGCT	78	3510
522406	16083	16102	GCACTAAATTAGGAAGCTGG	77	3511
522407	16084	16103	AGCACTAAATTAGGAAGCTG	65	3512
522408	16289	16308	CTGGGACATCTGGCCCAAAG	72	3513
522409	16290	16309	ACTGGGACATCTGGCCCAA	71	3514
522410	16291	16310	CACTGGGACATCTGGCCCAA	66	3515
522411	16292	16311	CCACTGGGACATCTGGCCCA	71	3516
522412	16294	16313	GCCCACTGGGACATCTGGCC	61	3517
522413	16295	16314	GGCCCACTGGGACATCTGGC	68	3518
522414	16306	16325	CCTTAAAGCAGGGCCCACTG	50	3519
522415	16307	16326	TCCTTAAAGCAGGGCCCACT	58	3520
522416	16308	16327	ATCCTTAAAGCAGGGCCCAC	67	3521
522417	16309	16328	TATCCTTAAAGCAGGGCCCA	63	3522
522418	16429	16448	CACTGGTGCTAAGAGCCCT	70	3523
522419	16430	16449	CCACTGGTGCTAAGAGCCC	63	3524

[0762]

522420	16431	16450	TCCACTGGTGCCTAAGAGCC	61	3525
522421	16432	16451	CTCCACTGGTGCCTAAGAGC	73	3526
522422	16809	16828	GAGGCTGAGTTCTGCTCCTG	77	3527
522423	16810	16829	AGAGGCTGAGTTCTGCTCCT	59	3528
522424	16811	16830	TAGAGGCTGAGTTCTGCTCC	71	3529
522425	16812	16831	CTAGAGGCTGAGTTCTGCTC	60	3530
522426	16814	16833	TGCTAGAGGCTGAGTTCTGC	65	3531
522427	16815	16834	CTGCTAGAGGCTGAGTTCTG	71	3532
522428	16816	16835	TCTGCTAGAGGCTGAGTTCT	74	3533
522429	16817	16836	ATCTGCTAGAGGCTGAGTTC	67	3534
522430	16824	16843	CTTGGGCATCTGCTAGAGGC	69	3535
522431	16825	16844	TCTTGGGCATCTGCTAGAGG	66	3536
522432	16826	16845	TTCTTGGGCATCTGCTAGAG	65	3537
522433	16827	16846	CTTCTTGGGCATCTGCTAGA	62	3538
522434	16829	16848	TGCTTCTTGGGCATCTGCTA	71	3539
522435	16830	16849	CTGCTTCTTGGGCATCTGCT	81	3540
522436	16831	16850	TCTGCTTCTTGGGCATCTGC	80	3541
522437	16832	16851	CTCTGCTTCTTGGGCATCTG	82	3542
522438	16834	16853	TCCTCTGCTTCTTGGGCATC	67	3543
522439	16835	16854	CTCCTCTGCTTCTTGGGCAT	68	3544
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	82	425

[0763]

表52

[0764]

靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0765]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
522440	16836	16855	TCTCCTCTGCTTCTTGGGCA	78	3545
522441	16897	16916	CTTTCTAAGTACCCTTTACA	37	3546
522442	16898	16917	GCTTTCTAAGTACCCTTTAC	71	3547
522443	16899	16918	TGCTTTCTAAGTACCCTTTA	62	3548
522444	16900	16919	GTGCTTTCTAAGTACCCTTT	85	3549
522445	16902	16921	CAGTGCTTTCTAAGTACCCT	86	3550
522446	17008	17027	AGGGAAAGGTCTTCTCCAGC	74	3551
522447	17009	17028	GAGGGAAAGGTCTTCTCCAG	67	3552
522448	17010	17029	GGAGGGAAAGGTCTTCTCCA	62	3553
522449	17011	17030	AGGAGGGAAAGGTCTTCTCC	60	3554
522450	17208	17227	GTCTCATTCATCTGGGCCCT	80	3555
522451	17209	17228	TGTCTCATTCATCTGGGCC	65	3556
522452	17210	17229	ATGTCTCATTCATCTGGGCC	72	3557

[0766]

522453	17270	17289	CCCCTGTACTCAGCCCTTTC	49	3558
522454	17271	17290	ACCCCTGTACTCAGCCCTTT	60	3559
522455	17272	17291	CACCCCTGTACTCAGCCCTT	51	3560
522456	17273	17292	TCACCCCTGTACTCAGCCCT	61	3561
522457	17275	17294	TCTCACCCCTGTACTCAGCC	70	3562
522458	17276	17295	ATCTCACCCCTGTACTCAGC	58	3563
522459	17277	17296	CATCTCACCCCTGTACTCAG	51	3564
522460	17278	17297	CCATCTCACCCCTGTACTCA	54	3565
522461	17329	17348	AAGTCTTCCTTCTCCTCCAC	65	3566
522462	17330	17349	AAAGTCTTCCTTCTCCTCCA	71	3567
522463	17331	17350	GAAAGTCTTCCTTCTCCTCC	75	3568
522464	17332	17351	GGAAAGTCTTCCTTCTCCTC	75	3569
522465	17451	17470	CAGGTAGAGTTCTATTGCTT	80	3570
522466	17452	17471	CCAGGTAGAGTTCTATTGCT	77	3571
522467	19361	19380	GGCTACTGGCATTGCTCCTC	74	3572
522468	19362	19381	TGGCTACTGGCATTGCTCCT	56	3573
522469	19363	19382	GTGGCTACTGGCATTGCTCC	68	3574
522470	19364	19383	GGTGGCTACTGGCATTGCTC	74	3575
522471	19909	19928	ACATGCCTGAGGGCAGCAGT	68	3576
522472	19910	19929	CACATGCCTGAGGGCAGCAG	69	3577
522473	19911	19930	TCACATGCCTGAGGGCAGCA	81	3578
522474	19912	19931	CTCACATGCCTGAGGGCAGC	79	3579
522475	19984	20003	AATATCTGATATCAAAGTGA	14	3580
522476	19985	20004	CAATATCTGATATCAAAGTG	14	3581
522477	19986	20005	CCAATATCTGATATCAAAGT	41	3582
522478	19987	20006	CCCAATATCTGATATCAAAG	74	3583
522479	19989	20008	TGCCCAATATCTGATATCAA	73	3584
522480	19990	20009	TTGCCCAATATCTGATATCA	65	3585
522481	20297	20316	TTGCTTGAGGTCAGGGTGTG	62	3586
522482	20298	20317	CTTGCTTGAGGTCAGGGTGT	72	3587
522483	20299	20318	ACTTGCTTGAGGTCAGGGTG	68	3588
522484	20300	20319	CACTTGCTTGAGGTCAGGGT	84	3589
522485	20302	20321	ATCACTTGCTTGAGGTCAGG	82	3590
522486	20303	20322	AATCACTTGCTTGAGGTCAG	77	3591
522487	20304	20323	AAATCACTTGCTTGAGGTCA	75	3592
522488	20305	20324	AAAATCACTTGCTTGAGGTC	71	3593
522489	20669	20688	GGTACAAGTTTCTCCACCTA	75	3594
522490	20670	20689	AGGTACAAGTTTCTCCACCT	74	3595
522491	20671	20690	TAGGTACAAGTTTCTCCACC	47	3596
522492	20672	20691	CTAGGTACAAGTTTCTCCAC	72	3597
522493	20828	20847	ATAGCTGAGCAAATCCATAA	63	3598
522494	20829	20848	CATAGCTGAGCAAATCCATA	73	3599
522495	20830	20849	GCATAGCTGAGCAAATCCAT	80	3600
522496	20831	20850	TGCATAGCTGAGCAAATCCA	72	3601

[0767]

522497	20833	20852	ACTGCATAGCTGAGCAAATC	63	3602
522498	20834	20853	TACTGCATAGCTGAGCAAAT	67	3603
522499	20835	20854	TTACTGCATAGCTGAGCAAA	65	3604
522500	20836	20855	TTTACTGCATAGCTGAGCAA	65	3605
522501	20838	20857	GGTTTACTGCATAGCTGAGC	85	3606
522502	20839	20858	AGGTTTACTGCATAGCTGAG	65	3607
522503	20840	20859	GAGGTTTACTGCATAGCTGA	72	3608
522504	20841	20860	AGAGGTTTACTGCATAGCTG	75	3609
522505	20843	20862	ATAGAGGTTTACTGCATAGC	71	3610
522506	20844	20863	CATAGAGGTTTACTGCATAG	65	3611
522507	20956	20975	ACTCTCTCTGCACACTCCCA	62	3612
522508	20957	20976	CACTCTCTCTGCACACTCCC	61	3613
522509	20958	20977	GCACTCTCTCTGCACACTCC	80	3614
522510	20959	20978	TGCACTCTCTCTGCACACTC	76	3615
522511	21934	21953	TGCTGATTACAAGCTGATTC	64	3616
522512	21935	21954	CTGCTGATTACAAGCTGATT	67	3617
522513	21936	21955	ACTGCTGATTACAAGCTGAT	61	3618
522514	21937	21956	AACTGCTGATTACAAGCTGA	55	3619
522515	22152	22171	TGGTGATAAGGCAGCAGTCT	53	3620
522516	22153	22172	ATGGTGATAAGGCAGCAGTC	62	3621
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	81	425

[0768]

表53

[0769]

靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0770]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
522517	22154	22173	GATGGTGATAAGGCAGCAGT	67	3622
522518	22155	22174	AGATGGTGATAAGGCAGCAG	71	3623
522519	22157	22176	AGAGATGGTGATAAGGCAGC	58	3624
522520	22158	22177	CAGAGATGGTGATAAGGCAG	38	3625
522521	22159	22178	CCAGAGATGGTGATAAGGCA	60	3626
522522	22160	22179	CCCAGAGATGGTGATAAGGC	67	3627
522523	23856	23875	AGACTTGCCCAGCAACCCAT	49	3628
522524	23857	23876	CAGACTTGCCCAGCAACCCA	58	3629
522525	23858	23877	CCAGACTTGCCCAGCAACCC	61	3630
522526	23859	23878	TCCAGACTTGCCCAGCAACC	57	3631
522527	24120	24139	AAACCTAGGTTTCAGACTTTG	51	3632
522528	24121	24140	CAAACCTAGGTTTCAGACTTT	48	3633
522529	24123	24142	GTCAAACCTAGGTTTCAGACT	84	3634

[0771]

522530	24125	24144	GAGTCAAACCTAGGTTTCAGA	66	3635
522531	24126	24145	AGAGTCAAACCTAGGTTTCAG	48	3636
522532	24127	24146	AAGAGTCAAACCTAGGTTCA	50	3637
522533	24128	24147	GAAGAGTCAAACCTAGGTTTC	61	3638
522534	25019	25038	GAGCATCCCCAATCCCTGCT	72	3639
522535	25020	25039	TGAGCATCCCCAATCCCTGC	63	3640
522536	25021	25040	TTGAGCATCCCCAATCCCTG	56	3641
522537	25022	25041	TTTGAGCATCCCCAATCCCT	48	3642
522538	25024	25043	ACTTTGAGCATCCCCAATCC	42	3643
522539	25025	25044	TACTTTGAGCATCCCCAATC	53	3644
522540	25026	25045	GTACTTTGAGCATCCCCAAT	70	3645
522541	25027	25046	TGTACTTTGAGCATCCCCAA	68	3646
522542	25029	25048	AGTGTACTTTGAGCATCCCC	77	3647
522543	25030	25049	AAGTGTACTTTGAGCATCCC	70	3648
522544	25031	25050	CAAGTGTACTTTGAGCATCC	73	3649
522545	25032	25051	CCAAGTGTACTTTGAGCATC	76	3650
522546	25034	25053	CTCCAAGTGTACTTTGAGCA	82	3651
522547	25070	25089	CAGAGGTTCAACATCCAATT	74	3652
522548	25071	25090	ACAGAGGTTCAACATCCAAT	74	3653
522549	25072	25091	GACAGAGGTTCAACATCCAA	73	3654
522550	25073	25092	GGACAGAGGTTCAACATCCA	82	3655
522551	25076	25095	CAAGGACAGAGGTTCAACAT	53	3656
522552	25077	25096	CCAAGGACAGAGGTTCAACA	72	3657
522553	25078	25097	GCCAAGGACAGAGGTTCAAC	84	3658
522554	25079	25098	GGCCAAGGACAGAGGTTCAA	82	3659
522555	25081	25100	GAGGCCAAGGACAGAGGTTC	80	3660
522556	25082	25101	TGAGGCCAAGGACAGAGGTT	82	3661
522557	25083	25102	GTGAGGCCAAGGACAGAGGT	67	3662
522558	25084	25103	TGTGAGGCCAAGGACAGAGG	63	3663
522559	25086	25105	TCTGTGAGGCCAAGGACAGA	54	3664
522560	25087	25106	GTCTGTGAGGCCAAGGACAG	58	3665
522561	25088	25107	TGTCTGTGAGGCCAAGGACA	71	3666
522562	25089	25108	CTGTCTGTGAGGCCAAGGAC	74	3667
522563	25184	25203	AGTCTCTCATAATTGCCAGT	69	3668
522564	25185	25204	AAGTCTCTCATAATTGCCAG	69	3669
522565	25186	25205	GAAGTCTCTCATAATTGCCA	71	3670
522566	25187	25206	GGAAGTCTCTCATAATTGCC	46	3671
522567	25189	25208	TGGGAAGTCTCTCATAATTG	37	3672
522568	25190	25209	TTGGGAAGTCTCTCATAATT	22	3673
522569	25191	25210	CTTGGGAAGTCTCTCATAAT	23	3674
522570	25192	25211	CCTTGGGAAGTCTCTCATAA	35	3675
522571	25194	25213	GGCCTTGGGAAGTCTCTCAT	51	3676
522572	25195	25214	AGGCCTTGGGAAGTCTCTCA	55	3677
522573	25196	25215	TAGGCCTTGGGAAGTCTCTC	61	3678

[0772]

522574	25197	25216	CTAGGCCTTGGGAAGTCTCT	43	3679
522575	25242	25261	CATTTTGGAGACCACATGAA	31	3680
522576	25243	25262	TCATTTTGGAGACCACATGA	41	3681
522577	25244	25263	GTCATTTTGGAGACCACATG	60	3682
522578	25245	25264	GGTCATTTTGGAGACCACAT	70	3683
522579	25268	25287	AATGGGAATGGTATCGCACT	84	3684
522580	25269	25288	CAATGGGAATGGTATCGCAC	87	3685
522581	25270	25289	ACAATGGGAATGGTATCGCA	85	3686
522582	25271	25290	CACAATGGGAATGGTATCGC	86	3687
522583	25377	25396	AGCTATAGAATCAGACAGAC	53	3688
522584	25378	25397	CAGCTATAGAATCAGACAGA	56	3689
522585	25379	25398	TCAGCTATAGAATCAGACAG	48	3690
522586	25381	25400	CATCAGCTATAGAATCAGAC	64	3691
522587	25783	25802	GCACTTGATCTGGGACCCAA	87	3692
522588	25784	25803	AGCACTTGATCTGGGACCCA	88	3693
522589	25785	25804	GAGCACTTGATCTGGGACCC	86	3694
522590	25786	25805	AGAGCACTTGATCTGGGACC	76	3695
522591	25788	25807	GTAGAGCACTTGATCTGGGA	74	3696
522592	25789	25808	GGTAGAGCACTTGATCTGGG	79	3697
522593	25790	25809	GGGTAGAGCACTTGATCTGG	61	3698
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	84	425

[0773]

表54

[0774]

靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0775]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
522594	25842	25861	AACTATCACACCACCTCCCA	44	3699
522595	25843	25862	GA ACTATCACACCACCTCCC	42	3700
522596	25844	25863	GGA ACTATCACACCACCTCC	47	3701
522597	25845	25864	GGGA ACTATCACACCACCTC	61	3702
522598	25847	25866	ATGGGA ACTATCACACCACC	64	3703
522599	25848	25867	AATGGGA ACTATCACACCAC	33	3704
522600	25849	25868	AAATGGGA ACTATCACACCA	37	3705
522601	25850	25869	TAAATGGGA ACTATCACACC	16	3706
522602	25901	25920	TGACCTTGGGCAAGTTACCT	74	3707
522603	25902	25921	GTGACCTTGGGCAAGTTACC	76	3708
522604	25903	25922	TGTGACCTTGGGCAAGTTAC	77	3709
522605	25904	25923	GTGTGACCTTGGGCAAGTTA	78	3710
522606	25906	25925	CTGTGTGACCTTGGGCAAGT	80	3711

[0776]

522607	25907	25926	TCTGTGTGACCTTGGGCAAG	81	3712
522608	25908	25927	ATCTGTGTGACCTTGGGCAA	81	3713
522609	25909	25928	AATCTGTGTGACCTTGGGCA	87	3714
522610	25911	25930	CAAATCTGTGTGACCTTGGG	85	3715
522611	25912	25931	TCAAATCTGTGTGACCTTGG	69	3716
522612	25913	25932	TTCAAATCTGTGTGACCTTG	75	3717
522613	25914	25933	ATTCAAATCTGTGTGACCTT	79	3718
522614	25916	25935	GGATTCAAATCTGTGTGACC	75	3719
522615	25917	25936	GGGATTCAAATCTGTGTGAC	54	3720
522616	25918	25937	AGGGATTCAAATCTGTGTGA	57	3721
522617	25919	25938	CAGGGATTCAAATCTGTGTG	63	3722
522618	25951	25970	GGGAAAGGCACAGGCTTTGG	81	3723
522619	25952	25971	TGGGAAAGGCACAGGCTTTG	70	3724
522620	25954	25973	TGTGGGAAAGGCACAGGCTT	66	3725
522621	26006	26025	AGGCAAAGTAACATACCTGC	87	3726
522622	26007	26026	AAGGCAAAGTAACATACCTG	76	3727
522623	26008	26027	TAAGGCAAAGTAACATACCT	62	3728
522624	26009	26028	TTAAGGCAAAGTAACATACC	69	3729
522625	26011	26030	CCTTAAGGCAAAGTAACATA	73	3730
522626	26012	26031	ACCTTAAGGCAAAGTAACAT	45	3731
522627	26166	26185	ATTTCTTATCTTCAATCCTC	84	3732
522628	26167	26186	CATTTCTTATCTTCAATCCT	64	3733
522629	26168	26187	TCATTTCTTATCTTCAATCC	62	3734
522630	26169	26188	CTCATTTCTTATCTTCAATC	81	3735
522631	26171	26190	CTCTCATTTCTTATCTTCAA	86	3736
522632	26172	26191	GCTCTCATTTCTTATCTTCA	90	3737
522633	26173	26192	TGCTCTCATTTCTTATCTTC	78	3738
522634	26174	26193	GTGCTCTCATTTCTTATCTT	80	3739
522635	26176	26195	AGGTGCTCTCATTTCTTATC	78	3740
522636	26177	26196	CAGGTGCTCTCATTTCTTAT	73	3741
522637	26178	26197	CCAGGTGCTCTCATTTCTTA	74	3742
522638	26179	26198	GCCAGGTGCTCTCATTTCTT	84	3743
522639	26201	26220	GCCCATCATGACCAGGCCCT	60	3744
522640	26202	26221	GGCCCATCATGACCAGGCC	21	3745
522641	26203	26222	GGGCCCATCATGACCAGGCC	41	3746
522642	26301	26320	CAGGCCTCGGGAAGCACCTG	71	3747
522643	26302	26321	GCAGGCCTCGGGAAGCACCT	86	3748
522644	26303	26322	AGCAGGCCTCGGGAAGCAC	77	3749
522645	26304	26323	GAGCAGGCCTCGGGAAGCAC	80	3750
522646	26354	26373	CAGAAAAAGCAACCAAAGCA	31	3751
522647	26355	26374	GCAGAAAAAGCAACCAAAGC	31	3752
522648	26356	26375	TGCAGAAAAAGCAACCAAAG	34	3753
522649	26357	26376	CTGCAGAAAAAGCAACCAAA	52	3754
522650	26359	26378	ACCTGCAGAAAAAGCAACCA	32	3755

[0777]

522651	26360	26379	GACCTGCAGAAAAAGCAACC	24	3756
522652	26361	26380	AGACCTGCAGAAAAAGCAAC	17	3757
522653	26362	26381	CAGACCTGCAGAAAAAGCAA	23	3758
522654	26386	26405	ACCTAAGGAGTGAGGGTATC	46	3759
522655	26387	26406	AACCTAAGGAGTGAGGGTAT	58	3760
522656	26388	26407	CAACCTAAGGAGTGAGGGTA	59	3761
522657	26389	26408	GCAACCTAAGGAGTGAGGGT	73	3762
522658	27639	27658	TGCTTGCCAGGTGAGCTTCT	76	3763
522659	27640	27659	TTGCTTGCCAGGTGAGCTTC	65	3764
522660	27641	27660	TTTGCTTGCCAGGTGAGCTT	65	3765
522661	27642	27661	CTTTGCTTGCCAGGTGAGCT	77	3766
522662	27644	27663	GTCTTTGCTTGCCAGGTGAG	74	3767
522663	27645	27664	GGTCTTTGCTTGCCAGGTGA	75	3768
522664	27767	27786	CCTTGTATTAAATACTCTAA	59	3769
522665	27768	27787	ACCTTGTATTAAATACTCTA	57	3770
522666	27769	27788	CACCTTGTATTAAATACTCT	78	3771
522667	27770	27789	GCACCTTGTATTAAATACTC	83	3772
522668	27772	27791	ATGCACCTTGTATTAAATAC	69	3773
522669	27773	27792	AATGCACCTTGTATTAAATA	41	3774
522670	27774	27793	CAATGCACCTTGTATTAAAT	59	3775
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	83	425

[0778]

表55

[0779]

靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0780]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
522671	27775	27794	CCAATGCACCTTGTATTAAA	83	3776
522672	27777	27796	ATCCAATGCACCTTGTATTA	85	3777
522673	27778	27797	AATCCAATGCACCTTGTATT	77	3778
522674	27779	27798	AAATCCAATGCACCTTGTAT	80	3779
522675	27780	27799	GAAATCCAATGCACCTTGTA	85	3780
522676	27782	27801	TTGAAATCCAATGCACCTTG	86	3781
522677	27783	27802	TTTGAAATCCAATGCACCTT	87	3782
522678	27784	27803	CTTTGAAATCCAATGCACCT	82	3783
522679	27785	27804	CCTTTGAAATCCAATGCACC	88	3784
522680	27787	27806	TTCCTTTGAAATCCAATGCA	82	3785
522681	27788	27807	TTTCCTTTGAAATCCAATGC	82	3786
522682	27789	27808	GTTTCCTTTGAAATCCAATG	87	3787
522683	27790	27809	AGTTTCCTTTGAAATCCAAT	82	3788

[0781]

522684	27850	27869	CTGTTACTACATGTCTAATC	61	3789
522685	27851	27870	CCTGTTACTACATGTCTAAT	51	3790
522686	27852	27871	ACCTGTTACTACATGTCTAA	68	3791
522687	27853	27872	CACCTGTTACTACATGTCTA	82	3792
522688	27855	27874	GGCACCTGTTACTACATGTC	90	3793
522689	27856	27875	AGGCACCTGTTACTACATGT	88	3794
522690	27857	27876	AAGGCACCTGTTACTACATG	82	3795
522691	27858	27877	AAAGGCACCTGTTACTACAT	80	3796
522692	28027	28046	ATCACAGAATTATCAGCAGT	84	3797
522693	28028	28047	AATCACAGAATTATCAGCAG	79	3798
522694	28029	28048	AAATCACAGAATTATCAGCA	86	3799
522695	28030	28049	TAAATCACAGAATTATCAGC	64	3800
522696	28128	28147	CACACAATATCCATGGACTT	80	3801
522697	28129	28148	ACACACAATATCCATGGACT	88	3802
522698	28130	28149	GACACACAATATCCATGGAC	89	3803
522699	28131	28150	TGACACACAATATCCATGGA	75	3804
522700	28133	28152	CCTGACACACAATATCCATG	80	3805
522701	28134	28153	GCCTGACACACAATATCCAT	79	3806
522702	28135	28154	AGCCTGACACACAATATCCA	72	3807
522703	28460	28479	CATGAGAAGCTTAGAAGGCC	59	3808
522704	28462	28481	CTCATGAGAAGCTTAGAAGG	63	3809
522705	28463	28482	GCTCATGAGAAGCTTAGAAG	83	3810
522706	28465	28484	GAGCTCATGAGAAGCTTAGA	70	3811
522707	28466	28485	TGAGCTCATGAGAAGCTTAG	60	3812
522708	28467	28486	CTGAGCTCATGAGAAGCTTA	69	3813
522709	28468	28487	GCTGAGCTCATGAGAAGCTT	80	3814
522710	28470	28489	TTGCTGAGCTCATGAGAAGC	74	3815
522711	28471	28490	GTTGCTGAGCTCATGAGAAG	66	3816
522712	28472	28491	TGTTGCTGAGCTCATGAGAA	60	3817
522713	28473	28492	CTGTTGCTGAGCTCATGAGA	65	3818
522714	28475	28494	CACTGTTGCTGAGCTCATGA	73	3819
522715	28476	28495	CCACTGTTGCTGAGCTCATG	86	3820
522716	28477	28496	ACCACTGTTGCTGAGCTCAT	86	3821
522717	28478	28497	AACCACTGTTGCTGAGCTCA	87	3822
522718	28480	28499	AAAACCACTGTTGCTGAGCT	80	3823
522719	28481	28500	AAAAACCACTGTTGCTGAGC	83	3824
522720	28482	28501	TAAAAACCACTGTTGCTGAG	69	3825
522721	28483	28502	GTAAAAACCACTGTTGCTGA	69	3826
522722	28516	28535	TCTGGTTCCATGCTCTTAGG	70	3827
522723	28517	28536	CTCTGGTTCCATGCTCTTAG	74	3828
522724	28518	28537	GCTCTGGTTCCATGCTCTTA	78	3829
522725	28519	28538	GGCTCTGGTTCCATGCTCTT	75	3830
522726	28521	28540	CAGGCTCTGGTTCCATGCTC	73	3831
522727	28522	28541	ACAGGCTCTGGTTCCATGCT	78	3832

[0782]

522728	28523	28542	AACAGGCTCTGGTTCCATGC	78	3833
522729	28581	28600	TGAACTAAATCCACCAAATG	22	3834
522730	28582	28601	ATGAACTAAATCCACCAAAT	46	3835
522731	28583	28602	GATGAACTAAATCCACCAAA	46	3836
522732	28584	28603	GGATGAACTAAATCCACCAA	67	3837
522733	28586	28605	AAGGATGAACTAAATCCACC	65	3838
522734	28587	28606	AAAGGATGAACTAAATCCAC	43	3839
522735	28588	28607	AAAAGGATGAACTAAATCCA	33	3840
522736	28589	28608	CAAAAGGATGAACTAAATCC	16	3841
522737	28803	28822	AGAGACTGAATTCTAGCCTG	59	3842
522738	28804	28823	CAGAGACTGAATTCTAGCCT	67	3843
522739	28805	28824	CCAGAGACTGAATTCTAGCC	67	3844
522740	28806	28825	TCCAGAGACTGAATTCTAGC	77	3845
522741	28808	28827	TATCCAGAGACTGAATTCTA	52	3846
522742	28809	28828	GTATCCAGAGACTGAATTCT	46	3847
522743	28810	28829	GGTATCCAGAGACTGAATTC	50	3848
522744	28811	28830	GGGTATCCAGAGACTGAATT	65	3849
522745	29011	29030	GTTTAGGCTATGGTCTGAGC	90	3850
522746	29012	29031	GGTTTAGGCTATGGTCTGAG	78	3851
522747	29013	29032	AGGTTTAGGCTATGGTCTGA	71	3852
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	84	425

[0783]

表56

[0784]

靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0785]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
522748	29014	29033	GAGGTTTAGGCTATGGTCTG	71	3853
522749	29016	29035	ATGAGGTTTAGGCTATGGTC	67	3854
522750	29045	29064	GGATGCTCCAGGTGGGCCAG	59	3855
522751	29046	29065	TGGATGCTCCAGGTGGGCCA	52	3856
522752	29047	29066	GTGGATGCTCCAGGTGGGCC	57	3857
522753	29048	29067	GGTGGATGCTCCAGGTGGGC	52	3858
522754	29140	29159	GTCTGCCTGATTCCCTTTCT	75	3859
522755	29141	29160	AGTCTGCCTGATTCCCTTTC	58	3860
522756	29142	29161	CAGTCTGCCTGATTCCCTTT	59	3861
522757	29143	29162	GCAGTCTGCCTGATTCCCTT	85	3862
522758	29145	29164	CAGCAGTCTGCCTGATTCCC	79	3863
522759	29146	29165	TCAGCAGTCTGCCTGATTCC	72	3864
522760	29147	29166	TTCAGCAGTCTGCCTGATTC	61	3865

[0786]

522761	29148	29167	G TTCAGCAGTCTGCCTGATT	71	3866
522762	29150	29169	CTG TTCAGCAGTCTGCCTGA	55	3867
522763	29151	29170	ACTG TTCAGCAGTCTGCCTG	62	3868
522764	29152	29171	TACTG TTCAGCAGTCTGCCT	64	3869
522765	29153	29172	TTACTG TTCAGCAGTCTGCC	61	3870
522766	29155	29174	ACTTACTG TTCAGCAGTCTG	73	3871
522767	29156	29175	TACTTACTG TTCAGCAGTCT	75	3872
522768	29157	29176	ATACTTACTG TTCAGCAGTC	74	3873
522769	29158	29177	CATACTTACTG TTCAGCAGT	74	3874
522770	29160	29179	GTCATACTTACTG TTCAGCA	89	3875
522771	29161	29180	AGTCATACTTACTG TTCAGC	74	3876
522772	29162	29181	AAGTCATACTTACTG TTCAG	39	3877
522773	29163	29182	AAAGTCATACTTACTG TTC	43	3878
522774	29194	29213	TGGTGAATAGCTATGTCTAA	54	3879
522775	29195	29214	TTGGTGAATAGCTATGTCTA	58	3880
522776	29196	29215	CTTGGTGAATAGCTATGTCT	71	3881
522777	29197	29216	GCTTGGTGAATAGCTATGTC	77	3882
522778	29199	29218	TAGCTTGGTGAATAGCTATG	70	3883
522779	29200	29219	G TAGCTTGGTGAATAGCTAT	50	3884
522780	29201	29220	GGTAGCTTGGTGAATAGCTA	71	3885
522781	29243	29262	AGCCTACAAGAGCCTGT TAA	39	3886
522782	29244	29263	CAGCCTACAAGAGCCTGT T	67	3887
522783	29245	29264	GCAGCCTACAAGAGCCTGT T	82	3888
522784	29246	29265	TGCAGCCTACAAGAGCCTGT	82	3889
522785	29248	29267	TGTGCAGCCTACAAGAGCCT	64	3890
522786	29249	29268	ATGTGCAGCCTACAAGAGCC	59	3891
522787	29250	29269	CATGTGCAGCCTACAAGAGC	39	3892
522788	29251	29270	GCATGTGCAGCCTACAAGAG	64	3893
522789	29253	29272	AAGCATGTGCAGCCTACAAG	70	3894
522790	29254	29273	GAAGCATGTGCAGCCTACAA	66	3895
522791	29255	29274	GGAAGCATGTGCAGCCTACA	78	3896
522792	29256	29275	GGGAAGCATGTGCAGCCTAC	69	3897
522793	29258	29277	TAGGGAAGCATGTGCAGCCT	74	3898
522794	29259	29278	CTAGGGAAGCATGTGCAGCC	72	3899
522795	29260	29279	TCTAGGGAAGCATGTGCAGC	65	3900
522796	29261	29280	TTCTAGGGAAGCATGTGCAG	61	3901
522797	29263	29282	GTTTCTAGGGAAGCATGTGC	72	3902
522798	29264	29283	AGTTTCTAGGGAAGCATGTG	40	3903
522799	29265	29284	AAGTTTCTAGGGAAGCATGT	46	3904
522800	29266	29285	CAAGTTTCTAGGGAAGCATG	42	3905
522801	29362	29381	TACA ACTCTCTTGT TGGGAG	70	3906
522802	29363	29382	GTACA ACTCTCTTGT TGGGA	73	3907
522803	29364	29383	GGTACA ACTCTCTTGT TGGG	63	3908
522804	29365	29384	GGGTACA ACTCTCTTGT TGG	57	3909

[0787]

522805	29367	29386	CAGGGTACAACCTCTCTTGTT	64	3910
522806	29368	29387	ACAGGGTACAACCTCTCTTGT	57	3911
522807	29369	29388	AACAGGGTACAACCTCTCTTG	85	3912
522808	29370	29389	AAACAGGGTACAACCTCTCTT	63	3913
522809	29372	29391	AAAAACAGGGTACAACCTCTC	62	3914
522810	29373	29392	TAAAAACAGGGTACAACCTCT	32	3915
522811	29374	29393	CTAAAAACAGGGTACAACCTC	21	3916
522812	29375	29394	GCTAAAAACAGGGTACAACCT	31	3917
522813	29476	29495	TGTAGACTCTCCATGAGCCT	65	3918
522814	29477	29496	ATGTAGACTCTCCATGAGCC	45	3919
522815	29478	29497	GATGTAGACTCTCCATGAGC	25	3920
522816	29479	29498	GGATGTAGACTCTCCATGAG	42	3921
522817	30968	30987	TAAGCTAGGCACACCCAGGG	43	3922
522818	30969	30988	CTAAGCTAGGCACACCCAGG	23	3923
522819	30970	30989	ACTAAGCTAGGCACACCCAG	33	3924
522820	30971	30990	CACTAAGCTAGGCACACCCA	48	3925
522821	30973	30992	GGCACTAAGCTAGGCACACC	78	3926
522822	30975	30994	GTGGCACTAAGCTAGGCACA	69	3927
522823	30976	30995	TGTGGCACTAAGCTAGGCAC	66	3928
522824	30978	30997	ACTGTGGCACTAAGCTAGGC	69	3929
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	85	425

[0788]

表57

[0789]

靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0790]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
522825	30979	30998	TACTGTGGCACTAAGCTAGG	53	3930
522826	30980	30999	TTACTGTGGCACTAAGCTAG	36	3931
522827	30981	31000	TTTACTGTGGCACTAAGCTA	40	3932
522828	30983	31002	TGTTTACTGTGGCACTAAGC	59	3933
522829	30984	31003	GTGTTTACTGTGGCACTAAG	68	3934
522830	30985	31004	AGTGTTTACTGTGGCACTAA	67	3935
522831	30986	31005	GAGTGTTTACTGTGGCACTA	72	3936
522832	31770	31789	ATGGATACTCAGAAGAGCAG	34	3937
522833	31771	31790	GATGGATACTCAGAAGAGCA	46	3938
522834	31793	31812	ACCTCAGGGCTGGCCCAAAG	47	3939
522835	31794	31813	GACCTCAGGGCTGGCCCAA	67	3940
522836	31795	31814	GGACCTCAGGGCTGGCCCAA	66	3941
522837	31796	31815	AGGACCTCAGGGCTGGCCCA	68	3942

[0791]

522838	31798	31817	TCAGGACCTCAGGGCTGGCC	78	3943
522839	31799	31818	GTCAGGACCTCAGGGCTGGC	66	3944
522840	31800	31819	TGTCAGGACCTCAGGGCTGG	53	3945
522841	31801	31820	CTGTCAGGACCTCAGGGCTG	49	3946
522842	31933	31952	GAGTTATCCTCAATTCACCA	74	3947
522843	31934	31953	AGAGTTATCCTCAATTCACC	59	3948
522844	31936	31955	CCAGAGTTATCCTCAATTCA	71	3949
522845	31938	31957	TGCCAGAGTTATCCTCAATT	52	3950
522846	31939	31958	CTGCCAGAGTTATCCTCAAT	62	3951
522847	31940	31959	CCTGCCAGAGTTATCCTCAA	64	3952
522848	31941	31960	TCCTGCCAGAGTTATCCTCA	68	3953
522849	31943	31962	GATCCTGCCAGAGTTATCCT	69	3954
522850	31944	31963	GGATCCTGCCAGAGTTATCC	62	3955
522851	31945	31964	AGGATCCTGCCAGAGTTATC	45	3956
522852	31946	31965	CAGGATCCTGCCAGAGTTAT	60	3957
522853	32116	32135	CAGCAAATATACACCACCCT	70	3958
522854	32117	32136	ACAGCAAATATACACCACCC	66	3959
522855	32118	32137	AACAGCAAATATACACCACC	56	3960
522856	32119	32138	CAACAGCAAATATACACCAC	66	3961
522857	32121	32140	CACAACAGCAAATATACACC	70	3962
522858	32122	32141	TCACAACAGCAAATATACAC	55	3963
522859	32123	32142	CTCACAACAGCAAATATACA	41	3964
522860	32124	32143	ACTCACAACAGCAAATATAC	48	3965
522861	32126	32145	TGACTCACAACAGCAAATAT	21	3966
522862	32127	32146	CTGACTCACAACAGCAAATA	33	3967
522863	32128	32147	ACTGACTCACAACAGCAAAT	44	3968
522864	32129	32148	CACTGACTCACAACAGCAAA	54	3969
522865	32131	32150	GTCACTGACTCACAACAGCA	85	3970
522866	32132	32151	AGTCACTGACTCACAACAGC	80	3971
522867	32133	32152	CAGTCACTGACTCACAACAG	62	3972
522868	32134	32153	TCAGTCACTGACTCACAACA	62	3973
522869	32136	32155	TCTCAGTCACTGACTCACAA	71	3974
522870	32137	32156	ATCTCAGTCACTGACTCACA	77	3975
522871	32138	32157	GATCTCAGTCACTGACTCAC	75	3976
522872	32139	32158	GGATCTCAGTCACTGACTCA	73	3977
522873	32173	32192	GGTTACCCAGCCACTGCCCC	65	3978
522874	32174	32193	GGGTTACCCAGCCACTGCCC	54	3979
522875	32175	32194	AGGGTTACCCAGCCACTGCC	61	3980
522876	32176	32195	CAGGGTTACCCAGCCACTGC	65	3981
522877	32178	32197	TGCAGGGTTACCCAGCCACT	74	3982
522878	32179	32198	ATGCAGGGTTACCCAGCCAC	73	3983
522879	32180	32199	GATGCAGGGTTACCCAGCCA	67	3984
522880	32181	32200	GGATGCAGGGTTACCCAGCC	69	3985
522881	32183	32202	AAGGATGCAGGGTTACCCAG	58	3986

[0792]

522882	32184	32203	GAAGGATGCAGGGTTACCCA	58	3987
522883	32185	32204	TGAAGGATGCAGGGTTACCC	51	3988
522884	32186	32205	GTGAAGGATGCAGGGTTACC	43	3989
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	80	425
522885	33409	33428	ATCTTCATTACATGATTACT	59	3990
522886	33410	33429	GATCTTCATTACATGATTAC	58	3991
522887	33411	33430	AGATCTTCATTACATGATTA	69	3992
522888	33412	33431	CAGATCTTCATTACATGATT	81	3993
522889	33414	33433	GGCAGATCTTCATTACATGA	83	3994
522890	33669	33688	ATGGACAGGTGATTCTAAGC	69	3995
522891	33670	33689	GATGGACAGGTGATTCTAAG	56	3996
522892	33672	33691	CAGATGGACAGGTGATTCTA	62	3997
522893	33674	33693	GGCAGATGGACAGGTGATTC	67	3998
522894	33675	33694	AGGCAGATGGACAGGTGATT	76	3999
522895	33676	33695	GAGGCAGATGGACAGGTGAT	69	4000
522896	33677	33696	TGAGGCAGATGGACAGGTGA	50	4001
522897	33730	33749	GTGACCTTGGGATAGTCCCT	88	4002
522898	33731	33750	TGTGACCTTGGGATAGTCCC	76	4003
522899	33732	33751	TTGTGACCTTGGGATAGTCC	69	4004
522900	33733	33752	TTTGTGACCTTGGGATAGTC	52	4005
522901	33857	33876	GAGCAAAGGCTTGCTTAAGT	60	4006

[0793]

表58

[0794]

靶向SEQ ID NO:2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0795]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	77	425
522902	33858	33877	AGAGCAAAGGCTTGCTTAAG	40	4007
522903	33859	33878	AAGAGCAAAGGCTTGCTTAA	41	4008
522904	33860	33879	GAAGAGCAAAGGCTTGCTTA	67	4009
522905	33862	33881	CAGAAGAGCAAAGGCTTGCT	74	4010
522906	33863	33882	ACAGAAGAGCAAAGGCTTGC	61	4011
522907	33864	33883	CACAGAAGAGCAAAGGCTTG	33	4012
522908	33865	33884	CCACAGAAGAGCAAAGGCTT	58	4013
522909	33867	33886	ACCCACAGAAGAGCAAAGGC	63	4014
522910	33868	33887	GACCCACAGAAGAGCAAAGG	40	4015
522911	33869	33888	AGACCCACAGAAGAGCAAAG	37	4016
522912	33870	33889	CAGACCCACAGAAGAGCAAA	37	4017
522913	34212	34231	ATGCCCTTGCTGTAGGACCC	84	4018

[0796]

522914	34213	34232	AATGCCCTTGCTGTAGGACC	69	4019
522915	34214	34233	CAATGCCCTTGCTGTAGGAC	59	4020
522916	34215	34234	TCAATGCCCTTGCTGTAGGA	56	4021
522917	34740	34759	TTAGCTCTCAGTGAAGCTGG	76	4022
522918	34869	34888	AACAGCAGCAGTCTAATCCA	49	4023
522919	34870	34889	AAACAGCAGCAGTCTAATCC	50	4024
522920	34871	34890	GAAACAGCAGCAGTCTAATC	30	4025
522921	34872	34891	GGAAACAGCAGCAGTCTAAT	33	4026
522922	34899	34918	AACTCTCAGCTACTCCCCAA	46	4027
522923	34900	34919	CAACTCTCAGCTACTCCCCA	56	4028
522924	34901	34920	CCAACTCTCAGCTACTCCCC	75	4029
522925	34902	34921	ACCAACTCTCAGCTACTCCC	75	4030
522926	34932	34951	GCAAACAGATTAAAGTTGCT	55	4031
522927	34933	34952	GGCAAACAGATTAAAGTTGC	63	4032
522928	35274	35293	CACCTGAGTGCTGCAAAGTG	47	4033
522929	35275	35294	CCACCTGAGTGCTGCAAAGT	55	4034
522930	35276	35295	CCCACCTGAGTGCTGCAAAG	58	4035
522931	35277	35296	TCCCACCTGAGTGCTGCAAA	60	4036
522932	35279	35298	ACTCCCACCTGAGTGCTGCA	77	4037
522933	35280	35299	CACTCCCACCTGAGTGCTGC	62	4038
522934	35281	35300	ACACTCCCACCTGAGTGCTG	64	4039
522935	35282	35301	GACACTCCCACCTGAGTGCT	69	4040
522936	35319	35338	TTTTTGGCTGCCCTGCCTCA	35	4041
522937	35320	35339	CTTTTTGGCTGCCCTGCCTC	56	4042
522938	35321	35340	TCTTTTTGGCTGCCCTGCCT	58	4043
522939	35322	35341	GTCTTTTTGGCTGCCCTGCC	74	4044
522940	35324	35343	TGGTCTTTTTGGCTGCCCTG	72	4045
522941	35325	35344	TTGGTCTTTTTGGCTGCCCT	79	4046
522942	35326	35345	GTTGGTCTTTTTGGCTGCC	81	4047
522943	35327	35346	CGTTGGTCTTTTTGGCTGCC	79	4048
522944	35407	35426	CTTATCTTTGTCCACATATC	57	4049
522945	35408	35427	CCTTATCTTTGTCCACATAT	66	4050
522946	35409	35428	ACCTTATCTTTGTCCACATA	60	4051
522947	35410	35429	TACCTTATCTTTGTCCACAT	75	4052
522948	35412	35431	AATACCTTATCTTTGTCCAC	67	4053
522949	35413	35432	AAATACCTTATCTTTGTCCA	61	4054
522950	35414	35433	TAAATACCTTATCTTTGTCC	71	4055
522951	35415	35434	ATAAATACCTTATCTTTGTC	16	4056
522952	35417	35436	CAATAAATACCTTATCTTTG	22	4057
522953	35418	35437	TCAATAAATACCTTATCTTT	3	4058
522954	35419	35438	TTCAATAAATACCTTATCTT	12	4059
522955	35420	35439	CTTCAATAAATACCTTATCT	47	4060
522956	35422	35441	TGCTTCAATAAATACCTTAT	65	4061
522957	35423	35442	ATGCTTCAATAAATACCTTA	55	4062

[0797]

522958	35424	35443	AATGCTTCAATAAATACCTT	42	4063
522959	35425	35444	TAATGCTTCAATAAATACCT	42	4064
522960	35432	35451	TTAGAAGTAATGCTTCAATA	37	4065
522961	35433	35452	CTTAGAAGTAATGCTTCAAT	44	4066
522962	35434	35453	TCTTAGAAGTAATGCTTCAA	44	4067
522963	35435	35454	CTCTTAGAAGTAATGCTTCA	59	4068
522964	35437	35456	CCCTCTTAGAAGTAATGCTT	80	4069
522965	35438	35457	TCCCTCTTAGAAGTAATGCT	73	4070
522966	35439	35458	TTCCCTCTTAGAAGTAATGC	59	4071
522967	35440	35459	TTCCCTCTTAGAAGTAATG	48	4072
522968	37835	37854	GCTAATGATACAAGGTTGTT	57	4073
522969	37836	37855	AGCTAATGATACAAGGTTGT	54	4074
522970	37838	37857	GCAGCTAATGATACAAGGTT	65	4075
522971	37840	37859	ATGCAGCTAATGATACAAGG	57	4076
522972	37841	37860	AATGCAGCTAATGATACAAG	33	4077
522973	37842	37861	AAATGCAGCTAATGATACAA	24	4078
522974	37843	37862	AAAATGCAGCTAATGATACA	22	4079
522975	39666	39685	AAGAGTTACCTCCTCCCTGG	30	4080
522976	39667	39686	CAAGAGTTACCTCCTCCCTG	36	4081
522977	39668	39687	GCAAGAGTTACCTCCTCCCT	62	4082
522978	39669	39688	TGCAAGAGTTACCTCCTCCC	61	4083

[0798]

表59

[0799]

靶向SEQ ID NO:2的3-10-4MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0800]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
525386	10047	10063	CCACAGGGCCCTTTCCA	49	4141
525387	10048	10064	GCCACAGGGCCCTTTCC	53	4142
525388	10215	10231	GTTCTCGAATATCCCTA	67	4143
525389	10216	10232	AGTTCTCGAATATCCCT	55	4144
525390	10217	10233	GAGTTCTCGAATATCCC	52	4145
525391	10218	10234	GGAGTTCTCGAATATCC	60	4146
525392	10219	10235	AGGAGTTCTCGAATATC	34	4147
525393	10220	10236	GAGGAGTTCTCGAATAT	41	4148
525394	10490	10506	GGTCCTCTCCGCTGCCT	62	4149
525395	10491	10507	GGGTCCTCTCCGCTGCC	70	4150
525396	10492	10508	AGGGTCCTCTCCGCTGC	57	4151
525397	10529	10545	TTCAGTGAAGGACCTCAG	29	4152
525398	10530	10546	ATTCAGTGAAGGACCTCA	44	4153

[0801]

525399	10531	10547	GATTCACCTGAGGACCTC	66	4154
525400	10532	10548	CGATTCACCTGAGGACCT	48	4155
525401	10533	10549	GCGATTCACCTGAGGACC	83	4156
525402	10534	10550	CGCGATTCACCTGAGGAC	71	4157
525403	10535	10551	GCGCGATTCACCTGAGGA	68	4158
525404	10536	10552	TGCGCGATTCACCTGAGG	65	4159
525405	10537	10553	CTGCGCGATTCACCTGAG	60	4160
525406	10538	10554	TCTGCGCGATTCACCTGA	45	4161
525407	10650	10666	TCCTCCCACCTTCAGTTT	28	4162
525408	10651	10667	TTCCTCCCACCTTCAGTT	18	4163
525409	10652	10668	CTTCCTCCCACCTTCAGT	30	4164
525410	10654	10670	TGCTTCCTCCCACCTTCA	30	4165
525411	10655	10671	ATGCTTCCTCCCACCTTC	37	4166
525412	10656	10672	CATGCTTCCTCCCACCTT	32	4167
525413	10657	10673	GCATGCTTCCTCCCACCT	59	4168
525414	10658	10674	GGCATGCTTCCTCCCAC	69	4169
525415	10659	10675	AGGCATGCTTCCTCCCA	71	4170
525416	10660	10676	TAGGCATGCTTCCTCCC	62	4171
525417	10661	10677	TTAGGCATGCTTCCTCC	53	4172
525418	10662	10678	CTTAGGCATGCTTCCTC	53	4173
525419	10663	10679	ACTTAGGCATGCTTCCT	63	4174
525420	10664	10680	AACTTAGGCATGCTTCC	62	4175
525421	10665	10681	AAACTTAGGCATGCTTC	50	4176
525422	10666	10682	AAAACCTTAGGCATGCTT	58	4177
525423	10667	10683	GAAAACCTTAGGCATGCT	68	4178
525424	10668	10684	GGAAAACCTTAGGCATGC	65	4179
525425	10669	10685	AGGAAAACCTTAGGCATG	41	4180
525426	10670	10686	AAGGAAAACCTTAGGCAT	15	4181
525427	10671	10687	TAAGGAAAACCTTAGGCA	15	4182
525428	10672	10688	CTAAGGAAAACCTTAGGC	12	4183
525429	10728	10744	GATGACTTCCCAGGGTC	32	4184
525430	10729	10745	TGATGACTTCCCAGGGT	41	4185
525431	10730	10746	GTGATGACTTCCCAGGG	78	4186
525432	10731	10747	TGTGATGACTTCCCAGG	51	4187
525433	10732	10748	CTGTGATGACTTCCCAG	41	4188
525434	10733	10749	GCTGTGATGACTTCCCA	63	4189
525435	10734	10750	AGCTGTGATGACTTCCC	61	4190
525436	10735	10751	CAGCTGTGATGACTTCC	60	4191
525437	10736	10752	ACAGCTGTGATGACTTC	31	4192
525438	10737	10753	GACAGCTGTGATGACTT	0	4193
525439	10816	10832	TGTCAGAGAGGCTCAGC	59	4194
525440	10817	10833	ATGTCAGAGAGGCTCAG	41	4195
525441	10818	10834	CATGTCAGAGAGGCTCA	60	4196
525442	10819	10835	CCATGTCAGAGAGGCTC	73	4197

[0802]

525443	10820	10836	TCCATGTCAGAGAGGCT	75	4198
525444	10821	10837	ATCCATGTCAGAGAGGC	64	4199
525445	10822	10838	AATCCATGTCAGAGAGG	44	4200
525446	10823	10839	AAATCCATGTCAGAGAG	10	4201
525447	10940	10956	TAGTCGATTACCAGAA	31	4202
525448	10941	10957	ATAGTCGATTACCAGA	31	4203
525449	10942	10958	GATAGTCGATTACCAG	43	4204
525450	10943	10959	GGATAGTCGATTACCA	62	4205
525451	10944	10960	TGGATAGTCGATTACC	48	4206
525452	10945	10961	TTGGATAGTCGATTAC	36	4207
525453	10946	10962	TTTGGATAGTCGATTTA	16	4208
525454	11074	11090	CGATGTTACATTAAGGG	26	4209
525455	11075	11091	TCGATGTTACATTAAGG	24	4210
525456	11076	11092	CTCGATGTTACATTAAG	11	4211
496041	31122	31138	CACAGCGATGAGCCAGC	52	1096
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	69	425
525765	36860	36876	ATTATTCTAAAACTCAA	11	4212
525766	36861	36877	GATTATTCTAAAACTCA	6	4213
525767	36862	36878	TGATTATTCTAAAACTC	7	4214
525768	37022	37038	GGGCAGTCACCATTGTC	14	4215
525769	37023	37039	TGGGCAGTCACCATTG	12	4216
525770	37024	37040	TTGGGCAGTCACCATT	7	4217

[0803] 表60

[0804] 靶向SEQ ID NO:2的3-10-4MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0805]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
525457	11077	11093	CCTCGATGTTACATTAA	44	4218
525458	11127	11143	TATTGCAACCACTAGGA	36	4219
525459	11128	11144	TTATTGCAACCACTAGG	41	4220
525460	11129	11145	GTTATTGCAACCACTAG	49	4221
525461	11130	11146	GGTTATTGCAACCACTA	61	4222
525462	11158	11174	AGTTAAAGTGTGGTACA	4	4223
525463	11159	11175	CAGTTAAAGTGTGGTAC	37	4224
525464	11160	11176	ACAGTTAAAGTGTGGTA	14	4225
525465	11171	11187	ATGCCTAGGTCACAGTT	55	4226
525466	11172	11188	AATGCCTAGGTCACAGT	48	4227
525467	11173	11189	CAATGCCTAGGTCACAG	44	4228
525468	11174	11190	CCAATGCCTAGGTCACA	73	4229

[0806]

525469	11175	11191	GCCAATGCCTAGGTCAC	89	4230
525470	11176	11192	TGCCAATGCCTAGGTCA	82	4231
525471	11177	11193	ATGCCAATGCCTAGGTC	79	4232
525472	11178	11194	AATGCCAATGCCTAGGT	76	4233
525473	11179	11195	CAATGCCAATGCCTAGG	69	4234
525474	11180	11196	GCAATGCCAATGCCTAG	78	4235
525475	11199	11215	AGCGATAATCACACAAG	54	4236
525476	11200	11216	CAGCGATAATCACACAA	58	4237
525477	11201	11217	ACAGCGATAATCACACA	72	4238
525478	11202	11218	CACAGCGATAATCACAC	49	4239
525479	11203	11219	CCACAGCGATAATCACA	79	4240
525480	11204	11220	ACCACAGCGATAATCAC	76	4241
525481	11205	11221	AACCACAGCGATAATCA	40	4242
525482	14503	14519	GGTCTGCCACTCTCTAC	49	4243
525483	14504	14520	GGGTCTGCCACTCTCTA	47	4244
525484	14505	14521	AGGGTCTGCCACTCTCT	64	4245
525485	14648	14664	AGTCATCTTGTGTACAT	60	4246
525486	14649	14665	CAGTCATCTTGTGTACA	49	4247
525487	14650	14666	ACAGTCATCTTGTGTAC	52	4248
525488	14663	14679	CAGATCACTCTGCACAG	62	4249
525489	14664	14680	TCAGATCACTCTGCACA	65	4250
525490	14665	14681	CTCAGATCACTCTGCAC	61	4251
525491	14667	14683	TGCTCAGATCACTCTGC	60	4252
525492	14668	14684	TTGCTCAGATCACTCTG	51	4253
525493	14669	14685	ATTGCTCAGATCACTCT	54	4254
525494	14745	14761	ACCTCTTCCAGGAAGAC	41	4255
525495	14746	14762	CACCTCTTCCAGGAAGA	44	4256
525496	14747	14763	TCACCTCTTCCAGGAAG	28	4257
525497	14755	14771	ACTGAATGTCACCTCTT	57	4258
525498	14756	14772	GACTGAATGTCACCTCT	62	4259
525499	14757	14773	GGACTGAATGTCACCTC	71	4260
525500	14758	14774	CGGACTGAATGTCACCT	74	4261
525501	14759	14775	CCGGACTGAATGTCACC	80	4262
525502	14760	14776	TCCGGACTGAATGTCAC	39	4263
525503	14770	14786	TCTTTCCAGATCCGGAC	53	4264
525504	14771	14787	ATCTTTCCAGATCCGGA	62	4265
525505	14772	14788	CATCTTTCCAGATCCGG	70	4266
525506	14773	14789	TCATCTTTCCAGATCCG	71	4267
525507	14774	14790	TTCATCTTTCCAGATCC	63	4268
525508	14775	14791	ATTCATCTTTCCAGATC	23	4269
525509	14996	15012	TCTCAAGTCTTCCTCCT	33	4270
525510	14997	15013	CTCTCAAGTCTTCCTCC	46	4271
525511	14998	15014	GCTCTCAAGTCTTCCTC	65	4272
525512	14999	15015	AGCTCTCAAGTCTTCCT	72	4273

[0807]

525513	15000	15016	GAGCTCTCAAGTCTTCC	73	4274
525514	15001	15017	TGAGCTCTCAAGTCTTC	64	4275
525515	15250	15266	ATAATCTGCACAGGTTT	72	4276
525516	15251	15267	CATAATCTGCACAGGTT	67	4277
525517	15252	15268	CCATAATCTGCACAGGT	69	4278
525518	15253	15269	ACCATAATCTGCACAGG	68	4279
525519	15254	15270	CACCATAATCTGCACAG	49	4280
525520	15255	15271	GCACCATAATCTGCACA	60	4281
525521	18156	18172	TTAATCCAGGATTGTCA	55	4282
525522	18157	18173	TTTAATCCAGGATTGTC	57	4283
525523	18158	18174	CTTTAATCCAGGATTGT	26	4284
525524	18161	18177	TAGCTTTAATCCAGGAT	42	4285
525525	18162	18178	TTAGCTTTAATCCAGGA	28	4286
525526	18163	18179	CTTAGCTTTAATCCAGG	45	4287
525527	18164	18180	CCTTAGCTTTAATCCAG	27	4288
525528	18165	18181	TCCTTAGCTTTAATCCA	60	4289
525529	18166	18182	CTCCTTAGCTTTAATCC	23	4290
525530	18167	18183	CCTCCTTAGCTTTAATC	32	4291
525531	18168	18184	TCCTCCTTAGCTTTAAT	28	4292
525532	18174	18190	TCAGTGTCTCCTTAGC	39	4293
525533	18175	18191	CTCAGTGTCTCCTTAG	32	4294
496041	31122	31138	CACAGCGATGAGCCAGC	64	1096
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	78	425

[0808] 表61

[0809] 靶向SEQ ID NO:2的3-10-4MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0810]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
525534	18176	18192	ACTCAGTGTCTCCTTA	35	4295
525535	18177	18193	GACTCAGTGTCTCCTT	64	4296
525536	18178	18194	GGACTCAGTGTCTCCT	73	4297
525537	18180	18196	TGGGACTCAGTGTCTC	62	4298
525538	18181	18197	CTGGGACTCAGTGTCT	59	4299
525539	18182	18198	CCTGGGACTCAGTGTCC	63	4300
525540	18308	18324	CTGTTTGATGGGTAAAA	20	4301
525541	18309	18325	CCTGTTTGATGGGTAAA	62	4302
525542	18310	18326	TCCTGTTTGATGGGTAA	68	4303
525543	18311	18327	CTCCTGTTTGATGGGTA	39	4304
525544	18312	18328	TCTCCTGTTTGATGGGT	73	4305

[0811]

525545	18313	18329	CTCTCCTGTTTGATGGG	47	4306
525546	18314	18330	CCTCTCCTGTTTGATGG	43	4307
525547	18321	18337	TCGGTGTCTCTCCTGT	63	4308
525548	18322	18338	CTCGGTGTCCTCTCCTG	64	4309
525549	18323	18339	CCTCGGTGTCTCTCCT	60	4310
525550	18324	18340	GCCTCGGTGTCTCTCC	68	4311
525551	18325	18341	AGCCTCGGTGTCTCTC	78	4312
525552	18326	18342	AAGCCTCGGTGTCTCT	73	4313
525553	18327	18343	TAAGCCTCGGTGTCTC	70	4314
525554	18328	18344	GTAAGCCTCGGTGTCT	75	4315
525555	18329	18345	AGTAAGCCTCGGTGTCC	64	4316
525556	18417	18433	CCAGATTGTTGTGGGAA	66	4317
525557	18418	18434	ACCAGATTGTTGTGGGA	68	4318
525558	18419	18435	CACCAGATTGTTGTGGG	63	4319
525559	18432	18448	CTAATACCTACCTCACC	35	4320
525560	18433	18449	GCTAATACCTACCTCAC	25	4321
525561	18434	18450	GGCTAATACCTACCTCA	34	4322
525562	18450	18466	CTCATCTATACAGTGGG	58	4323
525563	18451	18467	CCTCATCTATACAGTGG	51	4324
525564	18452	18468	TCCTCATCTATACAGTG	28	4325
525565	18581	18597	ACTGGCATCTGGCAGGG	69	4326
525566	18582	18598	TACTGGCATCTGGCAGG	52	4327
525567	18583	18599	ATACTGGCATCTGGCAG	31	4328
525568	18591	18607	TCACCTCCATACTGGCA	21	4329
525569	18592	18608	CTCACCTCCATACTGGC	20	4330
525570	18593	18609	CCTCACCTCCATACTGG	6	4331
525571	18828	18844	ATGCTTAACTTCTGCTG	48	4332
525572	18829	18845	GATGCTTAACTTCTGCT	46	4333
525573	18830	18846	GGATGCTTAACTTCTGC	53	4334
525574	18831	18847	AGGATGCTTAACTTCTG	40	4335
525575	18832	18848	TAGGATGCTTAACTTCT	40	4336
525576	18833	18849	TTAGGATGCTTAACTTC	20	4337
525577	18869	18885	GGCCTGGATGCCCAAGT	65	4338
	20779	20795			
525578	18870	18886	AGGCCTGGATGCCCAAG	71	4339
	20780	20796			
525579	18871	18887	TAGGCCTGGATGCCCAA	66	4340
	20781	20797			
525580	18900	18916	CAGATGATGTCCTGCCT	25	4341
525581	18901	18917	GCAGATGATGTCCTGCC	55	4342
525582	18902	18918	AGCAGATGATGTCCTGC	38	4343
525583	19018	19034	TAGTCAAAGGTGGCTTC	44	4344
525584	19019	19035	GTAGTCAAAGGTGGCTT	57	4345
525585	19020	19036	AGTAGTCAAAGGTGGCT	55	4346

[0812]

525589	22548	22564	AACAAGTGGGAAATGCA	17	4347
525590	22549	22565	CAACAAGTGGGAAATGC	19	4348
525591	22550	22566	CCAACAAGTGGGAAATG	23	4349
525592	22771	22787	AGCTTATTAGGTGTCTT	42	4350
525593	22772	22788	AAGCTTATTAGGTGTCT	53	4351
525594	22773	22789	TAAGCTTATTAGGTGTC	44	4352
525595	22774	22790	CTAAGCTTATTAGGTGT	36	4353
525596	22886	22902	CCCCCATGCAGCTTGGA	29	4354
525597	22887	22903	GCCCCCATGCAGCTTGG	43	4355
525598	22888	22904	AGCCCCCATGCAGCTTG	50	4356
525599	23096	23112	CCAAACACTCAGGTAGG	49	4357
525600	23097	23113	TCCAAACACTCAGGTAG	41	4358
525601	23098	23114	GTCCAAACACTCAGGTA	54	4359
525602	23100	23116	CAGTCCAAACACTCAGG	47	4360
525603	23101	23117	TCAGTCCAAACACTCAG	57	4361
525604	23102	23118	TTCAGTCCAAACACTCA	49	4362
525605	23239	23255	GAACAGCAGCATCAGCA	47	4363
525606	23240	23256	GGAACAGCAGCATCAGC	67	4364
525607	23241	23257	GGGAACAGCAGCATCAG	40	4365
525608	23242	23258	TGGGAACAGCAGCATCA	44	4366
525609	23243	23259	CTGGGAACAGCAGCATC	69	4367
525610	23244	23260	TCTGGGAACAGCAGCAT	65	4368
525586	36855	36871	TCTAAAACACTCAAATCCA	0	4369
525587	36856	36872	TTCTAAAACACTCAAATCC	0	4370
525588	36857	36873	ATTCTAAAACACTCAAATC	0	4371
496041	31122	31138	CACAGCGATGAGCCAGC	64	1096
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	78	425

[0813] 表62

[0814] 靶向SEQ ID NO:2的3-10-4MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0815]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
525611	23245	23261	GTCTGGGAACAGCAGCA	65	4372
525612	23246	23262	GGTCTGGGAACAGCAGC	83	4373
525613	23247	23263	TGGTCTGGGAACAGCAG	42	4374
525614	23427	23443	ACAAGTCATCTTCCAGC	16	4375
525615	23428	23444	GACAAGTCATCTTCCAG	24	4376
525616	23429	23445	GGACAAGTCATCTTCCA	37	4377
525617	23551	23567	ATCCTTGAGGGTCTCAT	55	4378

[0816]

525618	23552	23568	TATCCTTGAGGGTCTCA	55	4379
525619	23553	23569	TTATCCTTGAGGGTCTC	65	4380
525620	23554	23570	CTTATCCTTGAGGGTCT	46	4381
525621	26400	26416	CCTGGATGGCAACCTAA	42	4382
525622	26401	26417	GCCTGGATGGCAACCTA	33	4383
525623	26402	26418	GGCCTGGATGGCAACCT	43	4384
525624	26484	26500	CTGCTATGCTGAGAGCA	44	4385
525625	26485	26501	CCTGCTATGCTGAGAGC	42	4386
525626	26486	26502	ACCTGCTATGCTGAGAG	8	4387
525627	26516	26532	GTTTCATCTGCCTTGACG	44	4388
525628	26517	26533	GGTTCATCTGCCTTGAC	56	4389
525629	26518	26534	AGGTTCATCTGCCTTGA	33	4390
525630	26519	26535	CAGGTTCATCTGCCTTG	55	4391
525631	26520	26536	GCAGGTTCATCTGCCTT	75	4392
525632	26521	26537	AGCAGGTTCATCTGCCT	62	4393
525633	26536	26552	TCTGTGATGCTCTGGAG	33	4394
525634	26537	26553	CTCTGTGATGCTCTGGA	43	4395
525635	26538	26554	ACTCTGTGATGCTCTGG	46	4396
525636	26539	26555	CACTCTGTGATGCTCTG	39	4397
525637	26627	26643	ACATGGTAAGTCCTGAT	38	4398
525638	26628	26644	GACATGGTAAGTCCTGA	55	4399
525639	26629	26645	TGACATGGTAAGTCCTG	58	4400
525640	26630	26646	CTGACATGGTAAGTCCT	55	4401
525641	26631	26647	ACTGACATGGTAAGTCC	35	4402
525642	26632	26648	CACTGACATGGTAAGTC	48	4403
525643	26783	26799	TCTGCCATTTAATGAGC	19	4404
525644	26784	26800	CTCTGCCATTTAATGAG	22	4405
525645	26785	26801	ACTCTGCCATTTAATGA	12	4406
525646	26788	26804	CCAACCTCTGCCATTAA	43	4407
525647	26789	26805	CCCAACTCTGCCATTAA	47	4408
525648	26790	26806	TCCCAACTCTGCCATTT	35	4409
525649	26926	26942	AGGGTTCATGGATCCCC	69	4410
525650	26927	26943	AAGGGTTCATGGATCCC	67	4411
525651	26928	26944	TAAGGGTTCATGGATCC	44	4412
525652	27251	27267	CTGGAGTCCCTGGGTTC	45	4413
525653	27252	27268	GCTGGAGTCCCTGGGTT	30	4414
525654	27253	27269	GGCTGGAGTCCCTGGGT	31	4415
525655	27352	27368	AGCCAGGCCCAGACCCA	32	4416
525656	27353	27369	CAGCCAGGCCCAGACCC	22	4417
525657	27354	27370	CCAGCCAGGCCCAGACC	11	4418
525658	27382	27398	GGTGTTCCTACAAGCTGC	61	4419
525659	27383	27399	TGGTGTTCCTACAAGCTG	50	4420
525660	27384	27400	CTGGTGTTCCTACAAGCT	49	4421
525661	27387	27403	GAGCTGGTGTTCCTACAA	34	4422

[0817]

525662	27388	27404	TGAGCTGGTGTCTACA	47	4423
525663	27389	27405	GTGAGCTGGTGTCTAC	55	4424
525664	27437	27453	GATCAATTATTAACCTA	14	4425
525665	27438	27454	TGATCAATTATTAACCT	0	4426
525666	27439	27455	CTGATCAATTATTAACC	5	4427
525667	29678	29694	GCAGGTACTCATGTTTG	50	4428
525668	29679	29695	AGCAGGTACTCATGTTT	39	4429
525669	29680	29696	CAGCAGGTACTCATGTT	31	4430
525670	29782	29798	CCAATATCATACTATCT	5	4431
525671	29783	29799	CCCAATATCATACTATC	13	4432
525672	29784	29800	CCCCAATATCATACTAT	40	4433
525673	29828	29844	AACCTTTAAGGCCTATC	16	4434
525674	29829	29845	CAACCTTTAAGGCCTAT	23	4435
525675	29830	29846	CCAACCTTTAAGGCCTA	35	4436
525676	29831	29847	CCAACCTTTAAGGCCT	40	4437
525677	29839	29855	ATTTTTTACCCAACCTT	30	4438
525678	29840	29856	CATTTTTTACCCAACCT	24	4439
525679	29841	29857	CCATTTTTTACCCAACC	50	4440
525680	29842	29858	TCCATTTTTTACCCAAC	40	4441
525681	29843	29859	TTCCATTTTTTACCCAA	24	4442
525682	30483	30499	GCTTTAGAAATTCACCA	45	4443
525683	30484	30500	GGCTTTAGAAATTCACC	68	4444
525684	30485	30501	AGGCTTTAGAAATTCAC	39	4445
496041	31122	31138	CACAGCGATGAGCCAGC	58	1096
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	76	425
525685	32431	32447	TGGACAAGTCCTGCCCA	47	4446
525686	32432	32448	CTGGACAAGTCCTGCC	58	4447
525687	32433	32449	CCTGGACAAGTCCTGCC	60	4448

[0818] 表63

[0819] 靶向SEQ ID NO:2的3-10-4MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0820]

ISIS NO	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO
496041	31122	31138	CACAGCGATGAGCCAGC	44	1096
413433	32431	32450	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	74	425
525688	32434	32450	GCCTGGACAAGTCCTGC	77	4449
525689	32435	32451	AGCCTGGACAAGTCCTG	50	4450
525690	32447	32463	ACTAGACTATGCAGCCT	62	4451
525691	32448	32464	TACTAGACTATGCAGCC	55	4452

[0821]

525692	32449	32465	ATACTAGACTATGCAGC	37	4453
525693	32450	32466	CATACTAGACTATGCAG	17	4454
525694	32451	32467	TCATACTAGACTATGCA	20	4455
525695	32452	32468	ATCATACTAGACTATGC	20	4456
525696	32453	32469	CATCATACTAGACTATG	13	4457
525697	32454	32470	CCATCATACTAGACTAT	32	4458
525698	32455	32471	GCCATCATACTAGACTA	58	4459
525699	32456	32472	TGCCATCATACTAGACT	51	4460
525700	32457	32473	TTGCCATCATACTAGAC	40	4461
525701	32458	32474	GTTGCCATCATACTAGA	51	4462
525702	32460	32476	ATGTTGCCATCATACTA	52	4463
525703	32461	32477	AATGTTGCCATCATACT	28	4464
525704	32462	32478	CAATGTTGCCATCATAC	40	4465
525705	32463	32479	GCAATGTTGCCATCATA	73	4466
525706	32464	32480	TGCAATGTTGCCATCAT	62	4467
525707	32465	32481	TTGCAATGTTGCCATCA	61	4468
525708	32466	32482	GTTGCAATGTTGCCATC	79	4469
525709	32467	32483	GGTTGCAATGTTGCCAT	69	4470
525710	32468	32484	TGTTGCAATGTTGCCA	66	4471
525711	32469	32485	GTGGTTGCAATGTTGCC	73	4472
525712	32470	32486	GGTGGTTGCAATGTTGC	45	4473
525713	32476	32492	CTGGATGGTGGTTGCAA	20	4474
525714	32477	32493	CCTGGATGGTGGTTGCA	59	4475
525715	32478	32494	GCCTGGATGGTGGTTGC	58	4476
525716	32479	32495	AGCCTGGATGGTGGTTG	34	4477
525717	32619	32635	GAGATCTCCAGCAGCAA	52	4478
525718	32620	32636	TGAGATCTCCAGCAGCA	57	4479
525719	32621	32637	CTGAGATCTCCAGCAGC	51	4480
525720	32622	32638	ACTGAGATCTCCAGCAG	16	4481
525721	32645	32661	GGAGTGACAGGGCAGGA	42	4482
525722	32646	32662	TGGAGTGACAGGGCAGG	42	4483
525723	32647	32663	ATGGAGTGACAGGGCAG	35	4484
525724	32752	32768	AAGTCTATCAGGATGCA	43	4485
525725	32753	32769	AAAGTCTATCAGGATGC	37	4486
525726	32754	32770	CAAAGTCTATCAGGATG	20	4487
525727	32755	32771	ACAAAGTCTATCAGGAT	0	4488
525728	32757	32773	TGACAAAGTCTATCAGG	25	4489
525729	32758	32774	GTGACAAAGTCTATCAG	51	4490
525730	32759	32775	AGTGACAAAGTCTATCA	28	4491
525731	33180	33196	CCTAGTGCCCCAGGGAG	29	4492
525732	33181	33197	TCCTAGTGCCCCAGGGA	25	4493
525733	33182	33198	GTCCTAGTGCCCCAGGG	74	4494
525734	33183	33199	TGTCCTAGTGCCCCAGG	53	4495
525735	36248	36264	GGTATTCTGCTCATAAA	43	4496

[0822]

525736	36249	36265	GGGTATTCTGCTCATAA	50	4497
525737	36250	36266	AGGGTATTCTGCTCATA	65	4498
525738	36251	36267	AAGGGTATTCTGCTCAT	55	4499
525739	36252	36268	TAAGGGTATTCTGCTCA	58	4500
525740	36253	36269	GTAAGGGTATTCTGCTC	64	4501
525741	36254	36270	AGTAAGGGTATTCTGCT	60	4502
525742	36263	36279	GAGACAATGAGTAAGGG	25	4503
525743	36264	36280	AGAGACAATGAGTAAGG	19	4504
525744	36265	36281	GAGAGACAATGAGTAAG	11	4505
525745	36522	36538	AAGCGACAGCCCTGTGC	17	4506
525746	36523	36539	CAAGCGACAGCCCTGTG	16	4507
525747	36524	36540	ACAAGCGACAGCCCTGT	28	4508
525748	36652	36668	AATGAGACAGGCAGCCC	40	4509
525749	36653	36669	GAATGAGACAGGCAGCC	35	4510
525750	36654	36670	AGAATGAGACAGGCAGC	37	4511
525751	36679	36695	CTCTGTGGGCTCCTCCA	25	4512
525752	36680	36696	GCTCTGTGGGCTCCTCC	57	4513
525753	36681	36697	TGCTCTGTGGGCTCCTC	46	4514
525754	36682	36698	GTGCTCTGTGGGCTCCT	76	4515
525755	36683	36699	TGTGCTCTGTGGGCTCC	59	4516
525756	36686	36702	CCCTGTGCTCTGTGGGC	30	4517
525757	36687	36703	GCCCTGTGCTCTGTGGG	32	4518
525758	36688	36704	GGCCCTGTGCTCTGTGG	40	4519
525759	36738	36754	CCACTGTCAGTCTCTCC	40	4520
525760	36739	36755	CCCCTGTGCTCTCTCTC	46	4521
525761	36740	36756	CCCCACTGTGCTCTCTCT	29	4522
525762	36758	36774	CTTGGCTGCAAGCTCTG	22	4523
525763	36759	36775	CCTTGGCTGCAAGCTCT	37	4524
525764	36760	36776	GCCTTGGCTGCAAGCTC	30	4525

[0823] 实施例5:MOE间隔体对HepG2细胞中的人DGAT2的反义抑制

[0824] 设计靶向二酰基甘油酰基转移酶2 (DGAT2) 核酸的反义寡核苷酸并且测试其在体外对DGAT2 mRNA的影响。在具有类似培养条件的一系列实验中测试反义寡核苷酸。每个实验的结果呈现在以下所示的单独表格中。使用电穿孔以1,000nM反义寡核苷酸转染密度为每孔20,000个细胞的培养的HepG2细胞。在约24小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB测量mRNA水平。根据如由**RIBOGREEN®**所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。在上述研究中一致展示出比先前公开的寡核苷酸中的任何一种具有更高效力的 ISIS 413433包括在本研究中作为基准寡核苷酸。因此,与ISIS 413433相比展示出相同或更大效力的反义寡核苷酸被考虑用于进一步的实验。

[0825] 以下表中新设计的嵌合反义寡核苷酸被设计为5-10-5 MOE间隔体。间隔体的长度为20个核苷,其中,中心缺口区段包含十个2'-脱氧核苷并且在5'方向和3'方向上各自侧接包含五个核苷的翼区段。5'翼区段中的每个核苷和3'翼区段中的每个核苷具有2'-MOE修饰。每个间隔体整个的核苷间键合为硫代磷酸酯(P=S)键合。每个间隔体整个的所有胞

嘧啶残基为5-甲基胞嘧啶。“起始位点”指示人基因序列中间隔体所靶向的最5'核苷酸。“终止位点”指示人基因序列中间隔体所靶向的最3'核苷酸。下表中所列的每个间隔体靶向在本文中命名为 SEQ ID NO:2的人DGAT2基因组序列(从核苷酸5669186至5712008 截短的 RefSeq No.NT_033927.5)。¹ 'n/a' 指示反义寡核苷酸不以100%互补性靶向那个特定基因序列。特定的表中未示出靶基因的序列比对情况,应理解所述表中呈现的寡核苷酸没有一个以100%互补性比对这个靶基因。

[0826] 表64

[0827] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0828]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
472445	1000	1019	CTGCATTCTTGCCAGGCATG	70	38153	38172	4527
472446	1001	1020	ACTGCATTCTTGCCAGGCAT	76	38154	38173	4528
472447	1003	1022	TGACTGCATTCTTGCCAGGC	82	38156	38175	4529

[0829]

472448	1004	1023	GTGACTGCATTCTTGCCAGG	76	38157	38176	4530
472449	1006	1025	GGGTGACTGCATTCTTGCCA	42	38159	38178	4531
472450	1007	1026	AGGGTGACTGCATTCTTGCC	81	38160	38179	4532
472451	1008	1027	CAGGGTGACTGCATTCTTGC	71	38161	38180	4533
472452	1010	1029	CGCAGGGTGACTGCATTCTT	69	38163	38182	4534
472453	1011	1030	CCGCAGGGTGACTGCATTCT	78	38164	38183	4535
472454	1013	1032	TTCCGCAGGGTGACTGCATT	53	38166	38185	4536
472455	1014	1033	GTTCCGCAGGGTGACTGCAT	76	38167	38186	4537
472456	1015	1034	GGTTCGCAGGGTGACTGCA	86	38168	38187	4538
472457	1017	1036	GCGGTTCCGCAGGGTGACTG	77	38170	38189	4539
472458	1018	1037	TGCGGTTCCGCAGGGTGACT	81	38171	38190	4540
472459	1020	1039	CTTGCGGTTCCGCAGGGTGA	60	38173	38192	4541
472460	1021	1040	CCTTGCGGTTCCGCAGGGTG	55	38174	38193	4542
472461	1023	1042	GCCCTTGCGGTTCCGCAGGG	23	38176	38195	4543
472462	1024	1043	AGCCCTTGCGGTTCCGCAGG	61	38177	38196	4544
472463	1026	1045	AAAGCCCTTGCGGTTCCGCA	76	38179	38198	4545
472464	1027	1046	CAAAGCCCTTGCGGTTCCGC	74	38180	38199	4546
472465	1029	1048	CACAAAGCCCTTGCGGTTCC	53	38182	38201	4547
472466	1030	1049	TCACAAAGCCCTTGCGGTTTC	23	38183	38202	4548
472467	1032	1051	TTTCACAAAGCCCTTGCGGT	0	38185	38204	4549
472468	1033	1052	GTTTCACAAAGCCCTTGCGG	46	38186	38205	4550
472469	1035	1054	CAGTTTCACAAAGCCCTTGC	51	38188	38207	4551
472470	1036	1055	CCAGTTTCACAAAGCCCTTG	55	38189	38208	4552
472471	1038	1057	GGCCAGTTTCACAAAGCCCT	37	38191	38210	4553
472472	1039	1058	GGGCCAGTTTCACAAAGCCC	0	38192	38211	4554
472473	1041	1060	CAGGGCCAGTTTCACAAAGC	34	38194	38213	4555
472474	1042	1061	GCAGGGCCAGTTTCACAAAG	63	38195	38214	4556
472475	1089	1108	TTCATTCTCTCCAAAGGAGT	66	39136	39155	4557
472476	1090	1109	CTTCATTCTCTCCAAAGGAG	75	39137	39156	4558
472477	1092	1111	CACTTCATTCTCTCCAAAGG	78	39139	39158	4559
472478	1093	1112	ACACTTCATTCTCTCCAAAG	84	39140	39159	4560
472479	1094	1113	TACACTTCATTCTCTCCAAA	62	39141	39160	4561
472480	1096	1115	TGTACACTTCATTCTCTCCA	95	39143	39162	4562
472481	1097	1116	TTGTACACTTCATTCTCTCC	89	39144	39163	4563
472482	1099	1118	GCTTGTACACTTCATTCTCT	91	39146	39165	4564
472483	1100	1119	TGCTTGTACACTTCATTCTC	75	39147	39166	4565
472484	1102	1121	CCTGCTTGTACACTTCATTC	90	39149	39168	4566
472485	1103	1122	ACCTGCTTGTACACTTCATT	86	39150	39169	4567
472486	1104	1123	CACCTGCTTGTACACTTCAT	95	39151	39170	4568
472487	1106	1125	ATCACCTGCTTGTACACTTC	90	39153	39172	4569
472488	1107	1126	GATCACCTGCTTGTACACTT	86	39154	39173	4570
472489	1109	1128	AAGATCACCTGCTTGTACAC	69	39156	39175	4571
472490	1110	1129	GAAGATCACCTGCTTGTACA	63	39157	39176	4572
472491	1112	1131	TCGAAGATCACCTGCTTGTA	72	39159	39178	4573

[0830]

472492	1113	1132	CTCGAAGATCACCTGCTTGT	51	39160	39179	4574
472493	1115	1134	TCCTCGAAGATCACCTGCTT	71	39162	39181	4575
472494	1116	1135	CTCCTCGAAGATCACCTGCT	70	39163	39182	4576
472495	1118	1137	CCCTCCTCGAAGATCACCTG	69	39165	39184	4577
472496	1119	1138	GCCCTCCTCGAAGATCACCT	87	39166	39185	4578
472497	1121	1140	GAGCCCTCCTCGAAGATCAC	54	39168	39187	4579
472498	1122	1141	GGAGCCCTCCTCGAAGATCA	77	39169	39188	4580
472499	1124	1143	CAGGAGCCCTCCTCGAAGAT	65	39171	39190	4581
472500	1125	1144	CCAGGAGCCCTCCTCGAAGA	72	39172	39191	4582
472501	1127	1146	CCCCAGGAGCCCTCCTCGAA	60	39174	39193	4583
472502	1128	1147	GCCCCAGGAGCCCTCCTCGA	48	39175	39194	4584
472503	1130	1149	CGGCCCCAGGAGCCCTCCTC	21	39177	39196	4585
472504	1131	1150	TCGGCCCCAGGAGCCCTCCT	26	39178	39197	4586
472505	1132	1151	ATCGGCCCCAGGAGCCCTCC	1	39179	39198	4587
472506	1134	1153	CCATCGGCCCCAGGAGCCCT	70	39181	39200	4588
472507	1135	1154	CCCATCGGCCCCAGGAGCCC	74	39182	39201	4589
472508	1137	1156	GACCCATCGGCCCCAGGAGC	44	39184	39203	4590
472509	1138	1157	GGACCCATCGGCCCCAGGAG	45	39185	39204	4591
472510	1158	1177	GTATTTCTGGAACCTTCTTCT	71	39205	39224	4592
472511	1159	1178	TGTATTTCTGGAACCTTCTC	63	39206	39225	4593
472512	1161	1180	AATGTATTTCTGGAACCTTCT	60	39208	39227	4594
472513	1162	1181	CAATGTATTTCTGGAACCTC	36	39209	39228	4595
472514	1164	1183	ACCAATGTATTTCTGGAACCT	72	39211	39230	4596
472515	1165	1184	AACCAATGTATTTCTGGAAC	68	39212	39231	4597
472516	1166	1185	AAACCAATGTATTTCTGGAA	50	39213	39232	4598
472517	1167	1186	GAAACCAATGTATTTCTGGA	65	39214	39233	4599
472518	1169	1188	GCGAAACCAATGTATTTCTG	76	39216	39235	4600
472519	1170	1189	GGCGAAACCAATGTATTTCT	75	39217	39236	4601
472520	1209	1228	GTCGGAGGAGAAGAGGCCTC	43	39256	39275	4602
472444	998	1017	GCATTCTTGCCAGGCATGGA	89	38151	38170	4526
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	87	32431	32450	425

[0831] 表65

[0832] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0833]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位点	SEQ ID NO: 1 终止位点	序列	抑制%	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO
472588	1558	1577	TTCTTAAAAAAGACCTAACA	22	41529	41548	4603

[0834]

472589	1560	1579	CCTTCTTAAAAAGACCTAA	70	41531	41550	4604
472590	1561	1580	TCCTTCTTAAAAAGACCTA	65	41532	41551	4605
472591	1562	1581	TTCCTTCTTAAAAAGACCT	58	41533	41552	4606
472592	1564	1583	TTTTCTTCTTAAAAAGAC	14	41535	41554	4607
472593	1565	1584	TTTTCTTCTTAAAAAGA	9	41536	41555	4608
472594	1566	1585	CTTTTCCTTCTTAAAAAG	15	41537	41556	4609
472595	1568	1587	GACTTTTCCTTCTTAAAA	36	41539	41558	4610
472596	1569	1588	TGACTTTTCCTTCTTAAAA	36	41540	41559	4611
472597	1570	1589	CTGACTTTTCCTTCTTAAA	75	41541	41560	4612
472598	1571	1590	ACTGACTTTTCCTTCTTAA	77	41542	41561	4613
472599	1615	1634	CACCACCTAGAACAGGGCAA	70	41586	41605	4614
472600	1617	1636	GCCACCACCTAGAACAGGGC	44	41588	41607	4615
472601	1618	1637	AGCCACCACCTAGAACAGGG	70	41589	41608	4616
472602	1619	1638	TAGCCACCACCTAGAACAGG	46	41590	41609	4617
472603	1621	1640	TTTAGCCACCACCTAGAACAA	51	41592	41611	4618
472604	1622	1641	ATTTAGCCACCACCTAGAAC	40	41593	41612	4619
472605	1623	1642	GATTTAGCCACCACCTAGAA	63	41594	41613	4620
472606	1624	1643	AGATTTAGCCACCACCTAGA	54	41595	41614	4621
472607	1626	1645	CCAGATTTAGCCACCACCTA	74	41597	41616	4622
472608	1627	1646	CCCAGATTTAGCCACCACCT	88	41598	41617	4623
472609	1628	1647	GCCCAGATTTAGCCACCACC	78	41599	41618	4624
472610	1629	1648	GGCCCAGATTTAGCCACCAC	83	41600	41619	4625
472611	1631	1650	TAGGCCCAGATTTAGCCACC	51	41602	41621	4626
472612	1632	1651	TTAGGCCCAGATTTAGCCAC	14	41603	41622	4627
472613	1633	1652	ATTAGGCCCAGATTTAGCCA	45	41604	41623	4628
472614	1634	1653	GATTAGGCCCAGATTTAGCC	44	41605	41624	4629
472615	1636	1655	CAGATTAGGCCCAGATTTAG	16	41607	41626	4630
472616	1637	1656	CCAGATTAGGCCCAGATTTA	40	41608	41627	4631
472617	1638	1657	CCCAGATTAGGCCCAGATTT	40	41609	41628	4632
472618	1639	1658	ACCCAGATTAGGCCCAGATT	50	41610	41629	4633
472619	1641	1660	CCACCCAGATTAGGCCCAGA	71	41612	41631	4634
472620	1642	1661	GCCACCCAGATTAGGCCCAG	73	41613	41632	4635
472621	1643	1662	AGCCACCCAGATTAGGCCCA	65	41614	41633	4636
472622	1644	1663	GAGCCACCCAGATTAGGCC	26	41615	41634	4637
472623	1646	1665	CTGAGCCACCCAGATTAGGC	23	41617	41636	4638
472624	1647	1666	GCTGAGCCACCCAGATTAGG	24	41618	41637	4639
472625	1648	1667	AGCTGAGCCACCCAGATTAG	2	41619	41638	4640
472626	1649	1668	TAGCTGAGCCACCCAGATTA	31	41620	41639	4641
472627	1651	1670	GTTAGCTGAGCCACCCAGAT	48	41622	41641	4642
472628	1652	1671	GGTTAGCTGAGCCACCCAGA	57	41623	41642	4643
472629	1654	1673	GAGGTTAGCTGAGCCACCCA	66	41625	41644	4644
472630	1655	1674	AGAGGTTAGCTGAGCCACCC	51	41626	41645	4645
472631	1677	1696	GTCACTTCAGGAAGGGAAGA	54	41648	41667	4646
472632	1678	1697	TGTCACTTCAGGAAGGGAAG	58	41649	41668	4647

[0835]

472633	1749	1768	AAAAGTGAATCATCTAACTG	23	41720	41739	4648
472634	1750	1769	AAAAAGTGAATCATCTAACT	0	41721	41740	4649
472635	1751	1770	CAAAAAGTGAATCATCTAAC	2	41722	41741	4650
472636	1752	1771	GCAAAAAGTGAATCATCTAA	55	41723	41742	4651
472637	1754	1773	GGGCAAAAAGTGAATCATCT	79	41725	41744	4652
472638	1790	1809	CTTGTATGAGAAGTGGCTTT	58	41761	41780	4653
472639	1791	1810	GCTTGTATGAGAAGTGGCTT	49	41762	41781	4654
472640	1793	1812	GGGCTTGTATGAGAAGTGGC	67	41764	41783	4655
472641	1838	1857	CCTGCAGTTTCAGGACTAGA	64	41809	41828	4656
472642	1839	1858	TCCTGCAGTTTCAGGACTAG	50	41810	41829	4657
472643	1841	1860	GGTCCTGCAGTTTCAGGACT	11	41812	41831	4658
472644	1842	1861	TGGTCCTGCAGTTTCAGGAC	20	41813	41832	4659
472645	1843	1862	CTGGTCCTGCAGTTTCAGGA	41	41814	41833	4660
472646	1845	1864	AACTGGTCCTGCAGTTTCAG	50	41816	41835	4661
472647	1846	1865	AAACTGGTCCTGCAGTTTCA	56	41817	41836	4662
472648	1848	1867	AGAAACTGGTCCTGCAGTTT	40	41819	41838	4663
472649	1849	1868	GAGAAACTGGTCCTGCAGTT	24	41820	41839	4664
472650	1850	1869	AGAGAAACTGGTCCTGCAGT	29	41821	41840	4665
472651	1851	1870	CAGAGAAACTGGTCCTGCAG	35	41822	41841	4666
472652	1853	1872	GGCAGAGAAACTGGTCCTGC	84	41824	41843	4667
472653	1854	1873	TGGCAGAGAAACTGGTCCTG	71	41825	41844	4668
472654	1855	1874	TTGGCAGAGAAACTGGTCCT	63	41826	41845	4669
472655	1856	1875	CTTGGCAGAGAAACTGGTCC	62	41827	41846	4670
472656	1858	1877	CCCTTGGCAGAGAAACTGGT	49	41829	41848	4671
472657	1859	1878	CCCCTTGGCAGAGAAACTGG	66	41830	41849	4672
472658	1861	1880	CTCCCCTTGGCAGAGAAACT	58	41832	41851	4673
472659	1862	1881	CCTCCCCTTGGCAGAGAAAC	54	41833	41852	4674
472660	1863	1882	TCCTCCCCTTGGCAGAGAAA	49	41834	41853	4675
472661	1865	1884	ACTCCTCCCCTTGGCAGAGA	47	41836	41855	4676
472662	1866	1885	AACTCCTCCCCTTGGCAGAG	39	41837	41856	4677
472663	1867	1886	CAACTCCTCCCCTTGGCAGA	0	41838	41857	4678
472664	1869	1888	TCCAATCCTCCCCTTGGCA	29	41840	41859	4679
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	85	32431	32450	425

[0836] 表66

[0837] 靶向SEQ ID NO:1和2的5-10-5 MOE间隔体对DGAT2 mRNA的抑制

[0838]

ISIS NO	SEQ ID NO: 1 起始位	SEQ ID NO: 1 终止位	序列	抑制%	SEQ ID NO: 2 起始位点	SEQ ID NO: 2 终止位点	SEQ ID NO

[0839]

	点	点					
472445	1000	1019	CTGCATTCTTGCCAGGCATG	53	38153	38172	4527
472446	1001	1020	ACTGCATTCTTGCCAGGCAT	60	38154	38173	4528
472447	1003	1022	TGACTGCATTCTTGCCAGGC	52	38156	38175	4529
472448	1004	1023	GTGACTGCATTCTTGCCAGG	60	38157	38176	4530
472449	1006	1025	GGGTGACTGCATTCTTGCCA	0	38159	38178	4531
472450	1007	1026	AGGGTGACTGCATTCTTGCC	62	38160	38179	4532
472451	1008	1027	CAGGGTGACTGCATTCTTGC	43	38161	38180	4533
472452	1010	1029	CGCAGGGTGACTGCATTCTT	25	38163	38182	4534
472453	1011	1030	CCGCAGGGTGACTGCATTCT	45	38164	38183	4535
472454	1013	1032	TTCCGCAGGGTGACTGCATT	16	38166	38185	4536
472455	1014	1033	GTTCCGCAGGGTGACTGCAT	29	38167	38186	4537
472456	1015	1034	GGTTCGCAGGGTGACTGCA	62	38168	38187	4538
472457	1017	1036	GCGGTTCCGCAGGGTGACTG	33	38170	38189	4539
472458	1018	1037	TGCGGTTCCGCAGGGTGACT	57	38171	38190	4540
472459	1020	1039	CTTGCGGTTCCGCAGGGTGA	39	38173	38192	4541
472460	1021	1040	CCTTGCGGTTCCGCAGGGTG	25	38174	38193	4542
472461	1023	1042	GCCCTTGCGGTTCCGCAGGG	9	38176	38195	4543
472462	1024	1043	AGCCCTTGCGGTTCCGCAGG	32	38177	38196	4544
472463	1026	1045	AAAGCCCTTGCGGTTCCGCA	46	38179	38198	4545
472464	1027	1046	CAAAGCCCTTGCGGTTCCGC	48	38180	38199	4546
472465	1029	1048	CACAAAGCCCTTGCGGTTCC	8	38182	38201	4547
472466	1030	1049	TCACAAAGCCCTTGCGGTTT	0	38183	38202	4548
472467	1032	1051	TTTCACAAAGCCCTTGCGGT	0	38185	38204	4549
472468	1033	1052	GTTTCACAAAGCCCTTGCGG	18	38186	38205	4550
472469	1035	1054	CAGTTTCACAAAGCCCTTGC	0	38188	38207	4551
472470	1036	1055	CCAGTTTCACAAAGCCCTTG	23	38189	38208	4552
472471	1038	1057	GGCCAGTTTCACAAAGCCCT	2	38191	38210	4553
472472	1039	1058	GGGCCAGTTTCACAAAGCCC	0	38192	38211	4554
472473	1041	1060	CAGGGCCAGTTTCACAAAGC	0	38194	38213	4555
472474	1042	1061	GCAGGGCCAGTTTCACAAAG	10	38195	38214	4556
472475	1089	1108	TTCATTCTCTCCAAAGGAGT	47	39136	39155	4557
472476	1090	1109	CTTCATTCTCTCCAAAGGAG	65	39137	39156	4558
472477	1092	1111	CACTTCATTCTCTCCAAAGG	51	39139	39158	4559
472478	1093	1112	ACACTTCATTCTCTCCAAAG	68	39140	39159	4560
472479	1094	1113	TACACTTCATTCTCTCCAAA	41	39141	39160	4561
472480	1096	1115	TGTACACTTCATTCTCTCCA	85	39143	39162	4562
472481	1097	1116	TTGTACACTTCATTCTCTCC	72	39144	39163	4563
472482	1099	1118	GCTTGTACACTTCATTCTCT	80	39146	39165	4564
472483	1100	1119	TGCTTGTACACTTCATTCTC	64	39147	39166	4565
472484	1102	1121	CCTGCTTGTACACTTCATTC	75	39149	39168	4566
472485	1103	1122	ACCTGCTTGTACACTTCATT	67	39150	39169	4567
472486	1104	1123	CACCTGCTTGTACACTTCAT	88	39151	39170	4568

[0840]

472487	1106	1125	ATCACCTGCTTGTACACTTC	59	39153	39172	4569
472488	1107	1126	GATCACCTGCTTGTACACTT	70	39154	39173	4570
472489	1109	1128	AAGATCACCTGCTTGTACAC	28	39156	39175	4571
472490	1110	1129	GAAGATCACCTGCTTGTACA	53	39157	39176	4572
472491	1112	1131	TCGAAGATCACCTGCTTGT	52	39159	39178	4573
472492	1113	1132	CTCGAAGATCACCTGCTTGT	49	39160	39179	4574
472493	1115	1134	TCCTCGAAGATCACCTGCTT	46	39162	39181	4575
472494	1116	1135	CTCCTCGAAGATCACCTGCT	55	39163	39182	4576
472495	1118	1137	CCCTCCTCGAAGATCACCTG	54	39165	39184	4577
472496	1119	1138	GCCCTCCTCGAAGATCACCT	74	39166	39185	4578
472497	1121	1140	GAGCCCTCCTCGAAGATCAC	54	39168	39187	4579
472498	1122	1141	GGAGCCCTCCTCGAAGATCA	68	39169	39188	4580
472499	1124	1143	CAGGAGCCCTCCTCGAAGAT	37	39171	39190	4581
472500	1125	1144	CCAGGAGCCCTCCTCGAAGA	41	39172	39191	4582
472501	1127	1146	CCCCAGGAGCCCTCCTCGAA	34	39174	39193	4583
472502	1128	1147	GCCCCAGGAGCCCTCCTCGA	17	39175	39194	4584
472503	1130	1149	CGGCCCCAGGAGCCCTCCTC	0	39177	39196	4585
472504	1131	1150	TCGGCCCCAGGAGCCCTCCT	16	39178	39197	4586
472505	1132	1151	ATCGGCCCCAGGAGCCCTCC	0	39179	39198	4587
472506	1134	1153	CCATCGGCCCCAGGAGCCCT	64	39181	39200	4588
472507	1135	1154	CCCATCGGCCCCAGGAGCCC	55	39182	39201	4589
472508	1137	1156	GACCCATCGGCCCCAGGAGC	34	39184	39203	4590
472509	1138	1157	GGACCCATCGGCCCCAGGAG	50	39185	39204	4591
472510	1158	1177	GTATTTCTGGAACCTTCTCT	64	39205	39224	4592
472511	1159	1178	TGTATTTCTGGAACCTTCTC	49	39206	39225	4593
472512	1161	1180	AATGTATTTCTGGAACCTCT	40	39208	39227	4594
472513	1162	1181	CAATGTATTTCTGGAACCTC	4	39209	39228	4595
472514	1164	1183	ACCAATGTATTTCTGGAACCT	41	39211	39230	4596
472515	1165	1184	AACCAATGTATTTCTGGAAC	41	39212	39231	4597
472516	1166	1185	AAACCAATGTATTTCTGGAA	34	39213	39232	4598
472517	1167	1186	GAAACCAATGTATTTCTGGA	51	39214	39233	4599
472518	1169	1188	GCGAAACCAATGTATTTCTG	54	39216	39235	4600
472519	1170	1189	GGCGAAACCAATGTATTTCT	59	39217	39236	4601
472520	1209	1228	GTCGGAGGAGAAGAGGCCTC	17	39256	39275	4602
472444	998	1017	GCATTCTTGCCAGGCATGGA	77	38151	38170	4526
413433	n/a	n/a	GCCTGGACAAGTCCTGCCCA	76	32431	32450	425

[0841] 实施例6:MOE间隔体对HepG2细胞中的人DGAT2的剂量依赖性反义抑制

[0842] 选择来自以上实施例中所研究且对DGAT2 mRNA表现出显著的体外抑制的间隔体,并且在HepG2细胞中以各种剂量测试。在具有类似培养条件的一系列实验中测试反义寡核苷酸。来自先前公布的申请W0 2005/019418的先前公开的寡核苷酸ISIS 21316、ISIS 217317、ISIS 217328、ISIS 369185、ISIS 366714、ISIS 366730、ISIS 366746和ISIS 369241包括在所述测定中。每个实验的结果呈现在以下所示的单独表格中。将细胞以10,000个细胞/孔的密度铺板并且使用脂质转染试剂以下表中规定的6.25nM、12.5nM、25.0nM、50nM、100nM或200.0nM浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分

离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA 水平。使用人引物探针组RTS2367测量mRNA水平。根据如由**RIBOGREEN®**所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。‘0’指示 mRNA水平不受抑制。‘n.d.’指示抑制水平未记录。

[0843] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度 (IC_{50})。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。结果还证明若干种新设计的寡核苷酸具有大于先前公开的寡核苷酸的功效。

[0844] 表67

ISIS No	6.25 nM	12.5 nM	25.0 nM	50.0 nM	100.0 nM	200.0 nM	IC_{50} (nM)
217316	7	7	27	47	68	63	55
217317	3	12	32	50	75	84	44
369185	17	12	34	63	78	81	42
381726	4	30	44	56	76	83	37
411874	15	31	27	54	66	66	40
411899	5	22	31	57	74	87	39
411901	0	6	24	46	66	65	58
411905	6	30	29	58	73	76	34
411912	8	24	31	56	79	89	35
411941	11	22	30	59	77	82	35

[0846] 表68

ISIS No	6.25 nM	12.5 nM	25.0 nM	50.0 nM	100.0 nM	200.0 nM	IC_{50} (nM)
366714	7	8	42	67	79	82	33
366730	0	18	33	72	84	91	43
411944	2	14	46	65	82	93	30
411945	14	21	51	68	86	n.d.	24
411950	6	5	28	66	84	n.d.	29
413176	7	16	24	58	78	88	38
413192	0	6	30	62	80	80	57
413200	2	18	20	60	78	77	36
413213	9	12	34	55	84	90	45
413226	3	22	13	36	72	87	41

[0848] 表69

[0849]

ISIS No	6.25 nM	12.5 nM	25.0 nM	50.0 nM	100.0 nM	200.0 nM	IC ₅₀ (nM)
366746	5	7	21	32	62	77	66
369241	0	4	10	35	56	63	106
413198	10	16	24	53	72	73	51
413214	1	17	43	61	81	77	34
413232	8	23	33	60	78	82	35
413236	0	12	3	52	71	72	47
413253	6	7	27	59	72	75	64
413258	0	12	27	46	78	77	62
413266	0	0	21	48	76	75	52
413284	4	0	22	45	57	65	78

[0850] 表70

[0851]

ISIS No	6.25 nM	12.5 nM	25.0 nM	50.0 nM	100.0 nM	200.0 nM	IC ₅₀ (nM)
217328	4	15	31	50	64	72	62
413243	0	10	28	50	69	77	66
413351	4	16	16	39	56	69	51
413356	16	12	23	51	63	69	34
413364	0	0	21	41	58	53	52
413399	0	3	23	35	60	58	78
413413	1	0	30	50	71	77	64
413422	0	0	8	41	63	70	62

[0852]

413433	5	5	20	55	77	82	47
413441	2	5	26	50	70	79	106
413446	0	0	10	41	63	78	35

[0853] 表71

[0854]

ISIS No	6.25 nM	12.5 nM	25.0 nM	50.0 nM	100.0 nM	200.0 nM	IC ₅₀ (nM)
217317	0	0	11	34	64	84	77
366730	0	15	33	61	87	91	45
381726	1	11	31	51	71	83	48
411899	6	0	25	39	70	89	55
411912	0	0	13	58	77	87	40
411944	7	21	32	67	76	87	42
413176	0	12	20	54	89	88	46
413232	16	10	30	60	79	90	31
413433	15	17	37	71	84	87	24
413446	0	0	44	73	77	86	47

[0855] 实施例7:MOE间隔体对HepG2细胞中的人DGAT2的剂量依赖性反义抑制

[0856] 选择来自以上实施例中所述的研究且对DGAT2 mRNA表现出显著的体外抑制的间隔体,并且在HepG2细胞中以各种剂量测试。在具有类似培养条件的一系列实验中测试反义寡核苷酸。来自早期公布的申请W0 2005/019418的先前公开的寡核苷酸包括在所述测定中。每个实验的结果呈现在以下所示的单独表格中。

[0857] 研究1

[0858] 将细胞以10,000个细胞/孔的密度铺板并且使用脂质转染试剂以下表中规定的18.75nM、37.5nM、75.0nM或150.0nM浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组 RTS2988_MGB测量mRNA水平。根据如由RIBOGREEN®所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。‘0’指示mRNA水平不受抑制。

[0859] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。

[0860] 表72

[0861]

ISIS No	基序	18.75 nM	37.5 nM	75.0 nM	150.0 nM	IC ₅₀ (nM)
217328	5-10-5	27	44	62	73	47
366730	5-10-5	27	36	61	77	48
411944	5-10-5	19	38	48	69	67
411945	5-10-5	14	26	45	61	93
413253	5-10-5	24	34	50	68	73
413433	5-10-5	28	39	56	68	58
423440	5-10-5	18	39	53	70	67
423441	5-10-5	23	36	54	66	63
423444	5-10-5	15	32	53	69	71
423447	5-10-5	24	36	55	71	60
423463	5-10-5	23	39	59	73	56
423489	3-14-3	21	32	55	73	60
423490	3-14-3	27	32	51	60	76
423498	3-14-3	19	38	56	77	59
423499	5-10-5	23	37	59	77	53
423523	3-14-3	25	41	60	73	56
423524	3-14-3	24	37	62	75	54
423601	2-13-5	28	38	58	75	51

[0862] 表73

[0863]

ISIS No	基序	18.75 nM	37.5 nM	75.0 nM	150.0 nM	IC ₅₀ (nM)
217317	5-10-5	4	23	39	61	104
217328	5-10-5	20	33	54	67	73
411899	5-10-5	11	34	51	66	74
413214	5-10-5	8	32	52	68	73
413232	5-10-5	17	26	50	70	71
423452	5-10-5	12	26	45	65	88

[0864]

423453	5-10-5	15	33	46	67	76
423458	5-10-5	14	31	49	70	74
423459	5-10-5	17	29	61	73	64
423464	5-10-5	19	33	52	64	74
423507	3-14-3	15	32	52	68	73
423508	3-14-3	14	37	48	69	73
423526	3-14-3	13	23	41	58	109
423527	3-14-3	13	28	51	58	102
423565	2-13-5	17	27	48	69	80
423567	2-13-5	0	29	53	74	79
423585	2-13-5	12	25	42	64	94
423595	2-13-5	12	26	47	69	81
423606	2-13-5	13	27	55	71	68

[0865] 还使用电穿孔在HepG2细胞中以各种剂量测试相同的间隔体。将细胞以20,000个细胞/孔的密度铺板并且使用电穿孔,以下表中规定的2.5 μ M、5.0 μ M、10.0 μ M以及20.0 μ M浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时 PCR 测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB 测量mRNA水平。根据如由RIBOGREEN[®]所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的 DGAT2的抑制百分比。‘0’指示mRNA水平不受抑制。

[0866] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。

[0867] 表74

[0868]

ISIS No	基序	2.5 μ M	5.0 μ M	10.0 μ M	20.0 μ M	IC ₅₀ (μ M)
217328	5-10-5	55	70	85	94	2
366730	5-10-5	38	51	78	89	5
411944	5-10-5	30	32	48	73	10
411945	5-10-5	31	26	48	69	11
413253	5-10-5	39	51	77	84	4
413433	5-10-5	72	81	82	85	<2.5

[0869]

423440	5-10-5	30	54	65	91	5
423441	5-10-5	41	47	60	90	6
423444	5-10-5	19	46	70	81	6
423447	5-10-5	25	49	76	79	5
423463	5-10-5	59	79	85	86	2
423489	3-14-3	33	56	72	92	5
423490	3-14-3	17	25	53	82	9
423498	3-14-3	30	41	59	88	7
423499	5-10-5	27	26	63	78	10
423523	3-14-3	45	48	81	89	5
423524	3-14-3	35	59	84	92	4
423601	2-13-5	44	55	87	90	4

[0870] 表75

[0871]

ISIS No	基序	18.75 nM	37.5 nM	75.0 nM	150.0 nM	IC ₅₀ (nM)
217317	5-10-5	16	33	63	65	7
217328	5-10-5	32	56	79	91	4
411899	5-10-5	28	38	74	87	5
413214	5-10-5	37	46	65	91	6
413232	5-10-5	18	20	43	78	11
423452	5-10-5	14	47	73	85	6
423453	5-10-5	52	70	83	93	2
423458	5-10-5	28	31	65	87	8
423459	5-10-5	24	33	57	88	8
423464	5-10-5	68	81	86	88	1
423507	3-14-3	29	42	71	89	5
423508	3-14-3	16	38	53	83	7
423526	3-14-3	48	73	81	90	3
423527	3-14-3	27	51	68	85	6
423565	2-13-5	13	35	66	84	7
423567	2-13-5	27	42	61	91	7
423585	2-13-5	24	28	67	91	7
423595	2-13-5	12	25	50	78	10
423606	2-13-5	42	59	74	85	3

[0872] 研究2

[0873] 将细胞以35,000个细胞/孔的密度铺板并且使用电穿孔,以下表中规定的0.22μM、0.67μM、2.0μM、6.0μM或18.0μM浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组 RTS2977_MGB (正向序列ACTGGGCGGGCTTCATATT,在本文中命名为SEQ ID NO:10;反向序列

CCCGGAGTAGGCGGCTAT,在本文中命名为SEQ ID NO:11;探针序列AGCCATGAAGACCC,在本文中命名为SEQ ID NO:12)测量mRNA水平。根据如由RIBOGREEN®所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。‘0’指示mRNA水平不受抑制。

[0874] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。

[0875] 表76

ISIS No	基序	0.22 μ M	0.67 μ M	2.0 μ M	6.0 μ M	18.0 μ M	IC ₅₀ (μ M)
217328	5-10-5	0	17	52	83	96	2.1
366730	5-10-5	0	0	27	72	93	3.9
413433	5-10-5	0	10	58	84	93	2.2
423453	5-10-5	14	21	53	86	94	1.9
423459	5-10-5	0	18	36	68	92	3.0
423463	5-10-5	16	15	50	76	80	2.7
[0876] 423464	5-10-5	0	29	56	86	92	1.6
423489	3-14-3	0	0	37	63	91	3.8
423498	3-14-3	0	0	21	56	82	5.3
423499	3-14-3	0	6	26	62	88	4.1
423523	3-14-3	0	0	34	69	95	4.2
423524	3-14-3	0	6	15	62	90	4.4
423526	3-14-3	5	7	45	87	94	2.6
423601	2-13-5	0	0	31	65	89	4.3
423606	2-13-5	58	19	43	72	94	2.6

[0877] 研究3

[0878] 将细胞以10,000个细胞/孔的密度铺板并且使用脂质转染试剂以下表中规定的12.5nM、25.0nM、50.0nM、100.0nM或200.0nM浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB测量mRNA水平。根据如由RIBOGREEN®所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。‘0’指示mRNA水平不受抑制。

[0879] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。

[0880] 表77

[0881]

ISIS No	基序	0.22 μ M	0.67 μ M	2.0 μ M	6.0 μ M	18.0 μ M	IC ₅₀ (μ M)
217328	5-10-5	25	31	58	71	85	38
366730	5-10-5	21	34	53	74	90	44
413433	5-10-5	23	40	63	75	86	37
423453	5-10-5	0	2	33	61	72	90
423459	5-10-5	16	22	44	65	79	64
423463	5-10-5	6	24	46	63	82	62
423464	5-10-5	20	28	45	64	79	60
423489	3-14-3	15	28	57	75	84	42
423498	3-14-3	8	21	52	71	85	49
423499	3-14-3	13	23	43	65	84	62
423523	3-14-3	25	38	58	72	86	38
423524	3-14-3	16	32	56	66	83	52
423526	3-14-3	28	33	51	54	68	71
423601	2-13-5	13	30	54	71	84	49
423606	2-13-5	12	36	52	69	80	47

[0882] 研究4

[0883] 将细胞以10,000个细胞/孔的密度铺板并且使用脂质转染试剂以下表中规定的12.5nM、25.0nM、50.0nM、100.0nM或200.0nM浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离 RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB测量mRNA水平。根据如由**RIBOGREEN®**所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。‘0’指示mRNA水平不受抑制。

[0884] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。

[0885] 表78

[0886]

ISIS No	基序	0.22 μ M	0.67 μ M	2.0 μ M	6.0 μ M	18.0 μ M	IC ₅₀ (μ M)
217328	5-10-5	42	54	60	88	95	2
366730	5-10-5	26	44	61	85	95	3
413433	5-10-5	55	69	76	83	87	<1.25
423453	5-10-5	40	62	78	91	95	2
423459	5-10-5	19	25	47	79	92	5
423463	5-10-5	51	52	83	86	90	<1.25
423464	5-10-5	42	67	82	90	89	2
423489	3-14-3	8	19	40	77	96	5
423498	3-14-3	5	1	20	51	89	9
423499	3-14-3	23	24	35	71	95	5
423523	3-14-3	19	42	67	87	93	3
423524	3-14-3	38	53	71	90	95	2
423526	3-14-3	33	59	78	91	93	2
423601	2-13-5	22	45	72	88	93	3
423606	2-13-5	30	46	64	83	86	3

[0887] 研究5

[0888] 将细胞以20,000个细胞/孔的密度铺板并且使用电穿孔,以下表中规定的12.5 μ M、25.0 μ M、50.0 μ M、100.0 μ M或200.0 μ M浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离 RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB(正向序列AACTGGCCCTGCGTCATG,在本文中命名为SEQ ID NO:7;反向序列CTTGTACACTTCATTCTCTCC AAAGG,在本文中命名为SEQ ID NO:8;探针序列CTGACCTGG TTCCC,在本文中命名为SEQ ID NO:9)测量mRNA水平。根据如由RIBOGREEN[®]所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。‘0’指示mRNA水平不受抑制。

[0889] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。

[0890] 表79

[0891]

ISIS No	基序	12.5 μM	25 μM	50 μM	100 μM	200 μM	IC ₅₀ (μM)
217316	5-10-5	0	0	17	43	76	10.9
217318	5-10-5	0	0	10	48	45	18.4
217328	5-10-5	12	22	40	69	82	6.0
217376	5-10-5	0	0	51	50	70	9.8
381728	5-10-5	0	3	17	37	58	15.8
411896	5-10-5	5	16	52	73	87	5.5
411899	5-10-5	0	0	15	42	54	15.7
411900	5-10-5	0	0	18	38	76	11.5
411950	5-10-5	5	13	21	49	70	10.7
411951	5-10-5	0	10	31	52	76	8.9
413433	5-10-5	0	37	58	75	82	5.6
423453	5-10-5	16	21	41	73	86	5.5
423463	5-10-5	26	33	62	81	85	3.5
423464	5-10-5	21	43	58	82	84	3.4
423606	2-13-5	30	43	53	76	80	3.6

[0892] 研究6

[0893] 将细胞以20,000个细胞/孔的密度铺板并且使用电穿孔,以下表中规定的0.625μM、1.25μM、2.5μM、5.0μM、10μM或20μM浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB测量mRNA水平。根据如由RIBOGREEN®所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。‘0’指示mRNA水平不受抑制。

[0894] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。

[0895] 表80

[0896]

ISIS No	基序	0.625 μ M	1.25 μ M	2.5 μ M	5.0 μ M	10.0 μ M	20.0 μ M	IC ₅₀ (μ M)
217317	5-10-5	11	18	39	59	79	94	3.5
217328	5-10-5	13	45	58	87	84	95	1.9
217376	5-10-5	10	9	4	28	12	11	>20
217376	5-10-5	18	15	12	23	9	0	>20
366730	5-10-5	14	23	55	74	86	97	2.6
411897	5-10-5	30	28	28	57	73	94	3.3
411901	5-10-5	19	22	30	58	76	93	4.0
411902	5-10-5	11	6	19	42	72	83	5.6
411947	5-10-5	14	14	10	35	66	87	7.1
411948	5-10-5	25	21	34	50	57	80	5.4
411950	5-10-5	7	24	41	56	74	83	3.9
411950	5-10-5	13	14	34	46	79	88	4.6
411951	5-10-5	28	18	22	43	83	92	5.4
411955	5-10-5	11	26	52	71	96	97	2.5
411958	5-10-5	19	17	21	60	81	92	4.7
413433	5-10-5	39	62	82	87	88	89	0.9
423463	5-10-5	15	36	76	87	92	90	1.7
423463	5-10-5	31	64	85	90	91	89	1.0
423489	3-14-3	21	17	39	73	89	98	3.2
423606	2-13-5	18	36	50	85	87	92	2.2

[0897] 实施例8:MOE间隔体对HepG2细胞中的人DGAT2的剂量依赖性反义抑制

[0898] 选择来自以上实施例中所述的研究且对DGAT2 mRNA表现出显著的体外抑制的间隔体,并且在HepG2细胞中以各种剂量测试。在具有类似培养条件的一系列实验中测试反义寡核苷酸。每个实验的结果呈现在以下所示的单独表格中。将细胞以20,000个细胞/孔的密度铺板并且使用电穿孔,以下表中规定的0.625 μ M、1.25 μ M、2.50 μ M、5.00 μ M或10.00 μ M浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB测量mRNA水平。根据如由RIBOGREEN®所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。‘0’指示 mRNA水平不受抑制。

[0899] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。

[0900] 表81

[0901]

ISIS No	0.625 μ M	1.25 μ M	2.50 μ M	5.00 μ M	10.00 μ M	IC ₅₀ (μ M)
483817	47	71	82	89	90	<0.6
483825	40	56	78	85	85	0.8
483828	45	69	75	70	76	<0.6
483832	42	59	67	78	72	0.8
483834	26	38	64	86	90	1.6
483852	47	60	69	81	85	0.7
483866	76	77	82	86	86	<0.6
483869	39	69	74	72	80	0.6
483873	46	71	78	82	87	<0.6

[0902] 表82

[0903]

ISIS No	0.625 μ M	1.25 μ M	2.50 μ M	5.00 μ M	10.00 μ M	IC ₅₀ (μ M)
483811	29	34	58	87	87	1.7
483816	21	14	34	71	87	3.0
483831	34	37	55	81	83	1.7

[0904]

483835	28	47	56	82	89	1.6
483840	4	17	49	75	81	2.9
483870	13	31	52	84	88	2.2
483889	21	0	56	81	85	2.7
483895	43	21	74	88	92	2.0
483898	46	47	81	89	86	0.8
483908	29	16	73	84	88	1.9
483910	31	39	73	79	76	1.5
483923	24	0	62	81	89	3.4
483952	63	67	86	91	89	<0.6

[0905] 表83

[0906]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
483968	39	55	76	89	88	0.9
483969	29	57	70	82	89	1.2
483970	16	48	62	71	85	1.9
483972	17	52	69	78	78	1.7
483984	53	74	85	83	78	<0.6
483986	15	37	59	71	83	2.2
483987	9	0	76	78	91	1.5
483993	42	58	69	69	78	0.8
483996	20	46	53	63	74	2.3
483997	20	61	72	82	82	1.3
484004	27	57	65	74	83	1.4
484006	22	47	65	72	86	1.7
484010	27	0	51	78	86	2.0
484017	28	51	66	79	88	1.4

[0907] 表84

[0908]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	11	53	74	85	83	1.6
484012	19	36	49	76	88	2.2
484020	26	49	66	70	78	1.6
484041	12	45	51	68	80	2.4

[0909]

484049	35	62	68	82	81	0.9
484094	20	37	52	62	74	2.7
484099	32	44	77	84	89	1.3
484111	22	50	65	54	80	2.0
484114	29	47	69	68	72	1.6
484118	10	42	60	74	84	2.1
484182	0	57	59	79	74	2.3

[0910] 表85

[0911]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	33	46	65	81	87	1.4
484109	17	1	46	65	83	3.3
484138	9	15	17	28	53	>10
484139	14	21	60	75	90	2.3
484152	25	46	75	89	91	1.4
484175	10	15	21	35	43	>10
484183	3	15	20	34	55	>10
484203	23	35	54	70	75	2.3
484209	21	36	50	74	88	2.2
484215	42	45	59	84	91	1.2
484217	23	36	56	82	93	1.9
484231	34	0	72	79	82	1
423463	35	53	73	86	87	1.1

[0912] 表86

[0913]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	37	55	72	84	88	1
423464	41	62	79	92	90	0.7
484268	34	57	73	81	84	1
484269	24	47	64	67	75	1.8
484270	29	50	65	88	91	1.3
484271	43	66	81	88	84	0.6
484273	42	62	73	79	78	0.7
484283	26	0	61	85	93	1.6

[0914]

484284	27	38	54	76	81	1.9
484292	31	31	53	81	91	1.8
484293	26	36	61	78	87	1.8
484327	24	48	48	67	79	2.1
484342	21	34	48	67	88	2.4
484387	21	0	21	40	58	9.6
484396	15	13	18	24	44	>10

[0915] 表87

[0916]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	30	57	80	81	86	1.1
484345	17	28	68	60	79	2.4
484354	20	28	75	60	79	2.2
484366	25	33	37	62	82	2.8
484368	16	39	57	73	89	2.1
484369	22	18	57	27	35	>10
484372	3	28	37	69	76	3.3
484376	12	0	52	64	67	3.1
484379	0	19	21	37	75	5.6
484380	0	26	34	47	71	4.7
484395	7	41	61	29	46	>10
484397	0	7	52	16	34	>10
484406	17	6	53	39	53	7.5
484408	4	0	16	24	38	>10
484409	0	6	0	41	59	9.0

[0917]

表88

[0918]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	22	51	68	72	88	1.6
472316	15	45	45	82	89	2.1
472317	34	30	43	77	91	2.0
472318	22	38	52	68	85	2.2
472444	22	27	41	39	74	4.4
472447	0	18	16	18	69	9.0
472456	10	10	48	51	68	4.3

[0919]

472480	7	0	41	59	87	3.0
472481	29	29	37	62	84	2.7
472482	16	29	42	67	85	2.7
472484	23	19	51	72	87	2.4
472486	28	40	59	83	90	1.7
472488	27	31	36	53	64	4.4
472496	0	0	37	51	76	3.8
484410	0	40	19	24	39	>10

[0920]

表89

[0921]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	37	51	70	84	88	1.1
472548	15	30	25	54	78	3.9
472552	15	28	33	51	66	4.7
472570	29	46	56	83	90	1.6
472571	29	34	53	70	86	2
411955	0	41	46	68	85	2.2
472608	28	26	56	59	72	2.7
472610	18	0	51	70	79	2.6
472637	24	37	39	53	72	3.4
472652	18	43	55	71	81	2.1
472725	35	46	61	77	86	1.4
472733	39	34	41	63	74	2.5
472738	38	53	65	81	85	1.1
472793	0	0	51	67	75	2
472811	0	44	65	78	77	1.4

[0922] 表90

[0923]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	0	47	72	84	88	2
472316	21	42	69	86	94	2
484152	20	57	79	90	93	1
484215	33	39	70	91	95	1
484217	19	18	49	89	94	2

[0924]

484231	4	52	76	83	91	2
423463	33	54	79	91	91	1
423464	0	48	78	83	88	3
484268	0	3	0	13	50	>10
484270	7	36	49	80	83	2
484271	16	59	76	86	91	1
484283	10	35	56	87	92	2
484369	25	1	0	5	33	>10

[0925] 表91

[0926]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	28	60	69	84	92	1
483811	0	19	53	77	85	3
483817	47	69	85	88	94	<0.6
483825	18	50	80	82	87	1
483834	16	37	72	89	87	2
483835	1	29	56	80	85	2
483866	55	79	88	83	90	<0.6
483873	27	75	87	86	91	1
483898	49	72	82	89	89	<0.6
483908	35	45	76	89	88	1
483913	0	42	76	86	89	2

[0927] 表92

[0928]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	47	68	84	90	88	<0.6
423453	36	66	81	95	96	0.8
472158	56	51	75	91	96	0.6
472725	43	59	63	78	80	0.8
472738	38	58	65	77	81	1
483895	35	53	76	92	93	1.0
483923	26	46	76	88	92	1.3
483952	60	82	88	93	92	<0.6
483968	46	70	82	91	93	<0.6
483984	39	67	87	88	88	0.6

[0929]

483987	40	60	75	90	95	0.9
483997	50	63	73	90	92	0.6
484099	56	75	88	93	95	<0.6

[0930] 表93

[0931]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	26	53	75	86	91	1.3
495429	8	42	68	86	92	1.9
495449	19	53	74	87	86	1.4
495450	30	58	74	87	93	1.1
495470	0	36	59	82	92	2.2
495481	15	39	75	84	86	1.7
495484	19	50	73	87	87	1.5
495488	5	32	45	67	86	2.8
495489	13	36	54	81	91	2.1
495490	20	42	66	83	88	1.7
495492	5	38	64	81	90	2.1
495495	29	32	62	78	90	1.8
495496	21	44	62	79	92	1.7
495497	20	42	59	69	88	2.0
495498	21	54	68	81	90	1.5

[0932]

表94

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	35	42	73	86	90	1.3
495442	6	29	43	68	80	3.0
495451	21	31	51	76	87	2.2
495453	21	34	64	80	84	1.9
495454	23	33	53	80	86	2.1
495463	4	28	53	74	85	2.6
495464	21	41	65	84	84	1.7
495466	12	35	57	76	84	2.2
495467	17	28	44	69	89	2.6
495469	17	24	53	81	83	2.4
495471	29	43	58	83	84	1.6

[0933]

[0934]

495472	4	38	63	78	80	2.3
495482	7	32	52	76	91	2.4
495485	8	29	55	76	76	2.6
495491	25	42	64	85	92	1.6

[0935]

表95

[0936]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	40	48	75	86	86	1
495430	0	5	11	47	67	6.2
495441	17	17	55	77	87	2.5
495443	28	51	59	74	84	1.6
495448	13	28	32	61	79	3.4
495452	13	51	47	71	78	2.3
495462	46	47	51	76	84	1.2
495465	2	20	35	68	78	3.5
495468	22	20	46	56	84	3
495473	11	24	48	69	75	3
495479	19	29	54	76	85	2.2
495483	15	9	47	77	88	2.7
495516	49	76	89	90	93	<0.6
495562	20	55	70	88	92	1.4
495576	51	69	88	93	94	<0.6

[0937]

表96

[0938]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	34	51	71	86	89	1.1
495505	34	58	80	87	91	1.0
495517	19	55	78	85	91	1.3
495518	24	51	72	87	90	1.4
495519	33	46	70	86	90	1.3
495520	63	84	89	90	91	<0.6
495522	45	32	54	82	89	1.5
495523	14	46	66	86	91	1.7
495524	12	39	60	84	93	1.9
495554	35	64	75	89	90	0.9

[0939]

495555	42	49	72	87	91	1
495563	35	41	66	84	91	1.4
495571	21	41	67	87	93	1.6
495575	33	43	62	82	84	1.5
495577	33	56	71	85	91	1.1

[0940]

表97

[0941]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	39	52	66	81	87	1.1
495570	27	50	55	78	89	1.6
495650	0	38	58	65	85	2.7
495561	24	54	71	87	92	1.3
495618	0	35	50	79	87	2.5
495540	11	35	48	74	88	2.4
495649	0	24	43	76	82	3.1
495515	22	45	69	83	91	1.6
495599	25	23	42	73	86	2.5
495620	27	54	63	85	91	1.4
495606	16	27	56	80	90	2.2
495604	31	48	77	83	90	1.2
495609	52	66	80	84	90	<0.6
495619	29	42	63	73	90	1.6
495621	0	28	31	69	84	3.3

[0942] 表98

[0943]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	19	24	66	81	88	2.1
495591	7	24	43	66	82	3.0
495744	25	41	51	73	84	2.0
495685	34	58	73	84	83	1.0
495738	26	41	61	81	83	1.7
495707	33	46	61	76	72	1.5
495837	30	33	67	90	94	1.6
495752	14	30	68	86	91	1.9
495839	15	67	83	90	91	1.2

[0944]

495736	28	41	65	83	85	1.6
495840	39	59	78	92	93	0.8
495753	43	48	69	87	97	1.0
495878	34	62	78	92	96	0.9
495749	21	23	52	84	89	2.2
495756	24	29	58	80	89	2.0

[0945] 表99

[0946]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	28	60	70	83	84	1.1
495853	39	51	78	92	96	1
495857	41	49	67	87	91	1.1
495829	41	68	81	90	90	0.6
495818	12	38	57	77	93	2.1
495842	40	67	80	88	91	0.7
495849	37	53	66	79	82	1.1
495836	16	54	63	80	88	1.6
495875	22	58	63	80	93	1.4
495841	43	66	76	87	90	0.6
495819	13	38	54	74	90	2.2
495825	36	52	69	88	93	1.1
495832	20	50	65	78	85	1.6
495809	16	37	46	78	85	2.3
495876	19	39	65	86	95	1.7

[0947] 表100

[0948]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	46	61	82	86	86	0.6
496037	23	38	57	74	93	1.9
496038	10	31	42	67	93	2.6
496039	9	19	35	67	88	3.1
496040	4	38	45	70	88	2.6
496041	21	30	50	84	95	2.1
496043	2	26	58	80	87	2.4

[0949]

495826	7	44	72	82	85	1.9
495868	27	38	75	83	85	1.5
495901	18	46	69	79	83	1.7
495902	20	48	66	82	85	1.6
495955	3	3	54	66	75	3.5
495992	26	43	74	86	92	1.4
496100	20	30	56	71	85	2.3
496104	37	35	48	72	81	1.9

[0950] 表101

[0951]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	33	49	70	75	90	1.3
501838	32	52	67	73	71	1.3
501849	39	63	76	85	93	0.8
501850	29	59	72	88	92	1.1
501852	43	63	75	80	87	0.7
501855	57	70	87	90	92	<0.6
501861	39	63	80	90	93	0.8
501871	28	53	76	84	93	1.2
501883	33	45	62	73	82	1.5
501884	41	59	75	86	92	0.8
501886	42	63	71	78	84	0.7
501890	32	49	61	72	79	1.5
501932	38	49	68	80	85	1.1
501944	30	43	69	80	87	1.4
501950	32	49	70	72	91	1.3

[0952] 表102

[0953]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	35	53	69	86	91	1.1
501903	32	39	62	80	90	1.6
501916	29	42	61	78	88	1.6
501933	37	51	66	75	77	1.2
501934	26	41	52	69	82	2
501946	15	34	57	76	90	2.1

[0954]

501947	35	54	74	87	93	1.1
501951	36	54	75	85	93	1
501957	27	41	67	76	86	1.7
501959	40	52	72	81	87	1
501960	35	52	67	82	90	1.2
501966	34	42	64	75	84	1.5
501968	29	49	73	84	91	1.3
501977	19	28	49	74	88	2.3
502040	24	38	54	73	88	2

[0955] 表103

[0956]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	37	53	72	83	39	1.1
501981	21	43	62	79	90	1.7
501982	28	53	64	70	82	1.5
501983	29	41	57	75	84	1.8
502013	24	42	60	74	80	1.9
502015	19	39	57	63	71	2.5
502025	22	48	59	78	89	1.7
502026	21	39	56	77	86	2
502037	15	13	38	56	87	3.4
502038	3	14	52	55	77	3.5
502045	45	47	63	75	85	1.1
502046	21	37	50	71	81	2.3
502056	44	67	82	86	41	0.6
502083	37	55	76	89	93	1
502119	37	60	77	88	92	0.9

[0957] 表104

[0958]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	40	58	77	88	91	0.8
502075	30	47	69	82	91	1.4
502098	37	59	74	88	94	0.9
502099	43	59	76	88	94	0.8
502154	64	72	84	88	90	<0.6

[0959]

502155	34	54	72	82	87	1.1
502156	17	38	57	83	87	2
502163	41	60	82	92	93	0.7
502164	41	73	78	89	90	0.6
502175	33	58	74	87	90	1
502179	61	74	81	87	87	<0.6
502189	33	52	79	91	94	1.1
502191	53	67	84	92	92	<0.6
502194	48	64	83	87	92	<0.6
502228	34	47	67	80	89	1.3

[0960] 表105

[0961]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	24	28	51	68	83	2.4
495756	49	71	87	88	94	<0.6
507692	48	70	83	88	93	<0.6
507693	48	68	86	91	93	<0.6
507694	41	61	81	88	93	0.7
507695	36	53	72	84	93	1.1
507696	51	74	83	89	94	<0.6
507710	48	72	71	90	91	<0.6
507716	42	54	83	91	95	0.8
507717	44	65	79	86	90	0.6
502314	25	38	61	79	93	1.7
502319	47	66	80	92	94	0.6
502322	45	69	81	89	86	<0.6
502331	34	45	53	71	89	1.6
502334	52	68	77	89	93	<0.6

[0962] 表106

[0963]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	30	49	73	87	90	1.2
522366	32	53	68	80	84	1.2
522373	39	62	81	87	91	0.8

[0964]

522374	39	50	71	85	91	1.1
522375	23	49	73	87	91	1.4
522383	46	64	79	83	85	<0.6
522435	39	62	76	86	88	0.8
522437	33	62	78	87	90	0.9
522444	37	69	81	88	92	0.7
522445	62	54	68	85	91	<0.6
522450	29	46	69	86	86	1.4
522473	19	33	66	78	86	2
522484	63	72	81	80	81	<0.6
522485	37	43	70	82	90	1.3
522501	38	66	79	84	86	0.7

[0965] 表107

[0966]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	20	48	75	84	89	1.5
522440	31	51	69	79	85	1.3
522465	26	45	68	81	89	1.5
522474	17	40	65	78	87	1.9
522495	15	28	69	82	85	2
522509	24	38	61	88	87	1.7
522529	21	38	68	58	87	2
522553	15	29	61	81	90	2.1
522579	23	43	58	83	89	1.7
522580	50	36	68	84	93	1.1
522581	16	21	59	82	92	2.2
522582	23	48	59	86	91	1.6
522587	21	52	69	90	95	1.4
522588	19	41	65	88	94	1.7
522589	38	57	80	96	92	0.9

[0967] 表108

[0968]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	34	49	77	79	91	1.2

[0969]

522550	16	45	58	80	89	1.9
522554	26	39	60	71	87	1.9
522555	38	50	66	74	81	1.2
522556	33	39	59	76	85	1.7
522609	41	67	87	92	84	0.6
522610	21	41	65	71	93	1.8
522621	35	54	71	85	94	1.1
522627	18	9	57	81	95	2.3
522631	26	34	70	81	93	1.7
522632	40	55	82	91	95	0.8
522638	8	33	63	74	91	2.2
522643	64	53	69	82	93	<0.6
522667	23	55	75	86	91	1.3
522688	45	57	80	88	94	0.7

[0970] 表109

[0971]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	33	51	73	80	86	1.2
522672	20	20	57	89	93	2.1
522675	20	29	63	78	94	2
522676	6	43	62	88	93	1.9
522677	6	39	63	83	96	2
522679	17	35	62	82	92	1.9
522682	61	57	69	86	90	<0.6
522689	29	57	78	87	93	1.1
522694	28	33	57	76	92	1.8
522697	19	31	68	86	95	1.8
522698	20	54	72	85	93	1.4
522715	12	48	68	80	88	1.8
522716	25	35	67	84	90	1.7
522717	27	56	74	90	88	1.2
522745	42	62	85	90	92	0.7

[0972] 表110

[0973]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	34	52	78	84	91	1.1
522671	36	43	72	85	92	1.2
522678	35	43	65	83	92	1.3
522680	25	50	63	82	86	1.5
522681	26	57	69	86	90	1.3
522683	24	33	65	77	88	1.8
522687	36	41	68	82	93	1.3
522690	23	51	67	84	93	1.5
522692	33	38	59	77	92	1.6
522705	35	48	66	73	86	1.3
522719	29	38	62	80	92	1.7
522757	29	41	60	79	93	1.6
522770	33	47	78	91	94	1.1
522784	20	33	54	71	90	2.2
522807	20	35	61	78	92	1.9

[0975] 表111

[0976]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	32	54	75	84	89	1.1
522758	26	49	66	87	94	1.4
522783	32	33	59	77	89	1.8
522838	16	39	64	75	82	2.0
522865	16	34	58	80	92	2.0
522866	16	25	45	66	83	2.8
522870	18	38	46	79	95	2.1
522871	13	35	57	80	91	2.1
522888	27	52	71	85	89	1.3
522889	36	59	75	81	80	0.9
522894	31	42	54	80	92	1.6
522897	29	53	76	88	92	1.2
522898	18	34	63	77	87	2.0
522913	40	54	79	90	90	0.9
522942	27	57	77	85	88	1.1

[0977] 表112

[0978]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	20	46	71	82	89	1.6
334177	9	30	60	74	92	2.3
522905	9	24	50	76	94	2.5
522917	17	35	58	82	93	2.0
522924	7	36	59	79	95	2.1
522925	15	36	64	85	95	1.8
522932	9	29	53	80	92	2.3
522941	23	44	65	85	91	1.6
522943	13	44	75	81	88	1.7
522947	45	30	62	78	94	1.4
522964	27	48	71	85	95	1.4
495876	24	33	58	86	94	1.8
495877	16	25	52	77	87	2.4
495878	37	69	86	91	96	0.7
523002	34	54	80	89	93	1.0

[0979] 实施例9:MOE间隔体对HepG2细胞中的人DGAT2的剂量依赖性反义抑制

[0980] 选择来自以上实施例中所说的研究且对DGAT2 mRNA表现出显著的体外抑制的间隔体,并且在HepG2细胞中以各种剂量测试。在具有类似培养条件的一系列实验中测试反义寡核苷酸。每个实验的结果呈现在以下所示的单独表格中。将细胞以20,000个细胞/孔的密

度铺板并且使用电穿孔,以下表中规定的0.3125 μ M、0.625 μ M、1.25 μ M、2.50 μ M、5.00 μ M或10.00 μ M浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB测量 mRNA水平。根据如由RIBOGREEN[®]所测量的总RNA含量调整 DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2 的抑制百分比。‘0’指示mRNA水平不受抑制。

[0981] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。表113

[0982]

ISIS No	0.3125 μ M	0.625 μ M	1.25 μ M	2.50 μ M	5.00 μ M	10.00 μ M	IC ₅₀ (μ M)
413433	0	41	65	75	81	87	1.3
484157	24	52	78	87	95	94	0.6
484127	10	39	71	86	93	94	0.9
484181	49	57	76	79	89	90	0.3
484137	29	41	62	79	89	91	0.8
484148	0	30	72	77	91	93	1.2
484169	18	31	48	68	87	88	1.3
484170	0	51	58	75	94	90	1.3
484133	36	63	50	58	85	91	1.0
484140	31	60	65	73	87	92	0.6
484129	48	62	73	87	91	93	0.3
484141	40	33	55	64	85	96	0.9

[0983] 表114

[0984]

ISIS No	0.3125 μ M	0.625 μ M	1.25 μ M	2.50 μ M	5.00 μ M	10.00 μ M	IC ₅₀ (μ M)
413433	36	38	57	64	83	87	0.9
484158	8	6	39	61	86	91	1.9
484377	0	2	15	33	78	94	2.8
484130	18	41	51	79	91	96	1.0
484336	26	24	45	67	90	92	1.3
484167	0	0	33	72	89	96	2.3
484344	17	18	29	48	75	83	2.2
484156	0	5	29	47	76	81	2.9
484391	0	0	42	66	84	96	2.0
484353	0	16	48	72	91	99	1.6
484350	0	37	49	79	89	87	1.5
484357	15	23	39	69	91	94	1.5
484343	25	28	58	80	90	93	1.0

[0985] 表115

[0986]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	34	34	65	83	86	85	0.8
472155	21	14	20	35	54	73	4.1
472156	11	23	41	42	66	84	2.3
472158	27	36	62	77	87	95	0.9
472175	4	25	30	60	69	89	2.1
472178	0	0	6	30	54	82	4.2
423453	32	31	57	77	90	94	0.9
380132	17	9	0	30	21	54	>10
472433	0	0	0	0	18	62	>10
217328	29	28	45	65	76	83	1.4

[0987]

[0988]

表116

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	36	55	70	81	92	93	<0.6
501094	43	60	76	85	90	90	<0.6
501097	23	39	56	74	81	82	1.1
501098	56	70	83	92	90	91	<0.6
501100	51	62	82	91	92	90	<0.6
501103	58	65	77	86	93	92	<0.6
501118	26	50	54	72	85	88	0.9
501122	28	40	59	69	85	84	1.0
501127	38	61	75	81	89	88	<0.6
501165	34	24	59	70	85	82	1.1
501171	38	57	64	80	88	89	<0.6
501214	36	50	68	84	83	85	<0.6

[0989]

[0990]

表117

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	17	38	61	84	88	91	1.0
500998	37	57	74	84	90	92	0.4
501020	29	53	73	83	89	92	0.6
501033	9	27	45	66	76	80	1.7
501034	14	42	56	75	83	90	1.1
501035	39	61	77	86	86	86	0.3
501040	17	25	40	71	86	91	1.4

[0991]

[0992]

501041	49	66	80	81	85	83	<0.3
501062	24	29	50	66	81	88	1.3
501064	45	51	73	84	85	85	0.4
501093	12	34	55	72	76	78	1.4
501111	14	26	43	65	69	78	1.9

[0993] 表118

[0994]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	41	47	65	81	91	94	0.6
500841	32	38	67	75	83	84	0.8
500844	35	51	77	74	77	63	0.4
500852	35	38	63	79	88	89	0.8
500859	58	39	52	85	91	96	0.5
500867	21	54	46	88	90	93	0.8
500913	42	65	58	89	91	90	0.4
500942	32	31	50	86	92	95	0.9
500966	53	75	78	84	88	89	<0.3
500989	32	69	74	90	87	86	0.3
501018	13	58	72	86	87	82	0.7
501067	7	63	45	77	88	94	1.0

[0995] 表119

[0996]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	0	39	44	70	77	92	1.7
501385	0	9	30	25	37	63	7.0
501387	0	0	0	14	27	75	6.8
501404	28	37	48	59	61	83	1.5
501412	0	23	24	16	51	75	4.6
501427	3	18	50	41	68	92	2.1
501430	21	7	47	53	74	90	1.9
501442	35	39	65	72	92	94	0.8
501443	36	50	34	48	62	75	1.6
501447	21	9	49	56	74	90	1.8
501448	23	25	48	60	69	88	1.6
501450	27	36	28	31	52	77	3.4

[0997] 表120

[0998]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	0	13	31	51	80	86	2.1
501391	0	9	15	7	46	67	8.6
501393	0	0	0	50	64	81	3.1
501398	0	5	0	0	41	58	>10
501405	0	31	33	57	73	80	2.0
501429	5	10	0	2	40	62	>10
501435	20	15	34	50	79	89	1.9
501438	12	39	30	64	83	89	1.6
501440	42	21	41	57	81	92	1.3
501451	0	0	19	39	67	84	3.5
501452	0	7	14	38	54	85	3.6
501454	12	4	1	19	65	82	4.2

[0999]

表121

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	0	26	56	75	82	92	1.2
501388	0	15	28	63	86	88	1.8
501389	0	0	0	58	69	84	2.1
501390	0	33	0	0	73	86	2.0
501392	0	19	57	60	75	81	2.2
501396	0	13	0	53	81	83	2.3
501411	0	0	0	31	45	78	5.5
501428	14	0	14	38	74	81	3.2
501436	0	0	41	61	80	78	2.2
501449	0	0	35	56	71	82	2.7
501455	0	0	19	30	61	75	4.1
501457	18	0	23	39	63	87	3.1

[1001]

表122

[1002]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	19	33	46	69	80	91	1.3

[1003]

501154	24	22	33	42	74	81	2.2
501183	18	42	54	71	71	80	1.2
501199	23	22	44	68	80	79	1.5
501200	8	13	40	65	78	87	1.9
501212	39	32	24	52	65	70	2.3
501213	12	34	40	69	75	79	1.6
501224	36	33	53	65	74	81	1.1
501270	12	9	42	59	67	76	2.3
501287	2	24	33	46	71	80	2.5
501322	8	9	6	31	54	77	4.4
501345	10	17	21	50	55	81	3.0

[1004] 表123

[1005]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	0	11	17	33	60	69	4.2
525395	18	18	15	47	49	69	4.4
525401	10	28	33	58	68	68	2.5
525402	0	9	23	43	62	73	3.5
525414	2	11	29	36	56	56	5.2
525415	22	0	21	39	49	73	4.7
525431	6	19	36	49	67	66	2.9
525442	13	0	23	44	56	81	3.4
525443	4	6	24	61	65	78	2.7
525469	28	38	50	69	79	85	1.1
525470	3	17	23	41	70	82	2.8
525501	0	5	34	31	58	79	3.5

[1006] 表124

[1007]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	22	35	48	62	76	86	1.4
525468	11	30	21	61	72	83	2.1
525471	29	47	62	70	77	84	0.8
525472	23	35	54	70	81	81	1.2
525474	22	38	54	69	79	78	1.2
525479	25	26	35	63	75	84	1.6

[1008]

525480	0	21	29	50	75	75	2.7
525500	4	23	39	60	80	87	1.8
525513	32	21	45	55	77	86	1.6
525551	15	31	38	8	84	90	2.3
525552	11	29	49	56	78	87	1.6
525554	16	7	31	62	68	79	2.3

[1009] 表125

[1010]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	28	21	44	50	68	79	1.9
525544	0	3	22	41	52	63	4.8
525612	26	36	56	72	76	79	1.1
525631	0	8	26	54	77	82	2.7
525649	0	0	10	46	64	76	3.7
496041	14	9	8	31	53	65	5.7
525688	5	25	43	68	82	89	1.6
525705	27	30	48	69	82	90	1.2
525708	5	26	54	69	84	89	1.5
525711	14	28	49	67	81	88	1.4
525733	21	42	60	76	82	93	1.0
525754	0	17	34	55	79	85	2.2

[1011] 实施例10:对MOE间隔体对HepG2细胞中的人DGAT2的反义抑制的最终确认

[1012] 选择来自以上实施例中所述的研究且对DGAT2 mRNA表现出显著的体外抑制的间隔体,并且在HepG2细胞中以各种剂量测试。将细胞以20,000个细胞/孔的密度铺板并且使用电穿孔,以下表中规定的0.3125μM、0.625μM、1.25μM、2.50μM、5.00μM或10.00μM 浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组RTS2988_MGB测量mRNA水平。根据如由**RIBOGREEN®**所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。‘0’指示mRNA水平不受抑制。

[1013] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。

[1014] 表126

[1015]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	19	26	52	72	86	92	1.3
483817	18	31	60	74	86	90	1.1
483898	40	41	68	77	89	90	0.6
483908	21	47	63	83	89	92	0.8
484152	18	25	47	63	84	91	1.4
484181	42	45	73	81	87	86	0.5
484215	27	37	47	69	80	93	1.1
484231	16	33	58	71	83	89	1.2
472316	0	5	40	50	84	92	2.3
423463	17	34	55	80	90	93	1.1
484271	26	29	62	83	89	92	1.0
484283	7	12	30	50	79	90	2.2

[1016]

表127

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	3	25	51	69	89	92	1.5
472158	18	25	26	44	71	80	2.4
483874	30	42	62	82	90	93	0.8
483910	20	30	49	74	85	90	1.2
483952	36	62	80	88	92	93	0.4
483968	8	35	57	73	86	91	1.2
483984	32	34	62	78	88	91	0.9
483987	12	10	36	61	80	92	1.9
483997	0	7	33	57	77	89	2.4
484085	25	24	53	72	87	89	1.2
484099	29	44	67	82	91	94	0.7
423453	19	24	46	62	88	95	1.4

[1018]

表128

[1019]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	22	19	46	61	83	90	1.5
484127	16	18	54	74	90	95	1.3
484129	33	39	64	79	90	89	0.8
484130	30	29	52	66	85	92	1.1
484140	0	16	37	63	86	87	1.9
484133	1	2	44	71	83	93	1.8
484137	0	27	64	81	92	92	1.3
484148	16	37	67	79	91	94	1.0
484157	0	31	70	86	92	93	0.9
484170	23	40	57	77	90	94	1.0
484181	9	18	63	83	76	88	1.4
484343	18	21	40	72	88	91	1.4

[1020] 表129

[1021]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	0	23	30	57	71	83	2.4
501849	22	33	46	65	79	87	1.4
501850	12	19	40	52	76	83	2.0
501852	17	25	47	63	68	77	1.8
501855	24	37	59	78	82	84	1.0
501861	15	23	45	61	77	84	1.7
501871	14	19	39	57	71	85	2.0
501884	14	25	42	57	74	83	1.9
501886	30	40	47	58	70	73	1.4
501932	8	24	28	55	68	78	2.4
501944	6	31	0	44	67	82	3.3
501950	0	14	19	55	79	85	2.4

[1022] 表130

[1023]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)

[1024]

413433	31	43	53	74	80	84	0.9
502154	29	46	68	81	86	91	0.7
502163	22	33	55	71	89	97	1.1
502164	20	32	71	72	85	91	1.0
502179	28	50	67	84	81	90	0.7
502191	29	47	64	74	94	97	0.7
502194	24	23	62	78	90	90	1.1
502314	25	14	21	44	66	85	2.6
502319	20	32	56	78	86	92	1.1
502322	17	35	49	68	79	83	1.4
502331	11	22	11	45	60	82	3.1
502334	35	40	59	69	82	92	0.8

[1025] 表131

[1026]

ISIS No	0.3125 μ M	0.625 μ M	1.25 μ M	2.50 μ M	5.00 μ M	10.00 μ M	IC ₅₀ (μ M)
413433	13	16	25	38	59	75	3.5
495702	29	37	49	65	78	80	1.2
495718	21	34	28	56	71	77	2.0
495756	23	40	56	76	87	95	1.0
507692	20	33	56	68	89	91	1.1
507693	28	38	56	79	89	94	0.9
507694	19	30	45	72	87	94	1.3
507695	28	32	44	70	84	92	1.2
507696	18	37	59	78	88	90	1.0
507710	27	39	52	73	91	92	1.0
507716	32	51	52	68	88	93	0.8
507717	31	49	44	66	84	90	1.0

[1027] 表132

[1028]

ISIS No	0.3125 μ M	0.625 μ M	1.25 μ M	2.50 μ M	5.00 μ M	10.00 μ M	IC ₅₀ (μ M)
413433	0	43	64	80	84	90	1.2
501947	7	23	42	65	79	89	1.7
501951	13	25	45	68	85	92	1.5
501959	8	29	38	66	74	90	1.7
501960	14	22	41	68	75	88	1.7

[1029]

501968	17	33	44	59	88	87	1.4
502038	0	7	8	36	58	84	3.7
502045	13	38	53	67	81	88	1.3
502056	0	31	66	83	88	91	1.2
502098	9	35	48	72	86	93	1.3
502099	9	31	52	74	82	92	1.3
502119	1	45	61	79	89	95	1.1

[1030]

表133

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	0	43	59	69	84	90	1.1
495697	15	32	50	66	78	79	1.5
495705	25	37	53	59	76	79	1.3
495719	21	30	44	64	76	84	1.5
501388	13	34	44	62	71	87	1.6
501389	11	44	47	54	80	91	1.4
501392	0	25	42	51	75	87	1.9
501396	19	31	52	66	76	87	1.4
501428	0	0	33	46	63	85	2.8
501436	4	28	23	57	76	88	2.1
501449	19	21	42	59	75	92	1.7
501457	7	29	35	50	75	92	1.9

[1032]

表134

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	13	35	53	73	83	87	1.3
522373	19	34	54	72	83	84	1.2
522374	13	31	54	65	79	85	1.4
522383	23	44	62	72	76	81	1.0
522435	25	39	55	73	81	80	1.1
522437	26	35	56	70	81	85	1.1
522440	14	33	50	67	77	82	1.5
522444	24	35	57	78	83	89	1.0
522445	25	45	57	69	83	86	1.0
522465	14	15	40	55	75	82	2.0

[1034]

522484	37	0	72	75	76	74	1.3
522501	25	45	55	72	78	76	1.0

[1035]

表135

[1036]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	25	36	50	79	83	87	1.1
522580	27	34	55	62	86	85	1.1
522587	35	40	56	73	88	92	0.8
522589	27	40	56	71	82	91	1.0
522609	37	48	70	82	94	93	0.5
522621	20	35	55	74	86	91	1.1
522632	31	52	66	80	90	93	0.6
522643	16	28	48	67	78	87	1.5
522688	16	38	57	75	76	89	1.2
522689	29	34	58	78	84	91	0.9
522717	18	24	50	72	82	88	1.4
522745	22	35	57	75	89	92	1.0

[1037] 表136

[1038]

ISIS No	0.3125 μM	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	23	32	45	74	78	88	1.3
522682	26	34	63	68	74	81	1.1
522770	8	26	50	65	83	91	1.5
522889	25	40	59	70	77	78	1.1
522897	14	22	45	69	83	89	1.5
522913	19	30	57	73	86	90	1.2
522941	8	18	41	56	73	82	2.1
522942	20	30	49	67	83	86	1.3
522947	14	0	40	58	80	91	2.0
522964	9	20	51	63	78	89	1.7
495878	16	36	62	80	90	93	1.0
523002	21	32	51	67	73	84	1.4

[1039] 表137

[1040]

ISIS No	0.3125 μ M	0.625 μ M	1.25 μ M	2.50 μ M	5.00 μ M	10.00 μ M	IC ₅₀ (μ M)
413433	40	35	66	81	87	89	0.7
525401	17	58	64	79	85	86	0.8
525402	30	41	49	74	87	90	0.9
525431	31	29	64	82	86	84	0.9
525442	35	39	59	76	90	87	0.8
525443	39	53	64	76	88	89	0.5
525469	32	68	85	93	92	93	0.3
525470	39	34	59	74	91	89	0.8
525471	27	34	59	84	86	0	0.9
525474	32	47	69	80	93	87	0.6
525479	25	33	51	60	75	75	1.5
525501	31	29	56	82	91	88	1.0

[1041] 表138

[1042]

ISIS No	0.3125 μ M	0.625 μ M	1.25 μ M	2.50 μ M	5.00 μ M	10.00 μ M	IC ₅₀ (μ M)
413433	22	41	54	69	81	88	1.1
525472	26	31	50	69	84	82	1.2
525500	11	33	52	68	83	83	1.4
525513	16	20	48	64	79	87	1.6
525552	27	30	57	70	83	90	1.1
525612	0	44	65	76	83	82	0.3
525688	11	40	60	75	88	97	1.1
525705	25	41	65	76	90	95	0.8
525708	36	38	64	75	93	96	0.7
525711	24	53	67	80	90	94	0.7
525733	27	70	73	86	91	95	0.4
525754	23	23	48	70	85	89	1.3

[1043] 实施例11:对MOE间隔体对HepG2细胞中的人DGAT2的反义抑制的最终确认

[1044] 选择来自以上实施例中所述的研究且对DGAT2 mRNA表现出显著的体外抑制的间隔体,并且在HepG2细胞中以各种剂量测试。将细胞以20,000个细胞/孔的密度铺板并且使用电穿孔,以下表中规定的0.625 μ M、1.25 μ M、2.50 μ M、5.00 μ M或10.00 μ M浓度的反义寡核苷酸进行转染。在约16小时的处理期后,自细胞分离RNA且通过定量实时PCR测量DGAT2 mRNA水平。使用人引物探针组 RTS2988_MGB测量mRNA水平。根据如由RIBOGREEN®所测量的总RNA含量调整DGAT2 mRNA水平。结果呈现为相对于未处理的对照细胞的DGAT2的抑制百分比。‘0’指示mRNA水平不受抑制。

[1045] 也呈现了每种寡核苷酸的半数最大抑制浓度(IC₅₀)。在反义寡核苷酸处理的细胞中,DGAT2 mRNA水平以剂量依赖性方式显著降低。

[1046] 表139

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	48	60	77	85	86	0.6
495450	42	50	73	83	83	1.0
495516	64	78	87	84	84	<0.6
495520	70	76	87	83	82	<0.6
495554	26	61	75	76	85	1.1
495555	30	72	80	87	84	0.8
495576	61	73	86	88	88	<0.6
495577	44	64	75	85	80	0.6
495609	64	69	83	86	89	<0.6
495685	0	53	75	82	85	2.0
495707	9	41	72	75	66	2.2
495736	16	61	80	85	81	1.3
495749	16	33	76	90	93	1.7
495752	0	66	75	74	93	1.7
495753	0	59	79	91	92	1.8

[1048] 表140

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	54	70	87	91	93	<0.6
495738	55	57	81	92	92	<0.6
495744	37	59	78	88	90	0.9

[1049]

495756	52	61	80	90	94	<0.6
495825	34	69	89	94	97	0.7
495829	38	79	88	90	91	<0.6
495837	52	67	93	93	96	<0.6
495839	66	89	91	93	93	<0.6
495840	64	84	94	96	94	<0.6
495841	51	82	90	92	93	<0.6
495842	54	73	88	90	92	<0.6
495849	63	69	82	85	91	<0.6
495853	72	77	91	96	94	<0.6
495857	52	61	88	91	92	<0.6
495878	54	77	93	97	96	<0.6

[1050]

[1051] 表141

[1052]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	38	63	73	85	88	0.8
501171	38	53	69	83	84	1.0
501183	51	70	79	87	89	<0.6
501199	44	68	88	91	87	<0.6
501213	25	57	82	93	96	1.1
501214	35	56	72	88	92	1.0
501224	48	68	83	90	90	<0.6
501405	27	51	72	90	96	1.3
501430	10	26	65	90	94	2.0
501435	35	41	71	92	94	1.3
501438	27	71	83	92	92	0.9
501440	24	40	66	90	97	1.6
501442	58	79	91	96	94	<0.6
501443	32	29	57	89	96	1.7
501448	27	46	72	91	93	1.4

[1053] 表142

[1054]

ISIS No	0.625 μM	1.25 μM	2.50 μM	5.00 μM	10.00 μM	IC ₅₀ (μM)
413433	43	58	82	91	94	0.8
501127	46	68	81	91	92	<0.6

[1055]

501103	34	70	85	93	91	0.7
501100	54	75	88	93	94	<0.6
501098	55	81	91	91	89	<0.6
501094	62	70	87	90	92	<0.6
501064	52	67	81	88	89	<0.6
501041	53	71	82	86	85	<0.6
501035	57	77	87	88	90	<0.6
501020	47	63	86	94	94	0.6
500998	47	61	86	91	95	0.6
500989	55	75	83	86	85	<0.6
500966	71	82	85	87	87	<0.6
500913	29	46	74	85	88	1.3
500859	6	44	75	87	90	1.8

[1056] 实施例12:在CD1小鼠中靶向人DGAT2的反义寡核苷酸的耐受性

[1057] **CD1®**小鼠(Charles River,MA)是经常被用于安全性和功效测试的多用途小鼠模型。将小鼠用选自上述研究的ISIS反义寡核苷酸治疗,并且评价各种血浆化学标志物水平的改变。通过显微镜观察治疗的小鼠的肝脏和肾组织;在任何治疗的动物中没有看到毒

性或组织损伤。

[1058] 治疗

[1059] 每周两次地向五只雄性CD1小鼠的各组皮下注射100mg/kg (200 mg/kg/周)的ISIS寡核苷酸,持续6周。每周两次地向一个十只雄性 CD1小鼠的组皮下注射PBS,持续6周。最后一次剂量48小时后使小鼠安乐死,并且收获器官和血浆用于进一步分析。

[1060] 血浆化学标志物

[1061] 为了评价ISIS寡核苷酸对肝脏和肾功能的影响,在第27天使用自动临床化学分析仪 (Hitachi Olympus AU400e, Melville, NY) 测量转氨酶、胆红素、白蛋白以及BUN的血浆水平。结果在下表中呈现。引起超出反义寡核苷酸预期范围之外的肝脏或肾功能标志物的水平改变的ISIS寡核苷酸被排除在进一步的研究之外。

[1062] 表143

[1063] CD1小鼠中的血浆化学标志物

[1064]

	ALT (IU/L)	AST (IU/L)	BUN (mg/dL)	胆红素 (mg/dL)
PBS	33	50	30	0.3
ISIS 483984	193	177	30	0.3
ISIS 484099	69	77	23	0.2
ISIS 484129	43	46	24	0.2
ISIS 484157	136	105	26	0.2
ISIS 495576	36	53	30	0.3
ISIS 495609	102	112	28	0.3
ISIS 495753	68	76	28	0.2
ISIS 495756	154	123	26	0.3
ISIS 501849	45	58	26	0.2
ISIS 501850	294	306	26	0.3
ISIS 501855	62	56	28	0.2
ISIS 501861	100	97	30	0.3
ISIS 502322	42	46	28	0.2
ISIS 507696	99	132	30	0.2
ISIS 507710	50	68	27	0.3
ISIS 507716	3112	3302	19	7.8

[1065] 体重及器官重量

[1066] 在第35天测量小鼠的体重并呈现在下表中。在研究结束时(第41 天)测量肝脏、心脏、脾和肾的重量,并且呈现在下表中。引起超出反义寡核苷酸预期范围之外的体重或器官重量的任何改变的ISIS寡核苷酸被排除在进一步的研究之外。‘n/a’ 指示未在小鼠组中测量特定端点。

[1067] 表144

[1068] CD1小鼠的体重和器官重量(g)

[1069]

	体重	肾	肝脏	脾
PBS	41.2	0.7	2.0	0.1
ISIS 483984	41.0	n/a	n/a	n/a
ISIS 484129	41.0	0.6	2.1	0.2
ISIS 484157	38.8	n/a	n/a	n/a
ISIS 495576	41.4	0.6	2.1	0.2
ISIS 495609	42.5	0.6	2.1	0.2
ISIS 495753	40.0	0.5	2.2	0.2
ISIS 495756	42.0	0.7	2.6	0.2
ISIS 501849	42.3	0.6	2.4	0.2
ISIS 501850	41.7	0.7	2.5	0.2
ISIS 501855	39.9	n/a	n/a	n/a
ISIS 501861	40.3	0.6	2.3	0.2
ISIS 502322	41.1	0.7	2.2	0.2
ISIS 507696	38.9	0.6	2.3	0.2
ISIS 507710	42.7	0.6	2.5	0.2

[1070] 实施例13:在CD1小鼠中靶向人DGAT2的反义寡核苷酸的耐受性

[1071] 将**CD1®**小鼠用选自上述研究的ISIS反义寡核苷酸治疗,并且评价各种血浆化学标志物水平的改变。

[1072] 治疗

[1073] 每周两次向五只雄性CD1小鼠的各组皮下注射50mg/kg以下化合物,持续6周:ISIS 483817、ISIS 483910、ISIS 484085、ISIS 484127、ISIS 484130、ISIS 484137、ISIS 484215、ISIS 484231、ISIS 484271、ISIS 501871、ISIS 502098、ISIS 502119、ISIS 502154、ISIS 502163、ISIS 502164、ISIS 502194、ISIS 525443、ISIS 525474、ISIS 525552、ISIS 525612、ISIS 525688、ISIS 525705、ISIS 525708、ISIS 525711 和ISIS 525733。每周两次地向一个十只雄性CD1小鼠的组皮下注射 PBS,持续6周。最后一次剂量48小时后使小鼠安乐死,并且收获器官和血浆用于进一步分析。

[1074] 血浆化学标志物

[1075] 为了评价ISIS寡核苷酸对肝脏和肾功能的影响,在第26天使用自动临床化学分析仪 (Hitachi Olympus AU400e, Melville, NY) 测量转氨酶、胆红素、白蛋白以及BUN的血浆水平。结果在下表中呈现。引起超出反义寡核苷酸预期范围之外的肝脏或肾功能标志物的水平改变的ISIS寡核苷酸被排除在进一步的研究之外。

[1076] 表145

[1077] CD1小鼠中的血浆化学标志物

[1078]

	ALT (IU/L)	AST (IU/L)	BUN (mg/dL)	胆红素 (mg/dL)
PBS	26	55	29	0.6
ISIS 483817	40	54	27	0.3
ISIS 483910	244	155	28	0.6
ISIS 484085	46	58	27	0.4
ISIS 484127	100	147	25	0.4
ISIS 484130	151	91	29	0.3
ISIS 484137	31	49	26	0.3
ISIS 484215	42	49	25	0.2
ISIS 484231	31	45	26	0.2
ISIS 484271	2847	3267	26	2.9
ISIS 501871	108	96	23	0.2
ISIS 502098	60	62	24	0.3
ISIS 502119	402	370	26	0.3
ISIS	293	294	28	0.3

[1079]

502154				
ISIS 502163	45	60	23	0.4
ISIS 502164	81	75	25	0.4
ISIS 502194	32	43	24	0.4
ISIS 525443	93	101	24	0.3
ISIS 525474	49	94	24	0.6
ISIS 525552	1374	874	25	0.3
ISIS 525612	78	54	27	0.4
ISIS 525705	76	117	31	0.3
ISIS 525708	59	79	29	0.3
ISIS 525711	1670	787	26	0.3

[1080] 体重及器官重量

[1081] 在第36天测量小鼠的体重并呈现在下表中。在研究结束时测量肝脏、脾和肾的重量,并且也呈现在下表中。引起超出反义寡核苷酸预期范围之外的体重或器官重量的任何改变的ISIS寡核苷酸被排除在进一步的研究之外。‘n/a’指示未在小鼠组中测量特定端点。

[1082] 表146

[1083] CD1小鼠的体重和器官重量(g)

[1084]

	体重	肾	肝脏	脾
PBS	39.4	0.7	2.0	0.1
ISIS 483817	38.8	0.6	2.3	0.2
ISIS 483910	39.2	0.6	2.3	0.2
ISIS 484085	37.9	0.6	2.3	0.1
ISIS	35.3	n/a	n/a	n/a

[1085]

484127				
ISIS 484130	41.5	n/a	n/a	n/a
ISIS 484137	39.6	0.7	2.3	0.1
ISIS 484215	38.5	0.6	2.4	0.2
ISIS 484231	38.3	0.6	2.1	0.1
ISIS 501871	38.7	0.6	2.3	0.2
ISIS 502098	38.8	0.6	2.5	0.2
ISIS 502163	39.1	0.6	2.0	0.2
ISIS 502164	37.7	0.6	2.1	0.2
ISIS 502194	40.5	0.6	1.9	0.1
ISIS 525443	39.5	0.6	2.0	0.2
ISIS 525474	37.0	0.6	1.8	0.1
ISIS 525612	37.8	0.6	2.0	0.1
ISIS 525705	36.5	0.7	2.0	0.4
ISIS 525708	38.7	0.7	2.0	0.3

[1086] 实施例14:在Sprague-Dawley大鼠中靶向人DGAT2的反义寡核苷酸的耐受性

[1087] Sprague-Dawley大鼠是用于安全性和功效评价的多用途模型。将大鼠用来自上述研究的ISIS反义寡核苷酸治疗,并且评价各种血浆化学标志物水平的改变。

[1088] 治疗

[1089] 将雄性Sprague-Dawley大鼠维持在12小时亮/暗循环中并且随意喂食Purina正常大鼠食物饲料5001。每周两次地向4只 Sprague-Dawley大鼠的各组皮下注射50mg/kg以下化合物,持续8周:ISIS 484129、ISIS 495576、ISIS 495609、ISIS 495753、ISIS 495756、ISIS 501849、ISIS 501850、ISIS 501861、ISIS 502322、ISIS 507696 及ISIS 507710。最后一次剂量48小时后使大鼠安乐死,并且收获器官和血浆用于进一步分析。

[1090] 肝脏功能

[1091] 为评价ISIS寡核苷酸对肝功能的影响,在第56天时,使用自动临床化学分析仪(Hitachi Olympus AU400e,Melville,NY)测量转氨酶的血浆水平。测量ALT和AST的血浆水平并且结果呈现于下表中,以IU/L表示。也使用同一临床化学分析仪测量胆红素的血浆水平且结果也呈现于下表中。引起超出反义寡核苷酸预期范围之外的肝脏功能标志物的水平改变的ISIS寡核苷酸被排除在进一步的研究之外。

[1092] 表147

[1093] Sprague-Dawley大鼠中的肝脏功能标志物

	ALT (IU/L)	AST (IU/L)	胆红素 (mg/dL)
PBS	49	70	0.16
ISIS 484129	133	130	0.18
ISIS 495576	99	148	0.17
ISIS 495609	406	269	0.32
ISIS 495753	968	1258	1.83
ISIS 495756	165	206	0.24
ISIS 501849	57	103	0.16
ISIS 501850	1218	1916	6.55
ISIS 501861	61	113	0.14
ISIS 502322	79	84	0.14

[1094] 肾功能

[1096] 为评价ISIS寡核苷酸对肾功能的影响,在第56天使用自动临床化学分析仪(Hitachi Olympus AU400e,Melville,NY)测量肌酸酐和总蛋白的尿水平。结果呈现在下表中,以mg/dL表示。

[1097] 表148

[1098] Sprague-Dawley大鼠中的肾功能标志物(mg/dL)

[1099]

	肌酸酐	总蛋白
PBS	146	114
ISIS 495756	63	978
ISIS 501849	82	445
ISIS 501861	67	309
ISIS 501850	52	268
ISIS 502322	84	507
ISIS 495576	108	587
ISIS 495609	38	264
ISIS 495753	73	411
ISIS 484129	66	312

[1100] 体重及器官重量

[1101] 在第50天测量大鼠的体重并呈现在下表中。在研究结束时测量肝脏、心脏、脾和肾的重量,并且也呈现在下表中。引起超出反义寡核苷酸预期范围之外的体重或器官重量的任何改变的ISIS寡核苷酸被排除在进一步的研究之外。‘n/a’指示未在小鼠组中测量特定端点。

[1102] 表149

[1103] Sprague-Dawley大鼠的体重和器官重量(g)

[1104]

	体重	心脏	肾	肝脏	脾
PBS	486	1.7	3.5	14.2	0.7

[1105]

ISIS 495756	374	1.1	3.5	15.5	2.2
ISIS 501849	404	1.2	3.3	13.7	1.9
ISIS 501861	390	1.1	3.6	16.0	2.7
ISIS 501850	329	1.3	4.1	16.3	4.5
ISIS 502322	424	1.3	3.4	15.6	1.7
ISIS 495576	461	1.3	3.5	17.3	2.1
ISIS 495609	383	1.4	3.8	18.9	3.8
ISIS 495753	384	1.2	3.4	16.3	3.6
ISIS 484129	415	1.3	3.1	14.9	1.5

[1106] 实施例15:在Sprague-Dawley大鼠中靶向人DGAT2的反义寡核苷酸的耐受性

[1107] 将Sprague-Dawley大鼠用来自上述研究的ISIS反义寡核苷酸治疗,并且评价各种血浆化学标志物水平的改变。

[1108] 治疗

[1109] 将雄性Sprague-Dawley大鼠维持在12小时亮/暗循环中并且随意喂食Purina正常大鼠食物饲料5001。每周两次地对4只 Sprague-Dawley大鼠的各组皮下注射50mg/kg以下化合物,持续8 周:ISIS 483817、ISIS 483910、ISIS 484085、ISIS 484137、ISIS 484215、ISIS 484231、ISIS 501871、ISIS 502098、ISIS 502163、ISIS 502164、 ISIS 502194、ISIS 525443、ISIS 525474、ISIS 525612和ISIS 525708。最后一次剂量48小时后使大鼠安乐死,并且收获器官和血浆用于进一步分析。

[1110] 肝脏功能

[1111] 为评价ISIS寡核苷酸对肝功能的影响,在第53天时,使用自动临床化学分析仪(Hitachi Olympus AU400e,Melville,NY)测量转氨酶的血浆水平。测量ALT和AST的血浆水平并且结果呈现于下表中,以IU/L表示。也使用同一临床化学分析仪测量胆红素的血浆水平且结果也呈现于下表中。引起超出反义寡核苷酸预期范围之外的肝脏功能标志物的水平改变的ISIS寡核苷酸被排除在进一步的研究之外。

[1112] 表150

[1113] Sprague-Dawley大鼠中的肝脏功能标志物

[1114]

	ALT (IU/L)	AST (IU/L)	胆红素 (mg/dL)
PBS	53	83	0.21
ISIS 483817	81	127	0.13
ISIS 483910	283	428	3.38
ISIS 484085	131	208	0.27
ISIS 484137	63	98	0.16
ISIS 484215	50	86	0.13
ISIS 484231	75	106	0.17
ISIS 501871	45	73	0.10
ISIS 502098	57	156	0.12
ISIS 502163	85	177	0.21
ISIS 502164	67	94	0.15
ISIS 502194	54	82	0.15
ISIS 525443	50	82	0.13
ISIS 525474	118	136	0.22
ISIS 525612	313	314	0.18
ISIS 525708	65	117	0.16

[1115] 肾功能

[1116] 为评价ISIS寡核苷酸对肾功能的影响,在第53天使用自动临床化学分析仪(Hitachi Olympus AU400e,Melville,NY)测量肌酸酐和总蛋白的血浆水平。结果呈现在下表中,以mg/dL表示。在第53天也使用同一自动化临床化学分析仪测量肌酸酐和总蛋白的尿水平。结果呈现在下表中,以mg/dL表示。

[1117] 表151

[1118] Sprague-Dawley大鼠中血浆中的肾功能标志物 (mg/dL)

[1119]

	BUN	肌酸酐
PBS	20	0.44
ISIS 483817	22	0.40
ISIS 483910	24	0.42
ISIS 484085	19	0.37
ISIS 484137	22	0.43
ISIS 484215	19	0.36
ISIS 484231	21	0.39
ISIS 501871	23	0.31
ISIS 502098	25	0.42
ISIS 502163	21	0.37
ISIS 502164	23	0.43
ISIS 502194	21	0.44
ISIS 525443	24	0.51
ISIS 525474	22	0.39
ISIS 525612	18	0.38
ISIS	31	0.53

[1120]

525708		

[1121] 表152

[1122] Sprague-Dawley大鼠中尿中的肾功能标志物 (mg/dL)

[1123]

	肌酸酐	总蛋白
PBS	227	193
ISIS 483817	95	2129
ISIS 483910	60	1030
ISIS 484085	87	868
ISIS 484137	84	517
ISIS 484215	146	1115
ISIS 484231	89	652
ISIS 501871	52	3426
ISIS 502098	64	550
ISIS 502163	73	522
ISIS 502164	100	554
ISIS 502194	95	410
ISIS 525443	73	595
ISIS 525474	79	1547
ISIS 525612	94	453
ISIS 525708	41	2043

[1124] 体重及器官重量

[1125] 在第49天测量大鼠的体重并呈现在下表中。在研究结束时测量肝脏、心脏、脾和肾的重量,并且也呈现在下表中。引起超出反义寡核苷酸预期范围之外的体重或器官重量的任何改变的ISIS寡核苷酸被排除在进一步的研究之外。‘n/a’指示未在小鼠组中测量特定端点。

[1126] 表153

[1127] Sprague-Dawley大鼠的体重和器官重量(g)

[1128]

	体重	心脏	肾	肝脏	脾
PBS	485	1.6	3.5	14.5	0.9
ISIS 483817	362	1.2	4.2	17.0	2.3
ISIS 483910	358	1.0	3.2	19.0	3.0
ISIS 484085	348	1.1	2.9	15.3	1.6
ISIS 484137	353	1.1	3.0	14.2	1.6

ISIS 484215	391	1.2	3.7	16.6	2.0
ISIS 484231	386	1.1	3.2	16.6	2.5
ISIS 501871	322	1.1	3.5	17.4	1.8
ISIS 502098	315	1.2	2.9	15.8	2.3
ISIS 502163	326	1.0	3.5	14.5	3.4
ISIS 502164	381	1.2	2.8	15.4	2.2
ISIS 502194	439	1.3	3.4	18.6	2.0
ISIS 525443	469	1.5	3.7	22.1	1.7
ISIS 525474	445	1.7	3.8	19.2	2.2
ISIS 525612	427	1.5	3.1	13.1	1.4
ISIS 525708	338	1.0	3.6	15.9	2.3

[1129] 实施例16:靶向人DGAT2的ISIS反义寡核苷酸在食蟹猴中的作用

[1130] 将食蟹猴用选自以上研究的ISIS反义寡核苷酸治疗。评价了反义寡核苷酸功效和耐受性。

[1131] 在进行此研究时,食蟹猴基因组序列在National Center for Biotechnology Information (NCBI) 数据库中是不可用的;因此,不能确认与食蟹猴基因序列的交叉反应性。取而代之,将食蟹猴中所用的 ISIS反义寡核苷酸的序列与恒河猴序列针对同源性进行比较。预期与恒河猴序列具有同源性的ISIS寡核苷酸也与食蟹猴序列完全交叉反应。所测试的人反义寡核苷酸与恒河猴基因组序列(从核苷酸1232000 至1268000截短的RefSeq No.NW_001100387.1,在本文中命名为 SEQ ID NO:3)交叉反应。人寡核苷酸与恒河猴序列之间的互补性越高,人寡核苷酸与恒河猴序列交叉反应的可能性越大。相对于SEQ ID NO:3的每个寡核苷酸的起始位点和终止位点呈现在下表中。“起始位点”指示恒河猴基因序列中间隔体所靶向的最5' 核苷酸。

[1132] 表154

[1133] 与SEQ ID NO:3互补的反义寡核苷酸

ISIS No	起始位点	终止位点	序列	基序	SEQ ID NO
484085	14986	15005	GTCTGGGAACAGCAGCATCA	5-10-5	1371
484129	18207	18226	GCACTGACATGGTAAGTCCT	5-10-5	1415
484137	18355	18374	TGCCATTTAATGAGCTTCAC	5-10-5	1423
495576	7054	7073	CACCATAATCTGCACAGGTT	5-10-5	1849
501861	19517	19536	TCACAGAATTATCAGCAGTA	5-10-5	2959
502194	27298	27317	CCTCTTAGAAGTAATGCTTC	5-10-5	3292
525443	2716	2732	TCCATGTCAGAGAGGCT	3-10-4	4198
525612	14990	15006	GGTCTGGGAACAGCAGC	3-10-4	4373

[1135] 治疗

[1136] 在研究之前,将猴子保持隔离30周的时间段,在此期间,每天观察动物的一般健康状况。猴子是2-4岁并且重量在2至4kg之间。使用适当尺寸的不锈钢给药针头和注射器将ISIS寡核苷酸或PBS分别皮下注射到八组随机分配的雄性食蟹猴(每组5只)的猴子囊内区

和外大腿中。使用20mg/kg ISIS寡核苷酸对猴子在第一周每周3次(第 1、3和5天)给药以作为负荷剂量,随后每周两次给药,持续2-13周。向6只食蟹猴的对照组皮下注射0.9%无菌生理盐水,在第一周每周三次(第1、3和5天),随后每周一次,持续2-13周。

[1137] 在研究期间,观察猴子的死亡率、临床观察和体重、定性食物消耗、检眼镜检查和心电图检查、临床和解剖病理学的征象。对动物预先安排的安乐死对于分配给终末尸检的动物在第93天进行,并且对于分配给恢复尸检的动物在第182天进行。采集完整的一组组织,处理成切片并用显微镜检查组织病理学。实施例所述的实验方案得到了实验动物护理和使用委员会(Institutional Animal Care and Use Committee) (IACUC) 的批准。

[1138] 肝靶标减少

[1139] 靶基因RNA分析

[1140] 在第93天,从肝脏组织提取RNA用于DGAT2的实时PCR分析,所述实时PCR分析使用引物探针组mkDGAT2(正向序列 CCGCAAGGGCTTTGTGAA,在本文中命名为SEQ ID NO:13;反向序列 TTCTCTCCAAAGGAGTACATGGG,在本文中命名为SEQ ID NO:14;探针序列 CCTGCGCCATGGAGCCGAC,在本文中命名为 SEQ ID NO:15) 测量一些寡核苷酸的效力。结果呈现为相对于PBS对照、相对于管家基因亲环蛋白A归一化的DGAT2 mRNA的抑制百分比。用**RIBOGREEN®**归一化时获得了类似的结果。如下表中所示,用ISIS反义寡核苷酸的治疗导致与无菌生理盐水对照相比DGAT2 mRNA显著减少。具体地说,用ISIS 484137和ISIS 501861的治疗导致DGAT2 mRNA表达显著降低。

[1141] 还用引物探针组RTS2977_MGB测量了用选择的寡核苷酸的抑制水平。如下表所呈现,用ISIS寡核苷酸的治疗显著降低DGAT2 水平。具体地说,用ISIS 484137和ISIS 501861的治疗导致DGAT2 mRNA表达显著降低。

[1142] 表155

[1143] 相对于生理盐水对照食蟹猴肝脏中DGAT2 mRNA的抑制百分比 (mkDGAT2引物探针组)

[1144]

ISIS No	RIBOGREEN	亲环蛋白A
484085	20	21
484129	54	52
484137	71	69
495576	70	66
501861	89	88
502194	26	29
525443	49	48
525612	35	43

[1145] 表156

[1146] 相对于生理盐水对照食蟹猴肝脏中DGAT2 mRNA的抑制百分比 (RTS2977_MGB引物探针组)

[1147]

ISIS No	RIBOGREEN	亲环蛋白A
501861	82	79
484137	63	58

525443	22	17

[1148] 次级脂质基因RNA分析

[1149] 还进行了次级脂质基因DGAT1、ACC1、ACC2、FAS和SCD1 2 的基因表达分析。结果在下表中呈现,表达为相比于PBS对照每个基因的抑制%。如下表所呈现,用ISIS寡核苷酸的治疗显著降低脂肪生成性基因水平。具体地说,用ISIS 484137的治疗导致mRNA表达显著降低。

[1150] 表157

[1151] 脂质基因表达%

	DGAT1	ACC1	ACC2	FAS	SCD-1
[1152] 无菌生理盐水	100	100	100	100	100
ISIS 484129	85	95	95	122	64
ISIS 495576	82	66	59	65	40
ISIS 501861	140	69	67	51	22
ISIS 484085	118	122	86	281	123
[1153] ISIS 484137	81	99	77	115	51
ISIS 502194	103	91	81	114	63
ISIS 525443	118	87	75	57	25
ISIS 525612	170	106	96	83	42

[1154] 耐受性研究

[1155] 体重测量

[1156] 为了评价ISIS寡核苷酸对动物总体健康的影响,定期测量体重并且将其呈现于下表中。所述结果表明用反义寡核苷酸的治疗对体重的影响在反义寡核苷酸的预期范围内。具体地说,用ISIS 484137的治疗就猴子的体重而言耐受良好。

[1157] 表158

[1158] 食蟹猴的体重

[1159]

	第 1 天	第 15 天	第 29 天	第 36 天	第 50 天	第 64 天	第 78 天	第 85 天
无菌生理 盐水	2734	2795	2775	2719	2743	2739	2807	2779
ISIS 484085	2759	2785	2822	2762	2815	2812	2910	2911
ISIS 484129	2780	2889	2906	2852	2918	2937	3043	3029
ISIS 484137	2756	2793	2847	2763	2850	2823	2906	2900
ISIS 495576	2748	2865	2905	2823	2869	2908	2996	2979
ISIS 501861	2702	2775	2797	2750	2775	2828	2893	2860
ISIS 502194	2817	2886	2902	2840	2926	2929	3038	3045
ISIS 525443	2790	2835	2814	2767	2790	2772	2843	2859
ISIS 525612	2921	2962	2995	2937	3006	3020	3093	3166

[1160] 肝脏功能

[1161] 为了评价ISIS寡核苷酸对肝功能的影响,从所有研究组中收集血液样本。给药后48小时,在第93天通过股静脉穿刺收集血液样品。在采血之前,将猴子禁食过夜。将血液收集在没有任何抗凝剂的管中,并在室温下保持至少30min以进行血清分离。然后将管离心获得血清。各种肝脏功能标志物的水平使用Toshiba 200FR NEO化学分析仪 (Toshiba Co., Japan) 来测量。测量ALT和AST的血清水平并且结果呈现于下表中,以IU/L表示。胆红素,一种肝脏功能标志物,类似地加以测量并且结果呈现于下表中,以mg/dL表示。所述结果表明反义寡核苷酸对肝脏功能没有超出反义寡核苷酸预期范围之外的影响。具体地说,用ISIS 484137的治疗就猴子的肝脏功能而言耐受良好。

[1162] 表159

[1163] 食蟹猴血清中的肝脏功能标志物

[1164]

	ALT (IU/L)	AST (IU/L)	胆红素 (mg/dL)
无菌生理盐水	40	42	0.20
ISIS 484085	57	52	0.15
ISIS 484129	43	43	0.16
ISIS 484137	52	57	0.16
ISIS 495576	56	45	0.15
ISIS 501861	70	67	0.16
ISIS 502194	88	54	0.16
ISIS 525443	56	45	0.23
ISIS 525612	38	37	0.23

[1165] 肾功能

[1166] 为了评价ISIS寡核苷酸对肾功能的影响,从所有研究组中收集血液样本。给药后48小时,在第93天通过股静脉穿刺收集血液样品。在采血之前,将猴子禁食过夜。将血液收集在没有任何抗凝剂的管中,并在室温下保持至少30min以进行血清分离。然后将管离心获得血清。使用Toshiba 200FR NEO化学分析仪(Toshiba Co., Japan)来测量 BUN和肌酸酐的水平。结果呈现在下表中,以mg/dL表示。

[1167] 血浆化学数据表明大部分ISIS寡核苷酸对肾功能没有超出反义寡核苷酸预期范围之外的任何影响。具体地说,用ISIS 484137的治疗就猴子的肾功能而言耐受良好。

[1168] 表160

[1169] 食蟹猴中的BUN和肌酸酐水平 (mg/dL)

[1170]

	BUN	肌酸酐
无菌生理盐水	25	0.87
ISIS 484085	26	0.94
ISIS 484129	21	0.81
ISIS 484137	24	0.94
ISIS 495576	22	0.92
ISIS 501861	25	0.90
ISIS 502194	27	0.86
ISIS 525443	26	1.08
ISIS 525612	23	0.98

[1171] 实施例17:靶向人DGAT2的ISIS 484137在食蟹猴中的作用

[1172] 用ISIS 484137治疗食蟹猴以在13周给药期接着13周恢复期内评估该反义寡核苷酸的安全性。实施例中所所述的实验方案得到了测试机构的实验动物护理和使用委员会(IACUC)的批准。

[1173] 治疗

[1174] 猴子是2-4岁并且重量在2.3至3.7kg之间。使用适当尺寸的不锈钢给药针头和注射器将ISIS寡核苷酸或0.9%无菌生理盐水分别皮下注射到五组随机分配的食蟹猴(每组6-10只)的猴子背上的四个划定位点之一中。在第1、3、5和7天向猴子给药,然后每周一次给药,总共13周,剂量水平为4mg/kg、8mg/kg、12mg/kg或40mg/kg ISIS 484137。使用相同的方案向10只食蟹猴的对照组皮下注射0.9%无菌生理盐水。在8mg/kg剂量水平下,在14只动物的第六组(每种性别7只)中评估毒代动力学。在对照中并在12mg/kg和40mg/kg的 ISIS 484137剂量水平(每种性别2只)下评估恢复性。

[1175] 在研究期间,观察猴子的死亡率、临床观察和体重、定性食物消耗、检眼镜检查和心电图检查、临床和解剖病理学的征象。对动物预先安排的安乐死对于分配给终末尸检的动物在第93天进行,并且对于分配给恢复尸检的动物在第182天进行。采集完整的一组组织,处理成切片并用显微镜检查组织病理学。

[1176] 体重和器官重量测量

[1177] 为了评价ISIS 484137对动物总体健康的影响,定期测量体重并且将其呈现于下表中。安乐死后测量器官重量。‘n.d.’指示对于该时间点没有数据。所述结果表明用ISIS 484137的治疗对体重和器官重量的影响在反义寡核苷酸的预期范围内。具体地说,用ISIS

484137的治疗就猴子的体重和器官重量而言耐受良好。

[1178] 表161

[1179] 食蟹猴的体重 (g)

	剂量 (mg/kg)	第 93 天	第 182 天
[1180] 无菌生理盐水	-	3035	3075
ISIS 484137	4	2848	n.d.
	8	2850	n.d.
	12	3125	3325
	40	3027	2875

[1181] 表162

[1182] 在第93天食蟹猴的器官重量 (g)

	剂量 (mg/kg)	大脑	肾上腺	心脏	肾	肝脏	脾	甲状腺
[1183] 无菌生理盐水	-	67	0.46	10.8	12.6	60.0	4.1	0.4
ISIS 484137	4	67	0.52	9.7	13.2	60.8	3.9	0.3
	8	67	0.51	10.9	14.2	73.7	3.6	0.4
	12	69	0.56	10.1	14.0	65.1	3.2	0.3
	40	69	0.59	10.2	15.8	79.2	6.2	0.4

[1184] 血浆稳态

[1185] 为了评价ISIS 484137产生补体激活的可能性,在第-7天开始治疗前获得一次血浆样品,然后在第1天第一次剂量后在4、8和24小时处,以及最后在第91天最后一次剂量给药前和之后4小时处获得血浆样品以使用ELISA测定补体分裂产物Bb。还在第-7天、第1天(在给药后24小时处)、第91天(给药前和在给药后24小时处)获得血清样品用于使用自动化临床化学分析仪测量补体C5并且对于恢复动物在121和182天进行。另外,在第1天(给药后4小时)和第91天(给药前、给药后1、4、8和24小时)进行凝血分析,并且使用自动凝血分析仪进行评加。

[1186] 在40mg/kg剂量水平下,在第1天和第91天给药后4小时处,观察到补体途径激活的适应症为补体Bb的急性短暂增加(超过基线高达7倍)。然后补体Bb在第1天24小时处恢复到基线水平或在第91天接近基线水平。在研究期间未观察到补体C5的显著变化。在给药后4至8小时观察到相对于对照APTT轻微短暂的延长(高达29%),然后在给药后24或48小时减少。用ISIS 484137治疗后观察到的补体Bb和APTT的急性短暂增加是那些常见的经寡核苷酸治疗的猴子的典型。

[1187] 肝脏功能

[1188] 为了评价ISIS484137对肝功能的影响,在第44、93、121和182天从所有研究组收集血液样品以用于测定肝脏转氨酶和肝脏功能。测量ALT和AST的血清水平并且结果呈现于下表中,以IU/L表示。胆红素,一种肝脏功能标志物,类似地加以测量并且结果呈现于下表中,以mg/dL表示。ISIS 484137对肝脏功能没有超出反义寡核苷酸预期范围之外的不良影

响。‘n.d.’ 指示对于该时间点没有数据。结果表明,用ISIS 484137的治就猴子肝脏功能而言耐受良好。

[1189] 表163

[1190] 食蟹猴血清中的ALT水平 (IU/L)

	剂量 (mg/kg)	第 44 天	第 93 天	第 182 天
[1191] 无菌生理盐水	-	43	36	36
ISIS 484137	4	31	38	n.d.
	8	33	31	n.d.
	12	32	40	27
	40	41	62	42

[1192] 表164

[1193] 食蟹猴血清中的AST水平 (IU/L)

	剂量 (mg/kg)	第 44 天	第 93 天	第 121 天
[1194] 无菌生理盐水	-	54	65	41
ISIS 484137	4	33	53	n.d.
	8	50	53	n.d.
	12	29	71	31
	40	49	90	44

[1195] 表165

[1196] 食蟹猴血清中的总胆红素水平 (mg/dL)

	剂量 (mg/kg)	第 44 天	第 93 天	第 121 天	第 182 天
[1197] 无菌生理盐水	-	0.20	0.25	0.23	0.20
[1198] ISIS 484137	4	0.17	0.20	n.d.	n.d.
	8	0.20	0.20	n.d.	n.d.
	12	0.20	0.35	0.20	0.20
	40	0.20	0.20	0.18	0.23

[1199] 肾功能

[1200] 为了评价ISIS484137对肾功能的影响,在第44、93、121和182 天从所有研究组收集血液样品。结果呈现在下表中,以mg/dL表示。

[1201] 血清化学数据表明ISIS 484137对肾功能没有超出反义寡核苷酸预期范围之外的任何影响。在猴子的尿样品中发现了类似的结果。因此用ISIS 484137的治疗就猴子的肾功能而言耐受良好。

[1202] 表166

[1203] 食蟹猴血清中的白蛋白水平 (g/dL)

	剂量 (mg/kg)	第 44 天	第 93 天
[1204] 无菌生理盐水	-	4.2	4.1
ISIS 484137	4	4.2	4.1
	8	4.3	3.9
	12	3.8	4.0
	40	3.8	3.8

[1205] 表167

[1206] 食蟹猴血清中的BUN水平 (mg/dL)

	剂量 (mg/kg)	第 44 天	第 93 天	第 121 天
[1207] 无菌生理盐水	-	23.7	22.5	23.0
ISIS 484137	4	18.0	17.7	n.d.
	8	20.0	21.0	n.d.
	12	22.0	22.0	21.0
[1208]	40	21.3	20.0	24.0

[1209] 表168

[1210] 食蟹猴血清中的肌酸酐水平 (mg/dL)

	剂量 (mg/kg)	第 44 天	第 93 天	第 121 天	第 182 天
[1211] 无菌生理盐水	-	128	81	120	93
ISIS 484137	4	129	138	n.d.	n.d.
	8	69	79	n.d.	n.d.
	12	183	153	79	84
	40	129	85	74	72

[1212] 血浆毒代动力学

[1213] 在猴子中进行皮下注射之后, ISIS 484137被迅速吸收到体循环中, 其中中值 T_{max} (达到血浆 C_{max} 的时间) 在1至4小时的范围内。在第1天、第7天和第91天, 峰值暴露 (C_{max}) 和总暴露 (AUC_{0-48h}) 是剂量依赖性的。在第1天 (单剂量后) 与第91天 (16次剂量后) 之间观察到类似的AUC (曲线下面积) 值。这些结果表明在多剂量后没有ISIS 484137的血浆累积。根据单次或多次施用以所有剂量水平进行皮下施用之后的平均清除率值 (CL/F_{0-48h}) 在31.3至75.8mL/h/kg 的范围内并且似乎随剂量增加而减小。治疗13周后, 分布后血浆消除半衰期 ($t_{1/2\lambda_z}$) 在从9.42天至20.2天的范围内。对ISIS 484137血浆毒代动力学参数的检查揭示没有性别差异。下表呈现出了结果。‘n.d.’ 意指“未测定的”。

[1214] 表169

[1215] 针对ISIS 484137的猴子中的血浆毒代动力学总结

[1216]	剂量 (mg/kg)	天数	动物数	C _{max} (μg/mL)	T _{max} (h)	AUC _{0-48h} (h* μg/mL)	t _{1/2λz} (天)
	4	1	6	15	1.5	59	n.d.
[1217]		91	6	7	3.0	53	n.d.
	8	1	6	30	1.5	138	n.d.
		7	12	28	2.0	137	9.42
	12	91	6	19	2.0	127	n.d.
		1	10	43	1.0	263	n.d.
	40	91	10	24	4.0	261	15.1
		1	10	113	1.0	1030	n.d.
		91	10	92	1.0	1300	20.2

[1218] 组织毒代动力学

[1219] 在ISIS 484137剂量增加10倍时,肾皮质和肝脏浓度呈剂量依赖性增加。基于治疗结束时和恢复后的平均组织ISIS 484137浓度,在肾和肝脏中估计的组织半衰期分别为16.4至21.3天和17.8至22.8天,这类似于8mg/kg ISIS 484137后测定的组织半衰期。这些发现也与估计的血浆中终末消除半衰期值相一致。下表呈现出了结果。‘n.d.’意指“未测定的”。

[1220] 观察到的组织半衰期(大约2-3周)支持罕见的临床给药方案。

[1221] 表170

[1222] 针对ISIS 484137的猴子中的组织毒代动力学总结

剂量 (mg/kg)	完整的 ISIS 484137 (μg/g)					
	第 3 天(第 1 次剂量后 2 天)		第 93 天(最后一次剂量后 2 天)		第 182 天(最后一次剂量后 91 天)	
	肾	肝脏	肾	肝脏	肾	肝脏
4	n.d.	n.d.	610	221	n.d.	n.d.
8	594	84	889	406	n.d.	n.d.
12	n.d.	n.d.	1320	586	30	18
40	n.d.	n.d.	4220	993	233	66

[1224] 促炎性作用

[1225] 炎症标志物水平的变化均未超出反义寡核苷酸的预期范围。因此,用ISIS 484137的治疗不会引起任何不利的炎症并且在猴子中耐受良好。

[1226] 总之,在高达40mg/kg/周的剂量下用ISIS 484137治疗13周在临床上耐受良好。在研究期间没有死亡,并且在研究期间在临床发现、体重、食物消耗/食欲、检眼镜检查和心电图检查、血液学,尿分析或补体C3水平方面没有与治疗相关的影响。总的来说,研究结果表明,ISIS 484137是针对抑制DGAT2所测试的那些化合物中的最强力且耐受性良好的化合物,并且是用于治疗代谢性疾病诸如NAFLD和 NASH的重要候选物。

[1227] 实施例18: 双盲、安慰剂对照、剂量递增I期研究

[1228] 在研究中心进行双盲、安慰剂对照、剂量递增I期研究以评估对健康超重自愿者皮下施用的单剂量和多剂量的ISIS484137的安全性、耐受性、药物代谢动力学和药效学。

[1229] 治疗方案

[1230] 在本研究中计划招募大约48名受试者：16名受试者在单剂量群组中并且32名受试者在多剂量群组中。受试者是年龄为18-65岁(包括端值)的健康男性或女性，他们已经书面同意并能够遵守所有的研究要求。志愿者的BMI为29.0-38.0kg/m²(包括端值)。任何有临床意义的病史异常的志愿者都被排除在研究之外。ISIS 484137溶液或安慰剂(0.9%无菌生理盐水)由非盲选药剂师或合格代表在使用前不久使用无菌技术制备。对药物身份不知情的研究人员将药物给予受试者。

[1231] 有4个单剂量群组(群组A-D)，每个群组4名受试者，ISIS 484137：安慰剂随机化为3：1。每名受试者参与的时长大约为8周，所述8周包括4周的筛选期、单剂量和4周的治疗后评价期。受试者通过皮下施用接受单剂量的ISIS 484137。针对每个群组的反义寡核苷酸剂量呈现在下表中。

[1232] 表171

[1233] ISIS 484137的单剂量群组给药方案

[1234]	群组	总剂量 (mg)
	A	50
	B	100
	C	200
	D	400

[1235] 有4个多剂量群组(群组AA-DD)，每个群组8名受试者，ISIS 484137：安慰剂随机化为3：1。每名受试者参与的时长大约为23周，所述23周包括4周的筛选期、6周的治疗期和13周的治疗后评价期。受试者在第一周期间(第1、3和5天)通过皮下施用接受3次剂量的ISIS 484137，随后在接下来的5周(第8、15、22、29和36天)每周一次地接受一次皮下剂量，共8次剂量。受试者在第37、43、50、64、78、92、106和127天在研究中心处进行随访。

[1236] 表172

[1237] ISIS 484137的多剂量群组给药方案

[1238]	群组	剂量/ 次施用 (mg)	总剂量 (mg)
	AA	100	800
	BB	200	1600
	CC	300	2400
	DD	400	3200

[1239] 在整个研究中定期收集血液和尿样品，以进行安全性、药物代谢动力学和药效学分析。ISIS 484137的安全性和耐受性通过确定不良事件、生命征象、体格检查、ECG发现和临床实验室参数的发生率、严重性和剂量关系来评估。将服用ISIS 484137的受试者的安全性结果与服用安慰剂的受试者的安全性结果进行比较。

[1240] 序列表

[1241] <110> IONIS制药公司

[1242] <120> 二酰基甘油酰基转移酶2 (DGAT2)的调节剂

[1243] <130> BIOL0178W0
[1244] <150> 62/191,231
[1245] <151> 2015-07-10
[1246] <160> 4679
[1247] <170> PatentIn 3.5版
[1248] <210> 1
[1249] <211> 2485
[1250] <212> DNA
[1251] <213> 智人
[1252] <400> 1
[1253] tgccccgttg tgaggtgata aagtgttgcg ctccgggacg ccagcgccgc ggetgccgcc 60
[1254] tctgctgggg tctagctgt ttctctcgcg ccaccactgg ccgccggccg cagctccagg 120
[1255] tgtcctagcc gccagcctc gacgccgtcc cgggaccct gtgctctgcg cgaagccctg 180
[1256] gccccggggg ccggggcatg ggccaggggc gcggggtgaa gcggcttccc gcggggccgt 240
[1257] gactgggcgg gcttcagcca tgaagacct catagccgcc tactccgggg tctgctcgcg 300
[1258] cgagcgtcag gccgagctg accggagcca gcgtctcac ggaggacctg cgctgtcgcg 360
[1259] cgaggggtct gggagatggg gcaactggatc cagcatcctc tccgccctcc aggacctctt 420
[1260] ctctgtcacc tggctcaata ggtccaaggt ggaaaagcag ctacaggtca tctcagtgtc 480
[1261] ccagtgggtc ctgtccttcc ttgtactggg agtggcctgc agtgccatcc tcatgtacat 540
[1262] attctgcact gattgtctgc tcatcgctgt gctctacttc acttggttg tgtttgactg 600
[1263] gaacacaccc aagaaagggtg gcaggaggtc acagtgggtc cgaaactggg ctgtgtggcg 660
[1264] ctactttcga gactactttc ccatccagct ggtgaagaca cacaacctgc tgaccaccag 720
[1265] gaactatatac ttgggatacc acccccatgg tatcatgggc ctgggtgcct tctgcaactt 780
[1266] cagcacagag gccacagaag tgagcaagaa gttcccaggc atacggcctt acctggctac 840
[1267] actggcaggc aacttccgaa tgcctgtgtt gagggagtag ctgatgtctg gaggtatctg 900
[1268] ccctgtcagc cgggacacca tagactatct gctttcaaag aatgggagtg gcaatgctat 960
[1269] catcatcgctg gtcgggggtg cggctgagtc tctgagctcc atgcctggca agaatgcagt 1020
[1270] caccctgcgg aaccgcaagg gctttgtgaa actggccctg cgtcatggag ctgacctggt 1080
[1271] tcccatctac tcttttgag agaataaggt gtacaagcag gtgatcttcg aggagggctc 1140
[1272] ctggggccga tgggtccaga agaagttcca gaaatacatt ggtttcgccc catgcatctt 1200
[1273] ccatggtcga ggcctcttct cctccgacac ctgggggctg gtgccctact ccaagcccat 1260
[1274] caccactgtt gtgggagagc ccatcaccat cccaagctg gagcacccaa ccagcaaga 1320
[1275] catcgacctg taccacacca tgtacatgga ggccctggtg aagctcttcg acaagcaca 1380
[1276] gaccaagttc ggcctcccg agactgaggt cctggaggtg aactgagcca gccttcgggg 1440
[1277] ccaattccct ggaggaacca gctgcaaata acttttttgc tctgtaaatt tggaagtgtc 1500
[1278] atgggtgtct gtgggttatt taaaagaaat tataacaatt ttgctaaacc attacaatgt 1560
[1279] taggtctttt ttaagaagga aaaagtcagt atttcaagtt ctttcaactc cagcttgccc 1620
[1280] tgttctaggt ggtggctaaa tctgggccta atctgggtgg ctgagctaac ctctcttctt 1680
[1281] cccttcctga agtgacaaag gaaactcagt cttcttgggg aagaaggatt gccattagt 1740
[1282] acttgacca gtttagatgat tcactttttg ccctagggga tgagaggcga aagccacttc 1800
[1283] tcatacaagc ccctttattg ccactacccc acgctcgtct agtctgaaa ctgcaggacc 1860

[1284] agtttctctg ccaaggggag gagttggaga gcacagttgc cccgttgtgt gagggcagta 1920
 [1285] gtaggcatct ggaatgctcc agtttgatct cccttctgcc acccctacct caccctagct 1980
 [1286] cactcatatc ggagcctgga ctggcctcca ggatgaggat gggggtggca atgacaccct 2040
 [1287] gcaggggaaa ggactgcccc ccatgcacca ttgcaggag gatgccgcca ccatgagcta 2100
 [1288] ggtggagtaa ctggtttttc ttgggtggct gatgacatgg atgcagcaca gactcagcct 2160
 [1289] tggcctggag cacatgctta ctgggtggcct cagtttacct tccccagatc ctagattctg 2220
 [1290] gatgtgagga agagatccct cttcagaagg ggcttggcct tctgagcagc agattagttc 2280
 [1291] caaagcaggt ggccccgaa cccaagctc acttttctgt gccttcctga gggggttggg 2340
 [1292] ccggggagga aaccaaccc tctcctgtgt gttctgttat ctcttgatga gatcattgca 2400
 [1293] ccatgtcaga cttttgtata tgccttgaat ataatgaaa gtgagaatcc tcaaaaaaaaa 2460
 [1294] aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaa 2485
 [1295] <210> 2
 [1296] <211> 42823
 [1297] <212> DNA
 [1298] <213> 智人
 [1299] <400> 2
 [1300] gcagcagaag tgtaaagtt taagtgaag ttttaaaaag gggatatgtg ggttgtaaag 60
 [1301] aaggcttctt ggaggaagat gcatcaagac aggacagatg gacagggtgt gaaaaagggg 120
 [1302] gagcttgggg aagggttga gctcaagagc acagtgtggg cagggaccca gaggtggaag 180
 [1303] agcagcttca ggggcagggc aagtgcctg atgggcctag ggagctggac ccacattaga 240
 [1304] gcatggcggg gggagaggag tggaggcggc tggagagagt ggcaggagca ggatgatgtg 300
 [1305] aggccttgaa tgccaagtta aggagctggg gcctcatcct aagaactatg gggagccacg 360
 [1306] agaaacaatg gttgggttct gtgttctgaa gctcattctg ggaatctgga gacaggggac 420
 [1307] cagtgaagag gatagtacag ctgtctatgc aagggtggcat ggccaaggc agaagagaga 480
 [1308] aggagagaac tgtttcctgg ttgttgggca tagaggtatc agtgtgaatg tttttgtatg 540
 [1309] tgtccatgag cacaagtaat ctttctcaga gagtcagcct aaaaaaaaaa aaaaacccaa 600
 [1310] ccctattcag tttcatgacc cagcataccc agcagcctgg gggaggccaa agttaccaa 660
 [1311] gaaagaggct gagagacatt cagttaaagc ctgactttat agttcttcct catcaacacc 720
 [1312] atcttgcaaa ttcacattca tctacaggct ttcagggtgt tttaatccca gttatctcac 780
 [1313] ccaaaatatt tgcttttccg ctttctttg tgtttctgt atgcctcatg tcagcatcct 840
 [1314] tgttcaggtc acttacttaa aaaaaaaaaa aaatccataa ggccgggctg aggtggagcc 900
 [1315] tggagtgacc aggaaaccac tctagaatga actcctacct gaggcagctc ctcctcccta 960
 [1316] gcagagccca cactggcctg ctgatcacct ccctgctcag gactctgctg ataccataga 1020
 [1317] cctagtccca ggccagttg ggaatctaga gaggccattg aaaagaaaac tgatatatgg 1080
 [1318] ataccacccc tcctcgggtga ctcaatcgta gctcctgaca actcagggtt ttgttttttt 1140
 [1319] gtttgtttgt ttttctctt gagggttaca gagcatcatt tatagaatgc agttttataca 1200
 [1320] actgacctca gaatatggcc aggattttgc agctattata gagcatggtc tctggagcca 1260
 [1321] gaccatctca gcttaaatcc tggtctctgc acttcctaag ctgtgtgacc ttgggcaatt 1320
 [1322] ttttttaacc tctttgtgtc tcaatttctc catctgaaaa atggactcat atagtattcta 1380
 [1323] ctcaaaggg ttgttgtgag gcttaactaa atccacccat gtaaggaacc tagaatagta 1440
 [1324] actggcagac agtaataact cactgaagtt taacacctgt tatattgcct gttatagttc 1500
 [1325] atgaaaactg ttgcttctcc ttttgaaaa atcaggatgg cactagccca cctccagtct 1560

[1326]	cccaacgctt ctccagctga acagcatttc ctagagatta cagattctgt aatctgcagg	1620
[1327]	ttctctgaga tgcagttgga acaatttaat acagcagagc agtcccatgc tccactgtag	1680
[1328]	tctcactgca aaacagttca gcagcggttc tcaaaatgtg ggcttcaaac tagcagtatc	1740
[1329]	agcatgtcct gggaacttgt tagaaatgca cattctcagc ctactccag aacctactga	1800
[1330]	atcagaaact ctgggggtgg aaccagaaa gctatatattt aaccagccct ctgctaattgt	1860
[1331]	ttgaaaactg ccacagcata ttatagcaca gtggtttatt taggtagata tggcgcagtt	1920
[1332]	cattgcccac tccttctcca caaagtgttc ctgattcccc cagaaccctc ttttactaac	1980
[1333]	agctctaact tcctccctgt attactgttg tccatgctca aaagtgtcga atcctccctg	2040
[1334]	gattacaggt tacctgagag cagtgttggg tcttacacat ctctgcaactg ggcagcccag	2100
[1335]	gggctgccac agggaccttt gcttaggaaa gacatgctga gtcaagcgtg caacatttcc	2160
[1336]	agtttcctct gactaaggct actattactg agcctctgct ccttccagga cccttgcctca	2220
[1337]	tactgcattt tcctttgtga attgtggtea tctcctatgc taagatgcct ggttctttgt	2280
[1338]	catttctagt atcctccagt tccactgcct tctcaggcat tttactcttc tccctccctt	2340
[1339]	tatgtttgtt caaagccctt tggagaagggt gtcagagctc caggcaaacc tgtcacccta	2400
[1340]	atccttattt tcaatcataa tactttctact ggtaacaatt tgtcaagtac tatatgccag	2460
[1341]	gccctgtact gggcatttta cattcattca ttcattcact tagagacagg gtgtctctct	2520
[1342]	gctgcccagg ctgcagcgca gtgacacgat catagctcac tgcggcctct aactcctgga	2580
[1343]	ctcaagcaat cctccccctc ccctaccttg gcctcctacg tagctgggac tacagacaca	2640
[1344]	tgccaccatg cctaggtaat tttttttttt tgggtagaga tggggtctgt ctgtgttgcc	2700
[1345]	caggctggtc ttcaactcct gggtcaaat gatcctcatg cctcagcatc ccaaagtact	2760
[1346]	gagattacag gcatgagcca ttgtgcccat atggcacttt acatttatta ttttagtctt	2820
[1347]	tacaacaacc ctaggaggaa gatacctatt cccatttggg tggagcacag ggaaactgag	2880
[1348]	gctcaaacac agtaagcaac attaacatgt ggcaagggtg gggcttattc agtctggggc	2940
[1349]	caagtcaggg tctgggtgga tggaccagga gaagggcctt gtctaggcat atgtattcat	3000
[1350]	ataaaaatga tccaccaaca aacctgtcca gtgcccttgc tcaggaagat gggctctgacc	3060
[1351]	aggtgccagc ccaccagggt gcctttccac agtgtgcagg gggcatccac ctgaatgccc	3120
[1352]	gtcttcagtg catcccctgg ccctgcactt gctattctgt gcagcaggag tttcaaactg	3180
[1353]	tgttccacag agccctggag atagggtgtg tgggctgggc aagtgagaga caaacctga	3240
[1354]	ggaactgtgg gaccacccca gcagcctgtc atccctgtca cttcttgggc tctcaaggtt	3300
[1355]	gtatttgaag aatgatttc agctgggcgc ggtggctcac gcctgtaatc ccagcgttt	3360
[1356]	gggaggttga gatgggcgga tcacgaggtc aggagcttga gaccatcttg gctaacatgg	3420
[1357]	caaaacctcg tctctaaaaa taaaaaaa aaattagctg gatgtggtgg cgggcgcctg	3480
[1358]	tagtcccagc tacttgggag gctgaggcag gagaatggcg tgaacccggg aggtggagct	3540
[1359]	tgtagtgagc cgagattgtg ccaactgcact ccagcctggg cgacagaacg agactccgtc	3600
[1360]	tcaaaaaaaa aaaaaagaaa aaagaaaaaa agaaatggtt tcaactgctt taaaaagcta	3660
[1361]	gaaactactg ctgaataata attgtcattt taggtgtctg tttcttcccc cagaatgccc	3720
[1362]	ctaaggagca agaactgtac ccacagcacc cagcacaagg atgggggggc tcaggaaagg	3780
[1363]	tcggccagat agaagggcag atgagaaatg aatgtactgg gagctctctg tgtaatatcc	3840
[1364]	cctccccac cctcacccca ccccccaatt cctgcaggga agaggccttg agagagttga	3900
[1365]	gtaagaaata agcaggcaga atgatgcaag gggagctgtc tgtacacatt gcaacagaac	3960
[1366]	tttctaaaac aagcctgggg ctgctcccaa gggctctcagt cctgccctat tcctctactg	4020
[1367]	tcattccagc ctgtcacaca agatagggcc aaaggccatt accaagctct gctaaggcct	4080

[1368] gaccttagag ctgggaggtc tgtgtctcttg ggttctgggtt tgaaaccgag agccatcttc 4140
[1369] aatcaccccc ttcttctctt tcagccctac atccatgcca tcaaatecta gagactctaa 4200
[1370] agcttcagca tctctcaaaa tcacctctgc ttctcttttg ccttgccacc ctttcagttc 4260
[1371] aggctctgtc gtcattatct ctctctctcc tctcatctgc ctccctccct tccatccaat 4320
[1372] atcacccagg tccctgtggg ttgtctgtgc cccttcagca aaggccacag cttccatgtg 4380
[1373] gcagccctct ccgctcagcc cccattgcac ctgcagtgc cttctcttag tccctcaggc 4440
[1374] cagatccctt gtgaggtag tagtctctgg ctactgcacc atcccttgag ttttctctat 4500
[1375] agcctgctta catcttttga aacagtcttt gtattaaact gtctctaaat taccagttt 4560
[1376] ggggtgggctg tttcccatag ggacactgac taatataagg tagaggtagt taggaagggt 4620
[1377] gccatggaga tgacagttaa agatgttctt gcctggacaa tgatctttct aaagcataaa 4680
[1378] actcctgcta aaaacctcta tggctcccca ttgccctgag aataaagtcc agactctgta 4740
[1379] gcctgccacc caagactata taccatcagg cccctgacca caaagcagca gcagcatgtg 4800
[1380] gggaagccac caggaaggagg gagagtaggg ggcttggacg tgggaggcaa agacttccaa 4860
[1381] gaggagtga gccatgccac acagctgtc ttggctggcaa attcctgtga gtaaggaggc 4920
[1382] ggggtagttt ccaggctaga gggccatgcc aggctgcctc tgcttgccag aaccctgccc 4980
[1383] gccactctc caagttagtt gagcactgaa aggagtttaa cccaatggg ccctagcctt 5040
[1384] gtggcatgag aactggttac atcccaaccc catctggtaa gctattggat tccctgagct 5100
[1385] ttcattttgc caactgcaa atgggactaa cctcccagg ctgtggaggc gatggatggg 5160
[1386] aatttgcttt cgtccagtag ttctgtctgt acaggtgtc cctctcccag ccttgggagg 5220
[1387] caggaaaagc gtacaggtt gaggtctctg aagacttgg gtgaatctca gctttactac 5280
[1388] ttactccttg tgtgatccag gacaagtcac ttacttccc tgcaccccat gtgcaaagcg 5340
[1389] gtgggggtga tcccccttg tgtgttggt gtgaggactg ggcaagctca cacaagccag 5400
[1390] ggctagcac agagcaggga gcttgataca cgtttgttct tgtctttcta cctgtgcctc 5460
[1391] tcttagggca agtgtctct ctgccttata ggctggccac ttacctctct catgtgtgca 5520
[1392] atggaggagc taagactgt atcactgaag catatctcag aggtgcatgc gtcaaaccct 5580
[1393] tcacaagcta caaagctga cgtgtaatcc ccaatggctg tacaacactg gtgattgaag 5640
[1394] tgggtggagg atgagccatc cttgtggatg cctctctgct cacaccctc ctttgggtcca 5700
[1395] tcccccaaca ggatgaagtc caagcttctt ggtgggacca caaagccac cctggtcaag 5760
[1396] ccttctcttg aggcattgac tgaccgtct ctgattttcc caatatacac atgggttag 5820
[1397] agatgatgaa ggaaaggtaa ccaggtccta gaacacattc tcaagctgt ctgtcacac 5880
[1398] acctgcagga aggtcagggc tggctattat aggaggctag gaatgtcaag aagcatggga 5940
[1399] gggggccagg agaagtcaga gtctggtgta agtccccct gcccaaacct acacagggga 6000
[1400] aaacagtccc aggacacagg aagctgccat gaaacttctt ttccaggcta ctctaagttt 6060
[1401] gggctctggt ttcttccaa atccaatttg gaccaagctg ttttaagcag acccatgggc 6120
[1402] atggcggctg gaggccaagg ggaaggagt ttctagaagt tgggatgcca ggggtgctt 6180
[1403] gctctgtgag gtggcacaga agtaagcaat tgtgcctctc agcccttgga ctcacctctg 6240
[1404] cgtcctctca cagatgttcc cacacaggaa gggcccaagc tggggaccag attttatggc 6300
[1405] cctattcccc aagcaccac ctccaccca acaaccagc ttatcttctt tttttttttt 6360
[1406] tttttttgag tcttgcctc tcgcccaggc taccaggctg gagtgcagt gcacaatctc 6420
[1407] ggctcactgc aagctccatc tctgggttc acgccattct cttgcctcag cctcccgagt 6480
[1408] agctgggact acaggcacct gccaacacgc ctggctaatt tttgtatttt tagcagagag 6540
[1409] gaggtttcac cgtgttagcc aggatggtct cgatctactg acctcgtgat ccaccgcct 6600

[1410] cggcctcccg aagtgtctggg attacaggcg taagccaccg cgctgggccc cagtttatct 6660
[1411] ttctaacca ccaatccaat caaggtgcat ctctgtcac acccctcctt tggatccatcc 6720
[1412] cccacagga tgaagtcaa gcttcttggc aggaccacg aggccttca gatctgggcc 6780
[1413] ctgtcaacct ctccagcctc atttctacc cctcttctgc ctgtatcttt ctttcagcca 6840
[1414] caccagggtg ctacagggt tcctacctc aggccttgt ccatgtgtga ccctctgcct 6900
[1415] gacacctttc ccttttcccc ctgcctcaca gaatcagact tctcatctta ggtctgcagc 6960
[1416] aatatcactt cttcttgacc ttcccaattt accattccct ctacttctc tatgactcta 7020
[1417] ctatactttt tcagggggca atccaccttg gactaagcgt ctatgccgag ctagggccac 7080
[1418] actgggacat agagtgtga ggttcttgc cttgggaaac gcctggctcc gtggagaggc 7140
[1419] aggacagacag tgacagcaca gggggaaagg ccaacttgg catagcctc catgttacc 7200
[1420] tgtgccacag gctggctgtc ttgggatcat tggctttagg acaccatctc tcgattgggt 7260
[1421] ctctcaaag ccaaggacta agtccgatta ctctctgtgt cctaaccaag gccgggcccc 7320
[1422] gagaagggtc atagcaaaaa tgtgtgaag tagatgaact tgggatctga atgtttcaaa 7380
[1423] taggccttgg taacccaaa tcttgccatt taagacaatg atctcttaca ttacagcaca 7440
[1424] gtgataaac tcttttacat gctgtgattt cacttcatcc tcaaatactc aagtgaagtc 7500
[1425] agcaaacag aaactgtcac ctccatttca taatgcagaa aaggaaacct agacaagata 7560
[1426] gcgatactga cttgccagg gtgagtgggt gggccatgag ttccagccca ggctctctcc 7620
[1427] acaggagacc cttctggagc aggcacagc cacagactga cctgggatct tccaggccag 7680
[1428] caggagtctt gcctccaaga gcacctctc tgaggagagg atgccaggat ttactggcac 7740
[1429] cttcagtatc ctctggctt cactctctt tgcccaaaaa caaacacac ctgtttctac 7800
[1430] ctccagcct ttgcacttac cagtcccat gtctccccc atccccaca tgtggcatgc 7860
[1431] cactagccta ccctcagttt cctaaaaggc actaagatct ttccagcctc atggcctcac 7920
[1432] cacatgtctg gagctctgcc tggaatgctt ttctttctac tcttgccaa ttcgggcctt 7980
[1433] ggggcccagt aacacggtg agagatttac tctgtggcc ttgagagggc tgaacaaatg 8040
[1434] gaagcatctc taggtgtcac cagaggcatc tattacctgc tgccctgtgc ctgtaacttc 8100
[1435] tgtcattctc ctctccccct gtgagaacat gataaagacc acaaaggcag ggaattcctc 8160
[1436] tcctcttatg ctgtgacccc acagctatct cgctccagct atgcctaaga aatctgtctt 8220
[1437] atcactgaca tgcttgtgt cccactcgt tccctgagcc tccatccaac aagtgcctc 8280
[1438] accacatgt ggtggatctc gcttctatg ctcttcccta gatcaggcct tccctccatt 8340
[1439] ccctctacca ctgccgtgcc ttgaggtca tctctctca catggatccc ccgcccctac 8400
[1440] agcctccca ctgccctctc gacctacagc ctctctgtc catttcccat accatggcta 8460
[1441] aggacactta aaaccacct gaccagccat ttccctacta aagctctccc aagaccggc 8520
[1442] tccccccaa tatctcaaga gtggcactcc caaacctctc tcagttcaag caccgcgcc 8580
[1443] tctcacttca gctcatttt ccacagtgc ctgggtcca gccactccag ggccccagc 8640
[1444] cctgccccaa acatgtctgc ttttctaaca ctttatgcct atctttctgc tttgcctca 8700
[1445] caccttccat ctgcaaaatt cctattcatt aatgggcaa ccttctgga atgctttcta 8760
[1446] tgtgccagac actacctagg ctctttttat acctatctc atttacttct caaagtacct 8820
[1447] caaaaaata ataattatta ttccatttt acagatatg aaactgaggc tcaagagagg 8880
[1448] cagggaaga actggactcc tagtctatct gattccaaac ctgctgtgca ccaacctctc 8940
[1449] tgggaagtgc accagcgc cactcccc agccagggc agagtcttct ctactctgtg 9000
[1450] gttccatagc cccctggtt ctctgtgtc ccggcgttg tcaccagtga ctgtgtgcgg 9060
[1451] ctgtctctgc tgccccccag cgtgagcatc ccaaggcag aacctgggt gatctggctg 9120

[1452] ggtccccagc acccagcagg gtataggtgc tctgtgaggt ttcttaataa agagatggaa 9180
[1453] agccagaagc agtttggtg gttgagatac ccagccctaa cctaactaat cctgatacca 9240
[1454] gtgacaaaa gcgggacctt cgcattcttg ctgcaaaaag acagccccctc ctaaagagta 9300
[1455] aaggccccgac cccctgcacg ccctctgcct gcaccgcacg tgcttggttt tccccgccc 9360
[1456] ggtactggcc gccgggccgt accaatctcc gcggggggagc gcccggggtc ggactgaggg 9420
[1457] agcgagggga ataaccgggc gcgccccttg gaagcagggc tcagagctgc tctcctctca 9480
[1458] cgcattcccc ggatccgcgc ggagcaggct gctggccagc cccgggcccgc cgccaagcag 9540
[1459] agcctcaggt gcggttcccc cacaagcaag tggcgcgggc ggcggttag aacggccccgc 9600
[1460] cccgcccgc gcgtcggcgc ctgccccgtt gtgaggtgat aaagtgttg gctccgggac 9660
[1461] gccagcgccg cggctgccgc ctctgtctgg gtctaggctg tttctctcgc gccaccactg 9720
[1462] gcccgccggc gcagctccag gtgtcctagc cgcccagcct cgacgccgc ccgggacccc 9780
[1463] tgtgtctcgc gcgaagccct ggccccgggg gccggggcat gggccagggc cgcggggtga 9840
[1464] agcggttcc cgcgggccgc tgactggcg ggcttcagcc atgaagaccc tcatagccgc 9900
[1465] ctactccggg gtcctgcgc gcgagcgtca ggccgaggct gaccggagcc agcgtctca 9960
[1466] cggaggacct gcgtgtcgc gcgaggggtc tgggagatgg ggtgagtgc acggcgcagg 10020
[1467] ggttatggac ctgcgagaag attttctgga aaggccctg tggcaggctg gtgggtactg 10080
[1468] atgagtcac gttcattctc cactgtggca ctcatcaatt ttacgacct ctgttacatc 10140
[1469] gctttccacc cgccccccag cttgtttccc tcatccgtga ggtgggagcg gtaccacca 10200
[1470] ccattcttag ttattagga tattcgagaa ctctcccca gccccactg cggtggtga 10260
[1471] cccctggcac ttccctcccc tctccctca ccaggtagag cgagctttgg cagtataga 10320
[1472] ctggatgggc aggatggtat gggttttgcc gtctcctgag acagccacca gacggggaac 10380
[1473] atgcccgact ggaacagggtg tgtctgcct gtctctgtc ccacatccat cctctcgccc 10440
[1474] aggctctgga gccacatag cagcaactct tgagcctggc atgcttagaa ggcagcggag 10500
[1475] aggaccctgc atgtctcca aggtagaact gagtctctca gtgaatcgcg cagagttgaa 10560
[1476] atcaaccccc gccccgcacc cccgcagct ttcccaagc gaggaatagc aactcttcca 10620
[1477] acccccacct cccttaccta gagctggaga aactgaagt ggaggaagca tgcctaagtt 10680
[1478] ttccttagct gatgcctga cccctggatt caagtacaaa tccggtagac cctgggaagt 10740
[1479] catcacagct gtctggtct gcgtgtgtgt cttgcatgaa gccctctcc ctctttctaa 10800
[1480] gtctgtattc tgtttgctga gcctctctga catggatttt tcttttagtaa ctaacggtcg 10860
[1481] cctacaccgc ccaccttgt taaaaaata aagcttgcta attatggaat ttttgaaaat 10920
[1482] atagacaaat gaaaaaatt tctggtaat cgactatcca aagatacct cctattagca 10980
[1483] ttttagtata tctctgac attttcttta tacacattgc atagatacaa ttgaggacat 11040
[1484] gctgtagata tagttatgaa tcttgtttcc tccccctaa tgtaacatcg aggtttccct 11100
[1485] tctgttaatc agaatcactt acaatgtcct agtggttgca ataaccacc ctgcagctgt 11160
[1486] accacacttt aactgtgacc taggcattgg cattgcttct tgtgtgatta tcgctgtggt 11220
[1487] tatctgcccc tcttggtgtg ggtgtgtctc gtagcccttg aagaggaacc cagctgtgc 11280
[1488] cctgtctcgg gggcgagcag cttgagctgc ccatgtatc cagccagtag cctctgacag 11340
[1489] cccctctct cacttgagtc ctttctgtt cctgtgtcc ttgatgtcc ttagggacat 11400
[1490] caatggatga atggacttgc cttgttcat gctgttaaaa atgtttttgc actgggcagt 11460
[1491] gggataggga tgttctctgt ggtagtgtt cctggagacc ccattccgc ggctctgcca 11520
[1492] tccacaggct gggagctgtg tctccagga ggcagtgacc ctggctgtca tgtttttgac 11580
[1493] ttagagtttg ttcttagga gaactgtac tctagcgaat ggttttaacc aagccactta 11640

[1494] atatcatgtc aggaacattt ccccatgttg ttatcagatc ttgaaaactt tttttttttt 11700
[1495] aaactgggtg caaggattta catcatggaa tgtaggaagg gctggtatga aatgcaaacc 11760
[1496] agtcagttca gctttctggg atctactttg gtgaaagatt ggggtggagta ggggagggca 11820
[1497] ctgaagcaca ttttgtatc tgggcatctc cattagacct gccttctaga tccttgtgcc 11880
[1498] ttgaagatac tccccagtgg cctagtttgc ctctgtgggt aaggtccac tgttgtgagc 11940
[1499] tgggtgaacag cccgtcagtg acagtattca agtagagacc atggattctg tgaagggaag 12000
[1500] tcctgtgacg ggtgagagat tgaaatagat accttggcat ctggtttctt ggccaaaaaa 12060
[1501] aaaggccagc tgtgggagta tgggtaggtg ggtgcatgct gggggaagcg ggagtctgtg 12120
[1502] ttgatatttc ctaatccttg gagggctgtc ctgtgccaga cgtggagttt gcagagttca 12180
[1503] tcaggacagg agggatatat atcctattct ttatccttgc ctttggattg ggggctcttc 12240
[1504] gttcagaaga gccctctgac acctgcctgt gtccctcaggg ttcagcacag gacctagcat 12300
[1505] gagatgttgg tgggtccagt aaaattttga gctgatttgt tgtgtgcgcg tccaaagagt 12360
[1506] gaggccagga ataggagtgg gatgatgggt gcaagttttg atgtagcaga ggagtccttt 12420
[1507] ctgacagctg ttgaggactg caacaggctg ggggtgggtga ggatggagtt ccacatcact 12480
[1508] gtggatctgc ttgaaactaa gtggctagat tgttgggggt aactgggaac tgagggttga 12540
[1509] cagtcaccta acctagtcct aagtcagaat gagaacatta ctctcatgct tccctctcca 12600
[1510] attccgtgtg gcttcccccc tcacctacat cacttcccca gctgaataga ggccactttg 12660
[1511] gggctgcgtc accaagggtc catctaggct gagaaaggag ggccaagagt aatgttgtat 12720
[1512] taacaggctc agtgactcaa tggtcagtgt tgaaatcctg cccacactcc accctcctgc 12780
[1513] cctcaaattc aacagcaagt acttgagttg taaaaattag tgctggatcg ggcccaacct 12840
[1514] tcatgttaca gatgggatac ctggagctc cagaaagaag ggactttccc agggttatca 12900
[1515] aagccaggct agaactcaga tccatctccc agtctgtggc ctgactcctt aagccaagag 12960
[1516] aagggttgca aggccgtgaa gggctgagtg cagggtctctg tgcattgtag gtgctcagtg 13020
[1517] gtttctgtaa tgagtgaagg ttgtctccat ggtgcgggtg gcagctcctc cttctctaaa 13080
[1518] ctttttgagg aagctcccca agcctgccct agtggattag agcactaaga tccccagag 13140
[1519] ctttggctgc caggtgaatg ccagttgccc cctaccaca ctgagtcaca cttcagactt 13200
[1520] tccaaactct tcctcctggc ctatgaagta agccccagggt gaacagcctc cactgccatc 13260
[1521] acgacttcct ctctagtagt gtcaccacc atgctgcaga cgcatggtgg tcttcctgtt 13320
[1522] cctgcageat tactcccaat tcagtcttac ctgagcgcct ttgcatatgc tgectgtctg 13380
[1523] cccaggtctt cgcatggctg gctttacaac agtcaatctc ctctcagagg tcttcctgg 13440
[1524] ccacctatc tagagagcca cttccaatct agagagccac ttccaatcac cacatcttct 13500
[1525] tttattttta tagcctttat cactacctaa attttcatgc gtgcttatct gtttaagcaa 13560
[1526] ttgtctcccc agtaagaata tcagtccctt tgccggccgc gtgccatggc tttcgctgt 13620
[1527] aatcccagca ctttgggagg ccaaagtggg aggatcactt gaggtcagga gttcgagacc 13680
[1528] agcctggctg acatggtaaa acccctgtct ctactaaaaa taaaaaaatt tagccagggtg 13740
[1529] tgggtggtgtg tgcctgtaat cccagctact tgggaggctg aggcaggata gtcgcttgaa 13800
[1530] cccaggagga ggaggttaca gtgagccaag gttgtgctac tgactccag cgtgggtaac 13860
[1531] agagcgagac tccatctcaa aacaaaacaa aaagaacaaa cagaaaaaga atatgagtcc 13920
[1532] cttggaacaa ggaaccttgt ctgtctttct cagtgtgtgt acatctagca cagtgcctgg 13980
[1533] cactggtaat aggtacttag taagtatctg ttaaacgaag gaatcattag tgggactgcc 14040
[1534] ccattcctct tggaggaagc cctgctttta gcttcagtgt gattcctcga gccttccttg 14100
[1535] ggctcctct gtccctgtaa ccacctgtgc tagggactgg gtgctgggggt tgtagctgtt 14160

[1536] ccctgccctg gaggtaccca cagtctggca aggagctggc tccaaggctg agtggcaagt 14220
[1537] gggcagagcc agtctcaatg gtcacctta ctgcttccca gggcttatta gaagcccag 14280
[1538] agctggggtt ccaggcctga catttttctg ggatgtggct gggggcttca ctctctctct 14340
[1539] ggggatctca ctcttctat ctggaataa gggtcagaat tctcagattc tcaaggatgg 14400
[1540] agggtttgag ttaacctgag tgtgagtgtt tgtgaacttg tgacattcat gttagtcctt 14460
[1541] gtcatttgtc ctgtgttaca cattcagcag gcccacaaca ctgtagagag tggcagaccc 14520
[1542] tgctctaggg catccaggaa ggcttcactg aggaaggac ttgggggtgtg gaccttcat 14580
[1543] ttattgatt gagcaccttc tgtgtgtcag ctgcagtccc tgcgtttgag gaagttagac 14640
[1544] caggggatg tacacaagat gactgtgcag agtgatctga gcaatgacag gaaagactgc 14700
[1545] caagaggtga gaccggggag cttgatcacc ctgaggtcag ggaagtctc ctggaagagg 14760
[1546] tgacattcag tccggatctg gaaagatgaa tagacatcag caagacagc aagaacattc 14820
[1547] aggtacagga aatagcataa atagaggcat gagatttga tgggagagc agactgactg 14880
[1548] caggccctct gactgaccaa ctgaggtga ggtcttgggtg tactgagagc cagagacaag 14940
[1549] agagacagag aggatgctgg atccaggcct gtggtggctc acctgtgtct gcagcaggag 15000
[1550] gaagacttga gagtcatg gaaaggagcc tgggtgcagtt agttttattg cctccagcac 15060
[1551] tttaggggcc tcttggtatg gagctgctgg ctgattttag ggctcatg gcagggccca 15120
[1552] ggggtaggag tcaggcctgg gctctgtcca gctctgctt ggccaccgaa ctgctccgca 15180
[1553] gcctcagcaa gccactacc ttccttacc tcagtctcct catctatgaa atgagcaaaa 15240
[1554] gtgtcataag aacctgtgca gattatggtg cagatgcaga caggctacac cctgtgaacc 15300
[1555] ttttgggtaa atcaatagaa atgggaaca caaactcctt ttcttattag agcagaatta 15360
[1556] gccattctaa gccctgctc tgcttcccat gtgaccttg gtataacact gcctcttagg 15420
[1557] gcctcagcct tctcatctgc acagttagga ggactggtg agatgacccc cttggcttcc 15480
[1558] ttacatccct gctggagaaa tgcgattcca ttcttgtccc taactgctgt gggactcttg 15540
[1559] aggtcagcca ctctctcatt cttgtcctca gcttctcctt gtgaaaatgg tgcactcctc 15600
[1560] cacttggggc caaggtagt gcccagaag aacctgtctc ccatgcttg cccatatatt 15660
[1561] gtgatgggga cgtattttg agattccttg gtgacctact cgcaagctag tagtgttgcc 15720
[1562] atggcagccc ctccactgc agtagctact ttttgaatgt gcttggtcac agtgggtggg 15780
[1563] gtgggggaag tgggccctg gggctcctag caatcatgtc cagggtcctg gatgtagatc 15840
[1564] catgttcggt atcaggaaca tggcattcta agagtctcac ttcttggcc ttacctcttg 15900
[1565] gaactttgtg aaagtctac ttgatgaaaa cggaatacac aaaaaccag gtgtatggag 15960
[1566] tagcccagg atgggcttat attcccttc gggagatctt ctgtggataa aaattcattt 16020
[1567] gtggattcta gcagagcaca ggtggcccaa gttagcagca ctgagattc aacaaatcca 16080
[1568] cccagcttc ctaatttagt gctaattggg aaacctagag aggggaggaa gaggcttagc 16140
[1569] gccctgcag gtctacagat gctcaggatg cctggctccc tgcagcagc cctgaggact 16200
[1570] gacagtgcct gcaggctcct gatggccac ttcacactg gcacacctg catagctgtg 16260
[1571] tgctggtctt ccagtagttt ggcttccctt ttgggcca ggtcccagtg ggccctgctt 16320
[1572] taaggatacc tcatttcaa aacagaaccg ttaaagcgaa ttgttaatct ttccagaaaa 16380
[1573] gaactcactg gcgttttgg accagtctc tagctagcta gctgccctag ggctcttagg 16440
[1574] caccagtgga gggagttagc tctgactggc tgtcttctct gccttcagg tagaggccag 16500
[1575] gactcctaga cctagcatcc cagtcctca tgctccctg tttctctact ttccaacta 16560
[1576] gactcacagt ctctgtgtg cagtctgact aaactgcttg cagttaattc ctcaaacttg 16620
[1577] tcttctctct gtttcgggcc ttgcaatgc cttctgggat cctgccctg taccttctc 16680

[1578] ctggaaggca tccctaagaa caccctcctg tgggggttgg ggcctcccct ggattcctag 16740
[1579] tcctgactga tcctttatgt ataattgttc gcagctttgt ctcccagcca tatcttgggt 16800
[1580] gggcagccca ggagcagaac tcagcctcta gcagatgccc aagaagcaga ggagaagcag 16860
[1581] agtctagaag ctcccctcct ggtgtggagc ctgggggtga aagggtactt agaaagcact 16920
[1582] ggtatgaatg ttagtgtttg ggttccaccc ttctctctcc ctctctctgg ggccttccac 16980
[1583] cattgccccg acattaacca ccctccagct ggagaagacc ttccctcctt gattccccag 17040
[1584] aaagctctgc ttgaccctcc atcatggcac aggtcagtca gctgtgggtg gacttttttc 17100
[1585] tatctttgtc taggccctgt ttattcatca cagtcctctc aagcattcag tcattcagca 17160
[1586] aacatcgatc gagcaccttc tctgcgcctg accctgtgct gagcaccagg gccagatga 17220
[1587] atgagacatg gtccctgcaa atgcacacac ataccttttc ccataatgag aaagggtga 17280
[1588] gtacaggggt gagatgggac aggcagggat gcggtcaatc caaccaggt ggaggagaag 17340
[1589] gaagactttc cagagaaaga gtcaacaggt tggctcttag caggccagt ctcagtgcct 17400
[1590] ggtggatgcc tggatgcat gtgctaaaag actgaccaa ctagacttag aagcaataga 17460
[1591] actctacctg gaggcactgc agtgaagtcc ctcttctctg gagggaacga gtctctggct 17520
[1592] gagcacatgg tgaggcacca agtggagaca gcttctgtg tgaggcttac gggagcccag 17580
[1593] ccctggcctg ggattcctaa agcagtgggc atgaccctcc agagatggca gctttgccat 17640
[1594] gaccggcctc tcattcatcat gtgtgtggac tcccgctgaa aggtgtctgc ctggaggagc 17700
[1595] ctggaagaga gtcacctcc agccttgatg aagtggcatc tctttggcac ttggcctgac 17760
[1596] ttcttagacc tccctggggc tggaagagcc tgctaggggt caatatgtac tgaccctcac 17820
[1597] tctgtacct ctctcataa tataaacct gttactgtgc acctcttaa aaactgtttg 17880
[1598] ctctctctgt ctccgtgcaa cttgtcctca gctctttggg ggtaacttgg ggtgacttt 17940
[1599] ctactcacc tagaccagg gcagacatta ggtccagatg ggcccagggt tggcatcctt 18000
[1600] ggggttgggg atgtgggcag ggtgaccccc acccccaccc ctgcctcaag gagcccaaga 18060
[1601] ggctgttcac acctctctta gctggcatct ttctggctct ctacattga tgccagacat 18120
[1602] tctggccctt ttccctaagt tatttagatt cttatgaca atcctggatt aaagctaagg 18180
[1603] aggacactga gtcccaggga caggagtgat tttgcaaggt ctattgcag gtaagaatca 18240
[1604] gagccagggt ttgaatccta agttagcctg tcgcctacgc ctctgttctt aggcagggca 18300
[1605] ggcattatct taccatcaa acaggagagg acaccgagc ttacttggtt attaatcagc 18360
[1606] attcatagag atctttactt tttatgaagc tcttggtat acattatctc atttaattcc 18420
[1607] cacaacaatc tggtaggta ggtattagcc cactgtata gatgaggaag ctgaagcttg 18480
[1608] tataggaagt gactcatcca ggccacttc tacgagttag aggccaggt ctctgactc 18540
[1609] tcggccccctg ttttcggcac tgactccagg ttggcatgtc ccctgccaga tgccagtatg 18600
[1610] gaggtgaggt gggtaggga cgcggtgtgg gctttcgaga ggctgagct gccacagtc 18660
[1611] tctgtctacc agtgcctgc catgtacgt caggccctcc tctccatagg ccagggatcc 18720
[1612] tcctgcccct ctctctatct cattgcccc aattattttt ctccatagct ctctctgctg 18780
[1613] cctgatgtta catcatacat taatacgtag gtgttttctc tctccctcag cagaagttaa 18840
[1614] gcatcctaac ttaactttag ccagtctgac ttgggcatcc aggcctatag ctgcctctga 18900
[1615] ggcaggacat catctgctgt gctcactgt gtttccccag ggctagtatt agcgttagt 18960
[1616] acctgtatg tgctctatgc cttgggtctt agctctgtcc ccaccacct caccaggaa 19020
[1617] gccaccttg actactcatt ccaacttctt tattctcagc ttctatttca ggcagtcact 19080
[1618] cacccccctt tctgggttct tgagtatttg ggtctgcctc attagaactc cctgcaaggc 19140
[1619] tttgttccag cagtttcccc caaccacagt gcgcacttct ctctgtttg acccctagat 19200

[1620] cttgtcttca gggccctggc gaagcctcat ggcctccttg gagcctcctc tgcgctacca 19260
[1621] tcactctgcg acctcttctt gtaacacaga cctgtggcca tgagcctctg gaaaaactct 19320
[1622] gcttgtcac tacatatact ctttccact ctggagatgg gaggagcaat gccagtagcc 19380
[1623] accacttaat cacctaaca atgccacatg tgccttaaac gttttaaaat ttaatgttcc 19440
[1624] tggctgggcg tgggtggctca tgcctgtaat cgcagcactt tgggaggcct aggcgggcg 19500
[1625] atcacgagat caggagatcg agaccatcct ggctaacatg gtgaaacccc atctctacca 19560
[1626] aaaatacaaa taattagccg ggcgttgtgg cgggtgcctg tagtcccagc tactcgggag 19620
[1627] gctgaggcag gagaatggag tgaaccctgg aggcggaggt tgcagcgagt cgagatcgca 19680
[1628] ccactgcact ccagcctggg cgacagatcg ggactccgtc tcaaaaaaaaa aaaaaaaaaa 19740
[1629] aaaatttaat gttcccaaaa atcctgtgag gtgaggatta tcaccctcat cctatagata 19800
[1630] agaaaacca agctagagtt aggtgacttg cccgaggtca cagagccagg caagggcaga 19860
[1631] gctggcccag ggccctcttt ctgagattta gggggttggg gctcagacac tgctgccctc 19920
[1632] aggcattgtga gaggaagccc tgaaaacttg ggtttcatca gccccagggt gtggccttcc 19980
[1633] tggctacttt gatatacat attgggcaaa gaggtgctca cagacaccct tcaacacccc 20040
[1634] agccctgggc tgggccctgg gtctgagaac tgcttgaaag cacatgggtt gcgggggtgg 20100
[1635] aatccagtct cactagaaca tccacatgag acttttagca tgatatgggc agaggaggga 20160
[1636] gctctccttt gccaggatat gttcctgaag tccagggtgt ggctggcgtg tttggtgggg 20220
[1637] ccagcgtca acagcgtagc attgtagaga tgatgaggga ctgggagcct gaataccttc 20280
[1638] ttttaagtcct ggctcccaca ccctgacctc aagcaagtga ttttgcctct ttgggcttca 20340
[1639] cctcacctca gtttcttct ctgtgaaaca ggattgccag ttctccctt gcctaccttc 20400
[1640] ccagagagtg ctgtgggacg gtgaagcccc acataggcgc aggagaagg gattgctttc 20460
[1641] cgggtggtaa aagagctgct ctgggcctct ctggcagctc tactccctct gccttcccca 20520
[1642] aaggtaggag caaatgagct gtgtgtaaag caagtgtgc ctgggagcag ccatttgagt 20580
[1643] cttctgttgg gaatcttccc ctacagcctg tctcatctgc cccataaaa cagagacatc 20640
[1644] tgtaggtagc agggttgtgt tccctttata ggtggagaaa cttgtaccta gggagggcaa 20700
[1645] aagaggtca tccccatct ctggggtcag tctcagtga tggggctggt tttgcctcct 20760
[1646] gccaggcagc ccagtctaac ttgggcatcc aggcctatag ctgcctctga ggctgctctg 20820
[1647] gatttgctta tggatttgct cagctatgca gtaaaccct atgagccct cttaccacag 20880
[1648] atgaatcagg taccaagtcc tggcacccat gcgtcactgg cagtgggatg gccaagtaaa 20940
[1649] gtgacattgg tgctgtggga gtgtgcagag agagtgcaga tgtggtgagg gggcagatag 21000
[1650] gagcagggac ttggctggat gctgaggtc cctggtggcc ccaccagga gtcaggaaca 21060
[1651] gtcagactgg gtgtgaaggt ggtggcatgt ggtggcatct gattgcagca tcggcatccc 21120
[1652] caccagcttc tgctggactc ctcccagcca cagctggggc agaggaagta ctgacagcca 21180
[1653] ggtggcaagg actggcagt ttttgggggt gcccaactga accctcactt cccatctgcc 21240
[1654] tgagcaacgg taccagaact actgcaagat ggtaagctct aggtcccaaa taccctgaca 21300
[1655] ggagtcctca ggagggtggg tgccagagat cacagacttc accctcctta ccccatcttc 21360
[1656] atagatgggg aaactgaagc ccagagaggt gaggagactt agcatgggag ttggtggcag 21420
[1657] agctgggtct agaaacccaa gtctgtctgc cactctacct gctgtagaag atgcctgtc 21480
[1658] ctgaccacc cctctgaagg aaaacagatc attcatttct ccccttcccc ttccagctcc 21540
[1659] ccaccactgc cccctgcttt gttgtgggga gcagagagaa ggaacttggg gacatgcaac 21600
[1660] atcggagcag atgcaggcct gaaggttggg cctgaattgg gttcagcttt gccagcatct 21660
[1661] ggctgagtga ccttgaccg gtatcacat caaaataggg tgttggtgcc aaactcacag 21720

[1662] gagtccaagt gcctgtgcaa gggcatggag ggtctcccaa agctttatgg gcctcttgtg 21780
 [1663] catcatacct ttactcagc cctgcatgga gggaactccg ggggcctgaa gaggggccag 21840
 [1664] agcacctcct tggggctggc ctgacagggc actggggatc cagatatgga tcagaccag 21900
 [1665] gcctggcctt cgggcagctt ccagtgtgat ggagaatcag cttgtaatca gcagttagaa 21960
 [1666] caagggcaga ggctgtggga accctgagga ggatgctctt ttgtttctcc attgtgcggg 22020
 [1667] tctgacttta tcttcaaata ggttatttct gtgggtggca agatagcccc tggcaattcc 22080
 [1668] aggcctgcat agacctagt gtttatcatc ccagagaagg aaaggccttc tctttccaaa 22140
 [1669] ggcttcctgg aagactgtg ccttatcacc atctctgggt ttgaaggat gtattgcttt 22200
 [1670] atctcattat cagggaatca tcaggtaac aaagcaggga agggcctctg cctagaatat 22260
 [1671] ttctgaggtg gactgggggc tccactggc ccggggttca gcatccatgg ccaggccagc 22320
 [1672] tcccaggcca cggcctccat ggtcagccag gttgggattg cctgagaggg cctgggcctg 22380
 [1673] agaaagcaga ggtgcagtc tccagcttc cctctccagg agcctcccaa ctctaaccg 22440
 [1674] cacggaagca cttgccattt ggtatttggg acttagagct caccacctg cagcagtc 22500
 [1675] ggtacagttg cccaggcaga tgggaagtga gggttcactt ggtagactgc atttccact 22560
 [1676] tgttggcaga gcgagctgtg ggcggtagtt ggggctggat aaggcagggt gagaaccgaa 22620
 [1677] ccagcagtg gggaaaagc tgagcctgca gaccacctt gctgcgggac ttgggagact 22680
 [1678] cccgcaggcc ctcaatttc agtctgtata acggggtgag ggttgaacaa gatggcgtgc 22740
 [1679] gtttctcg ctatgacttt acctaat tttt aagacaccta ataagcttag cagagagatt 22800
 [1680] tggattagc acgatgaaga attttaggt cttctcagtt gtttcagttg gggatatgtc 22860
 [1681] atcagtga tttctatact cctcctccaa gctgcatggg ggctggccct gggtcaagg 22920
 [1682] tagggagcta gataagtga ctccagcat gcctcttccc tacgcacccc tcaaacact 22980
 [1683] ggcttcagg gcctgtctgc aacgggaagc aagtcagcca cgagaaggca tgctttgcct 23040
 [1684] tttttctcg ccaaatagaa ggtggtgttc cccggtgtg tgtctcacc cagcccctac 23100
 [1685] ctgagtgtt ggactgaagc atttatagtg gtgtttctca gacttaatca cctggggatc 23160
 [1686] ttgttaaaat gcagattttg attcagtaaa tccagtctgg agcccaaagt cctgcatttc 23220
 [1687] taaccgctc ccaggtgatg ctgatgtgc tgttccaga ccacgcttg agtaggaaag 23280
 [1688] tgctagagta cattttgtct tctgtctagc caggcatcc agcctgcctc agatggaaca 23340
 [1689] ggaactcacc tgccacttaa ccagcctccg gtggccatgg ctctgcttc acttcatcca 23400
 [1690] gcatggctca ggaggcagag ccagctgtg gaagatgact tgtccagccc cagcccttg 23460
 [1691] atcaagggt caagcctgtg cttggacttc acttccctc cttatatact caccagtc 23520
 [1692] tgtccactt gtaggtgaag gtgaaaggt atgagaccct caaggataag catgtgatga 23580
 [1693] actcatctg ccaggtccca ctgctgggca ggttgaccag gccctgagca tgaccctccg 23640
 [1694] actgtgtcct gtgtacagag cttttgact cagagctgct ctggggaaag gggaggtcct 23700
 [1695] ctaagcagg tcaggaatgc tgggtttcag tcttggtct gccgcctact gcctgggtag 23760
 [1696] ccctgggcta gtcagtcct gtctctggtc ccagctctc ctggctgtcc aattaggcta 23820
 [1697] tactggatga cccagaggg ctctcaggct ctaagatggg ttgctgggca agtctggagg 23880
 [1698] tgggaaagtc ctatgaaggt aggattttg taaaggggga gaaggagcaa ttatgaggca 23940
 [1699] gacctctgga atggctctat ggcccagcct ctttatttgc ttttgtagt tcacatctg 24000
 [1700] ccgctccac ccagttatg ccagtgtgt tattagatgc tactgaacac ccaatttgtg 24060
 [1701] cactgaggat gtggcagtga accctgcaag cttgcctggg gtcacatagt gagtagaacc 24120
 [1702] aaagtctgaa ctaggtttg actctctgc taaactaagc ctttccctc tgatgcatca 24180
 [1703] caccaggga aggggccatc ttgaggccta gcatttcct ctttctcct aaaagtcaaa 24240

[1704] gcagttgtta actttcagct cataagggtg gatatacttc taaactctgc tgtggctttg 24300
[1705] ttgctttgca gattttgaag aaaagcaaag gcttgagtgt aggcccttaa atccgtcttt 24360
[1706] ctccctgctc ccagcttgta ggctcagttg aaaggtcatg agaccctcaa ggacaagatt 24420
[1707] gtgactaact catctgtgct ctgggtcttt cacagagcag atggtatgaa ggaatattta 24480
[1708] atgggcacac agtaggtgct tgggtgaagat gtgttgagca aaggggcatgt agtgggggtt 24540
[1709] cagcaaagag gggtttgagg tggccactt cttcagctgc cggaaggaat ggggtatggg 24600
[1710] tgaggaaacct tcacccatgc tcttccccag tgctgtctcc tgcagtcacc aggttctctg 24660
[1711] tccctactgc ccatcagctg ctggagtcca ggggtgtcatc ctaggggcac caagccaatt 24720
[1712] aagtgggcac atctcgtcct aacttcagg cttggcactt gattgatagt gaacataatt 24780
[1713] acagccctca gtgtccttca ggctgcctga agctcactgg ctactgggcc ctttggggaa 24840
[1714] gcaaaggctc ccaccttact cttttctggg cccacgctt tgggcactga gatgaggctg 24900
[1715] aacatttaca tctctctgaa agtggtagtgt gtgtggggaa tcagtgggtgt tgggggtggg 24960
[1716] ggcaagaggg ttcagctcct tggagaaggg gtattagtct gggacataca gaagcgagag 25020
[1717] cagggtattg ggatgctcaa agtacacttg gagaaaaaa accattgcaa attggatgtt 25080
[1718] gaacctctgt cttggcctc acagacagat agcaaaatta aatatttcta ctagattcag 25140
[1719] ataagggaca ggagtgtgac tggggtggag gggatgggag agaactggca attatgagag 25200
[1720] acttcccaag gcctagccct tggactagcc tcttttagata cttcatgtgg tctccaaaat 25260
[1721] gaccccgagt gcgataccat tccattgtg tatctataga aaccaggga caggggagca 25320
[1722] tgcagacagc ccagagttac aaagccatga ggtggagggc taggatctga acccaggtct 25380
[1723] gtctgattct atagctgatg ctcttctcat atctagaagg gtacctgtgg gaggtgaggt 25440
[1724] ttgtactggg gaccccatga ctggagagaa gggtagacgt ggactgacat cttccctctg 25500
[1725] ctgtaggcac tggatccagc atcctctccg cctccagga cctcttctct gtcacctggc 25560
[1726] tcaataggtc caaggtggaa aagcagctac aggtcatctc agtgctccag tgggtcctgt 25620
[1727] ctttcttgt actgggtaag ctgggcctta gagggagggc aggtgggcag gcagtgtcca 25680
[1728] cttcccaaaa agaggtagag caggagccct gctctacagg ggtgaggaa taagagtaac 25740
[1729] tcttacacat gctgccccac agcaccctt cactctatc ttttgggtcc cagatcaagt 25800
[1730] gctctacccc tcagcatgca tgaagattca gcaagattca gtgggaggtg gtgtgatagt 25860
[1731] tccattttac agatgggaaa cctcaagtct tagagaagat aggttaactg cccaaggtca 25920
[1732] cacagatttg aatccctgct tacaggaccc ccaaagcctg tgcctttccc acaatgccac 25980
[1733] cctgcccacc aacagacatt ttccagcagg tatgttactt tgccttaagg tggtttggtg 26040
[1734] ccaggtttaa gtctgaatc tctgcagac aagctctgtg accttacaca ggttatttga 26100
[1735] gctctctgag tgtagtttc ctcatcttga gtgtgaggaa agtgcctgct tcacatggct 26160
[1736] tttttgagga ttgaagataa gaaatgagag cacctggcac agggcctggt catgatgggc 26220
[1737] cccattaca tgggaatcat cgggaggtgc cctcagaccc cactcccagc ccacacccat 26280
[1738] cctcagctga gcacattccc caggtgcttc ccgaggcctg ctccctgcta tctctcagca 26340
[1739] cagcccacat cgggtgctttg gttgcttttt ctgcaggtct ggctagatac cctcactcct 26400
[1740] taggttgcca tccaggccag gggcaggaca acacgaatgt ctgaggggag ggaagaagcc 26460
[1741] tcttgttttt cccagacccc ctgtgctctc agcatagcag gtagcttcct cagcacgtca 26520
[1742] aggcagatga acctgctcca gagcatcaca gagtgcattc cagtgcctgt gagccagtcc 26580
[1743] ctctgggcaa cccactcttc gggactgtat aggctggtag gggatcatca ggacttacca 26640
[1744] tgtcagtgtc gagcagctgt cttcaggca ggtgcatggg gcgctctgag actgagacca 26700
[1745] tgtttgagg gccaaaggat agaacttcac aggtgagaaa atgcaaattc acaaaggttc 26760

[1746] atcaactacc tgctactgtg aagctcatta aatggcagag ttgggatttt agcagaaact 26820
[1747] cagtgcattc cccaggagag ccacattcct ggaagcccag aattagttaa ctggggctga 26880
[1748] aacagccagt cttcaccttt aggcccaaga acgggctttg agtgggggga tccatgaacc 26940
[1749] cttaaaatta gatgcaagat tatatatgag tatgtgcaca tttttctggg gagaagggcc 27000
[1750] atagctgtcc tcaaagtctt acaggagacag gtagcctcaa gaagacaaac actggttgga 27060
[1751] agaactgagc aaactaaaca gtctccctca ggactcagac ccctaacatg gcttgcatth 27120
[1752] ggccacttac tagaatccta gagtagtgag cacagtgtga ccccttcttg ttaaaaaagg 27180
[1753] aagtggagag ctggcgagga tggagcctta cttgggttca catgagaaga aagtactggg 27240
[1754] accaggacaa gaaccaggag actccagcct cccagacccc ctgcctagtc tgctacacca 27300
[1755] gctctctttg ttccctgttg caccctaaag ctaccactat ccctgtctta atgggtctgg 27360
[1756] gcctggctgg tagggagctg agcagcttgt agaacaccag ctcacgcagc atgtgatggg 27420
[1757] gactggcccc aggtatagg ttaataattg atcagaccca accacagccc agaaaccggc 27480
[1758] ccagcatctt ctcaacaccc tcgcctggcc tcacctgcc tcgcctcgca taggtgggaa 27540
[1759] cctggcctcg ttggacagag agatctcctg agctactgct aattactgcc ctcagcagcc 27600
[1760] ccagccactc cttccctctg cctctcaaac ctgctggcag aagctcacct ggcaagcaaa 27660
[1761] gaccgtgggtg gccctgttgg tctctccctg gaccagagat ttttcaccac tttgtgcat 27720
[1762] ggaaccctct gtcattttga tgaggcctat gccctttctc agtgttttag agtatttaat 27780
[1763] acaaggtgca ttggatttca aaggaaacta ctgataataa aatataaata tctatacatt 27840
[1764] aaaaaagctg attagacatg tagtaacagg tgccttttta ttacagtaaa taaaaagatc 27900
[1765] tagcagcaca tgtaataatt actatagtcc ttaagtagtg atgagaagaa atgatttttt 27960
[1766] ttaagatata tgcaactgct acaaagtat atgaaaatac ctttggttatt tatttgtgtc 28020
[1767] ataagtactg ctgataattc tgtgatttat tatattggtg agtgaaggaa atgccacatt 28080
[1768] tccataagag ataagtgaat atttagatgt catttggttc cccatccaag tccatggata 28140
[1769] ttgtgtgtca ggctgagtaa gttcaaacat catatttaat tttcccaata ccctgtaagg 28200
[1770] aaattaaggc ttaggaatgg ggcttgcca gcaagtggca gggccaaggc tccaggtctg 28260
[1771] tttggtctca gagtccatgc tcttcaccag gccacactgc tgccttcctt gccattgagc 28320
[1772] atccacaggc tgccctgcac cacaggcctc gtggcttcag aattttgtat cacaagtgtc 28380
[1773] tttgtaggcc accataatgt gcaggaagca ggtgatgtgt gaaagtggtc ctgagccttc 28440
[1774] catgtgtggg gcaaagcagg gccttctaag cttctcatga gctcagcaac agtgggtttt 28500
[1775] actgcagccc cacaacctaa gagcatggaa ccagagcctg ttgttcagag gacaaggatt 28560
[1776] aggctctgag aaaggaaggt catttggttg atttagttca tccttttgct cttcctgtgt 28620
[1777] ttggtttctg gggctggaga gattaatctg acctggttgc tgctcccaag gagctcgggc 28680
[1778] tgaagggtctg tctgttagtg ggagtccaat gagggaggca gatgatgaaa gggatggtga 28740
[1779] gtggtttcag agagggtgt ggacacatag gggaggggag ggagccccc gctgagaaaag 28800
[1780] gccaggctag aattcagtct ctggataccc catcaggcct cttcttctcc atccaggctg 28860
[1781] cctcagcagc agagtaagga caagtgggta gggttacccc cttcccaga gagaccagcc 28920
[1782] ctctaagcag tggggcctgg agctcagccc cctctggtcc ttttaccctt caagagagtt 28980
[1783] agagatttct ggaagctagg tttccaggat gctcagacca tagcctaaac ctcatcgtcc 29040
[1784] ctatctggcc cacctggagc atccacctag aggatgccac tagaggagcc tggatgcctg 29100
[1785] tagagtctgg ggggctagag tcttcccttt tcaggcccaa gaaagggaat caggcagact 29160
[1786] gctgaacagt aagtatgact ttgtaggcag ctttagaca tagctattca ccaagctacc 29220
[1787] gtaagctttt cacagtttgc ttttaacagg ctctttagg ctgcacatgc ttccctagaa 29280

[1788]	acttgtcttc cttctgcga tgtcacaccc ctaagctggt cctgaaaaat tggacatctc	29340
[1789]	gtcactctgt attcactgtt cctcccaaca agagagtgtt accctgtttt tagctaccct	29400
[1790]	ggggagaggc tggctcagga gtctagaaca gggctagatt ggggggcaac aaggggctac	29460
[1791]	catttccctc cttttaggct catggagagt ctacatccag ctttatcttc tcccatggga	29520
[1792]	aaccaaagga ggctcaacat ggtgagaaga gagcatgaca tccagagcca ggcagcctac	29580
[1793]	agcacctggg accaccaggg aatgggcaca cagcaagggt tggcctccct tcttgggcag	29640
[1794]	tggaaaaagt cctagaagga gtccatgctt ctcccacaa acatgagtac ctgctgccct	29700
[1795]	tgcccttggt ctgaatgcc aaggacaaag aagatgcctc cccaccaggt gtgggaaatt	29760
[1796]	cacaggcaag agatgatatg tagatagtat gatattgggg aacacttctt gaagagctga	29820
[1797]	ggtctgagat aggccttaaa ggttgggtaa aaaatggaaa gagagaagcc ctgctgaggg	29880
[1798]	cagctagtgg cgagccatga gataaagcag gcatggcaca agctctcctt ctttctgtg	29940
[1799]	ccaggctaga ttagtctctc ttatgacctc caggcccaga acatggtgac cagtggaagc	30000
[1800]	cagccccag gcaagtcttc caagtgtgct gttagggttt tttttttttt acttttgaga	30060
[1801]	cagagattcc ctctgttgcc caggttgcag tgtagtggcg cgatcatggc tctactgcagc	30120
[1802]	ttcaaaactc tggcttaagg agtcttccca tctcagcctc ctgagtagct gggactacag	30180
[1803]	gcacatgcc cttgcccag ctaatttttt aaattttttt gtagagatgg agtctcgcta	30240
[1804]	tgttgcccag gctggtcttg aatttctgag ctcaagcagt ccaccacctc agcttcccaa	30300
[1805]	agtgtgagga ttacgggtgt gagccactgt gcctggctgc tgaagttttt gaagacaggg	30360
[1806]	aggctgatgg gctctgcgct ttggcctggg acttccctgga ttgccgttat gttggaaggg	30420
[1807]	agccagccct cctcctgggc aagtgtcccc tctccggtcc ctctagtgat ggtctgggac	30480
[1808]	tttggtgaat ttctaaagcc taatacagag aacggactgt agagtcagac ctgtgtttga	30540
[1809]	atcctggctc tgccactgtc ctgctgggtg accttgggca agttatctcc cccttgagcc	30600
[1810]	tcagtgttct tatctctaaa atggggcaaa gtcacctgc cttacacttg agacagtggc	30660
[1811]	tcagccccag tcttgagatg cagaggcact gggtaggtgt tccctccctt tatccacagt	30720
[1812]	gtctgggctg ggtgctggca tgggggcgca cacaaggagg ggacagtaag agcagcttca	30780
[1813]	caagaagctg aagcctatct cttttggtgc tctgtccag ataacatgga gcccatgggc	30840
[1814]	ccctcgatgc caggacagtc catcagagtc tgggagatga ggctcctctt gtcccaggaa	30900
[1815]	tctgtccta cctgggctga acattcctgt agctatttct cagggtttgt gggcccatg	30960
[1816]	cccatggccc tgggtgtgcc tagcttagtg ccacagtaaa cactcactcc atccaccatg	31020
[1817]	gccagaggg gagatgaagc ccagtaggac ctgacctgtg gccatctgcc cccagaggt	31080
[1818]	ggcctgcagt gccatcctca tgtacatatt ctgcactgat tgctggtcga tcgctgtgct	31140
[1819]	ctacttcaact tggctggtgt ttgactggaa cacaccaag aaaggtaagt gcaaggcctc	31200
[1820]	ccttgcccca cctctcatte tagggatgct cttccccctg cacaagctga agggcctcat	31260
[1821]	cctgagtgtc gtttctttta acaccactt tgtgaaaagc actggactag tcttttggg	31320
[1822]	gggaggttaa aagcccctca aagggcactg ttctggtcct gacaagagtt cacactcagt	31380
[1823]	cgagggtttg cataacatga aggaatgaat gtggaaaggg gcctgatggg aagggggcat	31440
[1824]	ggtgatggg gtgatggtca cctgcttggg ttccacactg gccctgtctt gtctgccttg	31500
[1825]	cccaaatgta cccccaccc caccactct gtattttatt ccctggaagg tggcaggagg	31560
[1826]	tcacagtggg tccgaaactg ggctgtgtgg cgctacttct gagactactt tcccatccag	31620
[1827]	gtaaagtgtc gtgagtgttg ttttgggagg gtgggaatgg atgggaaatc tgaactcagg	31680
[1828]	ccttaaccca cccacaggga agcaagtta gaccaagtgt gtctcttcat ttcctttcta	31740
[1829]	ctgtgtcaact ggctgtgtc gggacccac tgctcttctg agtatccatc ttctttgggc	31800

[1830] cagccctgag gtcctgacag ggaaatggtg gctcagtttg gctttcagtc tcagctctgt 31860
[1831] ctggcccctg cctggtctgc aagctgggct ggtgaggcac agccatctgg ccctgatgca 31920
[1832] tgtgggcaat cctggtgaat tgaggataac tctggcagga tctgaaggt ttccccaca 31980
[1833] ggggaaagac ctgtctggcc agctcactcc acaccccagc tccagcacac cctagctgct 32040
[1834] gagtaccctg cagaaggtag ggggtgctgaa gagtggaggc agcacgtgaa tgtgaaagag 32100
[1835] ttctgtgcag ggtgcagggt ggtgtatatt tgctgtttg agtcagtac tgagatcctg 32160
[1836] gtgtgttgcc tgggggcagt ggctgggtaa cctgcatcc ttcactgcat tcggtatatt 32220
[1837] gggggtggca gggccagctc cttctgctca tcttagcct aagcccagtc ttcccgggac 32280
[1838] cttcctgctc ctcagggtca gcgttccttc tcttttcct gaccccatct ctctaactgc 32340
[1839] agaaaatttg aagctgtttt tgttgggaga aagttgcac ataggacca accctctaata 32400
[1840] tttggaggta aagaaactga gcctcagaga tgggcaggac ttgtccaggc tgcatagtct 32460
[1841] agtatgatgg caacattgca accaccatcc aggttatatg aattcagggc ccaggttctt 32520
[1842] ttccactgat ttctactgc ctgtttctct gggagagatt caatccctgg atttcccat 32580
[1843] tggattgatt ccagcttctt gggctctcct ctccccgtt gctgctggag atctcagttt 32640
[1844] aagttcctgc cctgtcactc catttattaa cctgccacca ttgctccctg tccagtgcag 32700
[1845] ggctgtgctg ggcatgggga cacaagtcag cctgccctt ggggtgtcta ttgcatcctg 32760
[1846] atagactttg tcactttctg ccatggggcc atgggcagac tttctcaagc ctgctgagcc 32820
[1847] tcatctgcaa aatggagctg tctgtatgat gaaaagtaat cagttctgat tgggtgggag 32880
[1848] tgatgataga ctgttcttct tgctttctct ctcacctcag gggccaggct ccagtgttct 32940
[1849] ctgttgccac tgtggcctgg tctcttgaa gtctccagga ggccagtagc cccatccact 33000
[1850] tagaacagga tgacctgatg attgttggtc agacctggga caggcagggt tcttttgcta 33060
[1851] tctgatctcc acccttccaa aagaacaaa caaacccctg tgccttctc acatctctgt 33120
[1852] tccaagaagt cagctgggag ttggagcctt agggcacata caacctggcc ctgtgagggc 33180
[1853] tccctggggc actaggacaa aagccaaact gggcccaggc caggctgggg tgttgagcct 33240
[1854] caacccgggg cttaggtga tcaacccggg gcttaggtg agcctgcctc tctccctctg 33300
[1855] ggctcaatc tcccctcac ttggccttg tgatctgaca tcaggtctga cactctatgg 33360
[1856] ggggtgtgtg gacctcctg tcccacccc ttttctggc ctcttgccag taatcatgta 33420
[1857] atgaagatct gccgtgtac ccaccgccc acctactccc ttcctggtgg gactctggct 33480
[1858] tttgtgcca gaacagctca tctggcccag agtgtatccc tctgtttggc acagggtggg 33540
[1859] ttcttgtgtt agcaacagcc accgagacca ccagccacct ggaagaggag cagacagtgc 33600
[1860] cccacatcac ctctcccaa agtgtaggca gaatccttg agaggagact aggaaacact 33660
[1861] ctctctaagc ttagaatcac ctgtccatct gcctcatttc actgataggc ttactgaggc 33720
[1862] acagagagga gggactatcc caaggtcaca aagcttaagt agtagcagga ctagttagg 33780
[1863] aaccagggt gtctgctttg gggcccatgg tcttactcct gtgttacttt caccatcacc 33840
[1864] atgccgtgct gtgtaaacct aagcaagcct ttgctcttct gtgggtctga attttttct 33900
[1865] ctatgcactg ctgtggtggg acaagcctat ctgagcacct tgcctctcct gggagggagg 33960
[1866] gtataaagag tgacttgata ggaatgtgtc ccagactgac attagcgagc aggccggggc 34020
[1867] tgggcatcgt gttgggctgg gactttgcca cgggaaacag gcagcaagag gacacaagag 34080
[1868] caggcatgtc aacagaacct tcattggcgg tatccttccc ctcttccag aacggacatt 34140
[1869] ctctccagcc ctgggggagg ggagtgtgac atgaaaacag atcagagctg gtcagatgcc 34200
[1870] tacattcttc tgggtcctac agcaagggca ttgacttgca ctgtgtccca aggcacctca 34260
[1871] ttcaacaaaa tgtcccatca gagccttggg gagggaggaa atgattttaa gagccacctg 34320

[1872] gggccactg ggtgacacat cttcatccag cagcccaggg aaaagtgcag cgactggcct 34380
 [1873] gctccagatg tgcaggataa tttgctgtga cctccacagg ggaattgcag ctcccttttc 34440
 [1874] taggcctcag cttccccccg tcatccaagg aatggcttag acctttcagg gctctgccag 34500
 [1875] cccatgcagt gctgtgggtt cctggttata ggcccagtgg gaaggtcggg ggagccatag 34560
 [1876] gaaggggaca aaaagatgct gcacggcgtg atggtcacct gccagggtaa ctatcccagg 34620
 [1877] cctggccatc agctcaggag caagtttcca agtttccac ctggtattgg ctgccccagc 34680
 [1878] tcttccctca atgcctgcct gcctttttca tcaaaactag cacaaggaac tttttaattc 34740
 [1879] cagcttact gagagctaac ttggtgggca gacctgctt ttaggcaaaa cattggaaca 34800
 [1880] gcaatcttaa cagagctcat gtaaacgaga ttttgagatc tgctcgtgc cccgagcccc 34860
 [1881] actagctatg gattagactg ctgctgtttc ccatttattt ggggagtagc tgagagttgg 34920
 [1882] tttggttttt gagcaacttt aatctgtttg ccaagggcaa agcgggagaa agagcatcag 34980
 [1883] tgccccaagc agtggggatg agagtggagg agtcttgctc acatttgac agactggcag 35040
 [1884] cgtcagagct gggagtgtg ccagccagcc ttttccatcc cctctgtcac ctgaagattt 35100
 [1885] gcatttcaat tttccaaggc cagccaccag caccctctcc cccagagctg cacacaagtc 35160
 [1886] cttcagctct gccaggagc tcccaaatct ggagtcacag aaaacctggg ctcttgacat 35220
 [1887] tctgtgtgtg gccagtact ctgcttccag ctggcaccag tgcagggaag gggcactttg 35280
 [1888] cagcactcag gtgggagtgt cattgatgtc acctcttttg aggcagggca gccaaaaaga 35340
 [1889] ccaactgtt cattcctgt tatccaggaa ttgtatttct agaagtttgt ttcacaaaag 35400
 [1890] caatcagata tgtggacaaa gataaggtat ttattgaagc attacttcta agagggaat 35460
 [1891] tttggaagct tttaaaatgt ccatcaatca gggtttgagt cagtgtgtt acatgcatga 35520
 [1892] gagctgtgct gtagaataca aatgcagcca cgagaagata tggaactgag ggattttgat 35580
 [1893] aaggacagat agctgtatgt ttggtagaaa atgatataaa aatgatata acccatataa 35640
 [1894] cctcaatttt gtgggttttg aaaaagagca tgtatatatt tgagtagaaa aaggactcaa 35700
 [1895] tgcgtcagat ggttttatct ggatggaaat attatggatt ttttaaattt tctttttgct 35760
 [1896] ttctatatatt tttaaaattc tctaggagt tctcttctt tccctctccc ctcccctccc 35820
 [1897] ctcccctccc cctcctcgt tctctctccc tctcctcgt tctctgccc tctcctcgt 35880
 [1898] tctctctccc tctcctctcc tctccttct ctcctttct ctttctctc tttcctttct 35940
 [1899] tctcactctg tctcaggc ttgagtgcag tgggtgcaatc tcggtttact gcagcctctg 36000
 [1900] cctcctgggc tcaagccatc tttccacctc agcctcctga gtagctggga ccacaggtgc 36060
 [1901] gtgccaccat gccagttaa tttctgtatt tttgtagaga taagcgttc accatgttgc 36120
 [1902] ccaggtggt ctcaaactcc tgagctgaag caatcctccc accttggcct cccaaagtgt 36180
 [1903] tgggataaca ggcatgagcc accatgcctg gccctattat ttttctaate agaataaaaa 36240
 [1904] tgatgttttt atgagcagaa tacccttact cattgtctct ctcagcctct tccaccccca 36300
 [1905] tcacattcct tgtaacacag ggtaggtgtc acaggctttg cctctcatga ctcagggttt 36360
 [1906] aggacactg catcaccac ccttcaagc accagcccca gggcaggagg tgggcctga 36420
 [1907] ggaagccaat catcgtttag agcatcccag tgtccttagt accacaggtc aggtcctcag 36480
 [1908] ctgctgcagc cttacaacta acctctacct caggctggct ggcacagggc tgcgcttgt 36540
 [1909] cctgtctgt ccttctgccc ttagaacctg aactgagccc agctgactgt gggaaagttt 36600
 [1910] ccatttgggc cagctgcagt gtcccttttc caggccaggg gagtaggagg tgggctgcct 36660
 [1911] gtctcattct gtgagctgtg gaggagccca cagagcacag ggccaagtaa accctacctc 36720
 [1912] caaggagctc acagtttgga gagactgaca gtgggggcag agcttgcagc caaggccccg 36780
 [1913] gttgccaac tcaggaactt ggactttact cacatgaagc cagacacact ctccagtcta 36840

[1914]	agagtgacaa	gggttgatt	tgagtttag	aataatcact	ctggctgttg	cgaaaaggat	36900
[1915]	gggccagag	ggaggaagg	caggagctg	gcagagtga	aagaagagct	gctgtgtgca	36960
[1916]	tggtgaaga	ctgagaggaa	caagggcaaa	cattgccac	cccttccag	agaccacag	37020
[1917]	tgcaaatggt	gactgcccc	caccagcact	gtggccctgg	ggatgagagt	ctgaggtaa	37080
[1918]	gtgtggagat	tcattgcagc	cctcagggcc	atggaggtcc	aggggaaatg	acacatcaa	37140
[1919]	tcctcccta	ccctccgggt	atgccccgg	atccctctcc	cagccagttt	cctctgacct	37200
[1920]	aaggtcatcc	ttgcagctgg	tgaagacaca	caacctgctg	accaccagga	actatatctt	37260
[1921]	tggataccac	ccccatggt	tcattggcct	gggtgccttc	tgcaacttca	gcacagaggc	37320
[1922]	cacagaagt	agcaagaagt	tcccaggcat	acggccttac	ctggctacac	tggcaggcaa	37380
[1923]	cttccgaatg	cctgtgttga	gggagtacct	gatgtctgga	ggtaagaatc	cacccctgt	37440
[1924]	gctcctgctg	ggcactgttg	tcaaggcctg	agcctctcca	tcgggcagg	tgacacagg	37500
[1925]	agccaacaca	ccattccttg	gtgctgggcc	tgcatggga	gatgcaacct	gcttcagaca	37560
[1926]	tggtgggtca	gggctgagga	ggagagctgt	ccatatggtc	ttgagaattc	aactcggata	37620
[1927]	acatcttccc	taggaggcct	tctttgacct	ccttttctgg	ggacccccag	cccttgtgtt	37680
[1928]	gccttttgta	caacctgatt	gttgtccatg	gcactgtaat	tgtccacctg	cctgagacct	37740
[1929]	cccaccagac	tgatgcattg	ggatcccaa	cacctgcac	cgacttgga	gaattagggc	37800
[1930]	cctgggaatg	tttgccaaat	gcatgagttc	ccaaaacaac	cttgtatcat	tagctgcatt	37860
[1931]	ttacagatga	ggaaactgag	gctcagaaaa	atgaatagct	tacacagaac	cagacaactc	37920
[1932]	caaaggggct	gggctaggtc	tggggcccag	gtccagggtt	ctttatgttt	tatacctgac	37980
[1933]	tgtgtccgg	ggatggggag	tggatccatg	ggcaacctg	actgttgctg	ccttccctcc	38040
[1934]	cctcaggtat	ctgccctgtc	agccgggaca	ccatagacta	tttgctttca	aagaatggga	38100
[1935]	gtggcaatgc	tatcatcatc	gtggtcgggg	gtgcggctga	gtctctgagc	tccatgcctg	38160
[1936]	gcaagaatgc	agtcacctg	cggaaaccga	agggtttgt	gaaactggcc	ctgcgtcatg	38220
[1937]	ggtgagtgc	tcctacaca	cacacacacc	cctccagtgc	ccctcagccc	agggcagcag	38280
[1938]	actccttggc	ccctgaagac	aggaccaga	ccccaggaag	gcatggaagg	gagtcagtca	38340
[1939]	ttctgttagg	gaggggatgt	tggagcccag	actgcacagt	gtgggccaag	tttgcccatg	38400
[1940]	tgtgtctggg	tgggcacaga	tgcaacctgt	ggcctgtggg	cccttgacag	tgggccgaga	38460
[1941]	gtccaggctt	atatgcagga	ctggaccacc	tggggccaga	atatatcatt	ttgctgggag	38520
[1942]	accaggaggt	caggaaggag	ggtggtgtgg	aatgtggtg	ggggacagca	gctgttttct	38580
[1943]	ctgtccctg	gggaccttac	ctcaggcttt	ggaagaagag	gctgccctgc	aggctcagcc	38640
[1944]	ctgggccagc	ccctggggac	acattcatat	tggaccagct	ccctgccttc	agggagcacc	38700
[1945]	aagggtgggg	gagggtagag	ggatggacag	tgacaacaca	gtgtgctgag	actgtgaaac	38760
[1946]	aatggtgagt	ccagggtgga	gagaggcctg	gtttggtgga	gggaccaaga	gaacttctctg	38820
[1947]	gcagaggcag	gccctgcagg	aagaggtgga	aaacaggcat	tccagagcag	ggcgtcagc	38880
[1948]	cttccctttg	cctgggggac	ccagagctct	gatatgtctc	ccagtcccta	gcagtggggc	38940
[1949]	agaaggccca	tcagaacctg	gtagagagg	atcatgtgaa	cttgggacac	ccaggttaatt	39000
[1950]	ctggtacacc	cagctggggg	agggggatgc	ttggccagtg	tccagggcct	ctaggctgac	39060
[1951]	atagaaactg	aagccagtaa	gtagggtagt	acagacctg	gcctctccct	tccagagctg	39120
[1952]	acctggttcc	catctactcc	tttgagaga	atgaagtgt	caagcaggtg	atcttcgagg	39180
[1953]	agggtcctg	gggccgatgg	gtccagaaga	agttccagaa	atacattggt	ttcgcccat	39240
[1954]	gcatttcca	tggtcgaggc	ctcttctcct	ccgacacctg	ggggctggtg	ccctactcca	39300
[1955]	agcccatcac	cactgttgg	aagccctag	cctgcagacc	aagggtgtc	ctgaacacag	39360

[1956] ggtgccatac agctaatacag cagtagagac gggattccaa tgcaggccac ctggctctga 39420
 [1957] tggccatgcc cttagccatg aggactttga agtggttggg gctgatattg gtcaggaggg 39480
 [1958] gtagtagtag gtagtcggga attgagccta tgggatgaac caagctctgt gataagttag 39540
 [1959] gaaagaaaat ctgcagtctc tgggtttgca gcaccacta gtctatcagg gaagactatt 39600
 [1960] gcagcaaaga ctagtggggg aatgtgatga ggatgcgcag gtgctctagg gagtcatagc 39660
 [1961] ggaccccagg gaggaggtaa ctcttgcaact gctaactgat aggaattatc tagcaaaata 39720
 [1962] gaggaggaag agaattttta tcagaaacaa tagcctacgt gaagttcaga agcaagattg 39780
 [1963] tgtagttttt ttgaagaaca gaaagaaaaa cattaatatg actgcagcat agacctgtca 39840
 [1964] gaagagtgga aaacactggg tgcacttggc cctcgtctgt gttgttttgg gtgtatttgg 39900
 [1965] gaccatttag aggattctaa agaattacct attgtaggtg tgtgtgtgca tgttaatgga 39960
 [1966] tccccaggga gcacatgggc ctttggcagt ggacttgagg ggccaaagct cacacagatc 40020
 [1967] ctttgcgttc ctaggccagg tgtcctgcct tgtactttta ggtagagaca aagcaacagg 40080
 [1968] gaggcagcag gaacatttcc atgcacaggt gtggctgggg aggggctggg tcctgtgggc 40140
 [1969] aatgtgaagg aatttgctct tcacctgag aatggagagc caccagagag tgtttgggag 40200
 [1970] gggaagtcca gatttgcatt taaaaatgat ctttggagct gctggatgga agatgggtta 40260
 [1971] gaaaaatgga agccacgaga ccagcccaga gactgttttg gtagccagt gcttggacca 40320
 [1972] aggagtagc agtggagatg gaagagatgt gcatgattg ggaaaaattt cagaaatagc 40380
 [1973] attggcagga cataggaatg gattgggtat ggagatgcag caggataaga aaataaagca 40440
 [1974] acgcacagat cataaatgct ggtctactcc ctctctcct gcccttaacc acacttttta 40500
 [1975] tttttttttt ttttattttt gagacagggt ctcttctgt catccaggt ggagtgcagt 40560
 [1976] ggcgcaatct cggctcactg taacctctgc ctctagtct caagcgatcc tcccacctca 40620
 [1977] gcctcctgag tagctgggac tacaggcgtg caccaccaca cccagctaatt tttttgtatt 40680
 [1978] ttttttttgt agagacgatt ttcacatgt taccaggt ggtcttgaac tcatgagctc 40740
 [1979] aagcaatctg cgggtctttg cctctcacag tgctggaatt acaggcgtga gccaccactc 40800
 [1980] ctggcctaca ctttttaaag catgtcacat tccttgcaga atccttagaa aaccctatg 40860
 [1981] aggaagaatc ccatgtgac agatgaggaa actgagggtc agagaggcag gaatggcttg 40920
 [1982] cccagagcag agcaaaagca aagatgttta cttgatcccc tgactctcat agaccctcct 40980
 [1983] agcagaatgc agtgggttca accagtcttg atcccatctg cagcttagca cctggtggcc 41040
 [1984] tcgggtgggt cccttcacat gcccttgggc ctctgtttt tcatctgtaa taggggacaa 41100
 [1985] ccagagatgc agcacataaa gcatttggca cagtccctc cacatggcgg gccacagcc 41160
 [1986] cagcgtcacc accttcagca tcatgttggg tgcccagggg aagggtgttg actaaccaga 41220
 [1987] agcctctgcc ctgtccctgc agtgggagag cccatcacca tccccagct ggagcaccca 41280
 [1988] acccagcaag acatcgacct gtaccacacc atgtacatgg aggccttggg gaagctcttc 41340
 [1989] gacaagcaca agaccaagtt cggcctccc gagactgagg tcctggaggt gaactgagcc 41400
 [1990] agccttcggg gccaatccc tggaggaacc agctgcaaat cacttttttg ctctgtaaat 41460
 [1991] ttggaagtgt catgggtgtc tgtgggttat ttaaaagaaa ttataacaat tttgctaaac 41520
 [1992] cattacaatg ttaggtcttt tttaagaagg aaaaagtcag tatttcaagt tctttcactt 41580
 [1993] ccagcttgcc ctgttctagg tgggtggctaa atctgggcct aatctgggtg gctcagctaa 41640
 [1994] cctctcttct tcccttctg aagtgacaaa ggaaactcag tcttcttggg gaagaaggat 41700
 [1995] tgccattagt gacttgacc agtttagatga ttcacttttt gccctaggg atgagaggcg 41760
 [1996] aaagccactt ctatacaag cccctttatt gccactacc cagctcgtc tagtcctgaa 41820
 [1997] actgcaggac cagtttctct gccaaaggga ggagtggag agcacagttg cccggttgtg 41880

[1998] tgagggcagt agtaggcatac tggaatgctc cagtttgatc tcccttctgc caccctacc 41940
[1999] tcacccttag tcaactatat cggagcctgg actggcctcc aggatgagga tgggggtggc 42000
[2000] aatgacaccc tgcaggggaa aggactgcc cccatgcacc attgcaggga ggatgccgcc 42060
[2001] accatgagct aggtggagta actggttttt cttgggtggc tgatgacatg gatgcagcac 42120
[2002] agactcagcc ttggcctgga gcacatgctt actggtggcc tcagtttacc ttccccagat 42180
[2003] cctagattct ggatgtgagg aagagatccc tcttcagaag gggcctggcc ttctgagcag 42240
[2004] cagattagtt ccaaagcagg tggcccccga acccaagcct cacttttctg tgccttctg 42300
[2005] agggggttgg gccggggagg aaacccaacc ctctcctgtg tgttctgtta tctcttgatg 42360
[2006] agatcattgc accatgtcag acttttgtat atgccttgaa aataaatgaa agtgagaatc 42420
[2007] ctctatgagt tattgtctgg gctgcactctg catctgctgc tgacacctgg ggaagactgg 42480
[2008] gtccccagct ggctgccctc tgagccctct agcccttgc acctttggcc cacatgacct 42540
[2009] tgccatggtg tgtaagtac ctgtcactgt gtaacaaact acttcagagc tcagtggctt 42600
[2010] ccaacagcat ctgttgtctc ccagttccaa gtcacgattt gaggttggc ttggtcctcc 42660
[2011] actcaggggt tctcacagg ctgcagttgt cttggagccg ggctgaggaa ggatccactc 42720
[2012] ccaaggccgt tctgcagtt gttcgagga ttgacttcct cactggctgt tgacagaggc 42780
[2013] cactttcagt tccttgccac atgggccttt ccatggggta gct 42823
[2014] <210> 3
[2015] <211> 36001
[2016] <212> DNA
[2017] <213> 普通猕猴
[2018] <220>
[2019] <221> misc_feature
[2020] <222> (1291) .. (1524)
[2021] <223> n为a、c、g或t
[2022] <220>
[2023] <221> misc_feature
[2024] <222> (33714) .. (33733)
[2025] <223> n为a、c、g或t
[2026] <400> 3
[2027] tcttatgctg ggatcccaca gctagctcgc tccagctatg cctaagaaat ctgtcttacc 60
[2028] actgatgtgc ttgttgctcc cactcatctc ctgagcctct catccaacaa gtcactccac 120
[2029] cacattcttg tgatcttgc ttctatgct cttctctaga tcaggccttc cctccattcc 180
[2030] ctctaccact gccatgcctt gaggetcatc ctctctcaca tggatccccc ccacagcctc 240
[2031] cccactgccc tctggccta cagcctctcc tgtccatttc ccatactatg gctaaggact 300
[2032] tttaaaaccc acctgaccag tcatttcctt actaaagctc tccaagacc cggctccct 360
[2033] cctgatgtct caagagtggc attcccaagc ttctctcagt tcaagcacc gcgcctctca 420
[2034] cttcagcctc attttccaca gttgectggg ctccagccac tccaggggcc ccagccctgc 480
[2035] cccaacacg atggcttttc taacacttta tgectgtctt tctgtttgcc ctacatcct 540
[2036] ccatctgcaa aattcctact cattaatggg caaacaattc tggaatgcct tttttgtgcc 600
[2037] agacgtacc taggtctttt ttgtacctta tctcgtttac ttctcaaagt acctcacaaa 660
[2038] ataataatta ttattcccat ttacagaaa tggaaactga ggctcaagag aggtaggggc 720
[2039] agaactgggc tctagtcta tctgattcca aacctgctgt gcaccaacct ctctgggaag 780

[2040] tgcactagcc cccccactcc cccagctcag ggcagagtct tctctcctct atggttccat 840
 [2041] aacccccggt ttctcgcttg tcctggccgt tgttaccagt gactgtgtga ggctgtctct 900
 [2042] gctgccctcc aacgtgggta tcccaagggc agaacctggg ctgatctggc tgggtcccca 960
 [2043] gcaccagca gggatatagg gctgtgtgag gtttcctaat aaagagatgg aaagccagaa 1020
 [2044] gcagtttggg tggttgagat acccagccct aacctaacta attcccatac cagcgaccaa 1080
 [2045] aagcgaacc ttcgcatctt tgctgcaaaa gtacagcccc gcctagagga aaggccagac 1140
 [2046] cccctgcaag tcctcgccct gcaccgcacg tgcttggttt tccccgcca ggtaccggcc 1200
 [2047] gccgggccgt accaatctcc gcggggaaga gcccgggcg gactgaggga gtgggggaaa 1260
 [2048] taaccggcg cgcccttg aatgagggt nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn 1320
 [2049] nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn 1380
 [2050] nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn 1440
 [2051] nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn 1500
 [2052] nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnncgccg ccagttgt aggtgataaa gtgccgcgt 1560
 [2053] cccggacgcc agcaccgcc tcgcagtcgc tgctgcgcc taggttgtt ctcccgcgc 1620
 [2054] gcctctggcc gactggccga ccggccgcag ctccaggtgt cctagccacc caacctggc 1680
 [2055] gccgtcccg ggccccgtg ctctgcgcga agccctggc ccggcgccg gggcatggg 1740
 [2056] caggggtcgt gtgtgaggcg gcttcccg gggccgtgac tggcgggct tcatattcag 1800
 [2057] ccatgaagac cctcatagcc gcctactcc gggtcctgc cgagagcgt caggccgagg 1860
 [2058] ctgaccggag ccagcgtct cacggaggac ctgcgtgtc gcgcgagggt tctgggagat 1920
 [2059] ggggtgagtg ccaccgcga ggggttatg acctgcgaga agattttctg gaaagggccc 1980
 [2060] tgtggcaggc tgggtgggtg tgatgagtc acgttcattc tccacctgg cactcatcaa 2040
 [2061] tttttgcgac ctctgttacg tcaatttcca cccccggct tgtttccctc atccgtgagt 2100
 [2062] tggaagtgg accaccacc actcttagtt attagggata ttcgagaact cctccccagc 2160
 [2063] cccactgca actggtgacc cttcaccag ttagagctag ctttggcagt gagagactgg 2220
 [2064] atggggcagg atggtatggg ttttgcagtc tcctgagaca gccaccagac gggggacatg 2280
 [2065] cccgctgga acaggtgtgt ctgccctgtc ctctgcccc cgcccgtcct ctgcccagg 2340
 [2066] ctctggagcc cacacagcag caactgtgag cctggcatgc ttaggaggca gcggagagga 2400
 [2067] ccctgcacgc cctcaagggt agaactgagg tcctcagtga atcgcgaga gttgaaatca 2460
 [2068] accctaccc cctaccgct gcagctttc ccaagcaagg aagagcagct ctccaaccc 2520
 [2069] ccacctcct tacctagagt tggagaaact gaagtgggag gaagcatgcc taagttttcc 2580
 [2070] ttagctgatg ctttagccc tggattcaag tacaatccg ggagaccctg ggaagtcac 2640
 [2071] acagctgtcc tggctcgtg gtgtgtcttg catgaagccc ctctccctcc ttctaagtct 2700
 [2072] gtattctgct tgctgagcct ctctgacatg gatttttctt tagtaactaa cagtcgcta 2760
 [2073] ctccgccac ctttgttata aaaataaagc atgctaatta tggaaatttt gaaaaatata 2820
 [2074] gacaaatgaa acaaatttct ggtaaatacga ctatccaaag atagcttcc attagcattt 2880
 [2075] tagtatatct cttgatcatt ttctttatac acattgcata gatacagttg aggacatact 2940
 [2076] gtagatatag ttatgaatct tgttttctt cccttaatgt aacatcgagg tttcccttcc 3000
 [2077] gttaatcaga atcacttata atgtcctagt ggttgcaata acccaccctg caggtgtacc 3060
 [2078] acactttaac tgtgacctag gcattggcat tgctccttgt gtgattatcg ctgtggttat 3120
 [2079] ctgcccctct tgggtgggt gctgcttgta gcccacatgca tccagccagt agcctctgac 3180
 [2080] agcccgctct ctacttgag tccttttctg ttccctgtgt cttttgatgt ctttagggaa 3240
 [2081] tgaagggact tgccctgtt catgctttta aaaatgtttt ggcactagac agtgggatat 3300

[2082] ggatgttctc tgtggttaggc ttcctggaga ctccattccc tcggctctgc catccacagg 3360
[2083] ctgggagctg tgtattccag gagtcagtga ccctggctgt catgtttttg acttagagtt 3420
[2084] tgttccttag gagaacttgt actctagcga atgattttaa ccaaggcact taatatcatg 3480
[2085] tcaggaacat ttccctatgt tgttatcaga tcttgaaaac tttttttttt ttttaactcg 3540
[2086] gtgcaaggat ttacatcatg gaatgttaga agggctggta tgaaatacaa accagtcagt 3600
[2087] tcagctttct gggatctact ttggtgaaag attgggtgga gtaggggagg gcaactgaaac 3660
[2088] acattttggt atctgggcat ctccattata cctgccttct agatccttgg tccttgaaga 3720
[2089] tactccccag tggcctagtt tgccctctgtg gataaggtcc cactgtttgt agctgggtgaa 3780
[2090] cagcctgtca gtgacggtat tcaagtagag accatggatt ctgtgaaggg aagtcctgtg 3840
[2091] atgggtgaga ttgaaataga taccctggcg tctggtttct tggccaaaaa aacaggccaa 3900
[2092] ctgtgggagt atgggtaggt ggggtgcatgc tgggggaagc aggagtctgt attgatattt 3960
[2093] cctaaccctt ggagggtgt cctgtgccag gcatggagat tgcagagttc atcaggacac 4020
[2094] aaggatata tatcttggtc ttcaccttg ctttggact gggggtctt cattcagaag 4080
[2095] agccctctga cacctgcctg tatccacaag gttcggcaca ggacctagca tgagatgggt 4140
[2096] gtgttcccg taaaattctg agctgatttg ttgtgtgtgg ctccaaagag cgaggccagg 4200
[2097] aacaggagtg ggatgatggg tacaagttt gatgtagcag aggagtctt tctgacagct 4260
[2098] gttgaggatt gcaacaggct ggggtgggtg aggggtggagt tccgcatcac tgtggatctg 4320
[2099] cttgaaactc agtggctaga ttgttggggg taactgggaa ctgagggttg acaatcactt 4380
[2100] aacctagtcc taagtcagaa tgagaacatt actctcatgc tcccctctt agttccgtgt 4440
[2101] ggcttcccc ctcacctaca tcaattcccc ggctgaatag atgaatagag gcaactttgg 4500
[2102] ggctgcgtta ccaagggtc atctaggtg agaaaggagg gccaagagta atgtattaac 4560
[2103] aggctcgggt actcaaagg cagtgttgaa atcctgcccc aacttcaccc tcacgcctc 4620
[2104] aaattcaaca gcaagtactt aagttgtaa aattagtgtt ggattgggcc caaccctcat 4680
[2105] gttacagatg ggatcactgg ggtccccaga aagaagagac tttctcaggg ttatcaaagc 4740
[2106] caggctagaa cccagatcca tctcccagtc tgtggcctga ctcttaagc caagagaggg 4800
[2107] gttgcaaggc catgaagggc tgagtgcagg gctctgtgta ttgtagatgc tcagtgtttt 4860
[2108] actgaatgag tgaaggttgt cttcatgatg cgggtggcag ctcatccta ctcaagcttt 4920
[2109] ttgaggaagc tccccagcc tgccctagtg gatgagagac actaagatcc ccagggtt 4980
[2110] tggtgccag gtgaactgcc agttgcccc tcccataacc cactcacact tcagacttcc 5040
[2111] caaactcttc ctctggcct atgaagtaag ccccatgtga acagcctcca ctgccatcac 5100
[2112] aacttccttt ctagcatgt cactcaccat gctgcagaca cacggtgtc ttcctgttcc 5160
[2113] tgcagcatta ctccaattc tgtcttacct cagggtctt cagcccaggt ctttgcata 5220
[2114] ctggcttcag aacagtcagt ctctctcag gttttccctg accacctat ctagagagcc 5280
[2115] acccctaate accacatctt cttttatttt tatagcctt atcagtatct aaattttcat 5340
[2116] ttgtgcttat ctgtttaagc aattgtctcc ccataagaa tatcagcccc ttggctggcc 5400
[2117] acgtgcatg gctttctccg gtaatcccag cactttggga ggccgaggcg ggaggatcac 5460
[2118] ttgaggtcag gagtgtgaga ccaggctggc caacatggta aaaccccatc tctactaaaa 5520
[2119] atacaaaaat tagccagggt tggtggtgca tgctgtaat cccaactttc ctgggaggct 5580
[2120] gaggcaggag actcgcttga acccaggagg aggaggttac agtgagccaa gattgtgcca 5640
[2121] ttgactcca gcctgggtga cagagtgaga ctccatctca aaacaaaaaa aaaagaacaa 5700
[2122] acagaaaaaa agtatcagtc cttggaaac aggaacctt tctgtcttc tcagtgtgt 5760
[2123] gacccagca tctagcacag tgctggcac tggtaatagg tacttagtat ttgttgatg 5820

[2124] aaagaatcat taattggact gcccattcc tctttagga agccctgctt ttagcttcat 5880
[2125] tgtgattcct tgagccttcc tcgggcctcc tctgtacctg taaccaccta tgctaggggc 5940
[2126] tgggtgctgg ggttcagct gtccctacc ctggaggtcc ccacagtctg gcaaggagct 6000
[2127] ggctccaagg ctgagtggca aatgggcaga gccaggtca gtggtcaccc ttactgttc 6060
[2128] ccagggtta ttaaagccag agagccggg ttccaggcct cacttttttc tgggatgtca 6120
[2129] ctaggagggg ttacttcct ctctggggat ctactcctt ctttctggaa aatagggtca 6180
[2130] gaattctgag attctcaagg atggagggtt tgggttaacc tgagtgtgaa tgtttgtgaa 6240
[2131] cttgtgacat tcatgttagt cttgtcatt tgcctgtgt tacacattca acaggcccc 6300
[2132] aacacagtag agagtggcag accctgctct aaggtatcca ggaaggcttc actgaggaag 6360
[2133] ggacttgggg tgtgaaccct tcattttatt ggttgagtac cttctgtgtg tcagctgaag 6420
[2134] tccctgcctt tgaggaagtg agaccggga atgtacacaa gatgactgtg cagagtgatc 6480
[2135] tgagcaatga caggaaagac tgcaaagagg tgagactggg gagcttgatc accctgaggt 6540
[2136] caggaagtc ttctggaag aggtgacatt cagtccgat ctggaagat gaatagacat 6600
[2137] tagtaagaca ggcaagaaca ttcaggtaca ggaagtagca taaatggagg cataagattt 6660
[2138] ggatgggaga ggcaggtga ctgtagggcc tctgagtac caaccgagc tgaggtccta 6720
[2139] gtgtactgag agccagagac aagagattca gagaggatgc tggatccagg cctgtagtgg 6780
[2140] ctacaccttg tctgcagcag gaggaagact tgagagctca tgggaaagga gcctggtgca 6840
[2141] gttagtttat tggcctccag cactttgaag gcctactggt atggagctgc tggctgattt 6900
[2142] gagggcctca tgggcagggc ccagggctag gagtccaggc tgtgttctgt ccagctcctg 6960
[2143] cttggccact gaactgctct gcagcctcag caagccacta ccttcccta cctcagtct 7020
[2144] cctcatctat gaaatgagca aaagtgtctt aagaacctgt gcagattatg gtgcagatgc 7080
[2145] agagaggcta agactgtgaa ctttttgggt aaatcaatgg aaatgggaaa cacaaactcc 7140
[2146] ttttcttatt agagcagaat tagccattct aagccctgcc tctgcttccc atgtgacct 7200
[2147] gggcatgacg ctacctctg gggccccagc tctctcatct gcacagtgag gaggactggt 7260
[2148] tgagatgacc ccttggtt ccttccatcc ctgctggaga aatgtgattc cattcttgtc 7320
[2149] cctaactgct gtgggacttt tgaggtcagc cacctccta ttcttgtctt cagcttctcc 7380
[2150] ttgtgaaaat ggtgcactca tctactgtg ggccaggtaa gtgccccaga agaacctgtc 7440
[2151] tccccagct tgccatata ttgtgatggg gacgtatttt ggagattcct tgctgacct 7500
[2152] ctacaagct agtagtgtt ccatggcagc ccttccact gcagtagcta ctttttgaat 7560
[2153] gtgctcggtc acagtgggtg aggtgggcaa agcgggcccc tggggtcctc agcaatcatg 7620
[2154] tccagggtcc tggatgtagc tccatgttcg gtatcaggaa cacggcattc taagagcctc 7680
[2155] acttcttgg cttacctct tgcaactctg tcctatttga tgaaaacaga atacacaaaa 7740
[2156] acccaggtgt atggagtagc ctgaggacag gcttatattc ctttaggga gatcttctgt 7800
[2157] ggataaaaaa tcattagtgg attttagcag agcactggtg acccaagtta gcagcactca 7860
[2158] gatttcaact aatctacccc agcttcctaa ttagtgctc atggggaaac ctagagaggg 7920
[2159] gaggaagagg cttagggccc cagcaagtct acagatcctc aggatgcctg gttccctgca 7980
[2160] gcaggccctg gctccctgca gcaggccct gcagggtcct gatggccac ttccacctg 8040
[2161] gcacacctag catagctgtg tgctggctct ccagtagttt ggctgcccct ttgggccaga 8100
[2162] tgtcccagtg ggccctgctt taaggatact tcatgtgcaa aacagaactc ttaaaggga 8160
[2163] ttattaatct tttcagaaaa gaactcactg gcattttggg accagataga tggctagcta 8220
[2164] gctgccttag ggctcttagg caccagtggg gggagtggc tctgactggc tgtcttctct 8280
[2165] gccttcaggg tagaggccag gactcctcta cctagcatcc cagtcttca tgccctcctg 8340

[2166] tttctctact tttccaacta gactcacagt ctctgtgctg cagtctgact aaactacttg 8400
[2167] cagttaattc ctccaacttg tttctctctt cggttttggg cctttgcaat gccttttgca 8460
[2168] ggactctact tcttggggtc ctgtctctgt gccttctctc tggaaggcat ccctaagaac 8520
[2169] accctcgtgt gggggttggg gacctccctt ggattcccgg tcttgactga tcttttgtat 8580
[2170] ataattgttc gcagccttgt ctcccagcca tatctgggat aggagctcca ggagcagaac 8640
[2171] tcagcctcta gcagatgccc aagaagcaga ggagaggcag ggtctagaag ctctctctct 8700
[2172] ggtgtggagc ctggcgtgta aagggtactt agaaagcact gatatggatg ttagtgttta 8760
[2173] ggttccaccc ttctctctcc ctctctctgg agctttccat cattgcccc aattaacca 8820
[2174] gcctctagct ggagaagacc tttccctcct gattcctcag aaagctctgc ttgacctcc 8880
[2175] gtcatagcac aggtcagtc gcggtgggtg gacttttttc tgtctttatc taggccctgt 8940
[2176] ttattcatca cagtccctc aagcattcag tcattcagca aacattgatc gagcaccttc 9000
[2177] cctgcgcctg accctgtgcg gagcatcagg gccagatga atgagacatc attcacacac 9060
[2178] ataccttttc ccataatgag aaagggtga gtacagggtg gagatgggac aggcagggat 9120
[2179] gtggtcagtc caacctgggt ggaggagaag gaagacttcc cagagaaagg gtcaacaggt 9180
[2180] tggctctctg caggccagtg ctcagtgtct ggtggatgcc tggtaagtgt gtgctaaaag 9240
[2181] actgacaaa ctagacttgg aagcaataga actctacctg ggagcactgc agtgaggtca 9300
[2182] gagagtgtgg ggagacttcc tagagggaag gagtctctgg ctgaccacat agtgaggcac 9360
[2183] caagtggaga cagcttctct gtgtaggctt gcgggagccc agccctagcc tgggattcta 9420
[2184] atattagcgg gcatcaccct ccagagatgg cagctttgcc atgactggcc tctcatcatc 9480
[2185] atgtatgtgg actcccgtg aaaggtacct gcctggagga gcctggaaga gaggttacct 9540
[2186] tcagccttga tgaagtggca tctctttggc acttggcctg acttctctaga cctccctggg 9600
[2187] gctggaagag cctgccagg gtcagtatgt actgacctc actctgtctac ctcttctcat 9660
[2188] aatacacagt ctgttaccct gcacctcttt aaaaactgtt tgtgtctctt gtctttgtgc 9720
[2189] aacttgtcct cagccctttg ggggtaactt gggagtgaact ttctactca cctagaccca 9780
[2190] ggcagacatt aggtccagat gggcccagg gtgacatcct tggggttggg gatatgggca 9840
[2191] gggtagcccc ccctgcctca aggagcccaa gaggtgttcc acacctcttt tagctggcat 9900
[2192] ctttctggct ctcttaccat cataccagac attctggccc ttttcataa gttatttaga 9960
[2193] ttcttatga caatcctgga ttaaagctaa ggaggacact gagtcccagg gagggggagt 10020
[2194] gacttgcaag atctcattgc aggtagaagt cagagccagg gtttgaatcc taagttagcc 10080
[2195] tgctgcctac gcctctattc ctaggcaggg caggcattat ttaccatc aaacaggaga 10140
[2196] ggacaccgag gcttacttgg taattaacca gcattcattc agatctttac tttttatgaa 10200
[2197] gctcttggct acaaattatc tcatttagtt ccacaacaa tctggtgagg taggtattag 10260
[2198] cccactgta tagatgagga agctgaagct tgtataggaa gtgactcatt cagtccactt 10320
[2199] cctacgagtt agaggccagg ttctcttgac tctcgcccc gttctctgca ccgtttccag 10380
[2200] gctggcatgt ccctgccag atgccagtat ggaggtgagg tgggtagagg acacagtgtg 10440
[2201] ggctgtccag aggcgtgagc tgcccatatt ttctgtctac tactgcttcc ccatgtgcgc 10500
[2202] tcaggtctc ctctccatag gctagggatc ctctgcccc tctatctcat tgcccaaat 10560
[2203] tatttttctt catagcctc atcgtgcct gatgttatat catacattaa tacgtaagtg 10620
[2204] ttttatttct ccctcagcag aagttaagca tcttaactta acttgagcca gtctaacttg 10680
[2205] ggtatcaggc ctatagctgc ctctgaggca ggacatcatc tgctgcgctc actgctgttt 10740
[2206] cccagggcc agtatttagt ctagtacct tgtatgtact ctatgctttg ggtcttagct 10800
[2207] ctgtccccc ccacctcccc caggaaagcca cttttgacta ctcatccaa cttctttttt 10860

[2208] tttttttttt ttgagacgga gtctcgtctgt gtctcccagg ctggagtga gtggcgtgat 10920
 [2209] ctcggtcac tgcaagctcc gcctcccggg ttcacgcat tctcccgcct cagcctccca 10980
 [2210] agtagctgag actacaggcg cccgccacca cgcccggcta gttttttgta ttttttagtag 11040
 [2211] agacgggggtt tcacatggt agccaggata gtctcgatct cctgacctcg tgatccaccc 11100
 [2212] acctcgccct cccaaagtgc tgggattaca ggcttgtaat tacaccgcgc ccggcccca 11160
 [2213] cttctttatt ctacgttct atttcagaca gtcacacacc cccctttctg ggctcttgag 11220
 [2214] tatttgagtc tgctcatta gaactccctg caaggtcttg ttccagcaat tcccccatc 11280
 [2215] cacagtcccc acttccctcc tgtttgcccc ctatgcttcc agggccctgg tgaagcctca 11340
 [2216] tgggctcctt ggagcctcct ctatgctacc gtcactctgc gacctcttct tataacacac 11400
 [2217] acctatggcc atgcgcctct ggaaaaacgc tgcttgctca ttatgtatac cccctccac 11460
 [2218] tctggagaca ggaggagcaa tgccagtagc caccgttaa ttacctaca aatgccacat 11520
 [2219] gtgccctaca tgttttaaaa tttaatgttc ccaacaatcc tgtgaggtag ggattatcac 11580
 [2220] cctcatccta cagataagga aaccaaagct agagtttagt gacttgccctg aggtcacaga 11640
 [2221] gccaggcagg ggacagctg gccaggggc ctctttctca gatttaggga gttgggggtc 11700
 [2222] agacactgct gccctcaggc atgtgagaag aagcccagaa cacttgggtt tcatcagccc 11760
 [2223] cgagggtgtg ctttctggt cactttgata tcagatatg ggcaaggagg tgctcataga 11820
 [2224] cacccttcaa cccccagcc ctgggctggg ccctgggtct gagagctact tgaaagcacg 11880
 [2225] tgggctggtg ggggcagggg gtggaatcca gtctcaccag aacgtctaca tgagactctg 11940
 [2226] ggcatgatat gggcgaggga ggtagctctc cattgccagg atgtgttcct gaagtctagg 12000
 [2227] tgtgggctgg cttgtttaat ggggccagcc ctcaacagcg tagcattgta gagatgatga 12060
 [2228] gggactggga gctgaatac cctccttaag tcttggtgc cacacctga cctcaagcaa 12120
 [2229] gtgattttgc ctctttaggc ttcacctcac gtcaatttcc ttctctgtga aacgggattg 12180
 [2230] ccagttctcc cttgcctat cttcccagag agtgctgtgg gacggtgaag ccccatag 12240
 [2231] gcgcgggaga aggggattgc tttccgggtg gtaaaagagc tgctccgggc ctgctggca 12300
 [2232] gctctacttc ctgtgccttc cccaaagata ggagcaagt tgtaaagcaa gtgctgctg 12360
 [2233] ggagcagcta tttgagtcgt ctattgggaa tcttccccta cagcctgtct catgtcccc 12420
 [2234] catgaaacag agacgtctgt aggtagcagg gttgtgttcc cttcataggt ggagaaactt 12480
 [2235] gtacctagga agggcaaaag acgtcatcc cccatctctg gggtcagtcc tcagtgtagg 12540
 [2236] ggctggcttg gctcctgcc agacagtcca gtctaacttg ggcatccagg cctatagttg 12600
 [2237] cctctgaggc tgctctggat ttgcttatgg atttgctcag ctatgcagta aacctctatg 12660
 [2238] gctcctctta ccacagatga atcaggtacc aagtcctggc acccatgagt cactggcagt 12720
 [2239] gggatggcca aataaagtga cattggtgct gtgctgtggg agtgtgcaga gagagtgcag 12780
 [2240] gtgtggtgag gggcagattg gctggatgct gaggtcctt ggcagcccca cccaggagtc 12840
 [2241] aggaacagtc aggttgggtg tgaagatggt ggcatgcgt ggcatctgat tgcagcatcg 12900
 [2242] gcatccccac cagcttctgc tggactcctc ccagccacag ctggggcaga ggaagtactg 12960
 [2243] acagccaggt ggcaaggact ggagtggtt tgcggtgcc caactgaacc ctacttcca 13020
 [2244] tctgtgtgag caatggtacc agaactatgg caagcaggta agctccaggt cccaaatacc 13080
 [2245] ctgctaggtc cttaggaggg tggatgccgg agatcacaaa cttaccctc cttacccccg 13140
 [2246] tttcacagat gaggaactg aagcccagag aggtgaggag acttagcatg gtagttggtg 13200
 [2247] gcagagctgg gactagaacc ccaagtctg ctgccactt acctgctgta gaagatgcgt 13260
 [2248] gctcctgacc caccctctg aaggaaaaca gatcatccat ttctccctt cccctcccag 13320
 [2249] ctccccacca ctgccccctg ctttgttttg gggagcagag agaaggaact tggggacaca 13380

[2250] cagcatcgga gcagacgcag gcctggaggt tgggcctgaa ttgagttcag ctctgccagc 13440
[2251] ccctggctga gtgacctga cccagtatca ccatcaaaat agggccaaac tcacaggagt 13500
[2252] ccaagtgcct gtgcaagggc atggagggtc ccaaagcttt atgggcctct tgtgcatcat 13560
[2253] acctgtcact cagccctgcc tggagggaac cccaggggcc tgaagagtgg ccagagcacc 13620
[2254] cccttggggc gggccctgac agggcattgg ggatccagat atggatcaga cccagacctg 13680
[2255] gcccttgggc agtttccagt gtgatgcaga atcagcttgt aatcagcagt tactacaagg 13740
[2256] ccagggactg taggagccct gaggatgact ctcttttgtt tctccattgt gccggtctga 13800
[2257] ctttatcttc aaatagatta tctccttggc cgtcaagatg gcccttggtt attccaggcc 13860
[2258] tgcatagacc ttagtgttta tcatcccaga gaaggaaagt ctttctcttt ccaaaggctt 13920
[2259] cctggaagac tgctgcctta tcaccatctc tgggttttga aggatgtgtt gctttatctc 13980
[2260] attatcagag aatcatcaag tgagtaaagc aggggaaggc ctctgccaaag aatattttctt 14040
[2261] aggtggactg ggggctccca ctggcccggg attcagcatc catgtccagg ccagctccca 14100
[2262] ggccacggct ccatgtgcaa ctaggttggg attgcctgag agggcctggg cctgagaaat 14160
[2263] gcagagatgc agtcctccca gcttccctct ccaggagcct cccaactctt aacccccacg 14220
[2264] gaagcacttg ccatttggtt tttgggacct agagctcacc accttgacgc atcccagtac 14280
[2265] agttgtcag gcagatggga agtgagggtt cacttggttag actgcatttc ccacttgttg 14340
[2266] gcagagtgag ctgtgggcgg tagttggggc tggataaggc agggtgagaa ctgaaccagc 14400
[2267] agtgtgtgaa aaccctgagc tcagaccac cttgctgcag tccctcagtt tccagtctgt 14460
[2268] ataatggggg gagggttgaa caagatggtg tgtgtttcct gtgctatgac tacctgattt 14520
[2269] taagacacct aataagctta gcagaggtat ttggattagg cacgacgaaa aatttttagg 14580
[2270] tcttctcagt tgtttcagtt ggggatatgt catcagtga aatttctatac tcttctcca 14640
[2271] agctgcatgg gggctggccc tggtgccaag gtagggagct agataagctg acatccagtg 14700
[2272] tgctcttcc ctaagacccc ctcaaaccac tggcttcagg gacctgtctg caacgggaag 14760
[2273] cagtcagcca cgagaaggca tgctttcctt tttttcttg ctgaatagaa ggtggtggca 14820
[2274] cccagtgtg tgtctcacc ctacctgagt gtttgactg aagtatttat ggtggtgttt 14880
[2275] ctcagactta atcacctggg gatcttgta aaatgcagat ttgattcag taaatccagt 14940
[2276] ctggagcccg aggtcctaca tttctaacc gctcacaggt gatgctgat ctgctgttcc 15000
[2277] cagaccacac tttaagtagg aaagtgtag agtacattt gtcttctctc tagccagggc 15060
[2278] atccagcctg cctcagatgg agcaggaact cactgtcac ttaaccagcc cccggtgget 15120
[2279] gtggtcctg cttcgttca tccagcacga ctcaggaggt agagccagct gctggaagat 15180
[2280] gacttgtcca gcccagccc ttgatcaag ggctcaagcc tgtgcttgga cttcacttcc 15240
[2281] ctcccttata tactcaccca aacctgtccc cacttgacag tgaagtgaa gggttatgag 15300
[2282] acctcaagg ataagcatgt gatgaactca tctgtccagg cccactgtg ggcaggttg 15360
[2283] atcaggccct gagcatgacc ctccactgt gtctgtgta cagagcctt gcactcagag 15420
[2284] ctgctctggg gaaagggaag gtctctaa cagggtcagg aatgctgggt ttcagtcctg 15480
[2285] gctctgccgc ctactgcctg agtagccctg ggtcagtcag tgcctgtctc tgggtcccag 15540
[2286] tctccctggc tgtccaatta ggctatactg gatgacccca gagggccctc aggctccagg 15600
[2287] atgggttgc gggcaagtct ggaggtggga aagtcctatg aaggtaggat tttataaag 15660
[2288] ggggtgaagg agcaattatg aggcagacct ctggaatggt tctatggccc agcctcttta 15720
[2289] tttgttttg tgagttcaca tctgtctgcc tgcacctcag ttatgcctgt ggtgttatta 15780
[2290] gatgctactg aacaccaggt ttgtgcaccg aggatatggc agtaaaccct gcgagcttgc 15840
[2291] ctggggtcac atagttagta gaaccaaagt ctgaacctag gtttgactct tctgctaaac 15900

[2292] taagccccctt ccctctgatg catcacacca gggaaagggg tcatcttgag gcctagcatt 15960
[2293] tccttccttc ctctaaaaag tcaaagcagt tgtaaacttt cagctgataa aatctggcct 16020
[2294] ttcacagagc agatggtatg aaggaatgtt tgacggggcac acagtaggtg cttggtgaag 16080
[2295] atgtgtcgag caaagggcat gtagtggggg ctcagcaaag aggggttcga ggtggcccac 16140
[2296] ttcttcagct gctggaagga atggggatg ggtgaggaac tttcatccat gctcttcccc 16200
[2297] agtgctgtct ctctgcagt caccaggctt cctgtcccca ctgcccata gctgctggag 16260
[2298] tccaggcggt catcctaggg gcaccaagcc aattaagtga gcacatctcg tcctaagttc 16320
[2299] caggcttggc acttgcttga tagcgagcat aattacagcc ctcagtgtcc ttcaggctgc 16380
[2300] ctgaagctca ctggccactg ggccctttgg ggaagcaaag gctgtcacct tattcctttc 16440
[2301] tgggctccac actttgggca ctgagatgag gatgaacatg tacatctctc tgaaagtgtt 16500
[2302] agtgggtgtg ggaatcagt ggtttggggg tgggggcaag agggttcagc tccttgagga 16560
[2303] aggggtatta atctgggaca tacagaagc cgagcaggga ttggggatgc tcaaagtaca 16620
[2304] cttggagaaa aaaaacattg gaaattgat gttgaacctc tgtccttggc ctcacagaca 16680
[2305] gatagcaaag tttaaatatt tgtactagat ccagataaag gacaggagt tgaactgaggt 16740
[2306] ggaggggatg gaagaaaact ggcaattatg agagacttcc caaggcctag cccctggatt 16800
[2307] agcctcttta gatacttcat gtggtctcca aaatgacccc ctgagtgcga taccattccc 16860
[2308] attgtgtatc tgtagaaacc agggcacagg ggagcatgca gacagcctag agttacaaag 16920
[2309] ccatggggtg gagggctaag atctgaacct aggtctgtct gattctatag ctgatgtgtc 16980
[2310] tctcacatct agaaaagttc ctgtgggagg tgaggtttgt actggtgacc ctgtgactgg 17040
[2311] agggaaaggt gacagtggac tgacatcttc cctctgctgt aggcactgga tccagcatcc 17100
[2312] tctccgcct ccaggacctc ttctccgtca cctggctcaa taggtccaag gtggaaaagc 17160
[2313] agctacaggt catctcagt ctccagtggg tctgtcctt ccttgtagt ggtaagctgg 17220
[2314] gccttacagg gggggcgggt gggcaggcag agtccattcc ccaacagagg ttagagtagg 17280
[2315] agccctgtc tgcaggggtg agggaaataag agtaagtctt acacacgtg cccccccag 17340
[2316] cacatttcca catctacct tgggtcccag atcaagtgt ctaccctca gcatgcatga 17400
[2317] ggattcagcg agattcggtg ggaggtgtg tgatagtct catttacaga tgggaaacct 17460
[2318] caagtattag agaaggtagg taactgtccc aaggtcacac agatttgaat ccctgtctat 17520
[2319] aggaccccca aagcctgtgc ctttcccaca gtgccaccct gccaccaac agacattttc 17580
[2320] tagcaggtat gttactttgc ctttaagtag tttggtgcca tgtttaagta ctgaatctcc 17640
[2321] tgcaaacaag ctctgtgacc ttacacagat tatttgaact ctctgagtgt tagtttctc 17700
[2322] attttgaatg tgaggaaagt gcttgcttca catggctttt gtgaggattg aagataagaa 17760
[2323] atgagagcac ctggcgcagg gcctggtcat gatgggcccc cattacatgg gagtcatcag 17820
[2324] gaggtgccct cagacccac tcctagccca caccatcct tagctgagca tattccccag 17880
[2325] gtgcttcccg aggcctgtc cctgtgtct ctcagcacag cccacatcag tgctttggtt 17940
[2326] gctttttctg caggtctggc aagataacct cactccttag gttgccatcc aggccagagg 18000
[2327] caggacaata tgattgtctg aggggaggga agaggccct tgtttttccc cagaccctg 18060
[2328] tgctctcagc atagcaggt gcttctcag cagtcagg cagatgaacc tgctccagag 18120
[2329] catcacagag tgcatcttag cacctgtgag ccagtccctc tgggcgaccc actcttcggg 18180
[2330] actgtatagg ctggtaggg atcatcagga cttaccatgt cagtgtgag cagctgtcct 18240
[2331] tcagacagat gcatggggtg ccctgaaact cagaccatgt ttgcagagcc aagggataga 18300
[2332] acttcacagg tgagaaaatg gaaatttga gaggttcac aactacctgc taccgtgaag 18360
[2333] ctcatataat ggcagagttg ggatttgagc agaaactcag tgcattcccc aggaatccca 18420

[2334] cattactgga agcccagaat tagtgaactg gggctgaaac agccagtctt caccttttagg 18480
 [2335] cccaagaacg ggctttgagg aggggatcca tgaaccctta aaattatatg caagattata 18540
 [2336] tatgacagta tgtgcacatt tttctagga gaagggccat actgtcctca aagtcttaca 18600
 [2337] gggacatgca gcctcgagaa gccaaacact ggttggaaga actgagcaaa ctaaacaggc 18660
 [2338] tcccttagga ctgagaccct aacatggctt gcatttggcc atttactaga atcccagagt 18720
 [2339] agcgagcaca gtgtgacccc ttcttactca aaaaggaagt ggaggcctgc ttgggggtcac 18780
 [2340] atgagaagaa agtactggga ccaggacaag aaccagggga ctccagcctc ccagaccccc 18840
 [2341] tgcctagtct gctagaccag ctccctttgt tccctgttgc acccaaaagc caccactatc 18900
 [2342] cctgtcttag tgggtctggg cctggctggt agggagctga gcagcttgta gaacaccagc 18960
 [2343] tcacgcagct ggtgatgggg actggcccta ggctgtaggt taataattga tcagacccaa 19020
 [2344] ccacagccca gaaaccggcc cagcatcttc tcaacaccct tgcctggcct cgcctgcac 19080
 [2345] aggtgggagc ctggcctggt tggacaggca gatctcctga gctactgcta attaccaccc 19140
 [2346] tcagcagccc cagccactcc ctccctctgc ctctcaaacc tgctggcaga agctcacctg 19200
 [2347] gcaagcaaag accatggtag ccctgttggt ctctccctgg accagagatt tttcaccact 19260
 [2348] ttgtgccatg gaacctctg gcattctgat gaggcctatg acctttctta gtgtttttaga 19320
 [2349] gtatttaata caaggtgcat tggatttcaa aggaaactac tgataataaa atataaatat 19380
 [2350] ctacacatta aaaaagttga ttagacatgt agtaacaggt gcctttttat tactgtaaat 19440
 [2351] aaaacgatct agtagcaagt gtaaaactgc tacaagttta tgtgaaaata cttttgttat 19500
 [2352] ttatttgtgt cataaatact gctgataatt ctgtgattta ttacattggt aagtgaagga 19560
 [2353] aatgccaaat ttccataaga gataagtga aatttagatg tcatttgttt cccattcaaa 19620
 [2354] gtccatggat attgtgtgtc aggctaagta agttcaaaca tcatgtttaa ttttcccaat 19680
 [2355] accctgtaag gaaattaaga cttaggaatg gggcttggcc agcaagtggc aggactaagg 19740
 [2356] ctctaggcct gtttggtccc agagtcctatg ctcttcacca ggacacactg ctgccttccc 19800
 [2357] tgccattgat catccacaga ctgccctgca ccacaggccg cagggtccca gaattttgta 19860
 [2358] tcacaagtgt ctttgcaggc accatgatgt gcagaaagtg ggtgatgtgt gaaagcggtc 19920
 [2359] ctgagccttc cttgtgtggg gcaagcaggg ctttctaagc ttctcatgag ctgagcaaca 19980
 [2360] gtggttttta ctgcagcccc atgacctaa agcatggaac cagagcctgt tgttcagagg 20040
 [2361] acaaggatta ggctctgaga aaggaaggtc atttggtgga tttagtcat ctttttgctc 20100
 [2362] ttctgtgtt tggtttctgg ggctggagag attaatgtca cctggtttct gctctcaagg 20160
 [2363] agctcagggg ctaaagagct gtctgctaga gggagtctaa tgagggaggc agatgacgaa 20220
 [2364] agggatggta agtggtttga gagagagttg tgtacacata ggggagggga ggaagcccc 20280
 [2365] agctgagaaa ggccaggcta gaattcagtc tctggatacc ccatcaggcc tcttcttctc 20340
 [2366] catccaggct gcctcagcag cagagtaagg acaagttggt agggataccc accttcccag 20400
 [2367] agagaccagc cctctaagca gtggggcctg gagctcatta cccctctggt ccattatccc 20460
 [2368] ctcaagagag ttagaggttt ctggaagcta ggtttccagg gtgctcagac catagcctaa 20520
 [2369] acctcatggt tcctgtctgg cccacctgga gcatccacct agaggatgcc actagaggag 20580
 [2370] cctggatgcc tatggagtct ggggggctag agtcatccct tttcaggcct aagaaaggga 20640
 [2371] atcaggcaga ctgctgaaca gtaagtatga cttttagtagc agctttttaga catagctatt 20700
 [2372] caccaagcta ccataagctt ttcacagttt gcttttaaca ggctcttgta ggctgcacat 20760
 [2373] gcttccttag aaacttgtct tcccttctgc gatgtcatac tcctaagctg gtcctgacaa 20820
 [2374] attggacatc tcgtcactct gtgttcactg cccctcccaa caagagagtt gtaccctggt 20880
 [2375] tttagctacc ctggggagag gctggcttag gagtctagaa cagggctaga ctggggggca 20940

[2376] acaaggggct accatttccc tcccataggt ctcatggaga gtctacatcc agccttatct 21000
[2377] tctcccatgg gaaaccagag gaggtcagc atggtgagaa gagagcatga catccagagc 21060
[2378] taggcagcct acagcacctg ggaccaccag gggatgggca cacacagcaa gggttggcct 21120
[2379] cccttctggg gcagtggaaa aagtcctaga aggaggccat gcttctccca ccaaacatga 21180
[2380] gtacctgtcg cccttgcctt tgtgccgaat accaggcacc aaagaagatg cctccccgcc 21240
[2381] cagtgtgggg aatttacagg caagagatga tatgtagata gtatgatatt ggggaatact 21300
[2382] tcttgaagag ctgaggtctg agataggcct taaaggttgg gtaaaaaatg gaaagagaga 21360
[2383] agccctgtcg agggcagcta gtggcaagcc atgaaataaa gcaggcatgg cacaaactct 21420
[2384] cctttctttc tgtgccaggc taggttagtc tcttttatgg cctacaggcc cagaatatgg 21480
[2385] tgaccaatgg aagccagcct ccaggcaagt cttccaagtg tgctgttagg gtttttttta 21540
[2386] atactttttt gagataggga ttccctctgt tgcccagggt gcagtgtagt gacacgatca 21600
[2387] tggtcacccg cagcttcaaa ctcttggtt aaggagtctt cccatctcag cctccagagt 21660
[2388] agctgggact acaggcacat gccacctgac ccagctaatt tttaaaattt tttttagtag 21720
[2389] aaggggtctc gctatgttgc ccaggctggt cttgaacttc tgagctcaag cagtccacca 21780
[2390] cctcagcctc ccaaagtgtc gggattacag gtgtgagcca ctatgcctgg ctgctgaggt 21840
[2391] ttttgaagac ggggaggtcg atgggtctcg cgctttgacc tgggacttcc tggactgcca 21900
[2392] ttatgttgaaggaggagccag ccctcctcct gggcaagcat ctctctctcg gtccctccag 21960
[2393] tgatgtgtcg ggactctggt gaatttctaa agcctaattg agagaatgga ctgtagagtc 22020
[2394] agacctgtgt ttgaatcctg gctctgccac tgtcctgtcg ggtgacctg ggcaagtatt 22080
[2395] ctcccccttg aacctcagt tttttatctc taaaatggg caaagtcacc ctgcctcaca 22140
[2396] cttgagacag tggtcagcc caagtcttga gatgcagagg cactgggtat gtgttccctc 22200
[2397] ccctcatcca cagtgtctgg gctgggtgct ggcacggggg cacacacaag gaggggacag 22260
[2398] taagaacagc ttcacaagaa gctgaagcct atctccttg gtgttccctg acagataaca 22320
[2399] tggagtccat gggccctca atgcccggac agtccatcag aatctgggag atgaggctcg 22380
[2400] tcttgtccca ggaatctgt cctccctggg ctgagcattc ctgtagctat ttctcagggt 22440
[2401] ttgtgggccc tatgccatg gccctgggtg tgcctagctt agtgccacag taaacactca 22500
[2402] ttccatccac catggccctg aggggagatg aagcccagta ggacatgacc tgtgaccatt 22560
[2403] tgcccccgca ggagtggcct gcagtgccat cctcatgtac atattctgca ccgattgctg 22620
[2404] gctcatcgct gtgctctact tcaattggct ggtgtttgac tggaacacac ccaagaaggg 22680
[2405] taagtgaag gcctccctg cccaccctt cattctaggt atgctctccc ccctgcacaa 22740
[2406] gctgaagggc ctcatcctga gtgctgtctc ttttaacacc cactttgtga aaagcattgg 22800
[2407] actagtctt tggggggagg ttaaaagccc ctgagaaggc actgttctgg tcttcacgag 22860
[2408] ttcacactca gtcagggtt tgcataacat gagggaatga atgtgaaaag gggcccgata 22920
[2409] ggaagggggc gaagatgtc catggggtga tggtcaccg cttggatttc acaccagccc 22980
[2410] tgtcctgtct gccttgccta aatgtacccc caccctcact aactctgtat tttattccct 23040
[2411] ggaaggtggc aggaggtcac agtgggtccg aaactgggct gtgtggcgct actttcgaga 23100
[2412] ctactttccc atccaggtaa agtgtgtga gtgttgtctt ttgagggtgg gaatgggtgg 23160
[2413] gaaatctgaa ctcgggcctt aaccaccca cagggaagca agtttagacc aagttggtct 23220
[2414] ctgggtttcc ttctactgt gtctagctgt gctggggacc tcaactgtct tctgagtatc 23280
[2415] catcgtcttt gggccagccc tgaggtcctg acagggaat gtggctcagt ttggctttca 23340
[2416] ttgtcacctc tgtctggtcc ctgcctggtc tgcaagctgg gctggtgagg cacagtcac 23400
[2417] tggccctgat gcatgtgggc gattgggcga tgctggtgaa ttgaggataa ctctggcagg 23460

[2418] atcctgaagg ttttccccac aggggaaaga cctgtctggc tagctcactc aacaccccag 23520
[2419] ccccagcaca ccctagttgc tgagtctccc cgagaaggta ggggtgctga agagtggagg 23580
[2420] cagcgtgtga atgtgaaagt gttctgtgcg ggggtgcaggg tgggtgtatat ttgctgttgt 23640
[2421] gagtcagtga ctgagatcct ggtgtgctgc ctgggggcag tggctgggta accctgcac 23700
[2422] cttcactgca ttacgtatgt tgagggtggc agggccagct cttctgtctc atccttagcc 23760
[2423] taagcccagt cttcccagga cttactgtt cctcagggtc agagtccctt ctccttttcc 23820
[2424] tgaccccatc tctctgactg cagaaaattt gaagctgctt ttgttgggag aaagtggat 23880
[2425] cataggaccc aaccctctca ttttgagggt aaagaaactg agcaggtaaa gatgggcagg 23940
[2426] acttgtccag gctgcatagt ctagtatgat ggcaacattg caaccacat ccaggcttat 24000
[2427] tgaattcggg acccaggttc ttttccactg atttccact gcctgtttct ctggagagat 24060
[2428] tcaattcctg gatttcccca ttggactgat tccagcttcc tgggtctccc tctccccctt 24120
[2429] tgctgctgga gatctcagtt taaattcctg cctgtcact ccattcattg acctgccacc 24180
[2430] attgtccct gtccagtga gggctctgct gggcatggg acacaagtca gccctgccct 24240
[2431] tggggtgagc tcaactgtcta atgcatcctg atagactttg tcaactttcta ccatggggcc 24300
[2432] atgggcagac tttctcaagc ctgctgagcc tcatctgcaa aatggagctg tatgatgaaa 24360
[2433] agtgaaaaa agctgtatga tgaaaaaat gaaaagtgat cagttctggt tgggtgtgag 24420
[2434] tgatgataga ctgttctctc tgctttctct ctcacctcag gggccaggct ccagtgttct 24480
[2435] ctgttgccac tgtggcctgg tcctctggaa gcctccagga ggccagtagc cccatccact 24540
[2436] tggaacagga tgacctgatg accgttggtc agaccttga caggcagggt tcctttgcta 24600
[2437] tctccaccct tccaaaagaa ccaaaacaaa cccctgtgtc cttctcacat ctctgttcca 24660
[2438] agaagtcaac tgggagttgg agccataggg cacatgcaac ctggccctgt gagggctccc 24720
[2439] tggggcacta ggacaaaacc caaactgggc ctgaggcagg ctggggtgtt gaggctcaac 24780
[2440] ctggggctta ggctgggccc tgcctctgtc cctcagggcc tcagtctccc cttctgtgca 24840
[2441] gtcaggattt agccatagtg atctgacatc atgcctgaca ctctgtaggg gtgtgtgtga 24900
[2442] cctcctgtc ccacccctt ttcttggcct cttgccagta atcatgtaat gaagatctgc 24960
[2443] cattgtaccc acccaccac ctactccctt cctggtggga ctctggtctt tgccagcaga 25020
[2444] acagctcatc tggcccagaa tgtatccctt ctgttggcac aggtggggtt catgtgttag 25080
[2445] caatagccac cgagaccacc agccacctg aagaggagca gacagtgcc caggtcacct 25140
[2446] ctcccaagg tgtaggcaga atgcttggag aggagactag gaaagactct ctctaagctt 25200
[2447] agaatacct gtccatctgc ctcatctcac tgataggctt actgaggcac agagacgagg 25260
[2448] gactatccca aggtcacaaa gcttaagtag tagcaggact agtgtaggaa ccaggactgt 25320
[2449] ctgctttgag gcccatggtc ttactcctgt gttactttca ccatcactgt gctgtgctgt 25380
[2450] gtaaacttaa gcaagccttt gctcttctgt gggctctgaac ttttctctct atgcactgct 25440
[2451] gtggtgggac aagcctatct gagcaccttt cctcttgtgg gaggcagggt ataaagagt 25500
[2452] acttgatagg aatgtttccc agactgacat tagccagcag gcttggcctg ggcatcgtgt 25560
[2453] tgggctagga ctttgccact ggaaacaggc agcaagagga cacaagagca ggcgtgtcaa 25620
[2454] cagagccttc attggcggtg tccttccctt cctccagaa cagacattct cttcagccct 25680
[2455] gcgggagggg agtgtgacat gaaaatagat cagagctggt cagatgccta cattcttttg 25740
[2456] ggtcctacag caagggcatt gacttgact gtgtcccaaa gcacctcatt caaacaatg 25800
[2457] tcccatcaga gccttgagga gggaggagat gatttaaaga gccacctggg gccactggg 25860
[2458] tgacatgtct tcatccagca gccaggga aagtgcagt actggcctgc tgcagacatg 25920
[2459] caggataatt tgctgtgacc tccacagggg aagtgcagtt ccttctctta ggctcagct 25980

[2460]	tccctcctgt catccaagga atggcttaga cctttcagag ctctgccagc ccatgctgtg	26040
[2461]	ttgtgtgttc ctggttatca aggcccgatg ggaagggtgg gtagccata ggaaggggac	26100
[2462]	aaaaagatgc tgcatgccgt gatggtcacc tgctggggta actatcccag gcctggccat	26160
[2463]	cagctcagga gcaagtttcc aagtttccca cccggtattg gctgccccag ctcttccttc	26220
[2464]	aatgcctgcc tgcctttttc atcaaaacta gcacaaggag cctttttttt tttttttttt	26280
[2465]	tgagacggag tcttgctctg tcgcccaggc tggagtgcag tggccgaatc tcagctcact	26340
[2466]	gcaagctccg cctcccgggt ttacgccatt ctctgcctc agcctgtgaa gtagctggga	26400
[2467]	ctacattagc tgggactaca ggcgccgcc acctcgccca gctagttttt ttgtattttt	26460
[2468]	ttagtagaga cggggtttca ccatgttagc caggatggtc ttgatctcct gacctgtga	26520
[2469]	tccgcccatac ttggcctccc aaagtgcctg gattacaggc ttgagccacc gtgcccggcc	26580
[2470]	cacaaggagc tttttaactc cagcttcaact gagagctaata ttggtaggca gacctgctg	26640
[2471]	ttaggaggcg aaacattgga acagcaatcc tacagagctc acataaacga gattttgaga	26700
[2472]	tctgctcact gtcccaagcc ccattagcca gccatggatt agactgctgc tgtttcccat	26760
[2473]	ttatttgggg agtagctgag agttgggttg gttttggagc aactttaatc tgtttgccta	26820
[2474]	gggcaaaacg ggagaaagag catcagtcct ccaagcggtg gggatgagag ggagtcttgc	26880
[2475]	tcacatttgc atagactggc agcgtcagag ctgagaatgg tgccagccac cttttccat	26940
[2476]	cctctctgtc acctaaagat tgggatttca attttccaag gtcaccacca gcctccttc	27000
[2477]	ccccagagct gcacacaagg tccttcaact ctgccaggag gctcccaaat ctagagtcac	27060
[2478]	agaaaacctg ggctcttgac gttctgctgg tggccagtga ctctgcttcc aggtggcacc	27120
[2479]	agttcaggga aggggcactt tgcagcactc aggtgggagt gtcattgata tcacttctct	27180
[2480]	tgaggcaggg cagccaaaaa gaccaacgtg ttcatctctt gttatccagg aattgtattt	27240
[2481]	ctagaagttt gtttcacaaa aacaatcaga tatgtggaca aagataaggt atttattgaa	27300
[2482]	gcattacttc taagaggga attttgaag tttttaaata gtccatcaaa cagggtttga	27360
[2483]	gtcgggtctg ttacatgtag gagagctgtg ctgtagaata cgaatgcagc cagcagaaga	27420
[2484]	catggaactg agggattttg ataaggacag atagctatat gtttgggtga aaatgatata	27480
[2485]	aaaatgatata caaccatat aacctcaatt ttgtggattt tgaaaaagag catgtatatt	27540
[2486]	tttgagtaga aaaaggactc agtgagattg ttcatctgg atggaaatat gaattttttt	27600
[2487]	aaattttctt ttgtcttcc tatatttga aaattcttta ggagtttctt tattttcttt	27660
[2488]	ccctctgett tcttttcttc tcttttattt cctgtcctt tcttttctt tcttttctt	27720
[2489]	tcttttctt tcttttctc ccttttctt tcttttctt tcttttctt tcttttctt	27780
[2490]	tcttttctt tcttttctt tcttttctt tcttttctt tcttttctt tcttttctt	27840
[2491]	tcttttctt tcttttctt tcttctctc ctttcttctt tcttctctt ctttcttctt	27900
[2492]	tactctgtca ctacagcttg actgcagtgg ctcaatcttg gtttactaca gcctctgcct	27960
[2493]	cctgggctca agccatcttt ccacctcagc ctctgagta gctgggacca cagggtgtgtg	28020
[2494]	ccactatgcc cagttaattt ctgtattttt gtagagatga gggtttcacc atgttgccca	28080
[2495]	ggctggtctc aaactcctga gctgaagcag tcctcccacc ttggcctccc aaagtgttgg	28140
[2496]	gataatagcc atgagccacc atgcctggcc ctattatttt tctaatacaga ataaaagtaa	28200
[2497]	tgtttttatg agcagaatac cttactcat tgtctctctc agcctcctcc acccccatct	28260
[2498]	tgttccttgt aacgcagggt aggtgtcaca ggctctgcct ctcatggctt agggtttagg	28320
[2499]	gacactgcat caccaccccc tccaagcacc agccccaggg cagcgggtgg gccctgagga	28380
[2500]	agccagtcac cgtttggagc agccagtcgc ccttagtacc acaggtcagg ttctcagctg	28440
[2501]	ctacagcctt acaactgacc tctatcctag gctggctggc acagggtgt cgcttgcct	28500

[2502]	tcctgcctca	gaacctgagc	tgagcccagc	tgactgtggg	aaagtttcca	tttgagccag	28560
[2503]	ccagtgtccc	ttttccaggc	caggggagta	ggaggtgggc	tgctgtctc	attctgtgaa	28620
[2504]	ctgtggagga	gcccacagag	cacagggcc	agtaaaccct	acctccaagg	agctcatagt	28680
[2505]	ttggagagac	tgacagtggg	ggcagagctt	gcagccaagg	ccctggttgc	caaactcaga	28740
[2506]	aacttggacc	ttactcatat	gaagccagac	accctttcca	gtctgagagt	gacaagggtt	28800
[2507]	ggatttgagt	tttatTTTT	TTTTTTTTT	TTTTTTTTT	TTTTTTTTT	tgagacggag	28860
[2508]	tctcgcgtg	tcaccaggc	tggagtgcag	tggccggatc	tcagctcact	gcaagctccg	28920
[2509]	cctcccagg	tcacgccatt	ctcctgcctc	agcctcccga	gtagctggga	ctacaggcgc	28980
[2510]	ccgccaccgc	gcccggctag	TTTTTgtat	TTTTtagtag	agacggggtt	tcaccgtgtt	29040
[2511]	aaccaggatg	gtctcgatct	cccgaacctg	tgatccgccc	gtctcggcct	cccaaagtgc	29100
[2512]	tgggattaca	ggcttgagcc	accgcgccc	gcctggattt	gagttttaga	ataatcactc	29160
[2513]	tggctgtggc	gaagaggatg	ggcccagagg	gagggaatgc	cggaggctgg	cagagtgcaa	29220
[2514]	agaagaactg	tgtgcttggc	tggggactga	gaggaacaag	ggcaaacatt	accacccct	29280
[2515]	tcccagagag	ccatagcgca	aatggtgact	gcccacacc	agcactgtag	ccctggggat	29340
[2516]	gagagtctga	ggtcagggtg	ggagagtc	tgacagagcc	ctcaggccca	tggaggccca	29400
[2517]	ggggaaatga	cacatccagt	ccctccctac	ctcttgggta	tgccttggga	tcctctctcc	29460
[2518]	agccagtttc	ctctgaccca	aggtcatcct	tgacagctgt	gaagacacac	aacctgtctga	29520
[2519]	ccaccaggaa	ctatatcttt	ggataccacc	cccatggcat	catgggcctg	ggtgccttct	29580
[2520]	gcaacttcag	cacagaggcc	acagaagtga	gcaagaagtt	cccaggcata	cggccttacc	29640
[2521]	tggctacact	ggcgggcaac	ttccgattgc	ctgtgttgag	ggagtacctg	atgtctggag	29700
[2522]	gtgagaatcc	acccctgct	tgctcctgct	gggcaactgt	gtcaaggcct	gagcctctcc	29760
[2523]	atcgagcagg	gtgacacagg	gagccaacac	accattcctt	ggtgctgggc	ctgcattggg	29820
[2524]	agatgcgacc	tgctgcagac	atggtgggtc	agggtgagg	aggagagctg	tccatattgt	29880
[2525]	cttcagaatt	caactcggat	aacaacttcc	ctaggaagcc	ttctttgacc	cccttttcca	29940
[2526]	gggatcccca	gcccttgtgt	tgcctctat	acaatctgat	tgttgtccat	ggcactgtaa	30000
[2527]	ttgtccatcc	acctgggact	tcccaccaga	ctgatgcatt	gggatcccca	acaccttgca	30060
[2528]	ctgacttggc	aggattagg	cccagggaat	gtttgccaaa	tgcatgagtt	cccaaaacaa	30120
[2529]	ccttgtatca	ttagctgcat	tttacagatg	aggaaactga	ggctcagaaa	aatgaatagc	30180
[2530]	ttacacagaa	ccagacaact	ccaaagggac	tgggctaggt	ctggggccaa	gaccagggtt	30240
[2531]	ctttgtgttt	tacacgtgac	tgtgtgctgg	ggatggggag	tggatccatg	ggcaaccctg	30300
[2532]	actgtgcgtc	cttccctccc	cccaggtatc	tgcctgtca	accgggacac	catagactat	30360
[2533]	ttgctttcaa	agaatgggag	tggcaatgct	atcatcatcg	tgggtggggg	tgcggctgag	30420
[2534]	tctctgagct	ccatgcctgg	caagaatgca	gtcacctgc	ggaaccgcaa	gggctttgtg	30480
[2535]	aaactggccc	tgcgccatgg	gtgagtacac	accactcac	tcctccagt	gtcctcagc	30540
[2536]	acagggcagc	agactccttg	gcccctgaag	acaggacca	gacccagga	aggcatagaa	30600
[2537]	gggagtcagt	cattctgttg	gggaggggat	gatgttgag	cccagactgc	acagtgtggg	30660
[2538]	ccaagtgtgc	ccatgtgtgt	ctgggtgggc	acagatgcaa	cctgttgct	gggggccctt	30720
[2539]	gcaggtgggc	caagagtcca	ggcttatatg	cggactgga	ccacctgggg	ccagaataca	30780
[2540]	tcattttgct	gggagaccag	gaggtcagga	aggagggtg	catggaatgt	gactggggga	30840
[2541]	cagcagctct	tttctctgtc	ccctgggggc	cttacctcag	gctttggaag	aagaggctgc	30900
[2542]	ccttcaggct	cagccctggg	ccagccctg	gggacccatt	caaattggac	ccagtccctg	30960
[2543]	ccttcaggga	gcaccaagg	tagggaagg	tggaggtaca	gacagtgaca	acacagtgtg	31020

[2544] ctgagactgt gacacaatgg tgagtccagg gctgagagag acctgggttg gctgggggac 31080
 [2545] agggagaact tcctggcaga ggcaggccct gcaggaggag gtggaaaaca ggcattccag 31140
 [2546] agcaggatgc tcagccttcc ctttgcttgg ggggcccaaga gctctgtatg ctccccagtc 31200
 [2547] actagcagtg gggcagaagg cccatcagaa cctggtagag aggggtcatg tgaacttggg 31260
 [2548] acactccagg tgattctggt ataccagtt ggagggggac acttggccag tgtccagggc 31320
 [2549] ctctaggctg acagaaactg aagccagtaa ttagggtatg acagaccctg gcctctccct 31380
 [2550] tccagagccg acctggttcc catgtactcc tttggagaga atgaagtgtg caagcagggtg 31440
 [2551] atcttcgagg agggctcctg gggccgatgg gtccagaaga agttccagaa atacattggt 31500
 [2552] ttgccccat gcattctcca tggccgaggc ctcttctcct ccgacacctg ggggctggtg 31560
 [2553] ccctactcca agcccatcac cactgttggg aagcccctag cctgctgacc aagggtgtc 31620
 [2554] ctgaacacag ggtgccacac agctagtcag cagtagagac gggattccag tgcaggccac 31680
 [2555] ctggctctga tggccatgcc cttagccatg aggactttga agtgttgggt gctgatgggc 31740
 [2556] ttggtcagag agggtagtag taggggtcgg ggattgagcc tatgtgatga accaagctct 31800
 [2557] gtgatgggta aggaaagaaa atctgcagtc tccgggtttg cagcacctac tagtctatca 31860
 [2558] gggaagacta ttacagcaag gactggtggg ggaatgtgat gaggatgggc aggtgctcta 31920
 [2559] gggagtccca gcggacccca gggaggaggt aactcttgca ctgctaactg ataggaatta 31980
 [2560] tctagcaaaa tagaggaaga agagaatttt tatcagaaac aatagcctaa gtgaagtcca 32040
 [2561] gaaacaagat tgtgtagttt ttttgaagaa cagaaagaaa aaccttaata tgactgcagc 32100
 [2562] atagacctgt cagaagagtg gaaaacagtg attgcacttg gccctcatct gtgttgtttt 32160
 [2563] ggggtcattt gggattgttt agaggattct aaagaattac ctatagtagg tgtgtgtgta 32220
 [2564] tgtgttaatg gatccccag gagcacatgg gcccttgcca gtggacttga ggggccaaag 32280
 [2565] ctcataaaga tcctttgtgc tcctaggcca tttgtcctgc cttgtacttt tagatagaga 32340
 [2566] caaagcaaca gggaggcagc aggaacattt ccatgcacag gtgtggctgg ggaggggctg 32400
 [2567] agtcctgttg gcaatgtgaa ggaatttgct cttcaccttg agaatggaga gctaccagag 32460
 [2568] agtgtttggg aggggaagtt cagatttgca ttttaaaatg atccttgag ctgctggatg 32520
 [2569] gaagatgggt tagaaaaatg gaagccacaa gaccagccca gaggtgttt tggtagccag 32580
 [2570] tggcttgac caaggagta gcagtggaga tggaagagat gtgcatgatc tgggaaaaat 32640
 [2571] ttcagaaata gcattgacag gacataggaa tggattgggt atggagatgc agcaggataa 32700
 [2572] gaaaataaag caacacacag atcataaatg ctggtcttct cctctctctc ctgcccttaa 32760
 [2573] ccacactttt tattttttat tttttatttt tgagacaggg tttcattctg tcatccaggc 32820
 [2574] tggagtgcag tggcgcgac tcagctcact gtaacctctg cctcccagtc tcaagcgatc 32880
 [2575] ctctacctc agcctcctga gtagctggtg caccaccag cccagctaag tttttgtatt 32940
 [2576] tttttaagta gagacgattt tcaccatgtt gccaggtg gtcttgaact catgagctca 33000
 [2577] agcaatctgc ggtctttgc ctcccacagt gctgggatta caggcgtgag ccaccatgcc 33060
 [2578] tggcctacac tttttatttt ttattttttt tattttttat ttttttgaga cggagtctcg 33120
 [2579] ctctgtcgcc cagactggag tgcaagtggc cgatctcgcc tcaactgcaag ctccgcctcc 33180
 [2580] cgggttcacg ccattctcct gcctcagcct ccggagtagc tgggactaca ggcccccgc 33240
 [2581] accagcccc gctaatttct ttttgtattt ttagtagaga cggggtttca ccgtgttagc 33300
 [2582] caggatggtc tcgatctcct gacctctga tccgccgcc tcggcctccc aaagtgtcgg 33360
 [2583] gattacaggc ttgagccacc gcgccggcc aaggcctaca ctttttaaag catgtcacat 33420
 [2584] tcctcacaga atcctcagaa aagccctgtg aggaagaatc ccatgtaac agaggaggaa 33480
 [2585] actgagactc agagaggcag gaatggcttg ccagagcag agcaaaagca aagatgttta 33540

[2586] cttgatcccc tgactgtcat agaccctcct agcagaatgc agtgggttca accagtcttg 33600
[2587] atcccatctg cagcttagca cctgtgtggc cttgggtggg tcccttcaca tgctcctggg 33660
[2588] cctcagtctt ttcatctgta ataggggaca accagagatg cagcacataa agcnnnnnnn 33720
[2589] nnnnnnnnnn nnnccccaag ctggagcatc caaccagca agatatcgac ctgtaccaca 33780
[2590] ccatgtacat ggaggccctg gtgaagctct tcgacaagca caagaccaag ttcggcctcc 33840
[2591] tggagactga ggtcctggag gtgaactgag ccaggcttcg gggccaactc cttggaggaa 33900
[2592] ccagttgcaa attgctttta tgctctgtaa atttggaagc gtcattgggtg tctgtgggtt 33960
[2593] atttaaaaga aattataata attttgctaa accattacaa tgtttaggtct tttttaagaa 34020
[2594] ggaaaaagtc agtaattcaa gctcttttac ttccagtttg ccctgttcta ggtggtggct 34080
[2595] aaatctgggc ctaatctggg tggctcagct aacctctatt cttcccttc tgaagtga 34140
[2596] gaggaactc agtcttgcc tggggaagaa ggatcgccat tagtgacttg ggccagttag 34200
[2597] atgattcaact ttttggccct agggatgaga ggcaaaagcc acttctcata caagcccctc 34260
[2598] tattgccact accccacact tgtctagtc tgaaactgca ggaccagtt ctctgccaag 34320
[2599] gggaggagt ggagagcacg gttgacctgt tgtgtgagga cagtagtagg catctggaat 34380
[2600] gctcctgttt gatctccct ctgtcacca ctctcacc ccagtcactc acatcagagc 34440
[2601] ctggactggc ctccaggatg aggatggggg tggcaatgac accgtgcagg ggaaaggact 34500
[2602] gcccccatg caccattgca gagaggatgc cgccaccatg agctaggtgg agtaactggt 34560
[2603] ttttcttggg tggctgatga catggatgca gcacagactc agccttggcc tggagcacat 34620
[2604] acttgctggt ggcctcagtt taccttcccc acatcacaga ttctggatgt gaggaagagg 34680
[2605] tccctcttca gaaggggcct ggccttctga gcagcagatt agttccaaag caggtggccc 34740
[2606] ccgaaccaa gctcacttt tctgtgcct cctgaggggg ttgggccagg gaggaaccc 34800
[2607] aacctctcc tgtgtattct gttatctct gatgagatca tagcaccatg tcagactttt 34860
[2608] gtatatgcct agaaaataaa tgaaagtgag aatcctctat gagttattgc tggggctgca 34920
[2609] tctgcatctg ctgctgacac ctgggggaga ctggggcccc agctggctgc cctctgagcc 34980
[2610] ctctagcccc ttgcacctt ggcccatatg aactgctgt ggtgtgttag ttacctatca 35040
[2611] ctgtgtaaca aactacttta gagtcaatg gtttcagca gcactgttg tctcccagtt 35100
[2612] ccaagtcacg atttgaggct tggcttggtc ctccactcag ggtttctcac agggctgcag 35160
[2613] tcgtcttga gccagctga ggaaggatcc actcccaagc ccattcctgc agttgtttgc 35220
[2614] aggattgact tctcactgg ctgttgacag aggccactct cagttccttg ccacatgggc 35280
[2615] ctttccatgg ggtagctcat ggcacaacag ctgacttagc aagatgagcc agtgagtga 35340
[2616] gtgaagtgtg tgagcaagac agaagtcca ggcccttaca acctaactg ggaagtga 35400
[2617] tctgtcacc ttgccatat tctgttcatt aaatgaacat tgctaggtcc agctcccact 35460
[2618] ggagggagg ggattacacc agggaatgga tgccagggg caggggtcat tgggagccac 35520
[2619] ttcacatggt gctaccaca tgttgtaaag ggctcctgtc cagctggagg gcccttcagt 35580
[2620] ggctgagctg gaaggctcct tatgggtcac tcaagctgtg ttccctgcca aaaaggcaga 35640
[2621] ggcccggcct gctgtcacc tagtgattc aagatgccac ctcttttcta attcctttct 35700
[2622] gttcagtga tactaggcac ctgggaaccc ttccagccg agaccaaagg acctcgttct 35760
[2623] aacttcctta ctgccagaac tgctctgct gtccttctg ttcatccccc tcaggtccaa 35820
[2624] ctctctgtg ctggaaactg agagagctac ttgggagcag agacaaacac tgagaacagc 35880
[2625] tgaggataca cagggtagtc agagctgtgc cagaagtccc aacctgccc ggggtgcctc 35940
[2626] atgaggaaag aacgcctgag ctgggccttg aaggcggt gggagtcacc aggaaaggaa 36000
[2627] g 36001

- [2628] <210> 4
[2629] <211> 17
[2630] <212> DNA
[2631] <213> 人工序列
[2632] <220>
[2633] <223> 引物
[2634] <400> 4
[2635] ggcctcccgg agactga 17
[2636] <210> 5
[2637] <211> 22
[2638] <212> DNA
[2639] <213> 人工序列
[2640] <220>
[2641] <223> 引物
[2642] <400> 5
[2643] aagtgatttg cagctggttc ct 22
[2644] <210> 6
[2645] <211> 24
[2646] <212> DNA
[2647] <213> 人工序列
[2648] <220>
[2649] <223> 探针
[2650] <400> 6
[2651] aggtgaactg agccagcctt cggg 24
[2652] <210> 7
[2653] <211> 18
[2654] <212> DNA
[2655] <213> 人工序列
[2656] <220>
[2657] <223> 引物
[2658] <400> 7
[2659] aactggccct gcgtcatg 18
[2660] <210> 8
[2661] <211> 26
[2662] <212> DNA
[2663] <213> 人工序列
[2664] <220>
[2665] <223> 引物
[2666] <400> 8
[2667] cttgtacact tcattctctc caaagg 26
[2668] <210> 9
[2669] <211> 14

[2670] <212> DNA
[2671] <213> 人工序列
[2672] <220>
[2673] <223> 探针
[2674] <400> 9
[2675] ctgacctggt tccc 14
[2676] <210> 10
[2677] <211> 19
[2678] <212> DNA
[2679] <213> 人工序列
[2680] <220>
[2681] <223> 引物
[2682] <400> 10
[2683] actgggcggg cttcatatt 19
[2684] <210> 11
[2685] <211> 18
[2686] <212> DNA
[2687] <213> 人工序列
[2688] <220>
[2689] <223> 引物
[2690] <400> 11
[2691] cccggagtag gcggctat 18
[2692] <210> 12
[2693] <211> 14
[2694] <212> DNA
[2695] <213> 人工序列
[2696] <220>
[2697] <223> 探针
[2698] <400> 12
[2699] agccatgaag accc 14
[2700] <210> 13
[2701] <211> 18
[2702] <212> DNA
[2703] <213> 人工序列
[2704] <220>
[2705] <223> 引物
[2706] <400> 13
[2707] ccgcaagggc tttgtgaa 18
[2708] <210> 14
[2709] <211> 23
[2710] <212> DNA
[2711] <213> 人工序列

- [2712] <220>
[2713] <223> 引物
[2714] <400> 14
[2715] ttctctccaa aggagtacat ggg 23
[2716] <210> 15
[2717] <211> 19
[2718] <212> DNA
[2719] <213> 人工序列
[2720] <220>
[2721] <223> 探针
[2722] <400> 15
[2723] cctgcgccat ggagccgac 19
[2724] <210> 16
[2725] <211> 20
[2726] <212> DNA
[2727] <213> 人工序列
[2728] <220>
[2729] <223> 合成寡核苷酸
[2730] <400> 16
[2731] tggatgggaa agtagtctcg 20
[2732] <210> 17
[2733] <211> 20
[2734] <212> DNA
[2735] <213> 人工序列
[2736] <220>
[2737] <223> 合成寡核苷酸
[2738] <400> 17
[2739] ccagctggat gggaaagtag 20
[2740] <210> 18
[2741] <211> 20
[2742] <212> DNA
[2743] <213> 人工序列
[2744] <220>
[2745] <223> 合成寡核苷酸
[2746] <400> 18
[2747] cttcaccagc tggatgggaa 20
[2748] <210> 19
[2749] <211> 20
[2750] <212> DNA
[2751] <213> 人工序列
[2752] <220>
[2753] <223> 合成寡核苷酸

[2754] <400> 19
[2755] tgtgtcttca ccagctggat 20
[2756] <210> 20
[2757] <211> 20
[2758] <212> DNA
[2759] <213> 人工序列
[2760] <220>
[2761] <223> 合成寡核苷酸
[2762] <400> 20
[2763] gggtgtgtgt cttcaccagc 20
[2764] <210> 21
[2765] <211> 20
[2766] <212> DNA
[2767] <213> 人工序列
[2768] <220>
[2769] <223> 合成寡核苷酸
[2770] <400> 21
[2771] cagcaggttg tgtgtcttca 20
[2772] <210> 22
[2773] <211> 20
[2774] <212> DNA
[2775] <213> 人工序列
[2776] <220>
[2777] <223> 合成寡核苷酸
[2778] <400> 22
[2779] gtggtcagca ggttgtgtgt 20
[2780] <210> 23
[2781] <211> 20
[2782] <212> DNA
[2783] <213> 人工序列
[2784] <220>
[2785] <223> 合成寡核苷酸
[2786] <400> 23
[2787] tcctgggttg cagcaggttg 20
[2788] <210> 24
[2789] <211> 20
[2790] <212> DNA
[2791] <213> 人工序列
[2792] <220>
[2793] <223> 合成寡核苷酸
[2794] <400> 24
[2795] atagttcctg gtggtcagca 20

- [2796] <210> 25
[2797] <211> 20
[2798] <212> DNA
[2799] <213> 人工序列
[2800] <220>
[2801] <223> 合成寡核苷酸
[2802] <400> 25
[2803] aagatatagt tcctggtggt 20
[2804] <210> 26
[2805] <211> 20
[2806] <212> DNA
[2807] <213> 人工序列
[2808] <220>
[2809] <223> 合成寡核苷酸
[2810] <400> 26
[2811] atccaaagat atagttcctg 20
[2812] <210> 27
[2813] <211> 20
[2814] <212> DNA
[2815] <213> 人工序列
[2816] <220>
[2817] <223> 合成寡核苷酸
[2818] <400> 27
[2819] aaggcaccca ggcccatgat 20
[2820] <210> 28
[2821] <211> 20
[2822] <212> DNA
[2823] <213> 人工序列
[2824] <220>
[2825] <223> 合成寡核苷酸
[2826] <400> 28
[2827] cctccagaca tcaggtactc 20
[2828] <210> 29
[2829] <211> 20
[2830] <212> DNA
[2831] <213> 人工序列
[2832] <220>
[2833] <223> 合成寡核苷酸
[2834] <400> 29
[2835] ttgccaggca tggagctcag 20
[2836] <210> 30
[2837] <211> 20

- [2838] <212> DNA
[2839] <213> 人工序列
[2840] <220>
[2841] <223> 合成寡核苷酸
[2842] <400> 30
[2843] tggacccatc ggccccagga 20
[2844] <210> 31
[2845] <211> 20
[2846] <212> DNA
[2847] <213> 人工序列
[2848] <220>
[2849] <223> 合成寡核苷酸
[2850] <400> 31
[2851] tcttctggac ccatcgccc 20
[2852] <210> 32
[2853] <211> 20
[2854] <212> DNA
[2855] <213> 人工序列
[2856] <220>
[2857] <223> 合成寡核苷酸
[2858] <400> 32
[2859] tcttcaccag ctggatggga 20
[2860] <210> 33
[2861] <211> 20
[2862] <212> DNA
[2863] <213> 人工序列
[2864] <220>
[2865] <223> 合成寡核苷酸
[2866] <400> 33
[2867] ggtggtcagc aggttgtgtg 20
[2868] <210> 34
[2869] <211> 20
[2870] <212> DNA
[2871] <213> 人工序列
[2872] <220>
[2873] <223> 合成寡核苷酸
[2874] <400> 34
[2875] tatccaaaga tatagttcct 20
[2876] <210> 35
[2877] <211> 20
[2878] <212> DNA
[2879] <213> 人工序列

[2880] <220>
[2881] <223> 合成寡核苷酸
[2882] <400> 35
[2883] caccagctgg atgggaaagt 20
[2884] <210> 36
[2885] <211> 20
[2886] <212> DNA
[2887] <213> 人工序列
[2888] <220>
[2889] <223> 合成寡核苷酸
[2890] <400> 36
[2891] gtgtgtcttc accagctgga 20
[2892] <210> 37
[2893] <211> 20
[2894] <212> DNA
[2895] <213> 人工序列
[2896] <220>
[2897] <223> 合成寡核苷酸
[2898] <400> 37
[2899] agaaggcacc caggcccatg 20
[2900] <210> 38
[2901] <211> 20
[2902] <212> DNA
[2903] <213> 人工序列
[2904] <220>
[2905] <223> 合成寡核苷酸
[2906] <400> 38
[2907] cgcaggaccc cggagtaggc 20
[2908] <210> 39
[2909] <211> 20
[2910] <212> DNA
[2911] <213> 人工序列
[2912] <220>
[2913] <223> 合成寡核苷酸
[2914] <400> 39
[2915] aggttgtgtg tcttcaccag 20
[2916] <210> 40
[2917] <211> 20
[2918] <212> DNA
[2919] <213> 人工序列
[2920] <220>
[2921] <223> 合成寡核苷酸

[2922] <400> 40
[2923] tcagcaggtt gtgtgtcttc 20
[2924] <210> 41
[2925] <211> 20
[2926] <212> DNA
[2927] <213> 人工序列
[2928] <220>
[2929] <223> 合成寡核苷酸
[2930] <400> 41
[2931] ttcttggtgg tcagcaggtt 20
[2932] <210> 42
[2933] <211> 20
[2934] <212> DNA
[2935] <213> 人工序列
[2936] <220>
[2937] <223> 合成寡核苷酸
[2938] <400> 42
[2939] tatagttcct ggtggtcagc 20
[2940] <210> 43
[2941] <211> 20
[2942] <212> DNA
[2943] <213> 人工序列
[2944] <220>
[2945] <223> 合成寡核苷酸
[2946] <400> 43
[2947] aaagatatag ttcttggtgg 20
[2948] <210> 44
[2949] <211> 20
[2950] <212> DNA
[2951] <213> 人工序列
[2952] <220>
[2953] <223> 合成寡核苷酸
[2954] <400> 44
[2955] gaaggcaccc aggcccatga 20
[2956] <210> 45
[2957] <211> 20
[2958] <212> DNA
[2959] <213> 人工序列
[2960] <220>
[2961] <223> 合成寡核苷酸
[2962] <400> 45
[2963] cttgccaggc atggagctca 20

- [2964] <210> 46
[2965] <211> 20
[2966] <212> DNA
[2967] <213> 人工序列
[2968] <220>
[2969] <223> 合成寡核苷酸
[2970] <400> 46
[2971] ttgtgtgtct tcaccagctg 20
[2972] <210> 47
[2973] <211> 20
[2974] <212> DNA
[2975] <213> 人工序列
[2976] <220>
[2977] <223> 合成寡核苷酸
[2978] <400> 47
[2979] gcaggttggtg tgtcttcacc 20
[2980] <210> 48
[2981] <211> 20
[2982] <212> DNA
[2983] <213> 人工序列
[2984] <220>
[2985] <223> 合成寡核苷酸
[2986] <400> 48
[2987] ggtcagcagg ttgtgtgtct 20
[2988] <210> 49
[2989] <211> 20
[2990] <212> DNA
[2991] <213> 人工序列
[2992] <220>
[2993] <223> 合成寡核苷酸
[2994] <400> 49
[2995] gatatagttc ctggtggtca 20
[2996] <210> 50
[2997] <211> 20
[2998] <212> DNA
[2999] <213> 人工序列
[3000] <220>
[3001] <223> 合成寡核苷酸
[3002] <400> 50
[3003] ctggatggga aagtagtctc 20
[3004] <210> 51
[3005] <211> 20

[3006] <212> DNA
[3007] <213> 人工序列
[3008] <220>
[3009] <223> 合成寡核苷酸
[3010] <400> 51
[3011] gctggatggg aaagtagtct 20
[3012] <210> 52
[3013] <211> 20
[3014] <212> DNA
[3015] <213> 人工序列
[3016] <220>
[3017] <223> 合成寡核苷酸
[3018] <400> 52
[3019] agctggatgg gaaagtagtc 20
[3020] <210> 53
[3021] <211> 20
[3022] <212> DNA
[3023] <213> 人工序列
[3024] <220>
[3025] <223> 合成寡核苷酸
[3026] <400> 53
[3027] cagctggatg ggaaagtagt 20
[3028] <210> 54
[3029] <211> 20
[3030] <212> DNA
[3031] <213> 人工序列
[3032] <220>
[3033] <223> 合成寡核苷酸
[3034] <400> 54
[3035] accagctgga tgggaaagta 20
[3036] <210> 55
[3037] <211> 20
[3038] <212> DNA
[3039] <213> 人工序列
[3040] <220>
[3041] <223> 合成寡核苷酸
[3042] <400> 55
[3043] tcaccagctg gatgggaaag 20
[3044] <210> 56
[3045] <211> 20
[3046] <212> DNA
[3047] <213> 人工序列

[3048] <220>
[3049] <223> 合成寡核苷酸
[3050] <400> 56
[3051] ttcaccagct ggatgggaaa 20
[3052] <210> 57
[3053] <211> 20
[3054] <212> DNA
[3055] <213> 人工序列
[3056] <220>
[3057] <223> 合成寡核苷酸
[3058] <400> 57
[3059] gtcttcacca gctggatggg 20
[3060] <210> 58
[3061] <211> 20
[3062] <212> DNA
[3063] <213> 人工序列
[3064] <220>
[3065] <223> 合成寡核苷酸
[3066] <400> 58
[3067] tgtcttcacc agctggatgg 20
[3068] <210> 59
[3069] <211> 20
[3070] <212> DNA
[3071] <213> 人工序列
[3072] <220>
[3073] <223> 合成寡核苷酸
[3074] <400> 59
[3075] gtgtcttcac cagctggatg 20
[3076] <210> 60
[3077] <211> 20
[3078] <212> DNA
[3079] <213> 人工序列
[3080] <220>
[3081] <223> 合成寡核苷酸
[3082] <400> 60
[3083] tgtgtgtctt caccagctgg 20
[3084] <210> 61
[3085] <211> 20
[3086] <212> DNA
[3087] <213> 人工序列
[3088] <220>
[3089] <223> 合成寡核苷酸

[3090] <400> 61
[3091] gttgtgtgtc ttcaccagct 20
[3092] <210> 62
[3093] <211> 20
[3094] <212> DNA
[3095] <213> 人工序列
[3096] <220>
[3097] <223> 合成寡核苷酸
[3098] <400> 62
[3099] caggttgtgt gtcttcacca 20
[3100] <210> 63
[3101] <211> 20
[3102] <212> DNA
[3103] <213> 人工序列
[3104] <220>
[3105] <223> 合成寡核苷酸
[3106] <400> 63
[3107] agcaggttgt gtgtcttcac 20
[3108] <210> 64
[3109] <211> 20
[3110] <212> DNA
[3111] <213> 人工序列
[3112] <220>
[3113] <223> 合成寡核苷酸
[3114] <400> 64
[3115] gtcagcaggt tgtgtgtctt 20
[3116] <210> 65
[3117] <211> 20
[3118] <212> DNA
[3119] <213> 人工序列
[3120] <220>
[3121] <223> 合成寡核苷酸
[3122] <400> 65
[3123] tggtcagcag gttgtgtgtc 20
[3124] <210> 66
[3125] <211> 20
[3126] <212> DNA
[3127] <213> 人工序列
[3128] <220>
[3129] <223> 合成寡核苷酸
[3130] <400> 66
[3131] tgggtggtcag caggttgtgt 20

- [3132] <210> 67
[3133] <211> 20
[3134] <212> DNA
[3135] <213> 人工序列
[3136] <220>
[3137] <223> 合成寡核苷酸
[3138] <400> 67
[3139] ctggtggtca gcaggttggtg 20
[3140] <210> 68
[3141] <211> 20
[3142] <212> DNA
[3143] <213> 人工序列
[3144] <220>
[3145] <223> 合成寡核苷酸
[3146] <400> 68
[3147] cctggtgggtc agcaggttgt 20
[3148] <210> 69
[3149] <211> 20
[3150] <212> DNA
[3151] <213> 人工序列
[3152] <220>
[3153] <223> 合成寡核苷酸
[3154] <400> 69
[3155] gttcctggtg gtcagcaggt 20
[3156] <210> 70
[3157] <211> 20
[3158] <212> DNA
[3159] <213> 人工序列
[3160] <220>
[3161] <223> 合成寡核苷酸
[3162] <400> 70
[3163] agttcctggt ggtcagcagg 20
[3164] <210> 71
[3165] <211> 20
[3166] <212> DNA
[3167] <213> 人工序列
[3168] <220>
[3169] <223> 合成寡核苷酸
[3170] <400> 71
[3171] tagttcctgg tggtcagcag 20
[3172] <210> 72
[3173] <211> 20

- [3174] <212> DNA
[3175] <213> 人工序列
[3176] <220>
[3177] <223> 合成寡核苷酸
[3178] <400> 72
[3179] atatagttcc tgggtggtcag 20
[3180] <210> 73
[3181] <211> 20
[3182] <212> DNA
[3183] <213> 人工序列
[3184] <220>
[3185] <223> 合成寡核苷酸
[3186] <400> 73
[3187] agatatagtt cctggtggtc 20
[3188] <210> 74
[3189] <211> 20
[3190] <212> DNA
[3191] <213> 人工序列
[3192] <220>
[3193] <223> 合成寡核苷酸
[3194] <400> 74
[3195] caaagatata gttcctggtg 20
[3196] <210> 75
[3197] <211> 20
[3198] <212> DNA
[3199] <213> 人工序列
[3200] <220>
[3201] <223> 合成寡核苷酸
[3202] <400> 75
[3203] ccaaagatat agttcctggt 20
[3204] <210> 76
[3205] <211> 20
[3206] <212> DNA
[3207] <213> 人工序列
[3208] <220>
[3209] <223> 合成寡核苷酸
[3210] <400> 76
[3211] tccaaagata tagttcctgg 20
[3212] <210> 77
[3213] <211> 20
[3214] <212> DNA
[3215] <213> 人工序列

- [3216] <220>
[3217] <223> 合成寡核苷酸
[3218] <400> 77
[3219] gstatccaaag atatagttcc 20
[3220] <210> 78
[3221] <211> 20
[3222] <212> DNA
[3223] <213> 人工序列
[3224] <220>
[3225] <223> 合成寡核苷酸
[3226] <400> 78
[3227] ggtatccaaa gatatagttc 20
[3228] <210> 79
[3229] <211> 20
[3230] <212> DNA
[3231] <213> 人工序列
[3232] <220>
[3233] <223> 合成寡核苷酸
[3234] <400> 79
[3235] tggatatccaa agatatagtt 20
[3236] <210> 80
[3237] <211> 20
[3238] <212> DNA
[3239] <213> 人工序列
[3240] <220>
[3241] <223> 合成寡核苷酸
[3242] <400> 80
[3243] cagaaggcac ccaggcccat 20
[3244] <210> 81
[3245] <211> 20
[3246] <212> DNA
[3247] <213> 人工序列
[3248] <220>
[3249] <223> 合成寡核苷酸
[3250] <400> 81
[3251] tcttgccagg catggagctc 20
[3252] <210> 82
[3253] <211> 20
[3254] <212> DNA
[3255] <213> 人工序列
[3256] <220>
[3257] <223> 合成寡核苷酸

[3258] <400> 82
[3259] ttcttgccag gcatggagct 20
[3260] <210> 83
[3261] <211> 20
[3262] <212> DNA
[3263] <213> 人工序列
[3264] <220>
[3265] <223> 合成寡核苷酸
[3266] <400> 83
[3267] ctggacccat cggccccagg 20
[3268] <210> 84
[3269] <211> 20
[3270] <212> DNA
[3271] <213> 人工序列
[3272] <220>
[3273] <223> 合成寡核苷酸
[3274] <400> 84
[3275] tctggaccca tcgccccag 20
[3276] <210> 85
[3277] <211> 20
[3278] <212> DNA
[3279] <213> 人工序列
[3280] <220>
[3281] <223> 合成寡核苷酸
[3282] <400> 85
[3283] ttctggaccc atcgcccca 20
[3284] <210> 86
[3285] <211> 20
[3286] <212> DNA
[3287] <213> 人工序列
[3288] <220>
[3289] <223> 合成寡核苷酸
[3290] <400> 86
[3291] cttctggacc catcgcccc 20
[3292] <210> 87
[3293] <211> 20
[3294] <212> DNA
[3295] <213> 人工序列
[3296] <220>
[3297] <223> 合成寡核苷酸
[3298] <400> 87
[3299] ttcttctgga cccatcggcc 20

- [3300] <210> 88
[3301] <211> 20
[3302] <212> DNA
[3303] <213> 人工序列
[3304] <220>
[3305] <223> 合成寡核苷酸
[3306] <400> 88
[3307] cttcttcttg acccatcggc 20
[3308] <210> 89
[3309] <211> 20
[3310] <212> DNA
[3311] <213> 人工序列
[3312] <220>
[3313] <223> 合成寡核苷酸
[3314] <400> 89
[3315] acttcttctg gacccatcgg 20
[3316] <210> 90
[3317] <211> 20
[3318] <212> DNA
[3319] <213> 人工序列
[3320] <220>
[3321] <223> 合成寡核苷酸
[3322] <400> 90
[3323] aacttcttct ggacccatcg 20
[3324] <210> 91
[3325] <211> 20
[3326] <212> DNA
[3327] <213> 人工序列
[3328] <220>
[3329] <223> 合成寡核苷酸
[3330] <400> 91
[3331] gaacttcttc tggacccatc 20
[3332] <210> 92
[3333] <211> 20
[3334] <212> DNA
[3335] <213> 人工序列
[3336] <220>
[3337] <223> 合成寡核苷酸
[3338] <400> 92
[3339] ttctggaact tcttctggac 20
[3340] <210> 93
[3341] <211> 20

- [3342] <212> DNA
[3343] <213> 人工序列
[3344] <220>
[3345] <223> 合成寡核苷酸
[3346] <400> 93
[3347] ggcaccagcc cccaggtgtc 20
[3348] <210> 94
[3349] <211> 20
[3350] <212> DNA
[3351] <213> 人工序列
[3352] <220>
[3353] <223> 合成寡核苷酸
[3354] <400> 94
[3355] agtagggcac cagccccag 20
[3356] <210> 95
[3357] <211> 20
[3358] <212> DNA
[3359] <213> 人工序列
[3360] <220>
[3361] <223> 合成寡核苷酸
[3362] <400> 95
[3363] cttggagtag ggcaccagcc 20
[3364] <210> 96
[3365] <211> 20
[3366] <212> DNA
[3367] <213> 人工序列
[3368] <220>
[3369] <223> 合成寡核苷酸
[3370] <400> 96
[3371] cagggcctcc atgtacatgg 20
[3372] <210> 97
[3373] <211> 20
[3374] <212> DNA
[3375] <213> 人工序列
[3376] <220>
[3377] <223> 合成寡核苷酸
[3378] <400> 97
[3379] ttcaccagg cctccatgta 20
[3380] <210> 98
[3381] <211> 20
[3382] <212> DNA
[3383] <213> 人工序列

- [3384] <220>
[3385] <223> 合成寡核苷酸
[3386] <400> 98
[3387] agagcttcac cagggcctcc 20
[3388] <210> 99
[3389] <211> 20
[3390] <212> DNA
[3391] <213> 人工序列
[3392] <220>
[3393] <223> 合成寡核苷酸
[3394] <400> 99
[3395] aaccacaga cacccatgac 20
[3396] <210> 100
[3397] <211> 20
[3398] <212> DNA
[3399] <213> 人工序列
[3400] <220>
[3401] <223> 合成寡核苷酸
[3402] <400> 100
[3403] taaataaccc acagacaccc 20
[3404] <210> 101
[3405] <211> 20
[3406] <212> DNA
[3407] <213> 人工序列
[3408] <220>
[3409] <223> 合成寡核苷酸
[3410] <400> 101
[3411] tcttttaa at aaccacaga 20
[3412] <210> 102
[3413] <211> 20
[3414] <212> DNA
[3415] <213> 人工序列
[3416] <220>
[3417] <223> 合成寡核苷酸
[3418] <400> 102
[3419] ggtgatgggc ttggagtagg 20
[3420] <210> 103
[3421] <211> 20
[3422] <212> DNA
[3423] <213> 人工序列
[3424] <220>
[3425] <223> 合成寡核苷酸

- [3426] <400> 103
[3427] ccagggcctc catgtacatg 20
[3428] <210> 104
[3429] <211> 20
[3430] <212> DNA
[3431] <213> 人工序列
[3432] <220>
[3433] <223> 合成寡核苷酸
[3434] <400> 104
[3435] ggaacttctt ctggacccat 20
[3436] <210> 105
[3437] <211> 20
[3438] <212> DNA
[3439] <213> 人工序列
[3440] <220>
[3441] <223> 合成寡核苷酸
[3442] <400> 105
[3443] tggaacttct tctggacca 20
[3444] <210> 106
[3445] <211> 20
[3446] <212> DNA
[3447] <213> 人工序列
[3448] <220>
[3449] <223> 合成寡核苷酸
[3450] <400> 106
[3451] ctggaacttc ttctggacc 20
[3452] <210> 107
[3453] <211> 20
[3454] <212> DNA
[3455] <213> 人工序列
[3456] <220>
[3457] <223> 合成寡核苷酸
[3458] <400> 107
[3459] tctggaactt cttctggacc 20
[3460] <210> 108
[3461] <211> 20
[3462] <212> DNA
[3463] <213> 人工序列
[3464] <220>
[3465] <223> 合成寡核苷酸
[3466] <400> 108
[3467] gggcaccagc ccccaggtgt 20

- [3468] <210> 109
[3469] <211> 20
[3470] <212> DNA
[3471] <213> 人工序列
[3472] <220>
[3473] <223> 合成寡核苷酸
[3474] <400> 109
[3475] agggcaccag cccccaggtg 20
[3476] <210> 110
[3477] <211> 20
[3478] <212> DNA
[3479] <213> 人工序列
[3480] <220>
[3481] <223> 合成寡核苷酸
[3482] <400> 110
[3483] tagggcacca gccccaggt 20
[3484] <210> 111
[3485] <211> 20
[3486] <212> DNA
[3487] <213> 人工序列
[3488] <220>
[3489] <223> 合成寡核苷酸
[3490] <400> 111
[3491] gtagggcacc agccccagg 20
[3492] <210> 112
[3493] <211> 20
[3494] <212> DNA
[3495] <213> 人工序列
[3496] <220>
[3497] <223> 合成寡核苷酸
[3498] <400> 112
[3499] gagtagggca ccagccccca 20
[3500] <210> 113
[3501] <211> 20
[3502] <212> DNA
[3503] <213> 人工序列
[3504] <220>
[3505] <223> 合成寡核苷酸
[3506] <400> 113
[3507] ggagtagggc accagcccc 20
[3508] <210> 114
[3509] <211> 20

[3510] <212> DNA
[3511] <213> 人工序列
[3512] <220>
[3513] <223> 合成寡核苷酸
[3514] <400> 114
[3515] tggagtaggg caccagcccc 20
[3516] <210> 115
[3517] <211> 20
[3518] <212> DNA
[3519] <213> 人工序列
[3520] <220>
[3521] <223> 合成寡核苷酸
[3522] <400> 115
[3523] ttggagtagg gcaccagccc 20
[3524] <210> 116
[3525] <211> 20
[3526] <212> DNA
[3527] <213> 人工序列
[3528] <220>
[3529] <223> 合成寡核苷酸
[3530] <400> 116
[3531] gcttggagta gggcaccagc 20
[3532] <210> 117
[3533] <211> 20
[3534] <212> DNA
[3535] <213> 人工序列
[3536] <220>
[3537] <223> 合成寡核苷酸
[3538] <400> 117
[3539] ggcttggagt agggcaccag 20
[3540] <210> 118
[3541] <211> 20
[3542] <212> DNA
[3543] <213> 人工序列
[3544] <220>
[3545] <223> 合成寡核苷酸
[3546] <400> 118
[3547] tggatgatggg cttggagtag 20
[3548] <210> 119
[3549] <211> 20
[3550] <212> DNA
[3551] <213> 人工序列

[3552] <220>
[3553] <223> 合成寡核苷酸
[3554] <400> 119
[3555] gtggtgatgg gcttggagta 20
[3556] <210> 120
[3557] <211> 20
[3558] <212> DNA
[3559] <213> 人工序列
[3560] <220>
[3561] <223> 合成寡核苷酸
[3562] <400> 120
[3563] accagggcct ccatgtacat 20
[3564] <210> 121
[3565] <211> 20
[3566] <212> DNA
[3567] <213> 人工序列
[3568] <220>
[3569] <223> 合成寡核苷酸
[3570] <400> 121
[3571] caccagggcc tccatgtaca 20
[3572] <210> 122
[3573] <211> 20
[3574] <212> DNA
[3575] <213> 人工序列
[3576] <220>
[3577] <223> 合成寡核苷酸
[3578] <400> 122
[3579] tcaccagggc ctccatgtac 20
[3580] <210> 123
[3581] <211> 20
[3582] <212> DNA
[3583] <213> 人工序列
[3584] <220>
[3585] <223> 合成寡核苷酸
[3586] <400> 123
[3587] cttcaccagg gcctccatgt 20
[3588] <210> 124
[3589] <211> 20
[3590] <212> DNA
[3591] <213> 人工序列
[3592] <220>
[3593] <223> 合成寡核苷酸

[3594] <400> 124
[3595] gcttcaccag ggcctccatg 20
[3596] <210> 125
[3597] <211> 20
[3598] <212> DNA
[3599] <213> 人工序列
[3600] <220>
[3601] <223> 合成寡核苷酸
[3602] <400> 125
[3603] agcttcacca gggcctccat 20
[3604] <210> 126
[3605] <211> 20
[3606] <212> DNA
[3607] <213> 人工序列
[3608] <220>
[3609] <223> 合成寡核苷酸
[3610] <400> 126
[3611] gagcttcacc agggcctcca 20
[3612] <210> 127
[3613] <211> 20
[3614] <212> DNA
[3615] <213> 人工序列
[3616] <220>
[3617] <223> 合成寡核苷酸
[3618] <400> 127
[3619] aagagcttca ccaggcctc 20
[3620] <210> 128
[3621] <211> 20
[3622] <212> DNA
[3623] <213> 人工序列
[3624] <220>
[3625] <223> 合成寡核苷酸
[3626] <400> 128
[3627] taaccacag acacccatga 20
[3628] <210> 129
[3629] <211> 20
[3630] <212> DNA
[3631] <213> 人工序列
[3632] <220>
[3633] <223> 合成寡核苷酸
[3634] <400> 129
[3635] ataaccaca gacacccatg 20

- [3636] <210> 130
[3637] <211> 20
[3638] <212> DNA
[3639] <213> 人工序列
[3640] <220>
[3641] <223> 合成寡核苷酸
[3642] <400> 130
[3643] aataaccac agacacccat 20
[3644] <210> 131
[3645] <211> 20
[3646] <212> DNA
[3647] <213> 人工序列
[3648] <220>
[3649] <223> 合成寡核苷酸
[3650] <400> 131
[3651] aaataacca cagacacca 20
[3652] <210> 132
[3653] <211> 20
[3654] <212> DNA
[3655] <213> 人工序列
[3656] <220>
[3657] <223> 合成寡核苷酸
[3658] <400> 132
[3659] ttaaataacc cacagacacc 20
[3660] <210> 133
[3661] <211> 20
[3662] <212> DNA
[3663] <213> 人工序列
[3664] <220>
[3665] <223> 合成寡核苷酸
[3666] <400> 133
[3667] ttttaataac ccacagacac 20
[3668] <210> 134
[3669] <211> 20
[3670] <212> DNA
[3671] <213> 人工序列
[3672] <220>
[3673] <223> 合成寡核苷酸
[3674] <400> 134
[3675] ttttaataa cccacagaca 20
[3676] <210> 135
[3677] <211> 20

[3678] <212> DNA
[3679] <213> 人工序列
[3680] <220>
[3681] <223> 合成寡核苷酸
[3682] <400> 135
[3683] cttttaaata acccacagac 20
[3684] <210> 136
[3685] <211> 20
[3686] <212> DNA
[3687] <213> 人工序列
[3688] <220>
[3689] <223> 合成寡核苷酸
[3690] <400> 136
[3691] ttcttttaaa taaccacag 20
[3692] <210> 137
[3693] <211> 20
[3694] <212> DNA
[3695] <213> 人工序列
[3696] <220>
[3697] <223> 合成寡核苷酸
[3698] <400> 137
[3699] tttcttttaa ataaccaca 20
[3700] <210> 138
[3701] <211> 20
[3702] <212> DNA
[3703] <213> 人工序列
[3704] <220>
[3705] <223> 合成寡核苷酸
[3706] <400> 138
[3707] atttctttta aataaccac 20
[3708] <210> 139
[3709] <211> 20
[3710] <212> DNA
[3711] <213> 人工序列
[3712] <220>
[3713] <223> 合成寡核苷酸
[3714] <400> 139
[3715] aatttctttt aaataacca 20
[3716] <210> 140
[3717] <211> 20
[3718] <212> DNA
[3719] <213> 人工序列

[3720] <220>
[3721] <223> 合成寡核苷酸
[3722] <400> 140
[3723] taattttcttt taaataaccc 20
[3724] <210> 141
[3725] <211> 20
[3726] <212> DNA
[3727] <213> 人工序列
[3728] <220>
[3729] <223> 合成寡核苷酸
[3730] <400> 141
[3731] ataatttctt ttaaataacc 20
[3732] <210> 142
[3733] <211> 20
[3734] <212> DNA
[3735] <213> 人工序列
[3736] <220>
[3737] <223> 合成寡核苷酸
[3738] <400> 142
[3739] tataatttct tttaaataac 20
[3740] <210> 143
[3741] <211> 20
[3742] <212> DNA
[3743] <213> 人工序列
[3744] <220>
[3745] <223> 合成寡核苷酸
[3746] <400> 143
[3747] ttataatttc ttttaaataa 20
[3748] <210> 144
[3749] <211> 20
[3750] <212> DNA
[3751] <213> 人工序列
[3752] <220>
[3753] <223> 合成寡核苷酸
[3754] <400> 144
[3755] gcattgccac tccattctt 20
[3756] <210> 145
[3757] <211> 20
[3758] <212> DNA
[3759] <213> 人工序列
[3760] <220>
[3761] <223> 合成寡核苷酸

- [3762] <400> 145
[3763] aggacccccg agtaggcggc 20
[3764] <210> 146
[3765] <211> 20
[3766] <212> DNA
[3767] <213> 人工序列
[3768] <220>
[3769] <223> 合成寡核苷酸
[3770] <400> 146
[3771] gacctattga gccaggtgac 20
[3772] <210> 147
[3773] <211> 20
[3774] <212> DNA
[3775] <213> 人工序列
[3776] <220>
[3777] <223> 合成寡核苷酸
[3778] <400> 147
[3779] gtagctgctt ttccaccttg 20
[3780] <210> 148
[3781] <211> 20
[3782] <212> DNA
[3783] <213> 人工序列
[3784] <220>
[3785] <223> 合成寡核苷酸
[3786] <400> 148
[3787] gtgcagaata tgtacatgag 20
[3788] <210> 149
[3789] <211> 20
[3790] <212> DNA
[3791] <213> 人工序列
[3792] <220>
[3793] <223> 合成寡核苷酸
[3794] <400> 149
[3795] tgcagaaggc acccaggccc 20
[3796] <210> 150
[3797] <211> 20
[3798] <212> DNA
[3799] <213> 人工序列
[3800] <220>
[3801] <223> 合成寡核苷酸
[3802] <400> 150
[3803] agctcagaga ctcagccgca 20

- [3804] <210> 151
[3805] <211> 20
[3806] <212> DNA
[3807] <213> 人工序列
[3808] <220>
[3809] <223> 合成寡核苷酸
[3810] <400> 151
[3811] tggctctgtg cttgtcgaag 20
[3812] <210> 152
[3813] <211> 20
[3814] <212> DNA
[3815] <213> 人工序列
[3816] <220>
[3817] <223> 合成寡核苷酸
[3818] <400> 152
[3819] agctgctttt ccaccttga 20
[3820] <210> 153
[3821] <211> 20
[3822] <212> DNA
[3823] <213> 人工序列
[3824] <220>
[3825] <223> 合成寡核苷酸
[3826] <400> 153
[3827] tggagctcag agactcagcc 20
[3828] <210> 154
[3829] <211> 20
[3830] <212> DNA
[3831] <213> 人工序列
[3832] <220>
[3833] <223> 合成寡核苷酸
[3834] <400> 154
[3835] gctgcatcca tgtcatcagc 20
[3836] <210> 155
[3837] <211> 20
[3838] <212> DNA
[3839] <213> 人工序列
[3840] <220>
[3841] <223> 合成寡核苷酸
[3842] <400> 155
[3843] aggaaggaca ggacccactg 20
[3844] <210> 156
[3845] <211> 20

- [3846] <212> DNA
[3847] <213> 人工序列
[3848] <220>
[3849] <223> 合成寡核苷酸
[3850] <400> 156
[3851] atgagggtct tcatggctga 20
[3852] <210> 157
[3853] <211> 20
[3854] <212> DNA
[3855] <213> 人工序列
[3856] <220>
[3857] <223> 合成寡核苷酸
[3858] <400> 157
[3859] gagtaggcgg ctatgagggt 20
[3860] <210> 158
[3861] <211> 20
[3862] <212> DNA
[3863] <213> 人工序列
[3864] <220>
[3865] <223> 合成寡核苷酸
[3866] <400> 158
[3867] ccggagtagg cggctatgag 20
[3868] <210> 159
[3869] <211> 20
[3870] <212> DNA
[3871] <213> 人工序列
[3872] <220>
[3873] <223> 合成寡核苷酸
[3874] <400> 159
[3875] accccggagt aggcggctat 20
[3876] <210> 160
[3877] <211> 20
[3878] <212> DNA
[3879] <213> 人工序列
[3880] <220>
[3881] <223> 合成寡核苷酸
[3882] <400> 160
[3883] ggtcagcctc ggcctgacgc 20
[3884] <210> 161
[3885] <211> 20
[3886] <212> DNA
[3887] <213> 人工序列

[3888] <220>
[3889] <223> 合成寡核苷酸
[3890] <400> 161
[3891] tccggtcagc ctcggcctga 20
[3892] <210> 162
[3893] <211> 20
[3894] <212> DNA
[3895] <213> 人工序列
[3896] <220>
[3897] <223> 合成寡核苷酸
[3898] <400> 162
[3899] ggctccggtc agcctcggcc 20
[3900] <210> 163
[3901] <211> 20
[3902] <212> DNA
[3903] <213> 人工序列
[3904] <220>
[3905] <223> 合成寡核苷酸
[3906] <400> 163
[3907] caggtcctcc gtgagagcgc 20
[3908] <210> 164
[3909] <211> 20
[3910] <212> DNA
[3911] <213> 人工序列
[3912] <220>
[3913] <223> 合成寡核苷酸
[3914] <400> 164
[3915] cgacagcgca ggtcctccgt 20
[3916] <210> 165
[3917] <211> 20
[3918] <212> DNA
[3919] <213> 人工序列
[3920] <220>
[3921] <223> 合成寡核苷酸
[3922] <400> 165
[3923] cccctcgcgc gacagcgag 20
[3924] <210> 166
[3925] <211> 20
[3926] <212> DNA
[3927] <213> 人工序列
[3928] <220>
[3929] <223> 合成寡核苷酸

- [3930] <400> 166
[3931] tcccagaccc ctgcgcgac 20
[3932] <210> 167
[3933] <211> 20
[3934] <212> DNA
[3935] <213> 人工序列
[3936] <220>
[3937] <223> 合成寡核苷酸
[3938] <400> 167
[3939] cccatctccc agacccctcg 20
[3940] <210> 168
[3941] <211> 20
[3942] <212> DNA
[3943] <213> 人工序列
[3944] <220>
[3945] <223> 合成寡核苷酸
[3946] <400> 168
[3947] cagtgcceca tctcccagac 20
[3948] <210> 169
[3949] <211> 20
[3950] <212> DNA
[3951] <213> 人工序列
[3952] <220>
[3953] <223> 合成寡核苷酸
[3954] <400> 169
[3955] atccagtgcc ccatctccca 20
[3956] <210> 170
[3957] <211> 20
[3958] <212> DNA
[3959] <213> 人工序列
[3960] <220>
[3961] <223> 合成寡核苷酸
[3962] <400> 170
[3963] tgctggatcc agtgcccat 20
[3964] <210> 171
[3965] <211> 20
[3966] <212> DNA
[3967] <213> 人工序列
[3968] <220>
[3969] <223> 合成寡核苷酸
[3970] <400> 171
[3971] ggatgctgga tccagtgcc 20

- [3972] <210> 172
[3973] <211> 20
[3974] <212> DNA
[3975] <213> 人工序列
[3976] <220>
[3977] <223> 合成寡核苷酸
[3978] <400> 172
[3979] agaggatgct ggatccagtg 20
[3980] <210> 173
[3981] <211> 20
[3982] <212> DNA
[3983] <213> 人工序列
[3984] <220>
[3985] <223> 合成寡核苷酸
[3986] <400> 173
[3987] cggagaggat gctggatcca 20
[3988] <210> 174
[3989] <211> 20
[3990] <212> DNA
[3991] <213> 人工序列
[3992] <220>
[3993] <223> 合成寡核苷酸
[3994] <400> 174
[3995] gtcctggagg gcggagagga 20
[3996] <210> 175
[3997] <211> 20
[3998] <212> DNA
[3999] <213> 人工序列
[4000] <220>
[4001] <223> 合成寡核苷酸
[4002] <400> 175
[4003] gagaagaggt cctggagggc 20
[4004] <210> 176
[4005] <211> 20
[4006] <212> DNA
[4007] <213> 人工序列
[4008] <220>
[4009] <223> 合成寡核苷酸
[4010] <400> 176
[4011] cctgtagctg cttttccacc 20
[4012] <210> 177
[4013] <211> 20

- [4014] <212> DNA
[4015] <213> 人工序列
[4016] <220>
[4017] <223> 合成寡核苷酸
[4018] <400> 177
[4019] tgacctgtag ctgcttttcc 20
[4020] <210> 178
[4021] <211> 20
[4022] <212> DNA
[4023] <213> 人工序列
[4024] <220>
[4025] <223> 合成寡核苷酸
[4026] <400> 178
[4027] gagatgacct gtagctgctt 20
[4028] <210> 179
[4029] <211> 20
[4030] <212> DNA
[4031] <213> 人工序列
[4032] <220>
[4033] <223> 合成寡核苷酸
[4034] <400> 179
[4035] actgagatga cctgtagctg 20
[4036] <210> 180
[4037] <211> 20
[4038] <212> DNA
[4039] <213> 人工序列
[4040] <220>
[4041] <223> 合成寡核苷酸
[4042] <400> 180
[4043] agcactgaga tgacctgtag 20
[4044] <210> 181
[4045] <211> 20
[4046] <212> DNA
[4047] <213> 人工序列
[4048] <220>
[4049] <223> 合成寡核苷酸
[4050] <400> 181
[4051] cactggagca ctgagatgac 20
[4052] <210> 182
[4053] <211> 20
[4054] <212> DNA
[4055] <213> 人工序列

- [4056] <220>
[4057] <223> 合成寡核苷酸
[4058] <400> 182
[4059] aggaccact ggagcactga 20
[4060] <210> 183
[4061] <211> 20
[4062] <212> DNA
[4063] <213> 人工序列
[4064] <220>
[4065] <223> 合成寡核苷酸
[4066] <400> 183
[4067] gacaggacc actggagcac 20
[4068] <210> 184
[4069] <211> 20
[4070] <212> DNA
[4071] <213> 人工序列
[4072] <220>
[4073] <223> 合成寡核苷酸
[4074] <400> 184
[4075] actcccagta caaggaagga 20
[4076] <210> 185
[4077] <211> 20
[4078] <212> DNA
[4079] <213> 人工序列
[4080] <220>
[4081] <223> 合成寡核苷酸
[4082] <400> 185
[4083] gccactcca gtacaaggaa 20
[4084] <210> 186
[4085] <211> 20
[4086] <212> DNA
[4087] <213> 人工序列
[4088] <220>
[4089] <223> 合成寡核苷酸
[4090] <400> 186
[4091] caggccactc ccagtacaag 20
[4092] <210> 187
[4093] <211> 20
[4094] <212> DNA
[4095] <213> 人工序列
[4096] <220>
[4097] <223> 合成寡核苷酸

[4098] <400> 187
[4099] ctgcaggcca ctcccagtac 20
[4100] <210> 188
[4101] <211> 20
[4102] <212> DNA
[4103] <213> 人工序列
[4104] <220>
[4105] <223> 合成寡核苷酸
[4106] <400> 188
[4107] gcactgcagg ccactcccag 20
[4108] <210> 189
[4109] <211> 20
[4110] <212> DNA
[4111] <213> 人工序列
[4112] <220>
[4113] <223> 合成寡核苷酸
[4114] <400> 189
[4115] gatggcactg caggccactc 20
[4116] <210> 190
[4117] <211> 20
[4118] <212> DNA
[4119] <213> 人工序列
[4120] <220>
[4121] <223> 合成寡核苷酸
[4122] <400> 190
[4123] agcacagcga tgagccagca 20
[4124] <210> 191
[4125] <211> 20
[4126] <212> DNA
[4127] <213> 人工序列
[4128] <220>
[4129] <223> 合成寡核苷酸
[4130] <400> 191
[4131] cagccaagtg aagtagagca 20
[4132] <210> 192
[4133] <211> 20
[4134] <212> DNA
[4135] <213> 人工序列
[4136] <220>
[4137] <223> 合成寡核苷酸
[4138] <400> 192
[4139] caccagccaa gtgaagtaga 20

- [4140] <210> 193
[4141] <211> 20
[4142] <212> DNA
[4143] <213> 人工序列
[4144] <220>
[4145] <223> 合成寡核苷酸
[4146] <400> 193
[4147] aaacaccagc caagtgaagt 20
[4148] <210> 194
[4149] <211> 20
[4150] <212> DNA
[4151] <213> 人工序列
[4152] <220>
[4153] <223> 合成寡核苷酸
[4154] <400> 194
[4155] gtcaaacc agccaagtga 20
[4156] <210> 195
[4157] <211> 20
[4158] <212> DNA
[4159] <213> 人工序列
[4160] <220>
[4161] <223> 合成寡核苷酸
[4162] <400> 195
[4163] gttccagtca aacaccagcc 20
[4164] <210> 196
[4165] <211> 20
[4166] <212> DNA
[4167] <213> 人工序列
[4168] <220>
[4169] <223> 合成寡核苷酸
[4170] <400> 196
[4171] tgtgttccag tcaaaccacca 20
[4172] <210> 197
[4173] <211> 20
[4174] <212> DNA
[4175] <213> 人工序列
[4176] <220>
[4177] <223> 合成寡核苷酸
[4178] <400> 197
[4179] ggggtgtgttc cagtcaaaca 20
[4180] <210> 198
[4181] <211> 20

- [4182] <212> DNA
[4183] <213> 人工序列
[4184] <220>
[4185] <223> 合成寡核苷酸
[4186] <400> 198
[4187] cttgggtgtg ttccagtcaa 20
[4188] <210> 199
[4189] <211> 20
[4190] <212> DNA
[4191] <213> 人工序列
[4192] <220>
[4193] <223> 合成寡核苷酸
[4194] <400> 199
[4195] ctgtgacctc ctgccacctt 20
[4196] <210> 200
[4197] <211> 20
[4198] <212> DNA
[4199] <213> 人工序列
[4200] <220>
[4201] <223> 合成寡核苷酸
[4202] <400> 200
[4203] ccactgtgac ctctgccac 20
[4204] <210> 201
[4205] <211> 20
[4206] <212> DNA
[4207] <213> 人工序列
[4208] <220>
[4209] <223> 合成寡核苷酸
[4210] <400> 201
[4211] gaccactgt gacctcctgc 20
[4212] <210> 202
[4213] <211> 20
[4214] <212> DNA
[4215] <213> 人工序列
[4216] <220>
[4217] <223> 合成寡核苷酸
[4218] <400> 202
[4219] ttcggacca ctgtgacctc 20
[4220] <210> 203
[4221] <211> 20
[4222] <212> DNA
[4223] <213> 人工序列

[4224] <220>
[4225] <223> 合成寡核苷酸
[4226] <400> 203
[4227] cagtttcgga cccactgtga 20
[4228] <210> 204
[4229] <211> 20
[4230] <212> DNA
[4231] <213> 人工序列
[4232] <220>
[4233] <223> 合成寡核苷酸
[4234] <400> 204
[4235] gcccagtttc ggaccactg 20
[4236] <210> 205
[4237] <211> 20
[4238] <212> DNA
[4239] <213> 人工序列
[4240] <220>
[4241] <223> 合成寡核苷酸
[4242] <400> 205
[4243] acagcccagt ttcggacca 20
[4244] <210> 206
[4245] <211> 20
[4246] <212> DNA
[4247] <213> 人工序列
[4248] <220>
[4249] <223> 合成寡核苷酸
[4250] <400> 206
[4251] cacacagccc agtttcggac 20
[4252] <210> 207
[4253] <211> 20
[4254] <212> DNA
[4255] <213> 人工序列
[4256] <220>
[4257] <223> 合成寡核苷酸
[4258] <400> 207
[4259] gcgccacaca gcccagtttc 20
[4260] <210> 208
[4261] <211> 20
[4262] <212> DNA
[4263] <213> 人工序列
[4264] <220>
[4265] <223> 合成寡核苷酸

[4266] <400> 208
[4267] agtagtctcg aaagtagcgc 20
[4268] <210> 209
[4269] <211> 20
[4270] <212> DNA
[4271] <213> 人工序列
[4272] <220>
[4273] <223> 合成寡核苷酸
[4274] <400> 209
[4275] gaaagtagtc tcgaaagtag 20
[4276] <210> 210
[4277] <211> 20
[4278] <212> DNA
[4279] <213> 人工序列
[4280] <220>
[4281] <223> 合成寡核苷酸
[4282] <400> 210
[4283] atgggaaagt agtctcgaaa 20
[4284] <210> 211
[4285] <211> 20
[4286] <212> DNA
[4287] <213> 人工序列
[4288] <220>
[4289] <223> 合成寡核苷酸
[4290] <400> 211
[4291] ttctgtggcc tctgtgctga 20
[4292] <210> 212
[4293] <211> 20
[4294] <212> DNA
[4295] <213> 人工序列
[4296] <220>
[4297] <223> 合成寡核苷酸
[4298] <400> 212
[4299] cacttctgtg gcctctgtgc 20
[4300] <210> 213
[4301] <211> 20
[4302] <212> DNA
[4303] <213> 人工序列
[4304] <220>
[4305] <223> 合成寡核苷酸
[4306] <400> 213
[4307] gctcacttct gtggcctctg 20

- [4308] <210> 214
[4309] <211> 20
[4310] <212> DNA
[4311] <213> 人工序列
[4312] <220>
[4313] <223> 合成寡核苷酸
[4314] <400> 214
[4315] cttgctcact tctgtggcct 20
[4316] <210> 215
[4317] <211> 20
[4318] <212> DNA
[4319] <213> 人工序列
[4320] <220>
[4321] <223> 合成寡核苷酸
[4322] <400> 215
[4323] cttcttgetc acttctgtgg 20
[4324] <210> 216
[4325] <211> 20
[4326] <212> DNA
[4327] <213> 人工序列
[4328] <220>
[4329] <223> 合成寡核苷酸
[4330] <400> 216
[4331] tgggaacttc ttgctcactt 20
[4332] <210> 217
[4333] <211> 20
[4334] <212> DNA
[4335] <213> 人工序列
[4336] <220>
[4337] <223> 合成寡核苷酸
[4338] <400> 217
[4339] gcctgggaac ttcttgctca 20
[4340] <210> 218
[4341] <211> 20
[4342] <212> DNA
[4343] <213> 人工序列
[4344] <220>
[4345] <223> 合成寡核苷酸
[4346] <400> 218
[4347] tatgcctggg aacttcttgc 20
[4348] <210> 219
[4349] <211> 20

[4350] <212> DNA
[4351] <213> 人工序列
[4352] <220>
[4353] <223> 合成寡核苷酸
[4354] <400> 219
[4355] gccgtatgcc tgggaacttc 20
[4356] <210> 220
[4357] <211> 20
[4358] <212> DNA
[4359] <213> 人工序列
[4360] <220>
[4361] <223> 合成寡核苷酸
[4362] <400> 220
[4363] aaggccgtat gcctgggaac 20
[4364] <210> 221
[4365] <211> 20
[4366] <212> DNA
[4367] <213> 人工序列
[4368] <220>
[4369] <223> 合成寡核苷酸
[4370] <400> 221
[4371] ggtaaggccg tatgcctggg 20
[4372] <210> 222
[4373] <211> 20
[4374] <212> DNA
[4375] <213> 人工序列
[4376] <220>
[4377] <223> 合成寡核苷酸
[4378] <400> 222
[4379] ttgcggttcc gcagggtgac 20
[4380] <210> 223
[4381] <211> 20
[4382] <212> DNA
[4383] <213> 人工序列
[4384] <220>
[4385] <223> 合成寡核苷酸
[4386] <400> 223
[4387] acccatcggc cccaggagcc 20
[4388] <210> 224
[4389] <211> 20
[4390] <212> DNA
[4391] <213> 人工序列

[4392] <220>
[4393] <223> 合成寡核苷酸
[4394] <400> 224
[4395] ccatgtacat ggtgtggtac 20
[4396] <210> 225
[4397] <211> 20
[4398] <212> DNA
[4399] <213> 人工序列
[4400] <220>
[4401] <223> 合成寡核苷酸
[4402] <400> 225
[4403] ccaggttaagg ccgtatgcct 20
[4404] <210> 226
[4405] <211> 20
[4406] <212> DNA
[4407] <213> 人工序列
[4408] <220>
[4409] <223> 合成寡核苷酸
[4410] <400> 226
[4411] tagccaggta aggccgtatg 20
[4412] <210> 227
[4413] <211> 20
[4414] <212> DNA
[4415] <213> 人工序列
[4416] <220>
[4417] <223> 合成寡核苷酸
[4418] <400> 227
[4419] gtgtagccag gtaaggccgt 20
[4420] <210> 228
[4421] <211> 20
[4422] <212> DNA
[4423] <213> 人工序列
[4424] <220>
[4425] <223> 合成寡核苷酸
[4426] <400> 228
[4427] gccagtgtag ccaggttaagg 20
[4428] <210> 229
[4429] <211> 20
[4430] <212> DNA
[4431] <213> 人工序列
[4432] <220>
[4433] <223> 合成寡核苷酸

[4434] <400> 229
[4435] gtactccctc aacacaggca 20
[4436] <210> 230
[4437] <211> 20
[4438] <212> DNA
[4439] <213> 人工序列
[4440] <220>
[4441] <223> 合成寡核苷酸
[4442] <400> 230
[4443] caggtactcc ctcaacacag 20
[4444] <210> 231
[4445] <211> 20
[4446] <212> DNA
[4447] <213> 人工序列
[4448] <220>
[4449] <223> 合成寡核苷酸
[4450] <400> 231
[4451] catcaggtac tccctcaaca 20
[4452] <210> 232
[4453] <211> 20
[4454] <212> DNA
[4455] <213> 人工序列
[4456] <220>
[4457] <223> 合成寡核苷酸
[4458] <400> 232
[4459] agacatcagg tactccctca 20
[4460] <210> 233
[4461] <211> 20
[4462] <212> DNA
[4463] <213> 人工序列
[4464] <220>
[4465] <223> 合成寡核苷酸
[4466] <400> 233
[4467] atacctccag acatcaggta 20
[4468] <210> 234
[4469] <211> 20
[4470] <212> DNA
[4471] <213> 人工序列
[4472] <220>
[4473] <223> 合成寡核苷酸
[4474] <400> 234
[4475] cagatacctc cagacatcag 20

- [4476] <210> 235
[4477] <211> 20
[4478] <212> DNA
[4479] <213> 人工序列
[4480] <220>
[4481] <223> 合成寡核苷酸
[4482] <400> 235
[4483] acagggcaga tacctccaga 20
[4484] <210> 236
[4485] <211> 20
[4486] <212> DNA
[4487] <213> 人工序列
[4488] <220>
[4489] <223> 合成寡核苷酸
[4490] <400> 236
[4491] aatagtctat ggtgtcccg 20
[4492] <210> 237
[4493] <211> 20
[4494] <212> DNA
[4495] <213> 人工序列
[4496] <220>
[4497] <223> 合成寡核苷酸
[4498] <400> 237
[4499] gcaaatagtc tatggtgtcc 20
[4500] <210> 238
[4501] <211> 20
[4502] <212> DNA
[4503] <213> 人工序列
[4504] <220>
[4505] <223> 合成寡核苷酸
[4506] <400> 238
[4507] aaagcaaata gtctatggtg 20
[4508] <210> 239
[4509] <211> 20
[4510] <212> DNA
[4511] <213> 人工序列
[4512] <220>
[4513] <223> 合成寡核苷酸
[4514] <400> 239
[4515] ttgaaagcaa atagtctatg 20
[4516] <210> 240
[4517] <211> 20

[4518] <212> DNA
[4519] <213> 人工序列
[4520] <220>
[4521] <223> 合成寡核苷酸
[4522] <400> 240
[4523] tctttgaaag caaatagtct 20
[4524] <210> 241
[4525] <211> 20
[4526] <212> DNA
[4527] <213> 人工序列
[4528] <220>
[4529] <223> 合成寡核苷酸
[4530] <400> 241
[4531] cattctttga aagcaaatag 20
[4532] <210> 242
[4533] <211> 20
[4534] <212> DNA
[4535] <213> 人工序列
[4536] <220>
[4537] <223> 合成寡核苷酸
[4538] <400> 242
[4539] tcccattctt tgaaagcaaa 20
[4540] <210> 243
[4541] <211> 20
[4542] <212> DNA
[4543] <213> 人工序列
[4544] <220>
[4545] <223> 合成寡核苷酸
[4546] <400> 243
[4547] ccactcccat tctttgaaag 20
[4548] <210> 244
[4549] <211> 20
[4550] <212> DNA
[4551] <213> 人工序列
[4552] <220>
[4553] <223> 合成寡核苷酸
[4554] <400> 244
[4555] ttgccactcc cattctttga 20
[4556] <210> 245
[4557] <211> 20
[4558] <212> DNA
[4559] <213> 人工序列

[4560] <220>
[4561] <223> 合成寡核苷酸
[4562] <400> 245
[4563] tcagagactc agccgcaccc 20
[4564] <210> 246
[4565] <211> 20
[4566] <212> DNA
[4567] <213> 人工序列
[4568] <220>
[4569] <223> 合成寡核苷酸
[4570] <400> 246
[4571] aggcattggag ctcagagact 20
[4572] <210> 247
[4573] <211> 20
[4574] <212> DNA
[4575] <213> 人工序列
[4576] <220>
[4577] <223> 合成寡核苷酸
[4578] <400> 247
[4579] gactgcattc ttgccaggca 20
[4580] <210> 248
[4581] <211> 20
[4582] <212> DNA
[4583] <213> 人工序列
[4584] <220>
[4585] <223> 合成寡核苷酸
[4586] <400> 248
[4587] ggtgactgca ttcttgccag 20
[4588] <210> 249
[4589] <211> 20
[4590] <212> DNA
[4591] <213> 人工序列
[4592] <220>
[4593] <223> 合成寡核苷酸
[4594] <400> 249
[4595] tccgcagggt gactgcattc 20
[4596] <210> 250
[4597] <211> 20
[4598] <212> DNA
[4599] <213> 人工序列
[4600] <220>
[4601] <223> 合成寡核苷酸

- [4602] <400> 250
[4603] cccttgcggt tccgcagggt 20
[4604] <210> 251
[4605] <211> 20
[4606] <212> DNA
[4607] <213> 人工序列
[4608] <220>
[4609] <223> 合成寡核苷酸
[4610] <400> 251
[4611] aagcccttgc ggttccgcag 20
[4612] <210> 252
[4613] <211> 20
[4614] <212> DNA
[4615] <213> 人工序列
[4616] <220>
[4617] <223> 合成寡核苷酸
[4618] <400> 252
[4619] acaaagccct tgcggttccg 20
[4620] <210> 253
[4621] <211> 20
[4622] <212> DNA
[4623] <213> 人工序列
[4624] <220>
[4625] <223> 合成寡核苷酸
[4626] <400> 253
[4627] agtttcacaa agcccttgcg 20
[4628] <210> 254
[4629] <211> 20
[4630] <212> DNA
[4631] <213> 人工序列
[4632] <220>
[4633] <223> 合成寡核苷酸
[4634] <400> 254
[4635] gccagtttca caaagccctt 20
[4636] <210> 255
[4637] <211> 20
[4638] <212> DNA
[4639] <213> 人工序列
[4640] <220>
[4641] <223> 合成寡核苷酸
[4642] <400> 255
[4643] agggccagtt tcacaaagcc 20

- [4644] <210> 256
[4645] <211> 20
[4646] <212> DNA
[4647] <213> 人工序列
[4648] <220>
[4649] <223> 合成寡核苷酸
[4650] <400> 256
[4651] cgcagggccca gtttcacaaa 20
[4652] <210> 257
[4653] <211> 20
[4654] <212> DNA
[4655] <213> 人工序列
[4656] <220>
[4657] <223> 合成寡核苷酸
[4658] <400> 257
[4659] tcattctctc caaaggagta 20
[4660] <210> 258
[4661] <211> 20
[4662] <212> DNA
[4663] <213> 人工序列
[4664] <220>
[4665] <223> 合成寡核苷酸
[4666] <400> 258
[4667] acttcattct ctccaaagga 20
[4668] <210> 259
[4669] <211> 20
[4670] <212> DNA
[4671] <213> 人工序列
[4672] <220>
[4673] <223> 合成寡核苷酸
[4674] <400> 259
[4675] gtacacttca ttctctccaa 20
[4676] <210> 260
[4677] <211> 20
[4678] <212> DNA
[4679] <213> 人工序列
[4680] <220>
[4681] <223> 合成寡核苷酸
[4682] <400> 260
[4683] ctgcttgtag acttcattct 20
[4684] <210> 261
[4685] <211> 20

[4686] <212> DNA
[4687] <213> 人工序列
[4688] <220>
[4689] <223> 合成寡核苷酸
[4690] <400> 261
[4691] tcacctgctt gtacacttca 20
[4692] <210> 262
[4693] <211> 20
[4694] <212> DNA
[4695] <213> 人工序列
[4696] <220>
[4697] <223> 合成寡核苷酸
[4698] <400> 262
[4699] cgaagatcac ctgcttgtac 20
[4700] <210> 263
[4701] <211> 20
[4702] <212> DNA
[4703] <213> 人工序列
[4704] <220>
[4705] <223> 合成寡核苷酸
[4706] <400> 263
[4707] cctcgaagat cacctgcttg 20
[4708] <210> 264
[4709] <211> 20
[4710] <212> DNA
[4711] <213> 人工序列
[4712] <220>
[4713] <223> 合成寡核苷酸
[4714] <400> 264
[4715] cctcctcgaa gatcacctgc 20
[4716] <210> 265
[4717] <211> 20
[4718] <212> DNA
[4719] <213> 人工序列
[4720] <220>
[4721] <223> 合成寡核苷酸
[4722] <400> 265
[4723] agccctctc gaagatcacc 20
[4724] <210> 266
[4725] <211> 20
[4726] <212> DNA
[4727] <213> 人工序列

[4728] <220>
[4729] <223> 合成寡核苷酸
[4730] <400> 266
[4731] aggagccctc ctcgaagatc 20
[4732] <210> 267
[4733] <211> 20
[4734] <212> DNA
[4735] <213> 人工序列
[4736] <220>
[4737] <223> 合成寡核苷酸
[4738] <400> 267
[4739] cccaggagcc ctctcgaag 20
[4740] <210> 268
[4741] <211> 20
[4742] <212> DNA
[4743] <213> 人工序列
[4744] <220>
[4745] <223> 合成寡核苷酸
[4746] <400> 268
[4747] ggccccagga gccctcctcg 20
[4748] <210> 269
[4749] <211> 20
[4750] <212> DNA
[4751] <213> 人工序列
[4752] <220>
[4753] <223> 合成寡核苷酸
[4754] <400> 269
[4755] tatttctgga acttcttctg 20
[4756] <210> 270
[4757] <211> 20
[4758] <212> DNA
[4759] <213> 人工序列
[4760] <220>
[4761] <223> 合成寡核苷酸
[4762] <400> 270
[4763] atgtatttct ggaacttctt 20
[4764] <210> 271
[4765] <211> 20
[4766] <212> DNA
[4767] <213> 人工序列
[4768] <220>
[4769] <223> 合成寡核苷酸

[4770] <400> 271
[4771] gggcgaaacc aatgtatttc 20
[4772] <210> 272
[4773] <211> 20
[4774] <212> DNA
[4775] <213> 人工序列
[4776] <220>
[4777] <223> 合成寡核苷酸
[4778] <400> 272
[4779] tcggaggaga agaggcctcg 20
[4780] <210> 273
[4781] <211> 20
[4782] <212> DNA
[4783] <213> 人工序列
[4784] <220>
[4785] <223> 合成寡核苷酸
[4786] <400> 273
[4787] gtgtcggagg agaagaggcc 20
[4788] <210> 274
[4789] <211> 20
[4790] <212> DNA
[4791] <213> 人工序列
[4792] <220>
[4793] <223> 合成寡核苷酸
[4794] <400> 274
[4795] ccaggtgtcg gaggagaaga 20
[4796] <210> 275
[4797] <211> 20
[4798] <212> DNA
[4799] <213> 人工序列
[4800] <220>
[4801] <223> 合成寡核苷酸
[4802] <400> 275
[4803] ccagcccccga ggtgtcggag 20
[4804] <210> 276
[4805] <211> 20
[4806] <212> DNA
[4807] <213> 人工序列
[4808] <220>
[4809] <223> 合成寡核苷酸
[4810] <400> 276
[4811] acagtggatga tgggcttgga 20

- [4812] <210> 277
[4813] <211> 20
[4814] <212> DNA
[4815] <213> 人工序列
[4816] <220>
[4817] <223> 合成寡核苷酸
[4818] <400> 277
[4819] ggatggtgat gggctctccc 20
[4820] <210> 278
[4821] <211> 20
[4822] <212> DNA
[4823] <213> 人工序列
[4824] <220>
[4825] <223> 合成寡核苷酸
[4826] <400> 278
[4827] gcctccatgt acatggtgtg 20
[4828] <210> 279
[4829] <211> 20
[4830] <212> DNA
[4831] <213> 人工序列
[4832] <220>
[4833] <223> 合成寡核苷酸
[4834] <400> 279
[4835] tcttgtgctt gtcgaagagc 20
[4836] <210> 280
[4837] <211> 20
[4838] <212> DNA
[4839] <213> 人工序列
[4840] <220>
[4841] <223> 合成寡核苷酸
[4842] <400> 280
[4843] cctccaggac ctgagtctcc 20
[4844] <210> 281
[4845] <211> 20
[4846] <212> DNA
[4847] <213> 人工序列
[4848] <220>
[4849] <223> 合成寡核苷酸
[4850] <400> 281
[4851] ttcacctcca ggacctcagt 20
[4852] <210> 282
[4853] <211> 20

- [4854] <212> DNA
[4855] <213> 人工序列
[4856] <220>
[4857] <223> 合成寡核苷酸
[4858] <400> 282
[4859] tcagttcacc tccaggacct 20
[4860] <210> 283
[4861] <211> 20
[4862] <212> DNA
[4863] <213> 人工序列
[4864] <220>
[4865] <223> 合成寡核苷酸
[4866] <400> 283
[4867] ctggctcagt tcacctccag 20
[4868] <210> 284
[4869] <211> 20
[4870] <212> DNA
[4871] <213> 人工序列
[4872] <220>
[4873] <223> 合成寡核苷酸
[4874] <400> 284
[4875] tgtaatggtt tagcaaaatt 20
[4876] <210> 285
[4877] <211> 20
[4878] <212> DNA
[4879] <213> 人工序列
[4880] <220>
[4881] <223> 合成寡核苷酸
[4882] <400> 285
[4883] ttaaaaaaga cctaacattg 20
[4884] <210> 286
[4885] <211> 20
[4886] <212> DNA
[4887] <213> 人工序列
[4888] <220>
[4889] <223> 合成寡核苷酸
[4890] <400> 286
[4891] cttcttaaaa aagacctaac 20
[4892] <210> 287
[4893] <211> 20
[4894] <212> DNA
[4895] <213> 人工序列

- [4896] <220>
[4897] <223> 合成寡核苷酸
[4898] <400> 287
[4899] tttccttctt aaaaaagacc 20
[4900] <210> 288
[4901] <211> 20
[4902] <212> DNA
[4903] <213> 人工序列
[4904] <220>
[4905] <223> 合成寡核苷酸
[4906] <400> 288
[4907] actttttcct tcttaaaaaa 20
[4908] <210> 289
[4909] <211> 20
[4910] <212> DNA
[4911] <213> 人工序列
[4912] <220>
[4913] <223> 合成寡核苷酸
[4914] <400> 289
[4915] tactgacttt ttctttctta 20
[4916] <210> 290
[4917] <211> 20
[4918] <212> DNA
[4919] <213> 人工序列
[4920] <220>
[4921] <223> 合成寡核苷酸
[4922] <400> 290
[4923] ccaccaccta gaacaggga 20
[4924] <210> 291
[4925] <211> 20
[4926] <212> DNA
[4927] <213> 人工序列
[4928] <220>
[4929] <223> 合成寡核苷酸
[4930] <400> 291
[4931] aggttagctg agccacccag 20
[4932] <210> 292
[4933] <211> 20
[4934] <212> DNA
[4935] <213> 人工序列
[4936] <220>
[4937] <223> 合成寡核苷酸

[4938] <400> 292
[4939] gtccctgcagt ttcaggacta 20
[4940] <210> 293
[4941] <211> 20
[4942] <212> DNA
[4943] <213> 人工序列
[4944] <220>
[4945] <223> 合成寡核苷酸
[4946] <400> 293
[4947] actggtcctg cagtttcagg 20
[4948] <210> 294
[4949] <211> 20
[4950] <212> DNA
[4951] <213> 人工序列
[4952] <220>
[4953] <223> 合成寡核苷酸
[4954] <400> 294
[4955] tccccttggc agagaaactg 20
[4956] <210> 295
[4957] <211> 20
[4958] <212> DNA
[4959] <213> 人工序列
[4960] <220>
[4961] <223> 合成寡核苷酸
[4962] <400> 295
[4963] ctccctccctc tggcagagaa 20
[4964] <210> 296
[4965] <211> 20
[4966] <212> DNA
[4967] <213> 人工序列
[4968] <220>
[4969] <223> 合成寡核苷酸
[4970] <400> 296
[4971] ccaactcctc cccttggcag 20
[4972] <210> 297
[4973] <211> 20
[4974] <212> DNA
[4975] <213> 人工序列
[4976] <220>
[4977] <223> 合成寡核苷酸
[4978] <400> 297
[4979] ctctccaact cctccccttg 20

- [4980] <210> 298
[4981] <211> 20
[4982] <212> DNA
[4983] <213> 人工序列
[4984] <220>
[4985] <223> 合成寡核苷酸
[4986] <400> 298
[4987] gtgctctcca actcctcccc 20
[4988] <210> 299
[4989] <211> 20
[4990] <212> DNA
[4991] <213> 人工序列
[4992] <220>
[4993] <223> 合成寡核苷酸
[4994] <400> 299
[4995] ctggaggcca gtccaggctc 20
[4996] <210> 300
[4997] <211> 20
[4998] <212> DNA
[4999] <213> 人工序列
[5000] <220>
[5001] <223> 合成寡核苷酸
[5002] <400> 300
[5003] atcctggagg ccagtcagg 20
[5004] <210> 301
[5005] <211> 20
[5006] <212> DNA
[5007] <213> 人工序列
[5008] <220>
[5009] <223> 合成寡核苷酸
[5010] <400> 301
[5011] ccccatcct catcctggag 20
[5012] <210> 302
[5013] <211> 20
[5014] <212> DNA
[5015] <213> 人工序列
[5016] <220>
[5017] <223> 合成寡核苷酸
[5018] <400> 302
[5019] gccaccccca tcctcatcct 20
[5020] <210> 303
[5021] <211> 20

- [5022] <212> DNA
[5023] <213> 人工序列
[5024] <220>
[5025] <223> 合成寡核苷酸
[5026] <400> 303
[5027] cattgccacc cccatcctca 20
[5028] <210> 304
[5029] <211> 20
[5030] <212> DNA
[5031] <213> 人工序列
[5032] <220>
[5033] <223> 合成寡核苷酸
[5034] <400> 304
[5035] gggcagtcct ttcccctgca 20
[5036] <210> 305
[5037] <211> 20
[5038] <212> DNA
[5039] <213> 人工序列
[5040] <220>
[5041] <223> 合成寡核苷酸
[5042] <400> 305
[5043] tagctcatgg tggcggcatc 20
[5044] <210> 306
[5045] <211> 20
[5046] <212> DNA
[5047] <213> 人工序列
[5048] <220>
[5049] <223> 合成寡核苷酸
[5050] <400> 306
[5051] tccacctagc tcatggtggc 20
[5052] <210> 307
[5053] <211> 20
[5054] <212> DNA
[5055] <213> 人工序列
[5056] <220>
[5057] <223> 合成寡核苷酸
[5058] <400> 307
[5059] ttactccacc tagctcatgg 20
[5060] <210> 308
[5061] <211> 20
[5062] <212> DNA
[5063] <213> 人工序列

- [5064] <220>
[5065] <223> 合成寡核苷酸
[5066] <400> 308
[5067] aaaaccagtt actccaccta 20
[5068] <210> 309
[5069] <211> 20
[5070] <212> DNA
[5071] <213> 人工序列
[5072] <220>
[5073] <223> 合成寡核苷酸
[5074] <400> 309
[5075] agaaaaacca gttactccac 20
[5076] <210> 310
[5077] <211> 20
[5078] <212> DNA
[5079] <213> 人工序列
[5080] <220>
[5081] <223> 合成寡核苷酸
[5082] <400> 310
[5083] tcagccaccc aagaaaaacc 20
[5084] <210> 311
[5085] <211> 20
[5086] <212> DNA
[5087] <213> 人工序列
[5088] <220>
[5089] <223> 合成寡核苷酸
[5090] <400> 311
[5091] catgtcatca gccaccaag 20
[5092] <210> 312
[5093] <211> 20
[5094] <212> DNA
[5095] <213> 人工序列
[5096] <220>
[5097] <223> 合成寡核苷酸
[5098] <400> 312
[5099] tgtgctgcat ccatgcatc 20
[5100] <210> 313
[5101] <211> 20
[5102] <212> DNA
[5103] <213> 人工序列
[5104] <220>
[5105] <223> 合成寡核苷酸

- [5106] <400> 313
[5107] gagtctgtgc tgcattcatg 20
[5108] <210> 314
[5109] <211> 20
[5110] <212> DNA
[5111] <213> 人工序列
[5112] <220>
[5113] <223> 合成寡核苷酸
[5114] <400> 314
[5115] caaggctgag tctgtgctgc 20
[5116] <210> 315
[5117] <211> 20
[5118] <212> DNA
[5119] <213> 人工序列
[5120] <220>
[5121] <223> 合成寡核苷酸
[5122] <400> 315
[5123] ggccaaggct gagtctgtgc 20
[5124] <210> 316
[5125] <211> 20
[5126] <212> DNA
[5127] <213> 人工序列
[5128] <220>
[5129] <223> 合成寡核苷酸
[5130] <400> 316
[5131] ccaggccaag gctgagtctg 20
[5132] <210> 317
[5133] <211> 20
[5134] <212> DNA
[5135] <213> 人工序列
[5136] <220>
[5137] <223> 合成寡核苷酸
[5138] <400> 317
[5139] aaggtaaact gagccacca 20
[5140] <210> 318
[5141] <211> 20
[5142] <212> DNA
[5143] <213> 人工序列
[5144] <220>
[5145] <223> 合成寡核苷酸
[5146] <400> 318
[5147] gggaaggtaa actgaggcca 20

- [5148] <210> 319
[5149] <211> 20
[5150] <212> DNA
[5151] <213> 人工序列
[5152] <220>
[5153] <223> 合成寡核苷酸
[5154] <400> 319
[5155] aggcccccttc tgaagaggga 20
[5156] <210> 320
[5157] <211> 20
[5158] <212> DNA
[5159] <213> 人工序列
[5160] <220>
[5161] <223> 合成寡核苷酸
[5162] <400> 320
[5163] gccaggcccc ttctgaagag 20
[5164] <210> 321
[5165] <211> 20
[5166] <212> DNA
[5167] <213> 人工序列
[5168] <220>
[5169] <223> 合成寡核苷酸
[5170] <400> 321
[5171] aaggccaggc cccttctgaa 20
[5172] <210> 322
[5173] <211> 20
[5174] <212> DNA
[5175] <213> 人工序列
[5176] <220>
[5177] <223> 合成寡核苷酸
[5178] <400> 322
[5179] tcagaaggcc aggcccccttc 20
[5180] <210> 323
[5181] <211> 20
[5182] <212> DNA
[5183] <213> 人工序列
[5184] <220>
[5185] <223> 合成寡核苷酸
[5186] <400> 323
[5187] tgctgctcag aaggccaggc 20
[5188] <210> 324
[5189] <211> 20

- [5190] <212> DNA
[5191] <213> 人工序列
[5192] <220>
[5193] <223> 合成寡核苷酸
[5194] <400> 324
[5195] taatctgctg ctcagaaggc 20
[5196] <210> 325
[5197] <211> 20
[5198] <212> DNA
[5199] <213> 人工序列
[5200] <220>
[5201] <223> 合成寡核苷酸
[5202] <400> 325
[5203] tttggaacta atctgctgct 20
[5204] <210> 326
[5205] <211> 20
[5206] <212> DNA
[5207] <213> 人工序列
[5208] <220>
[5209] <223> 合成寡核苷酸
[5210] <400> 326
[5211] gccacctgct ttggaactaa 20
[5212] <210> 327
[5213] <211> 20
[5214] <212> DNA
[5215] <213> 人工序列
[5216] <220>
[5217] <223> 合成寡核苷酸
[5218] <400> 327
[5219] acagaaaagt gaggcttggg 20
[5220] <210> 328
[5221] <211> 20
[5222] <212> DNA
[5223] <213> 人工序列
[5224] <220>
[5225] <223> 合成寡核苷酸
[5226] <400> 328
[5227] ggcacagaaa agtgaggett 20
[5228] <210> 329
[5229] <211> 20
[5230] <212> DNA
[5231] <213> 人工序列

- [5232] <220>
[5233] <223> 合成寡核苷酸
[5234] <400> 329
[5235] gaaggcacag aaaagtgagg 20
[5236] <210> 330
[5237] <211> 20
[5238] <212> DNA
[5239] <213> 人工序列
[5240] <220>
[5241] <223> 合成寡核苷酸
[5242] <400> 330
[5243] caggaaggca cagaaaagtg 20
[5244] <210> 331
[5245] <211> 20
[5246] <212> DNA
[5247] <213> 人工序列
[5248] <220>
[5249] <223> 合成寡核苷酸
[5250] <400> 331
[5251] cctcaggaag gcacagaaaa 20
[5252] <210> 332
[5253] <211> 20
[5254] <212> DNA
[5255] <213> 人工序列
[5256] <220>
[5257] <223> 合成寡核苷酸
[5258] <400> 332
[5259] accccctcag gaaggcacag 20
[5260] <210> 333
[5261] <211> 20
[5262] <212> DNA
[5263] <213> 人工序列
[5264] <220>
[5265] <223> 合成寡核苷酸
[5266] <400> 333
[5267] ggcccaaccc cctcaggaag 20
[5268] <210> 334
[5269] <211> 20
[5270] <212> DNA
[5271] <213> 人工序列
[5272] <220>
[5273] <223> 合成寡核苷酸

- [5274] <400> 334
[5275] tctcatcaag agataacaga 20
[5276] <210> 335
[5277] <211> 20
[5278] <212> DNA
[5279] <213> 人工序列
[5280] <220>
[5281] <223> 合成寡核苷酸
[5282] <400> 335
[5283] tgatctcatc aagagataac 20
[5284] <210> 336
[5285] <211> 20
[5286] <212> DNA
[5287] <213> 人工序列
[5288] <220>
[5289] <223> 合成寡核苷酸
[5290] <400> 336
[5291] tacaaaagtc tgacatggtg 20
[5292] <210> 337
[5293] <211> 20
[5294] <212> DNA
[5295] <213> 人工序列
[5296] <220>
[5297] <223> 合成寡核苷酸
[5298] <400> 337
[5299] atatacaaaa gtctgacatg 20
[5300] <210> 338
[5301] <211> 20
[5302] <212> DNA
[5303] <213> 人工序列
[5304] <220>
[5305] <223> 合成寡核苷酸
[5306] <400> 338
[5307] aggcatatac aaaagtctga 20
[5308] <210> 339
[5309] <211> 20
[5310] <212> DNA
[5311] <213> 人工序列
[5312] <220>
[5313] <223> 合成寡核苷酸
[5314] <400> 339
[5315] agcctgccac agggcccttt 20

- [5316] <210> 340
[5317] <211> 20
[5318] <212> DNA
[5319] <213> 人工序列
[5320] <220>
[5321] <223> 合成寡核苷酸
[5322] <400> 340
[5323] aggacagggc agacacacct 20
[5324] <210> 341
[5325] <211> 20
[5326] <212> DNA
[5327] <213> 人工序列
[5328] <220>
[5329] <223> 合成寡核苷酸
[5330] <400> 341
[5331] gatttgtact tgaatccagg 20
[5332] <210> 342
[5333] <211> 20
[5334] <212> DNA
[5335] <213> 人工序列
[5336] <220>
[5337] <223> 合成寡核苷酸
[5338] <400> 342
[5339] acacgcagac caggacagct 20
[5340] <210> 343
[5341] <211> 20
[5342] <212> DNA
[5343] <213> 人工序列
[5344] <220>
[5345] <223> 合成寡核苷酸
[5346] <400> 343
[5347] tttggatagt cgatttacca 20
[5348] <210> 344
[5349] <211> 20
[5350] <212> DNA
[5351] <213> 人工序列
[5352] <220>
[5353] <223> 合成寡核苷酸
[5354] <400> 344
[5355] aagattcata actatatcta 20
[5356] <210> 345
[5357] <211> 20

[5358] <212> DNA
[5359] <213> 人工序列
[5360] <220>
[5361] <223> 合成寡核苷酸
[5362] <400> 345
[5363] aaaaacatga cagccagggt 20
[5364] <210> 346
[5365] <211> 20
[5366] <212> DNA
[5367] <213> 人工序列
[5368] <220>
[5369] <223> 合成寡核苷酸
[5370] <400> 346
[5371] gacttcctt cacagaatcc 20
[5372] <210> 347
[5373] <211> 20
[5374] <212> DNA
[5375] <213> 人工序列
[5376] <220>
[5377] <223> 合成寡核苷酸
[5378] <400> 347
[5379] caggcaggtg tcagagggt 20
[5380] <210> 348
[5381] <211> 20
[5382] <212> DNA
[5383] <213> 人工序列
[5384] <220>
[5385] <223> 合成寡核苷酸
[5386] <400> 348
[5387] tagcctggct ttgataaccc 20
[5388] <210> 349
[5389] <211> 20
[5390] <212> DNA
[5391] <213> 人工序列
[5392] <220>
[5393] <223> 合成寡核苷酸
[5394] <400> 349
[5395] cataggccag gaggaagagt 20
[5396] <210> 350
[5397] <211> 20
[5398] <212> DNA
[5399] <213> 人工序列

[5400] <220>
[5401] <223> 合成寡核苷酸
[5402] <400> 350
[5403] ttgcttaaac agataagcac 20
[5404] <210> 351
[5405] <211> 20
[5406] <212> DNA
[5407] <213> 人工序列
[5408] <220>
[5409] <223> 合成寡核苷酸
[5410] <400> 351
[5411] aatgtcacaa gttcacaaac 20
[5412] <210> 352
[5413] <211> 20
[5414] <212> DNA
[5415] <213> 人工序列
[5416] <220>
[5417] <223> 合成寡核苷酸
[5418] <400> 352
[5419] ctgacctcag ggtgatcaag 20
[5420] <210> 353
[5421] <211> 20
[5422] <212> DNA
[5423] <213> 人工序列
[5424] <220>
[5425] <223> 合成寡核苷酸
[5426] <400> 353
[5427] ccaagcagga gctggacaga 20
[5428] <210> 354
[5429] <211> 20
[5430] <212> DNA
[5431] <213> 人工序列
[5432] <220>
[5433] <223> 合成寡核苷酸
[5434] <400> 354
[5435] tcatttcata gatgaggaga 20
[5436] <210> 355
[5437] <211> 20
[5438] <212> DNA
[5439] <213> 人工序列
[5440] <220>
[5441] <223> 合成寡核苷酸

[5442] <400> 355
[5443] aggagtttgt gtttccatt 20
[5444] <210> 356
[5445] <211> 20
[5446] <212> DNA
[5447] <213> 人工序列
[5448] <220>
[5449] <223> 合成寡核苷酸
[5450] <400> 356
[5451] ggcagggctt agaatggcta 20
[5452] <210> 357
[5453] <211> 20
[5454] <212> DNA
[5455] <213> 人工序列
[5456] <220>
[5457] <223> 合成寡核苷酸
[5458] <400> 357
[5459] accattttca caaggagaag 20
[5460] <210> 358
[5461] <211> 20
[5462] <212> DNA
[5463] <213> 人工序列
[5464] <220>
[5465] <223> 合成寡核苷酸
[5466] <400> 358
[5467] ttcaaaaagt agctactgca 20
[5468] <210> 359
[5469] <211> 20
[5470] <212> DNA
[5471] <213> 人工序列
[5472] <220>
[5473] <223> 合成寡核苷酸
[5474] <400> 359
[5475] tccaggaccc tggacatgat 20
[5476] <210> 360
[5477] <211> 20
[5478] <212> DNA
[5479] <213> 人工序列
[5480] <220>
[5481] <223> 合成寡核苷酸
[5482] <400> 360
[5483] agagccagca cacagctatg 20

- [5484] <210> 361
[5485] <211> 20
[5486] <212> DNA
[5487] <213> 人工序列
[5488] <220>
[5489] <223> 合成寡核苷酸
[5490] <400> 361
[5491] agtctagttg gaaaagtaga 20
[5492] <210> 362
[5493] <211> 20
[5494] <212> DNA
[5495] <213> 人工序列
[5496] <220>
[5497] <223> 合成寡核苷酸
[5498] <400> 362
[5499] agatgccact tcatcaaggc 20
[5500] <210> 363
[5501] <211> 20
[5502] <212> DNA
[5503] <213> 人工序列
[5504] <220>
[5505] <223> 合成寡核苷酸
[5506] <400> 363
[5507] gaagtcaggc caagtgccaa 20
[5508] <210> 364
[5509] <211> 20
[5510] <212> DNA
[5511] <213> 人工序列
[5512] <220>
[5513] <223> 合成寡核苷酸
[5514] <400> 364
[5515] tgattcttac ctgcaatgag 20
[5516] <210> 365
[5517] <211> 20
[5518] <212> DNA
[5519] <213> 人工序列
[5520] <220>
[5521] <223> 合成寡核苷酸
[5522] <400> 365
[5523] ccaagtaagc ctcggtgtcc 20
[5524] <210> 366
[5525] <211> 20

[5526] <212> DNA
[5527] <213> 人工序列
[5528] <220>
[5529] <223> 合成寡核苷酸
[5530] <400> 366
[5531] tgagtagtca aaggtggctt 20
[5532] <210> 367
[5533] <211> 20
[5534] <212> DNA
[5535] <213> 人工序列
[5536] <220>
[5537] <223> 合成寡核苷酸
[5538] <400> 367
[5539] atgcctgagg gcagcagtgt 20
[5540] <210> 368
[5541] <211> 20
[5542] <212> DNA
[5543] <213> 人工序列
[5544] <220>
[5545] <223> 合成寡核苷酸
[5546] <400> 368
[5547] tgaccaggaa ggccacacct 20
[5548] <210> 369
[5549] <211> 20
[5550] <212> DNA
[5551] <213> 人工序列
[5552] <220>
[5553] <223> 合成寡核苷酸
[5554] <400> 369
[5555] ggcttcaccg tcccacagca 20
[5556] <210> 370
[5557] <211> 20
[5558] <212> DNA
[5559] <213> 人工序列
[5560] <220>
[5561] <223> 合成寡核苷酸
[5562] <400> 370
[5563] caggacttgg tacctgattc 20
[5564] <210> 371
[5565] <211> 20
[5566] <212> DNA
[5567] <213> 人工序列

- [5568] <220>
[5569] <223> 合成寡核苷酸
[5570] <400> 371
[5571] tggctgggag gagtccagca 20
[5572] <210> 372
[5573] <211> 20
[5574] <212> DNA
[5575] <213> 人工序列
[5576] <220>
[5577] <223> 合成寡核苷酸
[5578] <400> 372
[5579] gggatcaaggt cactcagcca 20
[5580] <210> 373
[5581] <211> 20
[5582] <212> DNA
[5583] <213> 人工序列
[5584] <220>
[5585] <223> 合成寡核苷酸
[5586] <400> 373
[5587] tatttgaaga taaagtcaga 20
[5588] <210> 374
[5589] <211> 20
[5590] <212> DNA
[5591] <213> 人工序列
[5592] <220>
[5593] <223> 合成寡核苷酸
[5594] <400> 374
[5595] gggatgataa acactaaggt 20
[5596] <210> 375
[5597] <211> 20
[5598] <212> DNA
[5599] <213> 人工序列
[5600] <220>
[5601] <223> 合成寡核苷酸
[5602] <400> 375
[5603] acccagagat ggtgataagg 20
[5604] <210> 376
[5605] <211> 20
[5606] <212> DNA
[5607] <213> 人工序列
[5608] <220>
[5609] <223> 合成寡核苷酸

- [5610] <400> 376
[5611] aagtgaaccc tcacttccca 20
[5612] <210> 377
[5613] <211> 20
[5614] <212> DNA
[5615] <213> 人工序列
[5616] <220>
[5617] <223> 合成寡核苷酸
[5618] <400> 377
[5619] acatatcccc aactgaaaca 20
[5620] <210> 378
[5621] <211> 20
[5622] <212> DNA
[5623] <213> 人工序列
[5624] <220>
[5625] <223> 合成寡核苷酸
[5626] <400> 378
[5627] tcactgatga catatcccca 20
[5628] <210> 379
[5629] <211> 20
[5630] <212> DNA
[5631] <213> 人工序列
[5632] <220>
[5633] <223> 合成寡核苷酸
[5634] <400> 379
[5635] gagtatagaa atttcactga 20
[5636] <210> 380
[5637] <211> 20
[5638] <212> DNA
[5639] <213> 人工序列
[5640] <220>
[5641] <223> 合成寡核苷酸
[5642] <400> 380
[5643] tgcagcttgg aggaggagta 20
[5644] <210> 381
[5645] <211> 20
[5646] <212> DNA
[5647] <213> 人工序列
[5648] <220>
[5649] <223> 合成寡核苷酸
[5650] <400> 381
[5651] gcattttaac aagatcccca 20

- [5652] <210> 382
[5653] <211> 20
[5654] <212> DNA
[5655] <213> 人工序列
[5656] <220>
[5657] <223> 合成寡核苷酸
[5658] <400> 382
[5659] ctgaatcaaa atctgcattt 20
[5660] <210> 383
[5661] <211> 20
[5662] <212> DNA
[5663] <213> 人工序列
[5664] <220>
[5665] <223> 合成寡核苷酸
[5666] <400> 383
[5667] tccagactgg atttactgaa 20
[5668] <210> 384
[5669] <211> 20
[5670] <212> DNA
[5671] <213> 人工序列
[5672] <220>
[5673] <223> 合成寡核苷酸
[5674] <400> 384
[5675] ttatccttga gggcttcata 20
[5676] <210> 385
[5677] <211> 20
[5678] <212> DNA
[5679] <213> 人工序列
[5680] <220>
[5681] <223> 合成寡核苷酸
[5682] <400> 385
[5683] catcacatgc ttatccttga 20
[5684] <210> 386
[5685] <211> 20
[5686] <212> DNA
[5687] <213> 人工序列
[5688] <220>
[5689] <223> 合成寡核苷酸
[5690] <400> 386
[5691] ttccccagag cagctctgag 20
[5692] <210> 387
[5693] <211> 20

[5694] <212> DNA
[5695] <213> 人工序列
[5696] <220>
[5697] <223> 合成寡核苷酸
[5698] <400> 387
[5699] gcggcagagc caggactgaa 20
[5700] <210> 388
[5701] <211> 20
[5702] <212> DNA
[5703] <213> 人工序列
[5704] <220>
[5705] <223> 合成寡核苷酸
[5706] <400> 388
[5707] gtcattccagt atagcctaata 20
[5708] <210> 389
[5709] <211> 20
[5710] <212> DNA
[5711] <213> 人工序列
[5712] <220>
[5713] <223> 合成寡核苷酸
[5714] <400> 389
[5715] taaagaggct gggccataga 20
[5716] <210> 390
[5717] <211> 20
[5718] <212> DNA
[5719] <213> 人工序列
[5720] <220>
[5721] <223> 合成寡核苷酸
[5722] <400> 390
[5723] tcaaaccctag gttcagactt 20
[5724] <210> 391
[5725] <211> 20
[5726] <212> DNA
[5727] <213> 人工序列
[5728] <220>
[5729] <223> 合成寡核苷酸
[5730] <400> 391
[5731] aggaaggaaa tgctaggcct 20
[5732] <210> 392
[5733] <211> 20
[5734] <212> DNA
[5735] <213> 人工序列

- [5736] <220>
[5737] <223> 合成寡核苷酸
[5738] <400> 392
[5739] acaggaagcc tggtagactgc 20
[5740] <210> 393
[5741] <211> 20
[5742] <212> DNA
[5743] <213> 人工序列
[5744] <220>
[5745] <223> 合成寡核苷酸
[5746] <400> 393
[5747] caggcagcct gaaggacact 20
[5748] <210> 394
[5749] <211> 20
[5750] <212> DNA
[5751] <213> 人工序列
[5752] <220>
[5753] <223> 合成寡核苷酸
[5754] <400> 394
[5755] aggacagagg ttcaacatcc 20
[5756] <210> 395
[5757] <211> 20
[5758] <212> DNA
[5759] <213> 人工序列
[5760] <220>
[5761] <223> 合成寡核苷酸
[5762] <400> 395
[5763] agaccacatg aagtatctaa 20
[5764] <210> 396
[5765] <211> 20
[5766] <212> DNA
[5767] <213> 人工序列
[5768] <220>
[5769] <223> 合成寡核苷酸
[5770] <400> 396
[5771] gctatagaat cagacagacc 20
[5772] <210> 397
[5773] <211> 20
[5774] <212> DNA
[5775] <213> 人工序列
[5776] <220>
[5777] <223> 合成寡核苷酸

[5778] <400> 397
[5779] cctacagcag agggaagatg 20
[5780] <210> 398
[5781] <211> 20
[5782] <212> DNA
[5783] <213> 人工序列
[5784] <220>
[5785] <223> 合成寡核苷酸
[5786] <400> 398
[5787] cagtgcctac agcagaggga 20
[5788] <210> 399
[5789] <211> 20
[5790] <212> DNA
[5791] <213> 人工序列
[5792] <220>
[5793] <223> 合成寡核苷酸
[5794] <400> 399
[5795] gatgctggat ccagtgccta 20
[5796] <210> 400
[5797] <211> 20
[5798] <212> DNA
[5799] <213> 人工序列
[5800] <220>
[5801] <223> 合成寡核苷酸
[5802] <400> 400
[5803] gtgggaaagg cacaggcttt 20
[5804] <210> 401
[5805] <211> 20
[5806] <212> DNA
[5807] <213> 人工序列
[5808] <220>
[5809] <223> 合成寡核苷酸
[5810] <400> 401
[5811] gatggcaacc taaggagtga 20
[5812] <210> 402
[5813] <211> 20
[5814] <212> DNA
[5815] <213> 人工序列
[5816] <220>
[5817] <223> 合成寡核苷酸
[5818] <400> 402
[5819] gttcttgggc ctaaaggatga 20

- [5820] <210> 403
[5821] <211> 20
[5822] <212> DNA
[5823] <213> 人工序列
[5824] <220>
[5825] <223> 合成寡核苷酸
[5826] <400> 403
[5827] attagcagta gctcaggaga 20
[5828] <210> 404
[5829] <211> 20
[5830] <212> DNA
[5831] <213> 人工序列
[5832] <220>
[5833] <223> 合成寡核苷酸
[5834] <400> 404
[5835] ctggtccagg gagagaccaa 20
[5836] <210> 405
[5837] <211> 20
[5838] <212> DNA
[5839] <213> 人工序列
[5840] <220>
[5841] <223> 合成寡核苷酸
[5842] <400> 405
[5843] agagggttcc atggcacaaa 20
[5844] <210> 406
[5845] <211> 20
[5846] <212> DNA
[5847] <213> 人工序列
[5848] <220>
[5849] <223> 合成寡核苷酸
[5850] <400> 406
[5851] aatttcctta cagggtattg 20
[5852] <210> 407
[5853] <211> 20
[5854] <212> DNA
[5855] <213> 人工序列
[5856] <220>
[5857] <223> 合成寡核苷酸
[5858] <400> 407
[5859] tcatgagaag cttagaaggc 20
[5860] <210> 408
[5861] <211> 20

[5862] <212> DNA
[5863] <213> 人工序列
[5864] <220>
[5865] <223> 合成寡核苷酸
[5866] <400> 408
[5867] caacaggctc tggttccatg 20
[5868] <210> 409
[5869] <211> 20
[5870] <212> DNA
[5871] <213> 人工序列
[5872] <220>
[5873] <223> 合成寡核苷酸
[5874] <400> 409
[5875] caggccccac tgcttagagg 20
[5876] <210> 410
[5877] <211> 20
[5878] <212> DNA
[5879] <213> 人工序列
[5880] <220>
[5881] <223> 合成寡核苷酸
[5882] <400> 410
[5883] aaatggtagc ccctgttg 20
[5884] <210> 411
[5885] <211> 20
[5886] <212> DNA
[5887] <213> 人工序列
[5888] <220>
[5889] <223> 合成寡核苷酸
[5890] <400> 411
[5891] tttcccatgg gagaagataa 20
[5892] <210> 412
[5893] <211> 20
[5894] <212> DNA
[5895] <213> 人工序列
[5896] <220>
[5897] <223> 合成寡核苷酸
[5898] <400> 412
[5899] agcgcagagc ccatcagcct 20
[5900] <210> 413
[5901] <211> 20
[5902] <212> DNA
[5903] <213> 人工序列

- [5904] <220>
[5905] <223> 合成寡核苷酸
[5906] <400> 413
[5907] cagggtgact ttgccccatt 20
[5908] <210> 414
[5909] <211> 20
[5910] <212> DNA
[5911] <213> 人工序列
[5912] <220>
[5913] <223> 合成寡核苷酸
[5914] <400> 414
[5915] tggcactaag ctaggcacac 20
[5916] <210> 415
[5917] <211> 20
[5918] <212> DNA
[5919] <213> 人工序列
[5920] <220>
[5921] <223> 合成寡核苷酸
[5922] <400> 415
[5923] agggaggcct tgcacttacc 20
[5924] <210> 416
[5925] <211> 20
[5926] <212> DNA
[5927] <213> 人工序列
[5928] <220>
[5929] <223> 合成寡核苷酸
[5930] <400> 416
[5931] tgaggccctt cagcttgtgc 20
[5932] <210> 417
[5933] <211> 20
[5934] <212> DNA
[5935] <213> 人工序列
[5936] <220>
[5937] <223> 合成寡核苷酸
[5938] <400> 417
[5939] aaaccctcga ctgagtgtga 20
[5940] <210> 418
[5941] <211> 20
[5942] <212> DNA
[5943] <213> 人工序列
[5944] <220>
[5945] <223> 合成寡核苷酸

- [5946] <400> 418
[5947] ccttccaggg aataaaatac 20
[5948] <210> 419
[5949] <211> 20
[5950] <212> DNA
[5951] <213> 人工序列
[5952] <220>
[5953] <223> 合成寡核苷酸
[5954] <400> 419
[5955] ccaccttcca gggaataaaa 20
[5956] <210> 420
[5957] <211> 20
[5958] <212> DNA
[5959] <213> 人工序列
[5960] <220>
[5961] <223> 合成寡核苷酸
[5962] <400> 420
[5963] ctgccacctt ccaggaata 20
[5964] <210> 421
[5965] <211> 20
[5966] <212> DNA
[5967] <213> 人工序列
[5968] <220>
[5969] <223> 合成寡核苷酸
[5970] <400> 421
[5971] aacactcaca gcactttacc 20
[5972] <210> 422
[5973] <211> 20
[5974] <212> DNA
[5975] <213> 人工序列
[5976] <220>
[5977] <223> 合成寡核苷酸
[5978] <400> 422
[5979] tggataactca gaagagcagt 20
[5980] <210> 423
[5981] <211> 20
[5982] <212> DNA
[5983] <213> 人工序列
[5984] <220>
[5985] <223> 合成寡核苷酸
[5986] <400> 423
[5987] cagagttatc ctcaattcac 20

[5988] <210> 424
[5989] <211> 20
[5990] <212> DNA
[5991] <213> 人工序列
[5992] <220>
[5993] <223> 合成寡核苷酸
[5994] <400> 424
[5995] acaccaggat ctca gtcact 20
[5996] <210> 425
[5997] <211> 20
[5998] <212> DNA
[5999] <213> 人工序列
[6000] <220>
[6001] <223> 合成寡核苷酸
[6002] <400> 425
[6003] gcctggacaa gtcctgccca 20
[6004] <210> 426
[6005] <211> 20
[6006] <212> DNA
[6007] <213> 人工序列
[6008] <220>
[6009] <223> 合成寡核苷酸
[6010] <400> 426
[6011] gaaacaggca gtaggaaatc 20
[6012] <210> 427
[6013] <211> 20
[6014] <212> DNA
[6015] <213> 人工序列
[6016] <220>
[6017] <223> 合成寡核苷酸
[6018] <400> 427
[6019] atggagt gac agggcaggaa 20
[6020] <210> 428
[6021] <211> 20
[6022] <212> DNA
[6023] <213> 人工序列
[6024] <220>
[6025] <223> 合成寡核苷酸
[6026] <400> 428
[6027] aggccacagt ggcaacagag 20
[6028] <210> 429
[6029] <211> 20

[6030] <212> DNA
[6031] <213> 人工序列
[6032] <220>
[6033] <223> 合成寡核苷酸
[6034] <400> 429
[6035] gttcttttgg aagggtggag 20
[6036] <210> 430
[6037] <211> 20
[6038] <212> DNA
[6039] <213> 人工序列
[6040] <220>
[6041] <223> 合成寡核苷酸
[6042] <400> 430
[6043] ggagccctca cagggccagg 20
[6044] <210> 431
[6045] <211> 20
[6046] <212> DNA
[6047] <213> 人工序列
[6048] <220>
[6049] <223> 合成寡核苷酸
[6050] <400> 431
[6051] ggacaggagg gtcacacaca 20
[6052] <210> 432
[6053] <211> 20
[6054] <212> DNA
[6055] <213> 人工序列
[6056] <220>
[6057] <223> 合成寡核苷酸
[6058] <400> 432
[6059] agatggacag gtgattctaa 20
[6060] <210> 433
[6061] <211> 20
[6062] <212> DNA
[6063] <213> 人工序列
[6064] <220>
[6065] <223> 合成寡核苷酸
[6066] <400> 433
[6067] ttaagctttg tgaccttggg 20
[6068] <210> 434
[6069] <211> 20
[6070] <212> DNA
[6071] <213> 人工序列

[6072] <220>
[6073] <223> 合成寡核苷酸
[6074] <400> 434
[6075] gggaaggata ccgccaatga 20
[6076] <210> 435
[6077] <211> 20
[6078] <212> DNA
[6079] <213> 人工序列
[6080] <220>
[6081] <223> 合成寡核苷酸
[6082] <400> 435
[6083] cagtgggccc caggtggctc 20
[6084] <210> 436
[6085] <211> 20
[6086] <212> DNA
[6087] <213> 人工序列
[6088] <220>
[6089] <223> 合成寡核苷酸
[6090] <400> 436
[6091] ggtgggaaac ttggaaactt 20
[6092] <210> 437
[6093] <211> 20
[6094] <212> DNA
[6095] <213> 人工序列
[6096] <220>
[6097] <223> 合成寡核苷酸
[6098] <400> 437
[6099] acaattcctg gataacaagg 20
[6100] <210> 438
[6101] <211> 20
[6102] <212> DNA
[6103] <213> 人工序列
[6104] <220>
[6105] <223> 合成寡核苷酸
[6106] <400> 438
[6107] tagaaataca attcctggat 20
[6108] <210> 439
[6109] <211> 20
[6110] <212> DNA
[6111] <213> 人工序列
[6112] <220>
[6113] <223> 合成寡核苷酸

- [6114] <400> 439
[6115] tgtccttatac aaaatccctc 20
[6116] <210> 440
[6117] <211> 20
[6118] <212> DNA
[6119] <213> 人工序列
[6120] <220>
[6121] <223> 合成寡核苷酸
[6122] <400> 440
[6123] gctgagagag acaatgagta 20
[6124] <210> 441
[6125] <211> 20
[6126] <212> DNA
[6127] <213> 人工序列
[6128] <220>
[6129] <223> 合成寡核苷酸
[6130] <400> 441
[6131] gattattcta aaactcaaat 20
[6132] <210> 442
[6133] <211> 20
[6134] <212> DNA
[6135] <213> 人工序列
[6136] <220>
[6137] <223> 合成寡核苷酸
[6138] <400> 442
[6139] accagctgca aggatgacct 20
[6140] <210> 443
[6141] <211> 20
[6142] <212> DNA
[6143] <213> 人工序列
[6144] <220>
[6145] <223> 合成寡核苷酸
[6146] <400> 443
[6147] gaggctcagg ccttgacaac 20
[6148] <210> 444
[6149] <211> 20
[6150] <212> DNA
[6151] <213> 人工序列
[6152] <220>
[6153] <223> 合成寡核苷酸
[6154] <400> 444
[6155] tgttatccga gttgaattct 20

- [6156] <210> 445
[6157] <211> 20
[6158] <212> DNA
[6159] <213> 人工序列
[6160] <220>
[6161] <223> 合成寡核苷酸
[6162] <400> 445
[6163] gttttgggaa ctcatgcatt 20
[6164] <210> 446
[6165] <211> 20
[6166] <212> DNA
[6167] <213> 人工序列
[6168] <220>
[6169] <223> 合成寡核苷酸
[6170] <400> 446
[6171] cagctaata ga tacaagggtg 20
[6172] <210> 447
[6173] <211> 20
[6174] <212> DNA
[6175] <213> 人工序列
[6176] <220>
[6177] <223> 合成寡核苷酸
[6178] <400> 447
[6179] gctattcatt tttctgagcc 20
[6180] <210> 448
[6181] <211> 20
[6182] <212> DNA
[6183] <213> 人工序列
[6184] <220>
[6185] <223> 合成寡核苷酸
[6186] <400> 448
[6187] agaggccctg gacactggcc 20
[6188] <210> 449
[6189] <211> 20
[6190] <212> DNA
[6191] <213> 人工序列
[6192] <220>
[6193] <223> 合成寡核苷酸
[6194] <400> 449
[6195] tcagcctaga ggccctggac 20
[6196] <210> 450
[6197] <211> 20

[6198] <212> DNA
[6199] <213> 人工序列
[6200] <220>
[6201] <223> 合成寡核苷酸
[6202] <400> 450
[6203] ccaacagtgg tgatgggctt 20
[6204] <210> 451
[6205] <211> 20
[6206] <212> DNA
[6207] <213> 人工序列
[6208] <220>
[6209] <223> 合成寡核苷酸
[6210] <400> 451
[6211] gcttaccaac agtggatg 20
[6212] <210> 452
[6213] <211> 20
[6214] <212> DNA
[6215] <213> 人工序列
[6216] <220>
[6217] <223> 合成寡核苷酸
[6218] <400> 452
[6219] ccactggagc actgagatga 20
[6220] <210> 453
[6221] <211> 20
[6222] <212> DNA
[6223] <213> 人工序列
[6224] <220>
[6225] <223> 合成寡核苷酸
[6226] <400> 453
[6227] cccactggag cactgagatg 20
[6228] <210> 454
[6229] <211> 20
[6230] <212> DNA
[6231] <213> 人工序列
[6232] <220>
[6233] <223> 合成寡核苷酸
[6234] <400> 454
[6235] acccactgga gcactgagat 20
[6236] <210> 455
[6237] <211> 20
[6238] <212> DNA
[6239] <213> 人工序列

- [6240] <220>
[6241] <223> 合成寡核苷酸
[6242] <400> 455
[6243] gaccactgg agcactgaga 20
[6244] <210> 456
[6245] <211> 20
[6246] <212> DNA
[6247] <213> 人工序列
[6248] <220>
[6249] <223> 合成寡核苷酸
[6250] <400> 456
[6251] ggaccactg gagcactgag 20
[6252] <210> 457
[6253] <211> 20
[6254] <212> DNA
[6255] <213> 人工序列
[6256] <220>
[6257] <223> 合成寡核苷酸
[6258] <400> 457
[6259] caggaccac tggagcactg 20
[6260] <210> 458
[6261] <211> 20
[6262] <212> DNA
[6263] <213> 人工序列
[6264] <220>
[6265] <223> 合成寡核苷酸
[6266] <400> 458
[6267] acaggacca ctggagcact 20
[6268] <210> 459
[6269] <211> 20
[6270] <212> DNA
[6271] <213> 人工序列
[6272] <220>
[6273] <223> 合成寡核苷酸
[6274] <400> 459
[6275] tttcgaccc actgtgacct 20
[6276] <210> 460
[6277] <211> 20
[6278] <212> DNA
[6279] <213> 人工序列
[6280] <220>
[6281] <223> 合成寡核苷酸

[6282] <400> 460
[6283] gtttcggacc cactgtgacc 20
[6284] <210> 461
[6285] <211> 20
[6286] <212> DNA
[6287] <213> 人工序列
[6288] <220>
[6289] <223> 合成寡核苷酸
[6290] <400> 461
[6291] agtttcggac ccactgtgac 20
[6292] <210> 462
[6293] <211> 20
[6294] <212> DNA
[6295] <213> 人工序列
[6296] <220>
[6297] <223> 合成寡核苷酸
[6298] <400> 462
[6299] ccagtttcgg acccactgtg 20
[6300] <210> 463
[6301] <211> 20
[6302] <212> DNA
[6303] <213> 人工序列
[6304] <220>
[6305] <223> 合成寡核苷酸
[6306] <400> 463
[6307] cccagtttcg gaccactgt 20
[6308] <210> 464
[6309] <211> 20
[6310] <212> DNA
[6311] <213> 人工序列
[6312] <220>
[6313] <223> 合成寡核苷酸
[6314] <400> 464
[6315] tggacaagtc ctgcccattc 20
[6316] <210> 465
[6317] <211> 20
[6318] <212> DNA
[6319] <213> 人工序列
[6320] <220>
[6321] <223> 合成寡核苷酸
[6322] <400> 465
[6323] ctggacaagt cctgcccattc 20

- [6324] <210> 466
[6325] <211> 20
[6326] <212> DNA
[6327] <213> 人工序列
[6328] <220>
[6329] <223> 合成寡核苷酸
[6330] <400> 466
[6331] cctggacaag tcctgcccac 20
[6332] <210> 467
[6333] <211> 20
[6334] <212> DNA
[6335] <213> 人工序列
[6336] <220>
[6337] <223> 合成寡核苷酸
[6338] <400> 467
[6339] agcctggaca agtcctgccc 20
[6340] <210> 468
[6341] <211> 20
[6342] <212> DNA
[6343] <213> 人工序列
[6344] <220>
[6345] <223> 合成寡核苷酸
[6346] <400> 468
[6347] cagcctggac aagtcctgcc 20
[6348] <210> 469
[6349] <211> 20
[6350] <212> DNA
[6351] <213> 人工序列
[6352] <220>
[6353] <223> 合成寡核苷酸
[6354] <400> 469
[6355] gcagcctgga caagtcctgc 20
[6356] <210> 470
[6357] <211> 20
[6358] <212> DNA
[6359] <213> 人工序列
[6360] <220>
[6361] <223> 合成寡核苷酸
[6362] <400> 470
[6363] tgcagcctgg acaagtcctg 20
[6364] <210> 471
[6365] <211> 20

- [6366] <212> DNA
[6367] <213> 人工序列
[6368] <220>
[6369] <223> 合成寡核苷酸
[6370] <400> 471
[6371] caggaccccg gagtaggcgg 20
[6372] <210> 472
[6373] <211> 20
[6374] <212> DNA
[6375] <213> 人工序列
[6376] <220>
[6377] <223> 合成寡核苷酸
[6378] <400> 472
[6379] gcaggacccc ggagtaggcg 20
[6380] <210> 473
[6381] <211> 20
[6382] <212> DNA
[6383] <213> 人工序列
[6384] <220>
[6385] <223> 合成寡核苷酸
[6386] <400> 473
[6387] gcgcaggacc ccgagtagg 20
[6388] <210> 474
[6389] <211> 20
[6390] <212> DNA
[6391] <213> 人工序列
[6392] <220>
[6393] <223> 合成寡核苷酸
[6394] <400> 474
[6395] cgcgaggac cccgagtag 20
[6396] <210> 475
[6397] <211> 20
[6398] <212> DNA
[6399] <213> 人工序列
[6400] <220>
[6401] <223> 合成寡核苷酸
[6402] <400> 475
[6403] ccgcgagga ccccgagta 20
[6404] <210> 476
[6405] <211> 20
[6406] <212> DNA
[6407] <213> 人工序列

[6408] <220>
[6409] <223> 合成寡核苷酸
[6410] <400> 476
[6411] aggtaaggcc gtatgcctgg 20
[6412] <210> 477
[6413] <211> 20
[6414] <212> DNA
[6415] <213> 人工序列
[6416] <220>
[6417] <223> 合成寡核苷酸
[6418] <400> 477
[6419] caggtaaggc cgtatgcctg 20
[6420] <210> 478
[6421] <211> 20
[6422] <212> DNA
[6423] <213> 人工序列
[6424] <220>
[6425] <223> 合成寡核苷酸
[6426] <400> 478
[6427] gccaggtaag gccgtatgcc 20
[6428] <210> 479
[6429] <211> 20
[6430] <212> DNA
[6431] <213> 人工序列
[6432] <220>
[6433] <223> 合成寡核苷酸
[6434] <400> 479
[6435] agccaggtaa ggccgtatgc 20
[6436] <210> 480
[6437] <211> 20
[6438] <212> DNA
[6439] <213> 人工序列
[6440] <220>
[6441] <223> 合成寡核苷酸
[6442] <400> 480
[6443] attgccactc ccattctttg 20
[6444] <210> 481
[6445] <211> 20
[6446] <212> DNA
[6447] <213> 人工序列
[6448] <220>
[6449] <223> 合成寡核苷酸

[6450] <400> 481
[6451] cattgccact cccattcttt 20
[6452] <210> 482
[6453] <211> 20
[6454] <212> DNA
[6455] <213> 人工序列
[6456] <220>
[6457] <223> 合成寡核苷酸
[6458] <400> 482
[6459] agcattgccactccccattct 20
[6460] <210> 483
[6461] <211> 20
[6462] <212> DNA
[6463] <213> 人工序列
[6464] <220>
[6465] <223> 合成寡核苷酸
[6466] <400> 483
[6467] tagcattgcc actccccattc 20
[6468] <210> 484
[6469] <211> 20
[6470] <212> DNA
[6471] <213> 人工序列
[6472] <220>
[6473] <223> 合成寡核苷酸
[6474] <400> 484
[6475] atagcattgc cactccccatt 20
[6476] <210> 485
[6477] <211> 20
[6478] <212> DNA
[6479] <213> 人工序列
[6480] <220>
[6481] <223> 合成寡核苷酸
[6482] <400> 485
[6483] gatagcattg ccactcccat 20
[6484] <210> 486
[6485] <211> 20
[6486] <212> DNA
[6487] <213> 人工序列
[6488] <220>
[6489] <223> 合成寡核苷酸
[6490] <400> 486
[6491] tgatagcatt gccactccca 20

[6492] <210> 487
[6493] <211> 20
[6494] <212> DNA
[6495] <213> 人工序列
[6496] <220>
[6497] <223> 合成寡核苷酸
[6498] <400> 487
[6499] ctcagagact cagccgcacc 20
[6500] <210> 488
[6501] <211> 20
[6502] <212> DNA
[6503] <213> 人工序列
[6504] <220>
[6505] <223> 合成寡核苷酸
[6506] <400> 488
[6507] gctcagagac tcagccgcac 20
[6508] <210> 489
[6509] <211> 20
[6510] <212> DNA
[6511] <213> 人工序列
[6512] <220>
[6513] <223> 合成寡核苷酸
[6514] <400> 489
[6515] gagctcagag actcagccgc 20
[6516] <210> 490
[6517] <211> 20
[6518] <212> DNA
[6519] <213> 人工序列
[6520] <220>
[6521] <223> 合成寡核苷酸
[6522] <400> 490
[6523] ggagctcaga gactcagccg 20
[6524] <210> 491
[6525] <211> 20
[6526] <212> DNA
[6527] <213> 人工序列
[6528] <220>
[6529] <223> 合成寡核苷酸
[6530] <400> 491
[6531] atggagctca gagactcagc 20
[6532] <210> 492
[6533] <211> 20

[6534] <212> DNA
[6535] <213> 人工序列
[6536] <220>
[6537] <223> 合成寡核苷酸
[6538] <400> 492
[6539] catggagctc agagactcag 20
[6540] <210> 493
[6541] <211> 20
[6542] <212> DNA
[6543] <213> 人工序列
[6544] <220>
[6545] <223> 合成寡核苷酸
[6546] <400> 493
[6547] gcatggagct cagagactca 20
[6548] <210> 494
[6549] <211> 20
[6550] <212> DNA
[6551] <213> 人工序列
[6552] <220>
[6553] <223> 合成寡核苷酸
[6554] <400> 494
[6555] ggcatggagc tcagagactc 20
[6556] <210> 495
[6557] <211> 20
[6558] <212> DNA
[6559] <213> 人工序列
[6560] <220>
[6561] <223> 合成寡核苷酸
[6562] <400> 495
[6563] caggcatgga gctcagagac 20
[6564] <210> 496
[6565] <211> 20
[6566] <212> DNA
[6567] <213> 人工序列
[6568] <220>
[6569] <223> 合成寡核苷酸
[6570] <400> 496
[6571] accccatctc ccagaccct 20
[6572] <210> 497
[6573] <211> 20
[6574] <212> DNA
[6575] <213> 人工序列

[6576] <220>
[6577] <223> 合成寡核苷酸
[6578] <400> 497
[6579] cactcacccc atctcccaga 20
[6580] <210> 498
[6581] <211> 20
[6582] <212> DNA
[6583] <213> 人工序列
[6584] <220>
[6585] <223> 合成寡核苷酸
[6586] <400> 498
[6587] caggtccata acccctgcgc 20
[6588] <210> 499
[6589] <211> 20
[6590] <212> DNA
[6591] <213> 人工序列
[6592] <220>
[6593] <223> 合成寡核苷酸
[6594] <400> 499
[6595] tctcgcaggt ccataacccc 20
[6596] <210> 500
[6597] <211> 20
[6598] <212> DNA
[6599] <213> 人工序列
[6600] <220>
[6601] <223> 合成寡核苷酸
[6602] <400> 500
[6603] aatcttctcg caggtccata 20
[6604] <210> 501
[6605] <211> 20
[6606] <212> DNA
[6607] <213> 人工序列
[6608] <220>
[6609] <223> 合成寡核苷酸
[6610] <400> 501
[6611] cagaaaatct tctcgcaggt 20
[6612] <210> 502
[6613] <211> 20
[6614] <212> DNA
[6615] <213> 人工序列
[6616] <220>
[6617] <223> 合成寡核苷酸

- [6618] <400> 502
[6619] ctttccagaa aatcttctcg 20
[6620] <210> 503
[6621] <211> 20
[6622] <212> DNA
[6623] <213> 人工序列
[6624] <220>
[6625] <223> 合成寡核苷酸
[6626] <400> 503
[6627] gggccctttc cagaaaatct 20
[6628] <210> 504
[6629] <211> 20
[6630] <212> DNA
[6631] <213> 人工序列
[6632] <220>
[6633] <223> 合成寡核苷酸
[6634] <400> 504
[6635] ccacagggcc ctttccagaa 20
[6636] <210> 505
[6637] <211> 20
[6638] <212> DNA
[6639] <213> 人工序列
[6640] <220>
[6641] <223> 合成寡核苷酸
[6642] <400> 505
[6643] gcctgccaca gggccctttc 20
[6644] <210> 506
[6645] <211> 20
[6646] <212> DNA
[6647] <213> 人工序列
[6648] <220>
[6649] <223> 合成寡核苷酸
[6650] <400> 506
[6651] caccagcctg ccacagggcc 20
[6652] <210> 507
[6653] <211> 20
[6654] <212> DNA
[6655] <213> 人工序列
[6656] <220>
[6657] <223> 合成寡核苷酸
[6658] <400> 507
[6659] cacggatgag ggaaacaagc 20

[6660] <210> 508
[6661] <211> 20
[6662] <212> DNA
[6663] <213> 人工序列
[6664] <220>
[6665] <223> 合成寡核苷酸
[6666] <400> 508
[6667] aatatcccta ataactaaga 20
[6668] <210> 509
[6669] <211> 20
[6670] <212> DNA
[6671] <213> 人工序列
[6672] <220>
[6673] <223> 合成寡核苷酸
[6674] <400> 509
[6675] tctcgaatat ccctaataac 20
[6676] <210> 510
[6677] <211> 20
[6678] <212> DNA
[6679] <213> 人工序列
[6680] <220>
[6681] <223> 合成寡核苷酸
[6682] <400> 510
[6683] ggagttctcg aatatcccta 20
[6684] <210> 511
[6685] <211> 20
[6686] <212> DNA
[6687] <213> 人工序列
[6688] <220>
[6689] <223> 合成寡核苷酸
[6690] <400> 511
[6691] aaaccatac catcctgccc 20
[6692] <210> 512
[6693] <211> 20
[6694] <212> DNA
[6695] <213> 人工序列
[6696] <220>
[6697] <223> 合成寡核苷酸
[6698] <400> 512
[6699] tgggtgctgt ctcaggagac 20
[6700] <210> 513
[6701] <211> 20

[6702] <212> DNA
[6703] <213> 人工序列
[6704] <220>
[6705] <223> 合成寡核苷酸
[6706] <400> 513
[6707] ccgtctggtg gctgtctcag 20
[6708] <210> 514
[6709] <211> 20
[6710] <212> DNA
[6711] <213> 人工序列
[6712] <220>
[6713] <223> 合成寡核苷酸
[6714] <400> 514
[6715] ggcagacaca cctgttccag 20
[6716] <210> 515
[6717] <211> 20
[6718] <212> DNA
[6719] <213> 人工序列
[6720] <220>
[6721] <223> 合成寡核苷酸
[6722] <400> 515
[6723] gacagggcag acacacctgt 20
[6724] <210> 516
[6725] <211> 20
[6726] <212> DNA
[6727] <213> 人工序列
[6728] <220>
[6729] <223> 合成寡核苷酸
[6730] <400> 516
[6731] cagaggacag ggcagacaca 20
[6732] <210> 517
[6733] <211> 20
[6734] <212> DNA
[6735] <213> 人工序列
[6736] <220>
[6737] <223> 合成寡核苷酸
[6738] <400> 517
[6739] ccagagcctg ggcgagagga 20
[6740] <210> 518
[6741] <211> 20
[6742] <212> DNA
[6743] <213> 人工序列

- [6744] <220>
[6745] <223> 合成寡核苷酸
[6746] <400> 518
[6747] cagggtcctc tccgctgcct 20
[6748] <210> 519
[6749] <211> 20
[6750] <212> DNA
[6751] <213> 人工序列
[6752] <220>
[6753] <223> 合成寡核苷酸
[6754] <400> 519
[6755] ctgaggacct cagttctacc 20
[6756] <210> 520
[6757] <211> 20
[6758] <212> DNA
[6759] <213> 人工序列
[6760] <220>
[6761] <223> 合成寡核苷酸
[6762] <400> 520
[6763] attcactgag gacctcagtt 20
[6764] <210> 521
[6765] <211> 20
[6766] <212> DNA
[6767] <213> 人工序列
[6768] <220>
[6769] <223> 合成寡核苷酸
[6770] <400> 521
[6771] gcgcgattca ctgaggacct 20
[6772] <210> 522
[6773] <211> 20
[6774] <212> DNA
[6775] <213> 人工序列
[6776] <220>
[6777] <223> 合成寡核苷酸
[6778] <400> 522
[6779] actctgcgcg attcactgag 20
[6780] <210> 523
[6781] <211> 20
[6782] <212> DNA
[6783] <213> 人工序列
[6784] <220>
[6785] <223> 合成寡核苷酸

[6786] <400> 523
[6787] ctcccacttc agtttctcca 20
[6788] <210> 524
[6789] <211> 20
[6790] <212> DNA
[6791] <213> 人工序列
[6792] <220>
[6793] <223> 合成寡核苷酸
[6794] <400> 524
[6795] gcttcctccc acttcagttt 20
[6796] <210> 525
[6797] <211> 20
[6798] <212> DNA
[6799] <213> 人工序列
[6800] <220>
[6801] <223> 合成寡核苷酸
[6802] <400> 525
[6803] ggcatgcttc ctcccacttc 20
[6804] <210> 526
[6805] <211> 20
[6806] <212> DNA
[6807] <213> 人工序列
[6808] <220>
[6809] <223> 合成寡核苷酸
[6810] <400> 526
[6811] acttaggcat gcttcctccc 20
[6812] <210> 527
[6813] <211> 20
[6814] <212> DNA
[6815] <213> 人工序列
[6816] <220>
[6817] <223> 合成寡核苷酸
[6818] <400> 527
[6819] ggaaaactta ggcatgcttc 20
[6820] <210> 528
[6821] <211> 20
[6822] <212> DNA
[6823] <213> 人工序列
[6824] <220>
[6825] <223> 合成寡核苷酸
[6826] <400> 528
[6827] gctaaggaaa acttaggcat 20

[6828] <210> 529
[6829] <211> 20
[6830] <212> DNA
[6831] <213> 人工序列
[6832] <220>
[6833] <223> 合成寡核苷酸
[6834] <400> 529
[6835] catcagctaa ggaaaactta 20
[6836] <210> 530
[6837] <211> 20
[6838] <212> DNA
[6839] <213> 人工序列
[6840] <220>
[6841] <223> 合成寡核苷酸
[6842] <400> 530
[6843] caaggcatca gctaaggaaa 20
[6844] <210> 531
[6845] <211> 20
[6846] <212> DNA
[6847] <213> 人工序列
[6848] <220>
[6849] <223> 合成寡核苷酸
[6850] <400> 531
[6851] atttgtactt gaatccagg 20
[6852] <210> 532
[6853] <211> 20
[6854] <212> DNA
[6855] <213> 人工序列
[6856] <220>
[6857] <223> 合成寡核苷酸
[6858] <400> 532
[6859] gtgatgactt cccagggtct 20
[6860] <210> 533
[6861] <211> 20
[6862] <212> DNA
[6863] <213> 人工序列
[6864] <220>
[6865] <223> 合成寡核苷酸
[6866] <400> 533
[6867] cagctgtgat gacttcccag 20
[6868] <210> 534
[6869] <211> 20

[6870] <212> DNA
[6871] <213> 人工序列
[6872] <220>
[6873] <223> 合成寡核苷酸
[6874] <400> 534
[6875] caggacagct gtgatgactt 20
[6876] <210> 535
[6877] <211> 20
[6878] <212> DNA
[6879] <213> 人工序列
[6880] <220>
[6881] <223> 合成寡核苷酸
[6882] <400> 535
[6883] cagaccagga cagctgtgat 20
[6884] <210> 536
[6885] <211> 20
[6886] <212> DNA
[6887] <213> 人工序列
[6888] <220>
[6889] <223> 合成寡核苷酸
[6890] <400> 536
[6891] cacacgcaga ccaggacagc 20
[6892] <210> 537
[6893] <211> 20
[6894] <212> DNA
[6895] <213> 人工序列
[6896] <220>
[6897] <223> 合成寡核苷酸
[6898] <400> 537
[6899] agacacacac gcagaccagg 20
[6900] <210> 538
[6901] <211> 20
[6902] <212> DNA
[6903] <213> 人工序列
[6904] <220>
[6905] <223> 合成寡核苷酸
[6906] <400> 538
[6907] atgcaagaca cacacgcaga 20
[6908] <210> 539
[6909] <211> 20
[6910] <212> DNA
[6911] <213> 人工序列

[6912] <220>
[6913] <223> 合成寡核苷酸
[6914] <400> 539
[6915] gcttcacgca agacacacac 20
[6916] <210> 540
[6917] <211> 20
[6918] <212> DNA
[6919] <213> 人工序列
[6920] <220>
[6921] <223> 合成寡核苷酸
[6922] <400> 540
[6923] atgtcagaga ggctcagcaa 20
[6924] <210> 541
[6925] <211> 20
[6926] <212> DNA
[6927] <213> 人工序列
[6928] <220>
[6929] <223> 合成寡核苷酸
[6930] <400> 541
[6931] aatccatgtc agagaggctc 20
[6932] <210> 542
[6933] <211> 20
[6934] <212> DNA
[6935] <213> 人工序列
[6936] <220>
[6937] <223> 合成寡核苷酸
[6938] <400> 542
[6939] agaaaaatcc atgtcagaga 20
[6940] <210> 543
[6941] <211> 20
[6942] <212> DNA
[6943] <213> 人工序列
[6944] <220>
[6945] <223> 合成寡核苷酸
[6946] <400> 543
[6947] actaaagaaa aatccatgtc 20
[6948] <210> 544
[6949] <211> 20
[6950] <212> DNA
[6951] <213> 人工序列
[6952] <220>
[6953] <223> 合成寡核苷酸

[6954] <400> 544
[6955] tagttactaa agaaaaatcc 20
[6956] <210> 545
[6957] <211> 20
[6958] <212> DNA
[6959] <213> 人工序列
[6960] <220>
[6961] <223> 合成寡核苷酸
[6962] <400> 545
[6963] ggatagtcga ttaccagaa 20
[6964] <210> 546
[6965] <211> 20
[6966] <212> DNA
[6967] <213> 人工序列
[6968] <220>
[6969] <223> 合成寡核苷酸
[6970] <400> 546
[6971] tctttggata gtcgatttac 20
[6972] <210> 547
[6973] <211> 20
[6974] <212> DNA
[6975] <213> 人工序列
[6976] <220>
[6977] <223> 合成寡核苷酸
[6978] <400> 547
[6979] actaaaatgc taataggaag 20
[6980] <210> 548
[6981] <211> 20
[6982] <212> DNA
[6983] <213> 人工序列
[6984] <220>
[6985] <223> 合成寡核苷酸
[6986] <400> 548
[6987] gatatactaa aatgctaata 20
[6988] <210> 549
[6989] <211> 20
[6990] <212> DNA
[6991] <213> 人工序列
[6992] <220>
[6993] <223> 合成寡核苷酸
[6994] <400> 549
[6995] caagagatat actaaaatgc 20

[6996] <210> 550
[6997] <211> 20
[6998] <212> DNA
[6999] <213> 人工序列
[7000] <220>
[7001] <223> 合成寡核苷酸
[7002] <400> 550
[7003] atgatcaaga gatatactaa 20
[7004] <210> 551
[7005] <211> 20
[7006] <212> DNA
[7007] <213> 人工序列
[7008] <220>
[7009] <223> 合成寡核苷酸
[7010] <400> 551
[7011] agaaaatgat caagagatat 20
[7012] <210> 552
[7013] <211> 20
[7014] <212> DNA
[7015] <213> 人工序列
[7016] <220>
[7017] <223> 合成寡核苷酸
[7018] <400> 552
[7019] tataaagaaa atgatcaaga 20
[7020] <210> 553
[7021] <211> 20
[7022] <212> DNA
[7023] <213> 人工序列
[7024] <220>
[7025] <223> 合成寡核苷酸
[7026] <400> 553
[7027] atgtgtataa agaaaatgat 20
[7028] <210> 554
[7029] <211> 20
[7030] <212> DNA
[7031] <213> 人工序列
[7032] <220>
[7033] <223> 合成寡核苷酸
[7034] <400> 554
[7035] atgcaatgtg tataaagaaa 20
[7036] <210> 555
[7037] <211> 20

[7038] <212> DNA
[7039] <213> 人工序列
[7040] <220>
[7041] <223> 合成寡核苷酸
[7042] <400> 555
[7043] tatctatgca atgtgtataa 20
[7044] <210> 556
[7045] <211> 20
[7046] <212> DNA
[7047] <213> 人工序列
[7048] <220>
[7049] <223> 合成寡核苷酸
[7050] <400> 556
[7051] attcataact atatctacag 20
[7052] <210> 557
[7053] <211> 20
[7054] <212> DNA
[7055] <213> 人工序列
[7056] <220>
[7057] <223> 合成寡核苷酸
[7058] <400> 557
[7059] acaagattca taactatatc 20
[7060] <210> 558
[7061] <211> 20
[7062] <212> DNA
[7063] <213> 人工序列
[7064] <220>
[7065] <223> 合成寡核苷酸
[7066] <400> 558
[7067] agaaaacaag attcataact 20
[7068] <210> 559
[7069] <211> 20
[7070] <212> DNA
[7071] <213> 人工序列
[7072] <220>
[7073] <223> 合成寡核苷酸
[7074] <400> 559
[7075] cctcgatgtt acattaaggg 20
[7076] <210> 560
[7077] <211> 20
[7078] <212> DNA
[7079] <213> 人工序列

[7080] <220>
[7081] <223> 合成寡核苷酸
[7082] <400> 560
[7083] ggaaacctcg atgttacatt 20
[7084] <210> 561
[7085] <211> 20
[7086] <212> DNA
[7087] <213> 人工序列
[7088] <220>
[7089] <223> 合成寡核苷酸
[7090] <400> 561
[7091] attgcaacca ctaggacatt 20
[7092] <210> 562
[7093] <211> 20
[7094] <212> DNA
[7095] <213> 人工序列
[7096] <220>
[7097] <223> 合成寡核苷酸
[7098] <400> 562
[7099] gggttattgc aaccactagg 20
[7100] <210> 563
[7101] <211> 20
[7102] <212> DNA
[7103] <213> 人工序列
[7104] <220>
[7105] <223> 合成寡核苷酸
[7106] <400> 563
[7107] cacagttaaa gtgtggtaca 20
[7108] <210> 564
[7109] <211> 20
[7110] <212> DNA
[7111] <213> 人工序列
[7112] <220>
[7113] <223> 合成寡核苷酸
[7114] <400> 564
[7115] taggtcacag ttaaagtgtg 20
[7116] <210> 565
[7117] <211> 20
[7118] <212> DNA
[7119] <213> 人工序列
[7120] <220>
[7121] <223> 合成寡核苷酸

[7122] <400> 565
[7123] atgcctaggt cacagttaa 20
[7124] <210> 566
[7125] <211> 20
[7126] <212> DNA
[7127] <213> 人工序列
[7128] <220>
[7129] <223> 合成寡核苷酸
[7130] <400> 566
[7131] tgccaatgcc taggtcacag 20
[7132] <210> 567
[7133] <211> 20
[7134] <212> DNA
[7135] <213> 人工序列
[7136] <220>
[7137] <223> 合成寡核苷酸
[7138] <400> 567
[7139] agcaatgcca atgcctaggt 20
[7140] <210> 568
[7141] <211> 20
[7142] <212> DNA
[7143] <213> 人工序列
[7144] <220>
[7145] <223> 合成寡核苷酸
[7146] <400> 568
[7147] cacagcgata atcacacaag 20
[7148] <210> 569
[7149] <211> 20
[7150] <212> DNA
[7151] <213> 人工序列
[7152] <220>
[7153] <223> 合成寡核苷酸
[7154] <400> 569
[7155] acggccccgc gggaagccgc 20
[7156] <210> 570
[7157] <211> 20
[7158] <212> DNA
[7159] <213> 人工序列
[7160] <220>
[7161] <223> 合成寡核苷酸
[7162] <400> 570
[7163] cagtcacggc cccgcgggaa 20

[7164] <210> 571
[7165] <211> 20
[7166] <212> DNA
[7167] <213> 人工序列
[7168] <220>
[7169] <223> 合成寡核苷酸
[7170] <400> 571
[7171] ccgcccagtc acggccccgc 20
[7172] <210> 572
[7173] <211> 20
[7174] <212> DNA
[7175] <213> 人工序列
[7176] <220>
[7177] <223> 合成寡核苷酸
[7178] <400> 572
[7179] gaagcccgcc cagtcacggc 20
[7180] <210> 573
[7181] <211> 20
[7182] <212> DNA
[7183] <213> 人工序列
[7184] <220>
[7185] <223> 合成寡核苷酸
[7186] <400> 573
[7187] gacacctgga gctgcggccg 20
[7188] <210> 574
[7189] <211> 20
[7190] <212> DNA
[7191] <213> 人工序列
[7192] <220>
[7193] <223> 合成寡核苷酸
[7194] <400> 574
[7195] ggacacctgg agctgcggcc 20
[7196] <210> 575
[7197] <211> 20
[7198] <212> DNA
[7199] <213> 人工序列
[7200] <220>
[7201] <223> 合成寡核苷酸
[7202] <400> 575
[7203] aggacacctg gagctgcggc 20
[7204] <210> 576
[7205] <211> 20

- [7206] <212> DNA
[7207] <213> 人工序列
[7208] <220>
[7209] <223> 合成寡核苷酸
[7210] <400> 576
[7211] taggacacct ggagctgcgg 20
[7212] <210> 577
[7213] <211> 20
[7214] <212> DNA
[7215] <213> 人工序列
[7216] <220>
[7217] <223> 合成寡核苷酸
[7218] <400> 577
[7219] gctaggacac ctggagctgc 20
[7220] <210> 578
[7221] <211> 20
[7222] <212> DNA
[7223] <213> 人工序列
[7224] <220>
[7225] <223> 合成寡核苷酸
[7226] <400> 578
[7227] ggctaggaca cctggagctg 20
[7228] <210> 579
[7229] <211> 20
[7230] <212> DNA
[7231] <213> 人工序列
[7232] <220>
[7233] <223> 合成寡核苷酸
[7234] <400> 579
[7235] cagggttcg cgcagagcac 20
[7236] <210> 580
[7237] <211> 20
[7238] <212> DNA
[7239] <213> 人工序列
[7240] <220>
[7241] <223> 合成寡核苷酸
[7242] <400> 580
[7243] ccagggttc gcgcagagca 20
[7244] <210> 581
[7245] <211> 20
[7246] <212> DNA
[7247] <213> 人工序列

[7248] <220>
[7249] <223> 合成寡核苷酸
[7250] <400> 581
[7251] gccagggct tcgcgagag 20
[7252] <210> 582
[7253] <211> 20
[7254] <212> DNA
[7255] <213> 人工序列
[7256] <220>
[7257] <223> 合成寡核苷酸
[7258] <400> 582
[7259] tgagggtctt catggctgaa 20
[7260] <210> 583
[7261] <211> 20
[7262] <212> DNA
[7263] <213> 人工序列
[7264] <220>
[7265] <223> 合成寡核苷酸
[7266] <400> 583
[7267] tatgagggtc ttcatggctg 20
[7268] <210> 584
[7269] <211> 20
[7270] <212> DNA
[7271] <213> 人工序列
[7272] <220>
[7273] <223> 合成寡核苷酸
[7274] <400> 584
[7275] ctatgagggt cttcatggct 20
[7276] <210> 585
[7277] <211> 20
[7278] <212> DNA
[7279] <213> 人工序列
[7280] <220>
[7281] <223> 合成寡核苷酸
[7282] <400> 585
[7283] gctatgaggg tcttcatggc 20
[7284] <210> 586
[7285] <211> 20
[7286] <212> DNA
[7287] <213> 人工序列
[7288] <220>
[7289] <223> 合成寡核苷酸

- [7290] <400> 586
[7291] cggctatgag ggtcttcatg 20
[7292] <210> 587
[7293] <211> 20
[7294] <212> DNA
[7295] <213> 人工序列
[7296] <220>
[7297] <223> 合成寡核苷酸
[7298] <400> 587
[7299] gcggctatga gggcttcat 20
[7300] <210> 588
[7301] <211> 20
[7302] <212> DNA
[7303] <213> 人工序列
[7304] <220>
[7305] <223> 合成寡核苷酸
[7306] <400> 588
[7307] ggcgctatg aggtcttca 20
[7308] <210> 589
[7309] <211> 20
[7310] <212> DNA
[7311] <213> 人工序列
[7312] <220>
[7313] <223> 合成寡核苷酸
[7314] <400> 589
[7315] agcgctat gaggtcttc 20
[7316] <210> 590
[7317] <211> 20
[7318] <212> DNA
[7319] <213> 人工序列
[7320] <220>
[7321] <223> 合成寡核苷酸
[7322] <400> 590
[7323] gtagcgct atgaggtct 20
[7324] <210> 591
[7325] <211> 20
[7326] <212> DNA
[7327] <213> 人工序列
[7328] <220>
[7329] <223> 合成寡核苷酸
[7330] <400> 591
[7331] agtagcggc tatgaggtc 20

- [7332] <210> 592
[7333] <211> 20
[7334] <212> DNA
[7335] <213> 人工序列
[7336] <220>
[7337] <223> 合成寡核苷酸
[7338] <400> 592
[7339] ggagtaggcg gctatgagg 20
[7340] <210> 593
[7341] <211> 20
[7342] <212> DNA
[7343] <213> 人工序列
[7344] <220>
[7345] <223> 合成寡核苷酸
[7346] <400> 593
[7347] cggagtaggc ggctatgagg 20
[7348] <210> 594
[7349] <211> 20
[7350] <212> DNA
[7351] <213> 人工序列
[7352] <220>
[7353] <223> 合成寡核苷酸
[7354] <400> 594
[7355] cccggagtag gcggctatga 20
[7356] <210> 595
[7357] <211> 20
[7358] <212> DNA
[7359] <213> 人工序列
[7360] <220>
[7361] <223> 合成寡核苷酸
[7362] <400> 595
[7363] ccccggagta ggcgctatg 20
[7364] <210> 596
[7365] <211> 20
[7366] <212> DNA
[7367] <213> 人工序列
[7368] <220>
[7369] <223> 合成寡核苷酸
[7370] <400> 596
[7371] gaccccgag taggcgcta 20
[7372] <210> 597
[7373] <211> 20

[7374] <212> DNA
[7375] <213> 人工序列
[7376] <220>
[7377] <223> 合成寡核苷酸
[7378] <400> 597
[7379] ggaccccgga gtaggcggct 20
[7380] <210> 598
[7381] <211> 20
[7382] <212> DNA
[7383] <213> 人工序列
[7384] <220>
[7385] <223> 合成寡核苷酸
[7386] <400> 598
[7387] cggtcagcct cggcctgacg 20
[7388] <210> 599
[7389] <211> 20
[7390] <212> DNA
[7391] <213> 人工序列
[7392] <220>
[7393] <223> 合成寡核苷酸
[7394] <400> 599
[7395] ccggtcagcc tcggcctgac 20
[7396] <210> 600
[7397] <211> 20
[7398] <212> DNA
[7399] <213> 人工序列
[7400] <220>
[7401] <223> 合成寡核苷酸
[7402] <400> 600
[7403] ctccggtcag cctcggcctg 20
[7404] <210> 601
[7405] <211> 20
[7406] <212> DNA
[7407] <213> 人工序列
[7408] <220>
[7409] <223> 合成寡核苷酸
[7410] <400> 601
[7411] gctccggtea gcctcggcct 20
[7412] <210> 602
[7413] <211> 20
[7414] <212> DNA
[7415] <213> 人工序列

- [7416] <220>
[7417] <223> 合成寡核苷酸
[7418] <400> 602
[7419] tggctccggt cagcctcggc 20
[7420] <210> 603
[7421] <211> 20
[7422] <212> DNA
[7423] <213> 人工序列
[7424] <220>
[7425] <223> 合成寡核苷酸
[7426] <400> 603
[7427] ctggctccgg tcagcctcgg 20
[7428] <210> 604
[7429] <211> 20
[7430] <212> DNA
[7431] <213> 人工序列
[7432] <220>
[7433] <223> 合成寡核苷酸
[7434] <400> 604
[7435] gctggctccg gtcagcctcg 20
[7436] <210> 605
[7437] <211> 20
[7438] <212> DNA
[7439] <213> 人工序列
[7440] <220>
[7441] <223> 合成寡核苷酸
[7442] <400> 605
[7443] cgctggctcc ggtcagcctc 20
[7444] <210> 606
[7445] <211> 20
[7446] <212> DNA
[7447] <213> 人工序列
[7448] <220>
[7449] <223> 合成寡核苷酸
[7450] <400> 606
[7451] gcgctggctc cggtcagcct 20
[7452] <210> 607
[7453] <211> 20
[7454] <212> DNA
[7455] <213> 人工序列
[7456] <220>
[7457] <223> 合成寡核苷酸

[7458] <400> 607
[7459] gcaggtcctc cgtgagagcg 20
[7460] <210> 608
[7461] <211> 20
[7462] <212> DNA
[7463] <213> 人工序列
[7464] <220>
[7465] <223> 合成寡核苷酸
[7466] <400> 608
[7467] cgcaggtcct ccgtgagagc 20
[7468] <210> 609
[7469] <211> 20
[7470] <212> DNA
[7471] <213> 人工序列
[7472] <220>
[7473] <223> 合成寡核苷酸
[7474] <400> 609
[7475] gcgcaggtcc tccgtgagag 20
[7476] <210> 610
[7477] <211> 20
[7478] <212> DNA
[7479] <213> 人工序列
[7480] <220>
[7481] <223> 合成寡核苷酸
[7482] <400> 610
[7483] agcgcaggtc ctccgtgaga 20
[7484] <210> 611
[7485] <211> 20
[7486] <212> DNA
[7487] <213> 人工序列
[7488] <220>
[7489] <223> 合成寡核苷酸
[7490] <400> 611
[7491] cagcgcaggt cctccgtgag 20
[7492] <210> 612
[7493] <211> 20
[7494] <212> DNA
[7495] <213> 人工序列
[7496] <220>
[7497] <223> 合成寡核苷酸
[7498] <400> 612
[7499] acagcgcagg tcctccgtga 20

- [7500] <210> 613
[7501] <211> 20
[7502] <212> DNA
[7503] <213> 人工序列
[7504] <220>
[7505] <223> 合成寡核苷酸
[7506] <400> 613
[7507] gacagcgcag gtcctccgtg 20
[7508] <210> 614
[7509] <211> 20
[7510] <212> DNA
[7511] <213> 人工序列
[7512] <220>
[7513] <223> 合成寡核苷酸
[7514] <400> 614
[7515] gcgacagcgc aggtcctccg 20
[7516] <210> 615
[7517] <211> 20
[7518] <212> DNA
[7519] <213> 人工序列
[7520] <220>
[7521] <223> 合成寡核苷酸
[7522] <400> 615
[7523] cgcgacagcg caggtcctcc 20
[7524] <210> 616
[7525] <211> 20
[7526] <212> DNA
[7527] <213> 人工序列
[7528] <220>
[7529] <223> 合成寡核苷酸
[7530] <400> 616
[7531] gcgcgacagc gcaggtcctc 20
[7532] <210> 617
[7533] <211> 20
[7534] <212> DNA
[7535] <213> 人工序列
[7536] <220>
[7537] <223> 合成寡核苷酸
[7538] <400> 617
[7539] cgcgcgacag cgcaggtcct 20
[7540] <210> 618
[7541] <211> 20

[7542] <212> DNA
[7543] <213> 人工序列
[7544] <220>
[7545] <223> 合成寡核苷酸
[7546] <400> 618
[7547] tcgcgcgaca gcgcaggtcc 20
[7548] <210> 619
[7549] <211> 20
[7550] <212> DNA
[7551] <213> 人工序列
[7552] <220>
[7553] <223> 合成寡核苷酸
[7554] <400> 619
[7555] ctcgcgcgac agcgcaggtc 20
[7556] <210> 620
[7557] <211> 20
[7558] <212> DNA
[7559] <213> 人工序列
[7560] <220>
[7561] <223> 合成寡核苷酸
[7562] <400> 620
[7563] cctcgcgcca cagcgcaggt 20
[7564] <210> 621
[7565] <211> 20
[7566] <212> DNA
[7567] <213> 人工序列
[7568] <220>
[7569] <223> 合成寡核苷酸
[7570] <400> 621
[7571] ccctcgcgcg acagcgagg 20
[7572] <210> 622
[7573] <211> 20
[7574] <212> DNA
[7575] <213> 人工序列
[7576] <220>
[7577] <223> 合成寡核苷酸
[7578] <400> 622
[7579] acccctcgcg cgacagcgca 20
[7580] <210> 623
[7581] <211> 20
[7582] <212> DNA
[7583] <213> 人工序列

[7584] <220>
[7585] <223> 合成寡核苷酸
[7586] <400> 623
[7587] gaccctctgc gcgacagcgc 20
[7588] <210> 624
[7589] <211> 20
[7590] <212> DNA
[7591] <213> 人工序列
[7592] <220>
[7593] <223> 合成寡核苷酸
[7594] <400> 624
[7595] agaccctctg cgcgacagcg 20
[7596] <210> 625
[7597] <211> 20
[7598] <212> DNA
[7599] <213> 人工序列
[7600] <220>
[7601] <223> 合成寡核苷酸
[7602] <400> 625
[7603] cagacccttc gcgcgacagc 20
[7604] <210> 626
[7605] <211> 20
[7606] <212> DNA
[7607] <213> 人工序列
[7608] <220>
[7609] <223> 合成寡核苷酸
[7610] <400> 626
[7611] ccagaccctt cgcgcgacag 20
[7612] <210> 627
[7613] <211> 20
[7614] <212> DNA
[7615] <213> 人工序列
[7616] <220>
[7617] <223> 合成寡核苷酸
[7618] <400> 627
[7619] cccagacccc tcgcgcgaca 20
[7620] <210> 628
[7621] <211> 20
[7622] <212> DNA
[7623] <213> 人工序列
[7624] <220>
[7625] <223> 合成寡核苷酸

- [7626] <400> 628
[7627] ctcccagacc cctcgcgcga 20
[7628] <210> 629
[7629] <211> 20
[7630] <212> DNA
[7631] <213> 人工序列
[7632] <220>
[7633] <223> 合成寡核苷酸
[7634] <400> 629
[7635] tctcccagac ccctcgcgcg 20
[7636] <210> 630
[7637] <211> 20
[7638] <212> DNA
[7639] <213> 人工序列
[7640] <220>
[7641] <223> 合成寡核苷酸
[7642] <400> 630
[7643] atctcccaga cccctcgcgc 20
[7644] <210> 631
[7645] <211> 20
[7646] <212> DNA
[7647] <213> 人工序列
[7648] <220>
[7649] <223> 合成寡核苷酸
[7650] <400> 631
[7651] catctcccag acccctcgcg 20
[7652] <210> 632
[7653] <211> 20
[7654] <212> DNA
[7655] <213> 人工序列
[7656] <220>
[7657] <223> 合成寡核苷酸
[7658] <400> 632
[7659] ccattctccca gaccctcgc 20
[7660] <210> 633
[7661] <211> 20
[7662] <212> DNA
[7663] <213> 人工序列
[7664] <220>
[7665] <223> 合成寡核苷酸
[7666] <400> 633
[7667] ccccatctcc cagaccctc 20

[7668] <210> 634
[7669] <211> 20
[7670] <212> DNA
[7671] <213> 人工序列
[7672] <220>
[7673] <223> 合成寡核苷酸
[7674] <400> 634
[7675] gccccatctc ccagaccct 20
[7676] <210> 635
[7677] <211> 20
[7678] <212> DNA
[7679] <213> 人工序列
[7680] <220>
[7681] <223> 合成寡核苷酸
[7682] <400> 635
[7683] tgccccatct cccagacccc 20
[7684] <210> 636
[7685] <211> 20
[7686] <212> DNA
[7687] <213> 人工序列
[7688] <220>
[7689] <223> 合成寡核苷酸
[7690] <400> 636
[7691] gtgccccatc tcccagacc 20
[7692] <210> 637
[7693] <211> 20
[7694] <212> DNA
[7695] <213> 人工序列
[7696] <220>
[7697] <223> 合成寡核苷酸
[7698] <400> 637
[7699] agtgccccat ctcccagacc 20
[7700] <210> 638
[7701] <211> 20
[7702] <212> DNA
[7703] <213> 人工序列
[7704] <220>
[7705] <223> 合成寡核苷酸
[7706] <400> 638
[7707] ccagtgcctc atctccaga 20
[7708] <210> 639
[7709] <211> 20

[7710] <212> DNA
[7711] <213> 人工序列
[7712] <220>
[7713] <223> 合成寡核苷酸
[7714] <400> 639
[7715] tccagtgtccc catctcccag 20
[7716] <210> 640
[7717] <211> 20
[7718] <212> DNA
[7719] <213> 人工序列
[7720] <220>
[7721] <223> 合成寡核苷酸
[7722] <400> 640
[7723] gatccagtgc cccatctccc 20
[7724] <210> 641
[7725] <211> 20
[7726] <212> DNA
[7727] <213> 人工序列
[7728] <220>
[7729] <223> 合成寡核苷酸
[7730] <400> 641
[7731] ggatccagtgc ccccatctcc 20
[7732] <210> 642
[7733] <211> 20
[7734] <212> DNA
[7735] <213> 人工序列
[7736] <220>
[7737] <223> 合成寡核苷酸
[7738] <400> 642
[7739] ctggatccag tgccccatct 20
[7740] <210> 643
[7741] <211> 20
[7742] <212> DNA
[7743] <213> 人工序列
[7744] <220>
[7745] <223> 合成寡核苷酸
[7746] <400> 643
[7747] gctggatcca gtgccccatc 20
[7748] <210> 644
[7749] <211> 20
[7750] <212> DNA
[7751] <213> 人工序列

[7752] <220>
[7753] <223> 合成寡核苷酸
[7754] <400> 644
[7755] atgctggatc cagtgcacca 20
[7756] <210> 645
[7757] <211> 20
[7758] <212> DNA
[7759] <213> 人工序列
[7760] <220>
[7761] <223> 合成寡核苷酸
[7762] <400> 645
[7763] gatgctggat ccagtgcacc 20
[7764] <210> 646
[7765] <211> 20
[7766] <212> DNA
[7767] <213> 人工序列
[7768] <220>
[7769] <223> 合成寡核苷酸
[7770] <400> 646
[7771] aggatgctgg atccagtgc 20
[7772] <210> 647
[7773] <211> 20
[7774] <212> DNA
[7775] <213> 人工序列
[7776] <220>
[7777] <223> 合成寡核苷酸
[7778] <400> 647
[7779] gaggatgctg gatccagtgc 20
[7780] <210> 648
[7781] <211> 20
[7782] <212> DNA
[7783] <213> 人工序列
[7784] <220>
[7785] <223> 合成寡核苷酸
[7786] <400> 648
[7787] gagaggatgc tggatccagt 20
[7788] <210> 649
[7789] <211> 20
[7790] <212> DNA
[7791] <213> 人工序列
[7792] <220>
[7793] <223> 合成寡核苷酸

[7794] <400> 649
[7795] acttctgtgg cctctgtgct 20
[7796] <210> 650
[7797] <211> 20
[7798] <212> DNA
[7799] <213> 人工序列
[7800] <220>
[7801] <223> 合成寡核苷酸
[7802] <400> 650
[7803] tcacttctgt ggcctctgtg 20
[7804] <210> 651
[7805] <211> 20
[7806] <212> DNA
[7807] <213> 人工序列
[7808] <220>
[7809] <223> 合成寡核苷酸
[7810] <400> 651
[7811] ctcaacttctg tggcctctgt 20
[7812] <210> 652
[7813] <211> 20
[7814] <212> DNA
[7815] <213> 人工序列
[7816] <220>
[7817] <223> 合成寡核苷酸
[7818] <400> 652
[7819] tgctcaacttc tgtggcctct 20
[7820] <210> 653
[7821] <211> 20
[7822] <212> DNA
[7823] <213> 人工序列
[7824] <220>
[7825] <223> 合成寡核苷酸
[7826] <400> 653
[7827] ttgtcaactt ctgtggcctc 20
[7828] <210> 654
[7829] <211> 20
[7830] <212> DNA
[7831] <213> 人工序列
[7832] <220>
[7833] <223> 合成寡核苷酸
[7834] <400> 654
[7835] tcttgcacac ttctgtggcc 20

- [7836] <210> 655
[7837] <211> 20
[7838] <212> DNA
[7839] <213> 人工序列
[7840] <220>
[7841] <223> 合成寡核苷酸
[7842] <400> 655
[7843] ttcttgctca cttctgtggc 20
[7844] <210> 656
[7845] <211> 20
[7846] <212> DNA
[7847] <213> 人工序列
[7848] <220>
[7849] <223> 合成寡核苷酸
[7850] <400> 656
[7851] acttcttget cacttctgtg 20
[7852] <210> 657
[7853] <211> 20
[7854] <212> DNA
[7855] <213> 人工序列
[7856] <220>
[7857] <223> 合成寡核苷酸
[7858] <400> 657
[7859] aacttcttgc tcacttctgt 20
[7860] <210> 658
[7861] <211> 20
[7862] <212> DNA
[7863] <213> 人工序列
[7864] <220>
[7865] <223> 合成寡核苷酸
[7866] <400> 658
[7867] ggaacttctt gctcacttct 20
[7868] <210> 659
[7869] <211> 20
[7870] <212> DNA
[7871] <213> 人工序列
[7872] <220>
[7873] <223> 合成寡核苷酸
[7874] <400> 659
[7875] gggaacttct tgctcacttc 20
[7876] <210> 660
[7877] <211> 20

[7878] <212> DNA
[7879] <213> 人工序列
[7880] <220>
[7881] <223> 合成寡核苷酸
[7882] <400> 660
[7883] ctgggaactt cttgctcact 20
[7884] <210> 661
[7885] <211> 20
[7886] <212> DNA
[7887] <213> 人工序列
[7888] <220>
[7889] <223> 合成寡核苷酸
[7890] <400> 661
[7891] cctgggaact tcttgctcac 20
[7892] <210> 662
[7893] <211> 20
[7894] <212> DNA
[7895] <213> 人工序列
[7896] <220>
[7897] <223> 合成寡核苷酸
[7898] <400> 662
[7899] tgcctgggaa cttcttgctc 20
[7900] <210> 663
[7901] <211> 20
[7902] <212> DNA
[7903] <213> 人工序列
[7904] <220>
[7905] <223> 合成寡核苷酸
[7906] <400> 663
[7907] atgcctggga acttcttget 20
[7908] <210> 664
[7909] <211> 20
[7910] <212> DNA
[7911] <213> 人工序列
[7912] <220>
[7913] <223> 合成寡核苷酸
[7914] <400> 664
[7915] gtatgcctgg gaacttcttg 20
[7916] <210> 665
[7917] <211> 20
[7918] <212> DNA
[7919] <213> 人工序列

[7920] <220>
[7921] <223> 合成寡核苷酸
[7922] <400> 665
[7923] cgtatgcctg ggaacttctt 20
[7924] <210> 666
[7925] <211> 20
[7926] <212> DNA
[7927] <213> 人工序列
[7928] <220>
[7929] <223> 合成寡核苷酸
[7930] <400> 666
[7931] ccgtatgcct gggaacttct 20
[7932] <210> 667
[7933] <211> 20
[7934] <212> DNA
[7935] <213> 人工序列
[7936] <220>
[7937] <223> 合成寡核苷酸
[7938] <400> 667
[7939] ggccgtatgc ctgggaactt 20
[7940] <210> 668
[7941] <211> 20
[7942] <212> DNA
[7943] <213> 人工序列
[7944] <220>
[7945] <223> 合成寡核苷酸
[7946] <400> 668
[7947] aggccgtatg cctgggaact 20
[7948] <210> 669
[7949] <211> 20
[7950] <212> DNA
[7951] <213> 人工序列
[7952] <220>
[7953] <223> 合成寡核苷酸
[7954] <400> 669
[7955] taaggccgta tgcctggga 20
[7956] <210> 670
[7957] <211> 20
[7958] <212> DNA
[7959] <213> 人工序列
[7960] <220>
[7961] <223> 合成寡核苷酸

[7962] <400> 670
[7963] gtaaggccgt atgcctggga 20
[7964] <210> 671
[7965] <211> 20
[7966] <212> DNA
[7967] <213> 人工序列
[7968] <220>
[7969] <223> 合成寡核苷酸
[7970] <400> 671
[7971] gtagccaggt aaggccgtat 20
[7972] <210> 672
[7973] <211> 20
[7974] <212> DNA
[7975] <213> 人工序列
[7976] <220>
[7977] <223> 合成寡核苷酸
[7978] <400> 672
[7979] ttagccagg taaggccgta 20
[7980] <210> 673
[7981] <211> 20
[7982] <212> DNA
[7983] <213> 人工序列
[7984] <220>
[7985] <223> 合成寡核苷酸
[7986] <400> 673
[7987] agttagcca ggtaaggccg 20
[7988] <210> 674
[7989] <211> 20
[7990] <212> DNA
[7991] <213> 人工序列
[7992] <220>
[7993] <223> 合成寡核苷酸
[7994] <400> 674
[7995] cagttagcc aggtaaggcc 20
[7996] <210> 675
[7997] <211> 20
[7998] <212> DNA
[7999] <213> 人工序列
[8000] <220>
[8001] <223> 合成寡核苷酸
[8002] <400> 675
[8003] ccagttagc caggtaagc 20

[8004] <210> 676
[8005] <211> 20
[8006] <212> DNA
[8007] <213> 人工序列
[8008] <220>
[8009] <223> 合成寡核苷酸
[8010] <400> 676
[8011] ggtactccct caacacaggc 20
[8012] <210> 677
[8013] <211> 20
[8014] <212> DNA
[8015] <213> 人工序列
[8016] <220>
[8017] <223> 合成寡核苷酸
[8018] <400> 677
[8019] aggtactccc tcaacacagg 20
[8020] <210> 678
[8021] <211> 20
[8022] <212> DNA
[8023] <213> 人工序列
[8024] <220>
[8025] <223> 合成寡核苷酸
[8026] <400> 678
[8027] tcaggtactc cctcaacaca 20
[8028] <210> 679
[8029] <211> 20
[8030] <212> DNA
[8031] <213> 人工序列
[8032] <220>
[8033] <223> 合成寡核苷酸
[8034] <400> 679
[8035] atcaggtact ccctcaacac 20
[8036] <210> 680
[8037] <211> 20
[8038] <212> DNA
[8039] <213> 人工序列
[8040] <220>
[8041] <223> 合成寡核苷酸
[8042] <400> 680
[8043] acatcaggta ctccctcaac 20
[8044] <210> 681
[8045] <211> 20

- [8046] <212> DNA
[8047] <213> 人工序列
[8048] <220>
[8049] <223> 合成寡核苷酸
[8050] <400> 681
[8051] gacatcaggt actccctcaa 20
[8052] <210> 682
[8053] <211> 20
[8054] <212> DNA
[8055] <213> 人工序列
[8056] <220>
[8057] <223> 合成寡核苷酸
[8058] <400> 682
[8059] cagacatcag gtactccctc 20
[8060] <210> 683
[8061] <211> 20
[8062] <212> DNA
[8063] <213> 人工序列
[8064] <220>
[8065] <223> 合成寡核苷酸
[8066] <400> 683
[8067] ccagacatca ggtactccct 20
[8068] <210> 684
[8069] <211> 20
[8070] <212> DNA
[8071] <213> 人工序列
[8072] <220>
[8073] <223> 合成寡核苷酸
[8074] <400> 684
[8075] tccagacatc aggtactccc 20
[8076] <210> 685
[8077] <211> 20
[8078] <212> DNA
[8079] <213> 人工序列
[8080] <220>
[8081] <223> 合成寡核苷酸
[8082] <400> 685
[8083] ctccagacat cagg tactcc 20
[8084] <210> 686
[8085] <211> 20
[8086] <212> DNA
[8087] <213> 人工序列

[8088] <220>
[8089] <223> 合成寡核苷酸
[8090] <400> 686
[8091] gatacctcca gacatcaggt 20
[8092] <210> 687
[8093] <211> 20
[8094] <212> DNA
[8095] <213> 人工序列
[8096] <220>
[8097] <223> 合成寡核苷酸
[8098] <400> 687
[8099] agatacctcc agacatcagg 20
[8100] <210> 688
[8101] <211> 20
[8102] <212> DNA
[8103] <213> 人工序列
[8104] <220>
[8105] <223> 合成寡核苷酸
[8106] <400> 688
[8107] gcagatacct ccagacatca 20
[8108] <210> 689
[8109] <211> 20
[8110] <212> DNA
[8111] <213> 人工序列
[8112] <220>
[8113] <223> 合成寡核苷酸
[8114] <400> 689
[8115] ggcagatacc tccagacatc 20
[8116] <210> 690
[8117] <211> 20
[8118] <212> DNA
[8119] <213> 人工序列
[8120] <220>
[8121] <223> 合成寡核苷酸
[8122] <400> 690
[8123] agggcagata cctccagaca 20
[8124] <210> 691
[8125] <211> 20
[8126] <212> DNA
[8127] <213> 人工序列
[8128] <220>
[8129] <223> 合成寡核苷酸

- [8130] <400> 691
[8131] cagggcagat acctccagac 20
[8132] <210> 692
[8133] <211> 20
[8134] <212> DNA
[8135] <213> 人工序列
[8136] <220>
[8137] <223> 合成寡核苷酸
[8138] <400> 692
[8139] gacagggcag atacctccag 20
[8140] <210> 693
[8141] <211> 20
[8142] <212> DNA
[8143] <213> 人工序列
[8144] <220>
[8145] <223> 合成寡核苷酸
[8146] <400> 693
[8147] tgacagggca gatactcca 20
[8148] <210> 694
[8149] <211> 20
[8150] <212> DNA
[8151] <213> 人工序列
[8152] <220>
[8153] <223> 合成寡核苷酸
[8154] <400> 694
[8155] aaatagtcta tgggtgtccc 20
[8156] <210> 695
[8157] <211> 20
[8158] <212> DNA
[8159] <213> 人工序列
[8160] <220>
[8161] <223> 合成寡核苷酸
[8162] <400> 695
[8163] caaatagtct atggtgtccc 20
[8164] <210> 696
[8165] <211> 20
[8166] <212> DNA
[8167] <213> 人工序列
[8168] <220>
[8169] <223> 合成寡核苷酸
[8170] <400> 696
[8171] agcaaatagt ctatggtgtc 20

- [8172] <210> 697
[8173] <211> 20
[8174] <212> DNA
[8175] <213> 人工序列
[8176] <220>
[8177] <223> 合成寡核苷酸
[8178] <400> 697
[8179] aagcaaatag tctatggtgt 20
[8180] <210> 698
[8181] <211> 20
[8182] <212> DNA
[8183] <213> 人工序列
[8184] <220>
[8185] <223> 合成寡核苷酸
[8186] <400> 698
[8187] gaaagcaa at agtctatggt 20
[8188] <210> 699
[8189] <211> 20
[8190] <212> DNA
[8191] <213> 人工序列
[8192] <220>
[8193] <223> 合成寡核苷酸
[8194] <400> 699
[8195] tgaaagcaaa tagtctatgg 20
[8196] <210> 700
[8197] <211> 20
[8198] <212> DNA
[8199] <213> 人工序列
[8200] <220>
[8201] <223> 合成寡核苷酸
[8202] <400> 700
[8203] tttgaaagca aatagtctat 20
[8204] <210> 701
[8205] <211> 20
[8206] <212> DNA
[8207] <213> 人工序列
[8208] <220>
[8209] <223> 合成寡核苷酸
[8210] <400> 701
[8211] ctttgaaagc aaatagtcta 20
[8212] <210> 702
[8213] <211> 20

- [8214] <212> DNA
[8215] <213> 人工序列
[8216] <220>
[8217] <223> 合成寡核苷酸
[8218] <400> 702
[8219] ttctttgaaa gcaaatagtc 20
[8220] <210> 703
[8221] <211> 20
[8222] <212> DNA
[8223] <213> 人工序列
[8224] <220>
[8225] <223> 合成寡核苷酸
[8226] <400> 703
[8227] attctttgaa agcaaatagt 20
[8228] <210> 704
[8229] <211> 20
[8230] <212> DNA
[8231] <213> 人工序列
[8232] <220>
[8233] <223> 合成寡核苷酸
[8234] <400> 704
[8235] ccattctttg aaagcaaata 20
[8236] <210> 705
[8237] <211> 20
[8238] <212> DNA
[8239] <213> 人工序列
[8240] <220>
[8241] <223> 合成寡核苷酸
[8242] <400> 705
[8243] cccattctttt gaaagcaaata 20
[8244] <210> 706
[8245] <211> 20
[8246] <212> DNA
[8247] <213> 人工序列
[8248] <220>
[8249] <223> 合成寡核苷酸
[8250] <400> 706
[8251] ctccattctt ttgaaagcaa 20
[8252] <210> 707
[8253] <211> 20
[8254] <212> DNA
[8255] <213> 人工序列

[8256] <220>
[8257] <223> 合成寡核苷酸
[8258] <400> 707
[8259] actcccatc tttgaaagca 20
[8260] <210> 708
[8261] <211> 20
[8262] <212> DNA
[8263] <213> 人工序列
[8264] <220>
[8265] <223> 合成寡核苷酸
[8266] <400> 708
[8267] cactcccatc ctttgaaagc 20
[8268] <210> 709
[8269] <211> 20
[8270] <212> DNA
[8271] <213> 人工序列
[8272] <220>
[8273] <223> 合成寡核苷酸
[8274] <400> 709
[8275] gccactcca ttctttgaaa 20
[8276] <210> 710
[8277] <211> 20
[8278] <212> DNA
[8279] <213> 人工序列
[8280] <220>
[8281] <223> 合成寡核苷酸
[8282] <400> 710
[8283] tgccactccc attctttgaa 20
[8284] <210> 711
[8285] <211> 20
[8286] <212> DNA
[8287] <213> 人工序列
[8288] <220>
[8289] <223> 合成寡核苷酸
[8290] <400> 711
[8291] atgatagcat tgccactccc 20
[8292] <210> 712
[8293] <211> 20
[8294] <212> DNA
[8295] <213> 人工序列
[8296] <220>
[8297] <223> 合成寡核苷酸

- [8298] <400> 712
[8299] gatgatagca ttgccactcc 20
[8300] <210> 713
[8301] <211> 20
[8302] <212> DNA
[8303] <213> 人工序列
[8304] <220>
[8305] <223> 合成寡核苷酸
[8306] <400> 713
[8307] tgatgatagc attgccactc 20
[8308] <210> 714
[8309] <211> 20
[8310] <212> DNA
[8311] <213> 人工序列
[8312] <220>
[8313] <223> 合成寡核苷酸
[8314] <400> 714
[8315] atgatgatag cattgccact 20
[8316] <210> 715
[8317] <211> 20
[8318] <212> DNA
[8319] <213> 人工序列
[8320] <220>
[8321] <223> 合成寡核苷酸
[8322] <400> 715
[8323] cgatgatgat agcattgcca 20
[8324] <210> 716
[8325] <211> 20
[8326] <212> DNA
[8327] <213> 人工序列
[8328] <220>
[8329] <223> 合成寡核苷酸
[8330] <400> 716
[8331] acgatgatga tagcattgcc 20
[8332] <210> 717
[8333] <211> 20
[8334] <212> DNA
[8335] <213> 人工序列
[8336] <220>
[8337] <223> 合成寡核苷酸
[8338] <400> 717
[8339] cacgatgatg atagcattgc 20

[8340] <210> 718
[8341] <211> 20
[8342] <212> DNA
[8343] <213> 人工序列
[8344] <220>
[8345] <223> 合成寡核苷酸
[8346] <400> 718
[8347] ccacgatgat gatagcattg 20
[8348] <210> 719
[8349] <211> 20
[8350] <212> DNA
[8351] <213> 人工序列
[8352] <220>
[8353] <223> 合成寡核苷酸
[8354] <400> 719
[8355] agagactcag ccgcaccccc 20
[8356] <210> 720
[8357] <211> 20
[8358] <212> DNA
[8359] <213> 人工序列
[8360] <220>
[8361] <223> 合成寡核苷酸
[8362] <400> 720
[8363] cagagactca gccgcaccccc 20
[8364] <210> 721
[8365] <211> 20
[8366] <212> DNA
[8367] <213> 人工序列
[8368] <220>
[8369] <223> 合成寡核苷酸
[8370] <400> 721
[8371] ccaggcatgg agctcagaga 20
[8372] <210> 722
[8373] <211> 20
[8374] <212> DNA
[8375] <213> 人工序列
[8376] <220>
[8377] <223> 合成寡核苷酸
[8378] <400> 722
[8379] ggagaggatg ctggatccag 20
[8380] <210> 723
[8381] <211> 20

- [8382] <212> DNA
[8383] <213> 人工序列
[8384] <220>
[8385] <223> 合成寡核苷酸
[8386] <400> 723
[8387] gcggagagga tgctggatcc 20
[8388] <210> 724
[8389] <211> 20
[8390] <212> DNA
[8391] <213> 人工序列
[8392] <220>
[8393] <223> 合成寡核苷酸
[8394] <400> 724
[8395] ggcggagagg atgctggatc 20
[8396] <210> 725
[8397] <211> 20
[8398] <212> DNA
[8399] <213> 人工序列
[8400] <220>
[8401] <223> 合成寡核苷酸
[8402] <400> 725
[8403] agggcggaga ggatgctgga 20
[8404] <210> 726
[8405] <211> 20
[8406] <212> DNA
[8407] <213> 人工序列
[8408] <220>
[8409] <223> 合成寡核苷酸
[8410] <400> 726
[8411] gagggcggag aggatgctgg 20
[8412] <210> 727
[8413] <211> 20
[8414] <212> DNA
[8415] <213> 人工序列
[8416] <220>
[8417] <223> 合成寡核苷酸
[8418] <400> 727
[8419] ggagggcgga gaggatgctg 20
[8420] <210> 728
[8421] <211> 20
[8422] <212> DNA
[8423] <213> 人工序列

[8424] <220>
[8425] <223> 合成寡核苷酸
[8426] <400> 728
[8427] tggagggcgg agaggatgct 20
[8428] <210> 729
[8429] <211> 20
[8430] <212> DNA
[8431] <213> 人工序列
[8432] <220>
[8433] <223> 合成寡核苷酸
[8434] <400> 729
[8435] cctggagggc ggagaggatg 20
[8436] <210> 730
[8437] <211> 20
[8438] <212> DNA
[8439] <213> 人工序列
[8440] <220>
[8441] <223> 合成寡核苷酸
[8442] <400> 730
[8443] tcctggaggg cggagaggat 20
[8444] <210> 731
[8445] <211> 20
[8446] <212> DNA
[8447] <213> 人工序列
[8448] <220>
[8449] <223> 合成寡核苷酸
[8450] <400> 731
[8451] ggtcctggag ggcggagagg 20
[8452] <210> 732
[8453] <211> 20
[8454] <212> DNA
[8455] <213> 人工序列
[8456] <220>
[8457] <223> 合成寡核苷酸
[8458] <400> 732
[8459] aggtcctgga ggcggagag 20
[8460] <210> 733
[8461] <211> 20
[8462] <212> DNA
[8463] <213> 人工序列
[8464] <220>
[8465] <223> 合成寡核苷酸

- [8466] <400> 733
[8467] gaggtcctgg agggcggaga 20
[8468] <210> 734
[8469] <211> 20
[8470] <212> DNA
[8471] <213> 人工序列
[8472] <220>
[8473] <223> 合成寡核苷酸
[8474] <400> 734
[8475] agaggtcctg gagggcggag 20
[8476] <210> 735
[8477] <211> 20
[8478] <212> DNA
[8479] <213> 人工序列
[8480] <220>
[8481] <223> 合成寡核苷酸
[8482] <400> 735
[8483] aagaggtcct ggagggcgga 20
[8484] <210> 736
[8485] <211> 20
[8486] <212> DNA
[8487] <213> 人工序列
[8488] <220>
[8489] <223> 合成寡核苷酸
[8490] <400> 736
[8491] gaagaggtcc tggagggcgg 20
[8492] <210> 737
[8493] <211> 20
[8494] <212> DNA
[8495] <213> 人工序列
[8496] <220>
[8497] <223> 合成寡核苷酸
[8498] <400> 737
[8499] agaagaggtc ctggagggcg 20
[8500] <210> 738
[8501] <211> 20
[8502] <212> DNA
[8503] <213> 人工序列
[8504] <220>
[8505] <223> 合成寡核苷酸
[8506] <400> 738
[8507] ggacctattg agccaggtga 20

- [8508] <210> 739
[8509] <211> 20
[8510] <212> DNA
[8511] <213> 人工序列
[8512] <220>
[8513] <223> 合成寡核苷酸
[8514] <400> 739
[8515] tggacctatt gagccaggtg 20
[8516] <210> 740
[8517] <211> 20
[8518] <212> DNA
[8519] <213> 人工序列
[8520] <220>
[8521] <223> 合成寡核苷酸
[8522] <400> 740
[8523] ttggacctat tgagccaggt 20
[8524] <210> 741
[8525] <211> 20
[8526] <212> DNA
[8527] <213> 人工序列
[8528] <220>
[8529] <223> 合成寡核苷酸
[8530] <400> 741
[8531] cttggacctta ttgagccagg 20
[8532] <210> 742
[8533] <211> 20
[8534] <212> DNA
[8535] <213> 人工序列
[8536] <220>
[8537] <223> 合成寡核苷酸
[8538] <400> 742
[8539] accttgacc tattgagcca 20
[8540] <210> 743
[8541] <211> 20
[8542] <212> DNA
[8543] <213> 人工序列
[8544] <220>
[8545] <223> 合成寡核苷酸
[8546] <400> 743
[8547] caccttgac ctattgagcc 20
[8548] <210> 744
[8549] <211> 20

[8550] <212> DNA
[8551] <213> 人工序列
[8552] <220>
[8553] <223> 合成寡核苷酸
[8554] <400> 744
[8555] ccaccttgga cctattgagc 20
[8556] <210> 745
[8557] <211> 20
[8558] <212> DNA
[8559] <213> 人工序列
[8560] <220>
[8561] <223> 合成寡核苷酸
[8562] <400> 745
[8563] tccaccttgg acctattgag 20
[8564] <210> 746
[8565] <211> 20
[8566] <212> DNA
[8567] <213> 人工序列
[8568] <220>
[8569] <223> 合成寡核苷酸
[8570] <400> 746
[8571] tttccacctt ggacctattg 20
[8572] <210> 747
[8573] <211> 20
[8574] <212> DNA
[8575] <213> 人工序列
[8576] <220>
[8577] <223> 合成寡核苷酸
[8578] <400> 747
[8579] ttttccacct tggacctatt 20
[8580] <210> 748
[8581] <211> 20
[8582] <212> DNA
[8583] <213> 人工序列
[8584] <220>
[8585] <223> 合成寡核苷酸
[8586] <400> 748
[8587] cttttccacc ttggacctat 20
[8588] <210> 749
[8589] <211> 20
[8590] <212> DNA
[8591] <213> 人工序列

[8592] <220>
[8593] <223> 合成寡核苷酸
[8594] <400> 749
[8595] gcttttccac cttggaccta 20
[8596] <210> 750
[8597] <211> 20
[8598] <212> DNA
[8599] <213> 人工序列
[8600] <220>
[8601] <223> 合成寡核苷酸
[8602] <400> 750
[8603] ctgcttttcc accttgacc 20
[8604] <210> 751
[8605] <211> 20
[8606] <212> DNA
[8607] <213> 人工序列
[8608] <220>
[8609] <223> 合成寡核苷酸
[8610] <400> 751
[8611] gctgcttttc caccttgac 20
[8612] <210> 752
[8613] <211> 20
[8614] <212> DNA
[8615] <213> 人工序列
[8616] <220>
[8617] <223> 合成寡核苷酸
[8618] <400> 752
[8619] tagctgcttt tccaccttg 20
[8620] <210> 753
[8621] <211> 20
[8622] <212> DNA
[8623] <213> 人工序列
[8624] <220>
[8625] <223> 合成寡核苷酸
[8626] <400> 753
[8627] tgtagctgct tttccacctt 20
[8628] <210> 754
[8629] <211> 20
[8630] <212> DNA
[8631] <213> 人工序列
[8632] <220>
[8633] <223> 合成寡核苷酸

[8634] <400> 754
[8635] ctgtagctgc tttccacct 20
[8636] <210> 755
[8637] <211> 20
[8638] <212> DNA
[8639] <213> 人工序列
[8640] <220>
[8641] <223> 合成寡核苷酸
[8642] <400> 755
[8643] acctgtagct gcttttccac 20
[8644] <210> 756
[8645] <211> 20
[8646] <212> DNA
[8647] <213> 人工序列
[8648] <220>
[8649] <223> 合成寡核苷酸
[8650] <400> 756
[8651] gacctgtagc tgcttttcca 20
[8652] <210> 757
[8653] <211> 20
[8654] <212> DNA
[8655] <213> 人工序列
[8656] <220>
[8657] <223> 合成寡核苷酸
[8658] <400> 757
[8659] atgacctgta gctgcttttc 20
[8660] <210> 758
[8661] <211> 20
[8662] <212> DNA
[8663] <213> 人工序列
[8664] <220>
[8665] <223> 合成寡核苷酸
[8666] <400> 758
[8667] gatgacctgt agctgctttt 20
[8668] <210> 759
[8669] <211> 20
[8670] <212> DNA
[8671] <213> 人工序列
[8672] <220>
[8673] <223> 合成寡核苷酸
[8674] <400> 759
[8675] agatgacctg tagctgcttt 20

- [8676] <210> 760
[8677] <211> 20
[8678] <212> DNA
[8679] <213> 人工序列
[8680] <220>
[8681] <223> 合成寡核苷酸
[8682] <400> 760
[8683] tgagatgacc tgtagctgct 20
[8684] <210> 761
[8685] <211> 20
[8686] <212> DNA
[8687] <213> 人工序列
[8688] <220>
[8689] <223> 合成寡核苷酸
[8690] <400> 761
[8691] ctgagatgac ctgtagctgc 20
[8692] <210> 762
[8693] <211> 20
[8694] <212> DNA
[8695] <213> 人工序列
[8696] <220>
[8697] <223> 合成寡核苷酸
[8698] <400> 762
[8699] cactgagatg acctgtagct 20
[8700] <210> 763
[8701] <211> 20
[8702] <212> DNA
[8703] <213> 人工序列
[8704] <220>
[8705] <223> 合成寡核苷酸
[8706] <400> 763
[8707] gcactgagat gacctgtagc 20
[8708] <210> 764
[8709] <211> 20
[8710] <212> DNA
[8711] <213> 人工序列
[8712] <220>
[8713] <223> 合成寡核苷酸
[8714] <400> 764
[8715] gagcactgag atgacctgta 20
[8716] <210> 765
[8717] <211> 20

[8718] <212> DNA
[8719] <213> 人工序列
[8720] <220>
[8721] <223> 合成寡核苷酸
[8722] <400> 765
[8723] ggagcactga gatgacctgt 20
[8724] <210> 766
[8725] <211> 20
[8726] <212> DNA
[8727] <213> 人工序列
[8728] <220>
[8729] <223> 合成寡核苷酸
[8730] <400> 766
[8731] ctggagcact gagatgacct 20
[8732] <210> 767
[8733] <211> 20
[8734] <212> DNA
[8735] <213> 人工序列
[8736] <220>
[8737] <223> 合成寡核苷酸
[8738] <400> 767
[8739] actggagcac tgagatgacc 20
[8740] <210> 768
[8741] <211> 20
[8742] <212> DNA
[8743] <213> 人工序列
[8744] <220>
[8745] <223> 合成寡核苷酸
[8746] <400> 768
[8747] ggacaggacc cactggagca 20
[8748] <210> 769
[8749] <211> 20
[8750] <212> DNA
[8751] <213> 人工序列
[8752] <220>
[8753] <223> 合成寡核苷酸
[8754] <400> 769
[8755] aggacaggac ccactggagc 20
[8756] <210> 770
[8757] <211> 20
[8758] <212> DNA
[8759] <213> 人工序列

- [8760] <220>
[8761] <223> 合成寡核苷酸
[8762] <400> 770
[8763] gaaggacagg acccactgga 20
[8764] <210> 771
[8765] <211> 20
[8766] <212> DNA
[8767] <213> 人工序列
[8768] <220>
[8769] <223> 合成寡核苷酸
[8770] <400> 771
[8771] ggaaggacag gaccactgg 20
[8772] <210> 772
[8773] <211> 20
[8774] <212> DNA
[8775] <213> 人工序列
[8776] <220>
[8777] <223> 合成寡核苷酸
[8778] <400> 772
[8779] aaggaaggac aggaccact 20
[8780] <210> 773
[8781] <211> 20
[8782] <212> DNA
[8783] <213> 人工序列
[8784] <220>
[8785] <223> 合成寡核苷酸
[8786] <400> 773
[8787] caaggaagga caggaccac 20
[8788] <210> 774
[8789] <211> 20
[8790] <212> DNA
[8791] <213> 人工序列
[8792] <220>
[8793] <223> 合成寡核苷酸
[8794] <400> 774
[8795] acaaggaagg acaggacca 20
[8796] <210> 775
[8797] <211> 20
[8798] <212> DNA
[8799] <213> 人工序列
[8800] <220>
[8801] <223> 合成寡核苷酸

- [8802] <400> 775
[8803] gtacaaggaa ggacaggacc 20
[8804] <210> 776
[8805] <211> 20
[8806] <212> DNA
[8807] <213> 人工序列
[8808] <220>
[8809] <223> 合成寡核苷酸
[8810] <400> 776
[8811] agtacaagga aggacaggac 20
[8812] <210> 777
[8813] <211> 20
[8814] <212> DNA
[8815] <213> 人工序列
[8816] <220>
[8817] <223> 合成寡核苷酸
[8818] <400> 777
[8819] cagtacaagg aaggacagga 20
[8820] <210> 778
[8821] <211> 20
[8822] <212> DNA
[8823] <213> 人工序列
[8824] <220>
[8825] <223> 合成寡核苷酸
[8826] <400> 778
[8827] ccagtacaag gaaggacagg 20
[8828] <210> 779
[8829] <211> 20
[8830] <212> DNA
[8831] <213> 人工序列
[8832] <220>
[8833] <223> 合成寡核苷酸
[8834] <400> 779
[8835] tcccagtaca aggaaggaca 20
[8836] <210> 780
[8837] <211> 20
[8838] <212> DNA
[8839] <213> 人工序列
[8840] <220>
[8841] <223> 合成寡核苷酸
[8842] <400> 780
[8843] ctcccagtac aaggaaggac 20

- [8844] <210> 781
[8845] <211> 20
[8846] <212> DNA
[8847] <213> 人工序列
[8848] <220>
[8849] <223> 合成寡核苷酸
[8850] <400> 781
[8851] cactcccagt acaaggaagg 20
[8852] <210> 782
[8853] <211> 20
[8854] <212> DNA
[8855] <213> 人工序列
[8856] <220>
[8857] <223> 合成寡核苷酸
[8858] <400> 782
[8859] ccactcccag tacaaggaag 20
[8860] <210> 783
[8861] <211> 20
[8862] <212> DNA
[8863] <213> 人工序列
[8864] <220>
[8865] <223> 合成寡核苷酸
[8866] <400> 783
[8867] ggccactccc agtacaagga 20
[8868] <210> 784
[8869] <211> 20
[8870] <212> DNA
[8871] <213> 人工序列
[8872] <220>
[8873] <223> 合成寡核苷酸
[8874] <400> 784
[8875] aggccactcc cagtacaagg 20
[8876] <210> 785
[8877] <211> 20
[8878] <212> DNA
[8879] <213> 人工序列
[8880] <220>
[8881] <223> 合成寡核苷酸
[8882] <400> 785
[8883] gcaggccact cccagtacaa 20
[8884] <210> 786
[8885] <211> 20

[8886] <212> DNA
[8887] <213> 人工序列
[8888] <220>
[8889] <223> 合成寡核苷酸
[8890] <400> 786
[8891] tgcaggccac tcccagtaca 20
[8892] <210> 787
[8893] <211> 20
[8894] <212> DNA
[8895] <213> 人工序列
[8896] <220>
[8897] <223> 合成寡核苷酸
[8898] <400> 787
[8899] actgcaggcc actcccagta 20
[8900] <210> 788
[8901] <211> 20
[8902] <212> DNA
[8903] <213> 人工序列
[8904] <220>
[8905] <223> 合成寡核苷酸
[8906] <400> 788
[8907] cactgcaggc cactcccagt 20
[8908] <210> 789
[8909] <211> 20
[8910] <212> DNA
[8911] <213> 人工序列
[8912] <220>
[8913] <223> 合成寡核苷酸
[8914] <400> 789
[8915] ggcaactgcag gccactccca 20
[8916] <210> 790
[8917] <211> 20
[8918] <212> DNA
[8919] <213> 人工序列
[8920] <220>
[8921] <223> 合成寡核苷酸
[8922] <400> 790
[8923] tggcaactgca ggccaactccc 20
[8924] <210> 791
[8925] <211> 20
[8926] <212> DNA
[8927] <213> 人工序列

[8928] <220>
[8929] <223> 合成寡核苷酸
[8930] <400> 791
[8931] atggcactgc aggcactcc 20
[8932] <210> 792
[8933] <211> 20
[8934] <212> DNA
[8935] <213> 人工序列
[8936] <220>
[8937] <223> 合成寡核苷酸
[8938] <400> 792
[8939] ggatggcact gcaggccact 20
[8940] <210> 793
[8941] <211> 20
[8942] <212> DNA
[8943] <213> 人工序列
[8944] <220>
[8945] <223> 合成寡核苷酸
[8946] <400> 793
[8947] aggatggcac tgcaggccac 20
[8948] <210> 794
[8949] <211> 20
[8950] <212> DNA
[8951] <213> 人工序列
[8952] <220>
[8953] <223> 合成寡核苷酸
[8954] <400> 794
[8955] gaggatggca ctgcaggcca 20
[8956] <210> 795
[8957] <211> 20
[8958] <212> DNA
[8959] <213> 人工序列
[8960] <220>
[8961] <223> 合成寡核苷酸
[8962] <400> 795
[8963] tgaggatggc actgcaggcc 20
[8964] <210> 796
[8965] <211> 20
[8966] <212> DNA
[8967] <213> 人工序列
[8968] <220>
[8969] <223> 合成寡核苷酸

[8970] <400> 796
[8971] catgaggatg gcactgcagg 20
[8972] <210> 797
[8973] <211> 20
[8974] <212> DNA
[8975] <213> 人工序列
[8976] <220>
[8977] <223> 合成寡核苷酸
[8978] <400> 797
[8979] acatgaggat ggcactgcag 20
[8980] <210> 798
[8981] <211> 20
[8982] <212> DNA
[8983] <213> 人工序列
[8984] <220>
[8985] <223> 合成寡核苷酸
[8986] <400> 798
[8987] tacatgagga tggcactgca 20
[8988] <210> 799
[8989] <211> 20
[8990] <212> DNA
[8991] <213> 人工序列
[8992] <220>
[8993] <223> 合成寡核苷酸
[8994] <400> 799
[8995] atgtacatga ggatggcact 20
[8996] <210> 800
[8997] <211> 20
[8998] <212> DNA
[8999] <213> 人工序列
[9000] <220>
[9001] <223> 合成寡核苷酸
[9002] <400> 800
[9003] tatgtacatg aggatggcac 20
[9004] <210> 801
[9005] <211> 20
[9006] <212> DNA
[9007] <213> 人工序列
[9008] <220>
[9009] <223> 合成寡核苷酸
[9010] <400> 801
[9011] atatgtacat gaggatggca 20

[9012] <210> 802
[9013] <211> 20
[9014] <212> DNA
[9015] <213> 人工序列
[9016] <220>
[9017] <223> 合成寡核苷酸
[9018] <400> 802
[9019] aatatgtaca tgaggatggc 20
[9020] <210> 803
[9021] <211> 20
[9022] <212> DNA
[9023] <213> 人工序列
[9024] <220>
[9025] <223> 合成寡核苷酸
[9026] <400> 803
[9027] agaatatgta catgaggatg 20
[9028] <210> 804
[9029] <211> 20
[9030] <212> DNA
[9031] <213> 人工序列
[9032] <220>
[9033] <223> 合成寡核苷酸
[9034] <400> 804
[9035] cagaatatgt acatgaggat 20
[9036] <210> 805
[9037] <211> 20
[9038] <212> DNA
[9039] <213> 人工序列
[9040] <220>
[9041] <223> 合成寡核苷酸
[9042] <400> 805
[9043] gcagaatatg tacatgagga 20
[9044] <210> 806
[9045] <211> 20
[9046] <212> DNA
[9047] <213> 人工序列
[9048] <220>
[9049] <223> 合成寡核苷酸
[9050] <400> 806
[9051] tgcagaatat gtacatgagg 20
[9052] <210> 807
[9053] <211> 20

[9054] <212> DNA
[9055] <213> 人工序列
[9056] <220>
[9057] <223> 合成寡核苷酸
[9058] <400> 807
[9059] cacagcgatg agccagcaat 20
[9060] <210> 808
[9061] <211> 20
[9062] <212> DNA
[9063] <213> 人工序列
[9064] <220>
[9065] <223> 合成寡核苷酸
[9066] <400> 808
[9067] gcacagcgat gagccagcaa 20
[9068] <210> 809
[9069] <211> 20
[9070] <212> DNA
[9071] <213> 人工序列
[9072] <220>
[9073] <223> 合成寡核苷酸
[9074] <400> 809
[9075] gagcacagcg atgagccagc 20
[9076] <210> 810
[9077] <211> 20
[9078] <212> DNA
[9079] <213> 人工序列
[9080] <220>
[9081] <223> 合成寡核苷酸
[9082] <400> 810
[9083] agagcacagc gatgagccag 20
[9084] <210> 811
[9085] <211> 20
[9086] <212> DNA
[9087] <213> 人工序列
[9088] <220>
[9089] <223> 合成寡核苷酸
[9090] <400> 811
[9091] gtagagcaca gcgatgagcc 20
[9092] <210> 812
[9093] <211> 20
[9094] <212> DNA
[9095] <213> 人工序列

- [9096] <220>
[9097] <223> 合成寡核苷酸
[9098] <400> 812
[9099] agtagagcac agcgatgagc 20
[9100] <210> 813
[9101] <211> 20
[9102] <212> DNA
[9103] <213> 人工序列
[9104] <220>
[9105] <223> 合成寡核苷酸
[9106] <400> 813
[9107] aagtagagca cagcgatgag 20
[9108] <210> 814
[9109] <211> 20
[9110] <212> DNA
[9111] <213> 人工序列
[9112] <220>
[9113] <223> 合成寡核苷酸
[9114] <400> 814
[9115] gaagtagagc acagcgatga 20
[9116] <210> 815
[9117] <211> 20
[9118] <212> DNA
[9119] <213> 人工序列
[9120] <220>
[9121] <223> 合成寡核苷酸
[9122] <400> 815
[9123] gtgaagtaga gcacagcgat 20
[9124] <210> 816
[9125] <211> 20
[9126] <212> DNA
[9127] <213> 人工序列
[9128] <220>
[9129] <223> 合成寡核苷酸
[9130] <400> 816
[9131] agtgaagtag agcacagcga 20
[9132] <210> 817
[9133] <211> 20
[9134] <212> DNA
[9135] <213> 人工序列
[9136] <220>
[9137] <223> 合成寡核苷酸

- [9138] <400> 817
[9139] aagtgaagta gagcacagcg 20
[9140] <210> 818
[9141] <211> 20
[9142] <212> DNA
[9143] <213> 人工序列
[9144] <220>
[9145] <223> 合成寡核苷酸
[9146] <400> 818
[9147] caagtgaagt agagcacagc 20
[9148] <210> 819
[9149] <211> 20
[9150] <212> DNA
[9151] <213> 人工序列
[9152] <220>
[9153] <223> 合成寡核苷酸
[9154] <400> 819
[9155] gcccaagtga gtaggcaca 20
[9156] <210> 820
[9157] <211> 20
[9158] <212> DNA
[9159] <213> 人工序列
[9160] <220>
[9161] <223> 合成寡核苷酸
[9162] <400> 820
[9163] agccaagtga agtagagcac 20
[9164] <210> 821
[9165] <211> 20
[9166] <212> DNA
[9167] <213> 人工序列
[9168] <220>
[9169] <223> 合成寡核苷酸
[9170] <400> 821
[9171] ccagccaagt gaagtagagc 20
[9172] <210> 822
[9173] <211> 20
[9174] <212> DNA
[9175] <213> 人工序列
[9176] <220>
[9177] <223> 合成寡核苷酸
[9178] <400> 822
[9179] accagccaag tgaagtagag 20

- [9180] <210> 823
[9181] <211> 20
[9182] <212> DNA
[9183] <213> 人工序列
[9184] <220>
[9185] <223> 合成寡核苷酸
[9186] <400> 823
[9187] acaccagcca agtgaagtag 20
[9188] <210> 824
[9189] <211> 20
[9190] <212> DNA
[9191] <213> 人工序列
[9192] <220>
[9193] <223> 合成寡核苷酸
[9194] <400> 824
[9195] aacaccagcc aagtgaagta 20
[9196] <210> 825
[9197] <211> 20
[9198] <212> DNA
[9199] <213> 人工序列
[9200] <220>
[9201] <223> 合成寡核苷酸
[9202] <400> 825
[9203] caaacaccag ccaagtgaag 20
[9204] <210> 826
[9205] <211> 20
[9206] <212> DNA
[9207] <213> 人工序列
[9208] <220>
[9209] <223> 合成寡核苷酸
[9210] <400> 826
[9211] tcaaacacca gccaaagtga 20
[9212] <210> 827
[9213] <211> 20
[9214] <212> DNA
[9215] <213> 人工序列
[9216] <220>
[9217] <223> 合成寡核苷酸
[9218] <400> 827
[9219] agtcaaacac cagccaagtg 20
[9220] <210> 828
[9221] <211> 20

- [9222] <212> DNA
[9223] <213> 人工序列
[9224] <220>
[9225] <223> 合成寡核苷酸
[9226] <400> 828
[9227] cagtcaaaca ccagccaagt 20
[9228] <210> 829
[9229] <211> 20
[9230] <212> DNA
[9231] <213> 人工序列
[9232] <220>
[9233] <223> 合成寡核苷酸
[9234] <400> 829
[9235] tccagtcaaa caccagccaa 20
[9236] <210> 830
[9237] <211> 20
[9238] <212> DNA
[9239] <213> 人工序列
[9240] <220>
[9241] <223> 合成寡核苷酸
[9242] <400> 830
[9243] ttccagtcaa acaccagcca 20
[9244] <210> 831
[9245] <211> 20
[9246] <212> DNA
[9247] <213> 人工序列
[9248] <220>
[9249] <223> 合成寡核苷酸
[9250] <400> 831
[9251] tgttccagtc aaacaccagc 20
[9252] <210> 832
[9253] <211> 20
[9254] <212> DNA
[9255] <213> 人工序列
[9256] <220>
[9257] <223> 合成寡核苷酸
[9258] <400> 832
[9259] gtgttccagt caaacaccag 20
[9260] <210> 833
[9261] <211> 20
[9262] <212> DNA
[9263] <213> 人工序列

- [9264] <220>
[9265] <223> 合成寡核苷酸
[9266] <400> 833
[9267] gtgtgttcca gtcaaacacc 20
[9268] <210> 834
[9269] <211> 20
[9270] <212> DNA
[9271] <213> 人工序列
[9272] <220>
[9273] <223> 合成寡核苷酸
[9274] <400> 834
[9275] ggtgtgttcc agtcaaacac 20
[9276] <210> 835
[9277] <211> 20
[9278] <212> DNA
[9279] <213> 人工序列
[9280] <220>
[9281] <223> 合成寡核苷酸
[9282] <400> 835
[9283] tgggtgtgtt ccagtcaaac 20
[9284] <210> 836
[9285] <211> 20
[9286] <212> DNA
[9287] <213> 人工序列
[9288] <220>
[9289] <223> 合成寡核苷酸
[9290] <400> 836
[9291] ttgggtgtgt tccagtcaaa 20
[9292] <210> 837
[9293] <211> 20
[9294] <212> DNA
[9295] <213> 人工序列
[9296] <220>
[9297] <223> 合成寡核苷酸
[9298] <400> 837
[9299] tcttgggtgt gttccagtca 20
[9300] <210> 838
[9301] <211> 20
[9302] <212> DNA
[9303] <213> 人工序列
[9304] <220>
[9305] <223> 合成寡核苷酸

- [9306] <400> 838
[9307] ttcttggtg tgttccagtc 20
[9308] <210> 839
[9309] <211> 20
[9310] <212> DNA
[9311] <213> 人工序列
[9312] <220>
[9313] <223> 合成寡核苷酸
[9314] <400> 839
[9315] actgtgacct cctgccacct 20
[9316] <210> 840
[9317] <211> 20
[9318] <212> DNA
[9319] <213> 人工序列
[9320] <220>
[9321] <223> 合成寡核苷酸
[9322] <400> 840
[9323] cactgtgacc tcctgccacc 20
[9324] <210> 841
[9325] <211> 20
[9326] <212> DNA
[9327] <213> 人工序列
[9328] <220>
[9329] <223> 合成寡核苷酸
[9330] <400> 841
[9331] cccactgtga cctcctgcca 20
[9332] <210> 842
[9333] <211> 20
[9334] <212> DNA
[9335] <213> 人工序列
[9336] <220>
[9337] <223> 合成寡核苷酸
[9338] <400> 842
[9339] acccactgtg acctcctgcc 20
[9340] <210> 843
[9341] <211> 20
[9342] <212> DNA
[9343] <213> 人工序列
[9344] <220>
[9345] <223> 合成寡核苷酸
[9346] <400> 843
[9347] ggacccactg tgacctcctg 20

- [9348] <210> 844
[9349] <211> 20
[9350] <212> DNA
[9351] <213> 人工序列
[9352] <220>
[9353] <223> 合成寡核苷酸
[9354] <400> 844
[9355] cggaccact gtgacctct 20
[9356] <210> 845
[9357] <211> 20
[9358] <212> DNA
[9359] <213> 人工序列
[9360] <220>
[9361] <223> 合成寡核苷酸
[9362] <400> 845
[9363] tcggaccac tgtgacctcc 20
[9364] <210> 846
[9365] <211> 20
[9366] <212> DNA
[9367] <213> 人工序列
[9368] <220>
[9369] <223> 合成寡核苷酸
[9370] <400> 846
[9371] agcccagttt cggaccact 20
[9372] <210> 847
[9373] <211> 20
[9374] <212> DNA
[9375] <213> 人工序列
[9376] <220>
[9377] <223> 合成寡核苷酸
[9378] <400> 847
[9379] cagcccagtt tcggaccac 20
[9380] <210> 848
[9381] <211> 20
[9382] <212> DNA
[9383] <213> 人工序列
[9384] <220>
[9385] <223> 合成寡核苷酸
[9386] <400> 848
[9387] cacagcccag ttctggacc 20
[9388] <210> 849
[9389] <211> 20

[9390] <212> DNA
[9391] <213> 人工序列
[9392] <220>
[9393] <223> 合成寡核苷酸
[9394] <400> 849
[9395] acacagccca gtttcggacc 20
[9396] <210> 850
[9397] <211> 20
[9398] <212> DNA
[9399] <213> 人工序列
[9400] <220>
[9401] <223> 合成寡核苷酸
[9402] <400> 850
[9403] ccacacagcc cagtttcgga 20
[9404] <210> 851
[9405] <211> 20
[9406] <212> DNA
[9407] <213> 人工序列
[9408] <220>
[9409] <223> 合成寡核苷酸
[9410] <400> 851
[9411] gccacacagc ccagtttcgg 20
[9412] <210> 852
[9413] <211> 20
[9414] <212> DNA
[9415] <213> 人工序列
[9416] <220>
[9417] <223> 合成寡核苷酸
[9418] <400> 852
[9419] cgccacacag cccagtttcg 20
[9420] <210> 853
[9421] <211> 20
[9422] <212> DNA
[9423] <213> 人工序列
[9424] <220>
[9425] <223> 合成寡核苷酸
[9426] <400> 853
[9427] aagtagtctc gaaagtagcg 20
[9428] <210> 854
[9429] <211> 20
[9430] <212> DNA
[9431] <213> 人工序列

- [9432] <220>
[9433] <223> 合成寡核苷酸
[9434] <400> 854
[9435] aaagtagtct cgaaagtagc 20
[9436] <210> 855
[9437] <211> 20
[9438] <212> DNA
[9439] <213> 人工序列
[9440] <220>
[9441] <223> 合成寡核苷酸
[9442] <400> 855
[9443] ggaaagtagt ctcgaaagta 20
[9444] <210> 856
[9445] <211> 20
[9446] <212> DNA
[9447] <213> 人工序列
[9448] <220>
[9449] <223> 合成寡核苷酸
[9450] <400> 856
[9451] gggaaagtag tctcgaaagt 20
[9452] <210> 857
[9453] <211> 20
[9454] <212> DNA
[9455] <213> 人工序列
[9456] <220>
[9457] <223> 合成寡核苷酸
[9458] <400> 857
[9459] tgggaaagta gtctcgaaag 20
[9460] <210> 858
[9461] <211> 20
[9462] <212> DNA
[9463] <213> 人工序列
[9464] <220>
[9465] <223> 合成寡核苷酸
[9466] <400> 858
[9467] gatgggaaag tagtctcgaa 20
[9468] <210> 859
[9469] <211> 20
[9470] <212> DNA
[9471] <213> 人工序列
[9472] <220>
[9473] <223> 合成寡核苷酸

[9474] <400> 859
[9475] ggatgggaaa gtagtctcga 20
[9476] <210> 860
[9477] <211> 20
[9478] <212> DNA
[9479] <213> 人工序列
[9480] <220>
[9481] <223> 合成寡核苷酸
[9482] <400> 860
[9483] ggtggtatcc aaagatatag 20
[9484] <210> 861
[9485] <211> 20
[9486] <212> DNA
[9487] <213> 人工序列
[9488] <220>
[9489] <223> 合成寡核苷酸
[9490] <400> 861
[9491] ggggtgtatc caaagatata 20
[9492] <210> 862
[9493] <211> 20
[9494] <212> DNA
[9495] <213> 人工序列
[9496] <220>
[9497] <223> 合成寡核苷酸
[9498] <400> 862
[9499] ttgcagaagg caccaggcc 20
[9500] <210> 863
[9501] <211> 20
[9502] <212> DNA
[9503] <213> 人工序列
[9504] <220>
[9505] <223> 合成寡核苷酸
[9506] <400> 863
[9507] gttgcagaag gcaccaggc 20
[9508] <210> 864
[9509] <211> 20
[9510] <212> DNA
[9511] <213> 人工序列
[9512] <220>
[9513] <223> 合成寡核苷酸
[9514] <400> 864
[9515] cttctgtggc ctctgtgctg 20

- [9516] <210> 865
[9517] <211> 20
[9518] <212> DNA
[9519] <213> 人工序列
[9520] <220>
[9521] <223> 合成寡核苷酸
[9522] <400> 865
[9523] tgtcggagga gaagaggcct 20
[9524] <210> 866
[9525] <211> 20
[9526] <212> DNA
[9527] <213> 人工序列
[9528] <220>
[9529] <223> 合成寡核苷酸
[9530] <400> 866
[9531] ggtgtcggag gagaagaggc 20
[9532] <210> 867
[9533] <211> 20
[9534] <212> DNA
[9535] <213> 人工序列
[9536] <220>
[9537] <223> 合成寡核苷酸
[9538] <400> 867
[9539] aggtgtcggg ggagaagagg 20
[9540] <210> 868
[9541] <211> 20
[9542] <212> DNA
[9543] <213> 人工序列
[9544] <220>
[9545] <223> 合成寡核苷酸
[9546] <400> 868
[9547] caggtgtcgg aggagaagag 20
[9548] <210> 869
[9549] <211> 20
[9550] <212> DNA
[9551] <213> 人工序列
[9552] <220>
[9553] <223> 合成寡核苷酸
[9554] <400> 869
[9555] cccaggtgtc ggaggagaag 20
[9556] <210> 870
[9557] <211> 20

[9558] <212> DNA
[9559] <213> 人工序列
[9560] <220>
[9561] <223> 合成寡核苷酸
[9562] <400> 870
[9563] ccccaggtgt cggaggagaa 20
[9564] <210> 871
[9565] <211> 20
[9566] <212> DNA
[9567] <213> 人工序列
[9568] <220>
[9569] <223> 合成寡核苷酸
[9570] <400> 871
[9571] gccccccaggt gtcggaggag 20
[9572] <210> 872
[9573] <211> 20
[9574] <212> DNA
[9575] <213> 人工序列
[9576] <220>
[9577] <223> 合成寡核苷酸
[9578] <400> 872
[9579] agccccccagg tgtcggagga 20
[9580] <210> 873
[9581] <211> 20
[9582] <212> DNA
[9583] <213> 人工序列
[9584] <220>
[9585] <223> 合成寡核苷酸
[9586] <400> 873
[9587] cagccccccag gtgtcggagg 20
[9588] <210> 874
[9589] <211> 20
[9590] <212> DNA
[9591] <213> 人工序列
[9592] <220>
[9593] <223> 合成寡核苷酸
[9594] <400> 874
[9595] accagcccccc aggtgtcgga 20
[9596] <210> 875
[9597] <211> 20
[9598] <212> DNA
[9599] <213> 人工序列

- [9600] <220>
[9601] <223> 合成寡核苷酸
[9602] <400> 875
[9603] aacagtgggtg atgggcttgg 20
[9604] <210> 876
[9605] <211> 20
[9606] <212> DNA
[9607] <213> 人工序列
[9608] <220>
[9609] <223> 合成寡核苷酸
[9610] <400> 876
[9611] caacagtgggt gatgggcttg 20
[9612] <210> 877
[9613] <211> 20
[9614] <212> DNA
[9615] <213> 人工序列
[9616] <220>
[9617] <223> 合成寡核苷酸
[9618] <400> 877
[9619] catggtgtgg tacaggtcga 20
[9620] <210> 878
[9621] <211> 20
[9622] <212> DNA
[9623] <213> 人工序列
[9624] <220>
[9625] <223> 合成寡核苷酸
[9626] <400> 878
[9627] acatggtgtg gtacaggtcg 20
[9628] <210> 879
[9629] <211> 20
[9630] <212> DNA
[9631] <213> 人工序列
[9632] <220>
[9633] <223> 合成寡核苷酸
[9634] <400> 879
[9635] tacatggtgt ggtacaggtc 20
[9636] <210> 880
[9637] <211> 20
[9638] <212> DNA
[9639] <213> 人工序列
[9640] <220>
[9641] <223> 合成寡核苷酸

[9642] <400> 880
[9643] gtacatggtg tggtagaggt 20
[9644] <210> 881
[9645] <211> 20
[9646] <212> DNA
[9647] <213> 人工序列
[9648] <220>
[9649] <223> 合成寡核苷酸
[9650] <400> 881
[9651] atgtacatgg tgtggtacag 20
[9652] <210> 882
[9653] <211> 20
[9654] <212> DNA
[9655] <213> 人工序列
[9656] <220>
[9657] <223> 合成寡核苷酸
[9658] <400> 882
[9659] catgtacatg gtgtggtaca 20
[9660] <210> 883
[9661] <211> 20
[9662] <212> DNA
[9663] <213> 人工序列
[9664] <220>
[9665] <223> 合成寡核苷酸
[9666] <400> 883
[9667] tccatgtaca tgggtgtgga 20
[9668] <210> 884
[9669] <211> 20
[9670] <212> DNA
[9671] <213> 人工序列
[9672] <220>
[9673] <223> 合成寡核苷酸
[9674] <400> 884
[9675] ctccatgtac atggtgtggt 20
[9676] <210> 885
[9677] <211> 20
[9678] <212> DNA
[9679] <213> 人工序列
[9680] <220>
[9681] <223> 合成寡核苷酸
[9682] <400> 885
[9683] cctccatgta catggtgtgg 20

[9684] <210> 886
[9685] <211> 20
[9686] <212> DNA
[9687] <213> 人工序列
[9688] <220>
[9689] <223> 合成寡核苷酸
[9690] <400> 886
[9691] ggcctccatg tacatggtgt 20
[9692] <210> 887
[9693] <211> 20
[9694] <212> DNA
[9695] <213> 人工序列
[9696] <220>
[9697] <223> 合成寡核苷酸
[9698] <400> 887
[9699] gggcctccat gtacatggtg 20
[9700] <210> 888
[9701] <211> 20
[9702] <212> DNA
[9703] <213> 人工序列
[9704] <220>
[9705] <223> 合成寡核苷酸
[9706] <400> 888
[9707] agggcctcca tgtacatggt 20
[9708] <210> 889
[9709] <211> 20
[9710] <212> DNA
[9711] <213> 人工序列
[9712] <220>
[9713] <223> 合成寡核苷酸
[9714] <400> 889
[9715] tcgaagagct tcaccagggc 20
[9716] <210> 890
[9717] <211> 20
[9718] <212> DNA
[9719] <213> 人工序列
[9720] <220>
[9721] <223> 合成寡核苷酸
[9722] <400> 890
[9723] gtcgaagagc ttcaccaggg 20
[9724] <210> 891
[9725] <211> 20

[9726] <212> DNA
[9727] <213> 人工序列
[9728] <220>
[9729] <223> 合成寡核苷酸
[9730] <400> 891
[9731] ttgtcgaaga gcttcaccag 20
[9732] <210> 892
[9733] <211> 20
[9734] <212> DNA
[9735] <213> 人工序列
[9736] <220>
[9737] <223> 合成寡核苷酸
[9738] <400> 892
[9739] cttgtcgaag agcttcacca 20
[9740] <210> 893
[9741] <211> 20
[9742] <212> DNA
[9743] <213> 人工序列
[9744] <220>
[9745] <223> 合成寡核苷酸
[9746] <400> 893
[9747] gcttgtcgaa gagcttcacc 20
[9748] <210> 894
[9749] <211> 20
[9750] <212> DNA
[9751] <213> 人工序列
[9752] <220>
[9753] <223> 合成寡核苷酸
[9754] <400> 894
[9755] tgcttgtcga agagcttcac 20
[9756] <210> 895
[9757] <211> 20
[9758] <212> DNA
[9759] <213> 人工序列
[9760] <220>
[9761] <223> 合成寡核苷酸
[9762] <400> 895
[9763] tgtgttgtc gaagagcttc 20
[9764] <210> 896
[9765] <211> 20
[9766] <212> DNA
[9767] <213> 人工序列

[9768] <220>
[9769] <223> 合成寡核苷酸
[9770] <400> 896
[9771] ttgtgcttgt cgaagagctt 20
[9772] <210> 897
[9773] <211> 20
[9774] <212> DNA
[9775] <213> 人工序列
[9776] <220>
[9777] <223> 合成寡核苷酸
[9778] <400> 897
[9779] cttgtgcttg tcgaagagct 20
[9780] <210> 898
[9781] <211> 20
[9782] <212> DNA
[9783] <213> 人工序列
[9784] <220>
[9785] <223> 合成寡核苷酸
[9786] <400> 898
[9787] cttggtcttg tgcttgctga 20
[9788] <210> 899
[9789] <211> 20
[9790] <212> DNA
[9791] <213> 人工序列
[9792] <220>
[9793] <223> 合成寡核苷酸
[9794] <400> 899
[9795] acttggtctt gtgcttgctg 20
[9796] <210> 900
[9797] <211> 20
[9798] <212> DNA
[9799] <213> 人工序列
[9800] <220>
[9801] <223> 合成寡核苷酸
[9802] <400> 900
[9803] aacttggtct tgtgcttgct 20
[9804] <210> 901
[9805] <211> 20
[9806] <212> DNA
[9807] <213> 人工序列
[9808] <220>
[9809] <223> 合成寡核苷酸

- [9810] <400> 901
[9811] cgaacttggt cttgtgcttg 20
[9812] <210> 902
[9813] <211> 20
[9814] <212> DNA
[9815] <213> 人工序列
[9816] <220>
[9817] <223> 合成寡核苷酸
[9818] <400> 902
[9819] ccgaacttgg tcttgtgctt 20
[9820] <210> 903
[9821] <211> 20
[9822] <212> DNA
[9823] <213> 人工序列
[9824] <220>
[9825] <223> 合成寡核苷酸
[9826] <400> 903
[9827] gccgaacttg gtcttgtgct 20
[9828] <210> 904
[9829] <211> 20
[9830] <212> DNA
[9831] <213> 人工序列
[9832] <220>
[9833] <223> 合成寡核苷酸
[9834] <400> 904
[9835] ggccgaactt ggtcttgtgc 20
[9836] <210> 905
[9837] <211> 20
[9838] <212> DNA
[9839] <213> 人工序列
[9840] <220>
[9841] <223> 合成寡核苷酸
[9842] <400> 905
[9843] gaggccgaac ttggtcttgt 20
[9844] <210> 906
[9845] <211> 20
[9846] <212> DNA
[9847] <213> 人工序列
[9848] <220>
[9849] <223> 合成寡核苷酸
[9850] <400> 906
[9851] ggaggccgaa cttggtcttg 20

- [9852] <210> 907
[9853] <211> 20
[9854] <212> DNA
[9855] <213> 人工序列
[9856] <220>
[9857] <223> 合成寡核苷酸
[9858] <400> 907
[9859] acctccagga cctcagtctc 20
[9860] <210> 908
[9861] <211> 20
[9862] <212> DNA
[9863] <213> 人工序列
[9864] <220>
[9865] <223> 合成寡核苷酸
[9866] <400> 908
[9867] cacctccagg acctcagtct 20
[9868] <210> 909
[9869] <211> 20
[9870] <212> DNA
[9871] <213> 人工序列
[9872] <220>
[9873] <223> 合成寡核苷酸
[9874] <400> 909
[9875] tcacctccag gacctcagtc 20
[9876] <210> 910
[9877] <211> 20
[9878] <212> DNA
[9879] <213> 人工序列
[9880] <220>
[9881] <223> 合成寡核苷酸
[9882] <400> 910
[9883] gttcacctcc aggacctcag 20
[9884] <210> 911
[9885] <211> 20
[9886] <212> DNA
[9887] <213> 人工序列
[9888] <220>
[9889] <223> 合成寡核苷酸
[9890] <400> 911
[9891] agttcacctc caggacctca 20
[9892] <210> 912
[9893] <211> 20

[9894] <212> DNA
[9895] <213> 人工序列
[9896] <220>
[9897] <223> 合成寡核苷酸
[9898] <400> 912
[9899] cagttcacct ccaggacctc 20
[9900] <210> 913
[9901] <211> 20
[9902] <212> DNA
[9903] <213> 人工序列
[9904] <220>
[9905] <223> 合成寡核苷酸
[9906] <400> 913
[9907] ctcagttcac ctccaggacc 20
[9908] <210> 914
[9909] <211> 20
[9910] <212> DNA
[9911] <213> 人工序列
[9912] <220>
[9913] <223> 合成寡核苷酸
[9914] <400> 914
[9915] gctcagttca cctccaggac 20
[9916] <210> 915
[9917] <211> 20
[9918] <212> DNA
[9919] <213> 人工序列
[9920] <220>
[9921] <223> 合成寡核苷酸
[9922] <400> 915
[9923] ggctcagttc acctccagga 20
[9924] <210> 916
[9925] <211> 20
[9926] <212> DNA
[9927] <213> 人工序列
[9928] <220>
[9929] <223> 合成寡核苷酸
[9930] <400> 916
[9931] tggtcagtt cacctccagg 20
[9932] <210> 917
[9933] <211> 20
[9934] <212> DNA
[9935] <213> 人工序列

[9936] <220>
[9937] <223> 合成寡核苷酸
[9938] <400> 917
[9939] ttgtaatggt ttagcaaaat 20
[9940] <210> 918
[9941] <211> 20
[9942] <212> DNA
[9943] <213> 人工序列
[9944] <220>
[9945] <223> 合成寡核苷酸
[9946] <400> 918
[9947] attgtaatgg tttagcaaaa 20
[9948] <210> 919
[9949] <211> 20
[9950] <212> DNA
[9951] <213> 人工序列
[9952] <220>
[9953] <223> 合成寡核苷酸
[9954] <400> 919
[9955] cattgtaatg gtttagcaaa 20
[9956] <210> 920
[9957] <211> 20
[9958] <212> DNA
[9959] <213> 人工序列
[9960] <220>
[9961] <223> 合成寡核苷酸
[9962] <400> 920
[9963] acattgtaat ggtttagcaa 20
[9964] <210> 921
[9965] <211> 20
[9966] <212> DNA
[9967] <213> 人工序列
[9968] <220>
[9969] <223> 合成寡核苷酸
[9970] <400> 921
[9971] taacattgta atggtttagc 20
[9972] <210> 922
[9973] <211> 20
[9974] <212> DNA
[9975] <213> 人工序列
[9976] <220>
[9977] <223> 合成寡核苷酸

- [9978] <400> 922
[9979] ctaacattgt aatggtttag 20
[9980] <210> 923
[9981] <211> 20
[9982] <212> DNA
[9983] <213> 人工序列
[9984] <220>
[9985] <223> 合成寡核苷酸
[9986] <400> 923
[9987] cctaacattg taatggttta 20
[9988] <210> 924
[9989] <211> 20
[9990] <212> DNA
[9991] <213> 人工序列
[9992] <220>
[9993] <223> 合成寡核苷酸
[9994] <400> 924
[9995] acctaacatt gtaatggttt 20
[9996] <210> 925
[9997] <211> 20
[9998] <212> DNA
[9999] <213> 人工序列
[10000] <220>
[10001] <223> 合成寡核苷酸
[10002] <400> 925
[10003] agacctaaca ttgtaatggt 20
[10004] <210> 926
[10005] <211> 20
[10006] <212> DNA
[10007] <213> 人工序列
[10008] <220>
[10009] <223> 合成寡核苷酸
[10010] <400> 926
[10011] aagacctaac attgtaatgg 20
[10012] <210> 927
[10013] <211> 20
[10014] <212> DNA
[10015] <213> 人工序列
[10016] <220>
[10017] <223> 合成寡核苷酸
[10018] <400> 927
[10019] aaagacctaa cattgtaatg 20

- [10020] <210> 928
[10021] <211> 20
[10022] <212> DNA
[10023] <213> 人工序列
[10024] <220>
[10025] <223> 合成寡核苷酸
[10026] <400> 928
[10027] aaaagaccta acattgtaat 20
[10028] <210> 929
[10029] <211> 20
[10030] <212> DNA
[10031] <213> 人工序列
[10032] <220>
[10033] <223> 合成寡核苷酸
[10034] <400> 929
[10035] aaaaaagacc taacattgta 20
[10036] <210> 930
[10037] <211> 20
[10038] <212> DNA
[10039] <213> 人工序列
[10040] <220>
[10041] <223> 合成寡核苷酸
[10042] <400> 930
[10043] taaaaaagac ctaacattgt 20
[10044] <210> 931
[10045] <211> 20
[10046] <212> DNA
[10047] <213> 人工序列
[10048] <220>
[10049] <223> 合成寡核苷酸
[10050] <400> 931
[10051] cttaaaaaag acctaacatt 20
[10052] <210> 932
[10053] <211> 20
[10054] <212> DNA
[10055] <213> 人工序列
[10056] <220>
[10057] <223> 合成寡核苷酸
[10058] <400> 932
[10059] tcttaaaaaa gacctaacat 20
[10060] <210> 933
[10061] <211> 20

- [10062] <212> DNA
[10063] <213> 人工序列
[10064] <220>
[10065] <223> 合成寡核苷酸
[10066] <400> 933
[10067] ctccaactcc tccccttggc 20
[10068] <210> 934
[10069] <211> 20
[10070] <212> DNA
[10071] <213> 人工序列
[10072] <220>
[10073] <223> 合成寡核苷酸
[10074] <400> 934
[10075] tctccaactc ctccccttgg 20
[10076] <210> 935
[10077] <211> 20
[10078] <212> DNA
[10079] <213> 人工序列
[10080] <220>
[10081] <223> 合成寡核苷酸
[10082] <400> 935
[10083] gctctccaac tcctcccctt 20
[10084] <210> 936
[10085] <211> 20
[10086] <212> DNA
[10087] <213> 人工序列
[10088] <220>
[10089] <223> 合成寡核苷酸
[10090] <400> 936
[10091] tgctctccaa ctctcccct 20
[10092] <210> 937
[10093] <211> 20
[10094] <212> DNA
[10095] <213> 人工序列
[10096] <220>
[10097] <223> 合成寡核苷酸
[10098] <400> 937
[10099] cattccagat gcctactact 20
[10100] <210> 938
[10101] <211> 20
[10102] <212> DNA
[10103] <213> 人工序列

- [10104] <220>
[10105] <223> 合成寡核苷酸
[10106] <400> 938
[10107] gcattccaga tgcctactac 20
[10108] <210> 939
[10109] <211> 20
[10110] <212> DNA
[10111] <213> 人工序列
[10112] <220>
[10113] <223> 合成寡核苷酸
[10114] <400> 939
[10115] agcattccag atgcctacta 20
[10116] <210> 940
[10117] <211> 20
[10118] <212> DNA
[10119] <213> 人工序列
[10120] <220>
[10121] <223> 合成寡核苷酸
[10122] <400> 940
[10123] gagcattcca gatgcctact 20
[10124] <210> 941
[10125] <211> 20
[10126] <212> DNA
[10127] <213> 人工序列
[10128] <220>
[10129] <223> 合成寡核苷酸
[10130] <400> 941
[10131] cctggaggcc agtccaggct 20
[10132] <210> 942
[10133] <211> 20
[10134] <212> DNA
[10135] <213> 人工序列
[10136] <220>
[10137] <223> 合成寡核苷酸
[10138] <400> 942
[10139] tcctggaggc cagtccaggc 20
[10140] <210> 943
[10141] <211> 20
[10142] <212> DNA
[10143] <213> 人工序列
[10144] <220>
[10145] <223> 合成寡核苷酸

- [10146] <400> 943
[10147] catcctggag gccagtccag 20
[10148] <210> 944
[10149] <211> 20
[10150] <212> DNA
[10151] <213> 人工序列
[10152] <220>
[10153] <223> 合成寡核苷酸
[10154] <400> 944
[10155] tcatcctgga ggccagtcca 20
[10156] <210> 945
[10157] <211> 20
[10158] <212> DNA
[10159] <213> 人工序列
[10160] <220>
[10161] <223> 合成寡核苷酸
[10162] <400> 945
[10163] cctcatcctg gaggccagtc 20
[10164] <210> 946
[10165] <211> 20
[10166] <212> DNA
[10167] <213> 人工序列
[10168] <220>
[10169] <223> 合成寡核苷酸
[10170] <400> 946
[10171] tcctcatcct ggaggccagt 20
[10172] <210> 947
[10173] <211> 20
[10174] <212> DNA
[10175] <213> 人工序列
[10176] <220>
[10177] <223> 合成寡核苷酸
[10178] <400> 947
[10179] atcctcatcc tggaggccag 20
[10180] <210> 948
[10181] <211> 20
[10182] <212> DNA
[10183] <213> 人工序列
[10184] <220>
[10185] <223> 合成寡核苷酸
[10186] <400> 948
[10187] catcctcatc ctggaggcca 20

- [10188] <210> 949
[10189] <211> 20
[10190] <212> DNA
[10191] <213> 人工序列
[10192] <220>
[10193] <223> 合成寡核苷酸
[10194] <400> 949
[10195] cccatcctca tcctggaggc 20
[10196] <210> 950
[10197] <211> 20
[10198] <212> DNA
[10199] <213> 人工序列
[10200] <220>
[10201] <223> 合成寡核苷酸
[10202] <400> 950
[10203] ccccatcctc atcctggagg 20
[10204] <210> 951
[10205] <211> 20
[10206] <212> DNA
[10207] <213> 人工序列
[10208] <220>
[10209] <223> 合成寡核苷酸
[10210] <400> 951
[10211] acccccatcc tcatcctgga 20
[10212] <210> 952
[10213] <211> 20
[10214] <212> DNA
[10215] <213> 人工序列
[10216] <220>
[10217] <223> 合成寡核苷酸
[10218] <400> 952
[10219] ccccccatc ctcacctgg 20
[10220] <210> 953
[10221] <211> 20
[10222] <212> DNA
[10223] <213> 人工序列
[10224] <220>
[10225] <223> 合成寡核苷酸
[10226] <400> 953
[10227] ccaccccat cctcacctg 20
[10228] <210> 954
[10229] <211> 20

[10230] <212> DNA
[10231] <213> 人工序列
[10232] <220>
[10233] <223> 合成寡核苷酸
[10234] <400> 954
[10235] tgccaccccc atcctcatcc 20
[10236] <210> 955
[10237] <211> 20
[10238] <212> DNA
[10239] <213> 人工序列
[10240] <220>
[10241] <223> 合成寡核苷酸
[10242] <400> 955
[10243] ttgccacccc catcctcatc 20
[10244] <210> 956
[10245] <211> 20
[10246] <212> DNA
[10247] <213> 人工序列
[10248] <220>
[10249] <223> 合成寡核苷酸
[10250] <400> 956
[10251] attgccaccc ccacctcat 20
[10252] <210> 957
[10253] <211> 20
[10254] <212> DNA
[10255] <213> 人工序列
[10256] <220>
[10257] <223> 合成寡核苷酸
[10258] <400> 957
[10259] tcattgccac ccccatcctc 20
[10260] <210> 958
[10261] <211> 20
[10262] <212> DNA
[10263] <213> 人工序列
[10264] <220>
[10265] <223> 合成寡核苷酸
[10266] <400> 958
[10267] gtcattgcca ccccatcct 20
[10268] <210> 959
[10269] <211> 20
[10270] <212> DNA
[10271] <213> 人工序列

[10272] <220>
[10273] <223> 合成寡核苷酸
[10274] <400> 959
[10275] tgtcattgcc acccccatcc 20
[10276] <210> 960
[10277] <211> 20
[10278] <212> DNA
[10279] <213> 人工序列
[10280] <220>
[10281] <223> 合成寡核苷酸
[10282] <400> 960
[10283] ggtgtcattg ccaccccat 20
[10284] <210> 961
[10285] <211> 20
[10286] <212> DNA
[10287] <213> 人工序列
[10288] <220>
[10289] <223> 合成寡核苷酸
[10290] <400> 961
[10291] gctcatggtg gcggcatcct 20
[10292] <210> 962
[10293] <211> 20
[10294] <212> DNA
[10295] <213> 人工序列
[10296] <220>
[10297] <223> 合成寡核苷酸
[10298] <400> 962
[10299] agctcatggt gcggcatcc 20
[10300] <210> 963
[10301] <211> 20
[10302] <212> DNA
[10303] <213> 人工序列
[10304] <220>
[10305] <223> 合成寡核苷酸
[10306] <400> 963
[10307] ctagctcatg gtggcggcat 20
[10308] <210> 964
[10309] <211> 20
[10310] <212> DNA
[10311] <213> 人工序列
[10312] <220>
[10313] <223> 合成寡核苷酸

- [10314] <400> 964
[10315] cctagctcat ggtggcggca 20
[10316] <210> 965
[10317] <211> 20
[10318] <212> DNA
[10319] <213> 人工序列
[10320] <220>
[10321] <223> 合成寡核苷酸
[10322] <400> 965
[10323] cacctagctc atggtggcgg 20
[10324] <210> 966
[10325] <211> 20
[10326] <212> DNA
[10327] <213> 人工序列
[10328] <220>
[10329] <223> 合成寡核苷酸
[10330] <400> 966
[10331] ccacctagct catggtggcg 20
[10332] <210> 967
[10333] <211> 20
[10334] <212> DNA
[10335] <213> 人工序列
[10336] <220>
[10337] <223> 合成寡核苷酸
[10338] <400> 967
[10339] ctccacctag ctcattggtg 20
[10340] <210> 968
[10341] <211> 20
[10342] <212> DNA
[10343] <213> 人工序列
[10344] <220>
[10345] <223> 合成寡核苷酸
[10346] <400> 968
[10347] actccaccta gctcatggtg 20
[10348] <210> 969
[10349] <211> 20
[10350] <212> DNA
[10351] <213> 人工序列
[10352] <220>
[10353] <223> 合成寡核苷酸
[10354] <400> 969
[10355] tactccacct agctcatggt 20

- [10356] <210> 970
[10357] <211> 20
[10358] <212> DNA
[10359] <213> 人工序列
[10360] <220>
[10361] <223> 合成寡核苷酸
[10362] <400> 970
[10363] gttactccac ctagctcatg 20
[10364] <210> 971
[10365] <211> 20
[10366] <212> DNA
[10367] <213> 人工序列
[10368] <220>
[10369] <223> 合成寡核苷酸
[10370] <400> 971
[10371] agttactcca cctagctcat 20
[10372] <210> 972
[10373] <211> 20
[10374] <212> DNA
[10375] <213> 人工序列
[10376] <220>
[10377] <223> 合成寡核苷酸
[10378] <400> 972
[10379] cagttactcc acctagctca 20
[10380] <210> 973
[10381] <211> 20
[10382] <212> DNA
[10383] <213> 人工序列
[10384] <220>
[10385] <223> 合成寡核苷酸
[10386] <400> 973
[10387] ccagttactc cacctagctc 20
[10388] <210> 974
[10389] <211> 20
[10390] <212> DNA
[10391] <213> 人工序列
[10392] <220>
[10393] <223> 合成寡核苷酸
[10394] <400> 974
[10395] aaccagttac tccacctagc 20
[10396] <210> 975
[10397] <211> 20

[10398] <212> DNA
[10399] <213> 人工序列
[10400] <220>
[10401] <223> 合成寡核苷酸
[10402] <400> 975
[10403] aaaccagtta ctccacctag 20
[10404] <210> 976
[10405] <211> 20
[10406] <212> DNA
[10407] <213> 人工序列
[10408] <220>
[10409] <223> 合成寡核苷酸
[10410] <400> 976
[10411] aaaaaccagt tactccacct 20
[10412] <210> 977
[10413] <211> 20
[10414] <212> DNA
[10415] <213> 人工序列
[10416] <220>
[10417] <223> 合成寡核苷酸
[10418] <400> 977
[10419] gaaaaaccag ttactccacc 20
[10420] <210> 978
[10421] <211> 20
[10422] <212> DNA
[10423] <213> 人工序列
[10424] <220>
[10425] <223> 合成寡核苷酸
[10426] <400> 978
[10427] aagaaaaacc agttactcca 20
[10428] <210> 979
[10429] <211> 20
[10430] <212> DNA
[10431] <213> 人工序列
[10432] <220>
[10433] <223> 合成寡核苷酸
[10434] <400> 979
[10435] caagaaaaac cagttactcc 20
[10436] <210> 980
[10437] <211> 20
[10438] <212> DNA
[10439] <213> 人工序列

[10440] <220>
[10441] <223> 合成寡核苷酸
[10442] <400> 980
[10443] cccaagaaaa accagttact 20
[10444] <210> 981
[10445] <211> 20
[10446] <212> DNA
[10447] <213> 人工序列
[10448] <220>
[10449] <223> 合成寡核苷酸
[10450] <400> 981
[10451] acccaagaaa aaccagttac 20
[10452] <210> 982
[10453] <211> 20
[10454] <212> DNA
[10455] <213> 人工序列
[10456] <220>
[10457] <223> 合成寡核苷酸
[10458] <400> 982
[10459] cacccaagaa aaaccagtta 20
[10460] <210> 983
[10461] <211> 20
[10462] <212> DNA
[10463] <213> 人工序列
[10464] <220>
[10465] <223> 合成寡核苷酸
[10466] <400> 983
[10467] ccaccaaga aaaaccagtt 20
[10468] <210> 984
[10469] <211> 20
[10470] <212> DNA
[10471] <213> 人工序列
[10472] <220>
[10473] <223> 合成寡核苷酸
[10474] <400> 984
[10475] agccacccaa gaaaaccag 20
[10476] <210> 985
[10477] <211> 20
[10478] <212> DNA
[10479] <213> 人工序列
[10480] <220>
[10481] <223> 合成寡核苷酸

- [10482] <400> 985
[10483] cagccaccca agaaaaacca 20
[10484] <210> 986
[10485] <211> 20
[10486] <212> DNA
[10487] <213> 人工序列
[10488] <220>
[10489] <223> 合成寡核苷酸
[10490] <400> 986
[10491] atcagccacc caagaaaac 20
[10492] <210> 987
[10493] <211> 20
[10494] <212> DNA
[10495] <213> 人工序列
[10496] <220>
[10497] <223> 合成寡核苷酸
[10498] <400> 987
[10499] catcagccac ccaagaaaa 20
[10500] <210> 988
[10501] <211> 20
[10502] <212> DNA
[10503] <213> 人工序列
[10504] <220>
[10505] <223> 合成寡核苷酸
[10506] <400> 988
[10507] tcatcagcca cccaagaaaa 20
[10508] <210> 989
[10509] <211> 20
[10510] <212> DNA
[10511] <213> 人工序列
[10512] <220>
[10513] <223> 合成寡核苷酸
[10514] <400> 989
[10515] tgtcatcagc cacccaagaa 20
[10516] <210> 990
[10517] <211> 20
[10518] <212> DNA
[10519] <213> 人工序列
[10520] <220>
[10521] <223> 合成寡核苷酸
[10522] <400> 990
[10523] atgtcatcag ccaccaaga 20

- [10524] <210> 991
[10525] <211> 20
[10526] <212> DNA
[10527] <213> 人工序列
[10528] <220>
[10529] <223> 合成寡核苷酸
[10530] <400> 991
[10531] ccatgtcatc agccacccaa 20
[10532] <210> 992
[10533] <211> 20
[10534] <212> DNA
[10535] <213> 人工序列
[10536] <220>
[10537] <223> 合成寡核苷酸
[10538] <400> 992
[10539] tccatgtcat cagccaccca 20
[10540] <210> 993
[10541] <211> 20
[10542] <212> DNA
[10543] <213> 人工序列
[10544] <220>
[10545] <223> 合成寡核苷酸
[10546] <400> 993
[10547] atccatgtca tcagccaccc 20
[10548] <210> 994
[10549] <211> 20
[10550] <212> DNA
[10551] <213> 人工序列
[10552] <220>
[10553] <223> 合成寡核苷酸
[10554] <400> 994
[10555] catccatgtc atcagccacc 20
[10556] <210> 995
[10557] <211> 20
[10558] <212> DNA
[10559] <213> 人工序列
[10560] <220>
[10561] <223> 合成寡核苷酸
[10562] <400> 995
[10563] tgcattcatg tcattcagcca 20
[10564] <210> 996
[10565] <211> 20

[10566] <212> DNA
[10567] <213> 人工序列
[10568] <220>
[10569] <223> 合成寡核苷酸
[10570] <400> 996
[10571] ctgcatccat gtcacagcc 20
[10572] <210> 997
[10573] <211> 20
[10574] <212> DNA
[10575] <213> 人工序列
[10576] <220>
[10577] <223> 合成寡核苷酸
[10578] <400> 997
[10579] tgctgcatcc atgtcatcag 20
[10580] <210> 998
[10581] <211> 20
[10582] <212> DNA
[10583] <213> 人工序列
[10584] <220>
[10585] <223> 合成寡核苷酸
[10586] <400> 998
[10587] gtgtgcatc catgtcatca 20
[10588] <210> 999
[10589] <211> 20
[10590] <212> DNA
[10591] <213> 人工序列
[10592] <220>
[10593] <223> 合成寡核苷酸
[10594] <400> 999
[10595] ctgtgtgca tccatgtcat 20
[10596] <210> 1000
[10597] <211> 20
[10598] <212> DNA
[10599] <213> 人工序列
[10600] <220>
[10601] <223> 合成寡核苷酸
[10602] <400> 1000
[10603] tctgtgtgc atccatgtca 20
[10604] <210> 1001
[10605] <211> 20
[10606] <212> DNA
[10607] <213> 人工序列

[10608] <220>
[10609] <223> 合成寡核苷酸
[10610] <400> 1001
[10611] gtctgtgctg catccatgtc 20
[10612] <210> 1002
[10613] <211> 20
[10614] <212> DNA
[10615] <213> 人工序列
[10616] <220>
[10617] <223> 合成寡核苷酸
[10618] <400> 1002
[10619] agtctgtgct gcatccatgt 20
[10620] <210> 1003
[10621] <211> 20
[10622] <212> DNA
[10623] <213> 人工序列
[10624] <220>
[10625] <223> 合成寡核苷酸
[10626] <400> 1003
[10627] tgagtctgtg ctgcatccat 20
[10628] <210> 1004
[10629] <211> 20
[10630] <212> DNA
[10631] <213> 人工序列
[10632] <220>
[10633] <223> 合成寡核苷酸
[10634] <400> 1004
[10635] ctgagtctgt gctgcatcca 20
[10636] <210> 1005
[10637] <211> 20
[10638] <212> DNA
[10639] <213> 人工序列
[10640] <220>
[10641] <223> 合成寡核苷酸
[10642] <400> 1005
[10643] gctgagtctg tgctgcatcc 20
[10644] <210> 1006
[10645] <211> 20
[10646] <212> DNA
[10647] <213> 人工序列
[10648] <220>
[10649] <223> 合成寡核苷酸

- [10650] <400> 1006
[10651] ggctgagtct gtgctgcatc 20
[10652] <210> 1007
[10653] <211> 20
[10654] <212> DNA
[10655] <213> 人工序列
[10656] <220>
[10657] <223> 合成寡核苷酸
[10658] <400> 1007
[10659] aggctgagtc tgtgctgcat 20
[10660] <210> 1008
[10661] <211> 20
[10662] <212> DNA
[10663] <213> 人工序列
[10664] <220>
[10665] <223> 合成寡核苷酸
[10666] <400> 1008
[10667] aaggctgagt ctgtgctgca 20
[10668] <210> 1009
[10669] <211> 20
[10670] <212> DNA
[10671] <213> 人工序列
[10672] <220>
[10673] <223> 合成寡核苷酸
[10674] <400> 1009
[10675] ccaaggctga gtctgtgctg 20
[10676] <210> 1010
[10677] <211> 20
[10678] <212> DNA
[10679] <213> 人工序列
[10680] <220>
[10681] <223> 合成寡核苷酸
[10682] <400> 1010
[10683] gccaaaggctg agtctgtgct 20
[10684] <210> 1011
[10685] <211> 20
[10686] <212> DNA
[10687] <213> 人工序列
[10688] <220>
[10689] <223> 合成寡核苷酸
[10690] <400> 1011
[10691] aggccaaggc tgagtctgtg 20

[10692] <210> 1012
[10693] <211> 20
[10694] <212> DNA
[10695] <213> 人工序列
[10696] <220>
[10697] <223> 合成寡核苷酸
[10698] <400> 1012
[10699] caggccaagg ctgagtctgt 20
[10700] <210> 1013
[10701] <211> 20
[10702] <212> DNA
[10703] <213> 人工序列
[10704] <220>
[10705] <223> 合成寡核苷酸
[10706] <400> 1013
[10707] tccaggccaa ggctgagtct 20
[10708] <210> 1014
[10709] <211> 20
[10710] <212> DNA
[10711] <213> 人工序列
[10712] <220>
[10713] <223> 合成寡核苷酸
[10714] <400> 1014
[10715] ctccaggcca aggctgagtc 20
[10716] <210> 1015
[10717] <211> 20
[10718] <212> DNA
[10719] <213> 人工序列
[10720] <220>
[10721] <223> 合成寡核苷酸
[10722] <400> 1015
[10723] gctccaggcc aaggctgagt 20
[10724] <210> 1016
[10725] <211> 20
[10726] <212> DNA
[10727] <213> 人工序列
[10728] <220>
[10729] <223> 合成寡核苷酸
[10730] <400> 1016
[10731] tgctccaggc caaggctgag 20
[10732] <210> 1017
[10733] <211> 20

- [10734] <212> DNA
[10735] <213> 人工序列
[10736] <220>
[10737] <223> 合成寡核苷酸
[10738] <400> 1017
[10739] tgtgtctccag gcccaaggctg 20
[10740] <210> 1018
[10741] <211> 20
[10742] <212> DNA
[10743] <213> 人工序列
[10744] <220>
[10745] <223> 合成寡核苷酸
[10746] <400> 1018
[10747] atgtgtctcca ggccaaggct 20
[10748] <210> 1019
[10749] <211> 20
[10750] <212> DNA
[10751] <213> 人工序列
[10752] <220>
[10753] <223> 合成寡核苷酸
[10754] <400> 1019
[10755] aggtaaactg aggccaccag 20
[10756] <210> 1020
[10757] <211> 20
[10758] <212> DNA
[10759] <213> 人工序列
[10760] <220>
[10761] <223> 合成寡核苷酸
[10762] <400> 1020
[10763] gaaggtaaac tgaggccacc 20
[10764] <210> 1021
[10765] <211> 20
[10766] <212> DNA
[10767] <213> 人工序列
[10768] <220>
[10769] <223> 合成寡核苷酸
[10770] <400> 1021
[10771] ggaaggtaaa ctgaggccac 20
[10772] <210> 1022
[10773] <211> 20
[10774] <212> DNA
[10775] <213> 人工序列

[10776] <220>
[10777] <223> 合成寡核苷酸
[10778] <400> 1022
[10779] tcttcctcac atccagaatc 20
[10780] <210> 1023
[10781] <211> 20
[10782] <212> DNA
[10783] <213> 人工序列
[10784] <220>
[10785] <223> 合成寡核苷酸
[10786] <400> 1023
[10787] ctcttcctca catccagaat 20
[10788] <210> 1024
[10789] <211> 20
[10790] <212> DNA
[10791] <213> 人工序列
[10792] <220>
[10793] <223> 合成寡核苷酸
[10794] <400> 1024
[10795] caggccccctt ctgaagaggg 20
[10796] <210> 1025
[10797] <211> 20
[10798] <212> DNA
[10799] <213> 人工序列
[10800] <220>
[10801] <223> 合成寡核苷酸
[10802] <400> 1025
[10803] ccaggcccct tctgaagagg 20
[10804] <210> 1026
[10805] <211> 20
[10806] <212> DNA
[10807] <213> 人工序列
[10808] <220>
[10809] <223> 合成寡核苷酸
[10810] <400> 1026
[10811] ggccaggccc cttctgaaga 20
[10812] <210> 1027
[10813] <211> 20
[10814] <212> DNA
[10815] <213> 人工序列
[10816] <220>
[10817] <223> 合成寡核苷酸

- [10818] <400> 1027
[10819] aggccaggcc cttctgaag 20
[10820] <210> 1028
[10821] <211> 20
[10822] <212> DNA
[10823] <213> 人工序列
[10824] <220>
[10825] <223> 合成寡核苷酸
[10826] <400> 1028
[10827] gaaggccagg ccccttctga 20
[10828] <210> 1029
[10829] <211> 20
[10830] <212> DNA
[10831] <213> 人工序列
[10832] <220>
[10833] <223> 合成寡核苷酸
[10834] <400> 1029
[10835] agaaggccag gccccttctg 20
[10836] <210> 1030
[10837] <211> 20
[10838] <212> DNA
[10839] <213> 人工序列
[10840] <220>
[10841] <223> 合成寡核苷酸
[10842] <400> 1030
[10843] cagaaggcca gccccttct 20
[10844] <210> 1031
[10845] <211> 20
[10846] <212> DNA
[10847] <213> 人工序列
[10848] <220>
[10849] <223> 合成寡核苷酸
[10850] <400> 1031
[10851] ctcagaaggc cagccccctt 20
[10852] <210> 1032
[10853] <211> 20
[10854] <212> DNA
[10855] <213> 人工序列
[10856] <220>
[10857] <223> 合成寡核苷酸
[10858] <400> 1032
[10859] gctcagaagg ccagccccct 20

- [10860] <210> 1033
[10861] <211> 20
[10862] <212> DNA
[10863] <213> 人工序列
[10864] <220>
[10865] <223> 合成寡核苷酸
[10866] <400> 1033
[10867] ctgctcagaa ggccaggccc 20
[10868] <210> 1034
[10869] <211> 20
[10870] <212> DNA
[10871] <213> 人工序列
[10872] <220>
[10873] <223> 合成寡核苷酸
[10874] <400> 1034
[10875] gctgctcaga aggccaggcc 20
[10876] <210> 1035
[10877] <211> 20
[10878] <212> DNA
[10879] <213> 人工序列
[10880] <220>
[10881] <223> 合成寡核苷酸
[10882] <400> 1035
[10883] ctgctgctca gaaggccagg 20
[10884] <210> 1036
[10885] <211> 20
[10886] <212> DNA
[10887] <213> 人工序列
[10888] <220>
[10889] <223> 合成寡核苷酸
[10890] <400> 1036
[10891] tctgctgctc agaaggccag 20
[10892] <210> 1037
[10893] <211> 20
[10894] <212> DNA
[10895] <213> 人工序列
[10896] <220>
[10897] <223> 合成寡核苷酸
[10898] <400> 1037
[10899] atctgctgct cagaaggcca 20
[10900] <210> 1038
[10901] <211> 20

- [10902] <212> DNA
[10903] <213> 人工序列
[10904] <220>
[10905] <223> 合成寡核苷酸
[10906] <400> 1038
[10907] aatctgctgc tcagaaggcc 20
[10908] <210> 1039
[10909] <211> 20
[10910] <212> DNA
[10911] <213> 人工序列
[10912] <220>
[10913] <223> 合成寡核苷酸
[10914] <400> 1039
[10915] ctaatctgct gctcagaagg 20
[10916] <210> 1040
[10917] <211> 20
[10918] <212> DNA
[10919] <213> 人工序列
[10920] <220>
[10921] <223> 合成寡核苷酸
[10922] <400> 1040
[10923] actaatctgc tgctcagaag 20
[10924] <210> 1041
[10925] <211> 20
[10926] <212> DNA
[10927] <213> 人工序列
[10928] <220>
[10929] <223> 合成寡核苷酸
[10930] <400> 1041
[10931] aactaatctg ctgctcagaa 20
[10932] <210> 1042
[10933] <211> 20
[10934] <212> DNA
[10935] <213> 人工序列
[10936] <220>
[10937] <223> 合成寡核苷酸
[10938] <400> 1042
[10939] gaactaatct gctgctcaga 20
[10940] <210> 1043
[10941] <211> 20
[10942] <212> DNA
[10943] <213> 人工序列

- [10944] <220>
[10945] <223> 合成寡核苷酸
[10946] <400> 1043
[10947] ggaactaatc tgctgctcag 20
[10948] <210> 1044
[10949] <211> 20
[10950] <212> DNA
[10951] <213> 人工序列
[10952] <220>
[10953] <223> 合成寡核苷酸
[10954] <400> 1044
[10955] tggaactaat ctgctgctca 20
[10956] <210> 1045
[10957] <211> 20
[10958] <212> DNA
[10959] <213> 人工序列
[10960] <220>
[10961] <223> 合成寡核苷酸
[10962] <400> 1045
[10963] ttggaactaa tctgctgctc 20
[10964] <210> 1046
[10965] <211> 20
[10966] <212> DNA
[10967] <213> 人工序列
[10968] <220>
[10969] <223> 合成寡核苷酸
[10970] <400> 1046
[10971] ctttggaact aatctgctgc 20
[10972] <210> 1047
[10973] <211> 20
[10974] <212> DNA
[10975] <213> 人工序列
[10976] <220>
[10977] <223> 合成寡核苷酸
[10978] <400> 1047
[10979] gctttggaac taatctgctg 20
[10980] <210> 1048
[10981] <211> 20
[10982] <212> DNA
[10983] <213> 人工序列
[10984] <220>
[10985] <223> 合成寡核苷酸

[10986] <400> 1048
[10987] tgctttggaa ctaatctgct 20
[10988] <210> 1049
[10989] <211> 20
[10990] <212> DNA
[10991] <213> 人工序列
[10992] <220>
[10993] <223> 合成寡核苷酸
[10994] <400> 1049
[10995] ctgctttgga actaatctgc 20
[10996] <210> 1050
[10997] <211> 20
[10998] <212> DNA
[10999] <213> 人工序列
[11000] <220>
[11001] <223> 合成寡核苷酸
[11002] <400> 1050
[11003] cctgctttgg aactaatctg 20
[11004] <210> 1051
[11005] <211> 20
[11006] <212> DNA
[11007] <213> 人工序列
[11008] <220>
[11009] <223> 合成寡核苷酸
[11010] <400> 1051
[11011] cacctgcttt ggaactaatc 20
[11012] <210> 1052
[11013] <211> 20
[11014] <212> DNA
[11015] <213> 人工序列
[11016] <220>
[11017] <223> 合成寡核苷酸
[11018] <400> 1052
[11019] ccacctgctt tggaactaat 20
[11020] <210> 1053
[11021] <211> 20
[11022] <212> DNA
[11023] <213> 人工序列
[11024] <220>
[11025] <223> 合成寡核苷酸
[11026] <400> 1053
[11027] ggccacctgc tttggaacta 20

[11028] <210> 1054
[11029] <211> 20
[11030] <212> DNA
[11031] <213> 人工序列
[11032] <220>
[11033] <223> 合成寡核苷酸
[11034] <400> 1054
[11035] gggccacctg ctttgggaact 20
[11036] <210> 1055
[11037] <211> 20
[11038] <212> DNA
[11039] <213> 人工序列
[11040] <220>
[11041] <223> 合成寡核苷酸
[11042] <400> 1055
[11043] aaagtgaggc ttgggttcgg 20
[11044] <210> 1056
[11045] <211> 20
[11046] <212> DNA
[11047] <213> 人工序列
[11048] <220>
[11049] <223> 合成寡核苷酸
[11050] <400> 1056
[11051] aaaagtgagg cttgggttcg 20
[11052] <210> 1057
[11053] <211> 20
[11054] <212> DNA
[11055] <213> 人工序列
[11056] <220>
[11057] <223> 合成寡核苷酸
[11058] <400> 1057
[11059] agaaaagtga ggcttgggtt 20
[11060] <210> 1058
[11061] <211> 20
[11062] <212> DNA
[11063] <213> 人工序列
[11064] <220>
[11065] <223> 合成寡核苷酸
[11066] <400> 1058
[11067] cagaaaagtg aggcttgggt 20
[11068] <210> 1059
[11069] <211> 20

[11070] <212> DNA
[11071] <213> 人工序列
[11072] <220>
[11073] <223> 合成寡核苷酸
[11074] <400> 1059
[11075] cacagaaaag tgaggcttgg 20
[11076] <210> 1060
[11077] <211> 20
[11078] <212> DNA
[11079] <213> 人工序列
[11080] <220>
[11081] <223> 合成寡核苷酸
[11082] <400> 1060
[11083] gcacagaaaa gtgaggcttg 20
[11084] <210> 1061
[11085] <211> 20
[11086] <212> DNA
[11087] <213> 人工序列
[11088] <220>
[11089] <223> 合成寡核苷酸
[11090] <400> 1061
[11091] aggcacagaa aagtgaggct 20
[11092] <210> 1062
[11093] <211> 20
[11094] <212> DNA
[11095] <213> 人工序列
[11096] <220>
[11097] <223> 合成寡核苷酸
[11098] <400> 1062
[11099] aaggcacaga aaagtgaggc 20
[11100] <210> 1063
[11101] <211> 20
[11102] <212> DNA
[11103] <213> 人工序列
[11104] <220>
[11105] <223> 合成寡核苷酸
[11106] <400> 1063
[11107] ggaaggcaca gaaaagtgag 20
[11108] <210> 1064
[11109] <211> 20
[11110] <212> DNA
[11111] <213> 人工序列

[11112] <220>
[11113] <223> 合成寡核苷酸
[11114] <400> 1064
[11115] aggaaggcac agaaaagtga 20
[11116] <210> 1065
[11117] <211> 20
[11118] <212> DNA
[11119] <213> 人工序列
[11120] <220>
[11121] <223> 合成寡核苷酸
[11122] <400> 1065
[11123] tcaggaaggc acagaaaagt 20
[11124] <210> 1066
[11125] <211> 20
[11126] <212> DNA
[11127] <213> 人工序列
[11128] <220>
[11129] <223> 合成寡核苷酸
[11130] <400> 1066
[11131] ctcaggaagg cacagaaaag 20
[11132] <210> 1067
[11133] <211> 20
[11134] <212> DNA
[11135] <213> 人工序列
[11136] <220>
[11137] <223> 合成寡核苷酸
[11138] <400> 1067
[11139] ccctcaggaa ggcacagaaa 20
[11140] <210> 1068
[11141] <211> 20
[11142] <212> DNA
[11143] <213> 人工序列
[11144] <220>
[11145] <223> 合成寡核苷酸
[11146] <400> 1068
[11147] cccctcagga aggacagaa 20
[11148] <210> 1069
[11149] <211> 20
[11150] <212> DNA
[11151] <213> 人工序列
[11152] <220>
[11153] <223> 合成寡核苷酸

- [11154] <400> 1069
[11155] cccctcagg aaggcacaga 20
[11156] <210> 1070
[11157] <211> 20
[11158] <212> DNA
[11159] <213> 人工序列
[11160] <220>
[11161] <223> 合成寡核苷酸
[11162] <400> 1070
[11163] aacccccctca ggaaggcaca 20
[11164] <210> 1071
[11165] <211> 20
[11166] <212> DNA
[11167] <213> 人工序列
[11168] <220>
[11169] <223> 合成寡核苷酸
[11170] <400> 1071
[11171] caacccccctc aggaaggcac 20
[11172] <210> 1072
[11173] <211> 20
[11174] <212> DNA
[11175] <213> 人工序列
[11176] <220>
[11177] <223> 合成寡核苷酸
[11178] <400> 1072
[11179] ccaacccccct caggaaggca 20
[11180] <210> 1073
[11181] <211> 20
[11182] <212> DNA
[11183] <213> 人工序列
[11184] <220>
[11185] <223> 合成寡核苷酸
[11186] <400> 1073
[11187] cccaaccccc tcaggaaggc 20
[11188] <210> 1074
[11189] <211> 20
[11190] <212> DNA
[11191] <213> 人工序列
[11192] <220>
[11193] <223> 合成寡核苷酸
[11194] <400> 1074
[11195] gccaaccccc ctcaggaagg 20

[11196] <210> 1075
[11197] <211> 20
[11198] <212> DNA
[11199] <213> 人工序列
[11200] <220>
[11201] <223> 合成寡核苷酸
[11202] <400> 1075
[11203] ctcacatcaaga gataacagaa 20
[11204] <210> 1076
[11205] <211> 20
[11206] <212> DNA
[11207] <213> 人工序列
[11208] <220>
[11209] <223> 合成寡核苷酸
[11210] <400> 1076
[11211] atctcatcaa gagataacag 20
[11212] <210> 1077
[11213] <211> 20
[11214] <212> DNA
[11215] <213> 人工序列
[11216] <220>
[11217] <223> 合成寡核苷酸
[11218] <400> 1077
[11219] gatctcatca agagataaca 20
[11220] <210> 1078
[11221] <211> 20
[11222] <212> DNA
[11223] <213> 人工序列
[11224] <220>
[11225] <223> 合成寡核苷酸
[11226] <400> 1078
[11227] atgatctcat caagagataa 20
[11228] <210> 1079
[11229] <211> 20
[11230] <212> DNA
[11231] <213> 人工序列
[11232] <220>
[11233] <223> 合成寡核苷酸
[11234] <400> 1079
[11235] acaaaagtct gacatggtgc 20
[11236] <210> 1080
[11237] <211> 20

[11238] <212> DNA
[11239] <213> 人工序列
[11240] <220>
[11241] <223> 合成寡核苷酸
[11242] <400> 1080
[11243] atacaaaagt ctgacatggt 20
[11244] <210> 1081
[11245] <211> 20
[11246] <212> DNA
[11247] <213> 人工序列
[11248] <220>
[11249] <223> 合成寡核苷酸
[11250] <400> 1081
[11251] tatacaaaag tctgacatgg 20
[11252] <210> 1082
[11253] <211> 20
[11254] <212> DNA
[11255] <213> 人工序列
[11256] <220>
[11257] <223> 合成寡核苷酸
[11258] <400> 1082
[11259] catatacaaa agtctgacat 20
[11260] <210> 1083
[11261] <211> 20
[11262] <212> DNA
[11263] <213> 人工序列
[11264] <220>
[11265] <223> 合成寡核苷酸
[11266] <400> 1083
[11267] gcatatacaa aagtctgaca 20
[11268] <210> 1084
[11269] <211> 20
[11270] <212> DNA
[11271] <213> 人工序列
[11272] <220>
[11273] <223> 合成寡核苷酸
[11274] <400> 1084
[11275] ggcatataca aaagtctgac 20
[11276] <210> 1085
[11277] <211> 17
[11278] <212> DNA
[11279] <213> 人工序列

[11280] <220>
[11281] <223> 合成寡核苷酸
[11282] <400> 1085
[11283] cagggccctt tccagaa 17
[11284] <210> 1086
[11285] <211> 17
[11286] <212> DNA
[11287] <213> 人工序列
[11288] <220>
[11289] <223> 合成寡核苷酸
[11290] <400> 1086
[11291] acagggccct ttccaga 17
[11292] <210> 1087
[11293] <211> 17
[11294] <212> DNA
[11295] <213> 人工序列
[11296] <220>
[11297] <223> 合成寡核苷酸
[11298] <400> 1087
[11299] cacagggccc tttccag 17
[11300] <210> 1088
[11301] <211> 17
[11302] <212> DNA
[11303] <213> 人工序列
[11304] <220>
[11305] <223> 合成寡核苷酸
[11306] <400> 1088
[11307] cgaatatccc taataac 17
[11308] <210> 1089
[11309] <211> 17
[11310] <212> DNA
[11311] <213> 人工序列
[11312] <220>
[11313] <223> 合成寡核苷酸
[11314] <400> 1089
[11315] tcgaatatcc ctaataa 17
[11316] <210> 1090
[11317] <211> 17
[11318] <212> DNA
[11319] <213> 人工序列
[11320] <220>
[11321] <223> 合成寡核苷酸

- [11322] <400> 1090
[11323] ctcgaatatc cctaata 17
[11324] <210> 1091
[11325] <211> 17
[11326] <212> DNA
[11327] <213> 人工序列
[11328] <220>
[11329] <223> 合成寡核苷酸
[11330] <400> 1091
[11331] gacccactgg agcactg 17
[11332] <210> 1092
[11333] <211> 17
[11334] <212> DNA
[11335] <213> 人工序列
[11336] <220>
[11337] <223> 合成寡核苷酸
[11338] <400> 1092
[11339] ggacccactg gagcact 17
[11340] <210> 1093
[11341] <211> 17
[11342] <212> DNA
[11343] <213> 人工序列
[11344] <220>
[11345] <223> 合成寡核苷酸
[11346] <400> 1093
[11347] aggacccact ggagcac 17
[11348] <210> 1094
[11349] <211> 17
[11350] <212> DNA
[11351] <213> 人工序列
[11352] <220>
[11353] <223> 合成寡核苷酸
[11354] <400> 1094
[11355] cagcgatgag ccagcaa 17
[11356] <210> 1095
[11357] <211> 17
[11358] <212> DNA
[11359] <213> 人工序列
[11360] <220>
[11361] <223> 合成寡核苷酸
[11362] <400> 1095
[11363] acagcgatga gccagca 17

- [11364] <210> 1096
[11365] <211> 17
[11366] <212> DNA
[11367] <213> 人工序列
[11368] <220>
[11369] <223> 合成寡核苷酸
[11370] <400> 1096
[11371] cacagcgatg agccagc 17
[11372] <210> 1097
[11373] <211> 17
[11374] <212> DNA
[11375] <213> 人工序列
[11376] <220>
[11377] <223> 合成寡核苷酸
[11378] <400> 1097
[11379] gcacagcgat gagccag 17
[11380] <210> 1098
[11381] <211> 17
[11382] <212> DNA
[11383] <213> 人工序列
[11384] <220>
[11385] <223> 合成寡核苷酸
[11386] <400> 1098
[11387] agcacagcga tgagcca 17
[11388] <210> 1099
[11389] <211> 17
[11390] <212> DNA
[11391] <213> 人工序列
[11392] <220>
[11393] <223> 合成寡核苷酸
[11394] <400> 1099
[11395] gagcacagcg atgagcc 17
[11396] <210> 1100
[11397] <211> 17
[11398] <212> DNA
[11399] <213> 人工序列
[11400] <220>
[11401] <223> 合成寡核苷酸
[11402] <400> 1100
[11403] ttcttgccag gcatgga 17
[11404] <210> 1101
[11405] <211> 17

[11406] <212> DNA
[11407] <213> 人工序列
[11408] <220>
[11409] <223> 合成寡核苷酸
[11410] <400> 1101
[11411] attcttgcca ggcattgg 17
[11412] <210> 1102
[11413] <211> 17
[11414] <212> DNA
[11415] <213> 人工序列
[11416] <220>
[11417] <223> 合成寡核苷酸
[11418] <400> 1102
[11419] cattcttgcc aggcattg 17
[11420] <210> 1103
[11421] <211> 17
[11422] <212> DNA
[11423] <213> 人工序列
[11424] <220>
[11425] <223> 合成寡核苷酸
[11426] <400> 1103
[11427] ctgcattctt gccaggc 17
[11428] <210> 1104
[11429] <211> 17
[11430] <212> DNA
[11431] <213> 人工序列
[11432] <220>
[11433] <223> 合成寡核苷酸
[11434] <400> 1104
[11435] actgcattct tgccagg 17
[11436] <210> 1105
[11437] <211> 17
[11438] <212> DNA
[11439] <213> 人工序列
[11440] <220>
[11441] <223> 合成寡核苷酸
[11442] <400> 1105
[11443] gactgcattc ttgccag 17
[11444] <210> 1106
[11445] <211> 17
[11446] <212> DNA
[11447] <213> 人工序列

[11448] <220>
[11449] <223> 合成寡核苷酸
[11450] <400> 1106
[11451] tccgcagggt gactgca 17
[11452] <210> 1107
[11453] <211> 17
[11454] <212> DNA
[11455] <213> 人工序列
[11456] <220>
[11457] <223> 合成寡核苷酸
[11458] <400> 1107
[11459] ttccgcaggg tgactgc 17
[11460] <210> 1108
[11461] <211> 17
[11462] <212> DNA
[11463] <213> 人工序列
[11464] <220>
[11465] <223> 合成寡核苷酸
[11466] <400> 1108
[11467] gttccgcagg gtgactg 17
[11468] <210> 1109
[11469] <211> 17
[11470] <212> DNA
[11471] <213> 人工序列
[11472] <220>
[11473] <223> 合成寡核苷酸
[11474] <400> 1109
[11475] acacttcatt ctctcca 17
[11476] <210> 1110
[11477] <211> 17
[11478] <212> DNA
[11479] <213> 人工序列
[11480] <220>
[11481] <223> 合成寡核苷酸
[11482] <400> 1110
[11483] tacacttcat tctctcc 17
[11484] <210> 1111
[11485] <211> 17
[11486] <212> DNA
[11487] <213> 人工序列
[11488] <220>
[11489] <223> 合成寡核苷酸

[11490] <400> 1111
[11491] gtacacttca ttctctc 17
[11492] <210> 1112
[11493] <211> 17
[11494] <212> DNA
[11495] <213> 人工序列
[11496] <220>
[11497] <223> 合成寡核苷酸
[11498] <400> 1112
[11499] tgtacacttc attctct 17
[11500] <210> 1113
[11501] <211> 17
[11502] <212> DNA
[11503] <213> 人工序列
[11504] <220>
[11505] <223> 合成寡核苷酸
[11506] <400> 1113
[11507] ttgtacactt cattctc 17
[11508] <210> 1114
[11509] <211> 17
[11510] <212> DNA
[11511] <213> 人工序列
[11512] <220>
[11513] <223> 合成寡核苷酸
[11514] <400> 1114
[11515] cttgtacact tcattct 17
[11516] <210> 1115
[11517] <211> 17
[11518] <212> DNA
[11519] <213> 人工序列
[11520] <220>
[11521] <223> 合成寡核苷酸
[11522] <400> 1115
[11523] gcttgtacac ttcattc 17
[11524] <210> 1116
[11525] <211> 17
[11526] <212> DNA
[11527] <213> 人工序列
[11528] <220>
[11529] <223> 合成寡核苷酸
[11530] <400> 1116
[11531] tgcttgtaca cttcatt 17

[11532] <210> 1117
[11533] <211> 17
[11534] <212> DNA
[11535] <213> 人工序列
[11536] <220>
[11537] <223> 合成寡核苷酸
[11538] <400> 1117
[11539] ctgcttgtag acttcat 17
[11540] <210> 1118
[11541] <211> 17
[11542] <212> DNA
[11543] <213> 人工序列
[11544] <220>
[11545] <223> 合成寡核苷酸
[11546] <400> 1118
[11547] cctgcttgta cacttca 17
[11548] <210> 1119
[11549] <211> 17
[11550] <212> DNA
[11551] <213> 人工序列
[11552] <220>
[11553] <223> 合成寡核苷酸
[11554] <400> 1119
[11555] acctgcttgt acacttc 17
[11556] <210> 1120
[11557] <211> 17
[11558] <212> DNA
[11559] <213> 人工序列
[11560] <220>
[11561] <223> 合成寡核苷酸
[11562] <400> 1120
[11563] cacctgcttg tacactt 17
[11564] <210> 1121
[11565] <211> 17
[11566] <212> DNA
[11567] <213> 人工序列
[11568] <220>
[11569] <223> 合成寡核苷酸
[11570] <400> 1121
[11571] tcacctgctt gtacact 17
[11572] <210> 1122
[11573] <211> 17

[11574] <212> DNA
[11575] <213> 人工序列
[11576] <220>
[11577] <223> 合成寡核苷酸
[11578] <400> 1122
[11579] atcacctgct tgtacac 17
[11580] <210> 1123
[11581] <211> 17
[11582] <212> DNA
[11583] <213> 人工序列
[11584] <220>
[11585] <223> 合成寡核苷酸
[11586] <400> 1123
[11587] ctccctgaag atcacct 17
[11588] <210> 1124
[11589] <211> 17
[11590] <212> DNA
[11591] <213> 人工序列
[11592] <220>
[11593] <223> 合成寡核苷酸
[11594] <400> 1124
[11595] cctccctgaa gatcacc 17
[11596] <210> 1125
[11597] <211> 17
[11598] <212> DNA
[11599] <213> 人工序列
[11600] <220>
[11601] <223> 合成寡核苷酸
[11602] <400> 1125
[11603] ccctccctga agatcac 17
[11604] <210> 1126
[11605] <211> 17
[11606] <212> DNA
[11607] <213> 人工序列
[11608] <220>
[11609] <223> 合成寡核苷酸
[11610] <400> 1126
[11611] tgtcgaagag cttcacc 17
[11612] <210> 1127
[11613] <211> 17
[11614] <212> DNA
[11615] <213> 人工序列

[11616] <220>
[11617] <223> 合成寡核苷酸
[11618] <400> 1127
[11619] ttgtcgaaga gcttcac 17
[11620] <210> 1128
[11621] <211> 17
[11622] <212> DNA
[11623] <213> 人工序列
[11624] <220>
[11625] <223> 合成寡核苷酸
[11626] <400> 1128
[11627] cttgtcgaag agcttca 17
[11628] <210> 1129
[11629] <211> 17
[11630] <212> DNA
[11631] <213> 人工序列
[11632] <220>
[11633] <223> 合成寡核苷酸
[11634] <400> 1129
[11635] gtgcttgctg aagagct 17
[11636] <210> 1130
[11637] <211> 17
[11638] <212> DNA
[11639] <213> 人工序列
[11640] <220>
[11641] <223> 合成寡核苷酸
[11642] <400> 1130
[11643] tgtgcttgct gaagagc 17
[11644] <210> 1131
[11645] <211> 17
[11646] <212> DNA
[11647] <213> 人工序列
[11648] <220>
[11649] <223> 合成寡核苷酸
[11650] <400> 1131
[11651] ttgtgcttgt cgaagag 17
[11652] <210> 1132
[11653] <211> 17
[11654] <212> DNA
[11655] <213> 人工序列
[11656] <220>
[11657] <223> 合成寡核苷酸

- [11658] <400> 1132
[11659] tcagttcacc tccagga 17
[11660] <210> 1133
[11661] <211> 17
[11662] <212> DNA
[11663] <213> 人工序列
[11664] <220>
[11665] <223> 合成寡核苷酸
[11666] <400> 1133
[11667] ctcagttcac ctccagg 17
[11668] <210> 1134
[11669] <211> 17
[11670] <212> DNA
[11671] <213> 人工序列
[11672] <220>
[11673] <223> 合成寡核苷酸
[11674] <400> 1134
[11675] gctcagttca cctccag 17
[11676] <210> 1135
[11677] <211> 17
[11678] <212> DNA
[11679] <213> 人工序列
[11680] <220>
[11681] <223> 合成寡核苷酸
[11682] <400> 1135
[11683] ggctcagttc acctcca 17
[11684] <210> 1136
[11685] <211> 17
[11686] <212> DNA
[11687] <213> 人工序列
[11688] <220>
[11689] <223> 合成寡核苷酸
[11690] <400> 1136
[11691] taaccacag acacca 17
[11692] <210> 1137
[11693] <211> 17
[11694] <212> DNA
[11695] <213> 人工序列
[11696] <220>
[11697] <223> 合成寡核苷酸
[11698] <400> 1137
[11699] ataaccaca gacacc 17

[11700] <210> 1138
[11701] <211> 17
[11702] <212> DNA
[11703] <213> 人工序列
[11704] <220>
[11705] <223> 合成寡核苷酸
[11706] <400> 1138
[11707] aataaccac agacacc 17
[11708] <210> 1139
[11709] <211> 17
[11710] <212> DNA
[11711] <213> 人工序列
[11712] <220>
[11713] <223> 合成寡核苷酸
[11714] <400> 1139
[11715] agatttagcc accacct 17
[11716] <210> 1140
[11717] <211> 17
[11718] <212> DNA
[11719] <213> 人工序列
[11720] <220>
[11721] <223> 合成寡核苷酸
[11722] <400> 1140
[11723] cagatttagc caccacc 17
[11724] <210> 1141
[11725] <211> 17
[11726] <212> DNA
[11727] <213> 人工序列
[11728] <220>
[11729] <223> 合成寡核苷酸
[11730] <400> 1141
[11731] ccagatttag ccaccac 17
[11732] <210> 1142
[11733] <211> 17
[11734] <212> DNA
[11735] <213> 人工序列
[11736] <220>
[11737] <223> 合成寡核苷酸
[11738] <400> 1142
[11739] cccagattta gccacca 17
[11740] <210> 1143
[11741] <211> 17

[11742] <212> DNA
[11743] <213> 人工序列
[11744] <220>
[11745] <223> 合成寡核苷酸
[11746] <400> 1143
[11747] gccagattt agccacc 17
[11748] <210> 1144
[11749] <211> 17
[11750] <212> DNA
[11751] <213> 人工序列
[11752] <220>
[11753] <223> 合成寡核苷酸
[11754] <400> 1144
[11755] agagaaactg gtcctgc 17
[11756] <210> 1145
[11757] <211> 17
[11758] <212> DNA
[11759] <213> 人工序列
[11760] <220>
[11761] <223> 合成寡核苷酸
[11762] <400> 1145
[11763] cagagaaact ggtcctg 17
[11764] <210> 1146
[11765] <211> 17
[11766] <212> DNA
[11767] <213> 人工序列
[11768] <220>
[11769] <223> 合成寡核苷酸
[11770] <400> 1146
[11771] gcagagaaac tggctct 17
[11772] <210> 1147
[11773] <211> 17
[11774] <212> DNA
[11775] <213> 人工序列
[11776] <220>
[11777] <223> 合成寡核苷酸
[11778] <400> 1147
[11779] catgtcatca gccaccc 17
[11780] <210> 1148
[11781] <211> 17
[11782] <212> DNA
[11783] <213> 人工序列

[11784] <220>
[11785] <223> 合成寡核苷酸
[11786] <400> 1148
[11787] ccatgtcatc agccacc 17
[11788] <210> 1149
[11789] <211> 17
[11790] <212> DNA
[11791] <213> 人工序列
[11792] <220>
[11793] <223> 合成寡核苷酸
[11794] <400> 1149
[11795] tccatgtcat cagccac 17
[11796] <210> 1150
[11797] <211> 17
[11798] <212> DNA
[11799] <213> 人工序列
[11800] <220>
[11801] <223> 合成寡核苷酸
[11802] <400> 1150
[11803] tgtgtgcat ccatgtc 17
[11804] <210> 1151
[11805] <211> 17
[11806] <212> DNA
[11807] <213> 人工序列
[11808] <220>
[11809] <223> 合成寡核苷酸
[11810] <400> 1151
[11811] ctgtgctgca tccatgt 17
[11812] <210> 1152
[11813] <211> 17
[11814] <212> DNA
[11815] <213> 人工序列
[11816] <220>
[11817] <223> 合成寡核苷酸
[11818] <400> 1152
[11819] tctgtgctgc atccatg 17
[11820] <210> 1153
[11821] <211> 17
[11822] <212> DNA
[11823] <213> 人工序列
[11824] <220>
[11825] <223> 合成寡核苷酸

[11826] <400> 1153
[11827] tgagtctgtg ctgcatc 17
[11828] <210> 1154
[11829] <211> 17
[11830] <212> DNA
[11831] <213> 人工序列
[11832] <220>
[11833] <223> 合成寡核苷酸
[11834] <400> 1154
[11835] ctgagtctgt gctgcat 17
[11836] <210> 1155
[11837] <211> 17
[11838] <212> DNA
[11839] <213> 人工序列
[11840] <220>
[11841] <223> 合成寡核苷酸
[11842] <400> 1155
[11843] gctgagtctg tgctgca 17
[11844] <210> 1156
[11845] <211> 17
[11846] <212> DNA
[11847] <213> 人工序列
[11848] <220>
[11849] <223> 合成寡核苷酸
[11850] <400> 1156
[11851] cacagaaaag tgaggct 17
[11852] <210> 1157
[11853] <211> 17
[11854] <212> DNA
[11855] <213> 人工序列
[11856] <220>
[11857] <223> 合成寡核苷酸
[11858] <400> 1157
[11859] gcacagaaaa gtgaggc 17
[11860] <210> 1158
[11861] <211> 17
[11862] <212> DNA
[11863] <213> 人工序列
[11864] <220>
[11865] <223> 合成寡核苷酸
[11866] <400> 1158
[11867] ggcacagaaa agtgagg 17

[11868] <210> 1159
[11869] <211> 17
[11870] <212> DNA
[11871] <213> 人工序列
[11872] <220>
[11873] <223> 合成寡核苷酸
[11874] <400> 1159
[11875] aaagtctgac atggtgc 17
[11876] <210> 1160
[11877] <211> 17
[11878] <212> DNA
[11879] <213> 人工序列
[11880] <220>
[11881] <223> 合成寡核苷酸
[11882] <400> 1160
[11883] aaaagtctga catggtg 17
[11884] <210> 1161
[11885] <211> 17
[11886] <212> DNA
[11887] <213> 人工序列
[11888] <220>
[11889] <223> 合成寡核苷酸
[11890] <400> 1161
[11891] caaaagtctg acatggt 17
[11892] <210> 1162
[11893] <211> 20
[11894] <212> DNA
[11895] <213> 人工序列
[11896] <220>
[11897] <223> 合成寡核苷酸
[11898] <400> 1162
[11899] gtgagatccc cagagaggaa 20
[11900] <210> 1163
[11901] <211> 20
[11902] <212> DNA
[11903] <213> 人工序列
[11904] <220>
[11905] <223> 合成寡核苷酸
[11906] <400> 1163
[11907] aaggagtgag atccccagag 20
[11908] <210> 1164
[11909] <211> 20

[11910] <212> DNA
[11911] <213> 人工序列
[11912] <220>
[11913] <223> 合成寡核苷酸
[11914] <400> 1164
[11915] ttctgaccct attttccaga 20
[11916] <210> 1165
[11917] <211> 20
[11918] <212> DNA
[11919] <213> 人工序列
[11920] <220>
[11921] <223> 合成寡核苷酸
[11922] <400> 1165
[11923] ccctccatcc ttgagaatct 20
[11924] <210> 1166
[11925] <211> 20
[11926] <212> DNA
[11927] <213> 人工序列
[11928] <220>
[11929] <223> 合成寡核苷酸
[11930] <400> 1166
[11931] atgtcacaag ttcacaaaca 20
[11932] <210> 1167
[11933] <211> 20
[11934] <212> DNA
[11935] <213> 人工序列
[11936] <220>
[11937] <223> 合成寡核苷酸
[11938] <400> 1167
[11939] catgaatgtc acaagttcac 20
[11940] <210> 1168
[11941] <211> 20
[11942] <212> DNA
[11943] <213> 人工序列
[11944] <220>
[11945] <223> 合成寡核苷酸
[11946] <400> 1168
[11947] actaacaatga atgtcacaag 20
[11948] <210> 1169
[11949] <211> 20
[11950] <212> DNA
[11951] <213> 人工序列

[11952] <220>
[11953] <223> 合成寡核苷酸
[11954] <400> 1169
[11955] caaggactaa catgaatgtc 20
[11956] <210> 1170
[11957] <211> 20
[11958] <212> DNA
[11959] <213> 人工序列
[11960] <220>
[11961] <223> 合成寡核苷酸
[11962] <400> 1170
[11963] aatgacaagg actaacatga 20
[11964] <210> 1171
[11965] <211> 20
[11966] <212> DNA
[11967] <213> 人工序列
[11968] <220>
[11969] <223> 合成寡核苷酸
[11970] <400> 1171
[11971] ggacaaatga caaggactaa 20
[11972] <210> 1172
[11973] <211> 20
[11974] <212> DNA
[11975] <213> 人工序列
[11976] <220>
[11977] <223> 合成寡核苷酸
[11978] <400> 1172
[11979] acacaggaca aatgacaagg 20
[11980] <210> 1173
[11981] <211> 20
[11982] <212> DNA
[11983] <213> 人工序列
[11984] <220>
[11985] <223> 合成寡核苷酸
[11986] <400> 1173
[11987] gtgtaacaca ggacaaatga 20
[11988] <210> 1174
[11989] <211> 20
[11990] <212> DNA
[11991] <213> 人工序列
[11992] <220>
[11993] <223> 合成寡核苷酸

[11994] <400> 1174
[11995] tgaatgtgta acacaggaca 20
[11996] <210> 1175
[11997] <211> 20
[11998] <212> DNA
[11999] <213> 人工序列
[12000] <220>
[12001] <223> 合成寡核苷酸
[12002] <400> 1175
[12003] cagggtctgc cactctctac 20
[12004] <210> 1176
[12005] <211> 20
[12006] <212> DNA
[12007] <213> 人工序列
[12008] <220>
[12009] <223> 合成寡核苷酸
[12010] <400> 1176
[12011] tagagcaggg tctgccactc 20
[12012] <210> 1177
[12013] <211> 20
[12014] <212> DNA
[12015] <213> 人工序列
[12016] <220>
[12017] <223> 合成寡核苷酸
[12018] <400> 1177
[12019] tcagtgaagc cttcctggat 20
[12020] <210> 1178
[12021] <211> 20
[12022] <212> DNA
[12023] <213> 人工序列
[12024] <220>
[12025] <223> 合成寡核苷酸
[12026] <400> 1178
[12027] cttcctcagt gaagccttcc 20
[12028] <210> 1179
[12029] <211> 20
[12030] <212> DNA
[12031] <213> 人工序列
[12032] <220>
[12033] <223> 合成寡核苷酸
[12034] <400> 1179
[12035] agtcccttcc tcagtgaagc 20

- [12036] <210> 1180
[12037] <211> 20
[12038] <212> DNA
[12039] <213> 人工序列
[12040] <220>
[12041] <223> 合成寡核苷酸
[12042] <400> 1180
[12043] ccccaagtcc cttcctcagt 20
[12044] <210> 1181
[12045] <211> 20
[12046] <212> DNA
[12047] <213> 人工序列
[12048] <220>
[12049] <223> 合成寡核苷酸
[12050] <400> 1181
[12051] cacagtcac ttgtgtacat 20
[12052] <210> 1182
[12053] <211> 20
[12054] <212> DNA
[12055] <213> 人工序列
[12056] <220>
[12057] <223> 合成寡核苷酸
[12058] <400> 1182
[12059] ctctgcacag tcattctgtg 20
[12060] <210> 1183
[12061] <211> 20
[12062] <212> DNA
[12063] <213> 人工序列
[12064] <220>
[12065] <223> 合成寡核苷酸
[12066] <400> 1183
[12067] gatcactctg cacagtcac 20
[12068] <210> 1184
[12069] <211> 20
[12070] <212> DNA
[12071] <213> 人工序列
[12072] <220>
[12073] <223> 合成寡核苷酸
[12074] <400> 1184
[12075] gctcagatca ctctgcacag 20
[12076] <210> 1185
[12077] <211> 20

- [12078] <212> DNA
[12079] <213> 人工序列
[12080] <220>
[12081] <223> 合成寡核苷酸
[12082] <400> 1185
[12083] tcattgctca gatcactctg 20
[12084] <210> 1186
[12085] <211> 20
[12086] <212> DNA
[12087] <213> 人工序列
[12088] <220>
[12089] <223> 合成寡核苷酸
[12090] <400> 1186
[12091] tcctgtcatt gtcagatca 20
[12092] <210> 1187
[12093] <211> 20
[12094] <212> DNA
[12095] <213> 人工序列
[12096] <220>
[12097] <223> 合成寡核苷酸
[12098] <400> 1187
[12099] gtctttcctg tcattgctca 20
[12100] <210> 1188
[12101] <211> 20
[12102] <212> DNA
[12103] <213> 人工序列
[12104] <220>
[12105] <223> 合成寡核苷酸
[12106] <400> 1188
[12107] tcagggtgat caagctcccc 20
[12108] <210> 1189
[12109] <211> 20
[12110] <212> DNA
[12111] <213> 人工序列
[12112] <220>
[12113] <223> 合成寡核苷酸
[12114] <400> 1189
[12115] tgacctcagg gtgatcaagc 20
[12116] <210> 1190
[12117] <211> 20
[12118] <212> DNA
[12119] <213> 人工序列

[12120] <220>
[12121] <223> 合成寡核苷酸
[12122] <400> 1190
[12123] ttccctgacc tcagggtgat 20
[12124] <210> 1191
[12125] <211> 20
[12126] <212> DNA
[12127] <213> 人工序列
[12128] <220>
[12129] <223> 合成寡核苷酸
[12130] <400> 1191
[12131] aagacttccc tgacctcagg 20
[12132] <210> 1192
[12133] <211> 20
[12134] <212> DNA
[12135] <213> 人工序列
[12136] <220>
[12137] <223> 合成寡核苷酸
[12138] <400> 1192
[12139] ccaggaagac ttccctgacc 20
[12140] <210> 1193
[12141] <211> 20
[12142] <212> DNA
[12143] <213> 人工序列
[12144] <220>
[12145] <223> 合成寡核苷酸
[12146] <400> 1193
[12147] ctcttccagg aagacttccc 20
[12148] <210> 1194
[12149] <211> 20
[12150] <212> DNA
[12151] <213> 人工序列
[12152] <220>
[12153] <223> 合成寡核苷酸
[12154] <400> 1194
[12155] gtcacctctt ccaggaagac 20
[12156] <210> 1195
[12157] <211> 20
[12158] <212> DNA
[12159] <213> 人工序列
[12160] <220>
[12161] <223> 合成寡核苷酸

- [12162] <400> 1195
[12163] tgaatgtcac ctcttcagg 20
[12164] <210> 1196
[12165] <211> 20
[12166] <212> DNA
[12167] <213> 人工序列
[12168] <220>
[12169] <223> 合成寡核苷酸
[12170] <400> 1196
[12171] cggactgaat gtcacctctt 20
[12172] <210> 1197
[12173] <211> 20
[12174] <212> DNA
[12175] <213> 人工序列
[12176] <220>
[12177] <223> 合成寡核苷酸
[12178] <400> 1197
[12179] agatccggac tgaatgtcac 20
[12180] <210> 1198
[12181] <211> 20
[12182] <212> DNA
[12183] <213> 人工序列
[12184] <220>
[12185] <223> 合成寡核苷酸
[12186] <400> 1198
[12187] tttccagatc cggactgaat 20
[12188] <210> 1199
[12189] <211> 20
[12190] <212> DNA
[12191] <213> 人工序列
[12192] <220>
[12193] <223> 合成寡核苷酸
[12194] <400> 1199
[12195] tcattctttcc agatccggac 20
[12196] <210> 1200
[12197] <211> 20
[12198] <212> DNA
[12199] <213> 人工序列
[12200] <220>
[12201] <223> 合成寡核苷酸
[12202] <400> 1200
[12203] tctattcatc tttccagatc 20

- [12204] <210> 1201
[12205] <211> 20
[12206] <212> DNA
[12207] <213> 人工序列
[12208] <220>
[12209] <223> 合成寡核苷酸
[12210] <400> 1201
[12211] tgaatgttct tgcctgtctt 20
[12212] <210> 1202
[12213] <211> 20
[12214] <212> DNA
[12215] <213> 人工序列
[12216] <220>
[12217] <223> 合成寡核苷酸
[12218] <400> 1202
[12219] gtacctgaat gttcttgcct 20
[12220] <210> 1203
[12221] <211> 20
[12222] <212> DNA
[12223] <213> 人工序列
[12224] <220>
[12225] <223> 合成寡核苷酸
[12226] <400> 1203
[12227] ttcctgtacc tgaatgttct 20
[12228] <210> 1204
[12229] <211> 20
[12230] <212> DNA
[12231] <213> 人工序列
[12232] <220>
[12233] <223> 合成寡核苷酸
[12234] <400> 1204
[12235] tgcctctccc atccaaatct 20
[12236] <210> 1205
[12237] <211> 20
[12238] <212> DNA
[12239] <213> 人工序列
[12240] <220>
[12241] <223> 合成寡核苷酸
[12242] <400> 1205
[12243] gttggtcact cagaggccct 20
[12244] <210> 1206
[12245] <211> 20

[12246] <212> DNA
[12247] <213> 人工序列
[12248] <220>
[12249] <223> 合成寡核苷酸
[12250] <400> 1206
[12251] acaggcctgg atccagcatc 20
[12252] <210> 1207
[12253] <211> 20
[12254] <212> DNA
[12255] <213> 人工序列
[12256] <220>
[12257] <223> 合成寡核苷酸
[12258] <400> 1207
[12259] tcttcctcct gctgcagaca 20
[12260] <210> 1208
[12261] <211> 20
[12262] <212> DNA
[12263] <213> 人工序列
[12264] <220>
[12265] <223> 合成寡核苷酸
[12266] <400> 1208
[12267] tcaagtcttc ctccctgctgc 20
[12268] <210> 1209
[12269] <211> 20
[12270] <212> DNA
[12271] <213> 人工序列
[12272] <220>
[12273] <223> 合成寡核苷酸
[12274] <400> 1209
[12275] agctctcaag tcttcctcct 20
[12276] <210> 1210
[12277] <211> 20
[12278] <212> DNA
[12279] <213> 人工序列
[12280] <220>
[12281] <223> 合成寡核苷酸
[12282] <400> 1210
[12283] ccatgagctc tcaagtcttc 20
[12284] <210> 1211
[12285] <211> 20
[12286] <212> DNA
[12287] <213> 人工序列

[12288] <220>
[12289] <223> 合成寡核苷酸
[12290] <400> 1211
[12291] ctttcccatg agctctcaag 20
[12292] <210> 1212
[12293] <211> 20
[12294] <212> DNA
[12295] <213> 人工序列
[12296] <220>
[12297] <223> 合成寡核苷酸
[12298] <400> 1212
[12299] ggctcctttc ccatgagctc 20
[12300] <210> 1213
[12301] <211> 20
[12302] <212> DNA
[12303] <213> 人工序列
[12304] <220>
[12305] <223> 合成寡核苷酸
[12306] <400> 1213
[12307] caccagctc ctttcccatg 20
[12308] <210> 1214
[12309] <211> 20
[12310] <212> DNA
[12311] <213> 人工序列
[12312] <220>
[12313] <223> 合成寡核苷酸
[12314] <400> 1214
[12315] aactgcacca ggctcctttc 20
[12316] <210> 1215
[12317] <211> 20
[12318] <212> DNA
[12319] <213> 人工序列
[12320] <220>
[12321] <223> 合成寡核苷酸
[12322] <400> 1215
[12323] aaactaactg caccaggctc 20
[12324] <210> 1216
[12325] <211> 20
[12326] <212> DNA
[12327] <213> 人工序列
[12328] <220>
[12329] <223> 合成寡核苷酸

- [12330] <400> 1216
[12331] ccaataaact aactgcacca 20
[12332] <210> 1217
[12333] <211> 20
[12334] <212> DNA
[12335] <213> 人工序列
[12336] <220>
[12337] <223> 合成寡核苷酸
[12338] <400> 1217
[12339] ggaggccaat aaactaactg 20
[12340] <210> 1218
[12341] <211> 20
[12342] <212> DNA
[12343] <213> 人工序列
[12344] <220>
[12345] <223> 合成寡核苷酸
[12346] <400> 1218
[12347] gtgctggagg ccaataaact 20
[12348] <210> 1219
[12349] <211> 20
[12350] <212> DNA
[12351] <213> 人工序列
[12352] <220>
[12353] <223> 合成寡核苷酸
[12354] <400> 1219
[12355] tcaaagtgtt ggaggccaat 20
[12356] <210> 1220
[12357] <211> 20
[12358] <212> DNA
[12359] <213> 人工序列
[12360] <220>
[12361] <223> 合成寡核苷酸
[12362] <400> 1220
[12363] agccagcagc tccataaccag 20
[12364] <210> 1221
[12365] <211> 20
[12366] <212> DNA
[12367] <213> 人工序列
[12368] <220>
[12369] <223> 合成寡核苷酸
[12370] <400> 1221
[12371] aaatcagcca gcagctccat 20

- [12372] <210> 1222
[12373] <211> 20
[12374] <212> DNA
[12375] <213> 人工序列
[12376] <220>
[12377] <223> 合成寡核苷酸
[12378] <400> 1222
[12379] ccctcaaadc agccagcagc 20
[12380] <210> 1223
[12381] <211> 20
[12382] <212> DNA
[12383] <213> 人工序列
[12384] <220>
[12385] <223> 合成寡核苷酸
[12386] <400> 1223
[12387] tgaggccctc aaatcagcca 20
[12388] <210> 1224
[12389] <211> 20
[12390] <212> DNA
[12391] <213> 人工序列
[12392] <220>
[12393] <223> 合成寡核苷酸
[12394] <400> 1224
[12395] gcccatgagg ccctcaaadc 20
[12396] <210> 1225
[12397] <211> 20
[12398] <212> DNA
[12399] <213> 人工序列
[12400] <220>
[12401] <223> 合成寡核苷酸
[12402] <400> 1225
[12403] gccctgccca tgaggccctc 20
[12404] <210> 1226
[12405] <211> 20
[12406] <212> DNA
[12407] <213> 人工序列
[12408] <220>
[12409] <223> 合成寡核苷酸
[12410] <400> 1226
[12411] cctgggccct gcccatgagg 20
[12412] <210> 1227
[12413] <211> 20

- [12414] <212> DNA
[12415] <213> 人工序列
[12416] <220>
[12417] <223> 合成寡核苷酸
[12418] <400> 1227
[12419] gccaaagcagg agctggacag 20
[12420] <210> 1228
[12421] <211> 20
[12422] <212> DNA
[12423] <213> 人工序列
[12424] <220>
[12425] <223> 合成寡核苷酸
[12426] <400> 1228
[12427] tagtggcttg ctgaggctgc 20
[12428] <210> 1229
[12429] <211> 20
[12430] <212> DNA
[12431] <213> 人工序列
[12432] <220>
[12433] <223> 合成寡核苷酸
[12434] <400> 1229
[12435] aagggtagtg gcttgctgag 20
[12436] <210> 1230
[12437] <211> 20
[12438] <212> DNA
[12439] <213> 人工序列
[12440] <220>
[12441] <223> 合成寡核苷酸
[12442] <400> 1230
[12443] taaggaaggg tagtggcttg 20
[12444] <210> 1231
[12445] <211> 20
[12446] <212> DNA
[12447] <213> 人工序列
[12448] <220>
[12449] <223> 合成寡核苷酸
[12450] <400> 1231
[12451] gagactgagg gtaaggaagg 20
[12452] <210> 1232
[12453] <211> 20
[12454] <212> DNA
[12455] <213> 人工序列

[12456] <220>
[12457] <223> 合成寡核苷酸
[12458] <400> 1232
[12459] atgaggagac tgagggtaag 20
[12460] <210> 1233
[12461] <211> 20
[12462] <212> DNA
[12463] <213> 人工序列
[12464] <220>
[12465] <223> 合成寡核苷酸
[12466] <400> 1233
[12467] catagatgag gagactgagg 20
[12468] <210> 1234
[12469] <211> 20
[12470] <212> DNA
[12471] <213> 人工序列
[12472] <220>
[12473] <223> 合成寡核苷酸
[12474] <400> 1234
[12475] catttcatag atgaggagac 20
[12476] <210> 1235
[12477] <211> 20
[12478] <212> DNA
[12479] <213> 人工序列
[12480] <220>
[12481] <223> 合成寡核苷酸
[12482] <400> 1235
[12483] ttgctcattt catagatgag 20
[12484] <210> 1236
[12485] <211> 20
[12486] <212> DNA
[12487] <213> 人工序列
[12488] <220>
[12489] <223> 合成寡核苷酸
[12490] <400> 1236
[12491] cacttttgct catttcatag 20
[12492] <210> 1237
[12493] <211> 20
[12494] <212> DNA
[12495] <213> 人工序列
[12496] <220>
[12497] <223> 合成寡核苷酸

[12498] <400> 1237
[12499] ataatctgca caggttctta 20
[12500] <210> 1238
[12501] <211> 20
[12502] <212> DNA
[12503] <213> 人工序列
[12504] <220>
[12505] <223> 合成寡核苷酸
[12506] <400> 1238
[12507] gcaccataat ctgcacaggt 20
[12508] <210> 1239
[12509] <211> 20
[12510] <212> DNA
[12511] <213> 人工序列
[12512] <220>
[12513] <223> 合成寡核苷酸
[12514] <400> 1239
[12515] gggctctaggt gaggagaaa 20
[12516] <210> 1240
[12517] <211> 20
[12518] <212> DNA
[12519] <213> 人工序列
[12520] <220>
[12521] <223> 合成寡核苷酸
[12522] <400> 1240
[12523] atctggacct aatgtctgcc 20
[12524] <210> 1241
[12525] <211> 20
[12526] <212> DNA
[12527] <213> 人工序列
[12528] <220>
[12529] <223> 合成寡核苷酸
[12530] <400> 1241
[12531] ggcccatctg gacctaatgt 20
[12532] <210> 1242
[12533] <211> 20
[12534] <212> DNA
[12535] <213> 人工序列
[12536] <220>
[12537] <223> 合成寡核苷酸
[12538] <400> 1242
[12539] acctgggcc atctggacct 20

- [12540] <210> 1243
[12541] <211> 20
[12542] <212> DNA
[12543] <213> 人工序列
[12544] <220>
[12545] <223> 合成寡核苷酸
[12546] <400> 1243
[12547] ctcttgggct ccttgaggca 20
[12548] <210> 1244
[12549] <211> 20
[12550] <212> DNA
[12551] <213> 人工序列
[12552] <220>
[12553] <223> 合成寡核苷酸
[12554] <400> 1244
[12555] acagcctctt gggtccttg 20
[12556] <210> 1245
[12557] <211> 20
[12558] <212> DNA
[12559] <213> 人工序列
[12560] <220>
[12561] <223> 合成寡核苷酸
[12562] <400> 1245
[12563] tgtgaacagc ctcttgggct 20
[12564] <210> 1246
[12565] <211> 20
[12566] <212> DNA
[12567] <213> 人工序列
[12568] <220>
[12569] <223> 合成寡核苷酸
[12570] <400> 1246
[12571] agaggtgtga acagcctctt 20
[12572] <210> 1247
[12573] <211> 20
[12574] <212> DNA
[12575] <213> 人工序列
[12576] <220>
[12577] <223> 合成寡核苷酸
[12578] <400> 1247
[12579] gccagaaaga tgccagctaa 20
[12580] <210> 1248
[12581] <211> 20

[12582] <212> DNA
[12583] <213> 人工序列
[12584] <220>
[12585] <223> 合成寡核苷酸
[12586] <400> 1248
[12587] agagagccag aaagatgccca 20
[12588] <210> 1249
[12589] <211> 20
[12590] <212> DNA
[12591] <213> 人工序列
[12592] <220>
[12593] <223> 合成寡核苷酸
[12594] <400> 1249
[12595] aaaagggcca gaatgtctgg 20
[12596] <210> 1250
[12597] <211> 20
[12598] <212> DNA
[12599] <213> 人工序列
[12600] <220>
[12601] <223> 合成寡核苷酸
[12602] <400> 1250
[12603] taaggaatct aaataactta 20
[12604] <210> 1251
[12605] <211> 20
[12606] <212> DNA
[12607] <213> 人工序列
[12608] <220>
[12609] <223> 合成寡核苷酸
[12610] <400> 1251
[12611] tgtcataagg aatctaaata 20
[12612] <210> 1252
[12613] <211> 20
[12614] <212> DNA
[12615] <213> 人工序列
[12616] <220>
[12617] <223> 合成寡核苷酸
[12618] <400> 1252
[12619] aggattgtca taaggaatct 20
[12620] <210> 1253
[12621] <211> 20
[12622] <212> DNA
[12623] <213> 人工序列

[12624] <220>
[12625] <223> 合成寡核苷酸
[12626] <400> 1253
[12627] aatccaggat tgtcataagg 20
[12628] <210> 1254
[12629] <211> 20
[12630] <212> DNA
[12631] <213> 人工序列
[12632] <220>
[12633] <223> 合成寡核苷酸
[12634] <400> 1254
[12635] gctttaatcc aggattgtca 20
[12636] <210> 1255
[12637] <211> 20
[12638] <212> DNA
[12639] <213> 人工序列
[12640] <220>
[12641] <223> 合成寡核苷酸
[12642] <400> 1255
[12643] ccttagcttt aatccaggat 20
[12644] <210> 1256
[12645] <211> 20
[12646] <212> DNA
[12647] <213> 人工序列
[12648] <220>
[12649] <223> 合成寡核苷酸
[12650] <400> 1256
[12651] gtcctcctta gctttaatcc 20
[12652] <210> 1257
[12653] <211> 20
[12654] <212> DNA
[12655] <213> 人工序列
[12656] <220>
[12657] <223> 合成寡核苷酸
[12658] <400> 1257
[12659] tcagtgtcct ccttagcttt 20
[12660] <210> 1258
[12661] <211> 20
[12662] <212> DNA
[12663] <213> 人工序列
[12664] <220>
[12665] <223> 合成寡核苷酸

[12666] <400> 1258
[12667] gggactcagt gtcttcctta 20
[12668] <210> 1259
[12669] <211> 20
[12670] <212> DNA
[12671] <213> 人工序列
[12672] <220>
[12673] <223> 合成寡核苷酸
[12674] <400> 1259
[12675] tccctgggac tcagtgtcct 20
[12676] <210> 1260
[12677] <211> 20
[12678] <212> DNA
[12679] <213> 人工序列
[12680] <220>
[12681] <223> 合成寡核苷酸
[12682] <400> 1260
[12683] gattcttacc tgcaatgaga 20
[12684] <210> 1261
[12685] <211> 20
[12686] <212> DNA
[12687] <213> 人工序列
[12688] <220>
[12689] <223> 合成寡核苷酸
[12690] <400> 1261
[12691] gctctgattc ttacctgcaa 20
[12692] <210> 1262
[12693] <211> 20
[12694] <212> DNA
[12695] <213> 人工序列
[12696] <220>
[12697] <223> 合成寡核苷酸
[12698] <400> 1262
[12699] ccctggetct gattcttacc 20
[12700] <210> 1263
[12701] <211> 20
[12702] <212> DNA
[12703] <213> 人工序列
[12704] <220>
[12705] <223> 合成寡核苷酸
[12706] <400> 1263
[12707] tcaaaccctg gctctgattc 20

- [12708] <210> 1264
[12709] <211> 20
[12710] <212> DNA
[12711] <213> 人工序列
[12712] <220>
[12713] <223> 合成寡核苷酸
[12714] <400> 1264
[12715] aggattcaaa ccctggctct 20
[12716] <210> 1265
[12717] <211> 20
[12718] <212> DNA
[12719] <213> 人工序列
[12720] <220>
[12721] <223> 合成寡核苷酸
[12722] <400> 1265
[12723] atgcctgccc tgcctaggaa 20
[12724] <210> 1266
[12725] <211> 20
[12726] <212> DNA
[12727] <213> 人工序列
[12728] <220>
[12729] <223> 合成寡核苷酸
[12730] <400> 1266
[12731] aaataatgcc tgcctgcct 20
[12732] <210> 1267
[12733] <211> 20
[12734] <212> DNA
[12735] <213> 人工序列
[12736] <220>
[12737] <223> 合成寡核苷酸
[12738] <400> 1267
[12739] gggtaaaata atgcctgccc 20
[12740] <210> 1268
[12741] <211> 20
[12742] <212> DNA
[12743] <213> 人工序列
[12744] <220>
[12745] <223> 合成寡核苷酸
[12746] <400> 1268
[12747] ttgatgggta aaataatgcc 20
[12748] <210> 1269
[12749] <211> 20

[12750] <212> DNA
[12751] <213> 人工序列
[12752] <220>
[12753] <223> 合成寡核苷酸
[12754] <400> 1269
[12755] cctgtttgat gggtaaaata 20
[12756] <210> 1270
[12757] <211> 20
[12758] <212> DNA
[12759] <213> 人工序列
[12760] <220>
[12761] <223> 合成寡核苷酸
[12762] <400> 1270
[12763] cctctcctgt ttgatgggta 20
[12764] <210> 1271
[12765] <211> 20
[12766] <212> DNA
[12767] <213> 人工序列
[12768] <220>
[12769] <223> 合成寡核苷酸
[12770] <400> 1271
[12771] ggtgtcctct cctgtttgat 20
[12772] <210> 1272
[12773] <211> 20
[12774] <212> DNA
[12775] <213> 人工序列
[12776] <220>
[12777] <223> 合成寡核苷酸
[12778] <400> 1272
[12779] gcctcggtgt cctctcctgt 20
[12780] <210> 1273
[12781] <211> 20
[12782] <212> DNA
[12783] <213> 人工序列
[12784] <220>
[12785] <223> 合成寡核苷酸
[12786] <400> 1273
[12787] agtaagcctc ggtgtcctct 20
[12788] <210> 1274
[12789] <211> 20
[12790] <212> DNA
[12791] <213> 人工序列

[12792] <220>
[12793] <223> 合成寡核苷酸
[12794] <400> 1274
[12795] taccaagtaa gcctcggtgt 20
[12796] <210> 1275
[12797] <211> 20
[12798] <212> DNA
[12799] <213> 人工序列
[12800] <220>
[12801] <223> 合成寡核苷酸
[12802] <400> 1275
[12803] ttaattacca agtaagcctc 20
[12804] <210> 1276
[12805] <211> 20
[12806] <212> DNA
[12807] <213> 人工序列
[12808] <220>
[12809] <223> 合成寡核苷酸
[12810] <400> 1276
[12811] ttcataaaaa gtaaagatct 20
[12812] <210> 1277
[12813] <211> 20
[12814] <212> DNA
[12815] <213> 人工序列
[12816] <220>
[12817] <223> 合成寡核苷酸
[12818] <400> 1277
[12819] agagcttcat aaaaagtaaa 20
[12820] <210> 1278
[12821] <211> 20
[12822] <212> DNA
[12823] <213> 人工序列
[12824] <220>
[12825] <223> 合成寡核苷酸
[12826] <400> 1278
[12827] agccaagagc ttcataaaaa 20
[12828] <210> 1279
[12829] <211> 20
[12830] <212> DNA
[12831] <213> 人工序列
[12832] <220>
[12833] <223> 合成寡核苷酸

- [12834] <400> 1279
[12835] tcaccagatt gttgtgggaa 20
[12836] <210> 1280
[12837] <211> 20
[12838] <212> DNA
[12839] <213> 人工序列
[12840] <220>
[12841] <223> 合成寡核苷酸
[12842] <400> 1280
[12843] ctacctcacc agattgttgt 20
[12844] <210> 1281
[12845] <211> 20
[12846] <212> DNA
[12847] <213> 人工序列
[12848] <220>
[12849] <223> 合成寡核苷酸
[12850] <400> 1281
[12851] aatacctacc tcaccagatt 20
[12852] <210> 1282
[12853] <211> 20
[12854] <212> DNA
[12855] <213> 人工序列
[12856] <220>
[12857] <223> 合成寡核苷酸
[12858] <400> 1282
[12859] gggctaatac ctacctcacc 20
[12860] <210> 1283
[12861] <211> 20
[12862] <212> DNA
[12863] <213> 人工序列
[12864] <220>
[12865] <223> 合成寡核苷酸
[12866] <400> 1283
[12867] ttcctcatct atacagtggg 20
[12868] <210> 1284
[12869] <211> 20
[12870] <212> DNA
[12871] <213> 人工序列
[12872] <220>
[12873] <223> 合成寡核苷酸
[12874] <400> 1284
[12875] tcagcttcct catctataca 20

- [12876] <210> 1285
[12877] <211> 20
[12878] <212> DNA
[12879] <213> 人工序列
[12880] <220>
[12881] <223> 合成寡核苷酸
[12882] <400> 1285
[12883] aagcttcagc ttcctcatct 20
[12884] <210> 1286
[12885] <211> 20
[12886] <212> DNA
[12887] <213> 人工序列
[12888] <220>
[12889] <223> 合成寡核苷酸
[12890] <400> 1286
[12891] tatacaagct tcagcttcct 20
[12892] <210> 1287
[12893] <211> 20
[12894] <212> DNA
[12895] <213> 人工序列
[12896] <220>
[12897] <223> 合成寡核苷酸
[12898] <400> 1287
[12899] cttctatac aagcttcagc 20
[12900] <210> 1288
[12901] <211> 20
[12902] <212> DNA
[12903] <213> 人工序列
[12904] <220>
[12905] <223> 合成寡核苷酸
[12906] <400> 1288
[12907] agtcacttcc tatacaagct 20
[12908] <210> 1289
[12909] <211> 20
[12910] <212> DNA
[12911] <213> 人工序列
[12912] <220>
[12913] <223> 合成寡核苷酸
[12914] <400> 1289
[12915] agaacctggc ctctaactcg 20
[12916] <210> 1290
[12917] <211> 20

[12918] <212> DNA
[12919] <213> 人工序列
[12920] <220>
[12921] <223> 合成寡核苷酸
[12922] <400> 1290
[12923] catactggca tctggcaggg 20
[12924] <210> 1291
[12925] <211> 20
[12926] <212> DNA
[12927] <213> 人工序列
[12928] <220>
[12929] <223> 合成寡核苷酸
[12930] <400> 1291
[12931] acctccatac tggcatcttg 20
[12932] <210> 1292
[12933] <211> 20
[12934] <212> DNA
[12935] <213> 人工序列
[12936] <220>
[12937] <223> 合成寡核苷酸
[12938] <400> 1292
[12939] acctcacctc catactggca 20
[12940] <210> 1293
[12941] <211> 20
[12942] <212> DNA
[12943] <213> 人工序列
[12944] <220>
[12945] <223> 合成寡核苷酸
[12946] <400> 1293
[12947] atgaagaaaa ataatttggg 20
[12948] <210> 1294
[12949] <211> 20
[12950] <212> DNA
[12951] <213> 人工序列
[12952] <220>
[12953] <223> 合成寡核苷酸
[12954] <400> 1294
[12955] ttaacttctg ctgagggaga 20
[12956] <210> 1295
[12957] <211> 20
[12958] <212> DNA
[12959] <213> 人工序列

- [12960] <220>
[12961] <223> 合成寡核苷酸
[12962] <400> 1295
[12963] gatgcttaac ttctgctgag 20
[12964] <210> 1296
[12965] <211> 20
[12966] <212> DNA
[12967] <213> 人工序列
[12968] <220>
[12969] <223> 合成寡核苷酸
[12970] <400> 1296
[12971] gttaggatgc ttaacttctg 20
[12972] <210> 1297
[12973] <211> 20
[12974] <212> DNA
[12975] <213> 人工序列
[12976] <220>
[12977] <223> 合成寡核苷酸
[12978] <400> 1297
[12979] gttaagttag gatgcttaac 20
[12980] <210> 1298
[12981] <211> 20
[12982] <212> DNA
[12983] <213> 人工序列
[12984] <220>
[12985] <223> 合成寡核苷酸
[12986] <400> 1298
[12987] ataggcctgg atgccaagt 20
[12988] <210> 1299
[12989] <211> 20
[12990] <212> DNA
[12991] <213> 人工序列
[12992] <220>
[12993] <223> 合成寡核苷酸
[12994] <400> 1299
[12995] cagaggcagc tataggcctg 20
[12996] <210> 1300
[12997] <211> 20
[12998] <212> DNA
[12999] <213> 人工序列
[13000] <220>
[13001] <223> 合成寡核苷酸

- [13002] <400> 1300
[13003] tgcctcagag gcagctatag 20
[13004] <210> 1301
[13005] <211> 20
[13006] <212> DNA
[13007] <213> 人工序列
[13008] <220>
[13009] <223> 合成寡核苷酸
[13010] <400> 1301
[13011] tgtcctgcct cagaggcagc 20
[13012] <210> 1302
[13013] <211> 20
[13014] <212> DNA
[13015] <213> 人工序列
[13016] <220>
[13017] <223> 合成寡核苷酸
[13018] <400> 1302
[13019] gatgatgtcc tgcctcagag 20
[13020] <210> 1303
[13021] <211> 20
[13022] <212> DNA
[13023] <213> 人工序列
[13024] <220>
[13025] <223> 合成寡核苷酸
[13026] <400> 1303
[13027] cagcagatga tgcctgcct 20
[13028] <210> 1304
[13029] <211> 20
[13030] <212> DNA
[13031] <213> 人工序列
[13032] <220>
[13033] <223> 合成寡核苷酸
[13034] <400> 1304
[13035] gggacagagc taagacccaa 20
[13036] <210> 1305
[13037] <211> 20
[13038] <212> DNA
[13039] <213> 人工序列
[13040] <220>
[13041] <223> 合成寡核苷酸
[13042] <400> 1305
[13043] gtcaaaggtg gcttcctggg 20

- [13044] <210> 1306
[13045] <211> 20
[13046] <212> DNA
[13047] <213> 人工序列
[13048] <220>
[13049] <223> 合成寡核苷酸
[13050] <400> 1306
[13051] gagtagtcaa aggtggcttc 20
[13052] <210> 1307
[13053] <211> 20
[13054] <212> DNA
[13055] <213> 人工序列
[13056] <220>
[13057] <223> 合成寡核苷酸
[13058] <400> 1307
[13059] ggaatgagta gtcaaaggtg 20
[13060] <210> 1308
[13061] <211> 20
[13062] <212> DNA
[13063] <213> 人工序列
[13064] <220>
[13065] <223> 合成寡核苷酸
[13066] <400> 1308
[13067] aagttggaat gagtagtcaa 20
[13068] <210> 1309
[13069] <211> 20
[13070] <212> DNA
[13071] <213> 人工序列
[13072] <220>
[13073] <223> 合成寡核苷酸
[13074] <400> 1309
[13075] gctgagaata aagaagttgg 20
[13076] <210> 1310
[13077] <211> 20
[13078] <212> DNA
[13079] <213> 人工序列
[13080] <220>
[13081] <223> 合成寡核苷酸
[13082] <400> 1310
[13083] tagaagctga gaataaagaa 20
[13084] <210> 1311
[13085] <211> 20

- [13086] <212> DNA
[13087] <213> 人工序列
[13088] <220>
[13089] <223> 合成寡核苷酸
[13090] <400> 1311
[13091] tgaaatagaa gctgagaata 20
[13092] <210> 1312
[13093] <211> 20
[13094] <212> DNA
[13095] <213> 人工序列
[13096] <220>
[13097] <223> 合成寡核苷酸
[13098] <400> 1312
[13099] ggagttctaa tgaggcagac 20
[13100] <210> 1313
[13101] <211> 20
[13102] <212> DNA
[13103] <213> 人工序列
[13104] <220>
[13105] <223> 合成寡核苷酸
[13106] <400> 1313
[13107] tgcagggagt tctaatgagg 20
[13108] <210> 1314
[13109] <211> 20
[13110] <212> DNA
[13111] <213> 人工序列
[13112] <220>
[13113] <223> 合成寡核苷酸
[13114] <400> 1314
[13115] agccttgcag ggagttctaa 20
[13116] <210> 1315
[13117] <211> 20
[13118] <212> DNA
[13119] <213> 人工序列
[13120] <220>
[13121] <223> 合成寡核苷酸
[13122] <400> 1315
[13123] aacaaagcct tgcagggagt 20
[13124] <210> 1316
[13125] <211> 20
[13126] <212> DNA
[13127] <213> 人工序列

- [13128] <220>
[13129] <223> 合成寡核苷酸
[13130] <400> 1316
[13131] atggcaagtg cttccgtggg 20
[13132] <210> 1317
[13133] <211> 20
[13134] <212> DNA
[13135] <213> 人工序列
[13136] <220>
[13137] <223> 合成寡核苷酸
[13138] <400> 1317
[13139] accaaatggc aagtgttcc 20
[13140] <210> 1318
[13141] <211> 20
[13142] <212> DNA
[13143] <213> 人工序列
[13144] <220>
[13145] <223> 合成寡核苷酸
[13146] <400> 1318
[13147] caaataccaa atggcaagtg 20
[13148] <210> 1319
[13149] <211> 20
[13150] <212> DNA
[13151] <213> 人工序列
[13152] <220>
[13153] <223> 合成寡核苷酸
[13154] <400> 1319
[13155] ctgcaagtg gtgagctcta 20
[13156] <210> 1320
[13157] <211> 20
[13158] <212> DNA
[13159] <213> 人工序列
[13160] <220>
[13161] <223> 合成寡核苷酸
[13162] <400> 1320
[13163] cctcacttcc catctgcctg 20
[13164] <210> 1321
[13165] <211> 20
[13166] <212> DNA
[13167] <213> 人工序列
[13168] <220>
[13169] <223> 合成寡核苷酸

[13170] <400> 1321
[13171] tgaaccctca cttcccatct 20
[13172] <210> 1322
[13173] <211> 20
[13174] <212> DNA
[13175] <213> 人工序列
[13176] <220>
[13177] <223> 合成寡核苷酸
[13178] <400> 1322
[13179] ccaagtgaac cctcacttcc 20
[13180] <210> 1323
[13181] <211> 20
[13182] <212> DNA
[13183] <213> 人工序列
[13184] <220>
[13185] <223> 合成寡核苷酸
[13186] <400> 1323
[13187] gtctaccaag tgaaccctca 20
[13188] <210> 1324
[13189] <211> 20
[13190] <212> DNA
[13191] <213> 人工序列
[13192] <220>
[13193] <223> 合成寡核苷酸
[13194] <400> 1324
[13195] atgcagtcta ccaagtgaac 20
[13196] <210> 1325
[13197] <211> 20
[13198] <212> DNA
[13199] <213> 人工序列
[13200] <220>
[13201] <223> 合成寡核苷酸
[13202] <400> 1325
[13203] gggaaatgca gtctaccaag 20
[13204] <210> 1326
[13205] <211> 20
[13206] <212> DNA
[13207] <213> 人工序列
[13208] <220>
[13209] <223> 合成寡核苷酸
[13210] <400> 1326
[13211] caagtgggaa atgcagtcta 20

- [13212] <210> 1327
[13213] <211> 20
[13214] <212> DNA
[13215] <213> 人工序列
[13216] <220>
[13217] <223> 合成寡核苷酸
[13218] <400> 1327
[13219] gccacaagt gggaaatgca 20
[13220] <210> 1328
[13221] <211> 20
[13222] <212> DNA
[13223] <213> 人工序列
[13224] <220>
[13225] <223> 合成寡核苷酸
[13226] <400> 1328
[13227] ccaactaccg cccacagctc 20
[13228] <210> 1329
[13229] <211> 20
[13230] <212> DNA
[13231] <213> 人工序列
[13232] <220>
[13233] <223> 合成寡核苷酸
[13234] <400> 1329
[13235] cagccccaac taccgccac 20
[13236] <210> 1330
[13237] <211> 20
[13238] <212> DNA
[13239] <213> 人工序列
[13240] <220>
[13241] <223> 合成寡核苷酸
[13242] <400> 1330
[13243] ttatccagcc ccaactaccg 20
[13244] <210> 1331
[13245] <211> 20
[13246] <212> DNA
[13247] <213> 人工序列
[13248] <220>
[13249] <223> 合成寡核苷酸
[13250] <400> 1331
[13251] ctgccttacc cagccccaac 20
[13252] <210> 1332
[13253] <211> 20

- [13254] <212> DNA
[13255] <213> 人工序列
[13256] <220>
[13257] <223> 合成寡核苷酸
[13258] <400> 1332
[13259] tcaccctgcc ttatccagcc 20
[13260] <210> 1333
[13261] <211> 20
[13262] <212> DNA
[13263] <213> 人工序列
[13264] <220>
[13265] <223> 合成寡核苷酸
[13266] <400> 1333
[13267] tcttgttcaa ccctcacccc 20
[13268] <210> 1334
[13269] <211> 20
[13270] <212> DNA
[13271] <213> 人工序列
[13272] <220>
[13273] <223> 合成寡核苷酸
[13274] <400> 1334
[13275] cttattaggt gtcttaaaat 20
[13276] <210> 1335
[13277] <211> 20
[13278] <212> DNA
[13279] <213> 人工序列
[13280] <220>
[13281] <223> 合成寡核苷酸
[13282] <400> 1335
[13283] ctaagcttat tagtgtctt 20
[13284] <210> 1336
[13285] <211> 20
[13286] <212> DNA
[13287] <213> 人工序列
[13288] <220>
[13289] <223> 合成寡核苷酸
[13290] <400> 1336
[13291] ctctgctaag cttattaggt 20
[13292] <210> 1337
[13293] <211> 20
[13294] <212> DNA
[13295] <213> 人工序列

- [13296] <220>
[13297] <223> 合成寡核苷酸
[13298] <400> 1337
[13299] actgagaaga cctaaaaatt 20
[13300] <210> 1338
[13301] <211> 20
[13302] <212> DNA
[13303] <213> 人工序列
[13304] <220>
[13305] <223> 合成寡核苷酸
[13306] <400> 1338
[13307] aaacaactga gaagacctaa 20
[13308] <210> 1339
[13309] <211> 20
[13310] <212> DNA
[13311] <213> 人工序列
[13312] <220>
[13313] <223> 合成寡核苷酸
[13314] <400> 1339
[13315] aactgaaaca actgagaaga 20
[13316] <210> 1340
[13317] <211> 20
[13318] <212> DNA
[13319] <213> 人工序列
[13320] <220>
[13321] <223> 合成寡核苷酸
[13322] <400> 1340
[13323] tccccaactg aaacaactga 20
[13324] <210> 1341
[13325] <211> 20
[13326] <212> DNA
[13327] <213> 人工序列
[13328] <220>
[13329] <223> 合成寡核苷酸
[13330] <400> 1341
[13331] gacatatccc caactgaaac 20
[13332] <210> 1342
[13333] <211> 20
[13334] <212> DNA
[13335] <213> 人工序列
[13336] <220>
[13337] <223> 合成寡核苷酸

[13338] <400> 1342
[13339] ctgatgacat atccccaact 20
[13340] <210> 1343
[13341] <211> 20
[13342] <212> DNA
[13343] <213> 人工序列
[13344] <220>
[13345] <223> 合成寡核苷酸
[13346] <400> 1343
[13347] ttctactgat gacatatccc 20
[13348] <210> 1344
[13349] <211> 20
[13350] <212> DNA
[13351] <213> 人工序列
[13352] <220>
[13353] <223> 合成寡核苷酸
[13354] <400> 1344
[13355] agaaatttca ctgatgacat 20
[13356] <210> 1345
[13357] <211> 20
[13358] <212> DNA
[13359] <213> 人工序列
[13360] <220>
[13361] <223> 合成寡核苷酸
[13362] <400> 1345
[13363] agtatagaaa ttctactgat 20
[13364] <210> 1346
[13365] <211> 20
[13366] <212> DNA
[13367] <213> 人工序列
[13368] <220>
[13369] <223> 合成寡核苷酸
[13370] <400> 1346
[13371] ggaggagtat agaaatttca 20
[13372] <210> 1347
[13373] <211> 20
[13374] <212> DNA
[13375] <213> 人工序列
[13376] <220>
[13377] <223> 合成寡核苷酸
[13378] <400> 1347
[13379] ttggaggagg agtatagaaa 20

- [13380] <210> 1348
[13381] <211> 20
[13382] <212> DNA
[13383] <213> 人工序列
[13384] <220>
[13385] <223> 合成寡核苷酸
[13386] <400> 1348
[13387] gcagcttgga ggaggagtat 20
[13388] <210> 1349
[13389] <211> 20
[13390] <212> DNA
[13391] <213> 人工序列
[13392] <220>
[13393] <223> 合成寡核苷酸
[13394] <400> 1349
[13395] cccatgcagc ttggaggagg 20
[13396] <210> 1350
[13397] <211> 20
[13398] <212> DNA
[13399] <213> 人工序列
[13400] <220>
[13401] <223> 合成寡核苷酸
[13402] <400> 1350
[13403] cagcccccat gcagcttgga 20
[13404] <210> 1351
[13405] <211> 20
[13406] <212> DNA
[13407] <213> 人工序列
[13408] <220>
[13409] <223> 合成寡核苷酸
[13410] <400> 1351
[13411] agggccagcc cccatgcagc 20
[13412] <210> 1352
[13413] <211> 20
[13414] <212> DNA
[13415] <213> 人工序列
[13416] <220>
[13417] <223> 合成寡核苷酸
[13418] <400> 1352
[13419] ttatctagct ccctaccttg 20
[13420] <210> 1353
[13421] <211> 20

[13422] <212> DNA
[13423] <213> 人工序列
[13424] <220>
[13425] <223> 合成寡核苷酸
[13426] <400> 1353
[13427] tgaagccagt ggtttgaggg 20
[13428] <210> 1354
[13429] <211> 20
[13430] <212> DNA
[13431] <213> 人工序列
[13432] <220>
[13433] <223> 合成寡核苷酸
[13434] <400> 1354
[13435] tgcttcccgt tgcagacagg 20
[13436] <210> 1355
[13437] <211> 20
[13438] <212> DNA
[13439] <213> 人工序列
[13440] <220>
[13441] <223> 合成寡核苷酸
[13442] <400> 1355
[13443] gtccaaacac tcaggtaggg 20
[13444] <210> 1356
[13445] <211> 20
[13446] <212> DNA
[13447] <213> 人工序列
[13448] <220>
[13449] <223> 合成寡核苷酸
[13450] <400> 1356
[13451] cttcagtcca aacactcagg 20
[13452] <210> 1357
[13453] <211> 20
[13454] <212> DNA
[13455] <213> 人工序列
[13456] <220>
[13457] <223> 合成寡核苷酸
[13458] <400> 1357
[13459] ttaagtctga gaaacaccac 20
[13460] <210> 1358
[13461] <211> 20
[13462] <212> DNA
[13463] <213> 人工序列

[13464] <220>
[13465] <223> 合成寡核苷酸
[13466] <400> 1358
[13467] ggtgattaag tctgagaaac 20
[13468] <210> 1359
[13469] <211> 20
[13470] <212> DNA
[13471] <213> 人工序列
[13472] <220>
[13473] <223> 合成寡核苷酸
[13474] <400> 1359
[13475] ccccaggtga ttaagtctga 20
[13476] <210> 1360
[13477] <211> 20
[13478] <212> DNA
[13479] <213> 人工序列
[13480] <220>
[13481] <223> 合成寡核苷酸
[13482] <400> 1360
[13483] aagatcccca ggtgattaag 20
[13484] <210> 1361
[13485] <211> 20
[13486] <212> DNA
[13487] <213> 人工序列
[13488] <220>
[13489] <223> 合成寡核苷酸
[13490] <400> 1361
[13491] ttaacaagat ccccaggtga 20
[13492] <210> 1362
[13493] <211> 20
[13494] <212> DNA
[13495] <213> 人工序列
[13496] <220>
[13497] <223> 合成寡核苷酸
[13498] <400> 1362
[13499] tgcattttaa caagatcccc 20
[13500] <210> 1363
[13501] <211> 20
[13502] <212> DNA
[13503] <213> 人工序列
[13504] <220>
[13505] <223> 合成寡核苷酸

- [13506] <400> 1363
[13507] aaatctgcat tttacaaga 20
[13508] <210> 1364
[13509] <211> 20
[13510] <212> DNA
[13511] <213> 人工序列
[13512] <220>
[13513] <223> 合成寡核苷酸
[13514] <400> 1364
[13515] aatcaaatc tgcatttta 20
[13516] <210> 1365
[13517] <211> 20
[13518] <212> DNA
[13519] <213> 人工序列
[13520] <220>
[13521] <223> 合成寡核苷酸
[13522] <400> 1365
[13523] tactgaatca aaatctgcat 20
[13524] <210> 1366
[13525] <211> 20
[13526] <212> DNA
[13527] <213> 人工序列
[13528] <220>
[13529] <223> 合成寡核苷酸
[13530] <400> 1366
[13531] ggatttactg aatcaaatc 20
[13532] <210> 1367
[13533] <211> 20
[13534] <212> DNA
[13535] <213> 人工序列
[13536] <220>
[13537] <223> 合成寡核苷酸
[13538] <400> 1367
[13539] agactggatt tactgaatca 20
[13540] <210> 1368
[13541] <211> 20
[13542] <212> DNA
[13543] <213> 人工序列
[13544] <220>
[13545] <223> 合成寡核苷酸
[13546] <400> 1368
[13547] gctccagact ggatttactg 20

- [13548] <210> 1369
[13549] <211> 20
[13550] <212> DNA
[13551] <213> 人工序列
[13552] <220>
[13553] <223> 合成寡核苷酸
[13554] <400> 1369
[13555] agcagcatca gcatcacctg 20
[13556] <210> 1370
[13557] <211> 20
[13558] <212> DNA
[13559] <213> 人工序列
[13560] <220>
[13561] <223> 合成寡核苷酸
[13562] <400> 1370
[13563] ggaacagcag catcagcatc 20
[13564] <210> 1371
[13565] <211> 20
[13566] <212> DNA
[13567] <213> 人工序列
[13568] <220>
[13569] <223> 合成寡核苷酸
[13570] <400> 1371
[13571] gtctgggaac agcagcatca 20
[13572] <210> 1372
[13573] <211> 20
[13574] <212> DNA
[13575] <213> 人工序列
[13576] <220>
[13577] <223> 合成寡核苷酸
[13578] <400> 1372
[13579] tactctagca ctttcctact 20
[13580] <210> 1373
[13581] <211> 20
[13582] <212> DNA
[13583] <213> 人工序列
[13584] <220>
[13585] <223> 合成寡核苷酸
[13586] <400> 1373
[13587] aaatgtactc tagcactttc 20
[13588] <210> 1374
[13589] <211> 20

[13590] <212> DNA
[13591] <213> 人工序列
[13592] <220>
[13593] <223> 合成寡核苷酸
[13594] <400> 1374
[13595] agacaaaatg tactctagca 20
[13596] <210> 1375
[13597] <211> 20
[13598] <212> DNA
[13599] <213> 人工序列
[13600] <220>
[13601] <223> 合成寡核苷酸
[13602] <400> 1375
[13603] ggctggatgc cctggctaga 20
[13604] <210> 1376
[13605] <211> 20
[13606] <212> DNA
[13607] <213> 人工序列
[13608] <220>
[13609] <223> 合成寡核苷酸
[13610] <400> 1376
[13611] aggcaggctg gatgccctgg 20
[13612] <210> 1377
[13613] <211> 20
[13614] <212> DNA
[13615] <213> 人工序列
[13616] <220>
[13617] <223> 合成寡核苷酸
[13618] <400> 1377
[13619] atctgaggca ggctggatgc 20
[13620] <210> 1378
[13621] <211> 20
[13622] <212> DNA
[13623] <213> 人工序列
[13624] <220>
[13625] <223> 合成寡核苷酸
[13626] <400> 1378
[13627] atcttccagc agctggctct 20
[13628] <210> 1379
[13629] <211> 20
[13630] <212> DNA
[13631] <213> 人工序列

[13632] <220>
[13633] <223> 合成寡核苷酸
[13634] <400> 1379
[13635] aagtcatttt ccagcagctg 20
[13636] <210> 1380
[13637] <211> 20
[13638] <212> DNA
[13639] <213> 人工序列
[13640] <220>
[13641] <223> 合成寡核苷酸
[13642] <400> 1380
[13643] tggacaagtc atcttccagc 20
[13644] <210> 1381
[13645] <211> 20
[13646] <212> DNA
[13647] <213> 人工序列
[13648] <220>
[13649] <223> 合成寡核苷酸
[13650] <400> 1381
[13651] aagtccaagc acaggcttga 20
[13652] <210> 1382
[13653] <211> 20
[13654] <212> DNA
[13655] <213> 人工序列
[13656] <220>
[13657] <223> 合成寡核苷酸
[13658] <400> 1382
[13659] aagtgaagtc caagcacagg 20
[13660] <210> 1383
[13661] <211> 20
[13662] <212> DNA
[13663] <213> 人工序列
[13664] <220>
[13665] <223> 合成寡核苷酸
[13666] <400> 1383
[13667] gaggggaagtg aagtccaagc 20
[13668] <210> 1384
[13669] <211> 20
[13670] <212> DNA
[13671] <213> 人工序列
[13672] <220>
[13673] <223> 合成寡核苷酸

- [13674] <400> 1384
[13675] tccttgaggg tctcataacc 20
[13676] <210> 1385
[13677] <211> 20
[13678] <212> DNA
[13679] <213> 人工序列
[13680] <220>
[13681] <223> 合成寡核苷酸
[13682] <400> 1385
[13683] gcttatacctt gaggtctca 20
[13684] <210> 1386
[13685] <211> 20
[13686] <212> DNA
[13687] <213> 人工序列
[13688] <220>
[13689] <223> 合成寡核苷酸
[13690] <400> 1386
[13691] cacatgctta tccttgaggg 20
[13692] <210> 1387
[13693] <211> 20
[13694] <212> DNA
[13695] <213> 人工序列
[13696] <220>
[13697] <223> 合成寡核苷酸
[13698] <400> 1387
[13699] ttcatacat gcttatacctt 20
[13700] <210> 1388
[13701] <211> 20
[13702] <212> DNA
[13703] <213> 人工序列
[13704] <220>
[13705] <223> 合成寡核苷酸
[13706] <400> 1388
[13707] atgagttcat cacatgctta 20
[13708] <210> 1389
[13709] <211> 20
[13710] <212> DNA
[13711] <213> 人工序列
[13712] <220>
[13713] <223> 合成寡核苷酸
[13714] <400> 1389
[13715] tcaacctgcc cagcagtggg 20

- [13716] <210> 1390
[13717] <211> 20
[13718] <212> DNA
[13719] <213> 人工序列
[13720] <220>
[13721] <223> 合成寡核苷酸
[13722] <400> 1390
[13723] ctctgtacac aggacacagt 20
[13724] <210> 1391
[13725] <211> 20
[13726] <212> DNA
[13727] <213> 人工序列
[13728] <220>
[13729] <223> 合成寡核苷酸
[13730] <400> 1391
[13731] aaaggctctg tacacaggac 20
[13732] <210> 1392
[13733] <211> 20
[13734] <212> DNA
[13735] <213> 人工序列
[13736] <220>
[13737] <223> 合成寡核苷酸
[13738] <400> 1392
[13739] agtgcaaagg ctctgtacac 20
[13740] <210> 1393
[13741] <211> 20
[13742] <212> DNA
[13743] <213> 人工序列
[13744] <220>
[13745] <223> 合成寡核苷酸
[13746] <400> 1393
[13747] ggcaacctaa ggagtgaggg 20
[13748] <210> 1394
[13749] <211> 20
[13750] <212> DNA
[13751] <213> 人工序列
[13752] <220>
[13753] <223> 合成寡核苷酸
[13754] <400> 1394
[13755] tggatggcaa cctaaggagt 20
[13756] <210> 1395
[13757] <211> 20

[13758] <212> DNA
[13759] <213> 人工序列
[13760] <220>
[13761] <223> 合成寡核苷酸
[13762] <400> 1395
[13763] tggcctggat ggcaacctaa 20
[13764] <210> 1396
[13765] <211> 20
[13766] <212> DNA
[13767] <213> 人工序列
[13768] <220>
[13769] <223> 合成寡核苷酸
[13770] <400> 1396
[13771] gctatgctga gagcacaggg 20
[13772] <210> 1397
[13773] <211> 20
[13774] <212> DNA
[13775] <213> 人工序列
[13776] <220>
[13777] <223> 合成寡核苷酸
[13778] <400> 1397
[13779] tacctgctat gctgagagca 20
[13780] <210> 1398
[13781] <211> 20
[13782] <212> DNA
[13783] <213> 人工序列
[13784] <220>
[13785] <223> 合成寡核苷酸
[13786] <400> 1398
[13787] gaagctacct gctatgctga 20
[13788] <210> 1399
[13789] <211> 20
[13790] <212> DNA
[13791] <213> 人工序列
[13792] <220>
[13793] <223> 合成寡核苷酸
[13794] <400> 1399
[13795] ctgaggaagc tacctgctat 20
[13796] <210> 1400
[13797] <211> 20
[13798] <212> DNA
[13799] <213> 人工序列

- [13800] <220>
[13801] <223> 合成寡核苷酸
[13802] <400> 1400
[13803] caggttcac tgccttgacg 20
[13804] <210> 1401
[13805] <211> 20
[13806] <212> DNA
[13807] <213> 人工序列
[13808] <220>
[13809] <223> 合成寡核苷酸
[13810] <400> 1401
[13811] tggagcaggt tcactctgcct 20
[13812] <210> 1402
[13813] <211> 20
[13814] <212> DNA
[13815] <213> 人工序列
[13816] <220>
[13817] <223> 合成寡核苷酸
[13818] <400> 1402
[13819] tgctctggag caggttcac 20
[13820] <210> 1403
[13821] <211> 20
[13822] <212> DNA
[13823] <213> 人工序列
[13824] <220>
[13825] <223> 合成寡核苷酸
[13826] <400> 1403
[13827] tgtgatgctc tggagcaggt 20
[13828] <210> 1404
[13829] <211> 20
[13830] <212> DNA
[13831] <213> 人工序列
[13832] <220>
[13833] <223> 合成寡核苷酸
[13834] <400> 1404
[13835] cactctgtga tgctctggag 20
[13836] <210> 1405
[13837] <211> 20
[13838] <212> DNA
[13839] <213> 人工序列
[13840] <220>
[13841] <223> 合成寡核苷酸

- [13842] <400> 1405
[13843] gaatgcactc tgtgatgctc 20
[13844] <210> 1406
[13845] <211> 20
[13846] <212> DNA
[13847] <213> 人工序列
[13848] <220>
[13849] <223> 合成寡核苷酸
[13850] <400> 1406
[13851] cagagggact ggctcacagg 20
[13852] <210> 1407
[13853] <211> 20
[13854] <212> DNA
[13855] <213> 人工序列
[13856] <220>
[13857] <223> 合成寡核苷酸
[13858] <400> 1407
[13859] tacagtcccc aagagtgggt 20
[13860] <210> 1408
[13861] <211> 20
[13862] <212> DNA
[13863] <213> 人工序列
[13864] <220>
[13865] <223> 合成寡核苷酸
[13866] <400> 1408
[13867] gcctatacag tcccgaagag 20
[13868] <210> 1409
[13869] <211> 20
[13870] <212> DNA
[13871] <213> 人工序列
[13872] <220>
[13873] <223> 合成寡核苷酸
[13874] <400> 1409
[13875] taccagccta tacagtcccc 20
[13876] <210> 1410
[13877] <211> 20
[13878] <212> DNA
[13879] <213> 人工序列
[13880] <220>
[13881] <223> 合成寡核苷酸
[13882] <400> 1410
[13883] tcccctacca gcctatacag 20

- [13884] <210> 1411
[13885] <211> 20
[13886] <212> DNA
[13887] <213> 人工序列
[13888] <220>
[13889] <223> 合成寡核苷酸
[13890] <400> 1411
[13891] gatgatcccc taccagccta 20
[13892] <210> 1412
[13893] <211> 20
[13894] <212> DNA
[13895] <213> 人工序列
[13896] <220>
[13897] <223> 合成寡核苷酸
[13898] <400> 1412
[13899] gtcctgatga tcccctacca 20
[13900] <210> 1413
[13901] <211> 20
[13902] <212> DNA
[13903] <213> 人工序列
[13904] <220>
[13905] <223> 合成寡核苷酸
[13906] <400> 1413
[13907] ggtaagtcct gatgatcccc 20
[13908] <210> 1414
[13909] <211> 20
[13910] <212> DNA
[13911] <213> 人工序列
[13912] <220>
[13913] <223> 合成寡核苷酸
[13914] <400> 1414
[13915] gacatggtaa gtcctgatga 20
[13916] <210> 1415
[13917] <211> 20
[13918] <212> DNA
[13919] <213> 人工序列
[13920] <220>
[13921] <223> 合成寡核苷酸
[13922] <400> 1415
[13923] gcactgacat ggtaagtcct 20
[13924] <210> 1416
[13925] <211> 20

[13926] <212> DNA
[13927] <213> 人工序列
[13928] <220>
[13929] <223> 合成寡核苷酸
[13930] <400> 1416
[13931] gctcagcact gacatggtaa 20
[13932] <210> 1417
[13933] <211> 20
[13934] <212> DNA
[13935] <213> 人工序列
[13936] <220>
[13937] <223> 合成寡核苷酸
[13938] <400> 1417
[13939] cagctgctca gcactgacat 20
[13940] <210> 1418
[13941] <211> 20
[13942] <212> DNA
[13943] <213> 人工序列
[13944] <220>
[13945] <223> 合成寡核苷酸
[13946] <400> 1418
[13947] aaggacagct gctcagcact 20
[13948] <210> 1419
[13949] <211> 20
[13950] <212> DNA
[13951] <213> 人工序列
[13952] <220>
[13953] <223> 合成寡核苷酸
[13954] <400> 1419
[13955] gtgaagttct atcccttggc 20
[13956] <210> 1420
[13957] <211> 20
[13958] <212> DNA
[13959] <213> 人工序列
[13960] <220>
[13961] <223> 合成寡核苷酸
[13962] <400> 1420
[13963] cacctgtgaa gttctatccc 20
[13964] <210> 1421
[13965] <211> 20
[13966] <212> DNA
[13967] <213> 人工序列

[13968] <220>
[13969] <223> 合成寡核苷酸
[13970] <400> 1421
[13971] tttctcacct gtgaagttct 20
[13972] <210> 1422
[13973] <211> 20
[13974] <212> DNA
[13975] <213> 人工序列
[13976] <220>
[13977] <223> 合成寡核苷酸
[13978] <400> 1422
[13979] agcaggtagt tgatgaacct 20
[13980] <210> 1423
[13981] <211> 20
[13982] <212> DNA
[13983] <213> 人工序列
[13984] <220>
[13985] <223> 合成寡核苷酸
[13986] <400> 1423
[13987] tgccatttaa tgagcttcac 20
[13988] <210> 1424
[13989] <211> 20
[13990] <212> DNA
[13991] <213> 人工序列
[13992] <220>
[13993] <223> 合成寡核苷酸
[13994] <400> 1424
[13995] aactctgcca tttaatgagc 20
[13996] <210> 1425
[13997] <211> 20
[13998] <212> DNA
[13999] <213> 人工序列
[14000] <220>
[14001] <223> 合成寡核苷酸
[14002] <400> 1425
[14003] atcccaactc tgccatttaa 20
[14004] <210> 1426
[14005] <211> 20
[14006] <212> DNA
[14007] <213> 人工序列
[14008] <220>
[14009] <223> 合成寡核苷酸

- [14010] <400> 1426
[14011] gaatgcactg agtttctgct 20
[14012] <210> 1427
[14013] <211> 20
[14014] <212> DNA
[14015] <213> 人工序列
[14016] <220>
[14017] <223> 合成寡核苷酸
[14018] <400> 1427
[14019] cactaattct gggcttccag 20
[14020] <210> 1428
[14021] <211> 20
[14022] <212> DNA
[14023] <213> 人工序列
[14024] <220>
[14025] <223> 合成寡核苷酸
[14026] <400> 1428
[14027] cagttcacta attctgggct 20
[14028] <210> 1429
[14029] <211> 20
[14030] <212> DNA
[14031] <213> 人工序列
[14032] <220>
[14033] <223> 合成寡核苷酸
[14034] <400> 1429
[14035] agccccagtt cactaattct 20
[14036] <210> 1430
[14037] <211> 20
[14038] <212> DNA
[14039] <213> 人工序列
[14040] <220>
[14041] <223> 合成寡核苷酸
[14042] <400> 1430
[14043] gtttcagccc cagttcacta 20
[14044] <210> 1431
[14045] <211> 20
[14046] <212> DNA
[14047] <213> 人工序列
[14048] <220>
[14049] <223> 合成寡核苷酸
[14050] <400> 1431
[14051] tggtgtttc agccccagtt 20

- [14052] <210> 1432
[14053] <211> 20
[14054] <212> DNA
[14055] <213> 人工序列
[14056] <220>
[14057] <223> 合成寡核苷酸
[14058] <400> 1432
[14059] aagactggct gtttcagccc 20
[14060] <210> 1433
[14061] <211> 20
[14062] <212> DNA
[14063] <213> 人工序列
[14064] <220>
[14065] <223> 合成寡核苷酸
[14066] <400> 1433
[14067] aggtgaagac tggctgtttc 20
[14068] <210> 1434
[14069] <211> 20
[14070] <212> DNA
[14071] <213> 人工序列
[14072] <220>
[14073] <223> 合成寡核苷酸
[14074] <400> 1434
[14075] cctaaagtg aagactggct 20
[14076] <210> 1435
[14077] <211> 20
[14078] <212> DNA
[14079] <213> 人工序列
[14080] <220>
[14081] <223> 合成寡核苷酸
[14082] <400> 1435
[14083] ttgggcctaa aggtgaagac 20
[14084] <210> 1436
[14085] <211> 20
[14086] <212> DNA
[14087] <213> 人工序列
[14088] <220>
[14089] <223> 合成寡核苷酸
[14090] <400> 1436
[14091] cgttcttggg cctaaagtg 20
[14092] <210> 1437
[14093] <211> 20

- [14094] <212> DNA
[14095] <213> 人工序列
[14096] <220>
[14097] <223> 合成寡核苷酸
[14098] <400> 1437
[14099] aagcccgttc ttgggcctaa 20
[14100] <210> 1438
[14101] <211> 20
[14102] <212> DNA
[14103] <213> 人工序列
[14104] <220>
[14105] <223> 合成寡核苷酸
[14106] <400> 1438
[14107] ttaagggttc atggatcccc 20
[14108] <210> 1439
[14109] <211> 20
[14110] <212> DNA
[14111] <213> 人工序列
[14112] <220>
[14113] <223> 合成寡核苷酸
[14114] <400> 1439
[14115] taattttaag ggttcattga 20
[14116] <210> 1440
[14117] <211> 20
[14118] <212> DNA
[14119] <213> 人工序列
[14120] <220>
[14121] <223> 合成寡核苷酸
[14122] <400> 1440
[14123] ctgtaagact ttgaggacag 20
[14124] <210> 1441
[14125] <211> 20
[14126] <212> DNA
[14127] <213> 人工序列
[14128] <220>
[14129] <223> 合成寡核苷酸
[14130] <400> 1441
[14131] tgtccctgta agactttgag 20
[14132] <210> 1442
[14133] <211> 20
[14134] <212> DNA
[14135] <213> 人工序列

- [14136] <220>
[14137] <223> 合成寡核苷酸
[14138] <400> 1442
[14139] gttcttccaa ccagtgttg 20
[14140] <210> 1443
[14141] <211> 20
[14142] <212> DNA
[14143] <213> 人工序列
[14144] <220>
[14145] <223> 合成寡核苷酸
[14146] <400> 1443
[14147] gctcagttct tccaaccagt 20
[14148] <210> 1444
[14149] <211> 20
[14150] <212> DNA
[14151] <213> 人工序列
[14152] <220>
[14153] <223> 合成寡核苷酸
[14154] <400> 1444
[14155] agtttgetca gttcttccaa 20
[14156] <210> 1445
[14157] <211> 20
[14158] <212> DNA
[14159] <213> 人工序列
[14160] <220>
[14161] <223> 合成寡核苷酸
[14162] <400> 1445
[14163] tgtttagttt gctcagttct 20
[14164] <210> 1446
[14165] <211> 20
[14166] <212> DNA
[14167] <213> 人工序列
[14168] <220>
[14169] <223> 合成寡核苷酸
[14170] <400> 1446
[14171] aaatgcaagc catgttaggg 20
[14172] <210> 1447
[14173] <211> 20
[14174] <212> DNA
[14175] <213> 人工序列
[14176] <220>
[14177] <223> 合成寡核苷酸

- [14178] <400> 1447
[14179] tggccaaatg caagccatgt 20
[14180] <210> 1448
[14181] <211> 20
[14182] <212> DNA
[14183] <213> 人工序列
[14184] <220>
[14185] <223> 合成寡核苷酸
[14186] <400> 1448
[14187] gtaagtggcc aaatgcaagc 20
[14188] <210> 1449
[14189] <211> 20
[14190] <212> DNA
[14191] <213> 人工序列
[14192] <220>
[14193] <223> 合成寡核苷酸
[14194] <400> 1449
[14195] ttctagtaag tggccaaatg 20
[14196] <210> 1450
[14197] <211> 20
[14198] <212> DNA
[14199] <213> 人工序列
[14200] <220>
[14201] <223> 合成寡核苷酸
[14202] <400> 1450
[14203] caggcctcca cttccttttt 20
[14204] <210> 1451
[14205] <211> 20
[14206] <212> DNA
[14207] <213> 人工序列
[14208] <220>
[14209] <223> 合成寡核苷酸
[14210] <400> 1451
[14211] tcttctcatg tgacccaag 20
[14212] <210> 1452
[14213] <211> 20
[14214] <212> DNA
[14215] <213> 人工序列
[14216] <220>
[14217] <223> 合成寡核苷酸
[14218] <400> 1452
[14219] tactttcttc tcatgtgacc 20

- [14220] <210> 1453
[14221] <211> 20
[14222] <212> DNA
[14223] <213> 人工序列
[14224] <220>
[14225] <223> 合成寡核苷酸
[14226] <400> 1453
[14227] cccagtacttt tcttctcatg 20
[14228] <210> 1454
[14229] <211> 20
[14230] <212> DNA
[14231] <213> 人工序列
[14232] <220>
[14233] <223> 合成寡核苷酸
[14234] <400> 1454
[14235] ctggtcccag tactttcttc 20
[14236] <210> 1455
[14237] <211> 20
[14238] <212> DNA
[14239] <213> 人工序列
[14240] <220>
[14241] <223> 合成寡核苷酸
[14242] <400> 1455
[14243] ttgtcctggt cccagtactt 20
[14244] <210> 1456
[14245] <211> 20
[14246] <212> DNA
[14247] <213> 人工序列
[14248] <220>
[14249] <223> 合成寡核苷酸
[14250] <400> 1456
[14251] ggttcttggtc ctggtcccag 20
[14252] <210> 1457
[14253] <211> 20
[14254] <212> DNA
[14255] <213> 人工序列
[14256] <220>
[14257] <223> 合成寡核苷酸
[14258] <400> 1457
[14259] ccctgggttc ttgtcctggt 20
[14260] <210> 1458
[14261] <211> 20

[14262] <212> DNA
[14263] <213> 人工序列
[14264] <220>
[14265] <223> 合成寡核苷酸
[14266] <400> 1458
[14267] ggagtcacctg ggttcttgct 20
[14268] <210> 1459
[14269] <211> 20
[14270] <212> DNA
[14271] <213> 人工序列
[14272] <220>
[14273] <223> 合成寡核苷酸
[14274] <400> 1459
[14275] aggctggagt ccctgggttc 20
[14276] <210> 1460
[14277] <211> 20
[14278] <212> DNA
[14279] <213> 人工序列
[14280] <220>
[14281] <223> 合成寡核苷酸
[14282] <400> 1460
[14283] ctgggaggct ggagtcacctg 20
[14284] <210> 1461
[14285] <211> 20
[14286] <212> DNA
[14287] <213> 人工序列
[14288] <220>
[14289] <223> 合成寡核苷酸
[14290] <400> 1461
[14291] accagccagg cccagaccca 20
[14292] <210> 1462
[14293] <211> 20
[14294] <212> DNA
[14295] <213> 人工序列
[14296] <220>
[14297] <223> 合成寡核苷酸
[14298] <400> 1462
[14299] tcctaccag ccaggccag 20
[14300] <210> 1463
[14301] <211> 20
[14302] <212> DNA
[14303] <213> 人工序列

[14304] <220>
[14305] <223> 合成寡核苷酸
[14306] <400> 1463
[14307] tcagctccct accagccagg 20
[14308] <210> 1464
[14309] <211> 20
[14310] <212> DNA
[14311] <213> 人工序列
[14312] <220>
[14313] <223> 合成寡核苷酸
[14314] <400> 1464
[14315] gctgctcagc tccctaccag 20
[14316] <210> 1465
[14317] <211> 20
[14318] <212> DNA
[14319] <213> 人工序列
[14320] <220>
[14321] <223> 合成寡核苷酸
[14322] <400> 1465
[14323] tacaagctgc tcagctccct 20
[14324] <210> 1466
[14325] <211> 20
[14326] <212> DNA
[14327] <213> 人工序列
[14328] <220>
[14329] <223> 合成寡核苷酸
[14330] <400> 1466
[14331] tggtctacaa gctgctcagc 20
[14332] <210> 1467
[14333] <211> 20
[14334] <212> DNA
[14335] <213> 人工序列
[14336] <220>
[14337] <223> 合成寡核苷酸
[14338] <400> 1467
[14339] gctggtgttc tacaagctgc 20
[14340] <210> 1468
[14341] <211> 20
[14342] <212> DNA
[14343] <213> 人工序列
[14344] <220>
[14345] <223> 合成寡核苷酸

[14346] <400> 1468
[14347] cgtgagctgg tgttctacaa 20
[14348] <210> 1469
[14349] <211> 20
[14350] <212> DNA
[14351] <213> 人工序列
[14352] <220>
[14353] <223> 合成寡核苷酸
[14354] <400> 1469
[14355] tctgatcaat tattaaccta 20
[14356] <210> 1470
[14357] <211> 20
[14358] <212> DNA
[14359] <213> 人工序列
[14360] <220>
[14361] <223> 合成寡核苷酸
[14362] <400> 1470
[14363] tggatgtaga ctctccatga 20
[14364] <210> 1471
[14365] <211> 20
[14366] <212> DNA
[14367] <213> 人工序列
[14368] <220>
[14369] <223> 合成寡核苷酸
[14370] <400> 1471
[14371] aaggctggat gtagactctc 20
[14372] <210> 1472
[14373] <211> 20
[14374] <212> DNA
[14375] <213> 人工序列
[14376] <220>
[14377] <223> 合成寡核苷酸
[14378] <400> 1472
[14379] aagataaggc tggatgtaga 20
[14380] <210> 1473
[14381] <211> 20
[14382] <212> DNA
[14383] <213> 人工序列
[14384] <220>
[14385] <223> 合成寡核苷酸
[14386] <400> 1473
[14387] gggagaagat aaggctggat 20

- [14388] <210> 1474
[14389] <211> 20
[14390] <212> DNA
[14391] <213> 人工序列
[14392] <220>
[14393] <223> 合成寡核苷酸
[14394] <400> 1474
[14395] cccatgggag aagataaggc 20
[14396] <210> 1475
[14397] <211> 20
[14398] <212> DNA
[14399] <213> 人工序列
[14400] <220>
[14401] <223> 合成寡核苷酸
[14402] <400> 1475
[14403] ggtttcccat gggagaagat 20
[14404] <210> 1476
[14405] <211> 20
[14406] <212> DNA
[14407] <213> 人工序列
[14408] <220>
[14409] <223> 合成寡核苷酸
[14410] <400> 1476
[14411] catgctctct tctcaccatg 20
[14412] <210> 1477
[14413] <211> 20
[14414] <212> DNA
[14415] <213> 人工序列
[14416] <220>
[14417] <223> 合成寡核苷酸
[14418] <400> 1477
[14419] gatgtcatgc tctcttctca 20
[14420] <210> 1478
[14421] <211> 20
[14422] <212> DNA
[14423] <213> 人工序列
[14424] <220>
[14425] <223> 合成寡核苷酸
[14426] <400> 1478
[14427] ctctggatgt catgctctct 20
[14428] <210> 1479
[14429] <211> 20

- [14430] <212> DNA
[14431] <213> 人工序列
[14432] <220>
[14433] <223> 合成寡核苷酸
[14434] <400> 1479
[14435] ccaggtgctg taggctgcct 20
[14436] <210> 1480
[14437] <211> 20
[14438] <212> DNA
[14439] <213> 人工序列
[14440] <220>
[14441] <223> 合成寡核苷酸
[14442] <400> 1480
[14443] tgggtcccagg tgctgtaggc 20
[14444] <210> 1481
[14445] <211> 20
[14446] <212> DNA
[14447] <213> 人工序列
[14448] <220>
[14449] <223> 合成寡核苷酸
[14450] <400> 1481
[14451] cctggtggtc ccaggtgctg 20
[14452] <210> 1482
[14453] <211> 20
[14454] <212> DNA
[14455] <213> 人工序列
[14456] <220>
[14457] <223> 合成寡核苷酸
[14458] <400> 1482
[14459] aggccaaccc ttgctgtgtg 20
[14460] <210> 1483
[14461] <211> 20
[14462] <212> DNA
[14463] <213> 人工序列
[14464] <220>
[14465] <223> 合成寡核苷酸
[14466] <400> 1483
[14467] aaggagggcc aacccttgct 20
[14468] <210> 1484
[14469] <211> 20
[14470] <212> DNA
[14471] <213> 人工序列

[14472] <220>
[14473] <223> 合成寡核苷酸
[14474] <400> 1484
[14475] taggactttt tccactgccc 20
[14476] <210> 1485
[14477] <211> 20
[14478] <212> DNA
[14479] <213> 人工序列
[14480] <220>
[14481] <223> 合成寡核苷酸
[14482] <400> 1485
[14483] ccttctagga ctttttccac 20
[14484] <210> 1486
[14485] <211> 20
[14486] <212> DNA
[14487] <213> 人工序列
[14488] <220>
[14489] <223> 合成寡核苷酸
[14490] <400> 1486
[14491] gtttgggtggg agaagcatgg 20
[14492] <210> 1487
[14493] <211> 20
[14494] <212> DNA
[14495] <213> 人工序列
[14496] <220>
[14497] <223> 合成寡核苷酸
[14498] <400> 1487
[14499] ctcatgtttg gtgggagaag 20
[14500] <210> 1488
[14501] <211> 20
[14502] <212> DNA
[14503] <213> 人工序列
[14504] <220>
[14505] <223> 合成寡核苷酸
[14506] <400> 1488
[14507] aggtactcat gtttgggtggg 20
[14508] <210> 1489
[14509] <211> 20
[14510] <212> DNA
[14511] <213> 人工序列
[14512] <220>
[14513] <223> 合成寡核苷酸

- [14514] <400> 1489
[14515] gcagcaggta ctcatgtttg 20
[14516] <210> 1490
[14517] <211> 20
[14518] <212> DNA
[14519] <213> 人工序列
[14520] <220>
[14521] <223> 合成寡核苷酸
[14522] <400> 1490
[14523] caagggcagc aggtactcat 20
[14524] <210> 1491
[14525] <211> 20
[14526] <212> DNA
[14527] <213> 人工序列
[14528] <220>
[14529] <223> 合成寡核苷酸
[14530] <400> 1491
[14531] acatatcatc tcttgccctgt 20
[14532] <210> 1492
[14533] <211> 20
[14534] <212> DNA
[14535] <213> 人工序列
[14536] <220>
[14537] <223> 合成寡核苷酸
[14538] <400> 1492
[14539] tatctacata tcatctcttg 20
[14540] <210> 1493
[14541] <211> 20
[14542] <212> DNA
[14543] <213> 人工序列
[14544] <220>
[14545] <223> 合成寡核苷酸
[14546] <400> 1493
[14547] catactatct acatatcatc 20
[14548] <210> 1494
[14549] <211> 20
[14550] <212> DNA
[14551] <213> 人工序列
[14552] <220>
[14553] <223> 合成寡核苷酸
[14554] <400> 1494
[14555] aatatcatc tatctacata 20

- [14556] <210> 1495
[14557] <211> 20
[14558] <212> DNA
[14559] <213> 人工序列
[14560] <220>
[14561] <223> 合成寡核苷酸
[14562] <400> 1495
[14563] tccccaatat catactatct 20
[14564] <210> 1496
[14565] <211> 20
[14566] <212> DNA
[14567] <213> 人工序列
[14568] <220>
[14569] <223> 合成寡核苷酸
[14570] <400> 1496
[14571] acctcagctc ttcaagaagt 20
[14572] <210> 1497
[14573] <211> 20
[14574] <212> DNA
[14575] <213> 人工序列
[14576] <220>
[14577] <223> 合成寡核苷酸
[14578] <400> 1497
[14579] ctcagacctc agctcttcaa 20
[14580] <210> 1498
[14581] <211> 20
[14582] <212> DNA
[14583] <213> 人工序列
[14584] <220>
[14585] <223> 合成寡核苷酸
[14586] <400> 1498
[14587] cctatctcag acctcagctc 20
[14588] <210> 1499
[14589] <211> 20
[14590] <212> DNA
[14591] <213> 人工序列
[14592] <220>
[14593] <223> 合成寡核苷酸
[14594] <400> 1499
[14595] taaggcctat ctcagacctc 20
[14596] <210> 1500
[14597] <211> 20

- [14598] <212> DNA
[14599] <213> 人工序列
[14600] <220>
[14601] <223> 合成寡核苷酸
[14602] <400> 1500
[14603] acctttaagg cctatctcag 20
[14604] <210> 1501
[14605] <211> 20
[14606] <212> DNA
[14607] <213> 人工序列
[14608] <220>
[14609] <223> 合成寡核苷酸
[14610] <400> 1501
[14611] acccaacctt taaggcctat 20
[14612] <210> 1502
[14613] <211> 20
[14614] <212> DNA
[14615] <213> 人工序列
[14616] <220>
[14617] <223> 合成寡核苷酸
[14618] <400> 1502
[14619] tttttaccca acctttaagg 20
[14620] <210> 1503
[14621] <211> 20
[14622] <212> DNA
[14623] <213> 人工序列
[14624] <220>
[14625] <223> 合成寡核苷酸
[14626] <400> 1503
[14627] tccatTTTTT acccaacctt 20
[14628] <210> 1504
[14629] <211> 20
[14630] <212> DNA
[14631] <213> 人工序列
[14632] <220>
[14633] <223> 合成寡核苷酸
[14634] <400> 1504
[14635] ctctttccat tttttaccca 20
[14636] <210> 1505
[14637] <211> 20
[14638] <212> DNA
[14639] <213> 人工序列

[14640] <220>
[14641] <223> 合成寡核苷酸
[14642] <400> 1505
[14643] cttctctctt tccatttttt 20
[14644] <210> 1506
[14645] <211> 20
[14646] <212> DNA
[14647] <213> 人工序列
[14648] <220>
[14649] <223> 合成寡核苷酸
[14650] <400> 1506
[14651] cagggtcttct ctctttccat 20
[14652] <210> 1507
[14653] <211> 20
[14654] <212> DNA
[14655] <213> 人工序列
[14656] <220>
[14657] <223> 合成寡核苷酸
[14658] <400> 1507
[14659] ctcagcaggg cttctctctt 20
[14660] <210> 1508
[14661] <211> 20
[14662] <212> DNA
[14663] <213> 人工序列
[14664] <220>
[14665] <223> 合成寡核苷酸
[14666] <400> 1508
[14667] ctgccctcag cagggtcttct 20
[14668] <210> 1509
[14669] <211> 20
[14670] <212> DNA
[14671] <213> 人工序列
[14672] <220>
[14673] <223> 合成寡核苷酸
[14674] <400> 1509
[14675] actagctgcc ctcagcaggg 20
[14676] <210> 1510
[14677] <211> 20
[14678] <212> DNA
[14679] <213> 人工序列
[14680] <220>
[14681] <223> 合成寡核苷酸

- [14682] <400> 1510
[14683] ttgtgccatg cctgctttat 20
[14684] <210> 1511
[14685] <211> 20
[14686] <212> DNA
[14687] <213> 人工序列
[14688] <220>
[14689] <223> 合成寡核苷酸
[14690] <400> 1511
[14691] gcagagccca tcagcctccc 20
[14692] <210> 1512
[14693] <211> 20
[14694] <212> DNA
[14695] <213> 人工序列
[14696] <220>
[14697] <223> 合成寡核苷酸
[14698] <400> 1512
[14699] aaagcgcaga gcccatcagc 20
[14700] <210> 1513
[14701] <211> 20
[14702] <212> DNA
[14703] <213> 人工序列
[14704] <220>
[14705] <223> 合成寡核苷酸
[14706] <400> 1513
[14707] ctggctccct tccaacataa 20
[14708] <210> 1514
[14709] <211> 20
[14710] <212> DNA
[14711] <213> 人工序列
[14712] <220>
[14713] <223> 合成寡核苷酸
[14714] <400> 1514
[14715] gagggctggc tcccttccaa 20
[14716] <210> 1515
[14717] <211> 20
[14718] <212> DNA
[14719] <213> 人工序列
[14720] <220>
[14721] <223> 合成寡核苷酸
[14722] <400> 1515
[14723] aggaggaggg ctggctccct 20

- [14724] <210> 1516
[14725] <211> 20
[14726] <212> DNA
[14727] <213> 人工序列
[14728] <220>
[14729] <223> 合成寡核苷酸
[14730] <400> 1516
[14731] tgcccaggag gagggctggc 20
[14732] <210> 1517
[14733] <211> 20
[14734] <212> DNA
[14735] <213> 人工序列
[14736] <220>
[14737] <223> 合成寡核苷酸
[14738] <400> 1517
[14739] taggcttttag aaattcacca 20
[14740] <210> 1518
[14741] <211> 20
[14742] <212> DNA
[14743] <213> 人工序列
[14744] <220>
[14745] <223> 合成寡核苷酸
[14746] <400> 1518
[14747] caggtctgac tctacagtcc 20
[14748] <210> 1519
[14749] <211> 20
[14750] <212> DNA
[14751] <213> 人工序列
[14752] <220>
[14753] <223> 合成寡核苷酸
[14754] <400> 1519
[14755] aaacacaggt ctgactctac 20
[14756] <210> 1520
[14757] <211> 20
[14758] <212> DNA
[14759] <213> 人工序列
[14760] <220>
[14761] <223> 合成寡核苷酸
[14762] <400> 1520
[14763] gattcaaaca caggtctgac 20
[14764] <210> 1521
[14765] <211> 20

- [14766] <212> DNA
[14767] <213> 人工序列
[14768] <220>
[14769] <223> 合成寡核苷酸
[14770] <400> 1521
[14771] gccaggattc aaacacaggt 20
[14772] <210> 1522
[14773] <211> 20
[14774] <212> DNA
[14775] <213> 人工序列
[14776] <220>
[14777] <223> 合成寡核苷酸
[14778] <400> 1522
[14779] gcagagccag gattcaaaca 20
[14780] <210> 1523
[14781] <211> 20
[14782] <212> DNA
[14783] <213> 人工序列
[14784] <220>
[14785] <223> 合成寡核苷酸
[14786] <400> 1523
[14787] cagtggcaga gccaggattc 20
[14788] <210> 1524
[14789] <211> 20
[14790] <212> DNA
[14791] <213> 人工序列
[14792] <220>
[14793] <223> 合成寡核苷酸
[14794] <400> 1524
[14795] caggacagtgcagagccag 20
[14796] <210> 1525
[14797] <211> 20
[14798] <212> DNA
[14799] <213> 人工序列
[14800] <220>
[14801] <223> 合成寡核苷酸
[14802] <400> 1525
[14803] cccagcagga cagtggcaga 20
[14804] <210> 1526
[14805] <211> 20
[14806] <212> DNA
[14807] <213> 人工序列

[14808] <220>
[14809] <223> 合成寡核苷酸
[14810] <400> 1526
[14811] ggtcaccag caggacagtg 20
[14812] <210> 1527
[14813] <211> 20
[14814] <212> DNA
[14815] <213> 人工序列
[14816] <220>
[14817] <223> 合成寡核苷酸
[14818] <400> 1527
[14819] cccaaggtca ccagcagga 20
[14820] <210> 1528
[14821] <211> 20
[14822] <212> DNA
[14823] <213> 人工序列
[14824] <220>
[14825] <223> 合成寡核苷酸
[14826] <400> 1528
[14827] acttgcccaa ggtcaccag 20
[14828] <210> 1529
[14829] <211> 20
[14830] <212> DNA
[14831] <213> 人工序列
[14832] <220>
[14833] <223> 合成寡核苷酸
[14834] <400> 1529
[14835] agataacttg cccaaggtca 20
[14836] <210> 1530
[14837] <211> 20
[14838] <212> DNA
[14839] <213> 人工序列
[14840] <220>
[14841] <223> 合成寡核苷酸
[14842] <400> 1530
[14843] ttgccccatt ttagagataa 20
[14844] <210> 1531
[14845] <211> 20
[14846] <212> DNA
[14847] <213> 人工序列
[14848] <220>
[14849] <223> 合成寡核苷酸

[14850] <400> 1531
[14851] tgactttgcc ccattttaga 20
[14852] <210> 1532
[14853] <211> 20
[14854] <212> DNA
[14855] <213> 人工序列
[14856] <220>
[14857] <223> 合成寡核苷酸
[14858] <400> 1532
[14859] gcagggtgac ttgccccat 20
[14860] <210> 1533
[14861] <211> 20
[14862] <212> DNA
[14863] <213> 人工序列
[14864] <220>
[14865] <223> 合成寡核苷酸
[14866] <400> 1533
[14867] tgagccactg tctcaagtgt 20
[14868] <210> 1534
[14869] <211> 20
[14870] <212> DNA
[14871] <213> 人工序列
[14872] <220>
[14873] <223> 合成寡核苷酸
[14874] <400> 1534
[14875] tgcctctgca tctcaagact 20
[14876] <210> 1535
[14877] <211> 20
[14878] <212> DNA
[14879] <213> 人工序列
[14880] <220>
[14881] <223> 合成寡核苷酸
[14882] <400> 1535
[14883] cccagtgcct ctgcatctca 20
[14884] <210> 1536
[14885] <211> 20
[14886] <212> DNA
[14887] <213> 人工序列
[14888] <220>
[14889] <223> 合成寡核苷酸
[14890] <400> 1536
[14891] ccagcccaga cactgtggat 20

[14892] <210> 1537
[14893] <211> 20
[14894] <212> DNA
[14895] <213> 人工序列
[14896] <220>
[14897] <223> 合成寡核苷酸
[14898] <400> 1537
[14899] agcaccacgc ccagacactg 20
[14900] <210> 1538
[14901] <211> 20
[14902] <212> DNA
[14903] <213> 人工序列
[14904] <220>
[14905] <223> 合成寡核苷酸
[14906] <400> 1538
[14907] tactgtcccc tccttgtgtg 20
[14908] <210> 1539
[14909] <211> 20
[14910] <212> DNA
[14911] <213> 人工序列
[14912] <220>
[14913] <223> 合成寡核苷酸
[14914] <400> 1539
[14915] ttcagcttct tgtgaagctg 20
[14916] <210> 1540
[14917] <211> 20
[14918] <212> DNA
[14919] <213> 人工序列
[14920] <220>
[14921] <223> 合成寡核苷酸
[14922] <400> 1540
[14923] taggcttcag cttcttgtga 20
[14924] <210> 1541
[14925] <211> 20
[14926] <212> DNA
[14927] <213> 人工序列
[14928] <220>
[14929] <223> 合成寡核苷酸
[14930] <400> 1541
[14931] ggagataggc ttcagcttct 20
[14932] <210> 1542
[14933] <211> 20

[14934] <212> DNA
[14935] <213> 人工序列
[14936] <220>
[14937] <223> 合成寡核苷酸
[14938] <400> 1542
[14939] ccaaaggaga taggcttcag 20
[14940] <210> 1543
[14941] <211> 20
[14942] <212> DNA
[14943] <213> 人工序列
[14944] <220>
[14945] <223> 合成寡核苷酸
[14946] <400> 1543
[14947] agcagattcc tgggacaaga 20
[14948] <210> 1544
[14949] <211> 20
[14950] <212> DNA
[14951] <213> 人工序列
[14952] <220>
[14953] <223> 合成寡核苷酸
[14954] <400> 1544
[14955] gagaaatagc tacaggaatg 20
[14956] <210> 1545
[14957] <211> 20
[14958] <212> DNA
[14959] <213> 人工序列
[14960] <220>
[14961] <223> 合成寡核苷酸
[14962] <400> 1545
[14963] accctgagaa atagctacag 20
[14964] <210> 1546
[14965] <211> 20
[14966] <212> DNA
[14967] <213> 人工序列
[14968] <220>
[14969] <223> 合成寡核苷酸
[14970] <400> 1546
[14971] cacaaaccct gagaaatagc 20
[14972] <210> 1547
[14973] <211> 20
[14974] <212> DNA
[14975] <213> 人工序列

[14976] <220>
[14977] <223> 合成寡核苷酸
[14978] <400> 1547
[14979] aagactgggc ttaggctaag 20
[14980] <210> 1548
[14981] <211> 20
[14982] <212> DNA
[14983] <213> 人工序列
[14984] <220>
[14985] <223> 合成寡核苷酸
[14986] <400> 1548
[14987] tcaggaaaag gagaaggaac 20
[14988] <210> 1549
[14989] <211> 20
[14990] <212> DNA
[14991] <213> 人工序列
[14992] <220>
[14993] <223> 合成寡核苷酸
[14994] <400> 1549
[14995] agcttcaaatt tttctgcagt 20
[14996] <210> 1550
[14997] <211> 20
[14998] <212> DNA
[14999] <213> 人工序列
[15000] <220>
[15001] <223> 合成寡核苷酸
[15002] <400> 1550
[15003] agtttcttta cctccaaaat 20
[15004] <210> 1551
[15005] <211> 20
[15006] <212> DNA
[15007] <213> 人工序列
[15008] <220>
[15009] <223> 合成寡核苷酸
[15010] <400> 1551
[15011] atgcagcctg gacaagtcct 20
[15012] <210> 1552
[15013] <211> 20
[15014] <212> DNA
[15015] <213> 人工序列
[15016] <220>
[15017] <223> 合成寡核苷酸

[15018] <400> 1552
[15019] agactatgca gcctggacaa 20
[15020] <210> 1553
[15021] <211> 20
[15022] <212> DNA
[15023] <213> 人工序列
[15024] <220>
[15025] <223> 合成寡核苷酸
[15026] <400> 1553
[15027] atactagact atgcagcctg 20
[15028] <210> 1554
[15029] <211> 20
[15030] <212> DNA
[15031] <213> 人工序列
[15032] <220>
[15033] <223> 合成寡核苷酸
[15034] <400> 1554
[15035] ccatcatact agactatgca 20
[15036] <210> 1555
[15037] <211> 20
[15038] <212> DNA
[15039] <213> 人工序列
[15040] <220>
[15041] <223> 合成寡核苷酸
[15042] <400> 1555
[15043] tgttgccatc atactagact 20
[15044] <210> 1556
[15045] <211> 20
[15046] <212> DNA
[15047] <213> 人工序列
[15048] <220>
[15049] <223> 合成寡核苷酸
[15050] <400> 1556
[15051] tgcaatgttg ccatcatact 20
[15052] <210> 1557
[15053] <211> 20
[15054] <212> DNA
[15055] <213> 人工序列
[15056] <220>
[15057] <223> 合成寡核苷酸
[15058] <400> 1557
[15059] gtggttgcaa tgttgccatc 20

- [15060] <210> 1558
[15061] <211> 20
[15062] <212> DNA
[15063] <213> 人工序列
[15064] <220>
[15065] <223> 合成寡核苷酸
[15066] <400> 1558
[15067] ggatggtggt tgcaatgttg 20
[15068] <210> 1559
[15069] <211> 20
[15070] <212> DNA
[15071] <213> 人工序列
[15072] <220>
[15073] <223> 合成寡核苷酸
[15074] <400> 1559
[15075] agcctggatg gtggttgcaa 20
[15076] <210> 1560
[15077] <211> 20
[15078] <212> DNA
[15079] <213> 人工序列
[15080] <220>
[15081] <223> 合成寡核苷酸
[15082] <400> 1560
[15083] caataagcct ggatggtggt 20
[15084] <210> 1561
[15085] <211> 20
[15086] <212> DNA
[15087] <213> 人工序列
[15088] <220>
[15089] <223> 合成寡核苷酸
[15090] <400> 1561
[15091] gaattcaata agcctggatg 20
[15092] <210> 1562
[15093] <211> 20
[15094] <212> DNA
[15095] <213> 人工序列
[15096] <220>
[15097] <223> 合成寡核苷酸
[15098] <400> 1562
[15099] tcagtggaaa agaacctggg 20
[15100] <210> 1563
[15101] <211> 20

- [15102] <212> DNA
[15103] <213> 人工序列
[15104] <220>
[15105] <223> 合成寡核苷酸
[15106] <400> 1563
[15107] ggaaatcagt ggaaaagaac 20
[15108] <210> 1564
[15109] <211> 20
[15110] <212> DNA
[15111] <213> 人工序列
[15112] <220>
[15113] <223> 合成寡核苷酸
[15114] <400> 1564
[15115] cagtaggaaa tcagtggaaa 20
[15116] <210> 1565
[15117] <211> 20
[15118] <212> DNA
[15119] <213> 人工序列
[15120] <220>
[15121] <223> 合成寡核苷酸
[15122] <400> 1565
[15123] acaggcagta ggaaatcagt 20
[15124] <210> 1566
[15125] <211> 20
[15126] <212> DNA
[15127] <213> 人工序列
[15128] <220>
[15129] <223> 合成寡核苷酸
[15130] <400> 1566
[15131] gagaaacagg cagtaggaaa 20
[15132] <210> 1567
[15133] <211> 20
[15134] <212> DNA
[15135] <213> 人工序列
[15136] <220>
[15137] <223> 合成寡核苷酸
[15138] <400> 1567
[15139] gacccaggaa gctggaatca 20
[15140] <210> 1568
[15141] <211> 20
[15142] <212> DNA
[15143] <213> 人工序列

- [15144] <220>
[15145] <223> 合成寡核苷酸
[15146] <400> 1568
[15147] agggagaccc aggaagctgg 20
[15148] <210> 1569
[15149] <211> 20
[15150] <212> DNA
[15151] <213> 人工序列
[15152] <220>
[15153] <223> 合成寡核苷酸
[15154] <400> 1569
[15155] actgagatct ccagcagcaa 20
[15156] <210> 1570
[15157] <211> 20
[15158] <212> DNA
[15159] <213> 人工序列
[15160] <220>
[15161] <223> 合成寡核苷酸
[15162] <400> 1570
[15163] aatggagtga cagggcagga 20
[15164] <210> 1571
[15165] <211> 20
[15166] <212> DNA
[15167] <213> 人工序列
[15168] <220>
[15169] <223> 合成寡核苷酸
[15170] <400> 1571
[15171] agggagcaat ggtggcaggt 20
[15172] <210> 1572
[15173] <211> 20
[15174] <212> DNA
[15175] <213> 人工序列
[15176] <220>
[15177] <223> 合成寡核苷酸
[15178] <400> 1572
[15179] tggacaggga gcaatggtgg 20
[15180] <210> 1573
[15181] <211> 20
[15182] <212> DNA
[15183] <213> 人工序列
[15184] <220>
[15185] <223> 合成寡核苷酸

- [15186] <400> 1573
[15187] tgcactggac agggagcaat 20
[15188] <210> 1574
[15189] <211> 20
[15190] <212> DNA
[15191] <213> 人工序列
[15192] <220>
[15193] <223> 合成寡核苷酸
[15194] <400> 1574
[15195] agccctgcac tggacaggga 20
[15196] <210> 1575
[15197] <211> 20
[15198] <212> DNA
[15199] <213> 人工序列
[15200] <220>
[15201] <223> 合成寡核苷酸
[15202] <400> 1575
[15203] ttgtgtcccc atgcccagca 20
[15204] <210> 1576
[15205] <211> 20
[15206] <212> DNA
[15207] <213> 人工序列
[15208] <220>
[15209] <223> 合成寡核苷酸
[15210] <400> 1576
[15211] ctgacttgtg tccccatgcc 20
[15212] <210> 1577
[15213] <211> 20
[15214] <212> DNA
[15215] <213> 人工序列
[15216] <220>
[15217] <223> 合成寡核苷酸
[15218] <400> 1577
[15219] cagggtgac ttgtgtcccc 20
[15220] <210> 1578
[15221] <211> 20
[15222] <212> DNA
[15223] <213> 人工序列
[15224] <220>
[15225] <223> 合成寡核苷酸
[15226] <400> 1578
[15227] acaaagtcta tcaggatgca 20

- [15228] <210> 1579
[15229] <211> 20
[15230] <212> DNA
[15231] <213> 人工序列
[15232] <220>
[15233] <223> 合成寡核苷酸
[15234] <400> 1579
[15235] aagtgacaaa gtctatcagg 20
[15236] <210> 1580
[15237] <211> 20
[15238] <212> DNA
[15239] <213> 人工序列
[15240] <220>
[15241] <223> 合成寡核苷酸
[15242] <400> 1580
[15243] gtctgcccatt ggcccattg 20
[15244] <210> 1581
[15245] <211> 20
[15246] <212> DNA
[15247] <213> 人工序列
[15248] <220>
[15249] <223> 合成寡核苷酸
[15250] <400> 1581
[15251] agaaagtctg cccattggccc 20
[15252] <210> 1582
[15253] <211> 20
[15254] <212> DNA
[15255] <213> 人工序列
[15256] <220>
[15257] <223> 合成寡核苷酸
[15258] <400> 1582
[15259] gcttgagaaa gtctgcccatt 20
[15260] <210> 1583
[15261] <211> 20
[15262] <212> DNA
[15263] <213> 人工序列
[15264] <220>
[15265] <223> 合成寡核苷酸
[15266] <400> 1583
[15267] agcaggcttg agaaagtctg 20
[15268] <210> 1584
[15269] <211> 20

- [15270] <212> DNA
[15271] <213> 人工序列
[15272] <220>
[15273] <223> 合成寡核苷酸
[15274] <400> 1584
[15275] ggctcagcag gcttgagaaa 20
[15276] <210> 1585
[15277] <211> 20
[15278] <212> DNA
[15279] <213> 人工序列
[15280] <220>
[15281] <223> 合成寡核苷酸
[15282] <400> 1585
[15283] gatgaggctc agcaggcttg 20
[15284] <210> 1586
[15285] <211> 20
[15286] <212> DNA
[15287] <213> 人工序列
[15288] <220>
[15289] <223> 合成寡核苷酸
[15290] <400> 1586
[15291] ttgcagatga ggctcagcag 20
[15292] <210> 1587
[15293] <211> 20
[15294] <212> DNA
[15295] <213> 人工序列
[15296] <220>
[15297] <223> 合成寡核苷酸
[15298] <400> 1587
[15299] ccattttgca gatgaggctc 20
[15300] <210> 1588
[15301] <211> 20
[15302] <212> DNA
[15303] <213> 人工序列
[15304] <220>
[15305] <223> 合成寡核苷酸
[15306] <400> 1588
[15307] cagctccatt ttgcagatga 20
[15308] <210> 1589
[15309] <211> 20
[15310] <212> DNA
[15311] <213> 人工序列

[15312] <220>
[15313] <223> 合成寡核苷酸
[15314] <400> 1589
[15315] agaacagtct atcatcactc 20
[15316] <210> 1590
[15317] <211> 20
[15318] <212> DNA
[15319] <213> 人工序列
[15320] <220>
[15321] <223> 合成寡核苷酸
[15322] <400> 1590
[15323] gaggtgagag agaaagcaga 20
[15324] <210> 1591
[15325] <211> 20
[15326] <212> DNA
[15327] <213> 人工序列
[15328] <220>
[15329] <223> 合成寡核苷酸
[15330] <400> 1591
[15331] cccctgaggt gagagagaaa 20
[15332] <210> 1592
[15333] <211> 20
[15334] <212> DNA
[15335] <213> 人工序列
[15336] <220>
[15337] <223> 合成寡核苷酸
[15338] <400> 1592
[15339] cctggcccct gaggtgagag 20
[15340] <210> 1593
[15341] <211> 20
[15342] <212> DNA
[15343] <213> 人工序列
[15344] <220>
[15345] <223> 合成寡核苷酸
[15346] <400> 1593
[15347] tggagcctgg cccctgaggt 20
[15348] <210> 1594
[15349] <211> 20
[15350] <212> DNA
[15351] <213> 人工序列
[15352] <220>
[15353] <223> 合成寡核苷酸

- [15354] <400> 1594
[15355] aacactggag cctggcccct 20
[15356] <210> 1595
[15357] <211> 20
[15358] <212> DNA
[15359] <213> 人工序列
[15360] <220>
[15361] <223> 合成寡核苷酸
[15362] <400> 1595
[15363] cagagaacac tggagcctgg 20
[15364] <210> 1596
[15365] <211> 20
[15366] <212> DNA
[15367] <213> 人工序列
[15368] <220>
[15369] <223> 合成寡核苷酸
[15370] <400> 1596
[15371] ggcaacagag aacactggag 20
[15372] <210> 1597
[15373] <211> 20
[15374] <212> DNA
[15375] <213> 人工序列
[15376] <220>
[15377] <223> 合成寡核苷酸
[15378] <400> 1597
[15379] acagtggcaa cagagaacac 20
[15380] <210> 1598
[15381] <211> 20
[15382] <212> DNA
[15383] <213> 人工序列
[15384] <220>
[15385] <223> 合成寡核苷酸
[15386] <400> 1598
[15387] caggccacag tggcaacaga 20
[15388] <210> 1599
[15389] <211> 20
[15390] <212> DNA
[15391] <213> 人工序列
[15392] <220>
[15393] <223> 合成寡核苷酸
[15394] <400> 1599
[15395] aggaccaggc cacagtggca 20

[15396] <210> 1600
[15397] <211> 20
[15398] <212> DNA
[15399] <213> 人工序列
[15400] <220>
[15401] <223> 合成寡核苷酸
[15402] <400> 1600
[15403] tccagaggac caggccacag 20
[15404] <210> 1601
[15405] <211> 20
[15406] <212> DNA
[15407] <213> 人工序列
[15408] <220>
[15409] <223> 合成寡核苷酸
[15410] <400> 1601
[15411] gggtacttg cctcctggag 20
[15412] <210> 1602
[15413] <211> 20
[15414] <212> DNA
[15415] <213> 人工序列
[15416] <220>
[15417] <223> 合成寡核苷酸
[15418] <400> 1602
[15419] caaaggacac ctgcctgtcc 20
[15420] <210> 1603
[15421] <211> 20
[15422] <212> DNA
[15423] <213> 人工序列
[15424] <220>
[15425] <223> 合成寡核苷酸
[15426] <400> 1603
[15427] gatagcaaag gacacctgcc 20
[15428] <210> 1604
[15429] <211> 20
[15430] <212> DNA
[15431] <213> 人工序列
[15432] <220>
[15433] <223> 合成寡核苷酸
[15434] <400> 1604
[15435] tcttttggaa gggtggagat 20
[15436] <210> 1605
[15437] <211> 20

- [15438] <212> DNA
[15439] <213> 人工序列
[15440] <220>
[15441] <223> 合成寡核苷酸
[15442] <400> 1605
[15443] ttggttcttt tggaagggtg 20
[15444] <210> 1606
[15445] <211> 20
[15446] <212> DNA
[15447] <213> 人工序列
[15448] <220>
[15449] <223> 合成寡核苷酸
[15450] <400> 1606
[15451] gatgtgagaa ggacacaggg 20
[15452] <210> 1607
[15453] <211> 20
[15454] <212> DNA
[15455] <213> 人工序列
[15456] <220>
[15457] <223> 合成寡核苷酸
[15458] <400> 1607
[15459] acagagatgt gagaaggaca 20
[15460] <210> 1608
[15461] <211> 20
[15462] <212> DNA
[15463] <213> 人工序列
[15464] <220>
[15465] <223> 合成寡核苷酸
[15466] <400> 1608
[15467] ttggaacaga gatgtgagaa 20
[15468] <210> 1609
[15469] <211> 20
[15470] <212> DNA
[15471] <213> 人工序列
[15472] <220>
[15473] <223> 合成寡核苷酸
[15474] <400> 1609
[15475] acttcttggg acagagatgt 20
[15476] <210> 1610
[15477] <211> 20
[15478] <212> DNA
[15479] <213> 人工序列

[15480] <220>
[15481] <223> 合成寡核苷酸
[15482] <400> 1610
[15483] gccctcacag gccaggttg 20
[15484] <210> 1611
[15485] <211> 20
[15486] <212> DNA
[15487] <213> 人工序列
[15488] <220>
[15489] <223> 合成寡核苷酸
[15490] <400> 1611
[15491] ccccaggag ccctcacagg 20
[15492] <210> 1612
[15493] <211> 20
[15494] <212> DNA
[15495] <213> 人工序列
[15496] <220>
[15497] <223> 合成寡核苷酸
[15498] <400> 1612
[15499] tagtgcccca gggagccctc 20
[15500] <210> 1613
[15501] <211> 20
[15502] <212> DNA
[15503] <213> 人工序列
[15504] <220>
[15505] <223> 合成寡核苷酸
[15506] <400> 1613
[15507] tgtcctagtg ccccaggag 20
[15508] <210> 1614
[15509] <211> 20
[15510] <212> DNA
[15511] <213> 人工序列
[15512] <220>
[15513] <223> 合成寡核苷酸
[15514] <400> 1614
[15515] tcaacacccc agcctgcctc 20
[15516] <210> 1615
[15517] <211> 20
[15518] <212> DNA
[15519] <213> 人工序列
[15520] <220>
[15521] <223> 合成寡核苷酸

[15522] <400> 1615
[15523] gaggtcaac accccagcct 20
[15524] <210> 1616
[15525] <211> 20
[15526] <212> DNA
[15527] <213> 人工序列
[15528] <220>
[15529] <223> 合成寡核苷酸
[15530] <400> 1616
[15531] aggagggtca cacacacccc 20
[15532] <210> 1617
[15533] <211> 20
[15534] <212> DNA
[15535] <213> 人工序列
[15536] <220>
[15537] <223> 合成寡核苷酸
[15538] <400> 1617
[15539] gcaagaggcc aggaaaaggg 20
[15540] <210> 1618
[15541] <211> 20
[15542] <212> DNA
[15543] <213> 人工序列
[15544] <220>
[15545] <223> 合成寡核苷酸
[15546] <400> 1618
[15547] tactggcaag aggccaggaa 20
[15548] <210> 1619
[15549] <211> 20
[15550] <212> DNA
[15551] <213> 人工序列
[15552] <220>
[15553] <223> 合成寡核苷酸
[15554] <400> 1619
[15555] atgattactg gcaagaggcc 20
[15556] <210> 1620
[15557] <211> 20
[15558] <212> DNA
[15559] <213> 人工序列
[15560] <220>
[15561] <223> 合成寡核苷酸
[15562] <400> 1620
[15563] attacatgat tactggcaag 20

[15564] <210> 1621
[15565] <211> 20
[15566] <212> DNA
[15567] <213> 人工序列
[15568] <220>
[15569] <223> 合成寡核苷酸
[15570] <400> 1621
[15571] aaaatataca tgctcttttt 20
[15572] <210> 1622
[15573] <211> 20
[15574] <212> DNA
[15575] <213> 人工序列
[15576] <220>
[15577] <223> 合成寡核苷酸
[15578] <400> 1622
[15579] actcaaaaat atacatgctc 20
[15580] <210> 1623
[15581] <211> 20
[15582] <212> DNA
[15583] <213> 人工序列
[15584] <220>
[15585] <223> 合成寡核苷酸
[15586] <400> 1623
[15587] tttctactca aaaatataca 20
[15588] <210> 1624
[15589] <211> 20
[15590] <212> DNA
[15591] <213> 人工序列
[15592] <220>
[15593] <223> 合成寡核苷酸
[15594] <400> 1624
[15595] tcctttttct actcaaaaat 20
[15596] <210> 1625
[15597] <211> 20
[15598] <212> DNA
[15599] <213> 人工序列
[15600] <220>
[15601] <223> 合成寡核苷酸
[15602] <400> 1625
[15603] ttctgattag aaaaataata 20
[15604] <210> 1626
[15605] <211> 20

[15606] <212> DNA
[15607] <213> 人工序列
[15608] <220>
[15609] <223> 合成寡核苷酸
[15610] <400> 1626
[15611] ttttattctg attagaaaa 20
[15612] <210> 1627
[15613] <211> 20
[15614] <212> DNA
[15615] <213> 人工序列
[15616] <220>
[15617] <223> 合成寡核苷酸
[15618] <400> 1627
[15619] tattctgctc ataaaaacat 20
[15620] <210> 1628
[15621] <211> 20
[15622] <212> DNA
[15623] <213> 人工序列
[15624] <220>
[15625] <223> 合成寡核苷酸
[15626] <400> 1628
[15627] aagggtattc tgctcataaa 20
[15628] <210> 1629
[15629] <211> 20
[15630] <212> DNA
[15631] <213> 人工序列
[15632] <220>
[15633] <223> 合成寡核苷酸
[15634] <400> 1629
[15635] tgagtaaggg tattctgctc 20
[15636] <210> 1630
[15637] <211> 20
[15638] <212> DNA
[15639] <213> 人工序列
[15640] <220>
[15641] <223> 合成寡核苷酸
[15642] <400> 1630
[15643] gacaatgagt aagggtattc 20
[15644] <210> 1631
[15645] <211> 20
[15646] <212> DNA
[15647] <213> 人工序列

[15648] <220>
[15649] <223> 合成寡核苷酸
[15650] <400> 1631
[15651] agagagacaa tgagtaaggg 20
[15652] <210> 1632
[15653] <211> 20
[15654] <212> DNA
[15655] <213> 人工序列
[15656] <220>
[15657] <223> 合成寡核苷酸
[15658] <400> 1632
[15659] ggctgagaga gacaatgagt 20
[15660] <210> 1633
[15661] <211> 20
[15662] <212> DNA
[15663] <213> 人工序列
[15664] <220>
[15665] <223> 合成寡核苷酸
[15666] <400> 1633
[15667] agcctgtgac acctaccctg 20
[15668] <210> 1634
[15669] <211> 20
[15670] <212> DNA
[15671] <213> 人工序列
[15672] <220>
[15673] <223> 合成寡核苷酸
[15674] <400> 1634
[15675] atgcagtgtc cctaaaccct 20
[15676] <210> 1635
[15677] <211> 20
[15678] <212> DNA
[15679] <213> 人工序列
[15680] <220>
[15681] <223> 合成寡核苷酸
[15682] <400> 1635
[15683] gggatgatgca gtgtccctaa 20
[15684] <210> 1636
[15685] <211> 20
[15686] <212> DNA
[15687] <213> 人工序列
[15688] <220>
[15689] <223> 合成寡核苷酸

[15690] <400> 1636
[15691] tggcttcctc agggcccacc 20
[15692] <210> 1637
[15693] <211> 20
[15694] <212> DNA
[15695] <213> 人工序列
[15696] <220>
[15697] <223> 合成寡核苷酸
[15698] <400> 1637
[15699] cctgacctgt ggtactaagg 20
[15700] <210> 1638
[15701] <211> 20
[15702] <212> DNA
[15703] <213> 人工序列
[15704] <220>
[15705] <223> 合成寡核苷酸
[15706] <400> 1638
[15707] agccctgtgc cagccagcct 20
[15708] <210> 1639
[15709] <211> 20
[15710] <212> DNA
[15711] <213> 人工序列
[15712] <220>
[15713] <223> 合成寡核苷酸
[15714] <400> 1639
[15715] gcgacagccc tgtgccagcc 20
[15716] <210> 1640
[15717] <211> 20
[15718] <212> DNA
[15719] <213> 人工序列
[15720] <220>
[15721] <223> 合成寡核苷酸
[15722] <400> 1640
[15723] gacaagcgac agccctgtgc 20
[15724] <210> 1641
[15725] <211> 20
[15726] <212> DNA
[15727] <213> 人工序列
[15728] <220>
[15729] <223> 合成寡核苷酸
[15730] <400> 1641
[15731] ccacagtcag ctgggctcag 20

- [15732] <210> 1642
[15733] <211> 20
[15734] <212> DNA
[15735] <213> 人工序列
[15736] <220>
[15737] <223> 合成寡核苷酸
[15738] <400> 1642
[15739] ctttcccaca gtcagctggg 20
[15740] <210> 1643
[15741] <211> 20
[15742] <212> DNA
[15743] <213> 人工序列
[15744] <220>
[15745] <223> 合成寡核苷酸
[15746] <400> 1643
[15747] ggaaactttc ccacagtcag 20
[15748] <210> 1644
[15749] <211> 20
[15750] <212> DNA
[15751] <213> 人工序列
[15752] <220>
[15753] <223> 合成寡核苷酸
[15754] <400> 1644
[15755] caaatggaaa ctttcccaca 20
[15756] <210> 1645
[15757] <211> 20
[15758] <212> DNA
[15759] <213> 人工序列
[15760] <220>
[15761] <223> 合成寡核苷酸
[15762] <400> 1645
[15763] ggcctggaaa agggacactg 20
[15764] <210> 1646
[15765] <211> 20
[15766] <212> DNA
[15767] <213> 人工序列
[15768] <220>
[15769] <223> 合成寡核苷酸
[15770] <400> 1646
[15771] cccctggcct ggaaaaggga 20
[15772] <210> 1647
[15773] <211> 20

- [15774] <212> DNA
[15775] <213> 人工序列
[15776] <220>
[15777] <223> 合成寡核苷酸
[15778] <400> 1647
[15779] ctactcccct ggcctggaaa 20
[15780] <210> 1648
[15781] <211> 20
[15782] <212> DNA
[15783] <213> 人工序列
[15784] <220>
[15785] <223> 合成寡核苷酸
[15786] <400> 1648
[15787] acctcctact cccctggcct 20
[15788] <210> 1649
[15789] <211> 20
[15790] <212> DNA
[15791] <213> 人工序列
[15792] <220>
[15793] <223> 合成寡核苷酸
[15794] <400> 1649
[15795] agcccacctc ctactcccct 20
[15796] <210> 1650
[15797] <211> 20
[15798] <212> DNA
[15799] <213> 人工序列
[15800] <220>
[15801] <223> 合成寡核苷酸
[15802] <400> 1650
[15803] caggcagccc acctcctact 20
[15804] <210> 1651
[15805] <211> 20
[15806] <212> DNA
[15807] <213> 人工序列
[15808] <220>
[15809] <223> 合成寡核苷酸
[15810] <400> 1651
[15811] tgagacagge agcccacctc 20
[15812] <210> 1652
[15813] <211> 20
[15814] <212> DNA
[15815] <213> 人工序列

- [15816] <220>
[15817] <223> 合成寡核苷酸
[15818] <400> 1652
[15819] cagaatgaga caggcagccc 20
[15820] <210> 1653
[15821] <211> 20
[15822] <212> DNA
[15823] <213> 人工序列
[15824] <220>
[15825] <223> 合成寡核苷酸
[15826] <400> 1653
[15827] ctctgtgggc tcctccacag 20
[15828] <210> 1654
[15829] <211> 20
[15830] <212> DNA
[15831] <213> 人工序列
[15832] <220>
[15833] <223> 合成寡核苷酸
[15834] <400> 1654
[15835] ctgtgctctg tgggctcctc 20
[15836] <210> 1655
[15837] <211> 20
[15838] <212> DNA
[15839] <213> 人工序列
[15840] <220>
[15841] <223> 合成寡核苷酸
[15842] <400> 1655
[15843] tggccctgtg ctctgtgggc 20
[15844] <210> 1656
[15845] <211> 20
[15846] <212> DNA
[15847] <213> 人工序列
[15848] <220>
[15849] <223> 合成寡核苷酸
[15850] <400> 1656
[15851] ttacttggcc ctgtgctctg 20
[15852] <210> 1657
[15853] <211> 20
[15854] <212> DNA
[15855] <213> 人工序列
[15856] <220>
[15857] <223> 合成寡核苷酸

[15858] <400> 1657
[15859] actgtcagtc tctccaaact 20
[15860] <210> 1658
[15861] <211> 20
[15862] <212> DNA
[15863] <213> 人工序列
[15864] <220>
[15865] <223> 合成寡核苷酸
[15866] <400> 1658
[15867] cccccactgt cagtctctcc 20
[15868] <210> 1659
[15869] <211> 20
[15870] <212> DNA
[15871] <213> 人工序列
[15872] <220>
[15873] <223> 合成寡核苷酸
[15874] <400> 1659
[15875] ctctgcccc actgtcagtc 20
[15876] <210> 1660
[15877] <211> 20
[15878] <212> DNA
[15879] <213> 人工序列
[15880] <220>
[15881] <223> 合成寡核苷酸
[15882] <400> 1660
[15883] gcaagctctg cccccactgt 20
[15884] <210> 1661
[15885] <211> 20
[15886] <212> DNA
[15887] <213> 人工序列
[15888] <220>
[15889] <223> 合成寡核苷酸
[15890] <400> 1661
[15891] tggctgcaag ctctgcccc 20
[15892] <210> 1662
[15893] <211> 20
[15894] <212> DNA
[15895] <213> 人工序列
[15896] <220>
[15897] <223> 合成寡核苷酸
[15898] <400> 1662
[15899] ggccttggt gcaagctctg 20

[15900] <210> 1663
[15901] <211> 20
[15902] <212> DNA
[15903] <213> 人工序列
[15904] <220>
[15905] <223> 合成寡核苷酸
[15906] <400> 1663
[15907] aatccaaccc ttgtcactct 20
[15908] <210> 1664
[15909] <211> 20
[15910] <212> DNA
[15911] <213> 人工序列
[15912] <220>
[15913] <223> 合成寡核苷酸
[15914] <400> 1664
[15915] actcaaatcc aacccttgct 20
[15916] <210> 1665
[15917] <211> 20
[15918] <212> DNA
[15919] <213> 人工序列
[15920] <220>
[15921] <223> 合成寡核苷酸
[15922] <400> 1665
[15923] tattctaaaa ctcaaatcca 20
[15924] <210> 1666
[15925] <211> 20
[15926] <212> DNA
[15927] <213> 人工序列
[15928] <220>
[15929] <223> 合成寡核苷酸
[15930] <400> 1666
[15931] gtgattattc taaaactcaa 20
[15932] <210> 1667
[15933] <211> 20
[15934] <212> DNA
[15935] <213> 人工序列
[15936] <220>
[15937] <223> 合成寡核苷酸
[15938] <400> 1667
[15939] ccagagtgat tattctaaaa 20
[15940] <210> 1668
[15941] <211> 20

- [15942] <212> DNA
[15943] <213> 人工序列
[15944] <220>
[15945] <223> 合成寡核苷酸
[15946] <400> 1668
[15947] cctccctctg ggcccatcct 20
[15948] <210> 1669
[15949] <211> 20
[15950] <212> DNA
[15951] <213> 人工序列
[15952] <220>
[15953] <223> 合成寡核苷酸
[15954] <400> 1669
[15955] tttgcactct gccagcctcc 20
[15956] <210> 1670
[15957] <211> 20
[15958] <212> DNA
[15959] <213> 人工序列
[15960] <220>
[15961] <223> 合成寡核苷酸
[15962] <400> 1670
[15963] tcttctttgc actctgccag 20
[15964] <210> 1671
[15965] <211> 20
[15966] <212> DNA
[15967] <213> 人工序列
[15968] <220>
[15969] <223> 合成寡核苷酸
[15970] <400> 1671
[15971] tgcccttggt cctctcagtc 20
[15972] <210> 1672
[15973] <211> 20
[15974] <212> DNA
[15975] <213> 人工序列
[15976] <220>
[15977] <223> 合成寡核苷酸
[15978] <400> 1672
[15979] atgtttgecc ttgttcctct 20
[15980] <210> 1673
[15981] <211> 20
[15982] <212> DNA
[15983] <213> 人工序列

[15984] <220>
[15985] <223> 合成寡核苷酸
[15986] <400> 1673
[15987] gttgggcagt caccatttgc 20
[15988] <210> 1674
[15989] <211> 20
[15990] <212> DNA
[15991] <213> 人工序列
[15992] <220>
[15993] <223> 合成寡核苷酸
[15994] <400> 1674
[15995] ctggtgttgg gcagtcacca 20
[15996] <210> 1675
[15997] <211> 20
[15998] <212> DNA
[15999] <213> 人工序列
[16000] <220>
[16001] <223> 合成寡核苷酸
[16002] <400> 1675
[16003] cagtgcctgtt gttgggcagt 20
[16004] <210> 1676
[16005] <211> 20
[16006] <212> DNA
[16007] <213> 人工序列
[16008] <220>
[16009] <223> 合成寡核苷酸
[16010] <400> 1676
[16011] cagactctca tccccagggc 20
[16012] <210> 1677
[16013] <211> 20
[16014] <212> DNA
[16015] <213> 人工序列
[16016] <220>
[16017] <223> 合成寡核苷酸
[16018] <400> 1677
[16019] ggatgtgtca tttcccctgg 20
[16020] <210> 1678
[16021] <211> 20
[16022] <212> DNA
[16023] <213> 人工序列
[16024] <220>
[16025] <223> 合成寡核苷酸

- [16026] <400> 1678
[16027] aggaaactgg ctgggagagg 20
[16028] <210> 1679
[16029] <211> 20
[16030] <212> DNA
[16031] <213> 人工序列
[16032] <220>
[16033] <223> 合成寡核苷酸
[16034] <400> 1679
[16035] gtcagaggaa actggctggg 20
[16036] <210> 1680
[16037] <211> 20
[16038] <212> DNA
[16039] <213> 人工序列
[16040] <220>
[16041] <223> 合成寡核苷酸
[16042] <400> 1680
[16043] cttgggtcag aggaaactgg 20
[16044] <210> 1681
[16045] <211> 20
[16046] <212> DNA
[16047] <213> 人工序列
[16048] <220>
[16049] <223> 合成寡核苷酸
[16050] <400> 1681
[16051] atgaccttgg gtcagaggaa 20
[16052] <210> 1682
[16053] <211> 20
[16054] <212> DNA
[16055] <213> 人工序列
[16056] <220>
[16057] <223> 合成寡核苷酸
[16058] <400> 1682
[16059] caaggatgac cttgggtcag 20
[16060] <210> 1683
[16061] <211> 20
[16062] <212> DNA
[16063] <213> 人工序列
[16064] <220>
[16065] <223> 合成寡核苷酸
[16066] <400> 1683
[16067] agctgcaagg atgaccttgg 20

[16068] <210> 1684
[16069] <211> 20
[16070] <212> DNA
[16071] <213> 人工序列
[16072] <220>
[16073] <223> 合成寡核苷酸
[16074] <400> 1684
[16075] tcaccagctg caaggatgac 20
[16076] <210> 1685
[16077] <211> 20
[16078] <212> DNA
[16079] <213> 人工序列
[16080] <220>
[16081] <223> 合成寡核苷酸
[16082] <400> 1685
[16083] aacagtgtccc agcaggagca 20
[16084] <210> 1686
[16085] <211> 20
[16086] <212> DNA
[16087] <213> 人工序列
[16088] <220>
[16089] <223> 合成寡核苷酸
[16090] <400> 1686
[16091] ttgacaacag tgcccagcag 20
[16092] <210> 1687
[16093] <211> 20
[16094] <212> DNA
[16095] <213> 人工序列
[16096] <220>
[16097] <223> 合成寡核苷酸
[16098] <400> 1687
[16099] aggccttgac aacagtgtccc 20
[16100] <210> 1688
[16101] <211> 20
[16102] <212> DNA
[16103] <213> 人工序列
[16104] <220>
[16105] <223> 合成寡核苷酸
[16106] <400> 1688
[16107] ggctcaggcc ttgacaacag 20
[16108] <210> 1689
[16109] <211> 20

[16110] <212> DNA
[16111] <213> 人工序列
[16112] <220>
[16113] <223> 合成寡核苷酸
[16114] <400> 1689
[16115] ggagaggctc aggccttgac 20
[16116] <210> 1690
[16117] <211> 20
[16118] <212> DNA
[16119] <213> 人工序列
[16120] <220>
[16121] <223> 合成寡核苷酸
[16122] <400> 1690
[16123] ggctccctgt gtcaccctgc 20
[16124] <210> 1691
[16125] <211> 20
[16126] <212> DNA
[16127] <213> 人工序列
[16128] <220>
[16129] <223> 合成寡核苷酸
[16130] <400> 1691
[16131] gtgttgctc cctgtgtcac 20
[16132] <210> 1692
[16133] <211> 20
[16134] <212> DNA
[16135] <213> 人工序列
[16136] <220>
[16137] <223> 合成寡核苷酸
[16138] <400> 1692
[16139] atggtgtgtt ggctccctgt 20
[16140] <210> 1693
[16141] <211> 20
[16142] <212> DNA
[16143] <213> 人工序列
[16144] <220>
[16145] <223> 合成寡核苷酸
[16146] <400> 1693
[16147] aaggaatggt gtgttgctc 20
[16148] <210> 1694
[16149] <211> 20
[16150] <212> DNA
[16151] <213> 人工序列

[16152] <220>
[16153] <223> 合成寡核苷酸
[16154] <400> 1694
[16155] gcaccaagga atggtgtgtt 20
[16156] <210> 1695
[16157] <211> 20
[16158] <212> DNA
[16159] <213> 人工序列
[16160] <220>
[16161] <223> 合成寡核苷酸
[16162] <400> 1695
[16163] gcccgacc aaggaatggt 20
[16164] <210> 1696
[16165] <211> 20
[16166] <212> DNA
[16167] <213> 人工序列
[16168] <220>
[16169] <223> 合成寡核苷酸
[16170] <400> 1696
[16171] tgcaggccca gcaccaagga 20
[16172] <210> 1697
[16173] <211> 20
[16174] <212> DNA
[16175] <213> 人工序列
[16176] <220>
[16177] <223> 合成寡核苷酸
[16178] <400> 1697
[16179] cccaatgcag gcccgacc 20
[16180] <210> 1698
[16181] <211> 20
[16182] <212> DNA
[16183] <213> 人工序列
[16184] <220>
[16185] <223> 合成寡核苷酸
[16186] <400> 1698
[16187] agggcccttt ccagaaaatc 20
[16188] <210> 1699
[16189] <211> 20
[16190] <212> DNA
[16191] <213> 人工序列
[16192] <220>
[16193] <223> 合成寡核苷酸

[16194] <400> 1699
[16195] cagggccctt tccagaaaat 20
[16196] <210> 1700
[16197] <211> 20
[16198] <212> DNA
[16199] <213> 人工序列
[16200] <220>
[16201] <223> 合成寡核苷酸
[16202] <400> 1700
[16203] acagggccct ttccagaaaa 20
[16204] <210> 1701
[16205] <211> 20
[16206] <212> DNA
[16207] <213> 人工序列
[16208] <220>
[16209] <223> 合成寡核苷酸
[16210] <400> 1701
[16211] cacagggccc tttccagaaa 20
[16212] <210> 1702
[16213] <211> 20
[16214] <212> DNA
[16215] <213> 人工序列
[16216] <220>
[16217] <223> 合成寡核苷酸
[16218] <400> 1702
[16219] gccacagggc cctttccaga 20
[16220] <210> 1703
[16221] <211> 20
[16222] <212> DNA
[16223] <213> 人工序列
[16224] <220>
[16225] <223> 合成寡核苷酸
[16226] <400> 1703
[16227] tgccacaggg ccctttccag 20
[16228] <210> 1704
[16229] <211> 20
[16230] <212> DNA
[16231] <213> 人工序列
[16232] <220>
[16233] <223> 合成寡核苷酸
[16234] <400> 1704
[16235] ctgccacagg gccctttcca 20

- [16236] <210> 1705
[16237] <211> 20
[16238] <212> DNA
[16239] <213> 人工序列
[16240] <220>
[16241] <223> 合成寡核苷酸
[16242] <400> 1705
[16243] cctgccacag ggcctttcc 20
[16244] <210> 1706
[16245] <211> 20
[16246] <212> DNA
[16247] <213> 人工序列
[16248] <220>
[16249] <223> 合成寡核苷酸
[16250] <400> 1706
[16251] gaatatccct aataactaag 20
[16252] <210> 1707
[16253] <211> 20
[16254] <212> DNA
[16255] <213> 人工序列
[16256] <220>
[16257] <223> 合成寡核苷酸
[16258] <400> 1707
[16259] cgaatatccc taataactaa 20
[16260] <210> 1708
[16261] <211> 20
[16262] <212> DNA
[16263] <213> 人工序列
[16264] <220>
[16265] <223> 合成寡核苷酸
[16266] <400> 1708
[16267] tcgaatatcc ctaataacta 20
[16268] <210> 1709
[16269] <211> 20
[16270] <212> DNA
[16271] <213> 人工序列
[16272] <220>
[16273] <223> 合成寡核苷酸
[16274] <400> 1709
[16275] ctcgaatatt cctaataact 20
[16276] <210> 1710
[16277] <211> 20

[16278] <212> DNA
[16279] <213> 人工序列
[16280] <220>
[16281] <223> 合成寡核苷酸
[16282] <400> 1710
[16283] ttctcgaata tccctaataa 20
[16284] <210> 1711
[16285] <211> 20
[16286] <212> DNA
[16287] <213> 人工序列
[16288] <220>
[16289] <223> 合成寡核苷酸
[16290] <400> 1711
[16291] gttctcgaat atccctaata 20
[16292] <210> 1712
[16293] <211> 20
[16294] <212> DNA
[16295] <213> 人工序列
[16296] <220>
[16297] <223> 合成寡核苷酸
[16298] <400> 1712
[16299] agttctcgaa tatccctaata 20
[16300] <210> 1713
[16301] <211> 20
[16302] <212> DNA
[16303] <213> 人工序列
[16304] <220>
[16305] <223> 合成寡核苷酸
[16306] <400> 1713
[16307] gagttctcga atatccctaa 20
[16308] <210> 1714
[16309] <211> 20
[16310] <212> DNA
[16311] <213> 人工序列
[16312] <220>
[16313] <223> 合成寡核苷酸
[16314] <400> 1714
[16315] aggagttctc gaatatccct 20
[16316] <210> 1715
[16317] <211> 20
[16318] <212> DNA
[16319] <213> 人工序列

[16320] <220>
[16321] <223> 合成寡核苷酸
[16322] <400> 1715
[16323] gaggagttct cgaatatccc 20
[16324] <210> 1716
[16325] <211> 20
[16326] <212> DNA
[16327] <213> 人工序列
[16328] <220>
[16329] <223> 合成寡核苷酸
[16330] <400> 1716
[16331] ggaggagttc tcgaatatcc 20
[16332] <210> 1717
[16333] <211> 20
[16334] <212> DNA
[16335] <213> 人工序列
[16336] <220>
[16337] <223> 合成寡核苷酸
[16338] <400> 1717
[16339] gggaggagtt ctcgaatatc 20
[16340] <210> 1718
[16341] <211> 20
[16342] <212> DNA
[16343] <213> 人工序列
[16344] <220>
[16345] <223> 合成寡核苷酸
[16346] <400> 1718
[16347] gcagggtcct ctccgctgcc 20
[16348] <210> 1719
[16349] <211> 20
[16350] <212> DNA
[16351] <213> 人工序列
[16352] <220>
[16353] <223> 合成寡核苷酸
[16354] <400> 1719
[16355] tgcagggtcc tctccgctgc 20
[16356] <210> 1720
[16357] <211> 20
[16358] <212> DNA
[16359] <213> 人工序列
[16360] <220>
[16361] <223> 合成寡核苷酸

- [16362] <400> 1720
[16363] gattcactga ggacctcagt 20
[16364] <210> 1721
[16365] <211> 20
[16366] <212> DNA
[16367] <213> 人工序列
[16368] <220>
[16369] <223> 合成寡核苷酸
[16370] <400> 1721
[16371] cgattcactg aggacctcag 20
[16372] <210> 1722
[16373] <211> 20
[16374] <212> DNA
[16375] <213> 人工序列
[16376] <220>
[16377] <223> 合成寡核苷酸
[16378] <400> 1722
[16379] gcgattcact gaggacctca 20
[16380] <210> 1723
[16381] <211> 20
[16382] <212> DNA
[16383] <213> 人工序列
[16384] <220>
[16385] <223> 合成寡核苷酸
[16386] <400> 1723
[16387] cgcgattcac tgaggacctc 20
[16388] <210> 1724
[16389] <211> 20
[16390] <212> DNA
[16391] <213> 人工序列
[16392] <220>
[16393] <223> 合成寡核苷酸
[16394] <400> 1724
[16395] tgcgcgattc actgaggacc 20
[16396] <210> 1725
[16397] <211> 20
[16398] <212> DNA
[16399] <213> 人工序列
[16400] <220>
[16401] <223> 合成寡核苷酸
[16402] <400> 1725
[16403] ctgcgcgatt cactgaggac 20

- [16404] <210> 1726
[16405] <211> 20
[16406] <212> DNA
[16407] <213> 人工序列
[16408] <220>
[16409] <223> 合成寡核苷酸
[16410] <400> 1726
[16411] tctgcgcgat tcactgagga 20
[16412] <210> 1727
[16413] <211> 20
[16414] <212> DNA
[16415] <213> 人工序列
[16416] <220>
[16417] <223> 合成寡核苷酸
[16418] <400> 1727
[16419] ctctgcgcga ttcactgagg 20
[16420] <210> 1728
[16421] <211> 20
[16422] <212> DNA
[16423] <213> 人工序列
[16424] <220>
[16425] <223> 合成寡核苷酸
[16426] <400> 1728
[16427] cctcccactt cagttttctcc 20
[16428] <210> 1729
[16429] <211> 20
[16430] <212> DNA
[16431] <213> 人工序列
[16432] <220>
[16433] <223> 合成寡核苷酸
[16434] <400> 1729
[16435] tcctcccact tcagttttctc 20
[16436] <210> 1730
[16437] <211> 20
[16438] <212> DNA
[16439] <213> 人工序列
[16440] <220>
[16441] <223> 合成寡核苷酸
[16442] <400> 1730
[16443] ttctcccac ttcagttttct 20
[16444] <210> 1731
[16445] <211> 20

- [16446] <212> DNA
[16447] <213> 人工序列
[16448] <220>
[16449] <223> 合成寡核苷酸
[16450] <400> 1731
[16451] cttcctccca cttcagtttc 20
[16452] <210> 1732
[16453] <211> 20
[16454] <212> DNA
[16455] <213> 人工序列
[16456] <220>
[16457] <223> 合成寡核苷酸
[16458] <400> 1732
[16459] tgcttcctcc cacttcagtt 20
[16460] <210> 1733
[16461] <211> 20
[16462] <212> DNA
[16463] <213> 人工序列
[16464] <220>
[16465] <223> 合成寡核苷酸
[16466] <400> 1733
[16467] atgcttcctc ccacttcagt 20
[16468] <210> 1734
[16469] <211> 20
[16470] <212> DNA
[16471] <213> 人工序列
[16472] <220>
[16473] <223> 合成寡核苷酸
[16474] <400> 1734
[16475] catgcttcct cccacttcag 20
[16476] <210> 1735
[16477] <211> 20
[16478] <212> DNA
[16479] <213> 人工序列
[16480] <220>
[16481] <223> 合成寡核苷酸
[16482] <400> 1735
[16483] gcatgcttcc tcccacttca 20
[16484] <210> 1736
[16485] <211> 20
[16486] <212> DNA
[16487] <213> 人工序列

[16488] <220>
[16489] <223> 合成寡核苷酸
[16490] <400> 1736
[16491] aggcattgctt cctcccactt 20
[16492] <210> 1737
[16493] <211> 20
[16494] <212> DNA
[16495] <213> 人工序列
[16496] <220>
[16497] <223> 合成寡核苷酸
[16498] <400> 1737
[16499] taggcattgt tctcccact 20
[16500] <210> 1738
[16501] <211> 20
[16502] <212> DNA
[16503] <213> 人工序列
[16504] <220>
[16505] <223> 合成寡核苷酸
[16506] <400> 1738
[16507] ttaggcattg ttctcccac 20
[16508] <210> 1739
[16509] <211> 20
[16510] <212> DNA
[16511] <213> 人工序列
[16512] <220>
[16513] <223> 合成寡核苷酸
[16514] <400> 1739
[16515] cttagcattg ttctcccac 20
[16516] <210> 1740
[16517] <211> 20
[16518] <212> DNA
[16519] <213> 人工序列
[16520] <220>
[16521] <223> 合成寡核苷酸
[16522] <400> 1740
[16523] aacttaggca tgcttctcc 20
[16524] <210> 1741
[16525] <211> 20
[16526] <212> DNA
[16527] <213> 人工序列
[16528] <220>
[16529] <223> 合成寡核苷酸

[16530] <400> 1741
[16531] aaacttaggc atgcttcctc 20
[16532] <210> 1742
[16533] <211> 20
[16534] <212> DNA
[16535] <213> 人工序列
[16536] <220>
[16537] <223> 合成寡核苷酸
[16538] <400> 1742
[16539] aaaacttagg catgcttcct 20
[16540] <210> 1743
[16541] <211> 20
[16542] <212> DNA
[16543] <213> 人工序列
[16544] <220>
[16545] <223> 合成寡核苷酸
[16546] <400> 1743
[16547] gaaaacttag gcatgcttcc 20
[16548] <210> 1744
[16549] <211> 20
[16550] <212> DNA
[16551] <213> 人工序列
[16552] <220>
[16553] <223> 合成寡核苷酸
[16554] <400> 1744
[16555] aggaaaactt aggcatgctt 20
[16556] <210> 1745
[16557] <211> 20
[16558] <212> DNA
[16559] <213> 人工序列
[16560] <220>
[16561] <223> 合成寡核苷酸
[16562] <400> 1745
[16563] aaggaaaact taggcatgct 20
[16564] <210> 1746
[16565] <211> 20
[16566] <212> DNA
[16567] <213> 人工序列
[16568] <220>
[16569] <223> 合成寡核苷酸
[16570] <400> 1746
[16571] taaggaaaac ttaggcatgc 20

[16572] <210> 1747
[16573] <211> 20
[16574] <212> DNA
[16575] <213> 人工序列
[16576] <220>
[16577] <223> 合成寡核苷酸
[16578] <400> 1747
[16579] ctaaggaaaa cttaggcatg 20
[16580] <210> 1748
[16581] <211> 20
[16582] <212> DNA
[16583] <213> 人工序列
[16584] <220>
[16585] <223> 合成寡核苷酸
[16586] <400> 1748
[16587] agctaaggaa aacttaggca 20
[16588] <210> 1749
[16589] <211> 20
[16590] <212> DNA
[16591] <213> 人工序列
[16592] <220>
[16593] <223> 合成寡核苷酸
[16594] <400> 1749
[16595] cagctaagga aaacttaggc 20
[16596] <210> 1750
[16597] <211> 20
[16598] <212> DNA
[16599] <213> 人工序列
[16600] <220>
[16601] <223> 合成寡核苷酸
[16602] <400> 1750
[16603] tcagctaagg aaaacttagg 20
[16604] <210> 1751
[16605] <211> 20
[16606] <212> DNA
[16607] <213> 人工序列
[16608] <220>
[16609] <223> 合成寡核苷酸
[16610] <400> 1751
[16611] atcagctaag gaaaacttag 20
[16612] <210> 1752
[16613] <211> 20

- [16614] <212> DNA
[16615] <213> 人工序列
[16616] <220>
[16617] <223> 合成寡核苷酸
[16618] <400> 1752
[16619] tgtgatgact tcccagggtc 20
[16620] <210> 1753
[16621] <211> 20
[16622] <212> DNA
[16623] <213> 人工序列
[16624] <220>
[16625] <223> 合成寡核苷酸
[16626] <400> 1753
[16627] ctgtgatgac ttcccagggt 20
[16628] <210> 1754
[16629] <211> 20
[16630] <212> DNA
[16631] <213> 人工序列
[16632] <220>
[16633] <223> 合成寡核苷酸
[16634] <400> 1754
[16635] gctgtgatga cttcccaggg 20
[16636] <210> 1755
[16637] <211> 20
[16638] <212> DNA
[16639] <213> 人工序列
[16640] <220>
[16641] <223> 合成寡核苷酸
[16642] <400> 1755
[16643] agctgtgatg acttcccagg 20
[16644] <210> 1756
[16645] <211> 20
[16646] <212> DNA
[16647] <213> 人工序列
[16648] <220>
[16649] <223> 合成寡核苷酸
[16650] <400> 1756
[16651] acagctgtga tgacttccca 20
[16652] <210> 1757
[16653] <211> 20
[16654] <212> DNA
[16655] <213> 人工序列

[16656] <220>
[16657] <223> 合成寡核苷酸
[16658] <400> 1757
[16659] gacagctgtg atgacttccc 20
[16660] <210> 1758
[16661] <211> 20
[16662] <212> DNA
[16663] <213> 人工序列
[16664] <220>
[16665] <223> 合成寡核苷酸
[16666] <400> 1758
[16667] ggacagctgt gatgacttcc 20
[16668] <210> 1759
[16669] <211> 20
[16670] <212> DNA
[16671] <213> 人工序列
[16672] <220>
[16673] <223> 合成寡核苷酸
[16674] <400> 1759
[16675] aggacagctg tgatgacttc 20
[16676] <210> 1760
[16677] <211> 20
[16678] <212> DNA
[16679] <213> 人工序列
[16680] <220>
[16681] <223> 合成寡核苷酸
[16682] <400> 1760
[16683] catgtcagag aggctcagca 20
[16684] <210> 1761
[16685] <211> 20
[16686] <212> DNA
[16687] <213> 人工序列
[16688] <220>
[16689] <223> 合成寡核苷酸
[16690] <400> 1761
[16691] ccatgtcaga gaggctcagc 20
[16692] <210> 1762
[16693] <211> 20
[16694] <212> DNA
[16695] <213> 人工序列
[16696] <220>
[16697] <223> 合成寡核苷酸

- [16698] <400> 1762
[16699] tccatgtcag agaggctcag 20
[16700] <210> 1763
[16701] <211> 20
[16702] <212> DNA
[16703] <213> 人工序列
[16704] <220>
[16705] <223> 合成寡核苷酸
[16706] <400> 1763
[16707] atccatgtca gagaggctca 20
[16708] <210> 1764
[16709] <211> 20
[16710] <212> DNA
[16711] <213> 人工序列
[16712] <220>
[16713] <223> 合成寡核苷酸
[16714] <400> 1764
[16715] aaatccatgt cagagaggct 20
[16716] <210> 1765
[16717] <211> 20
[16718] <212> DNA
[16719] <213> 人工序列
[16720] <220>
[16721] <223> 合成寡核苷酸
[16722] <400> 1765
[16723] aaaatccatg tcagagaggc 20
[16724] <210> 1766
[16725] <211> 20
[16726] <212> DNA
[16727] <213> 人工序列
[16728] <220>
[16729] <223> 合成寡核苷酸
[16730] <400> 1766
[16731] aaaaatccat gtcagagagg 20
[16732] <210> 1767
[16733] <211> 20
[16734] <212> DNA
[16735] <213> 人工序列
[16736] <220>
[16737] <223> 合成寡核苷酸
[16738] <400> 1767
[16739] gaaaaatcca tgtcagagag 20

[16740] <210> 1768
[16741] <211> 20
[16742] <212> DNA
[16743] <213> 人工序列
[16744] <220>
[16745] <223> 合成寡核苷酸
[16746] <400> 1768
[16747] tggatagtcg atttaccaga 20
[16748] <210> 1769
[16749] <211> 20
[16750] <212> DNA
[16751] <213> 人工序列
[16752] <220>
[16753] <223> 合成寡核苷酸
[16754] <400> 1769
[16755] ttggatagtc gatttaccag 20
[16756] <210> 1770
[16757] <211> 20
[16758] <212> DNA
[16759] <213> 人工序列
[16760] <220>
[16761] <223> 合成寡核苷酸
[16762] <400> 1770
[16763] ctttggatag tcgatttacc 20
[16764] <210> 1771
[16765] <211> 20
[16766] <212> DNA
[16767] <213> 人工序列
[16768] <220>
[16769] <223> 合成寡核苷酸
[16770] <400> 1771
[16771] acctcgatgt tacattaagg 20
[16772] <210> 1772
[16773] <211> 20
[16774] <212> DNA
[16775] <213> 人工序列
[16776] <220>
[16777] <223> 合成寡核苷酸
[16778] <400> 1772
[16779] aacctcgatg ttacattaag 20
[16780] <210> 1773
[16781] <211> 20

[16782] <212> DNA
[16783] <213> 人工序列
[16784] <220>
[16785] <223> 合成寡核苷酸
[16786] <400> 1773
[16787] aaacctcgat gttacattaa 20
[16788] <210> 1774
[16789] <211> 20
[16790] <212> DNA
[16791] <213> 人工序列
[16792] <220>
[16793] <223> 合成寡核苷酸
[16794] <400> 1774
[16795] gaaacctcga tggtacatta 20
[16796] <210> 1775
[16797] <211> 20
[16798] <212> DNA
[16799] <213> 人工序列
[16800] <220>
[16801] <223> 合成寡核苷酸
[16802] <400> 1775
[16803] tattgcaacc actaggacat 20
[16804] <210> 1776
[16805] <211> 20
[16806] <212> DNA
[16807] <213> 人工序列
[16808] <220>
[16809] <223> 合成寡核苷酸
[16810] <400> 1776
[16811] ttattgcaac cactaggaca 20
[16812] <210> 1777
[16813] <211> 20
[16814] <212> DNA
[16815] <213> 人工序列
[16816] <220>
[16817] <223> 合成寡核苷酸
[16818] <400> 1777
[16819] gttattgcaa ccactaggac 20
[16820] <210> 1778
[16821] <211> 20
[16822] <212> DNA
[16823] <213> 人工序列

[16824] <220>
[16825] <223> 合成寡核苷酸
[16826] <400> 1778
[16827] gggtattgca accactagga 20
[16828] <210> 1779
[16829] <211> 20
[16830] <212> DNA
[16831] <213> 人工序列
[16832] <220>
[16833] <223> 合成寡核苷酸
[16834] <400> 1779
[16835] tgggttattg caaccactag 20
[16836] <210> 1780
[16837] <211> 20
[16838] <212> DNA
[16839] <213> 人工序列
[16840] <220>
[16841] <223> 合成寡核苷酸
[16842] <400> 1780
[16843] gtgggttatt gcaaccacta 20
[16844] <210> 1781
[16845] <211> 20
[16846] <212> DNA
[16847] <213> 人工序列
[16848] <220>
[16849] <223> 合成寡核苷酸
[16850] <400> 1781
[16851] ggtgggttat tgcaaccact 20
[16852] <210> 1782
[16853] <211> 20
[16854] <212> DNA
[16855] <213> 人工序列
[16856] <220>
[16857] <223> 合成寡核苷酸
[16858] <400> 1782
[16859] tcacagttaa agtgtgtgtac 20
[16860] <210> 1783
[16861] <211> 20
[16862] <212> DNA
[16863] <213> 人工序列
[16864] <220>
[16865] <223> 合成寡核苷酸

- [16866] <400> 1783
[16867] gtcacagtta aagtgtggtta 20
[16868] <210> 1784
[16869] <211> 20
[16870] <212> DNA
[16871] <213> 人工序列
[16872] <220>
[16873] <223> 合成寡核苷酸
[16874] <400> 1784
[16875] ggtcacagtt aaagtgtggt 20
[16876] <210> 1785
[16877] <211> 20
[16878] <212> DNA
[16879] <213> 人工序列
[16880] <220>
[16881] <223> 合成寡核苷酸
[16882] <400> 1785
[16883] aggtcacagt taaagtgtgg 20
[16884] <210> 1786
[16885] <211> 20
[16886] <212> DNA
[16887] <213> 人工序列
[16888] <220>
[16889] <223> 合成寡核苷酸
[16890] <400> 1786
[16891] aatgcctagg tcacagttaa 20
[16892] <210> 1787
[16893] <211> 20
[16894] <212> DNA
[16895] <213> 人工序列
[16896] <220>
[16897] <223> 合成寡核苷酸
[16898] <400> 1787
[16899] caatgcctag gtcacagtta 20
[16900] <210> 1788
[16901] <211> 20
[16902] <212> DNA
[16903] <213> 人工序列
[16904] <220>
[16905] <223> 合成寡核苷酸
[16906] <400> 1788
[16907] ccaatgccta ggtcacagtt 20

[16908] <210> 1789
[16909] <211> 20
[16910] <212> DNA
[16911] <213> 人工序列
[16912] <220>
[16913] <223> 合成寡核苷酸
[16914] <400> 1789
[16915] gccaatgcct aggtcacagt 20
[16916] <210> 1790
[16917] <211> 20
[16918] <212> DNA
[16919] <213> 人工序列
[16920] <220>
[16921] <223> 合成寡核苷酸
[16922] <400> 1790
[16923] atgccaatgc ctaggtcaca 20
[16924] <210> 1791
[16925] <211> 20
[16926] <212> DNA
[16927] <213> 人工序列
[16928] <220>
[16929] <223> 合成寡核苷酸
[16930] <400> 1791
[16931] aatgccaatg cctaggtcac 20
[16932] <210> 1792
[16933] <211> 20
[16934] <212> DNA
[16935] <213> 人工序列
[16936] <220>
[16937] <223> 合成寡核苷酸
[16938] <400> 1792
[16939] caatgccaat gcctaggtca 20
[16940] <210> 1793
[16941] <211> 20
[16942] <212> DNA
[16943] <213> 人工序列
[16944] <220>
[16945] <223> 合成寡核苷酸
[16946] <400> 1793
[16947] gcaatgccaa tgcctaggtc 20
[16948] <210> 1794
[16949] <211> 20

[16950] <212> DNA
[16951] <213> 人工序列
[16952] <220>
[16953] <223> 合成寡核苷酸
[16954] <400> 1794
[16955] ccacagcgat aatcacaca 20
[16956] <210> 1795
[16957] <211> 20
[16958] <212> DNA
[16959] <213> 人工序列
[16960] <220>
[16961] <223> 合成寡核苷酸
[16962] <400> 1795
[16963] accacagcga taatcacaca 20
[16964] <210> 1796
[16965] <211> 20
[16966] <212> DNA
[16967] <213> 人工序列
[16968] <220>
[16969] <223> 合成寡核苷酸
[16970] <400> 1796
[16971] aaccacagcg ataatcacac 20
[16972] <210> 1797
[16973] <211> 20
[16974] <212> DNA
[16975] <213> 人工序列
[16976] <220>
[16977] <223> 合成寡核苷酸
[16978] <400> 1797
[16979] taaccacagc gataatcaca 20
[16980] <210> 1798
[16981] <211> 20
[16982] <212> DNA
[16983] <213> 人工序列
[16984] <220>
[16985] <223> 合成寡核苷酸
[16986] <400> 1798
[16987] gcagggtctg ccactctcta 20
[16988] <210> 1799
[16989] <211> 20
[16990] <212> DNA
[16991] <213> 人工序列

[16992] <220>
[16993] <223> 合成寡核苷酸
[16994] <400> 1799
[16995] agcagggtct gccactctct 20
[16996] <210> 1800
[16997] <211> 20
[16998] <212> DNA
[16999] <213> 人工序列
[17000] <220>
[17001] <223> 合成寡核苷酸
[17002] <400> 1800
[17003] gagcagggtc tgccactctc 20
[17004] <210> 1801
[17005] <211> 20
[17006] <212> DNA
[17007] <213> 人工序列
[17008] <220>
[17009] <223> 合成寡核苷酸
[17010] <400> 1801
[17011] agagcagggt ctgccactct 20
[17012] <210> 1802
[17013] <211> 20
[17014] <212> DNA
[17015] <213> 人工序列
[17016] <220>
[17017] <223> 合成寡核苷酸
[17018] <400> 1802
[17019] gcacagtcac cttgtgtaca 20
[17020] <210> 1803
[17021] <211> 20
[17022] <212> DNA
[17023] <213> 人工序列
[17024] <220>
[17025] <223> 合成寡核苷酸
[17026] <400> 1803
[17027] tgcacagtca tcttgtgtac 20
[17028] <210> 1804
[17029] <211> 20
[17030] <212> DNA
[17031] <213> 人工序列
[17032] <220>
[17033] <223> 合成寡核苷酸

[17034] <400> 1804
[17035] ctgcacagtc atcttgtgta 20
[17036] <210> 1805
[17037] <211> 20
[17038] <212> DNA
[17039] <213> 人工序列
[17040] <220>
[17041] <223> 合成寡核苷酸
[17042] <400> 1805
[17043] tctgcacagt catcttgtgt 20
[17044] <210> 1806
[17045] <211> 20
[17046] <212> DNA
[17047] <213> 人工序列
[17048] <220>
[17049] <223> 合成寡核苷酸
[17050] <400> 1806
[17051] agatcactct gcacagtcac 20
[17052] <210> 1807
[17053] <211> 20
[17054] <212> DNA
[17055] <213> 人工序列
[17056] <220>
[17057] <223> 合成寡核苷酸
[17058] <400> 1807
[17059] cagatcactc tgcacagtca 20
[17060] <210> 1808
[17061] <211> 20
[17062] <212> DNA
[17063] <213> 人工序列
[17064] <220>
[17065] <223> 合成寡核苷酸
[17066] <400> 1808
[17067] tcagatcact ctgcacagtc 20
[17068] <210> 1809
[17069] <211> 20
[17070] <212> DNA
[17071] <213> 人工序列
[17072] <220>
[17073] <223> 合成寡核苷酸
[17074] <400> 1809
[17075] ctcagatcac tctgcacagt 20

- [17076] <210> 1810
[17077] <211> 20
[17078] <212> DNA
[17079] <213> 人工序列
[17080] <220>
[17081] <223> 合成寡核苷酸
[17082] <400> 1810
[17083] tgctcagatc actctgcaca 20
[17084] <210> 1811
[17085] <211> 20
[17086] <212> DNA
[17087] <213> 人工序列
[17088] <220>
[17089] <223> 合成寡核苷酸
[17090] <400> 1811
[17091] ttgctcagat cactctgcac 20
[17092] <210> 1812
[17093] <211> 20
[17094] <212> DNA
[17095] <213> 人工序列
[17096] <220>
[17097] <223> 合成寡核苷酸
[17098] <400> 1812
[17099] attgctcaga tcactctgca 20
[17100] <210> 1813
[17101] <211> 20
[17102] <212> DNA
[17103] <213> 人工序列
[17104] <220>
[17105] <223> 合成寡核苷酸
[17106] <400> 1813
[17107] cattgctcag atcactctgc 20
[17108] <210> 1814
[17109] <211> 20
[17110] <212> DNA
[17111] <213> 人工序列
[17112] <220>
[17113] <223> 合成寡核苷酸
[17114] <400> 1814
[17115] cctcttccag gaagacttcc 20
[17116] <210> 1815
[17117] <211> 20

[17118] <212> DNA
[17119] <213> 人工序列
[17120] <220>
[17121] <223> 合成寡核苷酸
[17122] <400> 1815
[17123] acctcttcca ggaagacttc 20
[17124] <210> 1816
[17125] <211> 20
[17126] <212> DNA
[17127] <213> 人工序列
[17128] <220>
[17129] <223> 合成寡核苷酸
[17130] <400> 1816
[17131] cacctcttcc aggaagactt 20
[17132] <210> 1817
[17133] <211> 20
[17134] <212> DNA
[17135] <213> 人工序列
[17136] <220>
[17137] <223> 合成寡核苷酸
[17138] <400> 1817
[17139] tcacctcttc caggaagact 20
[17140] <210> 1818
[17141] <211> 20
[17142] <212> DNA
[17143] <213> 人工序列
[17144] <220>
[17145] <223> 合成寡核苷酸
[17146] <400> 1818
[17147] tgtcacctct tccaggaaga 20
[17148] <210> 1819
[17149] <211> 20
[17150] <212> DNA
[17151] <213> 人工序列
[17152] <220>
[17153] <223> 合成寡核苷酸
[17154] <400> 1819
[17155] atgtcacctc ttccaggaag 20
[17156] <210> 1820
[17157] <211> 20
[17158] <212> DNA
[17159] <213> 人工序列

[17160] <220>
[17161] <223> 合成寡核苷酸
[17162] <400> 1820
[17163] aatgtcacct cttccaggaa 20
[17164] <210> 1821
[17165] <211> 20
[17166] <212> DNA
[17167] <213> 人工序列
[17168] <220>
[17169] <223> 合成寡核苷酸
[17170] <400> 1821
[17171] gaatgtcacc tcttccagga 20
[17172] <210> 1822
[17173] <211> 20
[17174] <212> DNA
[17175] <213> 人工序列
[17176] <220>
[17177] <223> 合成寡核苷酸
[17178] <400> 1822
[17179] ctgaatgtca cctcttccag 20
[17180] <210> 1823
[17181] <211> 20
[17182] <212> DNA
[17183] <213> 人工序列
[17184] <220>
[17185] <223> 合成寡核苷酸
[17186] <400> 1823
[17187] actgaatgtc acctcttcca 20
[17188] <210> 1824
[17189] <211> 20
[17190] <212> DNA
[17191] <213> 人工序列
[17192] <220>
[17193] <223> 合成寡核苷酸
[17194] <400> 1824
[17195] gactgaatgt cacctcttcc 20
[17196] <210> 1825
[17197] <211> 20
[17198] <212> DNA
[17199] <213> 人工序列
[17200] <220>
[17201] <223> 合成寡核苷酸

[17202] <400> 1825
[17203] ggactgaatg tcacctcttc 20
[17204] <210> 1826
[17205] <211> 20
[17206] <212> DNA
[17207] <213> 人工序列
[17208] <220>
[17209] <223> 合成寡核苷酸
[17210] <400> 1826
[17211] ccggactgaa tgtcacctct 20
[17212] <210> 1827
[17213] <211> 20
[17214] <212> DNA
[17215] <213> 人工序列
[17216] <220>
[17217] <223> 合成寡核苷酸
[17218] <400> 1827
[17219] tccggactga atgtcacctc 20
[17220] <210> 1828
[17221] <211> 20
[17222] <212> DNA
[17223] <213> 人工序列
[17224] <220>
[17225] <223> 合成寡核苷酸
[17226] <400> 1828
[17227] atccggactg aatgtcacct 20
[17228] <210> 1829
[17229] <211> 20
[17230] <212> DNA
[17231] <213> 人工序列
[17232] <220>
[17233] <223> 合成寡核苷酸
[17234] <400> 1829
[17235] gatccggact gaatgcacc 20
[17236] <210> 1830
[17237] <211> 20
[17238] <212> DNA
[17239] <213> 人工序列
[17240] <220>
[17241] <223> 合成寡核苷酸
[17242] <400> 1830
[17243] ctttcagat ccggactgaa 20

- [17244] <210> 1831
[17245] <211> 20
[17246] <212> DNA
[17247] <213> 人工序列
[17248] <220>
[17249] <223> 合成寡核苷酸
[17250] <400> 1831
[17251] tctttccaga tccggactga 20
[17252] <210> 1832
[17253] <211> 20
[17254] <212> DNA
[17255] <213> 人工序列
[17256] <220>
[17257] <223> 合成寡核苷酸
[17258] <400> 1832
[17259] atctttccag atccggactg 20
[17260] <210> 1833
[17261] <211> 20
[17262] <212> DNA
[17263] <213> 人工序列
[17264] <220>
[17265] <223> 合成寡核苷酸
[17266] <400> 1833
[17267] catctttcca gatccggact 20
[17268] <210> 1834
[17269] <211> 20
[17270] <212> DNA
[17271] <213> 人工序列
[17272] <220>
[17273] <223> 合成寡核苷酸
[17274] <400> 1834
[17275] ttcattcttc cagatccgga 20
[17276] <210> 1835
[17277] <211> 20
[17278] <212> DNA
[17279] <213> 人工序列
[17280] <220>
[17281] <223> 合成寡核苷酸
[17282] <400> 1835
[17283] attcatcttt ccagatccgg 20
[17284] <210> 1836
[17285] <211> 20

- [17286] <212> DNA
[17287] <213> 人工序列
[17288] <220>
[17289] <223> 合成寡核苷酸
[17290] <400> 1836
[17291] tattcatctt tccagatccg 20
[17292] <210> 1837
[17293] <211> 20
[17294] <212> DNA
[17295] <213> 人工序列
[17296] <220>
[17297] <223> 合成寡核苷酸
[17298] <400> 1837
[17299] ctattcatct ttccagatcc 20
[17300] <210> 1838
[17301] <211> 20
[17302] <212> DNA
[17303] <213> 人工序列
[17304] <220>
[17305] <223> 合成寡核苷酸
[17306] <400> 1838
[17307] ctcaagtctt cctcctgctg 20
[17308] <210> 1839
[17309] <211> 20
[17310] <212> DNA
[17311] <213> 人工序列
[17312] <220>
[17313] <223> 合成寡核苷酸
[17314] <400> 1839
[17315] tctcaagtct tcctcctgct 20
[17316] <210> 1840
[17317] <211> 20
[17318] <212> DNA
[17319] <213> 人工序列
[17320] <220>
[17321] <223> 合成寡核苷酸
[17322] <400> 1840
[17323] ctctcaagtc ttctcctgc 20
[17324] <210> 1841
[17325] <211> 20
[17326] <212> DNA
[17327] <213> 人工序列

[17328] <220>
[17329] <223> 合成寡核苷酸
[17330] <400> 1841
[17331] gctctcaagt cttcctcctg 20
[17332] <210> 1842
[17333] <211> 20
[17334] <212> DNA
[17335] <213> 人工序列
[17336] <220>
[17337] <223> 合成寡核苷酸
[17338] <400> 1842
[17339] gagctctcaa gtcttcctcc 20
[17340] <210> 1843
[17341] <211> 20
[17342] <212> DNA
[17343] <213> 人工序列
[17344] <220>
[17345] <223> 合成寡核苷酸
[17346] <400> 1843
[17347] tgagctctca agtcttcctc 20
[17348] <210> 1844
[17349] <211> 20
[17350] <212> DNA
[17351] <213> 人工序列
[17352] <220>
[17353] <223> 合成寡核苷酸
[17354] <400> 1844
[17355] atgagctctc aagtcttcct 20
[17356] <210> 1845
[17357] <211> 20
[17358] <212> DNA
[17359] <213> 人工序列
[17360] <220>
[17361] <223> 合成寡核苷酸
[17362] <400> 1845
[17363] catgagctct caagtcttcc 20
[17364] <210> 1846
[17365] <211> 20
[17366] <212> DNA
[17367] <213> 人工序列
[17368] <220>
[17369] <223> 合成寡核苷酸

[17370] <400> 1846
[17371] cataatctgc acaggttctt 20
[17372] <210> 1847
[17373] <211> 20
[17374] <212> DNA
[17375] <213> 人工序列
[17376] <220>
[17377] <223> 合成寡核苷酸
[17378] <400> 1847
[17379] ccataatctg cacaggttct 20
[17380] <210> 1848
[17381] <211> 20
[17382] <212> DNA
[17383] <213> 人工序列
[17384] <220>
[17385] <223> 合成寡核苷酸
[17386] <400> 1848
[17387] accataatct gcacaggttc 20
[17388] <210> 1849
[17389] <211> 20
[17390] <212> DNA
[17391] <213> 人工序列
[17392] <220>
[17393] <223> 合成寡核苷酸
[17394] <400> 1849
[17395] caccataatc tgcacaggtt 20
[17396] <210> 1850
[17397] <211> 20
[17398] <212> DNA
[17399] <213> 人工序列
[17400] <220>
[17401] <223> 合成寡核苷酸
[17402] <400> 1850
[17403] tgcaccataa tctgcacagg 20
[17404] <210> 1851
[17405] <211> 20
[17406] <212> DNA
[17407] <213> 人工序列
[17408] <220>
[17409] <223> 合成寡核苷酸
[17410] <400> 1851
[17411] ctgcaccata atctgcacag 20

- [17412] <210> 1852
[17413] <211> 20
[17414] <212> DNA
[17415] <213> 人工序列
[17416] <220>
[17417] <223> 合成寡核苷酸
[17418] <400> 1852
[17419] tctgcaccat aatctgcaca 20
[17420] <210> 1853
[17421] <211> 20
[17422] <212> DNA
[17423] <213> 人工序列
[17424] <220>
[17425] <223> 合成寡核苷酸
[17426] <400> 1853
[17427] atctgcacca taatctgcac 20
[17428] <210> 1854
[17429] <211> 20
[17430] <212> DNA
[17431] <213> 人工序列
[17432] <220>
[17433] <223> 合成寡核苷酸
[17434] <400> 1854
[17435] taatccagga ttgtcataag 20
[17436] <210> 1855
[17437] <211> 20
[17438] <212> DNA
[17439] <213> 人工序列
[17440] <220>
[17441] <223> 合成寡核苷酸
[17442] <400> 1855
[17443] ttaatccagg attgtcataa 20
[17444] <210> 1856
[17445] <211> 20
[17446] <212> DNA
[17447] <213> 人工序列
[17448] <220>
[17449] <223> 合成寡核苷酸
[17450] <400> 1856
[17451] tttaatccag gattgtcata 20
[17452] <210> 1857
[17453] <211> 20

- [17454] <212> DNA
[17455] <213> 人工序列
[17456] <220>
[17457] <223> 合成寡核苷酸
[17458] <400> 1857
[17459] ctttaatcca ggattgtcat 20
[17460] <210> 1858
[17461] <211> 20
[17462] <212> DNA
[17463] <213> 人工序列
[17464] <220>
[17465] <223> 合成寡核苷酸
[17466] <400> 1858
[17467] agctttaatc caggattgtc 20
[17468] <210> 1859
[17469] <211> 20
[17470] <212> DNA
[17471] <213> 人工序列
[17472] <220>
[17473] <223> 合成寡核苷酸
[17474] <400> 1859
[17475] tagctttaat ccaggattgt 20
[17476] <210> 1860
[17477] <211> 20
[17478] <212> DNA
[17479] <213> 人工序列
[17480] <220>
[17481] <223> 合成寡核苷酸
[17482] <400> 1860
[17483] ttagctttaa tccaggattg 20
[17484] <210> 1861
[17485] <211> 20
[17486] <212> DNA
[17487] <213> 人工序列
[17488] <220>
[17489] <223> 合成寡核苷酸
[17490] <400> 1861
[17491] cttagcttta atccaggatt 20
[17492] <210> 1862
[17493] <211> 20
[17494] <212> DNA
[17495] <213> 人工序列

[17496] <220>
[17497] <223> 合成寡核苷酸
[17498] <400> 1862
[17499] tccttagctt taatccagga 20
[17500] <210> 1863
[17501] <211> 20
[17502] <212> DNA
[17503] <213> 人工序列
[17504] <220>
[17505] <223> 合成寡核苷酸
[17506] <400> 1863
[17507] ctccttagct ttaatccagg 20
[17508] <210> 1864
[17509] <211> 20
[17510] <212> DNA
[17511] <213> 人工序列
[17512] <220>
[17513] <223> 合成寡核苷酸
[17514] <400> 1864
[17515] cctccttagc tttaatccag 20
[17516] <210> 1865
[17517] <211> 20
[17518] <212> DNA
[17519] <213> 人工序列
[17520] <220>
[17521] <223> 合成寡核苷酸
[17522] <400> 1865
[17523] tcctccttag cttaatcca 20
[17524] <210> 1866
[17525] <211> 20
[17526] <212> DNA
[17527] <213> 人工序列
[17528] <220>
[17529] <223> 合成寡核苷酸
[17530] <400> 1866
[17531] tgtcctcctt agctttaatc 20
[17532] <210> 1867
[17533] <211> 20
[17534] <212> DNA
[17535] <213> 人工序列
[17536] <220>
[17537] <223> 合成寡核苷酸

- [17538] <400> 1867
[17539] gtgtcctcct tagctttaat 20
[17540] <210> 1868
[17541] <211> 20
[17542] <212> DNA
[17543] <213> 人工序列
[17544] <220>
[17545] <223> 合成寡核苷酸
[17546] <400> 1868
[17547] agtgtcctcc ttagctttaa 20
[17548] <210> 1869
[17549] <211> 20
[17550] <212> DNA
[17551] <213> 人工序列
[17552] <220>
[17553] <223> 合成寡核苷酸
[17554] <400> 1869
[17555] cagtgtcctc ctagcttta 20
[17556] <210> 1870
[17557] <211> 20
[17558] <212> DNA
[17559] <213> 人工序列
[17560] <220>
[17561] <223> 合成寡核苷酸
[17562] <400> 1870
[17563] ctcagtgtcc tccttagctt 20
[17564] <210> 1871
[17565] <211> 20
[17566] <212> DNA
[17567] <213> 人工序列
[17568] <220>
[17569] <223> 合成寡核苷酸
[17570] <400> 1871
[17571] actcagtgtc ctccttagct 20
[17572] <210> 1872
[17573] <211> 20
[17574] <212> DNA
[17575] <213> 人工序列
[17576] <220>
[17577] <223> 合成寡核苷酸
[17578] <400> 1872
[17579] gactcagtgt cctccttagc 20

- [17580] <210> 1873
[17581] <211> 20
[17582] <212> DNA
[17583] <213> 人工序列
[17584] <220>
[17585] <223> 合成寡核苷酸
[17586] <400> 1873
[17587] ggactcagtg tcctccttag 20
[17588] <210> 1874
[17589] <211> 20
[17590] <212> DNA
[17591] <213> 人工序列
[17592] <220>
[17593] <223> 合成寡核苷酸
[17594] <400> 1874
[17595] tgggactcag tgtcctcctt 20
[17596] <210> 1875
[17597] <211> 20
[17598] <212> DNA
[17599] <213> 人工序列
[17600] <220>
[17601] <223> 合成寡核苷酸
[17602] <400> 1875
[17603] ctgggactca gtgtcctcct 20
[17604] <210> 1876
[17605] <211> 20
[17606] <212> DNA
[17607] <213> 人工序列
[17608] <220>
[17609] <223> 合成寡核苷酸
[17610] <400> 1876
[17611] cctgggactc agtgcctcc 20
[17612] <210> 1877
[17613] <211> 20
[17614] <212> DNA
[17615] <213> 人工序列
[17616] <220>
[17617] <223> 合成寡核苷酸
[17618] <400> 1877
[17619] ccctgggact cagtgcctc 20
[17620] <210> 1878
[17621] <211> 20

[17622] <212> DNA
[17623] <213> 人工序列
[17624] <220>
[17625] <223> 合成寡核苷酸
[17626] <400> 1878
[17627] tcctgtttga tgggtaaaat 20
[17628] <210> 1879
[17629] <211> 20
[17630] <212> DNA
[17631] <213> 人工序列
[17632] <220>
[17633] <223> 合成寡核苷酸
[17634] <400> 1879
[17635] ctctgtttg atgggtaaaa 20
[17636] <210> 1880
[17637] <211> 20
[17638] <212> DNA
[17639] <213> 人工序列
[17640] <220>
[17641] <223> 合成寡核苷酸
[17642] <400> 1880
[17643] tctcctgttt gatgggtaaa 20
[17644] <210> 1881
[17645] <211> 20
[17646] <212> DNA
[17647] <213> 人工序列
[17648] <220>
[17649] <223> 合成寡核苷酸
[17650] <400> 1881
[17651] ctctcctgtt tgatgggtaa 20
[17652] <210> 1882
[17653] <211> 20
[17654] <212> DNA
[17655] <213> 人工序列
[17656] <220>
[17657] <223> 合成寡核苷酸
[17658] <400> 1882
[17659] tcctctcctg tttgatgggt 20
[17660] <210> 1883
[17661] <211> 20
[17662] <212> DNA
[17663] <213> 人工序列

- [17664] <220>
[17665] <223> 合成寡核苷酸
[17666] <400> 1883
[17667] gtcctctcct gtttgatggg 20
[17668] <210> 1884
[17669] <211> 20
[17670] <212> DNA
[17671] <213> 人工序列
[17672] <220>
[17673] <223> 合成寡核苷酸
[17674] <400> 1884
[17675] tgtcctctcc tgtttgatgg 20
[17676] <210> 1885
[17677] <211> 20
[17678] <212> DNA
[17679] <213> 人工序列
[17680] <220>
[17681] <223> 合成寡核苷酸
[17682] <400> 1885
[17683] gtgtcctctc ctgtttgatg 20
[17684] <210> 1886
[17685] <211> 20
[17686] <212> DNA
[17687] <213> 人工序列
[17688] <220>
[17689] <223> 合成寡核苷酸
[17690] <400> 1886
[17691] cgggtgtcctc tcctgtttga 20
[17692] <210> 1887
[17693] <211> 20
[17694] <212> DNA
[17695] <213> 人工序列
[17696] <220>
[17697] <223> 合成寡核苷酸
[17698] <400> 1887
[17699] tcggtgtcct ctctgtttg 20
[17700] <210> 1888
[17701] <211> 20
[17702] <212> DNA
[17703] <213> 人工序列
[17704] <220>
[17705] <223> 合成寡核苷酸

- [17706] <400> 1888
[17707] ctcggtgtcc tctcctgttt 20
[17708] <210> 1889
[17709] <211> 20
[17710] <212> DNA
[17711] <213> 人工序列
[17712] <220>
[17713] <223> 合成寡核苷酸
[17714] <400> 1889
[17715] cctcgggtgtc ctctcctgtt 20
[17716] <210> 1890
[17717] <211> 20
[17718] <212> DNA
[17719] <213> 人工序列
[17720] <220>
[17721] <223> 合成寡核苷酸
[17722] <400> 1890
[17723] agcctcgggtg tcctctcctg 20
[17724] <210> 1891
[17725] <211> 20
[17726] <212> DNA
[17727] <213> 人工序列
[17728] <220>
[17729] <223> 合成寡核苷酸
[17730] <400> 1891
[17731] aagcctcgggt gtcctctcct 20
[17732] <210> 1892
[17733] <211> 20
[17734] <212> DNA
[17735] <213> 人工序列
[17736] <220>
[17737] <223> 合成寡核苷酸
[17738] <400> 1892
[17739] taagcctcgg tgtcctctcc 20
[17740] <210> 1893
[17741] <211> 20
[17742] <212> DNA
[17743] <213> 人工序列
[17744] <220>
[17745] <223> 合成寡核苷酸
[17746] <400> 1893
[17747] gtaagcctcg gtgtcctctc 20

[17748] <210> 1894
[17749] <211> 20
[17750] <212> DNA
[17751] <213> 人工序列
[17752] <220>
[17753] <223> 合成寡核苷酸
[17754] <400> 1894
[17755] aagtaagcct cgggtgcctc 20
[17756] <210> 1895
[17757] <211> 20
[17758] <212> DNA
[17759] <213> 人工序列
[17760] <220>
[17761] <223> 合成寡核苷酸
[17762] <400> 1895
[17763] caagtaagcc tcggtgcct 20
[17764] <210> 1896
[17765] <211> 20
[17766] <212> DNA
[17767] <213> 人工序列
[17768] <220>
[17769] <223> 合成寡核苷酸
[17770] <400> 1896
[17771] accaagtaag cctcgggtgc 20
[17772] <210> 1897
[17773] <211> 20
[17774] <212> DNA
[17775] <213> 人工序列
[17776] <220>
[17777] <223> 合成寡核苷酸
[17778] <400> 1897
[17779] ctcaccagat tggtgtggga 20
[17780] <210> 1898
[17781] <211> 20
[17782] <212> DNA
[17783] <213> 人工序列
[17784] <220>
[17785] <223> 合成寡核苷酸
[17786] <400> 1898
[17787] cctcaccaga ttgtgtggg 20
[17788] <210> 1899
[17789] <211> 20

- [17790] <212> DNA
[17791] <213> 人工序列
[17792] <220>
[17793] <223> 合成寡核苷酸
[17794] <400> 1899
[17795] acctcaccag attgttgttg 20
[17796] <210> 1900
[17797] <211> 20
[17798] <212> DNA
[17799] <213> 人工序列
[17800] <220>
[17801] <223> 合成寡核苷酸
[17802] <400> 1900
[17803] tacctcacca gattgttgtg 20
[17804] <210> 1901
[17805] <211> 20
[17806] <212> DNA
[17807] <213> 人工序列
[17808] <220>
[17809] <223> 合成寡核苷酸
[17810] <400> 1901
[17811] taataacctac ctcaccagat 20
[17812] <210> 1902
[17813] <211> 20
[17814] <212> DNA
[17815] <213> 人工序列
[17816] <220>
[17817] <223> 合成寡核苷酸
[17818] <400> 1902
[17819] ctaataaccta cctcaccaga 20
[17820] <210> 1903
[17821] <211> 20
[17822] <212> DNA
[17823] <213> 人工序列
[17824] <220>
[17825] <223> 合成寡核苷酸
[17826] <400> 1903
[17827] gctaataacct acctcaccag 20
[17828] <210> 1904
[17829] <211> 20
[17830] <212> DNA
[17831] <213> 人工序列

[17832] <220>
[17833] <223> 合成寡核苷酸
[17834] <400> 1904
[17835] ggctaataacc tacctcacca 20
[17836] <210> 1905
[17837] <211> 20
[17838] <212> DNA
[17839] <213> 人工序列
[17840] <220>
[17841] <223> 合成寡核苷酸
[17842] <400> 1905
[17843] cttcctcacc tatacagtgg 20
[17844] <210> 1906
[17845] <211> 20
[17846] <212> DNA
[17847] <213> 人工序列
[17848] <220>
[17849] <223> 合成寡核苷酸
[17850] <400> 1906
[17851] gcttcctcat ctatacagt 20
[17852] <210> 1907
[17853] <211> 20
[17854] <212> DNA
[17855] <213> 人工序列
[17856] <220>
[17857] <223> 合成寡核苷酸
[17858] <400> 1907
[17859] agcttcctca tctatacagt 20
[17860] <210> 1908
[17861] <211> 20
[17862] <212> DNA
[17863] <213> 人工序列
[17864] <220>
[17865] <223> 合成寡核苷酸
[17866] <400> 1908
[17867] cagcttcctc atctatacag 20
[17868] <210> 1909
[17869] <211> 20
[17870] <212> DNA
[17871] <213> 人工序列
[17872] <220>
[17873] <223> 合成寡核苷酸

- [17874] <400> 1909
[17875] ccatactggc atctggcagg 20
[17876] <210> 1910
[17877] <211> 20
[17878] <212> DNA
[17879] <213> 人工序列
[17880] <220>
[17881] <223> 合成寡核苷酸
[17882] <400> 1910
[17883] tccatactgg catctggcag 20
[17884] <210> 1911
[17885] <211> 20
[17886] <212> DNA
[17887] <213> 人工序列
[17888] <220>
[17889] <223> 合成寡核苷酸
[17890] <400> 1911
[17891] ctccatactg gcatctggca 20
[17892] <210> 1912
[17893] <211> 20
[17894] <212> DNA
[17895] <213> 人工序列
[17896] <220>
[17897] <223> 合成寡核苷酸
[17898] <400> 1912
[17899] cctccatact ggcactctggc 20
[17900] <210> 1913
[17901] <211> 20
[17902] <212> DNA
[17903] <213> 人工序列
[17904] <220>
[17905] <223> 合成寡核苷酸
[17906] <400> 1913
[17907] cacctccata ctggcatctg 20
[17908] <210> 1914
[17909] <211> 20
[17910] <212> DNA
[17911] <213> 人工序列
[17912] <220>
[17913] <223> 合成寡核苷酸
[17914] <400> 1914
[17915] tcacctccat actggcatct 20

- [17916] <210> 1915
[17917] <211> 20
[17918] <212> DNA
[17919] <213> 人工序列
[17920] <220>
[17921] <223> 合成寡核苷酸
[17922] <400> 1915
[17923] ctcacctcca tactggcatc 20
[17924] <210> 1916
[17925] <211> 20
[17926] <212> DNA
[17927] <213> 人工序列
[17928] <220>
[17929] <223> 合成寡核苷酸
[17930] <400> 1916
[17931] cctcacctcc atactggcat 20
[17932] <210> 1917
[17933] <211> 20
[17934] <212> DNA
[17935] <213> 人工序列
[17936] <220>
[17937] <223> 合成寡核苷酸
[17938] <400> 1917
[17939] cacctcacct ccatactggc 20
[17940] <210> 1918
[17941] <211> 20
[17942] <212> DNA
[17943] <213> 人工序列
[17944] <220>
[17945] <223> 合成寡核苷酸
[17946] <400> 1918
[17947] ccacctcacc tccatactgg 20
[17948] <210> 1919
[17949] <211> 20
[17950] <212> DNA
[17951] <213> 人工序列
[17952] <220>
[17953] <223> 合成寡核苷酸
[17954] <400> 1919
[17955] cccacctcac ctccatactg 20
[17956] <210> 1920
[17957] <211> 20

[17958] <212> DNA
[17959] <213> 人工序列
[17960] <220>
[17961] <223> 合成寡核苷酸
[17962] <400> 1920
[17963] acccacctca cctccatact 20
[17964] <210> 1921
[17965] <211> 20
[17966] <212> DNA
[17967] <213> 人工序列
[17968] <220>
[17969] <223> 合成寡核苷酸
[17970] <400> 1921
[17971] ggatgcttaa cttctgctga 20
[17972] <210> 1922
[17973] <211> 20
[17974] <212> DNA
[17975] <213> 人工序列
[17976] <220>
[17977] <223> 合成寡核苷酸
[17978] <400> 1922
[17979] aggatgctta acttctgctg 20
[17980] <210> 1923
[17981] <211> 20
[17982] <212> DNA
[17983] <213> 人工序列
[17984] <220>
[17985] <223> 合成寡核苷酸
[17986] <400> 1923
[17987] taggatgctt aacttctgct 20
[17988] <210> 1924
[17989] <211> 20
[17990] <212> DNA
[17991] <213> 人工序列
[17992] <220>
[17993] <223> 合成寡核苷酸
[17994] <400> 1924
[17995] ttaggatgct taacttctgc 20
[17996] <210> 1925
[17997] <211> 20
[17998] <212> DNA
[17999] <213> 人工序列

[18000] <220>
[18001] <223> 合成寡核苷酸
[18002] <400> 1925
[18003] agttaggatg cttaacttct 20
[18004] <210> 1926
[18005] <211> 20
[18006] <212> DNA
[18007] <213> 人工序列
[18008] <220>
[18009] <223> 合成寡核苷酸
[18010] <400> 1926
[18011] aagttaggat gcttaacttc 20
[18012] <210> 1927
[18013] <211> 20
[18014] <212> DNA
[18015] <213> 人工序列
[18016] <220>
[18017] <223> 合成寡核苷酸
[18018] <400> 1927
[18019] taagttagga tgcttaactt 20
[18020] <210> 1928
[18021] <211> 20
[18022] <212> DNA
[18023] <213> 人工序列
[18024] <220>
[18025] <223> 合成寡核苷酸
[18026] <400> 1928
[18027] ttaagttagg atgcttaact 20
[18028] <210> 1929
[18029] <211> 20
[18030] <212> DNA
[18031] <213> 人工序列
[18032] <220>
[18033] <223> 合成寡核苷酸
[18034] <400> 1929
[18035] tataggcctg gatgcccaag 20
[18036] <210> 1930
[18037] <211> 20
[18038] <212> DNA
[18039] <213> 人工序列
[18040] <220>
[18041] <223> 合成寡核苷酸

- [18042] <400> 1930
[18043] ctataggcct ggatgccc aa 20
[18044] <210> 1931
[18045] <211> 20
[18046] <212> DNA
[18047] <213> 人工序列
[18048] <220>
[18049] <223> 合成寡核苷酸
[18050] <400> 1931
[18051] agatgatgtc ctgcctcaga 20
[18052] <210> 1932
[18053] <211> 20
[18054] <212> DNA
[18055] <213> 人工序列
[18056] <220>
[18057] <223> 合成寡核苷酸
[18058] <400> 1932
[18059] cagatgatgt cctgcctcag 20
[18060] <210> 1933
[18061] <211> 20
[18062] <212> DNA
[18063] <213> 人工序列
[18064] <220>
[18065] <223> 合成寡核苷酸
[18066] <400> 1933
[18067] gcagatgatg tcctgcctca 20
[18068] <210> 1934
[18069] <211> 20
[18070] <212> DNA
[18071] <213> 人工序列
[18072] <220>
[18073] <223> 合成寡核苷酸
[18074] <400> 1934
[18075] agcagatgat gtctgcctc 20
[18076] <210> 1935
[18077] <211> 20
[18078] <212> DNA
[18079] <213> 人工序列
[18080] <220>
[18081] <223> 合成寡核苷酸
[18082] <400> 1935
[18083] agtcaaaggt ggcttcctgg 20

- [18084] <210> 1936
[18085] <211> 20
[18086] <212> DNA
[18087] <213> 人工序列
[18088] <220>
[18089] <223> 合成寡核苷酸
[18090] <400> 1936
[18091] tagtcaaagg tggcttcctg 20
[18092] <210> 1937
[18093] <211> 20
[18094] <212> DNA
[18095] <213> 人工序列
[18096] <220>
[18097] <223> 合成寡核苷酸
[18098] <400> 1937
[18099] gtagtcaaag gtggcttcct 20
[18100] <210> 1938
[18101] <211> 20
[18102] <212> DNA
[18103] <213> 人工序列
[18104] <220>
[18105] <223> 合成寡核苷酸
[18106] <400> 1938
[18107] agtagtcaaa ggtggcttcc 20
[18108] <210> 1939
[18109] <211> 20
[18110] <212> DNA
[18111] <213> 人工序列
[18112] <220>
[18113] <223> 合成寡核苷酸
[18114] <400> 1939
[18115] atgagtagtc aaaggtggct 20
[18116] <210> 1940
[18117] <211> 20
[18118] <212> DNA
[18119] <213> 人工序列
[18120] <220>
[18121] <223> 合成寡核苷酸
[18122] <400> 1940
[18123] aatgagtagt caaaggtggc 20
[18124] <210> 1941
[18125] <211> 20

- [18126] <212> DNA
[18127] <213> 人工序列
[18128] <220>
[18129] <223> 合成寡核苷酸
[18130] <400> 1941
[18131] gaatgagtag tcaaaggtgg 20
[18132] <210> 1942
[18133] <211> 20
[18134] <212> DNA
[18135] <213> 人工序列
[18136] <220>
[18137] <223> 合成寡核苷酸
[18138] <400> 1942
[18139] gcctggatgc ccaagttaga 20
[18140] <210> 1943
[18141] <211> 20
[18142] <212> DNA
[18143] <213> 人工序列
[18144] <220>
[18145] <223> 合成寡核苷酸
[18146] <400> 1943
[18147] ggcctggatg cccaagttag 20
[18148] <210> 1944
[18149] <211> 20
[18150] <212> DNA
[18151] <213> 人工序列
[18152] <220>
[18153] <223> 合成寡核苷酸
[18154] <400> 1944
[18155] aggcctggat gcccaagtta 20
[18156] <210> 1945
[18157] <211> 20
[18158] <212> DNA
[18159] <213> 人工序列
[18160] <220>
[18161] <223> 合成寡核苷酸
[18162] <400> 1945
[18163] taggcctgga tgcccaagtt 20
[18164] <210> 1946
[18165] <211> 20
[18166] <212> DNA
[18167] <213> 人工序列

- [18168] <220>
[18169] <223> 合成寡核苷酸
[18170] <400> 1946
[18171] acaagtggga aatgcagtct 20
[18172] <210> 1947
[18173] <211> 20
[18174] <212> DNA
[18175] <213> 人工序列
[18176] <220>
[18177] <223> 合成寡核苷酸
[18178] <400> 1947
[18179] aacaagtggg aaatgcagtc 20
[18180] <210> 1948
[18181] <211> 20
[18182] <212> DNA
[18183] <213> 人工序列
[18184] <220>
[18185] <223> 合成寡核苷酸
[18186] <400> 1948
[18187] caacaagtgg gaaatgcagt 20
[18188] <210> 1949
[18189] <211> 20
[18190] <212> DNA
[18191] <213> 人工序列
[18192] <220>
[18193] <223> 合成寡核苷酸
[18194] <400> 1949
[18195] ccaacaagtg ggaaatgcag 20
[18196] <210> 1950
[18197] <211> 20
[18198] <212> DNA
[18199] <213> 人工序列
[18200] <220>
[18201] <223> 合成寡核苷酸
[18202] <400> 1950
[18203] tgccaacaag tgggaaatgc 20
[18204] <210> 1951
[18205] <211> 20
[18206] <212> DNA
[18207] <213> 人工序列
[18208] <220>
[18209] <223> 合成寡核苷酸

- [18210] <400> 1951
[18211] ctgccaacaa gtgggaaatg 20
[18212] <210> 1952
[18213] <211> 20
[18214] <212> DNA
[18215] <213> 人工序列
[18216] <220>
[18217] <223> 合成寡核苷酸
[18218] <400> 1952
[18219] tctgccaaca agtgggaaat 20
[18220] <210> 1953
[18221] <211> 20
[18222] <212> DNA
[18223] <213> 人工序列
[18224] <220>
[18225] <223> 合成寡核苷酸
[18226] <400> 1953
[18227] ctctgccaac aagtgggaaa 20
[18228] <210> 1954
[18229] <211> 20
[18230] <212> DNA
[18231] <213> 人工序列
[18232] <220>
[18233] <223> 合成寡核苷酸
[18234] <400> 1954
[18235] gcttattagg tgtcttaaaa 20
[18236] <210> 1955
[18237] <211> 20
[18238] <212> DNA
[18239] <213> 人工序列
[18240] <220>
[18241] <223> 合成寡核苷酸
[18242] <400> 1955
[18243] agcttattag gtgtcttaaa 20
[18244] <210> 1956
[18245] <211> 20
[18246] <212> DNA
[18247] <213> 人工序列
[18248] <220>
[18249] <223> 合成寡核苷酸
[18250] <400> 1956
[18251] aagcttatta ggtgtcttaa 20

- [18252] <210> 1957
[18253] <211> 20
[18254] <212> DNA
[18255] <213> 人工序列
[18256] <220>
[18257] <223> 合成寡核苷酸
[18258] <400> 1957
[18259] taagcttatt agtgtctta 20
[18260] <210> 1958
[18261] <211> 20
[18262] <212> DNA
[18263] <213> 人工序列
[18264] <220>
[18265] <223> 合成寡核苷酸
[18266] <400> 1958
[18267] gctaagctta ttagtgtct 20
[18268] <210> 1959
[18269] <211> 20
[18270] <212> DNA
[18271] <213> 人工序列
[18272] <220>
[18273] <223> 合成寡核苷酸
[18274] <400> 1959
[18275] tgctaagctt attaggtgtc 20
[18276] <210> 1960
[18277] <211> 20
[18278] <212> DNA
[18279] <213> 人工序列
[18280] <220>
[18281] <223> 合成寡核苷酸
[18282] <400> 1960
[18283] ctgctaagct tattaggtgt 20
[18284] <210> 1961
[18285] <211> 20
[18286] <212> DNA
[18287] <213> 人工序列
[18288] <220>
[18289] <223> 合成寡核苷酸
[18290] <400> 1961
[18291] tctgctaagc ttattaggtg 20
[18292] <210> 1962
[18293] <211> 20

- [18294] <212> DNA
[18295] <213> 人工序列
[18296] <220>
[18297] <223> 合成寡核苷酸
[18298] <400> 1962
[18299] ccccatgcag cttggaggag 20
[18300] <210> 1963
[18301] <211> 20
[18302] <212> DNA
[18303] <213> 人工序列
[18304] <220>
[18305] <223> 合成寡核苷酸
[18306] <400> 1963
[18307] ccccatgca gcttggagga 20
[18308] <210> 1964
[18309] <211> 20
[18310] <212> DNA
[18311] <213> 人工序列
[18312] <220>
[18313] <223> 合成寡核苷酸
[18314] <400> 1964
[18315] gcccccatgc agcttggagg 20
[18316] <210> 1965
[18317] <211> 20
[18318] <212> DNA
[18319] <213> 人工序列
[18320] <220>
[18321] <223> 合成寡核苷酸
[18322] <400> 1965
[18323] agcccccatg cagcttggag 20
[18324] <210> 1966
[18325] <211> 20
[18326] <212> DNA
[18327] <213> 人工序列
[18328] <220>
[18329] <223> 合成寡核苷酸
[18330] <400> 1966
[18331] ccagccccca tgcagcttgg 20
[18332] <210> 1967
[18333] <211> 20
[18334] <212> DNA
[18335] <213> 人工序列

[18336] <220>
[18337] <223> 合成寡核苷酸
[18338] <400> 1967
[18339] gccagccccc atgcagcttg 20
[18340] <210> 1968
[18341] <211> 20
[18342] <212> DNA
[18343] <213> 人工序列
[18344] <220>
[18345] <223> 合成寡核苷酸
[18346] <400> 1968
[18347] ggccagccccc catgcagctt 20
[18348] <210> 1969
[18349] <211> 20
[18350] <212> DNA
[18351] <213> 人工序列
[18352] <220>
[18353] <223> 合成寡核苷酸
[18354] <400> 1969
[18355] gggccagccc ccatgcagct 20
[18356] <210> 1970
[18357] <211> 20
[18358] <212> DNA
[18359] <213> 人工序列
[18360] <220>
[18361] <223> 合成寡核苷酸
[18362] <400> 1970
[18363] agtccaaaca ctcaggtagg 20
[18364] <210> 1971
[18365] <211> 20
[18366] <212> DNA
[18367] <213> 人工序列
[18368] <220>
[18369] <223> 合成寡核苷酸
[18370] <400> 1971
[18371] cagtccaaac actcaggtag 20
[18372] <210> 1972
[18373] <211> 20
[18374] <212> DNA
[18375] <213> 人工序列
[18376] <220>
[18377] <223> 合成寡核苷酸

- [18378] <400> 1972
[18379] tcagtccaaa cactcaggta 20
[18380] <210> 1973
[18381] <211> 20
[18382] <212> DNA
[18383] <213> 人工序列
[18384] <220>
[18385] <223> 合成寡核苷酸
[18386] <400> 1973
[18387] ttcagtccaa acactcaggt 20
[18388] <210> 1974
[18389] <211> 20
[18390] <212> DNA
[18391] <213> 人工序列
[18392] <220>
[18393] <223> 合成寡核苷酸
[18394] <400> 1974
[18395] gggaacagca gcatcagcat 20
[18396] <210> 1975
[18397] <211> 20
[18398] <212> DNA
[18399] <213> 人工序列
[18400] <220>
[18401] <223> 合成寡核苷酸
[18402] <400> 1975
[18403] tggaacagc agcatcagca 20
[18404] <210> 1976
[18405] <211> 20
[18406] <212> DNA
[18407] <213> 人工序列
[18408] <220>
[18409] <223> 合成寡核苷酸
[18410] <400> 1976
[18411] ctgggaacag cagcatcagc 20
[18412] <210> 1977
[18413] <211> 20
[18414] <212> DNA
[18415] <213> 人工序列
[18416] <220>
[18417] <223> 合成寡核苷酸
[18418] <400> 1977
[18419] tctgggaaca gcagcatcag 20

- [18420] <210> 1978
[18421] <211> 20
[18422] <212> DNA
[18423] <213> 人工序列
[18424] <220>
[18425] <223> 合成寡核苷酸
[18426] <400> 1978
[18427] ggtctgggaa cagcagcatc 20
[18428] <210> 1979
[18429] <211> 20
[18430] <212> DNA
[18431] <213> 人工序列
[18432] <220>
[18433] <223> 合成寡核苷酸
[18434] <400> 1979
[18435] tggtctggga acagcagcat 20
[18436] <210> 1980
[18437] <211> 20
[18438] <212> DNA
[18439] <213> 人工序列
[18440] <220>
[18441] <223> 合成寡核苷酸
[18442] <400> 1980
[18443] gtggtctggg aacagcagca 20
[18444] <210> 1981
[18445] <211> 20
[18446] <212> DNA
[18447] <213> 人工序列
[18448] <220>
[18449] <223> 合成寡核苷酸
[18450] <400> 1981
[18451] caagtcattc tccagcagct 20
[18452] <210> 1982
[18453] <211> 20
[18454] <212> DNA
[18455] <213> 人工序列
[18456] <220>
[18457] <223> 合成寡核苷酸
[18458] <400> 1982
[18459] acaagtcattc ttccagcagc 20
[18460] <210> 1983
[18461] <211> 20

- [18462] <212> DNA
[18463] <213> 人工序列
[18464] <220>
[18465] <223> 合成寡核苷酸
[18466] <400> 1983
[18467] gacaagtcac cttccagcag 20
[18468] <210> 1984
[18469] <211> 20
[18470] <212> DNA
[18471] <213> 人工序列
[18472] <220>
[18473] <223> 合成寡核苷酸
[18474] <400> 1984
[18475] ggacaagtca tcttccagca 20
[18476] <210> 1985
[18477] <211> 20
[18478] <212> DNA
[18479] <213> 人工序列
[18480] <220>
[18481] <223> 合成寡核苷酸
[18482] <400> 1985
[18483] ctggacaagt catcttccag 20
[18484] <210> 1986
[18485] <211> 20
[18486] <212> DNA
[18487] <213> 人工序列
[18488] <220>
[18489] <223> 合成寡核苷酸
[18490] <400> 1986
[18491] gctggacaag tcattctcca 20
[18492] <210> 1987
[18493] <211> 20
[18494] <212> DNA
[18495] <213> 人工序列
[18496] <220>
[18497] <223> 合成寡核苷酸
[18498] <400> 1987
[18499] ggctggacaa gtcattctcc 20
[18500] <210> 1988
[18501] <211> 20
[18502] <212> DNA
[18503] <213> 人工序列

[18504] <220>
[18505] <223> 合成寡核苷酸
[18506] <400> 1988
[18507] gggctggaca agtcatcttc 20
[18508] <210> 1989
[18509] <211> 20
[18510] <212> DNA
[18511] <213> 人工序列
[18512] <220>
[18513] <223> 合成寡核苷酸
[18514] <400> 1989
[18515] atccttgagg gtctcataac 20
[18516] <210> 1990
[18517] <211> 20
[18518] <212> DNA
[18519] <213> 人工序列
[18520] <220>
[18521] <223> 合成寡核苷酸
[18522] <400> 1990
[18523] ttccttgag ggtctcataa 20
[18524] <210> 1991
[18525] <211> 20
[18526] <212> DNA
[18527] <213> 人工序列
[18528] <220>
[18529] <223> 合成寡核苷酸
[18530] <400> 1991
[18531] cttatccttg aggtctcat 20
[18532] <210> 1992
[18533] <211> 20
[18534] <212> DNA
[18535] <213> 人工序列
[18536] <220>
[18537] <223> 合成寡核苷酸
[18538] <400> 1992
[18539] tgcttaccct tgagggtctc 20
[18540] <210> 1993
[18541] <211> 20
[18542] <212> DNA
[18543] <213> 人工序列
[18544] <220>
[18545] <223> 合成寡核苷酸

- [18546] <400> 1993
[18547] atgcttatcc ttgagggtct 20
[18548] <210> 1994
[18549] <211> 20
[18550] <212> DNA
[18551] <213> 人工序列
[18552] <220>
[18553] <223> 合成寡核苷酸
[18554] <400> 1994
[18555] catgcttatc cttgagggtc 20
[18556] <210> 1995
[18557] <211> 20
[18558] <212> DNA
[18559] <213> 人工序列
[18560] <220>
[18561] <223> 合成寡核苷酸
[18562] <400> 1995
[18563] acatgcttat ccttgagggt 20
[18564] <210> 1996
[18565] <211> 20
[18566] <212> DNA
[18567] <213> 人工序列
[18568] <220>
[18569] <223> 合成寡核苷酸
[18570] <400> 1996
[18571] ctggatggca acctaaggag 20
[18572] <210> 1997
[18573] <211> 20
[18574] <212> DNA
[18575] <213> 人工序列
[18576] <220>
[18577] <223> 合成寡核苷酸
[18578] <400> 1997
[18579] cctggatggc aacctaagga 20
[18580] <210> 1998
[18581] <211> 20
[18582] <212> DNA
[18583] <213> 人工序列
[18584] <220>
[18585] <223> 合成寡核苷酸
[18586] <400> 1998
[18587] gcctggatgg caacctaagg 20

- [18588] <210> 1999
[18589] <211> 20
[18590] <212> DNA
[18591] <213> 人工序列
[18592] <220>
[18593] <223> 合成寡核苷酸
[18594] <400> 1999
[18595] ggcttgatg gcaacctaag 20
[18596] <210> 2000
[18597] <211> 20
[18598] <212> DNA
[18599] <213> 人工序列
[18600] <220>
[18601] <223> 合成寡核苷酸
[18602] <400> 2000
[18603] ctggcctgga tggcaaccta 20
[18604] <210> 2001
[18605] <211> 20
[18606] <212> DNA
[18607] <213> 人工序列
[18608] <220>
[18609] <223> 合成寡核苷酸
[18610] <400> 2001
[18611] tgctatgctg agagcacagg 20
[18612] <210> 2002
[18613] <211> 20
[18614] <212> DNA
[18615] <213> 人工序列
[18616] <220>
[18617] <223> 合成寡核苷酸
[18618] <400> 2002
[18619] ctgctatgct gagagcacag 20
[18620] <210> 2003
[18621] <211> 20
[18622] <212> DNA
[18623] <213> 人工序列
[18624] <220>
[18625] <223> 合成寡核苷酸
[18626] <400> 2003
[18627] cctgctatgc tgagagcaca 20
[18628] <210> 2004
[18629] <211> 20

[18630] <212> DNA
[18631] <213> 人工序列
[18632] <220>
[18633] <223> 合成寡核苷酸
[18634] <400> 2004
[18635] acctgctatg ctgagagcac 20
[18636] <210> 2005
[18637] <211> 20
[18638] <212> DNA
[18639] <213> 人工序列
[18640] <220>
[18641] <223> 合成寡核苷酸
[18642] <400> 2005
[18643] ctacctgcta tgctgagagc 20
[18644] <210> 2006
[18645] <211> 20
[18646] <212> DNA
[18647] <213> 人工序列
[18648] <220>
[18649] <223> 合成寡核苷酸
[18650] <400> 2006
[18651] gctacctgct atgctgagag 20
[18652] <210> 2007
[18653] <211> 20
[18654] <212> DNA
[18655] <213> 人工序列
[18656] <220>
[18657] <223> 合成寡核苷酸
[18658] <400> 2007
[18659] agctacctgc tatgctgaga 20
[18660] <210> 2008
[18661] <211> 20
[18662] <212> DNA
[18663] <213> 人工序列
[18664] <220>
[18665] <223> 合成寡核苷酸
[18666] <400> 2008
[18667] aagctacctg ctatgctgag 20
[18668] <210> 2009
[18669] <211> 20
[18670] <212> DNA
[18671] <213> 人工序列

- [18672] <220>
[18673] <223> 合成寡核苷酸
[18674] <400> 2009
[18675] gcaggttcat ctgccttgac 20
[18676] <210> 2010
[18677] <211> 20
[18678] <212> DNA
[18679] <213> 人工序列
[18680] <220>
[18681] <223> 合成寡核苷酸
[18682] <400> 2010
[18683] agcaggttca tctgccttga 20
[18684] <210> 2011
[18685] <211> 20
[18686] <212> DNA
[18687] <213> 人工序列
[18688] <220>
[18689] <223> 合成寡核苷酸
[18690] <400> 2011
[18691] gagcaggttc atctgccttg 20
[18692] <210> 2012
[18693] <211> 20
[18694] <212> DNA
[18695] <213> 人工序列
[18696] <220>
[18697] <223> 合成寡核苷酸
[18698] <400> 2012
[18699] ggagcaggtt catctgcctt 20
[18700] <210> 2013
[18701] <211> 20
[18702] <212> DNA
[18703] <213> 人工序列
[18704] <220>
[18705] <223> 合成寡核苷酸
[18706] <400> 2013
[18707] ctgtgatgct ctggagcagg 20
[18708] <210> 2014
[18709] <211> 20
[18710] <212> DNA
[18711] <213> 人工序列
[18712] <220>
[18713] <223> 合成寡核苷酸

- [18714] <400> 2014
[18715] tctgtgatgc tctggagcag 20
[18716] <210> 2015
[18717] <211> 20
[18718] <212> DNA
[18719] <213> 人工序列
[18720] <220>
[18721] <223> 合成寡核苷酸
[18722] <400> 2015
[18723] ctctgtgatg ctctggagca 20
[18724] <210> 2016
[18725] <211> 20
[18726] <212> DNA
[18727] <213> 人工序列
[18728] <220>
[18729] <223> 合成寡核苷酸
[18730] <400> 2016
[18731] actctgtgat gctctggagc 20
[18732] <210> 2017
[18733] <211> 20
[18734] <212> DNA
[18735] <213> 人工序列
[18736] <220>
[18737] <223> 合成寡核苷酸
[18738] <400> 2017
[18739] gcactctgtg atgctctgga 20
[18740] <210> 2018
[18741] <211> 20
[18742] <212> DNA
[18743] <213> 人工序列
[18744] <220>
[18745] <223> 合成寡核苷酸
[18746] <400> 2018
[18747] tgcactctgt gatgctctgg 20
[18748] <210> 2019
[18749] <211> 20
[18750] <212> DNA
[18751] <213> 人工序列
[18752] <220>
[18753] <223> 合成寡核苷酸
[18754] <400> 2019
[18755] atgcactctg tgatgctctg 20

- [18756] <210> 2020
[18757] <211> 20
[18758] <212> DNA
[18759] <213> 人工序列
[18760] <220>
[18761] <223> 合成寡核苷酸
[18762] <400> 2020
[18763] aatgcactct gtgatgctct 20
[18764] <210> 2021
[18765] <211> 20
[18766] <212> DNA
[18767] <213> 人工序列
[18768] <220>
[18769] <223> 合成寡核苷酸
[18770] <400> 2021
[18771] tgacatggta agtcctgatg 20
[18772] <210> 2022
[18773] <211> 20
[18774] <212> DNA
[18775] <213> 人工序列
[18776] <220>
[18777] <223> 合成寡核苷酸
[18778] <400> 2022
[18779] ctgacatggc aagtcctgat 20
[18780] <210> 2023
[18781] <211> 20
[18782] <212> DNA
[18783] <213> 人工序列
[18784] <220>
[18785] <223> 合成寡核苷酸
[18786] <400> 2023
[18787] actgacatgg taagtcctga 20
[18788] <210> 2024
[18789] <211> 20
[18790] <212> DNA
[18791] <213> 人工序列
[18792] <220>
[18793] <223> 合成寡核苷酸
[18794] <400> 2024
[18795] cactgacatg gtaagtcctg 20
[18796] <210> 2025
[18797] <211> 20

[18798] <212> DNA
[18799] <213> 人工序列
[18800] <220>
[18801] <223> 合成寡核苷酸
[18802] <400> 2025
[18803] agcactgaca tggtaagtcc 20
[18804] <210> 2026
[18805] <211> 20
[18806] <212> DNA
[18807] <213> 人工序列
[18808] <220>
[18809] <223> 合成寡核苷酸
[18810] <400> 2026
[18811] cagcactgac atggttaagtc 20
[18812] <210> 2027
[18813] <211> 20
[18814] <212> DNA
[18815] <213> 人工序列
[18816] <220>
[18817] <223> 合成寡核苷酸
[18818] <400> 2027
[18819] tcagcactga catggttaagt 20
[18820] <210> 2028
[18821] <211> 20
[18822] <212> DNA
[18823] <213> 人工序列
[18824] <220>
[18825] <223> 合成寡核苷酸
[18826] <400> 2028
[18827] ctcagcactg acatggttaag 20
[18828] <210> 2029
[18829] <211> 20
[18830] <212> DNA
[18831] <213> 人工序列
[18832] <220>
[18833] <223> 合成寡核苷酸
[18834] <400> 2029
[18835] ctgccattta atgagcttca 20
[18836] <210> 2030
[18837] <211> 20
[18838] <212> DNA
[18839] <213> 人工序列

- [18840] <220>
[18841] <223> 合成寡核苷酸
[18842] <400> 2030
[18843] tctgccattt aatgagcttc 20
[18844] <210> 2031
[18845] <211> 20
[18846] <212> DNA
[18847] <213> 人工序列
[18848] <220>
[18849] <223> 合成寡核苷酸
[18850] <400> 2031
[18851] ctctgccatt taatgagctt 20
[18852] <210> 2032
[18853] <211> 20
[18854] <212> DNA
[18855] <213> 人工序列
[18856] <220>
[18857] <223> 合成寡核苷酸
[18858] <400> 2032
[18859] actctgcat ttaatgagct 20
[18860] <210> 2033
[18861] <211> 20
[18862] <212> DNA
[18863] <213> 人工序列
[18864] <220>
[18865] <223> 合成寡核苷酸
[18866] <400> 2033
[18867] caactctgcc atttaatgag 20
[18868] <210> 2034
[18869] <211> 20
[18870] <212> DNA
[18871] <213> 人工序列
[18872] <220>
[18873] <223> 合成寡核苷酸
[18874] <400> 2034
[18875] ccaactctgc catttaatga 20
[18876] <210> 2035
[18877] <211> 20
[18878] <212> DNA
[18879] <213> 人工序列
[18880] <220>
[18881] <223> 合成寡核苷酸

- [18882] <400> 2035
[18883] cccaactctg ccatttaatg 20
[18884] <210> 2036
[18885] <211> 20
[18886] <212> DNA
[18887] <213> 人工序列
[18888] <220>
[18889] <223> 合成寡核苷酸
[18890] <400> 2036
[18891] tccaactct gccatttaat 20
[18892] <210> 2037
[18893] <211> 20
[18894] <212> DNA
[18895] <213> 人工序列
[18896] <220>
[18897] <223> 合成寡核苷酸
[18898] <400> 2037
[18899] aatccaact ctgccattta 20
[18900] <210> 2038
[18901] <211> 20
[18902] <212> DNA
[18903] <213> 人工序列
[18904] <220>
[18905] <223> 合成寡核苷酸
[18906] <400> 2038
[18907] aaatccaac tctgccattt 20
[18908] <210> 2039
[18909] <211> 20
[18910] <212> DNA
[18911] <213> 人工序列
[18912] <220>
[18913] <223> 合成寡核苷酸
[18914] <400> 2039
[18915] tttaagggtt catggatccc 20
[18916] <210> 2040
[18917] <211> 20
[18918] <212> DNA
[18919] <213> 人工序列
[18920] <220>
[18921] <223> 合成寡核苷酸
[18922] <400> 2040
[18923] tttaagggt tcatgatcc 20

- [18924] <210> 2041
[18925] <211> 20
[18926] <212> DNA
[18927] <213> 人工序列
[18928] <220>
[18929] <223> 合成寡核苷酸
[18930] <400> 2041
[18931] attttaaggg ttcattgatc 20
[18932] <210> 2042
[18933] <211> 20
[18934] <212> DNA
[18935] <213> 人工序列
[18936] <220>
[18937] <223> 合成寡核苷酸
[18938] <400> 2042
[18939] aattttaagg gttcatggat 20
[18940] <210> 2043
[18941] <211> 20
[18942] <212> DNA
[18943] <213> 人工序列
[18944] <220>
[18945] <223> 合成寡核苷酸
[18946] <400> 2043
[18947] tggagtccct gggttcttgt 20
[18948] <210> 2044
[18949] <211> 20
[18950] <212> DNA
[18951] <213> 人工序列
[18952] <220>
[18953] <223> 合成寡核苷酸
[18954] <400> 2044
[18955] ctggagtccc tgggttcttg 20
[18956] <210> 2045
[18957] <211> 20
[18958] <212> DNA
[18959] <213> 人工序列
[18960] <220>
[18961] <223> 合成寡核苷酸
[18962] <400> 2045
[18963] gctggagtcc ctgggttctt 20
[18964] <210> 2046
[18965] <211> 20

- [18966] <212> DNA
[18967] <213> 人工序列
[18968] <220>
[18969] <223> 合成寡核苷酸
[18970] <400> 2046
[18971] ggctggagtc cctgggttct 20
[18972] <210> 2047
[18973] <211> 20
[18974] <212> DNA
[18975] <213> 人工序列
[18976] <220>
[18977] <223> 合成寡核苷酸
[18978] <400> 2047
[18979] gaggctggag tccctgggtt 20
[18980] <210> 2048
[18981] <211> 20
[18982] <212> DNA
[18983] <213> 人工序列
[18984] <220>
[18985] <223> 合成寡核苷酸
[18986] <400> 2048
[18987] ggaggctgga gtccctgggt 20
[18988] <210> 2049
[18989] <211> 20
[18990] <212> DNA
[18991] <213> 人工序列
[18992] <220>
[18993] <223> 合成寡核苷酸
[18994] <400> 2049
[18995] tgggaggctg gagtccctgg 20
[18996] <210> 2050
[18997] <211> 20
[18998] <212> DNA
[18999] <213> 人工序列
[19000] <220>
[19001] <223> 合成寡核苷酸
[19002] <400> 2050
[19003] taccagccag gccagaccc 20
[19004] <210> 2051
[19005] <211> 20
[19006] <212> DNA
[19007] <213> 人工序列

[19008] <220>
[19009] <223> 合成寡核苷酸
[19010] <400> 2051
[19011] ctaccagcca ggcccagacc 20
[19012] <210> 2052
[19013] <211> 20
[19014] <212> DNA
[19015] <213> 人工序列
[19016] <220>
[19017] <223> 合成寡核苷酸
[19018] <400> 2052
[19019] cctaccagcc aggcccagac 20
[19020] <210> 2053
[19021] <211> 20
[19022] <212> DNA
[19023] <213> 人工序列
[19024] <220>
[19025] <223> 合成寡核苷酸
[19026] <400> 2053
[19027] ccctaccagc caggcccaga 20
[19028] <210> 2054
[19029] <211> 20
[19030] <212> DNA
[19031] <213> 人工序列
[19032] <220>
[19033] <223> 合成寡核苷酸
[19034] <400> 2054
[19035] gtgttctaca agctgctcag 20
[19036] <210> 2055
[19037] <211> 20
[19038] <212> DNA
[19039] <213> 人工序列
[19040] <220>
[19041] <223> 合成寡核苷酸
[19042] <400> 2055
[19043] ggtgttctac aagctgctca 20
[19044] <210> 2056
[19045] <211> 20
[19046] <212> DNA
[19047] <213> 人工序列
[19048] <220>
[19049] <223> 合成寡核苷酸

- [19050] <400> 2056
[19051] tgggtgttcta caagctgctc 20
[19052] <210> 2057
[19053] <211> 20
[19054] <212> DNA
[19055] <213> 人工序列
[19056] <220>
[19057] <223> 合成寡核苷酸
[19058] <400> 2057
[19059] ctgggtgttct acaagctgct 20
[19060] <210> 2058
[19061] <211> 20
[19062] <212> DNA
[19063] <213> 人工序列
[19064] <220>
[19065] <223> 合成寡核苷酸
[19066] <400> 2058
[19067] agctgggtgtt ctacaagctg 20
[19068] <210> 2059
[19069] <211> 20
[19070] <212> DNA
[19071] <213> 人工序列
[19072] <220>
[19073] <223> 合成寡核苷酸
[19074] <400> 2059
[19075] gagctgggtgt tctacaagct 20
[19076] <210> 2060
[19077] <211> 20
[19078] <212> DNA
[19079] <213> 人工序列
[19080] <220>
[19081] <223> 合成寡核苷酸
[19082] <400> 2060
[19083] tgagctgggtg ttctacaagc 20
[19084] <210> 2061
[19085] <211> 20
[19086] <212> DNA
[19087] <213> 人工序列
[19088] <220>
[19089] <223> 合成寡核苷酸
[19090] <400> 2061
[19091] gtgagctgggt gttctacaag 20

- [19092] <210> 2062
[19093] <211> 20
[19094] <212> DNA
[19095] <213> 人工序列
[19096] <220>
[19097] <223> 合成寡核苷酸
[19098] <400> 2062
[19099] gtctgatcaa ttattaacct 20
[19100] <210> 2063
[19101] <211> 20
[19102] <212> DNA
[19103] <213> 人工序列
[19104] <220>
[19105] <223> 合成寡核苷酸
[19106] <400> 2063
[19107] ggtctgatca attattaacc 20
[19108] <210> 2064
[19109] <211> 20
[19110] <212> DNA
[19111] <213> 人工序列
[19112] <220>
[19113] <223> 合成寡核苷酸
[19114] <400> 2064
[19115] ggggtctgatc aattattaac 20
[19116] <210> 2065
[19117] <211> 20
[19118] <212> DNA
[19119] <213> 人工序列
[19120] <220>
[19121] <223> 合成寡核苷酸
[19122] <400> 2065
[19123] tgggtctgat caattattaa 20
[19124] <210> 2066
[19125] <211> 20
[19126] <212> DNA
[19127] <213> 人工序列
[19128] <220>
[19129] <223> 合成寡核苷酸
[19130] <400> 2066
[19131] caggtactca tgtttggtgg 20
[19132] <210> 2067
[19133] <211> 20

- [19134] <212> DNA
[19135] <213> 人工序列
[19136] <220>
[19137] <223> 合成寡核苷酸
[19138] <400> 2067
[19139] gcaggtactc atgtttggtg 20
[19140] <210> 2068
[19141] <211> 20
[19142] <212> DNA
[19143] <213> 人工序列
[19144] <220>
[19145] <223> 合成寡核苷酸
[19146] <400> 2068
[19147] agcaggtact catgtttggt 20
[19148] <210> 2069
[19149] <211> 20
[19150] <212> DNA
[19151] <213> 人工序列
[19152] <220>
[19153] <223> 合成寡核苷酸
[19154] <400> 2069
[19155] cagcaggtac tcatgtttgg 20
[19156] <210> 2070
[19157] <211> 20
[19158] <212> DNA
[19159] <213> 人工序列
[19160] <220>
[19161] <223> 合成寡核苷酸
[19162] <400> 2070
[19163] ggcagcaggt actcatgttt 20
[19164] <210> 2071
[19165] <211> 20
[19166] <212> DNA
[19167] <213> 人工序列
[19168] <220>
[19169] <223> 合成寡核苷酸
[19170] <400> 2071
[19171] gggcagcagg tactcatgtt 20
[19172] <210> 2072
[19173] <211> 20
[19174] <212> DNA
[19175] <213> 人工序列

[19176] <220>
[19177] <223> 合成寡核苷酸
[19178] <400> 2072
[19179] agggcagcag gtactcatgt 20
[19180] <210> 2073
[19181] <211> 20
[19182] <212> DNA
[19183] <213> 人工序列
[19184] <220>
[19185] <223> 合成寡核苷酸
[19186] <400> 2073
[19187] aagggcagca ggtactcatg 20
[19188] <210> 2074
[19189] <211> 20
[19190] <212> DNA
[19191] <213> 人工序列
[19192] <220>
[19193] <223> 合成寡核苷酸
[19194] <400> 2074
[19195] caatatcata ctatctacat 20
[19196] <210> 2075
[19197] <211> 20
[19198] <212> DNA
[19199] <213> 人工序列
[19200] <220>
[19201] <223> 合成寡核苷酸
[19202] <400> 2075
[19203] ccaatatcat actatctaca 20
[19204] <210> 2076
[19205] <211> 20
[19206] <212> DNA
[19207] <213> 人工序列
[19208] <220>
[19209] <223> 合成寡核苷酸
[19210] <400> 2076
[19211] cccaatatca tactatctac 20
[19212] <210> 2077
[19213] <211> 20
[19214] <212> DNA
[19215] <213> 人工序列
[19216] <220>
[19217] <223> 合成寡核苷酸

- [19218] <400> 2077
[19219] ccccaatatc atactatcta 20
[19220] <210> 2078
[19221] <211> 20
[19222] <212> DNA
[19223] <213> 人工序列
[19224] <220>
[19225] <223> 合成寡核苷酸
[19226] <400> 2078
[19227] ttccccaata tcatactatc 20
[19228] <210> 2079
[19229] <211> 20
[19230] <212> DNA
[19231] <213> 人工序列
[19232] <220>
[19233] <223> 合成寡核苷酸
[19234] <400> 2079
[19235] aacctttaag gcctatctca 20
[19236] <210> 2080
[19237] <211> 20
[19238] <212> DNA
[19239] <213> 人工序列
[19240] <220>
[19241] <223> 合成寡核苷酸
[19242] <400> 2080
[19243] caacctttaa ggcctatctc 20
[19244] <210> 2081
[19245] <211> 20
[19246] <212> DNA
[19247] <213> 人工序列
[19248] <220>
[19249] <223> 合成寡核苷酸
[19250] <400> 2081
[19251] ccaaccttta aggctatct 20
[19252] <210> 2082
[19253] <211> 20
[19254] <212> DNA
[19255] <213> 人工序列
[19256] <220>
[19257] <223> 合成寡核苷酸
[19258] <400> 2082
[19259] cccaaccttt aaggctatc 20

- [19260] <210> 2083
[19261] <211> 20
[19262] <212> DNA
[19263] <213> 人工序列
[19264] <220>
[19265] <223> 合成寡核苷酸
[19266] <400> 2083
[19267] taccacaacct ttaaggccta 20
[19268] <210> 2084
[19269] <211> 20
[19270] <212> DNA
[19271] <213> 人工序列
[19272] <220>
[19273] <223> 合成寡核苷酸
[19274] <400> 2084
[19275] ttaccacaacc tttaaggcct 20
[19276] <210> 2085
[19277] <211> 20
[19278] <212> DNA
[19279] <213> 人工序列
[19280] <220>
[19281] <223> 合成寡核苷酸
[19282] <400> 2085
[19283] tttaccacaac ctttaaggcc 20
[19284] <210> 2086
[19285] <211> 20
[19286] <212> DNA
[19287] <213> 人工序列
[19288] <220>
[19289] <223> 合成寡核苷酸
[19290] <400> 2086
[19291] ttttaccaca ctttaaggc 20
[19292] <210> 2087
[19293] <211> 20
[19294] <212> DNA
[19295] <213> 人工序列
[19296] <220>
[19297] <223> 合成寡核苷酸
[19298] <400> 2087
[19299] ttttttacc aacctttaag 20
[19300] <210> 2088
[19301] <211> 20

- [19302] <212> DNA
[19303] <213> 人工序列
[19304] <220>
[19305] <223> 合成寡核苷酸
[19306] <400> 2088
[19307] attttttacc caacctttaa 20
[19308] <210> 2089
[19309] <211> 20
[19310] <212> DNA
[19311] <213> 人工序列
[19312] <220>
[19313] <223> 合成寡核苷酸
[19314] <400> 2089
[19315] cattttttac ccaaccttta 20
[19316] <210> 2090
[19317] <211> 20
[19318] <212> DNA
[19319] <213> 人工序列
[19320] <220>
[19321] <223> 合成寡核苷酸
[19322] <400> 2090
[19323] ccatttttta cccaaccttt 20
[19324] <210> 2091
[19325] <211> 20
[19326] <212> DNA
[19327] <213> 人工序列
[19328] <220>
[19329] <223> 合成寡核苷酸
[19330] <400> 2091
[19331] ttccattttt tacccaacct 20
[19332] <210> 2092
[19333] <211> 20
[19334] <212> DNA
[19335] <213> 人工序列
[19336] <220>
[19337] <223> 合成寡核苷酸
[19338] <400> 2092
[19339] tttccatttt ttaccaacc 20
[19340] <210> 2093
[19341] <211> 20
[19342] <212> DNA
[19343] <213> 人工序列

- [19344] <220>
[19345] <223> 合成寡核苷酸
[19346] <400> 2093
[19347] ctttccattt tttacccaac 20
[19348] <210> 2094
[19349] <211> 20
[19350] <212> DNA
[19351] <213> 人工序列
[19352] <220>
[19353] <223> 合成寡核苷酸
[19354] <400> 2094
[19355] tctttccatt ttttacccaa 20
[19356] <210> 2095
[19357] <211> 20
[19358] <212> DNA
[19359] <213> 人工序列
[19360] <220>
[19361] <223> 合成寡核苷酸
[19362] <400> 2095
[19363] ttaggcttta gaaattcacc 20
[19364] <210> 2096
[19365] <211> 20
[19366] <212> DNA
[19367] <213> 人工序列
[19368] <220>
[19369] <223> 合成寡核苷酸
[19370] <400> 2096
[19371] attaggcttt agaaattcac 20
[19372] <210> 2097
[19373] <211> 20
[19374] <212> DNA
[19375] <213> 人工序列
[19376] <220>
[19377] <223> 合成寡核苷酸
[19378] <400> 2097
[19379] tatgcagcct ggacaagtcc 20
[19380] <210> 2098
[19381] <211> 20
[19382] <212> DNA
[19383] <213> 人工序列
[19384] <220>
[19385] <223> 合成寡核苷酸

- [19386] <400> 2098
[19387] catactagac tatgcagcct 20
[19388] <210> 2099
[19389] <211> 20
[19390] <212> DNA
[19391] <213> 人工序列
[19392] <220>
[19393] <223> 合成寡核苷酸
[19394] <400> 2099
[19395] tcatactaga ctatgcagcc 20
[19396] <210> 2100
[19397] <211> 20
[19398] <212> DNA
[19399] <213> 人工序列
[19400] <220>
[19401] <223> 合成寡核苷酸
[19402] <400> 2100
[19403] atcatactag actatgcagc 20
[19404] <210> 2101
[19405] <211> 20
[19406] <212> DNA
[19407] <213> 人工序列
[19408] <220>
[19409] <223> 合成寡核苷酸
[19410] <400> 2101
[19411] catcatacta gactatgcag 20
[19412] <210> 2102
[19413] <211> 20
[19414] <212> DNA
[19415] <213> 人工序列
[19416] <220>
[19417] <223> 合成寡核苷酸
[19418] <400> 2102
[19419] gccatcatac tagactatgc 20
[19420] <210> 2103
[19421] <211> 20
[19422] <212> DNA
[19423] <213> 人工序列
[19424] <220>
[19425] <223> 合成寡核苷酸
[19426] <400> 2103
[19427] tgccatcata ctagactatg 20

- [19428] <210> 2104
[19429] <211> 20
[19430] <212> DNA
[19431] <213> 人工序列
[19432] <220>
[19433] <223> 合成寡核苷酸
[19434] <400> 2104
[19435] ttgccatcat actagactat 20
[19436] <210> 2105
[19437] <211> 20
[19438] <212> DNA
[19439] <213> 人工序列
[19440] <220>
[19441] <223> 合成寡核苷酸
[19442] <400> 2105
[19443] gttgccatca tactagacta 20
[19444] <210> 2106
[19445] <211> 20
[19446] <212> DNA
[19447] <213> 人工序列
[19448] <220>
[19449] <223> 合成寡核苷酸
[19450] <400> 2106
[19451] atgttgccat catactagac 20
[19452] <210> 2107
[19453] <211> 20
[19454] <212> DNA
[19455] <213> 人工序列
[19456] <220>
[19457] <223> 合成寡核苷酸
[19458] <400> 2107
[19459] aatgttgcca tcatactaga 20
[19460] <210> 2108
[19461] <211> 20
[19462] <212> DNA
[19463] <213> 人工序列
[19464] <220>
[19465] <223> 合成寡核苷酸
[19466] <400> 2108
[19467] caatgttgcc atcatactag 20
[19468] <210> 2109
[19469] <211> 20

[19470] <212> DNA
[19471] <213> 人工序列
[19472] <220>
[19473] <223> 合成寡核苷酸
[19474] <400> 2109
[19475] gcaatgttgc catcatacta 20
[19476] <210> 2110
[19477] <211> 20
[19478] <212> DNA
[19479] <213> 人工序列
[19480] <220>
[19481] <223> 合成寡核苷酸
[19482] <400> 2110
[19483] ttgcaatgtt gccatcatac 20
[19484] <210> 2111
[19485] <211> 20
[19486] <212> DNA
[19487] <213> 人工序列
[19488] <220>
[19489] <223> 合成寡核苷酸
[19490] <400> 2111
[19491] gttgcaatgt tgccatcata 20
[19492] <210> 2112
[19493] <211> 20
[19494] <212> DNA
[19495] <213> 人工序列
[19496] <220>
[19497] <223> 合成寡核苷酸
[19498] <400> 2112
[19499] gggtgcaatg ttgcatcat 20
[19500] <210> 2113
[19501] <211> 20
[19502] <212> DNA
[19503] <213> 人工序列
[19504] <220>
[19505] <223> 合成寡核苷酸
[19506] <400> 2113
[19507] tgggtgcaat gttgcatca 20
[19508] <210> 2114
[19509] <211> 20
[19510] <212> DNA
[19511] <213> 人工序列

[19512] <220>
[19513] <223> 合成寡核苷酸
[19514] <400> 2114
[19515] ggtggttgca atgttgccat 20
[19516] <210> 2115
[19517] <211> 20
[19518] <212> DNA
[19519] <213> 人工序列
[19520] <220>
[19521] <223> 合成寡核苷酸
[19522] <400> 2115
[19523] tggtaggttgcaaatgttgcca 20
[19524] <210> 2116
[19525] <211> 20
[19526] <212> DNA
[19527] <213> 人工序列
[19528] <220>
[19529] <223> 合成寡核苷酸
[19530] <400> 2116
[19531] atggtggttgcaaatgttgcc 20
[19532] <210> 2117
[19533] <211> 20
[19534] <212> DNA
[19535] <213> 人工序列
[19536] <220>
[19537] <223> 合成寡核苷酸
[19538] <400> 2117
[19539] gatggtggttgcaaatgttgca 20
[19540] <210> 2118
[19541] <211> 20
[19542] <212> DNA
[19543] <213> 人工序列
[19544] <220>
[19545] <223> 合成寡核苷酸
[19546] <400> 2118
[19547] tggatggttgcaaatgttgca 20
[19548] <210> 2119
[19549] <211> 20
[19550] <212> DNA
[19551] <213> 人工序列
[19552] <220>
[19553] <223> 合成寡核苷酸

- [19554] <400> 2119
[19555] ctggatggtg gttgcaatgt 20
[19556] <210> 2120
[19557] <211> 20
[19558] <212> DNA
[19559] <213> 人工序列
[19560] <220>
[19561] <223> 合成寡核苷酸
[19562] <400> 2120
[19563] cctggatggt ggttgcaatg 20
[19564] <210> 2121
[19565] <211> 20
[19566] <212> DNA
[19567] <213> 人工序列
[19568] <220>
[19569] <223> 合成寡核苷酸
[19570] <400> 2121
[19571] gcctggatgg tggttgcaat 20
[19572] <210> 2122
[19573] <211> 20
[19574] <212> DNA
[19575] <213> 人工序列
[19576] <220>
[19577] <223> 合成寡核苷酸
[19578] <400> 2122
[19579] aagcctggat ggtggttgca 20
[19580] <210> 2123
[19581] <211> 20
[19582] <212> DNA
[19583] <213> 人工序列
[19584] <220>
[19585] <223> 合成寡核苷酸
[19586] <400> 2123
[19587] taagcctgga tgggtgttg 20
[19588] <210> 2124
[19589] <211> 20
[19590] <212> DNA
[19591] <213> 人工序列
[19592] <220>
[19593] <223> 合成寡核苷酸
[19594] <400> 2124
[19595] ataagcctgg atggtggttg 20

- [19596] <210> 2125
[19597] <211> 20
[19598] <212> DNA
[19599] <213> 人工序列
[19600] <220>
[19601] <223> 合成寡核苷酸
[19602] <400> 2125
[19603] aataagcctg gatggtggtt 20
[19604] <210> 2126
[19605] <211> 20
[19606] <212> DNA
[19607] <213> 人工序列
[19608] <220>
[19609] <223> 合成寡核苷酸
[19610] <400> 2126
[19611] aactgagatc tccagcagca 20
[19612] <210> 2127
[19613] <211> 20
[19614] <212> DNA
[19615] <213> 人工序列
[19616] <220>
[19617] <223> 合成寡核苷酸
[19618] <400> 2127
[19619] aaactgagat ctccagcagc 20
[19620] <210> 2128
[19621] <211> 20
[19622] <212> DNA
[19623] <213> 人工序列
[19624] <220>
[19625] <223> 合成寡核苷酸
[19626] <400> 2128
[19627] taaactgaga tctccagcag 20
[19628] <210> 2129
[19629] <211> 20
[19630] <212> DNA
[19631] <213> 人工序列
[19632] <220>
[19633] <223> 合成寡核苷酸
[19634] <400> 2129
[19635] ttaaactgag atctccagca 20
[19636] <210> 2130
[19637] <211> 20

[19638] <212> DNA
[19639] <213> 人工序列
[19640] <220>
[19641] <223> 合成寡核苷酸
[19642] <400> 2130
[19643] gacaaagtct atcaggatgc 20
[19644] <210> 2131
[19645] <211> 20
[19646] <212> DNA
[19647] <213> 人工序列
[19648] <220>
[19649] <223> 合成寡核苷酸
[19650] <400> 2131
[19651] tgacaaagtc tatcaggatg 20
[19652] <210> 2132
[19653] <211> 20
[19654] <212> DNA
[19655] <213> 人工序列
[19656] <220>
[19657] <223> 合成寡核苷酸
[19658] <400> 2132
[19659] gtgacaaagt ctatcaggat 20
[19660] <210> 2133
[19661] <211> 20
[19662] <212> DNA
[19663] <213> 人工序列
[19664] <220>
[19665] <223> 合成寡核苷酸
[19666] <400> 2133
[19667] agtgacaaag tctatcagga 20
[19668] <210> 2134
[19669] <211> 20
[19670] <212> DNA
[19671] <213> 人工序列
[19672] <220>
[19673] <223> 合成寡核苷酸
[19674] <400> 2134
[19675] aaagtgacaa agtctatcag 20
[19676] <210> 2135
[19677] <211> 20
[19678] <212> DNA
[19679] <213> 人工序列

[19680] <220>
[19681] <223> 合成寡核苷酸
[19682] <400> 2135
[19683] gaaagtgaca aagtctatca 20
[19684] <210> 2136
[19685] <211> 20
[19686] <212> DNA
[19687] <213> 人工序列
[19688] <220>
[19689] <223> 合成寡核苷酸
[19690] <400> 2136
[19691] agaaagtgac aaagtctatc 20
[19692] <210> 2137
[19693] <211> 20
[19694] <212> DNA
[19695] <213> 人工序列
[19696] <220>
[19697] <223> 合成寡核苷酸
[19698] <400> 2137
[19699] ctagtgcccc agggagccct 20
[19700] <210> 2138
[19701] <211> 20
[19702] <212> DNA
[19703] <213> 人工序列
[19704] <220>
[19705] <223> 合成寡核苷酸
[19706] <400> 2138
[19707] cctagtgcc caggagccc 20
[19708] <210> 2139
[19709] <211> 20
[19710] <212> DNA
[19711] <213> 人工序列
[19712] <220>
[19713] <223> 合成寡核苷酸
[19714] <400> 2139
[19715] tcctagtgcc ccaggagcc 20
[19716] <210> 2140
[19717] <211> 20
[19718] <212> DNA
[19719] <213> 人工序列
[19720] <220>
[19721] <223> 合成寡核苷酸

- [19722] <400> 2140
[19723] gtcctagtgc cccagggagc 20
[19724] <210> 2141
[19725] <211> 20
[19726] <212> DNA
[19727] <213> 人工序列
[19728] <220>
[19729] <223> 合成寡核苷酸
[19730] <400> 2141
[19731] ttgtcctagt gccccagga 20
[19732] <210> 2142
[19733] <211> 20
[19734] <212> DNA
[19735] <213> 人工序列
[19736] <220>
[19737] <223> 合成寡核苷酸
[19738] <400> 2142
[19739] tttgtcctag tgccccagg 20
[19740] <210> 2143
[19741] <211> 20
[19742] <212> DNA
[19743] <213> 人工序列
[19744] <220>
[19745] <223> 合成寡核苷酸
[19746] <400> 2143
[19747] ttttgtccta gtgccccagg 20
[19748] <210> 2144
[19749] <211> 20
[19750] <212> DNA
[19751] <213> 人工序列
[19752] <220>
[19753] <223> 合成寡核苷酸
[19754] <400> 2144
[19755] gtattctgct cataaaaaca 20
[19756] <210> 2145
[19757] <211> 20
[19758] <212> DNA
[19759] <213> 人工序列
[19760] <220>
[19761] <223> 合成寡核苷酸
[19762] <400> 2145
[19763] ggtattctgc tcataaaaac 20

[19764] <210> 2146
[19765] <211> 20
[19766] <212> DNA
[19767] <213> 人工序列
[19768] <220>
[19769] <223> 合成寡核苷酸
[19770] <400> 2146
[19771] gggatttctg ctcataaaaa 20
[19772] <210> 2147
[19773] <211> 20
[19774] <212> DNA
[19775] <213> 人工序列
[19776] <220>
[19777] <223> 合成寡核苷酸
[19778] <400> 2147
[19779] agggatttct gctcataaaa 20
[19780] <210> 2148
[19781] <211> 20
[19782] <212> DNA
[19783] <213> 人工序列
[19784] <220>
[19785] <223> 合成寡核苷酸
[19786] <400> 2148
[19787] taagggtatt ctgctcataa 20
[19788] <210> 2149
[19789] <211> 20
[19790] <212> DNA
[19791] <213> 人工序列
[19792] <220>
[19793] <223> 合成寡核苷酸
[19794] <400> 2149
[19795] gtaagggtat tctgctcata 20
[19796] <210> 2150
[19797] <211> 20
[19798] <212> DNA
[19799] <213> 人工序列
[19800] <220>
[19801] <223> 合成寡核苷酸
[19802] <400> 2150
[19803] agtaagggtta ttctgctcat 20
[19804] <210> 2151
[19805] <211> 20

- [19806] <212> DNA
[19807] <213> 人工序列
[19808] <220>
[19809] <223> 合成寡核苷酸
[19810] <400> 2151
[19811] gagtaagggt attctgctca 20
[19812] <210> 2152
[19813] <211> 20
[19814] <212> DNA
[19815] <213> 人工序列
[19816] <220>
[19817] <223> 合成寡核苷酸
[19818] <400> 2152
[19819] agacaatgag taagggtatt 20
[19820] <210> 2153
[19821] <211> 20
[19822] <212> DNA
[19823] <213> 人工序列
[19824] <220>
[19825] <223> 合成寡核苷酸
[19826] <400> 2153
[19827] gagacaatga gtaagggtat 20
[19828] <210> 2154
[19829] <211> 20
[19830] <212> DNA
[19831] <213> 人工序列
[19832] <220>
[19833] <223> 合成寡核苷酸
[19834] <400> 2154
[19835] agagacaatg agtaagggtta 20
[19836] <210> 2155
[19837] <211> 20
[19838] <212> DNA
[19839] <213> 人工序列
[19840] <220>
[19841] <223> 合成寡核苷酸
[19842] <400> 2155
[19843] gagagacaat gagtaagggt 20
[19844] <210> 2156
[19845] <211> 20
[19846] <212> DNA
[19847] <213> 人工序列

[19848] <220>
[19849] <223> 合成寡核苷酸
[19850] <400> 2156
[19851] gagagagaca atgagtaagg 20
[19852] <210> 2157
[19853] <211> 20
[19854] <212> DNA
[19855] <213> 人工序列
[19856] <220>
[19857] <223> 合成寡核苷酸
[19858] <400> 2157
[19859] tgagagagac aatgagtaag 20
[19860] <210> 2158
[19861] <211> 20
[19862] <212> DNA
[19863] <213> 人工序列
[19864] <220>
[19865] <223> 合成寡核苷酸
[19866] <400> 2158
[19867] ctgagagaga caatgagtaa 20
[19868] <210> 2159
[19869] <211> 20
[19870] <212> DNA
[19871] <213> 人工序列
[19872] <220>
[19873] <223> 合成寡核苷酸
[19874] <400> 2159
[19875] agcgacagcc ctgtgccagc 20
[19876] <210> 2160
[19877] <211> 20
[19878] <212> DNA
[19879] <213> 人工序列
[19880] <220>
[19881] <223> 合成寡核苷酸
[19882] <400> 2160
[19883] aagcgacagc cctgtgccag 20
[19884] <210> 2161
[19885] <211> 20
[19886] <212> DNA
[19887] <213> 人工序列
[19888] <220>
[19889] <223> 合成寡核苷酸

- [19890] <400> 2161
[19891] caagcgacag ccctgtgcca 20
[19892] <210> 2162
[19893] <211> 20
[19894] <212> DNA
[19895] <213> 人工序列
[19896] <220>
[19897] <223> 合成寡核苷酸
[19898] <400> 2162
[19899] acaagcgaca gccctgtgcc 20
[19900] <210> 2163
[19901] <211> 20
[19902] <212> DNA
[19903] <213> 人工序列
[19904] <220>
[19905] <223> 合成寡核苷酸
[19906] <400> 2163
[19907] ggacaagcga cagccctgtg 20
[19908] <210> 2164
[19909] <211> 20
[19910] <212> DNA
[19911] <213> 人工序列
[19912] <220>
[19913] <223> 合成寡核苷酸
[19914] <400> 2164
[19915] aggacaagcg acagccctgt 20
[19916] <210> 2165
[19917] <211> 20
[19918] <212> DNA
[19919] <213> 人工序列
[19920] <220>
[19921] <223> 合成寡核苷酸
[19922] <400> 2165
[19923] atgagacagg cagcccacct 20
[19924] <210> 2166
[19925] <211> 20
[19926] <212> DNA
[19927] <213> 人工序列
[19928] <220>
[19929] <223> 合成寡核苷酸
[19930] <400> 2166
[19931] aatgagacag gcagcccacc 20

- [19932] <210> 2167
[19933] <211> 20
[19934] <212> DNA
[19935] <213> 人工序列
[19936] <220>
[19937] <223> 合成寡核苷酸
[19938] <400> 2167
[19939] gaatgagaca ggcagcccac 20
[19940] <210> 2168
[19941] <211> 20
[19942] <212> DNA
[19943] <213> 人工序列
[19944] <220>
[19945] <223> 合成寡核苷酸
[19946] <400> 2168
[19947] agaatgagac aggagccca 20
[19948] <210> 2169
[19949] <211> 20
[19950] <212> DNA
[19951] <213> 人工序列
[19952] <220>
[19953] <223> 合成寡核苷酸
[19954] <400> 2169
[19955] acagaatgag acaggcagcc 20
[19956] <210> 2170
[19957] <211> 20
[19958] <212> DNA
[19959] <213> 人工序列
[19960] <220>
[19961] <223> 合成寡核苷酸
[19962] <400> 2170
[19963] cacagaatga gacaggcagc 20
[19964] <210> 2171
[19965] <211> 20
[19966] <212> DNA
[19967] <213> 人工序列
[19968] <220>
[19969] <223> 合成寡核苷酸
[19970] <400> 2171
[19971] tcacagaatg agacaggcag 20
[19972] <210> 2172
[19973] <211> 20

- [19974] <212> DNA
[19975] <213> 人工序列
[19976] <220>
[19977] <223> 合成寡核苷酸
[19978] <400> 2172
[19979] gctctgtggg ctctccaca 20
[19980] <210> 2173
[19981] <211> 20
[19982] <212> DNA
[19983] <213> 人工序列
[19984] <220>
[19985] <223> 合成寡核苷酸
[19986] <400> 2173
[19987] tgctctgtgg gctcctccac 20
[19988] <210> 2174
[19989] <211> 20
[19990] <212> DNA
[19991] <213> 人工序列
[19992] <220>
[19993] <223> 合成寡核苷酸
[19994] <400> 2174
[19995] gtgctctgtg ggctcctcca 20
[19996] <210> 2175
[19997] <211> 20
[19998] <212> DNA
[19999] <213> 人工序列
[20000] <220>
[20001] <223> 合成寡核苷酸
[20002] <400> 2175
[20003] tgtgctctgt gggtcctcc 20
[20004] <210> 2176
[20005] <211> 20
[20006] <212> DNA
[20007] <213> 人工序列
[20008] <220>
[20009] <223> 合成寡核苷酸
[20010] <400> 2176
[20011] cctgtgctct gtgggtcct 20
[20012] <210> 2177
[20013] <211> 20
[20014] <212> DNA
[20015] <213> 人工序列

- [20016] <220>
[20017] <223> 合成寡核苷酸
[20018] <400> 2177
[20019] ccctgtgctc tgtgggctcc 20
[20020] <210> 2178
[20021] <211> 20
[20022] <212> DNA
[20023] <213> 人工序列
[20024] <220>
[20025] <223> 合成寡核苷酸
[20026] <400> 2178
[20027] gccctgtgct ctgtgggctc 20
[20028] <210> 2179
[20029] <211> 20
[20030] <212> DNA
[20031] <213> 人工序列
[20032] <220>
[20033] <223> 合成寡核苷酸
[20034] <400> 2179
[20035] ggccctgtgc tctgtgggct 20
[20036] <210> 2180
[20037] <211> 20
[20038] <212> DNA
[20039] <213> 人工序列
[20040] <220>
[20041] <223> 合成寡核苷酸
[20042] <400> 2180
[20043] ttggccctgt gctctgtggg 20
[20044] <210> 2181
[20045] <211> 20
[20046] <212> DNA
[20047] <213> 人工序列
[20048] <220>
[20049] <223> 合成寡核苷酸
[20050] <400> 2181
[20051] cttggccctg tgctctgtgg 20
[20052] <210> 2182
[20053] <211> 20
[20054] <212> DNA
[20055] <213> 人工序列
[20056] <220>
[20057] <223> 合成寡核苷酸

- [20058] <400> 2182
[20059] acttggccct gtgctctgtg 20
[20060] <210> 2183
[20061] <211> 20
[20062] <212> DNA
[20063] <213> 人工序列
[20064] <220>
[20065] <223> 合成寡核苷酸
[20066] <400> 2183
[20067] tacttggccc tgtgctctgt 20
[20068] <210> 2184
[20069] <211> 20
[20070] <212> DNA
[20071] <213> 人工序列
[20072] <220>
[20073] <223> 合成寡核苷酸
[20074] <400> 2184
[20075] cactgtcagt ctctccaaac 20
[20076] <210> 2185
[20077] <211> 20
[20078] <212> DNA
[20079] <213> 人工序列
[20080] <220>
[20081] <223> 合成寡核苷酸
[20082] <400> 2185
[20083] ccactgtcag tctctccaaa 20
[20084] <210> 2186
[20085] <211> 20
[20086] <212> DNA
[20087] <213> 人工序列
[20088] <220>
[20089] <223> 合成寡核苷酸
[20090] <400> 2186
[20091] cccactgtca gtctctccaa 20
[20092] <210> 2187
[20093] <211> 20
[20094] <212> DNA
[20095] <213> 人工序列
[20096] <220>
[20097] <223> 合成寡核苷酸
[20098] <400> 2187
[20099] cccactgtc agtctctcca 20

- [20100] <210> 2188
[20101] <211> 20
[20102] <212> DNA
[20103] <213> 人工序列
[20104] <220>
[20105] <223> 合成寡核苷酸
[20106] <400> 2188
[20107] gcccccaactg tcagtctctc 20
[20108] <210> 2189
[20109] <211> 20
[20110] <212> DNA
[20111] <213> 人工序列
[20112] <220>
[20113] <223> 合成寡核苷酸
[20114] <400> 2189
[20115] tgcccccaact gtcagtctct 20
[20116] <210> 2190
[20117] <211> 20
[20118] <212> DNA
[20119] <213> 人工序列
[20120] <220>
[20121] <223> 合成寡核苷酸
[20122] <400> 2190
[20123] ctgcccccaac tgtcagtctc 20
[20124] <210> 2191
[20125] <211> 20
[20126] <212> DNA
[20127] <213> 人工序列
[20128] <220>
[20129] <223> 合成寡核苷酸
[20130] <400> 2191
[20131] tctgccccca ctgtcagtct 20
[20132] <210> 2192
[20133] <211> 20
[20134] <212> DNA
[20135] <213> 人工序列
[20136] <220>
[20137] <223> 合成寡核苷酸
[20138] <400> 2192
[20139] ttggctgcaa gctctgcccc 20
[20140] <210> 2193
[20141] <211> 20

- [20142] <212> DNA
[20143] <213> 人工序列
[20144] <220>
[20145] <223> 合成寡核苷酸
[20146] <400> 2193
[20147] cttggctgca agctctgccc 20
[20148] <210> 2194
[20149] <211> 20
[20150] <212> DNA
[20151] <213> 人工序列
[20152] <220>
[20153] <223> 合成寡核苷酸
[20154] <400> 2194
[20155] ccttggctgc aagctctgcc 20
[20156] <210> 2195
[20157] <211> 20
[20158] <212> DNA
[20159] <213> 人工序列
[20160] <220>
[20161] <223> 合成寡核苷酸
[20162] <400> 2195
[20163] gccttggctg caagctctgc 20
[20164] <210> 2196
[20165] <211> 20
[20166] <212> DNA
[20167] <213> 人工序列
[20168] <220>
[20169] <223> 合成寡核苷酸
[20170] <400> 2196
[20171] gggccttggc tgcaagctct 20
[20172] <210> 2197
[20173] <211> 20
[20174] <212> DNA
[20175] <213> 人工序列
[20176] <220>
[20177] <223> 合成寡核苷酸
[20178] <400> 2197
[20179] ttattctaaa actcaaatcc 20
[20180] <210> 2198
[20181] <211> 20
[20182] <212> DNA
[20183] <213> 人工序列

[20184] <220>
[20185] <223> 合成寡核苷酸
[20186] <400> 2198
[20187] attattctaa aactcaaatc 20
[20188] <210> 2199
[20189] <211> 20
[20190] <212> DNA
[20191] <213> 人工序列
[20192] <220>
[20193] <223> 合成寡核苷酸
[20194] <400> 2199
[20195] tgattattct aaaactcaaa 20
[20196] <210> 2200
[20197] <211> 20
[20198] <212> DNA
[20199] <213> 人工序列
[20200] <220>
[20201] <223> 合成寡核苷酸
[20202] <400> 2200
[20203] agtgattatt ctaaaactca 20
[20204] <210> 2201
[20205] <211> 20
[20206] <212> DNA
[20207] <213> 人工序列
[20208] <220>
[20209] <223> 合成寡核苷酸
[20210] <400> 2201
[20211] gagtgattat tctaaaactc 20
[20212] <210> 2202
[20213] <211> 20
[20214] <212> DNA
[20215] <213> 人工序列
[20216] <220>
[20217] <223> 合成寡核苷酸
[20218] <400> 2202
[20219] agagtgatta ttctaaaact 20
[20220] <210> 2203
[20221] <211> 20
[20222] <212> DNA
[20223] <213> 人工序列
[20224] <220>
[20225] <223> 合成寡核苷酸

- [20226] <400> 2203
[20227] cagagtgatt attctaaaac 20
[20228] <210> 2204
[20229] <211> 20
[20230] <212> DNA
[20231] <213> 人工序列
[20232] <220>
[20233] <223> 合成寡核苷酸
[20234] <400> 2204
[20235] tgttgggcag tcaccatttg 20
[20236] <210> 2205
[20237] <211> 20
[20238] <212> DNA
[20239] <213> 人工序列
[20240] <220>
[20241] <223> 合成寡核苷酸
[20242] <400> 2205
[20243] gtgttgggca gtcaccattt 20
[20244] <210> 2206
[20245] <211> 20
[20246] <212> DNA
[20247] <213> 人工序列
[20248] <220>
[20249] <223> 合成寡核苷酸
[20250] <400> 2206
[20251] ggtgttgggc agtcaccatt 20
[20252] <210> 2207
[20253] <211> 20
[20254] <212> DNA
[20255] <213> 人工序列
[20256] <220>
[20257] <223> 合成寡核苷酸
[20258] <400> 2207
[20259] tgggttggg cagtcaccat 20
[20260] <210> 2208
[20261] <211> 20
[20262] <212> DNA
[20263] <213> 人工序列
[20264] <220>
[20265] <223> 合成寡核苷酸
[20266] <400> 2208
[20267] ccttgggtca gaggaaactg 20

- [20268] <210> 2209
[20269] <211> 20
[20270] <212> DNA
[20271] <213> 人工序列
[20272] <220>
[20273] <223> 合成寡核苷酸
[20274] <400> 2209
[20275] accttgggtc agaggaaact 20
[20276] <210> 2210
[20277] <211> 20
[20278] <212> DNA
[20279] <213> 人工序列
[20280] <220>
[20281] <223> 合成寡核苷酸
[20282] <400> 2210
[20283] gaccttgggt cagaggaaac 20
[20284] <210> 2211
[20285] <211> 20
[20286] <212> DNA
[20287] <213> 人工序列
[20288] <220>
[20289] <223> 合成寡核苷酸
[20290] <400> 2211
[20291] tgaccttggg tcagaggaaa 20
[20292] <210> 2212
[20293] <211> 20
[20294] <212> DNA
[20295] <213> 人工序列
[20296] <220>
[20297] <223> 合成寡核苷酸
[20298] <400> 2212
[20299] gatgaccttg ggtcagagga 20
[20300] <210> 2213
[20301] <211> 20
[20302] <212> DNA
[20303] <213> 人工序列
[20304] <220>
[20305] <223> 合成寡核苷酸
[20306] <400> 2213
[20307] ggatgacctt gggtcagagg 20
[20308] <210> 2214
[20309] <211> 20

[20310] <212> DNA
[20311] <213> 人工序列
[20312] <220>
[20313] <223> 合成寡核苷酸
[20314] <400> 2214
[20315] aggatgacct tgggtcagag 20
[20316] <210> 2215
[20317] <211> 20
[20318] <212> DNA
[20319] <213> 人工序列
[20320] <220>
[20321] <223> 合成寡核苷酸
[20322] <400> 2215
[20323] aaggatgacc ttgggtcaga 20
[20324] <210> 2216
[20325] <211> 20
[20326] <212> DNA
[20327] <213> 人工序列
[20328] <220>
[20329] <223> 合成寡核苷酸
[20330] <400> 2216
[20331] gcaaggatga ccttgggtca 20
[20332] <210> 2217
[20333] <211> 20
[20334] <212> DNA
[20335] <213> 人工序列
[20336] <220>
[20337] <223> 合成寡核苷酸
[20338] <400> 2217
[20339] tgcaaggatg accttgggtc 20
[20340] <210> 2218
[20341] <211> 20
[20342] <212> DNA
[20343] <213> 人工序列
[20344] <220>
[20345] <223> 合成寡核苷酸
[20346] <400> 2218
[20347] ctgcaaggat gaccttgggt 20
[20348] <210> 2219
[20349] <211> 20
[20350] <212> DNA
[20351] <213> 人工序列

[20352] <220>
[20353] <223> 合成寡核苷酸
[20354] <400> 2219
[20355] gctgcaagga tgaccttggg 20
[20356] <210> 2220
[20357] <211> 20
[20358] <212> DNA
[20359] <213> 人工序列
[20360] <220>
[20361] <223> 合成寡核苷酸
[20362] <400> 2220
[20363] cagctgcaag gatgaccttg 20
[20364] <210> 2221
[20365] <211> 20
[20366] <212> DNA
[20367] <213> 人工序列
[20368] <220>
[20369] <223> 合成寡核苷酸
[20370] <400> 2221
[20371] ccagctgcaa ggatgacctt 20
[20372] <210> 2222
[20373] <211> 20
[20374] <212> DNA
[20375] <213> 人工序列
[20376] <220>
[20377] <223> 合成寡核苷酸
[20378] <400> 2222
[20379] caccagctgc aaggatgacc 20
[20380] <210> 2223
[20381] <211> 20
[20382] <212> DNA
[20383] <213> 人工序列
[20384] <220>
[20385] <223> 合成寡核苷酸
[20386] <400> 2223
[20387] tgtgttggct ccctgtgtca 20
[20388] <210> 2224
[20389] <211> 20
[20390] <212> DNA
[20391] <213> 人工序列
[20392] <220>
[20393] <223> 合成寡核苷酸

- [20394] <400> 2224
[20395] gtgtgttggc tccctgtgtc 20
[20396] <210> 2225
[20397] <211> 20
[20398] <212> DNA
[20399] <213> 人工序列
[20400] <220>
[20401] <223> 合成寡核苷酸
[20402] <400> 2225
[20403] ggtgtgttgg ctccctgtgt 20
[20404] <210> 2226
[20405] <211> 20
[20406] <212> DNA
[20407] <213> 人工序列
[20408] <220>
[20409] <223> 合成寡核苷酸
[20410] <400> 2226
[20411] tgggtgtgtg gctccctgtg 20
[20412] <210> 2227
[20413] <211> 20
[20414] <212> DNA
[20415] <213> 人工序列
[20416] <220>
[20417] <223> 合成寡核苷酸
[20418] <400> 2227
[20419] aatggtgtgt ttgctccctg 20
[20420] <210> 2228
[20421] <211> 20
[20422] <212> DNA
[20423] <213> 人工序列
[20424] <220>
[20425] <223> 合成寡核苷酸
[20426] <400> 2228
[20427] gaatggtgtg ttggctccct 20
[20428] <210> 2229
[20429] <211> 20
[20430] <212> DNA
[20431] <213> 人工序列
[20432] <220>
[20433] <223> 合成寡核苷酸
[20434] <400> 2229
[20435] ggaatggtgt gttggctccc 20

- [20436] <210> 2230
[20437] <211> 20
[20438] <212> DNA
[20439] <213> 人工序列
[20440] <220>
[20441] <223> 合成寡核苷酸
[20442] <400> 2230
[20443] aggaatggtg tgttggtcc 20
[20444] <210> 2231
[20445] <211> 20
[20446] <212> DNA
[20447] <213> 人工序列
[20448] <220>
[20449] <223> 合成寡核苷酸
[20450] <400> 2231
[20451] caaggaatgg tgtgttggt 20
[20452] <210> 2232
[20453] <211> 20
[20454] <212> DNA
[20455] <213> 人工序列
[20456] <220>
[20457] <223> 合成寡核苷酸
[20458] <400> 2232
[20459] ccaaggaatg gtgtgttggt 20
[20460] <210> 2233
[20461] <211> 20
[20462] <212> DNA
[20463] <213> 人工序列
[20464] <220>
[20465] <223> 合成寡核苷酸
[20466] <400> 2233
[20467] accaaggaat ggtgtgttg 20
[20468] <210> 2234
[20469] <211> 20
[20470] <212> DNA
[20471] <213> 人工序列
[20472] <220>
[20473] <223> 合成寡核苷酸
[20474] <400> 2234
[20475] caccaaggaa tgggtgttg 20
[20476] <210> 2235
[20477] <211> 20

- [20478] <212> DNA
[20479] <213> 人工序列
[20480] <220>
[20481] <223> 合成寡核苷酸
[20482] <400> 2235
[20483] agcaccaagg aatggtgtgt 20
[20484] <210> 2236
[20485] <211> 20
[20486] <212> DNA
[20487] <213> 人工序列
[20488] <220>
[20489] <223> 合成寡核苷酸
[20490] <400> 2236
[20491] cagcaccaag gaatggtgtg 20
[20492] <210> 2237
[20493] <211> 20
[20494] <212> DNA
[20495] <213> 人工序列
[20496] <220>
[20497] <223> 合成寡核苷酸
[20498] <400> 2237
[20499] ccagcaccaa ggaatggtgt 20
[20500] <210> 2238
[20501] <211> 20
[20502] <212> DNA
[20503] <213> 人工序列
[20504] <220>
[20505] <223> 合成寡核苷酸
[20506] <400> 2238
[20507] cccagcacca aggaatggtg 20
[20508] <210> 2239
[20509] <211> 20
[20510] <212> DNA
[20511] <213> 人工序列
[20512] <220>
[20513] <223> 合成寡核苷酸
[20514] <400> 2239
[20515] ggcccagcac caaggaatgg 20
[20516] <210> 2240
[20517] <211> 20
[20518] <212> DNA
[20519] <213> 人工序列

[20520] <220>
[20521] <223> 合成寡核苷酸
[20522] <400> 2240
[20523] aggccccagca ccaaggaatg 20
[20524] <210> 2241
[20525] <211> 20
[20526] <212> DNA
[20527] <213> 人工序列
[20528] <220>
[20529] <223> 合成寡核苷酸
[20530] <400> 2241
[20531] caggcccagc accaaggaat 20
[20532] <210> 2242
[20533] <211> 20
[20534] <212> DNA
[20535] <213> 人工序列
[20536] <220>
[20537] <223> 合成寡核苷酸
[20538] <400> 2242
[20539] gcaggcccag caccaaggaa 20
[20540] <210> 2243
[20541] <211> 20
[20542] <212> DNA
[20543] <213> 人工序列
[20544] <220>
[20545] <223> 合成寡核苷酸
[20546] <400> 2243
[20547] atgcaggccc agcaccaagg 20
[20548] <210> 2244
[20549] <211> 20
[20550] <212> DNA
[20551] <213> 人工序列
[20552] <220>
[20553] <223> 合成寡核苷酸
[20554] <400> 2244
[20555] aatgcaggcc cagcaccaag 20
[20556] <210> 2245
[20557] <211> 20
[20558] <212> DNA
[20559] <213> 人工序列
[20560] <220>
[20561] <223> 合成寡核苷酸

- [20562] <400> 2245
[20563] caatgcaggc ccagcaccaa 20
[20564] <210> 2246
[20565] <211> 20
[20566] <212> DNA
[20567] <213> 人工序列
[20568] <220>
[20569] <223> 合成寡核苷酸
[20570] <400> 2246
[20571] ccaatgcagg cccagcacca 20
[20572] <210> 2247
[20573] <211> 20
[20574] <212> DNA
[20575] <213> 人工序列
[20576] <220>
[20577] <223> 合成寡核苷酸
[20578] <400> 2247
[20579] ctgaacttcc cctcccaaac 20
[20580] <210> 2248
[20581] <211> 20
[20582] <212> DNA
[20583] <213> 人工序列
[20584] <220>
[20585] <223> 合成寡核苷酸
[20586] <400> 2248
[20587] caaatctgaa cttcccctcc 20
[20588] <210> 2249
[20589] <211> 20
[20590] <212> DNA
[20591] <213> 人工序列
[20592] <220>
[20593] <223> 合成寡核苷酸
[20594] <400> 2249
[20595] aaatgcaa at ctgaacttcc 20
[20596] <210> 2250
[20597] <211> 20
[20598] <212> DNA
[20599] <213> 人工序列
[20600] <220>
[20601] <223> 合成寡核苷酸
[20602] <400> 2250
[20603] gcagctccaa ggatcat ttt 20

- [20604] <210> 2251
[20605] <211> 20
[20606] <212> DNA
[20607] <213> 人工序列
[20608] <220>
[20609] <223> 合成寡核苷酸
[20610] <400> 2251
[20611] atccagcagc tccaaggatc 20
[20612] <210> 2252
[20613] <211> 20
[20614] <212> DNA
[20615] <213> 人工序列
[20616] <220>
[20617] <223> 合成寡核苷酸
[20618] <400> 2252
[20619] cttccatcca gcagctccaa 20
[20620] <210> 2253
[20621] <211> 20
[20622] <212> DNA
[20623] <213> 人工序列
[20624] <220>
[20625] <223> 合成寡核苷酸
[20626] <400> 2253
[20627] cccatcttcc atccagcagc 20
[20628] <210> 2254
[20629] <211> 20
[20630] <212> DNA
[20631] <213> 人工序列
[20632] <220>
[20633] <223> 合成寡核苷酸
[20634] <400> 2254
[20635] tctaaccat cttccatcca 20
[20636] <210> 2255
[20637] <211> 20
[20638] <212> DNA
[20639] <213> 人工序列
[20640] <220>
[20641] <223> 合成寡核苷酸
[20642] <400> 2255
[20643] atttttctaa cccatcttcc 20
[20644] <210> 2256
[20645] <211> 20

- [20646] <212> DNA
[20647] <213> 人工序列
[20648] <220>
[20649] <223> 合成寡核苷酸
[20650] <400> 2256
[20651] cttccatttt tctaaccat 20
[20652] <210> 2257
[20653] <211> 20
[20654] <212> DNA
[20655] <213> 人工序列
[20656] <220>
[20657] <223> 合成寡核苷酸
[20658] <400> 2257
[20659] gccactggct accaaaacag 20
[20660] <210> 2258
[20661] <211> 20
[20662] <212> DNA
[20663] <213> 人工序列
[20664] <220>
[20665] <223> 合成寡核苷酸
[20666] <400> 2258
[20667] tccaagccac tggctaccaa 20
[20668] <210> 2259
[20669] <211> 20
[20670] <212> DNA
[20671] <213> 人工序列
[20672] <220>
[20673] <223> 合成寡核苷酸
[20674] <400> 2259
[20675] cttggtccaa gccactggct 20
[20676] <210> 2260
[20677] <211> 20
[20678] <212> DNA
[20679] <213> 人工序列
[20680] <220>
[20681] <223> 合成寡核苷酸
[20682] <400> 2260
[20683] actcccttgg tccaagccac 20
[20684] <210> 2261
[20685] <211> 20
[20686] <212> DNA
[20687] <213> 人工序列

[20688] <220>
[20689] <223> 合成寡核苷酸
[20690] <400> 2261
[20691] ctgctactcc cttggtccaa 20
[20692] <210> 2262
[20693] <211> 20
[20694] <212> DNA
[20695] <213> 人工序列
[20696] <220>
[20697] <223> 合成寡核苷酸
[20698] <400> 2262
[20699] ctccactgct actcccttgg 20
[20700] <210> 2263
[20701] <211> 20
[20702] <212> DNA
[20703] <213> 人工序列
[20704] <220>
[20705] <223> 合成寡核苷酸
[20706] <400> 2263
[20707] tccatctcca ctgctactcc 20
[20708] <210> 2264
[20709] <211> 20
[20710] <212> DNA
[20711] <213> 人工序列
[20712] <220>
[20713] <223> 合成寡核苷酸
[20714] <400> 2264
[20715] tctcttccat ctccactgct 20
[20716] <210> 2265
[20717] <211> 20
[20718] <212> DNA
[20719] <213> 人工序列
[20720] <220>
[20721] <223> 合成寡核苷酸
[20722] <400> 2265
[20723] gcacatctct tccatctcca 20
[20724] <210> 2266
[20725] <211> 20
[20726] <212> DNA
[20727] <213> 人工序列
[20728] <220>
[20729] <223> 合成寡核苷酸

[20730] <400> 2266
[20731] atcatgcaca tctcttccat 20
[20732] <210> 2267
[20733] <211> 20
[20734] <212> DNA
[20735] <213> 人工序列
[20736] <220>
[20737] <223> 合成寡核苷酸
[20738] <400> 2267
[20739] tattttctgaa atttttccca 20
[20740] <210> 2268
[20741] <211> 20
[20742] <212> DNA
[20743] <213> 人工序列
[20744] <220>
[20745] <223> 合成寡核苷酸
[20746] <400> 2268
[20747] aatgctatatt ctgaaatttt 20
[20748] <210> 2269
[20749] <211> 20
[20750] <212> DNA
[20751] <213> 人工序列
[20752] <220>
[20753] <223> 合成寡核苷酸
[20754] <400> 2269
[20755] caatccattc ctatgtcctg 20
[20756] <210> 2270
[20757] <211> 20
[20758] <212> DNA
[20759] <213> 人工序列
[20760] <220>
[20761] <223> 合成寡核苷酸
[20762] <400> 2270
[20763] atacccaatc cattcctatg 20
[20764] <210> 2271
[20765] <211> 20
[20766] <212> DNA
[20767] <213> 人工序列
[20768] <220>
[20769] <223> 合成寡核苷酸
[20770] <400> 2271
[20771] tctccatacc caatccattc 20

- [20772] <210> 2272
[20773] <211> 20
[20774] <212> DNA
[20775] <213> 人工序列
[20776] <220>
[20777] <223> 合成寡核苷酸
[20778] <400> 2272
[20779] ctgcatctcc atacccaatc 20
[20780] <210> 2273
[20781] <211> 20
[20782] <212> DNA
[20783] <213> 人工序列
[20784] <220>
[20785] <223> 合成寡核苷酸
[20786] <400> 2273
[20787] tcctgctgca tctccataacc 20
[20788] <210> 2274
[20789] <211> 20
[20790] <212> DNA
[20791] <213> 人工序列
[20792] <220>
[20793] <223> 合成寡核苷酸
[20794] <400> 2274
[20795] tcttatectg ctgcatctcc 20
[20796] <210> 2275
[20797] <211> 20
[20798] <212> DNA
[20799] <213> 人工序列
[20800] <220>
[20801] <223> 合成寡核苷酸
[20802] <400> 2275
[20803] tatatttctta tcctgctgca 20
[20804] <210> 2276
[20805] <211> 20
[20806] <212> DNA
[20807] <213> 人工序列
[20808] <220>
[20809] <223> 合成寡核苷酸
[20810] <400> 2276
[20811] tgctttatatt tcttatectg 20
[20812] <210> 2277
[20813] <211> 20

[20814] <212> DNA
[20815] <213> 人工序列
[20816] <220>
[20817] <223> 合成寡核苷酸
[20818] <400> 2277
[20819] accagcattt atgatctgtg 20
[20820] <210> 2278
[20821] <211> 20
[20822] <212> DNA
[20823] <213> 人工序列
[20824] <220>
[20825] <223> 合成寡核苷酸
[20826] <400> 2278
[20827] gacatgcttt aaaaagtgtg 20
[20828] <210> 2279
[20829] <211> 20
[20830] <212> DNA
[20831] <213> 人工序列
[20832] <220>
[20833] <223> 合成寡核苷酸
[20834] <400> 2279
[20835] aatgtgacat gctttaaaaa 20
[20836] <210> 2280
[20837] <211> 20
[20838] <212> DNA
[20839] <213> 人工序列
[20840] <220>
[20841] <223> 合成寡核苷酸
[20842] <400> 2280
[20843] agccattcct gcctctctga 20
[20844] <210> 2281
[20845] <211> 20
[20846] <212> DNA
[20847] <213> 人工序列
[20848] <220>
[20849] <223> 合成寡核苷酸
[20850] <400> 2281
[20851] gggcaagcca ttctgcctc 20
[20852] <210> 2282
[20853] <211> 20
[20854] <212> DNA
[20855] <213> 人工序列

[20856] <220>
[20857] <223> 合成寡核苷酸
[20858] <400> 2282
[20859] gctctgggca agccattcct 20
[20860] <210> 2283
[20861] <211> 20
[20862] <212> DNA
[20863] <213> 人工序列
[20864] <220>
[20865] <223> 合成寡核苷酸
[20866] <400> 2283
[20867] gctctgctct gggcaagcca 20
[20868] <210> 2284
[20869] <211> 20
[20870] <212> DNA
[20871] <213> 人工序列
[20872] <220>
[20873] <223> 合成寡核苷酸
[20874] <400> 2284
[20875] cttttgctct gctctgggca 20
[20876] <210> 2285
[20877] <211> 20
[20878] <212> DNA
[20879] <213> 人工序列
[20880] <220>
[20881] <223> 合成寡核苷酸
[20882] <400> 2285
[20883] ctttgctttt gctctgctct 20
[20884] <210> 2286
[20885] <211> 20
[20886] <212> DNA
[20887] <213> 人工序列
[20888] <220>
[20889] <223> 合成寡核苷酸
[20890] <400> 2286
[20891] aacatctttg cttttgctct 20
[20892] <210> 2287
[20893] <211> 20
[20894] <212> DNA
[20895] <213> 人工序列
[20896] <220>
[20897] <223> 合成寡核苷酸

- [20898] <400> 2287
[20899] aagtaaacaat ctttgctttt 20
[20900] <210> 2288
[20901] <211> 20
[20902] <212> DNA
[20903] <213> 人工序列
[20904] <220>
[20905] <223> 合成寡核苷酸
[20906] <400> 2288
[20907] ggatcaagta aacatctttg 20
[20908] <210> 2289
[20909] <211> 20
[20910] <212> DNA
[20911] <213> 人工序列
[20912] <220>
[20913] <223> 合成寡核苷酸
[20914] <400> 2289
[20915] tctgctagga gggcttatga 20
[20916] <210> 2290
[20917] <211> 20
[20918] <212> DNA
[20919] <213> 人工序列
[20920] <220>
[20921] <223> 合成寡核苷酸
[20922] <400> 2290
[20923] tgcattctgc taggagggtc 20
[20924] <210> 2291
[20925] <211> 20
[20926] <212> DNA
[20927] <213> 人工序列
[20928] <220>
[20929] <223> 合成寡核苷酸
[20930] <400> 2291
[20931] cccactgcat tctgctagga 20
[20932] <210> 2292
[20933] <211> 20
[20934] <212> DNA
[20935] <213> 人工序列
[20936] <220>
[20937] <223> 合成寡核苷酸
[20938] <400> 2292
[20939] ttgaaccac tgcattctgc 20

- [20940] <210> 2293
[20941] <211> 20
[20942] <212> DNA
[20943] <213> 人工序列
[20944] <220>
[20945] <223> 合成寡核苷酸
[20946] <400> 2293
[20947] actggttgaa cccactgcat 20
[20948] <210> 2294
[20949] <211> 20
[20950] <212> DNA
[20951] <213> 人工序列
[20952] <220>
[20953] <223> 合成寡核苷酸
[20954] <400> 2294
[20955] tcaagactgg ttgaaccac 20
[20956] <210> 2295
[20957] <211> 20
[20958] <212> DNA
[20959] <213> 人工序列
[20960] <220>
[20961] <223> 合成寡核苷酸
[20962] <400> 2295
[20963] tgggatcaag actggttgaa 20
[20964] <210> 2296
[20965] <211> 20
[20966] <212> DNA
[20967] <213> 人工序列
[20968] <220>
[20969] <223> 合成寡核苷酸
[20970] <400> 2296
[20971] gcagatggga tcaagactgg 20
[20972] <210> 2297
[20973] <211> 20
[20974] <212> DNA
[20975] <213> 人工序列
[20976] <220>
[20977] <223> 合成寡核苷酸
[20978] <400> 2297
[20979] aagctgcaga tgggatcaag 20
[20980] <210> 2298
[20981] <211> 20

[20982] <212> DNA
[20983] <213> 人工序列
[20984] <220>
[20985] <223> 合成寡核苷酸
[20986] <400> 2298
[20987] gtgctaagct gcagatggga 20
[20988] <210> 2299
[20989] <211> 20
[20990] <212> DNA
[20991] <213> 人工序列
[20992] <220>
[20993] <223> 合成寡核苷酸
[20994] <400> 2299
[20995] gcatgtgaag ggacccaccc 20
[20996] <210> 2300
[20997] <211> 20
[20998] <212> DNA
[20999] <213> 人工序列
[21000] <220>
[21001] <223> 合成寡核苷酸
[21002] <400> 2300
[21003] tgaaaagact gaggccagg 20
[21004] <210> 2301
[21005] <211> 20
[21006] <212> DNA
[21007] <213> 人工序列
[21008] <220>
[21009] <223> 合成寡核苷酸
[21010] <400> 2301
[21011] acagatgaaa agactgaggc 20
[21012] <210> 2302
[21013] <211> 20
[21014] <212> DNA
[21015] <213> 人工序列
[21016] <220>
[21017] <223> 合成寡核苷酸
[21018] <400> 2302
[21019] ctattacaga tgaaaagact 20
[21020] <210> 2303
[21021] <211> 20
[21022] <212> DNA
[21023] <213> 人工序列

[21024] <220>
[21025] <223> 合成寡核苷酸
[21026] <400> 2303
[21027] gtcccctatt acagatgaaa 20
[21028] <210> 2304
[21029] <211> 20
[21030] <212> DNA
[21031] <213> 人工序列
[21032] <220>
[21033] <223> 合成寡核苷酸
[21034] <400> 2304
[21035] tgggtgtccc ctattacaga 20
[21036] <210> 2305
[21037] <211> 20
[21038] <212> DNA
[21039] <213> 人工序列
[21040] <220>
[21041] <223> 合成寡核苷酸
[21042] <400> 2305
[21043] atctctggtt gtcccctatt 20
[21044] <210> 2306
[21045] <211> 20
[21046] <212> DNA
[21047] <213> 人工序列
[21048] <220>
[21049] <223> 合成寡核苷酸
[21050] <400> 2306
[21051] gctgcatctc tgggtgtccc 20
[21052] <210> 2307
[21053] <211> 20
[21054] <212> DNA
[21055] <213> 人工序列
[21056] <220>
[21057] <223> 合成寡核苷酸
[21058] <400> 2307
[21059] tatgtgctgc atctctggtt 20
[21060] <210> 2308
[21061] <211> 20
[21062] <212> DNA
[21063] <213> 人工序列
[21064] <220>
[21065] <223> 合成寡核苷酸

[21066] <400> 2308
[21067] tctcactttc atttattttc 20
[21068] <210> 2309
[21069] <211> 20
[21070] <212> DNA
[21071] <213> 人工序列
[21072] <220>
[21073] <223> 合成寡核苷酸
[21074] <400> 2309
[21075] gcttcaggca gcctgaagga 20
[21076] <210> 2310
[21077] <211> 20
[21078] <212> DNA
[21079] <213> 人工序列
[21080] <220>
[21081] <223> 合成寡核苷酸
[21082] <400> 2310
[21083] agtgagcttc aggcagcctg 20
[21084] <210> 2311
[21085] <211> 20
[21086] <212> DNA
[21087] <213> 人工序列
[21088] <220>
[21089] <223> 合成寡核苷酸
[21090] <400> 2311
[21091] gcttccccaa agggcccagt 20
[21092] <210> 2312
[21093] <211> 20
[21094] <212> DNA
[21095] <213> 人工序列
[21096] <220>
[21097] <223> 合成寡核苷酸
[21098] <400> 2312
[21099] cctttgcttc cccaaagggc 20
[21100] <210> 2313
[21101] <211> 20
[21102] <212> DNA
[21103] <213> 人工序列
[21104] <220>
[21105] <223> 合成寡核苷酸
[21106] <400> 2313
[21107] cctcatctca gtgccc aaag 20

[21108] <210> 2314
[21109] <211> 20
[21110] <212> DNA
[21111] <213> 人工序列
[21112] <220>
[21113] <223> 合成寡核苷酸
[21114] <400> 2314
[21115] agcatcccca atccctgctc 20
[21116] <210> 2315
[21117] <211> 20
[21118] <212> DNA
[21119] <213> 人工序列
[21120] <220>
[21121] <223> 合成寡核苷酸
[21122] <400> 2315
[21123] ctttgagcat cccaatccc 20
[21124] <210> 2316
[21125] <211> 20
[21126] <212> DNA
[21127] <213> 人工序列
[21128] <220>
[21129] <223> 合成寡核苷酸
[21130] <400> 2316
[21131] gtgtactttg agcatcccca 20
[21132] <210> 2317
[21133] <211> 20
[21134] <212> DNA
[21135] <213> 人工序列
[21136] <220>
[21137] <223> 合成寡核苷酸
[21138] <400> 2317
[21139] tccaagtgtg ctttgagcat 20
[21140] <210> 2318
[21141] <211> 20
[21142] <212> DNA
[21143] <213> 人工序列
[21144] <220>
[21145] <223> 合成寡核苷酸
[21146] <400> 2318
[21147] agaggttcaa catccaattt 20
[21148] <210> 2319
[21149] <211> 20

[21150] <212> DNA
[21151] <213> 人工序列
[21152] <220>
[21153] <223> 合成寡核苷酸
[21154] <400> 2319
[21155] aaggacagag gttcaacatc 20
[21156] <210> 2320
[21157] <211> 20
[21158] <212> DNA
[21159] <213> 人工序列
[21160] <220>
[21161] <223> 合成寡核苷酸
[21162] <400> 2320
[21163] aggccaagga cagaggttca 20
[21164] <210> 2321
[21165] <211> 20
[21166] <212> DNA
[21167] <213> 人工序列
[21168] <220>
[21169] <223> 合成寡核苷酸
[21170] <400> 2321
[21171] ctgtgaggcc aaggacagag 20
[21172] <210> 2322
[21173] <211> 20
[21174] <212> DNA
[21175] <213> 人工序列
[21176] <220>
[21177] <223> 合成寡核苷酸
[21178] <400> 2322
[21179] tctgtctgtg aggccaagga 20
[21180] <210> 2323
[21181] <211> 20
[21182] <212> DNA
[21183] <213> 人工序列
[21184] <220>
[21185] <223> 合成寡核苷酸
[21186] <400> 2323
[21187] tgctatctgt ctgtgaggcc 20
[21188] <210> 2324
[21189] <211> 20
[21190] <212> DNA
[21191] <213> 人工序列

[21192] <220>
[21193] <223> 合成寡核苷酸
[21194] <400> 2324
[21195] gtctctcata attgccagtt 20
[21196] <210> 2325
[21197] <211> 20
[21198] <212> DNA
[21199] <213> 人工序列
[21200] <220>
[21201] <223> 合成寡核苷酸
[21202] <400> 2325
[21203] gggaagtctc tcataattgc 20
[21204] <210> 2326
[21205] <211> 20
[21206] <212> DNA
[21207] <213> 人工序列
[21208] <220>
[21209] <223> 合成寡核苷酸
[21210] <400> 2326
[21211] gccttgggaa gtctctcata 20
[21212] <210> 2327
[21213] <211> 20
[21214] <212> DNA
[21215] <213> 人工序列
[21216] <220>
[21217] <223> 合成寡核苷酸
[21218] <400> 2327
[21219] gctaggcctt gggaagtctc 20
[21220] <210> 2328
[21221] <211> 20
[21222] <212> DNA
[21223] <213> 人工序列
[21224] <220>
[21225] <223> 合成寡核苷酸
[21226] <400> 2328
[21227] tgaagtatct aaagaggcta 20
[21228] <210> 2329
[21229] <211> 20
[21230] <212> DNA
[21231] <213> 人工序列
[21232] <220>
[21233] <223> 合成寡核苷酸

[21234] <400> 2329
[21235] ccacatgaag tatctaaaga 20
[21236] <210> 2330
[21237] <211> 20
[21238] <212> DNA
[21239] <213> 人工序列
[21240] <220>
[21241] <223> 合成寡核苷酸
[21242] <400> 2330
[21243] ggagaccaca tgaagtatct 20
[21244] <210> 2331
[21245] <211> 20
[21246] <212> DNA
[21247] <213> 人工序列
[21248] <220>
[21249] <223> 合成寡核苷酸
[21250] <400> 2331
[21251] attttggaga ccacatgaag 20
[21252] <210> 2332
[21253] <211> 20
[21254] <212> DNA
[21255] <213> 人工序列
[21256] <220>
[21257] <223> 合成寡核苷酸
[21258] <400> 2332
[21259] gggtcatttt ggagaccaca 20
[21260] <210> 2333
[21261] <211> 20
[21262] <212> DNA
[21263] <213> 人工序列
[21264] <220>
[21265] <223> 合成寡核苷酸
[21266] <400> 2333
[21267] atgggaatgg tatcgactc 20
[21268] <210> 2334
[21269] <211> 20
[21270] <212> DNA
[21271] <213> 人工序列
[21272] <220>
[21273] <223> 合成寡核苷酸
[21274] <400> 2334
[21275] acacaatggg aatgtatcg 20

- [21276] <210> 2335
[21277] <211> 20
[21278] <212> DNA
[21279] <213> 人工序列
[21280] <220>
[21281] <223> 合成寡核苷酸
[21282] <400> 2335
[21283] cccctgtgcc ctggtttcta 20
[21284] <210> 2336
[21285] <211> 20
[21286] <212> DNA
[21287] <213> 人工序列
[21288] <220>
[21289] <223> 合成寡核苷酸
[21290] <400> 2336
[21291] atgtccccct gtgccctggt 20
[21292] <210> 2337
[21293] <211> 20
[21294] <212> DNA
[21295] <213> 人工序列
[21296] <220>
[21297] <223> 合成寡核苷酸
[21298] <400> 2337
[21299] tctgcatgct cccctgtgcc 20
[21300] <210> 2338
[21301] <211> 20
[21302] <212> DNA
[21303] <213> 人工序列
[21304] <220>
[21305] <223> 合成寡核苷酸
[21306] <400> 2338
[21307] ggctgtctgc atgtccccct 20
[21308] <210> 2339
[21309] <211> 20
[21310] <212> DNA
[21311] <213> 人工序列
[21312] <220>
[21313] <223> 合成寡核苷酸
[21314] <400> 2339
[21315] ctatagaatc agacagacct 20
[21316] <210> 2340
[21317] <211> 20

- [21318] <212> DNA
[21319] <213> 人工序列
[21320] <220>
[21321] <223> 合成寡核苷酸
[21322] <400> 2340
[21323] atcagctata gaatcagaca 20
[21324] <210> 2341
[21325] <211> 20
[21326] <212> DNA
[21327] <213> 人工序列
[21328] <220>
[21329] <223> 合成寡核苷酸
[21330] <400> 2341
[21331] caaacctcac ctcccacagg 20
[21332] <210> 2342
[21333] <211> 20
[21334] <212> DNA
[21335] <213> 人工序列
[21336] <220>
[21337] <223> 合成寡核苷酸
[21338] <400> 2342
[21339] cagtacaaac ctcacctccc 20
[21340] <210> 2343
[21341] <211> 20
[21342] <212> DNA
[21343] <213> 人工序列
[21344] <220>
[21345] <223> 合成寡核苷酸
[21346] <400> 2343
[21347] tcagtccact gtcacccttc 20
[21348] <210> 2344
[21349] <211> 20
[21350] <212> DNA
[21351] <213> 人工序列
[21352] <220>
[21353] <223> 合成寡核苷酸
[21354] <400> 2344
[21355] agatgtcagt ccaactgtcac 20
[21356] <210> 2345
[21357] <211> 20
[21358] <212> DNA
[21359] <213> 人工序列

- [21360] <220>
[21361] <223> 合成寡核苷酸
[21362] <400> 2345
[21363] agggaagatg tcagtccact 20
[21364] <210> 2346
[21365] <211> 20
[21366] <212> DNA
[21367] <213> 人工序列
[21368] <220>
[21369] <223> 合成寡核苷酸
[21370] <400> 2346
[21371] agcagaggga agatgtcagt 20
[21372] <210> 2347
[21373] <211> 20
[21374] <212> DNA
[21375] <213> 人工序列
[21376] <220>
[21377] <223> 合成寡核苷酸
[21378] <400> 2347
[21379] gcctacagca gaggaagat 20
[21380] <210> 2348
[21381] <211> 20
[21382] <212> DNA
[21383] <213> 人工序列
[21384] <220>
[21385] <223> 合成寡核苷酸
[21386] <400> 2348
[21387] ccagtgccta cagcagaggg 20
[21388] <210> 2349
[21389] <211> 20
[21390] <212> DNA
[21391] <213> 人工序列
[21392] <220>
[21393] <223> 合成寡核苷酸
[21394] <400> 2349
[21395] tggatccagt gcctacagca 20
[21396] <210> 2350
[21397] <211> 20
[21398] <212> DNA
[21399] <213> 人工序列
[21400] <220>
[21401] <223> 合成寡核苷酸

- [21402] <400> 2350
[21403] ggatgctgga tccagtgcct 20
[21404] <210> 2351
[21405] <211> 20
[21406] <212> DNA
[21407] <213> 人工序列
[21408] <220>
[21409] <223> 合成寡核苷酸
[21410] <400> 2351
[21411] acccagtaca aggaaggaca 20
[21412] <210> 2352
[21413] <211> 20
[21414] <212> DNA
[21415] <213> 人工序列
[21416] <220>
[21417] <223> 合成寡核苷酸
[21418] <400> 2352
[21419] agcttaccga gtacaaggaa 20
[21420] <210> 2353
[21421] <211> 20
[21422] <212> DNA
[21423] <213> 人工序列
[21424] <220>
[21425] <223> 合成寡核苷酸
[21426] <400> 2353
[21427] ggcccagctt acccagtaca 20
[21428] <210> 2354
[21429] <211> 20
[21430] <212> DNA
[21431] <213> 人工序列
[21432] <220>
[21433] <223> 合成寡核苷酸
[21434] <400> 2354
[21435] ctcttattcc ctcacccctg 20
[21436] <210> 2355
[21437] <211> 20
[21438] <212> DNA
[21439] <213> 人工序列
[21440] <220>
[21441] <223> 合成寡核苷酸
[21442] <400> 2355
[21443] cacttgatct gggacccaaa 20

- [21444] <210> 2356
[21445] <211> 20
[21446] <212> DNA
[21447] <213> 人工序列
[21448] <220>
[21449] <223> 合成寡核苷酸
[21450] <400> 2356
[21451] tagagcactt gatctgggac 20
[21452] <210> 2357
[21453] <211> 20
[21454] <212> DNA
[21455] <213> 人工序列
[21456] <220>
[21457] <223> 合成寡核苷酸
[21458] <400> 2357
[21459] actatcacac cacctccac 20
[21460] <210> 2358
[21461] <211> 20
[21462] <212> DNA
[21463] <213> 人工序列
[21464] <220>
[21465] <223> 合成寡核苷酸
[21466] <400> 2358
[21467] tgggaactat cacaccacct 20
[21468] <210> 2359
[21469] <211> 20
[21470] <212> DNA
[21471] <213> 人工序列
[21472] <220>
[21473] <223> 合成寡核苷酸
[21474] <400> 2359
[21475] gtaaattggga actatcacac 20
[21476] <210> 2360
[21477] <211> 20
[21478] <212> DNA
[21479] <213> 人工序列
[21480] <220>
[21481] <223> 合成寡核苷酸
[21482] <400> 2360
[21483] catctgtaaa tgggaactat 20
[21484] <210> 2361
[21485] <211> 20

[21486] <212> DNA
[21487] <213> 人工序列
[21488] <220>
[21489] <223> 合成寡核苷酸
[21490] <400> 2361
[21491] tttcccatct gtaaattggga 20
[21492] <210> 2362
[21493] <211> 20
[21494] <212> DNA
[21495] <213> 人工序列
[21496] <220>
[21497] <223> 合成寡核苷酸
[21498] <400> 2362
[21499] tgaggtttcc catctgtaaa 20
[21500] <210> 2363
[21501] <211> 20
[21502] <212> DNA
[21503] <213> 人工序列
[21504] <220>
[21505] <223> 合成寡核苷酸
[21506] <400> 2363
[21507] gaccttgggc aagttaccta 20
[21508] <210> 2364
[21509] <211> 20
[21510] <212> DNA
[21511] <213> 人工序列
[21512] <220>
[21513] <223> 合成寡核苷酸
[21514] <400> 2364
[21515] tgtgtgacct tgggcaagtt 20
[21516] <210> 2365
[21517] <211> 20
[21518] <212> DNA
[21519] <213> 人工序列
[21520] <220>
[21521] <223> 合成寡核苷酸
[21522] <400> 2365
[21523] aaatctgtgt gaccttgggc 20
[21524] <210> 2366
[21525] <211> 20
[21526] <212> DNA
[21527] <213> 人工序列

[21528] <220>
[21529] <223> 合成寡核苷酸
[21530] <400> 2366
[21531] gattcaaatc tgtgtgacct 20
[21532] <210> 2367
[21533] <211> 20
[21534] <212> DNA
[21535] <213> 人工序列
[21536] <220>
[21537] <223> 合成寡核苷酸
[21538] <400> 2367
[21539] acagggattc aaatctgtgt 20
[21540] <210> 2368
[21541] <211> 20
[21542] <212> DNA
[21543] <213> 人工序列
[21544] <220>
[21545] <223> 合成寡核苷酸
[21546] <400> 2368
[21547] ggaaaggcac aggctttggg 20
[21548] <210> 2369
[21549] <211> 20
[21550] <212> DNA
[21551] <213> 人工序列
[21552] <220>
[21553] <223> 合成寡核苷酸
[21554] <400> 2369
[21555] aatgtctgtt ggtgggcagg 20
[21556] <210> 2370
[21557] <211> 20
[21558] <212> DNA
[21559] <213> 人工序列
[21560] <220>
[21561] <223> 合成寡核苷酸
[21562] <400> 2370
[21563] ggcaaagtaa catacctgct 20
[21564] <210> 2371
[21565] <211> 20
[21566] <212> DNA
[21567] <213> 人工序列
[21568] <220>
[21569] <223> 合成寡核苷酸

- [21570] <400> 2371
[21571] ctttaaggcaa agtaacatac 20
[21572] <210> 2372
[21573] <211> 20
[21574] <212> DNA
[21575] <213> 人工序列
[21576] <220>
[21577] <223> 合成寡核苷酸
[21578] <400> 2372
[21579] tgtaaggtca cagagcttgt 20
[21580] <210> 2373
[21581] <211> 20
[21582] <212> DNA
[21583] <213> 人工序列
[21584] <220>
[21585] <223> 合成寡核苷酸
[21586] <400> 2373
[21587] ggaaactaac actcagagag 20
[21588] <210> 2374
[21589] <211> 20
[21590] <212> DNA
[21591] <213> 人工序列
[21592] <220>
[21593] <223> 合成寡核苷酸
[21594] <400> 2374
[21595] aatgaggaaa ctaacactca 20
[21596] <210> 2375
[21597] <211> 20
[21598] <212> DNA
[21599] <213> 人工序列
[21600] <220>
[21601] <223> 合成寡核苷酸
[21602] <400> 2375
[21603] tttcttatct tcaatcctca 20
[21604] <210> 2376
[21605] <211> 20
[21606] <212> DNA
[21607] <213> 人工序列
[21608] <220>
[21609] <223> 合成寡核苷酸
[21610] <400> 2376
[21611] tctcatcttct tatcttcaat 20

[21612] <210> 2377
[21613] <211> 20
[21614] <212> DNA
[21615] <213> 人工序列
[21616] <220>
[21617] <223> 合成寡核苷酸
[21618] <400> 2377
[21619] ggtgctctca tttcttatct 20
[21620] <210> 2378
[21621] <211> 20
[21622] <212> DNA
[21623] <213> 人工序列
[21624] <220>
[21625] <223> 合成寡核苷酸
[21626] <400> 2378
[21627] cccatcatga ccaggccctg 20
[21628] <210> 2379
[21629] <211> 20
[21630] <212> DNA
[21631] <213> 人工序列
[21632] <220>
[21633] <223> 合成寡核苷酸
[21634] <400> 2379
[21635] aggctcgagg aagcacctgg 20
[21636] <210> 2380
[21637] <211> 20
[21638] <212> DNA
[21639] <213> 人工序列
[21640] <220>
[21641] <223> 合成寡核苷酸
[21642] <400> 2380
[21643] ggagcaggcc tcgggaagca 20
[21644] <210> 2381
[21645] <211> 20
[21646] <212> DNA
[21647] <213> 人工序列
[21648] <220>
[21649] <223> 合成寡核苷酸
[21650] <400> 2381
[21651] atgtgggctg tgctgagaga 20
[21652] <210> 2382
[21653] <211> 20

- [21654] <212> DNA
[21655] <213> 人工序列
[21656] <220>
[21657] <223> 合成寡核苷酸
[21658] <400> 2382
[21659] agaaaaagca accaaagcac 20
[21660] <210> 2383
[21661] <211> 20
[21662] <212> DNA
[21663] <213> 人工序列
[21664] <220>
[21665] <223> 合成寡核苷酸
[21666] <400> 2383
[21667] cctgcagaaa aagcaaccaa 20
[21668] <210> 2384
[21669] <211> 20
[21670] <212> DNA
[21671] <213> 人工序列
[21672] <220>
[21673] <223> 合成寡核苷酸
[21674] <400> 2384
[21675] ccagacctgc agaaaaagca 20
[21676] <210> 2385
[21677] <211> 20
[21678] <212> DNA
[21679] <213> 人工序列
[21680] <220>
[21681] <223> 合成寡核苷酸
[21682] <400> 2385
[21683] cctaaggagt gaggtatct 20
[21684] <210> 2386
[21685] <211> 20
[21686] <212> DNA
[21687] <213> 人工序列
[21688] <220>
[21689] <223> 合成寡核苷酸
[21690] <400> 2386
[21691] ctctgagtgc aaagctctg 20
[21692] <210> 2387
[21693] <211> 20
[21694] <212> DNA
[21695] <213> 人工序列

[21696] <220>
[21697] <223> 合成寡核苷酸
[21698] <400> 2387
[21699] agcagctctg agtgcaaagg 20
[21700] <210> 2388
[21701] <211> 20
[21702] <212> DNA
[21703] <213> 人工序列
[21704] <220>
[21705] <223> 合成寡核苷酸
[21706] <400> 2388
[21707] cccagagcag ctctgagtgc 20
[21708] <210> 2389
[21709] <211> 20
[21710] <212> DNA
[21711] <213> 人工序列
[21712] <220>
[21713] <223> 合成寡核苷酸
[21714] <400> 2389
[21715] ctttccccag agcagctctg 20
[21716] <210> 2390
[21717] <211> 20
[21718] <212> DNA
[21719] <213> 人工序列
[21720] <220>
[21721] <223> 合成寡核苷酸
[21722] <400> 2390
[21723] tgaccctgct tagaggacct 20
[21724] <210> 2391
[21725] <211> 20
[21726] <212> DNA
[21727] <213> 人工序列
[21728] <220>
[21729] <223> 合成寡核苷酸
[21730] <400> 2391
[21731] attcctgacc ctgcttagag 20
[21732] <210> 2392
[21733] <211> 20
[21734] <212> DNA
[21735] <213> 人工序列
[21736] <220>
[21737] <223> 合成寡核苷酸

[21738] <400> 2392
[21739] ccagcattcc tgaccctgct 20
[21740] <210> 2393
[21741] <211> 20
[21742] <212> DNA
[21743] <213> 人工序列
[21744] <220>
[21745] <223> 合成寡核苷酸
[21746] <400> 2393
[21747] gaaacccagc attcctgacc 20
[21748] <210> 2394
[21749] <211> 20
[21750] <212> DNA
[21751] <213> 人工序列
[21752] <220>
[21753] <223> 合成寡核苷酸
[21754] <400> 2394
[21755] ggactgaaac ccagcattcc 20
[21756] <210> 2395
[21757] <211> 20
[21758] <212> DNA
[21759] <213> 人工序列
[21760] <220>
[21761] <223> 合成寡核苷酸
[21762] <400> 2395
[21763] agccaggact gaaacccagc 20
[21764] <210> 2396
[21765] <211> 20
[21766] <212> DNA
[21767] <213> 人工序列
[21768] <220>
[21769] <223> 合成寡核苷酸
[21770] <400> 2396
[21771] ggcagagcca ggactgaaac 20
[21772] <210> 2397
[21773] <211> 20
[21774] <212> DNA
[21775] <213> 人工序列
[21776] <220>
[21777] <223> 合成寡核苷酸
[21778] <400> 2397
[21779] taggcggcag agccaggact 20

[21780] <210> 2398
[21781] <211> 20
[21782] <212> DNA
[21783] <213> 人工序列
[21784] <220>
[21785] <223> 合成寡核苷酸
[21786] <400> 2398
[21787] ggcagtaggc ggcagagcca 20
[21788] <210> 2399
[21789] <211> 20
[21790] <212> DNA
[21791] <213> 人工序列
[21792] <220>
[21793] <223> 合成寡核苷酸
[21794] <400> 2399
[21795] accagagaca ggcactgact 20
[21796] <210> 2400
[21797] <211> 20
[21798] <212> DNA
[21799] <213> 人工序列
[21800] <220>
[21801] <223> 合成寡核苷酸
[21802] <400> 2400
[21803] tggacagcca gggagactgg 20
[21804] <210> 2401
[21805] <211> 20
[21806] <212> DNA
[21807] <213> 人工序列
[21808] <220>
[21809] <223> 合成寡核苷酸
[21810] <400> 2401
[21811] ctaattggac agccagggag 20
[21812] <210> 2402
[21813] <211> 20
[21814] <212> DNA
[21815] <213> 人工序列
[21816] <220>
[21817] <223> 合成寡核苷酸
[21818] <400> 2402
[21819] atagccta at tggacagcca 20
[21820] <210> 2403
[21821] <211> 20

[21822] <212> DNA
[21823] <213> 人工序列
[21824] <220>
[21825] <223> 合成寡核苷酸
[21826] <400> 2403
[21827] ccagtatagc ctaattggac 20
[21828] <210> 2404
[21829] <211> 20
[21830] <212> DNA
[21831] <213> 人工序列
[21832] <220>
[21833] <223> 合成寡核苷酸
[21834] <400> 2404
[21835] ggtcatccag tatagcctaa 20
[21836] <210> 2405
[21837] <211> 20
[21838] <212> DNA
[21839] <213> 人工序列
[21840] <220>
[21841] <223> 合成寡核苷酸
[21842] <400> 2405
[21843] gacttgccca gcaacccatc 20
[21844] <210> 2406
[21845] <211> 20
[21846] <212> DNA
[21847] <213> 人工序列
[21848] <220>
[21849] <223> 合成寡核苷酸
[21850] <400> 2406
[21851] ctccagactt gccagcaac 20
[21852] <210> 2407
[21853] <211> 20
[21854] <212> DNA
[21855] <213> 人工序列
[21856] <220>
[21857] <223> 合成寡核苷酸
[21858] <400> 2407
[21859] cccacctcca gacttgccca 20
[21860] <210> 2408
[21861] <211> 20
[21862] <212> DNA
[21863] <213> 人工序列

[21864] <220>
[21865] <223> 合成寡核苷酸
[21866] <400> 2408
[21867] actttccac ctccagactt 20
[21868] <210> 2409
[21869] <211> 20
[21870] <212> DNA
[21871] <213> 人工序列
[21872] <220>
[21873] <223> 合成寡核苷酸
[21874] <400> 2409
[21875] ataggacttt cccacctcca 20
[21876] <210> 2410
[21877] <211> 20
[21878] <212> DNA
[21879] <213> 人工序列
[21880] <220>
[21881] <223> 合成寡核苷酸
[21882] <400> 2410
[21883] ccttcataagg actttccac 20
[21884] <210> 2411
[21885] <211> 20
[21886] <212> DNA
[21887] <213> 人工序列
[21888] <220>
[21889] <223> 合成寡核苷酸
[21890] <400> 2411
[21891] tcctaccttc ataggacttt 20
[21892] <210> 2412
[21893] <211> 20
[21894] <212> DNA
[21895] <213> 人工序列
[21896] <220>
[21897] <223> 合成寡核苷酸
[21898] <400> 2412
[21899] aaaaatccta ccttcataagg 20
[21900] <210> 2413
[21901] <211> 20
[21902] <212> DNA
[21903] <213> 人工序列
[21904] <220>
[21905] <223> 合成寡核苷酸

[21906] <400> 2413
[21907] tgcctcataa ttgctccttc 20
[21908] <210> 2414
[21909] <211> 20
[21910] <212> DNA
[21911] <213> 人工序列
[21912] <220>
[21913] <223> 合成寡核苷酸
[21914] <400> 2414
[21915] aggtctgcct cataattgct 20
[21916] <210> 2415
[21917] <211> 20
[21918] <212> DNA
[21919] <213> 人工序列
[21920] <220>
[21921] <223> 合成寡核苷酸
[21922] <400> 2415
[21923] tccagaggtc tgcctcataa 20
[21924] <210> 2416
[21925] <211> 20
[21926] <212> DNA
[21927] <213> 人工序列
[21928] <220>
[21929] <223> 合成寡核苷酸
[21930] <400> 2416
[21931] ataaagaggc tgggccatag 20
[21932] <210> 2417
[21933] <211> 20
[21934] <212> DNA
[21935] <213> 人工序列
[21936] <220>
[21937] <223> 合成寡核苷酸
[21938] <400> 2417
[21939] caggatgtga actcacaaaa 20
[21940] <210> 2418
[21941] <211> 20
[21942] <212> DNA
[21943] <213> 人工序列
[21944] <220>
[21945] <223> 合成寡核苷酸
[21946] <400> 2418
[21947] gtagcatcta ataacaccac 20

- [21948] <210> 2419
[21949] <211> 20
[21950] <212> DNA
[21951] <213> 人工序列
[21952] <220>
[21953] <223> 合成寡核苷酸
[21954] <400> 2419
[21955] gttcagtagc atctaataac 20
[21956] <210> 2420
[21957] <211> 20
[21958] <212> DNA
[21959] <213> 人工序列
[21960] <220>
[21961] <223> 合成寡核苷酸
[21962] <400> 2420
[21963] tgggtgttca gtagcatcta 20
[21964] <210> 2421
[21965] <211> 20
[21966] <212> DNA
[21967] <213> 人工序列
[21968] <220>
[21969] <223> 合成寡核苷酸
[21970] <400> 2421
[21971] tatgtgaccc caggcaagct 20
[21972] <210> 2422
[21973] <211> 20
[21974] <212> DNA
[21975] <213> 人工序列
[21976] <220>
[21977] <223> 合成寡核苷酸
[21978] <400> 2422
[21979] ctactatgt gaccccaggc 20
[21980] <210> 2423
[21981] <211> 20
[21982] <212> DNA
[21983] <213> 人工序列
[21984] <220>
[21985] <223> 合成寡核苷酸
[21986] <400> 2423
[21987] ttctactcac tatgtgaccc 20
[21988] <210> 2424
[21989] <211> 20

[21990] <212> DNA
[21991] <213> 人工序列
[21992] <220>
[21993] <223> 合成寡核苷酸
[21994] <400> 2424
[21995] tttggttcta ctcactatgt 20
[21996] <210> 2425
[21997] <211> 20
[21998] <212> DNA
[21999] <213> 人工序列
[22000] <220>
[22001] <223> 合成寡核苷酸
[22002] <400> 2425
[22003] cagactttgg ttctactcac 20
[22004] <210> 2426
[22005] <211> 20
[22006] <212> DNA
[22007] <213> 人工序列
[22008] <220>
[22009] <223> 合成寡核苷酸
[22010] <400> 2426
[22011] aggttcagac tttggttcta 20
[22012] <210> 2427
[22013] <211> 20
[22014] <212> DNA
[22015] <213> 人工序列
[22016] <220>
[22017] <223> 合成寡核苷酸
[22018] <400> 2427
[22019] aacctagggtt cagactttgg 20
[22020] <210> 2428
[22021] <211> 20
[22022] <212> DNA
[22023] <213> 人工序列
[22024] <220>
[22025] <223> 合成寡核苷酸
[22026] <400> 2428
[22027] agtcaaacct aggttcagac 20
[22028] <210> 2429
[22029] <211> 20
[22030] <212> DNA
[22031] <213> 人工序列

[22032] <220>
[22033] <223> 合成寡核苷酸
[22034] <400> 2429
[22035] agaagagtca aacctaggtt 20
[22036] <210> 2430
[22037] <211> 20
[22038] <212> DNA
[22039] <213> 人工序列
[22040] <220>
[22041] <223> 合成寡核苷酸
[22042] <400> 2430
[22043] ttagcagaag agtcaaacct 20
[22044] <210> 2431
[22045] <211> 20
[22046] <212> DNA
[22047] <213> 人工序列
[22048] <220>
[22049] <223> 合成寡核苷酸
[22050] <400> 2431
[22051] ttagtttagc agaagagtca 20
[22052] <210> 2432
[22053] <211> 20
[22054] <212> DNA
[22055] <213> 人工序列
[22056] <220>
[22057] <223> 合成寡核苷酸
[22058] <400> 2432
[22059] gtgtgatgca tcagaggga 20
[22060] <210> 2433
[22061] <211> 20
[22062] <212> DNA
[22063] <213> 人工序列
[22064] <220>
[22065] <223> 合成寡核苷酸
[22066] <400> 2433
[22067] ccctggtgtg atgcatcaga 20
[22068] <210> 2434
[22069] <211> 20
[22070] <212> DNA
[22071] <213> 人工序列
[22072] <220>
[22073] <223> 合成寡核苷酸

- [22074] <400> 2434
[22075] cctttccctg gtgtgatgca 20
[22076] <210> 2435
[22077] <211> 20
[22078] <212> DNA
[22079] <213> 人工序列
[22080] <220>
[22081] <223> 合成寡核苷酸
[22082] <400> 2435
[22083] aaatgctagg cctcaagatg 20
[22084] <210> 2436
[22085] <211> 20
[22086] <212> DNA
[22087] <213> 人工序列
[22088] <220>
[22089] <223> 合成寡核苷酸
[22090] <400> 2436
[22091] gaaggaaatg ctaggcctca 20
[22092] <210> 2437
[22093] <211> 20
[22094] <212> DNA
[22095] <213> 人工序列
[22096] <220>
[22097] <223> 合成寡核苷酸
[22098] <400> 2437
[22099] ggaaggaagg aaatgctagg 20
[22100] <210> 2438
[22101] <211> 20
[22102] <212> DNA
[22103] <213> 人工序列
[22104] <220>
[22105] <223> 合成寡核苷酸
[22106] <400> 2438
[22107] taggaggaag gaaggaaatg 20
[22108] <210> 2439
[22109] <211> 20
[22110] <212> DNA
[22111] <213> 人工序列
[22112] <220>
[22113] <223> 合成寡核苷酸
[22114] <400> 2439
[22115] acttttagga ggaaggaagg 20

- [22116] <210> 2440
[22117] <211> 20
[22118] <212> DNA
[22119] <213> 人工序列
[22120] <220>
[22121] <223> 合成寡核苷酸
[22122] <400> 2440
[22123] ctttgacttt taggaggaag 20
[22124] <210> 2441
[22125] <211> 20
[22126] <212> DNA
[22127] <213> 人工序列
[22128] <220>
[22129] <223> 合成寡核苷酸
[22130] <400> 2441
[22131] aactgctttg acttttagga 20
[22132] <210> 2442
[22133] <211> 20
[22134] <212> DNA
[22135] <213> 人工序列
[22136] <220>
[22137] <223> 合成寡核苷酸
[22138] <400> 2442
[22139] ttaacaactg ctttgacttt 20
[22140] <210> 2443
[22141] <211> 20
[22142] <212> DNA
[22143] <213> 人工序列
[22144] <220>
[22145] <223> 合成寡核苷酸
[22146] <400> 2443
[22147] gaaagttaac aactgctttg 20
[22148] <210> 2444
[22149] <211> 20
[22150] <212> DNA
[22151] <213> 人工序列
[22152] <220>
[22153] <223> 合成寡核苷酸
[22154] <400> 2444
[22155] taccatctgc tctgtgaaag 20
[22156] <210> 2445
[22157] <211> 20

- [22158] <212> DNA
[22159] <213> 人工序列
[22160] <220>
[22161] <223> 合成寡核苷酸
[22162] <400> 2445
[22163] cttcatacca tctgctctgt 20
[22164] <210> 2446
[22165] <211> 20
[22166] <212> DNA
[22167] <213> 人工序列
[22168] <220>
[22169] <223> 合成寡核苷酸
[22170] <400> 2446
[22171] caagcaccta ctgtgtgccc 20
[22172] <210> 2447
[22173] <211> 20
[22174] <212> DNA
[22175] <213> 人工序列
[22176] <220>
[22177] <223> 合成寡核苷酸
[22178] <400> 2447
[22179] ttcaccaagc acctactgtg 20
[22180] <210> 2448
[22181] <211> 20
[22182] <212> DNA
[22183] <213> 人工序列
[22184] <220>
[22185] <223> 合成寡核苷酸
[22186] <400> 2448
[22187] acatcttcac caagcaccta 20
[22188] <210> 2449
[22189] <211> 20
[22190] <212> DNA
[22191] <213> 人工序列
[22192] <220>
[22193] <223> 合成寡核苷酸
[22194] <400> 2449
[22195] ccactacatg ccctttgctc 20
[22196] <210> 2450
[22197] <211> 20
[22198] <212> DNA
[22199] <213> 人工序列

[22200] <220>
[22201] <223> 合成寡核苷酸
[22202] <400> 2450
[22203] ctgaagaagt gggccacctc 20
[22204] <210> 2451
[22205] <211> 20
[22206] <212> DNA
[22207] <213> 人工序列
[22208] <220>
[22209] <223> 合成寡核苷酸
[22210] <400> 2451
[22211] acccataccc cattccttcc 20
[22212] <210> 2452
[22213] <211> 20
[22214] <212> DNA
[22215] <213> 人工序列
[22216] <220>
[22217] <223> 合成寡核苷酸
[22218] <400> 2452
[22219] tcctcaccca tacccttcc 20
[22220] <210> 2453
[22221] <211> 20
[22222] <212> DNA
[22223] <213> 人工序列
[22224] <220>
[22225] <223> 合成寡核苷酸
[22226] <400> 2453
[22227] agcctggtga ctgcaggaga 20
[22228] <210> 2454
[22229] <211> 20
[22230] <212> DNA
[22231] <213> 人工序列
[22232] <220>
[22233] <223> 合成寡核苷酸
[22234] <400> 2454
[22235] caggaagcct ggtgactgca 20
[22236] <210> 2455
[22237] <211> 20
[22238] <212> DNA
[22239] <213> 人工序列
[22240] <220>
[22241] <223> 合成寡核苷酸

[22242] <400> 2455
[22243] tccagcagct gatgggcagt 20
[22244] <210> 2456
[22245] <211> 20
[22246] <212> DNA
[22247] <213> 人工序列
[22248] <220>
[22249] <223> 合成寡核苷酸
[22250] <400> 2456
[22251] tggactccag cagctgatgg 20
[22252] <210> 2457
[22253] <211> 20
[22254] <212> DNA
[22255] <213> 人工序列
[22256] <220>
[22257] <223> 合成寡核苷酸
[22258] <400> 2457
[22259] cttggtgccc ctaggatgac 20
[22260] <210> 2458
[22261] <211> 20
[22262] <212> DNA
[22263] <213> 人工序列
[22264] <220>
[22265] <223> 合成寡核苷酸
[22266] <400> 2458
[22267] attggttgg tgcccctagg 20
[22268] <210> 2459
[22269] <211> 20
[22270] <212> DNA
[22271] <213> 人工序列
[22272] <220>
[22273] <223> 合成寡核苷酸
[22274] <400> 2459
[22275] acttaattgg cttggtgccc 20
[22276] <210> 2460
[22277] <211> 20
[22278] <212> DNA
[22279] <213> 人工序列
[22280] <220>
[22281] <223> 合成寡核苷酸
[22282] <400> 2460
[22283] cactgagggc tgtaattatg 20

- [22284] <210> 2461
[22285] <211> 20
[22286] <212> DNA
[22287] <213> 人工序列
[22288] <220>
[22289] <223> 合成寡核苷酸
[22290] <400> 2461
[22291] aaggacactg agggctgtaa 20
[22292] <210> 2462
[22293] <211> 20
[22294] <212> DNA
[22295] <213> 人工序列
[22296] <220>
[22297] <223> 合成寡核苷酸
[22298] <400> 2462
[22299] gcctgaagga cactgagggc 20
[22300] <210> 2463
[22301] <211> 20
[22302] <212> DNA
[22303] <213> 人工序列
[22304] <220>
[22305] <223> 合成寡核苷酸
[22306] <400> 2463
[22307] aggcagcctg aaggacactg 20
[22308] <210> 2464
[22309] <211> 20
[22310] <212> DNA
[22311] <213> 人工序列
[22312] <220>
[22313] <223> 合成寡核苷酸
[22314] <400> 2464
[22315] tggttcctgac tcctgggtgg 20
[22316] <210> 2465
[22317] <211> 20
[22318] <212> DNA
[22319] <213> 人工序列
[22320] <220>
[22321] <223> 合成寡核苷酸
[22322] <400> 2465
[22323] ctgactgttc ctgactcctg 20
[22324] <210> 2466
[22325] <211> 20

[22326] <212> DNA
[22327] <213> 人工序列
[22328] <220>
[22329] <223> 合成寡核苷酸
[22330] <400> 2466
[22331] tgctgcaatc agatgccacc 20
[22332] <210> 2467
[22333] <211> 20
[22334] <212> DNA
[22335] <213> 人工序列
[22336] <220>
[22337] <223> 合成寡核苷酸
[22338] <400> 2467
[22339] gccgatgctg caatcagatg 20
[22340] <210> 2468
[22341] <211> 20
[22342] <212> DNA
[22343] <213> 人工序列
[22344] <220>
[22345] <223> 合成寡核苷酸
[22346] <400> 2468
[22347] gggatgccga tgctgcaatc 20
[22348] <210> 2469
[22349] <211> 20
[22350] <212> DNA
[22351] <213> 人工序列
[22352] <220>
[22353] <223> 合成寡核苷酸
[22354] <400> 2469
[22355] gtccagcaga agctggtggg 20
[22356] <210> 2470
[22357] <211> 20
[22358] <212> DNA
[22359] <213> 人工序列
[22360] <220>
[22361] <223> 合成寡核苷酸
[22362] <400> 2470
[22363] gaggagtcca gcagaagctg 20
[22364] <210> 2471
[22365] <211> 20
[22366] <212> DNA
[22367] <213> 人工序列

[22368] <220>
[22369] <223> 合成寡核苷酸
[22370] <400> 2471
[22371] gctgggagga gtccagcaga 20
[22372] <210> 2472
[22373] <211> 20
[22374] <212> DNA
[22375] <213> 人工序列
[22376] <220>
[22377] <223> 合成寡核苷酸
[22378] <400> 2472
[22379] ctgtggctgg gaggagtcca 20
[22380] <210> 2473
[22381] <211> 20
[22382] <212> DNA
[22383] <213> 人工序列
[22384] <220>
[22385] <223> 合成寡核苷酸
[22386] <400> 2473
[22387] cccagctgtg gctgggagga 20
[22388] <210> 2474
[22389] <211> 20
[22390] <212> DNA
[22391] <213> 人工序列
[22392] <220>
[22393] <223> 合成寡核苷酸
[22394] <400> 2474
[22395] tctgccccag ctgtggctgg 20
[22396] <210> 2475
[22397] <211> 20
[22398] <212> DNA
[22399] <213> 人工序列
[22400] <220>
[22401] <223> 合成寡核苷酸
[22402] <400> 2475
[22403] cttcctctgc cccagctgtg 20
[22404] <210> 2476
[22405] <211> 20
[22406] <212> DNA
[22407] <213> 人工序列
[22408] <220>
[22409] <223> 合成寡核苷酸

- [22410] <400> 2476
[22411] cagtacttcc tctgccccag 20
[22412] <210> 2477
[22413] <211> 20
[22414] <212> DNA
[22415] <213> 人工序列
[22416] <220>
[22417] <223> 合成寡核苷酸
[22418] <400> 2477
[22419] gctgtcagta cttcctctgc 20
[22420] <210> 2478
[22421] <211> 20
[22422] <212> DNA
[22423] <213> 人工序列
[22424] <220>
[22425] <223> 合成寡核苷酸
[22426] <400> 2478
[22427] acctggctgt cagtacttcc 20
[22428] <210> 2479
[22429] <211> 20
[22430] <212> DNA
[22431] <213> 人工序列
[22432] <220>
[22433] <223> 合成寡核苷酸
[22434] <400> 2479
[22435] ttgccacctg gctgtcagta 20
[22436] <210> 2480
[22437] <211> 20
[22438] <212> DNA
[22439] <213> 人工序列
[22440] <220>
[22441] <223> 合成寡核苷酸
[22442] <400> 2480
[22443] agtccttgcc acctggctgt 20
[22444] <210> 2481
[22445] <211> 20
[22446] <212> DNA
[22447] <213> 人工序列
[22448] <220>
[22449] <223> 合成寡核苷酸
[22450] <400> 2481
[22451] ctgccagtcc ttgccacctg 20

- [22452] <210> 2482
[22453] <211> 20
[22454] <212> DNA
[22455] <213> 人工序列
[22456] <220>
[22457] <223> 合成寡核苷酸
[22458] <400> 2482
[22459] aaacactgcc agtccttgcc 20
[22460] <210> 2483
[22461] <211> 20
[22462] <212> DNA
[22463] <213> 人工序列
[22464] <220>
[22465] <223> 合成寡核苷酸
[22466] <400> 2483
[22467] ggaagtgagg gttcagttgg 20
[22468] <210> 2484
[22469] <211> 20
[22470] <212> DNA
[22471] <213> 人工序列
[22472] <220>
[22473] <223> 合成寡核苷酸
[22474] <400> 2484
[22475] ctctctgggc ttcagtttcc 20
[22476] <210> 2485
[22477] <211> 20
[22478] <212> DNA
[22479] <213> 人工序列
[22480] <220>
[22481] <223> 合成寡核苷酸
[22482] <400> 2485
[22483] ctcacctctc tgggcttcag 20
[22484] <210> 2486
[22485] <211> 20
[22486] <212> DNA
[22487] <213> 人工序列
[22488] <220>
[22489] <223> 合成寡核苷酸
[22490] <400> 2486
[22491] gtctcctcac ctctctgggc 20
[22492] <210> 2487
[22493] <211> 20

[22494] <212> DNA
[22495] <213> 人工序列
[22496] <220>
[22497] <223> 合成寡核苷酸
[22498] <400> 2487
[22499] gctaagtctc ctcacctctc 20
[22500] <210> 2488
[22501] <211> 20
[22502] <212> DNA
[22503] <213> 人工序列
[22504] <220>
[22505] <223> 合成寡核苷酸
[22506] <400> 2488
[22507] atctgttttc cttcagaggg 20
[22508] <210> 2489
[22509] <211> 20
[22510] <212> DNA
[22511] <213> 人工序列
[22512] <220>
[22513] <223> 合成寡核苷酸
[22514] <400> 2489
[22515] ttccttctct ctgctcccca 20
[22516] <210> 2490
[22517] <211> 20
[22518] <212> DNA
[22519] <213> 人工序列
[22520] <220>
[22521] <223> 合成寡核苷酸
[22522] <400> 2490
[22523] ccaagttcct tctctctgct 20
[22524] <210> 2491
[22525] <211> 20
[22526] <212> DNA
[22527] <213> 人工序列
[22528] <220>
[22529] <223> 合成寡核苷酸
[22530] <400> 2491
[22531] tgtccccaag ttccttctct 20
[22532] <210> 2492
[22533] <211> 20
[22534] <212> DNA
[22535] <213> 人工序列

[22536] <220>
[22537] <223> 合成寡核苷酸
[22538] <400> 2492
[22539] ggtcaaggtc actcagccag 20
[22540] <210> 2493
[22541] <211> 20
[22542] <212> DNA
[22543] <213> 人工序列
[22544] <220>
[22545] <223> 合成寡核苷酸
[22546] <400> 2493
[22547] ccctatitttg atggtgatac 20
[22548] <210> 2494
[22549] <211> 20
[22550] <212> DNA
[22551] <213> 人工序列
[22552] <220>
[22553] <223> 合成寡核苷酸
[22554] <400> 2494
[22555] tggactcctg tgagtttggc 20
[22556] <210> 2495
[22557] <211> 20
[22558] <212> DNA
[22559] <213> 人工序列
[22560] <220>
[22561] <223> 合成寡核苷酸
[22562] <400> 2495
[22563] gcacttggac tcctgtgagt 20
[22564] <210> 2496
[22565] <211> 20
[22566] <212> DNA
[22567] <213> 人工序列
[22568] <220>
[22569] <223> 合成寡核苷酸
[22570] <400> 2496
[22571] cacaggcact tggactcctg 20
[22572] <210> 2497
[22573] <211> 20
[22574] <212> DNA
[22575] <213> 人工序列
[22576] <220>
[22577] <223> 合成寡核苷酸

[22578] <400> 2497
[22579] ccttgacag gcacttgac 20
[22580] <210> 2498
[22581] <211> 20
[22582] <212> DNA
[22583] <213> 人工序列
[22584] <220>
[22585] <223> 合成寡核苷酸
[22586] <400> 2498
[22587] catgcccttg cacaggcact 20
[22588] <210> 2499
[22589] <211> 20
[22590] <212> DNA
[22591] <213> 人工序列
[22592] <220>
[22593] <223> 合成寡核苷酸
[22594] <400> 2499
[22595] ccctccatgc ccttgacag 20
[22596] <210> 2500
[22597] <211> 20
[22598] <212> DNA
[22599] <213> 人工序列
[22600] <220>
[22601] <223> 合成寡核苷酸
[22602] <400> 2500
[22603] aggcccataa agctttggga 20
[22604] <210> 2501
[22605] <211> 20
[22606] <212> DNA
[22607] <213> 人工序列
[22608] <220>
[22609] <223> 合成寡核苷酸
[22610] <400> 2501
[22611] acaagaggcc cataaagctt 20
[22612] <210> 2502
[22613] <211> 20
[22614] <212> DNA
[22615] <213> 人工序列
[22616] <220>
[22617] <223> 合成寡核苷酸
[22618] <400> 2502
[22619] gatgcacaag aggcccataa 20

- [22620] <210> 2503
[22621] <211> 20
[22622] <212> DNA
[22623] <213> 人工序列
[22624] <220>
[22625] <223> 合成寡核苷酸
[22626] <400> 2503
[22627] ggtatgatgc acaagaggcc 20
[22628] <210> 2504
[22629] <211> 20
[22630] <212> DNA
[22631] <213> 人工序列
[22632] <220>
[22633] <223> 合成寡核苷酸
[22634] <400> 2504
[22635] ctggccactc ttcaggcccc 20
[22636] <210> 2505
[22637] <211> 20
[22638] <212> DNA
[22639] <213> 人工序列
[22640] <220>
[22641] <223> 合成寡核苷酸
[22642] <400> 2505
[22643] gtgctctggc cactcttcag 20
[22644] <210> 2506
[22645] <211> 20
[22646] <212> DNA
[22647] <213> 人工序列
[22648] <220>
[22649] <223> 合成寡核苷酸
[22650] <400> 2506
[22651] gatccatatc tggatcccca 20
[22652] <210> 2507
[22653] <211> 20
[22654] <212> DNA
[22655] <213> 人工序列
[22656] <220>
[22657] <223> 合成寡核苷酸
[22658] <400> 2507
[22659] ggtctgatcc atatctggat 20
[22660] <210> 2508
[22661] <211> 20

[22662] <212> DNA
[22663] <213> 人工序列
[22664] <220>
[22665] <223> 合成寡核苷酸
[22666] <400> 2508
[22667] gctgattaca agctgattct 20
[22668] <210> 2509
[22669] <211> 20
[22670] <212> DNA
[22671] <213> 人工序列
[22672] <220>
[22673] <223> 合成寡核苷酸
[22674] <400> 2509
[22675] taactgctga ttacaagctg 20
[22676] <210> 2510
[22677] <211> 20
[22678] <212> DNA
[22679] <213> 人工序列
[22680] <220>
[22681] <223> 合成寡核苷酸
[22682] <400> 2510
[22683] acaatggaga aacaaaagag 20
[22684] <210> 2511
[22685] <211> 20
[22686] <212> DNA
[22687] <213> 人工序列
[22688] <220>
[22689] <223> 合成寡核苷酸
[22690] <400> 2511
[22691] tttgaagata aagtcagacc 20
[22692] <210> 2512
[22693] <211> 20
[22694] <212> DNA
[22695] <213> 人工序列
[22696] <220>
[22697] <223> 合成寡核苷酸
[22698] <400> 2512
[22699] gtctatgcag gcctggaatt 20
[22700] <210> 2513
[22701] <211> 20
[22702] <212> DNA
[22703] <213> 人工序列

[22704] <220>
[22705] <223> 合成寡核苷酸
[22706] <400> 2513
[22707] ctaaggtcta tgcaggcctg 20
[22708] <210> 2514
[22709] <211> 20
[22710] <212> DNA
[22711] <213> 人工序列
[22712] <220>
[22713] <223> 合成寡核苷酸
[22714] <400> 2514
[22715] aaacactaag gtctatgcag 20
[22716] <210> 2515
[22717] <211> 20
[22718] <212> DNA
[22719] <213> 人工序列
[22720] <220>
[22721] <223> 合成寡核苷酸
[22722] <400> 2515
[22723] atgataaaca ctaaggtcta 20
[22724] <210> 2516
[22725] <211> 20
[22726] <212> DNA
[22727] <213> 人工序列
[22728] <220>
[22729] <223> 合成寡核苷酸
[22730] <400> 2516
[22731] ctgggatgat aaacactaag 20
[22732] <210> 2517
[22733] <211> 20
[22734] <212> DNA
[22735] <213> 人工序列
[22736] <220>
[22737] <223> 合成寡核苷酸
[22738] <400> 2517
[22739] cttctctggg atgataaaca 20
[22740] <210> 2518
[22741] <211> 20
[22742] <212> DNA
[22743] <213> 人工序列
[22744] <220>
[22745] <223> 合成寡核苷酸

[22746] <400> 2518
[22747] ctttccttct ctgggatgat 20
[22748] <210> 2519
[22749] <211> 20
[22750] <212> DNA
[22751] <213> 人工序列
[22752] <220>
[22753] <223> 合成寡核苷酸
[22754] <400> 2519
[22755] aagccttttg aaagagaagg 20
[22756] <210> 2520
[22757] <211> 20
[22758] <212> DNA
[22759] <213> 人工序列
[22760] <220>
[22761] <223> 合成寡核苷酸
[22762] <400> 2520
[22763] ccaggaagcc tttggaaaga 20
[22764] <210> 2521
[22765] <211> 20
[22766] <212> DNA
[22767] <213> 人工序列
[22768] <220>
[22769] <223> 合成寡核苷酸
[22770] <400> 2521
[22771] gtcttccagg aagccttttg 20
[22772] <210> 2522
[22773] <211> 20
[22774] <212> DNA
[22775] <213> 人工序列
[22776] <220>
[22777] <223> 合成寡核苷酸
[22778] <400> 2522
[22779] cagcagtctt ccaggaagcc 20
[22780] <210> 2523
[22781] <211> 20
[22782] <212> DNA
[22783] <213> 人工序列
[22784] <220>
[22785] <223> 合成寡核苷酸
[22786] <400> 2523
[22787] taaggcagca gtcttccagg 20

- [22788] <210> 2524
[22789] <211> 20
[22790] <212> DNA
[22791] <213> 人工序列
[22792] <220>
[22793] <223> 合成寡核苷酸
[22794] <400> 2524
[22795] ggtgataagg cagcagtctt 20
[22796] <210> 2525
[22797] <211> 20
[22798] <212> DNA
[22799] <213> 人工序列
[22800] <220>
[22801] <223> 合成寡核苷酸
[22802] <400> 2525
[22803] gagatggtga taaggcagca 20
[22804] <210> 2526
[22805] <211> 20
[22806] <212> DNA
[22807] <213> 人工序列
[22808] <220>
[22809] <223> 合成寡核苷酸
[22810] <400> 2526
[22811] aacccagaga tggatgataag 20
[22812] <210> 2527
[22813] <211> 20
[22814] <212> DNA
[22815] <213> 人工序列
[22816] <220>
[22817] <223> 合成寡核苷酸
[22818] <400> 2527
[22819] ttcaaaaccc agagatggtg 20
[22820] <210> 2528
[22821] <211> 20
[22822] <212> DNA
[22823] <213> 人工序列
[22824] <220>
[22825] <223> 合成寡核苷酸
[22826] <400> 2528
[22827] catccttcaa aacccagaga 20
[22828] <210> 2529
[22829] <211> 20

[22830] <212> DNA
[22831] <213> 人工序列
[22832] <220>
[22833] <223> 合成寡核苷酸
[22834] <400> 2529
[22835] ctgataatga gataaagcaa 20
[22836] <210> 2530
[22837] <211> 20
[22838] <212> DNA
[22839] <213> 人工序列
[22840] <220>
[22841] <223> 合成寡核苷酸
[22842] <400> 2530
[22843] cagaggccct tccctgcttt 20
[22844] <210> 2531
[22845] <211> 20
[22846] <212> DNA
[22847] <213> 人工序列
[22848] <220>
[22849] <223> 合成寡核苷酸
[22850] <400> 2531
[22851] tgggagcccc cagtccacct 20
[22852] <210> 2532
[22853] <211> 20
[22854] <212> DNA
[22855] <213> 人工序列
[22856] <220>
[22857] <223> 合成寡核苷酸
[22858] <400> 2532
[22859] gccagtggga gccccagtc 20
[22860] <210> 2533
[22861] <211> 20
[22862] <212> DNA
[22863] <213> 人工序列
[22864] <220>
[22865] <223> 合成寡核苷酸
[22866] <400> 2533
[22867] tggcctggga gctggcctgg 20
[22868] <210> 2534
[22869] <211> 20
[22870] <212> DNA
[22871] <213> 人工序列

[22872] <220>
[22873] <223> 合成寡核苷酸
[22874] <400> 2534
[22875] ctctcaggca atcccaacct 20
[22876] <210> 2535
[22877] <211> 20
[22878] <212> DNA
[22879] <213> 人工序列
[22880] <220>
[22881] <223> 合成寡核苷酸
[22882] <400> 2535
[22883] aggccctctc aggcaatccc 20
[22884] <210> 2536
[22885] <211> 20
[22886] <212> DNA
[22887] <213> 人工序列
[22888] <220>
[22889] <223> 合成寡核苷酸
[22890] <400> 2536
[22891] ggcccaggcc ctctcaggca 20
[22892] <210> 2537
[22893] <211> 20
[22894] <212> DNA
[22895] <213> 人工序列
[22896] <220>
[22897] <223> 合成寡核苷酸
[22898] <400> 2537
[22899] tctcaggccc aggccctctc 20
[22900] <210> 2538
[22901] <211> 20
[22902] <212> DNA
[22903] <213> 人工序列
[22904] <220>
[22905] <223> 合成寡核苷酸
[22906] <400> 2538
[22907] ctcttgagga gggaagctgg 20
[22908] <210> 2539
[22909] <211> 20
[22910] <212> DNA
[22911] <213> 人工序列
[22912] <220>
[22913] <223> 合成寡核苷酸

- [22914] <400> 2539
[22915] ggaggctcct ggagaggga 20
[22916] <210> 2540
[22917] <211> 20
[22918] <212> DNA
[22919] <213> 人工序列
[22920] <220>
[22921] <223> 合成寡核苷酸
[22922] <400> 2540
[22923] agttgggagg ctcttgaga 20
[22924] <210> 2541
[22925] <211> 20
[22926] <212> DNA
[22927] <213> 人工序列
[22928] <220>
[22929] <223> 合成寡核苷酸
[22930] <400> 2541
[22931] gctggaaca agccttgca 20
[22932] <210> 2542
[22933] <211> 20
[22934] <212> DNA
[22935] <213> 人工序列
[22936] <220>
[22937] <223> 合成寡核苷酸
[22938] <400> 2542
[22939] aagaagagg cgagagtga 20
[22940] <210> 2543
[22941] <211> 20
[22942] <212> DNA
[22943] <213> 人工序列
[22944] <220>
[22945] <223> 合成寡核苷酸
[22946] <400> 2543
[22947] gctactggca ttgctctcc 20
[22948] <210> 2544
[22949] <211> 20
[22950] <212> DNA
[22951] <213> 人工序列
[22952] <220>
[22953] <223> 合成寡核苷酸
[22954] <400> 2544
[22955] acatgtggca tttgttagt 20

- [22956] <210> 2545
[22957] <211> 20
[22958] <212> DNA
[22959] <213> 人工序列
[22960] <220>
[22961] <223> 合成寡核苷酸
[22962] <400> 2545
[22963] ggaacattaa attttaaaac 20
[22964] <210> 2546
[22965] <211> 20
[22966] <212> DNA
[22967] <213> 人工序列
[22968] <220>
[22969] <223> 合成寡核苷酸
[22970] <400> 2546
[22971] taggatgagg gtgataatcc 20
[22972] <210> 2547
[22973] <211> 20
[22974] <212> DNA
[22975] <213> 人工序列
[22976] <220>
[22977] <223> 合成寡核苷酸
[22978] <400> 2547
[22979] cctaactcta gctttggttt 20
[22980] <210> 2548
[22981] <211> 20
[22982] <212> DNA
[22983] <213> 人工序列
[22984] <220>
[22985] <223> 合成寡核苷酸
[22986] <400> 2548
[22987] agtcacctaa ctctagcttt 20
[22988] <210> 2549
[22989] <211> 20
[22990] <212> DNA
[22991] <213> 人工序列
[22992] <220>
[22993] <223> 合成寡核苷酸
[22994] <400> 2549
[22995] gccctgggcc agctctgccc 20
[22996] <210> 2550
[22997] <211> 20

[22998] <212> DNA
[22999] <213> 人工序列
[23000] <220>
[23001] <223> 合成寡核苷酸
[23002] <400> 2550
[23003] tctgagaaag agggccctgg 20
[23004] <210> 2551
[23005] <211> 20
[23006] <212> DNA
[23007] <213> 人工序列
[23008] <220>
[23009] <223> 合成寡核苷酸
[23010] <400> 2551
[23011] ctaaattctga gaaagagggc 20
[23012] <210> 2552
[23013] <211> 20
[23014] <212> DNA
[23015] <213> 人工序列
[23016] <220>
[23017] <223> 合成寡核苷酸
[23018] <400> 2552
[23019] ctgagggcag cagtgtctga 20
[23020] <210> 2553
[23021] <211> 20
[23022] <212> DNA
[23023] <213> 人工序列
[23024] <220>
[23025] <223> 合成寡核苷酸
[23026] <400> 2553
[23027] catgcctgag ggcagcagtg 20
[23028] <210> 2554
[23029] <211> 20
[23030] <212> DNA
[23031] <213> 人工序列
[23032] <220>
[23033] <223> 合成寡核苷酸
[23034] <400> 2554
[23035] tctcacaatgc ctgagggcag 20
[23036] <210> 2555
[23037] <211> 20
[23038] <212> DNA
[23039] <213> 人工序列

[23040] <220>
[23041] <223> 合成寡核苷酸
[23042] <400> 2555
[23043] caggaaggcc acacctcggg 20
[23044] <210> 2556
[23045] <211> 20
[23046] <212> DNA
[23047] <213> 人工序列
[23048] <220>
[23049] <223> 合成寡核苷酸
[23050] <400> 2556
[23051] gtgaccagga aggccacacc 20
[23052] <210> 2557
[23053] <211> 20
[23054] <212> DNA
[23055] <213> 人工序列
[23056] <220>
[23057] <223> 合成寡核苷酸
[23058] <400> 2557
[23059] tcaaagtgac caggaaggcc 20
[23060] <210> 2558
[23061] <211> 20
[23062] <212> DNA
[23063] <213> 人工序列
[23064] <220>
[23065] <223> 合成寡核苷酸
[23066] <400> 2558
[23067] tgatatcaaa gtgaccagga 20
[23068] <210> 2559
[23069] <211> 20
[23070] <212> DNA
[23071] <213> 人工序列
[23072] <220>
[23073] <223> 合成寡核苷酸
[23074] <400> 2559
[23075] atatctgata tcaaagtgac 20
[23076] <210> 2560
[23077] <211> 20
[23078] <212> DNA
[23079] <213> 人工序列
[23080] <220>
[23081] <223> 合成寡核苷酸

[23082] <400> 2560
[23083] gcccaatatc tgatatcaaa 20
[23084] <210> 2561
[23085] <211> 20
[23086] <212> DNA
[23087] <213> 人工序列
[23088] <220>
[23089] <223> 合成寡核苷酸
[23090] <400> 2561
[23091] gacccagggc ccagcccagg 20
[23092] <210> 2562
[23093] <211> 20
[23094] <212> DNA
[23095] <213> 人工序列
[23096] <220>
[23097] <223> 合成寡核苷酸
[23098] <400> 2562
[23099] tctcagaccc agggcccagc 20
[23100] <210> 2563
[23101] <211> 20
[23102] <212> DNA
[23103] <213> 人工序列
[23104] <220>
[23105] <223> 合成寡核苷酸
[23106] <400> 2563
[23107] tgagactgga ttccaccccc 20
[23108] <210> 2564
[23109] <211> 20
[23110] <212> DNA
[23111] <213> 人工序列
[23112] <220>
[23113] <223> 合成寡核苷酸
[23114] <400> 2564
[23115] tacaatgcta cgctgttgag 20
[23116] <210> 2565
[23117] <211> 20
[23118] <212> DNA
[23119] <213> 人工序列
[23120] <220>
[23121] <223> 合成寡核苷酸
[23122] <400> 2565
[23123] atctctacaa tgctacgctg 20

- [23124] <210> 2566
[23125] <211> 20
[23126] <212> DNA
[23127] <213> 人工序列
[23128] <220>
[23129] <223> 合成寡核苷酸
[23130] <400> 2566
[23131] tcatcatctc tacaatgcta 20
[23132] <210> 2567
[23133] <211> 20
[23134] <212> DNA
[23135] <213> 人工序列
[23136] <220>
[23137] <223> 合成寡核苷酸
[23138] <400> 2567
[23139] gtccctcatc atctctacaa 20
[23140] <210> 2568
[23141] <211> 20
[23142] <212> DNA
[23143] <213> 人工序列
[23144] <220>
[23145] <223> 合成寡核苷酸
[23146] <400> 2568
[23147] tcccagtcctc tcatcatctc 20
[23148] <210> 2569
[23149] <211> 20
[23150] <212> DNA
[23151] <213> 人工序列
[23152] <220>
[23153] <223> 合成寡核苷酸
[23154] <400> 2569
[23155] caggctccca gtccctcatc 20
[23156] <210> 2570
[23157] <211> 20
[23158] <212> DNA
[23159] <213> 人工序列
[23160] <220>
[23161] <223> 合成寡核苷酸
[23162] <400> 2570
[23163] gtattcaggc tcccagtcctc 20
[23164] <210> 2571
[23165] <211> 20

- [23166] <212> DNA
[23167] <213> 人工序列
[23168] <220>
[23169] <223> 合成寡核苷酸
[23170] <400> 2571
[23171] tgcttgaggt cagggtgtgg 20
[23172] <210> 2572
[23173] <211> 20
[23174] <212> DNA
[23175] <213> 人工序列
[23176] <220>
[23177] <223> 合成寡核苷酸
[23178] <400> 2572
[23179] tcacttgctt gaggtcaggg 20
[23180] <210> 2573
[23181] <211> 20
[23182] <212> DNA
[23183] <213> 人工序列
[23184] <220>
[23185] <223> 合成寡核苷酸
[23186] <400> 2573
[23187] caaaatcact tgcttgaggt 20
[23188] <210> 2574
[23189] <211> 20
[23190] <212> DNA
[23191] <213> 人工序列
[23192] <220>
[23193] <223> 合成寡核苷酸
[23194] <400> 2574
[23195] agaggcaaaa tcacttgctt 20
[23196] <210> 2575
[23197] <211> 20
[23198] <212> DNA
[23199] <213> 人工序列
[23200] <220>
[23201] <223> 合成寡核苷酸
[23202] <400> 2575
[23203] ccacagcact ctctgggaag 20
[23204] <210> 2576
[23205] <211> 20
[23206] <212> DNA
[23207] <213> 人工序列

[23208] <220>
[23209] <223> 合成寡核苷酸
[23210] <400> 2576
[23211] ccgtcccaca gcactctctg 20
[23212] <210> 2577
[23213] <211> 20
[23214] <212> DNA
[23215] <213> 人工序列
[23216] <220>
[23217] <223> 合成寡核苷酸
[23218] <400> 2577
[23219] cttcacccgtc ccacagcact 20
[23220] <210> 2578
[23221] <211> 20
[23222] <212> DNA
[23223] <213> 人工序列
[23224] <220>
[23225] <223> 合成寡核苷酸
[23226] <400> 2578
[23227] ggaaagcaat ccccttctcc 20
[23228] <210> 2579
[23229] <211> 20
[23230] <212> DNA
[23231] <213> 人工序列
[23232] <220>
[23233] <223> 合成寡核苷酸
[23234] <400> 2579
[23235] cacccgaaa gcaatcccct 20
[23236] <210> 2580
[23237] <211> 20
[23238] <212> DNA
[23239] <213> 人工序列
[23240] <220>
[23241] <223> 合成寡核苷酸
[23242] <400> 2580
[23243] tttaccaccc ggaaagcaat 20
[23244] <210> 2581
[23245] <211> 20
[23246] <212> DNA
[23247] <213> 人工序列
[23248] <220>
[23249] <223> 合成寡核苷酸

[23250] <400> 2581
[23251] gctcttttac caccggaaa 20
[23252] <210> 2582
[23253] <211> 20
[23254] <212> DNA
[23255] <213> 人工序列
[23256] <220>
[23257] <223> 合成寡核苷酸
[23258] <400> 2582
[23259] gagcagctct tttaccaccc 20
[23260] <210> 2583
[23261] <211> 20
[23262] <212> DNA
[23263] <213> 人工序列
[23264] <220>
[23265] <223> 合成寡核苷酸
[23266] <400> 2583
[23267] gcagcacttg ctttacacac 20
[23268] <210> 2584
[23269] <211> 20
[23270] <212> DNA
[23271] <213> 人工序列
[23272] <220>
[23273] <223> 合成寡核苷酸
[23274] <400> 2584
[23275] cccaggcagc acttgcttta 20
[23276] <210> 2585
[23277] <211> 20
[23278] <212> DNA
[23279] <213> 人工序列
[23280] <220>
[23281] <223> 合成寡核苷酸
[23282] <400> 2585
[23283] ctgctcccag gcagcacttg 20
[23284] <210> 2586
[23285] <211> 20
[23286] <212> DNA
[23287] <213> 人工序列
[23288] <220>
[23289] <223> 合成寡核苷酸
[23290] <400> 2586
[23291] acaaccctgc tacctacaga 20

- [23292] <210> 2587
[23293] <211> 20
[23294] <212> DNA
[23295] <213> 人工序列
[23296] <220>
[23297] <223> 合成寡核苷酸
[23298] <400> 2587
[23299] ggaacacaac cctgctacct 20
[23300] <210> 2588
[23301] <211> 20
[23302] <212> DNA
[23303] <213> 人工序列
[23304] <220>
[23305] <223> 合成寡核苷酸
[23306] <400> 2588
[23307] gtacaagttt ctccacctat 20
[23308] <210> 2589
[23309] <211> 20
[23310] <212> DNA
[23311] <213> 人工序列
[23312] <220>
[23313] <223> 合成寡核苷酸
[23314] <400> 2589
[23315] cctaggtaca agtttctcca 20
[23316] <210> 2590
[23317] <211> 20
[23318] <212> DNA
[23319] <213> 人工序列
[23320] <220>
[23321] <223> 合成寡核苷酸
[23322] <400> 2590
[23323] ggactgaccc cagagatggg 20
[23324] <210> 2591
[23325] <211> 20
[23326] <212> DNA
[23327] <213> 人工序列
[23328] <220>
[23329] <223> 合成寡核苷酸
[23330] <400> 2591
[23331] actgaggact gacccagag 20
[23332] <210> 2592
[23333] <211> 20

[23334] <212> DNA
[23335] <213> 人工序列
[23336] <220>
[23337] <223> 合成寡核苷酸
[23338] <400> 2592
[23339] ccatactga ggactgaccc 20
[23340] <210> 2593
[23341] <211> 20
[23342] <212> DNA
[23343] <213> 人工序列
[23344] <220>
[23345] <223> 合成寡核苷酸
[23346] <400> 2593
[23347] cagccccatc actgaggact 20
[23348] <210> 2594
[23349] <211> 20
[23350] <212> DNA
[23351] <213> 人工序列
[23352] <220>
[23353] <223> 合成寡核苷酸
[23354] <400> 2594
[23355] ggatgccc aa gtttagactgg 20
[23356] <210> 2595
[23357] <211> 20
[23358] <212> DNA
[23359] <213> 人工序列
[23360] <220>
[23361] <223> 合成寡核苷酸
[23362] <400> 2595
[23363] ccagagcagc ctcagaggca 20
[23364] <210> 2596
[23365] <211> 20
[23366] <212> DNA
[23367] <213> 人工序列
[23368] <220>
[23369] <223> 合成寡核苷酸
[23370] <400> 2596
[23371] caaatccaga gcagcctcag 20
[23372] <210> 2597
[23373] <211> 20
[23374] <212> DNA
[23375] <213> 人工序列

[23376] <220>
[23377] <223> 合成寡核苷酸
[23378] <400> 2597
[23379] ataagcaaat ccagagcagc 20
[23380] <210> 2598
[23381] <211> 20
[23382] <212> DNA
[23383] <213> 人工序列
[23384] <220>
[23385] <223> 合成寡核苷酸
[23386] <400> 2598
[23387] aatccataag caaatccaga 20
[23388] <210> 2599
[23389] <211> 20
[23390] <212> DNA
[23391] <213> 人工序列
[23392] <220>
[23393] <223> 合成寡核苷酸
[23394] <400> 2599
[23395] gagcaaatcc ataagcaaat 20
[23396] <210> 2600
[23397] <211> 20
[23398] <212> DNA
[23399] <213> 人工序列
[23400] <220>
[23401] <223> 合成寡核苷酸
[23402] <400> 2600
[23403] tagctgagca aatccataag 20
[23404] <210> 2601
[23405] <211> 20
[23406] <212> DNA
[23407] <213> 人工序列
[23408] <220>
[23409] <223> 合成寡核苷酸
[23410] <400> 2601
[23411] ctgcatagct gagcaaatcc 20
[23412] <210> 2602
[23413] <211> 20
[23414] <212> DNA
[23415] <213> 人工序列
[23416] <220>
[23417] <223> 合成寡核苷酸

[23418] <400> 2602
[23419] gtttactgca tagctgagca 20
[23420] <210> 2603
[23421] <211> 20
[23422] <212> DNA
[23423] <213> 人工序列
[23424] <220>
[23425] <223> 合成寡核苷酸
[23426] <400> 2603
[23427] tagaggttta ctgcatagct 20
[23428] <210> 2604
[23429] <211> 20
[23430] <212> DNA
[23431] <213> 人工序列
[23432] <220>
[23433] <223> 合成寡核苷酸
[23434] <400> 2604
[23435] gattcatctg tggtaagagg 20
[23436] <210> 2605
[23437] <211> 20
[23438] <212> DNA
[23439] <213> 人工序列
[23440] <220>
[23441] <223> 合成寡核苷酸
[23442] <400> 2605
[23443] tacctgattc atctgtggta 20
[23444] <210> 2606
[23445] <211> 20
[23446] <212> DNA
[23447] <213> 人工序列
[23448] <220>
[23449] <223> 合成寡核苷酸
[23450] <400> 2606
[23451] cttggtacct gattcatctg 20
[23452] <210> 2607
[23453] <211> 20
[23454] <212> DNA
[23455] <213> 人工序列
[23456] <220>
[23457] <223> 合成寡核苷酸
[23458] <400> 2607
[23459] ccaggacttg gtacctgatt 20

- [23460] <210> 2608
[23461] <211> 20
[23462] <212> DNA
[23463] <213> 人工序列
[23464] <220>
[23465] <223> 合成寡核苷酸
[23466] <400> 2608
[23467] ggggtgccagg acttgggtacc 20
[23468] <210> 2609
[23469] <211> 20
[23470] <212> DNA
[23471] <213> 人工序列
[23472] <220>
[23473] <223> 合成寡核苷酸
[23474] <400> 2609
[23475] gccatccac tgccagtgc 20
[23476] <210> 2610
[23477] <211> 20
[23478] <212> DNA
[23479] <213> 人工序列
[23480] <220>
[23481] <223> 合成寡核苷酸
[23482] <400> 2610
[23483] acagcaccaa tgtcacttta 20
[23484] <210> 2611
[23485] <211> 20
[23486] <212> DNA
[23487] <213> 人工序列
[23488] <220>
[23489] <223> 合成寡核苷酸
[23490] <400> 2611
[23491] tctgcacact cccacagcac 20
[23492] <210> 2612
[23493] <211> 20
[23494] <212> DNA
[23495] <213> 人工序列
[23496] <220>
[23497] <223> 合成寡核苷酸
[23498] <400> 2612
[23499] ctctctctgc acactccac 20
[23500] <210> 2613
[23501] <211> 20

- [23502] <212> DNA
[23503] <213> 人工序列
[23504] <220>
[23505] <223> 合成寡核苷酸
[23506] <400> 2613
[23507] ctgcactctc tctgcacact 20
[23508] <210> 2614
[23509] <211> 20
[23510] <212> DNA
[23511] <213> 人工序列
[23512] <220>
[23513] <223> 合成寡核苷酸
[23514] <400> 2614
[23515] gtcctggcct ctaccctgaa 20
[23516] <210> 2615
[23517] <211> 20
[23518] <212> DNA
[23519] <213> 人工序列
[23520] <220>
[23521] <223> 合成寡核苷酸
[23522] <400> 2615
[23523] gaaggactgg gatgctaggt 20
[23524] <210> 2616
[23525] <211> 20
[23526] <212> DNA
[23527] <213> 人工序列
[23528] <220>
[23529] <223> 合成寡核苷酸
[23530] <400> 2616
[23531] ggcatgaagg actgggatgc 20
[23532] <210> 2617
[23533] <211> 20
[23534] <212> DNA
[23535] <213> 人工序列
[23536] <220>
[23537] <223> 合成寡核苷酸
[23538] <400> 2617
[23539] agggaggcat gaaggactgg 20
[23540] <210> 2618
[23541] <211> 20
[23542] <212> DNA
[23543] <213> 人工序列

[23544] <220>
[23545] <223> 合成寡核苷酸
[23546] <400> 2618
[23547] gaaacaggga ggcatgaagg 20
[23548] <210> 2619
[23549] <211> 20
[23550] <212> DNA
[23551] <213> 人工序列
[23552] <220>
[23553] <223> 合成寡核苷酸
[23554] <400> 2619
[23555] gtagagaaac agggaggcat 20
[23556] <210> 2620
[23557] <211> 20
[23558] <212> DNA
[23559] <213> 人工序列
[23560] <220>
[23561] <223> 合成寡核苷酸
[23562] <400> 2620
[23563] gaaaagtaga gaaacaggga 20
[23564] <210> 2621
[23565] <211> 20
[23566] <212> DNA
[23567] <213> 人工序列
[23568] <220>
[23569] <223> 合成寡核苷酸
[23570] <400> 2621
[23571] agttggaaaa gtagagaaac 20
[23572] <210> 2622
[23573] <211> 20
[23574] <212> DNA
[23575] <213> 人工序列
[23576] <220>
[23577] <223> 合成寡核苷酸
[23578] <400> 2622
[23579] gagtctagtt ggaaaagtag 20
[23580] <210> 2623
[23581] <211> 20
[23582] <212> DNA
[23583] <213> 人工序列
[23584] <220>
[23585] <223> 合成寡核苷酸

[23586] <400> 2623
[23587] actgtgagtc tagttggaaa 20
[23588] <210> 2624
[23589] <211> 20
[23590] <212> DNA
[23591] <213> 人工序列
[23592] <220>
[23593] <223> 合成寡核苷酸
[23594] <400> 2624
[23595] cagagactgt gagtctagtt 20
[23596] <210> 2625
[23597] <211> 20
[23598] <212> DNA
[23599] <213> 人工序列
[23600] <220>
[23601] <223> 合成寡核苷酸
[23602] <400> 2625
[23603] cagcacagag actgtgagtc 20
[23604] <210> 2626
[23605] <211> 20
[23606] <212> DNA
[23607] <213> 人工序列
[23608] <220>
[23609] <223> 合成寡核苷酸
[23610] <400> 2626
[23611] gactgcagca cagagactgt 20
[23612] <210> 2627
[23613] <211> 20
[23614] <212> DNA
[23615] <213> 人工序列
[23616] <220>
[23617] <223> 合成寡核苷酸
[23618] <400> 2627
[23619] agtcagactg cagcacagag 20
[23620] <210> 2628
[23621] <211> 20
[23622] <212> DNA
[23623] <213> 人工序列
[23624] <220>
[23625] <223> 合成寡核苷酸
[23626] <400> 2628
[23627] agtttagtca gactgcagca 20

- [23628] <210> 2629
[23629] <211> 20
[23630] <212> DNA
[23631] <213> 人工序列
[23632] <220>
[23633] <223> 合成寡核苷酸
[23634] <400> 2629
[23635] gatgccttcc aggaggaagg 20
[23636] <210> 2630
[23637] <211> 20
[23638] <212> DNA
[23639] <213> 人工序列
[23640] <220>
[23641] <223> 合成寡核苷酸
[23642] <400> 2630
[23643] ttagggatgc cttccaggag 20
[23644] <210> 2631
[23645] <211> 20
[23646] <212> DNA
[23647] <213> 人工序列
[23648] <220>
[23649] <223> 合成寡核苷酸
[23650] <400> 2631
[23651] tggtcttagg gatgccttcc 20
[23652] <210> 2632
[23653] <211> 20
[23654] <212> DNA
[23655] <213> 人工序列
[23656] <220>
[23657] <223> 合成寡核苷酸
[23658] <400> 2632
[23659] aggctgagtt ctgctcctgg 20
[23660] <210> 2633
[23661] <211> 20
[23662] <212> DNA
[23663] <213> 人工序列
[23664] <220>
[23665] <223> 合成寡核苷酸
[23666] <400> 2633
[23667] gctagaggct gaggttctgct 20
[23668] <210> 2634
[23669] <211> 20

[23670] <212> DNA
[23671] <213> 人工序列
[23672] <220>
[23673] <223> 合成寡核苷酸
[23674] <400> 2634
[23675] catctgctag aggctgagtt 20
[23676] <210> 2635
[23677] <211> 20
[23678] <212> DNA
[23679] <213> 人工序列
[23680] <220>
[23681] <223> 合成寡核苷酸
[23682] <400> 2635
[23683] ttgggcatct gctagaggct 20
[23684] <210> 2636
[23685] <211> 20
[23686] <212> DNA
[23687] <213> 人工序列
[23688] <220>
[23689] <223> 合成寡核苷酸
[23690] <400> 2636
[23691] gcttcttggg catctgctag 20
[23692] <210> 2637
[23693] <211> 20
[23694] <212> DNA
[23695] <213> 人工序列
[23696] <220>
[23697] <223> 合成寡核苷酸
[23698] <400> 2637
[23699] cctctgcttc ttgggcatct 20
[23700] <210> 2638
[23701] <211> 20
[23702] <212> DNA
[23703] <213> 人工序列
[23704] <220>
[23705] <223> 合成寡核苷酸
[23706] <400> 2638
[23707] tttctaagta ccctttacac 20
[23708] <210> 2639
[23709] <211> 20
[23710] <212> DNA
[23711] <213> 人工序列

[23712] <220>
[23713] <223> 合成寡核苷酸
[23714] <400> 2639
[23715] agtgctttct aagtaccctt 20
[23716] <210> 2640
[23717] <211> 20
[23718] <212> DNA
[23719] <213> 人工序列
[23720] <220>
[23721] <223> 合成寡核苷酸
[23722] <400> 2640
[23723] ggagagagaa ggggtggaacc 20
[23724] <210> 2641
[23725] <211> 20
[23726] <212> DNA
[23727] <213> 人工序列
[23728] <220>
[23729] <223> 合成寡核苷酸
[23730] <400> 2641
[23731] agaggaaggg agagagaagg 20
[23732] <210> 2642
[23733] <211> 20
[23734] <212> DNA
[23735] <213> 人工序列
[23736] <220>
[23737] <223> 合成寡核苷酸
[23738] <400> 2642
[23739] gggaaaggtc ttctccagct 20
[23740] <210> 2643
[23741] <211> 20
[23742] <212> DNA
[23743] <213> 人工序列
[23744] <220>
[23745] <223> 合成寡核苷酸
[23746] <400> 2643
[23747] caggagggaa aggtcttctc 20
[23748] <210> 2644
[23749] <211> 20
[23750] <212> DNA
[23751] <213> 人工序列
[23752] <220>
[23753] <223> 合成寡核苷酸

- [23754] <400> 2644
[23755] ggaatcagga gggaaaggtc 20
[23756] <210> 2645
[23757] <211> 20
[23758] <212> DNA
[23759] <213> 人工序列
[23760] <220>
[23761] <223> 合成寡核苷酸
[23762] <400> 2645
[23763] gggtaagca gagctttctg 20
[23764] <210> 2646
[23765] <211> 20
[23766] <212> DNA
[23767] <213> 人工序列
[23768] <220>
[23769] <223> 合成寡核苷酸
[23770] <400> 2646
[23771] atgaataaac aggcctaga 20
[23772] <210> 2647
[23773] <211> 20
[23774] <212> DNA
[23775] <213> 人工序列
[23776] <220>
[23777] <223> 合成寡核苷酸
[23778] <400> 2647
[23779] ctgtgatgaa taaacagggc 20
[23780] <210> 2648
[23781] <211> 20
[23782] <212> DNA
[23783] <213> 人工序列
[23784] <220>
[23785] <223> 合成寡核苷酸
[23786] <400> 2648
[23787] tgaatgactg aatgcttgag 20
[23788] <210> 2649
[23789] <211> 20
[23790] <212> DNA
[23791] <213> 人工序列
[23792] <220>
[23793] <223> 合成寡核苷酸
[23794] <400> 2649
[23795] tttgctgaat gactgaatgc 20

- [23796] <210> 2650
[23797] <211> 20
[23798] <212> DNA
[23799] <213> 人工序列
[23800] <220>
[23801] <223> 合成寡核苷酸
[23802] <400> 2650
[23803] tctcattcat ctgggccctg 20
[23804] <210> 2651
[23805] <211> 20
[23806] <212> DNA
[23807] <213> 人工序列
[23808] <220>
[23809] <223> 合成寡核苷酸
[23810] <400> 2651
[23811] tgggaaaagg tatgtgtgtg 20
[23812] <210> 2652
[23813] <211> 20
[23814] <212> DNA
[23815] <213> 人工序列
[23816] <220>
[23817] <223> 合成寡核苷酸
[23818] <400> 2652
[23819] cattatggga aaaggtatgt 20
[23820] <210> 2653
[23821] <211> 20
[23822] <212> DNA
[23823] <213> 人工序列
[23824] <220>
[23825] <223> 合成寡核苷酸
[23826] <400> 2653
[23827] tttctcatta tgggaaaagg 20
[23828] <210> 2654
[23829] <211> 20
[23830] <212> DNA
[23831] <213> 人工序列
[23832] <220>
[23833] <223> 合成寡核苷酸
[23834] <400> 2654
[23835] agccctttct cattatggga 20
[23836] <210> 2655
[23837] <211> 20

[23838] <212> DNA
[23839] <213> 人工序列
[23840] <220>
[23841] <223> 合成寡核苷酸
[23842] <400> 2655
[23843] tactcagccc tttctcatta 20
[23844] <210> 2656
[23845] <211> 20
[23846] <212> DNA
[23847] <213> 人工序列
[23848] <220>
[23849] <223> 合成寡核苷酸
[23850] <400> 2656
[23851] ccctgtactc agccctttct 20
[23852] <210> 2657
[23853] <211> 20
[23854] <212> DNA
[23855] <213> 人工序列
[23856] <220>
[23857] <223> 合成寡核苷酸
[23858] <400> 2657
[23859] ctcacccctg tactcagccc 20
[23860] <210> 2658
[23861] <211> 20
[23862] <212> DNA
[23863] <213> 人工序列
[23864] <220>
[23865] <223> 合成寡核苷酸
[23866] <400> 2658
[23867] cccatctcac ccctgtactc 20
[23868] <210> 2659
[23869] <211> 20
[23870] <212> DNA
[23871] <213> 人工序列
[23872] <220>
[23873] <223> 合成寡核苷酸
[23874] <400> 2659
[23875] cctgtcccat ctcacccctg 20
[23876] <210> 2660
[23877] <211> 20
[23878] <212> DNA
[23879] <213> 人工序列

[23880] <220>
[23881] <223> 合成寡核苷酸
[23882] <400> 2660
[23883] ccctgcctgt cccatctcac 20
[23884] <210> 2661
[23885] <211> 20
[23886] <212> DNA
[23887] <213> 人工序列
[23888] <220>
[23889] <223> 合成寡核苷酸
[23890] <400> 2661
[23891] agtcttcctt ctctccacc 20
[23892] <210> 2662
[23893] <211> 20
[23894] <212> DNA
[23895] <213> 人工序列
[23896] <220>
[23897] <223> 合成寡核苷酸
[23898] <400> 2662
[23899] tggaaagtct tccttctcct 20
[23900] <210> 2663
[23901] <211> 20
[23902] <212> DNA
[23903] <213> 人工序列
[23904] <220>
[23905] <223> 合成寡核苷酸
[23906] <400> 2663
[23907] ttctctggaa agtcttcctt 20
[23908] <210> 2664
[23909] <211> 20
[23910] <212> DNA
[23911] <213> 人工序列
[23912] <220>
[23913] <223> 合成寡核苷酸
[23914] <400> 2664
[23915] ttggtcagtc ttttagcaca 20
[23916] <210> 2665
[23917] <211> 20
[23918] <212> DNA
[23919] <213> 人工序列
[23920] <220>
[23921] <223> 合成寡核苷酸

- [23922] <400> 2665
[23923] ctagtttgggt cagtctttta 20
[23924] <210> 2666
[23925] <211> 20
[23926] <212> DNA
[23927] <213> 人工序列
[23928] <220>
[23929] <223> 合成寡核苷酸
[23930] <400> 2666
[23931] aggttagagtt ctattgcttc 20
[23932] <210> 2667
[23933] <211> 20
[23934] <212> DNA
[23935] <213> 人工序列
[23936] <220>
[23937] <223> 合成寡核苷酸
[23938] <400> 2667
[23939] gtctccactt ggtgcctcac 20
[23940] <210> 2668
[23941] <211> 20
[23942] <212> DNA
[23943] <213> 人工序列
[23944] <220>
[23945] <223> 合成寡核苷酸
[23946] <400> 2668
[23947] aagctgtctc cacttggtgc 20
[23948] <210> 2669
[23949] <211> 20
[23950] <212> DNA
[23951] <213> 人工序列
[23952] <220>
[23953] <223> 合成寡核苷酸
[23954] <400> 2669
[23955] acaggaagct gtctccactt 20
[23956] <210> 2670
[23957] <211> 20
[23958] <212> DNA
[23959] <213> 人工序列
[23960] <220>
[23961] <223> 合成寡核苷酸
[23962] <400> 2670
[23963] ctcacacagg aagctgtctc 20

- [23964] <210> 2671
[23965] <211> 20
[23966] <212> DNA
[23967] <213> 人工序列
[23968] <220>
[23969] <223> 合成寡核苷酸
[23970] <400> 2671
[23971] agctgccatc tctggagggt 20
[23972] <210> 2672
[23973] <211> 20
[23974] <212> DNA
[23975] <213> 人工序列
[23976] <220>
[23977] <223> 合成寡核苷酸
[23978] <400> 2672
[23979] ggcaaagctg ccattctctgg 20
[23980] <210> 2673
[23981] <211> 20
[23982] <212> DNA
[23983] <213> 人工序列
[23984] <220>
[23985] <223> 合成寡核苷酸
[23986] <400> 2673
[23987] gtcattggcaa agctgccatc 20
[23988] <210> 2674
[23989] <211> 20
[23990] <212> DNA
[23991] <213> 人工序列
[23992] <220>
[23993] <223> 合成寡核苷酸
[23994] <400> 2674
[23995] cctttcagcg ggagtccaca 20
[23996] <210> 2675
[23997] <211> 20
[23998] <212> DNA
[23999] <213> 人工序列
[24000] <220>
[24001] <223> 合成寡核苷酸
[24002] <400> 2675
[24003] ttccaggctc ctccaggcag 20
[24004] <210> 2676
[24005] <211> 20

- [24006] <212> DNA
[24007] <213> 人工序列
[24008] <220>
[24009] <223> 合成寡核苷酸
[24010] <400> 2676
[24011] ctctcttcca ggctcctcca 20
[24012] <210> 2677
[24013] <211> 20
[24014] <212> DNA
[24015] <213> 人工序列
[24016] <220>
[24017] <223> 合成寡核苷酸
[24018] <400> 2677
[24019] atgccacttc atcaaggctg 20
[24020] <210> 2678
[24021] <211> 20
[24022] <212> DNA
[24023] <213> 人工序列
[24024] <220>
[24025] <223> 合成寡核苷酸
[24026] <400> 2678
[24027] aagagatgcc acttcatcaa 20
[24028] <210> 2679
[24029] <211> 20
[24030] <212> DNA
[24031] <213> 人工序列
[24032] <220>
[24033] <223> 合成寡核苷酸
[24034] <400> 2679
[24035] tgccaaagag atgccacttc 20
[24036] <210> 2680
[24037] <211> 20
[24038] <212> DNA
[24039] <213> 人工序列
[24040] <220>
[24041] <223> 合成寡核苷酸
[24042] <400> 2680
[24043] ccaagtgcc aagagatgcc 20
[24044] <210> 2681
[24045] <211> 20
[24046] <212> DNA
[24047] <213> 人工序列

[24048] <220>
[24049] <223> 合成寡核苷酸
[24050] <400> 2681
[24051] tcaggccaag tgccaaagag 20
[24052] <210> 2682
[24053] <211> 20
[24054] <212> DNA
[24055] <213> 人工序列
[24056] <220>
[24057] <223> 合成寡核苷酸
[24058] <400> 2682
[24059] ggaagtcagg ccaagtgccca 20
[24060] <210> 2683
[24061] <211> 20
[24062] <212> DNA
[24063] <213> 人工序列
[24064] <220>
[24065] <223> 合成寡核苷酸
[24066] <400> 2683
[24067] gtctaggaag tcaggccaag 20
[24068] <210> 2684
[24069] <211> 20
[24070] <212> DNA
[24071] <213> 人工序列
[24072] <220>
[24073] <223> 合成寡核苷酸
[24074] <400> 2684
[24075] gggaggtcta ggaagtcagg 20
[24076] <210> 2685
[24077] <211> 20
[24078] <212> DNA
[24079] <213> 人工序列
[24080] <220>
[24081] <223> 合成寡核苷酸
[24082] <400> 2685
[24083] ccccagggag gtctaggaag 20
[24084] <210> 2686
[24085] <211> 20
[24086] <212> DNA
[24087] <213> 人工序列
[24088] <220>
[24089] <223> 合成寡核苷酸

[24090] <400> 2686
[24091] tccagcccca gggaggtcta 20
[24092] <210> 2687
[24093] <211> 20
[24094] <212> DNA
[24095] <213> 人工序列
[24096] <220>
[24097] <223> 合成寡核苷酸
[24098] <400> 2687
[24099] gctcttccag ccccaggag 20
[24100] <210> 2688
[24101] <211> 20
[24102] <212> DNA
[24103] <213> 人工序列
[24104] <220>
[24105] <223> 合成寡核苷酸
[24106] <400> 2688
[24107] agagtgaggg tcagtacata 20
[24108] <210> 2689
[24109] <211> 20
[24110] <212> DNA
[24111] <213> 人工序列
[24112] <220>
[24113] <223> 合成寡核苷酸
[24114] <400> 2689
[24115] gtagcagagt gaggtcagt 20
[24116] <210> 2690
[24117] <211> 20
[24118] <212> DNA
[24119] <213> 人工序列
[24120] <220>
[24121] <223> 合成寡核苷酸
[24122] <400> 2690
[24123] taggtgagtg agaaagtcac 20
[24124] <210> 2691
[24125] <211> 20
[24126] <212> DNA
[24127] <213> 人工序列
[24128] <220>
[24129] <223> 合成寡核苷酸
[24130] <400> 2691
[24131] catctgcacc ataatctgca 20

- [24132] <210> 2692
[24133] <211> 20
[24134] <212> DNA
[24135] <213> 人工序列
[24136] <220>
[24137] <223> 合成寡核苷酸
[24138] <400> 2692
[24139] tttacccaaa aggttcacag 20
[24140] <210> 2693
[24141] <211> 20
[24142] <212> DNA
[24143] <213> 人工序列
[24144] <220>
[24145] <223> 合成寡核苷酸
[24146] <400> 2693
[24147] attgatTTac ccaaaaggtt 20
[24148] <210> 2694
[24149] <211> 20
[24150] <212> DNA
[24151] <213> 人工序列
[24152] <220>
[24153] <223> 合成寡核苷酸
[24154] <400> 2694
[24155] gagtttTgtt ttccatttc 20
[24156] <210> 2695
[24157] <211> 20
[24158] <212> DNA
[24159] <213> 人工序列
[24160] <220>
[24161] <223> 合成寡核苷酸
[24162] <400> 2695
[24163] aaaaggagtt Tgtgtttccc 20
[24164] <210> 2696
[24165] <211> 20
[24166] <212> DNA
[24167] <213> 人工序列
[24168] <220>
[24169] <223> 合成寡核苷酸
[24170] <400> 2696
[24171] ataagaaaag gagtttTgtt 20
[24172] <210> 2697
[24173] <211> 20

- [24174] <212> DNA
[24175] <213> 人工序列
[24176] <220>
[24177] <223> 合成寡核苷酸
[24178] <400> 2697
[24179] ctctaataag aaaaggagtt 20
[24180] <210> 2698
[24181] <211> 20
[24182] <212> DNA
[24183] <213> 人工序列
[24184] <220>
[24185] <223> 合成寡核苷酸
[24186] <400> 2698
[24187] ttctgctcta ataagaaaag 20
[24188] <210> 2699
[24189] <211> 20
[24190] <212> DNA
[24191] <213> 人工序列
[24192] <220>
[24193] <223> 合成寡核苷酸
[24194] <400> 2699
[24195] gctaattctg ctctaataag 20
[24196] <210> 2700
[24197] <211> 20
[24198] <212> DNA
[24199] <213> 人工序列
[24200] <220>
[24201] <223> 合成寡核苷酸
[24202] <400> 2700
[24203] gaatggctaa ttctgctcta 20
[24204] <210> 2701
[24205] <211> 20
[24206] <212> DNA
[24207] <213> 人工序列
[24208] <220>
[24209] <223> 合成寡核苷酸
[24210] <400> 2701
[24211] gcttagaatg gctaattctg 20
[24212] <210> 2702
[24213] <211> 20
[24214] <212> DNA
[24215] <213> 人工序列

[24216] <220>
[24217] <223> 合成寡核苷酸
[24218] <400> 2702
[24219] gcagggtta gaatggctaa 20
[24220] <210> 2703
[24221] <211> 20
[24222] <212> DNA
[24223] <213> 人工序列
[24224] <220>
[24225] <223> 合成寡核苷酸
[24226] <400> 2703
[24227] cagaggcagg gcttagaatg 20
[24228] <210> 2704
[24229] <211> 20
[24230] <212> DNA
[24231] <213> 人工序列
[24232] <220>
[24233] <223> 合成寡核苷酸
[24234] <400> 2704
[24235] ggaagcagag gcagggtta 20
[24236] <210> 2705
[24237] <211> 20
[24238] <212> DNA
[24239] <213> 人工序列
[24240] <220>
[24241] <223> 合成寡核苷酸
[24242] <400> 2705
[24243] acatgggaag cagaggcagg 20
[24244] <210> 2706
[24245] <211> 20
[24246] <212> DNA
[24247] <213> 人工序列
[24248] <220>
[24249] <223> 合成寡核苷酸
[24250] <400> 2706
[24251] aggtcacatg ggaagcagag 20
[24252] <210> 2707
[24253] <211> 20
[24254] <212> DNA
[24255] <213> 人工序列
[24256] <220>
[24257] <223> 合成寡核苷酸

[24258] <400> 2707
[24259] tcctcactgt gcagatgaga 20
[24260] <210> 2708
[24261] <211> 20
[24262] <212> DNA
[24263] <213> 人工序列
[24264] <220>
[24265] <223> 合成寡核苷酸
[24266] <400> 2708
[24267] agtcctcctc actgtgcaga 20
[24268] <210> 2709
[24269] <211> 20
[24270] <212> DNA
[24271] <213> 人工序列
[24272] <220>
[24273] <223> 合成寡核苷酸
[24274] <400> 2709
[24275] caaccagtcc tcctcactgt 20
[24276] <210> 2710
[24277] <211> 20
[24278] <212> DNA
[24279] <213> 人工序列
[24280] <220>
[24281] <223> 合成寡核苷酸
[24282] <400> 2710
[24283] catctcaacc agtcctcctc 20
[24284] <210> 2711
[24285] <211> 20
[24286] <212> DNA
[24287] <213> 人工序列
[24288] <220>
[24289] <223> 合成寡核苷酸
[24290] <400> 2711
[24291] ttagggacaa gaatggaatc 20
[24292] <210> 2712
[24293] <211> 20
[24294] <212> DNA
[24295] <213> 人工序列
[24296] <220>
[24297] <223> 合成寡核苷酸
[24298] <400> 2712
[24299] agcagttagg gacaagaatg 20

[24300] <210> 2713
[24301] <211> 20
[24302] <212> DNA
[24303] <213> 人工序列
[24304] <220>
[24305] <223> 合成寡核苷酸
[24306] <400> 2713
[24307] cccacagcag ttagggacaa 20
[24308] <210> 2714
[24309] <211> 20
[24310] <212> DNA
[24311] <213> 人工序列
[24312] <220>
[24313] <223> 合成寡核苷酸
[24314] <400> 2714
[24315] ttttcacaag gagaagctga 20
[24316] <210> 2715
[24317] <211> 20
[24318] <212> DNA
[24319] <213> 人工序列
[24320] <220>
[24321] <223> 合成寡核苷酸
[24322] <400> 2715
[24323] caccattttc acaaggagaa 20
[24324] <210> 2716
[24325] <211> 20
[24326] <212> DNA
[24327] <213> 人工序列
[24328] <220>
[24329] <223> 合成寡核苷酸
[24330] <400> 2716
[24331] gagtgcacca ttttcacaag 20
[24332] <210> 2717
[24333] <211> 20
[24334] <212> DNA
[24335] <213> 人工序列
[24336] <220>
[24337] <223> 合成寡核苷酸
[24338] <400> 2717
[24339] atcacaatat atgggcaagc 20
[24340] <210> 2718
[24341] <211> 20

[24342] <212> DNA
[24343] <213> 人工序列
[24344] <220>
[24345] <223> 合成寡核苷酸
[24346] <400> 2718
[24347] tccccatcac aatatatggg 20
[24348] <210> 2719
[24349] <211> 20
[24350] <212> DNA
[24351] <213> 人工序列
[24352] <220>
[24353] <223> 合成寡核苷酸
[24354] <400> 2719
[24355] caaggaatct ccaaatacg 20
[24356] <210> 2720
[24357] <211> 20
[24358] <212> DNA
[24359] <213> 人工序列
[24360] <220>
[24361] <223> 合成寡核苷酸
[24362] <400> 2720
[24363] atggcaacac tactagcttg 20
[24364] <210> 2721
[24365] <211> 20
[24366] <212> DNA
[24367] <213> 人工序列
[24368] <220>
[24369] <223> 合成寡核苷酸
[24370] <400> 2721
[24371] ctgccatggc aacactacta 20
[24372] <210> 2722
[24373] <211> 20
[24374] <212> DNA
[24375] <213> 人工序列
[24376] <220>
[24377] <223> 合成寡核苷酸
[24378] <400> 2722
[24379] tagctactgc agtgggaagg 20
[24380] <210> 2723
[24381] <211> 20
[24382] <212> DNA
[24383] <213> 人工序列

[24384] <220>
[24385] <223> 合成寡核苷酸
[24386] <400> 2723
[24387] aaaagtagct actgcagtgg 20
[24388] <210> 2724
[24389] <211> 20
[24390] <212> DNA
[24391] <213> 人工序列
[24392] <220>
[24393] <223> 合成寡核苷酸
[24394] <400> 2724
[24395] attcaaaaag tagctactgc 20
[24396] <210> 2725
[24397] <211> 20
[24398] <212> DNA
[24399] <213> 人工序列
[24400] <220>
[24401] <223> 合成寡核苷酸
[24402] <400> 2725
[24403] agcacattca aaaagtagct 20
[24404] <210> 2726
[24405] <211> 20
[24406] <212> DNA
[24407] <213> 人工序列
[24408] <220>
[24409] <223> 合成寡核苷酸
[24410] <400> 2726
[24411] ctggacatga ttgctgagga 20
[24412] <210> 2727
[24413] <211> 20
[24414] <212> DNA
[24415] <213> 人工序列
[24416] <220>
[24417] <223> 合成寡核苷酸
[24418] <400> 2727
[24419] ggaccctgga catgattgct 20
[24420] <210> 2728
[24421] <211> 20
[24422] <212> DNA
[24423] <213> 人工序列
[24424] <220>
[24425] <223> 合成寡核苷酸

[24426] <400> 2728
[24427] atccaggacc ctggacatga 20
[24428] <210> 2729
[24429] <211> 20
[24430] <212> DNA
[24431] <213> 人工序列
[24432] <220>
[24433] <223> 合成寡核苷酸
[24434] <400> 2729
[24435] ttcctgatac cgaacatgga 20
[24436] <210> 2730
[24437] <211> 20
[24438] <212> DNA
[24439] <213> 人工序列
[24440] <220>
[24441] <223> 合成寡核苷酸
[24442] <400> 2730
[24443] ggtaaggcca aggaagtgag 20
[24444] <210> 2731
[24445] <211> 20
[24446] <212> DNA
[24447] <213> 人工序列
[24448] <220>
[24449] <223> 合成寡核苷酸
[24450] <400> 2731
[24451] caagaggtaa ggccaaggaa 20
[24452] <210> 2732
[24453] <211> 20
[24454] <212> DNA
[24455] <213> 人工序列
[24456] <220>
[24457] <223> 合成寡核苷酸
[24458] <400> 2732
[24459] acctgggttt ttgtgtattc 20
[24460] <210> 2733
[24461] <211> 20
[24462] <212> DNA
[24463] <213> 人工序列
[24464] <220>
[24465] <223> 合成寡核苷酸
[24466] <400> 2733
[24467] catacacctg gggttttgtg 20

[24468] <210> 2734
[24469] <211> 20
[24470] <212> DNA
[24471] <213> 人工序列
[24472] <220>
[24473] <223> 合成寡核苷酸
[24474] <400> 2734
[24475] tactccatac acctgggttt 20
[24476] <210> 2735
[24477] <211> 20
[24478] <212> DNA
[24479] <213> 人工序列
[24480] <220>
[24481] <223> 合成寡核苷酸
[24482] <400> 2735
[24483] ttatccacag aagatctccc 20
[24484] <210> 2736
[24485] <211> 20
[24486] <212> DNA
[24487] <213> 人工序列
[24488] <220>
[24489] <223> 合成寡核苷酸
[24490] <400> 2736
[24491] ctgagtgtg ctaacttggg 20
[24492] <210> 2737
[24493] <211> 20
[24494] <212> DNA
[24495] <213> 人工序列
[24496] <220>
[24497] <223> 合成寡核苷酸
[24498] <400> 2737
[24499] gaaatctgag tgctgctaac 20
[24500] <210> 2738
[24501] <211> 20
[24502] <212> DNA
[24503] <213> 人工序列
[24504] <220>
[24505] <223> 合成寡核苷酸
[24506] <400> 2738
[24507] cactaaatta ggaagctggg 20
[24508] <210> 2739
[24509] <211> 20

- [24510] <212> DNA
[24511] <213> 人工序列
[24512] <220>
[24513] <223> 合成寡核苷酸
[24514] <400> 2739
[24515] ccctctctag gtttcccat 20
[24516] <210> 2740
[24517] <211> 20
[24518] <212> DNA
[24519] <213> 人工序列
[24520] <220>
[24521] <223> 合成寡核苷酸
[24522] <400> 2740
[24523] tcctcccctc tctaggtttc 20
[24524] <210> 2741
[24525] <211> 20
[24526] <212> DNA
[24527] <213> 人工序列
[24528] <220>
[24529] <223> 合成寡核苷酸
[24530] <400> 2741
[24531] cctcttcctc ccctctctag 20
[24532] <210> 2742
[24533] <211> 20
[24534] <212> DNA
[24535] <213> 人工序列
[24536] <220>
[24537] <223> 合成寡核苷酸
[24538] <400> 2742
[24539] ctaagcctct tcctcccctc 20
[24540] <210> 2743
[24541] <211> 20
[24542] <212> DNA
[24543] <213> 人工序列
[24544] <220>
[24545] <223> 合成寡核苷酸
[24546] <400> 2743
[24547] gcctgctgca gggagccagg 20
[24548] <210> 2744
[24549] <211> 20
[24550] <212> DNA
[24551] <213> 人工序列

[24552] <220>
[24553] <223> 合成寡核苷酸
[24554] <400> 2744
[24555] ggccatcagg accctgcagg 20
[24556] <210> 2745
[24557] <211> 20
[24558] <212> DNA
[24559] <213> 人工序列
[24560] <220>
[24561] <223> 合成寡核苷酸
[24562] <400> 2745
[24563] aagtgggcca tcaggaccct 20
[24564] <210> 2746
[24565] <211> 20
[24566] <212> DNA
[24567] <213> 人工序列
[24568] <220>
[24569] <223> 合成寡核苷酸
[24570] <400> 2746
[24571] gtgtgccagg tgggaagtgg 20
[24572] <210> 2747
[24573] <211> 20
[24574] <212> DNA
[24575] <213> 人工序列
[24576] <220>
[24577] <223> 合成寡核苷酸
[24578] <400> 2747
[24579] gctaggtgtg ccaggtggga 20
[24580] <210> 2748
[24581] <211> 20
[24582] <212> DNA
[24583] <213> 人工序列
[24584] <220>
[24585] <223> 合成寡核苷酸
[24586] <400> 2748
[24587] gctatgctag gtgtgccagg 20
[24588] <210> 2749
[24589] <211> 20
[24590] <212> DNA
[24591] <213> 人工序列
[24592] <220>
[24593] <223> 合成寡核苷酸

[24594] <400> 2749
[24595] acacagctat gctaggtgtg 20
[24596] <210> 2750
[24597] <211> 20
[24598] <212> DNA
[24599] <213> 人工序列
[24600] <220>
[24601] <223> 合成寡核苷酸
[24602] <400> 2750
[24603] ccagcacaca gctatgctag 20
[24604] <210> 2751
[24605] <211> 20
[24606] <212> DNA
[24607] <213> 人工序列
[24608] <220>
[24609] <223> 合成寡核苷酸
[24610] <400> 2751
[24611] gagagccagc acacagctat 20
[24612] <210> 2752
[24613] <211> 20
[24614] <212> DNA
[24615] <213> 人工序列
[24616] <220>
[24617] <223> 合成寡核苷酸
[24618] <400> 2752
[24619] tactggagag ccagcacaca 20
[24620] <210> 2753
[24621] <211> 20
[24622] <212> DNA
[24623] <213> 人工序列
[24624] <220>
[24625] <223> 合成寡核苷酸
[24626] <400> 2753
[24627] caaactactg gagagccagc 20
[24628] <210> 2754
[24629] <211> 20
[24630] <212> DNA
[24631] <213> 人工序列
[24632] <220>
[24633] <223> 合成寡核苷酸
[24634] <400> 2754
[24635] tgggacatct ggcccaaagg 20

[24636] <210> 2755
[24637] <211> 20
[24638] <212> DNA
[24639] <213> 人工序列
[24640] <220>
[24641] <223> 合成寡核苷酸
[24642] <400> 2755
[24643] cccactggga catctggccc 20
[24644] <210> 2756
[24645] <211> 20
[24646] <212> DNA
[24647] <213> 人工序列
[24648] <220>
[24649] <223> 合成寡核苷酸
[24650] <400> 2756
[24651] cttaaagcag ggcccactgg 20
[24652] <210> 2757
[24653] <211> 20
[24654] <212> DNA
[24655] <213> 人工序列
[24656] <220>
[24657] <223> 合成寡核苷酸
[24658] <400> 2757
[24659] gtatccttaa agcagggccc 20
[24660] <210> 2758
[24661] <211> 20
[24662] <212> DNA
[24663] <213> 人工序列
[24664] <220>
[24665] <223> 合成寡核苷酸
[24666] <400> 2758
[24667] ttcttttctg aaaagattaa 20
[24668] <210> 2759
[24669] <211> 20
[24670] <212> DNA
[24671] <213> 人工序列
[24672] <220>
[24673] <223> 合成寡核苷酸
[24674] <400> 2759
[24675] gtgagttctt ttctgaaaag 20
[24676] <210> 2760
[24677] <211> 20

- [24678] <212> DNA
[24679] <213> 人工序列
[24680] <220>
[24681] <223> 合成寡核苷酸
[24682] <400> 2760
[24683] actggtgcct aagagcccta 20
[24684] <210> 2761
[24685] <211> 20
[24686] <212> DNA
[24687] <213> 人工序列
[24688] <220>
[24689] <223> 合成寡核苷酸
[24690] <400> 2761
[24691] cctccactgg tgcctaagag 20
[24692] <210> 2762
[24693] <211> 20
[24694] <212> DNA
[24695] <213> 人工序列
[24696] <220>
[24697] <223> 合成寡核苷酸
[24698] <400> 2762
[24699] cactccctcc actggtgcct 20
[24700] <210> 2763
[24701] <211> 20
[24702] <212> DNA
[24703] <213> 人工序列
[24704] <220>
[24705] <223> 合成寡核苷酸
[24706] <400> 2763
[24707] agaagacagc cagtcagagc 20
[24708] <210> 2764
[24709] <211> 20
[24710] <212> DNA
[24711] <213> 人工序列
[24712] <220>
[24713] <223> 合成寡核苷酸
[24714] <400> 2764
[24715] ggcagagaag acagccagtc 20
[24716] <210> 2765
[24717] <211> 20
[24718] <212> DNA
[24719] <213> 人工序列

[24720] <220>
[24721] <223> 合成寡核苷酸
[24722] <400> 2765
[24723] ctgaaggcag agaagacagc 20
[24724] <210> 2766
[24725] <211> 20
[24726] <212> DNA
[24727] <213> 人工序列
[24728] <220>
[24729] <223> 合成寡核苷酸
[24730] <400> 2766
[24731] ctaccctgaa ggcagagaag 20
[24732] <210> 2767
[24733] <211> 20
[24734] <212> DNA
[24735] <213> 人工序列
[24736] <220>
[24737] <223> 合成寡核苷酸
[24738] <400> 2767
[24739] ggcctctacc ctgaaggcag 20
[24740] <210> 2768
[24741] <211> 20
[24742] <212> DNA
[24743] <213> 人工序列
[24744] <220>
[24745] <223> 合成寡核苷酸
[24746] <400> 2768
[24747] tgtcagaaag gactcctctg 20
[24748] <210> 2769
[24749] <211> 20
[24750] <212> DNA
[24751] <213> 人工序列
[24752] <220>
[24753] <223> 合成寡核苷酸
[24754] <400> 2769
[24755] acagctgtca gaaaggactc 20
[24756] <210> 2770
[24757] <211> 20
[24758] <212> DNA
[24759] <213> 人工序列
[24760] <220>
[24761] <223> 合成寡核苷酸

[24762] <400> 2770
[24763] cctcaacagc tgtcagaaag 20
[24764] <210> 2771
[24765] <211> 20
[24766] <212> DNA
[24767] <213> 人工序列
[24768] <220>
[24769] <223> 合成寡核苷酸
[24770] <400> 2771
[24771] acccacccca gcctgttgca 20
[24772] <210> 2772
[24773] <211> 20
[24774] <212> DNA
[24775] <213> 人工序列
[24776] <220>
[24777] <223> 合成寡核苷酸
[24778] <400> 2772
[24779] caagcagatc cacagtgatg 20
[24780] <210> 2773
[24781] <211> 20
[24782] <212> DNA
[24783] <213> 人工序列
[24784] <220>
[24785] <223> 合成寡核苷酸
[24786] <400> 2773
[24787] agtttcaagc agatccacag 20
[24788] <210> 2774
[24789] <211> 20
[24790] <212> DNA
[24791] <213> 人工序列
[24792] <220>
[24793] <223> 合成寡核苷酸
[24794] <400> 2774
[24795] cccccaacaa tctagccact 20
[24796] <210> 2775
[24797] <211> 20
[24798] <212> DNA
[24799] <213> 人工序列
[24800] <220>
[24801] <223> 合成寡核苷酸
[24802] <400> 2775
[24803] agttaccccc aacaatctag 20

[24804] <210> 2776
[24805] <211> 20
[24806] <212> DNA
[24807] <213> 人工序列
[24808] <220>
[24809] <223> 合成寡核苷酸
[24810] <400> 2776
[24811] ttcccagtta cccccaacaa 20
[24812] <210> 2777
[24813] <211> 20
[24814] <212> DNA
[24815] <213> 人工序列
[24816] <220>
[24817] <223> 合成寡核苷酸
[24818] <400> 2777
[24819] ctcagttccc agttaccccc 20
[24820] <210> 2778
[24821] <211> 20
[24822] <212> DNA
[24823] <213> 人工序列
[24824] <220>
[24825] <223> 合成寡核苷酸
[24826] <400> 2778
[24827] caaccctcag ttcccagtta 20
[24828] <210> 2779
[24829] <211> 20
[24830] <212> DNA
[24831] <213> 人工序列
[24832] <220>
[24833] <223> 合成寡核苷酸
[24834] <400> 2779
[24835] tctgacttag gactaggtta 20
[24836] <210> 2780
[24837] <211> 20
[24838] <212> DNA
[24839] <213> 人工序列
[24840] <220>
[24841] <223> 合成寡核苷酸
[24842] <400> 2780
[24843] ctcattctga cttaggacta 20
[24844] <210> 2781
[24845] <211> 20

[24846] <212> DNA
[24847] <213> 人工序列
[24848] <220>
[24849] <223> 合成寡核苷酸
[24850] <400> 2781
[24851] atgttctcat tctgacttag 20
[24852] <210> 2782
[24853] <211> 20
[24854] <212> DNA
[24855] <213> 人工序列
[24856] <220>
[24857] <223> 合成寡核苷酸
[24858] <400> 2782
[24859] gagtaatgtt ctcattctga 20
[24860] <210> 2783
[24861] <211> 20
[24862] <212> DNA
[24863] <213> 人工序列
[24864] <220>
[24865] <223> 合成寡核苷酸
[24866] <400> 2783
[24867] catgagagta atgttctcat 20
[24868] <210> 2784
[24869] <211> 20
[24870] <212> DNA
[24871] <213> 人工序列
[24872] <220>
[24873] <223> 合成寡核苷酸
[24874] <400> 2784
[24875] ggaagtgatg taggtgaggg 20
[24876] <210> 2785
[24877] <211> 20
[24878] <212> DNA
[24879] <213> 人工序列
[24880] <220>
[24881] <223> 合成寡核苷酸
[24882] <400> 2785
[24883] agcctagatg agcccttggt 20
[24884] <210> 2786
[24885] <211> 20
[24886] <212> DNA
[24887] <213> 人工序列

[24888] <220>
[24889] <223> 合成寡核苷酸
[24890] <400> 2786
[24891] ttctcagcct agatgagccc 20
[24892] <210> 2787
[24893] <211> 20
[24894] <212> DNA
[24895] <213> 人工序列
[24896] <220>
[24897] <223> 合成寡核苷酸
[24898] <400> 2787
[24899] ctcttttctc agcctagatg 20
[24900] <210> 2788
[24901] <211> 20
[24902] <212> DNA
[24903] <213> 人工序列
[24904] <220>
[24905] <223> 合成寡核苷酸
[24906] <400> 2788
[24907] tggccctcct ttctcagcct 20
[24908] <210> 2789
[24909] <211> 20
[24910] <212> DNA
[24911] <213> 人工序列
[24912] <220>
[24913] <223> 合成寡核苷酸
[24914] <400> 2789
[24915] actcttgcc ctcttttctc 20
[24916] <210> 2790
[24917] <211> 20
[24918] <212> DNA
[24919] <213> 人工序列
[24920] <220>
[24921] <223> 合成寡核苷酸
[24922] <400> 2790
[24923] acattactct tggccctcct 20
[24924] <210> 2791
[24925] <211> 20
[24926] <212> DNA
[24927] <213> 人工序列
[24928] <220>
[24929] <223> 合成寡核苷酸

[24930] <400> 2791
[24931] ttgctgttga atttgagggc 20
[24932] <210> 2792
[24933] <211> 20
[24934] <212> DNA
[24935] <213> 人工序列
[24936] <220>
[24937] <223> 合成寡核苷酸
[24938] <400> 2792
[24939] agtacttgct gttgaatttg 20
[24940] <210> 2793
[24941] <211> 20
[24942] <212> DNA
[24943] <213> 人工序列
[24944] <220>
[24945] <223> 合成寡核苷酸
[24946] <400> 2793
[24947] cagcactaat ttttacaact 20
[24948] <210> 2794
[24949] <211> 20
[24950] <212> DNA
[24951] <213> 人工序列
[24952] <220>
[24953] <223> 合成寡核苷酸
[24954] <400> 2794
[24955] atctgtaaca tgagggttgg 20
[24956] <210> 2795
[24957] <211> 20
[24958] <212> DNA
[24959] <213> 人工序列
[24960] <220>
[24961] <223> 合成寡核苷酸
[24962] <400> 2795
[24963] atcccatctg taacatgagg 20
[24964] <210> 2796
[24965] <211> 20
[24966] <212> DNA
[24967] <213> 人工序列
[24968] <220>
[24969] <223> 合成寡核苷酸
[24970] <400> 2796
[24971] cagtgatecc atctgtaaca 20

[24972] <210> 2797
[24973] <211> 20
[24974] <212> DNA
[24975] <213> 人工序列
[24976] <220>
[24977] <223> 合成寡核苷酸
[24978] <400> 2797
[24979] gcctggcttt gataaccctg 20
[24980] <210> 2798
[24981] <211> 20
[24982] <212> DNA
[24983] <213> 人工序列
[24984] <220>
[24985] <223> 合成寡核苷酸
[24986] <400> 2798
[24987] ttctagcctg gctttgataa 20
[24988] <210> 2799
[24989] <211> 20
[24990] <212> DNA
[24991] <213> 人工序列
[24992] <220>
[24993] <223> 合成寡核苷酸
[24994] <400> 2799
[24995] cagactggga gatggatctg 20
[24996] <210> 2800
[24997] <211> 20
[24998] <212> DNA
[24999] <213> 人工序列
[25000] <220>
[25001] <223> 合成寡核苷酸
[25002] <400> 2800
[25003] ggccacagac tgggagatgg 20
[25004] <210> 2801
[25005] <211> 20
[25006] <212> DNA
[25007] <213> 人工序列
[25008] <220>
[25009] <223> 合成寡核苷酸
[25010] <400> 2801
[25011] agtcaggcca cagactggga 20
[25012] <210> 2802
[25013] <211> 20

- [25014] <212> DNA
[25015] <213> 人工序列
[25016] <220>
[25017] <223> 合成寡核苷酸
[25018] <400> 2802
[25019] taaggagtca ggccacagac 20
[25020] <210> 2803
[25021] <211> 20
[25022] <212> DNA
[25023] <213> 人工序列
[25024] <220>
[25025] <223> 合成寡核苷酸
[25026] <400> 2803
[25027] tggcttaagg agtcaggcca 20
[25028] <210> 2804
[25029] <211> 20
[25030] <212> DNA
[25031] <213> 人工序列
[25032] <220>
[25033] <223> 合成寡核苷酸
[25034] <400> 2804
[25035] tctcttggt taaggagtca 20
[25036] <210> 2805
[25037] <211> 20
[25038] <212> DNA
[25039] <213> 人工序列
[25040] <220>
[25041] <223> 合成寡核苷酸
[25042] <400> 2805
[25043] gccctgcact cagcccttca 20
[25044] <210> 2806
[25045] <211> 20
[25046] <212> DNA
[25047] <213> 人工序列
[25048] <220>
[25049] <223> 合成寡核苷酸
[25050] <400> 2806
[25051] acagagccct gcactcagcc 20
[25052] <210> 2807
[25053] <211> 20
[25054] <212> DNA
[25055] <213> 人工序列

[25056] <220>
[25057] <223> 合成寡核苷酸
[25058] <400> 2807
[25059] gacaaccttc actcattcag 20
[25060] <210> 2808
[25061] <211> 20
[25062] <212> DNA
[25063] <213> 人工序列
[25064] <220>
[25065] <223> 合成寡核苷酸
[25066] <400> 2808
[25067] atccactagg gcaggcttgg 20
[25068] <210> 2809
[25069] <211> 20
[25070] <212> DNA
[25071] <213> 人工序列
[25072] <220>
[25073] <223> 合成寡核苷酸
[25074] <400> 2809
[25075] ggccaggagg aagagtttgg 20
[25076] <210> 2810
[25077] <211> 20
[25078] <212> DNA
[25079] <213> 人工序列
[25080] <220>
[25081] <223> 合成寡核苷酸
[25082] <400> 2810
[25083] tcataggcca ggaggaagag 20
[25084] <210> 2811
[25085] <211> 20
[25086] <212> DNA
[25087] <213> 人工序列
[25088] <220>
[25089] <223> 合成寡核苷酸
[25090] <400> 2811
[25091] ttacttcata ggccaggagg 20
[25092] <210> 2812
[25093] <211> 20
[25094] <212> DNA
[25095] <213> 人工序列
[25096] <220>
[25097] <223> 合成寡核苷酸

[25098] <400> 2812
[25099] tggcagtgga ggctgttcac 20
[25100] <210> 2813
[25101] <211> 20
[25102] <212> DNA
[25103] <213> 人工序列
[25104] <220>
[25105] <223> 合成寡核苷酸
[25106] <400> 2813
[25107] gcaggaacag gaagaccacc 20
[25108] <210> 2814
[25109] <211> 20
[25110] <212> DNA
[25111] <213> 人工序列
[25112] <220>
[25113] <223> 合成寡核苷酸
[25114] <400> 2814
[25115] atgctgcagg aacaggaaga 20
[25116] <210> 2815
[25117] <211> 20
[25118] <212> DNA
[25119] <213> 人工序列
[25120] <220>
[25121] <223> 合成寡核苷酸
[25122] <400> 2815
[25123] gagtaatgct gcaggaacag 20
[25124] <210> 2816
[25125] <211> 20
[25126] <212> DNA
[25127] <213> 人工序列
[25128] <220>
[25129] <223> 合成寡核苷酸
[25130] <400> 2816
[25131] attgggagta atgctgcagg 20
[25132] <210> 2817
[25133] <211> 20
[25134] <212> DNA
[25135] <213> 人工序列
[25136] <220>
[25137] <223> 合成寡核苷酸
[25138] <400> 2817
[25139] tggctctcta gatagggtgg 20

[25140] <210> 2818
[25141] <211> 20
[25142] <212> DNA
[25143] <213> 人工序列
[25144] <220>
[25145] <223> 合成寡核苷酸
[25146] <400> 2818
[25147] taaaagaaga tgtggtgatt 20
[25148] <210> 2819
[25149] <211> 20
[25150] <212> DNA
[25151] <213> 人工序列
[25152] <220>
[25153] <223> 合成寡核苷酸
[25154] <400> 2819
[25155] aaaaataaaa gaagatgtgg 20
[25156] <210> 2820
[25157] <211> 20
[25158] <212> DNA
[25159] <213> 人工序列
[25160] <220>
[25161] <223> 合成寡核苷酸
[25162] <400> 2820
[25163] gctataaaaa taaaagaaga 20
[25164] <210> 2821
[25165] <211> 20
[25166] <212> DNA
[25167] <213> 人工序列
[25168] <220>
[25169] <223> 合成寡核苷酸
[25170] <400> 2821
[25171] taaaggctat aaaaataaaa 20
[25172] <210> 2822
[25173] <211> 20
[25174] <212> DNA
[25175] <213> 人工序列
[25176] <220>
[25177] <223> 合成寡核苷酸
[25178] <400> 2822
[25179] attgcttaaa cagataagca 20
[25180] <210> 2823
[25181] <211> 20

[25182] <212> DNA
[25183] <213> 人工序列
[25184] <220>
[25185] <223> 合成寡核苷酸
[25186] <400> 2823
[25187] agacaattgc ttaaacagat 20
[25188] <210> 2824
[25189] <211> 20
[25190] <212> DNA
[25191] <213> 人工序列
[25192] <220>
[25193] <223> 合成寡核苷酸
[25194] <400> 2824
[25195] gttcctgttt ccaaggact 20
[25196] <210> 2825
[25197] <211> 20
[25198] <212> DNA
[25199] <213> 人工序列
[25200] <220>
[25201] <223> 合成寡核苷酸
[25202] <400> 2825
[25203] acaaggttcc tgtttccaag 20
[25204] <210> 2826
[25205] <211> 20
[25206] <212> DNA
[25207] <213> 人工序列
[25208] <220>
[25209] <223> 合成寡核苷酸
[25210] <400> 2826
[25211] gacagacaag gttcctgttt 20
[25212] <210> 2827
[25213] <211> 20
[25214] <212> DNA
[25215] <213> 人工序列
[25216] <220>
[25217] <223> 合成寡核苷酸
[25218] <400> 2827
[25219] agaaagacag acaaggttcc 20
[25220] <210> 2828
[25221] <211> 20
[25222] <212> DNA
[25223] <213> 人工序列

[25224] <220>
[25225] <223> 合成寡核苷酸
[25226] <400> 2828
[25227] cactgagaaa gacagacaag 20
[25228] <210> 2829
[25229] <211> 20
[25230] <212> DNA
[25231] <213> 人工序列
[25232] <220>
[25233] <223> 合成寡核苷酸
[25234] <400> 2829
[25235] cacagcactg agaaagacag 20
[25236] <210> 2830
[25237] <211> 20
[25238] <212> DNA
[25239] <213> 人工序列
[25240] <220>
[25241] <223> 合成寡核苷酸
[25242] <400> 2830
[25243] gccaggcact gtgctagatg 20
[25244] <210> 2831
[25245] <211> 20
[25246] <212> DNA
[25247] <213> 人工序列
[25248] <220>
[25249] <223> 合成寡核苷酸
[25250] <400> 2831
[25251] ccagtgccag gcactgtgct 20
[25252] <210> 2832
[25253] <211> 20
[25254] <212> DNA
[25255] <213> 人工序列
[25256] <220>
[25257] <223> 合成寡核苷酸
[25258] <400> 2832
[25259] tattaccagt gccaggcact 20
[25260] <210> 2833
[25261] <211> 20
[25262] <212> DNA
[25263] <213> 人工序列
[25264] <220>
[25265] <223> 合成寡核苷酸

[25266] <400> 2833
[25267] gtacctatta ccagtgccag 20
[25268] <210> 2834
[25269] <211> 20
[25270] <212> DNA
[25271] <213> 人工序列
[25272] <220>
[25273] <223> 合成寡核苷酸
[25274] <400> 2834
[25275] actaagtacc tattaccagt 20
[25276] <210> 2835
[25277] <211> 20
[25278] <212> DNA
[25279] <213> 人工序列
[25280] <220>
[25281] <223> 合成寡核苷酸
[25282] <400> 2835
[25283] agctaaaagc agggcttcct 20
[25284] <210> 2836
[25285] <211> 20
[25286] <212> DNA
[25287] <213> 人工序列
[25288] <220>
[25289] <223> 合成寡核苷酸
[25290] <400> 2836
[25291] gtccttgcc agactgtggg 20
[25292] <210> 2837
[25293] <211> 20
[25294] <212> DNA
[25295] <213> 人工序列
[25296] <220>
[25297] <223> 合成寡核苷酸
[25298] <400> 2837
[25299] agccagctcc ttgccagact 20
[25300] <210> 2838
[25301] <211> 20
[25302] <212> DNA
[25303] <213> 人工序列
[25304] <220>
[25305] <223> 合成寡核苷酸
[25306] <400> 2838
[25307] cttggagcca gtccttgcc 20

- [25308] <210> 2839
[25309] <211> 20
[25310] <212> DNA
[25311] <213> 人工序列
[25312] <220>
[25313] <223> 合成寡核苷酸
[25314] <400> 2839
[25315] tcagccttgg agccagctcc 20
[25316] <210> 2840
[25317] <211> 20
[25318] <212> DNA
[25319] <213> 人工序列
[25320] <220>
[25321] <223> 合成寡核苷酸
[25322] <400> 2840
[25323] gccactcagc cttggagcca 20
[25324] <210> 2841
[25325] <211> 20
[25326] <212> DNA
[25327] <213> 人工序列
[25328] <220>
[25329] <223> 合成寡核苷酸
[25330] <400> 2841
[25331] ggaagcagta agggtagacca 20
[25332] <210> 2842
[25333] <211> 20
[25334] <212> DNA
[25335] <213> 人工序列
[25336] <220>
[25337] <223> 合成寡核苷酸
[25338] <400> 2842
[25339] agccctggga agcagtaagg 20
[25340] <210> 2843
[25341] <211> 20
[25342] <212> DNA
[25343] <213> 人工序列
[25344] <220>
[25345] <223> 合成寡核苷酸
[25346] <400> 2843
[25347] taataagccc tgggaagcag 20
[25348] <210> 2844
[25349] <211> 20

[25350] <212> DNA
[25351] <213> 人工序列
[25352] <220>
[25353] <223> 合成寡核苷酸
[25354] <400> 2844
[25355] atccccagag aggaagtgaa 20
[25356] <210> 2845
[25357] <211> 20
[25358] <212> DNA
[25359] <213> 人工序列
[25360] <220>
[25361] <223> 合成寡核苷酸
[25362] <400> 2845
[25363] ataaccacag cgataatcac 20
[25364] <210> 2846
[25365] <211> 20
[25366] <212> DNA
[25367] <213> 人工序列
[25368] <220>
[25369] <223> 合成寡核苷酸
[25370] <400> 2846
[25371] ggcagataac cacagcgata 20
[25372] <210> 2847
[25373] <211> 20
[25374] <212> DNA
[25375] <213> 人工序列
[25376] <220>
[25377] <223> 合成寡核苷酸
[25378] <400> 2847
[25379] cagcacccac accaagaggg 20
[25380] <210> 2848
[25381] <211> 20
[25382] <212> DNA
[25383] <213> 人工序列
[25384] <220>
[25385] <223> 合成寡核苷酸
[25386] <400> 2848
[25387] tcagaggcta ctggtggat 20
[25388] <210> 2849
[25389] <211> 20
[25390] <212> DNA
[25391] <213> 人工序列

[25392] <220>
[25393] <223> 合成寡核苷酸
[25394] <400> 2849
[25395] ggctgtcaga ggctactggc 20
[25396] <210> 2850
[25397] <211> 20
[25398] <212> DNA
[25399] <213> 人工序列
[25400] <220>
[25401] <223> 合成寡核苷酸
[25402] <400> 2850
[25403] aaaaggactc aagtgagaga 20
[25404] <210> 2851
[25405] <211> 20
[25406] <212> DNA
[25407] <213> 人工序列
[25408] <220>
[25409] <223> 合成寡核苷酸
[25410] <400> 2851
[25411] aacagaaaag gactcaagtg 20
[25412] <210> 2852
[25413] <211> 20
[25414] <212> DNA
[25415] <213> 人工序列
[25416] <220>
[25417] <223> 合成寡核苷酸
[25418] <400> 2852
[25419] cagggaacag aaaaggactc 20
[25420] <210> 2853
[25421] <211> 20
[25422] <212> DNA
[25423] <213> 人工序列
[25424] <220>
[25425] <223> 合成寡核苷酸
[25426] <400> 2853
[25427] ggacacaggg aacagaaaag 20
[25428] <210> 2854
[25429] <211> 20
[25430] <212> DNA
[25431] <213> 人工序列
[25432] <220>
[25433] <223> 合成寡核苷酸

- [25434] <400> 2854
[25435] tcaaaggaca cagggaacag 20
[25436] <210> 2855
[25437] <211> 20
[25438] <212> DNA
[25439] <213> 人工序列
[25440] <220>
[25441] <223> 合成寡核苷酸
[25442] <400> 2855
[25443] ggacatcaaa ggacacaggg 20
[25444] <210> 2856
[25445] <211> 20
[25446] <212> DNA
[25447] <213> 人工序列
[25448] <220>
[25449] <223> 合成寡核苷酸
[25450] <400> 2856
[25451] cctaaggaca tcaaaggaca 20
[25452] <210> 2857
[25453] <211> 20
[25454] <212> DNA
[25455] <213> 人工序列
[25456] <220>
[25457] <223> 合成寡核苷酸
[25458] <400> 2857
[25459] gcatgaacaa gggcaagtcc 20
[25460] <210> 2858
[25461] <211> 20
[25462] <212> DNA
[25463] <213> 人工序列
[25464] <220>
[25465] <223> 合成寡核苷酸
[25466] <400> 2858
[25467] agaacatccc tatcccactg 20
[25468] <210> 2859
[25469] <211> 20
[25470] <212> DNA
[25471] <213> 人工序列
[25472] <220>
[25473] <223> 合成寡核苷酸
[25474] <400> 2859
[25475] cacagagaac atccctatcc 20

- [25476] <210> 2860
[25477] <211> 20
[25478] <212> DNA
[25479] <213> 人工序列
[25480] <220>
[25481] <223> 合成寡核苷酸
[25482] <400> 2860
[25483] cctgtggatg gcagagccga 20
[25484] <210> 2861
[25485] <211> 20
[25486] <212> DNA
[25487] <213> 人工序列
[25488] <220>
[25489] <223> 合成寡核苷酸
[25490] <400> 2861
[25491] cccagcctgt ggatggcaga 20
[25492] <210> 2862
[25493] <211> 20
[25494] <212> DNA
[25495] <213> 人工序列
[25496] <220>
[25497] <223> 合成寡核苷酸
[25498] <400> 2862
[25499] cagctcccag cctgtggatg 20
[25500] <210> 2863
[25501] <211> 20
[25502] <212> DNA
[25503] <213> 人工序列
[25504] <220>
[25505] <223> 合成寡核苷酸
[25506] <400> 2863
[25507] catgacagcc agggtcactg 20
[25508] <210> 2864
[25509] <211> 20
[25510] <212> DNA
[25511] <213> 人工序列
[25512] <220>
[25513] <223> 合成寡核苷酸
[25514] <400> 2864
[25515] caaaaacatg acagccaggg 20
[25516] <210> 2865
[25517] <211> 20

[25518] <212> DNA
[25519] <213> 人工序列
[25520] <220>
[25521] <223> 合成寡核苷酸
[25522] <400> 2865
[25523] taagtcaaaa acatgacagc 20
[25524] <210> 2866
[25525] <211> 20
[25526] <212> DNA
[25527] <213> 人工序列
[25528] <220>
[25529] <223> 合成寡核苷酸
[25530] <400> 2866
[25531] aactctaagt caaaaacatg 20
[25532] <210> 2867
[25533] <211> 20
[25534] <212> DNA
[25535] <213> 人工序列
[25536] <220>
[25537] <223> 合成寡核苷酸
[25538] <400> 2867
[25539] gaacaaactc taagtcaaaa 20
[25540] <210> 2868
[25541] <211> 20
[25542] <212> DNA
[25543] <213> 人工序列
[25544] <220>
[25545] <223> 合成寡核苷酸
[25546] <400> 2868
[25547] ctaaggaaca aactctaagt 20
[25548] <210> 2869
[25549] <211> 20
[25550] <212> DNA
[25551] <213> 人工序列
[25552] <220>
[25553] <223> 合成寡核苷酸
[25554] <400> 2869
[25555] ttctcctaag gaacaaactc 20
[25556] <210> 2870
[25557] <211> 20
[25558] <212> DNA
[25559] <213> 人工序列

[25560] <220>
[25561] <223> 合成寡核苷酸
[25562] <400> 2870
[25563] acaagttctc ctaaggaaca 20
[25564] <210> 2871
[25565] <211> 20
[25566] <212> DNA
[25567] <213> 人工序列
[25568] <220>
[25569] <223> 合成寡核苷酸
[25570] <400> 2871
[25571] agagtacaag ttctcctaag 20
[25572] <210> 2872
[25573] <211> 20
[25574] <212> DNA
[25575] <213> 人工序列
[25576] <220>
[25577] <223> 合成寡核苷酸
[25578] <400> 2872
[25579] tcgctagagt acaagttctc 20
[25580] <210> 2873
[25581] <211> 20
[25582] <212> DNA
[25583] <213> 人工序列
[25584] <220>
[25585] <223> 合成寡核苷酸
[25586] <400> 2873
[25587] tcctgacatg atattaagtg 20
[25588] <210> 2874
[25589] <211> 20
[25590] <212> DNA
[25591] <213> 人工序列
[25592] <220>
[25593] <223> 合成寡核苷酸
[25594] <400> 2874
[25595] aatgttcctg acatgatatt 20
[25596] <210> 2875
[25597] <211> 20
[25598] <212> DNA
[25599] <213> 人工序列
[25600] <220>
[25601] <223> 合成寡核苷酸

[25602] <400> 2875
[25603] atgatgtaaa tccttgcacc 20
[25604] <210> 2876
[25605] <211> 20
[25606] <212> DNA
[25607] <213> 人工序列
[25608] <220>
[25609] <223> 合成寡核苷酸
[25610] <400> 2876
[25611] attccatgat gtaaattcctt 20
[25612] <210> 2877
[25613] <211> 20
[25614] <212> DNA
[25615] <213> 人工序列
[25616] <220>
[25617] <223> 合成寡核苷酸
[25618] <400> 2877
[25619] cctacattcc atgatgtaaa 20
[25620] <210> 2878
[25621] <211> 20
[25622] <212> DNA
[25623] <213> 人工序列
[25624] <220>
[25625] <223> 合成寡核苷酸
[25626] <400> 2878
[25627] cccttcctac attccatgat 20
[25628] <210> 2879
[25629] <211> 20
[25630] <212> DNA
[25631] <213> 人工序列
[25632] <220>
[25633] <223> 合成寡核苷酸
[25634] <400> 2879
[25635] accagccctt cctacattcc 20
[25636] <210> 2880
[25637] <211> 20
[25638] <212> DNA
[25639] <213> 人工序列
[25640] <220>
[25641] <223> 合成寡核苷酸
[25642] <400> 2880
[25643] ttcataccag cccttcctac 20

- [25644] <210> 2881
[25645] <211> 20
[25646] <212> DNA
[25647] <213> 人工序列
[25648] <220>
[25649] <223> 合成寡核苷酸
[25650] <400> 2881
[25651] aagctgaact gactggtttg 20
[25652] <210> 2882
[25653] <211> 20
[25654] <212> DNA
[25655] <213> 人工序列
[25656] <220>
[25657] <223> 合成寡核苷酸
[25658] <400> 2882
[25659] ccagaaagct gaactgactg 20
[25660] <210> 2883
[25661] <211> 20
[25662] <212> DNA
[25663] <213> 人工序列
[25664] <220>
[25665] <223> 合成寡核苷酸
[25666] <400> 2883
[25667] agatcccaga aagctgaact 20
[25668] <210> 2884
[25669] <211> 20
[25670] <212> DNA
[25671] <213> 人工序列
[25672] <220>
[25673] <223> 合成寡核苷酸
[25674] <400> 2884
[25675] aaagtagatc ccagaaagct 20
[25676] <210> 2885
[25677] <211> 20
[25678] <212> DNA
[25679] <213> 人工序列
[25680] <220>
[25681] <223> 合成寡核苷酸
[25682] <400> 2885
[25683] tcaccaaagt agatcccaga 20
[25684] <210> 2886
[25685] <211> 20

[25686] <212> DNA
[25687] <213> 人工序列
[25688] <220>
[25689] <223> 合成寡核苷酸
[25690] <400> 2886
[25691] atctttcacc aaagtagatc 20
[25692] <210> 2887
[25693] <211> 20
[25694] <212> DNA
[25695] <213> 人工序列
[25696] <220>
[25697] <223> 合成寡核苷酸
[25698] <400> 2887
[25699] acccaatctt tcaccaaagt 20
[25700] <210> 2888
[25701] <211> 20
[25702] <212> DNA
[25703] <213> 人工序列
[25704] <220>
[25705] <223> 合成寡核苷酸
[25706] <400> 2888
[25707] actccaccca atctttcacc 20
[25708] <210> 2889
[25709] <211> 20
[25710] <212> DNA
[25711] <213> 人工序列
[25712] <220>
[25713] <223> 合成寡核苷酸
[25714] <400> 2889
[25715] cccctactcc acccaatctt 20
[25716] <210> 2890
[25717] <211> 20
[25718] <212> DNA
[25719] <213> 人工序列
[25720] <220>
[25721] <223> 合成寡核苷酸
[25722] <400> 2890
[25723] gccctcccct actccaccca 20
[25724] <210> 2891
[25725] <211> 20
[25726] <212> DNA
[25727] <213> 人工序列

[25728] <220>
[25729] <223> 合成寡核苷酸
[25730] <400> 2891
[25731] tcagtgccct cccctactcc 20
[25732] <210> 2892
[25733] <211> 20
[25734] <212> DNA
[25735] <213> 人工序列
[25736] <220>
[25737] <223> 合成寡核苷酸
[25738] <400> 2892
[25739] tgcccagata acaaaatgtg 20
[25740] <210> 2893
[25741] <211> 20
[25742] <212> DNA
[25743] <213> 人工序列
[25744] <220>
[25745] <223> 合成寡核苷酸
[25746] <400> 2893
[25747] ggagatgccc agataacaaa 20
[25748] <210> 2894
[25749] <211> 20
[25750] <212> DNA
[25751] <213> 人工序列
[25752] <220>
[25753] <223> 合成寡核苷酸
[25754] <400> 2894
[25755] caaggatcta gaaggcaggt 20
[25756] <210> 2895
[25757] <211> 20
[25758] <212> DNA
[25759] <213> 人工序列
[25760] <220>
[25761] <223> 合成寡核苷酸
[25762] <400> 2895
[25763] aggaccaagg atctagaagg 20
[25764] <210> 2896
[25765] <211> 20
[25766] <212> DNA
[25767] <213> 人工序列
[25768] <220>
[25769] <223> 合成寡核苷酸

[25770] <400> 2896
[25771] cttcaaggac caaggatcta 20
[25772] <210> 2897
[25773] <211> 20
[25774] <212> DNA
[25775] <213> 人工序列
[25776] <220>
[25777] <223> 合成寡核苷酸
[25778] <400> 2897
[25779] agtatcttca aggaccaagg 20
[25780] <210> 2898
[25781] <211> 20
[25782] <212> DNA
[25783] <213> 人工序列
[25784] <220>
[25785] <223> 合成寡核苷酸
[25786] <400> 2898
[25787] aggcaaacta ggccactggg 20
[25788] <210> 2899
[25789] <211> 20
[25790] <212> DNA
[25791] <213> 人工序列
[25792] <220>
[25793] <223> 合成寡核苷酸
[25794] <400> 2899
[25795] cacagaggca aactaggcca 20
[25796] <210> 2900
[25797] <211> 20
[25798] <212> DNA
[25799] <213> 人工序列
[25800] <220>
[25801] <223> 合成寡核苷酸
[25802] <400> 2900
[25803] ctcacaacag tgggacctta 20
[25804] <210> 2901
[25805] <211> 20
[25806] <212> DNA
[25807] <213> 人工序列
[25808] <220>
[25809] <223> 合成寡核苷酸
[25810] <400> 2901
[25811] accagctcac aacagtggga 20

- [25812] <210> 2902
[25813] <211> 20
[25814] <212> DNA
[25815] <213> 人工序列
[25816] <220>
[25817] <223> 合成寡核苷酸
[25818] <400> 2902
[25819] tggtcaccag ctcacaacag 20
[25820] <210> 2903
[25821] <211> 20
[25822] <212> DNA
[25823] <213> 人工序列
[25824] <220>
[25825] <223> 合成寡核苷酸
[25826] <400> 2903
[25827] catggtctct acttgaatac 20
[25828] <210> 2904
[25829] <211> 20
[25830] <212> DNA
[25831] <213> 人工序列
[25832] <220>
[25833] <223> 合成寡核苷酸
[25834] <400> 2904
[25835] gaatccatgg tctctacttg 20
[25836] <210> 2905
[25837] <211> 20
[25838] <212> DNA
[25839] <213> 人工序列
[25840] <220>
[25841] <223> 合成寡核苷酸
[25842] <400> 2905
[25843] tcacagaatc catggtctct 20
[25844] <210> 2906
[25845] <211> 20
[25846] <212> DNA
[25847] <213> 人工序列
[25848] <220>
[25849] <223> 合成寡核苷酸
[25850] <400> 2906
[25851] tcccttcaca gaatccatgg 20
[25852] <210> 2907
[25853] <211> 20

[25854] <212> DNA
[25855] <213> 人工序列
[25856] <220>
[25857] <223> 合成寡核苷酸
[25858] <400> 2907
[25859] ggacttcct tcacagaatc 20
[25860] <210> 2908
[25861] <211> 20
[25862] <212> DNA
[25863] <213> 人工序列
[25864] <220>
[25865] <223> 合成寡核苷酸
[25866] <400> 2908
[25867] tcacaggact tcccttcaca 20
[25868] <210> 2909
[25869] <211> 20
[25870] <212> DNA
[25871] <213> 人工序列
[25872] <220>
[25873] <223> 合成寡核苷酸
[25874] <400> 2909
[25875] acctacccat actcccacag 20
[25876] <210> 2910
[25877] <211> 20
[25878] <212> DNA
[25879] <213> 人工序列
[25880] <220>
[25881] <223> 合成寡核苷酸
[25882] <400> 2910
[25883] caccaccta cccatactcc 20
[25884] <210> 2911
[25885] <211> 20
[25886] <212> DNA
[25887] <213> 人工序列
[25888] <220>
[25889] <223> 合成寡核苷酸
[25890] <400> 2911
[25891] gcatgcaccc acctacccat 20
[25892] <210> 2912
[25893] <211> 20
[25894] <212> DNA
[25895] <213> 人工序列

[25896] <220>
[25897] <223> 合成寡核苷酸
[25898] <400> 2912
[25899] ccccagcatg caccaccta 20
[25900] <210> 2913
[25901] <211> 20
[25902] <212> DNA
[25903] <213> 人工序列
[25904] <220>
[25905] <223> 合成寡核苷酸
[25906] <400> 2913
[25907] gcttccccca gcatgcaccc 20
[25908] <210> 2914
[25909] <211> 20
[25910] <212> DNA
[25911] <213> 人工序列
[25912] <220>
[25913] <223> 合成寡核苷酸
[25914] <400> 2914
[25915] ggcacaggac agccctccaa 20
[25916] <210> 2915
[25917] <211> 20
[25918] <212> DNA
[25919] <213> 人工序列
[25920] <220>
[25921] <223> 合成寡核苷酸
[25922] <400> 2915
[25923] tgtcctgatg aactctgcaa 20
[25924] <210> 2916
[25925] <211> 20
[25926] <212> DNA
[25927] <213> 人工序列
[25928] <220>
[25929] <223> 合成寡核苷酸
[25930] <400> 2916
[25931] tgtcagaggg ctcttctgaa 20
[25932] <210> 2917
[25933] <211> 20
[25934] <212> DNA
[25935] <213> 人工序列
[25936] <220>
[25937] <223> 合成寡核苷酸

- [25938] <400> 2917
[25939] gcaggtgtca gagggtcttt 20
[25940] <210> 2918
[25941] <211> 20
[25942] <212> DNA
[25943] <213> 人工序列
[25944] <220>
[25945] <223> 合成寡核苷酸
[25946] <400> 2918
[25947] tctcatgcta ggtcctgtgc 20
[25948] <210> 2919
[25949] <211> 20
[25950] <212> DNA
[25951] <213> 人工序列
[25952] <220>
[25953] <223> 合成寡核苷酸
[25954] <400> 2919
[25955] ctctgctaca tcaaaacttg 20
[25956] <210> 2920
[25957] <211> 20
[25958] <212> DNA
[25959] <213> 人工序列
[25960] <220>
[25961] <223> 合成寡核苷酸
[25962] <400> 2920
[25963] gactcctctg ctacatcaaa 20
[25964] <210> 2921
[25965] <211> 20
[25966] <212> DNA
[25967] <213> 人工序列
[25968] <220>
[25969] <223> 合成寡核苷酸
[25970] <400> 2921
[25971] gaaaggactc ctctgctaca 20
[25972] <210> 2922
[25973] <211> 20
[25974] <212> DNA
[25975] <213> 人工序列
[25976] <220>
[25977] <223> 合成寡核苷酸
[25978] <400> 2922
[25979] ttgggtctga tcaattatta 20

- [25980] <210> 2923
[25981] <211> 20
[25982] <212> DNA
[25983] <213> 人工序列
[25984] <220>
[25985] <223> 合成寡核苷酸
[25986] <400> 2923
[25987] tgtggttggg tctgatcaat 20
[25988] <210> 2924
[25989] <211> 20
[25990] <212> DNA
[25991] <213> 人工序列
[25992] <220>
[25993] <223> 合成寡核苷酸
[25994] <400> 2924
[25995] ggtttctggg ctgtggttgg 20
[25996] <210> 2925
[25997] <211> 20
[25998] <212> DNA
[25999] <213> 人工序列
[26000] <220>
[26001] <223> 合成寡核苷酸
[26002] <400> 2925
[26003] gatgctgggc cggtttcttg 20
[26004] <210> 2926
[26005] <211> 20
[26006] <212> DNA
[26007] <213> 人工序列
[26008] <220>
[26009] <223> 合成寡核苷酸
[26010] <400> 2926
[26011] caggagatct gcctgtccaa 20
[26012] <210> 2927
[26013] <211> 20
[26014] <212> DNA
[26015] <213> 人工序列
[26016] <220>
[26017] <223> 合成寡核苷酸
[26018] <400> 2927
[26019] tagctcagga gatctgcctg 20
[26020] <210> 2928
[26021] <211> 20

[26022] <212> DNA
[26023] <213> 人工序列
[26024] <220>
[26025] <223> 合成寡核苷酸
[26026] <400> 2928
[26027] agcagtagct caggagatct 20
[26028] <210> 2929
[26029] <211> 20
[26030] <212> DNA
[26031] <213> 人工序列
[26032] <220>
[26033] <223> 合成寡核苷酸
[26034] <400> 2929
[26035] taattagcag tagctcagga 20
[26036] <210> 2930
[26037] <211> 20
[26038] <212> DNA
[26039] <213> 人工序列
[26040] <220>
[26041] <223> 合成寡核苷酸
[26042] <400> 2930
[26043] aggtttgaga ggcagaggga 20
[26044] <210> 2931
[26045] <211> 20
[26046] <212> DNA
[26047] <213> 人工序列
[26048] <220>
[26049] <223> 合成寡核苷酸
[26050] <400> 2931
[26051] ccagcaggtt tgagaggcag 20
[26052] <210> 2932
[26053] <211> 20
[26054] <212> DNA
[26055] <213> 人工序列
[26056] <220>
[26057] <223> 合成寡核苷酸
[26058] <400> 2932
[26059] ttctgccagc aggtttgaga 20
[26060] <210> 2933
[26061] <211> 20
[26062] <212> DNA
[26063] <213> 人工序列

[26064] <220>
[26065] <223> 合成寡核苷酸
[26066] <400> 2933
[26067] tgagcttctg ccagcaggtt 20
[26068] <210> 2934
[26069] <211> 20
[26070] <212> DNA
[26071] <213> 人工序列
[26072] <220>
[26073] <223> 合成寡核苷酸
[26074] <400> 2934
[26075] ccaggtgagc ttctgccagc 20
[26076] <210> 2935
[26077] <211> 20
[26078] <212> DNA
[26079] <213> 人工序列
[26080] <220>
[26081] <223> 合成寡核苷酸
[26082] <400> 2935
[26083] gcttgccagg tgagcttctg 20
[26084] <210> 2936
[26085] <211> 20
[26086] <212> DNA
[26087] <213> 人工序列
[26088] <220>
[26089] <223> 合成寡核苷酸
[26090] <400> 2936
[26091] tctttgcttg ccaggtgagc 20
[26092] <210> 2937
[26093] <211> 20
[26094] <212> DNA
[26095] <213> 人工序列
[26096] <220>
[26097] <223> 合成寡核苷酸
[26098] <400> 2937
[26099] tccagggaga gaccaacagg 20
[26100] <210> 2938
[26101] <211> 20
[26102] <212> DNA
[26103] <213> 人工序列
[26104] <220>
[26105] <223> 合成寡核苷酸

- [26106] <400> 2938
[26107] tctggtccag ggagagacca 20
[26108] <210> 2939
[26109] <211> 20
[26110] <212> DNA
[26111] <213> 人工序列
[26112] <220>
[26113] <223> 合成寡核苷酸
[26114] <400> 2939
[26115] aaatctcttg tccagggaga 20
[26116] <210> 2940
[26117] <211> 20
[26118] <212> DNA
[26119] <213> 人工序列
[26120] <220>
[26121] <223> 合成寡核苷酸
[26122] <400> 2940
[26123] gtgaaaaatc tctggtccag 20
[26124] <210> 2941
[26125] <211> 20
[26126] <212> DNA
[26127] <213> 人工序列
[26128] <220>
[26129] <223> 合成寡核苷酸
[26130] <400> 2941
[26131] aagtgtgaa aaatctcttg 20
[26132] <210> 2942
[26133] <211> 20
[26134] <212> DNA
[26135] <213> 人工序列
[26136] <220>
[26137] <223> 合成寡核苷酸
[26138] <400> 2942
[26139] gcacaaagtg gtgaaaaatc 20
[26140] <210> 2943
[26141] <211> 20
[26142] <212> DNA
[26143] <213> 人工序列
[26144] <220>
[26145] <223> 合成寡核苷酸
[26146] <400> 2943
[26147] ccatggcaca aagtgtgaa 20

- [26148] <210> 2944
[26149] <211> 20
[26150] <212> DNA
[26151] <213> 人工序列
[26152] <220>
[26153] <223> 合成寡核苷酸
[26154] <400> 2944
[26155] gggttccatg gcacaaagtg 20
[26156] <210> 2945
[26157] <211> 20
[26158] <212> DNA
[26159] <213> 人工序列
[26160] <220>
[26161] <223> 合成寡核苷酸
[26162] <400> 2945
[26163] attaaatact ctaaaacact 20
[26164] <210> 2946
[26165] <211> 20
[26166] <212> DNA
[26167] <213> 人工序列
[26168] <220>
[26169] <223> 合成寡核苷酸
[26170] <400> 2946
[26171] cttgtattaa atactctaaa 20
[26172] <210> 2947
[26173] <211> 20
[26174] <212> DNA
[26175] <213> 人工序列
[26176] <220>
[26177] <223> 合成寡核苷酸
[26178] <400> 2947
[26179] tgcaccttgt attaaatact 20
[26180] <210> 2948
[26181] <211> 20
[26182] <212> DNA
[26183] <213> 人工序列
[26184] <220>
[26185] <223> 合成寡核苷酸
[26186] <400> 2948
[26187] tccaatgcac cttgtattaa 20
[26188] <210> 2949
[26189] <211> 20

[26190] <212> DNA
[26191] <213> 人工序列
[26192] <220>
[26193] <223> 合成寡核苷酸
[26194] <400> 2949
[26195] tgaaatccaa tgcaccttgt 20
[26196] <210> 2950
[26197] <211> 20
[26198] <212> DNA
[26199] <213> 人工序列
[26200] <220>
[26201] <223> 合成寡核苷酸
[26202] <400> 2950
[26203] tcctttgaaa tccaatgcac 20
[26204] <210> 2951
[26205] <211> 20
[26206] <212> DNA
[26207] <213> 人工序列
[26208] <220>
[26209] <223> 合成寡核苷酸
[26210] <400> 2951
[26211] tagtttcctt tgaaatccaa 20
[26212] <210> 2952
[26213] <211> 20
[26214] <212> DNA
[26215] <213> 人工序列
[26216] <220>
[26217] <223> 合成寡核苷酸
[26218] <400> 2952
[26219] tgttactaca tgtctaatca 20
[26220] <210> 2953
[26221] <211> 20
[26222] <212> DNA
[26223] <213> 人工序列
[26224] <220>
[26225] <223> 合成寡核苷酸
[26226] <400> 2953
[26227] gcacctgtta ctacatgtct 20
[26228] <210> 2954
[26229] <211> 20
[26230] <212> DNA
[26231] <213> 人工序列

[26232] <220>
[26233] <223> 合成寡核苷酸
[26234] <400> 2954
[26235] aaaaggcacc tggtactaca 20
[26236] <210> 2955
[26237] <211> 20
[26238] <212> DNA
[26239] <213> 人工序列
[26240] <220>
[26241] <223> 合成寡核苷酸
[26242] <400> 2955
[26243] taataaaaag gcacctgtta 20
[26244] <210> 2956
[26245] <211> 20
[26246] <212> DNA
[26247] <213> 人工序列
[26248] <220>
[26249] <223> 合成寡核苷酸
[26250] <400> 2956
[26251] aaataacaaa ggtatittca 20
[26252] <210> 2957
[26253] <211> 20
[26254] <212> DNA
[26255] <213> 人工序列
[26256] <220>
[26257] <223> 合成寡核苷酸
[26258] <400> 2957
[26259] caataaata acaaaggat 20
[26260] <210> 2958
[26261] <211> 20
[26262] <212> DNA
[26263] <213> 人工序列
[26264] <220>
[26265] <223> 合成寡核苷酸
[26266] <400> 2958
[26267] tgacacaaat aaataacaaa 20
[26268] <210> 2959
[26269] <211> 20
[26270] <212> DNA
[26271] <213> 人工序列
[26272] <220>
[26273] <223> 合成寡核苷酸

[26274] <400> 2959
[26275] tcacagaatt atcagcagta 20
[26276] <210> 2960
[26277] <211> 20
[26278] <212> DNA
[26279] <213> 人工序列
[26280] <220>
[26281] <223> 合成寡核苷酸
[26282] <400> 2960
[26283] ataaatcaca gaattatcag 20
[26284] <210> 2961
[26285] <211> 20
[26286] <212> DNA
[26287] <213> 人工序列
[26288] <220>
[26289] <223> 合成寡核苷酸
[26290] <400> 2961
[26291] catttccttc acttaccaat 20
[26292] <210> 2962
[26293] <211> 20
[26294] <212> DNA
[26295] <213> 人工序列
[26296] <220>
[26297] <223> 合成寡核苷酸
[26298] <400> 2962
[26299] cacttatctc ttatggaaat 20
[26300] <210> 2963
[26301] <211> 20
[26302] <212> DNA
[26303] <213> 人工序列
[26304] <220>
[26305] <223> 合成寡核苷酸
[26306] <400> 2963
[26307] attttcactt atctcttatg 20
[26308] <210> 2964
[26309] <211> 20
[26310] <212> DNA
[26311] <213> 人工序列
[26312] <220>
[26313] <223> 合成寡核苷酸
[26314] <400> 2964
[26315] tctaaatttt cacttatctc 20

- [26316] <210> 2965
[26317] <211> 20
[26318] <212> DNA
[26319] <213> 人工序列
[26320] <220>
[26321] <223> 合成寡核苷酸
[26322] <400> 2965
[26323] tgacatctaa attttcactt 20
[26324] <210> 2966
[26325] <211> 20
[26326] <212> DNA
[26327] <213> 人工序列
[26328] <220>
[26329] <223> 合成寡核苷酸
[26330] <400> 2966
[26331] acaaatgaca tctaaatttt 20
[26332] <210> 2967
[26333] <211> 20
[26334] <212> DNA
[26335] <213> 人工序列
[26336] <220>
[26337] <223> 合成寡核苷酸
[26338] <400> 2967
[26339] gggaaacaaa tgacatctaa 20
[26340] <210> 2968
[26341] <211> 20
[26342] <212> DNA
[26343] <213> 人工序列
[26344] <220>
[26345] <223> 合成寡核苷酸
[26346] <400> 2968
[26347] acacaatatc catggacttg 20
[26348] <210> 2969
[26349] <211> 20
[26350] <212> DNA
[26351] <213> 人工序列
[26352] <220>
[26353] <223> 合成寡核苷酸
[26354] <400> 2969
[26355] ctgacacaca atatccatgg 20
[26356] <210> 2970
[26357] <211> 20

[26358] <212> DNA
[26359] <213> 人工序列
[26360] <220>
[26361] <223> 合成寡核苷酸
[26362] <400> 2970
[26363] atttccttac aggtatttg 20
[26364] <210> 2971
[26365] <211> 20
[26366] <212> DNA
[26367] <213> 人工序列
[26368] <220>
[26369] <223> 合成寡核苷酸
[26370] <400> 2971
[26371] ggccaagccc cattcctaag 20
[26372] <210> 2972
[26373] <211> 20
[26374] <212> DNA
[26375] <213> 人工序列
[26376] <220>
[26377] <223> 合成寡核苷酸
[26378] <400> 2972
[26379] ttgctggcca agccccattc 20
[26380] <210> 2973
[26381] <211> 20
[26382] <212> DNA
[26383] <213> 人工序列
[26384] <220>
[26385] <223> 合成寡核苷酸
[26386] <400> 2973
[26387] gccacttgct ggccaagccc 20
[26388] <210> 2974
[26389] <211> 20
[26390] <212> DNA
[26391] <213> 人工序列
[26392] <220>
[26393] <223> 合成寡核苷酸
[26394] <400> 2974
[26395] ggtgaagagc atggactctg 20
[26396] <210> 2975
[26397] <211> 20
[26398] <212> DNA
[26399] <213> 人工序列

[26400] <220>
[26401] <223> 合成寡核苷酸
[26402] <400> 2975
[26403] gcaggaagg cagcagtgtg 20
[26404] <210> 2976
[26405] <211> 20
[26406] <212> DNA
[26407] <213> 人工序列
[26408] <220>
[26409] <223> 合成寡核苷酸
[26410] <400> 2976
[26411] caatggcagg gaaggcagca 20
[26412] <210> 2977
[26413] <211> 20
[26414] <212> DNA
[26415] <213> 人工序列
[26416] <220>
[26417] <223> 合成寡核苷酸
[26418] <400> 2977
[26419] acttgtgata caaaattctg 20
[26420] <210> 2978
[26421] <211> 20
[26422] <212> DNA
[26423] <213> 人工序列
[26424] <220>
[26425] <223> 合成寡核苷酸
[26426] <400> 2978
[26427] aagacacttg tgatacaaaa 20
[26428] <210> 2979
[26429] <211> 20
[26430] <212> DNA
[26431] <213> 人工序列
[26432] <220>
[26433] <223> 合成寡核苷酸
[26434] <400> 2979
[26435] aagcttagaa ggccctgctt 20
[26436] <210> 2980
[26437] <211> 20
[26438] <212> DNA
[26439] <213> 人工序列
[26440] <220>
[26441] <223> 合成寡核苷酸

[26442] <400> 2980
[26443] atgagaagct tagaaggccc 20
[26444] <210> 2981
[26445] <211> 20
[26446] <212> DNA
[26447] <213> 人工序列
[26448] <220>
[26449] <223> 合成寡核苷酸
[26450] <400> 2981
[26451] agctcatgag aagcttagaa 20
[26452] <210> 2982
[26453] <211> 20
[26454] <212> DNA
[26455] <213> 人工序列
[26456] <220>
[26457] <223> 合成寡核苷酸
[26458] <400> 2982
[26459] tgctgagctc atgagaagct 20
[26460] <210> 2983
[26461] <211> 20
[26462] <212> DNA
[26463] <213> 人工序列
[26464] <220>
[26465] <223> 合成寡核苷酸
[26466] <400> 2983
[26467] actgttgctg agctcatgag 20
[26468] <210> 2984
[26469] <211> 20
[26470] <212> DNA
[26471] <213> 人工序列
[26472] <220>
[26473] <223> 合成寡核苷酸
[26474] <400> 2984
[26475] aaaccactgt tgctgagctc 20
[26476] <210> 2985
[26477] <211> 20
[26478] <212> DNA
[26479] <213> 人工序列
[26480] <220>
[26481] <223> 合成寡核苷酸
[26482] <400> 2985
[26483] agtaaaaacc actgttgctg 20

- [26484] <210> 2986
[26485] <211> 20
[26486] <212> DNA
[26487] <213> 人工序列
[26488] <220>
[26489] <223> 合成寡核苷酸
[26490] <400> 2986
[26491] gctgcagtaa aaaccactgt 20
[26492] <210> 2987
[26493] <211> 20
[26494] <212> DNA
[26495] <213> 人工序列
[26496] <220>
[26497] <223> 合成寡核苷酸
[26498] <400> 2987
[26499] ctggttccat gctcttaggt 20
[26500] <210> 2988
[26501] <211> 20
[26502] <212> DNA
[26503] <213> 人工序列
[26504] <220>
[26505] <223> 合成寡核苷酸
[26506] <400> 2988
[26507] aggctctggt tccatgctct 20
[26508] <210> 2989
[26509] <211> 20
[26510] <212> DNA
[26511] <213> 人工序列
[26512] <220>
[26513] <223> 合成寡核苷酸
[26514] <400> 2989
[26515] acaacaggct ctggttccat 20
[26516] <210> 2990
[26517] <211> 20
[26518] <212> DNA
[26519] <213> 人工序列
[26520] <220>
[26521] <223> 合成寡核苷酸
[26522] <400> 2990
[26523] tctgaacaac aggctctggt 20
[26524] <210> 2991
[26525] <211> 20

[26526] <212> DNA
[26527] <213> 人工序列
[26528] <220>
[26529] <223> 合成寡核苷酸
[26530] <400> 2991
[26531] tgtcctctga acaacaggct 20
[26532] <210> 2992
[26533] <211> 20
[26534] <212> DNA
[26535] <213> 人工序列
[26536] <220>
[26537] <223> 合成寡核苷酸
[26538] <400> 2992
[26539] atccttgtec tctgaacaac 20
[26540] <210> 2993
[26541] <211> 20
[26542] <212> DNA
[26543] <213> 人工序列
[26544] <220>
[26545] <223> 合成寡核苷酸
[26546] <400> 2993
[26547] gcctaatacct tgtcctctga 20
[26548] <210> 2994
[26549] <211> 20
[26550] <212> DNA
[26551] <213> 人工序列
[26552] <220>
[26553] <223> 合成寡核苷酸
[26554] <400> 2994
[26555] tcagagccta atccttgtec 20
[26556] <210> 2995
[26557] <211> 20
[26558] <212> DNA
[26559] <213> 人工序列
[26560] <220>
[26561] <223> 合成寡核苷酸
[26562] <400> 2995
[26563] ctttctcaga gcctaatacct 20
[26564] <210> 2996
[26565] <211> 20
[26566] <212> DNA
[26567] <213> 人工序列

[26568] <220>
[26569] <223> 合成寡核苷酸
[26570] <400> 2996
[26571] ccttcctttc tcagagccta 20
[26572] <210> 2997
[26573] <211> 20
[26574] <212> DNA
[26575] <213> 人工序列
[26576] <220>
[26577] <223> 合成寡核苷酸
[26578] <400> 2997
[26579] aatgaccttc ctttctcaga 20
[26580] <210> 2998
[26581] <211> 20
[26582] <212> DNA
[26583] <213> 人工序列
[26584] <220>
[26585] <223> 合成寡核苷酸
[26586] <400> 2998
[26587] caccaaata ccttcctttc 20
[26588] <210> 2999
[26589] <211> 20
[26590] <212> DNA
[26591] <213> 人工序列
[26592] <220>
[26593] <223> 合成寡核苷酸
[26594] <400> 2999
[26595] aaatccacca aatgaccttc 20
[26596] <210> 3000
[26597] <211> 20
[26598] <212> DNA
[26599] <213> 人工序列
[26600] <220>
[26601] <223> 合成寡核苷酸
[26602] <400> 3000
[26603] gaactaaatc caccaaata 20
[26604] <210> 3001
[26605] <211> 20
[26606] <212> DNA
[26607] <213> 人工序列
[26608] <220>
[26609] <223> 合成寡核苷酸

- [26610] <400> 3001
[26611] aggatgaact aaatccacca 20
[26612] <210> 3002
[26613] <211> 20
[26614] <212> DNA
[26615] <213> 人工序列
[26616] <220>
[26617] <223> 合成寡核苷酸
[26618] <400> 3002
[26619] gcaaaaggat gaactaaatc 20
[26620] <210> 3003
[26621] <211> 20
[26622] <212> DNA
[26623] <213> 人工序列
[26624] <220>
[26625] <223> 合成寡核苷酸
[26626] <400> 3003
[26627] gaagagcaaa aggatgaact 20
[26628] <210> 3004
[26629] <211> 20
[26630] <212> DNA
[26631] <213> 人工序列
[26632] <220>
[26633] <223> 合成寡核苷酸
[26634] <400> 3004
[26635] cacaggaaga gcaaaaggat 20
[26636] <210> 3005
[26637] <211> 20
[26638] <212> DNA
[26639] <213> 人工序列
[26640] <220>
[26641] <223> 合成寡核苷酸
[26642] <400> 3005
[26643] ccaaacacag gaagagcaaa 20
[26644] <210> 3006
[26645] <211> 20
[26646] <212> DNA
[26647] <213> 人工序列
[26648] <220>
[26649] <223> 合成寡核苷酸
[26650] <400> 3006
[26651] agaaaccaaa cacaggaaga 20

- [26652] <210> 3007
[26653] <211> 20
[26654] <212> DNA
[26655] <213> 人工序列
[26656] <220>
[26657] <223> 合成寡核苷酸
[26658] <400> 3007
[26659] gccccagaaa ccaaacacag 20
[26660] <210> 3008
[26661] <211> 20
[26662] <212> DNA
[26663] <213> 人工序列
[26664] <220>
[26665] <223> 合成寡核苷酸
[26666] <400> 3008
[26667] ctccagcccc agaaaccaaa 20
[26668] <210> 3009
[26669] <211> 20
[26670] <212> DNA
[26671] <213> 人工序列
[26672] <220>
[26673] <223> 合成寡核苷酸
[26674] <400> 3009
[26675] aatctctcca gccccagaaa 20
[26676] <210> 3010
[26677] <211> 20
[26678] <212> DNA
[26679] <213> 人工序列
[26680] <220>
[26681] <223> 合成寡核苷酸
[26682] <400> 3010
[26683] cctggccttt ctcagctggg 20
[26684] <210> 3011
[26685] <211> 20
[26686] <212> DNA
[26687] <213> 人工序列
[26688] <220>
[26689] <223> 合成寡核苷酸
[26690] <400> 3011
[26691] tctagcctgg cttttctcag 20
[26692] <210> 3012
[26693] <211> 20

[26694] <212> DNA
[26695] <213> 人工序列
[26696] <220>
[26697] <223> 合成寡核苷酸
[26698] <400> 3012
[26699] tgaattctag cctggccttt 20
[26700] <210> 3013
[26701] <211> 20
[26702] <212> DNA
[26703] <213> 人工序列
[26704] <220>
[26705] <223> 合成寡核苷酸
[26706] <400> 3013
[26707] gagactgaat tctagcctgg 20
[26708] <210> 3014
[26709] <211> 20
[26710] <212> DNA
[26711] <213> 人工序列
[26712] <220>
[26713] <223> 合成寡核苷酸
[26714] <400> 3014
[26715] atccagagac tgaattctag 20
[26716] <210> 3015
[26717] <211> 20
[26718] <212> DNA
[26719] <213> 人工序列
[26720] <220>
[26721] <223> 合成寡核苷酸
[26722] <400> 3015
[26723] agaagaagag gcctgatggg 20
[26724] <210> 3016
[26725] <211> 20
[26726] <212> DNA
[26727] <213> 人工序列
[26728] <220>
[26729] <223> 合成寡核苷酸
[26730] <400> 3016
[26731] gatggagaag aagaggcctg 20
[26732] <210> 3017
[26733] <211> 20
[26734] <212> DNA
[26735] <213> 人工序列

[26736] <220>
[26737] <223> 合成寡核苷酸
[26738] <400> 3017
[26739] gcctggatgg agaagaagag 20
[26740] <210> 3018
[26741] <211> 20
[26742] <212> DNA
[26743] <213> 人工序列
[26744] <220>
[26745] <223> 合成寡核苷酸
[26746] <400> 3018
[26747] aggcagcctg gatggagaag 20
[26748] <210> 3019
[26749] <211> 20
[26750] <212> DNA
[26751] <213> 人工序列
[26752] <220>
[26753] <223> 合成寡核苷酸
[26754] <400> 3019
[26755] tgctgaggca gcctggatgg 20
[26756] <210> 3020
[26757] <211> 20
[26758] <212> DNA
[26759] <213> 人工序列
[26760] <220>
[26761] <223> 合成寡核苷酸
[26762] <400> 3020
[26763] tctgctgctg aggcagcctg 20
[26764] <210> 3021
[26765] <211> 20
[26766] <212> DNA
[26767] <213> 人工序列
[26768] <220>
[26769] <223> 合成寡核苷酸
[26770] <400> 3021
[26771] cttactctgc tgctgaggca 20
[26772] <210> 3022
[26773] <211> 20
[26774] <212> DNA
[26775] <213> 人工序列
[26776] <220>
[26777] <223> 合成寡核苷酸

- [26778] <400> 3022
[26779] ttgtccttac tctgctgctg 20
[26780] <210> 3023
[26781] <211> 20
[26782] <212> DNA
[26783] <213> 人工序列
[26784] <220>
[26785] <223> 合成寡核苷酸
[26786] <400> 3023
[26787] ggctggtctc tctggaagg 20
[26788] <210> 3024
[26789] <211> 20
[26790] <212> DNA
[26791] <213> 人工序列
[26792] <220>
[26793] <223> 合成寡核苷酸
[26794] <400> 3024
[26795] tagagggctg gtctctctgg 20
[26796] <210> 3025
[26797] <211> 20
[26798] <212> DNA
[26799] <213> 人工序列
[26800] <220>
[26801] <223> 合成寡核苷酸
[26802] <400> 3025
[26803] ctgcttagag ggctggtctc 20
[26804] <210> 3026
[26805] <211> 20
[26806] <212> DNA
[26807] <213> 人工序列
[26808] <220>
[26809] <223> 合成寡核苷酸
[26810] <400> 3026
[26811] cccactgct tagagggctg 20
[26812] <210> 3027
[26813] <211> 20
[26814] <212> DNA
[26815] <213> 人工序列
[26816] <220>
[26817] <223> 合成寡核苷酸
[26818] <400> 3027
[26819] ccaggcccca ctgcttagag 20

[26820] <210> 3028
[26821] <211> 20
[26822] <212> DNA
[26823] <213> 人工序列
[26824] <220>
[26825] <223> 合成寡核苷酸
[26826] <400> 3028
[26827] gagctccagg cccactgct 20
[26828] <210> 3029
[26829] <211> 20
[26830] <212> DNA
[26831] <213> 人工序列
[26832] <220>
[26833] <223> 合成寡核苷酸
[26834] <400> 3029
[26835] ggaaacctag cttccagaaa 20
[26836] <210> 3030
[26837] <211> 20
[26838] <212> DNA
[26839] <213> 人工序列
[26840] <220>
[26841] <223> 合成寡核苷酸
[26842] <400> 3030
[26843] tttaggctat ggtctgagca 20
[26844] <210> 3031
[26845] <211> 20
[26846] <212> DNA
[26847] <213> 人工序列
[26848] <220>
[26849] <223> 合成寡核苷酸
[26850] <400> 3031
[26851] tgaggtttag gctatggtct 20
[26852] <210> 3032
[26853] <211> 20
[26854] <212> DNA
[26855] <213> 人工序列
[26856] <220>
[26857] <223> 合成寡核苷酸
[26858] <400> 3032
[26859] gatgctccag gtgggccaga 20
[26860] <210> 3033
[26861] <211> 20

[26862] <212> DNA
[26863] <213> 人工序列
[26864] <220>
[26865] <223> 合成寡核苷酸
[26866] <400> 3033
[26867] aggtggatgc tccaggtggg 20
[26868] <210> 3034
[26869] <211> 20
[26870] <212> DNA
[26871] <213> 人工序列
[26872] <220>
[26873] <223> 合成寡核苷酸
[26874] <400> 3034
[26875] cctctaggtg gatgctccag 20
[26876] <210> 3035
[26877] <211> 20
[26878] <212> DNA
[26879] <213> 人工序列
[26880] <220>
[26881] <223> 合成寡核苷酸
[26882] <400> 3035
[26883] ggcatcctct aggtggatgc 20
[26884] <210> 3036
[26885] <211> 20
[26886] <212> DNA
[26887] <213> 人工序列
[26888] <220>
[26889] <223> 合成寡核苷酸
[26890] <400> 3036
[26891] ctagtggcat cctctaggtg 20
[26892] <210> 3037
[26893] <211> 20
[26894] <212> DNA
[26895] <213> 人工序列
[26896] <220>
[26897] <223> 合成寡核苷酸
[26898] <400> 3037
[26899] ctctctagtg ggcatcctct 20
[26900] <210> 3038
[26901] <211> 20
[26902] <212> DNA
[26903] <213> 人工序列

[26904] <220>
[26905] <223> 合成寡核苷酸
[26906] <400> 3038
[26907] ccaggtcct ctagtggcat 20
[26908] <210> 3039
[26909] <211> 20
[26910] <212> DNA
[26911] <213> 人工序列
[26912] <220>
[26913] <223> 合成寡核苷酸
[26914] <400> 3039
[26915] ggcatccagg ctctctagt 20
[26916] <210> 3040
[26917] <211> 20
[26918] <212> DNA
[26919] <213> 人工序列
[26920] <220>
[26921] <223> 合成寡核苷酸
[26922] <400> 3040
[26923] gactctagcc cccagactc 20
[26924] <210> 3041
[26925] <211> 20
[26926] <212> DNA
[26927] <213> 人工序列
[26928] <220>
[26929] <223> 合成寡核苷酸
[26930] <400> 3041
[26931] tctgcctgat tccctttctt 20
[26932] <210> 3042
[26933] <211> 20
[26934] <212> DNA
[26935] <213> 人工序列
[26936] <220>
[26937] <223> 合成寡核苷酸
[26938] <400> 3042
[26939] agcagtctgc ctgattccct 20
[26940] <210> 3043
[26941] <211> 20
[26942] <212> DNA
[26943] <213> 人工序列
[26944] <220>
[26945] <223> 合成寡核苷酸

[26946] <400> 3043
[26947] tggttcagcag tctgcctgat 20
[26948] <210> 3044
[26949] <211> 20
[26950] <212> DNA
[26951] <213> 人工序列
[26952] <220>
[26953] <223> 合成寡核苷酸
[26954] <400> 3044
[26955] cttactgttc agcagtctgc 20
[26956] <210> 3045
[26957] <211> 20
[26958] <212> DNA
[26959] <213> 人工序列
[26960] <220>
[26961] <223> 合成寡核苷酸
[26962] <400> 3045
[26963] tcatacttac tggttcagcag 20
[26964] <210> 3046
[26965] <211> 20
[26966] <212> DNA
[26967] <213> 人工序列
[26968] <220>
[26969] <223> 合成寡核苷酸
[26970] <400> 3046
[26971] caaagtcata cttactgttc 20
[26972] <210> 3047
[26973] <211> 20
[26974] <212> DNA
[26975] <213> 人工序列
[26976] <220>
[26977] <223> 合成寡核苷酸
[26978] <400> 3047
[26979] gcctacaaag tcatacttac 20
[26980] <210> 3048
[26981] <211> 20
[26982] <212> DNA
[26983] <213> 人工序列
[26984] <220>
[26985] <223> 合成寡核苷酸
[26986] <400> 3048
[26987] ggtgaatagc tatgtctaaa 20

[26988] <210> 3049
[26989] <211> 20
[26990] <212> DNA
[26991] <213> 人工序列
[26992] <220>
[26993] <223> 合成寡核苷酸
[26994] <400> 3049
[26995] agcttggtga atagctatgt 20
[26996] <210> 3050
[26997] <211> 20
[26998] <212> DNA
[26999] <213> 人工序列
[27000] <220>
[27001] <223> 合成寡核苷酸
[27002] <400> 3050
[27003] agcaaactgt gaaaagctta 20
[27004] <210> 3051
[27005] <211> 20
[27006] <212> DNA
[27007] <213> 人工序列
[27008] <220>
[27009] <223> 合成寡核苷酸
[27010] <400> 3051
[27011] ttaaaagcaa actgtgaaaa 20
[27012] <210> 3052
[27013] <211> 20
[27014] <212> DNA
[27015] <213> 人工序列
[27016] <220>
[27017] <223> 合成寡核苷酸
[27018] <400> 3052
[27019] gcctgttaaa agcaaactgt 20
[27020] <210> 3053
[27021] <211> 20
[27022] <212> DNA
[27023] <213> 人工序列
[27024] <220>
[27025] <223> 合成寡核苷酸
[27026] <400> 3053
[27027] caagagcctg ttaaaagcaa 20
[27028] <210> 3054
[27029] <211> 20

[27030] <212> DNA
[27031] <213> 人工序列
[27032] <220>
[27033] <223> 合成寡核苷酸
[27034] <400> 3054
[27035] gcctacaaga gcctgttaaa 20
[27036] <210> 3055
[27037] <211> 20
[27038] <212> DNA
[27039] <213> 人工序列
[27040] <220>
[27041] <223> 合成寡核苷酸
[27042] <400> 3055
[27043] gtgcagccta caagagcctg 20
[27044] <210> 3056
[27045] <211> 20
[27046] <212> DNA
[27047] <213> 人工序列
[27048] <220>
[27049] <223> 合成寡核苷酸
[27050] <400> 3056
[27051] agcatgtgca gcctacaaga 20
[27052] <210> 3057
[27053] <211> 20
[27054] <212> DNA
[27055] <213> 人工序列
[27056] <220>
[27057] <223> 合成寡核苷酸
[27058] <400> 3057
[27059] agggaagcat gtgcagccta 20
[27060] <210> 3058
[27061] <211> 20
[27062] <212> DNA
[27063] <213> 人工序列
[27064] <220>
[27065] <223> 合成寡核苷酸
[27066] <400> 3058
[27067] tttctaggga agcatgtgca 20
[27068] <210> 3059
[27069] <211> 20
[27070] <212> DNA
[27071] <213> 人工序列

[27072] <220>
[27073] <223> 合成寡核苷酸
[27074] <400> 3059
[27075] acaagtttct agggaagcat 20
[27076] <210> 3060
[27077] <211> 20
[27078] <212> DNA
[27079] <213> 人工序列
[27080] <220>
[27081] <223> 合成寡核苷酸
[27082] <400> 3060
[27083] ggaagacaag tttctaggga 20
[27084] <210> 3061
[27085] <211> 20
[27086] <212> DNA
[27087] <213> 人工序列
[27088] <220>
[27089] <223> 合成寡核苷酸
[27090] <400> 3061
[27091] agaagggaag acaagtttct 20
[27092] <210> 3062
[27093] <211> 20
[27094] <212> DNA
[27095] <213> 人工序列
[27096] <220>
[27097] <223> 合成寡核苷酸
[27098] <400> 3062
[27099] atcgcagaag ggaagacaag 20
[27100] <210> 3063
[27101] <211> 20
[27102] <212> DNA
[27103] <213> 人工序列
[27104] <220>
[27105] <223> 合成寡核苷酸
[27106] <400> 3063
[27107] agtgacgaga tgtccaattt 20
[27108] <210> 3064
[27109] <211> 20
[27110] <212> DNA
[27111] <213> 人工序列
[27112] <220>
[27113] <223> 合成寡核苷酸

- [27114] <400> 3064
[27115] acaactctct tgttgggagg 20
[27116] <210> 3065
[27117] <211> 20
[27118] <212> DNA
[27119] <213> 人工序列
[27120] <220>
[27121] <223> 合成寡核苷酸
[27122] <400> 3065
[27123] aggtacaac tctctgttg 20
[27124] <210> 3066
[27125] <211> 20
[27126] <212> DNA
[27127] <213> 人工序列
[27128] <220>
[27129] <223> 合成寡核苷酸
[27130] <400> 3066
[27131] aaaacagggt acaactctct 20
[27132] <210> 3067
[27133] <211> 20
[27134] <212> DNA
[27135] <213> 人工序列
[27136] <220>
[27137] <223> 合成寡核苷酸
[27138] <400> 3067
[27139] agctaaaaac aggtacaac 20
[27140] <210> 3068
[27141] <211> 20
[27142] <212> DNA
[27143] <213> 人工序列
[27144] <220>
[27145] <223> 合成寡核苷酸
[27146] <400> 3068
[27147] ccagggtagc taaaaacagg 20
[27148] <210> 3069
[27149] <211> 20
[27150] <212> DNA
[27151] <213> 人工序列
[27152] <220>
[27153] <223> 合成寡核苷酸
[27154] <400> 3069
[27155] tctccccagg gtagctaaaa 20

- [27156] <210> 3070
[27157] <211> 20
[27158] <212> DNA
[27159] <213> 人工序列
[27160] <220>
[27161] <223> 合成寡核苷酸
[27162] <400> 3070
[27163] cagcctctcc ccaggtagc 20
[27164] <210> 3071
[27165] <211> 20
[27166] <212> DNA
[27167] <213> 人工序列
[27168] <220>
[27169] <223> 合成寡核苷酸
[27170] <400> 3071
[27171] tagccctgtt ctagactcct 20
[27172] <210> 3072
[27173] <211> 20
[27174] <212> DNA
[27175] <213> 人工序列
[27176] <220>
[27177] <223> 合成寡核苷酸
[27178] <400> 3072
[27179] tagcccccttg ttgccccca 20
[27180] <210> 3073
[27181] <211> 20
[27182] <212> DNA
[27183] <213> 人工序列
[27184] <220>
[27185] <223> 合成寡核苷酸
[27186] <400> 3073
[27187] aatggtagcc ccttggtgcc 20
[27188] <210> 3074
[27189] <211> 20
[27190] <212> DNA
[27191] <213> 人工序列
[27192] <220>
[27193] <223> 合成寡核苷酸
[27194] <400> 3074
[27195] agggaaatgg tagcccccttg 20
[27196] <210> 3075
[27197] <211> 20

[27198] <212> DNA
[27199] <213> 人工序列
[27200] <220>
[27201] <223> 合成寡核苷酸
[27202] <400> 3075
[27203] gtagactctc catgagccta 20
[27204] <210> 3076
[27205] <211> 20
[27206] <212> DNA
[27207] <213> 人工序列
[27208] <220>
[27209] <223> 合成寡核苷酸
[27210] <400> 3076
[27211] gggcccacaa accctgagaa 20
[27212] <210> 3077
[27213] <211> 20
[27214] <212> DNA
[27215] <213> 人工序列
[27216] <220>
[27217] <223> 合成寡核苷酸
[27218] <400> 3077
[27219] aggcacaccc agggccatgg 20
[27220] <210> 3078
[27221] <211> 20
[27222] <212> DNA
[27223] <213> 人工序列
[27224] <220>
[27225] <223> 合成寡核苷酸
[27226] <400> 3078
[27227] aagctaggca caccagggc 20
[27228] <210> 3079
[27229] <211> 20
[27230] <212> DNA
[27231] <213> 人工序列
[27232] <220>
[27233] <223> 合成寡核苷酸
[27234] <400> 3079
[27235] gcactaagct aggcacaccc 20
[27236] <210> 3080
[27237] <211> 20
[27238] <212> DNA
[27239] <213> 人工序列

[27240] <220>
[27241] <223> 合成寡核苷酸
[27242] <400> 3080
[27243] ctgtggcact aagctaggca 20
[27244] <210> 3081
[27245] <211> 20
[27246] <212> DNA
[27247] <213> 人工序列
[27248] <220>
[27249] <223> 合成寡核苷酸
[27250] <400> 3081
[27251] gtttactgtg gcactaagct 20
[27252] <210> 3082
[27253] <211> 20
[27254] <212> DNA
[27255] <213> 人工序列
[27256] <220>
[27257] <223> 合成寡核苷酸
[27258] <400> 3082
[27259] tgagtgttta ctgtggcact 20
[27260] <210> 3083
[27261] <211> 20
[27262] <212> DNA
[27263] <213> 人工序列
[27264] <220>
[27265] <223> 合成寡核苷酸
[27266] <400> 3083
[27267] actgggcttc atctcccctc 20
[27268] <210> 3084
[27269] <211> 20
[27270] <212> DNA
[27271] <213> 人工序列
[27272] <220>
[27273] <223> 合成寡核苷酸
[27274] <400> 3084
[27275] gtcctactgg gcttcactctc 20
[27276] <210> 3085
[27277] <211> 20
[27278] <212> DNA
[27279] <213> 人工序列
[27280] <220>
[27281] <223> 合成寡核苷酸

[27282] <400> 3085
[27283] ggcactgcag gccactcctg 20
[27284] <210> 3086
[27285] <211> 20
[27286] <212> DNA
[27287] <213> 人工序列
[27288] <220>
[27289] <223> 合成寡核苷酸
[27290] <400> 3086
[27291] aagggaggcc ttgcacttac 20
[27292] <210> 3087
[27293] <211> 20
[27294] <212> DNA
[27295] <213> 人工序列
[27296] <220>
[27297] <223> 合成寡核苷酸
[27298] <400> 3087
[27299] gcccttcagc ttgtgcaggg 20
[27300] <210> 3088
[27301] <211> 20
[27302] <212> DNA
[27303] <213> 人工序列
[27304] <220>
[27305] <223> 合成寡核苷酸
[27306] <400> 3088
[27307] atgaggccct tcagcttgtg 20
[27308] <210> 3089
[27309] <211> 20
[27310] <212> DNA
[27311] <213> 人工序列
[27312] <220>
[27313] <223> 合成寡核苷酸
[27314] <400> 3089
[27315] tcaggatgag gcccttcagc 20
[27316] <210> 3090
[27317] <211> 20
[27318] <212> DNA
[27319] <213> 人工序列
[27320] <220>
[27321] <223> 合成寡核苷酸
[27322] <400> 3090
[27323] agcactcagg atgaggccct 20

- [27324] <210> 3091
[27325] <211> 20
[27326] <212> DNA
[27327] <213> 人工序列
[27328] <220>
[27329] <223> 合成寡核苷酸
[27330] <400> 3091
[27331] acaaagtggg tgttaaaga 20
[27332] <210> 3092
[27333] <211> 20
[27334] <212> DNA
[27335] <213> 人工序列
[27336] <220>
[27337] <223> 合成寡核苷酸
[27338] <400> 3092
[27339] ttttcacaaa gtgggtgta 20
[27340] <210> 3093
[27341] <211> 20
[27342] <212> DNA
[27343] <213> 人工序列
[27344] <220>
[27345] <223> 合成寡核苷酸
[27346] <400> 3093
[27347] gcttttaacc tcccccaaa 20
[27348] <210> 3094
[27349] <211> 20
[27350] <212> DNA
[27351] <213> 人工序列
[27352] <220>
[27353] <223> 合成寡核苷酸
[27354] <400> 3094
[27355] cctcgactga gtgtgaactc 20
[27356] <210> 3095
[27357] <211> 20
[27358] <212> DNA
[27359] <213> 人工序列
[27360] <220>
[27361] <223> 合成寡核苷酸
[27362] <400> 3095
[27363] caaacctcg actgagtgtg 20
[27364] <210> 3096
[27365] <211> 20

[27366] <212> DNA
[27367] <213> 人工序列
[27368] <220>
[27369] <223> 合成寡核苷酸
[27370] <400> 3096
[27371] ttatgcaaac cctcgactga 20
[27372] <210> 3097
[27373] <211> 20
[27374] <212> DNA
[27375] <213> 人工序列
[27376] <220>
[27377] <223> 合成寡核苷酸
[27378] <400> 3097
[27379] acatttgggc aaggcagaca 20
[27380] <210> 3098
[27381] <211> 20
[27382] <212> DNA
[27383] <213> 人工序列
[27384] <220>
[27385] <223> 合成寡核苷酸
[27386] <400> 3098
[27387] aggaataaa atacagagtt 20
[27388] <210> 3099
[27389] <211> 20
[27390] <212> DNA
[27391] <213> 人工序列
[27392] <220>
[27393] <223> 合成寡核苷酸
[27394] <400> 3099
[27395] cttccaggga ataaaataca 20
[27396] <210> 3100
[27397] <211> 20
[27398] <212> DNA
[27399] <213> 人工序列
[27400] <220>
[27401] <223> 合成寡核苷酸
[27402] <400> 3100
[27403] gccaccttcc aggaataaa 20
[27404] <210> 3101
[27405] <211> 20
[27406] <212> DNA
[27407] <213> 人工序列

[27408] <220>
[27409] <223> 合成寡核苷酸
[27410] <400> 3101
[27411] ctcttgccac cttccaggga 20
[27412] <210> 3102
[27413] <211> 20
[27414] <212> DNA
[27415] <213> 人工序列
[27416] <220>
[27417] <223> 合成寡核苷酸
[27418] <400> 3102
[27419] gtgacctcct gccaccttcc 20
[27420] <210> 3103
[27421] <211> 20
[27422] <212> DNA
[27423] <213> 人工序列
[27424] <220>
[27425] <223> 合成寡核苷酸
[27426] <400> 3103
[27427] tttacctgga tgggaaagta 20
[27428] <210> 3104
[27429] <211> 20
[27430] <212> DNA
[27431] <213> 人工序列
[27432] <220>
[27433] <223> 合成寡核苷酸
[27434] <400> 3104
[27435] cagcacttta cctggatggg 20
[27436] <210> 3105
[27437] <211> 20
[27438] <212> DNA
[27439] <213> 人工序列
[27440] <220>
[27441] <223> 合成寡核苷酸
[27442] <400> 3105
[27443] actcacagca ctttacctgg 20
[27444] <210> 3106
[27445] <211> 20
[27446] <212> DNA
[27447] <213> 人工序列
[27448] <220>
[27449] <223> 合成寡核苷酸

[27450] <400> 3106
[27451] acaacactca cagcacttta 20
[27452] <210> 3107
[27453] <211> 20
[27454] <212> DNA
[27455] <213> 人工序列
[27456] <220>
[27457] <223> 合成寡核苷酸
[27458] <400> 3107
[27459] acttgcttcc ctgtgggtgg 20
[27460] <210> 3108
[27461] <211> 20
[27462] <212> DNA
[27463] <213> 人工序列
[27464] <220>
[27465] <223> 合成寡核苷酸
[27466] <400> 3108
[27467] tctaaacttg cttccctgtg 20
[27468] <210> 3109
[27469] <211> 20
[27470] <212> DNA
[27471] <213> 人工序列
[27472] <220>
[27473] <223> 合成寡核苷酸
[27474] <400> 3109
[27475] cttggtctaa acttgcttcc 20
[27476] <210> 3110
[27477] <211> 20
[27478] <212> DNA
[27479] <213> 人工序列
[27480] <220>
[27481] <223> 合成寡核苷酸
[27482] <400> 3110
[27483] accaacttgg tctaaacttg 20
[27484] <210> 3111
[27485] <211> 20
[27486] <212> DNA
[27487] <213> 人工序列
[27488] <220>
[27489] <223> 合成寡核苷酸
[27490] <400> 3111
[27491] ggatactcag aagagcagtg 20

[27492] <210> 3112
[27493] <211> 20
[27494] <212> DNA
[27495] <213> 人工序列
[27496] <220>
[27497] <223> 合成寡核苷酸
[27498] <400> 3112
[27499] cctcagggt ggccaaaga 20
[27500] <210> 3113
[27501] <211> 20
[27502] <212> DNA
[27503] <213> 人工序列
[27504] <220>
[27505] <223> 合成寡核苷酸
[27506] <400> 3113
[27507] caggacctca gggctggccc 20
[27508] <210> 3114
[27509] <211> 20
[27510] <212> DNA
[27511] <213> 人工序列
[27512] <220>
[27513] <223> 合成寡核苷酸
[27514] <400> 3114
[27515] cctgtcagga cctcagggt 20
[27516] <210> 3115
[27517] <211> 20
[27518] <212> DNA
[27519] <213> 人工序列
[27520] <220>
[27521] <223> 合成寡核苷酸
[27522] <400> 3115
[27523] atttccctgt caggacctca 20
[27524] <210> 3116
[27525] <211> 20
[27526] <212> DNA
[27527] <213> 人工序列
[27528] <220>
[27529] <223> 合成寡核苷酸
[27530] <400> 3116
[27531] tgaaagccaa actgagccac 20
[27532] <210> 3117
[27533] <211> 20

- [27534] <212> DNA
[27535] <213> 人工序列
[27536] <220>
[27537] <223> 合成寡核苷酸
[27538] <400> 3117
[27539] agcttgcaga ccaggcaggg 20
[27540] <210> 3118
[27541] <211> 20
[27542] <212> DNA
[27543] <213> 人工序列
[27544] <220>
[27545] <223> 合成寡核苷酸
[27546] <400> 3118
[27547] agcccagctt gcagaccagg 20
[27548] <210> 3119
[27549] <211> 20
[27550] <212> DNA
[27551] <213> 人工序列
[27552] <220>
[27553] <223> 合成寡核苷酸
[27554] <400> 3119
[27555] tcaccagccc agcttgcaga 20
[27556] <210> 3120
[27557] <211> 20
[27558] <212> DNA
[27559] <213> 人工序列
[27560] <220>
[27561] <223> 合成寡核苷酸
[27562] <400> 3120
[27563] gtgcctcacc agcccagctt 20
[27564] <210> 3121
[27565] <211> 20
[27566] <212> DNA
[27567] <213> 人工序列
[27568] <220>
[27569] <223> 合成寡核苷酸
[27570] <400> 3121
[27571] acatgcatca gggccagatg 20
[27572] <210> 3122
[27573] <211> 20
[27574] <212> DNA
[27575] <213> 人工序列

[27576] <220>
[27577] <223> 合成寡核苷酸
[27578] <400> 3122
[27579] agttatcctc aattcaccag 20
[27580] <210> 3123
[27581] <211> 20
[27582] <212> DNA
[27583] <213> 人工序列
[27584] <220>
[27585] <223> 合成寡核苷酸
[27586] <400> 3123
[27587] gccagagtta tcctcaattc 20
[27588] <210> 3124
[27589] <211> 20
[27590] <212> DNA
[27591] <213> 人工序列
[27592] <220>
[27593] <223> 合成寡核苷酸
[27594] <400> 3124
[27595] atcctgccag agttatcctc 20
[27596] <210> 3125
[27597] <211> 20
[27598] <212> DNA
[27599] <213> 人工序列
[27600] <220>
[27601] <223> 合成寡核苷酸
[27602] <400> 3125
[27603] tcaggatcct gccagagtta 20
[27604] <210> 3126
[27605] <211> 20
[27606] <212> DNA
[27607] <213> 人工序列
[27608] <220>
[27609] <223> 合成寡核苷酸
[27610] <400> 3126
[27611] aaccttcagg atcctgccag 20
[27612] <210> 3127
[27613] <211> 20
[27614] <212> DNA
[27615] <213> 人工序列
[27616] <220>
[27617] <223> 合成寡核苷酸

- [27618] <400> 3127
[27619] gggaaaacct tcaggatcct 20
[27620] <210> 3128
[27621] <211> 20
[27622] <212> DNA
[27623] <213> 人工序列
[27624] <220>
[27625] <223> 合成寡核苷酸
[27626] <400> 3128
[27627] acaggtcttt cccctgtggg 20
[27628] <210> 3129
[27629] <211> 20
[27630] <212> DNA
[27631] <213> 人工序列
[27632] <220>
[27633] <223> 合成寡核苷酸
[27634] <400> 3129
[27635] gccagacagg tctttcccct 20
[27636] <210> 3130
[27637] <211> 20
[27638] <212> DNA
[27639] <213> 人工序列
[27640] <220>
[27641] <223> 合成寡核苷酸
[27642] <400> 3130
[27643] cttcagcacc cctaccttct 20
[27644] <210> 3131
[27645] <211> 20
[27646] <212> DNA
[27647] <213> 人工序列
[27648] <220>
[27649] <223> 合成寡核苷酸
[27650] <400> 3131
[27651] ccactcttca gcaccctac 20
[27652] <210> 3132
[27653] <211> 20
[27654] <212> DNA
[27655] <213> 人工序列
[27656] <220>
[27657] <223> 合成寡核苷酸
[27658] <400> 3132
[27659] tgcctccact cttcagcacc 20

[27660] <210> 3133
[27661] <211> 20
[27662] <212> DNA
[27663] <213> 人工序列
[27664] <220>
[27665] <223> 合成寡核苷酸
[27666] <400> 3133
[27667] atatacacca ccctgcaccc 20
[27668] <210> 3134
[27669] <211> 20
[27670] <212> DNA
[27671] <213> 人工序列
[27672] <220>
[27673] <223> 合成寡核苷酸
[27674] <400> 3134
[27675] agcaaata caccacctg 20
[27676] <210> 3135
[27677] <211> 20
[27678] <212> DNA
[27679] <213> 人工序列
[27680] <220>
[27681] <223> 合成寡核苷酸
[27682] <400> 3135
[27683] acaacagcaa atatacacca 20
[27684] <210> 3136
[27685] <211> 20
[27686] <212> DNA
[27687] <213> 人工序列
[27688] <220>
[27689] <223> 合成寡核苷酸
[27690] <400> 3136
[27691] gactcacaac agcaaata 20
[27692] <210> 3137
[27693] <211> 20
[27694] <212> DNA
[27695] <213> 人工序列
[27696] <220>
[27697] <223> 合成寡核苷酸
[27698] <400> 3137
[27699] tcactgactc acaacagcaa 20
[27700] <210> 3138
[27701] <211> 20

- [27702] <212> DNA
[27703] <213> 人工序列
[27704] <220>
[27705] <223> 合成寡核苷酸
[27706] <400> 3138
[27707] ctcagtcact gactcacaac 20
[27708] <210> 3139
[27709] <211> 20
[27710] <212> DNA
[27711] <213> 人工序列
[27712] <220>
[27713] <223> 合成寡核苷酸
[27714] <400> 3139
[27715] aggatctcag tctactgactc 20
[27716] <210> 3140
[27717] <211> 20
[27718] <212> DNA
[27719] <213> 人工序列
[27720] <220>
[27721] <223> 合成寡核苷酸
[27722] <400> 3140
[27723] cacaccagga tctcagtcac 20
[27724] <210> 3141
[27725] <211> 20
[27726] <212> DNA
[27727] <213> 人工序列
[27728] <220>
[27729] <223> 合成寡核苷酸
[27730] <400> 3141
[27731] ccagccactg cccccaggca 20
[27732] <210> 3142
[27733] <211> 20
[27734] <212> DNA
[27735] <213> 人工序列
[27736] <220>
[27737] <223> 合成寡核苷酸
[27738] <400> 3142
[27739] gttaccage cactgcccc 20
[27740] <210> 3143
[27741] <211> 20
[27742] <212> DNA
[27743] <213> 人工序列

[27744] <220>
[27745] <223> 合成寡核苷酸
[27746] <400> 3143
[27747] gcagggttac ccagccactg 20
[27748] <210> 3144
[27749] <211> 20
[27750] <212> DNA
[27751] <213> 人工序列
[27752] <220>
[27753] <223> 合成寡核苷酸
[27754] <400> 3144
[27755] aggatgcagg gttaccacgc 20
[27756] <210> 3145
[27757] <211> 20
[27758] <212> DNA
[27759] <213> 人工序列
[27760] <220>
[27761] <223> 合成寡核苷酸
[27762] <400> 3145
[27763] agtgaaggat gcagggttac 20
[27764] <210> 3146
[27765] <211> 20
[27766] <212> DNA
[27767] <213> 人工序列
[27768] <220>
[27769] <223> 合成寡核苷酸
[27770] <400> 3146
[27771] aatgcagtga aggatgcagg 20
[27772] <210> 3147
[27773] <211> 20
[27774] <212> DNA
[27775] <213> 人工序列
[27776] <220>
[27777] <223> 合成寡核苷酸
[27778] <400> 3147
[27779] aggagctggc cctgccaccc 20
[27780] <210> 3148
[27781] <211> 20
[27782] <212> DNA
[27783] <213> 人工序列
[27784] <220>
[27785] <223> 合成寡核苷酸

[27786] <400> 3148
[27787] gcagaaggag ctggccctgc 20
[27788] <210> 3149
[27789] <211> 20
[27790] <212> DNA
[27791] <213> 人工序列
[27792] <220>
[27793] <223> 合成寡核苷酸
[27794] <400> 3149
[27795] gatgagcaga aggagctggc 20
[27796] <210> 3150
[27797] <211> 20
[27798] <212> DNA
[27799] <213> 人工序列
[27800] <220>
[27801] <223> 合成寡核苷酸
[27802] <400> 3150
[27803] ctaaggatga gcagaaggag 20
[27804] <210> 3151
[27805] <211> 20
[27806] <212> DNA
[27807] <213> 人工序列
[27808] <220>
[27809] <223> 合成寡核苷酸
[27810] <400> 3151
[27811] ttaggctaag gatgagcaga 20
[27812] <210> 3152
[27813] <211> 20
[27814] <212> DNA
[27815] <213> 人工序列
[27816] <220>
[27817] <223> 合成寡核苷酸
[27818] <400> 3152
[27819] tgggcttagg ctaaggatga 20
[27820] <210> 3153
[27821] <211> 20
[27822] <212> DNA
[27823] <213> 人工序列
[27824] <220>
[27825] <223> 合成寡核苷酸
[27826] <400> 3153
[27827] tcttcattac atgattactg 20

- [27828] <210> 3154
[27829] <211> 20
[27830] <212> DNA
[27831] <213> 人工序列
[27832] <220>
[27833] <223> 合成寡核苷酸
[27834] <400> 3154
[27835] gcagatcttc attacatgat 20
[27836] <210> 3155
[27837] <211> 20
[27838] <212> DNA
[27839] <213> 人工序列
[27840] <220>
[27841] <223> 合成寡核苷酸
[27842] <400> 3155
[27843] accaggaagg gagtaggtgg 20
[27844] <210> 3156
[27845] <211> 20
[27846] <212> DNA
[27847] <213> 人工序列
[27848] <220>
[27849] <223> 合成寡核苷酸
[27850] <400> 3156
[27851] gtcccaccag gaaggagta 20
[27852] <210> 3157
[27853] <211> 20
[27854] <212> DNA
[27855] <213> 人工序列
[27856] <220>
[27857] <223> 合成寡核苷酸
[27858] <400> 3157
[27859] ccagagtccc accaggaagg 20
[27860] <210> 3158
[27861] <211> 20
[27862] <212> DNA
[27863] <213> 人工序列
[27864] <220>
[27865] <223> 合成寡核苷酸
[27866] <400> 3158
[27867] aaagaccaga gtcccaccag 20
[27868] <210> 3159
[27869] <211> 20

[27870] <212> DNA
[27871] <213> 人工序列
[27872] <220>
[27873] <223> 合成寡核苷酸
[27874] <400> 3159
[27875] gggccagatg agctgttctg 20
[27876] <210> 3160
[27877] <211> 20
[27878] <212> DNA
[27879] <213> 人工序列
[27880] <220>
[27881] <223> 合成寡核苷酸
[27882] <400> 3160
[27883] gtgccaacag aaggataca 20
[27884] <210> 3161
[27885] <211> 20
[27886] <212> DNA
[27887] <213> 人工序列
[27888] <220>
[27889] <223> 合成寡核苷酸
[27890] <400> 3161
[27891] cacctgtgcc aacagaaggg 20
[27892] <210> 3162
[27893] <211> 20
[27894] <212> DNA
[27895] <213> 人工序列
[27896] <220>
[27897] <223> 合成寡核苷酸
[27898] <400> 3162
[27899] aacccacct gtgccaacag 20
[27900] <210> 3163
[27901] <211> 20
[27902] <212> DNA
[27903] <213> 人工序列
[27904] <220>
[27905] <223> 合成寡核苷酸
[27906] <400> 3163
[27907] ggctggtggt ctcggtggt 20
[27908] <210> 3164
[27909] <211> 20
[27910] <212> DNA
[27911] <213> 人工序列

[27912] <220>
[27913] <223> 合成寡核苷酸
[27914] <400> 3164
[27915] caggtggctg gtggtctcgg 20
[27916] <210> 3165
[27917] <211> 20
[27918] <212> DNA
[27919] <213> 人工序列
[27920] <220>
[27921] <223> 合成寡核苷酸
[27922] <400> 3165
[27923] tcttccaggt ggctgggtgt 20
[27924] <210> 3166
[27925] <211> 20
[27926] <212> DNA
[27927] <213> 人工序列
[27928] <220>
[27929] <223> 合成寡核苷酸
[27930] <400> 3166
[27931] gctcctcttc caggtggctg 20
[27932] <210> 3167
[27933] <211> 20
[27934] <212> DNA
[27935] <213> 人工序列
[27936] <220>
[27937] <223> 合成寡核苷酸
[27938] <400> 3167
[27939] tgtctgctcc tcttccaggt 20
[27940] <210> 3168
[27941] <211> 20
[27942] <212> DNA
[27943] <213> 人工序列
[27944] <220>
[27945] <223> 合成寡核苷酸
[27946] <400> 3168
[27947] ggcactgtct gctcctcttc 20
[27948] <210> 3169
[27949] <211> 20
[27950] <212> DNA
[27951] <213> 人工序列
[27952] <220>
[27953] <223> 合成寡核苷酸

- [27954] <400> 3169
[27955] ttcctagtct cctctccaag 20
[27956] <210> 3170
[27957] <211> 20
[27958] <212> DNA
[27959] <213> 人工序列
[27960] <220>
[27961] <223> 合成寡核苷酸
[27962] <400> 3170
[27963] attctaagct tagagagagt 20
[27964] <210> 3171
[27965] <211> 20
[27966] <212> DNA
[27967] <213> 人工序列
[27968] <220>
[27969] <223> 合成寡核苷酸
[27970] <400> 3171
[27971] aggtgattct aagcttagag 20
[27972] <210> 3172
[27973] <211> 20
[27974] <212> DNA
[27975] <213> 人工序列
[27976] <220>
[27977] <223> 合成寡核苷酸
[27978] <400> 3172
[27979] tggacaggtg attctaagct 20
[27980] <210> 3173
[27981] <211> 20
[27982] <212> DNA
[27983] <213> 人工序列
[27984] <220>
[27985] <223> 合成寡核苷酸
[27986] <400> 3173
[27987] gcagatggac aggtgattct 20
[27988] <210> 3174
[27989] <211> 20
[27990] <212> DNA
[27991] <213> 人工序列
[27992] <220>
[27993] <223> 合成寡核苷酸
[27994] <400> 3174
[27995] atgaggcaga tggacaggtg 20

[27996] <210> 3175
[27997] <211> 20
[27998] <212> DNA
[27999] <213> 人工序列
[28000] <220>
[28001] <223> 合成寡核苷酸
[28002] <400> 3175
[28003] gtgaaatgag gcagatggac 20
[28004] <210> 3176
[28005] <211> 20
[28006] <212> DNA
[28007] <213> 人工序列
[28008] <220>
[28009] <223> 合成寡核苷酸
[28010] <400> 3176
[28011] tatcagtga atgaggcaga 20
[28012] <210> 3177
[28013] <211> 20
[28014] <212> DNA
[28015] <213> 人工序列
[28016] <220>
[28017] <223> 合成寡核苷酸
[28018] <400> 3177
[28019] aagcctatca gtgaaatgag 20
[28020] <210> 3178
[28021] <211> 20
[28022] <212> DNA
[28023] <213> 人工序列
[28024] <220>
[28025] <223> 合成寡核苷酸
[28026] <400> 3178
[28027] tcagtaagcc tatcagtga 20
[28028] <210> 3179
[28029] <211> 20
[28030] <212> DNA
[28031] <213> 人工序列
[28032] <220>
[28033] <223> 合成寡核苷酸
[28034] <400> 3179
[28035] gtgcctcagt aagcctatca 20
[28036] <210> 3180
[28037] <211> 20

[28038] <212> DNA
[28039] <213> 人工序列
[28040] <220>
[28041] <223> 合成寡核苷酸
[28042] <400> 3180
[28043] tctctgtgcc tcagtaagcc 20
[28044] <210> 3181
[28045] <211> 20
[28046] <212> DNA
[28047] <213> 人工序列
[28048] <220>
[28049] <223> 合成寡核苷酸
[28050] <400> 3181
[28051] tgaccttggg atagtcctc 20
[28052] <210> 3182
[28053] <211> 20
[28054] <212> DNA
[28055] <213> 人工序列
[28056] <220>
[28057] <223> 合成寡核苷酸
[28058] <400> 3182
[28059] ctttgtgacc ttgggatagt 20
[28060] <210> 3183
[28061] <211> 20
[28062] <212> DNA
[28063] <213> 人工序列
[28064] <220>
[28065] <223> 合成寡核苷酸
[28066] <400> 3183
[28067] cttaagcttt gtgaccttg 20
[28068] <210> 3184
[28069] <211> 20
[28070] <212> DNA
[28071] <213> 人工序列
[28072] <220>
[28073] <223> 合成寡核苷酸
[28074] <400> 3184
[28075] tactacttaa gctttgtgac 20
[28076] <210> 3185
[28077] <211> 20
[28078] <212> DNA
[28079] <213> 人工序列

[28080] <220>
[28081] <223> 合成寡核苷酸
[28082] <400> 3185
[28083] cctgctacta cttaagcttt 20
[28084] <210> 3186
[28085] <211> 20
[28086] <212> DNA
[28087] <213> 人工序列
[28088] <220>
[28089] <223> 合成寡核苷酸
[28090] <400> 3186
[28091] ctagtcctgc tactacttaa 20
[28092] <210> 3187
[28093] <211> 20
[28094] <212> DNA
[28095] <213> 人工序列
[28096] <220>
[28097] <223> 合成寡核苷酸
[28098] <400> 3187
[28099] ctacactagt cctgctacta 20
[28100] <210> 3188
[28101] <211> 20
[28102] <212> DNA
[28103] <213> 人工序列
[28104] <220>
[28105] <223> 合成寡核苷酸
[28106] <400> 3188
[28107] gggttcctaca ctagtcctgc 20
[28108] <210> 3189
[28109] <211> 20
[28110] <212> DNA
[28111] <213> 人工序列
[28112] <220>
[28113] <223> 合成寡核苷酸
[28114] <400> 3189
[28115] caggagtaag accatgggcc 20
[28116] <210> 3190
[28117] <211> 20
[28118] <212> DNA
[28119] <213> 人工序列
[28120] <220>
[28121] <223> 合成寡核苷酸

- [28122] <400> 3190
[28123] taacacagga gtaagaccat 20
[28124] <210> 3191
[28125] <211> 20
[28126] <212> DNA
[28127] <213> 人工序列
[28128] <220>
[28129] <223> 合成寡核苷酸
[28130] <400> 3191
[28131] gaaagtaaca caggagtaag 20
[28132] <210> 3192
[28133] <211> 20
[28134] <212> DNA
[28135] <213> 人工序列
[28136] <220>
[28137] <223> 合成寡核苷酸
[28138] <400> 3192
[28139] atggtgaaag taacacagga 20
[28140] <210> 3193
[28141] <211> 20
[28142] <212> DNA
[28143] <213> 人工序列
[28144] <220>
[28145] <223> 合成寡核苷酸
[28146] <400> 3193
[28147] tgcttaagtt tacacagcac 20
[28148] <210> 3194
[28149] <211> 20
[28150] <212> DNA
[28151] <213> 人工序列
[28152] <220>
[28153] <223> 合成寡核苷酸
[28154] <400> 3194
[28155] aggcttgctt aagtttacac 20
[28156] <210> 3195
[28157] <211> 20
[28158] <212> DNA
[28159] <213> 人工序列
[28160] <220>
[28161] <223> 合成寡核苷酸
[28162] <400> 3195
[28163] agcaaaggct tgcttaagtt 20

- [28164] <210> 3196
[28165] <211> 20
[28166] <212> DNA
[28167] <213> 人工序列
[28168] <220>
[28169] <223> 合成寡核苷酸
[28170] <400> 3196
[28171] agaagagcaa aggcttgctt 20
[28172] <210> 3197
[28173] <211> 20
[28174] <212> DNA
[28175] <213> 人工序列
[28176] <220>
[28177] <223> 合成寡核苷酸
[28178] <400> 3197
[28179] cccacagaag agcaaaggct 20
[28180] <210> 3198
[28181] <211> 20
[28182] <212> DNA
[28183] <213> 人工序列
[28184] <220>
[28185] <223> 合成寡核苷酸
[28186] <400> 3198
[28187] tcagaccac agaagagcaa 20
[28188] <210> 3199
[28189] <211> 20
[28190] <212> DNA
[28191] <213> 人工序列
[28192] <220>
[28193] <223> 合成寡核苷酸
[28194] <400> 3199
[28195] agcagtgcatt agaggaaaa 20
[28196] <210> 3200
[28197] <211> 20
[28198] <212> DNA
[28199] <213> 人工序列
[28200] <220>
[28201] <223> 合成寡核苷酸
[28202] <400> 3200
[28203] accacagcag tgcatagagg 20
[28204] <210> 3201
[28205] <211> 20

[28206] <212> DNA
[28207] <213> 人工序列
[28208] <220>
[28209] <223> 合成寡核苷酸
[28210] <400> 3201
[28211] gtcccaccac agcagtgcac 20
[28212] <210> 3202
[28213] <211> 20
[28214] <212> DNA
[28215] <213> 人工序列
[28216] <220>
[28217] <223> 合成寡核苷酸
[28218] <400> 3202
[28219] ggcttggtccc accacagcag 20
[28220] <210> 3203
[28221] <211> 20
[28222] <212> DNA
[28223] <213> 人工序列
[28224] <220>
[28225] <223> 合成寡核苷酸
[28226] <400> 3203
[28227] agataggctt gtcccaccac 20
[28228] <210> 3204
[28229] <211> 20
[28230] <212> DNA
[28231] <213> 人工序列
[28232] <220>
[28233] <223> 合成寡核苷酸
[28234] <400> 3204
[28235] tgctcagata ggcttggtccc 20
[28236] <210> 3205
[28237] <211> 20
[28238] <212> DNA
[28239] <213> 人工序列
[28240] <220>
[28241] <223> 合成寡核苷酸
[28242] <400> 3205
[28243] caagtcactc tttataccct 20
[28244] <210> 3206
[28245] <211> 20
[28246] <212> DNA
[28247] <213> 人工序列

[28248] <220>
[28249] <223> 合成寡核苷酸
[28250] <400> 3206
[28251] cctatcaagt cactctttat 20
[28252] <210> 3207
[28253] <211> 20
[28254] <212> DNA
[28255] <213> 人工序列
[28256] <220>
[28257] <223> 合成寡核苷酸
[28258] <400> 3207
[28259] acattcctat caagtcactc 20
[28260] <210> 3208
[28261] <211> 20
[28262] <212> DNA
[28263] <213> 人工序列
[28264] <220>
[28265] <223> 合成寡核苷酸
[28266] <400> 3208
[28267] cccaacacga tgcccaggcc 20
[28268] <210> 3209
[28269] <211> 20
[28270] <212> DNA
[28271] <213> 人工序列
[28272] <220>
[28273] <223> 合成寡核苷酸
[28274] <400> 3209
[28275] tcctcttgct gcctgtttcc 20
[28276] <210> 3210
[28277] <211> 20
[28278] <212> DNA
[28279] <213> 人工序列
[28280] <220>
[28281] <223> 合成寡核苷酸
[28282] <400> 3210
[28283] ttgtgtcctc ttgctgcctg 20
[28284] <210> 3211
[28285] <211> 20
[28286] <212> DNA
[28287] <213> 人工序列
[28288] <220>
[28289] <223> 合成寡核苷酸

[28290] <400> 3211
[28291] tgctcttgtg tcctcttgct 20
[28292] <210> 3212
[28293] <211> 20
[28294] <212> DNA
[28295] <213> 人工序列
[28296] <220>
[28297] <223> 合成寡核苷酸
[28298] <400> 3212
[28299] aaggataccg ccaatgaagg 20
[28300] <210> 3213
[28301] <211> 20
[28302] <212> DNA
[28303] <213> 人工序列
[28304] <220>
[28305] <223> 合成寡核苷酸
[28306] <400> 3213
[28307] tcatgtcaca ctcccctccc 20
[28308] <210> 3214
[28309] <211> 20
[28310] <212> DNA
[28311] <213> 人工序列
[28312] <220>
[28313] <223> 合成寡核苷酸
[28314] <400> 3214
[28315] catctgacca gctctgatct 20
[28316] <210> 3215
[28317] <211> 20
[28318] <212> DNA
[28319] <213> 人工序列
[28320] <220>
[28321] <223> 合成寡核苷酸
[28322] <400> 3215
[28323] gtaggcatct gaccagctct 20
[28324] <210> 3216
[28325] <211> 20
[28326] <212> DNA
[28327] <213> 人工序列
[28328] <220>
[28329] <223> 合成寡核苷酸
[28330] <400> 3216
[28331] agaatgtagg catctgacca 20

- [28332] <210> 3217
[28333] <211> 20
[28334] <212> DNA
[28335] <213> 人工序列
[28336] <220>
[28337] <223> 合成寡核苷酸
[28338] <400> 3217
[28339] tgcccttgct gtaggaccca 20
[28340] <210> 3218
[28341] <211> 20
[28342] <212> DNA
[28343] <213> 人工序列
[28344] <220>
[28345] <223> 合成寡核苷酸
[28346] <400> 3218
[28347] gtcaatgccc ttgctgtagg 20
[28348] <210> 3219
[28349] <211> 20
[28350] <212> DNA
[28351] <213> 人工序列
[28352] <220>
[28353] <223> 合成寡核苷酸
[28354] <400> 3219
[28355] tgcaagtcaa tgcccttgct 20
[28356] <210> 3220
[28357] <211> 20
[28358] <212> DNA
[28359] <213> 人工序列
[28360] <220>
[28361] <223> 合成寡核苷酸
[28362] <400> 3220
[28363] cacagtgcaa gtcaatgccc 20
[28364] <210> 3221
[28365] <211> 20
[28366] <212> DNA
[28367] <213> 人工序列
[28368] <220>
[28369] <223> 合成寡核苷酸
[28370] <400> 3221
[28371] tgggacacag tgcaagtcaa 20
[28372] <210> 3222
[28373] <211> 20

- [28374] <212> DNA
[28375] <213> 人工序列
[28376] <220>
[28377] <223> 合成寡核苷酸
[28378] <400> 3222
[28379] aggctctgat gggacatttg 20
[28380] <210> 3223
[28381] <211> 20
[28382] <212> DNA
[28383] <213> 人工序列
[28384] <220>
[28385] <223> 合成寡核苷酸
[28386] <400> 3223
[28387] caggtggctc tttaaactcat 20
[28388] <210> 3224
[28389] <211> 20
[28390] <212> DNA
[28391] <213> 人工序列
[28392] <220>
[28393] <223> 合成寡核苷酸
[28394] <400> 3224
[28395] ggccccaggt ggctctttaa 20
[28396] <210> 3225
[28397] <211> 20
[28398] <212> DNA
[28399] <213> 人工序列
[28400] <220>
[28401] <223> 合成寡核苷酸
[28402] <400> 3225
[28403] ccagtgggcc ccaggtggct 20
[28404] <210> 3226
[28405] <211> 20
[28406] <212> DNA
[28407] <213> 人工序列
[28408] <220>
[28409] <223> 合成寡核苷酸
[28410] <400> 3226
[28411] gtcacccagt gggccccagg 20
[28412] <210> 3227
[28413] <211> 20
[28414] <212> DNA
[28415] <213> 人工序列

[28416] <220>
[28417] <223> 合成寡核苷酸
[28418] <400> 3227
[28419] cctgggctgc tggatgaaga 20
[28420] <210> 3228
[28421] <211> 20
[28422] <212> DNA
[28423] <213> 人工序列
[28424] <220>
[28425] <223> 合成寡核苷酸
[28426] <400> 3228
[28427] ttttcctgg gctgctggat 20
[28428] <210> 3229
[28429] <211> 20
[28430] <212> DNA
[28431] <213> 人工序列
[28432] <220>
[28433] <223> 合成寡核苷酸
[28434] <400> 3229
[28435] tgcacttttc cctgggctgc 20
[28436] <210> 3230
[28437] <211> 20
[28438] <212> DNA
[28439] <213> 人工序列
[28440] <220>
[28441] <223> 合成寡核苷酸
[28442] <400> 3230
[28443] tcacagcaaa ttatcctgca 20
[28444] <210> 3231
[28445] <211> 20
[28446] <212> DNA
[28447] <213> 人工序列
[28448] <220>
[28449] <223> 合成寡核苷酸
[28450] <400> 3231
[28451] ggaggtcaca gcaaattatc 20
[28452] <210> 3232
[28453] <211> 20
[28454] <212> DNA
[28455] <213> 人工序列
[28456] <220>
[28457] <223> 合成寡核苷酸

[28458] <400> 3232
[28459] cctgtggagg tcacagcaaa 20
[28460] <210> 3233
[28461] <211> 20
[28462] <212> DNA
[28463] <213> 人工序列
[28464] <220>
[28465] <223> 合成寡核苷酸
[28466] <400> 3233
[28467] taagccattc cttggatgac 20
[28468] <210> 3234
[28469] <211> 20
[28470] <212> DNA
[28471] <213> 人工序列
[28472] <220>
[28473] <223> 合成寡核苷酸
[28474] <400> 3234
[28475] aggtctaagc cattccttgg 20
[28476] <210> 3235
[28477] <211> 20
[28478] <212> DNA
[28479] <213> 人工序列
[28480] <220>
[28481] <223> 合成寡核苷酸
[28482] <400> 3235
[28483] ctgaaaggtc taagccattc 20
[28484] <210> 3236
[28485] <211> 20
[28486] <212> DNA
[28487] <213> 人工序列
[28488] <220>
[28489] <223> 合成寡核苷酸
[28490] <400> 3236
[28491] tttgtcccct tcctatggct 20
[28492] <210> 3237
[28493] <211> 20
[28494] <212> DNA
[28495] <213> 人工序列
[28496] <220>
[28497] <223> 合成寡核苷酸
[28498] <400> 3237
[28499] caggcctggg atagttaccc 20

[28500] <210> 3238
[28501] <211> 20
[28502] <212> DNA
[28503] <213> 人工序列
[28504] <220>
[28505] <223> 合成寡核苷酸
[28506] <400> 3238
[28507] atggccaggc ctgggatagt 20
[28508] <210> 3239
[28509] <211> 20
[28510] <212> DNA
[28511] <213> 人工序列
[28512] <220>
[28513] <223> 合成寡核苷酸
[28514] <400> 3239
[28515] agctgatggc caggcctggg 20
[28516] <210> 3240
[28517] <211> 20
[28518] <212> DNA
[28519] <213> 人工序列
[28520] <220>
[28521] <223> 合成寡核苷酸
[28522] <400> 3240
[28523] tcctgagctg atggccaggc 20
[28524] <210> 3241
[28525] <211> 20
[28526] <212> DNA
[28527] <213> 人工序列
[28528] <220>
[28529] <223> 合成寡核苷酸
[28530] <400> 3241
[28531] cttgctcctg agctgatggc 20
[28532] <210> 3242
[28533] <211> 20
[28534] <212> DNA
[28535] <213> 人工序列
[28536] <220>
[28537] <223> 合成寡核苷酸
[28538] <400> 3242
[28539] ggaaacttgc tcctgagctg 20
[28540] <210> 3243
[28541] <211> 20

- [28542] <212> DNA
[28543] <213> 人工序列
[28544] <220>
[28545] <223> 合成寡核苷酸
[28546] <400> 3243
[28547] aacttgga aa cttgctcctg 20
[28548] <210> 3244
[28549] <211> 20
[28550] <212> DNA
[28551] <213> 人工序列
[28552] <220>
[28553] <223> 合成寡核苷酸
[28554] <400> 3244
[28555] tgggaactt ggaaacttgc 20
[28556] <210> 3245
[28557] <211> 20
[28558] <212> DNA
[28559] <213> 人工序列
[28560] <220>
[28561] <223> 合成寡核苷酸
[28562] <400> 3245
[28563] ggcattgagg gaagagctgg 20
[28564] <210> 3246
[28565] <211> 20
[28566] <212> DNA
[28567] <213> 人工序列
[28568] <220>
[28569] <223> 合成寡核苷酸
[28570] <400> 3246
[28571] aggcaggcat tgagggaaga 20
[28572] <210> 3247
[28573] <211> 20
[28574] <212> DNA
[28575] <213> 人工序列
[28576] <220>
[28577] <223> 合成寡核苷酸
[28578] <400> 3247
[28579] aaggcaggca ggcattgagg 20
[28580] <210> 3248
[28581] <211> 20
[28582] <212> DNA
[28583] <213> 人工序列

[28584] <220>
[28585] <223> 合成寡核苷酸
[28586] <400> 3248
[28587] tgaaaaaggc aggcaggcat 20
[28588] <210> 3249
[28589] <211> 20
[28590] <212> DNA
[28591] <213> 人工序列
[28592] <220>
[28593] <223> 合成寡核苷酸
[28594] <400> 3249
[28595] tttgatgaaa aaggcaggca 20
[28596] <210> 3250
[28597] <211> 20
[28598] <212> DNA
[28599] <213> 人工序列
[28600] <220>
[28601] <223> 合成寡核苷酸
[28602] <400> 3250
[28603] ctagttttga tgaaaaaggc 20
[28604] <210> 3251
[28605] <211> 20
[28606] <212> DNA
[28607] <213> 人工序列
[28608] <220>
[28609] <223> 合成寡核苷酸
[28610] <400> 3251
[28611] ttgtgctagt tttgatgaaa 20
[28612] <210> 3252
[28613] <211> 20
[28614] <212> DNA
[28615] <213> 人工序列
[28616] <220>
[28617] <223> 合成寡核苷酸
[28618] <400> 3252
[28619] tagctctcag tgaagctgga 20
[28620] <210> 3253
[28621] <211> 20
[28622] <212> DNA
[28623] <213> 人工序列
[28624] <220>
[28625] <223> 合成寡核苷酸

- [28626] <400> 3253
[28627] gagcagatct caaaatctcg 20
[28628] <210> 3254
[28629] <211> 20
[28630] <212> DNA
[28631] <213> 人工序列
[28632] <220>
[28633] <223> 合成寡核苷酸
[28634] <400> 3254
[28635] acagcagcag tctaattccat 20
[28636] <210> 3255
[28637] <211> 20
[28638] <212> DNA
[28639] <213> 人工序列
[28640] <220>
[28641] <223> 合成寡核苷酸
[28642] <400> 3255
[28643] gggaaacagc agcagtctaa 20
[28644] <210> 3256
[28645] <211> 20
[28646] <212> DNA
[28647] <213> 人工序列
[28648] <220>
[28649] <223> 合成寡核苷酸
[28650] <400> 3256
[28651] taaatgggaa acagcagcag 20
[28652] <210> 3257
[28653] <211> 20
[28654] <212> DNA
[28655] <213> 人工序列
[28656] <220>
[28657] <223> 合成寡核苷酸
[28658] <400> 3257
[28659] ccaaataaat gggaaacagc 20
[28660] <210> 3258
[28661] <211> 20
[28662] <212> DNA
[28663] <213> 人工序列
[28664] <220>
[28665] <223> 合成寡核苷酸
[28666] <400> 3258
[28667] actccccaaa taaatgggaa 20

[28668] <210> 3259
[28669] <211> 20
[28670] <212> DNA
[28671] <213> 人工序列
[28672] <220>
[28673] <223> 合成寡核苷酸
[28674] <400> 3259
[28675] cagctactcc ccaaataaat 20
[28676] <210> 3260
[28677] <211> 20
[28678] <212> DNA
[28679] <213> 人工序列
[28680] <220>
[28681] <223> 合成寡核苷酸
[28682] <400> 3260
[28683] actctcagct actccccaaa 20
[28684] <210> 3261
[28685] <211> 20
[28686] <212> DNA
[28687] <213> 人工序列
[28688] <220>
[28689] <223> 合成寡核苷酸
[28690] <400> 3261
[28691] aaccaactct cagctactcc 20
[28692] <210> 3262
[28693] <211> 20
[28694] <212> DNA
[28695] <213> 人工序列
[28696] <220>
[28697] <223> 合成寡核苷酸
[28698] <400> 3262
[28699] caaacagatt aaagttgctc 20
[28700] <210> 3263
[28701] <211> 20
[28702] <212> DNA
[28703] <213> 人工序列
[28704] <220>
[28705] <223> 合成寡核苷酸
[28706] <400> 3263
[28707] aatgtgagca agactccctc 20
[28708] <210> 3264
[28709] <211> 20

[28710] <212> DNA
[28711] <213> 人工序列
[28712] <220>
[28713] <223> 合成寡核苷酸
[28714] <400> 3264
[28715] ttgggagcct cctggcagag 20
[28716] <210> 3265
[28717] <211> 20
[28718] <212> DNA
[28719] <213> 人工序列
[28720] <220>
[28721] <223> 合成寡核苷酸
[28722] <400> 3265
[28723] gcccaggttt tctgtgactc 20
[28724] <210> 3266
[28725] <211> 20
[28726] <212> DNA
[28727] <213> 人工序列
[28728] <220>
[28729] <223> 合成寡核苷酸
[28730] <400> 3266
[28731] caagagccca ggttttctgt 20
[28732] <210> 3267
[28733] <211> 20
[28734] <212> DNA
[28735] <213> 人工序列
[28736] <220>
[28737] <223> 合成寡核苷酸
[28738] <400> 3267
[28739] gtcactggcc accagcagaa 20
[28740] <210> 3268
[28741] <211> 20
[28742] <212> DNA
[28743] <213> 人工序列
[28744] <220>
[28745] <223> 合成寡核苷酸
[28746] <400> 3268
[28747] gcagagtcac tggccaccag 20
[28748] <210> 3269
[28749] <211> 20
[28750] <212> DNA
[28751] <213> 人工序列

[28752] <220>
[28753] <223> 合成寡核苷酸
[28754] <400> 3269
[28755] tggaagcaga gtcactggcc 20
[28756] <210> 3270
[28757] <211> 20
[28758] <212> DNA
[28759] <213> 人工序列
[28760] <220>
[28761] <223> 合成寡核苷酸
[28762] <400> 3270
[28763] tgcaaagtgc cccttcctg 20
[28764] <210> 3271
[28765] <211> 20
[28766] <212> DNA
[28767] <213> 人工序列
[28768] <220>
[28769] <223> 合成寡核苷酸
[28770] <400> 3271
[28771] agtgctgcaa agtgcccctt 20
[28772] <210> 3272
[28773] <211> 20
[28774] <212> DNA
[28775] <213> 人工序列
[28776] <220>
[28777] <223> 合成寡核苷酸
[28778] <400> 3272
[28779] acctgagtgc tgcaaagtgc 20
[28780] <210> 3273
[28781] <211> 20
[28782] <212> DNA
[28783] <213> 人工序列
[28784] <220>
[28785] <223> 合成寡核苷酸
[28786] <400> 3273
[28787] ctcccacctg agtgctgcaa 20
[28788] <210> 3274
[28789] <211> 20
[28790] <212> DNA
[28791] <213> 人工序列
[28792] <220>
[28793] <223> 合成寡核苷酸

[28794] <400> 3274
[28795] tgacactccc acctgagtgc 20
[28796] <210> 3275
[28797] <211> 20
[28798] <212> DNA
[28799] <213> 人工序列
[28800] <220>
[28801] <223> 合成寡核苷酸
[28802] <400> 3275
[28803] atcaatgaca ctcccacctg 20
[28804] <210> 3276
[28805] <211> 20
[28806] <212> DNA
[28807] <213> 人工序列
[28808] <220>
[28809] <223> 合成寡核苷酸
[28810] <400> 3276
[28811] ttttggtgc cctgcctcaa 20
[28812] <210> 3277
[28813] <211> 20
[28814] <212> DNA
[28815] <213> 人工序列
[28816] <220>
[28817] <223> 合成寡核苷酸
[28818] <400> 3277
[28819] ggtctttttg gctgccctgc 20
[28820] <210> 3278
[28821] <211> 20
[28822] <212> DNA
[28823] <213> 人工序列
[28824] <220>
[28825] <223> 合成寡核苷酸
[28826] <400> 3278
[28827] gataacaagg aatgaacacg 20
[28828] <210> 3279
[28829] <211> 20
[28830] <212> DNA
[28831] <213> 人工序列
[28832] <220>
[28833] <223> 合成寡核苷酸
[28834] <400> 3279
[28835] tcctggataa caaggaatga 20

- [28836] <210> 3280
[28837] <211> 20
[28838] <212> DNA
[28839] <213> 人工序列
[28840] <220>
[28841] <223> 合成寡核苷酸
[28842] <400> 3280
[28843] tacaattcct ggataacaag 20
[28844] <210> 3281
[28845] <211> 20
[28846] <212> DNA
[28847] <213> 人工序列
[28848] <220>
[28849] <223> 合成寡核苷酸
[28850] <400> 3281
[28851] agaaatacaa ttcctggata 20
[28852] <210> 3282
[28853] <211> 20
[28854] <212> DNA
[28855] <213> 人工序列
[28856] <220>
[28857] <223> 合成寡核苷酸
[28858] <400> 3282
[28859] cttctagaaa tacaattcct 20
[28860] <210> 3283
[28861] <211> 20
[28862] <212> DNA
[28863] <213> 人工序列
[28864] <220>
[28865] <223> 合成寡核苷酸
[28866] <400> 3283
[28867] acaaacttct agaaatacaa 20
[28868] <210> 3284
[28869] <211> 20
[28870] <212> DNA
[28871] <213> 人工序列
[28872] <220>
[28873] <223> 合成寡核苷酸
[28874] <400> 3284
[28875] gtgaaacaaa cttctagaaa 20
[28876] <210> 3285
[28877] <211> 20

[28878] <212> DNA
[28879] <213> 人工序列
[28880] <220>
[28881] <223> 合成寡核苷酸
[28882] <400> 3285
[28883] tttgtccaca tatctgattg 20
[28884] <210> 3286
[28885] <211> 20
[28886] <212> DNA
[28887] <213> 人工序列
[28888] <220>
[28889] <223> 合成寡核苷酸
[28890] <400> 3286
[28891] ttatctttgt ccacatatct 20
[28892] <210> 3287
[28893] <211> 20
[28894] <212> DNA
[28895] <213> 人工序列
[28896] <220>
[28897] <223> 合成寡核苷酸
[28898] <400> 3287
[28899] ataccttatac tttgtccaca 20
[28900] <210> 3288
[28901] <211> 20
[28902] <212> DNA
[28903] <213> 人工序列
[28904] <220>
[28905] <223> 合成寡核苷酸
[28906] <400> 3288
[28907] aataaatacc ttatctttgt 20
[28908] <210> 3289
[28909] <211> 20
[28910] <212> DNA
[28911] <213> 人工序列
[28912] <220>
[28913] <223> 合成寡核苷酸
[28914] <400> 3289
[28915] gcttcaataa ataccttatac 20
[28916] <210> 3290
[28917] <211> 20
[28918] <212> DNA
[28919] <213> 人工序列

[28920] <220>
[28921] <223> 合成寡核苷酸
[28922] <400> 3290
[28923] gtaatgcttc aataaatacc 20
[28924] <210> 3291
[28925] <211> 20
[28926] <212> DNA
[28927] <213> 人工序列
[28928] <220>
[28929] <223> 合成寡核苷酸
[28930] <400> 3291
[28931] tagaagtaat gcttcaataa 20
[28932] <210> 3292
[28933] <211> 20
[28934] <212> DNA
[28935] <213> 人工序列
[28936] <220>
[28937] <223> 合成寡核苷酸
[28938] <400> 3292
[28939] cctcttagaa gtaatgcttc 20
[28940] <210> 3293
[28941] <211> 20
[28942] <212> DNA
[28943] <213> 人工序列
[28944] <220>
[28945] <223> 合成寡核苷酸
[28946] <400> 3293
[28947] atttccctct tagaagtaat 20
[28948] <210> 3294
[28949] <211> 20
[28950] <212> DNA
[28951] <213> 人工序列
[28952] <220>
[28953] <223> 合成寡核苷酸
[28954] <400> 3294
[28955] ccaaaatttc cctcttagaa 20
[28956] <210> 3295
[28957] <211> 20
[28958] <212> DNA
[28959] <213> 人工序列
[28960] <220>
[28961] <223> 合成寡核苷酸

- [28962] <400> 3295
[28963] tattctacag cacagctctc 20
[28964] <210> 3296
[28965] <211> 20
[28966] <212> DNA
[28967] <213> 人工序列
[28968] <220>
[28969] <223> 合成寡核苷酸
[28970] <400> 3296
[28971] tcaaaatccc tcagttccat 20
[28972] <210> 3297
[28973] <211> 20
[28974] <212> DNA
[28975] <213> 人工序列
[28976] <220>
[28977] <223> 合成寡核苷酸
[28978] <400> 3297
[28979] ccttatcaaa atccctcagt 20
[28980] <210> 3298
[28981] <211> 20
[28982] <212> DNA
[28983] <213> 人工序列
[28984] <220>
[28985] <223> 合成寡核苷酸
[28986] <400> 3298
[28987] tctgtcctta tcaaaatccc 20
[28988] <210> 3299
[28989] <211> 20
[28990] <212> DNA
[28991] <213> 人工序列
[28992] <220>
[28993] <223> 合成寡核苷酸
[28994] <400> 3299
[28995] agctatctgt ccttatcaaa 20
[28996] <210> 3300
[28997] <211> 20
[28998] <212> DNA
[28999] <213> 人工序列
[29000] <220>
[29001] <223> 合成寡核苷酸
[29002] <400> 3300
[29003] atcatTTTTA tatcatTTTc 20

[29004] <210> 3301
[29005] <211> 20
[29006] <212> DNA
[29007] <213> 人工序列
[29008] <220>
[29009] <223> 合成寡核苷酸
[29010] <400> 3301
[29011] ttgatatcat ttttatatca 20
[29012] <210> 3302
[29013] <211> 20
[29014] <212> DNA
[29015] <213> 人工序列
[29016] <220>
[29017] <223> 合成寡核苷酸
[29018] <400> 3302
[29019] atgggttgat atcattttta 20
[29020] <210> 3303
[29021] <211> 20
[29022] <212> DNA
[29023] <213> 人工序列
[29024] <220>
[29025] <223> 合成寡核苷酸
[29026] <400> 3303
[29027] gttatatggg ttgatatcat 20
[29028] <210> 3304
[29029] <211> 20
[29030] <212> DNA
[29031] <213> 人工序列
[29032] <220>
[29033] <223> 合成寡核苷酸
[29034] <400> 3304
[29035] ttgaggttat atgggttgat 20
[29036] <210> 3305
[29037] <211> 20
[29038] <212> DNA
[29039] <213> 人工序列
[29040] <220>
[29041] <223> 合成寡核苷酸
[29042] <400> 3305
[29043] caaaattgag gttatatggg 20
[29044] <210> 3306
[29045] <211> 20

[29046] <212> DNA
[29047] <213> 人工序列
[29048] <220>
[29049] <223> 合成寡核苷酸
[29050] <400> 3306
[29051] atacatgctc tttttcaaaa 20
[29052] <210> 3307
[29053] <211> 20
[29054] <212> DNA
[29055] <213> 人工序列
[29056] <220>
[29057] <223> 合成寡核苷酸
[29058] <400> 3307
[29059] catctcccaa tgcaggccca 20
[29060] <210> 3308
[29061] <211> 20
[29062] <212> DNA
[29063] <213> 人工序列
[29064] <220>
[29065] <223> 合成寡核苷酸
[29066] <400> 3308
[29067] gccctgaccc accatgtctg 20
[29068] <210> 3309
[29069] <211> 20
[29070] <212> DNA
[29071] <213> 人工序列
[29072] <220>
[29073] <223> 合成寡核苷酸
[29074] <400> 3309
[29075] cctcagccct gacccacat 20
[29076] <210> 3310
[29077] <211> 20
[29078] <212> DNA
[29079] <213> 人工序列
[29080] <220>
[29081] <223> 合成寡核苷酸
[29082] <400> 3310
[29083] ctctctctca gccctgaccc 20
[29084] <210> 3311
[29085] <211> 20
[29086] <212> DNA
[29087] <213> 人工序列

[29088] <220>
[29089] <223> 合成寡核苷酸
[29090] <400> 3311
[29091] cagctctcct cctcagccct 20
[29092] <210> 3312
[29093] <211> 20
[29094] <212> DNA
[29095] <213> 人工序列
[29096] <220>
[29097] <223> 合成寡核苷酸
[29098] <400> 3312
[29099] atggacagct ctctctctca 20
[29100] <210> 3313
[29101] <211> 20
[29102] <212> DNA
[29103] <213> 人工序列
[29104] <220>
[29105] <223> 合成寡核苷酸
[29106] <400> 3313
[29107] accatatgga cagctctcct 20
[29108] <210> 3314
[29109] <211> 20
[29110] <212> DNA
[29111] <213> 人工序列
[29112] <220>
[29113] <223> 合成寡核苷酸
[29114] <400> 3314
[29115] gtgccatgga caacaatcag 20
[29116] <210> 3315
[29117] <211> 20
[29118] <212> DNA
[29119] <213> 人工序列
[29120] <220>
[29121] <223> 合成寡核苷酸
[29122] <400> 3315
[29123] ttacagtgcc atggacaaca 20
[29124] <210> 3316
[29125] <211> 20
[29126] <212> DNA
[29127] <213> 人工序列
[29128] <220>
[29129] <223> 合成寡核苷酸

- [29130] <400> 3316
[29131] gacaattaca gtgcatgga 20
[29132] <210> 3317
[29133] <211> 20
[29134] <212> DNA
[29135] <213> 人工序列
[29136] <220>
[29137] <223> 合成寡核苷酸
[29138] <400> 3317
[29139] aatgcatcag tctggtggga 20
[29140] <210> 3318
[29141] <211> 20
[29142] <212> DNA
[29143] <213> 人工序列
[29144] <220>
[29145] <223> 合成寡核苷酸
[29146] <400> 3318
[29147] atcccaatgc atcagtctgg 20
[29148] <210> 3319
[29149] <211> 20
[29150] <212> DNA
[29151] <213> 人工序列
[29152] <220>
[29153] <223> 合成寡核苷酸
[29154] <400> 3319
[29155] tgcatttggc aaacattccc 20
[29156] <210> 3320
[29157] <211> 20
[29158] <212> DNA
[29159] <213> 人工序列
[29160] <220>
[29161] <223> 合成寡核苷酸
[29162] <400> 3320
[29163] actcatgcat ttggcaaaca 20
[29164] <210> 3321
[29165] <211> 20
[29166] <212> DNA
[29167] <213> 人工序列
[29168] <220>
[29169] <223> 合成寡核苷酸
[29170] <400> 3321
[29171] tgggaactca tgcatttggc 20

- [29172] <210> 3322
[29173] <211> 20
[29174] <212> DNA
[29175] <213> 人工序列
[29176] <220>
[29177] <223> 合成寡核苷酸
[29178] <400> 3322
[29179] tgttttggga actcatgcat 20
[29180] <210> 3323
[29181] <211> 20
[29182] <212> DNA
[29183] <213> 人工序列
[29184] <220>
[29185] <223> 合成寡核苷酸
[29186] <400> 3323
[29187] aaggttgttt tgggaactca 20
[29188] <210> 3324
[29189] <211> 20
[29190] <212> DNA
[29191] <213> 人工序列
[29192] <220>
[29193] <223> 合成寡核苷酸
[29194] <400> 3324
[29195] gatacaaggt tgttttggga 20
[29196] <210> 3325
[29197] <211> 20
[29198] <212> DNA
[29199] <213> 人工序列
[29200] <220>
[29201] <223> 合成寡核苷酸
[29202] <400> 3325
[29203] ctaatgatac aaggttgttt 20
[29204] <210> 3326
[29205] <211> 20
[29206] <212> DNA
[29207] <213> 人工序列
[29208] <220>
[29209] <223> 合成寡核苷酸
[29210] <400> 3326
[29211] tgcagctaata gatacaaggt 20
[29212] <210> 3327
[29213] <211> 20

- [29214] <212> DNA
[29215] <213> 人工序列
[29216] <220>
[29217] <223> 合成寡核苷酸
[29218] <400> 3327
[29219] taaaatgcag ctaatgatac 20
[29220] <210> 3328
[29221] <211> 20
[29222] <212> DNA
[29223] <213> 人工序列
[29224] <220>
[29225] <223> 合成寡核苷酸
[29226] <400> 3328
[29227] atctgtaaaa tgcagctaata 20
[29228] <210> 3329
[29229] <211> 20
[29230] <212> DNA
[29231] <213> 人工序列
[29232] <220>
[29233] <223> 合成寡核苷酸
[29234] <400> 3329
[29235] tcctcatctg taaaatgcag 20
[29236] <210> 3330
[29237] <211> 20
[29238] <212> DNA
[29239] <213> 人工序列
[29240] <220>
[29241] <223> 合成寡核苷酸
[29242] <400> 3330
[29243] cagtttctc atctgtaaaa 20
[29244] <210> 3331
[29245] <211> 20
[29246] <212> DNA
[29247] <213> 人工序列
[29248] <220>
[29249] <223> 合成寡核苷酸
[29250] <400> 3331
[29251] agcctcagtt tcctcatctg 20
[29252] <210> 3332
[29253] <211> 20
[29254] <212> DNA
[29255] <213> 人工序列

[29256] <220>
[29257] <223> 合成寡核苷酸
[29258] <400> 3332
[29259] ttctgagcct cagtttcctc 20
[29260] <210> 3333
[29261] <211> 20
[29262] <212> DNA
[29263] <213> 人工序列
[29264] <220>
[29265] <223> 合成寡核苷酸
[29266] <400> 3333
[29267] catttttctg agcctcagtt 20
[29268] <210> 3334
[29269] <211> 20
[29270] <212> DNA
[29271] <213> 人工序列
[29272] <220>
[29273] <223> 合成寡核苷酸
[29274] <400> 3334
[29275] ctattcattt ttctgagcct 20
[29276] <210> 3335
[29277] <211> 20
[29278] <212> DNA
[29279] <213> 人工序列
[29280] <220>
[29281] <223> 合成寡核苷酸
[29282] <400> 3335
[29283] gtaagctatt catttttctg 20
[29284] <210> 3336
[29285] <211> 20
[29286] <212> DNA
[29287] <213> 人工序列
[29288] <220>
[29289] <223> 合成寡核苷酸
[29290] <400> 3336
[29291] tctgtgtaag ctattcattt 20
[29292] <210> 3337
[29293] <211> 20
[29294] <212> DNA
[29295] <213> 人工序列
[29296] <220>
[29297] <223> 合成寡核苷酸

[29298] <400> 3337
[29299] ctggttctgt gtaagctatt 20
[29300] <210> 3338
[29301] <211> 20
[29302] <212> DNA
[29303] <213> 人工序列
[29304] <220>
[29305] <223> 合成寡核苷酸
[29306] <400> 3338
[29307] gttgtctggt tctgtgtaag 20
[29308] <210> 3339
[29309] <211> 20
[29310] <212> DNA
[29311] <213> 人工序列
[29312] <220>
[29313] <223> 合成寡核苷酸
[29314] <400> 3339
[29315] ttggagttgt ctggttctgt 20
[29316] <210> 3340
[29317] <211> 20
[29318] <212> DNA
[29319] <213> 人工序列
[29320] <220>
[29321] <223> 合成寡核苷酸
[29322] <400> 3340
[29323] tggatccact ccccatcccc 20
[29324] <210> 3341
[29325] <211> 20
[29326] <212> DNA
[29327] <213> 人工序列
[29328] <220>
[29329] <223> 合成寡核苷酸
[29330] <400> 3341
[29331] gcccatggat ccactcccca 20
[29332] <210> 3342
[29333] <211> 20
[29334] <212> DNA
[29335] <213> 人工序列
[29336] <220>
[29337] <223> 合成寡核苷酸
[29338] <400> 3342
[29339] gggttgccca tggatccact 20

[29340] <210> 3343
[29341] <211> 20
[29342] <212> DNA
[29343] <213> 人工序列
[29344] <220>
[29345] <223> 合成寡核苷酸
[29346] <400> 3343
[29347] agtcagggtt gcccatggat 20
[29348] <210> 3344
[29349] <211> 20
[29350] <212> DNA
[29351] <213> 人工序列
[29352] <220>
[29353] <223> 合成寡核苷酸
[29354] <400> 3344
[29355] ccaaggagtc tgctgccctg 20
[29356] <210> 3345
[29357] <211> 20
[29358] <212> DNA
[29359] <213> 人工序列
[29360] <220>
[29361] <223> 合成寡核苷酸
[29362] <400> 3345
[29363] gtctgggtcc tgtcttcagg 20
[29364] <210> 3346
[29365] <211> 20
[29366] <212> DNA
[29367] <213> 人工序列
[29368] <220>
[29369] <223> 合成寡核苷酸
[29370] <400> 3346
[29371] cagaatgact gactcccttc 20
[29372] <210> 3347
[29373] <211> 20
[29374] <212> DNA
[29375] <213> 人工序列
[29376] <220>
[29377] <223> 合成寡核苷酸
[29378] <400> 3347
[29379] gcagtctggg ctccaacatc 20
[29380] <210> 3348
[29381] <211> 20

[29382] <212> DNA
[29383] <213> 人工序列
[29384] <220>
[29385] <223> 合成寡核苷酸
[29386] <400> 3348
[29387] actgtgcagt ctgggctcca 20
[29388] <210> 3349
[29389] <211> 20
[29390] <212> DNA
[29391] <213> 人工序列
[29392] <220>
[29393] <223> 合成寡核苷酸
[29394] <400> 3349
[29395] cccacactgt gcagtctggg 20
[29396] <210> 3350
[29397] <211> 20
[29398] <212> DNA
[29399] <213> 人工序列
[29400] <220>
[29401] <223> 合成寡核苷酸
[29402] <400> 3350
[29403] cttggccac actgtgcagt 20
[29404] <210> 3351
[29405] <211> 20
[29406] <212> DNA
[29407] <213> 人工序列
[29408] <220>
[29409] <223> 合成寡核苷酸
[29410] <400> 3351
[29411] gcaaacttgg cccacactgt 20
[29412] <210> 3352
[29413] <211> 20
[29414] <212> DNA
[29415] <213> 人工序列
[29416] <220>
[29417] <223> 合成寡核苷酸
[29418] <400> 3352
[29419] catgggcaaa cttggccac 20
[29420] <210> 3353
[29421] <211> 20
[29422] <212> DNA
[29423] <213> 人工序列

[29424] <220>
[29425] <223> 合成寡核苷酸
[29426] <400> 3353
[29427] acacacatgg gcaaacttgg 20
[29428] <210> 3354
[29429] <211> 20
[29430] <212> DNA
[29431] <213> 人工序列
[29432] <220>
[29433] <223> 合成寡核苷酸
[29434] <400> 3354
[29435] cccagacaca catgggcaaa 20
[29436] <210> 3355
[29437] <211> 20
[29438] <212> DNA
[29439] <213> 人工序列
[29440] <220>
[29441] <223> 合成寡核苷酸
[29442] <400> 3355
[29443] gcccacccag acacacatgg 20
[29444] <210> 3356
[29445] <211> 20
[29446] <212> DNA
[29447] <213> 人工序列
[29448] <220>
[29449] <223> 合成寡核苷酸
[29450] <400> 3356
[29451] tctgtgccca cccagacaca 20
[29452] <210> 3357
[29453] <211> 20
[29454] <212> DNA
[29455] <213> 人工序列
[29456] <220>
[29457] <223> 合成寡核苷酸
[29458] <400> 3357
[29459] ttgcatctgt gcccacccag 20
[29460] <210> 3358
[29461] <211> 20
[29462] <212> DNA
[29463] <213> 人工序列
[29464] <220>
[29465] <223> 合成寡核苷酸

[29466] <400> 3358
[29467] acaggttgca tctgtgcca 20
[29468] <210> 3359
[29469] <211> 20
[29470] <212> DNA
[29471] <213> 人工序列
[29472] <220>
[29473] <223> 合成寡核苷酸
[29474] <400> 3359
[29475] ggccccaggt ggtccagtcc 20
[29476] <210> 3360
[29477] <211> 20
[29478] <212> DNA
[29479] <213> 人工序列
[29480] <220>
[29481] <223> 合成寡核苷酸
[29482] <400> 3360
[29483] attctggccc cagtggtcc 20
[29484] <210> 3361
[29485] <211> 20
[29486] <212> DNA
[29487] <213> 人工序列
[29488] <220>
[29489] <223> 合成寡核苷酸
[29490] <400> 3361
[29491] tggctctcca gcaaatgat 20
[29492] <210> 3362
[29493] <211> 20
[29494] <212> DNA
[29495] <213> 人工序列
[29496] <220>
[29497] <223> 合成寡核苷酸
[29498] <400> 3362
[29499] cctcctggtc tcccagcaaa 20
[29500] <210> 3363
[29501] <211> 20
[29502] <212> DNA
[29503] <213> 人工序列
[29504] <220>
[29505] <223> 合成寡核苷酸
[29506] <400> 3363
[29507] cctgacctcc tggctctcca 20

[29508] <210> 3364
[29509] <211> 20
[29510] <212> DNA
[29511] <213> 人工序列
[29512] <220>
[29513] <223> 合成寡核苷酸
[29514] <400> 3364
[29515] tccttcctga cctcctggtc 20
[29516] <210> 3365
[29517] <211> 20
[29518] <212> DNA
[29519] <213> 人工序列
[29520] <220>
[29521] <223> 合成寡核苷酸
[29522] <400> 3365
[29523] caccctcctt cctgacctcc 20
[29524] <210> 3366
[29525] <211> 20
[29526] <212> DNA
[29527] <213> 人工序列
[29528] <220>
[29529] <223> 合成寡核苷酸
[29530] <400> 3366
[29531] ttccaaagcc tgaggtaagg 20
[29532] <210> 3367
[29533] <211> 20
[29534] <212> DNA
[29535] <213> 人工序列
[29536] <220>
[29537] <223> 合成寡核苷酸
[29538] <400> 3367
[29539] tcttcttcca aagcctgagg 20
[29540] <210> 3368
[29541] <211> 20
[29542] <212> DNA
[29543] <213> 人工序列
[29544] <220>
[29545] <223> 合成寡核苷酸
[29546] <400> 3368
[29547] cagcctcttc ttccaaagcc 20
[29548] <210> 3369
[29549] <211> 20

[29550] <212> DNA
[29551] <213> 人工序列
[29552] <220>
[29553] <223> 合成寡核苷酸
[29554] <400> 3369
[29555] ctggcccagg gctgagcctg 20
[29556] <210> 3370
[29557] <211> 20
[29558] <212> DNA
[29559] <213> 人工序列
[29560] <220>
[29561] <223> 合成寡核苷酸
[29562] <400> 3370
[29563] tccctgaagg cagggactgg 20
[29564] <210> 3371
[29565] <211> 20
[29566] <212> DNA
[29567] <213> 人工序列
[29568] <220>
[29569] <223> 合成寡核苷酸
[29570] <400> 3371
[29571] ggtgctccct gaaggcaggg 20
[29572] <210> 3372
[29573] <211> 20
[29574] <212> DNA
[29575] <213> 人工序列
[29576] <220>
[29577] <223> 合成寡核苷酸
[29578] <400> 3372
[29579] cccttggtgc tccctgaagg 20
[29580] <210> 3373
[29581] <211> 20
[29582] <212> DNA
[29583] <213> 人工序列
[29584] <220>
[29585] <223> 合成寡核苷酸
[29586] <400> 3373
[29587] cacactgtgt tgtcactgtc 20
[29588] <210> 3374
[29589] <211> 20
[29590] <212> DNA
[29591] <213> 人工序列

[29592] <220>
[29593] <223> 合成寡核苷酸
[29594] <400> 3374
[29595] ctcagcacac tgtgttgtca 20
[29596] <210> 3375
[29597] <211> 20
[29598] <212> DNA
[29599] <213> 人工序列
[29600] <220>
[29601] <223> 合成寡核苷酸
[29602] <400> 3375
[29603] acagtctcag cacactgtgt 20
[29604] <210> 3376
[29605] <211> 20
[29606] <212> DNA
[29607] <213> 人工序列
[29608] <220>
[29609] <223> 合成寡核苷酸
[29610] <400> 3376
[29611] agccctggac tcaccattgt 20
[29612] <210> 3377
[29613] <211> 20
[29614] <212> DNA
[29615] <213> 人工序列
[29616] <220>
[29617] <223> 合成寡核苷酸
[29618] <400> 3377
[29619] ctctcagccc tggactcacc 20
[29620] <210> 3378
[29621] <211> 20
[29622] <212> DNA
[29623] <213> 人工序列
[29624] <220>
[29625] <223> 合成寡核苷酸
[29626] <400> 3378
[29627] gcctctgccca ggaagttctc 20
[29628] <210> 3379
[29629] <211> 20
[29630] <212> DNA
[29631] <213> 人工序列
[29632] <220>
[29633] <223> 合成寡核苷酸

- [29634] <400> 3379
[29635] ggcctgcctc tgccaggaag 20
[29636] <210> 3380
[29637] <211> 20
[29638] <212> DNA
[29639] <213> 人工序列
[29640] <220>
[29641] <223> 合成寡核苷酸
[29642] <400> 3380
[29643] tgcagggcct gcctctgcca 20
[29644] <210> 3381
[29645] <211> 20
[29646] <212> DNA
[29647] <213> 人工序列
[29648] <220>
[29649] <223> 合成寡核苷酸
[29650] <400> 3381
[29651] gaatgcctgt tttccacctc 20
[29652] <210> 3382
[29653] <211> 20
[29654] <212> DNA
[29655] <213> 人工序列
[29656] <220>
[29657] <223> 合成寡核苷酸
[29658] <400> 3382
[29659] ctctggaatg cctgttttcc 20
[29660] <210> 3383
[29661] <211> 20
[29662] <212> DNA
[29663] <213> 人工序列
[29664] <220>
[29665] <223> 合成寡核苷酸
[29666] <400> 3383
[29667] aggcaaaggg aaggctgagc 20
[29668] <210> 3384
[29669] <211> 20
[29670] <212> DNA
[29671] <213> 人工序列
[29672] <220>
[29673] <223> 合成寡核苷酸
[29674] <400> 3384
[29675] cccccaggca aagggaaggc 20

[29676] <210> 3385
[29677] <211> 20
[29678] <212> DNA
[29679] <213> 人工序列
[29680] <220>
[29681] <223> 合成寡核苷酸
[29682] <400> 3385
[29683] gccttctgcc ccactgctag 20
[29684] <210> 3386
[29685] <211> 20
[29686] <212> DNA
[29687] <213> 人工序列
[29688] <220>
[29689] <223> 合成寡核苷酸
[29690] <400> 3386
[29691] gatgggcctt ctgccccact 20
[29692] <210> 3387
[29693] <211> 20
[29694] <212> DNA
[29695] <213> 人工序列
[29696] <220>
[29697] <223> 合成寡核苷酸
[29698] <400> 3387
[29699] gttctgatgg gccttctgcc 20
[29700] <210> 3388
[29701] <211> 20
[29702] <212> DNA
[29703] <213> 人工序列
[29704] <220>
[29705] <223> 合成寡核苷酸
[29706] <400> 3388
[29707] accaggttct gatgggcctt 20
[29708] <210> 3389
[29709] <211> 20
[29710] <212> DNA
[29711] <213> 人工序列
[29712] <220>
[29713] <223> 合成寡核苷酸
[29714] <400> 3389
[29715] tctctaccag gttctgatgg 20
[29716] <210> 3390
[29717] <211> 20

[29718] <212> DNA
[29719] <213> 人工序列
[29720] <220>
[29721] <223> 合成寡核苷酸
[29722] <400> 3390
[29723] ggccctggac actggccaag 20
[29724] <210> 3391
[29725] <211> 20
[29726] <212> DNA
[29727] <213> 人工序列
[29728] <220>
[29729] <223> 合成寡核苷酸
[29730] <400> 3391
[29731] ctagaggccc tggacactgg 20
[29732] <210> 3392
[29733] <211> 20
[29734] <212> DNA
[29735] <213> 人工序列
[29736] <220>
[29737] <223> 合成寡核苷酸
[29738] <400> 3392
[29739] gtcagcctag aggccctgga 20
[29740] <210> 3393
[29741] <211> 20
[29742] <212> DNA
[29743] <213> 人工序列
[29744] <220>
[29745] <223> 合成寡核苷酸
[29746] <400> 3393
[29747] ccagggtctg tcatacccta 20
[29748] <210> 3394
[29749] <211> 20
[29750] <212> DNA
[29751] <213> 人工序列
[29752] <220>
[29753] <223> 合成寡核苷酸
[29754] <400> 3394
[29755] agaggccagg gtctgtcata 20
[29756] <210> 3395
[29757] <211> 20
[29758] <212> DNA
[29759] <213> 人工序列

[29760] <220>
[29761] <223> 合成寡核苷酸
[29762] <400> 3395
[29763] tctggaaggg agaggccagg 20
[29764] <210> 3396
[29765] <211> 20
[29766] <212> DNA
[29767] <213> 人工序列
[29768] <220>
[29769] <223> 合成寡核苷酸
[29770] <400> 3396
[29771] accaacagtg gtgatgggct 20
[29772] <210> 3397
[29773] <211> 20
[29774] <212> DNA
[29775] <213> 人工序列
[29776] <220>
[29777] <223> 合成寡核苷酸
[29778] <400> 3397
[29779] ggcttaccaa cagtggatgat 20
[29780] <210> 3398
[29781] <211> 20
[29782] <212> DNA
[29783] <213> 人工序列
[29784] <220>
[29785] <223> 合成寡核苷酸
[29786] <400> 3398
[29787] gttcaggaca gcccttggtc 20
[29788] <210> 3399
[29789] <211> 20
[29790] <212> DNA
[29791] <213> 人工序列
[29792] <220>
[29793] <223> 合成寡核苷酸
[29794] <400> 3399
[29795] cctgtgttca ggacagccct 20
[29796] <210> 3400
[29797] <211> 20
[29798] <212> DNA
[29799] <213> 人工序列
[29800] <220>
[29801] <223> 合成寡核苷酸

- [29802] <400> 3400
[29803] ggcaccctgt gttcaggaca 20
[29804] <210> 3401
[29805] <211> 20
[29806] <212> DNA
[29807] <213> 人工序列
[29808] <220>
[29809] <223> 合成寡核苷酸
[29810] <400> 3401
[29811] aatcccgtct ctactgctga 20
[29812] <210> 3402
[29813] <211> 20
[29814] <212> DNA
[29815] <213> 人工序列
[29816] <220>
[29817] <223> 合成寡核苷酸
[29818] <400> 3402
[29819] tcagagccag gtggcctgca 20
[29820] <210> 3403
[29821] <211> 20
[29822] <212> DNA
[29823] <213> 人工序列
[29824] <220>
[29825] <223> 合成寡核苷酸
[29826] <400> 3403
[29827] ggccatcaga gccaggtggc 20
[29828] <210> 3404
[29829] <211> 20
[29830] <212> DNA
[29831] <213> 人工序列
[29832] <220>
[29833] <223> 合成寡核苷酸
[29834] <400> 3404
[29835] ggcatggcca tcagagccag 20
[29836] <210> 3405
[29837] <211> 20
[29838] <212> DNA
[29839] <213> 人工序列
[29840] <220>
[29841] <223> 合成寡核苷酸
[29842] <400> 3405
[29843] ctaaggcat ggccatcaga 20

[29844] <210> 3406
[29845] <211> 20
[29846] <212> DNA
[29847] <213> 人工序列
[29848] <220>
[29849] <223> 合成寡核苷酸
[29850] <400> 3406
[29851] catggctaag ggcattggcca 20
[29852] <210> 3407
[29853] <211> 20
[29854] <212> DNA
[29855] <213> 人工序列
[29856] <220>
[29857] <223> 合成寡核苷酸
[29858] <400> 3407
[29859] gtcctcatgg ctaaggcat 20
[29860] <210> 3408
[29861] <211> 20
[29862] <212> DNA
[29863] <213> 人工序列
[29864] <220>
[29865] <223> 合成寡核苷酸
[29866] <400> 3408
[29867] tcaaagtcct catggctaag 20
[29868] <210> 3409
[29869] <211> 20
[29870] <212> DNA
[29871] <213> 人工序列
[29872] <220>
[29873] <223> 合成寡核苷酸
[29874] <400> 3409
[29875] acacttcaaa gtcctcatgg 20
[29876] <210> 3410
[29877] <211> 20
[29878] <212> DNA
[29879] <213> 人工序列
[29880] <220>
[29881] <223> 合成寡核苷酸
[29882] <400> 3410
[29883] acccaacact tcaaagtcct 20
[29884] <210> 3411
[29885] <211> 20

[29886] <212> DNA
[29887] <213> 人工序列
[29888] <220>
[29889] <223> 合成寡核苷酸
[29890] <400> 3411
[29891] tcagcaccca acacttcaaa 20
[29892] <210> 3412
[29893] <211> 20
[29894] <212> DNA
[29895] <213> 人工序列
[29896] <220>
[29897] <223> 合成寡核苷酸
[29898] <400> 3412
[29899] atcacagagc ttggttcac 20
[29900] <210> 3413
[29901] <211> 20
[29902] <212> DNA
[29903] <213> 人工序列
[29904] <220>
[29905] <223> 合成寡核苷酸
[29906] <400> 3413
[29907] gactgcagat tttctttcct 20
[29908] <210> 3414
[29909] <211> 20
[29910] <212> DNA
[29911] <213> 人工序列
[29912] <220>
[29913] <223> 合成寡核苷酸
[29914] <400> 3414
[29915] gtcttcctg atagactagt 20
[29916] <210> 3415
[29917] <211> 20
[29918] <212> DNA
[29919] <213> 人工序列
[29920] <220>
[29921] <223> 合成寡核苷酸
[29922] <400> 3415
[29923] tctcatcac attccccac 20
[29924] <210> 3416
[29925] <211> 20
[29926] <212> DNA
[29927] <213> 人工序列

[29928] <220>
[29929] <223> 合成寡核苷酸
[29930] <400> 3416
[29931] agagttacct cctccctggg 20
[29932] <210> 3417
[29933] <211> 20
[29934] <212> DNA
[29935] <213> 人工序列
[29936] <220>
[29937] <223> 合成寡核苷酸
[29938] <400> 3417
[29939] gtgcaagagt tacctcctcc 20
[29940] <210> 3418
[29941] <211> 20
[29942] <212> DNA
[29943] <213> 人工序列
[29944] <220>
[29945] <223> 合成寡核苷酸
[29946] <400> 3418
[29947] tagcagtgca agagttacct 20
[29948] <210> 3419
[29949] <211> 20
[29950] <212> DNA
[29951] <213> 人工序列
[29952] <220>
[29953] <223> 合成寡核苷酸
[29954] <400> 3419
[29955] tcagtttagca gtgcaagagt 20
[29956] <210> 3420
[29957] <211> 20
[29958] <212> DNA
[29959] <213> 人工序列
[29960] <220>
[29961] <223> 合成寡核苷酸
[29962] <400> 3420
[29963] tcctatcagt tagcagtgca 20
[29964] <210> 3421
[29965] <211> 20
[29966] <212> DNA
[29967] <213> 人工序列
[29968] <220>
[29969] <223> 合成寡核苷酸

[29970] <400> 3421
[29971] ataattccta tcagtttagca 20
[29972] <210> 3422
[29973] <211> 20
[29974] <212> DNA
[29975] <213> 人工序列
[29976] <220>
[29977] <223> 合成寡核苷酸
[29978] <400> 3422
[29979] gctagataat tcctatcagt 20
[29980] <210> 3423
[29981] <211> 20
[29982] <212> DNA
[29983] <213> 人工序列
[29984] <220>
[29985] <223> 合成寡核苷酸
[29986] <400> 3423
[29987] attttgctag ataattccta 20
[29988] <210> 3424
[29989] <211> 20
[29990] <212> DNA
[29991] <213> 人工序列
[29992] <220>
[29993] <223> 合成寡核苷酸
[29994] <400> 3424
[29995] cctctatttt gctagataat 20
[29996] <210> 3425
[29997] <211> 20
[29998] <212> DNA
[29999] <213> 人工序列
[30000] <220>
[30001] <223> 合成寡核苷酸
[30002] <400> 3425
[30003] ttctgataaa aattctcttc 20
[30004] <210> 3426
[30005] <211> 20
[30006] <212> DNA
[30007] <213> 人工序列
[30008] <220>
[30009] <223> 合成寡核苷酸
[30010] <400> 3426
[30011] attgtttctg ataaaaattc 20

- [30012] <210> 3427
[30013] <211> 20
[30014] <212> DNA
[30015] <213> 人工序列
[30016] <220>
[30017] <223> 合成寡核苷酸
[30018] <400> 3427
[30019] aggctattgt ttctgataaa 20
[30020] <210> 3428
[30021] <211> 20
[30022] <212> DNA
[30023] <213> 人工序列
[30024] <220>
[30025] <223> 合成寡核苷酸
[30026] <400> 3428
[30027] ctatgctgca gtcataattaa 20
[30028] <210> 3429
[30029] <211> 20
[30030] <212> DNA
[30031] <213> 人工序列
[30032] <220>
[30033] <223> 合成寡核苷酸
[30034] <400> 3429
[30035] caggtctatg ctgcagtcac 20
[30036] <210> 3430
[30037] <211> 20
[30038] <212> DNA
[30039] <213> 人工序列
[30040] <220>
[30041] <223> 合成寡核苷酸
[30042] <400> 3430
[30043] tctgacaggt ctatgctgca 20
[30044] <210> 3431
[30045] <211> 20
[30046] <212> DNA
[30047] <213> 人工序列
[30048] <220>
[30049] <223> 合成寡核苷酸
[30050] <400> 3431
[30051] actcttctga caggtctatg 20
[30052] <210> 3432
[30053] <211> 20

- [30054] <212> DNA
[30055] <213> 人工序列
[30056] <220>
[30057] <223> 合成寡核苷酸
[30058] <400> 3432
[30059] tttccactct tctgacaggt 20
[30060] <210> 3433
[30061] <211> 20
[30062] <212> DNA
[30063] <213> 人工序列
[30064] <220>
[30065] <223> 合成寡核苷酸
[30066] <400> 3433
[30067] attctttaga atcctctaaa 20
[30068] <210> 3434
[30069] <211> 20
[30070] <212> DNA
[30071] <213> 人工序列
[30072] <220>
[30073] <223> 合成寡核苷酸
[30074] <400> 3434
[30075] aggtaattct ttagaatcct 20
[30076] <210> 3435
[30077] <211> 20
[30078] <212> DNA
[30079] <213> 人工序列
[30080] <220>
[30081] <223> 合成寡核苷酸
[30082] <400> 3435
[30083] aagggcccat gtgctcctgg 20
[30084] <210> 3436
[30085] <211> 20
[30086] <212> DNA
[30087] <213> 人工序列
[30088] <220>
[30089] <223> 合成寡核苷酸
[30090] <400> 3436
[30091] ctgccaaggg cccatgtgct 20
[30092] <210> 3437
[30093] <211> 20
[30094] <212> DNA
[30095] <213> 人工序列

[30096] <220>
[30097] <223> 合成寡核苷酸
[30098] <400> 3437
[30099] gtccactgcc aagggcccat 20
[30100] <210> 3438
[30101] <211> 20
[30102] <212> DNA
[30103] <213> 人工序列
[30104] <220>
[30105] <223> 合成寡核苷酸
[30106] <400> 3438
[30107] ctcaagtcca ctgccaagg 20
[30108] <210> 3439
[30109] <211> 20
[30110] <212> DNA
[30111] <213> 人工序列
[30112] <220>
[30113] <223> 合成寡核苷酸
[30114] <400> 3439
[30115] ggcccctcaa gtccactgcc 20
[30116] <210> 3440
[30117] <211> 20
[30118] <212> DNA
[30119] <213> 人工序列
[30120] <220>
[30121] <223> 合成寡核苷酸
[30122] <400> 3440
[30123] gctttggccc ctcaagtcca 20
[30124] <210> 3441
[30125] <211> 20
[30126] <212> DNA
[30127] <213> 人工序列
[30128] <220>
[30129] <223> 合成寡核苷酸
[30130] <400> 3441
[30131] taaaagtaca aggaggaca 20
[30132] <210> 3442
[30133] <211> 20
[30134] <212> DNA
[30135] <213> 人工序列
[30136] <220>
[30137] <223> 合成寡核苷酸

- [30138] <400> 3442
[30139] tccctgttgc tttgtctcta 20
[30140] <210> 3443
[30141] <211> 20
[30142] <212> DNA
[30143] <213> 人工序列
[30144] <220>
[30145] <223> 合成寡核苷酸
[30146] <400> 3443
[30147] ctgcctccct gttgctttgt 20
[30148] <210> 3444
[30149] <211> 20
[30150] <212> DNA
[30151] <213> 人工序列
[30152] <220>
[30153] <223> 合成寡核苷酸
[30154] <400> 3444
[30155] tcctgctgcc tccctgttgc 20
[30156] <210> 3445
[30157] <211> 20
[30158] <212> DNA
[30159] <213> 人工序列
[30160] <220>
[30161] <223> 合成寡核苷酸
[30162] <400> 3445
[30163] aatgttcctg ctgcctccct 20
[30164] <210> 3446
[30165] <211> 20
[30166] <212> DNA
[30167] <213> 人工序列
[30168] <220>
[30169] <223> 合成寡核苷酸
[30170] <400> 3446
[30171] atggaaatgt tcctgctgcc 20
[30172] <210> 3447
[30173] <211> 20
[30174] <212> DNA
[30175] <213> 人工序列
[30176] <220>
[30177] <223> 合成寡核苷酸
[30178] <400> 3447
[30179] tgtgcatgga aatgttcctg 20

[30180] <210> 3448
[30181] <211> 20
[30182] <212> DNA
[30183] <213> 人工序列
[30184] <220>
[30185] <223> 合成寡核苷酸
[30186] <400> 3448
[30187] acacctgtgc atggaaatgt 20
[30188] <210> 3449
[30189] <211> 20
[30190] <212> DNA
[30191] <213> 人工序列
[30192] <220>
[30193] <223> 合成寡核苷酸
[30194] <400> 3449
[30195] cagccacacc tgtgcatgga 20
[30196] <210> 3450
[30197] <211> 20
[30198] <212> DNA
[30199] <213> 人工序列
[30200] <220>
[30201] <223> 合成寡核苷酸
[30202] <400> 3450
[30203] ctccccagcc acacctgtgc 20
[30204] <210> 3451
[30205] <211> 20
[30206] <212> DNA
[30207] <213> 人工序列
[30208] <220>
[30209] <223> 合成寡核苷酸
[30210] <400> 3451
[30211] agcccctccc cagccacacc 20
[30212] <210> 3452
[30213] <211> 20
[30214] <212> DNA
[30215] <213> 人工序列
[30216] <220>
[30217] <223> 合成寡核苷酸
[30218] <400> 3452
[30219] cttcacattg cccacaggac 20
[30220] <210> 3453
[30221] <211> 20

[30222] <212> DNA
[30223] <213> 人工序列
[30224] <220>
[30225] <223> 合成寡核苷酸
[30226] <400> 3453
[30227] aattccttca cattgcccac 20
[30228] <210> 3454
[30229] <211> 20
[30230] <212> DNA
[30231] <213> 人工序列
[30232] <220>
[30233] <223> 合成寡核苷酸
[30234] <400> 3454
[30235] gagcaaattc cttcacattg 20
[30236] <210> 3455
[30237] <211> 20
[30238] <212> DNA
[30239] <213> 人工序列
[30240] <220>
[30241] <223> 合成寡核苷酸
[30242] <400> 3455
[30243] gtgaagagca aattccttca 20
[30244] <210> 3456
[30245] <211> 20
[30246] <212> DNA
[30247] <213> 人工序列
[30248] <220>
[30249] <223> 合成寡核苷酸
[30250] <400> 3456
[30251] tcaaggtgaa gagcaaattc 20
[30252] <210> 3457
[30253] <211> 20
[30254] <212> DNA
[30255] <213> 人工序列
[30256] <220>
[30257] <223> 合成寡核苷酸
[30258] <400> 3457
[30259] cattctcaag gtgaagagca 20
[30260] <210> 3458
[30261] <211> 20
[30262] <212> DNA
[30263] <213> 人工序列

- [30264] <220>
[30265] <223> 合成寡核苷酸
[30266] <400> 3458
[30267] ctctccattc tcaaggtgaa 20
[30268] <210> 3459
[30269] <211> 20
[30270] <212> DNA
[30271] <213> 人工序列
[30272] <220>
[30273] <223> 合成寡核苷酸
[30274] <400> 3459
[30275] cctcccaaac actctctggt 20
[30276] <210> 3460
[30277] <211> 20
[30278] <212> DNA
[30279] <213> 人工序列
[30280] <220>
[30281] <223> 合成寡核苷酸
[30282] <400> 3460
[30283] cttcccctcc caaacactct 20
[30284] <210> 3461
[30285] <211> 20
[30286] <212> DNA
[30287] <213> 人工序列
[30288] <220>
[30289] <223> 合成寡核苷酸
[30290] <400> 3461
[30291] aaaaatatac atgctctttt 20
[30292] <210> 3462
[30293] <211> 20
[30294] <212> DNA
[30295] <213> 人工序列
[30296] <220>
[30297] <223> 合成寡核苷酸
[30298] <400> 3462
[30299] caaaaatata catgctcttt 20
[30300] <210> 3463
[30301] <211> 20
[30302] <212> DNA
[30303] <213> 人工序列
[30304] <220>
[30305] <223> 合成寡核苷酸

- [30306] <400> 3463
[30307] tcaaaaatat acatgctctt 20
[30308] <210> 3464
[30309] <211> 20
[30310] <212> DNA
[30311] <213> 人工序列
[30312] <220>
[30313] <223> 合成寡核苷酸
[30314] <400> 3464
[30315] ctcaaaaata tacatgctct 20
[30316] <210> 3465
[30317] <211> 20
[30318] <212> DNA
[30319] <213> 人工序列
[30320] <220>
[30321] <223> 合成寡核苷酸
[30322] <400> 3465
[30323] tactcaaaaa tatacatgct 20
[30324] <210> 3466
[30325] <211> 20
[30326] <212> DNA
[30327] <213> 人工序列
[30328] <220>
[30329] <223> 合成寡核苷酸
[30330] <400> 3466
[30331] ctactcaaaa atatacatgc 20
[30332] <210> 3467
[30333] <211> 20
[30334] <212> DNA
[30335] <213> 人工序列
[30336] <220>
[30337] <223> 合成寡核苷酸
[30338] <400> 3467
[30339] tctactcaaa aatatacatg 20
[30340] <210> 3468
[30341] <211> 20
[30342] <212> DNA
[30343] <213> 人工序列
[30344] <220>
[30345] <223> 合成寡核苷酸
[30346] <400> 3468
[30347] ccagcactaa tttttacaac 20

[30348] <210> 3469
[30349] <211> 20
[30350] <212> DNA
[30351] <213> 人工序列
[30352] <220>
[30353] <223> 合成寡核苷酸
[30354] <400> 3469
[30355] tccagcacta atttttaca 20
[30356] <210> 3470
[30357] <211> 20
[30358] <212> DNA
[30359] <213> 人工序列
[30360] <220>
[30361] <223> 合成寡核苷酸
[30362] <400> 3470
[30363] atccagcact aatttttaca 20
[30364] <210> 3471
[30365] <211> 20
[30366] <212> DNA
[30367] <213> 人工序列
[30368] <220>
[30369] <223> 合成寡核苷酸
[30370] <400> 3471
[30371] gtggctctct agatagggtg 20
[30372] <210> 3472
[30373] <211> 20
[30374] <212> DNA
[30375] <213> 人工序列
[30376] <220>
[30377] <223> 合成寡核苷酸
[30378] <400> 3472
[30379] ctcagccttg gagccagctc 20
[30380] <210> 3473
[30381] <211> 20
[30382] <212> DNA
[30383] <213> 人工序列
[30384] <220>
[30385] <223> 合成寡核苷酸
[30386] <400> 3473
[30387] actcagcctt ggagccagct 20
[30388] <210> 3474
[30389] <211> 20

- [30390] <212> DNA
[30391] <213> 人工序列
[30392] <220>
[30393] <223> 合成寡核苷酸
[30394] <400> 3474
[30395] cactcagcct tggagccagc 20
[30396] <210> 3475
[30397] <211> 20
[30398] <212> DNA
[30399] <213> 人工序列
[30400] <220>
[30401] <223> 合成寡核苷酸
[30402] <400> 3475
[30403] ccactcagcc ttggagccag 20
[30404] <210> 3476
[30405] <211> 20
[30406] <212> DNA
[30407] <213> 人工序列
[30408] <220>
[30409] <223> 合成寡核苷酸
[30410] <400> 3476
[30411] tgccactcag ccttggagcc 20
[30412] <210> 3477
[30413] <211> 20
[30414] <212> DNA
[30415] <213> 人工序列
[30416] <220>
[30417] <223> 合成寡核苷酸
[30418] <400> 3477
[30419] ttgccactca gccttggagc 20
[30420] <210> 3478
[30421] <211> 20
[30422] <212> DNA
[30423] <213> 人工序列
[30424] <220>
[30425] <223> 合成寡核苷酸
[30426] <400> 3478
[30427] ggagtttgtg tttccattt 20
[30428] <210> 3479
[30429] <211> 20
[30430] <212> DNA
[30431] <213> 人工序列

[30432] <220>
[30433] <223> 合成寡核苷酸
[30434] <400> 3479
[30435] aaggagtttg tgtttcccat 20
[30436] <210> 3480
[30437] <211> 20
[30438] <212> DNA
[30439] <213> 人工序列
[30440] <220>
[30441] <223> 合成寡核苷酸
[30442] <400> 3480
[30443] aaaggagttt gtgtttccca 20
[30444] <210> 3481
[30445] <211> 20
[30446] <212> DNA
[30447] <213> 人工序列
[30448] <220>
[30449] <223> 合成寡核苷酸
[30450] <400> 3481
[30451] gaaaaggagt ttgtgtttcc 20
[30452] <210> 3482
[30453] <211> 20
[30454] <212> DNA
[30455] <213> 人工序列
[30456] <220>
[30457] <223> 合成寡核苷酸
[30458] <400> 3482
[30459] agaaaaggag tttgtgtttc 20
[30460] <210> 3483
[30461] <211> 20
[30462] <212> DNA
[30463] <213> 人工序列
[30464] <220>
[30465] <223> 合成寡核苷酸
[30466] <400> 3483
[30467] aagaaaagga gtttgtgttt 20
[30468] <210> 3484
[30469] <211> 20
[30470] <212> DNA
[30471] <213> 人工序列
[30472] <220>
[30473] <223> 合成寡核苷酸

[30474] <400> 3484
[30475] taagaaaagg agtttgtgtt 20
[30476] <210> 3485
[30477] <211> 20
[30478] <212> DNA
[30479] <213> 人工序列
[30480] <220>
[30481] <223> 合成寡核苷酸
[30482] <400> 3485
[30483] attttcaca ggagaagctg 20
[30484] <210> 3486
[30485] <211> 20
[30486] <212> DNA
[30487] <213> 人工序列
[30488] <220>
[30489] <223> 合成寡核苷酸
[30490] <400> 3486
[30491] cattttcaca aggagaagct 20
[30492] <210> 3487
[30493] <211> 20
[30494] <212> DNA
[30495] <213> 人工序列
[30496] <220>
[30497] <223> 合成寡核苷酸
[30498] <400> 3487
[30499] ccattttcac aaggagaagc 20
[30500] <210> 3488
[30501] <211> 20
[30502] <212> DNA
[30503] <213> 人工序列
[30504] <220>
[30505] <223> 合成寡核苷酸
[30506] <400> 3488
[30507] gcaccatttt cacaaggaga 20
[30508] <210> 3489
[30509] <211> 20
[30510] <212> DNA
[30511] <213> 人工序列
[30512] <220>
[30513] <223> 合成寡核苷酸
[30514] <400> 3489
[30515] tgcaccatttt tcacaaggag 20

- [30516] <210> 3490
[30517] <211> 20
[30518] <212> DNA
[30519] <213> 人工序列
[30520] <220>
[30521] <223> 合成寡核苷酸
[30522] <400> 3490
[30523] gtgcaccatt ttcacaagga 20
[30524] <210> 3491
[30525] <211> 20
[30526] <212> DNA
[30527] <213> 人工序列
[30528] <220>
[30529] <223> 合成寡核苷酸
[30530] <400> 3491
[30531] agtgcaccat tttcacaagg 20
[30532] <210> 3492
[30533] <211> 20
[30534] <212> DNA
[30535] <213> 人工序列
[30536] <220>
[30537] <223> 合成寡核苷酸
[30538] <400> 3492
[30539] catcacaata tatgggcaag 20
[30540] <210> 3493
[30541] <211> 20
[30542] <212> DNA
[30543] <213> 人工序列
[30544] <220>
[30545] <223> 合成寡核苷酸
[30546] <400> 3493
[30547] ccatcacaat atatgggcaa 20
[30548] <210> 3494
[30549] <211> 20
[30550] <212> DNA
[30551] <213> 人工序列
[30552] <220>
[30553] <223> 合成寡核苷酸
[30554] <400> 3494
[30555] cccatcacao tatatgggca 20
[30556] <210> 3495
[30557] <211> 20

[30558] <212> DNA
[30559] <213> 人工序列
[30560] <220>
[30561] <223> 合成寡核苷酸
[30562] <400> 3495
[30563] ccccatcaca atatatgggc 20
[30564] <210> 3496
[30565] <211> 20
[30566] <212> DNA
[30567] <213> 人工序列
[30568] <220>
[30569] <223> 合成寡核苷酸
[30570] <400> 3496
[30571] aggtaaggcc aaggaagtga 20
[30572] <210> 3497
[30573] <211> 20
[30574] <212> DNA
[30575] <213> 人工序列
[30576] <220>
[30577] <223> 合成寡核苷酸
[30578] <400> 3497
[30579] gaggtaaggc caaggaagtg 20
[30580] <210> 3498
[30581] <211> 20
[30582] <212> DNA
[30583] <213> 人工序列
[30584] <220>
[30585] <223> 合成寡核苷酸
[30586] <400> 3498
[30587] agaggtaagg ccaaggaagt 20
[30588] <210> 3499
[30589] <211> 20
[30590] <212> DNA
[30591] <213> 人工序列
[30592] <220>
[30593] <223> 合成寡核苷酸
[30594] <400> 3499
[30595] aagaggtaag gccaaaggaag 20
[30596] <210> 3500
[30597] <211> 20
[30598] <212> DNA
[30599] <213> 人工序列

[30600] <220>
[30601] <223> 合成寡核苷酸
[30602] <400> 3500
[30603] cacctgggtt tttgtgtatt 20
[30604] <210> 3501
[30605] <211> 20
[30606] <212> DNA
[30607] <213> 人工序列
[30608] <220>
[30609] <223> 合成寡核苷酸
[30610] <400> 3501
[30611] acacctgggt ttttgtgtat 20
[30612] <210> 3502
[30613] <211> 20
[30614] <212> DNA
[30615] <213> 人工序列
[30616] <220>
[30617] <223> 合成寡核苷酸
[30618] <400> 3502
[30619] tacacctggg tttttgtgta 20
[30620] <210> 3503
[30621] <211> 20
[30622] <212> DNA
[30623] <213> 人工序列
[30624] <220>
[30625] <223> 合成寡核苷酸
[30626] <400> 3503
[30627] atacacctgg gtttttgtgt 20
[30628] <210> 3504
[30629] <211> 20
[30630] <212> DNA
[30631] <213> 人工序列
[30632] <220>
[30633] <223> 合成寡核苷酸
[30634] <400> 3504
[30635] tctgagtgt gctaacttgg 20
[30636] <210> 3505
[30637] <211> 20
[30638] <212> DNA
[30639] <213> 人工序列
[30640] <220>
[30641] <223> 合成寡核苷酸

- [30642] <400> 3505
[30643] atctgagtgc tgctaacttg 20
[30644] <210> 3506
[30645] <211> 20
[30646] <212> DNA
[30647] <213> 人工序列
[30648] <220>
[30649] <223> 合成寡核苷酸
[30650] <400> 3506
[30651] aatctgagtg ctgctaactt 20
[30652] <210> 3507
[30653] <211> 20
[30654] <212> DNA
[30655] <213> 人工序列
[30656] <220>
[30657] <223> 合成寡核苷酸
[30658] <400> 3507
[30659] aaatctgagt gctgctaact 20
[30660] <210> 3508
[30661] <211> 20
[30662] <212> DNA
[30663] <213> 人工序列
[30664] <220>
[30665] <223> 合成寡核苷酸
[30666] <400> 3508
[30667] tgaaatctga gtgctgctaa 20
[30668] <210> 3509
[30669] <211> 20
[30670] <212> DNA
[30671] <213> 人工序列
[30672] <220>
[30673] <223> 合成寡核苷酸
[30674] <400> 3509
[30675] ttgaaatctg agtgctgcta 20
[30676] <210> 3510
[30677] <211> 20
[30678] <212> DNA
[30679] <213> 人工序列
[30680] <220>
[30681] <223> 合成寡核苷酸
[30682] <400> 3510
[30683] gttgaaatct gagtgctgct 20

- [30684] <210> 3511
[30685] <211> 20
[30686] <212> DNA
[30687] <213> 人工序列
[30688] <220>
[30689] <223> 合成寡核苷酸
[30690] <400> 3511
[30691] gcactaaatt aggaagctgg 20
[30692] <210> 3512
[30693] <211> 20
[30694] <212> DNA
[30695] <213> 人工序列
[30696] <220>
[30697] <223> 合成寡核苷酸
[30698] <400> 3512
[30699] agcactaaat taggaagctg 20
[30700] <210> 3513
[30701] <211> 20
[30702] <212> DNA
[30703] <213> 人工序列
[30704] <220>
[30705] <223> 合成寡核苷酸
[30706] <400> 3513
[30707] ctgggacatc tggcccaaag 20
[30708] <210> 3514
[30709] <211> 20
[30710] <212> DNA
[30711] <213> 人工序列
[30712] <220>
[30713] <223> 合成寡核苷酸
[30714] <400> 3514
[30715] actgggacat ctggcccaaa 20
[30716] <210> 3515
[30717] <211> 20
[30718] <212> DNA
[30719] <213> 人工序列
[30720] <220>
[30721] <223> 合成寡核苷酸
[30722] <400> 3515
[30723] cactgggaca tctggcccaa 20
[30724] <210> 3516
[30725] <211> 20

- [30726] <212> DNA
[30727] <213> 人工序列
[30728] <220>
[30729] <223> 合成寡核苷酸
[30730] <400> 3516
[30731] ccactgggac atctggccca 20
[30732] <210> 3517
[30733] <211> 20
[30734] <212> DNA
[30735] <213> 人工序列
[30736] <220>
[30737] <223> 合成寡核苷酸
[30738] <400> 3517
[30739] gccactggg acatctggcc 20
[30740] <210> 3518
[30741] <211> 20
[30742] <212> DNA
[30743] <213> 人工序列
[30744] <220>
[30745] <223> 合成寡核苷酸
[30746] <400> 3518
[30747] ggccactgg gacatctggc 20
[30748] <210> 3519
[30749] <211> 20
[30750] <212> DNA
[30751] <213> 人工序列
[30752] <220>
[30753] <223> 合成寡核苷酸
[30754] <400> 3519
[30755] ccttaaagca gggccactg 20
[30756] <210> 3520
[30757] <211> 20
[30758] <212> DNA
[30759] <213> 人工序列
[30760] <220>
[30761] <223> 合成寡核苷酸
[30762] <400> 3520
[30763] tccttaaagc agggccact 20
[30764] <210> 3521
[30765] <211> 20
[30766] <212> DNA
[30767] <213> 人工序列

[30768] <220>
[30769] <223> 合成寡核苷酸
[30770] <400> 3521
[30771] atccttaaag caggcccccac 20
[30772] <210> 3522
[30773] <211> 20
[30774] <212> DNA
[30775] <213> 人工序列
[30776] <220>
[30777] <223> 合成寡核苷酸
[30778] <400> 3522
[30779] tatccttaaa gcaggcccca 20
[30780] <210> 3523
[30781] <211> 20
[30782] <212> DNA
[30783] <213> 人工序列
[30784] <220>
[30785] <223> 合成寡核苷酸
[30786] <400> 3523
[30787] cactggtgcc taagagccct 20
[30788] <210> 3524
[30789] <211> 20
[30790] <212> DNA
[30791] <213> 人工序列
[30792] <220>
[30793] <223> 合成寡核苷酸
[30794] <400> 3524
[30795] ccactggtgc ctaagagccc 20
[30796] <210> 3525
[30797] <211> 20
[30798] <212> DNA
[30799] <213> 人工序列
[30800] <220>
[30801] <223> 合成寡核苷酸
[30802] <400> 3525
[30803] tccactggtg cctaagagcc 20
[30804] <210> 3526
[30805] <211> 20
[30806] <212> DNA
[30807] <213> 人工序列
[30808] <220>
[30809] <223> 合成寡核苷酸

[30810] <400> 3526
[30811] ctccactggt gcctaagagc 20
[30812] <210> 3527
[30813] <211> 20
[30814] <212> DNA
[30815] <213> 人工序列
[30816] <220>
[30817] <223> 合成寡核苷酸
[30818] <400> 3527
[30819] gaggctgagt tctgctcctg 20
[30820] <210> 3528
[30821] <211> 20
[30822] <212> DNA
[30823] <213> 人工序列
[30824] <220>
[30825] <223> 合成寡核苷酸
[30826] <400> 3528
[30827] agaggctgag ttctgctcct 20
[30828] <210> 3529
[30829] <211> 20
[30830] <212> DNA
[30831] <213> 人工序列
[30832] <220>
[30833] <223> 合成寡核苷酸
[30834] <400> 3529
[30835] tagaggctga gttctgctcc 20
[30836] <210> 3530
[30837] <211> 20
[30838] <212> DNA
[30839] <213> 人工序列
[30840] <220>
[30841] <223> 合成寡核苷酸
[30842] <400> 3530
[30843] ctagaggctg agttctgctc 20
[30844] <210> 3531
[30845] <211> 20
[30846] <212> DNA
[30847] <213> 人工序列
[30848] <220>
[30849] <223> 合成寡核苷酸
[30850] <400> 3531
[30851] tgctagaggc tgagttctgc 20

- [30852] <210> 3532
[30853] <211> 20
[30854] <212> DNA
[30855] <213> 人工序列
[30856] <220>
[30857] <223> 合成寡核苷酸
[30858] <400> 3532
[30859] ctgctagagg ctgagttctg 20
[30860] <210> 3533
[30861] <211> 20
[30862] <212> DNA
[30863] <213> 人工序列
[30864] <220>
[30865] <223> 合成寡核苷酸
[30866] <400> 3533
[30867] tctgctagag gctgagttct 20
[30868] <210> 3534
[30869] <211> 20
[30870] <212> DNA
[30871] <213> 人工序列
[30872] <220>
[30873] <223> 合成寡核苷酸
[30874] <400> 3534
[30875] atctgctaga ggctgagttc 20
[30876] <210> 3535
[30877] <211> 20
[30878] <212> DNA
[30879] <213> 人工序列
[30880] <220>
[30881] <223> 合成寡核苷酸
[30882] <400> 3535
[30883] cttgggcatc tgctagaggc 20
[30884] <210> 3536
[30885] <211> 20
[30886] <212> DNA
[30887] <213> 人工序列
[30888] <220>
[30889] <223> 合成寡核苷酸
[30890] <400> 3536
[30891] tcttgggcat ctgctagagg 20
[30892] <210> 3537
[30893] <211> 20

[30894] <212> DNA
[30895] <213> 人工序列
[30896] <220>
[30897] <223> 合成寡核苷酸
[30898] <400> 3537
[30899] ttcttgggca tctgctagag 20
[30900] <210> 3538
[30901] <211> 20
[30902] <212> DNA
[30903] <213> 人工序列
[30904] <220>
[30905] <223> 合成寡核苷酸
[30906] <400> 3538
[30907] cttcttgggc atctgctaga 20
[30908] <210> 3539
[30909] <211> 20
[30910] <212> DNA
[30911] <213> 人工序列
[30912] <220>
[30913] <223> 合成寡核苷酸
[30914] <400> 3539
[30915] tgcttcttgg gcatctgcta 20
[30916] <210> 3540
[30917] <211> 20
[30918] <212> DNA
[30919] <213> 人工序列
[30920] <220>
[30921] <223> 合成寡核苷酸
[30922] <400> 3540
[30923] ctgcttcttg ggcatctgct 20
[30924] <210> 3541
[30925] <211> 20
[30926] <212> DNA
[30927] <213> 人工序列
[30928] <220>
[30929] <223> 合成寡核苷酸
[30930] <400> 3541
[30931] tetgcttctt gggcatctgc 20
[30932] <210> 3542
[30933] <211> 20
[30934] <212> DNA
[30935] <213> 人工序列

[30936] <220>
[30937] <223> 合成寡核苷酸
[30938] <400> 3542
[30939] ctctgcttct tgggcatctg 20
[30940] <210> 3543
[30941] <211> 20
[30942] <212> DNA
[30943] <213> 人工序列
[30944] <220>
[30945] <223> 合成寡核苷酸
[30946] <400> 3543
[30947] tcctctgctt cttgggcatc 20
[30948] <210> 3544
[30949] <211> 20
[30950] <212> DNA
[30951] <213> 人工序列
[30952] <220>
[30953] <223> 合成寡核苷酸
[30954] <400> 3544
[30955] ctctctgct tcttgggcat 20
[30956] <210> 3545
[30957] <211> 20
[30958] <212> DNA
[30959] <213> 人工序列
[30960] <220>
[30961] <223> 合成寡核苷酸
[30962] <400> 3545
[30963] tctcctctgc ttcttgggca 20
[30964] <210> 3546
[30965] <211> 20
[30966] <212> DNA
[30967] <213> 人工序列
[30968] <220>
[30969] <223> 合成寡核苷酸
[30970] <400> 3546
[30971] ctttctaagt accctttaca 20
[30972] <210> 3547
[30973] <211> 20
[30974] <212> DNA
[30975] <213> 人工序列
[30976] <220>
[30977] <223> 合成寡核苷酸

[30978] <400> 3547
[30979] gcttttctaag taccctttac 20
[30980] <210> 3548
[30981] <211> 20
[30982] <212> DNA
[30983] <213> 人工序列
[30984] <220>
[30985] <223> 合成寡核苷酸
[30986] <400> 3548
[30987] tgcttttctaa gtacccttta 20
[30988] <210> 3549
[30989] <211> 20
[30990] <212> DNA
[30991] <213> 人工序列
[30992] <220>
[30993] <223> 合成寡核苷酸
[30994] <400> 3549
[30995] gtgcttttcta agtacccttt 20
[30996] <210> 3550
[30997] <211> 20
[30998] <212> DNA
[30999] <213> 人工序列
[31000] <220>
[31001] <223> 合成寡核苷酸
[31002] <400> 3550
[31003] cagtgttttc taagtaccct 20
[31004] <210> 3551
[31005] <211> 20
[31006] <212> DNA
[31007] <213> 人工序列
[31008] <220>
[31009] <223> 合成寡核苷酸
[31010] <400> 3551
[31011] agggaaaggt cttctccagc 20
[31012] <210> 3552
[31013] <211> 20
[31014] <212> DNA
[31015] <213> 人工序列
[31016] <220>
[31017] <223> 合成寡核苷酸
[31018] <400> 3552
[31019] gagggaaagg tcttctccag 20

- [31020] <210> 3553
[31021] <211> 20
[31022] <212> DNA
[31023] <213> 人工序列
[31024] <220>
[31025] <223> 合成寡核苷酸
[31026] <400> 3553
[31027] ggagggaag gtcttctcca 20
[31028] <210> 3554
[31029] <211> 20
[31030] <212> DNA
[31031] <213> 人工序列
[31032] <220>
[31033] <223> 合成寡核苷酸
[31034] <400> 3554
[31035] aggaggaaa ggtcttctcc 20
[31036] <210> 3555
[31037] <211> 20
[31038] <212> DNA
[31039] <213> 人工序列
[31040] <220>
[31041] <223> 合成寡核苷酸
[31042] <400> 3555
[31043] gtctcattca tctgggccct 20
[31044] <210> 3556
[31045] <211> 20
[31046] <212> DNA
[31047] <213> 人工序列
[31048] <220>
[31049] <223> 合成寡核苷酸
[31050] <400> 3556
[31051] tgtctcattc atctgggcc 20
[31052] <210> 3557
[31053] <211> 20
[31054] <212> DNA
[31055] <213> 人工序列
[31056] <220>
[31057] <223> 合成寡核苷酸
[31058] <400> 3557
[31059] atgtctcatt catctgggcc 20
[31060] <210> 3558
[31061] <211> 20

- [31062] <212> DNA
[31063] <213> 人工序列
[31064] <220>
[31065] <223> 合成寡核苷酸
[31066] <400> 3558
[31067] cccctgtact cagccctttc 20
[31068] <210> 3559
[31069] <211> 20
[31070] <212> DNA
[31071] <213> 人工序列
[31072] <220>
[31073] <223> 合成寡核苷酸
[31074] <400> 3559
[31075] acccctgtac tcagcccttt 20
[31076] <210> 3560
[31077] <211> 20
[31078] <212> DNA
[31079] <213> 人工序列
[31080] <220>
[31081] <223> 合成寡核苷酸
[31082] <400> 3560
[31083] caccctgta ctcagccctt 20
[31084] <210> 3561
[31085] <211> 20
[31086] <212> DNA
[31087] <213> 人工序列
[31088] <220>
[31089] <223> 合成寡核苷酸
[31090] <400> 3561
[31091] tcaccctgt actcagccct 20
[31092] <210> 3562
[31093] <211> 20
[31094] <212> DNA
[31095] <213> 人工序列
[31096] <220>
[31097] <223> 合成寡核苷酸
[31098] <400> 3562
[31099] tctcaccct gtactcagcc 20
[31100] <210> 3563
[31101] <211> 20
[31102] <212> DNA
[31103] <213> 人工序列

[31104] <220>
[31105] <223> 合成寡核苷酸
[31106] <400> 3563
[31107] atctcacccc tgtactcagc 20
[31108] <210> 3564
[31109] <211> 20
[31110] <212> DNA
[31111] <213> 人工序列
[31112] <220>
[31113] <223> 合成寡核苷酸
[31114] <400> 3564
[31115] catctcaccc ctgtactcag 20
[31116] <210> 3565
[31117] <211> 20
[31118] <212> DNA
[31119] <213> 人工序列
[31120] <220>
[31121] <223> 合成寡核苷酸
[31122] <400> 3565
[31123] ccatctcacc cctgtactca 20
[31124] <210> 3566
[31125] <211> 20
[31126] <212> DNA
[31127] <213> 人工序列
[31128] <220>
[31129] <223> 合成寡核苷酸
[31130] <400> 3566
[31131] aagtcttctt tctcctccac 20
[31132] <210> 3567
[31133] <211> 20
[31134] <212> DNA
[31135] <213> 人工序列
[31136] <220>
[31137] <223> 合成寡核苷酸
[31138] <400> 3567
[31139] aaagtcttcc ttctcctcca 20
[31140] <210> 3568
[31141] <211> 20
[31142] <212> DNA
[31143] <213> 人工序列
[31144] <220>
[31145] <223> 合成寡核苷酸

- [31146] <400> 3568
[31147] gaaagtcttc cttctcctcc 20
[31148] <210> 3569
[31149] <211> 20
[31150] <212> DNA
[31151] <213> 人工序列
[31152] <220>
[31153] <223> 合成寡核苷酸
[31154] <400> 3569
[31155] ggaaagtctt cttctcctc 20
[31156] <210> 3570
[31157] <211> 20
[31158] <212> DNA
[31159] <213> 人工序列
[31160] <220>
[31161] <223> 合成寡核苷酸
[31162] <400> 3570
[31163] caggtagagt tctattgctt 20
[31164] <210> 3571
[31165] <211> 20
[31166] <212> DNA
[31167] <213> 人工序列
[31168] <220>
[31169] <223> 合成寡核苷酸
[31170] <400> 3571
[31171] ccaggtagag ttctattgct 20
[31172] <210> 3572
[31173] <211> 20
[31174] <212> DNA
[31175] <213> 人工序列
[31176] <220>
[31177] <223> 合成寡核苷酸
[31178] <400> 3572
[31179] ggctactggc attgctcctc 20
[31180] <210> 3573
[31181] <211> 20
[31182] <212> DNA
[31183] <213> 人工序列
[31184] <220>
[31185] <223> 合成寡核苷酸
[31186] <400> 3573
[31187] tggctactgg cattgctcct 20

- [31188] <210> 3574
[31189] <211> 20
[31190] <212> DNA
[31191] <213> 人工序列
[31192] <220>
[31193] <223> 合成寡核苷酸
[31194] <400> 3574
[31195] gtggctactg gcattgctcc 20
[31196] <210> 3575
[31197] <211> 20
[31198] <212> DNA
[31199] <213> 人工序列
[31200] <220>
[31201] <223> 合成寡核苷酸
[31202] <400> 3575
[31203] ggtggctact ggcattgctc 20
[31204] <210> 3576
[31205] <211> 20
[31206] <212> DNA
[31207] <213> 人工序列
[31208] <220>
[31209] <223> 合成寡核苷酸
[31210] <400> 3576
[31211] acatgcctga gggcagcagt 20
[31212] <210> 3577
[31213] <211> 20
[31214] <212> DNA
[31215] <213> 人工序列
[31216] <220>
[31217] <223> 合成寡核苷酸
[31218] <400> 3577
[31219] cacatgcctg agggcagcag 20
[31220] <210> 3578
[31221] <211> 20
[31222] <212> DNA
[31223] <213> 人工序列
[31224] <220>
[31225] <223> 合成寡核苷酸
[31226] <400> 3578
[31227] tcacatgcct gagggcagca 20
[31228] <210> 3579
[31229] <211> 20

[31230] <212> DNA
[31231] <213> 人工序列
[31232] <220>
[31233] <223> 合成寡核苷酸
[31234] <400> 3579
[31235] ctcacatgcc tgagggcagc 20
[31236] <210> 3580
[31237] <211> 20
[31238] <212> DNA
[31239] <213> 人工序列
[31240] <220>
[31241] <223> 合成寡核苷酸
[31242] <400> 3580
[31243] aatatctgat atcaaagtga 20
[31244] <210> 3581
[31245] <211> 20
[31246] <212> DNA
[31247] <213> 人工序列
[31248] <220>
[31249] <223> 合成寡核苷酸
[31250] <400> 3581
[31251] caatatctga tatcaaagtg 20
[31252] <210> 3582
[31253] <211> 20
[31254] <212> DNA
[31255] <213> 人工序列
[31256] <220>
[31257] <223> 合成寡核苷酸
[31258] <400> 3582
[31259] ccaatatctg atatcaaagt 20
[31260] <210> 3583
[31261] <211> 20
[31262] <212> DNA
[31263] <213> 人工序列
[31264] <220>
[31265] <223> 合成寡核苷酸
[31266] <400> 3583
[31267] cccaatatct gatatacaag 20
[31268] <210> 3584
[31269] <211> 20
[31270] <212> DNA
[31271] <213> 人工序列

[31272] <220>
[31273] <223> 合成寡核苷酸
[31274] <400> 3584
[31275] tgcccaatat ctgatatcaa 20
[31276] <210> 3585
[31277] <211> 20
[31278] <212> DNA
[31279] <213> 人工序列
[31280] <220>
[31281] <223> 合成寡核苷酸
[31282] <400> 3585
[31283] ttgccaata tctgatatca 20
[31284] <210> 3586
[31285] <211> 20
[31286] <212> DNA
[31287] <213> 人工序列
[31288] <220>
[31289] <223> 合成寡核苷酸
[31290] <400> 3586
[31291] ttgcttgagg tcagggtgtg 20
[31292] <210> 3587
[31293] <211> 20
[31294] <212> DNA
[31295] <213> 人工序列
[31296] <220>
[31297] <223> 合成寡核苷酸
[31298] <400> 3587
[31299] cttgcttgag gtcagggtgt 20
[31300] <210> 3588
[31301] <211> 20
[31302] <212> DNA
[31303] <213> 人工序列
[31304] <220>
[31305] <223> 合成寡核苷酸
[31306] <400> 3588
[31307] acttgcttga ggtcagggtg 20
[31308] <210> 3589
[31309] <211> 20
[31310] <212> DNA
[31311] <213> 人工序列
[31312] <220>
[31313] <223> 合成寡核苷酸

- [31314] <400> 3589
[31315] cacttgcttg aggtcagggt 20
[31316] <210> 3590
[31317] <211> 20
[31318] <212> DNA
[31319] <213> 人工序列
[31320] <220>
[31321] <223> 合成寡核苷酸
[31322] <400> 3590
[31323] atcacttgct tgaggtcagg 20
[31324] <210> 3591
[31325] <211> 20
[31326] <212> DNA
[31327] <213> 人工序列
[31328] <220>
[31329] <223> 合成寡核苷酸
[31330] <400> 3591
[31331] aatcacttgc ttgaggtcag 20
[31332] <210> 3592
[31333] <211> 20
[31334] <212> DNA
[31335] <213> 人工序列
[31336] <220>
[31337] <223> 合成寡核苷酸
[31338] <400> 3592
[31339] aaatcacttg cttgaggtca 20
[31340] <210> 3593
[31341] <211> 20
[31342] <212> DNA
[31343] <213> 人工序列
[31344] <220>
[31345] <223> 合成寡核苷酸
[31346] <400> 3593
[31347] aaaatcactt gcttgaggtc 20
[31348] <210> 3594
[31349] <211> 20
[31350] <212> DNA
[31351] <213> 人工序列
[31352] <220>
[31353] <223> 合成寡核苷酸
[31354] <400> 3594
[31355] ggtacaagtt tctccaccta 20

- [31356] <210> 3595
[31357] <211> 20
[31358] <212> DNA
[31359] <213> 人工序列
[31360] <220>
[31361] <223> 合成寡核苷酸
[31362] <400> 3595
[31363] aggtacaagt ttctccacct 20
[31364] <210> 3596
[31365] <211> 20
[31366] <212> DNA
[31367] <213> 人工序列
[31368] <220>
[31369] <223> 合成寡核苷酸
[31370] <400> 3596
[31371] taggtacaag tttctccacc 20
[31372] <210> 3597
[31373] <211> 20
[31374] <212> DNA
[31375] <213> 人工序列
[31376] <220>
[31377] <223> 合成寡核苷酸
[31378] <400> 3597
[31379] ctaggtacaa gtttctccac 20
[31380] <210> 3598
[31381] <211> 20
[31382] <212> DNA
[31383] <213> 人工序列
[31384] <220>
[31385] <223> 合成寡核苷酸
[31386] <400> 3598
[31387] atagctgagc aaatccataa 20
[31388] <210> 3599
[31389] <211> 20
[31390] <212> DNA
[31391] <213> 人工序列
[31392] <220>
[31393] <223> 合成寡核苷酸
[31394] <400> 3599
[31395] catagctgag caaatccata 20
[31396] <210> 3600
[31397] <211> 20

[31398] <212> DNA
[31399] <213> 人工序列
[31400] <220>
[31401] <223> 合成寡核苷酸
[31402] <400> 3600
[31403] gcatagctga gcaaatccat 20
[31404] <210> 3601
[31405] <211> 20
[31406] <212> DNA
[31407] <213> 人工序列
[31408] <220>
[31409] <223> 合成寡核苷酸
[31410] <400> 3601
[31411] tgcatagctg agcaaatcca 20
[31412] <210> 3602
[31413] <211> 20
[31414] <212> DNA
[31415] <213> 人工序列
[31416] <220>
[31417] <223> 合成寡核苷酸
[31418] <400> 3602
[31419] actgcatagc tgagcaaadc 20
[31420] <210> 3603
[31421] <211> 20
[31422] <212> DNA
[31423] <213> 人工序列
[31424] <220>
[31425] <223> 合成寡核苷酸
[31426] <400> 3603
[31427] tactgcatag ctgagcaaat 20
[31428] <210> 3604
[31429] <211> 20
[31430] <212> DNA
[31431] <213> 人工序列
[31432] <220>
[31433] <223> 合成寡核苷酸
[31434] <400> 3604
[31435] ttactgcata gctgagcaaa 20
[31436] <210> 3605
[31437] <211> 20
[31438] <212> DNA
[31439] <213> 人工序列

[31440] <220>
[31441] <223> 合成寡核苷酸
[31442] <400> 3605
[31443] tt tactgcat agctgagcaa 20
[31444] <210> 3606
[31445] <211> 20
[31446] <212> DNA
[31447] <213> 人工序列
[31448] <220>
[31449] <223> 合成寡核苷酸
[31450] <400> 3606
[31451] gg tt tactgc atagctgagc 20
[31452] <210> 3607
[31453] <211> 20
[31454] <212> DNA
[31455] <213> 人工序列
[31456] <220>
[31457] <223> 合成寡核苷酸
[31458] <400> 3607
[31459] ag gtt tactg catagctgag 20
[31460] <210> 3608
[31461] <211> 20
[31462] <212> DNA
[31463] <213> 人工序列
[31464] <220>
[31465] <223> 合成寡核苷酸
[31466] <400> 3608
[31467] gag gtt tact gcatagctga 20
[31468] <210> 3609
[31469] <211> 20
[31470] <212> DNA
[31471] <213> 人工序列
[31472] <220>
[31473] <223> 合成寡核苷酸
[31474] <400> 3609
[31475] ag ag gtt tac tgcatagctg 20
[31476] <210> 3610
[31477] <211> 20
[31478] <212> DNA
[31479] <213> 人工序列
[31480] <220>
[31481] <223> 合成寡核苷酸

[31482] <400> 3610
[31483] atagaggttt actgcatagc 20
[31484] <210> 3611
[31485] <211> 20
[31486] <212> DNA
[31487] <213> 人工序列
[31488] <220>
[31489] <223> 合成寡核苷酸
[31490] <400> 3611
[31491] catagaggtt tactgcatag 20
[31492] <210> 3612
[31493] <211> 20
[31494] <212> DNA
[31495] <213> 人工序列
[31496] <220>
[31497] <223> 合成寡核苷酸
[31498] <400> 3612
[31499] actctctctg cacactccca 20
[31500] <210> 3613
[31501] <211> 20
[31502] <212> DNA
[31503] <213> 人工序列
[31504] <220>
[31505] <223> 合成寡核苷酸
[31506] <400> 3613
[31507] cactctctct gcacactccc 20
[31508] <210> 3614
[31509] <211> 20
[31510] <212> DNA
[31511] <213> 人工序列
[31512] <220>
[31513] <223> 合成寡核苷酸
[31514] <400> 3614
[31515] gcactctctc tgcacactcc 20
[31516] <210> 3615
[31517] <211> 20
[31518] <212> DNA
[31519] <213> 人工序列
[31520] <220>
[31521] <223> 合成寡核苷酸
[31522] <400> 3615
[31523] tgcactctct ctgcacactc 20

- [31524] <210> 3616
[31525] <211> 20
[31526] <212> DNA
[31527] <213> 人工序列
[31528] <220>
[31529] <223> 合成寡核苷酸
[31530] <400> 3616
[31531] tgctgattac aagctgattc 20
[31532] <210> 3617
[31533] <211> 20
[31534] <212> DNA
[31535] <213> 人工序列
[31536] <220>
[31537] <223> 合成寡核苷酸
[31538] <400> 3617
[31539] ctgctgatta caagctgatt 20
[31540] <210> 3618
[31541] <211> 20
[31542] <212> DNA
[31543] <213> 人工序列
[31544] <220>
[31545] <223> 合成寡核苷酸
[31546] <400> 3618
[31547] actgctgatt acaagctgat 20
[31548] <210> 3619
[31549] <211> 20
[31550] <212> DNA
[31551] <213> 人工序列
[31552] <220>
[31553] <223> 合成寡核苷酸
[31554] <400> 3619
[31555] aactgctgat tacaagctga 20
[31556] <210> 3620
[31557] <211> 20
[31558] <212> DNA
[31559] <213> 人工序列
[31560] <220>
[31561] <223> 合成寡核苷酸
[31562] <400> 3620
[31563] tgggtgataag gcagcagtct 20
[31564] <210> 3621
[31565] <211> 20

[31566] <212> DNA
[31567] <213> 人工序列
[31568] <220>
[31569] <223> 合成寡核苷酸
[31570] <400> 3621
[31571] atggtgataa ggcagcagtc 20
[31572] <210> 3622
[31573] <211> 20
[31574] <212> DNA
[31575] <213> 人工序列
[31576] <220>
[31577] <223> 合成寡核苷酸
[31578] <400> 3622
[31579] gatggtgata aggcagcagt 20
[31580] <210> 3623
[31581] <211> 20
[31582] <212> DNA
[31583] <213> 人工序列
[31584] <220>
[31585] <223> 合成寡核苷酸
[31586] <400> 3623
[31587] agatggtgat aaggcagcag 20
[31588] <210> 3624
[31589] <211> 20
[31590] <212> DNA
[31591] <213> 人工序列
[31592] <220>
[31593] <223> 合成寡核苷酸
[31594] <400> 3624
[31595] agagatggtg ataaggcagc 20
[31596] <210> 3625
[31597] <211> 20
[31598] <212> DNA
[31599] <213> 人工序列
[31600] <220>
[31601] <223> 合成寡核苷酸
[31602] <400> 3625
[31603] cagagatggt gataaggcag 20
[31604] <210> 3626
[31605] <211> 20
[31606] <212> DNA
[31607] <213> 人工序列

[31608] <220>
[31609] <223> 合成寡核苷酸
[31610] <400> 3626
[31611] ccagagatgg tgataaggca 20
[31612] <210> 3627
[31613] <211> 20
[31614] <212> DNA
[31615] <213> 人工序列
[31616] <220>
[31617] <223> 合成寡核苷酸
[31618] <400> 3627
[31619] cccagagatg gtgataaggc 20
[31620] <210> 3628
[31621] <211> 20
[31622] <212> DNA
[31623] <213> 人工序列
[31624] <220>
[31625] <223> 合成寡核苷酸
[31626] <400> 3628
[31627] agacttgccc agcaacccat 20
[31628] <210> 3629
[31629] <211> 20
[31630] <212> DNA
[31631] <213> 人工序列
[31632] <220>
[31633] <223> 合成寡核苷酸
[31634] <400> 3629
[31635] cagacttgcc cagcaaccca 20
[31636] <210> 3630
[31637] <211> 20
[31638] <212> DNA
[31639] <213> 人工序列
[31640] <220>
[31641] <223> 合成寡核苷酸
[31642] <400> 3630
[31643] ccagacttgc ccagcaaccc 20
[31644] <210> 3631
[31645] <211> 20
[31646] <212> DNA
[31647] <213> 人工序列
[31648] <220>
[31649] <223> 合成寡核苷酸

[31650] <400> 3631
[31651] tccagacttg cccagcaacc 20
[31652] <210> 3632
[31653] <211> 20
[31654] <212> DNA
[31655] <213> 人工序列
[31656] <220>
[31657] <223> 合成寡核苷酸
[31658] <400> 3632
[31659] aaacctaggt tcagactttg 20
[31660] <210> 3633
[31661] <211> 20
[31662] <212> DNA
[31663] <213> 人工序列
[31664] <220>
[31665] <223> 合成寡核苷酸
[31666] <400> 3633
[31667] caaacctagg ttcagacttt 20
[31668] <210> 3634
[31669] <211> 20
[31670] <212> DNA
[31671] <213> 人工序列
[31672] <220>
[31673] <223> 合成寡核苷酸
[31674] <400> 3634
[31675] gtcaaacctg ggttcagact 20
[31676] <210> 3635
[31677] <211> 20
[31678] <212> DNA
[31679] <213> 人工序列
[31680] <220>
[31681] <223> 合成寡核苷酸
[31682] <400> 3635
[31683] gagtcaaacc taggttcaga 20
[31684] <210> 3636
[31685] <211> 20
[31686] <212> DNA
[31687] <213> 人工序列
[31688] <220>
[31689] <223> 合成寡核苷酸
[31690] <400> 3636
[31691] agagtcaaac ctaggttcag 20

[31692] <210> 3637
[31693] <211> 20
[31694] <212> DNA
[31695] <213> 人工序列
[31696] <220>
[31697] <223> 合成寡核苷酸
[31698] <400> 3637
[31699] aagagtcaaa cctaggttca 20
[31700] <210> 3638
[31701] <211> 20
[31702] <212> DNA
[31703] <213> 人工序列
[31704] <220>
[31705] <223> 合成寡核苷酸
[31706] <400> 3638
[31707] gaagagtcaa acctaggttc 20
[31708] <210> 3639
[31709] <211> 20
[31710] <212> DNA
[31711] <213> 人工序列
[31712] <220>
[31713] <223> 合成寡核苷酸
[31714] <400> 3639
[31715] gagcatcccc aatccctgct 20
[31716] <210> 3640
[31717] <211> 20
[31718] <212> DNA
[31719] <213> 人工序列
[31720] <220>
[31721] <223> 合成寡核苷酸
[31722] <400> 3640
[31723] tgagcatccc caatccctgc 20
[31724] <210> 3641
[31725] <211> 20
[31726] <212> DNA
[31727] <213> 人工序列
[31728] <220>
[31729] <223> 合成寡核苷酸
[31730] <400> 3641
[31731] ttgagcatcc ccaatccctg 20
[31732] <210> 3642
[31733] <211> 20

[31734] <212> DNA
[31735] <213> 人工序列
[31736] <220>
[31737] <223> 合成寡核苷酸
[31738] <400> 3642
[31739] tttgagcatc cccaatccct 20
[31740] <210> 3643
[31741] <211> 20
[31742] <212> DNA
[31743] <213> 人工序列
[31744] <220>
[31745] <223> 合成寡核苷酸
[31746] <400> 3643
[31747] actttgagca tccccaatcc 20
[31748] <210> 3644
[31749] <211> 20
[31750] <212> DNA
[31751] <213> 人工序列
[31752] <220>
[31753] <223> 合成寡核苷酸
[31754] <400> 3644
[31755] tactttgagc atccccaatc 20
[31756] <210> 3645
[31757] <211> 20
[31758] <212> DNA
[31759] <213> 人工序列
[31760] <220>
[31761] <223> 合成寡核苷酸
[31762] <400> 3645
[31763] gtactttgag catccccaat 20
[31764] <210> 3646
[31765] <211> 20
[31766] <212> DNA
[31767] <213> 人工序列
[31768] <220>
[31769] <223> 合成寡核苷酸
[31770] <400> 3646
[31771] tgtactttga gcatccccaa 20
[31772] <210> 3647
[31773] <211> 20
[31774] <212> DNA
[31775] <213> 人工序列

[31776] <220>
[31777] <223> 合成寡核苷酸
[31778] <400> 3647
[31779] agtgtacttt gagcatcccc 20
[31780] <210> 3648
[31781] <211> 20
[31782] <212> DNA
[31783] <213> 人工序列
[31784] <220>
[31785] <223> 合成寡核苷酸
[31786] <400> 3648
[31787] aagtgtactt tgagcatccc 20
[31788] <210> 3649
[31789] <211> 20
[31790] <212> DNA
[31791] <213> 人工序列
[31792] <220>
[31793] <223> 合成寡核苷酸
[31794] <400> 3649
[31795] caagtgtact ttgagcatcc 20
[31796] <210> 3650
[31797] <211> 20
[31798] <212> DNA
[31799] <213> 人工序列
[31800] <220>
[31801] <223> 合成寡核苷酸
[31802] <400> 3650
[31803] ccaagtgtac tttgagcatc 20
[31804] <210> 3651
[31805] <211> 20
[31806] <212> DNA
[31807] <213> 人工序列
[31808] <220>
[31809] <223> 合成寡核苷酸
[31810] <400> 3651
[31811] ctccaagtgt actttgagca 20
[31812] <210> 3652
[31813] <211> 20
[31814] <212> DNA
[31815] <213> 人工序列
[31816] <220>
[31817] <223> 合成寡核苷酸

- [31818] <400> 3652
[31819] cagaggttca acatccaatt 20
[31820] <210> 3653
[31821] <211> 20
[31822] <212> DNA
[31823] <213> 人工序列
[31824] <220>
[31825] <223> 合成寡核苷酸
[31826] <400> 3653
[31827] acagaggttc aacatccaat 20
[31828] <210> 3654
[31829] <211> 20
[31830] <212> DNA
[31831] <213> 人工序列
[31832] <220>
[31833] <223> 合成寡核苷酸
[31834] <400> 3654
[31835] gacagaggtt caacatccaa 20
[31836] <210> 3655
[31837] <211> 20
[31838] <212> DNA
[31839] <213> 人工序列
[31840] <220>
[31841] <223> 合成寡核苷酸
[31842] <400> 3655
[31843] ggacagaggt tcaacatcca 20
[31844] <210> 3656
[31845] <211> 20
[31846] <212> DNA
[31847] <213> 人工序列
[31848] <220>
[31849] <223> 合成寡核苷酸
[31850] <400> 3656
[31851] caaggacaga ggttcaacat 20
[31852] <210> 3657
[31853] <211> 20
[31854] <212> DNA
[31855] <213> 人工序列
[31856] <220>
[31857] <223> 合成寡核苷酸
[31858] <400> 3657
[31859] ccaaggacag aggttcaaca 20

- [31860] <210> 3658
[31861] <211> 20
[31862] <212> DNA
[31863] <213> 人工序列
[31864] <220>
[31865] <223> 合成寡核苷酸
[31866] <400> 3658
[31867] gcccaaggaca gaggttcaac 20
[31868] <210> 3659
[31869] <211> 20
[31870] <212> DNA
[31871] <213> 人工序列
[31872] <220>
[31873] <223> 合成寡核苷酸
[31874] <400> 3659
[31875] ggccaaggac agaggttcaa 20
[31876] <210> 3660
[31877] <211> 20
[31878] <212> DNA
[31879] <213> 人工序列
[31880] <220>
[31881] <223> 合成寡核苷酸
[31882] <400> 3660
[31883] gaggccaagg acagaggttc 20
[31884] <210> 3661
[31885] <211> 20
[31886] <212> DNA
[31887] <213> 人工序列
[31888] <220>
[31889] <223> 合成寡核苷酸
[31890] <400> 3661
[31891] tgaggccaag gacagaggtt 20
[31892] <210> 3662
[31893] <211> 20
[31894] <212> DNA
[31895] <213> 人工序列
[31896] <220>
[31897] <223> 合成寡核苷酸
[31898] <400> 3662
[31899] gtgaggccaa ggacagaggt 20
[31900] <210> 3663
[31901] <211> 20

[31902] <212> DNA
[31903] <213> 人工序列
[31904] <220>
[31905] <223> 合成寡核苷酸
[31906] <400> 3663
[31907] tgtgaggcca aggacagagg 20
[31908] <210> 3664
[31909] <211> 20
[31910] <212> DNA
[31911] <213> 人工序列
[31912] <220>
[31913] <223> 合成寡核苷酸
[31914] <400> 3664
[31915] tctgtgaggc caaggacaga 20
[31916] <210> 3665
[31917] <211> 20
[31918] <212> DNA
[31919] <213> 人工序列
[31920] <220>
[31921] <223> 合成寡核苷酸
[31922] <400> 3665
[31923] gtctgtgagg ccaaggacag 20
[31924] <210> 3666
[31925] <211> 20
[31926] <212> DNA
[31927] <213> 人工序列
[31928] <220>
[31929] <223> 合成寡核苷酸
[31930] <400> 3666
[31931] tgtctgtgag gccaaaggaca 20
[31932] <210> 3667
[31933] <211> 20
[31934] <212> DNA
[31935] <213> 人工序列
[31936] <220>
[31937] <223> 合成寡核苷酸
[31938] <400> 3667
[31939] ctgtctgtga ggccaaggac 20
[31940] <210> 3668
[31941] <211> 20
[31942] <212> DNA
[31943] <213> 人工序列

- [31944] <220>
[31945] <223> 合成寡核苷酸
[31946] <400> 3668
[31947] agtctctcat aattgccagt 20
[31948] <210> 3669
[31949] <211> 20
[31950] <212> DNA
[31951] <213> 人工序列
[31952] <220>
[31953] <223> 合成寡核苷酸
[31954] <400> 3669
[31955] aagtctctca taattgccag 20
[31956] <210> 3670
[31957] <211> 20
[31958] <212> DNA
[31959] <213> 人工序列
[31960] <220>
[31961] <223> 合成寡核苷酸
[31962] <400> 3670
[31963] gaagtctctc ataattgcc 20
[31964] <210> 3671
[31965] <211> 20
[31966] <212> DNA
[31967] <213> 人工序列
[31968] <220>
[31969] <223> 合成寡核苷酸
[31970] <400> 3671
[31971] ggaagtctct cataattgcc 20
[31972] <210> 3672
[31973] <211> 20
[31974] <212> DNA
[31975] <213> 人工序列
[31976] <220>
[31977] <223> 合成寡核苷酸
[31978] <400> 3672
[31979] tgggaagtct ctcataattg 20
[31980] <210> 3673
[31981] <211> 20
[31982] <212> DNA
[31983] <213> 人工序列
[31984] <220>
[31985] <223> 合成寡核苷酸

- [31986] <400> 3673
[31987] ttgggaagtc tctcataatt 20
[31988] <210> 3674
[31989] <211> 20
[31990] <212> DNA
[31991] <213> 人工序列
[31992] <220>
[31993] <223> 合成寡核苷酸
[31994] <400> 3674
[31995] cttgggaagt ctctcataat 20
[31996] <210> 3675
[31997] <211> 20
[31998] <212> DNA
[31999] <213> 人工序列
[32000] <220>
[32001] <223> 合成寡核苷酸
[32002] <400> 3675
[32003] ccttgggaag tctctcataa 20
[32004] <210> 3676
[32005] <211> 20
[32006] <212> DNA
[32007] <213> 人工序列
[32008] <220>
[32009] <223> 合成寡核苷酸
[32010] <400> 3676
[32011] ggccttggga agtctctcat 20
[32012] <210> 3677
[32013] <211> 20
[32014] <212> DNA
[32015] <213> 人工序列
[32016] <220>
[32017] <223> 合成寡核苷酸
[32018] <400> 3677
[32019] aggcttggg aagtctctca 20
[32020] <210> 3678
[32021] <211> 20
[32022] <212> DNA
[32023] <213> 人工序列
[32024] <220>
[32025] <223> 合成寡核苷酸
[32026] <400> 3678
[32027] taggccttgg gaagtctctc 20

- [32028] <210> 3679
[32029] <211> 20
[32030] <212> DNA
[32031] <213> 人工序列
[32032] <220>
[32033] <223> 合成寡核苷酸
[32034] <400> 3679
[32035] ctaggccttg ggaagtctct 20
[32036] <210> 3680
[32037] <211> 20
[32038] <212> DNA
[32039] <213> 人工序列
[32040] <220>
[32041] <223> 合成寡核苷酸
[32042] <400> 3680
[32043] cattttggag accacatgaa 20
[32044] <210> 3681
[32045] <211> 20
[32046] <212> DNA
[32047] <213> 人工序列
[32048] <220>
[32049] <223> 合成寡核苷酸
[32050] <400> 3681
[32051] tcatttttga gaccacatga 20
[32052] <210> 3682
[32053] <211> 20
[32054] <212> DNA
[32055] <213> 人工序列
[32056] <220>
[32057] <223> 合成寡核苷酸
[32058] <400> 3682
[32059] gtcatttttg agaccacatg 20
[32060] <210> 3683
[32061] <211> 20
[32062] <212> DNA
[32063] <213> 人工序列
[32064] <220>
[32065] <223> 合成寡核苷酸
[32066] <400> 3683
[32067] ggtcattttg gagaccacat 20
[32068] <210> 3684
[32069] <211> 20

[32070] <212> DNA
[32071] <213> 人工序列
[32072] <220>
[32073] <223> 合成寡核苷酸
[32074] <400> 3684
[32075] aatgggaatg gtatcgact 20
[32076] <210> 3685
[32077] <211> 20
[32078] <212> DNA
[32079] <213> 人工序列
[32080] <220>
[32081] <223> 合成寡核苷酸
[32082] <400> 3685
[32083] caatgggaat ggtatcgac 20
[32084] <210> 3686
[32085] <211> 20
[32086] <212> DNA
[32087] <213> 人工序列
[32088] <220>
[32089] <223> 合成寡核苷酸
[32090] <400> 3686
[32091] acaatgggaa tggatcgca 20
[32092] <210> 3687
[32093] <211> 20
[32094] <212> DNA
[32095] <213> 人工序列
[32096] <220>
[32097] <223> 合成寡核苷酸
[32098] <400> 3687
[32099] cacaatggga atggtatgc 20
[32100] <210> 3688
[32101] <211> 20
[32102] <212> DNA
[32103] <213> 人工序列
[32104] <220>
[32105] <223> 合成寡核苷酸
[32106] <400> 3688
[32107] agctatagaa tcagacagac 20
[32108] <210> 3689
[32109] <211> 20
[32110] <212> DNA
[32111] <213> 人工序列

[32112] <220>
[32113] <223> 合成寡核苷酸
[32114] <400> 3689
[32115] cagctataga atcagacaga 20
[32116] <210> 3690
[32117] <211> 20
[32118] <212> DNA
[32119] <213> 人工序列
[32120] <220>
[32121] <223> 合成寡核苷酸
[32122] <400> 3690
[32123] tcagctatag aatcagacag 20
[32124] <210> 3691
[32125] <211> 20
[32126] <212> DNA
[32127] <213> 人工序列
[32128] <220>
[32129] <223> 合成寡核苷酸
[32130] <400> 3691
[32131] catcagctat agaatcagac 20
[32132] <210> 3692
[32133] <211> 20
[32134] <212> DNA
[32135] <213> 人工序列
[32136] <220>
[32137] <223> 合成寡核苷酸
[32138] <400> 3692
[32139] gcacttgatc tgggacccaa 20
[32140] <210> 3693
[32141] <211> 20
[32142] <212> DNA
[32143] <213> 人工序列
[32144] <220>
[32145] <223> 合成寡核苷酸
[32146] <400> 3693
[32147] agcacttgat ctgggaccca 20
[32148] <210> 3694
[32149] <211> 20
[32150] <212> DNA
[32151] <213> 人工序列
[32152] <220>
[32153] <223> 合成寡核苷酸

- [32154] <400> 3694
[32155] gagcacttga tctgggaccc 20
[32156] <210> 3695
[32157] <211> 20
[32158] <212> DNA
[32159] <213> 人工序列
[32160] <220>
[32161] <223> 合成寡核苷酸
[32162] <400> 3695
[32163] agagcacttg atctgggacc 20
[32164] <210> 3696
[32165] <211> 20
[32166] <212> DNA
[32167] <213> 人工序列
[32168] <220>
[32169] <223> 合成寡核苷酸
[32170] <400> 3696
[32171] gtagagcact tgatctggga 20
[32172] <210> 3697
[32173] <211> 20
[32174] <212> DNA
[32175] <213> 人工序列
[32176] <220>
[32177] <223> 合成寡核苷酸
[32178] <400> 3697
[32179] ggtagagcac ttgatctggg 20
[32180] <210> 3698
[32181] <211> 20
[32182] <212> DNA
[32183] <213> 人工序列
[32184] <220>
[32185] <223> 合成寡核苷酸
[32186] <400> 3698
[32187] gggtagagca cttgatctgg 20
[32188] <210> 3699
[32189] <211> 20
[32190] <212> DNA
[32191] <213> 人工序列
[32192] <220>
[32193] <223> 合成寡核苷酸
[32194] <400> 3699
[32195] aactatcaca ccacctccca 20

- [32196] <210> 3700
[32197] <211> 20
[32198] <212> DNA
[32199] <213> 人工序列
[32200] <220>
[32201] <223> 合成寡核苷酸
[32202] <400> 3700
[32203] gaactatcac accacctccc 20
[32204] <210> 3701
[32205] <211> 20
[32206] <212> DNA
[32207] <213> 人工序列
[32208] <220>
[32209] <223> 合成寡核苷酸
[32210] <400> 3701
[32211] ggaactatca caccacctcc 20
[32212] <210> 3702
[32213] <211> 20
[32214] <212> DNA
[32215] <213> 人工序列
[32216] <220>
[32217] <223> 合成寡核苷酸
[32218] <400> 3702
[32219] gggaactatc acaccacctc 20
[32220] <210> 3703
[32221] <211> 20
[32222] <212> DNA
[32223] <213> 人工序列
[32224] <220>
[32225] <223> 合成寡核苷酸
[32226] <400> 3703
[32227] atgggaacta tcacaccacc 20
[32228] <210> 3704
[32229] <211> 20
[32230] <212> DNA
[32231] <213> 人工序列
[32232] <220>
[32233] <223> 合成寡核苷酸
[32234] <400> 3704
[32235] aatgggaact atcacaccac 20
[32236] <210> 3705
[32237] <211> 20

[32238] <212> DNA
[32239] <213> 人工序列
[32240] <220>
[32241] <223> 合成寡核苷酸
[32242] <400> 3705
[32243] aaatgggaac tatcacacca 20
[32244] <210> 3706
[32245] <211> 20
[32246] <212> DNA
[32247] <213> 人工序列
[32248] <220>
[32249] <223> 合成寡核苷酸
[32250] <400> 3706
[32251] taaatgggaa ctatcacacc 20
[32252] <210> 3707
[32253] <211> 20
[32254] <212> DNA
[32255] <213> 人工序列
[32256] <220>
[32257] <223> 合成寡核苷酸
[32258] <400> 3707
[32259] tgaccttggg caagttacct 20
[32260] <210> 3708
[32261] <211> 20
[32262] <212> DNA
[32263] <213> 人工序列
[32264] <220>
[32265] <223> 合成寡核苷酸
[32266] <400> 3708
[32267] gtgaccttg gcaagttacc 20
[32268] <210> 3709
[32269] <211> 20
[32270] <212> DNA
[32271] <213> 人工序列
[32272] <220>
[32273] <223> 合成寡核苷酸
[32274] <400> 3709
[32275] tgtgaccttg ggcaagttac 20
[32276] <210> 3710
[32277] <211> 20
[32278] <212> DNA
[32279] <213> 人工序列

[32280] <220>
[32281] <223> 合成寡核苷酸
[32282] <400> 3710
[32283] gtgtgacctt gggcaagtta 20
[32284] <210> 3711
[32285] <211> 20
[32286] <212> DNA
[32287] <213> 人工序列
[32288] <220>
[32289] <223> 合成寡核苷酸
[32290] <400> 3711
[32291] ctgtgtgacc ttgggcaagt 20
[32292] <210> 3712
[32293] <211> 20
[32294] <212> DNA
[32295] <213> 人工序列
[32296] <220>
[32297] <223> 合成寡核苷酸
[32298] <400> 3712
[32299] tctgtgtgac cttgggcaag 20
[32300] <210> 3713
[32301] <211> 20
[32302] <212> DNA
[32303] <213> 人工序列
[32304] <220>
[32305] <223> 合成寡核苷酸
[32306] <400> 3713
[32307] atctgtgtga ccttgggcaa 20
[32308] <210> 3714
[32309] <211> 20
[32310] <212> DNA
[32311] <213> 人工序列
[32312] <220>
[32313] <223> 合成寡核苷酸
[32314] <400> 3714
[32315] aatctgtgtg accttgggca 20
[32316] <210> 3715
[32317] <211> 20
[32318] <212> DNA
[32319] <213> 人工序列
[32320] <220>
[32321] <223> 合成寡核苷酸

- [32322] <400> 3715
[32323] caaatctgtg tgaccttggg 20
[32324] <210> 3716
[32325] <211> 20
[32326] <212> DNA
[32327] <213> 人工序列
[32328] <220>
[32329] <223> 合成寡核苷酸
[32330] <400> 3716
[32331] tcaaatctgt gtgaccttgg 20
[32332] <210> 3717
[32333] <211> 20
[32334] <212> DNA
[32335] <213> 人工序列
[32336] <220>
[32337] <223> 合成寡核苷酸
[32338] <400> 3717
[32339] ttcaaatctg tgtgaccttg 20
[32340] <210> 3718
[32341] <211> 20
[32342] <212> DNA
[32343] <213> 人工序列
[32344] <220>
[32345] <223> 合成寡核苷酸
[32346] <400> 3718
[32347] attcaaatct gtgtgacctt 20
[32348] <210> 3719
[32349] <211> 20
[32350] <212> DNA
[32351] <213> 人工序列
[32352] <220>
[32353] <223> 合成寡核苷酸
[32354] <400> 3719
[32355] ggattcaaat ctgtgtgacc 20
[32356] <210> 3720
[32357] <211> 20
[32358] <212> DNA
[32359] <213> 人工序列
[32360] <220>
[32361] <223> 合成寡核苷酸
[32362] <400> 3720
[32363] gggattcaaa tctgtgtgac 20

- [32364] <210> 3721
[32365] <211> 20
[32366] <212> DNA
[32367] <213> 人工序列
[32368] <220>
[32369] <223> 合成寡核苷酸
[32370] <400> 3721
[32371] agggattcaa atctgtgtga 20
[32372] <210> 3722
[32373] <211> 20
[32374] <212> DNA
[32375] <213> 人工序列
[32376] <220>
[32377] <223> 合成寡核苷酸
[32378] <400> 3722
[32379] caggattca aatctgtgtg 20
[32380] <210> 3723
[32381] <211> 20
[32382] <212> DNA
[32383] <213> 人工序列
[32384] <220>
[32385] <223> 合成寡核苷酸
[32386] <400> 3723
[32387] gggaaaggca caggctttg 20
[32388] <210> 3724
[32389] <211> 20
[32390] <212> DNA
[32391] <213> 人工序列
[32392] <220>
[32393] <223> 合成寡核苷酸
[32394] <400> 3724
[32395] tgggaaaggc acaggctttg 20
[32396] <210> 3725
[32397] <211> 20
[32398] <212> DNA
[32399] <213> 人工序列
[32400] <220>
[32401] <223> 合成寡核苷酸
[32402] <400> 3725
[32403] tgtgggaaag gcacaggctt 20
[32404] <210> 3726
[32405] <211> 20

[32406] <212> DNA
[32407] <213> 人工序列
[32408] <220>
[32409] <223> 合成寡核苷酸
[32410] <400> 3726
[32411] aggcaaagta acatacctgc 20
[32412] <210> 3727
[32413] <211> 20
[32414] <212> DNA
[32415] <213> 人工序列
[32416] <220>
[32417] <223> 合成寡核苷酸
[32418] <400> 3727
[32419] aaggcaaagt aacatacctg 20
[32420] <210> 3728
[32421] <211> 20
[32422] <212> DNA
[32423] <213> 人工序列
[32424] <220>
[32425] <223> 合成寡核苷酸
[32426] <400> 3728
[32427] taaggcaaag taacatacct 20
[32428] <210> 3729
[32429] <211> 20
[32430] <212> DNA
[32431] <213> 人工序列
[32432] <220>
[32433] <223> 合成寡核苷酸
[32434] <400> 3729
[32435] ttaaggcaaa gtaacatacc 20
[32436] <210> 3730
[32437] <211> 20
[32438] <212> DNA
[32439] <213> 人工序列
[32440] <220>
[32441] <223> 合成寡核苷酸
[32442] <400> 3730
[32443] ccttaaggca aagtaacata 20
[32444] <210> 3731
[32445] <211> 20
[32446] <212> DNA
[32447] <213> 人工序列

[32448] <220>
[32449] <223> 合成寡核苷酸
[32450] <400> 3731
[32451] accttaaggc aaagtaacat 20
[32452] <210> 3732
[32453] <211> 20
[32454] <212> DNA
[32455] <213> 人工序列
[32456] <220>
[32457] <223> 合成寡核苷酸
[32458] <400> 3732
[32459] atttcttata ttcaatcctc 20
[32460] <210> 3733
[32461] <211> 20
[32462] <212> DNA
[32463] <213> 人工序列
[32464] <220>
[32465] <223> 合成寡核苷酸
[32466] <400> 3733
[32467] catttcttat cttcaatcct 20
[32468] <210> 3734
[32469] <211> 20
[32470] <212> DNA
[32471] <213> 人工序列
[32472] <220>
[32473] <223> 合成寡核苷酸
[32474] <400> 3734
[32475] tcatttctta tcttcaatcc 20
[32476] <210> 3735
[32477] <211> 20
[32478] <212> DNA
[32479] <213> 人工序列
[32480] <220>
[32481] <223> 合成寡核苷酸
[32482] <400> 3735
[32483] ctcatttctt atcttcaatc 20
[32484] <210> 3736
[32485] <211> 20
[32486] <212> DNA
[32487] <213> 人工序列
[32488] <220>
[32489] <223> 合成寡核苷酸

[32490] <400> 3736
[32491] ctctcatttc ttatcttcaa 20
[32492] <210> 3737
[32493] <211> 20
[32494] <212> DNA
[32495] <213> 人工序列
[32496] <220>
[32497] <223> 合成寡核苷酸
[32498] <400> 3737
[32499] gctctcattt cttatcttca 20
[32500] <210> 3738
[32501] <211> 20
[32502] <212> DNA
[32503] <213> 人工序列
[32504] <220>
[32505] <223> 合成寡核苷酸
[32506] <400> 3738
[32507] tgctctcatt tcttatcttc 20
[32508] <210> 3739
[32509] <211> 20
[32510] <212> DNA
[32511] <213> 人工序列
[32512] <220>
[32513] <223> 合成寡核苷酸
[32514] <400> 3739
[32515] gtgctctcat ttcttatctt 20
[32516] <210> 3740
[32517] <211> 20
[32518] <212> DNA
[32519] <213> 人工序列
[32520] <220>
[32521] <223> 合成寡核苷酸
[32522] <400> 3740
[32523] aggtgctctc atttcttata 20
[32524] <210> 3741
[32525] <211> 20
[32526] <212> DNA
[32527] <213> 人工序列
[32528] <220>
[32529] <223> 合成寡核苷酸
[32530] <400> 3741
[32531] caggtgctct catttcttat 20

- [32532] <210> 3742
[32533] <211> 20
[32534] <212> DNA
[32535] <213> 人工序列
[32536] <220>
[32537] <223> 合成寡核苷酸
[32538] <400> 3742
[32539] ccaggtgctc tcatttctta 20
[32540] <210> 3743
[32541] <211> 20
[32542] <212> DNA
[32543] <213> 人工序列
[32544] <220>
[32545] <223> 合成寡核苷酸
[32546] <400> 3743
[32547] gccagtgct ctcatttctt 20
[32548] <210> 3744
[32549] <211> 20
[32550] <212> DNA
[32551] <213> 人工序列
[32552] <220>
[32553] <223> 合成寡核苷酸
[32554] <400> 3744
[32555] gcccatcatg accaggccct 20
[32556] <210> 3745
[32557] <211> 20
[32558] <212> DNA
[32559] <213> 人工序列
[32560] <220>
[32561] <223> 合成寡核苷酸
[32562] <400> 3745
[32563] ggcccatcat gaccaggccc 20
[32564] <210> 3746
[32565] <211> 20
[32566] <212> DNA
[32567] <213> 人工序列
[32568] <220>
[32569] <223> 合成寡核苷酸
[32570] <400> 3746
[32571] gggcccatca tgaccaggcc 20
[32572] <210> 3747
[32573] <211> 20

[32574] <212> DNA
[32575] <213> 人工序列
[32576] <220>
[32577] <223> 合成寡核苷酸
[32578] <400> 3747
[32579] caggcctcgg gaagcacctg 20
[32580] <210> 3748
[32581] <211> 20
[32582] <212> DNA
[32583] <213> 人工序列
[32584] <220>
[32585] <223> 合成寡核苷酸
[32586] <400> 3748
[32587] gcaggcctcg ggaagcacct 20
[32588] <210> 3749
[32589] <211> 20
[32590] <212> DNA
[32591] <213> 人工序列
[32592] <220>
[32593] <223> 合成寡核苷酸
[32594] <400> 3749
[32595] agcaggcctc gggaagcacc 20
[32596] <210> 3750
[32597] <211> 20
[32598] <212> DNA
[32599] <213> 人工序列
[32600] <220>
[32601] <223> 合成寡核苷酸
[32602] <400> 3750
[32603] gagcaggcct cggaagcac 20
[32604] <210> 3751
[32605] <211> 20
[32606] <212> DNA
[32607] <213> 人工序列
[32608] <220>
[32609] <223> 合成寡核苷酸
[32610] <400> 3751
[32611] cagaaaaagc aaccaaagca 20
[32612] <210> 3752
[32613] <211> 20
[32614] <212> DNA
[32615] <213> 人工序列

[32616] <220>
[32617] <223> 合成寡核苷酸
[32618] <400> 3752
[32619] gcagaaaaag caaccaaagc 20
[32620] <210> 3753
[32621] <211> 20
[32622] <212> DNA
[32623] <213> 人工序列
[32624] <220>
[32625] <223> 合成寡核苷酸
[32626] <400> 3753
[32627] tgcagaaaaa gcaaccaaag 20
[32628] <210> 3754
[32629] <211> 20
[32630] <212> DNA
[32631] <213> 人工序列
[32632] <220>
[32633] <223> 合成寡核苷酸
[32634] <400> 3754
[32635] ctgcagaaaa agcaaccaa 20
[32636] <210> 3755
[32637] <211> 20
[32638] <212> DNA
[32639] <213> 人工序列
[32640] <220>
[32641] <223> 合成寡核苷酸
[32642] <400> 3755
[32643] acctgcagaa aaagcaacca 20
[32644] <210> 3756
[32645] <211> 20
[32646] <212> DNA
[32647] <213> 人工序列
[32648] <220>
[32649] <223> 合成寡核苷酸
[32650] <400> 3756
[32651] gacctgcaga aaaagcaacc 20
[32652] <210> 3757
[32653] <211> 20
[32654] <212> DNA
[32655] <213> 人工序列
[32656] <220>
[32657] <223> 合成寡核苷酸

[32658] <400> 3757
[32659] agacctgcag aaaaagcaac 20
[32660] <210> 3758
[32661] <211> 20
[32662] <212> DNA
[32663] <213> 人工序列
[32664] <220>
[32665] <223> 合成寡核苷酸
[32666] <400> 3758
[32667] cagacctgca gaaaagcaa 20
[32668] <210> 3759
[32669] <211> 20
[32670] <212> DNA
[32671] <213> 人工序列
[32672] <220>
[32673] <223> 合成寡核苷酸
[32674] <400> 3759
[32675] acctaaggag tgagggtatc 20
[32676] <210> 3760
[32677] <211> 20
[32678] <212> DNA
[32679] <213> 人工序列
[32680] <220>
[32681] <223> 合成寡核苷酸
[32682] <400> 3760
[32683] aacctaagga gtgagggtat 20
[32684] <210> 3761
[32685] <211> 20
[32686] <212> DNA
[32687] <213> 人工序列
[32688] <220>
[32689] <223> 合成寡核苷酸
[32690] <400> 3761
[32691] caacctaagg agtgagggtta 20
[32692] <210> 3762
[32693] <211> 20
[32694] <212> DNA
[32695] <213> 人工序列
[32696] <220>
[32697] <223> 合成寡核苷酸
[32698] <400> 3762
[32699] gcaacctaag gaggagggt 20

[32700] <210> 3763
[32701] <211> 20
[32702] <212> DNA
[32703] <213> 人工序列
[32704] <220>
[32705] <223> 合成寡核苷酸
[32706] <400> 3763
[32707] tgcttgccag gtgagcttct 20
[32708] <210> 3764
[32709] <211> 20
[32710] <212> DNA
[32711] <213> 人工序列
[32712] <220>
[32713] <223> 合成寡核苷酸
[32714] <400> 3764
[32715] ttgcttgcca ggtgagcttc 20
[32716] <210> 3765
[32717] <211> 20
[32718] <212> DNA
[32719] <213> 人工序列
[32720] <220>
[32721] <223> 合成寡核苷酸
[32722] <400> 3765
[32723] tttgcttgcc aggtgagctt 20
[32724] <210> 3766
[32725] <211> 20
[32726] <212> DNA
[32727] <213> 人工序列
[32728] <220>
[32729] <223> 合成寡核苷酸
[32730] <400> 3766
[32731] ctttgcttgc caggtgagct 20
[32732] <210> 3767
[32733] <211> 20
[32734] <212> DNA
[32735] <213> 人工序列
[32736] <220>
[32737] <223> 合成寡核苷酸
[32738] <400> 3767
[32739] gtctttgctt gccaggtgag 20
[32740] <210> 3768
[32741] <211> 20

- [32742] <212> DNA
[32743] <213> 人工序列
[32744] <220>
[32745] <223> 合成寡核苷酸
[32746] <400> 3768
[32747] ggtcttttgct tgccaggtga 20
[32748] <210> 3769
[32749] <211> 20
[32750] <212> DNA
[32751] <213> 人工序列
[32752] <220>
[32753] <223> 合成寡核苷酸
[32754] <400> 3769
[32755] ccttgtatta aatactctaa 20
[32756] <210> 3770
[32757] <211> 20
[32758] <212> DNA
[32759] <213> 人工序列
[32760] <220>
[32761] <223> 合成寡核苷酸
[32762] <400> 3770
[32763] accttgtatt aaatactcta 20
[32764] <210> 3771
[32765] <211> 20
[32766] <212> DNA
[32767] <213> 人工序列
[32768] <220>
[32769] <223> 合成寡核苷酸
[32770] <400> 3771
[32771] caccttgtat taaatactct 20
[32772] <210> 3772
[32773] <211> 20
[32774] <212> DNA
[32775] <213> 人工序列
[32776] <220>
[32777] <223> 合成寡核苷酸
[32778] <400> 3772
[32779] gcaccttgta ttaaatactc 20
[32780] <210> 3773
[32781] <211> 20
[32782] <212> DNA
[32783] <213> 人工序列

[32784] <220>
[32785] <223> 合成寡核苷酸
[32786] <400> 3773
[32787] atgcaccttg tattaaatac 20
[32788] <210> 3774
[32789] <211> 20
[32790] <212> DNA
[32791] <213> 人工序列
[32792] <220>
[32793] <223> 合成寡核苷酸
[32794] <400> 3774
[32795] aatgcacctt gtattaaata 20
[32796] <210> 3775
[32797] <211> 20
[32798] <212> DNA
[32799] <213> 人工序列
[32800] <220>
[32801] <223> 合成寡核苷酸
[32802] <400> 3775
[32803] caatgcacct tgtattaaat 20
[32804] <210> 3776
[32805] <211> 20
[32806] <212> DNA
[32807] <213> 人工序列
[32808] <220>
[32809] <223> 合成寡核苷酸
[32810] <400> 3776
[32811] ccaatgcacc ttgtattaaa 20
[32812] <210> 3777
[32813] <211> 20
[32814] <212> DNA
[32815] <213> 人工序列
[32816] <220>
[32817] <223> 合成寡核苷酸
[32818] <400> 3777
[32819] atccaatgca ccttgattata 20
[32820] <210> 3778
[32821] <211> 20
[32822] <212> DNA
[32823] <213> 人工序列
[32824] <220>
[32825] <223> 合成寡核苷酸

[32826] <400> 3778
[32827] aatccaatgc accttgatt 20
[32828] <210> 3779
[32829] <211> 20
[32830] <212> DNA
[32831] <213> 人工序列
[32832] <220>
[32833] <223> 合成寡核苷酸
[32834] <400> 3779
[32835] aaatccaatg caccttgat 20
[32836] <210> 3780
[32837] <211> 20
[32838] <212> DNA
[32839] <213> 人工序列
[32840] <220>
[32841] <223> 合成寡核苷酸
[32842] <400> 3780
[32843] gaaatccaat gcaccttgta 20
[32844] <210> 3781
[32845] <211> 20
[32846] <212> DNA
[32847] <213> 人工序列
[32848] <220>
[32849] <223> 合成寡核苷酸
[32850] <400> 3781
[32851] ttgaaatcca atgcaccttg 20
[32852] <210> 3782
[32853] <211> 20
[32854] <212> DNA
[32855] <213> 人工序列
[32856] <220>
[32857] <223> 合成寡核苷酸
[32858] <400> 3782
[32859] tttgaaatcc aatgcacctt 20
[32860] <210> 3783
[32861] <211> 20
[32862] <212> DNA
[32863] <213> 人工序列
[32864] <220>
[32865] <223> 合成寡核苷酸
[32866] <400> 3783
[32867] ctttgaaatc caatgcacct 20

- [32868] <210> 3784
[32869] <211> 20
[32870] <212> DNA
[32871] <213> 人工序列
[32872] <220>
[32873] <223> 合成寡核苷酸
[32874] <400> 3784
[32875] cctttgaaat ccaatgcacc 20
[32876] <210> 3785
[32877] <211> 20
[32878] <212> DNA
[32879] <213> 人工序列
[32880] <220>
[32881] <223> 合成寡核苷酸
[32882] <400> 3785
[32883] ttcctttgaa atccaatgca 20
[32884] <210> 3786
[32885] <211> 20
[32886] <212> DNA
[32887] <213> 人工序列
[32888] <220>
[32889] <223> 合成寡核苷酸
[32890] <400> 3786
[32891] tttcctttga aatccaatgc 20
[32892] <210> 3787
[32893] <211> 20
[32894] <212> DNA
[32895] <213> 人工序列
[32896] <220>
[32897] <223> 合成寡核苷酸
[32898] <400> 3787
[32899] gtttcctttg aaatccaatg 20
[32900] <210> 3788
[32901] <211> 20
[32902] <212> DNA
[32903] <213> 人工序列
[32904] <220>
[32905] <223> 合成寡核苷酸
[32906] <400> 3788
[32907] agtttccttt gaaatccaat 20
[32908] <210> 3789
[32909] <211> 20

[32910] <212> DNA
[32911] <213> 人工序列
[32912] <220>
[32913] <223> 合成寡核苷酸
[32914] <400> 3789
[32915] ctgttactac atgtctaatac 20
[32916] <210> 3790
[32917] <211> 20
[32918] <212> DNA
[32919] <213> 人工序列
[32920] <220>
[32921] <223> 合成寡核苷酸
[32922] <400> 3790
[32923] cctgttacta catgtctaata 20
[32924] <210> 3791
[32925] <211> 20
[32926] <212> DNA
[32927] <213> 人工序列
[32928] <220>
[32929] <223> 合成寡核苷酸
[32930] <400> 3791
[32931] acctgttact acatgtctaa 20
[32932] <210> 3792
[32933] <211> 20
[32934] <212> DNA
[32935] <213> 人工序列
[32936] <220>
[32937] <223> 合成寡核苷酸
[32938] <400> 3792
[32939] cacctgttac tacatgtcta 20
[32940] <210> 3793
[32941] <211> 20
[32942] <212> DNA
[32943] <213> 人工序列
[32944] <220>
[32945] <223> 合成寡核苷酸
[32946] <400> 3793
[32947] ggcacctgtt actacatgtc 20
[32948] <210> 3794
[32949] <211> 20
[32950] <212> DNA
[32951] <213> 人工序列

[32952] <220>
[32953] <223> 合成寡核苷酸
[32954] <400> 3794
[32955] aggcacctgt tactacatgt 20
[32956] <210> 3795
[32957] <211> 20
[32958] <212> DNA
[32959] <213> 人工序列
[32960] <220>
[32961] <223> 合成寡核苷酸
[32962] <400> 3795
[32963] aaggcacctg ttactacatg 20
[32964] <210> 3796
[32965] <211> 20
[32966] <212> DNA
[32967] <213> 人工序列
[32968] <220>
[32969] <223> 合成寡核苷酸
[32970] <400> 3796
[32971] aaaggcacct gttactacat 20
[32972] <210> 3797
[32973] <211> 20
[32974] <212> DNA
[32975] <213> 人工序列
[32976] <220>
[32977] <223> 合成寡核苷酸
[32978] <400> 3797
[32979] atcacagaat tatcagcagt 20
[32980] <210> 3798
[32981] <211> 20
[32982] <212> DNA
[32983] <213> 人工序列
[32984] <220>
[32985] <223> 合成寡核苷酸
[32986] <400> 3798
[32987] aatcacagaa ttatcagcag 20
[32988] <210> 3799
[32989] <211> 20
[32990] <212> DNA
[32991] <213> 人工序列
[32992] <220>
[32993] <223> 合成寡核苷酸

[32994] <400> 3799
[32995] aaatcacaga attatcagca 20
[32996] <210> 3800
[32997] <211> 20
[32998] <212> DNA
[32999] <213> 人工序列
[33000] <220>
[33001] <223> 合成寡核苷酸
[33002] <400> 3800
[33003] taaatcacag aattatcagc 20
[33004] <210> 3801
[33005] <211> 20
[33006] <212> DNA
[33007] <213> 人工序列
[33008] <220>
[33009] <223> 合成寡核苷酸
[33010] <400> 3801
[33011] cacacaatat ccatggactt 20
[33012] <210> 3802
[33013] <211> 20
[33014] <212> DNA
[33015] <213> 人工序列
[33016] <220>
[33017] <223> 合成寡核苷酸
[33018] <400> 3802
[33019] acacacaata tccatggact 20
[33020] <210> 3803
[33021] <211> 20
[33022] <212> DNA
[33023] <213> 人工序列
[33024] <220>
[33025] <223> 合成寡核苷酸
[33026] <400> 3803
[33027] gacacacaat atccatggac 20
[33028] <210> 3804
[33029] <211> 20
[33030] <212> DNA
[33031] <213> 人工序列
[33032] <220>
[33033] <223> 合成寡核苷酸
[33034] <400> 3804
[33035] tgacacacaa tatccatgga 20

- [33036] <210> 3805
[33037] <211> 20
[33038] <212> DNA
[33039] <213> 人工序列
[33040] <220>
[33041] <223> 合成寡核苷酸
[33042] <400> 3805
[33043] cctgacacac aatatccatg 20
[33044] <210> 3806
[33045] <211> 20
[33046] <212> DNA
[33047] <213> 人工序列
[33048] <220>
[33049] <223> 合成寡核苷酸
[33050] <400> 3806
[33051] gcctgacaca caatatccat 20
[33052] <210> 3807
[33053] <211> 20
[33054] <212> DNA
[33055] <213> 人工序列
[33056] <220>
[33057] <223> 合成寡核苷酸
[33058] <400> 3807
[33059] agcctgacac acaatatcca 20
[33060] <210> 3808
[33061] <211> 20
[33062] <212> DNA
[33063] <213> 人工序列
[33064] <220>
[33065] <223> 合成寡核苷酸
[33066] <400> 3808
[33067] catgagaagc ttagaaggcc 20
[33068] <210> 3809
[33069] <211> 20
[33070] <212> DNA
[33071] <213> 人工序列
[33072] <220>
[33073] <223> 合成寡核苷酸
[33074] <400> 3809
[33075] ctcatgagaa gcttagaagg 20
[33076] <210> 3810
[33077] <211> 20

[33078] <212> DNA
[33079] <213> 人工序列
[33080] <220>
[33081] <223> 合成寡核苷酸
[33082] <400> 3810
[33083] gctcatgaga agcttagaag 20
[33084] <210> 3811
[33085] <211> 20
[33086] <212> DNA
[33087] <213> 人工序列
[33088] <220>
[33089] <223> 合成寡核苷酸
[33090] <400> 3811
[33091] gagctcatga gaagcttaga 20
[33092] <210> 3812
[33093] <211> 20
[33094] <212> DNA
[33095] <213> 人工序列
[33096] <220>
[33097] <223> 合成寡核苷酸
[33098] <400> 3812
[33099] tgagctcatg agaagcttag 20
[33100] <210> 3813
[33101] <211> 20
[33102] <212> DNA
[33103] <213> 人工序列
[33104] <220>
[33105] <223> 合成寡核苷酸
[33106] <400> 3813
[33107] ctgagctcat gagaagctta 20
[33108] <210> 3814
[33109] <211> 20
[33110] <212> DNA
[33111] <213> 人工序列
[33112] <220>
[33113] <223> 合成寡核苷酸
[33114] <400> 3814
[33115] gctgagctca tgagaagctt 20
[33116] <210> 3815
[33117] <211> 20
[33118] <212> DNA
[33119] <213> 人工序列

[33120] <220>
[33121] <223> 合成寡核苷酸
[33122] <400> 3815
[33123] ttgctgagct catgagaagc 20
[33124] <210> 3816
[33125] <211> 20
[33126] <212> DNA
[33127] <213> 人工序列
[33128] <220>
[33129] <223> 合成寡核苷酸
[33130] <400> 3816
[33131] gttgctgagc tcatgagaag 20
[33132] <210> 3817
[33133] <211> 20
[33134] <212> DNA
[33135] <213> 人工序列
[33136] <220>
[33137] <223> 合成寡核苷酸
[33138] <400> 3817
[33139] tgttgctgag ctcattgaga 20
[33140] <210> 3818
[33141] <211> 20
[33142] <212> DNA
[33143] <213> 人工序列
[33144] <220>
[33145] <223> 合成寡核苷酸
[33146] <400> 3818
[33147] ctgttgctga gctcatgaga 20
[33148] <210> 3819
[33149] <211> 20
[33150] <212> DNA
[33151] <213> 人工序列
[33152] <220>
[33153] <223> 合成寡核苷酸
[33154] <400> 3819
[33155] cactgttgct gagctcatga 20
[33156] <210> 3820
[33157] <211> 20
[33158] <212> DNA
[33159] <213> 人工序列
[33160] <220>
[33161] <223> 合成寡核苷酸

- [33162] <400> 3820
[33163] ccactgttgc tgagctcatg 20
[33164] <210> 3821
[33165] <211> 20
[33166] <212> DNA
[33167] <213> 人工序列
[33168] <220>
[33169] <223> 合成寡核苷酸
[33170] <400> 3821
[33171] accactgttg ctgagctcat 20
[33172] <210> 3822
[33173] <211> 20
[33174] <212> DNA
[33175] <213> 人工序列
[33176] <220>
[33177] <223> 合成寡核苷酸
[33178] <400> 3822
[33179] aaccactgtt gctgagctca 20
[33180] <210> 3823
[33181] <211> 20
[33182] <212> DNA
[33183] <213> 人工序列
[33184] <220>
[33185] <223> 合成寡核苷酸
[33186] <400> 3823
[33187] aaaaccactg ttgctgagct 20
[33188] <210> 3824
[33189] <211> 20
[33190] <212> DNA
[33191] <213> 人工序列
[33192] <220>
[33193] <223> 合成寡核苷酸
[33194] <400> 3824
[33195] aaaaaccact gttgctgagc 20
[33196] <210> 3825
[33197] <211> 20
[33198] <212> DNA
[33199] <213> 人工序列
[33200] <220>
[33201] <223> 合成寡核苷酸
[33202] <400> 3825
[33203] taaaaaccac tgttgctgag 20

- [33204] <210> 3826
[33205] <211> 20
[33206] <212> DNA
[33207] <213> 人工序列
[33208] <220>
[33209] <223> 合成寡核苷酸
[33210] <400> 3826
[33211] gtaaaaacca ctgttgctga 20
[33212] <210> 3827
[33213] <211> 20
[33214] <212> DNA
[33215] <213> 人工序列
[33216] <220>
[33217] <223> 合成寡核苷酸
[33218] <400> 3827
[33219] tctggttcca tgctcttagg 20
[33220] <210> 3828
[33221] <211> 20
[33222] <212> DNA
[33223] <213> 人工序列
[33224] <220>
[33225] <223> 合成寡核苷酸
[33226] <400> 3828
[33227] ctctggttcc atgctcttag 20
[33228] <210> 3829
[33229] <211> 20
[33230] <212> DNA
[33231] <213> 人工序列
[33232] <220>
[33233] <223> 合成寡核苷酸
[33234] <400> 3829
[33235] gctctggttc catgctctta 20
[33236] <210> 3830
[33237] <211> 20
[33238] <212> DNA
[33239] <213> 人工序列
[33240] <220>
[33241] <223> 合成寡核苷酸
[33242] <400> 3830
[33243] ggctctggtt ccatgctctt 20
[33244] <210> 3831
[33245] <211> 20

- [33246] <212> DNA
[33247] <213> 人工序列
[33248] <220>
[33249] <223> 合成寡核苷酸
[33250] <400> 3831
[33251] caggctctgg ttccatgctc 20
[33252] <210> 3832
[33253] <211> 20
[33254] <212> DNA
[33255] <213> 人工序列
[33256] <220>
[33257] <223> 合成寡核苷酸
[33258] <400> 3832
[33259] acaggctctg gttccatgct 20
[33260] <210> 3833
[33261] <211> 20
[33262] <212> DNA
[33263] <213> 人工序列
[33264] <220>
[33265] <223> 合成寡核苷酸
[33266] <400> 3833
[33267] aacaggctct gttccatgc 20
[33268] <210> 3834
[33269] <211> 20
[33270] <212> DNA
[33271] <213> 人工序列
[33272] <220>
[33273] <223> 合成寡核苷酸
[33274] <400> 3834
[33275] tgaactaaat ccaccaaag 20
[33276] <210> 3835
[33277] <211> 20
[33278] <212> DNA
[33279] <213> 人工序列
[33280] <220>
[33281] <223> 合成寡核苷酸
[33282] <400> 3835
[33283] atgaactaaa tccaccaaag 20
[33284] <210> 3836
[33285] <211> 20
[33286] <212> DNA
[33287] <213> 人工序列

[33288] <220>
[33289] <223> 合成寡核苷酸
[33290] <400> 3836
[33291] gatgaactaa atccaccaaa 20
[33292] <210> 3837
[33293] <211> 20
[33294] <212> DNA
[33295] <213> 人工序列
[33296] <220>
[33297] <223> 合成寡核苷酸
[33298] <400> 3837
[33299] ggatgaacta aatccaccaa 20
[33300] <210> 3838
[33301] <211> 20
[33302] <212> DNA
[33303] <213> 人工序列
[33304] <220>
[33305] <223> 合成寡核苷酸
[33306] <400> 3838
[33307] aaggatgaac taaatccacc 20
[33308] <210> 3839
[33309] <211> 20
[33310] <212> DNA
[33311] <213> 人工序列
[33312] <220>
[33313] <223> 合成寡核苷酸
[33314] <400> 3839
[33315] aaaggatgaa ctaaattccac 20
[33316] <210> 3840
[33317] <211> 20
[33318] <212> DNA
[33319] <213> 人工序列
[33320] <220>
[33321] <223> 合成寡核苷酸
[33322] <400> 3840
[33323] aaaaggatga actaaatcca 20
[33324] <210> 3841
[33325] <211> 20
[33326] <212> DNA
[33327] <213> 人工序列
[33328] <220>
[33329] <223> 合成寡核苷酸

[33330] <400> 3841
[33331] caaaaggatg aactaaatcc 20
[33332] <210> 3842
[33333] <211> 20
[33334] <212> DNA
[33335] <213> 人工序列
[33336] <220>
[33337] <223> 合成寡核苷酸
[33338] <400> 3842
[33339] agagactgaa ttctagcctg 20
[33340] <210> 3843
[33341] <211> 20
[33342] <212> DNA
[33343] <213> 人工序列
[33344] <220>
[33345] <223> 合成寡核苷酸
[33346] <400> 3843
[33347] cagagactga attctagcct 20
[33348] <210> 3844
[33349] <211> 20
[33350] <212> DNA
[33351] <213> 人工序列
[33352] <220>
[33353] <223> 合成寡核苷酸
[33354] <400> 3844
[33355] ccagagactg aattctagcc 20
[33356] <210> 3845
[33357] <211> 20
[33358] <212> DNA
[33359] <213> 人工序列
[33360] <220>
[33361] <223> 合成寡核苷酸
[33362] <400> 3845
[33363] tccagagact gaattctagc 20
[33364] <210> 3846
[33365] <211> 20
[33366] <212> DNA
[33367] <213> 人工序列
[33368] <220>
[33369] <223> 合成寡核苷酸
[33370] <400> 3846
[33371] tatccagaga ctgaattcta 20

- [33372] <210> 3847
[33373] <211> 20
[33374] <212> DNA
[33375] <213> 人工序列
[33376] <220>
[33377] <223> 合成寡核苷酸
[33378] <400> 3847
[33379] gtatccagag actgaattct 20
[33380] <210> 3848
[33381] <211> 20
[33382] <212> DNA
[33383] <213> 人工序列
[33384] <220>
[33385] <223> 合成寡核苷酸
[33386] <400> 3848
[33387] ggtatccaga gactgaattc 20
[33388] <210> 3849
[33389] <211> 20
[33390] <212> DNA
[33391] <213> 人工序列
[33392] <220>
[33393] <223> 合成寡核苷酸
[33394] <400> 3849
[33395] gggatccag agactgaatt 20
[33396] <210> 3850
[33397] <211> 20
[33398] <212> DNA
[33399] <213> 人工序列
[33400] <220>
[33401] <223> 合成寡核苷酸
[33402] <400> 3850
[33403] gtttaggcta tggctctgagc 20
[33404] <210> 3851
[33405] <211> 20
[33406] <212> DNA
[33407] <213> 人工序列
[33408] <220>
[33409] <223> 合成寡核苷酸
[33410] <400> 3851
[33411] ggtttaggct atggtctgag 20
[33412] <210> 3852
[33413] <211> 20

- [33414] <212> DNA
[33415] <213> 人工序列
[33416] <220>
[33417] <223> 合成寡核苷酸
[33418] <400> 3852
[33419] aggttttaggc tatggtctga 20
[33420] <210> 3853
[33421] <211> 20
[33422] <212> DNA
[33423] <213> 人工序列
[33424] <220>
[33425] <223> 合成寡核苷酸
[33426] <400> 3853
[33427] gaggttttagg ctatggtctg 20
[33428] <210> 3854
[33429] <211> 20
[33430] <212> DNA
[33431] <213> 人工序列
[33432] <220>
[33433] <223> 合成寡核苷酸
[33434] <400> 3854
[33435] atgaggttta ggctatggtc 20
[33436] <210> 3855
[33437] <211> 20
[33438] <212> DNA
[33439] <213> 人工序列
[33440] <220>
[33441] <223> 合成寡核苷酸
[33442] <400> 3855
[33443] ggatgctcca ggtgggccag 20
[33444] <210> 3856
[33445] <211> 20
[33446] <212> DNA
[33447] <213> 人工序列
[33448] <220>
[33449] <223> 合成寡核苷酸
[33450] <400> 3856
[33451] tggatgctcc aggtgggccca 20
[33452] <210> 3857
[33453] <211> 20
[33454] <212> DNA
[33455] <213> 人工序列

[33456] <220>
[33457] <223> 合成寡核苷酸
[33458] <400> 3857
[33459] gtggatgctc caggtgggcc 20
[33460] <210> 3858
[33461] <211> 20
[33462] <212> DNA
[33463] <213> 人工序列
[33464] <220>
[33465] <223> 合成寡核苷酸
[33466] <400> 3858
[33467] ggtggatgct ccaggtgggc 20
[33468] <210> 3859
[33469] <211> 20
[33470] <212> DNA
[33471] <213> 人工序列
[33472] <220>
[33473] <223> 合成寡核苷酸
[33474] <400> 3859
[33475] gtctgcctga ttccctttct 20
[33476] <210> 3860
[33477] <211> 20
[33478] <212> DNA
[33479] <213> 人工序列
[33480] <220>
[33481] <223> 合成寡核苷酸
[33482] <400> 3860
[33483] agtctgcctg attccctttc 20
[33484] <210> 3861
[33485] <211> 20
[33486] <212> DNA
[33487] <213> 人工序列
[33488] <220>
[33489] <223> 合成寡核苷酸
[33490] <400> 3861
[33491] cagtctgcct gattcccttt 20
[33492] <210> 3862
[33493] <211> 20
[33494] <212> DNA
[33495] <213> 人工序列
[33496] <220>
[33497] <223> 合成寡核苷酸

[33498] <400> 3862
[33499] gcagtctgcc tgattccctt 20
[33500] <210> 3863
[33501] <211> 20
[33502] <212> DNA
[33503] <213> 人工序列
[33504] <220>
[33505] <223> 合成寡核苷酸
[33506] <400> 3863
[33507] cagcagtctg cctgattccc 20
[33508] <210> 3864
[33509] <211> 20
[33510] <212> DNA
[33511] <213> 人工序列
[33512] <220>
[33513] <223> 合成寡核苷酸
[33514] <400> 3864
[33515] tcagcagtct gcctgattcc 20
[33516] <210> 3865
[33517] <211> 20
[33518] <212> DNA
[33519] <213> 人工序列
[33520] <220>
[33521] <223> 合成寡核苷酸
[33522] <400> 3865
[33523] ttcagcagtc tgcctgattc 20
[33524] <210> 3866
[33525] <211> 20
[33526] <212> DNA
[33527] <213> 人工序列
[33528] <220>
[33529] <223> 合成寡核苷酸
[33530] <400> 3866
[33531] gttcagcagt ctgcctgatt 20
[33532] <210> 3867
[33533] <211> 20
[33534] <212> DNA
[33535] <213> 人工序列
[33536] <220>
[33537] <223> 合成寡核苷酸
[33538] <400> 3867
[33539] ctgttcagca gtctgcctga 20

- [33540] <210> 3868
[33541] <211> 20
[33542] <212> DNA
[33543] <213> 人工序列
[33544] <220>
[33545] <223> 合成寡核苷酸
[33546] <400> 3868
[33547] actgttcagc agtctgcctg 20
[33548] <210> 3869
[33549] <211> 20
[33550] <212> DNA
[33551] <213> 人工序列
[33552] <220>
[33553] <223> 合成寡核苷酸
[33554] <400> 3869
[33555] tactgttcag cagtctgcct 20
[33556] <210> 3870
[33557] <211> 20
[33558] <212> DNA
[33559] <213> 人工序列
[33560] <220>
[33561] <223> 合成寡核苷酸
[33562] <400> 3870
[33563] ttactgttca gcagtctgcc 20
[33564] <210> 3871
[33565] <211> 20
[33566] <212> DNA
[33567] <213> 人工序列
[33568] <220>
[33569] <223> 合成寡核苷酸
[33570] <400> 3871
[33571] acttactgtt cagcagtctg 20
[33572] <210> 3872
[33573] <211> 20
[33574] <212> DNA
[33575] <213> 人工序列
[33576] <220>
[33577] <223> 合成寡核苷酸
[33578] <400> 3872
[33579] tacttactgt tcagcagtct 20
[33580] <210> 3873
[33581] <211> 20

[33582] <212> DNA
[33583] <213> 人工序列
[33584] <220>
[33585] <223> 合成寡核苷酸
[33586] <400> 3873
[33587] atacttactg ttcagcagtc 20
[33588] <210> 3874
[33589] <211> 20
[33590] <212> DNA
[33591] <213> 人工序列
[33592] <220>
[33593] <223> 合成寡核苷酸
[33594] <400> 3874
[33595] catacttact gttcagcagt 20
[33596] <210> 3875
[33597] <211> 20
[33598] <212> DNA
[33599] <213> 人工序列
[33600] <220>
[33601] <223> 合成寡核苷酸
[33602] <400> 3875
[33603] gtcatactta ctgttcagca 20
[33604] <210> 3876
[33605] <211> 20
[33606] <212> DNA
[33607] <213> 人工序列
[33608] <220>
[33609] <223> 合成寡核苷酸
[33610] <400> 3876
[33611] agtcatactt actgttcagc 20
[33612] <210> 3877
[33613] <211> 20
[33614] <212> DNA
[33615] <213> 人工序列
[33616] <220>
[33617] <223> 合成寡核苷酸
[33618] <400> 3877
[33619] aagtcatact tactgttcag 20
[33620] <210> 3878
[33621] <211> 20
[33622] <212> DNA
[33623] <213> 人工序列

[33624] <220>
[33625] <223> 合成寡核苷酸
[33626] <400> 3878
[33627] aaagtcatac ttactgttca 20
[33628] <210> 3879
[33629] <211> 20
[33630] <212> DNA
[33631] <213> 人工序列
[33632] <220>
[33633] <223> 合成寡核苷酸
[33634] <400> 3879
[33635] tggatgaatag ctatgtctaa 20
[33636] <210> 3880
[33637] <211> 20
[33638] <212> DNA
[33639] <213> 人工序列
[33640] <220>
[33641] <223> 合成寡核苷酸
[33642] <400> 3880
[33643] ttggatgaata gctatgtcta 20
[33644] <210> 3881
[33645] <211> 20
[33646] <212> DNA
[33647] <213> 人工序列
[33648] <220>
[33649] <223> 合成寡核苷酸
[33650] <400> 3881
[33651] cttggatgaat agctatgtct 20
[33652] <210> 3882
[33653] <211> 20
[33654] <212> DNA
[33655] <213> 人工序列
[33656] <220>
[33657] <223> 合成寡核苷酸
[33658] <400> 3882
[33659] gcttggatgaa tagctatgtc 20
[33660] <210> 3883
[33661] <211> 20
[33662] <212> DNA
[33663] <213> 人工序列
[33664] <220>
[33665] <223> 合成寡核苷酸

- [33666] <400> 3883
[33667] tagcttggtg aatagctatg 20
[33668] <210> 3884
[33669] <211> 20
[33670] <212> DNA
[33671] <213> 人工序列
[33672] <220>
[33673] <223> 合成寡核苷酸
[33674] <400> 3884
[33675] gtagcttggt gaatagctat 20
[33676] <210> 3885
[33677] <211> 20
[33678] <212> DNA
[33679] <213> 人工序列
[33680] <220>
[33681] <223> 合成寡核苷酸
[33682] <400> 3885
[33683] ggtagcttgg tgaatagcta 20
[33684] <210> 3886
[33685] <211> 20
[33686] <212> DNA
[33687] <213> 人工序列
[33688] <220>
[33689] <223> 合成寡核苷酸
[33690] <400> 3886
[33691] agcctacaag agcctgttaa 20
[33692] <210> 3887
[33693] <211> 20
[33694] <212> DNA
[33695] <213> 人工序列
[33696] <220>
[33697] <223> 合成寡核苷酸
[33698] <400> 3887
[33699] cagcctacaa gagcctgtta 20
[33700] <210> 3888
[33701] <211> 20
[33702] <212> DNA
[33703] <213> 人工序列
[33704] <220>
[33705] <223> 合成寡核苷酸
[33706] <400> 3888
[33707] gcagcctaca agagcctgtt 20

- [33708] <210> 3889
[33709] <211> 20
[33710] <212> DNA
[33711] <213> 人工序列
[33712] <220>
[33713] <223> 合成寡核苷酸
[33714] <400> 3889
[33715] tgcagcctac aagagcctgt 20
[33716] <210> 3890
[33717] <211> 20
[33718] <212> DNA
[33719] <213> 人工序列
[33720] <220>
[33721] <223> 合成寡核苷酸
[33722] <400> 3890
[33723] tgtgcagcct acaagagcct 20
[33724] <210> 3891
[33725] <211> 20
[33726] <212> DNA
[33727] <213> 人工序列
[33728] <220>
[33729] <223> 合成寡核苷酸
[33730] <400> 3891
[33731] atgtgcagcc tacaagagcc 20
[33732] <210> 3892
[33733] <211> 20
[33734] <212> DNA
[33735] <213> 人工序列
[33736] <220>
[33737] <223> 合成寡核苷酸
[33738] <400> 3892
[33739] catgtgcagc ctacaagagc 20
[33740] <210> 3893
[33741] <211> 20
[33742] <212> DNA
[33743] <213> 人工序列
[33744] <220>
[33745] <223> 合成寡核苷酸
[33746] <400> 3893
[33747] gcatgtgcag cctacaagag 20
[33748] <210> 3894
[33749] <211> 20

- [33750] <212> DNA
[33751] <213> 人工序列
[33752] <220>
[33753] <223> 合成寡核苷酸
[33754] <400> 3894
[33755] aagcatgtgc agcctacaag 20
[33756] <210> 3895
[33757] <211> 20
[33758] <212> DNA
[33759] <213> 人工序列
[33760] <220>
[33761] <223> 合成寡核苷酸
[33762] <400> 3895
[33763] gaagcatgtg cagcctacaa 20
[33764] <210> 3896
[33765] <211> 20
[33766] <212> DNA
[33767] <213> 人工序列
[33768] <220>
[33769] <223> 合成寡核苷酸
[33770] <400> 3896
[33771] ggaagcatgt gcagcctaca 20
[33772] <210> 3897
[33773] <211> 20
[33774] <212> DNA
[33775] <213> 人工序列
[33776] <220>
[33777] <223> 合成寡核苷酸
[33778] <400> 3897
[33779] gggaagcatg tgcagcctac 20
[33780] <210> 3898
[33781] <211> 20
[33782] <212> DNA
[33783] <213> 人工序列
[33784] <220>
[33785] <223> 合成寡核苷酸
[33786] <400> 3898
[33787] tagggaagca tgtgcagcct 20
[33788] <210> 3899
[33789] <211> 20
[33790] <212> DNA
[33791] <213> 人工序列

[33792] <220>
[33793] <223> 合成寡核苷酸
[33794] <400> 3899
[33795] ctagggaagc atgtgcagcc 20
[33796] <210> 3900
[33797] <211> 20
[33798] <212> DNA
[33799] <213> 人工序列
[33800] <220>
[33801] <223> 合成寡核苷酸
[33802] <400> 3900
[33803] tctagggaag catgtgcagc 20
[33804] <210> 3901
[33805] <211> 20
[33806] <212> DNA
[33807] <213> 人工序列
[33808] <220>
[33809] <223> 合成寡核苷酸
[33810] <400> 3901
[33811] ttctaggga gcatgtgcag 20
[33812] <210> 3902
[33813] <211> 20
[33814] <212> DNA
[33815] <213> 人工序列
[33816] <220>
[33817] <223> 合成寡核苷酸
[33818] <400> 3902
[33819] gtttctaggg aagcatgtgc 20
[33820] <210> 3903
[33821] <211> 20
[33822] <212> DNA
[33823] <213> 人工序列
[33824] <220>
[33825] <223> 合成寡核苷酸
[33826] <400> 3903
[33827] agtttctagg gaagcatgtg 20
[33828] <210> 3904
[33829] <211> 20
[33830] <212> DNA
[33831] <213> 人工序列
[33832] <220>
[33833] <223> 合成寡核苷酸

[33834] <400> 3904
[33835] aagtttctag ggaagcatgt 20
[33836] <210> 3905
[33837] <211> 20
[33838] <212> DNA
[33839] <213> 人工序列
[33840] <220>
[33841] <223> 合成寡核苷酸
[33842] <400> 3905
[33843] caagtttcta gggaagcatg 20
[33844] <210> 3906
[33845] <211> 20
[33846] <212> DNA
[33847] <213> 人工序列
[33848] <220>
[33849] <223> 合成寡核苷酸
[33850] <400> 3906
[33851] tacaactctc ttgttgggag 20
[33852] <210> 3907
[33853] <211> 20
[33854] <212> DNA
[33855] <213> 人工序列
[33856] <220>
[33857] <223> 合成寡核苷酸
[33858] <400> 3907
[33859] gtacaactct cttgttgga 20
[33860] <210> 3908
[33861] <211> 20
[33862] <212> DNA
[33863] <213> 人工序列
[33864] <220>
[33865] <223> 合成寡核苷酸
[33866] <400> 3908
[33867] ggtacaactc tcttgttggg 20
[33868] <210> 3909
[33869] <211> 20
[33870] <212> DNA
[33871] <213> 人工序列
[33872] <220>
[33873] <223> 合成寡核苷酸
[33874] <400> 3909
[33875] ggggtacaact ctcttgttg 20

- [33876] <210> 3910
[33877] <211> 20
[33878] <212> DNA
[33879] <213> 人工序列
[33880] <220>
[33881] <223> 合成寡核苷酸
[33882] <400> 3910
[33883] cagggtacaa ctctcttggt 20
[33884] <210> 3911
[33885] <211> 20
[33886] <212> DNA
[33887] <213> 人工序列
[33888] <220>
[33889] <223> 合成寡核苷酸
[33890] <400> 3911
[33891] acagggtaca actctcttgt 20
[33892] <210> 3912
[33893] <211> 20
[33894] <212> DNA
[33895] <213> 人工序列
[33896] <220>
[33897] <223> 合成寡核苷酸
[33898] <400> 3912
[33899] aacagggtac aactctcttg 20
[33900] <210> 3913
[33901] <211> 20
[33902] <212> DNA
[33903] <213> 人工序列
[33904] <220>
[33905] <223> 合成寡核苷酸
[33906] <400> 3913
[33907] aaacagggtta caactctctt 20
[33908] <210> 3914
[33909] <211> 20
[33910] <212> DNA
[33911] <213> 人工序列
[33912] <220>
[33913] <223> 合成寡核苷酸
[33914] <400> 3914
[33915] aaaaacaggg tacaactctc 20
[33916] <210> 3915
[33917] <211> 20

- [33918] <212> DNA
[33919] <213> 人工序列
[33920] <220>
[33921] <223> 合成寡核苷酸
[33922] <400> 3915
[33923] taaaaacagg gtacaactct 20
[33924] <210> 3916
[33925] <211> 20
[33926] <212> DNA
[33927] <213> 人工序列
[33928] <220>
[33929] <223> 合成寡核苷酸
[33930] <400> 3916
[33931] ctaaaaacag ggtacaactc 20
[33932] <210> 3917
[33933] <211> 20
[33934] <212> DNA
[33935] <213> 人工序列
[33936] <220>
[33937] <223> 合成寡核苷酸
[33938] <400> 3917
[33939] gctaaaaaca gggtacaact 20
[33940] <210> 3918
[33941] <211> 20
[33942] <212> DNA
[33943] <213> 人工序列
[33944] <220>
[33945] <223> 合成寡核苷酸
[33946] <400> 3918
[33947] tgtagactct ccatgagcct 20
[33948] <210> 3919
[33949] <211> 20
[33950] <212> DNA
[33951] <213> 人工序列
[33952] <220>
[33953] <223> 合成寡核苷酸
[33954] <400> 3919
[33955] atgtagactc tccatgagcc 20
[33956] <210> 3920
[33957] <211> 20
[33958] <212> DNA
[33959] <213> 人工序列

[33960] <220>
[33961] <223> 合成寡核苷酸
[33962] <400> 3920
[33963] gatgtagact ctccatgagc 20
[33964] <210> 3921
[33965] <211> 20
[33966] <212> DNA
[33967] <213> 人工序列
[33968] <220>
[33969] <223> 合成寡核苷酸
[33970] <400> 3921
[33971] ggatgtagac tctccatgag 20
[33972] <210> 3922
[33973] <211> 20
[33974] <212> DNA
[33975] <213> 人工序列
[33976] <220>
[33977] <223> 合成寡核苷酸
[33978] <400> 3922
[33979] taagctagc acaccagg 20
[33980] <210> 3923
[33981] <211> 20
[33982] <212> DNA
[33983] <213> 人工序列
[33984] <220>
[33985] <223> 合成寡核苷酸
[33986] <400> 3923
[33987] ctaagctagc cacaccagg 20
[33988] <210> 3924
[33989] <211> 20
[33990] <212> DNA
[33991] <213> 人工序列
[33992] <220>
[33993] <223> 合成寡核苷酸
[33994] <400> 3924
[33995] actaagctag gcacaccagg 20
[33996] <210> 3925
[33997] <211> 20
[33998] <212> DNA
[33999] <213> 人工序列
[34000] <220>
[34001] <223> 合成寡核苷酸

- [34002] <400> 3925
[34003] cactaagcta ggcacaccca 20
[34004] <210> 3926
[34005] <211> 20
[34006] <212> DNA
[34007] <213> 人工序列
[34008] <220>
[34009] <223> 合成寡核苷酸
[34010] <400> 3926
[34011] ggcactaagc taggcacacc 20
[34012] <210> 3927
[34013] <211> 20
[34014] <212> DNA
[34015] <213> 人工序列
[34016] <220>
[34017] <223> 合成寡核苷酸
[34018] <400> 3927
[34019] gtggcactaa gctaggcaca 20
[34020] <210> 3928
[34021] <211> 20
[34022] <212> DNA
[34023] <213> 人工序列
[34024] <220>
[34025] <223> 合成寡核苷酸
[34026] <400> 3928
[34027] tgtggcacta agctaggcac 20
[34028] <210> 3929
[34029] <211> 20
[34030] <212> DNA
[34031] <213> 人工序列
[34032] <220>
[34033] <223> 合成寡核苷酸
[34034] <400> 3929
[34035] actgtggcac taagctaggc 20
[34036] <210> 3930
[34037] <211> 20
[34038] <212> DNA
[34039] <213> 人工序列
[34040] <220>
[34041] <223> 合成寡核苷酸
[34042] <400> 3930
[34043] tactgtggca ctaagctagg 20

- [34044] <210> 3931
[34045] <211> 20
[34046] <212> DNA
[34047] <213> 人工序列
[34048] <220>
[34049] <223> 合成寡核苷酸
[34050] <400> 3931
[34051] ttactgtggc actaagctag 20
[34052] <210> 3932
[34053] <211> 20
[34054] <212> DNA
[34055] <213> 人工序列
[34056] <220>
[34057] <223> 合成寡核苷酸
[34058] <400> 3932
[34059] tttactgtgg cactaagcta 20
[34060] <210> 3933
[34061] <211> 20
[34062] <212> DNA
[34063] <213> 人工序列
[34064] <220>
[34065] <223> 合成寡核苷酸
[34066] <400> 3933
[34067] tgtttactgt ggcactaagc 20
[34068] <210> 3934
[34069] <211> 20
[34070] <212> DNA
[34071] <213> 人工序列
[34072] <220>
[34073] <223> 合成寡核苷酸
[34074] <400> 3934
[34075] gtgtttactg tggcactaag 20
[34076] <210> 3935
[34077] <211> 20
[34078] <212> DNA
[34079] <213> 人工序列
[34080] <220>
[34081] <223> 合成寡核苷酸
[34082] <400> 3935
[34083] agtgtttact gtggcactaa 20
[34084] <210> 3936
[34085] <211> 20

- [34086] <212> DNA
[34087] <213> 人工序列
[34088] <220>
[34089] <223> 合成寡核苷酸
[34090] <400> 3936
[34091] gagtgtttac tgtggcacta 20
[34092] <210> 3937
[34093] <211> 20
[34094] <212> DNA
[34095] <213> 人工序列
[34096] <220>
[34097] <223> 合成寡核苷酸
[34098] <400> 3937
[34099] atggatactc agaagagcag 20
[34100] <210> 3938
[34101] <211> 20
[34102] <212> DNA
[34103] <213> 人工序列
[34104] <220>
[34105] <223> 合成寡核苷酸
[34106] <400> 3938
[34107] gatggatact cagaagagca 20
[34108] <210> 3939
[34109] <211> 20
[34110] <212> DNA
[34111] <213> 人工序列
[34112] <220>
[34113] <223> 合成寡核苷酸
[34114] <400> 3939
[34115] acctcagggc tggcccaaag 20
[34116] <210> 3940
[34117] <211> 20
[34118] <212> DNA
[34119] <213> 人工序列
[34120] <220>
[34121] <223> 合成寡核苷酸
[34122] <400> 3940
[34123] gacctcaggg ctggcccaaa 20
[34124] <210> 3941
[34125] <211> 20
[34126] <212> DNA
[34127] <213> 人工序列

[34128] <220>
[34129] <223> 合成寡核苷酸
[34130] <400> 3941
[34131] ggacctcagg gctggcccaa 20
[34132] <210> 3942
[34133] <211> 20
[34134] <212> DNA
[34135] <213> 人工序列
[34136] <220>
[34137] <223> 合成寡核苷酸
[34138] <400> 3942
[34139] aggacctcag ggctggccca 20
[34140] <210> 3943
[34141] <211> 20
[34142] <212> DNA
[34143] <213> 人工序列
[34144] <220>
[34145] <223> 合成寡核苷酸
[34146] <400> 3943
[34147] tcaggacctc agggctggcc 20
[34148] <210> 3944
[34149] <211> 20
[34150] <212> DNA
[34151] <213> 人工序列
[34152] <220>
[34153] <223> 合成寡核苷酸
[34154] <400> 3944
[34155] gtcaggacct cagggtggc 20
[34156] <210> 3945
[34157] <211> 20
[34158] <212> DNA
[34159] <213> 人工序列
[34160] <220>
[34161] <223> 合成寡核苷酸
[34162] <400> 3945
[34163] tgtcaggacc tcagggtgg 20
[34164] <210> 3946
[34165] <211> 20
[34166] <212> DNA
[34167] <213> 人工序列
[34168] <220>
[34169] <223> 合成寡核苷酸

[34170] <400> 3946
[34171] ctgtcaggac ctcagggctg 20
[34172] <210> 3947
[34173] <211> 20
[34174] <212> DNA
[34175] <213> 人工序列
[34176] <220>
[34177] <223> 合成寡核苷酸
[34178] <400> 3947
[34179] gagttatcct caattcacca 20
[34180] <210> 3948
[34181] <211> 20
[34182] <212> DNA
[34183] <213> 人工序列
[34184] <220>
[34185] <223> 合成寡核苷酸
[34186] <400> 3948
[34187] agagttatcc tcaattcacc 20
[34188] <210> 3949
[34189] <211> 20
[34190] <212> DNA
[34191] <213> 人工序列
[34192] <220>
[34193] <223> 合成寡核苷酸
[34194] <400> 3949
[34195] ccagagttat cctcaattca 20
[34196] <210> 3950
[34197] <211> 20
[34198] <212> DNA
[34199] <213> 人工序列
[34200] <220>
[34201] <223> 合成寡核苷酸
[34202] <400> 3950
[34203] tgccagagtt atcctcaatt 20
[34204] <210> 3951
[34205] <211> 20
[34206] <212> DNA
[34207] <213> 人工序列
[34208] <220>
[34209] <223> 合成寡核苷酸
[34210] <400> 3951
[34211] ctgccagagt tatcctcaat 20

- [34212] <210> 3952
[34213] <211> 20
[34214] <212> DNA
[34215] <213> 人工序列
[34216] <220>
[34217] <223> 合成寡核苷酸
[34218] <400> 3952
[34219] cctgccagag ttatcctcaa 20
[34220] <210> 3953
[34221] <211> 20
[34222] <212> DNA
[34223] <213> 人工序列
[34224] <220>
[34225] <223> 合成寡核苷酸
[34226] <400> 3953
[34227] tcctgccaga gttatcctca 20
[34228] <210> 3954
[34229] <211> 20
[34230] <212> DNA
[34231] <213> 人工序列
[34232] <220>
[34233] <223> 合成寡核苷酸
[34234] <400> 3954
[34235] gatcctgccagagttatcct 20
[34236] <210> 3955
[34237] <211> 20
[34238] <212> DNA
[34239] <213> 人工序列
[34240] <220>
[34241] <223> 合成寡核苷酸
[34242] <400> 3955
[34243] ggatcctgcc agagttatcc 20
[34244] <210> 3956
[34245] <211> 20
[34246] <212> DNA
[34247] <213> 人工序列
[34248] <220>
[34249] <223> 合成寡核苷酸
[34250] <400> 3956
[34251] aggatcctgc cagagttatc 20
[34252] <210> 3957
[34253] <211> 20

[34254] <212> DNA
[34255] <213> 人工序列
[34256] <220>
[34257] <223> 合成寡核苷酸
[34258] <400> 3957
[34259] caggatcctg ccagagttat 20
[34260] <210> 3958
[34261] <211> 20
[34262] <212> DNA
[34263] <213> 人工序列
[34264] <220>
[34265] <223> 合成寡核苷酸
[34266] <400> 3958
[34267] cagcaaatat acaccaccct 20
[34268] <210> 3959
[34269] <211> 20
[34270] <212> DNA
[34271] <213> 人工序列
[34272] <220>
[34273] <223> 合成寡核苷酸
[34274] <400> 3959
[34275] acagcaaata tacaccaccc 20
[34276] <210> 3960
[34277] <211> 20
[34278] <212> DNA
[34279] <213> 人工序列
[34280] <220>
[34281] <223> 合成寡核苷酸
[34282] <400> 3960
[34283] aacagcaaata atacaccacc 20
[34284] <210> 3961
[34285] <211> 20
[34286] <212> DNA
[34287] <213> 人工序列
[34288] <220>
[34289] <223> 合成寡核苷酸
[34290] <400> 3961
[34291] caacagcaaa tatacaccac 20
[34292] <210> 3962
[34293] <211> 20
[34294] <212> DNA
[34295] <213> 人工序列

[34296] <220>
[34297] <223> 合成寡核苷酸
[34298] <400> 3962
[34299] cacaacagca aatatacacc 20
[34300] <210> 3963
[34301] <211> 20
[34302] <212> DNA
[34303] <213> 人工序列
[34304] <220>
[34305] <223> 合成寡核苷酸
[34306] <400> 3963
[34307] tcacaacagc aaatatacac 20
[34308] <210> 3964
[34309] <211> 20
[34310] <212> DNA
[34311] <213> 人工序列
[34312] <220>
[34313] <223> 合成寡核苷酸
[34314] <400> 3964
[34315] ctcacaacag caaatataca 20
[34316] <210> 3965
[34317] <211> 20
[34318] <212> DNA
[34319] <213> 人工序列
[34320] <220>
[34321] <223> 合成寡核苷酸
[34322] <400> 3965
[34323] actcacaaca gcaaatatac 20
[34324] <210> 3966
[34325] <211> 20
[34326] <212> DNA
[34327] <213> 人工序列
[34328] <220>
[34329] <223> 合成寡核苷酸
[34330] <400> 3966
[34331] tgactcaca cagcaaatat 20
[34332] <210> 3967
[34333] <211> 20
[34334] <212> DNA
[34335] <213> 人工序列
[34336] <220>
[34337] <223> 合成寡核苷酸

[34338] <400> 3967
[34339] ctgactcaca acagcaaata 20
[34340] <210> 3968
[34341] <211> 20
[34342] <212> DNA
[34343] <213> 人工序列
[34344] <220>
[34345] <223> 合成寡核苷酸
[34346] <400> 3968
[34347] actgactcac aacagcaaat 20
[34348] <210> 3969
[34349] <211> 20
[34350] <212> DNA
[34351] <213> 人工序列
[34352] <220>
[34353] <223> 合成寡核苷酸
[34354] <400> 3969
[34355] cactgactca caacagcaaa 20
[34356] <210> 3970
[34357] <211> 20
[34358] <212> DNA
[34359] <213> 人工序列
[34360] <220>
[34361] <223> 合成寡核苷酸
[34362] <400> 3970
[34363] gtcactgact cacaacagca 20
[34364] <210> 3971
[34365] <211> 20
[34366] <212> DNA
[34367] <213> 人工序列
[34368] <220>
[34369] <223> 合成寡核苷酸
[34370] <400> 3971
[34371] agtcactgac tcacaacagc 20
[34372] <210> 3972
[34373] <211> 20
[34374] <212> DNA
[34375] <213> 人工序列
[34376] <220>
[34377] <223> 合成寡核苷酸
[34378] <400> 3972
[34379] cagtcactga ctcacaacag 20

- [34380] <210> 3973
[34381] <211> 20
[34382] <212> DNA
[34383] <213> 人工序列
[34384] <220>
[34385] <223> 合成寡核苷酸
[34386] <400> 3973
[34387] tcagtcactg actcacaaca 20
[34388] <210> 3974
[34389] <211> 20
[34390] <212> DNA
[34391] <213> 人工序列
[34392] <220>
[34393] <223> 合成寡核苷酸
[34394] <400> 3974
[34395] tctcagtcac tgactcaca 20
[34396] <210> 3975
[34397] <211> 20
[34398] <212> DNA
[34399] <213> 人工序列
[34400] <220>
[34401] <223> 合成寡核苷酸
[34402] <400> 3975
[34403] atctcagtc ctgactcaca 20
[34404] <210> 3976
[34405] <211> 20
[34406] <212> DNA
[34407] <213> 人工序列
[34408] <220>
[34409] <223> 合成寡核苷酸
[34410] <400> 3976
[34411] gatctcagtc actgactcac 20
[34412] <210> 3977
[34413] <211> 20
[34414] <212> DNA
[34415] <213> 人工序列
[34416] <220>
[34417] <223> 合成寡核苷酸
[34418] <400> 3977
[34419] ggatctcagt cactgactca 20
[34420] <210> 3978
[34421] <211> 20

[34422] <212> DNA
[34423] <213> 人工序列
[34424] <220>
[34425] <223> 合成寡核苷酸
[34426] <400> 3978
[34427] gggtaccag ccactgccc 20
[34428] <210> 3979
[34429] <211> 20
[34430] <212> DNA
[34431] <213> 人工序列
[34432] <220>
[34433] <223> 合成寡核苷酸
[34434] <400> 3979
[34435] gggttacca gccactgcc 20
[34436] <210> 3980
[34437] <211> 20
[34438] <212> DNA
[34439] <213> 人工序列
[34440] <220>
[34441] <223> 合成寡核苷酸
[34442] <400> 3980
[34443] agggttacc agccactgcc 20
[34444] <210> 3981
[34445] <211> 20
[34446] <212> DNA
[34447] <213> 人工序列
[34448] <220>
[34449] <223> 合成寡核苷酸
[34450] <400> 3981
[34451] cagggtacc cagccactgc 20
[34452] <210> 3982
[34453] <211> 20
[34454] <212> DNA
[34455] <213> 人工序列
[34456] <220>
[34457] <223> 合成寡核苷酸
[34458] <400> 3982
[34459] tgcagggtta cccagccact 20
[34460] <210> 3983
[34461] <211> 20
[34462] <212> DNA
[34463] <213> 人工序列

[34464] <220>
[34465] <223> 合成寡核苷酸
[34466] <400> 3983
[34467] atgcagggtt acccagccac 20
[34468] <210> 3984
[34469] <211> 20
[34470] <212> DNA
[34471] <213> 人工序列
[34472] <220>
[34473] <223> 合成寡核苷酸
[34474] <400> 3984
[34475] gatgcagggt taccagcca 20
[34476] <210> 3985
[34477] <211> 20
[34478] <212> DNA
[34479] <213> 人工序列
[34480] <220>
[34481] <223> 合成寡核苷酸
[34482] <400> 3985
[34483] ggatgcaggg ttaccagcc 20
[34484] <210> 3986
[34485] <211> 20
[34486] <212> DNA
[34487] <213> 人工序列
[34488] <220>
[34489] <223> 合成寡核苷酸
[34490] <400> 3986
[34491] aaggatgcag ggttaccag 20
[34492] <210> 3987
[34493] <211> 20
[34494] <212> DNA
[34495] <213> 人工序列
[34496] <220>
[34497] <223> 合成寡核苷酸
[34498] <400> 3987
[34499] gaaggatgca gggttaccca 20
[34500] <210> 3988
[34501] <211> 20
[34502] <212> DNA
[34503] <213> 人工序列
[34504] <220>
[34505] <223> 合成寡核苷酸

[34506] <400> 3988
[34507] tgaaggatgc agggttacc 20
[34508] <210> 3989
[34509] <211> 20
[34510] <212> DNA
[34511] <213> 人工序列
[34512] <220>
[34513] <223> 合成寡核苷酸
[34514] <400> 3989
[34515] gtgaaggatg cagggttacc 20
[34516] <210> 3990
[34517] <211> 20
[34518] <212> DNA
[34519] <213> 人工序列
[34520] <220>
[34521] <223> 合成寡核苷酸
[34522] <400> 3990
[34523] atcttcatta catgattact 20
[34524] <210> 3991
[34525] <211> 20
[34526] <212> DNA
[34527] <213> 人工序列
[34528] <220>
[34529] <223> 合成寡核苷酸
[34530] <400> 3991
[34531] gatcttcatt acatgattac 20
[34532] <210> 3992
[34533] <211> 20
[34534] <212> DNA
[34535] <213> 人工序列
[34536] <220>
[34537] <223> 合成寡核苷酸
[34538] <400> 3992
[34539] agatcttcat tacatgatta 20
[34540] <210> 3993
[34541] <211> 20
[34542] <212> DNA
[34543] <213> 人工序列
[34544] <220>
[34545] <223> 合成寡核苷酸
[34546] <400> 3993
[34547] cagatcttca ttacatgatt 20

- [34548] <210> 3994
[34549] <211> 20
[34550] <212> DNA
[34551] <213> 人工序列
[34552] <220>
[34553] <223> 合成寡核苷酸
[34554] <400> 3994
[34555] ggcagatctt cattacatga 20
[34556] <210> 3995
[34557] <211> 20
[34558] <212> DNA
[34559] <213> 人工序列
[34560] <220>
[34561] <223> 合成寡核苷酸
[34562] <400> 3995
[34563] atggacaggt gattctaagc 20
[34564] <210> 3996
[34565] <211> 20
[34566] <212> DNA
[34567] <213> 人工序列
[34568] <220>
[34569] <223> 合成寡核苷酸
[34570] <400> 3996
[34571] gatggacagg tgattctaag 20
[34572] <210> 3997
[34573] <211> 20
[34574] <212> DNA
[34575] <213> 人工序列
[34576] <220>
[34577] <223> 合成寡核苷酸
[34578] <400> 3997
[34579] cagatggaca ggtgattcta 20
[34580] <210> 3998
[34581] <211> 20
[34582] <212> DNA
[34583] <213> 人工序列
[34584] <220>
[34585] <223> 合成寡核苷酸
[34586] <400> 3998
[34587] ggcagatgga caggtgattc 20
[34588] <210> 3999
[34589] <211> 20

[34590] <212> DNA
[34591] <213> 人工序列
[34592] <220>
[34593] <223> 合成寡核苷酸
[34594] <400> 3999
[34595] aggcagatgg acaggtgatt 20
[34596] <210> 4000
[34597] <211> 20
[34598] <212> DNA
[34599] <213> 人工序列
[34600] <220>
[34601] <223> 合成寡核苷酸
[34602] <400> 4000
[34603] gaggcagatg gacaggtgat 20
[34604] <210> 4001
[34605] <211> 20
[34606] <212> DNA
[34607] <213> 人工序列
[34608] <220>
[34609] <223> 合成寡核苷酸
[34610] <400> 4001
[34611] tgaggcagat ggacaggtga 20
[34612] <210> 4002
[34613] <211> 20
[34614] <212> DNA
[34615] <213> 人工序列
[34616] <220>
[34617] <223> 合成寡核苷酸
[34618] <400> 4002
[34619] gtgaccttgg gatagtcctt 20
[34620] <210> 4003
[34621] <211> 20
[34622] <212> DNA
[34623] <213> 人工序列
[34624] <220>
[34625] <223> 合成寡核苷酸
[34626] <400> 4003
[34627] tgtgaccttg ggatagtcctt 20
[34628] <210> 4004
[34629] <211> 20
[34630] <212> DNA
[34631] <213> 人工序列

[34632] <220>
[34633] <223> 合成寡核苷酸
[34634] <400> 4004
[34635] ttgtgacctt gggatagtcc 20
[34636] <210> 4005
[34637] <211> 20
[34638] <212> DNA
[34639] <213> 人工序列
[34640] <220>
[34641] <223> 合成寡核苷酸
[34642] <400> 4005
[34643] tttgtgacct tgggatagtc 20
[34644] <210> 4006
[34645] <211> 20
[34646] <212> DNA
[34647] <213> 人工序列
[34648] <220>
[34649] <223> 合成寡核苷酸
[34650] <400> 4006
[34651] gagcaaaggc ttgcttaagt 20
[34652] <210> 4007
[34653] <211> 20
[34654] <212> DNA
[34655] <213> 人工序列
[34656] <220>
[34657] <223> 合成寡核苷酸
[34658] <400> 4007
[34659] agagcaaagg cttgcttaag 20
[34660] <210> 4008
[34661] <211> 20
[34662] <212> DNA
[34663] <213> 人工序列
[34664] <220>
[34665] <223> 合成寡核苷酸
[34666] <400> 4008
[34667] aagagcaaag gcttgcttaa 20
[34668] <210> 4009
[34669] <211> 20
[34670] <212> DNA
[34671] <213> 人工序列
[34672] <220>
[34673] <223> 合成寡核苷酸

- [34674] <400> 4009
[34675] gaagagcaaa ggcttgctta 20
[34676] <210> 4010
[34677] <211> 20
[34678] <212> DNA
[34679] <213> 人工序列
[34680] <220>
[34681] <223> 合成寡核苷酸
[34682] <400> 4010
[34683] cagaagagca aaggcttgct 20
[34684] <210> 4011
[34685] <211> 20
[34686] <212> DNA
[34687] <213> 人工序列
[34688] <220>
[34689] <223> 合成寡核苷酸
[34690] <400> 4011
[34691] acagaagagc aaaggcttgc 20
[34692] <210> 4012
[34693] <211> 20
[34694] <212> DNA
[34695] <213> 人工序列
[34696] <220>
[34697] <223> 合成寡核苷酸
[34698] <400> 4012
[34699] cacagaagag caaaggcttg 20
[34700] <210> 4013
[34701] <211> 20
[34702] <212> DNA
[34703] <213> 人工序列
[34704] <220>
[34705] <223> 合成寡核苷酸
[34706] <400> 4013
[34707] ccacagaaga gcaaaggctt 20
[34708] <210> 4014
[34709] <211> 20
[34710] <212> DNA
[34711] <213> 人工序列
[34712] <220>
[34713] <223> 合成寡核苷酸
[34714] <400> 4014
[34715] acccacagaa gagcaaaggc 20

- [34716] <210> 4015
[34717] <211> 20
[34718] <212> DNA
[34719] <213> 人工序列
[34720] <220>
[34721] <223> 合成寡核苷酸
[34722] <400> 4015
[34723] gaccacaga agagcaaagg 20
[34724] <210> 4016
[34725] <211> 20
[34726] <212> DNA
[34727] <213> 人工序列
[34728] <220>
[34729] <223> 合成寡核苷酸
[34730] <400> 4016
[34731] agaccacag aagagcaaag 20
[34732] <210> 4017
[34733] <211> 20
[34734] <212> DNA
[34735] <213> 人工序列
[34736] <220>
[34737] <223> 合成寡核苷酸
[34738] <400> 4017
[34739] cagaccaca gaagagcaaa 20
[34740] <210> 4018
[34741] <211> 20
[34742] <212> DNA
[34743] <213> 人工序列
[34744] <220>
[34745] <223> 合成寡核苷酸
[34746] <400> 4018
[34747] atgcccttgc tgtaggacc 20
[34748] <210> 4019
[34749] <211> 20
[34750] <212> DNA
[34751] <213> 人工序列
[34752] <220>
[34753] <223> 合成寡核苷酸
[34754] <400> 4019
[34755] aatgcccttg ctgtaggacc 20
[34756] <210> 4020
[34757] <211> 20

[34758] <212> DNA
[34759] <213> 人工序列
[34760] <220>
[34761] <223> 合成寡核苷酸
[34762] <400> 4020
[34763] caatgccctt gctgtaggac 20
[34764] <210> 4021
[34765] <211> 20
[34766] <212> DNA
[34767] <213> 人工序列
[34768] <220>
[34769] <223> 合成寡核苷酸
[34770] <400> 4021
[34771] tcaatgccct tgctgtagga 20
[34772] <210> 4022
[34773] <211> 20
[34774] <212> DNA
[34775] <213> 人工序列
[34776] <220>
[34777] <223> 合成寡核苷酸
[34778] <400> 4022
[34779] ttagctctca gtgaagctgg 20
[34780] <210> 4023
[34781] <211> 20
[34782] <212> DNA
[34783] <213> 人工序列
[34784] <220>
[34785] <223> 合成寡核苷酸
[34786] <400> 4023
[34787] aacagcagca gtctaatacca 20
[34788] <210> 4024
[34789] <211> 20
[34790] <212> DNA
[34791] <213> 人工序列
[34792] <220>
[34793] <223> 合成寡核苷酸
[34794] <400> 4024
[34795] aaacagcagc agtctaatacc 20
[34796] <210> 4025
[34797] <211> 20
[34798] <212> DNA
[34799] <213> 人工序列

[34800] <220>
[34801] <223> 合成寡核苷酸
[34802] <400> 4025
[34803] gaaacagcag cagtctaatac 20
[34804] <210> 4026
[34805] <211> 20
[34806] <212> DNA
[34807] <213> 人工序列
[34808] <220>
[34809] <223> 合成寡核苷酸
[34810] <400> 4026
[34811] ggaaacagca gcagtctaatac 20
[34812] <210> 4027
[34813] <211> 20
[34814] <212> DNA
[34815] <213> 人工序列
[34816] <220>
[34817] <223> 合成寡核苷酸
[34818] <400> 4027
[34819] aactctcagc tactccccaa 20
[34820] <210> 4028
[34821] <211> 20
[34822] <212> DNA
[34823] <213> 人工序列
[34824] <220>
[34825] <223> 合成寡核苷酸
[34826] <400> 4028
[34827] caactctcag ctactcccca 20
[34828] <210> 4029
[34829] <211> 20
[34830] <212> DNA
[34831] <213> 人工序列
[34832] <220>
[34833] <223> 合成寡核苷酸
[34834] <400> 4029
[34835] ccaactctca gctactcccc 20
[34836] <210> 4030
[34837] <211> 20
[34838] <212> DNA
[34839] <213> 人工序列
[34840] <220>
[34841] <223> 合成寡核苷酸

[34842] <400> 4030
[34843] accaactctc agctactccc 20
[34844] <210> 4031
[34845] <211> 20
[34846] <212> DNA
[34847] <213> 人工序列
[34848] <220>
[34849] <223> 合成寡核苷酸
[34850] <400> 4031
[34851] gcaaacagat taaagttgct 20
[34852] <210> 4032
[34853] <211> 20
[34854] <212> DNA
[34855] <213> 人工序列
[34856] <220>
[34857] <223> 合成寡核苷酸
[34858] <400> 4032
[34859] ggcaaacaga ttaaagttgc 20
[34860] <210> 4033
[34861] <211> 20
[34862] <212> DNA
[34863] <213> 人工序列
[34864] <220>
[34865] <223> 合成寡核苷酸
[34866] <400> 4033
[34867] cacctgagtg ctgcaaagtg 20
[34868] <210> 4034
[34869] <211> 20
[34870] <212> DNA
[34871] <213> 人工序列
[34872] <220>
[34873] <223> 合成寡核苷酸
[34874] <400> 4034
[34875] ccacctgagt gctgcaaagt 20
[34876] <210> 4035
[34877] <211> 20
[34878] <212> DNA
[34879] <213> 人工序列
[34880] <220>
[34881] <223> 合成寡核苷酸
[34882] <400> 4035
[34883] cccacctgag tgctgcaaag 20

- [34884] <210> 4036
[34885] <211> 20
[34886] <212> DNA
[34887] <213> 人工序列
[34888] <220>
[34889] <223> 合成寡核苷酸
[34890] <400> 4036
[34891] tcccacctga gtgctgcaaa 20
[34892] <210> 4037
[34893] <211> 20
[34894] <212> DNA
[34895] <213> 人工序列
[34896] <220>
[34897] <223> 合成寡核苷酸
[34898] <400> 4037
[34899] actcccacct gagtgctgca 20
[34900] <210> 4038
[34901] <211> 20
[34902] <212> DNA
[34903] <213> 人工序列
[34904] <220>
[34905] <223> 合成寡核苷酸
[34906] <400> 4038
[34907] cactcccacc tgagtgtgc 20
[34908] <210> 4039
[34909] <211> 20
[34910] <212> DNA
[34911] <213> 人工序列
[34912] <220>
[34913] <223> 合成寡核苷酸
[34914] <400> 4039
[34915] acactcccac ctgagtgtg 20
[34916] <210> 4040
[34917] <211> 20
[34918] <212> DNA
[34919] <213> 人工序列
[34920] <220>
[34921] <223> 合成寡核苷酸
[34922] <400> 4040
[34923] gacactccca cctgagtgt 20
[34924] <210> 4041
[34925] <211> 20

- [34926] <212> DNA
[34927] <213> 人工序列
[34928] <220>
[34929] <223> 合成寡核苷酸
[34930] <400> 4041
[34931] ttttttgctg ccctgcctca 20
[34932] <210> 4042
[34933] <211> 20
[34934] <212> DNA
[34935] <213> 人工序列
[34936] <220>
[34937] <223> 合成寡核苷酸
[34938] <400> 4042
[34939] ctttttggt gccctgcctc 20
[34940] <210> 4043
[34941] <211> 20
[34942] <212> DNA
[34943] <213> 人工序列
[34944] <220>
[34945] <223> 合成寡核苷酸
[34946] <400> 4043
[34947] tctttttggc tgccctgcct 20
[34948] <210> 4044
[34949] <211> 20
[34950] <212> DNA
[34951] <213> 人工序列
[34952] <220>
[34953] <223> 合成寡核苷酸
[34954] <400> 4044
[34955] gtctttttgg ctgccctgcc 20
[34956] <210> 4045
[34957] <211> 20
[34958] <212> DNA
[34959] <213> 人工序列
[34960] <220>
[34961] <223> 合成寡核苷酸
[34962] <400> 4045
[34963] tggctttttt ggctgccctg 20
[34964] <210> 4046
[34965] <211> 20
[34966] <212> DNA
[34967] <213> 人工序列

[34968] <220>
[34969] <223> 合成寡核苷酸
[34970] <400> 4046
[34971] ttggtctttt tggctgccct 20
[34972] <210> 4047
[34973] <211> 20
[34974] <212> DNA
[34975] <213> 人工序列
[34976] <220>
[34977] <223> 合成寡核苷酸
[34978] <400> 4047
[34979] gttggtcttt ttggctgccc 20
[34980] <210> 4048
[34981] <211> 20
[34982] <212> DNA
[34983] <213> 人工序列
[34984] <220>
[34985] <223> 合成寡核苷酸
[34986] <400> 4048
[34987] cgttggtctt tttggctgcc 20
[34988] <210> 4049
[34989] <211> 20
[34990] <212> DNA
[34991] <213> 人工序列
[34992] <220>
[34993] <223> 合成寡核苷酸
[34994] <400> 4049
[34995] cttatctttg tccacatata 20
[34996] <210> 4050
[34997] <211> 20
[34998] <212> DNA
[34999] <213> 人工序列
[35000] <220>
[35001] <223> 合成寡核苷酸
[35002] <400> 4050
[35003] ccttatcttt gtccacatat 20
[35004] <210> 4051
[35005] <211> 20
[35006] <212> DNA
[35007] <213> 人工序列
[35008] <220>
[35009] <223> 合成寡核苷酸

- [35010] <400> 4051
[35011] accttatctt tgtccacata 20
[35012] <210> 4052
[35013] <211> 20
[35014] <212> DNA
[35015] <213> 人工序列
[35016] <220>
[35017] <223> 合成寡核苷酸
[35018] <400> 4052
[35019] taccttatct ttgtccacat 20
[35020] <210> 4053
[35021] <211> 20
[35022] <212> DNA
[35023] <213> 人工序列
[35024] <220>
[35025] <223> 合成寡核苷酸
[35026] <400> 4053
[35027] aataccttat ctttgtccac 20
[35028] <210> 4054
[35029] <211> 20
[35030] <212> DNA
[35031] <213> 人工序列
[35032] <220>
[35033] <223> 合成寡核苷酸
[35034] <400> 4054
[35035] aaatacctta tctttgtcca 20
[35036] <210> 4055
[35037] <211> 20
[35038] <212> DNA
[35039] <213> 人工序列
[35040] <220>
[35041] <223> 合成寡核苷酸
[35042] <400> 4055
[35043] taaatacctt atctttgtcc 20
[35044] <210> 4056
[35045] <211> 20
[35046] <212> DNA
[35047] <213> 人工序列
[35048] <220>
[35049] <223> 合成寡核苷酸
[35050] <400> 4056
[35051] ataaatacct tatctttgtc 20

- [35052] <210> 4057
[35053] <211> 20
[35054] <212> DNA
[35055] <213> 人工序列
[35056] <220>
[35057] <223> 合成寡核苷酸
[35058] <400> 4057
[35059] caataaatac cttatctttg 20
[35060] <210> 4058
[35061] <211> 20
[35062] <212> DNA
[35063] <213> 人工序列
[35064] <220>
[35065] <223> 合成寡核苷酸
[35066] <400> 4058
[35067] tcaataaata ccttatcttt 20
[35068] <210> 4059
[35069] <211> 20
[35070] <212> DNA
[35071] <213> 人工序列
[35072] <220>
[35073] <223> 合成寡核苷酸
[35074] <400> 4059
[35075] ttcaataaat accttatctt 20
[35076] <210> 4060
[35077] <211> 20
[35078] <212> DNA
[35079] <213> 人工序列
[35080] <220>
[35081] <223> 合成寡核苷酸
[35082] <400> 4060
[35083] cttcaataaa taccttatct 20
[35084] <210> 4061
[35085] <211> 20
[35086] <212> DNA
[35087] <213> 人工序列
[35088] <220>
[35089] <223> 合成寡核苷酸
[35090] <400> 4061
[35091] tgcttcaata aataccttat 20
[35092] <210> 4062
[35093] <211> 20

[35094] <212> DNA
[35095] <213> 人工序列
[35096] <220>
[35097] <223> 合成寡核苷酸
[35098] <400> 4062
[35099] atgcttcaat aaatacctta 20
[35100] <210> 4063
[35101] <211> 20
[35102] <212> DNA
[35103] <213> 人工序列
[35104] <220>
[35105] <223> 合成寡核苷酸
[35106] <400> 4063
[35107] aatgcttcaa taaatacctt 20
[35108] <210> 4064
[35109] <211> 20
[35110] <212> DNA
[35111] <213> 人工序列
[35112] <220>
[35113] <223> 合成寡核苷酸
[35114] <400> 4064
[35115] taatgcttca ataaatacct 20
[35116] <210> 4065
[35117] <211> 20
[35118] <212> DNA
[35119] <213> 人工序列
[35120] <220>
[35121] <223> 合成寡核苷酸
[35122] <400> 4065
[35123] ttagaagtaa tgcttcaata 20
[35124] <210> 4066
[35125] <211> 20
[35126] <212> DNA
[35127] <213> 人工序列
[35128] <220>
[35129] <223> 合成寡核苷酸
[35130] <400> 4066
[35131] cttagaagta atgcttcaat 20
[35132] <210> 4067
[35133] <211> 20
[35134] <212> DNA
[35135] <213> 人工序列

[35136] <220>
[35137] <223> 合成寡核苷酸
[35138] <400> 4067
[35139] tcttagaagt aatgcttcaa 20
[35140] <210> 4068
[35141] <211> 20
[35142] <212> DNA
[35143] <213> 人工序列
[35144] <220>
[35145] <223> 合成寡核苷酸
[35146] <400> 4068
[35147] ctcttagaag taatgcttca 20
[35148] <210> 4069
[35149] <211> 20
[35150] <212> DNA
[35151] <213> 人工序列
[35152] <220>
[35153] <223> 合成寡核苷酸
[35154] <400> 4069
[35155] ccctcttaga agtaatgctt 20
[35156] <210> 4070
[35157] <211> 20
[35158] <212> DNA
[35159] <213> 人工序列
[35160] <220>
[35161] <223> 合成寡核苷酸
[35162] <400> 4070
[35163] tccctcttag aagtaatgct 20
[35164] <210> 4071
[35165] <211> 20
[35166] <212> DNA
[35167] <213> 人工序列
[35168] <220>
[35169] <223> 合成寡核苷酸
[35170] <400> 4071
[35171] ttccctctta gaagtaatgc 20
[35172] <210> 4072
[35173] <211> 20
[35174] <212> DNA
[35175] <213> 人工序列
[35176] <220>
[35177] <223> 合成寡核苷酸

[35178] <400> 4072
[35179] tttccctctt agaagtaatg 20
[35180] <210> 4073
[35181] <211> 20
[35182] <212> DNA
[35183] <213> 人工序列
[35184] <220>
[35185] <223> 合成寡核苷酸
[35186] <400> 4073
[35187] gctaatgata caaggttggt 20
[35188] <210> 4074
[35189] <211> 20
[35190] <212> DNA
[35191] <213> 人工序列
[35192] <220>
[35193] <223> 合成寡核苷酸
[35194] <400> 4074
[35195] agctaatgat acaaggttgt 20
[35196] <210> 4075
[35197] <211> 20
[35198] <212> DNA
[35199] <213> 人工序列
[35200] <220>
[35201] <223> 合成寡核苷酸
[35202] <400> 4075
[35203] gcagctaatg atacaaggtt 20
[35204] <210> 4076
[35205] <211> 20
[35206] <212> DNA
[35207] <213> 人工序列
[35208] <220>
[35209] <223> 合成寡核苷酸
[35210] <400> 4076
[35211] atgcagctaa tgatacaagg 20
[35212] <210> 4077
[35213] <211> 20
[35214] <212> DNA
[35215] <213> 人工序列
[35216] <220>
[35217] <223> 合成寡核苷酸
[35218] <400> 4077
[35219] aatgcagcta atgatacaag 20

[35220] <210> 4078
[35221] <211> 20
[35222] <212> DNA
[35223] <213> 人工序列
[35224] <220>
[35225] <223> 合成寡核苷酸
[35226] <400> 4078
[35227] aaatgcagct aatgatacaa 20
[35228] <210> 4079
[35229] <211> 20
[35230] <212> DNA
[35231] <213> 人工序列
[35232] <220>
[35233] <223> 合成寡核苷酸
[35234] <400> 4079
[35235] aaaatgcagc taatgataca 20
[35236] <210> 4080
[35237] <211> 20
[35238] <212> DNA
[35239] <213> 人工序列
[35240] <220>
[35241] <223> 合成寡核苷酸
[35242] <400> 4080
[35243] aagagttacc tcctccctgg 20
[35244] <210> 4081
[35245] <211> 20
[35246] <212> DNA
[35247] <213> 人工序列
[35248] <220>
[35249] <223> 合成寡核苷酸
[35250] <400> 4081
[35251] caagagttac ctctccctg 20
[35252] <210> 4082
[35253] <211> 20
[35254] <212> DNA
[35255] <213> 人工序列
[35256] <220>
[35257] <223> 合成寡核苷酸
[35258] <400> 4082
[35259] gcaagagtta cctcctccct 20
[35260] <210> 4083
[35261] <211> 20

[35262] <212> DNA
[35263] <213> 人工序列
[35264] <220>
[35265] <223> 合成寡核苷酸
[35266] <400> 4083
[35267] tgcaagagtt acctcctccc 20
[35268] <210> 4084
[35269] <211> 20
[35270] <212> DNA
[35271] <213> 人工序列
[35272] <220>
[35273] <223> 合成寡核苷酸
[35274] <400> 4084
[35275] ttctactcaa aaatatacat 20
[35276] <210> 4085
[35277] <211> 20
[35278] <212> DNA
[35279] <213> 人工序列
[35280] <220>
[35281] <223> 合成寡核苷酸
[35282] <400> 4085
[35283] atgagtaagg gtattctgct 20
[35284] <210> 4086
[35285] <211> 20
[35286] <212> DNA
[35287] <213> 人工序列
[35288] <220>
[35289] <223> 合成寡核苷酸
[35290] <400> 4086
[35291] aatgagtaag ggtattctgc 20
[35292] <210> 4087
[35293] <211> 20
[35294] <212> DNA
[35295] <213> 人工序列
[35296] <220>
[35297] <223> 合成寡核苷酸
[35298] <400> 4087
[35299] caatgagtaa ggtattctg 20
[35300] <210> 4088
[35301] <211> 20
[35302] <212> DNA
[35303] <213> 人工序列

[35304] <220>
[35305] <223> 合成寡核苷酸
[35306] <400> 4088
[35307] acaatgagta aggtattct 20
[35308] <210> 4089
[35309] <211> 20
[35310] <212> DNA
[35311] <213> 人工序列
[35312] <220>
[35313] <223> 合成寡核苷酸
[35314] <400> 4089
[35315] cagccctgtg ccagccagcc 20
[35316] <210> 4090
[35317] <211> 20
[35318] <212> DNA
[35319] <213> 人工序列
[35320] <220>
[35321] <223> 合成寡核苷酸
[35322] <400> 4090
[35323] acagccctgt gccagccagc 20
[35324] <210> 4091
[35325] <211> 20
[35326] <212> DNA
[35327] <213> 人工序列
[35328] <220>
[35329] <223> 合成寡核苷酸
[35330] <400> 4091
[35331] gacagccctg tgccagccag 20
[35332] <210> 4092
[35333] <211> 20
[35334] <212> DNA
[35335] <213> 人工序列
[35336] <220>
[35337] <223> 合成寡核苷酸
[35338] <400> 4092
[35339] cgacagccct gtgccagcca 20
[35340] <210> 4093
[35341] <211> 20
[35342] <212> DNA
[35343] <213> 人工序列
[35344] <220>
[35345] <223> 合成寡核苷酸

[35346] <400> 4093
[35347] actttccac agtcagctgg 20
[35348] <210> 4094
[35349] <211> 20
[35350] <212> DNA
[35351] <213> 人工序列
[35352] <220>
[35353] <223> 合成寡核苷酸
[35354] <400> 4094
[35355] aactttccca cagtcagctg 20
[35356] <210> 4095
[35357] <211> 20
[35358] <212> DNA
[35359] <213> 人工序列
[35360] <220>
[35361] <223> 合成寡核苷酸
[35362] <400> 4095
[35363] aaactttccc acagtcagct 20
[35364] <210> 4096
[35365] <211> 20
[35366] <212> DNA
[35367] <213> 人工序列
[35368] <220>
[35369] <223> 合成寡核苷酸
[35370] <400> 4096
[35371] gaaactttcc cacagtcagc 20
[35372] <210> 4097
[35373] <211> 20
[35374] <212> DNA
[35375] <213> 人工序列
[35376] <220>
[35377] <223> 合成寡核苷酸
[35378] <400> 4097
[35379] tggaaacttt cccacagtca 20
[35380] <210> 4098
[35381] <211> 20
[35382] <212> DNA
[35383] <213> 人工序列
[35384] <220>
[35385] <223> 合成寡核苷酸
[35386] <400> 4098
[35387] atggaaactt tcccacagtc 20

- [35388] <210> 4099
[35389] <211> 20
[35390] <212> DNA
[35391] <213> 人工序列
[35392] <220>
[35393] <223> 合成寡核苷酸
[35394] <400> 4099
[35395] aatggaaact ttcccacagt 20
[35396] <210> 4100
[35397] <211> 20
[35398] <212> DNA
[35399] <213> 人工序列
[35400] <220>
[35401] <223> 合成寡核苷酸
[35402] <400> 4100
[35403] aaatggaaac tttcccacag 20
[35404] <210> 4101
[35405] <211> 20
[35406] <212> DNA
[35407] <213> 人工序列
[35408] <220>
[35409] <223> 合成寡核苷酸
[35410] <400> 4101
[35411] aaatccaacc cttgtcactc 20
[35412] <210> 4102
[35413] <211> 20
[35414] <212> DNA
[35415] <213> 人工序列
[35416] <220>
[35417] <223> 合成寡核苷酸
[35418] <400> 4102
[35419] caaatccaac cttgtcact 20
[35420] <210> 4103
[35421] <211> 20
[35422] <212> DNA
[35423] <213> 人工序列
[35424] <220>
[35425] <223> 合成寡核苷酸
[35426] <400> 4103
[35427] tcaaatccaa cccttgtcac 20
[35428] <210> 4104
[35429] <211> 20

[35430] <212> DNA
[35431] <213> 人工序列
[35432] <220>
[35433] <223> 合成寡核苷酸
[35434] <400> 4104
[35435] ctcaaatacca acccttgtca 20
[35436] <210> 4105
[35437] <211> 20
[35438] <212> DNA
[35439] <213> 人工序列
[35440] <220>
[35441] <223> 合成寡核苷酸
[35442] <400> 4105
[35443] tggatgtgtc atttcccctg 20
[35444] <210> 4106
[35445] <211> 20
[35446] <212> DNA
[35447] <213> 人工序列
[35448] <220>
[35449] <223> 合成寡核苷酸
[35450] <400> 4106
[35451] agtgcaagag ttacctctc 20
[35452] <210> 4107
[35453] <211> 20
[35454] <212> DNA
[35455] <213> 人工序列
[35456] <220>
[35457] <223> 合成寡核苷酸
[35458] <400> 4107
[35459] cagtgaaga gttacctct 20
[35460] <210> 4108
[35461] <211> 20
[35462] <212> DNA
[35463] <213> 人工序列
[35464] <220>
[35465] <223> 合成寡核苷酸
[35466] <400> 4108
[35467] gcagtgaag agttacctcc 20
[35468] <210> 4109
[35469] <211> 20
[35470] <212> DNA
[35471] <213> 人工序列

[35472] <220>
[35473] <223> 合成寡核苷酸
[35474] <400> 4109
[35475] agcagtgcaa gagttacctc 20
[35476] <210> 4110
[35477] <211> 20
[35478] <212> DNA
[35479] <213> 人工序列
[35480] <220>
[35481] <223> 合成寡核苷酸
[35482] <400> 4110
[35483] atcagtttagc agtgcaagag 20
[35484] <210> 4111
[35485] <211> 20
[35486] <212> DNA
[35487] <213> 人工序列
[35488] <220>
[35489] <223> 合成寡核苷酸
[35490] <400> 4111
[35491] tatcagtttag cagtgaaga 20
[35492] <210> 4112
[35493] <211> 20
[35494] <212> DNA
[35495] <213> 人工序列
[35496] <220>
[35497] <223> 合成寡核苷酸
[35498] <400> 4112
[35499] ctatcagtta gcagtgaag 20
[35500] <210> 4113
[35501] <211> 20
[35502] <212> DNA
[35503] <213> 人工序列
[35504] <220>
[35505] <223> 合成寡核苷酸
[35506] <400> 4113
[35507] cctatcagtt agcagtgcaa 20
[35508] <210> 4114
[35509] <211> 20
[35510] <212> DNA
[35511] <213> 人工序列
[35512] <220>
[35513] <223> 合成寡核苷酸

[35514] <400> 4114
[35515] ttcctatcag ttagcagtgc 20
[35516] <210> 4115
[35517] <211> 20
[35518] <212> DNA
[35519] <213> 人工序列
[35520] <220>
[35521] <223> 合成寡核苷酸
[35522] <400> 4115
[35523] attcctatca gtttagcagtgc 20
[35524] <210> 4116
[35525] <211> 20
[35526] <212> DNA
[35527] <213> 人工序列
[35528] <220>
[35529] <223> 合成寡核苷酸
[35530] <400> 4116
[35531] aattcctatc agttagcagt 20
[35532] <210> 4117
[35533] <211> 20
[35534] <212> DNA
[35535] <213> 人工序列
[35536] <220>
[35537] <223> 合成寡核苷酸
[35538] <400> 4117
[35539] taattcctat cagtttagcag 20
[35540] <210> 4118
[35541] <211> 20
[35542] <212> DNA
[35543] <213> 人工序列
[35544] <220>
[35545] <223> 合成寡核苷酸
[35546] <400> 4118
[35547] tctatgctgc agtcatatta 20
[35548] <210> 4119
[35549] <211> 20
[35550] <212> DNA
[35551] <213> 人工序列
[35552] <220>
[35553] <223> 合成寡核苷酸
[35554] <400> 4119
[35555] gtctatgctg cagtcattatt 20

- [35556] <210> 4120
[35557] <211> 20
[35558] <212> DNA
[35559] <213> 人工序列
[35560] <220>
[35561] <223> 合成寡核苷酸
[35562] <400> 4120
[35563] ggtctatgct gcagtcatat 20
[35564] <210> 4121
[35565] <211> 20
[35566] <212> DNA
[35567] <213> 人工序列
[35568] <220>
[35569] <223> 合成寡核苷酸
[35570] <400> 4121
[35571] aggtctatgc tgcagtcata 20
[35572] <210> 4122
[35573] <211> 20
[35574] <212> DNA
[35575] <213> 人工序列
[35576] <220>
[35577] <223> 合成寡核苷酸
[35578] <400> 4122
[35579] acaggtctat gctgcagtca 20
[35580] <210> 4123
[35581] <211> 20
[35582] <212> DNA
[35583] <213> 人工序列
[35584] <220>
[35585] <223> 合成寡核苷酸
[35586] <400> 4123
[35587] gacaggtcta tgctgcagtc 20
[35588] <210> 4124
[35589] <211> 20
[35590] <212> DNA
[35591] <213> 人工序列
[35592] <220>
[35593] <223> 合成寡核苷酸
[35594] <400> 4124
[35595] tgacaggtct atgctgcagt 20
[35596] <210> 4125
[35597] <211> 20

[35598] <212> DNA
[35599] <213> 人工序列
[35600] <220>
[35601] <223> 合成寡核苷酸
[35602] <400> 4125
[35603] ctgacaggtc tatgctgcag 20
[35604] <210> 4126
[35605] <211> 20
[35606] <212> DNA
[35607] <213> 人工序列
[35608] <220>
[35609] <223> 合成寡核苷酸
[35610] <400> 4126
[35611] cactcttctg acaggtctat 20
[35612] <210> 4127
[35613] <211> 20
[35614] <212> DNA
[35615] <213> 人工序列
[35616] <220>
[35617] <223> 合成寡核苷酸
[35618] <400> 4127
[35619] ccactcttct gacaggtcta 20
[35620] <210> 4128
[35621] <211> 20
[35622] <212> DNA
[35623] <213> 人工序列
[35624] <220>
[35625] <223> 合成寡核苷酸
[35626] <400> 4128
[35627] tccactcttc tgacaggtct 20
[35628] <210> 4129
[35629] <211> 20
[35630] <212> DNA
[35631] <213> 人工序列
[35632] <220>
[35633] <223> 合成寡核苷酸
[35634] <400> 4129
[35635] ttccactctt ctgacaggtc 20
[35636] <210> 4130
[35637] <211> 20
[35638] <212> DNA
[35639] <213> 人工序列

[35640] <220>
[35641] <223> 合成寡核苷酸
[35642] <400> 4130
[35643] ttttccactc ttctgacagg 20
[35644] <210> 4131
[35645] <211> 20
[35646] <212> DNA
[35647] <213> 人工序列
[35648] <220>
[35649] <223> 合成寡核苷酸
[35650] <400> 4131
[35651] gttttccact cttctgacag 20
[35652] <210> 4132
[35653] <211> 20
[35654] <212> DNA
[35655] <213> 人工序列
[35656] <220>
[35657] <223> 合成寡核苷酸
[35658] <400> 4132
[35659] tgttttccac tcttctgaca 20
[35660] <210> 4133
[35661] <211> 20
[35662] <212> DNA
[35663] <213> 人工序列
[35664] <220>
[35665] <223> 合成寡核苷酸
[35666] <400> 4133
[35667] atctcttcca tctccactgc 20
[35668] <210> 4134
[35669] <211> 20
[35670] <212> DNA
[35671] <213> 人工序列
[35672] <220>
[35673] <223> 合成寡核苷酸
[35674] <400> 4134
[35675] catctcttcc atctccactg 20
[35676] <210> 4135
[35677] <211> 20
[35678] <212> DNA
[35679] <213> 人工序列
[35680] <220>
[35681] <223> 合成寡核苷酸

[35682] <400> 4135
[35683] acatctcttc catctccact 20
[35684] <210> 4136
[35685] <211> 20
[35686] <212> DNA
[35687] <213> 人工序列
[35688] <220>
[35689] <223> 合成寡核苷酸
[35690] <400> 4136
[35691] cacatctctt ccatctccac 20
[35692] <210> 4137
[35693] <211> 20
[35694] <212> DNA
[35695] <213> 人工序列
[35696] <220>
[35697] <223> 合成寡核苷酸
[35698] <400> 4137
[35699] tgcacatctc ttccatctcc 20
[35700] <210> 4138
[35701] <211> 20
[35702] <212> DNA
[35703] <213> 人工序列
[35704] <220>
[35705] <223> 合成寡核苷酸
[35706] <400> 4138
[35707] atgcacatct cttccatctc 20
[35708] <210> 4139
[35709] <211> 20
[35710] <212> DNA
[35711] <213> 人工序列
[35712] <220>
[35713] <223> 合成寡核苷酸
[35714] <400> 4139
[35715] catgcacatc tcttccatct 20
[35716] <210> 4140
[35717] <211> 20
[35718] <212> DNA
[35719] <213> 人工序列
[35720] <220>
[35721] <223> 合成寡核苷酸
[35722] <400> 4140
[35723] tcatgcacat ctcttccatc 20

- [35724] <210> 4141
[35725] <211> 17
[35726] <212> DNA
[35727] <213> 人工序列
[35728] <220>
[35729] <223> 合成寡核苷酸
[35730] <400> 4141
[35731] ccacagggcc ctttcca 17
[35732] <210> 4142
[35733] <211> 17
[35734] <212> DNA
[35735] <213> 人工序列
[35736] <220>
[35737] <223> 合成寡核苷酸
[35738] <400> 4142
[35739] gccacagggc cttttcc 17
[35740] <210> 4143
[35741] <211> 17
[35742] <212> DNA
[35743] <213> 人工序列
[35744] <220>
[35745] <223> 合成寡核苷酸
[35746] <400> 4143
[35747] gttctcgaat atcccta 17
[35748] <210> 4144
[35749] <211> 17
[35750] <212> DNA
[35751] <213> 人工序列
[35752] <220>
[35753] <223> 合成寡核苷酸
[35754] <400> 4144
[35755] agttctcgaa tatccct 17
[35756] <210> 4145
[35757] <211> 17
[35758] <212> DNA
[35759] <213> 人工序列
[35760] <220>
[35761] <223> 合成寡核苷酸
[35762] <400> 4145
[35763] gaggctctga atatccc 17
[35764] <210> 4146
[35765] <211> 17

[35766] <212> DNA
[35767] <213> 人工序列
[35768] <220>
[35769] <223> 合成寡核苷酸
[35770] <400> 4146
[35771] ggagttctcg aatatcc 17
[35772] <210> 4147
[35773] <211> 17
[35774] <212> DNA
[35775] <213> 人工序列
[35776] <220>
[35777] <223> 合成寡核苷酸
[35778] <400> 4147
[35779] aggagttctc gaatatc 17
[35780] <210> 4148
[35781] <211> 17
[35782] <212> DNA
[35783] <213> 人工序列
[35784] <220>
[35785] <223> 合成寡核苷酸
[35786] <400> 4148
[35787] gaggagttct cgaatat 17
[35788] <210> 4149
[35789] <211> 17
[35790] <212> DNA
[35791] <213> 人工序列
[35792] <220>
[35793] <223> 合成寡核苷酸
[35794] <400> 4149
[35795] ggtcctctcc gctgcct 17
[35796] <210> 4150
[35797] <211> 17
[35798] <212> DNA
[35799] <213> 人工序列
[35800] <220>
[35801] <223> 合成寡核苷酸
[35802] <400> 4150
[35803] gggtcctctc cgetgcc 17
[35804] <210> 4151
[35805] <211> 17
[35806] <212> DNA
[35807] <213> 人工序列

[35808] <220>
[35809] <223> 合成寡核苷酸
[35810] <400> 4151
[35811] aggtcctct ccgctgc 17
[35812] <210> 4152
[35813] <211> 17
[35814] <212> DNA
[35815] <213> 人工序列
[35816] <220>
[35817] <223> 合成寡核苷酸
[35818] <400> 4152
[35819] ttcactgagg acctcag 17
[35820] <210> 4153
[35821] <211> 17
[35822] <212> DNA
[35823] <213> 人工序列
[35824] <220>
[35825] <223> 合成寡核苷酸
[35826] <400> 4153
[35827] attcactgag gacctca 17
[35828] <210> 4154
[35829] <211> 17
[35830] <212> DNA
[35831] <213> 人工序列
[35832] <220>
[35833] <223> 合成寡核苷酸
[35834] <400> 4154
[35835] gattcactga ggacctc 17
[35836] <210> 4155
[35837] <211> 17
[35838] <212> DNA
[35839] <213> 人工序列
[35840] <220>
[35841] <223> 合成寡核苷酸
[35842] <400> 4155
[35843] cgattcactg aggacct 17
[35844] <210> 4156
[35845] <211> 17
[35846] <212> DNA
[35847] <213> 人工序列
[35848] <220>
[35849] <223> 合成寡核苷酸

[35850] <400> 4156
[35851] gcgattcact gaggacc 17
[35852] <210> 4157
[35853] <211> 17
[35854] <212> DNA
[35855] <213> 人工序列
[35856] <220>
[35857] <223> 合成寡核苷酸
[35858] <400> 4157
[35859] cgcgattcac tgaggac 17
[35860] <210> 4158
[35861] <211> 17
[35862] <212> DNA
[35863] <213> 人工序列
[35864] <220>
[35865] <223> 合成寡核苷酸
[35866] <400> 4158
[35867] gcgcgattca ctgagga 17
[35868] <210> 4159
[35869] <211> 17
[35870] <212> DNA
[35871] <213> 人工序列
[35872] <220>
[35873] <223> 合成寡核苷酸
[35874] <400> 4159
[35875] tgcgcgattc actgagg 17
[35876] <210> 4160
[35877] <211> 17
[35878] <212> DNA
[35879] <213> 人工序列
[35880] <220>
[35881] <223> 合成寡核苷酸
[35882] <400> 4160
[35883] ctgcgcgatt cactgag 17
[35884] <210> 4161
[35885] <211> 17
[35886] <212> DNA
[35887] <213> 人工序列
[35888] <220>
[35889] <223> 合成寡核苷酸
[35890] <400> 4161
[35891] tctgcgcgat tcaactga 17

[35892] <210> 4162
[35893] <211> 17
[35894] <212> DNA
[35895] <213> 人工序列
[35896] <220>
[35897] <223> 合成寡核苷酸
[35898] <400> 4162
[35899] tcctcccact tcagttt 17
[35900] <210> 4163
[35901] <211> 17
[35902] <212> DNA
[35903] <213> 人工序列
[35904] <220>
[35905] <223> 合成寡核苷酸
[35906] <400> 4163
[35907] ttctcccac ttcagtt 17
[35908] <210> 4164
[35909] <211> 17
[35910] <212> DNA
[35911] <213> 人工序列
[35912] <220>
[35913] <223> 合成寡核苷酸
[35914] <400> 4164
[35915] cttcctccca cttcagt 17
[35916] <210> 4165
[35917] <211> 17
[35918] <212> DNA
[35919] <213> 人工序列
[35920] <220>
[35921] <223> 合成寡核苷酸
[35922] <400> 4165
[35923] tgcttctcc cacttca 17
[35924] <210> 4166
[35925] <211> 17
[35926] <212> DNA
[35927] <213> 人工序列
[35928] <220>
[35929] <223> 合成寡核苷酸
[35930] <400> 4166
[35931] atgcttcctc ccacttc 17
[35932] <210> 4167
[35933] <211> 17

[35934] <212> DNA
[35935] <213> 人工序列
[35936] <220>
[35937] <223> 合成寡核苷酸
[35938] <400> 4167
[35939] catgcttcct cccactt 17
[35940] <210> 4168
[35941] <211> 17
[35942] <212> DNA
[35943] <213> 人工序列
[35944] <220>
[35945] <223> 合成寡核苷酸
[35946] <400> 4168
[35947] gcatgcttcc tcccact 17
[35948] <210> 4169
[35949] <211> 17
[35950] <212> DNA
[35951] <213> 人工序列
[35952] <220>
[35953] <223> 合成寡核苷酸
[35954] <400> 4169
[35955] ggcatgcttc ctccac 17
[35956] <210> 4170
[35957] <211> 17
[35958] <212> DNA
[35959] <213> 人工序列
[35960] <220>
[35961] <223> 合成寡核苷酸
[35962] <400> 4170
[35963] aggcatgctt cctccca 17
[35964] <210> 4171
[35965] <211> 17
[35966] <212> DNA
[35967] <213> 人工序列
[35968] <220>
[35969] <223> 合成寡核苷酸
[35970] <400> 4171
[35971] taggcatget tectccc 17
[35972] <210> 4172
[35973] <211> 17
[35974] <212> DNA
[35975] <213> 人工序列

[35976] <220>
[35977] <223> 合成寡核苷酸
[35978] <400> 4172
[35979] ttaggcatgc ttcctcc 17
[35980] <210> 4173
[35981] <211> 17
[35982] <212> DNA
[35983] <213> 人工序列
[35984] <220>
[35985] <223> 合成寡核苷酸
[35986] <400> 4173
[35987] cttaggcatg cttcctc 17
[35988] <210> 4174
[35989] <211> 17
[35990] <212> DNA
[35991] <213> 人工序列
[35992] <220>
[35993] <223> 合成寡核苷酸
[35994] <400> 4174
[35995] acttaggcat gcttcct 17
[35996] <210> 4175
[35997] <211> 17
[35998] <212> DNA
[35999] <213> 人工序列
[36000] <220>
[36001] <223> 合成寡核苷酸
[36002] <400> 4175
[36003] aacttaggca tgcttcc 17
[36004] <210> 4176
[36005] <211> 17
[36006] <212> DNA
[36007] <213> 人工序列
[36008] <220>
[36009] <223> 合成寡核苷酸
[36010] <400> 4176
[36011] aaacttaggc atgcttc 17
[36012] <210> 4177
[36013] <211> 17
[36014] <212> DNA
[36015] <213> 人工序列
[36016] <220>
[36017] <223> 合成寡核苷酸

[36018] <400> 4177
[36019] aaaacttagg catgctt 17
[36020] <210> 4178
[36021] <211> 17
[36022] <212> DNA
[36023] <213> 人工序列
[36024] <220>
[36025] <223> 合成寡核苷酸
[36026] <400> 4178
[36027] gaaaacttag gcatgct 17
[36028] <210> 4179
[36029] <211> 17
[36030] <212> DNA
[36031] <213> 人工序列
[36032] <220>
[36033] <223> 合成寡核苷酸
[36034] <400> 4179
[36035] ggaaaactta ggcattgc 17
[36036] <210> 4180
[36037] <211> 17
[36038] <212> DNA
[36039] <213> 人工序列
[36040] <220>
[36041] <223> 合成寡核苷酸
[36042] <400> 4180
[36043] aggaaaactt aggcattg 17
[36044] <210> 4181
[36045] <211> 17
[36046] <212> DNA
[36047] <213> 人工序列
[36048] <220>
[36049] <223> 合成寡核苷酸
[36050] <400> 4181
[36051] aaggaaaact taggcat 17
[36052] <210> 4182
[36053] <211> 17
[36054] <212> DNA
[36055] <213> 人工序列
[36056] <220>
[36057] <223> 合成寡核苷酸
[36058] <400> 4182
[36059] taaggaaaac ttaggca 17

[36060] <210> 4183
[36061] <211> 17
[36062] <212> DNA
[36063] <213> 人工序列
[36064] <220>
[36065] <223> 合成寡核苷酸
[36066] <400> 4183
[36067] ctaaggaaaa cttaggc 17
[36068] <210> 4184
[36069] <211> 17
[36070] <212> DNA
[36071] <213> 人工序列
[36072] <220>
[36073] <223> 合成寡核苷酸
[36074] <400> 4184
[36075] gatgacttcc cagggtc 17
[36076] <210> 4185
[36077] <211> 17
[36078] <212> DNA
[36079] <213> 人工序列
[36080] <220>
[36081] <223> 合成寡核苷酸
[36082] <400> 4185
[36083] tgatgacttc ccagggt 17
[36084] <210> 4186
[36085] <211> 17
[36086] <212> DNA
[36087] <213> 人工序列
[36088] <220>
[36089] <223> 合成寡核苷酸
[36090] <400> 4186
[36091] gtgatgactt cccaggg 17
[36092] <210> 4187
[36093] <211> 17
[36094] <212> DNA
[36095] <213> 人工序列
[36096] <220>
[36097] <223> 合成寡核苷酸
[36098] <400> 4187
[36099] tgtgatgact tcccagg 17
[36100] <210> 4188
[36101] <211> 17

[36102] <212> DNA
[36103] <213> 人工序列
[36104] <220>
[36105] <223> 合成寡核苷酸
[36106] <400> 4188
[36107] ctgtgatgac ttcccag 17
[36108] <210> 4189
[36109] <211> 17
[36110] <212> DNA
[36111] <213> 人工序列
[36112] <220>
[36113] <223> 合成寡核苷酸
[36114] <400> 4189
[36115] gctgtgatga cttccca 17
[36116] <210> 4190
[36117] <211> 17
[36118] <212> DNA
[36119] <213> 人工序列
[36120] <220>
[36121] <223> 合成寡核苷酸
[36122] <400> 4190
[36123] agctgtgatg acttccc 17
[36124] <210> 4191
[36125] <211> 17
[36126] <212> DNA
[36127] <213> 人工序列
[36128] <220>
[36129] <223> 合成寡核苷酸
[36130] <400> 4191
[36131] cagctgtgat gacttcc 17
[36132] <210> 4192
[36133] <211> 17
[36134] <212> DNA
[36135] <213> 人工序列
[36136] <220>
[36137] <223> 合成寡核苷酸
[36138] <400> 4192
[36139] acagctgtga tgacttc 17
[36140] <210> 4193
[36141] <211> 17
[36142] <212> DNA
[36143] <213> 人工序列

[36144] <220>
[36145] <223> 合成寡核苷酸
[36146] <400> 4193
[36147] gacagctgtg atgactt 17
[36148] <210> 4194
[36149] <211> 17
[36150] <212> DNA
[36151] <213> 人工序列
[36152] <220>
[36153] <223> 合成寡核苷酸
[36154] <400> 4194
[36155] tgtcagagag gctcagc 17
[36156] <210> 4195
[36157] <211> 17
[36158] <212> DNA
[36159] <213> 人工序列
[36160] <220>
[36161] <223> 合成寡核苷酸
[36162] <400> 4195
[36163] atgtcagaga ggctcag 17
[36164] <210> 4196
[36165] <211> 17
[36166] <212> DNA
[36167] <213> 人工序列
[36168] <220>
[36169] <223> 合成寡核苷酸
[36170] <400> 4196
[36171] catgtcagag aggctca 17
[36172] <210> 4197
[36173] <211> 17
[36174] <212> DNA
[36175] <213> 人工序列
[36176] <220>
[36177] <223> 合成寡核苷酸
[36178] <400> 4197
[36179] ccatgtcaga gaggctc 17
[36180] <210> 4198
[36181] <211> 17
[36182] <212> DNA
[36183] <213> 人工序列
[36184] <220>
[36185] <223> 合成寡核苷酸

[36186] <400> 4198
[36187] tccatgtcag agaggct 17
[36188] <210> 4199
[36189] <211> 17
[36190] <212> DNA
[36191] <213> 人工序列
[36192] <220>
[36193] <223> 合成寡核苷酸
[36194] <400> 4199
[36195] atccatgtca gagaggc 17
[36196] <210> 4200
[36197] <211> 17
[36198] <212> DNA
[36199] <213> 人工序列
[36200] <220>
[36201] <223> 合成寡核苷酸
[36202] <400> 4200
[36203] aatccatgtc agagagg 17
[36204] <210> 4201
[36205] <211> 17
[36206] <212> DNA
[36207] <213> 人工序列
[36208] <220>
[36209] <223> 合成寡核苷酸
[36210] <400> 4201
[36211] aaatccatgt cagagag 17
[36212] <210> 4202
[36213] <211> 17
[36214] <212> DNA
[36215] <213> 人工序列
[36216] <220>
[36217] <223> 合成寡核苷酸
[36218] <400> 4202
[36219] tagtcgattt accagaa 17
[36220] <210> 4203
[36221] <211> 17
[36222] <212> DNA
[36223] <213> 人工序列
[36224] <220>
[36225] <223> 合成寡核苷酸
[36226] <400> 4203
[36227] atagtcgatt taccaga 17

- [36228] <210> 4204
[36229] <211> 17
[36230] <212> DNA
[36231] <213> 人工序列
[36232] <220>
[36233] <223> 合成寡核苷酸
[36234] <400> 4204
[36235] gatagtcgat ttaccag 17
[36236] <210> 4205
[36237] <211> 17
[36238] <212> DNA
[36239] <213> 人工序列
[36240] <220>
[36241] <223> 合成寡核苷酸
[36242] <400> 4205
[36243] ggatagtcga tttacca 17
[36244] <210> 4206
[36245] <211> 17
[36246] <212> DNA
[36247] <213> 人工序列
[36248] <220>
[36249] <223> 合成寡核苷酸
[36250] <400> 4206
[36251] tggatagtcg atttacc 17
[36252] <210> 4207
[36253] <211> 17
[36254] <212> DNA
[36255] <213> 人工序列
[36256] <220>
[36257] <223> 合成寡核苷酸
[36258] <400> 4207
[36259] ttggatagtc gatttac 17
[36260] <210> 4208
[36261] <211> 17
[36262] <212> DNA
[36263] <213> 人工序列
[36264] <220>
[36265] <223> 合成寡核苷酸
[36266] <400> 4208
[36267] tttggatagt cgattta 17
[36268] <210> 4209
[36269] <211> 17

[36270] <212> DNA
[36271] <213> 人工序列
[36272] <220>
[36273] <223> 合成寡核苷酸
[36274] <400> 4209
[36275] cgatgttaca ttaaggg 17
[36276] <210> 4210
[36277] <211> 17
[36278] <212> DNA
[36279] <213> 人工序列
[36280] <220>
[36281] <223> 合成寡核苷酸
[36282] <400> 4210
[36283] tcgatgttac attaagg 17
[36284] <210> 4211
[36285] <211> 17
[36286] <212> DNA
[36287] <213> 人工序列
[36288] <220>
[36289] <223> 合成寡核苷酸
[36290] <400> 4211
[36291] ctcgatgtta cattaag 17
[36292] <210> 4212
[36293] <211> 17
[36294] <212> DNA
[36295] <213> 人工序列
[36296] <220>
[36297] <223> 合成寡核苷酸
[36298] <400> 4212
[36299] attattctaa aactcaa 17
[36300] <210> 4213
[36301] <211> 17
[36302] <212> DNA
[36303] <213> 人工序列
[36304] <220>
[36305] <223> 合成寡核苷酸
[36306] <400> 4213
[36307] gattattcta aaactca 17
[36308] <210> 4214
[36309] <211> 17
[36310] <212> DNA
[36311] <213> 人工序列

[36312] <220>
[36313] <223> 合成寡核苷酸
[36314] <400> 4214
[36315] tgattattct aaaactc 17
[36316] <210> 4215
[36317] <211> 17
[36318] <212> DNA
[36319] <213> 人工序列
[36320] <220>
[36321] <223> 合成寡核苷酸
[36322] <400> 4215
[36323] gggcagtcac catttgc 17
[36324] <210> 4216
[36325] <211> 17
[36326] <212> DNA
[36327] <213> 人工序列
[36328] <220>
[36329] <223> 合成寡核苷酸
[36330] <400> 4216
[36331] tgggcagtca ccatttg 17
[36332] <210> 4217
[36333] <211> 17
[36334] <212> DNA
[36335] <213> 人工序列
[36336] <220>
[36337] <223> 合成寡核苷酸
[36338] <400> 4217
[36339] ttgggcagtc accattt 17
[36340] <210> 4218
[36341] <211> 17
[36342] <212> DNA
[36343] <213> 人工序列
[36344] <220>
[36345] <223> 合成寡核苷酸
[36346] <400> 4218
[36347] cctcgatggtt acattaa 17
[36348] <210> 4219
[36349] <211> 17
[36350] <212> DNA
[36351] <213> 人工序列
[36352] <220>
[36353] <223> 合成寡核苷酸

- [36354] <400> 4219
[36355] tattgcaacc actagga 17
[36356] <210> 4220
[36357] <211> 17
[36358] <212> DNA
[36359] <213> 人工序列
[36360] <220>
[36361] <223> 合成寡核苷酸
[36362] <400> 4220
[36363] ttattgcaac cactagg 17
[36364] <210> 4221
[36365] <211> 17
[36366] <212> DNA
[36367] <213> 人工序列
[36368] <220>
[36369] <223> 合成寡核苷酸
[36370] <400> 4221
[36371] gttattgcaa ccactag 17
[36372] <210> 4222
[36373] <211> 17
[36374] <212> DNA
[36375] <213> 人工序列
[36376] <220>
[36377] <223> 合成寡核苷酸
[36378] <400> 4222
[36379] gggtattgca accacta 17
[36380] <210> 4223
[36381] <211> 17
[36382] <212> DNA
[36383] <213> 人工序列
[36384] <220>
[36385] <223> 合成寡核苷酸
[36386] <400> 4223
[36387] agttaaagtg tggtaca 17
[36388] <210> 4224
[36389] <211> 17
[36390] <212> DNA
[36391] <213> 人工序列
[36392] <220>
[36393] <223> 合成寡核苷酸
[36394] <400> 4224
[36395] cagttaaagt gtggtac 17

- [36396] <210> 4225
[36397] <211> 17
[36398] <212> DNA
[36399] <213> 人工序列
[36400] <220>
[36401] <223> 合成寡核苷酸
[36402] <400> 4225
[36403] acagttaaag tgttgta 17
[36404] <210> 4226
[36405] <211> 17
[36406] <212> DNA
[36407] <213> 人工序列
[36408] <220>
[36409] <223> 合成寡核苷酸
[36410] <400> 4226
[36411] atgcctaggt cacagtt 17
[36412] <210> 4227
[36413] <211> 17
[36414] <212> DNA
[36415] <213> 人工序列
[36416] <220>
[36417] <223> 合成寡核苷酸
[36418] <400> 4227
[36419] aatgcctagg tcacagt 17
[36420] <210> 4228
[36421] <211> 17
[36422] <212> DNA
[36423] <213> 人工序列
[36424] <220>
[36425] <223> 合成寡核苷酸
[36426] <400> 4228
[36427] caatgcctag gtcacag 17
[36428] <210> 4229
[36429] <211> 17
[36430] <212> DNA
[36431] <213> 人工序列
[36432] <220>
[36433] <223> 合成寡核苷酸
[36434] <400> 4229
[36435] ccaatgccta ggtcaca 17
[36436] <210> 4230
[36437] <211> 17

[36438] <212> DNA
[36439] <213> 人工序列
[36440] <220>
[36441] <223> 合成寡核苷酸
[36442] <400> 4230
[36443] gccaatgcct aggtcac 17
[36444] <210> 4231
[36445] <211> 17
[36446] <212> DNA
[36447] <213> 人工序列
[36448] <220>
[36449] <223> 合成寡核苷酸
[36450] <400> 4231
[36451] tgccaatgcc taggtca 17
[36452] <210> 4232
[36453] <211> 17
[36454] <212> DNA
[36455] <213> 人工序列
[36456] <220>
[36457] <223> 合成寡核苷酸
[36458] <400> 4232
[36459] atgccaatgc ctaggtc 17
[36460] <210> 4233
[36461] <211> 17
[36462] <212> DNA
[36463] <213> 人工序列
[36464] <220>
[36465] <223> 合成寡核苷酸
[36466] <400> 4233
[36467] aatgccaatg cctaggt 17
[36468] <210> 4234
[36469] <211> 17
[36470] <212> DNA
[36471] <213> 人工序列
[36472] <220>
[36473] <223> 合成寡核苷酸
[36474] <400> 4234
[36475] caatgccaat gcctagg 17
[36476] <210> 4235
[36477] <211> 17
[36478] <212> DNA
[36479] <213> 人工序列

[36480] <220>
[36481] <223> 合成寡核苷酸
[36482] <400> 4235
[36483] gcaatgccaa tgcctag 17
[36484] <210> 4236
[36485] <211> 17
[36486] <212> DNA
[36487] <213> 人工序列
[36488] <220>
[36489] <223> 合成寡核苷酸
[36490] <400> 4236
[36491] agcgataatc acacaag 17
[36492] <210> 4237
[36493] <211> 17
[36494] <212> DNA
[36495] <213> 人工序列
[36496] <220>
[36497] <223> 合成寡核苷酸
[36498] <400> 4237
[36499] cagcgataat cacacaa 17
[36500] <210> 4238
[36501] <211> 17
[36502] <212> DNA
[36503] <213> 人工序列
[36504] <220>
[36505] <223> 合成寡核苷酸
[36506] <400> 4238
[36507] acagcgataa tcacaca 17
[36508] <210> 4239
[36509] <211> 17
[36510] <212> DNA
[36511] <213> 人工序列
[36512] <220>
[36513] <223> 合成寡核苷酸
[36514] <400> 4239
[36515] cacagcgata atcacac 17
[36516] <210> 4240
[36517] <211> 17
[36518] <212> DNA
[36519] <213> 人工序列
[36520] <220>
[36521] <223> 合成寡核苷酸

[36522] <400> 4240
[36523] ccacagcgat aatcaca 17
[36524] <210> 4241
[36525] <211> 17
[36526] <212> DNA
[36527] <213> 人工序列
[36528] <220>
[36529] <223> 合成寡核苷酸
[36530] <400> 4241
[36531] accacagcga taatcac 17
[36532] <210> 4242
[36533] <211> 17
[36534] <212> DNA
[36535] <213> 人工序列
[36536] <220>
[36537] <223> 合成寡核苷酸
[36538] <400> 4242
[36539] aaccacagcg ataatca 17
[36540] <210> 4243
[36541] <211> 17
[36542] <212> DNA
[36543] <213> 人工序列
[36544] <220>
[36545] <223> 合成寡核苷酸
[36546] <400> 4243
[36547] ggtctgccac tctctac 17
[36548] <210> 4244
[36549] <211> 17
[36550] <212> DNA
[36551] <213> 人工序列
[36552] <220>
[36553] <223> 合成寡核苷酸
[36554] <400> 4244
[36555] gggctctgcc ctctcta 17
[36556] <210> 4245
[36557] <211> 17
[36558] <212> DNA
[36559] <213> 人工序列
[36560] <220>
[36561] <223> 合成寡核苷酸
[36562] <400> 4245
[36563] aggtctgcc actctct 17

- [36564] <210> 4246
[36565] <211> 17
[36566] <212> DNA
[36567] <213> 人工序列
[36568] <220>
[36569] <223> 合成寡核苷酸
[36570] <400> 4246
[36571] agtcatcttg tgtacat 17
[36572] <210> 4247
[36573] <211> 17
[36574] <212> DNA
[36575] <213> 人工序列
[36576] <220>
[36577] <223> 合成寡核苷酸
[36578] <400> 4247
[36579] cagtcacttt gtgtaca 17
[36580] <210> 4248
[36581] <211> 17
[36582] <212> DNA
[36583] <213> 人工序列
[36584] <220>
[36585] <223> 合成寡核苷酸
[36586] <400> 4248
[36587] acagtcactt tgtgtac 17
[36588] <210> 4249
[36589] <211> 17
[36590] <212> DNA
[36591] <213> 人工序列
[36592] <220>
[36593] <223> 合成寡核苷酸
[36594] <400> 4249
[36595] cagatcactc tgcacag 17
[36596] <210> 4250
[36597] <211> 17
[36598] <212> DNA
[36599] <213> 人工序列
[36600] <220>
[36601] <223> 合成寡核苷酸
[36602] <400> 4250
[36603] tcagatcact ctgcaca 17
[36604] <210> 4251
[36605] <211> 17

[36606] <212> DNA
[36607] <213> 人工序列
[36608] <220>
[36609] <223> 合成寡核苷酸
[36610] <400> 4251
[36611] ctcagatcac tctgcac 17
[36612] <210> 4252
[36613] <211> 17
[36614] <212> DNA
[36615] <213> 人工序列
[36616] <220>
[36617] <223> 合成寡核苷酸
[36618] <400> 4252
[36619] tgctcagatc actctgc 17
[36620] <210> 4253
[36621] <211> 17
[36622] <212> DNA
[36623] <213> 人工序列
[36624] <220>
[36625] <223> 合成寡核苷酸
[36626] <400> 4253
[36627] ttgctcagat cactctg 17
[36628] <210> 4254
[36629] <211> 17
[36630] <212> DNA
[36631] <213> 人工序列
[36632] <220>
[36633] <223> 合成寡核苷酸
[36634] <400> 4254
[36635] attgctcaga tcactct 17
[36636] <210> 4255
[36637] <211> 17
[36638] <212> DNA
[36639] <213> 人工序列
[36640] <220>
[36641] <223> 合成寡核苷酸
[36642] <400> 4255
[36643] acctcttcca ggaagac 17
[36644] <210> 4256
[36645] <211> 17
[36646] <212> DNA
[36647] <213> 人工序列

[36648] <220>
[36649] <223> 合成寡核苷酸
[36650] <400> 4256
[36651] cacctcttcc aggaaga 17
[36652] <210> 4257
[36653] <211> 17
[36654] <212> DNA
[36655] <213> 人工序列
[36656] <220>
[36657] <223> 合成寡核苷酸
[36658] <400> 4257
[36659] tcacctcttc caggaag 17
[36660] <210> 4258
[36661] <211> 17
[36662] <212> DNA
[36663] <213> 人工序列
[36664] <220>
[36665] <223> 合成寡核苷酸
[36666] <400> 4258
[36667] actgaatgtc acctctt 17
[36668] <210> 4259
[36669] <211> 17
[36670] <212> DNA
[36671] <213> 人工序列
[36672] <220>
[36673] <223> 合成寡核苷酸
[36674] <400> 4259
[36675] gactgaatgt cacctct 17
[36676] <210> 4260
[36677] <211> 17
[36678] <212> DNA
[36679] <213> 人工序列
[36680] <220>
[36681] <223> 合成寡核苷酸
[36682] <400> 4260
[36683] ggactgaatg tcacctc 17
[36684] <210> 4261
[36685] <211> 17
[36686] <212> DNA
[36687] <213> 人工序列
[36688] <220>
[36689] <223> 合成寡核苷酸

[36690] <400> 4261
[36691] cggactgaat gtcacct 17
[36692] <210> 4262
[36693] <211> 17
[36694] <212> DNA
[36695] <213> 人工序列
[36696] <220>
[36697] <223> 合成寡核苷酸
[36698] <400> 4262
[36699] ccggactgaa tgtcacc 17
[36700] <210> 4263
[36701] <211> 17
[36702] <212> DNA
[36703] <213> 人工序列
[36704] <220>
[36705] <223> 合成寡核苷酸
[36706] <400> 4263
[36707] tccggactga atgtcac 17
[36708] <210> 4264
[36709] <211> 17
[36710] <212> DNA
[36711] <213> 人工序列
[36712] <220>
[36713] <223> 合成寡核苷酸
[36714] <400> 4264
[36715] tctttccaga tccggac 17
[36716] <210> 4265
[36717] <211> 17
[36718] <212> DNA
[36719] <213> 人工序列
[36720] <220>
[36721] <223> 合成寡核苷酸
[36722] <400> 4265
[36723] atctttccag atccgga 17
[36724] <210> 4266
[36725] <211> 17
[36726] <212> DNA
[36727] <213> 人工序列
[36728] <220>
[36729] <223> 合成寡核苷酸
[36730] <400> 4266
[36731] catctttcca gatccgg 17

[36732] <210> 4267
[36733] <211> 17
[36734] <212> DNA
[36735] <213> 人工序列
[36736] <220>
[36737] <223> 合成寡核苷酸
[36738] <400> 4267
[36739] tcatctttcc agatccg 17
[36740] <210> 4268
[36741] <211> 17
[36742] <212> DNA
[36743] <213> 人工序列
[36744] <220>
[36745] <223> 合成寡核苷酸
[36746] <400> 4268
[36747] ttcattctttc cagatcc 17
[36748] <210> 4269
[36749] <211> 17
[36750] <212> DNA
[36751] <213> 人工序列
[36752] <220>
[36753] <223> 合成寡核苷酸
[36754] <400> 4269
[36755] attcatcttt ccagatc 17
[36756] <210> 4270
[36757] <211> 17
[36758] <212> DNA
[36759] <213> 人工序列
[36760] <220>
[36761] <223> 合成寡核苷酸
[36762] <400> 4270
[36763] tctcaagtct tcctcct 17
[36764] <210> 4271
[36765] <211> 17
[36766] <212> DNA
[36767] <213> 人工序列
[36768] <220>
[36769] <223> 合成寡核苷酸
[36770] <400> 4271
[36771] ctctcaagtc ttctcc 17
[36772] <210> 4272
[36773] <211> 17

[36774] <212> DNA
[36775] <213> 人工序列
[36776] <220>
[36777] <223> 合成寡核苷酸
[36778] <400> 4272
[36779] gctctcaagt cttcctc 17
[36780] <210> 4273
[36781] <211> 17
[36782] <212> DNA
[36783] <213> 人工序列
[36784] <220>
[36785] <223> 合成寡核苷酸
[36786] <400> 4273
[36787] agctctcaag tcttcct 17
[36788] <210> 4274
[36789] <211> 17
[36790] <212> DNA
[36791] <213> 人工序列
[36792] <220>
[36793] <223> 合成寡核苷酸
[36794] <400> 4274
[36795] gagctctcaa gtcttcc 17
[36796] <210> 4275
[36797] <211> 17
[36798] <212> DNA
[36799] <213> 人工序列
[36800] <220>
[36801] <223> 合成寡核苷酸
[36802] <400> 4275
[36803] tgagctctca agtcttc 17
[36804] <210> 4276
[36805] <211> 17
[36806] <212> DNA
[36807] <213> 人工序列
[36808] <220>
[36809] <223> 合成寡核苷酸
[36810] <400> 4276
[36811] ataatctgca caggttc 17
[36812] <210> 4277
[36813] <211> 17
[36814] <212> DNA
[36815] <213> 人工序列

[36816] <220>
[36817] <223> 合成寡核苷酸
[36818] <400> 4277
[36819] cataatctgc acaggtt 17
[36820] <210> 4278
[36821] <211> 17
[36822] <212> DNA
[36823] <213> 人工序列
[36824] <220>
[36825] <223> 合成寡核苷酸
[36826] <400> 4278
[36827] ccataatctg cacaggt 17
[36828] <210> 4279
[36829] <211> 17
[36830] <212> DNA
[36831] <213> 人工序列
[36832] <220>
[36833] <223> 合成寡核苷酸
[36834] <400> 4279
[36835] accataatct gcacagg 17
[36836] <210> 4280
[36837] <211> 17
[36838] <212> DNA
[36839] <213> 人工序列
[36840] <220>
[36841] <223> 合成寡核苷酸
[36842] <400> 4280
[36843] caccataatc tgcacag 17
[36844] <210> 4281
[36845] <211> 17
[36846] <212> DNA
[36847] <213> 人工序列
[36848] <220>
[36849] <223> 合成寡核苷酸
[36850] <400> 4281
[36851] gcaccataat ctgcaca 17
[36852] <210> 4282
[36853] <211> 17
[36854] <212> DNA
[36855] <213> 人工序列
[36856] <220>
[36857] <223> 合成寡核苷酸

[36858] <400> 4282
[36859] ttaatccagg attgtca 17
[36860] <210> 4283
[36861] <211> 17
[36862] <212> DNA
[36863] <213> 人工序列
[36864] <220>
[36865] <223> 合成寡核苷酸
[36866] <400> 4283
[36867] tttaatccag gattgtc 17
[36868] <210> 4284
[36869] <211> 17
[36870] <212> DNA
[36871] <213> 人工序列
[36872] <220>
[36873] <223> 合成寡核苷酸
[36874] <400> 4284
[36875] ctttaatcca ggattgt 17
[36876] <210> 4285
[36877] <211> 17
[36878] <212> DNA
[36879] <213> 人工序列
[36880] <220>
[36881] <223> 合成寡核苷酸
[36882] <400> 4285
[36883] tagctttaat ccaggat 17
[36884] <210> 4286
[36885] <211> 17
[36886] <212> DNA
[36887] <213> 人工序列
[36888] <220>
[36889] <223> 合成寡核苷酸
[36890] <400> 4286
[36891] ttagctttaa tccagga 17
[36892] <210> 4287
[36893] <211> 17
[36894] <212> DNA
[36895] <213> 人工序列
[36896] <220>
[36897] <223> 合成寡核苷酸
[36898] <400> 4287
[36899] cttagcttta atccagg 17

[36900] <210> 4288
[36901] <211> 17
[36902] <212> DNA
[36903] <213> 人工序列
[36904] <220>
[36905] <223> 合成寡核苷酸
[36906] <400> 4288
[36907] ccttagcttt aatccag 17
[36908] <210> 4289
[36909] <211> 17
[36910] <212> DNA
[36911] <213> 人工序列
[36912] <220>
[36913] <223> 合成寡核苷酸
[36914] <400> 4289
[36915] tccttagctt taatcca 17
[36916] <210> 4290
[36917] <211> 17
[36918] <212> DNA
[36919] <213> 人工序列
[36920] <220>
[36921] <223> 合成寡核苷酸
[36922] <400> 4290
[36923] ctccttagct ttaatcc 17
[36924] <210> 4291
[36925] <211> 17
[36926] <212> DNA
[36927] <213> 人工序列
[36928] <220>
[36929] <223> 合成寡核苷酸
[36930] <400> 4291
[36931] cctccttagc tttaatc 17
[36932] <210> 4292
[36933] <211> 17
[36934] <212> DNA
[36935] <213> 人工序列
[36936] <220>
[36937] <223> 合成寡核苷酸
[36938] <400> 4292
[36939] tcctccttag cttaat 17
[36940] <210> 4293
[36941] <211> 17

[36942] <212> DNA
[36943] <213> 人工序列
[36944] <220>
[36945] <223> 合成寡核苷酸
[36946] <400> 4293
[36947] tcagtgtcct ccttagc 17
[36948] <210> 4294
[36949] <211> 17
[36950] <212> DNA
[36951] <213> 人工序列
[36952] <220>
[36953] <223> 合成寡核苷酸
[36954] <400> 4294
[36955] ctcagtgtcc tccttag 17
[36956] <210> 4295
[36957] <211> 17
[36958] <212> DNA
[36959] <213> 人工序列
[36960] <220>
[36961] <223> 合成寡核苷酸
[36962] <400> 4295
[36963] actcagtgtc ctcctta 17
[36964] <210> 4296
[36965] <211> 17
[36966] <212> DNA
[36967] <213> 人工序列
[36968] <220>
[36969] <223> 合成寡核苷酸
[36970] <400> 4296
[36971] gactcagtgt cctcctt 17
[36972] <210> 4297
[36973] <211> 17
[36974] <212> DNA
[36975] <213> 人工序列
[36976] <220>
[36977] <223> 合成寡核苷酸
[36978] <400> 4297
[36979] ggactcagtg tcctcct 17
[36980] <210> 4298
[36981] <211> 17
[36982] <212> DNA
[36983] <213> 人工序列

[36984] <220>
[36985] <223> 合成寡核苷酸
[36986] <400> 4298
[36987] tgggactcag tgtcctc 17
[36988] <210> 4299
[36989] <211> 17
[36990] <212> DNA
[36991] <213> 人工序列
[36992] <220>
[36993] <223> 合成寡核苷酸
[36994] <400> 4299
[36995] ctgggactca gtgtcct 17
[36996] <210> 4300
[36997] <211> 17
[36998] <212> DNA
[36999] <213> 人工序列
[37000] <220>
[37001] <223> 合成寡核苷酸
[37002] <400> 4300
[37003] cctgggactc agtgtcc 17
[37004] <210> 4301
[37005] <211> 17
[37006] <212> DNA
[37007] <213> 人工序列
[37008] <220>
[37009] <223> 合成寡核苷酸
[37010] <400> 4301
[37011] ctgtttgatg ggtaaaa 17
[37012] <210> 4302
[37013] <211> 17
[37014] <212> DNA
[37015] <213> 人工序列
[37016] <220>
[37017] <223> 合成寡核苷酸
[37018] <400> 4302
[37019] cctgtttgat gggtaaa 17
[37020] <210> 4303
[37021] <211> 17
[37022] <212> DNA
[37023] <213> 人工序列
[37024] <220>
[37025] <223> 合成寡核苷酸

- [37026] <400> 4303
[37027] tcctgtttga tgggtaa 17
[37028] <210> 4304
[37029] <211> 17
[37030] <212> DNA
[37031] <213> 人工序列
[37032] <220>
[37033] <223> 合成寡核苷酸
[37034] <400> 4304
[37035] ctcctgtttg atgggta 17
[37036] <210> 4305
[37037] <211> 17
[37038] <212> DNA
[37039] <213> 人工序列
[37040] <220>
[37041] <223> 合成寡核苷酸
[37042] <400> 4305
[37043] tctcctgttt gatgggt 17
[37044] <210> 4306
[37045] <211> 17
[37046] <212> DNA
[37047] <213> 人工序列
[37048] <220>
[37049] <223> 合成寡核苷酸
[37050] <400> 4306
[37051] ctctcctgtt tgatggg 17
[37052] <210> 4307
[37053] <211> 17
[37054] <212> DNA
[37055] <213> 人工序列
[37056] <220>
[37057] <223> 合成寡核苷酸
[37058] <400> 4307
[37059] cctctcctgt ttgatgg 17
[37060] <210> 4308
[37061] <211> 17
[37062] <212> DNA
[37063] <213> 人工序列
[37064] <220>
[37065] <223> 合成寡核苷酸
[37066] <400> 4308
[37067] tcggtgtcct ctctctgt 17

- [37068] <210> 4309
[37069] <211> 17
[37070] <212> DNA
[37071] <213> 人工序列
[37072] <220>
[37073] <223> 合成寡核苷酸
[37074] <400> 4309
[37075] ctcggtgtcc tctcctg 17
[37076] <210> 4310
[37077] <211> 17
[37078] <212> DNA
[37079] <213> 人工序列
[37080] <220>
[37081] <223> 合成寡核苷酸
[37082] <400> 4310
[37083] cctcgggtgtc ctctcct 17
[37084] <210> 4311
[37085] <211> 17
[37086] <212> DNA
[37087] <213> 人工序列
[37088] <220>
[37089] <223> 合成寡核苷酸
[37090] <400> 4311
[37091] gcctcgggtgt cctctcc 17
[37092] <210> 4312
[37093] <211> 17
[37094] <212> DNA
[37095] <213> 人工序列
[37096] <220>
[37097] <223> 合成寡核苷酸
[37098] <400> 4312
[37099] agcctcgggtg tcctctc 17
[37100] <210> 4313
[37101] <211> 17
[37102] <212> DNA
[37103] <213> 人工序列
[37104] <220>
[37105] <223> 合成寡核苷酸
[37106] <400> 4313
[37107] aagcctcgggt gtcctct 17
[37108] <210> 4314
[37109] <211> 17

[37110] <212> DNA
[37111] <213> 人工序列
[37112] <220>
[37113] <223> 合成寡核苷酸
[37114] <400> 4314
[37115] taagcctcgg tgtcctc 17
[37116] <210> 4315
[37117] <211> 17
[37118] <212> DNA
[37119] <213> 人工序列
[37120] <220>
[37121] <223> 合成寡核苷酸
[37122] <400> 4315
[37123] gtaagcctcg gtgtcct 17
[37124] <210> 4316
[37125] <211> 17
[37126] <212> DNA
[37127] <213> 人工序列
[37128] <220>
[37129] <223> 合成寡核苷酸
[37130] <400> 4316
[37131] agtaagcctc ggtgtcc 17
[37132] <210> 4317
[37133] <211> 17
[37134] <212> DNA
[37135] <213> 人工序列
[37136] <220>
[37137] <223> 合成寡核苷酸
[37138] <400> 4317
[37139] ccagattgtt gtgggaa 17
[37140] <210> 4318
[37141] <211> 17
[37142] <212> DNA
[37143] <213> 人工序列
[37144] <220>
[37145] <223> 合成寡核苷酸
[37146] <400> 4318
[37147] accagattgt tgtggga 17
[37148] <210> 4319
[37149] <211> 17
[37150] <212> DNA
[37151] <213> 人工序列

[37152] <220>
[37153] <223> 合成寡核苷酸
[37154] <400> 4319
[37155] caccagattg ttgtggg 17
[37156] <210> 4320
[37157] <211> 17
[37158] <212> DNA
[37159] <213> 人工序列
[37160] <220>
[37161] <223> 合成寡核苷酸
[37162] <400> 4320
[37163] ctaataccta cctcacc 17
[37164] <210> 4321
[37165] <211> 17
[37166] <212> DNA
[37167] <213> 人工序列
[37168] <220>
[37169] <223> 合成寡核苷酸
[37170] <400> 4321
[37171] gctaatacct acctcac 17
[37172] <210> 4322
[37173] <211> 17
[37174] <212> DNA
[37175] <213> 人工序列
[37176] <220>
[37177] <223> 合成寡核苷酸
[37178] <400> 4322
[37179] ggctaatacc tacctca 17
[37180] <210> 4323
[37181] <211> 17
[37182] <212> DNA
[37183] <213> 人工序列
[37184] <220>
[37185] <223> 合成寡核苷酸
[37186] <400> 4323
[37187] ctcactata cagtggg 17
[37188] <210> 4324
[37189] <211> 17
[37190] <212> DNA
[37191] <213> 人工序列
[37192] <220>
[37193] <223> 合成寡核苷酸

[37194] <400> 4324
[37195] cctcatctat acagtgg 17
[37196] <210> 4325
[37197] <211> 17
[37198] <212> DNA
[37199] <213> 人工序列
[37200] <220>
[37201] <223> 合成寡核苷酸
[37202] <400> 4325
[37203] tcctcatcta tacagtg 17
[37204] <210> 4326
[37205] <211> 17
[37206] <212> DNA
[37207] <213> 人工序列
[37208] <220>
[37209] <223> 合成寡核苷酸
[37210] <400> 4326
[37211] actggcatct ggcaggg 17
[37212] <210> 4327
[37213] <211> 17
[37214] <212> DNA
[37215] <213> 人工序列
[37216] <220>
[37217] <223> 合成寡核苷酸
[37218] <400> 4327
[37219] tactggcatc tggcagg 17
[37220] <210> 4328
[37221] <211> 17
[37222] <212> DNA
[37223] <213> 人工序列
[37224] <220>
[37225] <223> 合成寡核苷酸
[37226] <400> 4328
[37227] atactggcat ctggcag 17
[37228] <210> 4329
[37229] <211> 17
[37230] <212> DNA
[37231] <213> 人工序列
[37232] <220>
[37233] <223> 合成寡核苷酸
[37234] <400> 4329
[37235] tcacctccat actggca 17

- [37236] <210> 4330
[37237] <211> 17
[37238] <212> DNA
[37239] <213> 人工序列
[37240] <220>
[37241] <223> 合成寡核苷酸
[37242] <400> 4330
[37243] ctcacctcca tactggc 17
[37244] <210> 4331
[37245] <211> 17
[37246] <212> DNA
[37247] <213> 人工序列
[37248] <220>
[37249] <223> 合成寡核苷酸
[37250] <400> 4331
[37251] cctcacctcc atactgg 17
[37252] <210> 4332
[37253] <211> 17
[37254] <212> DNA
[37255] <213> 人工序列
[37256] <220>
[37257] <223> 合成寡核苷酸
[37258] <400> 4332
[37259] atgcttaact tctgctg 17
[37260] <210> 4333
[37261] <211> 17
[37262] <212> DNA
[37263] <213> 人工序列
[37264] <220>
[37265] <223> 合成寡核苷酸
[37266] <400> 4333
[37267] gatgcttaac ttctgct 17
[37268] <210> 4334
[37269] <211> 17
[37270] <212> DNA
[37271] <213> 人工序列
[37272] <220>
[37273] <223> 合成寡核苷酸
[37274] <400> 4334
[37275] ggatgcttaa cttctgc 17
[37276] <210> 4335
[37277] <211> 17

[37278] <212> DNA
[37279] <213> 人工序列
[37280] <220>
[37281] <223> 合成寡核苷酸
[37282] <400> 4335
[37283] aggatgctta acttctg 17
[37284] <210> 4336
[37285] <211> 17
[37286] <212> DNA
[37287] <213> 人工序列
[37288] <220>
[37289] <223> 合成寡核苷酸
[37290] <400> 4336
[37291] taggatgctt aacttct 17
[37292] <210> 4337
[37293] <211> 17
[37294] <212> DNA
[37295] <213> 人工序列
[37296] <220>
[37297] <223> 合成寡核苷酸
[37298] <400> 4337
[37299] ttaggatgct taacttc 17
[37300] <210> 4338
[37301] <211> 17
[37302] <212> DNA
[37303] <213> 人工序列
[37304] <220>
[37305] <223> 合成寡核苷酸
[37306] <400> 4338
[37307] ggccctggatg cccaagt 17
[37308] <210> 4339
[37309] <211> 17
[37310] <212> DNA
[37311] <213> 人工序列
[37312] <220>
[37313] <223> 合成寡核苷酸
[37314] <400> 4339
[37315] aggccctggat gcccaag 17
[37316] <210> 4340
[37317] <211> 17
[37318] <212> DNA
[37319] <213> 人工序列

[37320] <220>
[37321] <223> 合成寡核苷酸
[37322] <400> 4340
[37323] taggcctgga tgcccaa 17
[37324] <210> 4341
[37325] <211> 17
[37326] <212> DNA
[37327] <213> 人工序列
[37328] <220>
[37329] <223> 合成寡核苷酸
[37330] <400> 4341
[37331] cagatgatgt cctgcct 17
[37332] <210> 4342
[37333] <211> 17
[37334] <212> DNA
[37335] <213> 人工序列
[37336] <220>
[37337] <223> 合成寡核苷酸
[37338] <400> 4342
[37339] gcagatgatg tcctgcc 17
[37340] <210> 4343
[37341] <211> 17
[37342] <212> DNA
[37343] <213> 人工序列
[37344] <220>
[37345] <223> 合成寡核苷酸
[37346] <400> 4343
[37347] agcagatgat gtcctgc 17
[37348] <210> 4344
[37349] <211> 17
[37350] <212> DNA
[37351] <213> 人工序列
[37352] <220>
[37353] <223> 合成寡核苷酸
[37354] <400> 4344
[37355] tagtcaaagg tggcttc 17
[37356] <210> 4345
[37357] <211> 17
[37358] <212> DNA
[37359] <213> 人工序列
[37360] <220>
[37361] <223> 合成寡核苷酸

- [37362] <400> 4345
[37363] gtagtcaaag gtggctt 17
[37364] <210> 4346
[37365] <211> 17
[37366] <212> DNA
[37367] <213> 人工序列
[37368] <220>
[37369] <223> 合成寡核苷酸
[37370] <400> 4346
[37371] agtagtcaaa ggtggct 17
[37372] <210> 4347
[37373] <211> 17
[37374] <212> DNA
[37375] <213> 人工序列
[37376] <220>
[37377] <223> 合成寡核苷酸
[37378] <400> 4347
[37379] aacaagtggg aaatgca 17
[37380] <210> 4348
[37381] <211> 17
[37382] <212> DNA
[37383] <213> 人工序列
[37384] <220>
[37385] <223> 合成寡核苷酸
[37386] <400> 4348
[37387] caacaagtgg gaaatgc 17
[37388] <210> 4349
[37389] <211> 17
[37390] <212> DNA
[37391] <213> 人工序列
[37392] <220>
[37393] <223> 合成寡核苷酸
[37394] <400> 4349
[37395] ccaacaagtg ggaaatg 17
[37396] <210> 4350
[37397] <211> 17
[37398] <212> DNA
[37399] <213> 人工序列
[37400] <220>
[37401] <223> 合成寡核苷酸
[37402] <400> 4350
[37403] agcttattag gtgtctt 17

- [37404] <210> 4351
[37405] <211> 17
[37406] <212> DNA
[37407] <213> 人工序列
[37408] <220>
[37409] <223> 合成寡核苷酸
[37410] <400> 4351
[37411] aagcttatta ggtgtct 17
[37412] <210> 4352
[37413] <211> 17
[37414] <212> DNA
[37415] <213> 人工序列
[37416] <220>
[37417] <223> 合成寡核苷酸
[37418] <400> 4352
[37419] taagcttatt aggtgtc 17
[37420] <210> 4353
[37421] <211> 17
[37422] <212> DNA
[37423] <213> 人工序列
[37424] <220>
[37425] <223> 合成寡核苷酸
[37426] <400> 4353
[37427] ctaagcttat tagtgt 17
[37428] <210> 4354
[37429] <211> 17
[37430] <212> DNA
[37431] <213> 人工序列
[37432] <220>
[37433] <223> 合成寡核苷酸
[37434] <400> 4354
[37435] ccccatgca gcttga 17
[37436] <210> 4355
[37437] <211> 17
[37438] <212> DNA
[37439] <213> 人工序列
[37440] <220>
[37441] <223> 合成寡核苷酸
[37442] <400> 4355
[37443] gccccatgc agcttgg 17
[37444] <210> 4356
[37445] <211> 17

[37446] <212> DNA
[37447] <213> 人工序列
[37448] <220>
[37449] <223> 合成寡核苷酸
[37450] <400> 4356
[37451] agcccccatg cagcttg 17
[37452] <210> 4357
[37453] <211> 17
[37454] <212> DNA
[37455] <213> 人工序列
[37456] <220>
[37457] <223> 合成寡核苷酸
[37458] <400> 4357
[37459] ccaaactc aggtagg 17
[37460] <210> 4358
[37461] <211> 17
[37462] <212> DNA
[37463] <213> 人工序列
[37464] <220>
[37465] <223> 合成寡核苷酸
[37466] <400> 4358
[37467] tccaaact caggtag 17
[37468] <210> 4359
[37469] <211> 17
[37470] <212> DNA
[37471] <213> 人工序列
[37472] <220>
[37473] <223> 合成寡核苷酸
[37474] <400> 4359
[37475] gtccaaacac tcaggta 17
[37476] <210> 4360
[37477] <211> 17
[37478] <212> DNA
[37479] <213> 人工序列
[37480] <220>
[37481] <223> 合成寡核苷酸
[37482] <400> 4360
[37483] cagtccaaac actcagg 17
[37484] <210> 4361
[37485] <211> 17
[37486] <212> DNA
[37487] <213> 人工序列

[37488] <220>
[37489] <223> 合成寡核苷酸
[37490] <400> 4361
[37491] tcagtccaaa cactcag 17
[37492] <210> 4362
[37493] <211> 17
[37494] <212> DNA
[37495] <213> 人工序列
[37496] <220>
[37497] <223> 合成寡核苷酸
[37498] <400> 4362
[37499] ttcagtccaa aactca 17
[37500] <210> 4363
[37501] <211> 17
[37502] <212> DNA
[37503] <213> 人工序列
[37504] <220>
[37505] <223> 合成寡核苷酸
[37506] <400> 4363
[37507] gaacagcagc atcagca 17
[37508] <210> 4364
[37509] <211> 17
[37510] <212> DNA
[37511] <213> 人工序列
[37512] <220>
[37513] <223> 合成寡核苷酸
[37514] <400> 4364
[37515] ggaacagcag catcagc 17
[37516] <210> 4365
[37517] <211> 17
[37518] <212> DNA
[37519] <213> 人工序列
[37520] <220>
[37521] <223> 合成寡核苷酸
[37522] <400> 4365
[37523] gggaacagca gcatcag 17
[37524] <210> 4366
[37525] <211> 17
[37526] <212> DNA
[37527] <213> 人工序列
[37528] <220>
[37529] <223> 合成寡核苷酸

[37530] <400> 4366
[37531] tgggaacagc agcatca 17
[37532] <210> 4367
[37533] <211> 17
[37534] <212> DNA
[37535] <213> 人工序列
[37536] <220>
[37537] <223> 合成寡核苷酸
[37538] <400> 4367
[37539] ctgggaacag cagcatc 17
[37540] <210> 4368
[37541] <211> 17
[37542] <212> DNA
[37543] <213> 人工序列
[37544] <220>
[37545] <223> 合成寡核苷酸
[37546] <400> 4368
[37547] tctgggaaca gcagcat 17
[37548] <210> 4369
[37549] <211> 17
[37550] <212> DNA
[37551] <213> 人工序列
[37552] <220>
[37553] <223> 合成寡核苷酸
[37554] <400> 4369
[37555] tctaaaactc aaatcca 17
[37556] <210> 4370
[37557] <211> 17
[37558] <212> DNA
[37559] <213> 人工序列
[37560] <220>
[37561] <223> 合成寡核苷酸
[37562] <400> 4370
[37563] ttctaaaact caaatcc 17
[37564] <210> 4371
[37565] <211> 17
[37566] <212> DNA
[37567] <213> 人工序列
[37568] <220>
[37569] <223> 合成寡核苷酸
[37570] <400> 4371
[37571] attctaaaac tcaaatc 17

- [37572] <210> 4372
[37573] <211> 17
[37574] <212> DNA
[37575] <213> 人工序列
[37576] <220>
[37577] <223> 合成寡核苷酸
[37578] <400> 4372
[37579] gtctgggaac agcagca 17
[37580] <210> 4373
[37581] <211> 17
[37582] <212> DNA
[37583] <213> 人工序列
[37584] <220>
[37585] <223> 合成寡核苷酸
[37586] <400> 4373
[37587] ggtctgggaa cagcagc 17
[37588] <210> 4374
[37589] <211> 17
[37590] <212> DNA
[37591] <213> 人工序列
[37592] <220>
[37593] <223> 合成寡核苷酸
[37594] <400> 4374
[37595] tggtctggga acagcag 17
[37596] <210> 4375
[37597] <211> 17
[37598] <212> DNA
[37599] <213> 人工序列
[37600] <220>
[37601] <223> 合成寡核苷酸
[37602] <400> 4375
[37603] acaagtcac ttccagc 17
[37604] <210> 4376
[37605] <211> 17
[37606] <212> DNA
[37607] <213> 人工序列
[37608] <220>
[37609] <223> 合成寡核苷酸
[37610] <400> 4376
[37611] gacaagtcac cttccag 17
[37612] <210> 4377
[37613] <211> 17

[37614] <212> DNA
[37615] <213> 人工序列
[37616] <220>
[37617] <223> 合成寡核苷酸
[37618] <400> 4377
[37619] ggacaagtca tcttcca 17
[37620] <210> 4378
[37621] <211> 17
[37622] <212> DNA
[37623] <213> 人工序列
[37624] <220>
[37625] <223> 合成寡核苷酸
[37626] <400> 4378
[37627] atccttgagg gtctcat 17
[37628] <210> 4379
[37629] <211> 17
[37630] <212> DNA
[37631] <213> 人工序列
[37632] <220>
[37633] <223> 合成寡核苷酸
[37634] <400> 4379
[37635] tatccttgag ggtctca 17
[37636] <210> 4380
[37637] <211> 17
[37638] <212> DNA
[37639] <213> 人工序列
[37640] <220>
[37641] <223> 合成寡核苷酸
[37642] <400> 4380
[37643] ttatccttga gggctctc 17
[37644] <210> 4381
[37645] <211> 17
[37646] <212> DNA
[37647] <213> 人工序列
[37648] <220>
[37649] <223> 合成寡核苷酸
[37650] <400> 4381
[37651] cttatccttg aggtctc 17
[37652] <210> 4382
[37653] <211> 17
[37654] <212> DNA
[37655] <213> 人工序列

[37656] <220>
[37657] <223> 合成寡核苷酸
[37658] <400> 4382
[37659] cctggatggc aacctaa 17
[37660] <210> 4383
[37661] <211> 17
[37662] <212> DNA
[37663] <213> 人工序列
[37664] <220>
[37665] <223> 合成寡核苷酸
[37666] <400> 4383
[37667] gcctggatgg caaccta 17
[37668] <210> 4384
[37669] <211> 17
[37670] <212> DNA
[37671] <213> 人工序列
[37672] <220>
[37673] <223> 合成寡核苷酸
[37674] <400> 4384
[37675] ggcttgatg gcaacct 17
[37676] <210> 4385
[37677] <211> 17
[37678] <212> DNA
[37679] <213> 人工序列
[37680] <220>
[37681] <223> 合成寡核苷酸
[37682] <400> 4385
[37683] ctgctatgct gagagca 17
[37684] <210> 4386
[37685] <211> 17
[37686] <212> DNA
[37687] <213> 人工序列
[37688] <220>
[37689] <223> 合成寡核苷酸
[37690] <400> 4386
[37691] cctgctatgc tgagagc 17
[37692] <210> 4387
[37693] <211> 17
[37694] <212> DNA
[37695] <213> 人工序列
[37696] <220>
[37697] <223> 合成寡核苷酸

[37698] <400> 4387
[37699] acctgctatg ctgagag 17
[37700] <210> 4388
[37701] <211> 17
[37702] <212> DNA
[37703] <213> 人工序列
[37704] <220>
[37705] <223> 合成寡核苷酸
[37706] <400> 4388
[37707] gttcatctgc cttgacg 17
[37708] <210> 4389
[37709] <211> 17
[37710] <212> DNA
[37711] <213> 人工序列
[37712] <220>
[37713] <223> 合成寡核苷酸
[37714] <400> 4389
[37715] gggtcatctg ccttgac 17
[37716] <210> 4390
[37717] <211> 17
[37718] <212> DNA
[37719] <213> 人工序列
[37720] <220>
[37721] <223> 合成寡核苷酸
[37722] <400> 4390
[37723] aggttcatct gccttga 17
[37724] <210> 4391
[37725] <211> 17
[37726] <212> DNA
[37727] <213> 人工序列
[37728] <220>
[37729] <223> 合成寡核苷酸
[37730] <400> 4391
[37731] caggttcate tgccttg 17
[37732] <210> 4392
[37733] <211> 17
[37734] <212> DNA
[37735] <213> 人工序列
[37736] <220>
[37737] <223> 合成寡核苷酸
[37738] <400> 4392
[37739] gcaggttcat ctgcctt 17

[37740] <210> 4393
[37741] <211> 17
[37742] <212> DNA
[37743] <213> 人工序列
[37744] <220>
[37745] <223> 合成寡核苷酸
[37746] <400> 4393
[37747] agcaggttca tctgcct 17
[37748] <210> 4394
[37749] <211> 17
[37750] <212> DNA
[37751] <213> 人工序列
[37752] <220>
[37753] <223> 合成寡核苷酸
[37754] <400> 4394
[37755] tctgtgatgc tctggag 17
[37756] <210> 4395
[37757] <211> 17
[37758] <212> DNA
[37759] <213> 人工序列
[37760] <220>
[37761] <223> 合成寡核苷酸
[37762] <400> 4395
[37763] ctctgtgatg ctctgga 17
[37764] <210> 4396
[37765] <211> 17
[37766] <212> DNA
[37767] <213> 人工序列
[37768] <220>
[37769] <223> 合成寡核苷酸
[37770] <400> 4396
[37771] actctgtgat gctctgg 17
[37772] <210> 4397
[37773] <211> 17
[37774] <212> DNA
[37775] <213> 人工序列
[37776] <220>
[37777] <223> 合成寡核苷酸
[37778] <400> 4397
[37779] cactctgtga tgctctg 17
[37780] <210> 4398
[37781] <211> 17

[37782] <212> DNA
[37783] <213> 人工序列
[37784] <220>
[37785] <223> 合成寡核苷酸
[37786] <400> 4398
[37787] acatggtaag tcctgat 17
[37788] <210> 4399
[37789] <211> 17
[37790] <212> DNA
[37791] <213> 人工序列
[37792] <220>
[37793] <223> 合成寡核苷酸
[37794] <400> 4399
[37795] gacatggtaa gtcctga 17
[37796] <210> 4400
[37797] <211> 17
[37798] <212> DNA
[37799] <213> 人工序列
[37800] <220>
[37801] <223> 合成寡核苷酸
[37802] <400> 4400
[37803] tgacatggta agtcctg 17
[37804] <210> 4401
[37805] <211> 17
[37806] <212> DNA
[37807] <213> 人工序列
[37808] <220>
[37809] <223> 合成寡核苷酸
[37810] <400> 4401
[37811] ctgacatggt aagtcct 17
[37812] <210> 4402
[37813] <211> 17
[37814] <212> DNA
[37815] <213> 人工序列
[37816] <220>
[37817] <223> 合成寡核苷酸
[37818] <400> 4402
[37819] actgacatgg taagtcc 17
[37820] <210> 4403
[37821] <211> 17
[37822] <212> DNA
[37823] <213> 人工序列

[37824] <220>
[37825] <223> 合成寡核苷酸
[37826] <400> 4403
[37827] cactgacatg gtaagtc 17
[37828] <210> 4404
[37829] <211> 17
[37830] <212> DNA
[37831] <213> 人工序列
[37832] <220>
[37833] <223> 合成寡核苷酸
[37834] <400> 4404
[37835] tctgccattt aatgagc 17
[37836] <210> 4405
[37837] <211> 17
[37838] <212> DNA
[37839] <213> 人工序列
[37840] <220>
[37841] <223> 合成寡核苷酸
[37842] <400> 4405
[37843] ctctgccatt taatgag 17
[37844] <210> 4406
[37845] <211> 17
[37846] <212> DNA
[37847] <213> 人工序列
[37848] <220>
[37849] <223> 合成寡核苷酸
[37850] <400> 4406
[37851] actctgcat ttaatga 17
[37852] <210> 4407
[37853] <211> 17
[37854] <212> DNA
[37855] <213> 人工序列
[37856] <220>
[37857] <223> 合成寡核苷酸
[37858] <400> 4407
[37859] ccaactctgc catttaa 17
[37860] <210> 4408
[37861] <211> 17
[37862] <212> DNA
[37863] <213> 人工序列
[37864] <220>
[37865] <223> 合成寡核苷酸

[37866] <400> 4408
[37867] cccaactctg ccattta 17
[37868] <210> 4409
[37869] <211> 17
[37870] <212> DNA
[37871] <213> 人工序列
[37872] <220>
[37873] <223> 合成寡核苷酸
[37874] <400> 4409
[37875] tccaactct gccattt 17
[37876] <210> 4410
[37877] <211> 17
[37878] <212> DNA
[37879] <213> 人工序列
[37880] <220>
[37881] <223> 合成寡核苷酸
[37882] <400> 4410
[37883] agggttcatg gatcccc 17
[37884] <210> 4411
[37885] <211> 17
[37886] <212> DNA
[37887] <213> 人工序列
[37888] <220>
[37889] <223> 合成寡核苷酸
[37890] <400> 4411
[37891] aagggttcat ggatccc 17
[37892] <210> 4412
[37893] <211> 17
[37894] <212> DNA
[37895] <213> 人工序列
[37896] <220>
[37897] <223> 合成寡核苷酸
[37898] <400> 4412
[37899] taagggttca tggatcc 17
[37900] <210> 4413
[37901] <211> 17
[37902] <212> DNA
[37903] <213> 人工序列
[37904] <220>
[37905] <223> 合成寡核苷酸
[37906] <400> 4413
[37907] ctggagtccc tgggttc 17

- [37908] <210> 4414
[37909] <211> 17
[37910] <212> DNA
[37911] <213> 人工序列
[37912] <220>
[37913] <223> 合成寡核苷酸
[37914] <400> 4414
[37915] gctggagtcc ctgggtt 17
[37916] <210> 4415
[37917] <211> 17
[37918] <212> DNA
[37919] <213> 人工序列
[37920] <220>
[37921] <223> 合成寡核苷酸
[37922] <400> 4415
[37923] ggctggagtc cctgggt 17
[37924] <210> 4416
[37925] <211> 17
[37926] <212> DNA
[37927] <213> 人工序列
[37928] <220>
[37929] <223> 合成寡核苷酸
[37930] <400> 4416
[37931] agccaggccc agaccca 17
[37932] <210> 4417
[37933] <211> 17
[37934] <212> DNA
[37935] <213> 人工序列
[37936] <220>
[37937] <223> 合成寡核苷酸
[37938] <400> 4417
[37939] cagccaggcc cagaccc 17
[37940] <210> 4418
[37941] <211> 17
[37942] <212> DNA
[37943] <213> 人工序列
[37944] <220>
[37945] <223> 合成寡核苷酸
[37946] <400> 4418
[37947] ccagccaggc ccagacc 17
[37948] <210> 4419
[37949] <211> 17

[37950] <212> DNA
[37951] <213> 人工序列
[37952] <220>
[37953] <223> 合成寡核苷酸
[37954] <400> 4419
[37955] ggtgttctac aagctgc 17
[37956] <210> 4420
[37957] <211> 17
[37958] <212> DNA
[37959] <213> 人工序列
[37960] <220>
[37961] <223> 合成寡核苷酸
[37962] <400> 4420
[37963] tgggtttcta caagctg 17
[37964] <210> 4421
[37965] <211> 17
[37966] <212> DNA
[37967] <213> 人工序列
[37968] <220>
[37969] <223> 合成寡核苷酸
[37970] <400> 4421
[37971] ctgggtttct acaagct 17
[37972] <210> 4422
[37973] <211> 17
[37974] <212> DNA
[37975] <213> 人工序列
[37976] <220>
[37977] <223> 合成寡核苷酸
[37978] <400> 4422
[37979] gagctggtgt tctacaa 17
[37980] <210> 4423
[37981] <211> 17
[37982] <212> DNA
[37983] <213> 人工序列
[37984] <220>
[37985] <223> 合成寡核苷酸
[37986] <400> 4423
[37987] tgagctggtg ttctaca 17
[37988] <210> 4424
[37989] <211> 17
[37990] <212> DNA
[37991] <213> 人工序列

[37992] <220>
[37993] <223> 合成寡核苷酸
[37994] <400> 4424
[37995] gtgagctggt gttctac 17
[37996] <210> 4425
[37997] <211> 17
[37998] <212> DNA
[37999] <213> 人工序列
[38000] <220>
[38001] <223> 合成寡核苷酸
[38002] <400> 4425
[38003] gatcaattat taaccta 17
[38004] <210> 4426
[38005] <211> 17
[38006] <212> DNA
[38007] <213> 人工序列
[38008] <220>
[38009] <223> 合成寡核苷酸
[38010] <400> 4426
[38011] tgatcaatta ttaacct 17
[38012] <210> 4427
[38013] <211> 17
[38014] <212> DNA
[38015] <213> 人工序列
[38016] <220>
[38017] <223> 合成寡核苷酸
[38018] <400> 4427
[38019] ctgatcaatt attaacc 17
[38020] <210> 4428
[38021] <211> 17
[38022] <212> DNA
[38023] <213> 人工序列
[38024] <220>
[38025] <223> 合成寡核苷酸
[38026] <400> 4428
[38027] gcaggtactc atgtttg 17
[38028] <210> 4429
[38029] <211> 17
[38030] <212> DNA
[38031] <213> 人工序列
[38032] <220>
[38033] <223> 合成寡核苷酸

[38034] <400> 4429
[38035] agcaggtact catgttt 17
[38036] <210> 4430
[38037] <211> 17
[38038] <212> DNA
[38039] <213> 人工序列
[38040] <220>
[38041] <223> 合成寡核苷酸
[38042] <400> 4430
[38043] cagcaggtac tcatgtt 17
[38044] <210> 4431
[38045] <211> 17
[38046] <212> DNA
[38047] <213> 人工序列
[38048] <220>
[38049] <223> 合成寡核苷酸
[38050] <400> 4431
[38051] ccaatatcat actatct 17
[38052] <210> 4432
[38053] <211> 17
[38054] <212> DNA
[38055] <213> 人工序列
[38056] <220>
[38057] <223> 合成寡核苷酸
[38058] <400> 4432
[38059] cccaatatca tactatc 17
[38060] <210> 4433
[38061] <211> 17
[38062] <212> DNA
[38063] <213> 人工序列
[38064] <220>
[38065] <223> 合成寡核苷酸
[38066] <400> 4433
[38067] ccccaatatc atactat 17
[38068] <210> 4434
[38069] <211> 17
[38070] <212> DNA
[38071] <213> 人工序列
[38072] <220>
[38073] <223> 合成寡核苷酸
[38074] <400> 4434
[38075] aacctttaag gcctatc 17

- [38076] <210> 4435
[38077] <211> 17
[38078] <212> DNA
[38079] <213> 人工序列
[38080] <220>
[38081] <223> 合成寡核苷酸
[38082] <400> 4435
[38083] caacctttaa ggcctat 17
[38084] <210> 4436
[38085] <211> 17
[38086] <212> DNA
[38087] <213> 人工序列
[38088] <220>
[38089] <223> 合成寡核苷酸
[38090] <400> 4436
[38091] ccaaccttta aggccta 17
[38092] <210> 4437
[38093] <211> 17
[38094] <212> DNA
[38095] <213> 人工序列
[38096] <220>
[38097] <223> 合成寡核苷酸
[38098] <400> 4437
[38099] cccaaccttt aagcct 17
[38100] <210> 4438
[38101] <211> 17
[38102] <212> DNA
[38103] <213> 人工序列
[38104] <220>
[38105] <223> 合成寡核苷酸
[38106] <400> 4438
[38107] attttttacc caacctt 17
[38108] <210> 4439
[38109] <211> 17
[38110] <212> DNA
[38111] <213> 人工序列
[38112] <220>
[38113] <223> 合成寡核苷酸
[38114] <400> 4439
[38115] cattttttac ccaacct 17
[38116] <210> 4440
[38117] <211> 17

[38118] <212> DNA
[38119] <213> 人工序列
[38120] <220>
[38121] <223> 合成寡核苷酸
[38122] <400> 4440
[38123] ccatttttta cccaacc 17
[38124] <210> 4441
[38125] <211> 17
[38126] <212> DNA
[38127] <213> 人工序列
[38128] <220>
[38129] <223> 合成寡核苷酸
[38130] <400> 4441
[38131] tccatttttt acccaac 17
[38132] <210> 4442
[38133] <211> 17
[38134] <212> DNA
[38135] <213> 人工序列
[38136] <220>
[38137] <223> 合成寡核苷酸
[38138] <400> 4442
[38139] ttccattttt tacccaa 17
[38140] <210> 4443
[38141] <211> 17
[38142] <212> DNA
[38143] <213> 人工序列
[38144] <220>
[38145] <223> 合成寡核苷酸
[38146] <400> 4443
[38147] gctttagaaa ttcacca 17
[38148] <210> 4444
[38149] <211> 17
[38150] <212> DNA
[38151] <213> 人工序列
[38152] <220>
[38153] <223> 合成寡核苷酸
[38154] <400> 4444
[38155] ggettagaa attcacc 17
[38156] <210> 4445
[38157] <211> 17
[38158] <212> DNA
[38159] <213> 人工序列

[38160] <220>
[38161] <223> 合成寡核苷酸
[38162] <400> 4445
[38163] aggcctttaga aattcac 17
[38164] <210> 4446
[38165] <211> 17
[38166] <212> DNA
[38167] <213> 人工序列
[38168] <220>
[38169] <223> 合成寡核苷酸
[38170] <400> 4446
[38171] tggacaagtc ctgcca 17
[38172] <210> 4447
[38173] <211> 17
[38174] <212> DNA
[38175] <213> 人工序列
[38176] <220>
[38177] <223> 合成寡核苷酸
[38178] <400> 4447
[38179] ctggacaagt cctgccc 17
[38180] <210> 4448
[38181] <211> 17
[38182] <212> DNA
[38183] <213> 人工序列
[38184] <220>
[38185] <223> 合成寡核苷酸
[38186] <400> 4448
[38187] cctggacaag tcctgcc 17
[38188] <210> 4449
[38189] <211> 17
[38190] <212> DNA
[38191] <213> 人工序列
[38192] <220>
[38193] <223> 合成寡核苷酸
[38194] <400> 4449
[38195] gcctggacaa gtcctgc 17
[38196] <210> 4450
[38197] <211> 17
[38198] <212> DNA
[38199] <213> 人工序列
[38200] <220>
[38201] <223> 合成寡核苷酸

[38202] <400> 4450
[38203] agcctggaca agtcctg 17
[38204] <210> 4451
[38205] <211> 17
[38206] <212> DNA
[38207] <213> 人工序列
[38208] <220>
[38209] <223> 合成寡核苷酸
[38210] <400> 4451
[38211] actagactat gcagcct 17
[38212] <210> 4452
[38213] <211> 17
[38214] <212> DNA
[38215] <213> 人工序列
[38216] <220>
[38217] <223> 合成寡核苷酸
[38218] <400> 4452
[38219] tactagacta tgcagcc 17
[38220] <210> 4453
[38221] <211> 17
[38222] <212> DNA
[38223] <213> 人工序列
[38224] <220>
[38225] <223> 合成寡核苷酸
[38226] <400> 4453
[38227] atactagact atgcagc 17
[38228] <210> 4454
[38229] <211> 17
[38230] <212> DNA
[38231] <213> 人工序列
[38232] <220>
[38233] <223> 合成寡核苷酸
[38234] <400> 4454
[38235] catactagac tatgcag 17
[38236] <210> 4455
[38237] <211> 17
[38238] <212> DNA
[38239] <213> 人工序列
[38240] <220>
[38241] <223> 合成寡核苷酸
[38242] <400> 4455
[38243] tcatactaga ctatgca 17

- [38244] <210> 4456
[38245] <211> 17
[38246] <212> DNA
[38247] <213> 人工序列
[38248] <220>
[38249] <223> 合成寡核苷酸
[38250] <400> 4456
[38251] atcatactag actatgc 17
[38252] <210> 4457
[38253] <211> 17
[38254] <212> DNA
[38255] <213> 人工序列
[38256] <220>
[38257] <223> 合成寡核苷酸
[38258] <400> 4457
[38259] catcatacta gactatg 17
[38260] <210> 4458
[38261] <211> 17
[38262] <212> DNA
[38263] <213> 人工序列
[38264] <220>
[38265] <223> 合成寡核苷酸
[38266] <400> 4458
[38267] ccatcatact agactat 17
[38268] <210> 4459
[38269] <211> 17
[38270] <212> DNA
[38271] <213> 人工序列
[38272] <220>
[38273] <223> 合成寡核苷酸
[38274] <400> 4459
[38275] gccatcatac tagacta 17
[38276] <210> 4460
[38277] <211> 17
[38278] <212> DNA
[38279] <213> 人工序列
[38280] <220>
[38281] <223> 合成寡核苷酸
[38282] <400> 4460
[38283] tgccatcata ctagact 17
[38284] <210> 4461
[38285] <211> 17

[38286] <212> DNA
[38287] <213> 人工序列
[38288] <220>
[38289] <223> 合成寡核苷酸
[38290] <400> 4461
[38291] ttgccatcat actagac 17
[38292] <210> 4462
[38293] <211> 17
[38294] <212> DNA
[38295] <213> 人工序列
[38296] <220>
[38297] <223> 合成寡核苷酸
[38298] <400> 4462
[38299] gttgccatca tactaga 17
[38300] <210> 4463
[38301] <211> 17
[38302] <212> DNA
[38303] <213> 人工序列
[38304] <220>
[38305] <223> 合成寡核苷酸
[38306] <400> 4463
[38307] atgttgccat catacta 17
[38308] <210> 4464
[38309] <211> 17
[38310] <212> DNA
[38311] <213> 人工序列
[38312] <220>
[38313] <223> 合成寡核苷酸
[38314] <400> 4464
[38315] aatgttgcca tcatact 17
[38316] <210> 4465
[38317] <211> 17
[38318] <212> DNA
[38319] <213> 人工序列
[38320] <220>
[38321] <223> 合成寡核苷酸
[38322] <400> 4465
[38323] caatgttgcc atcatatc 17
[38324] <210> 4466
[38325] <211> 17
[38326] <212> DNA
[38327] <213> 人工序列

[38328] <220>
[38329] <223> 合成寡核苷酸
[38330] <400> 4466
[38331] gcaatgttgc catcata 17
[38332] <210> 4467
[38333] <211> 17
[38334] <212> DNA
[38335] <213> 人工序列
[38336] <220>
[38337] <223> 合成寡核苷酸
[38338] <400> 4467
[38339] tgcaatgttg ccatcat 17
[38340] <210> 4468
[38341] <211> 17
[38342] <212> DNA
[38343] <213> 人工序列
[38344] <220>
[38345] <223> 合成寡核苷酸
[38346] <400> 4468
[38347] ttgcaatgtt gccatca 17
[38348] <210> 4469
[38349] <211> 17
[38350] <212> DNA
[38351] <213> 人工序列
[38352] <220>
[38353] <223> 合成寡核苷酸
[38354] <400> 4469
[38355] gttgcaatgt tgccatc 17
[38356] <210> 4470
[38357] <211> 17
[38358] <212> DNA
[38359] <213> 人工序列
[38360] <220>
[38361] <223> 合成寡核苷酸
[38362] <400> 4470
[38363] ggttgcaatg ttgcat 17
[38364] <210> 4471
[38365] <211> 17
[38366] <212> DNA
[38367] <213> 人工序列
[38368] <220>
[38369] <223> 合成寡核苷酸

[38370] <400> 4471
[38371] tgggtgcaat gttgcca 17
[38372] <210> 4472
[38373] <211> 17
[38374] <212> DNA
[38375] <213> 人工序列
[38376] <220>
[38377] <223> 合成寡核苷酸
[38378] <400> 4472
[38379] gtggttgcaa tgggtgcc 17
[38380] <210> 4473
[38381] <211> 17
[38382] <212> DNA
[38383] <213> 人工序列
[38384] <220>
[38385] <223> 合成寡核苷酸
[38386] <400> 4473
[38387] ggtggttgca atgttgc 17
[38388] <210> 4474
[38389] <211> 17
[38390] <212> DNA
[38391] <213> 人工序列
[38392] <220>
[38393] <223> 合成寡核苷酸
[38394] <400> 4474
[38395] ctggatggtg gttgcaa 17
[38396] <210> 4475
[38397] <211> 17
[38398] <212> DNA
[38399] <213> 人工序列
[38400] <220>
[38401] <223> 合成寡核苷酸
[38402] <400> 4475
[38403] cctggatggt ggttgca 17
[38404] <210> 4476
[38405] <211> 17
[38406] <212> DNA
[38407] <213> 人工序列
[38408] <220>
[38409] <223> 合成寡核苷酸
[38410] <400> 4476
[38411] gcctggatgg tggttgc 17

- [38412] <210> 4477
[38413] <211> 17
[38414] <212> DNA
[38415] <213> 人工序列
[38416] <220>
[38417] <223> 合成寡核苷酸
[38418] <400> 4477
[38419] agcctggatg gtggttg 17
[38420] <210> 4478
[38421] <211> 17
[38422] <212> DNA
[38423] <213> 人工序列
[38424] <220>
[38425] <223> 合成寡核苷酸
[38426] <400> 4478
[38427] gagatctcca gcagcaa 17
[38428] <210> 4479
[38429] <211> 17
[38430] <212> DNA
[38431] <213> 人工序列
[38432] <220>
[38433] <223> 合成寡核苷酸
[38434] <400> 4479
[38435] tgagatctcc agcagca 17
[38436] <210> 4480
[38437] <211> 17
[38438] <212> DNA
[38439] <213> 人工序列
[38440] <220>
[38441] <223> 合成寡核苷酸
[38442] <400> 4480
[38443] ctgagatctc cagcagc 17
[38444] <210> 4481
[38445] <211> 17
[38446] <212> DNA
[38447] <213> 人工序列
[38448] <220>
[38449] <223> 合成寡核苷酸
[38450] <400> 4481
[38451] actgagatct ccagcag 17
[38452] <210> 4482
[38453] <211> 17

[38454] <212> DNA
[38455] <213> 人工序列
[38456] <220>
[38457] <223> 合成寡核苷酸
[38458] <400> 4482
[38459] ggagtgacag ggcagga 17
[38460] <210> 4483
[38461] <211> 17
[38462] <212> DNA
[38463] <213> 人工序列
[38464] <220>
[38465] <223> 合成寡核苷酸
[38466] <400> 4483
[38467] tggagtgaca gggcagg 17
[38468] <210> 4484
[38469] <211> 17
[38470] <212> DNA
[38471] <213> 人工序列
[38472] <220>
[38473] <223> 合成寡核苷酸
[38474] <400> 4484
[38475] atggagtgac agggcag 17
[38476] <210> 4485
[38477] <211> 17
[38478] <212> DNA
[38479] <213> 人工序列
[38480] <220>
[38481] <223> 合成寡核苷酸
[38482] <400> 4485
[38483] aagtctatca ggatgca 17
[38484] <210> 4486
[38485] <211> 17
[38486] <212> DNA
[38487] <213> 人工序列
[38488] <220>
[38489] <223> 合成寡核苷酸
[38490] <400> 4486
[38491] aaagtctatc aggatgc 17
[38492] <210> 4487
[38493] <211> 17
[38494] <212> DNA
[38495] <213> 人工序列

[38496] <220>
[38497] <223> 合成寡核苷酸
[38498] <400> 4487
[38499] caaagtctat caggatg 17
[38500] <210> 4488
[38501] <211> 17
[38502] <212> DNA
[38503] <213> 人工序列
[38504] <220>
[38505] <223> 合成寡核苷酸
[38506] <400> 4488
[38507] acaaagtcta tcaggat 17
[38508] <210> 4489
[38509] <211> 17
[38510] <212> DNA
[38511] <213> 人工序列
[38512] <220>
[38513] <223> 合成寡核苷酸
[38514] <400> 4489
[38515] tgacaaagtc tatcagg 17
[38516] <210> 4490
[38517] <211> 17
[38518] <212> DNA
[38519] <213> 人工序列
[38520] <220>
[38521] <223> 合成寡核苷酸
[38522] <400> 4490
[38523] gtagacaaagt ctatcag 17
[38524] <210> 4491
[38525] <211> 17
[38526] <212> DNA
[38527] <213> 人工序列
[38528] <220>
[38529] <223> 合成寡核苷酸
[38530] <400> 4491
[38531] agtgacaaag tctatca 17
[38532] <210> 4492
[38533] <211> 17
[38534] <212> DNA
[38535] <213> 人工序列
[38536] <220>
[38537] <223> 合成寡核苷酸

[38538] <400> 4492
[38539] cctagtgtccc cagggag 17
[38540] <210> 4493
[38541] <211> 17
[38542] <212> DNA
[38543] <213> 人工序列
[38544] <220>
[38545] <223> 合成寡核苷酸
[38546] <400> 4493
[38547] tcctagtgtcc ccaggga 17
[38548] <210> 4494
[38549] <211> 17
[38550] <212> DNA
[38551] <213> 人工序列
[38552] <220>
[38553] <223> 合成寡核苷酸
[38554] <400> 4494
[38555] gtcctagtgc cccaggg 17
[38556] <210> 4495
[38557] <211> 17
[38558] <212> DNA
[38559] <213> 人工序列
[38560] <220>
[38561] <223> 合成寡核苷酸
[38562] <400> 4495
[38563] tgtcctagtgc ccccagg 17
[38564] <210> 4496
[38565] <211> 17
[38566] <212> DNA
[38567] <213> 人工序列
[38568] <220>
[38569] <223> 合成寡核苷酸
[38570] <400> 4496
[38571] ggtattctgc tcataaa 17
[38572] <210> 4497
[38573] <211> 17
[38574] <212> DNA
[38575] <213> 人工序列
[38576] <220>
[38577] <223> 合成寡核苷酸
[38578] <400> 4497
[38579] gggattctg ctcataa 17

[38580] <210> 4498
[38581] <211> 17
[38582] <212> DNA
[38583] <213> 人工序列
[38584] <220>
[38585] <223> 合成寡核苷酸
[38586] <400> 4498
[38587] aggtattct gtcata 17
[38588] <210> 4499
[38589] <211> 17
[38590] <212> DNA
[38591] <213> 人工序列
[38592] <220>
[38593] <223> 合成寡核苷酸
[38594] <400> 4499
[38595] aaggtattc tgctcat 17
[38596] <210> 4500
[38597] <211> 17
[38598] <212> DNA
[38599] <213> 人工序列
[38600] <220>
[38601] <223> 合成寡核苷酸
[38602] <400> 4500
[38603] taaggtatt ctgctca 17
[38604] <210> 4501
[38605] <211> 17
[38606] <212> DNA
[38607] <213> 人工序列
[38608] <220>
[38609] <223> 合成寡核苷酸
[38610] <400> 4501
[38611] gtaaggtat tctgctc 17
[38612] <210> 4502
[38613] <211> 17
[38614] <212> DNA
[38615] <213> 人工序列
[38616] <220>
[38617] <223> 合成寡核苷酸
[38618] <400> 4502
[38619] agtaaggta ttctgct 17
[38620] <210> 4503
[38621] <211> 17

[38622] <212> DNA
[38623] <213> 人工序列
[38624] <220>
[38625] <223> 合成寡核苷酸
[38626] <400> 4503
[38627] gagacaatga gtaaggg 17
[38628] <210> 4504
[38629] <211> 17
[38630] <212> DNA
[38631] <213> 人工序列
[38632] <220>
[38633] <223> 合成寡核苷酸
[38634] <400> 4504
[38635] agagacaatg agtaagg 17
[38636] <210> 4505
[38637] <211> 17
[38638] <212> DNA
[38639] <213> 人工序列
[38640] <220>
[38641] <223> 合成寡核苷酸
[38642] <400> 4505
[38643] gagagacaat gagtaag 17
[38644] <210> 4506
[38645] <211> 17
[38646] <212> DNA
[38647] <213> 人工序列
[38648] <220>
[38649] <223> 合成寡核苷酸
[38650] <400> 4506
[38651] aagcgacagc cctgtgc 17
[38652] <210> 4507
[38653] <211> 17
[38654] <212> DNA
[38655] <213> 人工序列
[38656] <220>
[38657] <223> 合成寡核苷酸
[38658] <400> 4507
[38659] caagcgacag ccctgtg 17
[38660] <210> 4508
[38661] <211> 17
[38662] <212> DNA
[38663] <213> 人工序列

[38664] <220>
[38665] <223> 合成寡核苷酸
[38666] <400> 4508
[38667] acaagcgaca gccctgt 17
[38668] <210> 4509
[38669] <211> 17
[38670] <212> DNA
[38671] <213> 人工序列
[38672] <220>
[38673] <223> 合成寡核苷酸
[38674] <400> 4509
[38675] aatgagacag gcagccc 17
[38676] <210> 4510
[38677] <211> 17
[38678] <212> DNA
[38679] <213> 人工序列
[38680] <220>
[38681] <223> 合成寡核苷酸
[38682] <400> 4510
[38683] gaatgagaca ggcagcc 17
[38684] <210> 4511
[38685] <211> 17
[38686] <212> DNA
[38687] <213> 人工序列
[38688] <220>
[38689] <223> 合成寡核苷酸
[38690] <400> 4511
[38691] agaatgagac aggcagc 17
[38692] <210> 4512
[38693] <211> 17
[38694] <212> DNA
[38695] <213> 人工序列
[38696] <220>
[38697] <223> 合成寡核苷酸
[38698] <400> 4512
[38699] ctctgtgggc tcctcca 17
[38700] <210> 4513
[38701] <211> 17
[38702] <212> DNA
[38703] <213> 人工序列
[38704] <220>
[38705] <223> 合成寡核苷酸

[38706] <400> 4513
[38707] gctctgtggg ctctcc 17
[38708] <210> 4514
[38709] <211> 17
[38710] <212> DNA
[38711] <213> 人工序列
[38712] <220>
[38713] <223> 合成寡核苷酸
[38714] <400> 4514
[38715] tgctctgtgg gctcctc 17
[38716] <210> 4515
[38717] <211> 17
[38718] <212> DNA
[38719] <213> 人工序列
[38720] <220>
[38721] <223> 合成寡核苷酸
[38722] <400> 4515
[38723] gtgctctgtg ggctcct 17
[38724] <210> 4516
[38725] <211> 17
[38726] <212> DNA
[38727] <213> 人工序列
[38728] <220>
[38729] <223> 合成寡核苷酸
[38730] <400> 4516
[38731] tgtgctctgt gggctcc 17
[38732] <210> 4517
[38733] <211> 17
[38734] <212> DNA
[38735] <213> 人工序列
[38736] <220>
[38737] <223> 合成寡核苷酸
[38738] <400> 4517
[38739] ccctgtgctc tgtgggc 17
[38740] <210> 4518
[38741] <211> 17
[38742] <212> DNA
[38743] <213> 人工序列
[38744] <220>
[38745] <223> 合成寡核苷酸
[38746] <400> 4518
[38747] gccctgtgct ctgtggg 17

[38748] <210> 4519
[38749] <211> 17
[38750] <212> DNA
[38751] <213> 人工序列
[38752] <220>
[38753] <223> 合成寡核苷酸
[38754] <400> 4519
[38755] ggccctgtgc tctgtgg 17
[38756] <210> 4520
[38757] <211> 17
[38758] <212> DNA
[38759] <213> 人工序列
[38760] <220>
[38761] <223> 合成寡核苷酸
[38762] <400> 4520
[38763] ccaactgtcag tctctcc 17
[38764] <210> 4521
[38765] <211> 17
[38766] <212> DNA
[38767] <213> 人工序列
[38768] <220>
[38769] <223> 合成寡核苷酸
[38770] <400> 4521
[38771] cccactgtca gtctctc 17
[38772] <210> 4522
[38773] <211> 17
[38774] <212> DNA
[38775] <213> 人工序列
[38776] <220>
[38777] <223> 合成寡核苷酸
[38778] <400> 4522
[38779] ccccactgtc agtctct 17
[38780] <210> 4523
[38781] <211> 17
[38782] <212> DNA
[38783] <213> 人工序列
[38784] <220>
[38785] <223> 合成寡核苷酸
[38786] <400> 4523
[38787] cttggctgca agctctg 17
[38788] <210> 4524
[38789] <211> 17

- [38790] <212> DNA
[38791] <213> 人工序列
[38792] <220>
[38793] <223> 合成寡核苷酸
[38794] <400> 4524
[38795] ccttggctgc aagctct 17
[38796] <210> 4525
[38797] <211> 17
[38798] <212> DNA
[38799] <213> 人工序列
[38800] <220>
[38801] <223> 合成寡核苷酸
[38802] <400> 4525
[38803] gccttggctg caagctc 17
[38804] <210> 4526
[38805] <211> 20
[38806] <212> DNA
[38807] <213> 人工序列
[38808] <220>
[38809] <223> 合成寡核苷酸
[38810] <400> 4526
[38811] gcattcttgc caggcatgga 20
[38812] <210> 4527
[38813] <211> 20
[38814] <212> DNA
[38815] <213> 人工序列
[38816] <220>
[38817] <223> 合成寡核苷酸
[38818] <400> 4527
[38819] ctgcattctt gccaggcatg 20
[38820] <210> 4528
[38821] <211> 20
[38822] <212> DNA
[38823] <213> 人工序列
[38824] <220>
[38825] <223> 合成寡核苷酸
[38826] <400> 4528
[38827] actgcattct tgccaggcat 20
[38828] <210> 4529
[38829] <211> 20
[38830] <212> DNA
[38831] <213> 人工序列

[38832] <220>
[38833] <223> 合成寡核苷酸
[38834] <400> 4529
[38835] tgactgcatt cttgccaggc 20
[38836] <210> 4530
[38837] <211> 20
[38838] <212> DNA
[38839] <213> 人工序列
[38840] <220>
[38841] <223> 合成寡核苷酸
[38842] <400> 4530
[38843] gtgactgcat tcttgccagg 20
[38844] <210> 4531
[38845] <211> 20
[38846] <212> DNA
[38847] <213> 人工序列
[38848] <220>
[38849] <223> 合成寡核苷酸
[38850] <400> 4531
[38851] ggggtgactgc attcttgcca 20
[38852] <210> 4532
[38853] <211> 20
[38854] <212> DNA
[38855] <213> 人工序列
[38856] <220>
[38857] <223> 合成寡核苷酸
[38858] <400> 4532
[38859] aggggtgactg cattcttgcc 20
[38860] <210> 4533
[38861] <211> 20
[38862] <212> DNA
[38863] <213> 人工序列
[38864] <220>
[38865] <223> 合成寡核苷酸
[38866] <400> 4533
[38867] cagggtgact gcattcttgc 20
[38868] <210> 4534
[38869] <211> 20
[38870] <212> DNA
[38871] <213> 人工序列
[38872] <220>
[38873] <223> 合成寡核苷酸

[38874] <400> 4534
[38875] cgcagggtga ctgcattctt 20
[38876] <210> 4535
[38877] <211> 20
[38878] <212> DNA
[38879] <213> 人工序列
[38880] <220>
[38881] <223> 合成寡核苷酸
[38882] <400> 4535
[38883] ccgcagggtg actgcattct 20
[38884] <210> 4536
[38885] <211> 20
[38886] <212> DNA
[38887] <213> 人工序列
[38888] <220>
[38889] <223> 合成寡核苷酸
[38890] <400> 4536
[38891] ttccgcaggg tgactgcatt 20
[38892] <210> 4537
[38893] <211> 20
[38894] <212> DNA
[38895] <213> 人工序列
[38896] <220>
[38897] <223> 合成寡核苷酸
[38898] <400> 4537
[38899] gttccgcagg gtgactgcat 20
[38900] <210> 4538
[38901] <211> 20
[38902] <212> DNA
[38903] <213> 人工序列
[38904] <220>
[38905] <223> 合成寡核苷酸
[38906] <400> 4538
[38907] ggttccgcag ggtgactgca 20
[38908] <210> 4539
[38909] <211> 20
[38910] <212> DNA
[38911] <213> 人工序列
[38912] <220>
[38913] <223> 合成寡核苷酸
[38914] <400> 4539
[38915] gcggttccgc agggtgactg 20

- [38916] <210> 4540
[38917] <211> 20
[38918] <212> DNA
[38919] <213> 人工序列
[38920] <220>
[38921] <223> 合成寡核苷酸
[38922] <400> 4540
[38923] tgcggttccg cagggtgact 20
[38924] <210> 4541
[38925] <211> 20
[38926] <212> DNA
[38927] <213> 人工序列
[38928] <220>
[38929] <223> 合成寡核苷酸
[38930] <400> 4541
[38931] cttgcggttc cgcagggtga 20
[38932] <210> 4542
[38933] <211> 20
[38934] <212> DNA
[38935] <213> 人工序列
[38936] <220>
[38937] <223> 合成寡核苷酸
[38938] <400> 4542
[38939] ccttgcggtt ccgcagggtg 20
[38940] <210> 4543
[38941] <211> 20
[38942] <212> DNA
[38943] <213> 人工序列
[38944] <220>
[38945] <223> 合成寡核苷酸
[38946] <400> 4543
[38947] gcccttgcgg ttccgcaggg 20
[38948] <210> 4544
[38949] <211> 20
[38950] <212> DNA
[38951] <213> 人工序列
[38952] <220>
[38953] <223> 合成寡核苷酸
[38954] <400> 4544
[38955] agcccttgcg gttccgcagg 20
[38956] <210> 4545
[38957] <211> 20

- [38958] <212> DNA
[38959] <213> 人工序列
[38960] <220>
[38961] <223> 合成寡核苷酸
[38962] <400> 4545
[38963] aaagcccttg cggttccgca 20
[38964] <210> 4546
[38965] <211> 20
[38966] <212> DNA
[38967] <213> 人工序列
[38968] <220>
[38969] <223> 合成寡核苷酸
[38970] <400> 4546
[38971] caaagccctt gcggttccgc 20
[38972] <210> 4547
[38973] <211> 20
[38974] <212> DNA
[38975] <213> 人工序列
[38976] <220>
[38977] <223> 合成寡核苷酸
[38978] <400> 4547
[38979] cacaaagccc ttgcggttcc 20
[38980] <210> 4548
[38981] <211> 20
[38982] <212> DNA
[38983] <213> 人工序列
[38984] <220>
[38985] <223> 合成寡核苷酸
[38986] <400> 4548
[38987] tcacaaagcc cttgcggttc 20
[38988] <210> 4549
[38989] <211> 20
[38990] <212> DNA
[38991] <213> 人工序列
[38992] <220>
[38993] <223> 合成寡核苷酸
[38994] <400> 4549
[38995] tttcaciaag cccttgcggt 20
[38996] <210> 4550
[38997] <211> 20
[38998] <212> DNA
[38999] <213> 人工序列

[39000] <220>
[39001] <223> 合成寡核苷酸
[39002] <400> 4550
[39003] gtttcacaaa gcccttgceg 20
[39004] <210> 4551
[39005] <211> 20
[39006] <212> DNA
[39007] <213> 人工序列
[39008] <220>
[39009] <223> 合成寡核苷酸
[39010] <400> 4551
[39011] cagtttcaca aagcccttgc 20
[39012] <210> 4552
[39013] <211> 20
[39014] <212> DNA
[39015] <213> 人工序列
[39016] <220>
[39017] <223> 合成寡核苷酸
[39018] <400> 4552
[39019] ccagtttcac aaagcccttg 20
[39020] <210> 4553
[39021] <211> 20
[39022] <212> DNA
[39023] <213> 人工序列
[39024] <220>
[39025] <223> 合成寡核苷酸
[39026] <400> 4553
[39027] ggccagtttc acaaagccct 20
[39028] <210> 4554
[39029] <211> 20
[39030] <212> DNA
[39031] <213> 人工序列
[39032] <220>
[39033] <223> 合成寡核苷酸
[39034] <400> 4554
[39035] gggccagttt cacaagccc 20
[39036] <210> 4555
[39037] <211> 20
[39038] <212> DNA
[39039] <213> 人工序列
[39040] <220>
[39041] <223> 合成寡核苷酸

- [39042] <400> 4555
[39043] cagggccagt ttcacaaagc 20
[39044] <210> 4556
[39045] <211> 20
[39046] <212> DNA
[39047] <213> 人工序列
[39048] <220>
[39049] <223> 合成寡核苷酸
[39050] <400> 4556
[39051] gcagggccag tttcacaag 20
[39052] <210> 4557
[39053] <211> 20
[39054] <212> DNA
[39055] <213> 人工序列
[39056] <220>
[39057] <223> 合成寡核苷酸
[39058] <400> 4557
[39059] ttcattctct ccaaaggagt 20
[39060] <210> 4558
[39061] <211> 20
[39062] <212> DNA
[39063] <213> 人工序列
[39064] <220>
[39065] <223> 合成寡核苷酸
[39066] <400> 4558
[39067] cttcattctc tccaaaggag 20
[39068] <210> 4559
[39069] <211> 20
[39070] <212> DNA
[39071] <213> 人工序列
[39072] <220>
[39073] <223> 合成寡核苷酸
[39074] <400> 4559
[39075] cacttcattc tctccaaagg 20
[39076] <210> 4560
[39077] <211> 20
[39078] <212> DNA
[39079] <213> 人工序列
[39080] <220>
[39081] <223> 合成寡核苷酸
[39082] <400> 4560
[39083] acacttcatt ctctccaaag 20

- [39084] <210> 4561
[39085] <211> 20
[39086] <212> DNA
[39087] <213> 人工序列
[39088] <220>
[39089] <223> 合成寡核苷酸
[39090] <400> 4561
[39091] tacacttcat tctctccaaa 20
[39092] <210> 4562
[39093] <211> 20
[39094] <212> DNA
[39095] <213> 人工序列
[39096] <220>
[39097] <223> 合成寡核苷酸
[39098] <400> 4562
[39099] tgtacattc attctctcca 20
[39100] <210> 4563
[39101] <211> 20
[39102] <212> DNA
[39103] <213> 人工序列
[39104] <220>
[39105] <223> 合成寡核苷酸
[39106] <400> 4563
[39107] ttgtacatt cattctctcc 20
[39108] <210> 4564
[39109] <211> 20
[39110] <212> DNA
[39111] <213> 人工序列
[39112] <220>
[39113] <223> 合成寡核苷酸
[39114] <400> 4564
[39115] gcttgtacac ttcattctct 20
[39116] <210> 4565
[39117] <211> 20
[39118] <212> DNA
[39119] <213> 人工序列
[39120] <220>
[39121] <223> 合成寡核苷酸
[39122] <400> 4565
[39123] tgcttgtaca cttcattctc 20
[39124] <210> 4566
[39125] <211> 20

- [39126] <212> DNA
[39127] <213> 人工序列
[39128] <220>
[39129] <223> 合成寡核苷酸
[39130] <400> 4566
[39131] cctgcttgta cacttcattc 20
[39132] <210> 4567
[39133] <211> 20
[39134] <212> DNA
[39135] <213> 人工序列
[39136] <220>
[39137] <223> 合成寡核苷酸
[39138] <400> 4567
[39139] acctgcttgt acacttcatt 20
[39140] <210> 4568
[39141] <211> 20
[39142] <212> DNA
[39143] <213> 人工序列
[39144] <220>
[39145] <223> 合成寡核苷酸
[39146] <400> 4568
[39147] cacctgcttg tacacttcat 20
[39148] <210> 4569
[39149] <211> 20
[39150] <212> DNA
[39151] <213> 人工序列
[39152] <220>
[39153] <223> 合成寡核苷酸
[39154] <400> 4569
[39155] atcacctgct tgtacacttc 20
[39156] <210> 4570
[39157] <211> 20
[39158] <212> DNA
[39159] <213> 人工序列
[39160] <220>
[39161] <223> 合成寡核苷酸
[39162] <400> 4570
[39163] gatcacctgc ttgtacactt 20
[39164] <210> 4571
[39165] <211> 20
[39166] <212> DNA
[39167] <213> 人工序列

[39168] <220>
[39169] <223> 合成寡核苷酸
[39170] <400> 4571
[39171] aagatcacct gcttgtagac 20
[39172] <210> 4572
[39173] <211> 20
[39174] <212> DNA
[39175] <213> 人工序列
[39176] <220>
[39177] <223> 合成寡核苷酸
[39178] <400> 4572
[39179] gaagatcacc tgcttgtaga 20
[39180] <210> 4573
[39181] <211> 20
[39182] <212> DNA
[39183] <213> 人工序列
[39184] <220>
[39185] <223> 合成寡核苷酸
[39186] <400> 4573
[39187] tcgaagatca cctgcttgta 20
[39188] <210> 4574
[39189] <211> 20
[39190] <212> DNA
[39191] <213> 人工序列
[39192] <220>
[39193] <223> 合成寡核苷酸
[39194] <400> 4574
[39195] ctcgaagatc acctgcttgt 20
[39196] <210> 4575
[39197] <211> 20
[39198] <212> DNA
[39199] <213> 人工序列
[39200] <220>
[39201] <223> 合成寡核苷酸
[39202] <400> 4575
[39203] tcctcgaaga tcacctgctt 20
[39204] <210> 4576
[39205] <211> 20
[39206] <212> DNA
[39207] <213> 人工序列
[39208] <220>
[39209] <223> 合成寡核苷酸

- [39210] <400> 4576
[39211] ctcctcgaag atcacctgct 20
[39212] <210> 4577
[39213] <211> 20
[39214] <212> DNA
[39215] <213> 人工序列
[39216] <220>
[39217] <223> 合成寡核苷酸
[39218] <400> 4577
[39219] ccctcctcga agatcacctg 20
[39220] <210> 4578
[39221] <211> 20
[39222] <212> DNA
[39223] <213> 人工序列
[39224] <220>
[39225] <223> 合成寡核苷酸
[39226] <400> 4578
[39227] gccctcctcg aagatcacct 20
[39228] <210> 4579
[39229] <211> 20
[39230] <212> DNA
[39231] <213> 人工序列
[39232] <220>
[39233] <223> 合成寡核苷酸
[39234] <400> 4579
[39235] gagccctcct cgaagatcac 20
[39236] <210> 4580
[39237] <211> 20
[39238] <212> DNA
[39239] <213> 人工序列
[39240] <220>
[39241] <223> 合成寡核苷酸
[39242] <400> 4580
[39243] ggagccctcc tcgaagatca 20
[39244] <210> 4581
[39245] <211> 20
[39246] <212> DNA
[39247] <213> 人工序列
[39248] <220>
[39249] <223> 合成寡核苷酸
[39250] <400> 4581
[39251] caggagccct cctcgaagat 20

- [39252] <210> 4582
[39253] <211> 20
[39254] <212> DNA
[39255] <213> 人工序列
[39256] <220>
[39257] <223> 合成寡核苷酸
[39258] <400> 4582
[39259] ccaggagccc tcctcgaaga 20
[39260] <210> 4583
[39261] <211> 20
[39262] <212> DNA
[39263] <213> 人工序列
[39264] <220>
[39265] <223> 合成寡核苷酸
[39266] <400> 4583
[39267] ccccaggagc cctcctcgaa 20
[39268] <210> 4584
[39269] <211> 20
[39270] <212> DNA
[39271] <213> 人工序列
[39272] <220>
[39273] <223> 合成寡核苷酸
[39274] <400> 4584
[39275] gccccaggag ccctcctcga 20
[39276] <210> 4585
[39277] <211> 20
[39278] <212> DNA
[39279] <213> 人工序列
[39280] <220>
[39281] <223> 合成寡核苷酸
[39282] <400> 4585
[39283] cggccccagg agccctcctc 20
[39284] <210> 4586
[39285] <211> 20
[39286] <212> DNA
[39287] <213> 人工序列
[39288] <220>
[39289] <223> 合成寡核苷酸
[39290] <400> 4586
[39291] tcggccccag gagccctcct 20
[39292] <210> 4587
[39293] <211> 20

[39294] <212> DNA
[39295] <213> 人工序列
[39296] <220>
[39297] <223> 合成寡核苷酸
[39298] <400> 4587
[39299] atcggcccca ggagccctcc 20
[39300] <210> 4588
[39301] <211> 20
[39302] <212> DNA
[39303] <213> 人工序列
[39304] <220>
[39305] <223> 合成寡核苷酸
[39306] <400> 4588
[39307] ccatcggccc caggagccct 20
[39308] <210> 4589
[39309] <211> 20
[39310] <212> DNA
[39311] <213> 人工序列
[39312] <220>
[39313] <223> 合成寡核苷酸
[39314] <400> 4589
[39315] cccatcggcc ccaggagccc 20
[39316] <210> 4590
[39317] <211> 20
[39318] <212> DNA
[39319] <213> 人工序列
[39320] <220>
[39321] <223> 合成寡核苷酸
[39322] <400> 4590
[39323] gacccatcgg ccccaggagc 20
[39324] <210> 4591
[39325] <211> 20
[39326] <212> DNA
[39327] <213> 人工序列
[39328] <220>
[39329] <223> 合成寡核苷酸
[39330] <400> 4591
[39331] ggacccatcg gccccaggag 20
[39332] <210> 4592
[39333] <211> 20
[39334] <212> DNA
[39335] <213> 人工序列

- [39336] <220>
[39337] <223> 合成寡核苷酸
[39338] <400> 4592
[39339] gtatttctgg aacttcttct 20
[39340] <210> 4593
[39341] <211> 20
[39342] <212> DNA
[39343] <213> 人工序列
[39344] <220>
[39345] <223> 合成寡核苷酸
[39346] <400> 4593
[39347] tgtatttctg gaacttcttc 20
[39348] <210> 4594
[39349] <211> 20
[39350] <212> DNA
[39351] <213> 人工序列
[39352] <220>
[39353] <223> 合成寡核苷酸
[39354] <400> 4594
[39355] aatgtatttc tggaacttct 20
[39356] <210> 4595
[39357] <211> 20
[39358] <212> DNA
[39359] <213> 人工序列
[39360] <220>
[39361] <223> 合成寡核苷酸
[39362] <400> 4595
[39363] caatgtattt ctggaacttc 20
[39364] <210> 4596
[39365] <211> 20
[39366] <212> DNA
[39367] <213> 人工序列
[39368] <220>
[39369] <223> 合成寡核苷酸
[39370] <400> 4596
[39371] accaatgtat ttctggaact 20
[39372] <210> 4597
[39373] <211> 20
[39374] <212> DNA
[39375] <213> 人工序列
[39376] <220>
[39377] <223> 合成寡核苷酸

[39378] <400> 4597
[39379] aaccaatgta tttctggaac 20
[39380] <210> 4598
[39381] <211> 20
[39382] <212> DNA
[39383] <213> 人工序列
[39384] <220>
[39385] <223> 合成寡核苷酸
[39386] <400> 4598
[39387] aaaccaatgt atttctggaa 20
[39388] <210> 4599
[39389] <211> 20
[39390] <212> DNA
[39391] <213> 人工序列
[39392] <220>
[39393] <223> 合成寡核苷酸
[39394] <400> 4599
[39395] gaaaccaatg tatttctgga 20
[39396] <210> 4600
[39397] <211> 20
[39398] <212> DNA
[39399] <213> 人工序列
[39400] <220>
[39401] <223> 合成寡核苷酸
[39402] <400> 4600
[39403] gcgaaaccaa tgtatttctg 20
[39404] <210> 4601
[39405] <211> 20
[39406] <212> DNA
[39407] <213> 人工序列
[39408] <220>
[39409] <223> 合成寡核苷酸
[39410] <400> 4601
[39411] ggcgaaacca atgtatttct 20
[39412] <210> 4602
[39413] <211> 20
[39414] <212> DNA
[39415] <213> 人工序列
[39416] <220>
[39417] <223> 合成寡核苷酸
[39418] <400> 4602
[39419] gtcggaggag aagaggcctc 20

- [39420] <210> 4603
[39421] <211> 20
[39422] <212> DNA
[39423] <213> 人工序列
[39424] <220>
[39425] <223> 合成寡核苷酸
[39426] <400> 4603
[39427] ttcttaaaaa agacctaaca 20
[39428] <210> 4604
[39429] <211> 20
[39430] <212> DNA
[39431] <213> 人工序列
[39432] <220>
[39433] <223> 合成寡核苷酸
[39434] <400> 4604
[39435] ccttcttaaa aaagaccta 20
[39436] <210> 4605
[39437] <211> 20
[39438] <212> DNA
[39439] <213> 人工序列
[39440] <220>
[39441] <223> 合成寡核苷酸
[39442] <400> 4605
[39443] tccttcttaa aaaagaccta 20
[39444] <210> 4606
[39445] <211> 20
[39446] <212> DNA
[39447] <213> 人工序列
[39448] <220>
[39449] <223> 合成寡核苷酸
[39450] <400> 4606
[39451] ttccttctta aaaaagacct 20
[39452] <210> 4607
[39453] <211> 20
[39454] <212> DNA
[39455] <213> 人工序列
[39456] <220>
[39457] <223> 合成寡核苷酸
[39458] <400> 4607
[39459] ttttccttct taaaaagac 20
[39460] <210> 4608
[39461] <211> 20

[39462] <212> DNA
[39463] <213> 人工序列
[39464] <220>
[39465] <223> 合成寡核苷酸
[39466] <400> 4608
[39467] ttttttccttc ttaaaaaaga 20
[39468] <210> 4609
[39469] <211> 20
[39470] <212> DNA
[39471] <213> 人工序列
[39472] <220>
[39473] <223> 合成寡核苷酸
[39474] <400> 4609
[39475] ctttttcctt cttaaaaaag 20
[39476] <210> 4610
[39477] <211> 20
[39478] <212> DNA
[39479] <213> 人工序列
[39480] <220>
[39481] <223> 合成寡核苷酸
[39482] <400> 4610
[39483] gactttttcc ttcttaaaaa 20
[39484] <210> 4611
[39485] <211> 20
[39486] <212> DNA
[39487] <213> 人工序列
[39488] <220>
[39489] <223> 合成寡核苷酸
[39490] <400> 4611
[39491] tgactttttc cttcttaaaa 20
[39492] <210> 4612
[39493] <211> 20
[39494] <212> DNA
[39495] <213> 人工序列
[39496] <220>
[39497] <223> 合成寡核苷酸
[39498] <400> 4612
[39499] ctgacttttt ccttcttaaa 20
[39500] <210> 4613
[39501] <211> 20
[39502] <212> DNA
[39503] <213> 人工序列

[39504] <220>
[39505] <223> 合成寡核苷酸
[39506] <400> 4613
[39507] actgactttt tccttcttaa 20
[39508] <210> 4614
[39509] <211> 20
[39510] <212> DNA
[39511] <213> 人工序列
[39512] <220>
[39513] <223> 合成寡核苷酸
[39514] <400> 4614
[39515] caccacctag aacaggga 20
[39516] <210> 4615
[39517] <211> 20
[39518] <212> DNA
[39519] <213> 人工序列
[39520] <220>
[39521] <223> 合成寡核苷酸
[39522] <400> 4615
[39523] gccaccacct agaacagggc 20
[39524] <210> 4616
[39525] <211> 20
[39526] <212> DNA
[39527] <213> 人工序列
[39528] <220>
[39529] <223> 合成寡核苷酸
[39530] <400> 4616
[39531] agccaccacc tagaacagg 20
[39532] <210> 4617
[39533] <211> 20
[39534] <212> DNA
[39535] <213> 人工序列
[39536] <220>
[39537] <223> 合成寡核苷酸
[39538] <400> 4617
[39539] tagccaccac ctagaacagg 20
[39540] <210> 4618
[39541] <211> 20
[39542] <212> DNA
[39543] <213> 人工序列
[39544] <220>
[39545] <223> 合成寡核苷酸

[39546] <400> 4618
[39547] tttagccacc acctagaaca 20
[39548] <210> 4619
[39549] <211> 20
[39550] <212> DNA
[39551] <213> 人工序列
[39552] <220>
[39553] <223> 合成寡核苷酸
[39554] <400> 4619
[39555] atttagccac cacctagaac 20
[39556] <210> 4620
[39557] <211> 20
[39558] <212> DNA
[39559] <213> 人工序列
[39560] <220>
[39561] <223> 合成寡核苷酸
[39562] <400> 4620
[39563] gatttagcca ccacctagaa 20
[39564] <210> 4621
[39565] <211> 20
[39566] <212> DNA
[39567] <213> 人工序列
[39568] <220>
[39569] <223> 合成寡核苷酸
[39570] <400> 4621
[39571] agatttagcc accacctaga 20
[39572] <210> 4622
[39573] <211> 20
[39574] <212> DNA
[39575] <213> 人工序列
[39576] <220>
[39577] <223> 合成寡核苷酸
[39578] <400> 4622
[39579] ccagatttag ccaccaccta 20
[39580] <210> 4623
[39581] <211> 20
[39582] <212> DNA
[39583] <213> 人工序列
[39584] <220>
[39585] <223> 合成寡核苷酸
[39586] <400> 4623
[39587] cccagattta gccaccacct 20

[39588] <210> 4624
[39589] <211> 20
[39590] <212> DNA
[39591] <213> 人工序列
[39592] <220>
[39593] <223> 合成寡核苷酸
[39594] <400> 4624
[39595] gccagattt agccaccacc 20
[39596] <210> 4625
[39597] <211> 20
[39598] <212> DNA
[39599] <213> 人工序列
[39600] <220>
[39601] <223> 合成寡核苷酸
[39602] <400> 4625
[39603] ggcccagatt tagccaccac 20
[39604] <210> 4626
[39605] <211> 20
[39606] <212> DNA
[39607] <213> 人工序列
[39608] <220>
[39609] <223> 合成寡核苷酸
[39610] <400> 4626
[39611] taggcccaga ttagccacc 20
[39612] <210> 4627
[39613] <211> 20
[39614] <212> DNA
[39615] <213> 人工序列
[39616] <220>
[39617] <223> 合成寡核苷酸
[39618] <400> 4627
[39619] ttaggcccag atttagccac 20
[39620] <210> 4628
[39621] <211> 20
[39622] <212> DNA
[39623] <213> 人工序列
[39624] <220>
[39625] <223> 合成寡核苷酸
[39626] <400> 4628
[39627] attaggccca gatttagcca 20
[39628] <210> 4629
[39629] <211> 20

[39630] <212> DNA
[39631] <213> 人工序列
[39632] <220>
[39633] <223> 合成寡核苷酸
[39634] <400> 4629
[39635] gattaggccc agatttagcc 20
[39636] <210> 4630
[39637] <211> 20
[39638] <212> DNA
[39639] <213> 人工序列
[39640] <220>
[39641] <223> 合成寡核苷酸
[39642] <400> 4630
[39643] cagattaggc ccagatttag 20
[39644] <210> 4631
[39645] <211> 20
[39646] <212> DNA
[39647] <213> 人工序列
[39648] <220>
[39649] <223> 合成寡核苷酸
[39650] <400> 4631
[39651] ccagattagg cccagattta 20
[39652] <210> 4632
[39653] <211> 20
[39654] <212> DNA
[39655] <213> 人工序列
[39656] <220>
[39657] <223> 合成寡核苷酸
[39658] <400> 4632
[39659] cccagattag gccagattt 20
[39660] <210> 4633
[39661] <211> 20
[39662] <212> DNA
[39663] <213> 人工序列
[39664] <220>
[39665] <223> 合成寡核苷酸
[39666] <400> 4633
[39667] acccagatta ggcccagatt 20
[39668] <210> 4634
[39669] <211> 20
[39670] <212> DNA
[39671] <213> 人工序列

[39672] <220>
[39673] <223> 合成寡核苷酸
[39674] <400> 4634
[39675] ccacccagat taggcccaga 20
[39676] <210> 4635
[39677] <211> 20
[39678] <212> DNA
[39679] <213> 人工序列
[39680] <220>
[39681] <223> 合成寡核苷酸
[39682] <400> 4635
[39683] gccacccaga ttaggcccag 20
[39684] <210> 4636
[39685] <211> 20
[39686] <212> DNA
[39687] <213> 人工序列
[39688] <220>
[39689] <223> 合成寡核苷酸
[39690] <400> 4636
[39691] agccacccag attaggccca 20
[39692] <210> 4637
[39693] <211> 20
[39694] <212> DNA
[39695] <213> 人工序列
[39696] <220>
[39697] <223> 合成寡核苷酸
[39698] <400> 4637
[39699] gagccacca gattaggccc 20
[39700] <210> 4638
[39701] <211> 20
[39702] <212> DNA
[39703] <213> 人工序列
[39704] <220>
[39705] <223> 合成寡核苷酸
[39706] <400> 4638
[39707] ctgagccacc cagattaggc 20
[39708] <210> 4639
[39709] <211> 20
[39710] <212> DNA
[39711] <213> 人工序列
[39712] <220>
[39713] <223> 合成寡核苷酸

[39714] <400> 4639
[39715] gctgagccac ccagattagg 20
[39716] <210> 4640
[39717] <211> 20
[39718] <212> DNA
[39719] <213> 人工序列
[39720] <220>
[39721] <223> 合成寡核苷酸
[39722] <400> 4640
[39723] agctgagcca cccagattag 20
[39724] <210> 4641
[39725] <211> 20
[39726] <212> DNA
[39727] <213> 人工序列
[39728] <220>
[39729] <223> 合成寡核苷酸
[39730] <400> 4641
[39731] tagctgagcc acccagatta 20
[39732] <210> 4642
[39733] <211> 20
[39734] <212> DNA
[39735] <213> 人工序列
[39736] <220>
[39737] <223> 合成寡核苷酸
[39738] <400> 4642
[39739] gtttagctgag ccaccagat 20
[39740] <210> 4643
[39741] <211> 20
[39742] <212> DNA
[39743] <213> 人工序列
[39744] <220>
[39745] <223> 合成寡核苷酸
[39746] <400> 4643
[39747] ggtagctga gccaccaga 20
[39748] <210> 4644
[39749] <211> 20
[39750] <212> DNA
[39751] <213> 人工序列
[39752] <220>
[39753] <223> 合成寡核苷酸
[39754] <400> 4644
[39755] gaggttagct gagcaccca 20

- [39756] <210> 4645
[39757] <211> 20
[39758] <212> DNA
[39759] <213> 人工序列
[39760] <220>
[39761] <223> 合成寡核苷酸
[39762] <400> 4645
[39763] agaggttagc tgagccaccc 20
[39764] <210> 4646
[39765] <211> 20
[39766] <212> DNA
[39767] <213> 人工序列
[39768] <220>
[39769] <223> 合成寡核苷酸
[39770] <400> 4646
[39771] gtcacttcag gaaggaaga 20
[39772] <210> 4647
[39773] <211> 20
[39774] <212> DNA
[39775] <213> 人工序列
[39776] <220>
[39777] <223> 合成寡核苷酸
[39778] <400> 4647
[39779] tgtcacttca ggaaggaag 20
[39780] <210> 4648
[39781] <211> 20
[39782] <212> DNA
[39783] <213> 人工序列
[39784] <220>
[39785] <223> 合成寡核苷酸
[39786] <400> 4648
[39787] aaaagtgaat catctaactg 20
[39788] <210> 4649
[39789] <211> 20
[39790] <212> DNA
[39791] <213> 人工序列
[39792] <220>
[39793] <223> 合成寡核苷酸
[39794] <400> 4649
[39795] aaaaagtga tcatctaact 20
[39796] <210> 4650
[39797] <211> 20

- [39798] <212> DNA
[39799] <213> 人工序列
[39800] <220>
[39801] <223> 合成寡核苷酸
[39802] <400> 4650
[39803] caaaaagtga atcatcctaac 20
[39804] <210> 4651
[39805] <211> 20
[39806] <212> DNA
[39807] <213> 人工序列
[39808] <220>
[39809] <223> 合成寡核苷酸
[39810] <400> 4651
[39811] gcaaaaagtg aatcatccta 20
[39812] <210> 4652
[39813] <211> 20
[39814] <212> DNA
[39815] <213> 人工序列
[39816] <220>
[39817] <223> 合成寡核苷酸
[39818] <400> 4652
[39819] gggcaaaaag tgaatcatct 20
[39820] <210> 4653
[39821] <211> 20
[39822] <212> DNA
[39823] <213> 人工序列
[39824] <220>
[39825] <223> 合成寡核苷酸
[39826] <400> 4653
[39827] cttgtatgag aagtggttt 20
[39828] <210> 4654
[39829] <211> 20
[39830] <212> DNA
[39831] <213> 人工序列
[39832] <220>
[39833] <223> 合成寡核苷酸
[39834] <400> 4654
[39835] gcttgtatga gaagtggtt 20
[39836] <210> 4655
[39837] <211> 20
[39838] <212> DNA
[39839] <213> 人工序列

[39840] <220>
[39841] <223> 合成寡核苷酸
[39842] <400> 4655
[39843] gggcttgat gagaagtggc 20
[39844] <210> 4656
[39845] <211> 20
[39846] <212> DNA
[39847] <213> 人工序列
[39848] <220>
[39849] <223> 合成寡核苷酸
[39850] <400> 4656
[39851] cctgcagttt caggactaga 20
[39852] <210> 4657
[39853] <211> 20
[39854] <212> DNA
[39855] <213> 人工序列
[39856] <220>
[39857] <223> 合成寡核苷酸
[39858] <400> 4657
[39859] tcctgcagtt tcaggactag 20
[39860] <210> 4658
[39861] <211> 20
[39862] <212> DNA
[39863] <213> 人工序列
[39864] <220>
[39865] <223> 合成寡核苷酸
[39866] <400> 4658
[39867] ggtcctgcag ttccaggact 20
[39868] <210> 4659
[39869] <211> 20
[39870] <212> DNA
[39871] <213> 人工序列
[39872] <220>
[39873] <223> 合成寡核苷酸
[39874] <400> 4659
[39875] tggcctgca gttccaggac 20
[39876] <210> 4660
[39877] <211> 20
[39878] <212> DNA
[39879] <213> 人工序列
[39880] <220>
[39881] <223> 合成寡核苷酸

[39882] <400> 4660
[39883] ctggtcctgc agtttcagga 20
[39884] <210> 4661
[39885] <211> 20
[39886] <212> DNA
[39887] <213> 人工序列
[39888] <220>
[39889] <223> 合成寡核苷酸
[39890] <400> 4661
[39891] aactggtcct gcagtttcag 20
[39892] <210> 4662
[39893] <211> 20
[39894] <212> DNA
[39895] <213> 人工序列
[39896] <220>
[39897] <223> 合成寡核苷酸
[39898] <400> 4662
[39899] aaactgggcc tgcagtttca 20
[39900] <210> 4663
[39901] <211> 20
[39902] <212> DNA
[39903] <213> 人工序列
[39904] <220>
[39905] <223> 合成寡核苷酸
[39906] <400> 4663
[39907] agaaactggt cctgcagttt 20
[39908] <210> 4664
[39909] <211> 20
[39910] <212> DNA
[39911] <213> 人工序列
[39912] <220>
[39913] <223> 合成寡核苷酸
[39914] <400> 4664
[39915] gagaaactgg tcctgcagtt 20
[39916] <210> 4665
[39917] <211> 20
[39918] <212> DNA
[39919] <213> 人工序列
[39920] <220>
[39921] <223> 合成寡核苷酸
[39922] <400> 4665
[39923] agagaaactg gtcctgcagt 20

- [39924] <210> 4666
[39925] <211> 20
[39926] <212> DNA
[39927] <213> 人工序列
[39928] <220>
[39929] <223> 合成寡核苷酸
[39930] <400> 4666
[39931] cagagaaact ggtcctgcag 20
[39932] <210> 4667
[39933] <211> 20
[39934] <212> DNA
[39935] <213> 人工序列
[39936] <220>
[39937] <223> 合成寡核苷酸
[39938] <400> 4667
[39939] ggcagagaaa ctggctctgc 20
[39940] <210> 4668
[39941] <211> 20
[39942] <212> DNA
[39943] <213> 人工序列
[39944] <220>
[39945] <223> 合成寡核苷酸
[39946] <400> 4668
[39947] tggcagagaa actggtcctg 20
[39948] <210> 4669
[39949] <211> 20
[39950] <212> DNA
[39951] <213> 人工序列
[39952] <220>
[39953] <223> 合成寡核苷酸
[39954] <400> 4669
[39955] ttggcagaga aactggtcct 20
[39956] <210> 4670
[39957] <211> 20
[39958] <212> DNA
[39959] <213> 人工序列
[39960] <220>
[39961] <223> 合成寡核苷酸
[39962] <400> 4670
[39963] cttggcagag aaactggtcc 20
[39964] <210> 4671
[39965] <211> 20

[39966] <212> DNA
[39967] <213> 人工序列
[39968] <220>
[39969] <223> 合成寡核苷酸
[39970] <400> 4671
[39971] cccttggcag agaaactggt 20
[39972] <210> 4672
[39973] <211> 20
[39974] <212> DNA
[39975] <213> 人工序列
[39976] <220>
[39977] <223> 合成寡核苷酸
[39978] <400> 4672
[39979] ccccttggca gagaaactgg 20
[39980] <210> 4673
[39981] <211> 20
[39982] <212> DNA
[39983] <213> 人工序列
[39984] <220>
[39985] <223> 合成寡核苷酸
[39986] <400> 4673
[39987] ctcccccttg cagagaaact 20
[39988] <210> 4674
[39989] <211> 20
[39990] <212> DNA
[39991] <213> 人工序列
[39992] <220>
[39993] <223> 合成寡核苷酸
[39994] <400> 4674
[39995] cctcccccttg gcagagaaac 20
[39996] <210> 4675
[39997] <211> 20
[39998] <212> DNA
[39999] <213> 人工序列
[40000] <220>
[40001] <223> 合成寡核苷酸
[40002] <400> 4675
[40003] tcctccccctt ggagagaaa 20
[40004] <210> 4676
[40005] <211> 20
[40006] <212> DNA
[40007] <213> 人工序列

[40008] <220>
[40009] <223> 合成寡核苷酸
[40010] <400> 4676
[40011] actcctcccc ttggcagaga 20
[40012] <210> 4677
[40013] <211> 20
[40014] <212> DNA
[40015] <213> 人工序列
[40016] <220>
[40017] <223> 合成寡核苷酸
[40018] <400> 4677
[40019] aactcctccc cttggcagag 20
[40020] <210> 4678
[40021] <211> 20
[40022] <212> DNA
[40023] <213> 人工序列
[40024] <220>
[40025] <223> 合成寡核苷酸
[40026] <400> 4678
[40027] caactcctcc ccttggcaga 20
[40028] <210> 4679
[40029] <211> 20
[40030] <212> DNA
[40031] <213> 人工序列
[40032] <220>
[40033] <223> 合成寡核苷酸
[40034] <400> 4679
[40035] tccaactcct ccccttggca 20