I841633

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 **(11)證書號數：TW I841633 B**

(45)公告日： 中華民國 113 (2024) 年 05 月 11 日

(21)申請案號：108142417 (22)申請日： 中華民國 108 (2019) 年 11 月 21 日

(51)Int. Cl.： *C12N15/113 (2010.01)* *A61K31/712 (2006.01)*
A61K31/7125 (2006.01) *A61P25/28 (2006.01)*

(30)優先權：2018/11/21 美國 62/770,386

(71)申請人：美商ＩＯＮＩＳ製藥公司 (美國) IONIS PHARMACEUTICALS, INC. (US)
美國

(72)發明人：弗瑞爾 蘇珊 M FREIER, SUSAN M. (US)；比伊 賀恩 荷亞 BUI, HUYNH-HOA (US)；趙 賢瑞 ZHAO, HIEN THUY (VN)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

WO 2010/019270A1

期刊 Barbieri et al., "Silencing of cellular prion protein (PrPC) expression by DNA-antisense oligonucleotides induces autophagy-dependent cell death in glioma cells" Autophagy, 7:8, Taylor & Francis, 2011, p.840-853

審查人員：吳姵諄

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：0 共 921 頁

(54)名稱

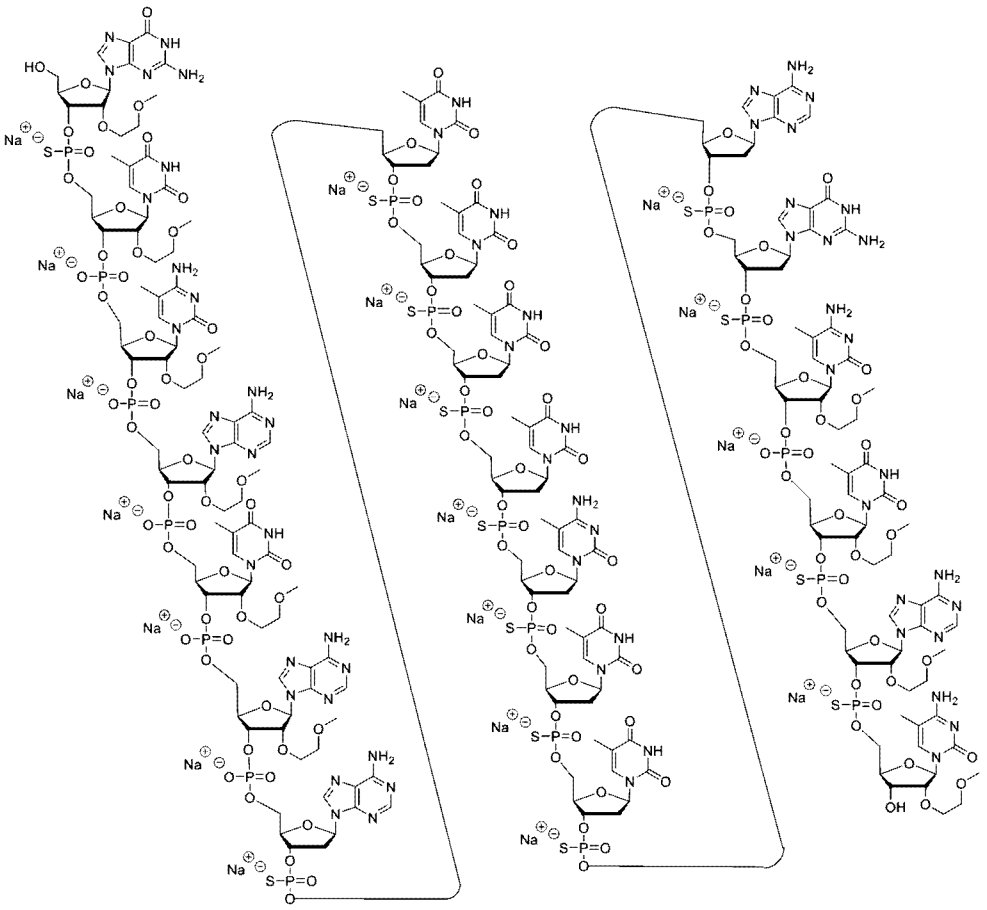
用於減少朊病毒表現之化合物及方法

(57)摘要

本文提供用於減少細胞或動物中 PRNP RNA 之量或活性且在某些情況下減少細胞或動物中 PrP 蛋白之量之化合物、方法及醫藥組合物。該等化合物、方法及醫藥組合物可用於改善神經變性疾病之至少一種症狀或特徵。該等症狀及特徵包括腦中之海綿狀變化、形成異常蛋白質聚集體、神經元損失、神經元損失之標記物、快速進展型癡呆及死亡。該等神經變性疾病包括朊病毒疾病、克-雅二氏病(Creutzfeldt-Jakob disease，CJD)、變異型克-雅二氏病(vCJD)、家族性克-雅二氏病(fCJD)、傑茨曼-斯脫司勒-史茵克症候群(Gerstmann-Straussler-Scheinker syndrome)、致命性家族性失眠症、庫魯病(kuru)、阿茲海默氏病(Alzheimer's disease)或帕金森氏病(Parkinson's disease)。

Provided are compounds, methods, and pharmaceutical compositions for reducing the amount or activity of PRNP RNA in a cell or animal, and in certain instances reducing the amount of PrP protein in a cell or animal. Such compounds, methods, and pharmaceutical compositions are useful to ameliorate at least one symptom or hallmark of a neurodegenerative disease. Such symptoms and hallmarks spongiform changes in the brain, development of abnormal protein aggregates, neuronal loss, markers of neuronal loss, rapidly progressing dementia, and death. Such neurodegenerative diseases include prion dieases, Creutzfeldt-Jakob disease (CJD), variant Creutzfeldt-Jakob Disease (vCJD), familial Creutzfeldt-Jakob Disease (fCJD), Gerstmann-Straussler-Scheinker syndrome, fatal familial insomnia, kuru, Alzheimer's disease, or Parkinson's disease.

特徵化學式：



公告本

I841633

【發明摘要】

【中文發明名稱】用於減少朊病毒表現之化合物及方法

【英文發明名稱】COMPOUNDS AND METHODS FOR REDUCING PRION EXPRESSION

【中文】

本文提供用於減少細胞或動物中 PRNP RNA 之量或活性且在某些情況下減少細胞或動物中 PrP 蛋白之量之化合物、方法及醫藥組合物。該等化合物、方法及醫藥組合物可用於改善神經變性疾病之至少一種症狀或特徵。該等症狀及特徵包括腦中之海綿狀變化、形成異常蛋白質聚集體、神經元損失、神經元損失之標記物、快速進展型癡呆及死亡。該等神經變性疾病包括朊病毒疾病、克-雅二氏病(Creutzfeldt-Jakob disease，CJD)、變異型克-雅二氏病(vCJD)、家族性克-雅二氏病(fCJD)、傑茨曼-斯脫司勒-史茵克症候群(Gerstmann-Straussler-Scheinker syndrome)、致命性家族性失眠症、庫魯病(kuru)、阿茲海默氏病(Alzheimer's disease)或帕金森氏病(Parkinson's disease)。

【英文】

Provided are compounds, methods, and pharmaceutical compositions for reducing the amount or activity of PRNP RNA in a cell or animal, and in certain instances reducing the amount of PrP protein in a cell or animal. Such compounds, methods, and pharmaceutical compositions are useful to ameliorate at least one symptom or hallmark of a neurodegenerative disease. Such symptoms and hallmarks spongiform changes in the brain, development of abnormal protein aggregates, neuronal loss, markers of neuronal loss, rapidly progressing dementia, and death. Such neurodegenerative diseases include prion dieases, Creutzfeldt-Jakob disease (CJD), variant

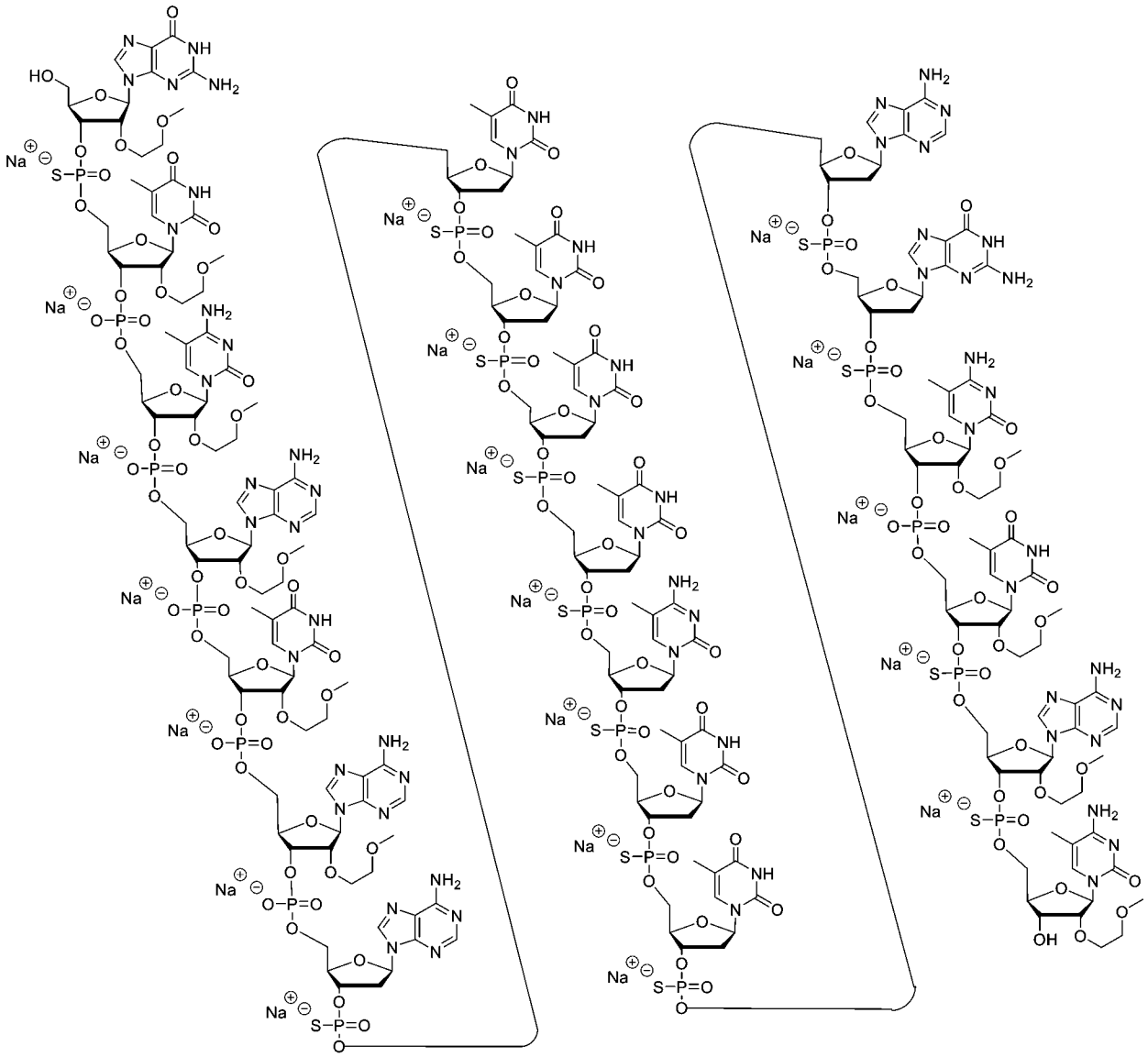
Creutzfeldt-Jakob Disease (vCJD), familial Creutzfeldt-Jakob Disease (fCJD), Gerstmann-Straussler-Scheinker syndrome, fatal familial insomnia, kuru, Alzheimer's disease, or Parkinson's disease.

【指定代表圖】無

【代表圖之符號簡單說明】

無

【特徵化學式】



【發明說明書】

【中文發明名稱】用於減少朊病毒表現之化合物及方法

【英文發明名稱】COMPOUNDS AND METHODS FOR REDUCING PRION EXPRESSION

【技術領域】

【0001】 提供用於減少細胞或動物中朊病毒 RNA (PRNP RNA)之量、及在某些情況下減少細胞或動物中朊病毒蛋白(PrP 蛋白)之量之化合物、方法及醫藥組合物。該等化合物、方法及醫藥組合物可用於改善神經變性疾病之至少一種症狀或特徵。該等症狀及特徵包括腦中之海綿狀變化、形成異常蛋白質聚集體、神經元損失、神經元損失之標記物、快速進展型癡呆及死亡。該等神經變性疾病包括朊病毒疾病、克-雅二氏病(Creutzfeldt-Jakob disease，CJD)、變異型克-雅二氏病(vCJD)、家族性克-雅二氏病(fCJD)、傑茨曼-斯脫司勒-史茵克症候群(Gerstmann-Straussler-Scheinker syndrome)、致命性家族性失眠症、庫魯病(kuru)、阿茲海默氏病(Alzheimer's disease)或帕金森氏病(Parkinson's disease)。

【先前技術】

【0002】 朊病毒疾病係罕見之進行性神經變性疾病之家族，其對人類與非人類動物均有影響。該等疾病係由正常朊病毒蛋白(「PrP^C」)之錯誤折疊引起，並以長潛伏期及與神經元損失相關之特徵性海綿狀變化為特徵(Senesi 等人，「In vivo prion models and the disconnection between transmissibility and neurotoxicity」，*Ageing Research Reviews* 2017, 36: 156-164；Erana 等人，*Biochem. And Biophys. Res. Comm.*,「Prion-like disorders and Transmissible Spongiform Encephalopathies: An overview of the mechanistic features that are shared by the various disease-related misfolded proteins」, 2017, 483: 1125-1136)。朊病毒疾病之特徵包括(但不限於)

腦中之海綿狀變化、形成異常蛋白質聚集體、神經元損失及神經元損失之標記物。朊病毒疾病之症狀包括(但不限於)快速進展型癡呆、人格改變、共濟失調、幻覺、肌陣攣(肌肉痙攣)、舞蹈症、自主神經障礙、視力受損、失眠、失明、喪失語言能力、昏迷及死亡。

【0003】 朊病毒蛋白可以若干種不同之構形狀態出現：正常細胞形式 PrP^{C} 及蛋白酶抗性綿羊搔癢病致病形式，據假設其代表一組錯誤折疊之構形物，統稱為羊搔癢病或致病朊病毒蛋白「PrP^{Sc}」 (Sensei, 2017)。朊病毒蛋白之搔癢形式 PrP^{Sc} 係傳染性海綿狀腦病之致病因子。該蛋白質之兩種形式具有相同之胺基酸序列，由 PRNP RNA 編碼，只是其在三維空間中折疊之方式不同。然而，PRNP RNA之某些突變導致所表現蛋白質傾向於採用致病 PrP^{Sc} 之折疊狀態(Mastrianni,「The genetics of prion diseases」, *Genetic Med.*, 2010, 12(4):187-195)。PrP^{Sc} 形成聚集體且抵抗蛋白酶 K 引起之蛋白水解降解。感染性 PrP^{Sc} 可導致正常細胞 PrP^{C} 之錯誤折疊，將其轉化為蛋白酶 K 抗性 PrP^{Sc}。此導致 PrP^{Sc} 之細胞水準增加，導致蛋白質聚集之增加以及錯誤折疊形式在整個 CNS 內之擴散。患者快速出現朊病毒疾病之特徵性體征及症狀，該疾病總是致命的。

【0004】 除朊病毒疾病之外，PrP^{C} 亦已視為突觸核蛋白病(例如帕金森氏病及路易體癡呆(dementia with Lewy bodies))之分子靶(Ferreira 等人，「α-synuclein interacts with PrPC to induce cognitive impairment through mGluR5 and NMDAR2B」, *Nature Neuroscience*, 2017, 20:1569-1579；Purro 等人，「Alzheimer's」, *Biological Psychiatry*, 2018, 83(4):358-368)。

【0005】 PrP^{C} 與 PrP^{Sc} 可在腦脊液(CSF)中偵測到。PrP^{C} 可藉由標準方法(例如西方墨點(western blot))在 CSF 中偵測到。感染性 PrP^{Sc} 可經由 RT-QuIC 測試(實時震動誘導轉化)在朊病毒感染患者之 CSF 中偵測到，如 Orru 等人 *mBio*,「Rapid

and sensitive RT-QuIC detection of human Creutzfeldt-Jakob disease using cerebrospinal fluid」, 2015, 6(1): e02451-14 所闡述。此測試藉由 CSF 樣品誘導重組 PrP 受質錯誤折疊之能力將 PrP^{Sc} 與 PrP^{C} 區分開來。

【0006】 目前缺乏可接受之治療神經變性疾病之選擇。因此，本文之目標係提供用於治療該等疾病之化合物、方法及醫藥組合物。

【發明內容】

【0007】 本文提供用於減少細胞或動物中 PRNP RNA 之量或活性、及在某些實施例中減少 PrP 蛋白之量之化合物、方法及醫藥組合物。在某些實施例中，該動物患有神經變性疾病。在某些實施例中，該神經變性疾病係克-雅二氏病(CJD)、變異型克-雅二氏病(vCJD)、家族性克-雅二氏病(fCJD)、傑茨曼-斯脫司勒-史茵克症候群(GSS)、致命性家族性失眠症(FFI)、庫魯病、阿茲海默氏病或帕金森氏病。在某些實施例中，可用於減少 PRNP RNA 之表現之化合物係寡聚化合物。在某些實施例中，可用於減少 PRNP RNA 之表現之化合物係經修飾之寡核苷酸。

【0008】 亦提供可用於改善神經變性疾病之至少一種症狀或特徵之方法。在某些實施例中，神經變性疾病係克-雅二氏病(CJD)、變異型克-雅二氏病(vCJD)、家族性克-雅二氏病(fCJD)、傑茨曼-斯脫司勒-史茵克症候群、致命性家族性失眠症、庫魯病、阿茲海默氏病或帕金森氏病。在某些實施例中，症狀或特徵包括腦中之海綿狀變化、形成異常蛋白質聚集體、神經元損失、神經元損失之標記物、快速進展型癡呆及死亡。

【實施方式】

序列表

【0009】 本申請案係與呈電子格式之序列表一起提出申請。序列表係以標題

為 BIOL0345TWSEQ_ST25.txt 之文檔提供，該文檔創建於 2019 年 11 月 20 日，大小為 588 KB。序列表之電子格式之資訊之全文皆以引用方式併入本文中。

【0010】 應理解，前面之一般描述及下面之詳細描述僅具有例示性及解釋性而非具有限制性。在本文中，除非另有明確說明，否則單數之使用包括複數。除非另有說明，否則如本文所用「或」之使用意指「及/或」。此外，術語「包括(including)」以及其他形式(例如「包括(includes)」及「包括(included)」)之使用不具限制性。此外，除非另有明確說明，否則諸如「要素」或「組分」等術語涵蓋包含一個單元之要素及組分以及包含一個以上子單元之要素及組分。

【0011】 本文使用之章節標題僅用於組織目的且不應解釋為限制所述標的物。本申請案(包括但不限於專利、專利申請案、文章、書籍及論文)中引用之所有文件或文件之部分有關本文所討論文件之部分以及以其全文特此以引用方式明確併入。

定義

【0012】 除非提供特定之定義，否則與本文所述之分析化學、合成有機化學以及藥物及醫藥化學結合使用之術語以及該等化學之程序及技術係本領域中眾所周知且常用之彼等術語及程序及技術。在允許之情況下，本揭示案全文提及之所有專利、申請案、公開之申請案及其他出版物以及其他資料之全文皆以引用方式併入本文中。

【0013】 除非另外指明，否則以下術語具有以下含義：

定義

【0014】 如本文所用，「2'-去氧核苷」意指包含如在天然去氧核糖核酸(DNA)中發現之 2'-H(H)去氧核糖基糖部分之核苷。在某些實施例中，2'-去氧核苷可包含經修飾之核鹼基或可包含 RNA 核鹼基(尿嘧啶)。除非另外指定，否則 2'-去氧

核苷具有 β-D 構形。

【0015】 如本文所用，「2’-取代之核苷」意指包含 2’-取代之糖部分之核苷。如本文所用，關於糖部分之「2’-取代」意指包含至少一個除 H 或 OH 外之 2’-取代基之糖部分。

【0016】 如本文所用，「5-甲基胞嘧啶」意指經連接至 5 位之甲基修飾之胞嘧啶。5-甲基胞嘧啶係經修飾之核鹼基。

【0017】 如本文所用，「投與」意指向動物提供醫藥劑。

【0018】 如本文所用，「動物」意指人類或非人類動物。

【0019】 如本文所用，「反義活性」意指由於反義化合物與其靶核酸雜交而引起之任何可偵測及/或可量測之變化。在某些實施例中，反義活性係在沒有反義化合物之情況下，與靶核酸水準或靶蛋白質水準相比，靶核酸或由該靶核酸編碼之蛋白質之量或表現減少。

【0020】 如本文所用，「反義化合物」意指能夠達成至少一種反義活性之寡聚化合物。

【0021】 如本文所用，關於治療之「改善」意指在沒有治療之情況下，至少一種症狀相對於相同症狀之改良。在某些實施例中，改善係症狀之嚴重程度或頻率之降低，或症狀之嚴重程度或頻率之發作延遲或進展減緩。在某些實施例中，症狀或特徵係腦中之海綿狀變化、形成異常蛋白質聚集體、神經元損失、神經元損失之標記物、快速進展型癡呆及死亡。

【0022】 如本文所用，「雙環核苷」或「BNA」意指包含雙環糖部分之核苷。

【0023】 如本文所用，「雙環糖」或「雙環糖部分」意指包含兩個環之經修飾糖部分，其中第二環係經由橋連接第一環中之兩個原子形成，由此形成雙環結構。在某些實施例中，雙環糖部分之第一環係呋喃糖基部分。在某些實施例

中，雙環糖部分不包含呋喃糖基部分。

【0024】　如本文所用，「可裂解部分」意指在生理條件下(例如在細胞、動物或人類內部)裂解之鍵或原子之群。

【0025】　如本文所用，關於寡核苷酸之「互補」意指在寡核苷酸及另一核酸之核鹼基序列沿相反方向對準時，該寡核苷酸或其一或多個區域之至少 70%之核鹼基及該另一核酸或其一或多個區域之核鹼基能夠相互氫鍵結。互補核鹼基意指能夠相互形成氫鍵之核鹼基。互補核鹼基對包括腺嘌呤(A)及胸腺嘧啶(T)、腺嘌呤(A)及尿嘧啶(U)、胞嘧啶(C)及鳥嘌呤(G)、5-甲基胞嘧啶(mC)及鳥嘌呤(G)。互補寡核苷酸及/或核酸不需要在每個核苷上具有核鹼基互補性。而是，容忍一些錯配。如本文所用，關於寡核苷酸之「完全互補」或「100%互補」意指寡核苷酸在該寡核苷酸之每個核苷處均與另一寡核苷酸或核酸互補。

【0026】　如本文所用，「共軛基團」意指直接連接至寡核苷酸之原子之群。共軛基團包括共軛部分及將共軛部分連接至寡核苷酸之共軛連接體。

【0027】　如本文所用，「共軛連接體」意指單鍵或包含至少一個將共軛部分連接至寡核苷酸之鍵之原子之群。

【0028】　如本文所用，「共軛部分」意指經由共軛連接體連接至寡核苷酸之原子之群。

【0029】　如本文所用，在寡核苷酸背景中之「連續」係指彼此緊鄰之核苷、核鹼基、糖部分或核苷間鍵聯。舉例而言，「連續核鹼基」意指在序列中彼此緊鄰之核鹼基。

【0030】　如本文所用，「受限乙基」或「cEt」或「cEt 修飾之糖」意指 β-D 核糖基雙環糖部分，其中雙環糖之第二環係經由橋連接 β-D 核糖基糖部分之 4'-碳及 2'-碳形成，其中該橋具有式 4'-CH(CH_3)-O-2'，且其中該橋之甲基呈 *S* 構形。

【0031】　如本文所用，「cEt 核苷」意指包含 cEt 修飾之糖之核苷。

【0032】　如本文所用，「手性富集群體」意指複數個具有相同分子式之分子，其中若特定手性中心係立體隨機的，則該群體內在特定手性中心含有特定立體化學構形之分子之數量或百分比大於預期在該群體內在相同特定手性中心含有相同特定立體化學構形之分子之數量或百分比。每個分子內具有多個手性中心之分子之手性富集群體可含有一或多個立體隨機手性中心。在某些實施例中，分子係經修飾之寡核苷酸。在某些實施例中，分子係包含經修飾寡核苷酸之化合物。

【0033】　如本文所用，「間隔體」意指包含具有複數個核苷之內部區域之經修飾寡核苷酸，該複數個核苷支持位於具有一或多個核苷之外部區域之間之 RNase H 裂解，其中包含內部區域之核苷在化學上不同於包含外部區域之一或多個核苷。內部區域可稱為「間隙」且外部區域可稱為「翼」。除非另外指明，否則「間隔體」係指糖基元。除非另外指明，否則間隔體之間隙核苷之糖部分係未經修飾之 2'-β-D-去氧核糖基。因此，術語「MOE 間隔體」指示具有兩翼中之 2'-MOE 核苷之糖基元及 2'-去氧核苷間隙之間隔體。除非另外指明，否則 MOE 間隔體可包含一或多個經修飾之核苷間鍵聯及/或經修飾之核鹼基，且該等修飾不一定遵循糖修飾之間隔體型式。

【0034】　如本文所用，「熱點區域」係靶核酸上易於使靶核酸之量或活性發生寡聚化合物介導之降低之一系列核鹼基。

【0035】　如本文所用，「雜交」意指互補寡核苷酸及/或核酸之配對或退火。儘管不限於特定機制，但最常見之雜交機制涉及互補核鹼基之間之氫鍵結，該氫鍵結可為沃森-克裡克(Watson-Crick)氫鍵結、霍格斯汀(Hoogsteen)氫鍵結或反向霍格斯汀氫鍵結。

【0036】 如本文所用，術語「核苷間鍵聯」係寡核苷酸中相鄰核苷之間之共價鍵聯。如本文所用，「經修飾之核苷間鍵聯」意指除磷酸二酯核苷間鍵聯以外之任何核苷間鍵聯。「硫代磷酸酯核苷間鍵聯」係其中磷酸二酯核苷間鍵聯之一個非橋接氧原子經硫原子替代之經修飾之核苷間鍵聯。

【0037】 如本文所用，「連接體-核苷」意指將寡核苷酸直接或間接連接至共軛部分之核苷。連接體-核苷位於寡聚化合物之共軛連接體內。連接體-核苷即使其與寡核苷酸鄰接亦並不視為寡聚化合物之寡核苷酸部分之一部分。

【0038】 如本文所用，「非雙環經修飾糖部分」意指包含修飾(例如取代基)之經修飾糖部分，該修飾不在糖之兩個原子之間形成橋從而形成第二環。

【0039】 如本文所用，「錯配」或「非互補」意指當第一及第二寡核苷酸對準時，第一寡核苷酸之核鹼基與第二寡核苷酸或靶核酸之相應核鹼基不互補。

【0040】 如本文所用，「MOE」意指甲氧基乙基。「2’-MOE」或「2’-MOE修飾之糖」意指替代核糖基糖部分之 2’-OH 基團之 2’-$OCH_2CH_2OCH_3$ 基團。如本文所用，「2’-MOE 核苷」意指包含 2’-MOE 修飾之糖之核苷。

【0041】 如本文所用，「基元」意指寡核苷酸中未經修飾及/或經修飾之糖部分、核鹼基及/或核苷間鍵聯之型式。

【0042】 除非另外指定，否則如本文所用，「RNA」意指編碼蛋白質且包括前 mRNA 及成熟 mRNA 之 RNA 轉錄本。

【0043】 如本文所用，「神經變性疾病」意指以功能或結構之進行性喪失(包括運動功能喪失及神經元死亡)為特徵之疾患。在某些實施例中，神經變性疾病係朊病毒疾病。在某些實施例中，神經變性疾病係克-雅二氏病(CJD)、變異型克-雅二氏病(vCJD)、家族性克-雅二氏病(fCJD)、傑茨曼-斯脫司勒-史茵克症候群、致命性家族性失眠症、庫魯病、阿茲海默氏病或帕金森氏病中之任一者。

【0044】　如本文所用，「核鹼基」意指未經修飾之核鹼基或經修飾之核鹼基。如本文所用，「未經修飾之核鹼基」係腺嘌呤(A)、胸腺嘧啶(T)、胞嘧啶(C)、尿嘧啶(U)或鳥嘌呤(G)。如本文所用，「經修飾之核鹼基」係除未經修飾 A、T、C、U 或 G 外能夠與至少一個未經修飾之核鹼基配對之原子群。「5-甲基胞嘧啶」係經修飾之核鹼基。通用鹼基係可與 5 個未經修飾之核鹼基中之任一者配對之經修飾核鹼基。如本文所用，「核鹼基序列」意指核酸或寡核苷酸中獨立於任何糖或核苷間鍵聯修飾之連續核鹼基之順序。

【0045】　如本文所用，「核苷」意指包含核鹼基及糖部分之化合物。核鹼基及糖部分各自獨立地未經修飾或經修飾。如本文所用，「經修飾核苷」意指包含經修飾核鹼基及/或經修飾糖部分之核苷。經修飾核苷包括缺少核鹼基之無鹼基核苷。「經連接核苷」係以連續序列連接(即，在連接之彼等核苷之間不存在額外核苷)之核苷。

【0046】　如本文所用，「寡聚化合物」意指寡核苷酸及視情況一或多個其他特征，例如共軛基團或端基。寡聚化合物可與第一寡聚化合物互補之第二寡聚化合物配對或可未配對。「單鏈寡聚化合物」係未配對之寡聚化合物。術語「寡聚雙鏈體」意指由具有互補核鹼基序列之兩種寡聚化合物形成之雙鏈體。寡聚雙鏈體之每一寡聚化合物可稱為「雙鏈寡聚化合物」。

【0047】　如本文所用，「寡核苷酸」意指經由核苷間鍵聯連接之經連接核苷鏈，其中每一核苷及核苷間鍵聯可經修飾或未經修飾。除非另外指明，否則寡核苷酸係由 8-50 個經連接核苷組成。如本文所用，「經修飾之寡核苷酸」意指其中至少一個核苷或核苷間鍵聯經修飾之寡核苷酸。如本文所用，「未經修飾之寡核苷酸」意指不包含任何核苷修飾或核苷間修飾之寡核苷酸。

【0048】　如本文所用，「醫藥學上可接受之載劑或稀釋劑」意指適用於投與

動物之任何物質。某些該等載劑使得醫藥組合物能夠調配為例如錠劑、丸劑、糖衣錠、膠囊、液體、凝膠、糖漿、漿液、懸浮液及菱形錠劑用於個體之經口攝入。在某些實施例中，醫藥學上可接受之載劑或稀釋劑係無菌水、無菌鹽水、無菌緩衝溶液或無菌人工腦脊液。

【0049】　如本文所用，「醫藥學上可接受之鹽」意指生理上及醫藥學上之母體化合物且不會賦予其不期望之毒性效應。

【0050】　如本文所用，「醫藥組合物」意指適於投與個體之物質之混合物。舉例而言，醫藥組合物可包含寡聚化合物及無菌水溶液。在某些實施例中，醫藥組合物在某些細胞株中之自由攝取分析中顯示活性。

【0051】　如本文所用，「PrP^{C}」意指 PrP 蛋白之正常細胞形式。

【0052】　如本文所用，「PrP^{Sc}」意指 PrP 蛋白之蛋白酶抗性致病形式。

【0053】　如本文所用，「前藥」意指呈體外形式之治療劑，其在動物或其細胞內轉化為不同形式。通常，細胞或組織中存在之酶(例如內源酶或病毒酶)或化學物質之作用及/或生理條件有助於動物內前藥之轉化。

【0054】　如本文所用，「減少或抑制量或活性」係指相對於未處理或對照樣品中之轉錄表現或活性，轉錄表現或活性之減少或阻斷，且不一定指示轉錄表現或活性之完全消除。

【0055】　如本文所用，「RNAi 化合物」意指至少部分地經由 RISC 或 Ago2 起作用來調節靶核酸及/或靶核酸編碼之蛋白質之反義化合物。RNAi 化合物包括(但不限於)雙鏈 siRNA、單鏈 RNA (ssRNA)及微小 RNA，包括微小 RNA 模擬物。在某些實施例中，RNAi 化合物調節靶核酸之量、活性及/或剪接。術語 RNAi 化合物不包括經由 RNase H 起作用之反義化合物。

【0056】　如本文所用，關於寡核苷酸之「自身互補」意指至少部分地與其自

身雜交之寡核苷酸。

【0057】 如本文所用，「siRNA」係指具有包括兩條反平行且實質上互補之核酸鏈之雙鏈體結構之核糖核酸分子。形成雙鏈體結構之兩條鏈可為一個較大RNA分子之不同部分，或其可為單獨的RNA分子。當兩條鏈係一個較大分子之一部分且因此由一條鏈之 3'端與另一條鏈之 5'端之間之連續核鹼基連接從而形成雙鏈體結構時，連接RNA鏈稱為「髮夾環」。RNA鏈可具有相同或不同數量之核苷酸。

【0058】 如本文所用，「標準細胞分析」意指實例 1 中所述之分析及其合理變化形式。

【0059】 如本文所用，「立體隨機手性中心」在相同分子式之分子群體之背景中意指具有隨機立體化學構形之手性中心。舉例而言，在包含立體隨機手性中心之分子群體中，具有立體隨機手性中心之(*S*)構形之分子數可但不一定與具有立體隨機手性中心之(*R*)構形之分子數相同。當手性中心之立體化學構形係并非經設計以控制立體化學構形之合成方法之結果時視為隨機的。在某些實施例中，立體隨機手性中心係立體隨機之硫代磷酸酯核苷間鍵聯。

【0060】 如本文所用，「糖部分」意指未經修飾之糖部分或經修飾之糖部分。如本文所用，「未經修飾之糖部分」意指如在RNA中發現之2'-OH(H)核糖基部分(「未經修飾之RNA糖部分」)或如在DNA中發現之2'-H(H)去氧核糖基部分(「未經修飾DNA糖部分」)。未經修飾之糖部分在1'位、3'位及4'位中之每一者處均具有一個氫，在 3'位具有一個氧，且在 5'位具有兩個氫。如本文所用，「經修飾之糖部分」或「經修飾糖」意指經修飾之呋喃糖基糖部分或糖替代物。

【0061】 如本文所用，「糖替代物」意指除呋喃糖基部分外之經修飾糖部分，其可將核鹼基連接至寡核苷酸中之另一基團，例如核苷間鍵聯、共軛基團或端

基。包含糖替代物之經修飾核苷可納入寡核苷酸內之一或多個位置中且該等寡核苷酸能夠與互補寡聚化合物或靶核酸雜交。

【0062】 如本文所用，「症狀或特徵」意指指示疾病或病症之存在或程度之任何身體特徵或測試結果。在某些實施例中，症狀對於個體或檢查或測試該個體之醫學專業人員係顯而易見的。在某些實施例中，在侵入性診斷測試(包括(但不限於)死後測試)中，特徵係顯而易見的。

【0063】 如本文所用，「靶核酸」及「靶 RNA」意指反義化合物經設計用於影響之核酸。

【0064】 如本文所用，「靶區域」意指寡聚化合物經設計與其雜交之靶核酸部分。

【0065】 如本文所用，「端基」意指共價連接至寡核苷酸末端之化學基團或原子之群。

【0066】 如本文所用，「治療有效量」意指向動物提供治療益處之醫藥劑之量。舉例而言，治療有效量改良疾病之症狀。

某些實施例

【0067】 本揭示案提供以下非限制性編號之實施例：

【0068】 實施例 1. 一種寡聚化合物，其包含由 12 至 50 個經連接核苷組成之經修飾之寡核苷酸，其中經修飾寡核苷酸之核鹼基序列與 PRNP 核酸之等長部分至少 90%互補，且其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個選自經修飾糖、糖替代物及經修飾之核苷間鍵聯之修飾。

【0069】 實施例 2. 一種寡聚化合物，其包含由 12 至 50 個經連接核苷組成且具有如下核鹼基序列之經修飾之寡核苷酸，該核鹼基序列包含 SEQ ID NO: 27-2744 中任一者之至少 12 個、13 個、14 個、15 個、16 個、17 個、18 個、19

個或 20 個核鹼基。

【0070】 實施例 3. 一種寡聚化合物，其包含由 12 至 50 個經連接核苷組成且具有如下核鹼基序列之經修飾之寡核苷酸，該核鹼基序列包含 SEQ ID NO: 2745-2766 中任一者之至少 12 個、13 個、14 個、15 個、16 個、17 個、18 個或 19 個核鹼基。

【0071】 實施例 4. 一種寡聚化合物，其包含由 12 至 50 個經連接核苷組成且具有如下核鹼基序列之經修飾之寡核苷酸，該核鹼基序列包含 SEQ ID NO: 2767-2779 中任一者之至少 12 個、13 個、14 個、15 個、16 個、17 個或 18 個核鹼基。

【0072】 實施例 5. 一種寡聚化合物，其包含由 12 至 50 個經連接核苷組成且具有如下核鹼基序列之經修飾之寡核苷酸，該核鹼基序列包含 SEQ ID NO: 2780-2801 中任一者之至少 12 個、13 個、14 個、15 個、16 個或 17 個核鹼基。

【0073】 實施例 6. 一種寡聚化合物，其包含由 12 至 50 個經連接核苷組成且具有如下核鹼基序列之經修飾之寡核苷酸，該核鹼基序列包含 SEQ ID NO: 2802-2805 中任一者之至少 12 個、13 個、14 個、15 個或 16 個核鹼基。

【0074】 實施例 7. 一種寡聚化合物，其包含由 12 至 50 個經連接核苷組成且具有如下核鹼基序列之經修飾之寡核苷酸，該核鹼基序列與以下之至少 8 個、至少 9 個、至少 10 個、至少 11 個、至少 12 個、至少 13 個、至少 14 個、至少 15 個、至少 16 個、至少 17 個、至少 18 個、至少 19 個或至少 20 個連續核鹼基互補：

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5,635-5,677 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5,791-5,826 之等長部分；或

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 14,367-14,410 之等長部分。

【0075】 實施例 8. 一種寡聚化合物，其包含由 12 至 30 個經連接核苷組成且具有如下核鹼基序列之經修飾之寡核苷酸，該核鹼基序列包含選自以下之序列之至少 8 個、至少 9 個、至少 10 個、至少 11 個、至少 12 個、至少 13 個、至少 14 個、至少 15 個、至少 16 個、至少 17 個或至少 18 個連續核鹼基：

SEQ ID No: 530、607、684、761、838、915、1914、1992、2069、2146、2237、2301、2302、2536、2640、2750、2759、2760、2764、2788-2793；

SEQ ID No: 1225、1302、1379、1456、2240、2307、2308、2383、2471、2537、2568、2647、2736-2739、2798-2801；或

SEQ ID No: 555、632、709、786、863、940、1017、1862、1939、2017、2094、2171、2257、2334、2407、2408、2488、2508、2543、2612、2677、2757、2766、2794-2797。

【0076】 實施例 9. 一種寡聚化合物，其包含由 12 至 50 個經連接核苷組成且具有如下核鹼基序列之經修飾之寡核苷酸，該核鹼基序列與以下之至少 8 個、至少 9 個、至少 10 個、至少 11 個、至少 12 個、至少 13 個、至少 14 個、至少 15 個、至少 16 個、至少 17 個、至少 18 個、至少 19 個或至少 20 個連續核鹼基互補：

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 4,902-4,929 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5,000-5,026 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5,073-5,098 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5,515-5,559 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5,595-5,632 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5,666-5,690 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5,857-5,881 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 9,352-9,377 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 11,331-11,358 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 16,292-16,328 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 17,211-17,241 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 17,410-17,445 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 17,601-17,641 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 17,635-17,670 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 17,662-17,712 之等長部分；

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 17,753-17,778 之等長部分；或

SEQ ID NO: 2 之核鹼基 17,991-18,016 之等長部分。

【0077】 實施例 10. 如實施例 1-9 中任一者之寡聚化合物，其中當在經修飾寡核苷酸之整個核鹼基序列中量測時，經修飾寡核苷酸之核鹼基序列與 SEQ ID NO: 1、SEQ ID NO: 2、SEQ ID NO: 3 或 SEQ ID NO: 4 之核鹼基序列至少 80%、85%、90%、95%或 100%互補。

【0078】 實施例 11. 如實施例 1-10 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾核苷。

【0079】 實施例 12. 如實施例 11 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾核苷，該至少一個經修飾核苷包含經修飾糖部分。

【0080】 實施例 13. 如實施例 12 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾核苷，該至少一個經修飾核苷包含雙環糖部分。

【0081】 實施例 14. 如實施例 13 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾核苷，該至少一個經修飾核苷包含雙環糖部分，該雙環糖部分具有 2’-4’橋，其中 2’-4’橋係選自-O-CH_2-；及-O-CH(CH_3)-。

【0082】 實施例 15. 如實施例 11-14 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾核苷，該至少一個經修飾核苷包含非雙環經修飾糖部分。

【0083】 實施例 16. 如實施例 15 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾核苷，該至少一個經修飾核苷包含非雙環經修飾糖部分，該非雙環經修飾糖部分包含 2’-MOE 修飾之糖或 2’-OMe 修飾之糖。

【0084】 實施例 17. 如實施例 9-14 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾核苷，該至少一個經修飾核苷包含糖替代物。

【0085】 實施例 18. 如實施例 15 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾核苷，該至少一個經修飾核苷包含選自嗎啉基及 PNA 之糖替代物。

【0086】 實施例 19. 如實施例 1-12 或 14-18 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸不包含雙環糖部分。

【0087】 實施例 20. 如實施例 1-19 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有包含以下之糖基元：

由 1-7 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 6-10 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 1-7 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區核苷及每一 3’區核苷包含經修飾糖且每一中心區核苷包含 2’-去氧核糖基糖。

【0088】 實施例 21. 如實施例 20 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有

由 4 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 8 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 4 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖，每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖或 cEt 修飾之糖，且每一中心區核苷包含 2’-去氧核糖基糖。

【0089】 實施例 22. 如實施例 20 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有

由 4 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 8 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 5 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖，每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖或 cEt 修飾之糖，且每一中心區核苷包含 2’-去氧核糖基糖。

【0090】 實施例 23. 如實施例 20 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有

由 5 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 8 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 5 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區及每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖，且每一中心區核苷包含 2’-去氧核糖基糖。

【0091】 實施例 24. 如實施例 20 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有

由 5 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 9 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 5 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖或 cEt 修飾之糖，且每一中心區核苷包含 2’-去氧核糖基糖。

【0092】 實施例 25. 如實施例 20 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有

由 5 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 9 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 5 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區核苷及每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖，且每一中心區核苷包含 2’-去氧核糖基糖。

【0093】 實施例 26. 如實施例 20 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有包含以下之糖基元：

由 6 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 10 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 4 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區核苷及每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖，且每一中心區核苷包含 2’-去氧核糖基糖。

【0094】 實施例 27. 如實施例 20 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有包含以下之糖基元：

由 6 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 10 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 4 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖或 cEt 修飾之糖，且每一中心區核苷包含 2’-去氧核糖基糖。

【0095】 實施例 28. 如實施例 20 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有包含以下之糖基元：

由 5 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 10 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 5 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一5’區核苷及每一3’區核苷包含2’-MOE修飾之糖，且每一中心區核苷包含2’-去氧核糖基糖。

【0096】　實施例29. 如實施例20之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有包含以下之糖基元：

由5個經連接5’區核苷組成之5’區；

由10個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由5個經連接3’區核苷組成之3’區；其中

每一3’區核苷包含2’-MOE修飾之糖或cEt修飾之糖，且每一中心區核苷包含2’-去氧核糖基糖。

【0097】　實施例30. 如實施例20之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有包含以下之糖基元：

由4個經連接5’區核苷組成之5’區；

由10個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由6個經連接3’區核苷組成之3’區；其中

每一5’區核苷及每一3’區核苷包含2’-MOE修飾之糖，且每一中心區核苷包含2’-去氧核糖基糖。

【0098】　實施例31. 如實施例20之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有

由3個經連接5’區核苷組成之5’區；

由10個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由7個經連接3’區核苷組成之3’區；其中

每一5’區核苷及每一3’區核苷包含2’-MOE修飾之糖，且每一中心區核苷包含2’-去氧核糖基糖。

【0099】　實施例32. 如實施例20之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有

由 7 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 10 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 3 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區核苷及每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖，且每一中心區核苷包含 2’-去氧核糖基糖。

【0100】 實施例 33. 如實施例 20-32 中任一者之寡聚化合物，其中 2’-去氧核糖基糖為 2’-β-D-去氧核糖基糖。

【0101】 實施例 34. 如實施例 1-19 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有包含以下之糖基元：

由 1-6 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 6-10 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 1-6 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區核苷及每一 3’區核苷包含經修飾糖，

且中心區具有下式：

(Nd)(Nx)(Nd)n

其中 Nx 為 2’-OMe 核苷且每一 Nd 為 2’-β-D-去氧核苷；

且 n 為 6 至 8。

【0102】 實施例 35. 如實施例 34 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有包含以下之糖基元：

由 5 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 8 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 5 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區核苷及每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖，

且中心區具有下式：

(Nd)(Nx)(Nd)n

其中 Nx 為包含 2’-OMe 糖之核苷且每一 Nd 為包含 2’-去氧核糖基糖之核苷；

且 n 為 6。

【0103】 實施例 36. 如實施例 34 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有包含以下之糖基元：

由 5 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 8 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 5 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區核苷及每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖，

且中心區具有下式：

(Nd)(Nx)(Nd)n

其中 Nx 為包含 2’-OMe 糖之核苷且每一 Nd 為包含 2’-去氧核糖基糖之核苷；

且 n 為 6。

【0104】 實施例 37. 如實施例 34 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有包含以下之糖基元：

由 5 個經連接 5’區核苷組成之 5’區；

由 10 個經連接中心區核苷組成之中心區；及

由 5 個經連接 3’區核苷組成之 3’區；其中

每一 5’區核苷及每一 3’區核苷包含 2’-MOE 修飾之糖，

且中心區具有下式：

(Nd)(Nx)(Nd)n

其中 Nx 為包含 2’-OMe 糖之核苷且每一 Nd 為包含 2’-去氧核糖基糖之核苷；

且 n 為 8。

【0105】 實施例 38. 如實施例 34-37 中任一者之寡聚化合物，其中 2'-去氧核糖基糖為 2'-β-D-去氧核糖基糖。

【0106】 實施例 39. 如實施例 1-38 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾之核苷間鍵聯。

【0107】 實施例 40. 如實施例 39 之寡聚化合物，其中經修飾寡核苷酸之每一核苷間鍵聯係經修飾之核苷間鍵聯。

【0108】 實施例 41. 如實施例 39 或 40 之寡聚化合物，其中至少一個核苷間鍵聯為硫代磷酸酯核苷間鍵聯。

【0109】 實施例 42. 如實施例 39 或 71 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個磷酸二酯核苷間鍵聯。

【0110】 實施例 43. 如實施例 39、41 或 42 中任一者之寡聚化合物，其中每一核苷間鍵聯係獨立地選自磷酸二酯核苷間鍵聯或硫代磷酸酯核苷間鍵聯。

【0111】 實施例 44. 如實施例 1-43 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾之核鹼基。

【0112】 實施例 45. 如實施例 44 之寡聚化合物，其中經修飾之核鹼基為 5-甲基胞嘧啶。

【0113】 實施例 46. 如實施例 1-45 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸係由 12-30 個、12-22 個、12-20 個、14-20 個、15-25 個、16-20 個、18-22 個或 18-20 個經連接核苷組成。

【0114】 實施例 47. 如實施例 1-21、33、34 或 38-46 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸係由 16 個經連接核苷組成。

【0115】 實施例 48. 如實施例 1-20、22、33、34 或 38-46 中任一者之寡聚化

合物，其中經修飾之寡核苷酸係由 17 個經連接核苷組成。

【0116】　實施例 49. 如實施例 1-20、23、33、34、35 或 38-46 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸係由 18 個經連接核苷組成。

【0117】　實施例 50. 如實施例 1-20、24、25、33、34 或 38-46 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸係由 19 個經連接核苷組成。

【0118】　實施例 51. 如實施例 1-20、26-34 或 38-46 中任一者之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸係由 20 個經連接核苷組成。

【0119】　實施例 52. 如實施例 39 之寡聚化合物，其中經修飾之寡核苷酸具有核苷間鍵聯基元 soossssssssssooooss、sooossssssssssooooss、sooossssssssssssooss、sooooossssssssssssoss、ssooooossssssssssssos、soooossssssssssssoos、soooossssssssssssooss、soossssssssssooss、sooossssssssssssooss 或 soossssssssssoos，其中「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。

【0120】　實施例 53. 如實施例 1-52 中任一者之寡聚化合物，其係由經修飾之寡核苷酸組成。

【0121】　實施例 54. 如實施例 1-52 中任一者之寡聚化合物，其包含共軛基團，該共軛基團包含共軛部分及共軛連接體。

【0122】　實施例 55. 如實施例 54 之寡聚化合物，其中共軛基團包含 GalNAc 簇，該 GalNAc 簇包含 1-3 個 GalNAc 配位體。

【0123】　實施例 56. 如實施例 54 或 55 之寡聚化合物，其中共軛連接體係由單鍵組成。

【0124】　實施例 57. 如實施例 54 之寡聚化合物，其中共軛連接體係可裂解的。

【0125】　實施例 58. 如實施例 54 之寡聚化合物，其中共軛連接體包含 1-3 個

連接體-核苷。

【0126】 實施例 59. 如實施例 54-58 中任一者之寡聚化合物，其中共軛基團在經修飾寡核苷酸之 5’端連接至經修飾之寡核苷酸。

【0127】 實施例 60. 如實施例 54-58 中任一者之寡聚化合物，其中共軛基團在經修飾寡核苷酸之 3’端連接至經修飾之寡核苷酸。

【0128】 實施例 61. 如實施例 1-60 中任一者之寡聚化合物，其包含端基。

【0129】 實施例 62. 如實施例 1-61 中任一者之寡聚化合物，其中寡聚化合物係單鏈寡聚化合物。

【0130】 實施例 63. 如實施例 1-57 或 59-62 中任一者之寡聚化合物，其中寡聚化合物不包含連接體-核苷。

【0131】 實施例 64. 一種寡聚雙鏈體，其包含如實施例 1-61 或 63 中任一者之寡聚化合物。

【0132】 實施例 65. 一種反義化合物，其包含如實施例 1-63 中任一者之寡聚化合物或如實施例 64 之寡聚雙鏈體或由其組成。

【0133】 實施例 66. 一種醫藥組合物，其包含如實施例 1-63 中任一者之寡聚化合物或如實施例 64 之寡聚雙鏈體及醫藥學上可接受之載劑或稀釋劑。

【0134】 實施例 67. 如實施例 66 之醫藥組合物，其中醫藥學上可接受之稀釋劑係人工腦脊液。

【0135】 實施例 68. 如實施例 67 之醫藥組合物，其中醫藥組合物基本上由經修飾之寡核苷酸及人工腦脊液組成。

【0136】 實施例 69. 一種方法，其包括向動物投與如實施例 66-68 中任一者之醫藥組合物。

【0137】 實施例 70. 一種治療與 PRNP 相關之疾病之方法，其包括向患有與

PRNP相關之疾病或具有患上與PRNP相關之疾病之風險之個體投與治療有效量之如實施例66-68中任一者之醫藥組合物；及由此治療與PRNP相關之疾病。

【0138】 實施例71. 一種減少患有與 PRNP 相關之疾病或具有患上與 PRNP 相關之疾病之風險的個體之 CSF 中之 PrP 蛋白之方法，其治療有效量之如實施例 66-68 中任一者之醫藥組合物；及由此減少 CSF 中之 PrP 蛋白。

【0139】 實施例72. 如實施例71之方法，其中 PrP 蛋白為 PrP^{C}。

【0140】 實施例73. 如實施例71之方法，其中 PrP 蛋白為 PrP^{Sc}。

【0141】 實施例74. 如實施例71之方法，其中 PrP 蛋白為 PrP^{C} 與 PrP^{Sc} 二者。

【0142】 實施例75. 如實施例 70 或 71 之方法，其中該投與係藉由鞘內投與進行。

【0143】 實施例76. 如實施例 70 或實施例 71 之方法，其中與 PRNP 相關之疾病係神經變性疾病。

【0144】 實施例77. 如實施例 76 之方法，其中神經變性疾病係選自克-雅二氏病(CJD)、變異型克-雅二氏病(vCJD)、家族性克-雅二氏病(fCJD)、傑茨曼-斯脫司勒-史茵克症候群、致命性家族性失眠症、庫魯病、阿茲海默氏病或帕金森氏病。

【0145】 實施例78. 如實施例 70-77 中任一者之方法，其中神經變性疾病之至少一種症狀或特徵得以改善。

【0146】 實施例79. 如實施例78之方法，其中該症狀或特徵係以下中之任一者：腦中之海綿狀變化、形成異常蛋白質聚集體、神經元損失、神經元損失之標記物、快速進展型癡呆或死亡。

【0147】 實施例80. 一種減少細胞中之 PRNP RNA 之方法，其包括使細胞與如實施例 1-63 中任一者之寡聚化合物、如實施例 64 之寡聚雙鏈體或如實施例

65 之反義化合物接觸；及由此減少細胞中之 PRNP RNA。

【0148】 實施例 81. 一種減少細胞中之 PrP 蛋白之方法，其包括使細胞與如實施例 1-63 中任一者之寡聚化合物、如實施例 64 之寡聚雙鏈體或如實施例 65 之反義化合物接觸；及由此減少細胞中之 PrP。

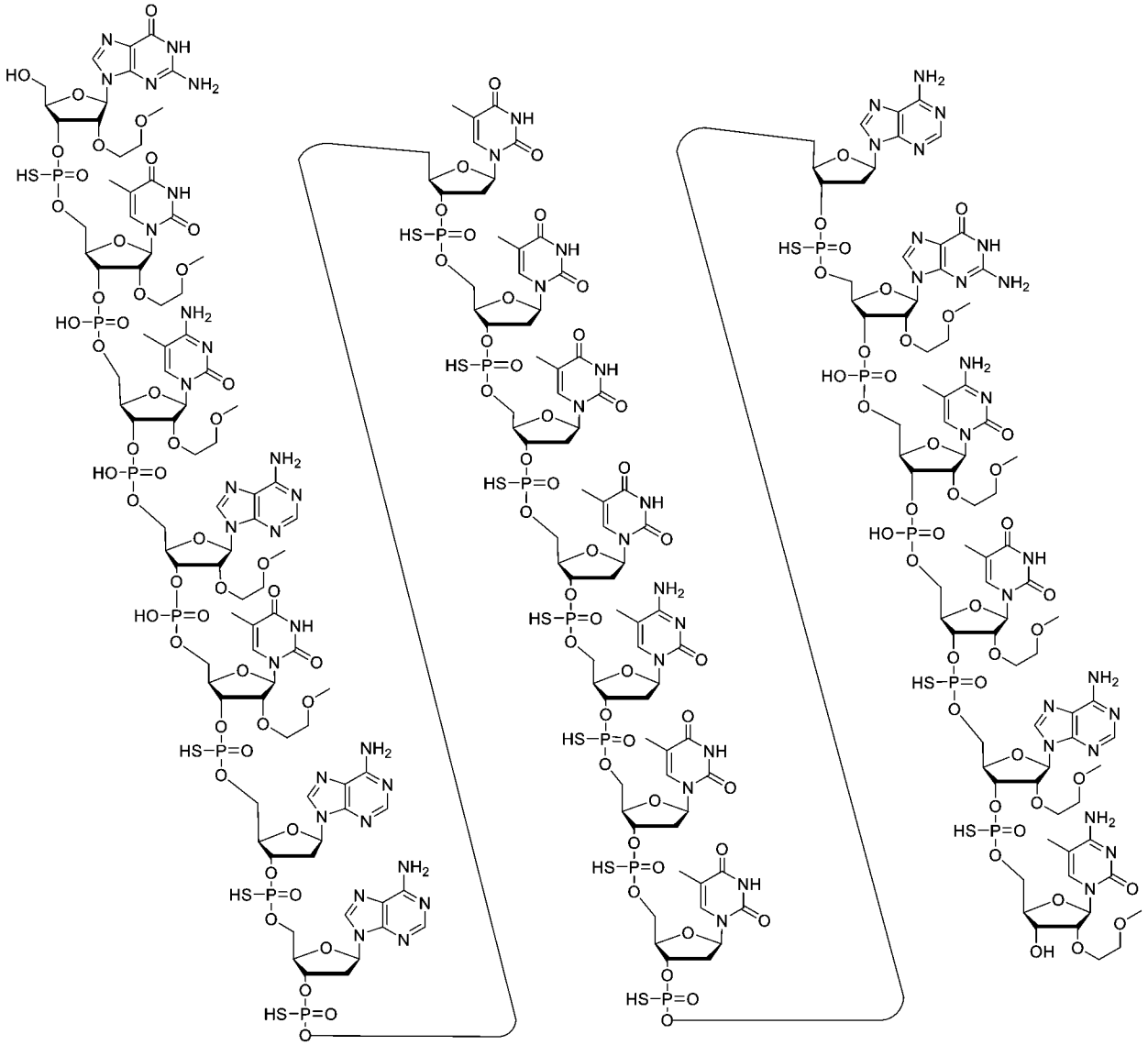
【0149】 實施例 82. 如實施例 81 之方法，其中 PrP 蛋白為 PrP^{C}。

【0150】 實施例 83. 如實施例 81 之方法，其中 PrP 蛋白為 PrP^{Sc}。

【0151】 實施例 84. 如實施例 81 之方法，其中 PrP 蛋白為 PrP^{C} 與 PrP^{Sc} 二者。

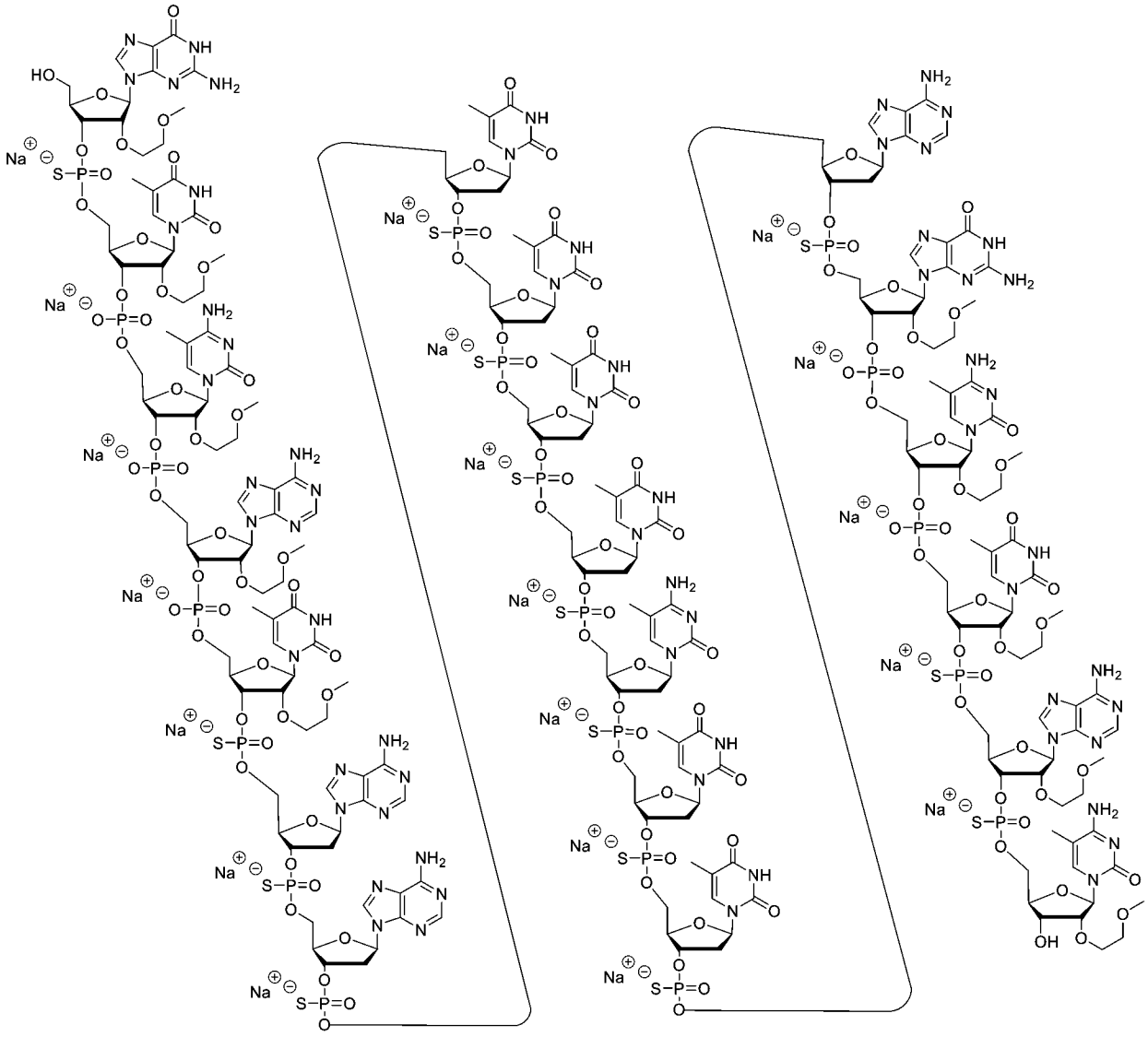
【0152】 實施例 85. 如實施例 80-84 中任一者之方法，其中細胞處於動物中。

【0153】 實施例 86. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



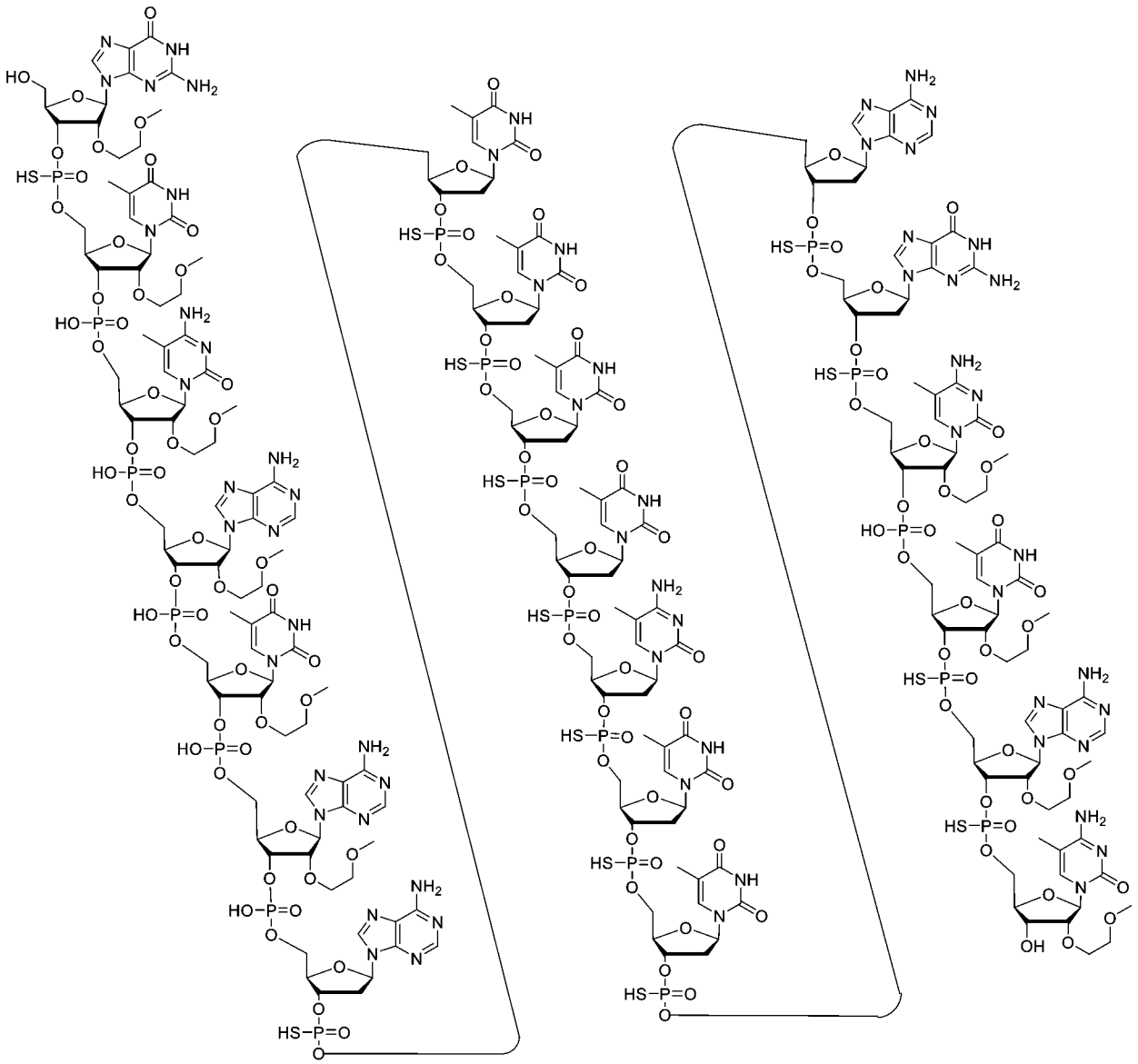
(SEQ ID NO: 1914)或其鹽。

【0154】　實施例 87. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



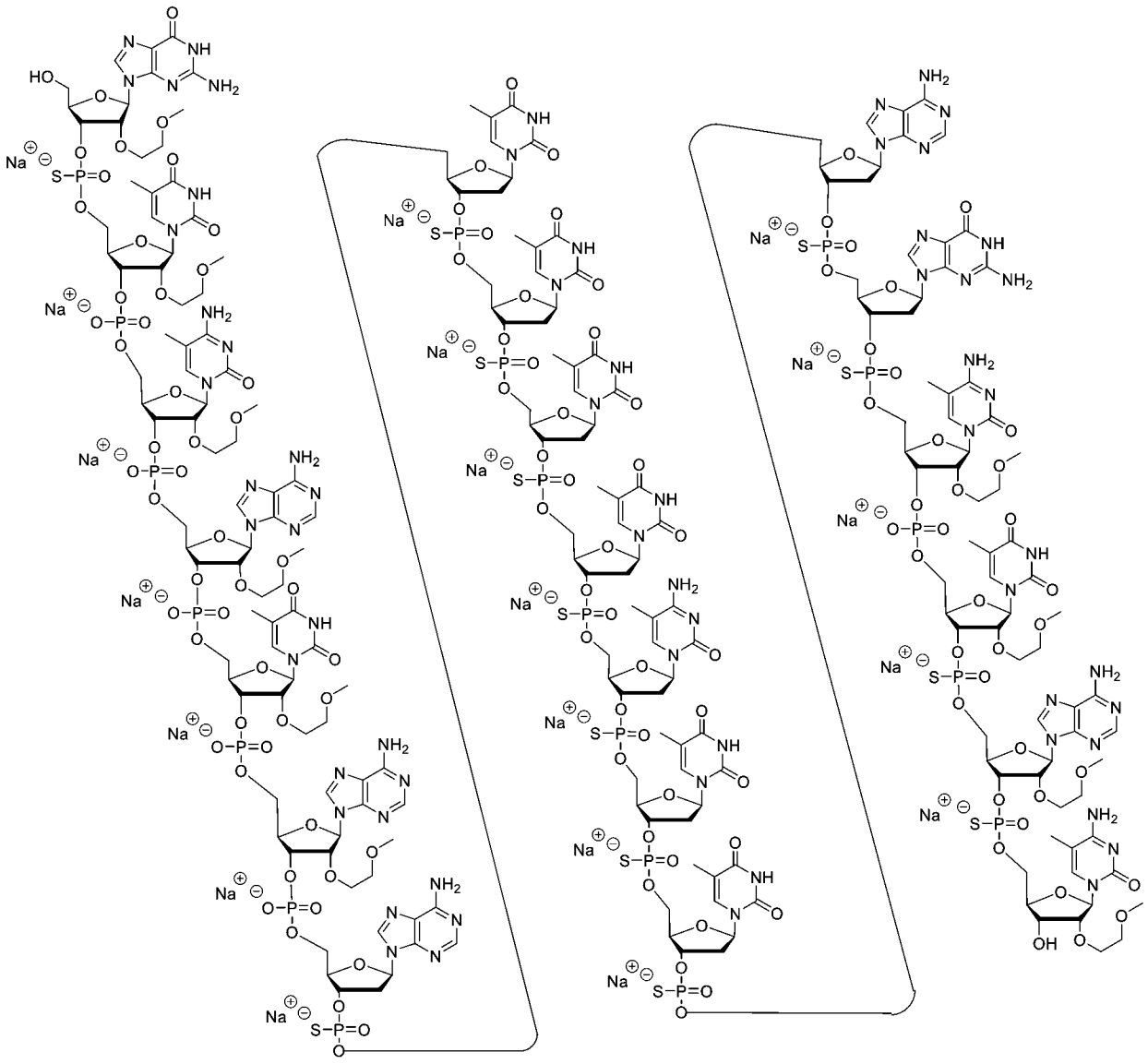
(SEQ ID NO: 1914)。

【0155】　實施例 88. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



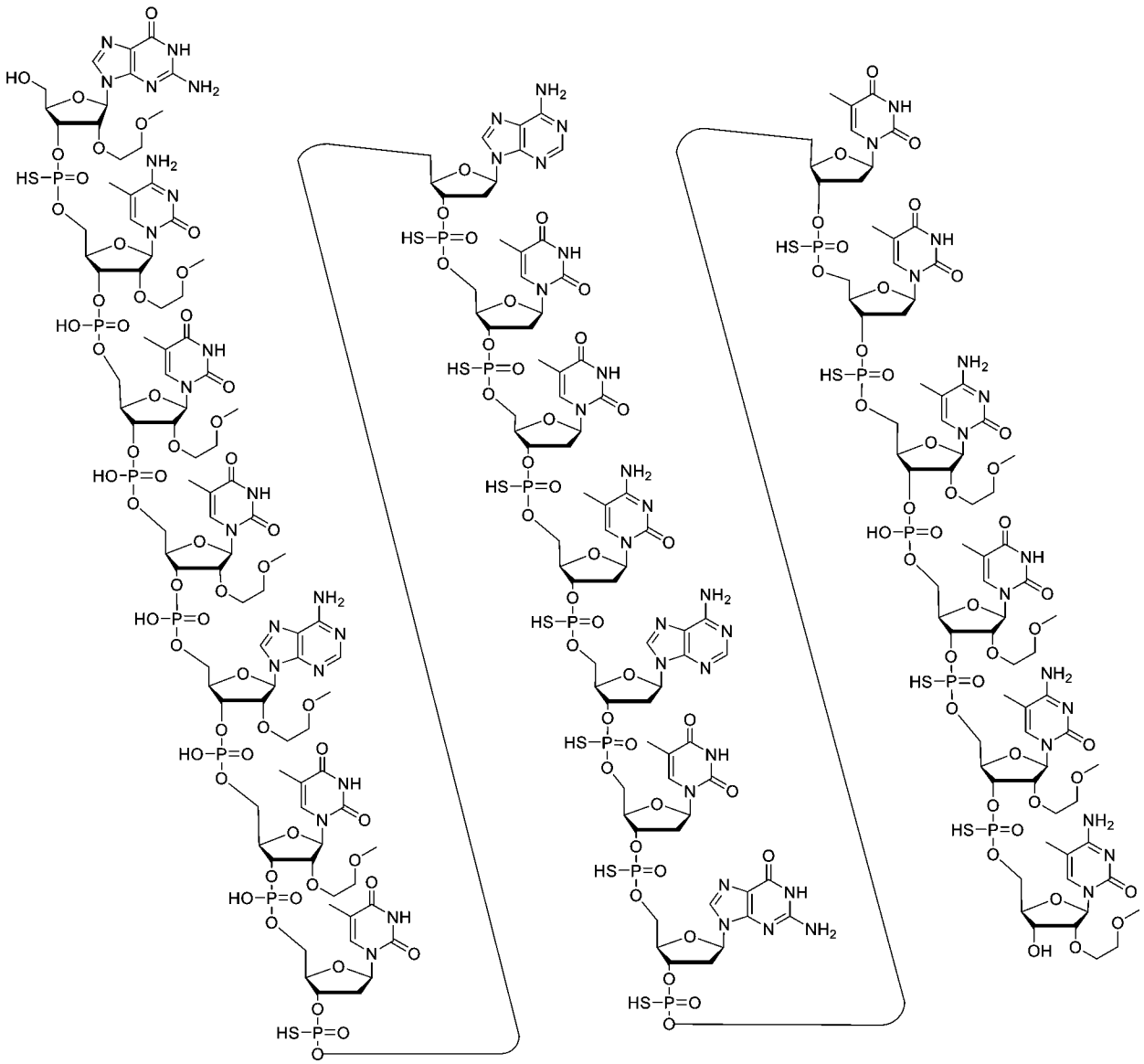
(SEQ ID NO: 1914)或其鹽。

【0156】 實施例 89. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



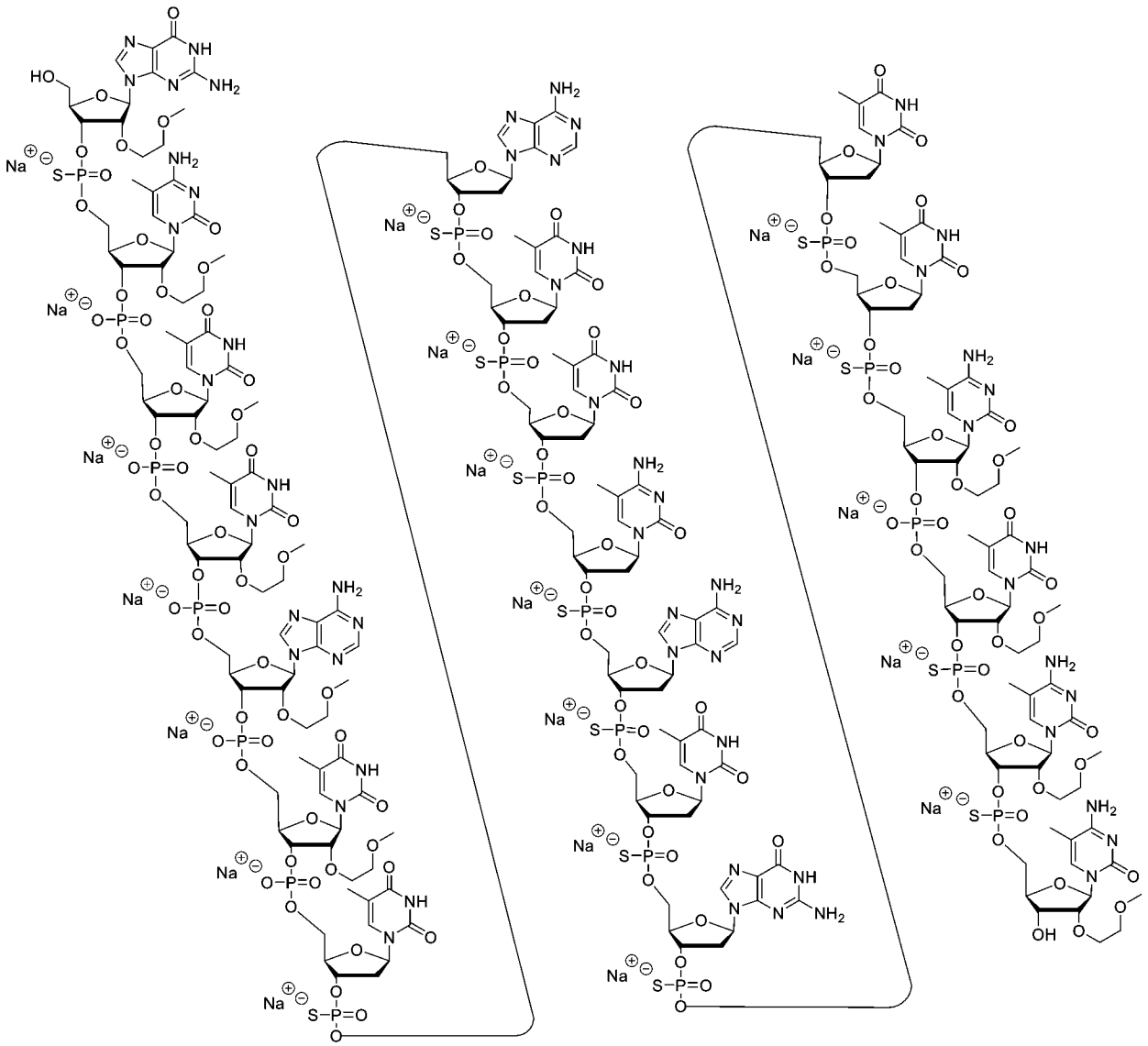
(SEQ ID NO: 1914)。

【0157】　實施例 90. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



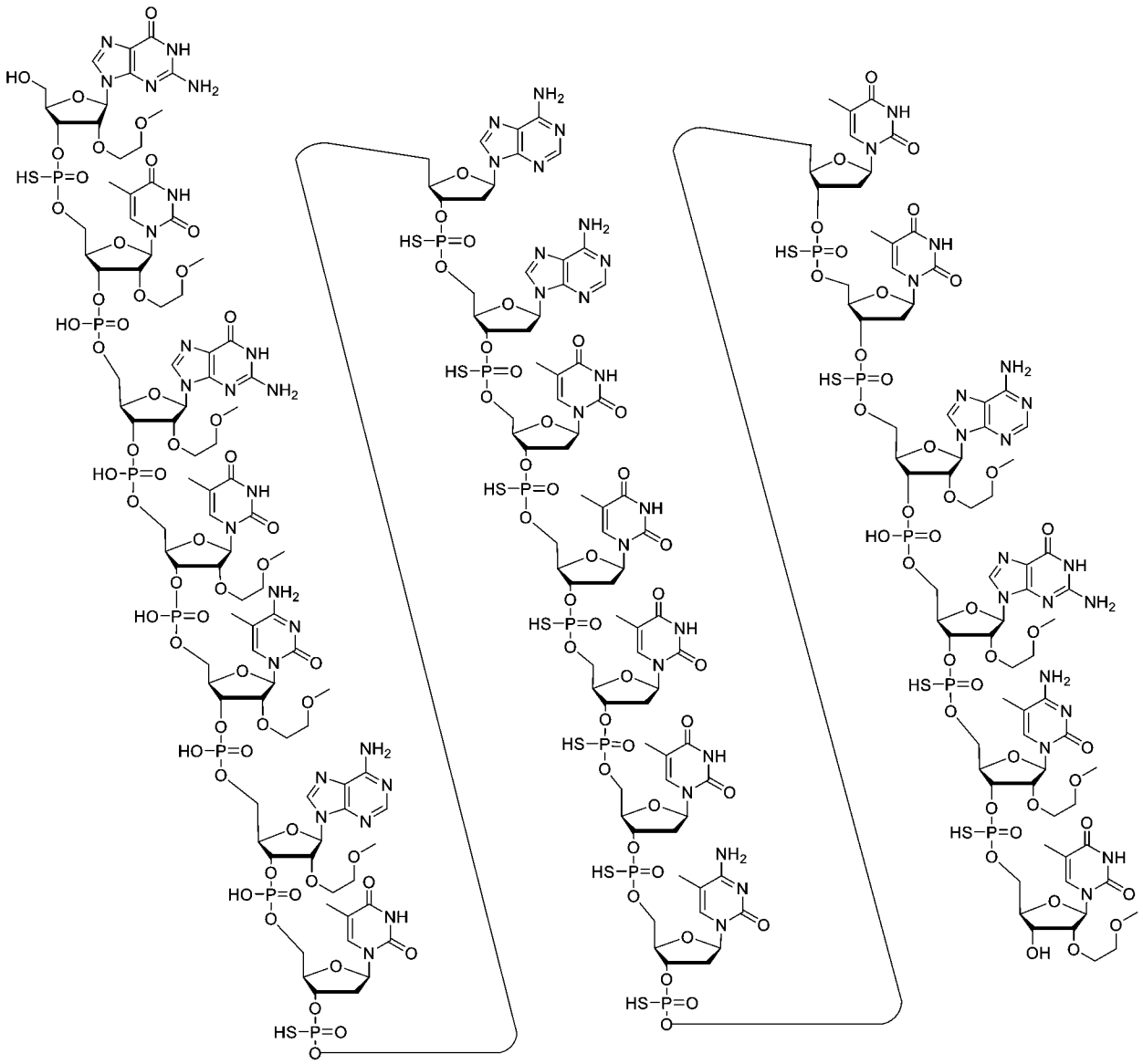
(SEQ ID NO: 1939)或其鹽。

【0158】 實施例 91. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



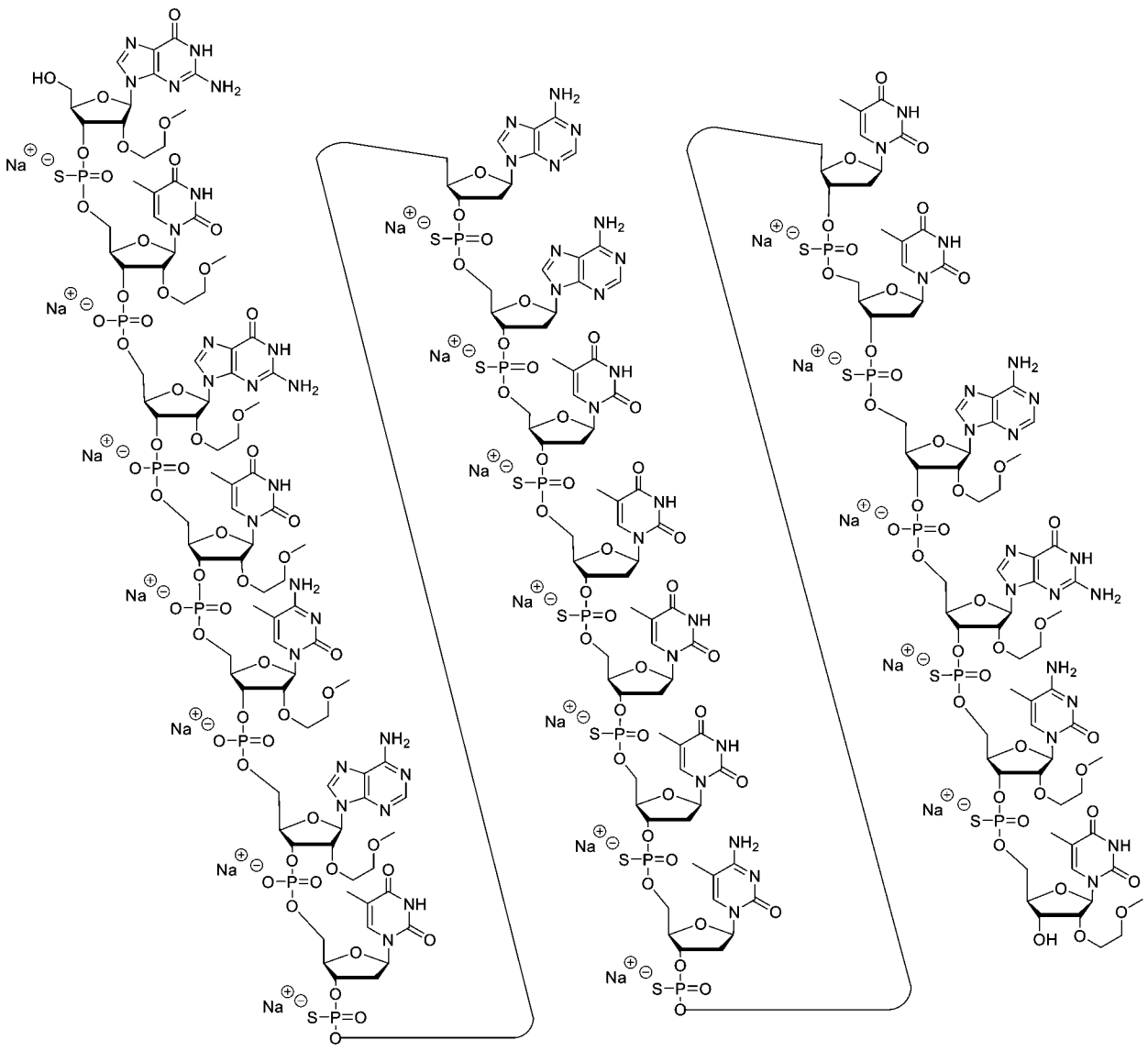
(SEQ ID NO: 1939)。

【0159】 實施例 92. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



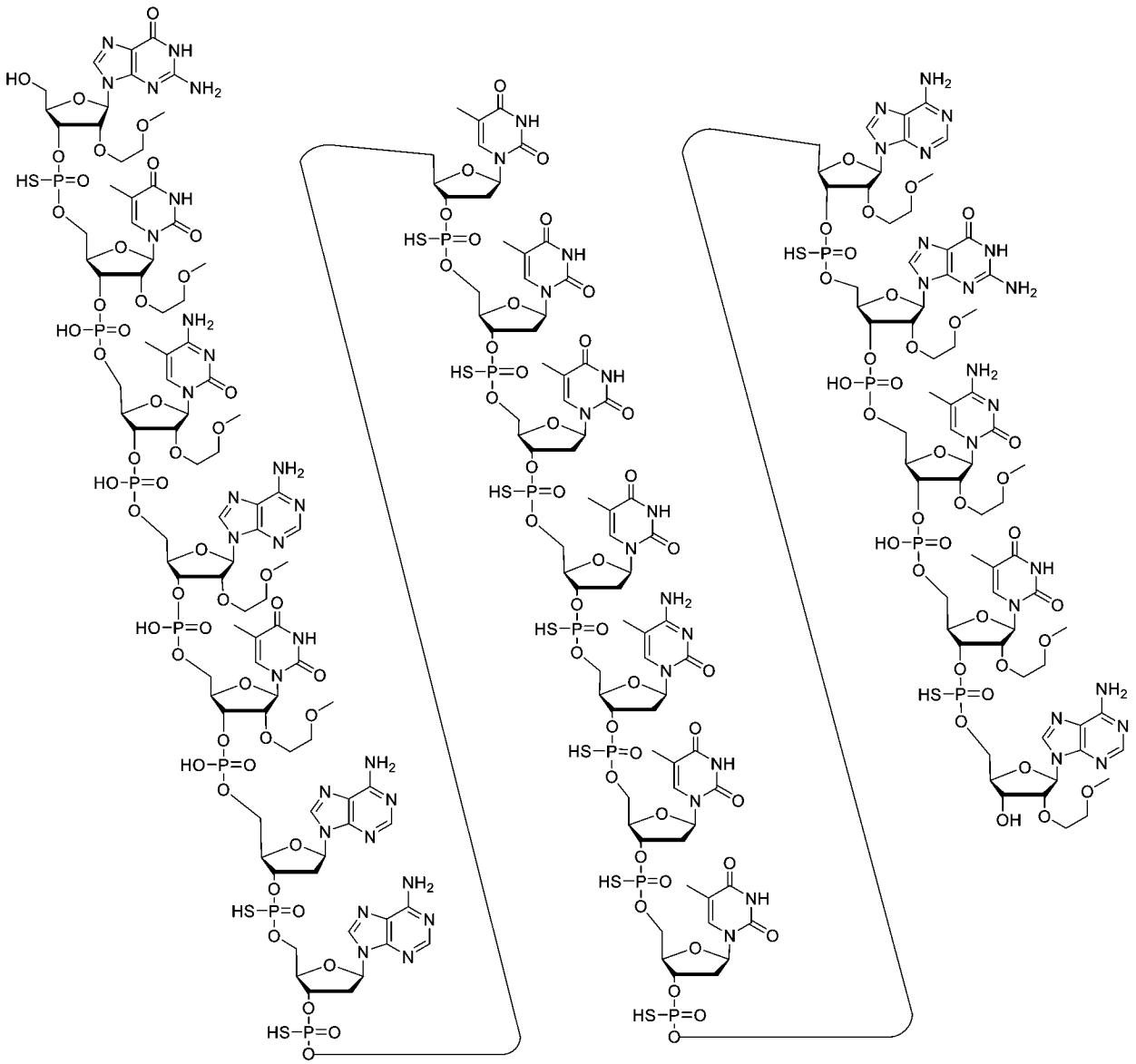
(SEQ ID NO: 2302)或其鹽。

【0160】 實施例 93. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



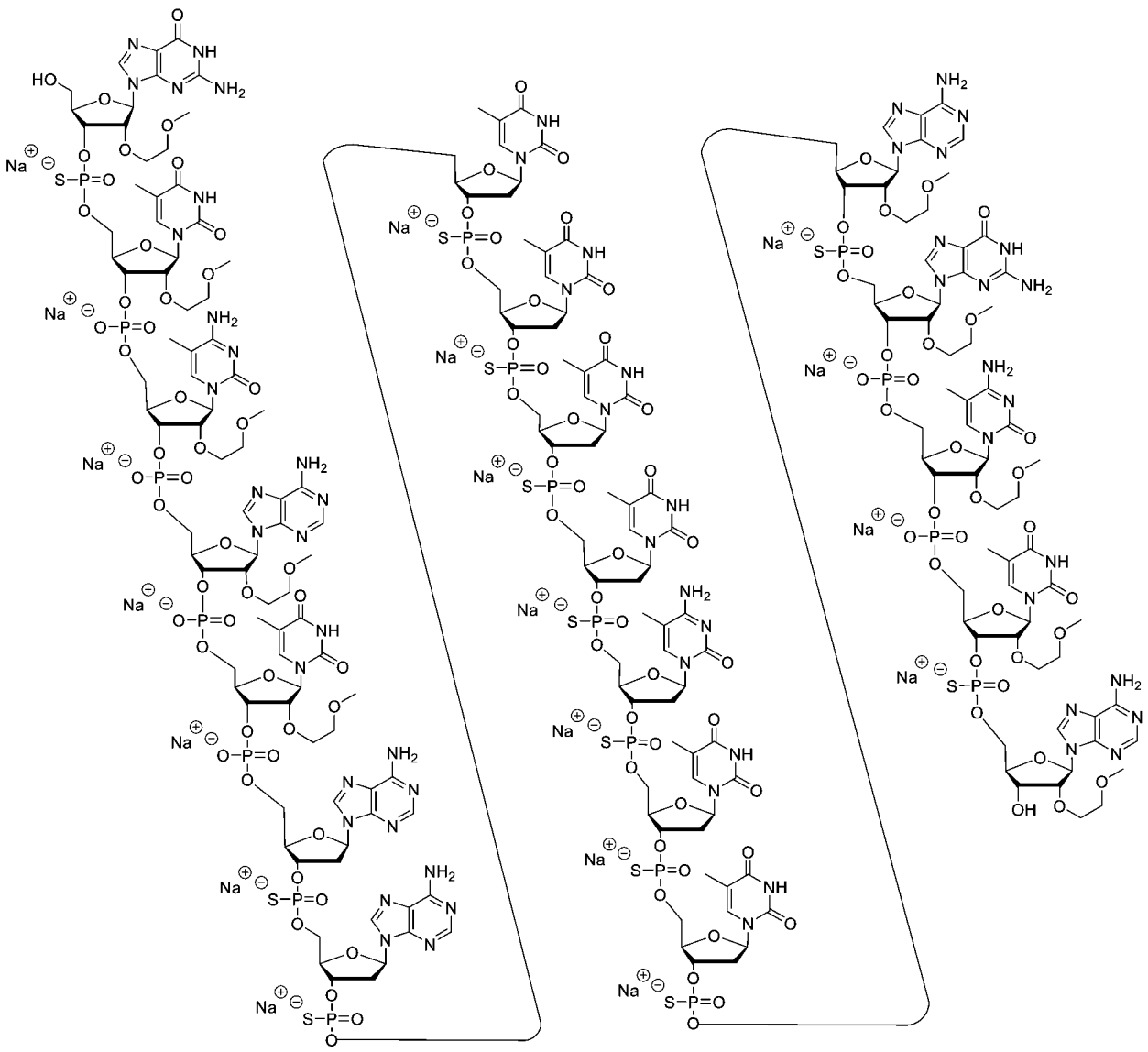
(SEQ ID NO: 2302)。

【0161】 實施例 94. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



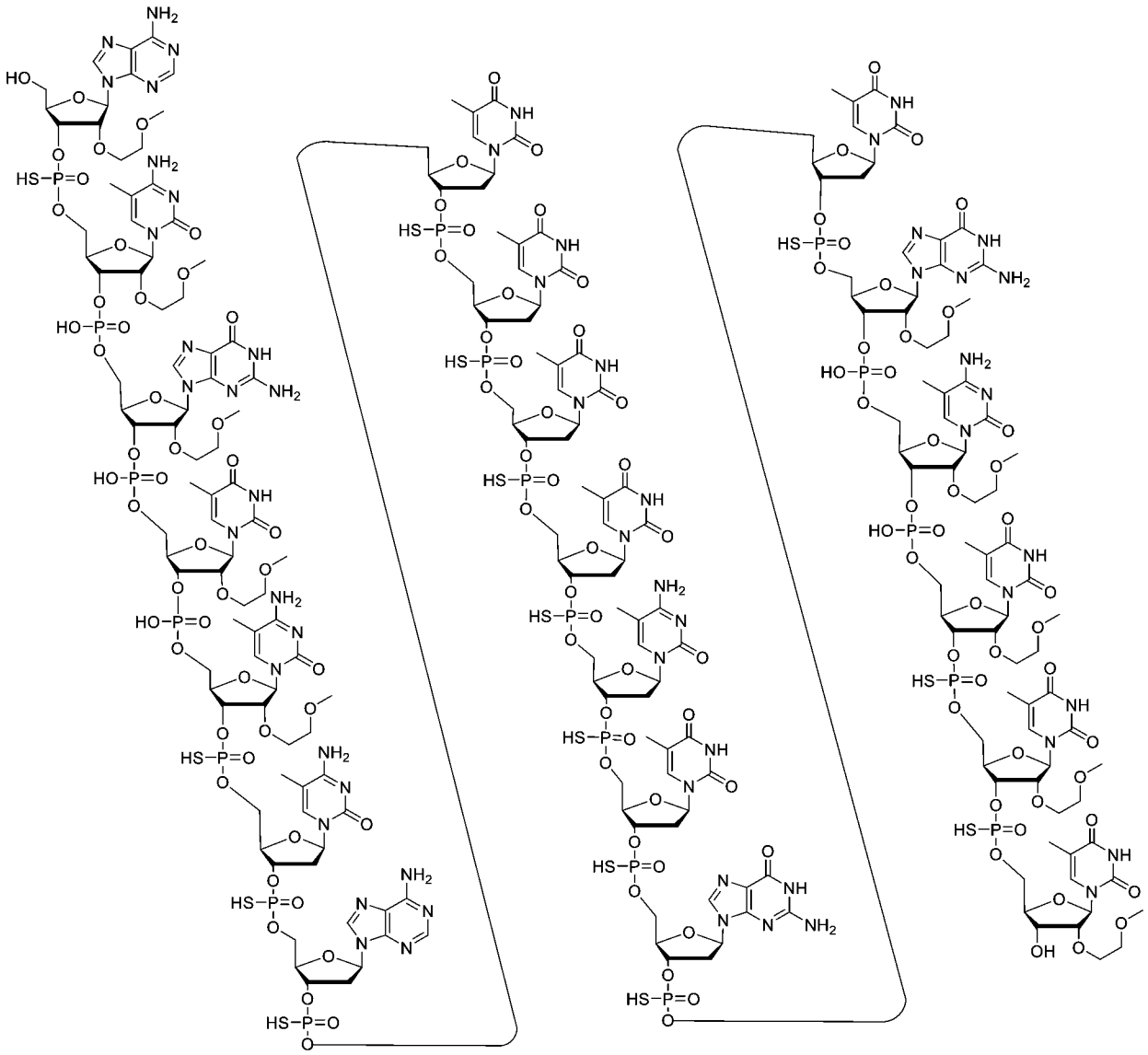
(SEQ ID NO: 2750)或其鹽。

【0162】　實施例 95. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



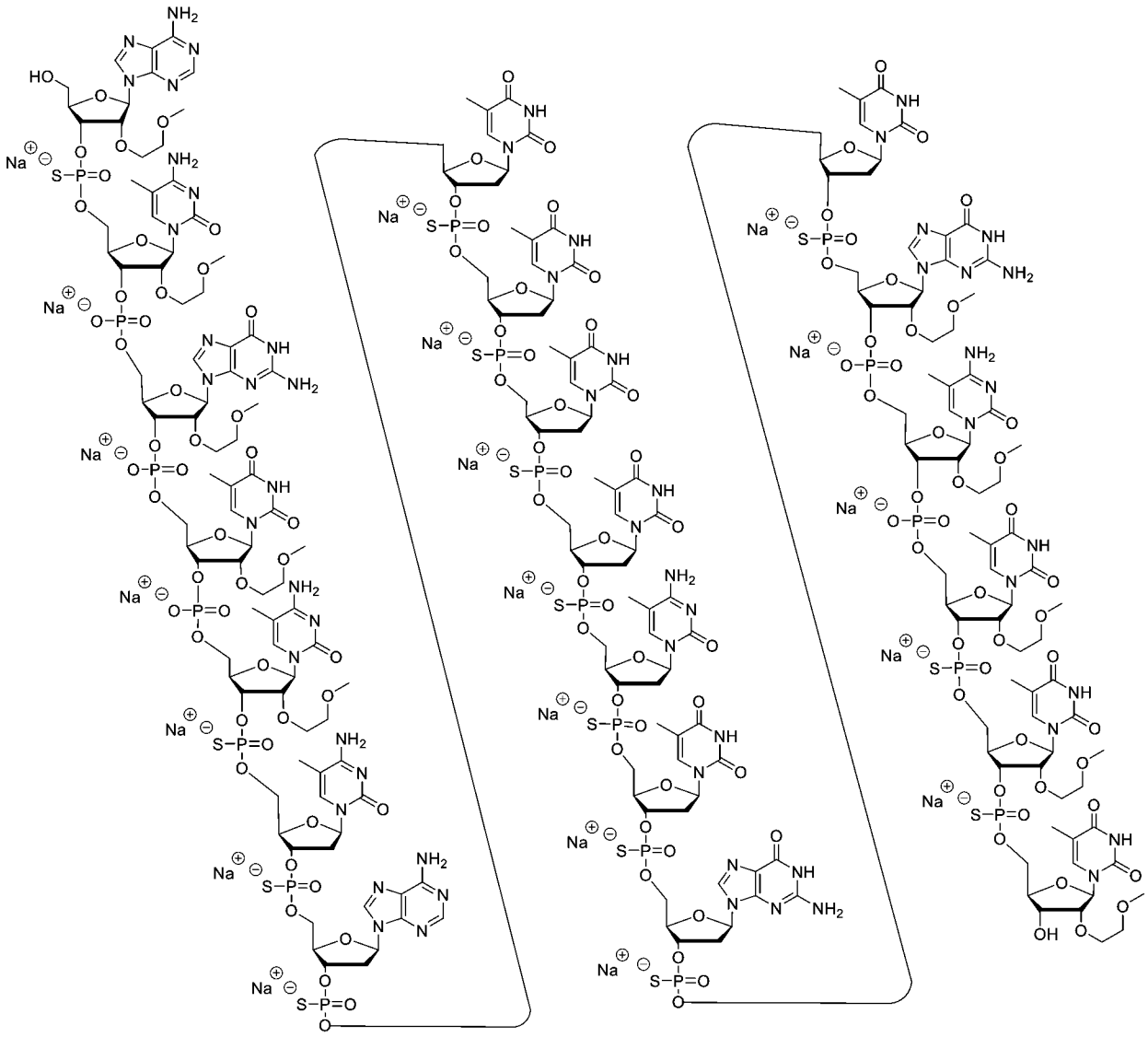
(SEQ ID NO: 2750)。

【0163】 實施例 96. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



(SEQ ID NO: 2739)或其鹽。

【0164】　實施例 97. 一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸：



(SEQ ID NO: 2739)。

【0165】 實施例 98. 如實施例 86、88、90、92、94 或 96 之經修飾寡核苷酸，其為該化學結構之鈉鹽。

【0166】 實施例 99. 一種化合物，其包含根據以下化學符號之經修飾寡核苷酸：Ges Teo ^{m}Ceo Aeo Tes Ads Ads Tds Tds Tds Tds ^{m}Cds Tds Tds Ads Geo ^{m}Ceo Tes Aes ^{m}Ce (SEQ ID NO: 1914)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

^{m}C = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

【0167】 實施例 100.一種化合物，其包含根據以下化學符號之經修飾寡核苷酸：Ges Teo ^{m}Ceo Aeo Teo Aeo Ads Tds Tds Tds Tds ^{m}Cds Tds Tds Ads Gds ^{m}Ceo Tes Aes ^{m}Ce (SEQ ID NO: 1914)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

^{m}C = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

【0168】 實施例 101.一種化合物，其包含根據以下化學符號之經修飾寡核苷酸：Ges ^{m}Ceo Teo Teo Aeo Teo Tds Ads Tds Tds ^{m}Cds Ads Tds Gds Tds Tds ^{m}Ceo Tes ^{m}Ces ^{m}Ce (SEQ ID NO: 1939)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

^{m}C = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

【0169】 實施例 102.一種化合物，其包含根據以下化學符號之經修飾寡核苷酸：Ges Teo Geo Teo ^{m}Ceo Aeo Tds Ads Ads Tds Tds Tds Tds ^{m}Cds Tds Tds Aeo Ges ^{m}Ces Te (SEQ ID NO: 2302)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

mC = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

【0170】 實施例 103.一種化合物，其包含根據以下化學符號之經修飾寡核苷酸：Ges Teo mCeo Aeo Teo Ads Ads Tds Tds Tds Tds mCds Tds Tds Aes Geo mCeo Tes Ae (SEQ ID NO: 2750)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

mC = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

【0171】 實施例 104.一種化合物，其包含根據以下化學符號之經修飾寡核苷酸：Aes mCeo Geo Teo mCes mCds Ads Tds Tds Tds Tds mCds Tds Gds Tds Geo mCeo Tes Tes Te (SEQ ID NO: 2739)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

mC = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

【0172】 實施例 105.如實施例 99-104 中任一者之化合物，其包含共價連接至共軛基團之經修飾寡核苷酸。

【0173】 實施例 106.一種如實施例 86-105 中任一者之經修飾寡核苷酸之手性富集群體，其中該群體富集經修飾之寡核苷酸，該等經修飾之寡核苷酸包含至少一個具有特定立體化學構形之特定硫代磷酸酯核苷間鍵聯。

【0174】 實施例 107.如實施例 106 之手性富集群體，其中該群體富集經修飾之寡核苷酸，該等經修飾之寡核苷酸包含至少一個具有*(Sp)*或*(Rp)*構形之特定硫代磷酸酯核苷間鍵聯。

【0175】 實施例 108.如實施例 106 之手性富集群體，其中該群體富集經修飾

之寡核苷酸，該等經修飾之寡核苷酸在每一硫代磷酸酯核苷間鍵聯處具有經獨立選擇之特定立體化學構形

【0176】 實施例 109.如實施例 106 之手性富集群體，其中該群體富集經修飾之寡核苷酸，該等經修飾之寡核苷酸在每一硫代磷酸酯核苷間鍵聯處具有*(Sp)*或*(Rp)*構形。

【0177】 實施例 110.如實施例 106 之手性富集群體，其中該群體富集經修飾之寡核苷酸，該等經修飾之寡核苷酸在一個特定硫代磷酸酯核苷間鍵聯處具有*(Rp)*構形且在其餘硫代磷酸酯核苷間鍵聯中之每一者處具有*(Sp)*構形。

【0178】 實施例 111.如實施例 106 或實施例 108 之手性富集群體，其中該群體富集經修飾之寡核苷酸，該等經修飾之寡核苷酸在 5'至 3'方向上具有至少 3 個呈 *Sp*、*Sp* 及 *Rp* 構形之連續硫代磷酸酯核苷間鍵聯。

【0179】 實施例 112.一種如實施例 86-105 中任一者之經修飾寡核苷酸之群體，其中經修飾寡核苷酸之所有硫代磷酸酯核苷間鍵聯係立體隨機的。

【0180】 實施例 113.一種醫藥組合物，其包含如實施例 106-112 中任一者之經修飾寡核苷酸之群體及醫藥學上可接受之載劑或稀釋劑。

【0181】 實施例 114.一種醫藥組合物，其包含如實施例 86-105 中任一者之化合物及醫藥學上可接受之稀釋劑或載劑。

【0182】 實施例 115.如實施例 114 之醫藥組合物，其中該醫藥學上可接受之稀釋劑係磷酸鹽緩衝鹽水或人工腦脊液。

【0183】 實施例 116.如實施例 115 之醫藥組合物，其中該醫藥組合物基本上由經修飾之寡核苷酸及磷酸鹽緩衝鹽水或人工腦脊液組成。

I. 某些寡核苷酸

【0184】 在某些實施例中，本文提供包含寡核苷酸之寡聚化合物，該等寡核

苷酸係由經連接核苷組成。寡核苷酸可為未經修飾之寡核苷酸(RNA 或 DNA)或可為經修飾之寡核苷酸。相對於未經修飾之 RNA 或 DNA，經修飾之寡核苷酸包含至少一個修飾。亦即，經修飾之寡核苷酸包含至少一個經修飾之核苷(包含經修飾之糖部分及/或經修飾之核鹼基)及/或至少一個經修飾之核苷間鍵聯。

A. 某些經修飾核苷

【0185】 經修飾核苷包含經修飾之糖部分或經修飾之核鹼基或經修飾之糖部分與經修飾之核鹼基二者。

1. 某些糖部分

【0186】 在某些實施例中，經修飾糖部分係非雙環經修飾糖部分。在某些實施例中，經修飾糖部分係雙環或三環糖部分。在某些實施例中，經修飾糖部分係糖替代物。該等糖替代物可包含對應於其他類型之經修飾糖部分之取代之一或多個取代。

【0187】 在某些實施例中，經修飾糖部分係包含呋喃糖基環之非雙環經修飾糖部分，該呋喃糖基環具有一或多個取代基，該一或多個取代基皆不橋接呋喃糖基環之兩個原子以形成雙環結構。該等非橋接取代基可處於呋喃糖基之任一位置，包括(但不限於) 2’位、4’位及/或 5’位之取代基。在某些實施例中，非雙環經修飾糖部分之一或多個非橋接取代基係分支的。適於非雙環經修飾糖部分之 2’-取代基之實例包括(但不限於)：2’-F、2'-OCH_3 (「OMe」或「O-甲基」)及 2'-$O(CH_2)_2OCH_3$ (「MOE」)。在某些實施例中，2’-取代基係選自：鹵基、烯丙基、胺基、疊氮基、SH、CN、OCN、CF_3、OCF_3、O-C_1-C_{10} 烷氧基、O-C_1-C_{10} 取代之烷氧基、O-C_1-C_{10} 烷基、O-C_1-C_{10} 取代之烷基、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-烷基烯基-O-烷基、炔基、烷芳基、芳烷基、O-烷芳基、O-芳烷基、$O(CH_2)_2SCH_3$、

$O(CH_2)_2ON(R_m)(R_n)$或 $OCH_2C(=O)$-$N(R_m)(R_n)$，其中每一 R_m及 R_n獨立地係 H、胺基保護基團或經取代或未經取代之 C_1-C_{10}烷基及 Cook 等人，U.S. 6,531,584；Cook 等人，U.S. 5,859,221；及 Cook 等人，U.S. 6,005,087 中所述之 2’-取代基。該等 2'-取代基之某些實施例可進一步經一或多個獨立地選自以下之取代基取代：羥基、胺基、烷氧基、羧基、苄基、苯基、硝基(NO_2)、硫醇、硫代烷氧基、硫代烷基、鹵素、烷基、芳基、烯基及炔基。適於非雙環經修飾糖部分之 4’-取代基之實例包括(但不限於)烷氧基(例如甲氧基)、烷基及 Manoharan 等人，WO 2015/106128 中所述之彼等基團。適於非雙環經修飾糖部分之 5’-取代基之實例包括(但不限於)：5-甲基(R 或 S)、5'-乙烯基及 5’-甲氧基。在某些實施例中，非雙環經修飾糖部分包含一個以上之非橋接糖取代基，例如 2'-F-5'-甲基糖部分以及 Migawa 等人，WO 2008/101157 及 Rajeev 等人，US2013/0203836 中所述之經修飾糖部分及經修飾核苷。)。

【0188】 在某些實施例中，2’-取代之非雙環經修飾核苷包含糖部分，該糖部分包含選自以下之非橋接 2’-取代基：F、NH_2、N_3、OCF_3、OCH_3、$O(CH_2)_3NH_2$、$CH_2CH=CH_2$、$OCH_2CH=CH_2$、$OCH_2CH_2OCH_3$、$O(CH_2)_2SCH_3$、$O(CH_2)_2ON(R_m)(R_n)$、$O(CH_2)_2O(CH_2)_2N(CH_3)_2$及 N-取代之乙醯胺($OCH_2C(=O)$-$N(R_m)(R_n)$)，其中每一 R_m及 R_n獨立地係 H、胺基保護基團或經取代或未經取代之 C_1-C_{10}烷基。

【0189】 在某些實施例中，2’-取代之核苷非雙環經修飾核苷包含糖部分，該糖部分包含選自以下之非橋接 2’-取代基：F、OCF_3、OCH_3、$OCH_2CH_2OCH_3$、$O(CH_2)_2SCH_3$、$O(CH_2)_2ON(CH_3)_2$、$O(CH_2)_2O(CH_2)_2N(CH_3)_2$及 $OCH_2C(=O)$-$N(H)CH_3$(「NMA」)。

【0190】 在某些實施例中，2’-取代之非雙環經修飾核苷包含糖部分，該糖部

分包含選自以下之非橋接 2'-取代基：F、OCH_3 及 $OCH_2CH_2OCH_3$。

【0191】 某些經修飾糖部分包含取代基，該取代基橋接呋喃糖基環之兩個原子以形成第二環，產生雙環糖部分。在某些該等實施例中，雙環糖部分包含 4' 與 2'呋喃糖環原子之間之橋。該等 4'至 2'橋接糖取代基之實例包括(但不限於)：4'-CH_2-2'、4'-$(CH_2)_2$-2'、4'-$(CH_2)_3$-2'、4'-CH_2-O-2'（「LNA」）、4'-CH_2-S-2'、4'-$(CH_2)_2$-O-2'（「ENA」）、4'-$CH(CH_3)$-O-2'（稱為「受限乙基」或「cEt」）、4'-CH_2-O-CH_2-2'、4'-CH_2-N(R)-2'、4'-$CH(CH_2OCH_3)$-O-2'（「受限 MOE」或「cMOE」)及其類似物(參見例如 Seth 等人，U.S. 7,399,845；Bhat 等人，U.S. 7,569,686；Swayze 等人，U.S. 7,741,457；及 Swayze 等人，U.S. 8,022,193)、4'-$C(CH_3)(CH_3)$-O-2'及其類似物(參見例如 Seth 等人，U.S. 8,278,283)、4'-CH_2-$N(OCH_3)$-2'及其類似物(參見例如 Prakash 等人，U.S. 8,278,425)、4'-CH_2-O-$N(CH_3)$-2'(參見例如 Allerson 等人，U.S. 7,696,345 及 Allerson 等人，U.S. 8,124,745)、4'-CH_2-$C(H)(CH_3)$-2'(參見例如 Zhou 等人，*J. Org. Chem.*,2009、*74*、118-134)、4'-CH_2-$C(=CH_2)$-2'及其類似物(參見例如 Seth 等人，U.S. 8,278,426)、4'-$C(R_aR_b)$-N(R)-O-2'、4'-$C(R_aR_b)$-O-N(R)-2'、4'-CH_2-O-N(R)-2'及 4'-CH_2-N(R)-O-2'，其中每一 R、R_a 及 R_b 獨立地係 H、保護基團或 C_1-C_{12} 烷基(參見例如 Imanishi 等人，U.S. 7,427,672)。

【0192】 在某些實施例中，該等 4'至 2'橋獨立地包含 1 至 4 個獨立地選自以下之經連接基團：-$[C(R_a)(R_b)]_n$-、-$[C(R_a)(R_b)]_n$-O-、-$C(R_a)$=$C(R_b)$-、-$C(R_a)$=N-、-$C(=NR_a)$-、-C(=O)-、-C(=S)-、-O-、-$Si(R_a)_2$-、-$S(=O)_x$-及-$N(R_a)$-；

其中：

x 為 0、1 或 2；

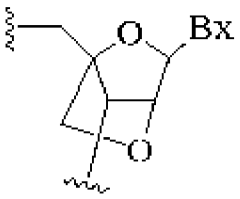
n 為 1、2、3 或 4；

每一 R_a 及 R_b 獨立地係 H、保護基團、羥基、C_1-C_{12} 烷基、經取代之 C_1-C_{12} 烷基、C_2-C_{12} 烯基、經取代之 C_2-C_{12} 烯基、C_2-C_{12} 炔基、經取代之 C_2-C_{12} 炔基、C_5-C_{20} 芳基、經取代之 C_5-C_{20} 芳基、雜環基、經取代雜環基、雜芳基、經取代雜芳基、C_5-C_7 脂環基、經取代之 C_5-C_7 脂環基、鹵素、OJ_1、NJ_1J_2、SJ_1、N_3、$COOJ_1$、醯基(C(=O)-H)、經取代醯基、CN、磺醯基($S(=O)_2$-J_1)或亞磺醯基(S(=O)-J_1)；且每一 J_1 及 J_2 獨立地係 H、C_1-C_{12} 烷基、經取代之 C_1-C_{12} 烷基、C_2-C_{12} 烯基、經取代之 C_2-C_{12} 烯基、C_2-C_{12} 炔基、經取代之 C_2-C_{12} 炔基、C_5-C_{20} 芳基、經取代之 C_5-C_{20} 芳基、醯基(C(=O)-H)、經取代醯基、雜環基、經取代雜環基、C_1-C_{12} 胺基烷基、經取代之 C_1-C_{12} 胺基烷基或保護基團。

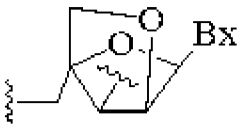
【0193】　其他雙環糖部分為業內已知，參見例如：Freier 等人，*Nucleic Acids Research*, 1997, *25*(*22*), 4429-4443；Albaek 等人，*J. Org. Chem.*, 2006, *71*, 7731-7740；Singh 等人，*Chem. Commun.*, 1998, *4*, 455-456；Koshkin 等人，*Tetrahedron*, 1998, *54*, 3607-3630；Kumar 等人，*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 1998, *8*, 2219-2222；Singh 等人，*J. Org. Chem.*, 1998, *63*, 10035-10039；Srivastava 等人，*J. Am. Chem. Soc.*, 20017, *129*, 8362-8379；Wengel 等人，U.S. 7,053,207；Imanishi 等人，U.S. 6,268,490；Imanishi 等人，U.S. 6,770,748；Imanishi 等人，U.S. RE44,779；Wengel 等人，U.S. 6,794,499；Wengel 等人，U.S. 6,670,461；Wengel 等人，U.S. 7,034,133；Wengel 等人，U.S. 8,080,644；Wengel 等人，U.S. 8,034,909；Wengel 等人，U.S. 8,153,365；Wengel 等人，U.S. 7,572,582；及 Ramasamy 等人，U.S. 6,525,191；Torsten 等人，WO 2004/106356；Wengel 等人，WO 1999/014226；Seth 等人，WO 2007/134181；Seth 等人，U.S. 7,547,684；Seth 等人，U.S. 7,666,854；Seth 等人，U.S. 8,088,746；Seth 等人，U.S. 7,750,131；Seth 等人，U.S. 8,030,467；Seth 等人，U.S. 8,268,980；Seth 等人，U.S. 8,546,556；Seth 等人，U.S. 8,530,640；

Migawa 等人，U.S. 9,012,421；Seth 等人，U.S. 8,501,805；及美國專利公開案 Allerson 等人之第 US2008/0039618 號及 Migawa 等人之第 US2015/0191727 號。

【0194】 在某些實施例中，雙環糖部分及納入該等雙環糖部分之核苷進一步藉由異構構形來定義。舉例而言，LNA 核苷(本文所述)可呈 α-L 構形或 β-D 構形。



LNA (β-D- 構形)
橋 = 4'-CH_2-O-2'



α-*L*-LNA (α-*L*- 構形)
橋 = 4'-CH_2-O-2'

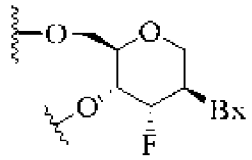
【0195】 α-L-亞甲基氧基(4'-CH_2-O-2')或 α-L-LNA 雙環核苷已納入寡核苷酸中，顯示反義活性(Frieden 等人，*Nucleic Acids Research,* 2003, *21*, 6365-6372)。在本文中，雙環核苷之一般描述包括兩種異構構形。除非另外指定，否則當在本文所例示實施例中鑒定特定雙環核苷(例如 LNA 或 cEt)之位置時，其呈 β-D 構形。

【0196】 在某些實施例中，經修飾糖部分包含一或多個非橋接糖取代基及一或多個橋接糖取代基(例如 5'-取代之糖及 4'-2'橋接糖)。

【0197】 在某些實施例中，經修飾糖部分係糖替代物。在某些該等實施例中，糖部分之氧原子經例如硫、碳或氮原子替代。在某些該等實施例中，該等經修飾糖部分亦包含如本文所述之橋接及/或非橋接取代基。舉例而言，某些糖替代物包含 4'-硫原子及 2'位之取代(參見例如 Bhat 等人，U.S. 7,875,733 及 Bhat 等人，U.S. 7,939,677)及/或 5'位之取代。

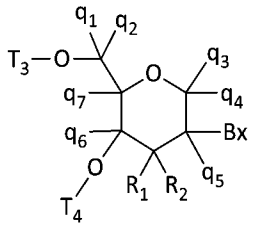
【0198】 在某些實施例中，糖替代物包含具有除 5 個原子外之環。舉例而言，在某些實施例中，糖替代物包含 6 員四氫吡喃(「THP」)。該等四氫吡喃可進一步經修飾或取代。包含該等經修飾四氫吡喃之核苷包括(但不限於)己糖醇核酸

(「HNA」)、安尼妥(anitol)核酸(「ANA」)、甘露醇核酸(「MNA」) (參見例如 Leumann, CJ. *Bioorg. & Med. Chem.* 2002, *10*, 841-854)、氟 HNA：



F-HNA

(「F-HNA」,參見例如 Swayze 等人，U.S. 8,088,904 ;Swayze 等人，U.S. 8,440,803；Swayze 等人，U.S. 8,796,437；及 Swayze 等人，U.S. 9,005,906；F-HNA 亦可稱為 F-THP 或 3'-氟四氫吡喃)及包含其他經修飾 THP 化合物之核苷，該等經修飾 THP 化合物具有下式：



其中，獨立地，對於該等經修飾 THP 核苷中之每一者：

Bx 為核鹼基部分；

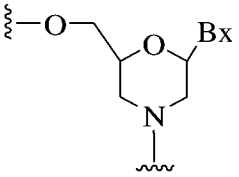
T_3 及 T_4 各自獨立地係將經修飾 THP 核苷連接至寡核苷酸之其餘部分之核苷間連接基團，或 T_3 及 T_4 中之一者係將經修飾 THP 核苷連接至寡核苷酸之其餘部分之核苷間連接基團，且 T_3 及 T_4 中之另一者係 H、羥基保護基團、經連接共軛基團或 5'或 3'-端基；

q_1、q_2、q_3、q_4、q_5、q_6 及 q_7 各自獨立地係 H、C_1-C_6 烷基、經取代之 C_1-C_6 烷基、C_2-C_6 烯基、經取代之 C_2-C_6 烯基、C_2-C_6 炔基或經取代之 C_2-C_6 炔基；且

R_1 及 R_2 中之每一者係獨立地選自：氫、鹵素、經取代或未經取代之烷氧基、NJ_1J_2、SJ_1、N_3、$OC(=X)J_1$、$OC(=X)NJ_1J_2$、$NJ_3C(=X)NJ_1J_2$ 及 CN，其中 X 係 O、S 或 NJ_1，且每一 J_1、J_2 及 J_3 獨立地係 H 或 C_1-C_6 烷基。

【0199】　在某些實施例中，提供經修飾之 THP 核苷，其中 q_1、q_2、q_3、q_4、q_5、q_6及 q_7各自為 H。在某些實施例中，q_1、q_2、q_3、q_4、q_5、q_6及 q_7中之至少一者不為 H。在某些實施例中，q_1、q_2、q_3、q_4、q_5、q_6及 q_7中之至少一者係甲基。在某些實施例中，提供經修飾 THP 核苷，其中 R_1及 R_2中之一者係 F。在某些實施例中，R_1係 F 且 R_2係 H，在某些實施例中，R_1係甲氧基且 R_2係 H，且在某些實施例中，R_1係甲氧基乙氧基且 R_2係 H。

【0200】　在某些實施例中，糖替代物包含具有 5 個以上原子及一個以上雜原子之環。舉例而言，已報導包含嗎啉基糖部分之核苷及其在寡核苷酸中之用途(參見例如 Braasch 等人，Biochemistry, 2002, *41*, 4503-4510 及 Summerton 等人，U.S. 5,698,685；Summerton 等人，U.S. 5,166,315；Summerton 等人，U.S. 5,185,444；及 Summerton 等人，U.S. 5,034,506)。如本文所用，術語「嗎啉基」意指具有以下結構之糖替代物：



。

【0201】　在某些實施例中，嗎啉基可例如藉由自上述嗎啉基結構添加或改變多個取代基來修飾。該等糖替代物在本文中稱為「經修飾之嗎啉基」。

【0202】　在某些實施例中，糖替代物包含非環部分。包含該等非環糖替代物之核苷及寡核苷酸之實例包括(但不限於)：肽核酸(「PNA」)、非環丁基核酸(參見例如 Kumar 等人，*Org. Biomol. Chem.*, 2013, *11*, 5853-5865)及 Manoharan 等人，WO2011/133876 中所述之核苷及寡核苷酸。

【0203】　可用於經修飾核苷中之許多其他雙環及三環糖及糖替代物環系統為業內已知。

2.　某些經修飾之核鹼基

【0204】　在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含一或多個核苷，該一或多個核苷包含未經修飾之核鹼基。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含一或多個核苷，該一或多個核苷包含經修飾之核鹼基。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含一或多個核苷，該一或多個核苷不包含核鹼基，稱為無鹼基核苷。

【0205】　在某些實施例中，經修飾之核鹼基係選自：5-取代之嘧啶、6-氮雜嘧啶、烷基或炔基取代之嘧啶、烷基取代之嘌呤以及 N-2、N-6 及 O-6 取代之嘌呤。在某些實施例中，經修飾之核鹼基係選自：2-胺基丙基腺嘌呤、5-羥甲基胞嘧啶、黃嘌呤、次黃嘌呤、2-胺基腺嘌呤、6-N-甲基鳥嘌呤、6-N-甲基腺嘌呤、2-丙基腺嘌呤、2-硫代尿嘧啶、2-硫代胸腺嘧啶及 2-硫代胞嘧啶、5-丙炔基(-C≡C-CH_3)尿嘧啶、5-丙炔基胞嘧啶、6-偶氮尿嘧啶、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-硫尿嘧啶、8-鹵基、8-胺基、8-硫醇、8-硫代烷基、8-羥基、8-氮雜及其他 8-取代之嘌呤、5-鹵基，尤其 5-溴、5-三氟甲基、5-鹵尿嘧啶及 5-鹵胞嘧啶、7-甲基鳥嘌呤、7-甲基腺嘌呤、2-F-腺嘌呤、2-胺基腺嘌呤、7-去氮雜鳥嘌呤、7-去氮雜腺嘌呤、3-去氮雜鳥嘌呤、3-去氮雜腺嘌呤、6-N-苯甲醯基腺嘌呤、2-N-異丁醯基鳥嘌呤、4-N-苯甲醯基胞嘧啶、4-N-苯甲醯基尿嘧啶、5-甲基 4-N-苯甲醯基胞嘧啶、5-甲基 4-N-苯甲醯基尿嘧啶、通用鹼基、疏水鹼基、泛宿主性鹼基、尺寸擴大之鹼基及氟化鹼基。其他經修飾之核鹼基包括三環嘧啶，例如 1,3-二氮雜吩噁嗪-2-酮、1,3-二氮雜吩噻嗪-2-酮及 9-(2-胺基乙氧基)-1,3-二氮雜吩噁嗪-2-酮(G-夾)。經修飾之核鹼基亦可包括其中嘌呤或嘧啶鹼基經其他雜環替代之核鹼基，例如 7-去氮雜-腺嘌呤、7-去氮雜鳥苷、2-胺基吡啶及 2-吡啶酮。其他核鹼基包括 Merigan 等人，U.S. 3,687,808 中所揭示之彼等核鹼基、*The Concise Encyclopedia Of Polymer Science And Engineering*, Kroschwitz, J.I., Ed., John Wiley & Sons, 1990, 858-859；Englisch 等人，*Angewandte*

Chemie，国际版，1991, *30*, 613；Sanghvi, Y.S., Chapter 15, *Antisense Research and Applications*, Crooke, S.T.及 Lebleu, B.編輯，CRC Press, 1993, 273-288 中所揭示之彼等核鹼基；及第 6 章及第 15 章, *Antisense Drug Technology*, Crooke S.T.編輯，CRC Press, 2008, 163-166 及 442-443 中所揭示之彼等核鹼基。

【0206】 教示上述某些經修飾之核鹼基以及其他經修飾之核鹼基之製備之出版物包括(但不限於) Manoharan 等人，US2003/0158403；Manoharan 等人，US2003/0175906；Dinh 等人，U.S. 4,845,205；Spielvogel 等人，U.S. 5,130,302；Rogers 等人，U.S. 5,134,066；Bischofberger 等人，U.S. 5,175,273；Urdea 等人，U.S. 5,367,066；Benner 等人，U.S. 5,432,272；Matteucci 等人，U.S. 5,434,257；Gmeiner 等人，U.S. 5,457,187；Cook 等人，U.S. 5,459,255；Froehler 等人，U.S. 5,484,908；Matteucci 等人，U.S. 5,502,177；Hawkins 等人，U.S. 5,525,711；Haralambidis 等人，U.S. 5,552,540；Cook 等人，U.S. 5,587,469；Froehler 等人，U.S. 5,594,121；Switzer 等人，U.S. 5,596,091；Cook 等人，U.S. 5,614,617；Froehler 等人，U.S. 5,645,985；Cook 等人，U.S. 5,681,941；Cook 等人，U.S. 5,811,534；Cook 等人，U.S. 5,750,692；Cook 等人，U.S. 5,948,903；Cook 等人，U.S. 5,587,470；Cook 等人，U.S. 5,457,191；Matteucci 等人，U.S. 5,763,588；Froehler 等人，U.S. 5,830,653；Cook 等人，U.S. 5,808,027；Cook 等人，6,166,199；及 Matteucci 等人，U.S. 6,005,096。

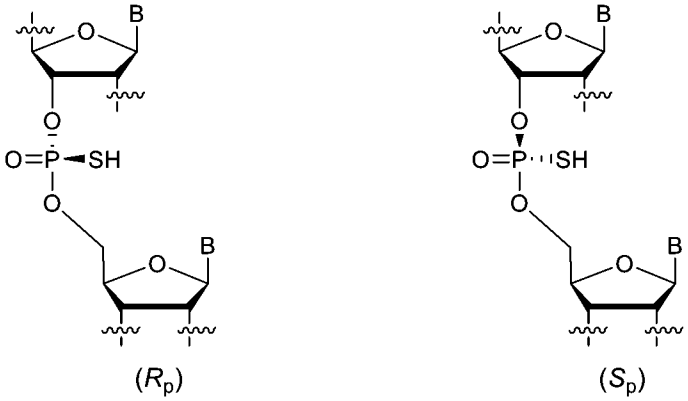
3. 某些經修飾之核苷間鍵聯

【0207】 在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之核苷可使用任何核苷間鍵聯連接在一起。兩大類核苷間連接基團係由磷原子之存在或不存在來定義。代表性含磷核苷間鍵聯包括(但不限於)磷酸酯，其含有磷酸二酯鍵(「P=O」) (亦稱為未經修飾或天然鍵聯)、磷酸三酯、甲基膦酸酯、胺基磷酸酯及硫代磷酸酯(「P=S」)

及二硫代磷酸酯(「HS-P=S」)。代表性不含磷核苷間連接基團包括(但不限於)亞甲基甲基亞胺基(-CH_2-N(CH_3)-O-CH_2-)、硫代二酯、硫代胺基甲酸酯(-O-C(=O)(NH)-S-);矽氧烷(-O-SiH_2-O-);及N,N'-二甲基肼(-CH_2-N(CH_3)-N(CH_3)-)。與天然磷酸酯鍵聯相比,經修飾之核苷間鍵聯可用於改變、通常增加寡核苷酸之核酸酶抗性。在某些實施例中,具有手性原子之核苷間鍵聯可製備為外消旋混合物,或製備為單獨鏡像異構物。製備含磷及不含磷核苷間鍵聯之方法為熟習此項技術者所熟知。

【0208】 具有手性中心之代表性核苷間鍵聯包括(但不限於)烷基膦酸酯及硫代磷酸酯。包含具有手性中心之核苷間鍵聯之經修飾寡核苷酸可製備為包含立體隨機的核苷間鍵聯之經修飾寡核苷酸群體,或製備為包含呈特定立體化學構形之硫代磷酸酯鍵聯之經修飾寡核苷酸之群體。在某些實施例中,經修飾寡核苷酸之群體包含硫代磷酸酯核苷間鍵聯,其中所有硫代磷酸酯核苷間鍵聯係立體隨機的。該等經修飾之寡核苷酸可使用產生每一硫代磷酸酯鍵聯之立體化學構形之隨機選擇之合成方法生成。然而,正如熟習此項技術者所充分理解,每一個別寡核苷酸分子之每一個別硫代磷酸酯皆具有所定義之立體構形。在某些實施例中,經修飾寡核苷酸之群體富集經修飾之寡核苷酸,該等經修飾之寡核苷酸包含一或多個呈特定經獨立選擇之立體化學構形之特定硫代磷酸酯核苷間鍵聯。在某些實施例中,特定硫代磷酸酯鍵聯之特定構形存在於群體中至少65%之分子中。在某些實施例中,特定硫代磷酸酯鍵聯之特定構形存在於群體中至少 70%之分子中。在某些實施例中,特定硫代磷酸酯鍵聯之特定構形存在於群體中至少 80%之分子中。在某些實施例中,特定硫代磷酸酯鍵聯之特定構形存在於群體中至少 90%之分子中。在某些實施例中,特定硫代磷酸酯鍵聯之特定構形存在於群體中至少 99%之分子中。經修飾寡核苷酸之該等手性富集群體可

使用業內已知之合成方法(例如 Oka 等人，*JACS* 125, 8307 (2003)；Wan 等人，*Nuc. Acid. Res*. 42, 13456 (2014)及 WO 2017/015555 中所述之方法)生成。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之群體富集經修飾之寡核苷酸，該等經修飾之寡核苷酸具有至少一個呈(*S*p)構形之所指示硫代磷酸酯。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之群體富集經修飾之寡核苷酸，該等經修飾之寡核苷酸具有至少一個呈(*R*p)構形之硫代磷酸酯。在某些實施例中，包含(*R*p)及/或(*S*p)硫代磷酸酯之經修飾寡核苷酸分別包含下式中之一或多者，其中「B」指示核鹼基：



【0209】　除非另外指明，否則本文所述經修飾寡核苷酸之手性核苷間鍵聯可為立體隨機的或呈特定立體化學構形。

【0210】　中性核苷間鍵聯包括(但不限於)磷酸三酯、甲基膦酸酯、MMI (3'-CH_2-N(CH_3)-O-5')、醯胺-3 (3'-CH_2-C(=O)-N(H)-5')、醯胺-4 (3'-CH_2-N(H)-C(=O)-5')、甲縮醛(3'-O-CH_2-O-5')、甲氧基丙基及硫代甲縮醛(3'-S-CH_2-O-5')。其他中性核苷間鍵聯包括非離子型鍵聯，包含矽氧烷(二烷基矽氧烷)、羧酸酯、甲醯胺、硫化物、磺酸酯及醯胺(參見例如：*Carbohydrate Modifications in Antisense Research*; Y.S. Sanghvi 及 P.D. Cook 編輯，ACS Symposium Series 580; 第 3 章及第 4 章, 40-65)。其他中性核苷間鍵聯包括包含混合 N、O、S 及 CH_2 組成部分之非離子型鍵聯。

B.　某些基元

【0211】 在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含一或多個經修飾核苷，該一或多個經修飾核苷包含經修飾糖部分。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含一或多個經修飾核苷，該一或多個經修飾核苷包含經修飾之核鹼基。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含一或多個經修飾之核苷間鍵聯。在該等實施例中，經修飾寡核苷酸之經修飾、未經修飾及經不同修飾之糖部分、核鹼基及/或核苷間鍵聯定義模型式或基元。在某些實施例中，糖部分、核鹼基及核苷間鍵聯之型式各自彼此獨立。因此，經修飾之寡核苷酸可藉由其糖基元、核鹼基基元及/或核苷間鍵聯基元闡述(如本文所用，核鹼基基元闡述獨立於核鹼基之序列之核鹼基之修飾)。

1. 某些糖基元

【0212】 在某些實施例中，寡核苷酸包含一或多個類型之經修飾糖及/或未經修飾之糖部分，其在所定義型式或糖基元中沿寡核苷酸或其區域排列。在某些情況下，該等糖基元包括(但不限於)本文所論述之任一糖修飾。

【0213】 在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含具有間隔體基元之區域或由其組成，該間隔體基元由兩個外部區域或「翼」及一個中心或內部區域或「間隙」來界定。間隔體基元之三個區域(5'-翼、間隙及 3'-翼)形成連續核苷序列，其中每一翼之核苷之至少一些糖部分不同於間隙之核苷之至少一些糖部分。特定而言，每一翼之最靠近間隙之核苷(5'-翼之最 3'-核苷及 3'-翼之最 5'-核苷)之至少糖部分不同於相鄰間隙核苷之糖部分，由此界定翼與間隙之間之邊界(即翼/間隙接合處)。在某些實施例中，間隙內之糖部分彼此相同。在某些實施例中，間隙包括一或多個具有糖部分之核苷，該糖部分不同於間隙之一或多個其他核苷之糖部分。在某些實施例中，兩個翼之糖基元彼此相同(對稱間隔體)。在某些實施例中，5'-翼之糖基元不同於 3'-翼之糖基元(不對稱間隔體)。

【0214】 在某些實施例中，間隔體之翼包含 1-5 個核苷。在某些實施例中，間隔體之翼包含 6 或 7 個核苷。在某些實施例中，間隔體之每一翼之每一核苷係經修飾核苷。在某些實施例中，間隔體之每一翼之至少一個核苷係經修飾核苷。在某些實施例中，間隔體之每一翼之至少兩個核苷係經修飾核苷。在某些實施例中，間隔體之每一翼之至少三個核苷係經修飾核苷。在某些實施例中，間隔體之每一翼之至少四個核苷係經修飾核苷。

【0215】 在某些實施例中，間隔體之間隙包含 7-12 個核苷。在某些實施例中，間隔體之間隙之每一核苷係未經修飾之 2'-去氧核苷。在某些實施例中，間隔體之間隙之至少一個核苷係經修飾之核苷。在某些實施例中，間隔體之間隙之至少一個核苷包含 2'-去氧呋喃糖基糖部分，其具有除 β-D-核糖基構形外之異構構形。

【0216】 在某些實施例中，間隔體係去氧間隔體。在某些實施例中，每一翼/間隙接合處之間隙側之核苷係未經修飾之 2'-去氧核苷且每一翼/間隙接合處之翼側之核苷係經修飾之核苷。在某些實施例中，間隙之每一核苷係未經修飾之 2'-去氧核苷。在某些實施例中，間隔體之每一翼之每一核苷係經修飾之核苷。

【0217】 在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含具有經完全修飾之糖基元之區域或由其組成。在該等實施例中，經修飾寡核苷酸之經完全修飾區域之每一核苷包含經修飾糖部分。在某些實施例中，整個經修飾寡核苷酸之每一核苷包含經修飾糖部分。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含具有經完全修飾糖基元之區域或由其組成，其中經完全修飾區域內之每一核苷包含相同的經修飾糖部分，在本文中稱為經均一修飾之糖基元。在某些實施例中，經完全修飾之寡核苷酸係經均一修飾之寡核苷酸。在某些實施例中，經均一修飾寡核苷酸之每一核苷包含相同的 2'-修飾。

【0218】 在本文中，間隔體之三個區域之長度(核苷數)可使用注釋[5’-翼中之核苷數] - [間隙中之核苷數] - [3’-翼中之核苷數]來提供。因此，5-10-5 間隔體係由每一翼中之 5 個經連接核苷及間隙中之 10 個經連接核苷組成。當該命名法之後為特定修飾時，該修飾為每一翼之每一糖中之修飾且間隙核苷包含未經修飾去氧核苷。因此，5-10-5 MOE 間隔體係由 5’-翼中之 5 個經連接 2’-MOE 經修飾核苷、間隙中之 10 個經連接去氧核苷及 3’-翼中之 5 個經連接 2’-MOE 核苷組成。在某些該等實施例中，間隙中之去氧核苷包含 2’-β-D-去氧核糖基糖。混合翼間隔體在 5’及/或 3’翼中具有至少兩個不同的經修飾糖。

【0219】 在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 5-10-5 MOE 間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 4-10-6 MOE 間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 6-10-4 MOE 間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 3-10-7 MOE 間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 7-10-3 MOE 間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 5-8-5 MOE 間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 5-9-5 MOE 間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 X-Y-Z MOE 間隔體，其中 X 及 Z 係獨立地選自 1 個、2 個、3 個、4 個、5 個、6 個或 7 個經連接 2’-MOE 核苷且 Y 係選自 7 個、8 個、9 個、10 個或 11 個經連接去氧核苷。

【0220】 在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸具有選自以下之糖基元(5’至 3’)：eeeeeddddddddddkkeee、eeeeeeddddddddddkkee、eeeeeddddddddkkeee、eeeeddddddddkkeee、eeeeddddddddkkee、eeeeedyddddddddeeeee、eeeeedyddddddeeeee 或 eeeeeedyddddddddeeeee，其中『d』代表 2’-去氧核糖基糖部分，『e』代表 2’-MOE 糖部分，『k』代表 cEt 糖部分，且『y』代表 2’-OMe 糖部分。

2. 某些核鹼基基元

【0221】 在某些實施例中，寡核苷酸包含經修飾及/或未經修飾之核鹼基，其在所定義型式或基元中沿寡核苷酸或其區域排列。在某些實施例中，每一核鹼基均經修飾。在某些實施例中，核鹼基皆未經修飾。在某些實施例中，每一嘌呤或每一嘧啶均經修飾。在某些實施例中，每一腺嘌呤均經修飾。在某些實施例中，每一鳥嘌呤均經修飾。在某些實施例中，每一胸腺嘧啶均經修飾。在某些實施例中，每一尿嘧啶均經修飾。在某些實施例中，每一胞嘧啶均經修飾。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸中之一些或所有胞嘧啶核鹼基係 5-甲基胞嘧啶。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸中之所有胞嘧啶核鹼基皆係 5-甲基胞嘧啶且所有其他核鹼基皆係未經修飾之核鹼基。

【0222】 在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含經修飾核鹼基之嵌段。在某些該等實施例中，嵌段處於寡核苷酸之 3’端。在某些實施例中，嵌段處於寡核苷酸之 3’端之 3 個核苷內。在某些實施例中，嵌段處於寡核苷酸之 5’端。在某些實施例中，嵌段處於寡核苷酸之 5’端之 3 個核苷內。

【0223】 在某些實施例中，具有間隔體基元之寡核苷酸包含包括經修飾核鹼基之核苷。在某些該等實施例中，一個包含經修飾核鹼基之核苷處於具有間隔體基元之寡核苷酸之中心間隙中。在某些該等實施例中，該核苷之糖部分為 2’-去氧核糖基部分。在某些實施例中，經修飾之核鹼基係選自：2-硫代嘧啶及 5-丙炔嘧啶。

3. 某些核苷間鍵聯基元

【0224】 在某些實施例中，寡核苷酸包含經修飾及/或未經修飾之核苷間鍵聯，其在所定義型式或基元中沿寡核苷酸或其區域排列。在某些實施例中，每一核苷間連接基團係磷酸二酯核苷間鍵聯(P=O)。在某些實施例中，經修飾寡核

苷酸之每一核苷間連接基團為硫代磷酸酯核苷間鍵聯(P=S)。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之每一核苷間鍵聯係獨立地選自硫代磷酸酯核苷間鍵聯及磷酸二酯核苷間鍵聯。在某些實施例中，每一硫代磷酸酯核苷間鍵聯係獨立地選自立體隨機的硫代磷酸酯(*S*p)硫代磷酸酯及(*R*p)硫代磷酸酯。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之糖基元係間隔體且間隙內之核苷間鍵聯皆經修飾。在某些該等實施例中，翼中之一些或所有核苷間鍵聯係未經修飾之磷酸二酯核苷間鍵聯。在某些實施例中，末端核苷間鍵聯經修飾。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之糖基元係間隔體，且核苷間鍵聯基元包含至少一個翼中之至少一個磷酸二酯核苷間鍵聯，其中至少一個磷酸二酯鍵聯不為末端核苷間鍵聯，且其餘核苷間鍵聯係硫代磷酸酯核苷間鍵聯。在某些該等實施例中，所有硫代磷酸酯鍵聯皆係立體隨機的。在某些實施例中，翼中之所有硫代磷酸酯鍵聯皆係(Sp)硫代磷酸酯，且間隙包含至少一個 Sp、Sp、Rp 基元。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之群體富集經修飾之寡核苷酸，該等經修飾之寡核苷酸包含該等核苷間鍵聯基元。

C. 某些長度

【0225】 可增加或減小寡核苷酸之長度而不消除活性。舉例而言，在 Woolf 等人(Proc. Natl. Acad. Sci. USA 89:7305-7309, 1992)中，在卵母細胞注射模型中測試長度為 13-25 個核鹼基之一系列寡核苷酸誘導靶 RNA 裂解之能力。長度為 25 個核鹼基且在寡核苷酸末端附近具有 8 或 11 個錯配鹼基之寡核苷酸能夠直接特異性裂解靶 RNA，但程度小於不含錯配之寡核苷酸。類似地，使用 13 個核鹼基寡核苷酸、包括具有 1 或 3 個錯配之核鹼基寡核苷酸達成靶特異性裂解。

【0226】 在某些實施例中，寡核苷酸(包括經修飾之寡核苷酸)可具有多個長度範圍中之任一者。在某些實施例中，寡核苷酸係由 X 至 Y 個經連接核苷組成，

其中 X 代表範圍中核苷之最小數量且 Y 代表範圍中核苷之最大數量。在某些該等實施例中，X 及 Y 係各自獨立地選自 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 及 50；條件係 X≤Y。舉例而言，在某些實施例中，寡核苷酸係由 12 至 13、12 至 14、12 至 15、12 至 16、12 至 17、12 至 18、12 至 19、12 至 20、12 至 21、12 至 22、12 至 23、12 至 24、12 至 25、12 至 26、12 至 27、12 至 28、12 至 29、12 至 30、13 至 14、13 至 15、13 至 16、13 至 17、13 至 18、13 至 19、13 至 20、13 至 21、13 至 22、13 至 23、13 至 24、13 至 25、13 至 26、13 至 27、13 至 28、13 至 29、13 至 30、14 至 15、14 至 16、14 至 17、14 至 18、14 至 19、14 至 20、14 至 21、14 至 22、14 至 23、14 至 24、14 至 25、14 至 26、14 至 27、14 至 28、14 至 29、14 至 30、15 至 16、15 至 17、15 至 18、15 至 19、15 至 20、15 至 21、15 至 22、15 至 23、15 至 24、15 至 25、15 至 26、15 至 27、15 至 28、15 至 29、15 至 30、16 至 17、16 至 18、16 至 19、16 至 20、16 至 21、16 至 22、16 至 23、16 至 24、16 至 25、16 至 26、16 至 27、16 至 28、16 至 29、16 至 30、17 至 18、17 至 19、17 至 20、17 至 21、17 至 22、17 至 23、17 至 24、17 至 25、17 至 26、17 至 27、17 至 28、17 至 29、17 至 30、18 至 19、18 至 20、18 至 21、18 至 22、18 至 23、18 至 24、18 至 25、18 至 26、18 至 27、18 至 28、18 至 29、18 至 30、19 至 20、19 至 21、19 至 22、19 至 23、19 至 24、19 至 25、19 至 26、19 至 29、19 至 28、19 至 29、19 至 30、20 至 21、20 至 22、20 至 23、20 至 24、20 至 25、20 至 26、20 至 27、20 至 28、20 至 29、20 至 30、21 至 22、21 至 23、21 至 24、21 至 25、21 至 26、21 至 27、21 至 28、21 至 29、21 至 30、22 至 23、22 至 24、22 至 25、22 至 26、22 至 27、22 至 28、22 至 29、22 至 30、23 至 24、23 至 25、23 至 26、

23至27、23至28、23至29、23至30、24至25、24至26、24至27、24至28、24至29、24至30、25至26、25至27、25至28、25至29、25至30、26至27、26至28、26至29、26至30、27至28、27至29、27至30、28至29、28至30或29至30個經連接核苷組成。

D. 某些經修飾之寡核苷酸

【0227】 在某些實施例中，將以上修飾(糖、核鹼基、核苷間鍵聯)納入經修飾之寡核苷酸中。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸之特征在於其修飾基元及總體長度。在某些實施例中，該等參數各自彼此獨立。因此，除非另外指明，否則具有間隔體糖基元之寡核苷酸之每一核苷間鍵聯可經修飾或未經修飾且可或可不遵循糖修飾之間隔體修飾型式。舉例而言，糖間隔體之翼區內之核苷間鍵聯可彼此相同或不同且可與糖基元之間隙區之核苷間鍵聯相同或不同。同樣，該等糖間隔體寡核苷酸可獨立於糖修飾之間隔體型式包含一或多個經修飾之核鹼基。除非另外指明，否則所有修飾皆獨立於核鹼基序列。

E. 某些經修飾寡核苷酸之群體

【0228】 經修飾寡核苷酸之群體(其中群體之所有經修飾之寡核苷酸皆具有相同分子式)可為立體隨機的群體或手性富集群體。立體隨機群體中所有經修飾寡核苷酸之所有手性中心皆係立體隨機的。在手性富集群體中，在群體之經修飾寡核苷酸中至少一個特定手性中心不為立體隨機的。在某些實施例中，手性富集群體之經修飾寡核苷酸富集 β-D 核糖基糖部分，且所有硫代磷酸酯核苷間鍵聯皆係立體隨機的。在某些實施例中，手性富集群體之經修飾寡核苷酸富集 β-D 核糖基糖部分與至少一個呈特定立體化學構形之特定硫代磷酸酯核苷間鍵聯二者。

F. 核鹼基序列

【0229】 在某些實施例中，寡核苷酸(未經修飾或經修飾之寡核苷酸)進一步藉由其核鹼基序列闡述。在某些實施例中，寡核苷酸具有與第二寡核苷酸或所鑒定參考核酸(例如靶核酸)互補之核鹼基序列。在某些該等實施例中，寡核苷酸之區域具有與第二寡核苷酸或所鑒定參考核酸(例如靶核酸)互補之核鹼基序列。在某些實施例中，寡核苷酸之區域或整個長度之核鹼基序列與第二寡核苷酸或核酸(例如靶核酸)至少 50%、至少 60%、至少 70%、至少 80%、至少 85%、至少 90%、至少 95%或 100%互補。

II. 某些寡聚化合物

【0230】 在某些實施例中，本文提供寡聚化合物，其係由寡核苷酸(經修飾或未經修飾)及視情況一或多個共軛基團及/或端基組成。共軛基團係由一或多個共軛部分及將共軛部分連接至寡核苷酸之共軛連接體組成。共軛基團可連接至寡核苷酸之任一端或兩端及/或任一內部位置。在某些實施例中，共軛基團連接至經修飾寡核苷酸之核苷之 2'位。在某些實施例中，連接至寡核苷酸之任一端或兩端之共軛基團係端基。在某些該等實施例中，共軛基團或端基連接在寡核苷酸之 3'端及/或 5'端。在某些該等實施例中，共軛基團(或端基)連接在寡核苷酸之 3'端。在某些實施例中，共軛基團連接在寡核苷酸之 3'端附近。在某些實施例中，共軛基團(或端基)連接在寡核苷酸之 5'端。在某些實施例中，共軛基團連接在寡核苷酸之 5'端附近。

【0231】 端基之實例包括(但不限於)共軛基團、封端基團、磷酸酯部分、保護基團、經修飾或未經修飾之核苷及兩個或更多個獨立地經修飾或未經修飾之核苷。

A. 某些共軛基團

【0232】 在某些實施例中，寡核苷酸共價連接至一或多個共軛基團。在某些

實施例中，共軛基團改變所連接寡核苷酸之一或多種性質，包括(但不限於)藥效學、藥物動力學、穩定性、結合、吸收、組織分佈、細胞分佈、細胞攝取、電荷及清除率。在某些實施例中，共軛基團賦予所連接寡核苷酸新的性質，例如能夠偵測寡核苷酸之螢光團或報告基團。先前已闡述某些共軛基團及共軛部分，例如：膽固醇部分(Letsinger 等人，Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 1989, 86, 6553-6556)、膽酸(Manoharan 等人，*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 1994, *4*, 1053-1060)、硫醚(例如己基-S-三苯甲基硫醇) (Manoharan 等人，*Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1992, *660*, 306-309；Manoharan 等人，*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 1993, *3*, 2765-2770)、硫代膽固醇(Oberhauser 等人，*Nucl. Acids Res.*, 1992, *20*, 533-538)、脂肪族鏈(例如十二基-二醇或十一基殘基) (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(例如二-十六基-外消旋-甘油或三乙基-銨 1,2-二-O-十六基-外消旋-甘油-3-H-膦酸酯) (Manoharan 等人，*Tetrahedron Lett.*, 1995, *36*, 3651-3654；Shea 等人，*Nucl. Acids Res.*, 1990, *18*, 3777-3783)、多胺或聚乙二醇鏈(Manoharan 等人，*Nucleosides & Nucleotides*, 1995, *14*, 969-973)或金剛烷乙酸棕櫚基部分(Mishra 等人，*Biochim. Biophys. Acta*, 1995, *1264*, 229-237)、十八基胺或己基胺基-羰基-氧基膽固醇部分(Crooke 等人，*J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 1996, *277*, 923-937)、生育酚基團(Nishina 等人，*Molecular Therapy Nucleic Acids*, 2015, *4*, e220；及 Nishina 等人，*Molecular Therapy*, 2008, *16*, 734-740)或 GalNAc 簇(例如 WO2014/179620)。

1. 共軛部分

【0233】 共軛部分包括(但不限於)嵌入劑、報告分子、多胺、聚醯胺、肽、碳水化合物、維生素部分、聚乙二醇、硫醚、聚醚、膽固醇、硫代膽固醇、膽酸

部分、葉酸、脂質、磷脂、生物素、吩嗪、啡啶、蒽醌、金剛烷、吖啶、螢光素、玫瑰紅、香豆素、螢光團及染料。

【0234】 在某些實施例中，共軛部分包含活性藥物物質，例如阿司匹林(aspirin)、華法林(warfarin)、保泰松(phenylbutazone)、布洛芬(ibuprofen)、舒洛芬(suprofen)、芬布芬(fen-bufen)、酮洛芬(ketoprofen)、(*S*)-(+)-普拉洛芬(pranoprofen)、卡洛芬(carprofen)、丹磺酰肌胺酸(dansylsarcosine)、2,3,5-三碘苯甲酸、芬戈莫德(fingolimod)、氟芬那酸(flufenamic acid)、亞葉酸、苯并噻二嗪、氯噻嗪、二氮呯、吲哚美辛(indo-methicin)、巴比妥酸鹽(barbiturate)、頭孢菌素(cephalosporin)、磺胺類藥物、抗糖尿病藥物、抗細菌劑或抗生素。

2. 共軛連接體

【0235】 共軛部分經由共軛連接體連接至寡核苷酸。在某些寡聚化合物中，共軛連接體為單化學鍵(即共軛部分經由單鍵直接連接至寡核苷酸)。在某些實施例中，共軛連接體包含鏈結構，例如烴基鏈，或重複單元(例如乙二醇、核苷或胺基酸單元)之寡聚物。

【0236】 在某些實施例中，共軛連接體包含一或多個選自烷基、胺基、側氧基、醯胺、二硫化物、聚乙二醇、醚、硫醚及羥基胺基之基團。在某些該等實施例中，共軛連接體包含選自烷基、胺基、側氧基、醯胺及醚基之基團。在某些實施例中，共軛連接體包含選自烷基及醯胺基之基團。在某些實施例中，共軛連接體包含選自烷基及醚基之基團。在某些實施例中，共軛連接體包含至少一個磷部分。在某些實施例中，共軛連接體包含至少一個磷酸酯基團。在某些實施例中，共軛連接體包括至少一個中性連接基團。

【0237】 在某些實施例中，共軛連接體(包括上文所述之共軛連接體)係雙功能連接部分，例如業內已知可用於將共軛基團連接至母體化合物(例如本文所提供

之寡核苷酸)之彼等連接體。一般而言，雙功能連接部分包含至少兩個官能基。一個官能基經選擇以結合至母體化合物上之特定位點且另一個經選擇以結合至共軛基團。用於雙功能連接部分中之官能基之實例包括(但不限於)用於與親核基團反應之親電子體及用於與親電子基團反應之親核體。在某些實施例中，雙功能連接部分包含一或多個選自胺基、羥基、羧酸、硫醇、烷基、烯基及炔基之基團。

【0238】 共軛連接體之實例包括(但不限於)吡咯啶、8-胺基-3,6-二氧雜辛酸(ADO)、4-(N-馬來醯亞胺基甲基)環己烷-1-甲酸琥珀醯亞胺基酯(SMCC)及 6-胺基己酸(AHEX 或 AHA)。其他共軛連接體包括(但不限於)經取代或未經取代之 C_1-C_{10} 烷基、經取代或未經取代之 C_2-C_{10} 烯基或經取代或未經取代之 C_2-C_{10} 炔基，其中較佳取代基之非限制性清單包括羥基、胺基、烷氧基、羧基、苄基、苯基、硝基、硫醇、硫代烷氧基、鹵素、烷基、芳基、烯基及炔基。

【0239】 在某些實施例中，共軛連接體包含 1-10 個連接體-核苷。在某些實施例中，共軛連接體包含 2-5 個連接體-核苷。在某些實施例中，共軛連接體包含恰好 3 個連接體-核苷。在某些實施例中，共軛連接體包含 TCA 基元。在某些實施例中，該等連接體-核苷係經修飾核苷。在某些實施例中，該等連接體-核苷包含經修飾糖部分。在某些實施例中，連接體-核苷未經修飾。在某些實施例中，連接體-核苷包含選自嘌呤、經取代嘌呤、嘧啶或經取代嘧啶之視情況保護之雜環鹼基。在某些實施例中，可裂解部分為選自尿嘧啶、胸腺嘧啶、胞嘧啶、4-N-苯甲醯基胞嘧啶、5-甲基胞嘧啶、4-N-苯甲醯基-5-甲基胞嘧啶、腺嘌呤、6-N-苯甲醯基腺嘌呤、鳥嘌呤及 2-N-異丁醯基鳥嘌呤之核苷。通常期望連接體-核苷在其到達靶組織後自寡聚化合物裂解。因此，連接體-核苷通常彼此連接並經由可裂解鍵連接至寡聚化合物之其餘部分。在某些實施例中，該等可裂解鍵係磷

酸二酯鍵。

【0240】 在本文中，連接體-核苷並不視為寡核苷酸之一部分。因此，在寡聚化合物包含由指定數量或範圍之經連接核苷組成及/或與參考核酸指定百分比互補之寡核苷酸且寡聚化合物亦包含含包括連接體-核苷之共軛連接體之共軛基團的實施例中，彼等連接體-核苷不計入該寡核苷酸之長度且不用於確定該寡核苷酸與參考核酸之互補百分比。舉例而言，寡聚化合物可包含(1)由 8-30 個核苷組成之經修飾寡核苷酸及(2)包含 1-10 個連接體-核苷之共軛基團，該 1-10 個連接體-核苷與經修飾寡核苷酸之核苷鄰接。此一寡聚化合物中鄰接經連接核苷之總數大於 30。或者，寡聚化合物可包含由 8-30 個核苷組成之經修飾寡核苷酸且無共軛基團。此一寡聚化合物中鄰接經連接核苷之總數不大於 30。除非另外指明，否則共軛連接體包含不大於 10 個連接體-核苷。在某些實施例中，共軛連接體包含不大於 5 個連接體-核苷。在某些實施例中，共軛連接體包含不大於 3 個連接體-核苷。在某些實施例中，共軛連接體包含不大於 2 個連接體-核苷。在某些實施例中，共軛連接體包含不大於 1 個連接體-核苷。

【0241】 在某些實施例中，期望共軛基團自寡核苷酸裂解。舉例而言，在某些情況下，包含特定共軛部分之寡聚化合物較佳由特定細胞類型吸收，但寡聚化合物一旦經吸收，期望共軛基團裂解以釋放未結合之或母體寡核苷酸。因此，某些共軛連接體可包含一或多個可裂解部分。在某些實施例中，可裂解部分係可裂解鍵。在某些實施例中，可裂解部分係包含至少一個可裂解鍵之原子群。在某些實施例中，可裂解部分包含具有一個、兩個、三個、四個或大於四個可裂解鍵之原子群。在某些實施例中，可裂解部分在細胞或亞細胞隔室(例如溶酶體)內選擇性裂解。在某些實施例中，可裂解部分藉由內源酶(例如核酸酶)選擇性裂解。

【0242】 在某些實施例中，可裂解鍵係選自：醯胺、酯、醚、磷酸二酯之一或兩種酯、磷酸酯、胺基甲酸酯或二硫化物。在某些實施例中，可裂解鍵係磷酸二酯之一或兩種酯。在某些實施例中，可裂解部分包含磷酸酯或磷酸二酯。在某些實施例中，可裂解部分係寡核苷酸與共軛部分或共軛基團之間之磷酸酯鍵聯。

【0243】 在某些實施例中，可裂解部分包含一或多個連接體-核苷或由其組成。在某些該等實施例中，該一或多個連接體-核苷彼此連接及/或經由可裂解鍵連接至寡聚化合物之其餘部分。在某些實施例中，該等可裂解鍵係未經修飾之磷酸二酯鍵。在某些實施例中，可裂解部分係藉由磷酸酯核苷間鍵聯連接至寡核苷酸之 3'或 5'-末端核苷且藉由磷酸酯或硫代磷酸酯鍵聯共價連接至共軛連接體或共軛部分之其餘部分的 2'-去氧核苷。在某些該等實施例中，可裂解部分係 2'-去氧腺苷。

B. 某些端基

【0244】 在某些實施例中，寡聚化合物包含一或多個端基。在某些該等實施例中，寡聚化合物包含穩定化 5’-磷酸酯。穩定化 5’-磷酸酯包括(但不限於) 5’-膦酸酯，包括(但不限於) 5’-乙烯基膦酸酯。在某些實施例中，端基包含一或多個無鹼基核苷及/或反向核苷。在某些實施例中，端基包含一或多個 2’-經連接核苷。在某些該等實施例中，2’-經連接核苷係無鹼基核苷。

III. 寡聚雙鏈體

【0245】 在某些實施例中，本文所述之寡聚化合物包含寡核苷酸，其具有與靶核酸互補之核鹼基序列。在某些實施例中，寡聚化合物與第二寡聚化合物配對以形成寡聚雙鏈體。該等寡聚雙鏈體包含具有與靶核酸互補之區域之第一寡聚化合物及具有與第一寡聚化合物互補之區域之第二寡聚化合物。在某些實施

例中，寡聚雙鏈體之第一寡聚化合物包含或由以下組成：(1)經修飾或未經修飾之寡核苷酸及視情況存在之共軛基團及(2)第二經修飾或未經修飾之寡核苷酸及視情況存在之共軛基團。寡聚雙鏈體之任一或兩種寡聚化合物可包含共軛基團。寡聚雙鏈體之每一寡聚化合物之寡核苷酸可包括非互補懸垂核苷。

IV. 反義活性

【0246】 在某些實施例中，寡聚化合物及寡聚雙鏈體能夠與靶核酸雜交，產生至少一種反義活性；該等寡聚化合物及寡聚雙鏈體係反義化合物。在某些實施例中，反義化合物在標準細胞分析中使靶核酸之量或活性減小或抑制 25%或更高時具有反義活性。在某些實施例中，反義化合物選擇性影響一或多種靶核酸。該等反義化合物包含核鹼基序列，該核鹼基序列與一或多種靶核酸雜交，產生一或多種期望反義活性，且不與一或多種非靶核酸雜交或不以產生顯著不期望反義活性之方式與一或多種非靶核酸雜交。

【0247】 在某些反義活性中，反義化合物與靶核酸雜交可募集裂解靶核酸之蛋白質。舉例而言，某些反義化合物產生 RNase H 介導之靶核酸裂解。RNase H 係裂解 RNA:DNA 雙鏈體之 RNA 鏈之細胞內切核酸酶。該 RNA:DNA 雙鏈體中之 DNA 無需為未經修飾之 DNA。在某些實施例中，本文闡述足夠「類似於 DNA」以引發 RNase H 活性之反義化合物。在某些實施例中，間隔體之間隙中之一或多個非 DNA 樣核苷不耐受。

【0248】 在某些反義活性中，將反義化合物或反義化合物之一部分加載至 RNA 誘導之沉默複合物(RISC)中，最終裂解靶核酸。舉例而言，某些反義化合物可藉由 Argonaute 裂解靶核酸。加載至 RISC 中之反義化合物係 RNAi 化合物。RNAi 化合物可為雙鏈(siRNA)或單鏈(ssRNA)。

【0249】 在某些實施例中，反義化合物與靶核酸雜交不會募集裂解該靶核酸

之蛋白質。在某些實施例中，反義化合物與靶核酸雜交可改變靶核酸之剪接。在某些實施例中，反義化合物與靶核酸雜交可抑制靶核酸與蛋白質或其他核酸之間之結合相互作用。在某些實施例中，反義化合物與靶核酸雜交可改變靶核酸之轉譯。

【0250】 可直接或間接觀察到反義活性。在某些實施例中，反義活性之觀察或偵測涉及靶核酸或由該靶核酸編碼之蛋白質之量之變化、核酸或蛋白質之剪接變異體之比率之變化及/或細胞或動物中之表型變化的觀察或偵測。

V. 某些靶核酸

【0251】 在某些實施例中，寡聚化合物包含包括與靶核酸互補之區域之寡核苷酸或由其組成。在某些實施例中，靶核酸係內源 RNA 分子。在某些實施例中，靶核酸編碼蛋白質。在某些該等實施例中，靶核酸係選自：成熟 mRNA 及前 mRNA，包括內含子區、外顯子區及非轉譯區。在某些實施例中，靶 RNA 係成熟 mRNA。在某些實施例中，靶核酸係前 mRNA。在某些該等實施例中，靶區域完全在內含子內。在某些實施例中，靶區域跨越內含子/外顯子接合處。在某些實施例中，靶區域至少 50%在內含子內。在某些實施例中，靶核酸係反轉錄基因之 RNA 轉錄產物。在某些實施例中，靶核酸係非編碼 RNA。在某些該等實施例中，靶非編碼 RNA 係選自：長非編碼 RNA、短非編碼 RNA、內含子 RNA 分子。

A. 與靶核酸之互補性/錯配

【0252】 可引入錯配鹼基而不消除活性。舉例而言，Gautschi 等人(J. Natl. Cancer Inst. 93:463-471, 2001 年 3 月)證實與 bcl-2 mRNA 具有 100%互補性且與 bcl-xL mRNA 具有 3 個錯配之寡核苷酸減少 bcl-2 及 bcl-xL 活體外及活體內表現之能力。此外，此寡核苷酸展示活體內強效抗腫瘤活性。Maher 及 Dolnick (Nuc.

Acid. Res. 16:3341-3358, 1988)在兔網狀紅血球分析中分別測試一系列串聯之 14 核鹼基寡核苷酸以及包含串聯寡核苷酸中之兩條或三條之序列之 28 及 42 核鹼基寡核苷酸阻止人類 DHFR 轉譯之能力。三個單獨 14 核鹼基寡核苷酸中之每一者能夠抑制轉譯，但水準比 28 或 42 核鹼基寡核苷酸更適度。

【0253】 在某些實施例中，寡核苷酸在寡核苷酸之整個長度上與靶核酸互補。在某些實施例中，寡核苷酸與靶核酸 99%、95%、90%、85%或 80%互補。在某些實施例中，寡核苷酸在寡核苷酸之整個長度上與靶核酸至少 80%互補且包含與靶核酸 100%或完全互補之區域。在某些實施例中，完全互補性之區域之長度為 6 至 20、10 至 18 或 18 至 20 個核鹼基。

【0254】 在某些實施例中，寡核苷酸相對於靶核酸包含一或多個錯配核鹼基。在某些實施例中，針對靶之反義活性因該錯配而減小，但針對非靶之活性減小量更大。因此，在某些實施例中，寡核苷酸之選擇性有所改善。在某些實施例中，錯配特定位於具有間隔體基元之寡核苷酸內。在某些實施例中，錯配處於距間隙區之 5’端之位置 1、2、3、4、5、6、7 或 8 處。在某些實施例中，錯配處於距間隙區之 3’端之位置 9、8、7、6、5、4、3、2、1 處。在某些實施例中，錯配處於距翼區之 5’端之位置 1、2、3 或 4 處。在某些實施例中，錯配處於距翼區之 3’端之位置 4、3、2 或 1 處。

B. PRNP

【0255】 在某些實施例中，寡聚化合物包含包括與靶核酸互補之區域之寡核苷酸或由其組成，其中靶核酸係 PRNP。在某些實施例中，PRNP 核酸具有 SEQ ID NO: 1 (GENBANK 登錄號：NM_000311.4)或 SEQ ID NO: 2 (GENBANK 登錄號：NC_000020.11，自核苷酸 4683001 至 4705000 截短)中所述之序列。在某些實施例中，PRNP 核酸具有 SEQ ID NO: 3 (GENBANK 登錄號：NM_001080123.2)

中所述之序列，其係 SEQ ID NO: 1 之剪接變異體。在某些實施例中，PRNP 核酸具有 SEQ ID NO: 4 (ENSEMBL 登錄號 ENST00000424424.1)中所述之序列，其係 SEQ ID NO: 1 之剪接變異體。

【0256】 在某些實施例中，使細胞與 SEQ ID NO: 1、SEQ ID NO: 2、SEQ ID NO: 3 或 SEQ ID NO: 4 互補之寡聚化合物接觸會減少 PRNP RNA 之量，且在某些實施例中減少 PrP 蛋白之量。在某些實施例中，寡聚化合物係由經修飾之寡核苷酸組成。在某些實施例中，使細胞與 SEQ ID NO: 1、SEQ ID NO: 2、SEQ ID NO: 3 或 SEQ ID NO: 4 互補之寡聚化合物接觸會改善神經變性疾病之一或多種症狀或特徵。在某些實施例中，寡聚化合物係由經修飾之寡核苷酸組成。在某些實施例中，症狀或特徵係腦中之海綿狀變化、形成異常蛋白質聚集體、神經元損失、神經元損失之標記物、快速進展型癡呆及死亡。在某些實施例中，寡聚化合物係由經修飾之寡核苷酸組成。

【0257】 在某些實施例中，投與與 SEQ ID NO: 1、SEQ ID NO: 2、SEQ ID NO: 3 或 SEQ ID NO: 4 互補之寡聚化合物會減少 CSF 中 PrP 蛋白之可偵測量。在某些實施例中，PrP 蛋白為 PrP^{C}。在某些實施例中，PrP 蛋白為 PrP^{Sc}。在某些實施例中，PrP 蛋白為 PrP^{C} 及 PrP^{Sc}。

C. 某些組織中之某些靶核酸

【0258】 在某些實施例中，寡聚化合物包含包括與靶核酸互補之區域之寡核苷酸或由其組成，其中靶核酸係在藥理學相關組織中表現。在某些實施例中，藥理學相關組織係包含中樞神經系統(CNS)之細胞及組織。該等組織包括腦組織，例如皮質、黑質、紋狀體、中腦以及腦幹及脊髓。

VI. 某些醫藥組合物

【0259】 在某些實施例中，本文闡述包含一或多種寡聚化合物之醫藥組合

物。在某些實施例中，一或多種寡聚化合物各自係由經修飾之寡核苷酸組成。在某些實施例中，醫藥組合物包含醫藥學上可接受之稀釋劑或載劑。在某些實施例中，醫藥組合物包含無菌鹽水溶液及一或多種寡聚化合物或由其組成。在某些實施例中，無菌鹽水係醫藥級鹽水。在某些實施例中，醫藥組合物包含一或多種寡聚化合物及無菌水或由其組成。在某些實施例中，無菌水係醫藥級水。在某些實施例中，醫藥組合物包含一或多種寡聚化合物及磷酸鹽緩衝鹽水(PBS)或由其組成。在某些實施例中，無菌 PBS 係醫藥級 PBS。在某些實施例中，醫藥組合物包含一或多種寡聚化合物及人工腦脊液或由其組成。在某些實施例中，人工腦脊液為醫藥級。

【0260】　在某些實施例中，醫藥組合物包含經修飾之寡核苷酸及人工腦脊液。在某些實施例中，醫藥組合物係由經修飾之寡核苷酸及人工腦脊液組成。在某些實施例中，醫藥組合物基本上由經修飾之寡核苷酸及人工腦脊液組成。在某些實施例中，人工腦脊液為醫藥級。

【0261】　在某些實施例中，醫藥組合物包含一或多種寡聚化合物及一或多種賦形劑。在某些實施例中，賦形劑係選自水、鹽溶液、醇、聚乙二醇、明膠、乳糖、澱粉酶、硬脂酸鎂、滑石、矽酸、黏性石蠟、羥甲基纖維素及聚乙烯吡咯啶酮。

【0262】　在某些實施例中，寡聚化合物可與醫藥學上可接受之活性及/或惰性物質混合以製備醫藥組合物或調配物。用於調配醫藥組合物之組合物及方法端視多個準則(包括(但不限於)投與途徑、疾病之程度或欲投與劑量)而定。

【0263】　在某些實施例中，包含寡聚化合物之醫藥組合物涵蓋寡聚化合物之任何醫藥學上可接受之鹽、寡聚化合物之酯或該等酯之鹽。在某些實施例中，包含包括一或多種寡核苷酸之寡聚化合物之醫藥組合物在投與動物(包括人類)

時能夠提供(直接或間接)生物活性代謝物或其殘餘物。因此，例如，本揭示案亦係關於寡聚化合物之醫藥學上可接受之鹽、前藥、該等前藥之醫藥學上可接受之鹽及其他生物等效物。合適之醫藥學上可接受之鹽包括(但不限於)鈉鹽及鉀鹽。在某些實施例中，前藥包含一或多個連接至寡核苷酸之共軛基團，其中共軛基團在體內由內源核酸酶裂解。

【0264】 脂質部分已用於多種方法中之核酸療法中。在某些該等方法中，將核酸(例如寡聚化合物)引入預成型之脂質體或由陽離子脂質及中性脂質之混合物構成之脂質複合物中。在某些方法中，形成 DNA 與單或多陽離子脂質之複合物但不存在中性脂質。在某些實施例中，脂質部分經選擇以增加醫藥劑至特定細胞或組織之分佈。在某些實施例中，脂質部分經選擇以增加醫藥劑至脂肪組織之分佈。在某些實施例中，脂質部分經選擇以增加醫藥劑至肌肉組織之分佈。

【0265】 在某些實施例中，醫藥組合物包含遞送系統。遞送系統之實例包括(但不限於)脂質體及乳液。某些遞送系統可用於製備某些醫藥組合物，包括包含疏水化合物之彼等醫藥組合物。在某些實施例中，使用某些有機溶劑，例如二甲基亞砜。

【0266】 在某些實施例中，醫藥組合物包含一或多種組織特異性遞送分子，該一或多種組織特異性遞送分子經設計以將本發明之一或多種醫藥劑遞送至特定組織或細胞類型。舉例而言，在某些實施例中，醫藥組合物包括經組織特異性抗體包覆之脂質體。

【0267】 在某些實施例中，醫藥組合物包含共溶劑系統。某些該等共溶劑系統包含例如苄醇、非極性表面活性劑、水可混溶有機聚合物及水相。在某些實施例中，該等共溶劑系統用於疏水化合物。此一共溶劑系統之非限制性實例係 VPD 共溶劑系統，其係包含 3% w/v 苄醇、8% w/v 之非極性表面活性劑 Polysorbate

80™及 65% w/v 聚乙二醇 300 之無水乙醇溶液。該等共溶劑系統之比例可有相當大的變化而不顯著改變其溶解度及毒性特征。此外，共溶劑組分之屬性可發生變化：例如，可使用其他表面活性劑替代 Polysorbate 80™；聚乙二醇之分數大小可發生變化；其他生物相容性聚合物可替代聚乙二醇，例如聚乙烯吡咯啶酮；且其他糖或多糖可取代右旋糖。

【0268】 在某些實施例中，醫藥組合物經製備用於經口投與。在某些實施例中，醫藥組合物經製備用於經頰投與。在某些實施例中，醫藥組合物經製備以藉由注射(例如靜脈內、皮下、肌內、鞘內(IT)、腦室內(ICV)等)投與。在某些該等實施例中，醫藥組合物包含載劑且經調配成水溶液，例如水或生理上相容之緩衝液，例如漢克氏溶液(Hanks's solution)、林格氏溶液(Ringer's solution)或生理鹽水緩衝液。在某些實施例中，包括其他成分(例如有助於溶解度或用作防腐劑之成分)。在某些實施例中，使用適當液體載劑、懸浮劑及諸如此類製備可注射懸浮液。某些注射用醫藥組合物係以單位劑型、例如以安瓿或多劑量容器呈現。某些注射用醫藥組合物係於油性或水性媒劑中之懸浮液、溶液或乳液，且可含有調配劑，例如懸浮劑、穩定劑及/或分散劑。適用於注射用醫藥組合物中之某些溶劑包括(但不限於)親脂性溶劑及脂肪油(例如芝麻油)、合成脂肪酸酯(例如油酸乙酯或三酸甘油酯)及脂質體。

VII. 某些組合物

1. 化合物編號 1238994

【0269】 在某些實施例中，化合物編號 1238994 表征為具有序列(5’至 3’) GTCATAATTTTCTTAGCTAC (SEQ ID NO: 1914)之 5-10-5 MOE 間隔體，其中核苷 1-5 及 16-20 (5’至 3’)中之每一者係 2’-MOE 核苷且核苷 6-15 中之每一者係 2’-β-D-去氧核苷，其中核苷 2 至 3、3 至 4、4 至 5、16 至 17 及 17 至 18 之間之

核苷間鍵聯係磷酸二酯核苷間鍵聯且核苷 1 至 2、5 至 6、6 至 7、7 至 8、8 至 9、9 至 10、10 至 11、11 至 12、12 至 13、13 至 14、14 至 15、15 至 16、18 至 19 及 19 至 20 之間之核苷間鍵聯係硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且其中每一胞嘧啶係 5-甲基胞嘧啶。

【0270】 在某些實施例中，化合物編號 1238994 由以下化學符號表示(5’至 3’)：Ges Teo ^{m}Ceo Aeo Tes Ads Ads Tds Tds Tds Tds ^{m}Cds Tds Tds Ads Geo ^{m}Ceo Tes Aes ^{m}Ce (SEQ ID NO: 1914)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

^{m}C = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

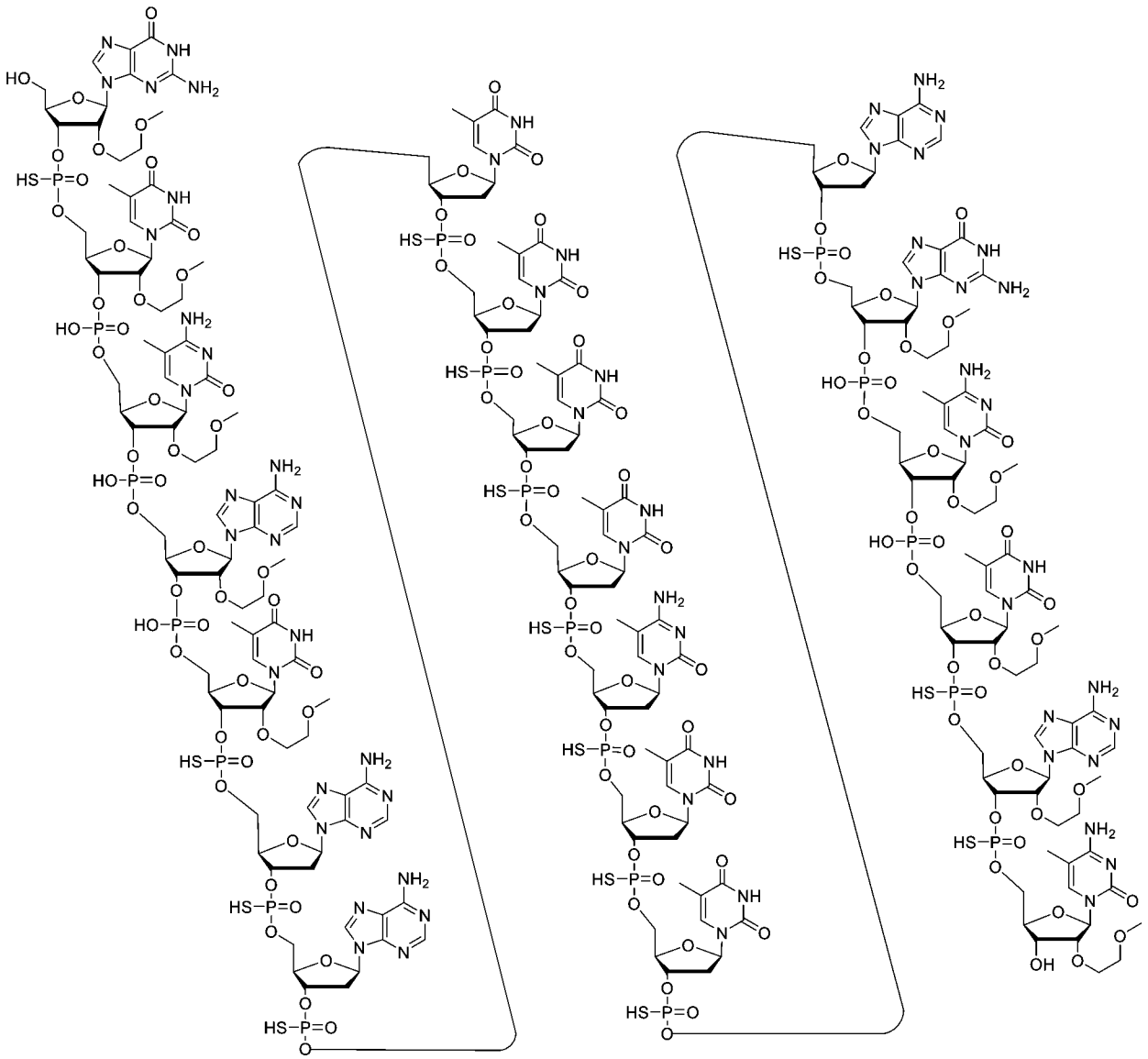
e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D-去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

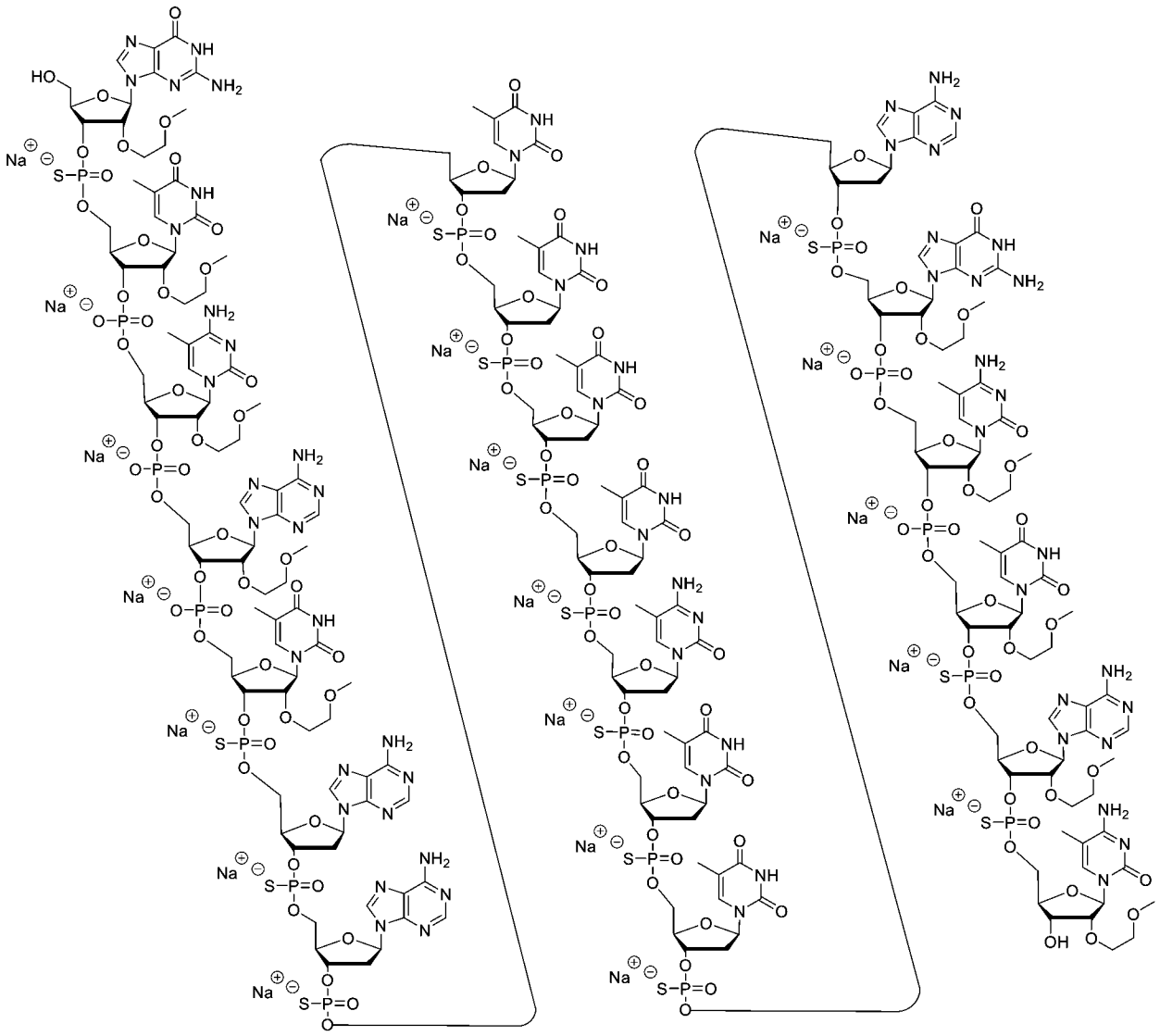
【0271】 在某些實施例中，化合物編號 1238994 由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 1914)。

結構 1. 化合物編號 1238994

【0272】　在某些實施例中，化合物編號 1238994 之鈉鹽由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 1914)。

結構 2. 化合物編號 1238994 之鈉鹽

2. 化合物編號 1373021

【0273】 在某些實施例中，化合物編號 1373021 表征為具有序列(5’至 3’) GTCATAATTTTCTTAGCTAC (SEQ ID NO: 1914)之 6-10-4 MOE 間隔體，其中核苷 1-6 及 17-20 (5’至 3’)中之每一者係 2’-MOE 核苷且核苷 7-16 中之每一者係 2’-β-D-去氧核苷，其中核苷 2 至 3、3 至 4、4 至 5、5 至 6、6 至 7 及 17 至 18 之間之核苷間鍵聯係磷酸二酯核苷間鍵聯且核苷 1 至 2、7 至 8、8 至 9、9 至 10、10 至 11、11 至 12、12 至 13、13 至 14、14 至 15、15 至 16、16 至 17、18 至 19

及 19 至 20 之間之核苷間鍵聯係硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且其中每一胞嘧啶係5-甲基胞嘧啶。

【0274】 在某些實施例中，化合物編號 1373021 由以下化學符號表示(5’至3’)：Ges Teo ^{m}Ceo Aeo Teo Aeo Ads Tds Tds Tds Tds ^{m}Cds Tds Tds Ads Gds ^{m}Ceo Tes Aes ^{m}Ce (SEQ ID NO: 1914)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

^{m}C = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

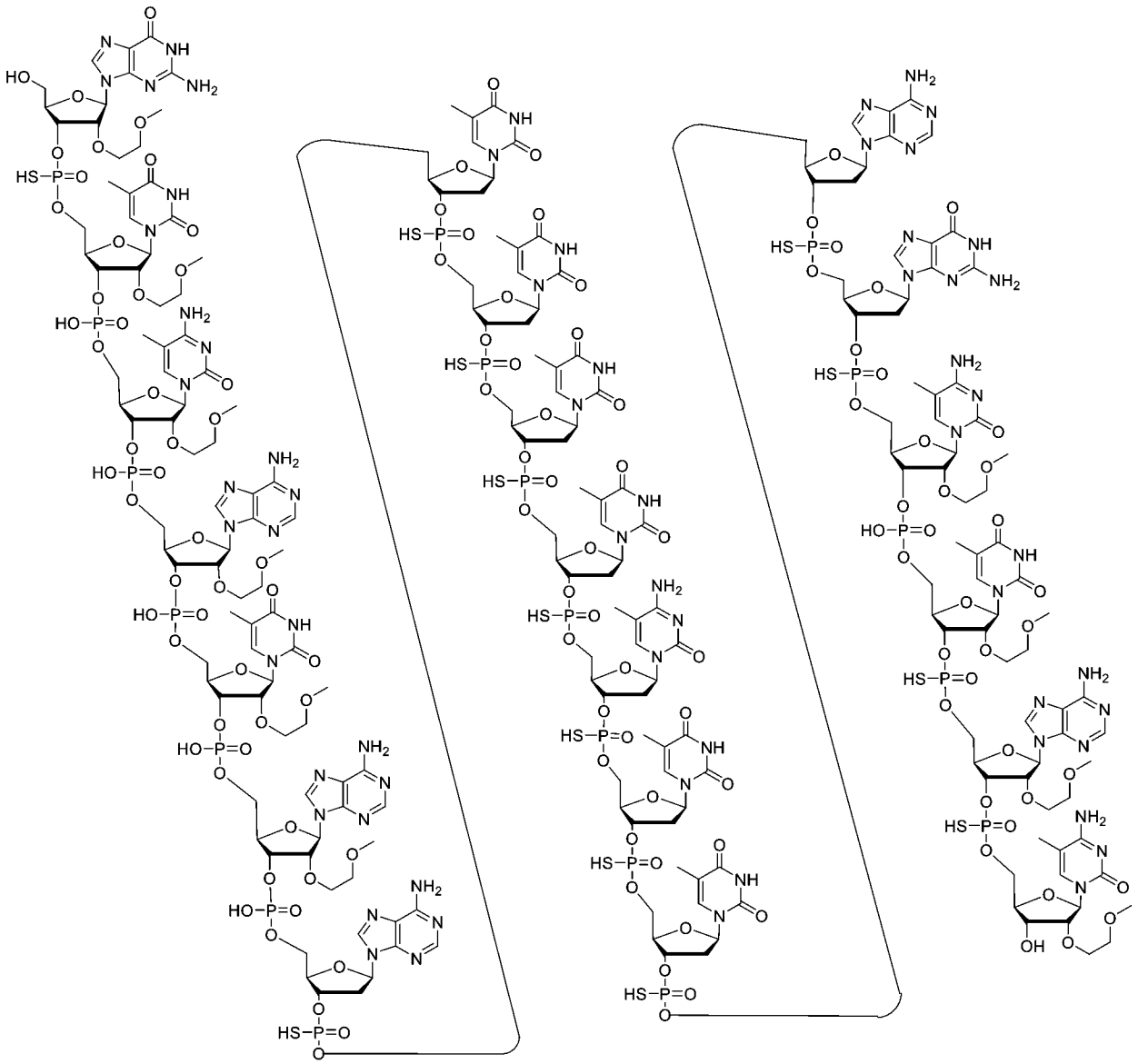
e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

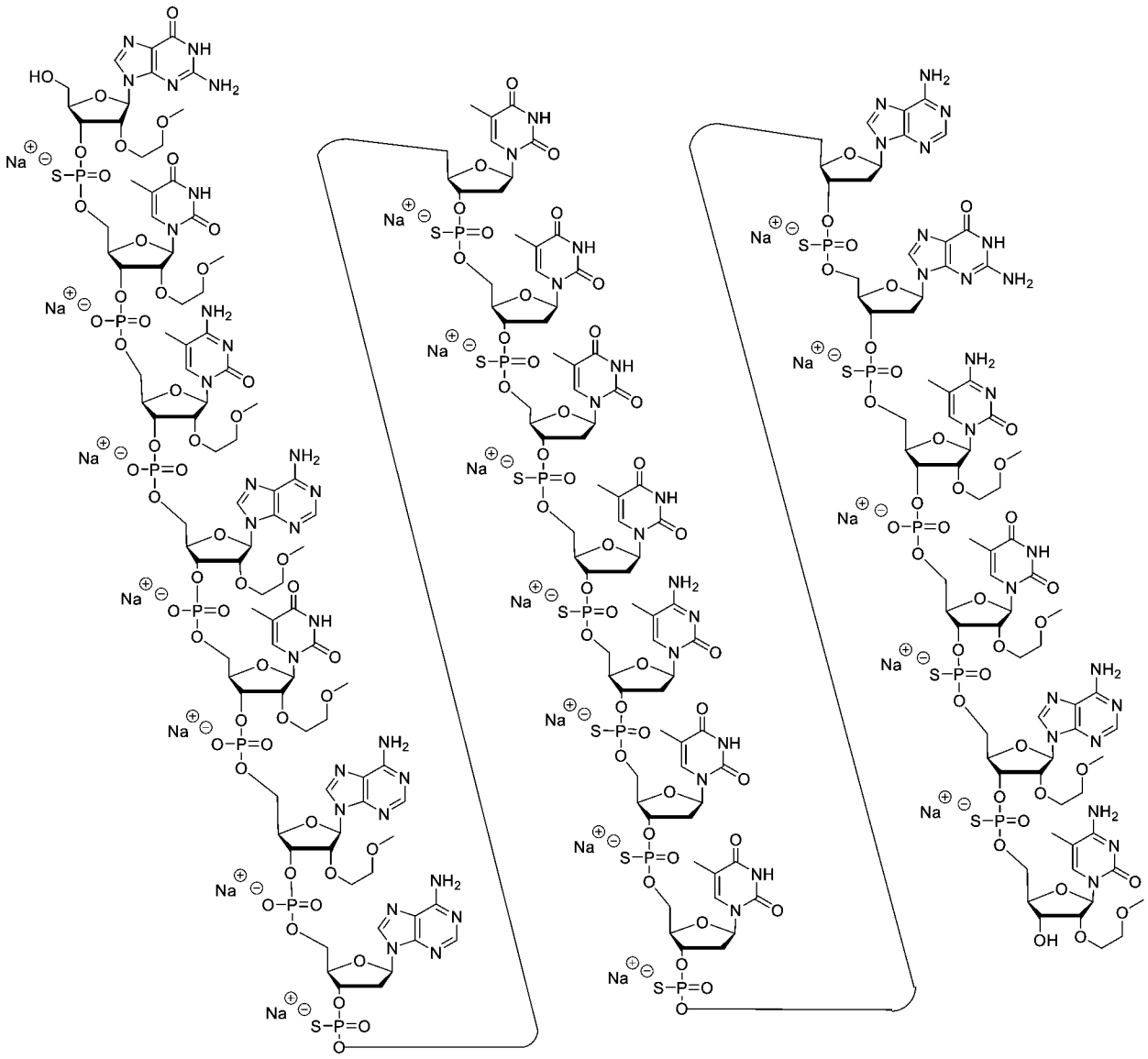
【0275】 在某些實施例中，化合物編號 1373021 由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 1914)。

結構 3. 化合物編號 1373021

【0276】　在某些實施例中，化合物編號 1373021 之鈉鹽由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 1914)。

結構 4. 化合物編號 1373021 之鈉鹽

3. 化合物編號 1373022

【0277】 在某些實施例中，化合物編號 1373022 表征為具有序列(5’至 3’) GCTTATTATTCATGTTCTCC (SEQ ID NO: 1939)之 6-10-4 MOE 間隔體，其中核苷 1-6 及 17-20 (5’至 3’)中之每一者係 2’-MOE 核苷且核苷 7-16 中之每一者係 2’-β-D-去氧核苷，其中核苷 2 至 3、3 至 4、4 至 5、5 至 6、6 至 7 及 17 至 18 之間之核苷間鍵聯係磷酸二酯核苷間鍵聯且核苷 1 至 2、7 至 8、8 至 9、9 至 10、10 至 11、11 至 12、12 至 13、13 至 14、14 至 15、15 至 16、16 至 17、18 至 19

及 19 至 20 之間之核苷間鍵聯係硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且其中每一胞嘧啶係5-甲基胞嘧啶。

【0278】 在某些實施例中，化合物編號 1373022 由以下化學符號表示(5’至3’)：Ges ^{m}Ceo Teo Teo Aeo Teo Tds Ads Tds Tds ^{m}Cds Ads Tds Gds Tds Tds ^{m}Ceo Tes ^{m}Ces ^{m}Ce (SEQ ID NO: 1939)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

^{m}C = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

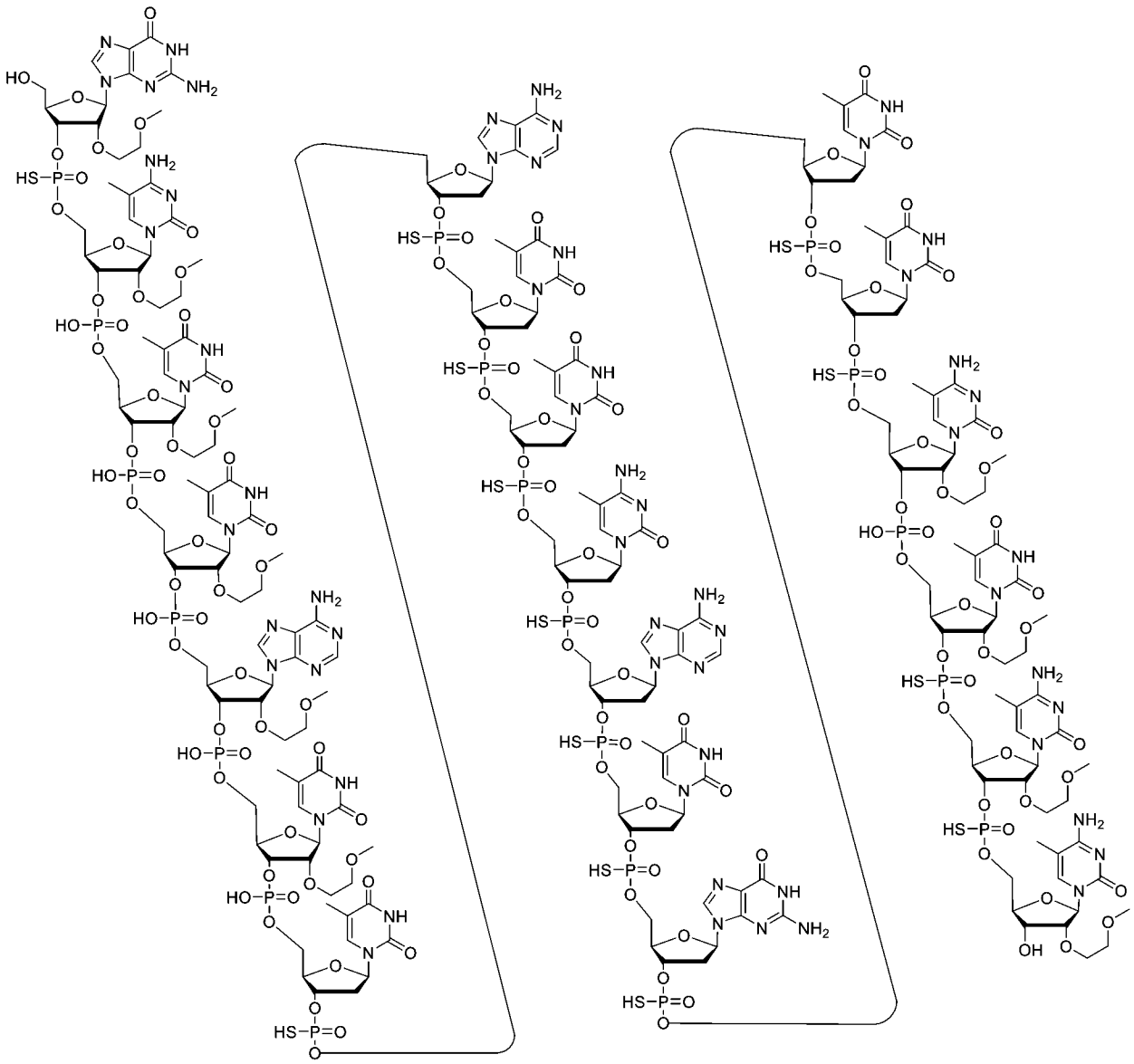
e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

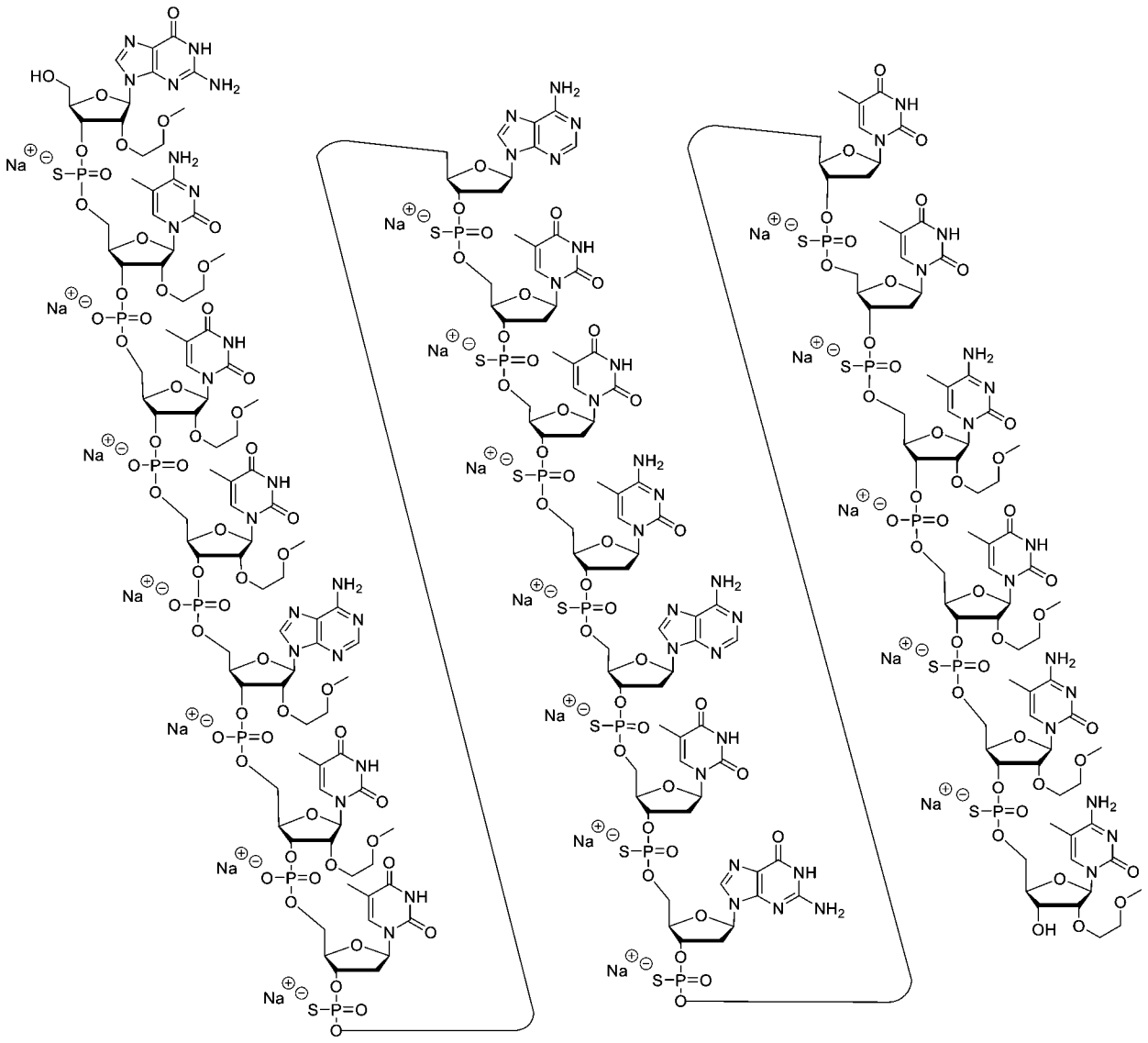
【0279】 在某些實施例中，化合物編號 1373022 由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 1939)。

結構 5. 化合物編號 1373022

【0280】　在某些實施例中，化合物編號 1373022 之鈉鹽由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 1939)。

結構 6. 化合物編號 1373022 之鈉鹽

4. 化合物編號 1373023

【0281】 在某些實施例中，化合物編號 1373023 表征為具有序列(5’至 3’) GTGTCATAATTTTCTTAGCT (SEQ ID NO: 2302)之 6-10-4 MOE 間隔體，其中核苷 1-6 及 17-20 (5’至 3’)中之每一者係 2’-MOE 核苷且核苷 7-16 中之每一者係 2’-β-D-去氧核苷，其中核苷 2 至 3、3 至 4、4 至 5、5 至 6、6 至 7 及 17 至 18 之間之核苷間鍵聯係磷酸二酯核苷間鍵聯且核苷 1 至 2、7 至 8、8 至 9、9 至 10、10 至 11、11 至 12、12 至 13、13 至 14、14 至 15、15 至 16、16 至 17、18 至 19

及 19 至 20 之間之核苷間鍵聯係硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且其中每一胞嘧啶係5-甲基胞嘧啶。

【0282】 在某些實施例中，化合物編號 1373023 由以下化學符號表示(5’至3’)：Ges Teo Geo Teo ^{m}Ceo Aeo Tds Ads Ads Tds Tds Tds Tds ^{m}Cds Tds Tds Aeo Ges ^{m}Ces Te (SEQ ID NO: 2302)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

^{m}C = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

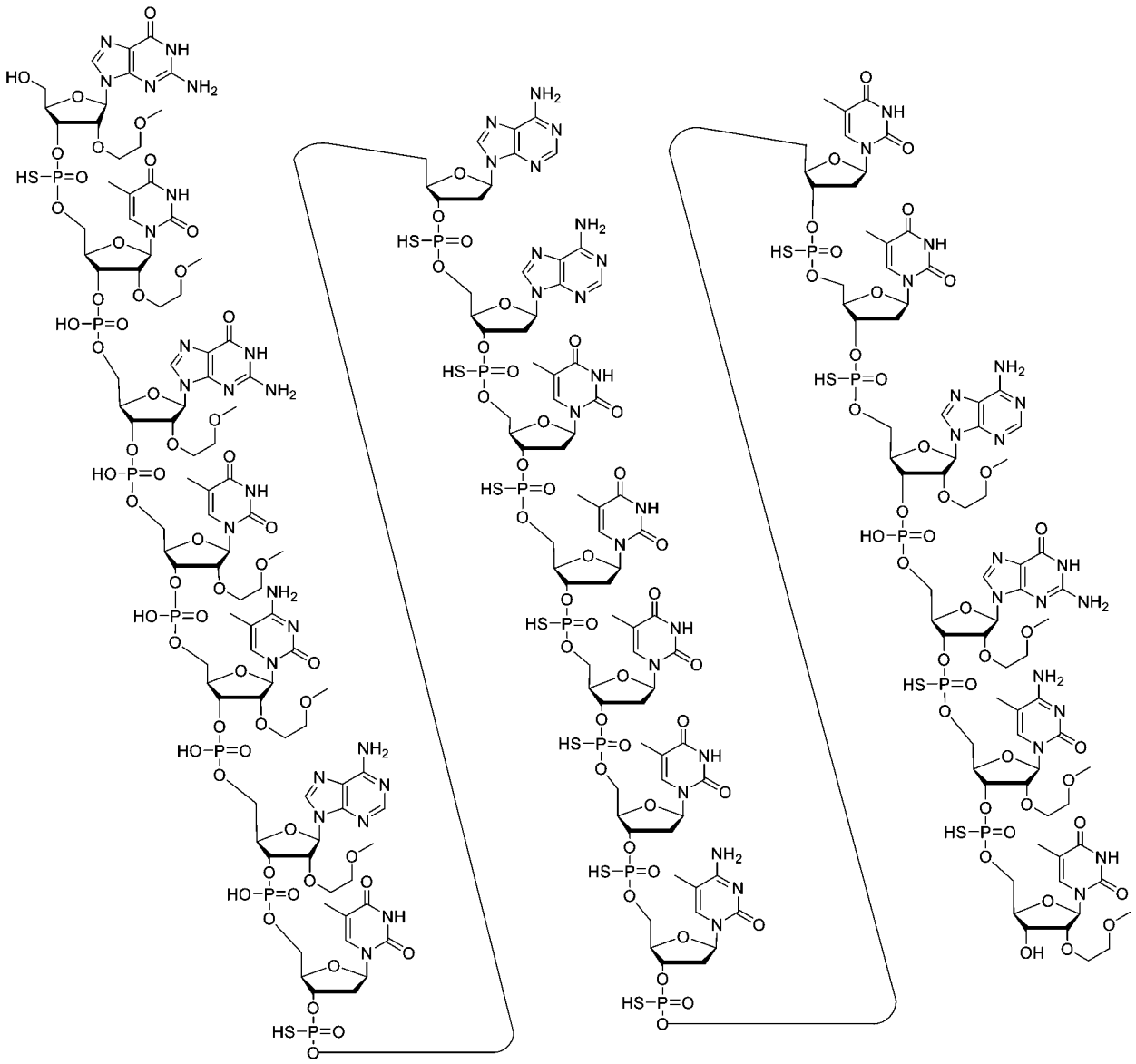
e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

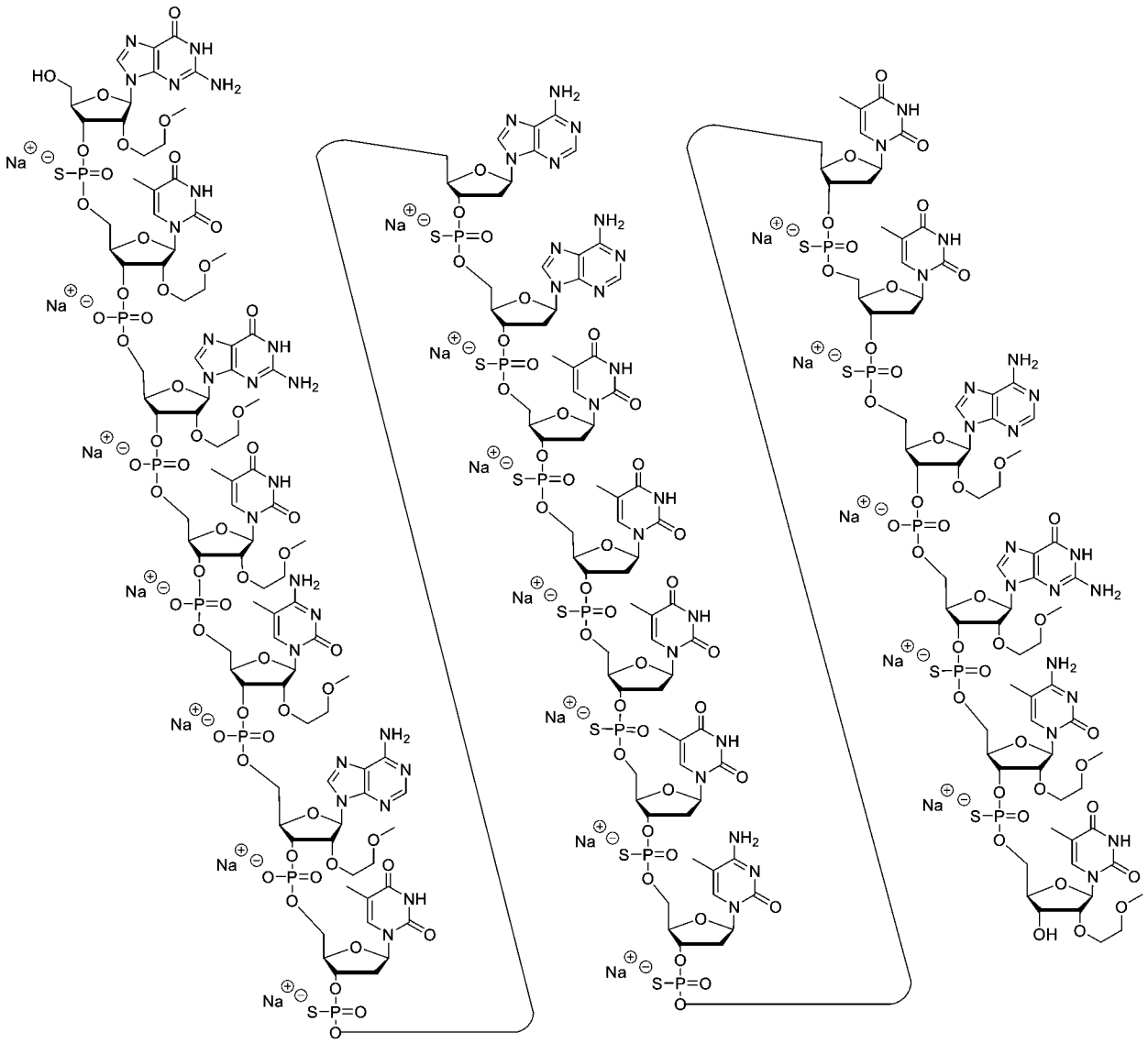
【0283】 在某些實施例中，化合物編號 1373023 由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 2302)。

結構 7. 化合物編號 1373023

【0284】　在某些實施例中，化合物編號 1373023 之鈉鹽由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 2302)。

結構 8. 化合物編號 1373023 之鈉鹽

5. 化合物編號 1373057

【0285】 在某些實施例中，化合物編號 1373057 表征為具有序列(5’至 3’) GTCATAATTTTCTTAGCTA (SEQ ID NO: 2750)之 5-9-5 MOE 間隔體，其中核苷 1-5 及 15-19 (5’至 3’)中之每一者係 2’-MOE 核苷且核苷 6-14 中之每一者係 2’-β-D-去氧核苷，其中核苷 2 至 3、3 至 4、4 至 5、5 至 6、16 至 17 及 17 至 18 之間之核苷間鍵聯係磷酸二酯核苷間鍵聯且核苷 1 至 2、6 至 7、7 至 8、8 至 9、9 至 10、10 至 11、11 至 12、12 至 13、13 至 14、14 至 15、15 至 16 及 18 至 19

之間之核苷間鍵聯係硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且其中每一胞嘧啶係 5-甲基胞嘧啶。

【0286】 在某些實施例中，化合物編號 1373057 由以下化學符號表示(5’至3’)：Ges Teo ^{m}Ceo Aeo Teo Ads Ads Tds Tds Tds Tds ^{m}Cds Tds Tds Aes Geo ^{m}Ceo Tes Ae (SEQ ID NO: 2750)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

^{m}C = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

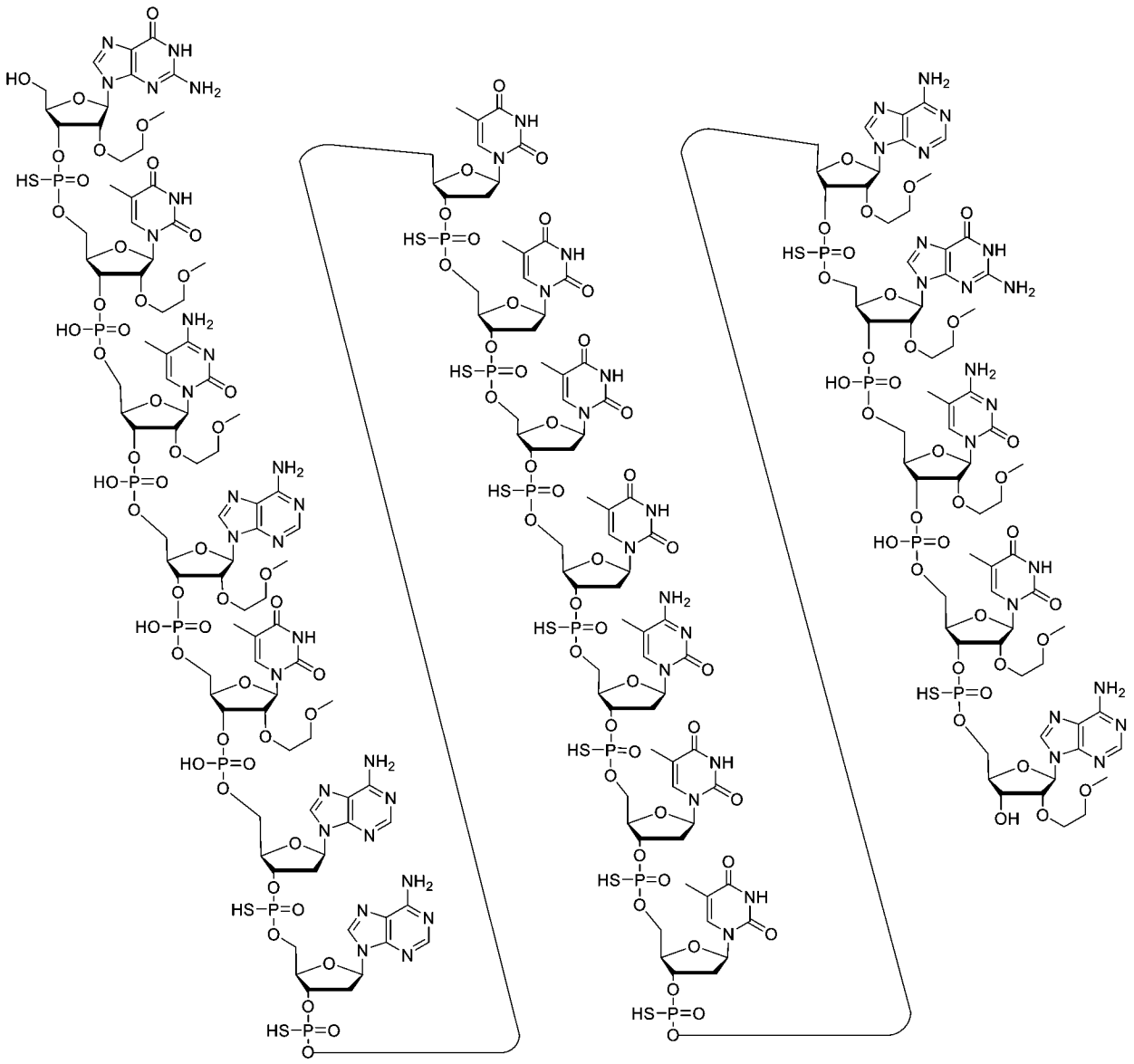
e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

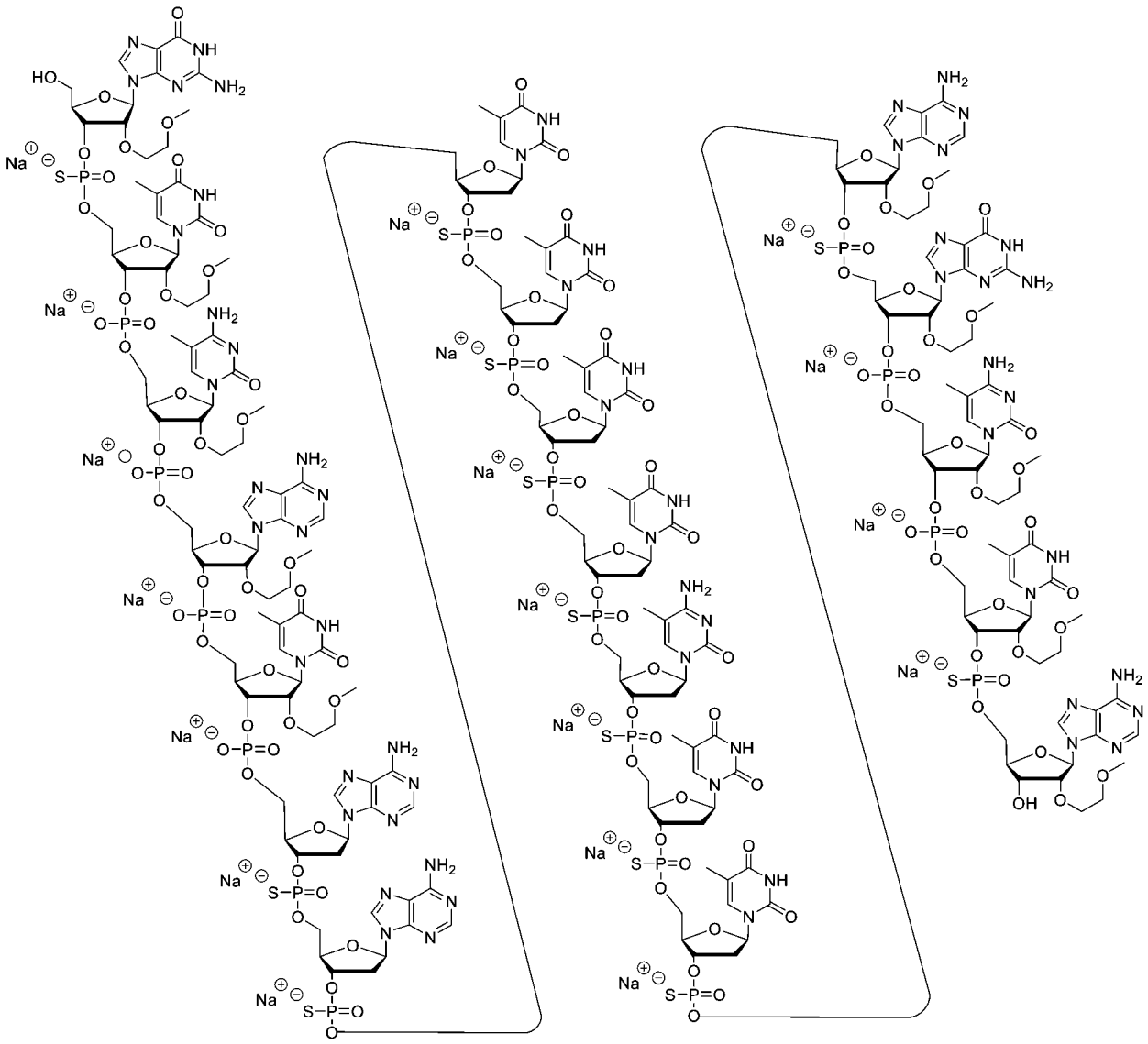
【0287】 在某些實施例中，化合物編號 1373057 由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 2750)。

結構 9. 化合物編號 1373057

【0288】　在某些實施例中，化合物編號 1373057 之鈉鹽由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 2750)。

結構 10. 化合物編號 1373057 之鈉鹽

6. 化合物編號 1411016

【0289】 在某些實施例中，化合物編號 1411016 表征為具有序列(5’至 3’) ACGTCCATTTTCTGTGCTTT (SEQ ID NO: 2739)之 5-10-5 MOE 間隔體，其中核苷 1-5 及 16-19 (5’至 3’)中之每一者係 2’-MOE 核苷且核苷 6-15 中之每一者係 2’-β-D-去氧核苷，其中核苷 2 至 3、3 至 4、4 至 5、16 至 17 及 17 至 18 之間之核苷間鍵聯係磷酸二酯核苷間鍵聯且核苷 1 至 2、5 至 6、6 至 7、7 至 8、8 至 9、9 至 10、10 至 11、11 至 12、12 至 13、13 至 14、14 至 15、15 至 16、18 至 19

及 19 至 20 之間之核苷間鍵聯係硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且其中每一胞嘧啶係5-甲基胞嘧啶。

【0290】 在某些實施例中，化合物編號 1411016 由以下化學符號表示(5’至3’)：Aes ^{m}Ceo Geo Teo ^{m}Ces ^{m}Cds Ads Tds Tds Tds Tds ^{m}Cds Tds Gds Tds Geo ^{m}Ceo Tes Tes Te (SEQ ID NO: 2739)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

^{m}C = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

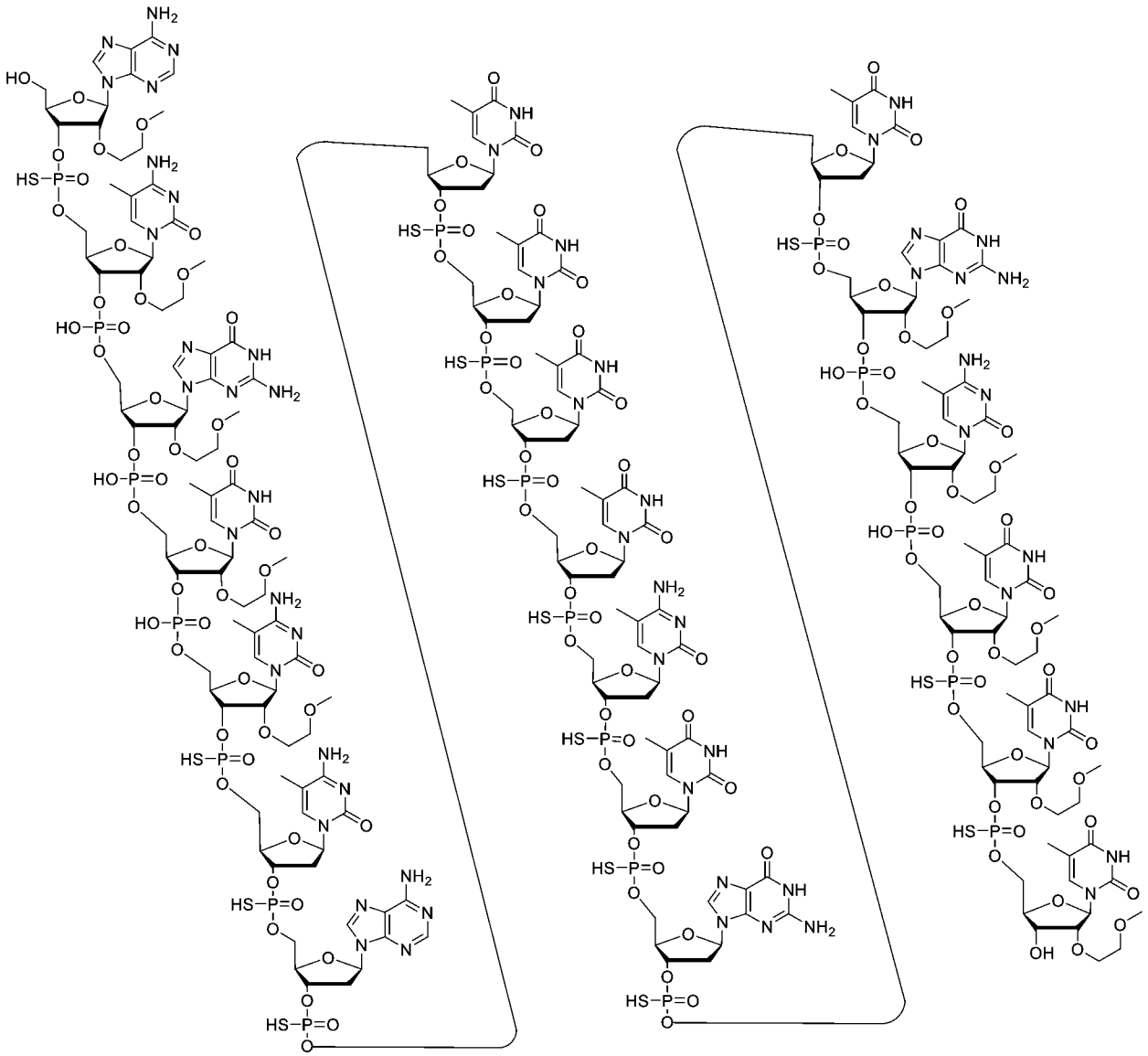
e = 2’-MOE 修飾之糖，

d = 2’-β-D 去氧核糖基糖，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，且

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

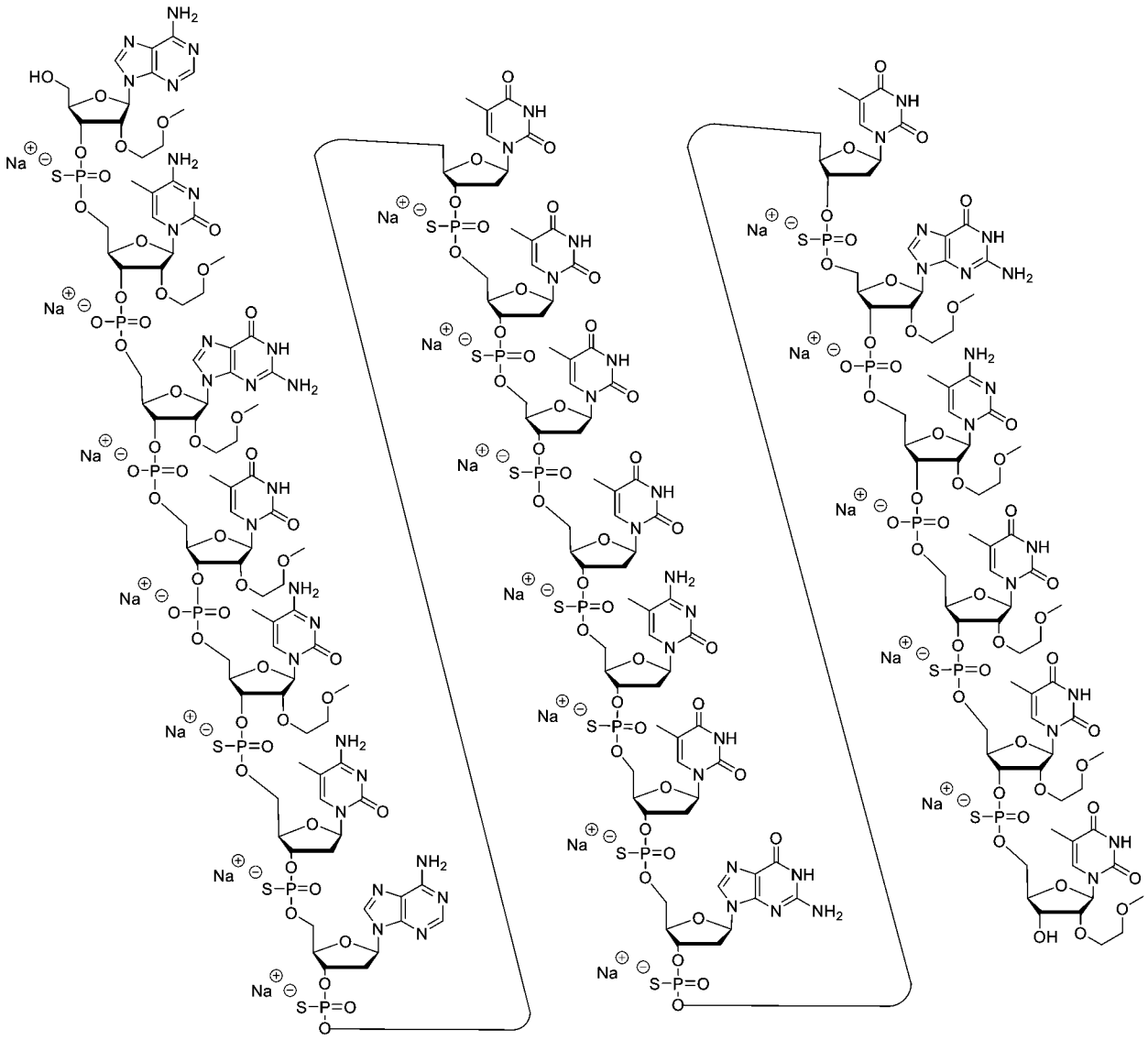
【0291】 在某些實施例中，化合物編號 1411016 由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 2739)。

結構 11. 化合物編號 1411016

【0292】　在某些實施例中，化合物編號 1411016 之鈉鹽由以下化學結構表示：



(SEQ ID NO: 2739)。

結構 12. 化合物編號 1411016 之鈉鹽

VIII. 某些比較組合物

【0293】 在某些實施例中，化合物編號 169746 係具有序列(5’至 3’) GTTATACTTTTACTGGCCTG (SEQ ID NO: 291)之 5-10-5 MOE 間隔體，其中每一核苷間鍵聯為硫代磷酸酯核苷間鍵聯，每一胞嘧啶係 5-甲基胞嘧啶，且其中核苷 1-5 及 16-20 中之每一者包含 2’-MOE 修飾之糖，其先前闡述於 WO2010/019270 中，WO2010/019270 以引用方式併入本文中，該化合物係比較化合物。

【0294】 在某些實施例中，化合物編號 169750 係具有序列(5’至 3’) TGCATATTTCAAAGACCTGT (SEQ ID NO: 11)之 5-10-5 MOE 間隔體，其中每一核苷間鍵聯為硫代磷酸酯核苷間鍵聯，每一胞嘧啶係 5-甲基胞嘧啶，且其中核苷 1-5 及 16-20 中之每一者包含 2’-MOE 修飾之糖，其先前闡述於 WO2010/019270 中，WO2010/019270 以引用方式併入本文中，該化合物係比較化合物。

【0295】 在某些實施例中，化合物編號 169753 係具有序列(5’至 3’) GCCACATATAGGGTCCTTTA (SEQ ID NO: 66)之 5-10-5 MOE 間隔體，其中每一核苷間鍵聯為硫代磷酸酯核苷間鍵聯，每一胞嘧啶係 5-甲基胞嘧啶，且其中核苷 1-5 及 16-20 中之每一者包含 2’-MOE 修飾之糖，其先前闡述於 WO2010/019270 中，WO2010/019270 以引用方式併入本文中，該化合物係比較化合物。

【0296】 在某些實施例中，化合物編號 169764 係具有序列(5’至 3’) AGGGTCCTTTAAACATCTAA (SEQ ID NO: 450)之 5-10-5 MOE 間隔體，其中每一核苷間鍵聯為硫代磷酸酯核苷間鍵聯，每一胞嘧啶係 5-甲基胞嘧啶，且其中核苷 1-5 及 16-20 中之每一者包含 2’-MOE 修飾之糖，其先前闡述於 WO2010/019270 中，WO2010/019270 以引用方式併入本文中，該化合物係比較化合物。

【0297】 選擇化合物編號 169746、169750、169753 及 169764 作為比較化合物，此乃因根據 WO2010/019270，該等化合物在人類細胞株中達成>90%之 PRNP RNA 抑制。

【0298】 在某些實施例中，本文所述之化合物優於 WO2010/019270 中所述之化合物，此乃因其展示一或多種改良之性質，例如活體內功效及耐受性。

【0299】 舉例而言，如本文所述，某些化合物化合物編號 1238994、化合物編號 1373021、化合物編號 1373022、化合物編號 1373023、化合物編號 1373057 及化合物編號 1411016 在活體內較比較化合物更有效。舉例而言，如實例 5 中所提供，化合物編號 1238994、化合物編號 1373021、化合物編號 1373022、化合物編號 1373023、化合物編號 1373057 及化合物編號 1411016 在基因轉殖小鼠之脊髓中分別達成 27% (表 65 及 75)、25% (表 66 及 75)、30% (表 66 及 75)、18% (表 66 及 75)、25% (表 66 及 75)及 24% (表 71 及 72)之平均表現水準(對照%)，而比較化合物化合物編號 169746、化合物編號 169750 及化合物編號 169764 在基因轉殖小鼠之脊髓中分別達成 52% (表 62)、61% (表 62)及 61% (表 62)之平均表現水準(對照%)。因此，在此分析中，本文所述之某些化合物較比較化合物化合物編號 169746、化合物編號 169750 及化合物編號 169764 更有效。

【0300】 舉例而言，如實例 5 中所提供，化合物編號 1238994、化合物編號 1373021、化合物編號 1373022、化合物編號 1373023、化合物編號 1373057 及化合物編號 1411016 在基因轉殖小鼠之皮質中分別達成 44% (表 65 及 75)、33% (表 66 及 75)、35% (表 66 及 75)、28% (表 66 及 75)、52% (表 66 及 75)及 36% (表 71 及 72)之平均表現水準(對照%)，而比較化合物化合物編號 169746、化合物編號 169750 及化合物編號 169764 在基因轉殖小鼠之皮質中分別達成 67% (表 62)、73% (表 62)及 77% (表 62)之平均表現水準(對照%)。因此，在此分析中本文所述之某些化合物較比較化合物、化合物編號 169746、化合物編號 169750 及化合物編號 169764 更有效。

【0301】 舉例而言，如本文所述，在 700 μg 之劑量下，某些化合物化合物編號 1238994、化合物編號 1373021、化合物編號 1373022、化合物編號 1373023、化合物編號 1373057 及化合物編號 1411016 在小鼠中分別達成 0 (表 83)、2.5 (表

84)、1.8 (表 84)、0 (表 84)、0 (表 85)及 1.8 (表 94)之平均 3 小時 FOB 得分。化合物編號 169753 在小鼠中達成 4.2 (表 83)之 3 小時 FOB 得分。因此，在此分析中本文所述之化合物編號 1238994、化合物編號 1373021、化合物編號 1373022、化合物編號 1373023、化合物編號 1373057 及化合物編號 1411016 較比較化合物化合物編號 169753 更耐受。

【0302】 舉例而言，如本文所述，在 3mg 之劑量下，某些化合物化合物編號 1238994、化合物編號 1373021、化合物編號 1373022、化合物編號 1373023、化合物編號 1373057 及化合物編號 1411016 在大鼠中分別達成 1.0 (表 107)、3.0 (表 97)、1.5 (表 97)、1.3 (表 97)、0.8 (表 98)及 3.3 (表 108)之平均 3 小時 FOB 得分。化合物編號 169753 在大鼠中達成 5.5 (表 106)之 3 小時 FOB 得分。因此，在此分析中本文所述之化合物編號 1238994、化合物編號 1373021、化合物編號 1373022、化合物編號 1373023、化合物編號 1373057 及化合物編號 1411016 較比較化合物化合物編號 169753 更耐受。

【0303】 舉例而言，如本文所述，某些化合物化合物編號 1238994、化合物編號 1373021、化合物編號 1373022、化合物編號 1373023、化合物編號 1373057 及化合物編號 1411016 在大鼠中之長期研究中較比較化合物編號 169753 更耐受。舉例而言，如實例 8 中所提供，化合物編號 1238994、化合物編號 1373021、化合物編號 1373022、化合物編號 1373023、化合物編號 1373057 及化合物編號 1411016 在研究過程期間無不良事件發生。相比之下，經化合物編號 169753 治療之每一大鼠截至治療後 5 週有不良事件發生。因此，在此分析中本文所述之某些化合物較比較化合物化合物編號 169753 更耐受。

IX. 某些熱點區

1. SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5635-5677

【0304】 在某些實施例中，SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5635-5677 包含熱點區。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5635-5677 內互補。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 16 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 17 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 19 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 20 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 5-10-5、6-10-4、4-10-6、5-9-5、4-8-5 或 4-8-4 間隔體。在某些實施例中，間隔體係 MOE 間隔體。在某些實施例中，間隔體係混合翼間隔體。在某些實施例中，混合翼間隔體以 5’至 3’之順序具有糖基元：eeeeeddddddddddkkeee、eeeeeeddddddddddkkee、eeeeeddddddddkkeee、eeeeddddddddkkeee 或 eeeeddddddddkkee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖部分，『k』代表 cEt 糖部分，且『e』代表 2’-MOE 糖部分。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之核苷係藉由硫代磷酸酯核苷間鍵聯及磷酸二酯核苷間鍵聯連接。在某些實施例中，磷酸二酯(「o」)及硫代磷酸酯(「s」)核苷間鍵聯以 5’至 3’之順序排列：sooossssssssssoooss、sooossssssssssssooss、sooooossssssssssoss、soooossssssssssoos、soossssssssssooss 或 soossssssssssoos。

【0305】 SEQ ID No: 530、607、684、761、838、915、1914、1992、2069、2146、2237、2301、2302、2536、2640、2750、2759、2760、2764、2788-2793 及 2803-2806 之核鹼基序列在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5635-5677 內互補。

【0306】 化合物 1238994、1238995、1238996、1238997、1238998、1238999、1239000、1239001、1239002、1239003、1270398、1270399、1270400、1270564、1270668、1373021、1373023、1373032、1373034、1373050、1373057、1373063、1373065、1418398-1418403、1418418-1418420、1418423 及 1418425 在 SEQ ID NO:

2 之核鹼基 5635-5677 內互補。

【0307】 在某些實施例中，在活體外標準細胞分析中在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5635-5677 內互補之經修飾寡核苷酸達成至少 36%之 PRNP RNA 減少。在某些實施例中，在標準活體外細胞分析中在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5635-5677 內互補之經修飾寡核苷酸達成平均 79%之 PRNP RNA 減少。在某些實施例中，在標準活體內分析中在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5635-5677 內互補之經修飾寡核苷酸達成平均 44%之皮質 PRNP RNA 減少。

2. SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5791-5826

【0308】 在某些實施例中，SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5791-5826 包含熱點區。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5791-5826 內互補。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 16 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 17 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 18 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 19 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 20 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 5-10-5、6-10-4、4-10-6、3-10-7、7-10-3 或 4-8-5 間隔體。在某些實施例中，間隔體係 MOE 間隔體。在某些實施例中，間隔體係混合翼間隔體。在某些實施例中，混合翼間隔體以 5’至 3’之順序具有糖基元：eeeeeddddddddddkkeee 或 eeeeddddddddkkeee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖部分，『k』代表 cEt 糖部分，且『e』代表 2’-MOE 糖部分。在某些實施例中，間隔體在間隙中包含 2’-取代之核苷。在某些實施例中，2’-取代之核苷包含 2’-OMe 糖部分。在某些實施例中，2’-取代之核苷處於間隙(5’至 3’)之位置 2 處。在某些實施例中，間隔體以 5’至 3’之順序具有糖基元：eeeeedyddddddddeeeee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖部分，

『k』代表 cEt 糖部分，『e』代表 2'-MOE 糖部分，且『y』代表 2'-OMe 糖部分。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之核苷係藉由硫代磷酸酯核苷間鍵聯及磷酸二酯核苷間鍵聯連接。在某些實施例中，磷酸二酯(「o」)及硫代磷酸酯(「s」)核苷間鍵聯以 5'至 3'之順序排列：soosssssssssoooooss、sooossssssssssooooss、sooossssssssssooss、soooossssssssssssoss、ssooooossssssssssos 或 soossssssssssooss。SEQ ID No: 1225、1302、1379、1456、2240、2307、2308、2383、2471、2537、2568、2647、2736-2739、2744、2798-2801 之核鹼基序列在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5791-5826 內互補。

【0309】 化合物 1239051、1239052、1239053、1239054、1270415、1270416、1270417、1270418、1270419、1270565、1270596、1355720、1411004-1411007、1411013-1411016、1418412-1418415、1418426、1423120-1423123 及 1423126 在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5791-5826 內互補。

【0310】 在某些實施例中，在標準活體外細胞分析中在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5791-5826 內互補之經修飾寡核苷酸達成至少 55%之 PRNP RNA 減少。在某些實施例中，在標準活體外細胞分析中在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5791-5826 內互補之經修飾寡核苷酸達成平均 77%之 PRNP RNA 減少。在某些實施例中，在標準活體內分析中在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 5791-5826 內互補之經修飾寡核苷酸達成平均 52%之皮質 PRNP RNA 減少。

3. SEQ ID NO: 2 之核鹼基 14366-14410

【0311】 在某些實施例中，SEQ ID NO: 2 之核鹼基 14366-14410 包含熱點區。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 14366-14410 內互補。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 17 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 18 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸

之長度為 19 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 20 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 5-10-5、6-10-4、4-10-6、5-9-5 或 4-8-5 間隔體。在某些實施例中，間隔體係 MOE 間隔體。在某些實施例中，間隔體係混合翼間隔體。在某些實施例中，混合翼間隔體以 5’至 3’之順序具有糖基元：eeeeeddddddddddkkeee、eeeeeeddddddddddkkee 或 eeeeddddddddkkeee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖部分，『k』代表 cEt 糖部分，且『e』代表 2’-MOE 糖部分。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之核苷係藉由硫代磷酸酯核苷間鍵聯及磷酸二酯核苷間鍵聯連接。在某些實施例中，磷酸二酯(「o」)及硫代磷酸酯(「s」)核苷間鍵聯以 5’至 3’之順序排列：soosssssssssssooooss、sooossssssssssooooss、sooossssssssssssooss、soooossssssssssssoos、sooooossssssssssooss、soossssssssssooss。

【0312】 SEQ ID No: 555、632、709、786、863、940、1017、1862、1939、2017、2094、2171、2257、2334、2407、2408、2488、2508、2543、2612、2659、2677、2757、2766 及 2794-2797 之核鹼基序列在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 14366-14410 內互補。

【0313】 化合物 1239543、1239544、1239545、1239546、1239547、1239548、1239549、1239550、1239551、1239552、1239553、1239554、1270516、1270517、1270518、1270519、1270520、1270521、1270571、1270640、1355714、1355734、1373022、1373031、1373051、1373061、1418404-1418407、1418421 及 1418424 在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 14366-14410 內互補。

【0314】 在某些實施例中，在標準活體外細胞分析中在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 14366-14410 內互補之經修飾寡核苷酸達成至少 44%之 PRNP RNA 減少。在某些實施例中，在標準活體外細胞分析中在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 14366-14410

內互補之經修飾寡核苷酸達成平均 62%之 PRNP RNA 減少。在某些實施例中，在標準活體內分析中在 SEQ ID NO: 2 之核鹼基 14366-14410 內互補之經修飾寡核苷酸達成平均 39%之皮質 PRNP RNA 減少。

4. 其他熱點區

【0315】 在某些實施例中，下表所述之範圍包含熱點區。每一熱點區開始於「起始位點 SEQ ID NO: 1」行中所鑒定之 SEQ ID NO:1 之核鹼基且結束於「終止位點 SEQ ID NO: 1」行中所鑒定之 SEQ ID NO: 1 之核鹼基，及/或開始於「起始位點 SEQ ID NO: 2」行中所鑒定之 SEQ ID NO: 2 之核鹼基且結束於「終止位點 SEQ ID NO: 2」行中所鑒定之 SEQ ID NO: 2 之核鹼基。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸在熱點區 1-21 中之任一者內互補，如下表中所定義。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 16 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 17 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 18 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 19 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之長度為 20 個核鹼基。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係間隔體。在某些實施例中，經修飾之寡核苷酸係 5-10-5、6-10-4、4-10-6、3-10-7、7-10-3、5-9-5、5-8-5、4-8-4 或 5-8-4 間隔體。在某些實施例中，間隔體係 MOE 間隔體。在某些實施例中，間隔體係混合翼間隔體。在某些實施例中，混合翼間隔體以 5’至 3’之順序具有糖基元：eeeeddddddddddkkeee、eeeeeddddddddddkkee、eeeeddddddddkkeee、eeeddddddddkkeee 或 eeeddddddddkkee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖部分，『k』代表 cEt 糖部分，且『e』代表 2’-MOE 糖部分。在某些實施例中，間隔體在間隙中包含 2’-取代之核苷。在某些實施例中，2’-取代之核苷包含 2’-OMe 糖部分。在某些實施例中，2’-取代之核苷處於間隙(5’至 3’)之位置 2 處。在某些實施例中，間隔

體以 5’至 3’之順序具有糖基元：eeeeedyddddddddeeeee 或 eeeeedyddddddeeeee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖部分，『k』代表 cEt 糖部分，『e』代表 2’-MOE 糖部分，且『y』代表 2’-OMe 糖部分。在某些實施例中，經修飾寡核苷酸之核苷係藉由硫代磷酸酯核苷間鍵聯及磷酸二酯核苷間鍵聯連接。在某些實施例中，磷酸二酯(「o」)及硫代磷酸酯(「s」)核苷間鍵聯以 5’至 3’之順序排列：soossssssssssooooss、sooossssssssssooss、sooossssssssssooss、sooooossssssssssoss、ssooooossssssssssos、soooossssssssssoos、soooossssssssssooss、soossssssssssooss、sooossssssssssooss 或 soossssssssssoos。

【0316】 下表中「範圍中之化合物編號」行中所列示之化合物之核鹼基序列與指定熱點區內之 SEQ ID NO: 1 及/或 SEQ ID NO: 2 互補。下表中「範圍中之 SEQ ID NO:」行中所列示之寡核苷酸之核鹼基序列與指定熱點區內之靶序列、SEQ ID NO: 1 及/或 SEQ ID NO: 2 互補。

【0317】 在某些實施例中，在活體外標準細胞分析中與熱點區內之核鹼基互補之經修飾寡核苷酸達成至少 PRNP RNA 「活體外 Min.% Red.」 (相對於未經處理之對照細胞之最小減少%)，如下表中所指示。在某些實施例中，在活體外標準細胞分析中與熱點區內之核鹼基互補之經修飾寡核苷酸達成平均 PRNP RNA 「活體外 Avg.% Red.」 (相對於未經處理之對照細胞之平均減少%)，如下表中所指示。在某些實施例中，在活體外標準細胞分析中與熱點區內之核鹼基互補之經修飾寡核苷酸達成最大 PRNP RNA 「活體外 Max. % Red.」 (相對於未經處理之對照細胞之最大減少%)，如下表中所指示。

表 1

PRNP 之熱點區

熱點 ID	起始位點 SEQ ID NO: 1	終止位點 SEQ ID NO: 1	起始位點 SEQ ID NO: 2	終止位點 SEQ ID NO: 2	最小減少%	最大減少%	平均減少%	範圍中之化合物 ID	範圍中之 SEQ ID

1	n/a	n/a	5633	5677	36	93	75	1238994-1239003、1270398-1270400、1270564、1270668、1373021、1373023、1373032、1373034、1373050、1373057、1373063、1373065、1418398-1418403、1418409-1418411、1418418-1418420、1418423、1418425	530、607、684、761、838、915、1914、2069、2146、2237、2301、2302、2536、2640、2750、2759、2760、2764、2788-2793、2803-2806
2	n/a	n/a	5791	5826	55	92	77	1239051-1239054、1270565、1270415-1270419、1270596、1355720、1411004- 1411007、1411013- 1411016、1418412-1418415、1418426、1423120-1423123、1423126	1225、1302、1379、1456、2240、2307、2308、2383、2471、2537、2568、2647、2736-2739、2744、2798-2801
3	n/a	n/a	14366	14410	44	88	62	1239543-1239554、1270516-1270521、1270571、1270640、1355714、1355734、1373022、1373031、1373051、1373061、1418404-1418407、1418421、1418426	555、632、709、786、863、940、1017、1862、1939、2017、2094、2171、2257、2334、2407、2408、2488、2508、2543、2612、2659、2677、2757、2765、2794-2797
4	n/a	n/a	4902	4929	72	98	90	1238802-1238805、1270342-1270345	829、906、2060、2137、2228、2283、2446-2447
5	n/a	n/a	5000	5026	78	98	89	1238834-1238839 1270351-1270352	1446、1523、1600、1676、1753、1830、2285-2286
6	n/a	n/a	5073	5100	65	98	85	1201241、1238863-1238864、1270357-1270362	159、524、601、2287-2288、2231、2373、2452-2453
7	n/a	n/a	5515	5559	66	98	86	1238973-1238975、1270373-1270387、1270560-1270561、1270593、1270629、1270666	529、606、683、2233-2235、2293-2297、2376-2377、2457-2461、2532-2533、2565、2601、2638
8	n/a	n/a	5595	5632	73	98	85	1201248、1238987-1238992、1270388-1270394 1270562-1270563、1270594、1270630	237、1376、1453、1530、1607、1683、1760、2236、2298-2300、2378、2462-2463、2534-2535、2566、2602
9	n/a	n/a	5666	5690	74	97	87	1239008、1239009、	1300、1377、1454

								1239010、1239011、1239012、 1270402、1355708	、1531、1608、2466
10	n/a	n/a	5857	5881	80	93	87	1239062-1239066 1270424	610、687、764、1995、2072、2310
11	n/a	n/a	9352	9377	70	94	86	1239345-1239347、1270486-1270488、1270602	546、1853、1930、2252、2483、2503、2574
12	n/a	n/a	11331	11358	79	95	89	1239447-1239448、1270510-1270515	1243、1320、2256、2333、2405、2406、2487、2507
13	1329	1360	17120	17151	70	96	86	1238243-1238245、1270227-1270233、1270548、1270579、1335685、1373020、1373026-1373027、1373029-1373030、1373036- 1373037、1373042-1373046、1373048、1373053、1373055、1373058-1373060、1373064、1373067、1373070、1373072-1373075、1418386、1418388、1418416、1418390-1418393	1650、1726、1803、2190- 2191、2264、2342-2344、2417、2520、2551、2746、2748、2751、2752、2763、2767-2768、2778-2783
14	1420	1450	17211	17241	69	97	88	1201109、1238254-1238255、1270234-1270239、1270580、1270651	368、804、881、2192-2193、2265、2345-2346、2418、2552、2623
15	1490	1540	17281	17331	72	97	86	1238268-1238271、1270246-1270253、1270550、1270582、1270615、1406261	497、574、651、1881、2196-2197、2267、2349-2351、2420-2421、2522、2554、2587、2732
16	1619	1654	17410	17445	53	97	83	1201121、1238284-1238286、1270261-1270263、1270583、1270652	370、1421、1498、1575、2201、2269、2354、2555、2624
17	1810	1850	17601	17641	64	97	85	1238319-1238335、1270264-1270266、1270584、1270653、1355707	500、807、884、961、1038、1115、1192、1269、1346、1423、1500、1577、1654、1730、1807、1884、2115、2202、2355、2423、2556、2625
18	1844	1879	17635	17670	69	96	82	1201138、1238336-1238346、1270269-1270272、1270585	296、577、654、731、808、885、962、1039、1116、1962、2039、2116、2204、2356-2357、2424、2557
19	1872	1921	17663	17712	66	97	81	1238356-1238374	501、578、655、732

								1270274-1270278、1270586、1270617-1270618	、809、886、963、1040、1117、1194、1271、1349、1425、1502、1579、1885、1963、2040、2117、2206、2271、2358-2359、2425、2558、2589- 2590
20	1962	1990	17753	17781	63	95	85	1201141-1201145、1238398、1270281-1270284、1355706、1373078、1393330、1393332、1393334-1393335、1393337-1393338、1393342、1418417、1418422、1418394-1418397	65-66、143、220、297、1733、2208、2360、2426、2427、2754、2755、2771、2772、2776、2784-2787
21	2194	2225	17985	18016	46	98	87	1238515-1238517、1270306-1270311、1270554、1270622	1970、2047、2124、2216-2217、2277、2365、2434- 2435、2526 及 2594

非限制性揭示案並以引用方式併入

【0318】 本文所列示之每一文獻及專利出版物之全文皆以引用方式併入本文中。

【0319】 儘管本文所述之某些化合物、組合物及方法已經用特異性根據某些實施例闡述，以下實例僅用於說明本文所述之化合物並不欲對其進行限制。本申請案中所列舉之參考文獻、GenBank 登錄號及諸如此類中之每一者之全文皆以引用方式併入本文中。

【0320】 儘管本申請隨附之序列表根據需要將每一序列鑒定為「RNA」或「DNA」，但實際上，彼等序列可用化學修飾之任何組合來修飾。熟習此項技術者將容易理解，用於闡述經修飾寡核苷酸之諸如「RNA」或「DNA」等名稱在某些情況下是任意的。舉例而言，包含包括 2’-OH 糖部分及胸腺嘧啶鹼基之核苷之寡核苷酸可闡述為具有經修飾糖(2’-OH 替代 DNA 之一個 2’-H)之 DNA，或闡述為具有經修飾鹼基(胸腺嘧啶(甲基化尿嘧啶)替代 RNA 之尿嘧啶)之 RNA。因此，本文所提供之核酸序列(包括(但不限於)序列表中之彼等核酸序列)

意欲涵蓋含有天然或經修飾RNA及/或DNA之任何組合之核酸，包括(但不限於)具有經修飾核鹼基之該等核酸。作為其他實例而非限制，具有核鹼基序列「ATCGATCG」之寡聚化合物涵蓋具有該等核鹼基序列之任何寡聚化合物，無論是經修飾抑或未經修飾，包括(但不限於)包含 RNA 鹼基之該等化合物，例如具有序列「AUCGAUCG」之彼等化合物以及具有一些 DNA 鹼基及一些 RNA 鹼基(例如「AUCGATCG」)之彼等化合物，以及具有其他經修飾核鹼基(例如「AT^{m}CGAUCG」)之寡聚化合物，其中 ^{m}C 指示在 5 位包含甲基之胞嘧啶鹼基。

【0321】 本文所述之某些化合物(例如經修飾之寡核苷酸)具有一或多個不對稱中心且因此產生鏡像異構物、非鏡像異構物及其他立體異構構形，該等構形在絕對立體化學方面可定義為(*R*)或(*S*)、α或β (例如對於糖之變旋異構物)或(D)或(L) (例如對於胺基酸等)。本文提供之繪製或闡述為具有某些立體異構構形之化合物僅包括所指示之化合物。除非另有說明，否則本文提供之以未定義之立體化學繪製或闡述之化合物包括所有該等可能的異構物，包括其立體隨機及光學純形式。同樣，除非另外指明，否則本文化合物之互變異構形式亦包括在內。除非另外指明，否則本文所述之化合物意欲包括相應之鹽形式。

【0322】 本文所述之化合物包括其中一或多個原子經所指示元素之非放射性同位素或放射性同位素替代之變化形式。舉例而言，本文中包含氫原子之化合物涵蓋每個 ^{1}H 氫原子之所有可能之氘取代。本文化合物涵蓋之同位素取代包括(但不限於)：^{2}H 或 ^{3}H 替代 ^{1}H，^{13}C 或 ^{14}C 替代 ^{12}C，^{15}N 替代 ^{14}N，^{17}O 或 ^{18}O 替代 ^{16}O，以及 ^{33}S、^{34}S、^{35}S 或 ^{36}S 替代 ^{32}S。在某些實施例中，非放射性同位素取代可賦予寡聚化合物新性質，該等新性質有益於用作治療或研究工具。在某些實施例中，放射性同位素取代可使該化合物適於研究或診斷目的，例如成像。

實例

【0323】 以下實例說明本揭示案之某些實施例並且不具限制性。此外，在提供特定實施例之情況下，本發明人已經設想了彼等特定實施例之一般應用。舉例而言，具有特定基元之寡核苷酸之揭示案為具有相同或相似基元之其他寡核苷酸提供了合理支持。並且，例如，除非另有說明，否則當在特定位置出現特定高親和力修飾時，在相同位置之其他高親和力修飾視為合適的。

實例

實例 1：在活體外單劑量之經修飾寡核苷酸對人類 PRNP RNA 之效應

【0324】 合成與人類 PRNP 核酸互補之經修飾寡核苷酸並測試其在活體外對 PRNP RNA 水準之效應。

【0325】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合核苷間鍵聯之 5-10-5 MOE 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷，其中中心間隙區段由 10 個 2'-β-D-去氧核苷組成且 3'及 5'翼各自由 5 個 2'-MOE 修飾之核苷組成。間隔體之糖基元係(5'至 3')：eeeeeddddddddddeeeee；其中「d」代表 2'-β-D-去氧核糖基糖，且『e』代表 2'-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體之核苷間鍵聯基元係(5'至 3')：sooosssssssssssooss；其中『o』代表磷酸二酯核苷間鍵聯且『s』代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯。每一胞嘧啶殘基為 5-甲基胞嘧啶。

【0326】 「起始位點」指示人類基因序列中與間隔體互補之最 5'-核苷。「終止位點」指示人類基因序列中與間隔體互補之最 3'-核苷。下表中所列示之大部分經修飾寡核苷酸與人類 PRNP mRNA 序列(在本文中稱為 SEQ ID NO: 1 (GENBANK 登錄號：NM_000311.4))及/或人類 PRNP 基因體序列(在本文中稱為 SEQ ID NO: 2 (GENBANK 登錄號：NC_000020.11，自核苷酸 4683001 至 4705000 截短))互補。此外，某些經修飾之寡核苷酸與人類 PRNP mRNA (在本文中稱為 SEQ ID NO: 3 (GENBANK 登錄號：NM_001080123.2))互補。『N/A』指示經修

飾之寡核苷酸不與具有 100%互補性之該特定基因序列互補。

【0327】 藉由自由攝取用 4,000 nM 之經修飾寡核苷酸處理以 20,000 個細胞/孔之密度培養之 A-431 細胞。約 48 小時之處理期後，自細胞分離總 RNA 且藉由定量實時 RTPCR 量測 PRNP RNA 水準。使用人類 PRNP 引子探針集 RTS42354 (前導序列 CCTCTCCTCACGACCGA，在本文中稱為 SEQ ID NO: 21；反向序列 CCCAGTGTTCCATCCTCCA，在本文中稱為 SEQ ID NO: 22；探針序列 CCACAAAGAGAACCAGCATCCAGCA，在本文中稱為 SEQ ID NO: 23)來量測 RNA 水準。此外，由本文表 12 及 13 中所述之經修飾寡核苷酸調節之 mRNA 水準係使用另一人類 PRNP 引子探針集 RTS42359 (前導序列 AGTGGAACAAGCCGAGTAAG，在本文中稱為 SEQ ID NO: 24；反向序列 CCTCATAGTCACTGCCGAAAT，在本文中稱為 SEQ ID NO: 25；探針序列 AACCAACATGAAGCACATGGCTGG，在本文中稱為 SEQ ID NO: 26)來量測。使用 RIBOGREEN®將 PRNP RNA 水準正規化。結果呈現於下表中，正規化至未經處理之對照細胞(UTC)中之 PRNP RNA 水準。用星號(*)標記之值來自與引子探針集之擴增子區互補之寡核苷酸。可使用其他分析來量測與擴增子區互補之經修飾寡核苷酸之效力及功效。

表 2

PRNP RNA 之減少

化合物ID	SEQ ID NO: 1起始位點	SEQ ID NO: 1終止位點	SEQ ID NO: 2起始位點	SEQ ID NO: 2終止位點	序列(5'至3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1200909	12	31	3105	3124	CCCCGTTACATAATGGAGAA	92	27
1200915	96	115	3189	3208	GCCTGCGGGTGCCATCGCTC	90	28
1200921	105	124	3198	3217	GTTGATACCGCCTGCGGGTG	99	29
1200927	112	131	3205	3224	TGCATCAGTTGATACCGCCT	90	30
1200933	161	180	3254	3273	GCCGGGAATGAGTCACCGGA	86	31
1200939	211	230	3304	3323	CGGGCGGCCGGCCGAGGTTT	91	32
1200945	236	255	3329	3348	CCCGGCGCACACTCTGTGCC	98	33

1200951	251	270	3344	3363	CCAATTGCCGCGCGGCCCGG	84	34
1200957	340	359	3433	3452	GAGGACAGGCGACGCGCGGG	95	35
1200965	353	372	3446	3465	AGCGACTGGCTCGGAGGACA	95	36
1200971	384	403	3477	3496	GAGAGGAGAAGCTCGCGGCG	84*	37
1200977	422	441	16213	16232	AAGGTTCGCCATAATGACTG	23*	38
1200983	524	543	16315	16334	GTATCGGCTGCCCCCAGTGT	53*	39
1200989	531	550	16322	16341	GCCCCGGGTATCGGCTGCCC	131*	40
1200995	560	579	16351	16370	TGGGTAGCGGTTGCCTCCAG	91	41
1201001	571	590	16362	16381	CCGCCCTGAGGTGGGTAGCG	89	42
1201007	725	744	16516	16535	TGGCTTACTCGGCTTGTTCC	41	43
1201013	798	817	16589	16608	GCATGTAGCCGCCAAGGCCC	86	44
1201019	826	845	16617	16636	ATGATGGGCCTGCTCATGGC	70	45
1201025	851	870	16642	16661	GTCCTCATAGTCACTGCCGA	68	46
1201031	869	888	16660	16679	GTTTTCACGATAGTAACGGT	39	47
1201037	904	923	16695	16714	GGCCTGTAGTACACTTGGTT	85	48
1201043	920	939	16711	16730	GCTGTACTCATCCATGGGCC	93	49
1201049	981	1000	16772	16791	TGGTGACCGTGTGCTGCTTG	51	50
1201055	1003	1022	16794	16813	AAGTTCTCCCCCTTGGTGGT	50	51
1201061	1016	1035	16807	16826	GTCGGTCTCGGTGAAGTTCT	52	52
1201067	1046	1065	16837	16856	CTGCTCAACCACGCGCTCCA	60	53
1201075	1095	1114	16886	16905	CTCTCTGGTAATAGGCCTGA	63	54
1201081	1228	1247	17019	17038	CGCCTCCCTCAAGCTGGAAA	93	55
1201087	1238	1257	17029	17048	AGGTGGATACCGCCTCCCTC	85	56
1201093	1307	1326	17098	17117	AGGGTATTGATTAGCCTATC	55	57
1201099	1393	1412	17184	17203	AGCAACGGCTCATGATGAAC	25	58
1201105	1404	1423	17195	17214	GGCCTGGCATTAGCAACGGC	80	59
1201111	1472	1491	17263	17282	AACCTGTTGCACTAAGTCCA	17	60
1201117	1561	1580	17352	17371	GCATTAGTATACTGAGCTCT	48	61
1201123	1651	1670	17442	17461	GGCCTCCTAACAAACCTGGC	77	62
1201129	1742	1761	17533	17552	TCTCGGTACACACAGAGCTC	98	63
1201135	1788	1807	17579	17598	AGCTGCTGTGTAGCCCATAC	26	64
1201141	1962	1981	17753	17772	CCACATATAGGGTCCTTTAA	18	65
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	9	66
1201148	2585	2604	18376	18395	CACGCAAAAGGGTTTCCCAC	58	67
1201154	2607	2626	18398	18417	TGCACATTGTAAGCCTAAGG	6	68
1201160	N/A	N/A	3553	3572	TCACTCGGCCCCCGCGGCTC	99	69
1201166	N/A	N/A	3592	3611	CCGGGCACCCTTGCGCCTGG	93	70
1201172	N/A	N/A	3691	3710	CCCGAGCGGAGACCAGCGCA	74	71
1201178	N/A	N/A	3702	3721	AAGCCGCCTCACCCGAGCGG	84	72
1201184	N/A	N/A	3755	3774	CCAGCCCCCCAACGCGCAGT	71	73
1201190	N/A	N/A	3848	3867	CGATCGCCCGCTGGGCCGGA	78	74
1201196	N/A	N/A	3872	3891	CTCCCGGAGTTCCCTGGGCG	88	75
1201204	N/A	N/A	3981	4000	TGGGCCCCGATCTCGGCCTC	85	76
1201210	N/A	N/A	4071	4090	CCGGAACTCCCCCGGCGGGC	73	77
1201216	N/A	N/A	4081	4100	ACCGAGGCTCCCGGAACTCC	84	78
1201222	N/A	N/A	4180	4199	ACGGCCGCAAGGCTGCAGCC	71	79
1201228	N/A	N/A	4227	4246	CGCCCCCGCCCGTCAGTCCG	84	80

1201234	N/A	N/A	4604	4623	TGACCGTGGTGGAATTGCGA	49	81
1201240	N/A	N/A	4759	4778	TGCTAATTAAACCGTGATGC	32	82
1201246	N/A	N/A	5419	5438	GCCCCCAATAACTCATACAT	91	83
1201252	N/A	N/A	5744	5763	GGTGCAGTTAATAACCCACT	69	84
1201258	N/A	N/A	6539	6558	TAGTTGGTTGACAGCCATGT	68	85
1201264	N/A	N/A	6850	6869	ACCTCCCTTAAAGTGATCAC	81	86
1201270	N/A	N/A	6986	7005	AGTCAGAGAGTGCCTAGCGA	57	87
1201276	N/A	N/A	7283	7302	GCTTAATTAGTTACATCGGG	3	88
1201282	N/A	N/A	7390	7409	AGCTAGTAAGAACTTATCCC	46	89
1201288	N/A	N/A	9029	9048	TCTTAGATTTTTGGACGGGA	12	90
1201294	N/A	N/A	9692	9711	AGCTCTATTAATAGGTTAGG	9	91
1201300	N/A	N/A	10098	10117	GCGGTGATGCCATCTACTGA	86	92
1201306	N/A	N/A	10591	10610	GTGGACTGCTAAGACTAGGG	22	93
1201312	N/A	N/A	10805	10824	GCTATATATAGGTGACCCAC	76	94
1201318	N/A	N/A	12095	12114	GCACGATAAAGCTGACTCTG	61	95
1201324	N/A	N/A	13539	13558	TGCAATTAGTGTGATCATGC	33	96
1201330	N/A	N/A	13750	13769	AGTGGCCTAGTCCTCTGGCA	83	97
1201336	N/A	N/A	13946	13965	AGTTAAGGATCTATGAGCTC	74	98
1201342	N/A	N/A	14282	14301	CGCTTGACCCATAGACATGC	66	99
1201348	N/A	N/A	14624	14643	TGGGCCCCATGTAACCTGGT	97	100
1201354	N/A	N/A	14721	14740	TCCTCTTAATATGCGGGTCA	74	101
1201360	N/A	N/A	14819	14838	GACCATCTTATTCGGTGCTT	41	102
1201366	N/A	N/A	14939	14958	CCAATGCTCTAGAGTGACTG	79	103
1201372	N/A	N/A	15466	15485	GCAACCGAAACTGTTGCCAA	81	104

表 3

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1200910	14	33	3107	3126	CTCCCCGTTACATAATGGAG	76	105
1200916	98	117	3191	3210	CCGCCTGCGGGTGCCATCGC	102	106
1200922	106	125	3199	3218	AGTTGATACCGCCTGCGGGT	70	107
1200928	114	133	3207	3226	CTTGCATCAGTTGATACCGC	89	108
1200934	162	181	3255	3274	GGCCGGGAATGAGTCACCGG	104	109
1200940	212	231	3305	3324	GCGGGCGGCCGGCCGAGGTT	78	110
1200946	241	260	3334	3353	CGCGGCCCGGCGCACACTCT	77	111
1200952	253	272	3346	3365	GACCAATTGCCGCGCGGCCC	80	112
1200958	341	360	3434	3453	GGAGGACAGGCGACGCGCGG	113	113
1200966	355	374	3448	3467	TCAGCGACTGGCTCGGAGGA	98	114
1200972	416	435	16207	16226	CGCCATAATGACTGCTCTGC	19*	115
1200978	424	443	16215	16234	CCAAGGTTCGCCATAATGAC	25*	116
1200984	525	544	16316	16335	GGTATCGGCTGCCCCCAGTG	20*	117
1200990	532	551	16323	16342	TGCCCCGGGTATCGGCTGCC	108*	118
1200996	561	580	16352	16371	GTGGGTAGCGGTTGCCTCCA	91	119
1201002	574	593	16365	16384	CCACCGCCCTGAGGTGGGTA	54	120

1201008	726	745	16517	16536	TTGGCTTACTCGGCTTGTTC	35	121
1201014	799	818	16590	16609	AGCATGTAGCCGCCAAGGCC	88	122
1201020	829	848	16620	16639	TGTATGATGGGCCTGCTCAT	69	123
1201026	852	871	16643	16662	GGTCCTCATAGTCACTGCCG	72	124
1201032	878	897	16669	16688	ACGGTGCATGTTTTCACGAT	69	125
1201038	905	924	16696	16715	GGGCCTGTAGTACACTTGGT	79	126
1201044	942	961	16733	16752	CGTGCACAAAGTTGTTCTGG	87	127
1201050	982	1001	16773	16792	GTGGTGACCGTGTGCTGCTT	55	128
1201056	1008	1027	16799	16818	CGGTGAAGTTCTCCCCCTTG	67	129
1201062	1017	1036	16808	16827	CGTCGGTCTCGGTGAAGTTC	58	130
1201068	1047	1066	16838	16857	TCTGCTCAACCACGCGCTCC	90	131
1201076	1104	1123	16895	16914	TGCTCGATCCTCTCTGGTAA	77	132
1201082	1233	1252	17024	17043	GATACCGCCTCCCTCAAGCT	47	133
1201088	1239	1258	17030	17049	CAGGTGGATACCGCCTCCCT	99	134
1201094	1310	1329	17101	17120	CCAAGGGTATTGATTAGCCT	16	135
1201100	1398	1417	17189	17208	GCATTAGCAACGGCTCATGA	63	136
1201106	1406	1425	17197	17216	CTGGCCTGGCATTAGCAACG	66	137
1201112	1474	1493	17265	17284	TCAACCTGTTGCACTAAGTC	23	138
1201118	1562	1581	17353	17372	GGCATTAGTATACTGAGCTC	49	139
1201124	1660	1679	17451	17470	GTATCATGTGGCCTCCTAAC	14	140
1201130	1744	1763	17535	17554	GTTCTCGGTACACACAGAGC	83	141
1201136	1833	1852	17624	17643	CTAGCCAGAGGTTCAGTGTT	46	142
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	7	66
1201143	1965	1984	17756	17775	ATGCCACATATAGGGTCCTT	10	143
1201149	2586	2605	18377	18396	CCACGCAAAAGGGTTTCCCA	36	144
1201155	2609	2628	18400	18419	AGTGCACATTGTAAGCCTAA	47	145
1201161	N/A	N/A	3556	3575	TCCTCACTCGGCCCCCGCGG	74	146
1201167	N/A	N/A	3596	3615	CCGGCCGGGCACCCTTGCGC	104	147
1201173	N/A	N/A	3693	3712	CACCCGAGCGGAGACCAGCG	94	148
1201179	N/A	N/A	3704	3723	CCAAGCCGCCTCACCCGAGC	61	149
1201185	N/A	N/A	3790	3809	CCACCGACCTCCCTAACGGG	101	150
1201191	N/A	N/A	3849	3868	GCGATCGCCCGCTGGGCCGG	95	151
1201198	N/A	N/A	3877	3896	CGGCCCTCCCGGAGTTCCCT	81	152
1201205	N/A	N/A	3984	4003	TTCTGGGCCCCGATCTCGGC	105	153
1201211	N/A	N/A	4072	4091	CCCGGAACTCCCCCGGCGGG	92	154
1201217	N/A	N/A	4083	4102	GCACCGAGGCTCCCGGAACT	78	155
1201223	N/A	N/A	4187	4206	GGTGGCAACGGCCGCAAGGC	87	156
1201229	N/A	N/A	4418	4437	TGGTTGTTCCTTGGAGCCCC	81	157
1201235	N/A	N/A	4606	4625	TGTGACCGTGGTGGAATTGC	35	158
1201241	N/A	N/A	5080	5099	GGTGTGGAAGACTTGTGTTA	35	159
1201247	N/A	N/A	5464	5483	GCATCACCAGATTGCTTAAC	49	160
1201253	N/A	N/A	5745	5764	AGGTGCAGTTAATAACCCAC	62	161
1201259	N/A	N/A	6542	6561	GGCTAGTTGGTTGACAGCCA	90	162
1201265	N/A	N/A	6925	6944	CCCGTGATCAGGCTTCAGTG	66	163
1201271	N/A	N/A	6987	7006	CAGTCAGAGAGTGCCTAGCG	51	164
1201277	N/A	N/A	7284	7303	AGCTTAATTAGTTACATCGG	18	165
1201283	N/A	N/A	7435	7454	CCCCGTTCATCTTATTCCCA	44	166

1201289	N/A	N/A	9031	9050	TCTCTTAGATTTTTGGACGG	32	167
1201295	N/A	N/A	9851	9870	GTGGGCACACTTAGCCACCC	85	168
1201301	N/A	N/A	10127	10146	GGTCTGGGACTTCCATAACC	93	169
1201307	N/A	N/A	10592	10611	GGTGGACTGCTAAGACTAGG	52	170
1201313	N/A	N/A	10806	10825	AGCTATATATAGGTGACCCA	61	171
1201319	N/A	N/A	12109	12128	AAGATTCTTGTTCAGCACGA	53	172
1201325	N/A	N/A	13633	13652	CCATTGTCATGGGACTCAAG	49	173
1201331	N/A	N/A	13751	13770	TAGTGGCCTAGTCCTCTGGC	65	174
1201337	N/A	N/A	13947	13966	GAGTTAAGGATCTATGAGCT	60	175
1201343	N/A	N/A	14346	14365	CGGGAGTGCAGGCTCCTTTA	84	176
1201349	N/A	N/A	14639	14658	CGTGGCCATACTGGCTGGGC	83	177
1201355	N/A	N/A	14722	14741	CTCCTCTTAATATGCGGGTC	75	178
1201361	N/A	N/A	14823	14842	ACATGACCATCTTATTCGGT	55	179
1201367	N/A	N/A	15033	15052	AACTAGGGCACCATCCCCTC	78	180
1201373	N/A	N/A	15736	15755	ACAGTACCTGCTGTACCCTA	49	181

表 4

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1200911	18	37	3111	3130	CCAGCTCCCCGTTACATAAT	90	182
1200917	99	118	3192	3211	ACCGCCTGCGGGTGCCATCG	112	183
1200923	107	126	3200	3219	CAGTTGATACCGCCTGCGGG	104	184
1200929	115	134	3208	3227	ACTTGCATCAGTTGATACCG	89	185
1200935	199	218	3292	3311	CGAGGTTTAAGTTAAAGGGT	86	186
1200941	224	243	3317	3336	TCTGTGCCCCCGGCGGGCGG	80	187
1200947	243	262	3336	3355	CGCGCGGCCCGGCGCACACT	80	188
1200953	254	273	3347	3366	GGACCAATTGCCGCGCGGCC	81	189
1200959	342	361	3435	3454	CGGAGGACAGGCGACGCGCG	98	190
1200967	359	378	3452	3471	GCTGTCAGCGACTGGCTCGG	95	191
1200973	417	436	16208	16227	TCGCCATAATGACTGCTCTG	15*	192
1200979	428	447	16219	16238	GCAGCCAAGGTTCGCCATAA	20*	193
1200985	526	545	16317	16336	GGGTATCGGCTGCCCCCAGT	87*	194
1200991	535	554	16326	16345	CCCTGCCCCGGGTATCGGCT	85	195
1200997	562	581	16353	16372	GGTGGGTAGCGGTTGCCTCC	90	196
1201003	720	739	16511	16530	TACTCGGCTTGTTCCACTGA	78	197
1201009	730	749	16521	16540	GTTTTTGGCTTACTCGGCTT	41	198
1201015	800	819	16591	16610	CAGCATGTAGCCGCCAAGGC	69	199
1201021	830	849	16621	16640	ATGTATGATGGGCCTGCTCA	59	200
1201027	863	882	16654	16673	ACGATAGTAACGGTCCTCAT	41	201
1201033	879	898	16670	16689	AACGGTGCATGTTTTCACGA	67	202
1201039	906	925	16697	16716	TGGGCCTGTAGTACACTTGG	82	203
1201045	974	993	16765	16784	CGTGTGCTGCTTGATTGTGA	41	204
1201051	983	1002	16774	16793	TGTGGTGACCGTGTGCTGCT	83	205
1201057	1009	1028	16800	16819	TCGGTGAAGTTCTCCCCCTT	52	206

1201063	1038	1057	16829	16848	CCACGCGCTCCATCATCTTA	62	207
1201069	1050	1069	16841	16860	ACATCTGCTCAACCACGCGC	59	208
1201077	1105	1124	16896	16915	ATGCTCGATCCTCTCTGGTA	77	209
1201083	1234	1253	17025	17044	GGATACCGCCTCCCTCAAGC	26	210
1201089	1243	1262	17034	17053	GCTGCAGGTGGATACCGCCT	94	211
1201095	1311	1330	17102	17121	GCCAAGGGTATTGATTAGCC	9	212
1201101	1399	1418	17190	17209	GGCATTAGCAACGGCTCATG	40	213
1201107	1410	1429	17201	17220	TTTACTGGCCTGGCATTAGC	44	214
1201113	1480	1499	17271	17290	TTAGCCTCAACCTGTTGCAC	33	215
1201119	1563	1582	17354	17373	GGGCATTAGTATACTGAGCT	15	216
1201125	1722	1741	17513	17532	ATGCTCCAGCGGGCTGAGCC	110	217
1201131	1748	1767	17539	17558	CCCAGTTCTCGGTACACACA	41	218
1201137	1839	1858	17630	17649	TGTCCTCTAGCCAGAGGTTC	93	219
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	9	66
1201144	1967	1986	17758	17777	GAATGCCACATATAGGGTCC	18	220
1201150	2587	2606	18378	18397	ACCACGCAAAAGGGTTTCCC	45	221
1201156	2617	2636	18408	18427	AACGATTCAGTGCACATTGT	23	222
1201162	N/A	N/A	3557	3576	GTCCTCACTCGGCCCCCGCG	61	223
1201168	N/A	N/A	3599	3618	CGCCCGGCCGGGCACCCTTG	86	224
1201174	N/A	N/A	3694	3713	TCACCCGAGCGGAGACCAGC	81	225
1201180	N/A	N/A	3707	3726	AAGCCAAGCCGCCTCACCCG	77	226
1201186	N/A	N/A	3809	3828	GCGCTGAGACACCCCGGCGC	108	227
1201192	N/A	N/A	3850	3869	AGCGATCGCCCGCTGGGCCG	94	228
1201200	N/A	N/A	3878	3897	GCGGCCCTCCCGGAGTTCCC	72	229
1201206	N/A	N/A	3986	4005	CGTTCTGGGCCCCGATCTCG	53	230
1201212	N/A	N/A	4073	4092	TCCCGGAACTCCCCCGGCGG	92	231
1201218	N/A	N/A	4120	4139	CCGCCTCCCGGGAGGAACGC	81	232
1201224	N/A	N/A	4193	4212	CCAGGCGGTGGCAACGGCCG	93	233
1201230	N/A	N/A	4425	4444	CCGAGGCTGGTTGTTCCTTG	94	234
1201236	N/A	N/A	4618	4637	GGCGAGGATGGATGTGACCG	59	235
1201242	N/A	N/A	5082	5101	TCGGTGTGGAAGACTTGTGT	43	236
1201248	N/A	N/A	5612	5631	GGTGTTATACATTTAGGCTC	20	237
1201254	N/A	N/A	6201	6220	GCTAAACTAGATTTGTGCCT	73	238
1201260	N/A	N/A	6543	6562	TGGCTAGTTGGTTGACAGCC	101	239
1201266	N/A	N/A	6935	6954	GGAATTGGCACCCGTGATCA	73	240
1201272	N/A	N/A	6988	7007	CCAGTCAGAGAGTGCCTAGC	81	241
1201278	N/A	N/A	7324	7343	CACTAAAGCCTTCTAGCCCA	66	242
1201284	N/A	N/A	7557	7576	GGTGCACTTGACCTGCCAGG	114	243
1201290	N/A	N/A	9317	9336	AGTCCCTAAATCAGCTGTAG	63	244
1201296	N/A	N/A	9852	9871	GGTGGGCACACTTAGCCACC	94	245
1201302	N/A	N/A	10140	10159	TGAGAGTTGCCCGGGTCTGG	77	246
1201308	N/A	N/A	10626	10645	GATCAAATCTGTGGAGCCCC	94	247
1201314	N/A	N/A	10807	10826	CAGCTATATATAGGTGACCC	64	248
1201320	N/A	N/A	13260	13279	TTCCATGGTCTTGATGGCGA	56	249
1201326	N/A	N/A	13697	13716	GGTCAATACCTGTTTATTAC	24	250
1201332	N/A	N/A	13752	13771	GTAGTGGCCTAGTCCTCTGG	85	251
1201338	N/A	N/A	13980	13999	CGGGCTTTGAATGTGCCTCA	77	252

1201344	N/A	N/A	14500	14519	GGCTAAAGTTTGCTCAGTGG	24	253
1201350	N/A	N/A	14676	14695	AGTGAGGCTCCTTTGTACTC	61	254
1201356	N/A	N/A	14723	14742	TCTCCTCTTAATATGCGGGT	64	255
1201362	N/A	N/A	14824	14843	AACATGACCATCTTATTCGG	73	256
1201368	N/A	N/A	15058	15077	GCTACTCATACACCCCAGGA	45	257
1201374	N/A	N/A	15737	15756	AACAGTACCTGCTGTACCCT	58	258

表 5

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1200912	19	38	3112	3131	TCCAGCTCCCCGTTACATAA	77	259
1200918	100	119	3193	3212	TACCGCCTGCGGGTGCCATC	77	260
1200924	108	127	3201	3220	TCAGTTGATACCGCCTGCGG	87	261
1200930	116	135	3209	3228	CACTTGCATCAGTTGATACC	87	262
1200936	206	225	3299	3318	GGCCGGCCGAGGTTTAAGTT	96	263
1200942	231	250	3324	3343	CGCACACTCTGTGCCCCCGG	98	264
1200948	246	265	3339	3358	TGCCGCGCGGCCCGGCGCAC	89	265
1200954	255	274	3348	3367	GGGACCAATTGCCGCGCGGC	80	266
1200960	343	362	3436	3455	TCGGAGGACAGGCGACGCGC	113	267
1200968	361	380	3454	3473	CGGCTGTCAGCGACTGGCTC	90	268
1200974	418	437	16209	16228	TTCGCCATAATGACTGCTCT	17*	269
1200980	429	448	16220	16239	AGCAGCCAAGGTTCGCCATA	23*	270
1200986	527	546	16318	16337	CGGGTATCGGCTGCCCCCAG	69*	271
1200992	536	555	16327	16346	GCCCTGCCCCGGGTATCGGC	97	272
1200998	563	582	16354	16373	AGGTGGGTAGCGGTTGCCTC	73	273
1201004	721	740	16512	16531	TTACTCGGCTTGTTCCACTG	49	274
1201010	731	750	16522	16541	GGTTTTTGGCTTACTCGGCT	11	275
1201016	801	820	16592	16611	CCAGCATGTAGCCGCCAAGG	50	276
1201022	836	855	16627	16646	GCCGAAATGTATGATGGGCC	86	277
1201028	864	883	16655	16674	CACGATAGTAACGGTCCTCA	49	278
1201034	882	901	16673	16692	GGTAACGGTGCATGTTTTCA	34	279
1201040	909	928	16700	16719	CCATGGGCCTGTAGTACACT	79	280
1201046	975	994	16766	16785	CCGTGTGCTGCTTGATTGTG	38	281
1201052	984	1003	16775	16794	TTGTGGTGACCGTGTGCTGC	63	282
1201058	1010	1029	16801	16820	CTCGGTGAAGTTCTCCCCCT	66	283
1201064	1040	1059	16831	16850	AACCACGCGCTCCATCATCT	41	284
1201070	1053	1072	16844	16863	TACACATCTGCTCAACCACG	45	285
1201078	1112	1131	16903	16922	GAGGACCATGCTCGATCCTC	77	286
1201084	1235	1254	17026	17045	TGGATACCGCCTCCCTCAAG	47	287
1201090	1304	1323	17095	17114	GTATTGATTAGCCTATCCGG	52	288
1201096	1312	1331	17103	17122	TGCCAAGGGTATTGATTAGC	21	289
1201102	1400	1419	17191	17210	TGGCATTAGCAACGGCTCAT	28	290
1201108	1418	1437	17209	17228	GTTATACTTTTACTGGCCTG	28	291
1201114	1555	1574	17346	17365	GTATACTGAGCTCTAGCTGC	67	292

1201120	1564	1583	17355	17374	AGGGCATTAGTATACTGAGC	4	293
1201126	1723	1742	17514	17533	CATGCTCCAGCGGGCTGAGC	104	294
1201132	1755	1774	17546	17565	ACATCACCCCAGTTCTCGGT	23	295
1201138	1846	1865	17637	17656	GTGAATATGTCCTCTAGCCA	12	296
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	11	66
1201145	1968	1987	17759	17778	GGAATGCCACATATAGGGTC	13	297
1201151	2599	2618	18390	18409	GTAAGCCTAAGGACCACGCA	21	298
1201157	2652	2671	18443	18462	CCTGTTAATGGTGTCCACTT	11	299
1201163	N/A	N/A	3584	3603	CCTTGCGCCTGGGACCCGAG	76	300
1201169	N/A	N/A	3670	3689	CCGGGCAGGCCCGAGACGCG	79	301
1201175	N/A	N/A	3695	3714	CTCACCCGAGCGGAGACCAG	97	302
1201181	N/A	N/A	3709	3728	CGAAGCCAAGCCGCCTCACC	89	303
1201187	N/A	N/A	3841	3860	CCGCTGGGCCGGACCCGCGC	92	304
1201193	N/A	N/A	3852	3871	CCAGCGATCGCCCGCTGGGC	84	305
1201201	N/A	N/A	3882	3901	GCTGGCGGCCCTCCCGGAGT	73	306
1201207	N/A	N/A	4029	4048	GCACCCTCTGGGCATCGCGG	85	307
1201213	N/A	N/A	4074	4093	CTCCCGGAACTCCCCCGGCG	85	308
1201219	N/A	N/A	4158	4177	CCTCGGAGAAGCTCAGGCGG	110	309
1201225	N/A	N/A	4196	4215	TCTCCAGGCGGTGGCAACGG	92	310
1201231	N/A	N/A	4426	4445	TCCGAGGCTGGTTGTTCCTT	60	311
1201237	N/A	N/A	4634	4653	GCTGTGGCTCTGCGATGGCG	92	312
1201243	N/A	N/A	5235	5254	GCAACCTTCCAGCAAGGGTT	85	313
1201249	N/A	N/A	5614	5633	CTGGTGTTATACATTTAGGC	40	314
1201255	N/A	N/A	6219	6238	ACAATCTGTTGTGGTTCAGC	7	315
1201261	N/A	N/A	6546	6565	GTTTGGCTAGTTGGTTGACA	32	316
1201267	N/A	N/A	6939	6958	TCAGGGAATTGGCACCCGTG	77	317
1201273	N/A	N/A	7051	7070	GGTCCATGATCAGAATTACC	80	318
1201279	N/A	N/A	7325	7344	GCACTAAAGCCTTCTAGCCC	74	319
1201285	N/A	N/A	7559	7578	AGGGTGCACTTGACCTGCCA	74	320
1201291	N/A	N/A	9318	9337	GAGTCCCTAAATCAGCTGTA	46	321
1201297	N/A	N/A	9863	9882	GCTAGTACACAGGTGGGCAC	75	322
1201303	N/A	N/A	10144	10163	GGAGTGAGAGTTGCCCGGGT	95	323
1201309	N/A	N/A	10650	10669	GGTGGGCTTAAGGACCAAAA	87	324
1201315	N/A	N/A	11775	11794	GATTTGGAACCTGCATGGCT	73	325
1201321	N/A	N/A	13443	13462	AGCCTACGAAAACCAACGGC	95	326
1201327	N/A	N/A	13703	13722	GGTAATGGTCAATACCTGTT	46	327
1201333	N/A	N/A	13754	13773	AAGTAGTGGCCTAGTCCTCT	61	328
1201339	N/A	N/A	13984	14003	GAGTCGGGCTTTGAATGTGC	37	329
1201345	N/A	N/A	14618	14637	CCATGTAACCTGGTTCAGGC	47	330
1201351	N/A	N/A	14708	14727	CGGGTCACATCATGCCACTT	64	331
1201357	N/A	N/A	14814	14833	TCTTATTCGGTGCTTCCATC	36	332
1201363	N/A	N/A	14882	14901	ATCTCAGTAGCTCTACCTTG	41	333
1201369	N/A	N/A	15107	15126	CCCTGATGTAGTCCCCACAA	95	334
1201375	N/A	N/A	15789	15808	GGGCACTTAGCTCCAAGAGC	52	335

表 6

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1起始位點	SEQ ID NO: 1終止位點	SEQ ID NO: 2起始位點	SEQ ID NO: 2終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1200913	46	65	3139	3158	TCTTTAATTGGAAATTCGGC	97	336
1200919	101	120	3194	3213	ATACCGCCTGCGGGTGCCAT	80	337
1200925	110	129	3203	3222	CATCAGTTGATACCGCCTGC	90	338
1200931	128	147	3221	3240	GATTCGCTTGAACACTTGCA	103	339
1200937	208	227	3301	3320	GCGGCCGGCCGAGGTTTAAG	104	340
1200943	234	253	3327	3346	CGGCGCACACTCTGTGCCCC	101	341
1200949	248	267	3341	3360	ATTGCCGCGCGGCCCGGCGC	97	342
1200955	278	297	3371	3390	GCTCGCGGGCGGAGGTCGGC	80	343
1200963	345	364	3438	3457	GCTCGGAGGACAGGCGACGC	131	344
1200969	364	383	3457	3476	CCGCGGCTGTCAGCGACTGG	93	345
1200975	419	438	16210	16229	GTTCGCCATAATGACTGCTC	21*	346
1200981	432	451	16223	16242	TCCAGCAGCCAAGGTTCGCC	22*	347
1200987	528	547	16319	16338	CCGGGTATCGGCTGCCCCCA	100*	348
1200993	537	556	16328	16347	TGCCCTGCCCCGGGTATCGG	67	349
1200999	564	583	16355	16374	GAGGTGGGTAGCGGTTGCCT	83	350
1201005	723	742	16514	16533	GCTTACTCGGCTTGTTCCAC	18	351
1201011	732	751	16523	16542	TGGTTTTTGGCTTACTCGGC	19	352
1201017	803	822	16594	16613	TCCCAGCATGTAGCCGCCAA	83	353
1201023	837	856	16628	16647	TGCCGAAATGTATGATGGGC	84	354
1201029	865	884	16656	16675	TCACGATAGTAACGGTCCTC	47	355
1201035	883	902	16674	16693	GGGTAACGGTGCATGTTTTC	42	356
1201041	911	930	16702	16721	ATCCATGGGCCTGTAGTACA	77	357
1201047	978	997	16769	16788	TGACCGTGTGCTGCTTGATT	46	358
1201053	987	1006	16778	16797	TGGTTGTGGTGACCGTGTGC	78	359
1201059	1011	1030	16802	16821	TCTCGGTGAAGTTCTCCCCC	58	360
1201065	1043	1062	16834	16853	CTCAACCACGCGCTCCATCA	36	361
1201071	1059	1078	16850	16869	GGGTGATACACATCTGCTCA	93	362
1201079	1114	1133	16905	16924	AAGAGGACCATGCTCGATCC	84	363
1201085	1236	1255	17027	17046	GTGGATACCGCCTCCCTCAA	61	364
1201091	1305	1324	17096	17115	GGTATTGATTAGCCTATCCG	27	365
1201097	1316	1335	17107	17126	TCAGTGCCAAGGGTATTGAT	76	366
1201103	1401	1420	17192	17211	CTGGCATTAGCAACGGCTCA	52	367
1201109	1421	1440	17212	17231	GCTGTTATACTTTTACTGGC	19	368
1201115	1556	1575	17347	17366	AGTATACTGAGCTCTAGCTG	67	369
1201121	1635	1654	17426	17445	TGGCAGAAATGTTGTCGGGT	13	370
1201127	1729	1748	17520	17539	AGAGCTCATGCTCCAGCGGG	95	371
1201133	1756	1775	17547	17566	AACATCACCCCAGTTCTCGG	23	372
1201139	1938	1957	17729	17748	CTAAAATGGGAGGTTGCCTC	98	373
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	11	66
1201146	1998	2017	17789	17808	GCTGCCTTAATTACCTATAG	46	374
1201152	2600	2619	18391	18410	TGTAAGCCTAAGGACCACGC	27	375
1201158	2653	2672	18444	18463	ACCTGTTAATGGTGTCCACT	24	376

1201164	N/A	N/A	3585	3604	CCCTTGCGCCTGGGACCCGA	85	377
1201170	N/A	N/A	3686	3705	GCGGAGACCAGCGCAGCCGG	93	378
1201176	N/A	N/A	3698	3717	CGCCTCACCCGAGCGGAGAC	101	379
1201182	N/A	N/A	3710	3729	GCGAAGCCAAGCCGCCTCAC	82	380
1201188	N/A	N/A	3842	3861	CCCGCTGGGCCGGACCCGCG	100	381
1201194	N/A	N/A	3853	3872	GCCAGCGATCGCCCGCTGGG	110	382
1201202	N/A	N/A	3895	3914	CCCTGCGGAGCCCGCTGGCG	107	383
1201208	N/A	N/A	4031	4050	AAGCACCCTCTGGGCATCGC	70	384
1201214	N/A	N/A	4079	4098	CGAGGCTCCCGGAACTCCCC	79	385
1201220	N/A	N/A	4163	4182	GCCCCCCTCGGAGAAGCTCA	77	386
1201226	N/A	N/A	4203	4222	GGCCGCTTCTCCAGGCGGTG	106	387
1201232	N/A	N/A	4427	4446	ATCCGAGGCTGGTTGTTCCT	52	388
1201238	N/A	N/A	4640	4659	CGGAGAGCTGTGGCTCTGCG	93	389
1201244	N/A	N/A	5236	5255	GGCAACCTTCCAGCAAGGGT	58	390
1201250	N/A	N/A	5622	5641	CTACTGCCCTGGTGTTATAC	52	391
1201256	N/A	N/A	6339	6358	ATGCACCCGAGTGGCCTCTG	80	392
1201262	N/A	N/A	6547	6566	GGTTTGGCTAGTTGGTTGAC	26	393
1201268	N/A	N/A	6941	6960	TCTCAGGGAATTGGCACCCG	71	394
1201274	N/A	N/A	7231	7250	ACCCCATAATGTCCCTTGTC	82	395
1201280	N/A	N/A	7326	7345	GGCACTAAAGCCTTCTAGCC	102	396
1201286	N/A	N/A	7560	7579	AAGGGTGCACTTGACCTGCC	101	397
1201292	N/A	N/A	9490	9509	GCATTCCCATTAATGTGGTG	41	398
1201298	N/A	N/A	9919	9938	GTCTTCACCTGAGATGTAGT	45	399
1201304	N/A	N/A	10147	10166	GGAGGAGTGAGAGTTGCCCG	87	400
1201310	N/A	N/A	10662	10681	GATACTTAGCTTGGTGGGCT	53	401
1201316	N/A	N/A	11827	11846	GCTTATCAGGATAGCACAAA	57	402
1201322	N/A	N/A	13457	13476	TGGGACTGAAGGTCAGCCTA	109	403
1201328	N/A	N/A	13746	13765	GCCTAGTCCTCTGGCATATT	105	404
1201334	N/A	N/A	13758	13777	AGTCAAGTAGTGGCCTAGTC	46	405
1201340	N/A	N/A	13995	14014	GGAATGACACTGAGTCGGGC	58	406
1201346	N/A	N/A	14619	14638	CCCATGTAACCTGGTTCAGG	78	407
1201352	N/A	N/A	14718	14737	TCTTAATATGCGGGTCACAT	61	408
1201358	N/A	N/A	14815	14834	ATCTTATTCGGTGCTTCCAT	44	409
1201364	N/A	N/A	14905	14924	GCATACATTGGATCTATCAG	22	410
1201370	N/A	N/A	15181	15200	GGTCATGCCAGTTAGGGTTT	22	411
1201376	N/A	N/A	15796	15815	TTACCCTGGGCACTTAGCTC	85	412

表 7

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1200914	91	110	3184	3203	CGGGTGCCATCGCTCCCTGA	68	413
1200920	102	121	3195	3214	GATACCGCCTGCGGGTGCCA	77	414
1200926	111	130	3204	3223	GCATCAGTTGATACCGCCTG	103	415
1200932	138	157	3231	3250	AACGAGTTGAGATTCGCTTG	96	416

1200938	209	228	3302	3321	GGCGGCCGGCCGAGGTTTAA	89	417
1200944	235	254	3328	3347	CCGGCGCACACTCTGTGCCC	96	418
1200950	250	269	3343	3362	CAATTGCCGCGCGGCCCGGC	76	419
1200956	279	298	3372	3391	CGCTCGCGGGCGGAGGTCGG	116	420
1200964	352	371	3445	3464	GCGACTGGCTCGGAGGACAG	107	421
1200970	366	385	3459	3478	CGCCGCGGCTGTCAGCGACT	99	422
1200976	421	440	16212	16231	AGGTTCGCCATAATGACTGC	25*	423
1200982	485	504	16276	16295	GCGCTTCTTGCAGAGGCCCA	42*	424
1200988	529	548	16320	16339	CCCGGGTATCGGCTGCCCCC	82*	425
1200994	559	578	16350	16369	GGGTAGCGGTTGCCTCCAGG	99	426
1201000	568	587	16359	16378	CCCTGAGGTGGGTAGCGGTT	95	427
1201006	724	743	16515	16534	GGCTTACTCGGCTTGTTCCA	30	428
1201012	796	815	16587	16606	ATGTAGCCGCCAAGGCCCCC	97	429
1201018	805	824	16596	16615	CTTCCCAGCATGTAGCCGCC	83	430
1201024	850	869	16641	16660	TCCTCATAGTCACTGCCGAA	60	431
1201030	866	885	16657	16676	TTCACGATAGTAACGGTCCT	59	432
1201036	901	920	16692	16711	CTGTAGTACACTTGGTTGGG	35	433
1201042	916	935	16707	16726	TACTCATCCATGGGCCTGTA	75	434
1201048	980	999	16771	16790	GGTGACCGTGTGCTGCTTGA	46	435
1201054	998	1017	16789	16808	CTCCCCCTTGGTGGTTGTGG	73	436
1201060	1013	1032	16804	16823	GGTCTCGGTGAAGTTCTCCC	93	437
1201066	1045	1064	16836	16855	TGCTCAACCACGCGCTCCAT	72	438
1201072	1089	1108	16880	16899	GGTAATAGGCCTGAGATTCC	25	439
1201080	1118	1137	16909	16928	GGAGAAGAGGACCATGCTCG	88	440
1201086	1237	1256	17028	17047	GGTGGATACCGCCTCCCTCA	95	441
1201092	1306	1325	17097	17116	GGGTATTGATTAGCCTATCC	32	442
1201098	1392	1411	17183	17202	GCAACGGCTCATGATGAACT	18	443
1201104	1402	1421	17193	17212	CCTGGCATTAGCAACGGCTC	74	444
1201110	1446	1465	17237	17256	AGTCCAGATTAACCAATGGT	27	445
1201116	1557	1576	17348	17367	TAGTATACTGAGCTCTAGCT	35	446
1201122	1637	1656	17428	17447	CCTGGCAGAAATGTTGTCGG	57	447
1201128	1739	1758	17530	17549	CGGTACACACAGAGCTCATG	50	448
1201134	1781	1800	17572	17591	GTGTAGCCCATACTGTGAAA	22	449
1201140	1954	1973	17745	17764	AGGGTCCTTTAAACATCTAA	29	450
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	8	66
1201147	2120	2139	17911	17930	ATCCTCTATGATGATGGTGC	74	451
1201153	2601	2620	18392	18411	TTGTAAGCCTAAGGACCACG	34	452
1201159	2656	2675	18447	18466	AAGACCTGTTAATGGTGTCC	33	453
1201165	N/A	N/A	3589	3608	GGCACCCTTGCGCCTGGGAC	79	454
1201171	N/A	N/A	3687	3706	AGCGGAGACCAGCGCAGCCG	82	455
1201177	N/A	N/A	3699	3718	CCGCCTCACCCGAGCGGAGA	98	456
1201183	N/A	N/A	3712	3731	AAGCGAAGCCAAGCCGCCTC	92	457
1201189	N/A	N/A	3845	3864	TCGCCCGCTGGGCCGGACCC	67	458
1201195	N/A	N/A	3871	3890	TCCCGGAGTTCCCTGGGCGC	101	459
1201203	N/A	N/A	3898	3917	GCGCCCTGCGGAGCCCGCTG	93	460
1201209	N/A	N/A	4070	4089	CGGAACTCCCCCGGCGGGCG	66	461
1201215	N/A	N/A	4080	4099	CCGAGGCTCCCGGAACTCCC	119	462

1201221	N/A	N/A	4164	4183	AGCCCCCCTCGGAGAAGCTC	78	463
1201227	N/A	N/A	4205	4224	TGGGCCGCTTCTCCAGGCGG	71	464
1201233	N/A	N/A	4452	4471	GGAGACCGGTGACCCAAGGG	52	465
1201239	N/A	N/A	4720	4739	CGCGGCCATGAAGATCCTCA	79	466
1201245	N/A	N/A	5242	5261	GTTTTGGGCAACCTTCCAGC	50	467
1201251	N/A	N/A	5743	5762	GTGCAGTTAATAACCCACTT	42	468
1201257	N/A	N/A	6343	6362	ACAGATGCACCCGAGTGGCC	67	469
1201263	N/A	N/A	6640	6659	GTGGATATAGTTGCCTTGGA	19	470
1201269	N/A	N/A	6942	6961	TTCTCAGGGAATTGGCACCC	69	471
1201275	N/A	N/A	7239	7258	CGACCTTCACCCCATAATGT	72	472
1201281	N/A	N/A	7327	7346	AGGCACTAAAGCCTTCTAGC	89	473
1201287	N/A	N/A	8977	8996	GACTTACACTTCACTTAGAC	68	474
1201293	N/A	N/A	9691	9710	GCTCTATTAATAGGTTAGGA	7	475
1201299	N/A	N/A	10074	10093	GGACAAACTGGTGGAGGGTC	75	476
1201305	N/A	N/A	10229	10248	GGAGTCCATGCAGCTAGCAG	62	477
1201311	N/A	N/A	10795	10814	GGTGACCCACAACACATTAT	84	478
1201317	N/A	N/A	11828	11847	CGCTTATCAGGATAGCACAA	63	479
1201323	N/A	N/A	13538	13557	GCAATTAGTGTGATCATGCA	58	480
1201329	N/A	N/A	13749	13768	GTGGCCTAGTCCTCTGGCAT	80	481
1201335	N/A	N/A	13764	13783	GTCACCAGTCAAGTAGTGGC	97	482
1201341	N/A	N/A	13997	14016	AGGGAATGACACTGAGTCGG	69	483
1201347	N/A	N/A	14623	14642	GGGCCCCATGTAACCTGGTT	86	484
1201353	N/A	N/A	14719	14738	CTCTTAATATGCGGGTCACA	47	485
1201359	N/A	N/A	14817	14836	CCATCTTATTCGGTGCTTCC	32	486
1201365	N/A	N/A	14908	14927	CCAGCATACATTGGATCTAT	30	487
1201371	N/A	N/A	15188	15207	GTACTCAGGTCATGCCAGTT	29	488
1201377	N/A	N/A	16166	16185	GAGTCCCATATTTATGTTGA	84	489

表 8

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	11	66
1238115	38	57	3131	3150	TGGAAATTCGGCCCAAAGCT	97	490
1238137	70	89	3163	3182	GTGGCTCATTGACTGTAAAA	112	491
1238159	148	167	3241	3260	CACCGGAAAAAACGAGTTGA	101	492
1238181	607	626	16398	16417	CCCCAGCCACCACCATGAGG	58	493
	631	650	16422	16441			
	679	698	16470	16489			
1238203	742	761	16533	16552	TGCTTCATGTTGGTTTTTGG	18	494
1238225	1183	1202	16974	16993	GAAGACCTTCCTCATCCCAC	84	495
1238247	1358	1377	17149	17168	TTGACCAGCATCTCAGGTCT	107	496
1238269	1497	1516	17288	17307	CTGTTCTGAGATTTGTTTTA	25	497
1238291	1658	1677	17449	17468	ATCATGTGGCCTCCTAACAA	30	498
1238313	1801	1820	17592	17611	ACTCTTGTTGAACAGCTGCT	13	499

1238335	1830	1849	17621	17640	GCCAGAGGTTCAGTGTTGTG	19	500
1238357	1874	1893	17665	17684	TTTCATATATGTTACAGTTA	34	501
1238379	1910	1929	17701	17720	CCATTCCCAAACATTTGATT	87	502
1238401	1994	2013	17785	17804	CCTTAATTACCTATAGTTTA	34	503
1238423	2030	2049	17821	17840	CCTTCAGTGTCTAGAAGGCA	92	504
1238445	2080	2099	17871	17890	TGTATGTCAAAATCATTCTG	23	505
1238467	2115	2134	17906	17925	CTATGATGATGGTGCTTTCA	18	506
1238489	2145	2164	17936	17955	ACACTGACCATTTTTTAATT	46	507
1238511	2173	2192	17964	17983	AAGAAATGCAAGCAGTTCTT	54	508
1238533	2234	2253	18025	18044	CAATTACAGAAACTATGAAC	86	509
1238555	2265	2284	18056	18075	AGATTGTCTCCCTATTCTTT	29	510
1238577	2298	2317	18089	18108	TATTTCTGTCATCTCCAACC	33	511
1238599	2322	2341	18113	18132	TCTTTTTCCACTTCAAATCA	55	512
1238621	2367	2386	18158	18177	AACAATTCAGGGAATAATTT	82	513
1238643	2405	2424	18196	18215	GCAGAAAAGTAATACATATC	25	514
1238665	2510	2529	18301	18320	ACTGCTCTAAACAAAACTCC	76	515
1238687	2566	2585	18357	18376	CATATTAAGTATTCAGTACC	61	516
1238709	2710	2729	18501	18520	ACAAGAACATGCAAAGTTAC	67	517
1238731	N/A	N/A	4714	4733	CATGAAGATCCTCATCATTA	72	518
1238753	N/A	N/A	4813	4832	CTACCAGGAGTTTTCCCTAA	66	519
1238775	N/A	N/A	4851	4870	TTTTGATAATTATATTTGTA	78	520
1238797	N/A	N/A	4892	4911	CCAGAAGTTTAACATATTTA	17	521
1238819	N/A	N/A	4959	4978	AAAATTGCTCCTTTCCACTG	54	522
1238841	N/A	N/A	5009	5028	TACTGGTTAGCTTTTTTTCA	41	523
1238863	N/A	N/A	5076	5095	TGGAAGACTTGTGTTAGATA	2	524
1238885	N/A	N/A	5119	5138	TTTGCCATTTATCTATTATA	37	525
1238907	N/A	N/A	5164	5183	CAAACATGCTCTAATTTGCA	49	526
1238929	N/A	N/A	5303	5322	TGCAGAACCATCTTTGTGAC	73	527
1238951	N/A	N/A	5414	5433	CAATAACTCATACATACAGA	57	528
1238973	N/A	N/A	5518	5537	GCAGGTAAGTTCTCAGGAGT	19	529
1238995	N/A	N/A	5639	5658	TGTCATAATTTTCTTAGCTA	16	530
1239017	N/A	N/A	5691	5710	GGCTCCAAAATCATGATTTT	81	531
1239039	N/A	N/A	5736	5755	TAATAACCCACTTTTTTACT	93	532
1239061	N/A	N/A	5846	5865	ACCAAAGGAAAATTAAGATC	66	533
1239083	N/A	N/A	5982	6001	GCTAAAAATCTTTTATTCTA	85	534
1239105	N/A	N/A	6290	6309	TGACCCTCATTTTCTGTGAC	57	535
1239127	N/A	N/A	6425	6444	TAATTCTAAAAATCTGTGGC	58	536
1239149	N/A	N/A	6502	6521	CAGAAACTTCTGTTATGTTA	26	537
1239171	N/A	N/A	6689	6708	TGGGTTAGATACAGACATGT	40	538
1239193	N/A	N/A	6856	6875	AGGATTACCTCCCTTAAAGT	80	539
1239215	N/A	N/A	7199	7218	AGTAAATTCCCTTGTTATAT	65	540
1239237	N/A	N/A	7621	7640	CATTATGAAATTATACTCAA	95	541
1239259	N/A	N/A	8160	8179	CTATCTTTCTATTTGTGTCT	28	542
1239281	N/A	N/A	8330	8349	TTAGATCTGAAACGAGACAA	81	543
1239303	N/A	N/A	8642	8661	GAAGCAAATTCAACAGCTCA	87	544
1239325	N/A	N/A	8982	9001	CATCAGACTTACACTTCACT	60	545
1239347	N/A	N/A	9355	9374	GGTGGTAGTTTTTCAAATCA	18	546

1239369	N/A	N/A	9565	9584	GGATAGTCTCTTTCCATCAT	37	547
1239391	N/A	N/A	9879	9898	AGGGTCAAAATTCAATGCTA	42	548
1239413	N/A	N/A	10678	10697	ACACAGTTTTGAATAAGATA	76	549
1239435	N/A	N/A	10781	10800	CATTATTGTGCCACCAAGCC	86	550
1239457	N/A	N/A	12411	12430	TTCTTTGCAGGGATATGCAA	91	551
1239479	N/A	N/A	13523	13542	ATGCACATAGAAAATCCAAC	66	552
1239501	N/A	N/A	13736	13755	CTGGCATATTTCAAGATATC	63	553
1239523	N/A	N/A	14136	14155	TAGTATTTTTGACAATGGCC	29	554
1239545	N/A	N/A	14368	14387	TGCTTATTATTCATGTTCTC	36	555
1239567	N/A	N/A	14697	14716	ATGCCACTTCCCTTGTCCCT	67	556
1239589	N/A	N/A	14920	14939	GAATTTTCTCTCCCAGCATA	73	557
1239611	N/A	N/A	15212	15231	TTGAAAGTTACAAGCAGAGT	52	558
1239633	N/A	N/A	15334	15353	AACTGGATAATATTCATAAA	84	559
1239655	N/A	N/A	15411	15430	CCTTTATCACCCAATTAGCT	71	560
1239677	N/A	N/A	15489	15508	TTTTAGTACATTTAATGAAA	92	561
1239699	N/A	N/A	15672	15691	TATAATGGCATATACTGGAA	58	562
1239721	N/A	N/A	15738	15757	AAACAGTACCTGCTGTACCC	76	563
1239743	N/A	N/A	15823	15842	AATCTCTTTTCAAATTAAAG	83	564
1239765	N/A	N/A	15854	15873	CCTTTGGAGAATGTACATTC	41	565
1239787	N/A	N/A	15913	15932	TTCTAATTTTTGTACCAAAA	63	566

表 9

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	6	66
1238116	39	58	3132	3151	TTGGAAATTCGGCCCAAAGC	79	567
1238138	71	90	3164	3183	CGTGGCTCATTGACTGTAAA	77	568
1238160	150	169	3243	3262	GTCACCGGAAAAAACGAGTT	109	569
1238182	608	627	16399	16418	CCCCCAGCCACCACCATGAG	75	570
	632	651	16423	16442			
1238204	747	766	16538	16557	CCATGTGCTTCATGTTGGTT	61	571
1238226	1184	1203	16975	16994	GGAAGACCTTCCTCATCCCA	85	572
1238248	1359	1378	17150	17169	CTTGACCAGCATCTCAGGTC	84	573
1238270	1514	1533	17305	17324	GGCAAAGGTATTTCAGACTG	8	574
1238292	1659	1678	17450	17469	TATCATGTGGCCTCCTAACA	40	575
1238314	1802	1821	17593	17612	TACTCTTGTTGAACAGCTGC	17	576
1238336	1845	1864	17636	17655	TGAATATGTCCTCTAGCCAG	31	577
1238358	1875	1894	17666	17685	CTTTCATATATGTTACAGTT	11	578
1238380	1911	1930	17702	17721	ACCATTCCCAAACATTTGAT	83	579
1238402	1995	2014	17786	17805	GCCTTAATTACCTATAGTTT	13	580
1238424	2031	2050	17822	17841	GCCTTCAGTGTCTAGAAGGC	93	581
1238446	2081	2100	17872	17891	CTGTATGTCAAAATCATTCT	23	582
1238468	2117	2136	17908	17927	CTCTATGATGATGGTGCTTT	18	583
1238490	2147	2166	17938	17957	GCACACTGACCATTTTTTAA	9	584

1238512	2176	2195	17967	17986	ATAAAGAAATGCAAGCAGTT	42	585
1238534	2235	2254	18026	18045	CCAATTACAGAAACTATGAA	59	586
1238556	2266	2285	18057	18076	TAGATTGTCTCCCTATTCTT	59	587
1238578	2299	2318	18090	18109	ATATTTCTGTCATCTCCAAC	36	588
1238600	2326	2345	18117	18136	AATTTCTTTTTCCACTTCAA	14	589
1238622	2372	2391	18163	18182	TATCAAACAATTCAGGGAAT	34	590
1238644	2409	2428	18200	18219	CATTGCAGAAAAGTAATACA	66	591
1238666	2512	2531	18303	18322	TAACTGCTCTAAACAAAACT	85	592
1238688	2574	2593	18365	18384	GTTTCCCACATATTAAGTAT	22	593
1238710	2716	2735	18507	18526	AACAAAACAAGAACATGCAA	74	594
1238732	N/A	N/A	4715	4734	CCATGAAGATCCTCATCATT	84	595
1238754	N/A	N/A	4814	4833	TCTACCAGGAGTTTTCCCTA	86	596
1238776	N/A	N/A	4858	4877	CCTATGTTTTTGATAATTAT	65	597
1238798	N/A	N/A	4893	4912	TCCAGAAGTTTAACATATTT	58	598
1238820	N/A	N/A	4960	4979	TAAAATTGCTCCTTTCCACT	58	599
1238842	N/A	N/A	5020	5039	GCTTTTCCCCTTACTGGTTA	34	600
1238864	N/A	N/A	5077	5096	GTGGAAGACTTGTGTTAGAT	3	601
1238886	N/A	N/A	5121	5140	ATTTTGCCATTTATCTATTA	42	602
1238908	N/A	N/A	5172	5191	TGATAACCCAAACATGCTCT	47	603
1238930	N/A	N/A	5304	5323	CTGCAGAACCATCTTTGTGA	77	604
1238952	N/A	N/A	5416	5435	CCCAATAACTCATACATACA	72	605
1238974	N/A	N/A	5520	5539	TTGCAGGTAAGTTCTCAGGA	4	606
1238996	N/A	N/A	5641	5660	TGTGTCATAATTTTCTTAGC	9	607
1239018	N/A	N/A	5693	5712	CAGGCTCCAAAATCATGATT	54	608
1239040	N/A	N/A	5738	5757	GTTAATAACCCACTTTTTTA	96	609
1239062	N/A	N/A	5857	5876	GCAATATATTCACCAAAGGA	10	610
1239084	N/A	N/A	5983	6002	GGCTAAAAATCTTTTATTCT	49	611
1239106	N/A	N/A	6292	6311	CCTGACCCTCATTTTCTGTG	69	612
1239128	N/A	N/A	6427	6446	CATAATTCTAAAAATCTGTG	76	613
1239150	N/A	N/A	6503	6522	GCAGAAACTTCTGTTATGTT	37	614
1239172	N/A	N/A	6699	6718	TAGCCATCACTGGGTTAGAT	37	615
1239194	N/A	N/A	6858	6877	GAAGGATTACCTCCCTTAAA	81	616
1239216	N/A	N/A	7203	7222	GCTAAGTAAATTCCCTTGTT	45	617
1239238	N/A	N/A	7622	7641	ACATTATGAAATTATACTCA	74	618
1239260	N/A	N/A	8161	8180	GCTATCTTTCTATTTGTGTC	22	619
1239282	N/A	N/A	8344	8363	GAGAGCTTTTCCTCTTAGAT	78	620
1239304	N/A	N/A	8643	8662	CGAAGCAAATTCAACAGCTC	63	621
1239326	N/A	N/A	8983	9002	GCATCAGACTTACACTTCAC	19	622
1239348	N/A	N/A	9368	9387	ATGAGCTCAACAGGGTGGTA	69	623
1239370	N/A	N/A	9566	9585	AGGATAGTCTCTTTCCATCA	28	624
1239392	N/A	N/A	9939	9958	GTAGAGATAAACATTTGGGC	17	625
1239414	N/A	N/A	10679	10698	GACACAGTTTTGAATAAGAT	44	626
1239436	N/A	N/A	10787	10806	ACAACACATTATTGTGCCAC	74	627
1239458	N/A	N/A	12454	12473	TGCTATCGAATACTATGCAG	93	628
1239480	N/A	N/A	13531	13550	GTGTGATCATGCACATAGAA	67	629
1239502	N/A	N/A	13738	13757	CTCTGGCATATTTCAAGATA	72	630
1239524	N/A	N/A	14158	14177	CCATATTTATAAATTTACAA	75	631

1239546	N/A	N/A	14369	14388	GTGCTTATTATTCATGTTCT	27	632
1239568	N/A	N/A	14779	14798	TCTTCAACAGCCTCCCAACC	74	633
1239590	N/A	N/A	14921	14940	TGAATTTTCTCTCCCAGCAT	75	634
1239612	N/A	N/A	15218	15237	ATATATTTGAAAGTTACAAG	77	635
1239634	N/A	N/A	15345	15364	GCTAATGATTAAACTGGATA	45	636
1239656	N/A	N/A	15414	15433	TTACCTTTATCACCCAATTA	97	637
1239678	N/A	N/A	15491	15510	GTTTTTAGTACATTTAATGA	72	638
1239700	N/A	N/A	15673	15692	CTATAATGGCATATACTGGA	31	639
1239722	N/A	N/A	15739	15758	TAAACAGTACCTGCTGTACC	89	640
1239744	N/A	N/A	15825	15844	AAAATCTCTTTTCAAATTAA	74	641
1239766	N/A	N/A	15863	15882	ATTTATGACCCTTTGGAGAA	85	642
1239788	N/A	N/A	15914	15933	CTTCTAATTTTTGTACCAAA	27	643

表 10

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	11	66
1238117	42	61	3135	3154	TAATTGGAAATTCGGCCCAA	92	644
1238139	103	122	3196	3215	TGATACCGCCTGCGGGTGCC	99	645
1238161	151	170	3244	3263	AGTCACCGGAAAAAACGAGT	105	646
1238183	609	628	16400	16419	GCCCCCAGCCACCACCATGA	55	647
	633	652	16424	16443			
1238205	786	805	16577	16596	CAAGGCCCCCCACCACTGCC	95	648
1238227	1185	1204	16976	16995	AGGAAGACCTTCCTCATCCC	82	649
1238249	1383	1402	17174	17193	CATGATGAACTCAATCAAAG	45	650
1238271	1521	1540	17312	17331	GTATCCAGGCAAAGGTATTT	19	651
1238293	1661	1680	17452	17471	AGTATCATGTGGCCTCCTAA	12	652
1238315	1804	1823	17595	17614	TTTACTCTTGTTGAACAGCT	15	653
1238337	1847	1866	17638	17657	TGTGAATATGTCCTCTAGCC	21	654
1238359	1876	1895	17667	17686	CCTTTCATATATGTTACAGT	7	655
1238381	1912	1931	17703	17722	CACCATTCCCAAACATTTGA	87	656
1238403	1996	2015	17787	17806	TGCCTTAATTACCTATAGTT	45	657
1238425	2037	2056	17828	17847	AGATTTGCCTTCAGTGTCTA	110	658
1238447	2082	2101	17873	17892	CCTGTATGTCAAAATCATTC	37	659
1238469	2118	2137	17909	17928	CCTCTATGATGATGGTGCTT	22	660
1238491	2148	2167	17939	17958	TGCACACTGACCATTTTTTA	18	661
1238513	2188	2207	17979	17998	TATGAGACAGAAATAAAGAA	71	662
1238535	2240	2259	18031	18050	AAAAGCCAATTACAGAAACT	81	663
1238557	2267	2286	18058	18077	TTAGATTGTCTCCCTATTCT	54	664
1238579	2300	2319	18091	18110	CATATTTCTGTCATCTCCAA	37	665
1238601	2327	2346	18118	18137	GAATTTCTTTTTCCACTTCA	25	666
1238623	2373	2392	18164	18183	ATATCAAACAATTCAGGGAA	58	667
1238645	2420	2439	18211	18230	GCCAATAATAACATTGCAGA	21	668
1238667	2513	2532	18304	18323	TTAACTGCTCTAAACAAAAC	105	669

1238689	2575	2594	18366	18385	GGTTTCCCACATATTAAGTA	25	670
1238711	2720	2739	18511	18530	ATATAACAAAACAAGAACAT	74	671
1238733	N/A	N/A	4716	4735	GCCATGAAGATCCTCATCAT	63	672
1238755	N/A	N/A	4820	4839	TCCTATTCTACCAGGAGTTT	88	673
1238777	N/A	N/A	4859	4878	TCCTATGTTTTTGATAATTA	81	674
1238799	N/A	N/A	4895	4914	TTTCCAGAAGTTTAACATAT	62	675
1238821	N/A	N/A	4961	4980	GTAAAATTGCTCCTTTCCAC	53	676
1238843	N/A	N/A	5021	5040	TGCTTTTCCCCTTACTGGTT	53	677
1238865	N/A	N/A	5094	5113	AATATTTTCCTTTCGGTGTG	46	678
1238887	N/A	N/A	5122	5141	CATTTTGCCATTTATCTATT	54	679
1238909	N/A	N/A	5173	5192	ATGATAACCCAAACATGCTC	65	680
1238931	N/A	N/A	5306	5325	GACTGCAGAACCATCTTTGT	64	681
1238953	N/A	N/A	5417	5436	CCCCAATAACTCATACATAC	66	682
1238975	N/A	N/A	5535	5554	TGTTTGTTTCTTCCATTGCA	12	683
1238997	N/A	N/A	5642	5661	ATGTGTCATAATTTTCTTAG	18	684
1239019	N/A	N/A	5694	5713	ACAGGCTCCAAAATCATGAT	41	685
1239041	N/A	N/A	5739	5758	AGTTAATAACCCACTTTTTT	78	686
1239063	N/A	N/A	5859	5878	GAGCAATATATTCACCAAAG	7	687
1239085	N/A	N/A	5986	6005	GTTGGCTAAAAATCTTTTAT	33	688
1239107	N/A	N/A	6301	6320	ACAGCCTTTCCTGACCCTCA	50	689
1239129	N/A	N/A	6428	6447	GCATAATTCTAAAAATCTGT	70	690
1239151	N/A	N/A	6504	6523	TGCAGAAACTTCTGTTATGT	62	691
1239173	N/A	N/A	6703	6722	GCTGTAGCCATCACTGGGTT	46	692
1239195	N/A	N/A	6859	6878	TGAAGGATTACCTCCCTTAA	82	693
1239217	N/A	N/A	7219	7238	CCCTTGTCTCTTCTGAGCTA	73	694
1239239	N/A	N/A	7623	7642	GACATTATGAAATTATACTC	43	695
1239261	N/A	N/A	8162	8181	GGCTATCTTTCTATTTGTGT	47	696
1239283	N/A	N/A	8345	8364	TGAGAGCTTTTCCTCTTAGA	106	697
1239305	N/A	N/A	8644	8663	GCGAAGCAAATTCAACAGCT	62	698
1239327	N/A	N/A	8987	9006	GGAGGCATCAGACTTACACT	63	699
1239349	N/A	N/A	9371	9390	TACATGAGCTCAACAGGGTG	52	700
1239371	N/A	N/A	9567	9586	AAGGATAGTCTCTTTCCATC	44	701
1239393	N/A	N/A	9982	10001	GGGAGTATCAATTTAAGCAA	26	702
1239415	N/A	N/A	10719	10738	GTCAGAATTCTAAGGGTCAA	27	703
1239437	N/A	N/A	10790	10809	CCCACAACACATTATTGTGC	118	704
1239459	N/A	N/A	12463	12482	GTACATATATGCTATCGAAT	26	705
1239481	N/A	N/A	13536	13555	AATTAGTGTGATCATGCACA	61	706
1239503	N/A	N/A	13775	13794	AGATACTCTCTGTCACCAGT	71	707
1239525	N/A	N/A	14159	14178	ACCATATTTATAAATTTACA	92	708
1239547	N/A	N/A	14370	14389	TGTGCTTATTATTCATGTTC	39	709
1239569	N/A	N/A	14785	14804	CTGATTTCTTCAACAGCCTC	83	710
1239591	N/A	N/A	14922	14941	CTGAATTTTCTCTCCCAGCA	60	711
1239613	N/A	N/A	15236	15255	GGTCATAAGCAAATCAAAAT	26	712
1239635	N/A	N/A	15350	15369	TCAGAGCTAATGATTAAACT	54	713
1239657	N/A	N/A	15415	15434	CTTACCTTTATCACCCAATT	65	714
1239679	N/A	N/A	15493	15512	TGGTTTTTAGTACATTTAAT	39	715
1239701	N/A	N/A	15681	15700	CGTAAAACCTATAATGGCAT	53	716

1239723	N/A	N/A	15742	15761	TGCTAAACAGTACCTGCTGT	91	717
1239745	N/A	N/A	15828	15847	TCAAAAATCTCTTTTCAAAT	114	718
1239767	N/A	N/A	15872	15891	AGAATGACAATTTATGACCC	45	719
1239789	N/A	N/A	15916	15935	TTCTTCTAATTTTTGTACCA	47	720

表 11

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	9	66
1238118	45	64	3138	3157	CTTTAATTGGAAATTCGGCC	96	721
1238140	104	123	3197	3216	TTGATACCGCCTGCGGGTGC	78	722
1238162	451	470	16242	16261	GCCACAAAGAGAACCAGCAT	71	723
1238184	610	629	16401	16420	TGCCCCCAGCCACCACCATG	56	724
	634	653	16425	16444			
1238206	787	806	16578	16597	CCAAGGCCCCCCACCACTGC	102	725
1238228	1186	1205	16977	16996	CAGGAAGACCTTCCTCATCC	99	726
1238250	1384	1403	17175	17194	TCATGATGAACTCAATCAAA	40	727
1238272	1583	1602	17374	17393	ATGAAATCTCTACTAAGATA	57	728
1238294	1662	1681	17453	17472	AAGTATCATGTGGCCTCCTA	22	729
1238316	1805	1824	17596	17615	ATTTACTCTTGTTGAACAGC	10	730
1238338	1848	1867	17639	17658	CTGTGAATATGTCCTCTAGC	13	731
1238360	1877	1896	17668	17687	GCCTTTCATATATGTTACAG	12	732
1238382	1914	1933	17705	17724	GGCACCATTCCCAAACATTT	92	733
1238404	1997	2016	17788	17807	CTGCCTTAATTACCTATAGT	23	734
1238426	2038	2057	17829	17848	GAGATTTGCCTTCAGTGTCT	53	735
1238448	2087	2106	17878	17897	GCTCTCCTGTATGTCAAAAT	48	736
1238470	2122	2141	17913	17932	TCATCCTCTATGATGATGGT	67	737
1238492	2149	2168	17940	17959	TTGCACACTGACCATTTTTT	19	738
1238514	2189	2208	17980	17999	TTATGAGACAGAAATAAAGA	99	739
1238536	2241	2260	18032	18051	CAAAAGCCAATTACAGAAAC	80	740
1238558	2268	2287	18059	18078	TTTAGATTGTCTCCCTATTC	55	741
1238580	2301	2320	18092	18111	TCATATTTCTGTCATCTCCA	19	742
1238602	2328	2347	18119	18138	AGAATTTCTTTTTCCACTTC	25	743
1238624	2374	2393	18165	18184	AATATCAAACAATTCAGGGA	62	744
1238646	2422	2441	18213	18232	AAGCCAATAATAACATTGCA	47	745
1238668	2520	2539	18311	18330	TCAGATGTTAACTGCTCTAA	27	746
1238690	2576	2595	18367	18386	GGGTTTCCCACATATTAAGT	56	747
1238712	2721	2740	18512	18531	TATATAACAAAACAAGAACA	105	748
1238734	N/A	N/A	4741	4760	GCTCTCAGAACAAGAAAATA	73	749
1238756	N/A	N/A	4822	4841	AATCCTATTCTACCAGGAGT	79	750
1238778	N/A	N/A	4863	4882	CTGTTCCTATGTTTTTGATA	65	751
1238800	N/A	N/A	4899	4918	GATTTTTCCAGAAGTTTAAC	47	752
1238822	N/A	N/A	4962	4981	AGTAAAATTGCTCCTTTCCA	47	753
1238844	N/A	N/A	5038	5057	CATCCTACCCCTCTGCCTGC	82	754

1238866	N/A	N/A	5095	5114	TAATATTTTCCTTTCGGTGT	37	755
1238888	N/A	N/A	5123	5142	TCATTTTGCCATTTATCTAT	41	756
1238910	N/A	N/A	5175	5194	AAATGATAACCCAAACATGC	45	757
1238932	N/A	N/A	5322	5341	CCAAGGTCACAAAATTGACT	102	758
1238954	N/A	N/A	5423	5442	AAATGCCCCCAATAACTCAT	54	759
1238976	N/A	N/A	5554	5573	ATACATGCCTGTTTTTGTTT	60	760
1238998	N/A	N/A	5643	5662	AATGTGTCATAATTTTCTTA	24	761
1239020	N/A	N/A	5697	5716	ATCACAGGCTCCAAAATCAT	78	762
1239042	N/A	N/A	5741	5760	GCAGTTAATAACCCACTTTT	22	763
1239064	N/A	N/A	5860	5879	AGAGCAATATATTCACCAAA	10	764
1239086	N/A	N/A	5987	6006	CGTTGGCTAAAAATCTTTTA	29	765
1239108	N/A	N/A	6305	6324	GATCACAGCCTTTCCTGACC	50	766
1239130	N/A	N/A	6430	6449	CAGCATAATTCTAAAAATCT	99	767
1239152	N/A	N/A	6506	6525	GGTGCAGAAACTTCTGTTAT	58	768
1239174	N/A	N/A	6704	6723	TGCTGTAGCCATCACTGGGT	49	769
1239196	N/A	N/A	6860	6879	CTGAAGGATTACCTCCCTTA	78	770
1239218	N/A	N/A	7226	7245	ATAATGTCCCTTGTCTCTTC	44	771
1239240	N/A	N/A	7698	7717	ACACAATACATATAATCTTA	50	772
1239262	N/A	N/A	8163	8182	AGGCTATCTTTCTATTTGTG	38	773
1239284	N/A	N/A	8346	8365	TTGAGAGCTTTTCCTCTTAG	92	774
1239306	N/A	N/A	8646	8665	TAGCGAAGCAAATTCAACAG	78	775
1239328	N/A	N/A	9033	9052	GATCTCTTAGATTTTTGGAC	25	776
1239350	N/A	N/A	9380	9399	TAGAATAAATACATGAGCTC	92	777
1239372	N/A	N/A	9635	9654	TGAAAATCAATATCATTCCT	58	778
1239394	N/A	N/A	9983	10002	TGGGAGTATCAATTTAAGCA	15	779
1239416	N/A	N/A	10721	10740	GTGTCAGAATTCTAAGGGTC	29	780
1239438	N/A	N/A	10791	10810	ACCCACAACACATTATTGTG	83	781
1239460	N/A	N/A	12468	12487	GTGTGGTACATATATGCTAT	29	782
1239482	N/A	N/A	13542	13561	ATTTGCAATTAGTGTGATCA	83	783
1239504	N/A	N/A	13777	13796	TAAGATACTCTCTGTCACCA	57	784
1239526	N/A	N/A	14190	14209	ACTAAATATTTATAATGGAT	85	785
1239548	N/A	N/A	14371	14390	CTGTGCTTATTATTCATGTT	34	786
1239570	N/A	N/A	14792	14811	TTCTCACCTGATTTCTTCAA	88	787
1239592	N/A	N/A	14925	14944	TGACTGAATTTTCTCTCCCA	74	788
1239614	N/A	N/A	15237	15256	TGGTCATAAGCAAATCAAAA	30	789
1239636	N/A	N/A	15351	15370	TTCAGAGCTAATGATTAAAC	70	790
1239658	N/A	N/A	15416	15435	CCTTACCTTTATCACCCAAT	53	791
1239680	N/A	N/A	15507	15526	CATGTACAGTTCAATGGTTT	49	792
1239702	N/A	N/A	15682	15701	CCGTAAAACCTATAATGGCA	28	793
1239724	N/A	N/A	15745	15764	GATTGCTAAACAGTACCTGC	22	794
1239746	N/A	N/A	15829	15848	ATCAAAAATCTCTTTTCAAA	93	795
1239768	N/A	N/A	15873	15892	CAGAATGACAATTTATGACC	39	796
1239790	N/A	N/A	15917	15936	TTTCTTCTAATTTTTGTACC	74	797

表 12

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1起始位點	SEQ ID NO: 1終止位點	SEQ ID NO: 2起始位點	SEQ ID NO: 2終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	7	66
1238122	51	70	3144	3163	AATCATCTTTAATTGGAAAT	108	798
1238144	120	139	3213	3232	TGAACACTTGCATCAGTTGA	87	799
1238166	468	487	16259	16278	CCAGGTCACTCCATGTGGCC	59*	800
1238188	593	612	16384	16403	ATGAGGCTGCCCCCAGCCAC	75	801
	617	636	16408	16427			
1238210	858	877	16649	16668	AGTAACGGTCCTCATAGTCA	56	802
1238232	1199	1218	16990	17009	AAGATGGTGAAAACAGGAAG	67	803
1238254	1420	1439	17211	17230	CTGTTATACTTTTACTGGCC	21	804
1238276	1589	1608	17380	17399	ATAGCTATGAAATCTCTACT	32	805
1238298	1678	1697	17469	17488	TAGGATTTTTTTGAATAAGT	33	806
1238320	1811	1830	17602	17621	GACAATATTTACTCTTGTTG	14	807
1238342	1854	1873	17645	17664	TGTTCACTGTGAATATGTCC	12	808
1238364	1884	1903	17675	17694	CCCAGAAGCCTTTCATATAT	31	809
1238386	1920	1939	17711	17730	TCCAAGGGCACCATTCCCAA	97	810
1238408	2003	2022	17794	17813	TTTCAGCTGCCTTAATTACC	37	811
1238430	2042	2061	17833	17852	AAAGGAGATTTGCCTTCAGT	82	812
1238452	2092	2111	17883	17902	CTGCAGCTCTCCTGTATGTC	71	813
1238474	2126	2145	17917	17936	TACATCATCCTCTATGATGA	96	814
1238496	2155	2174	17946	17965	TTTTCTTTGCACACTGACCA	15	815
1238518	2209	2228	18000	18019	CTAATTCTGGTTTTTGACAA	61	816
1238540	2250	2269	18041	18060	TCTTTGATTCAAAAGCCAAT	51	817
1238562	2275	2294	18066	18085	GATATTTTTTAGATTGTCTC	42	818
1238584	2305	2324	18096	18115	TCAATCATATTTCTGTCATC	31	819
1238606	2334	2353	18125	18144	ATTAACAGAATTTCTTTTTC	86	820
1238628	2380	2399	18171	18190	GGTGACAATATCAAACAATT	18	821
1238650	2439	2458	18230	18249	GAATACTCACAAAGTGCAAG	37	822
1238672	2531	2550	18322	18341	CATTAGACACTTCAGATGTT	59	823
1238694	2621	2640	18412	18431	ATGAAACGATTCAGTGCACA	52	824
1238716	2730	2749	18521	18540	CAATTTTTTTATATAACAAA	85	825
1238738	N/A	N/A	4747	4766	CGTGATGCTCTCAGAACAAG	27	826
1238760	N/A	N/A	4828	4847	ATCCTTAATCCTATTCTACC	86	827
1238782	N/A	N/A	4876	4895	TTTATCCAATTCCCTGTTCC	67	828
1238804	N/A	N/A	4904	4923	TTGTTGATTTTTCCAGAAGT	28	829
1238826	N/A	N/A	4968	4987	TGTGTAAGTAAAATTGCTCC	41	830
1238848	N/A	N/A	5045	5064	CAAATCACATCCTACCCCTC	80	831
1238870	N/A	N/A	5100	5119	AATCTTAATATTTTCCTTTC	82	832
1238892	N/A	N/A	5132	5151	AATGACTCATCATTTTGCCA	28	833
1238914	N/A	N/A	5195	5214	TGGTTATTTTAATAGATGTA	18	834
1238936	N/A	N/A	5380	5399	ATCATTTCCTCCATTCTATG	69	835
1238958	N/A	N/A	5451	5470	GCTTAACAAAATGTTTGTCA	13	836
1238980	N/A	N/A	5581	5600	TTCTAATTTTAGATCATTCT	66	837
1239002	N/A	N/A	5655	5674	TTCATTTCAGTTAATGTGTC	23	838
1239024	N/A	N/A	5712	5731	AGTTTTTCCCCACATATCAC	50	839

1239046	N/A	N/A	5783	5802	TTCAGATTTTTCACATATGC	19	840
1239068	N/A	N/A	5865	5884	TAGTGAGAGCAATATATTCA	47	841
1239090	N/A	N/A	6141	6160	GTTTTGAAAAATATTCAGGA	53	842
1239112	N/A	N/A	6319	6338	GATCAAGAGCTTGTGATCAC	95	843
1239134	N/A	N/A	6443	6462	CCCTTACATAATTCAGCATA	68	844
1239156	N/A	N/A	6531	6550	TGACAGCCATGTTCAGTGTC	100	845
1239178	N/A	N/A	6725	6744	CACTTAGGAGTTATTTTATA	61	846
1239200	N/A	N/A	6878	6897	CATTTATAATGCTTTTCACT	70	847
1239222	N/A	N/A	7282	7301	CTTAATTAGTTACATCGGGA	9	848
1239244	N/A	N/A	7758	7777	CGTGTGAGCATTCTTGTCTT	81	849
1239266	N/A	N/A	8189	8208	AACATTAATTATCCCCCCAT	82	850
1239288	N/A	N/A	8417	8436	CATTGTACCTCAACACAATA	94	851
1239310	N/A	N/A	8751	8770	ACCAGCATTATCCTGATGTC	55	852
1239332	N/A	N/A	9067	9086	TCAAAGGTAATTTTATAACC	93	853
1239354	N/A	N/A	9422	9441	CTAGGTATAATTTTTTTACC	97	854
1239376	N/A	N/A	9652	9671	TGTTGAAAAGTTTTCAATGA	79	855
1239398	N/A	N/A	10096	10115	GGTGATGCCATCTACTGAAA	89	856
1239420	N/A	N/A	10736	10755	TAACACACATTTCAAGTGTC	92	857
1239442	N/A	N/A	11089	11108	AGTACCATAACCTTTTTTTT	53	858
1239464	N/A	N/A	12639	12658	ACGGAAATATCATTCGACTC	47	859
1239486	N/A	N/A	13554	13573	CTAGCTGACACTATTTGCAA	89	860
1239508	N/A	N/A	13879	13898	AGAGGAGAAGAACCAGGCAC	88	861
1239530	N/A	N/A	14214	14233	GCATAAGGAATAATCAAACT	57	862
1239552	N/A	N/A	14385	14404	TTATGTTATTTCCTCTGTGC	35	863
1239574	N/A	N/A	14812	14831	TTATTCGGTGCTTCCATCAC	68	864
1239596	N/A	N/A	14983	15002	ATGTCAGCACCTTCTCCATT	57	865
1239618	N/A	N/A	15270	15289	CTAACATTATTGAAATGGGA	42	866
1239640	N/A	N/A	15367	15386	ATTATTTTTCATCTCCTTCA	64	867
1239662	N/A	N/A	15420	15439	AACCCCTTACCTTTATCACC	52	868
1239684	N/A	N/A	15520	15539	ATTCACCATATACCATGTAC	51	869
1239706	N/A	N/A	15698	15717	AAATCATCACTGTGTGCCGT	42	870
1239728	N/A	N/A	15769	15788	AGAGACCTATGACAATAGTA	64	871
1239750	N/A	N/A	15834	15853	ATCAAATCAAAAATCTCTTT	91	872
1239772	N/A	N/A	15883	15902	ATCAAACATCCAGAATGACA	70	873
1239794	N/A	N/A	15949	15968	GTTCATTATTTAACATTTTA	74	874

表 13

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS 42354	PRNP (% UTC) RTS 42359	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	8	12	66
1238123	54	73	3147	3166	AAAAATCATCTTTAATTGGA	92	88	875
1238145	121	140	3214	3233	TTGAACACTTGCATCAGTTG	81	86	876
1238167	508	527	16299	16318	GTGTTCCATCCTCCAGGCTT	5*	71	877

1238189	594	613	16385	16404	CATGAGGCTGCCCCCAGCCA	84	233	878
	618	637	16409	16428				
1238211	874	893	16665	16684	TGCATGTTTTCACGATAGTA	55	50	879
1238233	1264	1283	17055	17074	TGAGACACCACCACTAAAAG	68	72	880
1238255	1424	1443	17215	17234	TTTGCTGTTATACTTTTACT	13	14	881
1238277	1591	1610	17382	17401	AAATAGCTATGAAATCTCTA	31	40	882
1238299	1680	1699	17471	17490	TCTAGGATTTTTTTGAATAA	60	70	883
1238321	1812	1831	17603	17622	TGACAATATTTACTCTTGTT	13	13	884
1238343	1855	1874	17646	17665	ATGTTCACTGTGAATATGTC	27	26	885
1238365	1885	1904	17676	17695	TCCCAGAAGCCTTTCATATA	32	25	886
1238387	1921	1940	17712	17731	CTCCAAGGGCACCATTCCCA	85	79	887
1238409	2009	2028	17800	17819	TTTACTTTTCAGCTGCCTTA	9	10	888
1238431	2043	2062	17834	17853	CAAAGGAGATTTGCCTTCAG	71	68	889
1238453	2093	2112	17884	17903	ACTGCAGCTCTCCTGTATGT	84	94	890
1238475	2127	2146	17918	17937	TTACATCATCCTCTATGATG	89	94	891
1238497	2156	2175	17947	17966	CTTTTCTTTGCACACTGACC	8	10	892
1238519	2210	2229	18001	18020	CCTAATTCTGGTTTTTGACA	27	36	893
1238541	2251	2270	18042	18061	TTCTTTGATTCAAAAGCCAA	72	78	894
1238563	2276	2295	18067	18086	AGATATTTTTTAGATTGTCT	53	57	895
1238585	2306	2325	18097	18116	ATCAATCATATTTCTGTCAT	37	40	896
1238607	2339	2358	18130	18149	TTAACATTAACAGAATTTCT	66	56	897
1238629	2381	2400	18172	18191	AGGTGACAATATCAAACAAT	26	25	898
1238651	2440	2459	18231	18250	AGAATACTCACAAAGTGCAA	41	37	899
1238673	2532	2551	18323	18342	GCATTAGACACTTCAGATGT	35	43	900
1238695	2629	2648	18420	18439	ATTCTTACATGAAACGATTC	69	54	901
1238717	2732	2751	18523	18542	TACAATTTTTTTATATAACA	117	118	902
1238739	N/A	N/A	4748	4767	CCGTGATGCTCTCAGAACAA	31	31	903
1238761	N/A	N/A	4829	4848	AATCCTTAATCCTATTCTAC	91	74	904
1238783	N/A	N/A	4877	4896	ATTTATCCAATTCCCTGTTC	89	80	905
1238805	N/A	N/A	4905	4924	GTTGTTGATTTTTCCAGAAG	7	8	906
1238827	N/A	N/A	4969	4988	TTGTGTAAGTAAAATTGCTC	47	49	907
1238849	N/A	N/A	5046	5065	ACAAATCACATCCTACCCCT	96	89	908
1238871	N/A	N/A	5101	5120	TAATCTTAATATTTTCCTTT	113	115	909
1238893	N/A	N/A	5133	5152	AAATGACTCATCATTTTGCC	26	24	910
1238915	N/A	N/A	5196	5215	TTGGTTATTTTAATAGATGT	33	28	911
1238937	N/A	N/A	5382	5401	CTATCATTTCCTCCATTCTA	68	91	912
1238959	N/A	N/A	5452	5471	TGCTTAACAAAATGTTTGTC	67	58	913
1238981	N/A	N/A	5582	5601	GTTCTAATTTTAGATCATTC	19	22	914
1239003	N/A	N/A	5658	5677	ATGTTCATTTCAGTTAATGT	20	19	915
1239025	N/A	N/A	5713	5732	CAGTTTTTCCCCACATATCA	38	37	916
1239047	N/A	N/A	5784	5803	TTTCAGATTTTTCACATATG	34	40	917
1239069	N/A	N/A	5888	5907	GTGAACTATTTTTTAAACGC	35	31	918
1239091	N/A	N/A	6158	6177	ATGGCTGAAATTGTTCAGTT	75	53	919
1239113	N/A	N/A	6333	6352	CCGAGTGGCCTCTGGATCAA	58	69	920
1239135	N/A	N/A	6444	6463	TCCCTTACATAATTCAGCAT	59	63	921
1239157	N/A	N/A	6533	6552	GTTGACAGCCATGTTCAGTG	23	24	922
1239179	N/A	N/A	6736	6755	CACACACTATTCACTTAGGA	20	19	923

1239201	N/A	N/A	6879	6898	ACATTTATAATGCTTTTCAC	61	64	924
1239223	N/A	N/A	7286	7305	GAAGCTTAATTAGTTACATC	15	15	925
1239245	N/A	N/A	7788	7807	TGCAGTACCATATGTTGAAT	27	28	926
1239267	N/A	N/A	8190	8209	CAACATTAATTATCCCCCCA	67	77	927
1239289	N/A	N/A	8418	8437	GCATTGTACCTCAACACAAT	48	56	928
1239311	N/A	N/A	8805	8824	CAAGTTTTTTTTCTAAGCAT	48	37	929
1239333	N/A	N/A	9078	9097	TCAGTCAGAATTCAAAGGTA	41	32	930
1239355	N/A	N/A	9423	9442	TCTAGGTATAATTTTTTTAC	83	86	931
1239377	N/A	N/A	9668	9687	AAAGATTTTCTTCAGATGTT	58	61	932
1239399	N/A	N/A	10126	10145	GTCTGGGACTTCCATAACCA	84	56	933
1239421	N/A	N/A	10737	10756	TTAACACACATTTCAAGTGT	94	61	934
1239443	N/A	N/A	11090	11109	CAGTACCATAACCTTTTTTT	58	49	935
1239465	N/A	N/A	12640	12659	GACGGAAATATCATTCGACT	43	50	936
1239487	N/A	N/A	13667	13686	GCTAAGAATACACTCAGAAA	51	47	937
1239509	N/A	N/A	13924	13943	AGAGACACCTGAACAGGCGA	100	95	938
1239531	N/A	N/A	14215	14234	AGCATAAGGAATAATCAAAC	62	64	939
1239553	N/A	N/A	14386	14405	ATTATGTTATTTCCTCTGTG	40	46	940
1239575	N/A	N/A	14822	14841	CATGACCATCTTATTCGGTG	58	56	941
1239597	N/A	N/A	14985	15004	TTATGTCAGCACCTTCTCCA	62	50	942
1239619	N/A	N/A	15275	15294	TTCTACTAACATTATTGAAA	94	64	943
1239641	N/A	N/A	15368	15387	AATTATTTTTCATCTCCTTC	56	57	944
1239663	N/A	N/A	15421	15440	AAACCCCTTACCTTTATCAC	74	100	945
1239685	N/A	N/A	15522	15541	TAATTCACCATATACCATGT	74	53	946
1239707	N/A	N/A	15700	15719	CCAAATCATCACTGTGTGCC	48	35	947
1239729	N/A	N/A	15773	15792	GAGCAGAGACCTATGACAAT	75	70	948
1239751	N/A	N/A	15835	15854	CATCAAATCAAAAATCTCTT	90	82	949
1239773	N/A	N/A	15884	15903	GATCAAACATCCAGAATGAC	57	64	950
1239795	N/A	N/A	15951	15970	TAGTTCATTATTTAACATTT	67	55	951

表 14

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS 42354	PRNP (% UTC) RTS 42359	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	8	17	66
1238124	55	74	3148	3167	TAAAAATCATCTTTAATTGG	91	92	952
1238146	122	141	3215	3234	CTTGAACACTTGCATCAGTT	89	74	953
1238168	510	529	16301	16320	CAGTGTTCCATCCTCCAGGC	6*	58	954
1238190	595	614	16386	16405	CCATGAGGCTGCCCCCAGCC	75	226	955
	619	638	16410	16429				
1238212	931	950	16722	16741	TTGTTCTGGTTGCTGTACTC	54	44	956
1238234	1267	1286	17058	17077	GAGTGAGACACCACCACTAA	86	70	957
1238256	1442	1461	17233	17252	CAGATTAACCAATGGTTATT	37	60	958
1238278	1602	1621	17393	17412	AAAATATCTCTAAATAGCTA	88	66	959
1238300	1681	1700	17472	17491	CTCTAGGATTTTTTTGAATA	38	54	960

1238322	1813	1832	17604	17623	GTGACAATATTTACTCTTGT	3	8	961
1238344	1858	1877	17649	17668	GTTATGTTCACTGTGAATAT	14	16	962
1238366	1886	1905	17677	17696	GTCCCAGAAGCCTTTCATAT	28	31	963
1238388	1928	1947	17719	17738	AGGTTGCCTCCAAGGGCACC	92	83	964
1238410	2010	2029	17801	17820	ATTTACTTTTCAGCTGCCTT	10	21	965
1238432	2059	2078	17850	17869	TTTCCAGGTAAATGGACAAA	43	44	966
1238454	2098	2117	17889	17908	TCACAACTGCAGCTCTCCTG	24	32	967
1238476	2129	2148	17920	17939	AATTACATCATCCTCTATGA	87	83	968
1238498	2157	2176	17948	17967	TCTTTTCTTTGCACACTGAC	9	23	969
1238520	2211	2230	18002	18021	ACCTAATTCTGGTTTTTGAC	41	41	970
1238542	2252	2271	18043	18062	ATTCTTTGATTCAAAAGCCA	26	44	971
1238564	2277	2296	18068	18087	AAGATATTTTTTAGATTGTC	56	44	972
1238586	2307	2326	18098	18117	AATCAATCATATTTCTGTCA	39	36	973
1238608	2340	2359	18131	18150	ATTAACATTAACAGAATTTC	93	77	974
1238630	2382	2401	18173	18192	TAGGTGACAATATCAAACAA	34	48	975
1238652	2441	2460	18232	18251	TAGAATACTCACAAAGTGCA	51	43	976
1238674	2538	2557	18329	18348	GTTAATGCATTAGACACTTC	25	32	977
1238696	2635	2654	18426	18445	CTTTGGATTCTTACATGAAA	50	57	978
1238718	2744	2763	18535	18554	ATATTAAACATTTACAATTT	104	84	979
1238740	N/A	N/A	4749	4768	ACCGTGATGCTCTCAGAACA	37	42	980
1238762	N/A	N/A	4830	4849	AAATCCTTAATCCTATTCTA	86	85	981
1238784	N/A	N/A	4878	4897	TATTTATCCAATTCCCTGTT	63	59	982
1238806	N/A	N/A	4925	4944	TCTTCTACAAATCTAAGAGC	85	73	983
1238828	N/A	N/A	4977	4996	CTCTGTGTTTGTGTAAGTAA	50	59	984
1238850	N/A	N/A	5047	5066	TACAAATCACATCCTACCCC	93	62	985
1238872	N/A	N/A	5102	5121	ATAATCTTAATATTTTCCTT	73	100	986
1238894	N/A	N/A	5134	5153	TAAATGACTCATCATTTTGC	63	56	987
1238916	N/A	N/A	5198	5217	TTTTGGTTATTTTAATAGAT	74	95	988
1238938	N/A	N/A	5383	5402	GCTATCATTTCCTCCATTCT	32	34	989
1238960	N/A	N/A	5455	5474	GATTGCTTAACAAAATGTTT	68	81	990
1238982	N/A	N/A	5584	5603	GTGTTCTAATTTTAGATCAT	46	48	991
1239004	N/A	N/A	5661	5680	ATAATGTTCATTTCAGTTAA	72	57	992
1239026	N/A	N/A	5714	5733	TCAGTTTTTCCCCACATATC	23	26	993
1239048	N/A	N/A	5785	5804	CTTTCAGATTTTTCACATAT	51	44	994
1239070	N/A	N/A	5890	5909	CTGTGAACTATTTTTTAAAC	29	64	995
1239092	N/A	N/A	6194	6213	TAGATTTGTGCCTCCAGGAA	33	33	996
1239114	N/A	N/A	6347	6366	TCACACAGATGCACCCGAGT	61	73	997
1239136	N/A	N/A	6445	6464	CTCCCTTACATAATTCAGCA	56	68	998
1239158	N/A	N/A	6562	6581	AGAATCTTTCACCTTGGTTT	33	41	999
1239180	N/A	N/A	6745	6764	GAATTGCTGCACACACTATT	72	106	1000
1239202	N/A	N/A	6884	6903	CTTCAACATTTATAATGCTT	38	36	1001
1239224	N/A	N/A	7290	7309	ACTTGAAGCTTAATTAGTTA	63	88	1002
1239246	N/A	N/A	7865	7884	GGAACAATTTAACTTTTTCC	50	62	1003
1239268	N/A	N/A	8191	8210	ACAACATTAATTATCCCCCC	66	67	1004
1239290	N/A	N/A	8419	8438	AGCATTGTACCTCAACACAA	50	43	1005
1239312	N/A	N/A	8806	8825	TCAAGTTTTTTTTCTAAGCA	66	63	1006
1239334	N/A	N/A	9091	9110	AGTAAACACAATTTCAGTCA	30	57	1007

1239356	N/A	N/A	9425	9444	CATCTAGGTATAATTTTTTT	87	140	1008
1239378	N/A	N/A	9671	9690	AGAAAAGATTTTCTTCAGAT	73	60	1009
1239400	N/A	N/A	10197	10216	TGAGACATATTTTACAGAAA	55	43	1010
1239422	N/A	N/A	10738	10757	CTTAACACACATTTCAAGTG	56	80	1011
1239444	N/A	N/A	11106	11125	TGTAATATAATATTTACAGT	82	85	1012
1239466	N/A	N/A	12669	12688	GAATTTGATTACATCCTCAA	66	78	1013
1239488	N/A	N/A	13693	13712	AATACCTGTTTATTACTAAG	83	61	1014
1239510	N/A	N/A	13929	13948	CTCTTAGAGACACCTGAACA	89	73	1015
1239532	N/A	N/A	14228	14247	ACACATGTTATAAAGCATAA	58	70	1016
1239554	N/A	N/A	14391	14410	GAGATATTATGTTATTTCCT	27	26	1017
1239576	N/A	N/A	14834	14853	CAATTTTTCCAACATGACCA	56	47	1018
1239598	N/A	N/A	14993	15012	AAGGGCTTTTATGTCAGCAC	44	52	1019
1239620	N/A	N/A	15276	15295	TTTCTACTAACATTATTGAA	93	84	1020
1239642	N/A	N/A	15369	15388	AAATTATTTTTCATCTCCTT	50	70	1021
1239664	N/A	N/A	15424	15443	CAGAAACCCCTTACCTTTAT	63	69	1022
1239686	N/A	N/A	15524	15543	TATAATTCACCATATACCAT	62	84	1023
1239708	N/A	N/A	15701	15720	TCCAAATCATCACTGTGTGC	53	53	1024
1239730	N/A	N/A	15774	15793	AGAGCAGAGACCTATGACAA	87	77	1025
1239752	N/A	N/A	15836	15855	TCATCAAATCAAAAATCTCT	76	35	1026
1239774	N/A	N/A	15887	15906	ACAGATCAAACATCCAGAAT	59	49	1027
1239796	N/A	N/A	15955	15974	CTTTTAGTTCATTATTTAAC	73	64	1028

表 15

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1起始位點	SEQ ID NO: 1終止位點	SEQ ID NO: 2起始位點	SEQ ID NO: 2終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	13	66
1238125	57	76	3150	3169	TGTAAAAATCATCTTTAATT	104	1029
1238147	123	142	3216	3235	GCTTGAACACTTGCATCAGT	59	1030
1238169	512	531	16303	16322	CCCAGTGTTCCATCCTCCAG	9*	1031
1238191	596	615	16387	16406	ACCATGAGGCTGCCCCCAGC	48	1032
	620	639	16411	16430			
1238213	966	985	16757	16776	GCTTGATTGTGATATTGACG	52	1033
1238235	1269	1288	17060	17079	AAGAGTGAGACACCACCACT	62	1034
1238257	1444	1463	17235	17254	TCCAGATTAACCAATGGTTA	41	1035
1238279	1605	1624	17396	17415	TGGAAAATATCTCTAAATAG	78	1036
1238301	1691	1710	17482	17501	AGCTAAGAATCTCTAGGATT	31	1037
1238323	1814	1833	17605	17624	TGTGACAATATTTACTCTTG	10	1038
1238345	1859	1878	17650	17669	AGTTATGTTCACTGTGAATA	17	1039
1238367	1893	1912	17684	17703	ATTTCAAGTCCCAGAAGCCT	34	1040
1238389	1929	1948	17720	17739	GAGGTTGCCTCCAAGGGCAC	83	1041
1238411	2012	2031	17803	17822	CAATTTACTTTTCAGCTGCC	32	1042
1238433	2060	2079	17851	17870	GTTTCCAGGTAAATGGACAA	77	1043
1238455	2101	2120	17892	17911	CTTTCACAACTGCAGCTCTC	30	1044
1238477	2131	2150	17922	17941	TTAATTACATCATCCTCTAT	93	1045

1238499	2158	2177	17949	17968	TTCTTTTCTTTGCACACTGA	15	1046
1238521	2212	2231	18003	18022	GACCTAATTCTGGTTTTTGA	56	1047
1238543	2253	2272	18044	18063	TATTCTTTGATTCAAAAGCC	50	1048
1238565	2279	2298	18070	18089	CTAAGATATTTTTTAGATTG	78	1049
1238587	2308	2327	18099	18118	AAATCAATCATATTTCTGTC	51	1050
1238609	2342	2361	18133	18152	TAATTAACATTAACAGAATT	92	1051
1238631	2383	2402	18174	18193	CTAGGTGACAATATCAAACA	29	1052
1238653	2442	2461	18233	18252	ATAGAATACTCACAAAGTGC	41	1053
1238675	2539	2558	18330	18349	AGTTAATGCATTAGACACTT	24	1054
1238697	2636	2655	18427	18446	ACTTTGGATTCTTACATGAA	54	1055
1238719	2745	2764	18536	18555	GATATTAAACATTTACAATT	92	1056
1238741	N/A	N/A	4751	4770	AAACCGTGATGCTCTCAGAA	30	1057
1238763	N/A	N/A	4831	4850	AAAATCCTTAATCCTATTCT	102	1058
1238785	N/A	N/A	4879	4898	ATATTTATCCAATTCCCTGT	46	1059
1238807	N/A	N/A	4929	4948	CCTTTCTTCTACAAATCTAA	71	1060
1238829	N/A	N/A	4988	5007	TGTAAGACCTTCTCTGTGTT	66	1061
1238851	N/A	N/A	5049	5068	CATACAAATCACATCCTACC	80	1062
1238873	N/A	N/A	5103	5122	TATAATCTTAATATTTTCCT	110	1063
1238895	N/A	N/A	5136	5155	TGTAAATGACTCATCATTTT	58	1064
1238917	N/A	N/A	5209	5228	ACTATTAATTATTTTGGTTA	76	1065
1238939	N/A	N/A	5384	5403	AGCTATCATTTCCTCCATTC	31	1066
1238961	N/A	N/A	5456	5475	AGATTGCTTAACAAAATGTT	86	1067
1238983	N/A	N/A	5585	5604	GGTGTTCTAATTTTAGATCA	33	1068
1239005	N/A	N/A	5662	5681	CATAATGTTCATTTCAGTTA	45	1069
1239027	N/A	N/A	5716	5735	TGTCAGTTTTTCCCCACATA	16	1070
1239049	N/A	N/A	5786	5805	CCTTTCAGATTTTTCACATA	41	1071
1239071	N/A	N/A	5919	5938	TGGGTCCATTTCATCTAAAA	60	1072
1239093	N/A	N/A	6207	6226	GGTTCAGCTAAACTAGATTT	28	1073
1239115	N/A	N/A	6355	6374	GGTGTCAGTCACACAGATGC	81	1074
1239137	N/A	N/A	6447	6466	TGCTCCCTTACATAATTCAG	81	1075
1239159	N/A	N/A	6563	6582	GAGAATCTTTCACCTTGGTT	45	1076
1239181	N/A	N/A	6752	6771	GCTGTGAGAATTGCTGCACA	78	1077
1239203	N/A	N/A	6886	6905	ATCTTCAACATTTATAATGC	64	1078
1239225	N/A	N/A	7302	7321	AAACACATTACAACTTGAAG	58	1079
1239247	N/A	N/A	8024	8043	TATTTCTTTCCTGATAGTTC	32	1080
1239269	N/A	N/A	8192	8211	AACAACATTAATTATCCCCC	67	1081
1239291	N/A	N/A	8420	8439	AAGCATTGTACCTCAACACA	67	1082
1239313	N/A	N/A	8807	8826	ATCAAGTTTTTTTTCTAAGC	39	1083
1239335	N/A	N/A	9106	9125	GCAAATAATCTACAAAGTAA	93	1084
1239357	N/A	N/A	9434	9453	CTATAAATTCATCTAGGTAT	59	1085
1239379	N/A	N/A	9695	9714	AGGAGCTCTATTAATAGGTT	47	1086
1239401	N/A	N/A	10198	10217	ATGAGACATATTTTACAGAA	47	1087
1239423	N/A	N/A	10739	10758	GCTTAACACACATTTCAAGT	38	1088
1239445	N/A	N/A	11125	11144	GCTGTCAAAAATTATACACT	48	1089
1239467	N/A	N/A	12670	12689	TGAATTTGATTACATCCTCA	70	1090
1239489	N/A	N/A	13694	13713	CAATACCTGTTTATTACTAA	56	1091
1239511	N/A	N/A	13936	13955	CTATGAGCTCTTAGAGACAC	79	1092

1239533	N/A	N/A	14235	14254	TGGGAAAACACATGTTATAA	70	1093
1239555	N/A	N/A	14393	14412	TTGAGATATTATGTTATTTC	76	1094
1239577	N/A	N/A	14835	14854	TCAATTTTTCCAACATGACC	71	1095
1239599	N/A	N/A	14994	15013	AAAGGGCTTTTATGTCAGCA	25	1096
1239621	N/A	N/A	15283	15302	GTTTATGTTTCTACTAACAT	72	1097
1239643	N/A	N/A	15370	15389	AAAATTATTTTTCATCTCCT	79	1098
1239665	N/A	N/A	15425	15444	TCAGAAACCCCTTACCTTTA	87	1099
1239687	N/A	N/A	15525	15544	ATATAATTCACCATATACCA	69	1100
1239709	N/A	N/A	15703	15722	GCTCCAAATCATCACTGTGT	47	1101
1239731	N/A	N/A	15775	15794	AAGAGCAGAGACCTATGACA	98	1102
1239753	N/A	N/A	15837	15856	TTCATCAAATCAAAAATCTC	106	1103
1239775	N/A	N/A	15888	15907	AACAGATCAAACATCCAGAA	67	1104
1239797	N/A	N/A	15960	15979	AATGACTTTTAGTTCATTAT	91	1105

表 16

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	11	66
1238126	58	77	3151	3170	CTGTAAAAATCATCTTTAAT	119	1106
1238148	124	143	3217	3236	CGCTTGAACACTTGCATCAG	113	1107
1238170	513	532	16304	16323	CCCCAGTGTTCCATCCTCCA	7*	1108
1238192	603	622	16394	16413	AGCCACCACCATGAGGCTGC	77	1109
	627	646	16418	16437			
1238214	1002	1021	16793	16812	AGTTCTCCCCCTTGGTGGTT	63	1110
1238236	1270	1289	17061	17080	AAAGAGTGAGACACCACCAC	67	1111
1238258	1451	1470	17242	17261	AAATAAGTCCAGATTAACCA	62	1112
1238280	1607	1626	17398	17417	AATGGAAAATATCTCTAAAT	95	1113
1238302	1692	1711	17483	17502	GAGCTAAGAATCTCTAGGAT	22	1114
1238324	1815	1834	17606	17625	TTGTGACAATATTTACTCTT	10	1115
1238346	1860	1879	17651	17670	CAGTTATGTTCACTGTGAAT	26	1116
1238368	1896	1915	17687	17706	TTGATTTCAAGTCCCAGAAG	26	1117
1238390	1933	1952	17724	17743	ATGGGAGGTTGCCTCCAAGG	108	1118
1238412	2013	2032	17804	17823	GCAATTTACTTTTCAGCTGC	40	1119
1238434	2062	2081	17853	17872	TGGTTTCCAGGTAAATGGAC	47	1120
1238456	2102	2121	17893	17912	GCTTTCACAACTGCAGCTCT	48	1121
1238478	2132	2151	17923	17942	TTTAATTACATCATCCTCTA	85	1122
1238500	2159	2178	17950	17969	GTTCTTTTCTTTGCACACTG	5	1123
1238522	2215	2234	18006	18025	CTTGACCTAATTCTGGTTTT	79	1124
1238544	2254	2273	18045	18064	CTATTCTTTGATTCAAAAGC	94	1125
1238566	2280	2299	18071	18090	CCTAAGATATTTTTTAGATT	87	1126
1238588	2310	2329	18101	18120	TCAAATCAATCATATTTCTG	88	1127
1238610	2346	2365	18137	18156	ACTTTAATTAACATTAACAG	105	1128
1238632	2384	2403	18175	18194	GCTAGGTGACAATATCAAAC	10	1129
1238654	2444	2463	18235	18254	ACATAGAATACTCACAAAGT	85	1130

1238676	2542	2561	18333	18352	AAAAGTTAATGCATTAGACA	90	1131
1238698	2647	2666	18438	18457	TAATGGTGTCCACTTTGGAT	40	1132
1238720	2746	2765	18537	18556	AGATATTAAACATTTACAAT	104	1133
1238742	N/A	N/A	4762	4781	AACTGCTAATTAAACCGTGA	35	1134
1238764	N/A	N/A	4832	4851	AAAAATCCTTAATCCTATTC	99	1135
1238786	N/A	N/A	4880	4899	CATATTTATCCAATTCCCTG	86	1136
1238808	N/A	N/A	4931	4950	TTCCTTTCTTCTACAAATCT	84	1137
1238830	N/A	N/A	4989	5008	CTGTAAGACCTTCTCTGTGT	52	1138
1238852	N/A	N/A	5050	5069	ACATACAAATCACATCCTAC	87	1139
1238874	N/A	N/A	5104	5123	TTATAATCTTAATATTTTCC	91	1140
1238896	N/A	N/A	5137	5156	GTGTAAATGACTCATCATTT	11	1141
1238918	N/A	N/A	5210	5229	TACTATTAATTATTTTGGTT	119	1142
1238940	N/A	N/A	5385	5404	TAGCTATCATTTCCTCCATT	43	1143
1238962	N/A	N/A	5457	5476	CAGATTGCTTAACAAAATGT	78	1144
1238984	N/A	N/A	5586	5605	AGGTGTTCTAATTTTAGATC	22	1145
1239006	N/A	N/A	5663	5682	ACATAATGTTCATTTCAGTT	20	1146
1239028	N/A	N/A	5717	5736	TTGTCAGTTTTTCCCCACAT	15	1147
1239050	N/A	N/A	5788	5807	TTCCTTTCAGATTTTTCACA	62	1148
1239072	N/A	N/A	5922	5941	CTGTGGGTCCATTTCATCTA	29	1149
1239094	N/A	N/A	6227	6246	GGATATGTACAATCTGTTGT	33	1150
1239116	N/A	N/A	6372	6391	AAATGATGATGCAATGAGGT	35	1151
1239138	N/A	N/A	6453	6472	AATGGCTGCTCCCTTACATA	36	1152
1239160	N/A	N/A	6564	6583	AGAGAATCTTTCACCTTGGT	55	1153
1239182	N/A	N/A	6773	6792	TCGACAAAAAAAAATTCTCCT	101	1154
1239204	N/A	N/A	6889	6908	CTAATCTTCAACATTTATAA	101	1155
1239226	N/A	N/A	7307	7326	CCATAAAACACATTACAACT	82	1156
1239248	N/A	N/A	8026	8045	TTTATTTCTTTCCTGATAGT	81	1157
1239270	N/A	N/A	8193	8212	TAACAACATTAATTATCCCC	61	1158
1239292	N/A	N/A	8422	8441	AGAAGCATTGTACCTCAACA	42	1159
1239314	N/A	N/A	8808	8827	TATCAAGTTTTTTTTCTAAG	86	1160
1239336	N/A	N/A	9108	9127	CAGCAAATAATCTACAAAGT	83	1161
1239358	N/A	N/A	9435	9454	TCTATAAATTCATCTAGGTA	59	1162
1239380	N/A	N/A	9707	9726	TGGTTGAAAATCAGGAGCTC	42	1163
1239402	N/A	N/A	10338	10357	GTCTACAAAACATTTTTTCT	71	1164
1239424	N/A	N/A	10741	10760	TAGCTTAACACACATTTCAA	52	1165
1239446	N/A	N/A	11204	11223	CAGCCAGTATGTGTCAGCTT	67	1166
1239468	N/A	N/A	12672	12691	GATGAATTTGATTACATCCT	61	1167
1239490	N/A	N/A	13696	13715	GTCAATACCTGTTTATTACT	63	1168
1239512	N/A	N/A	13938	13957	ATCTATGAGCTCTTAGAGAC	76	1169
1239534	N/A	N/A	14238	14257	GAATGGGAAAACACATGTTA	63	1170
1239556	N/A	N/A	14394	14413	CTTGAGATATTATGTTATTT	79	1171
1239578	N/A	N/A	14836	14855	CTCAATTTTTCCAACATGAC	64	1172
1239600	N/A	N/A	14997	15016	TCTAAAGGGCTTTTATGTCA	80	1173
1239622	N/A	N/A	15284	15303	TGTTTATGTTTCTACTAACA	83	1174
1239644	N/A	N/A	15371	15390	GAAAATTATTTTTCATCTCC	104	1175
1239666	N/A	N/A	15426	15445	CTCAGAAACCCCTTACCTTT	68	1176
1239688	N/A	N/A	15526	15545	CATATAATTCACCATATACC	66	1177

1239710	N/A	N/A	15704	15723	GGCTCCAAATCATCACTGTG	71	1178
1239732	N/A	N/A	15786	15805	CACTTAGCTCCAAGAGCAGA	94	1179
1239754	N/A	N/A	15839	15858	CATTCATCAAATCAAAAATC	89	1180
1239776	N/A	N/A	15889	15908	AAACAGATCAAACATCCAGA	52	1181
1239798	N/A	N/A	15961	15980	GAATGACTTTTAGTTCATTA	89	1182

表 17

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	8	66
1238127	59	78	3152	3171	ACTGTAAAAATCATCTTTAA	92	1183
1238149	125	144	3218	3237	TCGCTTGAACACTTGCATCA	82	1184
1238171	521	540	16312	16331	TCGGCTGCCCCCAGTGTTCC	43*	1185
1238193	604	623	16395	16414	CAGCCACCACCATGAGGCTG	82	1186
	628	647	16419	16438			
	676	695	16467	16486			
1238215	1005	1024	16796	16815	TGAAGTTCTCCCCCTTGGTG	78	1187
1238237	1300	1319	17091	17110	TGATTAGCCTATCCGGGACA	55	1188
1238259	1457	1476	17248	17267	GTCCAAAAATAAGTCCAGAT	4	1189
1238281	1611	1630	17402	17421	TTAAAATGGAAAATATCTCT	96	1190
1238303	1693	1712	17484	17503	AGAGCTAAGAATCTCTAGGA	40	1191
1238325	1816	1835	17607	17626	GTTGTGACAATATTTACTCT	5	1192
1238347	1862	1881	17653	17672	TACAGTTATGTTCACTGTGA	80	1193
1238369	1897	1916	17688	17707	TTTGATTTCAAGTCCCAGAA	10	1194
1238391	1947	1966	17738	17757	TTTAAACATCTAAAATGGGA	87	1195
1238413	2014	2033	17805	17824	GGCAATTTACTTTTCAGCTG	42	1196
1238435	2068	2087	17859	17878	TCATTCTGGTTTCCAGGTAA	16	1197
1238457	2103	2122	17894	17913	TGCTTTCACAACTGCAGCTC	75	1198
1238479	2133	2152	17924	17943	TTTTAATTACATCATCCTCT	100	1199
1238501	2160	2179	17951	17970	AGTTCTTTTCTTTGCACACT	6	1200
1238523	2216	2235	18007	18026	ACTTGACCTAATTCTGGTTT	30	1201
1238545	2255	2274	18046	18065	CCTATTCTTTGATTCAAAAG	71	1202
1238567	2281	2300	18072	18091	ACCTAAGATATTTTTTAGAT	127	1203
1238589	2311	2330	18102	18121	TTCAAATCAATCATATTTCT	79	1204
1238611	2347	2366	18138	18157	TACTTTAATTAACATTAACA	94	1205
1238633	2385	2404	18176	18195	TGCTAGGTGACAATATCAAA	22	1206
1238655	2446	2465	18237	18256	TTACATAGAATACTCACAAA	67	1207
1238677	2547	2566	18338	18357	CTTACAAAAGTTAATGCATT	73	1208
1238699	2669	2688	18460	18479	CATGCATATTTCAAAGACCT	41	1209
1238721	2747	2766	18538	18557	CAGATATTAAACATTTACAA	98	1210
1238743	N/A	N/A	4763	4782	GAACTGCTAATTAAACCGTG	62	1211
1238765	N/A	N/A	4834	4853	GTAAAAATCCTTAATCCTAT	110	1212
1238787	N/A	N/A	4881	4900	ACATATTTATCCAATTCCCT	87	1213

1238809	N/A	N/A	4934	4953	TTTTTCCTTTCTTCTACAAA	88	1214
1238831	N/A	N/A	4990	5009	ACTGTAAGACCTTCTCTGTG	68	1215
1238853	N/A	N/A	5051	5070	AACATACAAATCACATCCTA	63	1216
1238875	N/A	N/A	5107	5126	CTATTATAATCTTAATATTT	102	1217
1238897	N/A	N/A	5139	5158	TTGTGTAAATGACTCATCAT	59	1218
1238919	N/A	N/A	5211	5230	TTACTATTAATTATTTTGGT	67	1219
1238941	N/A	N/A	5387	5406	AGTAGCTATCATTTCCTCCA	27	1220
1238963	N/A	N/A	5461	5480	TCACCAGATTGCTTAACAAA	73	1221
1238985	N/A	N/A	5587	5606	CAGGTGTTCTAATTTTAGAT	38	1222
1239007	N/A	N/A	5664	5683	TACATAATGTTCATTTCAGT	44	1223
1239029	N/A	N/A	5718	5737	CTTGTCAGTTTTTCCCCACA	18	1224
1239051	N/A	N/A	5792	5811	GCTTTTCCTTTCAGATTTTT	15	1225
1239073	N/A	N/A	5923	5942	ACTGTGGGTCCATTTCATCT	22	1226
1239095	N/A	N/A	6229	6248	CAGGATATGTACAATCTGTT	37	1227
1239117	N/A	N/A	6386	6405	GCTGATTTTACAAGAAATGA	46	1228
1239139	N/A	N/A	6472	6491	TTGATTACATTATTTTTAAA	94	1229
1239161	N/A	N/A	6567	6586	TTCAGAGAATCTTTCACCTT	53	1230
1239183	N/A	N/A	6785	6804	ATGGTTAACACATCGACAAA	80	1231
1239205	N/A	N/A	6892	6911	GGTCTAATCTTCAACATTTA	75	1232
1239227	N/A	N/A	7309	7328	GCCCATAAAACACATTACAA	61	1233
1239249	N/A	N/A	8029	8048	CTTTTTATTTCTTTCCTGAT	62	1234
1239271	N/A	N/A	8194	8213	TTAACAACATTAATTATCCC	112	1235
1239293	N/A	N/A	8425	8444	TGTAGAAGCATTGTACCTCA	16	1236
1239315	N/A	N/A	8809	8828	GTATCAAGTTTTTTTTCTAA	39	1237
1239337	N/A	N/A	9109	9128	CCAGCAAATAATCTACAAAG	86	1238
1239359	N/A	N/A	9438	9457	TGTTCTATAAATTCATCTAG	41	1239
1239381	N/A	N/A	9711	9730	AGAATGGTTGAAAATCAGGA	37	1240
1239403	N/A	N/A	10464	10483	ATCATAGAATGTTTTTTCAA	86	1241
1239425	N/A	N/A	10742	10761	TTAGCTTAACACACATTTCA	47	1242
1239447	N/A	N/A	11335	11354	TTGTTGTTTCTTTTCTGGTA	21	1243
1239469	N/A	N/A	12718	12737	GGAAGAACTTTTTAAACAAA	81	1244
1239491	N/A	N/A	13698	13717	TGGTCAATACCTGTTTATTA	43	1245
1239513	N/A	N/A	13974	13993	TTGAATGTGCCTCATTTAAA	98	1246
1239535	N/A	N/A	14239	14258	TGAATGGGAAAACACATGTT	82	1247
1239557	N/A	N/A	14395	14414	ACTTGAGATATTATGTTATT	71	1248
1239579	N/A	N/A	14839	14858	CTTCTCAATTTTTCCAACAT	84	1249
1239601	N/A	N/A	15011	15030	TCAGTAGCTTTCAGTCTAAA	67	1250
1239623	N/A	N/A	15285	15304	CTGTTTATGTTTCTACTAAC	55	1251
1239645	N/A	N/A	15373	15392	TAGAAAATTATTTTTCATCT	111	1252
1239667	N/A	N/A	15427	15446	ACTCAGAAACCCCTTACCTT	84	1253
1239689	N/A	N/A	15527	15546	CCATATAATTCACCATATAC	71	1254
1239711	N/A	N/A	15706	15725	TAGGCTCCAAATCATCACTG	40	1255
1239733	N/A	N/A	15791	15810	CTGGGCACTTAGCTCCAAGA	117	1256
1239755	N/A	N/A	15840	15859	ACATTCATCAAATCAAAAAT	116	1257
1239777	N/A	N/A	15890	15909	CAAACAGATCAAACATCCAG	96	1258
1239799	N/A	N/A	15962	15981	TGAATGACTTTTAGTTCATT	85	1259

表 18

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	9	66
1238128	60	79	3153	3172	GACTGTAAAAATCATCTTTA	79	1260
1238150	127	146	3220	3239	ATTCGCTTGAACACTTGCAT	84	1261
1238172	584	603	16375	16394	CCCCCAGCCACCACCGCCCT	79	1262
1238194	659	678	16450	16469	CTGTCCCCAGCCACCACCAT	51	1263
1238216	1036	1055	16827	16846	ACGCGCTCCATCATCTTAAC	67	1264
1238238	1301	1320	17092	17111	TTGATTAGCCTATCCGGGAC	77	1265
1238260	1460	1479	17251	17270	TAAGTCCAAAAATAAGTCCA	57	1266
1238282	1612	1631	17403	17422	CTTAAAATGGAAAATATCTC	99	1267
1238304	1753	1772	17544	17563	ATCACCCCAGTTCTCGGTAC	88	1268
1238326	1817	1836	17608	17627	TGTTGTGACAATATTTACTC	36	1269
1238348	1863	1882	17654	17673	TTACAGTTATGTTCACTGTG	70	1270
1238370	1898	1917	17689	17708	ATTTGATTTCAAGTCCCAGA	3	1271
1238392	1951	1970	17742	17761	GTCCTTTAAACATCTAAAAT	76	1272
1238414	2015	2034	17806	17825	AGGCAATTTACTTTTCAGCT	35	1273
1238436	2069	2088	17860	17879	ATCATTCTGGTTTCCAGGTA	15	1274
1238458	2104	2123	17895	17914	GTGCTTTCACAACTGCAGCT	40	1275
1238480	2134	2153	17925	17944	TTTTTAATTACATCATCCTC	93	1276
1238502	2161	2180	17952	17971	CAGTTCTTTTCTTTGCACAC	13	1277
1238524	2217	2236	18008	18027	AACTTGACCTAATTCTGGTT	80	1278
1238546	2256	2275	18047	18066	CCCTATTCTTTGATTCAAAA	45	1279
1238568	2287	2306	18078	18097	TCTCCAACCTAAGATATTTT	62	1280
1238590	2312	2331	18103	18122	CTTCAAATCAATCATATTTC	68	1281
1238612	2348	2367	18139	18158	TTACTTTAATTAACATTAAC	76	1282
1238634	2386	2405	18177	18196	CTGCTAGGTGACAATATCAA	30	1283
1238656	2448	2467	18239	18258	TTTTACATAGAATACTCACA	51	1284
1238678	2550	2569	18341	18360	TACCTTACAAAAGTTAATGC	59	1285
1238700	2670	2689	18461	18480	ACATGCATATTTCAAAGACC	37	1286
1238722	2748	2767	18539	18558	TCAGATATTAAACATTTACA	76	1287
1238744	N/A	N/A	4784	4803	AAACACTTCAAATCATATGG	84	1288
1238766	N/A	N/A	4835	4854	TGTAAAAATCCTTAATCCTA	77	1289
1238788	N/A	N/A	4882	4901	AACATATTTATCCAATTCCC	73	1290
1238810	N/A	N/A	4937	4956	GATTTTTTCCTTTCTTCTAC	52	1291
1238832	N/A	N/A	4993	5012	TTCACTGTAAGACCTTCTCT	40	1292
1238854	N/A	N/A	5052	5071	TAACATACAAATCACATCCT	85	1293
1238876	N/A	N/A	5108	5127	TCTATTATAATCTTAATATT	104	1294
1238898	N/A	N/A	5144	5163	TTTTATTGTGTAAATGACTC	66	1295
1238920	N/A	N/A	5215	5234	GCTGTTACTATTAATTATTT	54	1296
1238942	N/A	N/A	5388	5407	AAGTAGCTATCATTTCCTCC	44	1297
1238964	N/A	N/A	5462	5481	ATCACCAGATTGCTTAACAA	69	1298

1238986	N/A	N/A	5591	5610	TTTCCAGGTGTTCTAATTTT	57	1299
1239008	N/A	N/A	5666	5685	GTTACATAATGTTCATTTCA	19	1300
1239030	N/A	N/A	5719	5738	ACTTGTCAGTTTTTCCCCAC	20	1301
1239052	N/A	N/A	5795	5814	TGTGCTTTTCCTTTCAGATT	8	1302
1239074	N/A	N/A	5940	5959	CCTTTCTCTTACAGAAAACT	88	1303
1239096	N/A	N/A	6261	6280	CTTTCAACCTTCCTAAGACC	98	1304
1239118	N/A	N/A	6388	6407	AAGCTGATTTTACAAGAAAT	61	1305
1239140	N/A	N/A	6474	6493	ATTTGATTACATTATTTTTA	96	1306
1239162	N/A	N/A	6568	6587	GTTCAGAGAATCTTTCACCT	14	1307
1239184	N/A	N/A	6786	6805	AATGGTTAACACATCGACAA	49	1308
1239206	N/A	N/A	6917	6936	CAGGCTTCAGTGCTAGGTCC	85	1309
1239228	N/A	N/A	7340	7359	GAGATCCAAATATAGGCACT	19	1310
1239250	N/A	N/A	8038	8057	TGGCACTTTCTTTTTATTTC	12	1311
1239272	N/A	N/A	8235	8254	TTCTATGGAATCTGTAGGTC	14	1312
1239294	N/A	N/A	8519	8538	GAGACAATAACCATACGATC	38	1313
1239316	N/A	N/A	8884	8903	CATGGAGCATGCTCCAAGAC	86	1314
1239338	N/A	N/A	9113	9132	GTCACCAGCAAATAATCTAC	56	1315
1239360	N/A	N/A	9439	9458	TTGTTCTATAAATTCATCTA	58	1316
1239382	N/A	N/A	9755	9774	AAGAAGAATACATTATGACC	77	1317
1239404	N/A	N/A	10466	10485	ACATCATAGAATGTTTTTTC	49	1318
1239426	N/A	N/A	10743	10762	ATTAGCTTAACACACATTTC	56	1319
1239448	N/A	N/A	11336	11355	GTTGTTGTTTCTTTTCTGGT	5	1320
1239470	N/A	N/A	13314	13333	GGTGACACATTATACAGAGA	43	1321
1239492	N/A	N/A	13699	13718	ATGGTCAATACCTGTTTATT	53	1322
1239514	N/A	N/A	14090	14109	AAACATTTATTTCATGTGCC	51	1323
1239536	N/A	N/A	14240	14259	ATGAATGGGAAAACACATGT	118	1324
1239558	N/A	N/A	14397	14416	CTACTTGAGATATTATGTTA	80	1325
1239580	N/A	N/A	14841	14860	AGCTTCTCAATTTTTCCAAC	48	1326
1239602	N/A	N/A	15013	15032	AGTCAGTAGCTTTCAGTCTA	39	1327
1239624	N/A	N/A	15287	15306	TCCTGTTTATGTTTCTACTA	62	1328
1239646	N/A	N/A	15392	15411	TGCAAATTTTTCTAAAAATT	100	1329
1239668	N/A	N/A	15429	15448	GAACTCAGAAACCCCTTACC	58	1330
1239690	N/A	N/A	15528	15547	ACCATATAATTCACCATATA	48	1331
1239712	N/A	N/A	15708	15727	CATAGGCTCCAAATCATCAC	77	1332
1239734	N/A	N/A	15802	15821	TCTCATTTACCCTGGGCACT	53	1333
1239756	N/A	N/A	15842	15861	GTACATTCATCAAATCAAAA	51	1334
1239778	N/A	N/A	15891	15910	ACAAACAGATCAAACATCCA	86	1335
1239800	N/A	N/A	15964	15983	GATGAATGACTTTTAGTTCA	65	1336

表 19

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	10	66
1238129	61	80	3154	3173	TGACTGTAAAAATCATCTTT	89	1337

1238151	129	148	3222	3241	AGATTCGCTTGAACACTTGC	87	1338
1238173	585	604	16376	16395	GCCCCCAGCCACCACCGCCC	83	1339
1238195	605	624	16396	16415	CCAGCCACCACCATGAGGCT	82	1340
	629	648	16420	16439			
	677	696	16468	16487			
1238217	1037	1056	16828	16847	CACGCGCTCCATCATCTTAA	50	1341
1238239	1302	1321	17093	17112	ATTGATTAGCCTATCCGGGA	52	1342
1238261	1462	1481	17253	17272	ACTAAGTCCAAAAATAAGTC	72	1343
1238283	1617	1636	17408	17427	GTTTTCTTAAAATGGAAAAT	83	1344
1238305	1761	1780	17552	17571	AGTAAAACATCACCCCAGTT	42	1345
1238327	1818	1837	17609	17628	GTGTTGTGACAATATTTACT	6	1346
1238349	1864	1883	17655	17674	GTTACAGTTATGTTCACTGT	60	1347
1238371	1899	1918	17690	17709	CATTTGATTTCAAGTCCCAG	9	1348
1238393	1952	1971	17743	17762	GGTCCTTTAAACATCTAAAA	52	1349
1238415	2016	2035	17807	17826	AAGGCAATTTACTTTTCAGC	62	1350
1238437	2070	2089	17861	17880	AATCATTCTGGTTTCCAGGT	8	1351
1238459	2106	2125	17897	17916	TGGTGCTTTCACAACTGCAG	33	1352
1238481	2135	2154	17926	17945	TTTTTTAATTACATCATCCT	94	1353
1238503	2162	2181	17953	17972	GCAGTTCTTTTCTTTGCACA	46	1354
1238525	2218	2237	18009	18028	GAACTTGACCTAATTCTGGT	22	1355
1238547	2257	2276	18048	18067	TCCCTATTCTTTGATTCAAA	52	1356
1238569	2289	2308	18080	18099	CATCTCCAACCTAAGATATT	84	1357
1238591	2313	2332	18104	18123	ACTTCAAATCAATCATATTT	93	1358
1238613	2350	2369	18141	18160	TTTTACTTTAATTAACATTA	72	1359
1238635	2392	2411	18183	18202	ACATATCTGCTAGGTGACAA	21	1360
1238657	2480	2499	18271	18290	CTATGCAATATATATTTTAT	114	1361
1238679	2553	2572	18344	18363	CAGTACCTTACAAAAGTTAA	36	1362
1238701	2671	2690	18462	18481	TACATGCATATTTCAAAGAC	58	1363
1238723	2749	2768	18540	18559	GTCAGATATTAAACATTTAC	56	1364
1238745	N/A	N/A	4787	4806	GGGAAACACTTCAAATCATA	51	1365
1238767	N/A	N/A	4836	4855	TTGTAAAAATCCTTAATCCT	70	1366
1238789	N/A	N/A	4883	4902	TAACATATTTATCCAATTCC	64	1367
1238811	N/A	N/A	4939	4958	GTGATTTTTTCCTTTCTTCT	22	1368
1238833	N/A	N/A	4999	5018	CTTTTTTTCACTGTAAGACC	40	1369
1238855	N/A	N/A	5053	5072	ATAACATACAAATCACATCC	83	1370
1238877	N/A	N/A	5109	5128	ATCTATTATAATCTTAATAT	100	1371
1238899	N/A	N/A	5151	5170	ATTTGCATTTTATTGTGTAA	66	1372
1238921	N/A	N/A	5216	5235	TGCTGTTACTATTAATTATT	72	1373
1238943	N/A	N/A	5389	5408	AAAGTAGCTATCATTTCCTC	61	1374
1238965	N/A	N/A	5471	5490	TCTTAATGCATCACCAGATT	53	1375
1238987	N/A	N/A	5599	5618	TAGGCTCTTTTCCAGGTGTT	9	1376
1239009	N/A	N/A	5667	5686	GGTTACATAATGTTCATTTC	4	1377
1239031	N/A	N/A	5720	5739	TACTTGTCAGTTTTTCCCCA	17	1378
1239053	N/A	N/A	5797	5816	TCTGTGCTTTTCCTTTCAGA	45	1379
1239075	N/A	N/A	5950	5969	AACAATCTCTCCTTTCTCTT	56	1380
1239097	N/A	N/A	6262	6281	ACTTTCAACCTTCCTAAGAC	94	1381
1239119	N/A	N/A	6389	6408	TAAGCTGATTTTACAAGAAA	70	1382

1239141	N/A	N/A	6477	6496	GTTATTTGATTACATTATTT	50	1383
1239163	N/A	N/A	6569	6588	AGTTCAGAGAATCTTTCACC	35	1384
1239185	N/A	N/A	6787	6806	GAATGGTTAACACATCGACA	27	1385
1239207	N/A	N/A	6924	6943	CCGTGATCAGGCTTCAGTGC	36	1386
1239229	N/A	N/A	7341	7360	TGAGATCCAAATATAGGCAC	59	1387
1239251	N/A	N/A	8040	8059	AATGGCACTTTCTTTTTATT	27	1388
1239273	N/A	N/A	8242	8261	ATAGGGATTCTATGGAATCT	57	1389
1239295	N/A	N/A	8526	8545	ACAGAGTGAGACAATAACCA	42	1390
1239317	N/A	N/A	8937	8956	AATACAGGACATTCCATCCA	78	1391
1239339	N/A	N/A	9211	9230	GCAAGCTACAAAATTTTACT	34	1392
1239361	N/A	N/A	9458	9477	TTGCTTTTATGCTATTAGGT	23	1393
1239383	N/A	N/A	9779	9798	CAACTTATTTTAACAGTTTA	77	1394
1239405	N/A	N/A	10474	10493	GGACAGTAACATCATAGAAT	20	1395
1239427	N/A	N/A	10744	10763	GATTAGCTTAACACACATTT	36	1396
1239449	N/A	N/A	11437	11456	GGATTGTCTTTCTATTAAGA	16	1397
1239471	N/A	N/A	13385	13404	CAGATATTCAAAGTAACAAC	50	1398
1239493	N/A	N/A	13701	13720	TAATGGTCAATACCTGTTTA	66	1399
1239515	N/A	N/A	14112	14131	AACATTTTCAATTCAGTTAA	77	1400
1239537	N/A	N/A	14281	14300	GCTTGACCCATAGACATGCA	67	1401
1239559	N/A	N/A	14424	14443	CTTCATTATTCTCTGGAGCA	26	1402
1239581	N/A	N/A	14851	14870	TAAGCACCTCAGCTTCTCAA	92	1403
1239603	N/A	N/A	15014	15033	CAGTCAGTAGCTTTCAGTCT	32	1404
1239625	N/A	N/A	15288	15307	ATCCTGTTTATGTTTCTACT	36	1405
1239647	N/A	N/A	15393	15412	CTGCAAATTTTTCTAAAAAT	116	1406
1239669	N/A	N/A	15430	15449	TGAACTCAGAAACCCCTTAC	74	1407
1239691	N/A	N/A	15559	15578	AATACCCAGCTTGTTGAGAT	56	1408
1239713	N/A	N/A	15709	15728	TCATAGGCTCCAAATCATCA	61	1409
1239735	N/A	N/A	15803	15822	ATCTCATTTACCCTGGGCAC	60	1410
1239757	N/A	N/A	15843	15862	TGTACATTCATCAAATCAAA	82	1411
1239779	N/A	N/A	15892	15911	AACAAACAGATCAAACATCC	69	1412
1239801	N/A	N/A	16014	16033	CAACTCTTTCTCCTGCTCCA	45	1413

表 20

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	10	66
1238130	62	81	3155	3174	TTGACTGTAAAAATCATCTT	110	1414
1238152	131	150	3224	3243	TGAGATTCGCTTGAACACTT	101	1415
1238174	587	606	16378	16397	CTGCCCCCAGCCACCACCGC	64	1416
1238196	606	625	16397	16416	CCCAGCCACCACCATGAGGC	80	1417
	630	649	16421	16440			
	678	697	16469	16488			
1238218	1039	1058	16830	16849	ACCACGCGCTCCATCATCTT	54	1418
1238240	1326	1345	17117	17136	CCAGTGCCCATCAGTGCCAA	31	1419

1238262	1463	1482	17254	17273	CACTAAGTCCAAAAATAAGT	69	1420
1238284	1619	1638	17410	17429	GGGTTTTCTTAAAATGGAAA	18	1421
1238306	1763	1782	17554	17573	AAAGTAAAACATCACCCCAG	60	1422
1238328	1819	1838	17610	17629	AGTGTTGTGACAATATTTAC	17	1423
1238350	1865	1884	17656	17675	TGTTACAGTTATGTTCACTG	18	1424
1238372	1900	1919	17691	17710	ACATTTGATTTCAAGTCCCA	11	1425
1238394	1953	1972	17744	17763	GGGTCCTTTAAACATCTAAA	49	1426
1238416	2017	2036	17808	17827	GAAGGCAATTTACTTTTCAG	100	1427
1238438	2071	2090	17862	17881	AAATCATTCTGGTTTCCAGG	23	1428
1238460	2107	2126	17898	17917	ATGGTGCTTTCACAACTGCA	18	1429
1238482	2136	2155	17927	17946	ATTTTTTAATTACATCATCC	106	1430
1238504	2163	2182	17954	17973	AGCAGTTCTTTTCTTTGCAC	57	1431
1238526	2219	2238	18010	18029	TGAACTTGACCTAATTCTGG	48	1432
1238548	2258	2277	18049	18068	CTCCCTATTCTTTGATTCAA	57	1433
1238570	2291	2310	18082	18101	GTCATCTCCAACCTAAGATA	48	1434
1238592	2314	2333	18105	18124	CACTTCAAATCAATCATATT	99	1435
1238614	2351	2370	18142	18161	ATTTTACTTTAATTAACATT	117	1436
1238636	2393	2412	18184	18203	TACATATCTGCTAGGTGACA	20	1437
1238658	2482	2501	18273	18292	TCCTATGCAATATATATTTT	100	1438
1238680	2554	2573	18345	18364	TCAGTACCTTACAAAAGTTA	71	1439
1238702	2673	2692	18464	18483	AGTACATGCATATTTCAAAG	24	1440
1238724	2754	2773	18545	18564	TTTCAGTCAGATATTAAACA	95	1441
1238746	N/A	N/A	4788	4807	CGGGAAACACTTCAAATCAT	54	1442
1238768	N/A	N/A	4837	4856	TTTGTAAAAATCCTTAATCC	117	1443
1238790	N/A	N/A	4885	4904	TTTAACATATTTATCCAATT	124	1444
1238812	N/A	N/A	4940	4959	GGTGATTTTTTCCTTTCTTC	8	1445
1238834	N/A	N/A	5002	5021	TAGCTTTTTTTCACTGTAAG	22	1446
1238856	N/A	N/A	5054	5073	AATAACATACAAATCACATC	108	1447
1238878	N/A	N/A	5112	5131	TTTATCTATTATAATCTTAA	92	1448
1238900	N/A	N/A	5152	5171	AATTTGCATTTTATTGTGTA	70	1449
1238922	N/A	N/A	5218	5237	GTTGCTGTTACTATTAATTA	79	1450
1238944	N/A	N/A	5390	5409	GAAAGTAGCTATCATTTCCT	73	1451
1238966	N/A	N/A	5472	5491	TTCTTAATGCATCACCAGAT	52	1452
1238988	N/A	N/A	5600	5619	TTAGGCTCTTTTCCAGGTGT	17	1453
1239010	N/A	N/A	5668	5687	TGGTTACATAATGTTCATTT	3	1454
1239032	N/A	N/A	5721	5740	TTACTTGTCAGTTTTTCCCC	34	1455
1239054	N/A	N/A	5801	5820	ATTTTCTGTGCTTTTCCTTT	33	1456
1239076	N/A	N/A	5951	5970	TAACAATCTCTCCTTTCTCT	68	1457
1239098	N/A	N/A	6263	6282	GACTTTCAACCTTCCTAAGA	62	1458
1239120	N/A	N/A	6390	6409	TTAAGCTGATTTTACAAGAA	89	1459
1239142	N/A	N/A	6478	6497	TGTTATTTGATTACATTATT	71	1460
1239164	N/A	N/A	6570	6589	AAGTTCAGAGAATCTTTCAC	79	1461
1239186	N/A	N/A	6788	6807	GGAATGGTTAACACATCGAC	58	1462
1239208	N/A	N/A	6952	6971	CTATAAAAGCTTCTCAGGGA	69	1463
1239230	N/A	N/A	7385	7404	GTAAGAACTTATCCCAAGGT	35	1464
1239252	N/A	N/A	8042	8061	TAAATGGCACTTTCTTTTTA	58	1465
1239274	N/A	N/A	8245	8264	TTGATAGGGATTCTATGGAA	59	1466

1239296	N/A	N/A	8544	8563	GTGTGATACATCACAGTAAC	77	1467
1239318	N/A	N/A	8938	8957	AAATACAGGACATTCCATCC	87	1468
1239340	N/A	N/A	9242	9261	ATCTAGGATTTAACCTGAAA	100	1469
1239362	N/A	N/A	9462	9481	TCTATTGCTTTTATGCTATT	65	1470
1239384	N/A	N/A	9780	9799	CCAACTTATTTTAACAGTTT	70	1471
1239406	N/A	N/A	10475	10494	AGGACAGTAACATCATAGAA	59	1472
1239428	N/A	N/A	10745	10764	TGATTAGCTTAACACACATT	88	1473
1239450	N/A	N/A	11438	11457	TGGATTGTCTTTCTATTAAG	36	1474
1239472	N/A	N/A	13386	13405	ACAGATATTCAAAGTAACAA	109	1475
1239494	N/A	N/A	13702	13721	GTAATGGTCAATACCTGTTT	55	1476
1239516	N/A	N/A	14113	14132	TAACATTTTCAATTCAGTTA	113	1477
1239538	N/A	N/A	14305	14324	CACAGCAGTGTTCCTAGACA	57	1478
1239560	N/A	N/A	14425	14444	GCTTCATTATTCTCTGGAGC	92	1479
1239582	N/A	N/A	14878	14897	CAGTAGCTCTACCTTGAAAA	72	1480
1239604	N/A	N/A	15043	15062	CAGGAAATCAAACTAGGGCA	65	1481
1239626	N/A	N/A	15289	15308	CATCCTGTTTATGTTTCTAC	58	1482
1239648	N/A	N/A	15394	15413	GCTGCAAATTTTTCTAAAAA	84	1483
1239670	N/A	N/A	15431	15450	GTGAACTCAGAAACCCCTTA	39	1484
1239692	N/A	N/A	15620	15639	TGATCTGCAATTGTTTTTCT	49	1485
1239714	N/A	N/A	15710	15729	ATCATAGGCTCCAAATCATC	66	1486
1239736	N/A	N/A	15804	15823	GATCTCATTTACCCTGGGCA	94	1487
1239758	N/A	N/A	15844	15863	ATGTACATTCATCAAATCAA	67	1488
1239780	N/A	N/A	15893	15912	CAACAAACAGATCAAACATC	92	1489
1239802	N/A	N/A	16017	16036	ACACAACTCTTTCTCCTGCT	44	1490

表 21

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	13	66
1238131	63	82	3156	3175	ATTGACTGTAAAAATCATCT	91	1491
1238153	132	151	3225	3244	TTGAGATTCGCTTGAACACT	117	1492
1238175	597	616	16388	16407	CACCATGAGGCTGCCCCCAG	72	1493
	621	640	16412	16431			
1238197	683	702	16474	16493	TTGACCCCAGCCACCACCAT	64	1494
1238219	1048	1067	16839	16858	ATCTGCTCAACCACGCGCTC	84	1495
1238241	1327	1346	17118	17137	TCCAGTGCCCATCAGTGCCA	38	1496
1238263	1464	1483	17255	17274	GCACTAAGTCCAAAAATAAG	82	1497
1238285	1620	1639	17411	17430	CGGGTTTTCTTAAAATGGAA	13	1498
1238307	1764	1783	17555	17574	AAAAGTAAAACATCACCCCA	87	1499
1238329	1821	1840	17612	17631	TCAGTGTTGTGACAATATTT	9	1500
1238351	1866	1885	17657	17676	ATGTTACAGTTATGTTCACT	16	1501
1238373	1901	1920	17692	17711	AACATTTGATTTCAAGTCCC	8	1502
1238395	1955	1974	17746	17765	TAGGGTCCTTTAAACATCTA	68	1503
1238417	2019	2038	17810	17829	TAGAAGGCAATTTACTTTTC	72	1504

1238439	2074	2093	17865	17884	TCAAAATCATTCTGGTTTCC	50	1505
1238461	2108	2127	17899	17918	GATGGTGCTTTCACAACTGC	25	1506
1238483	2137	2156	17928	17947	CATTTTTTAATTACATCATC	118	1507
1238505	2164	2183	17955	17974	AAGCAGTTCTTTTCTTTGCA	35	1508
1238527	2220	2239	18011	18030	ATGAACTTGACCTAATTCTG	46	1509
1238549	2259	2278	18050	18069	TCTCCCTATTCTTTGATTCA	47	1510
1238571	2292	2311	18083	18102	TGTCATCTCCAACCTAAGAT	31	1511
1238593	2315	2334	18106	18125	CCACTTCAAATCAATCATAT	49	1512
1238615	2357	2376	18148	18167	GGAATAATTTTACTTTAATT	123	1513
1238637	2395	2414	18186	18205	AATACATATCTGCTAGGTGA	25	1514
1238659	2484	2503	18275	18294	TGTCCTATGCAATATATATT	69	1515
1238681	2555	2574	18346	18365	TTCAGTACCTTACAAAAGTT	89	1516
1238703	2676	2695	18467	18486	TAAAGTACATGCATATTTCA	74	1517
1238725	2780	2799	18571	18590	GGTGGTGCTCATCTTCGCTC	62	1518
1238747	N/A	N/A	4793	4812	GGAAACGGGAAACACTTCAA	69	1519
1238769	N/A	N/A	4840	4859	ATATTTGTAAAAATCCTTAA	108	1520
1238791	N/A	N/A	4886	4905	GTTTAACATATTTATCCAAT	25	1521
1238813	N/A	N/A	4941	4960	TGGTGATTTTTTCCTTTCTT	16	1522
1238835	N/A	N/A	5003	5022	TTAGCTTTTTTTCACTGTAA	11	1523
1238857	N/A	N/A	5059	5078	ATATAAATAACATACAAATC	105	1524
1238879	N/A	N/A	5113	5132	ATTTATCTATTATAATCTTA	104	1525
1238901	N/A	N/A	5154	5173	CTAATTTGCATTTTATTGTG	48	1526
1238923	N/A	N/A	5244	5263	AAGTTTTGGGCAACCTTCCA	78	1527
1238945	N/A	N/A	5391	5410	AGAAAGTAGCTATCATTTCC	57	1528
1238967	N/A	N/A	5474	5493	GCTTCTTAATGCATCACCAG	30	1529
1238989	N/A	N/A	5601	5620	TTTAGGCTCTTTTCCAGGTG	18	1530
1239011	N/A	N/A	5669	5688	GTGGTTACATAATGTTCATT	11	1531
1239033	N/A	N/A	5726	5745	CTTTTTTACTTGTCAGTTTT	48	1532
1239055	N/A	N/A	5825	5844	CCGACAATTTCAATGAAAAC	61	1533
1239077	N/A	N/A	5954	5973	ATATAACAATCTCTCCTTTC	72	1534
1239099	N/A	N/A	6264	6283	TGACTTTCAACCTTCCTAAG	80	1535
1239121	N/A	N/A	6407	6426	GCCATTTCTCTGCAAAATTA	41	1536
1239143	N/A	N/A	6479	6498	TTGTTATTTGATTACATTAT	66	1537
1239165	N/A	N/A	6586	6605	AAGTAAGTTAAAACTGAAGT	94	1538
1239187	N/A	N/A	6836	6855	GATCACACAATACTGTAACA	30	1539
1239209	N/A	N/A	6981	7000	GAGAGTGCCTAGCGATGGGA	98	1540
1239231	N/A	N/A	7388	7407	CTAGTAAGAACTTATCCCAA	36	1541
1239253	N/A	N/A	8043	8062	GTAAATGGCACTTTCTTTTT	22	1542
1239275	N/A	N/A	8302	8321	CCTTCACCCAATTTTAGGAT	66	1543
1239297	N/A	N/A	8545	8564	AGTGTGATACATCACAGTAA	92	1544
1239319	N/A	N/A	8947	8966	CAAACAGACAAATACAGGAC	77	1545
1239341	N/A	N/A	9277	9296	AACATTCATTCATAATGGCA	60	1546
1239363	N/A	N/A	9464	9483	AATCTATTGCTTTTATGCTA	81	1547
1239385	N/A	N/A	9781	9800	CCCAACTTATTTTAACAGTT	57	1548
1239407	N/A	N/A	10529	10548	GAGAAATTTCTATTTTCCTC	60	1549
1239429	N/A	N/A	10746	10765	TTGATTAGCTTAACACACAT	53	1550
1239451	N/A	N/A	11439	11458	ATGGATTGTCTTTCTATTAA	24	1551

1239473	N/A	N/A	13415	13434	ACAGTAGCAATAACTGACCA	86	1552
1239495	N/A	N/A	13718	13737	TCCTATTAAGTATATGGTAA	119	1553
1239517	N/A	N/A	14114	14133	CTAACATTTTCAATTCAGTT	45	1554
1239539	N/A	N/A	14318	14337	GTTTGGTTTTGTTCACAGCA	25	1555
1239561	N/A	N/A	14427	14446	TGGCTTCATTATTCTCTGGA	33	1556
1239583	N/A	N/A	14879	14898	TCAGTAGCTCTACCTTGAAA	83	1557
1239605	N/A	N/A	15103	15122	GATGTAGTCCCCACAATCTC	120	1558
1239627	N/A	N/A	15290	15309	ACATCCTGTTTATGTTTCTA	42	1559
1239649	N/A	N/A	15395	15414	AGCTGCAAATTTTTCTAAAA	99	1560
1239671	N/A	N/A	15432	15451	TGTGAACTCAGAAACCCCTT	60	1561
1239693	N/A	N/A	15622	15641	GATGATCTGCAATTGTTTTT	59	1562
1239715	N/A	N/A	15718	15737	TAGGTCAAATCATAGGCTCC	72	1563
1239737	N/A	N/A	15805	15824	AGATCTCATTTACCCTGGGC	80	1564
1239759	N/A	N/A	15845	15864	AATGTACATTCATCAAATCA	98	1565
1239781	N/A	N/A	15899	15918	CCAAAACAACAAACAGATCA	90	1566
1239803	N/A	N/A	16018	16037	AACACAACTCTTTCTCCTGC	57	1567

表 22

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	11	66
1238132	65	84	3158	3177	TCATTGACTGTAAAAATCAT	93	1568
1238154	134	153	3227	3246	AGTTGAGATTCGCTTGAACA	107	1569
1238176	598	617	16389	16408	CCACCATGAGGCTGCCCCCA	64	1570
	622	641	16413	16432			
1238198	687	706	16478	16497	CTCCTTGACCCCAGCCACCA	64	1571
1238220	1055	1074	16846	16865	GATACACATCTGCTCAACCA	34	1572
1238242	1328	1347	17119	17138	TTCCAGTGCCCATCAGTGCC	41	1573
1238264	1469	1488	17260	17279	CTGTTGCACTAAGTCCAAAA	15	1574
1238286	1621	1640	17412	17431	TCGGGTTTTCTTAAAATGGA	17	1575
1238308	1765	1784	17556	17575	GAAAAGTAAAACATCACCCC	54	1576
1238330	1823	1842	17614	17633	GTTCAGTGTTGTGACAATAT	10	1577
1238352	1867	1886	17658	17677	TATGTTACAGTTATGTTCAC	45	1578
1238374	1902	1921	17693	17712	AAACATTTGATTTCAAGTCC	17	1579
1238396	1957	1976	17748	17767	TATAGGGTCCTTTAAACATC	23	1580
1238418	2020	2039	17811	17830	CTAGAAGGCAATTTACTTTT	86	1581
1238440	2075	2094	17866	17885	GTCAAAATCATTCTGGTTTC	8	1582
1238462	2109	2128	17900	17919	TGATGGTGCTTTCACAACTG	26	1583
1238484	2139	2158	17930	17949	ACCATTTTTTAATTACATCA	60	1584
1238506	2165	2184	17956	17975	CAAGCAGTTCTTTTCTTTGC	10	1585
1238528	2222	2241	18013	18032	CTATGAACTTGACCTAATTC	67	1586
1238550	2260	2279	18051	18070	GTCTCCCTATTCTTTGATTC	37	1587
1238572	2293	2312	18084	18103	CTGTCATCTCCAACCTAAGA	25	1588

1238594	2316	2335	18107	18126	TCCACTTCAAATCAATCATA	35	1589
1238616	2360	2379	18151	18170	CAGGGAATAATTTTACTTTA	27	1590
1238638	2397	2416	18188	18207	GTAATACATATCTGCTAGGT	19	1591
1238660	2486	2505	18277	18296	TCTGTCCTATGCAATATATA	62	1592
1238682	2556	2575	18347	18366	ATTCAGTACCTTACAAAAGT	54	1593
1238704	2699	2718	18490	18509	CAAAGTTACAAATATAGAAA	97	1594
1238726	N/A	N/A	3543	3562	CCCGCGGCTCCCCTGCCCCC	93	1595
1238748	N/A	N/A	4807	4826	GGAGTTTTCCCTAAGGAAAC	79	1596
1238770	N/A	N/A	4841	4860	TATATTTGTAAAAATCCTTA	93	1597
1238792	N/A	N/A	4887	4906	AGTTTAACATATTTATCCAA	69	1598
1238814	N/A	N/A	4942	4961	CTGGTGATTTTTTCCTTTCT	10	1599
1238836	N/A	N/A	5004	5023	GTTAGCTTTTTTTCACTGTA	9	1600
1238858	N/A	N/A	5062	5081	TAGATATAAATAACATACAA	92	1601
1238880	N/A	N/A	5114	5133	CATTTATCTATTATAATCTT	86	1602
1238902	N/A	N/A	5155	5174	TCTAATTTGCATTTTATTGT	86	1603
1238924	N/A	N/A	5246	5265	CCAAGTTTTGGGCAACCTTC	43	1604
1238946	N/A	N/A	5392	5411	CAGAAAGTAGCTATCATTTC	57	1605
1238968	N/A	N/A	5476	5495	CAGCTTCTTAATGCATCACC	24	1606
1238990	N/A	N/A	5602	5621	ATTTAGGCTCTTTTCCAGGT	6	1607
1239012	N/A	N/A	5670	5689	AGTGGTTACATAATGTTCAT	26	1608
1239034	N/A	N/A	5727	5746	ACTTTTTTACTTGTCAGTTT	49	1609
1239056	N/A	N/A	5826	5845	ACCGACAATTTCAATGAAAA	42	1610
1239078	N/A	N/A	5958	5977	GCAAATATAACAATCTCTCC	55	1611
1239100	N/A	N/A	6266	6285	GGTGACTTTCAACCTTCCTA	52	1612
1239122	N/A	N/A	6411	6430	TGTGGCCATTTCTCTGCAAA	94	1613
1239144	N/A	N/A	6481	6500	TATTGTTATTTGATTACATT	97	1614
1239166	N/A	N/A	6670	6689	TTTTGAATGTTTAATATGCA	91	1615
1239188	N/A	N/A	6838	6857	GTGATCACACAATACTGTAA	76	1616
1239210	N/A	N/A	7011	7030	ACATTGCTGGAACCCATCAC	86	1617
1239232	N/A	N/A	7389	7408	GCTAGTAAGAACTTATCCCA	43	1618
1239254	N/A	N/A	8044	8063	TGTAAATGGCACTTTCTTTT	26	1619
1239276	N/A	N/A	8303	8322	ACCTTCACCCAATTTTAGGA	61	1620
1239298	N/A	N/A	8546	8565	AAGTGTGATACATCACAGTA	91	1621
1239320	N/A	N/A	8948	8967	CCAAACAGACAAATACAGGA	68	1622
1239342	N/A	N/A	9304	9323	GCTGTAGTTAAACATTTCAT	21	1623
1239364	N/A	N/A	9472	9491	TGAACAATAATCTATTGCTT	57	1624
1239386	N/A	N/A	9782	9801	ACCCAACTTATTTTAACAGT	64	1625
1239408	N/A	N/A	10531	10550	GAGAGAAATTTCTATTTTCC	56	1626
1239430	N/A	N/A	10747	10766	ATTGATTAGCTTAACACACA	48	1627
1239452	N/A	N/A	11475	11494	ATGCAACTTTCCTTAATGAA	23	1628
1239474	N/A	N/A	13417	13436	CTACAGTAGCAATAACTGAC	91	1629
1239496	N/A	N/A	13726	13745	TCAAGATATCCTATTAAGTA	83	1630
1239518	N/A	N/A	14115	14134	GCTAACATTTTCAATTCAGT	23	1631
1239540	N/A	N/A	14321	14340	GGAGTTTGGTTTTGTTCACA	21	1632
1239562	N/A	N/A	14472	14491	CCATCACTCTACCTAAAACA	97	1633
1239584	N/A	N/A	14892	14911	CTATCAGCAAATCTCAGTAG	59	1634
1239606	N/A	N/A	15161	15180	TTGGAGGCTCTTTTAGGTGG	40	1635

1239628	N/A	N/A	15293	15312	TTAACATCCTGTTTATGTTT	94	1636
1239650	N/A	N/A	15396	15415	TAGCTGCAAATTTTTCTAAA	74	1637
1239672	N/A	N/A	15433	15452	TTGTGAACTCAGAAACCCCT	60	1638
1239694	N/A	N/A	15624	15643	GGGATGATCTGCAATTGTTT	29	1639
1239716	N/A	N/A	15719	15738	CTAGGTCAAATCATAGGCTC	75	1640
1239738	N/A	N/A	15808	15827	TAAAGATCTCATTTACCCTG	85	1641
1239760	N/A	N/A	15846	15865	GAATGTACATTCATCAAATC	92	1642
1239782	N/A	N/A	15900	15919	ACCAAAACAACAAACAGATC	93	1643
1239804	N/A	N/A	16020	16039	TGAACACAACTCTTTCTCCT	71	1644

表 23

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS 42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	11	66
1238133	66	85	3159	3178	CTCATTGACTGTAAAAATCA	131	1645
1238155	135	154	3228	3247	GAGTTGAGATTCGCTTGAAC	102	1646
1238177	599	618	16390	16409	ACCACCATGAGGCTGCCCCC	69	1647
	623	642	16414	16433			
1238199	695	714	16486	16505	GGTGCCACCTCCTTGACCCC	90	1648
1238221	1060	1079	16851	16870	TGGGTGATACACATCTGCTC	65	1649
1238243	1329	1348	17120	17139	TTTCCAGTGCCCATCAGTGC	30	1650
1238265	1479	1498	17270	17289	TAGCCTCAACCTGTTGCACT	49	1651
1238287	1650	1669	17441	17460	GCCTCCTAACAAACCTGGCA	100	1652
1238309	1766	1785	17557	17576	TGAAAAGTAAAACATCACCC	41	1653
1238331	1824	1843	17615	17634	GGTTCAGTGTTGTGACAATA	9	1654
1238353	1868	1887	17659	17678	ATATGTTACAGTTATGTTCA	21	1655
1238375	1903	1922	17694	17713	CAAACATTTGATTTCAAGTC	69	1656
1238397	1958	1977	17749	17768	ATATAGGGTCCTTTAAACAT	42	1657
1238419	2021	2040	17812	17831	TCTAGAAGGCAATTTACTTT	123	1658
1238441	2076	2095	17867	17886	TGTCAAAATCATTCTGGTTT	18	1659
1238463	2110	2129	17901	17920	ATGATGGTGCTTTCACAACT	29	1660
1238485	2140	2159	17931	17950	GACCATTTTTTAATTACATC	49	1661
1238507	2166	2185	17957	17976	GCAAGCAGTTCTTTTCTTTG	7	1662
1238529	2226	2245	18017	18036	GAAACTATGAACTTGACCTA	51	1663
1238551	2261	2280	18052	18071	TGTCTCCCTATTCTTTGATT	32	1664
1238573	2294	2313	18085	18104	TCTGTCATCTCCAACCTAAG	27	1665
1238595	2317	2336	18108	18127	TTCCACTTCAAATCAATCAT	37	1666
1238617	2361	2380	18152	18171	TCAGGGAATAATTTTACTTT	29	1667
1238639	2398	2417	18189	18208	AGTAATACATATCTGCTAGG	31	1668
1238661	2487	2506	18278	18297	GTCTGTCCTATGCAATATAT	53	1669
1238683	2557	2576	18348	18367	TATTCAGTACCTTACAAAAG	82	1670
1238705	2700	2719	18491	18510	GCAAAGTTACAAATATAGAA	59	1671
1238749	N/A	N/A	4808	4827	AGGAGTTTTCCCTAAGGAAA	60	1672

1238771	N/A	N/A	4842	4861	TTATATTTGTAAAAATCCTT	94	1673
1238793	N/A	N/A	4888	4907	AAGTTTAACATATTTATCCA	87	1674
1238815	N/A	N/A	4943	4962	ACTGGTGATTTTTTCCTTTC	33	1675
1238837	N/A	N/A	5005	5024	GGTTAGCTTTTTTTCACTGT	8	1676
1238859	N/A	N/A	5063	5082	TTAGATATAAATAACATACA	108	1677
1238881	N/A	N/A	5115	5134	CCATTTATCTATTATAATCT	48	1678
1238903	N/A	N/A	5157	5176	GCTCTAATTTGCATTTTATT	27	1679
1238925	N/A	N/A	5262	5281	CAGACACTTGAAAATGCCAA	68	1680
1238947	N/A	N/A	5393	5412	GCAGAAAGTAGCTATCATTT	11	1681
1238969	N/A	N/A	5477	5496	CCAGCTTCTTAATGCATCAC	29	1682
1238991	N/A	N/A	5611	5630	GTGTTATACATTTAGGCTCT	11	1683
1239013	N/A	N/A	5672	5691	TTAGTGGTTACATAATGTTC	31	1684
1239035	N/A	N/A	5730	5749	CCCACTTTTTTACTTGTCAG	36	1685
1239057	N/A	N/A	5828	5847	TCACCGACAATTTCAATGAA	77	1686
1239079	N/A	N/A	5959	5978	AGCAAATATAACAATCTCTC	27	1687
1239101	N/A	N/A	6267	6286	TGGTGACTTTCAACCTTCCT	98	1688
1239123	N/A	N/A	6413	6432	TCTGTGGCCATTTCTCTGCA	46	1689
1239145	N/A	N/A	6486	6505	GTTATTATTGTTATTTGATT	54	1690
1239167	N/A	N/A	6674	6693	CATGTTTTGAATGTTTAATA	93	1691
1239189	N/A	N/A	6845	6864	CCTTAAAGTGATCACACAAT	89	1692
1239211	N/A	N/A	7142	7161	CTGAAAAAAATTTTGCACAA	90	1693
1239233	N/A	N/A	7431	7450	GTTCATCTTATTCCCATTTA	31	1694
1239255	N/A	N/A	8080	8099	GCTAAATTTATTCTGAAATA	94	1695
1239277	N/A	N/A	8311	8330	AAGATGCCACCTTCACCCAA	74	1696
1239299	N/A	N/A	8603	8622	TGATACAGTGGGATTCATCC	108	1697
1239321	N/A	N/A	8965	8984	ACTTAGACCAAATGGATCCA	85	1698
1239343	N/A	N/A	9349	9368	AGTTTTTCAAATCAACAAAT	71	1699
1239365	N/A	N/A	9519	9538	CCCAAGATATCATAATTTTA	59	1700
1239387	N/A	N/A	9785	9804	AGCACCCAACTTATTTTAAC	69	1701
1239409	N/A	N/A	10629	10648	GGAGATCAAATCTGTGGAGC	47	1702
1239431	N/A	N/A	10759	10778	GCACAATAATTTATTGATTA	105	1703
1239453	N/A	N/A	12112	12131	GTAAAGATTCTTGTTCAGCA	23	1704
1239475	N/A	N/A	13429	13448	AACGGCATTCCTCTACAGTA	86	1705
1239497	N/A	N/A	13727	13746	TTCAAGATATCCTATTAAGT	90	1706
1239519	N/A	N/A	14117	14136	CAGCTAACATTTTCAATTCA	65	1707
1239541	N/A	N/A	14342	14361	AGTGCAGGCTCCTTTAGGGC	33	1708
1239563	N/A	N/A	14526	14545	AAGGCTTTTCTTCCAGCTAC	76	1709
1239585	N/A	N/A	14893	14912	TCTATCAGCAAATCTCAGTA	90	1710
1239607	N/A	N/A	15162	15181	TTTGGAGGCTCTTTTAGGTG	19	1711
1239629	N/A	N/A	15299	15318	AATAAATTAACATCCTGTTT	83	1712
1239651	N/A	N/A	15397	15416	TTAGCTGCAAATTTTTCTAA	72	1713
1239673	N/A	N/A	15443	15462	TAGAACATTTTTGTGAACTC	30	1714
1239695	N/A	N/A	15625	15644	TGGGATGATCTGCAATTGTT	34	1715
1239717	N/A	N/A	15720	15739	CCTAGGTCAAATCATAGGCT	80	1716
1239739	N/A	N/A	15809	15828	TTAAAGATCTCATTTACCCT	118	1717
1239761	N/A	N/A	15847	15866	AGAATGTACATTCATCAAAT	74	1718
1239783	N/A	N/A	15901	15920	TACCAAAACAACAAACAGAT	77	1719

1239805	N/A	N/A	16021	16040	GTGAACACAACTCTTTCTCC	64	1720

表 24

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS 42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	12	66
1238134	67	86	3160	3179	GCTCATTGACTGTAAAAATC	96	1721
1238156	139	158	3232	3251	AAACGAGTTGAGATTCGCTT	101	1722
1238178	600	619	16391	16410	CACCACCATGAGGCTGCCCC	75	1723
	624	643	16415	16434			
1238200	697	716	16488	16507	TGGGTGCCACCTCCTTGACC	97	1724
1238222	1179	1198	16970	16989	ACCTTCCTCATCCCACTATC	105	1725
1238244	1336	1355	17127	17146	TCTATGTTTTCCAGTGCCCA	15	1726
1238266	1482	1501	17273	17292	TTTTAGCCTCAACCTGTTGC	48	1727
1238288	1655	1674	17446	17465	ATGTGGCCTCCTAACAAACC	86	1728
1238310	1767	1786	17558	17577	GTGAAAAGTAAAACATCACC	66	1729
1238332	1825	1844	17616	17635	AGGTTCAGTGTTGTGACAAT	31	1730
1238354	1869	1888	17660	17679	TATATGTTACAGTTATGTTC	40	1731
1238376	1904	1923	17695	17714	CCAAACATTTGATTTCAAGT	75	1732
1238398	1969	1988	17760	17779	AGGAATGCCACATATAGGGT	37	1733
1238420	2022	2041	17813	17832	GTCTAGAAGGCAATTTACTT	72	1734
1238442	2077	2096	17868	17887	ATGTCAAAATCATTCTGGTT	29	1735
1238464	2111	2130	17902	17921	GATGATGGTGCTTTCACAAC	33	1736
1238486	2141	2160	17932	17951	TGACCATTTTTTAATTACAT	83	1737
1238508	2167	2186	17958	17977	TGCAAGCAGTTCTTTTCTTT	15	1738
1238530	2227	2246	18018	18037	AGAAACTATGAACTTGACCT	29	1739
1238552	2262	2281	18053	18072	TTGTCTCCCTATTCTTTGAT	38	1740
1238574	2295	2314	18086	18105	TTCTGTCATCTCCAACCTAA	41	1741
1238596	2318	2337	18109	18128	TTTCCACTTCAAATCAATCA	49	1742
1238618	2362	2381	18153	18172	TTCAGGGAATAATTTTACTT	48	1743
1238640	2399	2418	18190	18209	AAGTAATACATATCTGCTAG	47	1744
1238662	2503	2522	18294	18313	TAAACAAAACTCCTAAGTCT	111	1745
1238684	2558	2577	18349	18368	GTATTCAGTACCTTACAAAA	43	1746
1238706	2701	2720	18492	18511	TGCAAAGTTACAAATATAGA	85	1747
1238728	N/A	N/A	4709	4728	AGATCCTCATCATTACAGCA	87	1748
1238750	N/A	N/A	4809	4828	CAGGAGTTTTCCCTAAGGAA	48	1749
1238772	N/A	N/A	4848	4867	TGATAATTATATTTGTAAAA	108	1750
1238794	N/A	N/A	4889	4908	GAAGTTTAACATATTTATCC	38	1751
1238816	N/A	N/A	4945	4964	CCACTGGTGATTTTTTCCTT	36	1752
1238838	N/A	N/A	5006	5025	TGGTTAGCTTTTTTTCACTG	12	1753
1238860	N/A	N/A	5064	5083	GTTAGATATAAATAACATAC	48	1754
1238882	N/A	N/A	5116	5135	GCCATTTATCTATTATAATC	32	1755
1238904	N/A	N/A	5159	5178	ATGCTCTAATTTGCATTTTA	59	1756

1238926	N/A	N/A	5263	5282	CCAGACACTTGAAAATGCCA	75	1757
1238948	N/A	N/A	5394	5413	CGCAGAAAGTAGCTATCATT	33	1758
1238970	N/A	N/A	5480	5499	CTTCCAGCTTCTTAATGCAT	64	1759
1238992	N/A	N/A	5613	5632	TGGTGTTATACATTTAGGCT	20	1760
1239014	N/A	N/A	5680	5699	CATGATTTTTAGTGGTTACA	11	1761
1239036	N/A	N/A	5732	5751	AACCCACTTTTTTACTTGTC	55	1762
1239058	N/A	N/A	5829	5848	ATCACCGACAATTTCAATGA	77	1763
1239080	N/A	N/A	5960	5979	TAGCAAATATAACAATCTCT	48	1764
1239102	N/A	N/A	6268	6287	TTGGTGACTTTCAACCTTCC	93	1765
1239124	N/A	N/A	6416	6435	AAATCTGTGGCCATTTCTCT	61	1766
1239146	N/A	N/A	6493	6512	CTGTTATGTTATTATTGTTA	19	1767
1239168	N/A	N/A	6675	6694	ACATGTTTTGAATGTTTAAT	76	1768
1239190	N/A	N/A	6848	6867	CTCCCTTAAAGTGATCACAC	92	1769
1239212	N/A	N/A	7143	7162	GCTGAAAAAAATTTTGCACA	86	1770
1239234	N/A	N/A	7432	7451	CGTTCATCTTATTCCCATTT	17	1771
1239256	N/A	N/A	8082	8101	TGGCTAAATTTATTCTGAAA	68	1772
1239278	N/A	N/A	8312	8331	AAAGATGCCACCTTCACCCA	89	1773
1239300	N/A	N/A	8616	8635	AGATCATTTACTATGATACA	109	1774
1239322	N/A	N/A	8975	8994	CTTACACTTCACTTAGACCA	70	1775
1239344	N/A	N/A	9351	9370	GTAGTTTTTCAAATCAACAA	54	1776
1239366	N/A	N/A	9520	9539	GCCCAAGATATCATAATTTT	74	1777
1239388	N/A	N/A	9786	9805	CAGCACCCAACTTATTTTAA	72	1778
1239410	N/A	N/A	10631	10650	AAGGAGATCAAATCTGTGGA	52	1779
1239432	N/A	N/A	10760	10779	GGCACAATAATTTATTGATT	92	1780
1239454	N/A	N/A	12311	12330	TGCAGAGGAACAACACATAC	109	1781
1239476	N/A	N/A	13492	13511	GATAACATGAGAACCAACGC	98	1782
1239498	N/A	N/A	13728	13747	TTTCAAGATATCCTATTAAG	85	1783
1239520	N/A	N/A	14118	14137	CCAGCTAACATTTTCAATTC	51	1784
1239542	N/A	N/A	14365	14384	TTATTATTCATGTTCTCCAC	79	1785
1239564	N/A	N/A	14529	14548	TAGAAGGCTTTTCTTCCAGC	60	1786
1239586	N/A	N/A	14901	14920	ACATTGGATCTATCAGCAAA	77	1787
1239608	N/A	N/A	15195	15214	AGTTAAAGTACTCAGGTCAT	66	1788
1239630	N/A	N/A	15300	15319	AAATAAATTAACATCCTGTT	97	1789
1239652	N/A	N/A	15399	15418	AATTAGCTGCAAATTTTTCT	78	1790
1239674	N/A	N/A	15445	15464	TTTAGAACATTTTTGTGAAC	82	1791
1239696	N/A	N/A	15648	15667	GAAGTTAGTCTTGTCCTCAG	31	1792
1239718	N/A	N/A	15721	15740	CCCTAGGTCAAATCATAGGC	99	1793
1239740	N/A	N/A	15810	15829	ATTAAAGATCTCATTTACCC	85	1794
1239762	N/A	N/A	15848	15867	GAGAATGTACATTCATCAAA	65	1795
1239784	N/A	N/A	15903	15922	TGTACCAAAACAACAAACAG	102	1796
1239806	N/A	N/A	16082	16101	ACACTGTTGCCACCCTGTAC	85	1797

表 25

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS 42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	12	66
1238135	68	87	3161	3180	GGCTCATTGACTGTAAAAAT	120	1798
1238157	140	159	3233	3252	AAAACGAGTTGAGATTCGCT	132	1799
1238179	601	620	16392	16411	CCACCACCATGAGGCTGCCC	84	1800
	625	644	16416	16435			
1238201	701	720	16492	16511	ACTGTGGGTGCCACCTCCTT	73	1801
1238223	1181	1200	16972	16991	AGACCTTCCTCATCCCACTA	107	1802
1238245	1341	1360	17132	17151	TCTACTCTATGTTTTCCAGT	27	1803
1238267	1485	1504	17276	17295	TTGTTTTAGCCTCAACCTGT	48	1804
1238289	1656	1675	17447	17466	CATGTGGCCTCCTAACAAAC	81	1805
1238311	1768	1787	17559	17578	TGTGAAAAGTAAAACATCAC	84	1806
1238333	1826	1845	17617	17636	GAGGTTCAGTGTTGTGACAA	34	1807
1238355	1870	1889	17661	17680	ATATATGTTACAGTTATGTT	82	1808
1238377	1906	1925	17697	17716	TCCCAAACATTTGATTTCAA	83	1809
1238399	1981	2000	17772	17791	TAGTTTAAAGAAAGGAATGC	129	1810
1238421	2023	2042	17814	17833	TGTCTAGAAGGCAATTTACT	120	1811
1238443	2078	2097	17869	17888	TATGTCAAAATCATTCTGGT	22	1812
1238465	2112	2131	17903	17922	TGATGATGGTGCTTTCACAA	25	1813
1238487	2142	2161	17933	17952	CTGACCATTTTTTAATTACA	36	1814
1238509	2168	2187	17959	17978	ATGCAAGCAGTTCTTTTCTT	22	1815
1238531	2228	2247	18019	18038	CAGAAACTATGAACTTGACC	34	1816
1238553	2263	2282	18054	18073	ATTGTCTCCCTATTCTTTGA	44	1817
1238575	2296	2315	18087	18106	TTTCTGTCATCTCCAACCTA	61	1818
1238597	2319	2338	18110	18129	TTTTCCACTTCAAATCAATC	61	1819
1238619	2363	2382	18154	18173	ATTCAGGGAATAATTTTACT	75	1820
1238641	2401	2420	18192	18211	AAAAGTAATACATATCTGCT	72	1821
1238663	2507	2526	18298	18317	GCTCTAAACAAAACTCCTAA	61	1822
1238685	2559	2578	18350	18369	AGTATTCAGTACCTTACAAA	48	1823
1238707	2704	2723	18495	18514	ACATGCAAAGTTACAAATAT	82	1824
1238729	N/A	N/A	4712	4731	TGAAGATCCTCATCATTACA	102	1825
1238751	N/A	N/A	4810	4829	CCAGGAGTTTTCCCTAAGGA	66	1826
1238773	N/A	N/A	4849	4868	TTGATAATTATATTTGTAAA	114	1827
1238795	N/A	N/A	4890	4909	AGAAGTTTAACATATTTATC	103	1828
1238817	N/A	N/A	4946	4965	TCCACTGGTGATTTTTTCCT	50	1829
1238839	N/A	N/A	5007	5026	CTGGTTAGCTTTTTTTCACT	17	1830
1238861	N/A	N/A	5065	5084	TGTTAGATATAAATAACATA	100	1831
1238883	N/A	N/A	5117	5136	TGCCATTTATCTATTATAAT	88	1832
1238905	N/A	N/A	5162	5181	AACATGCTCTAATTTGCATT	107	1833
1238927	N/A	N/A	5301	5320	CAGAACCATCTTTGTGACCC	72	1834
1238949	N/A	N/A	5410	5429	AACTCATACATACAGACGCA	37	1835
1238971	N/A	N/A	5481	5500	GCTTCCAGCTTCTTAATGCA	78	1836
1238993	N/A	N/A	5634	5653	TAATTTTCTTAGCTACTGCC	60	1837
1239015	N/A	N/A	5682	5701	ATCATGATTTTTAGTGGTTA	26	1838

1239037	N/A	N/A	5733	5752	TAACCCACTTTTTTACTTGT	97	1839
1239059	N/A	N/A	5831	5850	AGATCACCGACAATTTCAAT	53	1840
1239081	N/A	N/A	5961	5980	GTAGCAAATATAACAATCTC	43	1841
1239103	N/A	N/A	6271	6290	CATTTGGTGACTTTCAACCT	65	1842
1239125	N/A	N/A	6423	6442	ATTCTAAAAATCTGTGGCCA	92	1843
1239147	N/A	N/A	6494	6513	TCTGTTATGTTATTATTGTT	38	1844
1239169	N/A	N/A	6683	6702	AGATACAGACATGTTTTGAA	30	1845
1239191	N/A	N/A	6854	6873	GATTACCTCCCTTAAAGTGA	78	1846
1239213	N/A	N/A	7186	7205	GTTATATTTTAATTTTCTGA	42	1847
1239235	N/A	N/A	7433	7452	CCGTTCATCTTATTCCCATT	28	1848
1239257	N/A	N/A	8085	8104	TCTTGGCTAAATTTATTCTG	37	1849
1239279	N/A	N/A	8313	8332	CAAAGATGCCACCTTCACCC	98	1850
1239301	N/A	N/A	8618	8637	AAAGATCATTTACTATGATA	115	1851
1239323	N/A	N/A	8976	8995	ACTTACACTTCACTTAGACC	64	1852
1239345	N/A	N/A	9353	9372	TGGTAGTTTTTCAAATCAAC	12	1853
1239367	N/A	N/A	9526	9545	CACAAAGCCCAAGATATCAT	81	1854
1239389	N/A	N/A	9846	9865	CACACTTAGCCACCCTGCCA	130	1855
1239411	N/A	N/A	10656	10675	TAGCTTGGTGGGCTTAAGGA	86	1856
1239433	N/A	N/A	10761	10780	TGGCACAATAATTTATTGAT	97	1857
1239455	N/A	N/A	12370	12389	CCAATTCTACATGTTCTCAT	60	1858
1239477	N/A	N/A	13521	13540	GCACATAGAAAATCCAACAG	61	1859
1239499	N/A	N/A	13734	13753	GGCATATTTCAAGATATCCT	34	1860
1239521	N/A	N/A	14119	14138	GCCAGCTAACATTTTCAATT	43	1861
1239543	N/A	N/A	14366	14385	CTTATTATTCATGTTCTCCA	46	1862
1239565	N/A	N/A	14531	14550	CCTAGAAGGCTTTTCTTCCA	80	1863
1239587	N/A	N/A	14902	14921	TACATTGGATCTATCAGCAA	68	1864
1239609	N/A	N/A	15197	15216	AGAGTTAAAGTACTCAGGTC	65	1865
1239631	N/A	N/A	15303	15322	AATAAATAAATTAACATCCT	109	1866
1239653	N/A	N/A	15409	15428	TTTATCACCCAATTAGCTGC	76	1867
1239675	N/A	N/A	15456	15475	CTGTTGCCAATTTTAGAACA	118	1868
1239697	N/A	N/A	15658	15677	CTGGAACACTGAAGTTAGTC	68	1869
1239719	N/A	N/A	15729	15748	CTGCTGTACCCTAGGTCAAA	66	1870
1239741	N/A	N/A	15816	15835	TTTCAAATTAAAGATCTCAT	103	1871
1239763	N/A	N/A	15849	15868	GGAGAATGTACATTCATCAA	82	1872
1239785	N/A	N/A	15904	15923	TTGTACCAAAACAACAAACA	105	1873
1239807	N/A	N/A	16094	16113	TGCTCAGTAGAAACACTGTT	85	1874

表 26

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS 42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	11	66
1238136	69	88	3162	3181	TGGCTCATTGACTGTAAAAA	111	1875
1238158	142	161	3235	3254	AAAAAACGAGTTGAGATTCG	105	1876

1238180	602	621	16393	16412	GCCACCACCATGAGGCTGCC	102	1877
	626	645	16417	16436			
1238202	722	741	16513	16532	CTTACTCGGCTTGTTCCACT	87	1878
1238224	1182	1201	16973	16992	AAGACCTTCCTCATCCCACT	87	1879
1238246	1345	1364	17136	17155	CAGGTCTACTCTATGTTTTC	24	1880
1238268	1490	1509	17281	17300	GAGATTTGTTTTAGCCTCAA	27	1881
1238290	1657	1676	17448	17467	TCATGTGGCCTCCTAACAAA	29	1882
1238312	1769	1788	17560	17579	CTGTGAAAAGTAAAACATCA	53	1883
1238334	1829	1848	17620	17639	CCAGAGGTTCAGTGTTGTGA	13	1884
1238356	1873	1892	17664	17683	TTCATATATGTTACAGTTAT	26	1885
1238378	1909	1928	17700	17719	CATTCCCAAACATTTGATTT	82	1886
1238400	1985	2004	17776	17795	CCTATAGTTTAAAGAAAGGA	96	1887
1238422	2024	2043	17815	17834	GTGTCTAGAAGGCAATTTAC	70	1888
1238444	2079	2098	17870	17889	GTATGTCAAAATCATTCTGG	16	1889
1238466	2113	2132	17904	17923	ATGATGATGGTGCTTTCACA	19	1890
1238488	2143	2162	17934	17953	ACTGACCATTTTTTAATTAC	32	1891
1238510	2172	2191	17963	17982	AGAAATGCAAGCAGTTCTTT	40	1892
1238532	2230	2249	18021	18040	TACAGAAACTATGAACTTGA	36	1893
1238554	2264	2283	18055	18074	GATTGTCTCCCTATTCTTTG	22	1894
1238576	2297	2316	18088	18107	ATTTCTGTCATCTCCAACCT	34	1895
1238598	2321	2340	18112	18131	CTTTTTCCACTTCAAATCAA	48	1896
1238620	2364	2383	18155	18174	AATTCAGGGAATAATTTTAC	79	1897
1238642	2402	2421	18193	18212	GAAAAGTAATACATATCTGC	72	1898
1238664	2509	2528	18300	18319	CTGCTCTAAACAAAACTCCT	61	1899
1238686	2560	2579	18351	18370	AAGTATTCAGTACCTTACAA	44	1900
1238708	2708	2727	18499	18518	AAGAACATGCAAAGTTACAA	82	1901
1238730	N/A	N/A	4713	4732	ATGAAGATCCTCATCATTAC	82	1902
1238752	N/A	N/A	4812	4831	TACCAGGAGTTTTCCCTAAG	73	1903
1238774	N/A	N/A	4850	4869	TTTGATAATTATATTTGTAA	123	1904
1238796	N/A	N/A	4891	4910	CAGAAGTTTAACATATTTAT	74	1905
1238818	N/A	N/A	4956	4975	ATTGCTCCTTTCCACTGGTG	32	1906
1238840	N/A	N/A	5008	5027	ACTGGTTAGCTTTTTTTCAC	29	1907
1238862	N/A	N/A	5066	5085	GTGTTAGATATAAATAACAT	94	1908
1238884	N/A	N/A	5118	5137	TTGCCATTTATCTATTATAA	47	1909
1238906	N/A	N/A	5163	5182	AAACATGCTCTAATTTGCAT	79	1910
1238928	N/A	N/A	5302	5321	GCAGAACCATCTTTGTGACC	51	1911
1238950	N/A	N/A	5413	5432	AATAACTCATACATACAGAC	60	1912
1238972	N/A	N/A	5490	5509	TGGGTCACAGCTTCCAGCTT	60	1913
1238994	N/A	N/A	5638	5657	GTCATAATTTTCTTAGCTAC	12	1914
1239016	N/A	N/A	5684	5703	AAATCATGATTTTTAGTGGT	55	1915
1239038	N/A	N/A	5735	5754	AATAACCCACTTTTTTACTT	80	1916
1239060	N/A	N/A	5839	5858	GAAAATTAAGATCACCGACA	26	1917
1239082	N/A	N/A	5974	5993	TCTTTTATTCTAAGTAGCAA	72	1918
1239104	N/A	N/A	6288	6307	ACCCTCATTTTCTGTGACAT	61	1919
1239126	N/A	N/A	6424	6443	AATTCTAAAAATCTGTGGCC	84	1920
1239148	N/A	N/A	6499	6518	AAACTTCTGTTATGTTATTA	75	1921
1239170	N/A	N/A	6684	6703	TAGATACAGACATGTTTTGA	58	1922

1239192	N/A	N/A	6855	6874	GGATTACCTCCCTTAAAGTG	62	1923
1239214	N/A	N/A	7189	7208	CTTGTTATATTTTAATTTTC	113	1924
1239236	N/A	N/A	7588	7607	GAAGAAAATTTTTAATGAGA	114	1925
1239258	N/A	N/A	8159	8178	TATCTTTCTATTTGTGTCTC	39	1926
1239280	N/A	N/A	8314	8333	ACAAAGATGCCACCTTCACC	82	1927
1239302	N/A	N/A	8639	8658	GCAAATTCAACAGCTCATTA	39	1928
1239324	N/A	N/A	8981	9000	ATCAGACTTACACTTCACTT	55	1929
1239346	N/A	N/A	9354	9373	GTGGTAGTTTTTCAAATCAA	12	1930
1239368	N/A	N/A	9536	9555	CTGTCACAAACACAAAGCCC	79	1931
1239390	N/A	N/A	9847	9866	GCACACTTAGCCACCCTGCC	112	1932
1239412	N/A	N/A	10675	10694	CAGTTTTGAATAAGATACTT	77	1933
1239434	N/A	N/A	10780	10799	ATTATTGTGCCACCAAGCCT	129	1934
1239456	N/A	N/A	12378	12397	CAGAAAACCCAATTCTACAT	107	1935
1239478	N/A	N/A	13522	13541	TGCACATAGAAAATCCAACA	70	1936
1239500	N/A	N/A	13735	13754	TGGCATATTTCAAGATATCC	44	1937
1239522	N/A	N/A	14135	14154	AGTATTTTTGACAATGGCCA	61	1938
1239544	N/A	N/A	14367	14386	GCTTATTATTCATGTTCTCC	13	1939
1239566	N/A	N/A	14579	14598	TGACAAGCCCATCCTGTCTC	102	1940
1239588	N/A	N/A	14918	14937	ATTTTCTCTCCCAGCATACA	109	1941
1239610	N/A	N/A	15203	15222	ACAAGCAGAGTTAAAGTACT	77	1942
1239632	N/A	N/A	15332	15351	CTGGATAATATTCATAAAAA	95	1943
1239654	N/A	N/A	15410	15429	CTTTATCACCCAATTAGCTG	73	1944
1239676	N/A	N/A	15458	15477	AACTGTTGCCAATTTTAGAA	86	1945
1239698	N/A	N/A	15663	15682	ATATACTGGAACACTGAAGT	61	1946
1239720	N/A	N/A	15732	15751	TACCTGCTGTACCCTAGGTC	86	1947
1239742	N/A	N/A	15819	15838	TCTTTTCAAATTAAAGATCT	105	1948
1239764	N/A	N/A	15850	15869	TGGAGAATGTACATTCATCA	33	1949
1239786	N/A	N/A	15911	15930	CTAATTTTTGTACCAAAACA	106	1950
1239808	N/A	N/A	16116	16135	AGTGCATAGCAATGGTATCA	34	1951

表 27

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS 42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	8	66
1238119	48	67	3141	3160	CATCTTTAATTGGAAATTCG	98	1952
1238141	109	128	3202	3221	ATCAGTTGATACCGCCTGCG	120	1953
1238163	457	476	16248	16267	CATGTGGCCACAAAGAGAAC	54*	1954
1238185	590	609	16381	16400	AGGCTGCCCCCAGCCACCAC	98	1955
	614	633	16405	16424			
1238207	789	808	16580	16599	CGCCAAGGCCCCCCACCACT	64	1956
1238229	1187	1206	16978	16997	ACAGGAAGACCTTCCTCATC	86	1957
1238251	1385	1404	17176	17195	CTCATGATGAACTCAATCAA	58	1958
1238273	1585	1604	17376	17395	CTATGAAATCTCTACTAAGA	66	1959

1238295	1666	1685	17457	17476	GAATAAGTATCATGTGGCCT	35	1960
1238317	1807	1826	17598	17617	ATATTTACTCTTGTTGAACA	55	1961
1238339	1851	1870	17642	17661	TCACTGTGAATATGTCCTCT	9	1962
1238361	1879	1898	17670	17689	AAGCCTTTCATATATGTTAC	18	1963
1238383	1917	1936	17708	17727	AAGGGCACCATTCCCAAACA	106	1964
1238405	2000	2019	17791	17810	CAGCTGCCTTAATTACCTAT	20	1965
1238427	2039	2058	17830	17849	GGAGATTTGCCTTCAGTGTC	29	1966
1238449	2088	2107	17879	17898	AGCTCTCCTGTATGTCAAAA	17	1967
1238471	2123	2142	17914	17933	ATCATCCTCTATGATGATGG	101	1968
1238493	2152	2171	17943	17962	TCTTTGCACACTGACCATTT	15	1969
1238515	2199	2218	17990	18009	TTTTTGACAATTATGAGACA	54	1970
1238537	2242	2261	18033	18052	TCAAAAGCCAATTACAGAAA	78	1971
1238559	2272	2291	18063	18082	ATTTTTTAGATTGTCTCCCT	43	1972
1238581	2302	2321	18093	18112	ATCATATTTCTGTCATCTCC	23	1973
1238603	2331	2350	18122	18141	AACAGAATTTCTTTTTCCAC	43	1974
1238625	2377	2396	18168	18187	GACAATATCAAACAATTCAG	22	1975
1238647	2425	2444	18216	18235	TGCAAGCCAATAATAACATT	25	1976
1238669	2521	2540	18312	18331	TTCAGATGTTAACTGCTCTA	35	1977
1238691	2579	2598	18370	18389	AAAGGGTTTCCCACATATTA	49	1978
1238713	2722	2741	18513	18532	TTATATAACAAAACAAGAAC	88	1979
1238735	N/A	N/A	4743	4762	ATGCTCTCAGAACAAGAAAA	53	1980
1238757	N/A	N/A	4824	4843	TTAATCCTATTCTACCAGGA	78	1981
1238779	N/A	N/A	4871	4890	CCAATTCCCTGTTCCTATGT	42	1982
1238801	N/A	N/A	4901	4920	TTGATTTTTCCAGAAGTTTA	36	1983
1238823	N/A	N/A	4963	4982	AAGTAAAATTGCTCCTTTCC	58	1984
1238845	N/A	N/A	5040	5059	CACATCCTACCCCTCTGCCT	95	1985
1238867	N/A	N/A	5096	5115	TTAATATTTTCCTTTCGGTG	33	1986
1238889	N/A	N/A	5124	5143	ATCATTTTGCCATTTATCTA	24	1987
1238911	N/A	N/A	5179	5198	TGTAAAATGATAACCCAAAC	63	1988
1238933	N/A	N/A	5324	5343	GTCCAAGGTCACAAAATTGA	74	1989
1238955	N/A	N/A	5425	5444	CGAAATGCCCCCAATAACTC	51	1990
1238977	N/A	N/A	5572	5591	TAGATCATTCTGCTAGGAAT	35	1991
1238999	N/A	N/A	5644	5663	TAATGTGTCATAATTTTCTT	64	1992
1239021	N/A	N/A	5703	5722	CCACATATCACAGGCTCCAA	31	1993
1239043	N/A	N/A	5742	5761	TGCAGTTAATAACCCACTTT	44	1994
1239065	N/A	N/A	5861	5880	GAGAGCAATATATTCACCAA	20	1995
1239087	N/A	N/A	6040	6059	ACTAAATCATTAATCAACTA	91	1996
1239109	N/A	N/A	6306	6325	TGATCACAGCCTTTCCTGAC	69	1997
1239131	N/A	N/A	6431	6450	TCAGCATAATTCTAAAAATC	95	1998
1239153	N/A	N/A	6507	6526	TGGTGCAGAAACTTCTGTTA	69	1999
1239175	N/A	N/A	6713	6732	ATTTTATAATGCTGTAGCCA	40	2000
1239197	N/A	N/A	6861	6880	ACTGAAGGATTACCTCCCTT	64	2001
1239219	N/A	N/A	7227	7246	CATAATGTCCCTTGTCTCTT	56	2002
1239241	N/A	N/A	7709	7728	TCTAATTTTGTACACAATAC	61	2003
1239263	N/A	N/A	8168	8187	AGCACAGGCTATCTTTCTAT	29	2004
1239285	N/A	N/A	8347	8366	ATTGAGAGCTTTTCCTCTTA	106	2005
1239307	N/A	N/A	8655	8674	ACAAAATTCTAGCGAAGCAA	75	2006

1239329	N/A	N/A	9039	9058	GCTTTGGATCTCTTAGATTT	14	2007
1239351	N/A	N/A	9417	9436	TATAATTTTTTTACCTGGAA	58	2008
1239373	N/A	N/A	9636	9655	ATGAAAATCAATATCATTCC	80	2009
1239395	N/A	N/A	10022	10041	TAGACATGTAAACTTTGCCA	37	2010
1239417	N/A	N/A	10722	10741	AGTGTCAGAATTCTAAGGGT	36	2011
1239439	N/A	N/A	10797	10816	TAGGTGACCCACAACACATT	96	2012
1239461	N/A	N/A	12469	12488	AGTGTGGTACATATATGCTA	50	2013
1239483	N/A	N/A	13544	13563	CTATTTGCAATTAGTGTGAT	84	2014
1239505	N/A	N/A	13778	13797	CTAAGATACTCTCTGTCACC	63	2015
1239527	N/A	N/A	14191	14210	TACTAAATATTTATAATGGA	103	2016
1239549	N/A	N/A	14372	14391	TCTGTGCTTATTATTCATGT	51	2017
1239571	N/A	N/A	14799	14818	CCATCACTTCTCACCTGATT	73	2018
1239593	N/A	N/A	14927	14946	AGTGACTGAATTTTCTCTCC	66	2019
1239615	N/A	N/A	15238	15257	GTGGTCATAAGCAAATCAAA	44	2020
1239637	N/A	N/A	15362	15381	TTTTCATCTCCTTCAGAGCT	60	2021
1239659	N/A	N/A	15417	15436	CCCTTACCTTTATCACCCAA	76	2022
1239681	N/A	N/A	15508	15527	CCATGTACAGTTCAATGGTT	102	2023
1239703	N/A	N/A	15683	15702	GCCGTAAAACCTATAATGGC	87	2024
1239725	N/A	N/A	15748	15767	AATGATTGCTAAACAGTACC	75	2025
1239747	N/A	N/A	15830	15849	AATCAAAAATCTCTTTTCAA	97	2026
1239769	N/A	N/A	15874	15893	CCAGAATGACAATTTATGAC	34	2027
1239791	N/A	N/A	15926	15945	GTGAATTATTTTCTTCTAAT	35	2028

表 28

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS 42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	11	66
1238120	49	68	3142	3161	TCATCTTTAATTGGAAATTC	95	2029
1238142	113	132	3206	3225	TTGCATCAGTTGATACCGCC	121	2030
1238164	458	477	16249	16268	CCATGTGGCCACAAAGAGAA	32*	2031
1238186	591	610	16382	16401	GAGGCTGCCCCCAGCCACCA	79	2032
	615	634	16406	16425			
1238208	856	875	16647	16666	TAACGGTCCTCATAGTCACT	63	2033
1238230	1189	1208	16980	16999	AAACAGGAAGACCTTCCTCA	82	2034
1238252	1397	1416	17188	17207	CATTAGCAACGGCTCATGAT	75	2035
1238274	1586	1605	17377	17396	GCTATGAAATCTCTACTAAG	15	2036
1238296	1676	1695	17467	17486	GGATTTTTTTGAATAAGTAT	31	2037
1238318	1808	1827	17599	17618	AATATTTACTCTTGTTGAAC	72	2038
1238340	1852	1871	17643	17662	TTCACTGTGAATATGTCCTC	20	2039
1238362	1881	1900	17672	17691	AGAAGCCTTTCATATATGTT	26	2040
1238384	1918	1937	17709	17728	CAAGGGCACCATTCCCAAAC	102	2041
1238406	2001	2020	17792	17811	TCAGCTGCCTTAATTACCTA	25	2042
1238428	2040	2059	17831	17850	AGGAGATTTGCCTTCAGTGT	35	2043

1238450	2090	2109	17881	17900	GCAGCTCTCCTGTATGTCAA	28	2044
1238472	2124	2143	17915	17934	CATCATCCTCTATGATGATG	104	2045
1238494	2153	2172	17944	17963	TTCTTTGCACACTGACCATT	31	2046
1238516	2200	2219	17991	18010	GTTTTTGACAATTATGAGAC	16	2047
1238538	2243	2262	18034	18053	TTCAAAAGCCAATTACAGAA	58	2048
1238560	2273	2292	18064	18083	TATTTTTTAGATTGTCTCCC	44	2049
1238582	2303	2322	18094	18113	AATCATATTTCTGTCATCTC	20	2050
1238604	2332	2351	18123	18142	TAACAGAATTTCTTTTTCCA	32	2051
1238626	2378	2397	18169	18188	TGACAATATCAAACAATTCA	48	2052
1238648	2427	2446	18218	18237	AGTGCAAGCCAATAATAACA	34	2053
1238670	2523	2542	18314	18333	ACTTCAGATGTTAACTGCTC	21	2054
1238692	2602	2621	18393	18412	ATTGTAAGCCTAAGGACCAC	49	2055
1238714	2723	2742	18514	18533	TTTATATAACAAAACAAGAA	89	2056
1238736	N/A	N/A	4744	4763	GATGCTCTCAGAACAAGAAA	49	2057
1238758	N/A	N/A	4826	4845	CCTTAATCCTATTCTACCAG	78	2058
1238780	N/A	N/A	4874	4893	TATCCAATTCCCTGTTCCTA	48	2059
1238802	N/A	N/A	4902	4921	GTTGATTTTTCCAGAAGTTT	9	2060
1238824	N/A	N/A	4964	4983	TAAGTAAAATTGCTCCTTTC	76	2061
1238846	N/A	N/A	5042	5061	ATCACATCCTACCCCTCTGC	77	2062
1238868	N/A	N/A	5097	5116	CTTAATATTTTCCTTTCGGT	37	2063
1238890	N/A	N/A	5125	5144	CATCATTTTGCCATTTATCT	30	2064
1238912	N/A	N/A	5183	5202	TAGATGTAAAATGATAACCC	43	2065
1238934	N/A	N/A	5345	5364	GATCAGGAAATTAGGTAGCC	39	2066
1238956	N/A	N/A	5426	5445	TCGAAATGCCCCCAATAACT	59	2067
1238978	N/A	N/A	5577	5596	AATTTTAGATCATTCTGCTA	82	2068
1239000	N/A	N/A	5650	5669	TTCAGTTAATGTGTCATAAT	22	2069
1239022	N/A	N/A	5704	5723	CCCACATATCACAGGCTCCA	59	2070
1239044	N/A	N/A	5746	5765	CAGGTGCAGTTAATAACCCA	70	2071
1239066	N/A	N/A	5862	5881	TGAGAGCAATATATTCACCA	15	2072
1239088	N/A	N/A	6041	6060	TACTAAATCATTAATCAACT	117	2073
1239110	N/A	N/A	6307	6326	GTGATCACAGCCTTTCCTGA	83	2074
1239132	N/A	N/A	6432	6451	TTCAGCATAATTCTAAAAAT	102	2075
1239154	N/A	N/A	6508	6527	GTGGTGCAGAAACTTCTGTT	64	2076
1239176	N/A	N/A	6721	6740	TAGGAGTTATTTTATAATGC	39	2077
1239198	N/A	N/A	6872	6891	TAATGCTTTTCACTGAAGGA	57	2078
1239220	N/A	N/A	7254	7273	ATGTCAAACAACCCCCGACC	108	2079
1239242	N/A	N/A	7714	7733	CTCTTTCTAATTTTGTACAC	101	2080
1239264	N/A	N/A	8182	8201	ATTATCCCCCCATGAGCACA	58	2081
1239286	N/A	N/A	8348	8367	AATTGAGAGCTTTTCCTCTT	99	2082
1239308	N/A	N/A	8660	8679	TCTTAACAAAATTCTAGCGA	107	2083
1239330	N/A	N/A	9064	9083	AAGGTAATTTTATAACCCCC	69	2084
1239352	N/A	N/A	9418	9437	GTATAATTTTTTTACCTGGA	8	2085
1239374	N/A	N/A	9640	9659	TTCAATGAAAATCAATATCA	101	2086
1239396	N/A	N/A	10037	10056	CCAAGAGTTTCAGTATAGAC	16	2087
1239418	N/A	N/A	10734	10753	ACACACATTTCAAGTGTCAG	54	2088
1239440	N/A	N/A	10811	10830	GCCACAGCTATATATAGGTG	104	2089
1239462	N/A	N/A	12545	12564	TCATTGCAAAACTATCCACA	77	2090

1239484	N/A	N/A	13546	13565	CACTATTTGCAATTAGTGTG	82	2091
1239506	N/A	N/A	13779	13798	TCTAAGATACTCTCTGTCAC	79	2092
1239528	N/A	N/A	14210	14229	AAGGAATAATCAAACTAAAT	94	2093
1239550	N/A	N/A	14382	14401	TGTTATTTCCTCTGTGCTTA	33	2094
1239572	N/A	N/A	14802	14821	CTTCCATCACTTCTCACCTG	70	2095
1239594	N/A	N/A	14928	14947	GAGTGACTGAATTTTCTCTC	107	2096
1239616	N/A	N/A	15267	15286	ACATTATTGAAATGGGAAGT	50	2097
1239638	N/A	N/A	15363	15382	TTTTTCATCTCCTTCAGAGC	74	2098
1239660	N/A	N/A	15418	15437	CCCCTTACCTTTATCACCCA	119	2099
1239682	N/A	N/A	15516	15535	ACCATATACCATGTACAGTT	7	2100
1239704	N/A	N/A	15686	15705	TGTGCCGTAAAACCTATAAT	69	2101
1239726	N/A	N/A	15749	15768	AAATGATTGCTAAACAGTAC	78	2102
1239748	N/A	N/A	15831	15850	AAATCAAAAATCTCTTTTCA	135	2103
1239770	N/A	N/A	15875	15894	TCCAGAATGACAATTTATGA	57	2104
1239792	N/A	N/A	15928	15947	GAGTGAATTATTTTCTTCTA	16	2105

表 29

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC) RTS 42354	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	13	66
1238121	50	69	3143	3162	ATCATCTTTAATTGGAAATT	106	2106
1238143	117	136	3210	3229	ACACTTGCATCAGTTGATAC	126	2107
1238165	467	486	16258	16277	CAGGTCACTCCATGTGGCCA	91*	2108
1238187	592	611	16383	16402	TGAGGCTGCCCCCAGCCACC	103	2109
	616	635	16407	16426			
1238209	857	876	16648	16667	GTAACGGTCCTCATAGTCAC	83	2110
1238231	1197	1216	16988	17007	GATGGTGAAAACAGGAAGAC	82	2111
1238253	1419	1438	17210	17229	TGTTATACTTTTACTGGCCT	57	2112
1238275	1588	1607	17379	17398	TAGCTATGAAATCTCTACTA	42	2113
1238297	1677	1696	17468	17487	AGGATTTTTTTGAATAAGTA	51	2114
1238319	1810	1829	17601	17620	ACAATATTTACTCTTGTTGA	31	2115
1238341	1853	1872	17644	17663	GTTCACTGTGAATATGTCCT	4	2116
1238363	1882	1901	17673	17692	CAGAAGCCTTTCATATATGT	25	2117
1238385	1919	1938	17710	17729	CCAAGGGCACCATTCCCAAA	87	2118
1238407	2002	2021	17793	17812	TTCAGCTGCCTTAATTACCT	38	2119
1238429	2041	2060	17832	17851	AAGGAGATTTGCCTTCAGTG	53	2120
1238451	2091	2110	17882	17901	TGCAGCTCTCCTGTATGTCA	32	2121
1238473	2125	2144	17916	17935	ACATCATCCTCTATGATGAT	107	2122
1238495	2154	2173	17945	17964	TTTCTTTGCACACTGACCAT	29	2123
1238517	2201	2220	17992	18011	GGTTTTTGACAATTATGAGA	4	2124
1238539	2245	2264	18036	18055	GATTCAAAAGCCAATTACAG	43	2125
1238561	2274	2293	18065	18084	ATATTTTTTAGATTGTCTCC	52	2126
1238583	2304	2323	18095	18114	CAATCATATTTCTGTCATCT	26	2127

1238605	2333	2352	18124	18143	TTAACAGAATTTCTTTTTCC	58	2128
1238627	2379	2398	18170	18189	GTGACAATATCAAACAATTC	43	2129
1238649	2429	2448	18220	18239	AAAGTGCAAGCCAATAATAA	60	2130
1238671	2525	2544	18316	18335	ACACTTCAGATGTTAACTGC	34	2131
1238693	2604	2623	18395	18414	ACATTGTAAGCCTAAGGACC	31	2132
1238715	2725	2744	18516	18535	TTTTTATATAACAAAACAAG	91	2133
1238737	N/A	N/A	4745	4764	TGATGCTCTCAGAACAAGAA	39	2134
1238759	N/A	N/A	4827	4846	TCCTTAATCCTATTCTACCA	92	2135
1238781	N/A	N/A	4875	4894	TTATCCAATTCCCTGTTCCT	67	2136
1238803	N/A	N/A	4903	4922	TGTTGATTTTTCCAGAAGTT	15	2137
1238825	N/A	N/A	4965	4984	GTAAGTAAAATTGCTCCTTT	35	2138
1238847	N/A	N/A	5044	5063	AAATCACATCCTACCCCTCT	80	2139
1238869	N/A	N/A	5098	5117	TCTTAATATTTTCCTTTCGG	30	2140
1238891	N/A	N/A	5131	5150	ATGACTCATCATTTTGCCAT	47	2141
1238913	N/A	N/A	5193	5212	GTTATTTTAATAGATGTAAA	106	2142
1238935	N/A	N/A	5379	5398	TCATTTCCTCCATTCTATGA	95	2143
1238957	N/A	N/A	5449	5468	TTAACAAAATGTTTGTCACT	71	2144
1238979	N/A	N/A	5579	5598	CTAATTTTAGATCATTCTGC	44	2145
1239001	N/A	N/A	5653	5672	CATTTCAGTTAATGTGTCAT	30	2146
1239023	N/A	N/A	5710	5729	TTTTTCCCCACATATCACAG	61	2147
1239045	N/A	N/A	5782	5801	TCAGATTTTTCACATATGCG	12	2148
1239067	N/A	N/A	5864	5883	AGTGAGAGCAATATATTCAC	70	2149
1239089	N/A	N/A	6054	6073	CCAATACACAAATTACTAAA	87	2150
1239111	N/A	N/A	6314	6333	AGAGCTTGTGATCACAGCCT	75	2151
1239133	N/A	N/A	6442	6461	CCTTACATAATTCAGCATAA	44	2152
1239155	N/A	N/A	6526	6545	GCCATGTTCAGTGTCAGTGT	34	2153
1239177	N/A	N/A	6723	6742	CTTAGGAGTTATTTTATAAT	81	2154
1239199	N/A	N/A	6874	6893	TATAATGCTTTTCACTGAAG	66	2155
1239221	N/A	N/A	7259	7278	GGCAAATGTCAAACAACCCC	80	2156
1239243	N/A	N/A	7715	7734	TCTCTTTCTAATTTTGTACA	97	2157
1239265	N/A	N/A	8187	8206	CATTAATTATCCCCCCATGA	65	2158
1239287	N/A	N/A	8393	8412	CCACATATGACAAGGTCACA	61	2159
1239309	N/A	N/A	8702	8721	GCAGTATAGGCCAATATCCC	47	2160
1239331	N/A	N/A	9065	9084	AAAGGTAATTTTATAACCCC	73	2161
1239353	N/A	N/A	9421	9440	TAGGTATAATTTTTTTACCT	111	2162
1239375	N/A	N/A	9650	9669	TTGAAAAGTTTTCAATGAAA	106	2163
1239397	N/A	N/A	10090	10109	GCCATCTACTGAAATAGGAC	105	2164
1239419	N/A	N/A	10735	10754	AACACACATTTCAAGTGTCA	88	2165
1239441	N/A	N/A	11088	11107	GTACCATAACCTTTTTTTTT	40	2166
1239463	N/A	N/A	12638	12657	CGGAAATATCATTCGACTCA	47	2167
1239485	N/A	N/A	13548	13567	GACACTATTTGCAATTAGTG	91	2168
1239507	N/A	N/A	13780	13799	ATCTAAGATACTCTCTGTCA	120	2169
1239529	N/A	N/A	14213	14232	CATAAGGAATAATCAAACTA	102	2170
1239551	N/A	N/A	14383	14402	ATGTTATTTCCTCTGTGCTT	36	2171
1239573	N/A	N/A	14808	14827	TCGGTGCTTCCATCACTTCT	77	2172
1239595	N/A	N/A	14930	14949	TAGAGTGACTGAATTTTCTC	131	2173
1239617	N/A	N/A	15269	15288	TAACATTATTGAAATGGGAA	81	2174

1239639	N/A	N/A	15366	15385	TTATTTTTCATCTCCTTCAG	65	2175
1239661	N/A	N/A	15419	15438	ACCCCTTACCTTTATCACCC	75	2176
1239683	N/A	N/A	15517	15536	CACCATATACCATGTACAGT	22	2177
1239705	N/A	N/A	15687	15706	GTGTGCCGTAAAACCTATAA	51	2178
1239727	N/A	N/A	15761	15780	ATGACAATAGTAAAATGATT	98	2179
1239749	N/A	N/A	15832	15851	CAAATCAAAAATCTCTTTTC	97	2180
1239771	N/A	N/A	15877	15896	CATCCAGAATGACAATTTAT	95	2181
1239793	N/A	N/A	15932	15951	TTATGAGTGAATTATTTTCT	63	2182

表 30

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 3起始位點	SEQ ID NO: 3終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC)	SEQ ID NO
1238727	216	235	TGCTCTGAAAAGCGAAGCCA	97	2183

實例 2：在活體外單劑量之含有混合核苷間鍵聯之 5-10-5 MOE 間隔體對人類 PRNP RNA 之效應

【0328】 合成與人類 PRNP 核酸互補之經修飾寡核苷酸並測試其在活體外對 PRNP RNA 水準之效應。

【0329】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合核苷間鍵聯之 5-10-5 MOE 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷，其中中心間隙區段由 10 個 2'-β-D-去氧核苷組成且 3'及 5'翼各自由 5 個 2'-MOE 修飾之核苷組成。間隔體之糖基元係(5'至 3')：eeeeeddddddddddeeeee；其中「d」代表 2'-β-D-去氧核糖基糖，且『e』代表 2'-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體之核苷間鍵聯基元係(5'至 3')：sooossssssssssssooss；其中『o』代表磷酸二酯核苷間鍵聯且『s』代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯。每一胞嘧啶殘基為 5-甲基胞嘧啶。

【0330】 「起始位點」指示人類序列中與間隔體互補之最 5'-核苷。「終止位點」指示人類序列中與間隔體互補之最 3'-核苷。下表中所列示之每一經修飾寡核苷酸與人類 PRNP 核酸序列 SEQ ID NO: 1 或 SEQ ID NO: 2 互補，如所指示。

『N/A』指示經修飾之寡核苷酸不與具有 100%互補性之該特定核酸互補。如下文所顯示，與人類 PRNP 之核鹼基序列互補之經修飾寡核苷酸使人類 PRNP RNA 之量減少。

【0331】 藉由自由攝取用 4,000 nM 之經修飾寡核苷酸處理以 20,000 個細胞/孔之密度培養之 A-431 細胞。約 48 小時之處理期後，自細胞分離總 RNA 且藉由定量實時 RTPCR 使用引子探針集 RTS42354 量測 PRNP RNA 水準，如實例 1 中所述。使用 RIBOGREEN®將 PRNP RNA 水準正規化。結果呈現於下表中，正規化至未經處理之對照細胞(UTC)中之 PRNP RNA 水準。用星號(*)標記之值來自與引子探針集之擴增子區互補之寡核苷酸。可使用其他分析來量測與擴增子區互補之經修飾寡核苷酸之效力及功效。

表 31

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC)	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	6	66
1270212	420	439	16211	16230	GGTTCGCCATAATGACTGCT	2*	2184
1270213	423	442	16214	16233	CAAGGTTCGCCATAATGACT	23*	2185
1270218	506	525	16297	16316	GTTCCATCCTCCAGGCTTCG	5*	2186
1270219	507	526	16298	16317	TGTTCCATCCTCCAGGCTTC	11*	2187
1270224	516	535	16307	16326	TGCCCCCAGTGTTCCATCCT	5*	2188
1270225	517	536	16308	16327	CTGCCCCCAGTGTTCCATCC	5	2189
1270230	1335	1354	17126	17145	CTATGTTTTCCAGTGCCCAT	12	2190
1270231	1337	1356	17128	17147	CTCTATGTTTTCCAGTGCCC	4	2191
1270236	1425	1444	17216	17235	ATTTGCTGTTATACTTTTAC	6	2192
1270237	1426	1445	17217	17236	TATTTGCTGTTATACTTTTA	17	2193
1270242	1455	1474	17246	17265	CCAAAAATAAGTCCAGATTA	27	2194
1270243	1456	1475	17247	17266	TCCAAAAATAAGTCCAGATT	30	2195
1270248	1512	1531	17303	17322	CAAAGGTATTTCAGACTGTT	9	2196
1270249	1513	1532	17304	17323	GCAAAGGTATTTCAGACTGT	16	2197
1270254	1559	1578	17350	17369	ATTAGTATACTGAGCTCTAG	36	2198
1270255	1565	1584	17356	17375	TAGGGCATTAGTATACTGAG	3	2199
1270260	1618	1637	17409	17428	GGTTTTCTTAAAATGGAAAA	72	2200
1270261	1622	1641	17413	17432	GTCGGGTTTTCTTAAAATGG	10	2201
1270266	1827	1846	17618	17637	AGAGGTTCAGTGTTGTGACA	17	2202

1270267	1841	1860	17632	17651	TATGTCCTCTAGCCAGAGGT	75	2203
1270272	1856	1875	17647	17666	TATGTTCACTGTGAATATGT	26	2204
1270273	1871	1890	17662	17681	CATATATGTTACAGTTATGT	35	2205
1270278	1895	1914	17686	17705	TGATTTCAAGTCCCAGAAGC	23	2206
1270279	1960	1979	17751	17770	ACATATAGGGTCCTTTAAAC	55	2207
1270284	1971	1990	17762	17781	AAAGGAATGCCACATATAGG	16	2208
1270285	1973	1992	17764	17783	AGAAAGGAATGCCACATATA	32	2209
1270290	2006	2025	17797	17816	ACTTTTCAGCTGCCTTAATT	33	2210
1270291	2007	2026	17798	17817	TACTTTTCAGCTGCCTTAAT	30	2211
1270296	2072	2091	17863	17882	AAAATCATTCTGGTTTCCAG	22	2212
1270297	2073	2092	17864	17883	CAAAATCATTCTGGTTTCCA	20	2213
1270302	2150	2169	17941	17960	TTTGCACACTGACCATTTTT	42	2214
1270303	2151	2170	17942	17961	CTTTGCACACTGACCATTTT	26	2215
1270308	2202	2221	17993	18012	TGGTTTTTGACAATTATGAG	4	2216
1270309	2203	2222	17994	18013	CTGGTTTTTGACAATTATGA	2	2217
1270314	2290	2309	18081	18100	TCATCTCCAACCTAAGATAT	52	2218
1270315	2323	2342	18114	18133	TTCTTTTTCCACTTCAAATC	50	2219
1270320	2358	2377	18149	18168	GGGAATAATTTTACTTTAAT	26	2220
1270321	2359	2378	18150	18169	AGGGAATAATTTTACTTTAA	14	2221
1270326	2419	2438	18210	18229	CCAATAATAACATTGCAGAA	18	2222
1270327	2421	2440	18212	18231	AGCCAATAATAACATTGCAG	9	2223
1270332	2573	2592	18364	18383	TTTCCCACATATTAAGTATT	43	2224
1270333	2577	2596	18368	18387	AGGGTTTCCCACATATTAAG	33	2225
1270338	2612	2631	18403	18422	TTCAGTGCACATTGTAAGCC	13	2226
1270339	N/A	N/A	4894	4913	TTCCAGAAGTTTAACATATT	29	2227
1270344	N/A	N/A	4908	4927	AGCGTTGTTGATTTTTCCAG	9	2228
1270350	N/A	N/A	4998	5017	TTTTTTTCACTGTAAGACCT	31	2229
1270356	N/A	N/A	5072	5091	AGACTTGTGTTAGATATAAA	35	2230
1270362	N/A	N/A	5081	5100	CGGTGTGGAAGACTTGTGTT	15	2231
1270368	N/A	N/A	5190	5209	ATTTTAATAGATGTAAAATG	97	2232
1270374	N/A	N/A	5517	5536	CAGGTAAGTTCTCAGGAGTG	12	2233
1270380	N/A	N/A	5530	5549	GTTTCTTCCATTGCAGGTAA	2	2234
1270386	N/A	N/A	5538	5557	GTTTGTTTGTTTCTTCCATT	2	2235
1270392	N/A	N/A	5607	5626	TATACATTTAGGCTCTTTTC	22	2236
1270398	N/A	N/A	5636	5655	CATAATTTTCTTAGCTACTG	32	2237
1270404	N/A	N/A	5674	5693	TTTTAGTGGTTACATAATGT	66	2238
1270410	N/A	N/A	5779	5798	GATTTTTCACATATGCGTTC	8	2239
1270416	N/A	N/A	5794	5813	GTGCTTTTCCTTTCAGATTT	21	2240
1270422	N/A	N/A	5855	5874	AATATATTCACCAAAGGAAA	63	2241
1270428	N/A	N/A	6216	6235	ATCTGTTGTGGTTCAGCTAA	42	2242
1270434	N/A	N/A	6224	6243	TATGTACAATCTGTTGTGGT	19	2243
1270440	N/A	N/A	6496	6515	CTTCTGTTATGTTATTATTG	34	2244
1270446	N/A	N/A	7280	7299	TAATTAGTTACATCGGGAAG	64	2245
1270452	N/A	N/A	7387	7406	TAGTAAGAACTTATCCCAAG	59	2246
1270458	N/A	N/A	8039	8058	ATGGCACTTTCTTTTTATTT	20	2247
1270464	N/A	N/A	8166	8185	CACAGGCTATCTTTCTATTT	46	2248
1270470	N/A	N/A	9024	9043	GATTTTTGGACGGGAGATTT	57	2249

1270476	N/A	N/A	9034	9053	GGATCTCTTAGATTTTTGGA	40	2250
1270482	N/A	N/A	9042	9061	TTTGCTTTGGATCTCTTAGA	23	2251
1270488	N/A	N/A	9358	9377	CAGGGTGGTAGTTTTTCAAA	10	2252
1270494	N/A	N/A	9686	9705	ATTAATAGGTTAGGAAGAAA	91	2253
1270500	N/A	N/A	9694	9713	GGAGCTCTATTAATAGGTTA	63	2254
1270506	N/A	N/A	9984	10003	GTGGGAGTATCAATTTAAGC	46	2255
1270512	N/A	N/A	11334	11353	TGTTGTTTCTTTTCTGGTAG	12	2256
1270518	N/A	N/A	14380	14399	TTATTTCCTCTGTGCTTATT	54	2257
1270524	N/A	N/A	15164	15183	TTTTTGGAGGCTCTTTTAGG	53	2258
1270530	N/A	N/A	15515	15534	CCATATACCATGTACAGTTC	17	2259
1270536	N/A	N/A	15623	15642	GGATGATCTGCAATTGTTTT	24	2260

表 32

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC)	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	7	66
1270214	425	444	16216	16235	GCCAAGGTTCGCCATAATGA	10*	2261
1270220	509	528	16300	16319	AGTGTTCCATCCTCCAGGCT	5*	2262
1270226	518	537	16309	16328	GCTGCCCCCAGTGTTCCATC	12*	2263
1270232	1338	1357	17129	17148	ACTCTATGTTTTCCAGTGCC	7	2264
1270238	1427	1446	17218	17237	TTATTTGCTGTTATACTTTT	31	2265
1270244	1458	1477	17249	17268	AGTCCAAAAATAAGTCCAGA	12	2266
1270250	1515	1534	17306	17325	AGGCAAAGGTATTTCAGACT	3	2267
1270256	1566	1585	17357	17376	ATAGGGCATTAGTATACTGA	5	2268
1270262	1623	1642	17414	17433	TGTCGGGTTTTCTTAAAATG	16	2269
1270268	1843	1862	17634	17653	AATATGTCCTCTAGCCAGAG	37	2270
1270274	1872	1891	17663	17682	TCATATATGTTACAGTTATG	22	2271
1270280	1961	1980	17752	17771	CACATATAGGGTCCTTTAAA	30	2272
1270286	1992	2011	17783	17802	TTAATTACCTATAGTTTAAA	42	2273
1270292	2008	2027	17799	17818	TTACTTTTCAGCTGCCTTAA	19	2274
1270298	2084	2103	17875	17894	CTCCTGTATGTCAAAATCAT	55	2275
1270304	2169	2188	17960	17979	AATGCAAGCAGTTCTTTTCT	14	2276
1270310	2204	2223	17995	18014	TCTGGTTTTTGACAATTATG	3	2277
1270316	2324	2343	18115	18134	TTTCTTTTTCCACTTCAAAT	26	2278
1270322	2365	2384	18156	18175	CAATTCAGGGAATAATTTTA	61	2279
1270328	2423	2442	18214	18233	CAAGCCAATAATAACATTGC	28	2280
1270334	2605	2624	18396	18415	CACATTGTAAGCCTAAGGAC	20	2281
1270340	N/A	N/A	4897	4916	TTTTTCCAGAAGTTTAACAT	69	2282
1270345	N/A	N/A	4910	4929	AGAGCGTTGTTGATTTTTCC	4	2283
1270346	N/A	N/A	4935	4954	TTTTTTCCTTTCTTCTACAA	117	2284
1270351	N/A	N/A	5000	5019	GCTTTTTTTCACTGTAAGAC	2	2285
1270352	N/A	N/A	5001	5020	AGCTTTTTTTCACTGTAAGA	8	2286
1270357	N/A	N/A	5073	5092	AAGACTTGTGTTAGATATAA	24	2287
1270358	N/A	N/A	5074	5093	GAAGACTTGTGTTAGATATA	10	2288

1270363	N/A	N/A	5126	5145	TCATCATTTTGCCATTTATC	10	2289
1270364	N/A	N/A	5127	5146	CTCATCATTTTGCCATTTAT	7	2290
1270369	N/A	N/A	5192	5211	TTATTTTAATAGATGTAAAA	83	2291
1270370	N/A	N/A	5194	5213	GGTTATTTTAATAGATGTAA	4	2292
1270375	N/A	N/A	5519	5538	TGCAGGTAAGTTCTCAGGAG	12	2293
1270376	N/A	N/A	5521	5540	ATTGCAGGTAAGTTCTCAGG	7	2294
1270381	N/A	N/A	5532	5551	TTGTTTCTTCCATTGCAGGT	17	2295
1270382	N/A	N/A	5533	5552	TTTGTTTCTTCCATTGCAGG	27	2296
1270387	N/A	N/A	5540	5559	TTGTTTGTTTGTTTCTTCCA	4	2297
1270388	N/A	N/A	5597	5616	GGCTCTTTTCCAGGTGTTCT	9	2298
1270393	N/A	N/A	5608	5627	TTATACATTTAGGCTCTTTT	21	2299
1270394	N/A	N/A	5610	5629	TGTTATACATTTAGGCTCTT	8	2300
1270399	N/A	N/A	5637	5656	TCATAATTTTCTTAGCTACT	32	2301
1270400	N/A	N/A	5640	5659	GTGTCATAATTTTCTTAGCT	7	2302
1270405	N/A	N/A	5711	5730	GTTTTTCCCCACATATCACA	21	2303
1270406	N/A	N/A	5715	5734	GTCAGTTTTTCCCCACATAT	7	2304
1270411	N/A	N/A	5780	5799	AGATTTTTCACATATGCGTT	12	2305
1270412	N/A	N/A	5781	5800	CAGATTTTTCACATATGCGT	11	2306
1270417	N/A	N/A	5796	5815	CTGTGCTTTTCCTTTCAGAT	18	2307
1270418	N/A	N/A	5798	5817	TTCTGTGCTTTTCCTTTCAG	29	2308
1270423	N/A	N/A	5856	5875	CAATATATTCACCAAAGGAA	45	2309
1270424	N/A	N/A	5858	5877	AGCAATATATTCACCAAAGG	13	2310
1270429	N/A	N/A	6217	6236	AATCTGTTGTGGTTCAGCTA	18	2311
1270430	N/A	N/A	6218	6237	CAATCTGTTGTGGTTCAGCT	11	2312
1270435	N/A	N/A	6488	6507	ATGTTATTATTGTTATTTGA	42	2313
1270436	N/A	N/A	6490	6509	TTATGTTATTATTGTTATTT	71	2314
1270441	N/A	N/A	6498	6517	AACTTCTGTTATGTTATTAT	33	2315
1270442	N/A	N/A	6565	6584	CAGAGAATCTTTCACCTTGG	21	2316
1270447	N/A	N/A	7281	7300	TTAATTAGTTACATCGGGAA	31	2317
1270448	N/A	N/A	7285	7304	AAGCTTAATTAGTTACATCG	32	2318
1270453	N/A	N/A	7391	7410	GAGCTAGTAAGAACTTATCC	50	2319
1270454	N/A	N/A	7393	7412	CAGAGCTAGTAAGAACTTAT	26	2320
1270459	N/A	N/A	8041	8060	AAATGGCACTTTCTTTTTAT	20	2321
1270460	N/A	N/A	8156	8175	CTTTCTATTTGTGTCTCCTT	22	2322
1270465	N/A	N/A	8167	8186	GCACAGGCTATCTTTCTATT	16	2323
1270466	N/A	N/A	8169	8188	GAGCACAGGCTATCTTTCTA	22	2324
1270471	N/A	N/A	9026	9045	TAGATTTTTGGACGGGAGAT	28	2325
1270472	N/A	N/A	9027	9046	TTAGATTTTTGGACGGGAGA	41	2326
1270477	N/A	N/A	9036	9055	TTGGATCTCTTAGATTTTTG	35	2327
1270483	N/A	N/A	9044	9063	TGTTTGCTTTGGATCTCTTA	20	2328
1270489	N/A	N/A	9413	9432	ATTTTTTTACCTGGAAAATC	72	2329
1270495	N/A	N/A	9687	9706	TATTAATAGGTTAGGAAGAA	70	2330
1270501	N/A	N/A	9696	9715	CAGGAGCTCTATTAATAGGT	24	2331
1270507	N/A	N/A	9985	10004	AGTGGGAGTATCAATTTAAG	42	2332
1270513	N/A	N/A	11337	11356	TGTTGTTGTTTCTTTTCTGG	7	2333
1270519	N/A	N/A	14381	14400	GTTATTTCCTCTGTGCTTAT	12	2334
1270525	N/A	N/A	15165	15184	GTTTTTGGAGGCTCTTTTAG	41	2335

1270531	N/A	N/A	15518	15537	TCACCATATACCATGTACAG	50	2336
1270537	N/A	N/A	15626	15645	CTGGGATGATCTGCAATTGT	40	2337

表 33

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC)	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	6	66
1270215	427	446	16218	16237	CAGCCAAGGTTCGCCATAAT	19*	2338
1270216	503	522	16294	16313	CCATCCTCCAGGCTTCGGGC	13*	2339
1270221	511	530	16302	16321	CCAGTGTTCCATCCTCCAGG	4*	2340
1270222	514	533	16305	16324	CCCCCAGTGTTCCATCCTCC	6*	2341
1270227	1331	1350	17122	17141	GTTTTCCAGTGCCCATCAGT	13	2342
1270228	1333	1352	17124	17143	ATGTTTTCCAGTGCCCATCA	9	2343
1270233	1339	1358	17130	17149	TACTCTATGTTTTCCAGTGC	19	2344
1270234	1422	1441	17213	17232	TGCTGTTATACTTTTACTGG	6	2345
1270239	1429	1448	17220	17239	GGTTATTTGCTGTTATACTT	3	2346
1270240	1452	1471	17243	17262	AAAATAAGTCCAGATTAACC	66	2347
1270245	1459	1478	17250	17269	AAGTCCAAAAATAAGTCCAG	25	2348
1270246	1509	1528	17300	17319	AGGTATTTCAGACTGTTCTG	7	2349
1270251	1516	1535	17307	17326	CAGGCAAAGGTATTTCAGAC	14	2350
1270252	1517	1536	17308	17327	CCAGGCAAAGGTATTTCAGA	16	2351
1270257	1567	1586	17358	17377	GATAGGGCATTAGTATACTG	4	2352
1270258	1569	1588	17360	17379	AAGATAGGGCATTAGTATAC	28	2353
1270263	1625	1644	17416	17435	GTTGTCGGGTTTTCTTAAAA	12	2354
1270264	1820	1839	17611	17630	CAGTGTTGTGACAATATTTA	7	2355
1270269	1844	1863	17635	17654	GAATATGTCCTCTAGCCAGA	23	2356
1270270	1849	1868	17640	17659	ACTGTGAATATGTCCTCTAG	6	2357
1270275	1878	1897	17669	17688	AGCCTTTCATATATGTTACA	18	2358
1270276	1880	1899	17671	17690	GAAGCCTTTCATATATGTTA	8	2359
1270281	1964	1983	17755	17774	TGCCACATATAGGGTCCTTT	5	2360
1270287	1999	2018	17790	17809	AGCTGCCTTAATTACCTATA	14	2361
1270293	2011	2030	17802	17821	AATTTACTTTTCAGCTGCCT	10	2362
1270299	2105	2124	17896	17915	GGTGCTTTCACAACTGCAGC	37	2363
1270305	2171	2190	17962	17981	GAAATGCAAGCAGTTCTTTT	23	2364
1270311	2206	2225	17997	18016	ATTCTGGTTTTTGACAATTA	11	2365
1270317	2325	2344	18116	18135	ATTTCTTTTTCCACTTCAAA	15	2366
1270323	2415	2434	18206	18225	TAATAACATTGCAGAAAAGT	65	2367
1270329	2569	2588	18360	18379	CCACATATTAAGTATTCAGT	3	2368
1270335	2606	2625	18397	18416	GCACATTGTAAGCCTAAGGA	2	2369
1270341	N/A	N/A	4900	4919	TGATTTTTCCAGAAGTTTAA	42	2370
1270347	N/A	N/A	4936	4955	ATTTTTTCCTTTCTTCTACA	78	2371
1270353	N/A	N/A	5010	5029	TTACTGGTTAGCTTTTTTTC	44	2372
1270359	N/A	N/A	5075	5094	GGAAGACTTGTGTTAGATAT	7	2373
1270365	N/A	N/A	5129	5148	GACTCATCATTTTGCCATTT	10	2374

1270371	N/A	N/A	5197	5216	TTTGGTTATTTTAATAGATG	62	2375
1270377	N/A	N/A	5522	5541	CATTGCAGGTAAGTTCTCAG	9	2376
1270383	N/A	N/A	5534	5553	GTTTGTTTCTTCCATTGCAG	8	2377
1270389	N/A	N/A	5603	5622	CATTTAGGCTCTTTTCCAGG	20	2378
1270395	N/A	N/A	5615	5634	CCTGGTGTTATACATTTAGG	68	2379
1270401	N/A	N/A	5665	5684	TTACATAATGTTCATTTCAG	50	2380
1270407	N/A	N/A	5722	5741	TTTACTTGTCAGTTTTTCCC	26	2381
1270413	N/A	N/A	5787	5806	TCCTTTCAGATTTTTCACAT	38	2382
1270419	N/A	N/A	5800	5819	TTTTCTGTGCTTTTCCTTTC	20	2383
1270425	N/A	N/A	5863	5882	GTGAGAGCAATATATTCACC	69	2384
1270431	N/A	N/A	6220	6239	TACAATCTGTTGTGGTTCAG	19	2385
1270437	N/A	N/A	6491	6510	GTTATGTTATTATTGTTATT	25	2386
1270443	N/A	N/A	6566	6585	TCAGAGAATCTTTCACCTTG	21	2387
1270449	N/A	N/A	7288	7307	TTGAAGCTTAATTAGTTACA	22	2388
1270455	N/A	N/A	8035	8054	CACTTTCTTTTTATTTCTTT	23	2389
1270461	N/A	N/A	8158	8177	ATCTTTCTATTTGTGTCTCC	19	2390
1270467	N/A	N/A	8170	8189	TGAGCACAGGCTATCTTTCT	36	2391
1270473	N/A	N/A	9028	9047	CTTAGATTTTTGGACGGGAG	16	2392
1270478	N/A	N/A	9037	9056	TTTGGATCTCTTAGATTTTT	31	2393
1270479	N/A	N/A	9038	9057	CTTTGGATCTCTTAGATTTT	33	2394
1270484	N/A	N/A	9348	9367	GTTTTTCAAATCAACAAATC	63	2395
1270485	N/A	N/A	9350	9369	TAGTTTTTCAAATCAACAAA	84	2396
1270490	N/A	N/A	9415	9434	TAATTTTTTTACCTGGAAAA	78	2397
1270491	N/A	N/A	9416	9435	ATAATTTTTTTACCTGGAAA	94	2398
1270496	N/A	N/A	9688	9707	CTATTAATAGGTTAGGAAGA	68	2399
1270497	N/A	N/A	9689	9708	TCTATTAATAGGTTAGGAAG	73	2400
1270502	N/A	N/A	9697	9716	TCAGGAGCTCTATTAATAGG	32	2401
1270503	N/A	N/A	9978	9997	GTATCAATTTAAGCAATTGT	37	2402
1270508	N/A	N/A	9986	10005	AAGTGGGAGTATCAATTTAA	41	2403
1270509	N/A	N/A	9988	10007	TCAAGTGGGAGTATCAATTT	44	2404
1270514	N/A	N/A	11338	11357	TTGTTGTTGTTTCTTTTCTG	6	2405
1270515	N/A	N/A	11339	11358	TTTGTTGTTGTTTCTTTTCT	14	2406
1270520	N/A	N/A	14384	14403	TATGTTATTTCCTCTGTGCT	34	2407
1270521	N/A	N/A	14387	14406	TATTATGTTATTTCCTCTGT	36	2408
1270526	N/A	N/A	15167	15186	GGGTTTTTGGAGGCTCTTTT	21	2409
1270527	N/A	N/A	15511	15530	ATACCATGTACAGTTCAATG	27	2410
1270532	N/A	N/A	15519	15538	TTCACCATATACCATGTACA	58	2411
1270533	N/A	N/A	15521	15540	AATTCACCATATACCATGTA	79	2412
1270538	N/A	N/A	15627	15646	GCTGGGATGATCTGCAATTG	60	2413
1270539	N/A	N/A	15629	15648	GTGCTGGGATGATCTGCAAT	62	2414

表 34

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC)	SEQ ID NO

1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	7	66
1270217	505	524	16296	16315	TTCCATCCTCCAGGCTTCGG	8*	2415
1270223	515	534	16306	16325	GCCCCCAGTGTTCCATCCTC	6*	2416
1270229	1334	1353	17125	17144	TATGTTTTCCAGTGCCCATC	16	2417
1270235	1423	1442	17214	17233	TTGCTGTTATACTTTTACTG	6	2418
1270241	1454	1473	17245	17264	CAAAAATAAGTCCAGATTAA	60	2419
1270247	1511	1530	17302	17321	AAAGGTATTTCAGACTGTTC	9	2420
1270253	1519	1538	17310	17329	ATCCAGGCAAAGGTATTTCA	13	2421
1270259	1615	1634	17406	17425	TTTCTTAAAATGGAAAATAT	77	2422
1270265	1822	1841	17613	17632	TTCAGTGTTGTGACAATATT	5	2423
1270271	1850	1869	17641	17660	CACTGTGAATATGTCCTCTA	7	2424
1270277	1894	1913	17685	17704	GATTTCAAGTCCCAGAAGCC	21	2425
1270282	1966	1985	17757	17776	AATGCCACATATAGGGTCCT	13	2426
1270283	1970	1989	17761	17780	AAGGAATGCCACATATAGGG	6	2427
1270288	2004	2023	17795	17814	TTTTCAGCTGCCTTAATTAC	72	2428
1270289	2005	2024	17796	17815	CTTTTCAGCTGCCTTAATTA	56	2429
1270294	2065	2084	17856	17875	TTCTGGTTTCCAGGTAAATG	19	2430
1270295	2067	2086	17858	17877	CATTCTGGTTTCCAGGTAAA	13	2431
1270300	2144	2163	17935	17954	CACTGACCATTTTTTAATTA	55	2432
1270301	2146	2165	17937	17956	CACACTGACCATTTTTTAAT	32	2433
1270306	2196	2215	17987	18006	TTGACAATTATGAGACAGAA	8	2434
1270307	2198	2217	17989	18008	TTTTGACAATTATGAGACAG	17	2435
1270312	2269	2288	18060	18079	TTTTAGATTGTCTCCCTATT	50	2436
1270313	2288	2307	18079	18098	ATCTCCAACCTAAGATATTT	57	2437
1270318	2329	2348	18120	18139	CAGAATTTCTTTTTCCACTT	13	2438
1270319	2355	2374	18146	18165	AATAATTTTACTTTAATTAA	110	2439
1270324	2417	2436	18208	18227	AATAATAACATTGCAGAAAA	92	2440
1270325	2418	2437	18209	18228	CAATAATAACATTGCAGAAA	72	2441
1270330	2571	2590	18362	18381	TCCCACATATTAAGTATTCA	22	2442
1270331	2572	2591	18363	18382	TTCCCACATATTAAGTATTC	36	2443
1270336	2608	2627	18399	18418	GTGCACATTGTAAGCCTAAG	44	2444
1270337	2610	2629	18401	18420	CAGTGCACATTGTAAGCCTA	24	2445
1270342	N/A	N/A	4906	4925	CGTTGTTGATTTTTCCAGAA	2	2446
1270343	N/A	N/A	4907	4926	GCGTTGTTGATTTTTCCAGA	2	2447
1270348	N/A	N/A	4938	4957	TGATTTTTTCCTTTCTTCTA	61	2448
1270349	N/A	N/A	4944	4963	CACTGGTGATTTTTTCCTTT	44	2449
1270354	N/A	N/A	5011	5030	CTTACTGGTTAGCTTTTTTT	70	2450
1270355	N/A	N/A	5071	5090	GACTTGTGTTAGATATAAAT	30	2451
1270360	N/A	N/A	5078	5097	TGTGGAAGACTTGTGTTAGA	10	2452
1270361	N/A	N/A	5079	5098	GTGTGGAAGACTTGTGTTAG	24	2453
1270366	N/A	N/A	5130	5149	TGACTCATCATTTTGCCATT	20	2454
1270367	N/A	N/A	5135	5154	GTAAATGACTCATCATTTTG	42	2455
1270372	N/A	N/A	5200	5219	TATTTTGGTTATTTTAATAG	122	2456
1270373	N/A	N/A	5515	5534	GGTAAGTTCTCAGGAGTGGG	22	2457
1270378	N/A	N/A	5523	5542	CCATTGCAGGTAAGTTCTCA	6	2458
1270379	N/A	N/A	5525	5544	TTCCATTGCAGGTAAGTTCT	24	2459
1270384	N/A	N/A	5536	5555	TTGTTTGTTTCTTCCATTGC	10	2460

1270385	N/A	N/A	5537	5556	TTTGTTTGTTTCTTCCATTG	7	2461
1270390	N/A	N/A	5604	5623	ACATTTAGGCTCTTTTCCAG	25	2462
1270391	N/A	N/A	5605	5624	TACATTTAGGCTCTTTTCCA	27	2463
1270396	N/A	N/A	5616	5635	CCCTGGTGTTATACATTTAG	73	2464
1270397	N/A	N/A	5618	5637	TGCCCTGGTGTTATACATTT	82	2465
1270402	N/A	N/A	5671	5690	TAGTGGTTACATAATGTTCA	12	2466
1270403	N/A	N/A	5673	5692	TTTAGTGGTTACATAATGTT	49	2467
1270408	N/A	N/A	5777	5796	TTTTTCACATATGCGTTCAC	24	2468
1270409	N/A	N/A	5778	5797	ATTTTTCACATATGCGTTCA	26	2469
1270414	N/A	N/A	5790	5809	TTTTCCTTTCAGATTTTTCA	46	2470
1270415	N/A	N/A	5793	5812	TGCTTTTCCTTTCAGATTTT	20	2471
1270420	N/A	N/A	5852	5871	ATATTCACCAAAGGAAAATT	68	2472
1270426	N/A	N/A	5867	5886	CTTAGTGAGAGCAATATATT	62	2473
1270432	N/A	N/A	6221	6240	GTACAATCTGTTGTGGTTCA	12	2474
1270438	N/A	N/A	6492	6511	TGTTATGTTATTATTGTTAT	34	2475
1270444	N/A	N/A	6571	6590	GAAGTTCAGAGAATCTTTCA	85	2476
1270450	N/A	N/A	7383	7402	AAGAACTTATCCCAAGGTTG	30	2477
1270456	N/A	N/A	8036	8055	GCACTTTCTTTTTATTTCTT	3	2478
1270462	N/A	N/A	8164	8183	CAGGCTATCTTTCTATTTGT	47	2479
1270468	N/A	N/A	8171	8190	ATGAGCACAGGCTATCTTTC	54	2480
1270474	N/A	N/A	9030	9049	CTCTTAGATTTTTGGACGGG	6	2481
1270480	N/A	N/A	9040	9059	TGCTTTGGATCTCTTAGATT	11	2482
1270486	N/A	N/A	9352	9371	GGTAGTTTTTCAAATCAACA	8	2483
1270492	N/A	N/A	9419	9438	GGTATAATTTTTTTACCTGG	54	2484
1270498	N/A	N/A	9690	9709	CTCTATTAATAGGTTAGGAA	60	2485
1270504	N/A	N/A	9980	9999	GAGTATCAATTTAAGCAATT	45	2486
1270510	N/A	N/A	11331	11350	TGTTTCTTTTCTGGTAGAGA	7	2487
1270516	N/A	N/A	14377	14396	TTTCCTCTGTGCTTATTATT	54	2488
1270522	N/A	N/A	15160	15179	TGGAGGCTCTTTTAGGTGGG	46	2489
1270528	N/A	N/A	15513	15532	ATATACCATGTACAGTTCAA	40	2490
1270534	N/A	N/A	15619	15638	GATCTGCAATTGTTTTTCTC	42	2491

表 35

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC)	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	6	66
1270421	N/A	N/A	5854	5873	ATATATTCACCAAAGGAAAA	73	2492
1270427	N/A	N/A	6214	6233	CTGTTGTGGTTCAGCTAAAC	32	2493
1270433	N/A	N/A	6222	6241	TGTACAATCTGTTGTGGTTC	24	2494
1270439	N/A	N/A	6495	6514	TTCTGTTATGTTATTATTGT	45	2495
1270445	N/A	N/A	6573	6592	CTGAAGTTCAGAGAATCTTT	50	2496
1270451	N/A	N/A	7386	7405	AGTAAGAACTTATCCCAAGG	28	2497
1270457	N/A	N/A	8037	8056	GGCACTTTCTTTTTATTTCT	8	2498
1270463	N/A	N/A	8165	8184	ACAGGCTATCTTTCTATTTG	27	2499

1270469	N/A	N/A	8173	8192	CCATGAGCACAGGCTATCTT	59	2500
1270475	N/A	N/A	9032	9051	ATCTCTTAGATTTTTGGACG	38	2501
1270481	N/A	N/A	9041	9060	TTGCTTTGGATCTCTTAGAT	29	2502
1270487	N/A	N/A	9356	9375	GGGTGGTAGTTTTTCAAATC	30	2503
1270493	N/A	N/A	9420	9439	AGGTATAATTTTTTTACCTG	123	2504
1270499	N/A	N/A	9693	9712	GAGCTCTATTAATAGGTTAG	26	2505
1270505	N/A	N/A	9981	10000	GGAGTATCAATTTAAGCAAT	26	2506
1270511	N/A	N/A	11333	11352	GTTGTTTCTTTTCTGGTAGA	16	2507
1270517	N/A	N/A	14379	14398	TATTTCCTCTGTGCTTATTA	56	2508
1270523	N/A	N/A	15163	15182	TTTTGGAGGCTCTTTTAGGT	30	2509
1270529	N/A	N/A	15514	15533	CATATACCATGTACAGTTCA	48	2510
1270535	N/A	N/A	15621	15640	ATGATCTGCAATTGTTTTTC	37	2511
1270540	1560	1579	17351	17370	CATTAGTATACTGAGCTCTA	39	2512
1270541	1842	1861	17633	17652	ATATGTCCTCTAGCCAGAGG	81	2513
1270542	1959	1978	17750	17769	CATATAGGGTCCTTTAAACA	61	2514
1270543	2603	2622	18394	18413	CATTGTAAGCCTAAGGACCA	52	2515
1270544	N/A	N/A	6215	6234	TCTGTTGTGGTTCAGCTAAA	30	2516
1270545	N/A	N/A	7279	7298	AATTAGTTACATCGGGAAGG	50	2517
1270546	N/A	N/A	9025	9044	AGATTTTTGGACGGGAGATT	38	2518
1270547	504	523	16295	16314	TCCATCCTCCAGGCTTCGGG	4*	2519
1270548	1332	1351	17123	17142	TGTTTTCCAGTGCCCATCAG	14	2520
1270549	1453	1472	17244	17263	AAAAATAAGTCCAGATTAAC	84	2521
1270550	1510	1529	17301	17320	AAGGTATTTCAGACTGTTCT	6	2522
1270551	1809	1828	17600	17619	CAATATTTACTCTTGTTGAA	54	2523
1270552	1993	2012	17784	17803	CTTAATTACCTATAGTTTAA	60	2524
1270553	2066	2085	17857	17876	ATTCTGGTTTCCAGGTAAAT	17	2525
1270554	2197	2216	17988	18007	TTTGACAATTATGAGACAGA	16	2526
1270555	2356	2375	18147	18166	GAATAATTTTACTTTAATTA	106	2527
1270556	2416	2435	18207	18226	ATAATAACATTGCAGAAAAG	63	2528
1270557	2570	2589	18361	18380	CCCACATATTAAGTATTCAG	19	2529
1270558	N/A	N/A	4898	4917	ATTTTTCCAGAAGTTTAACA	52	2530
1270559	N/A	N/A	5120	5139	TTTTGCCATTTATCTATTAT	53	2531
1270560	N/A	N/A	5516	5535	AGGTAAGTTCTCAGGAGTGG	14	2532
1270561	N/A	N/A	5531	5550	TGTTTCTTCCATTGCAGGTA	4	2533
1270562	N/A	N/A	5598	5617	AGGCTCTTTTCCAGGTGTTC	7	2534
1270563	N/A	N/A	5609	5628	GTTATACATTTAGGCTCTTT	2	2535
1270564	N/A	N/A	5635	5654	ATAATTTTCTTAGCTACTGC	37	2536
1270565	N/A	N/A	5791	5810	CTTTTCCTTTCAGATTTTTC	28	2537
1270566	N/A	N/A	5853	5872	TATATTCACCAAAGGAAAAT	89	2538
1270567	N/A	N/A	6489	6508	TATGTTATTATTGTTATTTG	79	2539
1270568	N/A	N/A	7384	7403	TAAGAACTTATCCCAAGGTT	29	2540
1270569	N/A	N/A	9035	9054	TGGATCTCTTAGATTTTTGG	26	2541
1270570	N/A	N/A	9979	9998	AGTATCAATTTAAGCAATTG	51	2542
1270571	N/A	N/A	14378	14397	ATTTCCTCTGTGCTTATTAT	40	2543
1270572	N/A	N/A	15512	15531	TATACCATGTACAGTTCAAT	33	2544
1270573	426	445	16217	16236	AGCCAAGGTTCGCCATAATG	20*	2545
1270574	1568	1587	17359	17378	AGATAGGGCATTAGTATACT	21	2546

1270575	1972	1991	17763	17782	GAAAGGAATGCCACATATAG	33	2547
1270576	2611	2630	18402	18421	TCAGTGCACATTGTAAGCCT	11	2548
1270577	N/A	N/A	6223	6242	ATGTACAATCTGTTGTGGTT	10	2549
1270578	N/A	N/A	7287	7306	TGAAGCTTAATTAGTTACAT	38	2550
1270579	1340	1359	17131	17150	CTACTCTATGTTTTCCAGTG	5	2551
1270580	1428	1447	17219	17238	GTTATTTGCTGTTATACTTT	5	2552
1270581	1461	1480	17252	17271	CTAAGTCCAAAAATAAGTCC	54	2553
1270582	1518	1537	17309	17328	TCCAGGCAAAGGTATTTCAG	28	2554
1270583	1624	1643	17415	17434	TTGTCGGGTTTTCTTAAAAT	47	2555
1270584	1828	1847	17619	17638	CAGAGGTTCAGTGTTGTGAC	5	2556
1270585	1857	1876	17648	17667	TTATGTTCACTGTGAATATG	31	2557
1270586	1883	1902	17674	17693	CCAGAAGCCTTTCATATATG	8	2558
1270587	1905	1924	17696	17715	CCCAAACATTTGATTTCAAG	67	2559
1270588	2083	2102	17874	17893	TCCTGTATGTCAAAATCATT	59	2560
1270589	2170	2189	17961	17980	AAATGCAAGCAGTTCTTTTC	44	2561
1270590	2424	2443	18215	18234	GCAAGCCAATAATAACATTG	9	2562
1270591	2578	2597	18369	18388	AAGGGTTTCCCACATATTAA	46	2563
1270592	N/A	N/A	4896	4915	TTTTCCAGAAGTTTAACATA	74	2564
1270593	N/A	N/A	5524	5543	TCCATTGCAGGTAAGTTCTC	28	2565
1270594	N/A	N/A	5606	5625	ATACATTTAGGCTCTTTTCC	22	2566
1270595	N/A	N/A	5617	5636	GCCCTGGTGTTATACATTTA	89	2567
1270596	N/A	N/A	5799	5818	TTTCTGTGCTTTTCCTTTCA	12	2568

表 36

PRNP RNA 之減少

化合物 ID	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 終止位點	序列(5'至 3')	PRNP (% UTC)	SEQ ID NO
1201142	1963	1982	17754	17773	GCCACATATAGGGTCCTTTA	6	66
1270597	N/A	N/A	5866	5885	TTAGTGAGAGCAATATATTC	63	2569
1270598	N/A	N/A	6497	6516	ACTTCTGTTATGTTATTATT	32	2570
1270599	N/A	N/A	6572	6591	TGAAGTTCAGAGAATCTTTC	110	2571
1270600	N/A	N/A	7392	7411	AGAGCTAGTAAGAACTTATC	49	2572
1270601	N/A	N/A	9043	9062	GTTTGCTTTGGATCTCTTAG	15	2573
1270602	N/A	N/A	9357	9376	AGGGTGGTAGTTTTTCAAAT	6	2574
1270603	N/A	N/A	9987	10006	CAAGTGGGAGTATCAATTTA	40	2575
1270604	N/A	N/A	15166	15185	GGTTTTTGGAGGCTCTTTTA	13	2576
1270605	N/A	N/A	15628	15647	TGCTGGGATGATCTGCAATT	69	2577
1270606	415	434	N/A	N/A	GCCATAATGACTGCTCTGCC	13*	2578
1270607	1956	1975	17747	17766	ATAGGGTCCTTTAAACATCT	13	2579
1270608	N/A	N/A	6212	6231	GTTGTGGTTCAGCTAAACTA	66	2580
1270609	N/A	N/A	9022	9041	TTTTTGGACGGGAGATTTAG	73	2581
1270610	N/A	N/A	9684	9703	TAATAGGTTAGGAAGAAAAG	105	2582
1270611	N/A	N/A	9685	9704	TTAATAGGTTAGGAAGAAAA	88	2583
1270612	501	520	16292	16311	ATCCTCCAGGCTTCGGGCGC	16*	2584
1270613	1417	1436	17208	17227	TTATACTTTTACTGGCCTGG	51	2585

1270614	1450	1469	17241	17260	AATAAGTCCAGATTAACCAA	57	2586
1270615	1507	1526	17298	17317	GTATTTCAGACTGTTCTGAG	4	2587
1270616	1806	1825	17597	17616	TATTTACTCTTGTTGAACAG	40	2588
1270617	1891	1910	17682	17701	TTCAAGTCCCAGAAGCCTTT	20	2589
1270618	1892	1911	17683	17702	TTTCAAGTCCCAGAAGCCTT	18	2590
1270619	1990	2009	17781	17800	AATTACCTATAGTTTAAAGA	65	2591
1270620	2063	2082	17854	17873	CTGGTTTCCAGGTAAATGGA	21	2592
1270621	2100	2119	17891	17910	TTTCACAACTGCAGCTCTCC	41	2593
1270622	2194	2213	17985	18004	GACAATTATGAGACAGAAAT	11	2594
1270623	2286	2305	18077	18096	CTCCAACCTAAGATATTTTT	38	2595
1270624	2413	2432	18204	18223	ATAACATTGCAGAAAAGTAA	79	2596
1270625	N/A	N/A	4996	5015	TTTTTCACTGTAAGACCTTC	38	2597
1270626	N/A	N/A	4997	5016	TTTTTTCACTGTAAGACCTT	72	2598
1270627	N/A	N/A	5069	5088	CTTGTGTTAGATATAAATAA	74	2599
1270628	N/A	N/A	5070	5089	ACTTGTGTTAGATATAAATA	75	2600
1270629	N/A	N/A	5528	5547	TTCTTCCATTGCAGGTAAGT	19	2601
1270630	N/A	N/A	5595	5614	CTCTTTTCCAGGTGTTCTAA	12	2602
1270631	N/A	N/A	5632	5651	ATTTTCTTAGCTACTGCCCT	42	2603
1270632	N/A	N/A	5660	5679	TAATGTTCATTTCAGTTAAT	58	2604
1270633	N/A	N/A	5709	5728	TTTTCCCCACATATCACAGG	39	2605
1270634	N/A	N/A	5850	5869	ATTCACCAAAGGAAAATTAA	58	2606
1270635	N/A	N/A	6561	6580	GAATCTTTCACCTTGGTTTG	41	2607
1270636	N/A	N/A	7381	7400	GAACTTATCCCAAGGTTGTA	55	2608
1270637	N/A	N/A	8154	8173	TTCTATTTGTGTCTCCTTGA	32	2609
1270638	N/A	N/A	9411	9430	TTTTTTACCTGGAAAATCTC	84	2610
1270639	N/A	N/A	9976	9995	ATCAATTTAAGCAATTGTTA	58	2611
1270640	N/A	N/A	14375	14394	TCCTCTGTGCTTATTATTCA	50	2612
1270641	N/A	N/A	15509	15528	ACCATGTACAGTTCAATGGT	79	2613
1270642	1571	1590	17362	17381	CTAAGATAGGGCATTAGTAT	30	2614
1270643	1975	1994	17766	17785	AAAGAAAGGAATGCCACATA	30	2615
1270644	2614	2633	18405	18424	GATTCAGTGCACATTGTAAG	10	2616
1270645	N/A	N/A	6226	6245	GATATGTACAATCTGTTGTG	22	2617
1270646	N/A	N/A	9698	9717	ATCAGGAGCTCTATTAATAG	39	2618
1270647	N/A	N/A	9699	9718	AATCAGGAGCTCTATTAATA	55	2619
1270648	519	538	16310	16329	GGCTGCCCCCAGTGTTCCAT	27*	2620
1270649	520	539	16311	16330	CGGCTGCCCCCAGTGTTCCA	36*	2621
1270650	1343	1362	17134	17153	GGTCTACTCTATGTTTTCCA	51	2622
1270651	1431	1450	17222	17241	ATGGTTATTTGCTGTTATAC	8	2623
1270652	1627	1646	17418	17437	ATGTTGTCGGGTTTTCTTAA	3	2624
1270653	1831	1850	17622	17641	AGCCAGAGGTTCAGTGTTGT	32	2625
1270654	1908	1927	17699	17718	ATTCCCAAACATTTGATTTC	83	2626
1270655	2086	2105	17877	17896	CTCTCCTGTATGTCAAAATC	66	2627
1270656	2114	2133	17905	17924	TATGATGATGGTGCTTTCAC	11	2628
1270657	2208	2227	17999	18018	TAATTCTGGTTTTTGACAAT	47	2629
1270658	2271	2290	18062	18081	TTTTTTAGATTGTCTCCCTA	56	2630
1270659	2581	2600	18372	18391	CAAAAGGGTTTCCCACATAT	27	2631
1270660	N/A	N/A	4947	4966	TTCCACTGGTGATTTTTTCC	35	2632

1270661	N/A	N/A	4948	4967	TTTCCACTGGTGATTTTTTC	52	2633
1270662	N/A	N/A	5012	5031	CCTTACTGGTTAGCTTTTTT	40	2634
1270663	N/A	N/A	5013	5032	CCCTTACTGGTTAGCTTTTT	49	2635
1270664	N/A	N/A	5083	5102	TTCGGTGTGGAAGACTTGTG	37	2636
1270665	N/A	N/A	5084	5103	TTTCGGTGTGGAAGACTTGT	41	2637
1270666	N/A	N/A	5527	5546	TCTTCCATTGCAGGTAAGTT	34	2638
1270667	N/A	N/A	5620	5639	ACTGCCCTGGTGTTATACAT	61	2639
1270668	N/A	N/A	5646	5665	GTTAATGTGTCATAATTTTC	23	2640
1270669	N/A	N/A	5675	5694	TTTTTAGTGGTTACATAATG	59	2641
1270670	N/A	N/A	5676	5695	ATTTTTAGTGGTTACATAAT	55	2642
1270671	N/A	N/A	5723	5742	TTTTACTTGTCAGTTTTTCC	16	2643
1270672	N/A	N/A	5724	5743	TTTTTACTTGTCAGTTTTTC	33	2644
1270673	N/A	N/A	5789	5808	TTTCCTTTCAGATTTTTCAC	47	2645

實例 3：在活體外多劑量之經修飾寡核苷酸對人類 PRNP RNA 之效應

【0332】 在 A-431 細胞中在多個劑量下測試選自上述實例之經修飾寡核苷酸。將細胞以 10,000 個細胞/孔之密度平鋪且藉由自由攝取用多個劑量之經修飾之寡核苷酸處理，如下表中所指定。約 48 小時之處理期後，自細胞分離總 RNA 且藉由定量實時 PCR 使用引子探針集 RTS42354 量測 PRNP RNA 水準，如實例 1 中所述。使用 RIBOGREEN®將 PRNP RNA 水準正規化。結果於下表中呈現為相對於未經處理之對照細胞(UTC)之 PRNP RNA%。亦呈現每一經修飾寡核苷酸之半最大抑制濃度(IC_{50})。使用對 Excel 中之數據之 log/線性圖之線性回歸來計算 IC_{50}。用星號(*)標記之經修飾寡核苷酸與引子探針集之擴增子區互補。可使用其他分析來量測與擴增子區互補之經修飾寡核苷酸之效力及功效。

表 37

A-431 細胞中之人類 PRNP RNA 表現之劑量依賴性減少

化合物 ID	%UTC					IC50 (μM)
	23nM	94nM	375nM	1500nM	6000nM	
1201120	98	51	18	6	2	0.2
1201138	98	93	36	19	15	0.4
1201142	84	58	30	13	8	0.2
1201145	92	88	70	34	13	0.7
1201154	68	42	19	7	4	0.1
1201255	64	55	31	15	8	0.1
1201276	75	46	15	5	3	0.1
1201288	101	62	31	22	13	0.3

1201293	80	57	21	7	4	0.1
1201294	84	64	37	19	11	0.2
1238797	100	77	45	27	14	0.4
1238863	64	38	8	2	1	0.04
1238864	74	27	8	3	1	0.04
1238995	103	59	32	21	11	0.3
1200977*	92	68	46	27	21	0.4

表 38

A-431 細胞中之人類 PRNP RNA 表現之劑量依賴性減少

化合物 ID	%UTC					IC50 (μM)
	23nM	94nM	375nM	1500nM	6000nM	
1201142	82	58	30	13	7	0.2
1238270	77	57	30	12	8	0.1
1238359	83	57	31	12	4	0.2
1238360	102	65	41	22	13	0.4
1238490	79	53	36	12	7	0.1
1238491	95	77	46	41	17	0.5
1238600	93	76	55	29	16	0.5
1238645	92	65	57	32	20	0.5
1238688	87	81	96	32	31	1.4
1238974	50	48	17	8	4	< 0.02
1238975	82	67	41	22	11	0.3
1239062	87	76	56	28	13	0.4
1239063	179	72	37	16	5	0.6
1239064	96	95	59	27	10	0.6
1239260	98	79	56	35	26	0.7

表 39

A-431 細胞中之人類 PRNP RNA 表現之劑量依賴性減少

化合物 ID	%UTC					IC50 (μM)
	23nM	94nM	375nM	1500nM	6000nM	
1201142	84	56	26	11	8	0.1
1238341	72	46	15	4	2	0.1
1238404	94	80	58	37	21	0.7
1238517	81	44	16	6	3	0.1
1238582	95	67	54	33	23	0.5
1238802	98	71	46	17	6	0.3
1238892	104	101	74	49	36	2
1238914	97	86	72	36	13	0.7
1239045	82	75	38	18	9	0.3
1239046	91	65	50	25	13	0.3
1239066	81	79	48	20	10	0.3
1239352	94	71	37	16	7	0.3
1239394	88	86	44	28	15	0.4

1239550	87	85	69	53	39	2.2
1239682	108	58	34	13	5	0.3

表 40

A-431 細胞中之人類 PRNP RNA 表現之劑量依賴性減少

化合物 ID	%UTC					IC50 (μM)
	23nM	94nM	375nM	1500nM	6000nM	
1201142	83	55	23	17	7	0.1
1238167*	63	41	18	13	9	0.04
1238168*	72	44	17	17	12	0.1
1238169*	76	41	21	17	11	0.1
1238170*	69	35	18	10	8	0.05
1238255	91	59	29	15	9	0.2
1238322	67	31	9	4	1	0.03
1238324	91	69	32	13	5	0.2
1238409	72	61	40	14	8	0.2
1238410	87	67	33	18	8	0.2
1238497	86	65	31	14	8	0.2
1238498	81	65	34	16	9	0.2
1238500	82	36	15	5	2	0.1
1238805	85	58	30	12	5	0.2
1239027	67	60	33	17	13	0.1

表 41

A-431 細胞中之人類 PRNP RNA 表現之劑量依賴性減少

化合物 ID	%UTC					IC50 (μM)
	23nM	94nM	375nM	1500nM	6000nM	
1201142	87	61	25	14	9	0.2
1238259	86	59	26	9	3	0.2
1238325	56	40	17	6	2	0.03
1238327	72	51	22	8	4	0.1
1238370	84	54	24	9	2	0.1
1238371	93	80	43	17	8	0.3
1238437	88	79	36	20	11	0.3
1238501	71	36	17	7	3	0.1
1238502	91	62	32	16	8	0.2
1239009	71	39	16	5	3	0.1
1239028	77	66	44	29	17	0.3
1239052	89	54	34	19	12	0.2
1239162	89	73	47	34	15	0.4
1239250	89	64	38	24	16	0.3
1239448	76	44	25	9	5	0.1

表 42

A-431 細胞中之人類 PRNP RNA 表現之劑量依賴性減少

化合物 ID	%UTC					IC50 (μM)
	23nM	94nM	375nM	1500nM	6000nM	
1201142	90	52	33	12	8	0.2
1238285	97	84	55	36	14	0.6
1238329	90	49	25	12	6	0.1
1238373	75	60	11	9	4	0.1
1238440	74	61	26	12	8	0.1
1238460	85	77	46	30	13	0.4
1238572	96	82	60	39	29	0.9
1238812	100	51	34	11	6	0.2
1238813	88	64	41	21	17	0.3
1238835	109	80	43	20	8	0.4
1238836	78	61	35	11	6	0.2
1238990	81	62	33	15	7	0.2
1239010	76	38	15	6	1	0.1
1239011	97	68	36	16	7	0.3
1239231	85	96	76	52	30	1.8

表 43

A-431 細胞中之人類 PRNP RNA 表現之劑量依賴性減少

化合物 ID	%UTC						IC50 (μM)
	6nM	23nM	94nM	375nM	1500nM	6000nM	
1201142	94	97	62	27	14	7	0.2
1238244	92	106	61	31	15	12	0.2
1238331	107	116	64	28	14	8	0.3
1238507	92	66	39	25	9	5	0.1
1238616	109	91	70	56	35	29	0.7
1238837	90	70	50	15	9	4	0.1
1238838	88	92	53	31	18	9	0.2
1239146	109	100	61	44	23	11	0.3
1239607	97	86	66	39	23	18	0.3
1239694	110	108	84	76	48	28	1.5

表 44

A-431 細胞中之人類 PRNP RNA 表現之劑量依賴性減少

化合物 ID	%UTC						IC50 (μM)
	6nM	23nM	94nM	375nM	1500nM	6000nM	
1201142	105	98	69	27	20	10	0.3
1238361	88	86	86	53	31	20	0.5
1238444	107	96	83	51	39	21	0.6
1238554	96	91	85	67	44	31	1.3
1238889	99	85	88	61	59	39	2.6
1238992	84	101	73	51	31	20	0.5

1239263	89	100	92	69	48	32	1.8
1239329	106	96	80	47	39	31	0.8
1239345	120	113	90	49	30	19	0.6

實例 4：與人類 PRNP 核酸互補之 MOE 間隔體修飾之寡核苷酸之設計及合成

【0333】 設計並合成與人類 PRNP 核酸互補之經修飾寡核苷酸。

【0334】 「起始位點」指示人類基因序列中與間隔體互補之最 5'-核苷。「終止位點」指示人類基因序列中與間隔體互補之最 3'-核苷。下表中所列示之大部分經修飾寡核苷酸與人類 PRNP mRNA 序列(在本文中稱為 SEQ ID NO: 1 (上文所述))及/或人類 PRNP 基因體序列(在本文中稱為 SEQ ID NO: 2 (上文所述))互補。此外，某些經修飾之寡核苷酸與人類 PRNP mRNA (在本文中稱為 SEQ ID NO: 4 (ENSEMBL 登錄號：ENST00000424424.1))互補。『N/A』指示經修飾之寡核苷酸不與具有 100%互補性之該特定基因序列互補。

【0335】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 3-10-7 MOE 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷且具有由 10 個 2'-β-D-去氧核苷組成之中心間隙區段、由 3 個 2'-MOE 核苷組成之 5'翼區段及由 7 個 2'-MOE 核苷組成之 3'翼區段。間隔體之糖基元係(5'至 3')：eeeddddddddddeeeeeee；其中『d』代表 2'-β-D-去氧核糖基糖，且『e』代表 2'-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5'至 3')：soosssssssssssoooooss；其中每一「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且每一「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。每一胞嘧啶核苷係 5-甲基胞嘧啶。

表 45

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 3-10-7 MOE 間隔體

化合物編號	序列(5'至 3')	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO.
1373041	GTCAGTTTTTCCCCACATAT	N/A	N/A	5715	5734	2304
1373042	ACTCTATGTTTTCCAGTGCC	1338	1357	17129	17148	2264

1373043	CTCTATGTTTTCCAGTGCCC	1337	1356	17128	17147	2191
1373044	CTATGTTTTCCAGTGCCCAT	1335	1354	17126	17145	2190
1393331	ACTGAATTTTCTCTCCCAGC	N/A	N/A	14923	14942	2646
1393332	GCCACATATAGGGTCCTTTA	1963	1982	17754	17773	66
1411007	CGTCCATTTTCTGTGCTTTT	N/A	N/A	5806	5825	2647

【0336】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 4-10-6 MOE 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷且具有由 10 個 2'-β-D-去氧核苷組成之中心間隙區段、由 4 個 2'-MOE 核苷組成之 5'翼區段及由 6 個 2'-MOE 核苷組成之 3'翼區段。間隔體之糖基元係(5'至 3')：eeeeddddddddddeeeeee；其中『d』代表 2'-β-D-去氧核糖基糖，且『e』代表 2'-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5'至 3')：sooossssssssssoooss；其中每一「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且每一「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。每一胞嘧啶核苷係 5-甲基胞嘧啶。

表 46

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 4-10-6 MOE 間隔體

化合物編號	序列(5'至 3')	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO.
1373029	CTATGTTTTCCAGTGCCCAT	1335	1354	17126	17145	2190
1373030	ACTCTATGTTTTCCAGTGCC	1338	1357	17129	17148	2264
1373031	GCTTATTATTCATGTTCTCC	N/A	N/A	14367	14386	1939
1373032	GTCATAATTTTCTTAGCTAC	N/A	N/A	5638	5657	1914
1373033	GCTTACTCGGCTTGTTCCAC	723	742	16514	16533	351
1373034	GTGTCATAATTTTCTTAGCT	N/A	N/A	5640	5659	2302
1373035	GCACACTGACCATTTTTTAA	2147	2166	17938	17957	584
1373036	TCTATGTTTTCCAGTGCCCA	1336	1355	17127	17146	1726
1373037	CTCTATGTTTTCCAGTGCCC	1337	1356	17128	17147	2191
1373038	GTCAGTTTTTCCCCACATAT	N/A	N/A	5715	5734	2304
1373039	ACTTGTCAGTTTTTCCCCAC	N/A	N/A	5719	5738	1301
1373040	TGTCAGTTTTTCCCCACATA	N/A	N/A	5716	5735	1070
1373078	GCCACATATAGGGTCCTTTA	1963	1982	17754	17773	66
1393327	ACTGAATTTTCTCTCCCAGC	N/A	N/A	14923	14942	2646
1411005	CGTCCATTTTCTGTGCTTTT	N/A	N/A	5806	5825	2647

【0337】 下表 47 及 48 中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-10-5 MOE 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷且具有由 10 個 2'-β-D-去氧核苷組成之中心間隙區段、由 5 個 2'-MOE 核苷組成之 5'翼區段及由 5 個 2'-MOE 核苷組成之 3'翼區段。間隔體之糖基元係(5'至 3')：eeeeeddddddddddeeeee；其中『d』代表 2'-β-D-去氧核糖基糖，且『e』代表 2'-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5'至 3')：sooosssssssssssooss；其中每一「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且每一「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。每一胞嘧啶核苷係 5-甲基胞嘧啶。

表 47

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-10-5 MOE 間隔體

化合物編號	序列(5'至 3')	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO.
1355702	CATAATGACTGCTCTGCAAA	N/A	N/A	16204	16223	2651
1355704	CCATAATGACTGCTCTGCAA	N/A	N/A	16205	16224	2653
1355710	ATTAGTGTGATCATGCACAT	N/A	N/A	13535	13554	2655
1355711	ACAGCCATGTTCAGTGTCAG	N/A	N/A	6529	6548	2656
1355712	TTGATTGTGATATTGACGCA	964	983	16755	16774	2657
1355713	CATGTTTTCACGATAGTAAC	872	891	16663	16682	2658
1355714	TATTCATGTTCTCCACGGGA	N/A	N/A	14361	14380	2659
1355715	AAAATGTTTGTCACTGGTTC	N/A	N/A	5444	5463	2660
1355716	AGAAGATAATCAAGGGTGCA	N/A	N/A	7571	7590	2661
1355717	ATCCTGATGTCAAAGTCCCA	N/A	N/A	8742	8761	2662
1355718	AGGTGCTGTCCAAGGCCATA	N/A	N/A	13615	13634	2663
1355719	TTAGTCTTGTCCTCAGTGCT	N/A	N/A	15644	15663	2664
1355720	CGTCCATTTTCTGTGCTTTT	N/A	N/A	5806	5825	2647
1355721	ACTGAATTTTCTCTCCCAGC	N/A	N/A	14923	14942	2646
1355722	TGGTTGCTGTACTCATCCAT	925	944	16716	16735	2665
1355723	GCATGTTTTCACGATAGTAA	873	892	16664	16683	2666
1355724	AACTGTGGGTCCATTTCATC	N/A	N/A	5924	5943	2667
1355725	TGACCATCTTATTCGGTGCT	N/A	N/A	14820	14839	2668
1355726	TCTATGGAATCTGTAGGTCA	N/A	N/A	8234	8253	2669
1355727	CAATTAGTGTGATCATGCAC	N/A	N/A	13537	13556	2670
1355728	TTTTCTGTGACATTTGGTGA	N/A	N/A	6281	6300	2671

1355729	GCTTCCATCACTTCTCACCT	N/A	N/A	14803	14822	2672
1355730	TTTCTGTGACATTTGGTGAC	N/A	N/A	6280	6299	2673
1355731	GACAGCCATGTTCAGTGTCA	N/A	N/A	6530	6549	2674
1355732	GGTTTCTGGGTCACAGCTTC	N/A	N/A	5496	5515	2675
1355733	AAGGTGCTGTCCAAGGCCAT	N/A	N/A	13616	13635	2676
1355734	TTCCTCTGTGCTTATTATTC	N/A	N/A	14376	14395	2677
1355735	GGTTGTTCTATAAATTCATC	N/A	N/A	9441	9460	2678
1355736	ACATTTATTTCATGTGCCAG	N/A	N/A	14088	14107	2679
1355737	CAAGGTGCTGTCCAAGGCCA	N/A	N/A	13617	13636	2680
1355738	CTGAAGTTAGTCTTGTCCTC	N/A	N/A	15650	15669	2681
1355739	GTTAGTCTTGTCCTCAGTGC	N/A	N/A	15645	15664	2682
1355740	CTCAAGGTGCTGTCCAAGGC	N/A	N/A	13619	13638	2683
1355741	TTAGTGTGATCATGCACATA	N/A	N/A	13534	13553	2684
1355742	CATTTATTTCATGTGCCAGC	N/A	N/A	14087	14106	2685
1355743	AAGTTAGTCTTGTCCTCAGT	N/A	N/A	15647	15666	2686
1355744	CCCCACATATCACAGGCTCC	N/A	N/A	5705	5724	2687
1355745	CTTTCCTGATAGTTCACTGT	N/A	N/A	8019	8038	2688
1355746	AGATTCTTGTTCAGCACGAT	N/A	N/A	12108	12127	2689
1355747	CGGTGCATGTTTTCACGATA	877	896	16668	16687	2690
1355748	TTGACAGCCATGTTCAGTGT	N/A	N/A	6532	6551	2691
1355749	GTGCATGTTTTCACGATAGT	875	894	16666	16685	2692
1355750	TGCTTCCATCACTTCTCACC	N/A	N/A	14804	14823	2693
1355751	TTTCTAGAACTTGCAAGGAA	N/A	N/A	12006	12025	2694
1355752	CCTGATAGTTCACTGTTGGC	N/A	N/A	8015	8034	2695
1355753	TCTATTTGTGTCTCCTTGAA	N/A	N/A	8153	8172	2696
1355754	TTCTTAGCTACTGCCCTGGT	N/A	N/A	5629	5648	2697
1355755	TTTTTAGATTGTCTCCCTAT	2270	2289	18061	18080	2698
1355756	ATTTTTCCAACATGACCATC	N/A	N/A	14832	14851	2699
1355757	CACAACTGCAGCTCTCCTGT	2097	2116	17888	17907	2700
1394116	GCTCCTCAAACTGACAAGCC	N/A	N/A	14590	14609	2701
1394117	TTGCTCCTTTCCACTGGTGA	N/A	N/A	4955	4974	2702
1394118	GCACCTTCTCCATTCGCTGC	N/A	N/A	14977	14996	2703
1394119	GGTGCTTCCATCACTTCTCA	N/A	N/A	14806	14825	2704
1394120	GCTCATGGCACTTCCCAGCA	815	834	16606	16625	2705
1394121	GCCACCTTCACCCAATTTTA	N/A	N/A	8306	8325	2706
1394122	GAGCCTGCATCCCAAGAGCT	1707	1726	17498	17517	2707
1394123	GGGCACCATCCCCTCAGTCA	N/A	N/A	15028	15047	2708
1394124	GCTTGACCAGCATCTCAGGT	1360	1379	17151	17170	2709
1394125	CTGTAGCCATCACTGGGTTA	N/A	N/A	6702	6721	2710
1394126	CTGACAAGCCCATCCTGTCT	N/A	N/A	14580	14599	2711
1394127	TCCTCATCCCACTATCAGGA	1175	1194	16966	16985	2712
1394128	CCTCCATTCTATGAATGGAC	N/A	N/A	5373	5392	2713
1394129	CCCCCAATAACTCATACATA	N/A	N/A	5418	5437	2714
1394130	CGGTGCTTCCATCACTTCTC	N/A	N/A	14807	14826	2715
1394131	TCTCAGGTCTACTCTATGTT	1348	1367	17139	17158	2716
1394132	GTTCAGGCCTCCCACTGCTC	N/A	N/A	14606	14625	2717

1394133	CCAAGAGCTAAGAATCTCTA	1696	1715	17487	17506	2718
1394134	GTGAACAATAATCTATTGCT	N/A	N/A	9473	9492	2719
1394135	CTGTACTCATCCATGGGCCT	919	938	16710	16729	2720
1394136	GTGACTTTCAACCTTCCTAA	N/A	N/A	6265	6284	2721
1394137	TCAGGTCTACTCTATGTTTT	1346	1365	17137	17156	2722
1394138	CTCAGGTCTACTCTATGTTT	1347	1366	17138	17157	2723
1394139	TTCCAGCTTCTTAATGCATC	N/A	N/A	5479	5498	2724
1406230	CTCCTTGAATTTCTTTCATC	N/A	N/A	8142	8161	2725
1406232	GCTTCTCAATTTTTCCAACA	N/A	N/A	14840	14859	2726
1406236	TCTTTCTAATTTTGTACACA	N/A	N/A	7713	7732	2727
1406238	GTTGTTCTATAAATTCATCT	N/A	N/A	9440	9459	2728
1406243	TCCTTGAATTTCTTTCATCA	N/A	N/A	8141	8160	2729
1406250	CCATTTTTTAATTACATCAT	2138	2157	17929	17948	2730
1406254	TCTCCTTGAATTTCTTTCAT	N/A	N/A	8143	8162	2731
1406261	TCTGAGATTTGTTTTAGCCT	1493	1512	17284	17303	2732
1406262	CAATTGTTTTTCTCTCTCTC	N/A	N/A	15613	15632	2733
1406264	TCTCAATTTTTTGAGAAGTT	N/A	N/A	13161	13180	2734
1406267	TCTCAATTTTTCCAACATGA	N/A	N/A	14837	14856	2735
1411013	CCATTTTCTGTGCTTTTCCT	N/A	N/A	5803	5822	2736
1411014	TCCATTTTCTGTGCTTTTCC	N/A	N/A	5804	5823	2737
1411015	GTCCATTTTCTGTGCTTTTC	N/A	N/A	5805	5824	2738
1411016	ACGTCCATTTTCTGTGCTTT	N/A	N/A	5807	5826	2739
1411017	AACGTCCATTTTCTGTGCTT	N/A	N/A	5808	5827	2740
1411018	AAACGTCCATTTTCTGTGCT	N/A	N/A	5809	5828	2741

表 48

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-10-5 MOE 間隔體

化合物編號	序列(5'至 3')	SEQ ID NO: 4 起始位點	SEQ ID NO: 4 終止位點	SEQ ID NO.
1355700	ATAATGACTGCCTCGGTCGT	42	61	2649
1355701	CCATAATGACTGCCTCGGTC	44	63	2650
1355703	TTCGCCATAATGACTGCCTC	48	67	2652
1355705	GTTCGCCATAATGACTGCCT	49	68	2654

【0338】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 6-10-4 MOE 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷且具有由 10 個 2'-β-D-去氧核苷組成之中心間隙區段、由 6 個 2'-MOE 核苷組成之 5'翼區段及由 4 個 2'-MOE 核苷組成之 3'翼區段。間隔體之糖基元係(5'至 3')：eeeeeddddddddddeeee；其中『d』代表 2'-β-D-去氧核糖基糖，且『e』代表 2'-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5'至 3')：sooooosssssssssssoss；其中每一「s」代表硫代磷酸酯核

苷間鍵聯且每一「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。每一胞嘧啶核苷係 5-甲基胞嘧啶。

表 49

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 6-10-4 MOE 間隔體

化合物編號	序列(5'至 3')	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO.
1335684	TGGCACTTTCTTTTTATTTC	N/A	N/A	8038	8057	1311
1335686	GCACACTGACCATTTTTTAA	2147	2166	17938	17957	584
1335687	AAGGTTCGCCATAATGACTG	422	441	16213	16232	38
1335688	TGTCAGTTTTTCCCCACATA	N/A	N/A	5716	5735	1070
1355706	GCCACATATAGGGTCCTTTA	1963	1982	17754	17773	66
1355707	GTGACAATATTTACTCTTGT	1813	1832	17604	17623	961
1355708	GGTTACATAATGTTCATTTC	N/A	N/A	5667	5686	1377
1355709	TCGCCATAATGACTGCTCTG	417	436	16208	16227	192
1373020	CTATGTTTTCCAGTGCCCAT	1335	1354	17126	17145	2190
1373021	GTCATAATTTTCTTAGCTAC	N/A	N/A	5638	5657	1914
1373022	GCTTATTATTCATGTTCTCC	N/A	N/A	14367	14386	1939
1373023	GTGTCATAATTTTCTTAGCT	N/A	N/A	5640	5659	2302
1373024	GCTTACTCGGCTTGTTCCAC	723	742	16514	16533	351
1373025	ACTTGTCAGTTTTTCCCCAC	N/A	N/A	5719	5738	1301
1373026	ACTCTATGTTTTCCAGTGCC	1338	1357	17129	17148	2264
1373027	CTCTATGTTTTCCAGTGCCC	1337	1356	17128	17147	2191
1373028	GTCAGTTTTTCCCCACATAT	N/A	N/A	5715	5734	2304
1393324	ACTGAATTTTCTCTCCCAGC	N/A	N/A	14923	14942	2646
1411004	CGTCCATTTTCTGTGCTTTT	N/A	N/A	5806	5825	2647
1423120	CCATTTTCTGTGCTTTTCCT	N/A	N/A	5803	5822	2736
1423121	TCCATTTTCTGTGCTTTTCC	N/A	N/A	5804	5823	2737
1423122	GTCCATTTTCTGTGCTTTTC	N/A	N/A	5805	5824	2738
1423123	ACGTCCATTTTCTGTGCTTT	N/A	N/A	5807	5826	2739
1423124	AACGTCCATTTTCTGTGCTT	N/A	N/A	5808	5827	2740
1423125	AAACGTCCATTTTCTGTGCT	N/A	N/A	5809	5828	2741

【0339】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 7-10-3 MOE 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷且具有由 10 個 2'-β-D-去氧核苷組成之中心間隙區段、由 7 個 2'-MOE 核苷組成之 5'翼區段及由 3 個 2'-MOE 核苷組成之 3'翼區段。間隔體之糖基元係(5'至 3')：eeeeeeeddddddddddeee；其中『d』代表 2'-β-D-去氧核糖基糖，且『e』代表 2'-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核

苷間鍵聯基元(5’至 3’)：ssooooossssssssssos；其中每一「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且每一「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。每一胞嘧啶核苷係 5-甲基胞嘧啶。

表 50

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 7-10-3 MOE 間隔體

化合物編號	序列(5'至 3')	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO.
1373045	ACTCTATGTTTTCCAGTGCC	1338	1357	17129	17148	2264
1373046	CTATGTTTTCCAGTGCCCAT	1335	1354	17126	17145	2190
1373047	GTCAGTTTTTCCCCACATAT	N/A	N/A	5715	5734	2304
1373048	CTCTATGTTTTCCAGTGCCC	1337	1356	17128	17147	2191
1393329	ACTGAATTTTCTCTCCCAGC	N/A	N/A	14923	14942	2646
1393330	GCCACATATAGGGTCCTTTA	1963	1982	17754	17773	66
1411006	CGTCCATTTTCTGTGCTTTT	N/A	N/A	5806	5825	2647

【0340】　下表中之經修飾寡核苷酸係含有間隙之位置 2 處之 2’-OMe 修飾之核苷及混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-10-5 MOE 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷，其中 5’翼區段由 5 個 2’-MOE 核苷組成且 3’翼區段由 5 個 2’-MOE 核苷組成。間隙之長度為 10 個核苷，且具有包含間隙之位置 1、3、4、5、6、7、8、9 及 10 (自 5’端計數)處之 2’-β-D-去氧核糖基糖部分及間隙之位置 2 (自 5’端計數)處之 2’-OMe 核苷的核苷。混合之經改變之間隔體之糖基元係(5’至 3’)：eeeeedyddddddddeeeee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖，『y』代表 2'-O-甲基核糖基糖，『k』代表 cEt 糖，且『e』代表 2’-MOE 糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5’至 3’)：sooosssssssssssooss；其中「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。所有胞嘧啶殘基係 5-甲基胞嘧啶。

表 51

具有間隙之位置 2 處之 2’-OMe 及混合 PO/PS 核苷間鍵聯之與人類 PRNP 互補

之 5-10-5 MOE 間隔體

化合物編號	序列	SEQ ID No: 1 起始位點	SEQ ID No: 1 終止位點	SEQ ID No: 2 起始位點	SEQ ID No: 2 終止位點	SEQ ID No.
1418386	CTCTATGTTTTCCAGTGCCC	1337	1356	17128	17147	2191
1418387	GTCAGTUTTTCCCCACATAT	N/A	N/A	5715	5734	2648
1423126	CGTCCAUTTTCTGTGCTTTT	N/A	N/A	5806	5825	2744

【0341】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-10-5 混合 MOE/cEt 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷，其中中心間隙區段由 10 個 2'-β-D-去氧核苷組成，5'翼區段由 5 個 2'-MOE 核苷組成，且 3'翼區段由 2 個 cEt 核苷及 3 個 2'-MOE 核苷組成。間隔體之糖基元係 (5' 至 3')：eeeeeddddddddddkkeee；其中『d』代表 2'-β-D-去氧核糖基糖，『k』代表 cEt 糖，且『e』代表 2'-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5'至 3')：sooosssssssssssooss；其中「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。所有胞嘧啶殘基係 5-甲基胞嘧啶。

表 52

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-10-5 MOE/cEt 混合翼間隔體

化合物編號	序列	SEQ ID No: 1 起始位點	SEQ ID No: 1 終止位點	SEQ ID No: 2 起始位點	SEQ ID No: 2 終止位點	SEQ ID No.
1418416	ACTCTATGTTTTCCAGTGCC	1338	1357	17129	17148	2264
1418417	GCCACATATAGGGTCCTTTA	1963	1982	17754	17773	66
1418418	GTCATAATTTTCTTAGCTAC	N/A	N/A	5638	5657	1914
1418419	GTGTCATAATTTTCTTAGCT	N/A	N/A	5640	5659	2302
1418421	GCTTATTATTCATGTTCTCC	N/A	N/A	14367	14386	1939
1418426	CGTCCATTTTCTGTGCTTTT	N/A	N/A	5806	5825	2647

【0342】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 6-10-4 混合 MOE/cEt 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷，其中中心間隙區段由 10 個 2'-β-D-去氧核苷組成，5'翼區段由 6 個 2'-MOE 核苷組成，且 3'翼區段由 2 個 cEt 核苷及 2 個 2'-MOE 核苷組成。間隔體之糖基元係 (5' 至 3')：

eeeeeeddddddddddkkee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖，『k』代表 cEt 糖，且『e』代表 2’-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5’至 3’)：sooooosssssssssssoss；其中「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。所有胞嘧啶殘基係 5-甲基胞嘧啶。

表 53

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 6-10-4 MOE/cEt 混合翼間隔體

化合物編號	序列	SEQ ID No: 1 起始位點	SEQ ID No: 1 終止位點	SEQ ID No: 2 起始位點	SEQ ID No: 2 終止位點	SEQ ID No.
1418420	GTCATAATTTTCTTAGCTAC	N/A	N/A	5638	5657	1914
1418422	GCCACATATAGGGTCCTTTA	1963	1982	17754	17773	66
1418424	GCTTATTATTCATGTTCTCC	N/A	N/A	14367	14386	1939
1418425	GTGTCATAATTTTCTTAGCT	N/A	N/A	5640	5659	2302

【0343】　下表中之經修飾寡核苷酸係含有間隙之位置 2 處之 2’-OMe 修飾之核苷及混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 6-10-4 混合 MOE 間隔體。間隔體之長度為 20 個核苷，其中 5’翼區段由 6 個 2’-MOE 核苷組成，且 3’翼區段由 4 個 2’-MOE 核苷組成。間隙之長度為 10 個核苷，且具有包含間隙之位置 1、3、4、5、6、7、8、9 及 10 (自 5’端計數)處之 2’-β-D-去氧核糖基糖部分及間隙之位置 2 (自 5’端計數)處之 2’-OMe 核苷的核苷。混合之經改變之間隔體之糖基元係(5’至 3’)：eeeeeedyddddddddeeee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖，『y』代表 2'-O-甲基核糖基糖，『k』代表 cEt 糖，且『e』代表 2’-MOE 糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5’至 3’)：sooooosssssssssssoss；其中「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。所有胞嘧啶殘基係 5-甲基胞嘧啶。

表 54

與人類 PRNP 互補之具有間隙之位置 2 處之 2’-OMe 及混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 6-10-4 MOE 間隔體

化合物編號	序列	SEQ ID No: 1 起始位點	SEQ ID No: 1 終止位點	SEQ ID No: 2 起始位點	SEQ ID No: 2 終止位點	SEQ ID No.
1418389	TGGCACTUTCTTTTTATTTC	N/A	N/A	8038	8057	2743
1423127	GGTTACAUAATGTTCATTTC	N/A	N/A	5667	5686	2745

【0344】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-9-5 MOE 間隔體。間隔體之長度為 19 個核苷且具有由 9 個 2'-β-D-去氧核苷組成之中心間隙區段、由 5 個 2'-MOE 核苷組成之 5'翼區段及由 5 個 2'-MOE 核苷組成之 3'翼區段。間隔體之糖基元係(5'至 3')：eeeeeddddddddeeeee；其中『d』代表 2'-β-D-去氧核糖基糖，且『e』代表 2'-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5'至 3')：soooossssssssssoos；其中每一「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且每一「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。每一胞嘧啶核苷係 5-甲基胞嘧啶。

表 55

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-9-5 MOE 間隔體

化合物編號	序列(5'至 3')	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO.
1373049	GTCAGTTTTTCCCCACATA	N/A	N/A	5716	5734	2742
1373050	GTGTCATAATTTTCTTAGC	N/A	N/A	5641	5659	2764
1373051	GCTTATTATTCATGTTCTC	N/A	N/A	14368	14386	2765
1373052	GCTTACTCGGCTTGTTCCA	724	742	16515	16533	2766
1373053	CTCTATGTTTTCCAGTGCC	1338	1356	17129	17147	2746
1373054	GCACACTGACCATTTTTTA	2148	2166	17939	17957	2747
1373055	ACTCTATGTTTTCCAGTGC	1339	1357	17130	17148	2748
1373056	TGTCAGTTTTTCCCCACAT	N/A	N/A	5717	5735	2749
1373057	GTCATAATTTTCTTAGCTA	N/A	N/A	5639	5657	2750
1373058	CTATGTTTTCCAGTGCCCA	1336	1354	17127	17145	2751
1373059	TCTATGTTTTCCAGTGCCC	1337	1355	17128	17146	2752
1393333	CTGAATTTTCTCTCCCAGC	N/A	N/A	14923	14941	2753
1393334	CCACATATAGGGTCCTTTA	1963	1981	17754	17772	2754
1393335	GCCACATATAGGGTCCTTT	1964	1982	17755	17773	2755
1393336	ACTGAATTTTCTCTCCCAG	N/A	N/A	14924	14942	2756

【0345】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-9-5 MOE 間隔體。間隔體之長度為 19 個核苷且具有由 9 個 2'-β-D-去氧核苷組成之

中心間隙區段、由 5 個 2’-MOE 核苷組成之 5’翼區段及由 5 個 2’-MOE 核苷組成之 3’翼區段。間隔體之糖基元係(5’至 3’)：eeeeeddddddddeeeee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖，且『e』代表 2’-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5’至 3’)：soooossssssssssooss；其中每一「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且每一「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。每一胞嘧啶核苷係 5-甲基胞嘧啶。

表 56

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-9-5 MOE 間隔體

化合物編號	序列(5'至 3')	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO.
1373060	CTATGTTTTCCAGTGCCCA	1336	1354	17127	17145	2751
1373061	CTTATTATTCATGTTCTCC	N/A	N/A	14367	14385	2757
1373062	CTTACTCGGCTTGTTCCAC	723	741	16514	16532	2758
1373063	TGTCATAATTTTCTTAGCT	N/A	N/A	5640	5658	2759
1373064	TCTATGTTTTCCAGTGCCC	1337	1355	17128	17146	2752
1373065	TCATAATTTTCTTAGCTAC	N/A	N/A	5638	5656	2760
1373066	CACACTGACCATTTTTTAA	2147	2165	17938	17956	2761
1373067	CTCTATGTTTTCCAGTGCC	1338	1356	17129	17147	2746
1373068	GTCAGTTTTTCCCCACATA	N/A	N/A	5716	5734	2742
1373069	TCAGTTTTTCCCCACATAT	N/A	N/A	5715	5733	2762
1373070	TATGTTTTCCAGTGCCCAT	1335	1353	17126	17144	2763

【0346】　下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-9-5 混合 MOE/cEt 間隔體。間隔體之長度為 19 個核苷，其中中心間隙區段由 9 個 2’-β-D-去氧核苷組成，5’翼區段由 5 個 2’-MOE 核苷組成，且 3’翼區段由 2 個 cEt 核苷及 3 個 2’-MOE 核苷組成。間隔體之糖基元係(5’至 3’)：eeeeeddddddddkkeee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖，『k』代表 cEt 糖，且『e』代表 2’-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5’至 3’)：soooossssssssssoos；其中「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。所有胞嘧啶殘基係 5-甲基胞嘧啶。

表 57

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-9-5 MOE/cEt 混合翼間隔體

化合物編號	序列	SEQ ID No: 1 起始位點	SEQ ID No: 1 終止位點	SEQ ID No: 2 起始位點	SEQ ID No: 2 終止位點	SEQ ID No.
1418423	GTCATAATTTTCTTAGCTA	N/A	N/A	5639	5657	2750

【0347】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-8-5 MOE 間隔體。間隔體之長度為 18 個核苷且具有由 8 個 2'-β-D-去氧核苷組成之中心間隙區段、由 5 個 2'-MOE 核苷組成之 5'翼區段及由 5 個 2'-MOE 核苷組成之 3'翼區段。間隔體之糖基元係(5'至 3')：eeeeeddddddddeeeee；其中『d』代表 2'-β-D-去氧核糖基糖，且『e』代表 2'-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5'至 3')：sooosssssssssooss；其中每一「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且每一「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。每一胞嘧啶核苷係 5-甲基胞嘧啶。

表 58

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 5-8-5 MOE 間隔體

化合物編號	序列(5'至 3')	SEQ ID NO: 1 起始位點	SEQ ID NO: 1 終止位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO: 2 起始位點	SEQ ID NO.
1373071	CAGTTTTTCCCCACATAT	N/A	N/A	5715	5732	2767
1373072	ACTCTATGTTTTCCAGTG	1340	1357	17131	17148	2777
1373073	TCTATGTTTTCCAGTGCC	1338	1355	17129	17146	2778
1373074	CTCTATGTTTTCCAGTGC	1339	1356	17130	17147	2779
1373075	CTATGTTTTCCAGTGCCC	1337	1354	17128	17145	2768
1373076	GTCAGTTTTTCCCCACAT	N/A	N/A	5717	5734	2769
1373077	TCAGTTTTTCCCCACATA	N/A	N/A	5716	5733	2770
1393337	CCACATATAGGGTCCTTT	1964	1981	17755	17772	2771
1393338	CACATATAGGGTCCTTTA	1963	1980	17754	17771	2772
1393339	ACTGAATTTTCTCTCCCA	N/A	N/A	14925	14942	2773
1393340	TGAATTTTCTCTCCCAGC	N/A	N/A	14923	14940	2774
1393341	CTGAATTTTCTCTCCCAG	N/A	N/A	14924	14941	2775
1393342	GCCACATATAGGGTCCTT	1965	1982	17756	17773	2776

【0348】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有間隙之位置2處之2'-OMe修飾之核苷及混合PO/PS核苷間鍵聯之5-8-5 MOE間隔體。間隔體之長度為18個核苷，其中5'翼區段由5個2'-MOE核苷組成且3'翼區段由5個2'-MOE核苷組成。間隙之長度為8個核苷，且具有包含間隙之位置1、3、4、5、6、7及8(自5'端計數)處之2'-β-D-去氧核糖基糖部分及間隙之位置2 (自5'端計數)處之2'-OMe核苷的核苷。間隔體之糖基元係(5'至3'):eeeeedyddddddeeeee;其中『d』代表2'-β-D-去氧核糖基糖，『y』代表2'-O-甲基核糖基糖，且『e』代表2'-MOE糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5'至 3')：sooosssssssssooss；其中「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。所有胞嘧啶殘基係5-甲基胞嘧啶。

表59

與人類PRNP互補之具有間隙之位置2處之2'-OMe及混合PO/PS核苷間鍵聯之5-8-5 MOE間隔體

化合物編號	序列	SEQ ID No: 1起始位點	SEQ ID No: 1終止位點	SEQ ID No: 2起始位點	SEQ ID No: 2終止位點	SEQ ID No.
1418388	CTATGTUTTCCAGTGCCC	1337	1354	17128	17145	2780

【0349】 下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合PO/PS核苷間鍵聯之4-8-5混合MOE/cEt間隔體。間隔體之長度為17個核苷，其中中心間隙區段由8個2'-β-D-去氧核苷組成，5'翼區段由4個2'-MOE核苷組成，且3'翼區段由2個cEt核苷及3個2'-MOE核苷組成。間隔體之糖基元係(5'至3')：eeeedddddddkkeee；其中『d』代表2'-β-D-去氧核糖基糖，『k』代表cEt糖，且『e』代表2'-MOE修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5'至3')：soosssssssssooss；其中「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。所有胞嘧啶殘基係5-甲基胞嘧啶。

表60

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 4-8-5 MOE/cEt 混合翼間隔體

化合物編號	序列	SEQ ID No: 1 起始位點	SEQ ID No: 1 終止位點	SEQ ID No: 2 起始位點	SEQ ID No: 2 終止位點	SEQ ID No.
1418390	CTATGTTTTCCAGTGCC	1338	1354	17129	17145	2802
1418391	ACTCTATGTTTTCCAGT	1341	1357	17132	17148	2781
1418392	TCTATGTTTTCCAGTGC	1339	1355	17130	17146	2782
1418393	CTCTATGTTTTCCAGTG	1340	1356	17131	17147	2783
1418394	ACATATAGGGTCCTTTA	1963	1979	17754	17770	2784
1418395	GCCACATATAGGGTCCT	1966	1982	17757	17773	2785
1418396	CACATATAGGGTCCTTT	1964	1980	17755	17771	2786
1418397	CCACATATAGGGTCCTT	1965	1981	17756	17772	2787
1418398	ATAATTTTCTTAGCTAC	N/A	N/A	5638	5654	2788
1418399	GTCATAATTTTCTTAGC	N/A	N/A	5641	5657	2789
1418400	CATAATTTTCTTAGCTA	N/A	N/A	5639	5655	2790
1418401	TCATAATTTTCTTAGCT	N/A	N/A	5640	5656	2791
1418402	GTGTCATAATTTTCTTA	N/A	N/A	5643	5659	2792
1418403	TGTCATAATTTTCTTAG	N/A	N/A	5642	5658	2793
1418404	TATTATTCATGTTCTCC	N/A	N/A	14367	14383	2794
1418405	GCTTATTATTCATGTTC	N/A	N/A	14370	14386	2795
1418406	TTATTATTCATGTTCTC	N/A	N/A	14368	14384	2796
1418407	CTTATTATTCATGTTCT	N/A	N/A	14369	14385	2797
1418412	CCATTTTCTGTGCTTTT	N/A	N/A	5806	5822	2798
1418413	CGTCCATTTTCTGTGCT	N/A	N/A	5809	5825	2799
1418414	TCCATTTTCTGTGCTTT	N/A	N/A	5807	5823	2800
1418415	GTCCATTTTCTGTGCTT	N/A	N/A	5808	5824	2801

【0350】　下表中之經修飾寡核苷酸係含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 4-8-4 混合 MOE/cEt 間隔體。間隔體之長度為 17 個核苷，其中中心間隙區段由 8 個 2’-β-D-去氧核苷組成，5’翼區段由 4 個 2’-MOE 核苷組成，且 3’翼區段由 2 個 cEt 核苷及 2 個 2’-MOE 核苷組成。間隔體之糖基元係(5’至 3’)：eeeeddddddddkkee；其中『d』代表 2’-β-D-去氧核糖基糖，『k』代表 cEt 糖，且『e』代表 2’-MOE 修飾之核糖基糖。間隔體具有核苷間鍵聯基元(5’至 3’)：soosssssssssoos；其中「s」代表硫代磷酸酯核苷間鍵聯且「o」代表磷酸二酯核苷間鍵聯。所有胞嘧啶殘基係 5-甲基胞嘧啶。

表 61

與人類 PRNP 互補之含有混合 PO/PS 核苷間鍵聯之 4-8-4 MOE/cEt 混合翼間隔體

化合物編號	序列	SEQ ID No: 1 起始位點	SEQ ID No: 1 終止位點	SEQ ID No: 2 起始位點	SEQ ID No: 2 終止位點	SEQ ID No.
1418408	ATAATTTTCTTAGCTA	N/A	N/A	5639	5654	2806
1418409	GTCATAATTTTCTTAG	N/A	N/A	5642	5657	2803
1418410	CATAATTTTCTTAGCT	N/A	N/A	5640	5655	2804
1418411	TCATAATTTTCTTAGC	N/A	N/A	5641	5656	2805

實例 5：與人類 PRNP 互補之經修飾寡核苷酸在基因轉殖小鼠中之活性

【0351】 在人類 PRNP 敲入小鼠模型中測試上述經修飾之寡核苷酸。經由 CRISPR/Cas-9 介導之基因編輯進行 PRNP 基因之人類化，允許生成具有人類 PRNP 基因之組成性表現之模型。靶向策略係基於 NCBI 轉錄本 NM_011170.3 (小鼠)及 NM_000311.1 (人類)。外顯子 1 (5'非轉譯區，UTR)至外顯子 3 (3' UTR)之小鼠基因體序列係用其人類相應部分替代。將允許表現 Cas9 mRNA 及特異性 gRNA 之質體、含有嘌呤黴素抗性盒之質體及含有小鼠 PRNP 基因之同源區及所替代人類區之質體共轉染至 Taconic Biosciences C57BL/6N Tac ES 細胞株中。使用陽性嘌呤黴素選擇分離同源重組純系，且在 Cas9 介導之基因編輯後獲得人類化對偶基因。在該等實驗中使用株 C57BL/6NTac-Prnp<em5804_E-D05(PRNP)。在腦及脊髓中發現人類 PRNP RNA 表現。

治療

【0352】 將 PRNP 敲入小鼠分成每組 2-3 隻小鼠。每一小鼠接受 300 μg 上述經修飾寡核苷酸之單一 ICV 濃註。在每一研究內均有一組 2-4 隻小鼠接受 PBS 作為陰性對照。亦在一項研究中測試本文上文及 WO2010/019270 中所述之比較化合物 169746、169750、169753 及 169764。

RNA 分析

【0353】 在治療後兩週，將小鼠殺死且自皮質腦組織及脊髓提取 RNA，用於

使用人類引子探針集 RTS42354 (上文所述)及引子探針集 RTS42356 (前導序列 GGTGGTGTCTCACTCTTTCTTC，在本文中稱為 SEQ ID NO: 12；反向序列 CCAGCATCTCAGGTCTACTCTA，在本文中稱為 SEQ ID NO: 13；探針序列 AATACCCTTGGCACTGATGGGCA ,在本文中稱為 SEQ ID NO: 14)進行 RTPCR 分析以量測 PRNP RNA 之量。結果呈現為正規化至小鼠親環素 A 之相對於 PBS 對照之人類 PRNP RNA%。每一研究表示於單獨表中。使用引子探針集 m_cyclo24 (前導序列 TCGCCGCTTGCTGCA，在本文中稱為 SEQ ID NO: 18；反向序列 ATCGGCCGTGATGTCGA，在本文中稱為 SEQ ID NO: 19；探針序列 CCATGGTCAACCCCACCGTGTTC，在本文中稱為 SEQ ID NO: 20)擴增親環素 A。在一些情形下，未定義某一樣品之 RTPCR 值，且標記為 N.D. (未定義)。用 (*)符號標記之值指示經修飾之寡核苷酸與引子探針集之擴增子區互補。可使用其他分析(包括用第二引子探針集測試)來量測與擴增子區互補之經修飾寡核苷酸之效力及功效。

【0354】 如下表中所顯示，與 PBS 對照相比，用經修飾之寡核苷酸治療可減少 PRNP RNA。

表 62

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
169746	67	52	72	46
169750	73‡	61‡	78‡	52‡
169753	37	32	37	29
169764	77	61	80	57
1201071	80	67	83	54
1201142	29‡	30‡	35‡	28‡
1238171	62*	71*	83	74

1238195	90	67	87	64
1238240	63	46	8*	6*
1238320	83	71	93	60
1238321	73	73	82	69
1239027	28	25	29	20
1239250	32	20	32	16
1239696	88	73	90	65
1270230	48	44	33*	21*
1270231	15	22	13*	10*
1270232	29	29	28*	20*
1270293	64	64	63	54
1270406	16	19	18	12
1270457	42	26	46	22
1270458	44	36	47	30
1335684	30	28	30	20
1335686	47	37	46	27
1335688	34	22	35	16

‡注意值係基於單一動物且不為平均值。

表 63

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1200973	12*	10*	94	73
1201005	52	30	53	33
1201142	61	16	43	18
1238167	44*	6*	104	74
1238168	52*	8*	103	74
1238169	42*	6*	88	52
1238170	39*	6*	76	51
1238322	61	21	63	30
1238325	84	30	70	35
1238490	60	26	43	28
1238498	97	48	68	54
1238507	104	48	74	50
1238517	104	45	67	44
1238812	72	40	48	35
1238863	119	46	76	41
1238987	88	35	57	34
1239009	68	34	44	31
1239027	49	24	33	23

1239052	94	40	60	38
1239234	70	29	44	28
1239250	54	19	36	18
1239544	80	29	55	27
1201143	123	40	83	37
1201154	100	36	66	34
1201157	111	49	74	42
1201255	142	66	93	59
1238580	80	48	53	47
1238582	130	67	83	65
1238600	123	57	80	56
1238632	115	60	74	57

表 64

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1201142	44	29	44	32
1200974	37*	46*	96	96
1200975	43*	21*	101	85
1200976	67*	47*	102	86
1200978	33*	26*	105	104
1201143	77	38	73	41
1238339	81	50	78	53
1238404	86	49	80	57
1238410	56	38	55	43
1238489	93	70	89	73
1238491	65	49	58	47
1238492	66	53	61	53
1238500	69	44	61	45
1238501	59	49	53	50
1238600	83	67	78	70
1238814	83	51	76	53
1238837	64	48	60	50
1238947	80	41	80	49
1238990	86	48	84	54
1238996	64	42	60	46
1239010	76	37	71	39
1239024	93	72	91	77
1239025	89	52	79	54
1239026	91	67	84	64
1239028	59	38	58	40

1239029	65	40	64	42
1239030	47	34	43	37
1239031	68	44	66	49
1239045	80	51	79	55
1239062	97	68	97	79
1239063	88	39	87	43
1239293	91	40	90	42
1239448	13	180	8	111
1270213	43*	66*	92	98
1270228	65	39	43*	32*
1270229	39	27	32*	22*
1270230	32	39	18*	26*
1270231	42	21	27*	16*
1270232	50	22	35*	18*
1270233	70	46	56*	47*
1270301	78	58	70	60
1270302	81	61	73	60
1270303	97	58	90	60
1270405	72	49	64	53
1270406	25	19	22	20
1270457	37	27	35	30
1270458	40	33	36	34
1335684	32	31	25	30
1335686	39	36	32	34
1335687	44*	58*	83	79
1335688	34	19	31	18

表 65

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1201142	31	33	29	31
1201144	114	80	102	66
1238319	91	79	97	80
1238326	88	70	84	56
1238328	‡93	‡86	‡85	‡63
1238335	80	61	69	57
1238397	110	100	97	90
1238398	104	79	96	72
1238994	41	32	39	29
1238998	87	86	80	77
1239003	98	85	94	76

1239004	62	47	95	91
1239005	57	72	88	81
1239007	92	75	86	66
1239008	62	67	61	59
1239012	100	82	92	69
1239013	96	97	91	86
1239015	73	69	62	61
1270212	26*	47*	96	88
1270265	63	57	60	50
1270279	108	92	93	85
1270280	77	80	71	71
1270281	56	38	55	41
1270282	83	52	75	46
1270400	41	33	38	27
1270401	106	100	89	79
1270402	107	82	93	67
1270542	100	100	83	82
1270551	115	105	105	88
1270584	100	91	85	76
1270616	120	108	105	88
1355700	111*	112*	108	98
1355701	36*	54*	103	96
1355702	113*	103*	105	93
1355703	43*	64*	89	87
1355704	70*	81*	98	96
1355705	67*	83*	96	99
1355706	32	30	29	25
1355707	70	55	60	48
1355708	40	40	37	35
1355709	16*	17*	78	70

‡注意值係基於單一動物且不為平均值。

表 66

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1201142	37	69	40	98
1201004	90	61	90	116
1201006	68	58	70	123
1201007	76	60	76	91
1201141	62	55	64	92

1238202	91	82	92	109
1239543	68	74	69	92
1239545	81	81	79	88
1239546	90	87	88	71
1239547	91	113	93	86
1373020	60	65	18*	25*
1373021	31	32	26	35
1373022	36	43	37	40
1373023	28	28	28	35
1373024	62	59	60	50
1373025	57	45	59	43
1373026	57	48	44*	28*
1373027	53	56	31*	21*
1373028	72	61	68	56
1373029	73	68	61*	35*
1373030	73	60	66*	40*
1373031	68	63	56	44
1373032	59	43	57	50
1373033	83	55	82	70
1373034	56	48	57	79
1373035	64	48	64	81
1373036	41	33	40*	45*
1373037	35	37	32*	53*
1373038	41	31	41	51
1373039	51	51	50	70
1373040	34	34	35	56
1373041	32	44	29	51
1373042	57	59	56*	41*
1373043	39	48	37*	32*
1373044	36	42	26*	28*
1373045	49	59	31*	29*
1373046	52	57	15*	16*
1373047	56	58	44	42
1373048	46	67	21*	22*
1373049	59	48	51	40
1373050	65	66	44	44
1373051	59	72	57	61
1373052	59	68	48	56
1373053	44	50	35*	38*
1373054	53	64	46	59
1373055	75	78	668	518
1373056	39	33	43	32
1373057	41	25	29	24
1373058	45	42	24*	19*
1373059	31	22	20*	15*
1373060	42	43	24*	19*

1373061	46	64	45	59
1373062	62	89	90	85
1373063	43	52	74	43
1373064	71	92	89*	81*
1373065	93	93	94	83
1373066	95	94	77	82
1373067	64	34	46*	20*
1373068	53	36	55	31
1373069	57	51	66	49
1373070	66	55	62*	56*
1373071	70	70	73	67
1373072	62	58	55*	52*
1373073	51	46	45*	40*
1373074	63	47	56*	41*
1373075	31	27	25*	14*
1373076	30	23	29	16
1373077	80	71	76	66
1373078	54	36	53	35

表 67

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1201263	62	45	64	44
1201324	86	63	92	66
1238739	74	45	74	47
1238741	91	56	93	60
1238816	72	48	74	52
1238818	97	63	97	71
1238867	87	68	91	69
1238940	87	48	88	50
1239047	91	63	96	66
1239048	84	67	91	70
1239073	66	41	67	43
1239079	71	50	73	52
1239086	82	60	85	64
1239138	77	39	76	41
1239159	101	64	100	62
1239185	92	58	99	60
1239235	56	32	60	35
1239272	79	45	86	49
1239346	61	40	62	44

1239347	71	45	74	48
1239370	87	60	91	65
1239419	107	80	111	83
1239452	71	44	72	46
1239460	84	64	80	61
1239514	101	75	98	74
1239541	80	50	84	51
1239547	81	63	82	65
1239598	94	63	93	64
1270345	79	56	82	60
1270411	74	47	75	52
1270412	75	38	81	41

表 68

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1355710	105	89	97	98
1355711	93	57	80	72
1355712	122	79	91	96
1355713	114	86	97	100
1355714	116	70	94	87
1355715	102	54	75	63
1355716	117	79	83	93
1355717	108	63	68	75
1355718	150	74	100	95
1355719	185	68	114	86
1355720	51	32	26	33
1355721	119	65	63	67
1355722	119	67	64	70
1355723	130	72	73	78
1355724	120	60	68	65
1355725	116	56	64	58
1355726	128	63	85	68
1355727	186	83	112	89
1355728	74	49	60	53
1355729	171	73	117	85
1355730	179	82	115	94
1355731	149	66	104	84
1355732	79	62	83	47
1355733	92	84	92	87
1355734	62	54	59	58

1355735	55	51	51	58
1355736	82	66	82	71
1355737	86	71	89	86
1355738	95	53	77	64
1355739	92	58	74	74
1355740	98	67	81	81
1355741	119	85	91	97
1355742	105	66	75	77
1355743	117	72	88	86
1355744	64	43	44	57
1355745	130	69	93	92
1355746	110	79	67	83
1355747	117	69	63	70
1355748	128	80	71	87
1355749	135	69	78	78
1355750	146	77	90	83
1355751	146	81	92	91
1355752	109	50	67	53
1355753	146	68	94	76
1355754	152	81	107	84
1355755	141	79	96	85
1355756	177	78	118	87
1355757	196	72	129	92

表 69

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1393324	82	56	83	47
1393327	85	55	87	49
1393329	94	56	96	53
1393330	44	30	49	29
1393331	78	57	89	54
1393332	57	29	62	28
1393333	79	64	86	59
1393334	63	41	68	35
1393335	50	30	54	27
1393336	86	84	98	71
1393337	67	56	69	43
1393338	81	76	90	70
1393339	78	65	86	52
1393340	79	79	87	66

1393341	86	85	94	69
1393342	58	46	64	39
1394116	85	80	93	69
1394117	74	60	83	49
1394118	65	51	74	44
1394119	64	51	71	44
1394120	65	50	77	45
1394121	66	54	71	46
1394122	83	53	98	59
1394123	62	45	76	49
1394124	73	35	62*	34*
1394125	72	55	84	68
1394126	81	72	94	74
1394127	79	58	98	76
1394128	86	61	104	77
1394129	60	51	77	55
1394130	66	40	60	46
1394131	67	47	24*	19*
1394132	71	55	47	46
1394133	87	72	87	62
1394134	75	51	72	46
1394135	79	60	52	46
1394136	45	32	47	30
1394137	76	66	59*	36*
1394138	73	62	24*	18*
1394139	68	58	35	42

表 70

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1238414	90	75	89	72
1238503	68	43	68	42
1238550	58	41	55	41
1238882	71	35	68	38
1238982	86	61	82	57
1239136	59	56	58	57
1239202	77	66	76	64
1239559	70	47	70	47
1239560	81	68	81	65
1239661	63	39	62	38
1406230	77	59	73	52

1406232	50	33	49	32
1406236	86	70	85	66
1406238	65	40	61	39
1406243	54	50	51	48
1406250	99	93	63	91
1406254	60	49	58	44
1406261	56	52	54	47
1406262	38	34	36	31
1406264	85	84	85	80
1406267	69	56	64	49
1238358	63	55	60	51
1238374	51	73	45	64
1238441	89	73	83	70
1238638	81	66	80	66
1238803	72	62	67	60
1238896	51	47	58	46
1239049	68	64	60	60
1239179	78	52	66	49
1239223	79	70	76	67
1239326	68	49	60	49
1270309	68	43	60	36
1270317	66	56	61	56
1270318	62	48	63	46
1238240	54	47	1*	4*
1270342	54	46	46	43

表 71

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1270363	39	29	31	31
1411004	21	13	13	13
1411005	30	20	19	19
1411006	28	14	15	15
1411007	32	21	19	19
1411013	38	26	26	26
1411014	28	13	13	13
1411015	22	13	12	12
1411016	29	22	21	21
1270381	77	51	45	45
1270459	62	52	46	46
1270530	67	55	43	43

表 72

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1270342	75	47	73	47
1270363	71	37	76	35
1406232	59	37	60	34
1406254	66	71	69	75
1406261	52	35	51	34
1406262	56	43	54	41
1411004	30	17	29	17
1411005	44	24	46	23
1411006	30	18	31	18
1411007	36	26	38	24
1411013	44	28	44	27
1411014	33	25	34	23
1411015	25	21	24	18
1411016	42	25	44	21
1411017	80	38	76	35
1411018	81	56	79	52

表 73

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1418386	35	19	13*	8*
1418387	53	29	46	28
1418388	68	58	16*	15*
1418389	76	48	54	46
1418390	68	34	36*	20*
1418391	67	38	60*	35*
1418392	63	27	52*	25*
1418393	68	34	48*	25*
1418394	97	81	69	66
1418395	74	48	77	49
1418396	84	60	80	49
1418397	87	61	76	57
1418398	95	80	89	73

1418399	93	64	90	62
1418400	99	71	94	66
1418401	94	68	91	65
1418402	93	54	84	54
1418403	114	94	105	89
1418404	82	60	85	57
1418405	103	71	92	69
1418406	91	77	79	69
1418416	60	35	37*	25*
1418417	62	43	62	48
1418418	44	26	41	26
1418419	57	34	52	32
1418420	19	12	18	14
1418421	45	34	45	33
1418422	50	27	50	29

表 74

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1418407	82	68	91	72
1418408	86	85	101	91
1418409	94	95	105	86
1418410	92	85	98	80
1418411	85	67	84	65
1418412	55	39	56	40
1418413	78	45	82	44
1418414	69	44	70	45
1418415	76	45	79	43
1418423	70	38	75	36
1418424	33	21	32	20
1418425	39	22	37	21
1418426	36	31	35	29
1423120	45	29	43	30
1423121	28	23	27	22
1423122	31	14	29	15
1423123	30	20	30	19
1423124	46	28	43	27
1423125	79	48	82	51
1423126	39	29	38	28
1423127	58	40	56	39

表 75

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	PRNP RNA (對照%)			
	RTS42354		RTS42356	
	皮質	脊髓	皮質	脊髓
PBS	100	100	100	100
1201005	56	32	57	24
1238994	46	21	48	22
1239544	52	28	34	17
1270400	57	34	59	28
1355706	55	12	35	12
1355721	98	59	90	57
1355745	83	96	90	65
1373021	36	17	26	14
1373022	33	16	28	16
1373023	27	8	17	10
1373043	43	17	20*	9*
1373045	66	50	24*	13*
1373050	62	50	45	32
1373053	32	18	16*	10*
1373054	72	38	35	13
1373057	62	24	49	12
1373061	94	77	60	43

實例 6：與人類 PRNP 互補之經修飾寡核苷酸在敲入小鼠中之效力

【0355】 如上文所述在人類 PRNP 敲入小鼠模型中測試上述經修飾之寡核苷酸。

治療

【0356】 將 PRNP 敲入小鼠分成每組 3-4 隻小鼠。每一小鼠接受下表中所指示劑量之經修飾寡核苷酸之單一 ICV 濃註。每一研究均有一組 4 隻小鼠接受 PBS 作為陰性對照。下文中之每一表代表獨立研究。

RNA 分析

【0357】 在治療後兩週，將小鼠殺死且自皮質腦組織、脊髓及腦幹提取 RNA 用於使用人類引子探針集 RTS42356 (上文所述)進行 RTPCR 分析以量測 PRNP RNA 之量。在一些情形下，亦檢查海馬體中 PRNP RNA 之水準。結果呈現為正

規化至小鼠親環素 A 之相對於 PBS 對照之人類 PRNP RNA%。使用引子探針集 m_cyclo24 (上文所述)擴增親環素 A。N/A 指示值不可用。

【0358】 如下表中所顯示，與 PBS 對照相比，用經修飾之寡核苷酸治療可減少 PRNP RNA 之量。

表 76

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	劑量 (μg)	皮質		脊髓		腦幹	
		PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)
1201142	10	94	196	87	37	81	46
	30	97		51		66	
	100	70		34		44	
	300	44		24		26	
	700	39		21		23	
1270232	10	89	102	68	22	80	36
	30	69		49		62	
	100	65		32		39	
	300	29		16		18	
	700	19		15		19	
1270458	10	89	143	87	36	82	57
	30	82		45		61	
	100	56		41		45	
	300	45		25		34	
	700	27		24		27	

表 77

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	劑量 (μg)	皮質		脊髓		腦幹	
		PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)
1238994	10	95	124	82	44	73	33
	30	73		64		57	
	100	63		33		39	
	300	37		28		25	
	700	28		22		18	
1270400	10	89	262	63	24	65	29
	30	94		55		60	
	100	62		40		38	

	300	48		22		24	
	700	47		20		23	
1355721	10	104	>700	86	374	78	637
	30	84		74		78	
	100	84		66		73	
	300	75		58		60	
	700	75		50		52	

表 78

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	劑量 (μg)	皮質		脊髓		腦幹	
		PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)
1239544	10	103	310	77	70	90	91
	30	105		76		74	
	100	75		46		50	
	300	62		32		35	
	700	34		24		27	
1355706	10	95	105	75	45	76	33
	30	81		78		61	
	100	59		28		38	
	300	28		17		14	
	700	19		14		11	
1373021	10	99	118	98	53	85	40
	30	82		65		60	
	100	62		40		34	
	300	30		17		18	
	700	18		9		12	

表 79

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	劑量 (μg)	皮質		脊髓		腦幹		海馬體	
		PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (μg)
1355720	30	84	88	54	27	53	27	68	57
	100	49		29		39		43	
	300	27		19		23		25	
	700	17		17		21		21	
1373022	10	95	126	79	50	79	41	N/A	98
	30	77		61		64		75	
	100	67		40		45		59	
	300	34		23		27		30	

	700	20		14		19		22	
1373023	10	72	69	88	27	76	30	N/A	49
	30	73		59		56		69	
	100	49		26		32		36	
	300	25		14		17		21	
	700	11		10		13		12	
1373057	10	88	98	100	44	86	51	N/A	55
	30	74		65		68		65	
	100	55		33		38		46	
	300	34		19		24		27	
	700	18		16		17		20	

表 80

敲入小鼠中人類 PRNP RNA 之減少

化合物編號	劑量 (µg)	皮質		脊髓		腦幹		海馬體	
		PRNP RNA (對照%)	ED50 (µg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (µg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (µg)	PRNP RNA (對照%)	ED50 (µg)
1411016	10	95	80	86	44	85	51	N/A	82
	30	84		56		62		99	
	100	45		41		42		81	
	300	29		26		27		39	
	700	26		23		22		31	

實例 7：與人類 PRNP 互補之經修飾寡核苷酸在野生型小鼠 3 小時研究中之耐受性

【0359】 在野生型雌性 C57/Bl6 小鼠中測試上述經修飾之寡核苷酸以評價寡核苷酸之耐受性。亦在一項研究中測試上文及 WO2010/019270 中所述之比較化合物編號 169753。野生型雌性 C57/Bl6 小鼠各自接受 700 µg 單一 ICV 劑量之下表中所列示之經修飾寡核苷酸。每一治療組由 2-4 隻小鼠組成。每一研究均有一組 4 隻小鼠接受 PBS 作為陰性對照(鑒定於下文單獨表中)。在注射後 3 小時時，根據七個不同準則評估小鼠。該等準則係(1)小鼠係機靈、警覺且反應敏捷的；(2)小鼠在沒有刺激的情況下站立或拱背；(3)小鼠在沒有刺激的情況下顯示任何運動；(4)小鼠在提起後展示向前運動；(5)小鼠在提起後展示任何運動；(6)小鼠對夾尾有反應；(7)規律呼吸。對於 7 個準則中之每一者，若小鼠符合準則，則

給予 0 之子得分，若不符合準則，則給予 1 之子得分(功能觀察組合得分(functional observational battery score)或 FOB)。在評估所有 7 個準則後，對每一小鼠之得分進行求和，並個別地報告每一動物之總得分。結果呈現於下表中。

表 81

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1238169	1,3,1,3
1200973	4,4,5,5
1201005	5,5,7,4
1201010	4,4,4,4
1201142	1,1,2,2
1201293	4,4,3,6
1238167	1,1,1,1
1238168	1,1,1,1
1238339	5,5,5,5
1238467	6,6,6,6
1238497	4,4,4,4
1238498	3,3,3,3
1238507	6,6,6,6
1238517	5,5,5,5
1238812	1,1,1,1
1238814	0,0,0,0
1238987	1,1,1,1
1238996	1,1,1,1
1239009	5,5,5,5
1239031	4,4,5,5
1239234	1,1,1,1
1239293	5,4,4,5
1239544	3,4,4,3

表 82

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1239030	1,1,1,1
1270228	6,6,6,5
1270230	3,3,3,3

1270231	1,1,1,1
1270232	2,2,2,2
1270406	1,1,1,1
1270457	1,1,1,1
1270458	1,1,1,1
1335684	1,0,0,0
1335686	0,0,0,0
1335688	1,1,0,0

表 83

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
169753	6,3,4,4
1238994	0,0,0,0
1239235	0,0,0,0
1270233	2,1,1,3
1270281	4,4,3,1
1270400	0,1,0,1
1355706	4,5,4,3
1355708	3,5,4,3

表 84

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1201004	3,3,2,2
1201006	3,4,4,4
1201007	4,3,4,4
1201141	1,2,1,2
1238202	0,0,0,0
1239543	1,1,2,1
1239545	0,0,0,0
1239546	1,0,1,0
1239547	0,0,0,0
1373020	4,4,4,3
1373021	3,3,2,2
1373022	2,2,2,1
1373023	0,0,0,0
1373024	1,1,1,0
1373025	0,0,0,1
1373026	2,1,1,1

1373027	1,2,3,2
1373028	0,0,0,0
1373029	1,2,1,1
1373030	1,2,2,1
1373031	1,1,1,1
1373032	0,0,1,0
1373033	3,2,4,4

表 85

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1373057	0,0,0,0
1373058	0,0,3,0
1373059	0,0,0,0
1373060	0,0,0,4
1373061	0,0,0,0
1373062	1,4,1,1
1373063	0,0,0,0
1373064	0,0,0,0
1373065	0,0,0,0
1373066	0,0,0,0
1373067	0,1,0,0
1373068	0,0,0,0
1373069	0,0,0,0
1373070	6,5,5,5
1373071	0,0,0,0
1373072	6,4,4,4
1373073	0,0,0,0
1373074	1,1,0,1
1373075	0,0,0,0
1373076	0,0,0,0
1373077	0,0,0,0
1373078	4,3,4,4

表 86

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1201157	3,3,3,1
1201255	7,6,6,7
1201288	3,6,6,3

1201294	6,7,4,5
1238259	1,1,1,1
1238264	1,1,1,1
1238270	6,7,7,6
1238274	3,3,3,1
1238323	1,3,3,2
1238329	4,4,4,5
1238330	7,6,7,7
1238331	7,7,7,7
1238341	4,4,6,3
1238437	0,1,0,1
1238440	1,1,1,1
1238449	4,5,4,6
1238580	2,5,3,2
1238688	1,1,1,1
1238914	1,1,1,1
1200977	6,4,7,4
1201138	1,3,4,2
1201145	3,3,4,6
1238170	0,0,0,0

表 87

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	**3 hr. FOB**
PBS	0,0,0,0
1238600	0,0,0,0
1238491	1,1,1,1
1239162	0,0,0,0
1238813	0,0,0,0
1238889	4,1,4,4
1238892	0,0,0,0
1238975	1,1,1,1
1238992	1,1,1,1
1239046	1,1,1,1
1239146	4,4,3,4
1239260	1,1,1,1
1239263	5,5,5,5
1239448	6,6,6,6
1239682	7,4,4,4
1239694	4,4,4,4
1238322	1,1,1,1
1238324	0,0,0,0
1238327	1,1,1,1
1238359	5,5,5,5

1238373	3,3,3,1
1238460	1,1,1,1
1238554	6,6,5,5
1238572	1,1,1,1

表 88

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1238255	2,1,1,1
1238285	1,1,3,3
1238325	0,0,0,0
1238361	0,0,0,0
1238370	7,7,4,5
1238404	0,0,1,0
1238409	6,6,6,6
1238444	7,5,6,6
1238500	6,6,7,6
1238582	5,5,5,5
1238616	0,0,0,0
1238645	0,0,0,0
1238797	0,0,0,0
1238802	1,3,6,3
1238837	4,7,4,4
1238838	6,7,6,6
1238863	7,7,6,6
1238990	7,4,4,4
1239052	1,1,1,0
1239063	2,3,2,3
1239064	0,0,0,0
1239550	4,4,4,3
1239607	4,4,4,4

表 89

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1238244	0,0,0,0
1238410	4,4,4,0
1238490	0,0,0,0
1238632	0,0,0,0
1238836	1,1,0,0

1239027	0,0,0,0
1239231	0,0,0,0
1239250	0,0,0,0
1239329	0,0,0,0
1239345	0,0,0,0
1239352	0,0,0,0
1239394	0,0,0,0

表 90

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1201095	4,4,3,3
1201124	6,5,5,6
1201276	6,4,4,4
1238293	5,6,6,6
1238316	4,4,3,4
1238334	6,6,7,6
1238351	2,3,3,2
1238369	3,2,2,2
1238371	3,4,2,3
1238402	1,1,1,1
1238501	5,5,6,5
1238506	2,2,2,3
1238805	4,5,4,6
1238864	6,5,5,5
1238947	4,4,4,5
1238974	5,6,6,4
1238981	2,2,2,2
1239010	4,4,4,4
1239222	4,6,4,4
1239792	2,2,2,2
1201098	4,3,3,4
1201120	2,4,3,2
1201143	3,3,3,3

表 91

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1355721	0,0,0,0
1355745	2,2,3,3

1355736	3,3,3,3

表 92

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1373034	0,0,0,0
1373035	3,1,1,4
1373036	0,4,0,0
1373037	5,4,1,3
1373038	0,0,0,0
1373039	1,4,1,4
1373040	0,0,0,0
1373041	0,0,0,0
1373042	3,1,1,1
1373043	3,4,4,1
1373044	1,0,0,0
1373045	4,4,5,4
1373046	6,4,5,4
1373047	0,0,0,0
1373048	6,6,6,6
1373049	0,0,0,0
1373050	0,0,0,0
1373051	0,2,2,0
1373052	6,5,3,4
1373053	4,0,0,0
1373054	0,0,0,0
1373055	3,4,1,1
1373056	0,0,0,0

表 93

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1394131	1,2,1,1
1394138	0,0,0,0
1394139	0,0,0,0

表 94

在小鼠中在 700 μg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB

PBS	0,0,0,0
1411017	0,0,0,0
1411018	0,0,0,0
1406232	0,0,0,0
1406254	0,0,0,0
1406261	3,3,3,3
1406262	0,0,0,0
1270342	2,3,1,1
1270363	6,6,6,6
1411004	7,6,6,6
1411005	3,3,3,3
1411006	6,6,5,5
1411007	0,0,0,0
1411013	4,4,4,4
1411014	3,4,4,4
1411015	4,4,5,5
1411016	2,1,2,2

實例 8：在大鼠中在投藥後 3 小時 3 mg 劑量之與人類 PRNP 互補之經修飾寡核苷酸之耐受性

【0360】 在大鼠中測試上述經修飾之寡核苷酸以評價寡核苷酸之耐受性。Sprague Dawley 大鼠各自接受 3 mg 單一鞘內(IT)劑量之下表中所列示之寡核苷酸。亦在一項研究中測試本文上文及 WO2010/019270 中所述之比較化合物編號 169753。每一治療組由 2-4 隻大鼠組成。每一研究中均有一組 4 隻大鼠接受 PBS 作為陰性對照(表示於下文單獨表中)。在注射後 3 小時時，對每一大鼠在身體 7 個不同部位之運動進行評估。7 個身體部位係(1)大鼠之尾巴；(2)大鼠之後位姿勢；(3)大鼠之後肢；(4)大鼠之後爪；(5)大鼠之前爪；(6)大鼠之前位姿勢；(7)大鼠之頭。對於 7 個不同身體部位中之每一者，若身體部位在運動，則給予每一大鼠 0 之子得分，若身體部位癱瘓，則給予 1 之子得分(功能觀察組合得分或 FOB)。在對 7 個身體部位中之每一者進行評估後，對每一大鼠之子得分進行求和，然後報告每一個別動物之總得分。舉例而言，若在 3 mg IT 劑量後 3 小時大鼠之尾巴、頭及所有其他經評估之身體部位移動，則其總得分將為 0。若在 3 mg IT 劑量後 3 小時另一隻大鼠沒有移動其尾巴，但所有其他經評估之身體部位皆

在移動，則其將得到 1 分。

表 95

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1200973	4,4,5,5
1201005	4,4,5,4
1201142	1,4,2,2
1238167	4,1,4,4
1238168	2,2,3,1
1238169	5,5,4,4
1238325	0,0,0,0
1238498	5,5,2,5
1238507	5,6,5,6
1238517	6,5,6,6
1238797	0,2,1,1
1238802	5,4,6,5
1238812	3,2,1,1
1238837	0,3,0,5
1238838	6,6,6,6
1238863	6,6,6,6
1238987	5,4,5,5
1239009	5,5,4,5
1239052	2,3,3,3
1239234	2,1,1,2
1239544	5,4,2,0
1239682	0,2,2,2
1239694	5,2,3,3

表 96

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,1,0
1239030	1,0,0,0
1270228	5,5,4,4
1270230	0,0,1,3
1270231	0,1,3,3
1270232	3,3,3,3
1270406	0,2,0,0
1270457	3,2,2,0

1270458	0,1,0,0
1335684	3,2,0,2
1335686	0,0,0,0
1335688	0,0,0,0

表 97

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1201004	4,4,4,4
1201006	5,0,6,0
1201007	6,5,5,5
1201141	0,4,4,4
1238202	3,3,2,0
1239543	3,3,3,3
1239545	1,1,1,2
1239546	2,2,2,1
1239547	1,0,1,1
1373020	5,5,5,4
1373021	4,4,0,4
1373022	3,3,0,0
1373023	1,1,2,1
1373024	1,1,0,0
1373025	1,0,0,0
1373026	1,1,2,1
1373027	2,2,2,0
1373028	0,0,0,0
1373029	2,2,2,3
1373030	2,2,3,2

表 98

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1373057	0,2,1,0
1373058	2,3,3,3
1373059	3,3,3,0
1373060	3,3,3,2
1373061	3,2,3,3
1373062	0,3,3,3
1373063	0,0,0,1
1373064	2,2,2,2

1373065	1,2,2,2
1373066	0,0,0,0
1373067	0,2,2,2
1373068	0,0,0,0
1373069	0,0,0,0
1373071	0,0,0,0
1373073	0,0,0,0
1373074	3,3,2,0
1373075	2,2,3,3
1373076	0,0,0,0
1373077	0,0,0,0
1373078	4,4,3,2

表 99

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1201154	6,6,4,0
1201293	4,4,4,4
1238339	0,3,0,3
1238351	0,3,2,0
1238361	0,0,1,1
1238402	0,1,1,1
1238404	1,1,1,1
1238500	6,4,4,3
1238501	3,4,5,0
1238506	3,3,3,3
1238805	6,3,4,5
1238814	1,1
1238864	4,3,3,3
1238947	6,0,0,7
1238974	4,5,0,4
1238990	5,3,4,0
1238996	0,4,5,3
1239010	4,5,5,5
1239031	3,2,3,2
1239063	4,4,3,1
1239222	6,6,6,5
1239293	5,0,0,6
1239396	4,3,5,3

表 100

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1201255	6,5,5,6
1201288	5,5,5,5
1238264	4,5,5,5
1238270	7,6,0,6
1238274	5,5,5,5
1238293	5,6,6,6
1238316	0,5,0,5
1238323	1,5,5,5
1238329	6,6,5,6
1238330	6,5,6,6
1238331	2,6,6,6
1238341	6,6,5,6
1238369	5,5,3,5
1238437	4,4,4,0
1238449	6,0,6,0
1238580	3,0,2,0
1238914	4,0,3,3
1239064	0,2,2,2
1239329	3,3,0,3
1239352	4,2,4,3
1239607	5,5,0,0

表 101

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1200977	2,6,6,6
1238170	3,2,0,2
1238244	0,4,4,3
1238410	3,3,3,3
1238490	2,2,2,2
1239027	2,2,2,2
1239250	2,2,2,2

表 102

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,1
1238322	3,3,3,3

1238324	0,0,0,0
1238327	2,2,3,0
1238359	0,0,0,0
1238373	2,2,1,1
1238460	2,2,2,2
1238491	2,0,1,1
1238554	2,4,4,3
1238572	2,2,2,2
1238600	0,0,0,0
1238813	0,1,0,0
1238889	0,4,1,3
1238892	0,0,0,0
1238975	0,3,2,2
1238992	1,2,2,1
1239046	2,1,1,1
1239146	3,3,4,1
1239162	1,0,1,2
1239260	3,3,3,2
1239263	3,3,4,4
1239448	4,0,4,3

表 103

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號 s	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1201010	5,4,6,6
1201095	6,6,6,6
1201098	5,6,5,6
1201120	4,4,6
1201124	6,4,6,6
1201276	6,6,2
1201294	5,5,5,4
1238259	3,3,3,3
1238285	3,3,4,3
1238334	6,6,6,6
1238370	3,3,3,3
1238371	3,4
1238409	4,4,3,4
1238440	3,3,3,3
1238444	6,5,5,6
1238467	6,6,6
1238497	4,4,4,3
1238582	2,3,2,3
1238645	2,2

1238688	1,1,0,0
1238981	1,1,0,0
1239045	0,0,0,0
1239792	3,2,3

表 104

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1355721	1,2,0,1
1355745	3,3,0,3
1355736	3,0

表 105

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1373031	3,3,0,3
1373032	0,0,0,0
1373033	4,3,3,4
1373034	1,1,1,1
1373035	3,3,3,3
1373036	3,3,2,2
1373037	3,0,3,2
1373038	1,0,1,0
1373039	2,2,2,3
1373040	1,1,1,1
1373041	2,2,2,2
1373042	0,0,1,1
1373043	2,3,3,3
1373044	2,3,2,2
1373047	0,2,2,0
1373049	1,2,2,1
1373050	2,2,2,3
1373051	3,3,3,3
1373052	3,0,3,3
1373054	0,1,2,2
1373055	4,2,2,3
1373056	1,1,0,0

表 106

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
169753	6,5,5,6
1239235	0,0,0,0
1270233	5,5,5,3
1270281	4,5
1270400	1,2,1,1
1355708	4,4,4,4

表 107

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1238994	1,1,1,1
1373053	2,2,2,2

表 108

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1411017	0,2,2,2
1411018	1,1,0,1
1406232	0,0,0,0
1406254	0,0,0,0
1406261	3,0,0,3
1406262	0,0,0,0
1270342	3,3,3,3
1270363	3,4,4,1
1411004	5,5,4,4
1411005	3,3,4,4
1411006	5,5,4,5
1411007	3,3,3,3
1411013	4,3,4,4
1411014	4,0,4,4
1411015	5,5,5,5
1411016	3,3,3,4

表 109

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1355720	4,4,4
1373045	2,3,2,0
1373046	4,3
1373048	3,3,0,3
1373053	2,0,2,2
1394131	3,3,3,3
1394138	0,0,0,0
1394139	0,0,0,0

表 110

在大鼠中在 3 mg 劑量下之耐受性得分

化合物編號	3 hr. FOB
PBS	0,0,0,0
1355706	4,3,4,3
1406262	1,1,1,1

實例 9：在大鼠長期評價中與人類 PRNP 互補之經修飾寡核苷酸之耐受性

【0361】 在相同條件下運行之單獨研究中，在 Sprague Dawley 大鼠中測試上述經修飾之寡核苷酸，以評價寡核苷酸之長期耐受性。亦測試上文及 WO2010/019270 中所述之比較化合物 169753。Sprague Dawley 大鼠各自接受 3mg 單一鞘內(IT)遞送劑量之寡核苷酸或 PBS。每週由訓練有素之觀察者對每一動物進行稱重並評估不良事件。不良事件定義為在 PBS 治療之對照動物中不典型之神經功能障礙，包括(但不限於)：異常肢體張開、異常步態、震顫、異常呼吸、癱瘓及痙攣。不良事件之發生定義為首次記錄功能障礙之投藥後當週。不良事件之發生通常與發育不良相關，發育不良定義為體重增加/維持不足，類似於 PBS 治療之動物。用化合物編號 1238994、化合物編號 1373021、化合物編號 1373022、化合物編號 1373023、化合物編號 1373057 及化合物編號 1411016 治療之動物在研究期間沒有出現不良事件。相比之下，用比較化合物編號 169753 治療之每一動物截至治療後五週經歷了一或多個不良事件。

實例 10：使用與人類 PRNP 互補之經修飾寡核苷酸之人類臨床試驗

【0362】　將在臨床試驗環境中評估與人類 PRNP 互補之經修飾寡核苷酸之安全性、耐受性、藥物動力學、藥效學及功效。在該研究期間，將密切監控患者之安全性。安全性及耐受性評估將包括：身體檢查、標準神經學評價、生命體征、ECG、AE 及伴隨藥物、CSF 安全實驗室、血漿實驗室測試及尿分析。

【序列表】

<110> 美商IONIS製藥公司(IONIS PHARMACEUTICALS, INC.)

<120> 用於減少朊病毒表現之化合物及方法

<130> BIOL0345TW

<150> 62/770,386
<151> 2018-11-21

<160> 2806

<170> PatentIn version 3.5

<210> 1
<211> 2808
<212> DNA
<213> 智人(Homo sapiens)

<400> 1
attttctcga tttctccatt atgtaacggg gagctggagc tttgggccga atttccaatt 60

aaagatgatt tttacagtca atgagccacg tcagggagcg atggcacccg caggcggtat 120

caactgatgc aagtgttcaa gcgaatctca actcgttttt tccggtgact cattcccggc 180

cctgcttggc agcgctgcac cctttaactt aaacctcggc cggccgcccg ccgggggcac 240

agagtgtgcg ccgggccgcg cggcaattgg tccccgcgcc gacctccgcc cgcgagcgcc 300

gccgcttccc ttccccgccc cgcgtccctc cccctcggcc ccgcgcgtcg cctgtcctcc 360

gagccagtcg ctgacagccg cggcgccgcg agcttctcct ctcctcacga ccgaggcaga 420

gcagtcatta tggcgaacct tggctgctgg atgctggttc tctttgtggc cacatggagt 480

gacctgggcc tctgcaagaa gcgcccgaag cctggaggat ggaacactgg gggcagccga 540

tacccggggc agggcagccc tggaggcaac cgctacccac ctcagggcgg tggtggctgg 600

gggcagcctc atggtggtgg ctgggggcag cctcatggtg gtggctgggg gcagccccat 660

ggtggtggct ggggacagcc tcatggtggt ggctggggtc aaggaggtgg cacccacagt 720

cagtggaaca agccgagtaa gccaaaaacc aacatgaagc acatggctgg tgctgcagca 780

gctggggcag tggtgggggg ccttggcggc tacatgctgg gaagtgccat gagcaggccc 840

atcatacatt tcggcagtga ctatgaggac cgttactatc gtgaaaacat gcaccgttac 900

cccaaccaag tgtactacag gcccatggat gagtacagca accagaacaa ctttgtgcac 960

gactgcgtca atatcacaat caagcagcac acggtcacca caaccaccaa gggggagaac 1020

ttcaccgaga ccgacgttaa gatgatggag cgcgtggttg agcagatgtg tatcacccag 1080

tacgagaggg aatctcaggc ctattaccag agaggatcga gcatggtcct cttctcctct 1140

ccacctgtga tcctcctgat ctctttcctc atcttcctga tagtgggatg aggaaggtct 1200

tcctgttttc accatctttc taatcttttt ccagcttgag ggaggcggta tccacctgca 1260

gccctttag tggtggtgtc tcactctttc ttctctcttt gtcccggata ggctaatcaa 1320

taccttggc actgatgggc actggaaaac atagagtaga cctgagatgc tggtcaagcc 1380

ccctttgatt gagttcatca tgagccgttg ctaatgccag gccagtaaaa gtataacagc 1440

aaataaccat tggttaatct ggacttattt ttggacttag tgcaacaggt tgaggctaaa 1500

acaaatctca gaacagtctg aaataccttt gcctggatac ctctggctcc ttcagcagct 1560

agagctcagt atactaatgc cctatcttag tagagatttc atagctattt agagatattt 1620

tccattttaa gaaaacccga caacatttct gccaggtttg ttaggaggcc acatgatact 1680

tattcaaaaa aatcctagag attcttagct cttgggatgc aggctcagcc cgctggagca 1740

tgagctctgt gtgtaccgag aactggggtg atgttttact tttcacagta tgggctacac 1800

agcagctgtt caacaagagt aaatattgtc acaacactga acctctggct agaggacata 1860

ttcacagtga acataactgt aacatatatg aaaggcttct gggacttgaa atcaaatgtt 1920

tgggaatggt gcccttggag gcaacctccc attttagatg tttaaaggac cctatatgtg 1980

gcattccttt ctttaaacta taggtaatta aggcagctga aaagtaaatt gccttctaga 2040

cactgaaggc aaatctcctt tgtccattta cctggaaacc agaatgattt tgacatacag 2100

gagagctgca gttgtgaaag caccatcatc atagaggatg atgtaattaa aaaatggtca 2160

gtgtgcaaag aaaagaactg cttgcatttc tttatttctg tctcataatt gtcaaaaacc 2220

agaattaggt caagttcata gtttctgtaa ttggcttttg aatcaaagaa tagggagaca 2280

atctaaaaaa tatcttaggt tggagatgac agaaatatga ttgatttgaa gtggaaaaag 2340

aaattctgtt aatgttaatt aaagtaaaat tattccctga attgtttgat attgtcacct 2400

agcagatatg tattactttt ctgcaatgtt attattggct tgcactttgt gagtattcta 2460

tgtaaaaata tatatgtata taaaatatat attgcatagg acagacttag gagttttgtt 2520

tagagcagtt aacatctgaa gtgtctaatg cattaacttt tgtaaggtac tgaatactta 2580

atatgtggga aacccttttg cgtggtcctt aggcttacaa tgtgcactga atcgtttcat 2640

gtaagaatcc aaagtggaca ccattaacag gtctttgaaa tatgcatgta ctttatattt 2700

tctatatttg taactttgca tgttcttgtt ttgttatata aaaaaattgt aaatgtttaa 2760

tatctgactg aaattaaacg agcgaagatg agcaccacca aaaaaaaa 2808

<210> 2
<211> 22000
<212> DNA
<213> 智人(Homo sapiens)

<400> 2
catgtcgcat cattcccctt cttaaatctt caagggcttc ctatcatatt taattattaa 60

aacccaaaca tctgtcatgg gctgtcaggc cctatggtca ctgtctgtat ggcttcctgt 120

atcctctttg aggtctgaag tcagagactg taactattta attcacacta agtgctcaat 180

aaagtggagg aaataattct ccttttgtga gaagatgaat ttagagtcta acttctttag 240

tttctcctta cttgctgagg aggatctata tgatgtggtc aaatcacttt cagccaggac 300

acaggagatg ggaagggaga cttccaaaga atgacttgat gatgctgtga acctcagcac 360

aatagggctc tgtgggcaaa cacagtaggg tttgacctcc aaggacaaac cctacacccc 420

actccccacc cagtccggaa aacgactttc actgtttata gtgagatatg ggtggttgtg 480

gtcatgggag aggcaatggg agtgagtttg gaatgaggaa ttatgcaggg ccatttgaat 540

agccacttcc tgtgggttgc ccacccttgg agtggttcat aaggtcaata aaaacctcta 600

agaatccata ggccagacca tcaaccccat tgtggcagct tttaaaactg gcaacaaggt 660

ctttgatact cttcccattg aggagtgggc tccatgtcct ctgtccttga atctgggggc 720

tatatgactt ttttttttc ttttctgaga cagagtctcg ctctgtcgcc caggctgaag 780

tgcaatggtg ccatcttggc tcactgcaac ctctgcctcc cgggttcaag cgattctcct 840

gcctcaccct cctgagtagc tgagattaca ggtgcgcatc accatgcctg gctaattttt 900

gtatttttaa tggagacggg gtttcaccat gttgcccagg ctggtcttga actcctgacc 960

tcaagtaatc catgggcctc ggcctcccaa agtgctggga ttacaggcat gagccaccgc 1020

gcccggcaat ggggctatat aactgttacg tcaacagcat acagtggaag tgatgctacc 1080

tgactactga gcccaggcag gaagtggcat tgcagcttct tgtttgctga aactctcaca 1140

cttggagtcc tgagccaaca tgtaagaagt tcatccaagc cgagaccacc agaccatgag 1200

gaaaccaggc cacacagaga agccgcagct aggcaccgca atcagcacat ctgatcttca 1260

agtcctccta gcccaggtgc cactcaggca agtgcatagg cttcagatga ctgcaacccc 1320

cggctatcaa ggtaccccta gacttagagt cttctcaact gacaccccaa acataatggg 1380

gcagaatcaa gtccccgctg tgcctgtcca gctccctggc ttaaacaatc cattggcata 1440

ataaaatggt agttgtttta aaccacctaa gttgtggggt atttgcagca catcagtaat 1500

aaccagaata ggtcataagt caatcccctt tggttcccta gttctttccc tccaagaaat 1560

cccaggccat ttgagccctt tcctgatggg aggaaagcag tcgaccagaa aatacaattc 1620

ttttgaggaa aagatgggtt ttagcgtctt ggaaccaagc ttcacagagc gccttctgcc 1680

agtgggcagc cagccccttg cctaggctga tctggtcacc tacttccagc cccaccccag 1740

ctctgtcctc ccacccagct ctgtcctccc tgcaggccct gagcctctag gagactcaaa 1800

gagacactgt gctgcccgct gaattcatct cccagtgagc catctctgag gaaaggaggt 1860

aaggctctga atgcgatgtc aacctaagca ttacataaca ctgataggtt gtaaaatggc 1920

ctcgctgcct agtgctcatt ctaactggcc acaatccagt cctccctgtt gcactgagtc 1980

agctccctcc aaaggcggcg ctttccaggc ctcctggttg ccctttccca gcagaccttt 2040

caagtgctca cccacactca cataaacatg gcccaggcac tgtttacagc agctctcctc 2100

tgtgcattct cctggcttct cctgtctctc gccatttgta cccctcccct gcaacttgag 2160

tgacagtgat tggtcctgag atgcaaatat ttgatgcaca tatgtttaca atgcagcctc 2220

agctttttt ttttttttg taaagagaca aagagtgaga cagggtcttg gcctatagcc 2280

ctgtggccca ggctggagtg cagtggcaca attaaagctc actgcagcct ctacctcctg 2340

ggctcaagca atcctcccat ctcagcctcc ccagtagctg ggactacagg actgtgccac 2400

cgttcccagc aatttttttt atttttgta gaaatggggt ctcactatgt tgctcactct 2460

ggtctcaaac tcctgagctc aagcaatctt cctgccttgg cctctgaaag tgctgggatt 2520

acaggcctga gccactgcac ctggctgtca acattcttaa atctctttcc ttacatgctt 2580

cctaaacctc tcacccaaaa ctaggagact agatgtccta ttttccccag ggcatgcctg 2640

gtttacgccc atttcacttt aaaagtgccc aatttgggta ataatttata agatcccccc 2700

ccctctaaat cctgtccttc tatcacttca tccttcgctc tcctttaaaa tgagacagtt 2760

gtcagcagga atcctgcgca agaacacacc accctgtttc atagaagata tctcaggtaa 2820

tgtgcaaaca cgggttttta aacggagcgc atttttctca tttgttaata tcaccaccta 2880

aatcatctct tgcctaaaac aaggagtaga aagtgaatga aggaaggaac aggtgatggt 2940

cagtgtcctt tctacgcctc aaaatttaag agtttatgtg aaaattcata aatattaatc 3000

tcaatccagg ttaagcaaaa ttttttgctc tcctctttag aaatttctgg ttgccaaagt 3060

tccagaaatt gcttcctcat tcctgagcct ttcattttct cgatttctcc attatgtaac 3120

ggggagctgg agctttgggc cgaatttcca attaaagatg atttttacag tcaatgagcc 3180

acgtcaggga gcgatggcac ccgcaggcgg tatcaactga tgcaagtgtt caagcgaatc 3240

tcaactcgtt ttttccggtg actcattccc ggccctgctt ggcagcgctg cacccttaa 3300

cttaaacctc ggccggccgc ccgccgggggg cacagagtgt gcgccgggcc gcgcggcaat 3360

tggtccccgc gccgacctcc gcccgcgagc gccgccgctt cccttccccg ccccgcgtcc 3420

ctccccctcg gccccgcgcg tcgcctgtcc tccgagccag tcgctgacag ccgcggcgcc 3480

gcgagcttct cctctcctca cgaccgaggc aggtaaacgc ccggggtggg aggaacgcgg 3540

gcgggggcag gggagccgcg ggggccgagt gaggaccccg ggcctcgggt cccaggcgca 3600

agggtgcccg gccgggcggg gtcgggaccc cagtgaggag gggccgggggg ctgccccgcg 3660

ggcgcgtgac gcgtctcggg cctgcccggc tgcgctggtc tccgctcggg tgaggcggct 3720

tggcttcgct tttcaggtta ggaaagctcc ctttactgcg cgttgggggg ctgggggagc 3780

tggcggagcc ccgttaggga ggtcggtggc gccggggtgt ctcagcgccc cctgcacccc 3840

gcgcgggtcc ggcccagcgg gcgatcgctg gcgcccaggg aactccggga gggccgccag 3900

cgggctccgc agggcgcggg gcggggaggg gcgcctgggg gccgcggggc tcgcgctccc 3960

cgcccgttgg ccgcccctcg gaggccgaga tcgggggccca gaacgcccct tggcaaggcc 4020

tggcgcttcc gcgatgccca gagggtgctt gggggggatgg agagaggggc gcccgccggg 4080

ggagttccgg gagcctcggt gcctcccgcc gcagctgcag cgttcctccc gggaggcggc 4140

ccagcccttc atcctcgccg cctgagcttc tccgaggggg gctgcagcct tgcggccgtt 4200

gccaccgcct ggagaagcgg cccacgcgga ctgacgggcg ggggcggggc ctcgggcctc 4260

ggcgggggcg gggtccgggg aggccccacc ctctgttctc caggggcggg gagagaggag 4320

ctgcaggtct gcggcctggc cccaggtgcg atggcggacc ccagcttggc cagtcacatt 4380

cctcccagtc cccctggagg gagaacgctg gccatggggg gctccaagga acaaccagcc 4440

tcggatgacg acccttgggt caccggtctc cccacctgtg cggcaggcgc cttcacgttt 4500

cattattaaa caatggggag aaatccatgt ttactgtcct ttttaaggaa ttttttgctc 4560

ttctctttga ggtggctgta ggaaatagat ttttttttta acctcgcaat tccaccacgg 4620

tcacatccat cctcgccatc gcagagccac agctctccgt ttttgtttcc tagcctccag 4680

attctcacac aacacagtgc agtttcactg ctgtaatgat gaggatcttc atggccgcgt 4740

tattttcttg ttctgagagc atcacggttt aattagcagt tccccatatg atttgaagtg 4800

tttcccgttt ccttagggaa aactcctggt agaataggat taaggatttt tacaaatata 4860

attatcaaaa acataggaac agggaattgg ataaatatgt taaacttctg gaaaaatcaa 4920

caacgctctt agatttgtag aagaaaggaa aaaatcacca gtggaaagga gcaattttac 4980

ttacacaaac acagagaagg tcttacagtg aaaaaaagct aaccagtaag gggaaaagca 5040

ggcagagggg taggatgtga tttgtatgtt atttatatct aacacaagtc ttccacaccg 5100

aaaggaaaat attaagatta taatagataa atggcaaaat gatgagtcat ttacacaata 5160

aaatgcaaat tagagcatgt ttgggttatc attttacatc tattaaaata accaaaataa 5220

ttaatagtaa cagcaaccct tgctggaagg ttgcccaaaa cttggcattt tcaagtgtct 5280

ggggaggtgg cagggctttg gggtcacaaa gatggttctg cagtcaattt tgtgaccttg 5340

gacaggctac ctaatttcct gatcctcctt ttgtccattc atagaatgga ggaaatgata 5400

gctactttct gcgtctgtat gtatgagtta ttgggggcat ttcgaaccag tgacaaacat 5460

tttgttaagc aatctggtga tgcattaaga agctggaagc tgtgacccag aaaccccact 5520

cctgagaact tacctgcaat ggaagaaaca aacaaacaaa aacaggcatg tattcctagc 5580

agaatgatct aaaattagaa cacctggaaa agagcctaaa tgtataacac cagggcagta 5640

gctaagaaaa ttatgacaca ttaactgaaa tgaacattat gtaaccacta aaaatcatga 5700

ttttggagcc tgtgatatgt ggggaaaaac tgacaagtaa aaaagtgggt tattaactgc 5760

acctgcttac tctaacgtga acgcatatgt gaaaaatctg aaaggaaaag cacagaaaat 5820

ggacgttttc attgaaattg tcggtgatct taattttcct ttggtgaata tattgctctc 5880

actaagggcg tttaaaaaat agttcacagg ttttaatttt ttagatgaaa tggacccaca 5940

gttttctgta agagaaagga gagattgtta tatttgctac ttagaataaa agatttttag 6000

ccaacgttgt ttccttttc aaatattttt ccatttttt agttgattaa tgatttagta 6060

atttgtgtat tgggtttttt taagaatcag ttcttagatt catttatcaa ttctagtttt 6120

ttgttgttgt ttttaaggac tcctgaatat ttttcaaaac tgaacaattt cagccatgtc 6180

tgagctttcc gtcttcctgg aggcacaaat ctagtttagc tgaaccacaa cagattgtac 6240

atatcctgca gaacctctgt ggtcttagga aggttgaaag tcaccaaatg tcacagaaaa 6300

tgagggtcag gaaaggctgt gatcacaagc tcttgatcca gaggccactc gggtgcatct 6360

gtgtgactga cacctcattg catcatcatt tcttgtaaaa tcagcttaat tttgcagaga 6420

aatggccaca gatttttaga attatgctga attatgtaag ggagcagcca ttttaaaaat 6480

aatgtaatca aataacaata ataacataac agaagtttct gcaccacact gacactgaac 6540

atggctgtca accaactagc caaaccaagg tgaaagattc tctgaacttc agttttaact 6600

tacttcgtcc attctccctt ttcagatctt atttcttctt ccaaggcaac tatatccact 6660

gtgaactgct gcatattaaa cattcaaaac atgtctgtat ctaacccagt gatggctaca 6720

gcattataaa ataactccta agtgaatagt gtgtgcagca attctcacag ctaggagaat 6780

tttttttgtc gatgtgttaa ccattccttt ttctccaact gcattctact taaactgtta 6840

cagtattgtg tgatcacttt aagggaggta atccttcagt gaaaagcatt ataaatgttg 6900

aagattagac ccctgaggac ctagcactga agcctgatca cgggtgccaa ttccctgaga 6960

agcttttata gattcccaaa tcccatcgct aggcactctc tgactggctt gtgatgggtt 7020

ccagcaatgt tgtttttaa aagctcctca ggtaattctg atcatggacc aggttgggga 7080

ccctttgctc tgttcagttt gtggtttcta ggtgccagtg agaaacccct acccccaatt 7140

tttgtgcaaa atttttttca gcttacatca agttctttat gaacctcaga aaattaaaat 7200

ataacaaggg aatttactta gctcagaaga gacaagggac attatggggt gaaggtcggg 7260

ggttgtttga catttgcccc ttcccgatgt aactaattaa gcttcaagtt gtaatgtgtt 7320

ttatgggcta gaaggcttta gtgcctatat ttggatctca gctccaacac cttggactct 7380

tacaaccttg ggataagttc ttactagctc tgactctcac tccccatcta taaatgggaa 7440

taagatgaac ggggtaattt atagattttt tagtaccctc tctctagttc cgctgttttg 7500

ccattctgct catgcaccaa tgccatgtga tcttattgta gctttgcact ctgacacctg 7560

gcaggtcaag tgcacccttg attatcttct cattaaaaat tttcttcagt cttttaagtt 7620

ttgagtataa tttcataatg tcttttaaaa tctcttttga attcttttttc aaatttattt 7680

atttttttctt tgacagataa gattatatgt attgtgtaca aaattagaaa gagatctttt 7740

cctctaagat ctgaaacaag acaagaatgc tcacacgcac tagttctatt caacatatgg 7800

tactgcaagt cctagccagg acagttagac aagagaaaga aataaaaagc atccaaattt 7860

gaaaggaaaa agttaaattg ttcctatttg gagacgacat gattttacac ttataaaacc 7920

ctaaagactc caccagaaaa ccattagaac taataaattc agtaaagttg caggatacaa 7980

aattaacata caaaaatcag tagtgtttct atatgccaac agtgaactat caggaaagaa 8040

ataaaaagaa agtgccattt acaatagcta caaaataaat atttcagaat aaatttagcc 8100

aagaaggtga aagatctcta cactgaaaac tataaaacac tgatgaaaga aattcaagga 8160

gacacaaata gaaagatagc ctgtgctcat ggggggataa ttaatgttgt taaaatgtcc 8220

atactaccca aagtgaccta cagattccat agaatcccta tcaaaatacc aatgacattc 8280

ttcacagaaa tagaaaaaac aatcctaaaa ttgggtgaag gtggcatctt tgtctcgttt 8340

cagatctaag aggaaaagct ctcaattttt caccattaag tatgatgtta gctgtgacct 8400

tgtcatatgt ggcctttatt gtgttgaggt acaatgcttc tacacctaat tcattgagag 8460

tttttatcat gaaagaatgt tgaattttgt caaacgcttt ttctgcatct attgaaatga 8520

tcgtatggtt attgtctcac tctgttactg tgatgtatca cacttattga tttgtgtatg 8580

ttgaaccatc cttgcagccc tgggatgaat cccactgtat catagtaaat gatcttttta 8640

atgagctgtt gaatttgctt cgctagaatt ttgttaagaa tttttgcacc tatgttcatc 8700

agggatattg gcctatactg ccattttctt gtgtgttttt gtgggacttt gacatcagga 8760

taatgctggt ttctcctgtt attaatttct agttttatac catcatgctt agaaaaaaaa 8820

cttgatacga tttcagtcta attaagtttg ttaagacttg ttttatggcc taacatatga 8880

tctgtcttgg agcatgctcc atgtgctgtt gagaagaatg tgtattctgc agctgttgga 8940

tggaatgtcc tgtatttgtc tgtttggatc catttggtct aagtgaagtg taagtctgat 9000

gcctccttat ttattttctt tctaaatctc ccgtccaaaa atctaagaga tccaaagcaa 9060

acaggggggtt ataaaattac ctttgaattc tgactgaaat tgtgtttact ttgtagatta 9120

tttgctggtg acttggtatc tttcaatatt ggtttcccaa acaaaaaaca ttgtatgtct 9180

ttctcttttt ccagtcttct tttatgtctc agtaaaattt tgtagcttgc ctactactta 9240

ttttcaggtt aaatcctaga tattttcaat tcttactgcc attatgaatg aatgtttttc 9300

cccatgaaat gtttaactac agctgattta gggactcact gagttttgat ttgttgattt 9360

gaaaaactac caccctgttg agctcatgta tttattctaa gacatttttt gagattttcc 9420

aggtaaaaaa attataccta gatgaattta tagaacaacc taatagcata aaagcaatag 9480

attattgttc accacattaa tgggaatgcc tttcctctta aaattatgat atcttgggct 9540

ttgtgtttgt gacagcattt ctttatgatg gaaagagact atccttccag ttctatagaa 9600

acgttttaaa aatagcttac atttttaaaa atttaggaat gatattgatt ttcattgaaa 9660

acttttcaac atctgaagaa aatcttttct tcctaaccta ttaatagagc tcctgatttt 9720

caaccattct tgtattccta aaataatcca tattggtcat aatgtattct tcttttacta 9780

aactgttaaa ataagttggg tgctgttttt ttagattttg gcacctgtgt gagaggaggg 9840

tgccatggca gggtggctaa gtgtgcccac ctgtgtacta gcattgaatt ttgacccttt 9900

atcccattgg ctctaaacac tacatctcag gtgaagacgc ccaaatgttt atctctactg 9960

agttacagat tcctataaca attgcttaaa ttgatactcc cacttgaatg tctcataggt 10020

gtggcaaagt ttacatgtct atactgaaac tcttggtttt ctctcccagg catgaccctc 10080

caccagtttg tcctatttca gtagatggca tcaccgccat ctccctggtt atggaagtcc 10140

cagacccggg caactctcac tcctccatcc actcaaccag caggtcttat tggctctttc 10200

tgtaaaatat gtctcattta ttcacagcct gctagctgca tggactccat cccaggccac 10260

gccaccatct tcctgcagca gtttcttaac tggcctctcc attccctttc ttgtcccact 10320

aaattttctt ctatttaaga aaaaatgttt tgtagacatg gggtttcacc atgttgccca 10380

ggctggtctc aaactcctgg gctcaagcaa tcctcctgcc tgagcttccc aaagtgctgg 10440

gattataggc ttgagctgag cttttgaaaa aacattctat gatgttactg tcctactaag 10500

acccctttaat ggctccccac tgctttcaga ggaaaataga aatttctctc tgtggaccat 10560

gaggccctca tgatctgacc ctcaccacct ccctagtctt agcagtccac ctgccactgt 10620

ctcatggggc tccacagatt tgatctcctt tttggtcctt aagcccacca agctaagtat 10680

cttattcaaa actgtgtcct cagcccctag cacaattctt gacccttaga attctgacac 10740

ttgaaatgtg tgttaagcta atcaataaat tattgtgcca ggcttggtgg cacaataatg 10800

tgttgtgggt cacctatata tagctgtggc tcacacctat aatcccagca ctttgggagg 10860

ctgaggcctg cagattggtt gagcccagga atttgagacc agcctgggca acatggcaag 10920

accccatcac tattaaaaat acaaaaaaaa aaaaaaccag gcgtggtgtt gcatacctgt 10980

ggtcccagct actcaggagg atcacttgag cccactgggt ggaggttgca gagagctgag 11040

atcatgccac tacactttgg cctgggtaag accctgtctc aagaaaaaaa aaaaaaggtt 11100

atggtactgt aaatattata ttacagtgta taatttttga cagctttttt tctccatttc 11160

ttctatggtt attggtcagt tctagccttc tatttttttt tttaagctga cacatactgg 11220

ctgggcatgg tggctcacac ctgtaatctc agcactttgg gaggccaaga caggaagatc 11280

tcttgagccc agaagtttga ggcgagcctg ggcaacatag caagacccca tctctaccag 11340

aaaagaaaca acaacaaaaa gaaactggca catactagtt attccataaa tatttcttaa 11400

atgaattaat tctaaagttg atttttataa tttacatctt aatagaaaga caatccatct 11460

cagagatatt tttattcatt aaggaaagtt gcataaagta atttattaac cttttaaagc 11520

attctctaag cctatttccc cttatagaga tatgttttct agtgatgtgt gtatgttaca 11580

ttttcaaata actcttaatt ttatttagaa attccacatt tttgtgggtt ttatttatta 11640

aattcgattt tcatctctat tattaattta tgacagttta ttttgaagtt ttctgttttc 11700

ttccttttga gttgaataat catttacttt attttacttc ttctattcag ttgtattatc 11760

catgttcctc tgatagccat gcaggttcca aatcctcaca tttttcaact tctttaaaag 11820

atttttttg tgctatcctg ataagcgtta agtgttatat catttttttt catttttatt 11880

atattcttaa tgattttgat tctctttttc tatccttttg gttttctttc ttaggtaaat 11940

gatcagttat atcttttggc catttttttc tgttggaatt actgtctctt actgctctgt 12000

aagaattcct tgcaagttct agaaatgaat cctctgttga ttttaagtac taaagtcccc 12060

tttaccattg tgtactcttt ctattaactt tgtccagagt cagctttatc gtgctgaaca 12120

agaatcttta cattttaatt ttttttttta atttttaagt tcaagggtac aagtgcaggt 12180

ttgttccata ggtaaactcg tgtcatgggg gtttgtcata cagattattt catcactcag 12240

gtactaagcc tagtacccat tagttatttt tcctgatcct ctccctccct tagccctccg 12300

ataggcccta gtatgtgttg ttcctctgca tgcgtccatg tgttcttatc atttaggtcc 12360

cacttataaa tgagaacatg tagaattggg ttttctgttc ctgtgtcagt ttgcatatcc 12420

ctgcaaagaa catgatctcg ttctttttctg gggctgcata gtattcgata gcatatatgt 12480

accacacttt cattatccca gctatcactg atgggcattt aggttgattc catgtctttg 12540

ctattgtgga tagttttgca atgaacatac acgtgcatgt gtctttgtaa taggatgatt 12600

tatattcctt tgggtatata cctagtaatg ggattgctga gtcgaatgat atttccgtct 12660

ttaggttttt gaggatgtaa tcaaattcat caattatttg ccttatggtt tgtgcttttt 12720

gtttaaaaag ttcttccccc attcctcctc caggtcacaa agacatttcc caatattttc 12780

ctcttctagc gccaaacttg tacctttcac atgtaagtct tggatccatc tagagttcac 12840

ttttgtatgt agttagggat ctagttttct ttttcttgtt tcccagaagc atgaaacctt 12900

cctcctttat tggttcgtgg tgcccatgtc agcacacatc aagtccctgt taaagtgtat 12960

ctacgtgggt ttctctctca acttgctttt ctgtttcctt tggtctctcc gtctattcct 13020

gagctttacc gtccagtctt cgtcactgtg gttttgtagt gatttcatgt ctgctttggc 13080

agattccctc ctctttacac ttttttttta aggttgacct tattattcat ggacattttc 13140

ttccccatag aagtttactg aacttctcaa aaaattgaga ttacctggaa ttttaactgg 13200

cattttattg caactaccag ttcatttagg ataatggaca tctttataat actgagttat 13260

cgccatcaag accatggaat gcctctccat ttttttcaga ccatcttctg tgttctctgt 13320

ataatgtgtc acccatcaga agtcttttct tagttaagtc aattcctaga cgctttacag 13380

tttggttgtt actttgaata tctgtatttt cttctggtca gttattgcta ctgtagagga 13440

atgccgttgg ttttcgtagg ctgaccttca gtcccacaac cttgcactct agcgttggtt 13500

ctcatgttat ccctgttatt ctgttggatt ttctatgtgc atgatcacac taattgcaaa 13560

tagtgtcagc tagagcactt tccttgccat tcttacacct gttacttctt tgcatatggc 13620

cttggacagc accttgagtc ccatgacaat ggatgtccct gttgtatttc tgagtgtatt 13680

cttagcattc ttcttagtaa taaacaggta ttgaccatta ccatatactt aataggatat 13740

cttgaaatat gccagaggac taggccacta cttgactggt gacagagagt atcttagatg 13800

tataggcccc cagacatgcc agtgtcctct ctcaccaccc atctccactc caaagttgtc 13860

tggcctcacc caccttctgt gcctggttct tctcctctgt gcttctctca ctatgccatg 13920

tcctcgcctg ttcaggtgtc tctaagagct catagatcct taactcttac agctttaaat 13980

gaggcacatt caaagcccga ctcagtgtca ttccctgcag tctcctcttc ctcccatctt 14040

acccatttca ggtaatatct ccagccagcc agagtctact gcagtagctg gcacatgaaa 14100

taaatgttta tttaactgaa ttgaaaatgt tagctggcca ttgtcaaaaa tactattttg 14160

taaatttata aatatggttc tctttgtata tccattataa atatttagta tttagtttga 14220

ttattcctta tgctttataa catgtgtttt cccattcatt catttatcca gcatttattt 14280

tgcatgtcta tgggtcaagc gctctgtcta ggaacactgc tgtgaacaaa accaaactcc 14340

cgccctaaag gagcctgcac tcccgtggag aacatgaata ataagcacag aggaaataac 14400

ataatatctc aagtagctgt aactgctcca gagaataatg aagccaggaa agggggtggg 14460

ctaggggggtg ctgttttagg tagagtgatg ggaacagccc cactgagcaa actttagcca 14520

catgagtagc tggaagaaaa gccttctagg accagggaac agcaagtgca acagccctga 14580

gacaggatgg gcttgtcagt ttgaggagca gtgggaggcc tgaaccaggt tacatggggc 14640

ccagccagta tggccacgac tttgtgtttt atccagagta caaaggagcc tcactgaggg 14700

acaagggaag tggcatgatg tgacccgcat attaagagga gagcgctcaa tggcagccag 14760

gggaggagca gggaggctgg ttgggaggct gttgaagaaa tcaggtgaga agtgatggaa 14820

gcaccgaata agatggtcat gttggaaaaa ttgagaagct gaggtgctta gcattgattt 14880

tcaaggtaga gctactgaga tttgctgata gatccaatgt atgctgggag agaaaattca 14940

gtcactctag agcattggct ggatttgtca cccattgcag cgaatggaga aggtgctgac 15000

ataaaagccc tttagactga aagctactga ctgaggggat ggtgccctag tttgatttcc 15060

tggggtgtat gagtagcagg gaggccaaga gctgggcctc acgagattgt ggggactaca 15120

tcagggaagc aggcctgcaa agaacctgca ccacagaccc ccacctaaaa gagcctccaa 15180

aaaccctaac tggcatgacc tgagtacttt aactctgctt gtaactttca aatatatttt 15240

gatttgctta tgaccaccaa ggcaaaactt cccatttcaa taatgttagt agaaacataa 15300

acaggatgtt aatttattta tttggtaatt ctttttatga atattatcca gtttaatcat 15360

tagctctgaa ggagatgaaa aataattttc taatttttag aaaaatttgc agctaattgg 15420

gtgataaagg taaggggttt ctgagttcac aaaaatgttc taaaattggc aacagtttcg 15480

gttgcacgtt tcattaaatg tactaaaaac cattgaactg tacatggtat atggtgaatt 15540

atatggtatg tgaattatat ctcaacaagc tgggtattgt ttttttaaaa aataaaaata 15600

aaaaaggaga aagagagaga gaaaaacaat tgcagatcat cccagcactg aggacaagac 15660

taacttcagt gttccagtat atgccattat aggttttacg gcacacagtg atgatttgga 15720

gcctatgatt tgacctaggg tacagcaggt actgtttagc aatcatttta ctattgtcat 15780

aggtctctgc tcttggagct aagtgcccag ggtaaatgag atctttaatt tgaaaagaga 15840

ttttgatttg gatgaatgta cattctccaa agggtcataa attgtcattc tggatgtttg 15900

atctgtttgt tgttttggta caaaaattag aagaaaataa ttcactcata aaatgttaaa 15960

taatgaacta aaagtcattc atcaagtcca taacttaggg tcacatttgt ccttggagca 16020

ggagaaagag ttgtgttcac ccttttctta cttttgcttt tgtcctaagt gcttcagaga 16080

agtacagggt ggcaacagtg tttctactga gcagctgata ccattgctat gcactcattc 16140

attatgcagg aaacatttag taatttcaac ataaatatgg gactctgacg ttctcctctt 16200

cattttgcag agcagtcatt atggcgaacc ttggctgctg gatgctggtt ctctttgtgg 16260

ccacatggag tgacctgggc ctctgcaaga agcgcccgaa gcctggagga tggaacactg 16320

ggggcagccg atacccgggg cagggcagcc ctggaggcaa ccgctaccca cctcagggcg 16380

gtggtggctg ggggcagcct catggtggtg gctgggggca gcctcatggt ggtggctggg 16440

ggcagcccca tggtggtggc tggggacagc ctcatggtgg tggctggggt caaggaggtg 16500

gcacccacag tcagtggaac aagccgagta agccaaaaac caacatgaag cacatggctg 16560

gtgctgcagc agctggggca gtggtgggggg gccttggcgg ctacatgctg ggaagtgcca 16620

tgagcaggcc catcatacat ttcggcagtg actatgagga ccgttactat cgtgaaaaca 16680

tgcaccgtta ccccaaccaa gtgtactaca ggcccatgga tgagtacagc aaccagaaca 16740

actttgtgca cgactgcgtc aatatcacaa tcaagcagca cacggtcacc acaaccacca 16800

agggggagaa cttcaccgag accgacgtta agatgatgga gcgcgtggtt gagcagatgt 16860

gtatcaccca gtacgagagg gaatctcagg cctattacca gagaggatcg agcatggtcc 16920

tcttctcctc tccacctgtg atcctcctga tctctttcct catcttcctg atagtgggat 16980

gaggaaggtc ttcctgtttt caccatcttt ctaatctttt tccagcttga gggaggcggt 17040

atccacctgc agccctttta gtggtggtgt ctcactcttt cttctctctt tgtcccggat 17100

aggctaatca ataccccttgg cactgatggg cactggaaaa catagagtag acctgagatg 17160

ctggtcaagc ccccttttgat tgagttcatc atgagccgtt gctaatgcca ggccagtaaa 17220

agtataacag caaataacca ttggttaatc tggacttatt tttggactta gtgcaacagg 17280

ttgaggctaa aacaaatctc agaacagtct gaaatacctt tgcctggata cctctggctc 17340

cttcagcagc tagagctcag tatactaatg ccctatctta gtagagattt catagctatt 17400

tagagatatt ttccatttta agaaaacccg acaacatttc tgccaggttt gttaggaggc 17460

cacatgatac ttattcaaaa aaatcctaga gattcttagc tcttgggatg caggctcagc 17520

ccgctggagc atgagctctg tgtgtaccga gaactggggt gatgttttac ttttcacagt 17580

atgggctaca cagcagctgt tcaacaagag taaatattgt cacaacactg aacctctggc 17640

tagaggacat attcacagtg aacataactg taacatatat gaaaggcttc tgggacttga 17700

aatcaaatgt ttgggaatgg tgcccttgga ggcaacctcc cattttagat gtttaaagga 17760

ccctatatgt ggcattcctt tctttaaact ataggtaatt aaggcagctg aaaagtaaat 17820

tgccttctag acactgaagg caaatctcct ttgtccattt acctggaaac cagaatgatt 17880

ttgacataca ggagagctgc agttgtgaaa gcaccatcat catagaggat gatgtaatta 17940

aaaaatggtc agtgtgcaaa gaaaagaact gcttgcattt ctttatttct gtctcataat 18000

tgtcaaaaac cagaattagg tcaagttcat agtttctgta attggctttt gaatcaaaga 18060

atagggagac aatctaaaaa atatcttagg ttggagatga cagaaatatg attgatttga 18120

agtggaaaaa gaaattctgt taatgttaat taaagtaaaa ttattccctg aattgtttga 18180

tattgtcacc tagcagatat gtattacttt tctgcaatgt tattattggc ttgcactttg 18240

tgagtattct atgtaaaaat atatatgtat ataaaatata tattgcatag gacagactta 18300

ggagttttgt ttagagcagt taacatctga agtgtctaat gcattaactt ttgtaaggta 18360

ctgaatactt aatatgtggg aaacccttttt gcgtggtcct taggcttaca atgtgcactg 18420

aatcgtttca tgtaagaatc caaagtggac accattaaca ggtctttgaa atatgcatgt 18480

actttatatt ttctatattt gtaactttgc atgttcttgt tttgttatat aaaaaaattg 18540

taaatgttta atatctgact gaaattaaac gagcgaagat gagcaccacc tcccgtgtct 18600

gcagttgtat ttcctggtgc ttgccctgtg ttggggactg ttttgggggt taatctgagc 18660

caagtggcgc tttctgtcct cccttctcaa gtgatggccg atggttcacg cacttccccc 18720

tgttcctgcc cttgtcctca cttcccagtc acccactagt tcatctctgc ggcttttgca 18780

ttttctccac aagcatctaa gtgggcttag cactggtaaa ctgcaaaggc actattgcag 18840

caggaggaac agtctgggag ctttttttcag tcctggattt agaaatagat tttcttgatt 18900

aaaatgaaaa ttaacaagct ctaaagaact gttgaccctt gaactacaca gggattagag 18960

gcactgacct gccgcacagt cgaaaatctg cagagaagtt ttttttgttt tgttttgttt 19020

tttttgagac ggagtctcgc tctgtcgccc aggctggagt gcagtggcgg gatctcggct 19080

cactgcaacc tccgcctccc gggttcaggc gattctcctg cctcagcctc ctgagtagct 19140

gggactacag gcatatgcca ccatgcccgg ctaatttttg tatttttagt agagatggag 19200

tttcaccata ttggccaggc tgttctcaaa ctcggcctca agtgatctgc tcgcctcagc 19260

cacccaaagt gctaggatta caagcatgag ccaccgcgcc cggcctgcat agaactttta 19320

actcccccaa aacttaattg ctaatagatt aattgcctgc tgttggctgg aagccttacc 19380

aataacgtaa acagttggtt agcacatatt tcacatgtca tatatactat atactgtatt 19440

cttaccataa agtaagttag agaaaatgtt gttaaaacaa tgaggaagga aaagtatatt 19500

tactattcac tgactggaag tggatcatca taaagatctt catctcatct tcctcacatt 19560

gaggaaggct gaggaggaag gggaggggtt ggtcttgctg tctcctgggt ggcagaggca 19620

gaagaaaatc tgtgtctcgt ggactcagtt ccaacccgtg gtgttcaagg gtcacctgtg 19680

cctgctttat gcaccccaaa tcaggctcta aaatagtctc aggtcctgtg agccttagtg 19740

acacactctt ctcagattca ataccttga tctgaaaggt gactttgatt tgtcataatc 19800

ttccaactca ttctctacat gtttcgacgc accagcactg tgatgttctt ggttatcctt 19860

ggcagaagtt ttctcctgca actaatttgc taaaggcagg gggtaatcag aagtgacagt 19920

ggttgaaatc acaggccaat atcttagcaa acgtctgtgt tgtaaatggg gaagtgcctc 19980

tggtggggtc ttcaaggatc actccagcct ggctagggaa actctagggg agaggcactt 20040

gaaattattg tactcatagg tcctagagag ggaggcatgt catgccaagc agggggctgg 20100

attggaggcg tgcccaggga ttgggtgcaa ctcagcgtgt atgagacaga aagagagaga 20160

actcctgggc aagtgccttt actgggagcc aggatggagg acacaagcac aaggtgtaag 20220

gggatctcac tggtgtgttt gaatgtcact aagtcacagt caggggaaga caagaagtgg 20280

aacttgtggc agggaccagc cttattacac tggcacctgg ttacctggac agggtgccca 20340

ctgcctattt gtaggatgtc aaggtatcag gaaaatatga agtttttaaa aatttacaat 20400

ataatgccaa cctcctacgg tgatcagagg atcagctttg tattaaagat ggaaagatac 20460

caatcatcac ccacaaaact actaaaacag aaagaatgac aaatacaatt ctcggccagg 20520

cacagttgct cacgcctgta atccctgcac tttgggaggc cgaggcaggc agatcacttg 20580

aggtcaggag ttcaagacca gcctggccaa catggtgaaa cccccattcc ctactaaaat 20640

tacaaaaaat tagctgggtg tggtcgcacg tgcctgtaat cccagctact caggaggctg 20700

aggcaggaga atcgcttata accgggaggc agaggctgca gtgagccgag atcccgccat 20760

tgcactccag cctggcggta agagcgaaac tccgtctcaa aaaaataaaa taaaataaac 20820

ttttcattac ctgcctataa taatttctca aaaagagtca actgaggaga cttaaagtgt 20880

tcgaagcata gctacttgta ggaccagagt gaataatatc cacctgtatc tttcccaggc 20940

ctcatgtttc ctttgttatt tcaaacgtgt gagtcatgca aaaggaattt ttactaaaaa 21000

ggaaaagaaa aaaatttaaa atgaccagca taaacataat tgagttcaat cccccagaaa 21060

gggttattcg gagaacagcc aggcgctgcc cttgtttttc cccctcccca tctggggcta 21120

agaccaaaag gggtctgtct ttggagggaa atctgggtct gtacagcttc ccactctaag 21180

gggagcctta atcccagccg gaacctgagc ttctccaggc aaggcctgac cttgccgact 21240

gatctaagca ttctgcgctt cattttcacc ccagaaaggt gacttcctcc tggctggggg 21300

gctcctcccc taggactcag ctcatcctga actaataacc gcgttatgtc catcctttgt 21360

tccgttcttt gagtcccacc catgttcttc aggaaagctg cagctggtcc acgtgccttg 21420

cctgtgcttc tgtagaacta cccctccctt ctctgcctgc agcagggctc ctggaacttg 21480

aatgtgcact tgaatctgca ggtcctgact gtaggtctgt gtttctaaca tgctgctggg 21540

tgacgctgtg cccgtcctgt ggtcggcatt gtaacaaggc tccgcgggtt cccacgccgg 21600

agtctgcgtc agaaacctct ggagggcttg ttatacacag atggctgaac cccatcccca 21660

gagtttctga ttccctagta ccagggtggg gtctgagaat ttgcatttct aacaaattcc 21720

caggtgatac tgatgctgct ggtgcggaga ggtcacatgg aaaccactgc tcggcagatg 21780

caaaagaagc agaagccgcc ccaaccctga aatactcaca aagctgctgt ggagaccaga 21840

cacctgccgg gggaatgaga gcctggggat cctgcctggg aggaagagag agctgggagc 21900

tctatgggtg aatgccaatg gaggtgcaag gaggtgacta actcctgccg tctgaaaata 21960

gtgaagcaca gccgaggcct gaagcccacc cttagtgaga 22000

<210> 3
<211> 2620
<212> DNA
<213> 智人(Homo sapiens)

<400> 3
gaggcaggta aacgcccggg gtgggaggaa cgcgggcggg ggcaggggag ccgcgggggc 60

cgagtgagga ccccgggcct cgggtcccag gcgcaagggt gcccggccgg gcggggtcgg 120

gaccccagtg aggaggggcc gggggctgcc ccgcgggcgc gtgacgcgtc tcgggcctgc 180

ccggctgcgc tggtctccgc tcgggtgagg cggcttggct tcgcttttca gagcagtcat 240

tatggcgaac cttggctgct ggatgctggt tctctttgtg gccacatgga gtgacctggg 300

cctctgcaag aagcgcccga agcctggagg atggaacact gggggcagcc gatacccggg 360

gcagggcagc cctggaggca accgctaccc acctcagggc ggtggtggct gggggcagcc 420

tcatggtggt ggctgggggc agcctcatgg tggtggctgg gggcagcccc atggtggtgg 480

ctggggacag cctcatggtg gtggctgggg tcaaggaggt ggcacccaca gtcagtggaa 540

caagccgagt aagccaaaaa ccaacatgaa gcacatggct ggtgctgcag cagctggggc 600

agtggtgggg ggccttggcg gctacatgct gggaagtgcc atgagcaggc ccatcataca 660

tttcggcagt gactatgagg accgttacta tcgtgaaaac atgcaccgtt accccaacca 720

agtgtactac aggcccatgg atgagtacag caaccagaac aactttgtgc acgactgcgt 780

caatatcaca atcaagcagc acacggtcac cacaaccacc aaggggggaga acttcaccga 840

gaccgacgtt aagatgatgg agcgcgtggt tgagcagatg tgtatcaccc agtacgagag 900

ggaatctcag gcctattacc agagaggatc gagcatggtc ctcttctcct ctccacctgt 960

gatcctcctg atctctttcc tcatcttcct gatagtggga tgaggaaggt cttcctgttt 1020

tcaccatctt tctaatcttt ttccagcttg agggaggcgg tatccacctg cagccctttt 1080

agtggtggtg tctcactctt tcttctctct ttgtcccgga taggctaatc aatacccttg 1140

gcactgatgg gcactggaaa acatagagta gacctgagat gctggtcaag ccccctttga 1200

ttgagttcat catgagccgt tgctaatgcc aggccagtaa aagtataaca gcaaataacc 1260

attggttaat ctggacttat ttttggactt agtgcaacag gttgaggcta aaacaaatct 1320

cagaacagtc tgaaatacct ttgcctggat acctctggct ccttcagcag ctagagctca 1380

gtatactaat gccctatctt agtagagatt tcatagctat ttagagatat tttccatttt 1440

aagaaaaccc gacaacattt ctgccaggtt tgttaggagg ccacatgata cttattcaaa 1500

aaaatcctag agattcttag ctcttgggat gcaggctcag cccgctggag catgagctct 1560

gtgtgtaccg agaactgggg tgatgtttta cttttcacag tatgggctac acagcagctg 1620

ttcaacaaga gtaaatattg tcacaacact gaacctctgg ctagaggaca tattcacagt 1680

gaacataact gtaacatata tgaaaggctt ctgggacttg aaatcaaatg tttgggaatg 1740

gtgcccttgg aggcaacctc ccattttaga tgtttaaagg accctatatg tggcattcct 1800

ttctttaaac tataggtaat taaggcagct gaaaagtaaa ttgccttcta gacactgaag 1860

gcaaatctcc tttgtccatt tacctggaaa ccagaatgat tttgacatac aggagagctg 1920

cagttgtgaa agcaccatca tcatagagga tgatgtaatt aaaaaatggt cagtgtgcaa 1980

agaaaagaac tgcttgcatt tctttatttc tgtctcataa ttgtcaaaaa ccagaattag 2040

gtcaagttca tagtttctgt aattggcttt tgaatcaaag aatagggaga caatctaaaa 2100

aatatcttag gttggagatg acagaaatat gattgatttg aagtggaaaa agaaattctg 2160

ttaatgttaa ttaaagtaaa attattccct gaattgtttg atattgtcac ctagcagata 2220

tgtattactt ttctgcaatg ttattattgg cttgcacttt gtgagtattc tatgtaaaaa 2280

tatatatgta tataaaatat atattgcata ggacagactt aggagttttg tttagagcag 2340

ttaacatctg aagtgtctaa tgcattaact tttgtaaggt actgaatact taatatgtgg 2400

gaaacccttt tgcgtggtcc ttaggcttac aatgtgcact gaatcgtttc atgtaagaat 2460

ccaaagtgga caccattaac aggtctttga aatatgcatg tactttatat tttctatatt 2520

tgtaactttg catgttcttg ttttgttata taaaaaaatt gtaaatgttt aatatctgac 2580

tgaaattaaa cgagcgaaga tgagcaccac caaaaaaaaa 2620

<210> 4
<211> 806
<212> DNA
<213> 智人(Homo sapiens)

<400> 4
agtcgctgac agccgcggcg ccgcgagctt ctcctctcct cacgaccgag gcagtcatta 60

tggcgaacct tggctgctgg atgctggttc tctttgtggc cacatggagt gacctgggcc 120

tctgcaagaa gcgcccgaag cctggaggat ggaacactgg gggcagccga tacccggggc 180

agggcagccc tggaggcaac cgctacccac ctcagggcgg tggtggctgg gggcagcctc 240

atggtggtgg ctgggggcag cctcatggtg gtggctgggg gcagccccat ggtggtggct 300

ggggacagcc tcatggtggt ggctggggtc aaggaggtgg cacccacagt cagtggaaca 360

agccgagtaa gccaaaaacc aacatgaagc acatggctgg tgctgcagca gctggggcag 420

tggtgggggg ccttggcggc tacatgctgg gaagtgccat gagcaggccc atcatacatt 480

tcggcagtga ctatgaggac cgttactatc gtgaaaacat gcaccgttac cccaaccaag 540

tgtactacag gcccatggat gagtacagca accagaacaa ctttgtgcac gactgcgtca 600

atatcacaat caagcagcac acggtcacca caaccaccaa gggggagaac ttcaccgaga 660

ccgacgttaa gatgatggag cgcgtggttg agcagatgtg tatcacccag tacgagaggg 720

aatctcaggc ctattaccag agaggatcga gcatggtcct cttctcctct ccacctgtga 780

tcctcctgat ctctttcctc atcttc 806

<210> 5

<400> 5
000

<210> 6

<400> 6
000

<210> 7

<400> 7
000

<210> 8

<400> 8
000

<210> 9

<400> 9
000

<210> 10

<400> 10
000

<210> 11
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 11
tgcatatttc aaagacctgt 20

<210> 12
<211> 22
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 引子

<400> 12
ggtggtgtct cactctttct tc 22

<210> 13
<211> 22
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 引子

<400> 13
ccagcatctc aggtctactc ta 22

<210> 14
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 探針

<400> 14
aataccttg gcactgatgg gca 23

<210> 15

<400> 15
000

<210> 16

<400> 16
000

<210> 17

<400> 17
000

<210> 18
<211> 15
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 引子

<400> 18
tcgccgcttg ctgca 15

<210> 19
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 引子

<400> 19
atcggccgtg atgtcga 17

<210> 20
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 探針

<400> 20
ccatggtcaa ccccaccgtg ttc 23

<210> 21
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 引子

<400> 21
cctctcctca cgaccga 17

<210> 22
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 引子

<400> 22
cccagtgttc catcctcca 19

<210> 23
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 探針

<400> 23

ccacaaagag aaccagcatc cagca 25

<210> 24
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 引子

<400> 24
agtggaacaa gccgagtaag 20

<210> 25
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 引子

<400> 25
cctcatagtc actgccgaaa t 21

<210> 26
<211> 24
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 探針

<400> 26
aaccaacatg aagcacatgg ctgg 24

<210> 27
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 27
ccccgttaca taatggagaa 20

<210> 28
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 28
gcctgcgggt gccatcgctc 20

<210> 29
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 29
gttgataccg cctgcgggtg 20

<210> 30
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 30
tgcatcagtt gataccgcct 20

<210> 31
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 31
gccgggaatg agtcaccgga 20

<210> 32

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 32
cgggcggccg gccgaggttt 20

<210> 33
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 33
cccggcgcac actctgtgcc 20

<210> 34
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 34
ccaattgccg cgcggcccgg 20

<210> 35
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 35
gaggacaggc gacgcgcggg 20

<210> 36
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 36
agcgactggc tcggaggaca 20

<210> 37
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 37
gagaggagaa gctcgcggcg 20

<210> 38
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 38
aaggttcgcc ataatgactg 20

<210> 39
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 39
gtatcggctg cccccagtgt 20

<210> 40
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 40
gccccgggta tcggctgccc 20

<210> 41
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 41
tgggtagcgg ttgcctccag 20

<210> 42
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 42
ccgccctgag gtgggtagcg 20

<210> 43
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 43
tggcttactc ggcttgttcc 20

<210> 44
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 44
gcatgtagcc gccaaggccc 20

<210> 45
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 45
atgatgggcc tgctcatggc 20

<210> 46
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 46
gtcctcatag tcactgccga 20

<210> 47
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 47
gttttcacga tagtaacggt 20

<210> 48
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 48

ggcctgtagt acacttggtt 20

<210> 49
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 49
gctgtactca tccatgggcc 20

<210> 50
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 50
tggtgaccgt gtgctgcttg 20

<210> 51
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 51
aagttctccc ccttggtggt 20

<210> 52
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 52
gtcggtctcg gtgaagttct 20

<210> 53
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 53
ctgctcaacc acgcgctcca 20

<210> 54
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 54
ctctctggta ataggcctga 20

<210> 55
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 55
cgcctccctc aagctggaaa 20

<210> 56
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 56
aggtggatac cgcctccctc 20

<210> 57

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 57
agggtattga ttagcctatc 20

<210> 58
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 58
agcaacggct catgatgaac 20

<210> 59
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 59
ggcctggcat tagcaacggc 20

<210> 60
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 60
aacctgttgc actaagtcca 20

<210> 61
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 61
gcattagtat actgagctct 20

<210> 62
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 62
ggcctcctaa caaacctggc 20

<210> 63
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 63
tctcggtaca cacagagctc 20

<210> 64
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 64
agctgctgtg tagcccatac 20

<210> 65
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 65
ccacatatag ggtcctttaa 20

<210> 66
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 66
gccacatata gggtccttta 20

<210> 67
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 67
cacgcaaaag ggtttcccac 20

<210> 68
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 68
tgcacattgt aagcctaagg 20

<210> 69
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 69
tcactcggcc cccgcggctc 20

<210> 70
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 70
ccgggcaccc ttgcgcctgg 20

<210> 71
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 71
cccgagcgga gaccagcgca 20

<210> 72
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 72
aagccgcctc acccgagcgg 20

<210> 73
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 73

ccagcccccc aacgcgcagt 20

<210> 74
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 74
cgatcgcccg ctgggccgga 20

<210> 75
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 75
ctcccggagt tccctgggcg 20

<210> 76
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 76
tgggccccga tctcggcctc 20

<210> 77
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 77
ccggaactcc cccggcgggc 20

<210> 78
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 78
accgaggctc ccggaactcc 20

<210> 79
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 79
acggccgcaa ggctgcagcc 20

<210> 80
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 80
cgcccccgcc cgtcagtccg 20

<210> 81
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 81
tgaccgtggt ggaattgcga 20

<210> 82

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 82
tgctaattaa accgtgatgc 20

<210> 83
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 83
gcccccaata actcatacat 20

<210> 84
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 84
ggtgcagtta ataacccact 20

<210> 85
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 85
tagttggttg acagccatgt 20

<210> 86
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 86
acctccctta aagtgatcac 20

<210> 87
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 87
agtcagagag tgcctagcga 20

<210> 88
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 88
gcttaattag ttacatcggg 20

<210> 89
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 89
agctagtaag aacttatccc 20

<210> 90
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 90
tcttagattt ttggacggga 20

<210> 91
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 91
agctctatta ataggttagg 20

<210> 92
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 92
gcggtgatgc catctactga 20

<210> 93
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 93
gtggactgct aagactaggg 20

<210> 94
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 94
gctatatata ggtgacccac 20

<210> 95
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 95
gcacgataaa gctgactctg 20

<210> 96
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 96
tgcaattagt gtgatcatgc 20

<210> 97
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 97
agtggcctag tcctctggca 20

<210> 98
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 98

agttaaggat ctatgagctc 20

<210> 99
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 99
cgcttgaccc atagacatgc 20

<210> 100
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 100
tgggccccat gtaacctggt 20

<210> 101
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 101
tcctcttaat atgcgggtca 20

<210> 102
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 102
gaccatctta ttcggtgctt 20

<210> 103
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 103
ccaatgctct agagtgactg 20

<210> 104
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 104
gcaaccgaaa ctgttgccaa 20

<210> 105
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 105
ctccccgtta cataatggag 20

<210> 106
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 106
ccgcctgcgg gtgccatcgc 20

<210> 107

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 107
agttgatacc gcctgcgggt 20

<210> 108
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 108
cttgcatcag ttgataccgc 20

<210> 109
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 109
ggccgggaat gagtcaccgg 20

<210> 110
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 110
gcgggcggcc ggccgaggtt 20

<210> 111
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 111
cgcggcccgg cgcacactct 20

<210> 112
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 112
gaccaattgc cgcgcggccc 20

<210> 113
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 113
ggaggacagg cgacgcgcgg 20

<210> 114
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 114
tcagcgactg gctcggagga 20

<210> 115
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 115
cgccataatg actgctctgc 20

<210> 116
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 116
ccaaggttcg ccataatgac 20

<210> 117
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 117
ggtatcggct gcccccagtg 20

<210> 118
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 118
tgccccgggt atcggctgcc 20

<210> 119
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 119
gtgggtagcg gttgcctcca 20

<210> 120
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 120
ccaccgccct gaggtgggta 20

<210> 121
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 121
ttggcttact cggcttgttc 20

<210> 122
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 122
agcatgtagc cgccaaggcc 20

<210> 123
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 123

tgtatgatgg gcctgctcat 20

<210> 124
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 124
ggtcctcata gtcactgccg 20

<210> 125
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 125
acggtgcatg ttttcacgat 20

<210> 126
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 126
gggcctgtag tacacttggt 20

<210> 127
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 127
cgtgcacaaa gttgttctgg 20

<210> 128
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 128
gtggtgaccg tgtgctgctt 20

<210> 129
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 129
cggtgaagtt ctccccctg 20

<210> 130
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 130
cgtcggtctc ggtgaagttc 20

<210> 131
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 131
tctgctcaac cacgcgctcc 20

<210> 132

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 132
tgctcgatcc tctctggtaa 20

<210> 133
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 133
gataccgcct ccctcaagct 20

<210> 134
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 134
caggtggata ccgcctccct 20

<210> 135
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 135
ccaagggtat tgattagcct 20

<210> 136
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 136
gcattagcaa cggctcatga 20

<210> 137
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 137
ctggcctggc attagcaacg 20

<210> 138
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 138
tcaacctgtt gcactaagtc 20

<210> 139
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 139
ggcattagta tactgagctc 20

<210> 140
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 140
gtatcatgtg gcctcctaac 20

<210> 141
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 141
gttctcggta cacacagagc 20

<210> 142
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 142
ctagccagag gttcagtgtt 20

<210> 143
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 143
atgccacata tagggtcctt 20

<210> 144
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 144
ccacgcaaaa gggtttccca 20

<210> 145
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 145
agtgcacatt gtaagcctaa 20

<210> 146
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 146
tcctcactcg gcccccgcgg 20

<210> 147
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 147
ccggccgggc acccttgcgc 20

<210> 148
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 148

cacccgagcg gagaccagcg 20

<210> 149
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 149
ccaagccgcc tcacccgagc 20

<210> 150
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 150
ccaccgacct ccctaacggg 20

<210> 151
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 151
gcgatcgccc gctgggccgg 20

<210> 152
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 152
cggccctccc ggagttccct 20

<210> 153
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 153
ttctgggccc cgatctcggc 20

<210> 154
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 154
cccggaactc ccccggcggg 20

<210> 155
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 155
gcaccgaggc tcccggaact 20

<210> 156
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 156
ggtggcaacg gccgcaaggc 20

<210> 157

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 157
tggttgttcc ttggagcccc 20

<210> 158
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 158
tgtgaccgtg gtggaattgc 20

<210> 159
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 159
ggtgtggaag acttgtgtta 20

<210> 160
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 160
gcatcaccag attgcttaac 20

<210> 161
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 161
aggtgcagtt aataacccac 20

<210> 162
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 162
ggctagttgg ttgacagcca 20

<210> 163
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 163
cccgtgatca ggcttcagtg 20

<210> 164
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 164
cagtcagaga gtgcctagcg 20

<210> 165
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 165
agcttaatta gttacatcgg 20

<210> 166
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 166
ccccgttcat cttattccca 20

<210> 167
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 167
tctcttagat ttttggacgg 20

<210> 168
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 168
gtgggcacac ttagccaccc 20

<210> 169
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 169
ggtctgggac ttccataacc 20

<210> 170
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 170
ggtggactgc taagactagg 20

<210> 171
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 171
agctatatat aggtgaccca 20

<210> 172
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 172
aagattcttg ttcagcacga 20

<210> 173
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 173

ccattgtcat gggactcaag 20

<210> 174
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 174
tagtggccta gtcctctggc 20

<210> 175
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 175
gagttaagga tctatgagct 20

<210> 176
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 176
cgggagtgca ggctccttta 20

<210> 177
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 177
cgtggccata ctggctgggc 20

<210> 178
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 178
ctcctcttaa tatgcgggtc 20

<210> 179
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 179
acatgaccat cttattcggt 20

<210> 180
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 180
aactagggca ccatcccctc 20

<210> 181
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 181
acagtacctg ctgtacccta 20

<210> 182

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 182
ccagctcccc gttacataat 20

<210> 183
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 183
accgcctgcg ggtgccatcg 20

<210> 184
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 184
cagttgatac cgcctgcggg 20

<210> 185
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 185
acttgcatca gttgataccg 20

<210> 186
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 186
cgaggtttaa gttaaagggt 20

<210> 187
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 187
tctgtgcccc cggcgggcgg 20

<210> 188
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 188
cgcgcggccc ggcgcacact 20

<210> 189
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 189
ggaccaattg ccgcgcggcc 20

<210> 190
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 190
cggaggacag gcgacgcgcg 20

<210> 191
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 191
gctgtcagcg actggctcgg 20

<210> 192
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 192
tcgccataat gactgctctg 20

<210> 193
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 193
gcagccaagg ttcgccataa 20

<210> 194
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 194
gggtatcggc tgcccccagt 20

<210> 195
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 195
ccctgccccg ggtatcggct 20

<210> 196
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 196
ggtgggtagc ggttgcctcc 20

<210> 197
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 197
tactcggctt gttccactga 20

<210> 198
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 198

gtttttggct tactcggctt 20

<210> 199
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 199
cagcatgtag ccgccaaggc 20

<210> 200
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 200
atgtatgatg ggcctgctca 20

<210> 201
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 201
acgatagtaa cggtcctcat 20

<210> 202
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 202
aacggtgcat gttttcacga 20

<210> 203
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 203
tgggcctgta gtacacttgg 20

<210> 204
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 204
cgtgtgctgc ttgattgtga 20

<210> 205
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 205
tgtggtgacc gtgtgctgct 20

<210> 206
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 206
tcggtgaagt tctcccccct 20

<210> 207

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 207
ccacgcgctc catcatctta 20

<210> 208
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 208
acatctgctc aaccacgcgc 20

<210> 209
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 209
atgctcgatc ctctctggta 20

<210> 210
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 210
ggataccgcc tccctcaagc 20

<210> 211
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 211
gctgcaggtg gataccgcct 20

<210> 212
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 212
gccaagggta ttgattagcc 20

<210> 213
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 213
ggcattagca acggctcatg 20

<210> 214
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 214
tttactggcc tggcattagc 20

<210> 215
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 215
ttagcctcaa cctgttgcac 20

<210> 216
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 216
gggcattagt atactgagct 20

<210> 217
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 217
atgctccagc gggctgagcc 20

<210> 218
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 218
cccagttctc ggtacacaca 20

<210> 219
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 219
tgtcctctag ccagaggttc 20

<210> 220
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 220
gaatgccaca tatagggtcc 20

<210> 221
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 221
accacgcaaa agggtttccc 20

<210> 222
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 222
aacgattcag tgcacattgt 20

<210> 223
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 223

gtcctcactc ggcccccgcg 20

<210> 224
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 224
cgcccggccg ggcacccttg 20

<210> 225
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 225
tcacccgagc ggagaccagc 20

<210> 226
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 226
aagccaagcc gcctcacccg 20

<210> 227
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 227
gcgctgagac accccggcgc 20

<210> 228
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 228
agcgatcgcc cgctgggccg 20

<210> 229
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 229
gcggccctcc cggagttccc 20

<210> 230
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 230
cgttctgggc cccgatctcg 20

<210> 231
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 231
tcccggaact cccccggcgg 20

<210> 232

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 232
ccgcctcccg ggaggaacgc 20

<210> 233
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 233
ccaggcggtg gcaacggccg 20

<210> 234
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 234
ccgaggctgg ttgttccttg 20

<210> 235
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 235
ggcgaggatg gatgtgaccg 20

<210> 236
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 236
tcggtgtgga agacttgtgt 20

<210> 237
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 237
ggtgttatac atttaggctc 20

<210> 238
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 238
gctaaactag atttgtgcct 20

<210> 239
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 239
tggctagttg gttgacagcc 20

<210> 240
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 240
ggaattggca cccgtgatca 20

<210> 241
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 241
ccagtcagag agtgcctagc 20

<210> 242
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 242
cactaaagcc ttctagccca 20

<210> 243
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 243
ggtgcacttg acctgccagg 20

<210> 244
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 244
agtccctaaa tcagctgtag 20

<210> 245
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 245
ggtgggcaca cttagccacc 20

<210> 246
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 246
tgagagttgc ccgggtctgg 20

<210> 247
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 247
gatcaaatct gtggagcccc 20

<210> 248
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 248

cagctatata taggtgaccc 20

<210> 249
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 249
ttccatggtc ttgatggcga 20

<210> 250
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 250
ggtcaatacc tgtttattac 20

<210> 251
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 251
gtagtggcct agtcctctgg 20

<210> 252
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 252
cgggctttga atgtgcctca 20

<210> 253
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 253
ggctaaagtt tgctcagtgg 20

<210> 254
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 254
agtgaggctc ctttgtactc 20

<210> 255
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 255
tctcctctta atatgcgggt 20

<210> 256
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 256
aacatgacca tcttattcgg 20

<210> 257

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 257
gctactcata caccccagga 20

<210> 258
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 258
aacagtacct gctgtaccct 20

<210> 259
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 259
tccagctccc cgttacataa 20

<210> 260
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 260
taccgcctgc gggtgccatc 20

<210> 261
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 261
tcagttgata ccgcctgcgg 20

<210> 262
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 262
cacttgcatc agttgatacc 20

<210> 263
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 263
ggccggccga ggtttaagtt 20

<210> 264
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 264
cgcacactct gtgcccccgg 20

<210> 265
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 265
tgccgcgcgg cccggcgcac 20

<210> 266
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 266
gggaccaatt gccgcgcggc 20

<210> 267
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 267
tcggaggaca ggcgacgcgc 20

<210> 268
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 268
cggctgtcag cgactggctc 20

<210> 269
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 269
ttcgccataa tgactgctct 20

<210> 270
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 270
agcagccaag gttcgccata 20

<210> 271
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 271
cgggtatcgg ctgcccccag 20

<210> 272
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 272
gccctgcccc gggtatcggc 20

<210> 273
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 273

aggtgggtag cggttgcctc 20

<210> 274
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 274
ttactcggct tgttccactg 20

<210> 275
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 275
ggtttttggc ttactcggct 20

<210> 276
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 276
ccagcatgta gccgccaagg 20

<210> 277
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 277
gccgaaatgt atgatgggcc 20

<210> 278
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 278
cacgatagta acggtcctca 20

<210> 279
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 279
ggtaacggtg catgttttca 20

<210> 280
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 280
ccatgggcct gtagtacact 20

<210> 281
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 281
ccgtgtgctg cttgattgtg 20

<210> 282

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 282
ttgtggtgac cgtgtgctgc 20

<210> 283
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 283
ctcggtgaag ttctcccccct 20

<210> 284
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 284
aaccacgcgc tccatcatct 20

<210> 285
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 285
tacacatctg ctcaaccacg 20

<210> 286
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 286
gaggaccatg ctcgatcctc 20

<210> 287
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 287
tggataccgc ctccctcaag 20

<210> 288
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 288
gtattgatta gcctatccgg 20

<210> 289
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 289
tgccaagggt attgattagc 20

<210> 290
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 290
tggcattagc aacggctcat 20

<210> 291
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 291
gttatacttt tactggcctg 20

<210> 292
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 292
gtatactgag ctctagctgc 20

<210> 293
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 293
agggcattag tatactgagc 20

<210> 294
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 294
catgctccag cgggctgagc 20

<210> 295
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 295
acatcacccc agttctcggt 20

<210> 296
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 296
gtgaatatgt cctctagcca 20

<210> 297
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 297
ggaatgccac atatagggtc 20

<210> 298
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 298

gtaagcctaa ggaccacgca 20

<210> 299
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 299
cctgttaatg gtgtccactt 20

<210> 300
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 300
ccttgcgcct gggacccgag 20

<210> 301
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 301
ccgggcaggc ccgagacgcg 20

<210> 302
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 302
ctcacccgag cggagaccag 20

<210> 303
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 303
cgaagccaag ccgcctcacc 20

<210> 304
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 304
ccgctgggcc ggacccgcgc 20

<210> 305
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 305
ccagcgatcg cccgctgggc 20

<210> 306
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 306
gctggcggcc ctcccggagt 20

<210> 307

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 307
gcaccctctg ggcatcgcgg 20

<210> 308
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 308
ctcccggaac tcccccggcg 20

<210> 309
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 309
cctcggagaa gctcaggcgg 20

<210> 310
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 310
tctccaggcg gtggcaacgg 20

<210> 311
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 311
tccgaggctg gttgttcctt 20

<210> 312
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 312
gctgtggctc tgcgatggcg 20

<210> 313
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 313
gcaaccttcc agcaagggtt 20

<210> 314
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 314
ctggtgttat acatttaggc 20

<210> 315
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 315
acaatctgtt gtggttcagc 20

<210> 316
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 316
gtttggctag ttggttgaca 20

<210> 317
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 317
tcagggaatt ggcacccgtg 20

<210> 318
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 318
ggtccatgat cagaattacc 20

<210> 319
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 319
gcactaaagc cttctagccc 20

<210> 320
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 320
agggtgcact tgacctgcca 20

<210> 321
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 321
gagtccctaa atcagctgta 20

<210> 322
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 322
gctagtacac aggtgggcac 20

<210> 323
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 323

ggagtgagag ttgcccgggt 20

<210> 324
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 324
ggtgggctta aggaccaaaa 20

<210> 325
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 325
gatttggaac ctgcatggct 20

<210> 326
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 326
agcctacgaa aaccaacggc 20

<210> 327
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 327
ggtaatggtc aatacctgtt 20

<210> 328
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 328
aagtagtggc ctagtcctct 20

<210> 329
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 329
gagtcgggct ttgaatgtgc 20

<210> 330
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 330
ccatgtaacc tggttcaggc 20

<210> 331
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 331
cgggtcacat catgccactt 20

<210> 332

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 332
tcttattcgg tgcttccatc 20

<210> 333
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 333
atctcagtag ctctaccttg 20

<210> 334
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 334
ccctgatgta gtccccacaa 20

<210> 335
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 335
gggcacttag ctccaagagc 20

<210> 336
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 336
tctttaattg gaaattcggc 20

<210> 337
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 337
ataccgcctg cgggtgccat 20

<210> 338
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 338
catcagttga taccgcctgc 20

<210> 339
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 339
gattcgcttg aacacttgca 20

<210> 340
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 340
gcggccggcc gaggtttaag 20

<210> 341
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 341
cggcgcacac tctgtgcccc 20

<210> 342
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 342
attgccgcgc ggcccggcgc 20

<210> 343
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 343
gctcgcgggc ggaggtcggc 20

<210> 344
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 344
gctcggagga caggcgacgc 20

<210> 345
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 345
ccgcggctgt cagcgactgg 20

<210> 346
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 346
gttcgccata atgactgctc 20

<210> 347
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 347
tccagcagcc aaggttcgcc 20

<210> 348
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 348

ccgggtatcg gctgcccccа 20

<210> 349
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 349
tgccctgccc cgggtatcgg 20

<210> 350
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 350
gaggtgggta gcggttgcct 20

<210> 351
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 351
gcttactcgg cttgttccac 20

<210> 352
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 352
tggtttttgg cttactcggc 20

<210> 353
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 353
tcccagcatg tagccgccaa 20

<210> 354
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 354
tgccgaaatg tatgatgggc 20

<210> 355
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 355
tcacgatagt aacggtcctc 20

<210> 356
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 356
gggtaacggt gcatgttttc 20

<210> 357

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 357
atccatgggc ctgtagtaca 20

<210> 358
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 358
tgaccgtgtg ctgcttgatt 20

<210> 359
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 359
tggttgtggt gaccgtgtgc 20

<210> 360
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 360
tctcggtgaa gttctccccc 20

<210> 361
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 361
ctcaaccacg cgctccatca 20

<210> 362
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 362
gggtgataca catctgctca 20

<210> 363
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 363
aagaggacca tgctcgatcc 20

<210> 364
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 364
gtggataccg cctccctcaa 20

<210> 365
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 365
ggtattgatt agcctatccg 20

<210> 366
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 366
tcagtgccaa gggtattgat 20

<210> 367
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 367
ctggcattag caacggctca 20

<210> 368
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 368
gctgttatac ttttactggc 20

<210> 369
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 369
agtatactga gctctagctg 20

<210> 370
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 370
tggcagaaat gttgtcgggt 20

<210> 371
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 371
agagctcatg ctccagcggg 20

<210> 372
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 372
aacatcaccc cagttctcgg 20

<210> 373
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 373

ctaaaatggg aggttgcctc 20

<210> 374
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 374
gctgccttaa ttacctatag 20

<210> 375
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 375
tgtaagccta aggaccacgc 20

<210> 376
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 376
acctgttaat ggtgtccact 20

<210> 377
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 377
cccttgcgcc tgggacccga 20

<210> 378
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 378
gcggagacca gcgcagccgg 20

<210> 379
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 379
cgcctcaccc gagcggagac 20

<210> 380
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 380
gcgaagccaa gccgcctcac 20

<210> 381
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 381
cccgctgggc cggacccgcg 20

<210> 382

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 382
gccagcgatc gcccgctggg 20

<210> 383
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 383
ccctgcggag cccgctggcg 20

<210> 384
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 384
aagcaccctc tgggcatcgc 20

<210> 385
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 385
cgaggctccc ggaactcccc 20

<210> 386
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 386
gccccctcg gagaagctca 20

<210> 387
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 387
ggccgcttct ccaggcggtg 20

<210> 388
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 388
atccgaggct ggttgttcct 20

<210> 389
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 389
cggagagctg tggctctgcg 20

<210> 390
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 390
ggcaaccttc cagcaagggt 20

<210> 391
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 391
ctactgccct ggtgttatac 20

<210> 392
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 392
atgcacccga gtggcctctg 20

<210> 393
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 393
ggtttggcta gttggttgac 20

<210> 394
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 394
tctcagggaa ttggcacccg 20

<210> 395
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 395
accccataat gtcccttgtc 20

<210> 396
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 396
ggcactaaag ccttctagcc 20

<210> 397
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 397
aagggtgcac ttgacctgcc 20

<210> 398
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 398

gcattcccat taatgtggtg 20

<210> 399
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 399
gtcttcacct gagatgtagt 20

<210> 400
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 400
ggaggagtga gagttgcccg 20

<210> 401
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 401
gatacttagc ttggtgggct 20

<210> 402
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 402
gcttatcagg atagcacaaa 20

<210> 403
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 403
tgggactgaa ggtcagccta 20

<210> 404
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 404
gcctagtcct ctggcatatt 20

<210> 405
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 405
agtcaagtag tggcctagtc 20

<210> 406
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 406
ggaatgacac tgagtcgggc 20

<210> 407

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 407
cccatgtaac ctggttcagg 20

<210> 408
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 408
tcttaatatg cgggtcacat 20

<210> 409
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 409
atcttattcg gtgcttccat 20

<210> 410
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 410
gcatacattg gatctatcag 20

<210> 411
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 411
ggtcatgcca gttagggttt 20

<210> 412
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 412
ttaccctggg cacttagctc 20

<210> 413
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 413
cgggtgccat cgctccctga 20

<210> 414
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 414
gataccgcct gcgggtgcca 20

<210> 415
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 415
gcatcagttg ataccgcctg 20

<210> 416
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 416
aacgagttga gattcgcttg 20

<210> 417
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 417
ggcggccggc cgaggtttaa 20

<210> 418
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 418
ccggcgcaca ctctgtgccc 20

<210> 419
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 419
caattgccgc gcggcccggc 20

<210> 420
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 420
cgctcgcggg cggaggtcgg 20

<210> 421
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 421
gcgactggct cggaggacag 20

<210> 422
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 422
cgccgcggct gtcagcgact 20

<210> 423
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 423

aggttcgcca taatgactgc 20

<210> 424
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 424
gcgcttcttg cagaggccca 20

<210> 425
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 425
cccgggtatc ggctgccccc 20

<210> 426
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 426
gggtagcggt tgcctccagg 20

<210> 427
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 427
ccctgaggtg ggtagcggtt 20

<210> 428
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 428
ggcttactcg gcttgttcca 20

<210> 429
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 429
atgtagccgc caaggccccc 20

<210> 430
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 430
cttcccagca tgtagccgcc 20

<210> 431
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 431
tcctcatagt cactgccgaa 20

<210> 432

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 432
ttcacgatag taacggtcct 20

<210> 433
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 433
ctgtagtaca cttggttggg 20

<210> 434
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 434
tactcatcca tgggcctgta 20

<210> 435
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 435
ggtgaccgtg tgctgcttga 20

<210> 436
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 436
ctccccttg gtggttgtgg 20

<210> 437
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 437
ggtctcggtg aagttctccc 20

<210> 438
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 438
tgctcaacca cgcgctccat 20

<210> 439
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 439
ggtaataggc ctgagattcc 20

<210> 440
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 440
ggagaagagg accatgctcg 20

<210> 441
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 441
ggtggatacc gcctccctca 20

<210> 442
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 442
gggtattgat tagcctatcc 20

<210> 443
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 443
gcaacggctc atgatgaact 20

<210> 444
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 444
cctggcatta gcaacggctc 20

<210> 445
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 445
agtccagatt aaccaatggt 20

<210> 446
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 446
tagtatactg agctctagct 20

<210> 447
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 447
cctggcagaa atgttgtcgg 20

<210> 448
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 448

cggtacacac agagctcatg 20

<210> 449
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 449
gtgtagccca tactgtgaaa 20

<210> 450
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 450
agggtccttt aaacatctaa 20

<210> 451
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 451
atcctctatg atgatggtgc 20

<210> 452
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 452
ttgtaagcct aaggaccacg 20

<210> 453
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 453
aagacctgtt aatggtgtcc 20

<210> 454
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 454
ggcacccttg cgcctgggac 20

<210> 455
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 455
agcggagacc agcgcagccg 20

<210> 456
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 456
ccgcctcacc cgagcggaga 20

<210> 457

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 457
aagcgaagcc aagccgcctc 20

<210> 458
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 458
tcgcccgctg ggccggaccc 20

<210> 459
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 459
tcccggagtt ccctgggcgc 20

<210> 460
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 460
gcgccctgcg gagcccgctg 20

<210> 461
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 461
cggaactccc ccggcgggcg 20

<210> 462
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 462
ccgaggctcc cggaactccc 20

<210> 463
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 463
agccccctc ggagaagctc 20

<210> 464
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 464
tgggccgctt ctccaggcgg 20

<210> 465
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 465
ggagaccggt gacccaaggg 20

<210> 466
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 466
cgcggccatg aagatcctca 20

<210> 467
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 467
gttttgggca accttccagc 20

<210> 468
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 468
gtgcagttaa taacccactt 20

<210> 469
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 469
acagatgcac ccgagtggcc 20

<210> 470
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 470
gtggatatag ttgccttgga 20

<210> 471
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 471
ttctcaggga attggcaccc 20

<210> 472
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 472
cgaccttcac cccataatgt 20

<210> 473
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 473

aggcactaaa gccttctagc 20

<210> 474
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 474
gacttacact tcacttagac 20

<210> 475
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 475
gctctattaa taggttagga 20

<210> 476
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 476
ggacaaactg gtggagggtc 20

<210> 477
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 477
ggagtccatg cagctagcag 20

<210> 478
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 478
ggtgacccac aacacattat 20

<210> 479
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 479
cgcttatcag gatagcacaa 20

<210> 480
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 480
gcaattagtg tgatcatgca 20

<210> 481
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 481
gtggcctagt cctctggcat 20

<210> 482

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 482
gtcaccagtc aagtagtggc 20

<210> 483
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 483
agggaatgac actgagtcgg 20

<210> 484
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 484
gggccccatg taacctggtt 20

<210> 485
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 485
ctcttaatat gcgggtcaca 20

<210> 486
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 486
ccatcttatt cggtgcttcc 20

<210> 487
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 487
ccagcataca ttggatctat 20

<210> 488
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 488
gtactcaggt catgccagtt 20

<210> 489
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 489
gagtcccata tttatgttga 20

<210> 490
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 490
tggaaattcg gcccaaagct 20

<210> 491
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 491
gtggctcatt gactgtaaaa 20

<210> 492
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 492
caccggaaaa aacgagttga 20

<210> 493
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 493
ccccagccac caccatgagg 20

<210> 494
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 494
tgcttcatgt tggtttttgg 20

<210> 495
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 495
gaagaccttc ctcatcccac 20

<210> 496
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 496
ttgaccagca tctcaggtct 20

<210> 497
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 497
ctgttctgag atttgtttta 20

<210> 498
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 498

atcatgtggc ctcctaacaa 20

<210> 499
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 499
actcttgttg aacagctgct 20

<210> 500
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 500
gccagaggtt cagtgttgtg 20

<210> 501
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 501
tttcatatat gttacagtta 20

<210> 502
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 502
ccattcccaa acatttgatt 20

<210> 503
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 503
ccttaattac ctatagttta 20

<210> 504
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 504
ccttcagtgt ctagaaggca 20

<210> 505
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 505
tgtatgtcaa aatcattctg 20

<210> 506
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 506
ctatgatgat ggtgctttca 20

<210> 507

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 507
acactgacca ttttttaatt 20

<210> 508
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 508
aagaaatgca agcagttctt 20

<210> 509
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 509
caattacaga aactatgaac 20

<210> 510
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 510
agattgtctc cctattcttt 20

<210> 511
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 511
tatttctgtc atctccaacc 20

<210> 512
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 512
tctttttcca cttcaaatca 20

<210> 513
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 513
aacaattcag ggaataattt 20

<210> 514
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 514
gcagaaaagt aatacatatc 20

<210> 515
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 515
actgctctaa acaaaactcc 20

<210> 516
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 516
catattaagt attcagtacc 20

<210> 517
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 517
acaagaacat gcaaagttac 20

<210> 518
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 518
catgaagatc ctcatcatta 20

<210> 519
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 519
ctaccaggag ttttccctaa 20

<210> 520
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 520
ttttgataat tatatttgta 20

<210> 521
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 521
ccagaagttt aacatattta 20

<210> 522
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 522
aaaattgctc ctttccactg 20

<210> 523
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 523

tactggttag ctttttttca 20

<210> 524
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 524
tggaagactt gtgttagata 20

<210> 525
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 525
tttgccattt atctattata 20

<210> 526
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 526
caaacatgct ctaatttgca 20

<210> 527
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 527
tgcagaacca tctttgtgac 20

<210> 528
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 528
caataactca tacatacaga 20

<210> 529
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 529
gcaggtaagt tctcaggagt 20

<210> 530
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 530
tgtcataatt ttcttagcta 20

<210> 531
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 531
ggctccaaaa tcatgatttt 20

<210> 532

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 532
taataaccca ctttttact 20

<210> 533
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 533
accaaaggaa aattaagatc 20

<210> 534
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 534
gctaaaaatc ttttattcta 20

<210> 535
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 535
tgaccctcat tttctgtgac 20

<210> 536
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 536
taattctaaa aatctgtggc 20

<210> 537
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 537
cagaaacttc tgttatgtta 20

<210> 538
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 538
tgggttagat acagacatgt 20

<210> 539
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 539
aggattacct cccttaaagt 20

<210> 540
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 540
agtaaattcc cttgttatat 20

<210> 541
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 541
cattatgaaa ttatactcaa 20

<210> 542
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 542
ctatctttct atttgtgtct 20

<210> 543
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 543
ttagatctga aacgagacaa 20

<210> 544
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 544
gaagcaaatt caacagctca 20

<210> 545
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 545
catcagactt acacttcact 20

<210> 546
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 546
ggtggtagtt tttcaaatca 20

<210> 547
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 547
ggatagtctc tttccatcat 20

<210> 548
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 548

agggtcaaaa ttcaatgcta 20

<210> 549
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 549
acacagtttt gaataagata 20

<210> 550
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 550
cattattgtg ccaccaagcc 20

<210> 551
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 551
ttctttgcag ggatatgcaa 20

<210> 552
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 552
atgcacatag aaaatccaac 20

<210> 553
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 553
ctggcatatt tcaagatatc 20

<210> 554
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 554
tagtattttt gacaatggcc 20

<210> 555
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 555
tgcttattat tcatgttctc 20

<210> 556
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 556
atgccacttc ccttgtccct 20

<210> 557

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 557
gaattttctc tcccagcata 20

<210> 558
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 558
ttgaaagtta caagcagagt 20

<210> 559
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 559
aactggataa tattcataaa 20

<210> 560
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 560
cctttatcac ccaattagct 20

<210> 561
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 561
ttttagtaca tttaatgaaa 20

<210> 562
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 562
tataatggca tatactggaa 20

<210> 563
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 563
aaacagtacc tgctgtaccc 20

<210> 564
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 564
aatctctttt caaattaaag 20

<210> 565
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 565
cctttggaga atgtacattc 20

<210> 566
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 566
ttctaatttt tgtaccaaaa 20

<210> 567
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 567
ttggaaattc ggcccaaagc 20

<210> 568
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 568
cgtggctcat tgactgtaaa 20

<210> 569
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 569
gtcaccggaa aaaacgagtt 20

<210> 570
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 570
cccccagcca ccaccatgag 20

<210> 571
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 571
ccatgtgctt catgttggtt 20

<210> 572
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 572
ggaagacctt cctcatccca 20

<210> 573
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 573

cttgaccagc atctcaggtc 20

<210> 574
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 574
ggcaaaggta tttcagactg 20

<210> 575
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 575
tatcatgtgg cctcctaaca 20

<210> 576
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 576
tactcttgtt gaacagctgc 20

<210> 577
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 577
tgaatatgtc ctctagccag 20

<210> 578
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 578
ctttcatata tgttacagtt 20

<210> 579
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 579
accattccca aacatttgat 20

<210> 580
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 580
gccttaatta cctatagttt 20

<210> 581
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 581
gccttcagtg tctagaaggc 20

<210> 582

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 582
ctgtatgtca aaatcattct 20

<210> 583
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 583
ctctatgatg atggtgcttt 20

<210> 584
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 584
gcacactgac catttttaa 20

<210> 585
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 585
ataaagaaat gcaagcagtt 20

<210> 586
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 586
ccaattacag aaactatgaa 20

<210> 587
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 587
tagattgtct ccctattctt 20

<210> 588
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 588
atatttctgt catctccaac 20

<210> 589
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 589
aatttctttt tccacttcaa 20

<210> 590
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 590
tatcaaacaa ttcagggaat 20

<210> 591
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 591
cattgcagaa aagtaataca 20

<210> 592
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 592
taactgctct aaacaaaact 20

<210> 593
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 593
gtttcccaca tattaagtat 20

<210> 594
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 594
aacaaaacaa gaacatgcaa 20

<210> 595
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 595
ccatgaagat cctcatcatt 20

<210> 596
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 596
tctaccagga gttttcccta 20

<210> 597
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 597
cctatgtttt tgataattat 20

<210> 598
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 598

tccagaagtt taacatattt 20

<210> 599
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 599
taaaattgct cctttccact 20

<210> 600
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 600
gcttttcccc ttactggtta 20

<210> 601
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 601
gtggaagact tgtgttagat 20

<210> 602
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 602
attttgccat ttatctatta 20

<210> 603
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 603
tgataaccca aacatgctct 20

<210> 604
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 604
ctgcagaacc atctttgtga 20

<210> 605
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 605
cccaataact catacataca 20

<210> 606
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 606
ttgcaggtaa gttctcagga 20

<210> 607

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 607
tgtgtcataa ttttcttagc 20

<210> 608
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 608
caggctccaa aatcatgatt 20

<210> 609
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 609
gttaataacc cacttttta 20

<210> 610
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 610
gcaatatatt caccaaagga 20

<210> 611
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 611
ggctaaaaat cttttattct 20

<210> 612
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 612
cctgaccctc attttctgtg 20

<210> 613
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 613
cataattcta aaaatctgtg 20

<210> 614
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 614
gcagaaactt ctgttatgtt 20

<210> 615
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 615
tagccatcac tgggttagat 20

<210> 616
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 616
gaaggattac ctcccttaaa 20

<210> 617
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 617
gctaagtaaa ttcccttgtt 20

<210> 618
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 618
acattatgaa attatactca 20

<210> 619
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 619
gctatctttc tatttgtgtc 20

<210> 620
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 620
gagagctttt cctcttagat 20

<210> 621
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 621
cgaagcaaat tcaacagctc 20

<210> 622
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 622
gcatcagact tacacttcac 20

<210> 623
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 623

atgagctcaa cagggtggta 20

<210> 624
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 624
aggatagtct ctttccatca 20

<210> 625
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 625
gtagagataa acatttgggc 20

<210> 626
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 626
gacacagttt tgaataagat 20

<210> 627
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 627
acaacacatt attgtgccac 20

<210> 628
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 628
tgctatcgaa tactatgcag 20

<210> 629
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 629
gtgtgatcat gcacatagaa 20

<210> 630
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 630
ctctggcata tttcaagata 20

<210> 631
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 631
ccatatttat aaatttacaa 20

<210> 632

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 632
gtgcttatta ttcatgttct 20

<210> 633
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 633
tcttcaacag cctcccaacc 20

<210> 634
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 634
tgaattttct ctcccagcat 20

<210> 635
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 635
atatatttga aagttacaag 20

<210> 636
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 636
gctaatgatt aaactggata 20

<210> 637
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 637
ttacctttat cacccaatta 20

<210> 638
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 638
gtttttagta catttaatga 20

<210> 639
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 639
ctataatggc atatactgga 20

<210> 640
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 640
taaacagtac ctgctgtacc 20

<210> 641
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 641
aaaatctctt ttcaaattaa 20

<210> 642
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 642
atttatgacc ctttggagaa 20

<210> 643
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 643
cttctaattt ttgtaccaaa 20

<210> 644
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 644
taattggaaa ttcggcccaa 20

<210> 645
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 645
tgataccgcc tgcgggtgcc 20

<210> 646
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 646
agtcaccgga aaaaacgagt 20

<210> 647
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 647
gcccccagcc accaccatga 20

<210> 648
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 648

caaggccccc caccactgcc 20

<210> 649
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 649
aggaagacct tcctcatccc 20

<210> 650
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 650
catgatgaac tcaatcaaag 20

<210> 651
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 651
gtatccaggc aaaggtattt 20

<210> 652
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 652
agtatcatgt ggcctcctaa 20

<210> 653
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 653
tttactcttg ttgaacagct 20

<210> 654
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 654
tgtgaatatg tcctctagcc 20

<210> 655
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 655
cctttcatat atgttacagt 20

<210> 656
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 656
caccattccc aaacatttga 20

<210> 657

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 657
tgccttaatt acctatagtt 20

<210> 658
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 658
agatttgcct tcagtgtcta 20

<210> 659
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 659
cctgtatgtc aaaatcattc 20

<210> 660
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 660
cctctatgat gatggtgctt 20

<210> 661
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 661
tgcacactga ccatttttta 20

<210> 662
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 662
tatgagacag aaataaagaa 20

<210> 663
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 663
aaaagccaat tacagaaact 20

<210> 664
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 664
ttagattgtc tccctattct 20

<210> 665
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 665
catatttctg tcatctccaa 20

<210> 666
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 666
gaatttcttt ttccacttca 20

<210> 667
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 667
atatcaaaca attcagggaa 20

<210> 668
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 668
gccaataata acattgcaga 20

<210> 669
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 669
ttaactgctc taaacaaaac 20

<210> 670
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 670
ggtttcccac atattaagta 20

<210> 671
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 671
atataacaaa acaagaacat 20

<210> 672
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 672
gccatgaaga tcctcatcat 20

<210> 673
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 673

tcctattcta ccaggagttt 20

<210> 674
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 674
tcctatgttt ttgataatta 20

<210> 675
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 675
tttccagaag tttaacatat 20

<210> 676
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 676
gtaaaattgc tcctttccac 20

<210> 677
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 677
tgcttttccc cttactggtt 20

<210> 678
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 678
aatattttcc tttcggtgtg 20

<210> 679
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 679
cattttgcca tttatctatt 20

<210> 680
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 680
atgataaccc aaacatgctc 20

<210> 681
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 681
gactgcagaa ccatctttgt 20

<210> 682

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 682
ccccaataac tcatacatac 20

<210> 683
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 683
tgtttgtttc ttccattgca 20

<210> 684
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 684
atgtgtcata attttcttag 20

<210> 685
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 685
acaggctcca aaatcatgat 20

<210> 686
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 686
agttaataac ccacttttt 20

<210> 687
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 687
gagcaatata ttcaccaaag 20

<210> 688
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 688
gttggctaaa aatcttttat 20

<210> 689
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 689
acagcctttc ctgaccctca 20

<210> 690
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 690
gcataattct aaaaatctgt 20

<210> 691
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 691
tgcagaaact tctgttatgt 20

<210> 692
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 692
gctgtagcca tcactgggtt 20

<210> 693
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 693
tgaaggatta cctcccttaa 20

<210> 694
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 694
cccttgtctc ttctgagcta 20

<210> 695
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 695
gacattatga aattatactc 20

<210> 696
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 696
ggctatcttt ctatttgtgt 20

<210> 697
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 697
tgagagcttt tcctcttaga 20

<210> 698
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 698

gcgaagcaaa ttcaacagct 20

<210> 699
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 699
ggaggcatca gacttacact 20

<210> 700
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 700
tacatgagct caacagggtg 20

<210> 701
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 701
aaggatagtc tctttccatc 20

<210> 702
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 702
gggagtatca atttaagcaa 20

<210> 703
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 703
gtcagaattc taagggtcaa 20

<210> 704
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 704
cccacaacac attattgtgc 20

<210> 705
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 705
gtacatatat gctatcgaat 20

<210> 706
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 706
aattagtgtg atcatgcaca 20

<210> 707

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 707
agatactctc tgtcaccagt 20

<210> 708
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 708
accatattta taaatttaca 20

<210> 709
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 709
tgtgcttatt attcatgttc 20

<210> 710
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 710
ctgatttctt caacagcctc 20

<210> 711
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 711
ctgaattttc tctcccagca 20

<210> 712
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 712
ggtcataagc aaatcaaaat 20

<210> 713
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 713
tcagagctaa tgattaaact 20

<210> 714
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 714
cttaccttta tcacccaatt 20

<210> 715
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 715
tggtttttag tacatttaat 20

<210> 716
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 716
cgtaaaacct ataatggcat 20

<210> 717
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 717
tgctaaacag tacctgctgt 20

<210> 718
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 718
tcaaaaatct cttttcaaat 20

<210> 719
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 719
agaatgacaa tttatgaccc 20

<210> 720
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 720
ttcttctaat ttttgtacca 20

<210> 721
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 721
ctttaattgg aaattcggcc 20

<210> 722
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 722
ttgataccgc ctgcgggtgc 20

<210> 723
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 723

gccacaaaga gaaccagcat 20

<210> 724
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 724
tgcccccagc caccaccatg 20

<210> 725
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 725
ccaaggcccc ccaccactgc 20

<210> 726
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 726
caggaagacc ttcctcatcc 20

<210> 727
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 727
tcatgatgaa ctcaatcaaa 20

<210> 728
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 728
atgaaatctc tactaagata 20

<210> 729
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 729
aagtatcatg tggcctccta 20

<210> 730
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 730
atttactctt gttgaacagc 20

<210> 731
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 731
ctgtgaatat gtcctctagc 20

<210> 732

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 732
gcctttcata tatgttacag 20

<210> 733
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 733
ggcaccattc ccaaacattt 20

<210> 734
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 734
ctgccttaat tacctatagt 20

<210> 735
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 735
gagatttgcc ttcagtgtct 20

<210> 736
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 736
gctctcctgt atgtcaaaat 20

<210> 737
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 737
tcatcctcta tgatgatggt 20

<210> 738
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 738
ttgcacactg accatttttt 20

<210> 739
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 739
ttatgagaca gaaataaaga 20

<210> 740
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 740
caaaagccaa ttacagaaac 20

<210> 741
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 741
tttagattgt ctccctattc 20

<210> 742
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 742
tcatatttct gtcatctcca 20

<210> 743
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 743
agaatttctt tttccacttc 20

<210> 744
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 744
aatatcaaac aattcaggga 20

<210> 745
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 745
aagccaataa taacattgca 20

<210> 746
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 746
tcagatgtta actgctctaa 20

<210> 747
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 747
gggtttccca catattaagt 20

<210> 748
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 748

tatataacaa aacaagaaca 20

<210> 749
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 749
gctctcagaa caagaaaata 20

<210> 750
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 750
aatcctattc taccaggagt 20

<210> 751
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 751
ctgttcctat gtttttgata 20

<210> 752
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 752
gatttttcca gaagtttaac 20

<210> 753
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 753
agtaaaattg ctcctttcca 20

<210> 754
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 754
catcctaccc ctctgcctgc 20

<210> 755
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 755
taatattttc ctttcggtgt 20

<210> 756
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 756
tcattttgcc atttatctat 20

<210> 757

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 757
aaatgataac ccaaacatgc 20

<210> 758
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 758
ccaaggtcac aaaattgact 20

<210> 759
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 759
aaatgccccc aataactcat 20

<210> 760
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 760
atacatgcct gtttttgttt 20

<210> 761
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 761
aatgtgtcat aattttctta 20

<210> 762
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 762
atcacaggct ccaaaatcat 20

<210> 763
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 763
gcagttaata acccactttt 20

<210> 764
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 764
agagcaatat attcaccaaa 20

<210> 765
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 765
cgttggctaa aaatctttta 20

<210> 766
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 766
gatcacagcc tttcctgacc 20

<210> 767
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 767
cagcataatt ctaaaaatct 20

<210> 768
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 768
ggtgcagaaa cttctgttat 20

<210> 769
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 769
tgctgtagcc atcactgggt 20

<210> 770
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 770
ctgaaggatt acctcccctta 20

<210> 771
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 771
ataatgtccc ttgtctcttc 20

<210> 772
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 772
acacaataca tataatctta 20

<210> 773
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 773

aggctatctt tctatttgtg 20

<210> 774
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 774
ttgagagctt ttcctcttag 20

<210> 775
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 775
tagcgaagca aattcaacag 20

<210> 776
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 776
gatctcttag atttttggac 20

<210> 777
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 777
tagaataaat acatgagctc 20

<210> 778
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 778
tgaaaatcaa tatcattcct 20

<210> 779
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 779
tgggagtatc aatttaagca 20

<210> 780
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 780
gtgtcagaat tctaagggtc 20

<210> 781
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 781
acccacaaca cattattgtg 20

<210> 782

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 782
gtgtggtaca tatatgctat 20

<210> 783
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 783
atttgcaatt agtgtgatca 20

<210> 784
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 784
taagatactc tctgtcacca 20

<210> 785
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 785
actaaatatt tataatggat 20

<210> 786
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 786
ctgtgcttat tattcatgtt 20

<210> 787
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 787
ttctcacctg atttcttcaa 20

<210> 788
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 788
tgactgaatt ttctctccca 20

<210> 789
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 789
tggtcataag caaatcaaaa 20

<210> 790
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 790
ttcagagcta atgattaaac 20

<210> 791
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 791
ccttaccttt atcacccaat 20

<210> 792
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 792
catgtacagt tcaatggttt 20

<210> 793
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 793
ccgtaaaacc tataatggca 20

<210> 794
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 794
gattgctaaa cagtacctgc 20

<210> 795
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 795
atcaaaaatc tcttttcaaa 20

<210> 796
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 796
cagaatgaca atttatgacc 20

<210> 797
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 797
tttcttctaa tttttgtacc 20

<210> 798
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 798

aatcatcttt aattggaaat 20

<210> 799
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 799
tgaacacttg catcagttga 20

<210> 800
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 800
ccaggtcact ccatgtggcc 20

<210> 801
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 801
atgaggctgc ccccagccac 20

<210> 802
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 802
agtaacggtc ctcatagtca 20

<210> 803
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 803
aagatggtga aaacaggaag 20

<210> 804
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 804
ctgttatact tttactggcc 20

<210> 805
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 805
atagctatga aatctctact 20

<210> 806
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 806
taggattttt ttgaataagt 20

<210> 807

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 807
gacaatattt actcttgttg 20

<210> 808
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 808
tgttcactgt gaatatgtcc 20

<210> 809
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 809
cccagaagcc tttcatatat 20

<210> 810
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 810
tccaagggca ccattcccaa 20

<210> 811
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 811
tttcagctgc cttaattacc 20

<210> 812
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 812
aaaggagatt tgccttcagt 20

<210> 813
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 813
ctgcagctct cctgtatgtc 20

<210> 814
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 814
tacatcatcc tctatgatga 20

<210> 815
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 815
ttttctttgc acactgacca 20

<210> 816
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 816
ctaattctgg tttttgacaa 20

<210> 817
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 817
tctttgattc aaaagccaat 20

<210> 818
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 818
gatatttttt agattgtctc 20

<210> 819
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 819
tcaatcatat ttctgtcatc 20

<210> 820
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 820
attaacagaa tttctttttc 20

<210> 821
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 821
ggtgacaata tcaaacaatt 20

<210> 822
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 822
gaatactcac aaagtgcaag 20

<210> 823
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 823

cattagacac ttcagatgtt 20

<210> 824
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 824
atgaaacgat tcagtgcaca 20

<210> 825
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 825
caatttttt atataacaaa 20

<210> 826
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 826
cgtgatgctc tcagaacaag 20

<210> 827
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 827
atccttaatc ctattctacc 20

<210> 828
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 828
tttatccaat tccctgttcc 20

<210> 829
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 829
ttgttgattt ttccagaagt 20

<210> 830
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 830
tgtgtaagta aaattgctcc 20

<210> 831
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 831
caaatcacat cctacccctc 20

<210> 832

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 832
aatcttaata ttttcctttc 20

<210> 833
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 833
aatgactcat cattttgcca 20

<210> 834
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 834
tggttatttt aatagatgta 20

<210> 835
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 835
atcatttcct ccattctatg 20

<210> 836
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 836
gcttaacaaa atgtttgtca 20

<210> 837
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 837
ttctaatttt agatcattct 20

<210> 838
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 838
ttcatttcag ttaatgtgtc 20

<210> 839
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 839
agtttttccc cacatatcac 20

<210> 840
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 840
ttcagatttt tcacatatgc 20

<210> 841
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 841
tagtgagagc aatatattca 20

<210> 842
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 842
gttttgaaaa atattcagga 20

<210> 843
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 843
gatcaagagc ttgtgatcac 20

<210> 844
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 844
cccttacata attcagcata 20

<210> 845
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 845
tgacagccat gttcagtgtc 20

<210> 846
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 846
cacttaggag ttattttata 20

<210> 847
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 847
catttataat gcttttcact 20

<210> 848
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 848

cttaattagt tacatcggga 20

<210> 849
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 849
cgtgtgagca ttcttgtctt 20

<210> 850
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 850
aacattaatt atccccccat 20

<210> 851
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 851
cattgtacct caacacaata 20

<210> 852
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 852
accagcatta tcctgatgtc 20

<210> 853
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 853
tcaaaggtaa ttttataacc 20

<210> 854
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 854
ctaggtataa tttttttacc 20

<210> 855
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 855
tgttgaaaag ttttcaatga 20

<210> 856
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 856
ggtgatgcca tctactgaaa 20

<210> 857

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 857
taacacacat ttcaagtgtc 20

<210> 858
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 858
agtaccataa cctttttttt 20

<210> 859
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 859
acggaaatat cattcgactc 20

<210> 860
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 860
ctagctgaca ctatttgcaa 20

<210> 861
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 861
agaggagaag aaccaggcac 20

<210> 862
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 862
gcataaggaa taatcaaact 20

<210> 863
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 863
ttatgttatt tcctctgtgc 20

<210> 864
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 864
ttattcggtg cttccatcac 20

<210> 865
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 865
atgtcagcac cttctccatt 20

<210> 866
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 866
ctaacattat tgaaatggga 20

<210> 867
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 867
attatttttc atctccttca 20

<210> 868
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 868
aacccttac ctttatcacc 20

<210> 869
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 869
attcaccata taccatgtac 20

<210> 870
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 870
aaatcatcac tgtgtgccgt 20

<210> 871
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 871
agagacctat gacaatagta 20

<210> 872
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 872
atcaaatcaa aaatctcttt 20

<210> 873
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 873

atcaaacatc cagaatgaca 20

<210> 874
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 874
gttcattatt taacatttta 20

<210> 875
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 875
aaaaatcatc tttaattgga 20

<210> 876
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 876
ttgaacactt gcatcagttg 20

<210> 877
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 877
gtgttccatc ctccaggctt 20

<210> 878
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 878
catgaggctg cccccagcca 20

<210> 879
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 879
tgcatgtttt cacgatagta 20

<210> 880
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 880
tgagacacca ccactaaaag 20

<210> 881
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 881
tttgctgtta tacttttact 20

<210> 882

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 882
aaatagctat gaaatctcta 20

<210> 883
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 883
tctaggattt ttttgaataa 20

<210> 884
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 884
tgacaatatt tactcttgtt 20

<210> 885
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 885
atgttcactg tgaatatgtc 20

<210> 886
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 886
tcccagaagc ctttcatata 20

<210> 887
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 887
ctccaagggc accattccca 20

<210> 888
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 888
tttacttttc agctgcctta 20

<210> 889
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 889
caaaggagat ttgccttcag 20

<210> 890
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 890
actgcagctc tcctgtatgt 20

<210> 891
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 891
ttacatcatc ctctatgatg 20

<210> 892
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 892
cttttctttg cacactgacc 20

<210> 893
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 893
cctaattctg gtttttgaca 20

<210> 894
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 894
ttctttgatt caaaagccaa 20

<210> 895
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 895
agatattttt tagattgtct 20

<210> 896
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 896
atcaatcata tttctgtcat 20

<210> 897
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 897
ttaacattaa cagaatttct 20

<210> 898
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 898

aggtgacaat atcaaacaat 20

<210> 899
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 899
agaatactca caaagtgcaa 20

<210> 900
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 900
gcattagaca cttcagatgt 20

<210> 901
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 901
attcttacat gaaacgattc 20

<210> 902
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 902
tacaattttt ttatataaca 20

<210> 903
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 903
ccgtgatgct ctcagaacaa 20

<210> 904
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 904
aatccttaat cctattctac 20

<210> 905
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 905
atttatccaa ttccctgttc 20

<210> 906
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 906
gttgttgatt tttccagaag 20

<210> 907

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 907
ttgtgtaagt aaaattgctc 20

<210> 908
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 908
acaaatcaca tcctaccccct 20

<210> 909
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 909
taatcttaat attttccttt 20

<210> 910
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 910
aaatgactca tcattttgcc 20

<210> 911
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 911
ttggttattt taatagatgt 20

<210> 912
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 912
ctatcatttc ctccattcta 20

<210> 913
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 913
tgcttaacaa aatgtttgtc 20

<210> 914
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 914
gttctaattt tagatcattc 20

<210> 915
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 915
atgttcattt cagttaatgt 20

<210> 916
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 916
cagtttttcc ccacatatca 20

<210> 917
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 917
tttcagattt ttcacatatg 20

<210> 918
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 918
gtgaactatt ttttaaacgc 20

<210> 919
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 919
atggctgaaa ttgttcagtt 20

<210> 920
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 920
ccgagtggcc tctggatcaa 20

<210> 921
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 921
tcccttacat aattcagcat 20

<210> 922
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 922
gttgacagcc atgttcagtg 20

<210> 923
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 923

cacacactat tcacttagga 20

<210> 924
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 924
acatttataa tgcttttcac 20

<210> 925
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 925
gaagcttaat tagttacatc 20

<210> 926
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 926
tgcagtacca tatgttgaat 20

<210> 927
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 927
caacattaat tatcccccca 20

<210> 928
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 928
gcattgtacc tcaacacaat 20

<210> 929
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 929
caagtttttt ttctaagcat 20

<210> 930
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 930
tcagtcagaa ttcaaaggta 20

<210> 931
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 931
tctaggtata attttttac 20

<210> 932

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 932
aaagattttc ttcagatgtt 20

<210> 933
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 933
gtctgggact tccataacca 20

<210> 934
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 934
ttaacacaca tttcaagtgt 20

<210> 935
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 935
cagtaccata acctttttt 20

<210> 936
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 936
gacggaaata tcattcgact 20

<210> 937
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 937
gctaagaata cactcagaaa 20

<210> 938
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 938
agagacacct gaacaggcga 20

<210> 939
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 939
agcataagga ataatcaaac 20

<210> 940
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 940
attatgttat ttcctctgtg 20

<210> 941
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 941
catgaccatc ttattcggtg 20

<210> 942
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 942
ttatgtcagc accttctcca 20

<210> 943
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 943
ttctactaac attattgaaa 20

<210> 944
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 944
aattattttt catctccttc 20

<210> 945
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 945
aaacccctta cctttatcac 20

<210> 946
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 946
taattcacca tataccatgt 20

<210> 947
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 947
ccaaatcatc actgtgtgcc 20

<210> 948
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 948

gagcagagac ctatgacaat 20

<210> 949
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 949
catcaaatca aaaatctctt 20

<210> 950
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 950
gatcaaacat ccagaatgac 20

<210> 951
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 951
tagttcatta tttaacattt 20

<210> 952
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 952
taaaaatcat ctttaattgg 20

<210> 953
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 953
cttgaacact tgcatcagtt 20

<210> 954
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 954
cagtgttcca tcctccaggc 20

<210> 955
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 955
ccatgaggct gcccccagcc 20

<210> 956
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 956
ttgttctggt tgctgtactc 20

<210> 957

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 957
gagtgagaca ccaccactaa 20

<210> 958
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 958
cagattaacc aatggttatt 20

<210> 959
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 959
aaaatatctc taaatagcta 20

<210> 960
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 960
ctctaggatt tttttgaata 20

<210> 961
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 961
gtgacaatat ttactcttgt 20

<210> 962
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 962
gttatgttca ctgtgaatat 20

<210> 963
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 963
gtcccagaag cctttcatat 20

<210> 964
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 964
aggttgcctc caagggcacc 20

<210> 965
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 965
atttactttt cagctgcctt 20

<210> 966
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 966
tttccaggta aatggacaaa 20

<210> 967
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 967
tcacaactgc agctctcctg 20

<210> 968
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 968
aattacatca tcctctatga 20

<210> 969
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 969
tcttttcttt gcacactgac 20

<210> 970
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 970
acctaattct ggtttttgac 20

<210> 971
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 971
attctttgat tcaaaagcca 20

<210> 972
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 972
aagatatttt ttagattgtc 20

<210> 973
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 973

aatcaatcat atttctgtca 20

<210> 974
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 974
attaacatta acagaatttc 20

<210> 975
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 975
taggtgacaa tatcaaacaa 20

<210> 976
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 976
tagaatactc acaaagtgca 20

<210> 977
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 977
gttaatgcat tagacacttc 20

<210> 978
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 978
ctttggattc ttacatgaaa 20

<210> 979
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 979
atattaaaca tttacaattt 20

<210> 980
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 980
accgtgatgc tctcagaaca 20

<210> 981
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 981
aaatccttaa tcctattcta 20

<210> 982

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 982
tatttatcca attccctgtt 20

<210> 983
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 983
tcttctacaa atctaagagc 20

<210> 984
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 984
ctctgtgttt gtgtaagtaa 20

<210> 985
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 985
tacaaatcac atcctacccc 20

<210> 986
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 986
ataatcttaa tattttcctt 20

<210> 987
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 987
taaatgactc atcattttgc 20

<210> 988
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 988
ttttggttat tttaatagat 20

<210> 989
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 989
gctatcattt cctccattct 20

<210> 990
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 990
gattgcttaa caaaatgttt 20

<210> 991
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 991
gtgttctaat tttagatcat 20

<210> 992
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 992
ataatgttca tttcagttaa 20

<210> 993
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 993
tcagtttttc cccacatatc 20

<210> 994
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 994
ctttcagatt tttcacatat 20

<210> 995
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 995
ctgtgaacta ttttttaaac 20

<210> 996
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 996
tagatttgtg cctccaggaa 20

<210> 997
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 997
tcacacagat gcacccgagt 20

<210> 998
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 998

ctcccttaca taattcagca 20

<210> 999
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 999
agaatctttc accttggttt 20

<210> 1000
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1000
gaattgctgc acacactatt 20

<210> 1001
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1001
cttcaacatt tataatgctt 20

<210> 1002
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1002
acttgaagct taattagtta 20

<210> 1003
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1003
ggaacaattt aacttttcc 20

<210> 1004
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1004
acaacattaa ttatcccccc 20

<210> 1005
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1005
agcattgtac ctcaacacaa 20

<210> 1006
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1006
tcaagttttt tttctaagca 20

<210> 1007

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1007
agtaaacaca atttcagtca 20

<210> 1008
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1008
catctaggta taatttttt 20

<210> 1009
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1009
agaaaagatt ttcttcagat 20

<210> 1010
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1010
tgagacatat tttacagaaa 20

<210> 1011
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1011
cttaacacac atttcaagtg 20

<210> 1012
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1012
tgtaatataa tatttacagt 20

<210> 1013
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1013
gaatttgatt acatcctcaa 20

<210> 1014
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1014
aatacctgtt tattactaag 20

<210> 1015
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1015
ctcttagaga cacctgaaca 20

<210> 1016
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1016
acacatgtta taaagcataa 20

<210> 1017
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1017
gagatattat gttatttcct 20

<210> 1018
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1018
caatttttcc aacatgacca 20

<210> 1019
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1019
aagggctttt atgtcagcac 20

<210> 1020
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1020
tttctactaa cattattgaa 20

<210> 1021
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1021
aaattatttt tcatctcctt 20

<210> 1022
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1022
cagaaacccc ttacctttat 20

<210> 1023
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1023

tataattcac catataccat 20

<210> 1024
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1024
tccaaatcat cactgtgtgc 20

<210> 1025
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1025
agagcagaga cctatgacaa 20

<210> 1026
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1026
tcatcaaatc aaaaatctct 20

<210> 1027
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1027
acagatcaaa catccagaat 20

<210> 1028
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1028
cttttagttc attatttaac 20

<210> 1029
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1029
tgtaaaaatc atctttaatt 20

<210> 1030
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1030
gcttgaacac ttgcatcagt 20

<210> 1031
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1031
cccagtgttc catcctccag 20

<210> 1032

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1032
accatgaggc tgcccccagc 20

<210> 1033
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1033
gcttgattgt gatattgacg 20

<210> 1034
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1034
aagagtgaga caccaccact 20

<210> 1035
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1035
tccagattaa ccaatggtta 20

<210> 1036
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1036
tggaaaatat ctctaaatag 20

<210> 1037
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1037
agctaagaat ctctaggatt 20

<210> 1038
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1038
tgtgacaata tttactcttg 20

<210> 1039
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1039
agttatgttc actgtgaata 20

<210> 1040
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1040
atttcaagtc ccagaagcct 20

<210> 1041
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1041
gaggttgcct ccaagggcac 20

<210> 1042
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1042
caatttactt ttcagctgcc 20

<210> 1043
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1043
gtttccaggt aaatggacaa 20

<210> 1044
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1044
ctttcacaac tgcagctctc 20

<210> 1045
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1045
ttaattacat catcctctat 20

<210> 1046
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1046
ttcttttctt tgcacactga 20

<210> 1047
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1047
gacctaattc tggtttttga 20

<210> 1048
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1048

tattctttga ttcaaaagcc 20

<210> 1049
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1049
ctaagatatt ttttagattg 20

<210> 1050
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1050
aaatcaatca tatttctgtc 20

<210> 1051
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1051
taattaacat taacagaatt 20

<210> 1052
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1052
ctaggtgaca atatcaaaca 20

<210> 1053
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1053
atagaatact cacaaagtgc 20

<210> 1054
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1054
agttaatgca ttagacactt 20

<210> 1055
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1055
actttggatt cttacatgaa 20

<210> 1056
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1056
gatattaaac atttacaatt 20

<210> 1057

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1057
aaaccgtgat gctctcagaa 20

<210> 1058
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1058
aaaatcctta atcctattct 20

<210> 1059
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1059
atatttatcc aattccctgt 20

<210> 1060
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1060
cctttcttct acaaatctaa 20

<210> 1061
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1061
tgtaagacct tctctgtgtt 20

<210> 1062
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1062
catacaaatc acatcctacc 20

<210> 1063
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1063
tataatctta atattttcct 20

<210> 1064
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1064
tgtaaatgac tcatcatttt 20

<210> 1065
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1065
actattaatt attttggtta 20

<210> 1066
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1066
agctatcatt tcctccattc 20

<210> 1067
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1067
agattgctta acaaaatgtt 20

<210> 1068
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1068
ggtgttctaa ttttagatca 20

<210> 1069
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1069
cataatgttc atttcagtta 20

<210> 1070
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1070
tgtcagtttt tccccacata 20

<210> 1071
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1071
cctttcagat ttttcacata 20

<210> 1072
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1072
tgggtccatt tcatctaaaa 20

<210> 1073
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1073

ggttcagcta aactagattt 20

<210> 1074
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1074
ggtgtcagtc acacagatgc 20

<210> 1075
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1075
tgctccctta cataattcag 20

<210> 1076
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1076
gagaatcttt caccttggtt 20

<210> 1077
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1077
gctgtgagaa ttgctgcaca 20

<210> 1078
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1078
atcttcaaca tttataatgc 20

<210> 1079
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1079
aaacacatta caacttgaag 20

<210> 1080
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1080
tatttctttc ctgatagttc 20

<210> 1081
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1081
aacaacatta attatccccc 20

<210> 1082

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1082
aagcattgta cctcaacaca 20

<210> 1083
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1083
atcaagtttt ttttctaagc 20

<210> 1084
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1084
gcaaataatc tacaaagtaa 20

<210> 1085
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1085
ctataaattc atctaggtat 20

<210> 1086
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1086
aggagctcta ttaataggtt 20

<210> 1087
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1087
atgagacata ttttacagaa 20

<210> 1088
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1088
gcttaacaca catttcaagt 20

<210> 1089
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1089
gctgtcaaaa attatacact 20

<210> 1090
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1090
tgaatttgat tacatcctca 20

<210> 1091
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1091
caatacctgt ttattactaa 20

<210> 1092
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1092
ctatgagctc ttagagacac 20

<210> 1093
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1093
tgggaaaaca catgttataa 20

<210> 1094
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1094
ttgagatatt atgttatttc 20

<210> 1095
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1095
tcaatttttc caacatgacc 20

<210> 1096
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1096
aaagggcttt tatgtcagca 20

<210> 1097
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1097
gtttatgttt ctactaacat 20

<210> 1098
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1098

aaaattattt ttcatctcct 20

<210> 1099
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1099
tcagaaaccc cttaccttta 20

<210> 1100
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1100
atataattca ccatatacca 20

<210> 1101
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1101
gctccaaatc atcactgtgt 20

<210> 1102
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1102
aagagcagag acctatgaca 20

<210> 1103
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1103
ttcatcaaat caaaaatctc 20

<210> 1104
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1104
aacagatcaa acatccagaa 20

<210> 1105
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1105
aatgactttt agttcattat 20

<210> 1106
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1106
ctgtaaaaat catctttaat 20

<210> 1107

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1107
cgcttgaaca cttgcatcag 20

<210> 1108
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1108
ccccagtgtt ccatcctcca 20

<210> 1109
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1109
agccaccacc atgaggctgc 20

<210> 1110
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1110
agttctcccc cttggtggtt 20

<210> 1111
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1111
aaagagtgag acaccaccac 20

<210> 1112
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1112
aaataagtcc agattaacca 20

<210> 1113
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1113
aatggaaaat atctctaaat 20

<210> 1114
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1114
gagctaagaa tctctaggat 20

<210> 1115
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1115
ttgtgacaat atttactctt 20

<210> 1116
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1116
cagttatgtt cactgtgaat 20

<210> 1117
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1117
ttgatttcaa gtcccagaag 20

<210> 1118
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1118
atgggaggtt gcctccaagg 20

<210> 1119
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1119
gcaatttact tttcagctgc 20

<210> 1120
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1120
tggtttccag gtaaatggac 20

<210> 1121
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1121
gctttcacaa ctgcagctct 20

<210> 1122
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1122
tttaattaca tcatcctcta 20

<210> 1123
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1123

gttcttttct ttgcacactg 20

<210> 1124
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1124
cttgacctaa ttctggtttt 20

<210> 1125
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1125
ctattctttg attcaaaagc 20

<210> 1126
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1126
cctaagatat tttttagatt 20

<210> 1127
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1127
tcaaatcaat catatttctg 20

<210> 1128
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1128
actttaatta acattaacag 20

<210> 1129
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1129
gctaggtgac aatatcaaac 20

<210> 1130
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1130
acatagaata ctcacaaagt 20

<210> 1131
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1131
aaaagttaat gcattagaca 20

<210> 1132

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1132
taatggtgtc cactttggat 20

<210> 1133
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1133
agatattaaa catttacaat 20

<210> 1134
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1134
aactgctaat taaaccgtga 20

<210> 1135
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1135
aaaaatcctt aatcctattc 20

<210> 1136
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1136
catatttatc caattccctg 20

<210> 1137
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1137
ttcctttctt ctacaaatct 20

<210> 1138
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1138
ctgtaagacc ttctctgtgt 20

<210> 1139
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1139
acatacaaat cacatcctac 20

<210> 1140
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1140
ttataatctt aatattttcc 20

<210> 1141
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1141
gtgtaaatga ctcatcattt 20

<210> 1142
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1142
tactattaat tattttggtt 20

<210> 1143
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1143
tagctatcat ttcctccatt 20

<210> 1144
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1144
cagattgctt aacaaaatgt 20

<210> 1145
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1145
aggtgttcta attttagatc 20

<210> 1146
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1146
acataatgtt catttcagtt 20

<210> 1147
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1147
ttgtcagttt ttccccacat 20

<210> 1148
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1148

ttcctttcag atttttcaca 20

<210> 1149
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1149
ctgtgggtcc atttcatcta 20

<210> 1150
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1150
ggatatgtac aatctgttgt 20

<210> 1151
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1151
aaatgatgat gcaatgaggt 20

<210> 1152
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1152
aatggctgct cccttacata 20

<210> 1153
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1153
agagaatctt tcaccttggt 20

<210> 1154
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1154
tcgacaaaaa aaattctcct 20

<210> 1155
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1155
ctaatcttca acatttataa 20

<210> 1156
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1156
ccataaaaca cattacaact 20

<210> 1157

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1157
tttatttctt tcctgatagt 20

<210> 1158
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1158
taacaacatt aattatcccc 20

<210> 1159
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1159
agaagcattg tacctcaaca 20

<210> 1160
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1160
tatcaagttt tttttctaag 20

<210> 1161
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1161
cagcaaataa tctacaaagt 20

<210> 1162
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1162
tctataaatt catctaggta 20

<210> 1163
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1163
tggttgaaaa tcaggagctc 20

<210> 1164
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1164
gtctacaaaa catttttct 20

<210> 1165
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1165
tagcttaaca cacatttcaa 20

<210> 1166
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1166
cagccagtat gtgtcagctt 20

<210> 1167
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1167
gatgaatttg attacatcct 20

<210> 1168
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1168
gtcaatacct gtttattact 20

<210> 1169
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1169
atctatgagc tcttagagac 20

<210> 1170
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1170
gaatgggaaa acacatgtta 20

<210> 1171
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1171
cttgagatat tatgttattt 20

<210> 1172
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1172
ctcaattttt ccaacatgac 20

<210> 1173
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1173

tctaaagggc ttttatgtca 20

<210> 1174
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1174
tgtttatgtt tctactaaca 20

<210> 1175
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1175
gaaaattatt tttcatctcc 20

<210> 1176
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1176
ctcagaaacc ccttaccttt 20

<210> 1177
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1177
catataattc accatatacc 20

<210> 1178
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1178
ggctccaaat catcactgtg 20

<210> 1179
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1179
cacttagctc caagagcaga 20

<210> 1180
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1180
cattcatcaa atcaaaaatc 20

<210> 1181
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1181
aaacagatca aacatccaga 20

<210> 1182

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1182
gaatgacttt tagttcatta 20

<210> 1183
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1183
actgtaaaaa tcatctttaa 20

<210> 1184
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1184
tcgcttgaac acttgcatca 20

<210> 1185
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1185
tcggctgccc ccagtgttcc 20

<210> 1186
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1186
cagccaccac catgaggctg 20

<210> 1187
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1187
tgaagttctc cccttggtg 20

<210> 1188
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1188
tgattagcct atccgggaca 20

<210> 1189
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1189
gtccaaaaat aagtccagat 20

<210> 1190
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1190
ttaaaatgga aaatatctct 20

<210> 1191
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1191
agagctaaga atctctagga 20

<210> 1192
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1192
gttgtgacaa tatttactct 20

<210> 1193
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1193
tacagttatg ttcactgtga 20

<210> 1194
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1194
tttgatttca agtcccagaa 20

<210> 1195
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1195
tttaaacatc taaaatggga 20

<210> 1196
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1196
ggcaatttac ttttcagctg 20

<210> 1197
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1197
tcattctggt ttccaggtaa 20

<210> 1198
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1198

tgctttcaca actgcagctc 20

<210> 1199
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1199
ttttaattac atcatcctct 20

<210> 1200
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1200
agttcttttc tttgcacact 20

<210> 1201
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1201
acttgaccta attctggttt 20

<210> 1202
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1202
cctattcttt gattcaaaag 20

<210> 1203
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1203
acctaagata ttttttagat 20

<210> 1204
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1204
ttcaaatcaa tcatatttct 20

<210> 1205
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1205
tactttaatt aacattaaca 20

<210> 1206
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1206
tgctaggtga caatatcaaa 20

<210> 1207

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1207
ttacatagaa tactcacaaa 20

<210> 1208
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1208
cttacaaaag ttaatgcatt 20

<210> 1209
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1209
catgcatatt tcaaagacct 20

<210> 1210
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1210
cagatattaa acatttacaa 20

<210> 1211
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1211
gaactgctaa ttaaaccgtg 20

<210> 1212
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1212
gtaaaaatcc ttaatcctat 20

<210> 1213
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1213
acatatttat ccaattccct 20

<210> 1214
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1214
tttttccttt cttctacaaa 20

<210> 1215
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1215
actgtaagac cttctctgtg 20

<210> 1216
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1216
aacatacaaa tcacatccta 20

<210> 1217
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1217
ctattataat cttaatattt 20

<210> 1218
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1218
ttgtgtaaat gactcatcat 20

<210> 1219
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1219
ttactattaa ttattttggt 20

<210> 1220
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1220
agtagctatc atttcctcca 20

<210> 1221
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1221
tcaccagatt gcttaacaaa 20

<210> 1222
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1222
caggtgttct aattttagat 20

<210> 1223
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1223

tacataatgt tcatttcagt 20

<210> 1224
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1224
cttgtcagtt tttccccaca 20

<210> 1225
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1225
gcttttcctt tcagattttt 20

<210> 1226
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1226
actgtgggtc catttcatct 20

<210> 1227
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1227
caggatatgt acaatctgtt 20

<210> 1228
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1228
gctgatttta caagaaatga 20

<210> 1229
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1229
ttgattacat tatttttaaa 20

<210> 1230
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1230
ttcagagaat ctttcacctt 20

<210> 1231
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1231
atggttaaca catcgacaaa 20

<210> 1232

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1232
ggtctaatct tcaacattta 20

<210> 1233
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1233
gcccataaaa cacattacaa 20

<210> 1234
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1234
ctttttattt ctttcctgat 20

<210> 1235
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1235
ttaacaacat taattatccc 20

<210> 1236
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1236
tgtagaagca ttgtacctca 20

<210> 1237
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1237
gtatcaagtt ttttttctaa 20

<210> 1238
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1238
ccagcaaata atctacaaag 20

<210> 1239
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1239
tgttctataa attcatctag 20

<210> 1240
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1240
agaatggttg aaaatcagga 20

<210> 1241
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1241
atcatagaat gttttttcaa 20

<210> 1242
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1242
ttagcttaac acacatttca 20

<210> 1243
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1243
ttgttgtttc ttttctggta 20

<210> 1244
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1244
ggaagaactt tttaaacaaa 20

<210> 1245
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1245
tggtcaatac ctgtttatta 20

<210> 1246
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1246
ttgaatgtgc ctcatttaaa 20

<210> 1247
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1247
tgaatgggaa aacacatgtt 20

<210> 1248
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1248

acttgagata ttatgttatt 20

<210> 1249
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1249
cttctcaatt tttccaacat 20

<210> 1250
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1250
tcagtagctt tcagtctaaa 20

<210> 1251
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1251
ctgtttatgt ttctactaac 20

<210> 1252
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1252
tagaaaatta tttttcatct 20

<210> 1253
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1253
actcagaaac cccttacctt 20

<210> 1254
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1254
ccatataatt caccatatac 20

<210> 1255
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1255
taggctccaa atcatcactg 20

<210> 1256
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1256
ctgggcactt agctccaaga 20

<210> 1257

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1257
acattcatca aatcaaaaat 20

<210> 1258
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1258
caaacagatc aaacatccag 20

<210> 1259
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1259
tgaatgactt ttagttcatt 20

<210> 1260
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1260
gactgtaaaa atcatcttta 20

<210> 1261
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1261
attcgcttga acacttgcat 20

<210> 1262
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1262
cccccagcca ccaccgccct 20

<210> 1263
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1263
ctgtccccag ccaccaccat 20

<210> 1264
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1264
acgcgctcca tcatcttaac 20

<210> 1265
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1265
ttgattagcc tatccgggac 20

<210> 1266
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1266
taagtccaaa aataagtcca 20

<210> 1267
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1267
cttaaaatgg aaaatatctc 20

<210> 1268
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1268
atcaccccag ttctcggtac 20

<210> 1269
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1269
tgttgtgaca atatttactc 20

<210> 1270
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1270
ttacagttat gttcactgtg 20

<210> 1271
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1271
atttgatttc aagtcccaga 20

<210> 1272
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1272
gtcctttaaa catctaaaat 20

<210> 1273
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1273

aggcaattta cttttcagct 20

<210> 1274
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1274
atcattctgg tttccaggta 20

<210> 1275
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1275
gtgctttcac aactgcagct 20

<210> 1276
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1276
tttttaatta catcatcctc 20

<210> 1277
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1277
cagttctttt ctttgcacac 20

<210> 1278
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1278
aacttgacct aattctggtt 20

<210> 1279
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1279
ccctattctt tgattcaaaa 20

<210> 1280
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1280
tctccaacct aagatatttt 20

<210> 1281
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1281
cttcaaatca atcatatttc 20

<210> 1282

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1282
ttactttaat taacattaac 20

<210> 1283
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1283
ctgctaggtg acaatatcaa 20

<210> 1284
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1284
ttttacatag aatactcaca 20

<210> 1285
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1285
taccttacaa aagttaatgc 20

<210> 1286
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1286
acatgcatat ttcaaagacc 20

<210> 1287
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1287
tcagatatta aacatttaca 20

<210> 1288
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1288
aaacacttca aatcatatgg 20

<210> 1289
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1289
tgtaaaaatc cttaatccta 20

<210> 1290
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1290
aacatattta tccaattccc 20

<210> 1291
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1291
gatttttcc tttcttctac 20

<210> 1292
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1292
ttcactgtaa gaccttctct 20

<210> 1293
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1293
taacatacaa atcacatcct 20

<210> 1294
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1294
tctattataa tcttaatatt 20

<210> 1295
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1295
ttttattgtg taaatgactc 20

<210> 1296
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1296
gctgttacta ttaattattt 20

<210> 1297
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1297
aagtagctat catttcctcc 20

<210> 1298
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1298

atcaccagat tgcttaacaa 20

<210> 1299
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1299
tttccaggtg ttctaatttt 20

<210> 1300
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1300
gttacataat gttcatttca 20

<210> 1301
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1301
acttgtcagt ttttccccac 20

<210> 1302
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1302
tgtgcttttc ctttcagatt 20

<210> 1303
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1303
cctttctctt acagaaaact 20

<210> 1304
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1304
ctttcaacct tcctaagacc 20

<210> 1305
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1305
aagctgattt tacaagaaat 20

<210> 1306
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1306
atttgattac attattttta 20

<210> 1307

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1307
gttcagagaa tctttcacct 20

<210> 1308
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1308
aatggttaac acatcgacaa 20

<210> 1309
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1309
caggcttcag tgctaggtcc 20

<210> 1310
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1310
gagatccaaa tataggcact 20

<210> 1311
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1311
tggcactttc tttttatttc 20

<210> 1312
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1312
ttctatggaa tctgtaggtc 20

<210> 1313
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1313
gagacaataa ccatacgatc 20

<210> 1314
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1314
catggagcat gctccaagac 20

<210> 1315
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1315
gtcaccagca aataatctac 20

<210> 1316
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1316
ttgttctata aattcatcta 20

<210> 1317
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1317
aagaagaata cattatgacc 20

<210> 1318
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1318
acatcataga atgtttttc 20

<210> 1319
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1319
attagcttaa cacacatttc 20

<210> 1320
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1320
gttgttgttt cttttctggt 20

<210> 1321
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1321
ggtgacacat tatacagaga 20

<210> 1322
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1322
atggtcaata cctgtttatt 20

<210> 1323
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1323

aaacatttat ttcatgtgcc 20

<210> 1324
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1324
atgaatggga aaacacatgt 20

<210> 1325
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1325
ctacttgaga tattatgtta 20

<210> 1326
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1326
agcttctcaa tttttccaac 20

<210> 1327
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1327
agtcagtagc tttcagtcta 20

<210> 1328
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1328
tcctgtttat gtttctacta 20

<210> 1329
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1329
tgcaaatttt tctaaaaatt 20

<210> 1330
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1330
gaactcagaa accccttacc 20

<210> 1331
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1331
accatataat tcaccatata 20

<210> 1332

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1332
cataggctcc aaatcatcac 20

<210> 1333
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1333
tctcatttac cctgggcact 20

<210> 1334
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1334
gtacattcat caaatcaaaa 20

<210> 1335
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1335
acaaacagat caaacatcca 20

<210> 1336
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1336
gatgaatgac ttttagttca 20

<210> 1337
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1337
tgactgtaaa aatcatcttt 20

<210> 1338
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1338
agattcgctt gaacacttgc 20

<210> 1339
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1339
gcccccagcc accaccgccc 20

<210> 1340
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1340
ccagccacca ccatgaggct 20

<210> 1341
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1341
cacgcgctcc atcatcttaa 20

<210> 1342
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1342
attgattagc ctatccggga 20

<210> 1343
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1343
actaagtcca aaaataagtc 20

<210> 1344
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1344
gttttcttaa aatggaaaat 20

<210> 1345
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1345
agtaaaacat caccccagtt 20

<210> 1346
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1346
gtgttgtgac aatatttact 20

<210> 1347
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1347
gttacagtta tgttcactgt 20

<210> 1348
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1348

catttgattt caagtcccag 20

<210> 1349
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1349
ggtcctttaa acatctaaaa 20

<210> 1350
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1350
aaggcaattt acttttcagc 20

<210> 1351
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1351
aatcattctg gtttccaggt 20

<210> 1352
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1352
tggtgctttc acaactgcag 20

<210> 1353
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1353
tttttaatt acatcatcct 20

<210> 1354
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1354
gcagttcttt tctttgcaca 20

<210> 1355
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1355
gaacttgacc taattctggt 20

<210> 1356
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1356
tccctattct ttgattcaaa 20

<210> 1357

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1357
catctccaac ctaagatatt 20

<210> 1358
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1358
acttcaaatc aatcatattt 20

<210> 1359
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1359
ttttacttta attaacatta 20

<210> 1360
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1360
acatatctgc taggtgacaa 20

<210> 1361
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1361
ctatgcaata tatattttat 20

<210> 1362
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1362
cagtacctta caaaagttaa 20

<210> 1363
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1363
tacatgcata tttcaaagac 20

<210> 1364
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1364
gtcagatatt aaacatttac 20

<210> 1365
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1365
gggaaacact tcaaatcata 20

<210> 1366
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1366
ttgtaaaaat ccttaatcct 20

<210> 1367
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1367
taacatattt atccaattcc 20

<210> 1368
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1368
gtgatttttt cctttcttct 20

<210> 1369
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1369
ctttttttca ctgtaagacc 20

<210> 1370
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1370
ataacataca aatcacatcc 20

<210> 1371
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1371
atctattata atcttaatat 20

<210> 1372
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1372
atttgcattt tattgtgtaa 20

<210> 1373
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1373

tgctgttact attaattatt 20

<210> 1374
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1374
aaagtagcta tcatttcctc 20

<210> 1375
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1375
tcttaatgca tcaccagatt 20

<210> 1376
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1376
taggctcttt tccaggtgtt 20

<210> 1377
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1377
ggttacataa tgttcatttc 20

<210> 1378
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1378
tacttgtcag tttttcccca 20

<210> 1379
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1379
tctgtgcttt tcctttcaga 20

<210> 1380
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1380
aacaatctct cctttctctt 20

<210> 1381
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1381
actttcaacc ttcctaagac 20

<210> 1382

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1382
taagctgatt ttacaagaaa 20

<210> 1383
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1383
gttatttgat tacattattt 20

<210> 1384
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1384
agttcagaga atctttcacc 20

<210> 1385
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1385
gaatggttaa cacatcgaca 20

<210> 1386
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1386
ccgtgatcag gcttcagtgc 20

<210> 1387
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1387
tgagatccaa atataggcac 20

<210> 1388
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1388
aatggcactt tctttttatt 20

<210> 1389
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1389
atagggattc tatggaatct 20

<210> 1390
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1390
acagagtgag acaataacca 20

<210> 1391
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1391
aatacaggac attccatcca 20

<210> 1392
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1392
gcaagctaca aaattttact 20

<210> 1393
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1393
ttgcttttat gctattaggt 20

<210> 1394
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1394
caacttattt taacagttta 20

<210> 1395
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1395
ggacagtaac atcatagaat 20

<210> 1396
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1396
gattagctta acacacattt 20

<210> 1397
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1397
ggattgtctt tctattaaga 20

<210> 1398
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1398

cagatattca aagtaacaac 20

<210> 1399
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1399
taatggtcaa tacctgttta 20

<210> 1400
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1400
aacattttca attcagttaa 20

<210> 1401
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1401
gcttgaccca tagacatgca 20

<210> 1402
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1402
cttcattatt ctctggagca 20

<210> 1403
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1403
taagcacctc agcttctcaa 20

<210> 1404
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1404
cagtcagtag ctttcagtct 20

<210> 1405
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1405
atcctgttta tgtttctact 20

<210> 1406
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1406
ctgcaaattt ttctaaaaat 20

<210> 1407

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1407
tgaactcaga aacccccttac 20

<210> 1408
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1408
aatacccagc ttgttgagat 20

<210> 1409
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1409
tcataggctc caaatcatca 20

<210> 1410
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1410
atctcattta ccctgggcac 20

<210> 1411
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1411
tgtacattca tcaaatcaaa 20

<210> 1412
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1412
aacaaacaga tcaaacatcc 20

<210> 1413
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1413
caactctttc tcctgctcca 20

<210> 1414
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1414
ttgactgtaa aaatcatctt 20

<210> 1415
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1415
tgagattcgc ttgaacactt 20

<210> 1416
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1416
ctgcccccag ccaccaccgc 20

<210> 1417
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1417
cccagccacc accatgaggc 20

<210> 1418
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1418
accacgcgct ccatcatctt 20

<210> 1419
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1419
ccagtgccca tcagtgccaa 20

<210> 1420
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1420
cactaagtcc aaaaataagt 20

<210> 1421
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1421
gggttttctt aaaatggaaa 20

<210> 1422
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1422
aaagtaaaac atcaccccag 20

<210> 1423
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1423

agtgttgtga caatatttac 20

<210> 1424
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1424
tgttacagtt atgttcactg 20

<210> 1425
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1425
acatttgatt tcaagtccca 20

<210> 1426
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1426
gggtccttta aacatctaaa 20

<210> 1427
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1427
gaaggcaatt tacttttcag 20

<210> 1428
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1428
aaatcattct ggtttccagg 20

<210> 1429
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1429
atggtgcttt cacaactgca 20

<210> 1430
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1430
atttttaat tacatcatcc 20

<210> 1431
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1431
agcagttctt ttctttgcac 20

<210> 1432

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1432
tgaacttgac ctaattctgg 20

<210> 1433
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1433
ctccctattc tttgattcaa 20

<210> 1434
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1434
gtcatctcca acctaagata 20

<210> 1435
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1435
cacttcaaat caatcatatt 20

<210> 1436
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1436
attttacttt aattaacatt 20

<210> 1437
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1437
tacatatctg ctaggtgaca 20

<210> 1438
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1438
tcctatgcaa tatatatttt 20

<210> 1439
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1439
tcagtacctt acaaaagtta 20

<210> 1440
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1440
agtacatgca tatttcaaag 20

<210> 1441
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1441
tttcagtcag atattaaaca 20

<210> 1442
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1442
cgggaaacac ttcaaatcat 20

<210> 1443
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1443
tttgtaaaaa tccttaatcc 20

<210> 1444
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1444
tttaacatat ttatccaatt 20

<210> 1445
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1445
ggtgattttt tcctttcttc 20

<210> 1446
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1446
tagctttttt tcactgtaag 20

<210> 1447
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1447
aataacatac aaatcacatc 20

<210> 1448
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1448

tttatctatt ataatcttaa 20

<210> 1449
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1449
aatttgcatt ttattgtgta 20

<210> 1450
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1450
gttgctgtta ctattaatta 20

<210> 1451
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1451
gaaagtagct atcatttcct 20

<210> 1452
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1452
ttcttaatgc atcaccagat 20

<210> 1453
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1453
ttaggctctt ttccaggtgt 20

<210> 1454
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1454
tggttacata atgttcattt 20

<210> 1455
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1455
ttacttgtca gtttttcccc 20

<210> 1456
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1456
attttctgtg cttttccttt 20

<210> 1457

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1457
taacaatctc tcctttctct 20

<210> 1458
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1458
gactttcaac cttcctaaga 20

<210> 1459
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1459
ttaagctgat tttacaagaa 20

<210> 1460
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1460
tgttatttga ttacattatt 20

<210> 1461
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1461
aagttcagag aatctttcac 20

<210> 1462
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1462
ggaatggtta acacatcgac 20

<210> 1463
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1463
ctataaaagc ttctcaggga 20

<210> 1464
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1464
gtaagaactt atcccaaggt 20

<210> 1465
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1465
taaatggcac tttcttttta 20

<210> 1466
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1466
ttgataggga ttctatggaa 20

<210> 1467
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1467
gtgtgataca tcacagtaac 20

<210> 1468
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1468
aaatacagga cattccatcc 20

<210> 1469
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1469
atctaggatt taacctgaaa 20

<210> 1470
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1470
tctattgctt ttatgctatt 20

<210> 1471
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1471
ccaacttatt ttaacagttt 20

<210> 1472
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1472
aggacagtaa catcatagaa 20

<210> 1473
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1473

tgattagctt aacacacatt 20

<210> 1474
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1474
tggattgtct ttctattaag 20

<210> 1475
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1475
acagatattc aaagtaacaa 20

<210> 1476
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1476
gtaatggtca atacctgttt 20

<210> 1477
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1477
taacattttc aattcagtta 20

<210> 1478
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1478
cacagcagtg ttcctagaca 20

<210> 1479
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1479
gcttcattat tctctggagc 20

<210> 1480
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1480
cagtagctct accttgaaaa 20

<210> 1481
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1481
caggaaatca aactagggca 20

<210> 1482

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1482
catcctgttt atgtttctac 20

<210> 1483
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1483
gctgcaaatt tttctaaaaa 20

<210> 1484
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1484
gtgaactcag aaacccctta 20

<210> 1485
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1485
tgatctgcaa ttgtttttct 20

<210> 1486
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1486
atcataggct ccaaatcatc 20

<210> 1487
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1487
gatctcattt accctgggca 20

<210> 1488
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1488
atgtacattc atcaaatcaa 20

<210> 1489
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1489
caacaaacag atcaaacatc 20

<210> 1490
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1490
acacaactct ttctcctgct 20

<210> 1491
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1491
attgactgta aaaatcatct 20

<210> 1492
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1492
ttgagattcg cttgaacact 20

<210> 1493
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1493
caccatgagg ctgcccccag 20

<210> 1494
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1494
ttgaccccag ccaccaccat 20

<210> 1495
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1495
atctgctcaa ccacgcgctc 20

<210> 1496
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1496
tccagtgccc atcagtgcca 20

<210> 1497
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1497
gcactaagtc caaaaataag 20

<210> 1498
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1498

cgggttttct taaaatggaa 20

<210> 1499
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1499
aaaagtaaaa catcacccca 20

<210> 1500
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1500
tcagtgttgt gacaatattt 20

<210> 1501
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1501
atgttacagt tatgttcact 20

<210> 1502
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1502
aacatttgat ttcaagtccc 20

<210> 1503
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1503
tagggtcctt taaacatcta 20

<210> 1504
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1504
tagaaggcaa tttacttttc 20

<210> 1505
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1505
tcaaaatcat tctggtttcc 20

<210> 1506
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1506
gatggtgctt tcacaactgc 20

<210> 1507

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1507
catttttaa ttacatcatc 20

<210> 1508
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1508
aagcagttct tttctttgca 20

<210> 1509
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1509
atgaacttga cctaattctg 20

<210> 1510
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1510
tctccctatt ctttgattca 20

<210> 1511
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1511
tgtcatctcc aacctaagat 20

<210> 1512
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1512
ccacttcaaa tcaatcatat 20

<210> 1513
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1513
ggaataattt tactttaatt 20

<210> 1514
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1514
aatacatatc tgctaggtga 20

<210> 1515
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1515
tgtcctatgc aatatatatt 20

<210> 1516
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1516
ttcagtacct tacaaaagtt 20

<210> 1517
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1517
taaagtacat gcatatttca 20

<210> 1518
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1518
ggtggtgctc atcttcgctc 20

<210> 1519
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1519
ggaaacggga aacacttcaa 20

<210> 1520
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1520
atatttgtaa aaatccttaa 20

<210> 1521
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1521
gtttaacata tttatccaat 20

<210> 1522
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1522
tggtgatttt ttcctttctt 20

<210> 1523
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1523

ttagcttttt ttcactgtaa 20

<210> 1524
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1524
atataaataa catacaaatc 20

<210> 1525
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1525
atttatctat tataatctta 20

<210> 1526
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1526
ctaatttgca ttttattgtg 20

<210> 1527
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1527
aagttttggg caaccttcca 20

<210> 1528
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1528
agaaagtagc tatcatttcc 20

<210> 1529
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1529
gcttcttaat gcatcaccag 20

<210> 1530
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1530
tttaggctct tttccaggtg 20

<210> 1531
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1531
gtggttacat aatgttcatt 20

<210> 1532

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1532
ctttttttact tgtcagtttt 20

<210> 1533
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1533
ccgacaattt caatgaaaac 20

<210> 1534
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1534
atataacaat ctctcctttc 20

<210> 1535
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1535
tgactttcaa ccttcctaag 20

<210> 1536
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1536
gccatttctc tgcaaaatta 20

<210> 1537
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1537
ttgttatttg attacattat 20

<210> 1538
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1538
aagtaagtta aaactgaagt 20

<210> 1539
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1539
gatcacacaa tactgtaaca 20

<210> 1540
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1540
gagagtgcct agcgatggga 20

<210> 1541
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1541
ctagtaagaa cttatcccaa 20

<210> 1542
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1542
gtaaatggca ctttcttttt 20

<210> 1543
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1543
ccttcaccca attttaggat 20

<210> 1544
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1544
agtgtgatac atcacagtaa 20

<210> 1545
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1545
caaacagaca aatacaggac 20

<210> 1546
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1546
aacattcatt cataatggca 20

<210> 1547
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1547
aatctattgc ttttatgcta 20

<210> 1548
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1548

cccaacttat tttaacagtt 20

<210> 1549
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1549
gagaaatttc tattttcctc 20

<210> 1550
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1550
ttgattagct taacacacat 20

<210> 1551
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1551
atggattgtc tttctattaa 20

<210> 1552
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1552
acagtagcaa taactgacca 20

<210> 1553
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1553
tcctattaag tatatggtaa 20

<210> 1554
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1554
ctaacatttt caattcagtt 20

<210> 1555
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1555
gtttggtttt gttcacagca 20

<210> 1556
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1556
tggcttcatt attctctgga 20

<210> 1557

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1557
tcagtagctc taccttgaaa 20

<210> 1558
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1558
gatgtagtcc ccacaatctc 20

<210> 1559
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1559
acatcctgtt tatgtttcta 20

<210> 1560
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1560
agctgcaaat ttttctaaaa 20

<210> 1561
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1561
tgtgaactca gaaacccctt 20

<210> 1562
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1562
gatgatctgc aattgttttt 20

<210> 1563
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1563
taggtcaaat cataggctcc 20

<210> 1564
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1564
agatctcatt taccctgggc 20

<210> 1565
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1565
aatgtacatt catcaaatca 20

<210> 1566
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1566
ccaaaacaac aaacagatca 20

<210> 1567
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1567
aacacaactc tttctcctgc 20

<210> 1568
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1568
tcattgactg taaaaatcat 20

<210> 1569
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1569
agttgagatt cgcttgaaca 20

<210> 1570
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1570
ccaccatgag gctgcccccca 20

<210> 1571
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1571
ctccttgacc ccagccacca 20

<210> 1572
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1572
gatacacatc tgctcaacca 20

<210> 1573
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1573

ttccagtgcc catcagtgcc 20

<210> 1574
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1574
ctgttgcact aagtccaaaa 20

<210> 1575
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1575
tcgggttttc ttaaaatgga 20

<210> 1576
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1576
gaaaagtaaa acatcacccc 20

<210> 1577
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1577
gttcagtgtt gtgacaatat 20

<210> 1578
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1578
tatgttacag ttatgttcac 20

<210> 1579
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1579
aaacatttga tttcaagtcc 20

<210> 1580
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1580
tatagggtcc tttaaacatc 20

<210> 1581
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1581
ctagaaggca atttactttt 20

<210> 1582

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1582
gtcaaaatca ttctggtttc 20

<210> 1583
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1583
tgatggtgct ttcacaactg 20

<210> 1584
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1584
accatttttt aattacatca 20

<210> 1585
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1585
caagcagttc ttttctttgc 20

<210> 1586
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1586
ctatgaactt gacctaattc 20

<210> 1587
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1587
gtctccctat tctttgattc 20

<210> 1588
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1588
ctgtcatctc caacctaaga 20

<210> 1589
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1589
tccacttcaa atcaatcata 20

<210> 1590
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1590
cagggaataa ttttacttta 20

<210> 1591
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1591
gtaatacata tctgctaggt 20

<210> 1592
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1592
tctgtcctat gcaatatata 20

<210> 1593
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1593
attcagtacc ttacaaaagt 20

<210> 1594
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1594
caaagttaca aatatagaaa 20

<210> 1595
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1595
cccgcggctc ccctgccccc 20

<210> 1596
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1596
ggagttttcc ctaaggaaac 20

<210> 1597
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1597
tatatttgta aaaatcctta 20

<210> 1598
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1598

agtttaacat atttatccaa 20

<210> 1599
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1599
ctggtgattt tttcctttct 20

<210> 1600
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1600
gttagctttt tttcactgta 20

<210> 1601
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1601
tagatataaa taacatacaa 20

<210> 1602
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1602
catttatcta ttataatctt 20

<210> 1603
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1603
tctaatttgc attttattgt 20

<210> 1604
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1604
ccaagttttg ggcaaccttc 20

<210> 1605
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1605
cagaaagtag ctatcatttc 20

<210> 1606
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1606
cagcttctta atgcatcacc 20

<210> 1607

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1607
atttaggctc ttttccaggt 20

<210> 1608
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1608
agtggttaca taatgttcat 20

<210> 1609
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1609
actttttac ttgtcagttt 20

<210> 1610
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1610
accgacaatt tcaatgaaaa 20

<210> 1611
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1611
gcaaatataa caatctctcc 20

<210> 1612
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1612
ggtgactttc aaccttccta 20

<210> 1613
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1613
tgtggccatt tctctgcaaa 20

<210> 1614
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1614
tattgttatt tgattacatt 20

<210> 1615
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1615
ttttgaatgt ttaatatgca 20

<210> 1616
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1616
gtgatcacac aatactgtaa 20

<210> 1617
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1617
acattgctgg aacccatcac 20

<210> 1618
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1618
gctagtaaga acttatccca 20

<210> 1619
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1619
tgtaaatggc actttctttt 20

<210> 1620
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1620
accttcaccc aattttagga 20

<210> 1621
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1621
aagtgtgata catcacagta 20

<210> 1622
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1622
ccaaacagac aaatacagga 20

<210> 1623
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1623

gctgtagtta aacatttcat 20

<210> 1624
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1624
tgaacaataa tctattgctt 20

<210> 1625
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1625
acccaactta ttttaacagt 20

<210> 1626
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1626
gagagaaatt tctattttcc 20

<210> 1627
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1627
attgattagc ttaacacaca 20

<210> 1628
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1628
atgcaacttt ccttaatgaa 20

<210> 1629
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1629
ctacagtagc aataactgac 20

<210> 1630
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1630
tcaagatatc ctattaagta 20

<210> 1631
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1631
gctaacattt tcaattcagt 20

<210> 1632

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1632
ggagtttggt tttgttcaca 20

<210> 1633
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1633
ccatcactct acctaaaaca 20

<210> 1634
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1634
ctatcagcaa atctcagtag 20

<210> 1635
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1635
ttggaggctc ttttaggtgg 20

<210> 1636
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1636
ttaacatcct gtttatgttt 20

<210> 1637
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1637
tagctgcaaa tttttctaaa 20

<210> 1638
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1638
ttgtgaactc agaaaccccct 20

<210> 1639
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1639
gggatgatct gcaattgttt 20

<210> 1640
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1640
ctaggtcaaa tcataggctc 20

<210> 1641
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1641
taaagatctc atttaccctg 20

<210> 1642
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1642
gaatgtacat tcatcaaatc 20

<210> 1643
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1643
accaaaacaa caaacagatc 20

<210> 1644
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1644
tgaacacaac tctttctcct 20

<210> 1645
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1645
ctcattgact gtaaaaatca 20

<210> 1646
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1646
gagttgagat tcgcttgaac 20

<210> 1647
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1647
accaccatga ggctgccccc 20

<210> 1648
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1648

ggtgccacct ccttgacccc 20

<210> 1649
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1649
tgggtgatac acatctgctc 20

<210> 1650
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1650
tttccagtgc ccatcagtgc 20

<210> 1651
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1651
tagcctcaac ctgttgcact 20

<210> 1652
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1652
gcctcctaac aaacctggca 20

<210> 1653
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1653
tgaaaagtaa aacatcaccc 20

<210> 1654
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1654
ggttcagtgt tgtgacaata 20

<210> 1655
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1655
atatgttaca gttatgttca 20

<210> 1656
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1656
caaacatttg atttcaagtc 20

<210> 1657

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1657
atatagggtc ctttaaacat 20

<210> 1658
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1658
tctagaaggc aatttacttt 20

<210> 1659
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1659
tgtcaaaatc attctggttt 20

<210> 1660
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1660
atgatggtgc tttcacaact 20

<210> 1661
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1661
gaccattttt taattacatc 20

<210> 1662
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1662
gcaagcagtt cttttctttg 20

<210> 1663
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1663
gaaactatga acttgaccta 20

<210> 1664
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1664
tgtctcccta ttctttgatt 20

<210> 1665
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1665
tctgtcatct ccaacctaag 20

<210> 1666
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1666
ttccacttca aatcaatcat 20

<210> 1667
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1667
tcagggaata attttacttt 20

<210> 1668
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1668
agtaatacat atctgctagg 20

<210> 1669
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1669
gtctgtccta tgcaatatat 20

<210> 1670
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1670
tattcagtac cttacaaaag 20

<210> 1671
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1671
gcaaagttac aaatatagaa 20

<210> 1672
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1672
aggagttttc cctaaggaaa 20

<210> 1673
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1673

ttatatttgt aaaaatcctt 20

<210> 1674
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1674
aagtttaaca tatttatcca 20

<210> 1675
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1675
actggtgatt ttttcctttc 20

<210> 1676
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1676
ggttagcttt ttttcactgt 20

<210> 1677
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1677
ttagatataa ataacataca 20

<210> 1678
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1678
ccatttatct attataatct 20

<210> 1679
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1679
gctctaattt gcattttatt 20

<210> 1680
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1680
cagacacttg aaaatgccaa 20

<210> 1681
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1681
gcagaaagta gctatcattt 20

<210> 1682

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1682
ccagcttctt aatgcatcac 20

<210> 1683
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1683
gtgttataca tttaggctct 20

<210> 1684
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1684
ttagtggtta cataatgttc 20

<210> 1685
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1685
cccacttttt tacttgtcag 20

<210> 1686
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1686
tcaccgacaa tttcaatgaa 20

<210> 1687
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1687
agcaaatata acaatctctc 20

<210> 1688
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1688
tggtgacttt caaccttcct 20

<210> 1689
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1689
tctgtggcca tttctctgca 20

<210> 1690
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1690
gttattattg ttatttgatt 20

<210> 1691
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1691
catgttttga atgtttaata 20

<210> 1692
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1692
ccttaaagtg atcacacaat 20

<210> 1693
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1693
ctgaaaaaaa ttttgcacaa 20

<210> 1694
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1694
gttcatctta ttcccattta 20

<210> 1695
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1695
gctaaattta ttctgaaata 20

<210> 1696
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1696
aagatgccac cttcacccaa 20

<210> 1697
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1697
tgatacagtg ggattcatcc 20

<210> 1698
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1698

acttagacca aatggatcca 20

<210> 1699
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1699
agtttttcaa atcaacaaat 20

<210> 1700
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1700
cccaagatat cataatttta 20

<210> 1701
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1701
agcacccaac ttattttaac 20

<210> 1702
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1702
ggagatcaaa tctgtggagc 20

<210> 1703
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1703
gcacaataat ttattgatta 20

<210> 1704
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1704
gtaaagattc ttgttcagca 20

<210> 1705
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1705
aacggcattc ctctacagta 20

<210> 1706
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1706
ttcaagatat cctattaagt 20

<210> 1707

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1707
cagctaacat tttcaattca 20

<210> 1708
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1708
agtgcaggct cctttagggc 20

<210> 1709
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1709
aaggcttttc ttccagctac 20

<210> 1710
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1710
tctatcagca aatctcagta 20

<210> 1711
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1711
tttggaggct cttttaggtg 20

<210> 1712
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1712
aataaattaa catcctgttt 20

<210> 1713
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1713
ttagctgcaa atttttctaa 20

<210> 1714
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1714
tagaacattt ttgtgaactc 20

<210> 1715
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1715
tgggatgatc tgcaattgtt 20

<210> 1716
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1716
cctaggtcaa atcataggct 20

<210> 1717
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1717
ttaaagatct catttaccct 20

<210> 1718
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1718
agaatgtaca ttcatcaaat 20

<210> 1719
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1719
taccaaaaca acaaacagat 20

<210> 1720
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1720
gtgaacacaa ctctttctcc 20

<210> 1721
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1721
gctcattgac tgtaaaaatc 20

<210> 1722
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1722
aaacgagttg agattcgctt 20

<210> 1723
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1723

caccaccatg aggctgcccc 20

<210> 1724
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1724
tgggtgccac ctccttgacc 20

<210> 1725
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1725
accttcctca tcccactatc 20

<210> 1726
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1726
tctatgtttt ccagtgccca 20

<210> 1727
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1727
ttttagcctc aacctgttgc 20

<210> 1728
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1728
atgtggcctc ctaacaaacc 20

<210> 1729
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1729
gtgaaaagta aaacatcacc 20

<210> 1730
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1730
aggttcagtg ttgtgacaat 20

<210> 1731
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1731
tatatgttac agttatgttc 20

<210> 1732

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1732
ccaaacattt gatttcaagt 20

<210> 1733
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1733
aggaatgcca catatagggt 20

<210> 1734
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1734
gtctagaagg caatttactt 20

<210> 1735
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1735
atgtcaaaat cattctggtt 20

<210> 1736
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1736
gatgatggtg ctttcacaac 20

<210> 1737
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1737
tgaccatttt ttaattacat 20

<210> 1738
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1738
tgcaagcagt tcttttcttt 20

<210> 1739
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1739
agaaactatg aacttgacct 20

<210> 1740
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1740
ttgtctccct attctttgat 20

<210> 1741
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1741
ttctgtcatc tccaacctaa 20

<210> 1742
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1742
tttccacttc aaatcaatca 20

<210> 1743
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1743
ttcagggaat aattttactt 20

<210> 1744
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1744
aagtaataca tatctgctag 20

<210> 1745
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1745
taaacaaaac tcctaagtct 20

<210> 1746
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1746
gtattcagta ccttacaaaa 20

<210> 1747
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1747
tgcaaagtta caaatataga 20

<210> 1748
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1748

agatcctcat cattacagca 20

<210> 1749
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1749
caggagtttt ccctaaggaa 20

<210> 1750
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1750
tgataattat atttgtaaaa 20

<210> 1751
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1751
gaagtttaac atatttatcc 20

<210> 1752
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1752
ccactggtga ttttttcctt 20

<210> 1753
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1753
tggttagctt tttttcactg 20

<210> 1754
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1754
gttagatata aataacatac 20

<210> 1755
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1755
gccatttatc tattataatc 20

<210> 1756
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1756
atgctctaat ttgcatttta 20

<210> 1757

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1757
ccagacactt gaaaatgcca 20

<210> 1758
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1758
cgcagaaagt agctatcatt 20

<210> 1759
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1759
cttccagctt cttaatgcat 20

<210> 1760
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1760
tggtgttata catttaggct 20

<210> 1761
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1761
catgattttt agtggttaca 20

<210> 1762
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1762
aacccacttt tttacttgtc 20

<210> 1763
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1763
atcaccgaca atttcaatga 20

<210> 1764
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1764
tagcaaatat aacaatctct 20

<210> 1765
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1765
ttggtgactt tcaaccttcc 20

<210> 1766
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1766
aaatctgtgg ccatttctct 20

<210> 1767
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1767
ctgttatgtt attattgtta 20

<210> 1768
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1768
acatgttttg aatgtttaat 20

<210> 1769
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1769
ctcccttaaa gtgatcacac 20

<210> 1770
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1770
gctgaaaaaa attttgcaca 20

<210> 1771
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1771
cgttcatctt attcccattt 20

<210> 1772
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1772
tggctaaatt tattctgaaa 20

<210> 1773
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1773

aaagatgcca ccttcaccca 20

<210> 1774
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1774
agatcattta ctatgataca 20

<210> 1775
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1775
cttacacttc acttagacca 20

<210> 1776
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1776
gtagtttttc aaatcaacaa 20

<210> 1777
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1777
gcccaagata tcataatttt 20

<210> 1778
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1778
cagcacccaa cttattttaa 20

<210> 1779
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1779
aaggagatca aatctgtgga 20

<210> 1780
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1780
ggcacaataa tttattgatt 20

<210> 1781
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1781
tgcagaggaa caacacatac 20

<210> 1782

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1782
gataacatga gaaccaacgc 20

<210> 1783
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1783
tttcaagata tcctattaag 20

<210> 1784
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1784
ccagctaaca ttttcaattc 20

<210> 1785
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1785
ttattattca tgttctccac 20

<210> 1786
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1786
tagaaggctt ttcttccagc 20

<210> 1787
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1787
acattggatc tatcagcaaa 20

<210> 1788
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1788
agttaaagta ctcaggtcat 20

<210> 1789
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1789
aaataaatta acatcctgtt 20

<210> 1790
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1790
aattagctgc aaatttttct 20

<210> 1791
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1791
tttagaacat ttttgtgaac 20

<210> 1792
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1792
gaagttagtc ttgtcctcag 20

<210> 1793
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1793
ccctaggtca aatcataggc 20

<210> 1794
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1794
attaaagatc tcatttaccc 20

<210> 1795
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1795
gagaatgtac attcatcaaa 20

<210> 1796
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1796
tgtaccaaaa caacaaacag 20

<210> 1797
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1797
acactgttgc caccctgtac 20

<210> 1798
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1798

ggctcattga ctgtaaaaat 20

<210> 1799
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1799
aaaacgagtt gagattcgct 20

<210> 1800
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1800
ccaccaccat gaggctgccc 20

<210> 1801
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1801
actgtgggtg ccacctcctt 20

<210> 1802
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1802
agaccttcct catcccacta 20

<210> 1803
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1803
tctactctat gttttccagt 20

<210> 1804
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1804
ttgttttagc ctcaacctgt 20

<210> 1805
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1805
catgtggcct cctaacaaac 20

<210> 1806
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1806
tgtgaaaagt aaaacatcac 20

<210> 1807

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1807
gaggttcagt gttgtgacaa 20

<210> 1808
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1808
atatatgtta cagttatgtt 20

<210> 1809
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1809
tcccaaacat ttgatttcaa 20

<210> 1810
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1810
tagtttaaag aaaggaatgc 20

<210> 1811
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1811
tgtctagaag gcaatttact 20

<210> 1812
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1812
tatgtcaaaa tcattctggt 20

<210> 1813
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1813
tgatgatggt gctttcacaa 20

<210> 1814
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1814
ctgaccattt tttaattaca 20

<210> 1815
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1815
atgcaagcag ttcttttctt 20

<210> 1816
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1816
cagaaactat gaacttgacc 20

<210> 1817
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1817
attgtctccc tattctttga 20

<210> 1818
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1818
tttctgtcat ctccaaccta 20

<210> 1819
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1819
ttttccactt caaatcaatc 20

<210> 1820
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1820
attcagggaa taattttact 20

<210> 1821
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1821
aaaagtaata catatctgct 20

<210> 1822
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1822
gctctaaaca aaactcctaa 20

<210> 1823
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1823

agtattcagt accttacaaa 20

<210> 1824
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1824
acatgcaaag ttacaaatat 20

<210> 1825
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1825
tgaagatcct catcattaca 20

<210> 1826
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1826
ccaggagttt tccctaagga 20

<210> 1827
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1827
ttgataatta tatttgtaaa 20

<210> 1828
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1828
agaagtttaa catatttatc 20

<210> 1829
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1829
tccactggtg atttttttcct 20

<210> 1830
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1830
ctggttagct ttttttcact 20

<210> 1831
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1831
tgttagatat aaataacata 20

<210> 1832

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1832
tgccatttat ctattataat 20

<210> 1833
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1833
aacatgctct aatttgcatt 20

<210> 1834
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1834
cagaaccatc tttgtgaccc 20

<210> 1835
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1835
aactcataca tacagacgca 20

<210> 1836
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1836
gcttccagct tcttaatgca 20

<210> 1837
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1837
taattttctt agctactgcc 20

<210> 1838
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1838
atcatgattt ttagtggtta 20

<210> 1839
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1839
taacccactt ttttacttgt 20

<210> 1840
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1840
agatcaccga caatttcaat 20

<210> 1841
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1841
gtagcaaata taacaatctc 20

<210> 1842
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1842
catttggtga ctttcaacct 20

<210> 1843
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1843
attctaaaaa tctgtggcca 20

<210> 1844
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1844
tctgttatgt tattattgtt 20

<210> 1845
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1845
agatacagac atgttttgaa 20

<210> 1846
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1846
gattacctcc cttaaagtga 20

<210> 1847
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1847
gttatatttt aattttctga 20

<210> 1848
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1848

ccgttcatct tattcccatt 20

<210> 1849
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1849
tcttggctaa atttattctg 20

<210> 1850
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1850
caaagatgcc accttcaccc 20

<210> 1851
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1851
aaagatcatt tactatgata 20

<210> 1852
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1852
acttacactt cacttagacc 20

<210> 1853
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1853
tggtagtttt tcaaatcaac 20

<210> 1854
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1854
cacaaagccc aagatatcat 20

<210> 1855
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1855
cacacttagc caccctgcca 20

<210> 1856
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1856
tagcttggtg ggcttaagga 20

<210> 1857

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1857
tggcacaata atttattgat 20

<210> 1858
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1858
ccaattctac atgttctcat 20

<210> 1859
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1859
gcacatagaa aatccaacag 20

<210> 1860
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1860
ggcatatttc aagatatcct 20

<210> 1861
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1861
gccagctaac attttcaatt 20

<210> 1862
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1862
cttattattc atgttctcca 20

<210> 1863
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1863
cctagaaggc ttttcttcca 20

<210> 1864
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1864
tacattggat ctatcagcaa 20

<210> 1865
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1865
agagttaaag tactcaggtc 20

<210> 1866
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1866
aataaataaa ttaacatcct 20

<210> 1867
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1867
tttatcaccc aattagctgc 20

<210> 1868
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1868
ctgttgccaa ttttagaaca 20

<210> 1869
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1869
ctggaacact gaagttagtc 20

<210> 1870
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1870
ctgctgtacc ctaggtcaaa 20

<210> 1871
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1871
tttcaaatta aagatctcat 20

<210> 1872
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1872
ggagaatgta cattcatcaa 20

<210> 1873
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1873

ttgtaccaaa acaacaaaca 20

<210> 1874
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1874
tgctcagtag aaacactgtt 20

<210> 1875
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1875
tggctcattg actgtaaaaa 20

<210> 1876
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1876
aaaaaacgag ttgagattcg 20

<210> 1877
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1877
gccaccacca tgaggctgcc 20

<210> 1878
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1878
cttactcggc ttgttccact 20

<210> 1879
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1879
aagaccttcc tcatcccact 20

<210> 1880
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1880
caggtctact ctatgttttc 20

<210> 1881
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1881
gagatttgtt ttagcctcaa 20

<210> 1882

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1882
tcatgtggcc tcctaacaaa 20

<210> 1883
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1883
ctgtgaaaag taaaacatca 20

<210> 1884
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1884
ccagaggttc agtgttgtga 20

<210> 1885
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1885
ttcatatatg ttacagttat 20

<210> 1886
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1886
cattcccaaa catttgattt 20

<210> 1887
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1887
cctatagttt aaagaaagga 20

<210> 1888
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1888
gtgtctagaa ggcaatttac 20

<210> 1889
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1889
gtatgtcaaa atcattctgg 20

<210> 1890
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1890
atgatgatgg tgctttcaca 20

<210> 1891
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1891
actgaccatt ttttaattac 20

<210> 1892
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1892
agaaatgcaa gcagttcttt 20

<210> 1893
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1893
tacagaaact atgaacttga 20

<210> 1894
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1894
gattgtctcc ctattctttg 20

<210> 1895
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1895
atttctgtca tctccaacct 20

<210> 1896
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1896
ctttttccac ttcaaatcaa 20

<210> 1897
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1897
aattcaggga ataattttac 20

<210> 1898
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1898

gaaaagtaat acatatctgc 20

<210> 1899
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1899
ctgctctaaa caaaactcct 20

<210> 1900
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1900
aagtattcag taccttacaa 20

<210> 1901
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1901
aagaacatgc aaagttacaa 20

<210> 1902
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1902
atgaagatcc tcatcattac 20

<210> 1903
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1903
taccaggagt tttccctaag 20

<210> 1904
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1904
tttgataatt atatttgtaa 20

<210> 1905
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1905
cagaagttta acatatttat 20

<210> 1906
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1906
attgctcctt tccactggtg 20

<210> 1907

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1907
actggttagc ttttttcac 20

<210> 1908
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1908
gtgttagata taaataacat 20

<210> 1909
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1909
ttgccattta tctattataa 20

<210> 1910
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1910
aaacatgctc taatttgcat 20

<210> 1911
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1911
gcagaaccat ctttgtgacc 20

<210> 1912
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1912
aataactcat acatacagac 20

<210> 1913
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1913
tgggtcacag cttccagctt 20

<210> 1914
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1914
gtcataattt tcttagctac 20

<210> 1915
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1915
aaatcatgat ttttagtggt 20

<210> 1916
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1916
aataacccac ttttttactt 20

<210> 1917
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1917
gaaaattaag atcaccgaca 20

<210> 1918
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1918
tcttttattc taagtagcaa 20

<210> 1919
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1919
accctcattt tctgtgacat 20

<210> 1920
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1920
aattctaaaa atctgtggcc 20

<210> 1921
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1921
aaacttctgt tatgttatta 20

<210> 1922
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1922
tagatacaga catgttttga 20

<210> 1923
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1923

ggattacctc ccttaaagtg 20

<210> 1924
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1924
cttgttatat tttaattttc 20

<210> 1925
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1925
gaagaaaatt tttaatgaga 20

<210> 1926
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1926
tatctttcta tttgtgtctc 20

<210> 1927
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1927
acaaagatgc caccttcacc 20

<210> 1928
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1928
gcaaattcaa cagctcatta 20

<210> 1929
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1929
atcagactta cacttcactt 20

<210> 1930
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1930
gtggtagttt ttcaaatcaa 20

<210> 1931
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1931
ctgtcacaaa cacaaagccc 20

<210> 1932

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1932
gcacacttag ccaccctgcc 20

<210> 1933
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1933
cagttttgaa taagatactt 20

<210> 1934
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1934
attattgtgc caccaagcct 20

<210> 1935
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1935
cagaaaaccc aattctacat 20

<210> 1936
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1936
tgcacataga aaatccaaca 20

<210> 1937
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1937
tggcatattt caagatatcc 20

<210> 1938
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1938
agtatttttg acaatggcca 20

<210> 1939
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1939
gcttattatt catgttctcc 20

<210> 1940
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1940
tgacaagccc atcctgtctc 20

<210> 1941
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1941
attttctctc ccagcataca 20

<210> 1942
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1942
acaagcagag ttaaagtact 20

<210> 1943
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1943
ctggataata ttcataaaaa 20

<210> 1944
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1944
ctttatcacc caattagctg 20

<210> 1945
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1945
aactgttgcc aattttagaa 20

<210> 1946
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1946
atatactgga acactgaagt 20

<210> 1947
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1947
tacctgctgt accctaggtc 20

<210> 1948
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1948

tcttttcaaa ttaaagatct 20

<210> 1949
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1949
tggagaatgt acattcatca 20

<210> 1950
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1950
ctaatttttg taccaaaaca 20

<210> 1951
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1951
agtgcatagc aatggtatca 20

<210> 1952
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1952
catctttaat tggaaattcg 20

<210> 1953
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1953
atcagttgat accgcctgcg 20

<210> 1954
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1954
catgtggcca caaagagaac 20

<210> 1955
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1955
aggctgcccc cagccaccac 20

<210> 1956
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1956
cgccaaggcc ccccaccact 20

<210> 1957

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1957
acaggaagac cttcctcatc 20

<210> 1958
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1958
ctcatgatga actcaatcaa 20

<210> 1959
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1959
ctatgaaatc tctactaaga 20

<210> 1960
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1960
gaataagtat catgtggcct 20

<210> 1961
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1961
atatttactc ttgttgaaca 20

<210> 1962
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1962
tcactgtgaa tatgtcctct 20

<210> 1963
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1963
aagcctttca tatatgttac 20

<210> 1964
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1964
aagggcacca ttcccaaaca 20

<210> 1965
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1965
cagctgcctt aattacctat 20

<210> 1966
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1966
ggagatttgc cttcagtgtc 20

<210> 1967
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1967
agctctcctg tatgtcaaaa 20

<210> 1968
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1968
atcatcctct atgatgatgg 20

<210> 1969
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1969
tctttgcaca ctgaccattt 20

<210> 1970
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1970
tttttgacaa ttatgagaca 20

<210> 1971
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1971
tcaaaagcca attacagaaa 20

<210> 1972
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1972
atttttttaga ttgtctccct 20

<210> 1973
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1973

atcatatttc tgtcatctcc 20

<210> 1974
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1974
aacagaattt ctttttccac 20

<210> 1975
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1975
gacaatatca aacaattcag 20

<210> 1976
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1976
tgcaagccaa taataacatt 20

<210> 1977
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1977
ttcagatgtt aactgctcta 20

<210> 1978
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1978
aaagggtttc ccacatatta 20

<210> 1979
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1979
ttatataaca aaacaagaac 20

<210> 1980
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1980
atgctctcag aacaagaaaa 20

<210> 1981
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1981
ttaatcctat tctaccagga 20

<210> 1982

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1982
ccaattccct gttcctatgt 20

<210> 1983
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1983
ttgatttttc cagaagttta 20

<210> 1984
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1984
aagtaaaatt gctcctttcc 20

<210> 1985
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1985
cacatcctac ccctctgcct 20

<210> 1986
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1986
ttaatatttt cctttcggtg 20

<210> 1987
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1987
atcattttgc catttatcta 20

<210> 1988
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1988
tgtaaaatga taacccaaac 20

<210> 1989
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1989
gtccaaggtc acaaaattga 20

<210> 1990
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1990
cgaaatgccc ccaataactc 20

<210> 1991
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1991
tagatcattc tgctaggaat 20

<210> 1992
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1992
taatgtgtca taattttctt 20

<210> 1993
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1993
ccacatatca caggctccaa 20

<210> 1994
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1994
tgcagttaat aacccacttt 20

<210> 1995
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1995
gagagcaata tattcaccaa 20

<210> 1996
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1996
actaaatcat taatcaacta 20

<210> 1997
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1997
tgatcacagc ctttcctgac 20

<210> 1998
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1998

tcagcataat tctaaaaatc 20

<210> 1999
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 1999
tggtgcagaa acttctgtta 20

<210> 2000
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2000
attttataat gctgtagcca 20

<210> 2001
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2001
actgaaggat tacctccctt 20

<210> 2002
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2002
cataatgtcc cttgtctctt 20

<210> 2003
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2003
tctaattttg tacacaatac 20

<210> 2004
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2004
agcacaggct atctttctat 20

<210> 2005
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2005
attgagagct tttcctctta 20

<210> 2006
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2006
acaaaattct agcgaagcaa 20

<210> 2007

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2007
gctttggatc tcttagattt 20

<210> 2008
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2008
tataattttt ttacctggaa 20

<210> 2009
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2009
atgaaaatca atatcattcc 20

<210> 2010
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2010
tagacatgta aactttgcca 20

<210> 2011
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2011
agtgtcagaa ttctaagggt 20

<210> 2012
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2012
taggtgaccc acaacacatt 20

<210> 2013
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2013
agtgtggtac atatatgcta 20

<210> 2014
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2014
ctatttgcaa ttagtgtgat 20

<210> 2015
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2015
ctaagatact ctctgtcacc 20

<210> 2016
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2016
tactaaatat ttataatgga 20

<210> 2017
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2017
tctgtgctta ttattcatgt 20

<210> 2018
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2018
ccatcacttc tcacctgatt 20

<210> 2019
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2019
agtgactgaa ttttctctcc 20

<210> 2020
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2020
gtggtcataa gcaaatcaaa 20

<210> 2021
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2021
ttttcatctc cttcagagct 20

<210> 2022
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2022
cccttacctt tatcacccaa 20

<210> 2023
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2023

ccatgtacag ttcaatggtt 20

<210> 2024
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2024
gccgtaaaac ctataatggc 20

<210> 2025
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2025
aatgattgct aaacagtacc 20

<210> 2026
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2026
aatcaaaaat ctcttttcaa 20

<210> 2027
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2027
ccagaatgac aatttatgac 20

<210> 2028
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2028
gtgaattatt ttcttctaat 20

<210> 2029
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2029
tcatctttaa ttggaaattc 20

<210> 2030
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2030
ttgcatcagt tgataccgcc 20

<210> 2031
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2031
ccatgtggcc acaaagagaa 20

<210> 2032

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2032
gaggctgccc ccagccacca 20

<210> 2033
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2033
taacggtcct catagtcact 20

<210> 2034
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2034
aaacaggaag accttcctca 20

<210> 2035
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2035
cattagcaac ggctcatgat 20

<210> 2036
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2036
gctatgaaat ctctactaag 20

<210> 2037
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2037
ggatttttt gaataagtat 20

<210> 2038
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2038
aatatttact cttgttgaac 20

<210> 2039
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2039
ttcactgtga atatgtcctc 20

<210> 2040
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2040
agaagccttt catatatgtt 20

<210> 2041
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2041
caagggcacc attcccaaac 20

<210> 2042
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2042
tcagctgcct taattaccta 20

<210> 2043
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2043
aggagatttg ccttcagtgt 20

<210> 2044
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2044
gcagctctcc tgtatgtcaa 20

<210> 2045
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2045
catcatcctc tatgatgatg 20

<210> 2046
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2046
ttctttgcac actgaccatt 20

<210> 2047
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2047
gtttttgaca attatgagac 20

<210> 2048
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2048

ttcaaaagcc aattacagaa 20

<210> 2049
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2049
tatttttag attgtctccc 20

<210> 2050
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2050
aatcatattt ctgtcatctc 20

<210> 2051
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2051
taacagaatt tctttttcca 20

<210> 2052
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2052
tgacaatatc aaacaattca 20

<210> 2053
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2053
agtgcaagcc aataataaca 20

<210> 2054
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2054
acttcagatg ttaactgctc 20

<210> 2055
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2055
attgtaagcc taaggaccac 20

<210> 2056
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2056
tttatataac aaaacaagaa 20

<210> 2057

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2057
gatgctctca gaacaagaaa 20

<210> 2058
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2058
ccttaatcct attctaccag 20

<210> 2059
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2059
tatccaattc cctgttccta 20

<210> 2060
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2060
gttgattttt ccagaagttt 20

<210> 2061
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2061
taagtaaaat tgctcctttc 20

<210> 2062
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2062
atcacatcct acccctctgc 20

<210> 2063
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2063
cttaatattt tcctttcggt 20

<210> 2064
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2064
catcattttg ccatttatct 20

<210> 2065
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2065
tagatgtaaa atgataaccc 20

<210> 2066
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2066
gatcaggaaa ttaggtagcc 20

<210> 2067
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2067
tcgaaatgcc cccaataact 20

<210> 2068
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2068
aattttagat cattctgcta 20

<210> 2069
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2069
ttcagttaat gtgtcataat 20

<210> 2070
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2070
cccacatatc acaggctcca 20

<210> 2071
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2071
caggtgcagt taataaccca 20

<210> 2072
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2072
tgagagcaat atattcacca 20

<210> 2073
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2073

tactaaatca ttaatcaact 20

<210> 2074
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2074
gtgatcacag cctttcctga 20

<210> 2075
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2075
ttcagcataa ttctaaaaat 20

<210> 2076
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2076
gtggtgcaga aacttctgtt 20

<210> 2077
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2077
taggagttat tttataatgc 20

<210> 2078
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2078
taatgctttt cactgaagga 20

<210> 2079
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2079
atgtcaaaca acccccgacc 20

<210> 2080
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2080
ctctttctaa ttttgtacac 20

<210> 2081
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2081
attatccccc catgagcaca 20

<210> 2082

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2082
aattgagagc ttttcctctt 20

<210> 2083
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2083
tcttaacaaa attctagcga 20

<210> 2084
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2084
aaggtaattt tataaccccc 20

<210> 2085
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2085
gtataatttt tttacctgga 20

<210> 2086
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2086
ttcaatgaaa atcaatatca 20

<210> 2087
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2087
ccaagagttt cagtatagac 20

<210> 2088
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2088
acacacattt caagtgtcag 20

<210> 2089
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2089
gccacagcta tataggtg 20

<210> 2090
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2090
tcattgcaaa actatccaca 20

<210> 2091
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2091
cactatttgc aattagtgtg 20

<210> 2092
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2092
tctaagatac tctctgtcac 20

<210> 2093
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2093
aaggaataat caaactaaat 20

<210> 2094
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2094
tgttatttcc tctgtgctta 20

<210> 2095
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2095
cttccatcac ttctcacctg 20

<210> 2096
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2096
gagtgactga attttctctc 20

<210> 2097
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2097
acattattga aatgggaagt 20

<210> 2098
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2098

ttttttcatct ccttcagagc 20

<210> 2099
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2099
ccccttacct ttatcaccca 20

<210> 2100
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2100
accatatacc atgtacagtt 20

<210> 2101
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2101
tgtgccgtaa aacctataat 20

<210> 2102
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2102
aaatgattgc taaacagtac 20

<210> 2103
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2103
aaatcaaaaa tctcttttca 20

<210> 2104
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2104
tccagaatga caatttatga 20

<210> 2105
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2105
gagtgaatta ttttcttcta 20

<210> 2106
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2106
atcatcttta attggaaatt 20

<210> 2107

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2107
acacttgcat cagttgatac 20

<210> 2108
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2108
caggtcactc catgtggcca 20

<210> 2109
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2109
tgaggctgcc cccagccacc 20

<210> 2110
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2110
gtaacggtcc tcatagtcac 20

<210> 2111
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2111
gatggtgaaa acaggaagac 20

<210> 2112
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2112
tgttatactt ttactggcct 20

<210> 2113
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2113
tagctatgaa atctctacta 20

<210> 2114
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2114
aggatttttt tgaataagta 20

<210> 2115
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2115
acaatattta ctcttgttga 20

<210> 2116
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2116
gttcactgtg aatatgtcct 20

<210> 2117
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2117
cagaagcctt tcatatatgt 20

<210> 2118
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2118
ccaagggcac cattcccaaa 20

<210> 2119
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2119
ttcagctgcc ttaattacct 20

<210> 2120
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2120
aaggagattt gccttcagtg 20

<210> 2121
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2121
tgcagctctc ctgtatgtca 20

<210> 2122
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2122
acatcatcct ctatgatgat 20

<210> 2123
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2123

tttctttgca cactgaccat 20

<210> 2124
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2124
ggtttttgac aattatgaga 20

<210> 2125
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2125
gattcaaaag ccaattacag 20

<210> 2126
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2126
atatttttta gattgtctcc 20

<210> 2127
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2127
caatcatatt tctgtcatct 20

<210> 2128
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2128
ttaacagaat ttctttttcc 20

<210> 2129
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2129
gtgacaatat caaacaattc 20

<210> 2130
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2130
aaagtgcaag ccaataataa 20

<210> 2131
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2131
acacttcaga tgttaactgc 20

<210> 2132

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2132
acattgtaag cctaaggacc 20

<210> 2133
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2133
tttttatata acaaaacaag 20

<210> 2134
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2134
tgatgctctc agaacaagaa 20

<210> 2135
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2135
tccttaatcc tattctacca 20

<210> 2136
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2136
ttatccaatt ccctgttcct 20

<210> 2137
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2137
tgttgatttt tccagaagtt 20

<210> 2138
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2138
gtaagtaaaa ttgctccttt 20

<210> 2139
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2139
aaatcacatc ctacccctct 20

<210> 2140
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2140
tcttaatatt ttcctttcgg 20

<210> 2141
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2141
atgactcatc attttgccat 20

<210> 2142
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2142
gttattttaa tagatgtaaa 20

<210> 2143
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2143
tcatttcctc cattctatga 20

<210> 2144
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2144
ttaacaaaat gtttgtcact 20

<210> 2145
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2145
ctaattttag atcattctgc 20

<210> 2146
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2146
catttcagtt aatgtgtcat 20

<210> 2147
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2147
tttttcccca catatcacag 20

<210> 2148
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2148

tcagattttt cacatatgcg 20

<210> 2149
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2149
agtgagagca atatattcac 20

<210> 2150
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2150
ccaatacaca aattactaaa 20

<210> 2151
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2151
agagcttgtg atcacagcct 20

<210> 2152
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2152
ccttacataa ttcagcataa 20

<210> 2153
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2153
gccatgttca gtgtcagtgt 20

<210> 2154
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2154
cttaggagtt attttataat 20

<210> 2155
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2155
tataatgctt ttcactgaag 20

<210> 2156
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2156
ggcaaatgtc aaacaacccc 20

<210> 2157

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2157
tctctttcta attttgtaca 20

<210> 2158
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2158
cattaattat ccccccatga 20

<210> 2159
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2159
ccacatatga caaggtcaca 20

<210> 2160
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2160
gcagtatagg ccaatatccc 20

<210> 2161
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2161
aaaggtaatt ttataacccc 20

<210> 2162
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2162
taggtataat ttttttacct 20

<210> 2163
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2163
ttgaaaagtt ttcaatgaaa 20

<210> 2164
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2164
gccatctact gaaataggac 20

<210> 2165
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2165
aacacacatt tcaagtgtca 20

<210> 2166
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2166
gtaccataac ctttttttt 20

<210> 2167
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2167
cggaaatatc attcgactca 20

<210> 2168
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2168
gacactattt gcaattagtg 20

<210> 2169
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2169
atctaagata ctctctgtca 20

<210> 2170
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2170
cataaggaat aatcaaacta 20

<210> 2171
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2171
atgttatttc ctctgtgctt 20

<210> 2172
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2172
tcggtgcttc catcacttct 20

<210> 2173
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2173

tagagtgact gaattttctc 20

<210> 2174
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2174
taacattatt gaaatgggaa 20

<210> 2175
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2175
ttatttttca tctccttcag 20

<210> 2176
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2176
acccccttacc tttatcaccc 20

<210> 2177
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2177
caccatatac catgtacagt 20

<210> 2178
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2178
gtgtgccgta aaacctataa 20

<210> 2179
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2179
atgacaatag taaaatgatt 20

<210> 2180
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2180
caaatcaaaa atctcttttc 20

<210> 2181
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2181
catccagaat gacaatttat 20

<210> 2182

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2182
ttatgagtga attattttct 20

<210> 2183
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2183
tgctctgaaa agcgaagcca 20

<210> 2184
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2184
ggttcgccat aatgactgct 20

<210> 2185
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2185
caaggttcgc cataatgact 20

<210> 2186
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2186
gttccatcct ccaggcttcg 20

<210> 2187
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2187
tgttccatcc tccaggcttc 20

<210> 2188
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2188
tgcccccagt gttccatcct 20

<210> 2189
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2189
ctgcccccag tgttccatcc 20

<210> 2190
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2190
ctatgttttc cagtgcccat 20

<210> 2191
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2191
ctctatgttt tccagtgccc 20

<210> 2192
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2192
atttgctgtt atacttttac 20

<210> 2193
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2193
tatttgctgt tatactttta 20

<210> 2194
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2194
ccaaaaataa gtccagatta 20

<210> 2195
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2195
tccaaaaata agtccagatt 20

<210> 2196
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2196
caaaggtatt tcagactgtt 20

<210> 2197
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2197
gcaaaggtat ttcagactgt 20

<210> 2198
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2198

attagtatac tgagctctag 20

<210> 2199
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2199
tagggcatta gtatactgag 20

<210> 2200
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2200
ggttttctta aaatggaaaa 20

<210> 2201
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2201
gtcgggtttt cttaaaatgg 20

<210> 2202
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2202
agaggttcag tgttgtgaca 20

<210> 2203
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2203
tatgtcctct agccagaggt 20

<210> 2204
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2204
tatgttcact gtgaatatgt 20

<210> 2205
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2205
catatatgtt acagttatgt 20

<210> 2206
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2206
tgatttcaag tcccagaagc 20

<210> 2207

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2207
acatataggg tcctttaaac 20

<210> 2208
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2208
aaaggaatgc cacatatagg 20

<210> 2209
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2209
agaaaggaat gccacatata 20

<210> 2210
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2210
acttttcagc tgccttaatt 20

<210> 2211
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2211
tacttttcag ctgccttaat 20

<210> 2212
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2212
aaaatcattc tggtttccag 20

<210> 2213
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2213
caaaatcatt ctggtttcca 20

<210> 2214
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2214
tttgcacact gaccattttt 20

<210> 2215
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2215
ctttgcacac tgaccatttt 20

<210> 2216
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2216
tggtttttga caattatgag 20

<210> 2217
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2217
ctggtttttg acaattatga 20

<210> 2218
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2218
tcatctccaa cctaagatat 20

<210> 2219
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2219
ttctttttcc acttcaaatc 20

<210> 2220
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2220
gggaataatt ttactttaat 20

<210> 2221
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2221
agggaataat tttactttaa 20

<210> 2222
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2222
ccaataataa cattgcagaa 20

<210> 2223
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2223

agccaataat aacattgcag 20

<210> 2224
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2224
tttcccacat attaagtatt 20

<210> 2225
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2225
agggtttccc acatattaag 20

<210> 2226
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2226
ttcagtgcac attgtaagcc 20

<210> 2227
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2227
ttccagaagt ttaacatatt 20

<210> 2228
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2228
agcgttgttg atttttccag 20

<210> 2229
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2229
tttttttcac tgtaagacct 20

<210> 2230
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2230
agacttgtgt tagatataaa 20

<210> 2231
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2231
cggtgtggaa gacttgtgtt 20

<210> 2232

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2232
attttaatag atgtaaaatg 20

<210> 2233
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2233
caggtaagtt ctcaggagtg 20

<210> 2234
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2234
gtttcttcca ttgcaggtaa 20

<210> 2235
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2235
gtttgtttgt ttcttccatt 20

<210> 2236
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2236
tatacattta ggctcttttc 20

<210> 2237
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2237
cataattttc ttagctactg 20

<210> 2238
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2238
ttttagtggt tacataatgt 20

<210> 2239
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2239
gatttttcac atatgcgttc 20

<210> 2240
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2240
gtgcttttcc tttcagattt 20

<210> 2241
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2241
aatatattca ccaaaggaaa 20

<210> 2242
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2242
atctgttgtg gttcagctaa 20

<210> 2243
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2243
tatgtacaat ctgttgtggt 20

<210> 2244
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2244
cttctgttat gttattattg 20

<210> 2245
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2245
taattagtta catcgggaag 20

<210> 2246
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2246
tagtaagaac ttatcccaag 20

<210> 2247
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2247
atggcacttt ctttttattt 20

<210> 2248
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2248

cacaggctat ctttctattt 20

<210> 2249
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2249
gatttttgga cgggagattt 20

<210> 2250
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2250
ggatctctta gatttttgga 20

<210> 2251
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2251
tttgctttgg atctcttaga 20

<210> 2252
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2252
cagggtggta gtttttcaaa 20

<210> 2253
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2253
attaataggt taggaagaaa 20

<210> 2254
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2254
ggagctctat taataggtta 20

<210> 2255
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2255
gtgggagtat caatttaagc 20

<210> 2256
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2256
tgttgtttct tttctggtag 20

<210> 2257

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2257
ttatttcctc tgtgcttatt 20

<210> 2258
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2258
tttttggagg ctcttttagg 20

<210> 2259
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2259
ccatatacca tgtacagttc 20

<210> 2260
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2260
ggatgatctg caattgtttt 20

<210> 2261
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2261
gccaaggttc gccataatga 20

<210> 2262
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2262
agtgttccat cctccaggct 20

<210> 2263
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2263
gctgccccca gtgttccatc 20

<210> 2264
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2264
actctatgtt ttccagtgcc 20

<210> 2265
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2265
ttatttgctg ttatactttt 20

<210> 2266
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2266
agtccaaaaa taagtccaga 20

<210> 2267
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2267
aggcaaaggt atttcagact 20

<210> 2268
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2268
atagggcatt agtatactga 20

<210> 2269
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2269
tgtcgggttt tcttaaaatg 20

<210> 2270
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2270
aatatgtcct ctagccagag 20

<210> 2271
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2271
tcatatatgt tacagttatg 20

<210> 2272
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2272
cacatatagg gtcctttaaa 20

<210> 2273
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2273

ttaattacct atagtttaaa 20

<210> 2274
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2274
ttacttttca gctgccttaa 20

<210> 2275
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2275
ctcctgtatg tcaaaatcat 20

<210> 2276
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2276
aatgcaagca gttcttttct 20

<210> 2277
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2277
tctggttttt gacaattatg 20

<210> 2278
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2278
tttctttttc cacttcaaat 20

<210> 2279
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2279
caattcaggg aataatttta 20

<210> 2280
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2280
caagccaata ataacattgc 20

<210> 2281
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2281
cacattgtaa gcctaaggac 20

<210> 2282

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2282
tttttccaga agtttaacat 20

<210> 2283
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2283
agagcgttgt tgatttttcc 20

<210> 2284
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2284
ttttttcctt tcttctacaa 20

<210> 2285
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2285
gctttttttc actgtaagac 20

<210> 2286
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2286
agctttttt cactgtaaga 20

<210> 2287
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2287
aagacttgtg ttagatataa 20

<210> 2288
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2288
gaagacttgt gttagatata 20

<210> 2289
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2289
tcatcatttt gccatttatc 20

<210> 2290
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2290
ctcatcattt tgccatttat 20

<210> 2291
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2291
ttattttaat agatgtaaaa 20

<210> 2292
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2292
ggttatttta atagatgtaa 20

<210> 2293
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2293
tgcaggtaag ttctcaggag 20

<210> 2294
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2294
attgcaggta agttctcagg 20

<210> 2295
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2295
ttgtttcttc cattgcaggt 20

<210> 2296
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2296
tttgtttctt ccattgcagg 20

<210> 2297
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2297
ttgtttgttt gtttcttcca 20

<210> 2298
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2298

ggctcttttc caggtgttct 20

<210> 2299
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2299
ttatacattt aggctctttt 20

<210> 2300
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2300
tgttatacat ttaggctctt 20

<210> 2301
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2301
tcataatttt cttagctact 20

<210> 2302
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2302
gtgtcataat tttcttagct 20

<210> 2303
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2303
gtttttcccc acatatcaca 20

<210> 2304
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2304
gtcagttttt ccccacatat 20

<210> 2305
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2305
agatttttca catatgcgtt 20

<210> 2306
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2306
cagatttttc acatatgcgt 20

<210> 2307

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2307
ctgtgctttt cctttcagat 20

<210> 2308
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2308
ttctgtgctt ttcctttcag 20

<210> 2309
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2309
caatatattc accaaaggaa 20

<210> 2310
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2310
agcaatatat tcaccaaagg 20

<210> 2311
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2311
aatctgttgt ggttcagcta 20

<210> 2312
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2312
caatctgttg tggttcagct 20

<210> 2313
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2313
atgttattat tgttatttga 20

<210> 2314
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2314
ttatgttatt attgttattt 20

<210> 2315
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2315
aacttctgtt atgttattat 20

<210> 2316
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2316
cagagaatct ttcaccttgg 20

<210> 2317
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2317
ttaattagtt acatcgggaa 20

<210> 2318
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2318
aagcttaatt agttacatcg 20

<210> 2319
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2319
gagctagtaa gaacttatcc 20

<210> 2320
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2320
cagagctagt aagaacttat 20

<210> 2321
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2321
aaatggcact ttctttttat 20

<210> 2322
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2322
ctttctattt gtgtctcctt 20

<210> 2323
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2323

gcacaggcta tctttctatt 20

<210> 2324
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2324
gagcacaggc tatctttcta 20

<210> 2325
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2325
tagatttttg gacgggagat 20

<210> 2326
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2326
ttagattttt ggacgggaga 20

<210> 2327
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2327
ttggatctct tagatttttg 20

<210> 2328
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2328
tgtttgcttt ggatctctta 20

<210> 2329
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2329
atttttttac ctggaaaatc 20

<210> 2330
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2330
tattaatagg ttaggaagaa 20

<210> 2331
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2331
caggagctct attaataggt 20

<210> 2332

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2332
agtgggagta tcaatttaag 20

<210> 2333
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2333
tgttgttgtt tcttttctgg 20

<210> 2334
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2334
gttatttcct ctgtgcttat 20

<210> 2335
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2335
gtttttggag gctcttttag 20

<210> 2336
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2336
tcaccatata ccatgtacag 20

<210> 2337
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2337
ctgggatgat ctgcaattgt 20

<210> 2338
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2338
cagccaaggt tcgccataat 20

<210> 2339
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2339
ccatcctcca ggcttcgggc 20

<210> 2340
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2340
ccagtgttcc atcctccagg 20

<210> 2341
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2341
cccccagtgt tccatcctcc 20

<210> 2342
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2342
gttttccagt gcccatcagt 20

<210> 2343
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2343
atgttttcca gtgcccatca 20

<210> 2344
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2344
tactctatgt tttccagtgc 20

<210> 2345
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2345
tgctgttata cttttactgg 20

<210> 2346
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2346
ggttatttgc tgttatactt 20

<210> 2347
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2347
aaaataagtc cagattaacc 20

<210> 2348
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2348

aagtccaaaa ataagtccag 20

<210> 2349
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2349
aggtatttca gactgttctg 20

<210> 2350
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2350
caggcaaagg tatttcagac 20

<210> 2351
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2351
ccaggcaaag gtatttcaga 20

<210> 2352
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2352
gatagggcat tagtatactg 20

<210> 2353
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2353
aagatagggc attagtatac 20

<210> 2354
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2354
gttgtcgggt tttcttaaaa 20

<210> 2355
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2355
cagtgttgtg acaatattta 20

<210> 2356
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2356
gaatatgtcc tctagccaga 20

<210> 2357

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2357
actgtgaata tgtcctctag 20

<210> 2358
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2358
agcctttcat atatgttaca 20

<210> 2359
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2359
gaagcctttc atatatgtta 20

<210> 2360
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2360
tgccacatat agggtccttt 20

<210> 2361
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2361
agctgcctta attacctata 20

<210> 2362
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2362
aatttacttt tcagctgcct 20

<210> 2363
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2363
ggtgctttca caactgcagc 20

<210> 2364
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2364
gaaatgcaag cagttctttt 20

<210> 2365
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2365
attctggttt ttgacaatta 20

<210> 2366
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2366
atttcttttt ccacttcaaa 20

<210> 2367
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2367
taataacatt gcagaaaagt 20

<210> 2368
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2368
ccacatatta agtattcagt 20

<210> 2369
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2369
gcacattgta agcctaagga 20

<210> 2370
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2370
tgatttttcc agaagtttaa 20

<210> 2371
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2371
atttttcct ttcttctaca 20

<210> 2372
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2372
ttactggtta gctttttttc 20

<210> 2373
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2373

ggaagacttg tgttagatat 20

<210> 2374
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2374
gactcatcat tttgccattt 20

<210> 2375
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2375
tttggttatt ttaatagatg 20

<210> 2376
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2376
cattgcaggt aagttctcag 20

<210> 2377
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2377
gtttgtttct tccattgcag 20

<210> 2378
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2378
catttaggct cttttccagg 20

<210> 2379
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2379
cctggtgtta tacatttagg 20

<210> 2380
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2380
ttacataatg ttcatttcag 20

<210> 2381
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2381
tttacttgtc agtttttccc 20

<210> 2382

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2382
tcctttcaga tttttcacat 20

<210> 2383
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2383
ttttctgtgc ttttcctttc 20

<210> 2384
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2384
gtgagagcaa tatattcacc 20

<210> 2385
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2385
tacaatctgt tgtggttcag 20

<210> 2386
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2386
gttatgttat tattgttatt 20

<210> 2387
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2387
tcagagaatc tttcaccttg 20

<210> 2388
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2388
ttgaagctta attagttaca 20

<210> 2389
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2389
cactttcttt ttatttcttt 20

<210> 2390
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2390
atctttctat ttgtgtctcc 20

<210> 2391
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2391
tgagcacagg ctatctttct 20

<210> 2392
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2392
cttagatttt tggacgggag 20

<210> 2393
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2393
tttggatctc ttagattttt 20

<210> 2394
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2394
ctttggatct cttagatttt 20

<210> 2395
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2395
gtttttcaaa tcaacaaatc 20

<210> 2396
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2396
tagtttttca aatcaacaaa 20

<210> 2397
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2397
taatttttt acctggaaaa 20

<210> 2398
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2398

ataatttttt tacctggaaa 20

<210> 2399
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2399
ctattaatag gttaggaaga 20

<210> 2400
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2400
tctattaata ggttaggaag 20

<210> 2401
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2401
tcaggagctc tattaatagg 20

<210> 2402
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2402
gtatcaattt aagcaattgt 20

<210> 2403
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2403
aagtgggagt atcaatttaa 20

<210> 2404
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2404
tcaagtggga gtatcaattt 20

<210> 2405
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2405
ttgttgttgt ttcttttctg 20

<210> 2406
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2406
tttgttgttg tttcttttct 20

<210> 2407

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2407
tatgttattt cctctgtgct 20

<210> 2408
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2408
tattatgtta tttcctctgt 20

<210> 2409
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2409
gggtttttgg aggctctttt 20

<210> 2410
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2410
ataccatgta cagttcaatg 20

<210> 2411
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2411
ttcaccatat accatgtaca 20

<210> 2412
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2412
aattcaccat ataccatgta 20

<210> 2413
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2413
gctgggatga tctgcaattg 20

<210> 2414
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2414
gtgctgggat gatctgcaat 20

<210> 2415
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2415
ttccatcctc caggcttcgg 20

<210> 2416
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2416
gcccccagtg ttccatcctc 20

<210> 2417
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2417
tatgttttcc agtgcccatc 20

<210> 2418
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2418
ttgctgttat acttttactg 20

<210> 2419
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2419
caaaaataag tccagattaa 20

<210> 2420
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2420
aaaggtattt cagactgttc 20

<210> 2421
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2421
atccaggcaa aggtatttca 20

<210> 2422
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2422
tttcttaaaa tggaaaatat 20

<210> 2423
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2423

ttcagtgttg tgacaatatt 20

<210> 2424
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2424
cactgtgaat atgtcctcta 20

<210> 2425
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2425
gatttcaagt cccagaagcc 20

<210> 2426
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2426
aatgccacat atagggtcct 20

<210> 2427
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2427
aaggaatgcc acatataggg 20

<210> 2428
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2428
ttttcagctg ccttaattac 20

<210> 2429
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2429
cttttcagct gccttaatta 20

<210> 2430
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2430
ttctggtttc caggtaaatg 20

<210> 2431
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2431
cattctggtt tccaggtaaa 20

<210> 2432

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2432
cactgaccat tttttaatta 20

<210> 2433
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2433
cacactgacc atttttttaat 20

<210> 2434
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2434
ttgacaatta tgagacagaa 20

<210> 2435
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2435
ttttgacaat tatgagacag 20

<210> 2436
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2436
ttttagattg tctccctatt 20

<210> 2437
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2437
atctccaacc taagatattt 20

<210> 2438
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2438
cagaatttct ttttccactt 20

<210> 2439
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2439
aataatttta ctttaattaa 20

<210> 2440
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2440
aataataaca ttgcagaaaa 20

<210> 2441
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2441
caataataac attgcagaaa 20

<210> 2442
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2442
tcccacatat taagtattca 20

<210> 2443
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2443
ttcccacata ttaagtattc 20

<210> 2444
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2444
gtgcacattg taagcctaag 20

<210> 2445
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2445
cagtgcacat tgtaagccta 20

<210> 2446
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2446
cgttgttgat ttttccagaa 20

<210> 2447
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2447
gcgttgttga tttttccaga 20

<210> 2448
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2448

tgatttttc ctttcttcta 20

<210> 2449
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2449
cactggtgat tttttccttt 20

<210> 2450
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2450
cttactggtt agctttttt 20

<210> 2451
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2451
gacttgtgtt agatataaat 20

<210> 2452
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2452
tgtggaagac ttgtgttaga 20

<210> 2453
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2453
gtgtggaaga cttgtgttag 20

<210> 2454
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2454
tgactcatca ttttgccatt 20

<210> 2455
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2455
gtaaatgact catcattttg 20

<210> 2456
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2456
tattttggtt attttaatag 20

<210> 2457

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2457
ggtaagttct caggagtggg 20

<210> 2458
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2458
ccattgcagg taagttctca 20

<210> 2459
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2459
ttccattgca ggtaagttct 20

<210> 2460
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2460
ttgtttgttt cttccattgc 20

<210> 2461
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2461
tttgtttgtt tcttccattg 20

<210> 2462
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2462
acatttaggc tcttttccag 20

<210> 2463
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2463
tacatttagg ctcttttcca 20

<210> 2464
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2464
ccctggtgtt atacatttag 20

<210> 2465
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2465
tgccctggtg ttatacattt 20

<210> 2466
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2466
tagtggttac ataatgttca 20

<210> 2467
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2467
tttagtggtt acataatgtt 20

<210> 2468
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2468
tttttcacat atgcgttcac 20

<210> 2469
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2469
attttttcaca tatgcgttca 20

<210> 2470
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2470
ttttcctttc agatttttca 20

<210> 2471
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2471
tgcttttcct ttcagatttt 20

<210> 2472
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2472
atattcacca aaggaaaatt 20

<210> 2473
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2473

cttagtgaga gcaatatatt 20

<210> 2474
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2474
gtacaatctg ttgtggttca 20

<210> 2475
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2475
tgttatgtta ttattgttat 20

<210> 2476
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2476
gaagttcaga gaatctttca 20

<210> 2477
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2477
aagaacttat cccaaggttg 20

<210> 2478
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2478
gcactttctt tttatttctt 20

<210> 2479
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2479
caggctatct ttctatttgt 20

<210> 2480
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2480
atgagcacag gctatctttc 20

<210> 2481
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2481
ctcttagatt tttggacggg 20

<210> 2482

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2482
tgctttggat ctcttagatt 20

<210> 2483
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2483
ggtagttttt caaatcaaca 20

<210> 2484
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2484
ggtataattt ttttacctgg 20

<210> 2485
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2485
ctctattaat aggttaggaa 20

<210> 2486
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2486
gagtatcaat ttaagcaatt 20

<210> 2487
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2487
tgtttctttt ctggtagaga 20

<210> 2488
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2488
tttcctctgt gcttattatt 20

<210> 2489
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2489
tggaggctct tttaggtggg 20

<210> 2490
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2490
atataccatg tacagttcaa 20

<210> 2491
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2491
gatctgcaat tgtttttctc 20

<210> 2492
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2492
atatattcac caaaggaaaa 20

<210> 2493
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2493
ctgttgtggt tcagctaaac 20

<210> 2494
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2494
tgtacaatct gttgtggttc 20

<210> 2495
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2495
ttctgttatg ttattattgt 20

<210> 2496
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2496
ctgaagttca gagaatcttt 20

<210> 2497
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2497
agtaagaact tatcccaagg 20

<210> 2498
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2498

ggcactttct ttttatttct 20

<210> 2499
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2499
acaggctatc tttctatttg 20

<210> 2500
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2500
ccatgagcac aggctatctt 20

<210> 2501
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2501
atctcttaga tttttggacg 20

<210> 2502
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2502
ttgctttgga tctcttagat 20

<210> 2503
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2503
gggtggtagt ttttcaaatc 20

<210> 2504
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2504
aggtataatt tttttacctg 20

<210> 2505
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2505
gagctctatt aataggttag 20

<210> 2506
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2506
ggagtatcaa tttaagcaat 20

<210> 2507

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2507
gttgtttctt ttctggtaga 20

<210> 2508
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2508
tatttcctct gtgcttatta 20

<210> 2509
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2509
ttttggaggc tcttttaggt 20

<210> 2510
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2510
catataccat gtacagttca 20

<210> 2511
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2511
atgatctgca attgtttttc 20

<210> 2512
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2512
cattagtata ctgagctcta 20

<210> 2513
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2513
atatgtcctc tagccagagg 20

<210> 2514
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2514
catatagggt cctttaaaca 20

<210> 2515
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2515
cattgtaagc ctaaggacca 20

<210> 2516
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2516
tctgttgtgg ttcagctaaa 20

<210> 2517
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2517
aattagttac atcgggaagg 20

<210> 2518
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2518
agatttttgg acgggagatt 20

<210> 2519
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2519
tccatcctcc aggcttcggg 20

<210> 2520
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2520
tgttttccag tgcccatcag 20

<210> 2521
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2521
aaaaataagt ccagattaac 20

<210> 2522
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2522
aaggtatttc agactgttct 20

<210> 2523
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2523

caatatttac tcttgttgaa 20

<210> 2524
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2524
cttaattacc tatagtttaa 20

<210> 2525
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2525
attctggttt ccaggtaaat 20

<210> 2526
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2526
tttgacaatt atgagacaga 20

<210> 2527
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2527
gaataatttt actttaatta 20

<210> 2528
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2528
ataataacat tgcagaaaag 20

<210> 2529
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2529
cccacatatt aagtattcag 20

<210> 2530
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2530
atttttccag aagtttaaca 20

<210> 2531
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2531
ttttgccatt tatctattat 20

<210> 2532

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2532
aggtaagttc tcaggagtgg 20

<210> 2533
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2533
tgtttcttcc attgcaggta 20

<210> 2534
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2534
aggctctttt ccaggtgttc 20

<210> 2535
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2535
gttatacatt taggctcttt 20

<210> 2536
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2536
ataattttct tagctactgc 20

<210> 2537
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2537
cttttccttt cagatttttc 20

<210> 2538
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2538
tatattcacc aaaggaaaat 20

<210> 2539
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2539
tatgttatta ttgttatttg 20

<210> 2540
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2540
taagaactta tcccaaggtt 20

<210> 2541
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2541
tggatctctt agatttttgg 20

<210> 2542
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2542
agtatcaatt taagcaattg 20

<210> 2543
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2543
atttcctctg tgcttattat 20

<210> 2544
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2544
tataccatgt acagttcaat 20

<210> 2545
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2545
agccaaggtt cgccataatg 20

<210> 2546
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2546
agatagggca ttagtatact 20

<210> 2547
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2547
gaaaggaatg ccacatatag 20

<210> 2548
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2548

tcagtgcaca ttgtaagcct 20

<210> 2549
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2549
atgtacaatc tgttgtggtt 20

<210> 2550
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2550
tgaagcttaa ttagttacat 20

<210> 2551
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2551
ctactctatg ttttccagtg 20

<210> 2552
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2552
gttatttgct gttatacttt 20

<210> 2553
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2553
ctaagtccaa aaataagtcc 20

<210> 2554
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2554
tccaggcaaa ggtatttcag 20

<210> 2555
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2555
ttgtcgggtt ttcttaaaat 20

<210> 2556
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2556
cagaggttca gtgttgtgac 20

<210> 2557

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2557
ttatgttcac tgtgaatatg 20

<210> 2558
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2558
ccagaagcct ttcatatatg 20

<210> 2559
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2559
cccaaacatt tgatttcaag 20

<210> 2560
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2560
tcctgtatgt caaaatcatt 20

<210> 2561
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2561
aaatgcaagc agttcttttc 20

<210> 2562
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2562
gcaagccaat aataacattg 20

<210> 2563
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2563
aagggtttcc cacatattaa 20

<210> 2564
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2564
ttttccagaa gtttaacata 20

<210> 2565
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2565
tccattgcag gtaagttctc 20

<210> 2566
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2566
atacatttag gctcttttcc 20

<210> 2567
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2567
gccctggtgt tatacattta 20

<210> 2568
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2568
tttctgtgct tttcctttca 20

<210> 2569
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2569
ttagtgagag caatatattc 20

<210> 2570
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2570
acttctgtta tgttattatt 20

<210> 2571
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2571
tgaagttcag agaatctttc 20

<210> 2572
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2572
agagctagta agaacttatc 20

<210> 2573
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2573

gtttgctttg gatctcttag 20

<210> 2574
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2574
agggtggtag tttttcaaat 20

<210> 2575
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2575
caagtgggag tatcaattta 20

<210> 2576
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2576
ggtttttgga ggctctttta 20

<210> 2577
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2577
tgctgggatg atctgcaatt 20

<210> 2578
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2578
gccataatga ctgctctgcc 20

<210> 2579
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2579
atagggtcct ttaaacatct 20

<210> 2580
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2580
gttgtggttc agctaaacta 20

<210> 2581
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2581
tttttggacg ggagatttag 20

<210> 2582

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2582
taataggtta ggaagaaaag 20

<210> 2583
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2583
ttaataggtt aggaagaaaa 20

<210> 2584
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2584
atcctccagg cttcgggcgc 20

<210> 2585
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2585
ttatactttt actggcctgg 20

<210> 2586
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2586
aataagtcca gattaaccaa 20

<210> 2587
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2587
gtatttcaga ctgttctgag 20

<210> 2588
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2588
tatttactct tgttgaacag 20

<210> 2589
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2589
ttcaagtccc agaagccttt 20

<210> 2590
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2590
tttcaagtcc cagaagcctt 20

<210> 2591
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2591
aattacctat agtttaaaga 20

<210> 2592
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2592
ctggtttcca ggtaaatgga 20

<210> 2593
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2593
tttcacaact gcagctctcc 20

<210> 2594
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2594
gacaattatg agacagaaat 20

<210> 2595
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2595
ctccaaccta agatattttt 20

<210> 2596
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2596
ataacattgc agaaaagtaa 20

<210> 2597
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2597
tttttcactg taagaccttc 20

<210> 2598
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2598

tttttttcact gtaagacctt 20

<210> 2599
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2599
cttgtgttag atataaataa 20

<210> 2600
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2600
acttgtgtta gatataaata 20

<210> 2601
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2601
ttcttccatt gcaggtaagt 20

<210> 2602
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2602
ctcttttcca ggtgttctaa 20

<210> 2603
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2603
attttcttag ctactgccct 20

<210> 2604
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2604
taatgttcat ttcagttaat 20

<210> 2605
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2605
ttttccccac atatcacagg 20

<210> 2606
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2606
attcaccaaa ggaaaattaa 20

<210> 2607

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2607
gaatctttca ccttggtttg 20

<210> 2608
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2608
gaacttatcc caaggttgta 20

<210> 2609
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2609
ttctatttgt gtctccttga 20

<210> 2610
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2610
ttttttacct ggaaaatctc 20

<210> 2611
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2611
atcaatttaa gcaattgtta 20

<210> 2612
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2612
tcctctgtgc ttattattca 20

<210> 2613
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2613
accatgtaca gttcaatggt 20

<210> 2614
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2614
ctaagatagg gcattagtat 20

<210> 2615
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2615
aaagaaagga atgccacata 20

<210> 2616
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2616
gattcagtgc acattgtaag 20

<210> 2617
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2617
gatatgtaca atctgttgtg 20

<210> 2618
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2618
atcaggagct ctattaatag 20

<210> 2619
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2619
aatcaggagc tctattaata 20

<210> 2620
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2620
ggctgccccc agtgttccat 20

<210> 2621
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2621
cggctgcccc cagtgttcca 20

<210> 2622
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2622
ggtctactct atgttttcca 20

<210> 2623
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2623

atggttattt gctgttatac 20

<210> 2624
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2624
atgttgtcgg gttttcttaa 20

<210> 2625
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2625
agccagaggt tcagtgttgt 20

<210> 2626
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2626
attcccaaac atttgatttc 20

<210> 2627
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2627
ctctcctgta tgtcaaaatc 20

<210> 2628
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2628
tatgatgatg gtgctttcac 20

<210> 2629
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2629
taattctggt ttttgacaat 20

<210> 2630
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2630
ttttttagat tgtctcccta 20

<210> 2631
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2631
caaaagggtt tcccacatat 20

<210> 2632

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2632
ttccactggt gatttttcc 20

<210> 2633
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2633
tttccactgg tgatttttc 20

<210> 2634
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2634
ccttactggt tagcttttt 20

<210> 2635
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2635
cccttactgg ttagctttt 20

<210> 2636
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2636
ttcggtgtgg aagacttgtg 20

<210> 2637
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2637
tttcggtgtg gaagacttgt 20

<210> 2638
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2638
tcttccattg caggtaagtt 20

<210> 2639
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2639
actgccctgg tgttatacat 20

<210> 2640
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2640
gttaatgtgt cataattttc 20

<210> 2641
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2641
tttttagtgg ttacataatg 20

<210> 2642
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2642
atttttagtg gttacataat 20

<210> 2643
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2643
ttttacttgt cagtttttcc 20

<210> 2644
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2644
tttttacttg tcagtttttc 20

<210> 2645
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2645
tttcctttca gatttttcac 20

<210> 2646
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2646
actgaatttt ctctcccagc 20

<210> 2647
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2647
cgtccatttt ctgtgctttt 20

<210> 2648
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<220>
<221> misc_feature
<222> (1)..(1)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (3)..(5)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (7)..(7)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (11)..(17)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (19)..(19)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<400> 2648
gtcagtuttt ccccacatat 20

<210> 2649
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2649
ataatgactg cctcggtcgt 20

<210> 2650
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2650

ccataatgac tgcctcggtc 20

<210> 2651
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2651
cataatgact gctctgcaaa 20

<210> 2652
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2652
ttcgccataa tgactgcctc 20

<210> 2653
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2653
ccataatgac tgctctgcaa 20

<210> 2654
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2654
gttcgccata atgactgcct 20

<210> 2655
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2655
attagtgtga tcatgcacat 20

<210> 2656
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2656
acagccatgt tcagtgtcag 20

<210> 2657
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2657
ttgattgtga tattgacgca 20

<210> 2658
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2658
catgttttca cgatagtaac 20

<210> 2659

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2659
tattcatgtt ctccacggga 20

<210> 2660
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2660
aaaatgtttg tcactggttc 20

<210> 2661
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2661
agaagataat caagggtgca 20

<210> 2662
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2662
atcctgatgt caaagtccca 20

<210> 2663
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2663
aggtgctgtc caaggccata 20

<210> 2664
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2664
ttagtcttgt cctcagtgct 20

<210> 2665
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2665
tggttgctgt actcatccat 20

<210> 2666
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2666
gcatgttttc acgatagtaa 20

<210> 2667
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2667
aactgtgggt ccatttcatc 20

<210> 2668
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2668
tgaccatctt attcggtgct 20

<210> 2669
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2669
tctatggaat ctgtaggtca 20

<210> 2670
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2670
caattagtgt gatcatgcac 20

<210> 2671
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2671
ttttctgtga catttggtga 20

<210> 2672
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2672
gcttccatca cttctcacct 20

<210> 2673
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2673
tttctgtgac atttggtgac 20

<210> 2674
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2674
gacagccatg ttcagtgtca 20

<210> 2675
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2675

ggtttctggg tcacagcttc 20

<210> 2676
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2676
aaggtgctgt ccaaggccat 20

<210> 2677
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2677
ttcctctgtg cttattattc 20

<210> 2678
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2678
ggttgttcta taaattcatc 20

<210> 2679
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2679
acatttattt catgtgccag 20

<210> 2680
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2680
caaggtgctg tccaaggcca 20

<210> 2681
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2681
ctgaagttag tcttgtcctc 20

<210> 2682
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2682
gttagtcttg tcctcagtgc 20

<210> 2683
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2683
ctcaaggtgc tgtccaaggc 20

<210> 2684

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2684
ttagtgtgat catgcacata 20

<210> 2685
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2685
catttatttc atgtgccagc 20

<210> 2686
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2686
aagttagtct tgtcctcagt 20

<210> 2687
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2687
ccccacatat cacaggctcc 20

<210> 2688
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2688
ctttcctgat agttcactgt 20

<210> 2689
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2689
agattcttgt tcagcacgat 20

<210> 2690
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2690
cggtgcatgt tttcacgata 20

<210> 2691
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2691
ttgacagcca tgttcagtgt 20

<210> 2692
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2692
gtgcatgttt tcacgatagt 20

<210> 2693
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2693
tgcttccatc acttctcacc 20

<210> 2694
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2694
tttctagaac ttgcaaggaa 20

<210> 2695
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2695
cctgatagtt cactgttggc 20

<210> 2696
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2696
tctatttgtg tctccttgaa 20

<210> 2697
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2697
ttcttagcta ctgccctggt 20

<210> 2698
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2698
tttttagatt gtctccctat 20

<210> 2699
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2699
atttttccaa catgaccatc 20

<210> 2700
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2700

cacaactgca gctctcctgt 20

<210> 2701
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2701
gctcctcaaa ctgacaagcc 20

<210> 2702
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2702
ttgctccttt ccactggtga 20

<210> 2703
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2703
gcaccttctc cattcgctgc 20

<210> 2704
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2704
ggtgcttcca tcacttctca 20

<210> 2705
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2705
gctcatggca cttcccagca 20

<210> 2706
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2706
gccaccttca cccaatttta 20

<210> 2707
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2707
gagcctgcat cccaagagct 20

<210> 2708
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2708
gggcaccatc ccctcagtca 20

<210> 2709

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2709
gcttgaccag catctcaggt 20

<210> 2710
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2710
ctgtagccat cactgggtta 20

<210> 2711
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2711
ctgacaagcc catcctgtct 20

<210> 2712
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2712
tcctcatccc actatcagga 20

<210> 2713
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2713
cctccattct atgaatggac 20

<210> 2714
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2714
cccccaataa ctcatacata 20

<210> 2715
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2715
cggtgcttcc atcacttctc 20

<210> 2716
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2716
tctcaggtct actctatgtt 20

<210> 2717
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2717
gttcaggcct cccactgctc 20

<210> 2718
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2718
ccaagagcta agaatctcta 20

<210> 2719
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2719
gtgaacaata atctattgct 20

<210> 2720
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2720
ctgtactcat ccatgggcct 20

<210> 2721
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2721
gtgactttca accttcctaa 20

<210> 2722
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2722
tcaggtctac tctatgtttt 20

<210> 2723
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2723
ctcaggtcta ctctatgttt 20

<210> 2724
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2724
ttccagcttc ttaatgcatc 20

<210> 2725
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2725

ctccttgaat ttctttcatc 20

<210> 2726
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2726
gcttctcaat ttttccaaca 20

<210> 2727
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2727
tctttctaat tttgtacaca 20

<210> 2728
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2728
gttgttctat aaattcatct 20

<210> 2729
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2729
tccttgaatt tctttcatca 20

<210> 2730
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2730
ccatttttta attacatcat 20

<210> 2731
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2731
tctccttgaa tttctttcat 20

<210> 2732
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2732
tctgagattt gttttagcct 20

<210> 2733
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2733
caattgtttt tctctctctc 20

<210> 2734

<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2734
tctcaatttt ttgagaagtt 20

<210> 2735
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2735
tctcaatttt tccaacatga 20

<210> 2736
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2736
ccattttctg tgcttttcct 20

<210> 2737
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2737
tccattttct gtgcttttcc 20

<210> 2738
<211> 20
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2738
gtccattttc tgtgcttttc 20

<210> 2739
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2739
acgtccattt tctgtgcttt 20

<210> 2740
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2740
aacgtccatt ttctgtgctt 20

<210> 2741
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2741
aaacgtccat tttctgtgct 20

<210> 2742
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2742
gtcagttttt ccccacata 19

<210> 2743
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<220>
<221> misc_feature
<222> (2)..(6)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (8)..(8)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (10)..(10)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (16)..(16)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (20)..(20)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<400> 2743
tggcactutc tttttatttc 20

<210> 2744
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<220>
<221> misc_feature
<222> (1)..(2)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (4)..(7)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (11)..(11)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (13)..(13)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (15)..(16)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<400> 2744
cgtccauttt ctgtgctttt 20

<210> 2745
<211> 20
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<220>
<221> misc_feature
<222> (1)..(2)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (5)..(10)

<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (12)..(12)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (15)..(16)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (20)..(20)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<400> 2745
ggttacauaa tgttcatttc 20

<210> 2746
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2746
ctctatgttt tccagtgcc 19

<210> 2747
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2747
gcacactgac catttttta 19

<210> 2748
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2748
actctatgtt ttccagtgc 19

<210> 2749
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2749
tgtcagtttt tccccacat 19

<210> 2750
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2750
gtcataattt tcttagcta 19

<210> 2751
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2751
ctatgttttc cagtgccca 19

<210> 2752
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2752
tctatgtttt ccagtgccc 19

<210> 2753
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2753
ctgaattttc tctcccagc 19

<210> 2754
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2754
ccacatatag ggtccttta 19

<210> 2755
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2755
gccacatata gggtccttt 19

<210> 2756
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2756

actgaatttt ctctcccag 19

<210> 2757
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2757
cttattattc atgttctcc 19

<210> 2758
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2758
cttactcggc ttgttccac 19

<210> 2759
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2759
tgtcataatt ttcttagct 19

<210> 2760
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2760
tcataatttt cttagctac 19

<210> 2761
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2761
cacactgacc atttttaa 19

<210> 2762
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2762
tcagtttttc cccacatat 19

<210> 2763
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2763
tatgttttcc agtgcccat 19

<210> 2764
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2764
gtgtcataat tttcttagc 19

<210> 2765

<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2765
gcttattatt catgttctc 19

<210> 2766
<211> 19
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2766
gcttactcgg cttgttcca 19

<210> 2767
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2767
cagtttttcc ccacatat 18

<210> 2768
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2768
ctatgttttc cagtgccc 18

<210> 2769
<211> 18
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2769
gtcagttttt ccccacat 18

<210> 2770
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2770
tcagtttttc cccacata 18

<210> 2771
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2771
ccacatatag ggtccttt 18

<210> 2772
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2772
cacatatagg gtccttta 18

<210> 2773
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2773
actgaatttt ctctccca 18

<210> 2774
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2774
tgaattttct ctcccagc 18

<210> 2775
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2775
ctgaattttc tctcccag 18

<210> 2776
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2776
gccacatata gggtcctt 18

<210> 2777
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2777
actctatgtt ttccagtg 18

<210> 2778
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2778
tctatgtttt ccagtgcc 18

<210> 2779
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2779
ctctatgttt tccagtgc 18

<210> 2780
<211> 18
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<220>
<221> misc_feature
<222> (1)..(1)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (3)..(3)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature

<222> (5)..(5)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (7)..(7)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (10)..(13)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<220>
<221> misc_feature
<222> (15)..(18)
<223> 該等位置之鹼基爲RNA

<400> 2780
ctatgtuttc cagtgccc 18

<210> 2781
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2781
actctatgtt ttccagt 17

<210> 2782
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2782
tctatgtttt ccagtgc 17

<210> 2783
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2783
ctctatgttt tccagtg 17

<210> 2784
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2784
acatataggg tccttta 17

<210> 2785
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2785
gccacatata gggtcct 17

<210> 2786
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2786
cacatatagg gtccttt 17

<210> 2787
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>

<223> 合成寡核苷酸

<400> 2787
ccacatatag ggtcctt 17

<210> 2788
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2788
ataattttct tagctac 17

<210> 2789
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2789
gtcataattt tcttagc 17

<210> 2790
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2790
cataatttc ttagcta 17

<210> 2791
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2791
tcataatttt cttagct 17

<210> 2792
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2792
gtgtcataat tttctta 17

<210> 2793
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2793
tgtcataatt ttcttag 17

<210> 2794
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2794
tattattcat gttctcc 17

<210> 2795
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2795
gcttattatt catgttc 17

<210> 2796
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2796
ttattattca tgttctc 17

<210> 2797
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2797
cttattattc atgttct 17

<210> 2798
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2798
ccattttctg tgctttt 17

<210> 2799
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2799
cgtccatttt ctgtgct 17

<210> 2800
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2800
tccattttct gtgcttt 17

<210> 2801
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2801
gtccattttc tgtgctt 17

<210> 2802
<211> 17
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2802
ctatgttttc cagtgcc 17

<210> 2803
<211> 16
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2803
gtcataattt tcttag 16

<210> 2804
<211> 16

<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2804
cataattttc ttagct 16

<210> 2805
<211> 16
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2805
tcataatttt cttagc 16

<210> 2806
<211> 16
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial sequence)

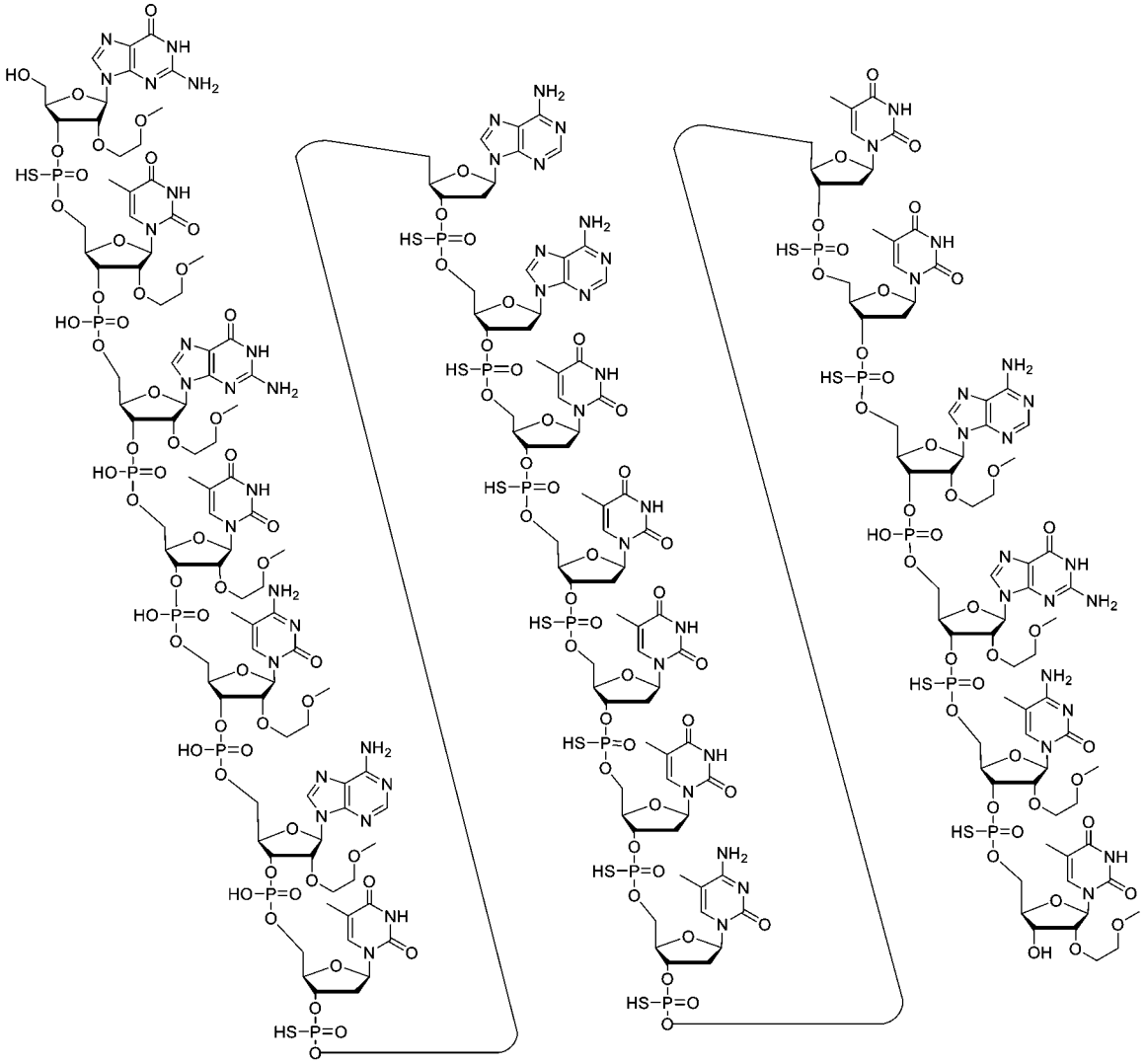
<220>
<223> 合成寡核苷酸

<400> 2806
ataattttct tagcta 16

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸，



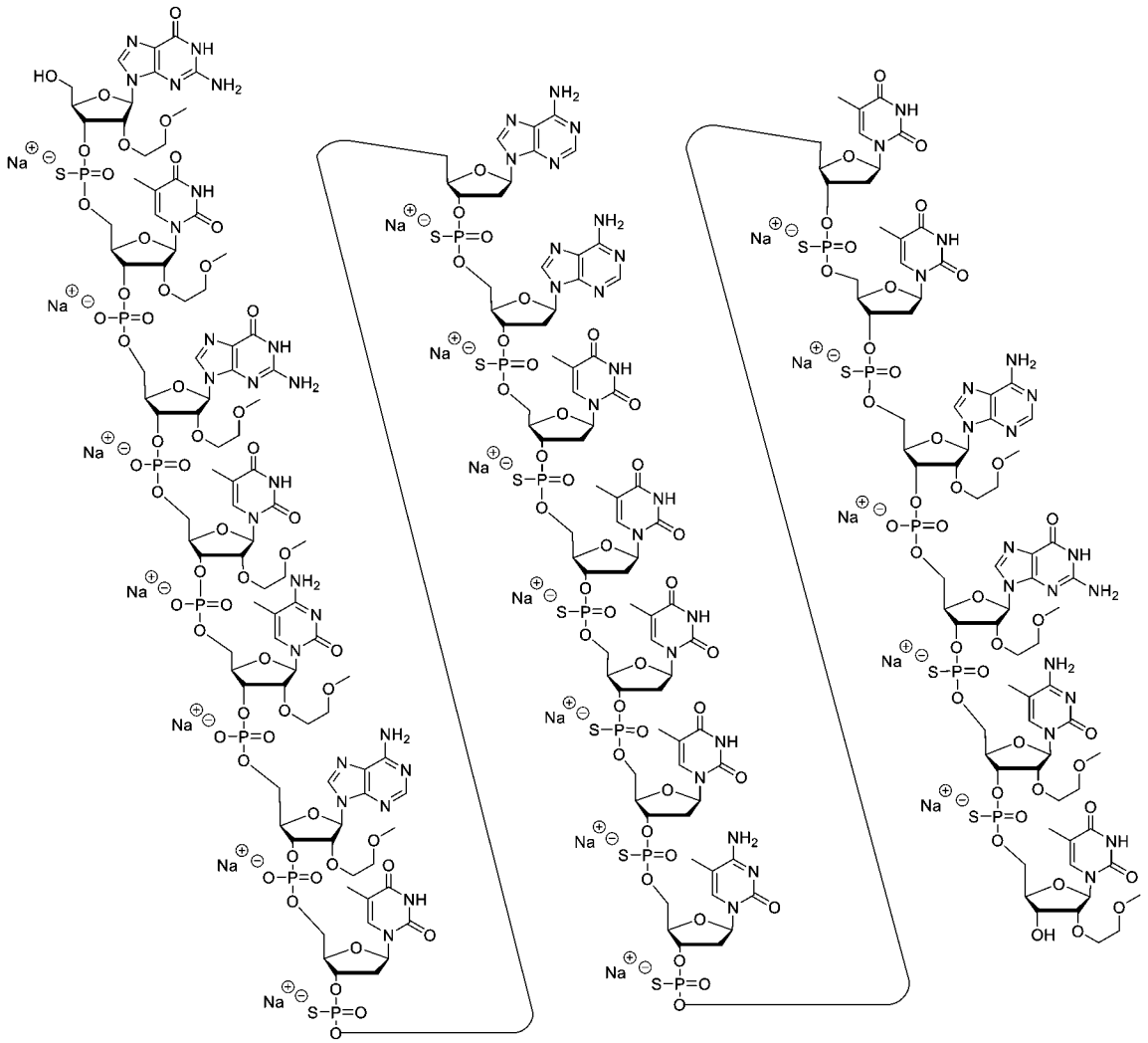
(SEQ ID NO: 2302)或其鹽。

【請求項2】

如請求項1之經修飾之寡核苷酸，其係鈉鹽、鉀鹽或其組合。

【請求項3】

一種根據以下化學結構之經修飾寡核苷酸，



(SEQ ID NO: 2302)。

【請求項4】

一種寡聚化合物，其包含根據以下化學符號之經修飾之寡核苷酸：Ges Teo Geo Teo ^{m}Ceo Aeo Tds Ads Ads Tds Tds Tds Tds ^{m}Cds Tds Tds Aeo Ges ^{m}Ces Te (SEQ ID NO: 2302)，其中，

A =腺嘌呤核鹼基，

mC = 5-甲基胞嘧啶核鹼基，

G =鳥嘌呤核鹼基，

T =胸腺嘧啶核鹼基，

e = 2'-O$(CH_2)_2OCH_3$核糖基糖部分，

d = 2'-β-D去氧核糖基糖部分，

s =硫代磷酸酯核苷間鍵聯，及

o =磷酸二酯核苷間鍵聯。

【請求項5】

如請求項4之寡聚化合物，其包含共軛基團。

【請求項6】

一種如請求項1至3中任一項之經修飾之寡核苷酸之群體，其中該經修飾之寡核苷酸之所有該等硫代磷酸酯核苷間鍵聯皆係立體無規性。

【請求項7】

一種如請求項4或5之寡聚化合物之群體，其中該經修飾之寡核苷酸之所有該等硫代磷酸酯核苷間鍵聯皆係立體無規性。

【請求項8】

一種醫藥組合物，其包含如請求項1至3中任一項之經修飾之寡核苷酸、如請求項4或5之寡聚化合物、如請求項6之經修飾之寡核苷酸之群體或如請求項7之寡聚化合物之群體，及醫藥學上可接受之稀釋劑。

【請求項9】

如請求項8之醫藥組合物，其中該醫藥學上可接受之稀釋劑係人工腦脊液。

【請求項10】

如請求項8之醫藥組合物，其中該醫藥學上可接受之稀釋劑係磷酸鹽緩衝鹽水(PBS)。

【請求項11】

如請求項9之醫藥組合物，其中該醫藥組合物基本上由該經修飾之寡

核苷酸或寡聚化合物及人工腦脊液組成。

【請求項12】

如請求項10之醫藥組合物，其中該醫藥組合物基本上由該經修飾之寡核苷酸或寡聚化合物及PBS組成。

【請求項13】

如請求項9之醫藥組合物，其中該醫藥組合物基本上由經修飾之寡核苷酸或寡聚化合物之群體及人工腦脊液組成。

【請求項14】

如請求項10之醫藥組合物，其中該醫藥組合物基本上由經修飾之寡核苷酸或寡聚化合物之群體及PBS組成。