202140786

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 202140786 A

(43)公開日： 中華民國 110 (2021) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：110105170 (22)申請日： 中華民國 110 (2021) 年 02 月 09 日

(51)Int. Cl.： *C12N15/113 (2010.01)* *A61K31/713 (2006.01)*
A61P27/02 (2006.01)

(30)優先權：2020/02/10 美國 62/972,519
2020/07/23 美國 63/055,627
2021/01/22 美國 63/140,714

(71)申請人：美商艾爾妮蘭製藥公司 (美國) ALNYLAM PHARMACEUTICALS, INC. (US)
美國

(72)發明人：馬克辛尼克 詹母士 D MCININCH, JAMES D. (US)；奇丁 馬克 KEATING, MARK (US)；史齊歌 馬克 K SCHLEGEL, MARK K. (US)；克斯拓雷諾 亞當 CASTORENO, ADAM (US)；潔德哈維 韋森 R JADHAV, VASANT R. (US)；凱特妮思 察拉藍伯斯 KAITTANIS, CHARALAMBOS (US)；卡司特拉儂瑞查多司 伊蓮娜 CASTELLANOS-RIZALDOS, ELENA (US)；潘迪雅 布浩米卡 A PANDYA, BHAUMIK A. (US)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：46 項 圖式數：6 共 1802 頁

(54)名稱

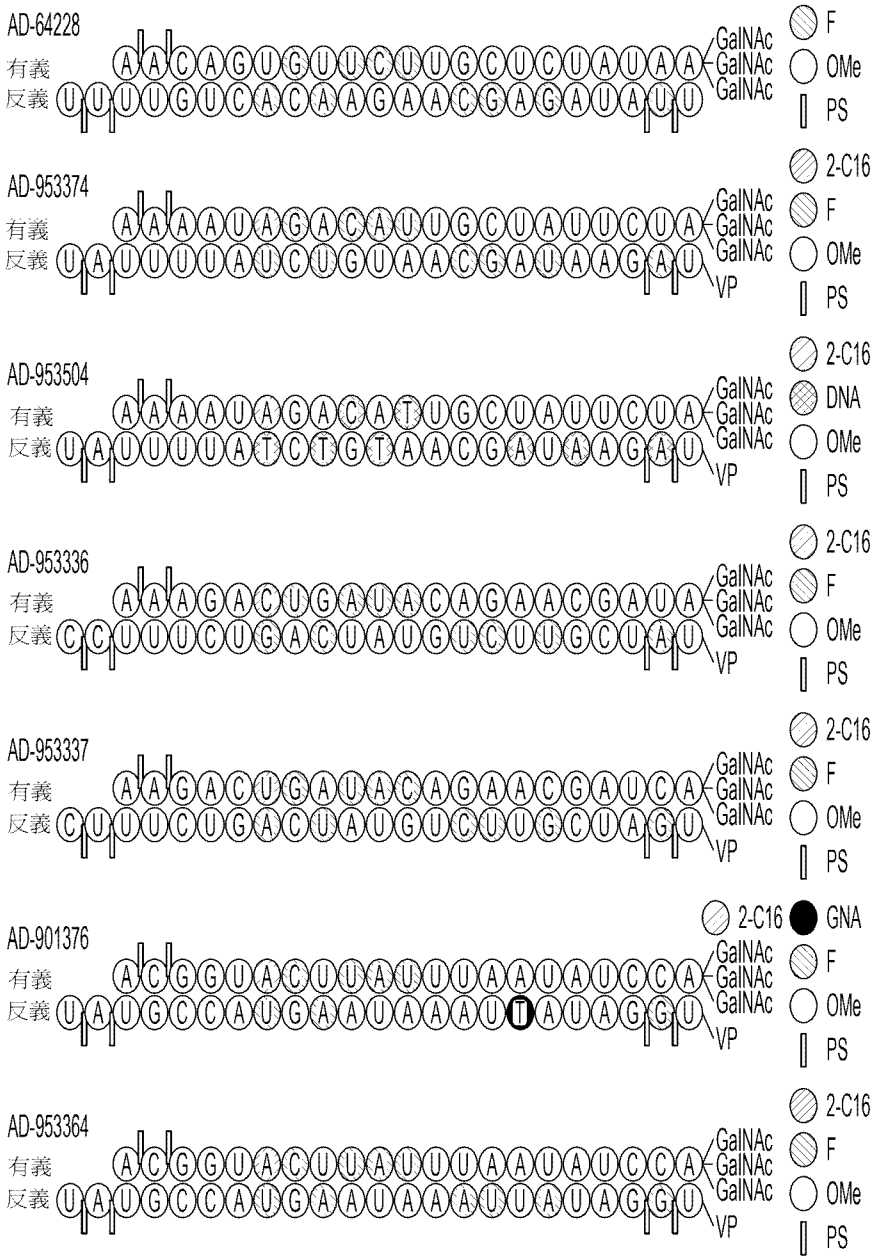
用於靜默ＶＥＧＦ－Ａ表現之組合物及方法

(57)摘要

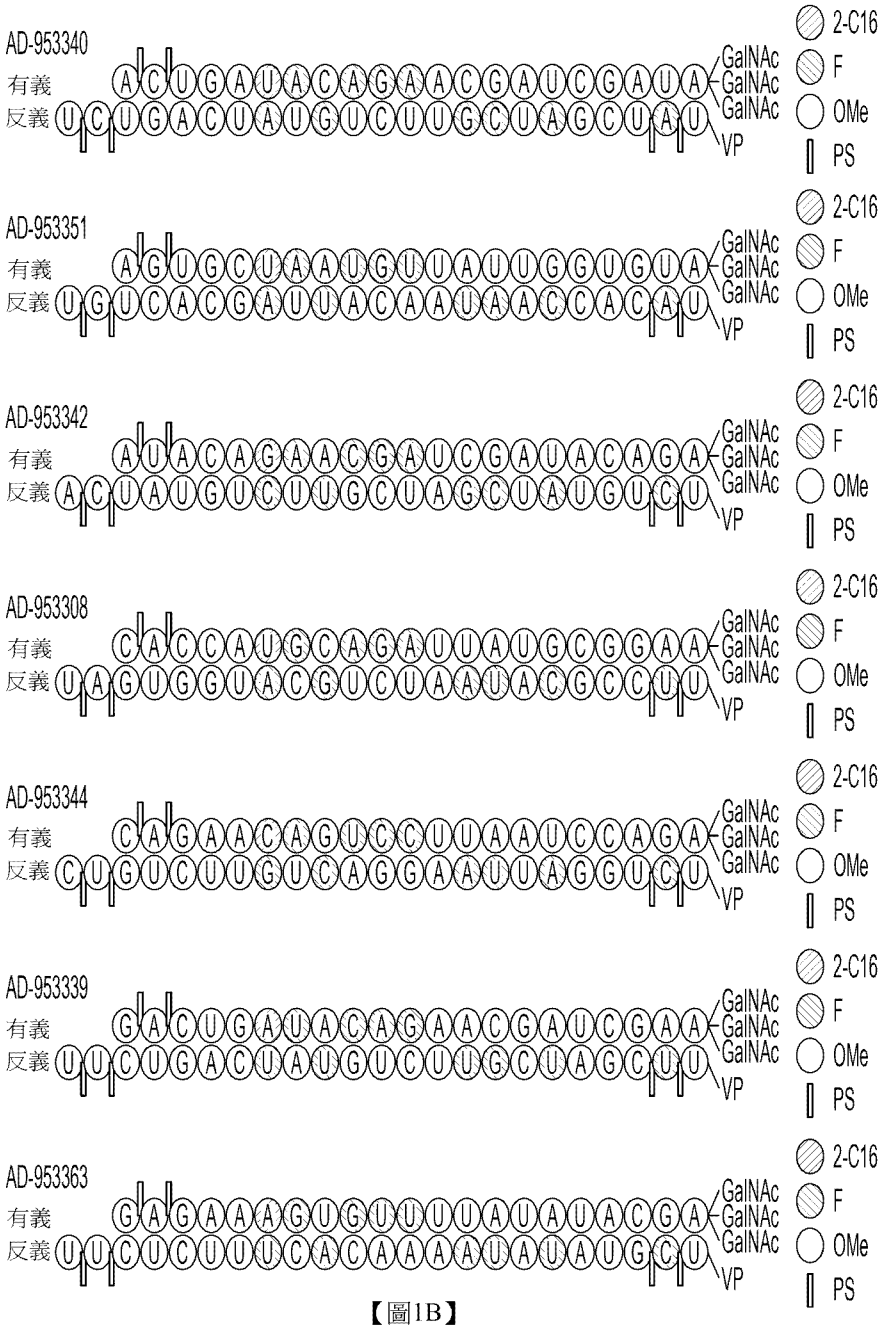
本發明係關於靶向 VEGF-A 之雙股核糖核酸(dsRNA)組合物，及使用此 dsRNA 組合物以改變(例如抑制) VEGF-A 之表現的方法。

The disclosure relates to double-stranded ribonucleic acid (dsRNA) compositions targeting VEGF-A, and methods of using such dsRNA compositions to alter (e.g.,inhibit) expression of VEGF-A.

指定代表圖：


AD-64228
有義
反義
GalNAc
GalNAc
GalNAc
F
OMe
PS
AD-953374
有義
反義
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS
AD-953504
有義
反義
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
DNA
OMe
PS
AD-953336
有義
反義
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS
AD-953337
有義
反義
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS
AD-901376
有義
反義
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
GNA
F
OMe
PS
AD-953364
有義
反義
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS

【圖1A】


AD-953340
有義 ACUGAUACAGAACGAUCGAUA
反義 UCUGACUAUGUCUUGCUAGCUAU
AD-953351
有義 AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUA
反義 UGUCACGAUUACAAUAACCACAU
AD-953342
有義 AUACAGAACGAUCGAUACAGA
反義 ACUAUGUCUUGCUAGCUAUGUCU
AD-953308
有義 CACCAUGCAGAUUAUGCGGAA
反義 UAGUGGUACGUCUAAUACGCCUU
AD-953344
有義 CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA
反義 CUGUCUUGUCAGGAAUUAGGUCU
AD-953339
有義 GACUGAUACAGAACGAUCGAA
反義 UUCUGACUAUGUCUUGCUAGCUU
AD-953363
有義 GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA
反義 UUCUCUUUCACAAAAAUAUAUGCU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS

【圖1B】

202140786

【發明摘要】

【中文發明名稱】

用於靜默VEGF-A表現之組合物及方法

【英文發明名稱】

COMPOSITIONS AND METHODS FOR SILENCING VEGF-A EXPRESSION

【中文】

本發明係關於靶向VEGF-A之雙股核糖核酸(dsRNA)組合物，及使用此dsRNA組合物以改變(例如抑制) VEGF-A之表現的方法。

【英文】

The disclosure relates to double-stranded ribonucleic acid (dsRNA) compositions targeting VEGF-A, and methods of using such dsRNA compositions to alter (*e.g.*, inhibit) expression of VEGF-A.

【指定代表圖】

圖1

【代表圖之符號簡單說明】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

用於靜默VEGF-A表現之組合物及方法

【英文發明名稱】

COMPOSITIONS AND METHODS FOR SILENCING VEGF-A EXPRESSION

【技術領域】

【0001】 本發明係關於對VEGF-A表現之特異性抑制。

【先前技術】

【0002】 血管性眼病係當今老齡化人群視力喪失之主要原因，包括滲出性年齡相關之黃斑部變性(滲出性AMD)、視網膜靜脈阻塞(RVO)、早產兒視網膜病(ROP)、糖尿病性視網膜病變(DR)及糖尿病性黃斑部水腫(DME)。此等眼部病症中之若干者與病理學血管生成相關。血管內皮生長因子(VEGF)之釋放有助於增加眼睛中之血管滲透性及不當新血管生長。需要用於血管生成眼部病症之新療法。

【發明內容】

【0003】 本發明描述用於調節VEGF-A表現之方法及iRNA組合物。在某些實施例中，使用VEGF-A特異性iRNA來降低或抑制VEGF-A表現。此類抑制可適用於治療與VEGF-A表現相關之病症，諸如眼部病症(例如，年齡相關之黃斑部變性(AMD)、視網膜靜脈阻塞後黃斑部水腫(MEfRVO)或視網膜中央靜脈阻塞(CVO)、早產兒視網膜病(ROP)、糖尿病性黃斑部水腫(DME)及糖尿病性視網膜病變(DR))。

【0004】 因此，本文描述諸如在細胞或個體(例如哺乳動物，諸如人

類個體)中實現RNA誘導靜默複合物(RISC)介導之VEGF-A之RNA轉錄物裂解的組合物及方法。亦描述用於治療與VEGF-A表現相關之病症的組合物及方法，諸如血管生成眼部病症(例如AMD、RVO、MEfRVO、CVO、ROP、DME、mCNV及DR))。

【0005】 本文特性化之組合物中所包括之iRNA (例如dsRNA)包括RNA股(反義股)，該股具有與VEGF-A (例如人類VEGF-A)之mRNA轉錄物之至少一部分基本上互補的區域，例如長度為30個核苷酸或更少、一般19-24個核苷酸的區域(本文中亦稱為「VEGF-A特異性iRNA」)。在一些實施例中，VEGF-A mRNA轉錄物為人類VEGF-A mRNA轉錄物，例如本文中之SEQ ID NO: 1。

【0006】 在一些實施例中，本文所述之iRNA (例如dsRNA)包含具有與人類VEGF-A mRNA之區域基本上互補之區域的反義股。在一些實施例中，人類VEGF-A mRNA具有序列NM_001171623.1 (SEQ ID NO: 1)。NM_001171623.1之序列亦以全文引用之方式併入本文中。SEQ ID NO: 1之反向互補序列在本文中提供為SEQ ID NO: 2。

【0007】 在一些態樣中，本發明提供用於抑制血管內皮生長因子A(VEGF-A)之表現的雙股核糖核酸(dsRNA)藥劑，其中dsRNA藥劑包含形成雙股區之有義股及反義股，其中有義股包含核苷酸序列，其包含人類VEGF-A之編碼股之一部分的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，且反義股包含核苷酸序列，其包含人類VEGF-A之非編碼股之對應部分的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，使得有義股與反義股中之至少15個連續核苷酸互補。

【0008】 在一些態樣中，本發明提供用於抑制VEGF-A之表現的雙

股核糖核酸(dsRNA)藥劑，其中dsRNA藥劑包含形成雙股區之有義股及反義股，其中反義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 2之核苷酸序列之一部分的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，使得有義股與反義股中之至少15個連續核苷酸互補。

【0009】 在一些態樣中，本發明提供人類細胞或組織，其包含與另外類似之未處理細胞或組織相比降低之VEGF-A mRNA含量或VEGF-A蛋白含量，其中視情況，細胞或組織未經基因工程改造(例如其中細胞或組織包含一或多個天然產生之突變，例如VEGF-A)，其中視情況，含量降低至少10%、15%、20%、25%、30%、35%、40%、45%、50%、55%、60%、65%、70%、75%、80%、85%、90%、 或95%。在一些實施例中，人類細胞或組織為視網膜色素上皮(RPE)、視網膜組織、星形膠質細胞、外被細胞、繆氏細胞(Müller cell)、神經節細胞、內皮細胞、感光細胞、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)或脈絡膜組織，例如脈絡膜血管。

【0010】 在一些態樣中，本發明亦提供含有本文所述之dsRNA藥劑的細胞。

【0011】 在另一態樣中，本文提供人類眼細胞，例如(RPE細胞、視網膜細胞、星形膠質細胞、外被細胞、繆氏細胞、神經節細胞、內皮細胞或感光細胞)，其與另外類似之未處理細胞相比包含降低之VEGF-A mRNA含量或VEGF-A蛋白含量。在一些實施例中，含量降低至少10%、15%、20%、25%、30%、35%、40%、45%、50%、55%、60%、65%、70%、75%、80%、85%、90%或95%。

【0012】 在一些態樣中，本發明亦提供用於抑制編碼VEGF-A之基

因之表現的醫藥組合物，其包含本文所述之dsRNA藥劑。

【0013】 在一些態樣中，本發明亦提供一種抑制VEGF-A於細胞中之表現的方法，該方法包含：

(a) 使細胞與本文所述之dsRNA藥劑或本文所述之醫藥組合物接觸；及

(b) 將步驟(a)中產生之細胞維持足以獲得VEGF-A之mRNA轉錄物之降解的時間，由此抑制VEGF-A於細胞中之表現。

【0014】 在一些態樣中，本發明亦提供一種抑制VEGF-A於細胞中之表現的方法，該方法包含：

(a) 使細胞與本文所述之dsRNA藥劑或本文所述之醫藥組合物接觸；及

(b) 將步驟(a)中產生之細胞維持足以降低VEGF-A mRNA、VEGF-A蛋白或VEGF-A mRNA及蛋白兩者之含量的時間，由此抑制VEGF-A於細胞中之表現。

【0015】 在一些態樣中，本發明亦提供一種抑制VEGF-A於眼細胞或組織中之表現的方法，該方法包含：

(a) 使細胞或組織與結合VEGF-A之dsRNA藥劑接觸；及

(b) 將步驟(a)中產生之細胞或組織維持足以降低VEGF-A mRNA、VEGF-A蛋白或VEGF-A mRNA及蛋白兩者之含量的時間，由此抑制VEGF-A於細胞或組織中之表現。

【0016】 在一些態樣中，本發明亦提供一種治療診斷患有VEGF-A相關病症之個體的方法，其包含向個體投與治療有效量之本文所述之dsRNA藥劑或本文所述之醫藥組合物，由此治療病症。

【0017】 在本文中之態樣中之任一者，例如以上組合物及方法中，可應用本文中(例如下文)之實施例中之任一者。

【0018】 在一些實施例中，人類VEGF-A之編碼股具有SEQ ID NO: 1之序列。在一些實施例中，人類VEGF-A之非編碼股具有SEQ ID NO: 2之序列。

【0019】 在一些實施例中，有義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 1之核苷酸序列之對應部分的至少15個連續核苷酸，具有0或1、2或3個錯配。

【0020】 在一些實施例中，dsRNA藥劑包含有義股及反義股，其中反義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 2之核苷酸序列之一部分的至少17個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，使得有義股與反義股中之至少17個連續核苷酸互補。在一些實施例中，有義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 1之核苷酸序列之對應部分的至少17個連續核苷酸，具有0或1、2或3個錯配。

【0021】 在一些實施例中，dsRNA藥劑包含有義股及反義股，其中反義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 2之核苷酸序列之一部分的至少19個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，使得有義股與反義股中之至少19個連續核苷酸互補。在一些實施例中，有義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 1之核苷酸序列之對應部分的至少19個連續核苷酸，具有0或1、2或3個錯配。

【0022】 在一些實施例中，dsRNA藥劑包含有義股及反義股，其中反義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 2之核苷酸序列之一部分的至少21個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，使得有義股與反義股中之

至少21個連續核苷酸互補。在一些實施例中，有義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 1之核苷酸序列之對應部分的至少21個連續核苷酸，具有0或1、2或3個錯配。

【0023】 在一些實施例中，有義股之部分為SEQ ID NO: 1之核苷酸1855-1875、1858-1878、2178-2198、2181-2201、2944-2964、2946-2966、2952-2972、3361-3381或3362-3382內之部分。在一些實施例中，有義股之部分為對應於SEQ ID NO: 4200、4201、4202、4203、4204、4205、4206、4207、4208、4209、4210或4211之部分。

【0024】 在一些實施例中，有義股之部分為表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中 之任一者中之有義股內的部分。

【0025】 在一些實施例中，反義股之部分為表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中 之任一者中之反義股內的部分。

【0026】 在一些實施例中，反義股包含核苷酸序列，其包含來自以下中之任一者中所列之反義序列之一的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個 錯 配 ： 表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。在一些實施例中，有義股包含核苷酸序列，其包含與反義序列對應的來自以下中之任一者中所列之有義序列的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0027】 在一些實施例中，反義股包含核苷酸序列，其包含來自以

下中之任一者中所列之反義序列之一的至少17個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。在一些實施例中，有義股包含核苷酸序列，其包含與反義序列對應的來自以下中之任一者中所列之有義序列的至少17個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0028】在一些實施例中，反義股包含核苷酸序列，其包含來自以下中之任一者中所列之反義序列之一的至少19個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。在一些實施例中，有義股包含核苷酸序列，其包含與反義序列對應的來自以下中之任一者中所列之有義序列的至少19個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0029】在一些實施例中，反義股包含核苷酸序列，其包含來自以下中之任一者中所列之反義序列之一的至少21個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。在一些實施例中，有義股包含核苷酸序列，其包含與反義序列對應的來自以下中之任一者中所列之有義序列的至少21個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0030】 在一些實施例中，dsRNA藥劑之有義股長度為至少23個核苷酸，例如長度為23-30個核苷酸。

【0031】 在一些實施例中，有義股之部分為來自選自以下之雙螺旋體之有義股內的部分：AD-1020574 (CGACAGAACAGUCCUUAAUCA (SEQ ID NO: 4200))、AD-901094 (CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA (SEQ ID NO: 4201))、AD-1020575 (CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA (SEQ ID NO: 4202))、AD-901100 (AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA (SEQ ID NO: 4203))、AD-901101 (AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4204))、AD-901113 (GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA (SEQ ID NO: 4205))、AD-901123 (AAAAUAGACAUUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4206))、AD-901124 (AAAUAGACAUUGCUAUUCUGA (SEQ ID NO: 4207))、AD-901158 (GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA (SEQ ID NO: 4208))、AD-901159 (GUUUUAUAUACGGUACUUAUA (SEQ ID NO: 4209))、AD-1020573 (AGUGCUAATGTUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4210))或AD-1023143 (AAAAUAGACATUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4211))。在一些實施例中，該部分為表2A、3A、4A或表18A中提供之對應化學修飾序列的一部分。

【0032】 在一些實施例中，有義股之部分為選自以下之有義股的有義股：AD-1020574 (CGACAGAACAGUCCUUAAUCA (SEQ ID NO: 4200))、AD-901094 (CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA (SEQ ID NO: 4201))、AD-1020575 (CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA (SEQ ID NO: 4202))、AD-901100 (AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA (SEQ ID NO: 4203))、AD-901101 (AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUA (SEQ ID NO:

4204))、AD-901113 (GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA (SEQ ID NO: 4205))、AD-901123 (AAAAUAGACAUUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4206))、AD-901124 (AAAUAGACAUUGCUAUUCUGA (SEQ ID NO: 4207))、AD-901158 (GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA (SEQ ID NO: 4208))、AD-901159 (GUUUUAUAUACGGUACUUAUA (SEQ ID NO: 4209))、AD-1020573 (AGUGCUAATGTUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4210))或AD-1023143 (AAAAUAGACATUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4211))。在一些實施例中，該部分為表2A、3A、4A或表18A中提供之對應化學修飾序列的一部分。

【0033】 在一些實施例中，有義股之部分為來自選自以下之雙螺旋體之有義股內的部分：AD-953374 (SEQ ID NO: 813)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1297)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1298)、AD-953351 (SEQ ID NO: 800)、AD-901356 (SEQ ID NO: 261)、AD-953344 (SEQ ID NO: 787)、AD-901355 (SEQ ID NO: 262)、AD-953410 (SEQ ID NO: 845)、AD-953363 (SEQ ID NO: 779)、AD-953411 (SEQ ID NO: 844)、AD-953350 (SEQ ID NO: 784)或AD-953375 (SEQ ID NO: 790)。在一些實施例中，該部分為表2A、3A、4A或表18A中提供之對應化學修飾序列的一部分。

【0034】 在一些實施例中，有義股之部分為選自以下之有義股的有義股：AD-953374 (SEQ ID NO: 813)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1297)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1298)、AD-953351 (SEQ ID NO: 800)、AD-901356 (SEQ ID NO: 261)、AD-953344 (SEQ ID NO: 787)、AD-901355 (SEQ ID NO: 262)、AD-953410 (SEQ ID NO: 845)、AD-953363 (SEQ

ID NO: 779)、AD-953411 (SEQ ID NO: 844)、AD-953350 (SEQ ID NO: 784)或AD-953375 (SEQ ID NO: 790)。在一些實施例中，該部分為表2A、3A、4A或表18A中提供之對應化學修飾序列的一部分。

【0035】在一些實施例中，反義股之部分為來自選自以下之雙螺旋體之反義股內的部分：AD-1020574 (UGAUUAAGGACUGUUCUGUCGAU (SEQ ID NO: 4212))、AD-901094 (UCUGGAUUAAGGACUGUUCUGUC (SEQ ID NO: 4213))、AD-1020575 (UCUGGATUAAGGACUGUUCUGUC (SEQ ID NO: 4214))、AD-901100 (UCCAAUAACAUUAGCACUGUUAA (SEQ ID NO: 4215))、AD-901101 (UACACCAAUAACAUUAGCACUGU (SEQ ID NO: 4216))、AD-901113 (UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU (SEQ ID NO: 4217))、AD-901123 (UAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUAU (SEQ ID NO: 4218))、AD-901124 (UCAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUA (SEQ ID NO: 4219))、AD-901158 (UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC (SEQ ID NO: 4220))、AD-901159 (UAUAAGUACCGUAUAUAAAACAC (SEQ ID NO: 4221))、AD-1020573 (UACACCAAUAACATUAGCACUGU (SEQ ID NO: 4222))或AD-1023143 (UAGAAUAGCAATGTCTAUUUUAU (SEQ ID NO: 4223))。在一些實施例中，該部分為表2A、3A、4A或表18A中提供之對應化學修飾序列的一部分。

【0036】在一些實施例中，反義股之部分為選自以下之反義股的反義股：AD-1020574 (UGAUUAAGGACUGUUCUGUCGAU (SEQ ID NO: 4212))、AD-901094 (UCUGGAUUAAGGACUGUUCUGUC (SEQ ID

NO: 4213))、AD-1020575 (UCUGGATUAAGGACUGUUCUGUC (SEQ ID NO: 4214))、AD-901100 (UCCAAUAACAUUAGCACUGUUAA (SEQ ID NO: 4215))、AD-901101 (UACACCAAUAACAUUAGCACUGU (SEQ ID NO: 4216))、AD-901113 (UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU (SEQ ID NO: 4217))、AD-901123 (UAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUAU (SEQ ID NO: 4218))、AD-901124 (UCAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUA (SEQ ID NO: 4219))、AD-901158 (UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC (SEQ ID NO: 4220))、AD-901159 (UAUAAGUACCGUAUAUAAAACAC (SEQ ID NO: 4221))、AD-1020573 (UACACCAAUAACATUAGCACUGU (SEQ ID NO: 4222))或AD-1023143 (UAGAAUAGCAATGTCTAUUUUAU (SEQ ID NO: 4223))。在一些實施例中，該部分為表2A、3A、4A或表18A中提供之對應化學修飾序列的一部分。

【0037】 在一些實施例中，反義股之部分為來自選自以下之雙螺旋體之反義股內的部分：AD-953374 (SEQ ID NO: 943)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1427)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1428)、AD-953351 (SEQ ID NO: 930)、AD-901356 (SEQ ID NO: 390)、AD-953344 (SEQ ID NO: 917)、AD-901355 (SEQ ID NO: 391)、AD-953410 (SEQ ID NO: 975)、AD-953363 (SEQ ID NO: 909)、AD-953411 (SEQ ID NO: 974)、AD-953350 (SEQ ID NO: 914)或AD-953375 (SEQ ID NO: 920)。在一些實施例中，該部分為表2A、3A、4A或表18A中提供之對應化學修飾序列的一部分。

【0038】 在一些實施例中，反義股之部分為選自以下之反義股的反義股：AD-953374 (SEQ ID NO: 943)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1427)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1428)、AD-953351 (SEQ ID NO: 930)、AD-901356 (SEQ ID NO: 390)、AD-953344 (SEQ ID NO: 917)、AD-901355 (SEQ ID NO: 391)、AD-953410 (SEQ ID NO: 975)、AD-953363 (SEQ ID NO: 909)、AD-953411 (SEQ ID NO: 974)、AD-953350 (SEQ ID NO: 914)或AD-953375 (SEQ ID NO: 920)。在一些實施例中，該部分為表2A、3A、4A或表18A中提供之對應化學修飾序列的一部分。

【0039】 在一些實施例中，dsRNA藥劑之有義股及反義股包含選自以下之雙螺旋體之配對有義股及反義股的核苷酸序列：AD-1020574 (SEQ ID NO: 4200及4212)、AD-901094 (SEQ ID NO: 4201及4213)、AD-1020575 (SEQ ID NO: 4202及4214)、AD-901100 (SEQ ID NO: 4203及4215)、AD-901101 (SEQ ID NO: 4204及4216)、AD-901113 (SEQ ID NO: 4205及4217)、AD-901123 (SEQ ID NO: 4206及4218)、AD-901124 (SEQ ID NO: 4207及4219)、AD-901158 (SEQ ID NO: 4208及4220)、AD-901159 (SEQ ID NO: 4209及4221)、AD-1020573 (SEQ ID NO: 4210及4222)、或AD-1023143 (SEQ ID NO: 4211及4223)。在一些實施例中，有義股及反義股包含表2A、3A、4A或表18A中提供之對應化學修飾有義序列及反義序列。

【0040】 在一些實施例中，dsRNA藥劑之有義股及反義股包含選自以下之雙螺旋體之配對有義股及反義股的核苷酸序列：AD-953374 (SEQ ID NO: 813及943)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1297及1427)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1298及1428)、AD-953351 (SEQ ID NO: 800及930)、AD-

901356 (SEQ ID NO: 261及390)、AD-953344 (SEQ ID NO: 787及917)、AD-901355 (SEQ ID NO: 262及391)、AD-953410 (SEQ ID NO: 845及975)、AD-953363 (SEQ ID NO: 779及909)、AD-953411 (SEQ ID NO: 844及974)、AD-953350 (SEQ ID NO: 784及914)、或AD-953375 (SEQ ID NO: 790及920)。在一些實施例中，有義股及反義股包含表2A、3A、4A或表18A中提供之對應化學修飾有義序列及反義序列。

【0041】 在一些實施例中，有義股及反義股中之至少一者與一或多個親脂性部分結合。在一些實施例中，親脂性部分結合至dsRNA藥劑之雙股區中之一或多個位置。在一些實施例中，親脂性部分經由連接子或載體結合。在一些實施例中，藉由logKow量測之親脂性部分之親脂性超過0。在一些實施例中，藉由雙股RNAi藥劑之血漿蛋白結合分析中之未結合分率量測的雙股RNAi藥劑之疏水性超過0.2。在一些實施例中，血漿蛋白結合分析為使用人類血清白蛋白之電泳遷移率變化分析。

【0042】 在一些實施例中，dsRNA藥劑包含至少一個經修飾之核苷酸。在一些實施例中，不超過五個有義股核苷酸及不超過五個反義股核苷酸為未經修飾之核苷酸。在一些實施例中，有義股之所有核苷酸及該反義股之所有核苷酸均包含修飾。

【0043】 在一些實施例中，經修飾之核苷酸中之至少一者選自由以下組成之群：去氧核苷酸、3'端去氧胸腺嘧啶(dT)核苷酸、2'-O-甲基修飾之核苷酸、2'-氟修飾之核苷酸、2'-去氧修飾之核苷酸、鎖核苷酸、解鎖核苷酸、構形受限核苷酸、經約束乙基核苷酸、無鹼基核苷酸、2'-胺基修飾之核苷酸、2'-O-烯丙基修飾之核苷酸、2'-C-烷基修飾之核苷酸、2'-甲氧基乙基修飾之核苷酸、2'-O-烷基修飾之核苷酸、(N-嗎啉基)核苷

酸、胺基磷酸酯、包含非天然鹼基之核苷酸、經四氫哌喃修飾之核苷酸、經1,5-無水己糖醇修飾之核苷酸、經環己烯基修飾之核苷酸、包含硫代磷酸酯基之核苷酸、包含甲基膦酸酯基之核苷酸、包含5'-磷酸酯之核苷酸、包含5'-磷酸酯模擬物之核苷酸、經二醇修飾之核苷酸及經2-O-(N-甲基乙醯胺)修飾之核苷酸；以及其組合。在一些實施例中，不超過五個有義股核苷酸及不超過五個反義股核苷酸包括除以下者以外之修飾：2'-O-甲基修飾之核苷酸、2'-氟修飾之核苷酸、2'-去氧修飾之核苷酸、解鎖核酸(UNA)或甘油核酸(GNA)。

【0044】 在一些實施例中，dsRNA包含有義股之兩個連續核苷酸之間或反義股之兩個連續核苷酸之間的非核苷酸間隔子(其中視情況，非核苷酸間隔子包含C3-C6烷基)。

【0045】 在一些實施例中，各股之長度不超過30個核苷酸。在一些實施例中，至少一股包含至少1個核苷酸的3'懸垂物。在一些實施例中，至少一股包含具有至少2個核苷酸的3'懸垂物。在一些實施例中，至少一股包含2個核苷酸之3'懸垂物。

【0046】 在一些實施例中，雙股區之長度為15-30個核苷酸對。在一些實施例中，雙股區之長度為17-23個核苷酸對。在一些實施例中，雙股區之長度為17-25個核苷酸對。在一些實施例中，雙股區之長度為23-27個核苷酸對。在一些實施例中，雙股區之長度為19-21個核苷酸對。在一些實施例中，雙股區之長度為21-23個核苷酸對。在一些實施例中，各股具有19-30個核苷酸。在一些實施例中，各股具有19-23個核苷酸。在一些實施例中，各股具有21-23個核苷酸。

【0047】 在一些實施例中，藥劑包含至少一個硫代磷酸酯或甲基膦

酸酯核苷酸間鍵。在一些實施例中，硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵在一股之3'末端處。在一些實施例中，該股為反義股。在一些實施例中，該股為有義股。

【0048】 在一些實施例中，硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵在一股之5'末端處。在一些實施例中，該股為反義股。在一些實施例中，該股為有義股。

【0049】 在一些實施例中，一股之5'及3'末端中之每一者包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵。在一些實施例中，該股為反義股。

【0050】 在一些實施例中，雙螺旋體之反義股之5'端之1位處的鹼基對為AU鹼基對。

【0051】 在一些實施例中，有義股具有總共21個核苷酸且反義股具有總共23個核苷酸。

【0052】 在一些實施例中，一或多個親脂性部分與至少一股上之一或多個內部位置結合。在一些實施例中，一或多個親脂性部分經由連接子或載體與至少一股上之一或多個內部位置結合。

【0053】 在一些實施例中，內部位置包括除了至少一股之各端之末端兩個位置以外的所有位置。在一些實施例中，內部位置包括除了至少一股之各端之末端三個位置以外的所有位置。在一些實施例中，內部位置不包括有義股之裂解位點區。在一些實施例中，內部位置包括除了自有義股之5'端計數的位置9-12以外的所有位置。在一些實施例中，內部位置包括除了自有義股之3'端計數的位置11-13以外的所有位置。在一些實施例中，內部位置不包括反義股之裂解位點區。在一些實施例中，內部位置包括除了自反義股之5'端計數的位置12-14以外的所有位置。在一些實施例

中，內部位置包括除了自3'端計數的有義股上之位置11-13及自5'端計數的反義股上之位置12-14以外的所有位置。

【0054】 在一些實施例中，一或多個親脂性部分結合至選自由以下組成之群的內部位置中之一或多者：自各股之5'端計數的有義股上之位置4-8及13-18，及反義股上之位置6-10及15-18。在一些實施例中，一或多個親脂性部分結合至選自由以下組成之群的內部位置中之一或多者：自各股之5'端計數的有義股上之位置5、6、7、15及17，及反義股上之位置15及17。

【0055】 在一些實施例中，雙股區中之位置不包括有義股之裂解位點區。

【0056】 在一些實施例中，有義股之長度為21個核苷酸，反義股之長度為23個核苷酸，且親脂性部分結合至有義股之位置21、位置20、位置15、位置1、位置7、位置6或位置2或反義股之位置16。在一些實施例中，親脂性部分結合至有義股之位置21、位置20、位置15、位置1或位置7。在一些實施例中，親脂性部分結合至有義股之位置21、位置20或位置15。在一些實施例中，親脂性部分結合至有義股之位置20或位置15。在一些實施例中，親脂性部分結合至反義股之位置16。在一些實施例中，親脂性部分結合至自有義股之5'端計數的位置6。

【0057】 在一些實施例中，親脂性部分為脂族、脂環或多脂環化合物。在一些實施例中，親脂性部分選自由以下組成之群：脂質、膽固醇、視黃酸、膽酸、金剛烷乙酸、1-芘丁酸、二氫睾固酮、1,3-雙-O(十六烷基)甘油、香葉氧基己醇、十六烷基甘油、冰片、薄荷腦、1,3-丙二醇、十七烷基、棕櫚酸、肉豆蔻酸、O3-(油醯基)石膽酸、O3-(油醯基)膽烯酸、

二甲氧基三苯甲基或啡噁 吨。在一些實施例中，親脂性部分含有飽和或不飽和C_4-C_{30}烴鏈，及選自由以下組成之群的視情況存在之官能基：羥基、胺、羧酸、磺酸酯、磷酸酯、硫醇、疊氮基及炔。在一些實施例中，親脂性部分含有飽和或不飽和C6-C18烴鏈。在一些實施例中，親脂性部分含有飽和或不飽和C16烴鏈。

【0058】 在一些實施例中，親脂性部分經由置換內部位置或雙股區中之一或多個核苷酸的載體結合。在一些實施例中，載體為選自由以下組成之群的環狀基團：吡咯啶基、吡唑啉基、吡唑啶基、咪唑啉基、咪唑啶基、哌啶基、哌吩基、[1,3]二氧戊環基、噁唑啶基、異噁唑啶基、嗎啉基、噻唑啶基、異噻唑啶基、喹喏啉基、嗒吩酮基、四氫呋喃基及十氫萘基；或為基於絲胺醇主鏈或二乙醇胺主鏈之非環狀部分。

【0059】 在一些實施例中，親脂性部分經由連接子與雙股iRNA藥劑結合，該連接子含有醚、硫醚、脲、碳酸酯、胺、醯胺、順丁烯二醯亞胺-硫醚、二硫化物、磷酸二酯、磺醯胺鍵聯、點擊反應之產物或胺基甲酸酯。

【0060】 在一些實施例中，親脂性部分與核鹼基、糖部分或核苷間鍵結合。

【0061】 在一些實施例中，親脂性部分經由選自由以下組成之群的生物可裂解連接子結合：DNA、RNA、二硫化物、醯胺；半乳胺糖、葡糖胺、葡萄糖、半乳糖、甘露糖之官能化單醣或寡醣及其組合。

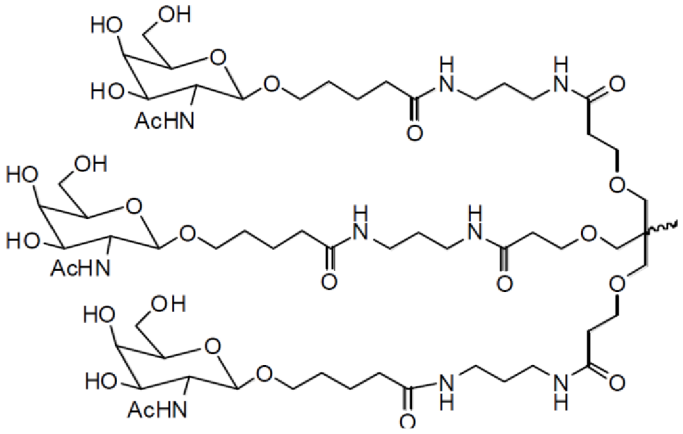
【0062】 在一些實施例中，有義股之3'端經由端帽受保護，該端帽為具有胺之環狀基團，該環狀基團選自由以下組成之群：吡咯啶基、吡唑啉基、吡唑啶基、咪唑啉基、咪唑啶基、哌啶基、哌吩基、[1,3]二氧戊環

基、噁唑啶基、異噁唑啶基、嗎啉基、噻唑啶基、異噻唑啶基、喹喏啉基、嗒呲酮基、四氫呋喃基及十氫萘基。

【0063】 在一些實施例中，dsRNA藥劑進一步包含靶向配位體，例如靶向眼組織或肝組織之配位體。在一些實施例中，眼部組織為視網膜色素上皮(RPE)或脈絡膜組織，例如脈絡膜血管。

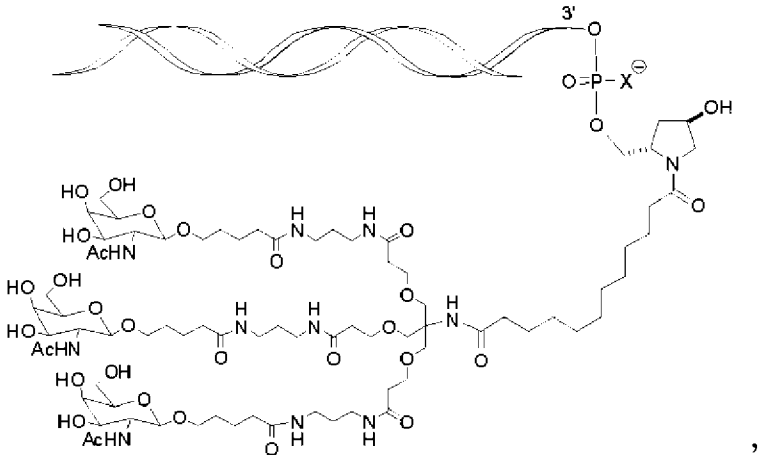
【0064】 在一些實施例中，配位體結合至有義股。在一些實施例中，配位體結合至有義股之3'端或5'端。在一些實施例中，配位體結合至有義股之3'端。

【0065】 在一些實施例中，配位體包含N-乙醯基半乳糖胺(GalNAc)。在一些實施例中，靶向配位體包含一或多個GalNAc結合物或一或多個GalNAc衍生物。在一些實施例中，配位體為一或多個GalNAc結合物或一或多個GalNAc衍生物，經由單價連接子或二價、三價或四價分支連接子連接。在一些實施例中，配位體為



。

【0066】 在一些實施例中，dsRNA藥劑結合至如以下示意圖中所示之配位體



其中X為O或S。在一些實施例中，X為O。

【0067】 在一些實施例中，dsRNA藥劑進一步包含存在於反義股之3'端的第一核苷酸間鍵處、具有呈Sp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；存在於反義股之5'端的第一核苷酸間鍵處、具有呈Rp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；及存在於有義股之5'端的第一核苷酸間鍵處、具有呈Rp組態或Sp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾。

【0068】 在一些實施例中，dsRNA藥劑進一步包含存在於反義股之3'端的第一及第二核苷酸間鍵處、具有呈Sp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；存在於反義股之5'端的第一核苷酸間鍵處、具有呈Rp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；及存在於有義股之5'端的第一核苷酸間鍵處、具有呈Rp或Sp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾。

【0069】 在一些實施例中，dsRNA藥劑進一步包含存在於反義股之3'端的第一、第二及第三核苷酸間鍵處、具有呈Sp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；存在於反義股之5'端的第一核苷酸間鍵處、具有呈Rp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；及存在於有義股之5'端的第一核苷酸間鍵處、具有呈Rp或Sp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾。

【0070】 在一些實施例中，dsRNA藥劑進一步包含存在於反義股之

3'端的第一及第二核苷酸間鍵處、具有呈Sp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；存在於反義股之3'端的第三核苷酸間鍵處、具有呈Rp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；存在於反義股之5'端的第一核苷酸間鍵處、具有呈Rp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；及存在於有義股之5'端的第一核苷酸間鍵處、具有呈Rp或Sp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾。

【0071】 在一些實施例中，dsRNA藥劑進一步包含存在於反義股之3'端的第一及第二核苷酸間鍵處、具有呈Sp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；存在於反義股之5'端的第一及第二核苷酸間鍵處、具有呈Rp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾；及存在於有義股之5'端的第一核苷酸間鍵處、具有呈Rp或Sp組態之鍵聯磷原子的末端對掌性修飾。

【0072】 在一些實施例中，dsRNA藥劑進一步包含反義股之5'端處的磷酸酯或磷酸酯模擬物。在一些實施例中，磷酸酯模擬物為5'-膦酸乙烯酯(VP)。

【0073】 在一些實施例中，本文所述之細胞，例如人類細胞由包含使人類細胞與本文所述之dsRNA藥劑接觸的方法產生。

【0074】 在一些實施例中，本文所述之醫藥組合物包含dsRNA藥劑及脂質調配物。

【0075】 在一些實施例(例如本文所述之方法之實施例)中，細胞在個體內。在一些實施例中，個體為人類。在一些實施例中，VEGF-A mRNA之含量經抑制至少50%。在一些實施例中，VEGF-A蛋白之含量經抑制至少50%。在一些實施例中，VEGF-A之表現經抑制至少50%。在一些實施例中，抑制VEGF-A之表現使來自該個體之生物樣品(例如水性眼液樣品)中的VEGF-A蛋白含量降低至少30%、40%、50%、60%、70%、

80%、90%或95%。在一些實施例中，抑制VEGF-A基因之表現使來自該個體之生物樣品(例如水性眼液樣品)中的VEGF-A mRNA含量降低至少30%、40%、50%、60%、70%、80%、90%或95%。

【0076】 在一些實施例中，個體經診斷患有VEGF-A相關病症。在一些實施例中，個體符合VEGF-A相關病症之至少一種診斷標準。在一些實施例中，VEGF-A相關病症為濕性年齡相關之黃斑部變性(濕性AMD)、糖尿病性視網膜病變(DR)、糖尿病性黃斑部水腫(DME)、視網膜靜脈阻塞(RVO)、視網膜靜脈阻塞後黃斑部水腫(MEfRVO)、早產兒視網膜病(ROP)或近視脈絡膜新生血管(mCNV)。在一些實施例中，VEGF-A相關病症為黃斑部水腫，例如糖尿病性黃斑部水腫。

【0077】 在一些實施例中，眼細胞或組織為RPE、視網膜組織、星形膠質細胞、外被細胞、繆氏細胞、神經節細胞、內皮細胞、感光細胞、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)或脈絡膜組織，例如脈絡膜血管。

【0078】 在一些實施例中，VEGF-A相關病症為血管生成眼部病症。在一些實施例中，血管生成眼部病症係由血管生長或增殖引起或與其相關。在一些實施例中，血管生成眼部病症係由眼部新血管生成引起或與其相關。在一些實施例中，血管生成眼部病症為AMD、DR、DME、RVO、MEfRVO、ROP或mCNV。

【0079】 在一些實施例中，治療包含改善病症之至少一種病徵或症狀。在一些實施例中，至少一種病徵或症狀包括以下中之一或多者的量度：血管生成、脈絡膜新生血管、眼部發炎、視力或VEGF-A (例如，VEGF-A基因、VEGF-A mRNA或VEGF-A蛋白)之存在、含量或活性。

【0080】 在一些實施例中，高於參考含量之VEGF-A含量指示個體患有血管生成眼部病症。在一些實施例中，治療包含預防病症進展。在一些實施例中，治療包含以下中之一或多者：(a)抑制血管生成；(b)抑制或降低VEGF-A之表現或活性；(c)抑制脈絡膜新生血管；(d)抑制新血管在脈絡膜毛細管層中之生長；(e)降低視網膜厚度；(f)增加視力；或(g)減少眼內發炎。

【0081】 在一些實施例中，治療使得視網膜、RPE、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)或脈絡膜組織(例如脈絡膜血管)中之VEGF-A mRNA自基線平均減少至少30%。在一些實施例中，治療使得視網膜、RPE、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)或脈絡膜組織(例如脈絡膜血管)中之VEGF-A mRNA自基線平均減少至少60%。在一些實施例中，治療使得視網膜、RPE、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)或脈絡膜組織(例如脈絡膜血管)中之VEGF-A mRNA自基線平均減少至少90%。

【0082】 在一些實施例中，在治療之後，個體在單次劑量之dsRNA之後經歷至少持續8週的減弱，如藉由視網膜中之VEGF-A蛋白所評估。在一些實施例中，治療引起在單次劑量之dsRNA之後至少持續12週的減弱，如藉由視網膜中之VEGF-A蛋白所評估。在一些實施例中，治療引起在單次劑量之dsRNA之後至少持續16週的減弱，如藉由視網膜中之VEGF-A蛋白所評估。

【0083】 在一些實施例中，個體為人類。

【0084】 在一些實施例中，dsRNA藥劑係以約0.01 mg/kg至約50 mg/kg之劑量投與。

【0085】 在一些實施例中，dsRNA藥劑係眼內投與至個體。在一些實施例中，眼內投與包含玻璃體內投與，例如玻璃體內注射；經鞏膜投與，例如經鞏膜注射；結膜下投與，例如結膜下注射；眼球後投與，例如眼球後注射；前房內投與，例如前房內注射；或視網膜下投與，例如視網膜下注射。

【0086】 在一些實施例中，dsRNA藥劑係靜脈內投與至個體。在一些實施例中，dsRNA藥劑係局部投與至個體。

【0087】 在一些實施例中，本文所述之方法進一步包含量測個體中VEGF-A (例如，VEGF-A基因、VEGF-A mRNA或VEGF-A蛋白)之含量。在一些實施例中，量測個體之VEGF-A含量包含量測來自個體之生物樣品(例如水性眼液樣品)中VEGF-A蛋白之含量。在一些實施例中，本文所述之方法進一步包含進行血液測試、成像測試或水性眼液活檢(例如房水放液)。

【0088】 在一些實施例中，進一步量測個體中VEGF-A (例如，VEGF-A基因、VEGF-A mRNA或VEGF-A蛋白)之含量的本文所述之方法係在用dsRNA藥劑或醫藥組合物治療之前進行。在一些實施例中，在確定個體具有大於參考含量之VEGF-A含量後，向個體投與dsRNA藥劑或醫藥組合物。在一些實施例中，在用dsRNA藥劑或醫藥組合物治療之後進行量測個體中VEGF-A之含量。

【0089】 在一些實施例中，本文所述之方法進一步包含用適於治療或預防VEGF-A相關病症之療法治療個體，例如其中該療法包含光動力療法、光凝療法或玻璃體切除術。在一些實施例中，本文所述之方法進一步包含向個體投與適於治療或預防VEGF-A相關病症之額外藥劑。在一些實

施例中，額外藥劑包含類固醇、非類固醇消炎劑或抗VEGF-A劑。

【0090】 在一些實施例中，抗VEGF-A劑包含融合蛋白或抗VEGF-A抗體或其抗原結合片段(例如，抗VEGF-A抗體分子)。

【0091】 所有公開案、專利申請案、專利及本文中所提及之其他參考文獻均以全文引用之方式併入。

【0092】 本發明之各種實施例之細節闡述於以下實施方式中。本發明之其他特徵、目標及優勢將自描述及圖式及申請專利範圍而顯而易見。

【圖式簡單說明】

【0093】

圖1A描繪例示性VEGF-A siRNA之序列及化學性質，包括AD-64228 (SEQ ID NO: 4162及4163)、AD-953374 (SEQ ID NO: 553及683)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1037及1167)、AD-953336 (SEQ ID NO: 518及648)、AD-953337 (SEQ ID NO: 522及652)、AD-901376 (SEQ ID NO: 4157及131)、AD-953364 (SEQ ID NO: 567及697)。**圖1B**描繪例示性VEGF-A siRNA之序列及化學性質，包括AD-953340 (SEQ ID NO: 517及647)、AD-953351 (SEQ ID NO: 540及670)、AD-953342 (SEQ ID NO: 523及653)、AD-953308 (SEQ ID NO: 579及709)、AD-953344 (SEQ ID NO: 527及657)、AD-953339 (SEQ ID NO: 528及658)、and AD-953363 (SEQ ID NO: 519及649)。對於各siRNA，「F」為「2'-氟」修飾，OMe為甲氧基，GNA係指乙二醇核酸，「DNA」係指DNA鹼基，2-C16係指靶向配位體，且PS係指硫代磷酸酯鍵。

圖2為描繪在用X軸上指示之例示性雙螺旋體(自左至右：PBS對照、初始對照、AAV陽性對照(AD-64228)、AD-901376.2、AD-953308.2、

AD-953336.2、AD-953337.2、AD-953339.2、AD-953340.2、AD-953342.2、AD-953344.2、AD-953351.2、AD-953363.2、AD-953364.2、AD-953374.2、AD-953504.2)治療後第14天，標準化為小鼠中之PBS之VEGF-A訊息剩餘%的圖示。

圖3A描繪例示性VEGF-A siRNA之序列及化學性質，包括AD-901349 (SEQ ID NO: 4156及130)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1038及1168)、AD-901356 (SEQ ID NO: 3及132)、AD-901355 (SEQ ID NO: 4及133)、AD-953365 (SEQ ID NO: 552及682)、AD-953410 (SEQ ID NO: 585及715)、AD-953411 (SEQ ID NO: 584及714)。**圖3B**描繪例示性VEGF-A siRNA之序列及化學性質，包括AD-953338 (SEQ ID NO: 520及650)、AD-953350 (SEQ ID NO: 524及654)、AD-953375 (SEQ ID NO: 530及660)、AD-953341 (SEQ ID NO: 532及662)、AD-953370 (SEQ ID NO: 533及663)、AD-953386 (SEQ ID NO: 541及671)、AD-64958 (SEQ ID NO: 5003及5004)。對於各siRNA，「F」為「2'-氟」修飾，OMe為甲氧基，GNA係指乙二醇核酸，2-C16係指靶向配位體，且PS係指硫代磷酸酯鍵。

圖4為描繪在用X軸上指示之例示性雙螺旋體(自左至右：PBS對照、初始對照、AD-901349.1、AD-953481.1、AD-901356.1、AD-901355.1、AD-953365.1、AD-953410.1、AD-953411.1、AD-953338.1、AD-953350.1、AD-953375.1、AD-953341.1、AD-953370.1、AD-953386.1、及AD-64958 (ELF8 TTR對照)治療後第14天，標準化為小鼠中之PBS之VEGF-A訊息剩餘%的圖示。

圖5A描繪例示性VEGF-A siRNA之序列及化學性質，包括AD-

1397050 (SEQ ID NO: 5005及3936)、AD-1397051 (SEQ ID NO: 5006及3918)、AD-1397052 (SEQ ID NO: 10及3957)、AD-1397053 (SEQ ID NO: 5007及3924)、AD-1397054 (SEQ ID NO: 5008及2640)、AD-1397055 (SEQ ID NO: 5009及2775)。**圖5B**描繪例示性VEGF-A siRNA之序列及化學性質，包括AD-1397056 (SEQ ID NO: 5010及2776)、AD-1397058 (SEQ ID NO: 5011及3953)、AD-1397059 (SEQ ID NO: 5012及3889)、AD-1397060 (SEQ ID NO: 5013及3902)、AD-1397061 (SEQ ID NO: 5014及3932)、and AD-1397062 (SEQ ID NO: 5015及3944)。**圖5C**描繪例示性VEGF-A siRNA之序列及化學性質，包括AD-1397064 (SEQ ID NO: 5016及3938)、AD-1397065 (SEQ ID NO: 5017及3965)、AD-1397066 (SEQ ID NO: 5018及3962)、AD-1397067 (SEQ ID NO: 5019及3971)、AD-1397068 (SEQ ID NO: 1044及3901)、AD-1397069 (SEQ ID NO: 5020及3928)、and AD-64958 (SEQ ID NO: 5003及5004)。對於各siRNA，「F」為「2'-氟」修飾，OMe為甲氧基，GNA係指乙二醇核酸，「(A2p)」係指2'-磷酸腺苷，「(C2p)」係指2'-磷酸胞嘧啶，「(U2p)」係指2'-磷酸尿嘧啶，「DNA」係指DNA鹼基，2-C16係指靶向配位體，且PS係指硫代磷酸酯鍵。

圖6為描繪在用X軸上指示之例示性雙螺旋體(自左至右：PBS對照、初始對照、AD-1397050.2、AD-1397051.2、AD-1397052.2、AD-1397053.2、AD-1397054.2、AD-1397055.2、AD-1397056.2、AD-1397058.2、AD-1397059.2、AD-1397060.2、AD-1397061.2、AD-1397062.2、AD-1397064.2、AD-1397065.2、AD-1397066.2、AD-1397067.2、AD-1397068.2、AD-1397069.2、及AD-64958.100治療後第

14天，標準化為小鼠中之PBS之VEGF-A訊息剩餘%的圖示。

【實施方式】

相關申請案

【0094】 本申請案主張2020年2月10日申請之美國臨時申請案第62/972,519號、2020年7月23日申請之美國臨時申請案第63/055,627號及2021年1月22日申請之美國臨時申請案第63/140,714號之優先權。前述申請案之全部內容特此以引用的方式併入本文中。

序列表

【0095】 本申請案含有序列表，其已以ASCII格式、以電子方式提交且以全文引用的方式併入本文中。該ASCII複本於2021年2月4日創建，命名為A2038-7236WO_SL.txt且大小為1,327,255個位元組。

【0096】 iRNA藉由稱為RNA干擾(RNAi)之過程引導mRNA之序列特異性分解。本文描述iRNA及使用其調節(例如抑制) VEGF-A之表現的方法。亦提供用於治療與VEGF-A表現相關之病症的組合物及方法，該等病症諸如血管生成眼部病症(例如濕性年齡相關之黃斑部變性(濕性AMD)、糖尿病性視網膜病變(DR)、糖尿病性黃斑部水腫(DME)、視網膜靜脈阻塞(RVO)、視網膜靜脈阻塞後黃斑部水腫(MEfRVO)、早產兒視網膜病(ROP)或近視脈絡膜新生血管(mCNV))。

【0097】 人類VEGF-A為大約40 kDa之二聚醣蛋白，且為強效內皮細胞有絲分裂原，在增殖、遷移及管形成(引起新血管之血管生成生長)中起作用。VEGF-A通常由多種組織表現及分泌，包括視網膜色素上皮(RPE)、視網膜組織、星形膠質細胞、繆氏細胞、感光細胞、內皮細胞(例如血管內皮細胞)、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)、

脈絡膜組織(例如脈絡膜血管)及神經節細胞。若干血管生成眼部病症與病理性血管生成相關，包括濕性AMD、DR、DME、RVO、MEfRVO、ROP及mCNV。不希望受理論束縛，VEGF-A可例如藉由增加血管滲透性及促進新血管生成而加重血管生成眼部病症之發病機制。

【0098】 以下描述揭示如何製備及使用含有iRNA之組合物以調節(例如抑制) VEGF-A之表現，以及用於治療與VEGF-A之表現相關之病症的組合物及方法。

【0099】 在一些態樣中，本文提供含有VEGF-A iRNA及醫藥學上可接受之載劑的醫藥組合物、使用該等組合物抑制VEGF-A表現之方法及使用該等醫藥組合物治療與VEGF-A表現相關之病症(例如，血管生成眼部病症)的方法。

I. 定義

【0100】 為方便起見，下文提供本說明書、實例及隨附申請專利範圍中所用之某些術語及片語之含義。若本說明書其他部分中使用之術語與本章節中提供之其定義之間存在明顯不一致，則將以本章節中之定義為準。

【0101】 術語「約」當涉及數字或數字範圍時意謂所提及之數字或數字範圍為實驗可變性內(或統計實驗誤差內)之近似值，且因此數字或數字範圍可例如在所述數字或數字範圍之1%與15%之間變化。

【0102】 一個數或一系列數前的術語「至少」應理解為包括與術語「至少」相鄰的數及可邏輯地包括在內的所有後續數或整數，如上下文所明示。舉例而言，核酸分子中之核苷酸數目必須為整數。舉例而言，「20個核苷酸之核酸分子的至少17個核苷酸」意謂17、18、19或20個核苷酸

具有指定特性。當至少存在於一系列數或範圍之前時，應理解，「至少」可修飾該系列或範圍中之數中之每一者。

【0103】 如本文所用，「不超過」或「小於」應理解為與片語相鄰的值，及上下文邏輯所示的邏輯較低值或整數至零。舉例而言，與靶位點之錯配「不超過2個核苷酸」的雙螺旋體具有2、1或0個錯配。當「不超過」存在於一系列數或範圍之前時，應理解，「不超過」可修飾該系列或範圍中之數中之每一者。

【0104】 如本文所用，如在「至多10」中之「至多」理解為至多且包括10，亦即0、1、2、3、4、5、6、7、8、9或10。

【0105】 本文提供之範圍理解為包括在該範圍內之所有個別整數值及所有子範圍。

【0106】 術語「活化」、「增進」、「上調表現」、「提高表現」及其類似術語在提及VEGF-A基因之範圍內，在本文中係指至少部分活化VEGF-A基因之表現，如由相比於與第一細胞或細胞群基本上相同但未經處理之第二細胞或細胞群(對照細胞)，VEGF-A mRNA之量增加而體現，VEGF-A mRNA可自其中VEGF-A基因經轉錄且已經處理以使得VEGF-A基因之表現增加的第一細胞或細胞群分離或在其中偵測。

【0107】 在一些實施例中，藉由投與如本文所述之iRNA，VEGF-A基因之表現活化至少約10%、15%、20%、25%、30%、35%、40%、45%或50%。在一些實施例中，藉由投與本發明特性化之iRNA，VEGF-A基因活化至少約60%、70%或80%。在一些實施例中，藉由投與如本文所述之iRNA，VEGF-A基因之表現活化至少約85%、90%或95%或更多。在一些實施例中，相較於未處理細胞中之表現，用如本文所述之iRNA處

理之細胞中的VEGF-A基因表現增加至少1倍、至少2倍、至少5倍、至少10倍、至少50倍、至少100倍、至少500倍、至少1000倍或更多倍。藉由小dsRNA活化表現描述於例如Li等人, 2006 *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 103:17337-42以及US2007/0111963及US2005/226848中，其各自以引用的方式併入本文中。

【0108】 術語「靜默」、「抑制表現」、「下調表現」、「抑制表現」及其類似術語在提及VEGF-A之範圍內，在本文中係指如至少部分抑制VEGF-A之表現，例如基於VEGF-A mRNA表現、VEGF-A蛋白表現或與VEGF-A表現功能上關聯之另一參數所評定。舉例而言，抑制VEGF-A表現可藉由相比於對照，VEGF-A mRNA之量減少而體現，VEGF-A mRNA可自其中VEGF-A經轉錄且已經處理以使得VEGF-A表現得以抑制之第一細胞或細胞群分離或在其中偵測。對照組可為與第一細胞或細胞群實質上相同之第二細胞或細胞群，但第二細胞或細胞群未經處理(對照細胞)。抑制程度通常表示為對照水準百分比，例如，

$$\frac{\text{(對照細胞中之mRNA) - (經處理細胞中之mRNA)}}{\text{(對照細胞中之mRNA)}} \bullet 100\%$$

【0109】 或者，抑制程度可根據與VEGF-A表現功能上關聯之參數(例如由VEGF-A基因編碼之蛋白質的量)的降低給出。與VEGF-A表現功能上關聯之參數的降低可類似地表示為對照水準百分比。大體上，可組成性地或藉由基因體工程化，且藉由任何適當分析在任何表現VEGF-A之細胞中測定VEGF-A靜默。

【0110】 例如，在某些情況下，藉由投與本文所揭示之iRNA抑制VEGF-A表現至少約10%、15%、20%、25%、30%、35%、40%、45%或50%。在一些實施例中，藉由投與本文所揭示之iRNA抑制VEGF-A至少

約60%、65%、70%、75%或80%。在一些實施例中，藉由投與如本文所述之iRNA抑制VEGF-A至少約85%、90%、95%、98%、99%或更多。

【0111】 術語「反義股」或「引導股」係指包括與目標序列實質上互補之區的iRNA (例如dsRNA)之股。

【0112】 如本文所用，術語「互補區」係指反義股上與如本文所定義之序列(例如靶序列)實質上互補之區。若互補區與目標序列不完全互補，則分子之內部區或末端區中可存在錯配。在一些實施例中，互補區包含0、1或2個錯配。

【0113】 如本文所用之術語「有義股」或「隨從股」係指包括與如本文所定義之彼術語的反義股區實質上互補之區的iRNA之股。

【0114】 如本文關於dsRNA所用之術語「鈍」或「鈍端」意謂在dsRNA之給定末端處不存在不成對核苷酸或核苷酸類似物，亦即無核苷酸懸垂物。dsRNA之一端或兩端可為鈍端。若dsRNA之兩端皆為鈍的，則dsRNA稱為鈍端的。應明確，「鈍端」dsRNA為兩端皆鈍之dsRNA，亦即分子之任一端皆無核苷酸懸垂物。最通常地，此類分子在其整個長度上將為雙股的。

【0115】 如本文中所使用且除非另有指示，否則如熟習此項技術者將理解，術語「互補」當用於相對於第二核苷酸序列描述第一核苷酸序列時，係指包含第一核苷酸序列之寡核苷酸或多核苷酸在某些條件下與包含第二核苷酸序列之寡核苷酸或多核苷酸雜交且形成雙螺旋體結構之能力。此類條件可例如為嚴格條件，其中嚴格條件可包括：400 mM NaCl、40 mM PIPES pH 6.4、1 mM EDTA，50℃或70℃，持續12-16小時，隨後洗滌。可應用其他條件，諸如可能在生物體內部遇到的生理學相關條件。熟

習此項技術者將能夠確定最適於根據雜交核苷酸之最用應用測試兩個序列之互補性的條件集合。

【0116】 iRNA內(例如如本文所述之dsRNA內)的互補序列包括包含第一核苷酸序列之寡核苷酸或多核苷酸與包含第二核苷酸序列之寡核苷酸或多核苷酸在一個或兩個核苷酸序列的整個長度上的鹼基配對。此類序列在本文中可稱為彼此「完全互補」。然而，若本文中將第一序列稱為關於第二序列「實質上互補」，則兩個序列可完全互補，或其在雜交成高達30個鹼基對之雙螺旋體時可形成一或多個，但一般不超過5、4、3或2個不匹配鹼基對，同時保留在與其最終應用最相關之條件下雜交的能力，例如經RISC路徑抑制基因表現。然而，兩個寡核苷酸經設計以在雜交時形成一或多個單股懸垂物時，此類懸垂物不應視為關於互補性判定之錯配。舉例而言，為達成本文所述之目的，包含一個長度為21個核苷酸之寡核苷酸及另一個長度為23個核苷酸之寡核苷酸的dsRNA，其中較長寡核苷酸包含與較短寡核苷酸完全互補的21個核苷酸之序列，仍可稱為「完全互補」。

【0117】 如本文所用，「互補」序列亦可包括非沃森-克里克鹼基對(non-Watson-Crick base pair)及/或由非天然及經修飾核苷酸形成的鹼基對或完全由該等鹼基對形成，只要滿足上文關於其雜交能力之要求。此類非沃森-克里克鹼基配對包括但不限於G:U擺動或胡森鹼基配對(Hoogstein base pairing)。

【0118】 本文之術語「互補」、「完全互補」及「實質上互補」可關於dsRNA之有義股與反義股之間的鹼基匹配，或iRNA藥劑之反義股與目標序列之間的鹼基匹配使用，如將自其使用情形理解。

【0119】 如本文所用，「與信使RNA (mRNA)之至少一部分實質上互補」的多核苷酸係指與所關注mRNA (例如編碼VEGF-A蛋白之mRNA)之連續部分實質上互補的多核苷酸。例如，若序列與編碼VEGF-A之mRNA之不間斷部分實質上互補，則多核苷酸與VEGF-A mRNA之至少一部分互補。術語「互補」係指第一核酸及第二核酸之核鹼基之間配對的能力。

【0120】 如本文所用，術語「互補區域」係指一個核苷酸序列劑的與另一序列實質上互補的區域，例如dsRNA之有義序列及對應反義序列或iRNA之反義股及靶序列，例如VEGF-A核苷酸序列的區域，如本文所定義。在互補區域與目標序列不完全互補之情況下，錯配可在iRNA反義股的內部或末端區域中。一般而言，最能容許之錯配在末端區域中，例如iRNA藥劑之5'端或3'端之5、4、3或2個核苷酸內。

【0121】 如本文所用，「接觸」包括直接接觸細胞，以及間接接觸細胞。舉例而言，當向個體(例如眼內、局部或靜脈內)投與包含iRNA之組合物時，可接觸個體內之細胞。

【0122】 當涉及iRNA時，「引入至細胞中」意謂促進或實現向細胞中之攝取或吸收。iRNA之吸收或攝取可藉由未受輔助之擴散或主動細胞過程，或藉由輔助試劑或裝置進行。此術語之含義不限於活體外細胞；當細胞為活有機體之部分時，iRNA亦可「引入細胞中」。在此情形中，引入細胞中將包括傳遞該生物體。舉例而言，對於活體內傳遞，iRNA可注入組織部位中或全身性投與。活體內遞送亦可藉由β-葡聚糖遞送系統，諸如美國專利第5,032,401號及第5,607,677號及美國公開案第2005/0281781號中所述之彼等遞送系統。該等文獻以全文引用之方式併入本文中。活體外

引入細胞中包括此項技術中已知之方法，諸如電穿孔及脂質體轉染。其他方法亦在下文中描述或為此項技術中已知。如本文所用，「與VEGF-A表現相關之病症」、「與VEGF-A表現相關之疾病」、「與VEGF-A表現相關之病理過程」、「VEGF-A相關病症」、「VEGF-A相關疾病」或其類似者包括其中VEGF-A表現改變(例如，相對於參考水準，例如未患病個體所特有的水準降低或增加)的任何病狀、病症或疾病。在一些實施例中，VEGF-A表現減少。在一些實施例中，VEGF-A表現增加。在一些實施例中，在來自個體之組織樣品中(例如在水性眼液樣品中)，可偵測到VEGF-A表現之減少或增加。可相對於同一個體在產生病症之前觀測到的水準或相對於未患病症之其他個體來評定減少或增加。減少或增加可限於身體之特定器官、組織或區域(例如眼部)。VEGF-A相關病症包括但不限於血管生成眼部病症。

【0123】 如本文所用之術語「血管生成眼部病症」意謂由血管生長或增殖或血管滲漏引起或與其相關的任何眼部疾病。可使用本文提供之方法治療之血管生成眼部病症之非限制性實例包括年齡相關之黃斑部變性(例如濕性AMD、滲出性AMD等)、視網膜靜脈栓塞(RVO)、視網膜中央靜脈阻塞(CRVO；例如RVO之後的黃斑部水腫(MEfRVO))、視網膜分支靜脈阻塞(BRVO)、早產兒視網膜病(ROP)、糖尿病性黃斑部水腫(DME)、脈絡膜新生血管(CNV；例如近視性CNV)、虹膜新血管生成、新生血管性青光眼、青光眼術後纖維化、增生性視網膜病變、增生性玻璃體視網膜病變(PVR)、視神經盤新血管生成、角膜新血管生成、視網膜新血管生成、玻璃體新血管生成、血管翳、翼狀胬肉、血管視網膜病、逢希伯-林道氏病(von Hippel-Lindau disease)、組織漿菌病及糖尿病性視網膜

病。

【0124】 如本文所用，術語「雙股RNA」、「dsRNA」或「siRNA」係指包括具有雜交雙螺旋體區之RNA分子或分子複合物的iRNA，該雙螺旋體區包含兩個反平行且實質上互補之核酸股，其將被稱為相對於目標RNA具有「有義」及「反義」定向。雙螺旋體區可為允許例如藉由RISC路徑特異性分解所要目標RNA之任何長度，但通常將在9至36個鹼基對長度，例如15-30個鹼基對長度的範圍中。考慮到9至36個鹼基對的雙螺旋體，雙螺旋體可為此範圍中之任何長度，例如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或36及其間之任何子範圍，包括但不限於15-30個鹼基對、15-26個鹼基對、15-23個鹼基對、15-22個鹼基對、15-21個鹼基對、15-20個鹼基對、15-19個鹼基對、15-18個鹼基對、15-17個鹼基對、18-30個鹼基對、18-26個鹼基對、18-23個鹼基對、18-22個鹼基對、18-21個鹼基對、18-20個鹼基對、19-30個鹼基對、19-26個鹼基對、19-23個鹼基對、19-22個鹼基對、19-21個鹼基對、19-20個鹼基對、20-30個鹼基對、20-26個鹼基對、20-25個鹼基對、20-24個鹼基對、20-23個鹼基對、20-22個鹼基對、20-21個鹼基對、21-30個鹼基對、21-26個鹼基對、21-25個鹼基對、21-24個鹼基對、21-23個鹼基對或21-22個鹼基對。藉由用Dicer及類似酶類加工在細胞中產生之dsRNA一般在19-22個鹼基對長度的範圍內。dsDNA之雙螺旋體區之一股包含與目標RNA之區實質上互補的序列。形成雙螺旋體結構之兩個股可來自具有至少一個自身互補區的單個RNA分子，或可由兩個或更多個各別RNA分子形成。若雙螺旋體區由單個分子的兩個股形成，則該分子可具有在形成雙螺旋體結構之一股的3'

端與另一股的5'端之間由單股核苷酸鏈分隔的雙螺旋體區(本文稱為「髮夾環」)。髮夾環可包含至少一個不成對核苷酸；在一些實施例中，髮夾環可包含至少3個、至少4個、至少5個、至少6個、至少7個、至少8個、至少9個、至少10個、至少20個、至少23個或更多個不成對核苷酸。當dsRNA之兩個實質上互補股包含個別RNA分子時，彼等分子無需，但可共價連接。在一些實施例中，兩股藉由除髮夾環以外的方式共價連接，且連接結構為連接子。

【0125】 在一些實施例中，iRNA藥劑可為引入至細胞或生物體中以抑制目標mRNA的「單股siRNA」。在一些實施例中，單股RNAi可劑結合至RISC核酸內切酶Argonaute 2，其隨後裂解目標mRNA。單股siRNA通常為15-30個核苷酸且視情況經化學修飾。單股siRNAs之設計及測試描述於美國專利第8,101,348號及Lima等人, (2012) *Cell* 150: 883-894中，其中每一者之全部內容以引用之方式併入本文中。本文所述之反義核苷酸序列(例 如 ， 表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B中提供之序列)中之任一者可用作如本文所述之單股siRNA且視情況經化學修飾，例如如本文所述，例如藉由Lima等人, (2012) *Cell* 150:883-894中所述之方法。

【0126】 在一些實施例中，RNA干擾劑包括與目標RNA序列相互作用以引導目標RNA之裂解的單股RNA。不希望受理論束縛，引入至細胞中之長雙股RNA藉由稱為Dicer之III型核酸內切酶分解為siRNA (Sharp等人, *Genes Dev.* 2001, 15:485)。Dicer為核糖核酸酶-III樣酶，其將dsRNA加工成特徵為兩個鹼基3'懸垂物之19-23個鹼基對的短干擾RNA (Bernstein等人, (2001) *Nature* 409:363)。siRNA接著併入RNA誘導靜默

複合物(RISC)中，其中一或多種解螺旋酶展開siRNA雙螺旋體，使互補反義股能夠引導目標識別(Nykanen等人, (2001) Cell 107:309)。當結合於適當目標mRNA時，RISC內之一或多種核酸內切酶裂解目標以誘導靜默(Elbashir等人, (2001) Genes Dev. 15:188)。因此，在一些實施例中，本發明係關於一種單股RNA，其促進形成RISC複合物以實現目標基因之靜默。

【0127】「G」、「C」、「A」、「T」及「U」各自一般分別代表含有鳥嘌呤、胞嘧啶、腺嘌呤、胸苷及尿嘧啶作為鹼基之核苷酸。然而，應瞭解，術語「去氧核糖核苷酸」或「核糖核苷酸」或「核苷酸」亦可指經修飾之核苷酸，如在下文中進一步詳述，或替代置換部分。熟習此項技術者熟知鳥嘌呤、胞嘧啶、腺嘌呤及尿嘧啶可置換為其他部分而不實質上改變包含攜帶此類置換部分之核苷酸的寡核苷酸的鹼基配對特性。例如但不限於包含肌苷作為其鹼基之核苷酸可與含有腺嘌呤、胞嘧啶或尿嘧啶之核苷酸鹼基配對。因此，含有尿嘧啶、鳥嘌呤或腺嘌呤之核苷酸可在本發明特性化之dsRNA之核苷酸序列中由含有例如肌苷之核苷酸置換。在另一實例中，寡核苷酸中任何位置之腺嘌呤及胞嘧啶可分別經鳥嘌呤及尿嘧啶置換以與目標mRNA形成G-U擺動鹼基配對。含有此類置換部分之序列適用於本發明特色之組合物及方法。

【0128】如本文所用，術語「iRNA」、「RNAi」、「iRNA藥劑」、「RNAi藥劑」或「RNAi分子」係指含有如本文所定義之彼術語的RNA之藥劑，且其例如經由RNA誘導靜默複合物(RISC)路徑介導RNA轉錄物之靶向裂解。在一些實施例中，如本文所述之iRNA實現對例如細胞或哺乳動物中之VEGF-A表現的抑制。對VEGF-A表現之抑制可基於VEGF-A

mRNA之含量的降低或VEGF-A蛋白之含量的降低來評定。

【0129】 術語「連接子」或「連接基團」意謂連接化合物之兩個部分，例如共價連接化合物之兩個部分的有機部分。

【0130】 術語「親脂體」或「親脂性部分」廣泛地指對脂質具有親和力之任何化合物或化學部分。表徵親脂性部分之親脂性的一種方式係藉由辛醇-水分配係數$\log K_{ow}$，其中K_{ow}為二相系統在平衡時化學物質在辛醇相中之濃度與其在水相中之濃度的比率。辛醇-水分配係數為實驗室量測之物質特性。然而，其亦可藉由使用歸因於化學物質之結構組分的係數來預測，該等係數係使用第一原理或經驗方法計算(參見例如Tetko等人, *J. Chem. Inf. Comput. Sci.* 41:1407-21 (2001)，其以全文引用之方式併入本文中)。其提供物質偏好非水性或油性環境而非水之傾向的熱力學量度(亦即其親水性/親脂性平衡)。原則上，當$\log K_{ow}$超過0時，化學物質具有親脂性特徵。通常，親脂性部分之$\log K_{ow}$超過1、超過1.5、超過2、超過3、超過4、超過5或超過10。舉例而言，預測例如6-胺基己醇之$\log K_{ow}$為大約0.7。使用相同方法，預測膽固醇基N-(己-6-醇)胺基甲酸酯之$\log K_{ow}$為10.7。

【0131】 分子之親脂性可相關於其攜帶的官能基而改變。舉例而言，向親脂性部分之末端添加羥基或胺基可增加或降低親脂性部分之分配係數(例如$\log K_{ow}$)值。

【0132】 或者，與一或多個親脂性部分結合之雙股RNAi藥劑之疏水性可藉由其蛋白質結合特徵量測。舉例而言，在某些實施例中，雙股RNAi藥劑之血漿蛋白結合分析中之未結合分率可確定為與雙股RNAi藥劑之相對疏水性正相關，該相對疏水性則可與雙股RNAi藥劑之靜默活性正

相關。

【0133】 在一些實施例中，測定之血漿蛋白結合分析為使用人類血清白蛋白之電泳遷移率變化分析(EMSA)。此結合分析之例示性方案詳細說明於例如PCT/US2019/031170中。藉由結合分析中未結合之siRNA之分數量測的雙股RNAi藥劑之疏水性超過0.15、超過0.2、超過0.25、超過0.3、超過0.35、超過0.4、超過0.45或超過0.5，以增強siRNA之活體內遞送。

【0134】 因此，將親脂性部分與雙股RNAi藥劑之內部位置結合為增強siRNA之活體內遞送提供最佳疏水性。

【0135】 術語「脂質奈米粒子」或「LNP」為包含囊封醫藥活性分子，諸如核酸分子，例如RNAi藥劑，或轉錄RNAi藥劑之質體之脂質層的囊泡。LNP描述於例如美國專利第6,858,225號、第6,815,432號、第8,158,601號及第8,058,069號中，其全部內容以引用的方式併入本文中。

【0136】 如本文所用，術語「調節表現」係指相比於對照細胞中對應基因之表現，在用如本文所述之iRNA組合物處理的細胞中至少部分「抑制」或部分「活化」基因(例如VEGF-A基因)表現。對照細胞包括未處理細胞或用非靶向對照iRNA處理之細胞。

【0137】 熟習此項技術者將認識到術語「RNA分子」或「核糖核酸分子」不僅涵蓋自然界中表現或發現之RNA分子，而且亦涵蓋如本文所述或如此項技術中已知的包含一或多個核糖核苷酸/核糖核苷類似物或衍生物之RNA之類似物及衍生物。嚴格地說，「核糖核苷」包括核苷鹼基及核糖，且「核糖核苷酸」為具有一個、兩個或三個磷酸酯部分或其類似物(例如硫代磷酸酯)之核糖核苷。然而，如本文所用，術語「核糖核苷」及

「核糖核苷酸」可視為等效。RNA之核鹼基結構、核糖結構或核糖-磷酸酯主鏈結構可經修飾，例如如下文所述。然而，包含核糖核苷類似物或衍生物之分子必須保留形成雙螺旋體之能力。作為非限制性實例，RNA分子亦可包括至少一個經修飾核糖核苷，包括但不限於2'-O-甲基修飾之核苷酸、包含5'硫代磷酸酯基之核苷、連接至膽固醇基衍生物或十二烷酸雙癸醯胺基之末端核苷、鎖核苷、無鹼基核苷、非環核苷、二醇核苷酸、2'-去氧-2'-氟修飾之核苷、2'-胺基-修飾之核苷、2'-烷基-修飾之核苷、(N-嗎啉基)核苷、包含胺基磷酸酯或非天然鹼基之核苷或其任何組合。替代地或組合地，RNA分子可包含至少2個、至少3個、至少4個、至少5個、至少6個、至少7個、至少8個、至少9個、至少10個、至少15個、至少20個或更多個，直至dsRNA分子之整個長度的經修飾核糖核苷。RNA分子中此類複數個經修飾核糖核苷中之每一者的修飾無需相同。在一些實施例中，預期用於本文所述之方法及組合物中之經修飾RNA為肽核酸(PNA)，其能夠形成必需雙螺旋體結構且允許或介導目標RNA例如經RISC路徑特異性分解。為了清楚起見，應理解，術語「iRNA」不涵蓋天然存在之雙股DNA分子或含100%去氧核苷的DNA分子。

【0138】 在一些態樣中，經修飾核糖核苷包括去氧核糖核苷。在此類實例中，iRNA藥劑可包含一或多個去氧核苷，包括例如去氧核苷懸垂物，或dsRNA之雙股部分內的一或多個去氧核苷。在某些實施例中，RNA分子例如在一股或兩股中包含至少5、10、15、20、25、30、35、40、45、50、55、60、65、70、75、80、85、90、95%或更多(但不為100%)去氧核糖核苷的去氧核糖核苷百分比。

【0139】 如本文所用，術語「核苷酸懸垂物」係指自iRNA雙螺旋

體結構(例如dsRNA)突出的至少一個不成對核苷酸。例如，當dsRNA之一股的3'端延伸超出另一股之5'端時，或反之亦然，存在核苷酸懸垂物。dsRNA可包含具有至少一個核苷酸的懸垂物；或者，懸垂物可包含至少兩個核苷酸、至少三個核苷酸、至少四個核苷酸、或至少五個核苷酸或更多。核苷酸懸垂物可包含核苷酸/核苷類似物或由其組成，包括去氧核苷酸/核苷。懸垂物可在有義股上、反義股上或其任何組合。此外，懸垂物之核苷酸可存在於dsRNA之反義股或有義股之5'端、3'端或兩端上。

【0140】 在一些實施例中，dsRNA之反義股在3'端及/或5'端具有1-10個核苷酸懸垂物。在一些實施例中，dsRNA之有義股在3'端及/或5'端具有1-10個核苷酸懸垂物。在一些實施例中，懸垂物中之一或多個核苷酸經硫代磷酸核苷置換。

【0141】 如本文所用，「醫藥組合物」包含藥理學有效量之治療劑(例如iRNA)及醫藥學上可接受之載劑。如本文所用，「藥理學有效量」、「治療有效量」或僅僅「有效量」係指有效產生預期藥理學、治療性或預防性結果之藥劑(例如iRNA)的量。例如，在治療與VEGF-A表現相關之病症(例如，血管生成眼部病症)的方法中，有效量包括有效減少與病症相關之一或多種症狀的量(例如，對以下者有效的量：(a)抑制血管生成；(b)抑制或降低VEGF-A之表現或活性；(c)抑制脈絡膜新生血管；(d)抑制脈絡膜毛細管層中新血管之生長；(e)減少視網膜厚度；(f)增加視力；或(g)減輕眼內發炎)或有效降低罹患與病症相關之病狀之風險的量。舉例而言，若既定臨床治療在與疾病或病症有關之可量測參數中存在至少10%降低時視為有效，則用於治療彼疾病或病症之藥物的治療有效量為獲得彼參數之至少10%降低所必需的量。舉例而言，治療有效量的靶向VEGF-A之

iRNA可將VEGF-A mRNA之含量或VEGF-A蛋白之含量減少任何可量測量，例如至少10%、15%、20%、25%、30%、35%、40%、45%、50%、55%、60%、65%、70%、75%、80%、85%、90%或95%。

【0142】術語「醫藥學上可接受之載劑」係指用於投與治療劑之載劑。此類載劑包括但不限於生理食鹽水、緩衝生理食鹽水、右旋糖、水、甘油、乙醇及其組合。該術語尤其不包括細胞培養基。對於經口投與之藥物而言，醫藥學上可接受之載劑包括但不限於醫藥學上可接受之賦形劑，諸如惰性稀釋劑、崩解劑、黏合劑、潤滑劑、甜味劑、調味劑、著色劑及防腐劑。適合惰性稀釋劑包括碳酸鈉及碳酸鈣、磷酸鈉及磷酸鈣及乳糖，而玉米澱粉及海藻酸為適合崩解劑。黏合劑可包括澱粉及明膠，而潤滑劑(若存在)一般為硬脂酸鎂、硬脂酸或滑石。必要時，錠劑可用諸如單硬脂酸甘油酯或二硬脂酸甘油酯之材料包覆包衣以延遲胃腸道中之吸收。藥物調配物中包括之藥劑在下文中進一步描述。

【0143】如本文所用，術語「SNALP」係指穩定核酸-脂質粒子。SNALP表示塗佈包含核酸(諸如iRNA)或轉錄iRNA之質體的降低水性內體之脂質小泡。SNALP描述於例如美國專利申請公開案第2006/0240093號、第2007/0135372號及國際申請案第WO 2009/082817號中。此等申請案以全文引用之方式併入本文中。在一些實施例中，SNALP為SPLP。如本文所用，術語「SPLP」係指包含囊封於脂質小泡內之質體DNA之核酸-脂質粒子。

【0144】如本文所用，術語「包含序列之股」係指包含藉由使用標準核苷酸命名法提及之序列描述的核苷酸鏈之寡核苷酸。

【0145】如本文所用，待根據本文所述之方法治療的「個體」包括

人類或非人類動物，例如哺乳動物。哺乳動物可為例如嚙齒動物(例如大鼠或小鼠)或靈長類動物(例如猴)。在一些實施例中，個體為人類。

【0146】「有需要之個體」包括患有、疑似患有或處於罹患與VEGF-A表現(例如過度表現)相關之病症(例如血管生成眼部病症)之風險下的個體。在一些實施例中，個體患有或疑似患有與VEGF-A表現或過度表現相關之病症。在一些實施例中，個體處於罹患與VEGF-A表現或過度表現相關之病症的風險下。

【0147】如本文中所使用，「目標序列」係指在基因(例如VEGF-A)轉錄期間形成的mRNA分子之核苷酸序列的連續部分，包括作為主要轉錄產物之RNA加工產物的mRNA。序列之目標部分將至少足夠長以用作iRNA引導之彼部分處或附近之裂解的受質。舉例而言，目標序列長度一般將為9-36個核苷酸，例如長度為15-30個核苷酸，包括其間之所有子範圍。作為非限制性實例，目標序列可為15-30個核苷酸、15-26個核苷酸、15-23個核苷酸、15-22個核苷酸、15-21個核苷酸、15-20個核苷酸、15-19個核苷酸、15-18個核苷酸、15-17個核苷酸、18-30個核苷酸、18-26個核苷酸、18-23個核苷酸、18-22個核苷酸、18-21個核苷酸、18-20個核苷酸、19-30個核苷酸、19-26個核苷酸、19-23個核苷酸、19-22個核苷酸、19-21個核苷酸、19-20個核苷酸、20-30個核苷酸、20-26個核苷酸、20-25個核苷酸、20-24個核苷酸、20-23個核苷酸、20-22個核苷酸、20-21個核苷酸、21-30個核苷酸、21-26個核苷酸、21-25個核苷酸、21-24個核苷酸、21-23個核苷酸或21-22個核苷酸。

【0148】如本文所用，片語「治療有效量」及「預防有效量」及其類似者係指在治療、預防或管理與VEGF-A表現有關之任何病症或病理學

過程(例如血管生成眼部病症)中提供治療益處的量。治療有效之特定量可視此項技術中已知之因素而變化，諸如病症或病理學過程之類型、患者病史及年齡、病症或病理學過程之階段及其他療法之投與。

【0149】 在本發明之上下文中，術語「治療(treat/treatment)」及其類似術語意謂預防、減輕或緩解與有關於VEGF-A表現之病症相關的至少一種症狀，或減緩或逆轉此類病症之進展或預期進展。例如，本文特性化之方法當用於治療血管生成眼部病症時可用於減少或預防如本文所述之血管生成眼部病症之一或多種症狀，或降低相關病狀之風險或嚴重程度。因此，除非上下文另外明確指示，否則術語「治療」及其類似術語意欲涵蓋防治，例如預防與VEGF-A表現相關之病症及/或病症症狀。治療亦可意謂與不存在治療下之預期存活期相比延長的存活期。

【0150】 疾病標記或症狀情形中之「較低」意謂此類含量中之任何降低，例如統計學上或臨床上顯著降低。降低可為例如至少10%、至少20%、至少30%、至少40%、至少40%，至少50%、至少60%、至少70%、至少80%或至少90%。降低可低至對無此類病症之個體而言正常範圍內可接受之含量。

【0151】 如本文所用，「VEGF-A」係指「血管內皮生長因子」、對應mRNA (「VEGF-A mRNA」)或對應蛋白質(「VEGF-A蛋白」)。人類VEGF-A mRNA轉錄物之序列可見於SEQ ID NO: 1中。

II. iRNA藥劑

【0152】 本文描述調節(例如抑制) VEGF-A表現之iRNA藥劑。

【0153】 在一些實施例中，iRNA藥劑活化細胞或哺乳動物中之VEGF-A表現。

【0154】 在一些實施例中，iRNA藥劑包括用於抑制細胞或個體(例如哺乳動物,例如人類)中之VEGF-A表現的雙股核糖核酸(dsRNA)分子，其中dsRNA包括具有互補區之反義股，該互補區與VEGF-A表現中形成之mRNA的至少一部分互補，且其中該互補區之長度為30個核苷酸或更小，長度一般為19-24個核苷酸，且其中dsRNA當與表現VEGF-A之細胞接觸時將VEGF-A表現抑制例如至少10%、20%、30%、40%或50%。

【0155】 VEGF-A表現之調節(例如抑制)可藉由例如基於PCR或分支鏈DNA (bDNA)之方法或藉由基於蛋白質之方法，諸如藉由西方墨點來分析。細胞培養物(諸如COS細胞、ARPE-19細胞、hTERT RPE-1細胞、HeLa細胞、原代肝細胞、HepG2細胞、原代培養細胞或來自個體之生物樣品)中之VEGF-A表現可如下地分析：藉由量測VEGF-A mRNA含量，諸如藉由bDNA或TaqMan分析，或藉由量測蛋白質含量，諸如藉由免疫螢光分析，使用例如西方墨點法或流式細胞量測技術。

【0156】 dsRNA通常包括兩個RNA股，其充分互補以在將使用dsRNA之條件下雜交形成雙螺旋體結構。dsRNA之一股(反義股)通常包括與目標序列實質上互補且一般完全互補之互補區，該目標序列衍生自VEGF-A表現期間形成之mRNA的序列。另一股(有義股)通常包括與反義股互補之區域，使得兩股在適合條件下組合時雜交且形成雙螺旋體結構。一般而言，雙螺旋體結構之長度為15至30 (包括端點)，更一般而言18至25 (包括端點)，更一般而言19至24 (包括端點)且最一般而言19至21 (包括端點)個鹼基對。類似地，與目標序列互補之區的長度為15至30 (包括端點)，更一般而言18至25 (包括端點)，更一般而言19至24 (包括端點)且最一般而言19至21 (包括端點)個核苷酸。

【0157】 在一些實施例中，dsRNA之長度為15至20 (包括端點)個核苷酸，且在其他實施例中，dsRNA之長度為25至30 (包括端點)個核苷酸。如一般技術者將瞭解，靶向裂解之RNA的靶向區最通常將為較大RNA分子(通常分子)之部分。若相關，則mRNA目標之「部分」為具有足夠長度之mRNA目標之連續序列，其為RNAi引導之裂解的受質(亦即經RISC路徑裂解)。在一些情況下，具有雙螺旋體結構且短至9個鹼基對之dsRNA介導RNAi引導之RNA裂解。目標最通常將為至少15個核苷酸之長度，例如15-30個核苷酸之長度。

【0158】 熟習此項技術者亦將認識到雙螺旋體區為dsRNA之主要功能部分，例如9至36，例如15-30個鹼基對之雙螺旋體區。因此，在一些實施例中，在加工成具有例如15-30個鹼基對且使所要RNA靶向裂解之功能性雙螺旋體而言，雙螺旋體區大於30個鹼基對之RNA分子或RNA分子複合物為dsRNA。因此，一般熟習此項技術者應認識到，在一些實施例中，接著，miRNA為dsRNA。在一些實施例中，dsRNA不為天然存在之miRNA。在一些實施例中，適用於靶向VEGF-A表現之iRNA藥劑藉由裂解較大dsRNA而不在目標細胞中產生。

【0159】 如本文所述之dsRNA可進一步包括一或多個單股核苷酸懸垂物。dsRNA可藉由如下文進一步論述的此項技術中已知之標準方法合成，例如藉由使用自動DNA合成器，諸如購自例如Biosearch, Applied Biosystems, Inc。

【0160】 在一些實施例中，VEGF-A為人類VEGF-A。

【0161】 在特定實施例中，dsRNA包含有義股，其包含以下者或由以下者組成：選自表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、

10A、10B、12、13、14、18A或18B中提供之有義序列的有義序列，及反義股，其包含以下者或由以下者組成：選自表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B中 提供之反義序列的反義序列。

【0162】在一些態樣中，dsRNA將包括至少有義及反義核苷酸序列，其中有義股選自表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B中提供之序列，且對應反義股選 自 表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B中提供之序列。

【0163】在此等態樣中，兩個序列中之一者與兩個序列中之另一者互補，該等序列中之一者與藉由VEGF-A表現產生之mRNA序列實質上互補。因而，dsRNA將包括兩個寡核苷酸，其中一個寡核苷酸描述為有義股，且第二寡核苷酸描述為相應反義股。如本文別處所描述且如此項技術中已知，與在個別寡核苷酸上相反，dsRNA之互補序列亦可作為單個核酸分子之自身互補區含於其中。

【0164】熟習此項技術者熟知具有20至23，但特定而言21個鹼基對之雙螺旋體結構的dsRNA被譽為尤其有效地誘導RNA干擾(Elbashir等人, *EMBO* 2001, 20:6877-6888)。然而，其他已發現較短或較長RNA雙螺旋體結構同樣有效。

【0165】在上文所述之實施例中，藉助於表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中 提供之寡核苷酸序列的性質，本文所述之dsRNA可包括長度為最少19個核苷酸的至少一股。可合理地預期，相比於上文所述之dsRNA，具有表

2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B之序列中之一者，僅在一端或兩端上減去一些核苷酸的較短雙螺旋體僅將類似地有效。

【0166】在一些實施例中，dsRNA具有來自表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B之序列中之一者的至少15、16、17、18、19、20或更多個連續核苷酸的部分序列。

【0167】在一些實施例中，dsRNA具有反義序列，其包含表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B中提供之反義序列的至少15、16、17、18或19個連續核苷酸，及有義序列，其包含表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B中提供之對應有義序列的至少15、16、17、18或19個連續核苷酸。

【0168】在一些實施例中，dsRNA包含反義序列，其包含表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B中提供之反義序列的至少15、16、17、18、19、20、21、22或23個連續核苷酸，及有義序列，其包含表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B中提供之對應有義序列的至少15、16、17、18、19、20或21個連續核苷酸。

【0169】在一些此類實施例中，儘管dsRNA僅包含表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B中提供之序列的一部分，但其與包含表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A或18B中提供之

全長序列的dsRNA同樣有效抑制VEGF-A表現量。在一些實施例中，相比於包含本文揭示之完全序列的dsRNA，dsRNA對VEGF-A之表現量的抑制相差不超過5、10、15、20、25、30、35、40、45或50%抑制。

【0170】 基於大鼠VEGF-A序列設計表5A及5B之iRNA。不希望受理論所束縛，VEGF-A序列在物種之間足夠保守，使得基於嚙齒動物序列設計之某些iRNA對靈長類動物VEGF-A具有活性。本文中之工作實例2給出基於對食蟹獼猴VEGF-A具有活性之嚙齒動物序列設計之iRNA的證據。

【0171】 因此，在一些實施例中，表5A或表5B之iRNA降低細胞中之VEGF-A蛋白或VEGF-A mRNA含量。在一些實施例中，細胞為嚙齒動物細胞(例如，大鼠細胞)或靈長類動物細胞(例如，食蟹獼猴細胞或人類細胞)。在一些實施例中，VEGF-A蛋白或VEGF-F mRNA含量降低了至少30%、40%、50%、60%、70%、80%、90%或95%。在一些實施例中，抑制人類細胞中之VEGF-A的表5A或5B之iRNA與人類VEGF-A之對應部分具有小於5、4、3、2或1個錯配。在一些實施例中，抑制人類細胞中之VEGF-A的表5A或5B之iRNA與人類VEGF-A之對應部分無錯配。

【0172】 基於嚙齒動物序列設計之iRNA可例如用於抑制人類細胞中之VEGF-A，例如出於治療目的，或用於抑制嚙齒動物細胞中之VEGF-A，例如用於表徵嚙齒動物模型中之VEGF-A的研究。

【0173】 在一些實施例中，本文所述之iRNA包含反義股，其包含SEQ ID NO: 2之核苷酸序列之一部分的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配。在一些實施例中，本文所述之iRNA包含有義股，其包含SEQ ID NO: 1之核苷酸序列之對應部分的至少15個連續核苷酸，具有0或

1、2或3個錯配。

【0174】 人類VEGF-A mRNA可具有本文所提供之SEQ ID NO: 1之序列。

【0175】 智人血管內皮生長因子A (VEGFA)，轉錄物變異體1，mRNA

TCGCGGAGGCTTGGGGCAGCCGGGTAGCTCGGAGGTCGTGGCGCTGGGGGCTAGCACCAGCGCT
CTGTCGGGAGGCGCAGCGGTTAGGTGGACCGGTCAGCGGACTCACCGGCCAGGGCGCTCGGTGC
TGGAATTTGATATTCATTGATCCGGGTTTTATCCCTCTTCTTTTTTCTTAAACATTTTTTTTTA
AAACTGTATTGTTTCTCGTTTTAATTTATTTTTGCTTGCCATTCCCCACTTGAATCGGGCCGAC
GGCTTGGGGAGATTGCTCTACTTCCCCAAATCACTGTGGATTTTGGAAACCAGCAGAAAGAGGA
AAGAGGTAGCAAGAGCTCCAGAGAGAAGTCGAGGAAGAGAGAGACGGGGTCAGAGAGAGCGCGC
GGGCGTGCGAGCAGCGAAAGCGACAGGGGCAAAGTGAGTGACCTGCTTTTGGGGGTGACCGCCG
GAGCGCGGCGTGAGCCCTCCCCCTTGGGATCCCGCAGCTGACCAGTCGCGCTGACGGACAGACA
GACAGACACCGCCCCCAGCCCCAGCTACCACCTCCTCCCCGGCCGGCGGCGGACAGTGGACGCG
GCGGCGAGCCGCGGGCAGGGGCCGGAGCCCGCGCCCGGAGGCGGGGTGGAGGGGGTCGGGGCTC
GCGGCGTCGCACTGAAACTTTTCGTCCAACTTCTGGGCTGTTCTCGCTTCGGAGGAGCCGTGGT
CCGCGCGGGGGGAAGCCGAGCCGAGCGGAGCCGCGAGAAGTGCTAGCTCGGGCCGGGAGGAGCCG
CAGCCGGAGGAGGGGGAGGAGGAAGAAGAGAAGGAAGAGGAGAGGGGGCCGCAGTGGCGACTCG

GCGCTCGGAAGCCGGGCTCATGGACGGGTGAGGCGGCGGTGTGCGCAGACAGTGCTCCAGCCGC
GCGCGCTCCCCAGGCCCTGGCCCGGGCCTCGGGCCGGGGAGGAAGAGTAGCTCGCCGAGGCGCC
GAGGAGAGCGGGCCGCCCCACAGCCCGAGCCGGAGAGGGAGCGCGAGCCGCGCCGGCCCCGGTC
GGGCCTCCGAAACCATGAACTTTCTGCTGTCTTGGGTGCATTGGAGCCTTGCCTTGCTGCTCTA
CCTCCACCATGCCAAGTGGTCCCAGGCTGCACCCATGGCAGAAGGAGGAGGGCAGAATCATCAC
GAAGTGGTGAAGTTCATGGATGTCTATCAGCGCAGCTACTGCCATCCAATCGAGACCCTGGTGG
ACATCTTCCAGGAGTACCCTGATGAGATCGAGTACATCTTCAAGCCATCCTGTGTGCCCCTGAT
GCGATGCGGGGGCTGCTGCAATGACGAGGGCCTGGAGTGTGTGCCCACTGAGGAGTCCAACATC
ACCATGCAGATTATGCGGATCAAACCTCACCAAGGCCAGCACATAGGAGAGATGAGCTTCCTAC
AGCACAACAAATGTGAATGCAGACCAAAGAAAGATAGAGCAAGACAAGAAAAAAAATCAGTTCG
AGGAAAGGGAAAGGGGCAAAAACGAAAGCGCAAGAAATCCCGGTATAAGTCCTGGAGCGTGTAC
GTTGGTGCCCGCTGCTGTCTAATGCCCTGGAGCCTCCCTGGCCCCCATCCCTGTGGGCCTTGCT
CAGAGCGGAGAAAGCATTTGTTTGTACAAGATCCGCAGACGTGTAAATGTTCCTGCAAAAACAC
AGACTCGCGTTGCAAGGCGAGGCAGCTTGAGTTAAACGAACGTACTTGCAGATGTGACAAGCCG
AGGCGGTGAGCCGGGCAGGAGGAAGGAGCCTCCCTCAGGGTTTCGGGAACCAGATCTCTCACCA
GGAAAGACTGATACAGAACGATCGATACAGAAACCACGCTGCCGCCACCACACCATCACCATCG
ACAGAACAGTCCTTAATCCAGAAACCTGAAATGAAGGAAGAGGAGACTCTGCGCAGAGCACTTT
GGGTCCGGAGGGCGAGACTCCGGCGGAAGCATTCCCGGGCGGGTGACCCAGCACGGTCCCTCTT
GGAATTGGATTCGCCATTTTATTTTTCTTGCTGCTAAATCACCGAGCCCGGAAGATTAGAGAGT
TTTATTTCTGGGATTCCTGTAGACACACCCACCCACATACATACATTTATATATATATATATTA
TATATATATAAAAATAAATATCTCTATTTTATATATATAAAATATATATATTCTTTTTTTAAAT
TAACAGTGCTAATGTTATTGGTGTCTTCACTGGATGTATTTGACTGCTGTGGACTTGAGTTGGG
AGGGGAATGTTCCCACTCAGATCCTGACAGGGAAGAGGAGGAGATGAGAGACTCTGGCATGATC
TTTTTTTTGTCCCACTTGGTGGGGCCAGGGTCCTCTCCCCTGCCCAGGAATGTGCAAGGCCAGG
GCATGGGGGCAAATATGACCCAGTTTTGGGAACACCGACAAACCCAGCCCTGGCGCTGAGCCTC
TCTACCCCAGGTCAGACGGACAGAAAGACAGATCACAGGTACAGGGATGAGGACACCGGCTCTG
ACCAGGAGTTTGGGGAGCTTCAGGACATTGCTGTGCTTTGGGGATTCCCTCCACATGCTGCACG
CGCATCTCGCCCCCAGGGGCACTGCCTGGAAGATTCAGGAGCCTGGGCGGCCTTCGCTTACTCT
CACCTGCTTCTGAGTTGCCCAGGAGACCACTGGCAGATGTCCCGGCGAAGAGAAGAGACACATT
GTTGGAAGAAGCAGCCCATGACAGCTCCCCTTCCTGGGACTCGCCCTCATCCTCTTCCTGCTCC
CCTTCCTGGGGTGCAGCCTAAAAGGACCTATGTCCTCACACCATTGAAACCACTAGTTCTGTCC
CCCCAGGAGACCTGGTTGTGTGTGTGTGAGTGGTTGACCTTCCTCCATCCCCTGGTCCTTCCCT
TCCCTTCCCGAGGCACAGAGAGACAGGGCAGGATCCACGTGCCCATTGTGGAGGCAGAGAAAAG
AGAAAGTGTTTTATATACGGTACTTATTTAATATCCCTTTTTAATTAGAAATTAAAACAGTTAA
TTTAATTAAAGAGTAGGGTTTTTTTTCAGTATTCTTGGTTAATATTTAATTTCAACTATTTATG
AGATGTATCTTTTGCTCTCTCTTGCTCTCTTATTTGTACCGGTTTTTGTATATAAAATTCATGT
TTCCAATCTCTCTCTCCCTGATCGGTGACAGTCACTAGCTTATCTTGAACAGATATTTAATTTT
GCTAACACTCAGCTCTGCCCTCCCCGATCCCCTGGCTCCCCAGCACACATTCCTTTGAAATAAG
GTTTCAATATACATCTACATACTATATATATATTTGGCAACTTGTATTTGTGTGTATATATATA
TATATATGTTTATGTATATATGTGATTCTGATAAAATAGACATTGCTATTCTGTTTTTTATATG
TAAAAACAAAACAAGAAAAAATAGAGAATTCTACATACTAAATCTCTCTCCTTTTTTAATTTTA
ATATTTGTTATCATTTATTTATTGGTGCTACTGTTTATCCGTAATAATTGTGGGGAAAAGATAT
TAACATCACGTCTTTGTCTCTAGTGCAGTTTTTCGAGATATTCCGTAGTACATATTTATTTTTA
AACAACGACAAAGAAATACAGATATATCTTAAAAAAAAAAAAGCATTTTGTATTAAAGAATTTA
ATTCTGATCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAA (SEQ ID NO: 1)

【0176】 SEQ ID NO: 1之反向互補序列在本文中提供為SEQ ID NO: 2：

TTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGATCAGAATTAAATTCTTTAATACAAAATGCTTTTTTTTTTTTA
AGATATATCTGTATTTCTTTGTCGTTGTTTAAAAATAAATATGTACTACGGAATATCTCGAAAA
ACTGCACTAGAGACAAAGACGTGATGTTAATATCTTTTCCCCACAATTATTACGGATAAACAGT
AGCACCAATAAATAAATGATAACAAATATTAAAATTAAAAAAGGAGAGAGATTTAGTATGTAGA
ATTCTCTATTTTTTCTTGTTTTGTTTTTACATATAAAAAACAGAATAGCAATGTCTATTTTATC
AGAATCACATATATACATAAACATATATATATATATATACACACAAATACAAGTTGCCAAATAT
ATATATAGTATGTAGATGTATATTGAAACCTTATTTCAAAGGAATGTGTGCTGGGGAGCCAGGG
GATCGGGGAGGGCAGAGCTGAGTGTTAGCAAAATTAAATATCTGTTCAAGATAAGCTAGTGACT
GTCACCGATCAGGGAGAGAGAGATTGGAAACATGAATTTTATATACAAAAACCGGTACAAATAA
GAGAGCAAGAGAGAGCAAAAGATACATCTCATAAATAGTTGAAATTAAATATTAACCAAGAATA
CTGAAAAAAAACCCTACTCTTTAATTAAATTAACTGTTTTAATTTCTAATTAAAAAGGGATATT
AAATAAGTACCGTATATAAAACACTTTCTCTTTTCTCTGCCTCCACAATGGGCACGTGGATCCT
GCCCTGTCTCTCTGTGCCTCGGGAAGGGAAGGGAAGGACCAGGGGATGGAGGAAGGTCAACCAC
TCACACACACACAACCAGGTCTCCTGGGGGGACAGAACTAGTGGTTTCAATGGTGTGAGGACAT
AGGTCCTTTTAGGCTGCACCCCAGGAAGGGGAGCAGGAAGAGGATGAGGGCGAGTCCCAGGAAG
GGGAGCTGTCATGGGCTGCTTCTTCCAACAATGTGTCTCTTCTCTTCGCCGGGACATCTGCCAG
TGGTCTCCTGGGCAACTCAGAAGCAGGTGAGAGTAAGCGAAGGCCGCCCAGGCTCCTGAATCTT
CCAGGCAGTGCCCCTGGGGGCGAGATGCGCGTGCAGCATGTGGAGGGAATCCCCAAAGCACAGC
AATGTCCTGAAGCTCCCCAAACTCCTGGTCAGAGCCGGTGTCCTCATCCCTGTACCTGTGATCT
GTCTTTCTGTCCGTCTGACCTGGGGTAGAGAGGCTCAGCGCCAGGGCTGGGTTTGTCGGTGTTC
CCAAAACTGGGTCATATTTGCCCCCATGCCCTGGCCTTGCACATTCCTGGGCAGGGGAGAGGAC
CCTGGCCCCACCAAGTGGGACAAAAAAAAGATCATGCCAGAGTCTCTCATCTCCTCCTCTTCCC
TGTCAGGATCTGAGTGGGAACATTCCCCTCCCAACTCAAGTCCACAGCAGTCAAATACATCCAG
TGAAGACACCAATAACATTAGCACTGTTAATTTAAAAAAAGAATATATATATTTTATATATATA
AAATAGAGATATTTATTTTTATATATATATAATATATATATATATAAATGTATGTATGTGGGTG
GGTGTGTCTACAGGAATCCCAGAAATAAAACTCTCTAATCTTCCGGGCTCGGTGATTTAGCAGC
AAGAAAAATAAAATGGCGAATCCAATTCCAAGAGGGACCGTGCTGGGTCACCCGCCCGGGAATG
CTTCCGCCGGAGTCTCGCCCTCCGGACCCAAAGTGCTCTGCGCAGAGTCTCCTCTTCCTTCATT
TCAGGTTTCTGGATTAAGGACTGTTCTGTCGATGGTGATGGTGTGGTGGCGGCAGCGTGGTTTC
TGTATCGATCGTTCTGTATCAGTCTTTCCTGGTGAGAGATCTGGTTCCCGAAACCCTGAGGGAG
GCTCCTTCCTCCTGCCCGGCTCACCGCCTCGGCTTGTCACATCTGCAAGTACGTTCGTTTAACT
CAAGCTGCCTCGCCTTGCAACGCGAGTCTGTGTTTTTGCAGGAACATTTACACGTCTGCGGATC
TTGTACAAACAAATGCTTTCTCCGCTCTGAGCAAGGCCCACAGGGATGGGGGCCAGGGAGGCTC
CAGGGCATTAGACAGCAGCGGGCACCAACGTACACGCTCCAGGACTTATACCGGGATTTCTTGC
GCTTTCGTTTTTGCCCCTTTCCCTTTCCTCGAACTGATTTTTTTTCTTGTCTTGCTCTATCTTT
CTTTGGTCTGCATTCACATTTGTTGTGCTGTAGGAAGCTCATCTCTCCTATGTGCTGGCCTTGG
TGAGGTTTGATCCGCATAATCTGCATGGTGATGTTGGACTCCTCAGTGGGCACACACTCCAGGC
CCTCGTCATTGCAGCAGCCCCCGCATCGCATCAGGGGCACACAGGATGGCTTGAAGATGTACTC
GATCTCATCAGGGTACTCCTGGAAGATGTCCACCAGGGTCTCGATTGGATGGCAGTAGCTGCGC
TGATAGACATCCATGAACTTCACCACTTCGTGATGATTCTGCCCTCCTCCTTCTGCCATGGGTG
CAGCCTGGGACCACTTGGCATGGTGGAGGTAGAGCAGCAAGGCAAGGCTCCAATGCACCCAAGA
CAGCAGAAAGTTCATGGTTTCGGAGGCCCGACCGGGGCCGGCGCGGCTCGCGCTCCCTCTCCGG
CTCGGGCTGTGGGGCGGCCCGCTCTCCTCGGCGCCTCGGCGAGCTACTCTTCCTCCCCGGCCCG
AGGCCCGGGCCAGGGCCTGGGGAGCGCGCGCGGCTGGAGCACTGTCTGCGCACACCGCCGCCTC
ACCCGTCCATGAGCCCGGCTTCCGAGCGCCGAGTCGCCACTGCGGCCCCCTCTCCTCTTCCTTC

TCTTCTTCCTCCTCCCCCTCCTCCGGCTGCGGCTCCTCCCGGCCCGAGCTAGCACTTCTCGCGG
CTCCGCTCGGCTCGGCTTCCCCCGCGCGGACCACGGCTCCTCCGAAGCGAGAACAGCCCAGAAG
TTGGACGAAAAGTTTCAGTGCGACGCCGCGAGCCCCGACCCCCTCCACCCCGCCTCCGGGCGCG
GGCTCCGGCCCCTGCCCGCGGCTCGCCGCCGCGTCCACTGTCCGCCGCCGGCCGGGGAGGAGGT
GGTAGCTGGGGCTGGGGGCGGTGTCTGTCTGTCTGTCCGTCAGCGCGACTGGTCAGCTGCGGGA
TCCCAAGGGGGAGGGCTCACGCCGCGCTCCGGCGGTCACCCCCAAAAGCAGGTCACTCACTTTG
CCCCTGTCGCTTTCGCTGCTCGCACGCCCGCGCGCTCTCTCTGACCCCGTCTCTCTCTTCCTCG
ACTTCTCTCTGGAGCTCTTGCTACCTCTTTCCTCTTTCTGCTGGTTTCCAAAATCCACAGTGAT
TTGGGGAAGTAGAGCAATCTCCCCAAGCCGTCGGCCCGATTCAAGTGGGGAATGGCAAGCAAAA
ATAAATTAAAACGAGAAACAATACAGTTTTAAAAAAAAATGTTTAAGAAAAAAGAAGAGGGATA
AAACCCGGATCAATGAATATCAAATTCCAGCACCGAGCGCCCTGGCCGGTGAGTCCGCTGACCG
GTCCACCTAACCGCTGCGCCTCCCGACAGAGCGCTGGTGCTAGCCCCCAGCGCCACGACCTCCG
AGCTACCCGGCTGCCCCAAGCCTCCGCGA (SEQ ID NO: 2)

【0177】 在一些實施例中，本文所述之iRNA包括來自表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中提供之序列中之一者的至少15個連續核苷酸，且可視情況與獲自與VEGF-A中之所選序列相鄰之區域的額外核苷酸序列偶聯。

【0178】 儘管目標序列之長度一般為15-30個核苷酸，但此範圍中引導任何既定目標RNA裂解之特定序列之適用性存在廣泛變化。本文所述之多種軟體套裝及準則提供鑑別用於任何既定基因目標之最佳目標序列的指導，但亦可採用經驗方法，其中既定尺寸(作為非限制性實例，21個核苷酸)之「窗口」或「遮罩」字面上或象徵性的(包括例如電子雜交)置於目標RNA序列上以鑑別可用作目標序列之尺寸範圍中的序列。藉由將序列「窗口」向最初目標序列位置之上游或下游逐漸移動一個核苷酸，可鑑別下一潛在目標序列，直至鑑別出針對任何所選既定目標大小的可能序列之完整集合。與全身性合成及測試經鑑別序列(使用本文所述或此項技術中已知之分析)以鑑別表現最佳之彼等序列結合的此方法可鑑別當用iRNA藥劑靶向時介導目標基因表現之最佳抑制的RNA序列。因此，預期可藉由將「窗口」向給定序列上游或下游逐漸「移動」一個核苷酸以鑑別具有相等或更佳抑制特徵的序列來達成抑制效率之進一步最佳化。

【0179】 此外，預期對於例如表2A、2B、3A、3B、4A、4B、

5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中鑑別之任何序列，可藉由系統地添加或移除核苷酸以產生較長或較短序列且測試彼等序列及藉由自該點開始沿目標RNA向上或向下移動較長或較短大小的窗口產生之序列來達成進一步最佳化。此外，將產生新候選目標之此方法與基於如此項技術中已知或如本文所述之抑制分析中之彼等目標序列測試iRNA之有效性結合可使得抑制效率進一步提高。此外，此類經最佳化序列可藉由例如引入如本文所述或如此項技術中已知之經修飾核苷酸，添加或改變懸垂物或如此項技術中已知及/或本文中所述之其他修飾調整，使分子作為表現抑制劑進一步使最佳化(例如提高血清穩定性或循環半衰期、提高熱穩定性、增強跨膜傳遞、靶向特定位置或細胞類型、增加與靜默路徑酶類之相互作用、增加自內體之釋放等)。

【0180】 在一些實施例中，本發明提供未修飾或未結合的表2B、3B、4B、5B、8B、10B、14或18B中之任一者的iRNA。在一些實施例中，本發明之RNAi藥劑具有如表2A、3A、4A、5A、8A、10A、12、13、14及18A中之任一者中所提供之核苷酸序列，但缺乏表中所示之一或多個配位體或部分。配位體或部分(例如親脂性配位體或部分)可包括於本申請案中提供之任一位置中。

【0181】 如本文所述之iRNA可含有與目標序列之一或多個錯配。在一些實施例中，如本文所述之iRNA含有不超過3個錯配。在一些實施例中，當iRNA之反義股含有與目標序列之錯配時，錯配區域不位於互補區之中心。在一些實施例中，當iRNA之反義股含有與目標序列之錯配時，錯配受限於互補區之5'端或3'端的最後5個核苷酸內。例如，對於與VEGF-A區域互補的23個核苷酸之iRNA藥劑RNA股，RNA股在中心13個

核苷酸內一般不含任何錯配。本文所述之方法或此項技術中已知之方法可用於判定含有與目標序列之錯配的iRNA是否有效地抑制VEGF-A表現。考慮具有錯配之iRNA在抑制VEGF-A表現中之功效係重要的，尤其在已知VEGF-A基因中之特定互補區在群體內具有多態序列變異時。

【0182】 在一些實施例中，dsRNA之至少一個末端具有1至4個，通常1或2個核苷酸之單股核苷酸懸垂物。在一些實施例中，具有至少一個核苷酸懸垂物之dsRNA相對於其鈍端對應物具有優良抑制特性。在一些實施例中，iRNA之RNA (例如dsRNA)經化學修飾以增強穩定性或其他有益特徵。本發明特性化之核酸可藉由此項技術中良好確立之方法合成及/或修飾，諸如「Current protocols in nucleic acid chemistry」, Beaucage, S.L.等人(編), John Wiley & Sons, Inc., New York, NY, USA中所述之彼等方法，該文獻特此以引用的方式併入本文中。修飾包括例如(a)末端修飾，例如5'端修飾(磷酸化、結合、反向鍵聯等)、3'端修飾(結合、DNA核苷酸、反向鍵聯等)，(b)鹼基修飾，例如用穩定鹼基、去穩定化鹼基或與搭配物之擴展抗體庫鹼基配對之鹼基置換，移除鹼基(無鹼基核苷酸)或經結合鹼基，(c)糖修飾(例如在2'位置或4'位置處或具有非環糖)或糖置換，以及(d)主鏈修飾，包括磷酸二酯鍵之修飾或置換。適用於本發明之RNA化合物的特定實例包括但不限於含有經修飾主鏈或不含天然核苷間鍵之RNA。具有經修飾之主鏈之RNA尤其包括主鏈中不具有磷原子之彼等RNA。出於本說明書之目的，且如此項技術中有時提及，核苷內主鏈中不具有磷原子之經修飾之RNA亦可視為寡核苷。在特定實施例中，經修飾RNA之核苷間主鏈中將具有磷原子。

【0183】 經修飾RNA主鏈包括例如硫代磷酸酯；對掌性硫代磷酸

酯；二硫代磷酸酯；磷酸三酯；胺基烷基磷酸三酯；甲基及其他烷基膦酸酯，包括3'-伸烷基膦酸酯及對掌性膦酸酯；亞膦酸酯；胺基磷酸酯，包括3'-胺基胺基磷酸酯及胺基烷基胺基磷酸酯、硫羰基胺基磷酸酯、硫羰基烷基膦酸酯、硫羰基烷基磷酸三酯及具有標準3'-5'鍵之硼烷磷酸酯，此等之2'-5'鍵聯之類似物，及具有反轉極性者，其中相鄰核苷單元對以3'-5'至5'-3'或2'-5'至5'-2'鍵聯。亦包括各種鹽、混合鹽及游離酸形式。

【0184】 教示以上含磷鍵之製備的代表性美國專利包括但不限於美國專利號3,687,808；4,469,863；4,476,301；5,023,243；5,177,195；5,188,897；5,264,423；5,276,019；5,278,302；5,286,717；5,321,131；5,399,676；5,405,939；5,453,496；5,455,233；5,466,677；5,476,925；5,519,126；5,536,821；5,541,316；5,550,111；5,563,253；5,571,799；5,587,361；5,625,050；6,028,188；6,124,445；6,160,109；6,169,170；6,172,209；6,239,265；6,277,603；6,326,199；6,346,614；6,444,423；6,531,590；6,534,639；6,608,035；6,683,167；6,858,715；6,867,294；6,878,805；7,015,315；7,041,816；7,273,933；7,321,029；及美國專利RE39464，其各自以引用的方式併入本文中。

【0185】 其中不包括磷原子之經修飾之RNA主鏈具有由短鏈烷基或環烷基核苷間鍵、混合雜原子及烷基或環烷基核苷間鍵，或一或多個短鏈雜原子或雜環核苷間鍵形成之主鏈。此等主鏈可包括具有(N-嗎啉基)鍵(部分由核苷之糖部分形成)；矽氧烷主鏈；硫基、亞碸及碸主鏈；甲醯基及硫代甲醯基主鏈；亞甲基甲醯基及硫代甲醯基主鏈；核乙醯基主鏈；含有烯烴之主鏈；胺基磺酸酯主鏈；亞甲基亞胺基及亞甲基肼基主鏈；磺酸酯及磺醯胺主鏈；醯胺主鏈；及具有混合N、O、S及CH_2組成部分之其他

主鏈。

【0186】 教示以上寡核苷之製備的代表性美國專利包括但不限於美國專利號5,034,506；5,166,315；5,185,444；5,214,134；5,216,141；5,235,033；5,64,562；5,264,564；5,405,938；5,434,257；5,466,677；5,470,967；5,489,677；5,541,307；5,561,225；5,596,086；5,602,240；5,608,046；5,610,289；5,618,704；5,623,070；5,663,312；5,633,360；5,677,437；及5,677,439，其各自以引用的方式併入本文中。

【0187】 在適於或預期用於iRNA中之其他RNA模擬物中，核苷酸單元之糖及核苷間鍵(亦即主鏈)置換為新基團。鹼基單元維持與適當核酸標靶化合物雜交。一種此類寡聚化合物，已展示具有極佳雜交特性之RNA模擬物，稱為肽核酸(PNA)。在PNA化合物中，RNA之糖主鏈置換為含有醯胺之主鏈，特定言之胺基乙基甘胺酸主鏈。保留核鹼基且直接或間接結合至主鏈之醯胺部分的氮雜氮原子。教示PNA化合物之製備的代表性美國專利包括但不限於美國專利第5,539,082號；第5,714,331號及第5,719,262號，其各自以引用的方式併入本文中。PNA化合物之進一步教示可見於例如Nielsen等人, Science, 1991, 254, 1497-1500中。

【0188】 本發明特性化之一些實施例包括具有硫代磷酸酯主鏈之RNA及具有雜原子主鏈之寡核苷，且特定言之上文提及之美國專利第5,489,677號之--CH_2--NH--CH_2--、--CH_2--N(CH_3)--O--CH_2--[稱為亞甲基(甲基亞胺基)或MMI主鏈]、--CH_2--O--N(CH_3)--CH_2--、--CH_2--N(CH_3)--N(CH_3)--CH_2--及--N(CH_3)--CH_2--CH_2--[其中原生磷酸二酯主鏈表示為--O--P--O--CH_2--]，及上文提及之美國專利第5,602,240號之醯胺主鏈。在一些實施例中，本文特性化之RNA具有上文提及之美國專利第

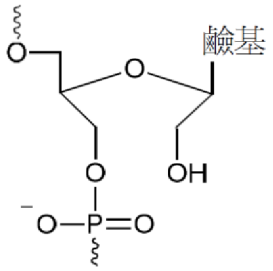
5,034,506號之(N-嗎啉基)主鏈結構。

【0189】 經修飾RNA亦可含有一或多個經取代糖部分。本文特性化之iRNA (例如dsRNA)可在2'位置處包括以下中之一者：OH；F；O-、S-或N-烷基；O-、S-或N-烯基；O-、S-或N-炔基；或O-烷基-O-烷基，其中烷基、烯基及炔基可為經取代或未經取代之C_1至C_{10}烷基或C_2至C_{10}烯基及炔基。例示性適合修飾包括$O[(CH_2)_nO]_mCH_3$、$O(CH_2)_nOCH_3$、$O(CH_2)_nNH_2$、$O(CH_2)_nCH_3$、$O(CH_2)_nONH_2$及$O(CH_2)_nON[(CH_2)_nCH_3)]_2$，其中n及m為1至約10。在其他實施例中，dsRNA在2'位置處包括以下中之一者：C_1至C_{10}低碳烷基、經取代之低碳烷基、烷芳基、芳烷基、O-烷芳基或O-芳烷基、SH、SCH_3、OCN、Cl、Br、CN、CF_3、OCF_3、$SOCH_3$、SO_2CH_3、ONO_2、NO_2、N_3、NH_2、雜環烷基、雜環烷芳基、胺基烷基胺基、聚烷基胺基、經取代之矽烷基、RNA裂解基團、報導基團、嵌入劑、改良iRNA之藥物動力學特性之基團或改良iRNA之藥效學特性之基團及具有類似特性之其他取代基。在一些實施例中，修飾包括2'-甲氧基乙氧基(2'-O--$CH_2CH_2OCH_3$，亦稱為2'-O-(2-甲氧基乙基)或2'-MOE) (Martin等人, *Helv. Chim. Acta*, 1995, 78:486-504)，亦即烷氧基-烷氧基。另一例示性修飾為2'-二甲基胺基氧基乙氧基，亦即，$O(CH_2)_2ON(CH_3)_2$基團，亦稱為2'-DMAOE，及2'-二甲基胺基乙氧基乙氧基(在此項技術中亦稱為2'-O-二甲基及胺基乙氧基乙基或2'-DMAEOE)，亦即，2'-O--CH_2--O--CH_2--$N(CH_2)_2$。

【0190】 在其他實施例中，iRNA藥劑包含一或多個(例如約1、2、3、4、5、6、7、8、9、10個或更多個)非環核苷酸(或核苷)。在某些實施例中，有義股或反義股或有義股及反義股兩者每股包括少於五個非環核苷

酸(例如每股四個、三個、兩個或一個非環核苷酸)。一或多個非環核苷酸可存在於例如有義股或反義股或兩股之雙股區中；iRNA藥劑之有義股或反義股或兩股之5'端、3'端、5'及3'端兩者處。在一些實施例中，一或多個非環核苷酸存在於有義股或反義股或兩者之位置1至8處。在一些實施例中，一或多個非環核苷酸存在於反義股之5'端之位置4至10 (例如位置6至8)處的反義股中。在一些實施例中，一或多個非環核苷酸存在於iRNA藥劑之一個或兩個3'末端懸垂物處。

【0191】 如本文所用之術語「非環核苷酸」或「非環核苷」係指具有非環糖，例如非環核糖的任何核苷酸或核苷。例示性非環核苷酸或核苷可包括核鹼基，例如天然存在或經修飾之核鹼基(例如如本文所述之核鹼基)。在某些實施例中，核糖碳(C1、C2、C3、C4或C5)中任一者之間的鍵獨立地或組合地不存在於核苷酸中。在一些實施例中，核糖環之C2-C3碳之間的鍵不存在，例如非環2'-3'-斷-核苷酸單體。在其他實施例中，C1-C2、C3-C4或C4-C5之間的鍵不存在(例如1'-2'、3'-4'或4'-5'-斷核苷酸單體)。例示性非環核苷酸揭示於US 8,314,227中，其以全文引用的方式併入本文中。舉例而言，非環核苷酸可包括US 8,314,227之圖1-圖2中之單體D-J中之任一者。在一些實施例中，非環核苷酸包括以下單體：



其中鹼基為核鹼基，例如天然存在或經修飾之核鹼基(例如如本文所述之核鹼基)。

【0192】 在某些實施例中，非環核苷酸可例如藉由使非環核苷酸偶

合至另一部分(尤其例如配位體(例如GalNAc、膽固醇配位體)、烷基、多元胺、糖、多肽)經修飾或衍生。

【0193】 在其他實施例中，iRNA藥劑包括一或多個非環核苷酸及一或多個LNA (例如如本文所述之LNA)。舉例而言，一或多個非環核苷酸及/或一或多個LNA可存在於有義股、反義股或兩者中。一股中非環核苷酸之數目可與相對股中LNA之數目相同或不同。在某些實施例中，有義股及/或反義股包含少於五個位於雙股區或3'-懸垂物中之LNA (例如四個、三個、兩個或一個LNA)。在其他實施例中，一個或兩個LNA位於有義股之雙股區或3'-懸垂物中。替代地或組合地，有義股及/或反義股包含少於五個在雙股區或3'-懸垂物中之非環核苷酸(例如四個、三個、兩個或一個非環核苷酸)。在一些實施例中，iRNA藥劑之有義股在有義股之3'-懸垂物中包含一個或兩個LNA，且在iRNA藥劑之反義股之雙股區中包含一或兩個非環核苷酸(例如在反義股之5'端的位置4至10 (例如位置6-8))。

【0194】 在其他實施例中，iRNA藥劑中包括一或多個非環核苷酸(單獨或外加一或多個LNA)導致以下中之一或多者(或全部)：(i)脫靶作用降低；(ii) RNAi中之隨從股參與減少；(iii)引導股對其目標mRNA之特異性提高；(iv)微RNA脫靶作用降低；(v)穩定性提高；或(vi)iRNA分子之抗分解性提高。

【0195】 其他修飾包括2'-甲氧基(2'-OCH_3)、2'-5胺基丙氧基(2'-$OCH_2CH_2CH_2NH_2$)及2'-氟(2'-F)。亦可在iRNA之RNA上的其他位置處進行類似修飾，尤其是3'末端核苷酸上或2'-5'連接dsRNA中之糖之3'位置及5'末端核苷酸之5'位置。iRNA亦可具有糖模擬物，諸如環丁基部分置換戊呋喃糖。教示此類經修飾糖結構之製備的代表性美國專利包括但不限於美

國專利號4,981,957；5,118,800；5,319,080；5,359,044；5,393,878；5,446,137；5,466,786；5,514,785；5,519,134；5,567,811；5,576,427；5,591,722；5,597,909；5,610,300；5,627,053；5,639,873；5,646,265；5,658,873；5,670,633；及5,700,920，其中之某些與本申請案共同擁有，且其各自以引用的方式併入本文中。

【0196】 iRNA亦可包括核鹼基(此項技術中通常簡稱為「鹼基」)修飾或取代。如本文中所使用，「未經修飾」或「天然」核鹼基包括嘌呤鹼基腺嘌呤(A)及鳥嘌呤(G)，及嘧啶鹼基胸腺嘧啶(T)、胞嘧啶(C)及尿嘧啶(U)。經修飾之核鹼基包括其他合成及天然核鹼基，諸如去氧胸腺嘧啶(dT)、5-甲基胞嘧啶(5-me-C)、5-羥基甲基胞嘧啶、黃嘌呤、次黃嘌呤、2-胺基腺嘌呤、腺嘌呤及鳥嘌呤之6-甲基及其他烷基衍生物、腺嘌呤及鳥嘌呤之2-丙基及其他烷基衍生物、2-硫基尿嘧啶、2-硫基胸腺嘧啶及2-硫基胞嘧啶、5-鹵基尿嘧啶及胞嘧啶、5-丙炔基尿嘧啶及胞嘧啶、6-偶氮尿嘧啶、胞嘧啶及胸腺嘧啶、5-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anal、其他在8號位經取代之腺嘌呤及鳥嘌呤、5-鹵基(尤其5-溴、5-三氟甲基及其他在5號位經取代之尿嘧啶及胞嘧啶)、7-甲基鳥嘌呤及7-甲基腺嘌呤、8-氮雜鳥嘌呤及8-氮雜腺嘌呤、7-去氮雜鳥嘌呤及7-去氮雜腺嘌呤以及3-去氮雜鳥嘌呤及3-去氮雜腺嘌呤。

【0197】 其他核鹼基包括美國專利第3,687,808號中所揭示之核鹼基、Modified Nucleosides in Biochemistry, Biotechnology and Medicine, Herdewijn, P編 Wiley-VCH, 2008中所揭示之核鹼基；The Concise Encyclopedia of Polymer Science and Engineering, 第858-859頁,

Kroschwitz, J. L編, John Wiley & Sons, 1990中所揭示之核鹼基、Englisch等人, *Angewandte Chemie*, 國際版, 1991, 30, 613所揭示之核鹼基及Sanghvi, Y S., 第15章, *dsRNA Research and Applications*, 第289-302頁, Crooke, S. T.及Lebleu, B.編, CRC Press, 1993所揭示之核鹼基。某些此等核鹼基尤其適用於提高本發明特性化之寡聚化合物的結合親和力。此等核鹼基包括在5號位經取代之嘧啶、6-氮雜嘧啶及在N-2、N-6及0-6號位經取代之嘌呤，包括2-胺基丙基腺嘌呤、5-丙炔基尿嘧啶及5-丙炔基胞嘧啶。已顯示5-甲基胞嘧啶取代可使核酸雙螺旋體穩定性提高0.6-1.2℃ (Sanghvi, Y. S., Crooke, S. T.及Lebleu, B.編, dsRNA Research and Applications, CRC Press, Boca Raton, 1993, 第276-278頁)且為例示性鹼基取代，甚至更特定言之當與2'-O-甲氧基乙基糖修飾組合時。

【0198】 教示某些上文所提及之經修飾核鹼基以及其他經修飾核鹼基之代表性美國專利包括但不限於上文所提及之美國專利號3,687,808，以及美國專利號4,845,205；5,130,30；5,134,066；5,175,273；5,367,066；5,432,272；5,457,187；5,459,255；5,484,908；5,502,177；5,525,711；5,552,540；5,587,469；5,594,121, 5,596,091；5,614,617；5,681,941；6,015,886；6,147,200；6,166,197；6,222,025；6,235,887；6,380,368；6,528,640；6,639,062；6,617,438；7,045,610；7,427,672；及7,495,088，其各自以引用的方式併入本文中，及美國專利號5,750,692，其亦以引用的方式併入本文中。

【0199】 iRNA之RNA亦可經修飾以包括一或多個(例如約1、2、3、4、5、6、7、8、9、10或更多個)雙環糖部分。「雙環糖」為藉由兩個原子之橋聯修飾之呋喃醣基環。「雙環核苷」(「BNA」)為具有糖部分之

核苷，該糖部分包含連接糖環之兩個碳原子的橋，由此形成雙環系統。在某些實施例中，該橋連接糖環之4'-碳與2'-碳。因此，在一些實施例中，本發明之藥劑可包括一或多個鎖核酸(LNA) (在本文中亦稱為「鎖核苷酸」)。在一些實施例中，鎖核酸為具有經修飾核糖部分之核苷酸，其中核糖部分包含額外橋連接，例如2'及4'碳。此結構將核糖有效地「鎖」為3'-內結構構形。已顯示向siRNA添加鎖核酸提高血清中之siRNA穩定性，提高熱穩定性及降低脫靶作用(Elmen, J.等人, (2005) *Nucleic Acids Research* 33(1):439-447；Mook, OR.等人, (2007) *Mol Canc Ther* 6(3):833-843；Grunweller, A.等人, (2003) *Nucleic Acids Research* 31(12):3185-3193)。

【0200】 用於本發明之多核苷酸的雙環核苷之實例包括但不限於包含4'與2'核糖基環原子之間的橋的核苷。在某些實施例中，本發明之反義多核苷酸藥劑包括一或多個包含4'至2'橋之雙環核苷。此類4'至2'橋連雙環核苷之實例包括但不限於4'-(CH2)-O-2'(LNA)；4'-(CH2)-S-2'；4'-(CH2)2-O-2'(ENA)；4'-CH(CH3)-O-2' (亦稱為「經約束乙基」或「cEt」)及4'-CH(CH2OCH3)-O-2' (及其類似物；參見例如美國專利號7,399,845)；4'-C(CH3)(CH3)-O-2' (及其類似物；參見例如美國專利號8,278,283)；4'-CH2-N(OCH3)-2' (及其類似物；參見例如美國專利號8,278,425)；4'-CH2-O-N(CH3)-2' (參見例如美國專利公開案第2004/0171570號)；4'-CH2-N(R)-O-2'，其中R為H、C1-C12烷基或保護基(參見例如美國專利號7,427,672)；4'-CH2-C(H)(CH3)-2' (參見例如Chattopadhyaya等人, *J. Org. Chem.*, 2009, 74, 118-134)；及4'-CH2-C(=CH2)-2' (及其類似物；參見例如美國專利號8,278,426)。前述中之每

一者之內容以引用的方式併入本文中以用於本文提供之方法。教示鎖核酸之製備的代表性美國專利包括但不限於以下：美國專利第6,268,490號；第6,670,461號；第6,794,499號；第6,998,484號；第7,053,207號；第7,084,125號；第7,399,845號及第8,314,227號，其各自以全文引用的方式併入本文中。例示性LNA包括但不限於2',4'-C亞甲基雙環核苷酸(參見例如Wengel等人, 國際PCT公開案第WO 00/66604號及第WO 99/14226號)。

【0201】 前述雙環核苷中之任一者可製備為具有一或多種立體化學糖組態，包括例如α-L-核呋喃糖及β-D-核呋喃糖(參見WO 99/14226)。

【0202】 本發明之RNAi藥劑亦可經修飾以包括一或多個經約束乙基核苷酸。如本文所用，「經約束乙基核苷酸」或「cEt」為包含雙環糖部分之鎖核酸，該雙環糖部分包含4'-CH(CH3)-0-2'橋。在一些實施例中，經約束乙基核苷酸呈在本文中稱為「S-cEt」之S構形。

【0203】 本發明之RNAi藥劑亦可包括一或多個「構形受限核苷酸」(「CRN」)。CRN為核苷酸類似物，其具有連接核糖之C2'及C4'碳或核糖之C3及-C5'碳的連接子。CRN將核糖環鎖成穩定構形且提高對mRNA之雜交親和力。連接體具有足夠的長度以將氧置放於對於穩定性及親和力最佳之位置中，從而產生較少核糖環皺折(puckering)。

【0204】 教示某些上述CRN之製備的代表性公開案包括但不限於US 2013/0190383；及WO 2013/036868，其中每一者之內容以引用的方式併入本文中以用於本文提供之方法。

【0205】 在一些實施例中，本發明之RNAi藥劑包含一或多個為解鎖核酸(UNA)核苷酸之單體。UNA為解鎖非環核酸，其中已移除糖之鍵中之任一者，形成解鎖「糖」殘基。在一個實例中，UNA亦涵蓋已移除

C1'-C4'之間的鍵(亦即C1'與C4'碳之間的共價碳-氧-碳鍵)的單體。在另一實例中，糖之C2'-C3'鍵(亦即C2'與C3'碳之間的共價碳-碳鍵)已移除(參見*Nuc. Acids Symp. Series*, 52, 133-134 (2008)及Fluiter等人，*Mol. Biosyst.*, 2009, 10, 1039)。

【0206】 教示UNA之製備的代表性美國公開案包括但不限於US8,314,227；及美國專利公開案第2013/0096289號；第2013/0011922號；及第2011/0313020號，其中每一者之內容以引用的方式併入本文中以用於本文提供之方法。

【0207】 在其他實施例中，iRNA藥劑包括一或多個(例如約1、2、3、4、5、6、7、8、9、10個或更多個) G-鉗核苷酸。G-鉗核苷酸為經修飾胞嘧啶類似物，其中修飾賦予雙螺旋體內之互補鳥嘌呤的沃森-克里克(Watson-Crick)及胡斯坦(Hoogsteen)面兩者以氫結合能力，參見例如Lin及Matteucci, 1998, *J. Am. Chem. Soc.*, 120, 8531-8532。寡核苷酸內之單個G-鉗類似物取代可導致實質上提高之螺旋熱穩定性及與互補寡核苷酸雜交時的錯配辨別。iRNA分子中之此類核苷酸的納入可導致對核酸目標、互補序列或模板股之親和力及特異性提高。

【0208】 RNA分子末端的潛在穩定修飾可包括N-(乙醯基胺基己醯基)-4-羥基脯胺醇(Hyp-C6-NHAc)、N-(己醯基-4-羥基脯胺醇(Hyp-C6)、N-(乙醯基-4-羥基脯胺醇(Hyp-NHAc)、胸苷-2'-O-去氧胸苷(醚)、N-(胺基己醯基)-4-羥基脯胺醇(Hyp-C6-胺基)、2-二十二烷醯基-尿苷-3"-磷酸酯、反向鹼基dT (idT)及其他。此修飾之揭示內容可見於PCT公開案第WO 2011/005861號中。

【0209】 本發明之RNAi藥劑之其他修飾包括5'磷酸酯或5'磷酸酯模

擬物，例如RNAi藥劑之反義股上的5'末端磷酸酯或磷酸酯模擬物。適合的磷酸酯模擬物揭示於例如US 2012/0157511中，其內容以引用的方式併入本文中以用於本文提供之方法。

iRNA模體

【0210】在本發明之某些態樣中，本發明之雙股RNAi藥劑包括具有化學修飾之藥劑，該等化學修飾如例如WO 2013/075035中所揭示，其內容以引用的方式併入本文中以用於本文提供之方法。如本文及WO 2013/075035中所示，可藉由將在三個連續核苷酸上具有三個相同修飾之一或多個模體引入至RNAi藥劑之有義股或反義股中，尤其在裂解位點處或附近而獲得優良結果。在一些實施例中，RNAi藥劑之有義股及反義股可以其他方式完全經修飾。此等模體之引入中斷有義股或反義股之修飾模式(若存在)。RNAi藥劑可視情況與親脂性部分或配位體，例如C16部分或配位體結合，例如在有義股上。RNAi藥劑可視情況經(S)-二醇核酸(GNA)修飾，例如在反義股之一或多個殘基上經修飾。所得RNAi藥劑呈現優良基因靜默活性。

【0211】在一些實施例中，有義股序列可為由式(I)表示：

$5'\ n_p\text{-}N_a\text{-}(X\ X\ X)_i\text{-}N_b\text{-}Y\ Y\ Y\text{-}N_b\text{-}(Z\ Z\ Z)_j\text{-}N_a\text{-}n_q\ 3'$ (I)

其中：

i及j各自獨立地為0或1；

p及q各自獨立地為0至6；

各N_a獨立地表示包含0-25個經修飾核苷酸之寡核苷酸序列，各序列包含至少兩個經不同修飾之核苷酸；

各N_b獨立地表示包含0-10個經修飾核苷酸之寡核苷酸序列；

各n_p及n_q獨立地表示突出端核苷酸；

其中N_b及Y不具有相同修飾；且

XXX、YYY及ZZZ各自獨立地表示三個連續核苷酸上具有三個相同修飾之一個模體。在一些實施例中，YYY全部為2'-F修飾之核苷酸。

【0212】 在一些實施例中，N_a及/或N_b包含交替模式之修飾。

【0213】 在一些實施例中，YYY模體存在於有義股之裂解位點處或附近。舉例而言，當RNAi藥劑具有長度為17-23個核苷酸的雙螺旋體區時，YYY模體可存在於有義股之裂解位點處或附近(例如：可存在於位置6、7、8；7、8、9；8、9、10；9、10、11；10、11,12或11、12、13處)，計數自5'端之第1個核苷酸開始；或計數視情況自5'端之雙螺旋體區內的第1個配對核苷酸開始。

【0214】 在一些實施例中，i為1且j為0，或i為0且j為1，或i及j均為1。有義股可因此由下式表示：

5' n_p-N_a-YYY-N_b-ZZZ-N_a-n_q 3' (Ib)；

5' n_p-N_a-XXX-N_b-YYY-N_a-n_q 3' (Ic)；或

5' n_p-N_a-XXX-N_b-YYY-N_b-ZZZ-N_a-n_q 3' (Id)。

【0215】 當有義股由式(Ib)表示時，N_b表示包含0-10、0-7、0-5、0-4、0-2或0個經修飾核苷酸的寡核苷酸序列。各N_a可獨立地表示包含2-20、2-15或2-10個經修飾之核苷酸的寡核苷酸序列。

【0216】 當有義股表示為(Ic)時，N_b表示包含0-10、0-7、0-5、0-4、0-2或0個經修飾核苷酸的寡核苷酸序列。各N_a可獨立地表示包含2-20、2-15或2-10個經修飾核苷酸的寡核苷酸序列。

【0217】 當有義股表示為式(Id)時，各N_b獨立地表示包含0-10、0-

7、0-5、0-4、0-2或0個經修飾核苷酸的寡核苷酸序列。在一些實施例中，N_b為0、1、2、3、4、5或6。各N_a可獨立地表示包含2-20、2-15或2-10個經修飾核苷酸的寡核苷酸序列。

【0218】 X、Y及Z中之每一者可彼此相同或不同。

【0219】 在其他實施例中，i為0且j為0，且有義股可由下式表示：

5' n_p-N_a-YYY- N_a-n_q 3' (Ia)。

【0220】 當有義股由式(Ia)表示時，各N_a可獨立地表示包含2-20、2-15或2-10個經修飾之核苷酸的寡核苷酸序列。

【0221】 在一些實施例中，RNAi之反義股序列可由式(II)表示：

5' $n_{q'}$-N_a'-(Z'Z'Z')$_k$-N_b'-Y'Y'Y'-N_b'-(X'X'X')$_l$-N'$_a$-n_p' 3' (II)

其中：

k及l各自獨立地為0或1；

p'及q'各自獨立地為0-6；

各N_a'獨立地表示包含0-25個經修飾之核苷酸之寡核苷酸序列，各序列包含至少兩個經不同修飾之核苷酸；

各N_b'獨立地表示包含0-10個經修飾核苷酸之寡核苷酸序列；

各n_p'及n_q'獨立地表示懸垂核苷酸；

其中N_b'及Y'不具有相同修飾；

且

X'X'X'、Y'Y'Y'及Z'Z'Z'各自獨立地表示三個連續核苷酸上之三個相同修飾中之一者。

【0222】 在一些實施例中，N_a'及/或N_b'包含交替模式之修飾。

【0223】 Y'Y'Y'模體存在於反義股之裂解位點處或附近。因此，當

RNAi藥劑具有長度為17-23個核苷酸的雙螺旋體區時，Y'Y'Y'模體可存在於反義股之位置9、10、11；10、11、12；11、12、13；12、13、14；或13、14、15處，其中計數自5'端之第1個核苷酸開始；或視情況，計數自5'端之雙螺旋體區內的第1個配對核苷酸開始。在一些實施例中，Y'Y'Y'模體存在於位置11、12、13處。

【0224】 在一些實施例中，Y'Y'Y'模體全部為2'-OMe修飾之核苷酸。

【0225】 在一個實施例中，k為1且l為0，或k為0且l為1，或k及l均為1。

【0226】 反義股可因此由下式表示：

5' n_q'-N_a'-Z'Z'Z'-N_b'-Y'Y'Y'-N_a'-n_p' 3' (IIb)；

5' n_q'-N_a'-Y'Y'Y'-N_b'-X'X'X'-n_p' 3' (IIc)；或

5' n_q'-N_a'- Z'Z'Z'-N_b'-Y'Y'Y'-N_b'- X'X'X'-N_a'-n_p' 3' (IId)。

【0227】 當反義股由式(IIb)表示時，N_b'表示包含0-10、0-7、0-5、0-4、0-2或0個經修飾核苷酸的寡核苷酸序列。各N_a'獨立地表示包含2-20、2-15或2-10個經修飾之核苷酸的寡核苷酸序列。

【0228】 當反義股表示為式(IId)時，各N_b'獨立地表示包含0-10、0-7、0-5、0-4、0-2或0個經修飾核苷酸的寡核苷酸序列。各N_a'獨立地表示包含2-20、2-15或2-10個經修飾之核苷酸的寡核苷酸序列。在一些實施例中，N_b為0、1、2、3、4、5或6。

【0229】 在其他實施例中，k為0且l為0，且反義股可由下式表示：

5' $n_{p'}$-$N_{a'}$-Y'Y'Y'- $N_{a'}$-$n_{q'}$ 3' (Ia)。

【0230】 當反義股表示為式(IIa)時，各Na'獨立地表示包含2-20、2-

15或2-10個經修飾核苷酸之寡核苷酸序列。

【0231】 X'、Y'及Z'中之每一者可彼此相同或不同。

【0232】 有義股及反義股之各核苷酸可獨立地經LNA、HNA、CeNA、GNA、2'-甲氧基乙基、2'-O-甲基、2'-O-烯丙基、2'-C-烯丙基、2'-羥基或2'-氟修飾。舉例而言，有義股及反義股之各核苷酸獨立地經2'-O-甲基或2'-氟修飾。各X、Y、Z、X'、Y'及Z'尤其可表示2'-O-甲基修飾或2'-氟修飾。

【0233】 在一些實施例中，當雙螺旋體區為21 nt時，RNAi藥劑之有義股可含有在該股之9、10及11位置處存在的YYY模體，計數自5'端之第1個核苷酸開始，或視情況計數自5'端之雙螺旋體區內的第1個配對核苷酸開始；且Y表示2'-F修飾。有義股可在雙螺旋體區之相對端額外含有XXX主結構或ZZZ主結構作為翼修飾；且XXX及ZZZ各自獨立地表示2'-OMe修飾或2'-F修飾。

【0234】 在一些實施例中，反義股可在該股之位置11、12、13處存在的Y'Y'Y'模體，計數自5'端之第1個核苷酸開始，或視情況計數自5'端之雙螺旋體區內的第1個配對核苷酸開始；且Y'表示2'-O-甲基修飾。反義股可在雙螺旋體區之相對末端另外含有X'X'X'模體或Z'Z'Z'模體作為翼修飾；且X'X'X'及Z'Z'Z'各自獨立地表示2'-OMe修飾或2'-F修飾。

【0235】 由上式(Ia)、(Ib)、(Ic)及(Id)中之任一者表示的有義股分別與由式(IIa)、(IIb)、(IIc)及(IId)中之任一者表示的反義股形成雙螺旋體。

【0236】 因此，用於本發明方法之某些RNAi藥劑可包含有義股及反義股，各股具有14至30個核苷酸，RNAi雙螺旋體由式(III)表示：

有義： 5' n_p -N_a-(XXX)i -N_b- YYY -N_b -(ZZZ)j-N_a-n_q 3'

反義： 3' n_p'-Na'-(X'X'X')k-N_b'-Y'Y'Y'-N_b'-(Z'Z'Z')$_l$-N_a'-n_q' 5'

(III)

其中，

i、j、k以及l各獨立地為0或1；

p、p'、q及q'各自獨立地為0-6；

各N_a及N_a'獨立地表示包含0-25個經修飾之核苷酸之寡核苷酸序列，各序列包含至少兩個經不同修飾之核苷酸；

各N_b及N_b'獨立地表示包含0-10個經修飾之核苷酸之寡核苷酸序列；

其中

各n_p'、n_p、n_q'及n_q，其中每一者可存在或可不存在，獨立地表示懸垂核苷酸；且

XXX、YYY、ZZZ、X'X'X'、Y'Y'Y'及Z'Z'Z'各自獨立地表示在三個連續核苷酸上具有三個相同修飾的一個模體。

【0237】 在一些實施例中，i為0且j為0；或i為1且j為0；或i為0且j為1；或i及j均為0；或i及j均為1。在一些實施例中，k為0且l為0；或k為1且l為0；k為0且l為1；或k及l均為0；或k及l均為1。

【0238】 形成RNAi雙螺旋體之有義股及反義股之例示性組合包括下式：

5' n_p -N_a-Y Y Y-N_a-n_q 3'

3' n_p' -N_a'- Y'Y'Y'-N_a'n_q' 5'

(IIIa)

5' n_p -N_a -Y Y Y -N_b -Z Z Z -N_a-n_q 3'

3' n_p -N_a'- Y'Y'Y'-N_b'- Z'Z'Z'- Na'-nq' 5'

(IIIb)

5' n_p -N_a - X X X -N_b- Y Y Y -N_a-n_q 3'

3' n_p -N_a'- X'X'X' -N_b'- Y'Y'Y'- Na'-n_q' 5'

(IIIc)

5' n_p -N_a - X X X -N_b -Y Y Y - N_b- Z Z Z-N_a-n_q 3'

3' n_p -N_a'- X'X'X'-N_b'- Y'Y'Y'-N_b'- Z'Z'Z'-Na'-n_q' 5'

(IIId)

【0239】 當RNAi藥劑由式(IIIa)表示時，各N_a獨立地表示包含2-20、2-15或2-10個經修飾之核苷酸的寡核苷酸序列。

【0240】 當RNAi藥劑由式(IIIb)表示時，各N_b獨立地表示包含1-10、1-7、1-5或1-4個經修飾之核苷酸的寡核苷酸序列。各N_a獨立地表示包含2-20、2-15或2-10個經修飾核苷酸之寡核苷酸序列。

【0241】 當RNAi藥劑表示為式(IIIc)時，各N_b、N_b'獨立地表示包含0-10、0-7、0-5、0-4、0-2或0個經修飾核苷酸之寡核苷酸序列。各N_a獨立地表示包含2-20、2-15或2-10個經修飾核苷酸之寡核苷酸序列。

【0242】 當RNAi藥劑表示為式(IIId)時，各N_b、N_b'獨立地表示包含0-10、0-7、0-5、0-4、0-2或0個經修飾核苷酸之寡核苷酸序列。各N_a、N_a'獨立地表示包含2-20、2-15或2-10個經修飾之核苷酸的寡核苷酸序列。N_a、N_a'、N_b及N_b'中之每一者獨立地包含交替模式之修飾。

【0243】 式(III)、(IIIa)、(IIIb)、(IIIc)及(IIId)中X、Y及Z中 之 每一者可彼此相同或不同。

【0244】 當RNAi藥劑由式(III)、(IIIa)、(IIIb)、(IIIc)及(IIId)表示

時，Y核苷酸中之至少一者可與Y'核苷酸中之一者形成鹼基對。或者，Y核苷酸中之至少兩者與對應Y'核苷酸形成鹼基對；或全部三個Y核苷酸均與對應Y'核苷酸形成鹼基對。

【0245】 當RNAi藥劑由式(IIIb)或(IIId)表示時，Z核苷酸中之至少一者可與Z'核苷酸中之一者形成鹼基對。或者，Z核苷酸中之至少兩者與對應Z'核苷酸形成鹼基對；或全部三個Z核苷酸均與對應Z'核苷酸形成鹼基對。

【0246】 當RNAi藥劑表示為式(IIIc)或(IIId)時，X核苷酸中之至少一者可與X'核苷酸中之一者形成鹼基對。或者，X核苷酸中之至少兩者與對應X'核苷酸形成鹼基對；或全部三個X核苷酸均與對應X'核苷酸形成鹼基對。

【0247】 在一些實施例中，Y核苷酸上之修飾與Y'核苷酸上之修飾不同，Z核苷酸上之修飾與Z'核苷酸上之修飾不同及/或X核苷酸上之修飾與X'核苷酸上之修飾不同。

【0248】 在一些實施例中，當RNAi藥劑由式(IIId)表示時，N_a修飾為2'-O-甲基或2'-氟修飾。在一些實施例中，當RNAi藥劑由式(IIId)表示時，N_a修飾為2'-O-甲基或2'-氟修飾且$n_p'>0$且至少一個n_p'經由硫代磷酸酯鍵連接於相鄰核苷酸。在一些實施例中，當RNAi藥劑由式(IIId)表示時，N_a修飾為2'-O-甲基或2'-氟修飾，$n_p'>0$且至少一個n_p'經由硫代磷酸酯鍵連接於相鄰核苷酸，且有義股結合於一或多個經由二價或三價分支鏈連接基團連接的部分或配體(例如一或多個親脂性部分，視情況一或多個C16部分，或一或多個GalNAc部分)。在一些實施例中，當RNAi藥劑由式(IIId)表示時，N_a修飾為2'-O-甲基或2'-氟修飾，$n_p'>0$且至少一個n_p'經由硫代磷

酸酯鍵連接於相鄰核苷酸，有義股包含至少一個硫代磷酸酯鍵，且有義股結合於一或多個經由二價或三價分支鏈連接基團連接的部分或配體(例如一或多個親脂性部分，視情況一或多個C16部分，或一或多個GalNAc部分)。

【0249】 在一些實施例中，當RNAi藥劑由式(IIIa)表示時，N_a修飾為2'-O-甲基或2'-氟修飾，$n_p'>0$且至少一個n_p'經由硫代磷酸酯鍵連接於相鄰核苷酸，有義股包含至少一個硫代磷酸酯鍵，且有義股結合於一或多個經由二價或三價分支鏈連接基團連接的部分或配體(例如一或多個親脂性部分，視情況一或多個C16部分，或一或多個GalNAc部分)。

【0250】 在一些實施例中，RNAi藥劑為含有至少兩個由式(III)、(IIIa)、(IIIb)、(IIIc)及(IIId)表示之雙螺旋體的多聚體，其中雙螺旋體藉由連接子連接。連接子可為可裂解或不可裂解的。視情況，多聚體進一步包含配位體。雙螺旋體中之每一者可靶向相同基因或兩個不同基因；或雙螺旋體中之每一者可靶向同一基因的兩個不同目標位點。

【0251】 在一些實施例中，RNAi藥劑為含有三個、四個、五個、六個或更多個由式(III)、(IIIa)、(IIIb)、(IIIc)及(IIId)表示之雙螺旋體之多聚體，其中雙螺旋體藉由連接子連接。連接子可為可裂解或不可裂解的。視情況，多聚體進一步包含配位體。雙螺旋體中之每一者可靶向相同基因或兩個不同基因；或雙螺旋體中之每一者可靶向同一基因的兩個不同目標位點。

【0252】 在一些實施例中，由式(III)、(IIIa)、(IIIb)、(IIIc)及(IIId)表示之兩種RNAi藥劑在5'端彼此連接，且3'端中之一或兩者視情況結合於配位體。藥劑中之每一者可靶向相同基因或兩個不同基因；或藥劑

中之每一者可靶向同一基因的兩個不同目標位點。

【0253】各種公開案描述可用於本發明之方法中的多聚RNAi藥劑。此類公開案包括WO2007/091269、WO2010/141511、WO2007/117686、WO2009/014887及WO2011/031520；及US 7858769，其中每一者之內容以引用的方式併入本文中以用於本文提供之方法。在某些實施例中，本發明之RNAi藥劑可包括GalNAc配位體。

【0254】如下文更詳細地描述，含有一或多個碳水化合物部分與RNAi藥劑之結合的RNAi藥劑可使RNAi藥劑之一或多種特性最佳化。在許多情況下，碳水化合物部分將連接至RNAi藥劑之經修飾之次單位。舉例而言，dsRNA藥劑之一或多個核糖核苷酸子單元之核糖可由另一部分置換，例如連接碳水化合物配位體之非碳水化合物(較佳環狀)載劑。其中次單位之核糖已如此置換之核糖核苷酸次單位在本文中稱為核糖置換修飾次單位(RRMS)。環狀載體可為碳環系統，亦即所有環原子均為碳原子；或雜環系統，亦即一或多個環原子可為雜原子，例如氮、氧、硫。環狀載體可為單環系統，或可含有兩個或更多個環，例如稠合環。環狀載體可為完全飽和環系統，或其可含有一或多個雙鍵。

【0255】配位體可經由載體連接至多核苷酸。載體包括(i)至少一個「主鏈連接點」，較佳二個「主鏈連接點」及(ii)至少一個「繫鏈連接點」。如本文所用，「主鏈連接點」係指可用於且適用於將載體併入主鏈(例如核糖核酸之磷酸酯，或經修飾磷酸酯，例如含硫主鏈)中的官能基，例如羥基，或一般而言鍵。在一些實施例中，「繫鏈連接點」(TAP)係指環狀載體之組成環原子，例如碳原子或雜原子(與提供主鏈連接點之原子不同)，其連接選定部分。該部分可為例如碳水化合物，例如單醣、雙

醣、三醣、四醣、寡醣及多醣。視情況，選定部分藉由介入繫鏈連接至環狀載體。因此，環狀載體將通常包括官能基，例如胺基，或一般而言提供鍵，其適於將另一化學個體，例如配體併入或繫栓至組成環。

【0256】 RNAi藥劑可經由載體結合於配位體，其中載體可為環狀基團或非環狀基團；環狀基團較佳係選自吡咯啶基、吡唑啉基、吡唑啶基、二氫咪唑基、咪唑啶基、哌啶基、哌吡基、[1,3]二氧雜環戊烷、噁唑啶基、異噁唑啶基、嗎啉基、噻唑啶基、異噻唑啶基、喹喏啉基、嗒吡酮基、四氫呋喃基及十氫萘；非環狀基團較佳係選自絲胺醇主鏈或二乙醇胺主鏈。

【0257】 在某些特定實施例中，用於本發明之方法中之RNAi藥劑為選自表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中之任一者中所列之藥劑之群的藥劑。此等藥劑可進一步包含配位體。配位體可在3'端、5'端或兩端處連接至有義股、反義股或兩股。舉例而言，配位體可結合至有義股，特定言之，有義股之3'端。

iRNA結合物

【0258】 本文揭示之iRNA藥劑可呈結合物形式。結合物可在iRNA分子中之任何適合位置處連接，例如有義股或反義股之3'端或5'端。結合物視情況經連接子連接。

【0259】 在一些實施例中，本文所述之iRNA藥劑化學上鍵聯至一或多個配位體、部分或結合物，其可例如藉由影響(例如提高)iRNA之活性、細胞分佈或細胞攝取而賦予官能性。此類部分包括但不限於脂質部分，諸如膽固醇部分(Letsinger等人, *Proc. Natl. Acid. Sci. USA*, 1989, 86:

6553-6556)；膽酸(Manoharan等人, *Biorg. Med. Chem. Let.*, 1994, 4:1053-1060)；硫醚，例如綠寶石-S-三苯甲基硫醇(Manoharan等人, *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1992, 660:306-309；Manoharan等人, *Biorg. Med. Chem. Let.*, 1993, 3:2765-2770)；硫代膽固醇(Oberhauser等人, *Nucl. Acids Res.*, 1992, 20:533-538)；脂族鏈，例如十二烷二醇或十一烷基殘基(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，例如二-十六烷基-rac-甘油或三乙銨1,2-二-O-十六烷基-rac-甘油基-3-膦酸酯(Manoharan等人, *Tetrahedron Lett.*, 1995, 36:3651-3654；Shea等人, *Nucl. Acids Res.*, 1990, 18:3777-3783)；多元胺或聚乙二醇鏈(Manoharan等人, *Nucleosides & Nucleotides*, 1995, 14:969-973)；或金剛烷乙酸(Manoharan等人, *Tetrahedron Lett.*, 1995, 36:3651-3654)；棕櫚基部分(Mishra等人, *Biochim. Biophys. Acta*, 1995, 1264:229-237)，或十八烷基胺或己胺基-羰氧基膽固醇部分(Crooke等人, *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 1996, 277:923-937)。

【0260】 在一些實施例中，配位體改變其所併入之iRNA藥劑的分佈、靶向或使用壽命。在一些實施例中，配位體提供針對所選目標(例如分子、細胞或細胞類型；隔室，例如細胞或器官隔室；身體之組織、器官或區)相較於例如不存在此類配位體之物種提高之親和力。典型配位體將不參與雙螺旋體核酸中之雙螺旋體配對。

【0261】 配位體可包括天然存在之物質，諸如蛋白質(例如人類血清白蛋白(HSA)、低密度脂蛋白(LDL)或球蛋白)；碳水化合物(例如聚葡萄糖、普魯蘭(pullulan)、幾丁質、聚葡萄胺糖、菊糖、環糊精或玻尿酸)；

或脂質。配位體亦可為重組或合成分子，諸如合成聚合物，例如合成聚胺基酸。聚胺基酸之實例包括聚胺基酸為聚離胺酸(PLL)、聚L-天冬胺酸、聚L-麩胺酸、苯乙烯-順丁烯二酸酐共聚物、聚(L-丙交酯-共-乙交酯)共聚物、二乙烯醚-順丁烯二酸酐共聚物、N-(2-羥基丙基)甲基丙烯醯胺共聚物(HMPA)、聚乙二醇(PEG)、聚乙烯醇(PVA)、聚胺基甲酸酯、聚(2-乙基丙烯酸)、N-異丙基丙烯醯胺聚合物或聚磷腈(polyphosphazine)。多元胺之實例包括：聚伸乙亞胺、聚離胺酸(PLL)、精胺、精脒、多元胺、偽肽-多元胺、肽模擬物多元胺、樹狀體多元胺、精胺酸、脒、魚精蛋白、陽離子脂質、陽離子卟啉、多元胺之四級鹽或α螺旋肽。

【0262】 配位體亦可包括靶向基團，例如細胞或組織靶向劑，例如凝集素、糖蛋白、脂質或蛋白質，例如抗體，其結合於特定細胞類型，諸如腎細胞。靶向基團可為促甲狀腺素、促黑素、凝集素、醣蛋白、界面活性劑蛋白A、黏蛋白碳水化合物、多價乳糖、多價半乳糖、N-乙醯基-半乳糖胺、N-乙醯基-半乳糖胺多價甘露糖、多價海藻糖、糖基化聚胺基酸、多價半乳糖、運鐵蛋白、雙膦酸鹽、聚麩胺酸鹽、聚天冬胺酸、脂質、膽固醇、類固醇、膽酸、葉酸、維生素B12、生物素或RGD肽或RGD肽模擬物。

【0263】 配位體之其他實例包括染料、嵌入劑(例如吖啶)、交聯劑(例如補骨脂素、絲裂黴素C)、卟啉(TPPC4、德卟啉(texaphyrin)、賽卟啉(Sapphyrin))、多環芳族烴(例如啡吩、二氫啡吩)、人工核酸內切酶(例如EDTA)、親脂性分子，例如膽固醇、膽酸、金剛烷乙酸、1-芘丁酸、二氫睾酮、1,3-雙-O(十六烷基)丙三醇、四異戊二烯基氧基己基、十六烷基丙三醇、冰片(borneol)、薄荷醇、1,3-丙二醇、十七烷基、棕櫚酸、肉豆蔻酸、

O3-(油醯基)石膽酸、O3-(油醯基)膽烯酸、二甲氧基三苯甲基或啡噁 吩)及肽結合物(例如觸足肽、Tat肽)、烷基化劑、磷酸酯、胺基、巯基、PEG(例如PEG-40K)、MPEG、$[MPEG]_2$、聚胺基、烷基、經取代烷基、放射性標記之標記物、酶、半抗原(例如生物素)、輸送/吸收促進劑(例如阿司匹林(aspirin)、維生素E、葉酸)、合成核糖核酸酶(例如咪唑、雙咪唑、組織胺、咪唑簇、吖啶-咪唑結合物、四氮雜大環之Eu3+複合物)、二硝基苯基、HRP或AP。

【0264】 配位體可為蛋白質，例如糖蛋白；或肽，例如對共配位體具有特異性親和力之分子；或抗體，例如結合於特定細胞類型，諸如眼細胞之抗體。配位體亦可包括激素及激素受體。其亦可包括非肽物種，諸如脂質、凝集素、碳水化合物、維生素、輔因子、多價乳糖、多價半乳糖、N-乙醯基-半乳胺糖、N-乙醯基-葡糖胺、多價甘露糖或多價岩藻糖。配位體可為例如脂多醣、p38 MAP激酶之活化劑或NF-κB之活化劑。

【0265】 配位體可為例如藥物之物質，其可例如藉由破壞細胞之細胞骨架，例如藉由破壞細胞之微管、微絲及/或中間絲(intermediate filament)提高iRNA藥劑向細胞中之攝取。藥物可為例如塔克酮、長春新鹼、長春花鹼、細胞遲緩素、諾考達唑、傑普肯立德、拉春庫林A、鬼筆環肽、斯文霍立德A、引達喏新或美瑟文。

【0266】 在一些實施例中，連接至如本文所述之iRNA的配位體用作藥物動力學調節劑(PK調節劑)。PK調節劑包括親脂體、膽酸、類固醇、磷脂類似物、肽、蛋白質結合劑、PEG、維生素等。例示性PK調節劑包括但不限於膽固醇、脂肪酸、膽酸、石膽酸、二烷基甘油酯、二醯基甘油酯、磷脂、鞘脂、萘普生(naproxen)、布洛芬(ibuprofen)、維生素

E、生物素等。包含多個硫代磷酸酯鍵之寡核苷酸亦已知結合於血清蛋白質，因此主鏈中包含多個硫代磷酸酯鍵之短寡核苷酸，例如約5個鹼基、10個鹼基、15個鹼基或20個鹼基之寡核苷酸亦適合作為本發明之配位體(例如作為PK調節配位體)。此外，結合血清組分(例如血清蛋白質)之適體亦適用作本文所述之實施例中的PK調節配位體。

【0267】 本發明之配位體結合之寡核苷酸可藉由使用攜帶側位反應性官能基之寡核苷酸合成，該官能基諸如衍生自鍵聯分子連接至寡核苷酸(下文所述)。此反應性寡核苷酸可與市售配位體、經合成帶有多種保護基中之任一者的配位體或連接有鍵聯部分之配位體直接反應。

【0268】 本發明之結合物中所用之寡核苷酸可藉由熟知固相合成技術方便地且常規地製備。用於此類合成之設備由若干供應商出售，包括例如Applied Biosystems (Foster City, Calif.)。可另外或替代地採用此項技術中已知用於此類合成之任何其他方式。亦已知使用類似技術製備其他寡核苷酸，諸如硫代磷酸酯及烷基化衍生物。

【0269】 在本發明之配位體結合之寡核苷酸及帶有配位體分子之序列特異性連接之核苷中，寡核苷酸及寡核苷可利用標準核苷酸或核苷前驅物，或已帶有連接部分之核苷酸或核苷結合物前驅物、已帶有配位體分子之配位體-核苷酸或核苷-結合物前驅物，或帶有非核苷配位體之建構嵌段裝配至適合DNA合成器上。

【0270】 當使用已具有連接部分之核苷酸-結合物前驅體時，通常完成序列特異性連接核苷的合成，且配位體分子隨後與連接部分反應以形成配位體結合寡核苷酸。在一些實施例中，藉由自動合成器使用配位體-核苷結合物衍生之胺基磷酸酯(除了市售且常規用於寡核苷酸合成之標準胺

基磷酸酯及非標準胺基磷酸酯之外)合成本發明之寡核苷酸或連接核苷。

A. *親脂性部分*

【0271】 在某些實施例中，親脂性部分為脂族、環狀諸如脂環、或多環諸如多脂環化合物，諸如類固醇(例如固醇)或直鏈或分支鏈脂族烴。親脂性部分可一般包含烴鏈，其可為環狀或非環狀的。烴鏈可包含各種取代基或一或多個雜原子，諸如氧或氮原子。此類親脂性脂族部分包括但不限於飽和或不飽和C_4-C_{30}烴(例如C_6-C_{18}烴)、飽和或不飽和脂肪酸、蠟(例如脂肪酸及脂肪二醯胺之一元醇酯)、萜烯類(例如，C_{10}萜烯、C_{15}倍半萜烯、C_{20}二萜烯、C_{30}三萜烯及C_{40}四萜烯)及其他多脂環烴。舉例而言，親脂性部分可含有C_4-C_{30}烴鏈(例如C_4-C_{30}烷基或烯基)。在一些實施例中，親脂性部分含有飽和或不飽和C_6-C_{18}烴鏈(例如直鏈C_6-C_{18}烷基或烯基)。在一些實施例中，親脂性部分含有飽和或不飽和C16烴鏈(例如直鏈C16烷基或烯基)。

【0272】 親脂性部分可藉由此項技術中已知之任何方法連接至RNAi藥劑，包括經由已存在於親脂性部分中或引入至RNAi藥劑中之官能基，諸如羥基(例如-CO-CH_2-OH)。已存在於親脂性部分中或引入至RNAi藥劑中之官能基包括但不限於羥基、胺、羧酸、磺酸酯、磷酸酯、硫醇、疊氮基及炔。

【0273】 RNAi藥劑與親脂性部分之結合可例如經由在羥基與烷基R-、烷醯基RCO-或經取代之胺甲醯基RNHCO-之間形成醚或羧基或胺甲醯基酯鍵來發生。烷基R可為環狀的(例如環己基)或非環狀的(例如直鏈或分支鏈的；及飽和或不飽和的)。烷基R可為丁基、戊基、己基、庚基、辛基、壬基、癸基、十一烷基、十二烷基、十三烷基、十四烷基、十五烷

基、十六烷基、十七烷基或十八烷基或其類似基團。

【0274】 在一些實施例中，親脂性部分經由連接子與雙股RNAi藥劑結合，連接子含有醚、硫醚、脲、碳酸酯、胺、醯胺、順丁烯二醯亞胺-硫醚、二硫化物、磷酸二酯、磺醯胺鍵聯、點擊反應之產物(例如，來自疊氮化物-炔環加成之三唑)或胺基甲酸酯。

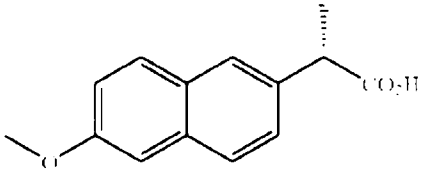
【0275】 在另一個實施例中，親脂性部分為類固醇，諸如固醇。類固醇為含有全氫-1,2-環戊菲環系統之多環化合物。類固醇包括但不限於膽汁酸(例如膽酸、去氧膽酸及去氫膽酸)、皮質酮、地高辛(digoxigenin)、睾固酮、膽固醇及陽離子類固醇，諸如皮質酮。「膽固醇衍生物」係指例如藉由取代、添加或移除取代基衍生自膽固醇之化合物。

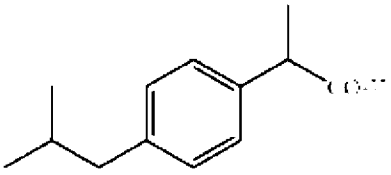
【0276】 在另一個實施例中，親脂性部分為芳族部分。在此上下文中，術語「芳族」泛指單芳烴及多芳烴。芳基包括但不限於包含一至三個芳環之C_6-C_{14}芳基部分，其可視情況經取代；包含與烷基共價連接之芳基的「芳烷基」或「芳基烷基」，其中之任一者可獨立地任擇地經取代或未經取代；及「雜芳基」。如本文所用，術語「雜芳基」係指具有5至14個環原子，較佳5、6、9或10個環原子；具有在環陣列中共用之6、10或14個π電子，且除碳原子外具有一至約三個選自由氮(N)、氧(O)及硫(S)組成之群之雜原子的基團。

【0277】 如本文所用，「經取代之」烷基、環烷基、芳基、雜芳基或雜環基為具有一至約四個、較佳一至約三個、更佳一或二個非氫取代基之基團。適合之取代基包括但不限於鹵基、羥基、硝基、鹵烷基、烷基、烷芳基、芳基、芳烷基、烷氧基、芳氧基、胺基、醯胺基、烷基胺甲醯基、芳基胺甲醯基、胺基烷基、烷氧基羰基、羧基、羥烷基、烷磺醯基、

芳磺醯基、烷磺醯胺基、芳磺醯胺基、芳烷基磺醯胺基、烷基羰基、醯氧基、氰基及脲基。

【0278】 在一些實施例中，親脂性部分為芳烷基，例如2-芳基丙醯基部分。芳烷基之結構特徵經選擇以使得親脂性部分將在活體內與至少一種蛋白質結合。在某些實施例中，芳烷基之結構特徵經選擇以使得親脂性部分與血清、血管或細胞蛋白結合。在某些實施例中，芳烷基之結構特徵促進與白蛋白、免疫球蛋白、脂蛋白、α-2-巨球蛋白或α-1-糖蛋白之結合。

【0279】 在某些實施例中，配體為萘普生或萘普生之結構衍生物。合成萘普生之程序可見於美國專利第3,904,682號及美國專利第4,009,197號，其以全文引用之方式併入本文中。萘普生之化學名稱為(S)-6-甲氧基-α-甲基-2-萘乙酸，且結構為  。

【0280】 在某些實施例中，配體為布洛芬或布洛芬之結構衍生物。合成布洛芬之程序可見於US3,228,831中，其以引用的方式併入本文中以用於本文提供之方法。布洛芬之結構為  。

【0281】 其他例示性芳烷基說明於US 7,626,014中，其以引用的方式併入本文中以用於本文提供之方法。

【0282】 在另一實施例中，適合之親脂性部分包括脂質、膽固醇、視黃酸、膽酸、金剛烷乙酸、1-芘丁酸、二氫睾固酮、1,3-雙-O(十六烷基)甘油、香葉氧基己醇、十六烷基甘油、冰片、薄荷醇、1,3-丙二醇、十

七烷基、棕櫚酸、肉豆蔻酸、O3-(油醯基)石膽酸、O3-(油醯基)膽烯酸、布洛芬、萘普生、二甲氧基三苯甲基或啡噁吩。

【0283】在某些實施例中，多於一個親脂性部分可併入至雙股RNAi藥劑中，特別是當親脂性部分具有低親脂性或疏水性時。在一些實施例中，兩個或更多個親脂性部分併入至雙股RNAi藥劑之同一股中。在一些實施例中，雙股RNAi藥劑之各股具有一或多個併入之親脂性部分。在一些實施例中，兩個或更多個親脂性部分併入至雙股RNAi藥劑之相同位置(亦即，相同核鹼基、相同糖部分或相同核苷間鍵)。此可藉由例如經由載體結合兩個或更多個親脂性部分，或經由分支鏈連接子結合兩個或更多個親脂性部分，或經由一或多個連接子結合兩個或更多個親脂性部分，使得一或多個連接子連續連接親脂性部分結合來達成。

【0284】親脂性部分可經由直接連接於RNAi藥劑之核糖而與RNAi藥劑結合。或者，親脂性部分可經由連接子或載體與雙股RNAi藥劑結合。

【0285】在某些實施例中，親脂性部分可經由一或多個連接子(繫鏈)與RNAi藥劑結合。

【0286】在一些實施例中，親脂性部分經由連接子與雙股RNAi藥劑結合，該連接子含有醚、硫醚、脲、碳酸酯、胺、醯胺、順丁烯二醯亞胺-硫醚、二硫化物、磷酸二酯、磺醯胺鍵聯、點擊反應之產物(例如，來自疊氮化物-炔環加成之三唑)或胺基甲酸酯。

B.脂質結合物

【0287】在一些實施例中，配位體為脂質或基於脂質之分子。此類脂質或基於脂質之分子通常可結合血清蛋白質，諸如人類血清白蛋白

(HSA)。HSA結合配位體允許結合物經由血管分佈至目標組織中。例如，目標組織可為眼睛。可結合HSA之其他分子亦可用作配位體。舉例而言，可使用萘普生(neproxin)或阿司匹林。脂質或基於脂質之配位體可(a)提高結合物之抗降解性，(b)提高向目標細胞或細胞膜中之靶向或輸送，及/或(c)可用於調節與血清蛋白質，例如HSA之結合。

【0288】 基於脂質之配位體可用於調節，例如控制(例如抑制)結合物與目標組織之結合。舉例而言，更牢固結合於HSA之脂質或基於脂質之配位體將較不可能被靶向至腎且因此較不可能被自身體清除。較不牢固結合於HSA之脂質或基於脂質之配位體可用於將結合物靶向至腎。

【0289】 在一些實施例中，基於脂質之配位體結合HSA。舉例而言，配位體可以充分親和力結合HSA以使得結合物至非腎臟組織之分佈得以增強。然而，親和力通常沒有強到HSA-配位體結合不能逆轉之程度。

【0290】 在一些實施例中，基於脂質之配位體與HSA之結合較弱或根本不結合，使得結合物向腎之分佈增強。靶向腎細胞之其他部分亦可用於代替基於脂質之配位體或與基於脂質之配位體一起使用。

【0291】 在另一態樣中，配位體為例如維生素之部分，其藉由例如增生細胞之目標細胞吸收。其尤其適用於治療特徵在於例如惡性或非惡性類型，例如癌細胞的非所需細胞增殖之病症。例示性維生素包括維生素A、E及K。其他例示性維生素包括B族維生素，例如葉酸、B12、核黃素、生物素、吡哆醛或癌細胞吸收之其他維生素或養分。亦包括HSA及低密度脂蛋白(LDL)。

細胞滲透劑

【0292】 在另一態樣中，配位體為細胞滲透劑，諸如螺旋細胞滲透

劑。在一些實施例中，試劑為兩親媒性的。例示性試劑為肽，諸如tat或觸足肽(antennopedia)。若試劑為肽，則其可經修飾，包括肽模擬物、反演體(invertomer)、非肽或假肽鍵，及使用D-胺基酸。螺旋劑通常為α-螺旋劑，且可具有親脂性及疏脂性相。

【0293】 配位體可為肽或肽模擬物。肽模擬物(在本文中亦稱為寡肽模擬物)為能夠摺疊成與天然肽類似之經界定三維結構的分子。肽及肽模擬物與iRNA藥劑之連接可諸如藉由增強細胞識別及吸收影響iRNA之藥物動力學分佈。肽或肽模擬物部分長度可為約5-50個胺基酸，例如長度為約5、10、15、20、25、30、35、40、45或50個胺基酸。

【0294】 肽或肽模擬物可為例如細胞滲透肽、陽離子肽、兩親媒性肽或疏水性肽(例如主要由Tyr、Trp或Phe組成)。肽部分可為樹狀體肽、經約束肽或交聯肽。在另一替代方案中，肽部分可包括疏水性膜易位序列(MTS)。例示性含有疏水性MTS之肽為具有胺基酸序列AAVALLPAVLLALLAP (SEQ ID NO: 4158)之RFGF。含有疏水性MTS之RFGF類似物(例如胺基酸序列AALLPVLLAAP (SEQ ID NO: 4159))亦可為靶向部分。肽部分可為「遞送」肽，其可攜帶大型極性分子，包括肽、寡核苷酸及蛋白質跨越細胞膜。舉例而言，已發現來自HIV Tat蛋白(GRKKRRQRRRPPQ (SEQ ID NO: 4160))及果蠅(*Drosophila*)觸足蛋白(RQIKIWFQNRRMKWKK (SEQ ID NO: 4161))之序列能夠充當遞送肽。肽或肽模擬物可藉由隨機DNA序列編碼，例如自噬菌體呈現庫或一珠粒-一化合物(OBOC)組合庫鑑別之肽(Lam等人, *Nature*, 354:82-84, 1991)。通常，經由併入之單體單元繫栓至dsRNA藥劑之肽或肽模擬物為細胞靶向肽，諸如精胺酸-甘胺酸-天冬胺酸(RGD)肽或RGD模擬物。肽部分之長

度可在約5個胺基酸至約40個胺基酸的範圍內。肽部分可具有結構修飾，諸如以提高穩定性或引導構形特性。可利用下文所述之結構修飾中之任一者。

【0295】 用於本發明之組合物及方法中之RGD肽可為直鏈或環狀的，且可經修飾(例如糖基化或甲基化)以促進靶向特定組織。含RGD之肽及肽模擬物可包括D-胺基酸，以及合成RGD模擬物。除RGD以外，可使用靶向整合素配位體之其他部分。在一些實施例中，此配位體之結合物靶向PECAM-1或VEGF。

【0296】 RGD肽部分可用於靶向特定細胞類型，例如腫瘤細胞，諸如內皮腫瘤細胞或乳癌腫瘤細胞(Zitzmann等人，*Cancer Res.*, 62:5139-43, 2002)。RGD肽可促進dsRNA藥劑靶向至多種其他組織，包括肺、腎、脾或肝之腫瘤(Aoki等人，*Cancer Gene Therapy* 8:783-787, 2001)。通常，RGD肽將促進iRNA藥劑靶向至腎。RGD肽可為線性或環狀肽，且可經修飾，例如糖基化或甲基化，以促進靶向至特定組織。例如，糖基化RGD肽可將iRNA藥劑傳遞至表現$\alpha_V\beta_3$之腫瘤細胞(Haubner等人, *Jour. Nucl. Med.*, 42:326-336, 2001)。

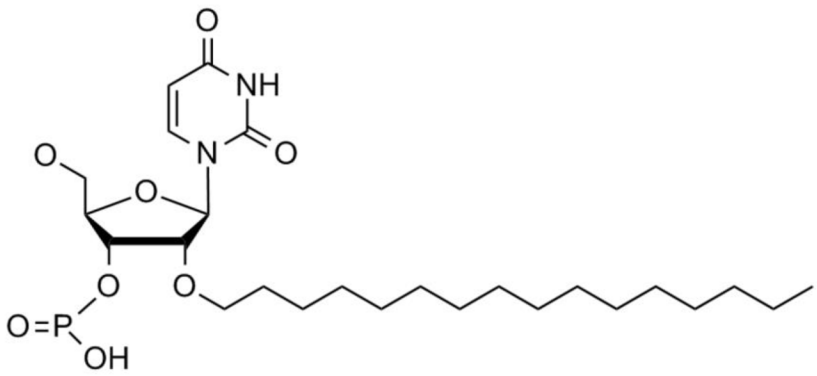
【0297】 「細胞滲透肽」能夠滲透細胞，例如微生物細胞，諸如細菌或真菌細胞，或哺乳動物細胞，諸如人類細胞。微生物細胞滲透肽可為，例如α-螺旋線性肽(例如LL-37或Ceropin P1)、含有二硫鍵之肽(例如α-防禦素、β-防禦素或牛抗菌肽(bactenecin))，或僅含有一或兩個主要胺基酸之肽(例如PR-39或肽抗生素(indolicidin))。細胞滲透肽亦可包括核定位信號(NLS)。例如，細胞滲透肽可為二分兩親媒性肽(諸如MPG)，其源自HIV-1 gp41之融合肽域及SV40大T抗原之NLS (Simeoni等人, *Nucl.*

Acids Res. 31:2717-2724, 2003)。

碳水化合物結合物及配位體

【0298】在本發明之組合物及方法的一些實施例中，iRNA寡核苷酸進一步包含碳水化合物。如本文所述，碳水化合物結合之iRNA有利於核酸以及適用於活體內治療用途之組合物的活體內遞送。如本文所用，「碳水化合物」係指為由一或多個具有至少6個碳原子之單醣單元(其可為直鏈、分支鏈或環狀)與鍵結於各碳原子之氧、氮或硫原子製成的碳水化合物本身之化合物；或具有由一或多個各自具有至少6個碳原子之單醣單元(其可為直鏈、分支鏈或環狀)與鍵結於各碳原子之氧、氮或硫原子製成的碳水化合物作為部分之化合物。代表性碳水化合物包括糖(含有約4、5、6、7、8或9個單醣單元之單醣、雙醣、三醣及寡醣)及多糖，諸如澱粉、肝糖、纖維素及多醣膠。特定單醣包括C5及以上(例如C5、C6、C7或C8)糖；二醣及三醣包括具有兩個或三個單醣單元之糖(例如C5、C6、C7或C8)。

【0299】在某些實施例中，本發明之組合物及方法包括C16配位體。在例示性實施例中，本發明之C16配位體具有以下結構(在下文針對尿嘧啶鹼基例示，但考慮到C16配位體之連接用於呈現任何鹼基(C、G、A等)或具有如本文中所呈現之任何其他修飾的核苷酸，其限制條件為保留2'核糖連接)且在如此修飾之殘基內的核糖之2'位置處附接：



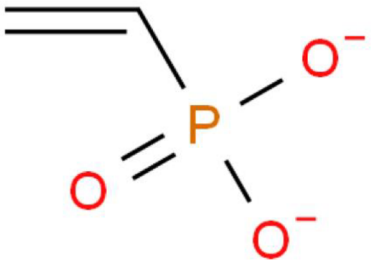
化學式：$C_{25}H_{43}N_2O_8P$
精確質量：530.2757
分子量：530.5913

【0300】 如上所示，C16配位體修飾之殘基在如此修飾之例示性殘基(此處為尿嘧啶)之2'-核糖位置處呈現直鏈烷基。

【0301】 在一些實施例中，本發明之RNAi藥劑之碳水化合物結合物進一步包含如上文所述之一或多種額外配位體，諸如但不限於PK調節劑或細胞滲透肽。

【0302】 適用於本發明之額外碳水化合物結合物(及連接子)包括WO 2014/179620及WO 2014/179627中所述之彼等，該等文獻中之每一者的全部內容以引用之方式併入本文中。

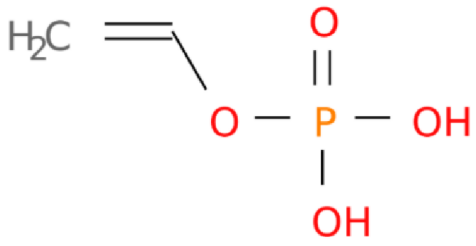
【0303】 在某些實施例中，本發明之組合物及方法包括如本文所述之RNAi藥劑之膦酸乙烯酯(VP)修飾。在例示性實施例中，本發明之膦酸乙烯酯具有以下結構：



【0304】 本發明之膦酸乙烯酯可連接於本發明之dsRNA的反義股或

有義股。在某些較佳實施例中，本發明之膦酸乙烯酯連接至dsRNA之反義股，視情況在dsRNA之反義股的5'端處連接。

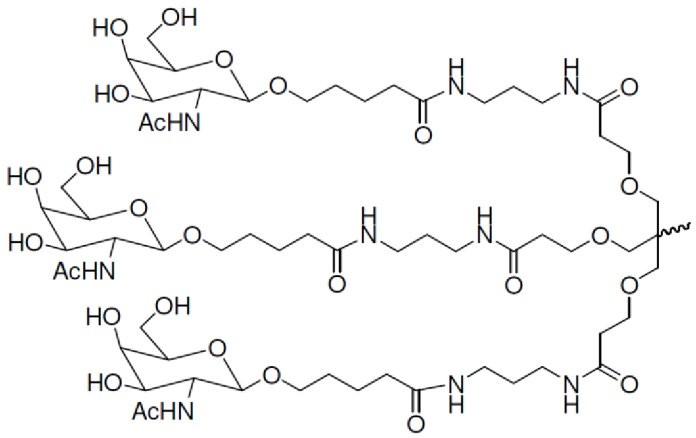
【0305】 磷酸乙烯酯修飾亦考慮用於本發明之組合物及方法。例示性磷酸乙烯酯結構為：



【0306】 在一些實施例中，碳水化合物結合物包含單醣。在一些實施例中，單醣為N-乙醯基半乳胺糖(GalNAc)。包含一或多種N-乙醯基半乳胺糖(GalNAc)衍生物之GalNAc結合物描述於例如美國專利第8,106,022號中，其全部內容以引用之方式併入本文中。在一些實施例中，GalNAc結合物用作使iRNA該特定細胞之配位體。在一些實施例中，GalNAc結合物例如藉由用做肝臟細胞(例如肝細胞)之去唾液酸醣蛋白受體之配位體使iRNA靶向肝臟細胞。

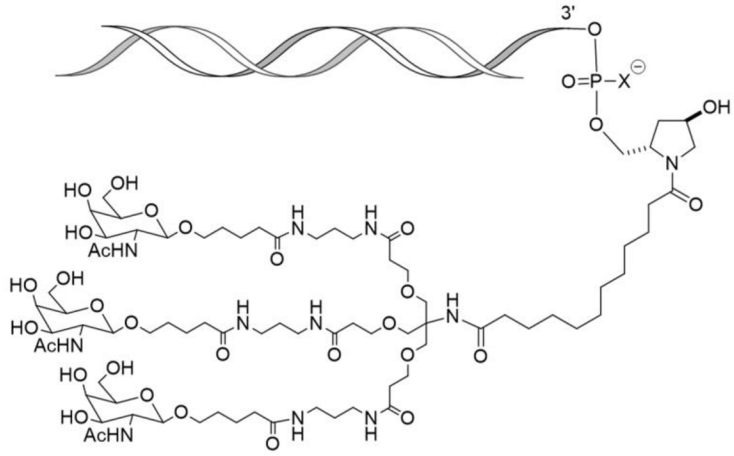
【0307】 在一些實施例中，碳水化合物結合物包含一或多種GalNAc衍生物。GalNAc衍生物可經由連接體，例如二價或三價支化連接體連接。在一些實施例中，GalNAc結合物結合至有義股之3'端。在一些實施例中，GalNAc結合物經連接基團(例如如本文所述之連接基團)結合至iRNA藥劑(例如有義股之3'端)。

【0308】 在一些實施例中，GalNAc結合物為

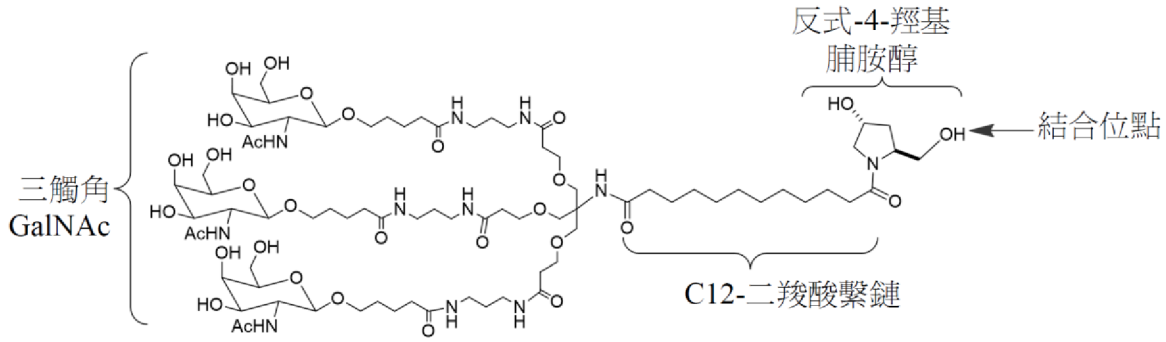


式II。

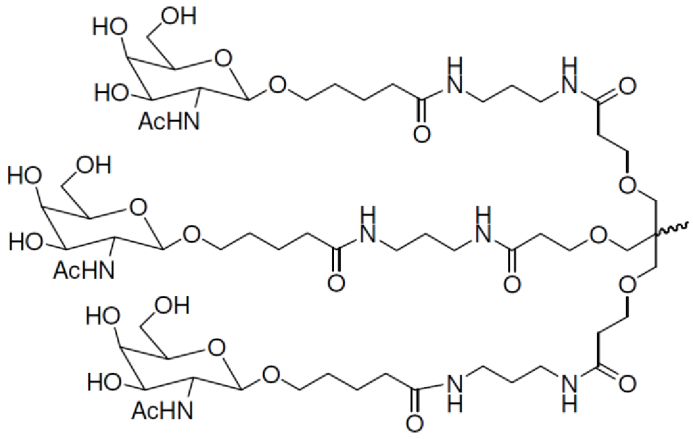
【0309】 在一些實施例中，RNAi藥劑經如以下示意圖所示之連接基團連接至碳水化合物結合物，其中X為O或S：



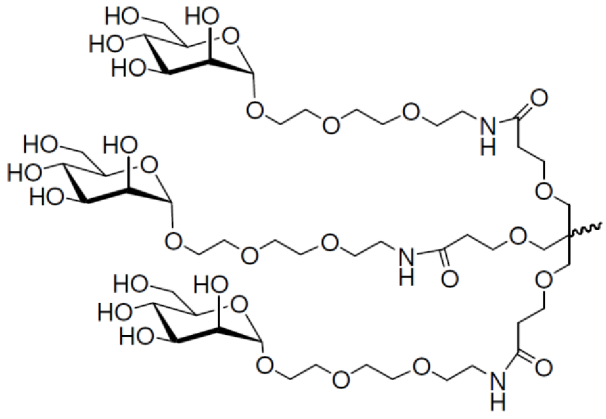
【0310】 在一些實施例中，RNAi藥劑結合至如表1所定義及下文所示之L96：



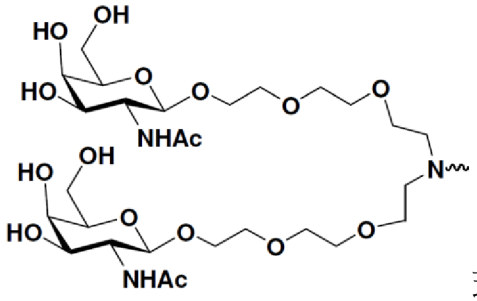
【0311】 在一些實施例中，用於本發明之組合物及方法中之碳水化合物結合物係選自由以下組成之群：



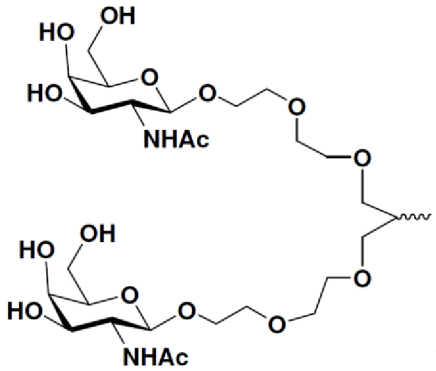
式II，



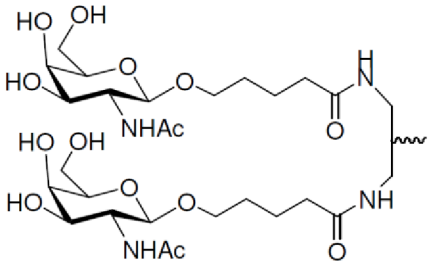
式III，



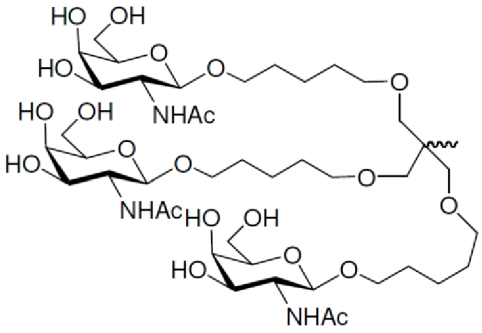
式IV，



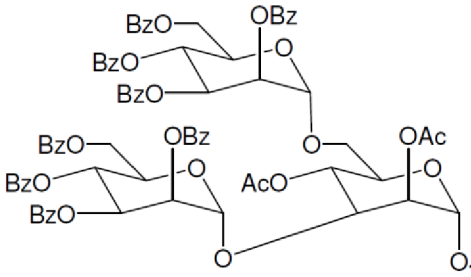
式V，



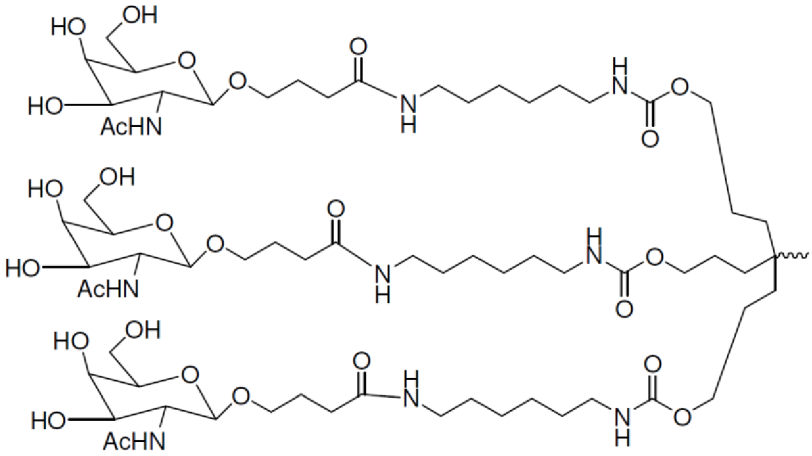
式VI，



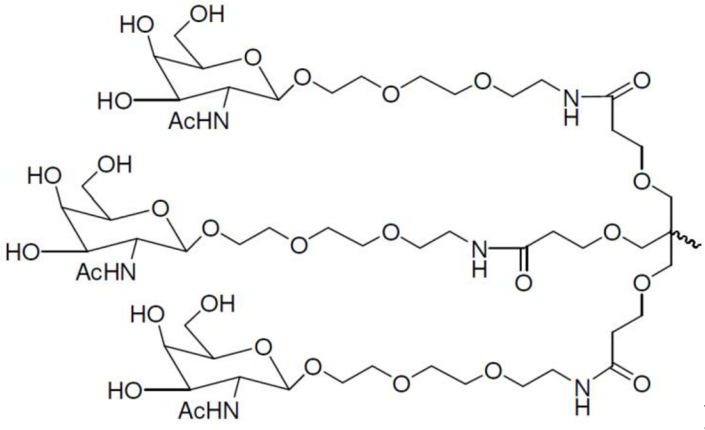
式VII，



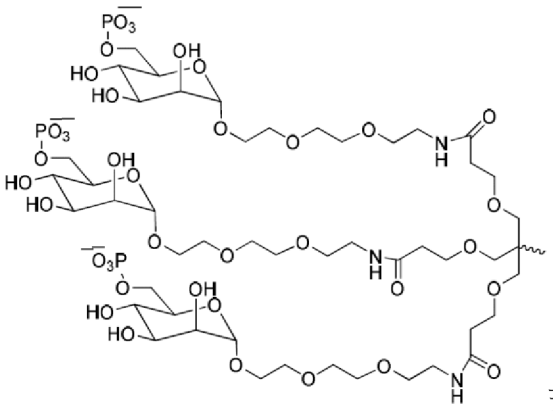
式VIII，



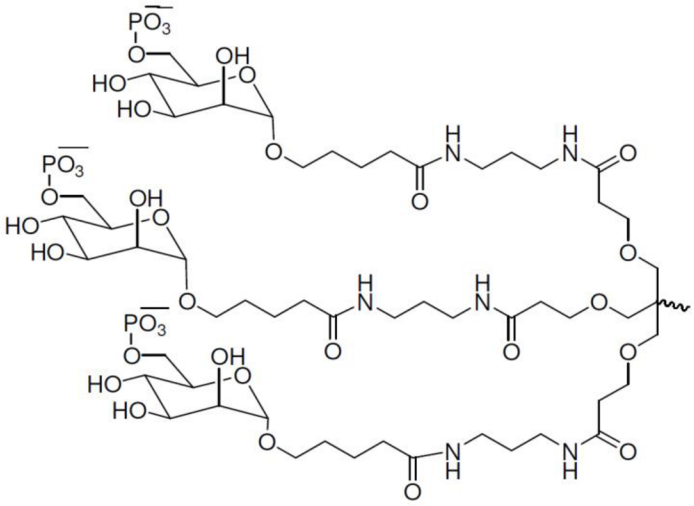
式IX，



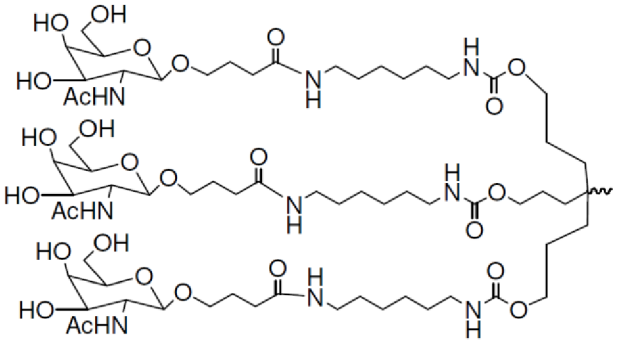
式X，



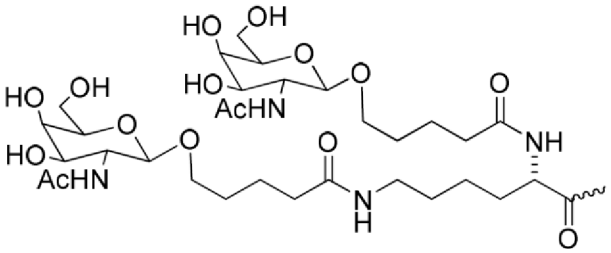
式XI，



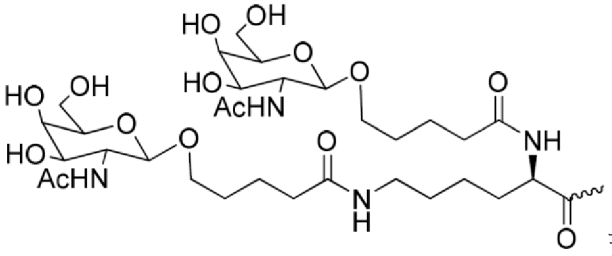
式XII，



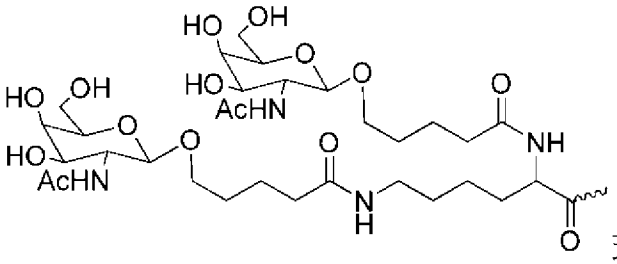
式XIII，



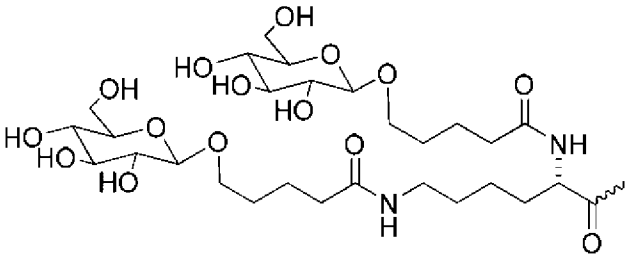
式XIV，



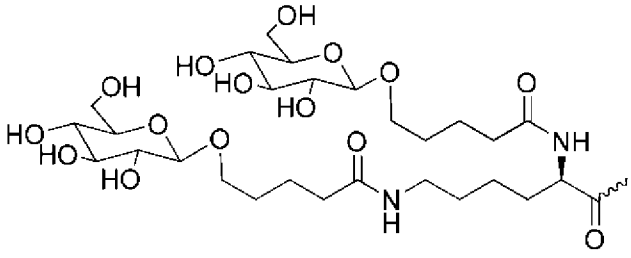
式XV，



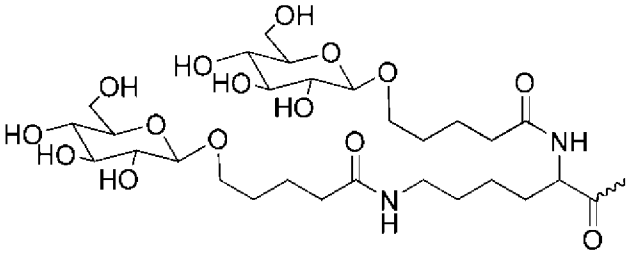
式XVI，



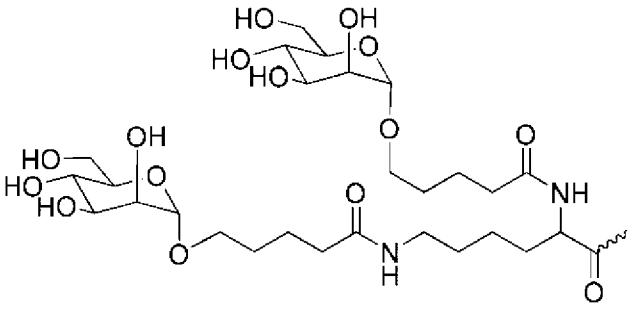
式XVII，



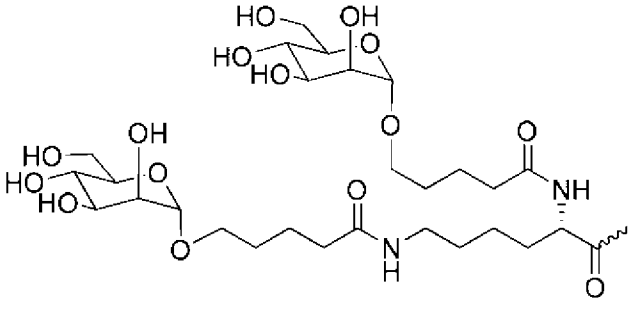
式XVIII，



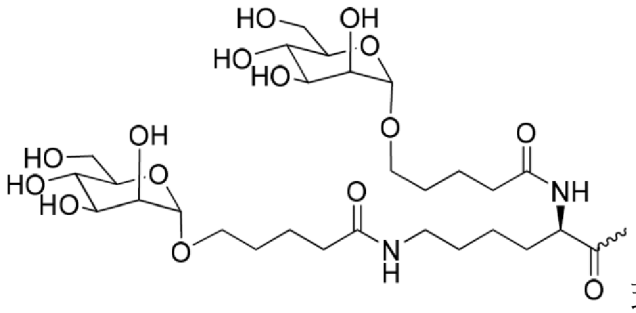
式XIX，



式XX，

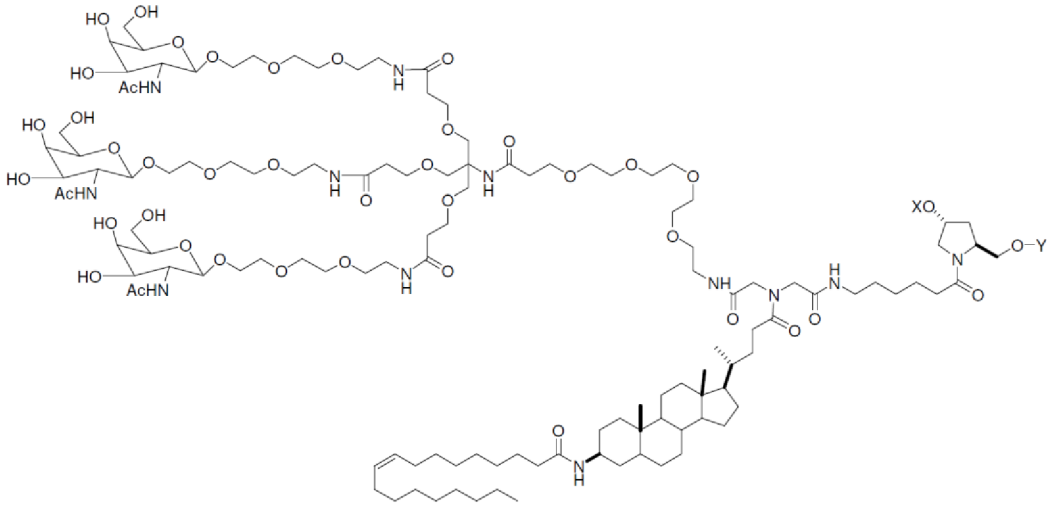


式XXI，



式XXII。

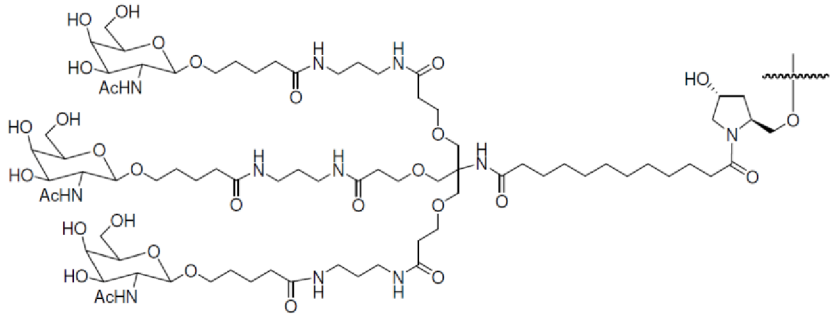
【0312】 用於本文所述實施例中之另一代表性碳水化合物結合物包括但不限於：



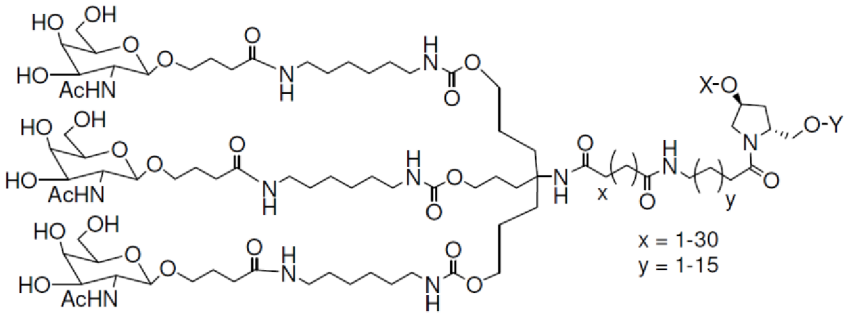
(式XXIII)，當X或Y中之一者為寡核苷酸時，另一者為氫。

【0313】 在一些實施例中，碳水化合物結合物進一步包含如上文所述之一或多種額外配位體，諸如但不限於PK調節劑及/或細胞滲透肽。

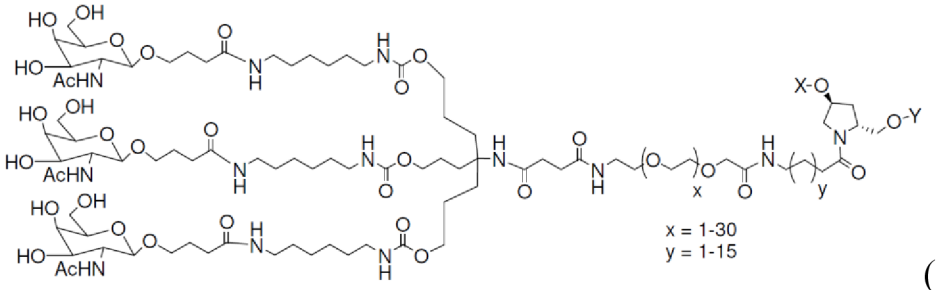
【0314】 在一些實施例中，本發明之iRNA經由連接子與碳水化合物結合。具有本發明之組合物及方法之連接基團的iRNA碳水化合物結合物之非限制性實例包括但不限於：



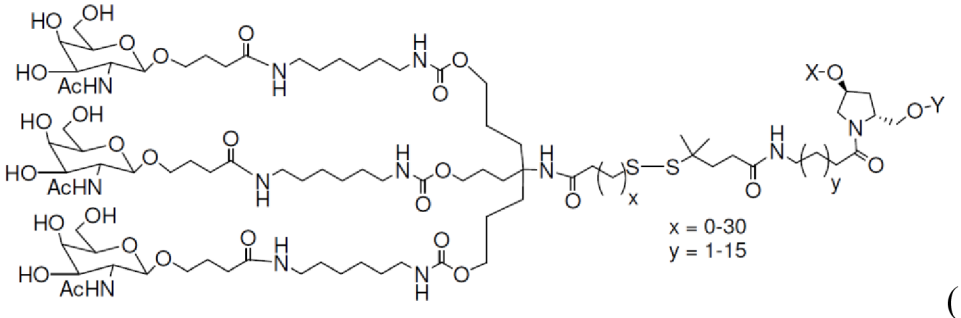
(式XXIV)，



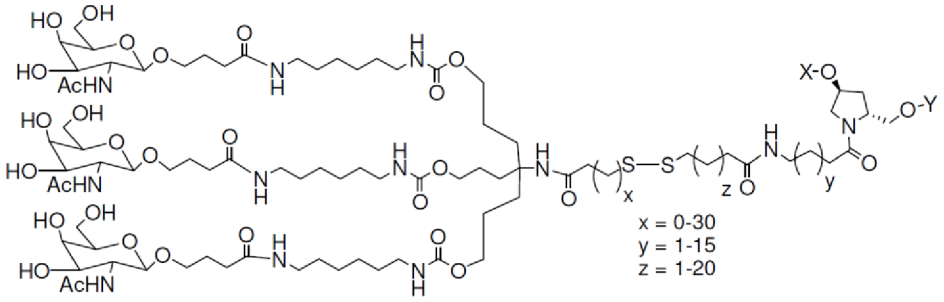
(式XXV)，



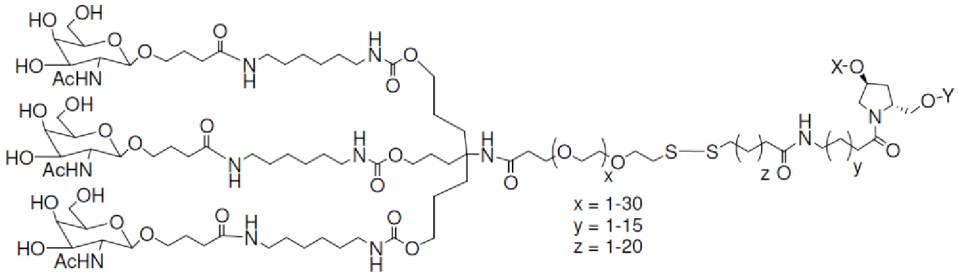
(式XXVI)，



(式XXVII)，

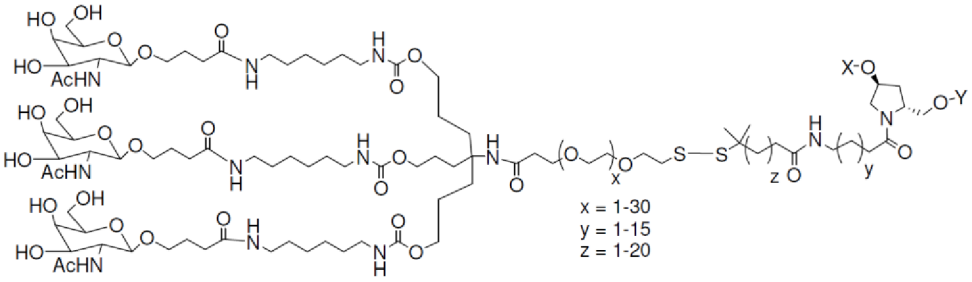


(式XXVIII)，



(式XXIX)，

及



(式XXX)，

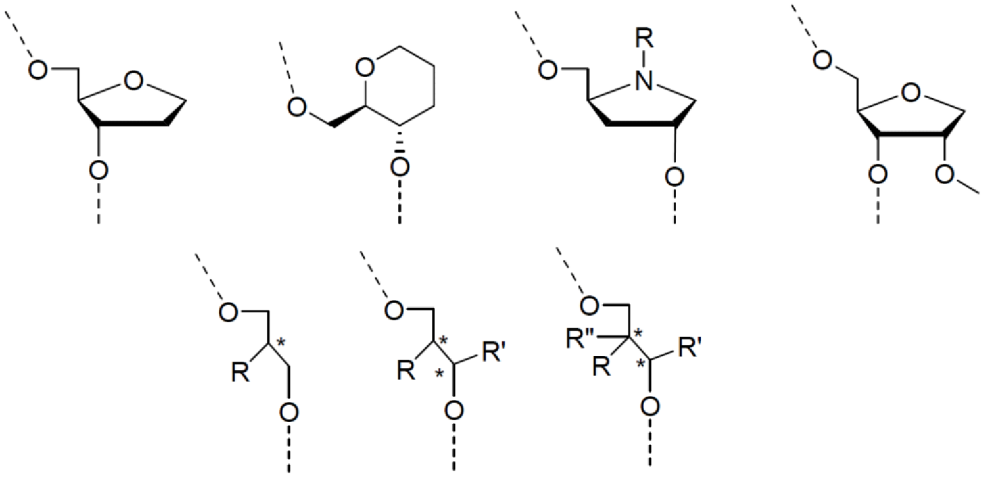
當X或Y中之一者為寡核苷酸時，另一者為氫。

E. *熱去穩定化修飾*

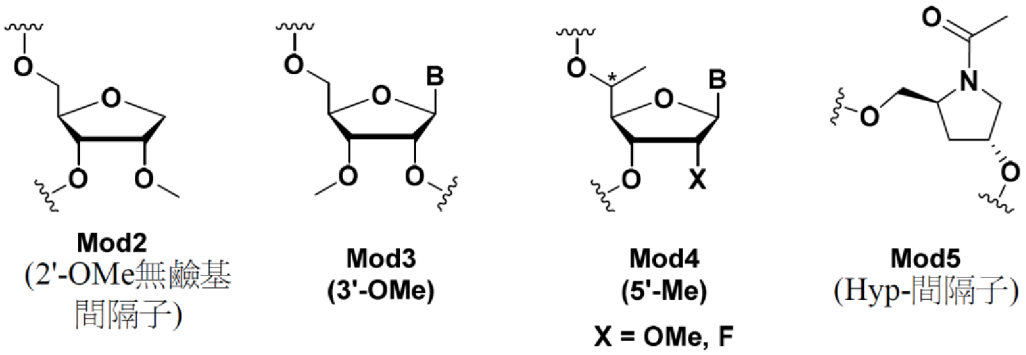
【0315】 在某些實施例中，dsRNA分子可藉由在反義股之種子區中(亦即在反義股之5'端的位置2至9處)併入熱去穩定化修飾來針對RNA干擾進行最佳化，以減少或抑制脫靶基因靜默。已發現，具有雙螺旋體之在自5'端計數反義股之前9個核苷酸位置內包含至少一個熱去穩定化修飾的反義股之dsRNA具有降低的脫靶基因緘默化活性。因此，在一些實施例中，反義股在反義股之5'區之前9個核苷酸位置內包含雙螺旋體之至少一個(例如一個、兩個、三個、四個、五個或更多個)熱去穩定化修飾。在一些實施例中，雙螺旋體之一或多個熱去穩定化修飾位於自反義股之5'端開始的位置2-9，或較佳位置4-8。在一些其他實施例中，雙螺旋體之一或多個熱去穩定化修飾位於反義股之自5'端的位置6、7或8處。在又一些其他實施例中，雙螺旋體之熱去穩定化修飾位於自反義股之5'端的位置7處。術語「熱去穩定化修飾」包括在較低整體解鏈溫度(Tm) (較佳為比不具有此類修飾之dsRNA的Tm低1、2、3或4度的Tm下將由dsRNA產生的修飾。在一些實施例中，雙螺旋體之熱去穩定化修飾位於自反義股之5'端開始的位置2、3、4、5或9處。

【0316】 熱去穩定化修飾可以包括但不限於無鹼基修飾；與相對股中之相對核苷酸的錯配；及糖修飾，諸如2'-去氧修飾或非環核苷酸，例如解鎖核酸(UNA)或二醇核酸(GNA)。

【0317】 例示性無鹼基修飾包括但不限於以下：

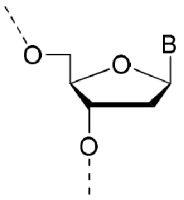


其 中R=H、Me、Et或OMe；R'=H、Me、Et或OMe；R''=H、Me、Et或OMe

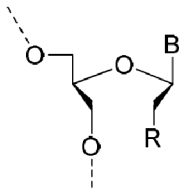


其中B為經修飾或未經修飾之核鹼基。

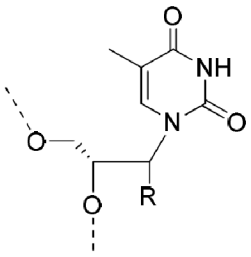
【0318】 例示性糖修飾包括但不限於以下：



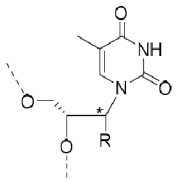
2'-去氧



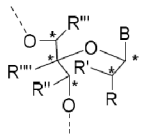
解鎖核酸
R=H、OH、O-烷基



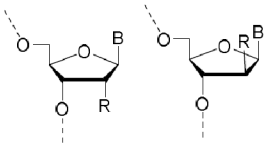
乙二醇核酸
R=H、OH、O-烷基



乙二醇核酸
R=H、OH、O-烷基



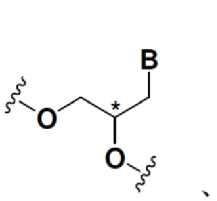
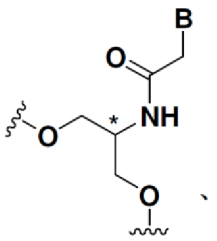
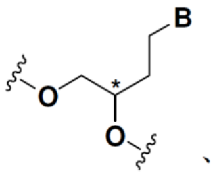
解鎖核酸
R=H、OH、CH_3、CH_2CH_3、O-烷基、NH_2、NHMe、NMe_2
R' =H、OH、CH_3、CH_2CH_3、O-烷基、NH_2、NHMe、NMe_2
R"=H、OH、CH_3、CH_2CH_3、O-烷基、NH_2、NHMe、NMe_2
R"'=H、OH、CH_3、CH_2CH_3、O-烷基、NH_2、NHMe、NMe_2
R""=H、OH、CH_3、CH_2CH_3、O-烷基、NH_2、NHMe、NMe_2

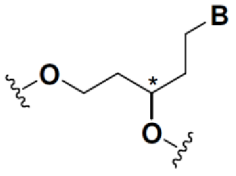
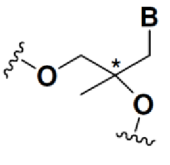
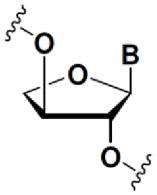


R=H、甲基、乙基

其中B為經修飾或未經修飾之核鹼基。

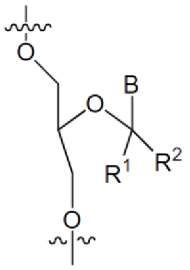
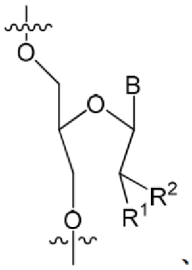
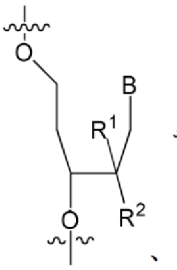
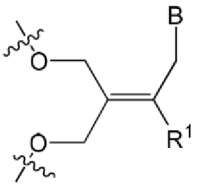
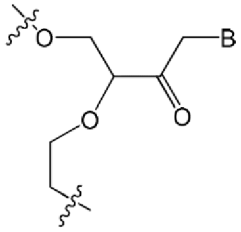
【0319】 在一些實施例中，雙螺旋體之熱去穩定化修飾係選自由以下組成之群：


、

、

、

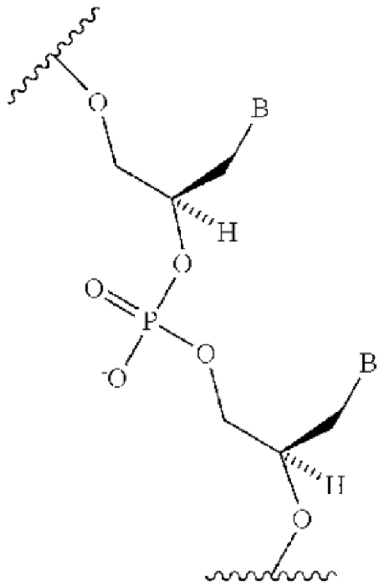

、

及


其中B為經修飾或未經修飾之核鹼基，且各結構上之星號表示R、S或外消旋。

【0320】 術語「非環狀核苷酸」係指具有非環狀核糖之任何核苷酸，例如，其中核糖碳之間的鍵中之任一者(例如，C1'-C2'、C2'-C3'、

C3'-C4'、C4'-O4'或C1'-O4')不存在或核糖碳或氧中之至少一者(例如，C1'、C2'、C3'、C4'或O4')獨立地或組合地不存在於核苷酸中。在一些實施例中，非環狀核苷酸為  、  、  、  或  ，其中B為經修飾或未修飾之核鹼基，R^1及R^2獨立地為H、鹵素、OR_3或烷基；且R_3為H、烷基、環烷基、芳基、芳烷基、雜芳基或糖)。術語「UNA」係指解鎖的非環狀核酸，其中糖之任何鍵已移除，形成解鎖的「糖」殘基。在一個實例中，UNA亦涵蓋移除了C1'-C4'之間的鍵(亦即，C1'與C4'碳之間的共價碳-氧-碳鍵)的單體。在另一實例中，移除了糖之C2'-C3'鍵(亦即C2'與C3'碳之間的共價碳-碳鍵) (參見Mikhailov等人, Tetrahedron Letters, 26 (17): 2059 (1985)；及Fluiter等人, Mol. Biosyst., 10: 1039 (2009)，其特此以全文引用之方式併入)。非環狀衍生物提供較大的主鏈可撓性而不影響沃森-克里克配對。非環狀核苷酸可經由2'-5'或3'-5'鍵連接。

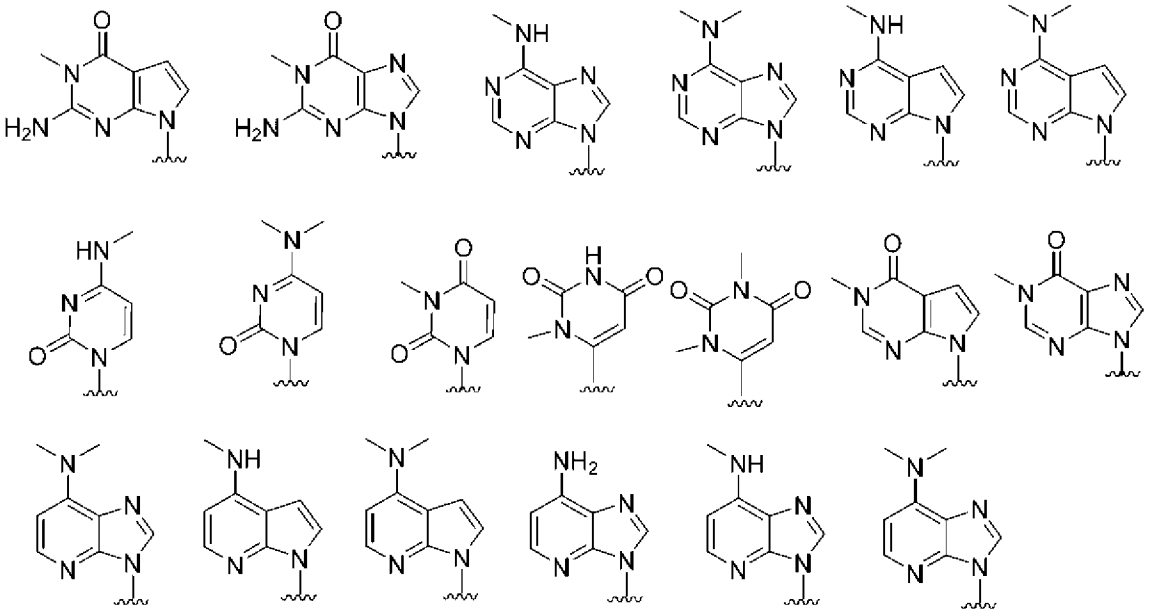
【0321】 術語『GNA』係指二醇核酸，其為與DNA或RNA類似，但其「主鏈」組成不同的聚合物，其由藉由磷酸二酯鍵連接之重複甘油單元構成：



(R)-GNA 。

【0322】 雙螺旋體之熱去穩定化修飾可為dsRNA雙螺旋體內之熱去穩定化核苷酸與相對股中之相對核苷酸之間的錯配(亦即，非互補鹼基對)。例示性錯配鹼基對包括G:G、G:A、G:U、G:T、A:A、A:C、C:C、C:U、C:T、U:U、T:T、U:T或其組合。此項技術中已知的其他錯配鹼基對亦適合於本發明。錯配可發生在天然存在之核苷酸或經修飾之核苷酸的核苷酸之間，亦即，錯配鹼基配對可獨立於核苷酸之核糖上的修飾發生在來自各別核苷酸之核鹼基之間。在某些實施例中，dsRNA分子在錯配配對中含有至少一個為2'-去氧核鹼基的核鹼基；例如，2'-去氧核鹼基處於有義股中。

【0323】 在一些實施例中，反義股之種子區中之雙螺旋體的熱去穩定化修飾包括與目標mRNA上之互補鹼基的W-C H鍵受損的核苷酸，諸如：

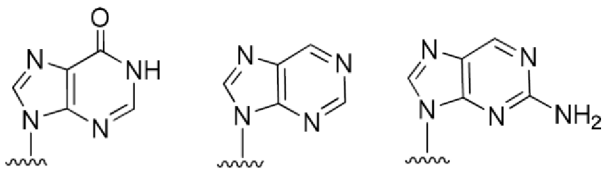


。

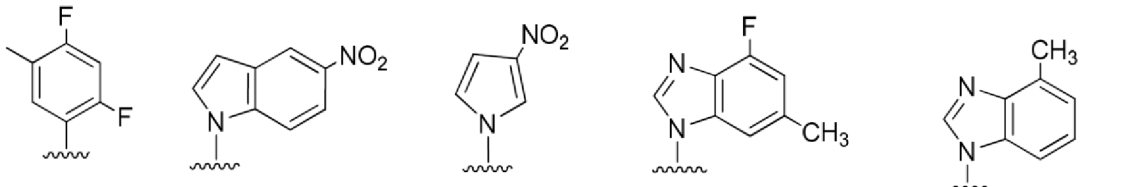
【0324】 無鹼基核苷酸、非環狀核苷酸修飾(包括UNA及GNA)及錯配修飾之更多實例已詳細描述於WO 2011/133876中，其以全文引用之方式併入本文中。

【0325】 熱去穩定化修飾亦可包括具有降低或消除的與相對鹼基形成氫鍵之能力的通用鹼基，以及磷酸酯修飾。

【0326】 在一些實施例中，雙螺旋體之熱去穩定化修飾包括具有非典型鹼基之核苷酸，諸如但不限於具有減弱或完全消除的與相對股中之鹼基形成氫鍵之能力的核鹼基修飾。此等核鹼基修飾已針對dsRNA雙螺旋體之中心區的去穩定化進行評價，如WO 2010/0011895中所述，其以全文引用之方式併入本文中。例示性核鹼基修飾為：

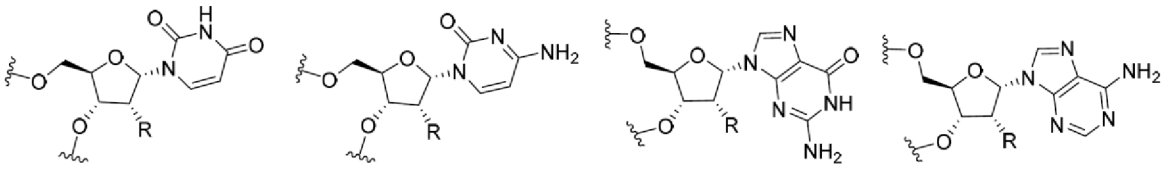


肌苷　水粉蕈素　2-胺基嘌呤



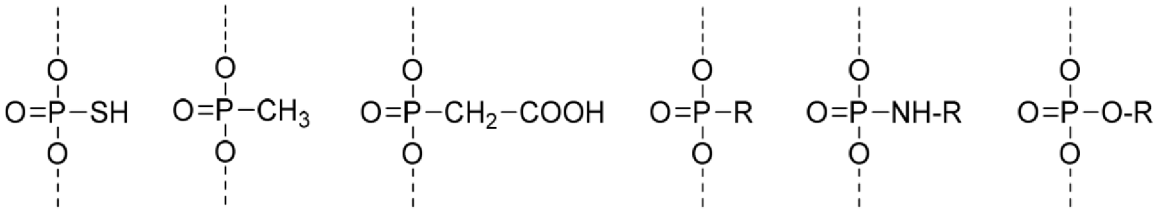
2,4-二氟甲苯　5-硝基吲哚　3-硝基吡咯　4-氟-6-甲基苯并咪唑　4-甲基苯并咪唑

【0327】 在一些實施例中，反義股之種子區中之雙螺旋體的熱去穩定化修飾包括一或多個與目標mRNA上之鹼基互補的α-核苷酸，諸如：



其中R為H、OH、OCH_3、F、NH_2、NHMe、NMe_2或O-烷基。

【0328】 已知與天然磷酸二酯鍵相比降低dsRNA雙螺旋體之熱穩定性的例示性磷酸酯修飾為：



R=烷基

【0329】 R基團之烷基可為C_1-C_6烷基。R基團之特定烷基包括但不限於甲基、乙基、丙基、異丙基、丁基、戊基及己基。

【0330】 如熟習此項技術者將認識到，鑒於核鹼基之功能性作用係定義本發明之RNAi藥劑之特異性，儘管核鹼基修飾可以如本文中所描述之各種方式進行，例如以將去穩定化修飾引入本發明之RNAi藥劑中，例如出於相對於脫靶作用增強中靶作用之目的，可用於且一般而言存在於本

發明之RNAi藥劑上的修飾之範圍對於非核鹼基修飾，例如聚核糖核苷酸之糖基團或磷酸酯主鏈之修飾往往要大得多。此類修飾更詳細地描述於本發明之其他部分中且明確地考慮用於本發明之RNAi藥劑，其具有原生核鹼基或如上文或本文別處所述之經修飾核鹼基。

【0331】 除包含熱去穩定化修飾之反義股以外，dsRNA亦可包含一或多個穩定化修飾。舉例而言，dsRNA可包含至少兩個(例如兩個、三個、四個、五個、六個、七個、八個、九個、十個或更多個)穩定化修飾。在無限制之情況下，穩定化修飾可全部存在於一股中。在一些實施例中，有義股及反義股兩者均包含至少兩個穩定化修飾。穩定化修飾可存在於有義股或反義股之任何核苷酸上。舉例而言，穩定化修飾可存在於有義股或反義股上之每一核苷酸上；各穩定化修飾可以交替模式存在於有義股或反義股上；或有義股或反義股包含呈交替模式之兩個穩定化修飾。有義股上之穩定化修飾之交替模式可與反義股相同或不同，且有義股上之穩定化修飾之交替模式可相對於反義股上之穩定化修飾之交替模式具有偏移。

【0332】 在一些實施例中，反義股包含至少兩個(例如，兩個、三個、四個、五個、六個、七個、八個、九個、十個或更多個)穩定化修飾。在無限制的情況下，反義股中之穩定化修飾可存在於任何位置。

【0333】 在一些實施例中，反義股包含在自5'端開始之位置2、6、8、9、14及16處的穩定化修飾。在一些其他實施例中，反義股包含在自5'端開始之位置2、6、14及16處的穩定化修飾。在又一些其他實施例中，反義股包含在自5'端開始之位置2、14及16處的穩定化修飾。

【0334】 在一些實施例中，反義股包含與去穩定化修飾相鄰之至少一個穩定化修飾。舉例而言，穩定化修飾可為去穩定化修飾之5'端或3'端

處，亦即在自去穩定化修飾之位置的-1或+1位置處的核苷酸。在一些實施例中，反義股包含在去穩定化修飾之5'端及3'端中之每一者處，亦即在自去穩定化修飾之位置的-1及+1位置處的穩定化修飾。

【0335】 在一些實施例中，反義股包含在去穩定化修飾之3'端處，亦即在自去穩定化修飾之位置的+1及+2位置處的至少兩個穩定化修飾。

【0336】 在一些實施例中，有義股包含至少兩個(例如，兩個、三個、四個、五個、六個、七個、八個、九個、十個或更多個)穩定化修飾。在無限制的情況下，有義股中之穩定化修飾可存在於任何位置。在一些實施例中，有義股包含在自5'端開始之位置7、10及11處的穩定化修飾。在一些其他實施例中，有義股包含在自5'端開始之位置7、9、10及11處的穩定化修飾。在一些實施例中，有義股包含在與自反義股之5'端開始計數的反義股之位置11、12及15相對或互補之位置處的穩定化修飾。在一些其他實施例中，有義股包含在與自反義股之5'端開始計數的反義股之位置11、12、13及15相對或互補之位置處的穩定化修飾。在一些實施例中，有義股包含兩個、三個或四個穩定化修飾之嵌段。

【0337】 在一些實施例中，有義股不包含在與反義股中之雙螺旋體之熱去穩定化修飾相對或互補之位置中的穩定化修飾。

【0338】 例示性熱穩定化修飾包括但不限於2'-氟修飾。其他熱穩定化修飾包括但不限於LNA。

【0339】 在一些實施例中，本發明之dsRNA包含至少四個(例如四個、五個、六個、七個、八個、九個、十個或更多個) 2'-氟核苷酸。在無限制之情況下，2'-氟核苷酸可皆存在於一股中。在一些實施例中，有義股及反義股兩者均包含至少兩個2'-氟核苷酸。2'-氟修飾可存在於有義股

或反義股之任何核苷酸上。舉例而言，2'-氟修飾可存在於有義股或反義股上之每一核苷酸上；各2'-氟修飾可以交替模式存在於有義股或反義股上；或有義股或反義股包含呈交替模式之兩個2'-氟修飾。有義股上之2'-氟修飾之交替模式可與反義股相同或不同，且有義股上之2'-氟修飾之交替模式可相對於反義股上之2'-氟修飾之交替模式具有偏移。

【0340】 在一些實施例中，反義股包含至少兩個(例如，兩個、三個、四個、五個、六個、七個、八個、九個、十個或更多個) 2'-氟核苷酸。在無限制的情況下，反義股中之2'-氟修飾可存在於任何位置。在一些實施例中，反義股包含在自5'端開始之位置2、6、8、9、14及16處的2'-氟核苷酸。在一些其他實施例中，反義股包含在自5'端開始之位置2、6、14及16處的2'-氟核苷酸。在又一些其他實施例中，反義股包含在自5'端開始之位置2、14及16處的2'-氟核苷酸。

【0341】 在一些實施例中，反義股包含與去穩定化修飾相鄰之至少一個2'-氟核苷酸。舉例而言，2'-氟核苷酸可為去穩定化修飾之5'端或3'端處，亦即在自去穩定化修飾之位置的-1或+1位置處的核苷酸。在一些實施例中，反義股包含在去穩定化修飾之5'端及3'端中之每一者處，亦即在自去穩定化修飾之位置的-1及+1位置處的2'-氟核苷酸。

【0342】 在一些實施例中，反義股包含在去穩定化修飾之3'端處，亦即在自去穩定化修飾之位置的+1及+2位置處的至少兩個2'-氟核苷酸。

【0343】 在一些實施例中，有義股包含至少兩個(例如，兩個、三個、四個、五個、六個、七個、八個、九個、十個或更多個) 2'-氟核苷酸。在無限制的情況下，有義股中之2'-氟修飾可存在於任何位置。在一些實施例中，反義股包含在自5'端開始之位置7、10及11處的2'-氟核苷

酸。在一些其他實施例中，有義股包含在自5'端開始之位置7、9、10及11處的2'-氟核苷酸。在一些實施例中，有義股包含在與自反義股之5'端開始計數的反義股之位置11、12及15相對或互補之位置處的2'-氟核苷酸。在一些其他實施例中，有義股包含在與自反義股之5'端開始計數的反義股之位置11、12、13及15相對或互補之位置處的2'-氟核苷酸。在一些實施例中，有義股包含兩個、三個或四個2'-氟核苷酸之嵌段。

【0344】 在一些實施例中，有義股不包含在與反義股中之雙螺旋體之熱去穩定化修飾相對或互補之位置中的2'-氟核苷酸。

【0345】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子包含21個核苷酸(nt)之有義股及23個核苷酸(nt)之反義股，其中反義股含有至少一個熱去穩定化核苷酸，其中至少一個熱去穩定化核苷酸存在於反義股之種子區中(亦即，在反義股之5'端的位置2至9處)，其中dsRNA之一端係鈍端，而另一端包含2 nt懸垂物，且其中dsRNA視情況進一步具有以下特徵中之至少一者(例如一者、兩者、三者、四者、五者、六者或所有七者)：(i)反義股包含2、3、4、5或6個2'-氟修飾；(ii)反義股包含1、2、3、4或5個硫代磷酸酯核苷酸間鍵；(iii)有義股與配位體結合；(iv)有義股包含2、3、4或5個2'-氟修飾；(v)有義股包含1、2、3、4或5個硫代磷酸酯核苷酸間鍵；(vi) dsRNA包含至少四個2'-氟修飾；及(vii) dsRNA在反義股之5'端處包含鈍端。較佳地，2 nt懸垂物位於反義股之3'端。

【0346】 在一些實施例中，dsRNA分子之有義股及反義股中之每一核苷酸可經修飾。各核苷酸可經相同或不同修飾來修飾，修飾可包括非連接磷酸酯氧中之一或兩者或連接磷酸酯氧中之一或多者之一或多種變化；核糖之組分，例如核糖上2'羥基之變化；磷酸酯部分由「去磷」連接體批

量置換；天然存在之鹼基之修飾或置換；及核糖-磷酸酯主鏈之置換或修飾。

【0347】 由於核酸為次單位之聚合物，許多修飾存在於核酸內重複之位置，例如鹼基或磷酸酯部分或磷酸酯部分之非連接O之修飾。在一些情況下，修飾將存在於核酸中之所有目標位置，但在許多情況下並非如此。舉例而言，修飾可僅存在於3'或5'末端位置，可僅存在於末端區域，例如在末端核苷酸上之位置處或在股之最後2、3、4、5或10個核苷酸中。修飾可存在於雙股區域、單股區域或這兩者中。修飾可僅存在於RNA之雙股區域中或可僅存在於RNA之單股區域中。舉例而言，非連接O位置處之硫代磷酸酯修飾可僅存在於一個或兩個末端處，可僅存在於末端區域，例如在末端核苷酸上之位置處或在股之最後2、3、4、5或10個核苷酸中，或可存在於雙股及單股區域中，尤其在末端。5'端可經磷酸化。

【0348】 其可能例如為了增強穩定性，在懸垂物中包括特定鹼基或在單股懸垂物中，例如在5'或3'懸垂物或兩者中包括經修飾之核苷酸或核苷酸代替物。舉例而言，可能需要在懸垂物中包括嘌呤核苷酸。在一些實施例中，3'或5'懸垂物中之所有或一些鹼基可經修飾，例如經本文中所描述之修飾來修飾。修飾可包括例如使用此項技術中已知之修飾在核糖之2'位置處進行修飾，例如使用去氧核糖核苷酸，2'-去氧-2'-氟(2'-F)或2'-O-甲基修飾而非核鹼基之核糖；及磷酸酯基中之修飾，例如硫代磷酸酯修飾。懸垂物無需與目標序列同源。

【0349】 在一些實施例中，有義股及反義股中之各殘基獨立地經LNA、HNA、CeNA、2'-甲氧基乙基、2'-O-甲基、2'-O-烯丙基、2'-C-烯丙基、2'-去氧或2'-氟修飾。股可含有超過一個修飾。在一些實施例中，

有義股及反義股之各殘基獨立地經2'-O-甲基或2'-氟修飾。應理解，此等修飾為除反義股中存在之雙螺旋體之至少一個熱去穩定化修飾之外的修飾。

【0350】 有義股及反義股上通常存在至少兩個不同修飾。彼兩個修飾可為2'-去氧、2'-O-甲基或2'-氟修飾、非環狀核苷酸或其他修飾。在一些實施例中，有義股及反義股各自包含兩個選自2'-O-甲基或2'-去氧的經不同修飾之核苷酸。在一些實施例中，有義股及反義股之各殘基獨立地經2'-O-甲基核苷酸、2'-去氧核苷酸、2'-去氧-2'-氟核苷酸、2'-O-N-甲基乙醯胺基(2'-O-NMA)核苷酸、2'-O-二甲基胺基乙氧基乙基(2'-O-DMAEOE)核苷酸、2'-O-胺基丙基(2'-O-AP)核苷酸或2'-氮雜-F核苷酸修飾。同樣，應理解，此等修飾為除存在於反義股中之雙螺旋體之至少一個熱去穩定化修飾之外的修飾。

【0351】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子包含交替模式之修飾，特定言之在B1、B2、B3、B1'、B2'、B3'、B4'區域中。如本文所用，術語「交替模體」或「交替模式」係指具有一或多個修飾，各修飾存在於一股之交替核苷酸上之模體。交替核苷酸可指每隔一個核苷酸有一個或每三個核苷酸有一個，或類似模式。舉例而言，若A、B及C各自表示對核苷酸之一種修飾，則交替模體可為「ABABABABABAB…」、「AABBAABBAABB…」、「AABAABAABAAB…」、「AAABAAABAAAB…」、「AAABBBAAABBB…」或「ABCABCABCABC…」等。

【0352】 交替主結構中所含之修飾類型可相同或不同。舉例而言，若A、B、C、D各自表示核苷酸上之一種修飾，則交替模式，亦即每隔一

個核苷酸上之修飾可相同，但有義股或反義股中之每一者可選自諸如「ABABAB…」、「ACACAC…」、「BDBDBD…」或「CDCDCD…」等的交替模體內之若干修飾可能性。

【0353】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子包含相對於反義股上交替模體之修飾模式偏移的有義股上交替模體的修飾模式。偏移可使得有義股之核苷酸之經修飾基團對應於反義股之核苷酸之經不同修飾基團，且反之亦然。舉例而言，有義股在與dsRNA雙螺旋體中之反義股配對時，雙螺旋體區內有義股中之交替模體可以自股之5'-3'之「ABABAB」開始，且反義股中之交替模體可以自股之3'-5'之「BABABA」開始。作為另一實例，雙螺旋體區內有義股中之交替模體可以自股之5'-3'之「AABBAABB」開始且反義股中之交替模體可以自股之3'-5'之「BBAABBAA」開始，使得在有義股與反義股之間存在修飾模式之完全或部分偏移。

【0354】 本發明之dsRNA分子可進一步包含至少一個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵。硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵修飾可存在於股之任何位置中有義股或反義股或兩股之任何核苷酸上。舉例而言，核苷酸間鍵修飾可存在於有義股或反義股上之每一核苷酸上；各核苷酸間鍵修飾可以交替模式存在於有義股或反義股上；或有義股或反義股包含呈交替模式之兩個核苷酸間鍵修飾。有義股上之核苷酸間鍵修飾之交替模式可與反義股相同或不同，且有義股上之核苷酸間鍵修飾之交替模式可相對於反義股上之核苷酸間鍵修飾之交替模式具有偏移。

【0355】 在一些實施例中，dsRNA分子在懸垂物區中包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵修飾。舉例而言，懸垂物區包含兩個核苷酸，

在兩個核苷酸之間具有硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵。亦可進行核苷酸間鍵修飾以將懸垂物核苷酸與雙螺旋體區內之末端配對核苷酸連接。舉例而言，至少2、3、4個或所有懸垂物核苷酸可經由硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵連接，且視情況可存在連接懸垂物核苷酸與緊靠懸垂物核苷酸之配對核苷酸的額外硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵。舉例而言，末端三個核苷酸之間可存在至少兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵，其中三個核苷酸中之兩個為懸垂物核苷酸，且第三個為緊靠懸垂物核苷酸之配對核苷酸。較佳地，此等末端三個核苷酸可處於反義股之3'端。

【0356】 在一些實施例中，dsRNA分子之有義股包含由1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15或16個磷酸酯核苷酸間鍵分離的1至10個具有二至十個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵之嵌段，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵中之一者置於寡核苷酸序列中之任何位置，且該有義股與包含硫代磷酸酯、甲基膦酸酯及磷酸酯核苷酸間鍵之任何組合的反義股或包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯或磷酸酯鍵之反義股配對。

【0357】 在一些實施例中，dsRNA分子之反義股包含由1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17或18個磷酸酯核苷酸間鍵分離的兩個具有兩個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵之嵌段，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵中之一者置於寡核苷酸序列中之任何位置，且該反義股與包含硫代磷酸酯、甲基膦酸酯及磷酸酯核苷酸間鍵之任何組合的有義股或包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯或磷酸酯鍵之反義股配對。

【0358】 在一些實施例中，dsRNA分子之反義股包含由1、2、3、

4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15或16個磷酸酯核苷酸間鍵分離的兩個具有三個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵之嵌段，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵中之一者置於寡核苷酸序列中之任何位置，且該反義股與包含硫代磷酸酯、甲基膦酸酯及磷酸酯核苷酸間鍵之任何組合的有義股或包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯或磷酸酯鍵之反義股配對。

【0359】 在一些實施例中，dsRNA分子之反義股包含由1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13或14個磷酸酯核苷酸間鍵分離的兩個具有四個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵之嵌段，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵中之一者置於寡核苷酸序列中之任何位置，且該反義股與包含硫代磷酸酯、甲基膦酸酯及磷酸酯核苷酸間鍵之任何組合的有義股或包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯或磷酸酯鍵之反義股配對。

【0360】 在一些實施例中，dsRNA分子之反義股包含由1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11或12個磷酸酯核苷酸間鍵分離的兩個具有五個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵之嵌段，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵中之一者置於寡核苷酸序列中之任何位置，且該反義股與包含硫代磷酸酯、甲基膦酸酯及磷酸酯核苷酸間鍵之任何組合的有義股或包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯或磷酸酯鍵之反義股配對。

【0361】 在一些實施例中，dsRNA分子之反義股包含由1、2、3、4、5、6、7、8、9或10個磷酸酯核苷酸間鍵分離的兩個具有六個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵之嵌段，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵中之一者置於寡核苷酸序列中之任何位置，且該反義股與包含硫代磷酸酯、甲基膦酸酯及磷酸酯核苷酸間鍵之任何組合的有義股或包含硫代

磷酸酯或甲基膦酸酯或磷酸酯鍵之反義股配對。

【0362】 在一些實施例中，dsRNA分子之反義股包含由1、2、3、4、5、6、7或8個磷酸酯核苷酸間鍵分離的兩個具有七個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵之嵌段，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵中之一者置於寡核苷酸序列中之任何位置，且該反義股與包含硫代磷酸酯、甲基膦酸酯及磷酸酯核苷酸間鍵之任何組合的有義股或包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯或磷酸酯鍵之反義股配對。

【0363】 在一些實施例中，dsRNA分子之反義股包含由1、2、3、4、5或6個磷酸酯核苷酸間鍵分離的兩個具有八個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵之嵌段，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵中之一者置於寡核苷酸序列中之任何位置，且該反義股與包含硫代磷酸酯、甲基膦酸酯及磷酸酯核苷酸間鍵之任何組合的有義股或包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯或磷酸酯鍵之反義股配對。

【0364】 在一些實施例中，dsRNA分子之反義股包含由1、2、3或4個磷酸酯核苷酸間鍵分離的兩個具有九個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵之嵌段，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵中之一者置於寡核苷酸序列中之任何位置，且該反義股與包含硫代磷酸酯、甲基膦酸酯及磷酸酯核苷酸間鍵之任何組合的有義股或包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯或磷酸酯鍵之反義股配對。

【0365】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步在有義股或反義股之1-10個末端位置內包含一或多個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵修飾。舉例而言，至少2、3、4、5、6、7、8、9或10個核苷酸可經由硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵在有義股或反義股之一端或兩端連

接。

【0366】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步在有義股或反義股中之每一者之雙螺旋體之內部區域之位置1-10內包含一或多個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵修飾。舉例而言，至少2、3、4、5、6、7、8、9或10個核苷酸可經由硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵在自有義股之5'端開始計數的雙螺旋體區之位置8-16處連接；dsRNA分子可視情況在末端位置之位置1-10內進一步包含一或多個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0367】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的一至五個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一至五個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的一至五個，及位置18-23內的一至五個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0368】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的兩個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0369】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0370】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0371】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0372】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0373】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0374】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，

及位置18-23內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0375】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0376】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0377】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0378】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1-5內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置18-23內的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0379】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置20及21處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義

股之位置1處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置21處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0380】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置21處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置20及21處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0381】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置21及22處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置21處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0382】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置21處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置21及22處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0383】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'端計數的)有義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置22及23處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置21處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾。

【0384】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子進一步包含在(自5'

端計數的)有義股之位置1處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及位置21處的一個硫代磷酸酯核苷酸間鍵修飾，及在(自5'端計數的)反義股之位置1及2處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵聯修飾，及位置22及23處的兩個硫代磷酸酯核苷酸間鍵聯修飾。

【0385】在一些實施例中，本發明化合物包含主鏈對掌性中心模式。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少5個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少6個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少7個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少8個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少9個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少10個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少11個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少12個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少13個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少14個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少15個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少16個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少17個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少18個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少19個呈Sp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超

過8個呈Rp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過7個呈Rp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過6個呈Rp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過5個呈Rp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過4個呈Rp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過3個呈Rp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過2個呈Rp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過1個呈Rp組態之核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過8個非對掌性核苷酸間鍵(作為非限制性實例，磷酸二酯)。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過7個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過6個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過5個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過4個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過3個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過2個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含不超過1個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少10個呈Sp組態之核苷酸間鍵，及不超過8個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少11個呈Sp組態之核苷酸間鍵，及不超過7個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少12個呈Sp組態之核苷酸間鍵，及不超過6個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實

施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少13個呈Sp組態之核苷酸間鍵，及不超過6個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少14個呈Sp組態之核苷酸間鍵，及不超過5個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，共同主鏈對掌性中心模式包含至少15個呈Sp組態之核苷酸間鍵，及不超過4個非對掌性核苷酸間鍵。在一些實施例中，呈Sp組態之核苷酸間鍵為視情況相鄰或不相鄰的。在一些實施例中，呈Rp組態之核苷酸間鍵為視情況相鄰或不相鄰的。在一些實施例中，非對掌性核苷酸間鍵為視情況相鄰或不相鄰的。

【0386】 在一些實施例中，本發明化合物包含一種嵌段，其為立體化學嵌段。在一些實施例中，嵌段為Rp嵌段，因為該嵌段之各核苷酸間鍵為Rp。在一些實施例中，5'嵌段為Rp嵌段。在一些實施例中，3'嵌段為Rp嵌段。在一些實施例中，嵌段為Sp嵌段，因為該嵌段之各核苷酸間鍵為Sp。在一些實施例中，5'嵌段為Sp嵌段。在一些實施例中，3'嵌段為Sp嵌段。在一些實施例中，所提供之寡核苷酸包含Rp及Sp嵌段兩者。在一些實施例中，所提供之寡核苷酸包含一或多個Rp，但無Sp嵌段。在一些實施例中，所提供之寡核苷酸包含一或多個Sp，但無Rp嵌段。在一些實施例中，所提供之寡核苷酸包含一或多個PO嵌段，其中各核苷酸間鍵為天然磷酸酯鍵。

【0387】 在一些實施例中，本發明化合物包含係Sp嵌段的5'嵌段，其中各糖部分包含2'-F修飾。在一些實施例中，5'嵌段為Sp嵌段，其中核苷酸間鍵各自為經修飾之核苷酸間鍵且各糖部分包含2'-F修飾。在一些實施例中，5'嵌段為Sp嵌段，其中核苷酸間鍵各自為硫代磷酸酯鍵聯且各糖部分包含2'-F修飾。在一些實施例中，5'嵌段包含4個或更多個核苷單元。

在一些實施例中，5'嵌段包含5個或更多個核苷單元。在一些實施例中，5'嵌段包含6個或更多個核苷單元。在一些實施例中，5'嵌段包含7個或更多個核苷單元。在一些實施例中，3'嵌段為Sp嵌段，其中各糖部分包含2'-F修飾。在一些實施例中，3'嵌段為Sp嵌段，其中核苷酸間鍵各自為經修飾之核苷酸間鍵且各糖部分包含2'-F修飾。在一些實施例中，3'嵌段為Sp嵌段，其中核苷酸間鍵各自為硫代磷酸酯鍵聯且各糖部分包含2'-F修飾。在一些實施例中，3'嵌段包含4個或更多個核苷單元。在一些實施例中，3'嵌段包含5個或更多個核苷單元。在一些實施例中，3'嵌段包含6個或更多個核苷單元。在一些實施例中，3'嵌段包含7個或更多個核苷單元。

【0388】 在一些實施例中，本發明化合物包含區域或寡核苷酸中一種類型之核苷之後為特定類型之核苷酸間鍵，例如天然磷酸酯鍵、經修飾之核苷酸間鍵、Rp對掌性核苷酸間鍵、Sp對掌性核苷酸間鍵等。在一些實施例中，A之後為Sp。在一些實施例中，A之後為Rp。在一些實施例中，A之後為天然磷酸酯鍵(PO)。在一些實施例中，U之後為Sp。在一些實施例中，U之後為Rp。在一些實施例中，U之後為天然磷酸酯鍵(PO)。在一些實施例中，C之後為Sp。在一些實施例中，C之後為Rp。在一些實施例中，C之後為天然磷酸酯鍵(PO)。在一些實施例中，G之後為Sp。在一些實施例中，G之後為Rp。在一些實施例中，G之後為天然磷酸酯鍵(PO)。在一些實施例中，C及U之後為Sp。在一些實施例中，C及U之後為Rp。在一些實施例中，C及U之後為天然磷酸酯鍵(PO)。在一些實施例中，A及G之後為Sp。在一些實施例中，A及G之後為Rp。

【0389】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子包含與目標、雙螺旋體內或其組合之一或多個錯配。錯配可存在於懸垂物區或雙螺旋體區

中。鹼基對可基於其促進解離或解鏈之傾向分級(例如基於特定配對之締合或解離之自由能，最簡單的方法為在個別對之基礎上來檢驗對，但隨後亦可使用鄰近或類似分析)。在促進解離方面，A:U優於G:C；G:U優於G:C；且I:C優於G:C (I=肌苷)。例如非典型或除典型配對以外(如本文中別處描述)的錯配優於典型(A:T、A:U、G:C)配對；且包括通用鹼基之配對優於典型配對。

【0390】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子包含自反義股之5'端之雙螺旋體區內的前1、2、3、4或5個鹼基對中之至少一者，其可獨立地選自下群：A:U、G:U、I:C及錯配配對，例如非典型或除典型配對以外的配對或包括通用鹼基之配對，以促進雙螺旋體之5'端處反義股之解離。

【0391】 在一些實施例中，反義股中自5'端之雙螺旋體區內之1號位置處的核苷酸係選自由以下組成之群：A、dA、dU、U及dT。或者，反義股之自5'端之雙螺旋體區內之前1、2或3個鹼基對中之至少一者為AU鹼基對。舉例而言，反義股之自5'端之雙螺旋體區內之第一個鹼基對為AU鹼基對。

【0392】 發現，在單股或雙股寡核苷酸之任何位置處將經4'-修飾之或5'-修飾之核苷酸引入二核苷酸之磷酸二酯(PO)、硫代磷酸酯(PS)或二硫代磷酸酯(PS2)鍵之3'端可對核苷酸間鍵發揮空間作用，且因此針對核酸酶保護或穩定化它。

【0393】 在一些實施例中，經5'修飾之核苷在單股或雙股siRNA之任何位置引入二核苷酸之3'端。舉例而言，5'-烷基化核苷可在單股或雙股siRNA之任何位置引入二核苷酸之3'端。核糖之5'位置處之烷基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。例示性5'-烷基化核苷為5'-甲基核苷。5'-甲基

可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。

【0394】 在一些實施例中，經4'修飾之核苷在單股或雙股siRNA之任何位置引入二核苷酸之3'端。舉例而言，4'烷基化核苷可在單股或雙股siRNA之任何位置引入二核苷酸之3'端。核糖之4'位置處之烷基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。例示性4'-烷基化核苷為4'-甲基核苷。4'-甲基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。或者，4'-*O*-烷基化核苷可在單股或雙股siRNA之任何位置引入二核苷酸之3'端。核糖之4'-*O*-烷基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。例示性4'-*O*-烷基化核苷為4'-*O*-甲基核苷。4'-*O*-甲基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。

【0395】 在一些實施例中，5'-烷基化核苷引入dsRNA之有義股或反義股上的任何位置，且此類修飾維持或提高dsRNA之效能。5'-烷基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。例示性5'-烷基化核苷為5'-甲基核苷。5'-甲基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。

【0396】 在一些實施例中，4'-烷基化核苷引入dsRNA之有義股或反義股上的任何位置，且此類修飾維持或提高dsRNA之效能。4'-烷基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。例示性4'-烷基化核苷為4'-甲基核苷。4'-甲基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。

【0397】 在一些實施例中，4'-*O*-烷基化核苷引入dsRNA之有義股或反義股上的任何位置，且此類修飾維持或提高dsRNA之效能。5'-烷基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。例示性4'-*O*-烷基化核苷為4'-*O*-甲基核苷。4'-*O*-甲基可為外消旋或對掌性純*R*或*S*異構體。

【0398】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子可包含2'-5'鍵(具有2'-H、2'-OH及2'-OMe，且其中P=O或P=S)。舉例而言，2'-5'鍵修飾可

用於促進核酸酶抗性或抑制有義股與反義股之結合，或可用在有義股之5'端以避免藉由RISC之有義股活化。

【0399】 在另一實施例中，本發明之dsRNA分子可包含L糖(例如，L核糖、具有2'-H、2'-OH及2'-OMe之L-阿拉伯糖)。舉例而言，此等L糖修飾可用於促進核酸酶抗性或抑制有義股與反義股之結合，或可用在有義股之5'端以避免藉由RISC之有義股活化。

【0400】 各種公開案描述全部可與本發明之dsRNA一起使用的多聚siRNA。此類公開案包括WO2007/091269、US 7858769、WO2010/141511、WO2007/117686、WO2009/014887及WO2011/031520，其以全文引用之方式併入本文中。

【0401】 在一些實施例中，本發明之dsRNA分子為5'磷酸化的或在5'末端處包括磷醯基類似物。5'-磷酸酯修飾包括與RISC介導之基因靜默相容的彼等修飾。適合之修飾包括：5'-單磷酸酯($(HO)_2(O)P-O-5'$)；5'-二磷酸酯($(HO)_2(O)P-O-P(HO)(O)-O-5'$)；5'-三磷酸酯($(HO)_2(O)P-O-(HO)(O)P-O-P(HO)(O)-O-5'$)；5'-鳥苷帽(7-甲基化或非甲基化) (7m-G-O-5'-(HO)(O)P-O-(HO)(O)P-O-P(HO)(O)-O-5')；5'-腺苷帽(Appp)，及任何經修飾或未修飾之核苷酸帽結構(N-O-5'-(HO)(O)P-O-(HO)(O)P-O-P(HO)(O)-O-5')；5'-單硫代磷酸酯(硫代磷酸酯；$(HO)_2(S)P-O-5'$)；5'-單-二硫代磷酸酯(二硫代磷酸酯；(HO)(HS)(S)P-O-5')、5'-硫代磷酸酯((HO)2(O)P-S-5')；氧/硫置換單磷酸酯、二磷酸酯及三磷酸酯之任何其他組合(例如5'-α-硫代三磷酸酯、5'-γ-硫代三磷酸酯等)、5'-胺基磷酸酯($(HO)_2(O)P-NH-5'$、$(HO)(NH_2)(O)P-O-5'$)、5'-烷基膦酸酯(R=烷基=甲基、乙基、異丙基、丙基等，例如RP(OH)(O)-O-5'-、5'-烯基膦酸酯(亦

即，乙烯基、經取代之乙烯基)、$(OH)_2(O)P$-5'-CH2-)、5'-烷基醚膦酸酯(R=烷基醚=甲氧基甲基(MeOCH2-)、乙氧基甲基等，例如RP(OH)(O)-O-5'-)。在一個實例中，修飾可置於dsRNA分子之反義股中。

連接子

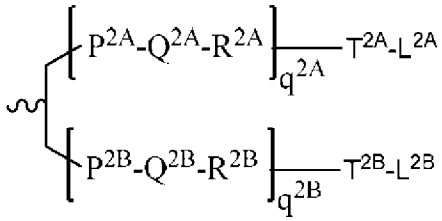
【0402】 在一些實施例中，本文所述之結合物或配位體可使用可裂解或不可裂解之多種連接基團連接至iRNA寡核苷酸。

【0403】 連接基團通常包含直接鍵或諸如氧或硫之原子、諸如NR8、C(O)、C(O)NH、SO、SO_2、SO_2NH之單元或諸如但不限於以下之原子鏈：經取代或未經取代之烷基、經取代或未經取代之烯基、經取代或未經取代之炔基、芳基烷基、芳基烯基、芳基炔基、雜芳基烷基、雜芳基烯基、雜芳基炔基、雜環基烷基、雜環基烯基、雜環基炔基、芳基、雜芳基、雜環基、環烷基、環烯基、烷基芳基烷基、烷基芳基烯基、烷基芳基炔基、烯基芳基烷基、烯基芳基烯基、烯基芳基炔基、炔基芳基烷基、炔基芳基烯基、炔基芳基炔基、烷基雜芳基烷基、烷基雜芳基烯基、烷基雜芳基炔基、烯基雜芳基烷基、烯基雜芳基烯基、烯基雜芳基炔基、炔基雜芳基烷基、炔基雜芳基烯基、炔基雜芳基炔基、烷基雜環基烷基、烷基雜環基烯基、烷基雜環基炔基、烯基雜環基烷基、烯基雜環基烯基、烯基雜環基炔基、炔基雜環基烷基、炔基雜環基烯基、炔基雜環基炔基、烷基芳基、烯基芳基、炔基芳基、烷基雜芳基、烯基雜芳基、炔基雜芳基，該一或多個亞甲基可間雜有O、S、S(O)、SO_2、N(R8)、C(O)、經取代或未經取代之芳基、經取代或未經取代之雜芳基、經取代或未經取代之雜環或經其封端；其中R8為氫、醯基、脂族或經取代脂族。在一些實施例中，連接基團在約1至24個原子、2至24、3至24、4至24、5至24、6至24、6至

18、7至18、8至18個原子、7至17、8至17、6至16、7至16或8至16個原子之間。

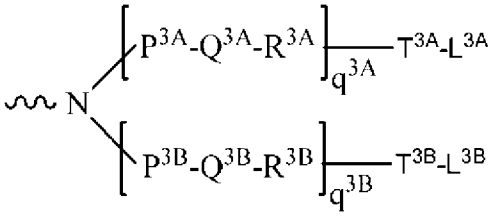
【0404】在一些實施例中，本發明之dsRNA結合至選自式(XXXI)-(XXXIV)中之任一者中所示之結構之群的二價或三價分支鏈連接基團：

式XXXI

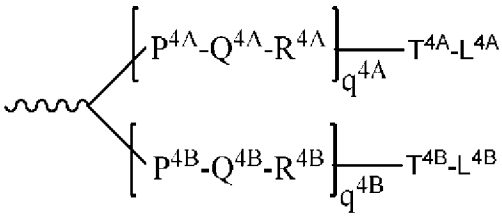


(IV)，

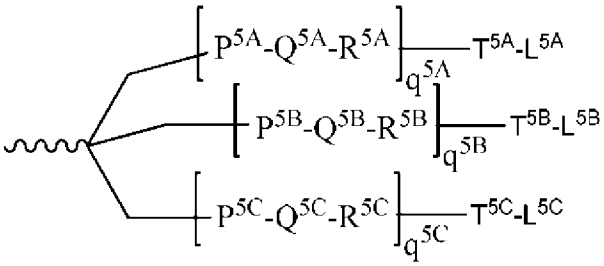
式XXXII



(V)，



式XXXIII



；

式XXXIV

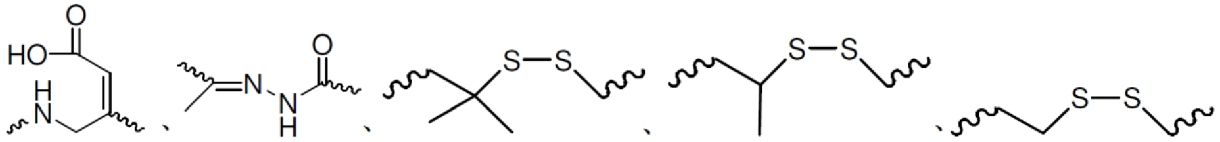
其中：

q2A、q2B、q3A、q3B、q4A、q4B、q5A、q5B及q5C在每次出現時獨立地表示0-20且其中重複單元可相同或不同；

P^{2A}、P^{2B}、P^{3A}、P^{3B}、P^{4A}、P^{4B}、P^{5A}、P^{5B}、P^{5C}、T^{2A}、T^{2B}、T^{3A}、T^{3B}、T^{4A}、T^{4B}、T^{4A}、T^{5B}、T^{5C}每次出現時各自獨立地為不存在、CO、NH、O、S、OC(O)、NHC(O)、CH_2、CH_2NH或CH_2O；

Q^{2A}、Q^{2B}、Q^{3A}、Q^{3B}、Q^{4A}、Q^{4B}、Q^{5A}、Q^{5B}、Q^{5C}在每次出現時獨立地為不存在、伸烷基、經取代之伸烷基，其中一或多個亞甲基可雜有O、S、S(O)、SO_2、$N(R^N)$、C(R')=C(R'')、C≡C或C(O)中之一或多者或由其封端;

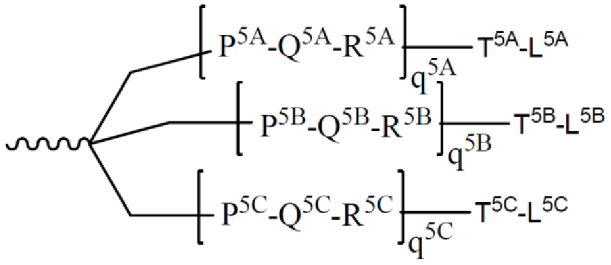
R^{2A}、R^{2B}、R^{3A}、R^{3B}、R^{4A}、R^{4B}、R^{5A}、R^{5B}、R^{5C}在每次出現時各自獨立地為不存在、NH、O、S、CH_2、C(O)O、C(O)NH、NHCH(R^a)C(O)、-C(O)-CH(R^a)-NH-、CO、CH=N-O、



或雜環基；

L^{2A}、L^{2B}、L^{3A}、L^{3B}、L^{4A}、L^{4B}、L^{5A}、L^{5B}及L^{5C}表示配位體；亦即在每次出現時各自獨立地為單醣(諸如GalNAc)、雙醣、三醣、四醣、寡醣或多醣；且R^a為H或胺基酸側鏈。三價結合GalNAc衍生物尤其適於與RNAi藥劑一起使用以抑制目標基因之表現，諸如式(XXXV)之衍生物：

式XXXV



(VII)

，

其中L^{5A}、L^{5B}及L^{5C}表示單醣，諸如GalNAc衍生物。

【0405】 結合GalNAc衍生物之適合二價及三價分支鏈連接基團之實例包括但不限於上文列舉為式II、VII、XI、X及XIII之結構。

【0406】 可裂解連接基團為在細胞外部充分穩定，但進入目標細胞時裂解以釋放連接基團固持在一起之兩個部分的連接基團。在一些實施例中，可裂解連接基團在目標細胞中或在第一參考條件(其可例如經選擇以模擬或代表細胞內條件)下，或在第二參考條件(其可例如經選擇以模擬或代表細胞內條件)下比在個體之血液中裂解快至少約10倍、20倍、30倍、

40倍、50倍、60倍、70倍、80倍、90倍或更多倍，或至少約100倍。

【0407】 可裂解連接基團對裂解因子，例如pH值、氧化還原電位或降解分子之存在敏感。一般而言，裂解劑在細胞內比在血清或血液中更普遍或以更高水準或活性發現。此類降解劑之實例包括：選擇用於特定受質或不具有受質特異性之氧化還原劑，包括例如細胞中存在之氧化或還原酶或還原劑，諸如硫醇，其可藉由還原降解氧化還原可裂解之鍵聯基團；酯酶；可建立酸性環境之內體或試劑，例如產生5或更低之pH者；可藉由用作通用酸、肽酶(其可為受質特異性的)及磷酸酶來水解或降解酸可裂解鍵聯基團之酶。

【0408】 可裂解鍵聯基團，諸如二硫鍵可對pH值敏感。人類血清之pH值為7.4，而平均細胞內pH值略低，在約7.1-7.3範圍內。內體具有更酸性之pH值，在5.5-6.0範圍內，且溶酶體具有甚至更酸性之pH值，為約5.0。一些連接基團將具有在適合pH下裂解之可裂解連接基團，藉此在細胞內部自配位體釋放陽離子脂質或釋放至細胞之所要隔室中。

【0409】 連接基團可包括可由特定酶裂解之可裂解連接基團。併入連接基團中之可裂解連接基團之類型可視待靶向細胞而定。

【0410】 一般而言，可藉由測試降解因子(或條件)裂解候選連接基團之能力來評價候選可裂解連接基團之適合性。亦將需要亦測試候選可裂解連接基團在血液中或與其他非目標組織接觸時的抗裂解能力。因此，可判斷第一及第二條件之間的相對裂解敏感性，其中選擇第一條件以指示目標細胞中之裂解且選擇第二條件以指示其他組織或生物流體，例如血液或血清中之裂解。評價可在無細胞系統、細胞、細胞培養物、器官或組織培養物或整個動物中進行。其可適用於在無細胞或培養條件中進行初始評價

及藉由在整個動物中進一步評價來確認。在一些實施例中，適用候選化合物在細胞中(或在選擇用於模擬細胞內條件之活體外條件下)比在血液或血清中(或在選擇用於模擬胞外條件之活體外條件下)裂解快至少約2倍、4倍、10倍、20倍、30倍、40倍、50倍、60倍、70倍、80倍、90倍或約100倍。

氧化還原可裂解連接基團

【0411】在一些實施例中，可裂解連接基團為在還原或氧化下裂解之氧化還原可裂解連接基團。還原可裂解連接基團之實例為二硫化物連接基團(-S-S-)。為了確定候選可裂解連接基團是否為適合之「還原可裂解連接基團」或例如是否適合與特定iRNA部分及特定靶向劑一起使用，可考慮本文所述之方法。舉例而言，候選物可藉由使用此項技術中已知的試劑，與二硫蘇糖醇(DTT)或其他還原劑一起培育來評價，其模擬將在細胞，例如目標細胞中觀測到的裂解速率。候選物亦可在經選擇以模擬血液或血清條件之條件下進行評價。在一個實施例中，候選化合物在血液中裂解至多約10%。在其他實施例中，適用候選化合物在細胞中(或在選擇用於模擬細胞內條件之活體外條件下)比在血液或血清中(或在選擇用於模擬胞外條件之活體外條件下)分解快至少約2倍、4倍、10倍、20倍、30倍、40倍、50倍、60倍、70倍、80倍、90倍或約100倍。候選化合物之裂解速率可使用標準酶動力學分析在經選擇以模擬細胞內介質之條件下測定且與經選擇以模擬細胞外介質之條件比較。

基於磷酸酯之可裂解連接基團

【0412】在一些實施例中，可裂解連接基團包含基於磷酸酯基之可裂解連接基團。基於磷酸酯之可裂解連接基團藉由降解或水解磷酸酯基之

試劑裂解。裂解細胞中磷酸酯基之試劑的實例為細胞中之酶，諸如磷酸酶。基於磷酸酯基之連接基團之實例為-O-P(O)(ORk)-O-、-O-P(S)(ORk)-O-、-O-P(S)(SRk)-O-、-S-P(O)(ORk)-O-、-O-P(O)(ORk)-S-、-S-P(O)(ORk)-S-、-O-P(S)(ORk)-S-、-S-P(S)(ORk)-O-、-O-P(O)(Rk)-O-、-O-P(S)(Rk)-O-、-S-P(O)(Rk)-O-、-S-P(S)(Rk)-O-、-S-P(O)(Rk)-S-、-O-P(S)(Rk)-S-。在一些實施例中，基於磷酸酯之連接基團為-O-P(O)(OH)-O-、-O-P(S)(OH)-O-、-O-P(S)(SH)-O-、-S-P(O)(OH)-O-、-O-P(O)(OH)-S-、-S-P(O)(OH)-S-、-O-P(S)(OH)-S-、-S-P(S)(OH)-O-、-O-P(O)(H)-O-、-O-P(S)(H)-O-、-S-P(O)(H)-O、-S-P(S)(H)-O-、-S-P(O)(H)-S-、-O-P(S)(H)-S-。在一些實施例中，基於磷酸酯之連接基團為-O-P(O)(OH)-O-。此等候選物可使用類似於上文所描述之方法的方法評價。

酸可裂解連接基團

【0413】在一些實施例中，可裂解連接基團包含酸可裂解連接基團。酸可裂解連接基團為在酸性條件下裂解之連接基團。在一些實施例中，酸可裂解連接基團在pH為約6.5或更低之下(例如約6.0、5.75、5.5、5.25、5.0或更低之下)的酸性環境中裂解或藉由可用作通用酸之酶類的試劑裂解。在細胞中，特定的低pH細胞器，諸如內體及溶酶體，可為酸可裂解連接基團提供裂解環境。酸可裂解連接基團之實例包括但不限於腙、酯及胺基酸之酯。酸可裂解基團可具有通式-C=NN-、C(O)O或-OC(O)。在一些實施例中，連接至酯之氧(烷氧基)的碳為芳基，經取代之烷基或三級烷基，諸如二甲基戊基或三級丁基。此等候選物可使用類似於上文所描述之方法的方法評價。

基於酯之可裂解連接基團

【0414】 在一些實施例中，可裂解連接基團包含基於酯之可裂解連接基團。基於酯之可裂解連接基團藉由細胞中之諸如酯酶及醯胺酶的酶裂解。基於酯之可裂解連接基團的實例包括但不限於伸烷基、伸烯基及伸炔基之酯。酯可裂解連接基團具有通式-C(O)O-或-OC(O)-。此等候選物可使用類似於上文所描述之方法的方法評價。

基於肽之可裂解連接基團

【0415】 在一些實施例中，可裂解連接基團包含基於肽之可裂解連接基團。基於肽之可裂解連接基團藉由細胞中之諸如肽酶及蛋白酶的酶裂解。基於肽之可裂解連接基團為胺基酸之間形成以獲得寡肽(例如二肽、三肽等)及多肽的肽鍵。基於肽之可裂解基團不包括醯胺基(-C(O)NH-)。醯胺基可在任何伸烷基、伸烯基或伸炔基之間形成。肽鍵為在胺基酸之間形成以產生肽及蛋白質的特殊類型的醯胺鍵。基於肽之裂解基團一般限於在產生肽及蛋白質之胺基酸之間形成的肽鍵(亦即，醯胺鍵)，且不包括整個醯胺官能基。基於肽之可裂解鍵聯基團具有通式-NHCHRAC(O)NHCHRBC(O)-，其中RA及RB為兩個相鄰胺基酸之R基團。此等候選物可使用類似於上文所描述之方法的方法評價。教示RNA結合物之製備的代表性美國專利包括但不限於美國專利號4,828,979；4,948,882；5,218,105；5,525,465；5,541,313；5,545,730；5,552,538；5,578,717, 5,580,731；5,591,584；5,109,124；5,118,802；5,138,045；5,414,077；5,486,603；5,512,439；5,578,718；5,608,046；4,587,044；4,605,735；4,667,025；4,762,779；4,789,737；4,824,941；4,835,263；4,876,335；4,904,582；4,958,013；5,082,830；5,112,963；5,214,136；

5,082,830；5,112,963；5,214,136；5,245,022；5,254,469；5,258,506；5,262,536；5,272,250；5,292,873；5,317,098；5,371,241，5,391,723；5,416,203，5,451,463；5,510,475；5,512,667；5,514,785；5,565,552；5,567,810；5,574,142；5,585,481；5,587,371；5,595,726；5,597,696；5,599,923；5,599,928及5,688,941；6,294,664；6,320,017；6,576,752；6,783,931；6,900,297；7,037,646；8,106,022，其中之每一者的全部內容以引用的方式併入本文中。

【0416】 並非必需既定化合物中之所有位置都均勻修飾，且實際上一種以上前述修飾可併入單個化合物中或甚至iRNA內之單個核苷處。本發明亦包括為嵌合化合物之iRNA化合物。

【0417】 在本發明之上下文中，「嵌合」iRNA化合物或「嵌合體」為含有兩個或更多個化學上獨特區之iRNA化合物(例如dsRNA)，其各自由至少一個單體單元(亦即在dsRNA化合物之情況下的核苷酸)構成。此等iRNA通常含有RNA經修飾之至少一個區以賦予iRNA提高之抗核酸分解性、提高之細胞攝取及/或提高之對目標核酸的結合親和力。iRNA之額外區可用作能夠裂解RNA:DNA或RNA:RNA雜交之酶類的受質。舉例而言，RNA酶H為細胞核酸內切酶，其裂解RNA:DNA雙螺旋體之RNA股。因此，RNA酶H之活化使得RNA目標裂解，藉此大大增強iRNA抑制基因表現之效率。因此，當使用嵌合dsRNA時，相較於雜交至相同目標區域之硫代磷酸酯去氧dsRNA，通常可使用更短iRNA獲得相當之結果。RNA目標之裂解可藉由凝膠電泳，且必要時此項技術中已知之相關核酸雜交技術常規地偵測。

【0418】 在某些情況下，iRNA之RNA可經非配位體基團修飾。多

種非配位體分子已結合於iRNA以增強iRNA之活性、細胞分佈或細胞攝取，且進行此類結合之程序可在科學文獻中獲得。此類非配位體部分包括脂質部分，諸如膽固醇(Kubo, T.等人, *Biochem. Biophys. Res. Comm.*, 2007, 365(1):54-61；Letsinger等人, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 1989, 86:6553)；膽酸(Manoharan等人, *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 1994, 4:1053)；硫醚，例如己基-S-三苯甲基硫醇(Manoharan等人, *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1992, 660:306；Manoharan等人, *Bioorg. Med. Chem. Let.*, 1993, 3:2765)；硫代膽固醇(Oberhauser等人, *Nucl. Acids Res.*, 1992, 20:533)；脂族鏈，例如十二烷二醇或十一烷基殘基(Saison-Behmoaras等人, *EMBO J.*, 1991, 10:111；Kabanov等人, *FEBS Lett.*, 1990, 259:327；Svinarchuk等人, *Biochimie*, 1993, 75:49)；磷脂，例如二-十六烷基-rac-甘油或三乙銨1,2-二-O-十六烷基-rac-甘油基-3-H-膦酸酯(Manoharan等人, *Tetrahedron Lett.*, 1995, 36:3651；Shea等人, *Nucl. Acids Res.*, 1990, 18:3777)；多元胺或聚乙二醇鏈(Manoharan等人, Nucleosides & Nucleotides, 1995, 14:969)、或金剛烷乙酸(Manoharan等人, Tetrahedron Lett., 1995, 36:3651)、棕櫚基部分(Mishra等人, *Biochim. Biophys. Acta*, 1995, 1264:229)、或十八烷基胺或己胺基-羰基-羥膽固醇部分(Crooke等人, *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 1996, 277:923)。教示此類RNA結合物之製備的代表性美國專利已列於上文中。典型結合方案涉及在序列之一或多個位置處攜帶胺基連接基團之RNA的合成。胺基隨後使用適當偶合或活化試劑與所結合之分子反應。結合反應可在溶液狀態中使用仍結合於固體載體之RNA進行或在RNA裂解後進行。藉由HPLC純化RNA結合物通常得到純結合物。

iRNA傳遞

【0419】 iRNA向有需要之個體的傳遞可以多種不同方法實現。活體內傳遞可藉由向個體投與包含iRNA (例如dsRNA)之組合物直接進行。或者，傳遞可藉由投與一或多種編碼及引導iRNA表現之載體間接進行。此等替代方案在下文中進一步論述。

直接傳遞

【0420】 一般而言，傳遞核酸分子之任何方法可改適以與iRNA一起使用(參見例如Akhtar S.及Julian RL. (1992) *Trends Cell. Biol.* 2(5):139-144及WO94/02595，其以全文引用的方式併入本文中)。然而，為了活體內成功傳遞iRNA分子存在三個需要考慮的重要因素：(a)傳遞分子之生物穩定性，(2)預防非特異性作用，及(3)傳遞分子於目標組織中之積累。iRNA之非特異性作用可藉由局部投與，例如藉由直接注射或植入至組織(作為非限制性實例，眼睛)或局部投與製劑而降至最低。向治療部位局部投與使藥劑之局部濃度最大，限制藥劑暴露於可能受試劑損傷或可能分解藥劑之全身組織，及使待投與之iRNA分子的總劑量較低。若干研究已證實當局部投與iRNA時成功減弱基因產物。舉例而言，藉由在食蟹猴中之玻璃體內注射(Tolentino, MJ等人 (2004) *Retina* 24:132-138)及小鼠中之視網膜下注射(Reich, SJ.等人, (2003) *Mol. Vis.* 9:210-216)眼內傳遞VEGF dsRNA均顯示預防年齡相關之黃斑變性實驗模型中新血管生成。此外，在小鼠中直接瘤內注射dsRNA減少腫瘤體積(Pille, J.等人, (2005) *Mol. Ther.*11:267-274)且可延長荷瘤小鼠存活時間(Kim, WJ.等人,(2006) *Mol. Ther.* 14:343-350；Li, S.等人,(2007) *Mol. Ther.* 15:515-523)。RNA干擾亦已顯示藉由直接注射成功局部傳遞至CNS (Dorn, G.等人, (2004)

Nucleic Acids 32:e49；Tan, PH.等人, (2005) *Gene Ther.* 12:59-66；Makimura, H.等人, (2002) *BMC Neurosci.* 3:18；Shishkina, GT.等人, (2004) *Neuroscience* 129:521-528；Thakker, ER.等人, (2004) *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 101:17270-17275；Akaneya,Y.等人, (2005) *J. Neurophysiol.* 93:594-602)及藉由鼻內投與傳遞至肺部(Howard, KA.等人, (2006) *Mol. Ther.* 14:476-484；Zhang, X.等人, (2004) *J. Biol. Chem.* 279:10677-10684；Bitko, V.等人, (2005) *Nat. Med.* 11:50-55)。對於全身性投與iRNA治療疾病，RNA可經修飾或使用藥物傳遞系統傳遞；兩種方法皆用於防止活體內內切及外切核酸酶快速分解dsRNA。

【0421】 RNA之修飾或醫藥載劑亦可允許使iRNA組合物靶向目標組織及避免非所需脫靶作用。iRNA分子可藉由化學結合至其他基團(例如如本文所述之脂質或碳水化合物基團)經修飾。此類結合物可用於使iRNA靶向特定細胞，例如肝臟細胞，例如肝細胞。舉例而言，GalNAc結合物或脂質(例如LNP)調配物可用於使iRNA靶向特定細胞，例如肝臟細胞，例如肝細胞。

【0422】 iRNA分子亦可藉由與親脂基團(諸如膽固醇)之化學結合來修飾，以增強細胞攝取及阻止分解。舉例而言，針對結合於親脂性膽固醇部分之ApoB的iRNA全身性注射至小鼠且在肝臟及空腸中皆導致減弱apoB mRNA (Soutschek, J.等人,(2004) *Nature* 432:173-178)。iRNA結合於適體已顯示在前列腺癌小鼠模型中抑制腫瘤生長及介導腫瘤消退(McNamara, JO.等人, (2006) *Nat. Biotechnol.* 24:1005-1015)。在替代性實施例中，iRNA可使用藥物傳遞系統(諸如奈米粒子、樹枝狀聚合物、聚合物、脂質體或陽離子傳遞系統)傳遞。帶正電陽離子傳遞系統促進iRNA

分子(帶負電)之結合以及增強帶負電細胞膜處之相互作用，以允許細胞有效攝入iRNA。陽離子脂質、樹枝狀聚合物或聚合物可結合於iRNA或誘導形成包住iRNA之小泡或微胞(參見例如Kim SH.等人, (2008) *Journal of Controlled Release* 129(2):107-116)。形成小泡或微胞進一步防止全身性投與時iRNA分解。製備及投與陽離子-iRNA複合物之方法完全在熟習此項技術者之能力範圍內(參見例如Sorensen, DR.等人, (2003) *J. Mol. Biol* 327:761-766；Verma, UN.等人, (2003) *Clin. Cancer Res.* 9:1291-1300；Arnold, AS等人 (2007) *J. Hypertens.* 25:197-205，其以全文引用的方式併入本文中)。適用於全身傳遞iRNA之藥物傳遞系統之一些非限制性實例包括DOTAP (Sorensen, DR.等人, (2003), 上文；Verma, UN.等人, (2003), 上文)、寡非他命(Oligofectamine)，「固體核酸脂質粒子」 (Zimmermann, TS.等人, (2006) *Nature* 441:111-114)、心磷脂(Chien, PY.等人, (2005) Cancer Gene Ther. 12:321-328；Pal, A.等人, (2005) *Int J. Oncol.* 26:1087-1091)、聚乙二亞胺(Bonnet ME.等人, (2008) *Pharm. Res.* 8月16日 電子版先於印刷版；Aigner, A. (2006) *J. Biomed. Biotechnol.* 71659)、Arg-Gly-Asp (RGD)肽(Liu, S. (2006) *Mol. Pharm.* 3:472-487)及聚醯胺胺(Tomalia, DA.等人, (2007) *Biochem. Soc. Trans.* 35:61-67；Yoo, H.等人, (1999) *Pharm. Res.* 16:1799-1804)。在一些實施例中，iRNA與環糊精形成用於全身投與之複合物。iRNA及環糊精之投與方法及醫藥組合物可見於美國專利第7,427,605號中，其以全文引用的方式併入本文中。

載體編碼之iRNA

【0423】在另一態樣中，靶向VEGF-A之iRNA可自插入DNA或RNA載體中之轉錄單元表現(參見例如Couture, A等人, *TIG.* (1996), 12:5-

10；Skillern, A.等人, 國際公開案第WO 00/22113號，Conrad, 國際PCT公開案第WO 00/22114號，及Conrad, 美國專利第6,054,299號)。視所用特定構築體及目標組織或細胞類型而定，表現可為短暫(約幾小時至幾週)或持久的(幾週至幾個月或更長)。此等轉基因可以線性構築體、環形質體或病毒載體形式引入，該載體可以為整合或非整合載體。轉殖基因亦可經構築以允許其作為染色體外質體遺傳(Gassmann等人, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* (1995) 92:1292)。

【0424】 個別股或iRNA之股可自表現載體上之啟動子轉錄。當待表現兩個個別股以產生例如dsRNA時，兩個個別表現載體可共同引入(例如藉由轉染或感染)至目標細胞中。或者，dsRNA之各個別股可藉由均位於相同表現質體上之兩個啟動子轉錄。在一些實施例中，dsRNA表現為由連接基團聚核苷酸序列接合之倒置重複單元使得dsRNA具有莖環結構(stem and loop structure)。

【0425】 iRNA表現載體通常為DNA質體或病毒載體。與真核細胞(例如脊椎動物細胞)相容之表現載體可用於產生重組構築體以表現如本文所述之iRNA。真核細胞表現載體為此項技術中所熟知且獲自許多商業來源。通常，此類載體含有用於插入所要核酸片段之適宜限制位點。iRNA表現載體之傳遞可為全身傳遞，諸如藉由靜脈內或肌肉內投與，藉由向自患者離體種植隨後再引入患者中之目標細胞投與，或藉由允許引入所要目標細胞中的任何其他方式。

【0426】 iRNA表現質體可作為與陽離子脂質載劑(例如寡非他命)之複合物或基於非陽離子脂質之載劑(例如Transit-TKO™)轉染至目標細胞。本發明亦涵蓋經一週或一週以上之時段靶向目標RNA之不同區域的

iRNA介導之減弱的多種脂質轉染。將宿主細胞成功引入載體中可使用各種已知方法監測。舉例而言，短暫轉染可使用報導子，諸如螢光標記物，諸如綠色螢光蛋白質(GFP)發信號。可使用向經轉染細胞提供對特定環境因素(例如抗生素及藥物)之抗性(諸如濕黴素B耐藥性)的標記物確保離體穩定轉染細胞。

【0427】 本文所述之方法及組合物可利用之病毒載體系統包括但不限於(a)腺病毒載體；(b)反轉錄病毒載體，包括但不限於慢病毒載體、莫洛尼鼠類白血病病毒(moloney murine leukemia virus)等；(c) 腺相關病毒載體；(d)單純性疱疹病毒載體；(e) SV40載體；(f)多瘤病毒載體；(g)乳頭狀瘤病毒載體；(h)小RNA病毒載體；(i)痘病毒載體，諸如天花(orthopox)，例如牛痘病毒載體或鳥類痘病毒，例如金絲雀痘或家禽痘；及(j)輔助病毒依賴型或裸腺病毒。複製缺陷型病毒亦可為有利的。不同載體將或將不併入至細胞基因體中。若需要，構築體可包括用於轉染之病毒序列。或者，構築體可併入能夠游離型複製之載體(例如EPV及EBV載體)中。用於重組表現iRNA之構築體一般將需要管理要素(例如啟動子、強化子等)以確保iRNA於目標細胞中表現。下文中進一步描述載體及構築體需考慮之其他態樣。

【0428】 適用於傳遞iRNA之載體將包括足以在所需目標細胞或組織中表現iRNA之調節元件(啟動子、強化子等)。可選擇調節元件以提供構成或調節/誘導性表現。

【0429】 iRNA之表現可例如藉由使用對某些生理學調節劑(例如循環葡萄糖含量或激素)敏感之誘導性調節序列來精確調節(Docherty等人, 1994, *FASEB J.* 8:20-24)。此類適於控制細胞或哺乳動物中dsRNA表現之

誘導性表現系統包括例如藉由蛻皮激素、雌激素、孕酮、四環素、二聚化學誘導劑及異丙基-β-D1-硫代半乳糖苷(IPTG)調節。熟習此項技術者將能夠基於iRNA轉殖基因之預期用途選擇適當管理/啟動子序列。

【0430】 在一特定實施例中，可使用含有編碼iRNA之核酸序列的病毒載體。舉例而言，可使用逆轉錄病毒載體(參見Miller等人, *Meth. Enzymol.* 217:581-599 (1993))。此等逆轉錄病毒載體含有病毒基因體正確封裝及整合至宿主細胞DNA中所必需的組分。編碼iRNA之核酸序列選殖至一或多個載體中，此促進核酸傳遞至患者中。關於反轉錄病毒載體之更多細節可見於例如Boesen等人, *Biotherapy* 6:291-302 (1994)中，其描述使用反轉錄病毒載體將mdr1基因傳遞至造血幹細胞以使幹細胞更耐化學療法。說明使用反轉錄病毒載體進行基因療法的其他參考文獻為：Clowes等人, *J. Clin. Invest.* 93:644-651 (1994)；Kiem等人, *Blood* 83:1467-1473 (1994)；Salmons及Gunzberg, *Human Gene Therapy* 4:129-141 (1993)；以及Grossman及Wilson, *Curr. Opin. in Genetics and Devel.* 3:110-114 (1993)。預期使用之慢病毒載體包括例如美國專利第6,143,520號；第5,665,557號及第5,981,276號中所述之基於HIV之載體，該等專利以引用的方式併入本文中，

【0431】 腺病毒亦預期用於傳遞iRNA。腺病毒為尤其具有吸引力之媒劑，例如用於將基因傳遞至呼吸道上皮。腺病毒天然地感染呼吸道上皮，其在呼吸道上皮引起輕度疾病。基於腺病毒之遞送系統的其他目標為肝臟、中樞神經系統、內皮細胞及肌肉。腺病毒具有能夠感染非分裂細胞之優勢。Kozarsky及Wilson, *Current Opinion in Genetics and Development* 3:499-503 (1993)呈現基於腺病毒之基因療法之綜述。Bout

等人, *Human Gene Therapy* 5:3-10 (1994)證明腺病毒載體將基因轉移至恆河猴(rhesus monkey)之呼吸道上皮細胞中之用途。在基因療法中使用腺病毒之其他情形可見於Rosenfeld等人, *Science* 252:431-434 (1991)；Rosenfeld等人, *Cell* 68:143-155 (1992)；Mastrangeli等人, *J. Clin. Invest.* 91:225-234 (1993)；PCT公開案WO94/12649；及Wang等人, *Gene Therapy* 2:775-783 (1995)中。用於表現本發明特性化之iRNA的適合AV載體、用於構築重組型AV載體之方法及用於將載體傳遞至目標細胞之方法描述於Xia H等人. (2002), *Nat. Biotech.* 20: 1006-1010中。

【0432】 亦涵蓋腺相關病毒(AAV)載體之用途(Walsh等人, *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* 204:289-300 (1993)；美國專利第5,436,146號)。在一些實施例中，iRNA可自具有例如U6或H1 RNA啟動子或細胞巨大病毒(CMV)啟動子之重組型AAV載體表現為兩個各別互補單股RNA分子。用於表現本發明特性化之dsRNA的適合AAV載體、構築重組型AV載體之方法及將載體傳遞至目標細胞中之方法描述於Samulski R等人, (1987), *J. Virol.* 61: 3096-3101；Fisher K J等人, (1996), *J. Virol.*, 70: 520-532；Samulski R等人, (1989), *J. Virol.* 63: 3822-3826；美國專利第5,252,479號；美國專利第5,139,941號；國際專利申請案第WO 94/13788號；及國際專利申請案第WO 93/24641號中，其全部揭示內容以引用的方式併入本文中。

【0433】 另一典型病毒載體為痘病毒，諸如牛痘病毒，例如減毒牛痘，諸如經修飾病毒Ankara (MVA)或NYVAC；鳥類痘病毒，諸如家禽痘或金絲雀痘。

【0434】 病毒載體之向性可藉由使用來自其他病毒之包膜蛋白或其

他表面抗原對載體進行假型化或藉由按需要取代不同病毒衣殼蛋白來修飾。舉例而言，慢病毒載體可使用來自水泡性口炎病毒(VSV)、狂犬病、埃博拉病毒(Ebola)、莫科拉病毒(Mokola)及其類似物的表面蛋白質假模式化。可藉由工程改造載體以表現不同衣殼蛋白血清型來製備AAV載體以靶向不同細胞；參見例如Rabinowitz J E等人, (2002), *J Virol* 76:791-801，其全部揭示內容以引用的方式併入本文中。

【0435】 載體之醫藥製劑可包括在可接受稀釋劑中之載體，或可包括嵌入有基因傳遞工具之緩釋基質。或者，若可自重組型細胞(例如反轉錄病毒載體)完整製造全部基因傳遞載體，則醫藥製劑可包括一或多種產生基因傳遞系統之細胞。

III. 含有iRNA之醫藥組合物

【0436】 在一些實施例中，本發明提供醫藥組合物，其含有如本文所述之iRNA及醫藥學上可接受之載劑。含有iRNA之醫藥組合物適用於治療與VEGF-A之表現或活性相關的疾病或病症(例如血管生成眼部病症)。此類醫藥組合物係基於遞送模式調配。在一些實施例中，組合物可經調配以用於局部遞送，例如藉由眼內遞送(例如玻璃體內投與，例如玻璃體內注射；經鞏膜投與，例如經鞏膜注射；結膜下投與，例如結膜下注射；眼球後投與，例如眼球後注射；前房內投與，例如前房內注射；或視網膜下投與，例如視網膜下注射)。在其他實施例中，組合物可經調配用於局部遞送。在另一實例中，組合物可經調配以用於經由非經腸遞送(例如藉由靜脈內(IV)遞送)全身投與。在一些實施例中，本文提供之組合物(例如包含GalNAc結合物或LNP調配物之組合物)調配用於靜脈內遞送。

【0437】 本文特性化之醫藥組合物以足以抑制VEGF-A表現之劑量

投與。一般而言，iRNA之適合劑量將在每天每公斤受體體重0.01至200.0毫克範圍內。醫藥組合物可每天一次投與，或iRNA可全天以適當間隔分兩次、三次或三次以上子劑量投與或甚至經控制釋放調配物使用連續輸注或遞送。在彼情況下，各子劑量中所含之iRNA必須相應較少以達到每日總劑量。劑量單元亦可複合以經若干天遞送，例如使用經若干天提供iRNA持續釋放之習知持續釋放調配物。持續釋放調配物在此項技術中熟知且尤其適用於在特定部位遞送試劑，諸如可與本發明之試劑一起使用。在此實施例中，劑量單位含有相應的多個日劑量。

【0438】 單次劑量對VEGF-A含量之作用可為長效的，使得後續劑量以不超過3、4或5天時間間隔，或不超過1、2、3、4、12、24或36週時間間隔投與。

【0439】 熟練技術人員將瞭解某些因素可能影響有效治療個體所必需之劑量及時程，包括但不限於疾病或病症之嚴重程度、先前治療、個體之一般健康狀況及/或年齡及存在之其他疾病。此外，用治療有效量之組合物治療個體可包括單一治療或一系列治療。本發明所涵蓋之個別iRNA之有效劑量及活體內半衰期的估算可使用習知方法或基於活體內測試使用適合之動物模型進行。

【0440】 適合之動物模型，例如小鼠或食蟹獼猴，例如含有表現人類VEGF-A之轉殖基因的動物，可用於確定VEGF-A siRNA之治療有效劑量及/或有效劑量方案投藥。

【0441】 本發明亦包括包含本文特性化之iRNA化合物的醫藥組合物及調配物。本發明之醫藥組合物可以多種方式投與，此視需要局部抑或全身性治療及所治療之區域而定。投與可為局部(例如藉由眼內注射)、局

部(例如藉由滴眼劑溶液)或非經腸。非經腸投與包括靜脈內、動脈內、皮下、腹膜內或肌肉內注射或輸注；皮下，例如經由植入裝置；或顱內，例如藉由實質內、鞘內或室內投與。

【0442】 用於局部投與之醫藥組合物及調配物可包括皮膚貼、軟膏、洗劑、乳膏、凝膠、滴劑、栓劑、噴霧劑、液體及散劑。習知醫藥載劑、水性、散劑或油性基劑、增稠劑及其類似物可為必需或合需要的。經塗佈之保險套、手套及其類似物亦可為有用的。適合之局部用調配物包括本發明特性化之iRNA與局部遞送劑(諸如脂質、脂質體、脂肪酸、脂肪酸酯、類固醇、螯合劑及界面活性劑)混雜者。適合的脂質及脂質體包括中性(例如二油醯基磷脂醯DOPE乙醇胺、二肉豆蔻醯基磷脂醯膽鹼DMPC、二硬脂醯基磷脂醯膽鹼)、陰離子型(例如二肉豆蔻醯基磷脂醯甘油DMPG)及陽離子型(例如二油醯基四甲基胺基丙基DOTAP及二油醯基磷脂醯乙醇胺DOTMA)。本發明特性化之iRNA可囊封於脂質體內或可與其形成複合物(尤其與陽離子脂質體)。或者，iRNA可與脂質，尤其陽離子脂質複合。適合脂肪酸及酯包括但不限於花生四烯酸、油酸、花生酸、月桂酸、辛酸、癸酸、肉豆蔻酸、棕櫚酸、硬脂酸、亞麻油酸、次亞麻油酸、二癸酸酯、三癸酸酯、單油酸甘油酯、二月桂酸甘油酯、1-單癸酸甘油酯、1-十二烷基氮雜環庚-2-酮、醯基肉鹼、醯基膽鹼或C_{1-20}烷基酯(例如異丙基肉豆蔻酸酯IPM)、單甘油酯、二甘油酯或其醫藥學上可接受之鹽。局部用調配物詳細描述於美國專利第6,747,014號中，其以引用的方式併入本文中。

脂質體調配物

【0443】 除微乳液之外亦存在許多組織化界面活性劑結構已經研究

及用於藥物之調配物。此等物包括單層、微胞、雙層及微脂粒。就藥物遞送之觀點而言，微脂粒(諸如脂質體)因為其特異性及其提供之持續作用時間而已吸引較大的關注。如本發明中所使用，術語「脂質體」意謂由以一或多個球形雙層排列之兩親媒性脂質構成之小泡。

【0444】 脂質體為單層或多層微脂粒，其具有由親脂性材料形成之膜及水性內部。水性部分含有待遞送之組合物。陽離子脂質體具有能夠融合至細胞壁之優勢。非陽離子脂質體儘管不能與細胞壁有效融合，但由巨噬細胞活體內吸收。

【0445】 為了穿越完整哺乳動物皮膚，脂質小泡必須在適合經皮梯度影響下穿過各自直徑小於50 nm的一連串細孔。因此，希望使用高度可變形且及穿過此類細孔之脂質體。

【0446】 脂質體之其他優勢包括：獲自天然磷脂之脂質體為生物相容且可生物降解的；脂質體可併入多種水及脂質可溶性藥物中；脂質體可在其固有隔間中保護囊封藥物免於代謝及分解(Rosoff, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第245頁)。製備脂質體調配物之重要考慮因素為脂質體之脂質表面電荷、囊泡大小及水性體積。

【0447】 脂質體適用於將活性成分轉移及遞送至作用部位。因為脂質體膜結構上類似於生物膜，所以當脂質體施用至組織時，脂質體開始與細胞膜合併且隨著脂質體與細胞之合併進展，脂質內容物排空至細胞中，活性劑可在細胞中起作用。

【0448】 大量調查已致力於研究脂質體調配物作為許多藥物之傳遞模式。愈來愈多的證據表明對於局部投與，脂質體存在若干優於其他調配

物之優勢。此類優勢包括降低與所投與藥物之高全身吸收的副作用、增加所投與藥物在所要目標處之積累及向皮膚投與多種藥物(親水性及疏水性兩者)之能力。

【0449】 若干報導已詳述脂質體向皮膚傳遞藥劑(包括高分子量DNA)之能力。已向皮膚投與包括鎮痛劑、抗體、激素及高分子量DNA之化合物。大部分施用導致靶向上部表皮。

【0450】 脂質體分為兩大類。陽離子脂質體為帶正電脂質體，其與帶負電DNA分子相互作用形成穩定複合物。帶正電DNA/脂質體複合物結合至帶負電細胞表面且在核內體中內化。由於核內體內之酸性pH，脂質體破裂，將其內容物釋放至細胞質(Wang等人, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 1987, 147, 980-985)。

【0451】 對pH敏感或帶負電之脂質體捕獲DNA而非與其複合。因為DNA及脂質皆帶類似電荷，發生斥力而非複合物形成。儘管如此，一些DNA包覆於此等脂質體之水性內部中。對pH敏感之脂質體已用於向培養物中之細胞單層傳遞編碼胸苷激酶基因之DNA。在目標細胞中偵測到外源基因之表現(Zhou等人, *Journal of Controlled Release*, 1992, 19, 269-274)。

【0452】 一種主要類型之脂質體組合物包括除天然衍生之磷脂醯膽鹼以外的磷脂。舉例而言，中性脂質體組合物可由二肉豆蔻醯基磷脂醯膽鹼(DMPC)或二棕櫚醯基磷脂醯膽鹼(DPPC)形成。陰離子脂質體組合物一般由二肉豆蔻醯基磷脂醯甘油形成，而陰離子促融脂質體主要由二油醯基磷脂醯乙醇胺(DOPE)形成。另一類型之脂質體組合物由磷脂醯膽鹼(PC)，諸如大豆PC及蛋PC形成。另一類型由磷脂及/或磷脂醯膽鹼及/或

膽固醇之混合物形成。

【0453】 若干研究已評定脂質體藥物調配物至皮膚之局部傳遞。含有干擾素之脂質體向天竺鼠皮膚之施用導致皮膚疱疹潰瘍減少，而經其他方式(例如作為溶液或作為乳液)傳遞干擾素為低效的(Weiner等人, *Journal of Drug Targeting*, 1992, 2, 405-410)。此外，額外研究測試作為脂質調配物之部分投與干擾素相較於使用水性系統投與干擾素之功效，且得出結論脂質體調配物優於水性投與(du Plessis等人, *Antiviral Research*, 1992, 18, 259-265)。

【0454】 亦檢驗非離子脂質體系統以測定其在遞送藥物至皮膚中之效用，尤其包含非離子界面活性劑及膽固醇之系統。包含Novasome^{TM} I (二月桂酸甘油酯/膽固醇/聚氧化乙烯-10-硬脂基醚)及Novasome^{TM} II (二硬脂酸甘油酯/膽固醇/聚氧化乙烯-10-硬脂基醚)之非離子脂質體調配物用於向小鼠皮膚之真皮中遞送環孢素-A。結果指示此類非離子脂質體系統有效促進環孢素A沈積至皮膚的不同層中(Hu等人. S.T.P. *Pharma. Sci.*, 1994, 4, 6, 466)。

【0455】 脂質體亦包括「空間穩定化」脂質體，該術語如本文所用係指包含一或多種在併入脂質體中時使得循環壽命相對於不具有此類特殊化脂質之脂質體延長的特殊化脂質之脂質體。空間穩定化脂質體之實例為其中脂質體之囊泡形成脂質部分的一部分(A)包含一或多種醣脂，諸如單唾液酸神經節苷脂G_{M1}；或(B)經一或多種親水性聚合物，諸如聚乙二醇(PEG)部分衍生之脂質體。儘管不希望受任何特定理論約束，但此項技術中認為至少對於含有神經節苷脂、鞘磷脂或PEG衍生之脂質的空間穩定脂質體，此等空間穩定脂質體的延長之循環半衰期源於網狀內皮系統之細胞

中的攝入減少(Allen等人, *FEBS Letters*, 1987, 223, 42；Wu等人, *Cancer Research*, 1993, 53, 3765)。

【0456】包含一或多種糖脂之多種脂質體為此項技術中已知。Papahadjopoulos等人(*Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1987, 507, 64)報導單唾液酸神經節苷脂G_{M1}、半乳糖腦苷脂硫酸鹽及磷脂醯環己六醇改良脂質體之血液半衰期之能力。此等結果由Gabizon等人(*Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 1988, 85, 6949)詳細說明。頒予Allen等人之美國專利第4,837,028號及WO 88/04924揭示包含以下之脂質體：(1)鞘磷脂及(2)神經節苷脂G_{M1}或半乳糖腦苷脂硫酸酯。美國專利第5,543,152號(Webb等人)揭示包含鞘磷脂之脂質體。包含1,2-sn-二肉豆蔻醯基磷脂醯膽鹼之脂質體揭示於WO 97/13499 (Lim等人)中。

【0457】經一或多種親水性聚合物衍生之許多包含脂質之脂質體及其製備方法為此項技術中已知。Sunamoto等人(Bull. Chem. Soc. Jpn., 1980, 53, 2778)描述包含非離子清潔劑$2C_{1215G}$之脂質體，該清潔劑含有PEG部分。Illum等人(*FEBS Lett.*, 1984, 167, 79)注意到使用聚合二醇親水性塗佈聚苯乙烯粒子使得血液半衰期顯著延長。藉由連接聚伸烷二醇(例如PEG)之羧基修飾之合成磷脂由Sears (美國專利第4,426,330號及第4,534,899號)描述。Klibanov等人(*FEBS Lett.*, 1990, 268, 235)描述表明包含經PEG或PEG硬脂酸酯衍生之磷脂醯乙醇胺(PE)的脂質體的血液循環半衰期顯著延長。Blume等人(*Biochimica et Biophysica Acta*, 1990, 1029, 91)將此類觀測延續至其他PEG衍生之磷脂，例如由二硬脂醯基磷脂醯乙醇胺(DSPE)及PEG之組合形成的DSPE-PEG。外表面上具有共價結合之PEG部分的脂質體描述於頒予Fisher之歐洲專利第EP 0 445 131 B1號及

WO 90/04384中。含有1-20莫耳% PEG衍生之PE的脂質體組合物及其使用方法由Woodle等人(美國專利第5,013,556號及第5,356,633號)及Martin等人(美國專利第5,213,804號及歐洲專利第EP 0 496 813 B1號)描述。包含許多其他脂質-聚合物結合物之脂質體揭示於WO 91/05545及美國專利第5,225,212號(皆頒予Martin等人)及WO 94/20073 (Zalipsky等人)中。包含PEG修飾之神經醯胺脂質的脂質體描述於WO 96/10391 (Choi等人)中。美國專利第5,540,935號(Miyazaki等人)及美國專利第5,556,948號(Tagawa等人)描述含有PEG之脂質體，其可經其表面上之官能部分進一步衍生。

【0458】 許多包含核酸之脂質體為此項技術中已知。頒予Thierry等人之WO 96/40062揭示用於將高分子量核酸囊封至脂質體中之方法。頒予Tagawa等人之美國專利第5,264,221號揭示蛋白質鍵結之脂質體且確證此類脂質體之內容物可包括dsRNA。頒予Rahman等人之美國專利第5,665,710號描述將寡去氧核苷酸囊封於脂質體中之某些方法。頒予Love等人之WO 97/04787揭示包含靶向raf基因之dsRNA的脂質體。

【0459】 轉移體為另一類型之脂質體，且為作為用於藥物傳遞媒劑之有吸引力候選物的高度可變形脂質聚集物。轉移體可描述為脂質滴，其高度可變形使得能夠容易穿過小於液體之孔。轉移體可適應於其使用環境，例如其自行最佳化(適應皮膚中孔之形狀)、自行修復、通常到達其目標而不斷裂，且通常自行裝載。為了製備轉移體，可向標準脂質體組合物添加表面邊緣活化劑，通常界面活性劑。轉移體已用於向皮膚遞送血清白蛋白。轉移體介導之血清白蛋白遞送已展示為與皮下注射含有血清白蛋白之溶液一樣有效。

【0460】 界面活性劑廣泛應用於諸如乳液(包括微乳液)及脂質體之調配物中。許多不同類型之界面活性劑(天然及合成)之特性的最常見分類及分級方式係藉由使用親水/親脂平衡(HLB)。親水性基團(亦稱為「頂(head)」)之性質提供調配物中所用不同界面活性劑之最適用分類方式(Rieger, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 1988, 第285頁)。

【0461】 若界面活性劑分子未經離子化，則其分類為非離子界面活性劑。非離子界面活性劑在醫藥及美容產品中有廣泛應用且可在廣泛pH值範圍下使用。一般而言，視其結構而定，其HLB值在2至約18範圍內。非離子界面活性劑包括非離子酯，諸如乙二醇酯、丙二醇酯、甘油酯、聚甘油酯、脫水山梨糖醇酯、蔗糖酯及乙氧基化酯。此類別中亦包括非離子烷醇醯胺及醚，諸如脂肪醇乙氧化物、丙氧化醇及乙氧化/丙氧化嵌段聚合物。聚氧化乙烯界面活性劑為非離子界面活性劑類別之最常用成員。

【0462】 若界面活性劑分子攜帶負電荷，則當其溶解或分散於水中時，界面活性劑分類為陰離子型。陰離子界面活性劑包括羧酸酯，諸如皂類；乳酸醯基酯；胺基酸之醯胺；硫酸酯，諸如硫酸烷基酯及硫酸乙氧化烷基酯；磺酸酯，諸如烷基苯磺酸酯、羥乙基磺酸醯基酯、牛磺酸醯基酯及磺基丁二酸醯基酯；及磷酸酯。陰離子界面活性劑類別之最重要成員為硫酸烷基酯及皂類。

【0463】 若界面活性劑分子當其溶解或分散於水中時攜帶正電荷，則界面活性劑分類為陽離子型。陽離子界面活性劑包括四級銨鹽及乙氧基化胺。四級銨鹽為此類別之最常用成員。

【0464】 若界面活性劑分子能夠攜帶正電荷或負電荷，則界面活性

劑分類為兩性型。兩性界面活性劑包括丙烯酸衍生物、經取代之烷基醯胺、N-烷基甜菜鹼及磷脂。

【0465】 已評述藥品、調配物及乳液中界面活性劑之用途(Rieger, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 1988, 第285頁)。

核酸脂質粒子

【0466】 在一些實施例中，本發明特性化之VEGF-A dsRNA完全囊封於脂質調配物中，例如以形成SPLP、pSPLP、SNALP或其他核酸-脂質粒子。SNALP及SPLP通常含有陽離子脂質、非陽離子脂質及防止粒子聚集之脂質(例如PEG-脂質結合物)。SNALP及SPLP極其適用於全身施用，因為其在靜脈內(i.v.)注射後展現長循環壽命且在末端部位積聚(例如與投與部位物理上分開之部位)。SPLP包括「pSPLP」，其包括如PCT公開案第WO 00/03683號中所述之囊封冷凝劑-核酸複合物。本發明之粒子通常具有約50 nm至約150 nm，更通常約60 nm至約130 nm，更通常約70 nm至約110 nm，最通常約70 nm至約90 nm之平均直徑且實質上無毒。此外，核酸當存在於本發明之核酸-脂質粒子中時，在水性溶液中對核酸酶降解具有抗性。核酸-脂質粒子及其製備方法揭示於例如美國專利第5,976,567號；第5,981,501號；第6,534,484號；第6,586,410號；第6,815,432號及PCT公開案第WO 96/40964號中。

【0467】 在一些實施例中，脂質:藥物比(質量/質量比) (例如脂質:dsRNA比)將在約1:1至約50:1、約1:1至約25:1、約3:1至約15:1、約4:1至約10:1、約5:1至約9:1或約6:1至約9:1範圍內。

【0468】 陽離子脂質可為例如N,N-二油基-N,N-二甲基銨氯化物

(DODAC)、N,N-二硬脂基-N,N-二甲基銨溴化物(DDAB)、N -(1-(2,3-二油醯氧基)丙基)-N,N,N-三甲基銨氯化物(DOTAP)、N-(1-(2,3-二油烯基氧基)丙基)-N,N,N-三甲基銨氯化物(DOTMA)、N,N-二甲基-2,3-二油烯基氧基)丙胺(DODMA)、1,2-二亞油氧基-N,N-二甲基胺基丙烷(DLinDMA)、1,2-二亞麻氧基-N,N-二甲基胺基丙烷(DLenDMA)、1,2-二亞油基羰基氧基-3-二甲基胺基丙烷(DLin-C-DAP)、1,2-二亞油基氧基-3-(二甲基胺基)乙醯氧基丙烷(DLin-DAC)、1,2-二亞油基氧基-3-嗎啉基丙烷(DLin-MA)、1,2-二亞油氧基-3-二甲基胺基丙烷(DLinDAP)、1,2-二亞油基硫-3-二甲基胺基丙烷(DLin-S-DMA)、1-亞油醯基-2-亞油氧基-3-二甲基胺基丙烷(DLin-2-DMAP)、1,2-二亞油氧基-3-三甲基胺丙烷氯化物鹽(DLin-TMA.Cl)、1,2-二亞油醯基-3-三甲基胺丙烷氯化物鹽(DLin-TAP.Cl)、1,2-二亞油氧基-3-(N-甲基哌啡基)丙烷(DLin-MPZ)或3-(N,N-二亞油基胺基)-1,2-丙二醇(DLinAP)、3-(N,N-二油烯基胺基)-1,2-丙二醇(DOAP)、1,2-二亞油基側氧基-3-(2-N,N-二甲基胺基)乙氧基丙烷(DLin-EG-DMA)、1,2-二亞麻氧基-N,N-二甲基胺基丙烷(DLinDMA)、2,2-亞油醇基-4-二甲胺基甲基-[1,3]-二氧雜環戊烷(DLin-K-DMA)或其類似物、(3aR,5s,6aS)-N,N-二甲基-2,2-二((9Z,12Z)-十八-9,12-二烯基)四氫-3aH-環戊二烯并[d][1,3]二氧雜環戊烯-5-胺(ALN100)、4-(二甲基胺基)丁酸(6Z,9Z,28Z,31Z)-三十七烷-6,9,28,31-四烯-19-基酯(MC3)、1,1'-(2-(4-(2-((2-(雙(2-羥基十二烷基)胺基)乙基)(2-羥基十二烷基)胺基)乙基)哌啡-1-基)乙基氮二基)雙十二烯-2-醇(Tech G1)或其混合物。陽離子脂質可占粒子中存在之總脂質的約20莫耳%至約50莫耳%或約40莫耳%。

【0469】 在一些實施例中，化合物2,2-二亞油基-4-二甲胺基乙基-

[1,3]-二氧雜環戊烷可用於製備脂質-siRNA奈米粒子。2,2-二亞油基-4-二甲胺基乙基-[1,3]-二氧雜環戊烷之合成描述於2008年10月23日申請之美國臨時專利申請案第61/107,998號中，其以引用的方式併入本文中。

【0470】 在一些實施例中，脂質-siRNA粒子包括40% 2,2-二亞油基-4-二甲胺基乙基-[1,3]-二氧雜環戊烷:10% DSPC:40%膽固醇:10% PEG-C-DOMG (莫耳百分比)，粒徑為63.0±20 nm且siRNA/脂質比為0.027。

【0471】 非陽離子脂質可為陰離子脂質或中性脂質，包括但不限於二硬脂醯基磷脂醯膽鹼(DSPC)、二油醯基磷脂醯膽鹼(DOPC)、二棕櫚醯基磷脂醯膽鹼(DPPC)、二油醯基磷脂醯丙三醇(DOPG)、二棕櫚醯基磷脂醯丙三醇(DPPG)、二油醯基-磷脂醯乙醇胺(DOPE)、棕櫚醯基油醯基磷脂醯膽鹼(POPC)、棕櫚醯基油醯基磷脂醯乙醇胺(POPE)、二油醯基-磷脂醯乙醇胺4-(N-順丁烯二醯亞胺基甲基)-環己烷-1-羧酸酯(DOPE-mal)、二棕櫚醯基磷脂醯乙醇胺(DPPE)、二肉豆蔻醯基磷乙醇胺(DMPE)、二硬脂醯基-磷脂醯基-乙醇胺(DSPE)、16-O-單甲基PE、16-O-二甲基PE、18-1-反PE、1-硬脂醯基-2-油醯基-磷脂醯乙醇胺(SOPE)、膽固醇或其混合物。若包括膽固醇，則非陽離子脂質可為粒子中存在之總脂質的約5莫耳%至約90莫耳%，約10莫耳%，或約58莫耳%。

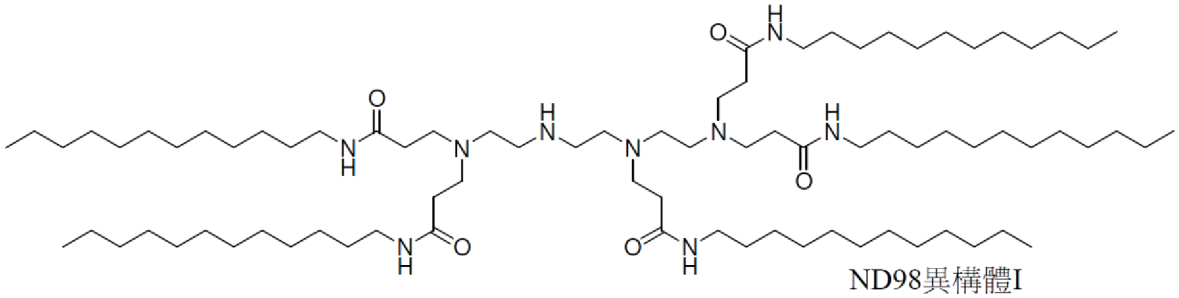
【0472】 抑制粒子聚集之結合脂質可為例如聚乙二醇(PEG)-脂質，包括但不限於PEG-二醯基甘油(DAG)、PEG-二烷氧基丙基(DAA)、PEG-磷脂、PEG-神經醯胺(Cer)或其混合物。PEG-DAA結合物可為例如PEG-二月桂基氧基丙基(Ci_2)、PEG-二肉豆蔻基氧基丙基(Ci_4)、PEG-二棕櫚基氧基丙基(Ci_6)或PEG-二硬脂基氧基丙基($C]_8$)。防止粒子聚集之結合脂質可為粒子中存在之總脂質的約0莫耳%至約20莫耳%或約2莫耳%。

【0473】 在一些實施例中，核酸-脂質粒子進一步包括例如占粒子中存在之總脂質的約10莫耳%至約60莫耳%或約48莫耳%的膽固醇。

【0474】 在一些實施例中，iRNA在脂質奈米粒子(LNP)中調配。

LNP01

【0475】 在一些實施例中，利匹哆異德(lipidoid) ND98·4HCl (MW 1487) (參見2008年3月26日申請之美國專利申請案第12/056,230號，其以引用的方式併入本文中)、膽固醇(Sigma-Aldrich)及PEG-神經醯胺C16 (Avanti Polar Lipids)可用於製備脂質-dsRNA奈米粒子(例如LNP01粒子)。各自於乙醇中之儲備溶液可如下製備：ND98，133 mg/ml；膽固醇，25 mg/ml；PEG-神經醯胺C16，100 mg/ml。ND98、膽固醇及PEG-神經醯胺C16儲備溶液接著可以例如42:48:10莫耳比組合。組合脂質溶液可與水性dsRNA混合(例如在乙酸鈉pH 5中)，使得最終乙醇濃度為約35-45%且最終乙酸鈉濃度為約100-300 mM。脂質-dsRNA奈米粒子通常在混合時自發形成。視所要粒徑分佈而定，所得奈米粒子混合物可使用Thermobarrel擠壓機，諸如Lipex擠壓機(Northern Lipids, Inc)經聚碳酸酯膜(例如100 nm截止)擠出。在一些情形下，擠壓步驟可為省略。可藉由例如透析或切向流過濾實現乙醇移除及同時緩衝液更換。緩衝液可更換為例如約pH 7，例如約pH 6.9、約pH 7.0、約pH 7.1、約pH 7.2、約pH 7.3或約pH 7.4之磷酸鹽緩衝生理食鹽水(PBS)。



ND98異構體I

式1

【0476】 LNP01調配物描述於例如國際申請公開案第WO 2008/042973號中，其以引用的方式併入本文中。

【0477】 額外例示性脂質-dsRNA調配物提供於下表中。

表6：例示性脂質調配物

	陽離子脂質	陽離子脂質/非陽離子脂質/膽固醇/PEG-脂質結合物 脂質:siRNA比率
SNALP	1,2-二亞麻氧基-N,N-二甲基胺基丙烷(DLinDMA)	DLinDMA/DPPC/膽固醇/PEG-cDMA (57.1/7.1/34.4/1.4) 脂質:siRNA約7:1
S-XTC	2,2-二亞油基-4-二甲胺基乙基-[1,3]-二氧雜環戊烷(XTC)	XTC/DPPC/膽固醇/PEG-cDMA 57.1/7.1/34.4/1.4 脂質:siRNA約7:1
LNP05	2,2-二亞油基-4-二甲胺基乙基-[1,3]-二氧雜環戊烷(XTC)	XTC/DSPC/膽固醇/PEG-DMG 57.5/7.5/31.5/3.5 脂質:siRNA約6:1
LNP06	2,2-二亞油基-4-二甲胺基乙基-[1,3]-二氧雜環戊烷(XTC)	XTC/DSPC/膽固醇/PEG-DMG 57.5/7.5/31.5/3.5 脂質:siRNA約11:1
LNP07	2,2-二亞油基-4-二甲胺基乙基-[1,3]-二氧雜環戊烷(XTC)	XTC/DSPC/膽固醇/PEG-DMG 60/7.5/31/1.5, 脂質:siRNA約6:1
LNP08	2,2-二亞油基-4-二甲胺基乙基-[1,3]-二氧雜環戊烷(XTC)	XTC/DSPC/膽固醇/PEG-DMG 60/7.5/31/1.5, 脂質:siRNA約11:1
LNP09	2,2-二亞油基-4-二甲胺基乙基-[1,3]-二氧雜環戊烷(XTC)	XTC/DSPC/膽固醇/PEG-DMG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA 10:1
LNP10	(3aR,5s,6aS)-N,N-二甲基-2,2-二((9Z,12Z)-十八-9,12-二烯基)四氫-3aH-環戊并[d][1,3]二氧雜環戊烯-5-胺(ALN100)	ALN100/DSPC/膽固醇/PEG-DMG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA 10:1
LNP11	4-(二甲基胺基)丁酸(6Z,9Z,28Z,31Z)-三十七烷-6,9,28,31-四烯-19-基酯(MC3)	MC-3/DSPC/膽固醇/PEG-DMG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA 10:1
LNP12	1,1'-(2-(4-(2-((2-(雙(2-羥基十二烷基)胺基)乙基)(2-羥基十二烷基)胺基)乙基)哌啡-1-基)乙基氮烷二基)二十二烷-2-醇(C12-200)	C12-200/DSPC/膽固醇/PEG-DMG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA 10:1
LNP13	XTC	XTC/DSPC/Chol/PEG-DMG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA: 33:1
LNP14	MC3	MC3/DSPC/Chol/PEG-DMG 40/15/40/5 脂質:siRNA: 11:1

LNP15	MC3	MC3/DSPC/Chol/PEG-DSG/GalNAc-PEG-DSG 50/10/35/4.5/0.5 脂質:siRNA: 11:1
LNP16	MC3	MC3/DSPC/Chol/PEG-DMG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA: 7:1
LNP17	MC3	MC3/DSPC/Chol/PEG-DSG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA: 10:1
LNP18	MC3	MC3/DSPC/Chol/PEG-DMG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA: 12:1
LNP19	MC3	MC3/DSPC/Chol/PEG-DMG 50/10/35/5 脂質:siRNA: 8:1
LNP20	MC3	MC3/DSPC/Chol/PEG-DPG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA: 10:1
LNP21	C12-200	C12-200/DSPC/Chol/PEG-DSG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA: 7:1
LNP22	XTC	XTC/DSPC/Chol/PEG-DSG 50/10/38.5/1.5 脂質:siRNA: 10:1

DSPC： 二硬脂醯基磷脂醯膽鹼

DPPC： 二棕櫚醯基磷脂醯膽鹼

PEG-DMG： PEG-二-二肉豆蔻醯基甘油(C14-PEG或PEG-C14) (PEG之平均莫耳重量為2000)

PEG-DSG： PEG-二苯乙烯基甘油(C18-PEG或PEG-C18) (PEG之平均莫耳重量為2000)

PEG-cDMA：PEG-胺甲醯基-1,2-二肉豆蔻基氧基丙基胺(PEG之平均莫耳重量為2000)

【0478】 包含SNALP (1,2-二次亞麻油基氧基-N,N-二甲基胺基丙烷(DLinDMA))之調配物描述於2009年4月15日申請之國際公開案第

WO2009/127060號中，其以引用的方式併入本文中。

【0479】 包含XTC之調配物描述於例如2009年1月29日申請之美國臨時第61/148,366號；2009年3月2日申請之美國臨時第61/156,851號；2009年6月10日申請之美國臨時第61/185,712號；2009年7月24日申請之美國臨時第61/228,373號；2009年9月3日申請之美國臨時第61/239,686號及2010年1月29日申請之國際申請案第PCT/US2010/022614號中,其以引用的方式併入本文中。

【0480】 包含MC3之調配物描述於例如2009年9月22日申請之美國臨時第61/244,834號；2009年6月10日申請之美國臨時第61/185,800號及2010年6月10日申請之國際申請案第PCT/US10/28224號，其以引用的方式併入本文中。

【0481】 包含ALNY-100之調配物描述於例如2009年11月10日申請之國際專利申請案第PCT/US09/63933號中，其以引用的方式併入本文中。

【0482】 包含C12-200之調配物描述於2009年5月5日申請之美國臨時第61/175,770號及2010年5月5日申請之國際申請案第PCT/US10/33777號中，其以引用的方式併入本文中。

合成陽離子脂質

【0483】 本發明特性化之核酸-脂質粒子中所用之化合物(例如陽離子脂質及其類似物)中之任一者可藉由已知有機合成技術製備。除非另外規定，否則所有取代基如下文所定義。

【0484】 「烷基」意謂含有1至24個碳原子的直鏈或分支鏈非環狀或環狀飽和脂族烴。代表性飽和直鏈烷基包括甲基、乙基、正丙基、正丁

基、正戊基、正己基及其類似基團；而飽和分支鏈烷基包括異丙基、二級丁基、異丁基、三級丁基、異戊基及其類似基團。代表性飽和環烷基包括環丙基、環丁基、環戊基、環己基及其類似基團；而不飽和環烷基包括環戊烯基及環己烯基及其類似基團。

【0485】「烯基」意謂相鄰碳原子之間含有至少一個雙鍵的如上文所定義之烷基。烯基包括順式及反式異構體兩者。代表性直鏈及分支鏈烯基包括乙烯基、丙烯基、1-丁烯基、2-丁烯基、異丁烯基、1-戊烯基、2-戊烯基、3-甲基-1-丁烯基、2-甲基-2-丁烯基、2,3-二甲基-2-丁烯基及其類似烯基。

【0486】「炔基」意謂相鄰碳之間額外含有至少一個參鍵的如上文所定義之任何烷基或烯基。代表性直鏈及分支鏈炔基包括乙炔基、丙炔基、1-丁炔基、2-丁炔基、1-戊炔基、2-戊炔基、3-甲基-1-丁炔基及其類似炔基。

【0487】「醯基」意謂連接點處之碳經側氧基取代的任何烷基、烯基或炔基，如下文所定義。舉例而言，-C(=O)烷基、-C(=O)烯基及-C(=O)炔基為醯基。

【0488】「雜環」意謂5至7員單環或7至10員雙環雜環，其為飽和、不飽和或芳族的且含有1或2個獨立地選自氮、氧及硫之雜原子，且其中氮及硫雜原子可視情況經氧化，且氮雜原子可視情況經四級銨化，包括上述雜環中之任一者稠合至苯環的雙環。雜環可經任何雜原子或碳原子連接。雜環包括如下所定義之雜芳基。雜環包括嗎啉基、吡咯啶酮基、吡咯啶基、哌啶基、哌啡基(piperizynyl)、內醯脲基、戊內醯胺基、環氧乙基、氧雜環丁烷基、四氫呋喃基、四氫哌喃基、四氫吡啶基、四氫嘧啶

基、四氫噻吩基、四氫硫代哌喃基、四氫嘧啶基、四氫噻吩基、四氫硫代哌喃基及其類似雜環。

【0489】 術語「視情況經取代之烷基」、「視情況經取代之烯基」、「視情況經取代之炔基」、「視情況經取代之醯基」及「視情況經取代之雜環」意謂當經取代時，至少一個氫原子置換為取代基。在側氧基取代基(=O)之情況下，兩個氫原子經置換。就此而言，取代基包括側氧基、鹵素、雜環、-CN、-OR^x、-NR^xR^y、-$NR^xC(=O)R^y$、-$NR^xSO_2R^y$、-$C(=O)R^x$、-$C(=O)OR^x$、-$C(=O)NR^xR^y$、-SO_nR^x及-$SO_nNR^xR^y$，其中n為0、1或2，R^x及R^y相同或不同且獨立地為氫、烷基或雜環，且該烷基及雜環取代基各自可經以下中之一或多者進一步取代：側氧基、鹵素、-OH、-CN、烷基、-OR^x、雜環、-NR^xR^y、-$NR^xC(=O)R^y$、-$NR^xSO_2R^y$、-$C(=O)R^x$、-$C(=O)OR^x$、-$C(=O)NR^xR^y$、-SO_nR^x及-$SO_nNR^xR^y$。

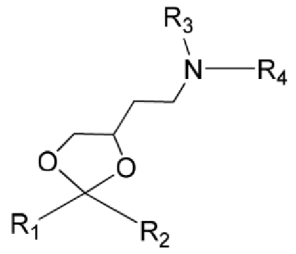
【0490】 「鹵素」意謂氟、氯、溴及碘。

【0491】 在一些實施例中，本發明特性化之方法可能需要使用保護基。保護基方法為熟習此項技術者所熟知(參見例如Protective Groups in Organic Synthesis, Green, T.W.等人, Wiley-Interscience, New York City, 1999)。簡言之，本發明情形中之保護基為降低或消除官能基之非所需反應性的任何基團。在某些反應期間可向官能基添加保護基以遮蔽其反應性，接著移除以揭示原始官能基。在一些實施例中，使用「醇保護基」。「醇保護基」為降低或消除醇官能基之非所需反應性的任何基團。可使用此項技術中熟知之技術添加及移除保護基。

合成式A

【0492】 在一些實施例中，本發明特性化之核酸-脂質粒子使用式A

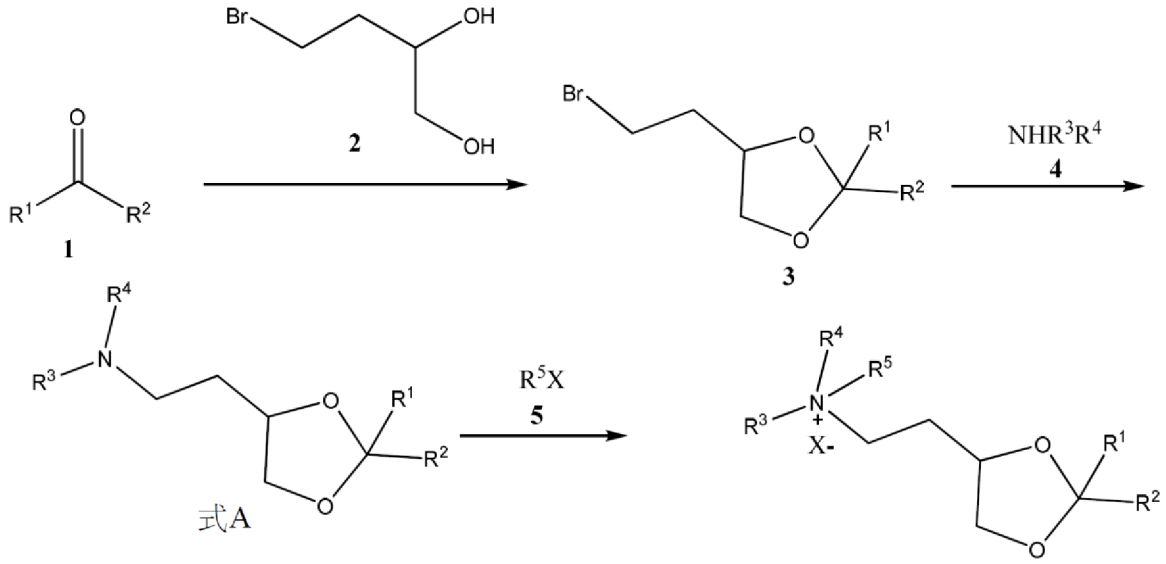
之陽離子脂質調配：



，

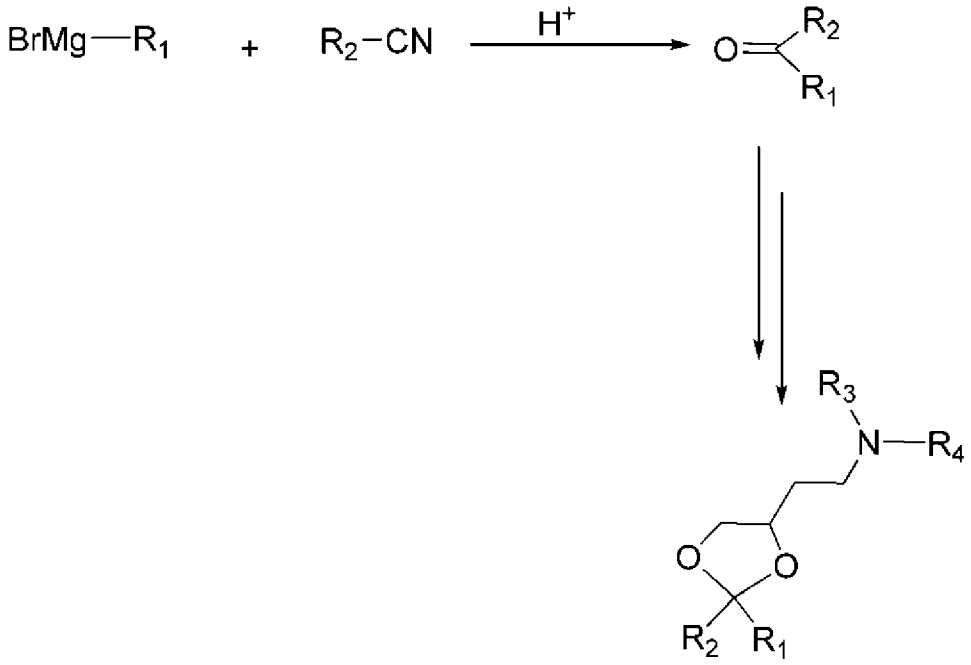
其中R1及R2獨立地為烷基、烯基或炔基，其各自可視情況經取代，且R3及R4獨立地為低碳烷基或R3與R4可結合在一起形成視情況經取代之雜環。在一些實施例中，陽離子脂質為XTC (2,2-二亞油基-4-二甲胺基乙基-[1,3]-二氧雜環戊烷)。一般而言，除非另外規定，否則上述式A之脂質可藉由以下反應流程1或2製備，其中全部取代基如上文所定義。

流程1



【0493】 脂質A可根據流程1製備，其中R_1及R_2獨立地為各自可視情況經取代之烷基、烯基或炔基，且R_3及R_4獨立地為低碳烷基或R_3與R_4可結合在一起形成視情況經取代之雜環。酮1及溴化物2可購買或根據一般技術者已知之方法製備。1與2之反應產生縮酮3。用胺4處理縮酮3產生式A之脂質。式A之脂質可使用式5之有機鹽轉化成相應銨鹽，其中X為選自鹵素、氫氧根、磷酸根、硫酸根或其類似物之陰離子相對離子。

流程2



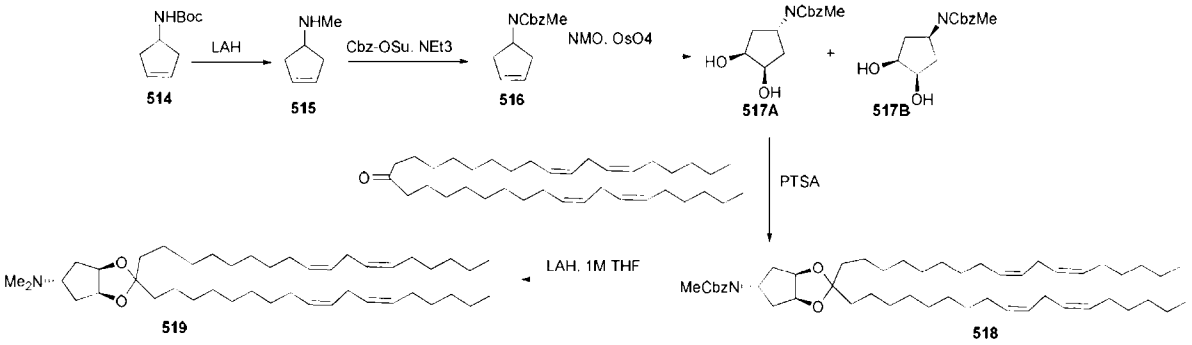
【0494】或者，酮1起始物質可根據流程2製備。格林納試劑(Grignard reagent) 6及氰化物7可購買或根據一般技術者已知之方法製備。6與7之反應產生酮1。如流程1中所描述將酮1轉化成相應式A之脂質。

合成MC3

【0495】如下製備DLin-M-C3-DMA (亦即，4-(二甲胺基))丁酸(6Z,9Z,28Z,31Z)-三十七烷-6,9,28,31-四烯-19-基酯)。在室溫下攪拌(6Z,9Z,28Z,31Z)-三十七烷-6,9,28,31-四烯-19-醇(0.53 g)、4-N,N-二甲基胺基丁酸鹽酸鹽(0.51 g)、4-N,N-二甲胺基吡啶(0.61g)及1-乙基-3-(3-二甲胺基丙基)碳化二亞胺鹽酸鹽(0.53 g)於二氯甲烷(5 mL)中之溶液隔夜。溶液用稀鹽酸，隨後稀碳酸氫鈉水溶液洗滌。有機部分經無水硫酸鎂乾燥，過濾且在旋轉蒸發儀上移除溶劑。殘餘物向下通過使用1-5%甲醇/二氯甲烷溶離梯度之矽膠管柱(20 g)。將含有經純化產物之溶離份合併且移除溶劑，產生無色油狀物(0.54 g)。

合成ALNY-100

【0496】 使用以下流程3進行縮酮519 [ALNY-100]之合成：



合成515：

【0497】 在氮氣氛圍下在0℃下向二頸RBF (1 L)中LiAlH4 (3.74 g，0.09852 mol)於200 ml無水THF中之攪拌懸浮液中緩慢添加514 (10g，0.04926mol)於70 mL THF中之溶液。完成添加後，使反應混合物升溫至室溫，接著加熱至回流持續4小時。藉由TLC監測反應進展。反應完成後(藉由TLC)，使混合物冷卻至0℃且藉由小心添加飽和Na2SO4溶液淬滅。在室溫下攪拌反應混合物4小時且濾出。殘餘物用THF良好洗滌。混合濾液及洗滌液且用400 mL二噁烷及26 mL濃HCl稀釋，且在室溫下攪拌20分鐘。在真空下去除揮發物得到呈白色固體狀之515的鹽酸鹽。產量：7.12 g 1H-NMR (DMSO, 400MHz): δ= 9.34 (broad, 2H), 5.68 (s, 2H), 3.74 (m, 1H), 2.66-2.60 (m, 2H), 2.50-2.45 (m, 5H)。

合成516：

【0498】 在氮氣氛圍下向250 mL二頸RBF中的化合物515於100 mL無水DCM中之攪拌溶液中添加NEt3 (37.2 mL，0.2669 mol)且冷卻至0℃。緩慢添加含N-(苯甲氧基-羰氧基)-丁二醯亞胺(20 g，0.08007 mol)之50 mL無水DCM後，使反應混合物升溫至室溫。反應完成後(藉由TLC2-3小時)，混合物依序用1N HCl溶液(1×100 mL)及NaHCO3飽和溶液(1×50

mL)洗滌。有機層接著經無水Na_2SO_4乾燥且蒸發溶劑獲得粗物質，其藉由矽膠管柱層析純化獲得呈黏性塊狀物之516。產率：11g (89%)。1H-NMR (CDCl3, 400MHz): δ = 7.36-7.27(m, 5H), 5.69 (s, 2H), 5.12 (s, 2H), 4.96 (br., 1H) 2.74 (s, 3H), 2.60(m, 2H), 2.30-2.25(m, 2H). LC-MS [M+H] - 232.3 (96.94%)。

合成517A及517B：

【0499】 在單頸500 mL RBF中將環戊烯516 (5 g，0.02164 mol)溶解於220 mL丙酮及水(10:1)溶液中，且在室溫下向其中添加N-甲基嗎啉-N-氧化物(7.6 g，0.06492 mol)，隨後添加4.2 mL 7.6% OsO4 (0.275 g，0.00108 mol)於三級丁醇中之溶液。反應完成後(約3小時)，藉由添加固體Na2SO3淬滅混合物且在室溫下攪拌所得混合物1.5小時。反應混合物用DCM (300 mL)稀釋且用水(2×100 mL)，隨後飽和NaHCO3 (1×50 mL)溶液、水(1×30 mL)及最終用鹽水(1×50 mL)洗滌。有機相經Na2SO4乾燥且在真空中移除溶劑。粗物質之矽膠管柱層析純化獲得非對映異構體之混合物，其藉由製備型HPLC分離。產量：- 6 g粗物質

517A – 峰1 (白色固體)，5.13 g (96%)。1H-NMR (DMSO, 400MHz): δ= 7.39-7.31(m, 5H), 5.04(s, 2H), 4.78-4.73 (m, 1H), 4.48-4.47(d, 2H), 3.94-3.93(m, 2H), 2.71(s, 3H), 1.72- 1.67(m, 4H)。LC-MS - [M+H]-266.3，[M+NH4 +]-283.5存在，HPLC-97.86%。藉由X射線確認立體化學。

合成518：

【0500】 利用與針對化合物505合成所述類似之程序，獲得呈無色油狀之化合物518 (1.2 g，41%)。1H-NMR (CDCl3, 400MHz): δ= 7.35-

7.33(m, 4H), 7.30-7.27(m, 1H), 5.37-5.27(m, 8H), 5.12(s, 2H), 4.75(m,1H), 4.58-4.57(m,2H), 2.78-2.74(m,7H), 2.06-2.00(m,8H), 1.96-1.91(m, 2H), 1.62(m, 4H), 1.48(m, 2H), 1.37-1.25(br m, 36H), 0.87(m, 6H)。HPLC-98.65%。

合成化合物519之通用程序：

【0501】 以逐滴方式將化合物518 (1當量)於己烷(15 mL)中之溶液添加至LAH於THF中之冰冷之溶液(1 M，2當量)。完成添加後，混合物在40℃下加熱0.5小時，接著再於冰浴上冷卻。混合物用Na2SO4飽和水溶液小心地水解，接著經矽藻土過濾且縮減成油狀物。管柱層析得到呈無色油狀之純519 (1.3 g，68%)。13C NMR = 130.2、130.1 (×2)、127.9 (×3)、112.3、79.3、64.4、44.7、38.3、35.4、31.5、29.9 (×2)、29.7、29.6(×2)、29.5 (×3)、29.3 (×2)、27.2 (×3)、25.6、24.5、23.3、226、14.1；電噴霧MS (+ve)：C44H80NO2 (M + H)+之分子量計算值654.6，實驗值654.6。

【0502】 藉由標準方法或無擠壓方法製備之調配物可以類似方式表徵。舉例而言，調配物通常經目測表徵。其應為不含聚集物或沈降物之半透明發白溶液。脂質-奈米粒子之粒徑及粒徑分佈可使用例如Malvern Zetasizer Nano ZS (Malvern, USA)藉由光散射量測。粒子之尺寸應為約20-300 nm，諸如40-100 nm。粒徑分佈應為單峰式的。使用染料排斥分析法估算調配物中之總dsRNA濃度以及捕獲分數。經調配dsRNA之樣品可與RNA-結合染料(諸如Ribogreen (Molecular Probes))一起在調配中斷界面活性劑(例如0.5% Triton-X100)存在或不存在下培育。調配物中之總dsRNA可藉由相對於標準曲線的來自含有界面活性劑之樣品的信號測

定。藉由自總dsRNA含量減去「游離」dsRNA含量(如藉由在無界面活性劑存在下之信號所量測)測定捕獲分數。捕獲dsRNA百分比通常>85%。對於SNALP調配物，粒徑為至少30 nm、至少40 nm、至少50 nm、至少60 nm、至少70 nm、至少80 nm、至少90 nm、至少100 nm、至少110 nm及至少120 nm。適合範圍通常為約至少50 nm至約至少110 nm、約至少60 nm至約至少100 nm或約至少80 nm至約至少90 nm。

【0503】 用於經口投與之組合物及調配物包括粉末或顆粒、微粒、奈米微粒、水或非水性介質中之懸浮液或溶液、膠囊、凝膠膠囊、藥囊、錠劑或微錠劑。可能需要增稠劑、調味劑、稀釋劑、乳化劑、分散助劑或黏合劑。在一些實施例中，口服調配物為本發明特性化之dsRNA與一或多種穿透增強界面活性劑及螯合劑結合投與的調配物。適合的界面活性劑包括脂肪酸及/或其酯或鹽、膽酸及/或其鹽。適合的膽酸/鹽包括鵝膽酸(CDCA)及熊去氧鵝去氧膽酸(UDCA)、膽酸、去氫膽酸、去氧膽酸、谷胺膽酸, 甘胺膽酸、甘胺去氧膽酸、牛磺膽酸、牛磺去氧膽酸、牛磺-24,25-二氫-夫西地酸鈉及甘胺二氫夫西地酸鈉。適合的脂肪酸包括花生四烯酸、十一烷酸、油酸、月桂酸、辛酸、癸酸、肉豆蔻酸、棕櫚酸、硬脂酸、亞麻油酸、次亞麻油酸、二癸酸酯、三癸酸酯、單油酸甘油酯、二月桂酸甘油酯、1-單癸酸甘油酯、1-十二烷基氮雜環庚-2-酮、醯基肉鹼、醯基膽鹼或單甘油酯、二甘油酯或其醫藥學上可接受之鹽(例如鈉)。在一些實施例中，使用穿透增強劑之組合，例如脂肪酸/鹽與膽酸/鹽之組合。一個例示性組合為月桂酸、癸酸及UDCA之鈉鹽。其他穿透增強劑包括聚氧化乙烯-9-月桂基醚、聚氧化乙烯-20-鯨蠟基醚。本發明特性化之DsRNA可以包括噴霧乾燥粒子之顆粒形式或複合形成微米或奈米粒子之

顆粒形式經口遞送。dsRNA複合劑包括聚胺基酸；聚亞胺；聚丙烯酸酯；聚烷基丙烯酸酯、聚氧雜環丁烷、聚烷基氰基丙烯酸酯；陽離子化明膠、白蛋白、澱粉、丙烯酸酯、聚乙二醇(PEG)及澱粉；聚烷基氰基丙烯酸酯；DEAE衍生之聚亞胺、短梗黴多糖(pollulan)、纖維素及澱粉。適合複合劑包括聚葡萄胺糖、N-三甲基聚葡萄胺糖、聚-L-離胺酸、聚組胺酸、聚鳥胺酸、聚精胺、魚精蛋白、聚乙烯吡啶、聚硫代二乙基胺基甲基乙烯P (TDAE)、聚胺基苯乙烯(例如對胺基)、聚(甲基氰基丙烯酸酯)、聚(乙基氰基丙烯酸酯)、聚(丁基氰基丙烯酸酯)、聚(異丁基氰基丙烯酸酯)、聚(異己基氰基丙烯酸酯)、DEAE-甲基丙烯酸脂、DEAE-丙烯酸己酯、DEAE-丙烯醯胺、DEAE-白蛋白及DEAE-聚葡萄糖、聚丙烯酸甲酯、聚丙烯酸己酯、聚(D,L-乳酸)、聚(DL-乳酸-共-乙醇酸(PLGA)、海藻酸酯及聚乙二醇(PEG)。dsRNA之口服調配物及其製備詳細描述於美國專利第6,887,906號、美國公開案第20030027780號及美國專利第6,747,014號中，其各自以引用的方式併入本文中。

【0504】 用於非經腸、實質內(至腦中)、鞘內、玻璃體內、視網膜下、經鞏膜、結膜下、眼球後、前房內、室內或肝內投與之組合物及調配物可包括無菌水溶液，其亦可含有緩衝劑、稀釋劑及其他適合的添加劑，諸如但不限於穿透增強劑、載劑化合物及其他醫藥學上可接受之載劑或賦形劑。

【0505】 本發明之醫藥組合物包括但不限於溶液、乳液及含有脂質體之調配物。此等組合物可由多種組分產生，包括但不限於預成型液體、自身乳化固體及自身乳化半固體。

【0506】 本發明特性化之醫藥調配物宜呈單位劑型，其可根據醫藥

行業中熟知之習知技術製備。此類技術包括使活性成分與一或多種醫藥載劑或一或多種賦形劑結合之步驟。一般而言，藉由使活性成分與液體載劑或細粉狀固體載劑或兩者均勻且緊密結合且隨後必要時使產物成形來製備調配物。

【0507】 本發明特性化之組合物可調配成許多可能劑型中之任一者，諸如但不限於錠劑、膠囊、凝膠膠囊、液體糊漿、軟凝膠、栓劑及灌腸劑。組合物亦可在水性、非水性或混合介質中調配成懸浮液。水性懸浮液可另外含有提高懸浮液黏度之物質，包括例如羧基甲基纖維素鈉、山梨糖醇及/或聚葡萄糖。懸浮液亦可含有穩定劑。

額外調配物

乳液

【0508】 本發明之組合物可製備及調配為乳液。乳液通常為一種液體以液滴形式(直徑通常超過0.1 μm)分散於另一種液體中的異質系統(參見例如Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems, Allen, LV., Popovich NG.及Ansel HC., 2004, Lippincott Williams & Wilkins (第8版), New York, NY；Idson, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第199頁；Rosoff, Pharmaceutical Dosage Forms, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第245頁；Block in *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第2卷, 第335頁；Higuchi等人, Remington's Pharmaceutical Sciences, Mack Publishing Co., Easton, Pa., 1985, 第301頁)。乳液通常為包含兩個彼此緊

密混合及分散的不可混溶之液相的兩相系統。一般而言，乳液可為油包水(w/o)或水包油(o/w)變體。當水相細分成微小液滴且作為微小液滴分散至主體油相中時，所得組合物稱為油包水(w/o)乳液。或者，當油相細分成微小液滴且作為微小液滴分散至主體水相中時，所得組合物稱為水包油(o/w)乳液。乳液可另外含有除分散相之外的組分，及可以水相、油相或本身呈分離相之溶液的形式存在的活性藥物。乳液中亦可根據需要存在如乳化劑、穩定劑、染料及抗氧化劑之醫藥賦形劑。醫藥乳液亦可為由超過兩個相構成的多種乳液，諸如油包水包油(o/w/o)及水包油包水(w/o/w)乳液的情形。此類複雜調配物通常提供簡單二元乳液不能提供之某些優勢。其中o/w乳液之個別小油滴包圍小水滴的多種乳液構成w/o/w乳液。同樣，小油滴圍封於油性連續相中穩定化的水液珠中之系統提供o/w/o乳液。

【0509】 乳液之特徵在於熱力學穩定性極低或無熱力學穩定性。通常，乳液之分散相或不連續相良好分散於外部或連續相中且藉助於乳化劑或調配物之黏度維持此形式。如乳液型軟膏基劑及乳霜之情形中，乳液之任一相可為半固體或固體。其他穩定乳液之方式需要使用可併入中乳液中之任一相中的乳化劑。乳化劑可大體上分成四個類別：合成界面活性劑、天然存在之乳化劑、吸收基劑及精細分散之固體(參見例如Ansel's *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems*, Allen, LV., Popovich NG.及Ansel HC., 2004, Lippincott Williams & Wilkins (第8版), New York, NY；Idson, *Pharmaceutical Dosage Forms, Lieberman*, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第199頁)。

【0510】合成界面活性劑亦稱為表面活性劑，其已發現在乳液調配中之廣泛適用性且已在文獻中評論(參見例如Ansel's *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems*, Allen, LV., Popovich NG.及Ansel HC., 2004, Lippincott Williams & Wilkins (第8版), New York, NY；Rieger, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第285頁；Idson, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 1988, 第1卷, 第199頁)。界面活性劑通常為兩親媒性的且包含親水性及疏水性部分。界面活性劑之親水性/疏水性比率被稱為親水/親油平衡(HLB)且為調配物製備中分類及選擇界面活性劑的重要工具。界面活性劑可基於親水性基團之性質分成不同類別：非離子、陰離子、陽離子及兩性(參見例如Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems, Allen, LV., Popovich NG.及Ansel HC., 2004, Lippincott Williams & Wilkins (第8版), New York, NY Rieger, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第285頁)。

【0511】乳液調配物中所用之天然存在之乳化劑包括羊毛脂、蜂蠟、磷脂、卵磷脂及阿拉伯膠。吸收基劑具有親水性特性使得其可吸取水以形成w/o乳液，但仍保留其半固體稠度，諸如無水羊毛脂及親水性石蠟脂。細粉狀固體亦已用作良好乳化劑，尤其與界面活性劑組合及在黏稠製備物中。此等包括極性無機固體，諸如重金屬氫氧化物；不膨脹黏土，諸如膨潤土、綠坡縷石、鋰皂石、高嶺土、蒙脫石、膠態矽酸鋁及膠態矽酸鎂鋁；顏料及非極性固體，諸如碳或三硬脂酸甘油酯。

【0512】 乳液調配物中亦包括多種非乳化材料且有助於乳液之特性。此等包括脂肪、油、蠟、脂肪酸、脂肪醇、脂肪酯、保濕劑、親水性膠體、防腐劑及抗氧化劑(Block, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第335頁；Idson, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第199頁)。

【0513】 親水性膠體或親水膠體包括天然存在之膠及合成聚合物，諸如多醣(例如阿拉伯膠、瓊脂、海藻酸、角叉菜膠、瓜爾膠、加拉亞膠(karaya gum)及黃蓍膠)、纖維素衍生物(例如羧基甲基纖維素及羧甲基丙基纖維素)，及合成聚合物(例如卡波姆(carbomer)、纖維素醚及羧基乙烯基聚合物)。此等膠體在水中分散或膨脹以形成膠態溶液，其藉由在分散相微滴周圍形成強界面膜且藉由提高外相之黏度穩定化乳液。

【0514】 因為乳液通常含有許多容易支持微生物生長之成分，諸如碳水化合物、蛋白質、固醇及磷脂，所以此等調配物通常併入有防腐劑。乳液調配物中包括的常用防腐劑包括對羥基苯甲酸甲酯、對羥基苯甲酸丙酯、四級銨鹽、氯化苯甲烴銨、對羥基苯甲酸酯及硼酸。亦通常向乳液調配物中添加抗氧化劑以防止調配物變質。所用抗氧化劑可為自由基清除劑，諸如生育酚、沒食子酸烷基酯、丁基化羥基甲氧苯、丁基化羥基甲苯或還原劑(諸如抗壞血酸及偏亞硫酸氫鈉)，及抗氧化性增效劑(諸如檸檬酸、酒石酸及卵磷脂)。

【0515】 乳液調配物經皮膚、經口及非經腸途徑之施用及其製造方法已在文獻中評論(參見例如Ansel's *Pharmaceutical Dosage Forms and*

Drug Delivery Systems, Allen, LV., Popovich NG.及Ansel HC., 2004, Lippincott Williams & Wilkins (第8版), New York, NY；Idson, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第199頁)。用於經口傳遞之乳液調配物因為容易調配以及吸收功及生物可用性觀點已極廣泛使用(參見例如Ansel's *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems*, Allen, LV., Popovich NG.及Ansel HC., 2004, Lippincott Williams & Wilkins (第8版), New York, NY；Rosoff, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第245頁; Idson, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第199頁)。礦物油基輕瀉劑、油溶性維生素及高脂肪營養製劑為通常作為o/w乳液經口投與之一部分材料。

【0516】在本發明之一些實施例中，iRNA及核酸之組合物調配為微乳液。微乳液可定義為水、油及兩親分子之系統，其為單光學各向同性及熱力學穩定液體溶液(參見例如Ansel's *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems*, Allen, LV., Popovich NG.及Ansel HC., 2004, Lippincott Williams & Wilkins (第8版), New York, NY；Rosoff, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第245頁)。通常，微乳液為首先在水性界面活性劑溶液中分散油，接著添加充分量之第四組分(一般中等鏈長度醇)形成透明系統製備的系統。因此，微乳液亦描述為兩種不可混溶液體之熱力學上穩定的同位素澄清之分散液，其藉由表面活性分子

之界面膜穩定化(Leung及Shah, *Controlled Release of Drugs: Polymers and Aggregate Systems*, Rosoff, M.編, 1989, VCH Publishers, New York, 第185-215頁)。微乳液通常經由組合包括油、水、界面活性劑、輔助界面活性劑及電解質的三至五種組分製備。微乳液視所用油及界面活性劑之特性以及界面活性劑分子之極性頂部及烴尾部的結構及幾何封裝而定為油包水(w/o)或水包油(o/w)類型(Schott, *Remington's Pharmaceutical Sciences*, Mack Publishing Co., Easton, Pa., 1985, 第271頁)。

【0517】 利用相圖之現象學方法已充分研究及產生供熟習此項技術者瞭解的如何調配微乳液之全面知識(參見例如Ansel's *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems*, Allen, LV., Popovich NG.及Ansel HC., 2004, Lippincott Williams & Wilkins (第8版), New York, NY；Rosoff, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第245頁；Block, *Pharmaceutical Dosage Forms*, Lieberman, Rieger及Banker (編), 1988, Marcel Dekker, Inc., New York, N.Y., 第1卷, 第335頁)。相較於習知乳液，微乳液提供使水不溶性藥物溶解於自發形成之熱力學穩定微滴之調配物中的優勢。

【0518】 用於製備微乳液之界面活性劑包括但不限於單獨或與輔助界面活性劑組合之離子界面活性劑、非離子界面活性劑、Brij 96、聚氧化乙烯油醚、聚脂肪酸甘油酯、單月桂酸四甘油酯(ML310)、單油酸四甘油酯(MO310)、單油酸六甘油酯(PO310)、五油酸六甘油酯(PO500)、單癸酸十甘油酯(MCA750)、單油酸十甘油酯(MO750)、倍半油酸十甘油酯(SO750)、十油酸十甘油酯(DAO750)。輔助界面活性劑通常為短鏈醇，

諸如乙醇、1-丙醇及1-丁醇，其用於藉由穿透至界面活性劑膜中且因此因為在界面活性劑分子當中產生空隙產生無序膜而提高界面流動性。然而，微乳液可不使用輔助界面活性劑製備且無醇自身乳化微乳液系統為此項技術中已知。水相通常可為但不限於水、藥物水溶液、甘油、PEG300、PEG400、聚甘油、丙二醇及乙二醇衍生物。油相可包括但不限於諸如Captex 300、Captex 355、Capmul MCM、脂肪酸酯、中鏈(C8-C12)單、二及三-甘油酯、聚氧乙基化甘油基脂肪酸酯、脂肪醇、聚二醇化甘油酯、飽和聚二醇化C8-C10甘油酯、植物油及聚矽氧油。

【0519】 自藥物溶解及提高藥物吸收之角度，尤其關注微乳液。已提出基於脂質之微乳劑(o/w及w/o)可增強藥物之口服生物可用性，包括肽(參見例如美國專利第6,191,105號；第7,063,860號；第7,070,802號；第7,157,099號；Constantinides等人, *Pharmaceutical Research*, 1994, 11, 1385-1390；Ritschel, *Meth. Find. Exp. Clin. Pharmacol.*, 1993, 13, 205)。微乳液提供藥物溶解改良、保護藥物免於酶促水解、可能由於膜流動性及滲透率之界面活性劑誘導之改變而藥物吸收增強、容易製備、比固體劑型容易經口投與、臨床效能提高及毒性降低之優勢(參見例如美國專利第6,191,105號；第7,063,860號；第7,070,802號；第7,157,099號；Constantinides等人, *Pharmaceutical Research*, 1994, 11, 1385；Ho等人, *J. Pharm. Sci.*, 1996, 85, 138-143)。當在環境溫度下將微乳液組分置於一起時，通常可自發地形成微乳液。當調配不耐熱藥物(肽或iRNA)時，此尤其有利。微乳液亦在化妝品及醫藥應用兩者中有效地經皮遞送活性組分。預期本發明之微乳液組合物及調配物將促進iRNA及核酸自胃腸道的提高的全身吸收，以及提高iRNA及核酸的局部細胞攝取。

【0520】 本發明之微乳液亦可含有另外組分及添加劑(諸如脫水山梨糖醇單硬脂酸酯(Grill 3)、拉巴索(Labrasol)及穿透增強劑)來改良調配物性質及提高本發明之iRNA及核酸的吸收。本發明微乳液中所用之穿透增強劑可分類為屬於五種廣泛類別中之一者：界面活性劑、脂肪酸、膽鹽、螯合劑及非螯合非界面活性劑(Lee等人，*Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1991, 第92頁)。上文已論述此等類別中之每一者。

穿透增強劑

【0521】 在一些實施例中，本發明採用各種穿透增強劑以向動物皮膚有效遞送核酸，尤其iRNA。大多數藥物以離子化及非離子化形式存在於溶液中。然而，一般僅脂質可溶性或親脂性藥物容易穿過細胞膜。已發現若欲穿過之膜經穿透增強劑處理，則甚至非親脂性藥物亦可穿過細胞膜。除了幫助非親脂性藥物擴散穿過細胞膜之外，穿透增強劑亦提高親脂性藥物之滲透率。

【0522】 穿透增強劑可分類為屬於五種廣泛類別中之一種，亦即界面活性劑、脂肪酸、膽鹽、螯合劑及非螯合非界面活性劑(參見例如Malmsten, M. Surfactants and polymers in drug delivery, *Informa Health Care*, New York, NY, 2002；Lee等人, *Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1991, 第92頁)。下文中更詳細描述上述類別之穿透增強劑中之每一者。

【0523】 *界面活性劑*：關於本發明，界面活性劑(或「表面活性劑」)為當溶解於水溶液中時，減少該溶液之表面張力或該水溶液與另一液體之間的界面張力，造成iRNA經由黏膜之吸收提高的化學實體。除膽鹽及脂肪酸以外，此等穿透增強劑包括例如月桂基硫酸鈉、聚氧乙烯-9-

十二烷基醚及聚氧乙烯-20-鯨蠟基醚(參見例如Malmsten, M. Surfactants and polymers in drug delivery, Informa Health Care, New York, NY, 2002；Lee等人, *Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1991, 第92頁)；及全氟化學乳液，諸如FC-43，Takahashi等人, *J. Pharm. Pharmacol.*, 1988, 40, 252)。

【0524】 *脂肪酸*：用作穿透增強劑之多種脂肪酸及其衍生物包括例如油酸、月桂酸、癸酸(正癸酸)、肉豆蔻酸、棕櫚酸、硬脂酸、亞麻油酸、次亞麻油酸、二癸酸酯、三癸酸鹽、單油酸甘油酯(1-單油醯基-rac-甘油)、二月桂酸甘油酯、辛酸、二十碳四烯酸、1-單癸酸甘油酯、1-十二烷基氮雜環庚-2-酮、醯基肉鹼、醯基膽鹼、其C_{1-20}烷基酯(例如甲基、異丙基及三級丁基)，及其單甘油酯及二甘油酯(亦即油酸酯、月桂酸酯、癸酸酯、肉豆蔻酸酯、棕櫚酸酯、硬脂酸酯、亞麻油酸酯等) (參見例如Touitou, E.等人, *Enhancement in Drug Delivery*, CRC Press, Danvers, MA, 2006；Lee等人, *Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1991, 第92頁；Muranishi, *Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1990, 7, 1-33；El Hariri等人, *J. Pharm. Pharmacol.*, 1992, 44, 651-654)。

【0525】 *膽鹽*：膽汁之生理學作用包括促進脂質及脂溶性維生素的分散及吸收(參見例如Malmsten, M. Surfactants and polymers in drug delivery, *Informa Health Care*, New York, NY, 2002；Brunton, 第38章: Goodman & Gilman's *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 第9版, Hardman等人編, McGraw-Hill, New York, 1996, 第934-935頁)。各種天然膽鹽及其合成衍生物充當穿透增強劑。因此，術語「膽鹽」包括膽汁之

任何天然存在之組分以及其任何合成衍生物。適合膽鹽包括例如膽酸(或其醫藥學上可接受之鈉鹽，膽酸鈉)、去氫膽酸(去氫膽酸鈉)、去氧膽酸(去氧膽酸鈉)、谷胺膽酸(谷胺膽酸鈉)、甘胺膽酸(甘胺膽酸鈉)、甘胺去氧膽酸(甘胺去氧膽酸鈉)、牛磺膽酸(牛磺膽酸鈉)、牛磺去氧膽酸(牛磺去氧膽酸鈉)、鵝去氧膽酸(鵝去氧膽酸鈉)、熊去氧膽酸(UDCA)、牛磺-24,25-二氫-夫西地酸鈉(STDHF)、甘胺二氫夫西地酸鈉及聚氧化乙烯-9-月桂基醚(POE) (參見例如Malmsten, M. Surfactants and polymers in drug delivery, *Informa Health Care*, New York, NY, 2002；Lee等人, *Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1991, 第92頁；Swinyard, 第39章, *Remington's Pharmaceutical Sciences*, 第18版, Gennaro編, Mack Publishing Co., Easton, Pa., 1990, 第782頁-第783頁；Muranishi, *Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1990, 7, 1-33；Yamamoto等人, *J. Pharm. Exp. Ther.*, 1992, 263, 25；Yamashita等人, *J. Pharm. Sci.*, 1990, 79, 579-583)。

【0526】 *螯合劑*：與本發明結合使用之螯合劑可定義為藉由與溶液形成複合物自溶液移除金屬離子，提高iRNA經由黏膜之吸收的化合物。關於其在本發明中作為穿透增強劑之用途，螯合劑具有亦充當DNA酶抑制劑之附加優勢，因為大多數所表徵之DNA核酸酶需要二價金屬離子來催化且因此由螯合劑抑制(Jarrett, *J. Chromatogr.*, 1993, 618, 315-339)。適合螯合劑包括但不限於乙二胺四乙酸二鈉(EDTA)、檸檬酸、水楊酸鹽(例如水楊酸鈉、5-甲氧基水楊酸鹽及均香蘭酸鹽)、膠原蛋白之N-醯基衍生物、月桂醇-9及β-二酮之N-胺基醯基衍生物(烯胺)(參見例如Katdare, A. 等人, *Excipient development for pharmaceutical, biotechnology, and drug*

delivery, CRC Press, Danvers, MA, 2006；Lee等人, *Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1991, 第92頁；Muranishi, *Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1990, 7, 1-33；Buur等人, *J. Control Rel.*, 1990, 14, 43-51)。

【0527】 *非螯合非界面活性劑：*如本文中所使用，非螯合非界面活性劑型穿透增強化合物可定義為不與螯合劑或界面活性劑展示同樣的顯著活性，但仍然增強經由消化黏膜之iRNA吸收的化合物(參見例如Muranishi, *Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1990, 7, 1-33)。此類穿透增強劑包括例如不飽和環脲、1-烷基-及1-烯基氮雜環-脂肪酮衍生物(Lee等人, *Critical Reviews in Therapeutic Drug Carrier Systems*, 1991, 第92頁)；及非類固醇消炎劑，諸如雙氯芬酸鈉(diclofenac sodium)、吲哚美辛(indomethacin)及苯基丁氮酮(Yamashita等人, *J. Pharm. Pharmacol.*, 1987, 39, 621-626)。

【0528】 提高iRNA在細胞水準之攝取的試劑亦可添加至本發明之醫藥組合物及其他組合物中。舉例而言，亦已知陽離子脂質，諸如脂質體(Junichi等人，美國專利第5,705,188號)、陽離子甘油衍生物及聚陽離子分子，諸如聚離胺酸(Lollo等人, PCT申請案WO 97/30731)會提高dsRNA之細胞攝取。市售轉染試劑之實例尤其包括例如Lipofectamine™ (Invitrogen；Carlsbad, CA)、Lipofectamine 2000™ (Invitrogen；Carlsbad, CA)、293fectin™ (Invitrogen；Carlsbad, CA)、Cellfectin™ (Invitrogen；Carlsbad, CA)、DMRIE-C™ (Invitrogen；Carlsbad, CA)、FreeStyle™ MAX (Invitrogen；Carlsbad, CA)、Lipofectamine™ 2000 CD (Invitrogen；Carlsbad, CA)、Lipofectamine™ (Invitrogen；

Carlsbad, CA)、RNAiMAX (Invitrogen；Carlsbad, CA)、Oligofectamine™ (Invitrogen；Carlsbad, CA)、Optifect™ (Invitrogen；Carlsbad, CA)、X-tremeGENE Q2轉染試劑(Roche；Grenzacherstrasse, Switzerland)、DOTAP脂質體轉染試劑(Grenzacherstrasse, Switzerland)、DOSPER脂質體轉染試劑(Grenzacherstrasse, Switzerland)、或(Grenzacherstrasse, Switzerland)、Transfectam®試劑(Promega；Madison, WI)、TransFast™轉染試劑(Promega；Madison, WI)、Tfx™-20試劑(Promega；Madison, WI)、Tfx™-50試劑(Promega；Madison, WI)、DreamFect™ (OZ Biosciences；Marseille, France)、EcoTransfect (OZ Biosciences；Marseille, France)、TransPassª D1轉染試劑(New England Biolabs；Ipswich, MA, USA)、LyoVec™/LipoGen™ (Invivogen；San Diego, CA, USA)、PerFectin轉染試劑(Genlantis；San Diego, CA, USA)、NeuroPORTER轉染試劑(Genlantis；San Diego, CA, USA)、GenePORTER轉染試劑(Genlantis；San Diego, CA, USA)、GenePORTER 2轉染試劑(Genlantis；San Diego, CA, USA)、Cytofectin轉染試劑(Genlantis；San Diego, CA, USA)、BaculoPORTER轉染試劑(Genlantis；San Diego, CA, USA)、TroganPORTER™轉染試劑(Genlantis；San Diego, CA, USA)、RiboFect (Bioline；Taunton, MA, USA)、PlasFect (Bioline；Taunton, MA, USA)、UniFECTOR (B-Bridge International；Mountain View, CA, USA)、SureFECTOR (B-Bridge International；Mountain View, CA, USA)、或HiFect™ (B-Bridge International, Mountain View, CA, USA)

【0529】 可用於提高所投與核酸之穿透的其他試劑包括二醇，諸如

乙二醇及丙二醇；吡咯，諸如2-吡咯；氮酮及萜類，諸如檸檬烯及薄荷酮。

載劑

【0530】 本發明之某些組合物亦在調配物中併入載劑化合物。如本文所用，「載劑化合物」可指為惰性的(亦即本身不具有生物活性)但藉由活體內過程識別為核酸的核酸或其類似物，該活體內過程藉由例如分解生物活性核酸或促進其自循環移除來降低具有生物活性之核酸的生物可用性。共投與核酸及載劑化合物(載劑化合物通常過量)可導致肝臟、腎臟或其他循環外儲集器官中回收之核酸量實質上減少，此可能由於載劑化合物與核酸之間對共用受體之競爭。舉例而言，當與聚纖維糖酸、硫酸葡聚糖、多囊酸(polycytidic acid)或4-乙醯胺基-4'異硫氰基-二苯乙烯-2,2'-二磺酸共投與時，部分硫代磷酸酯dsRNA於肝組織中之回收可減少(Miyao等人, *DsRNA Res. Dev.*, 1995, 5, 115-121；Takakura等人, *DsRNA & Nucl. Acid Drug Dev.*, 1996, 6, 177-183)。

賦形劑

【0531】 與載劑化合物相比，醫藥載劑或賦形劑可包含例如用於向動物遞送一或多種核酸之醫藥學上可接受之溶劑、懸浮劑或任何其他藥理學惰性媒劑。賦形劑可為液體或固體且根據打算之計劃投與方式選擇從而當與核酸及既定醫藥組合物之其他組分組合時提供所要容積、稠度等。典型醫藥載劑包括但不限於黏合劑(例如預膠凝玉米澱粉、聚乙烯吡咯啶酮或羥基丙基甲基纖維素等)；填充劑(例如乳糖及其他糖、微晶纖維素、果膠、明膠、硫酸鈣、乙基纖維素、聚丙烯酸酯或磷酸氫鈣等)；潤滑劑(例如硬脂酸鎂、滑石、二氧化矽、膠態二氧化矽、硬脂酸、金屬硬脂酸鹽、

氫化植物油、玉米澱粉、聚乙二醇、苯甲酸鈉、乙酸鈉等)；崩解劑(例如澱粉、羥基乙酸澱粉鈉等)；及潤濕劑(例如月桂基硫酸鈉等)。

【0532】 適於非-非經腸投與且不與核酸發生有害反應的醫藥學上可接受之有機或無機賦形劑亦可用於調配本發明之組合物。適合的醫藥學上可接受之載劑包括但不限於水、鹽溶液、醇、聚乙二醇、明膠、乳糖、直鏈澱粉、硬脂酸鎂、滑石、矽酸、黏稠石蠟、羥基甲基纖維素、聚乙烯吡咯啶酮及其類似物。

【0533】 用於局部投與核酸之調配物可包括無菌及非無菌水溶液、常用溶劑(諸如醇)中之非水溶液或核酸於液體或固體油基劑中之溶液。溶液亦可含有緩衝劑、稀釋劑及其他適合添加劑。可使用適於非-非經腸投與且不與核酸發生有害反應的醫藥學上可接受之有機或無機賦形劑。

【0534】 適合的醫藥學上可接受之賦形劑包括但不限於水、鹽溶液、醇、聚乙二醇、明膠、乳糖、直鏈澱粉、硬脂酸鎂、滑石、矽酸、黏稠石蠟、羥基甲基纖維素、聚乙烯吡咯啶酮及其類似物。

其他組分

【0535】 本發明之組合物可另外含有醫藥組合物中習知存在之其他佐劑組分，例如以其技術中確定的使用量。因此，舉例而言，組合物可另外含有相容的醫藥學活性材料，諸如止癢劑、收斂劑、局部麻醉劑或消炎劑，或可含有適用於物理調配本發明組合物之多種劑型的額外材料，諸如染料、調味劑、防腐劑、抗氧化劑、遮光劑、增稠劑及穩定劑。然而，此類材料在添加時不應不恰當地干擾本發明組合物之組分的生物活性。調配物可經滅菌，且需要時與例如潤滑劑、防腐劑、穩定劑、濕潤劑、乳化劑、用於影響滲透壓之鹽、緩衝劑、著色劑、調味劑及/或芳族物質及其

類似物的助劑混合，該等助劑不會與調配物之核酸有害地相互作用。

【0536】 水性懸浮液可含有提高懸浮液黏度之物質，包括例如羧基甲基纖維素鈉、山梨糖醇及/或聚葡萄糖。懸浮液亦可含有穩定劑。

【0537】 在一些實施例中，本發明特性化之醫藥組合物包括(a)一或多種iRNA化合物及(b)一或多種藉由非RNAi機制起作用的生物劑。此類生物劑之實例包括干擾VEGF-A與至少一種VEGF-A結合搭配物之相互作用的藥劑。

【0538】 此類化合物之毒性及治療功效可藉由標準醫藥程序在細胞培養物或實驗動物中測定，例如測定LD50 (50%群體中之致死劑量)及ED50(在50%群體中治療上有效的劑量)。毒性與治療作用之間的劑量比率為治療指數且其可表示為比率LD50/ED50。呈現高治療指數之化合物為典型的。

【0539】 自細胞培養檢定及動物研究獲得之資料可用於調配一系列用於人類之劑量。本發明特性化之組合物的劑量通常在包括幾乎不具有毒性或不具有毒性之ED50的循環濃度範圍內。劑量可視所採用劑型及所用投與途徑而在此範圍內變化。對於本發明特色之方法中所用的任何化合物，可自細胞培養分析初始估算治療有效劑量。可在動物模型中調配劑量以達到化合物或適當時目標序列之多肽產品的循環血漿濃度範圍(例如實現降低濃度之多肽)，該範圍包括如細胞培養物中測得之IC50(亦即實現症狀之一半最大抑制的測試化合物濃度)。此類資訊可用於更精確地測定人類中之適用劑量。血漿中之含量可例如藉由高效液相層析法量測。

【0540】 除其如上文所論述之投與以外，本發明特性化之iRNA可與有效治療與VEGF-A表現相關之疾病或病症(例如，血管生成眼部病症)

的其他已知藥劑組合投與。在任何情況下，投藥醫師可基於使用此項技術中已知或本文所述之標準功效量測觀測到的結果調整iRNA投與之量及時間安排。

治療與VEGF-A表現相關之病症的方法

【0541】 本發明係關於靶向VEGF-A之iRNA用於抑制VEGF-A表現及/或治療與VEGF-A表現相關之疾病、病症或病理過程(例如，血管生成眼部病症)的用途。

【0542】 在一些態樣中，提供治療與VEGF-A表現相關之病症的方法，該方法包含向有需要之個體投與本文揭示之iRNA (例如dsRNA)。在一些實施例中，iRNA抑制(降低) VEGF-A表現。

【0543】 在一些實施例中，個體為充當與VEGF-A表現相關之病症之模型的動物，該病症例如血管生成眼部病症，例如AMD、DR、DME、RVO、MEfRVO、CVO、ROP或mCNV。

血管生成眼部病症

【0544】 在一些實施例中，與VEGF-A表現相關之病症為血管生成眼部病症。可使用本文所述之方法治療之血管生成眼部病症之非限制性實例包括AMD (包括濕性AMD、滲出性AMD等)、RVO (例如CRVO、MEfRVO、早產兒視網膜病(ROP)或視網膜分支靜脈阻塞(BRVO)、DME、CNV (例如近視性CNV)、虹膜新血管生成、新生血管性青光眼、青光眼術後纖維化、增生性視網膜病變、增生性玻璃體視網膜病變(PVR)、視神經盤新血管生成、角膜新血管生成、視網膜新血管生成、玻璃體新血管生成、血管翳、翼狀胬肉、血管視網膜病、逢希伯-林道氏病、組織漿菌病及糖尿病性視網膜病。

【0545】 血管生成眼部病症之臨床及病理特徵包括但不限於視力下降(例如，以浮點、視野邊緣或中心周圍模糊(例如盲點)、視物變形症和色覺受損為特徵)、CNV滲漏增加、眼中血管滲透性增加、黃斑下液體或血液積聚、異常眼部血管生成及視網膜內出血。

【0546】 在一些實施例中，患有血管生成眼部病症之個體小於18歲。在一些實施例中，患有血管生成眼部病症之個體為成人。在一些實施例中，個體具有或鑑別為具有相對於參考水準升高之VEGF-A mRNA或蛋白質水準(例如，大於參考水準之VEGF-A水準)。

【0547】 在一些實施例中，使用來自個體之樣品(例如水性眼液樣品)的分析來診斷血管生成眼部病症。在一些實施例中，使用選自以下中之一或多者的方法來分析樣品：螢光原位雜交(FISH)、免疫組織化學、VEGF-A免疫分析、電子顯微法、雷射顯微切割及質譜。在一些實施例中，血管生成眼部病症係使用任何適合之診斷測試或技術來診斷，例如血管造影(例如螢光素血管造影或吲哚青綠血管造影)、視網膜電圖描記、超音波檢查術、角膜測厚、光學同調斷層掃描(OCT)、電腦斷層攝影術(CT)及磁共振成像(MRI)、壓力量測術、色視覺測試、視場測試、裂隙燈檢查、檢眼鏡檢查及身體檢查(例如用以評估視力(例如藉由眼底鏡檢查或光學同調斷層掃描(OCT))。

組合療法

【0548】 在一些實施例中，本文揭示之iRNA (例如dsRNA)與已知有效治療與VEGF-A表現相關之病症(例如血管生成眼部病症)或此類病症之症狀的第二療法(例如一或多種額外療法)組合投與。iRNA可在第二療法之前、之後或同時投與。在一些實施例中，iRNA在第二療法之前投

與。在一些實施例中，iRNA在第二療法之後投與。在一些實施例中，iRNA與第二療法同時投與。

【0549】 第二療法可為額外治療劑。iRNA及額外治療劑可在相同組合物中組合投與或額外治療劑可作為各別組合物之部分投與。

【0550】 在一些實施例中，第二療法為有效治療病症或病症之症狀的非iRNA治療劑。

【0551】 在一些實施例中，iRNA與療法一起投與。

【0552】 例示性組合療法包括但不限於光動力療法、光凝療法、類固醇、非類固醇消炎劑、抗VEGF劑及玻璃體切除術。

【0553】 在一些實施例中，抗VEGF-A劑包含融合蛋白。例示性抗VEGF融合蛋白包括但不限於阿柏西普(aflibercept) (EYLEA®)。在一些實施例中，抗VEGF-A融合蛋白具有以下胺基酸序列：
SDTGRPFVEMYSEIPEIIHMTEGRELVIPCRVTSPNITVTLKKFPLDTLIPDGKRIIWDSRKG
FIISNATYKEIGLLTCEATVNGHLYKTNYLTHRQTNTIIDVVLSPSHGIELSVGEKLVLNC
TARTELNVGIDFNWEYPSSKHQHKKLVNRDLKTQSGSEMKKFLSTLTIDGVTRSDQGLY
TCAASSGLMTKKNSTFVRVHEKDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE
VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWL
NGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYP
SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEAL
HNHYTQKSLSLSPG (SEQ ID NO: 1905)，或與其具有至少約80%、85%、90%、95%或99%序列一致性之其變異體。

【0554】 在一些實施例中，抗VEGF-A劑為抗體或其抗原結合片段(例如，抗VEGF-A抗體分子)。例示性抗VEGF-A抗體分子包括但不限於蘭比珠單抗(ranibizumab) (LUCENTIS®)及布羅盧西珠單抗(brolucizumab) (BEOVU®)。在一些實施例中，抗VEGF-A抗體分子與蘭比珠單抗或布羅盧西珠單抗競爭結合至VEGF-A。

【0555】 在一些實施例中，抗VEGF-A抗體分子包含重鏈互補決定區1 (HCDR1)、重鏈互補決定區2 (HCDR2)及重鏈互補決定區3 (HCDR3)中之一或多者(例如全部三者)。在一些實施例中，抗VEGF-A抗體分子包含輕鏈互補決定區1 (LCDR1)、輕鏈互補決定區2 (LCDR2)及輕鏈互補決定區3 (LCDR3)中之一或多者(例如全部三者)。

【0556】 在一些實施例中，抗VEGF-A抗體分子包含VH，其包含以下中之一或多者(例如全部三者)：本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之重鏈互補決定區1 (HCDR1)，(或具有不超過1、2、3或4個突變，例如取代、添加或缺失之序列)；本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體或其抗體片段之HCDR2，(或具有不超過1、2、3或4個突變，例如取代、添加或缺失之序列)；及本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之HCDR3，(或具有不超過1、2、3或4個突變，例如取代、添加或缺失之序列)。

【0557】 在一些實施例中，抗VEGF-A抗體分子包含VL，其包含以下中之一或多者(例如全部三者)：本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之輕鏈互補決定區1 (LCDR1)，(或具有不超過1、2、3或4個突變，例如取代、添加或缺失之序列)；本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之LCDR2，(或具有不超過1、2、3或4個突變，例如取代、添加或缺失之序列)；及本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之LCDR3，(或具有不超過1、2、3或4個突變，例如取代、添加或缺失之序列)。

【0558】 在一些實施例中，抗VEGF-A抗體分子包含VH，該VH包含本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子的胺基酸序列，或與其具有至少約80%、85%、90%、95%或99%序列一致性的胺基酸序列。在一些

實施例中，抗VEGF-A抗體分子包含VL，該VL包含本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子的胺基酸序列，或與其具有至少約80%、85%、90%、95%或99%序列一致性的胺基酸序列。

【0559】 在一些實施例中，抗VEGF-A抗體分子包含VH，該VH包含本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子的胺基酸序列，(或與其具有至少約80%、85%、90%、95%或99%序列一致性的胺基酸序列)，及VL，該VL包含本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子的胺基酸序列，(或與其具有至少約80%、85%、90%、95%或99%序列一致性的胺基酸序列)。

【0560】 在一個實施例中，抗VEGF-A抗體分子包含scFv，該scFv包含本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之胺基酸序列的輕鏈及重鏈。在一個實施例中，抗VEGF-A抗體分子(例如scFv)包含：輕鏈可變區，其包含具有本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之輕鏈可變區之胺基酸序列之至少一個、兩個或三個修飾(例如取代)但不超過30、20或10個修飾(例如取代)的胺基酸序列，或與本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之胺基酸序列具有95-99%一致性的序列；及/或重鏈可變區，其包含具有本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之重鏈可變區之胺基酸序列之至少一個、兩個或三個修飾(例如取代)但不超過30、20或10個修飾(例如取代)的胺基酸序列，或與本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之胺基酸序列具有95-99%一致性的序列。

【0561】 在一個實施例中，抗VEGF-A抗體分子為scFv，且包含本文(例如表7中)所述之抗VEGF-A抗體分子之胺基酸序列的輕鏈可變區經由連接子，例如本文所述之連接子連接至包含本文所述之抗VEGF-A抗體分

子之胺基酸序列的重鏈可變區。在一個實施例中，抗VEGF-A抗體分子包括(Gly$_4$-Ser)n連接子，其中n為1、2、3、4、5或6，較佳3或4 (SEQ ID NO: 1951)。scFv之輕鏈可變區及重鏈可變區可例如呈以下取向中之任一者：輕鏈可變區-連接子-重鏈可變區或重鏈可變區-連接子-輕鏈可變區。

表7：例示性抗VEGF抗體分子序列

描述	SEQ ID NO.	序列
布羅盧西珠單抗序列	1906	MEIVMTQSPSTLSASVGDRVIITCQASEIIHSWLAW YQQKPGKAPKLLIYLASTLASGVPSRFSGSGSGAEF TLTISSLQPDDFATYYCQNVYLASTNGANFGQGTK LTVLGGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLRLSCTASGFSLTDYYYMTWVRQAPG KGLEWVGFIDPDDDPYYATWAKGRFTISRDNSKNT LYLQMNSLRAEDTAVYYCAGGDHNSGWGLDIWG QGTLVTVSS
布羅盧西珠單抗VH	1907	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCTASGFSLTDYYYM TWVRQAPGKGLEWVGFIDPDDDPYYATWAKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAGGDHN SGWGLDIWGQGTLVTVSS
布羅盧西珠單抗VL	1908	MEIVMTQSPSTLSASVGDRVIITCQASEIIHSWLAW YQQKPGKAPKLLIYLASTLASGVPSRFSGSGSGAEF TLTISSLQPDDFATYYCQNVYLASTNGANFGQGTK LTVLG
布羅盧西珠單抗連接子	1909	GGGGSGGGGSGGGGSGGGGS
蘭比珠單抗重鏈	1910	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYDFT**HYGM NW**VRQAPGKGLEWVG**WINTYTGEPTYAADFKR** RFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAK**YPY YYGTSHWYFDV**WGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYIC NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHL
蘭比珠單抗輕鏈	1911	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITC**SASQDISNYLN**WY QQKPGKAPKVLIY**FTSSLHS**GVPSRFSGSGSGTDFT LTISSLQPEDFATYYC**QQYSTVPWT**FGQGTKVEIK RTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPRE AKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSS TLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
蘭比珠單抗VH	1912	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYDFT**HYGM NW**VRQAPGKGLEWVG**WINTYTGEPTYAADFKR** RFTFSLDTSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAK**YPY YYGTSHWYFDV**WGQGTLVT VSS
蘭比珠單抗VL	1913	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITC**SASQDISNYLN**WY QQKPGKAPKVLIY**FTSSLHS**GVPSRFSGSGSGTDFT LTISSLQPEDFATYYC**QQYSTVPWT**FGQGTKVEIK

注意：CDR序列為加粗及加下劃線的。

投與劑量、途徑及時間安排

【0562】 可向個體(例如人類個體，例如患者)投與治療量之iRNA。治療量可為例如0.05-50 mg/kg。

【0563】 在一些實施例中，調配iRNA以便遞送至目標器官，例如眼部。

【0564】 在一些實施例中，iRNA調配為脂質調配物，例如如本文所述之LNP調配物。在一些此類實施例中，治療量為0.05-5 mg/kg dsRNA。在一些實施例中，靜脈內投與脂質調配物(例如LNP調配物)。

【0565】 在一些實施例中，iRNA呈GalNAc結合物形式，例如如本文所述。在一些此類實施例中，治療量為0.5-50 mg dsRNA。在一些實施例中，例如皮下投與GalNAc結合物。

【0566】 在一些實施例中，例如定期(諸如每天、每兩週(亦即每兩週一次))重複投與，持續一個月、兩個月、三個月、四個月、六個月或更長時間。最初治療方案之後，可以較低頻率投與治療。舉例而言，在每兩週投與持續三個月之後，投與可每月重複一次持續六個月或一年或更長時間。

【0567】 在一些實施例中，iRNA藥劑分兩個或更多個劑量投與。在一些實施例中，後續劑量之數目或量取決於達成所需作用，例如(a)抑制血管生成；(b)抑制或降低VEGF A之表現或活性；(c)抑制脈絡膜新生血管；(d)抑制新血管在脈絡膜毛細管層中之生長；(e)降低視網膜厚度；(f)增加視力；或(g)減少眼內發炎，或達成治療或防治作用，例如與病症相關之一或多種症狀的減輕或預防。

【0568】在一些實施例中，根據時間表投與iRNA藥劑。舉例而言，iRNA藥劑可每週一次、每週兩次、每週三次、每週四次或每週五次投與。在一些實施例中，時程涉及有規律間隔投與，例如每小時、每四小時、每六小時、每八小時、每十二小時、每天、每2天、每3天、每4天、每5天、每週、每兩週或每月。在一些實施例中，iRNA藥劑以達成所需作用所需之頻率投與。

【0569】在一些實施例中，時間表涉及以緊密間隔投藥，隨後在較長時段內不投與藥劑。舉例而言，時間表可涉及在相對端時間段(例如約每6小時、約每12小時、約每24小時、約每48小時或約每72小時)投與最初劑量組，隨後較長時段不投與iRNA藥劑(例如約1週、約2週、約3週、約4週、約5週、約6週、約7週或約8週)。在一些實施例中，iRNA藥劑最初每小時投與且隨後以較長時間間隔(例如每天、每週、每兩週或每月)投與。在一些實施例中，iRNA藥劑最初每天投與且隨後以較長時間間隔(例如每週、每兩週或每月)投與。在某些實施例中，較長時間間隔隨時間增加或基於所需作用之達成來測定。

【0570】在投與全部劑量之iRNA之前，可向患者投與較小劑量，諸如5%輸注劑量，且監測不良作用，諸如過敏性反應，或升高之脂質含量或血壓。在另一實例中，可監測患者之非所需作用。

用於調節VEGF-A之表現的方法

【0571】在一些態樣中，本發明提供一種用於調節(例如，抑制或活化) VEGF-A之表現的方法，例如在細胞中、在組織中或在個體中。在一些實施例中，細胞或組織為離體、活體外或活體內的。在一些實施例中，細胞或組織在眼睛中(例如視網膜色素上皮(RPE)、視網膜組織、星形膠質

細胞、外被細胞、繆氏細胞、神經節細胞、內皮細胞、感光細胞、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)或脈絡膜組織，例如脈絡膜血管)。在一些實施例中，細胞或組織在個體(例如哺乳動物，諸如人類)中。在一些實施例中，個體(例如人類)處於與本文所述之VEGF-A表現之表現有關的病症之風險下或診斷為患有該病症。

【0572】 在一些實施例中，方法包括使細胞與如本文所述之iRNA以有效降低VEGF-A在細胞中之表現的量接觸。在一些實施例中，使細胞與RNAi藥劑接觸包括使細胞與RNAi藥劑活體外接觸或使細胞與RNAi藥劑活體內接觸。在一些實施例中，藉由進行該方法之個體使RNAi藥劑與細胞實體接觸，或可將RNAi藥劑置於允許或使得其隨後與細胞接觸之情形中。活體外接觸細胞可例如藉由將細胞與RNAi藥劑一起培育來進行。活體內接觸細胞可例如藉由將RNAi藥劑注射至細胞所位於之組織中或附近或藉由將RNAi藥劑注射至另一區域(例如眼組織)中來進行。舉例而言，RNAi藥劑可含有配位體或偶合至配位體，例如如下文所述且進一步詳述於例如以全文引用之方式併入本文中之PCT/US2019/031170中的一或多個親脂性部分，包括其中描述親脂性部分之段落，該一或多個親脂性部分在所關注位點處導引RNAi藥劑或以其他方式使RNAi藥劑穩定。活體外及活體內接觸方法之組合亦為可能的。舉例而言，細胞亦可與RNAi藥劑活體外接觸且隨後移植至個體中。

【0573】 VEGF-A之表現可基於VEGF-A mRNA、VEGF-A蛋白之表現量或與VEGF-A之表現量功能上關聯之另一參數的量進行評定。在一些實施例中，將VEGF-A之表現抑制至少5%、至少10%、至少15%、至少20%、至少25%、至少30%、至少35%、至少40%、至少45%、至少

50%、至少55%、至少60%、至少65%、至少70%、至少75%、至少80%、至少85%、至少90%或至少95%。在一些實施例中，iRNA之IC_{50}在0.001-0.01 nM、0.001-0.10 nM、0.001-1.0 nM、0.001-10 nM、0.01-0.05 nM、0.01-0.50 nM、0.02-0.60 nM、0.01-1.0 nM、0.01-1.5 nM、0.01-10 nM範圍內。IC_{50}值可相對於適當對照值(例如非靶向iRNA之IC_{50})標準化。

【0574】 在一些實施例中，方法包括向細胞或組織中引入如本文所述之iRNA且持續足以獲得VEGF-A之mRNA轉錄物之降解的時間維持細胞或組織，由此抑制VEGF-A在細胞或組織中之表現。

【0575】 在一些實施例中，方法包括向哺乳動物投與本文所述之組合物，例如包含結合VEGF-A之iRNA的組合物，使得目標VEGF-A之表現降低，諸如在長持續時間內，例如至少兩天、三天、四天或更長時間，例如一週、兩週、三週或四週或更長時間。在一些實施例中，VEGF-A之表現降低可在第一次投藥的1小時、2小時、4小時、8小時、12小時或24小時內偵測到。

【0576】 在一些實施例中，方法包括向哺乳動物投與如本文所述之組合物，使得目標VEGF-A之表現相比於未治療之動物增加例如至少10%。在一些實施例中，VEGF-A之活化在長持續時間，例如至少兩天、三天、四天或更長時間，例如一週、兩週、三週、四週或更長時間內發生。不希望受理論所束縛，iRNA可藉由使VEGF-A mRNA轉錄物穩定、與基因體中之啟動子相互作用或抑制VEGF-A表現之抑制劑來活化VEGF-A表現。

【0577】 適用於本發明特性化之方法及組合物的iRNA特異性靶向

VEGF-A之RNA (初級或經加工)。用於使用iRNA來抑制VEGF-A表現之組合物及方法可如本文中其他地方所述地製備及進行。

【0578】 在一些實施例中，方法包括投與含有iRNA之組合物，其中iRNA包括與待治療之個體(例如哺乳動物，例如人類)之VEGF-A之RNA轉錄物的至少一部分互補的核苷酸序列。組合物可藉由此項技術中已知之任何適當方法投與，包括但不限於經眼(例如眼內)、局部及靜脈內投與。

【0579】 在某些實施例中，組合物係眼內投與(例如藉由玻璃體內投與，例如玻璃體內注射；經鞏膜投與，例如經鞏膜注射；結膜下投與，例如結膜下注射；眼球後投與，例如眼球後注射；前房內投與，例如前房內注射；或視網膜下投與，例如視網膜下注射。在其他實施例中，組合物係局部投與。在其他實施例中，組合物係藉由靜脈內輸注或注射投與。

【0580】 在某些實施例中，組合物藉由靜脈內輸注或注射投與。在一些此類實施例中，組合物包含脂質調配之siRNA (例如LNP調配物，諸如LNP11調配物)用於靜脈內輸注。

【0581】 除非另外定義，否則本文所用之所有技術及科學術語均具有與一般熟習本發明所屬技術者通常所理解相同的含義。儘管可使用與本文所述之方法及材料類似或等效的方法及材料實施或測試本發明特性化之iRNA及方法，但下文描述適合方法及材料。所有公開案、專利申請案、專利及本文中所提及之其他參考文獻均以全文引用之方式併入。在有矛盾的情況下，將以本發明(包括定義)為準。在本文中呈現之雙螺旋體之所述位置與雙螺旋體及雙螺旋體與所述序列之比對之間不符的情況下，將以雙螺旋體與所述序列之比對為準。另外，材料、方法及實例僅為說明性的且

並不意欲為限制性的。

特定實施例

【0582】 1. 一種用於抑制血管內皮生長因子A (VEGF-A)之表現的雙股核糖核酸(dsRNA)藥劑，其中dsRNA藥劑包含形成雙股區之有義股及反義股，其中有義股包含核苷酸序列，其包含人類VEGF-A之編碼股之一部分的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，且反義股包含核苷酸序列，其包含人類VEGF-A之非編碼股之對應部分的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，使得有義股與反義股中之至少15個連續核苷酸互補。

【0583】 2. 如實施例1之dsRNA藥劑，其中人類VEGF-A之編碼股包含序列SEQ ID NO: 1。

【0584】 3. 如實施例1或2之dsRNA藥劑，其中人類VEGF-A之非編碼股包含SEQ ID NO: 2之序列。

【0585】 4. 一種用於抑制VEGF-A之表現的雙股核糖核酸(dsRNA)藥劑，其中dsRNA藥劑包含形成雙股區之有義股及反義股，其中反義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 2之核苷酸序列之一部分的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，使得有義股與反義股中之至少15個連續核苷酸互補。

【0586】 5. 如實施例4之dsRNA藥劑，其中有義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 1之核苷酸序列之對應部分的至少15個連續核苷酸，具有0或1、2或3個錯配。

【0587】 6. 如前述實施例中任一項之dsRNA，其中dsRNA藥劑包含有義股及反義股，其中反義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 2

之核苷酸序列之一部分的至少17個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，使得有義股與反義股中之至少17個連續核苷酸互補。

【0588】 7. 如實施例6之dsRNA，其中有義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 1之核苷酸序列之對應部分的至少17個連續核苷酸，具有0或1、2或3個錯配。

【0589】 8. 如前述實施例中任一項之dsRNA，其中dsRNA藥劑包含有義股及反義股，其中反義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 2之核苷酸序列之一部分的至少19個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，使得有義股與反義股中之至少19個連續核苷酸互補。

【0590】 9. 如實施例8之dsRNA，其中有義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 1之核苷酸序列之對應部分的至少19個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配。

【0591】 10. 如前述實施例中任一項之dsRNA，其中dsRNA藥劑包含有義股及反義股，其中反義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 2之核苷酸序列之一部分的至少21個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配，使得有義股與反義股中之至少21個連續核苷酸互補。

【0592】 11. 如實施例10之dsRNA，其中有義股包含核苷酸序列，其包含SEQ ID NO: 1之核苷酸序列之對應部分的至少21個連續核苷酸，具有0或1、2或3個錯配。

【0593】 12. 如實施例1至11中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股之部分為SEQ ID NO: 1之核苷酸1855-1875、1858-1878、2178-2198、2181-2201、2944-2964、2946-2966、2952-2972、3361-3381或3362-3382內之部分。

【0594】13. 如實施例1至12中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股之部分為來自選自以下之雙螺旋體之有義股內的部分：AD-1020574 (CGACAGAACAGUCCUUAAUCA (SEQ ID NO: 4200))、AD-901094 (CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA (SEQ ID NO: 4201))、AD-1020575 (CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA (SEQ ID NO: 4202))、AD-901100 (AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA (SEQ ID NO: 4203))、AD-901101 (AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4204))、AD-901113 (GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA (SEQ ID NO: 4205))、AD-901123 (AAAAUAGACAUUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4206))、AD-901124 (AAAUAGACAUUGCUAUUCUGA (SEQ ID NO: 4207))、AD-901158 (GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA (SEQ ID NO: 4208))、AD-901159 (GUUUUAUAUACGGUACUUAUA (SEQ ID NO: 4209))、AD-1020573 (AGUGCUAATGTUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4210))或AD-1023143 (AAAAUAGACATUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4211))。

【0595】14. 如實施例1至13中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股之部分為選自以下之有義股的有義股：AD-1020574 (CGACAGAACAGUCCUUAAUCA (SEQ ID NO: 4200))、AD-901094 (CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA (SEQ ID NO: 4201))、AD-1020575 (CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA (SEQ ID NO: 4202))、AD-901100 (AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA (SEQ ID NO: 4203))、AD-901101 (AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4204))、AD-901113 (GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA (SEQ ID NO: 4205))、AD-901123 (AAAAUAGACAUUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4206))、AD-901124

(AAAUAGACAUUGCUAUUCUGA (SEQ ID NO: 4207))、AD-901158 (GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA (SEQ ID NO: 4208))、AD-901159 (GUUUUAUAUACGGUACUUAUA (SEQ ID NO: 4209))、AD-1020573 (AGUGCUAATGTUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4210))或AD-1023143 (AAAAUAGACATUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4211))。

【0596】15. 如實施例1至14中任一項之dsRNA，其中反義股之部分為來自選自以下之雙螺旋體之反義股內的部分：AD-1020574 (UGAUUAAGGACUGUUCUGUCGAU (SEQ ID NO: 4212))、AD-901094 (UCUGGAUUAAGGACUGUUCUGUC (SEQ ID NO: 4213))、AD-1020575 (UCUGGATUAAGGACUGUUCUGUC (SEQ ID NO: 4214))、AD-901100 (UCCAAUAACAUUAGCACUGUUAA (SEQ ID NO: 4215))、AD-901101 (UACACCAAUAACAUUAGCACUGU (SEQ ID NO: 4216))、AD-901113 (UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU (SEQ ID NO: 4217))、AD-901123 (UAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUAU (SEQ ID NO: 4218))、AD-901124 (UCAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUA (SEQ ID NO: 4219))、AD-901158 (UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC (SEQ ID NO: 4220))、AD-901159 (UAUAAGUACCGUAUAUAAAACAC (SEQ ID NO: 4221))、AD-1020573 (UACACCAAUAACATUAGCACUGU (SEQ ID NO: 4222))或AD-1023143 (UAGAAUAGCAATGTCTAUUUUAU (SEQ ID NO: 4223))。

【0597】16. 如實施例1至15中任一項之dsRNA，其中反義股之部分為選自以下之反義股的反義股：AD-1020574

(UGAUUAAGGACUGUUCUGUCGAU (SEQ ID NO: 4212))、AD-901094 (UCUGGAUUAAGGACUGUUCUGUC (SEQ ID NO: 4213))、AD-1020575 (UCUGGATUAAGGACUGUUCUGUC (SEQ ID NO: 4214))、AD-901100 (UCCAAUAACAUUAGCACUGUUAA (SEQ ID NO: 4215))、AD-901101 (UACACCAAUAACAUUAGCACUGU (SEQ ID NO: 4216))、AD-901113 (UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU (SEQ ID NO: 4217))、AD-901123 (UAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUAU (SEQ ID NO: 4218))、AD-901124 (UCAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUA (SEQ ID NO: 4219))、AD-901158 (UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC (SEQ ID NO: 4220))、AD-901159 (UAUAAGUACCGUAUAUAAAACAC (SEQ ID NO: 4221))、AD-1020573 (UACACCAAUAACATUAGCACUGU (SEQ ID NO: 4222))或AD-1023143 (UAGAAUAGCAATGTCTAUUUUAU (SEQ ID NO: 4223))。

【0598】 17. 如實施例1至16中任一項之dsRNA，其中有義股及反義股包含選自以下之雙螺旋體之配對有義股及反義股的核苷酸序列：AD-1020574 (SEQ ID NO: 4200及4212)、AD-901094 (SEQ ID NO: 4201及4213)、AD-1020575 (SEQ ID NO: 4202及4214)、AD-901100 (SEQ ID NO: 4203及4215)、AD-901101 (SEQ ID NO: 4204及4216)、AD-901113 (SEQ ID NO: 4205及4217)、AD-901123 (SEQ ID NO: 4206及4218)、AD-901124 (SEQ ID NO: 4207及4219)、AD-901158 (SEQ ID NO: 4208及4220)、AD-901159 (SEQ ID NO: 4209及4221)、AD-1020573 (SEQ ID NO: 4210及4222)或AD-1023143 (SEQ ID NO: 4211及4223)。

【0599】 18. 如實施例1至11中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股之部分為來自選自以下之雙螺旋體之有義股內的部分：AD-953374 (SEQ ID NO: 813)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1297)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1298)、AD-953351 (SEQ ID NO: 800)、AD-901356 (SEQ ID NO: 261)、AD-953344 (SEQ ID NO: 787)、AD-901355 (SEQ ID NO: 262)、AD-953410 (SEQ ID NO: 845)、AD-953363 (SEQ ID NO: 779)、AD-953411 (SEQ ID NO: 844)、AD-953350 (SEQ ID NO: 784)或AD-953375 (SEQ ID NO: 790)。

【0600】 19. 如實施例1至11或18中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股之部分為選自以下之有義股的有義股：AD-953374 (SEQ ID NO: 813)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1297)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1298)、AD-953351 (SEQ ID NO: 800)、AD-901356 (SEQ ID NO: 261)、AD-953344 (SEQ ID NO: 787)、AD-901355 (SEQ ID NO: 262)、AD-953410 (SEQ ID NO: 845)、AD-953363 (SEQ ID NO: 779)、AD-953411 (SEQ ID NO: 844)、AD-953350 (SEQ ID NO: 784)或AD-953375 (SEQ ID NO: 790)。

【0601】 20. 如實施例1至11或18至19中任一項之dsRNA，其中反義股之部分為來自選自以下之雙螺旋體之反義股內的部分：AD-953374 (SEQ ID NO: 943)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1427)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1428)、AD-953351 (SEQ ID NO: 930)、AD-901356 (SEQ ID NO: 390)、AD-953344 (SEQ ID NO: 917)、AD-901355 (SEQ ID NO: 391)、AD-953410 (SEQ ID NO: 975)、AD-953363 (SEQ ID NO: 909)、AD-953411 (SEQ ID NO: 974)、AD-953350 (SEQ ID NO: 914)或AD-953375

(SEQ ID NO: 920)。

【0602】 21. 如實施例1至11或18至20中任一項之dsRNA，其中反義股之部分為選自以下之反義股的反義股：AD-953374 (SEQ ID NO: 943)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1427)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1428)、AD-953351 (SEQ ID NO: 930)、AD-901356 (SEQ ID NO: 390)、AD-953344 (SEQ ID NO: 917)、AD-901355 (SEQ ID NO: 391)、AD-953410 (SEQ ID NO: 975)、AD-953363 (SEQ ID NO: 909)、AD-953411 (SEQ ID NO: 974)、AD-953350 (SEQ ID NO: 914)或AD-953375 (SEQ ID NO: 920)。

【0603】 22. 如實施例1至11或18至21中任一項之dsRNA，其中有義股及反義股包含選自以下之雙螺旋體之配對有義股及反義股的核苷酸序列：AD-953374 (SEQ ID NO: 813及943)、AD-953504 (SEQ ID NO: 1297及1427)、AD-953481 (SEQ ID NO: 1298及1428)、AD-953351 (SEQ ID NO: 800及930)、AD-901356 (SEQ ID NO: 261及390)、AD-953344 (SEQ ID NO: 787及917)、AD-901355 (SEQ ID NO: 262及391)、AD-953410 (SEQ ID NO: 845及975)、AD-953363 (SEQ ID NO: 779及909)、AD-953411 (SEQ ID NO: 844及974)、AD-953350 (SEQ ID NO: 784及914)或AD-953375 (SEQ ID NO: 790及920)。

【0604】 23. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股之部分為表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中之任一者中之有義股內的部分。

【0605】 24. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中反義股之部分為表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、

12、13、14、18A及18B中之任一者中之反義股內的部分。

【0606】 25. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中反義股包含核苷酸序列，其包含來自以下中之任一者中所列之反義序列之一的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0607】 26. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股包含核苷酸序列，其包含與反義序列對應的來自以下中之任一者中所列之有義序列的至少15個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0608】 27. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中反義股包含核苷酸序列，其包含來自以下中之任一者中所列之反義序列之一的至少17個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0609】 28. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股包含核苷酸序列，其包含與反義序列對應的來自以下中之任一者中所列之有義序列的至少17個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0610】 29. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中反義股包含核苷酸序列，其包含來自以下中之任一者中所列之反義序列之一的至少19個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0611】 30. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股包含核苷酸序列，其包含與反義序列對應的來自以下中之任一者中所列之有義序列的至少19個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0612】 31. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中反義股包含核苷酸序列，其包含來自以下中之任一者中所列之反義序列之一的至少21個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0613】 32. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股包含核苷酸序列，其包含與反義序列對應的來自以下中之任一者中所列之有義序列的至少21個連續核苷酸，具有0、1、2或3個錯配：表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B。

【0614】 33. 一種用於抑制VEGF-A表現之雙股核糖核酸(dsRNA)藥劑，其中dsRNA藥劑包含形成雙股區之有義股及反義股，其中反義股包含表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中之任一者中所列之反義序列的核苷酸序列，且有義股包含與反義序列對應的表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中之任一者中所列之有義序列的核苷酸序列。

【0615】 34. 如實施例33之dsRNA藥劑，其中反義股包含表2A中所列之反義序列的核苷酸序列，且有義股包含與反義序列對應的表2A中所

列之有義序列的核苷酸序列。

【0616】 35. 如實施例33之dsRNA藥劑，其中反義股包含表3A中所列之反義序列的核苷酸序列，且有義股包含與反義序列對應的表3A中所列之有義序列的核苷酸序列。

【0617】 36. 如實施例33之dsRNA藥劑，其中反義股包含表4A中所列之反義序列的核苷酸序列，且有義股包含與反義序列對應的表4A中所列之有義序列的核苷酸序列。

【0618】 37. 如實施例33之dsRNA藥劑，其中反義股包含表18A中所列之反義序列的核苷酸序列，且有義股包含與反義序列對應的表18A中所列之有義序列的核苷酸序列。

【0619】 38. 如實施例33或37中任一項之dsRNA藥劑，其中dsRNA藥劑為AD-1020574、AD-901094、AD-1020575、AD-901100、AD-901101、AD-901113、AD-901123、AD-901124、AD-901158、AD-901159、AD-1020573或AD-1023143。

【0620】 39. 如實施例33或37至38中任一項之dsRNA藥劑，其包含：

(i)該有義股包含SEQ ID NO: 4164之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4176之序列及所有修飾；

(ii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1465之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4177之序列及所有修飾；

(iii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1466之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4178之序列及所有修飾；

(iv) 該有義股包含SEQ ID NO: 1467之序列及所有修飾，且該反義股

包含SEQ ID NO: 4179之序列及所有修飾；

(v) 該有義股包含SEQ ID NO: 1468之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4180之序列及所有修飾；

(vi) 該有義股包含SEQ ID NO: 1469之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4181之序列及所有修飾；

(vii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1470之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4182之序列及所有修飾；

(viii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1471之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4183之序列及所有修飾；

(ix) 該有義股包含SEQ ID NO: 1472之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4184之序列及所有修飾；

(x) 該有義股包含SEQ ID NO: 1473之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4185之序列及所有修飾；

(xi) 該有義股包含SEQ ID NO: 1474之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4186之序列及所有修飾；或

(xii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1475之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4187之序列及所有修飾。

【0621】 40. 如實施例33至36中任一項之dsRNA藥劑，其中dsRNA藥劑為AD-953374、AD-953504、AD-953481、AD-953351、AD-901356、AD-953344、AD-901355、AD-953410、AD-953363、AD-953411、AD-953350或AD-953375。

【0622】 41. 如實施例33至36或40中任一項之dsRNA藥劑，其包含：

(i) 該有義股包含SEQ ID NO: 553之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 683之序列及所有修飾；

(ii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1037之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 1167之序列及所有修飾；

(iii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1038之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 1168之序列及所有修飾；

(iv) 該有義股包含SEQ ID NO: 540之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 670之序列及所有修飾；

(v) 該有義股包含SEQ ID NO: 3之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 132之序列及所有修飾；

(vi) 該有義股包含SEQ ID NO: 527之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 657之序列及所有修飾；

(vii) 該有義股包含SEQ ID NO: 4之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 133之序列及所有修飾；

(viii) 該有義股包含SEQ ID NO: 585之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 715之序列及所有修飾；

(ix) 該有義股包含SEQ ID NO: 519之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 649之序列及所有修飾；

(x) 該有義股包含SEQ ID NO: 584之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 714之序列及所有修飾；

(xi) 該有義股包含SEQ ID NO: 524之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 654之序列及所有修飾；或

(xii) 該有義股包含SEQ ID NO: 530之序列及所有修飾，且該反義股

包含SEQ ID NO: 660之序列及所有修飾。

【0623】 42. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股長度為至少23個核苷酸，例如長度為23-30個核苷酸。

【0624】 43. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股及反義股中之至少一者結合至一或多個親脂性部分。

【0625】 44. 如實施例43之dsRNA藥劑，其中親脂性部分結合至dsRNA藥劑之雙股區中之一或多個位置。

【0626】 45. 如實施例43或44之dsRNA藥劑，其中親脂性部分經由連接子或載體結合。

【0627】 46. 如實施例43至45中任一項之dsRNA藥劑，其中藉由logKow量測之親脂性部分之親脂性超過0。

【0628】 47. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中藉由雙股RNAi藥劑之血漿蛋白結合分析中之未結合分率量測的雙股RNAi藥劑之疏水性超過0.2。

【0629】 48. 如實施例47之dsRNA藥劑，其中該血漿蛋白結合分析為使用人類血清白蛋白之電泳遷移率變化分析。

【0630】 49. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中dsRNA藥劑包含至少一個經修飾之核苷酸。

【0631】 50. 如實施例49之dsRNA藥劑，其中不超過五個有義股核苷酸及不超過五個反義股核苷酸為未經修飾之核苷酸。

【0632】 51. 如實施例50之dsRNA藥劑，其中該有義股之所有核苷酸及該反義股之所有核苷酸均包含修飾。

【0633】 52. 如實施例49至51中任一項之dsRNA藥劑，其中經修

飾之核苷酸中之至少一者選自由以下組成之群：去氧核苷酸、3'末端去氧胸腺嘧啶(dT)核苷酸、2'-O-甲基修飾之核苷酸、2'-氟修飾之核苷酸、2'-去氧修飾之核苷酸、鎖核苷酸、解鎖核苷酸、構形受限核苷酸、經約束乙基核苷酸、無鹼基核苷酸、2'-胺基修飾之核苷酸、2'-O-烯丙基修飾之核苷酸、2'-C-烷基修飾之核苷酸、2'-甲氧基乙基修飾之核苷酸、2'-O-烷基修飾之核苷酸、(N-嗎啉基)核苷酸、胺基磷酸酯、包含非天然鹼基之核苷酸、經四氫哌喃修飾之核苷酸、經1,5-無水己糖醇修飾之核苷酸、經環己烯基修飾之核苷酸、包含硫代磷酸酯基之核苷酸、包含甲基膦酸酯基之核苷酸、包含5'-磷酸酯之核苷酸、包含5'-磷酸酯模擬物之核苷酸、經二醇修飾之核苷酸及經2-O-(N-甲基乙醯胺)修飾之核苷酸；以及其組合。

【0634】 53. 如實施例49至51中任一項之dsRNA藥劑，其中不超過五個有義股核苷酸及不超過五個反義股核苷酸包括除以下者以外之修飾：2'-O-甲基修飾之核苷酸、2'-氟修飾之核苷酸、2'-去氧修飾之核苷酸、解鎖核酸(UNA)或甘油核酸(GNA)。

【0635】 54. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其包含有義股之兩個連續核苷酸之間或反義股之兩個連續核苷酸之間的非核苷酸間隔子(其中視情況，非核苷酸間隔子包含C3-C6烷基)。

【0636】 55. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中各股之長度不超過30個核苷酸。

【0637】 56. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中至少一股包含至少1個核苷酸之3'懸垂物。

【0638】 57. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中至少一股包含至少2個核苷酸之3'懸垂物。

【0639】 58. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中雙股區之長度為15-30個核苷酸對。

【0640】 59. 如實施例58之dsRNA藥劑，其中雙股區之長度為17-23個核苷酸對。

【0641】 60. 如實施例58之dsRNA藥劑，其中雙股區之長度為17-25個核苷酸對。

【0642】 61. 如實施例58之dsRNA藥劑，其中雙股區之長度為23-27個核苷酸對。

【0643】 62. 如實施例58之dsRNA藥劑，其中雙股區之長度為19-21個核苷酸對。

【0644】 63. 如實施例58之dsRNA藥劑，其中雙股區之長度為21-23個核苷酸對。

【0645】 64. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中各股具有19-30個核苷酸。

【0646】 65. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中各股具有19-23個核苷酸。

【0647】 66. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中各股具有21-23個核苷酸。

【0648】 67. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中藥劑包含至少一個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵。

【0649】 68. 如實施例67之dsRNA藥劑，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵在一股之3'末端處。

【0650】 69. 如實施例68之dsRNA藥劑，其中該股為反義股。

【0651】 70. 如實施例68之dsRNA藥劑，其中該股為有義股。

【0652】 71. 如實施例67之dsRNA藥劑，其中硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵在一股之5'末端處。

【0653】 72. 如實施例71之dsRNA藥劑，其中該股為反義股。

【0654】 73. 如實施例71之dsRNA藥劑，其中該股為有義股。

【0655】 74. 如實施例67之dsRNA藥劑，其中一股之5'及3'末端中之每一者包含硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵。

【0656】 75. 如實施例74之dsRNA藥劑，其中該股為反義股。

【0657】 76. 如前述實施例中任一項之dsRNA藥劑，其中雙螺旋體之反義股之5'端之1位處的鹼基對為AU鹼基對。

【0658】 77. 如實施例74之dsRNA藥劑，其中有義股具有總共21個核苷酸且反義股具有總共23個核苷酸。

【0659】 78. 如實施例43至77中任一項之dsRNA藥劑，其中一或多個親脂性部分與至少一股上之一或多個內部位置結合。

【0660】 79. 如實施例78之dsRNA藥劑，其中該一或多個親脂性部分經由連接子或載體與至少一股上之一或多個內部位置結合。

【0661】 80. 如實施例79之dsRNA藥劑，其中內部位置包括除了至少一股之各端之末端兩個位置以外的所有位置。

【0662】 81. 如實施例79之dsRNA藥劑，其中內部位置包括除了至少一股之各端之末端三個位置以外的所有位置。

【0663】 82. 如實施例79至81中任一項之dsRNA藥劑，其中內部位置不包括有義股之裂解位點區。

【0664】 83. 如實施例82之dsRNA藥劑，其中內部位置包括除了

自有義股之5'端計數的位置9-12以外的所有位置。

【0665】 84. 如實施例82之dsRNA藥劑，其中內部位置包括除了自有義股之3'端計數的位置11-13以外的所有位置。

【0666】 85. 如實施例79至81中任一項之dsRNA藥劑，其中內部位置不包括反義股之裂解位點區。

【0667】 86. 如實施例85之dsRNA藥劑，其中內部位置包括除了自反義股之5'端計數的位置12-14以外的所有位置。

【0668】 87. 如實施例79至81中任一項之dsRNA藥劑，其中內部位置包括除了自3'端計數的有義股上之位置11-13及自5'端計數的反義股上之位置12-14以外的所有位置。

【0669】 88. 如實施例43至87中任一項之dsRNA藥劑，其中一或多個親脂性部分結合至選自由以下組成之群的內部位置中之一或多者：自各股之5'端計數的有義股上之位置4-8及13-18，及反義股上之位置6-10及15-18。

【0670】 89. 如實施例88之dsRNA藥劑，其中一或多個親脂性部分結合至選自由以下組成之群的內部位置中之一或多者：自各股之5'端計數的有義股上之位置5、6、7、15及17，及反義股上之位置15及17。

【0671】 90. 如實施例44之dsRNA藥劑，其中雙股區中之位置不包括有義股之裂解位點區。

【0672】 91. 如實施例43至90中任一項之dsRNA藥劑，其中有義股之長度為21個核苷酸，反義股之長度為23個核苷酸，且親脂性部分結合至有義股之位置21、位置20、位置15、位置1、位置7、位置6或位置2或反義股之位置16。

【0673】 92. 如實施例91之dsRNA藥劑，其中親脂性部分結合至有義股之位置21、位置20、位置15、位置1或位置7。

【0674】 93. 如實施例91之dsRNA藥劑，其中親脂性部分結合至有義股之位置21、位置20或位置15。

【0675】 94. 如實施例91之dsRNA藥劑，其中親脂性部分結合至有義股之位置20或位置15。

【0676】 95. 如實施例91之dsRNA藥劑，其中親脂性部分結合至反義股之位置16。

【0677】 96. 如實施例91之dsRNA藥劑，其中親脂性部分結合至自有義股之5'端計數的位置6。

【0678】 97. 如實施例43至96中任一項之dsRNA藥劑，其中親脂性部分為脂族、脂環或多脂環化合物。

【0679】 98. 如實施例98之dsRNA藥劑，其中親脂性部分選自由以下組成之群：脂質、膽固醇、視黃酸、膽酸、金剛烷乙酸、1-芘丁酸、二氫睪固酮、1,3-雙-O(十六烷基)甘油、香葉氧基己醇、十六烷基甘油、冰片 、薄荷腦、1,3-丙二醇、十七烷基、棕櫚酸、肉豆蔻酸、O3-(油醯基)石膽酸、O3-(油醯基)膽烯酸、二甲氧基三苯甲基或啡噁 呫。

【0680】 99. 如實施例98之dsRNA藥劑，其中該親脂性部分含有飽和或不飽和C_4-C_{30}烴鏈，及選自由以下組成之群的視情況存在之官能基：羥基、胺、羧酸、磺酸酯、磷酸酯、硫醇、疊氮基及炔。

【0681】 100. 如實施例99之dsRNA藥劑，其中親脂性部分含有飽和或不飽和C6-C18烴鏈。

【0682】 101. 如實施例99之dsRNA藥劑，其中親脂性部分含有飽

和或不飽和C16烴鏈。

【0683】 102. 如實施例43至101中任一項之dsRNA藥劑，其中親脂性部分經由置換內部位置或雙股區域中之一或多個核苷酸的載體結合。

【0684】 103. 如實施例102之dsRNA藥劑，其中載體為選自由以下組成之群的環狀基團：吡咯啶基、吡唑啉基、吡唑啶基、咪唑啉基、咪唑啶基、哌啶基、哌呄基、[1,3]二氧戊環基、噁唑啶基、異噁唑啶基、嗎啉基、噻唑啶基、異噻唑啶基、喹喏啉基、嗒呄酮基、四氫呋喃基及十氫萘基；或為基於絲胺醇主鏈或二乙醇胺主鏈之非環狀部分。

【0685】 104. 如實施例43至101中任一項之dsRNA藥劑，其中該親脂性部分經由連接子與雙股iRNA藥劑結合，該連接子含有醚、硫醚、脲、碳酸酯、胺、醯胺、順丁烯二醯亞胺-硫醚、二硫化物、磷酸二酯、磺醯胺鍵聯、點擊反應之產物或胺基甲酸酯。

【0686】 105. 如實施例43至104中任一項之雙股iRNA藥劑，其中該親脂性部分與核鹼基、糖部分或核苷間鍵結合。

【0687】 106. 如實施例43至105中任一項之dsRNA藥劑，其中親脂性部分經由選自由以下組成之群的生物可裂解連接子結合：DNA、RNA、二硫化物、醯胺；半乳胺糖、葡糖胺、葡萄糖、半乳糖、甘露糖之官能化單醣或寡醣及其組合。

【0688】 107. 如實施例43至106中任一項之dsRNA藥劑，其中該有義股之3'端經由端帽受保護，該端帽為具有胺之環狀基團，該環狀基團選自由以下組成之群：吡咯啶基、吡唑啉基、吡唑啶基、咪唑啉基、咪唑啶基、哌啶基、哌呄基、[1,3]二氧戊環基、噁唑啶基、異噁唑啶基、嗎啉基、噻唑啶基、異噻唑啶基、喹喏啉基、嗒呄酮基、四氫呋喃基及十氫萘

基。

【0689】 108. 如實施例43至107中任一項之dsRNA藥劑，其進一步包含靶向配位體，例如靶向眼組織或肝組織之配位體。

【0690】 109. 如實施例108之dsRNA藥劑，其中配位體結合至有義股。

【0691】 110. 如實施例108或109之dsRNA藥劑，其中配位體結合至有義股之3'端或5'端。

【0692】 111. 如實施例108或109之dsRNA藥劑，其中配位體結合至有義股之3'端。

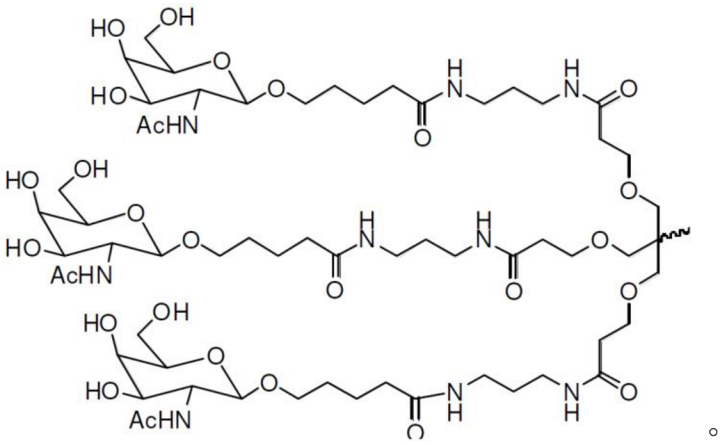
【0693】 112. 如實施例108至111中任一項之dsRNA藥劑，其中該眼部組織為視網膜色素上皮(RPE)或脈絡膜組織，例如脈絡膜血管。

【0694】 113. 如實施例108至111中任一項之dsRNA藥劑，其中靶向配位體包含N-乙醯基半乳糖胺(GalNAc)。

【0695】 114. 如實施例108至111中任一項之dsRNA藥劑，其中靶向配體為一或多個GalNAc結合物或一或多個GalNAc衍生物。

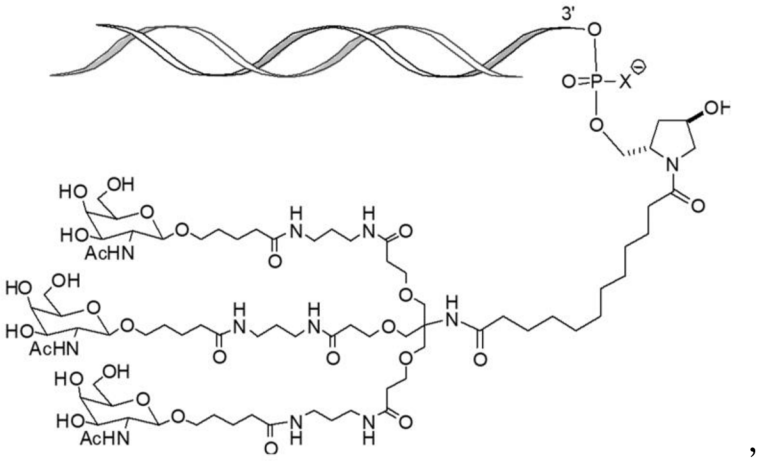
【0696】 115. 如實施例114之dsRNA藥劑，其中該一或多個GalNAc結合物或一或多個GalNAc衍生物經由單價連接子或二價、三價或四價分支連接子連接。

【0697】 116. 如實施例114之dsRNA藥劑，其中配位體為



。

【0698】 117. 如實施例116之dsRNA藥劑，其中dsRNA藥劑結合至如以下示意圖中所示之配位體



，

其中X為O或S。

【0699】 118. 如實施例117之dsRNA藥劑，其中X為O。

【0700】 119. 如實施例1至118中任一項之dsRNA藥劑，其進一步包含末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之3'端的第一核苷酸間鍵處，具有呈Sp組態之鍵聯磷原子，

末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之5'端的第一核苷酸間鍵處，具有呈Rp組態之鍵聯磷原子，及

末端對掌性修飾，該修飾存在於有義股之5'端的第一核苷酸間鍵處，具有呈Rp組態或Sp組態之鍵聯磷原子。

【0701】 120. 如實施例1至118中任一項之dsRNA藥劑，其進一步

包含

末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之3'端的第一及第二核苷酸間鍵處，具有呈Sp組態之鍵聯磷原子，

末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之5'端的第一核苷酸間鍵處，具有呈Rp組態之鍵聯磷原子，及

末端對掌性修飾，該修飾存在於有義股之5'端的第一核苷酸間鍵處，具有呈Rp或Sp組態之鍵聯磷原子。

【0702】 121. 如實施例1至118中任一項之dsRNA藥劑，其進一步包含

末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之3'端的第一、第二及第三核苷酸間鍵處，具有呈Sp組態之鍵聯磷原子，

末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之5'端的第一核苷酸間鍵處，具有呈Rp組態之鍵聯磷原子，及

末端對掌性修飾，該修飾存在於有義股之5'端的第一核苷酸間鍵處，具有呈Rp或Sp組態之鍵聯磷原子。

【0703】 122. 如實施例1至118中任一項之dsRNA藥劑，其進一步包含

末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之3'端的第一及第二核苷酸間鍵處，具有呈Sp組態之鍵聯磷原子，

末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之3'端的第三核苷酸間鍵處，具有呈Rp組態之鍵聯磷原子，

末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之5'端的第一核苷酸間鍵處，具有呈Rp組態之鍵聯磷原子，及

末端對掌性修飾，該修飾存在於有義股之5'端的第一核苷酸間鍵處，具有呈Rp或Sp組態之鍵聯磷原子。

【0704】 123. 如實施例1至118中任一項之dsRNA藥劑，其進一步包含

末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之3'端的第一及第二核苷酸間鍵處，具有呈Sp組態之鍵聯磷原子，

末端對掌性修飾，該修飾存在於反義股之5'端的第一及第二核苷酸間鍵處，具有呈Rp組態之鍵聯磷原子，及

末端對掌性修飾，該修飾存在於有義股之5'端的第一核苷酸間鍵處，具有呈Rp或Sp組態之鍵聯磷原子。

【0705】 124. 如實施例1至123中任一項之dsRNA藥劑，其進一步包含反義股之5'端處的磷酸酯或磷酸酯模擬物。

【0706】 125. 如實施例104之dsRNA藥劑，其中磷酸酯模擬物為5'-膦酸乙烯酯(VP)。

【0707】 126. 一種細胞，其含有如實施例1至125中任一項之dsRNA藥劑。

【0708】 127. 一種人類眼細胞，例如(RPE細胞、星形膠質細胞、外被細胞、繆氏細胞、神經節細胞、內皮細胞或感光細胞)，其包含相比於另外類似之未處理細胞降低的VEGF-A mRNA含量或VEGF-A蛋白含量，其中視情況，含量降低至少10%、15%、20%、25%、30%、35%、40%、45%、50%、55%、60%、65%、70%、75%、80%、85%、90%或95%。

【0709】 128. 如實施例127之人類細胞，其由包含使人類細胞與如

實施例1至125中任一項之dsRNA藥劑接觸的方法產生。

【0710】 129. 一種用於抑制VEGF-A表現之醫藥組合物，其包含如實施例1至125中任一項之dsRNA藥劑。

【0711】 130. 一種醫藥組合物，其包含如實施例1至125中任一項之dsRNA藥劑及脂質調配物。

【0712】 131. 一種用於抑制VEGF-A於細胞中之表現的方法，該方法包含：

(a) 使該細胞與如實施例1至125中任一項之dsRNA藥劑或如實施例129或130之醫藥組合物接觸；及

(b) 將步驟(a)中產生之細胞維持足以獲得VEGF-A之mRNA轉錄物之降解的時間，由此抑制VEGF-A於細胞中之表現。

【0713】 132. 一種用於抑制VEGF-A於細胞中之表現的方法，該方法包含：

(a) 使該細胞與如實施例1至125中任一項之dsRNA藥劑或如實施例129或130之醫藥組合物接觸；及

(b) 將步驟(a)中產生之細胞維持足以降低VEGF-A mRNA、VEGF-A蛋白或VEGF-A mRNA及蛋白兩者之含量的時間，由此抑制VEGF-A於細胞中之表現。

【0714】 133. 如實施例131或132之方法，其中該細胞在個體內。

【0715】 134. 如實施例133之方法，其中該個體為人類。

【0716】 135. 如實施例131至134中任一項之方法，其中VEGF-A mRNA之含量經抑制至少50%。

【0717】 136. 如實施例131至134中任一項之方法，其中VEGF-A蛋

白之含量經抑制至少50%。

【0718】 137. 如實施例134至136之方法，其中抑制VEGF-A之表現使來自該個體之生物樣品(例如水性眼液樣品)中的VEGF-A蛋白含量降低至少30%、40%、50%、60%、70%、80%、90%或95%。

【0719】 138. 如實施例134至137中任一項之方法，其中該個體經診斷患有VEGF-A相關病症，例如濕性年齡相關之黃斑部變性(濕性AMD)、糖尿病性視網膜病變(DR)、糖尿病性黃斑部水腫(DME)、視網膜靜脈阻塞(RVO)、視網膜靜脈阻塞後黃斑部水腫(MEfRVO)、早產兒視網膜病(ROP)或近視脈絡膜新生血管(mCNV)。

【0720】 139. 一種抑制VEGF-A於眼細胞或組織中之表現的方法，該方法包含：

(a) 使細胞或組織與結合VEGF-A之dsRNA藥劑接觸；及

(b) 將步驟(a)中產生之細胞或組織維持足以降低VEGF-A mRNA、VEGF-A蛋白或VEGF-A mRNA及蛋白兩者之含量的時間，由此抑制VEGF-A於細胞或組織中之表現。

【0721】 140. 如實施例139之方法，其中眼細胞或組織包含RPE細胞、視網膜組織、星形膠質細胞、外被細胞、繆氏細胞、神經節細胞、內皮細胞、感光細胞、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)或脈絡膜組織，例如脈絡膜血管。

【0722】 141. 一種治療經診斷患有VEGF-A相關病症之個體的方法，其包含向該個體投與治療有效量之如實施例1至125中任一項之dsRNA藥劑或如實施例129或130之醫藥組合物，由此治療該病症。

【0723】 142. 如實施例138或141之方法，其中該VEGF-A相關病症

為血管生成眼部病症。

【0724】 143. 如實施例142之方法，其中該血管生成眼部病症選自由以下組成之群：AMD、DR、DME、RVO、CVO、MEfRVO、ROP或mCNV。

【0725】 144. 如實施例141至143中任一項之方法，其中治療包含改善病症之至少一種病徵或症狀。

【0726】 145. 如實施例144之方法，其中該血管生成眼部病症之至少一種病徵或症狀包含以下中之一或多者的量度：血管生成、脈絡膜新生血管、眼部發炎、視力或VEGF-A (例如，VEGF-A基因、VEGF-A mRNA或VEGF-A蛋白)之存在、含量或活性。

【0727】 146. 如實施例141至143中任一項之方法，其中治療包含預防病症進展。

【0728】 147. 如實施例144至146中任一項之方法，其中該治療包含以下中之一或多者：(a)抑制血管生成；(b)抑制或降低VEGF-A之表現或活性；(c)抑制脈絡膜新生血管；(d)抑制新血管在脈絡膜毛細管層中之生長；(e)降低視網膜厚度；(f)增加視力；或(g)減少眼內發炎。

【0729】 148. 如實施例147之方法，其中該治療使得視網膜、RPE、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)或脈絡膜組織(例如脈絡膜血管)中之VEGF mRNA自基線平均減少至少30%。

【0730】 149. 如實施例148之方法，其中該治療使得視網膜、RPE、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)或脈絡膜組織(例如脈絡膜血管)中之VEGF mRNA自基線平均減少至少60%。

【0731】 150. 如實施例149之方法，其中該治療使得視網膜、

RPE、視網膜血管(例如包括內皮細胞及血管平滑肌細胞)或脈絡膜組織(例如脈絡膜血管)中之VEGF mRNA自基線平均減少至少90%。

【0732】 151. 如實施例144至149中任一項之方法，其中在治療之後，個體在單次劑量之dsRNA之後經歷至少持續8週的減弱，如藉由視網膜中之VEGF-A蛋白所評估。

【0733】 152. 如實施例151之方法，其中治療引起在單次劑量之dsRNA之後至少持續12週的減弱，如藉由視網膜中之VEGF-A蛋白所評估。

【0734】 153. 如實施例152之方法，其中治療引起在單次劑量之dsRNA之後至少持續16週的減弱，如藉由視網膜中之VEGF-A蛋白所評估。

【0735】 154. 如實施例133至153中任一項之方法，其中該個體為人類。

【0736】 155. 如實施例134至154中任一項之方法，其中dsRNA藥劑以約0.01 mg/kg至約50 mg/kg之劑量投與。

【0737】 156. 如實施例134至155中任一項之方法，其中向個體眼內、靜脈內或局部投與dsRNA藥劑。

【0738】 157. 如實施例156之方法，其中眼內投與包含玻璃體內投與(例如玻璃體內注射)、經鞏膜投與(例如經鞏膜注射)、結膜下投與(例如結膜下注射)、眼球後投與(例如眼球後注射)、前房內投與(例如前房內注射)或視網膜下投與(例如視網膜下注射)。

【0739】 158. 如實施例134至157中任一項之方法，其進一步包含量測個體中VEGF-A (例如，VEGF-A基因、VEGF-A mRNA或VEGF-A蛋

白)之含量。

【0740】 159. 如實施例158之方法，其中量測該個體中VEGF-A之含量包含量測來自該個體之生物樣品(例如水性眼液樣品)中VEGF-A基因、VEGF-A蛋白或VEGF-A mRNA之含量。

【0741】 160. 如實施例134至159中任一項之方法，其進一步包含進行血液測試、成像測試或水性眼液活檢。

【0742】 161. 如實施例158至168中任一項之方法，其中量測該個體中VEGF-A (例如，VEGF-A基因、VEGF-A mRNA或VEGF-A蛋白)之含量係在用dsRNA藥劑或醫藥組合物治療之前進行。

【0743】 162. 如實施例161之方法，其中在確定個體具有大於參考含量之VEGF-A (例如，VEGF-A基因、VEGF-A mRNA或VEGF-A蛋白)含量後，向該個體投與dsRNA藥劑或醫藥組合物。

【0744】 163. 如實施例159至162中任一項之方法，其中量測該個體中VEGF-A (例如，VEGF-A基因、VEGF-A mRNA或VEGF-A蛋白)之含量係在用dsRNA藥劑或醫藥組合物治療之後進行。

【0745】 164. 如實施例141至163中任一項之方法，其進一步包含向該個體投與適於治療或預防VEGF-A相關病症之額外藥劑及/或療法。

【0746】 165. 如實施例164之方法，其中該額外藥劑及/或療法包含光動力療法、光凝療法、類固醇、非類固醇消炎劑、抗VEGF-A劑及/或玻璃體切除術中之一或多者。

【0747】 166. 如實施例165之方法，其中該抗VEGF-A劑為融合蛋白或抗VEGF-A抗體或其抗原結合片段(例如，抗VEGF-A抗體分子)。

實例

實例1. VEGF-A siRNA

【0748】 本文提供之核酸序列使用標準命名法表示。參見表1之縮寫。

表1. 核酸序列表示中所用之核苷酸單體之縮寫

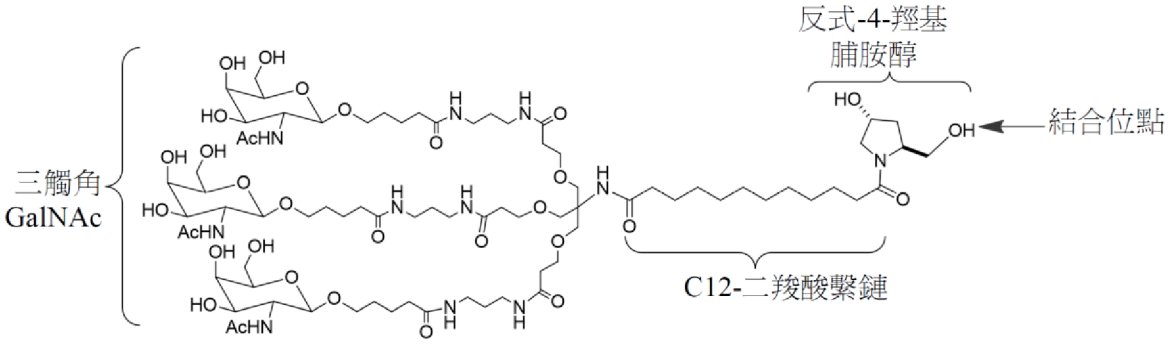
【0749】 應理解，此等單體當存在於寡核苷酸中時藉由5'-3'磷酸二酯鍵相互鍵聯。

縮寫	核苷酸
A	腺苷-3'-磷酸
Ab	β-L-腺苷-3'-磷酸
Abs	β-L-腺苷-3'-硫代磷酸
Af	2'-氟腺苷-3'-磷酸
Afs	2'-氟腺苷-3'-硫代磷酸
(Ahd)	2'-O-十六烷基-腺苷-3'-磷酸
(Ahds)	2'-O-十六烷基-腺苷-3'-硫代磷酸
As	腺苷-3'-硫代磷酸
(A2p)	腺苷2'-磷酸
C	胞苷-3'-磷酸
Cb	β-L-胞苷-3'-磷酸
Cbs	β-L-胞苷-3'-硫代磷酸
Cf	2'-氟胞苷-3'-磷酸
Cfs	2'-氟胞苷-3'-硫代磷酸
(Chd)	2'-O-十六烷基-胞苷-3'-磷酸
(Chds)	2'-O-十六烷基-胞苷-3'-硫代磷酸
Cs	胞苷-3'-硫代磷酸
(C2p)	胞嘧啶2'-磷酸
G	鳥苷-3'-磷酸
Gb	β-L-鳥苷-3'-磷酸
Gbs	β-L-鳥苷-3'-硫代磷酸
Gf	2'-氟鳥苷-3'-磷酸
Gfs	2'-氟鳥苷-3'-硫代磷酸
(Ghd)	2'-O-十六烷基-鳥苷-3'-磷酸
(Ghds)	2'-O-十六烷基-鳥苷-3'-硫代磷酸
Gs	鳥苷-3'-硫代磷酸
T	5'-甲基尿苷-3'-磷酸

Tb	β-L-胸苷-3'-磷酸
Tbs	β-L-胸苷-3'-硫代磷酸
Tf	2'-氟-5-甲基尿苷-3'-磷酸
Tfs	2'-氟-5-甲基尿苷-3'-硫代磷酸
Tgn	胸苷-二醇核酸(GNA) S-異構體
Agn	腺苷-二醇核酸(GNA) S-異構體
Cgn	胞苷-二醇核酸(GNA) S-異構體
Ggn	鳥苷-二醇核酸(GNA) S-異構體
Ts	5-甲基尿苷-3'-硫代磷酸
U	尿苷-3'-磷酸
Ub	β-L-尿苷-3'-磷酸
Ubs	β-L-尿苷-3'-硫代磷酸
Uf	2'-氟尿苷-3'-磷酸
Ufs	2'-氟尿苷-3'-硫代磷酸
(Uhd)	2'-O-十六烷基-尿苷-3'-磷酸
(Uhds)	2'-O-十六烷基-尿苷-3'-硫代磷酸
Us	尿苷-3'-硫代磷酸
(U2p)	尿嘧啶2'-磷酸
N	任何核苷酸(G、A、C、T或U)
VP	膦酸乙烯酯
a	2'-O-甲基腺苷-3'-磷酸
as	2'-O-甲基腺苷-3'-硫代磷酸
c	2'-O-甲基胞苷-3'-磷酸
cs	2'-O-甲基胞苷-3'-硫代磷酸
g	2'-O-甲基鳥苷-3'-磷酸
gs	2'-O-甲基鳥苷-3'-硫代磷酸
t	2'-O-甲基-5-甲基尿苷-3'-磷酸
ts	2'-O-甲基-5-甲基尿苷-3'-硫代磷酸
u	2'-O-甲基尿苷-3'-磷酸
us	2'-O-甲基尿苷-3'-硫代磷酸
dA	2'-去氧腺苷-3'-磷酸
dAs	2'-去氧腺苷-3'-硫代磷酸
dC	2'-去氧胞苷-3'-磷酸
dCs	2'-去氧胞苷-3'-硫代磷酸
dG	2'-去氧鳥苷-3'-磷酸
dGs	2'-去氧鳥苷-3'-硫代磷酸
dT	2'-去氧胸苷

dTs	2'-去氧胸苷-3'-硫代磷酸
dU	2'-去氧尿苷
s	硫代磷酸酯鍵
L96[1]	N-[參(GalNAc-烷基)-醯胺基癸醯基)]-4-羥基脯胺醇 Hyp-(GalNAc-烷基)3
(Aeo)	2'-O-甲氧基乙基腺苷-3'-磷酸
(Aeos)	2'-O-甲氧基乙基腺苷-3'-硫代磷酸
(Geo)	2'-O-甲氧基乙基鳥苷-3'-磷酸
(Geos)	2'-O-甲氧基乙基鳥苷-3'-硫代磷酸
(Teo)	2'-O-甲氧基乙基-5-甲基尿苷-3'-磷酸
(Teos)	2'-O-甲氧基乙基-5-甲基尿苷-3'-硫代磷酸
(m5Ceo)	2'-O-甲氧基乙基-5-甲基胞啶-3'-磷酸
(m5Ceos)	2'-O-甲氧基乙基-5-甲基胞啶-3'-硫代磷酸

[1] L96之化學結構如下：



實驗方法

生物資訊

轉錄物

【0750】產生靶向人類VEGF-A，「血管內皮生長因子A」之三組siRNA (人類：NCBI refseqID NM_001171623；NCBI GeneID：7422)。人類NM_001171623 REFSEQ mRNA，型式1之長度為3677個鹼基。使用生物資訊方法產生寡核苷酸對，且將其排序，且例示性寡核苷酸對展示於表2A、表2B、表3A、表3B、表4A、表4B、表8A、表8B、表10A、表10B、表18A及表18B中。經修飾之序列呈現於表2A、表3A、表4A、表8A、表10A、表18A中。未修飾之序列呈現於表2B、表3B、表4B、表

8B、表10B、表18B中。

【0751】類似地，產生靶向大鼠VEGF-A之一組siRNA (大鼠: NCBI refseqID NM_001110333；NCBI GeneID 83785。大鼠NM_001110333.2REFSEQ mRNA，型式2之長度為3474個鹼基對。使用生物資訊學方法產生寡核苷酸對且將其排序，且例示性寡核苷酸對展示於表5A及表5B中。經修飾之序列呈現於表5A中。未經修飾之序列呈現於表5B中。

表2A.例示性人類VEGF-A siRNA經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(有義)	有義序列	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(反義)	反義序列	mRNA目標序列	SEQ ID NO:(mRNA目標)
AD-901349.1	A-1701255.1	4156	asasgac(Uhd)GfaUfAfCfagaacgaucaL96	A-1701256.1	130	VPusGfsaucg(Tgn)ucuguaUfcAfgucuususc	GAAAGACUGAUACAGAACGAUCG	4224
AD-901376.1	A-1701309.1	4157	ascsggu(Ahd)CfuUfAfUfuuaauauccaL96	A-1701310.1	131	VPusGfsgaua(Tgn)uaaauaAfgUfaccgusasu	AUACGGUACUUAUUUAAUAUCCC	4225
AD-901356.1	A-1701269.1	3	csasgaa(Chd)AfgUfCfCfuuaauccagaL96	A-1701270.1	132	VPusCfsugga(Tgn)uaaggaCfuGfuucugsusc	GACAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	4226
AD-901355.1	A-1701267.1	4	csgsaca(Ghd)AfaCfAfGfuccuuaaucaL96	A-1701268.1	133	VPusGfsauua(Agn)ggacugUfuCfugucgsasu	AUCGACAGAACAGUCCUUAAUCC	4227
AD-901407.1	A-1701371.1	5	gscsauu(Uhd)GfuUfUfGfuacaagaucaL96	A-1701372.1	134	VPusGfsaucu(Tgn)guacaaAfcAfaaugcsusu	AAGCAUUUGUUUGUACAAGAUCC	4228
AD-901367.1	A-1701291.1	6	usasuug(Ghd)UfgUfCfUfucacuggauaL96	A-1701292.1	135	VPusAfsucca(Ggn)ugaagaCfaCfcaauasasc	GUUAUUGGUGUCUUCACUGGAUG	4229
AD-901352.1	A-1701261.1	7	ascsuga(Uhd)AfcAfGfAfacgaucgauaL96	A-1701262.1	136	VPusAfsucga(Tgn)cgucuGfuAfucaguscsu	AGACUGAUACAGAACGAUCGAUA	4230
AD-901348.1	A-1701253.1	8	asasaga(Chd)UfgAfUfAfcagaacgauaL96	A-1701254.1	137	VPusAfsucgu(Tgn)cuguauCfaGfucuuuscsc	GGAAAGACUGAUACAGAACGAUC	4231
AD-901354.1	A-1701265.1	9	asusaca(Ghd)AfaCfGfAfucgauacagaL96	A-1701266.1	138	VPusCfsugua(Tgn)cgaucgUfuCfuguauscsa	UGAUACAGAACGAUCGAUACAGA	4232
AD-901353.1	A-1701263.1	10	csusgau(Ahd)CfaGfAfAfcgaucgauaaL96	A-1701264.1	139	VPusUfsaucg(Agn)ucguucUfgUfaucagsusc	GACUGAUACAGAACGAUCGAUAC	4233
AD-901375.1	A-1701307.1	11	gsasgaa(Ahd)GfuGfUfUfuuauauacgaL96	A-1701308.1	140	VPusCfsguau(Agn)uaaaacAfcUfuucucsusu	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUACGG	4234
AD-901345.1	A-1701247.1	12	ascsgaa(Chd)GfuAfCfUfugcagauguaL96	A-1701248.1	141	VPusAfscauc(Tgn)gcaaguAfcGfuucgususu	AAACGAACGUACUUGCAGAUGUG	4235

AD-901357.1	A-1701271.1	13	csusugg(Ahd)AfuUfGfGfauucgccauaL96	A-1701272.1	142	VPusAfsuggc(Ggn)aauccaAfuUfccaagsasg	CUCUUGGAAUUGGAUUCGCCAUU	4236
AD-901334.1	A-1701225.1	14	gsgscag(Chd)UfuGfAfGfuuaaacgaaaL96	A-1701226.1	143	VPusUfsucgu(Tgn)uaacucAfaGfcugccsusc	GAGGCAGCUUGAGUUAAACGAAC	4237
AD-901313.1	A-1701183.1	15	gsgsgca(Ghd)AfaUfCfAfucacgaaguaL96	A-1701184.1	144	VPusAfscuuc(Ggn)ugaugaUfuCfugcccsusc	GAGGGCAGAAUCAUCACGAAGUG	4238
AD-901344.1	A-1701245.1	16	ususaaa(Chd)GfaAfCfGfuacuugcagaL96	A-1701246.1	145	VPusCfsugca(Agn)guacguUfcGfuuuaascsu	AGUUAAACGAACGUACUUGCAGA	4239
AD-901366.1	A-1701289.1	17	gsusuau(Uhd)GfgUfGfUfcuucacuggaL96	A-1701290.1	146	VPusCfscagu(Ggn)aagacaCfcAfauaacsasu	AUGUUAUUGGUGUCUUCACUGGA	4240
AD-901337.1	A-1701231.1	18	asgscuu(Ghd)AfgUfUfAfaacgaacguaL96	A-1701232.1	147	VPusAfscguu(Cgn)guuuaaCfuCfaagcusgsc	GCAGCUUGAGUUAAACGAACGUA	4241
AD-901335.1	A-1701227.1	19	gscsagc(Uhd)UfgAfGfUfuaaacgaacaL96	A-1701228.1	148	VPusGfsuucg(Tgn)uuaacuCfaAfgcugcscsu	AGGCAGCUUGAGUUAAACGAACG	4242
AD-901398.1	A-1701353.1	20	csgsaag(Uhd)GfgUfGfAfaguucauggaL96	A-1701354.1	149	VPusCfscaug(Agn)acuucaCfcAfcuucgsusg	CACGAAGUGGUGAAGUUCAUGGA	4243
AD-901314.1	A-1701185.1	21	csasgaa(Uhd)CfaUfCfAfcgaagugguaL96	A-1701186.1	150	VPusAfsccac(Tgn)ucgugaUfgAfuucugscsc	GGCAGAAUCAUCACGAAGUGGUG	4244
AD-901386.1	A-1701329.1	22	asasaau(Ahd)GfaCfAfUfugcuauucuaL96	A-1701330.1	151	VPusAfsgaau(Agn)gcaaugUfcUfauuuusasu	AUAAAAUAGACAUUGCUAUUCUG	4245
AD-901336.1	A-1701229.1	23	csasgcu(Uhd)GfaGfUfUfaaacgaacgaL96	A-1701230.1	152	VPusCfsguuc(Ggn)uuuaacUfcAfagcugscsc	GGCAGCUUGAGUUAAACGAACGU	4246
AD-901310.1	A-1701177.1	24	csgscac(Uhd)GfaAfAfCfuuuucguccaL96	A-1701178.1	153	VPusGfsgacg(Agn)aaaguuUfcAfgugcgsasc	GUCGCACUGAAACUUUUCGUCCA	4247
AD-901321.1	A-1701199.1	25	asgsauu(Ahd)UfgCfGfGfaucaaaccuaL96	A-1701200.1	154	VPusAfsgguu(Tgn)gauccgCfaUfaaucusgsc	GCAGAUUAUGCGGAUCAAACCUC	4248
AD-901382.1	A-1701321.1	26	gscsucu(Chd)UfuAfUfUfuguaccgguaL96	A-1701322.1	155	VPusAfsccgg(Tgn)acaaauAfaGfagagcsasa	UUGCUCUCUUAUUUGUACCGGUU	4249

AD-901384.1	A-1701325.1	27	usgsaca(Ghd)UfcAfCfUfagcuuaucuaL96	A-1701326.1	156	VPusAfsgaua(Agn)gcuaguGfaCfugucascsc	GGUGACAGUCACUAGCUUAUCUU	4250
AD-901339.1	A-1701235.1	28	csusuga(Ghd)UfuAfAfAfcgaacguacaL96	A-1701236.1	157	VPusGfsuacg(Tgn)ucguuuAfaCfucaagscsu	AGCUUGAGUUAAACGAACGUACU	4251
AD-901363.1	A-1701283.1	29	asgsugc(Uhd)AfaUfGfUfuauugguguaL96	A-1701284.1	158	VPusAfscacc(Agn)auaacaUfuAfgcacusgsu	ACAGUGCUAAUGUUAUUGGUGUC	4252
AD-901325.1	A-1701207.1	30	asusccg(Chd)AfgAfCfGfuguaaauguaL96	A-1701208.1	159	VPusAfscauu(Tgn)acacguCfuGfcggauscsu	AGAUCCGCAGACGUGUAAAUGUU	4253
AD-901350.1	A-1701257.1	31	asgsacu(Ghd)AfuAfCfAfgaacgaucgaL96	A-1701258.1	160	VPusCfsgauc(Ggn)uucuguAfuCfagucususu	AAAGACUGAUACAGAACGAUCGA	4254
AD-901365.1	A-1701287.1	32	usgsuua(Uhd)UfgGfUfGfucuucacugaL96	A-1701288.1	161	VPusCfsagug(Agn)agacacCfaAfuaacasusu	AAUGUUAUUGGUGUCUUCACUGG	4255
AD-901306.1	A-1701169.1	33	gsusgcu(Ghd)GfaAfUfUfugauauucaaL96	A-1701170.1	162	VPusUfsgaau(Agn)ucaaauUfcCfagcacscsg	CGGUGCUGGAAUUUGAUAUUCAU	4256
AD-901361.1	A-1701279.1	34	ususgcu(Ghd)CfuAfAfAfucaccgagcaL96	A-1701280.1	163	VPusGfscucg(Ggn)ugauuuAfgCfagcaasgsa	UCUUGCUGCUAAAUCACCGAGCC	4257
AD-901320.1	A-1701197.1	35	csascca(Uhd)GfcAfGfAfuuaugcggaaL96	A-1701198.1	164	VPusUfsccgc(Agn)uaaucuGfcAfuggugsasu	AUCACCAUGCAGAUUAUGCGGAU	4258
AD-901405.1	A-1701367.1	36	gsasaag(Chd)AfuUfUfGfuuuguacaaaL96	A-1701368.1	165	VPusUfsugua(Cgn)aaacaaAfuGfcuuucsusc	GAGAAAGCAUUUGUUUGUACAAG	4259
AD-901338.1	A-1701233.1	37	gscsuug(Ahd)GfuUfAfAfacgaacguaaL96	A-1701234.1	166	VPusUfsacgu(Tgn)cguuuaAfcUfcaagcsusg	CAGCUUGAGUUAAACGAACGUAC	4260
AD-901383.1	A-1701323.1	38	uscsggu(Ghd)AfcAfGfUfcacuagcuuaL96	A-1701324.1	167	VPusAfsagcu(Agn)gugacuGfuCfaccgasusc	GAUCGGUGACAGUCACUAGCUUA	4261
AD-901333.1	A-1701223.1	39	asgsgca(Ghd)CfuUfGfAfguuaaacgaaL96	A-1701224.1	168	VPusUfscguu(Tgn)aacucaAfgCfugccuscsg	CGAGGCAGCUUGAGUUAAACGAA	4262
AD-901330.1	A-1701217.1	40	csusgca(Ahd)AfaAfCfAfcagacucgcaL96	A-1701218.1	169	VPusGfscgag(Tgn)cuguguUfuUfugcagsgsa	UCCUGCAAAAACACAGACUCGCG	4263

AD-901360.1	A-1701277.1	41	csusugc(Uhd)GfcUfAfAfaucaccgagaL96	A-1701278.1	170	VPusCfsucgg(Tgn)gauuuaGfcAfgcaagsasa	UUCUUGCUGCUAAAUCACCGAGC	4264
AD-901358.1	A-1701273.1	42	ususcuu(Ghd)CfuGfCfUfaaaucaccgaL96	A-1701274.1	171	VPusCfsggug(Agn)uuuagcAfgCfaagaasasa	UUUUCUUGCUGCUAAAUCACCGA	4265
AD-901406.1	A-1701369.1	43	asasagc(Ahd)UfuUfGfUfuuguacaagaL96	A-1701370.1	172	VPusCfsuugu(Agn)caaacaAfaUfgcuuuscsu	AGAAAGCAUUUGUUUGUACAAGA	4266
AD-901326.1	A-1701209.1	44	uscscgc(Ahd)GfaCfGfUfguaaauguuaL96	A-1701210.1	173	VPusAfsacau(Tgn)uacacgUfcUfgcggasusc	GAUCCGCAGACGUGUAAAUGUUC	4267
AD-901377.1	A-1701311.1	45	csgsgua(Chd)UfuAfUfUfuaauaucccaL96	A-1701312.1	174	VPusGfsggau(Agn)uuaaauAfaGfuaccgsusa	UACGGUACUUAUUUAAUAUCCCU	4268
AD-901351.1	A-1701259.1	46	gsascug(Ahd)UfaCfAfGfaacgaucgaaL96	A-1701260.1	175	VPusUfscgau(Cgn)guucugUfaUfcagucsusu	AAGACUGAUACAGAACGAUCGAU	4269
AD-901415.1	A-1701387.1	47	asasaac(Ahd)CfaGfAfCfucgcguugcaL96	A-1701388.1	176	VPusGfscaac(Ggn)cgagucUfgUfguuususg	CAAAAACACAGACUCGCGUUGCA	4270
AD-901342.1	A-1701241.1	48	gsasguu(Ahd)AfaCfGfAfacguacuugaL96	A-1701242.1	177	VPusCfsaagu(Agn)cgucgUfuUfaacucsasa	UUGAGUUAAACGAACGUACUUGC	4271
AD-901420.1	A-1701397.1	49	uscsacu(Ghd)GfaUfGfUfauuugacugaL96	A-1701398.1	178	VPusCfsaguc(Agn)aauacaUfcCfagugasasg	CUUCACUGGAUGUAUUUGACUGC	4272
AD-901312.1	A-1701181.1	50	cscsucc(Ghd)AfaAfCfCfaugaacuuuaL96	A-1701182.1	179	VPusAfsaagu(Tgn)caugguUfuCfggaggscsc	GGCCUCCGAAACCAUGAACUUUC	4273
AD-901340.1	A-1701237.1	51	ususgag(Uhd)UfaAfAfCfgaacguacuaL96	A-1701238.1	180	VPusAfsguac(Ggn)uucguuUfaAfcucaasgsc	GCUUGAGUUAAACGAACGUACUU	4274
AD-901392.1	A-1701341.1	52	usgscua(Chd)UfgUfUfUfauccguaauaL96	A-1701342.1	181	VPusAfsuuac(Ggn)gauaaaCfaGfuagcascsc	GGUGCUACUGUUUAUCCGUAAUA	4275
AD-901327.1	A-1701211.1	53	cscsgca(Ghd)AfcGfUfGfuaaauguucaL96	A-1701212.1	182	VPusGfsaaca(Tgn)uuacacGfuCfugcggsasu	AUCCGCAGACGUGUAAAUGUUCC	4276
AD-901328.1	A-1701213.1	54	csgscag(Ahd)CfgUfGfUfaaauguuccaL96	A-1701214.1	183	VPusGfsgaac(Agn)uuuacaCfgUfcugcgsgsa	UCCGCAGACGUGUAAAUGUUCCU	4277

AD-901370.1	A-1701297.1	55	asgsaga(Ahd)GfaGfAfCfacauuguugaL96	A-1701298.1	184	VPusCfsaaca(Agn)uugucUfcUfucucususc	GAAGAGAAGAGACACAUUGUUGG	4278
AD-901399.1	A-1701355.1	56	ascsagc(Ahd)CfaAfCfAfaaugugaauaL96	A-1701356.1	185	VPusAfsuuca(Cgn)auuuguUfgUfgcugusasg	CUACAGCACAACAAAUGUGAAUG	4279
AD-901359.1	A-1701275.1	57	uscsuug(Chd)UfgCfUfAfaaucaccgaaL96	A-1701276.1	186	VPusUfscggu(Ggn)auuuagCfaGfcaagasasa	UUUCUUGCUGCUAAAUCACCGAG	4280
AD-901373.1	A-1701303.1	58	ascsacc(Ahd)UfuGfAfAfaccacuaguaL96	A-1701304.1	187	VPusAfscuag(Tgn)gguuucAfaUfggugusgsa	UCACACCAUUGAAACCACUAGUU	4281
AD-901332.1	A-1701221.1	59	gsasggc(Ahd)GfcUfUfGfaguuaaacgaL96	A-1701222.1	188	VPusCfsguuu(Agn)acucaaGfcUfgccucsgsc	GCGAGGCAGCUUGAGUUAAACGA	4282
AD-901311.1	A-1701179.1	60	gscsacu(Ghd)AfaAfCfUfuuucguccaaL96	A-1701180.1	189	VPusUfsggac(Ggn)aaaaguUfuCfagugcsgsa	UCGCACUGAAACUUUUCGUCCAA	4283
AD-901423.1	A-1701403.1	61	gsusuuu(Ahd)UfaUfAfCfgguacuuauaL96	A-1701404.1	190	VPusAfsuaag(Tgn)accguaUfaUfaaaacsasc	GUGUUUUAUAUACGGUACUUAUU	4284
AD-901374.1	A-1701305.1	62	csascca(Uhd)UfgAfAfAfccacuaguuaL96	A-1701306.1	191	VPusAfsacua(Ggn)ugguuuCfaAfuggugsusg	CACACCAUUGAAACCACUAGUUC	4285
AD-901319.1	A-1701195.1	63	asuscac(Chd)AfuGfCfAfgauuaugcgaL96	A-1701196.1	192	VPusCfsgcau(Agn)aucugcAfuGfgugausgsu	ACAUCACCAUGCAGAUUAUGCGG	4286
AD-901341.1	A-1701239.1	64	usgsagu(Uhd)AfaAfCfGfaacguacuuaL96	A-1701240.1	193	VPusAfsagua(Cgn)guucguUfuAfacucasasg	CUUGAGUUAAACGAACGUACUUG	4287
AD-901422.1	A-1701401.1	65	gsasaag(Uhd)GfuUfUfUfauauacgguaL96	A-1701402.1	194	VPusAfsccgu(Agn)uauaaaAfcAfcuuucsusc	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	4288
AD-901385.1	A-1701327.1	66	ascsagu(Chd)AfcUfAfGfcuuaucuugaL96	A-1701328.1	195	VPusCfsaaga(Tgn)aagcuaGfuGfacuguscsa	UGACAGUCACUAGCUUAUCUUGA	4289
AD-901391.1	A-1701339.1	67	gsusgcu(Ahd)CfuGfUfUfuauccguaaaL96	A-1701340.1	196	VPusUfsuacg(Ggn)auaaacAfgUfagcacscsa	UGGUGCUACUGUUUAUCCGUAAU	4290
AD-901329.1	A-1701215.1	68	cscsugc(Ahd)AfaAfAfCfacagacucgaL96	A-1701216.1	197	VPusCfsgagu(Cgn)uguguuUfuUfgcaggsasa	UUCCUGCAAAAACACAGACUCGC	4291

AD-901331.1	A-1701219.1	69	csasaaa(Ahd)CfaCfAfGfacucgcguuaL96	A-1701220.1	198	VPusAfsacgc(Ggn)agucugUfgUfuuugscsa	UGCAAAAACACAGACUCGCGUUG	4292
AD-901368.1	A-1701293.1	70	usgscug(Uhd)GfgAfCfUfugaguugggaL96	A-1701294.1	199	VPusCfsccaa(Cgn)ucaaguCfcAfcagcasgsu	ACUGCUGUGGACUUGAGUUGGGA	4293
AD-901364.1	A-1701285.1	71	gsusgcu(Ahd)AfuGfUfUfauuggugucaL96	A-1701286.1	200	VPusGfsacac(Cgn)aauaacAfuUfagcacsusg	CAGUGCUAAUGUUAUUGGUGUCU	4294
AD-901389.1	A-1701335.1	72	usgsgug(Chd)UfaCfUfGfuuuauccguaL96	A-1701336.1	201	VPusAfscgga(Tgn)aaacagUfaGfcaccasasu	AUUGGUGCUACUGUUUAUCCGUA	4295
AD-901421.1	A-1701399.1	73	asgsaaa(Ghd)UfgUfUfUfuauauacggaL96	A-1701400.1	202	VPusCfscgua(Tgn)auaaaaCfaCfuuucuscsu	AGAGAAAGUGUUUUAUAUACGGU	4296
AD-901380.1	A-1701317.1	74	asascua(Uhd)UfuAfUfGfagauguaucaL96	A-1701318.1	203	VPusGfsauac(Agn)ucucauAfaAfuaguusgsa	UCAACUAUUUAUGAGAUGUAUCU	4297
AD-901343.1	A-1701243.1	75	asgsuua(Ahd)AfcGfAfAfcguacuugcaL96	A-1701244.1	204	VPusGfscaag(Tgn)acguucGfuUfuaacuscsa	UGAGUUAAACGAACGUACUUGCA	4298
AD-901317.1	A-1701191.1	76	csasucu(Uhd)CfaAfGfCfcauccugugaL96	A-1701192.1	205	VPusCfsacag(Ggn)auggcuUfgAfagaugsusa	UACAUCUUCAAGCCAUCCUGUGU	4299
AD-901424.1	A-1701405.1	77	ususuuu(Uhd)UfuCfAfGfuauucuuggaL96	A-1701406.1	206	VPusCfscaag(Agn)auacugAfaAfaaaaascsc	GGUUUUUUUUCAGUAUUCUUGGU	4300
AD-901431.1	A-1701419.1	78	ususauc(Chd)GfuAfAfUfaauugugggaL96	A-1701420.1	207	VPusCfsccac(Agn)auuauuAfcGfgauaasasc	GUUUAUCCGUAAUAAUUGUGGGG	4301
AD-901378.1	A-1701313.1	79	gsgsuac(Uhd)UfaUfUfUfaauaucccuaL96	A-1701314.1	208	VPusAfsggga(Tgn)auuaaaUfaAfguaccsgsu	ACGGUACUUAUUUAAUAUCCCUU	4302
AD-901434.1	A-1701425.1	80	csascgu(Chd)UfuUfGfUfcucuagugcaL96	A-1701426.1	209	VPusGfscacu(Agn)gagacaAfaGfacgugsasu	AUCACGUCUUUGUCUCUAGUGCA	4303
AD-901412.1	A-1701381.1	81	usgscaa(Ahd)AfaCfAfCfagacucgcgaL96	A-1701382.1	210	VPusCfsgcga(Ggn)ucugugUfuUfuugcasgsg	CCUGCAAAAACACAGACUCGCGU	4304
AD-901426.1	A-1701409.1	82	ascsuau(Uhd)UfaUfGfAfgauguaucuaL96	A-1701410.1	211	VPusAfsgaua(Cgn)aucucaUfaAfauagususg	CAACUAUUUAUGAGAUGUAUCUU	4305

AD-901322.1	A-1701201.1	83	asgsggg(Chd)AfaAfAfAfcgaaagcgcaL96	A-1701202.1	212	VPusGfscgcu(Tgn)ucguuuUfuGfccccususu	AAAGGGGCAAAAACGAAAGCGCA	4306
AD-901381.1	A-1701319.1	84	ususgcu(Chd)UfcUfUfAfuuuguaccgaL96	A-1701320.1	213	VPusCfsggua(Cgn)aaauaaGfaGfagcaasgsa	UCUUGCUCUCUUAUUUGUACCGG	4307
AD-901324.1	A-1701205.1	85	asususug(Uhd)UfuGfUfAfcaagauccgaL96	A-1701206.1	214	VPusCfsggau(Cgn)uuguacAfaAfcaaausgsc	GCAUUUGUUUGUACAAGAUCCGC	4308
AD-901347.1	A-1701251.1	86	ususgca(Ghd)AfuGfUfGfacaagccgaaL96	A-1701252.1	215	VPusUfscggc(Tgn)ugucacAfuCfugcaasgsu	ACUUGCAGAUGUGACAAGCCGAG	4309
AD-901379.1	A-1701315.1	87	csasacu(Ahd)UfuUfAfUfgagauguauaL96	A-1701316.1	216	VPusAfsuaca(Tgn)cucauaAfaUfaguugsasa	UUCAACUAUUUAUGAGAUGUAUC	4310
AD-901428.1	A-1701413.1	88	asasuuc(Uhd)AfcAfUfAfcuaaaucucaL96	A-1701414.1	217	VPusGfsagau(Tgn)uaguauGfuAfgaauuscsu	AGAAUUCUACAUACUAAAUCUCU	4311
AD-901371.1	A-1701299.1	89	asusguc(Chd)UfcAfCfAfccauugaaaaL96	A-1701300.1	218	VPusUfsuuca(Agn)ugguguGfaGfgacausasg	CUAUGUCCUCACACCAUUGAAAC	4312
AD-901408.1	A-1701373.1	90	ususguu(Uhd)GfuAfCfAfagauccgcaaL96	A-1701374.1	219	VPusUfsgcgg(Agn)ucuuguAfcAfaacaasasu	AUUUGUUUGUACAAGAUCCGCAG	4313
AD-901417.1	A-1701391.1	91	usasauc(Chd)AfgAfAfAfccugaaaugaL96	A-1701392.1	220	VPusCfsauuu(Cgn)agguuuCfuGfgauuasasg	CUUAAUCCAGAAACCUGAAAUGA	4314
AD-901400.1	A-1701357.1	92	gsasaaa(Ahd)AfaAfUfCfaguucgaggaL96	A-1701358.1	221	VPusCfscucg(Agn)acugauUfuUfuuuucsusu	AAGAAAAAAAAAUCAGUUCGAGGA	4315
AD-901323.1	A-1701203.1	93	gsgsgca(Ahd)AfaAfCfGfaaagcgcaaaL96	A-1701204.1	222	VPusUfsugcg(Cgn)uuucguUfuUfugcccscsu	AGGGGCAAAAACGAAAGCGCAAG	4316
AD-901316.1	A-1701189.1	94	usgsaag(Uhd)UfcAfUfGfgaugucuauaL96	A-1701190.1	223	VPusAfsuaga(Cgn)auccauGfaAfcuucascsc	GGUGAAGUUCAUGGAUGUCUAUC	4317
AD-901315.1	A-1701187.1	95	csascga(Ahd)GfuGfGfUfgaaguucauaL96	A-1701188.1	224	VPusAfsugaa(Cgn)uuccaccAfcUfucgugsasu	AUCACGAAGUGGUGAAGUUCAUG	4318
AD-901395.1	A-1701347.1	96	ascsguc(Uhd)UfuGfUfCfucuagugcaaL96	A-1701348.1	225	VPusUfsgcac(Tgn)agagacAfaAfgacgusgsa	UCACGUCUUUGUCUCUAGUGCAG	4319

AD-901318.1	A-1701193.1	97	asascau(Chd)AfcCfAfUfgcagauuauaL96	A-1701194.1	226	VPusAfsuaau(Cgn)ugcaugGfuGfauguusgsg	CCAACAUCACCAUGCAGAUUAUG	4320
AD-901390.1	A-1701337.1	98	gsgsugc(Uhd)AfcUfGfUfuuauccguaaL96	A-1701338.1	227	VPusUfsacgg(Agn)uaaacaGfuAfgcaccsasa	UUGGUGCUACUGUUUAUCCGUAA	4321
AD-901387.1	A-1701331.1	99	asasaua(Ghd)AfcAfUfUfgcuauucugaL96	A-1701332.1	228	VPusCfsagaa(Tgn)agcaauGfuCfuauuususa	UAAAAUAGACAUUGCUAUUCUGU	4322
AD-901307.1	A-1701171.1	100	ususccc(Chd)AfaAfUfCfacuguggauaL96	A-1701172.1	229	VPusAfsucca(Cgn)agugauUfuGfgggaasgsu	ACUUCCCCAAAUCACUGUGGAUU	4323
AD-901410.1	A-1701377.1	101	gsasucc(Ghd)CfaGfAfCfguguaaaugaL96	A-1701378.1	230	VPusCfsauuu(Agn)cacgucUfgCfggaucsusu	AAGAUCCGCAGACGUGUAAAUGU	4324
AD-901433.1	A-1701423.1	102	ususaac(Ahd)UfcAfCfGfucuuugucuaL96	A-1701424.1	231	VPusAfsgaca(Agn)agacguGfaUfguuaasusa	UAUUAACAUCACGUCUUUGUCUC	4325
AD-901308.1	A-1701173.1	103	asasagu(Ghd)AfgUfGfAfccugcuuuuaL96	A-1701174.1	232	VPusAfsaaag(Cgn)aggucaCfuCfacuuusgsc	GCAAAGUGAGUGACCUGCUUUUG	4326
AD-901414.1	A-1701385.1	104	asasaaa(Chd)AfcAfGfAfcucgcguugaL96	A-1701386.1	233	VPusCfsaacg(Cgn)gagucuGfuGfuuuuusgsc	GCAAAAACACAGACUCGCGUUGC	4327
AD-901309.1	A-1701175.1	105	csgsucg(Chd)AfcUfGfAfaacuuuucgaL96	A-1701176.1	234	VPusCfsgaaa(Agn)guucaGfuGfcgacgscsc	GGCGUCGCACUGAAACUUUUCGU	4328
AD-901362.1	A-1701281.1	106	asascag(Uhd)GfcUfAfAfuguuauuggaL96	A-1701282.1	235	VPusCfscaau(Agn)acauuaGfcAfcuguusasa	UUAACAGUGCUAAUGUUAUUGGU	4329
AD-901397.1	A-1701351.1	107	ususcgu(Chd)CfaAfCfUfucugggcugaL96	A-1701352.1	236	VPusCfsagcc(Cgn)agaaguUfgGfacgaasasa	UUUUCGUCCAACUUCUGGGCUGU	4330
AD-901419.1	A-1701395.1	108	asusugg(Uhd)GfuCfUfUfcacuggaugaL96	A-1701396.1	237	VPusCfsaucc(Agn)gugaagAfcAfccaausasa	UUAUUGGUGUCUUCACUGGAUGU	4331
AD-901413.1	A-1701383.1	109	gscsaaa(Ahd)AfcAfCfAfgacucgcguaL96	A-1701384.1	238	VPusAfscgcg(Agn)gucuguGfuUfuuugcsasg	CUGCAAAAACACAGACUCGCGUU	4332
AD-901401.1	A-1701359.1	110	asasaaa(Uhd)CfaGfUfUfcgaggaaagaL96	A-1701360.1	239	VPusCfsuuuc(Cgn)ucgaacUfgAfuuuuususu	AAAAAAAUCAGUUCGAGGAAAGG	4333

AD-901411.1	A-1701379.1	111	csasgac(Ghd)UfgUfAfAfauguuccugaL96	A-1701380.1	240	VPusCfsagga(Agn)cauuuaCfaCfgucugscsg	CGCAGACGUGUAAAUGUUCCUGC	4334
AD-901372.1	A-1701301.1	112	usgsucc(Uhd)CfaCfAfCfcauugaaacaL96	A-1701302.1	241	VPusGfsuuuc(Agn)auggugUfgAfggacasusa	UAUGUCCUCACACCAUUGAAACC	4335
AD-901425.1	A-1701407.1	113	ususuuu(Uhd)UfcAfGfUfauucuugguaL96	A-1701408.1	242	VPusAfsccaa(Ggn)aauacuGfaAfaaaaasasc	GUUUUUUUUCAGUAUUCUUGGUU	4336
AD-901409.1	A-1701375.1	114	asgsauc(Chd)GfcAfGfAfcguguaaauaL96	A-1701376.1	243	VPusAfsuuua(Cgn)acgucuGfcGfgaucususg	CAAGAUCCGCAGACGUGUAAAUG	4337
AD-901418.1	A-1701393.1	115	cscscuc(Uhd)UfgGfAfAfuuggauucgaL96	A-1701394.1	244	VPusCfsgaau(Cgn)caauucCfaAfgagggsasc	GUCCCUCUUGGAAUUGGAUUCGC	4338
AD-901393.1	A-1701343.1	116	gsasuau(Uhd)AfaCfAfUfcacgucuuuaL96	A-1701344.1	245	VPusAfsaaga(Cgn)gugaugUfuAfauaucsusu	AAGAUAUUAACAUCACGUCUUUG	4339
AD-901388.1	A-1701333.1	117	ususggu(Ghd)CfuAfCfUfguuuauccgaL96	A-1701334.1	246	VPusCfsggau(Agn)aacaguAfgCfaccaasusa	UAUUGGUGCUACUGUUUAUCCGU	4340
AD-901404.1	A-1701365.1	118	asasggg(Ghd)CfaAfAfAfacgaaagcgaL96	A-1701366.1	247	VPusCfsgcuu(Tgn)cguuuuUfgCfcccuususc	GAAAGGGGCAAAAACGAAAGCGC	4341
AD-901346.1	A-1701249.1	119	csusugc(Ahd)GfaUfGfUfgacaagccgaL96	A-1701250.1	248	VPusCfsggcu(Tgn)gucacaUfcUfgcaagsusa	UACUUGCAGAUGUGACAAGCCGA	4342
AD-901403.1	A-1701363.1	120	asasauc(Ahd)GfuUfCfGfaggaaagggaL96	A-1701364.1	249	VPusCfsccuu(Tgn)ccucgaAfcUfgauuususu	AAAAAUCAGUUCGAGGAAAGGGA	4343
AD-901396.1	A-1701349.1	121	ascsuuu(Uhd)CfgUfCfCfaacuucuggaL96	A-1701350.1	250	VPusCfscaga(Agn)guuggaCfgAfaaagususu	AAACUUUUCGUCCAACUUCUGGG	4344
AD-901432.1	A-1701421.1	122	asusuaa(Chd)AfuCfAfCfgucuuugucaL96	A-1701422.1	251	VPusGfsacaa(Agn)gacgugAfuGfuuaausasu	AUAUUAACAUCACGUCUUUGUCU	4345
AD-901435.1	A-1701427.1	123	csgsucu(Uhd)UfgUfCfUfcuagugcagaL96	A-1701428.1	252	VPusCfsugca(Cgn)uagagaCfaAfagacgsusg	CACGUCUUUGUCUCUAGUGCAGU	4346
AD-901416.1	A-1701389.1	124	asascac(Ahd)GfaCfUfCfgcguugcaaaL96	A-1701390.1	253	VPusUfsugca(Agn)cgcgagUfcUfguguususu	AAAACACAGACUCGCGUUGCAAG	4347

AD-901394.1	A-1701345.1	125	asusauu(Ahd)AfcAfUfCfacgucuuugaL96	A-1701346.1	254	VPusCfsaaag(Agn)cgugauGfuUfaauauscsu	AGAUAUUAACAUCACGUCUUUGU	4348
AD-901429.1	A-1701415.1	126	gsusuua(Uhd)CfcGfUfAfauaauugugaL96	A-1701416.1	255	VPusCfsacaa(Tgn)uauuacGfgAfuaaacsasg	CUGUUUAUCCGUAAUAAUUGUGG	4349
AD-901402.1	A-1701361.1	127	asasaau(Chd)AfgUfUfCfgaggaaaggaL96	A-1701362.1	256	VPusCfscuuu(Cgn)cucgaaCfuGfauuuususu	AAAAAAUCAGUUCGAGGAAAGGG	4350
AD-901430.1	A-1701417.1	128	ususuau(Chd)CfgUfAfAfuaauuguggaL96	A-1701418.1	257	VPusCfscaca(Agn)uuauuaCfgGfauaaascsa	UGUUUAUCCGUAAUAAUUGUGGG	4351
AD-901369.1	A-1701295.1	129	asgsgac(Ahd)UfuGfCfUfgugcuuuggaL96	A-1701296.1	258	VPusCfscaaa(Ggn)cacagcAfaUfguccusgsa	UCAGGACAUUGCUGUGCUUUGGG	4352

表2B.例示性人類VEGF-A siRNA未經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(有義)	有義序列	mRNA目標範圍	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(反義)	反義序列	mRNA目標範圍
AD-901349.1	A-1701255.1	259	AAGACUGAUACAGAACGAUCA	1796-1816	A-1701256.1	388	UGAUCGTUCUGUAUCAGUCUUUC	1794-1816
AD-901376.1	A-1701309.1	260	ACGGUACUUAUUUAAUAUCCA	2961-2981	A-1701310.1	389	UGGAUATUAAAUAAGUACCGUAU	2959-2981
AD-901356.1	A-1701269.1	261	CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	1858-1878	A-1701270.1	390	UCUGGATUAAGGACUGUUCUGUC	1856-1878
AD-901355.1	A-1701267.1	262	CGACAGAACAGUCCUUAAUCA	1855-1875	A-1701268.1	391	UGAUUAAGGACUGUUCUGUCGAU	1853-1875
AD-901407.1	A-1701371.1	263	GCAUUUGUUUGUACAAGAUCA	1614-1634	A-1701372.1	392	UGAUCUTGUACAAACAAAUGCUU	1612-1634
AD-901367.1	A-1701291.1	264	UAUUGGUGUCUUCACUGGAUA	2192-2212	A-1701292.1	393	UAUCCAGUGAAGACACCAAUAAC	2190-2212
AD-901352.1	A-1701261.1	265	ACUGAUACAGAACGAUCGAUA	1799-1819	A-1701262.1	394	UAUCGATCGUUCUGUAUCAGUCU	1797-1819

AD-901348.1	A-1701253.1	266	AAAGACUGAUACAGAACGAUA	1795-1815	A-1701254.1	395	UAUCGUTCUGUAUCAGUCUUUCC	1793-1815
AD-901354.1	A-1701265.1	267	AUACAGAACGAUCGAUACAGA	1803-1823	A-1701266.1	396	UCUGUATCGAUCGUUCUGUAUCA	1801-1823
AD-901353.1	A-1701263.1	268	CUGAUACAGAACGAUCGAUAA	1800-1820	A-1701264.1	397	UUAUCGAUCGUUCUGUAUCAGUC	1798-1820
AD-901375.1	A-1701307.1	269	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA	2944-2964	A-1701308.1	398	UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU	2942-2964
AD-901345.1	A-1701247.1	270	ACGAACGUACUUGCAGAUGUA	1700-1720	A-1701248.1	399	UACAUCTGCAAGUACGUUCGUUU	1698-1720
AD-901357.1	A-1701271.1	271	CUUGGAAUUGGAUUCGCCAUA	1982-2002	A-1701272.1	400	UAUGGCGAAUCCAAUUCCAAGAG	1980-2002
AD-901334.1	A-1701225.1	272	GGCAGCUUGAGUUAAACGAAA	1685-1705	A-1701226.1	401	UUUCGUTUAACUCAAGCUGCCUC	1683-1705
AD-901313.1	A-1701183.1	273	GGGCAGAAUCAUCACGAAGUA	1138-1158	A-1701184.1	402	UACUUCGUGAUGAUUCUGCCCUC	1136-1158
AD-901344.1	A-1701245.1	274	UUAAACGAACGUACUUGCAGA	1696-1716	A-1701246.1	403	UCUGCAAGUACGUUCGUUUAACU	1694-1716
AD-901366.1	A-1701289.1	275	GUUAUUGGUGUCUUCACUGGA	2190-2210	A-1701290.1	404	UCCAGUGAAGACACCAAUAACAU	2188-2210
AD-901337.1	A-1701231.1	276	AGCUUGAGUUAAACGAACGUA	1688-1708	A-1701232.1	405	UACGUUCGUUUAACUCAAGCUGC	1686-1708
AD-901335.1	A-1701227.1	277	GCAGCUUGAGUUAAACGAACA	1686-1706	A-1701228.1	406	UGUUCGTUUAACUCAAGCUGCCU	1684-1706
AD-901398.1	A-1701353.1	278	CGAAGUGGUGAAGUUCAUGGA	1152-1172	A-1701354.1	407	UCCAUGAACUUCACCACUUCGUG	1150-1172
AD-901314.1	A-1701185.1	279	CAGAAUCAUCACGAAGUGGUA	1141-1161	A-1701186.1	408	UACCACTUCGUGAUGAUUCUGCC	1139-1161

AD-901386.1	A-1701329.1	280	AAAAUAGACAUUGCUAUUCUA	3361-3381	A-1701330.1	409	UAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUAU	3359-3381
AD-901336.1	A-1701229.1	281	CAGCUUGAGUUAAACGAACGA	1687-1707	A-1701230.1	410	UCGUUCGUUUAACUCAAGCUGCC	1685-1707
AD-901310.1	A-1701177.1	282	CGCACUGAAACUUUUCGUCCA	648-668	A-1701178.1	411	UGGACGAAAAGUUUCAGUGCGAC	646-668
AD-901321.1	A-1701199.1	283	AGAUUAUGCGGAUCAAACCUA	1352-1372	A-1701200.1	412	UAGGUUTGAUCCGCAUAAUCUGC	1350-1372
AD-901382.1	A-1701321.1	284	GCUCUCUUAUUUGUACCGGUA	3096-3116	A-1701322.1	413	UACCGGTACAAAUAAGAGAGCAA	3094-3116
AD-901384.1	A-1701325.1	285	UGACAGUCACUAGCUUAUCUA	3162-3182	A-1701326.1	414	UAGAUAAGCUAGUGACUGUCACC	3160-3182
AD-901339.1	A-1701235.1	286	CUUGAGUUAAACGAACGUACA	1690-1710	A-1701236.1	415	UGUACGTUCGUUUAACUCAAGCU	1688-1710
AD-901363.1	A-1701283.1	287	AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUA	2181-2201	A-1701284.1	416	UACACCAAUAACAUUAGCACUGU	2179-2201
AD-901325.1	A-1701207.1	288	AUCCGCAGACGUGUAAAUGUA	1631-1651	A-1701208.1	417	UACAUUTACACGUCUGCGGAUCU	1629-1651
AD-901350.1	A-1701257.1	289	AGACUGAUACAGAACGAUCGA	1797-1817	A-1701258.1	418	UCGAUCGUUCUGUAUCAGUCUUU	1795-1817
AD-901365.1	A-1701287.1	290	UGUUAUUGGUGUCUUCACUGA	2189-2209	A-1701288.1	419	UCAGUGAAGACACCAAUAACAUU	2187-2209
AD-901306.1	A-1701169.1	291	GUGCUGGAAUUUGAUAUUCAA	125-145	A-1701170.1	420	UUGAAUAUCAAAUUCCAGCACCG	123-145
AD-901361.1	A-1701279.1	292	UUGCUGCUAAAUCACCGAGCA	2012-2032	A-1701280.1	421	UGCUCGGUGAUUUAGCAGCAAGA	2010-2032
AD-901320.1	A-1701197.1	293	CACCAUGCAGAUUAUGCGGAA	1344-1364	A-1701198.1	422	UUCCGCAUAAUCUGCAUGGUGAU	1342-1364

AD-901405.1	A-1701367.1	294	GAAAGCAUUUGUUUGUACAAA	1610-1630	A-1701368.1	423	UUUGUACAAACAAAUGCUUUCUC	1608-1630
AD-901338.1	A-1701233.1	295	GCUUGAGUUAAACGAACGUAA	1689-1709	A-1701234.1	424	UUACGUTCGUUUAACUCAAGCUG	1687-1709
AD-901383.1	A-1701323.1	296	UCGGUGACAGUCACUAGCUUA	3158-3178	A-1701324.1	425	UAAGCUAGUGACUGUCACCGAUC	3156-3178
AD-901333.1	A-1701223.1	297	AGGCAGCUUGAGUUAAACGAA	1684-1704	A-1701224.1	426	UUCGUUTAACUCAAGCUGCCUCG	1682-1704
AD-901330.1	A-1701217.1	298	CUGCAAAAACACAGACUCGCA	1653-1673	A-1701218.1	427	UGCGAGTCUGUGUUUUUGCAGGA	1651-1673
AD-901360.1	A-1701277.1	299	CUUGCUGCUAAAUCACCGAGA	2011-2031	A-1701278.1	428	UCUCGGTGAUUUAGCAGCAAGAA	2009-2031
AD-901358.1	A-1701273.1	300	UUCUUGCUGCUAAAUCACCGA	2009-2029	A-1701274.1	429	UCGGUGAUUUAGCAGCAAGAAAA	2007-2029
AD-901406.1	A-1701369.1	301	AAAGCAUUUGUUUGUACAAGA	1611-1631	A-1701370.1	430	UCUUGUACAAACAAAUGCUUUCU	1609-1631
AD-901326.1	A-1701209.1	302	UCCGCAGACGUGUAAAUGUUA	1632-1652	A-1701210.1	431	UAACAUTUACACGUCUGCGGAUC	1630-1652
AD-901377.1	A-1701311.1	303	CGGUACUUAUUUAAUAUCCCA	2962-2982	A-1701312.1	432	UGGGAUAUUAAAUAAGUACCGUA	2960-2982
AD-901351.1	A-1701259.1	304	GACUGAUACAGAACGAUCGAA	1798-1818	A-1701260.1	433	UUCGAUCGUUCUGUAUCAGUCUU	1796-1818
AD-901415.1	A-1701387.1	305	AAAACACAGACUCGCGUUGCA	1658-1678	A-1701388.1	434	UGCAACGCGAGUCUGUGUUUUUG	1656-1678
AD-901342.1	A-1701241.1	306	GAGUUAAACGAACGUACUUGA	1693-1713	A-1701242.1	435	UCAAGUACGUUCGUUUAACUCAA	1691-1713
AD-901420.1	A-1701397.1	307	UCACUGGAUGUAUUUGACUGA	2203-2223	A-1701398.1	436	UCAGUCAAAUACAUCCAGUGAAG	2201-2223

AD-901312.1	A-1701181.1	308	CCUCCGAAACCAUGAACUUUA	1028-1048	A-1701182.1	437	UAAAGUTCAUGGUUUCGGAGGCC	1026-1048
AD-901340.1	A-1701237.1	309	UUGAGUUAAACGAACGUACUA	1691-1711	A-1701238.1	438	UAGUACGUUCGUUUAACUCAAGC	1689-1711
AD-901392.1	A-1701341.1	310	UGCUACUGUUUAUCCGUAAUA	3482-3502	A-1701342.1	439	UAUUACGGAUAAACAGUAGCACC	3480-3502
AD-901327.1	A-1701211.1	311	CCGCAGACGUGUAAAUGUUCA	1633-1653	A-1701212.1	440	UGAACATUUACACGUCUGCGGAU	1631-1653
AD-901328.1	A-1701213.1	312	CGCAGACGUGUAAAUGUUCCA	1634-1654	A-1701214.1	441	UGGAACAUUUACACGUCUGCGGA	1632-1654
AD-901370.1	A-1701297.1	313	AGAGAAGAGACACAUUGUUGA	2673-2693	A-1701298.1	442	UCAACAAUGUGUCUCUUCUCUUC	2671-2693
AD-901399.1	A-1701355.1	314	ACAGCACAACAAAUGUGAAUA	1407-1427	A-1701356.1	443	UAUUCACAUUUGUUGUGCUGUAG	1405-1427
AD-901359.1	A-1701275.1	315	UCUUGCUGCUAAAUCACCGAA	2010-2030	A-1701276.1	444	UUCGGUGAUUUAGCAGCAAGAAA	2008-2030
AD-901373.1	A-1701303.1	316	ACACCAUUGAAACCACUAGUA	2790-2810	A-1701304.1	445	UACUAGTGGUUUCAAUGGUGUGA	2788-2810
AD-901332.1	A-1701221.1	317	GAGGCAGCUUGAGUUAAACGA	1683-1703	A-1701222.1	446	UCGUUUAACUCAAGCUGCCUCGC	1681-1703
AD-901311.1	A-1701179.1	318	GCACUGAAACUUUUCGUCCAA	649-669	A-1701180.1	447	UUGGACGAAAAGUUUCAGUGCGA	647-669
AD-901423.1	A-1701403.1	319	GUUUUAUAUACGGUACUUAUA	2952-2972	A-1701404.1	448	UAUAAGTACCGUAUAUAAAACAC	2950-2972
AD-901374.1	A-1701305.1	320	CACCAUUGAAACCACUAGUUA	2791-2811	A-1701306.1	449	UAACUAGUGGUUUCAAUGGUGUG	2789-2811
AD-901319.1	A-1701195.1	321	AUCACCAUGCAGAUUAUGCGA	1342-1362	A-1701196.1	450	UCGCAUAAUCUGCAUGGUGAUGU	1340-1362

AD-901341.1	A-1701239.1	322	UGAGUUAAACGAACGUACUUA	1692-1712	A-1701240.1	451	UAAGUACGUUCGUUUAACUCAAG	1690-1712
AD-901422.1	A-1701401.1	323	GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	2946-2966	A-1701402.1	452	UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC	2944-2966
AD-901385.1	A-1701327.1	324	ACAGUCACUAGCUUAUCUUGA	3164-3184	A-1701328.1	453	UCAAGATAAGCUAGUGACUGUCA	3162-3184
AD-901391.1	A-1701339.1	325	GUGCUACUGUUUAUCCGUAAA	3481-3501	A-1701340.1	454	UUUACGGAUAAACAGUAGCACCA	3479-3501
AD-901329.1	A-1701215.1	326	CCUGCAAAAACACAGACUCGA	1652-1672	A-1701216.1	455	UCGAGUCUGUGUUUUUGCAGGAA	1650-1672
AD-901331.1	A-1701219.1	327	CAAAAACACAGACUCGCGUUA	1656-1676	A-1701220.1	456	UAACGCGAGUCUGUGUUUUGCA	1654-1676
AD-901368.1	A-1701293.1	328	UGCUGUGGACUUGAGUUGGGA	2221-2241	A-1701294.1	457	UCCCAACUCAAGUCCACAGCAGU	2219-2241
AD-901364.1	A-1701285.1	329	GUGCUAAUGUUAUUGGUGUCA	2182-2202	A-1701286.1	458	UGACACCAAUAACAUUAGCACUG	2180-2202
AD-901389.1	A-1701335.1	330	UGGUGCUACUGUUUAUCCGUA	3479-3499	A-1701336.1	459	UACGGATAAACAGUAGCACCAAU	3477-3499
AD-901421.1	A-1701399.1	331	AGAAAGUGUUUUAUAUACGGA	2945-2965	A-1701400.1	460	UCCGUATAUAAAACACUUUCUCU	2943-2965
AD-901380.1	A-1701317.1	332	AACUAUUUAUGAGAUGUAUCA	3062-3082	A-1701318.1	461	UGAUACAUCUCAUAAAUAGUUGA	3060-3082
AD-901343.1	A-1701243.1	333	AGUUAAACGAACGUACUUGCA	1694-1714	A-1701244.1	462	UGCAAGTACGUUCGUUUAACUCA	1692-1714
AD-901317.1	A-1701191.1	334	CAUCUUCAAGCCAUCCUGUGA	1251-1271	A-1701192.1	463	UCACAGGAUGGCUUGAAGAUGUA	1249-1271
AD-901424.1	A-1701405.1	335	UUUUUUUUCAGUAUUCUUGGA	3027-3047	A-1701406.1	464	UCCAAGAAUACUGAAAAAAAACC	3025-3047

AD-901431.1	A-1701419.1	336	UUAUCCGUAAUAAUUGUGGGA	3491-3511	A-1701420.1	465	UCCCACAAUUAUUACGGAUAAAC	3489-3511
AD-901378.1	A-1701313.1	337	GGUACUUAUUUAAUAUCCCUA	2963-2983	A-1701314.1	466	UAGGGATAUUAAAUAAGUACCGU	2961-2983
AD-901434.1	A-1701425.1	338	CACGUCUUUGUCUCUAGUGCA	3527-3547	A-1701426.1	467	UGCACUAGAGACAAAGACGUGAU	3525-3547
AD-901412.1	A-1701381.1	339	UGCAAAAACACAGACUCGCGA	1654-1674	A-1701382.1	468	UCGCGAGUCUGUGUUUUUGCAGG	1652-1674
AD-901426.1	A-1701409.1	340	ACUAUUUAUGAGAUGUAUCUA	3063-3083	A-1701410.1	469	UAGAUACAUCUCAUAAAUAGUUG	3061-3083
AD-901322.1	A-1701201.1	341	AGGGGCAAAAACGAAAGCGCA	1484-1504	A-1701202.1	470	UGCGCUTUCGUUUUUGCCCCUUU	1482-1504
AD-901381.1	A-1701319.1	342	UUGCUCUCUUAUUUGUACCGA	3094-3114	A-1701320.1	471	UCGGUACAAAUAAGAGAGCAAGA	3092-3114
AD-901324.1	A-1701205.1	343	AUUUGUUUGUACAAGAUCCGA	1616-1636	A-1701206.1	472	UCGGAUCUUGUACAAACAAAUGC	1614-1636
AD-901347.1	A-1701251.1	344	UUGCAGAUGUGACAAGCCGAA	1710-1730	A-1701252.1	473	UUCGGCTUGUCACAUCUGCAAGU	1708-1730
AD-901379.1	A-1701315.1	345	CAACUAUUUAUGAGAUGUAUA	3061-3081	A-1701316.1	474	UAUACATCUCAUAAAUAGUUGAA	3059-3081
AD-901428.1	A-1701413.1	346	AAUUCUACAUACUAAAUCUCA	3419-3439	A-1701414.1	475	UGAGAUTUAGUAUGUAGAAUUCU	3417-3439
AD-901371.1	A-1701299.1	347	AUGUCCUCACACCAUUGAAAA	2782-2802	A-1701300.1	476	UUUUCAAUGGUGUGAGGACAUAG	2780-2802
AD-901408.1	A-1701373.1	348	UUGUUUGUACAAGAUCCGCAA	1618-1638	A-1701374.1	477	UUGCGGAUCUUGUACAAACAAAU	1616-1638
AD-901417.1	A-1701391.1	349	UAAUCCAGAAACCUGAAAUGA	1870-1890	A-1701392.1	478	UCAUUUCAGGUUUCUGGAUUAAG	1868-1890

AD-901400.1	A-1701357.1	350	GAAAAAAAAUCAGUUCGAGGA	1456-1476	A-1701358.1	479	UCCUCGAACUGAUUUUUUUCUU	1454-1476
AD-901323.1	A-1701203.1	351	GGGCAAAAACGAAAGCGCAAA	1486-1506	A-1701204.1	480	UUUGCGCUUUCGUUUUUGCCCCU	1484-1506
AD-901316.1	A-1701189.1	352	UGAAGUUCAUGGAUGUCUAUA	1160-1180	A-1701190.1	481	UAUAGACAUCCAUGAACUUCACC	1158-1180
AD-901315.1	A-1701187.1	353	CACGAAGUGGUGAAGUUCAUA	1150-1170	A-1701188.1	482	UAUGAACUUCACCACUUCGUGAU	1148-1170
AD-901395.1	A-1701347.1	354	ACGUCUUUGUCUCUAGUGCAA	3528-3548	A-1701348.1	483	UUGCACTAGAGACAAAGACGUGA	3526-3548
AD-901318.1	A-1701193.1	355	AACAUCACCAUGCAGAUUAUA	1339-1359	A-1701194.1	484	UAUAAUCUGCAUGGUGAUGUUGG	1337-1359
AD-901390.1	A-1701337.1	356	GGUGCUACUGUUUAUCCGUAA	3480-3500	A-1701338.1	485	UUACGGAUAAACAGUAGCACCAA	3478-3500
AD-901387.1	A-1701331.1	357	AAAUAGACAUUGCUAUUCUGA	3362-3382	A-1701332.1	486	UCAGAATAGCAAUGUCUAUUUUA	3360-3382
AD-901307.1	A-1701171.1	358	UUCCCCAAAUCACUGUGGAUA	278-298	A-1701172.1	487	UAUCCACAGUGAUUUGGGGAAGU	276-298
AD-901410.1	A-1701377.1	359	GAUCCGCAGACGUGUAAAUGA	1630-1650	A-1701378.1	488	UCAUUUACACGUCUGCGGAUCUU	1628-1650
AD-901433.1	A-1701423.1	360	UUAACAUCACGUCUUUGUCUA	3520-3540	A-1701424.1	489	UAGACAAAGACGUGAUGUUAAUA	3518-3540
AD-901308.1	A-1701173.1	361	AAAGUGAGUGACCUGCUUUUA	415-435	A-1701174.1	490	UAAAAGCAGGUCACUCACUUUGC	413-435
AD-901414.1	A-1701385.1	362	AAAAACACAGACUCGCGUUGA	1657-1677	A-1701386.1	491	UCAACGCGAGUCUGUGUUUUUGC	1655-1677
AD-901309.1	A-1701175.1	363	CGUCGCACUGAAACUUUUCGA	645-665	A-1701176.1	492	UCGAAAAGUUUCAGUGCGACGCC	643-665

AD-901362.1	A-1701281.1	364	AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA	2178-2198	A-1701282.1	493	UCCAAUAACAUUAGCACUGUUAA	2176-2198
AD-901397.1	A-1701351.1	365	UUCGUCCAACUUCUGGGCUGA	661-681	A-1701352.1	494	UCAGCCCAGAAGUUGGACGAAAA	659-681
AD-901419.1	A-1701395.1	366	AUUGGUGUCUUCACUGGAUGA	2193-2213	A-1701396.1	495	UCAUCCAGUGAAGACACCAAUAA	2191-2213
AD-901413.1	A-1701383.1	367	GCAAAAACACAGACUCGCGUA	1655-1675	A-1701384.1	496	UACGCGAGUCUGUGUUUUUGCAG	1653-1675
AD-901401.1	A-1701359.1	368	AAAAAUCAGUUCGAGGAAAGA	1460-1480	A-1701360.1	497	UCUUUCCUCGAACUGAUUUUUUU	1458-1480
AD-901411.1	A-1701379.1	369	CAGACGUGUAAAUGUUCCUGA	1636-1656	A-1701380.1	498	UCAGGAACAUUUACACGUCUGCG	1634-1656
AD-901372.1	A-1701301.1	370	UGUCCUCACACCAUUGAAACA	2783-2803	A-1701302.1	499	UGUUUCAAUGGUGUGAGGACAUA	2781-2803
AD-901425.1	A-1701407.1	371	UUUUUUUCAGUAUUCUUGGUA	3028-3048	A-1701408.1	500	UACCAAGAAUACUGAAAAAAAAC	3026-3048
AD-901409.1	A-1701375.1	372	AGAUCCGCAGACGUGUAAAUA	1629-1649	A-1701376.1	501	UAUUUACACGUCUGCGGAUCUUG	1627-1649
AD-901418.1	A-1701393.1	373	CCCUCUUGGAAUUGGAUUCGA	1978-1998	A-1701394.1	502	UCGAAUCCAAUUCCAAGAGGGAC	1976-1998
AD-901393.1	A-1701343.1	374	GAUAUUAACAUCACGUCUUUA	3516-3536	A-1701344.1	503	UAAAGACGUGAUGUUAAUAUCUU	3514-3536
AD-901388.1	A-1701333.1	375	UUGGUGCUACUGUUUAUCCGA	3478-3498	A-1701334.1	504	UCGGAUAAACAGUAGCACCAAUA	3476-3498
AD-901404.1	A-1701365.1	376	AAGGGGCAAAAACGAAAGCGA	1483-1503	A-1701366.1	505	UCGCUUTCGUUUUUGCCCCUUUC	1481-1503
AD-901346.1	A-1701249.1	377	CUUGCAGAUGUGACAAGCCGA	1709-1729	A-1701250.1	506	UCGGCUTGUCACAUCUGCAAGUA	1707-1729

AD-901403.1	A-1701363.1	378	AAAUCAGUUCGAGGAAAGGGA	1462-1482	A-1701364.1	507	UCCCUUTCCUCGAACUGAUUUUU	1460-1482
AD-901396.1	A-1701349.1	379	ACUUUUCGUCCAACUUCUGGA	657-677	A-1701350.1	508	UCCAGAAGUUGGACGAAAAGUUU	655-677
AD-901432.1	A-1701421.1	380	AUUAACAUCACGUCUUUGUCA	3519-3539	A-1701422.1	509	UGACAAAGACGUGAUGUUAAUAU	3517-3539
AD-901435.1	A-1701427.1	381	CGUCUUUGUCUCUAGUGCAGA	3529-3549	A-1701428.1	510	UCUGCACUAGAGACAAAGACGUG	3527-3549
AD-901416.1	A-1701389.1	382	AACACAGACUCGCGUUGCAAA	1660-1680	A-1701390.1	511	UUUGCAACGCGAGUCUGUGUUUU	1658-1680
AD-901394.1	A-1701345.1	383	AUAUUAACAUCACGUCUUUGA	3517-3537	A-1701346.1	512	UCAAAGACGUGAUGUUAAUAUCU	3515-3537
AD-901429.1	A-1701415.1	384	GUUUAUCCGUAAUAAUUGUGA	3489-3509	A-1701416.1	513	UCACAATUAUUACGGAUAAACAG	3487-3509
AD-901402.1	A-1701361.1	385	AAAAUCAGUUCGAGGAAAGGA	1461-1481	A-1701362.1	514	UCCUUUCCUCGAACUGAUUUUUU	1459-1481
AD-901430.1	A-1701417.1	386	UUUAUCCGUAAUAAUUGUGGA	3490-3510	A-1701418.1	515	UCCACAAUUAUUACGGAUAAACA	3488-3510
AD-901369.1	A-1701295.1	387	AGGACAUUGCUGUGCUUUGGA	2518-2538	A-1701296.1	516	UCCAAAGCACAGCAAUGUCCUGA	2516-2538

表3A.例示性人類VEGF-A siRNA經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(有義)	有義序列	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(反義)	反義序列	mRNA目標序列	SEQ ID NO:(mRNA目標)
AD-953340.1	A-1701261.1	517	ascsuga(Uhd)AfcAfGfAfacgaucgauaL96	A-1068804.1	647	VPusAfsucgAfuCfGfuucuGfuAfucaguscsu	AGACUGAUACAGAACGAUCGAUA	4353
AD-	A-	518	asasaga(Chd)UfgAfUf	A-	648	VPusAfsucgUfuCfUfgua	GGAAAGACUGAUAC	4354

953336.1	1701253.1		AfcagaacgauaL96	1068796.1		uCfaGfucuuuscsc	AGAACGAUC	
AD-953363.1	A-1701307.1	519	gsasgaa(Ahd)GfuGfUfUfuuauauacgaL96	A-1070290.1	649	VPusCfsguaUfaUfAfaaacAfcUfuucucsusu	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUACGG	4355
AD-953338.1	A-1701257.1	520	asgsacu(Ghd)AfuAfCfAfgaacgaucgaL96	A-1068800.1	650	VPusCfsgauCfgUfUfcuguAfuCfagucususu	AAAGACUGAUACAGAACGAUCGA	4356
AD-953367.1	A-1701315.1	521	csasacu(Ahd)UfuUfAfUfgagauguauaL96	A-1070376.1	651	VPusAfsuacAfuCfUfcauaAfaUfaguugsasa	UUCAACUAUUUAUGAGAUGUAUC	4357
AD-953337.1	A-1701255.1	522	asasgac(Uhd)GfaUfAfCfagaacgaucaL96	A-1068798.1	652	VPusGfsaucGfuUfCfuguaUfcAfgucuususc	GAAAGACUGAUACAGAACGAUCG	4358
AD-953342.1	A-1701265.1	523	asusaca(Ghd)AfaCfGfAfucgauacagaL96	A-1068812.1	653	VPusCfsuguAfuCfGfaucgUfuCfuguauscsa	UGAUACAGAACGAUCGAUACAGA	4359
AD-953350.1	A-1701281.1	524	asascag(Uhd)GfcUfAfAfuguuauuggaL96	A-1069342.1	654	VPusCfscaaUfaAfCfauuaGfcAfcuguusasa	UUAACAGUGCUAAUGUUAUUGGU	4360
AD-953352.1	A-1701285.1	525	gsusgcu(Ahd)AfuGfUfUfauuggugucaL96	A-1069350.1	655	VPusGfsacaCfcAfAfuaacAfuUfagcacsusg	CAGUGCUAAUGUUAUUGGUGUCU	4361
AD-953368.1	A-1701317.1	526	asascua(Uhd)UfuAfUfGfagauguaucaL96	A-1070378.1	656	VPusGfsauaCfaUfCfucauAfaAfuaguusgsa	UCAACUAUUUAUGAGAUGUAUCU	4362
AD-953344.1	A-1701269.1	527	csasgaa(Chd)AfgUfCfCfuuaauccagaL96	A-1068918.1	657	VPusCfsuggAfuUfAfaggaCfuGfuucugsusc	GACAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	4363
AD-953339.1	A-1701259.1	528	gsascug(Ahd)UfaCfAfGfaacgaucgaaL96	A-1068802.1	658	VPusUfscgaUfcGfUfucugUfaUfcagucsusu	AAGACUGAUACAGAACGAUCGAU	4364
AD-953387.1	A-1701355.1	529	ascsagc(Ahd)CfaAfCfAfaaugugaauaL96	A-1068170.1	659	VPusAfsuucAfcAfUfuuguUfgUfgcugusasg	CUACAGCACAACAAAUGUGAAUG	4365
AD-953375.1	A-1701331.1	530	asasaua(Ghd)AfcAfUfUfgcuauucugaL96	A-1070792.1	660	VPusCfsagaAfuAfGfcaauGfuCfuauuususa	UAAAAUAGACAUUGCUAUUCUGU	4366
AD-953355.1	A-1701291.1	531	usasuug(Ghd)UfgUfCfUfucacuggauaL96	A-1069370.1	661	VPusAfsuccAfgUfGfaagaCfaCfcaauasasc	GUUAUUGGUGUCUUCACUGGAUG	4367
AD-	A-	532	csusgau(Ahd)CfaGfAf	A-	662	VPusUfsaucGfaUfCfguu	GACUGAUACAGAAC	4368

953341.1	1701263.1		AfcgaucgauaaL96	1068806.1		cUfgUfaucagsusc	GAUCGAUAC	
AD-953370.1	A-1701321.1	533	gscsucu(Chd)UfuAfUfUfuguaccgguaL96	A-1070446.1	663	VPusAfsccgGfuAfCfaaauAfaGfagagcsasa	UUGCUCUCUUAUUUGUACCGGUU	4369
AD-953362.1	A-1701305.1	534	csascca(Uhd)UfgAfAfAfccacuaguuaL96	A-1070096.1	664	VPusAfsacuAfgUfGfguuuCfaAfuggugsusg	CACACCAUUGAAACCACUAGUUC	4370
AD-953322.1	A-1701225.1	535	gsgscag(Chd)UfuGfAfGfuuaaacgaaaL96	A-1068596.1	665	VPusUfsucgUfuUfAfacucAfaGfcugccsusc	GAGGCAGCUUGAGUUAAACGAAC	4371
AD-953332.1	A-1701245.1	536	ususaaa(Chd)GfaAfCfGfuacuugcagaL96	A-1068618.1	666	VPusCfsugcAfaGfUfacguUfcGfuuuaascsu	AGUUAAACGAACGUACUUGCAGA	4372
AD-953371.1	A-1701323.1	537	uscsggu(Ghd)AfcAfGfUfcacuagcuuaL96	A-1070550.1	667	VPusAfsagcUfaGfUfgacuGfuCfaccgasusc	GAUCGGUGACAGUCACUAGCUUA	4373
AD-953331.1	A-1701243.1	538	asgsuua(Ahd)AfcGfAfAfcguacuugcaL96	A-1068614.1	668	VPusGfscaaGfuAfCfguucGfuUfuaacuscsa	UGAGUUAAACGAACGUACUUGCA	4374
AD-953323.1	A-1701227.1	539	gscsagc(Uhd)UfgAfGfUfuaaacgaacaL96	A-1068598.1	669	VPusGfsuucGfuUfUfaacuCfaAfgcugcscsu	AGGCAGCUUGAGUUAAACGAACG	4375
AD-953351.1	A-1701283.1	540	asgsugc(Uhd)AfaUfGfUfuauugguguaL96	A-1069348.1	670	VPusAfscacCfaAfUfaacaUfuAfgcacusgsu	ACAGUGCUAAUGUUAUUGGUGUC	4376
AD-953386.1	A-1701353.1	541	csgsaag(Uhd)GfgUfGfAfaguucauggaL96	A-1067728.1	671	VPusCfscauGfaAfCfuucaCfcAfcuucgsusg	CACGAAGUGGUGAAGUUCAUGGA	4377
AD-953394.1	A-1701369.1	542	asasagc(Ahd)UfuUfGfUfuuguacaagaL96	A-1068448.1	672	VPusCfsuugUfaCfAfaacaAfaUfgcuuuscsu	AGAAAGCAUUUGUUUGUACAAGA	4378
AD-953359.1	A-1701299.1	543	asusguc(Chd)UfcAfCfAfccauugaaaaL96	A-1070078.1	673	VPusUfsuucAfaUfGfguguGfaGfgacausasg	CUAUGUCCUCACACCAUUGAAAC	4379
AD-953329.1	A-1701239.1	544	usgsagu(Uhd)AfaAfCfGfaacguacuuaL96	A-1068610.1	674	VPusAfsaguAfcGfUfucguUfuAfacucasasg	CUUGAGUUAAACGAACGUACUUG	4380
AD-953361.1	A-1701303.1	545	ascsacc(Ahd)UfuGfAfAfaccacuaguaL96	A-1070094.1	675	VPusAfscuaGfuGfGfuucAfaUfggugusgsa	UCACACCAUUGAAACCACUAGUU	4381
AD-	A-	546	csasaaa(Ahd)CfaCfAf	A-	676	VPusAfsacgCfgAfGfucu	UGCAAAAACACAGA	4382

953319.1	1701219.1		GfacucgcguuaL96	1068538.1		gUfgUfuuugscsa	CUCGCGUUG	
AD-953360.1	A-1701301.1	547	usgsucc(Uhd)CfaCfAfCfcauugaaacaL96	A-1070080.1	677	VPusGfsuuuCfaAfUfggugUfgAfggacasusa	UAUGUCCUCACACCAUUGAAACC	4383
AD-953324.1	A-1701229.1	548	csasgcu(Uhd)GfaGfUfUfaaacgaacgaL96	A-1068600.1	678	VPusCfsguuCfgUfUfuaacUfcAfagcugscsc	GGCAGCUUGAGUUAAACGAACGU	4384
AD-953378.1	A-1701337.1	549	gsgsugc(Uhd)AfcUfGfUfuuauccguaaL96	A-1070874.1	679	VPusUfsacgGfaUfAfaacaGfuAfgcaccsasa	UUGGUGCUACUGUUUAUCCGUAA	4385
AD-953369.1	A-1701319.1	550	ususgcu(Chd)UfcUfUfAfuuuguaccgaL96	A-1070442.1	680	VPusCfsgguAfcAfAfauaaGfaGfagcaasgsa	UCUUGCUCUCUUAUUUGUACCGG	4386
AD-953347.1	A-1701275.1	551	uscsuug(Chd)UfgCfUfAfaaucaccgaaL96	A-1069188.1	681	VPusUfscggUfgAfUfuuagCfaGfcaagasasa	UUUCUUGCUGCUAAAUCACCGAG	4387
AD-953365.1	A-1701311.1	552	csgsgua(Chd)UfuAfUfUfuaauaucccaL96	A-1070326.1	682	VPusGfsggaUfaUfUfaaauAfaGfuaccgsusa	UACGGUACUUAUUUAAUAUCCCU	4388
AD-953374.1	A-1701329.1	553	asasaau(Ahd)GfaCfAfUfugcuauucuaL96	A-1070790.1	683	VPusAfsgaaUfaGfCfaaugUfcUfauuuusasu	AUAAAAUAGACAUUGCUAUUCUG	4389
AD-953384.1	A-1701349.1	554	ascsuuu(Uhd)CfgUfCfCfaacuucuggaL96	A-1067266.1	684	VPusCfscagAfaGfUfuggaCfgAfaaagususu	AAACUUUUCGUCCAACUUCUGGG	4390
AD-953376.1	A-1701333.1	555	ususggu(Ghd)CfuAfCfUfguuuauccgaL96	A-1070870.1	685	VPusCfsggaUfaAfAfcaguAfgCfaccaasusa	UAUUGGUGCUACUGUUUAUCCGU	4391
AD-953354.1	A-1701289.1	556	gsusuau(Uhd)GfgUfGfUfcuucacuggaL96	A-1069366.1	686	VPusCfscagUfgAfAfgacaCfcAfauaacsasu	AUGUUAUUGGUGUCUUCACUGGA	4392
AD-953385.1	A-1701351.1	557	ususcgu(Chd)CfaAfCfUfucugggcugaL96	A-1067274.1	687	VPusCfsagcCfcAfGfaaguUfgGfacgaasasa	UUUUCGUCCAACUUCUGGGCUGU	4393
AD-953346.1	A-1701273.1	558	ususcuu(Ghd)CfuGfCfUfaaaucaccgaL96	A-1069186.1	688	VPusCfsgguGfaUfUfuagcAfgCfaagaasasa	UUUUCUUGCUGCUAAAUCACCGA	4394
AD-953366.1	A-1701313.1	559	gsgsuac(Uhd)UfaUfUfUfaauaucccuaL96	A-1070328.1	689	VPusAfsgggAfuAfUfuaaaUfaAfguaccsgsu	ACGGUACUUAUUUAAUAUCCCUU	4395
AD-	A-	560	asusauu(Ahd)AfcAfUf	A-	690	VPusCfsaaaGfaCfGfuga	AGAUAUUAACAUCA	4396

953382.1	1701345.1		CfacgucuuugaL96	1070912.1		uGfuUfaauauscsu	CGUCUUUGU	
AD-953320.1	A-1701221.1	561	gsasggc(Ahd)GfcUfUfGfaguuaaacgaL96	A-1068592.1	691	VPusCfsguuUfaAfCfucaaGfcUfgccucsgsc	GCGAGGCAGCUUGAGUUAAACGA	4397
AD-953379.1	A-1701339.1	562	gsusgcu(Ahd)CfuGfUfUfuauccguaaaL96	A-1070876.1	692	VPusUfsuacGfgAfUfaaacAfgUfagcacscsa	UGGUGCUACUGUUUAUCCGUAAU	4398
AD-953321.1	A-1701223.1	563	asgsgca(Ghd)CfuUfGfAfguuaaacgaaL96	A-1068594.1	693	VPusUfscguUfuAfAfcucaAfgCfugccuscsg	CGAGGCAGCUUGAGUUAAACGAA	4399
AD-953377.1	A-1701335.1	564	usgsgug(Chd)UfaCfUfGfuuuauccguaL96	A-1070872.1	694	VPusAfscggAfuAfAfacagUfaGfcaccasasu	AUUGGUGCUACUGUUUAUCCGUA	4400
AD-953392.1	A-1701365.1	565	asasggg(Ghd)CfaAfAfAfacgaaagcgaL96	A-1700876.1	695	VPusCfsgcuUfuCfGfuuuuUfgCfcccuususc	GAAAGGGGCAAAAACGAAAGCGC	4401
AD-953373.1	A-1701327.1	566	ascsagu(Chd)AfcUfAfGfcuuaucuugaL96	A-1070562.1	696	VPusCfsaagAfuAfAfgcuaGfuGfacuguscsa	UGACAGUCACUAGCUUAUCUUGA	4402
AD-953364.1	A-1701309.1	567	ascsggu(Ahd)CfuUfAfUfuuaauauccaL96	A-1070324.1	697	VPusGfsgauAfuUfAfaauaAfgUfaccgusasu	AUACGGUACUUAUUUAAUAUCCC	4403
AD-953330.1	A-1701241.1	568	gsasguu(Ahd)AfaCfGfAfacguacuugaL96	A-1068612.1	698	VPusCfsaagUfaCfGfuucgUfuUfaacucsasa	UUGAGUUAAACGAACGUACUUGC	4404
AD-953353.1	A-1701287.1	569	usgsuua(Uhd)UfgGfUfGfucuucacugaL96	A-1069364.1	699	VPusCfsaguGfaAfGfacacCfaAfuaacasusu	AAUGUUAUUGGUGUCUUCACUGG	4405
AD-953343.1	A-1701267.1	570	csgsaca(Ghd)AfaCfAfGfuccuuaaucaL96	A-1068912.1	700	VPusGfsauuAfaGfGfacugUfuCfugucgsasu	AUCGACAGAACAGUCCUUAAUCC	4406
AD-953390.1	A-1701361.1	571	asasaau(Chd)AfgUfUfCfgaggaaaggaL96	A-1700873.1	701	VPusCfscuuUfcCfUfcgaaCfuGfauuuususu	AAAAAAUCAGUUCGAGGAAAGGG	4407
AD-953345.1	A-1701271.1	572	csusugg(Ahd)AfuUfGfGfauucgccauaL96	A-1069132.1	702	VPusAfsuggCfgAfAfuccaAfuUfccaagsasg	CUCUUGGAAUUGGAUUCGCCAUU	4408
AD-953358.1	A-1701297.1	573	asgsaga(Ahd)GfaGfAfCfacauuguugaL96	A-1069954.1	703	VPusCfsaacAfaUfGfugucUfcUfucucususc	GAAGAGAAGAGACACAUUGUUGG	4409
AD-	A-	574	ascsguc(Uhd)UfuGfUfGfuc	A-	704	VPusUfsgcaCfuAfGfagaa	UCACGUCUUUGUCU	4410

953383.1	1701347.1		CfucuagugcaaL96	1070934.1		cAfaAfgacgusgsa	CUAGUGCAG	
AD-953372.1	A-1701325.1	575	usgsaca(Ghd)UfcAfCfUfagcuuaucuaL96	A-1070558.1	705	VPusAfsgauAfaGfCfuaguGfaCfugucascsc	GGUGACAGUCACUAGCUUAUCUU	4411
AD-953328.1	A-1701237.1	576	ususgag(Uhd)UfaAfAfCfgaacguacuaL96	A-1068608.1	706	VPusAfsguaCfgUfUfcguuUfaAfcucaasgsc	GCUUGAGUUAAACGAACGUACUU	4412
AD-953393.1	A-1701367.1	577	gsasaag(Chd)AfuUfUfGfuuuguacaaaL96	A-1068446.1	707	VPusUfsuguAfcAfAfacaaAfuGfcuuucsusc	GAGAAAGCAUUUGUUUGUACAAG	4413
AD-953307.1	A-1701195.1	578	asuscac(Chd)AfuGfCfAfgauuaugcgaL96	A-1068040.1	708	VPusCfsgcaUfaAfUfcugcAfuGfgugausgsu	ACAUCACCAUGCAGAUUAUGCGG	4414
AD-953308.1	A-1701197.1	579	csascca(Uhd)GfcAfGfAfuuaugcggaaL96	A-1068044.1	709	VPusUfsccgCfaUfAfaucuGfcAfuggugsasu	AUCACCAUGCAGAUUAUGCGGAU	4415
AD-953327.1	A-1701235.1	580	csusuga(Ghd)UfuAfAfAfcgaacguacaL96	A-1068606.1	710	VPusGfsuacGfuUfCfguuuAfaCfucaagscsu	AGCUUGAGUUAAACGAACGUACU	4416
AD-953335.1	A-1701251.1	581	ususgca(Ghd)AfuGfUfGfacaagccgaaL96	A-1068646.1	711	VPusUfscggCfuUfGfucacAfuCfugcaasgsu	ACUUGCAGAUGUGACAAGCCGAG	4417
AD-953414.1	A-1701409.1	582	ascsuau(Uhd)UfaUfGfAfgauguaucuaL96	A-1070380.1	712	VPusAfsgauAfcAfUfcucaUfaAfauagususg	CAACUAUUUAUGAGAUGUAUCUU	4418
AD-953412.1	A-1701405.1	583	ususuuu(Uhd)UfuCfAfGfuauucuuggaL96	A-1700897.1	713	VPusCfscaaGfaAfUfacugAfaAfaaaaascsc	GGUUUUUUUUCAGUAUUCUUGGU	4419
AD-953411.1	A-1701403.1	584	gsususu(Ahd)UfaUfAfCfgguacuuauaL96	A-1070306.1	714	VPusAfsuaaGfuAfCfcguaUfaUfaaaacsasc	GUGUUUUAUAUACGGUACUUAUU	4420
AD-953410.1	A-1701401.1	585	gsasaag(Uhd)GfuUfUfUfauauacgguaL96	A-1070294.1	715	VPusAfsccgUfaUfAfuaaaAfcAfcuuucsusc	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	4421
AD-953408.1	A-1701397.1	586	uscsacu(Ghd)GfaUfGfUfauuugacugaL96	A-1069392.1	716	VPusCfsaguCfaAfAfuacaUfcCfagugasasg	CUUCACUGGAUGUAUUUGACUGC	4422
AD-953326.1	A-1701233.1	587	gscsuug(Ahd)GfuUfAfAfacgaacguaaL96	A-1068604.1	717	VPusUfsacgUfuCfGfuuuaAfcUfcaagcsusg	CAGCUUGAGUUAAACGAACGUAC	4423
AD-	A-	588	cscsucc(Ghd)AfaAfCf	A-	718	VPusAfsaagUfuCfAfugg	GGCCUCCGAAACCA	4424

953300.1	1701181.1		CfaugaacuuuaL96	1067482.1		uUfuCfggaggscsc	UGAACUUUC	
AD-953389.1	A-1701359.1	589	asasaaa(Uhd)CfaGfUfUfcgaggaaagaL96	A-1700871.1	719	VPusCfsuuuCfcUfCfgaacUfgAfuuuuususu	AAAAAAAUCAGUUCGAGGAAAGG	4425
AD-953415.1	A-1701411.1	590	gsasgaa(Uhd)UfcUfAfCfauacuaaauaL96	A-1070816.1	720	VPusAfsuuuAfgUfAfuguaGfaAfuucucsusa	UAGAGAAUUCUACAUACUAAAUC	4426
AD-953309.1	A-1701199.1	591	asgsauu(Ahd)UfgCfGfGfaucaaaccuaL96	A-1068060.1	721	VPusAfsgguUfuGfAfuccgCfaUfaaucusgsc	GCAGAUUAUGCGGAUCAAACCUC	4427
AD-953391.1	A-1701363.1	592	asasauc(Ahd)GfuUfCfGfaggaaagggaL96	A-1068240.1	722	VPusCfsccuUfuCfCfucgaAfcUfgauuususu	AAAAAUCAGUUCGAGGAAAGGGA	4428
AD-953395.1	A-1701371.1	593	gscsauu(Uhd)GfuUfUfGfuacaagaucaL96	A-1068454.1	723	VPusGfsaucUfuGfUfacaaAfcAfaaugcsusu	AAGCAUUUGUUUGUACAAGAUCC	4429
AD-953303.1	A-1701187.1	594	csascga(Ahd)GfuGfGfUfgaaguucauaL96	A-1067724.1	724	VPusAfsugaAfcUfUfcaccAfcUfucgugsasu	AUCACGAAGUGGUGAAGUUCAUG	4430
AD-953405.1	A-1701391.1	595	usasauc(Chd)AfgAfAfAfccugaaaugaL96	A-1068942.1	725	VPusCfsauuUfcAfGfguuuCfuGfgauuasasg	CUUAAUCCAGAAACCUGAAAUGA	4431
AD-953305.1	A-1701191.1	596	csasucu(Uhd)CfaAfGfCfcauccugugaL96	A-1067926.1	726	VPusCfsacaGfgAfUfggcuUfgAfagaugsusa	UACAUCUUCAAGCCAUCCUGUGU	4432
AD-953380.1	A-1701341.1	597	usgscua(Chd)UfgUfUfUfauccguaauaL96	A-1070878.1	727	VPusAfsuuaCfgGfAfuaaaCfaGfuagcascsc	GGUGCUACUGUUUAUCCGUAAUA	4433
AD-953349.1	A-1701279.1	598	ususgcu(Ghd)CfuAfAfAfucaccgagcaL96	A-1069192.1	728	VPusGfscucGfgUfGfauuuAfgCfagcaasgsa	UCUUGCUGCUAAAUCACCGAGCC	4434
AD-953381.1	A-1701343.1	599	gsasuau(Uhd)AfaCfAfUfcacgucuuuaL96	A-1070910.1	729	VPusAfsaagAfcGfUfgaugUfuAfauaucsusu	AAGAUAUUAACAUCACGUCUUUG	4435
AD-953318.1	A-1701217.1	600	csusgca(Ahd)AfaAfCfAfcagacucgcaL96	A-1068532.1	730	VPusGfscgaGfuCfUfgguuUfuUfugcagsgsa	UCCUGCAAAAACACAGACUCGCG	4436
AD-953348.1	A-1701277.1	601	csusugc(Uhd)GfcUfAfAfaucaccgagaL96	A-1069190.1	731	VPusCfsucgGfuGfAfuuuaGfcAfgcaagsasa	UUCUUGCUGCUAAAUCACCGAGC	4437
AD-	A-	602	asgsaaa(Ghd)UfgUfUf	A-	732	VPusCfscguAfuAfUfaaa	AGAGAAAGUGUUUU	4438

953409.1	1701399.1		UfuauauacggaL96	1070292.1		aCfaCfuuucuscsu	AUAUACGGU	
AD-953306.1	A-1701193.1	603	asascau(Chd)AfcCfAfUfgcagauuauaL96	A-1068034.1	733	VPusAfsuaaUfcUfGfcaugGfuGfauguusgsg	CCAACAUCACCAUGCAGAUUAUG	4439
AD-953316.1	A-1701213.1	604	csgscag(Ahd)CfgUfGfUfaaauguuccaL96	A-1068494.1	734	VPusGfsgaaCfaUfUfuacaCfgUfcugcgsgsa	UCCGCAGACGUGUAAAUGUUCCU	4440
AD-953325.1	A-1701231.1	605	asgscuu(Ghd)AfgUfUfAfaacgaacguaL96	A-1068602.1	735	VPusAfscguUfcGfUfuuaaCfuCfaagcusgsc	GCAGCUUGAGUUAAACGAACGUA	4441
AD-953299.1	A-1701179.1	606	gscsacu(Ghd)AfaAfCfUfuuucguccaaL96	A-1067250.1	736	VPusUfsggaCfgAfAfaaguUfuCfagugcsgsa	UCGCACUGAAACUUUUCGUCCAA	4442
AD-953416.1	A-1701413.1	607	asasuuc(Uhd)AfcAfUfAfcuaaaucucaL96	A-1070822.1	737	VPusGfsagaUfuUfAfguauGfuAfgaauuscsu	AGAAUUCUACAUACUAAAUCUCU	4443
AD-953315.1	A-1701211.1	608	cscsgca(Ghd)AfcGfUfGfuaaauguucaL96	A-1068492.1	738	VPusGfsaacAfuUfUfacacGfuCfugcggsasu	AUCCGCAGACGUGUAAAUGUUCC	4444
AD-953314.1	A-1701209.1	609	uscscgc(Ahd)GfaCfGfUfguaaauguuaL96	A-1068490.1	739	VPusAfsacaUfuUfAfcacgUfcUfgcggasusc	GAUCCGCAGACGUGUAAAUGUUC	4445
AD-953298.1	A-1701177.1	610	csgscac(Uhd)GfaAfAfCfuuuucguccaL96	A-1067248.1	740	VPusGfsgacGfaAfAfaguuUfcAfgugcgsasc	GUCGCACUGAAACUUUUCGUCCA	4446
AD-953406.1	A-1701393.1	611	cscscuc(Uhd)UfgGfAfAfuuggauucgaL96	A-1069124.1	741	VPusCfsgaaUfcCfAfauucCfaAfgagggsasc	GUCCCUCUUGGAAUUGGAUUCGC	4447
AD-953399.1	A-1701379.1	612	csasgac(Ghd)UfgUfAfAfauguuccugaL96	A-1068498.1	742	VPusCfsaggAfaCfAfuuuaCfaCfgucugscsg	CGCAGACGUGUAAAUGUUCCUGC	4448
AD-953333.1	A-1701247.1	613	ascsgaa(Chd)GfuAfCfUfugcagauguaL96	A-1068626.1	743	VPusAfscauCfuGfCfaaguAfcGfuucgususu	AAACGAACGUACUUGCAGAUGUG	4449
AD-953313.1	A-1701207.1	614	asusccg(Chd)AfgAfCfGfuguaaauguaL96	A-1068488.1	744	VPusAfscauUfuAfCfacguCfuGfcggauscsu	AGAUCCGCAGACGUGUAAAUGUU	4450
AD-953302.1	A-1701185.1	615	csasgaa(Uhd)CfaUfCfAfcgaagugguaL96	A-1067706.1	745	VPusAfsccaCfuUfCfgugaUfgAfuucugscsc	GGCAGAAUCAUCACGAAGUGGUG	4451
AD-	A-	616	cscsugc(Ahd)AfaAfAf	A-	746	VPusCfsgagUfcUfGfugu	UUCCUGCAAAAACA	4452

953317.1	1701215.1		CfacagacucgaL96	1068530.1		uUfuUfgcaggsasa	CAGACUCGC	
AD-953357.1	A-1701295.1	617	asgsgac(Ahd)UfuGfCfUfgugcuuuggaL96	A-1069740.1	747	VPusCfscaaAfgCfAfcagcAfaUfguccusgsa	UCAGGACAUUGCUGUGCUUUGGG	4453
AD-953301.1	A-1701183.1	618	gsgsgca(Ghd)AfaUfCfAfucacgaaguaL96	A-1067700.1	748	VPusAfscuuCfgUfGfaugaUfuCfugcccsusc	GAGGGCAGAAUCAUCACGAAGUG	4454
AD-953304.1	A-1701189.1	619	usgsaag(Uhd)UfcAfUfGfgaugucuauaL96	A-1067744.1	749	VPusAfsuagAfcAfUfccauGfaAfcuucascsc	GGUGAAGUUCAUGGAUGUCUAUC	4455
AD-953297.1	A-1701175.1	620	csgsucg(Chd)AfcUfGfAfaacuuuucgaL96	A-1067242.1	750	VPusCfsgaaAfaGfUfuucaGfuGfcgacgscsc	GGCGUCGCACUGAAACUUUUCGU	4456
AD-953388.1	A-1701357.1	621	gsasaaa(Ahd)AfaAfUfCfaguucgaggaL96	A-1700869.1	751	VPusCfscucGfaAfCfugauUfuUfuuuucsusu	AAGAAAAAAAAAUCAGUUCGAGGA	4457
AD-953407.1	A-1701395.1	622	asusugg(Uhd)GfuCfUfUfcacuggaugaL96	A-1069372.1	752	VPusCfsaucCfaGfUfgaagAfcAfccaausasa	UUAUUGGUGUCUUCACUGGAUGU	4458
AD-953397.1	A-1701375.1	623	asgsauc(Chd)GfcAfGfAfcguguaaauaL96	A-1068484.1	753	VPusAfsuuuAfcAfCfgucuGfcGfgaucususg	CAAGAUCCGCAGACGUGUAAAUG	4459
AD-953398.1	A-1701377.1	624	gsasucc(Ghd)CfaGfAfCfguguaaaugaL96	A-1068486.1	754	VPusCfsauuUfaCfAfcgucUfgCfggaucsusu	AAGAUCCGCAGACGUGUAAAUGU	4460
AD-953396.1	A-1701373.1	625	ususguu(Uhd)GfuAfCfAfagauccgcaaL96	A-1068462.1	755	VPusUfsgcgGfaUfCfuuguAfcAfaacaasasu	AUUUGUUUGUACAAGAUCCGCAG	4461
AD-953356.1	A-1701293.1	626	usgscug(Uhd)GfgAfCfUfugaguugggaL96	A-1069428.1	756	VPusCfsccaAfcUfCfaaguCfcAfcagcasgsu	ACUGCUGUGGACUUGAGUUGGGA	4462
AD-953422.1	A-1701425.1	627	csascgu(Chd)UfuUfGfUfcucuagugcaL96	A-1070932.1	757	VPusGfscacUfaGfAfgacaAfaGfacgugsasu	AUCACGUCUUUGUCUCUAGUGCA	4463
AD-953413.1	A-1701407.1	628	ususuuu(Uhd)UfcAfGfUfauucuugguaL96	A-1700899.1	758	VPusAfsccaAfgAfAfuacuGfaAfaaaaasasc	GUUUUUUUUCAGUAUUCUUGGUU	4464
AD-953294.1	A-1701169.1	629	gsusgcu(Ghd)GfaAfUfUfugauauucaaL96	A-1066884.1	759	VPusUfsgaaUfaUfCfaaauUfcCfagcacscsg	CGGUGCUGGAAUUUGAUAUUCAU	4465
AD-	A-	630	ususaac(Ahd)UfcAfCf	A-	760	VPusAfsgacAfaAfGfacg	UAUUAACAUCACGU	4466

953421.1	1701423.1		GfucuuugucuaL96	1070918.1		uGfaUfguuaasusa	CUUUGUCUC	
AD-953310.1	A-1701201.1	631	asgsggg(Chd)AfaAfAfAfcgaaagcgcaL96	A-1700793.1	761	VPusGfscgcUfuUfCfguuuUfuGfccccususu	AAAGGGGCAAAAACGAAAGCGCA	4467
AD-953296.1	A-1701173.1	632	asasagu(Ghd)AfgUfGfAfccugcuuuuaL96	A-1067146.1	762	VPusAfsaaaGfcAfGfgucaCfuCfacuuusgsc	GCAAAGUGAGUGACCUGCUUUUG	4468
AD-953402.1	A-1701385.1	633	asasaaa(Chd)AfcAfGfAfcucgcguugaL96	A-1068540.1	763	VPusCfsaacGfcGfAfgucuGfuGfuuuuusgsc	GCAAAAACACAGACUCGCGUUGC	4469
AD-953312.1	A-1701205.1	634	asususg(Uhd)UfuGfUfAfcaagauccgaL96	A-1068458.1	764	VPusCfsggaUfcUfUfguacAfaAfcaaausgsc	GCAUUUGUUUGUACAAGAUCCGC	4470
AD-953295.1	A-1701171.1	635	ususccc(Chd)AfaAfUfCfacuguggauaL96	A-1700778.1	765	VPusAfsuccAfcAfGfugauUfuGfgggaasgsu	ACUUCCCCAAAUCACUGUGGAUU	4471
AD-953420.1	A-1701421.1	636	asusuaa(Chd)AfuCfAfCfgucuuugucaL96	A-1070916.1	766	VPusGfsacaAfaGfAfcgugAfuGfuuaausasu	AUAUUAACAUCACGUCUUUGUCU	4472
AD-953423.1	A-1701427.1	637	csgsucu(Uhd)UfgUfCfUfcuagugcagaL96	A-1070936.1	767	VPusCfsugcAfcUfAfgagaCfaAfagacgsusg	CACGUCUUUGUCUCUAGUGCAGU	4473
AD-953403.1	A-1701387.1	638	asasaac(Ahd)CfaGfAfCfucgcguugcaL96	A-1068542.1	768	VPusGfscaaCfgCfGfagucUfgUfguuuususg	CAAAAACACAGACUCGCGUUGCA	4474
AD-953400.1	A-1701381.1	639	usgscaa(Ahd)AfaCfAfCfagacucgcgaL96	A-1068534.1	769	VPusCfsgcgAfgUfCfuggUfuUfuugcasgsg	CCUGCAAAAACACAGACUCGCGU	4475
AD-953404.1	A-1701389.1	640	asascac(Ahd)GfaCfUfCfgcguugcaaaL96	A-1068546.1	770	VPusUfsugcAfaCfGfcgagUfcUfguguususu	AAAACACAGACUCGCGUUGCAAG	4476
AD-953334.1	A-1701249.1	641	csusugc(Ahd)GfaUfGfUfgacaagccgaL96	A-1068644.1	771	VPusCfsggcUfuGfUfcacaUfcUfgcaagsusa	UACUUGCAGAUGUGACAAGCCGA	4477
AD-953418.1	A-1701417.1	642	ususuau(Chd)CfgUfAfAfuaauuguggaL96	A-1070894.1	772	VPusCfscacAfaUfUfauuaCfgGfauaaascsa	UGUUUAUCCGUAAUAAUUGUGGG	4478
AD-953401.1	A-1701383.1	643	gscsaaa(Ahd)AfcAfCfAfgacucgcguaL96	A-1068536.1	773	VPusAfscgcGfaGfUfcuguGfuUfuuugcsasg	CUGCAAAAACACAGACUCGCGUU	4479
AD-	A-	644	gsusuua(Uhd)CfcGfUfAfcucgcguuaaL96	A-	774	VPusCfsacaAfuUfAfuuaCfgGfauaaascsa	CUGUUUAUCCGUAAAUUGUGGG	4480

953417.1	1701415.1		AfauaauugugaL96	1070892.1		cGfgAfuaaacsasg	UAAUUGUGG	
AD-953311.1	A-1701203.1	645	gsgsgca(Ahd)AfaAfCfGfaaagcgcaaaL96	A-1068252.1	775	VPusUfsugcGfcUfUfucguUfuUfugcccscsu	AGGGGCAAAAACGAAAGCGCAAG	4481
AD-953419.1	A-1701419.1	646	ususauc(Chd)GfuAfAfUfaauugugggaL96	A-1700905.1	776	VPusCfsccaCfaAfUfuauuAfcGfgauaasasc	GUUUAUCCGUAAUAAUUGUGGGG	4482

表3B.例示性人類VEGF-A siRNA未經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(有義)	有義序列	mRNA目標範圍	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(反義)	反義序列	mRNA目標範圍
AD-953340.1	A-1701261.1	777	ACUGAUACAGAACGAUCGAUA	1799-1819	A-1068804.1	907	UAUCGAUCGUUCUGUAUCAGUCU	1797-1819
AD-953336.1	A-1701253.1	778	AAAGACUGAUACAGAACGAUA	1795-1815	A-1068796.1	908	UAUCGUUCUGUAUCAGUCUUUCC	1793-1815
AD-953363.1	A-1701307.1	779	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA	2944-2964	A-1070290.1	909	UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU	2942-2964
AD-953338.1	A-1701257.1	780	AGACUGAUACAGAACGAUCGA	1797-1817	A-1068800.1	910	UCGAUCGUUCUGUAUCAGUCUUU	1795-1817
AD-953367.1	A-1701315.1	781	CAACUAUUUAUGAGAUGUAUA	3061-3081	A-1070376.1	911	UAUACAUCUCAUAAAUAGUUGAA	3059-3081
AD-953337.1	A-1701255.1	782	AAGACUGAUACAGAACGAUCA	1796-1816	A-1068798.1	912	UGAUCGUUCUGUAUCAGUCUUUC	1794-1816
AD-953342.1	A-1701265.1	783	AUACAGAACGAUCGAUACAGA	1803-1823	A-1068812.1	913	UCUGUAUCGAUCGUUCUGUAUCA	1801-1823
AD-953350.1	A-1701281.1	784	AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA	2178-2198	A-1069342.1	914	UCCAAUAACAUUAGCACUGUUAA	2176-2198
AD-953352.1	A-1701285.1	785	GUGCUAAUGUUAUUGGUGUCA	2182-2202	A-1069350.1	915	UGACACCAAUAACAUUAGCACUG	2180-2202
AD-	A-	786	AACUAUUUAUGA	3062-3082	A-	916	UGAUACAUCUCAUA	3060-3082

953368.1	1701317.1		GAUGUAUCA		1070378.1		AAUAGUUGA	
AD-953344.1	A-1701269.1	787	CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	1858-1878	A-1068918.1	917	UCUGGAUUAAGGACUGUUCUGUC	1856-1878
AD-953339.1	A-1701259.1	788	GACUGAUACAGAACGAUCGAA	1798-1818	A-1068802.1	918	UUCGAUCGUUCUGUAUCAGUCUU	1796-1818
AD-953387.1	A-1701355.1	789	ACAGCACAACAAAUGUGAAUA	1407-1427	A-1068170.1	919	UAUUCACAUUUGUUGUGCUGUAG	1405-1427
AD-953375.1	A-1701331.1	790	AAAUAGACAUUGCUAUUCUGA	3362-3382	A-1070792.1	920	UCAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUA	3360-3382
AD-953355.1	A-1701291.1	791	UAUUGGUGUCUUCACUGGAUA	2192-2212	A-1069370.1	921	UAUCCAGUGAAGACACCAAUAAC	2190-2212
AD-953341.1	A-1701263.1	792	CUGAUACAGAACGAUCGAUAA	1800-1820	A-1068806.1	922	UUAUCGAUCGUUCUGUAUCAGUC	1798-1820
AD-953370.1	A-1701321.1	793	GCUCUCUUAUUUGUACCGGUA	3096-3116	A-1070446.1	923	UACCGGUACAAAUAAGAGAGCAA	3094-3116
AD-953362.1	A-1701305.1	794	CACCAUUGAAACCACUAGUUA	2791-2811	A-1070096.1	924	UAACUAGUGGUUUCAAUGGUGUG	2789-2811
AD-953322.1	A-1701225.1	795	GGCAGCUUGAGUUAAACGAAA	1685-1705	A-1068596.1	925	UUUCGUUUAACUCAAGCUGCCUC	1683-1705
AD-953332.1	A-1701245.1	796	UUAAACGAACGUACUUGCAGA	1696-1716	A-1068618.1	926	UCUGCAAGUACGUUCGUUUAACU	1694-1716
AD-953371.1	A-1701323.1	797	UCGGUGACAGUCACUAGCUUA	3158-3178	A-1070550.1	927	UAAGCUAGUGACUGUCACCGAUC	3156-3178
AD-953331.1	A-1701243.1	798	AGUUAAACGAACGUACUUGCA	1694-1714	A-1068614.1	928	UGCAAGUACGUUCGUUUAACUCA	1692-1714
AD-953323.1	A-1701227.1	799	GCAGCUUGAGUUAAACGAACA	1686-1706	A-1068598.1	929	UGUUCGUUUAACUCAAGCUGCCU	1684-1706
AD-	A-	800	AGUGCUAAUGUU	2181-2201	A-	930	UACACCAAUAACAU	2179-2201

953351.1	1701283.1		AUUGGUGUA		1069348.1		UAGCACUGU	
AD-953386.1	A-1701353.1	801	CGAAGUGGUGAAGUUCAUGGA	1152-1172	A-1067728.1	931	UCCAUGAACUUCACCACUUCGUG	1150-1172
AD-953394.1	A-1701369.1	802	AAAGCAUUUGUUGUACAAGA	1611-1631	A-1068448.1	932	UCUUGUACAAACAAAUGCUUUCU	1609-1631
AD-953359.1	A-1701299.1	803	AUGUCCUCACACCAUUGAAAA	2782-2802	A-1070078.1	933	UUUUCAAUGGUGUGAGGACAUAG	2780-2802
AD-953329.1	A-1701239.1	804	UGAGUUAAACGAACGUACUUA	1692-1712	A-1068610.1	934	UAAGUACGUUCGUUUAACUCAAG	1690-1712
AD-953361.1	A-1701303.1	805	ACACCAUUGAAACCACUAGUA	2790-2810	A-1070094.1	935	UACUAGUGGUUUCAAUGGUGUGA	2788-2810
AD-953319.1	A-1701219.1	806	CAAAAACACAGACUCGCGUUA	1656-1676	A-1068538.1	936	UAACGCGAGUCUGUGUUUUUGCA	1654-1676
AD-953360.1	A-1701301.1	807	UGUCCUCACACCAUUGAAACA	2783-2803	A-1070080.1	937	UGUUUCAAUGGUGUGAGGACAUA	2781-2803
AD-953324.1	A-1701229.1	808	CAGCUUGAGUUAAACGAACGA	1687-1707	A-1068600.1	938	UCGUUCGUUUAACUCAAGCUGCC	1685-1707
AD-953378.1	A-1701337.1	809	GGUGCUACUGUUUAUCCGUAA	3480-3500	A-1070874.1	939	UUACGGAUAAACAGUAGCACCAA	3478-3500
AD-953369.1	A-1701319.1	810	UUGCUCUCUUAUUUGUACCGA	3094-3114	A-1070442.1	940	UCGGUACAAAUAAGAGAGCAAGA	3092-3114
AD-953347.1	A-1701275.1	811	UCUUGCUGCUAAAUCACCGAA	2010-2030	A-1069188.1	941	UUCGGUGAUUUAGCAGCAAGAAA	2008-2030
AD-953365.1	A-1701311.1	812	CGGUACUUAUUUAAUAUCCCA	2962-2982	A-1070326.1	942	UGGGAUAUUAAAUAAGUACCGUA	2960-2982
AD-953374.1	A-1701329.1	813	AAAAUAGACAUUGCUAUUCUA	3361-3381	A-1070790.1	943	UAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUAU	3359-3381
AD-	A-	814	ACUUUUCGUCCA	657-677	A-	944	UCCAGAAGUUGGAC	655-677

953384.1	1701349.1		ACUUCUGGA		1067266.1		GAAAAGUUU	
AD-953376.1	A-1701333.1	815	UUGGUGCUACUGUUUAUCCGA	3478-3498	A-1070870.1	945	UCGGAUAAACAGUAGCACCAAUA	3476-3498
AD-953354.1	A-1701289.1	816	GUUAUUGGUGUCUUCACUGGA	2190-2210	A-1069366.1	946	UCCAGUGAAGACACCAAUAACAU	2188-2210
AD-953385.1	A-1701351.1	817	UUCGUCCAACUUCUGGGCUGA	661-681	A-1067274.1	947	UCAGCCCAGAAGUUGGACGAAAA	659-681
AD-953346.1	A-1701273.1	818	UUCUUGCUGCUAAAUCACCGA	2009-2029	A-1069186.1	948	UCGGUGAUUUAGCAGCAAGAAAA	2007-2029
AD-953366.1	A-1701313.1	819	GGUACUUAUUUAAUAUCCCUA	2963-2983	A-1070328.1	949	UAGGGAUAUUAAAUAAGUACCGU	2961-2983
AD-953382.1	A-1701345.1	820	AUAUUAACAUCACGUCUUUGA	3517-3537	A-1070912.1	950	UCAAAGACGUGAUGUUAAUAUCU	3515-3537
AD-953320.1	A-1701221.1	821	GAGGCAGCUUGAGUUAAACGA	1683-1703	A-1068592.1	951	UCGUUUAACUCAAGCUGCCUCGC	1681-1703
AD-953379.1	A-1701339.1	822	GUGCUACUGUUUAUCCGUAAA	3481-3501	A-1070876.1	952	UUUACGGAUAAACAGUAGCACCA	3479-3501
AD-953321.1	A-1701223.1	823	AGGCAGCUUGAGUUAAACGAA	1684-1704	A-1068594.1	953	UUCGUUUAACUCAAGCUGCCUCG	1682-1704
AD-953377.1	A-1701335.1	824	UGGUGCUACUGUUUAUCCGUA	3479-3499	A-1070872.1	954	UACGGAUAAACAGUAGCACCAAU	3477-3499
AD-953392.1	A-1701365.1	825	AAGGGGCAAAAACGAAAGCGA	1483-1503	A-1700876.1	955	UCGCUUUCGUUUUUGCCCCUUUC	1481-1503
AD-953373.1	A-1701327.1	826	ACAGUCACUAGCUUAUCUUGA	3164-3184	A-1070562.1	956	UCAAGAUAAGCUAGUGACUGUCA	3162-3184
AD-953364.1	A-1701309.1	827	ACGGUACUUAUUUAAUAUCCA	2961-2981	A-1070324.1	957	UGGAUAUUAAAUAAGUACCGUAU	2959-2981
AD-	A-	828	GAGUUAAACGAA	1693-1713	A-	958	UCAAGUACGUUCGU	1691-1713

953330.1	1701241.1		CGUACUUGA		1068612.1		UUAACUCAA	
AD-953353.1	A-1701287.1	829	UGUUAUUGGUGUCUUCACUGA	2189-2209	A-1069364.1	959	UCAGUGAAGACACCAAUAACAUU	2187-2209
AD-953343.1	A-1701267.1	830	CGACAGAACAGUCCUUAAUCA	1855-1875	A-1068912.1	960	UGAUUAAGGACUGUUCUGUCGAU	1853-1875
AD-953390.1	A-1701361.1	831	AAAAUCAGUUCGAGGAAAGGA	1461-1481	A-1700873.1	961	UCCUUUCCUCGAACUGAUUUUUU	1459-1481
AD-953345.1	A-1701271.1	832	CUUGGAAUUGGAUUCGCCAUA	1982-2002	A-1069132.1	962	UAUGGCGAAUCCAAUUCCAAGAG	1980-2002
AD-953358.1	A-1701297.1	833	AGAGAAGAGACACAUUGUUGA	2673-2693	A-1069954.1	963	UCAACAAUGUGUCUCUUCUCUUC	2671-2693
AD-953383.1	A-1701347.1	834	ACGUCUUUGUCUCUAGUGCAA	3528-3548	A-1070934.1	964	UUGCACUAGAGACAAAGACGUGA	3526-3548
AD-953372.1	A-1701325.1	835	UGACAGUCACUAGCUUAUCUA	3162-3182	A-1070558.1	965	UAGAUAAGCUAGUGACUGUCACC	3160-3182
AD-953328.1	A-1701237.1	836	UUGAGUUAAACGAACGUACUA	1691-1711	A-1068608.1	966	UAGUACGUUCGUUUAACUCAAGC	1689-1711
AD-953393.1	A-1701367.1	837	GAAAGCAUUUGUUUGUACAAA	1610-1630	A-1068446.1	967	UUUGUACAAACAAAUGCUUUCUC	1608-1630
AD-953307.1	A-1701195.1	838	AUCACCAUGCAGAUUAUGCGA	1342-1362	A-1068040.1	968	UCGCAUAAUCUGCAUGGUGAUGU	1340-1362
AD-953308.1	A-1701197.1	839	CACCAUGCAGAUUAUGCGGAA	1344-1364	A-1068044.1	969	UUCCGCAUAAUCUGCAUGGUGAU	1342-1364
AD-953327.1	A-1701235.1	840	CUUGAGUUAAACGAACGUACA	1690-1710	A-1068606.1	970	UGUACGUUCGUUUAACUCAAGCU	1688-1710
AD-953335.1	A-1701251.1	841	UUGCAGAUGUGACAAGCCGAA	1710-1730	A-1068646.1	971	UUCGGCUUGUCACAUCUGCAAGU	1708-1730
AD-	A-	842	ACUAUUUAUGAG	3063-3083	A-	972	UAGAUACAUCUCAU	3061-3083

953414.1	1701409.1		AUGUAUCUA		1070380.1		AAAUAGUUG	
AD-953412.1	A-1701405.1	843	UUUUUUUUCAGUAUUCUUGGA	3027-3047	A-1700897.1	973	UCCAAGAAUACUGAAAAAAAACC	3025-3047
AD-953411.1	A-1701403.1	844	GUUUUAUAUACGGUACUUAUA	2952-2972	A-1070306.1	974	UAUAAGUACCGUAUAUAAAACAC	2950-2972
AD-953410.1	A-1701401.1	845	GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	2946-2966	A-1070294.1	975	UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC	2944-2966
AD-953408.1	A-1701397.1	846	UCACUGGAUGUAUUUGACUGA	2203-2223	A-1069392.1	976	UCAGUCAAAUACAUCCAGUGAAG	2201-2223
AD-953326.1	A-1701233.1	847	GCUUGAGUUAAACGAACGUAA	1689-1709	A-1068604.1	977	UUACGUUCGUUUAACUCAAGCUG	1687-1709
AD-953300.1	A-1701181.1	848	CCUCCGAAACCAUGAACUUUA	1028-1048	A-1067482.1	978	UAAAGUUCAUGGUUUCGGAGGCC	1026-1048
AD-953389.1	A-1701359.1	849	AAAAAUCAGUUCGAGGAAAGA	1460-1480	A-1700871.1	979	UCUUUCCUCGAACUGAUUUUUUU	1458-1480
AD-953415.1	A-1701411.1	850	GAGAAUUCUACAUACUAAAUA	3416-3436	A-1070816.1	980	UAUUUAGUAUGUAGAAUUCUCUA	3414-3436
AD-953309.1	A-1701199.1	851	AGAUUAUGCGGAUCAAACCUA	1352-1372	A-1068060.1	981	UAGGUUUGAUCCGCAUAAUCUGC	1350-1372
AD-953391.1	A-1701363.1	852	AAAUCAGUUCGAGGAAAGGGA	1462-1482	A-1068240.1	982	UCCCUUUCCUCGAACUGAUUUUU	1460-1482
AD-953395.1	A-1701371.1	853	GCAUUUGUUUGUACAAGAUCA	1614-1634	A-1068454.1	983	UGAUCUUGUACAAACAAAUGCUU	1612-1634
AD-953303.1	A-1701187.1	854	CACGAAGUGGUGAAGUUCAUA	1150-1170	A-1067724.1	984	UAUGAACUUCACCACUUCGUGAU	1148-1170
AD-953405.1	A-1701391.1	855	UAAUCCAGAAACCUGAAAUGA	1870-1890	A-1068942.1	985	UCAUUUCAGGUUUCUGGAUUAAG	1868-1890
AD-	A-	856	CAUCUUCAAGCC	1251-1271	A-	986	UCACAGGAUGGCUU	1249-1271

953305.1	1701191.1		AUCCUGUGA		1067926.1		GAAGAUGUA	
AD-953380.1	A-1701341.1	857	UGCUACUGUUUAUCCGUAAUA	3482-3502	A-1070878.1	987	UAUUACGGAUAAACAGUAGCACC	3480-3502
AD-953349.1	A-1701279.1	858	UUGCUGCUAAAUCACCGAGCA	2012-2032	A-1069192.1	988	UGCUCGGUGAUUUAGCAGCAAGA	2010-2032
AD-953381.1	A-1701343.1	859	GAUAUUAACAUCACGUCUUUA	3516-3536	A-1070910.1	989	UAAAGACGUGAUGUUAAUAUCUU	3514-3536
AD-953318.1	A-1701217.1	860	CUGCAAAAACACAGACUCGCA	1653-1673	A-1068532.1	990	UGCGAGUCUGUGUUUUUGCAGGA	1651-1673
AD-953348.1	A-1701277.1	861	CUUGCUGCUAAAUCACCGAGA	2011-2031	A-1069190.1	991	UCUCGGUGAUUUAGCAGCAAGAA	2009-2031
AD-953409.1	A-1701399.1	862	AGAAAGUGUUUUAUAUACGGA	2945-2965	A-1070292.1	992	UCCGUAUAUAAAACACUUUCUCU	2943-2965
AD-953306.1	A-1701193.1	863	AACAUCACCAUGCAGAUUAUA	1339-1359	A-1068034.1	993	UAUAAUCUGCAUGGUGAUGUUGG	1337-1359
AD-953316.1	A-1701213.1	864	CGCAGACGUGUAAAUGUUCCA	1634-1654	A-1068494.1	994	UGGAACAUUUACACGUCUGCGGA	1632-1654
AD-953325.1	A-1701231.1	865	AGCUUGAGUUAAACGAACGUA	1688-1708	A-1068602.1	995	UACGUUCGUUUAACUCAAGCUGC	1686-1708
AD-953299.1	A-1701179.1	866	GCACUGAAACUUUUCGUCCAA	649-669	A-1067250.1	996	UUGGACGAAAAGUUUCAGUGCGA	647-669
AD-953416.1	A-1701413.1	867	AAUUCUACAUACUAAAUCUCA	3419-3439	A-1070822.1	997	UGAGAUUUAGUAUGUAGAAUUCU	3417-3439
AD-953315.1	A-1701211.1	868	CCGCAGACGUGUAAAUGUUCA	1633-1653	A-1068492.1	998	UGAACAUUUACACGUCUGCGGAU	1631-1653
AD-953314.1	A-1701209.1	869	UCCGCAGACGUGUAAAUGUUA	1632-1652	A-1068490.1	999	UAACAUUUACACGUCUGCGGAUC	1630-1652
AD-	A-	870	CGCACUGAAACU	648-668	A-	1000	UGGACGAAAAGUUU	646-668

953298.1	1701177.1		UUUCGUCCA		1067248.1		CAGUGCGAC	
AD-953406.1	A-1701393.1	871	CCCUCUUGGAAUUGGAUUCGA	1978-1998	A-1069124.1	1001	UCGAAUCCAAUUCCAAGAGGGAC	1976-1998
AD-953399.1	A-1701379.1	872	CAGACGUGUAAAUGUUCCUGA	1636-1656	A-1068498.1	1002	UCAGGAACAUUUACACGUCUGCG	1634-1656
AD-953333.1	A-1701247.1	873	ACGAACGUACUUGCAGAUGUA	1700-1720	A-1068626.1	1003	UACAUCUGCAAGUACGUUCGUUU	1698-1720
AD-953313.1	A-1701207.1	874	AUCCGCAGACGUGUAAAUGUA	1631-1651	A-1068488.1	1004	UACAUUUACACGUCUGCGGAUCU	1629-1651
AD-953302.1	A-1701185.1	875	CAGAAUCAUCACGAAGUGGUA	1141-1161	A-1067706.1	1005	UACCACUUCGUGAUGAUUCUGCC	1139-1161
AD-953317.1	A-1701215.1	876	CCUGCAAAAACACAGACUCGA	1652-1672	A-1068530.1	1006	UCGAGUCUGUGUUUUUGCAGGAA	1650-1672
AD-953357.1	A-1701295.1	877	AGGACAUUGCUGUGCUUUGGA	2518-2538	A-1069740.1	1007	UCCAAAGCACAGCAAUGUCCUGA	2516-2538
AD-953301.1	A-1701183.1	878	GGGCAGAAUCAUCACGAAGUA	1138-1158	A-1067700.1	1008	UACUUCGUGAUGAUUCUGCCCUC	1136-1158
AD-953304.1	A-1701189.1	879	UGAAGUUCAUGGAUGUCUAUA	1160-1180	A-1067744.1	1009	UAUAGACAUCCAUGAACUUCACC	1158-1180
AD-953297.1	A-1701175.1	880	CGUCGCACUGAAACUUUUCGA	645-665	A-1067242.1	1010	UCGAAAAGUUUCAGUGCGACGCC	643-665
AD-953388.1	A-1701357.1	881	GAAAAAAAAUCAGUUCGAGGA	1456-1476	A-1700869.1	1011	UCCUCGAACUGAUUUUUUUUCUU	1454-1476
AD-953407.1	A-1701395.1	882	AUUGGUGUCUUCACUGGAUGA	2193-2213	A-1069372.1	1012	UCAUCCAGUGAAGACACCAAUAA	2191-2213
AD-953397.1	A-1701375.1	883	AGAUCCGCAGACGUGUAAAUA	1629-1649	A-1068484.1	1013	UAUUUACACGUCUGCGGAUCUUG	1627-1649
AD-	A-	884	GAUCCGCAGACG	1630-1650	A-	1014	UCAUUUACACGUCU	1628-1650

953398.1	1701377.1		UGUAAAUGA		1068486.1		GCGGAUCUU	
AD-953396.1	A-1701373.1	885	UUGUUUGUACAAGAUCCGCAA	1618-1638	A-1068462.1	1015	UUGCGGAUCUUGUACAAACAAAU	1616-1638
AD-953356.1	A-1701293.1	886	UGCUGUGGACUUGAGUUGGGA	2221-2241	A-1069428.1	1016	UCCCAACUCAAGUCCACAGCAGU	2219-2241
AD-953422.1	A-1701425.1	887	CACGUCUUUGUCUCUAGUGCA	3527-3547	A-1070932.1	1017	UGCACUAGAGACAAAGACGUGAU	3525-3547
AD-953413.1	A-1701407.1	888	UUUUUUUCAGUAUUCUUGGUA	3028-3048	A-1700899.1	1018	UACCAAGAAUACUGAAAAAAAAC	3026-3048
AD-953294.1	A-1701169.1	889	GUGCUGGAAUUUGAUAUUCAA	125-145	A-1066884.1	1019	UUGAAUAUCAAAUUCCAGCACCG	123-145
AD-953421.1	A-1701423.1	890	UUAACAUCACGUCUUUGUCUA	3520-3540	A-1070918.1	1020	UAGACAAAGACGUGAUGUUAAUA	3518-3540
AD-953310.1	A-1701201.1	891	AGGGGCAAAAACGAAAGCGCA	1484-1504	A-1700793.1	1021	UGCGCUUUCGUUUUUGCCCCUUU	1482-1504
AD-953296.1	A-1701173.1	892	AAAGUGAGUGACCUGCUUUUA	415-435	A-1067146.1	1022	UAAAAGCAGGUCACUCACUUUGC	413-435
AD-953402.1	A-1701385.1	893	AAAAACACAGACUCGCGUUGA	1657-1677	A-1068540.1	1023	UCAACGCGAGUCUGUGUUUUUGC	1655-1677
AD-953312.1	A-1701205.1	894	AUUUGUUUGUACAAGAUCCGA	1616-1636	A-1068458.1	1024	UCGGAUCUUGUACAAACAAAUGC	1614-1636
AD-953295.1	A-1701171.1	895	UUCCCCAAAUCACUGUGGAUA	278-298	A-1700778.1	1025	UAUCCACAGUGAUUUGGGGAAGU	276-298
AD-953420.1	A-1701421.1	896	AUUAACAUCACGUCUUUGUCA	3519-3539	A-1070916.1	1026	UGACAAAGACGUGAUGUUAAUAU	3517-3539
AD-953423.1	A-1701427.1	897	CGUCUUUGUCUCUAGUGCAGA	3529-3549	A-1070936.1	1027	UCUGCACUAGAGACAAAGACGUG	3527-3549
AD-	A-	898	AAAACACAGACU	1658-1678	A-	1028	UGCAACGCGAGUCU	1656-1678

953403.1	1701387.1		CGCGUUGCA		1068542.1		GUGUUUUUG	
AD-953400.1	A-1701381.1	899	UGCAAAAACACAGACUCGCGA	1654-1674	A-1068534.1	1029	UCGCGAGUCUGUGUUUUUGCAGG	1652-1674
AD-953404.1	A-1701389.1	900	AACACAGACUCGCGUUGCAAA	1660-1680	A-1068546.1	1030	UUUGCAACGCGAGUCUGUGUUUU	1658-1680
AD-953334.1	A-1701249.1	901	CUUGCAGAUGUGACAAGCCGA	1709-1729	A-1068644.1	1031	UCGGCUUGUCACAUCUGCAAGUA	1707-1729
AD-953418.1	A-1701417.1	902	UUUAUCCGUAAUAAUUGUGGA	3490-3510	A-1070894.1	1032	UCCACAAUUAUUACGGAUAAACA	3488-3510
AD-953401.1	A-1701383.1	903	GCAAAAACACAGACUCGCGUA	1655-1675	A-1068536.1	1033	UACGCGAGUCUGUGUUUUUGCAG	1653-1675
AD-953417.1	A-1701415.1	904	GUUUAUCCGUAAUAAUUGUGA	3489-3509	A-1070892.1	1034	UCACAAUUAUUACGGAUAAACAG	3487-3509
AD-953311.1	A-1701203.1	905	GGGCAAAAACGAAAGCGCAAA	1486-1506	A-1068252.1	1035	UUUGCGCUUUCGUUUUGCCCCU	1484-1506
AD-953419.1	A-1701419.1	906	UUAUCCGUAAUAAUUGUGGGA	3491-3511	A-1700905.1	1036	UCCCACAAUUAUUACGGAUAAAC	3489-3511

表4A.例示性人類VEGF-A siRNA經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(有義)	有義序列	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(反義)	反義序列	mRNA目標序列	SEQ ID NO:(mRNA目標)
AD-953504.1	A-1701069.1	1037	asasaau(Ahd)gadCadTugcuauucuaL96	A-1800407.1	1167	VPusdAsgadAudAgcaadTgdTcdTauuuusasu	AUAAAAUAGACAUUGCUAUUCUG	4483
AD-953481.1	A-1701023.1	1038	asgsugc(Uhd)aadTgdTuauugguguaL96	A-1800384.1	1168	VPusdAscadCcdAauaadCadTudAgcacusgsu	ACAGUGCUAAUGUUAUUGGUGUC	4484
AD-953472.1	A-1701005.1	1039	asusaca(Ghd)aadCgdAucgauacagaL96	A-1800375.1	1169	VPusdCsugdTadTcgaudCgdTudCuguauscsa	UGAUACAGAACGAUCGAUACAGA	4485

AD-953517.1	A-1701095.1	1040	ascsagc(Ahd)cadAcdAaaugugaauaL96	A-1800420.1	1170	VPusdAsuudCadCauuudGudTgdTgcugusasg	CUACAGCACAACAAAUGUGAAUG	4486
AD-953471.1	A-1701003.1	1041	csusgau(Ahd)cadGadAcgaucgauaaL96	A-1800374.1	1171	VPusdTsaudCgdAucgudTcdTgdTaucagsusc	GACUGAUACAGAACGAUCGAUAC	4487
AD-953493.1	A-1701047.1	1042	gsasgaa(Ahd)gudGudTuuauauacgaL96	A-1800396.1	1172	VPusdCsgudAudAuaaadAcdAcdTuucucsusu	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUACGG	4488
AD-953498.1	A-1701057.1	1043	asascua(Uhd)uudAudGagauguaucaL96	A-1800401.1	1173	VPusdGsaudAcdAucucdAudAadAuaguusgsa	UCAACUAUUUAUGAGAUGUAUCU	4489
AD-953467.1	A-1700995.1	1044	asasgac(Uhd)gadTadCagaacgaucaL96	A-1800370.1	1174	VPusdGsaudCgdTucugdTadTcdAgucuususc	GAAAGACUGAUACAGAACGAUCG	4490
AD-953545.1	A-1701151.1	1045	gsasgaa(Uhd)ucdTadCauacuaaauaL96	A-1800448.1	1175	VPusdAsuudTadGuaugdTadGadAuucucsusa	UAGAGAAUUCUACAUACUAAAUC	4491
AD-953466.1	A-1700993.1	1046	asasaga(Chd)ugdAudAcagaacgauaL96	A-1800369.1	1176	VPusdAsucdGudTcugudAudCadGucuuuscsc	GGAAAGACUGAUACAGAACGAUC	4492
AD-953494.1	A-1701049.1	1047	ascsggu(Ahd)cudTadTuuaauauccaL96	A-1800397.1	1177	VPusdGsgadTadTuaaadTadAgdTaccgusasu	AUACGGUACUUAUUUAAUAUCCC	4493
AD-953470.1	A-1701001.1	1048	ascsuga(Uhd)acdAgdAacgaucgauaL96	A-1800373.1	1178	VPusdAsucdGadTcguudCudGudAucaguscsu	AGACUGAUACAGAACGAUCGAUA	4494
AD-953473.1	A-1701007.1	1049	csgsaca(Ghd)aadCadGuccuuaaucaL96	A-1800376.1	1179	VPusdGsaudTadAggacdTgdTudCugucgsasu	AUCGACAGAACAGUCCUUAAUCC	4495
AD-953474.1	A-1701009.1	1050	csasgaa(Chd)agdTcdCuuaauccagaL96	A-1800377.1	1180	VPusdCsugdGadTuaagdGadCudGuucugsusc	GACAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	4496
AD-953480.1	A-1701021.1	1051	asascag(Uhd)gcdTadAuguuauuggaL96	A-1800383.1	1181	VPusdCscadAudAacaudTadGcdAcuguusasa	UUAACAGUGCUAAUGUUAUUGGU	4497
AD-953503.1	A-1701067.1	1052	ascsagu(Chd)acdTadGcuuaucuugaL96	A-1800406.1	1182	VPusdCsaadGadTaagcdTadGudGacuguscsa	UGACAGUCACUAGCUUAUCUUGA	4498
AD-953478.1	A-1701017.1	1053	csusugc(Uhd)gcdTadAaucaccgagaL96	A-1800381.1	1183	VPusdCsucdGgdTgauudTadGcdAgcaagsasa	UUCUUGCUGCUAAAUCACCGAGC	4499

AD-953540.1	A-1701141.1	1054	gsasaag(Uhd)gudTudTauauacgguaL96	A-1800443.1	1184	VPusdAsccdGudAuauadAadAcdAcuuucsusc	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	4500
AD-953500.1	A-1701061.1	1055	gscsucu(Chd)uudAudTuguaccgguaL96	A-1800403.1	1185	VPusdAsccdGgdTacaadAudAadGagagcsasa	UUGCUCUCUUAUUUGUACCGGUU	4501
AD-953476.1	A-1701013.1	1056	ususcuu(Ghd)cudGcdTaaaucaccgaL96	A-1800379.1	1186	VPusdCsggdTgdAuuuadGcdAgdCaagaasasa	UUUUCUUGCUGCUAAAUCACCGA	4502
AD-953492.1	A-1701045.1	1057	csascca(Uhd)ugdAadAccacuaguuaL96	A-1800395.1	1187	VPusdAsacdTadGuggudTudCadAuggugsusg	CACACCAUUGAAACCACUAGUUC	4503
AD-953495.1	A-1701051.1	1058	csgsgua(Chd)uudAudTuaauaucccaL96	A-1800398.1	1188	VPusdGsggdAudAuuaadAudAadGuaccgsusa	UACGGUACUUAUUUAAUAUCCCU	4504
AD-953497.1	A-1701055.1	1059	csasacu(Ahd)uudTadTgagauguauaL96	A-1800400.1	1189	VPusdAsuadCadTcucadTadAadTaguugsasa	UUCAACUAUUUAUGAGAUGUAUC	4505
AD-953535.1	A-1701131.1	1060	usasauc(Chd)agdAadAccugaaaugaL96	A-1800438.1	1190	VPusdCsaudTudCaggudTudCudGgauuasasg	CUUAAUCCAGAAACCUGAAAUGA	4506
AD-953505.1	A-1701071.1	1061	asasaua(Ghd)acdAudTgcuauucugaL96	A-1800408.1	1191	VPusdCsagdAadTagcadAudGudCuauuususa	UAAAAUAGACAUUGCUAUUCUGU	4507
AD-953524.1	A-1701109.1	1062	asasagc(Ahd)uudTgdTuuguacaagaL96	A-1800427.1	1192	VPusdCsuudGudAcaaadCadAadTgcuuuscsu	AGAAAGCAUUUGUUUGUACAAGA	4508
AD-953475.1	A-1701011.1	1063	csusugg(Ahd)audTgdGauucgccauaL96	A-1800378.1	1193	VPusdAsugdGcdGaaucdCadAudTccaagsasg	CUCUUGGAAUUGGAUUCGCCAUU	4509
AD-953491.1	A-1701043.1	1064	ascsacc(Ahd)uudGadAaccacuaguaL96	A-1800394.1	1194	VPusdAscudAgdTgguudTcdAadTggugusgsa	UCACACCAUUGAAACCACUAGUU	4510
AD-953436.1	A-1700933.1	1065	asascau(Chd)acdCadTgcagauuauaL96	A-1800339.1	1195	VPusdAsuadAudCugcadTgdGudGauguusgsg	CCAACAUCACCAUGCAGAUUAUG	4511
AD-953502.1	A-1701065.1	1066	usgsaca(Ghd)ucdAcdTagcuuaucuaL96	A-1800405.1	1196	VPusdAsgadTadAgcuadGudGadCugucascsc	GGUGACAGUCACUAGCUUAUCUU	4512
AD-953461.1	A-1700983.1	1067	asgsuua(Ahd)acdGadAcguacuugcaL96	A-1800364.1	1197	VPusdGscadAgdTacgudTcdGudTuaacuscsa	UGAGUUAAACGAACGUACUUGCA	4513

AD-953544.1	A-1701149.1	1068	ascsuau(Uhd)uadTgdAgauguaucuaL96	A-1800447.1	1198	VPusdAsgadTadCaucudCadTadAauagususg	CAACUAUUUAUGAGAUGUAUCUU	4514
AD-953462.1	A-1700985.1	1069	ususaaa(Chd)gadAcdGuacuugcagaL96	A-1800365.1	1199	VPusdCsugdCadAguacdGudTcdGuuuaascsu	AGUUAAACGAACGUACUUGCAGA	4515
AD-953496.1	A-1701053.1	1070	gsgsuac(Uhd)uadTudTaauaucccuaL96	A-1800399.1	1200	VPusdAsggdGadTauuadAadTadAguaccsgsu	ACGGUACUUAUUUAAUAUCCCUU	4516
AD-953516.1	A-1701093.1	1071	csgsaag(Uhd)ggdTgdAaguucauggaL96	A-1800419.1	1201	VPusdCscadTgdAacuudCadCcdAcuucgsusg	CACGAAGUGGUGAAGUUCAUGGA	4517
AD-953483.1	A-1701027.1	1072	usgsuua(Uhd)ugdGudGucuucacugaL96	A-1800386.1	1202	VPusdCsagdTgdAagacdAcdCadAuaacasusu	AAUGUUAUUGGUGUCUUCACUGG	4518
AD-953499.1	A-1701059.1	1073	ususgcu(Chd)ucdTudAuuuguaccgaL96	A-1800402.1	1203	VPusdCsggdTadCaaaudAadGadGagcaasgsa	UCUUGCUCUCUUAUUUGUACCGG	4519
AD-953541.1	A-1701143.1	1074	gsusuuu(Ahd)uadTadCgguacuuauaL96	A-1800444.1	1204	VPusdAsuadAgdTaccgdTadTadTaaaacsasc	GUGUUUUAUAUACGGUACUUAUU	4520
AD-953538.1	A-1701137.1	1075	uscsacu(Ghd)gadTgdTauuugacugaL96	A-1800441.1	1205	VPusdCsagdTcdAaauadCadTcdCagugasasg	CUUCACUGGAUGUAUUUGACUGC	4521
AD-953430.1	A-1700921.1	1076	cscsucc(Ghd)aadAcdCaugaacuuuaL96	A-1800333.1	1206	VPusdAsaadGudTcaugdGudTudCggaggscsc	GGCCUCCGAAACCAUGAACUUUC	4522
AD-953485.1	A-1701031.1	1077	usasuug(Ghd)ugdTcdTucacuggauaL96	A-1800388.1	1207	VPusdAsucdCadGugaadGadCadCcaauasasc	GUUAUUGGUGUCUUCACUGGAUG	4523
AD-953468.1	A-1700997.1	1078	asgsacu(Ghd)audAcdAgaacgaucgaL96	A-1800371.1	1208	VPusdCsgadTcdGuucudGudAudCagucususu	AAAGACUGAUACAGAACGAUCGA	4524
AD-953444.1	A-1700949.1	1079	uscscgc(Ahd)gadCgdTguaaauguuaL96	A-1800347.1	1209	VPusdAsacdAudTuacadCgdTcdTgcggasusc	GAUCCGCAGACGUGUAAAUGUUC	4525
AD-953460.1	A-1700981.1	1080	gsasguu(Ahd)aadCgdAacguacuugaL96	A-1800363.1	1210	VPusdCsaadGudAcguudCgdTudTaacucsasa	UUGAGUUAAACGAACGUACUUGC	4526
AD-953539.1	A-1701139.1	1081	asgsaaa(Ghd)ugdTudTuauauacggaL96	A-1800442.1	1211	VPusdCscgdTadTauaadAadCadCuuucuscsu	AGAGAAAGUGUUUUAUAUACGGU	4527

AD-953484.1	A-1701029.1	1082	gsusuau(Uhd)ggdTgdTcuucacuggaL96	A-1800387.1	1212	VPusdCscadGudGaagadCadCcdAauaacsasu	AUGUUAUUGGUGUCUUCACUGGA	4528
AD-953457.1	A-1700975.1	1083	csusuga(Ghd)uudAadAcgaacguacaL96	A-1800360.1	1213	VPusdGsuadCgdTucgudTudAadCucaagscsu	AGCUUGAGUUAAACGAACGUACU	4529
AD-953459.1	A-1700979.1	1084	usgsagu(Uhd)aadAcdGaacguacuuaL96	A-1800362.1	1214	VPusdAsagdTadCguucdGudTudAacucasasg	CUUGAGUUAAACGAACGUACUUG	4530
AD-953437.1	A-1700935.1	1085	asuscac(Chd)audGcdAgauuaugcgaL96	A-1800340.1	1215	VPusdCsgcdAudAaucudGcdAudGgugausgsu	ACAUCACCAUGCAGAUUAUGCGG	4531
AD-953458.1	A-1700977.1	1086	ususgag(Uhd)uadAadCgaacguacuaL96	A-1800361.1	1216	VPusdAsgudAcdGuucgdTudTadAcucaasgsc	GCUUGAGUUAAACGAACGUACUU	4532
AD-953453.1	A-1700967.1	1087	gscsagc(Uhd)ugdAgdTuaaacgaacaL96	A-1800356.1	1217	VPusdGsuudCgdTuuaadCudCadAgcugcscsu	AGGCAGCUUGAGUUAAACGAACG	4533
AD-953428.1	A-1700917.1	1088	csgscac(Uhd)gadAadCuuuucguccaL96	A-1800331.1	1218	VPusdGsgadCgdAaaagdTudTcdAgugcgsasc	GUCGCACUGAAACUUUUCGUCCA	4534
AD-953501.1	A-1701063.1	1089	uscsggu(Ghd)acdAgdTcacuagcuuaL96	A-1800404.1	1219	VPusdAsagdCudAgugadCudGudCaccgasusc	GAUCGGUGACAGUCACUAGCUUA	4535
AD-953482.1	A-1701025.1	1090	gsusgcu(Ahd)audGudTauuggugucaL96	A-1800385.1	1220	VPusdGsacdAcdCaauadAcdAudTagcacsusg	CAGUGCUAAUGUUAUUGGUGUCU	4536
AD-953446.1	A-1700953.1	1091	csgscag(Ahd)cgdTgdTaaauguuccaL96	A-1800349.1	1221	VPusdGsgadAcdAuuuadCadCgdTcugcgsgsa	UCCGCAGACGUGUAAAUGUUCCU	4537
AD-953488.1	A-1701037.1	1092	asgsaga(Ahd)gadGadCacauuguugaL96	A-1800391.1	1222	VPusdCsaadCadAugugdTcdTcdTucucususc	GAAGAGAAGAGACACAUUGUUGG	4538
AD-953434.1	A-1700929.1	1093	usgsaag(Uhd)ucdAudGgaugucuauaL96	A-1800337.1	1223	VPusdAsuadGadCauccdAudGadAcuucascsc	GGUGAAGUUCAUGGAUGUCUAUC	4539
AD-953546.1	A-1701153.1	1094	asasuuc(Uhd)acdAudAcuaaaucucaL96	A-1800449.1	1224	VPusdGsagdAudTuagudAudGudAgaauuscsu	AGAAUUCUACAUACUAAAUCUCU	4540
AD-953529.1	A-1701119.1	1095	csasgac(Ghd)ugdTadAauguuccugaL96	A-1800432.1	1225	VPusdCsagdGadAcauudTadCadCgucugscsg	CGCAGACGUGUAAAUGUUCCUGC	4541

AD-953433.1	A-1700927.1	1096	csascga(Ahd)gudGgdTgaaguucauaL96	A-1800336.1	1226	VPusdAsugdAadCuucadCcdAcdTucgugsasu	AUCACGAAGUGGUGAAGUUCAUG	4542
AD-953456.1	A-1700973.1	1097	gscsuug(Ahd)gudTadAacgaacguaaL96	A-1800359.1	1227	VPusdTsacdGudTcguudTadAcdTcaagcsusg	CAGCUUGAGUUAAACGAACGUAC	4543
AD-953435.1	A-1700931.1	1098	csasucu(Uhd)cadAgdCcauccugugaL96	A-1800338.1	1228	VPusdCsacdAgdGauggdCudTgdAagaugsusa	UACAUCUUCAAGCCAUCCUGUGU	4544
AD-953438.1	A-1700937.1	1099	csascca(Uhd)gcdAgdAuuaugcggaaL96	A-1800341.1	1229	VPusdTsccdGcdAuaaudCudGcdAuggugsasu	AUCACCAUGCAGAUUAUGCGGAU	4545
AD-953452.1	A-1700965.1	1100	gsgscag(Chd)uudGadGuuaaacgaaaL96	A-1800355.1	1230	VPusdTsucdGudTuaacdTcdAadGcugccsusc	GAGGCAGCUUGAGUUAAACGAAC	4546
AD-953489.1	A-1701039.1	1101	asusguc(Chd)ucdAcdAccauugaaaaL96	A-1800392.1	1231	VPusdTsuudCadAuggudGudGadGgacausasg	CUAUGUCCUCACACCAUUGAAAC	4547
AD-953445.1	A-1700951.1	1102	cscsgca(Ghd)acdGudGuaaauguucaL96	A-1800348.1	1232	VPusdGsaadCadTuuacdAcdGudCugcggsasu	AUCCGCAGACGUGUAAAUGUUCC	4548
AD-953432.1	A-1700925.1	1103	csasgaa(Uhd)cadTcdAcgaagugguaL96	A-1800335.1	1233	VPusdAsccdAcdTucgudGadTgdAuucugscsc	GGCAGAAUCAUCACGAAGUGGUG	4549
AD-953509.1	A-1701079.1	1104	gsusgcu(Ahd)cudGudTuauccguaaaL96	A-1800412.1	1234	VPusdTsuadCgdGauaadAcdAgdTagcacscsa	UGGUGCUACUGUUUAUCCGUAAU	4550
AD-953490.1	A-1701041.1	1105	usgsucc(Uhd)cadCadCcauugaaacaL96	A-1800393.1	1235	VPusdGsuudTcdAauggdTgdTgdAggacasusa	UAUGUCCUCACACCAUUGAAACC	4551
AD-953448.1	A-1700957.1	1106	csusgca(Ahd)aadAcdAcagacucgcaL96	A-1800351.1	1236	VPusdGscgdAgdTcugudGudTudTugcagsgsa	UCCUGCAAAAACACAGACUCGCG	4552
AD-953450.1	A-1700961.1	1107	gsasggc(Ahd)gcdTudGaguuaaacgaL96	A-1800353.1	1237	VPusdCsgudTudAacucdAadGcdTgccucsgsc	GCGAGGCAGCUUGAGUUAAACGA	4553
AD-953443.1	A-1700947.1	1108	asusccg(Chd)agdAcdGuguaaauguaL96	A-1800346.1	1238	VPusdAscadTudTacacdGudCudGcggauscsu	AGAUCCGCAGACGUGUAAAUGUU	4554
AD-953525.1	A-1701111.1	1109	gscsauu(Uhd)gudTudGuacaagaucaL96	A-1800428.1	1239	VPusdGsaudCudTguacdAadAcdAaaugcsusu	AAGCAUUUGUUUGUACAAGAUCC	4555

AD-953523.1	A-1701107.1	1110	gsasaag(Chd)audTudGuuuguacaaaL96	A-1800426.1	1240	VPusdTsugdTadCaaacdAadAudGcuuucsusc	GAGAAAGCAUUUGUUUGUACAAG	4556
AD-953507.1	A-1701075.1	1111	usgsgug(Chd)uadCudGuuuauccguaL96	A-1800410.1	1241	VPusdAscgdGadTaaacdAgdTadGcaccasasu	AUUGGUGCUACUGUUUAUCCGUA	4557
AD-953451.1	A-1700963.1	1112	asgsgca(Ghd)cudTgdAguuaaacgaaL96	A-1800354.1	1242	VPusdTscgdTudTaacudCadAgdCugccuscsg	CGAGGCAGCUUGAGUUAAACGAA	4558
AD-953429.1	A-1700919.1	1113	gscsacu(Ghd)aadAcdTuuucguccaaL96	A-1800332.1	1243	VPusdTsggdAcdGaaaadGudTudCagugcsgsa	UCGCACUGAAACUUUUCGUCCAA	4559
AD-953469.1	A-1700999.1	1114	gsascug(Ahd)uadCadGaacgaucgaaL96	A-1800372.1	1244	VPusdTscgdAudCguucdTgdTadTcagucsusu	AAGACUGAUACAGAACGAUCGAU	4560
AD-953463.1	A-1700987.1	1115	ascsgaa(Chd)gudAcdTugcagauguaL96	A-1800366.1	1245	VPusdAscadTcdTgcaadGudAcdGuucgususu	AAACGAACGUACUUGCAGAUGUG	4561
AD-953454.1	A-1700969.1	1116	csasgcu(Uhd)gadGudTaaacgaacgaL96	A-1800357.1	1246	VPusdCsgudTcdGuuuadAcdTcdAagcugscsc	GGCAGCUUGAGUUAAACGAACGU	4562
AD-953455.1	A-1700971.1	1117	asgscuu(Ghd)agdTudAaacgaacguaL96	A-1800358.1	1247	VPusdAscgdTudCguuudAadCudCaagcusgsc	GCAGCUUGAGUUAAACGAACGUA	4563
AD-953511.1	A-1701083.1	1118	gsasuau(Uhd)aadCadTcacgucuuuaL96	A-1800414.1	1248	VPusdAsaadGadCgugadTgdTudAauaucsusu	AAGAUAUUAACAUCACGUCUUUG	4564
AD-953447.1	A-1700955.1	1119	cscsugc(Ahd)aadAadCacagacucgaL96	A-1800350.1	1249	VPusdCsgadGudCugugdTudTudTgcaggsasa	UUCCUGCAAAAACACAGACUCGC	4565
AD-953424.1	A-1700909.1	1120	gsusgcu(Ghd)gadAudTugauauucaaL96	A-1800327.1	1250	VPusdTsgadAudAucaadAudTcdCagcacscsg	CGGUGCUGGAAUUUGAUAUUCAU	4566
AD-953506.1	A-1701073.1	1121	ususggu(Ghd)cudAcdTguuuauccgaL96	A-1800409.1	1251	VPusdCsggdAudAaacadGudAgdCaccaasusa	UAUUGGUGCUACUGUUUAUCCGU	4567
AD-953537.1	A-1701135.1	1122	asusugg(Uhd)gudCudTcacuggaugaL96	A-1800440.1	1252	VPusdCsaudCcdAgugadAgdAcdAccaausasa	UUAUUGGUGUCUUCACUGGAUGU	4568
AD-953477.1	A-1701015.1	1123	uscsuug(Chd)ugdCudAaaucaccgaaL96	A-1800380.1	1253	VPusdTscgdGudGauuudAgdCadGcaagasasa	UUUCUUGCUGCUAAAUCACCGAG	4569

AD-953479.1	A-1701019.1	1124	ususgcu(Ghd)cudAadAucaccgagcaL96	A-1800382.1	1254	VPusdGscudCgdGugaudTudAgdCagcaasgsa	UCUUGCUGCUAAAUCACCGAGCC	4570
AD-953439.1	A-1700939.1	1125	asgsauu(Ahd)ugdCgdGaucaaaccuaL96	A-1800342.1	1255	VPusdAsggdTudTgaucdCgdCadTaaucusgsc	GCAGAUUAUGCGGAUCAAACCUC	4571
AD-953431.1	A-1700923.1	1126	gsgsgca(Ghd)aadTcdAucacgaaguaL96	A-1800334.1	1256	VPusdAscudTcdGugaudGadTudCugcccsusc	GAGGGCAGAAUCAUCACGAAGUG	4572
AD-953442.1	A-1700945.1	1127	asusuug(Uhd)uudGudAcaagauccgaL96	A-1800345.1	1257	VPusdCsggdAudCuugudAcdAadAcaaausgsc	GCAUUUGUUUGUACAAGAUCCGC	4573
AD-953449.1	A-1700959.1	1128	csasaaa(Ahd)cadCadGacucgcguuaL96	A-1800352.1	1258	VPusdAsacdGcdGagucdTgdTgdTuuuugscsa	UGCAAAAACACAGACUCGCGUUG	4574
AD-953510.1	A-1701081.1	1129	usgscua(Chd)ugdTudTauccguaauaL96	A-1800413.1	1259	VPusdAsuudAcdGgauadAadCadGuagcascsc	GGUGCUACUGUUUAUCCGUAAUA	4575
AD-953514.1	A-1701089.1	1130	ascsuuu(Uhd)cgdTcdCaacuucuggaL96	A-1800417.1	1260	VPusdCscadGadAguugdGadCgdAaaagususu	AAACUUUUCGUCCAACUUCUGGG	4576
AD-953508.1	A-1701077.1	1131	gsgsugc(Uhd)acdTgdTuuauccguaaL96	A-1800411.1	1261	VPusdTsacdGgdAuaaadCadGudAgcaccsasa	UUGGUGCUACUGUUUAUCCGUAA	4577
AD-953531.1	A-1701123.1	1132	gscsaaa(Ahd)acdAcdAgacucgcguaL96	A-1800434.1	1262	VPusdAscgdCgdAgucudGudGudTuuugcsasg	CUGCAAAAACACAGACUCGCGUU	4578
AD-953427.1	A-1700915.1	1133	csgsucg(Chd)acdTgdAaacuuuucgaL96	A-1800330.1	1263	VPusdCsgadAadAguuudCadGudGcgacgscsc	GGCGUCGCACUGAAACUUUUCGU	4579
AD-953512.1	A-1701085.1	1134	asusauu(Ahd)acdAudCacgucuuugaL96	A-1800415.1	1264	VPusdCsaadAgdAcgugdAudGudTaauauscsu	AGAUAUUAACAUCACGUCUUUGU	4580
AD-953533.1	A-1701127.1	1135	asasaac(Ahd)cadGadCucgcguugcaL96	A-1800436.1	1265	VPusdGscadAcdGcgagdTcdTgdTguuuususg	CAAAAACACAGACUCGCGUUGCA	4581
AD-953464.1	A-1700989.1	1136	csusugc(Ahd)gadTgdTgacaagccgaL96	A-1800367.1	1266	VPusdCsggdCudTgucadCadTcdTgcaagsusa	UACUUGCAGAUGUGACAAGCCGA	4582
AD-953542.1	A-1701145.1	1137	ususuuu(Uhd)uudCadGuauucuuggaL96	A-1800445.1	1267	VPusdCscadAgdAauacdTgdAadAaaaaascsc	GGUUUUUUUUCAGUAUUCUUGGU	4583

AD-953426.1	A-1700913.1	1138	asasagu(Ghd)agdTgdAccugcuuuuaL96	A-1800329.1	1268	VPusdAsaadAgdCaggudCadCudCacuuusgsc	GCAAAGUGAGUGACCUGCUUUUG	4584
AD-953515.1	A-1701091.1	1139	ususcgu(Chd)cadAcdTucugggcugaL96	A-1800418.1	1269	VPusdCsagdCcdCagaadGudTgdGacgaasasa	UUUUCGUCCAACUUCUGGGCUGU	4585
AD-953487.1	A-1701035.1	1140	asgsgac(Ahd)uudGcdTgugcuuuggaL96	A-1800390.1	1270	VPusdCscadAadGcacadGcdAadTguccusgsa	UCAGGACAUUGCUGUGCUUUGGG	4586
AD-953521.1	A-1701103.1	1141	asasauc(Ahd)gudTcdGaggaaagggaL96	A-1800424.1	1271	VPusdCsccdTudTccucdGadAcdTgauuususu	AAAAAUCAGUUCGAGGAAAGGGA	4587
AD-953425.1	A-1700911.1	1142	ususccc(Chd)aadAudCacuguggauaL96	A-1800328.1	1272	VPusdAsucdCadCagugdAudTudGgggaasgsu	ACUUCCCCAAAUCACUGUGGAUU	4588
AD-953536.1	A-1701133.1	1143	cscscuc(Uhd)ugdGadAuuggauucgaL96	A-1800439.1	1273	VPusdCsgadAudCcaaudTcdCadAgagggsasc	GUCCCUCUUGGAAUUGGAUUCGC	4589
AD-953465.1	A-1700991.1	1144	ususgca(Ghd)audGudGacaagccgaaL96	A-1800368.1	1274	VPusdTscgdGcdTugucdAcdAudCugcaasgsu	ACUUGCAGAUGUGACAAGCCGAG	4590
AD-953552.1	A-1701165.1	1145	csascgu(Chd)uudTgdTcucuagugcaL96	A-1800455.1	1275	VPusdGscadCudAgagadCadAadGacgugsasu	AUCACGUCUUUGUCUCUAGUGCA	4591
AD-953528.1	A-1701117.1	1146	gsasucc(Ghd)cadGadCguguaaaugaL96	A-1800431.1	1276	VPusdCsaudTudAcacgdTcdTgdCggaucsusu	AAGAUCCGCAGACGUGUAAAUGU	4592
AD-953519.1	A-1701099.1	1147	asasaaa(Uhd)cadGudTcgaggaaagaL96	A-1800422.1	1277	VPusdCsuudTcdCucgadAcdTgdAuuuuususu	AAAAAAAUCAGUUCGAGGAAAGG	4593
AD-953486.1	A-1701033.1	1148	usgscug(Uhd)ggdAcdTugaguugggaL96	A-1800389.1	1278	VPusdCsccdAadCucaadGudCcdAcagcasgsu	ACUGCUGUGGACUUGAGUUGGGA	4594
AD-953522.1	A-1701105.1	1149	asasggg(Ghd)cadAadAacgaaagcgaL96	A-1800425.1	1279	VPusdCsgcdTudTcguudTudTgdCcccuususc	GAAAGGGGCAAAAACGAAAGCGC	4595
AD-953530.1	A-1701121.1	1150	usgscaa(Ahd)aadCadCagacucgcgaL96	A-1800433.1	1280	VPusdCsgcdGadGucugdTgdTudTuugcasgsg	CCUGCAAAAACACAGACUCGCGU	4596
AD-953513.1	A-1701087.1	1151	ascsguc(Uhd)uudGudCucuagugcaaL96	A-1800416.1	1281	VPusdTsgcdAcdTagagdAcdAadAgacgusgsa	UCACGUCUUUGUCUCUAGUGCAG	4597

AD-953441.1	A-1700943.1	1152	gsgsgca(Ahd)aadAcdGaaagcgcaaaL96	A-1800344.1	1282	VPusdTsugdCgdCuuucdGudTudTugcccscsu	AGGGGCAAAAACGAAAGCGCAAG	4598
AD-953440.1	A-1700941.1	1153	asgsggg(Chd)aadAadAcgaaagcgcaL96	A-1800343.1	1283	VPusdGscgdCudTucgudTudTudGccccsususu	AAAGGGGCAAAAACGAAAGCGCA	4599
AD-953518.1	A-1701097.1	1154	gsasaaa(Ahd)aadAudCaguucgaggaL96	A-1800421.1	1284	VPusdCscudCgdAacugdAudTudTuuuucsusu	AAGAAAAAAAAAUCAGUUCGAGGA	4600
AD-953520.1	A-1701101.1	1155	asasaau(Chd)agdTudCgaggaaaggaL96	A-1800423.1	1285	VPusdCscudTudCcucgdAadCudGauuuususu	AAAAAAUCAGUUCGAGGAAAGGG	4601
AD-953532.1	A-1701125.1	1156	asasaaa(Chd)acdAgdAcucgcguugaL96	A-1800435.1	1286	VPusdCsaadCgdCgagudCudGudGuuuuusgsc	GCAAAAACACAGACUCGCGUUGC	4602
AD-953548.1	A-1701157.1	1157	ususuau(Chd)cgdTadAuaauuguggaL96	A-1800451.1	1287	VPusdCscadCadAuuaudTadCgdGauaaascsa	UGUUUAUCCGUAAUAAUUGUGGG	4603
AD-953527.1	A-1701115.1	1158	asgsauc(Chd)gcdAgdAcguguaaauaL96	A-1800430.1	1288	VPusdAsuudTadCacgudCudGcdGgaucususg	CAAGAUCCGCAGACGUGUAAAUG	4604
AD-953551.1	A-1701163.1	1159	ususaac(Ahd)ucdAcdGucuuugucuaL96	A-1800454.1	1289	VPusdAsgadCadAagacdGudGadTguuaasusa	UAUUAACAUCACGUCUUUGUCUC	4605
AD-953553.1	A-1701167.1	1160	csgsucu(Uhd)ugdTcdTcuagugcagaL96	A-1800456.1	1290	VPusdCsugdCadCuagadGadCadAagacgsusg	CACGUCUUUGUCUCUAGUGCAGU	4606
AD-953547.1	A-1701155.1	1161	gsusuua(Uhd)ccdGudAauaauugugaL96	A-1800450.1	1291	VPusdCsacdAadTuauudAcdGgdAuaaacsasg	CUGUUUAUCCGUAAUAAUUGUGG	4607
AD-953526.1	A-1701113.1	1162	ususguu(Uhd)gudAcdAagauccgcaaL96	A-1800429.1	1292	VPusdTsgcdGgdAucuudGudAcdAaacaasasu	AUUUGUUUGUACAAGAUCCGCAG	4608
AD-953549.1	A-1701159.1	1163	ususauc(Chd)gudAadTaauugugggaL96	A-1800452.1	1293	VPusdCsccdAcdAauuadTudAcdGgauaasasc	GUUUAUCCGUAAUAAUUGUGGGG	4609
AD-953534.1	A-1701129.1	1164	asascac(Ahd)gadCudCgcguugcaaaL96	A-1800437.1	1294	VPusdTsugdCadAcgcgdAgdTcdTguguususu	AAAACACAGACUCGCGUUGCAAG	4610
AD-953543.1	A-1701147.1	1165	ususuuu(Uhd)ucdAgdTauucuugguaL96	A-1800446.1	1295	VPusdAsccdAadGaauadCudGadAaaaaasasc	GUUUUUUUUCAGUAUUCUUGGUU	4611

AD-953550.1	A-1701161.1	1166	asusuaa(Chd)audCadCgucuuugucaL96	A-1800453.1	1296	VPusdGsacdAadAgacgdTgdAudGuuaausasu	AUAUUAACAUCACGUCUUUGUCU	4612

表4B.例示性人類VEGF-A siRNA未經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(有義)	有義序列	mRNA目標範圍	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(反義)	反義序列	mRNA目標範圍
AD-953504.1	A-1701069.1	1297	AAAAUAGACATUGCUAUUCUA	3361-3381	A-1800407.1	1427	UAGAAUAGCAATGTCTAUUUUAU	3359-3381
AD-953481.1	A-1701023.1	1298	AGUGCUAATGTUAUUGGUGUA	2181-2201	A-1800384.1	1428	UACACCAAUAACATUAGCACUGU	2179-2201
AD-953472.1	A-1701005.1	1299	AUACAGAACGAUCGAUACAGA	1803-1823	A-1800375.1	1429	UCUGTATCGAUCGTUCUGUAUCA	1801-1823
AD-953517.1	A-1701095.1	1300	ACAGCACAACAAAUGUGAAUA	1407-1427	A-1800420.1	1430	UAUUCACAUUUGUTGTGCUGUAG	1405-1427
AD-953471.1	A-1701003.1	1301	CUGAUACAGAACGAUCGAUAA	1800-1820	A-1800374.1	1431	UTAUCGAUCGUTCTGTAUCAGUC	1798-1820
AD-953493.1	A-1701047.1	1302	GAGAAAGUGUTUUAUAUACGA	2944-2964	A-1800396.1	1432	UCGUAUAUAAAACACTUUCUCUU	2942-2964
AD-953498.1	A-1701057.1	1303	AACUAUUUAUGAGAUGUAUCA	3062-3082	A-1800401.1	1433	UGAUACAUCUCAUAAAUAGUUGA	3060-3082
AD-953467.1	A-1700995.1	1304	AAGACUGATACAGAACGAUCA	1796-1816	A-1800370.1	1434	UGAUCGTUCUGTATCAGUCUUUC	1794-1816
AD-953545.1	A-1701151.1	1305	GAGAAUUCTACAUACUAAAUA	3416-3436	A-1800448.1	1435	UAUUTAGUAUGTAGAAUUCUCUA	3414-3436
AD-953466.1	A-1700993.1	1306	AAAGACUGAUACAGAACGAUA	1795-1815	A-1800369.1	1436	UAUCGUTCUGUAUCAGUCUUUCC	1793-1815
AD-953494.1	A-1701049.1	1307	ACGGUACUTATUUAAUAUCCA	2961-2981	A-1800397.1	1437	UGGATATUAAATAAGTACCGUAU	2959-2981

AD-953470.1	A-1701001.1	1308	ACUGAUACAGAACGAUCGAUA	1799-1819	A-1800373.1	1438	UAUCGATCGUUCUGUAUCAGUCU	1797-1819
AD-953473.1	A-1701007.1	1309	CGACAGAACAGUCCUUAAUCA	1855-1875	A-1800376.1	1439	UGAUTAAGGACTGTUCUGUCGAU	1853-1875
AD-953474.1	A-1701009.1	1310	CAGAACAGTCCUUAAUCCAGA	1858-1878	A-1800377.1	1440	UCUGGATUAAGGACUGUUCUGUC	1856-1878
AD-953480.1	A-1701021.1	1311	AACAGUGCTAAUGUUAUUGGA	2178-2198	A-1800383.1	1441	UCCAAUAACAUTAGCACUGUUAA	2176-2198
AD-953503.1	A-1701067.1	1312	ACAGUCACTAGCUUAUCUUGA	3164-3184	A-1800406.1	1442	UCAAGATAAGCTAGUGACUGUCA	3162-3184
AD-953478.1	A-1701017.1	1313	CUUGCUGCTAAAUCACCGAGA	2011-2031	A-1800381.1	1443	UCUCGGTGAUUTAGCAGCAAGAA	2009-2031
AD-953540.1	A-1701141.1	1314	GAAAGUGUTUTAUAUACGGUA	2946-2966	A-1800443.1	1444	UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC	2944-2966
AD-953500.1	A-1701061.1	1315	GCUCUCUUAUTUGUACCGGUA	3096-3116	A-1800403.1	1445	UACCGGTACAAAUAAGAGAGCAA	3094-3116
AD-953476.1	A-1701013.1	1316	UUCUUGCUGCTAAAUCACCGA	2009-2029	A-1800379.1	1446	UCGGTGAUUUAGCAGCAAGAAAA	2007-2029
AD-953492.1	A-1701045.1	1317	CACCAUUGAAACCACUAGUUA	2791-2811	A-1800395.1	1447	UAACTAGUGGUTUCAAUGGUGUG	2789-2811
AD-953495.1	A-1701051.1	1318	CGGUACUUAUTUAAUAUCCCA	2962-2982	A-1800398.1	1448	UGGGAUAUUAAAUAAGUACCGUA	2960-2982
AD-953497.1	A-1701055.1	1319	CAACUAUUTATGAGAUGUAUA	3061-3081	A-1800400.1	1449	UAUACATCUCATAAATAGUUGAA	3059-3081
AD-953535.1	A-1701131.1	1320	UAAUCCAGAAACCUGAAAUGA	1870-1890	A-1800438.1	1450	UCAUTUCAGGUTUCUGGAUUAAG	1868-1890
AD-953505.1	A-1701071.1	1321	AAAUAGACAUTGCUAUUCUGA	3362-3382	A-1800408.1	1451	UCAGAATAGCAAUGUCUAUUUUA	3360-3382

AD-953524.1	A-1701109.1	1322	AAAGCAUUTGTUUGUACAAGA	1611-1631	A-1800427.1	1452	UCUUGUACAAACAAATGCUUUCU	1609-1631
AD-953475.1	A-1701011.1	1323	CUUGGAAUTGGAUUCGCCAUA	1982-2002	A-1800378.1	1453	UAUGGCGAAUCCAAUTCCAAGAG	1980-2002
AD-953491.1	A-1701043.1	1324	ACACCAUUGAAACCACUAGUA	2790-2810	A-1800394.1	1454	UACUAGTGGUUTCAATGGUGUGA	2788-2810
AD-953436.1	A-1700933.1	1325	AACAUCACCATGCAGAUUAUA	1339-1359	A-1800339.1	1455	UAUAAUCUGCATGGUGAUGUUGG	1337-1359
AD-953502.1	A-1701065.1	1326	UGACAGUCACTAGCUUAUCUA	3162-3182	A-1800405.1	1456	UAGATAAGCUAGUGACUGUCACC	3160-3182
AD-953461.1	A-1700983.1	1327	AGUUAAACGAACGUACUUGCA	1694-1714	A-1800364.1	1457	UGCAAGTACGUTCGUTUAACUCA	1692-1714
AD-953544.1	A-1701149.1	1328	ACUAUUUATGAGAUGUAUCUA	3063-3083	A-1800447.1	1458	UAGATACAUCUCATAAAUAGUUG	3061-3083
AD-953462.1	A-1700985.1	1329	UUAAACGAACGUACUUGCAGA	1696-1716	A-1800365.1	1459	UCUGCAAGUACGUTCGUUUAACU	1694-1716
AD-953496.1	A-1701053.1	1330	GGUACUUATUTAAUAUCCCUA	2963-2983	A-1800399.1	1460	UAGGGATAUUAAATAAGUACCGU	2961-2983
AD-953516.1	A-1701093.1	1331	CGAAGUGGTGAAGUUCAUGGA	1152-1172	A-1800419.1	1461	UCCATGAACUUCACCACUUCGUG	1150-1172
AD-953483.1	A-1701027.1	1332	UGUUAUUGGUGUCUUCACUGA	2189-2209	A-1800386.1	1462	UCAGTGAAGACACCAAUAACAUU	2187-2209
AD-953499.1	A-1701059.1	1333	UUGCUCUCTUAUUUGUACCGA	3094-3114	A-1800402.1	1463	UCGGTACAAAUAAGAGAGCAAGA	3092-3114
AD-953541.1	A-1701143.1	1334	GUUUUAUATACGGUACUUAUA	2952-2972	A-1800444.1	1464	UAUAAGTACCGTATATAAAACAC	2950-2972
AD-953538.1	A-1701137.1	1335	UCACUGGATGTAUUUGACUGA	2203-2223	A-1800441.1	1465	UCAGTCAAAUACATCCAGUGAAG	2201-2223

AD-953430.1	A-1700921.1	1336	CCUCCGAAACCAUGAACUUUA	1028-1048	A-1800333.1	1466	UAAAGUTCAUGGUTUCGGAGGCC	1026-1048
AD-953485.1	A-1701031.1	1337	UAUUGGUGTCTUCACUGGAUA	2192-2212	A-1800388.1	1467	UAUCCAGUGAAGACACCAAUAAC	2190-2212
AD-953468.1	A-1700997.1	1338	AGACUGAUACAGAACGAUCGA	1797-1817	A-1800371.1	1468	UCGATCGUUCUGUAUCAGUCUUU	1795-1817
AD-953444.1	A-1700949.1	1339	UCCGCAGACGTGUAAAUGUUA	1632-1652	A-1800347.1	1469	UAACAUTUACACGTCTGCGGAUC	1630-1652
AD-953460.1	A-1700981.1	1340	GAGUUAAACGAACGUACUUGA	1693-1713	A-1800363.1	1470	UCAAGUACGUUCGTUTAACUCAA	1691-1713
AD-953539.1	A-1701139.1	1341	AGAAAGUGTUTUAUAUACGGA	2945-2965	A-1800442.1	1471	UCCGTATAUAAAACACUUUCUCU	2943-2965
AD-953484.1	A-1701029.1	1342	GUUAUUGGTGTCUUCACUGGA	2190-2210	A-1800387.1	1472	UCCAGUGAAGACACCAAUAACAU	2188-2210
AD-953457.1	A-1700975.1	1343	CUUGAGUUAAACGAACGUACA	1690-1710	A-1800360.1	1473	UGUACGTUCGUTUAACUCAAGCU	1688-1710
AD-953459.1	A-1700979.1	1344	UGAGUUAAACGAACGUACUUA	1692-1712	A-1800362.1	1474	UAAGTACGUUCGUTUAACUCAAG	1690-1712
AD-953437.1	A-1700935.1	1345	AUCACCAUGCAGAUUAUGCGA	1342-1362	A-1800340.1	1475	UCGCAUAAUCUGCAUGGUGAUGU	1340-1362
AD-953458.1	A-1700977.1	1346	UUGAGUUAAACGAACGUACUA	1691-1711	A-1800361.1	1476	UAGUACGUUCGTUTAACUCAAGC	1689-1711
AD-953453.1	A-1700967.1	1347	GCAGCUUGAGTUAAACGAACA	1686-1706	A-1800356.1	1477	UGUUCGTUUAACUCAAGCUGCCU	1684-1706
AD-953428.1	A-1700917.1	1348	CGCACUGAAACUUUUCGUCCA	648-668	A-1800331.1	1478	UGGACGAAAAGTUTCAGUGCGAC	646-668
AD-953501.1	A-1701063.1	1349	UCGGUGACAGTCACUAGCUUA	3158-3178	A-1800404.1	1479	UAAGCUAGUGACUGUCACCGAUC	3156-3178

AD-953482.1	A-1701025.1	1350	GUGCUAAUGUTAUUGGUGUCA	2182-2202	A-1800385.1	1480	UGACACCAAUAACAUTAGCACUG	2180-2202
AD-953446.1	A-1700953.1	1351	CGCAGACGTGTAAAUGUUCCA	1634-1654	A-1800349.1	1481	UGGAACAUUUACACGTCUGCGGA	1632-1654
AD-953488.1	A-1701037.1	1352	AGAGAAGAGACACAUUGUUGA	2673-2693	A-1800391.1	1482	UCAACAAUGUGTCTCTUCUCUUC	2671-2693
AD-953434.1	A-1700929.1	1353	UGAAGUUCAUGGAUGUCUAUA	1160-1180	A-1800337.1	1483	UAUAGACAUCCAUGAACUUCACC	1158-1180
AD-953546.1	A-1701153.1	1354	AAUUCUACAUACUAAAUCUCA	3419-3439	A-1800449.1	1484	UGAGAUTUAGUAUGUAGAAUUCU	3417-3439
AD-953529.1	A-1701119.1	1355	CAGACGUGTAAAUGUUCCUGA	1636-1656	A-1800432.1	1485	UCAGGAACAUUTACACGUCUGCG	1634-1656
AD-953433.1	A-1700927.1	1356	CACGAAGUGGTGAAGUUCAUA	1150-1170	A-1800336.1	1486	UAUGAACUUCACCACTUCGUGAU	1148-1170
AD-953456.1	A-1700973.1	1357	GCUUGAGUTAAACGAACGUAA	1689-1709	A-1800359.1	1487	UTACGUTCGUUTAACTCAAGCUG	1687-1709
AD-953435.1	A-1700931.1	1358	CAUCUUCAAGCCAUCCUGUGA	1251-1271	A-1800338.1	1488	UCACAGGAUGGCUTGAAGAUGUA	1249-1271
AD-953438.1	A-1700937.1	1359	CACCAUGCAGAUUAUGCGGAA	1344-1364	A-1800341.1	1489	UTCCGCAUAAUCUGCAUGGUGAU	1342-1364
AD-953452.1	A-1700965.1	1360	GGCAGCUUGAGUUAAACGAAA	1685-1705	A-1800355.1	1490	UTUCGUTUAACTCAAGCUGCCUC	1683-1705
AD-953489.1	A-1701039.1	1361	AUGUCCUCACACCAUUGAAAA	2782-2802	A-1800392.1	1491	UTUUCAAUGGUGUGAGGACAUAG	2780-2802
AD-953445.1	A-1700951.1	1362	CCGCAGACGUGUAAAUGUUCA	1633-1653	A-1800348.1	1492	UGAACATUUACACGUCUGCGGAU	1631-1653
AD-953432.1	A-1700925.1	1363	CAGAAUCATCACGAAGUGGUA	1141-1161	A-1800335.1	1493	UACCACTUCGUGATGAUUCUGCC	1139-1161

AD-953509.1	A-1701079.1	1364	GUGCUACUGUTUAUCCGUAAA	3481-3501	A-1800412.1	1494	UTUACGGAUAAACAGTAGCACCA	3479-3501
AD-953490.1	A-1701041.1	1365	UGUCCUCACACCAUUGAAACA	2783-2803	A-1800393.1	1495	UGUUTCAAUGGTGTGAGGACAUA	2781-2803
AD-953448.1	A-1700957.1	1366	CUGCAAAAACACAGACUCGCA	1653-1673	A-1800351.1	1496	UGCGAGTCUGUGUTUTUGCAGGA	1651-1673
AD-953450.1	A-1700961.1	1367	GAGGCAGCTUGAGUUAAACGA	1683-1703	A-1800353.1	1497	UCGUTUAACUCAAGCTGCCUCGC	1681-1703
AD-953443.1	A-1700947.1	1368	AUCCGCAGACGUGUAAAUGUA	1631-1651	A-1800346.1	1498	UACATUTACACGUCUGCGGAUCU	1629-1651
AD-953525.1	A-1701111.1	1369	GCAUUUGUTUGUACAAGAUCA	1614-1634	A-1800428.1	1499	UGAUCUTGUACAAACAAAUGCUU	1612-1634
AD-953523.1	A-1701107.1	1370	GAAAGCAUTUGUUUGUACAAA	1610-1630	A-1800426.1	1500	UTUGTACAAACAAAUGCUUUCUC	1608-1630
AD-953507.1	A-1701075.1	1371	UGGUGCUACUGUUUAUCCGUA	3479-3499	A-1800410.1	1501	UACGGATAAACAGTAGCACCAAU	3477-3499
AD-953451.1	A-1700963.1	1372	AGGCAGCUTGAGUUAAACGAA	1684-1704	A-1800354.1	1502	UTCGTUTAACUCAAGCUGCCUCG	1682-1704
AD-953429.1	A-1700919.1	1373	GCACUGAAACTUUUCGUCCAA	649-669	A-1800332.1	1503	UTGGACGAAAAGUTUCAGUGCGA	647-669
AD-953469.1	A-1700999.1	1374	GACUGAUACAGAACGAUCGAA	1798-1818	A-1800372.1	1504	UTCGAUCGUUCTGTATCAGUCUU	1796-1818
AD-953463.1	A-1700987.1	1375	ACGAACGUACTUGCAGAUGUA	1700-1720	A-1800366.1	1505	UACATCTGCAAGUACGUUCGUUU	1698-1720
AD-953454.1	A-1700969.1	1376	CAGCUUGAGUTAAACGAACGA	1687-1707	A-1800357.1	1506	UCGUTCGUUUAACTCAAGCUGCC	1685-1707
AD-953455.1	A-1700971.1	1377	AGCUUGAGTUAAACGAACGUA	1688-1708	A-1800358.1	1507	UACGTUCGUUUAACUCAAGCUGC	1686-1708

AD-953511.1	A-1701083.1	1378	GAUAUUAACATCACGUCUUUA	3516-3536	A-1800414.1	1508	UAAAGACGUGATGTUAAUAUCUU	3514-3536
AD-953447.1	A-1700955.1	1379	CCUGCAAAAACACAGACUCGA	1652-1672	A-1800350.1	1509	UCGAGUCUGUGTUTUTGCAGGAA	1650-1672
AD-953424.1	A-1700909.1	1380	GUGCUGGAAUTUGAUAUUCAA	125-145	A-1800327.1	1510	UTGAAUAUCAAAUTCCAGCACCG	123-145
AD-953506.1	A-1701073.1	1381	UUGGUGCUACTGUUUAUCCGA	3478-3498	A-1800409.1	1511	UCGGAUAAACAGUAGCACCAAUA	3476-3498
AD-953537.1	A-1701135.1	1382	AUUGGUGUCUTCACUGGAUGA	2193-2213	A-1800440.1	1512	UCAUCCAGUGAAGACACCAAUAA	2191-2213
AD-953477.1	A-1701015.1	1383	UCUUGCUGCUAAAUCACCGAA	2010-2030	A-1800380.1	1513	UTCGGUGAUUUAGCAGCAAGAAA	2008-2030
AD-953479.1	A-1701019.1	1384	UUGCUGCUAAAUCACCGAGCA	2012-2032	A-1800382.1	1514	UGCUCGGUGAUTUAGCAGCAAGA	2010-2032
AD-953439.1	A-1700939.1	1385	AGAUUAUGCGGAUCAAACCUA	1352-1372	A-1800342.1	1515	UAGGTUTGAUCCGCATAAUCUGC	1350-1372
AD-953431.1	A-1700923.1	1386	GGGCAGAATCAUCACGAAGUA	1138-1158	A-1800334.1	1516	UACUTCGUGAUGATUCUGCCCUC	1136-1158
AD-953442.1	A-1700945.1	1387	AUUUGUUUGUACAAGAUCCGA	1616-1636	A-1800345.1	1517	UCGGAUCUUGUACAAACAAAUGC	1614-1636
AD-953449.1	A-1700959.1	1388	CAAAAACACAGACUCGCGUUA	1656-1676	A-1800352.1	1518	UAACGCGAGUCTGTGTUUUUGCA	1654-1676
AD-953510.1	A-1701081.1	1389	UGCUACUGTUTAUCCGUAAUA	3482-3502	A-1800413.1	1519	UAUUACGGAUAAACAGUAGCACC	3480-3502
AD-953514.1	A-1701089.1	1390	ACUUUUCGTCCAACUUCUGGA	657-677	A-1800417.1	1520	UCCAGAAGUUGGACGAAAAGUUU	655-677
AD-953508.1	A-1701077.1	1391	GGUGCUACTGTUUAUCCGUAA	3480-3500	A-1800411.1	1521	UTACGGAUAAACAGUAGCACCAA	3478-3500

AD-953531.1	A-1701123.1	1392	GCAAAAACACAGACUCGCGUA	1655-1675	A-1800434.1	1522	UACGCGAGUCUGUGUTUUUGCAG	1653-1675
AD-953427.1	A-1700915.1	1393	CGUCGCACTGAAACUUUUCGA	645-665	A-1800330.1	1523	UCGAAAAGUUUCAGUGCGACGCC	643-665
AD-953512.1	A-1701085.1	1394	AUAUUAACAUCACGUCUUUGA	3517-3537	A-1800415.1	1524	UCAAAGACGUGAUGUTAAUAUCU	3515-3537
AD-953533.1	A-1701127.1	1395	AAAACACAGACUCGCGUUGCA	1658-1678	A-1800436.1	1525	UGCAACGCGAGTCTGTGUUUUUG	1656-1678
AD-953464.1	A-1700989.1	1396	CUUGCAGATGTGACAAGCCGA	1709-1729	A-1800367.1	1526	UCGGCUTGUCACATCTGCAAGUA	1707-1729
AD-953542.1	A-1701145.1	1397	UUUUUUUUCAGUAUUCUUGGA	3027-3047	A-1800445.1	1527	UCCAAGAAUACTGAAAAAAAACC	3025-3047
AD-953426.1	A-1700913.1	1398	AAAGUGAGTGACCUGCUUUUA	415-435	A-1800329.1	1528	UAAAAGCAGGUCACUCACUUUGC	413-435
AD-953515.1	A-1701091.1	1399	UUCGUCCAACTUCUGGGCUGA	661-681	A-1800418.1	1529	UCAGCCCAGAAGUTGGACGAAAA	659-681
AD-953487.1	A-1701035.1	1400	AGGACAUUGCTGUGCUUUGGA	2518-2538	A-1800390.1	1530	UCCAAAGCACAGCAATGUCCUGA	2516-2538
AD-953521.1	A-1701103.1	1401	AAAUCAGUTCGAGGAAAGGGA	1462-1482	A-1800424.1	1531	UCCCTUTCCUCGAACTGAUUUUU	1460-1482
AD-953425.1	A-1700911.1	1402	UUCCCCAAAUCACUGUGGAUA	278-298	A-1800328.1	1532	UAUCCACAGUGAUTUGGGGAAGU	276-298
AD-953536.1	A-1701133.1	1403	CCCUCUUGGAAUUGGAUUCGA	1978-1998	A-1800439.1	1533	UCGAAUCCAAUTCCAAGAGGGAC	1976-1998
AD-953465.1	A-1700991.1	1404	UUGCAGAUGUGACAAGCCGAA	1710-1730	A-1800368.1	1534	UTCGGCTUGUCACAUCUGCAAGU	1708-1730
AD-953552.1	A-1701165.1	1405	CACGUCUUTGTCUCUAGUGCA	3527-3547	A-1800455.1	1535	UGCACUAGAGACAAAGACGUGAU	3525-3547

AD-953528.1	A-1701117.1	1406	GAUCCGCAGACGUGUAAAUGA	1630-1650	A-1800431.1	1536	UCAUTUACACGTCTGCGGAUCUU	1628-1650
AD-953519.1	A-1701099.1	1407	AAAAAUCAGUTCGAGGAAAGA	1460-1480	A-1800422.1	1537	UCUUTCCUCGAACTGAUUUUUUU	1458-1480
AD-953486.1	A-1701033.1	1408	UGCUGUGGACTUGAGUUGGGA	2221-2241	A-1800389.1	1538	UCCCAACUCAAGUCCACAGCAGU	2219-2241
AD-953522.1	A-1701105.1	1409	AAGGGGCAAAAACGAAAGCGA	1483-1503	A-1800425.1	1539	UCGCTUTCGUUTUTGCCCCUUUC	1481-1503
AD-953530.1	A-1701121.1	1410	UGCAAAAACACAGACUCGCGA	1654-1674	A-1800433.1	1540	UCGCGAGUCUGTGTUTUUGCAGG	1652-1674
AD-953513.1	A-1701087.1	1411	ACGUCUUUGUCUCUAGUGCAA	3528-3548	A-1800416.1	1541	UTGCACTAGAGACAAAGACGUGA	3526-3548
AD-953441.1	A-1700943.1	1412	GGGCAAAAACGAAAGCGCAAA	1486-1506	A-1800344.1	1542	UTUGCGCUUUCGUTUTUGCCCCU	1484-1506
AD-953440.1	A-1700941.1	1413	AGGGGCAAAAACGAAAGCGCA	1484-1504	A-1800343.1	1543	UGCGCUTUCGUTUTUGCCCCUUU	1482-1504
AD-953518.1	A-1701097.1	1414	GAAAAAAAAUCAGUUCGAGGA	1456-1476	A-1800421.1	1544	UCCUCGAACUGAUTUTUUUUCUU	1454-1476
AD-953520.1	A-1701101.1	1415	AAAAUCAGTUCGAGGAAAGGA	1461-1481	A-1800423.1	1545	UCCUTUCCUCGAACUGAUUUUUU	1459-1481
AD-953532.1	A-1701125.1	1416	AAAAACACAGACUCGCGUUGA	1657-1677	A-1800435.1	1546	UCAACGCGAGUCUGUGUUUUUGC	1655-1677
AD-953548.1	A-1701157.1	1417	UUUAUCCGTAAUAAUUGUGGA	3490-3510	A-1800451.1	1547	UCCACAAUUAUTACGGAUAAACA	3488-3510
AD-953527.1	A-1701115.1	1418	AGAUCCGCAGACGUGUAAAUA	1629-1649	A-1800430.1	1548	UAUUTACACGUCUGCGGAUCUUG	1627-1649
AD-953551.1	A-1701163.1	1419	UUAACAUCACGUCUUUGUCUA	3520-3540	A-1800454.1	1549	UAGACAAAGACGUGATGUUAAUA	3518-3540

AD-953553.1	A-1701167.1	1420	CGUCUUUGTCTCUAGUGCAGA	3529-3549	A-1800456.1	1550	UCUGCACUAGAGACAAAGACGUG	3527-3549
AD-953547.1	A-1701155.1	1421	GUUUAUCCGUAAUAAUUGUGA	3489-3509	A-1800450.1	1551	UCACAATUAUUACGGAUAAACAG	3487-3509
AD-953526.1	A-1701113.1	1422	UUGUUUGUACAAGAUCCGCAA	1618-1638	A-1800429.1	1552	UTGCGGAUCUUGUACAAACAAAU	1616-1638
AD-953549.1	A-1701159.1	1423	UUAUCCGUAATAAUUGUGGGA	3491-3511	A-1800452.1	1553	UCCCACAAUUATUACGGAUAAAC	3489-3511
AD-953534.1	A-1701129.1	1424	AACACAGACUCGCGUUGCAAA	1660-1680	A-1800437.1	1554	UTUGCAACGCGAGTCTGUGUUUU	1658-1680
AD-953543.1	A-1701147.1	1425	UUUUUUUCAGTAUUCUUGGUA	3028-3048	A-1800446.1	1555	UACCAAGAAUACUGAAAAAAAAC	3026-3048
AD-953550.1	A-1701161.1	1426	AUUAACAUCACGUCUUUGUCA	3519-3539	A-1800453.1	1556	UGACAAAGACGTGAUGUUAAUAU	3517-3539

表5A.例示性大鼠VEGF-A siRNA經修飾之單股及雙螺旋體序列。mRNA目標序列係指大鼠中之目標序列；對應人類目標序列可不同。

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(有義)	有義序列	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(反義)	反義序列	mRNA目標序列	SEQ ID NO:(mRNA目標)
AD-579911.1	A-1110768.1	1557	csgsgaa(Ahd)CfuUfUfUfcguccaacsusa	A-1100967.1	1644	VPusAfsguuGfgAfCfgaaaAfgUfuuccgsusg	CACGGAAACUUUUCGUCCAACUU	4613
AD-579912.1	A-1110769.1	1558	gsgsaaa(Chd)UfuUfUfUfCfguccaacususa	A-1100969.1	1645	VPusAfsaguUfgGfAfcgaaAfaGfuuuccsgsu	ACGGAAACUUUUCGUCCAACUUC	4614
AD-579913.1	A-1110770.1	1559	csgsaca(Ghd)AfaCfAfGfuccuuaauscsa	A-1102172.1	1646	VPusGfsauuAfaGfGfacugUfuCfugucgsasc	GUCGACAGAACAGUCCUUAAUCC	4615
AD-579914.1	A-1110771.1	1560	csusgcu(Ahd)AfuGfUfUfuaugguguscsa	A-1102638.1	1647	VPusGfsacaCfcAfAfuaacAfuUfagcagsasg	CUCUGCUAAUGUUAUUGGUGUCU	4616

AD-579915.1	A-1110772.1	1561	uscscga(Ghd)AfuAfUfUfccguaguascsa	A-1103944.1	1648	VPusGfsuacUfaCfGfgaauAfuCfucggasasa	UUUCCGAGAUAUUCCGUAGUACA	4617
AD-579916.1	A-1110773.1	1562	csgsaga(Uhd)AfuUfCfCfguaguacasusa	A-1103888.1	1649	VPusAfsuguAfcUfAfcggaAfuAfucucgsgsa	UCCGAGAUAUUCCGUAGUACAUA	4618
AD-579917.1	A-1110774.1	1563	gscsacg(Ghd)AfaAfCfUfuuucguccsasa	A-1100961.1	1650	VPusUfsggaCfgAfAfaaguUfuCfcgugcsasa	UUGCACGGAAACUUUUCGUCCAA	4619
AD-579918.1	A-1110775.1	1564	csascgg(Ahd)AfaCfUfUfuucguccasasa	A-1100963.1	1651	VPusUfsuggAfcGfAfaaagUfuUfccgugscsa	UGCACGGAAACUUUUCGUCCAAC	4620
AD-579919.1	A-1110776.1	1565	gsasgau(Ahd)UfuCfCfGfuaguacausasa	A-1103889.1	1652	VPusUfsaugUfaCfUfacggAfaUfaucucsgsg	CCGAGAUAUUCCGUAGUACAUAU	4621
AD-579921.1	A-1110778.1	1566	ususguu(Uhd)GfuCfCfAfagauccgcsasa	A-1101976.1	1653	VPusUfsgcgGfaUfCfuuggAfcAfaacaasasu	AUUUGUUUGUCCAAGAUCCGCAG	4622
AD-579922.1	A-1110779.1	1567	ascsgga(Ahd)AfcUfUfUfucguccaascsa	A-1100965.1	1654	VPusGfsuugGfaCfGfaaaaGfuUfuccgusgsc	GCACGGAAACUUUUCGUCCAACU	4623
AD-579923.1	A-1110780.1	1568	asuscau(Ghd)CfgGfAfUfcaaaccucsasa	A-1101742.1	1655	VPusUfsgagGfuUfUfgaucCfgCfaugauscsu	AGAUCAUGCGGAUCAAACCUCAC	4624
AD-579924.1	A-1110781.1	1569	asusgcg(Ghd)AfuCfAfAfaccucaccsasa	A-1101659.1	1656	VPusUfsgguGfaGfGfuuugAfuCfcgcausgsa	UCAUGCGGAUCAAACCUCACCAA	4625
AD-579925.1	A-1110782.1	1570	gsasuca(Uhd)GfcGfGfAfucaaaccuscsa	A-1101740.1	1657	VPusGfsaggUfuUfGfauccGfcAfugaucsusg	CAGAUCAUGCGGAUCAAACCUCA	4626
AD-579926.1	A-1110783.1	1571	ususugu(Uhd)UfgUfCfCfaagauccgscsa	A-1101974.1	1658	VPusGfscggAfuCfUfuggaCfaAfacaaasusg	CAUUUGUUUGUCCAAGAUCCGCA	4627
AD-579927.1	A-1110784.1	1572	gsasucg(Ghd)UfgAfCfAfgucacuagscsa	A-1103783.1	1659	VPusGfscuaGfuGfAfcuguCfaCfcgaucsusg	CAGAUCGGUGACAGUCACUAGCU	4628
AD-579929.1	A-1110786.1	1573	asasgau(Chd)CfgCfAfGfacguguaasasa	A-1101968.1	1660	VPusUfsuuaCfaCfGfucugCfgGfaucuusgsg	CCAAGAUCCGCAGACGUGUAAAU	4629
AD-579930.1	A-1110787.1	1574	usgsucc(Ahd)AfgAfUfCfcgcagacgsusa	A-1101986.1	1661	VPusAfscguCfuGfCfggauCfuUfggacasasa	UUUGUCCAAGAUCCGCAGACGUG	4630

AD-579931.1	A-1110788.1	1575	asuscac(Ghd)UfcUfUfUfgucucuagsasa	A-1103887.1	1662	VPusUfscuaGfaGfAfcaaaGfaCfgugausgsu	ACAUCACGUCUUUGUCUCUAGAG	4631
AD-579932.1	A-1110789.1	1576	usgsaaa(Chd)CfaUfGfAfacuuucugscsa	A-1101283.1	1663	VPusGfscagAfaAfGfucaUfgGfuuucasgsa	UCUGAAACCAUGAACUUUCUGCU	4632
AD-579933.1	A-1110790.1	1577	ususguc(Uhd)CfuAfGfAfgcaguuuuscsa	A-1103908.1	1664	VPusGfsaaaAfcUfGfcucuAfgAfgacaasasg	CUUUGUCUCUAGAGCAGUUUUCC	4633
AD-579934.1	A-1110791.1	1578	csascuu(Chd)CfaGfAfAfacacgacasasa	A-1102962.1	1665	VPusUfsuguCfgUfGfuuucUfgGfaagugsasg	CUCACUUCCAGAAACACGACAAA	4634
AD-579935.1	A-1110792.1	1579	usgsaaa(Uhd)CfuGfUfGfuuuccaauscsa	A-1103728.1	1666	VPusGfsauuGfgAfAfacacAfgAfuuucasusa	UAUGAAAUCUGUGUUUCCAAUCU	4635
AD-579936.1	A-1110793.1	1580	gsasaau(Chd)UfgUfGfUfuuccaaucsusa	A-1103730.1	1667	VPusAfsgauUfgGfAfacaCfaGfauuucsasu	AUGAAAUCUGUGUUUCCAAUCUC	4636
AD-579937.1	A-1110794.1	1581	ususugu(Chd)UfcUfAfGfagcaguuususa	A-1103906.1	1668	VPusAfsaaCfuGfCfucuaGfaGfacaaasgsa	UCUUUGUCUCUAGAGCAGUUUUC	4637
AD-579938.1	A-1110795.1	1582	usgsucu(Chd)UfaGfAfGfcaguuuucscsa	A-1103910.1	1669	VPusGfsgaaAfaCfUfgcucUfaGfagacasasa	UUUGUCUCUAGAGCAGUUUUCCG	4638
AD-579939.1	A-1110796.1	1583	asascug(Uhd)AfuUfGfUfuuuacgcususa	A-1100541.1	1670	VPusAfsagcGfuAfAfaacaAfuAfcaguususa	UAAACUGUAUUGUUUUACGCUUU	4639
AD-579940.1	A-1110797.1	1584	ascsugu(Ahd)UfuGfUfUfuuacgcuususa	A-1100543.1	1671	VPusAfsaagCfgUfAfaaacAfaUfacagususu	AAACUGUAUUGUUUUACGCUUUA	4640
AD-579941.1	A-1110798.1	1585	csusgua(Uhd)UfgUfUfUfuacgcuuusasa	A-1100545.1	1672	VPusUfsaaaGfcGfUfaaaaCfaAfuacagsusu	AACUGUAUUGUUUUACGCUUUAA	4641
AD-579942.1	A-1110799.1	1586	usgsuau(Uhd)GfuUfUfUfacgcuuuasasa	A-1100547.1	1673	VPusUfsuaaAfgCfGfuaaaAfcAfauacasgsu	ACUGUAUUGUUUUACGCUUUAAU	4642
AD-579943.1	A-1110800.1	1587	asusuga(Ahd)AfcCfAfCfuaaauucugsusa	A-1103504.1	1674	VPusAfscagAfaUfUfagugGfuUfucaausgsg	CCAUUGAAACCACUAAUUCUGUC	4643
AD-579944.1	A-1110801.1	1588	ascsuua(Uhd)UfuAfAfUfagcccuuususa	A-1103594.1	1675	VPusAfsaaaGfgGfCfuauuAfaAfuaagusasc	GUACUUAUUUAAUAGCCCUUUUU	4644

AD-579945.1	A-1110802.1	1589	uscsucu(Ahd)GfaGfCfAfguuuuccgsasa	A-1103914.1	1676	VPusUfscggAfaAfAfcugcUfcUfagagascsa	UGUCUCUAGAGCAGUUUUCCGAG	4645
AD-579946.1	A-1110803.1	1590	cscsgag(Ahd)UfaUfUfCfcguaguacsasa	A-1103946.1	1677	VPusUfsguaCfuAfCfggaaUfaUfcucggsasa	UUCCGAGAUAUUCCGUAGUACAU	4646
AD-579947.1	A-1110804.1	1591	uscsugg(Ghd)AfuUfUfGfauauucaasasa	A-1100511.1	1678	VPusUfsuugAfaUfAfucaaAfuCfccagasgsc	GCUCUGGGAUUUGAUAUUCAAAC	4647
AD-579948.1	A-1110805.1	1592	ususcac(Uhd)GfgAfUfAfuguuugacsusa	A-1102658.1	1679	VPusAfsgucAfaAfCfauauCfcAfgugaasgsa	UCUUCACUGGAUAUGUUUGACUG	4648
AD-579949.1	A-1110806.1	1593	gsgscuc(Ahd)CfuUfCfCfagaaacacsgsa	A-1102954.1	1680	VPusCfsgugUfuUfCfuggaAfgUfgagccsasa	UUGGCUCACUUCCAGAAACACGA	4649
AD-579950.1	A-1110807.1	1594	csusucc(Ahd)GfaAfAfCfacgacaaascsa	A-1102966.1	1681	VPusGfsuuuGfuCfGfuguuUfcUfggaagsusg	CACUUCCAGAAACACGACAAACC	4650
AD-579951.1	A-1110808.1	1595	gsascca(Uhd)UfgAfAfAfccacuaaususa	A-1103496.1	1682	VPusAfsauuAfgUfGfguuuCfaAfuggucsusg	CAGACCAUUGAAACCACUAAUUC	4651
AD-579953.1	A-1110810.1	1596	asgsuca(Chd)UfaGfCfUfuguccugasgsa	A-1103805.1	1683	VPusCfsucaGfgAfCfaagcUfaGfugacusgsu	ACAGUCACUAGCUUGUCCUGAGA	4652
AD-579954.1	A-1110811.1	1597	ascscac(Ahd)CfaUfUfCfcuuugaaasusa	A-1103837.1	1684	VPusAfsuuuCfaAfAfggaaUfgUfguggusgsg	CCACCACACAUUCCUUUGAAAUA	4653
AD-579955.1	A-1110812.1	1598	ascscgg(Ahd)AfaGfAfCfcgauuaacscsa	A-1102128.1	1685	VPusGfsguuAfaUfCfggucUfuUfccggusgsa	UCACCGGAAAGACCGAUUAACCA	4654
AD-579956.1	A-1110813.1	1599	asgsacc(Ghd)AfuUfAfAfccaugucascsa	A-1102142.1	1686	VPusGfsugaCfaUfGfguuaAfuCfggucususu	AAAGACCGAUUAACCAUGUCACC	4655
AD-579957.1	A-1110814.1	1600	csusuca(Chd)UfgGfAfUfauguuugascsa	A-1102656.1	1687	VPusGfsucaAfaCfAfuaucCfaGfugaagsasc	GUCUUCACUGGAUAUGUUUGACU	4656
AD-579958.1	A-1110815.1	1601	ususggc(Uhd)CfaCfUfUfUfccagaaacsasa	A-1102950.1	1688	VPusUfsguuUfcUfGfgaagUfgAfgccaascsg	CGUUGGCUCACUUCCAGAAACAC	4657
AD-579959.1	A-1110816.1	1602	csuscac(Uhd)UfcCfAfUfGfaaacacgascsa	A-1102958.1	1689	VPusGfsucgUfgUfUfucugGfaAfgugagscsc	GGCUCACUUCCAGAAACACGACA	4658

AD-579960.1	A-1110817.1	1603	gsusgac(Ahd)GfuCfAfCfuagcuuguscsa	A-1103795.1	1690	VPusGfsacaAfgCfUfagugAfcUfgucacscsg	CGGUGACAGUCACUAGCUUGUCC	4659
AD-579961.1	A-1110818.1	1604	gsuscuc(Uhd)AfgAfGfCfaguuuuccsgsa	A-1103912.1	1691	VPusCfsggaAfaAfCfugcuCfuAfgagacsasa	UUGUCUCUAGAGCAGUUUUCCGA	4660
AD-579962.1	A-1110819.1	1605	csuscua(Ghd)AfgCfAfGfuuuuccgasgsa	A-1103916.1	1692	VPusCfsucgGfaAfAfacugCfuCfuagagsasc	GUCUCUAGAGCAGUUUUCCGAGA	4661
AD-579963.1	A-1110820.1	1606	gsusuuu(Chd)CfgAfGfAfuauuccgusasa	A-1103936.1	1693	VPusUfsacgGfaAfUfaucuCfgGfaaaacsusg	CAGUUUUCCGAGAUAUUCCGUAG	4662
AD-579964.1	A-1110821.1	1607	ususccg(Ahd)GfaUfAfUfuccguagusasa	A-1103942.1	1694	VPusUfsacuAfcGfGfaauaUfcUfcggaasasa	UUUUCCGAGAUAUUCCGUAGUAC	4663
AD-579965.1	A-1110822.1	1608	ususaaa(Chd)UfgUfAfUfuguuuuacsgsa	A-1100535.1	1695	VPusCfsguaAfaAfCfaauaCfaGfuuuaasgsa	UCUUAAACUGUAUUGUUUUACGC	4664
AD-579966.1	A-1110823.1	1609	asasacu(Ghd)UfaUfUfGfuuuuacgcsusa	A-1100539.1	1696	VPusAfsgcgUfaAfAfacaaUfaCfaguuusasa	UUAAACUGUAUUGUUUUACGCUU	4665
AD-579967.1	A-1110824.1	1610	gsasuuc(Ghd)CfcAfUfUfuucuuauasusa	A-1102468.1	1697	VPusAfsuauAfaGfAfaaauGfgCfgaaucscsa	UGGAUUCGCCAUUUUCUUAUAUU	4666
AD-579968.1	A-1110825.1	1611	uscsacu(Ghd)GfaUfAfUfguuugacusgsa	A-1102660.1	1698	VPusCfsaguCfaAfAfcauaUfcCfagugasasg	CUUCACUGGAUAUGUUUGACUGC	4667
AD-579969.1	A-1110826.1	1612	gsusugg(Chd)UfcAfCfUfuccagaaascsa	A-1102948.1	1699	VPusGfsuuuCfuGfGfaaguGfaGfccaacsgsu	ACGUUGGCUCACUUCCAGAAACA	4668
AD-579970.1	A-1110827.1	1613	ascsuuc(Chd)AfgAfAfGfAfcacgacaasasa	A-1102964.1	1700	VPusUfsuugUfcGfUfgguuuCfuGfgaagusgsa	UCACUUCCAGAAACACGACAAAC	4669
AD-579971.1	A-1110828.1	1614	usascuu(Ahd)UfuUfAfUfAfuagcccuususa	A-1103592.1	1701	VPusAfsaagGfgCfUfauuaAfaUfaaguascsc	GGUACUUAUUUAAUAGCCCUUUU	4670
AD-579972.1	A-1110829.1	1615	asgsagc(Ahd)GfuUfUfGfUfccgagauasusa	A-1103924.1	1702	VPusAfsuauCfuCfGfgaaaAfcUfgcucusasg	CUAGAGCAGUUUUCCGAGAUAUU	4671
AD-579973.1	A-1110830.1	1616	usgsgga(Uhd)UfuGfAfUfauucaaacscsa	A-1100515.1	1703	VPusGfsguuUfgAfAfuaucAfaAfucccasgsa	UCUGGGAUUUGAUAUUCAAACCU	4672

AD-579974.1	A-1110831.1	1617	gsgsgau(Uhd)UfgAfUfAfuucaaaccsusa	A-1100517.1	1704	VPusAfsgguUfuGfAfauauCfaAfaucccsasg	CUGGGAUUUGAUAUUCAAACCUC	4673
AD-579975.1	A-1110832.1	1618	gsasuuu(Ghd)AfuAfUfUfcaaaccucsusa	A-1100521.1	1705	VPusAfsgagGfuUfUfggaauAfuCfaaaucscsc	GGGAUUUGAUAUUCAAACCUCUU	4674
AD-579976.1	A-1110833.1	1619	usasaac(Uhd)GfuAfUfUfguuuuacgscsa	A-1100537.1	1706	VPusGfscguAfaAfAfcaauAfcAfguuuasasg	CUUAAACUGUAUUGUUUUACGCU	4675
AD-579977.1	A-1110834.1	1620	uscsacc(Ghd)GfaAfAfGfaccgauuasasa	A-1102124.1	1707	VPusUfsuaaUfcGfGfucuuUfcCfggugasgsa	UCUCACCGGAAAGACCGAUUAAC	4676
AD-579978.1	A-1110835.1	1621	csasccg(Ghd)AfaAfGfAfccgauuaascsa	A-1102126.1	1708	VPusGfsuuaAfuCfGfgucuUfuCfcggugsasg	CUCACCGGAAAGACCGAUUAACC	4677
AD-579979.1	A-1110836.1	1622	cscsgga(Ahd)AfgAfCfCfgauuaaccsasa	A-1102130.1	1709	VPusUfsgguUfaAfUfcggguCfuUfuccggsusg	CACCGGAAAGACCGAUUAACCAU	4678
AD-579980.1	A-1110837.1	1623	gsasacu(Ghd)GfaUfUfCfgccauuuuscsa	A-1102456.1	1710	VPusGfsaaaAfuGfGfcgaaUfcCfaguucscsa	UGGAACUGGAUUCGCCAUUUUCU	4679
AD-579981.1	A-1110838.1	1624	csascug(Ghd)AfuAfUfGfuuugacugscsa	A-1102662.1	1711	VPusGfscagUfcAfAfacauAfuCfcagugsasa	UUCACUGGAUAUGUUUGACUGCU	4680
AD-579982.1	A-1110839.1	1625	gsgsacc(Uhd)UfgUfGfUfgaucagacscsa	A-1103464.1	1712	VPusGfsgucUfgAfUfcacaCfaAfgguccsusc	GAGGACCUUGUGUGAUCAGACCA	4681
AD-579983.1	A-1110840.1	1626	uscsaga(Chd)CfaUfUfGfaaaccacusasa	A-1103490.1	1713	VPusUfsaguGfgUfUfucaaUfgGfucugasusc	GAUCAGACCAUUGAAACCACUAA	4682
AD-579984.1	A-1110841.1	1627	csasuug(Ahd)AfaCfCfAfcuaauucusgsa	A-1103502.1	1714	VPusCfsagaAfuUfAfguggUfuUfcaaugsgsu	ACCAUUGAAACCACUAAUUCUGU	4683
AD-579985.1	A-1110842.1	1628	csusaga(Ghd)CfaGfUfUfuuccgagasusa	A-1103920.1	1715	VPusAfsucuCfgGfAfaaacUfgCfucuagsasg	CUCUAGAGCAGUUUUCCGAGAUA	4684
AD-579986.1	A-1110843.1	1629	usasgag(Chd)AfgUfUfUfuccgagausasa	A-1103922.1	1716	VPusUfsaucUfcGfGfaaaaCfuGfcucuasgsa	UCUAGAGCAGUUUUCCGAGAUAU	4685
AD-579987.1	A-1110844.1	1630	asgsuuu(Uhd)CfcGfAfGfauauuccgsusa	A-1103934.1	1717	VPusAfscggAfaUfAfucucGfgAfaaacusgsc	GCAGUUUUCCGAGAUAUUCCGUA	4686

AD-579988.1	A-1110845.1	1631	gscsgga(Uhd)CfaAfAfCfcucaccaasasa	A-1101748.1	1718	VPusUfsuugGfuGfAfgguuUfgAfuccgcsasu	AUGCGGAUCAAACCUCACCAAAG	4687
AD-579989.1	A-1110846.1	1632	asgscau(Uhd)UfgUfUfUfguccaagasusa	A-1101962.1	1719	VPusAfsucuUfgGfAfcaaaCfaAfaugcususu	AAAGCAUUUGUUUGUCCAAGAUC	4688
AD-579990.1	A-1110847.1	1633	uscsuca(Chd)CfgGfAfAfagaccgaususa	A-1102120.1	1720	VPusAfsaucGfgUfCfuuucCfgGfugagasgsg	CCUCUCACCGGAAAGACCGAUUA	4689
AD-579992.1	A-1110849.1	1634	uscsuag(Ahd)GfcAfGfUfuuuccgagsasa	A-1103918.1	1721	VPusUfscucGfgAfAfaacuGfcUfcuagasgsa	UCUCUAGAGCAGUUUUCCGAGAU	4690
AD-579993.1	A-1110850.1	1635	asusugc(Ahd)CfgGfAfAfacuuuucgsusa	A-1100955.1	1722	VPusAfscgaAfaAfGfuuucCfgUfgcaauscsc	GGAUUGCACGGAAACUUUUCGUC	4691
AD-579995.1	A-1110852.1	1636	gscsucu(Ghd)GfgAfUfUfugauauucsasa	A-1100507.1	1723	VPusUfsgaaUfaUfCfaaauCfcCfagagcsasc	GUGCUCUGGGAUUUGAUAUUCAA	4692
AD-579996.1	A-1110853.1	1637	usgsagc(Chd)UfuGfUfUfcagagcggsasa	A-1101930.1	1724	VPusUfsccgCfuCfUfgaacAfaGfgcucascsa	UGUGAGCCUUGUUCAGAGCGGAG	4693
AD-579997.1	A-1110854.1	1638	asgsccu(Uhd)GfuUfCfAfgagcggagsasa	A-1101934.1	1725	VPusUfscucCfgCfUfcugaAfcAfaggcuscsa	UGAGCCUUGUUCAGAGCGGAGAA	4694
AD-579998.1	A-1110855.1	1639	csasuuu(Ghd)UfuUfGfUfccaagaucscsa	A-1101966.1	1726	VPusGfsgauCfuUfGfgacaAfaCfaaaugscsu	AGCAUUUGUUUGUCCAAGAUCCG	4695
AD-579999.1	A-1110856.1	1640	gsgsaaa(Ghd)AfcCfGfAfAfuuaaccausgsa	A-1102134.1	1727	VPusCfsaugGfuUfAfaucgGfuCfuuuccsgsg	CCGGAAAGACCGAUUAACCAUGU	4696
AD-580000.1	A-1110857.1	1641	gsasaag(Ahd)CfcGfAfAfUfuaaccaugsusa	A-1102136.1	1728	VPusAfscauGfgUfUfaaucGfgUfcuuucscsg	CGGAAAGACCGAUUAACCAUGUC	4697
AD-580001.1	A-1110858.1	1642	asasgac(Chd)GfaUfUfAfaccaugucsasa	A-1102140.1	1729	VPusUfsgacAfuGfGfuuaaUfcGfgucuususc	GAAAGACCGAUUAACCAUGUCAC	4698
AD-580002.1	A-1110859.1	1643	gsasccg(Ahd)UfuAfAfCfcaugucacscsa	A-1102144.1	1730	VPusGfsgugAfcAfUfgguuAfaUfcggucsusu	AAGACCGAUUAACCAUGUCACCA	4699

表5B.例示性大鼠VEGF-A siRNA未經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO: (有義)	有義序列	mRNA目標範圍	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO: (反義)	反義序列	mRNA目標範圍
AD-579911.1	A-1110768.1	1731	CGGAAACUUUUCGUCCAACUA	631-651	A-1100967.1	1818	UAGUUGGACGAAAAGUUUCCGUG	629-651
AD-579912.1	A-1110769.1	1732	GGAAACUUUUCGUCCAACUUA	632-652	A-1100969.1	1819	UAAGUUGGACGAAAAGUUUCCGU	630-652
AD-579913.1	A-1110770.1	1733	CGACAGAACAGUCCUUAAUCA	1689-1709	A-1102172.1	1820	UGAUUAAGGACUGUUCUGUCGAC	1687-1709
AD-579914.1	A-1110771.1	1734	CUGCUAAUGUUAUUGGUGUCA	2020-2040	A-1102638.1	1821	UGACACCAAUAACAUUAGCAGAG	2018-2040
AD-579915.1	A-1110772.1	1735	UCCGAGAUAUUCCGUAGUACA	3364-3384	A-1103944.1	1822	UGUACUACGGAAUAUCUCGGAAA	3362-3384
AD-579916.1	A-1110773.1	1736	CGAGAUAUUCCGUAGUACAUA	3366-3386	A-1103888.1	1823	UAUGUACUACGGAAUAUCUCGGA	3364-3386
AD-579917.1	A-1110774.1	1737	GCACGGAAACUUUUCGUCCAA	628-648	A-1100961.1	1824	UUGGACGAAAAGUUUCCGUGCAA	626-648
AD-579918.1	A-1110775.1	1738	CACGGAAACUUUUCGUCCAAA	629-649	A-1100963.1	1825	UUUGGACGAAAAGUUUCCGUGCA	627-649
AD-579919.1	A-1110776.1	1739	GAGAUAUUCCGUAGUACAUAA	3367-3387	A-1103889.1	1826	UUAUGUACUACGGAAUAUCUCGG	3365-3387
AD-579921.1	A-1110778.1	1740	UUGUUUGUCCAAGAUCCGCAA	1468-1488	A-1101976.1	1827	UUGCGGAUCUUGGACAAACAAAU	1466-1488
AD-579922.1	A-1110779.1	1741	ACGGAAACUUUUCGUCCAACA	630-650	A-1100965.1	1828	UGUUGGACGAAAAGUUUCCGUGC	628-650
AD-579923.1	A-1110780.1	1742	AUCAUGCGGAUCAAACCUCAA	1327-1347	A-1101742.1	1829	UUGAGGUUUGAUCCGCAUGAUCU	1325-1347
AD-579924.1	A-1110781.1	1743	AUGCGGAUCAAACCUCACCAA	1330-1350	A-1101659.1	1830	UUGGUGAGGUUUGAUCCGCAUGA	1328-1350

AD-579925.1	A-1110782.1	1744	GAUCAUGCGGAUCAAACCUCA	1326-1346	A-1101740.1	1831	UGAGGUUUGAUCCGCAUGAUCUG	1324-1346
AD-579926.1	A-1110783.1	1745	UUUGUUUGUCCAAGAUCCGCA	1467-1487	A-1101974.1	1832	UGCGGAUCUUGGACAAACAAAUG	1465-1487
AD-579927.1	A-1110784.1	1746	GAUCGGUGACAGUCACUAGCA	2972-2992	A-1103783.1	1833	UGCUAGUGACUGUCACCGAUCUG	2970-2992
AD-579929.1	A-1110786.1	1747	AAGAUCCGCAGACGUGUAAAA	1478-1498	A-1101968.1	1834	UUUUACACGUCUGCGGAUCUUGG	1476-1498
AD-579930.1	A-1110787.1	1748	UGUCCAAGAUCCGCAGACGUA	1473-1493	A-1101986.1	1835	UACGUCUGCGGAUCUUGGACAAA	1471-1493
AD-579931.1	A-1110788.1	1749	AUCACGUCUUUGUCUCUAGAA	3337-3357	A-1103887.1	1836	UUCUAGAGACAAAGACGUGAUGU	3335-3357
AD-579932.1	A-1110789.1	1750	UGAAACCAUGAACUUUCUGCA	1008-1028	A-1101283.1	1837	UGCAGAAAGUUCAUGGUUUCAGA	1006-1028
AD-579933.1	A-1110790.1	1751	UUGUCUCUAGAGCAGUUUUCA	3346-3366	A-1103908.1	1838	UGAAAACUGCUCUAGAGACAAAG	3344-3366
AD-579934.1	A-1110791.1	1752	CACUUCCAGAAACACGACAAA	2222-2242	A-1102962.1	1839	UUUGUCGUGUUUCUGGAAGUGAG	2220-2242
AD-579935.1	A-1110792.1	1753	UGAAAUCUGUGUUUCCAAUCA	2941-2961	A-1103728.1	1840	UGAUUGGAAACACAGAUUUCAUA	2939-2961
AD-579936.1	A-1110793.1	1754	GAAAUCUGUGUUUCCAAUCUA	2942-2962	A-1103730.1	1841	UAGAUUGGAAACACAGAUUUCAU	2940-2962
AD-579937.1	A-1110794.1	1755	UUUGUCUCUAGAGCAGUUUUA	3345-3365	A-1103906.1	1842	UAAAACUGCUCUAGAGACAAAGA	3343-3365
AD-579938.1	A-1110795.1	1756	UGUCUCUAGAGCAGUUUUCCA	3347-3367	A-1103910.1	1843	UGGAAAACUGCUCUAGAGACAAA	3345-3367
AD-579939.1	A-1110796.1	1757	AACUGUAUUGUUUUACGCUUA	167-187	A-1100541.1	1844	UAAGCGUAAAACAAUACAGUUUA	165-187

AD-579940.1	A-1110797.1	1758	ACUGUAUUGUUUUACGCUUUA	168-188	A-1100543.1	1845	UAAAGCGUAAAACAAUACAGUUU	166-188
AD-579941.1	A-1110798.1	1759	CUGUAUUGUUUUACGCUUUAA	169-189	A-1100545.1	1846	UUAAAGCGUAAAACAAUACAGUU	167-189
AD-579942.1	A-1110799.1	1760	UGUAUUGUUUUACGCUUUAAA	170-190	A-1100547.1	1847	UUUAAAGCGUAAAACAAUACAGU	168-190
AD-579943.1	A-1110800.1	1761	AUUGAAACCACUAAUUCUGUA	2611-2631	A-1103504.1	1848	UACAGAAUUAGUGGUUUCAAUGG	2609-2631
AD-579944.1	A-1110801.1	1762	ACUUAUUUAAUAGCCCUUUUA	2764-2784	A-1103594.1	1849	UAAAAGGGCUAUUAAAUAAGUAC	2762-2784
AD-579945.1	A-1110802.1	1763	UCUCUAGAGCAGUUUUCCGAA	3349-3369	A-1103914.1	1850	UUCGGAAAACUGCUCUAGAGACA	3347-3369
AD-579946.1	A-1110803.1	1764	CCGAGAUAUUCCGUAGUACAA	3365-3385	A-1103946.1	1851	UUGUACUACGGAAUAUCUCGGAA	3363-3385
AD-579947.1	A-1110804.1	1765	UCUGGGAUUUGAUAUUCAAAA	129-149	A-1100511.1	1852	UUUUGAAUAUCAAAUCCCAGAGC	127-149
AD-579948.1	A-1110805.1	1766	UUCACUGGAUAUGUUUGACUA	2040-2060	A-1102658.1	1853	UAGUCAAACAUAUCCAGUGAAGA	2038-2060
AD-579949.1	A-1110806.1	1767	GGCUCACUUCCAGAAACACGA	2218-2238	A-1102954.1	1854	UCGUGUUUCUGGAAGUGAGCCAA	2216-2238
AD-579950.1	A-1110807.1	1768	CUUCCAGAAACACGACAAACA	2224-2244	A-1102966.1	1855	UGUUUGUCGUGUUUCUGGAAGUG	2222-2244
AD-579951.1	A-1110808.1	1769	GACCAUUGAAACCACUAAUUA	2607-2627	A-1103496.1	1856	UAAUUAGUGGUUUCAAUGGUCUG	2605-2627
AD-579953.1	A-1110810.1	1770	AGUCACUAGCUUGUCCUGAGA	2982-3002	A-1103805.1	1857	UCUCAGGACAAGCUAGUGACUGU	2980-3002
AD-579954.1	A-1110811.1	1771	ACCACACAUUCCUUUGAAAUA	3049-3069	A-1103837.1	1858	UAUUUCAAAGGAAUGUGUGGUGG	3047-3069

AD-579955.1	A-1110812.1	1772	ACCGGAAAGACCGAUUAACCA	1639-1659	A-1102128.1	1859	UGGUUAAUCGGUCUUUCCGGUGA	1637-1659
AD-579956.1	A-1110813.1	1773	AGACCGAUUAACCAUGUCACA	1646-1666	A-1102142.1	1860	UGUGACAUGGUUAAUCGGUCUUU	1644-1666
AD-579957.1	A-1110814.1	1774	CUUCACUGGAUAUGUUUGACA	2039-2059	A-1102656.1	1861	UGUCAAACAUAUCCAGUGAAGAC	2037-2059
AD-579958.1	A-1110815.1	1775	UUGGCUCACUUCCAGAAACAA	2216-2236	A-1102950.1	1862	UUGUUUCUGGAAGUGAGCCAACG	2214-2236
AD-579959.1	A-1110816.1	1776	CUCACUUCCAGAAACACGACA	2220-2240	A-1102958.1	1863	UGUCGUGUUUCUGGAAGUGAGCC	2218-2240
AD-579960.1	A-1110817.1	1777	GUGACAGUCACUAGCUUGUCA	2977-2997	A-1103795.1	1864	UGACAAGCUAGUGACUGUCACCG	2975-2997
AD-579961.1	A-1110818.1	1778	GUCUCUAGAGCAGUUUUCCGA	3348-3368	A-1103912.1	1865	UCGGAAAACUGCUCUAGAGACAA	3346-3368
AD-579962.1	A-1110819.1	1779	CUCUAGAGCAGUUUUCCGAGA	3350-3370	A-1103916.1	1866	UCUCGGAAAACUGCUCUAGAGAC	3348-3370
AD-579963.1	A-1110820.1	1780	GUUUUCCGAGAUAUUCCGUAA	3360-3380	A-1103936.1	1867	UUACGGAAUAUCUCGGAAAACUG	3358-3380
AD-579964.1	A-1110821.1	1781	UUCCGAGAUAUUCCGUAGUAA	3363-3383	A-1103942.1	1868	UUACUACGGAAUAUCUCGGAAAA	3361-3383
AD-579965.1	A-1110822.1	1782	UUAAACUGUAUUGUUUUACGA	164-184	A-1100535.1	1869	UCGUAAAACAAUACAGUUUAAGA	162-184
AD-579966.1	A-1110823.1	1783	AAACUGUAUUGUUUUACGCUA	166-186	A-1100539.1	1870	UAGCGUAAAACAAUACAGUUUAA	164-186
AD-579967.1	A-1110824.1	1784	GAUUCGCCAUUUUCUUAUAUA	1830-1850	A-1102468.1	1871	UAUAUAAGAAAAUGGCGAAUCCA	1828-1850
AD-579968.1	A-1110825.1	1785	UCACUGGAUAUGUUUGACUGA	2041-2061	A-1102660.1	1872	UCAGUCAAACAUAUCCAGUGAAG	2039-2061

AD-579969.1	A-1110826.1	1786	GUUGGCUCACUUCCAGAAACA	2215-2235	A-1102948.1	1873	UGUUUCUGGAAGUGAGCCAACGU	2213-2235
AD-579970.1	A-1110827.1	1787	ACUUCCAGAAACACGACAAAA	2223-2243	A-1102964.1	1874	UUUUGUCGUGUUUCUGGAAGUGA	2221-2243
AD-579971.1	A-1110828.1	1788	UACUUAUUUAAUAGCCCUUUA	2763-2783	A-1103592.1	1875	UAAAGGGCUAUUAAAUAAGUACC	2761-2783
AD-579972.1	A-1110829.1	1789	AGAGCAGUUUUCCGAGAUAUA	3354-3374	A-1103924.1	1876	UAUAUCUCGGAAAACUGCUCUAG	3352-3374
AD-579973.1	A-1110830.1	1790	UGGGAUUUGAUAUUCAAACCA	131-151	A-1100515.1	1877	UGGUUUGAAUAUCAAAUCCCAGA	129-151
AD-579974.1	A-1110831.1	1791	GGGAUUUGAUAUUCAAACCUA	132-152	A-1100517.1	1878	UAGGUUUGAAUAUCAAAUCCCAG	130-152
AD-579975.1	A-1110832.1	1792	GAUUUGAUAUUCAAACCUCUA	134-154	A-1100521.1	1879	UAGAGGUUUGAAUAUCAAAUCCC	132-154
AD-579976.1	A-1110833.1	1793	UAAACUGUAUUGUUUUACGCA	165-185	A-1100537.1	1880	UGCGUAAAACAAUACAGUUUAAG	163-185
AD-579977.1	A-1110834.1	1794	UCACCGGAAAGACCGAUUAAA	1637-1657	A-1102124.1	1881	UUUAAUCGGUCUUUCCGGUGAGA	1635-1657
AD-579978.1	A-1110835.1	1795	CACCGGAAAGACCGAUUAACA	1638-1658	A-1102126.1	1882	UGUUAAUCGGUCUUUCCGGUGAG	1636-1658
AD-579979.1	A-1110836.1	1796	CCGGAAAGACCGAUUAACCAA	1640-1660	A-1102130.1	1883	UUGGUUAAUCGGUCUUUCCGGUG	1638-1660
AD-579980.1	A-1110837.1	1797	GAACUGGAUUCGCCAUUUUCA	1824-1844	A-1102456.1	1884	UGAAAAUGGCGAAUCCAGUUCCA	1822-1844
AD-579981.1	A-1110838.1	1798	CACUGGAUAUGUUUGACUGCA	2042-2062	A-1102662.1	1885	UGCAGUCAAACAUAUCCAGUGAA	2040-2062
AD-579982.1	A-1110839.1	1799	GGACCUUGUGUGAUCAGACCA	2591-2611	A-1103464.1	1886	UGGUCUGAUCACACAAGGUCCUC	2589-2611

AD-579983.1	A-1110840.1	1800	UCAGACCAUUGAAACCACUAA	2604-2624	A-1103490.1	1887	UUAGUGGUUUCAAUGGUCUGAUC	2602-2624
AD-579984.1	A-1110841.1	1801	CAUUGAAACCACUAAUUCUGA	2610-2630	A-1103502.1	1888	UCAGAAUUAGUGGUUUCAAUGGU	2608-2630
AD-579985.1	A-1110842.1	1802	CUAGAGCAGUUUUCCGAGAUA	3352-3372	A-1103920.1	1889	UAUCUCGGAAAACUGCUCUAGAG	3350-3372
AD-579986.1	A-1110843.1	1803	UAGAGCAGUUUUCCGAGAUAA	3353-3373	A-1103922.1	1890	UUAUCUCGGAAAACUGCUCUAGA	3351-3373
AD-579987.1	A-1110844.1	1804	AGUUUUCCGAGAUAUUCCGUA	3359-3379	A-1103934.1	1891	UACGGAAUAUCUCGGAAAACUGC	3357-3379
AD-579988.1	A-1110845.1	1805	GCGGAUCAAACCUCACCAAAA	1332-1352	A-1101748.1	1892	UUUUGGUGAGGUUUGAUCCGCAU	1330-1352
AD-579989.1	A-1110846.1	1806	AGCAUUUGUUUGUCCAAGAUA	1463-1483	A-1101962.1	1893	UAUCUUGGACAAACAAAUGCUUU	1461-1483
AD-579990.1	A-1110847.1	1807	UCUCACCGGAAAGACCGAUUA	1635-1655	A-1102120.1	1894	UAAUCGGUCUUUCCGGUGAGAGG	1633-1655
AD-579992.1	A-1110849.1	1808	UCUAGAGCAGUUUUCCGAGAA	3351-3371	A-1103918.1	1895	UUCUCGGAAAACUGCUCUAGAGA	3349-3371
AD-579993.1	A-1110850.1	1809	AUUGCACGGAAACUUUUCGUA	625-645	A-1100955.1	1896	UACGAAAAGUUUCCGUGCAAUCC	623-645
AD-579995.1	A-1110852.1	1810	GCUCUGGGAUUUGAUAUUCAA	127-147	A-1100507.1	1897	UUGAAUAUCAAAUCCCAGAGCAC	125-147
AD-579996.1	A-1110853.1	1811	UGAGCCUUGUUCAGAGCGGAA	1440-1460	A-1101930.1	1898	UUCCGCUCUGAACAAGGCUCACA	1438-1460
AD-579997.1	A-1110854.1	1812	AGCCUUGUUCAGAGCGGAGAA	1442-1462	A-1101934.1	1899	UUCUCCGCUCUGAACAAGGCUCA	1440-1462
AD-579998.1	A-1110855.1	1813	CAUUUGUUUGUCCAAGAUCCA	1465-1485	A-1101966.1	1900	UGGAUCUUGGACAAACAAAUGCU	1463-1485

AD-579999.1	A-1110856.1	1814	GGAAAGACCGAUUAACCAUGA	1642-1662	A-1102134.1	1901	UCAUGGUUAAUCGGUCUUUCCGG	1640-1662
AD-580000.1	A-1110857.1	1815	GAAAGACCGAUUAACCAUGUA	1643-1663	A-1102136.1	1902	UACAUGGUUAAUCGGUCUUUCCG	1641-1663
AD-580001.1	A-1110858.1	1816	AAGACCGAUUAACCAUGUCAA	1645-1665	A-1102140.1	1903	UUGACAUGGUUAAUCGGUCUUUC	1643-1665
AD-580002.1	A-1110859.1	1817	GACCGAUUAACCAUGUCACCA	1647-1667	A-1102144.1	1904	UGGUGACAUGGUUAAUCGGUCUU	1645-1667

表8A.例示性人類VEGF-A siRNA經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO: (有義)	有義序列	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO: (反義)	反義序列	mRNA目標序列	SEQ ID NO: (mRNA目標)
AD-1222866.1	A-2282111.1	2000	csgsgugcUfgGfAfAfuuugauauuaL96	A-2282112.1	2449	VPusAfsauaUfcaaauucCfaGfcaccgsasg	CUCGGUGCUGGAAUUUGAUAUUC	4700
AD-1222867.1	A-2282113.1	2001	gsgsugcuGfgAfAfUfuugauauucaL96	A-2282114.1	2450	VPusGfsaauAfucaaauuCfcAfgcaccsgsa	UCGGUGCUGGAAUUUGAUAUUCA	4701
AD-1222868.1	A-2282115.1	2002	usgscuggAfaUfUfUfgauauucauaL96	A-2282116.1	2451	VPusAfsugaAfuaucaaaUfuCfcagcascsc	GGUGCUGGAAUUUGAUAUUCAUU	4702
AD-1222869.1	A-2282117.1	2003	gscsuggaAfuUfUfGfauauucauuaL96	A-2282118.1	2452	VPusAfsaugAfauaucaaAfuUfccagcsasc	GUGCUGGAAUUUGAUAUUCAUUG	4703
AD-1222870.1	A-2282119.1	2004	usgsgaauUfuGfAfUfauucauugaaL96	A-2282120.1	2453	VPusUfscaaUfgaauaucAfaAfuuccasgsc	GCUGGAAUUUGAUAUUCAUUGAU	4704
AD-1222871.1	A-2282121.1	2005	gsgsaauuUfgAfUfAfuucauugauaL96	A-2282122.1	2454	VPusAfsucaAfugaaauauCfaAfauuccsasg	CUGGAAUUUGAUAUUCAUUGAUC	4705
AD-1222872.1	A-2282123.1	2006	gsasauuuGfaUfAfUfucauugaucaL96	A-2282124.1	2455	VPusGfsaucAfaugaauaUfcAfaauucscsa	UGGAAUUUGAUAUUCAUUGAUCC	4706
AD-	A-	2007	asasuuugAfuAfUfU	A-	2456	VPusGfsgauCfaaugaa	GGAAUUUGAUAUU	4707

1222873.1	2282125.1		fcauugauccaL96	2282126.1		uAfuCfaaauuscsc	CAUUGAUCCG	
AD-1222874.1	A-2282127.1	2008	asusuugaUfaUfUfCfauugauccgaL96	A-2282128.1	2457	VPusCfsggaUfcaaugaaUfaUfcaaaususc	GAAUUUGAUAUUCAUUGAUCCGG	4708
AD-1222875.1	A-2282129.1	2009	ususugauAfuUfCfAfuugauccggaL96	A-2282130.1	2458	VPusCfscggAfucaaugaAfuAfucaaasusu	AAUUUGAUAUUCAUUGAUCCGGG	4709
AD-1222876.1	A-2282131.1	2010	ususuauuUfuUfGfCfuugccauucaL96	A-2282132.1	2459	VPusGfsaauGfgcaagcaAfaAfauaaasusu	AAUUUAUUUUUGCUUGCCAUUCC	4710
AD-1222877.1	A-2282133.1	2011	ususauuuUfuGfCfUfugccauuccaL96	A-2282134.1	2460	VPusGfsgaaUfggcaagcAfaAfaauaasasu	AUUUAUUUUUGCUUGCCAUUCCC	4711
AD-1222878.1	A-2282135.1	2012	csasaaucAfcUfGfUfggauuuuggaL96	A-2282136.1	2461	VPusCfscaaAfauccacaGfuGfauuugsgsg	CCCAAAUCACUGUGGAUUUUGGA	4712
AD-1222879.1	A-2282137.1	2013	asasaucaCfuGfUfGfgauuuuggaaL96	A-2282138.1	2462	VPusUfsccaAfaauccacAfgUfgauuusgsg	CCAAAUCACUGUGGAUUUUGGAA	4713
AD-1222880.1	A-2282139.1	2014	asasucacUfgUfGfGfauuuuggaaaL96	A-2282140.1	2463	VPusUfsuccAfaaauccaCfaGfugauususg	CAAAUCACUGUGGAUUUUGGAAA	4714
AD-1222881.1	A-2282141.1	2015	asuscacuGfuGfGfAfuuuuggaaaaL96	A-2282142.1	2464	VPusUfsuuCfaaaauccAfcAfgugaususu	AAAUCACUGUGGAUUUUGGAAAC	4715
AD-1222882.1	A-2282143.1	2016	uscsacugUfgGfAfUfuuuggaaacaL96	A-2282144.1	2465	VPusGfsuuuCfcaaaaucCfaCfagugasusu	AAUCACUGUGGAUUUUGGAAACC	4716
AD-1222883.1	A-2282145.1	2017	csascuguGfgAfUfUfuuggaaaccaL96	A-2282146.1	2466	VPusGfsguuUfccaaaauCfcAfcagugsasu	AUCACUGUGGAUUUUGGAAACCA	4717
AD-1222884.1	A-2282147.1	2018	ascsugugGfaUfUfUfuggaaaccaaL96	A-2282148.1	2467	VPusUfsgguUfuccaaaaUfcCfacagusgsa	UCACUGUGGAUUUUGGAAACCAG	4718
AD-1222885.1	A-2282149.1	2019	csusguggAfuUfUfUfggaaaccagaL96	A-2282150.1	2468	VPusCfsuggUfuuccaaaAfuCfcacagsusg	CACUGUGGAUUUUGGAAACCAGC	4719
AD-1222886.1	A-2282151.1	2020	usgsuggaUfuUfUfGfgaaaccagcaL96	A-2282152.1	2469	VPusGfscugGfuuuccaaAfaUfccacasgsu	ACUGUGGAUUUUGGAAACCAGCA	4720
AD-	A-	2021	gsusggauUfuUfGfG	A-	2470	VPusUfsgcuGfguuuc	CUGUGGAUUUUGG	4721

1222887.1	2282153.1		faaaccagcaaL96	2282154.1		caAfaAfuccacsasg	AAACCAGCAG	
AD-1222888.1	A-2282155.1	2022	gsasuuuuGfgAfAfAfccagcagaaaL96	A-2282156.1	2471	VPusUfsucuGfcuggguuCfcAfaaaucscsa	UGGAUUUUGGAAACCAGCAGAAA	4722
AD-1222889.1	A-2282157.1	2023	asusuuugGfaAfAfCfcagcagaaaaL96	A-2282158.1	2472	VPusUfsuucUfgcuggguuUfcCfaaaauscsc	GGAUUUUGGAAACCAGCAGAAAG	4723
AD-1222890.1	A-2282159.1	2024	ususuuggAfaAfCfCfCfagcagaaagaL96	A-2282160.1	2473	VPusCfsuuuCfugcuggguUfuCfcaaaasusc	GAUUUUGGAAACCAGCAGAAAGA	4724
AD-1222891.1	A-2282161.1	2025	ususuggaAfaCfCfCfAfgcagaaagaaL96	A-2282162.1	2474	VPusUfscuuUfcugcuggUfuUfccaaaasasu	AUUUUGGAAACCAGCAGAAAGAG	4725
AD-1222892.1	A-2282163.1	2026	gsgsaaacCfaGfCfAfgaaagaggaaL96	A-2282164.1	2475	VPusUfsccuCfuuucgcUfgGfuuuccsasa	UUGGAAACCAGCAGAAAGAGGAA	4726
AD-1222893.1	A-2282165.1	2027	asasaccaGfcAfGfAfaagaggaaaaL96	A-2282166.1	2476	VPusUfsuucCfucuuucuGfcUfgguuuscsc	GGAAACCAGCAGAAAGAGGAAAG	4727
AD-1222894.1	A-2282167.1	2028	asasccagCfaGfAfAfagaggaaagaL96	A-2282168.1	2477	VPusCfsuuuCfcucuuucUfgCfugguususc	GAAACCAGCAGAAAGAGGAAAGA	4728
AD-1222895.1	A-2282169.1	2029	ascscagcAfgAfAfAfgaggaaagaaL96	A-2282170.1	2478	VPusUfscuuUfccucuuuCfuGfcuggususu	AAACCAGCAGAAAGAGGAAAGAG	4729
AD-1222896.1	A-2282171.1	2030	cscsagcaGfaAfAfGfaggaaagagaL96	A-2282172.1	2479	VPusCfsucuUfuccucuuUfcUfgcuggsusu	AACCAGCAGAAAGAGGAAAGAGG	4730
AD-1222897.1	A-2282173.1	2031	csasgcagAfaAfGfAfggaaagaggaL96	A-2282174.1	2480	VPusCfscucUfuuccucuUfuCfugcugsgsu	ACCAGCAGAAAGAGGAAAGAGGU	4731
AD-1222898.1	A-2282175.1	2032	asgscagaAfaGfAfGfgaaagagguaL96	A-2282176.1	2481	VPusAfsccuCfuuuccucUfuUfcugcusgsg	CCAGCAGAAAGAGGAAAGAGGUA	4732
AD-1222899.1	A-2282177.1	2033	gscsagaaAfgAfGfGfaaagagguaaL96	A-2282178.1	2482	VPusUfsaccUfcuuuccuCfuUfucugcsusg	CAGCAGAAAGAGGAAAGAGGUAG	4733
AD-1222900.1	A-2282179.1	2034	csasgaaaGfaGfGfAfaagagguagaL96	A-2282180.1	2483	VPusCfsuacCfucuuuccUfcUfuucugscsu	AGCAGAAAGAGGAAAGAGGUAGC	4734
AD-	A-	2035	asasagagGfaAfAfGf	A-	2484	VPusUfsugcUfaccucu	AGAAAGAGGAAAG	4735

1222901.1	2282181.1		agguagcaaaL96	2282182.1		uUfcCfucuuuscsu	AGGUAGCAAG	
AD-1222902.1	A-2282183.1	2036	asasgaggAfaAfGfAfgguagcaagaL96	A-2282184.1	2485	VPusCfsuugCfuaccucuUfuCfcucuususc	GAAAGAGGAAAGAGGUAGCAAGA	4736
AD-1222903.1	A-2282185.1	2037	asgsaggaAfaGfAfGfguagcaagaaL96	A-2282186.1	2486	VPusUfscuuGfcuaccucUfuUfccucususu	AAAGAGGAAAGAGGUAGCAAGAG	4737
AD-1222904.1	A-2282187.1	2038	gsasggaaAfgAfGfGfuagcaagagaL96	A-2282188.1	2487	VPusCfsucuUfgcuaccuCfuUfuccucsusu	AAGAGGAAAGAGGUAGCAAGAGC	4738
AD-1222905.1	A-2282189.1	2039	gsgsaaagAfgGfUfAfgcaagagcuaL96	A-2282190.1	2488	VPusAfsgcuCfuugcuacCfuCfuuuccsusc	GAGGAAAGAGGUAGCAAGAGCUC	4739
AD-1222906.1	A-2282191.1	2040	asgsguagCfaAfGfAfgcuccagagaL96	A-2282192.1	2489	VPusCfsucuGfgagcucuUfgCfuaccuscsu	AGAGGUAGCAAGAGCUCCAGAGA	4740
AD-1222907.1	A-2282193.1	2041	uscscagaGfaGfAfAfgucgaggaaaL96	A-2282194.1	2490	VPusUfsuccUfcgacuucUfcUfcuggasgsc	GCUCCAGAGAGAAGUCGAGGAAG	4741
AD-1222908.1	A-2282195.1	2042	cscsagagAfgAfAfGfucgaggaagaL96	A-2282196.1	2491	VPusCfsuucCfucgacuuCfuCfucuggsasg	CUCCAGAGAGAAGUCGAGGAAGA	4742
AD-1222909.1	A-2282197.1	2043	csasgagaGfaAfGfUfcgaggaagaaL96	A-2282198.1	2492	VPusUfscuuCfcucgacuUfcUfcucugsgsa	UCCAGAGAGAAGUCGAGGAAGAG	4743
AD-1222910.1	A-2282199.1	2044	asgsagaaGfuCfGfAfggaagagagaL96	A-2282200.1	2493	VPusCfsucuCfuuccucgAfcUfucucuscsu	AGAGAGAAGUCGAGGAAGAGAGA	4744
AD-1222911.1	A-2282201.1	2045	gsasgaagUfcGfAfGfgaagagagaaL96	A-2282202.1	2494	VPusUfscucUfcuuccucGfaCfuucucsusc	GAGAGAAGUCGAGGAAGAGAGAG	4745
AD-1222912.1	A-2282203.1	2046	gsasagucGfaGfGfAfagagagagaaL96	A-2282204.1	2495	VPusUfscucUfcucuuccUfcGfacuucsusc	GAGAAGUCGAGGAAGAGAGAGAC	4746
AD-1222913.1	A-2282205.1	2047	asgsugagUfgAfCfCfugcuuuuggaL96	A-2282206.1	2496	VPusCfscaaAfagcagguCfaCfucacususu	AAAGUGAGUGACCUGCUUUUGGG	4747
AD-1222914.1	A-2282207.1	2048	gsgscgucGfcAfCfUfgaaacuuuuaL96	A-2282208.1	2497	VPusAfsaaaGfuuucaguGfcGfacgccsgsc	GCGGCGUCGCACUGAAACUUUUC	4748
AD-	A-	2049	gsuscgcaCfuGfAfAf	A-	2498	VPusAfscgaAfaaguuu	GCGUCGCACUGAA	4749

1222915.1	2282209.1		acuuuucguaL96	2282210.1		cAfgUfgcgacsgsc	ACUUUUCGUC	
AD-1222916.1	A-2282211.1	2050	uscsgcacUfgAfAfAfcuuuucgucaL96	A-2282212.1	2499	VPusGfsacgAfaaaguuuCfaGfugcgascsg	CGUCGCACUGAAACUUUUCGUCC	4750
AD-1222917.1	A-2282213.1	2051	csascugaAfaCfUfUfuucguccaaaL96	A-2282214.1	2500	VPusUfsuggAfcgaaaagUfuUfcagugscsg	CGCACUGAAACUUUUCGUCCAAC	4751
AD-1222918.1	A-2282215.1	2052	ascsugaaAfcUfUfUfucguccaacaL96	A-2282216.1	2501	VPusGfsuugGfacgaaaaGfuUfucagusgsc	GCACUGAAACUUUUCGUCCAACU	4752
AD-1222920.1	A-2282219.1	2053	usgsaaacUfuUfUfCfguccaacuuaL96	A-2282220.1	2502	VPusAfsaguUfggacgaaAfaGfuuucasgsu	ACUGAAACUUUUCGUCCAACUUC	4753
AD-1222921.1	A-2282221.1	2054	asascuuuUfcGfUfCfcaacuucugaL96	A-2282222.1	2503	VPusCfsagaAfguuggacGfaAfaaguususc	GAAACUUUUCGUCCAACUUCUGG	4754
AD-1222922.1	A-2282223.1	2055	csusgggcUfgUfUfCfucgcuucggaL96	A-2282224.1	2504	VPusCfscgaAfgcgagaaCfaGfcccagsasa	UUCUGGGCUGUUCUCGCUUCGGA	4755
AD-1222923.1	A-2282225.1	2056	usgsggcuGfuUfCfUfcgcuucggaaL96	A-2282226.1	2505	VPusUfsccgAfagcgagaAfcAfgcccasgsa	UCUGGGCUGUUCUCGCUUCGGAG	4756
AD-1222924.1	A-2282227.1	2057	gsgsgcugUfuCfUfCfgcuucggagaL96	A-2282228.1	2506	VPusCfsuccGfaagcgagAfaCfagcccsasg	CUGGGCUGUUCUCGCUUCGGAGG	4757
AD-1222925.1	A-2282229.1	2058	gscsuguuCfuCfGfCfuucggaggaaL96	A-2282230.1	2507	VPusUfsccuCfcgaagcgAfgAfacagcscsc	GGGCUGUUCUCGCUUCGGAGGAG	4758
AD-1222926.1	A-2282231.1	2059	gscscgcgAfgAfAfGfugcuagcucaL96	A-2282232.1	2508	VPusGfsagcUfagcacuuCfuCfgcggcsusc	GAGCCGCGAGAAGUGCUAGCUCG	4759
AD-1222927.1	A-2282233.1	2060	cscsgcgaGfaAfGfUfgcuagcucgaL96	A-2282234.1	2509	VPusCfsgagCfuagcacuUfcUfcgcggscsu	AGCCGCGAGAAGUGCUAGCUCGG	4760
AD-1222928.1	A-2282235.1	2061	gscscuccGfaAfAfCfcaugaacuuaL96	A-2282236.1	2510	VPusAfsaguUfcaugguuUfcGfgaggcscsc	GGGCCUCCGAAACCAUGAACUUU	4761
AD-1222929.1	A-2282237.1	2062	asasggagGfaGfGfGfcagaaucauaL96	A-2282238.1	2511	VPusAfsugaUfucugcccUfcCfuccuuscsu	AGAAGGAGGAGGGCAGAAUCAUC	4762
AD-	A-	2063	gsgscagaAfuCfAfUf	A-	2512	VPusCfsacuUfcgugau	AGGGCAGAAUCAU	4763

1222930.1	2282239.1		cacgaagugaL96	2282240.1		gAfuUfcugccscsu	CACGAAGUGG	
AD-1222931.1	A-2282241.1	2064	asasucauCfaCfGfAfaguggugaaaL96	A-2282242.1	2513	VPusUfsucaCfcacuucgUfgAfugauuscsu	AGAAUCAUCACGAAGUGGUGAAG	4764
AD-1222932.1	A-2282243.1	2065	asuscaucAfcGfAfAfgugggugaagaL96	A-2282244.1	2514	VPusCfsuucAfccacuucGfuGfaugaususc	GAAUCAUCACGAAGUGGUGAAGU	4765
AD-1222933.1	A-2282245.1	2066	uscsaucaCfgAfAfGfuggugaaguaL96	A-2282246.1	2515	VPusAfscuuCfaccacuuCfgUfgaugasusu	AAUCAUCACGAAGUGGUGAAGUU	4766
AD-1222934.1	A-2282247.1	2067	csasucacGfaAfGfUfggugaaguuaL96	A-2282248.1	2516	VPusAfsacuUfcaccacuUfcGfugaugsasu	AUCAUCACGAAGUGGUGAAGUUC	4767
AD-1222935.1	A-2282249.1	2068	uscsacgaAfgUfGfGfugaaguucaaL96	A-2282250.1	2517	VPusUfsgaaCfuucaccaCfuUfcgugasusg	CAUCACGAAGUGGUGAAGUUCAU	4768
AD-1222936.1	A-2282251.1	2069	asasguggUfgAfAfGfuucauggauaL96	A-2282252.1	2518	VPusAfsuccAfugaacuuCfaCfcacuuscsg	CGAAGUGGUGAAGUUCAUGGAUG	4769
AD-1222937.1	A-2282253.1	2070	asgsugguGfaAfGfUfucauggaugaL96	A-2282254.1	2519	VPusCfsaucCfaugaacuUfcAfccacususc	GAAGUGGUGAAGUUCAUGGAUGU	4770
AD-1222938.1	A-2282255.1	2071	gsusggugAfaGfUfUfcauggauguaL96	A-2282256.1	2520	VPusAfscauCfcaugaacUfuCfaccacsusu	AAGUGGUGAAGUUCAUGGAUGUC	4771
AD-1222939.1	A-2282257.1	2072	gsgsugaaGfuUfCfAfuggaugucuaL96	A-2282258.1	2521	VPusAfsgacAfuccauggaAfcUfucaccsasc	GUGGUGAAGUUCAUGGAUGUCUA	4772
AD-1222940.1	A-2282259.1	2073	gsusgaagUfuCfAfUfggaugucuaaL96	A-2282260.1	2522	VPusUfsagaCfauccaugAfaCfuucacscsa	UGGUGAAGUUCAUGGAUGUCUAU	4773
AD-1222941.1	A-2282261.1	2074	usgsaaguUfcAfUfGfgaugucuauaL96	A-2282262.1	2523	VPusAfsuagAfcauccauGfaAfcuucascsc	GGUGAAGUUCAUGGAUGUCUAUC	4774
AD-1222942.1	A-2282263.1	2075	asasguucAfuGfGfAfugucuaucaaL96	A-2282264.1	2524	VPusUfsgauAfgacauccAfuGfaacuuscsa	UGAAGUUCAUGGAUGUCUAUCAG	4775
AD-1222943.1	A-2282265.1	2076	asgsuucaUfgGfAfUfgucuaucagaL96	A-2282266.1	2525	VPusCfsugaUfagacaucCfaUfgaacususc	GAAGUUCAUGGAUGUCUAUCAGC	4776
AD-	A-	2077	ususcaugGfaUfGfUf	A-	2526	VPusCfsgcuGfauagac	AGUUCAUGGAUGU	4777

1222944.1	2282267.1		cuaucagcgaL96	2282268.1		aUfcCfaugaascsu	CUAUCAGCGC	
AD-1222945.1	A-2282269.1	2078	gsusggacAfuCfUfUfccaggaguaaL96	A-2282270.1	2527	VPusUfsacuCfcuggaagAfuGfuccacscsa	UGGUGGACAUCUUCCAGGAGUAC	4778
AD-1222946.1	A-2282271.1	2079	uscsgaguAfcAfUfCfuucaagccaaL96	A-2282272.1	2528	VPusUfsggcUfugaagauGfuAfcucgasusc	GAUCGAGUACAUCUUCAAGCCAU	4779
AD-1222947.1	A-2282273.1	2080	csgsaguaCfaUfCfUfucaagccauaL96	A-2282274.1	2529	VPusAfsuggCfuugaagaUfgUfacucgsasu	AUCGAGUACAUCUUCAAGCCAUC	4780
AD-1222948.1	A-2282275.1	2081	gsasguacAfuCfUfUfcaagccaucaL96	A-2282276.1	2530	VPusGfsaugGfcuugaagAfuGfuacucsgsa	UCGAGUACAUCUUCAAGCCAUCC	4781
AD-1222949.1	A-2282277.1	2082	gsusacauCfuUfCfAfagccauccuaL96	A-2282278.1	2531	VPusAfsggaUfggcuugaAfgAfuguacsusc	GAGUACAUCUUCAAGCCAUCCUG	4782
AD-1222950.1	A-2282279.1	2083	cscsaacaUfcAfCfCfaugcagauuaL96	A-2282280.1	2532	VPusAfsaucUfgcaugguGfaUfguuggsasc	GUCCAACAUCACCAUGCAGAUUA	4783
AD-1222951.1	A-2282281.1	2084	csasacauCfaCfCfAfugcagauuaaL96	A-2282282.1	2533	VPusUfsaauCfugcauggUfgAfuguugsgsa	UCCAACAUCACCAUGCAGAUUAU	4784
AD-1222952.1	A-2282283.1	2085	ascsaucaCfcAfUfGfcagauuaugaL96	A-2282284.1	2534	VPusCfsauaAfucugcauGfgUfgaugususg	CAACAUCACCAUGCAGAUUAUGC	4785
AD-1222953.1	A-2282285.1	2086	csasucacCfaUfGfCfagauuaugcaL96	A-2282286.1	2535	VPusGfscauAfaucugcaUfgGfugaugsusu	AACAUCACCAUGCAGAUUAUGCG	4786
AD-1222954.1	A-2282287.1	2087	ascscaugCfaGfAfUfuaugcggauaL96	A-2282288.1	2536	VPusAfsuccGfcauaaucUfgCfauggusgsa	UCACCAUGCAGAUUAUGCGGAUC	4787
AD-1222955.1	A-2282289.1	2088	asusgcagAfuUfAfUfgcggaucaaaL96	A-2282290.1	2537	VPusUfsugaUfccgcauaAfuCfugcausgsg	CCAUGCAGAUUAUGCGGAUCAAA	4788
AD-1222956.1	A-2282291.1	2089	usgscagaUfuAfUfGfcggaucaaaaL96	A-2282292.1	2538	VPusUfsuugAfuccgcauAfaUfcugcasusg	CAUGCAGAUUAUGCGGAUCAAAC	4789
AD-1222957.1	A-2282293.1	2090	gscsagauUfaUfGfCfggaucaaacaL96	A-2282294.1	2539	VPusGfsuuuGfauccgcaUfaAfucugcsasu	AUGCAGAUUAUGCGGAUCAAACC	4790
AD-	A-	2091	gsasuuauGfcGfGfAf	A-	2540	VPusGfsaggUfuugau	CAGAUUAUGCGGA	4791

1222958.1	2282295.1		ucaaaccucaL96	2282296.1		ccGfcAfuaaucsusg	UCAAACCUCA	
AD-1222959.1	A-2282297.1	2092	asusuaugCfgGfAfUfcaaaccucaaL96	A-2282298.1	2541	VPusUfsgagGfuuugaucCfgCfauaauscsu	AGAUUAUGCGGAUCAAACCUCAC	4792
AD-1222960.1	A-2282299.1	2093	csgsgaucAfaAfCfCfucaccaaggaL96	A-2282300.1	2542	VPusCfscuuGfgugagguUfuGfauccgscsa	UGCGGAUCAAACCUCACCAAGGC	4793
AD-1222961.1	A-2282301.1	2094	gsgsagagAfuGfAfGfcuuccuacaaL96	A-2282302.1	2543	VPusUfsguaGfgaagcucAfuCfucuccsusa	UAGGAGAGAUGAGCUUCCUACAG	4794
AD-1222962.1	A-2282303.1	2095	gsasgaugAfgCfUfUfccuacagcaaL96	A-2282304.1	2544	VPusUfsgcuGfuaggaagCfuCfaucucsusc	GAGAGAUGAGCUUCCUACAGCAC	4795
AD-1222963.1	A-2282305.1	2096	gsasugagCfuUfCfCfuacagcacaaL96	A-2282306.1	2545	VPusUfsgugCfuguaggaAfgCfucaucsusc	GAGAUGAGCUUCCUACAGCACAA	4796
AD-1222964.1	A-2282307.1	2097	asusgagcUfuCfCfUfacagcacaaaL96	A-2282308.1	2546	VPusUfsuguGfcuguaggAfaGfcucauscsu	AGAUGAGCUUCCUACAGCACAAC	4797
AD-1222965.1	A-2282309.1	2098	gsasgcuuCfcUfAfCfagcacaacaaL96	A-2282310.1	2547	VPusUfsguuGfugcuguaGfgAfagcucsasu	AUGAGCUUCCUACAGCACAACAA	4798
AD-1222966.1	A-2282311.1	2099	asgscuucCfuAfCfAfgcacaacaaaL96	A-2282312.1	2548	VPusUfsuguUfgugcuguAfgGfaagcuscsa	UGAGCUUCCUACAGCACAACAAA	4799
AD-1222967.1	A-2282313.1	2100	gscsuuccUfaCfAfGfcacaacaaaaL96	A-2282314.1	2549	VPusUfsuugUfugugcugUfaGfgaagcsusc	GAGCUUCCUACAGCACAACAAAU	4800
AD-1222968.1	A-2282315.1	2101	csusuccuAfcAfGfCfacaacaaauaL96	A-2282316.1	2550	VPusAfsuuuGfuugugcuGfuAfggaagscsu	AGCUUCCUACAGCACAACAAAUG	4801
AD-1222969.1	A-2282317.1	2102	uscscuacAfgCfAfCfaacaaauguaL96	A-2282318.1	2551	VPusAfscauUfuguugugCfuGfuaggasasg	CUUCCUACAGCACAACAAAUGUG	4802
AD-1222970.1	A-2282319.1	2103	csusacagCfaCfAfAfcaaaugugaaL96	A-2282320.1	2552	VPusUfscacAfuuuguugUfgCfuguagsgsa	UCCUACAGCACAACAAAUGUGAA	4803
AD-1222971.1	A-2282321.1	2104	usascagcAfcAfAfCfaaaugugaaaL96	A-2282322.1	2553	VPusUfsucaCfauuuguuGfuGfcuguasgsg	CCUACAGCACAACAAAUGUGAAU	4804
AD-	A-	2105	asgscacaAfcAfAfAf	A-	2554	VPusGfscauUfcacauu	ACAGCACAACAAA	4805

1222972.1	2282323.1		ugugaaugcaL96	2282324.1		uGfuUfgugcusgsu	UGUGAAUGCA	
AD-1222973.1	A-2282325.1	2106	gscsacaaCfaAfAfUfgugaaugcaaL96	A-2282326.1	2555	VPusUfsgcaUfucacauuUfgUfugugcsusg	CAGCACAACAAAUGUGAAUGCAG	4806
AD-1222974.1	A-2282327.1	2107	csuscaccAfgGfAfAfagacugauaaL96	A-2282328.1	2556	VPusUfsaucAfgucuuucCfuGfgugagsasg	CUCUCACCAGGAAAGACUGAUAC	4807
AD-1222975.1	A-2282329.1	2108	uscsaccaGfgAfAfAfgacugauacaL96	A-2282330.1	2557	VPusGfsuauCfagucuuuCfcUfggugasgsa	UCUCACCAGGAAAGACUGAUACA	4808
AD-1222976.1	A-2282331.1	2109	csasccagGfaAfAfGfacugauacaaL96	A-2282332.1	2558	VPusUfsguaUfcagucuuUfcCfuggugsasg	CUCACCAGGAAAGACUGAUACAG	4809
AD-1222977.1	A-2282333.1	2110	ascscaggAfaAfGfAfcugauacagaL96	A-2282334.1	2559	VPusCfsuguAfucagucuUfuCfcuggusgsa	UCACCAGGAAAGACUGAUACAGA	4810
AD-1222978.1	A-2282335.1	2111	cscsaggaAfaGfAfCfugauacagaaL96	A-2282336.1	2560	VPusUfscugUfaucagucUfuUfccuggsusg	CACCAGGAAAGACUGAUACAGAA	4811
AD-1222979.1	A-2282337.1	2112	csasggaaAfgAfCfUfgauacagaaaL96	A-2282338.1	2561	VPusUfsucuGfuaucaguCfuUfuccugsgsu	ACCAGGAAAGACUGAUACAGAAC	4812
AD-1222980.1	A-2282339.1	2113	asgsgaaaGfaCfUfGfauacagaacaL96	A-2282340.1	2562	VPusGfsuucUfguaucagUfcUfuuccusgsg	CCAGGAAAGACUGAUACAGAACG	4813
AD-1222981.1	A-2282341.1	2114	gsgsaaagAfcUfGfAfuacagaacgaL96	A-2282342.1	2563	VPusCfsguuCfuguaucaGfuCfuuuccsusg	CAGGAAAGACUGAUACAGAACGA	4814
AD-1222982.1	A-2282343.1	2115	gsasaagaCfuGfAfUfacagaacgaaL96	A-2282344.1	2564	VPusUfscguUfcuguaucAfgUfcuuucscsu	AGGAAAGACUGAUACAGAACGAU	4815
AD-1222983.1	A-2282345.1	2116	asasagacUfgAfUfAfcagaacgauaL96	A-2282346.1	2565	VPusAfsucgUfucuguauCfaGfucuuuscsc	GGAAAGACUGAUACAGAACGAUC	4816
AD-1222984.1	A-2282347.1	2117	asasgacuGfaUfAfCfagaacgaucaL96	A-2282348.1	2566	VPusGfsaucGfuucuguaUfcAfgucuususc	GAAAGACUGAUACAGAACGAUCG	4817
AD-1222985.1	A-2282349.1	2118	asgsacugAfuAfCfAfgaacgaucgaL96	A-2282350.1	2567	VPusCfsgauCfguucuguAfuCfagucususu	AAAGACUGAUACAGAACGAUCGA	4818
AD-	A-	2119	gsascugaUfaCfAfGf	A-	2568	VPusUfscgaUfcguucu	AAGACUGAUACAG	4819

1222986.1	2282351.1		aacgaucgaaL96	2282352.1		gUfaUfcagucsusu	AACGAUCGAU	
AD-1222987.1	A-2282353.1	2120	ascsugauAfcAfGfAfacgaucgauaL96	A-2282354.1	2569	VPusAfsucgAfucguucuGfuAfucaguscsu	AGACUGAUACAGAACGAUCGAUA	4820
AD-1222988.1	A-2282355.1	2121	csusgauaCfaGfAfAfcgaucgauaaL96	A-2282356.1	2570	VPusUfsaucGfaucguucUfgUfaucagsusc	GACUGAUACAGAACGAUCGAUAC	4821
AD-1222989.1	A-2282357.1	2122	usgsauacAfgAfAfCfgaucgauacaL96	A-2282358.1	2571	VPusGfsuauCfgaucguuCfuGfuaucasgsu	ACUGAUACAGAACGAUCGAUACA	4822
AD-1222990.1	A-2282359.1	2123	gsasuacaGfaAfCfGfaucgauacaaL96	A-2282360.1	2572	VPusUfsguaUfcgaucguUfcUfguaucsasg	CUGAUACAGAACGAUCGAUACAG	4823
AD-1222991.1	A-2282361.1	2124	asusacagAfaCfGfAfucgauacagaL96	A-2282362.1	2573	VPusCfsuguAfucgaucgUfuCfuguauscsa	UGAUACAGAACGAUCGAUACAGA	4824
AD-1222992.1	A-2282363.1	2125	usascagaAfcGfAfUfcgauacagaaL96	A-2282364.1	2574	VPusUfscugUfaucgaucGfuUfcuguasusc	GAUACAGAACGAUCGAUACAGAA	4825
AD-1222993.1	A-2282365.1	2126	ascsagaaCfgAfUfCfgauacagaaaL96	A-2282366.1	2575	VPusUfsucuGfuaucgauCfgUfucugusasu	AUACAGAACGAUCGAUACAGAAA	4826
AD-1222994.1	A-2282367.1	2127	csasgaacGfaUfCfGfauacagaaaaL96	A-2282368.1	2576	VPusUfsuucUfguaucgaUfcGfuucugsusa	UACAGAACGAUCGAUACAGAAAC	4827
AD-1222995.1	A-2282369.1	2128	asgsaacgAfuCfGfAfuacagaaacaL96	A-2282370.1	2577	VPusGfsuuuCfuguaucgAfuCfguucusgsu	ACAGAACGAUCGAUACAGAAACC	4828
AD-1222996.1	A-2282371.1	2129	gsasacgaUfcGfAfUfacagaaaccaL96	A-2282372.1	2578	VPusGfsguuUfcuguaucGfaUfcguucsusg	CAGAACGAUCGAUACAGAAACCA	4829
AD-1222997.1	A-2282373.1	2130	asascgauCfgAfUfAfcagaaaccaaL96	A-2282374.1	2579	VPusUfsgguUfucuguauCfgAfucguuscsu	AGAACGAUCGAUACAGAAACCAC	4830
AD-1222998.1	A-2282375.1	2131	ascsgaucGfaUfAfCfagaaaccacaL96	A-2282376.1	2580	VPusGfsuggUfuucguuaUfcGfaucgususc	GAACGAUCGAUACAGAAACCACG	4831
AD-1222999.1	A-2282377.1	2132	csgsaucgAfuAfCfAfgaaaccacgaL96	A-2282378.1	2581	VPusCfsgugGfuuucuguAfuCfgaucgsusu	AACGAUCGAUACAGAAACCACGC	4832
AD-	A-	2133	csasccauCfaCfCfAf	A-	2582	VPusUfsucuGfucgau	CACACCAUCACCA	4833

1223000.1	2282379.1		ucgacagaaaL96	2282380.1		ggUfgAfuggugsusg	UCGACAGAAC	
AD-1223001.1	A-2282381.1	2134	csasucacCfaUfCfGfacagaacagaL96	A-2282382.1	2583	VPusCfsuguUfcugucgaUfgGfugaugsgsu	ACCAUCACCAUCGACAGAACAGU	4834
AD-1223002.1	A-2282383.1	2135	uscsaccaUfcGfAfCfagaacagucaL96	A-2282384.1	2584	VPusGfsacuGfuucgucGfaUfggugasusg	CAUCACCAUCGACAGAACAGUCC	4835
AD-1223003.1	A-2282385.1	2136	csasccauCfgAfCfAfgaacaguccaL96	A-2282386.1	2585	VPusGfsgacUfguucuguCfgAfuggugsasu	AUCACCAUCGACAGAACAGUCCU	4836
AD-1223004.1	A-2282387.1	2137	ascscaucGfaCfAfGfaacaguccuaL96	A-2282388.1	2586	VPusAfsggaCfuguucugUfcGfauggusgsa	UCACCAUCGACAGAACAGUCCUU	4837
AD-1223005.1	A-2282389.1	2138	cscsaucgAfcAfGfAfacaguccuuaL96	A-2282390.1	2587	VPusAfsaggAfcuguucuGfuCfgauggsusg	CACCAUCGACAGAACAGUCCUUA	4838
AD-1223006.1	A-2282391.1	2139	csasucgaCfaGfAfAfcaguccuuaaL96	A-2282392.1	2588	VPusUfsaagGfacuguucUfgUfcgaugsgsu	ACCAUCGACAGAACAGUCCUUAA	4839
AD-1223007.1	A-2282393.1	2140	asuscgacAfgAfAfCfaguccuuaaaL96	A-2282394.1	2589	VPusUfsuaaGfgacuguuCfuGfucgausgsg	CCAUCGACAGAACAGUCCUUAAU	4840
AD-1223008.1	A-2282395.1	2141	uscsgacaGfaAfCfAfguccuuaauaL96	A-2282396.1	2590	VPusAfsuuaAfggacuguUfcUfgucgasusg	CAUCGACAGAACAGUCCUUAAUC	4841
AD-1223009.1	A-2282397.1	2142	csgsacagAfaCfAfGfuccuuaaucaL96	A-2282398.1	2591	VPusGfsauuAfaggacugUfuCfugucgsasu	AUCGACAGAACAGUCCUUAAUCC	4842
AD-1223010.1	A-2282399.1	2143	gsascagaAfcAfGfUfccuuaauccaL96	A-2282400.1	2592	VPusGfsgauUfaaggacuGfuUfcugucsgsa	UCGACAGAACAGUCCUUAAUCCA	4843
AD-1223011.1	A-2282401.1	2144	ascsagaaCfaGfUfCfcuuaauccaaL96	A-2282402.1	2593	VPusUfsggaUfuaaggacUfgUfucuguscsg	CGACAGAACAGUCCUUAAUCCAG	4844
AD-1223012.1	A-2282403.1	2145	asgsaacaGfuCfCfUfuaauccagaaL96	A-2282404.1	2594	VPusUfscugGfauuaaggAfcUfguucusgsu	ACAGAACAGUCCUUAAUCCAGAA	4845
AD-1223013.1	A-2282405.1	2146	gsasacagUfcCfUfUfaauccagaaaL96	A-2282406.1	2595	VPusUfsucuGfgauuaagGfaCfuguucsusg	CAGAACAGUCCUUAAUCCAGAAA	4846
AD-	A-	2147	asascaguCfcUfUfAf	A-	2596	VPusUfsuucUfggauu	AGAACAGUCCUUA	4847

1223014.1	2282407.1		auccagaaaaL96	2282408.1		aaGfgAfcuguuscsu	AUCCAGAAAC	
AD-1223015.1	A-2282409.1	2148	ascsagucCfuUfAfAfuccagaaacaL96	A-2282410.1	2597	VPusGfsuuuCfuggauuaAfgGfacugususc	GAACAGUCCUUAAUCCAGAAACC	4848
AD-1223016.1	A-2282411.1	2149	csasguccUfuAfAfUfccagaaaccaL96	A-2282412.1	2598	VPusGfsguuUfcuggauuAfaGfgacugsusu	AACAGUCCUUAAUCCAGAAACCU	4849
AD-1223017.1	A-2282413.1	2150	asgsuccuUfaAfUfCfcagaaaccuaL96	A-2282414.1	2599	VPusAfsgguUfucuggauUfaAfggacusgsu	ACAGUCCUUAAUCCAGAAACCUG	4850
AD-1223018.1	A-2282415.1	2151	gsusccuuAfaUfCfCfagaaaccugaL96	A-2282416.1	2600	VPusCfsaggUfuucuggaUfuAfaggacsusg	CAGUCCUUAAUCCAGAAACCUGA	4851
AD-1223019.1	A-2282417.1	2152	uscscuuaAfuCfCfAfgaaaccugaaL96	A-2282418.1	2601	VPusUfscagGfuuucuggAfuUfaaggascsu	AGUCCUUAAUCCAGAAACCUGAA	4852
AD-1223020.1	A-2282419.1	2153	cscsuuaaUfcCfAfGfaaaccugaaaL96	A-2282420.1	2602	VPusUfsucaGfguuucugGfaUfuaaggsasc	GUCCUUAAUCCAGAAACCUGAAA	4853
AD-1223021.1	A-2282421.1	2154	csusuaauCfcAfGfAfaaccugaaaaL96	A-2282422.1	2603	VPusUfsuucAfgguuucuGfgAfuuaagsgsa	UCCUUAAUCCAGAAACCUGAAAU	4854
AD-1223022.1	A-2282423.1	2155	ususaaucCfaGfAfAfaccugaaauaL96	A-2282424.1	2604	VPusAfsuuuCfagguucUfgGfauuaasgsg	CCUUAAUCCAGAAACCUGAAAUG	4855
AD-1223023.1	A-2282425.1	2156	csasgaaaCfcUfGfAfaaugaaggaaL96	A-2282426.1	2605	VPusUfsccuUfcauuucaGfgUfuucugsgsa	UCCAGAAACCUGAAAUGAAGGAA	4856
AD-1223024.1	A-2282427.1	2157	asgsaaacCfuGfAfAfaugaaggaaaL96	A-2282428.1	2606	VPusUfsuccUfucauuucAfgGfuuucusgsg	CCAGAAACCUGAAAUGAAGGAAG	4857
AD-1223025.1	A-2282429.1	2158	gsasaaccUfgAfAfAfugaaggaagaL96	A-2282430.1	2607	VPusCfsuucCfuucauuuCfaGfguuucsusg	CAGAAACCUGAAAUGAAGGAAGA	4858
AD-1223026.1	A-2282431.1	2159	asasaccuGfaAfAfUfgaaggaagaaL96	A-2282432.1	2608	VPusUfscuuCfcuucauuUfcAfgguuuscsu	AGAAACCUGAAAUGAAGGAAGAG	4859
AD-1223027.1	A-2282433.1	2160	asasccugAfaAfUfGfaaggaagagaL96	A-2282434.1	2609	VPusCfsucuUfccuucauUfuCfagguususc	GAAACCUGAAAUGAAGGAAGAGG	4860
AD-	A-	2161	cscsugaaAfuGfAfAf	A-	2610	VPusUfsccuCfuuccuu	AACCUGAAAUGAA	4861

1223028.1	2282435.1		ggaagaggaaL96	2282436.1		cAfuUfucaggsusu	GGAAGAGGAG	
AD-1223029.1	A-2282437.1	2162	asusgaagGfaAfGfAfggagacucuaL96	A-2282438.1	2611	VPusAfsgagUfcuccucuUfcCfuucaususu	AAAUGAAGGAAGAGGAGACUCUG	4862
AD-1223030.1	A-2282439.1	2163	uscsccucUfuGfGfAfauuggauucaL96	A-2282440.1	2612	VPusGfsaauCfcaauuccAfaGfagggascsc	GGUCCCUCUUGGAAUUGGAUUCG	4863
AD-1223031.1	A-2282441.1	2164	cscsucuuGfgAfAfUfuggauucgcaL96	A-2282442.1	2613	VPusGfscgaAfuccaauuCfcAfagaggsgsa	UCCCUCUUGGAAUUGGAUUCGCC	4864
AD-1223032.1	A-2282443.1	2165	csuscuugGfaAfUfUfggauucgccaL96	A-2282444.1	2614	VPusGfsgcgAfauccaauUfcCfaagagsgsg	CCCUCUUGGAAUUGGAUUCGCCA	4865
AD-1223033.1	A-2282445.1	2166	ususggaaUfuGfGfAfuucgccauuaL96	A-2282446.1	2615	VPusAfsaugGfcgaauccAfaUfuccaasgsa	UCUUGGAAUUGGAUUCGCCAUUU	4866
AD-1223034.1	A-2282447.1	2167	usgsgaauUfgGfAfUfucgccauuuaL96	A-2282448.1	2616	VPusAfsaauGfgcgaaucCfaAfuuccasasg	CUUGGAAUUGGAUUCGCCAUUUU	4867
AD-1223035.1	A-2282449.1	2168	gsgsaauuGfgAfUfUfcgccauuuuaL96	A-2282450.1	2617	VPusAfsaaaUfggcgaauCfcAfauuccsasa	UUGGAAUUGGAUUCGCCAUUUUA	4868
AD-1223036.1	A-2282451.1	2169	gsasauugGfaUfUfCfgccauuuuaaL96	A-2282452.1	2618	VPusUfsaaaAfuggcgaaUfcCfaauucscsa	UGGAAUUGGAUUCGCCAUUUUAU	4869
AD-1223037.1	A-2282453.1	2170	asasuuggAfuUfCfGfccauuuuauaL96	A-2282454.1	2619	VPusAfsuaaAfauggcgaAfuCfcaauuscsc	GGAAUUGGAUUCGCCAUUUUAUU	4870
AD-1223038.1	A-2282455.1	2171	asusuggaUfuCfGfCfcauuuuauuaL96	A-2282456.1	2620	VPusAfsauaAfaauggcgAfaUfccaaususc	GAAUUGGAUUCGCCAUUUUAUUU	4871
AD-1223039.1	A-2282457.1	2172	ususggauUfcGfCfCfauuuuauuuaL96	A-2282458.1	2621	VPusAfsaauAfaaauggcGfaAfuccaasusu	AAUUGGAUUCGCCAUUUUAUUUU	4872
AD-1223040.1	A-2282459.1	2173	usgsgauuCfgCfCfAfuuuuauuuuaL96	A-2282460.1	2622	VPusAfsaaaUfaaaauggCfgAfauccasasu	AUUGGAUUCGCCAUUUUAUUUUU	4873
AD-1223041.1	A-2282461.1	2174	gsgsauucGfcCfAfUfuuuauuuuuaL96	A-2282462.1	2623	VPusAfsaaaAfuaaaaugGfcGfaauccsasa	UUGGAUUCGCCAUUUUAUUUUUC	4874
AD-	A-	2175	gsasuucgCfcAfUfUf	A-	2624	VPusGfsaaaAfauaaaa	UGGAUUCGCCAUU	4875

1223042.1	2282463.1		uuauuuuucaL96	2282464.1		uGfgCfgaaucscsa	UUAUUUUUCU	
AD-1223043.1	A-2282465.1	2176	uscsgccaUfuUfUfAfuuuuucuugaL96	A-2282466.1	2625	VPusCfsaagAfaaaauaaAfaUfggcgasasu	AUUCGCCAUUUUAUUUUUCUUGC	4876
AD-1223044.1	A-2282467.1	2177	csgsccauUfuUfAfUfuuuucuugcaL96	A-2282468.1	2626	VPusGfscaaGfaaaaauaAfaAfuggcgsasa	UUCGCCAUUUUAUUUUUCUUGCU	4877
AD-1223045.1	A-2282469.1	2178	gscscauuUfuAfUfUfuuucuugcuaL96	A-2282470.1	2627	VPusAfsgcaAfgaaaaauAfaAfauggcsgsa	UCGCCAUUUUAUUUUUCUUGCUG	4878
AD-1223046.1	A-2282471.1	2179	cscsauuuUfaUfUfUfuucuugcugaL96	A-2282472.1	2628	VPusCfsagcAfagaaaaaUfaAfaauggcsgsg	CGCCAUUUUAUUUUUCUUGCUGC	4879
AD-1223047.1	A-2282473.1	2180	csasuuuuAfuUfUfUfucuugcugcaL96	A-2282474.1	2629	VPusGfscagCfaagaaaaAfuAfaaaugsgsc	GCCAUUUUAUUUUUCUUGCUGCU	4880
AD-1223048.1	A-2282475.1	2181	asususuuaUfuUfUfUfcuugcugcuaL96	A-2282476.1	2630	VPusAfsgcaGfcaagaaaAfaUfaaaausgsg	CCAUUUUAUUUUUCUUGCUGCUA	4881
AD-1223049.1	A-2282477.1	2182	ususuuauUfuUfUfUfCfuugcugcuaaL96	A-2282478.1	2631	VPusUfsagcAfgcaagaaAfaAfuaaaaasusg	CAUUUUAUUUUUCUUGCUGCUAA	4882
AD-1223050.1	A-2282479.1	2183	ususucuuGfcUfGfCfuaaaucaccaL96	A-2282480.1	2632	VPusGfsgugAfuuuagcaGfcAfagaaasasa	UUUUUCUUGCUGCUAAAUCACCG	4883
AD-1223051.1	A-2282481.1	2184	uscsaccgAfgCfCfCfggaagauuaaL96	A-2282482.1	2633	VPusUfsaauCfuuccgggCfuCfggugasusu	AAUCACCGAGCCCGGAAGAUUAG	4884
AD-1223052.1	A-2282483.1	2185	gscsccggAfaGfAfUfuagagaguuaL96	A-2282484.1	2634	VPusAfsacuCfucuaaucUfuCfcgggcsusc	GAGCCCGGAAGAUUAGAGAGUUU	4885
AD-1223053.1	A-2282485.1	2186	cscscggaAfgAfUfUfagagaguuuaL96	A-2282486.1	2635	VPusAfsaacUfcucuaauCfuUfccgggscsu	AGCCCGGAAGAUUAGAGAGUUUU	4886
AD-1223054.1	A-2282487.1	2187	csgsgaagAfuUfAfGfagaguuuuaaL96	A-2282488.1	2636	VPusUfsaaaAfcucucuaAfuCfuuccgsgsg	CCCGGAAGAUUAGAGAGUUUUAU	4887
AD-1223055.1	A-2282489.1	2188	gsgsaagaUfuAfGfAfgaguuuuauaL96	A-2282490.1	2637	VPusAfsuaaAfacucucuAfaUfcuuccsgsg	CCGGAAGAUUAGAGAGUUUUAUU	4888
AD-	A-	2189	gsasagauUfaGfAfGf	A-	2638	VPusAfsauaAfaacucu	CGGAAGAUUAGAG	4889

1223056.1	2282491.1		aguuuuauuaL96	2282492.1		cUfaAfucuucscsg	AGUUUUAUUU	
AD-1223057.1	A-2282493.1	2190	asasgauuAfgAfGfAfguuuuauuuaL96	A-2282494.1	2639	VPusAfsaauAfaaacucuCfuAfaucuuscsc	GGAAGAUUAGAGAGUUUUAUUUC	4890
AD-1223058.1	A-2282495.1	2191	asgsauuaGfaGfAfGfuuuuauuucaL96	A-2282496.1	2640	VPusGfsaaaUfaaaacucUfcUfaaucususc	GAAGAUUAGAGAGUUUUAUUUCU	4891
AD-1223059.1	A-2282497.1	2192	asusuagaGfaGfUfUfuuauuucugaL96	A-2282498.1	2641	VPusCfsagaAfauaaaacUfcUfcuaauscsu	AGAUUAGAGAGUUUUAUUUCUGG	4892
AD-1223060.1	A-2282499.1	2193	ususagagAfgUfUfUfuauuucuggaL96	A-2282500.1	2642	VPusCfscagAfaauaaaaCfuCfucuaasusc	GAUUAGAGAGUUUUAUUUCUGGG	4893
AD-1223061.1	A-2282501.1	2194	usasgagaGfuUfUfUfauuucugggaL96	A-2282502.1	2643	VPusCfsccaGfaaauaaaAfcUfcucuasasu	AUUAGAGAGUUUUAUUUCUGGGA	4894
AD-1223062.1	A-2282503.1	2195	asgsagagUfuUfUfAfuuucugggaaL96	A-2282504.1	2644	VPusUfscccAfgaaauaaAfaCfucucusasa	UUAGAGAGUUUUAUUUCUGGGAU	4895
AD-1223063.1	A-2282505.1	2196	gsasgaguUfuUfAfUfuucugggauaL96	A-2282506.1	2645	VPusAfsuccCfagaaauaAfaAfcucucsusa	UAGAGAGUUUUAUUUCUGGGAUU	4896
AD-1223064.1	A-2282507.1	2197	asgsaguuUfuAfUfUfucugggauuaL96	A-2282508.1	2646	VPusAfsaucCfcagaaauAfaAfacucuscsu	AGAGAGUUUUAUUUCUGGGAUUC	4897
AD-1223065.1	A-2282509.1	2198	gsasguuuUfaUfUfUfcugggauucaL96	A-2282510.1	2647	VPusGfsaauCfccagaaaUfaAfaacucsusc	GAGAGUUUUAUUUCUGGGAUUCC	4898
AD-1223066.1	A-2282511.1	2199	asgsuuuuAfuUfUfCfugggauuccaL96	A-2282512.1	2648	VPusGfsgaaUfcccagaaAfuAfaaacuscsu	AGAGUUUUAUUUCUGGGAUUCCU	4899
AD-1223067.1	A-2282513.1	2200	gsusuuuaUfuUfCfUfgggauuccuaL96	A-2282514.1	2649	VPusAfsggaAfucccagaAfaUfaaaacsusc	GAGUUUUAUUUCUGGGAUUCCUG	4900
AD-1223068.1	A-2282515.1	2201	ususuuauUfuCfUfGfggauuccugaL96	A-2282516.1	2650	VPusCfsaggAfaucccagAfaAfuaaaascsu	AGUUUUAUUUCUGGGAUUCCUGU	4901
AD-1223069.1	A-2282517.1	2202	ususuauuUfcUfGfGfgauuccuguaL96	A-2282518.1	2651	VPusAfscagGfaaucccaGfaAfauaaaasasc	GUUUUAUUUCUGGGAUUCCUGUA	4902
AD-	A-	2203	ususauuuCfuGfGfG	A-	2652	VPusUfsacaGfgaaucc	UUUUAUUUCUGGG	4903

1223070.1	2282519.1		fauuccuguaaL96	2282520.1		cAfgAfaauaasasa	AUUCCUGUAG	
AD-1223071.1	A-2282521.1	2204	usasuuucUfgGfGfAfuuccuguagaL96	A-2282522.1	2653	VPusCfsuacAfggaaucCfaGfaaauasasa	UUUAUUUCUGGGAUUCCUGUAGA	4904
AD-1223072.1	A-2282523.1	2205	asusuucuGfgGfAfUfuccuguagaaL96	A-2282524.1	2654	VPusUfscuaCfaggaaucCfcAfgaaausasa	UUAUUUCUGGGAUUCCUGUAGAC	4905
AD-1223073.1	A-2282525.1	2206	ususucugGfgAfUfUfccuguagacaL96	A-2282526.1	2655	VPusGfsucuAfcaggaauCfcCfagaaasusa	UAUUUCUGGGAUUCCUGUAGACA	4906
AD-1223074.1	A-2282527.1	2207	uscsugggAfuUfCfCfUguagacacaL96	A-2282528.1	2656	VPusGfsuguCfuacaggaAfuCfccagasasa	UUUCUGGGAUUCCUGUAGACACA	4907
AD-1223075.1	A-2282529.1	2208	csusgggaUfuCfCfUfguagacacaaL96	A-2282530.1	2657	VPusUfsgugUfcuacaggAfaUfcccagsasa	UUCUGGGAUUCCUGUAGACACAC	4908
AD-1223076.1	A-2282531.1	2209	usgsggauUfcCfUfGfuagacacacaL96	A-2282532.1	2658	VPusGfsuguGfucuacagGfaAfucccasgsa	UCUGGGAUUCCUGUAGACACACC	4909
AD-1223077.1	A-2282533.1	2210	gsgsgauuCfcUfGfUfagacacaccaL96	A-2282534.1	2659	VPusGfsgugUfgucuacaGfgAfaucccsasg	CUGGGAUUCCUGUAGACACACCC	4910
AD-1223078.1	A-2282535.1	2211	ascsacacCfcAfCfCfcacauacauaL96	A-2282536.1	2660	VPusAfsuguAfuguggguGfgGfuguguscsu	AGACACACCCACCCACAUACAUA	4911
AD-1223079.1	A-2282537.1	2212	ascsccacCfcAfCfAfuacauacauaL96	A-2282538.1	2661	VPusAfsuguAfuguauguGfgGfugggusgsu	ACACCCACCCACAUACAUACAUU	4912
AD-1223080.1	A-2282539.1	2213	cscscaccCfaCfAfUfacauacauuaL96	A-2282540.1	2662	VPusAfsaugUfauguaugUfgGfgugggsusg	CACCCACCCACAUACAUACAUUU	4913
AD-1223081.1	A-2282541.1	2214	cscsacccAfcAfUfAfcauacauuuaL96	A-2282542.1	2663	VPusAfsaauGfuauguauGfuGfgguggsgsu	ACCCACCCACAUACAUACAUUUA	4914
AD-1223082.1	A-2282543.1	2215	csascccaCfaUfAfCfauacauuuaaL96	A-2282544.1	2664	VPusUfsaaaUfguauguaUfgUfgggugsgsg	CCCACCCACAUACAUACAUUUAU	4915
AD-1223083.1	A-2282545.1	2216	cscsacauAfcAfUfAfcauuuauauaL96	A-2282546.1	2665	VPusAfsuauAfaauguauGfuAfuguggsgsu	ACCCACAUACAUACAUUUAUAUA	4916
AD-	A-	2217	csascauaCfaUfAfCf	A-	2666	VPusUfsauaUfaaaugu	CCCACAUACAUAC	4917

1223084.1	2282547.1		auuuauauaaL96	2282548.1		aUfgUfaugugsgsg	AUUUAUAUAU	
AD-1223085.1	A-2282549.1	2218	ususaaauUfaAfCfAfgugcuaaugaL96	A-2282550.1	2667	VPusCfsauuAfgcacuguUfaAfuuuaasasa	UUUUAAAUUAACAGUGCUAAUGU	4918
AD-1223086.1	A-2282551.1	2219	usasaauuAfaCfAfGfugcuaauguaL96	A-2282552.1	2668	VPusAfscauUfagcacugUfuAfauuuasasa	UUUAAAUUAACAGUGCUAAUGUU	4919
AD-1223087.1	A-2282553.1	2220	asasauuaAfcAfGfUfgcuaauguuaL96	A-2282554.1	2669	VPusAfsacaUfuagcacuGfuUfaauuusasa	UUAAAUUAACAGUGCUAAUGUUA	4920
AD-1223088.1	A-2282555.1	2221	asasuuaaCfaGfUfGfcuaauguuaaL96	A-2282556.1	2670	VPusUfsaacAfuuagcacUfgUfuaauususa	UAAAUUAACAGUGCUAAUGUUAU	4921
AD-1223089.1	A-2282557.1	2222	asusuaacAfgUfGfCfuaauguuauaL96	A-2282558.1	2671	VPusAfsuaaCfauuagcaCfuGfuuaaususu	AAAUUAACAGUGCUAAUGUUAUU	4922
AD-1223090.1	A-2282559.1	2223	ususaacaGfuGfCfUfaauguuauuaL96	A-2282560.1	2672	VPusAfsauaAfcauuagcAfcUfguuaasusu	AAUUAACAGUGCUAAUGUUAUUG	4923
AD-1223091.1	A-2282561.1	2224	usasacagUfgCfUfAfauguuauugaL96	A-2282562.1	2673	VPusCfsaauAfacauuagCfaCfuguuasasu	AUUAACAGUGCUAAUGUUAUUGG	4924
AD-1223092.1	A-2282563.1	2225	asascaguGfcUfAfAfuguuauuggaL96	A-2282564.1	2674	VPusCfscaaUfaacauuaGfcAfcuguusasa	UUAACAGUGCUAAUGUUAUUGGU	4925
AD-1223093.1	A-2282565.1	2226	ascsagugCfuAfAfUfguuauugguaL96	A-2282566.1	2675	VPusAfsccaAfuaacauuAfgCfacugususa	UAACAGUGCUAAUGUUAUUGGUG	4926
AD-1223094.1	A-2282567.1	2227	csasgugcUfaAfUfGfuuauuggugaL96	A-2282568.1	2676	VPusCfsaccAfauaacauUfaGfcacugsusu	AACAGUGCUAAUGUUAUUGGUGU	4927
AD-1223095.1	A-2282569.1	2228	gsusgcuaAfuGfUfUfauuggugucaL96	A-2282570.1	2677	VPusGfsacaCfcaauaacAfuUfagcacsusg	CAGUGCUAAUGUUAUUGGUGUCU	4928
AD-1223096.1	A-2282571.1	2229	usgscuaaUfgUfUfAfuuggugucuaL96	A-2282572.1	2678	VPusAfsgacAfccaauaaCfaUfuagcascsu	AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUCUU	4929
AD-1223097.1	A-2282573.1	2230	gscsuaauGfuUfAfUfuggugucuuaL96	A-2282574.1	2679	VPusAfsagaCfaccaauaAfcAfuuagcsasc	GUGCUAAUGUUAUUGGUGUCUUC	4930
AD-	A-	2231	csusaaugUfuAfUfUf	A-	2680	VPusGfsaagAfcaccaa	UGCUAAUGUUAUU	4931

1223098.1	2282575.1		ggugucuucaL96	2282576.1		uAfaCfauuagscsa	GGUGUCUUCA	
AD-1223099.1	A-2282577.1	2232	usasauguUfaUfUfGfgugucuucaaL96	A-2282578.1	2681	VPusUfsgaaGfacaccaaUfaAfcauuasgsc	GCUAAUGUUAUUGGUGUCUUCAC	4932
AD-1223100.1	A-2282579.1	2233	asasuguuAfuUfGfGfugucuucacaL96	A-2282580.1	2682	VPusGfsugaAfgacaccaAfuAfacauusasg	CUAAUGUUAUUGGUGUCUUCACU	4933
AD-1223101.1	A-2282581.1	2234	asusguuaUfuGfGfUfgucuucacuaL96	A-2282582.1	2683	VPusAfsgugAfagacaccAfaUfaacaususa	UAAUGUUAUUGGUGUCUUCACUG	4934
AD-1223102.1	A-2282583.1	2235	usgsuuauUfgGfUfGfucuucacugaL96	A-2282584.1	2684	VPusCfsaguGfaagacacCfaAfuaacasusu	AAUGUUAUUGGUGUCUUCACUGG	4935
AD-1223103.1	A-2282585.1	2236	gsusuauuGfgUfGfUfcuucacuggaL96	A-2282586.1	2685	VPusCfscagUfgaagacaCfcAfauaacsasu	AUGUUAUUGGUGUCUUCACUGGA	4936
AD-1223104.1	A-2282587.1	2237	ususauugGfuGfUfCfuucacuggaaL96	A-2282588.1	2686	VPusUfsccaGfugaagacAfcCfaauaascsa	UGUUAUUGGUGUCUUCACUGGAU	4937
AD-1223105.1	A-2282589.1	2238	usgsguguCfuUfCfAfcuggauguaaL96	A-2282590.1	2687	VPusUfsacaUfccagugaAfgAfcaccasasu	AUUGGUGUCUUCACUGGAUGUAU	4938
AD-1223106.1	A-2282591.1	2239	usgsucuuCfaCfUfGfgauguauuuaL96	A-2282592.1	2688	VPusAfsaauAfcauccagUfgAfagacascsc	GGUGUCUUCACUGGAUGUAUUUG	4939
AD-1223107.1	A-2282593.1	2240	csascuggAfuGfUfAfuuugacugcaL96	A-2282594.1	2689	VPusGfscagUfcaaauacAfuCfcagugsasa	UUCACUGGAUGUAUUUGACUGCU	4940
AD-1223108.1	A-2282595.1	2241	ascsuggaUfgUfAfUfuugacugcuaL96	A-2282596.1	2690	VPusAfsgcaGfucaaauaCfaUfccagusgsa	UCACUGGAUGUAUUUGACUGCUG	4941
AD-1223109.1	A-2282597.1	2242	usgsgaugUfaUfUfUfgacugcuguaL96	A-2282598.1	2691	VPusAfscagCfagucaaaUfaCfauccasgsu	ACUGGAUGUAUUUGACUGCUGUG	4942
AD-1223110.1	A-2282599.1	2243	usasuuugAfcUfGfCfuguggacuuaL96	A-2282600.1	2692	VPusAfsaguCfcacagcaGfuCfaaauascsa	UGUAUUUGACUGCUGUGGACUUG	4943
AD-1223111.1	A-2282601.1	2244	ususugacUfgCfUfGfuggacuugaaL96	A-2282602.1	2693	VPusUfscaaGfuccacagCfaGfucaaasusa	UAUUUGACUGCUGUGGACUUGAG	4944
AD-	A-	2245	gscsugugGfaCfUfUf	A-	2694	VPusUfscccAfacucaa	CUGCUGUGGACUU	4945

1223112.1	2282603.1		gaguugggaaL96	2282604.1		gUfcCfacagcsasg	GAGUUGGGAG	
AD-1223113.1	A-2282605.1	2246	uscsccacUfcAfGfAfuccugacagaL96	A-2282606.1	2695	VPusCfsuguCfaggaucuGfaGfugggasasc	GUUCCCACUCAGAUCCUGACAGG	4946
AD-1223114.1	A-2282607.1	2247	cscscacuCfaGfAfUfccugacaggaL96	A-2282608.1	2696	VPusCfscugUfcaggaucUfgAfugggsasa	UUCCCACUCAGAUCCUGACAGGG	4947
AD-1223115.1	A-2282609.1	2248	gsgsaggaGfaUfGfAfgagacucugaL96	A-2282610.1	2697	VPusCfsagaGfucucucaUfcUfccuccsusc	GAGGAGGAGAUGAGAGACUCUGG	4948
AD-1223116.1	A-2282611.1	2249	gsasggagAfuGfAfGfagacucuggaL96	A-2282612.1	2698	VPusCfscagAfgucucucAfuCfuccucscsu	AGGAGGAGAUGAGAGACUCUGGC	4949
AD-1223117.1	A-2282613.1	2250	gsgsagauGfaGfAfGfacucuggcaaL96	A-2282614.1	2699	VPusUfsgccAfgagucucUfcAfucuccsusc	GAGGAGAUGAGAGACUCUGGCAU	4950
AD-1223118.1	A-2282615.1	2251	gsasgacuCfuGfGfCfaugaucuuuaL96	A-2282616.1	2700	VPusAfsaagAfucaugccAfgAfgucucsusc	GAGAGACUCUGGCAUGAUCUUUU	4951
AD-1223119.1	A-2282617.1	2252	asgsacucUfgGfCfAfugaucuuuuaL96	A-2282618.1	2701	VPusAfsaaaGfaucaugcCfaGfagucuscsu	AGAGACUCUGGCAUGAUCUUUUU	4952
AD-1223120.1	A-2282619.1	2253	ususuuggGfaAfCfAfccgacaaacaL96	A-2282620.1	2702	VPusGfsuuuGfucgguguUfcCfcaaaascsu	AGUUUUGGGAACACCGACAAACC	4953
AD-1223121.1	A-2282621.1	2254	gsasgcuuCfaGfGfAfcauugcuguaL96	A-2282622.1	2703	VPusAfscagCfaauguccUfgAfagcucscsc	GGGAGCUUCAGGACAUUGCUGUG	4954
AD-1223122.1	A-2282623.1	2255	gscsuucaGfgAfCfAfuugcugugcaL96	A-2282624.1	2704	VPusGfscacAfgcaaguuCfcUfgaagcsusc	GAGCUUCAGGACAUUGCUGUGCU	4955
AD-1223123.1	A-2282625.1	2256	csusucagGfaCfAfUfugcugugcuaL96	A-2282626.1	2705	VPusAfsgcaCfagcaaugUfcCfugaagscsu	AGCUUCAGGACAUUGCUGUGCUU	4956
AD-1223124.1	A-2282627.1	2257	ususcaggAfcAfUfUfgcugugcuuaL96	A-2282628.1	2706	VPusAfsagcAfcagcaauGfuCfcugaasgsc	GCUUCAGGACAUUGCUGUGCUUU	4957
AD-1223125.1	A-2282629.1	2258	uscsaggaCfaUfUfGfcugugcuuuaL96	A-2282630.1	2707	VPusAfsaagCfacagcaaUfgUfccugasasg	CUUCAGGACAUUGCUGUGCUUUG	4958
AD-	A-	2259	csasggacAfuUfGfCf	A-	2708	VPusCfsaaaGfcacagc	UUCAGGACAUUGC	4959

1223126.1	2282631.1		ugugcuuugaL96	2282632.1		aAfuGfuccugsasa	UGUGCUUUGG	
AD-1223127.1	A-2282633.1	2260	csgscuuaCfuCfUfCfaccugcuucaL96	A-2282634.1	2709	VPusGfsaagCfaggugagAfgUfaagcgsasa	UUCGCUUACUCUCACCUGCUUCU	4960
AD-1223128.1	A-2282635.1	2261	gscsuuacUfcUfCfAfccugcuucuaL96	A-2282636.1	2710	VPusAfsgaaGfcaggugaGfaGfuaagcsgsa	UCGCUUACUCUCACCUGCUUCUG	4961
AD-1223129.1	A-2282637.1	2262	ususacucUfcAfCfCfugcuucugaaL96	A-2282638.1	2711	VPusUfscagAfagcagguGfaGfaguaasgsc	GCUUACUCUCACCUGCUUCUGAG	4962
AD-1223130.1	A-2282639.1	2263	csuscucaCfcUfGfCfuucugaguuaL96	A-2282640.1	2712	VPusAfsacuCfagaagcaGfgUfgagagsusa	UACUCUCACCUGCUUCUGAGUUG	4963
AD-1223131.1	A-2282641.1	2264	uscsucacCfuGfCfUfucugaguugaL96	A-2282642.1	2713	VPusCfsaacUfcagaagcAfgGfugagagsgsu	ACUCUCACCUGCUUCUGAGUUGC	4964
AD-1223132.1	A-2282643.1	2265	csuscaccUfgCfUfUfcugaguugcaL96	A-2282644.1	2714	VPusGfscaaCfucagaagCfaGfgugagsasg	CUCUCACCUGCUUCUGAGUUGCC	4965
AD-1223133.1	A-2282645.1	2266	uscsaccuGfcUfUfCfugaguugccaL96	A-2282646.1	2715	VPusGfsgcaAfcucagaaGfcAfggugasgsa	UCUCACCUGCUUCUGAGUUGCCC	4966
AD-1223134.1	A-2282647.1	2267	csasccugCfuUfCfUfgaguugcccaL96	A-2282648.1	2716	VPusGfsggcAfacucagaAfgCfaggugsasg	CUCACCUGCUUCUGAGUUGCCCA	4967
AD-1223135.1	A-2282649.1	2268	ascscugcUfuCfUfGfaguugcccaaL96	A-2282650.1	2717	VPusUfsgggCfaacucagAfaGfcaggusgsa	UCACCUGCUUCUGAGUUGCCCAG	4968
AD-1223136.1	A-2282651.1	2269	cscsugcuUfcUfGfAfguugcccagaL96	A-2282652.1	2718	VPusCfsuggGfcaacucaGfaAfgcaggsusg	CACCUGCUUCUGAGUUGCCCAGG	4969
AD-1223137.1	A-2282653.1	2270	csgsgcgaAfgAfGfAfagagacacaaL96	A-2282654.1	2719	VPusUfsgugUfcucuucuCfuUfcgccgsgsg	CCCGGCGAAGAGAAGAGACACAU	4970
AD-1223138.1	A-2282655.1	2271	gsgscgaaGfaGfAfAfgagacacauaL96	A-2282656.1	2720	VPusAfsuguGfucucuucUfcUfucgccsgsg	CCGGCGAAGAGAAGAGACACAUU	4971
AD-1223139.1	A-2282657.1	2272	gscsgaagAfgAfAfGfagacacauuaL96	A-2282658.1	2721	VPusAfsaugUfgucucuuCfuCfuucgcscsg	CGGCGAAGAGAAGAGACACAUUG	4972
AD-	A-	2273	csgsaagaGfaAfGfAf	A-	2722	VPusCfsaauGfugucuc	GGCGAAGAGAAGA	4973

1223140.1	2282659.1		gacacauugaL96	2282660.1		uUfcUfcuucgscsc	GACACAUUGU	
AD-1223141.1	A-2282661.1	2274	gsasagagAfaGfAfGfacacauuguaL96	A-2282662.1	2723	VPusAfscaaUfgugucucUfuCfucuucsgsc	GCGAAGAGAAGAGACACAUUGUU	4974
AD-1223142.1	A-2282663.1	2275	asasgagaAfgAfGfAfcacauuguuaL96	A-2282664.1	2724	VPusAfsacaAfugugucuCfuUfcucuuscsg	CGAAGAGAAGAGACACAUUGUUG	4975
AD-1223143.1	A-2282665.1	2276	asgsagaaGfaGfAfCfacauuguugaL96	A-2282666.1	2725	VPusCfsaacAfaugugucUfcUfucucususc	GAAGAGAAGAGACACAUUGUUGG	4976
AD-1223144.1	A-2282667.1	2277	gsasgaagAfgAfCfAfcauuguuggaL96	A-2282668.1	2726	VPusCfscaaCfaaugguCfuCfuucucsusu	AAGAGAAGAGACACAUUGUUGGA	4977
AD-1223145.1	A-2282669.1	2278	asgsaagaGfaCfAfCfauuguuggaaL96	A-2282670.1	2727	VPusUfsccaAfcaauggUfcUfcuucuscsu	AGAGAAGAGACACAUUGUUGGAA	4978
AD-1223146.1	A-2282671.1	2279	gsasagagAfcAfCfAfuuguuggaaaL96	A-2282672.1	2728	VPusUfsuccAfacaauguGfuCfucuucsusc	GAGAAGAGACACAUUGUUGGAAG	4979
AD-1223147.1	A-2282673.1	2280	asasgagaCfaCfAfUfuguuggaagaL96	A-2282674.1	2729	VPusCfsuucCfaacaaugUfgUfcucuuscsu	AGAAGAGACACAUUGUUGGAAGA	4980
AD-1223148.1	A-2282675.1	2281	asgsagacAfcAfUfUfguuggaagaaL96	A-2282676.1	2730	VPusUfscuuCfcaacaauGfuGfucucususc	GAAGAGACACAUUGUUGGAAGAA	4981
AD-1223149.1	A-2282677.1	2282	gsasgacaCfaUfUfGfuuggaagaaaL96	A-2282678.1	2731	VPusUfsucuUfccaacaaUfgUfgucucsusu	AAGAGACACAUUGUUGGAAGAAG	4982
AD-1223150.1	A-2282679.1	2283	asgsacacAfuUfGfUfuggaagaagaL96	A-2282680.1	2732	VPusCfsuucUfuccaacaAfuGfugucuscsu	AGAGACACAUUGUUGGAAGAAGC	4983
AD-1223151.1	A-2282681.1	2284	gsascacaUfuGfUfUfggaagaagcaL96	A-2282682.1	2733	VPusGfscuuCfuuccaacAfaUfgugucsusc	GAGACACAUUGUUGGAAGAAGCA	4984
AD-1223152.1	A-2282683.1	2285	ascsacauUfgUfUfGfgaagaagcaaL96	A-2282684.1	2734	VPusUfsgcuUfcuuccaaCfaAfuguguscsu	AGACACAUUGUUGGAAGAAGCAG	4985
AD-1223153.1	A-2282685.1	2286	csascauuGfuUfGfGfaagaagcagaL96	A-2282686.1	2735	VPusCfsugcUfucuuccaAfcAfaugugsusc	GACACAUUGUUGGAAGAAGCAGC	4986
AD-	A-	2287	usasugucCfuCfAfCf	A-	2736	VPusUfsucaAfuggug	CCUAUGUCCUCAC	4987

1223154.1	2282687.1		accauugaaaL96	2282688.1		ugAfgGfacauasgsg	ACCAUUGAAA	
AD-1223155.1	A-2282689.1	2288	uscscucaCfaCfCfAfuugaaaccaaL96	A-2282690.1	2737	VPusUfsgguUfucaauggUfgUfgaggascsa	UGUCCUCACACCAUUGAAACCAC	4988
AD-1223156.1	A-2282691.1	2289	cscsucacAfcCfAfUfugaaaccacaL96	A-2282692.1	2738	VPusGfsuggUfuucaaugGfuGfugaggsasc	GUCCUCACACCAUUGAAACCACU	4989
AD-1223157.1	A-2282693.1	2290	csuscacaCfcAfUfUfgaaaccacuaL96	A-2282694.1	2739	VPusAfsgugGfuuucaauGfgUfgugagsgsa	UCCUCACACCAUUGAAACCACUA	4990
AD-1223158.1	A-2282695.1	2291	uscsacacCfaUfUfGfaaaccacuaaL96	A-2282696.1	2740	VPusUfsaguGfguuucaaUfgGfugugasgsg	CCUCACACCAUUGAAACCACUAG	4991
AD-1223159.1	A-2282697.1	2292	csascaccAfuUfGfAfaaccacuagaL96	A-2282698.1	2741	VPusCfsuagUfgguuucaAfuGfgugugsasg	CUCACACCAUUGAAACCACUAGU	4992
AD-1223160.1	A-2282699.1	2293	cscsauugAfaAfCfCfacuaguucuaL96	A-2282700.1	2742	VPusAfsgaaCfuagugguUfuCfaauggsusg	CACCAUUGAAACCACUAGUUCUG	4993
AD-1223161.1	A-2282701.1	2294	csasuugaAfaCfCfAfcuaguucugaL96	A-2282702.1	2743	VPusCfsagaAfcuaguggUfuUfcaaugsgsu	ACCAUUGAAACCACUAGUUCUGU	4994
AD-1223162.1	A-2282703.1	2295	asusugaaAfcCfAfCfuaguucuguaL96	A-2282704.1	2744	VPusAfscagAfacuagugGfuUfucaausgsg	CCAUUGAAACCACUAGUUCUGUC	4995
AD-1223163.1	A-2282705.1	2296	ususgaaaCfcAfCfUfaguucugucaL96	A-2282706.1	2745	VPusGfsacaGfaacuaguGfgUfuucaasusg	CAUUGAAACCACUAGUUCUGUCC	4996
AD-1223164.1	A-2282707.1	2297	usgsaaacCfaCfUfAfguucuguccaL96	A-2282708.1	2746	VPusGfsgacAfgaacuagUfgGfuuucasasu	AUUGAAACCACUAGUUCUGUCCC	4997
AD-1223165.1	A-2282709.1	2298	gsasccugGfuUfGfUfgugugugaL96	A-2282710.1	2747	VPusCfsacaCfacacacaAfcCfaggucsusc	GAGACCUGGUUGUGUGUGUGA	4998
AD-1223166.1	A-2282711.1	2299	ascscuggUfuGfUfGfugugugugaaL96	A-2282712.1	2748	VPusUfscacAfcacacacAfaCfcagguscsu	AGACCUGGUUGUGUGUGUGAG	4999
AD-1223167.1	A-2282713.1	2300	cscsugguUfgUfGfUfgugugugagaL96	A-2282714.1	2749	VPusCfsucaCfacacacaCfaAfccaggsusc	GACCUGGUUGUGUGUGUGAGU	5000
AD-	A-	2301	csusgguuGfuGfUfG	A-	2750	VPusAfscucAfcacaca	ACCUGGUUGUGUG	5001

1223168.1	2282715.1		fugugugaguaL96	2282716.1		cAfcAfaccagsgsu	UGUGUGAGUG	
AD-1223169.1	A-2282717.1	2302	usgsguugUfgUfGfUfgugugagugaL96	A-2282718.1	2751	VPusCfsacuCfacacacaCfaCfaaccasgsg	CCUGGUUGUGUGUGUGUGAGUGG	5002
AD-1223170.1	A-2282719.1	2303	gsgsuuguGfuGfUfGfugugaguggaL96	A-2282720.1	2752	VPusCfscacUfcacacacAfcAfcaaccsasg	CUGGUUGUGUGUGUGUGAGUGGU	1914
AD-1223171.1	A-2282721.1	2304	gsusguguGfuGfUfGfagugguugaaL96	A-2282722.1	2753	VPusUfscaaCfcacucacAfcAfcacacsasa	UUGUGUGUGUGUGUGAGUGGUUGAC	1915
AD-1223172.1	A-2282723.1	2305	usgsugugUfgUfGfAfgugguugacaL96	A-2282724.1	2754	VPusGfsucaAfccacucaCfaCfacacascsa	UGUGUGUGUGUGAGUGGUUGACC	1916
AD-1223173.1	A-2282725.1	2306	usgsugugUfgAfGfUfgguugaccuaL96	A-2282726.1	2755	VPusAfsgguCfaaccacuCfaCfacacascsa	UGUGUGUGUGAGUGGUUGACCUU	1917
AD-1223174.1	A-2282727.1	2307	usgsugugAfgUfGfGfuugaccuucaL96	A-2282728.1	2756	VPusGfsaagGfucaaccaCfuCfacacascsa	UGUGUGUGAGUGGUUGACCUUCC	1918
AD-1223175.1	A-2282729.1	2308	gsusgugaGfuGfGfUfugaccuuccaL96	A-2282730.1	2757	VPusGfsgaaGfgucaaccAfcUfcacacsasc	GUGUGUGAGUGGUUGACCUUCCU	1919
AD-1223176.1	A-2282731.1	2309	usgsugagUfgGfUfUfgaccuuccuaL96	A-2282732.1	2758	VPusAfsggaAfggucaacCfaCfucacascsa	UGUGUGAGUGGUUGACCUUCCUC	1920
AD-1223177.1	A-2282733.1	2310	usgsagugGfuUfGfAfccuuccuccaL96	A-2282734.1	2759	VPusGfsgagGfaaggucaAfcCfacucascsa	UGUGAGUGGUUGACCUUCCUCCA	1921
AD-1223178.1	A-2282735.1	2311	gsusgguuGfaCfCfUfuccuccaucaL96	A-2282736.1	2760	VPusGfsaugGfaggaaggUfcAfaccacsusc	GAGUGGUUGACCUUCCUCCAUCC	1922
AD-1223179.1	A-2282737.1	2312	ususguggAfgGfCfAfgagaaaagaaL96	A-2282738.1	2761	VPusUfscuuUfucucugcCfuCfcacaasusg	CAUUGUGGAGGCAGAGAAAAGAG	1923
AD-1223180.1	A-2282739.1	2313	usgsuggaGfgCfAfGfagaaaagagaL96	A-2282740.1	2762	VPusCfsucuUfuucucugCfcUfccacasasu	AUUGUGGAGGCAGAGAAAAGAGA	1924
AD-1223181.1	A-2282741.1	2314	gsusggagGfcAfGfAfgaaaagagaaL96	A-2282742.1	2763	VPusUfscucUfuuucucuGfcCfuccacsasa	UUGUGGAGGCAGAGAAAAGAGAA	1925
AD-	A-	2315	usgsgaggCfaGfAfGf	A-	2764	VPusUfsucuCfuuuuc	UGUGGAGGCAGAG	1926

1223182.1	2282743.1		aaaagagaaaL96	2282744.1		ucUfgCfcuccascsa	AAAAGAGAAA	
AD-1223183.1	A-2282745.1	2316	gsgsaggcAfgAfGfAfaaagagaaaaL96	A-2282746.1	2765	VPusUfsuucUfcuuuucuCfuGfccuccsasc	GUGGAGGCAGAGAAAAGAGAAAG	1927
AD-1223184.1	A-2282747.1	2317	gsasggcaGfaGfAfAfaagagaaagaL96	A-2282748.1	2766	VPusCfsuuuCfucuuuucUfcUfgccucscsa	UGGAGGCAGAGAAAAGAGAAAGU	1928
AD-1223185.1	A-2282749.1	2318	asgsgcagAfgAfAfAfagagaaaguaL96	A-2282750.1	2767	VPusAfscuuUfcucuuuuCfuCfugccuscsc	GGAGGCAGAGAAAAGAGAAAGUG	1929
AD-1223186.1	A-2282751.1	2319	gsgscagaGfaAfAfAfgagaaagugaL96	A-2282752.1	2768	VPusCfsacuUfucucuuuUfcUfcugccsusc	GAGGCAGAGAAAAGAGAAAGUGU	1930
AD-1223187.1	A-2282753.1	2320	gscsagagAfaAfAfGfagaaaguguaL96	A-2282754.1	2769	VPusAfscacUfuucucuuUfuCfucugcscsu	AGGCAGAGAAAAGAGAAAGUGUU	1931
AD-1223188.1	A-2282755.1	2321	csasgagaAfaAfGfAfgaaaguguuaL96	A-2282756.1	2770	VPusAfsacaCfuuucucuUfuUfcucugscsc	GGCAGAGAAAAGAGAAAGUGUUU	1932
AD-1223189.1	A-2282757.1	2322	asgsagaaAfaGfAfGfaaaguguuuaL96	A-2282758.1	2771	VPusAfsaacAfcuuucucUfuUfucucusgsc	GCAGAGAAAAGAGAAAGUGUUUU	1933
AD-1223190.1	A-2282759.1	2323	gsasgaaaAfgAfGfAfaaguguuuuaL96	A-2282760.1	2772	VPusAfsaaaCfacuuucuCfuUfuucucsusg	CAGAGAAAAGAGAAAGUGUUUUA	1934
AD-1223191.1	A-2282761.1	2324	asgsaaaaGfaGfAfAfaguguuuuaaL96	A-2282762.1	2773	VPusUfsaaaAfcacuuucUfcUfuuucuscsu	AGAGAAAAGAGAAAGUGUUUUAU	1935
AD-1223192.1	A-2282763.1	2325	gsasaaagAfgAfAfAfguguuuuauaL96	A-2282764.1	2774	VPusAfsuaaAfacacuuuCfuCfuuuucsusc	GAGAAAAGAGAAAGUGUUUUAUA	1936
AD-1223193.1	A-2282765.1	2326	asasaagaGfaAfAfGfuguuuuauaaL96	A-2282766.1	2775	VPusUfsauaAfaacacuuUfcUfcuuuuscsu	AGAAAAGAGAAAGUGUUUUAUAU	1937
AD-1223194.1	A-2282767.1	2327	asasagagAfaAfGfUfguuuuauauaL96	A-2282768.1	2776	VPusAfsuauAfaaacacuUfuCfucuuususc	GAAAAGAGAAAGUGUUUUAUAUA	1938
AD-1223195.1	A-2282769.1	2328	asasgagaAfaGfUfGfuuuuauauaaL96	A-2282770.1	2777	VPusUfsauaUfaaaacacUfuUfcucuususu	AAAAGAGAAAGUGUUUUAUAUAC	1939
AD-	A-	2329	asgsagaaAfgUfGfUf	A-	2778	VPusGfsuauAfuaaaac	AAAGAGAAAGUGU	1940

1223196.1	2282771.1		uuuauauacaL96	2282772.1		aCfuUfucucususu	UUUAUAUACG	
AD-1223197.1	A-2282773.1	2330	gsasgaaaGfuGfUfUfuuauauacgaL96	A-2282774.1	2779	VPusCfsguaUfauaaaacAfcUfuucucsusu	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUACGG	1941
AD-1223198.1	A-2282775.1	2331	asgsaaagUfgUfUfUfuauauacggaL96	A-2282776.1	2780	VPusCfscguAfuauaaaaCfaCfuuucuscsu	AGAGAAAGUGUUUUAUAUACGGU	1942
AD-1223199.1	A-2282777.1	2332	asasagugUfuUfUfAfuauacgguaaL96	A-2282778.1	2781	VPusUfsaccGfuauauaaAfaCfacuuuscsu	AGAAAGUGUUUUAUAUACGGUAC	1943
AD-1223200.1	A-2282779.1	2333	asasguguUfuUfAfUfauacgguacaL96	A-2282780.1	2782	VPusGfsuacCfguauauaAfaAfcacuususc	GAAAGUGUUUUAUAUACGGUACU	1944
AD-1223201.1	A-2282781.1	2334	asgsuguuUfuAfUfAfuacgguacuaL96	A-2282782.1	2783	VPusAfsguaCfcguauauAfaAfacacususu	AAAGUGUUUUAUAUACGGUACUU	1945
AD-1223202.1	A-2282783.1	2335	gsusguuuUfaUfAfUfacgguacuuaL96	A-2282784.1	2784	VPusAfsaguAfccguauaUfaAfaacacsusu	AAGUGUUUUAUAUACGGUACUUA	1946
AD-1223203.1	A-2282785.1	2336	usgsuuuuAfuAfUfAfcgguacuuaaL96	A-2282786.1	2785	VPusUfsaagUfaccguauAfuAfaaacascsu	AGUGUUUUAUAUACGGUACUUAU	1947
AD-1223204.1	A-2282787.1	2337	gsusuuuaUfaUfAfCfgguacuuauaL96	A-2282788.1	2786	VPusAfsuaaGfuaccguaUfaUfaaaacsasc	GUGUUUUAUAUACGGUACUUAUU	1948
AD-1223205.1	A-2282789.1	2338	ususuuauAfuAfCfGfguacuuauuaL96	A-2282790.1	2787	VPusAfsauaAfguaccguAfuAfuaaaaascsa	UGUUUUAUAUACGGUACUUAUUU	1949
AD-1223206.1	A-2282791.1	2339	ususuauaUfaCfGfGfuacuuauuuaL96	A-2282792.1	2788	VPusAfsaauAfaguaccgUfaUfauaaasasc	GUUUUAUAUACGGUACUUAUUUA	1950
AD-1223207.1	A-2282793.1	2340	ususauauAfcGfGfUfacuuauuuaaL96	A-2282794.1	2789	VPusUfsaaaUfaaguaccGfuAfuauaasasa	UUUUAUAUACGGUACUUAUUUAA	5040
AD-1223208.1	A-2282795.1	2341	usasuauaCfgGfUfAfcuuauuuaaaL96	A-2282796.1	2790	VPusUfsuaaAfuaaguacCfgUfauauasasa	UUUAUAUACGGUACUUAUUUAAU	5041
AD-1223209.1	A-2282797.1	2342	gsusacuuAfuUfUfAfauaucccuuaL96	A-2282798.1	2791	VPusAfsaggGfauauuaaAfuAfaguacscsg	CGGUACUUAUUUAAUAUCCCUUU	5042
AD-	A-	2343	usascuuaUfuUfAfAf	A-	2792	VPusAfsaagGfgauauu	GGUACUUAUUUAA	5043

1223210.1	2282799.1		uaucccuuuaL96	2282800.1		aAfaUfaaguascsc	UAUCCCUUUU	
AD-1223211.1	A-2282801.1	2344	ususaugaGfaUfGfUfaucuuuugcaL96	A-2282802.1	2793	VPusGfscaaAfagauacaUfcUfcauaasasu	AUUUAUGAGAUGUAUCUUUUGCU	5044
AD-1223212.1	A-2282803.1	2345	usasugagAfuGfUfAfucuuuugcuaL96	A-2282804.1	2794	VPusAfsgcaAfaagauacAfuCfucauasasa	UUUAUGAGAUGUAUCUUUUGCUC	5045
AD-1223213.1	A-2282805.1	2346	asusgagaUfgUfAfUfcuuuugcucaL96	A-2282806.1	2795	VPusGfsagcAfaaagauaCfaUfcucausasa	UUAUGAGAUGUAUCUUUUGCUCU	5046
AD-1223214.1	A-2282807.1	2347	usgsagauGfuAfUfCfuuuugcucuaL96	A-2282808.1	2796	VPusAfsgagCfaaaagauAfcAfucucasusa	UAUGAGAUGUAUCUUUUGCUCUC	5047
AD-1223215.1	A-2282809.1	2348	gsasgaugUfaUfCfUfuuugcucucaL96	A-2282810.1	2797	VPusGfsagaGfcaaaagaUfaCfaucucsasu	AUGAGAUGUAUCUUUUGCUCUCU	5048
AD-1223216.1	A-2282811.1	2349	asgsauguAfuCfUfUfuugcucucuaL96	A-2282812.1	2798	VPusAfsgagAfgcaaaagAfuAfcaucuscsa	UGAGAUGUAUCUUUUGCUCUCUC	5049
AD-1223217.1	A-2282813.1	2350	gsasuguaUfcUfUfUfugcucucucaL96	A-2282814.1	2799	VPusGfsagaGfagcaaaaGfaUfacaucsusc	GAGAUGUAUCUUUUGCUCUCUCU	5050
AD-1223218.1	A-2282815.1	2351	asusguauCfuUfUfUfgcucucucuaL96	A-2282816.1	2800	VPusAfsgagAfgagcaaaAfgAfuacauscsu	AGAUGUAUCUUUUGCUCUCUCUU	5051
AD-1223219.1	A-2282817.1	2352	gscsucucUfcUfUfGfcucucuuauaL96	A-2282818.1	2801	VPusAfsuaaGfagagcaaGfaGfagagcsasa	UUGCUCUCUCUUGCUCUCUUAUU	5052
AD-1223220.1	A-2282819.1	2353	csuscucuCfuUfGfCfucucuuauuaL96	A-2282820.1	2802	VPusAfsauaAfgagagcaAfgAfgagagscsa	UGCUCUCUCUUGCUCUCUUAUUU	5053
AD-1223221.1	A-2282821.1	2354	uscsucucUfuGfCfUfcucuuauuuaL96	A-2282822.1	2803	VPusAfsaauAfagagagcAfaGfagagasgsc	GCUCUCUCUUGCUCUCUUAUUUG	5054
AD-1223222.1	A-2282823.1	2355	csuscucuUfgCfUfCfucuuauuugaL96	A-2282824.1	2804	VPusCfsaaaUfaagagagCfaAfgagagsasg	CUCUCUCUUGCUCUCUUAUUUGU	5055
AD-1223223.1	A-2282825.1	2356	uscsucuuGfcUfCfUfcuuauuuguaL96	A-2282826.1	2805	VPusAfscaaAfuaagagaGfcAfagagasgsa	UCUCUCUUGCUCUCUUAUUUGUA	5056
AD-	A-	2357	csuscuugCfuCfUfCf	A-	2806	VPusUfsacaAfauaaga	CUCUCUUGCUCUC	5057

1223224.1	2282827.1		uuauuuguaaL96	2282828.1		gAfgCfaagagsasg	UUAUUUGUAC	
AD-1223225.1	A-2282829.1	2358	uscsuugcUfcUfCfUfuauuuguacaL96	A-2282830.1	2807	VPusGfsuacAfaauaagaGfaGfcaagasgsa	UCUCUUGCUCUCUUAUUUGUACC	5058
AD-1223226.1	A-2282831.1	2359	csusugcuCfuCfUfUfauuuguaccaL96	A-2282832.1	2808	VPusGfsguaCfaaauaagAfgAfgcaagsasg	CUCUUGCUCUCUUAUUUGUACCG	5059
AD-1223227.1	A-2282833.1	2360	ususgcucUfcUfUfAfuuuguaccgaL96	A-2282834.1	2809	VPusCfsgguAfcaaauaaGfaGfagcaasgsa	UCUUGCUCUCUUAUUUGUACCGG	5060
AD-1223228.1	A-2282835.1	2361	usgscucuCfuUfAfUfuuguaccggaL96	A-2282836.1	2810	VPusCfscggUfacaaauaAfgAfgagcasasg	CUUGCUCUCUUAUUUGUACCGGU	5061
AD-1223229.1	A-2282837.1	2362	csuscucuUfaUfUfUfguaccgguuaL96	A-2282838.1	2811	VPusAfsaccGfguacaaaUfaAfgagagscsa	UGCUCUCUUAUUUGUACCGGUUU	5062
AD-1223230.1	A-2282839.1	2363	uscsucuuAfuUfUfGfuaccgguuuaL96	A-2282840.1	2812	VPusAfsaacCfgguacaaAfuAfagagasgsc	GCUCUCUUAUUUGUACCGGUUUU	5063
AD-1223231.1	A-2282841.1	2364	csuscuuaUfuUfGfUfaccgguuuuaL96	A-2282842.1	2813	VPusAfsaaaCfcgguacaAfaUfaagagsasg	CUCUCUUAUUUGUACCGGUUUUU	5064
AD-1223232.1	A-2282843.1	2365	uscsuuauUfuGfUfAfccgguuuuuaL96	A-2282844.1	2814	VPusAfsaaaAfccgguacAfaAfuaagasgsa	UCUCUUAUUUGUACCGGUUUUUG	5065
AD-1223233.1	A-2282845.1	2366	csusuauuUfgUfAfCfcgguuuuugaL96	A-2282846.1	2815	VPusCfsaaaAfaccgguaCfaAfauaagsasg	CUCUUAUUUGUACCGGUUUUUGU	5066
AD-1223234.1	A-2282847.1	2367	ususauuuGfuAfCfCfgguuuuuguaL96	A-2282848.1	2816	VPusAfscaaAfaaccgguAfcAfaauaasgsa	UCUUAUUUGUACCGGUUUUUGUA	5067
AD-1223235.1	A-2282849.1	2368	usasuuugUfaCfCfGfguuuuuguaaL96	A-2282850.1	2817	VPusUfsacaAfaaaccggUfaCfaaauasasg	CUUAUUUGUACCGGUUUUUGUAU	5068
AD-1223236.1	A-2282851.1	2369	asusuuguAfcCfGfGfuuuuuguauaL96	A-2282852.1	2818	VPusAfsuacAfaaaaccgGfuAfcaaausasa	UUAUUUGUACCGGUUUUUGUAUA	5069
AD-1223237.1	A-2282853.1	2370	ususuguaCfcGfGfUfuuuguauaaL96	A-2282854.1	2819	VPusUfsauaCfaaaaaccGfgUfacaaasusa	UAUUUGUACCGGUUUUUGUAUAU	5070
AD-	A-	2371	ususguacCfgGfUfUf	A-	2820	VPusAfsuauAfcaaaaa	AUUUGUACCGGUU	5071

1223238.1	2282855.1		uuuguauauaL96	2282856.1		cCfgGfuacaasasu	UUUGUAUAUA	
AD-1223239.1	A-2282857.1	2372	usgsuaccGfgUfUfUfuuguauauaaL96	A-2282858.1	2821	VPusUfsauaUfacaaaaaCfcGfguacasasa	UUUGUACCGGUUUUUGUAUAUAA	5072
AD-1223240.1	A-2282859.1	2373	gsusaccgGfuUfUfUfuguauauaaaL96	A-2282860.1	2822	VPusUfsuauAfuacaaaaAfcCfgguacsasa	UUGUACCGGUUUUUGUAUAUAAA	5073
AD-1223241.1	A-2282861.1	2374	usasccggUfuUfUfUfguauauaaaaL96	A-2282862.1	2823	VPusUfsuuaUfauacaaaAfaCfcgguascsa	UGUACCGGUUUUUGUAUAUAAAA	5074
AD-1223242.1	A-2282863.1	2375	ascscgguUfuUfUfGfuauauaaaaaL96	A-2282864.1	2824	VPusUfsuuuAfuauacaaAfaAfccggusasc	GUACCGGUUUUUGUAUAUAAAAU	5075
AD-1223243.1	A-2282865.1	2376	asususcauGfuUfUfCfcaaucucucaL96	A-2282866.1	2825	VPusGfsagaGfauuggaaAfcAfugaaususu	AAAUUCAUGUUUCCAAUCUCUCU	5076
AD-1223244.1	A-2282867.1	2377	ususcaugUfuUfCfCfaaucucucuaL96	A-2282868.1	2826	VPusAfsgagAfgauuggaAfaCfaugaasusu	AAUUCAUGUUUCCAAUCUCUCUC	5077
AD-1223245.1	A-2282869.1	2378	uscsauguUfuCfCfAfaucucucucaL96	A-2282870.1	2827	VPusGfsagaGfagauuggAfaAfcaugasasu	AUUCAUGUUUCCAAUCUCUCUCU	5078
AD-1223246.1	A-2282871.1	2379	csasuguuUfcCfAfAfucucucucuaL96	A-2282872.1	2828	VPusAfsgagAfgagauugGfaAfacaugsasa	UUCAUGUUUCCAAUCUCUCUCUC	5079
AD-1223247.1	A-2282873.1	2380	asusguuuCfcAfAfUfcucucucucaL96	A-2282874.1	2829	VPusGfsagaGfagagauuGfgAfaacausgsa	UCAUGUUUCCAAUCUCUCUCUCC	5080
AD-1223248.1	A-2282875.1	2381	usgsuuucCfaAfUfCfucucucuccaL96	A-2282876.1	2830	VPusGfsgagAfgagagauUfgGfaaacasusg	CAUGUUUCCAAUCUCUCUCUCCC	5081
AD-1223249.1	A-2282877.1	2382	ususuccaAfuCfUfCfucucucccuaL96	A-2282878.1	2831	VPusAfsgggAfgagagagAfuUfggaaascsa	UGUUUCCAAUCUCUCUCUCCCUG	5082
AD-1223250.1	A-2282879.1	2383	uscscaauCfuCfUfCfucucccugaaL96	A-2282880.1	2832	VPusUfscagGfgagagagAfgAfuuggasasa	UUUCCAAUCUCUCUCUCCCUGAU	5083
AD-1223251.1	A-2282881.1	2384	csgsgugaCfaGfUfCfacuagcuuaaL96	A-2282882.1	2833	VPusUfsaagCfuagugacUfgUfcaccgsasu	AUCGGUGACAGUCACUAGCUUAU	5084
AD-	A-	2385	gsgsugacAfgUfCfAf	A-	2834	VPusAfsuaaGfcuagug	UCGGUGACAGUCA	5085

1223252.1	2282883.1		cuagcuuauaL96	2282884.1		aCfuGfucaccsgsa	CUAGCUUAUC	
AD-1223253.1	A-2282885.1	2386	asgsucacUfaGfCfUfuaucuugaaaL96	A-2282886.1	2835	VPusUfsucaAfgauaagcUfaGfugacusgsu	ACAGUCACUAGCUUAUCUUGAAC	5086
AD-1223254.1	A-2282887.1	2387	gsuscacuAfgCfUfUfaucuugaacaL96	A-2282888.1	2836	VPusGfsuucAfagauaagCfuAfgugacsusg	CAGUCACUAGCUUAUCUUGAACA	5087
AD-1223255.1	A-2282889.1	2388	uscsacuaGfcUfUfAfucuugaacaaL96	A-2282890.1	2837	VPusUfsguuCfaagauaaGfcUfagugascsu	AGUCACUAGCUUAUCUUGAACAG	5088
AD-1223256.1	A-2282891.1	2389	ascsuagcUfuAfUfCfuugaacagaaL96	A-2282892.1	2838	VPusUfscugUfucaagauAfaGfcuagusgsa	UCACUAGCUUAUCUUGAACAGAU	5089
AD-1223257.1	A-2282893.1	2390	csusagcuUfaUfCfUfugaacagauaL96	A-2282894.1	2839	VPusAfsucuGfuucaagaUfaAfgcuagsusg	CACUAGCUUAUCUUGAACAGAUA	5090
AD-1223258.1	A-2282895.1	2391	usasgcuuAfuCfUfUfgaacagauaaL96	A-2282896.1	2840	VPusUfsaucUfguucaagAfuAfagcuasgsu	ACUAGCUUAUCUUGAACAGAUAU	5091
AD-1223259.1	A-2282897.1	2392	asgscuuaUfcUfUfGfaacagauauaL96	A-2282898.1	2841	VPusAfsuauCfuguucaaGfaUfaagcusasg	CUAGCUUAUCUUGAACAGAUAUU	5092
AD-1223260.1	A-2282899.1	2393	gscsuuauCfuUfGfAfacagauauuaL96	A-2282900.1	2842	VPusAfsauaUfcuguucaAfgAfuaagcsusa	UAGCUUAUCUUGAACAGAUAUUU	5093
AD-1223261.1	A-2282901.1	2394	csasgcacAfcAfUfUfccuuugaaaaL96	A-2282902.1	2843	VPusUfsuucAfaaggaauGfuGfugcugsgsg	CCCAGCACACAUUCCUUUGAAAU	5094
AD-1223262.1	A-2282903.1	2395	asgscacaCfaUfUfCfcuuugaaauaL96	A-2282904.1	2844	VPusAfsuuuCfaaaggaaUfgUfgugcusgsg	CCAGCACACAUUCCUUUGAAAUA	5095
AD-1223263.1	A-2282905.1	2396	gscsacacAfuUfCfCfuuugaaauaaL96	A-2282906.1	2845	VPusUfsauuUfcaaaggaAfuGfugugcsusg	CAGCACACAUUCCUUUGAAAUAA	5096
AD-1223264.1	A-2282907.1	2397	csascacaUfuCfCfUfuugaaauaaaL96	A-2282908.1	2846	VPusUfsuauUfucaaaggAfaUfgugugscsu	AGCACACAUUCCUUUGAAAUAAG	5097
AD-1223265.1	A-2282909.1	2398	csascauuCfcUfUfUfgaaauaaggaL96	A-2282910.1	2847	VPusCfscuuAfuuucaaaGfgAfaugugsusg	CACACAUUCCUUUGAAAUAAGGU	5098
AD-	A-	2399	uscscuuuGfaAfAfUf	A-	2848	VPusUfsgaaAfccuuau	AUUCCUUUGAAAU	5099

1223266.1	2282911.1		aagguuucaaL96	2282912.1		uUfcAfaaggasasu	AAGGUUUCAA	
AD-1223267.1	A-2282913.1	2400	csusuugaAfaUfAfAfgguuucaauaL96	A-2282914.1	2849	VPusAfsuugAfaaccuuaUfuUfcaaagsgsa	UCCUUUGAAAUAAGGUUUCAAUA	5100
AD-1223268.1	A-2282915.1	2401	ususugaaAfuAfAfGfguuucaauaaL96	A-2282916.1	2850	VPusUfsauuGfaaaccuuAfuUfucaaasgsg	CCUUUGAAAUAAGGUUUCAAUAU	5101
AD-1223269.1	A-2282917.1	2402	asgsguuuCfaAfUfAfuacaucuacaL96	A-2282918.1	2851	VPusGfsuagAfuguauauUfgAfaaccususa	UAAGGUUUCAAUAUACAUCUACA	5102
AD-1223270.1	A-2282919.1	2403	gsgsuuucAfaUfAfUfacaucuacaaL96	A-2282920.1	2852	VPusUfsguaGfauguauaUfuGfaaaccsusu	AAGGUUUCAAUAUACAUCUACAU	5103
AD-1223271.1	A-2282921.1	2404	gsusuucaAfuAfUfAfcaucuacauaL96	A-2282922.1	2853	VPusAfsuguAfgauguauAfuUfgaaacscsu	AGGUUUCAAUAUACAUCUACAUA	5104
AD-1223272.1	A-2282923.1	2405	ususucaaUfaUfAfCfaucuacauaaL96	A-2282924.1	2854	VPusUfsaugUfagauguaUfaUfugaaascsc	GGUUUCAAUAUACAUCUACAUAC	5105
AD-1223273.1	A-2282925.1	2406	ususcaauAfuAfCfAfucuacauacaL96	A-2282926.1	2855	VPusGfsuauGfuagauguAfuAfuugaasasc	GUUUCAAUAUACAUCUACAUACU	5106
AD-1223274.1	A-2282927.1	2407	usasuuugGfcAfAfCfuuguauuugaL96	A-2282928.1	2856	VPusCfsaaaUfacaaguuGfcCfaaauasusa	UAUAUUUGGCAACUUGUAUUUGU	5107
AD-1223275.1	A-2282929.1	2408	ususuggcAfaCfUfUfguauuugugaL96	A-2282930.1	2857	VPusCfsacaAfauacaagUfuGfccaaasusa	UAUUUGGCAACUUGUAUUUGUGU	5108
AD-1223276.1	A-2282931.1	2409	usgsgcaaCfuUfGfUfauuugugugaL96	A-2282932.1	2858	VPusCfsacaCfaaauacaAfgUfugccasasa	UUUGGCAACUUGUAUUUGUGUGU	5109
AD-1223277.1	A-2282933.1	2410	gsgscaacUfuGfUfAfuuuguguguaL96	A-2282934.1	2859	VPusAfscacAfcaaauacAfaGfuugccsasa	UUGGCAACUUGUAUUUGUGUGUA	5110
AD-1223278.1	A-2282935.1	2411	gscsaacuUfgUfAfUfuuguguguaaL96	A-2282936.1	2860	VPusUfsacaCfacaaauaCfaAfguugcscsa	UGGCAACUUGUAUUUGUGUGUAU	5111
AD-1223279.1	A-2282937.1	2412	csasacuuGfuAfUfUfuguguguauaL96	A-2282938.1	2861	VPusAfsuacAfcacaaauAfcAfaguugscsc	GGCAACUUGUAUUUGUGUGUAUA	5112
AD-	A-	2413	asascuugUfaUfUfUf	A-	2862	VPusUfsauaCfacacaa	GCAACUUGUAUUU	5113

1223280.1	2282939.1		gugugguauaaL96	2282940.1		aUfaCfaaguusgsc	GUGUGUAUAU	
AD-1223281.1	A-2282941.1	2414	ascsuuguAfuUfUfGfuguguauauaL96	A-2282942.1	2863	VPusAfsuauAfcacacaaAfuAfcaagususg	CAACUUGUAUUUGUGUGUAUAUA	5114
AD-1223282.1	A-2282943.1	2415	ususcugaUfaAfAfAfuagacauugaL96	A-2282944.1	2864	VPusCfsaauGfucuauuuUfaUfcagaasusc	GAUUCUGAUAAAAUAGACAUUGC	5115
AD-1223283.1	A-2282945.1	2416	usgsauaaAfaUfAfGfacauugcuaaL96	A-2282946.1	2865	VPusUfsagcAfaugucuaUfuUfuaucasgsa	UCUGAUAAAAUAGACAUUGCUAU	5116
AD-1223284.1	A-2282947.1	2417	gsasuaaaAfuAfGfAfcauugcuauaL96	A-2282948.1	2866	VPusAfsuagCfaaugcuaUfuUfuuaucsasg	CUGAUAAAAUAGACAUUGCUAUU	5117
AD-1223285.1	A-2282949.1	2418	usasaaauAfgAfCfAfuugcuauucaL96	A-2282950.1	2867	VPusGfsaauAfgcaaguCfuAfuuuuasusc	GAUAAAAUAGACAUUGCUAUUCU	5118
AD-1223286.1	A-2282951.1	2419	usasgacaUfuGfCfUfauucuguuuaL96	A-2282952.1	2868	VPusAfsaacAfgaauagcAfaUfgucuasusu	AAUAGACAUUGCUAUUCUGUUUU	5119
AD-1223287.1	A-2282953.1	2420	asgsacauUfgCfUfAfuucuguuuuaL96	A-2282954.1	2869	VPusAfsaaaCfagaauagCfaAfugucusasu	AUAGACAUUGCUAUUCUGUUUUU	5120
AD-1223288.1	A-2282955.1	2421	uscsuacaUfaCfUfAfaaucucucuaL96	A-2282956.1	2870	VPusAfsgagAfgauuuagUfaUfguagasasu	AUUCUACAUACUAAAUCUCUCUC	5121
AD-1223289.1	A-2282957.1	2422	csusacauAfcUfAfAfaucucucucaL96	A-2282958.1	2871	VPusGfsagaGfagauuuaGfuAfuguagsasa	UUCUACAUACUAAAUCUCUCUCC	5122
AD-1223290.1	A-2282959.1	2423	usascauaCfuAfAfAfucucucuccaL96	A-2282960.1	2872	VPusGfsgagAfgagauuuAfgUfauguasgsa	UCUACAUACUAAAUCUCUCUCCU	5123
AD-1223291.1	A-2282961.1	2424	ascsauacUfaAfAfUfcucucuccuaL96	A-2282962.1	2873	VPusAfsggaGfagagauuUfaGfuaugusasg	CUACAUACUAAAUCUCUCUCCUU	5124
AD-1223292.1	A-2282963.1	2425	csasuacuAfaAfUfCfucucuccuuaL96	A-2282964.1	2874	VPusAfsaggAfgagagauUfuAfguaugsusa	UACAUACUAAAUCUCUCUCCUUU	5125
AD-1223293.1	A-2282965.1	2426	asusacuaAfaUfCfUfcucuccuuuaL96	A-2282966.1	2875	VPusAfsaagGfagagagaUfuUfaguausgsu	ACAUACUAAAUCUCUCUCCUUUU	5126
AD-	A-	2427	usascuaaAfuCfUfCf	A-	2876	VPusAfsaaGfgagaga	CAUACUAAAUCUC	5127

1223294.1	2282967.1		ucuccuuuuaL96	2282968.1		gAfuUfuaguasusg	UCUCCUUUUU	
AD-1223295.1	A-2282969.1	2428	csasuuuaUfuUfAfUfuggugcuacaL96	A-2282970.1	2877	VPusGfsuagCfaccaauaAfaUfaaaugsasu	AUCAUUUAUUUAUUGGUGCUACU	5128
AD-1223296.1	A-2282971.1	2429	asusuuauUfuAfUfUfUfggugcuacuaL96	A-2282972.1	2878	VPusAfsguaGfcaccaauAfaAfuaaaausgsa	UCAUUUAUUUAUUGGUGCUACUG	5129
AD-1223297.1	A-2282973.1	2430	ususuauuUfaUfUfUfGfgugcuacugaL96	A-2282974.1	2879	VPusCfsaguAfgcaccaaUfaAfauaaaasusg	CAUUUAUUUAUUGGUGCUACUGU	5130
AD-1223298.1	A-2282975.1	2431	ususauuuAfuUfGfGfugcuacuguaL96	A-2282976.1	2880	VPusAfscagUfagcaccaAfuAfaauaaasasu	AUUUAUUUAUUGGUGCUACUGUU	5131
AD-1223299.1	A-2282977.1	2432	usasuuuaUfuGfGfUfgcuacuguuaL96	A-2282978.1	2881	VPusAfsacaGfuagcaccAfaUfaaauasasa	UUUAUUUAUUGGUGCUACUGUUU	5132
AD-1223300.1	A-2282979.1	2433	asusuuauUfgGfUfGfcuacuguuuaL96	A-2282980.1	2882	VPusAfsaacAfguagccCfaAfuaaaausasa	UUAUUUAUUGGUGCUACUGUUUA	5133
AD-1223301.1	A-2282981.1	2434	ususauugGfuGfCfUfacuguuuauaL96	A-2282982.1	2883	VPusAfsuaaAfcaguagcAfcCfaauaasasu	AUUUAUUGGUGCUACUGUUUAUC	5134
AD-1223302.1	A-2282983.1	2435	asusugguGfcUfAfCfuguuuauccaL96	A-2282984.1	2884	VPusGfsgauAfaacaguaGfcAfccaausasa	UUAUUGGUGCUACUGUUUAUCCG	5135
AD-1223303.1	A-2282985.1	2436	gsasaaagAfuAfUfUfaacaucacgaL96	A-2282986.1	2885	VPusCfsgugAfuguuaauAfuCfuuuucscsc	GGGAAAAGAUAUUAACAUCACGU	5136
AD-1223304.1	A-2282987.1	2437	asascaucAfcGfUfCfuuugucucuaL96	A-2282988.1	2886	VPusAfsgagAfcaaagacGfuGfauguusasa	UUAACAUCACGUCUUUGUCUCUA	5137
AD-1223305.1	A-2282989.1	2438	ascsaucaCfgUfCfUfuugucucuaaL96	A-2282990.1	2887	VPusUfsagaGfacaaagaCfgUfgaugususa	UAACAUCACGUCUUUGUCUCUAG	5138
AD-1223306.1	A-2282991.1	2439	gsuscuuuGfuCfUfCfuagugcaguaL96	A-2282992.1	2888	VPusAfscugCfacuagagAfcAfaagacsgsu	ACGUCUUUGUCUCUAGUGCAGUU	5139
AD-1223307.1	A-2282993.1	2440	uscsuuugUfcUfCfUfagugcaguuaL96	A-2282994.1	2889	VPusAfsacuGfcacuagaGfaCfaaagascsg	CGUCUUUGUCUCUAGUGCAGUUU	5140
AD-	A-	2441	csusuuguCfuCfUfAf	A-	2890	VPusAfsaacUfgcacua	GUCUUUGUCUCUA	5141

1223308.1	2282995.1		gugcaguuuaL96	2282996.1		gAfgAfcaaagsasc	GUGCAGUUUU	
AD-1223309.1	A-2282997.1	2442	gsasgauaUfuCfCfGfuaguacauaaL96	A-2282998.1	2891	VPusUfsaugUfacuacggAfaUfaucucsgsa	UCGAGAUAUUCCGUAGUACAUAU	5142
AD-1223310.1	A-2282999.1	2443	asgsauauUfcCfGfUfaguacauauaL96	A-2283000.1	2892	VPusAfsuauGfuacuacgGfaAfuaucuscsg	CGAGAUAUUCCGUAGUACAUAUU	5143
AD-1223311.1	A-2283001.1	2444	gsasuauuCfcGfUfAfguacauauuaL96	A-2283002.1	2893	VPusAfsauaUfguacuacGfgAfauaucsusc	GAGAUAUUCCGUAGUACAUAUUU	5144
AD-1223312.1	A-2283003.1	2445	csgsacaaAfgAfAfAfuacagauauaL96	A-2283004.1	2894	VPusAfsuauCfuguauuuCfuUfugucgsusu	AACGACAAAGAAAUACAGAUAUA	5145
AD-1223313.1	A-2283005.1	2446	gsascaaaGfaAfAfUfacagauauaaL96	A-2283006.1	2895	VPusUfsauaUfcuguauuUfcUfuugucsgsu	ACGACAAAGAAAUACAGAUAUAU	5146
AD-1223314.1	A-2283007.1	2447	ascsaaagAfaAfUfAfcagauauauaL96	A-2283008.1	2896	VPusAfsuauAfucuguauUfuCfuuuguscsg	CGACAAAGAAAUACAGAUAUAUC	5147
AD-1223315.1	A-2283009.1	2448	csasaagaAfaUfAfCfagauauaucaL96	A-2283010.1	2897	VPusGfsauaUfaucuguaUfuUfcuuugsusc	GACAAAGAAAUACAGAUAUAUCU	5148

表8B.例示性人類VEGF-A siRNA未經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO: (有義)	有義序列	mRNA目標範圍	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO: (反義)	反義序列	mRNA目標範圍
AD-1222866.1	A-2282111.1	2898	CGGUGCUGGAAUUUGAUAUUA	123-143	A-2282112.1	3347	UAAUAUCAAAUUCCAGCACCGAG	121-143
AD-1222867.1	A-2282113.1	2899	GGUGCUGGAAUUUGAUAUUCA	124-144	A-2282114.1	3348	UGAAUAUCAAAUUCCAGCACCGA	122-144
AD-1222868.1	A-2282115.1	2900	UGCUGGAAUUUGAUAUUCAUA	126-146	A-2282116.1	3349	UAUGAAUAUCAAAUUCCAGCACC	124-146
AD-1222869.1	A-2282117.1	2901	GCUGGAAUUUGAUAUUCAUUA	127-147	A-2282118.1	3350	UAAUGAAUAUCAAAUUCCAGCAC	125-147
AD-	A-	2902	UGGAAUUUGAU	129-149	A-	3351	UUCAAUGAAUAUCA	127-149

1222870.1	2282119.1		AUUCAUUGAA		2282120.1		AAUUCCAGC	
AD-1222871.1	A-2282121.1	2903	GGAAUUUGAUA UUCAUUGAUA	130-150	A-2282122.1	3352	UAUCAAUGAAUAUC AAAUUCCAG	128-150
AD-1222872.1	A-2282123.1	2904	GAAUUUGAUAU UCAUUGAUCA	131-151	A-2282124.1	3353	UGAUCAAUGAAUAU CAAAUUCCA	129-151
AD-1222873.1	A-2282125.1	2905	AAUUUGAUAUU CAUUGAUCCA	132-152	A-2282126.1	3354	UGGAUCAAUGAAUA UCAAAUUCC	130-152
AD-1222874.1	A-2282127.1	2906	AUUUGAUAUUC AUUGAUCCGA	133-153	A-2282128.1	3355	UCGGAUCAAUGAAU AUCAAAUUC	131-153
AD-1222875.1	A-2282129.1	2907	UUUGAUAUUCA UUGAUCCGGA	134-154	A-2282130.1	3356	UCCGGAUCAAUGAA UAUCAAAUU	132-154
AD-1222876.1	A-2282131.1	2908	UUUAUUUUUGC UUGCCAUUCA	217-237	A-2282132.1	3357	UGAAUGGCAAGCAA AAAUAAAUU	215-237
AD-1222877.1	A-2282133.1	2909	UUAUUUUUGCU UGCCAUUCCA	218-238	A-2282134.1	3358	UGGAAUGGCAAGCA AAAAUAAAU	216-238
AD-1222878.1	A-2282135.1	2910	CAAAUCACUGU GGAUUUUGGA	283-303	A-2282136.1	3359	UCCAAAAUCCACAG UGAUUUGGG	281-303
AD-1222879.1	A-2282137.1	2911	AAAUCACUGUG GAUUUUGGAA	284-304	A-2282138.1	3360	UUCCAAAAUCCACA GUGAUUUGG	282-304
AD-1222880.1	A-2282139.1	2912	AAUCACUGUGG AUUUUGGAAA	285-305	A-2282140.1	3361	UUUCCAAAAUCCAC AGUGAUUUG	283-305
AD-1222881.1	A-2282141.1	2913	AUCACUGUGGA UUUUGGAAAA	286-306	A-2282142.1	3362	UUUUCCAAAAUCCA CAGUGAUUU	284-306
AD-1222882.1	A-2282143.1	2914	UCACUGUGGAU UUUGGAAACA	287-307	A-2282144.1	3363	UGUUUCCAAAAUCC ACAGUGAUU	285-307
AD-1222883.1	A-2282145.1	2915	CACUGUGGAUU UUGGAAACCA	288-308	A-2282146.1	3364	UGGUUUCCAAAAUC CACAGUGAU	286-308
AD-	A-	2916	ACUGUGGAUUU	289-309	A-	3365	UUGGUUUCCAAAAU	287-309

1222884.1	2282147.1		UGGAAACCAA		2282148.1		CCACAGUGA	
AD-1222885.1	A-2282149.1	2917	CUGUGGAUUUUGGAAACCAGA	290-310	A-2282150.1	3366	UCUGGUUUCCAAAAUCCACAGUG	288-310
AD-1222886.1	A-2282151.1	2918	UGUGGAUUUUGGAAACCAGCA	291-311	A-2282152.1	3367	UGCUGGUUUCCAAAAUCCACAGU	289-311
AD-1222887.1	A-2282153.1	2919	GUGGAUUUUGGAAACCAGCAA	292-312	A-2282154.1	3368	UUGCUGGUUUCCAAAAUCCACAG	290-312
AD-1222888.1	A-2282155.1	2920	GAUUUUGGAAACCAGCAGAAA	295-315	A-2282156.1	3369	UUUCUGCUGGUUUCCAAAAUCCA	293-315
AD-1222889.1	A-2282157.1	2921	AUUUUGGAAACCAGCAGAAAA	296-316	A-2282158.1	3370	UUUUCUGCUGGUUUCCAAAAUCC	294-316
AD-1222890.1	A-2282159.1	2922	UUUUGGAAACCAGCAGAAAGA	297-317	A-2282160.1	3371	UCUUUCUGCUGGUUUCCAAAAUC	295-317
AD-1222891.1	A-2282161.1	2923	UUUGGAAACCAGCAGAAAGAA	298-318	A-2282162.1	3372	UUCUUUCUGCUGGUUUCCAAAAU	296-318
AD-1222892.1	A-2282163.1	2924	GGAAACCAGCAGAAAGAGGAA	301-321	A-2282164.1	3373	UUCCUCUUUCUGCUGGUUUCCAA	299-321
AD-1222893.1	A-2282165.1	2925	AAACCAGCAGAAAGAGGAAAA	303-323	A-2282166.1	3374	UUUUCCUCUUUCUGCUGGUUUCC	301-323
AD-1222894.1	A-2282167.1	2926	AACCAGCAGAAAGAGGAAAGA	304-324	A-2282168.1	3375	UCUUUCCUCUUUCUGCUGGUUUC	302-324
AD-1222895.1	A-2282169.1	2927	ACCAGCAGAAAGAGGAAAGAA	305-325	A-2282170.1	3376	UUCUUUCCUCUUUCUGCUGGUUU	303-325
AD-1222896.1	A-2282171.1	2928	CCAGCAGAAAGAGGAAAGAGA	306-326	A-2282172.1	3377	UCUCUUUCCUCUUUCUGCUGGUU	304-326
AD-1222897.1	A-2282173.1	2929	CAGCAGAAAGAGGAAAGAGGA	307-327	A-2282174.1	3378	UCCUCUUUCCUCUUUCUGCUGGU	305-327
AD-	A-	2930	AGCAGAAAGAG	308-328	A-	3379	UACCUCUUUCCUCU	306-328

1222898.1	2282175.1		GAAAGAGGUA		2282176.1		UUCUGCUGG	
AD-1222899.1	A-2282177.1	2931	GCAGAAAGAGGAAAGAGGUAA	309-329	A-2282178.1	3380	UUACCUCUUUCCUCUUUCUGCUG	307-329
AD-1222900.1	A-2282179.1	2932	CAGAAAGAGGAAAGAGGUAGA	310-330	A-2282180.1	3381	UCUACCUCUUUCCUCUUUCUGCU	308-330
AD-1222901.1	A-2282181.1	2933	AAAGAGGAAAGAGGUAGCAAA	313-333	A-2282182.1	3382	UUUGCUACCUCUUUCCUCUUUCU	311-333
AD-1222902.1	A-2282183.1	2934	AAGAGGAAAGAGGUAGCAAGA	314-334	A-2282184.1	3383	UCUUGCUACCUCUUUCCUCUUUC	312-334
AD-1222903.1	A-2282185.1	2935	AGAGGAAAGAGGUAGCAAGAA	315-335	A-2282186.1	3384	UUCUUGCUACCUCUUUCCUCUUU	313-335
AD-1222904.1	A-2282187.1	2936	GAGGAAAGAGGUAGCAAGAGA	316-336	A-2282188.1	3385	UCUCUUGCUACCUCUUUCCUCUU	314-336
AD-1222905.1	A-2282189.1	2937	GGAAAGAGGUAGCAAGAGCUA	318-338	A-2282190.1	3386	UAGCUCUUGCUACCUCUUUCCUC	316-338
AD-1222906.1	A-2282191.1	2938	AGGUAGCAAGAGCUCCAGAGA	324-344	A-2282192.1	3387	UCUCUGGAGCUCUUGCUACCUCU	322-344
AD-1222907.1	A-2282193.1	2939	UCCAGAGAGAAGUCGAGGAAA	337-357	A-2282194.1	3388	UUUCCUCGACUUCUCUCUGGAGC	335-357
AD-1222908.1	A-2282195.1	2940	CCAGAGAGAAGUCGAGGAAGA	338-358	A-2282196.1	3389	UCUUCCUCGACUUCUCUCUGGAG	336-358
AD-1222909.1	A-2282197.1	2941	CAGAGAGAAGUCGAGGAAGAA	339-359	A-2282198.1	3390	UUCUUCCUCGACUUCUCUCUGGA	337-359
AD-1222910.1	A-2282199.1	2942	AGAGAAGUCGAGGAAGAGAGA	342-362	A-2282200.1	3391	UCUCUCUUCCUCGACUUCUCUCU	340-362
AD-1222911.1	A-2282201.1	2943	GAGAAGUCGAGGAAGAGAGAA	343-363	A-2282202.1	3392	UUCUCUCUUCCUCGACUUCUCUC	341-363
AD-	A-	2944	GAAGUCGAGGA	345-365	A-	3393	UUCUCUCUCUUCCU	343-365

1222912.1	2282203.1		AGAGAGAGAA		2282204.1		CGACUUCUC	
AD-1222913.1	A-2282205.1	2945	AGUGAGUGACC UGCUUUUGGA	417-437	A-2282206.1	3394	UCCAAAAGCAGGUC ACUCACUUU	415-437
AD-1222914.1	A-2282207.1	2946	GGCGUCGCACU GAAACUUUUA	643-663	A-2282208.1	3395	UAAAAGUUUCAGUG CGACGCCGC	641-663
AD-1222915.1	A-2282209.1	2947	GUCGCACUGAA ACUUUUCGUA	646-666	A-2282210.1	3396	UACGAAAAGUUUCA GUGCGACGC	644-666
AD-1222916.1	A-2282211.1	2948	UCGCACUGAAA CUUUUCGUCA	647-667	A-2282212.1	3397	UGACGAAAAGUUUC AGUGCGACG	645-667
AD-1222917.1	A-2282213.1	2949	CACUGAAACUU UUCGUCCAAA	650-670	A-2282214.1	3398	UUUGGACGAAAAGU UUCAGUGCG	648-670
AD-1222918.1	A-2282215.1	2950	ACUGAAACUUU UCGUCCAACA	651-671	A-2282216.1	3399	UGUUGGACGAAAAG UUUCAGUGC	649-671
AD-1222920.1	A-2282219.1	2951	UGAAACUUUUC GUCCAACUUA	653-673	A-2282220.1	3400	UAAGUUGGACGAAA AGUUUCAGU	651-673
AD-1222921.1	A-2282221.1	2952	AACUUUUCGUC CAACUUCUGA	656-676	A-2282222.1	3401	UCAGAAGUUGGACG AAAAGUUUC	654-676
AD-1222922.1	A-2282223.1	2953	CUGGGCUGUUC UCGCUUCGGA	673-693	A-2282224.1	3402	UCCGAAGCGAGAAC AGCCCAGAA	671-693
AD-1222923.1	A-2282225.1	2954	UGGGCUGUUCU CGCUUCGGAA	674-694	A-2282226.1	3403	UUCCGAAGCGAGAA CAGCCCAGA	672-694
AD-1222924.1	A-2282227.1	2955	GGGCUGUUCUC GCUUCGGAGA	675-695	A-2282228.1	3404	UCUCCGAAGCGAGA ACAGCCCAG	673-695
AD-1222925.1	A-2282229.1	2956	GCUGUUCUCGC UUCGGAGGAA	677-697	A-2282230.1	3405	UUCCUCCGAAGCGA GAACAGCCC	675-697
AD-1222926.1	A-2282231.1	2957	GCCGCGAGAAG UGCUAGCUCA	733-753	A-2282232.1	3406	UGAGCUAGCACUUC UCGCGGCUC	731-753
AD-	A-	2958	CCGCGAGAAGU	734-754	A-	3407	UCGAGCUAGCACUU	732-754

1222927.1	2282233.1		GCUAGCUCGA		2282234.1		CUCGCGGCU	
AD-1222928.1	A-2282235.1	2959	GCCUCCGAAACCAUGAACUUA	1027-1047	A-2282236.1	3408	UAAGUUCAUGGUUUCGGAGGCCC	1025-1047
AD-1222929.1	A-2282237.1	2960	AAGGAGGAGGGCAGAAUCAUA	1130-1150	A-2282238.1	3409	UAUGAUUCUGCCCUCCUCCUUCU	1128-1150
AD-1222930.1	A-2282239.1	2961	GGCAGAAUCAUCACGAAGUGA	1139-1159	A-2282240.1	3410	UCACUUCGUGAUGAUUCUGCCCU	1137-1159
AD-1222931.1	A-2282241.1	2962	AAUCAUCACGAAGUGGUGAAA	1144-1164	A-2282242.1	3411	UUUCACCACUUCGUGAUGAUUCU	1142-1164
AD-1222932.1	A-2282243.1	2963	AUCAUCACGAAGUGGUGAAGA	1145-1165	A-2282244.1	3412	UCUUCACCACUUCGUGAUGAUUC	1143-1165
AD-1222933.1	A-2282245.1	2964	UCAUCACGAAGUGGUGAAGUA	1146-1166	A-2282246.1	3413	UACUUCACCACUUCGUGAUGAUU	1144-1166
AD-1222934.1	A-2282247.1	2965	CAUCACGAAGUGGUGAAGUUA	1147-1167	A-2282248.1	3414	UAACUUCACCACUUCGUGAUGAU	1145-1167
AD-1222935.1	A-2282249.1	2966	UCACGAAGUGGUGAAGUUCAA	1149-1169	A-2282250.1	3415	UUGAACUUCACCACUUCGUGAUG	1147-1169
AD-1222936.1	A-2282251.1	2967	AAGUGGUGAAGUUCAUGGAUA	1154-1174	A-2282252.1	3416	UAUCCAUGAACUUCACCACUUCG	1152-1174
AD-1222937.1	A-2282253.1	2968	AGUGGUGAAGUUCAUGGAUGA	1155-1175	A-2282254.1	3417	UCAUCCAUGAACUUCACCACUUC	1153-1175
AD-1222938.1	A-2282255.1	2969	GUGGUGAAGUUCAUGGAUGUA	1156-1176	A-2282256.1	3418	UACAUCCAUGAACUUCACCACUU	1154-1176
AD-1222939.1	A-2282257.1	2970	GGUGAAGUUCAUGGAUGUCUA	1158-1178	A-2282258.1	3419	UAGACAUCCAUGAACUUCACCAC	1156-1178
AD-1222940.1	A-2282259.1	2971	GUGAAGUUCAUGGAUGUCUAA	1159-1179	A-2282260.1	3420	UUAGACAUCCAUGAACUUCACCA	1157-1179
AD-	A-	2972	UGAAGUUCAUG	1160-1180	A-	3421	UAUAGACAUCCAUG	1158-1180

1222941.1	2282261.1		GAUGUCUAUA		2282262.1		AACUUCACC	
AD-1222942.1	A-2282263.1	2973	AAGUUCAUGGAUGUCUAUCAA	1162-1182	A-2282264.1	3422	UUGAUAGACAUCCAUGAACUUCA	1160-1182
AD-1222943.1	A-2282265.1	2974	AGUUCAUGGAUGUCUAUCAGA	1163-1183	A-2282266.1	3423	UCUGAUAGACAUCCAUGAACUUC	1161-1183
AD-1222944.1	A-2282267.1	2975	UUCAUGGAUGUCUAUCAGCGA	1165-1185	A-2282268.1	3424	UCGCUGAUAGACAUCCAUGAACU	1163-1185
AD-1222945.1	A-2282269.1	2976	GUGGACAUCUUCCAGGAGUAA	1213-1233	A-2282270.1	3425	UUACUCCUGGAAGAUGUCCACCA	1211-1233
AD-1222946.1	A-2282271.1	2977	UCGAGUACAUCUUCAAGCCAA	1244-1264	A-2282272.1	3426	UUGGCUUGAAGAUGUACUCGAUC	1242-1264
AD-1222947.1	A-2282273.1	2978	CGAGUACAUCUUCAAGCCAUA	1245-1265	A-2282274.1	3427	UAUGGCUUGAAGAUGUACUCGAU	1243-1265
AD-1222948.1	A-2282275.1	2979	GAGUACAUCUUCAAGCCAUCA	1246-1266	A-2282276.1	3428	UGAUGGCUUGAAGAUGUACUCGA	1244-1266
AD-1222949.1	A-2282277.1	2980	GUACAUCUUCAAGCCAUCCUA	1248-1268	A-2282278.1	3429	UAGGAUGGCUUGAAGAUGUACUC	1246-1268
AD-1222950.1	A-2282279.1	2981	CCAACAUCACCAUGCAGAUUA	1337-1357	A-2282280.1	3430	UAAUCUGCAUGGUGAUGUUGGAC	1335-1357
AD-1222951.1	A-2282281.1	2982	CAACAUCACCAUGCAGAUUAA	1338-1358	A-2282282.1	3431	UUAAUCUGCAUGGUGAUGUUGGA	1336-1358
AD-1222952.1	A-2282283.1	2983	ACAUCACCAUGCAGAUUAUGA	1340-1360	A-2282284.1	3432	UCAUAAUCUGCAUGGUGAUGUUG	1338-1360
AD-1222953.1	A-2282285.1	2984	CAUCACCAUGCAGAUUAUGCA	1341-1361	A-2282286.1	3433	UGCAUAAUCUGCAUGGUGAUGUU	1339-1361
AD-1222954.1	A-2282287.1	2985	ACCAUGCAGAUUAUGCGGAUA	1345-1365	A-2282288.1	3434	UAUCCGCAUAAUCUGCAUGGUGA	1343-1365
AD-	A-	2986	AUGCAGAUUAU	1348-1368	A-	3435	UUUGAUCCGCAUAA	1346-1368

1222955.1	2282289.1		GCGGAUCAAA		2282290.1		UCUGCAUGG	
AD-1222956.1	A-2282291.1	2987	UGCAGAUUAUGCGGAUCAAAA	1349-1369	A-2282292.1	3436	UUUUGAUCCGCAUAAUCUGCAUG	1347-1369
AD-1222957.1	A-2282293.1	2988	GCAGAUUAUGCGGAUCAAACA	1350-1370	A-2282294.1	3437	UGUUUGAUCCGCAUAAUCUGCAU	1348-1370
AD-1222958.1	A-2282295.1	2989	GAUUAUGCGGAUCAAACCUCA	1353-1373	A-2282296.1	3438	UGAGGUUUGAUCCGCAUAAUCUG	1351-1373
AD-1222959.1	A-2282297.1	2990	AUUAUGCGGAUCAAACCUCAA	1354-1374	A-2282298.1	3439	UUGAGGUUUGAUCCGCAUAAUCU	1352-1374
AD-1222960.1	A-2282299.1	2991	CGGAUCAAACCUCACCAAGGA	1360-1380	A-2282300.1	3440	UCCUUGGUGAGGUUUGAUCCGCA	1358-1380
AD-1222961.1	A-2282301.1	2992	GGAGAGAUGAGCUUCCUACAA	1390-1410	A-2282302.1	3441	UUGUAGGAAGCUCAUCUCUCCUA	1388-1410
AD-1222962.1	A-2282303.1	2993	GAGAUGAGCUUCCUACAGCAA	1393-1413	A-2282304.1	3442	UUGCUGUAGGAAGCUCAUCUCUC	1391-1413
AD-1222963.1	A-2282305.1	2994	GAUGAGCUUCCUACAGCACAA	1395-1415	A-2282306.1	3443	UUGUGCUGUAGGAAGCUCAUCUC	1393-1415
AD-1222964.1	A-2282307.1	2995	AUGAGCUUCCUACAGCACAAA	1396-1416	A-2282308.1	3444	UUUGUGCUGUAGGAAGCUCAUCU	1394-1416
AD-1222965.1	A-2282309.1	2996	GAGCUUCCUACAGCACAACAA	1398-1418	A-2282310.1	3445	UUGUUGUGCUGUAGGAAGCUCAU	1396-1418
AD-1222966.1	A-2282311.1	2997	AGCUUCCUACAGCACAACAAA	1399-1419	A-2282312.1	3446	UUUGUUGUGCUGUAGGAAGCUCA	1397-1419
AD-1222967.1	A-2282313.1	2998	GCUUCCUACAGCACAACAAAA	1400-1420	A-2282314.1	3447	UUUUGUUGUGCUGUAGGAAGCUC	1398-1420
AD-1222968.1	A-2282315.1	2999	CUUCCUACAGCACAACAAAUA	1401-1421	A-2282316.1	3448	UAUUUGUUGUGCUGUAGGAAGCU	1399-1421
AD-	A-	3000	UCCUACAGCAC	1403-1423	A-	3449	UACAUUUGUUGUGC	1401-1423

1222969.1	2282317.1		AACAAAUGUA		2282318.1		UGUAGGAAG	
AD-1222970.1	A-2282319.1	3001	CUACAGCACAACAAAUGUGAA	1405-1425	A-2282320.1	3450	UUCACAUUUGUUGUGCUGUAGGA	1403-1425
AD-1222971.1	A-2282321.1	3002	UACAGCACAACAAAUGUGAAA	1406-1426	A-2282322.1	3451	UUUCACAUUUGUUGUGCUGUAGG	1404-1426
AD-1222972.1	A-2282323.1	3003	AGCACAACAAAUGUGAAUGCA	1409-1429	A-2282324.1	3452	UGCAUUCACAUUUGUUGUGCUGU	1407-1429
AD-1222973.1	A-2282325.1	3004	GCACAACAAAUGUGAAUGCAA	1410-1430	A-2282326.1	3453	UUGCAUUCACAUUUGUUGUGCUG	1408-1430
AD-1222974.1	A-2282327.1	3005	CUCACCAGGAAAGACUGAUAA	1786-1806	A-2282328.1	3454	UUAUCAGUCUUUCCUGGUGAGAG	1784-1806
AD-1222975.1	A-2282329.1	3006	UCACCAGGAAAGACUGAUACA	1787-1807	A-2282330.1	3455	UGUAUCAGUCUUUCCUGGUGAGA	1785-1807
AD-1222976.1	A-2282331.1	3007	CACCAGGAAAGACUGAUACAA	1788-1808	A-2282332.1	3456	UUGUAUCAGUCUUUCCUGGUGAG	1786-1808
AD-1222977.1	A-2282333.1	3008	ACCAGGAAAGACUGAUACAGA	1789-1809	A-2282334.1	3457	UCUGUAUCAGUCUUUCCUGGUGA	1787-1809
AD-1222978.1	A-2282335.1	3009	CCAGGAAAGACUGAUACAGAA	1790-1810	A-2282336.1	3458	UUCUGUAUCAGUCUUUCCUGGUG	1788-1810
AD-1222979.1	A-2282337.1	3010	CAGGAAAGACUGAUACAGAAA	1791-1811	A-2282338.1	3459	UUUCUGUAUCAGUCUUUCCUGGU	1789-1811
AD-1222980.1	A-2282339.1	3011	AGGAAAGACUGAUACAGAACA	1792-1812	A-2282340.1	3460	UGUUCUGUAUCAGUCUUUCCUGG	1790-1812
AD-1222981.1	A-2282341.1	3012	GGAAAGACUGAUACAGAACGA	1793-1813	A-2282342.1	3461	UCGUUCUGUAUCAGUCUUUCCUG	1791-1813
AD-1222982.1	A-2282343.1	3013	GAAAGACUGAUACAGAACGAA	1794-1814	A-2282344.1	3462	UUCGUUCUGUAUCAGUCUUUCCU	1792-1814
AD-	A-	3014	AAAGACUGAUA	1795-1815	A-	3463	UAUCGUUCUGUAUC	1793-1815

1222983.1	2282345.1		CAGAACGAUA		2282346.1		AGUCUUUCC	
AD-1222984.1	A-2282347.1	3015	AAGACUGAUACAGAACGAUCA	1796-1816	A-2282348.1	3464	UGAUCGUUCUGUAUCAGUCUUUC	1794-1816
AD-1222985.1	A-2282349.1	3016	AGACUGAUACAGAACGAUCGA	1797-1817	A-2282350.1	3465	UCGAUCGUUCUGUAUCAGUCUUU	1795-1817
AD-1222986.1	A-2282351.1	3017	GACUGAUACAGAACGAUCGAA	1798-1818	A-2282352.1	3466	UUCGAUCGUUCUGUAUCAGUCUU	1796-1818
AD-1222987.1	A-2282353.1	3018	ACUGAUACAGAACGAUCGAUA	1799-1819	A-2282354.1	3467	UAUCGAUCGUUCUGUAUCAGUCU	1797-1819
AD-1222988.1	A-2282355.1	3019	CUGAUACAGAACGAUCGAUAA	1800-1820	A-2282356.1	3468	UUAUCGAUCGUUCUGUAUCAGUC	1798-1820
AD-1222989.1	A-2282357.1	3020	UGAUACAGAACGAUCGAUACA	1801-1821	A-2282358.1	3469	UGUAUCGAUCGUUCUGUAUCAGU	1799-1821
AD-1222990.1	A-2282359.1	3021	GAUACAGAACGAUCGAUACAA	1802-1822	A-2282360.1	3470	UUGUAUCGAUCGUUCUGUAUCAG	1800-1822
AD-1222991.1	A-2282361.1	3022	AUACAGAACGAUCGAUACAGA	1803-1823	A-2282362.1	3471	UCUGUAUCGAUCGUUCUGUAUCA	1801-1823
AD-1222992.1	A-2282363.1	3023	UACAGAACGAUCGAUACAGAA	1804-1824	A-2282364.1	3472	UUCUGUAUCGAUCGUUCUGUAUC	1802-1824
AD-1222993.1	A-2282365.1	3024	ACAGAACGAUCGAUACAGAAA	1805-1825	A-2282366.1	3473	UUUCUGUAUCGAUCGUUCUGUAU	1803-1825
AD-1222994.1	A-2282367.1	3025	CAGAACGAUCGAUACAGAAAA	1806-1826	A-2282368.1	3474	UUUUCUGUAUCGAUCGUUCUGUA	1804-1826
AD-1222995.1	A-2282369.1	3026	AGAACGAUCGAUACAGAAACA	1807-1827	A-2282370.1	3475	UGUUUCUGUAUCGAUCGUUCUGU	1805-1827
AD-1222996.1	A-2282371.1	3027	GAACGAUCGAUACAGAAACCA	1808-1828	A-2282372.1	3476	UGGUUUCUGUAUCGAUCGUUCUG	1806-1828
AD-	A-	3028	AACGAUCGAUA	1809-1829	A-	3477	UUGGUUUCUGUAUC	1807-1829

1222997.1	2282373.1		CAGAAACCAA		2282374.1		GAUCGUUCU	
AD-1222998.1	A-2282375.1	3029	ACGAUCGAUACAGAAACCACA	1810-1830	A-2282376.1	3478	UGUGGUUUCUGUAUCGAUCGUUC	1808-1830
AD-1222999.1	A-2282377.1	3030	CGAUCGAUACAGAAACCACGA	1811-1831	A-2282378.1	3479	UCGUGGUUUCUGUAUCGAUCGUU	1809-1831
AD-1223000.1	A-2282379.1	3031	CACCAUCACCAUCGACAGAAA	1843-1863	A-2282380.1	3480	UUUCUGUCGAUGGUGAUGGUGUG	1841-1863
AD-1223001.1	A-2282381.1	3032	CAUCACCAUCGACAGAACAGA	1846-1866	A-2282382.1	3481	UCUGUUCUGUCGAUGGUGAUGGU	1844-1866
AD-1223002.1	A-2282383.1	3033	UCACCAUCGACAGAACAGUCA	1848-1868	A-2282384.1	3482	UGACUGUUCUGUCGAUGGUGAUG	1846-1868
AD-1223003.1	A-2282385.1	3034	CACCAUCGACAGAACAGUCCA	1849-1869	A-2282386.1	3483	UGGACUGUUCUGUCGAUGGUGAU	1847-1869
AD-1223004.1	A-2282387.1	3035	ACCAUCGACAGAACAGUCCUA	1850-1870	A-2282388.1	3484	UAGGACUGUUCUGUCGAUGGUGA	1848-1870
AD-1223005.1	A-2282389.1	3036	CCAUCGACAGAACAGUCCUUA	1851-1871	A-2282390.1	3485	UAAGGACUGUUCUGUCGAUGGUG	1849-1871
AD-1223006.1	A-2282391.1	3037	CAUCGACAGAACAGUCCUUAA	1852-1872	A-2282392.1	3486	UUAAGGACUGUUCUGUCGAUGGU	1850-1872
AD-1223007.1	A-2282393.1	3038	AUCGACAGAACAGUCCUUAAA	1853-1873	A-2282394.1	3487	UUUAAGGACUGUUCUGUCGAUGG	1851-1873
AD-1223008.1	A-2282395.1	3039	UCGACAGAACAGUCCUUAAUA	1854-1874	A-2282396.1	3488	UAUUAAGGACUGUUCUGUCGAUG	1852-1874
AD-1223009.1	A-2282397.1	3040	CGACAGAACAGUCCUUAAUCA	1855-1875	A-2282398.1	3489	UGAUUAAGGACUGUUCUGUCGAU	1853-1875
AD-1223010.1	A-2282399.1	3041	GACAGAACAGUCCUUAAUCCA	1856-1876	A-2282400.1	3490	UGGAUUAAGGACUGUUCUGUCGA	1854-1876
AD-	A-	3042	ACAGAACAGUC	1857-1877	A-	3491	UUGGAUUAAGGACU	1855-1877

1223011.1	2282401.1		CUUAAUCCAA		2282402.1		GUUCUGUCG	
AD-1223012.1	A-2282403.1	3043	AGAACAGUCCUUAAUCCAGAA	1859-1879	A-2282404.1	3492	UUCUGGAUUAAGGACUGUUCUGU	1857-1879
AD-1223013.1	A-2282405.1	3044	GAACAGUCCUUAAUCCAGAAA	1860-1880	A-2282406.1	3493	UUUCUGGAUUAAGGACUGUUCUG	1858-1880
AD-1223014.1	A-2282407.1	3045	AACAGUCCUUAAUCCAGAAAA	1861-1881	A-2282408.1	3494	UUUUCUGGAUUAAGGACUGUUCU	1859-1881
AD-1223015.1	A-2282409.1	3046	ACAGUCCUUAAUCCAGAAACA	1862-1882	A-2282410.1	3495	UGUUUCUGGAUUAAGGACUGUUC	1860-1882
AD-1223016.1	A-2282411.1	3047	CAGUCCUUAAUCCAGAAACCA	1863-1883	A-2282412.1	3496	UGGUUUCUGGAUUAAGGACUGUU	1861-1883
AD-1223017.1	A-2282413.1	3048	AGUCCUUAAUCCAGAAACCUA	1864-1884	A-2282414.1	3497	UAGGUUUCUGGAUUAAGGACUGU	1862-1884
AD-1223018.1	A-2282415.1	3049	GUCCUUAAUCCAGAAACCUGA	1865-1885	A-2282416.1	3498	UCAGGUUUCUGGAUUAAGGACUG	1863-1885
AD-1223019.1	A-2282417.1	3050	UCCUUAAUCCAGAAACCUGAA	1866-1886	A-2282418.1	3499	UUCAGGUUUCUGGAUUAAGGACU	1864-1886
AD-1223020.1	A-2282419.1	3051	CCUUAAUCCAGAAACCUGAAA	1867-1887	A-2282420.1	3500	UUUCAGGUUUCUGGAUUAAGGAC	1865-1887
AD-1223021.1	A-2282421.1	3052	CUUAAUCCAGAAACCUGAAAA	1868-1888	A-2282422.1	3501	UUUUCAGGUUUCUGGAUUAAGGA	1866-1888
AD-1223022.1	A-2282423.1	3053	UUAAUCCAGAAACCUGAAAUA	1869-1889	A-2282424.1	3502	UAUUUCAGGUUUCUGGAUUAAGG	1867-1889
AD-1223023.1	A-2282425.1	3054	CAGAAACCUGAAAUGAAGGAA	1875-1895	A-2282426.1	3503	UUCCUUCAUUUCAGGUUUCUGGA	1873-1895
AD-1223024.1	A-2282427.1	3055	AGAAACCUGAAAUGAAGGAAA	1876-1896	A-2282428.1	3504	UUUCCUUCAUUUCAGGUUUCUGG	1874-1896
AD-	A-	3056	GAAACCUGAAA	1877-1897	A-	3505	UCUUCCUUCAUUUC	1875-1897

1223025.1	2282429.1		UGAAGGAAGA		2282430.1		AGGUUUCUG	
AD-1223026.1	A-2282431.1	3057	AAACCUGAAAUGAAGGAAGAA	1878-1898	A-2282432.1	3506	UUCUUCCUUCAUUUCAGGUUUCU	1876-1898
AD-1223027.1	A-2282433.1	3058	AACCUGAAAUGAAGGAAGAGA	1879-1899	A-2282434.1	3507	UCUCUUCCUUCAUUUCAGGUUUC	1877-1899
AD-1223028.1	A-2282435.1	3059	CCUGAAAUGAAGGAAGAGGAA	1881-1901	A-2282436.1	3508	UUCCUCUUCCUUCAUUUCAGGUU	1879-1901
AD-1223029.1	A-2282437.1	3060	AUGAAGGAAGAGGAGACUCUA	1887-1907	A-2282438.1	3509	UAGAGUCUCCUCUUCCUUCAUUU	1885-1907
AD-1223030.1	A-2282439.1	3061	UCCCUCUUGGAAUUGGAUUCA	1977-1997	A-2282440.1	3510	UGAAUCCAAUUCCAAGAGGGACC	1975-1997
AD-1223031.1	A-2282441.1	3062	CCUCUUGGAAUUGGAUUCGCA	1979-1999	A-2282442.1	3511	UGCGAAUCCAAUUCCAAGAGGGA	1977-1999
AD-1223032.1	A-2282443.1	3063	CUCUUGGAAUUGGAUUCGCCA	1980-2000	A-2282444.1	3512	UGGCGAAUCCAAUUCCAAGAGGG	1978-2000
AD-1223033.1	A-2282445.1	3064	UUGGAAUUGGAUUCGCCAUUA	1983-2003	A-2282446.1	3513	UAAUGGCGAAUCCAAUUCCAAGA	1981-2003
AD-1223034.1	A-2282447.1	3065	UGGAAUUGGAUUCGCCAUUUA	1984-2004	A-2282448.1	3514	UAAAUGGCGAAUCCAAUUCCAAG	1982-2004
AD-1223035.1	A-2282449.1	3066	GGAAUUGGAUUCGCCAUUUUA	1985-2005	A-2282450.1	3515	UAAAAUGGCGAAUCCAAUUCCAA	1983-2005
AD-1223036.1	A-2282451.1	3067	GAAUUGGAUUCGCCAUUUUAA	1986-2006	A-2282452.1	3516	UUAAAAUGGCGAAUCCAAUUCCA	1984-2006
AD-1223037.1	A-2282453.1	3068	AAUUGGAUUCGCCAUUUUAUA	1987-2007	A-2282454.1	3517	UAUAAAAUGGCGAAUCCAAUUCC	1985-2007
AD-1223038.1	A-2282455.1	3069	AUUGGAUUCGCCAUUUUAUUA	1988-2008	A-2282456.1	3518	UAAUAAAAUGGCGAAUCCAAUUC	1986-2008
AD-	A-	3070	UUGGAUUCGCC	1989-2009	A-	3519	UAAAUAAAAUGGCG	1987-2009

1223039.1	2282457.1		AUUUUAUUUA		2282458.1		AAUCCAAUU	
AD-1223040.1	A-2282459.1	3071	UGGAUUCGCCA UUUUAUUUUA	1990-2010	A-2282460.1	3520	UAAAAUAAAAUGGC GAAUCCAAU	1988-2010
AD-1223041.1	A-2282461.1	3072	GGAUUCGCCAU UUUAUUUUUA	1991-2011	A-2282462.1	3521	UAAAAAUAAAAUGG CGAAUCCAA	1989-2011
AD-1223042.1	A-2282463.1	3073	GAUUCGCCAUU UUAUUUUUCA	1992-2012	A-2282464.1	3522	UGAAAAAUAAAAUG GCGAAUCCA	1990-2012
AD-1223043.1	A-2282465.1	3074	UCGCCAUUUUA UUUUUCUUGA	1995-2015	A-2282466.1	3523	UCAAGAAAAAUAAA AUGGCGAAU	1993-2015
AD-1223044.1	A-2282467.1	3075	CGCCAUUUUAU UUUUCUUGCA	1996-2016	A-2282468.1	3524	UGCAAGAAAAAUAA AAUGGCGAA	1994-2016
AD-1223045.1	A-2282469.1	3076	GCCAUUUUAUU UUUCUUGCUA	1997-2017	A-2282470.1	3525	UAGCAAGAAAAAUA AAAUGGCGA	1995-2017
AD-1223046.1	A-2282471.1	3077	CCAUUUUAUUU UUCUUGCUGA	1998-2018	A-2282472.1	3526	UCAGCAAGAAAAAU AAAAUGGCG	1996-2018
AD-1223047.1	A-2282473.1	3078	CAUUUUAUUUU UCUUGCUGCA	1999-2019	A-2282474.1	3527	UGCAGCAAGAAAAA UAAAAUGGC	1997-2019
AD-1223048.1	A-2282475.1	3079	AUUUUAUUUUU CUUGCUGCUA	2000-2020	A-2282476.1	3528	UAGCAGCAAGAAAA AUAAAAUGG	1998-2020
AD-1223049.1	A-2282477.1	3080	UUUUAUUUUUC UUGCUGCUAA	2001-2021	A-2282478.1	3529	UUAGCAGCAAGAAA AAUAAAAUG	1999-2021
AD-1223050.1	A-2282479.1	3081	UUUCUUGCUGC UAAAUCACCA	2008-2028	A-2282480.1	3530	UGGUGAUUUAGCAG CAAGAAAAA	2006-2028
AD-1223051.1	A-2282481.1	3082	UCACCGAGCCCG GAAGAUUAA	2023-2043	A-2282482.1	3531	UUAAUCUUCCGGGC UCGGUGAUU	2021-2043
AD-1223052.1	A-2282483.1	3083	GCCCGGAAGAU UAGAGAGUUA	2030-2050	A-2282484.1	3532	UAACUCUCUAAUCU UCCGGGCUC	2028-2050
AD-	A-	3084	CCCGGAAGAUU	2031-2051	A-	3533	UAAACUCUCUAAUC	2029-2051

1223053.1	2282485.1		AGAGAGUUUA		2282486.1		UUCCGGGCU	
AD-1223054.1	A-2282487.1	3085	CGGAAGAUUAG AGAGUUUUAA	2033-2053	A-2282488.1	3534	UUAAAACUCUCUAA UCUUCCGGG	2031-2053
AD-1223055.1	A-2282489.1	3086	GGAAGAUUAGA GAGUUUUAUA	2034-2054	A-2282490.1	3535	UAUAAAACUCUCUA AUCUUCCGG	2032-2054
AD-1223056.1	A-2282491.1	3087	GAAGAUUAGAG AGUUUUAUUA	2035-2055	A-2282492.1	3536	UAAUAAAACUCUCU AAUCUUCCG	2033-2055
AD-1223057.1	A-2282493.1	3088	AAGAUUAGAGA GUUUUAUUUA	2036-2056	A-2282494.1	3537	UAAAUAAAACUCUC UAAUCUUCC	2034-2056
AD-1223058.1	A-2282495.1	3089	AGAUUAGAGAG UUUUAUUUCA	2037-2057	A-2282496.1	3538	UGAAAUAAAACUCU CUAAUCUUC	2035-2057
AD-1223059.1	A-2282497.1	3090	AUUAGAGAGUU UUAUUUCUGA	2039-2059	A-2282498.1	3539	UCAGAAAUAAAACU CUCUAAUCU	2037-2059
AD-1223060.1	A-2282499.1	3091	UUAGAGAGUUU UAUUUCUGGA	2040-2060	A-2282500.1	3540	UCCAGAAAUAAAAC UCUCUAAUC	2038-2060
AD-1223061.1	A-2282501.1	3092	UAGAGAGUUUU AUUUCUGGGA	2041-2061	A-2282502.1	3541	UCCCAGAAAUAAAA CUCUCUAAU	2039-2061
AD-1223062.1	A-2282503.1	3093	AGAGAGUUUUA UUUCUGGGAA	2042-2062	A-2282504.1	3542	UUCCCAGAAAUAAA ACUCUCUAA	2040-2062
AD-1223063.1	A-2282505.1	3094	GAGAGUUUUAU UUCUGGGAUA	2043-2063	A-2282506.1	3543	UAUCCCAGAAAUAA AACUCUCUA	2041-2063
AD-1223064.1	A-2282507.1	3095	AGAGUUUUAUU UCUGGGAUUA	2044-2064	A-2282508.1	3544	UAAUCCCAGAAAUA AAACUCUCU	2042-2064
AD-1223065.1	A-2282509.1	3096	GAGUUUUAUUU CUGGGAUUCA	2045-2065	A-2282510.1	3545	UGAAUCCCAGAAAU AAAACUCUC	2043-2065
AD-1223066.1	A-2282511.1	3097	AGUUUUAUUUC UGGGAUUCCA	2046-2066	A-2282512.1	3546	UGGAAUCCCAGAAA UAAAACUCU	2044-2066
AD-	A-	3098	GUUUUAUUUCU	2047-2067	A-	3547	UAGGAAUCCCAGAA	2045-2067

1223067.1	2282513.1		GGGAUUCCUA		2282514.1		AUAAAACUC	
AD-1223068.1	A-2282515.1	3099	UUUUAUUUCUGGGAUUCCUGA	2048-2068	A-2282516.1	3548	UCAGGAAUCCCAGAAAUAAAACU	2046-2068
AD-1223069.1	A-2282517.1	3100	UUUAUUUCUGGGAUUCCUGUA	2049-2069	A-2282518.1	3549	UACAGGAAUCCCAGAAAUAAAAC	2047-2069
AD-1223070.1	A-2282519.1	3101	UUAUUUCUGGGAUUCCUGUAA	2050-2070	A-2282520.1	3550	UUACAGGAAUCCCAGAAAUAAAA	2048-2070
AD-1223071.1	A-2282521.1	3102	UAUUUCUGGGAUUCCUGUAGA	2051-2071	A-2282522.1	3551	UCUACAGGAAUCCCAGAAAUAAA	2049-2071
AD-1223072.1	A-2282523.1	3103	AUUUCUGGGAUUCCUGUAGAA	2052-2072	A-2282524.1	3552	UUCUACAGGAAUCCCAGAAAUAA	2050-2072
AD-1223073.1	A-2282525.1	3104	UUUCUGGGAUUCCUGUAGACA	2053-2073	A-2282526.1	3553	UGUCUACAGGAAUCCCAGAAAUA	2051-2073
AD-1223074.1	A-2282527.1	3105	UCUGGGAUUCCUGUAGACACA	2055-2075	A-2282528.1	3554	UGUGUCUACAGGAAUCCCAGAAA	2053-2075
AD-1223075.1	A-2282529.1	3106	CUGGGAUUCCUGUAGACACAA	2056-2076	A-2282530.1	3555	UUGUGUCUACAGGAAUCCCAGAA	2054-2076
AD-1223076.1	A-2282531.1	3107	UGGGAUUCCUGUAGACACACA	2057-2077	A-2282532.1	3556	UGUGUGUCUACAGGAAUCCCAGA	2055-2077
AD-1223077.1	A-2282533.1	3108	GGGAUUCCUGUAGACACACCA	2058-2078	A-2282534.1	3557	UGGUGUGUCUACAGGAAUCCCAG	2056-2078
AD-1223078.1	A-2282535.1	3109	ACACACCCACCCACAUACAUA	2071-2091	A-2282536.1	3558	UAUGUAUGUGGGUGGGUGUGUCU	2069-2091
AD-1223079.1	A-2282537.1	3110	ACCCACCCACAUACAUACAUA	2075-2095	A-2282538.1	3559	UAUGUAUGUAUGUGGGUGGGUGU	2073-2095
AD-1223080.1	A-2282539.1	3111	CCCACCCACAUACAUACAUUA	2076-2096	A-2282540.1	3560	UAAUGUAUGUAUGUGGGUGGGUG	2074-2096
AD-	A-	3112	CCACCCACAUAC	2077-2097	A-	3561	UAAAUGUAUGUAUG	2075-2097

1223081.1	2282541.1		AUACAUUUA		2282542.1		UGGGUGGGU	
AD-1223082.1	A-2282543.1	3113	CACCCACAUACAUACAUUUAA	2078-2098	A-2282544.1	3562	UUAAAUGUAUGUAUGUGGGUGGG	2076-2098
AD-1223083.1	A-2282545.1	3114	CCACAUACAUACAUUUAUAUA	2081-2101	A-2282546.1	3563	UAUAUAAAUGUAUGUAUGUGGGU	2079-2101
AD-1223084.1	A-2282547.1	3115	CACAUACAUACAUUUAUAUAA	2082-2102	A-2282548.1	3564	UUAUAUAAAUGUAUGUAUGUGGG	2080-2102
AD-1223085.1	A-2282549.1	3116	UUAAAUUAACAGUGCUAAUGA	2171-2191	A-2282550.1	3565	UCAUUAGCACUGUUAAUUUAAAA	2169-2191
AD-1223086.1	A-2282551.1	3117	UAAAUUAACAGUGCUAAUGUA	2172-2192	A-2282552.1	3566	UACAUUAGCACUGUUAAUUUAAA	2170-2192
AD-1223087.1	A-2282553.1	3118	AAAUUAACAGUGCUAAUGUUA	2173-2193	A-2282554.1	3567	UAACAUUAGCACUGUUAAUUUAA	2171-2193
AD-1223088.1	A-2282555.1	3119	AAUUAACAGUGCUAAUGUUAA	2174-2194	A-2282556.1	3568	UUAACAUUAGCACUGUUAAUUUA	2172-2194
AD-1223089.1	A-2282557.1	3120	AUUAACAGUGCUAAUGUUAUA	2175-2195	A-2282558.1	3569	UAUAACAUUAGCACUGUUAAUUU	2173-2195
AD-1223090.1	A-2282559.1	3121	UUAACAGUGCUAAUGUUAUUA	2176-2196	A-2282560.1	3570	UAAUAACAUUAGCACUGUUAAUU	2174-2196
AD-1223091.1	A-2282561.1	3122	UAACAGUGCUAAUGUUAUUGA	2177-2197	A-2282562.1	3571	UCAAUAACAUUAGCACUGUUAAU	2175-2197
AD-1223092.1	A-2282563.1	3123	AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA	2178-2198	A-2282564.1	3572	UCCAAUAACAUUAGCACUGUUAA	2176-2198
AD-1223093.1	A-2282565.1	3124	ACAGUGCUAAUGUUAUUGGUA	2179-2199	A-2282566.1	3573	UACCAAUAACAUUAGCACUGUUA	2177-2199
AD-1223094.1	A-2282567.1	3125	CAGUGCUAAUGUUAUUGGUGA	2180-2200	A-2282568.1	3574	UCACCAAUAACAUUAGCACUGUU	2178-2200
AD-	A-	3126	GUGCUAAUGUU	2182-2202	A-	3575	UGACACCAAUAACA	2180-2202

1223095.1	2282569.1		AUUGGUGUCA		2282570.1		UUAGCACUG	
AD-1223096.1	A-2282571.1	3127	UGCUAAUGUUAUUGGUGUCUA	2183-2203	A-2282572.1	3576	UAGACACCAAUAACAUUAGCACU	2181-2203
AD-1223097.1	A-2282573.1	3128	GCUAAUGUUAUUGGUGUCUUA	2184-2204	A-2282574.1	3577	UAAGACACCAAUAACAUUAGCAC	2182-2204
AD-1223098.1	A-2282575.1	3129	CUAAUGUUAUUGGUGUCUUCA	2185-2205	A-2282576.1	3578	UGAAGACACCAAUAACAUUAGCA	2183-2205
AD-1223099.1	A-2282577.1	3130	UAAUGUUAUUGGUGUCUUCAA	2186-2206	A-2282578.1	3579	UUGAAGACACCAAUAACAUUAGC	2184-2206
AD-1223100.1	A-2282579.1	3131	AAUGUUAUUGGUGUCUUCACA	2187-2207	A-2282580.1	3580	UGUGAAGACACCAAUAACAUUAG	2185-2207
AD-1223101.1	A-2282581.1	3132	AUGUUAUUGGUGUCUUCACUA	2188-2208	A-2282582.1	3581	UAGUGAAGACACCAAUAACAUUA	2186-2208
AD-1223102.1	A-2282583.1	3133	UGUUAUUGGUGUCUUCACUGA	2189-2209	A-2282584.1	3582	UCAGUGAAGACACCAAUAACAUU	2187-2209
AD-1223103.1	A-2282585.1	3134	GUUAUUGGUGUCUUCACUGGA	2190-2210	A-2282586.1	3583	UCCAGUGAAGACACCAAUAACAU	2188-2210
AD-1223104.1	A-2282587.1	3135	UUAUUGGUGUCUUCACUGGAA	2191-2211	A-2282588.1	3584	UUCCAGUGAAGACACCAAUAACA	2189-2211
AD-1223105.1	A-2282589.1	3136	UGGUGUCUUCACUGGAUGUAA	2195-2215	A-2282590.1	3585	UUACAUCCAGUGAAGACACCAAU	2193-2215
AD-1223106.1	A-2282591.1	3137	UGUCUUCACUGGAUGUAUUUA	2198-2218	A-2282592.1	3586	UAAAUACAUCCAGUGAAGACACC	2196-2218
AD-1223107.1	A-2282593.1	3138	CACUGGAUGUAUUUGACUGCA	2204-2224	A-2282594.1	3587	UGCAGUCAAAUACAUCCAGUGAA	2202-2224
AD-1223108.1	A-2282595.1	3139	ACUGGAUGUAUUUGACUGCUA	2205-2225	A-2282596.1	3588	UAGCAGUCAAAUACAUCCAGUGA	2203-2225
AD-	A-	3140	UGGAUGUAUUU	2207-2227	A-	3589	UACAGCAGUCAAAU	2205-2227

1223109.1	2282597.1		GACUGCUGUA		2282598.1		ACAUCCAGU	
AD-1223110.1	A-2282599.1	3141	UAUUUGACUGCUGUGGACUUA	2213-2233	A-2282600.1	3590	UAAGUCCACAGCAGUCAAAUACA	2211-2233
AD-1223111.1	A-2282601.1	3142	UUUGACUGCUGUGGACUUGAA	2215-2235	A-2282602.1	3591	UUCAAGUCCACAGCAGUCAAAUA	2213-2235
AD-1223112.1	A-2282603.1	3143	GCUGUGGACUUGAGUUGGGAA	2222-2242	A-2282604.1	3592	UUCCCAACUCAAGUCCACAGCAG	2220-2242
AD-1223113.1	A-2282605.1	3144	UCCCACUCAGAUCCUGACAGA	2251-2271	A-2282606.1	3593	UCUGUCAGGAUCUGAGUGGGAAC	2249-2271
AD-1223114.1	A-2282607.1	3145	CCCACUCAGAUCCUGACAGGA	2252-2272	A-2282608.1	3594	UCCUGUCAGGAUCUGAGUGGGAA	2250-2272
AD-1223115.1	A-2282609.1	3146	GGAGGAGAUGAGAGACUCUGA	2277-2297	A-2282610.1	3595	UCAGAGUCUCUCAUCUCCUCCUC	2275-2297
AD-1223116.1	A-2282611.1	3147	GAGGAGAUGAGAGACUCUGGA	2278-2298	A-2282612.1	3596	UCCAGAGUCUCUCAUCUCCUCCU	2276-2298
AD-1223117.1	A-2282613.1	3148	GGAGAUGAGAGACUCUGGCAA	2280-2300	A-2282614.1	3597	UUGCCAGAGUCUCUCAUCUCCUC	2278-2300
AD-1223118.1	A-2282615.1	3149	GAGACUCUGGCAUGAUCUUUA	2288-2308	A-2282616.1	3598	UAAAGAUCAUGCCAGAGUCUCUC	2286-2308
AD-1223119.1	A-2282617.1	3150	AGACUCUGGCAUGAUCUUUUA	2289-2309	A-2282618.1	3599	UAAAAGAUCAUGCCAGAGUCUCU	2287-2309
AD-1223120.1	A-2282619.1	3151	UUUUGGGAACACCGACAAACA	2392-2412	A-2282620.1	3600	UGUUUGUCGGUGUUCCCAAAACU	2390-2412
AD-1223121.1	A-2282621.1	3152	GAGCUUCAGGACAUUGCUGUA	2511-2531	A-2282622.1	3601	UACAGCAAUGUCCUGAAGCUCCC	2509-2531
AD-1223122.1	A-2282623.1	3153	GCUUCAGGACAUUGCUGUGCA	2513-2533	A-2282624.1	3602	UGCACAGCAAUGUCCUGAAGCUC	2511-2533
AD-	A-	3154	CUUCAGGACAU	2514-2534	A-	3603	UAGCACAGCAAUGU	2512-2534

1223123.1	2282625.1		UGCUGUGCUA		2282626.1		CCUGAAGCU	
AD-1223124.1	A-2282627.1	3155	UUCAGGACAUUGCUGUGCUUA	2515-2535	A-2282628.1	3604	UAAGCACAGCAAUGUCCUGAAGC	2513-2535
AD-1223125.1	A-2282629.1	3156	UCAGGACAUUGCUGUGCUUUA	2516-2536	A-2282630.1	3605	UAAAGCACAGCAAUGUCCUGAAG	2514-2536
AD-1223126.1	A-2282631.1	3157	CAGGACAUUGCUGUGCUUUGA	2517-2537	A-2282632.1	3606	UCAAAGCACAGCAAUGUCCUGAA	2515-2537
AD-1223127.1	A-2282633.1	3158	CGCUUACUCUCACCUGCUUCA	2615-2635	A-2282634.1	3607	UGAAGCAGGUGAGAGUAAGCGAA	2613-2635
AD-1223128.1	A-2282635.1	3159	GCUUACUCUCACCUGCUUCUA	2616-2636	A-2282636.1	3608	UAGAAGCAGGUGAGAGUAAGCGA	2614-2636
AD-1223129.1	A-2282637.1	3160	UUACUCUCACCUGCUUCUGAA	2618-2638	A-2282638.1	3609	UUCAGAAGCAGGUGAGAGUAAGC	2616-2638
AD-1223130.1	A-2282639.1	3161	CUCUCACCUGCUUCUGAGUUA	2621-2641	A-2282640.1	3610	UAACUCAGAAGCAGGUGAGAGUA	2619-2641
AD-1223131.1	A-2282641.1	3162	UCUCACCUGCUUCUGAGUUGA	2622-2642	A-2282642.1	3611	UCAACUCAGAAGCAGGUGAGAGU	2620-2642
AD-1223132.1	A-2282643.1	3163	CUCACCUGCUUCUGAGUUGCA	2623-2643	A-2282644.1	3612	UGCAACUCAGAAGCAGGUGAGAG	2621-2643
AD-1223133.1	A-2282645.1	3164	UCACCUGCUUCUGAGUUGCCA	2624-2644	A-2282646.1	3613	UGGCAACUCAGAAGCAGGUGAGA	2622-2644
AD-1223134.1	A-2282647.1	3165	CACCUGCUUCUGAGUUGCCCA	2625-2645	A-2282648.1	3614	UGGGCAACUCAGAAGCAGGUGAG	2623-2645
AD-1223135.1	A-2282649.1	3166	ACCUGCUUCUGAGUUGCCCAA	2626-2646	A-2282650.1	3615	UUGGGCAACUCAGAAGCAGGUGA	2624-2646
AD-1223136.1	A-2282651.1	3167	CCUGCUUCUGAGUUGCCCAGA	2627-2647	A-2282652.1	3616	UCUGGGCAACUCAGAAGCAGGUG	2625-2647
AD-	A-	3168	CGGCGAAGAGA	2667-2687	A-	3617	UUGUGUCUCUUCUC	2665-2687

1223137.1	2282653.1		AGAGACACAA		2282654.1		UUCGCCGGG	
AD-1223138.1	A-2282655.1	3169	GGCGAAGAGAAGAGACACAUA	2668-2688	A-2282656.1	3618	UAUGUGUCUCUUCUCUUCGCCGG	2666-2688
AD-1223139.1	A-2282657.1	3170	GCGAAGAGAAGAGACACAUUA	2669-2689	A-2282658.1	3619	UAAUGUGUCUCUUCUCUUCGCCG	2667-2689
AD-1223140.1	A-2282659.1	3171	CGAAGAGAAGAGACACAUUGA	2670-2690	A-2282660.1	3620	UCAAUGUGUCUCUUCUCUUCGCC	2668-2690
AD-1223141.1	A-2282661.1	3172	GAAGAGAAGAGACACAUUGUA	2671-2691	A-2282662.1	3621	UACAAUGUGUCUCUUCUCUUCGC	2669-2691
AD-1223142.1	A-2282663.1	3173	AAGAGAAGAGACACAUUGUUA	2672-2692	A-2282664.1	3622	UAACAAUGUGUCUCUUCUCUUCG	2670-2692
AD-1223143.1	A-2282665.1	3174	AGAGAAGAGACACAUUGUUGA	2673-2693	A-2282666.1	3623	UCAACAAUGUGUCUCUUCUCUUC	2671-2693
AD-1223144.1	A-2282667.1	3175	GAGAAGAGACACAUUGUUGGA	2674-2694	A-2282668.1	3624	UCCAACAAUGUGUCUCUUCUCUU	2672-2694
AD-1223145.1	A-2282669.1	3176	AGAAGAGACACAUUGUUGGAA	2675-2695	A-2282670.1	3625	UUCCAACAAUGUGUCUCUUCUCU	2673-2695
AD-1223146.1	A-2282671.1	3177	GAAGAGACACAUUGUUGGAAA	2676-2696	A-2282672.1	3626	UUUCCAACAAUGUGUCUCUUCUC	2674-2696
AD-1223147.1	A-2282673.1	3178	AAGAGACACAUUGUUGGAAGA	2677-2697	A-2282674.1	3627	UCUUCCAACAAUGUGUCUCUUCU	2675-2697
AD-1223148.1	A-2282675.1	3179	AGAGACACAUUGUUGGAAGAA	2678-2698	A-2282676.1	3628	UUCUUCCAACAAUGUGUCUCUUC	2676-2698
AD-1223149.1	A-2282677.1	3180	GAGACACAUUGUUGGAAGAAA	2679-2699	A-2282678.1	3629	UUUCUUCCAACAAUGUGUCUCUU	2677-2699
AD-1223150.1	A-2282679.1	3181	AGACACAUUGUUGGAAGAAGA	2680-2700	A-2282680.1	3630	UCUUCUUCCAACAAUGUGUCUCU	2678-2700
AD-	A-	3182	GACACAUUGUU	2681-2701	A-	3631	UGCUUCUUCCAACA	2679-2701

1223151.1	2282681.1		GGAAGAAGCA		2282682.1		AUGUGUCUC	
AD-1223152.1	A-2282683.1	3183	ACACAUUGUUGGAAGAAGCAA	2682-2702	A-2282684.1	3632	UUGCUUCUUCCAACAAUGUGUCU	2680-2702
AD-1223153.1	A-2282685.1	3184	CACAUUGUUGGAAGAAGCAGA	2683-2703	A-2282686.1	3633	UCUGCUUCUUCCAACAAUGUGUC	2681-2703
AD-1223154.1	A-2282687.1	3185	UAUGUCCUCACACCAUUGAAA	2781-2801	A-2282688.1	3634	UUUCAAUGGUGUGAGGACAUAGG	2779-2801
AD-1223155.1	A-2282689.1	3186	UCCUCACACCAUUGAAACCAA	2785-2805	A-2282690.1	3635	UUGGUUUCAAUGGUGUGAGGACA	2783-2805
AD-1223156.1	A-2282691.1	3187	CCUCACACCAUUGAAACCACA	2786-2806	A-2282692.1	3636	UGUGGUUUCAAUGGUGUGAGGAC	2784-2806
AD-1223157.1	A-2282693.1	3188	CUCACACCAUUGAAACCACUA	2787-2807	A-2282694.1	3637	UAGUGGUUUCAAUGGUGUGAGGA	2785-2807
AD-1223158.1	A-2282695.1	3189	UCACACCAUUGAAACCACUAA	2788-2808	A-2282696.1	3638	UUAGUGGUUUCAAUGGUGUGAGG	2786-2808
AD-1223159.1	A-2282697.1	3190	CACACCAUUGAAACCACUAGA	2789-2809	A-2282698.1	3639	UCUAGUGGUUUCAAUGGUGUGAG	2787-2809
AD-1223160.1	A-2282699.1	3191	CCAUUGAAACCACUAGUUCUA	2793-2813	A-2282700.1	3640	UAGAACUAGUGGUUUCAAUGGUG	2791-2813
AD-1223161.1	A-2282701.1	3192	CAUUGAAACCACUAGUUCUGA	2794-2814	A-2282702.1	3641	UCAGAACUAGUGGUUUCAAUGGU	2792-2814
AD-1223162.1	A-2282703.1	3193	AUUGAAACCACUAGUUCUGUA	2795-2815	A-2282704.1	3642	UACAGAACUAGUGGUUUCAAUGG	2793-2815
AD-1223163.1	A-2282705.1	3194	UUGAAACCACUAGUUCUGUCA	2796-2816	A-2282706.1	3643	UGACAGAACUAGUGGUUUCAAUG	2794-2816
AD-1223164.1	A-2282707.1	3195	UGAAACCACUAGUUCUGUCCA	2797-2817	A-2282708.1	3644	UGGACAGAACUAGUGGUUUCAAU	2795-2817
AD-	A-	3196	GACCUGGUUGU	2825-2845	A-	3645	UCACACACACACAA	2823-2845

1223165.1	2282709.1		GUGUGUGUGA		2282710.1		CCAGGUCUC	
AD-1223166.1	A-2282711.1	3197	ACCUGGUUGUGUGUGUGUGAA	2826-2846	A-2282712.1	3646	UUCACACACACACAACCAGGUCU	2824-2846
AD-1223167.1	A-2282713.1	3198	CCUGGUUGUGUGUGUGUGAGA	2827-2847	A-2282714.1	3647	UCUCACACACACACAACCAGGUC	2825-2847
AD-1223168.1	A-2282715.1	3199	CUGGUUGUGUGUGUGUGAGUA	2828-2848	A-2282716.1	3648	UACUCACACACACACAACCAGGU	2826-2848
AD-1223169.1	A-2282717.1	3200	UGGUUGUGUGUGUGUGAGUGA	2829-2849	A-2282718.1	3649	UCACUCACACACACACAACCAGG	2827-2849
AD-1223170.1	A-2282719.1	3201	GGUUGUGUGUGUGUGAGUGGA	2830-2850	A-2282720.1	3650	UCCACUCACACACACACAACCAG	2828-2850
AD-1223171.1	A-2282721.1	3202	GUGUGUGUGUGUGUGAGUGGUUGAA	2834-2854	A-2282722.1	3651	UUCAACCACUCACACACACACAA	2832-2854
AD-1223172.1	A-2282723.1	3203	UGUGUGUGUGAGUGGUUGACA	2835-2855	A-2282724.1	3652	UGUCAACCACUCACACACACACA	2833-2855
AD-1223173.1	A-2282725.1	3204	UGUGUGUGAGUGGUUGACCUA	2837-2857	A-2282726.1	3653	UAGGUCAACCACUCACACACACA	2835-2857
AD-1223174.1	A-2282727.1	3205	UGUGUGAGUGGUUGACCUUCA	2839-2859	A-2282728.1	3654	UGAAGGUCAACCACUCACACACA	2837-2859
AD-1223175.1	A-2282729.1	3206	GUGUGAGUGGUUGACCUUCCA	2840-2860	A-2282730.1	3655	UGGAAGGUCAACCACUCACACAC	2838-2860
AD-1223176.1	A-2282731.1	3207	UGUGAGUGGUUGACCUUCCUA	2841-2861	A-2282732.1	3656	UAGGAAGGUCAACCACUCACACA	2839-2861
AD-1223177.1	A-2282733.1	3208	UGAGUGGUUGACCUUCCUCCA	2843-2863	A-2282734.1	3657	UGGAGGAAGGUCAACCACUCACA	2841-2863
AD-1223178.1	A-2282735.1	3209	GUGGUUGACCUUCCUCCAUCA	2846-2866	A-2282736.1	3658	UGAUGGAGGAAGGUCAACCACUC	2844-2866
AD-	A-	3210	UUGUGGAGGCA	2926-2946	A-	3659	UUCUUUUCUCUGCC	2924-2946

1223179.1	2282737.1		GAGAAAAGAA		2282738.1		UCCACAAUG	
AD-1223180.1	A-2282739.1	3211	UGUGGAGGCAGAGAAAAGAGA	2927-2947	A-2282740.1	3660	UCUCUUUUCUCUGCCUCCACAAU	2925-2947
AD-1223181.1	A-2282741.1	3212	GUGGAGGCAGAGAAAAGAGAA	2928-2948	A-2282742.1	3661	UUCUCUUUUCUCUGCCUCCACAA	2926-2948
AD-1223182.1	A-2282743.1	3213	UGGAGGCAGAGAAAAGAGAAA	2929-2949	A-2282744.1	3662	UUUCUCUUUUCUCUGCCUCCACA	2927-2949
AD-1223183.1	A-2282745.1	3214	GGAGGCAGAGAAAAGAGAAAA	2930-2950	A-2282746.1	3663	UUUUCUCUUUUCUCUGCCUCCAC	2928-2950
AD-1223184.1	A-2282747.1	3215	GAGGCAGAGAAAAGAGAAAGA	2931-2951	A-2282748.1	3664	UCUUUCUCUUUUCUCUGCCUCCA	2929-2951
AD-1223185.1	A-2282749.1	3216	AGGCAGAGAAAAGAGAAAGUA	2932-2952	A-2282750.1	3665	UACUUUCUCUUUUCUCUGCCUCC	2930-2952
AD-1223186.1	A-2282751.1	3217	GGCAGAGAAAAGAGAAAGUGA	2933-2953	A-2282752.1	3666	UCACUUUCUCUUUUCUCUGCCUC	2931-2953
AD-1223187.1	A-2282753.1	3218	GCAGAGAAAAGAGAAAGUGUA	2934-2954	A-2282754.1	3667	UACACUUUCUCUUUUCUCUGCCU	2932-2954
AD-1223188.1	A-2282755.1	3219	CAGAGAAAAGAGAAAGUGUUA	2935-2955	A-2282756.1	3668	UAACACUUUCUCUUUUCUCUGCC	2933-2955
AD-1223189.1	A-2282757.1	3220	AGAGAAAAGAGAAAGUGUUUA	2936-2956	A-2282758.1	3669	UAAACACUUUCUCUUUUCUCUGC	2934-2956
AD-1223190.1	A-2282759.1	3221	GAGAAAAGAGAAAGUGUUUUA	2937-2957	A-2282760.1	3670	UAAAACACUUUCUCUUUUCUCUG	2935-2957
AD-1223191.1	A-2282761.1	3222	AGAAAAGAGAAAGUGUUUUAA	2938-2958	A-2282762.1	3671	UUAAAACACUUUCUCUUUUCUCU	2936-2958
AD-1223192.1	A-2282763.1	3223	GAAAAGAGAAAGUGUUUUAUA	2939-2959	A-2282764.1	3672	UAUAAAACACUUUCUCUUUUCUC	2937-2959
AD-	A-	3224	AAAAGAGAAAG	2940-2960	A-	3673	UUAUAAAACACUUU	2938-2960

1223193.1	2282765.1		UGUUUUAUAA		2282766.1		CUCUUUUCU	
AD-1223194.1	A-2282767.1	3225	AAAGAGAAAGUGUUUUAUAUA	2941-2961	A-2282768.1	3674	UAUAUAAAACACUUUCUCUUUUC	2939-2961
AD-1223195.1	A-2282769.1	3226	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUAA	2942-2962	A-2282770.1	3675	UUAUAUAAAACACUUUCUCUUUU	2940-2962
AD-1223196.1	A-2282771.1	3227	AGAGAAAGUGUUUUAUAUACA	2943-2963	A-2282772.1	3676	UGUAUAUAAAACACUUUCUCUUU	2941-2963
AD-1223197.1	A-2282773.1	3228	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA	2944-2964	A-2282774.1	3677	UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU	2942-2964
AD-1223198.1	A-2282775.1	3229	AGAAAGUGUUUUAUAUACGGA	2945-2965	A-2282776.1	3678	UCCGUAUAUAAAACACUUUCUCU	2943-2965
AD-1223199.1	A-2282777.1	3230	AAAGUGUUUUAUAUACGGUAA	2947-2967	A-2282778.1	3679	UUACCGUAUAUAAAACACUUUCU	2945-2967
AD-1223200.1	A-2282779.1	3231	AAGUGUUUUAUAUACGGUACA	2948-2968	A-2282780.1	3680	UGUACCGUAUAUAAAACACUUUC	2946-2968
AD-1223201.1	A-2282781.1	3232	AGUGUUUUAUAUACGGUACUA	2949-2969	A-2282782.1	3681	UAGUACCGUAUAUAAAACACUUU	2947-2969
AD-1223202.1	A-2282783.1	3233	GUGUUUUAUAUACGGUACUUA	2950-2970	A-2282784.1	3682	UAAGUACCGUAUAUAAAACACUU	2948-2970
AD-1223203.1	A-2282785.1	3234	UGUUUUAUAUACGGUACUUAA	2951-2971	A-2282786.1	3683	UUAAGUACCGUAUAUAAAACACU	2949-2971
AD-1223204.1	A-2282787.1	3235	GUUUUAUAUACGGUACUUAUA	2952-2972	A-2282788.1	3684	UAUAAGUACCGUAUAUAAAACAC	2950-2972
AD-1223205.1	A-2282789.1	3236	UUUUAUAUACGGUACUUAUUA	2953-2973	A-2282790.1	3685	UAAUAAGUACCGUAUAUAAAACA	2951-2973
AD-1223206.1	A-2282791.1	3237	UUUAUAUACGGUACUUAUUUA	2954-2974	A-2282792.1	3686	UAAAUAAGUACCGUAUAUAAAAC	2952-2974
AD-	A-	3238	UUAUAUACGGU	2955-2975	A-	3687	UUAAAUAAGUACCG	2953-2975

1223207.1	2282793.1		ACUUAUUUAA		2282794.1		UAUAUAAAA	
AD-1223208.1	A-2282795.1	3239	UAUAUACGGUACUUAUUUAAA	2956-2976	A-2282796.1	3688	UUUAAAUAAGUACCGUAUAUAAA	2954-2976
AD-1223209.1	A-2282797.1	3240	GUACUUAUUUAAUAUCCCUUA	2964-2984	A-2282798.1	3689	UAAGGGAUAUUAAAUAAGUACCG	2962-2984
AD-1223210.1	A-2282799.1	3241	UACUUAUUUAAUAUCCCUUUA	2965-2985	A-2282800.1	3690	UAAAGGGAUAUUAAAUAAGUACC	2963-2985
AD-1223211.1	A-2282801.1	3242	UUAUGAGAUGUAUCUUUUGCA	3068-3088	A-2282802.1	3691	UGCAAAAGAUACAUCUCAUAAAU	3066-3088
AD-1223212.1	A-2282803.1	3243	UAUGAGAUGUAUCUUUUGCUA	3069-3089	A-2282804.1	3692	UAGCAAAAGAUACAUCUCAUAAA	3067-3089
AD-1223213.1	A-2282805.1	3244	AUGAGAUGUAUCUUUUGCUCA	3070-3090	A-2282806.1	3693	UGAGCAAAAGAUACAUCUCAUAA	3068-3090
AD-1223214.1	A-2282807.1	3245	UGAGAUGUAUCUUUUGCUCUA	3071-3091	A-2282808.1	3694	UAGAGCAAAAGAUACAUCUCAUA	3069-3091
AD-1223215.1	A-2282809.1	3246	GAGAUGUAUCUUUUGCUCUCA	3072-3092	A-2282810.1	3695	UGAGAGCAAAAGAUACAUCUCAU	3070-3092
AD-1223216.1	A-2282811.1	3247	AGAUGUAUCUUUUGCUCUCUA	3073-3093	A-2282812.1	3696	UAGAGAGCAAAAGAUACAUCUCA	3071-3093
AD-1223217.1	A-2282813.1	3248	GAUGUAUCUUUUGCUCUCUCA	3074-3094	A-2282814.1	3697	UGAGAGAGCAAAAGAUACAUCUC	3072-3094
AD-1223218.1	A-2282815.1	3249	AUGUAUCUUUUGCUCUCUCUA	3075-3095	A-2282816.1	3698	UAGAGAGAGCAAAAGAUACAUCU	3073-3095
AD-1223219.1	A-2282817.1	3250	GCUCUCUCUUGCUCUCUUAUA	3086-3106	A-2282818.1	3699	UAUAAGAGAGCAAGAGAGAGCAA	3084-3106
AD-1223220.1	A-2282819.1	3251	CUCUCUCUUGCUCUCUUAUUA	3087-3107	A-2282820.1	3700	UAAUAAGAGAGCAAGAGAGAGCA	3085-3107
AD-	A-	3252	UCUCUCUUGCU	3088-3108	A-	3701	UAAAUAAGAGAGCA	3086-3108

1223221.1	2282821.1		CUCUUAUUUA		2282822.1		AGAGAGAGC	
AD-1223222.1	A-2282823.1	3253	CUCUCUUGCUCUCUUAUUUGA	3089-3109	A-2282824.1	3702	UCAAAUAAGAGAGCAAGAGAGAG	3087-3109
AD-1223223.1	A-2282825.1	3254	UCUCUUGCUCUCUUAUUUGUA	3090-3110	A-2282826.1	3703	UACAAAUAAGAGAGCAAGAGAGA	3088-3110
AD-1223224.1	A-2282827.1	3255	CUCUUGCUCUCUUAUUUGUAA	3091-3111	A-2282828.1	3704	UUACAAAUAAGAGAGCAAGAGAG	3089-3111
AD-1223225.1	A-2282829.1	3256	UCUUGCUCUCUUAUUUGUACA	3092-3112	A-2282830.1	3705	UGUACAAAUAAGAGAGCAAGAGA	3090-3112
AD-1223226.1	A-2282831.1	3257	CUUGCUCUCUUAUUUGUACCA	3093-3113	A-2282832.1	3706	UGGUACAAAUAAGAGAGCAAGAG	3091-3113
AD-1223227.1	A-2282833.1	3258	UUGCUCUCUUAUUUGUACCGA	3094-3114	A-2282834.1	3707	UCGGUACAAAUAAGAGAGCAAGA	3092-3114
AD-1223228.1	A-2282835.1	3259	UGCUCUCUUAUUUGUACCGGA	3095-3115	A-2282836.1	3708	UCCGGUACAAAUAAGAGAGCAAG	3093-3115
AD-1223229.1	A-2282837.1	3260	CUCUCUUAUUUGUACCGGUUA	3097-3117	A-2282838.1	3709	UAACCGGUACAAAUAAGAGAGCA	3095-3117
AD-1223230.1	A-2282839.1	3261	UCUCUUAUUUGUACCGGUUUA	3098-3118	A-2282840.1	3710	UAAACCGGUACAAAUAAGAGAGC	3096-3118
AD-1223231.1	A-2282841.1	3262	CUCUUAUUUGUACCGGUUUUA	3099-3119	A-2282842.1	3711	UAAAACCGGUACAAAUAAGAGAG	3097-3119
AD-1223232.1	A-2282843.1	3263	UCUUAUUUGUACCGGUUUUUA	3100-3120	A-2282844.1	3712	UAAAAACCGGUACAAAUAAGAGA	3098-3120
AD-1223233.1	A-2282845.1	3264	CUUAUUUGUACCGGUUUUUGA	3101-3121	A-2282846.1	3713	UCAAAAACCGGUACAAAUAAGAG	3099-3121
AD-1223234.1	A-2282847.1	3265	UUAUUUGUACCGGUUUUUGUA	3102-3122	A-2282848.1	3714	UACAAAAACCGGUACAAAUAAGA	3100-3122
AD-	A-	3266	UAUUUGUACCG	3103-3123	A-	3715	UUACAAAAACCGGU	3101-3123

1223235.1	2282849.1		GUUUUUGUAA		2282850.1		ACAAAUAAG	
AD-1223236.1	A-2282851.1	3267	AUUUGUACCGGUUUUUGUAUA	3104-3124	A-2282852.1	3716	UAUACAAAAACCGGUACAAAUAA	3102-3124
AD-1223237.1	A-2282853.1	3268	UUUGUACCGGUUUUUGUAUAA	3105-3125	A-2282854.1	3717	UUAUACAAAAACCGGUACAAAUA	3103-3125
AD-1223238.1	A-2282855.1	3269	UUGUACCGGUUUUUGUAUAUA	3106-3126	A-2282856.1	3718	UAUAUACAAAAACCGGUACAAAU	3104-3126
AD-1223239.1	A-2282857.1	3270	UGUACCGGUUUUUGUAUAUAA	3107-3127	A-2282858.1	3719	UUAUAUACAAAAACCGGUACAAA	3105-3127
AD-1223240.1	A-2282859.1	3271	GUACCGGUUUUUGUAUAUAAA	3108-3128	A-2282860.1	3720	UUUAUAUACAAAAACCGGUACAA	3106-3128
AD-1223241.1	A-2282861.1	3272	UACCGGUUUUUGUAUAUAAAA	3109-3129	A-2282862.1	3721	UUUUAUAUACAAAAACCGGUACA	3107-3129
AD-1223242.1	A-2282863.1	3273	ACCGGUUUUUGUAUAUAAAAA	3110-3130	A-2282864.1	3722	UUUUUAUAUACAAAAACCGGUAC	3108-3130
AD-1223243.1	A-2282865.1	3274	AUUCAUGUUUCCAAUCUCUCA	3129-3149	A-2282866.1	3723	UGAGAGAUUGGAAACAUGAAUUU	3127-3149
AD-1223244.1	A-2282867.1	3275	UUCAUGUUUCCAAUCUCUCUA	3130-3150	A-2282868.1	3724	UAGAGAGAUUGGAAACAUGAAUU	3128-3150
AD-1223245.1	A-2282869.1	3276	UCAUGUUUCCAAUCUCUCUCA	3131-3151	A-2282870.1	3725	UGAGAGAGAUUGGAAACAUGAAU	3129-3151
AD-1223246.1	A-2282871.1	3277	CAUGUUUCCAAUCUCUCUCUA	3132-3152	A-2282872.1	3726	UAGAGAGAGAUUGGAAACAUGAA	3130-3152
AD-1223247.1	A-2282873.1	3278	AUGUUUCCAAUCUCUCUCUCA	3133-3153	A-2282874.1	3727	UGAGAGAGAGAUUGGAAACAUGA	3131-3153
AD-1223248.1	A-2282875.1	3279	UGUUUCCAAUCUCUCUCUCCA	3134-3154	A-2282876.1	3728	UGGAGAGAGAGAUUGGAAACAUG	3132-3154
AD-	A-	3280	UUUCCAAUCUC	3136-3156	A-	3729	UAGGGAGAGAGAGA	3134-3156

1223249.1	2282877.1		UCUCUCCCUA		2282878.1		UUGGAAACA	
AD-1223250.1	A-2282879.1	3281	UCCAAUCUCUCUCUCCCUGAA	3138-3158	A-2282880.1	3730	UUCAGGGAGAGAGAGAUUGGAAA	3136-3158
AD-1223251.1	A-2282881.1	3282	CGGUGACAGUCACUAGCUUAA	3159-3179	A-2282882.1	3731	UUAAGCUAGUGACUGUCACCGAU	3157-3179
AD-1223252.1	A-2282883.1	3283	GGUGACAGUCACUAGCUUAUA	3160-3180	A-2282884.1	3732	UAUAAGCUAGUGACUGUCACCGA	3158-3180
AD-1223253.1	A-2282885.1	3284	AGUCACUAGCUUAUCUUGAAA	3166-3186	A-2282886.1	3733	UUUCAAGAUAAGCUAGUGACUGU	3164-3186
AD-1223254.1	A-2282887.1	3285	GUCACUAGCUUAUCUUGAACA	3167-3187	A-2282888.1	3734	UGUUCAAGAUAAGCUAGUGACUG	3165-3187
AD-1223255.1	A-2282889.1	3286	UCACUAGCUUAUCUUGAACAA	3168-3188	A-2282890.1	3735	UUGUUCAAGAUAAGCUAGUGACU	3166-3188
AD-1223256.1	A-2282891.1	3287	ACUAGCUUAUCUUGAACAGAA	3170-3190	A-2282892.1	3736	UUCUGUUCAAGAUAAGCUAGUGA	3168-3190
AD-1223257.1	A-2282893.1	3288	CUAGCUUAUCUUGAACAGAUA	3171-3191	A-2282894.1	3737	UAUCUGUUCAAGAUAAGCUAGUG	3169-3191
AD-1223258.1	A-2282895.1	3289	UAGCUUAUCUUGAACAGAUAA	3172-3192	A-2282896.1	3738	UUAUCUGUUCAAGAUAAGCUAGU	3170-3192
AD-1223259.1	A-2282897.1	3290	AGCUUAUCUUGAACAGAUAUA	3173-3193	A-2282898.1	3739	UAUAUCUGUUCAAGAUAAGCUAG	3171-3193
AD-1223260.1	A-2282899.1	3291	GCUUAUCUUGAACAGAUAUUA	3174-3194	A-2282900.1	3740	UAAUAUCUGUUCAAGAUAAGCUA	3172-3194
AD-1223261.1	A-2282901.1	3292	CAGCACACAUUCCUUUGAAAA	3241-3261	A-2282902.1	3741	UUUUCAAAGGAAUGUGUGCUGGG	3239-3261
AD-1223262.1	A-2282903.1	3293	AGCACACAUUCCUUUGAAAUA	3242-3262	A-2282904.1	3742	UAUUUCAAAGGAAUGUGUGCUGG	3240-3262
AD-	A-	3294	GCACACAUUCC	3243-3263	A-	3743	UUAUUUCAAAGGAA	3241-3263

1223263.1	2282905.1		UUUGAAAUAA		2282906.1		UGUGUGCUG	
AD-1223264.1	A-2282907.1	3295	CACACAUUCCUUUGAAAUAAA	3244-3264	A-2282908.1	3744	UUUAUUUCAAAGGAAUGUGUGCU	3242-3264
AD-1223265.1	A-2282909.1	3296	CACAUUCCUUUGAAAUAAGGA	3246-3266	A-2282910.1	3745	UCCUUAUUUCAAAGGAAUGUGUG	3244-3266
AD-1223266.1	A-2282911.1	3297	UCCUUUGAAAUAAGGUUUCAA	3251-3271	A-2282912.1	3746	UUGAAACCUUAUUUCAAAGGAAU	3249-3271
AD-1223267.1	A-2282913.1	3298	CUUUGAAAUAAGGUUUCAAUA	3253-3273	A-2282914.1	3747	UAUUGAAACCUUAUUUCAAAGGA	3251-3273
AD-1223268.1	A-2282915.1	3299	UUUGAAAUAAGGUUUCAAUAA	3254-3274	A-2282916.1	3748	UUAUUGAAACCUUAUUUCAAAGG	3252-3274
AD-1223269.1	A-2282917.1	3300	AGGUUUCAAUAUACAUCUACA	3263-3283	A-2282918.1	3749	UGUAGAUGUAUAUUGAAACCUUA	3261-3283
AD-1223270.1	A-2282919.1	3301	GGUUUCAAUAUACAUCUACAA	3264-3284	A-2282920.1	3750	UUGUAGAUGUAUAUUGAAACCUU	3262-3284
AD-1223271.1	A-2282921.1	3302	GUUUCAAUAUACAUCUACAUA	3265-3285	A-2282922.1	3751	UAUGUAGAUGUAUAUUGAAACCU	3263-3285
AD-1223272.1	A-2282923.1	3303	UUUCAAUAUACAUCUACAUAA	3266-3286	A-2282924.1	3752	UUAUGUAGAUGUAUAUUGAAACC	3264-3286
AD-1223273.1	A-2282925.1	3304	UUCAAUAUACAUCUACAUACA	3267-3287	A-2282926.1	3753	UGUAUGUAGAUGUAUAUUGAAAC	3265-3287
AD-1223274.1	A-2282927.1	3305	UAUUUGGCAACUUGUAUUUGA	3295-3315	A-2282928.1	3754	UCAAAUACAAGUUGCCAAAUAUA	3293-3315
AD-1223275.1	A-2282929.1	3306	UUUGGCAACUUGUAUUUGUGA	3297-3317	A-2282930.1	3755	UCACAAAUACAAGUUGCCAAAUA	3295-3317
AD-1223276.1	A-2282931.1	3307	UGGCAACUUGUAUUUGUGUGA	3299-3319	A-2282932.1	3756	UCACACAAAUACAAGUUGCCAAA	3297-3319
AD-	A-	3308	GGCAACUUGUA	3300-3320	A-	3757	UACACACAAAUACA	3298-3320

1223277.1	2282933.1		UUUGUGUGUA		2282934.1		AGUUGCCAA	
AD-1223278.1	A-2282935.1	3309	GCAACUUGUAUUUGUGUGUAA	3301-3321	A-2282936.1	3758	UUACACACAAAUACAAGUUGCCA	3299-3321
AD-1223279.1	A-2282937.1	3310	CAACUUGUAUUUGUGUGUAUA	3302-3322	A-2282938.1	3759	UAUACACACAAAUACAAGUUGCC	3300-3322
AD-1223280.1	A-2282939.1	3311	AACUUGUAUUUGUGUGUAUAA	3303-3323	A-2282940.1	3760	UUAUACACACAAAUACAAGUUGC	3301-3323
AD-1223281.1	A-2282941.1	3312	ACUUGUAUUUGUGUGUAUAUA	3304-3324	A-2282942.1	3761	UAUAUACACACAAAUACAAGUUG	3302-3324
AD-1223282.1	A-2282943.1	3313	UUCUGAUAAAAUAGACAUUGA	3354-3374	A-2282944.1	3762	UCAAUGUCUAUUUUAUCAGAAUC	3352-3374
AD-1223283.1	A-2282945.1	3314	UGAUAAAAUAGACAUUGCUAA	3357-3377	A-2282946.1	3763	UUAGCAAUGUCUAUUUUAUCAGA	3355-3377
AD-1223284.1	A-2282947.1	3315	GAUAAAAUAGACAUUGCUAUA	3358-3378	A-2282948.1	3764	UAUAGCAAUGUCUAUUUUAUCAG	3356-3378
AD-1223285.1	A-2282949.1	3316	UAAAAUAGACAUUGCUAUUCA	3360-3380	A-2282950.1	3765	UGAAUAGCAAUGUCUAUUUUAUC	3358-3380
AD-1223286.1	A-2282951.1	3317	UAGACAUUGCUAUUCUGUUUA	3365-3385	A-2282952.1	3766	UAAACAGAAUAGCAAUGUCUAUU	3363-3385
AD-1223287.1	A-2282953.1	3318	AGACAUUGCUAUUCUGUUUUA	3366-3386	A-2282954.1	3767	UAAAACAGAAUAGCAAUGUCUAU	3364-3386
AD-1223288.1	A-2282955.1	3319	UCUACAUACUAAAUCUCUCUA	3422-3442	A-2282956.1	3768	UAGAGAGAUUUAGUAUGUAGAAU	3420-3442
AD-1223289.1	A-2282957.1	3320	CUACAUACUAAAUCUCUCUCA	3423-3443	A-2282958.1	3769	UGAGAGAGAUUUAGUAUGUAGAA	3421-3443
AD-1223290.1	A-2282959.1	3321	UACAUACUAAAUCUCUCUCCA	3424-3444	A-2282960.1	3770	UGGAGAGAGAUUUAGUAUGUAGA	3422-3444
AD-	A-	3322	ACAUACUAAAU	3425-3445	A-	3771	UAGGAGAGAGAUUU	3423-3445

1223291.1	2282961.1		CUCUCUCCUA		2282962.1		AGUAUGUAG	
AD-1223292.1	A-2282963.1	3323	CAUACUAAAUCUCUCUCCUUA	3426-3446	A-2282964.1	3772	UAAGGAGAGAGAUUUAGUAUGUA	3424-3446
AD-1223293.1	A-2282965.1	3324	AUACUAAAUCUCUCUCCUUUA	3427-3447	A-2282966.1	3773	UAAAGGAGAGAGAUUUAGUAUGU	3425-3447
AD-1223294.1	A-2282967.1	3325	UACUAAAUCUCUCUCCUUUUA	3428-3448	A-2282968.1	3774	UAAAAGGAGAGAGAUUUAGUAUG	3426-3448
AD-1223295.1	A-2282969.1	3326	CAUUUAUUUAUUGGUGCUACA	3468-3488	A-2282970.1	3775	UGUAGCACCAAUAAAUAAAUGAU	3466-3488
AD-1223296.1	A-2282971.1	3327	AUUUAUUUAUUGGUGCUACUA	3469-3489	A-2282972.1	3776	UAGUAGCACCAAUAAAUAAAUGA	3467-3489
AD-1223297.1	A-2282973.1	3328	UUUAUUUAUUGGUGCUACUGA	3470-3490	A-2282974.1	3777	UCAGUAGCACCAAUAAAUAAAUG	3468-3490
AD-1223298.1	A-2282975.1	3329	UUAUUUAUUGGUGCUACUGUA	3471-3491	A-2282976.1	3778	UACAGUAGCACCAAUAAAUAAAU	3469-3491
AD-1223299.1	A-2282977.1	3330	UAUUUAUUGGUGCUACUGUUA	3472-3492	A-2282978.1	3779	UAACAGUAGCACCAAUAAAUAAA	3470-3492
AD-1223300.1	A-2282979.1	3331	AUUUAUUGGUGCUACUGUUUA	3473-3493	A-2282980.1	3780	UAAACAGUAGCACCAAUAAAUAA	3471-3493
AD-1223301.1	A-2282981.1	3332	UUAUUGGUGCUACUGUUUAUA	3475-3495	A-2282982.1	3781	UAUAAACAGUAGCACCAAUAAAU	3473-3495
AD-1223302.1	A-2282983.1	3333	AUUGGUGCUACUGUUUAUCCA	3477-3497	A-2282984.1	3782	UGGAUAAACAGUAGCACCAAUAA	3475-3497
AD-1223303.1	A-2282985.1	3334	GAAAAGAUAUUAACAUCACGA	3511-3531	A-2282986.1	3783	UCGUGAUGUUAAUAUCUUUUCCC	3509-3531
AD-1223304.1	A-2282987.1	3335	AACAUCACGUCUUUGUCUCUA	3522-3542	A-2282988.1	3784	UAGAGACAAAGACGUGAUGUUAA	3520-3542
AD-	A-	3336	ACAUCACGUCU	3523-3543	A-	3785	UUAGAGACAAAGAC	3521-3543

1223305.1	2282989.1		UUGUCUCUAA		2282990.1		GUGAUGUUA	
AD-1223306.1	A-2282991.1	3337	GUCUUUGUCUCUAGUGCAGUA	3530-3550	A-2282992.1	3786	UACUGCACUAGAGACAAAGACGU	3528-3550
AD-1223307.1	A-2282993.1	3338	UCUUUGUCUCUAGUGCAGUUA	3531-3551	A-2282994.1	3787	UAACUGCACUAGAGACAAAGACG	3529-3551
AD-1223308.1	A-2282995.1	3339	CUUUGUCUCUAGUGCAGUUUA	3532-3552	A-2282996.1	3788	UAAACUGCACUAGAGACAAAGAC	3530-3552
AD-1223309.1	A-2282997.1	3340	GAGAUAUUCCGUAGUACAUAA	3555-3575	A-2282998.1	3789	UUAUGUACUACGGAAUAUCUCGA	3553-3575
AD-1223310.1	A-2282999.1	3341	AGAUAUUCCGUAGUACAUAUA	3556-3576	A-2283000.1	3790	UAUAUGUACUACGGAAUAUCUCG	3554-3576
AD-1223311.1	A-2283001.1	3342	GAUAUUCCGUAGUACAUAUUA	3557-3577	A-2283002.1	3791	UAAUAUGUACUACGGAAUAUCUC	3555-3577
AD-1223312.1	A-2283003.1	3343	CGACAAAGAAAUACAGAUAUA	3590-3610	A-2283004.1	3792	UAUAUCUGUAUUUCUUUGUCGUU	3588-3610
AD-1223313.1	A-2283005.1	3344	GACAAAGAAAUACAGAUAUAA	3591-3611	A-2283006.1	3793	UUAUAUCUGUAUUUCUUUGUCGU	3589-3611
AD-1223314.1	A-2283007.1	3345	ACAAAGAAAUACAGAUAUAUA	3592-3612	A-2283008.1	3794	UAUAUAUCUGUAUUUCUUUGUCG	3590-3612
AD-1223315.1	A-2283009.1	3346	CAAAGAAAUACAGAUAUAUCA	3593-3613	A-2283010.1	3795	UGAUAUAUCUGUAUUUCUUUGUC	3591-3613

表10A.例示性人類VEGF-A siRNA經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(有義)	有義序列	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(反義)	反義序列	mRNA目標序列	SEQ ID NO:(mRNA目標)
AD-1353514.1	A-2521322.1	3796	asasaag(Ahd)gadAadGuguuuuausasa	A-2521323.1	3886	VPusdTsaudAadAacacdTudTcdTcuuuuscsu	AGAAAAGAGAAAGUGUUUUAUAU	5149

AD-1353484.1	A-2521264.1	3797	asasaag(Ahd)gaAfAfGfuguuuuausasa	A-2521265.1	3887	VPusdTsaudAadAacacdTuUfcucuuuuscsu	AGAAAAGAGAAAGUGUUUUAUAU	5150
AD-1353454.1	A-2521212.1	3798	asasaag(Ahd)GfaAfAfGfuguuuuausasa	A-2282766.1	3888	VPusUfsauaAfaacacuuUfcUfcuuuuscsu	AGAAAAGAGAAAGUGUUUUAUAU	5151
AD-1353468.1	A-2521232.1	3799	asasaga(Chd)ugAfUfAfcagaacgasusa	A-2521233.1	3889	VPusdAsucdGudTcugudAuCfagucuuuscsc	GGAAAGACUGAUACAGAACGAUC	5152
AD-1353498.1	A-2521292.1	3800	asasaga(Chd)ugdAudAcagaacgasusa	A-1800369.1	3890	VPusdAsucdGudTcugudAudCadGucuuuscsc	GGAAAGACUGAUACAGAACGAUC	5153
AD-1353438.1	A-1700819.1	3801	asasaga(Chd)UfgAfUfAfcagaacgasusa	A-2282346.1	3891	VPusAfsucgUfucuguauCfaGfucuuuscsc	GGAAAGACUGAUACAGAACGAUC	5154
AD-1353515.1	A-2521324.1	3802	asasagagaadAgdTguuu(Uhd)auasusa	A-2521325.1	3892	VPusdAsuadTadAaacadCudTudCucuuususc	GAAAAGAGAAAGUGUUUUAUAUA	5155
AD-1353485.1	A-2521266.1	3803	asasagagaaAfGfUfguuu(Uhd)auasusa	A-2521267.1	3893	VPusdAsuadTadAaacadCuUfucucuuususc	GAAAAGAGAAAGUGUUUUAUAUA	5156
AD-1353455.1	A-2521213.1	3804	asasagagAfaAfGfUfguuu(Uhd)auasusa	A-2282768.1	3894	VPusAfsuauAfaaacacuUfuCfucuuususc	GAAAAGAGAAAGUGUUUUAUAUA	5157
AD-1353513.1	A-2521320.1	3805	asascag(Uhd)gcdTadAuguuauugsgsa	A-2521321.1	3895	VPusdCscadAudAacaudTadGcdAcuguusgsg	UUAACAGUGCUAAUGUUAUUGGU	5158
AD-1353483.1	A-2521262.1	3806	asascag(Uhd)gcUfAfAfuguuauugsgsa	A-2521263.1	3896	VPusdCscadAudAacaudTaGfcacuguusgsg	UUAACAGUGCUAAUGUUAUUGGU	5159
AD-1353453.1	A-1700832.1	3807	asascag(Uhd)GfcUfAfAfuguuauugsgsa	A-2521211.1	3897	VPusCfscaaUfaacauuaGfcAfcuguusgsg	UUAACAGUGCUAAUGUUAUUGGU	5160
AD-1353502.1	A-2521298.1	3808	asascga(Uhd)cgdAudAcagaaaccsasa	A-2521299.1	3898	VPusdTsggdTu(U2p)cugudAudCgdAucguuscsu	AGAACGAUCGAUACAGAAACCAC	5161
AD-1353472.1	A-2521240.1	3809	asascga(Uhd)cgAfUfAfcagaaaccsasa	A-2521241.1	3899	VPusdTsggdTu(U2p)cugudAuCfgaucguuscsu	AGAACGAUCGAUACAGAAACCAC	5162
AD-1353442.1	A-2521195.1	3810	asascga(Uhd)CfgAfUfAfcagaaaccsasa	A-2521196.1	3900	VPusUfsggdTu(U2p)cuguauCfgAfucguuscsu	AGAACGAUCGAUACAGAAACCAC	5163

AD-1353499.1	A-2483623.1	3811	asasgac(Uhd)gadTadCagaacgauscsa	A-2521293.1	3901	VPusdGsaudCg(U2p)ucugdTadTcdAgucuususc	GAAAGACUGAUACAGAACGAUCG	5164
AD-1353469.1	A-2521234.1	3812	asasgac(Uhd)gaUfAfCfagaacgauscsa	A-2521235.1	3902	VPusdGsaudCg(U2p)ucugdTaUfcagucuususc	GAAAGACUGAUACAGAACGAUCG	5165
AD-1353439.1	A-1700820.1	3813	asasgac(Uhd)GfaUfAfCfagaacgauscsa	A-2521191.1	3903	VPusGfsaudCg(U2p)ucuguaUfcAfgucuususc	GAAAGACUGAUACAGAACGAUCG	5166
AD-1353516.1	A-2521326.1	3814	asasgag(Ahd)aadGudGuuuuauausasa	A-2521327.1	3904	VPusdTsaudAudAaaacdAcdTudTcucuususu	AAAAGAGAAAGUGUUUUAUAUAC	5167
AD-1353486.1	A-2521268.1	3815	asasgag(Ahd)aaGfUfGfuuuuauausasa	A-2521269.1	3905	VPusdTsaudAudAaaacdAcUfuucucuususu	AAAAGAGAAAGUGUUUUAUAUAC	5168
AD-1353456.1	A-2521214.1	3816	asasgag(Ahd)AfaGfUfGfuuuuauausasa	A-2282770.1	3906	VPusUfsauaUfaaaacacUfuUfcucuususu	AAAAGAGAAAGUGUUUUAUAUAC	5169
AD-1353509.1	A-2521312.1	3817	asasuuggaudTcdGccau(Uhd)uuasusa	A-2521313.1	3907	VPusdAsuadAadAuggcdGadAudCcaauuscsc	GGAAUUGGAUUCGCCAUUUUAUU	5170
AD-1353479.1	A-2521254.1	3818	asasuuggauUfCfGfccau(Uhd)uuasusa	A-2521255.1	3908	VPusdAsuadAadAuggcdGaAfuccaauuscsc	GGAAUUGGAUUCGCCAUUUUAUU	5171
AD-1353449.1	A-2521206.1	3819	asasuuggAfuUfCfGfccau(Uhd)uuasusa	A-2282454.1	3909	VPusAfsuaaAfauggcgaAfuCfcaauuscsc	GGAAUUGGAUUCGCCAUUUUAUU	5172
AD-1353503.1	A-2521300.1	3820	ascsaga(Ahd)cadGudCcuuaauccsasa	A-2521301.1	3910	VPusdTsggdAudTaaggdAcdTgdTucuguscsg	CGACAGAACAGUCCUUAAUCCAG	5173
AD-1353473.1	A-2521242.1	3821	ascsaga(Ahd)caGfUfCfcuuaauccsasa	A-2521243.1	3911	VPusdTsggdAudTaaggdAcUfguucuguscsg	CGACAGAACAGUCCUUAAUCCAG	5174
AD-1353443.1	A-2521197.1	3822	ascsaga(Ahd)CfaGfUfCfcuuaauccsasa	A-2282402.1	3912	VPusUfsggaUfuaaggacUfgUfucuguscsg	CGACAGAACAGUCCUUAAUCCAG	5175
AD-1353506.1	A-2521306.1	3823	ascsagu(Chd)cudTadAuccagaaascsa	A-2521307.1	3913	VPusdGsuudTc(U2p)ggaudTadAgdGacugususc	GAACAGUCCUUAAUCCAGAAACC	5176
AD-1353476.1	A-2521248.1	3824	ascsagu(Chd)cuUfAfAfuccagaaascsa	A-2521249.1	3914	VPusdGsuudTc(U2p)ggaudTaAfggacugususc	GAACAGUCCUUAAUCCAGAAACC	5177

AD-1353446.1	A-2521201.1	3825	ascsagu(Chd)CfuUfAfAfuccagaaascsa	A-2521202.1	3915	VPusGfsuudTc(U2p)ggauuaAfgGfacugususc	GAACAGUCCUUAAUCCAGAAACC	5178
AD-1353497.1	A-2521290.1	3826	ascscaggaadAgdAcuga(Uhd)acasgsa	A-2521291.1	3916	VPusdCsugdTadTcagudCudTudCcuggusgsc	UCACCAGGAAAGACUGAUACAGA	5179
AD-1353467.1	A-2521230.1	3827	ascscaggaaAfGfAfcuga(Uhd)acasgsa	A-2521231.1	3917	VPusdCsugdTadTcagudCuUfuccuggusgsc	UCACCAGGAAAGACUGAUACAGA	5180
AD-1353437.1	A-2521189.1	3828	ascscaggAfaAfGfAfcuga(Uhd)acasgsa	A-2521190.1	3918	VPusCfsuguAfucagucuUfuCfcuggusgsc	UCACCAGGAAAGACUGAUACAGA	5181
AD-1353494.1	A-2521284.1	3829	ascscaugcadGadTuaug(Chd)ggasusa	A-2521285.1	3919	VPusdAsucdCg(C2p)auaadTcdTgdCauggusgsc	UCACCAUGCAGAUUAUGCGGAUC	5182
AD-1353464.1	A-2521224.1	3830	ascscaugcaGfAfUfuaug(Chd)ggasusa	A-2521225.1	3920	VPusdAsucdCg(C2p)auaadTcUfgcauggusgsc	UCACCAUGCAGAUUAUGCGGAUC	5183
AD-1353434.1	A-2521183.1	3831	ascscaugCfaGfAfUfuaug(Chd)ggasusa	A-2521184.1	3921	VPusAfsucdCg(C2p)auaaucUfgCfauggusgsc	UCACCAUGCAGAUUAUGCGGAUC	5184
AD-1353505.1	A-2521304.1	3832	asgsaac(Ahd)gudCcdTuaauccagsasa	A-2521305.1	3922	VPusdTscudGg(A2p)uuaadGgdAcdTguucusgsu	ACAGAACAGUCCUUAAUCCAGAA	5185
AD-1353475.1	A-2521246.1	3833	asgsaac(Ahd)guCfCfUfuaauccagsasa	A-2521247.1	3923	VPusdTscudGg(A2p)uuaadGgAfcuguucusgsu	ACAGAACAGUCCUUAAUCCAGAA	5186
AD-1353445.1	A-2521199.1	3834	asgsaac(Ahd)GfuCfCfUfuaauccagsasa	A-2521200.1	3924	VPusUfscudGg(A2p)uuaaggAfcUfguucusgsu	ACAGAACAGUCCUUAAUCCAGAA	5187
AD-1353518.1	A-2521330.1	3835	asgsaug(Uhd)audCudTuugcucucsusa	A-2521331.1	3925	VPusdAsgadGa(G2p)caaadAgdAudAcaucuscsg	UGAGAUGUAUCUUUUGCUCUCUC	5188
AD-1353490.1	A-2521276.1	3836	asgsaug(Uhd)auCfUfUfuugcucucsusa	A-2521277.1	3926	VPusdAsgadGa(G2p)caaadAgAfuacaucuscsg	UGAGAUGUAUCUUUUGCUCUCUC	5189
AD-1353460.1	A-2521217.1	3837	asgsaug(Uhd)AfuCfUfUfuugcucucsusa	A-2521218.1	3927	VPusAfsgadGa(G2p)caaaagAfuAfcaucuscsg	UGAGAUGUAUCUUUUGCUCUCUC	5190
AD-1353512.1	A-2521318.1	3838	asgsauu(Ahd)gadGadGuuuuauuuscsa	A-2521319.1	3928	VPusdGsaadAudAaaacdTcdTcdTaaucususc	GAAGAUUAGAGAGUUUUAUUUCU	5191

AD-1353482.1	A-2521260.1	3839	asgsauu(Ahd)gaGfAfGfuuuuauuuscsa	A-2521261.1	3929	VPusdGsaadAudAaaacdTcUfcuaaucususc	GAAGAUUAGAGAGUUUUAUUUCU	5192
AD-1353452.1	A-2521210.1	3840	asgsauu(Ahd)GfaGfAfGfuuuuauuuscsa	A-2282496.1	3930	VPusGfsaaaUfaaaacucUfcUfaaucususc	GAAGAUUAGAGAGUUUUAUUUCU	5193
AD-1353501.1	A-2521296.1	3841	asusacagaadCgdAucga(Uhd)acasgsa	A-2521297.1	3931	VPusdCsugdTa(U2p)cgaudCgdTudCuguauscsg	UGAUACAGAACGAUCGAUACAGA	5194
AD-1353471.1	A-2521238.1	3842	asusacagaaCfGfAfucga(Uhd)acasgsa	A-2521239.1	3932	VPusdCsugdTa(U2p)cgaudCgUfucuguauscsg	UGAUACAGAACGAUCGAUACAGA	5195
AD-1353441.1	A-2521193.1	3843	asusacagAfaCfGfAfucga(Uhd)acasgsa	A-2521194.1	3933	VPusCfsugdTa(U2p)cgaucgUfuCfuguauscsg	UGAUACAGAACGAUCGAUACAGA	5196
AD-1353495.1	A-2521286.1	3844	asusgcagaudTadTgcgg(Ahd)ucasasa	A-2521287.1	3934	VPusdTsugdAu(C2p)cgcadTadAudCugcausgsg	CCAUGCAGAUUAUGCGGAUCAAA	5197
AD-1353465.1	A-2521226.1	3845	asusgcagauUfAfUfgcgg(Ahd)ucasasa	A-2521227.1	3935	VPusdTsugdAu(C2p)cgcadTaAfucugcausgsg	CCAUGCAGAUUAUGCGGAUCAAA	5198
AD-1353435.1	A-2521185.1	3846	asusgcagAfuUfAfUfgcgg(Ahd)ucasasa	A-2521186.1	3936	VPusUfsugdAu(C2p)cgcauaAfuCfugcausgsg	CCAUGCAGAUUAUGCGGAUCAAA	5199
AD-1353510.1	A-2521314.1	3847	asusugg(Ahd)uudCgdCcauuuuaususa	A-2521315.1	3937	VPusdAsaudAadAauggdCgdAadTccaaususc	GAAUUGGAUUCGCCAUUUUAUUU	5200
AD-1353480.1	A-2521256.1	3848	asusugg(Ahd)uuCfGfCfcauuuuaususa	A-2521257.1	3938	VPusdAsaudAadAauggdCgAfauccaaususc	GAAUUGGAUUCGCCAUUUUAUUU	5201
AD-1353450.1	A-2521207.1	3849	asusugg(Ahd)UfuCfGfCfcauuuuaususa	A-2282456.1	3939	VPusAfsauaAfaauggcgAfaUfccaaususc	GAAUUGGAUUCGCCAUUUUAUUU	5202
AD-1353492.1	A-2521280.1	3850	csasaca(Uhd)cadCcdAugcagauusasa	A-2521281.1	3940	VPusdTsaadTc(U2p)gcaudGgdTgdAuguugsgsc	UCCAACAUCACCAUGCAGAUUAU	5203
AD-1353462.1	A-2521220.1	3851	csasaca(Uhd)caCfCfAfugcagauusasa	A-2521221.1	3941	VPusdTsaadTc(U2p)gcaudGgUfgauguugsgsc	UCCAACAUCACCAUGCAGAUUAU	5204
AD-1353432.1	A-2521180.1	3852	csasaca(Uhd)CfaCfCfAfugcagauusasa	A-2521181.1	3942	VPusUfsaadTc(U2p)gcauggUfgAfuguugsgsc	UCCAACAUCACCAUGCAGAUUAU	5205

AD-1353504.1	A-2521302.1	3853	csasgaa(Chd)agdTcdCuuaauccasgsa	A-2521303.1	3943	VPusdCsugdGa(U2p)uaagdGadCudGuucugsusc	GACAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	5206
AD-1353474.1	A-2521244.1	3854	csasgaa(Chd)agUfCfCfuuaauccasgsa	A-2521245.1	3944	VPusdCsugdGa(U2p)uaagdGaCfuguucugsusc	GACAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	5207
AD-1353444.1	A-1700826.1	3855	csasgaa(Chd)AfgUfCfCfuuaauccasgsa	A-2521198.1	3945	VPusCfsugdGa(U2p)uaaggaCfuGfuucugsusc	GACAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	5208
AD-1353493.1	A-2521282.1	3856	csasuca(Chd)cadTgdCagauuaugscsa	A-2521283.1	3946	VPusdGscadTadAucugdCadTgdGugaugsusu	AACAUCACCAUGCAGAUUAUGCG	5209
AD-1353463.1	A-2521222.1	3857	csasuca(Chd)caUfGfCfagauuaugscsa	A-2521223.1	3947	VPusdGscadTadAucugdCaUfggugaugsusu	AACAUCACCAUGCAGAUUAUGCG	5210
AD-1353433.1	A-2521182.1	3858	csasuca(Chd)CfaUfGfCfagauuaugscsa	A-2282286.1	3948	VPusGfscauAfaucugcaUfgGfugaugsusu	AACAUCACCAUGCAGAUUAUGCG	5211
AD-1353508.1	A-2521310.1	3859	cscsucu(Uhd)ggdAadTuggauucgscsa	A-2521311.1	3949	VPusdGscgdAadTccaadTudCcdAagaggsgsc	UCCCUCUUGGAAUUGGAUUCGCC	5212
AD-1353478.1	A-2521252.1	3860	cscsucu(Uhd)ggAfAfUfuggauucgscsa	A-2521253.1	3950	VPusdGscgdAadTccaadTuCfcaagaggsgsc	UCCCUCUUGGAAUUGGAUUCGCC	5213
AD-1353448.1	A-2521204.1	3861	cscsucu(Uhd)GfgAfAfUfuggauucgscsa	A-2521205.1	3951	VPusGfscgaAfuccaauuCfcAfagaggsgsc	UCCCUCUUGGAAUUGGAUUCGCC	5214
AD-1353496.1	A-2521288.1	3862	csusacagcadCadAcaaa(Uhd)gugsasa	A-2521289.1	3952	VPusdTscadCadTuugudTgdTgdCuguagsgsg	UCCUACAGCACAACAAAUGUGAA	5215
AD-1353466.1	A-2521228.1	3863	csusacagcaCfAfAfcaaa(Uhd)gugsasa	A-2521229.1	3953	VPusdTscadCadTuugudTgUfgcuguagsgsg	UCCUACAGCACAACAAAUGUGAA	5216
AD-1353436.1	A-2521187.1	3864	csusacagCfaCfAfAfcaaa(Uhd)gugsasa	A-2521188.1	3954	VPusUfscacAfuuuguugUfgCfuguagsgsg	UCCUACAGCACAACAAAUGUGAA	5217
AD-1353500.1	A-2521294.1	3865	csusgau(Ahd)cadGadAcgaucgausasa	A-2521295.1	3955	VPusdTsaudCg(A2p)ucgudTcdTgdTaucagsusc	GACUGAUACAGAACGAUCGAUAC	5218
AD-1353470.1	A-2521236.1	3866	csusgau(Ahd)caGfAfAfcgaucgausasa	A-2521237.1	3956	VPusdTsaudCg(A2p)ucgudTcUfguaucagsusc	GACUGAUACAGAACGAUCGAUAC	5219

AD-1353440.1	A-1700824.1	3867	csusgau(Ahd)CfaGfAfAfcgaucgausasa	A-2521192.1	3957	VPusUfsaudCg(A2p)ucguucUfgUfaucagsusc	GACUGAUACAGAACGAUCGAUAC	5220
AD-1334067.3	A-2483626.1	3868	gsasaag(Uhd)gudTudTauauacggsusa	A-1800443.1	3958	VPusdAsccdGudAuauadAadAcdAcuuucsusc	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	5221
AD-1353488.1	A-2521272.1	3869	gsasaag(Uhd)guUfUfUfauauacggsusa	A-2521273.1	3959	VPusdAsccdGudAuauadAaAfcacuuucsusc	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	5222
AD-1353458.1	A-1700894.1	3870	gsasaag(Uhd)GfuUfUfUfauauacggsusa	A-2521215.1	3960	VPusAfsccgUfauauaaaAfcAfcuuucsusc	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	5223
AD-1334065.3	A-2483624.1	3871	gsasgaa(Ahd)gudGudTuuauauacsgsa	A-1800396.1	3961	VPusdCsgudAudAuaaadAcdAcdTuucucsusu	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUACGG	5224
AD-1353487.1	A-2521270.1	3872	gsasgaa(Ahd)guGfUfUfuuauauacsgsa	A-2521271.1	3962	VPusdCsgudAudAuaaadAcAfcuuucucsusu	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUACGG	5225
AD-1353457.1	A-1700845.1	3873	gsasgaa(Ahd)GfuGfUfUfuuauauacsgsa	A-2282774.1	3963	VPusCfsguaUfauaaaacAfcUfuucucsusu	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUACGG	5226
AD-1353511.1	A-2521316.1	3874	gsasuucgccdAudTuuau(Uhd)uuuscsa	A-2521317.1	3964	VPusdGsaadAadAuaaadAudGgdCgaaucscsg	UGGAUUCGCCAUUUUAUUUUUCU	5227
AD-1353481.1	A-2521258.1	3875	gsasuucgccAfUfUfuuau(Uhd)uuuscsa	A-2521259.1	3965	VPusdGsaadAadAuaaadAuGfgcgaaucscsg	UGGAUUCGCCAUUUUAUUUUUCU	5228
AD-1353451.1	A-2521208.1	3876	gsasuucgCfcAfUfUfuuau(Uhd)uuuscsa	A-2521209.1	3966	VPusGfsaaaAfauaaaauGfgCfgaaucscsg	UGGAUUCGCCAUUUUAUUUUUCU	5229
AD-1353507.1	A-2521308.1	3877	gsusccu(Uhd)aadTcdCagaaaccusgsa	A-2521309.1	3967	VPusdCsagdGudTucugdGadTudAaggacsusg	CAGUCCUUAAUCCAGAAACCUGA	5230
AD-1353477.1	A-2521250.1	3878	gsusccu(Uhd)aaUfCfCfagaaaccusgsa	A-2521251.1	3968	VPusdCsagdGudTucugdGaUfuaaggacsusg	CAGUCCUUAAUCCAGAAACCUGA	5231
AD-1353447.1	A-2521203.1	3879	gsusccu(Uhd)AfaUfCfCfagaaaccusgsa	A-2282416.1	3969	VPusCfsaggUfuucuggaUfuAfaggacsusg	CAGUCCUUAAUCCAGAAACCUGA	5232
AD-1353517.1	A-2521328.1	3880	gsusguu(Uhd)uadTadTacgguacususa	A-2521329.1	3970	VPusdAsagdTadCcguadTadTadAaacacsusu	AAGUGUUUUAUAUACGGUACUUA	5233

AD-1353489.1	A-2521274.1	3881	gsusguu(Uhd)uaUfAfUfacgguacususa	A-2521275.1	3971	VPusdAsagdTadCcguadTaUfaaaacacsusu	AAGUGUUUUAUAUACGGUACUUA	5234
AD-1353459.1	A-2521216.1	3882	gsusguu(Uhd)UfaUfAfUfacgguacususa	A-2282784.1	3972	VPusAfsaguAfccguauaUfaAfaacacsusu	AAGUGUUUUAUAUACGGUACUUA	5235
AD-1353519.1	A-2521332.1	3883	usasgac(Ahd)uudGcdTauucuguususa	A-2521333.1	3973	VPusdAsaadCadGaauadGcdAadTgucuasusu	AAUAGACAUUGCUAUUCUGUUUU	5236
AD-1353491.1	A-2521278.1	3884	usasgac(Ahd)uuGfCfUfauucuguususa	A-2521279.1	3974	VPusdAsaadCadGaauadGcAfaugucuasusu	AAUAGACAUUGCUAUUCUGUUUU	5237
AD-1353461.1	A-2521219.1	3885	usasgac(Ahd)UfuGfCfUfauucuguususa	A-2282952.1	3975	VPusAfsaacAfgaauagcAfaUfgucuasusu	AAUAGACAUUGCUAUUCUGUUUU	5238

表10B.例示性人類VEGF-A siRNA未經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(有義)	有義序列	mRNA目標範圍	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO:(反義)	反義序列	mRNA目標範圍
AD-1353514.1	A-2521322.1	3976	AAAAGAGAAAGUGUUUUAUAA	2940-2960	A-2521323.1	4066	UTAUAAAACACTUTCTCUUUUCU	2938-2960
AD-1353484.1	A-2521264.1	3977	AAAAGAGAAAGUGUUUUAUAA	2940-2960	A-2521265.1	4067	UTAUAAAACACTUUCUCUUUUCU	2938-2960
AD-1353454.1	A-2521212.1	3978	AAAAGAGAAAGUGUUUUAUAA	2940-2960	A-2282766.1	4068	UUAUAAAACACUUUCUCUUUUCU	2938-2960
AD-1353468.1	A-2521232.1	3979	AAAGACUGAUACAGAACGAUA	1795-1815	A-2521233.1	4069	UAUCGUTCUGUAUCAGUCUUUCC	1793-1815
AD-1353498.1	A-2521292.1	3980	AAAGACUGAUACAGAACGAUA	1795-1815	A-1800369.1	4070	UAUCGUTCUGUAUCAGUCUUUCC	1793-1815
AD-1353438.1	A-1700819.1	3981	AAAGACUGAUACAGAACGAUA	1795-1815	A-2282346.1	4071	UAUCGUUCUGUAUCAGUCUUUCC	1793-1815
AD-1353515.1	A-2521324.1	3982	AAAGAGAAAGTGUUUUAUAUA	2941-2961	A-2521325.1	4072	UAUATAAAACACUTUCUCUUUUC	2939-2961

AD-1353485.1	A-2521266.1	3983	AAAGAGAAAGUGUUUUAUAUA	2941-2961	A-2521267.1	4073	UAUATAAAACACUUUCUCUUUUC	2939-2961
AD-1353455.1	A-2521213.1	3984	AAAGAGAAAGUGUUUUAUAUA	2941-2961	A-2282768.1	4074	UAUAUAAAACACUUUCUCUUUUC	2939-2961
AD-1353513.1	A-2521320.1	3985	AACAGUGCTAAUGUUAUUGGA	2178-2198	A-2521321.1	4075	UCCAAUAACAUTAGCACUGUUGG	2176-2198
AD-1353483.1	A-2521262.1	3986	AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA	2178-2198	A-2521263.1	4076	UCCAAUAACAUTAGCACUGUUGG	2176-2198
AD-1353453.1	A-1700832.1	3987	AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA	2178-2198	A-2521211.1	4077	UCCAAUAACAUUAGCACUGUUGG	2176-2198
AD-1353502.1	A-2521298.1	3988	AACGAUCGAUACAGAAACCAA	1809-1829	A-2521299.1	4078	UTGGTUUCUGUAUCGAUCGUUCU	1807-1829
AD-1353472.1	A-2521240.1	3989	AACGAUCGAUACAGAAACCAA	1809-1829	A-2521241.1	4079	UTGGTUUCUGUAUCGAUCGUUCU	1807-1829
AD-1353442.1	A-2521195.1	3990	AACGAUCGAUACAGAAACCAA	1809-1829	A-2521196.1	4080	UUGGTUUCUGUAUCGAUCGUUCU	1807-1829
AD-1353499.1	A-2483623.1	3991	AAGACUGATACAGAACGAUCA	1796-1816	A-2521293.1	4081	UGAUCGUUCUGTATCAGUCUUUC	1794-1816
AD-1353469.1	A-2521234.1	3992	AAGACUGAUACAGAACGAUCA	1796-1816	A-2521235.1	4082	UGAUCGUUCUGTAUCAGUCUUUC	1794-1816
AD-1353439.1	A-1700820.1	3993	AAGACUGAUACAGAACGAUCA	1796-1816	A-2521191.1	4083	UGAUCGUUCUGUAUCAGUCUUUC	1794-1816
AD-1353516.1	A-2521326.1	3994	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUAA	2942-2962	A-2521327.1	4084	UTAUAUAAAACACTUTCUCUUUU	2940-2962
AD-1353486.1	A-2521268.1	3995	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUAA	2942-2962	A-2521269.1	4085	UTAUAUAAAACACUUUCUCUUUU	2940-2962
AD-1353456.1	A-2521214.1	3996	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUAA	2942-2962	A-2282770.1	4086	UUAUAUAAAACACUUUCUCUUUU	2940-2962

AD-1353509.1	A-2521312.1	3997	AAUUGGAUTCGCCAUUUUAUA	1987-2007	A-2521313.1	4087	UAUAAAAUGGCGAAUCCAAUUCC	1985-2007
AD-1353479.1	A-2521254.1	3998	AAUUGGAUUCGCCAUUUUAUA	1987-2007	A-2521255.1	4088	UAUAAAAUGGCGAAUCCAAUUCC	1985-2007
AD-1353449.1	A-2521206.1	3999	AAUUGGAUUCGCCAUUUUAUA	1987-2007	A-2282454.1	4089	UAUAAAAUGGCGAAUCCAAUUCC	1985-2007
AD-1353503.1	A-2521300.1	4000	ACAGAACAGUCCUUAAUCCAA	1857-1877	A-2521301.1	4090	UTGGAUTAAGGACTGTUCUGUCG	1855-1877
AD-1353473.1	A-2521242.1	4001	ACAGAACAGUCCUUAAUCCAA	1857-1877	A-2521243.1	4091	UTGGAUTAAGGACUGUUCUGUCG	1855-1877
AD-1353443.1	A-2521197.1	4002	ACAGAACAGUCCUUAAUCCAA	1857-1877	A-2282402.1	4092	UUGGAUUAAGGACUGUUCUGUCG	1855-1877
AD-1353506.1	A-2521306.1	4003	ACAGUCCUTAAUCCAGAAACA	1862-1882	A-2521307.1	4093	UGUUTCUGGAUTAAGGACUGUUC	1860-1882
AD-1353476.1	A-2521248.1	4004	ACAGUCCUUAAUCCAGAAACA	1862-1882	A-2521249.1	4094	UGUUTCUGGAUTAAGGACUGUUC	1860-1882
AD-1353446.1	A-2521201.1	4005	ACAGUCCUUAAUCCAGAAACA	1862-1882	A-2521202.1	4095	UGUUTCUGGAUUAAGGACUGUUC	1860-1882
AD-1353497.1	A-2521290.1	4006	ACCAGGAAAGACUGAUACAGA	1789-1809	A-2521291.1	4096	UCUGTATCAGUCUTUCCUGGUGC	1787-1809
AD-1353467.1	A-2521230.1	4007	ACCAGGAAAGACUGAUACAGA	1789-1809	A-2521231.1	4097	UCUGTATCAGUCUUUCCUGGUGC	1787-1809
AD-1353437.1	A-2521189.1	4008	ACCAGGAAAGACUGAUACAGA	1789-1809	A-2521190.1	4098	UCUGUAUCAGUCUUUCCUGGUGC	1787-1809
AD-1353494.1	A-2521284.1	4009	ACCAUGCAGATUAUGCGGAUA	1345-1365	A-2521285.1	4099	UAUCCGCAUAATCTGCAUGGUGC	1343-1365
AD-1353464.1	A-2521224.1	4010	ACCAUGCAGAUUAUGCGGAUA	1345-1365	A-2521225.1	4100	UAUCCGCAUAATCUGCAUGGUGC	1343-1365

AD-1353434.1	A-2521183.1	4011	ACCAUGCAGAUUAUGCGGAUA	1345-1365	A-2521184.1	4101	UAUCCGCAUAAUCUGCAUGGUGC	1343-1365
AD-1353505.1	A-2521304.1	4012	AGAACAGUCCTUAAUCCAGAA	1859-1879	A-2521305.1	4102	UTCUGGAUUAAGGACTGUUCUGU	1857-1879
AD-1353475.1	A-2521246.1	4013	AGAACAGUCCUUAAUCCAGAA	1859-1879	A-2521247.1	4103	UTCUGGAUUAAGGACUGUUCUGU	1857-1879
AD-1353445.1	A-2521199.1	4014	AGAACAGUCCUUAAUCCAGAA	1859-1879	A-2521200.1	4104	UUCUGGAUUAAGGACUGUUCUGU	1857-1879
AD-1353518.1	A-2521330.1	4015	AGAUGUAUCUTUUGCUCUCUA	3073-3093	A-2521331.1	4105	UAGAGAGCAAAAGAUACAUCUCG	3071-3093
AD-1353490.1	A-2521276.1	4016	AGAUGUAUCUUUUGCUCUCUA	3073-3093	A-2521277.1	4106	UAGAGAGCAAAAGAUACAUCUCG	3071-3093
AD-1353460.1	A-2521217.1	4017	AGAUGUAUCUUUUGCUCUCUA	3073-3093	A-2521218.1	4107	UAGAGAGCAAAAGAUACAUCUCG	3071-3093
AD-1353512.1	A-2521318.1	4018	AGAUUAGAGAGUUUUAUUUCA	2037-2057	A-2521319.1	4108	UGAAAUAAAACTCTCTAAUCUUC	2035-2057
AD-1353482.1	A-2521260.1	4019	AGAUUAGAGAGUUUUAUUUCA	2037-2057	A-2521261.1	4109	UGAAAUAAAACTCUCUAAUCUUC	2035-2057
AD-1353452.1	A-2521210.1	4020	AGAUUAGAGAGUUUUAUUUCA	2037-2057	A-2282496.1	4110	UGAAAUAAAACUCUCUAAUCUUC	2035-2057
AD-1353501.1	A-2521296.1	4021	AUACAGAACGAUCGAUACAGA	1803-1823	A-2521297.1	4111	UCUGTAUCGAUCGTUCUGUAUCG	1801-1823
AD-1353471.1	A-2521238.1	4022	AUACAGAACGAUCGAUACAGA	1803-1823	A-2521239.1	4112	UCUGTAUCGAUCGUUCUGUAUCG	1801-1823
AD-1353441.1	A-2521193.1	4023	AUACAGAACGAUCGAUACAGA	1803-1823	A-2521194.1	4113	UCUGTAUCGAUCGUUCUGUAUCG	1801-1823
AD-1353495.1	A-2521286.1	4024	AUGCAGAUTATGCGGAUCAAA	1348-1368	A-2521287.1	4114	UTUGAUCCGCATAAUCUGCAUGG	1346-1368

AD-1353465.1	A-2521226.1	4025	AUGCAGAUUAUGCGGAUCAAA	1348-1368	A-2521227.1	4115	UTUGAUCCGCATAAUCUGCAUGG	1346-1368
AD-1353435.1	A-2521185.1	4026	AUGCAGAUUAUGCGGAUCAAA	1348-1368	A-2521186.1	4116	UUUGAUCCGCAUAAUCUGCAUGG	1346-1368
AD-1353510.1	A-2521314.1	4027	AUUGGAUUCGCCAUUUUAUUA	1988-2008	A-2521315.1	4117	UAAUAAAAUGGCGAATCCAAUUC	1986-2008
AD-1353480.1	A-2521256.1	4028	AUUGGAUUCGCCAUUUUAUUA	1988-2008	A-2521257.1	4118	UAAUAAAAUGGCGAAUCCAAUUC	1986-2008
AD-1353450.1	A-2521207.1	4029	AUUGGAUUCGCCAUUUUAUUA	1988-2008	A-2282456.1	4119	UAAUAAAAUGGCGAAUCCAAUUC	1986-2008
AD-1353492.1	A-2521280.1	4030	CAACAUCACCAUGCAGAUUAA	1338-1358	A-2521281.1	4120	UTAATCUGCAUGGTGAUGUUGGC	1336-1358
AD-1353462.1	A-2521220.1	4031	CAACAUCACCAUGCAGAUUAA	1338-1358	A-2521221.1	4121	UTAATCUGCAUGGUGAUGUUGGC	1336-1358
AD-1353432.1	A-2521180.1	4032	CAACAUCACCAUGCAGAUUAA	1338-1358	A-2521181.1	4122	UUAATCUGCAUGGUGAUGUUGGC	1336-1358
AD-1353504.1	A-2521302.1	4033	CAGAACAGTCCUUAAUCCAGA	1858-1878	A-2521303.1	4123	UCUGGAUUAAGGACUGUUCUGUC	1856-1878
AD-1353474.1	A-2521244.1	4034	CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	1858-1878	A-2521245.1	4124	UCUGGAUUAAGGACUGUUCUGUC	1856-1878
AD-1353444.1	A-1700826.1	4035	CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	1858-1878	A-2521198.1	4125	UCUGGAUUAAGGACUGUUCUGUC	1856-1878
AD-1353493.1	A-2521282.1	4036	CAUCACCATGCAGAUUAUGCA	1341-1361	A-2521283.1	4126	UGCATAAUCUGCATGGUGAUGUU	1339-1361
AD-1353463.1	A-2521222.1	4037	CAUCACCAUGCAGAUUAUGCA	1341-1361	A-2521223.1	4127	UGCATAAUCUGCAUGGUGAUGUU	1339-1361
AD-1353433.1	A-2521182.1	4038	CAUCACCAUGCAGAUUAUGCA	1341-1361	A-2282286.1	4128	UGCAUAAUCUGCAUGGUGAUGUU	1339-1361

AD-1353508.1	A-2521310.1	4039	CCUCUUGGAATUGGAUUCGCA	1979-1999	A-2521311.1	4129	UGCGAATCCAATUCCAAGAGGGC	1977-1999
AD-1353478.1	A-2521252.1	4040	CCUCUUGGAAUUGGAUUCGCA	1979-1999	A-2521253.1	4130	UGCGAATCCAATUCCAAGAGGGC	1977-1999
AD-1353448.1	A-2521204.1	4041	CCUCUUGGAAUUGGAUUCGCA	1979-1999	A-2521205.1	4131	UGCGAAUCCAAUUCCAAGAGGGC	1977-1999
AD-1353496.1	A-2521288.1	4042	CUACAGCACAACAAAUGUGAA	1405-1425	A-2521289.1	4132	UTCACATUUGUTGTGCUGUAGGG	1403-1425
AD-1353466.1	A-2521228.1	4043	CUACAGCACAACAAAUGUGAA	1405-1425	A-2521229.1	4133	UTCACATUUGUTGUGCUGUAGGG	1403-1425
AD-1353436.1	A-2521187.1	4044	CUACAGCACAACAAAUGUGAA	1405-1425	A-2521188.1	4134	UUCACAUUUGUUGUGCUGUAGGG	1403-1425
AD-1353500.1	A-2521294.1	4045	CUGAUACAGAACGAUCGAUAA	1800-1820	A-2521295.1	4135	UTAUCGAUCGUTCTGTAUCAGUC	1798-1820
AD-1353470.1	A-2521236.1	4046	CUGAUACAGAACGAUCGAUAA	1800-1820	A-2521237.1	4136	UTAUCGAUCGUTCUGUAUCAGUC	1798-1820
AD-1353440.1	A-1700824.1	4047	CUGAUACAGAACGAUCGAUAA	1800-1820	A-2521192.1	4137	UUAUCGAUCGUUCUGUAUCAGUC	1798-1820
AD-1334067.3	A-2483626.1	4048	GAAAGUGUTUTAUAUACGGUA	2946-2966	A-1800443.1	4138	UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC	2944-2966
AD-1353488.1	A-2521272.1	4049	GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	2946-2966	A-2521273.1	4139	UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC	2944-2966
AD-1353458.1	A-1700894.1	4050	GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	2946-2966	A-2521215.1	4140	UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC	2944-2966
AD-1334065.3	A-2483624.1	4051	GAGAAAGUGUTUUAUAUACGA	2944-2964	A-1800396.1	4141	UCGUAUAUAAAACACTUUCUCUU	2942-2964
AD-1353487.1	A-2521270.1	4052	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA	2944-2964	A-2521271.1	4142	UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU	2942-2964

AD-1353457.1	A-1700845.1	4053	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA	2944-2964	A-2282774.1	4143	UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU	2942-2964
AD-1353511.1	A-2521316.1	4054	GAUUCGCCAUTUUAUUUUUCA	1992-2012	A-2521317.1	4144	UGAAAAAUAAAAUGGCGAAUCCG	1990-2012
AD-1353481.1	A-2521258.1	4055	GAUUCGCCAUUUUAUUUUUCA	1992-2012	A-2521259.1	4145	UGAAAAAUAAAAUGGCGAAUCCG	1990-2012
AD-1353451.1	A-2521208.1	4056	GAUUCGCCAUUUUAUUUUUCA	1992-2012	A-2521209.1	4146	UGAAAAAUAAAAUGGCGAAUCCG	1990-2012
AD-1353507.1	A-2521308.1	4057	GUCCUUAATCCAGAAACCUGA	1865-1885	A-2521309.1	4147	UCAGGUTUCUGGATUAAGGACUG	1863-1885
AD-1353477.1	A-2521250.1	4058	GUCCUUAAUCCAGAAACCUGA	1865-1885	A-2521251.1	4148	UCAGGUTUCUGGAUUAAGGACUG	1863-1885
AD-1353447.1	A-2521203.1	4059	GUCCUUAAUCCAGAAACCUGA	1865-1885	A-2282416.1	4149	UCAGGUUUCUGGAUUAAGGACUG	1863-1885
AD-1353517.1	A-2521328.1	4060	GUGUUUUATATACGGUACUUA	2950-2970	A-2521329.1	4150	UAAGTACCGUATATAAAACACUU	2948-2970
AD-1353489.1	A-2521274.1	4061	GUGUUUUAUAUACGGUACUUA	2950-2970	A-2521275.1	4151	UAAGTACCGUATAUAAAACACUU	2948-2970
AD-1353459.1	A-2521216.1	4062	GUGUUUUAUAUACGGUACUUA	2950-2970	A-2282784.1	4152	UAAGUACCGUAUAUAAAACACUU	2948-2970
AD-1353519.1	A-2521332.1	4063	UAGACAUUGCTAUUCUGUUUA	3365-3385	A-2521333.1	4153	UAAACAGAAUAGCAATGUCUAUU	3363-3385
AD-1353491.1	A-2521278.1	4064	UAGACAUUGCUAUUCUGUUUA	3365-3385	A-2521279.1	4154	UAAACAGAAUAGCAAUGUCUAUU	3363-3385
AD-1353461.1	A-2521219.1	4065	UAGACAUUGCUAUUCUGUUUA	3365-3385	A-2282952.1	4155	UAAACAGAAUAGCAAUGUCUAUU	3363-3385

表18A.例示性人類VEGF-A siRNA經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO: (有義)	有義序列	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO: (反義)	反義序列	mRNA目標序列	SEQ ID NO: (mRNA目標)
AD-1020574	A-1110770.1	4164	csgsaca(Ghd)AfaCfAfGfuccuuaauscsa	A-1701268.1	4176	VPusGfsauua(Agn)ggacugUfuCfugucgsasu	AUCGACAGAACAGUCCUUAAUCC	4188
AD-901094	A-1700826.1	4165	csasgaa(Chd)AfgUfCfCfuuaauccasgsa	A-1068918.1	4177	VPusCfsuggAfuUfAfaggaCfuGfuucugsusc	GACAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	4189
AD-1020575	A-1700826.1	4166	csasgaa(Chd)AfgUfCfCfuuaauccasgsa	A-1701270.1	4178	VPusCfsugga(Tgn)uaaggaCfuGfuucugsusc	GACAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	4190
AD-901100	A-1700832.1	4167	asascag(Uhd)GfcUfAfAfuguuauugsgsa	A-1069342.1	4179	VPusCfscaaUfaAfCfauuaGfcAfcuguusasa	UUAACAGUGCUAAUGUUAUUGGU	4191
AD-901101	A-1700833.1	4168	asgsugc(Uhd)AfaUfGfUfuauuggugsusa	A-1069348.1	4180	VPusAfscacCfaAfUfaacaUfuAfgcacusgsu	ACAGUGCUAAUGUUAUUGGUGUC	4192
AD-901113	A-1700845.1	4169	gsasgaa(Ahd)GfuGfUfUfuauauacsgsa	A-1070290.1	4181	VPusCfsguaUfaUfAfaaacAfcUfuucucsusu	AAGAGAAAGUGUUUUAUAUACGG	4193
AD-901123	A-1700855.1	4170	asasaau(Ahd)GfaCfAfUfugcuauucsusa	A-1070790.1	4182	VPusAfsgaaUfaGfCfaaugUfcUfauuuusasu	AUAAAAUAGACAUUGCUAUUCUG	4194
AD-901124	A-1700856.1	4171	asasaua(Ghd)AfcAfUfUfgcuauucusgsa	A-1070792.1	4183	VPusCfsagaAfuAfGfcaauGfuCfuauuususa	UAAAAUAGACAUUGCUAUUCUGU	4195
AD-901158	A-1700894.1	4172	gsasaag(Uhd)GfuUfUfUfauauacggsusa	A-1070294.1	4184	VPusAfsccgUfaUfAfuaaaAfcAfcuuucsusc	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	4196
AD-901159	A-1700895.1	4173	gsusuuu(Ahd)UfaUfAfCfcfgguacuuasusa	A-1070306.1	4185	VPusAfsuaaGfuAfCfcguaUfaUfaaaacsasc	GUGUUUUAUAUACGGUACUUAUU	4197
AD-1020573	A-1890520.1	4174	asgsugc(Uhd)aadTgdTuauuggugsusa	A-1800384.1	4186	VPusdAscadCcdAauaadCadTudAgcacusgsu	ACAGUGCUAAUGUUAUUGGUGUC	4198
AD-1023143	A-1895607.1	4175	asasaau(Ahd)gadCadTugcuauucsusa	A-1800407.1	4187	VPusdAsgadAudAgcaadTgdTcdTauuuusasu	AUAAAAUAGACAUUGCUAUUCUG	4199

表18B.例示性人類VEGF-A siRNA未經修飾之單股及雙螺旋體序列

雙螺旋體名稱	有義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO: (有義)	有義序列	mRNA目標範圍	反義寡核苷酸名稱	SEQ ID NO: (反義)	反義序列	mRNA目標範圍
AD-1020574	A-1110770.1	4200	CGACAGAACAGUCCUUAAUCA	1855-1875	A-1701268.1	4212	UGAUUAAGGACUGUUCUGUCGAU	1853-1875
AD-901094	A-1700826.1	4201	CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	1858-1878	A-1068918.1	4213	UCUGGAUUAAGGACUGUUCUGUC	1856-1878
AD-1020575	A-1700826.1	4202	CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA	1858-1878	A-1701270.1	4214	UCUGGATUAAGGACUGUUCUGUC	1856-1878
AD-901100	A-1700832.1	4203	AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA	2178-2198	A-1069342.1	4215	UCCAAUAACAUUAGCACUGUUAA	2176-2198
AD-901101	A-1700833.1	4204	AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUA	2181-2201	A-1069348.1	4216	UACACCAAUAACAUUAGCACUGU	2179-2201
AD-901113	A-1700845.1	4205	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA	2944-2964	A-1070290.1	4217	UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU	2942-2964
AD-901123	A-1700855.1	4206	AAAAUAGACAUUGCUAUUCUA	3361-3381	A-1070790.1	4218	UAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUAU	3359-3381
AD-901124	A-1700856.1	4207	AAAUAGACAUUGCUAUUCUGA	3362-3382	A-1070792.1	4219	UCAGAAUAGCAAUGUCUAUUUUA	3360-3382
AD-901158	A-1700894.1	4208	GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA	2946-2966	A-1070294.1	4220	UACCGUAUAUAAAACACUUUCUC	2944-2966
AD-901159	A-1700895.1	4209	GUUUUAUAUACGGUACUUAUA	2952-2972	A-1070306.1	4221	UAUAAGUACCGUAUAUAAAACAC	2950-2972
AD-1020573	A-1890520.1	4210	AGUGCUAATGTUAUUGGUGUA	2181-2201	A-1800384.1	4222	UACACCAAUAACATUAGCACUGU	2179-2201
AD-1023143	A-1895607.1	4211	AAAAUAGACATUGCUAUUCUA	3361-3381	A-1800407.1	4223	UAGAAUAGCAATGTCTAUUUUAU	3359-3381

實例2. VEGF-A siRNA之活體外篩選

實驗方法

細胞培養及轉染：

Cos 7細胞轉染

【0752】藉由向384孔盤之每孔中添加5 μl含有食蟹獼猴(XM_005552887)或小鼠(NM_001025250)之1 ng/μl psiCHECK2載體(Blue Heron Biotechnology)、4.9 μl Opti-MEM、0.1 μl Lipofectamine 2000 (Invitrogen, Carlsbad CA.目錄號11668-019)及5 μl siRNA雙螺旋體來轉染Cos-7 (ATCC)。在室溫培育15分鐘之後，接著將含有約5×10^3個細胞之35 μl達爾伯克氏改良伊格爾培養基(ThermoFisher)添加至siRNA轉染混合物中。細胞培育48小時，接著進行螢火蟲(轉染對照)及海腎(融合至目標序列)螢光素酶量測。實驗在10 nM、1 nM及0.1 nM下進行。

APRE-19細胞、hTERT REP-1及原代人類肝細胞轉染

【0753】如下轉染ARPE-19細胞、hTERT RPE-1或原代人類肝細胞(ATCC)：藉由在384孔盤中添加每孔4.9 μl Opti-MEM加0.1 μl RNAiMAX (Invitrogen, Carlsbad CA.目錄號13778-150)至每孔5 μl siRNA雙螺旋體中，各siRNA雙螺旋體4次重複，且在室溫培育15分鐘。接著將含有約5×10^3個細胞之40 μl DMEM:F12培養基(ThermoFisher)添加至siRNA轉染混合物中。在RNA純化之前培育細胞24小時。實驗在50 nM、10 nM、1 nM及0.1 nM下進行。

自由攝取轉染：

【0754】冷凍保存之原代人類肝細胞在即將使用之前在37℃於水浴中解凍且以0.26×10^6個細胞/毫升再懸浮於InVitroGRO CP (接種)培養基

(Celsis In Vitro Technologies，目錄號Z99029)中。在轉染期間，細胞以25,000個細胞/孔接種至BD BioCoat96孔膠原蛋白盤(BD，356407)上且在37℃在5% CO2之氛圍中培育。藉由向96孔盤之每孔中添加10μL含siRNA雙螺旋體之PBS來進行自由攝取實驗。接著向該siRNA中添加90 μL含有適當細胞數目細胞的完全生長培養基。在RNA純化之前培育細胞24小時。在500 nM、100 nM、10 nM及1 nM最終雙螺旋體下進行單劑量實驗。

使用DYNABEADS mRNA分離套組之總RNA分離：

【0755】 在BioTek-EL406平台上使用DYNABEADs (Invitrogen，目錄號61012)使用自動化方案分離RNA。簡言之，將70 μl溶解/結合緩衝液及10 μl溶解緩衝液(含有3 μl磁性珠粒)添加至具有細胞的盤中。盤在室溫下在電磁振盪器上培育10分鐘，且隨後獲取磁性珠粒且移除上清液。結合珠粒的RNA隨後用150 μl洗滌緩衝液A洗滌2次，且用洗滌緩衝液B洗滌一次。珠粒隨後用150 μl溶離緩衝液洗滌，再捕捉且移除上清液。

使用ABI高容量cDNA逆轉錄套組(Applied Biosystems, Foster City, CA, 目錄號4368813)之cDNA合成：

【0756】 向以上分離之RNA中添加每反應物10 μl預混液，其含有1 μl 10×緩衝液、0.4 μl 25× dNTP、1 μl 10×隨機引子、0.5 μl逆轉錄酶、0.5 μl RNA酶抑制劑及6.6 μl H2O。將盤密封，混合，且在電磁振盪器上在室溫下培育10分鐘，接著在37℃下培育2小時。

即時PCR：

【0757】 在384孔盤(Roche目錄號04887301001)之每孔中將2 μl cDNA及5 μl Lightcycler 480探針預混液(Roche目錄號04887301001)添加

至0.5 µl人類GAPDH TaqMan探針(4326317E)及0.5 µl VEGFA人類探針(Hs00900055_m1，Thermo)。在LightCycler480即時PCR系統(Roche)中進行即時PCR。各雙螺旋體測試至少兩次且將資料標準化至經非靶向對照siRNA轉染之細胞。為了計算相對倍數變化，使用ΔΔCt方法分析即時資料且標準化至用非靶向對照siRNA轉染之細胞進行之分析。

結果

【0758】在人類視網膜色素上皮細胞(ARPE-19)及人類hTERT永生化視網膜色素上皮細胞(hTERT RPE-1)中以三組例示性人類VEGF-A siRNA進行之多劑量篩選的結果展示於表6A (對應於表2A及表2B中之siRNA)、表6B (對應於表3A及表3B中之siRNA)及6C (對應於表4A及表4B中之siRNA)中。多劑量實驗在50 nM、10 nM、1 nM及0.1 nM最終雙螺旋體濃度下進行且資料表示為相對於非靶向對照之訊息剩餘百分比。在所評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以10 nM濃度投與時，在ARPE-19細胞中，28個達成≥90%之VEGF-A減弱，108個達成≥60%之VEGF-A減弱，且229個達成≥30%之VEGF-A減弱。

表6A.一組例示性人類VEGF-A siRNA之VEGF-A內源性活體外多劑量篩選

	ARPE-19								hTERT RPE-1							
樣品名稱	50 nM	標準差	10 nM	標準差	1 nM	標準差	0.1 nM	標準差	50 nM	標準差	10 nM	標準差	1 nM	標準差	0.1 nM	標準差
AD-901349.1	29.9	4.1	24.7	3.0	34.0	3.0	54.3	5.7	26.5	7.9	26.0	1.7	64.1	11.3	94.0	17.7
AD-901376.1	28.3	4.6	25.4	7.6	35.7	8.8	50.3	14.1	15.1	2.7	20.9	4.1	37.6	8.3	46.9	4.6
AD-901356.1	30.6	2.9	27.9	2.8	36.5	2.5	60.3	7.6	21.0	3.5	25.3	9.7	39.3	8.9	91.6	12.5
AD-901355.1	42.0	2.2	28.7	3.7	39.6	0.2	65.7	11.5	26.9	2.3	27.4	9.6	44.8	4.0	92.6	22.9
AD-901407.1	27.8	11.7	30.9	4.0	55.4	6.2	106.1	19.2	39.0	7.9	41.1	12.4	69.5	10.9	87.5	21.1
AD-901367.1	39.0	4.8	31.5	3.7	38.6	7.1	50.4	2.2	31.0	6.3	39.3	5.5	38.1	5.2	77.0	13.4
AD-901352.1	42.7	1.8	34.6	6.1	48.5	6.6	57.4	4.9	27.1	7.7	28.9	4.5	51.6	10.4	76.8	15.3
AD-901348.1	44.5	7.3	35.0	7.2	40.6	4.7	62.4	9.1	35.4	6.8	23.0	4.2	50.0	18.5	97.9	21.6
AD-901354.1	45.0	3.6	35.9	7.1	40.9	2.1	61.2	4.0	34.1	8.9	27.0	6.2	34.7	8.7	81.9	18.7
AD-901353.1	50.8	5.9	37.6	8.6	29.8	4.7	52.4	2.4	36.1	6.5	21.5	4.3	40.4	8.7	98.2	11.7
AD-901375.1	44.5	7.1	40.2	2.0	43.0	6.6	60.0	12.2	30.5	1.8	30.4	3.3	46.9	24.4	61.3	4.9
AD-901345.1	53.1	6.0	42.9	9.0	74.3	13.7	73.0	16.3	74.8	12.7	62.2	18.1	61.7	9.5	85.2	14.5
AD-901357.1	39.8	11.7	42.9	1.1	54.2	3.3	78.1	14.9	37.2	7.4	42.3	15.4	43.2	2.9	97.9	19.8
AD-901334.1	55.7	4.7	43.4	7.2	77.4	9.8	76.7	6.0	74.9	18.4	47.9	12.8	73.3	17.2	85.9	8.5
AD-901313.1	32.9	3.6	44.2	9.8	77.8	17.5	64.1	7.0	39.7	12.8	47.9	5.8	101.3	4.5	69.6	18.2
AD-901344.1	71.9	5.4	46.9	6.7	78.6	16.2	59.4	9.0	75.8	6.0	72.9	21.0	62.0	13.2	78.4	7.8
AD-901366.1	56.1	9.1	47.2	7.4	61.9	5.7	69.1	6.6	42.5	11.3	49.6	12.8	58.3	14.2	97.4	18.8
AD-901337.1	70.7	7.9	47.7	9.4	101.6	21.1	82.6	9.4	91.8	17.2	64.0	25.7	80.8	21.3	86.4	7.4
AD-901335.1	58.7	9.2	48.0	7.7	109.6	32.9	84.5	9.8	75.6	4.6	62.1	15.5	72.2	19.6	92.4	18.7
AD-901398.1	51.6	2.2	48.0	8.3	63.3	5.6	91.1	11.3	39.6	8.2	55.7	9.8	71.8	10.1	56.2	8.4

AD-901314.1	43.1	10.7	48.7	10.8	94.3	25.4	99.6	15.1	49.9	6.0	50.9	10.9	67.9	15.4	100.9	31.8
AD-901386.1	51.7	6.0	49.5	2.7	82.7	59.5	75.9	21.6	62.6	20.0	42.9	8.8	55.4	20.7	45.8	8.9
AD-901336.1	67.6	5.1	51.4	12.8	88.0	14.9	74.3	9.5	88.1	10.2	51.7	16.0	77.8	19.7	85.0	16.0
AD-901310.1	40.9	8.2	53.0	5.6	88.6	18.3	82.0	5.8	46.8	7.6	52.4	10.7	71.9	11.7	76.1	7.3
AD-901321.1	41.4	7.4	53.1	13.3	87.7	15.2	67.0	16.0	36.4	8.2	40.2	4.3	87.2	13.0	89.2	8.0
AD-901382.1	57.5	4.2	53.7	3.0	62.8	4.5	90.1	19.4	41.0	12.4	37.9	9.3	68.2	10.5	63.9	9.5
AD-901384.1	49.7	6.8	53.8	12.8	54.0	12.3	87.8	38.9	43.5	5.7	52.6	5.1	60.1	9.4	56.1	12.1
AD-901339.1	80.3	16.6	54.0	7.4	76.7	11.8	74.7	3.5	96.3	18.7	68.3	12.5	68.9	13.3	89.7	11.8
AD-901363.1	68.5	11.9	55.2	9.3	54.3	4.3	71.2	8.6	52.2	5.7	54.8	12.0	45.5	1.5	86.0	15.8
AD-901325.1	71.6	2.4	55.6	7.1	111.4	11.4	95.5	4.4	77.5	15.7	69.8	10.8	88.4	10.0	96.8	6.0
AD-901350.1	60.4	9.5	56.5	8.4	66.9	6.6	73.3	3.1	50.7	6.7	45.6	3.9	85.0	8.9	92.4	12.9
AD-901365.1	68.6	5.1	56.5	6.6	64.8	7.6	79.6	12.3	48.9	18.5	52.3	13.3	56.8	16.7	96.1	8.8
AD-901306.1	55.1	12.5	57.7	5.8	96.6	17.2	97.3	24.5	66.5	10.5	74.7	16.8	75.6	9.7	108.6	25.5
AD-901361.1	50.8	6.9	58.5	18.8	45.6	3.1	68.6	10.3	44.9	4.3	36.2	9.9	57.7	6.5	95.4	14.9
AD-901320.1	52.3	11.4	60.0	5.7	94.3	23.4	69.8	3.8	48.1	19.3	48.3	3.8	68.9	13.2	84.4	18.8
AD-901405.1	64.5	3.4	60.5	9.8	80.4	7.5	83.6	15.4	63.1	9.2	72.3	21.9	74.6	9.3	55.6	6.4
AD-901338.1	52.7	5.1	61.7	4.1	82.0	12.2	86.9	13.2	73.4	8.4	60.8	20.1	58.8	9.8	103.1	16.6
AD-901383.1	62.0	8.9	62.2	7.7	78.2	11.8	92.7	14.8	57.0	9.8	62.6	11.9	75.1	16.6	75.2	7.0
AD-901333.1	82.0	7.2	62.5	12.2	94.1	17.3	85.2	6.9	92.2	5.4	66.8	12.1	79.2	15.9	70.5	37.8
AD-901330.1	75.7	8.7	63.0	9.7	96.4	6.3	104.5	23.5	90.8	8.4	63.2	16.4	82.5	16.6	109.3	30.1
AD-901360.1	61.4	8.8	64.0	10.3	59.9	6.5	90.6	32.4	77.5	3.7	63.7	6.4	64.1	14.7	95.1	14.9
AD-901358.1	67.4	11.4	65.3	5.4	71.0	3.6	82.3	6.7	58.5	5.3	49.5	6.5	62.8	4.6	94.4	11.9
AD-901406.1	67.6	7.4	65.6	7.7	77.2	6.7	93.5	2.0	63.3	13.4	65.2	5.7	69.4	9.5	86.9	30.3
AD-901326.1	78.8	14.8	65.8	16.8	120.8	26.0	88.1	8.0	85.9	5.7	69.6	11.8	88.6	15.2	98.3	14.6
AD-901377.1	47.2	7.3	65.8	11.4	57.5	12.7	68.0	22.8	42.8	6.2	47.4	6.3	54.8	10.2	63.4	15.1

AD-901351.1	69.4	9.6	66.9	10.1	82.5	6.8	85.7	5.3	73.9	8.0	56.8	13.1	81.2	30.7	97.6	36.5
AD-901415.1	77.8	13.7	68.1	18.4	78.6	14.7	119.6	45.3	85.6	6.4	57.2	10.5	83.8	7.7	78.5	19.4
AD-901342.1	87.4	20.2	70.1	10.3	113.4	21.8	79.3	12.1	90.5	27.6	56.2	11.2	80.2	21.4	91.5	14.4
AD-901420.1	61.1	7.0	71.0	5.7	75.3	4.0	107.9	37.3	52.4	2.8	43.5	7.9	67.8	13.7	80.8	8.9
AD-901312.1	62.1	10.7	71.2	8.0	102.4	22.9	76.5	2.4	75.1	7.7	60.1	15.4	100.2	30.7	73.8	17.5
AD-901340.1	88.8	12.8	71.6	10.3	100.4	19.9	93.3	12.4	94.1	31.9	69.3	11.0	87.6	24.7	100.6	10.9
AD-901392.1	49.7	9.0	71.6	13.2	69.0	4.0	81.0	47.1	41.3	2.9	61.4	10.0	77.7	12.1	74.3	5.4
AD-901327.1	72.4	15.6	71.8	8.7	114.4	13.3	80.6	2.7	89.8	13.6	75.7	12.3	82.7	23.2	92.0	8.8
AD-901328.1	77.7	13.0	72.6	6.3	104.1	10.6	76.9	7.7	87.2	16.3	70.5	4.1	89.5	8.4	86.4	10.7
AD-901370.1	65.9	6.5	72.9	7.8	79.9	6.7	70.6	4.4	67.8	9.5	81.6	5.6	70.3	16.6	52.8	35.3
AD-901399.1	63.2	10.4	72.9	7.8	79.3	5.9	98.0	11.8	52.6	4.9	78.5	18.2	62.3	12.7	68.9	7.0
AD-901359.1	83.7	13.3	73.4	12.1	66.6	8.8	69.4	7.1	80.2	20.5	63.3	20.6	70.5	6.9	90.7	19.1
AD-901373.1	81.5	10.9	73.4	4.6	73.5	2.4	69.8	8.7	52.1	11.0	61.9	17.9	60.7	10.9	56.7	12.5
AD-901332.1	79.6	17.9	73.7	4.9	123.3	17.1	93.6	6.1	95.2	13.6	56.4	15.2	96.5	7.9	89.0	14.4
AD-901311.1	53.7	10.4	74.5	9.5	98.0	27.9	72.0	4.0	67.5	16.0	69.0	9.2	64.6	10.3	73.9	3.3
AD-901423.1	61.8	10.6	74.5	9.5	72.3	8.7	104.0	24.4	48.8	3.6	56.4	10.5	68.3	12.8	73.5	8.2
AD-901374.1	92.4	18.4	74.5	9.6	86.9	12.5	71.0	14.7	90.5	13.9	52.7	13.4	81.5	12.0	61.3	12.7
AD-901319.1	73.3	19.5	75.1	6.3	126.0	19.4	77.4	7.6	88.5	16.0	81.3	7.2	64.0	20.9	93.5	33.9
AD-901341.1	88.8	12.2	75.5	8.1	107.3	10.6	79.2	5.8	77.2	20.8	86.1	24.0	96.8	15.9	93.0	10.6
AD-901422.1	51.3	3.2	75.8	5.2	55.6	5.8	95.6	25.5	40.2	4.1	39.9	9.4	61.8	15.0	76.2	19.9
AD-901385.1	67.7	13.9	75.8	16.1	86.8	10.9	93.1	21.7	72.9	11.6	72.2	14.5	76.4	13.2	65.1	10.3
AD-901391.1	72.0	11.9	76.2	8.8	82.3	12.0	76.8	22.5	71.6	14.7	63.4	16.7	81.2	6.6	85.9	13.3
AD-901329.1	72.5	10.6	76.3	11.1	107.1	12.2	79.8	9.2	98.2	17.4	75.5	10.9	100.5	15.9	93.9	6.9
AD-901331.1	101.1	11.5	77.9	13.7	120.0	24.9	84.0	10.0	126.3	25.1	76.3	19.3	82.2	6.1	79.0	22.0
AD-901368.1	73.7	9.1	79.5	11.1	82.4	5.5	90.1	31.1	98.3	21.8	97.4	7.8	64.4	19.9	85.4	4.9

AD-901364.1	82.5	10.9	79.5	16.7	75.7	8.9	81.4	2.6	65.8	7.1	65.3	18.7	48.4	7.4	90.9	5.5
AD-901389.1	69.1	10.2	80.3	6.1	80.4	9.2	87.2	22.8	50.7	2.4	55.9	6.4	82.8	21.5	59.0	16.1
AD-901421.1	54.9	7.1	80.9	6.9	63.4	9.2	96.5	25.7	50.4	9.2	37.8	3.8	70.9	15.3	61.1	11.7
AD-901380.1	85.6	16.8	81.0	6.5	60.9	9.0	83.7	9.2	74.9	12.3	77.7	6.6	54.5	11.3	75.8	19.3
AD-901343.1	102.8	17.6	81.8	13.7	127.7	32.4	99.8	11.8	133.1	18.9	81.7	20.5	93.1	6.4	81.8	13.4
AD-901317.1	89.8	12.2	81.8	4.8	131.2	51.1	90.6	5.2	120.7	22.3	86.4	4.5	69.7	11.0	76.7	7.1
AD-901424.1	62.9	4.8	82.2	14.8	64.9	10.2	86.0	8.1	68.7	13.3	63.1	22.6	76.5	15.9	71.8	24.4
AD-901431.1	84.8	11.4	82.9	20.5	75.7	10.5	96.4	29.5	79.4	15.9	88.8	25.2	85.1	8.9	80.8	21.7
AD-901378.1	71.4	5.4	82.9	5.5	77.3	8.5	80.6	9.3	56.8	14.3	40.8	13.4	82.0	24.4	78.9	14.1
AD-901434.1	70.3	11.3	83.8	8.4	59.4	1.3	92.1	11.3	62.6	8.3	72.7	17.5	69.9	12.0	82.0	11.3
AD-901412.1	83.4	15.9	84.5	32.2	94.4	4.4	81.6	19.4	82.3	3.9	50.8	5.2	85.6	21.9	74.5	8.0
AD-901426.1	96.7	7.7	85.1	13.5	68.2	7.2	104.4	9.3	92.5	15.3	61.5	4.0	56.0	7.0	80.4	15.0
AD-901322.1	74.9	14.5	85.5	12.4	118.1	15.9	117.4	22.0	107.2	20.0	92.5	15.9	98.9	16.0	107.3	8.5
AD-901381.1	92.6	10.5	85.7	4.9	93.9	10.2	90.8	17.0	72.5	15.0	74.0	16.8	85.0	21.6	71.5	16.1
AD-901324.1	93.0	10.1	87.3	14.3	142.1	25.2	92.9	5.5	133.9	8.1	94.9	11.1	94.3	9.2	91.4	4.7
AD-901347.1	84.2	11.6	87.7	9.5	101.8	19.4	83.9	4.4	96.1	10.3	84.6	25.5	105.8	6.4	96.3	13.4
AD-901379.1	81.1	5.9	87.8	6.2	72.1	6.9	80.4	6.7	79.3	7.6	59.9	15.5	82.5	18.4	59.1	18.7
AD-901428.1	71.8	4.4	88.2	18.3	74.5	8.0	93.0	16.6	89.7	13.0	52.5	12.6	65.9	17.7	76.7	13.3
AD-901371.1	75.5	7.5	88.2	15.6	77.3	5.7	82.5	5.9	71.7	8.5	56.8	12.0	68.6	10.7	71.2	20.0
AD-901408.1	74.4	14.1	88.8	30.8	91.5	5.1	85.5	11.2	75.4	14.5	57.2	15.1	97.4	21.5	76.5	13.3
AD-901417.1	94.8	14.8	89.2	14.0	101.7	5.9	117.2	33.3	85.4	23.1	76.9	12.4	92.6	6.8	76.2	21.6
AD-901400.1	82.9	10.1	89.7	8.6	97.9	11.3	97.7	22.9	97.5	12.8	101.9	12.3	98.8	13.0	65.3	17.5
AD-901323.1	74.6	14.8	90.4	12.0	130.1	25.7	86.8	3.3	101.8	5.7	93.7	18.2	80.4	12.4	96.3	20.5
AD-901316.1	91.0	18.0	90.8	8.3	139.5	42.5	96.3	3.1	99.6	17.7	93.6	8.8	80.1	28.4	96.5	18.2
AD-901315.1	86.7	14.1	90.8	6.4	130.0	40.3	92.6	4.0	125.3	13.0	107.4	11.9	72.7	22.2	97.5	7.6

AD-901395.1	77.9	11.7	90.9	5.9	80.0	4.0	86.9	20.7	65.9	13.2	63.8	10.5	87.3	8.0	74.9	19.2
AD-901318.1	78.6	6.2	92.1	11.8	131.0	50.7	90.2	11.5	112.5	21.6	91.5	12.2	73.0	12.4	83.6	15.4
AD-901390.1	75.3	12.2	93.3	5.9	95.8	9.4	96.1	23.2	47.0	6.9	66.4	7.4	71.5	4.7	64.3	14.3
AD-901387.1	91.5	9.4	94.9	6.0	100.0	18.9	93.5	10.9	131.7	17.8	89.3	10.7	89.1	17.7	69.4	13.4
AD-901307.1	66.0	13.3	95.4	11.1	105.1	21.0	90.1	4.9	119.0	15.4	100.5	12.7	74.3	28.2	105.8	10.9
AD-901410.1	91.1	15.6	96.5	28.2	104.3	15.4	91.4	7.4	93.9	9.4	55.3	10.6	98.9	32.4	79.6	13.4
AD-901433.1	86.9	4.6	96.9	18.9	74.6	2.3	98.2	8.3	81.1	19.2	58.0	15.9	81.0	12.6	73.6	12.0
AD-901308.1	67.0	5.1	97.7	18.4	136.0	31.1	89.2	5.3	116.8	18.1	109.3	4.6	99.4	12.4	80.8	8.5
AD-901414.1	88.8	12.1	98.1	31.3	94.5	2.6	94.0	16.9	88.5	4.8	64.8	17.5	70.2	8.3	82.3	11.3
AD-901309.1	67.5	6.9	98.7	12.4	124.9	29.1	91.8	3.9	111.9	21.4	84.7	12.8	97.9	16.1	88.3	18.1
AD-901362.1	75.1	11.6	99.1	22.7	91.0	7.1	91.6	12.6	93.3	9.1	99.8	38.1	69.3	19.5	92.9	13.0
AD-901397.1	86.1	9.0	99.3	8.7	94.9	5.6	88.4	19.5	99.2	14.2	119.6	15.6	83.0	11.1	67.2	17.1
AD-901419.1	74.3	12.2	100.1	11.9	80.7	8.0	116.8	34.6	74.5	14.5	49.9	4.4	89.7	14.6	72.7	12.1
AD-901413.1	92.5	12.3	101.4	37.9	97.6	3.4	96.1	18.3	77.1	5.9	59.3	11.9	75.0	18.1	67.4	2.0
AD-901401.1	95.3	6.8	101.8	10.4	116.3	16.9	98.8	24.7	138.0	19.8	97.0	15.7	102.4	24.1	81.1	10.2
AD-901411.1	83.9	8.7	102.6	36.0	93.3	8.6	105.0	4.3	79.2	14.1	55.2	8.4	80.4	7.4	75.1	28.5
AD-901372.1	85.7	9.4	103.1	18.7	89.3	4.3	89.9	12.5	100.5	7.7	97.0	20.4	73.8	9.6	47.5	4.4
AD-901425.1	86.6	13.9	104.1	15.8	100.2	12.0	110.9	21.8	88.0	11.6	66.1	22.7	87.1	20.1	74.9	17.6
AD-901409.1	110.5	16.6	106.3	26.4	112.3	10.1	98.9	9.1	102.0	12.9	53.7	18.0	90.5	8.8	87.0	24.0
AD-901418.1	91.4	17.7	106.6	12.5	104.2	5.8	115.4	41.5	84.9	16.8	58.5	14.0	94.1	2.4	79.4	3.5
AD-901393.1	95.9	14.4	107.2	19.2	104.5	7.5	79.9	14.8	95.8	15.0	101.9	28.1	94.8	18.2	65.6	22.0
AD-901388.1	83.2	14.1	108.9	4.0	102.2	9.0	96.5	10.3	69.7	4.2	93.0	12.0	90.5	5.4	63.6	22.4
AD-901404.1	99.7	7.5	110.2	6.7	119.3	24.1	94.8	6.8	130.3	22.2	108.2	6.2	83.6	13.6	84.4	9.4
AD-901346.1	78.3	11.7	110.7	28.7	97.5	15.9	70.1	4.8	89.4	8.0	75.4	20.2	76.7	24.4	105.1	10.9
AD-901403.1	92.7	11.1	111.4	9.2	101.5	5.3	96.1	9.3	94.2	13.5	111.6	19.8	79.3	7.0	62.3	6.4

AD-901396.1	95.6	12.6	112.1	20.6	101.1	10.1	97.7	11.4	88.7	6.9	116.5	36.0	89.3	3.2	79.8	22.4
AD-901432.1	86.4	16.0	113.4	16.6	68.0	6.3	97.4	15.6	98.3	13.9	67.9	6.9	81.5	17.3	77.7	17.1
AD-901435.1	93.4	6.6	115.4	12.9	82.5	12.0	97.1	10.8	100.4	9.0	68.1	31.6	82.2	25.7	78.0	11.7
AD-901416.1	103.4	18.0	116.6	18.3	110.7	16.3	98.3	27.8	102.4	25.4	77.5	16.6	100.2	4.4	82.1	22.3
AD-901394.1	106.8	12.4	118.1	11.0	111.8	9.5	92.1	16.4	137.8	38.9	117.2	37.8	100.6	17.2	71.2	11.1
AD-901429.1	94.4	7.7	118.8	28.5	93.2	6.7	101.2	12.0	92.5	7.3	64.3	18.4	85.1	6.6	75.3	16.0
AD-901402.1	99.4	13.8	118.9	25.5	107.3	6.3	100.5	9.5	99.8	15.7	108.9	8.5	94.6	9.5	75.2	18.7
AD-901430.1	95.7	16.4	119.8	30.7	82.8	5.5	98.2	12.4	95.2	10.9	90.0	30.2	72.8	6.4	74.4	9.7
AD-901369.1	79.4	12.7	135.3	57.4	89.5	2.4	75.0	10.6	112.5	21.8	82.9	15.8	88.4	2.8	66.5	21.4

表6B.一組例示性人類VEGF-A siRNA之VEGF-A內源性活體外多劑量篩選

	ARPE-19								hTERT RPE-1							
樣品名稱	50 nM	標準差	10 nM	標準差	1 nM	標準差	0.1 nM	標準差	50 nM	標準差	10 nM	標準差	1 nM	標準差	0.1 nM	標準差
AD-953340.1	18.6	2.1	2.7	0.7	28.5	3.4	106.5	28.3	40.1	3.9	25.2	10.0	38.7	7.5	52.2	15.2
AD-953336.1	25.7	1.4	3.7	0.9	26.5	0.5	159.2	61.6	45.5	5.2	26.3	8.1	41.0	8.9	68.2	8.3
AD-953363.1	17.3	2.9	3.9	0.9	33.5	6.0	57.0	7.1	37.2	6.8	24.6	5.6	38.1	5.9	39.4	8.0
AD-953338.1	23.1	2.7	4.8	1.8	41.2	8.4	92.1	21.1	54.6	7.9	35.3	7.5	51.1	1.4	76.1	10.8
AD-953367.1	25.6	1.6	5.1	0.6	39.3	6.9	55.8	5.1	62.2	8.0	33.2	10.3	61.2	8.6	49.4	7.6
AD-953337.1	29.5	4.0	5.6	3.4	28.2	2.0	129.8	30.5	45.4	8.6	23.8	4.5	44.8	3.6	60.6	8.0
AD-953342.1	18.9	2.3	5.6	3.6	31.6	4.9	149.8	56.1	35.2	4.0	28.4	6.6	39.0	2.7	73.7	11.9
AD-953350.1	30.0	3.6	5.8	4.1	46.6	8.3	78.3	22.9	70.5	10.7	42.6	14.8	49.3	14.2	85.8	3.8
AD-953352.1	28.5	2.8	6.1	0.5	41.5	5.7	113.4	13.2	52.8	5.8	40.1	9.3	53.0	7.6	72.9	7.3
AD-953368.1	33.3	1.6	6.2	1.0	35.2	2.3	48.2	3.6	58.8	5.7	39.5	11.2	50.1	7.2	50.5	2.2
AD-953344.1	17.8	1.6	6.5	1.9	38.5	5.7	66.5	11.3	29.5	4.0	28.9	7.1	49.6	7.0	75.8	12.9

AD-953339.1	26.5	4.9	6.7	5.5	34.4	6.2	120.0	30.4	41.7	3.6	26.2	3.7	36.0	9.0	59.1	7.0
AD-953387.1	20.6	1.0	6.9	0.3	40.9	5.4	64.9	6.1	21.0	2.8	31.3	5.4	69.7	15.0	57.4	7.3
AD-953375.1	37.1	2.8	7.4	1.1	48.8	6.5	73.4	3.9	90.7	19.7	62.5	8.1	72.2	11.9	64.3	16.3
AD-953355.1	42.7	5.3	7.5	0.7	62.2	2.4	137.9	24.5	43.9	5.5	40.6	8.0	52.6	10.0	67.1	5.5
AD-953341.1	20.2	2.9	7.7	4.5	22.3	3.3	106.6	21.7	55.5	5.5	34.7	7.7	32.2	8.3	68.4	5.8
AD-953370.1	36.8	3.0	7.8	1.9	55.5	7.5	72.3	6.0	38.0	7.8	26.9	4.7	63.9	12.6	51.9	6.9
AD-953362.1	57.6	4.3	8.2	1.1	54.3	8.3	76.8	3.6	108.9	11.3	48.1	10.1	63.0	11.0	52.1	10.4
AD-953322.1	59.6	3.6	8.2	1.3	61.4	4.5	105.4	14.2	103.5	9.6	55.4	15.9	66.5	7.4	78.4	11.5
AD-953332.1	59.2	3.3	8.3	1.3	58.3	3.8	106.7	20.6	95.1	15.8	55.0	9.1	74.5	1.5	66.2	8.9
AD-953371.1	41.1	3.2	8.5	2.6	49.1	7.2	64.1	10.0	75.1	16.0	51.2	18.1	60.0	8.7	53.0	11.6
AD-953331.1	68.0	1.2	8.8	1.7	60.3	5.5	92.6	24.7	151.3	18.2	88.8	33.3	85.2	21.0	87.4	5.6
AD-953323.1	66.8	5.0	9.1	1.7	64.2	2.1	109.8	19.9	93.6	2.2	53.0	7.3	74.7	4.9	77.0	11.6
AD-953351.1	21.2	2.3	9.2	9.5	39.8	6.9	74.4	8.0	49.7	3.2	26.0	2.5	41.2	11.0	63.6	8.2
AD-953386.1	31.8	1.6	9.3	1.0	65.3	6.3	87.4	5.1	38.7	0.4	50.4	11.0	82.9	17.7	67.9	13.0
AD-953394.1	35.4	2.0	9.5	5.1	50.8	5.3	72.7	3.3	66.5	16.5	49.7	10.5	77.2	14.7	57.8	21.7
AD-953359.1	36.4	3.8	9.7	2.9	46.9	6.3	72.9	7.4	74.8	9.6	46.2	6.0	63.9	10.8	50.7	7.9
AD-953329.1	68.0	10.2	9.7	1.7	59.7	1.6	100.3	22.8	94.3	7.1	56.9	16.4	76.7	10.0	79.8	9.0
AD-953361.1	45.2	2.9	10.4	8.6	53.6	4.8	68.4	5.4	78.6	10.9	50.2	11.3	68.6	9.3	47.8	9.6
AD-953319.1	100.2	2.8	10.6	1.4	71.5	10.3	161.5	76.4	189.6	19.4	69.0	22.5	84.3	4.7	93.2	18.2
AD-953360.1	96.2	10.8	10.7	1.5	49.6	5.2	76.7	6.2	140.9	16.5	69.1	20.5	82.4	9.0	54.9	2.8
AD-953324.1	63.0	2.8	11.2	4.8	53.8	4.5	96.6	27.2	131.1	18.6	67.5	16.9	86.3	18.2	75.5	18.1
AD-953378.1	57.9	8.3	11.5	2.3	72.2	7.6	92.4	6.2	47.1	10.1	55.3	8.2	85.7	17.9	60.5	14.4
AD-953369.1	43.6	4.7	11.8	6.0	64.4	10.3	79.8	5.1	68.6	9.7	56.3	9.1	70.2	5.4	58.7	14.7
AD-953347.1	77.6	5.1	11.9	3.7	63.3	7.7	66.5	16.2	112.3	25.0	62.1	13.1	62.8	13.8	76.4	6.3
AD-953365.1	28.7	4.1	12.3	3.5	35.7	4.9	61.7	7.9	36.6	7.3	23.6	5.0	56.5	3.9	50.9	4.6

AD-953374.1	10.7	0.3	12.3	18.3	35.8	27.4	33.8	7.4	30.0	3.5	33.2	4.8	39.2	4.0	46.2	7.9
AD-953384.1	57.1	2.9	12.9	4.8	76.3	9.0	82.4	5.1	86.2	5.2	67.4	3.8	105.9	23.9	66.1	13.2
AD-953376.1	57.8	2.7	12.9	2.0	81.7	9.3	94.3	1.0	69.2	14.7	73.1	23.1	96.7	8.4	70.3	10.8
AD-953354.1	49.1	5.5	13.5	5.6	67.9	5.6	141.1	30.9	40.5	6.7	42.2	10.8	57.0	6.1	78.8	9.6
AD-953385.1	65.0	3.9	13.5	2.0	79.8	8.9	97.1	13.1	115.8	16.5	107.5	18.6	124.6	8.8	71.9	7.1
AD-953346.1	38.0	3.2	14.1	11.9	56.3	4.7	68.3	13.8	58.6	8.1	42.7	7.4	53.9	11.6	75.2	5.3
AD-953366.1	28.1	3.0	14.3	18.9	47.6	4.2	72.4	7.9	47.0	5.3	32.5	6.0	40.4	8.8	61.7	14.1
AD-953382.1	67.1	5.3	14.6	3.6	80.8	7.7	99.5	6.7	143.5	30.8	67.6	18.2	91.3	11.9	67.0	12.6
AD-953320.1	65.2	3.4	14.7	6.0	69.8	9.1	139.3	11.6	121.6	7.8	55.2	11.1	97.9	7.0	92.3	10.4
AD-953379.1	64.5	8.5	17.0	5.4	76.3	3.5	85.5	6.7	60.1	12.9	68.0	26.1	85.4	3.5	49.6	12.0
AD-953321.1	66.2	5.0	17.1	13.7	58.7	5.7	125.7	34.8	111.0	19.6	59.2	14.5	72.7	12.4	80.3	11.7
AD-953377.1	55.4	3.9	17.2	8.0	75.0	6.1	83.8	4.1	54.9	8.5	57.6	9.1	82.9	6.1	70.7	12.3
AD-953392.1	88.8	1.4	17.5	2.0	90.9	10.8	96.0	3.6	125.6	16.1	102.0	20.4	117.0	26.2	88.2	14.3
AD-953373.1	35.7	3.9	17.7	12.7	41.4	3.3	61.2	9.4	56.7	9.0	50.8	5.4	66.6	5.1	70.4	14.3
AD-953364.1	22.5	1.9	18.1	6.4	35.7	2.4	53.4	3.8	21.2	2.6	20.1	5.9	30.5	4.3	45.0	7.9
AD-953330.1	56.3	6.5	18.2	8.1	54.0	2.8	97.5	23.3	109.0	14.5	69.9	11.8	68.7	8.6	74.6	9.6
AD-953353.1	30.9	2.4	19.3	14.9	51.1	3.9	145.6	33.7	59.1	11.7	45.4	10.7	57.3	8.9	80.5	6.8
AD-953343.1	28.4	1.6	19.4	24.7	31.5	2.1	50.2	12.1	51.1	7.7	41.1	4.8	50.6	3.0	76.9	6.2
AD-953390.1	82.4	4.8	19.8	2.3	92.7	10.4	103.4	7.6	132.1	19.0	96.0	20.4	114.6	24.4	80.3	14.4
AD-953345.1	26.9	4.4	20.4	16.6	51.9	6.3	91.9	13.0	35.7	10.4	33.1	6.6	37.6	9.9	65.9	6.8
AD-953358.1	30.5	1.7	20.6	17.0	40.7	6.0	66.2	3.7	67.1	7.3	46.2	13.7	62.8	16.0	52.4	10.8
AD-953383.1	58.5	4.0	21.4	9.2	65.7	5.7	83.3	3.1	70.5	9.4	65.2	10.6	82.7	14.0	80.7	8.9
AD-953372.1	34.3	4.8	24.0	7.7	45.9	5.8	65.7	4.7	52.6	5.2	42.1	13.1	65.9	9.1	54.7	6.6
AD-953328.1	54.5	3.9	24.1	19.0	60.6	5.7	112.1	3.8	137.7	50.8	66.1	5.8	82.7	13.1	79.1	7.2
AD-953393.1	42.8	3.6	25.9	33.0	63.6	6.1	87.9	3.4	49.7	9.2	56.8	6.9	81.0	6.8	74.0	14.3

AD-953307.1	39.3	2.0	26.1	2.3	50.3	3.0	144.4	30.6	49.9	4.0	34.1	7.3	65.1	4.0	56.8	9.9
AD-953308.1	36.9	6.6	26.3	1.3	50.9	3.7	136.2	32.8	30.3	7.1	24.2	4.4	53.4	4.8	42.3	8.9
AD-953327.1	63.7	9.2	27.4	29.5	52.5	1.5	108.8	24.5	85.5	42.1	48.8	10.7	72.2	10.9	82.3	7.2
AD-953335.1	77.1	5.8	28.3	19.0	53.0	4.4	115.1	32.1	144.1	17.3	72.8	17.2	84.8	11.6	95.4	8.0
AD-953414.1	21.5	1.7	28.3	1.6	41.8	4.6	61.5	8.3	40.1	2.5	31.3	7.9	49.3	12.3	66.0	17.8
AD-953412.1	16.3	0.7	28.4	3.6	33.1	5.3	65.1	4.0	37.5	11.0	35.3	3.6	35.8	9.0	70.7	14.2
AD-953411.1	15.4	2.0	29.5	3.7	42.7	5.0	65.5	6.0	30.9	9.0	26.2	4.3	48.9	7.9	57.2	13.3
AD-953410.1	16.4	1.2	29.6	2.0	44.7	3.6	68.0	2.7	26.2	3.8	26.4	7.0	49.8	9.2	55.9	17.7
AD-953408.1	21.0	1.4	29.7	2.3	38.4	4.8	72.1	6.4	33.1	4.7	35.5	2.9	60.9	14.6	80.9	23.6
AD-953326.1	53.8	7.2	30.2	17.6	50.4	3.4	115.3	25.4	115.2	12.1	59.7	19.5	77.5	18.1	83.0	11.6
AD-953300.1	49.4	5.2	30.6	1.7	52.2	5.5	176.7	31.5	51.7	16.4	44.1	6.6	65.9	17.3	39.7	7.3
AD-953389.1	90.9	7.3	31.6	16.2	93.6	8.0	99.4	7.4	144.1	18.2	126.7	8.2	114.4	15.0	93.8	22.2
AD-953415.1	23.3	1.8	32.0	1.8	41.3	3.0	62.8	8.8	65.9	6.6	52.5	5.9	53.3	18.2	70.5	19.8
AD-953309.1	42.1	1.6	32.3	3.0	69.9	2.0	148.4	9.6	40.6	7.2	42.0	7.1	91.4	19.0	48.5	11.7
AD-953391.1	78.3	7.4	32.9	32.3	86.1	7.2	95.6	4.9	108.7	4.5	93.3	10.9	119.0	24.5	87.2	15.4
AD-953395.1	53.9	5.2	33.3	21.8	70.2	7.5	87.9	3.9	42.9	5.1	49.4	8.8	83.2	6.3	62.2	11.3
AD-953303.1	48.8	2.8	34.0	9.2	44.4	3.8	133.6	33.0	69.9	7.6	42.4	3.8	62.7	7.0	54.4	12.6
AD-953405.1	37.6	9.8	34.2	5.3	42.1	8.8	60.5	3.6	58.3	17.4	37.6	7.0	59.1	16.6	78.3	6.9
AD-953305.1	52.0	6.9	34.8	1.6	56.5	5.1	108.4	23.2	73.0	10.3	41.9	6.0	68.4	9.8	69.3	6.9
AD-953380.1	63.5	8.0	35.1	28.6	72.8	5.2	84.6	3.4	54.0	2.4	49.6	9.1	82.2	16.6	54.1	9.0
AD-953349.1	62.9	2.8	35.3	4.1	61.4	6.2	71.3	23.0	106.7	20.9	64.7	14.2	67.5	26.3	92.3	7.5
AD-953381.1	66.3	2.9	35.5	22.1	83.5	7.5	99.8	6.3	80.8	10.0	67.8	8.9	99.2	18.4	76.9	21.1
AD-953318.1	73.1	4.0	37.6	32.2	63.4	2.6	198.1	91.7	132.1	16.9	66.1	30.7	81.7	17.2	88.7	3.1
AD-953348.1	46.6	2.7	38.4	9.6	52.5	5.4	136.3	31.4	46.5	14.1	38.9	9.4	48.8	9.2	74.5	10.8
AD-953409.1	24.1	1.4	39.4	2.8	46.7	7.0	76.5	7.7	32.7	3.5	28.5	4.8	59.1	9.8	65.9	21.4

AD-953306.1	69.9	8.3	39.7	4.7	62.4	5.2	134.9	32.7	127.5	9.5	69.9	20.8	84.4	4.7	44.9	5.0
AD-953316.1	59.6	4.5	40.3	3.9	54.4	3.5	94.5	8.4	129.3	20.3	58.5	9.4	72.2	12.8	58.6	15.8
AD-953325.1	69.2	6.7	41.8	24.8	68.9	7.7	153.7	53.1	112.9	25.0	66.6	11.7	76.9	13.0	70.1	9.9
AD-953299.1	64.9	6.3	42.3	2.6	70.3	5.0	164.5	59.7	67.8	20.4	65.1	16.9	83.0	9.2	50.0	7.5
AD-953416.1	29.1	3.7	42.4	3.1	41.8	3.8	53.8	4.6	79.4	10.1	51.0	9.1	57.1	5.1	63.4	7.3
AD-953315.1	62.1	5.3	42.6	1.1	55.8	2.8	95.3	27.0	134.9	23.0	84.8	6.7	73.0	6.5	58.6	17.0
AD-953314.1	55.4	5.5	42.6	2.8	55.8	3.3	115.4	15.1	106.7	3.2	62.9	8.0	81.7	8.5	53.3	21.1
AD-953298.1	65.3	4.3	44.0	2.2	67.5	6.6	165.9	13.3	60.5	6.8	46.5	9.6	89.0	8.6	57.6	7.6
AD-953406.1	27.2	1.4	44.5	5.0	58.8	5.8	84.3	2.0	50.0	4.6	37.8	4.4	74.7	8.6	75.2	29.3
AD-953399.1	32.1	2.3	45.5	1.4	44.3	3.6	64.6	2.8	84.3	9.4	43.2	8.2	80.6	5.7	79.7	20.7
AD-953333.1	54.7	4.9	45.7	17.9	63.1	3.7	139.5	14.5	104.8	10.4	50.6	15.6	65.9	13.4	66.1	14.1
AD-953313.1	57.3	3.7	45.9	2.5	64.6	2.4	107.6	22.5	81.2	19.1	61.7	8.4	89.7	4.0	83.2	4.5
AD-953302.1	49.5	2.8	47.0	5.0	61.7	3.9	108.3	31.0	41.6	11.9	48.7	7.2	57.5	8.9	68.8	4.8
AD-953317.1	76.9	5.3	50.0	3.1	72.6	9.3	145.3	34.8	77.9	18.1	60.9	12.4	71.3	9.7	50.4	14.7
AD-953357.1	61.0	5.5	50.3	33.1	70.6	8.6	94.4	5.1	70.4	16.9	59.5	19.7	99.6	27.9	52.4	8.5
AD-953301.1	62.2	7.8	50.5	5.6	82.8	5.7	193.0	33.0	47.3	16.7	38.2	3.8	63.5	8.8	53.8	10.8
AD-953304.1	60.9	6.6	51.4	2.2	75.4	1.9	133.7	36.1	133.7	5.8	89.6	12.1	95.5	8.0	65.9	8.4
AD-953297.1	77.5	3.2	52.2	4.2	74.9	4.8	142.3	32.5	118.2	19.7	85.8	5.2	99.1	11.6	59.7	8.0
AD-953388.1	80.1	5.6	53.7	40.5	91.0	9.7	95.9	10.1	139.5	8.4	89.7	6.8	107.9	17.8	98.0	21.3
AD-953407.1	37.2	4.3	53.9	9.4	47.8	6.2	72.1	4.3	61.2	7.6	43.4	16.4	66.1	17.3	74.5	6.9
AD-953397.1	56.1	5.0	57.1	3.8	58.1	9.9	77.8	5.1	96.4	13.5	52.9	9.6	94.9	13.8	76.0	9.4
AD-953398.1	47.8	2.1	57.4	6.6	51.1	5.3	71.6	2.3	62.1	7.0	51.9	7.5	99.5	13.7	93.8	13.7
AD-953396.1	52.3	7.4	59.5	5.6	63.4	6.2	86.9	5.8	85.3	10.0	52.7	5.7	98.7	8.2	101.8	11.6
AD-953356.1	80.6	1.8	63.1	11.3	82.1	13.5	119.0	27.2	93.5	11.4	65.8	9.2	76.8	20.8	61.8	12.3
AD-953422.1	47.6	4.2	63.3	7.6	189.1	56.5	87.2	3.9	56.5	5.7	58.9	8.6	36.4	2.3	74.3	18.0

AD-953413.1	56.5	4.9	64.0	8.2	68.9	4.5	95.5	9.7	78.1	8.7	72.4	12.0	81.1	9.4	90.4	15.6
AD-953294.1	97.1	15.2	64.2	4.2	77.3	15.5	96.7	15.6	96.8	35.0	71.6	5.9	76.3	3.3	69.9	12.0
AD-953421.1	53.2	6.7	65.0	2.9	197.8	29.8	101.0	7.9	102.0	13.5	65.6	7.9	49.4	12.2	94.1	8.4
AD-953310.1	117.3	11.7	66.7	16.2	93.9	3.2	148.4	45.0	149.3	31.4	91.4	14.3	97.9	3.5	72.3	17.0
AD-953296.1	103.9	2.9	67.6	5.3	85.2	8.1	137.2	17.9	187.5	42.8	110.2	4.6	116.2	10.5	56.8	9.4
AD-953402.1	55.1	2.2	67.6	4.0	63.8	6.1	84.1	7.6	83.2	19.9	75.6	8.7	89.0	23.0	77.5	11.6
AD-953312.1	86.0	14.3	71.1	4.1	74.3	3.3	145.1	57.4	171.9	22.0	84.6	5.5	100.5	13.7	94.5	9.6
AD-953295.1	94.5	4.7	71.6	3.7	83.7	11.4	136.9	20.4	122.9	21.2	90.4	14.2	85.2	26.5	64.3	18.0
AD-953420.1	58.3	2.3	72.8	7.3	177.1	37.4	91.6	3.5	74.6	3.6	60.0	6.7	52.2	7.9	96.5	11.0
AD-953423.1	47.1	3.4	73.0	14.3	215.7	13.2	93.0	6.7	90.7	6.7	64.9	9.2	43.6	7.2	89.1	15.2
AD-953403.1	62.9	12.6	73.9	5.6	58.5	5.9	77.8	6.5	102.6	12.5	62.1	6.0	96.2	14.6	75.4	7.3
AD-953400.1	52.1	2.7	74.8	10.9	58.9	4.4	78.3	6.7	83.2	11.5	48.5	14.9	86.8	26.5	84.6	8.4
AD-953404.1	73.3	4.0	76.2	8.8	72.0	3.4	92.1	3.5	133.1	19.8	70.7	8.1	103.8	14.5	97.1	12.4
AD-953334.1	59.9	3.8	76.5	27.3	57.6	1.4	115.3	6.2	178.1	16.6	89.4	25.1	78.2	17.1	98.1	8.5
AD-953418.1	57.2	3.7	79.6	12.5	81.6	6.1	92.3	4.1	100.0	20.4	57.2	11.1	70.4	11.1	79.1	4.1
AD-953401.1	61.5	3.7	81.6	4.1	78.6	9.2	96.9	10.8	93.0	8.4	67.9	27.9	105.6	5.0	84.0	6.1
AD-953417.1	57.8	1.8	82.5	1.5	84.7	11.1	89.1	6.1	86.4	8.4	65.7	14.4	69.9	7.2	82.8	8.5
AD-953311.1	113.2	5.8	91.3	6.1	93.9	8.2	108.7	25.4	156.0	13.3	86.4	10.1	92.6	5.7	77.0	15.2
AD-953419.1	74.7	3.6	94.8	6.4	93.2	5.5	92.2	5.3	85.9	13.4	57.3	8.4	84.5	16.8	76.8	7.9

表6C.一組例示性人類VEGF-A siRNA之VEGF-A內源性活體外多劑量篩選

	ARPE-19								hTERT RPE-1							
樣品名稱	50 nM	標準差	10 nM	標準差	1 nM	標準差	0.1 nM	標準差	50 nM	標準差	10 nM	標準差	1 nM	標準差	0.1 nM	標準差
AD-953504.1	17.3	0.6	19.8	5.4	48.7	32.4	56.5	9.3	19.9	3.2	22.2	2.8	61.7	21.8	65.7	15.9

AD-953481.1	33.7	2.2	28.1	2.4	60.4	3.8	72.8	1.5	42.5	9.2	25.3	3.5	68.8	28.1	78.2	28.1
AD-953472.1	31.3	1.6	30.1	1.2	54.1	4.4	80.0	6.6	45.9	7.1	30.6	2.9	64.9	14.9	91.0	18.4
AD-953517.1	29.5	3.2	30.3	1.4	45.6	5.1	74.4	4.9	37.6	4.9	36.3	7.9	69.4	18.5	74.5	10.3
AD-953471.1	33.4	0.9	30.5	2.2	47.1	5.1	87.8	15.3	39.7	11.2	28.0	5.0	68.2	12.1	77.6	14.1
AD-953493.1	46.0	10.0	33.3	4.0	64.9	9.0	81.1	4.1	24.9	5.5	22.5	2.5	50.8	23.2	54.0	12.0
AD-953498.1	46.8	3.8	34.5	1.5	55.9	5.9	76.7	8.9	43.1	2.2	31.2	4.9	64.8	16.8	78.0	19.6
AD-953467.1	42.3	6.8	34.6	3.5	59.8	14.0	78.3	11.6	42.8	3.2	31.1	8.9	56.9	9.0	94.4	12.2
AD-953545.1	31.2	0.8	35.4	8.1	48.5	6.1	73.7	7.0	55.3	8.9	42.0	8.6	85.9	16.6	79.4	7.1
AD-953466.1	53.7	2.9	36.9	3.0	61.5	20.5	74.1	8.9	62.8	5.4	39.6	3.4	65.3	7.7	103.3	34.2
AD-953494.1	49.2	2.9	38.4	1.6	66.3	7.1	85.6	4.5	32.7	3.4	26.5	8.0	46.1	7.1	45.7	6.8
AD-953470.1	66.5	2.0	40.5	3.4	63.8	13.5	74.9	5.0	56.4	9.5	34.8	7.3	64.6	9.9	105.6	20.0
AD-953473.1	59.2	2.9	42.3	5.7	61.7	4.1	80.9	4.5	72.8	11.9	44.2	3.0	77.6	25.2	110.0	27.1
AD-953474.1	61.5	7.9	42.4	1.6	72.9	7.5	86.4	5.6	63.8	4.5	48.8	2.4	85.5	29.3	107.1	18.8
AD-953480.1	41.7	3.9	43.3	1.9	72.9	5.0	91.6	11.4	47.1	9.2	47.2	16.2	77.8	38.4	93.8	27.0
AD-953503.1	56.4	2.3	43.9	4.9	59.9	7.6	88.7	10.2	44.2	13.0	57.5	9.7	90.0	9.8	83.2	11.7
AD-953478.1	55.1	8.7	44.3	4.1	64.1	4.5	83.3	8.7	38.9	3.2	52.3	22.9	70.3	23.4	78.1	9.5
AD-953540.1	29.4	2.2	44.6	10.3	60.9	5.7	94.9	10.3	23.4	6.6	22.7	7.9	59.7	12.0	81.5	3.3
AD-953500.1	46.3	10.0	45.8	4.0	70.6	10.0	91.2	4.6	30.4	4.6	31.2	1.2	79.7	16.0	80.1	10.5
AD-953476.1	45.9	6.5	46.7	2.3	78.7	3.7	91.8	4.7	40.4	4.4	44.7	10.0	84.2	14.5	118.2	21.3
AD-953492.1	61.2	1.9	47.1	3.8	71.8	6.2	85.2	8.4	58.2	7.0	44.7	4.1	79.6	20.6	73.1	13.5
AD-953495.1	60.7	3.5	47.4	3.9	64.3	15.3	84.0	5.7	54.3	7.7	39.5	8.5	69.7	9.1	68.8	26.1
AD-953497.1	55.5	1.6	47.9	5.1	65.9	9.6	89.9	8.5	61.5	11.8	45.8	11.0	81.4	21.9	86.5	11.4
AD-953535.1	52.1	10.8	48.3	10.8	56.0	5.5	76.1	4.9	52.6	8.9	42.6	8.1	94.1	22.4	100.5	4.2
AD-953505.1	60.3	6.1	48.4	2.0	64.4	2.4	94.7	10.5	54.9	8.8	59.1	7.3	104.2	19.2	88.3	14.3
AD-953524.1	57.5	1.2	48.9	2.1	50.9	20.8	93.7	6.7	44.2	4.8	51.2	8.8	68.3	25.3	64.5	14.1

AD-953475.1	55.7	2.1	49.6	3.8	69.2	7.9	83.9	5.0	54.2	11.0	41.8	8.6	87.2	24.9	105.6	23.8
AD-953491.1	68.9	9.7	49.9	4.6	69.4	2.7	92.7	10.9	54.5	8.4	54.9	20.8	72.8	15.0	73.5	16.3
AD-953436.1	96.6	1.6	50.6	2.1	63.1	13.9	80.4	4.8	72.6	8.9	72.9	2.2	108.8	9.8	67.6	24.6
AD-953502.1	62.8	9.4	50.8	3.8	74.9	6.4	87.0	13.4	52.2	4.0	42.0	8.7	75.8	17.7	49.4	4.5
AD-953461.1	61.7	5.8	51.1	5.0	74.3	17.8	74.6	2.7	66.9	10.6	62.6	8.7	78.9	3.2	94.0	19.6
AD-953544.1	42.2	3.8	51.3	8.4	61.5	6.6	89.4	2.2	47.4	9.0	45.8	10.0	83.1	19.6	92.4	16.0
AD-953462.1	64.6	3.0	51.5	5.9	84.5	16.8	80.3	6.5	53.0	14.9	48.2	11.8	84.0	18.2	114.8	20.3
AD-953496.1	52.0	5.9	51.6	5.0	79.2	5.6	89.8	6.5	55.1	5.5	58.3	4.8	97.3	22.7	83.9	25.2
AD-953516.1	59.7	7.4	51.9	2.3	71.2	11.2	93.4	13.2	49.8	14.2	43.5	13.2	86.5	9.4	78.4	11.1
AD-953483.1	61.6	4.6	52.0	2.3	69.5	17.6	92.7	9.0	52.2	7.3	47.3	13.2	99.1	21.9	94.1	22.9
AD-953499.1	64.5	8.2	52.7	3.2	71.1	11.7	105.8	6.7	70.7	10.1	46.6	5.0	90.6	15.3	85.6	14.6
AD-953541.1	48.8	10.7	53.1	12.9	55.9	6.0	90.1	9.3	32.7	6.8	31.2	3.2	68.9	24.2	79.9	10.0
AD-953538.1	38.4	5.2	54.1	10.1	68.1	9.3	99.0	6.5	32.1	8.8	29.3	3.2	89.4	17.2	88.1	7.9
AD-953430.1	85.4	7.5	54.7	2.9	90.8	20.1	82.8	2.9	57.6	4.4	55.1	11.1	80.2	14.7	65.6	13.5
AD-953485.1	66.8	2.1	54.9	3.8	84.8	6.5	90.0	2.2	39.0	8.2	42.3	5.6	66.0	8.7	95.6	22.6
AD-953468.1	65.7	3.5	55.1	2.6	86.4	11.6	97.3	11.9	50.2	8.8	41.0	3.6	88.9	21.6	108.5	25.1
AD-953444.1	63.2	2.2	55.3	3.8	81.6	15.3	87.3	9.0	55.0	5.1	76.5	12.6	108.8	22.7	70.4	18.1
AD-953460.1	65.6	10.0	55.6	3.2	85.2	10.4	83.1	6.6	56.8	15.0	46.3	6.9	87.1	6.8	121.0	12.9
AD-953539.1	67.0	8.5	56.1	11.5	62.2	2.9	97.3	4.3	47.1	5.3	30.5	6.1	65.5	15.9	89.6	10.6
AD-953484.1	60.1	16.2	56.6	5.9	86.0	4.8	94.4	6.4	41.3	9.9	46.9	10.8	81.1	26.2	97.8	20.4
AD-953457.1	69.0	26.0	57.8	5.5	79.7	22.5	78.0	8.4	96.5	61.4	42.8	3.1	85.0	11.8	84.4	28.0
AD-953459.1	67.3	9.8	57.9	4.0	82.0	15.1	85.5	2.9	66.1	9.8	52.4	5.4	90.4	4.6	111.4	7.6
AD-953437.1	74.6	5.0	58.6	4.4	87.7	20.7	84.6	6.4	53.5	5.2	70.2	20.0	89.8	7.7	77.7	21.8
AD-953458.1	70.7	8.8	59.3	2.4	81.8	21.2	79.2	5.7	75.8	13.1	47.7	2.1	97.0	12.3	107.7	31.1
AD-953453.1	69.9	3.5	59.5	4.3	74.0	17.2	84.4	11.6	61.1	9.9	59.0	5.7	89.6	5.5	88.0	27.3

AD-953428.1	67.5	3.0	60.6	2.3	92.1	20.1	86.2	0.7	36.2	5.6	59.5	10.0	108.5	13.2	70.4	11.3
AD-953501.1	77.3	7.8	60.9	5.8	91.7	5.6	100.8	7.2	67.9	9.6	61.3	14.9	80.5	24.9	73.2	5.7
AD-953482.1	76.7	1.5	61.5	3.4	94.6	8.4	100.1	5.4	71.8	9.0	53.7	8.6	115.9	9.7	101.9	20.8
AD-953446.1	94.0	4.3	61.6	5.8	76.4	15.8	75.6	5.7	64.1	4.6	74.9	8.7	96.8	19.8	64.5	10.4
AD-953488.1	65.7	3.3	61.8	3.9	81.2	15.8	95.9	9.8	81.3	5.3	60.2	18.5	123.3	46.3	76.4	23.7
AD-953434.1	58.9	3.9	61.9	3.1	91.4	17.9	94.1	10.6	49.7	5.3	92.6	15.2	123.1	12.0	71.5	10.1
AD-953546.1	49.9	1.9	63.3	14.5	59.7	4.4	80.8	2.1	48.2	2.7	41.6	12.9	72.9	5.4	72.9	8.7
AD-953529.1	59.0	3.6	64.8	9.9	63.9	2.4	78.3	1.9	61.5	5.7	48.5	7.4	117.3	20.3	91.1	15.1
AD-953433.1	95.2	10.7	64.8	6.3	78.5	16.2	82.5	2.6	69.0	5.2	109.4	7.2	107.4	13.2	98.9	35.0
AD-953456.1	68.1	8.4	64.9	4.7	95.7	22.5	94.1	2.7	86.8	14.7	56.3	7.0	89.1	10.7	89.1	12.9
AD-953435.1	69.8	3.4	65.1	4.1	88.1	18.6	92.9	4.8	57.5	9.2	75.3	5.7	104.3	2.4	71.9	13.2
AD-953438.1	70.2	4.8	66.4	5.8	105.5	19.6	88.2	3.9	46.0	7.7	61.7	19.7	90.1	14.9	71.7	16.9
AD-953452.1	80.0	5.5	66.9	6.7	96.6	21.5	89.5	10.8	53.2	3.6	46.9	7.7	94.3	14.7	104.6	25.8
AD-953489.1	86.9	6.5	69.3	5.5	89.1	10.0	97.0	8.7	82.0	16.1	80.6	15.6	125.9	15.7	77.4	19.4
AD-953445.1	104.1	7.0	71.5	3.4	88.6	21.2	85.2	10.1	68.1	3.0	91.0	8.8	103.1	9.2	80.5	32.1
AD-953432.1	62.6	4.1	71.6	4.0	106.7	23.0	109.1	13.6	38.2	5.3	69.3	6.0	104.2	19.0	88.8	34.4
AD-953509.1	96.2	8.8	71.8	2.2	68.5	36.5	93.1	7.2	71.0	33.3	70.4	7.3	77.7	11.3	65.4	12.1
AD-953490.1	89.4	6.4	72.2	2.5	85.2	6.8	95.5	8.7	109.5	9.8	68.7	8.2	106.9	14.9	74.4	6.7
AD-953448.1	67.8	3.6	72.7	5.1	101.5	20.3	94.8	9.3	76.1	25.3	61.8	6.4	110.6	35.5	79.5	29.6
AD-953450.1	78.6	2.3	72.8	5.4	96.9	14.3	91.0	7.6	72.1	7.7	53.3	4.3	120.8	11.3	117.2	41.1
AD-953443.1	96.4	8.9	73.3	2.2	96.4	22.9	90.7	4.5	60.8	3.2	100.7	16.4	95.8	18.2	83.7	14.5
AD-953525.1	81.5	6.2	73.4	4.5	79.8	16.8	90.4	2.8	53.0	4.5	69.3	8.5	86.0	16.0	90.0	8.6
AD-953523.1	74.3	4.9	73.4	8.8	88.1	6.8	100.9	5.1	58.3	15.3	91.1	6.6	116.2	14.1	78.2	3.5
AD-953507.1	78.1	8.2	73.7	5.3	86.3	6.8	98.8	5.4	51.1	14.2	64.7	6.5	104.2	32.5	75.3	23.7
AD-953451.1	87.6	7.6	74.0	8.2	92.4	16.6	90.3	3.1	95.8	23.0	56.1	5.2	112.4	8.5	110.3	6.9

AD-953429.1	91.2	8.9	74.2	4.9	99.8	24.4	93.0	7.0	57.0	9.1	66.7	10.2	99.6	11.7	79.4	16.7
AD-953469.1	84.5	11.2	74.6	5.1	109.2	18.8	95.6	5.9	75.1	4.5	62.7	8.0	88.1	7.8	117.5	17.4
AD-953463.1	88.7	17.1	74.8	4.8	101.9	20.8	99.2	5.1	70.1	8.6	75.6	20.8	80.2	25.5	88.4	11.1
AD-953454.1	106.1	7.0	74.9	6.7	95.6	26.8	86.4	9.1	76.3	20.1	67.7	21.9	95.9	14.3	84.0	35.8
AD-953455.1	99.0	14.1	75.0	5.4	101.7	25.0	98.1	5.5	81.5	17.4	72.9	19.3	76.3	14.6	69.1	15.5
AD-953511.1	83.7	3.8	75.3	6.2	86.7	5.4	100.7	8.8	76.0	31.8	71.6	10.7	131.4	22.1	94.7	13.1
AD-953447.1	95.2	8.5	75.6	4.2	101.4	18.3	89.6	4.2	67.5	9.6	73.0	10.4	75.9	14.6	76.1	16.4
AD-953424.1	78.8	3.7	75.8	8.2	96.4	26.2	99.3	5.8	56.2	9.0	98.3	31.6	112.0	18.9	68.1	16.5
AD-953506.1	82.9	3.4	76.4	3.9	94.6	10.2	98.2	7.0	54.4	7.9	80.4	12.3	104.5	27.0	85.1	2.6
AD-953537.1	71.6	3.2	76.4	16.4	81.7	10.1	93.7	6.6	61.5	11.6	52.7	14.9	104.7	9.9	102.3	8.2
AD-953477.1	104.2	11.7	76.5	4.8	93.7	6.9	90.6	5.6	77.5	20.8	62.6	12.8	75.1	22.1	105.4	29.2
AD-953479.1	90.5	8.9	77.0	10.7	99.9	16.6	109.0	9.6	99.6	9.7	74.8	9.6	116.9	25.5	104.0	21.8
AD-953439.1	102.3	7.6	77.2	4.5	100.8	26.6	97.8	5.7	68.0	8.2	80.5	24.1	72.4	18.5	66.2	17.0
AD-953431.1	86.4	7.7	77.5	7.5	116.2	20.7	93.5	15.3	52.4	2.4	45.7	9.6	71.9	3.0	62.8	10.1
AD-953442.1	89.4	4.5	78.2	5.5	99.8	20.9	90.2	7.4	69.0	13.2	95.2	19.1	119.3	10.1	77.5	19.9
AD-953449.1	81.5	5.9	78.3	5.3	95.1	23.3	90.1	7.6	82.6	15.4	72.5	14.2	113.9	14.0	93.2	12.8
AD-953510.1	94.1	6.6	78.6	6.2	85.2	8.5	88.6	4.2	62.7	11.1	74.3	3.6	73.1	12.6	30.5	6.0
AD-953514.1	98.5	10.4	78.8	9.3	95.6	4.4	89.4	4.6	80.1	19.3	89.0	3.5	118.7	18.7	94.8	19.4
AD-953508.1	96.9	7.3	78.9	7.1	96.5	24.7	98.7	8.7	68.5	15.8	76.9	13.9	94.3	15.5	75.2	11.5
AD-953531.1	70.3	2.0	80.7	17.0	82.8	4.0	90.6	4.3	80.9	15.6	62.5	12.3	98.0	12.4	73.4	7.0
AD-953427.1	105.8	12.1	81.1	4.6	91.0	25.6	90.0	3.7	65.3	3.7	100.2	12.6	109.0	17.8	66.6	15.2
AD-953512.1	94.6	2.1	83.9	4.5	91.3	10.6	96.7	7.7	84.8	13.3	84.0	11.0	129.5	10.3	88.3	15.8
AD-953533.1	102.2	9.2	85.2	21.1	82.6	15.3	108.6	13.4	85.5	12.3	66.0	13.3	89.2	14.1	73.0	12.3
AD-953464.1	76.9	3.8	86.1	6.5	104.6	21.8	99.9	10.3	110.5	10.6	74.5	5.0	87.7	18.7	111.9	6.1
AD-953542.1	51.8	2.5	86.3	24.8	66.0	11.3	98.1	17.1	54.8	9.9	69.8	2.3	95.8	13.9	104.4	4.4

AD-953426.1	102.2	10.9	87.8	5.7	103.4	24.0	97.1	2.0	67.3	5.4	120.7	18.0	117.5	16.3	74.5	27.0
AD-953515.1	92.6	5.7	88.4	6.2	84.6	21.4	98.2	9.4	95.5	21.8	84.9	10.3	124.9	28.4	86.9	4.2
AD-953487.1	99.3	9.8	88.7	12.4	90.1	13.7	95.1	3.2	106.9	17.5	88.1	5.6	118.9	35.4	57.1	14.7
AD-953521.1	104.2	20.4	89.0	1.5	109.1	13.9	96.2	9.4	76.6	12.8	89.5	10.4	131.6	23.9	81.8	10.5
AD-953425.1	81.5	13.2	90.2	4.0	99.5	24.2	94.8	6.2	63.6	4.3	114.5	27.3	142.3	60.9	75.3	25.7
AD-953536.1	75.4	13.1	90.2	23.7	86.6	4.9	98.4	8.1	75.0	8.5	58.1	20.2	120.5	32.6	96.6	11.8
AD-953465.1	97.2	10.0	91.4	6.6	114.1	30.7	91.7	5.7	92.3	7.4	78.6	6.8	99.2	29.1	131.0	23.9
AD-953552.1	82.6	7.9	92.5	22.4	88.2	4.8	102.3	6.4	86.4	15.8	85.2	16.6	55.7	16.7	89.0	12.2
AD-953528.1	87.5	15.0	93.5	11.1	83.9	8.8	85.7	4.5	111.2	40.7	69.5	16.7	142.9	10.9	103.3	8.0
AD-953519.1	107.5	2.3	93.5	4.8	96.1	5.2	91.0	3.3	92.7	9.0	113.7	6.9	146.7	24.6	121.8	38.4
AD-953486.1	105.6	3.7	94.2	5.6	103.9	8.6	96.7	6.1	75.6	1.5	106.1	34.1	83.7	17.1	78.1	21.7
AD-953522.1	97.7	9.0	94.3	4.2	100.0	16.6	99.0	8.4	98.8	21.3	87.2	16.4	106.8	15.9	84.1	7.4
AD-953530.1	76.4	4.7	94.3	19.0	90.2	8.9	93.8	9.9	72.4	16.7	67.0	12.1	93.5	11.7	93.3	11.8
AD-953513.1	104.1	3.5	95.5	7.9	92.8	9.4	103.5	10.8	90.2	28.8	76.6	6.8	144.6	24.5	101.7	12.6
AD-953441.1	97.5	8.0	95.5	5.0	114.8	18.2	106.5	8.7	63.8	4.1	105.6	4.8	125.4	24.0	80.4	27.5
AD-953440.1	87.8	6.4	95.5	12.2	112.8	26.2	97.9	1.2	83.3	7.9	106.5	13.4	118.0	10.0	75.4	27.2
AD-953518.1	91.0	4.9	96.1	3.4	99.6	2.8	93.9	12.4	96.6	24.0	91.4	16.4	126.5	19.7	108.8	16.1
AD-953520.1	92.8	7.3	96.1	3.8	99.9	18.5	99.9	7.3	91.8	18.0	89.3	13.6	140.3	21.3	96.0	17.7
AD-953532.1	92.3	7.2	99.5	16.4	96.9	11.9	93.0	4.9	87.9	12.7	67.9	9.0	89.9	24.8	70.6	13.2
AD-953548.1	85.7	8.0	100.5	20.0	89.8	7.6	99.4	7.1	58.8	8.9	67.7	24.6	80.1	6.0	78.0	9.0
AD-953527.1	91.5	2.8	101.9	15.1	92.3	14.5	102.6	4.5	113.8	41.2	69.2	18.2	132.4	36.0	108.0	10.6
AD-953551.1	91.4	4.5	103.0	24.3	94.8	1.1	101.1	5.4	130.4	41.4	78.2	20.9	65.8	13.8	102.2	11.8
AD-953553.1	93.9	1.2	103.2	25.6	93.3	6.6	100.2	4.2	88.5	10.1	93.5	20.0	65.1	15.8	93.0	13.6
AD-953547.1	89.1	3.6	104.0	18.7	94.3	7.6	97.6	3.0	65.0	6.4	60.7	16.1	85.8	9.7	86.6	8.6
AD-953526.1	88.7	5.7	110.0	23.2	95.7	3.2	100.8	12.4	117.9	52.9	75.4	16.8	115.9	12.6	102.1	10.6

AD-953549.1	94.4	8.8	113.8	25.9	70.6	23.4	106.6	12.7	54.1	8.2	55.2	18.7	85.6	31.6	81.4	15.2
AD-953534.1	102.5	8.5	117.9	27.3	95.0	14.1	79.9	5.5	137.0	23.5	81.4	20.8	141.1	19.1	103.4	12.1
AD-953543.1	99.3	3.5	118.0	17.9	89.7	4.0	96.9	4.6	111.5	41.1	99.7	30.4	123.8	17.6	104.4	15.0
AD-953550.1	96.0	5.8	121.6	19.6	98.9	12.3	99.0	9.0	119.6	20.5	101.5	20.0	52.7	10.9	93.6	13.1

【0759】 在經食蟹獼猴VEGF-A轉染之非洲綠猴腎細胞(Cos-7)中以一組例示性大鼠VEGF-A siRNA進行之多劑量篩選的結果展示於表7A (對應於表5A及表5B中之siRNA)中。在經小鼠VEGF-A轉染之Cos-7細胞中以一組例示性大鼠VEGF-A siRNA進行之多劑量篩選的結果展示於表7B (對應於表5A及表5B中之siRNA)中。多劑量實驗在10 nM、1 nM及0.1 nM最終雙螺旋體濃度下進行且資料表示為相對於非靶向對照之訊息剩餘百分比。

表7A.一組例示性大鼠VEGF-A siRNA之食蟹獼猴VEGF-A活體外多劑量篩選

雙螺旋體名稱	平均值	標準差	劑量	劑量單位
AD-579911.1	21.79	0.50	10	nM
AD-579912.1	20.38	3.81	10	nM
AD-579913.1	16.71	8.39	10	nM
AD-579914.1	45.98	4.11	10	nM
AD-579915.1	35.03	7.59	10	nM
AD-579916.1	12.14	1.83	10	nM
AD-579917.1	25.40	3.24	10	nM
AD-579918.1	26.56	2.53	10	nM
AD-579919.1	10.58	2.15	10	nM
AD-579921.1	12.64	2.73	10	nM
AD-579922.1	13.78	0.77	10	nM
AD-579923.1	17.37	1.62	10	nM
AD-579924.1	49.49	4.24	10	nM
AD-579925.1	10.62	1.31	10	nM
AD-579926.1	13.23	2.83	10	nM
AD-579927.1	25.34	3.60	10	nM
AD-579929.1	26.33	1.74	10	nM
AD-579930.1	81.28	12.54	10	nM
AD-579931.1	41.52	7.38	10	nM
AD-579932.1	12.14	3.92	10	nM
AD-579933.1	30.75	3.29	10	nM
AD-579934.1	186.16	29.32	10	nM
AD-579935.1	67.60	6.57	10	nM

AD-579936.1	81.10	20.59	10	nM
AD-579937.1	25.95	3.27	10	nM
AD-579938.1	60.65	8.90	10	nM
AD-579939.1	72.01	14.89	10	nM
AD-579940.1	96.52	8.39	10	nM
AD-579941.1	106.40	13.04	10	nM
AD-579942.1	61.87	12.12	10	nM
AD-579943.1	12.46	4.75	10	nM
AD-579944.1	28.49	4.13	10	nM
AD-579945.1	70.53	8.74	10	nM
AD-579946.1	24.47	6.19	10	nM
AD-579947.1	68.58	4.38	10	nM
AD-579948.1	77.63	5.92	10	nM
AD-579949.1	96.51	8.80	10	nM
AD-579950.1	230.10	21.51	10	nM
AD-579951.1	66.36	16.79	10	nM
AD-579953.1	18.42	5.42	10	nM
AD-579954.1	21.24	4.31	10	nM
AD-579955.1	69.32	6.99	10	nM
AD-579956.1	99.49	25.18	10	nM
AD-579957.1	49.05	14.80	10	nM
AD-579958.1	88.74	8.73	10	nM
AD-579959.1	100.41	9.53	10	nM
AD-579960.1	39.31	3.68	10	nM
AD-579961.1	96.81	13.20	10	nM
AD-579962.1	53.43	6.50	10	nM
AD-579963.1	21.24	3.25	10	nM
AD-579964.1	17.83	7.13	10	nM
AD-579965.1	92.27	14.22	10	nM
AD-579966.1	88.97	9.79	10	nM
AD-579967.1	47.49	7.04	10	nM
AD-579968.1	76.96	8.70	10	nM
AD-579969.1	90.81	8.30	10	nM
AD-579970.1	104.42	26.45	10	nM
AD-579971.1	14.37	6.47	10	nM
AD-579972.1	57.43	2.61	10	nM
AD-579973.1	103.95	3.97	10	nM
AD-579974.1	81.04	3.86	10	nM

AD-579975.1	33.28	7.01	10	nM
AD-579976.1	79.49	2.88	10	nM
AD-579977.1	80.67	6.29	10	nM
AD-579978.1	66.72	3.59	10	nM
AD-579979.1	92.24	3.77	10	nM
AD-579980.1	25.30	3.08	10	nM
AD-579981.1	48.69	11.03	10	nM
AD-579982.1	49.50	15.70	10	nM
AD-579983.1	10.78	4.14	10	nM
AD-579984.1	16.79	1.90	10	nM
AD-579985.1	11.35	0.96	10	nM
AD-579986.1	33.51	4.42	10	nM
AD-579987.1	26.04	3.89	10	nM
AD-579988.1	30.67	3.01	10	nM
AD-579989.1	33.51	6.72	10	nM
AD-579990.1	72.51	4.50	10	nM
AD-579992.1	61.70	6.74	10	nM
AD-579993.1	92.69	10.40	10	nM
AD-579995.1	30.40	4.51	10	nM
AD-579996.1	94.02	11.86	10	nM
AD-579997.1	34.79	5.90	10	nM
AD-579998.1	31.10	6.52	10	nM
AD-579999.1	137.05	8.03	10	nM
AD-580000.1	162.84	26.73	10	nM
AD-580001.1	125.00	7.31	10	nM
AD-580002.1	186.90	14.34	10	nM
AD-579911.1	34.63	4.90	1	nM
AD-579912.1	31.99	3.89	1	nM
AD-579913.1	36.38	2.19	1	nM
AD-579914.1	47.66	5.91	1	nM
AD-579915.1	33.92	0.98	1	nM
AD-579916.1	25.64	5.85	1	nM
AD-579917.1	38.41	8.43	1	nM
AD-579918.1	37.12	9.78	1	nM
AD-579919.1	13.33	2.62	1	nM
AD-579921.1	24.01	3.06	1	nM
AD-579922.1	21.65	1.29	1	nM
AD-579923.1	32.00	1.21	1	nM

AD-579924.1	74.46	5.43	1	nM
AD-579925.1	27.19	4.59	1	nM
AD-579926.1	23.17	2.37	1	nM
AD-579927.1	44.62	10.37	1	nM
AD-579929.1	32.40	3.90	1	nM
AD-579930.1	82.85	10.31	1	nM
AD-579931.1	53.35	11.21	1	nM
AD-579932.1	25.97	4.61	1	nM
AD-579933.1	64.26	11.63	1	nM
AD-579934.1	110.08	21.79	1	nM
AD-579935.1	75.45	3.94	1	nM
AD-579936.1	88.42	7.56	1	nM
AD-579937.1	25.63	2.94	1	nM
AD-579938.1	67.82	2.00	1	nM
AD-579939.1	69.81	7.16	1	nM
AD-579940.1	99.17	5.18	1	nM
AD-579941.1	108.34	7.84	1	nM
AD-579942.1	70.36	12.47	1	nM
AD-579943.1	26.50	3.47	1	nM
AD-579944.1	35.87	5.32	1	nM
AD-579945.1	82.17	15.84	1	nM
AD-579946.1	28.27	2.22	1	nM
AD-579947.1	77.96	16.94	1	nM
AD-579948.1	79.99	3.99	1	nM
AD-579949.1	108.10	12.09	1	nM
AD-579950.1	134.00	16.20	1	nM
AD-579951.1	66.05	9.65	1	nM
AD-579953.1	27.50	5.68	1	nM
AD-579954.1	20.74	3.51	1	nM
AD-579955.1	74.44	17.09	1	nM
AD-579956.1	113.45	9.64	1	nM
AD-579957.1	73.78	1.80	1	nM
AD-579958.1	94.21	11.02	1	nM
AD-579959.1	95.73	17.31	1	nM
AD-579960.1	37.92	6.36	1	nM
AD-579961.1	95.86	5.08	1	nM
AD-579962.1	79.16	6.58	1	nM
AD-579963.1	22.85	4.33	1	nM

AD-579964.1	23.33	2.88	1	nM
AD-579965.1	96.34	24.13	1	nM
AD-579966.1	85.86	12.83	1	nM
AD-579967.1	59.03	6.42	1	nM
AD-579968.1	72.33	7.43	1	nM
AD-579969.1	86.79	3.22	1	nM
AD-579970.1	100.80	8.64	1	nM
AD-579971.1	12.62	2.38	1	nM
AD-579972.1	52.06	7.34	1	nM
AD-579973.1	96.38	18.09	1	nM
AD-579974.1	90.54	6.77	1	nM
AD-579975.1	54.49	4.18	1	nM
AD-579976.1	83.49	18.12	1	nM
AD-579977.1	86.21	10.51	1	nM
AD-579978.1	73.79	28.62	1	nM
AD-579979.1	102.91	17.40	1	nM
AD-579980.1	22.61	1.11	1	nM
AD-579981.1	62.79	8.71	1	nM
AD-579982.1	57.63	7.73	1	nM
AD-579983.1	17.63	2.73	1	nM
AD-579984.1	25.44	1.54	1	nM
AD-579985.1	20.01	6.16	1	nM
AD-579986.1	45.92	2.90	1	nM
AD-579987.1	35.60	5.94	1	nM
AD-579988.1	41.30	3.29	1	nM
AD-579989.1	35.25	1.19	1	nM
AD-579990.1	75.79	12.51	1	nM
AD-579992.1	70.19	10.59	1	nM
AD-579993.1	81.86	8.27	1	nM
AD-579995.1	32.90	4.47	1	nM
AD-579996.1	91.93	9.06	1	nM
AD-579997.1	54.91	2.41	1	nM
AD-579998.1	35.62	5.31	1	nM
AD-579999.1	105.80	11.56	1	nM
AD-580000.1	151.28	8.84	1	nM
AD-580001.1	117.48	17.60	1	nM
AD-580002.1	148.64	32.44	1	nM
AD-579911.1	60.59	5.99	0.1	nM

AD-579912.1	58.68	4.12	0.1	nM
AD-579913.1	64.23	5.02	0.1	nM
AD-579914.1	74.48	8.13	0.1	nM
AD-579915.1	56.70	3.72	0.1	nM
AD-579916.1	41.93	5.43	0.1	nM
AD-579917.1	78.90	9.40	0.1	nM
AD-579918.1	66.57	10.31	0.1	nM
AD-579919.1	29.08	2.79	0.1	nM
AD-579921.1	59.28	4.60	0.1	nM
AD-579922.1	56.67	8.89	0.1	nM
AD-579923.1	75.33	12.81	0.1	nM
AD-579924.1	100.79	20.47	0.1	nM
AD-579925.1	72.05	13.30	0.1	nM
AD-579926.1	63.98	8.75	0.1	nM
AD-579927.1	78.12	11.58	0.1	nM
AD-579929.1	67.27	19.11	0.1	nM
AD-579930.1	96.27	17.88	0.1	nM
AD-579931.1	75.81	15.09	0.1	nM
AD-579932.1	61.06	2.54	0.1	nM
AD-579933.1	85.95	8.05	0.1	nM
AD-579934.1	100.61	4.77	0.1	nM
AD-579935.1	88.00	10.57	0.1	nM
AD-579936.1	88.13	9.64	0.1	nM
AD-579937.1	55.87	4.99	0.1	nM
AD-579938.1	90.35	12.54	0.1	nM
AD-579939.1	100.22	5.50	0.1	nM
AD-579940.1	117.60	9.00	0.1	nM
AD-579941.1	100.53	13.72	0.1	nM
AD-579942.1	100.72	12.00	0.1	nM
AD-579943.1	41.23	3.38	0.1	nM
AD-579944.1	73.67	9.65	0.1	nM
AD-579945.1	101.57	13.70	0.1	nM
AD-579946.1	42.00	1.99	0.1	nM
AD-579947.1	88.52	29.57	0.1	nM
AD-579948.1	94.78	13.34	0.1	nM
AD-579949.1	106.50	4.63	0.1	nM
AD-579950.1	112.38	10.41	0.1	nM
AD-579951.1	81.88	7.61	0.1	nM

AD-579953.1	65.43	5.35	0.1	nM
AD-579954.1	29.05	3.98	0.1	nM
AD-579955.1	101.64	8.13	0.1	nM
AD-579956.1	109.12	12.60	0.1	nM
AD-579957.1	95.19	6.14	0.1	nM
AD-579958.1	99.02	14.55	0.1	nM
AD-579959.1	96.08	7.16	0.1	nM
AD-579960.1	65.43	20.16	0.1	nM
AD-579961.1	89.02	11.37	0.1	nM
AD-579962.1	107.63	11.06	0.1	nM
AD-579963.1	54.55	6.58	0.1	nM
AD-579964.1	37.19	5.60	0.1	nM
AD-579965.1	93.32	9.87	0.1	nM
AD-579966.1	93.21	13.54	0.1	nM
AD-579967.1	78.97	5.07	0.1	nM
AD-579968.1	83.13	8.48	0.1	nM
AD-579969.1	97.62	21.40	0.1	nM
AD-579970.1	102.49	8.36	0.1	nM
AD-579971.1	22.84	3.85	0.1	nM
AD-579972.1	83.71	13.31	0.1	nM
AD-579973.1	97.02	12.16	0.1	nM
AD-579974.1	87.05	8.86	0.1	nM
AD-579975.1	85.49	9.25	0.1	nM
AD-579976.1	89.61	16.73	0.1	nM
AD-579977.1	93.52	7.83	0.1	nM
AD-579978.1	87.68	5.19	0.1	nM
AD-579979.1	93.22	6.02	0.1	nM
AD-579980.1	39.04	7.41	0.1	nM
AD-579981.1	75.66	11.68	0.1	nM
AD-579982.1	90.44	10.96	0.1	nM
AD-579983.1	50.03	2.51	0.1	nM
AD-579984.1	58.06	3.26	0.1	nM
AD-579985.1	33.30	3.60	0.1	nM
AD-579986.1	74.91	4.29	0.1	nM
AD-579987.1	71.15	8.39	0.1	nM
AD-579988.1	81.86	6.80	0.1	nM
AD-579989.1	59.63	7.75	0.1	nM
AD-579990.1	95.13	9.94	0.1	nM

AD-579992.1	94.26	5.07	0.1	nM
AD-579993.1	99.78	15.90	0.1	nM
AD-579995.1	73.91	9.98	0.1	nM
AD-579996.1	101.07	13.27	0.1	nM
AD-579997.1	89.33	7.03	0.1	nM
AD-579998.1	60.03	5.93	0.1	nM
AD-579999.1	109.04	17.76	0.1	nM
AD-580000.1	108.28	13.14	0.1	nM
AD-580001.1	88.49	11.96	0.1	nM
AD-580002.1	122.07	18.09	0.1	nM

表7B.一組例示性大鼠VEGF-A siRNA之小鼠VEGF-A活體外多劑量篩選

雙螺旋體名稱	平均值	標準差	劑量	劑量單位
AD-579911.1	21.27	3.91	10	nM
AD-579912.1	16.53	5.79	10	nM
AD-579913.1	16.73	4.22	10	nM
AD-579914.1	16.51	1.15	10	nM
AD-579915.1	18.33	6.95	10	nM
AD-579916.1	25.18	1.82	10	nM
AD-579917.1	12.22	1.48	10	nM
AD-579918.1	11.07	2.65	10	nM
AD-579919.1	12.63	1.67	10	nM
AD-579921.1	11.45	2.37	10	nM
AD-579922.1	14.90	3.21	10	nM
AD-579923.1	13.67	3.59	10	nM
AD-579924.1	26.37	2.49	10	nM
AD-579925.1	10.16	1.07	10	nM
AD-579926.1	14.22	0.82	10	nM
AD-579927.1	32.32	5.45	10	nM
AD-579929.1	22.15	6.29	10	nM
AD-579930.1	74.90	13.83	10	nM
AD-579931.1	53.69	19.88	10	nM
AD-579932.1	24.54	2.62	10	nM
AD-579933.1	20.31	4.52	10	nM
AD-579934.1	36.61	3.37	10	nM
AD-579935.1	24.55	4.10	10	nM
AD-579936.1	22.50	4.65	10	nM

AD-579937.1	32.75	3.55	10	nM
AD-579938.1	13.39	2.36	10	nM
AD-579939.1	4.62	0.19	10	nM
AD-579940.1	3.68	1.38	10	nM
AD-579941.1	8.87	1.96	10	nM
AD-579942.1	3.71	1.54	10	nM
AD-579943.1	11.89	1.92	10	nM
AD-579944.1	12.26	1.40	10	nM
AD-579945.1	16.73	1.86	10	nM
AD-579946.1	18.67	5.27	10	nM
AD-579947.1	6.39	1.71	10	nM
AD-579948.1	27.00	3.21	10	nM
AD-579949.1	35.57	2.31	10	nM
AD-579950.1	53.80	4.29	10	nM
AD-579951.1	17.89	3.43	10	nM
AD-579953.1	24.48	3.96	10	nM
AD-579954.1	21.78	1.63	10	nM
AD-579955.1	30.54	3.58	10	nM
AD-579956.1	27.17	1.58	10	nM
AD-579957.1	16.61	1.30	10	nM
AD-579958.1	53.03	4.43	10	nM
AD-579959.1	40.73	3.55	10	nM
AD-579960.1	41.68	1.59	10	nM
AD-579961.1	29.58	7.59	10	nM
AD-579962.1	19.90	1.25	10	nM
AD-579963.1	14.55	3.30	10	nM
AD-579964.1	23.53	4.62	10	nM
AD-579965.1	5.85	1.35	10	nM
AD-579966.1	3.37	0.46	10	nM
AD-579967.1	8.12	3.03	10	nM
AD-579968.1	15.39	2.69	10	nM
AD-579969.1	41.77	5.27	10	nM
AD-579970.1	35.40	4.42	10	nM
AD-579971.1	9.46	1.20	10	nM
AD-579972.1	13.66	4.21	10	nM
AD-579973.1	15.20	4.13	10	nM
AD-579974.1	3.60	1.49	10	nM
AD-579975.1	3.08	0.33	10	nM

AD-579976.1	7.90	0.37	10	nM
AD-579977.1	22.23	1.40	10	nM
AD-579978.1	15.03	2.22	10	nM
AD-579979.1	29.83	5.08	10	nM
AD-579980.1	25.34	2.41	10	nM
AD-579981.1	20.80	1.40	10	nM
AD-579982.1	20.12	8.04	10	nM
AD-579983.1	22.13	4.26	10	nM
AD-579984.1	11.34	1.30	10	nM
AD-579985.1	10.84	0.91	10	nM
AD-579986.1	22.36	1.53	10	nM
AD-579987.1	26.77	5.29	10	nM
AD-579988.1	25.91	6.97	10	nM
AD-579989.1	17.89	1.51	10	nM
AD-579990.1	29.33	3.43	10	nM
AD-579992.1	19.38	7.67	10	nM
AD-579993.1	23.19	0.70	10	nM
AD-579995.1	4.97	1.31	10	nM
AD-579996.1	63.08	6.91	10	nM
AD-579997.1	26.46	4.46	10	nM
AD-579998.1	17.58	4.81	10	nM
AD-579999.1	33.79	5.04	10	nM
AD-580000.1	28.19	4.07	10	nM
AD-580001.1	23.17	4.55	10	nM
AD-580002.1	51.58	4.73	10	nM
AD-579911.1	29.66	4.64	1	nM
AD-579912.1	26.43	3.94	1	nM
AD-579913.1	40.12	5.03	1	nM
AD-579914.1	24.93	2.78	1	nM
AD-579915.1	34.06	4.64	1	nM
AD-579916.1	45.46	4.47	1	nM
AD-579917.1	19.16	2.98	1	nM
AD-579918.1	16.77	1.65	1	nM
AD-579919.1	17.09	1.57	1	nM
AD-579921.1	21.90	0.76	1	nM
AD-579922.1	24.16	3.67	1	nM
AD-579923.1	28.64	5.98	1	nM
AD-579924.1	54.14	8.12	1	nM

AD-579925.1	27.88	2.54	1	nM
AD-579926.1	29.26	2.01	1	nM
AD-579927.1	44.60	5.25	1	nM
AD-579929.1	31.53	4.15	1	nM
AD-579930.1	93.72	13.68	1	nM
AD-579931.1	54.78	5.31	1	nM
AD-579932.1	46.12	4.65	1	nM
AD-579933.1	27.01	5.56	1	nM
AD-579934.1	40.35	6.96	1	nM
AD-579935.1	31.13	5.41	1	nM
AD-579936.1	29.73	3.71	1	nM
AD-579937.1	44.09	4.36	1	nM
AD-579938.1	21.66	3.66	1	nM
AD-579939.1	4.58	0.75	1	nM
AD-579940.1	3.56	0.91	1	nM
AD-579941.1	7.55	2.31	1	nM
AD-579942.1	5.56	2.57	1	nM
AD-579943.1	19.30	3.06	1	nM
AD-579944.1	18.70	1.80	1	nM
AD-579945.1	26.86	1.35	1	nM
AD-579946.1	21.86	3.32	1	nM
AD-579947.1	9.84	0.95	1	nM
AD-579948.1	26.84	1.26	1	nM
AD-579949.1	57.75	9.08	1	nM
AD-579950.1	54.60	4.99	1	nM
AD-579951.1	23.18	1.60	1	nM
AD-579953.1	35.85	4.89	1	nM
AD-579954.1	33.37	3.57	1	nM
AD-579955.1	43.72	4.02	1	nM
AD-579956.1	40.52	0.43	1	nM
AD-579957.1	22.05	1.37	1	nM
AD-579958.1	63.71	6.37	1	nM
AD-579959.1	54.17	7.09	1	nM
AD-579960.1	45.58	4.07	1	nM
AD-579961.1	40.91	2.43	1	nM
AD-579962.1	28.65	3.39	1	nM
AD-579963.1	22.65	6.61	1	nM
AD-579964.1	28.01	5.38	1	nM

AD-579965.1	3.88	1.04	1	nM
AD-579966.1	4.08	1.00	1	nM
AD-579967.1	14.72	0.97	1	nM
AD-579968.1	19.71	4.24	1	nM
AD-579969.1	54.35	7.63	1	nM
AD-579970.1	52.04	1.90	1	nM
AD-579971.1	13.28	3.80	1	nM
AD-579972.1	22.49	5.22	1	nM
AD-579973.1	23.49	2.63	1	nM
AD-579974.1	6.50	0.84	1	nM
AD-579975.1	3.65	1.14	1	nM
AD-579976.1	10.00	2.25	1	nM
AD-579977.1	30.06	5.34	1	nM
AD-579978.1	21.05	2.77	1	nM
AD-579979.1	54.05	6.94	1	nM
AD-579980.1	26.38	3.38	1	nM
AD-579981.1	22.68	2.02	1	nM
AD-579982.1	39.84	3.32	1	nM
AD-579983.1	34.64	6.02	1	nM
AD-579984.1	16.95	2.53	1	nM
AD-579985.1	31.39	1.48	1	nM
AD-579986.1	27.74	3.81	1	nM
AD-579987.1	51.76	4.91	1	nM
AD-579988.1	29.45	2.77	1	nM
AD-579989.1	21.33	2.08	1	nM
AD-579990.1	47.89	1.76	1	nM
AD-579992.1	30.71	4.73	1	nM
AD-579993.1	35.91	7.25	1	nM
AD-579995.1	6.70	0.49	1	nM
AD-579996.1	74.23	4.02	1	nM
AD-579997.1	51.99	10.00	1	nM
AD-579998.1	20.92	4.64	1	nM
AD-579999.1	40.31	1.99	1	nM
AD-580000.1	38.17	1.63	1	nM
AD-580001.1	28.86	5.37	1	nM
AD-580002.1	51.52	7.91	1	nM
AD-579911.1	59.37	8.87	0.1	nM
AD-579912.1	59.39	5.09	0.1	nM

AD-579913.1	64.08	23.73	0.1	nM
AD-579914.1	49.48	3.64	0.1	nM
AD-579915.1	56.56	6.31	0.1	nM
AD-579916.1	96.79	16.03	0.1	nM
AD-579917.1	45.36	7.75	0.1	nM
AD-579918.1	57.38	4.03	0.1	nM
AD-579919.1	55.62	5.60	0.1	nM
AD-579921.1	53.70	9.76	0.1	nM
AD-579922.1	62.44	4.87	0.1	nM
AD-579923.1	63.54	9.06	0.1	nM
AD-579924.1	92.45	9.57	0.1	nM
AD-579925.1	61.94	18.45	0.1	nM
AD-579926.1	70.86	8.69	0.1	nM
AD-579927.1	78.15	23.69	0.1	nM
AD-579929.1	71.46	14.26	0.1	nM
AD-579930.1	90.78	6.27	0.1	nM
AD-579931.1	68.75	9.57	0.1	nM
AD-579932.1	77.69	9.74	0.1	nM
AD-579933.1	51.36	9.29	0.1	nM
AD-579934.1	77.13	7.91	0.1	nM
AD-579935.1	49.67	7.46	0.1	nM
AD-579936.1	44.13	6.15	0.1	nM
AD-579937.1	77.96	4.22	0.1	nM
AD-579938.1	29.19	7.09	0.1	nM
AD-579939.1	10.14	1.04	0.1	nM
AD-579940.1	6.98	3.06	0.1	nM
AD-579941.1	7.68	1.31	0.1	nM
AD-579942.1	8.97	1.33	0.1	nM
AD-579943.1	37.14	5.93	0.1	nM
AD-579944.1	39.47	3.54	0.1	nM
AD-579945.1	54.76	10.45	0.1	nM
AD-579946.1	54.38	7.47	0.1	nM
AD-579947.1	22.79	5.03	0.1	nM
AD-579948.1	38.00	6.15	0.1	nM
AD-579949.1	80.25	7.57	0.1	nM
AD-579950.1	73.79	5.42	0.1	nM
AD-579951.1	47.34	5.57	0.1	nM
AD-579953.1	75.21	13.06	0.1	nM

AD-579954.1	49.75	4.87	0.1	nM
AD-579955.1	84.04	10.95	0.1	nM
AD-579956.1	73.48	18.05	0.1	nM
AD-579957.1	37.29	3.15	0.1	nM
AD-579958.1	96.73	8.67	0.1	nM
AD-579959.1	86.90	10.17	0.1	nM
AD-579960.1	71.64	12.07	0.1	nM
AD-579961.1	86.22	11.71	0.1	nM
AD-579962.1	59.52	4.17	0.1	nM
AD-579963.1	53.65	1.36	0.1	nM
AD-579964.1	60.89	5.53	0.1	nM
AD-579965.1	10.37	1.33	0.1	nM
AD-579966.1	9.37	1.18	0.1	nM
AD-579967.1	33.20	1.60	0.1	nM
AD-579968.1	36.38	8.49	0.1	nM
AD-579969.1	83.90	5.81	0.1	nM
AD-579970.1	104.17	11.38	0.1	nM
AD-579971.1	29.04	4.62	0.1	nM
AD-579972.1	47.77	5.87	0.1	nM
AD-579973.1	67.38	5.17	0.1	nM
AD-579974.1	21.80	3.23	0.1	nM
AD-579975.1	10.78	2.10	0.1	nM
AD-579976.1	20.60	3.17	0.1	nM
AD-579977.1	86.60	5.20	0.1	nM
AD-579978.1	53.36	3.32	0.1	nM
AD-579979.1	92.09	11.37	0.1	nM
AD-579980.1	52.60	2.36	0.1	nM
AD-579981.1	46.23	7.60	0.1	nM
AD-579982.1	94.15	11.36	0.1	nM
AD-579983.1	76.94	11.93	0.1	nM
AD-579984.1	34.98	2.84	0.1	nM
AD-579985.1	69.50	9.11	0.1	nM
AD-579986.1	62.04	6.78	0.1	nM
AD-579987.1	89.22	9.48	0.1	nM
AD-579988.1	72.80	14.40	0.1	nM
AD-579989.1	52.85	3.85	0.1	nM
AD-579990.1	94.01	8.85	0.1	nM
AD-579992.1	67.82	6.38	0.1	nM

AD-579993.1	81.30	15.42	0.1	nM
AD-579995.1	19.72	5.72	0.1	nM
AD-579996.1	97.03	10.38	0.1	nM
AD-579997.1	87.06	12.93	0.1	nM
AD-579998.1	52.54	4.98	0.1	nM
AD-579999.1	71.80	3.62	0.1	nM
AD-580000.1	75.04	9.15	0.1	nM
AD-580001.1	59.52	8.32	0.1	nM
AD-580002.1	90.07	10.26	0.1	nM

【0760】 經一組例示性人類VEGF-A siRNA轉染之原代人類肝細胞中之多劑量篩選的結果展示於表9A (對應於表8A及表8B中之siRNA)中。多劑量實驗在50 nM、10 nM、1 nM及0.1 nM最終雙螺旋體濃度下進行且資料表示為相對於非靶向對照之訊息剩餘百分比。

【0761】 在表9A中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以50 nM濃度投與時，1個達成≥80%之VEGF-A減弱，119個達成≥60%之VEGF-A減弱，且363個達成≥30%之VEGF-A減弱。

【0762】 在表9A中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以10 nM濃度投與時，2個達成≥80%之VEGF-A減弱，103個達成≥60%之VEGF-A減弱，且364個達成≥30%之VEGF-A減弱。

【0763】 在表9A中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以1 nM濃度投與時，13個達成≥70%之VEGF-A減弱，52個達成≥60%之VEGF-A減弱，且312個達成≥30%之VEGF-A減弱。

【0764】 在表9A中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以0.1 nM濃度投與時，8個達成≥50%之VEGF-A減弱，75個達成≥40%之VEGF-A減弱，且170個達成≥30%之VEGF-A減弱。

表9A.在用一組例示性人類VEGF-A siRNA進行細胞轉染之後的VEGF-A內源性活體外多劑量篩選

雙螺旋體ID	50nM	標準差	10nM	標準差	1nM	標準差	0.1nM	標準差
AD-1222866.1	70	22	58	9	69	9	60	6
AD-1222867.1	64	14	38	6	55	3	54	2
AD-1222868.1	60	7	42	6	56	8	55	3
AD-1222869.1	61	3	51	1	56	3	56	0
AD-1222870.1	43	7	39	6	47	7	52	4
AD-1222871.1	41	3	38	7	42	2	56	3
AD-1222872.1	54	4	46	9	50	1	56	2
AD-1222873.1	44	1	44	4	46	2	58	1
AD-1222874.1	78	22	66	18	69	4	70	2
AD-1222875.1	56	7	51	5	64	3	59	4
AD-1222876.1	56	9	64	6	71	8	67	4
AD-1222877.1	60	19	50	5	59	7	67	3
AD-1222878.1	64	7	60	2	63	3	72	4
AD-1222879.1	64	3	57	9	52	4	64	9
AD-1222880.1	54	4	53	9	49	4	57	4
AD-1222881.1	58	10	51	2	46	1	63	9
AD-1222882.1	93	12	74	14	93	12	91	12
AD-1222883.1	72	12	59	10	64	7	78	9
AD-1222884.1	63	5	58	8	61	0	79	10
AD-1222885.1	70	12	66	9	69	11	81	4
AD-1222886.1	77	7	76	7	69	3	80	6
AD-1222887.1	62	5	58	11	57	4	70	9
AD-1222888.1	69	6	68	8	64	7	65	4
AD-1222889.1	95	16	81	13	98	11	128	54
AD-1222890.1	88	4	85	11	81	10	97	15
AD-1222891.1	91	15	70	7	77	7	84	16
AD-1222892.1	77	3	75	16	82	22	84	5
AD-1222893.1	84	4	77	14	74	4	85	3
AD-1222894.1	66	6	53	0	61	8	77	10
AD-1222895.1	66	8	68	11	69	6	71	8
AD-1222896.1	99	18	82	25	88	13	124	18
AD-1222897.1	94	10	95	6	76	7	88	14
AD-1222898.1	107	13	93	3	85	10	91	15
AD-1222899.1	98	15	108	5	78	3	90	9
AD-1222900.1	83	14	83	2	82	1	91	8
AD-1222901.1	85	11	81	10	90	15	82	11
AD-1222902.1	71	11	70	6	78	7	87	11

AD-1222903.1	85	5	66	10	80	11	81	6
AD-1222904.1	99	13	87	18	87	9	109	20
AD-1222905.1	109	10	97	14	91	10	103	20
AD-1222906.1	117	6	94	14	85	8	78	3
AD-1222907.1	91	15	85	11	73	20	81	13
AD-1222908.1	82	5	77	11	81	19	90	11
AD-1222909.1	83	8	85	16	62	13	89	8
AD-1222910.1	71	7	78	9	70	2	86	9
AD-1222911.1	129	1	93	17	102	3	116	24
AD-1222912.1	117	11	115	10	98	10	114	7
AD-1222913.1	103	9	89	6	91	5	110	19
AD-1222914.1	72	3	63	3	80	16	91	11
AD-1222915.1	59	11	60	6	80	7	100	8
AD-1222916.1	49	6	42	5	43	12	94	10
AD-1222917.1	61	2	49	6	62	7	85	4
AD-1222918.1	70	12	69	4	77	4	94	4
AD-1222920.1	87	15	71	6	59	5	90	10
AD-1222921.1	104	8	105	6	89	10	103	13
AD-1222922.1	68	7	78	3	88	18	78	14
AD-1222923.1	58	4	64	8	64	5	90	2
AD-1222924.1	82	10	84	13	83	17	100	2
AD-1222925.1	71	7	83	11	84	13	91	0
AD-1222926.1	90	9	87	9	80	2	101	2
AD-1222927.1	95	14	84	3	76	4	103	21
AD-1222928.1	62	4	54	5	54	4	84	3
AD-1222929.1	79	9	61	6	69	2	87	23
AD-1222930.1	59	1	62	1	68	2	95	8
AD-1222931.1	55	4	58	2	64	3	89	16
AD-1222932.1	75	18	87	8	93	11	88	7
AD-1222933.1	40	12	47	5	45	3	87	17
AD-1222934.1	56	8	42	5	48	10	68	8
AD-1222935.1	41	0	41	2	46	4	66	8
AD-1222936.1	39	3	50	2	54	1	73	8
AD-1222937.1	50	13	52	10	63	7	89	9
AD-1222938.1	46	5	67	8	72	4	96	7
AD-1222939.1	37	2	41	7	57	13	82	4
AD-1222940.1	36	6	45	8	47	8	74	17
AD-1222941.1	89	12	76	9	85	6	85	17

AD-1222942.1	44	7	39	3	43	6	67	4
AD-1222943.1	81	17	77	6	85	5	100	5
AD-1222944.1	53	11	50	4	59	14	85	9
AD-1222945.1	74	12	73	0	84	23	92	4
AD-1222946.1	37	3	44	4	76	7	89	7
AD-1222947.1	31	4	31	3	52	3	54	4
AD-1222948.1	58	12	60	6	88	14	111	52
AD-1222949.1	52	12	52	11	63	17	109	13
AD-1222950.1	52	18	51	1	72	7	113	21
AD-1222951.1	37	12	34	5	42	1	95	19
AD-1222952.1	78	4	89	6	103	1	137	44
AD-1222953.1	27	6	30	2	57	6	119	47
AD-1222954.1	33	4	40	4	68	12	102	35
AD-1222955.1	38	9	39	3	53	5	116	54
AD-1222956.1	34	6	42	7	58	20	69	5
AD-1222957.1	23	3	30	2	55	20	62	9
AD-1222958.1	21	3	35	15	35	8	59	4
AD-1222959.1	21	2	30	8	39	7	65	1
AD-1222960.1	25	2	32	6	39	1	68	11
AD-1222961.1	32	5	25	1	41	7	54	2
AD-1222962.1	33	3	34	6	34	8	55	5
AD-1222963.1	26	3	24	0	34	13	61	3
AD-1222964.1	37	1	47	7	78	10	87	14
AD-1222965.1	49	0	58	19	81	11	88	3
AD-1222966.1	48	7	51	4	59	6	82	3
AD-1222967.1	36	2	34	2	49	6	67	8
AD-1222968.1	39	3	47	5	53	10	73	7
AD-1222969.1	30	1	28	3	41	11	55	5
AD-1222970.1	18	1	19	2	25	10	41	2
AD-1222971.1	40	5	35	2	44	4	58	4
AD-1222972.1	41	4	47	8	87	7	87	11
AD-1222973.1	28	2	31	10	52	7	71	8
AD-1222974.1	38	4	29	2	57	8	67	11
AD-1222975.1	35	3	28	2	48	15	72	6
AD-1222976.1	24	1	23	5	33	2	49	2
AD-1222977.1	22	1	20	2	28	5	47	4
AD-1222978.1	27	6	24	6	31	7	50	3
AD-1222979.1	52	11	52	0	71	13	103	26

AD-1222980.1	46	5	41	5	65	9	91	2
AD-1222981.1	49	4	41	3	59	11	76	2
AD-1222982.1	35	5	29	1	44	7	64	4
AD-1222983.1	32	4	28	2	35	10	54	1
AD-1222984.1	29	2	25	1	32	1	53	3
AD-1222985.1	37	3	34	7	43	6	57	3
AD-1222986.1	34	2	34	1	65	13	94	23
AD-1222987.1	38	5	35	7	48	10	73	9
AD-1222988.1	31	0	27	1	38	2	59	7
AD-1222989.1	35	2	29	5	42	2	59	4
AD-1222990.1	30	4	34	10	37	7	59	6
AD-1222991.1	26	1	21	2	37	9	59	9
AD-1222992.1	39	5	38	0	49	14	65	1
AD-1222993.1	39	1	36	3	43	5	80	17
AD-1222994.1	46	3	48	6	54	1	82	3
AD-1222995.1	47	5	36	5	67	16	76	7
AD-1222996.1	58	7	50	4	60	4	79	2
AD-1222997.1	40	8	37	5	50	4	53	9
AD-1222998.1	43	8	39	4	51	3	51	7
AD-1222999.1	40	1	43	12	45	2	60	5
AD-1223000.1	55	12	45	4	53	2	69	4
AD-1223001.1	56	7	62	9	77	15	103	15
AD-1223002.1	69	1	65	1	78	6	86	9
AD-1223003.1	52	10	46	10	60	9	72	5
AD-1223004.1	34	2	32	3	41	9	58	4
AD-1223005.1	47	1	51	12	51	12	67	7
AD-1223006.1	35	2	32	2	39	1	61	7
AD-1223007.1	55	7	42	3	54	10	61	6
AD-1223008.1	32	4	29	1	37	1	68	10
AD-1223009.1	40	3	47	7	54	6	97	15
AD-1223010.1	52	2	46	3	58	8	85	6
AD-1223011.1	44	2	39	5	39	7	58	7
AD-1223012.1	32	3	37	4	39	5	61	7
AD-1223013.1	78	9	65	10	60	4	79	4
AD-1223014.1	64	10	50	4	46	7	76	4
AD-1223015.1	38	5	29	3	43	8	64	4
AD-1223016.1	47	11	31	3	35	6	81	17
AD-1223017.1	55	4	52	2	53	8	89	23

AD-1223018.1	39	0	45	12	47	1	75	16
AD-1223019.1	39	5	36	4	46	14	67	2
AD-1223020.1	48	9	47	15	44	9	68	2
AD-1223021.1	50	7	42	5	41	1	68	13
AD-1223022.1	34	4	31	2	37	5	61	13
AD-1223023.1	66	7	56	2	59	9	80	13
AD-1223024.1	55	10	52	6	78	9	115	31
AD-1223025.1	49	4	47	4	60	1	109	9
AD-1223026.1	55	6	55	6	59	14	86	10
AD-1223027.1	66	3	63	10	70	19	90	1
AD-1223028.1	54	6	48	6	53	3	82	15
AD-1223029.1	52	3	50	8	62	1	81	7
AD-1223030.1	53	7	49	7	48	2	74	12
AD-1223031.1	44	8	38	3	60	5	88	14
AD-1223032.1	51	2	53	2	57	4	88	8
AD-1223033.1	46	2	49	15	63	10	77	18
AD-1223034.1	53	18	36	4	57	19	81	11
AD-1223035.1	50	2	49	15	50	9	65	4
AD-1223036.1	40	3	34	6	43	5	77	31
AD-1223037.1	42	3	33	5	37	6	55	8
AD-1223038.1	30	4	32	1	29	1	62	2
AD-1223039.1	67	3	48	8	68	12	74	14
AD-1223040.1	61	1	54	13	56	9	73	10
AD-1223041.1	57	7	44	4	65	17	91	7
AD-1223042.1	62	32	46	6	55	13	71	4
AD-1223043.1	41	5	40	3	46	8	79	6
AD-1223044.1	53	17	39	2	43	6	73	9
AD-1223045.1	54	0	40	2	44	3	67	9
AD-1223046.1	49	13	43	3	32	3	103	1
AD-1223047.1	55	4	41	4	26	7	97	8
AD-1223048.1	43	2	39	3	25	8	99	14
AD-1223049.1	31	2	35	1	36	10	107	9
AD-1223050.1	32	4	37	3	63	5	106	21
AD-1223051.1	55	4	48	3	74	30	114	16
AD-1223052.1	50	12	39	3	62	4	107	14
AD-1223053.1	37	2	44	6	41	13	90	12
AD-1223054.1	51	23	48	1	28	5	98	11
AD-1223055.1	63	41	44	1	22	2	79	8

AD-1223056.1	49	1	45	1	25	5	83	11
AD-1223057.1	41	13	42	6	39	15	79	11
AD-1223058.1	26	3	33	2	53	25	77	10
AD-1223059.1	32	2	37	0	50	11	71	10
AD-1223060.1	41	13	38	3	50	2	78	2
AD-1223061.1	40	16	43	2	52	5	80	20
AD-1223062.1	52	15	57	4	29	7	99	2
AD-1223063.1	40	8	52	7	31	1	91	10
AD-1223064.1	61	13	60	12	60	14	94	5
AD-1223065.1	51	11	42	5	69	19	72	11
AD-1223066.1	30	7	34	2	57	16	73	16
AD-1223067.1	33	0	49	3	83	21	85	14
AD-1223068.1	44	14	49	7	50	3	71	6
AD-1223069.1	48	3	69	1	49	3	111	5
AD-1223070.1	40	16	66	5	44	18	89	7
AD-1223071.1	38	6	48	12	45	13	89	11
AD-1223072.1	55	8	58	4	82	10	78	9
AD-1223073.1	39	5	47	7	96	9	69	5
AD-1223074.1	38	3	43	2	60	10	68	6
AD-1223075.1	35	2	46	2	55	14	66	8
AD-1223076.1	42	9	67	2	30	2	108	21
AD-1223077.1	43	4	75	5	58	20	99	7
AD-1223078.1	63	9	74	10	79	22	91	6
AD-1223079.1	76	13	52	2	75	10	92	23
AD-1223080.1	39	3	45	4	70	8	69	11
AD-1223081.1	53	14	57	4	76	4	74	14
AD-1223082.1	34	3	43	3	46	7	60	4
AD-1223083.1	41	11	50	0	47	12	53	4
AD-1223084.1	53	11	58	7	44	9	64	4
AD-1223085.1	46	0	60	1	58	7	91	12
AD-1223086.1	57	11	51	1	73	6	67	9
AD-1223087.1	68	3	71	1	87	5	84	17
AD-1223088.1	64	17	61	12	86	1	88	9
AD-1223089.1	35	5	37	4	50	8	71	7
AD-1223090.1	48	11	51	4	56	7	65	2
AD-1223091.1	45	13	54	5	60	15	63	4
AD-1223092.1	48	18	63	5	83	13	86	7
AD-1223093.1	52	5	48	1	79	18	73	1

AD-1223094.1	40	14	52	10	81	13	76	10
AD-1223095.1	41	11	42	1	66	14	65	7
AD-1223096.1	33	5	51	2	81	23	71	4
AD-1223097.1	31	3	48	6	52	2	77	10
AD-1223098.1	31	8	39	3	41	6	57	1
AD-1223099.1	42	15	58	5	56	8	60	1
AD-1223100.1	35	9	55	7	54	5	62	5
AD-1223101.1	52	3	57	8	111	6	62	8
AD-1223102.1	43	13	62	1	75	13	62	6
AD-1223103.1	54	13	50	8	79	7	72	6
AD-1223104.1	36	17	50	12	50	4	53	5
AD-1223105.1	29	4	46	3	50	12	56	2
AD-1223106.1	43	14	50	9	63	22	54	5
AD-1223107.1	31	3	56	2	63	33	68	3
AD-1223108.1	41	13	53	4	55	11	68	5
AD-1223109.1	58	11	69	12	71	2	73	3
AD-1223110.1	65	10	80	11	87	6	83	7
AD-1223111.1	54	14	58	10	58	15	68	4
AD-1223112.1	52	4	82	2	75	14	78	4
AD-1223113.1	55	11	73	6	81	21	84	1
AD-1223114.1	60	8	66	1	83	16	82	1
AD-1223115.1	81	10	73	6	77	1	84	10
AD-1223116.1	79	3	87	8	79	13	82	6
AD-1223117.1	58	6	92	2	74	18	74	5
AD-1223118.1	38	1	82	2	57	2	71	8
AD-1223119.1	51	9	67	5	79	47	78	8
AD-1223120.1	43	1	72	2	53	10	73	3
AD-1223121.1	46	5	68	5	69	5	67	6
AD-1223122.1	61	26	63	8	75	11	78	7
AD-1223123.1	43	12	59	3	59	8	69	4
AD-1223124.1	66	17	76	3	75	14	67	3
AD-1223125.1	54	15	77	3	68	3	64	4
AD-1223126.1	56	10	70	2	53	2	75	16
AD-1223127.1	47	13	70	4	41	7	62	6
AD-1223128.1	52	3	87	1	50	5	75	1
AD-1223129.1	39	1	65	9	55	11	70	5
AD-1223130.1	43	8	66	4	62	8	71	8
AD-1223131.1	48	14	63	5	55	2	70	3

AD-1223132.1	51	8	74	6	75	13	72	2
AD-1223133.1	37	2	61	0	60	4	70	6
AD-1223134.1	41	3	69	2	55	1	71	9
AD-1223135.1	59	20	85	10	54	8	73	4
AD-1223136.1	79	12	134	13	62	9	118	26
AD-1223137.1	65	7	99	30	69	10	127	19
AD-1223138.1	77	19	100	23	68	6	112	28
AD-1223139.1	53	1	127	15	60	15	106	20
AD-1223140.1	59	22	67	7	46	8	98	23
AD-1223141.1	50	6	69	4	52	19	73	22
AD-1223142.1	49	3	63	5	42	11	72	6
AD-1223143.1	45	10	56	11	52	13	68	14
AD-1223144.1	50	8	54	11	60	2	115	5
AD-1223145.1	49	4	74	13	62	19	90	2
AD-1223146.1	81	3	97	35	111	9	107	21
AD-1223147.1	65	15	71	18	62	9	106	13
AD-1223148.1	63	8	74	12	63	11	100	31
AD-1223149.1	49	6	59	13	51	10	100	26
AD-1223150.1	49	2	67	14	47	16	89	21
AD-1223151.1	51	1	62	11	42	5	98	6
AD-1223152.1	67	9	90	20	63	11	123	11
AD-1223153.1	77	3	88	18	109	9	126	12
AD-1223154.1	53	9	46	2	70	8	87	3
AD-1223155.1	55	15	40	4	53	15	129	41
AD-1223156.1	54	9	48	3	48	12	91	13
AD-1223157.1	49	8	53	14	52	11	92	13
AD-1223158.1	45	3	49	9	40	9	84	9
AD-1223159.1	42	7	77	29	59	13	109	7
AD-1223160.1	55	8	55	4	98	7	122	18
AD-1223161.1	49	10	57	9	66	18	118	16
AD-1223162.1	73	5	59	6	52	2	91	13
AD-1223163.1	57	16	59	7	61	13	94	20
AD-1223164.1	58	18	70	8	54	3	120	9
AD-1223165.1	49	13	65	2	50	6	98	6
AD-1223166.1	70	13	72	14	92	9	125	21
AD-1223167.1	78	8	71	9	101	34	119	26
AD-1223168.1	75	17	77	10	98	18	115	15
AD-1223169.1	87	3	57	2	76	27	133	23

AD-1223170.1	87	11	73	12	93	19	85	8
AD-1223171.1	67	20	72	31	70	4	96	12
AD-1223172.1	41	10	44	4	54	9	93	5
AD-1223173.1	62	14	81	21	58	24	116	16
AD-1223174.1	60	14	65	2	96	2	101	9
AD-1223175.1	80	29	61	6	91	19	98	15
AD-1223176.1	77	4	85	6	123	19	109	22
AD-1223177.1	72	14	51	6	70	17	92	1
AD-1223178.1	80	3	77	8	72	16	96	11
AD-1223179.1	82	14	111	9	66	9	81	15
AD-1223180.1	47	9	45	2	54	15	81	12
AD-1223181.1	82	8	76	11	74	17	131	27
AD-1223182.1	58	11	56	13	72	15	80	7
AD-1223183.1	79	20	55	4	94	11	90	9
AD-1223184.1	39	3	38	1	51	4	72	5
AD-1223185.1	63	4	52	10	48	5	76	8
AD-1223186.1	56	17	54	11	48	11	70	4
AD-1223187.1	37	2	39	3	45	14	74	9
AD-1223188.1	32	6	42	7	34	2	68	3
AD-1223189.1	43	14	41	5	56	1	65	12
AD-1223190.1	38	7	41	3	53	14	53	1
AD-1223191.1	55	13	41	7	50	2	56	12
AD-1223192.1	33	3	38	5	43	6	57	6
AD-1223193.1	34	2	30	2	33	9	44	9
AD-1223194.1	45	11	33	6	25	5	48	3
AD-1223195.1	50	19	31	4	39	13	51	4
AD-1223196.1	42	2	29	6	29	11	62	4
AD-1223197.1	42	2	29	0	26	1	59	12
AD-1223198.1	54	10	41	10	61	2	79	8
AD-1223199.1	39	4	36	6	52	16	70	4
AD-1223200.1	35	11	31	2	32	12	57	3
AD-1223201.1	46	18	36	7	32	1	55	7
AD-1223202.1	38	8	31	3	39	3	66	6
AD-1223203.1	39	6	39	6	34	9	66	1
AD-1223204.1	45	4	40	7	45	5	78	2
AD-1223205.1	60	14	54	15	58	4	72	10
AD-1223206.1	43	11	31	5	40	3	57	5
AD-1223207.1	73	2	65	10	57	10	77	12

AD-1223208.1	73	22	68	8	57	10	73	8
AD-1223209.1	48	9	44	10	45	5	73	15
AD-1223210.1	46	9	34	2	43	16	84	9
AD-1223211.1	26	4	40	12	39	7	63	3
AD-1223212.1	46	10	33	3	49	11	68	1
AD-1223213.1	58	6	36	4	46	3	57	2
AD-1223214.1	34	1	35	1	43	6	62	8
AD-1223215.1	41	9	33	6	39	8	61	9
AD-1223216.1	43	8	31	2	47	13	59	4
AD-1223217.1	41	6	39	2	38	7	66	7
AD-1223218.1	31	6	36	4	43	10	65	7
AD-1223219.1	35	7	47	7	48	4	68	1
AD-1223220.1	36	9	39	3	40	11	62	3
AD-1223221.1	43	13	31	0	39	13	58	6
AD-1223222.1	65	27	50	7	57	10	68	9
AD-1223223.1	45	2	39	5	47	2	66	11
AD-1223224.1	32	4	33	5	40	6	60	2
AD-1223225.1	35	8	37	3	31	5	70	9
AD-1223226.1	93	9	62	10	55	5	74	16
AD-1223227.1	100	15	77	12	69	6	69	5
AD-1223228.1	83	5	44	7	44	5	55	3
AD-1223229.1	101	29	59	9	56	7	62	11
AD-1223230.1	85	16	45	6	48	2	52	8
AD-1223231.1	97	18	56	2	57	3	68	12
AD-1223232.1	110	15	79	9	60	2	54	1
AD-1223233.1	95	9	62	4	60	9	58	3
AD-1223234.1	105	8	68	14	72	1	78	13
AD-1223235.1	81	5	64	14	69	12	67	3
AD-1223236.1	83	12	53	6	63	5	90	15
AD-1223237.1	146	33	95	26	82	15	92	16
AD-1223238.1	72	5	68	17	60	5	69	7
AD-1223239.1	75	17	49	3	51	5	67	5
AD-1223240.1	63	2	59	10	53	2	55	9
AD-1223241.1	78	18	55	10	49	5	53	7
AD-1223242.1	77	10	57	6	64	8	70	6
AD-1223243.1	108	1	60	10	70	2	66	11
AD-1223244.1	50	9	62	9	56	9	75	15
AD-1223245.1	59	0	63	12	72	1	79	5

AD-1223246.1	52	4	51	9	44	4	71	9
AD-1223247.1	68	9	58	4	49	3	61	9
AD-1223248.1	80	9	58	8	50	5	54	7
AD-1223249.1	81	16	69	4	96	25	63	13
AD-1223250.1	77	16	72	11	123	20	65	14
AD-1223251.1	58	15	65	7	88	7	60	9
AD-1223252.1	69	12	60	8	80	12	80	21
AD-1223253.1	68	31	48	5	67	13	53	1
AD-1223254.1	49	7	56	12	84	0	54	7
AD-1223255.1	46	5	50	8	59	6	46	8
AD-1223256.1	63	21	53	5	75	16	73	2
AD-1223257.1	74	34	70	3	88	14	71	11
AD-1223258.1	68	19	73	14	91	17	104	7
AD-1223259.1	92	37	106	2	114	20	101	3
AD-1223260.1	59	12	79	8	79	16	99	13
AD-1223261.1	47	13	66	15	86	8	77	15
AD-1223262.1	39	6	45	4	68	12	58	4
AD-1223263.1	39	3	44	2	64	1	44	9
AD-1223264.1	42	10	43	3	79	20	59	8
AD-1223265.1	58	11	56	10	101	7	88	8
AD-1223266.1	49	5	48	7	68	5	72	6
AD-1223267.1	79	30	70	14	95	11	102	19
AD-1223268.1	54	7	64	7	83	9	96	6
AD-1223269.1	45	13	49	8	78	16	80	9
AD-1223270.1	53	14	70	16	76	4	70	6
AD-1223271.1	55	17	61	5	88	14	83	13
AD-1223272.1	57	28	60	6	75	9	77	6
AD-1223273.1	33	3	56	7	77	17	94	6
AD-1223274.1	49	5	67	14	81	9	110	17
AD-1223275.1	53	4	63	11	67	6	115	15
AD-1223276.1	53	3	80	15	89	6	98	9
AD-1223277.1	41	7	67	14	75	6	82	19
AD-1223278.1	47	2	60	7	69	6	58	7
AD-1223279.1	57	9	64	8	93	12	102	24
AD-1223280.1	59	8	72	2	86	11	100	9
AD-1223281.1	52	5	66	8	86	17	95	13
AD-1223282.1	35	4	56	9	67	4	103	18
AD-1223283.1	36	5	43	3	46	2	97	3

AD-1223284.1	32	1	51	9	60	15	65	7
AD-1223285.1	37	4	64	19	57	7	76	6
AD-1223286.1	37	7	38	6	51	7	56	8
AD-1223287.1	36	8	40	5	60	8	73	23
AD-1223288.1	46	6	64	10	87	5	77	6
AD-1223289.1	41	7	61	7	78	1	119	2
AD-1223290.1	46	6	56	5	76	12	98	9
AD-1223291.1	41	4	68	9	81	9	94	15
AD-1223292.1	39	10	84	36	71	4	73	9
AD-1223293.1	47	7	53	1	65	11	59	7
AD-1223294.1	38	1	53	4	59	1	61	20
AD-1223295.1	58	3	67	7	81	8	106	8
AD-1223296.1	72	1	87	10	87	14	113	19
AD-1223297.1	54	9	73	11	78	9	99	2
AD-1223298.1	55	17	65	10	75	9	94	11
AD-1223299.1	58	9	78	8	85	12	73	12
AD-1223300.1	54	6	67	7	79	20	70	9
AD-1223301.1	44	6	61	4	66	4	58	8
AD-1223302.1	44	6	67	10	77	3	75	9
AD-1223303.1	37	2	70	9	79	8	74	14
AD-1223304.1	49	3	71	8	75	9	111	13
AD-1223305.1	42	4	53	6	71	11	79	9
AD-1223306.1	39	1	60	12	64	4	71	9
AD-1223307.1	37	2	62	5	70	17	76	4
AD-1223308.1	33	1	51	12	57	15	58	6
AD-1223309.1	45	10	62	14	61	3	63	14
AD-1223310.1	41	6	54	14	62	2	62	20
AD-1223311.1	54	5	66	11	72	16	66	12
AD-1223312.1	38	7	39	2	54	8	67	19
AD-1223313.1	29	2	40	2	57	6	51	3
AD-1223314.1	33	9	43	1	47	7	58	8
AD-1223315.1	28	1	40	4	48	11	61	15

【0765】 在允許自由攝取一組例示性人類VEGF-A siRNA之原代人類肝細胞中之多劑量篩選的結果展示於表9B (對應於表8A及表8B中之siRNA)中。多劑量實驗在500 nM、100 nM、10 nM及1 nM最終雙螺旋體濃度下進行且資料表示為相對於非靶向對照之訊息剩餘百分比。

【0766】 在表9B中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以500 nM濃度投與時，2個達成≥80%之VEGF-A減弱，53個達成≥60%之VEGF-A減弱，且239個達成≥30%之VEGF-A減弱。

【0767】 在表9B中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以100 nM濃度投與時，4個達成≥70%之VEGF-A減弱，33個達成≥60%之VEGF-A減弱，且235個達成≥30%之VEGF-A減弱。

【0768】 在表9B中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以10 nM濃度投與時，3個達成≥60%之VEGF-A減弱，52個達成≥40%之VEGF-A減弱，且113個達成≥30%之VEGF-A減弱。

【0769】 在表9B中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以1 nM濃度投與時，13個達成≥50%之VEGF-A減弱，88個達成≥30%之VEGF-A減弱，且146個達成≥20%之VEGF-A減弱。

表9B.在自由攝取一組例示性人類VEGF-A siRNA之後的VEGF-A內源性活體外多劑量篩選

雙螺旋體ID	500nM	標準差	100nM	標準差	10nM	標準差	1nM	標準差
AD-1222866.1	114	23	103	40	117	14	117	9
AD-1222867.1	114	11	176	58	104	9	134	24
AD-1222868.1	140	19	168	85	123	18	134	6
AD-1222869.1	110	12	149	62	149	23	131	25
AD-1222870.1	107	20	191	9	138	24	124	15
AD-1222871.1	102	11	140	48	130	13	138	18
AD-1222872.1	95	20	112	27	112	15	120	9
AD-1222873.1	73	17	94	10	107	1	110	6
AD-1222874.1	148	27	109	6	137	5	113	9
AD-1222875.1	132	7	93	4	161	25	139	11
AD-1222876.1	142	12	141	1	131	11	145	8
AD-1222877.1	119	2	111	3	176	15	132	4
AD-1222878.1	160	43	128	10	139	8	128	16
AD-1222879.1	150	21	119	13	139	22	116	16

AD-1222880.1	107	22	113	9	145	21	120	7
AD-1222881.1	90	28	91	4	106	2	113	7
AD-1222882.1	151	4	118	7	136	4	114	4
AD-1222883.1	143	13	120	11	147	12	129	8
AD-1222884.1	137	22	135	23	174	18	120	12
AD-1222885.1	162	16	130	13	169	15	120	4
AD-1222886.1	128	26	114	1	155	16	107	14
AD-1222887.1	143	32	128	24	124	10	116	13
AD-1222888.1	77	7	113	2	123	1	116	10
AD-1222889.1	142	11	92	18	143	31	113	13
AD-1222890.1	160	11	129	12	166	27	133	2
AD-1222891.1	138	12	126	6	173	27	136	17
AD-1222892.1	136	7	127	9	153	27	106	7
AD-1222893.1	111	11	118	6	141	10	130	16
AD-1222894.1	111	12	118	10	119	24	123	2
AD-1222895.1	96	8	103	0	121	27	122	18
AD-1222896.1	142	23	97	18	134	6	113	3
AD-1222897.1	155	13	126	6	157	21	129	12
AD-1222898.1	152	53	124	18	141	19	111	10
AD-1222899.1	138	21	110	9	147	28	120	1
AD-1222900.1	123	15	115	20	166	13	108	8
AD-1222901.1	106	6	116	6	161	17	105	15
AD-1222902.1	86	7	106	12	126	28	91	3
AD-1222903.1	84	5	95	2	138	6	112	23
AD-1222904.1	115	19	92	3	127	2	103	7
AD-1222905.1	137	10	129	11	132	22	107	3
AD-1222906.1	122	23	142	8	131	19	119	15
AD-1222907.1	126	35	120	11	143	22	103	3
AD-1222908.1	113	12	108	7	155	32	91	10
AD-1222909.1	104	2	106	13	134	23	106	2
AD-1222910.1	79	1	102	4	104	14	82	9
AD-1222911.1	114	8	106	22	98	11	102	6
AD-1222912.1	107	4	120	14	119	4	114	13
AD-1222913.1	126	31	115	5	109	13	103	11
AD-1222914.1	109	17	118	20	116	5	108	18
AD-1222915.1	88	3	95	11	120	21	88	14
AD-1222916.1	91	12	98	13	114	27	99	18
AD-1222917.1	70	1	93	6	88	16	86	2

AD-1222918.1	93	6	104	6	85	3	101	5
AD-1222920.1	88	12	90	10	95	6	100	8
AD-1222921.1	109	19	108	5	111	27	105	18
AD-1222922.1	91	20	87	5	124	12	104	10
AD-1222923.1	70	19	91	6	109	11	82	2
AD-1222924.1	85	14	103	13	107	14	83	17
AD-1222925.1	82	22	97	14	88	12	78	4
AD-1222926.1	103	9	86	14	92	18	93	13
AD-1222927.1	73	8	59	11	78	16	80	2
AD-1222928.1	80	1	71	11	85	9	94	7
AD-1222929.1	80	8	85	3	80	5	94	17
AD-1222930.1	76	6	85	6	97	11	74	3
AD-1222931.1	79	18	89	9	90	15	74	10
AD-1222932.1	85	1	81	16	76	3	57	7
AD-1222933.1	62	2	64	4	77	5	67	10
AD-1222934.1	43	3	45	9	63	6	62	1
AD-1222935.1	43	3	53	12	73	2	78	2
AD-1222936.1	66	11	56	11	65	10	75	6
AD-1222937.1	72	13	75	5	90	16	72	5
AD-1222938.1	65	6	71	14	78	11	81	8
AD-1222939.1	55	6	70	4	77	10	85	7
AD-1222940.1	61	16	44	1	71	6	74	2
AD-1222941.1	44	7	42	10	51	5	43	4
AD-1222942.1	31	0	37	3	64	8	59	6
AD-1222943.1	58	7	54	11	65	2	58	11
AD-1222944.1	46	6	49	6	69	7	63	12
AD-1222945.1	57	6	62	14	69	11	55	11
AD-1222946.1	50	5	60	16	55	2	57	3
AD-1222947.1	37	4	43	9	59	5	62	9
AD-1222948.1	60	1	63	16	61	13	57	1
AD-1222949.1	40	7	41	12	61	7	46	1
AD-1222950.1	36	4	36	7	55	1	44	4
AD-1222951.1	34	5	32	6	52	4	41	5
AD-1222952.1	61	6	48	14	65	7	44	8
AD-1222953.1	34	6	30	5	51	6	43	1
AD-1222954.1	15	2	25	5	47	4	36	1
AD-1222955.1	19	3	26	5	52	8	40	1
AD-1222956.1	64	8	72	5	110	6	123	6

AD-1222957.1	132	19	98	5	109	14	122	3
AD-1222958.1	72	10	96	7	120	26	133	3
AD-1222959.1	76	13	88	2	119	29	125	4
AD-1222960.1	71	3	123	14	136	39	141	8
AD-1222961.1	112	10	119	10	128	41	115	1
AD-1222962.1	88	4	97	16	120	31	142	12
AD-1222963.1	81	13	83	7	129	23	123	2
AD-1222964.1	90	6	89	2	130	39	134	10
AD-1222965.1	141	16	118	6	118	10	145	19
AD-1222966.1	105	8	119	9	113	11	145	20
AD-1222967.1	127	12	126	3	116	6	143	6
AD-1222968.1	128	7	144	9	120	19	138	11
AD-1222969.1	114	12	121	17	110	6	126	7
AD-1222970.1	58	6	92	7	104	10	120	5
AD-1222971.1	81	6	109	9	106	7	127	8
AD-1222972.1	95	21	76	5	100	11	119	12
AD-1222973.1	97	12	87	2	101	34	143	1
AD-1222974.1	119	8	122	8	105	11	116	5
AD-1222975.1	115	11	113	8	102	9	130	10
AD-1222976.1	97	22	100	13	91	8	106	11
AD-1222977.1	90	13	86	12	98	5	109	4
AD-1222978.1	66	7	77	2	104	12	136	1
AD-1222979.1	92	5	93	4	98	1	125	4
AD-1222980.1	98	1	117	12	103	3	133	9
AD-1222981.1	147	17	147	19	110	10	119	10
AD-1222982.1	95	10	99	16	92	10	114	6
AD-1222983.1	77	9	86	14	86	3	108	10
AD-1222984.1	73	15	93	5	78	3	108	10
AD-1222985.1	89	12	103	20	101	22	119	10
AD-1222986.1	65	1	75	1	97	8	120	10
AD-1222987.1	105	10	92	6	106	9	122	6
AD-1222988.1	74	0	79	1	90	11	128	7
AD-1222989.1	116	1	99	7	112	29	114	11
AD-1222990.1	87	1	95	8	97	15	116	7
AD-1222991.1	81	11	95	14	100	10	109	6
AD-1222992.1	78	10	100	5	89	7	109	6
AD-1222993.1	78	3	111	9	105	10	124	7
AD-1222994.1	78	12	76	0	99	13	116	16

AD-1222995.1	103	18	93	0	97	6	120	3
AD-1222996.1	108	4	122	17	104	5	114	11
AD-1222997.1	108	12	96	3	94	8	113	15
AD-1222998.1	101	11	77	3	87	7	106	2
AD-1222999.1	94	8	99	8	116	8	105	5
AD-1223000.1	80	14	97	25	80	10	97	8
AD-1223001.1	79	10	84	8	108	17	111	5
AD-1223002.1	95	15	93	12	109	11	120	16
AD-1223003.1	97	9	105	9	105	10	115	8
AD-1223004.1	64	9	80	9	93	16	101	10
AD-1223005.1	85	11	104	1	89	16	93	11
AD-1223006.1	70	1	83	9	82	5	96	1
AD-1223007.1	76	2	86	15	88	20	100	8
AD-1223008.1	37	3	66	9	88	2	110	2
AD-1223009.1	57	9	73	10	83	9	102	4
AD-1223010.1	73	7	82	6	108	19	109	9
AD-1223011.1	71	2	86	16	89	15	107	7
AD-1223012.1	71	10	92	14	96	11	99	6
AD-1223013.1	99	9	114	19	79	23	100	5
AD-1223014.1	77	4	95	10	87	4	101	5
AD-1223015.1	69	13	86	8	82	14	97	12
AD-1223016.1	52	1	76	7	95	18	101	11
AD-1223017.1	45	6	55	1	67	7	84	8
AD-1223018.1	39	9	60	2	80	9	90	4
AD-1223019.1	62	6	59	11	87	6	86	4
AD-1223020.1	60	13	65	2	68	28	82	13
AD-1223021.1	76	6	73	19	70	10	85	8
AD-1223022.1	60	10	64	3	70	3	77	5
AD-1223023.1	56	4	62	3	90	24	73	7
AD-1223024.1	52	3	60	3	63	5	71	21
AD-1223025.1	53	10	64	3	76	3	86	10
AD-1223026.1	63	5	53	7	62	15	85	10
AD-1223027.1	72	14	79	14	80	10	83	4
AD-1223028.1	64	7	68	7	74	3	81	11
AD-1223029.1	78	4	75	17	68	11	82	6
AD-1223030.1	41	8	49	6	68	4	69	7
AD-1223031.1	26	1	34	1	37	6	48	4
AD-1223032.1	35	1	49	5	56	8	73	1

AD-1223033.1	34	6	43	3	59	13	71	3
AD-1223034.1	49	5	50	1	68	2	82	6
AD-1223035.1	36	3	42	8	55	1	74	8
AD-1223036.1	32	5	39	11	49	2	75	5
AD-1223037.1	28	8	29	4	47	11	68	6
AD-1223038.1	23	4	38	6	49	5	69	5
AD-1223039.1	26	9	40	1	41	4	61	11
AD-1223040.1	29	5	37	6	37	4	54	3
AD-1223041.1	31	1	35	2	41	1	53	6
AD-1223042.1	29	4	32	5	42	12	64	10
AD-1223043.1	27	3	40	7	47	6	58	4
AD-1223044.1	29	2	40	3	39	1	55	1
AD-1223045.1	31	2	44	3	42	8	62	5
AD-1223046.1	39	2	42	3	69	4	92	15
AD-1223047.1	35	8	38	5	69	5	80	7
AD-1223048.1	30	2	40	4	71	4	92	21
AD-1223049.1	38	1	45	11	65	2	86	16
AD-1223050.1	36	5	51	6	67	3	82	17
AD-1223051.1	47	7	56	7	68	3	66	10
AD-1223052.1	39	12	47	2	68	1	66	7
AD-1223053.1	42	4	58	15	63	1	56	6
AD-1223054.1	43	9	53	5	87	2	88	1
AD-1223055.1	38	10	52	10	84	6	93	2
AD-1223056.1	49	17	51	9	80	6	125	26
AD-1223057.1	50	3	45	11	81	3	95	12
AD-1223058.1	29	6	38	8	77	4	92	27
AD-1223059.1	28	2	37	6	77	7	67	15
AD-1223060.1	33	1	51	10	68	3	58	1
AD-1223061.1	31	1	44	4	67	3	68	13
AD-1223062.1	57	10	59	4	103	8	80	13
AD-1223063.1	66	5	57	5	102	6	98	24
AD-1223064.1	65	16	75	11	109	14	91	1
AD-1223065.1	50	2	67	22	103	2	91	19
AD-1223066.1	30	5	37	4	84	6	76	1
AD-1223067.1	40	3	54	12	81	9	71	11
AD-1223068.1	36	1	37	5	70	6	61	6
AD-1223069.1	67	27	73	11	99	17	103	21
AD-1223070.1	65	19	58	3	105	3	116	24

AD-1223071.1	40	5	58	14	96	8	90	2
AD-1223072.1	65	14	85	24	115	15	74	15
AD-1223073.1	39	1	59	9	110	14	79	17
AD-1223074.1	42	6	54	5	87	4	63	5
AD-1223075.1	47	10	38	2	78	3	54	2
AD-1223076.1	78	20	70	16	68	14	99	22
AD-1223077.1	70	14	76	11	103	19	90	5
AD-1223078.1	105	6	113	26	106	9	122	9
AD-1223079.1	64	11	76	4	107	7	98	16
AD-1223080.1	79	10	67	19	87	4	89	19
AD-1223081.1	67	21	80	17	99	5	82	16
AD-1223082.1	37	4	45	16	85	13	68	15
AD-1223083.1	44	16	50	7	78	6	64	12
AD-1223084.1	59	12	57	1	96	17	95	3
AD-1223085.1	86	28	79	8	100	3	101	15
AD-1223086.1	67	8	58	6	93	9	123	3
AD-1223087.1	82	21	101	5	95	13	97	8
AD-1223088.1	76	25	92	2	127	20	100	21
AD-1223089.1	78	17	68	17	93	2	83	17
AD-1223090.1	38	3	55	13	84	10	63	16
AD-1223091.1	78	15	60	9	97	23	113	3
AD-1223092.1	66	3	69	16	112	13	79	18
AD-1223093.1	65	1	60	5	119	23	95	15
AD-1223094.1	57	10	61	11	92	7	87	11
AD-1223095.1	67	2	60	9	88	11	97	4
AD-1223096.1	52	20	57	5	100	23	66	13
AD-1223097.1	40	2	64	8	80	7	57	4
AD-1223098.1	41	13	47	6	72	2	50	6
AD-1223099.1	60	18	66	5	76	17	103	20
AD-1223100.1	46	15	54	10	77	6	81	4
AD-1223101.1	76	8	67	16	110	15	91	17
AD-1223102.1	45	6	69	13	96	15	90	6
AD-1223103.1	70	17	71	2	107	18	65	1
AD-1223104.1	57	22	52	8	73	9	55	4
AD-1223105.1	48	15	69	16	84	25	64	16
AD-1223106.1	61	8	59	13	95	6	53	4
AD-1223107.1	71	2	60	20	77	9	89	11
AD-1223108.1	78	3	62	5	85	13	78	5

AD-1223109.1	74	18	63	18	85	0	84	19
AD-1223110.1	64	4	78	9	104	29	73	10
AD-1223111.1	90	8	74	19	83	21	72	15
AD-1223112.1	71	10	87	14	78	14	66	8
AD-1223113.1	62	12	80	1	83	20	60	5
AD-1223114.1	71	18	62	9	68	1	62	10
AD-1223115.1	111	5	80	15	82	7	82	3
AD-1223116.1	80	22	80	10	73	7	92	2
AD-1223117.1	84	23	98	2	92	23	73	17
AD-1223118.1	71	25	67	17	82	26	63	5
AD-1223119.1	66	15	91	33	82	31	87	21
AD-1223120.1	61	6	64	13	88	7	59	4
AD-1223121.1	66	9	49	11	66	5	59	6
AD-1223122.1	90	11	68	20	62	10	74	15
AD-1223123.1	61	22	52	20	53	0	63	4
AD-1223124.1	89	12	72	16	65	5	83	11
AD-1223125.1	77	22	72	18	65	7	73	8
AD-1223126.1	96	18	80	20	77	32	74	13
AD-1223127.1	54	11	60	9	53	9	64	12
AD-1223128.1	58	16	45	1	67	1	65	8
AD-1223129.1	45	7	39	6	56	5	60	1
AD-1223130.1	37	2	50	3	51	5	74	7
AD-1223131.1	57	17	45	13	66	5	70	2
AD-1223132.1	72	16	53	5	71	18	92	7
AD-1223133.1	42	3	57	7	54	2	61	9
AD-1223134.1	49	11	46	1	59	1	84	22
AD-1223135.1	46	3	50	11	57	5	69	1
AD-1223136.1	101	19	100	15	88	26	159	78
AD-1223137.1	88	14	92	13	98	19	91	23
AD-1223138.1	75	9	67	4	71	17	86	26
AD-1223139.1	89	19	63	6	97	31	82	10
AD-1223140.1	90	28	71	8	59	10	76	12
AD-1223141.1	83	3	64	9	62	6	75	14
AD-1223142.1	102	5	61	1	74	19	73	2
AD-1223143.1	96	31	54	1	57	15	88	15
AD-1223144.1	91	16	82	10	112	9	129	35
AD-1223145.1	86	15	74	10	86	5	125	21
AD-1223146.1	81	10	85	3	94	1	143	21

AD-1223147.1	99	15	80	17	86	10	109	24
AD-1223148.1	93	22	82	12	91	17	115	18
AD-1223149.1	88	6	74	4	88	15	110	11
AD-1223150.1	79	6	66	1	71	5	103	17
AD-1223151.1	98	20	64	9	61	17	108	20
AD-1223152.1	121	28	92	14	78	5	102	17
AD-1223153.1	80	15	93	9	105	7	122	23
AD-1223154.1	73	14	85	5	87	13	109	10
AD-1223155.1	87	2	68	3	92	12	108	17
AD-1223156.1	74	19	72	2	73	8	102	12
AD-1223157.1	83	21	76	5	78	12	101	20
AD-1223158.1	78	22	64	12	75	2	97	24
AD-1223159.1	102	36	75	9	115	22	104	16
AD-1223160.1	116	20	122	15	105	13	154	18
AD-1223161.1	80	14	96	7	114	14	99	6
AD-1223162.1	60	5	76	7	97	18	111	24
AD-1223163.1	85	18	79	10	83	15	118	22
AD-1223164.1	75	1	95	21	78	8	113	7
AD-1223165.1	73	7	68	8	66	2	111	28
AD-1223166.1	106	19	92	4	98	37	100	11
AD-1223167.1	111	12	116	21	121	5	124	11
AD-1223168.1	102	20	93	2	124	25	145	4
AD-1223169.1	93	23	89	18	132	17	133	5
AD-1223170.1	85	14	79	25	111	11	119	26
AD-1223171.1	82	19	77	9	89	12	121	30
AD-1223172.1	90	3	76	5	92	7	89	6
AD-1223173.1	74	14	79	15	85	18	119	36
AD-1223174.1	135	52	80	8	90	3	95	15
AD-1223175.1	86	20	96	8	87	4	116	5
AD-1223176.1	88	17	104	12	99	15	123	3
AD-1223177.1	81	14	78	6	90	8	109	23
AD-1223178.1	106	7	80	14	88	2	118	15
AD-1223179.1	83	14	71	10	93	8	95	18
AD-1223180.1	61	19	67	9	79	9	127	4
AD-1223181.1	105	31	80	5	99	12	106	12
AD-1223182.1	69	2	81	12	88	5	105	20
AD-1223183.1	108	38	85	6	106	9	123	17
AD-1223184.1	45	6	61	4	75	8	82	12

AD-1223185.1	59	4	76	15	75	3	107	20
AD-1223186.1	66	12	62	10	88	11	89	7
AD-1223187.1	63	10	58	10	72	7	99	20
AD-1223188.1	51	12	47	8	71	9	90	19
AD-1223189.1	73	15	56	3	75	11	85	2
AD-1223190.1	57	13	61	5	80	13	89	18
AD-1223191.1	55	14	68	9	71	1	100	8
AD-1223192.1	39	3	61	9	73	4	92	16
AD-1223193.1	41	9	51	2	72	9	69	4
AD-1223194.1	34	2	44	5	61	9	79	18
AD-1223195.1	52	17	38	5	65	11	89	12
AD-1223196.1	36	4	39	4	89	22	85	20
AD-1223197.1	66	13	40	6	62	16	70	10
AD-1223198.1	56	8	66	5	78	23	95	14
AD-1223199.1	56	17	61	6	75	5	113	30
AD-1223200.1	51	14	51	9	68	14	102	17
AD-1223201.1	60	15	53	3	59	6	81	3
AD-1223202.1	36	10	46	3	57	9	95	1
AD-1223203.1	43	13	34	1	66	13	82	19
AD-1223204.1	63	16	49	3	60	5	57	3
AD-1223205.1	51	14	57	5	75	3	75	12
AD-1223206.1	30	4	49	10	69	14	67	6
AD-1223207.1	67	11	67	6	67	7	77	11
AD-1223208.1	64	11	61	8	68	4	84	24
AD-1223209.1	56	12	62	7	73	11	86	16
AD-1223210.1	58	33	40	2	69	8	93	2
AD-1223211.1	39	0	48	4	52	15	57	5
AD-1223212.1	65	5	57	2	53	2	95	20
AD-1223213.1	55	11	57	3	69	5	78	10
AD-1223214.1	28	2	46	1	53	8	70	5
AD-1223215.1	37	2	52	1	61	12	80	11
AD-1223216.1	42	14	47	3	67	31	72	6
AD-1223217.1	43	7	52	3	66	5	86	2
AD-1223218.1	64	26	45	6	59	13	86	11
AD-1223219.1	70	10	55	7	56	8	58	3
AD-1223220.1	54	15	64	3	42	4	57	2
AD-1223221.1	51	15	55	6	45	8	62	8
AD-1223222.1	70	5	66	5	58	6	86	20

AD-1223223.1	37	5	54	4	59	14	61	15
AD-1223224.1	55	4	40	1	51	4	61	3
AD-1223225.1	49	17	41	6	61	11	68	1
AD-1223226.1	57	3	46	12	71	4	83	19
AD-1223227.1	73	7	55	1	80	7	92	14
AD-1223228.1	51	5	41	3	72	4	89	6
AD-1223229.1	63	7	54	11	86	5	99	13
AD-1223230.1	52	7	46	8	81	8	81	12
AD-1223231.1	61	4	52	1	78	9	88	11
AD-1223232.1	76	6	64	7	75	8	80	13
AD-1223233.1	70	8	53	6	77	5	66	12
AD-1223234.1	68	11	56	14	81	5	94	14
AD-1223235.1	58	4	41	2	94	2	96	7
AD-1223236.1	72	4	62	19	101	10	99	6
AD-1223237.1	78	10	63	3	109	5	103	20
AD-1223238.1	67	16	65	22	102	14	100	15
AD-1223239.1	58	2	57	3	90	8	89	21
AD-1223240.1	57	1	53	8	87	7	79	12
AD-1223241.1	62	9	50	10	73	11	70	18
AD-1223242.1	54	9	55	11	70	8	87	4
AD-1223243.1	62	11	48	4	77	6	114	6
AD-1223244.1	57	5	54	9	94	9	105	18
AD-1223245.1	75	8	78	2	111	28	116	9
AD-1223246.1	51	4	49	3	85	8	92	6
AD-1223247.1	61	7	53	11	87	10	81	6
AD-1223248.1	60	2	54	11	75	1	72	11
AD-1223249.1	65	7	71	5	85	12	111	8
AD-1223250.1	85	15	89	3	118	14	131	1
AD-1223251.1	74	6	88	5	108	8	102	2
AD-1223252.1	55	3	78	19	107	19	95	11
AD-1223253.1	48	7	69	6	94	9	90	13
AD-1223254.1	58	11	59	21	96	15	83	5
AD-1223255.1	48	5	58	11	79	5	68	2
AD-1223256.1	51	9	53	7	75	4	99	11
AD-1223257.1	44	2	43	6	98	10	120	15
AD-1223258.1	68	8	67	6	107	12	111	6
AD-1223259.1	96	7	103	8	111	15	106	1
AD-1223260.1	82	2	80	7	114	15	112	11

AD-1223261.1	62	1	64	3	99	20	95	1
AD-1223262.1	48	10	48	9	86	8	90	6
AD-1223263.1	51	5	49	6	71	3	71	5
AD-1223264.1	51	2	56	13	75	7	79	3
AD-1223265.1	48	3	47	1	82	1	94	12
AD-1223266.1	42	6	49	5	84	1	105	9
AD-1223267.1	76	2	101	20	105	7	108	11
AD-1223268.1	63	12	83	28	96	13	86	17
AD-1223269.1	43	4	51	17	93	0	84	10
AD-1223270.1	63	3	56	7	96	6	95	1
AD-1223271.1	58	1	63	18	71	2	93	11
AD-1223272.1	55	7	56	11	82	1	106	7
AD-1223273.1	66	10	63	18	106	9	120	15
AD-1223274.1	67	6	64	13	97	13	98	12
AD-1223275.1	67	8	88	17	103	9	79	8
AD-1223276.1	75	10	64	13	94	13	84	3
AD-1223277.1	73	5	62	6	88	15	82	1
AD-1223278.1	60	3	61	7	83	10	81	5
AD-1223279.1	65	3	64	12	88	12	93	13
AD-1223280.1	67	2	67	9	89	4	119	9
AD-1223281.1	68	8	62	16	95	10	96	2
AD-1223282.1	57	7	73	2	87	8	95	3
AD-1223283.1	50	3	75	3	75	2	80	1
AD-1223284.1	51	7	61	26	84	9	80	2
AD-1223285.1	70	13	70	10	89	15	87	8
AD-1223286.1	43	1	48	8	73	18	77	8
AD-1223287.1	50	4	46	16	65	4	76	0
AD-1223288.1	56	9	55	20	75	10	78	3
AD-1223289.1	72	19	57	10	87	3	91	10
AD-1223290.1	67	2	73	5	88	13	89	6
AD-1223291.1	74	11	69	15	81	1	70	8
AD-1223292.1	61	2	58	5	81	2	78	1
AD-1223293.1	63	9	60	6	82	4	74	6
AD-1223294.1	54	2	56	10	53	2	68	1
AD-1223295.1	80	14	90	3	75	10	76	13
AD-1223296.1	92	20	109	8	87	10	95	11
AD-1223297.1	75	9	89	2	80	5	96	4
AD-1223298.1	75	6	79	10	86	11	94	2

AD-1223299.1	77	8	79	6	89	6	82	1
AD-1223300.1	78	15	72	5	76	5	71	8
AD-1223301.1	64	4	67	9	57	2	60	8
AD-1223302.1	66	5	79	17	66	4	71	9
AD-1223303.1	78	9	86	14	68	1	74	9
AD-1223304.1	64	2	76	10	72	7	72	5
AD-1223305.1	59	4	72	11	66	3	78	13
AD-1223306.1	58	1	51	33	77	23	81	13
AD-1223307.1	61	9	78	15	63	4	70	5
AD-1223308.1	52	7	52	10	63	5	58	6
AD-1223309.1	60	1	39	4	59	4	60	5
AD-1223310.1	52	5	40	7	60	2	55	4
AD-1223311.1	62	7	59	13	62	2	54	5
AD-1223312.1	49	8	44	8	50	5	56	8
AD-1223313.1	43	5	44	9	51	3	50	0
AD-1223314.1	45	8	39	4	53	5	49	6
AD-1223315.1	53	4	46	7	56	5	50	6

【0770】 經額外一組例示性人類VEGF-A siRNA轉染之原代人類肝細胞中之多劑量篩選的結果展示於表11 (對應於表10A中之經修飾之siRNA)中。多劑量實驗在50 nM、10 nM、1 nM及0.1 nM最終雙螺旋體濃度下進行且資料表示為相對於非靶向對照之訊息剩餘百分比。

【0771】 在表11中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以50 nM濃度投與時，6個達成≥70%之VEGF-A減弱，34個達成≥60%之VEGF-A減弱，49個達成≥50%之VEGF-A減弱，62個達成≥30%之VEGF-A減弱，且75個達成≥20%之VEGF-A減弱。

【0772】 在表11中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以10 nM濃度投與時，2個達成≥70%之VEGF-A減弱，18個達成≥60%之VEGF-A減弱，35個達成≥50%之VEGF-A減弱，66個達成≥30%之VEGF-A減弱，且77個達成≥20%之VEGF-A減弱。

【0773】 在表11中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以1 nM濃度

投與時，13個達成≥50%之VEGF-A減弱，33個達成≥40%之VEGF-A減弱，49個達成≥30%之VEGF-A減弱，62個達成≥20%之VEGF-A減弱，且74個達成≥10%之VEGF-A減弱。

【0774】在表11中評估之例示性siRNA雙螺旋體中，當以0.1 nM濃度投與時，2個達成≥40%之VEGF-A減弱，7個達成≥30%之VEGF-A減弱，25個達成≥20%之VEGF-A減弱，46個達成≥10%之VEGF-A減弱，且55個達成≥5%之VEGF-A減弱。

表11.在用額外一組例示性人類VEGF-A siRNA進行細胞轉染之後的VEGF-A內源性活體外多劑量篩選

雙螺旋體	50 nM劑量		10 nM劑量		1 nM劑量		0.1 nM劑量	
	Avg	SD	Avg	SD	Avg	SD	Avg	SD
AD-1353514.1	73.2	14.7	47.83	6.33	89.52	8.82	108.56	17.50
AD-1353484.1	60.9	2.1	30.99	3.11	46.98	8.32	74.34	10.43
AD-1353454.1	32.1	2.1	31.33	5.04	48.05	7.92	52.74	3.79
AD-1353468.1	36.5	10.1	37.70	11.20	54.44	8.95	76.93	5.45
AD-1353498.1	71.4	8.9	70.68	17.79	91.31	15.16	119.43	2.90
AD-1353438.1	30.4	5.0	36.17	11.97	49.92	9.56	68.61	10.47
AD-1353515.1	85.4	4.7	59.45	15.56	86.89	15.76	119.70	10.55
AD-1353485.1	61.2	3.6	67.37	28.56	73.00	19.46	101.36	12.30
AD-1353455.1	37.7	5.8	39.73	4.39	57.46	11.43	75.26	9.60
AD-1353513.1	72.4	19.2	70.36	7.66	65.81	2.00	99.31	4.26
AD-1353483.1	45.4	7.9	59.48	13.52	63.00	1.14	88.59	7.06
AD-1353453.1	49.4	3.1	52.47	11.81	73.02	14.48	87.42	1.86
AD-1353502.1	111.8	3.9	122.89	9.45	108.63	2.65	101.24	12.32
AD-1353472.1	77.7	1.1	77.95	21.21	82.89	10.59	110.13	1.33
AD-1353442.1	43.1	5.9	58.75	26.58	53.92	6.62	86.50	13.94
AD-1353499.1	52.6	8.5	50.86	1.41	60.86	4.25	68.29	32.87
AD-1353469.1	34.2	4.9	26.91	8.25	52.31	12.97	68.94	3.00
AD-1353439.1	40.5	7.0	33.92	5.01	47.72	5.18	59.98	0.64
AD-1353516.1	73.4	2.3	91.54	6.70	96.22	13.84	109.69	16.01
AD-1353486.1	55.2	10.8	69.54	22.45	66.89	15.26	85.60	12.44
AD-1353456.1	36.7	2.3	40.99	2.33	47.06	0.75	77.80	12.27
AD-1353509.1	78.2	15.5	65.05	19.24	79.91	15.99	92.15	6.76

AD-1353479.1	34.1	1.7	59.07	11.65	61.37	12.56	81.86	11.12
AD-1353449.1	37.2	3.1	43.76	2.00	64.46	14.54	94.21	15.51
AD-1353503.1	107.2	12.2	124.19	25.48	129.99	12.55	103.32	5.51
AD-1353473.1	69.5	12.8	81.70	4.74	73.09	4.34	96.57	7.16
AD-1353443.1	56.0	5.3	47.76	1.37	60.14	2.14	78.45	2.90
AD-1353506.1	125.4	15.1	72.10	10.55	98.53	31.92	139.95	25.71
AD-1353476.1	31.1	0.9	52.33	18.02	53.46	8.06	81.81	20.46
AD-1353446.1	33.5	3.9	49.43	19.14	48.57	12.81	89.09	18.37
AD-1353497.1	73.7	15.2	76.17	18.94	110.55	19.54	108.38	14.24
AD-1353467.1	24.1	1.6	68.83	36.91	60.52	9.05	88.11	6.79
AD-1353437.1	26.6	1.3	36.54	18.99	58.73	11.11	78.39	13.30
AD-1353494.1	78.9	18.5	64.78	5.56	80.76	28.61	105.16	8.40
AD-1353464.1	39.2	11.1	43.51	10.28	46.64	1.22	86.15	13.43
AD-1353434.1	25.8	2.3	35.87	7.53	46.49	2.58	88.48	12.93
AD-1353505.1	79.3	14.0	90.37	26.82	88.87	9.99	118.05	27.89
AD-1353475.1	45.8	4.4	81.74	24.42	61.65	9.73	113.65	24.35
AD-1353445.1	33.1	4.6	34.12	2.32	58.71	12.42	76.70	5.84
AD-1353518.1	106.7	9.5	66.77	10.60	101.34	19.91	116.14	13.23
AD-1353490.1	57.6	2.9	65.55	2.51	59.72	1.89	82.32	10.94
AD-1353460.1	43.3	2.2	57.20	17.51	57.83	6.41	81.60	3.42
AD-1353512.1	49.3	2.8	56.05	16.30	73.12	5.01	80.00	12.61
AD-1353482.1	31.8	7.0	41.02	4.08	49.87	13.58	75.30	11.76
AD-1353452.1	22.0	0.8	27.69	6.99	49.18	8.36	64.25	8.77
AD-1353501.1	93.4	14.4	73.05	23.54	91.52	22.64	118.07	3.73
AD-1353471.1	35.3	16.6	55.66	10.36	62.03	8.43	74.30	10.30
AD-1353441.1	42.8	12.1	37.07	2.05	55.05	11.83	87.87	11.35
AD-1353495.1	64.9	6.6	57.36	3.08	76.11	7.59	91.83	2.54
AD-1353465.1	46.1	9.0	52.06	2.82	71.33	9.34	96.77	3.94
AD-1353435.1	26.6	0.6	34.92	2.32	52.83	10.26	75.24	2.38
AD-1353510.1	119.8	18.1	101.24	29.18	93.46	10.24	113.16	12.92
AD-1353480.1	31.4	6.3	39.32	0.42	41.34	14.17	67.02	5.59
AD-1353450.1	34.6	7.4	66.32	23.95	50.20	0.35	73.85	1.29
AD-1353492.1	77.7	10.8	71.56	11.36	77.86	8.02	121.84	4.81
AD-1353462.1	77.9	8.7	61.05	3.21	84.55	11.04	95.78	4.27
AD-1353432.1	53.3	2.4	54.18	15.15	77.02	10.61	91.59	3.58
AD-1353504.1	112.3	16.9	103.54	22.58	96.95	21.25	104.68	1.67
AD-1353474.1	37.3	0.8	45.61	7.93	64.86	13.55	90.57	9.24
AD-1353444.1	34.6	2.7	46.49	12.28	64.50	3.69	90.43	15.39

AD-1353493.1	115.2	3.5	109.69	24.35	115.11	15.22	148.20	6.03
AD-1353463.1	37.4	10.6	39.98	1.58	67.51	13.18	101.55	10.32
AD-1353433.1	41.6	2.6	49.27	11.07	57.69	7.11	85.23	1.77
AD-1353508.1	99.1	18.5	108.35	7.54	119.28	22.06	127.04	26.81
AD-1353478.1	61.3	7.9	80.29	6.74	84.40	5.07	106.24	18.11
AD-1353448.1	46.8	10.5	45.28	0.83	70.79	13.97	93.49	2.61
AD-1353496.1	71.4	11.4	72.67	26.10	75.08	10.38	78.24	0.83
AD-1353466.1	27.1	2.2	41.23	4.27	46.93	8.96	74.57	10.13
AD-1353436.1	34.3	12.7	44.21	16.99	76.15	17.23	100.46	13.86
AD-1353500.1	93.3	10.4	71.79	21.42	90.97	13.97	121.98	8.36
AD-1353470.1	56.5	18.5	68.60	21.85	66.08	16.35	98.20	16.07
AD-1353440.1	42.7	13.9	32.74	2.42	47.72	4.01	87.22	13.60
AD-1334067.3	62.0	5.0	66.03	15.65	104.31	6.24	118.77	15.26
AD-1353488.1	45.4	9.5	54.95	18.87	66.30	5.64	93.92	6.82
AD-1353458.1	49.9	2.7	42.68	4.29	52.79	7.82	86.26	5.91
AD-1334065.3	71.1	12.6	78.09	22.23	84.66	18.18	114.25	13.96
AD-1353487.1	34.9	4.5	66.90	18.73	56.96	8.69	78.72	9.61
AD-1353457.1	38.2	9.3	58.10	28.97	54.23	13.92	72.52	6.80
AD-1353511.1	83.9	11.7	62.66	20.11	82.39	4.29	108.94	17.57
AD-1353481.1	37.4	5.3	33.15	14.70	53.45	6.54	89.49	20.18
AD-1353451.1	36.5	3.0	50.19	3.34	70.69	2.05	89.11	5.24
AD-1353507.1	88.8	24.1	103.80	3.43	118.16	22.78	109.81	8.53
AD-1353477.1	58.1	13.7	71.67	24.75	89.22	12.01	97.98	5.38
AD-1353447.1	35.9	5.8	35.44	0.37	69.83	7.21	93.70	5.60
AD-1353517.1	81.4	27.8	65.25	15.18	87.98	15.64	87.33	5.55
AD-1353489.1	39.1	8.5	48.80	14.60	53.72	2.50	78.25	4.63
AD-1353459.1	36.3	3.0	42.48	5.66	55.07	0.79	88.61	15.57
AD-1353519.1	99.4	27.7	81.48	9.81	93.30	21.44	129.30	24.38
AD-1353491.1	49.6	22.3	68.94	16.28	84.63	0.34	82.41	4.90
AD-1353461.1	36.0	7.6	42.22	11.83	52.71	11.40	75.56	6.49

實例3.VEGF-A siRNA之活體內篩選

【0775】 此實例研究例示性VEGF-A靶向siRNA對AAV小鼠中之人類VEGF-A減弱之活體內功效的影響。研究之第一組例示性靶向VEGF-A之siRNA包 括AD-64228、AD-953374、AD-953504、AD-953336、AD-953337、AD-901376、AD-953364、AD-953340、AD-953351、AD-

953342、AD-953308、AD-953344、AD-953339及AD-953363 (概述於表12及**圖1A-圖1B**中)。研究之第二組例示性靶向VEGF-A之siRNA包括AD-901349、AD-953481、AD-901356、AD-901355、AD-953365、AD-953410、AD-953411、AD-953338、AD-953350、AD-953375、AD-953341、AD-953370、AD-953386、AD-64958 (概述於表13及**圖3A-圖3B**中)。研究之最終組例示性靶向VEGF-A之siRNA包括AD-1397050、AD-1397051、AD-1397052、AD-1397053、AD-1397054、AD-1397055、AD-1397056、AD-1397058、AD-1397059、AD-1397060、AD-1397061、AD-1397062、AD-1397064、AD-1397065、AD-1397066、AD-1397067、AD-1397068、AD-1397069及AD-64958 (概述於表14及**圖5A-圖5C**中)。

【0776】 表12. 一組例示性VEGF-A siRNA雙螺旋體之VEGF-A活體內單劑量篩選。在此表中，「雙螺旋體名稱」一欄提供雙螺旋體名稱之數值部分。雙螺旋體名稱可包含僅指分批生產編號之字尾(雙螺旋體名稱中小數點之後的數字)。字尾可自雙螺旋體名稱省略而不改變化學結構。舉例而言，表4A中之雙螺旋體AD-953504.1係指與表12中之AD-953504相同的雙螺旋體。

雙螺旋體名稱	股	靶標	經修飾之序列(5'-3')	SEQ ID NO
AD-64228	有義	無	asascaguGfuUfCfUfugcucuauaaL96	4162
	反義	mTTR	usUfsauaGfaGfCfaagaAfcAfcuguususu	4163
AD-953504	有義	VEGF-A	asasaau(Ahd)gadCadTugcuauucuaL96	1037
	反義	VEGF-A	VPusdAsgadAudAgcaadTgdTcdTauuuusasu	1167
AD-953308	有義	VEGF-A	csascca(Uhd)GfcAfGfAfuuaugcggaaL96	579
	反義	VEGF-A	VPusUfsccgCfaUfAfaucuGfcAfuggugsasu	709
AD-953336	有義	VEGF-A	asasaga(Chd)UfgAfUfAfcagaacgauaL96	518
	反義	VEGF-A	VPusAfsucgUfuCfUfguauCfaGfucuuuscsc	648
AD-953337	有義	VEGF-A	asasgac(Uhd)GfaUfAfCfagaacgaucaL96	522

	反義	VEGF-A	VPusGfsaucGfuUfCfuguaUfcAfgucuususc	652
AD-953339	有義	VEGF-A	gsascug(Ahd)UfaCfAfGfaacgaucgaaL96	528
	反義	VEGF-A	VPusUfscgaUfcGfUfucugUfaUfcagucsusu	658
AD-953340	有義	VEGF-A	ascsuga(Uhd)AfcAfGfAfacgaucgauaL96	517
	反義	VEGF-A	VPusAfsucgAfuCfGfuucuGfuAfucaguscsu	647
AD-953342	有義	VEGF-A	asusaca(Ghd)AfaCfGfAfucgauacagaL96	523
	反義	VEGF-A	VPusCfsuguAfuCfGfaucgUfuCfuguauscsa	653
AD-953344	有義	VEGF-A	csasgaa(Chd)AfgUfCfCfuuaauccagaL96	527
	反義	VEGF-A	VPusCfsuggAfuUfAfaggaCfuGfuucugsusc	657
AD-953351	有義	VEGF-A	asgsugc(Uhd)AfaUfGfUfuauugguguaL96	540
	反義	VEGF-A	VPusAfscacCfaAfUfaacaUfuAfgcacusgsu	670
AD-953363	有義	VEGF-A	gsasgaa(Ahd)GfuGfUfUfuuauauacgaL96	519
	反義	VEGF-A	VPusCfsguaUfaUfAfaaacAfcUfuucucsusu	649
AD-953364	有義	VEGF-A	ascsggu(Ahd)CfuUfAfUfuuaauauccaL96	567
	反義	VEGF-A	VPusGfsgauAfuUfAfaauaAfgUfaccgusasu	697
AD-901376	有義	VEGF-A	ascsggu(Ahd)CfuUfAfUfuuaauauccaL96	4157
	反義	VEGF-A	VPusGfsgaua(Tgn)uaaauaAfgUfaccgusasu	131
AD-953374	有義	VEGF-A	asasaau(Ahd)GfaCfAfUfugcuauucuaL96	553
	反義	VEGF-A	VPusAfsgaaUfaGfCfaaugUfcUfauuuusasu	683

【0777】 表13.一組例示性VEGF-A siRNA雙螺旋體之VEGF-A活體內單劑量篩選。在此表中，「雙螺旋體名稱」一欄提供雙螺旋體名稱之數值部分。雙螺旋體名稱可包含僅指分批生產編號之字尾(雙螺旋體名稱中小數點之後的數字)。字尾可自雙螺旋體名稱省略而不改變化學結構。舉例而言，表4A中之雙螺旋體AD-953481.1係指與表13中之AD-953481相同的雙螺旋體。

雙螺旋體名稱	股	靶標	經修飾之序列(5'-3')	SEQ ID NO
AD-64958	有義	無	asascaguGfuUfCfUfugcucuauaaL96	5003
	反義	無	usUfsauaGfagcaagaAfcAfcuguususu	5004
AD-953481	有義	VEGF-A	asgsugc(Uhd)aadTgdTuauugguguaL96	1038
	反義	VEGF-A	VPusdAscadCcdAauaadCadTudAgcacusgsu	1168
AD-901349	有義	VEGF-A	asasgac(Uhd)GfaUfAfCfagaacgaucaL96	4156
	反義	VEGF-A	VPusGfsaucg(Tgn)ucuguaUfcAfgucuususc	130
AD-953338	有義	VEGF-A	asgsacu(Ghd)AfuAfCfAfgaacgaucgaL96	520

	反義	VEGF-A	VPusCfsgauCfgUfUfcuguAfuCfagucususu	650
AD-953341	有義	VEGF-A	csusgau(Ahd)CfaGfAfAfcgaucgauaaL96	532
	反義	VEGF-A	VPusUfsaucGfaUfCfguucUfgUfaucagsusc	662
AD-901355	有義	VEGF-A	csgsaca(Ghd)AfaCfAfGfuccuuaaucaL96	4
	反義	VEGF-A	VPusGfsauua(Agn)ggacugUfuCfugucgsasu	133
AD-901356	有義	VEGF-A	csasgaa(Chd)AfgUfCfCfuuaauccagaL96	3
	反義	VEGF-A	VPusCfsugga(Tgn)uaaggaCfuGfuucugsusc	132
AD-953350	有義	VEGF-A	asascag(Uhd)GfcUfAfAfuguuauuggaL96	524
	反義	VEGF-A	VPusCfscaaUfaAfCfauuaGfcAfcuguusasa	654
AD-953365	有義	VEGF-A	csgsgua(Chd)UfuAfUfUfuaauaucccaL96	552
	反義	VEGF-A	VPusGfsggaUfaUfUfaaauAfaGfuaccgsusa	682
AD-953370	有義	VEGF-A	gscsucu(Chd)UfuAfUfUfuguaccgguaL96	533
	反義	VEGF-A	VPusAfsccgGfuAfCfaaauAfaGfagagcsasa	663
AD-953375	有義	VEGF-A	asasaua(Ghd)AfcAfUfUfgcuauucugaL96	530
	反義	VEGF-A	VPusCfsagaAfuAfGfcaauGfuCfuauuususa	660
AD-953386	有義	VEGF-A	csgsaag(Uhd)GfgUfGfAfaguucauggaL96	541
	反義	VEGF-A	VPusCfscauGfaAfCfuucaCfcAfcuucgsusg	671
AD-953410	有義	VEGF-A	gsasaag(Uhd)GfuUfUfUfauauacgguaL96	585
	反義	VEGF-A	VPusAfsccgUfaUfAfuaaaAfcAfcuuucsusc	715
AD-953411	有義	VEGF-A	gsusuuu(Ahd)UfaUfAfCfgguacuuauaL96	584
	反義	VEGF-A	VPusAfsuaaGfuAfCfcguaUfaUfaaaacsasc	714

【0778】 表14. 一組例示性VEGF-A siRNA雙螺旋體之VEGF-A活體內單劑量篩選。在此表中，「雙螺旋體名稱」及「股名稱」欄提供雙螺旋體或股名稱之數值部分。雙螺旋體或股名稱可包含僅指分批生產編號之字尾(雙螺旋體名稱中小數點之後的數字)。字尾可自雙螺旋體名稱省略而不改變化學結構。舉例而言，表10A中之反義股名稱A-2521293.1係指與表14中之A-2521293相同的反義股。

雙螺旋體名稱	股名稱	股	靶標	SEQ ID NO (經修飾)	經修飾之序列 (5'-3')	未經修飾之序列 (5'-3')	SEQ ID NO (未經修飾)
AD-64958	A-128009	有義	無	5003	asascaguGfuUfCfUfugcucuauaaL96	AACAGUGUUCUUGCUCUAUAA	5021
	A-126312	反義	無	5004	usUfsauaGfagcaagaAfcAfcuguususu	UUAUAGAGCAAGAACACUGUUUU	5022
AD-1397068	A-1700995	有義	VEGF-A	1044	asasgac(Uhd)gadTadCagaacgaucaL96	AAGACUGATACAGAACGAUCA	1304
	A-2521293	反義	VEGF-A	3901	VPusdGsaudCg(U2p)u	UGAUCGUUCUGT	4081

					cugdTadTcdAgucuusu sc	ATCAGUCUUUC	
AD-1397052	A-1701263	有義	VEGF-A	10	csusgau(Ahd)CfaGfAf AfcgaucgauaaL96	CUGAUACAGAAC GAUCGAUAA	268
	A-2521192	反義	VEGF-A	3957	VPusUfsaudCg(A2p)u cguucUfgUfaucagsusc	UUAUCGAUCGUU CUGUAUCAGUC	4137
AD-1397050	A-2600337	有義	VEGF-A	5005	asusgcagAfuUfAfUfgc gg(Ahd)ucaaaL96	AUGCAGAUUAUG CGGAUCAAA	5023
	A-2521186	反義	VEGF-A	3936	VPusUfsugdAu(C2p)c gcauaAfuCfugcausgsg	UUUGAUCCGCAU AAUCUGCAUGG	4116
AD-1397051	A-2600338	有義	VEGF-A	5006	ascscaggAfaAfGfAfcu ga(Uhd)acagaL96	ACCAGGAAAGAC UGAUACAGA	5024
	A-2521190	反義	VEGF-A	3918	VPusCfsuguAfucaguc uUfuCfcuggusgsc	UCUGUAUCAGUC UUUCCUGGUGC	4098
AD-1397053	A-2600339	有義	VEGF-A	5007	asgsaac(Ahd)GfuCfCf UfuaauccagaaL96	AGAACAGUCCUU AAUCCAGAA	5025
	A-2521200	反義	VEGF-A	3924	VPusUfscudGg(A2p)u uaaggAfcUfguucusgsu	UUCUGGAUUAAG GACUGUUCUGU	4104
AD-1397054	A-2600340	有義	VEGF-A	5008	asgsauu(Ahd)GfaGfAf GfuuuuauuucaL96	AGAUUAGAGAG UUUUAUUUCA	5026
	A-2282496	反義	VEGF-A	2640	VPusGfsaaaUfaaaacuc UfcUfaaucususc	UGAAAUAAAACU CUCUAAUCUUC	4110
AD-1397055	A-2600341	有義	VEGF-A	5009	asasaag(Ahd)GfaAfAf GfuguuuuauaaL96	AAAAGAGAAAG UGUUUUAUAA	5027
	A-2282766	反義	VEGF-A	2775	VPusUfsauaAfaacacuu UfcUfcuuuuscsu	UUAUAAAACACU UUCUCUUUUCU	3673
AD-1397056	A-2600342	有義	VEGF-A	5010	asasagagAfaAfGfUfgu uu(Uhd)auauaL96	AAAGAGAAAGU GUUUUAUAUA	5028
	A-2282768	反義	VEGF-A	2776	VPusAfsuauAfaaacacu UfuCfucuuususc	UAUAUAAAACAC UUUCUCUUUUC	3674
AD-1397058	A-2600344	有義	VEGF-A	5011	csusacagcaCfAfAfcaaa (Uhd)gugaaL96	CUACAGCACAAC AAAUGUGAA	5029
	A-2521229	反義	VEGF-A	3953	VPusdTscadCadTuugu dTgUfgcuguagsgsg	UTCACATUUGUT GUGCUGUAGGG	4133
AD-1397059	A-2600345	有義	VEGF-A	5012	asasaga(Chd)ugAfUfA fcagaacgauaL96	AAAGACUGAUAC AGAACGAUA	5030
	A-2521233	反義	VEGF-A	3889	VPusdAsucdGudTcug udAuCfagucuuuscsc	UAUCGUTCUGUA UCAGUCUUUCC	4069
AD-1397060	A-2600346	有義	VEGF-A	5013	asasgac(Uhd)gaUfAfC fagaacgaucaL96	AAGACUGAUACA GAACGAUCA	5031
	A-2521235	反義	VEGF-A	3902	VPusdGsaudCg(U2p)u cugdTaUfcagucuususc	UGAUCGUUCUGT AUCAGUCUUUC	5039
AD-1397061	A-2600347	有義	VEGF-A	5014	asusacagaaCfGfAfucg a(Uhd)acagaL96	AUACAGAACGAU CGAUACAGA	5032
	A-2521239	反義	VEGF-A	3932	VPusdCsugdTa(U2p)c gaudCgUfucuguauscsg	UCUGTAUCGAUC GUUCUGUAUCG	4112
AD-1397062	A-2600348	有義	VEGF-A	5015	csasgaa(Chd)agUfCfC fuuaauccagaL96	CAGAACAGUCCU UAAUCCAGA	5033
	A-2521245	反義	VEGF-A	3944	VPusdCsugdGa(U2p)u aagdGaCfuguucugsusc	UCUGGAUUAAGG ACUGUUCUGUC	4124

AD-1397064	A-2600350	有義	VEGF-A	5016	asusugg(Ahd)uuCfGfCfcauuuuauuaL96	AUUGGAUUCGCCAUUUUAUUA	5034
	A-2521257	反義	VEGF-A	3938	VPusdAsaudAadAauggdCgAfauccaaususc	UAAUAAAAUGGCGAAUCCAAUUC	4118
AD-1397065	A-2600351	有義	VEGF-A	5017	gsasuucgccAfUfUfuuau(Uhd)uuucaL96	GAUUCGCCAUUUUAUUUUUCA	5035
	A-2521259	反義	VEGF-A	3965	VPusdGsaadAadAuaaadAuGfgcgaaucscsg	UGAAAAAUAAAAUGGCGAAUCCG	4145
AD-1397066	A-2600352	有義	VEGF-A	5018	gsasgaa(Ahd)guGfUfUfuuauauacgaL96	GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA	5036
	A-2521271	反義	VEGF-A	3962	VPusdCsgudAudAuaaadAcAfcuuucucsusu	UCGUAUAUAAAACACUUUCUCUU	4142
AD-1397067	A-2600353	有義	VEGF-A	5019	gsusguu(Uhd)uaUfAfUfacgguacuuaL96	GUGUUUUAUAUACGGUACUUA	5037
	A-2521275	反義	VEGF-A	3971	VPusdAsagdTadCcguadTaUfaaaacacsusu	UAAGTACCGUATAUAAAACACUU	4151
AD-1397069	A-2600354	有義	VEGF-A	5020	asgsauu(Ahd)gadGadGuuuuauuucaL96	AGAUUAGAGAGUUUUAUUUCA	5038
	A-2521319	反義	VEGF-A	3928	VPusdGsaadAudAaaacdTcdTcdTaaucususc	UGAAAUAAAACTCTCTAAUCUUC	4108

實驗方法

【0779】 向6-8週齡C57BL/6雌性小鼠(2×10^{11}個病毒粒子/小鼠)注射含有智人VEGF-A之AAV載體，且在AAV投與後14天，向小鼠(每組之n=3)皮下注射3 mg/kg所選siRNA或對照藥劑。在注射siRNA或對照後14天，處死小鼠且評估其肝臟之VEGF-A mRNA含量。

結果

【0780】 表15及**圖2**展示對應於表12中之siRNA序列之siRNA雙螺旋體的活體內篩選結果。在表15之活體內評估的siRNA雙螺旋體中，2達成≥60%之VEGF-A減弱，4達成≥50%之VEGF-A減弱，9達成≥40%之VEGF-A減弱，11達成≥30%之VEGF-A減弱，且13達成≥15%之VEGF-A減弱。

【0781】 **表15. 例示性VEGF-A siRNA於小鼠中之功效。**在此表中，「雙螺旋體名稱」一欄提供雙螺旋體名稱之數值部分，其具有僅指分批生產編號之字尾(雙螺旋體名稱中小數點之後的數字)。字尾可自雙螺旋

體名稱省略而不改變化學結構。舉例而言，表12中之雙螺旋體AD-953504係指與表15中之AD-953504.2相同的雙螺旋體。

雙螺旋體 (以3 mg/kg投與)	治療後第14天	
	VEGF-A訊息剩餘%	標準差
PBS	101.85	21.59
初始	106.47	14.34
AD-64228.39	62.99	16.53
AD-901376.2	72.86	10.62
AD-953308.2	81.89	34.49
AD-953336.2	51.31	16.11
AD-953337.2	44.93	5.57
AD-953339.2	58.33	25.29
AD-953340.2	33.05	18.66
AD-953342.2	35.97	8.19
AD-953344.2	56.71	14.45
AD-953351.2	43.75	29.11
AD-953363.2	52.28	10.56
AD-953364.2	69.25	10.87
AD-953374.2	59.51	18.65
AD-953504.2	63.66	10.61

【0782】 表16及**圖4**展示對應於表13中之siRNA序列之siRNA雙螺旋體的活體內篩選結果。在表16之活體內評估的siRNA雙螺旋體中，3達成≥70%之VEGF-A減弱，6達成≥60%之VEGF-A減弱，9達成≥50%之VEGF-A減弱，12達成≥40%之VEGF-A減弱，且13達成≥30%之VEGF-A減弱。

【0783】 **表16.例示性VEGF-A siRNA於小鼠中之功效。**在此表中，「雙螺旋體名稱」一欄提供雙螺旋體名稱之數值部分，其具有僅指分批生產編號之字尾(雙螺旋體名稱中小數點之後的數字)。字尾可自雙螺旋體名稱省略而不改變化學結構。舉例而言，表13中之雙螺旋體AD-901349係指與表16中之AD-901349.1相同的雙螺旋體。

雙螺旋體 (以3 mg/kg投與)	治療後第14天	
	VEGF-A訊息剩餘%	標準差
PBS	102.2	24.0
初始	56.8	8.9
AD-901349.1	26.4	14.1
AD-953481.1	22.6	26.2
AD-901356.1	34.5	6.4
AD-901355.1	43.0	4.4
AD-953365.1	60.5	3.3
AD-953410.1	38.8	16.4
AD-953411.1	56.2	10.5
AD-953338.1	58.1	5.6
AD-953350.1	42.0	2.5
AD-953375.1	45.6	6.1
AD-953341.1	30.1	12.4
AD-953370.1	28.3	8.5
AD-953386.1	52.9	13.3
AD-64958 (ELF8 TTR對照)	57.1	6.1

【0784】 表17及**圖6**展示對應於表14中之siRNA序列之siRNA雙螺旋體的活體內篩選結果。在表17之活體內評估的siRNA雙螺旋體中，5達成≥40%之VEGF-A減弱，10達成≥30%之VEGF-A減弱，15達成≥20%之VEGF-A減弱，且17達成≥10%之VEGF-A減弱。

【0785】 **表17.例示性VEGF-A siRNA於小鼠中之功效。**在此表中，「雙螺旋體名稱」一欄提供雙螺旋體名稱之數值部分，其具有僅指分批生產編號之字尾(雙螺旋體名稱中小數點之後的數字)。字尾可自雙螺旋體名稱省略而不改變化學結構。舉例而言，表14中之雙螺旋體AD-1397050係指與表17中之AD-1397050.2相同的雙螺旋體。

雙螺旋體 (以3 mg/kg投與)	治療後第14天	
	VEGF-A訊息剩餘%	標準差
PBS	89.7	45.3
初始	100.0	17.4
AD-1397050.2	50.1	15.3

AD-1397051.2	76.7	28.9
AD-1397052.2	63.6	19.6
AD-1397053.2	50.9	15.6
AD-1397054.2	53.0	12.1
AD-1397055.2	84.4	32.4
AD-1397056.2	59.2	23.8
AD-1397058.2	77.5	20.7
AD-1397059.2	77.1	13.4
AD-1397060.2	68.9	6.8
AD-1397061.2	58.2	12.9
AD-1397062.2	68.7	12.0
AD-1397064.2	62.9	6.7
AD-1397065.2	85.2	29.9
AD-1397066.2	77.7	8.7
AD-1397067.2	93.5	37.3
AD-1397068.2	62.0	15.7
AD-1397069.2	76.9	26.1
AD-64958.100	66.0	2.6

【序列表】

<110> 美商艾爾妮蘭製藥公司(ALNYLAM PHARMACEUTICALS, INC.)

<120> 用於靜默VEGF-A表現之組合物及方法

<130> A2038-7236WO

<140>
<141>

<150> 63/140,714
<151> 2021-01-22

<150> 63/055,627
<151> 2020-07-23

<150> 62/972,519
<151> 2020-02-10

<160> 5238

<170> PatentIn version 3.5

<210> 1
<211> 3677
<212> DNA
<213> 智人

<400> 1
tcgcggaggc ttggggcagc cgggtagctc ggaggtcgtg gcgctggggg ctagcaccag 60

cgctctgtcg ggaggcgcag cggttaggtg gaccggtcag cggactcacc ggccagggcg 120

ctcggtgctg gaatttgata ttcattgatc cgggttttat ccctcttctt ttttcttaaa 180

catttttttt taaaactgta ttgtttctcg ttttaattta tttttgcttg ccattcccca 240

cttgaatcgg gccgacggct tggggagatt gctctacttc cccaaatcac tgtggatttt 300

ggaaaccagc agaaagagga aagaggtagc aagagctcca gagagaagtc gaggaagaga 360

gagacggggt cagagagagc gcgcgggcgt gcgagcagcg aaagcgacag gggcaaagtg 420

agtgacctgc ttttgggggt gaccgccgga gcgcggcgtg agccctcccc cttgggatcc 480

cgcagctgac cagtcgcgct gacggacaga cagacagaca ccgcccccag ccccagctac 540

cacctcctcc ccggccggcg gcggacagtg gacgcggcgg cgagccgcgg gcaggggccg 600

gagcccgcgc ccggaggcgg ggtggagggg gtcgggggctc gcggcgtcgc actgaaactt 660

ttcgtccaac ttctgggctg ttctcgcttc ggaggagccg tggtccgcgc gggggaagcc 720

gagccgagcg gagccgcgag aagtgctagc tcgggccggg aggagccgca gccggaggag 780

ggggaggagg aagaagagaa ggaagaggag agggggccgc agtggcgact cggcgctcgg 840

aagccgggct catggacggg tgaggcggcg gtgtgcgcag acagtgctcc agccgcgcgc 900

gctccccagg ccctggcccg ggcctcgggc cggggaggaa gagtagctcg ccgaggcgcc 960

gaggagagcg ggccgccccа cagcccgagc cggagaggga gcgcgagccg cgccggcccc 1020

ggtcgggcct ccgaaaccat gaactttctg ctgtcttggg tgcattggag ccttgccttg 1080

ctgctctacc tccaccatgc caagtggtcc caggctgcac ccatggcaga aggaggaggg 1140

cagaatcatc acgaagtggt gaagttcatg gatgtctatc agcgcagcta ctgccatcca 1200

atcgagaccc tggtggacat cttccaggag taccctgatg agatcgagta catcttcaag 1260

ccatcctgtg tgcccctgat gcgatgcggg ggctgctgca atgacgaggg cctggagtgt 1320

gtgcccactg aggagtccaa catcaccatg cagattatgc ggatcaaacc tcaccaaggc 1380

cagcacatag gagagatgag cttcctacag cacaacaaat gtgaatgcag accaaagaaa 1440

gatagagcaa gacaagaaaa aaaatcagtt cgaggaaagg gaaaggggca aaaacgaaag 1500

cgcaagaaat cccggtataa gtcctggagc gtgtacgttg gtgcccgctg ctgtctaatg 1560

ccctggagcc tccctggccc ccatccctgt gggccttgct cagagcggag aaagcatttg 1620

tttgtacaag atccgcagac gtgtaaatgt tcctgcaaaa acacagactc gcgttgcaag 1680

gcgaggcagc ttgagttaaa cgaacgtact tgcagatgtg acaagccgag gcggtgagcc 1740

gggcaggagg aaggagcctc cctcagggtt tcgggaacca gatctctcac caggaaagac 1800

tgatacagaa cgatcgatac agaaaccacg ctgccgccac cacaccatca ccatcgacag 1860

aacagtcctt aatccagaaa cctgaaatga aggaagagga gactctgcgc agagcacttt 1920

gggtccggag ggcgagactc cggcggaagc attcccgggc gggtgaccca gcacggtccc 1980

tcttggaatt ggattcgcca ttttatttt cttgctgcta aatcaccgag cccggaagat 2040

tagagagttt tatttctggg attcctgtag acacacccac ccacatacat acatttatat 2100

atatatatat tatatatata taaaaataaa tatctctatt ttatatatat aaaatatata 2160

tattcttttt ttaaattaac agtgctaatg ttattggtgt cttcactgga tgtatttgac 2220

tgctgtggac ttgagttggg aggggaatgt tcccactcag atcctgacag ggaagaggag 2280

gagatgagag actctggcat gatctttttt ttgtcccact tggtggggcc agggtcctct 2340

cccctgccca ggaatgtgca aggccagggc atgggggcaa atatgaccca gttttgggaa 2400

caccgacaaa cccagccctg gcgctgagcc tctctacccc aggtcagacg gacagaaaga 2460

cagatcacag gtacagggat gaggacaccg gctctgacca ggagtttggg gagcttcagg 2520

acattgctgt gctttgggga ttccctccac atgctgcacg cgcatctcgc ccccaggggc 2580

actgcctgga agattcagga gcctgggcgg ccttcgctta ctctcacctg cttctgagtt 2640

gcccaggaga ccactggcag atgtcccggc gaagagaaga gacacattgt tggaagaagc 2700

agcccatgac agctcccctt cctgggactc gccctcatcc tcttcctgct ccccttcctg 2760

gggtgcagcc taaaaggacc tatgtcctca caccattgaa accactagtt ctgtcccccc 2820

aggagacctg gttgtgtgtg tgtgagtggt tgaccttcct ccatcccctg gtccttccct 2880

tcccttcccg aggcacagag agacagggca ggatccacgt gcccattgtg gaggcagaga 2940

aaagagaaag tgttttatat acggtactta tttaatatcc ctttttaatt agaaattaaa 3000

acagttaatt taattaaaga gtagggtttt ttttcagtat tcttggttaa tatttaattt 3060

caactattta tgagatgtat cttttgctct ctcttgctct cttatttgta ccggtttttg 3120

tatataaaat tcatgtttcc aatctctctc tccctgatcg gtgacagtca ctagcttatc 3180

ttgaacagat atttaatttt gctaacactc agctctgccc tccccgatcc cctggctccc 3240

cagcacacat tcctttgaaa taaggtttca atatacatct acatactata tatatatttg 3300

gcaacttgta tttgtgtgta tatatatata tatatgttta tgtatatatg tgattctgat 3360

aaaatagaca ttgctattct gttttttata tgtaaaaaca aaacaagaaa aaatagagaa 3420

ttctacatac taaatctctc tccttttta attttaatat ttgttatcat ttatttattg 3480

gtgctactgt ttatccgtaa taattgtggg gaaaagatat taacatcacg tctttgtctc 3540

tagtgcagtt tttcgagata ttccgtagta catatttatt tttaaacaac gacaaagaaa 3600

tacagatata tcttaaaaaa aaaaaagcat tttgtattaa agaatttaat tctgatctca 3660

aaaaaaaaaa aaaaaaa 3677

<210> 2
<211> 3677
<212> DNA
<213> 智人

<400> 2
ttttttttttt tttttttga gatcagaatt aaattcttta atacaaaatg ctttttttt 60

tttaagatat atctgtattt ctttgtcgtt gtttaaaaat aaatatgtac tacggaatat 120

ctcgaaaaac tgcactagag acaaagacgt gatgttaata tcttttcccc acaattatta 180

cggataaaca gtagcaccaa taaataaatg ataacaaata ttaaaattaa aaaaggagag 240

agatttagta tgtagaattc tctatttttt cttgttttgt ttttacatat aaaaaacaga 300

atagcaatgt ctattttatc agaatcacat atatacataa acatatatat atatatatac 360

acacaaatac aagttgccaa atatatatat agtatgtaga tgtatattga aaccttattt 420

caaaggaatg tgtgctgggg agccagggga tcggggaggg cagagctgag tgttagcaaa 480

attaaatatc tgttcaagat aagctagtga ctgtcaccga tcagggagag agagattgga 540

aacatgaatt ttatatacaa aaaccggtac aaataagaga gcaagagaga gcaaaagata 600

catctcataa atagttgaaa ttaaatatta accaagaata ctgaaaaaaa accctactct 660

ttaattaaat taactgtttt aatttctaat taaaaaggga tattaaataa gtaccgtata 720

taaaacactt tctcttttct ctgcctccac aatgggcacg tggatcctgc cctgtctctc 780

tgtgcctcgg gaagggaagg gaaggaccag gggatggagg aaggtcaacc actcacacac 840

acacaaccag gtctcctggg gggacagaac tagtggtttc aatggtgtga ggacataggt 900

ccttttaggc tgcaccccag gaaggggagc aggaagagga tgagggcgag tcccaggaag 960

gggagctgtc atgggctgct tcttccaaca atgtgtctct tctcttcgcc gggacatctg 1020

ccagtggtct cctgggcaac tcagaagcag gtgagagtaa gcgaaggccg cccaggctcc 1080

tgaatcttcc aggcagtgcc cctgggggcg agatgcgcgt gcagcatgtg gagggaatcc 1140

ccaaagcaca gcaatgtcct gaagctcccc aaactcctgg tcagagccgg tgtcctcatc 1200

cctgtacctg tgatctgtct ttctgtccgt ctgacctggg gtagagaggc tcagcgccag 1260

ggctgggttt gtcggtgttc ccaaaactgg gtcatatttg cccccatgcc ctggccttgc 1320

acattcctgg gcaggggaga ggaccctggc cccaccaagt gggacaaaaa aaagatcatg 1380

ccagagtctc tcatctcctc ctcttccctg tcaggatctg agtgggaaca ttcccctccc 1440

aactcaagtc cacagcagtc aaatacatcc agtgaagaca ccaataacat tagcactgtt 1500

aatttaaaaa aagaatatat atattttata tatataaaat agagatattt atttttatat 1560

atatataata tatatatata taaatgtatg tatgtgggtg ggtgtgtcta caggaatccc 1620

agaaataaaa ctctctaatc ttccgggctc ggtgatttag cagcaagaaa aataaaatgg 1680

cgaatccaat tccaagaggg accgtgctgg gtcacccgcc cgggaatgct tccgccggag 1740

tctcgccctc cggacccaaa gtgctctgcg cagagtctcc tcttccttca tttcaggttt 1800

ctggattaag gactgttctg tcgatggtga tggtgtggtg gcggcagcgt ggtttctgta 1860

tcgatcgttc tgtatcagtc tttcctggtg agagatctgg ttcccgaaac cctgagggag 1920

gctccttcct cctgcccggc tcaccgcctc ggcttgtcac atctgcaagt acgttcgttt 1980

aactcaagct gcctcgcctt gcaacgcgag tctgtgtttt tgcaggaaca tttacacgtc 2040

tgcggatctt gtacaaacaa atgctttctc cgctctgagc aaggcccaca gggatggggg 2100

ccagggaggc tccagggcat tagacagcag cgggcaccaa cgtacacgct ccaggactta 2160

taccgggatt tcttgcgctt tcgtttttgc ccctttccct ttcctcgaac tgatttttt 2220

tcttgtcttg ctctatcttt ctttggtctg cattcacatt tgttgtgctg taggaagctc 2280

atctctccta tgtgctggcc ttggtgaggt ttgatccgca taatctgcat ggtgatgttg 2340

gactcctcag tgggcacaca ctccaggccc tcgtcattgc agcagccccc gcatcgcatc 2400

aggggcacac aggatggctt gaagatgtac tcgatctcat cagggtactc ctggaagatg 2460

tccaccaggg tctcgattgg atggcagtag ctgcgctgat agacatccat gaacttcacc 2520

acttcgtgat gattctgccc tcctccttct gccatgggtg cagcctggga ccacttggca 2580

tggtggaggt agagcagcaa ggcaaggctc caatgcaccc aagacagcag aaagttcatg 2640

gtttcggagg cccgaccggg gccggcgcgg ctcgcgctcc ctctccggct cgggctgtgg 2700

ggcggcccgc tctcctcggc gcctcggcga gctactcttc ctccccggcc cgaggcccgg 2760

gccagggcct ggggagcgcg cgcggctgga gcactgtctg cgcacaccgc cgcctcaccc 2820

gtccatgagc ccggcttccg agcgccgagt cgccactgcg gccccctctc ctcttccttc 2880

tcttcttcct cctcccccctc ctccggctgc ggctcctccc ggcccgagct agcacttctc 2940

gcggctccgc tcggctcggc ttcccccgcg cggaccacgg ctcctccgaa gcgagaacag 3000

cccagaagtt ggacgaaaag tttcagtgcg acgccgcgag ccccgacccc ctccaccccg 3060

cctccgggcg cgggctccgg cccctgcccg cggctcgccg ccgcgtccac tgtccgccgc 3120

cggccgggga ggaggtggta gctggggctg ggggcggtgt ctgtctgtct gtccgtcagc 3180

gcgactggtc agctgcggga tcccaagggg gagggctcac gccgcgctcc ggcggtcacc 3240

cccaaaagca ggtcactcac tttgcccctg tcgctttcgc tgctcgcacg cccgcgcgct 3300

ctctctgacc ccgtctctct cttcctcgac ttctctctgg agctcttgct acctctttcc 3360

tctttctgct ggtttccaaa atccacagtg atttggggaa gtagagcaat ctccccaagc 3420

cgtcggcccg attcaagtgg ggaatggcaa gcaaaaataa attaaaacga gaaacaatac 3480

agttttaaaa aaaaatgttt aagaaaaaag aagagggata aaacccggat caatgaatat 3540

caaattccag caccgagcgc cctggccggt gagtccgctg accggtccac ctaaccgctg 3600

cgcctcccga cagagcgctg gtgctagccc ccagcgccac gacctccgag ctacccggct 3660

gccccaagcc tccgcga 3677

<210> 3
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 4
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 5
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5
gcauuuguuu guacaagauc a 21

<210> 6
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 6
uauugguguc uucacuggau a 21

<210> 7
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 7
acugauacag aacgaucgau a 21

<210> 8
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 8
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 9
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 9
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 10
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 10
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 11
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 11
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 12
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 12
acgaacguac uugcagaugu a 21

<210> 13
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 13
cuuggaauug gauucgccau a 21

<210> 14
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 14
ggcagcuuga guuaaacgaa a 21

<210> 15
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 15
gggcagaauc aucacgaagu a 21

<210> 16
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 16
uuaaacgaac guacuugcag a 21

<210> 17
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 17
guuauuggug ucuucacugg a 21

<210> 18
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 18
agcuugaguu aaacgaacgu a 21

<210> 19
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 19
gcagcuugag uuaaacgaac a 21

<210> 20
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 20
cgaaguggug aaguucaugg a 21

<210> 21
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 21
cagaaucauc acgaaguggu a 21

<210> 22
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 22
aaaauagaca uugcuauucu a 21

<210> 23
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 23
cagcuugagu uaaacgaacg a 21

<210> 24
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 24
cgcacugaaa cuuuucgucc a 21

<210> 25
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 25
agauuaugcg gaucaaaccu a 21

<210> 26
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 26
gcucucuuau uuguaccggu a 21

<210> 27

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 27
ugacagucac uagcuuaucu a 21

<210> 28
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 28
cuugaguuaa acgaacguac a 21

<210> 29
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 29
agugcuaaug uuauuggugu a 21

<210> 30
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 30
auccgcagac guguaaaugu a 21

<210> 31
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 31
agacugauac agaacgaucg a 21

<210> 32
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 32
uguuauuggu gucuucacug a 21

<210> 33
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 33
gugcuggaau uugauauuca a 21

<210> 34
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 34

uugcugcuaa aucaccgagc a 21

<210> 35
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 35
caccaugcag auuaugcgga a 21

<210> 36
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 36
gaaagcauuu guuuguacaa a 21

<210> 37
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 37
gcuugaguua aacgaacgua a 21

<210> 38
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 38
ucggugacag ucacuagcuu a 21

<210> 39
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 39
aggcagcuug aguuaaacga a 21

<210> 40
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 40
cugcaaaaac acagacucgc a 21

<210> 41
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 41
cuugcugcua aaucaccgag a 21

<210> 42
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 42
uucuugcugc uaaaucaccg a 21

<210> 43
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 43
aaagcauuug uuuguacaag a 21

<210> 44
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 44
uccgcagacg uguaaauguu a 21

<210> 45
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 45
cgguacuuau uuaauauccc a 21

<210> 46
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 46
gacugauaca gaacgaucga a 21

<210> 47
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 47
aaaacacaga cucgcguugc a 21

<210> 48
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 48
gaguuaaacg aacguacuug a 21

<210> 49
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 49
ucacuggaug uauuugacug a 21

<210> 50
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 50
ccuccgaaac caugaacuuu a 21

<210> 51
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 51
uugaguuaaa cgaacguacu a 21

<210> 52
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 52
ugcuacuguu uauccguaau a 21

<210> 53
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 53
ccgcagacgu guaaauguuc a 21

<210> 54
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 54
cgcagacgug uaaauguucc a 21

<210> 55
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 55
agagaagaga cacauuguug a 21

<210> 56
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 56
acagcacaac aaaugugaau a 21

<210> 57
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 57
ucuugcugcu aaaucaccga a 21

<210> 58
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 58
acaccauuga aaccacuagu a 21

<210> 59
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 59
gaggcagcuu gaguuaaacg a 21

<210> 60
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 60
gcacugaaac uuuucgucca a 21

<210> 61
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 61
guuuuauaua cgguacuuau a 21

<210> 62
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 62
caccauugaa accacuaguu a 21

<210> 63
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 63
aucaccaugc agauuaugcg a 21

<210> 64
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 64
ugaguuaaac gaacguacuu a 21

<210> 65
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 65
gaaaguguuu uauauacggu a 21

<210> 66
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 66
acagucacua gcuuaucuug a 21

<210> 67
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 67
gugcuacugu uuauccguaa a 21

<210> 68
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 68
ccugcaaaaa cacagacucg a 21

<210> 69
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 69
caaaaacaca gacucgcguu a 21

<210> 70
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 70
ugcuguggac uugaguuggg a 21

<210> 71
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 71
gugcuaaugu uauugguguc a 21

<210> 72
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 72
uggugcuacu guuuauccgu a 21

<210> 73
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 73
agaaaguguu uuauauacgg a 21

<210> 74
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 74
aacuauuuau gagauguauc a 21

<210> 75
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 75
aguuaaacga acguacuugc a 21

<210> 76
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 76
caucuucaag ccauccugug a 21

<210> 77

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 77
uuuuuuuuca guauucuugg a 21

<210> 78
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 78
uuauccguaa uaauuguggg a 21

<210> 79
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 79
gguacuuauu uaauaucccu a 21

<210> 80
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 80
cacgucuuug ucucuagugc a 21

<210> 81
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 81
ugcaaaaaca cagacucgcg a 21

<210> 82
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 82
acuauuuaug agauguaucu a 21

<210> 83
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 83
aggggcaaaa acgaaagcgc a 21

<210> 84
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 84

uugcucucuu auuuguaccg a 21

<210> 85
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 85
auuuguuugu acaagauccg a 21

<210> 86
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 86
uugcagaugu gacaagccga a 21

<210> 87
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 87
caacuauuua ugagauguau a 21

<210> 88
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 88
aauucuacau acuaaaucuc a 21

<210> 89
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 89
auguccucac accauugaaa a 21

<210> 90
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 90
uuguuuguac aagauccgca a 21

<210> 91
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 91
uaauccagaa accugaaaug a 21

<210> 92
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 92
gaaaaaaaau caguucgagg a 21

<210> 93
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 93
gggcaaaaac gaaagcgcaa a 21

<210> 94
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 94
ugaaguucau ggaugucuau a 21

<210> 95
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 95
cacgaagugg ugaaguucau a 21

<210> 96
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 96
acgucuuugu cucuagugca a 21

<210> 97
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 97
aacaucacca ugcagauuau a 21

<210> 98
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 98
ggugcuacug uuuauccgua a 21

<210> 99
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 99
aaauagacau ugcuauucug a 21

<210> 100
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 100
uuccccaaau cacuguggau a 21

<210> 101
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 101
gauccgcaga cguguaaaug a 21

<210> 102
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 102
uuaacaucac gucuuugucu a 21

<210> 103
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 103
aaagugagug accugcuuuu a 21

<210> 104
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 104
aaaaacacag acucgcguug a 21

<210> 105
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 105
cgucgcacug aaacuuuucg a 21

<210> 106
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 106
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 107
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 107
uucguccaac uucugggcug a 21

<210> 108
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 108
auuggugucu ucacuggaug a 21

<210> 109
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 109
gcaaaaacac agacucgcgu a 21

<210> 110
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 110
aaaaaucagu ucgaggaaag a 21

<210> 111
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 111
cagacgugua aauguuccug a 21

<210> 112
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 112
uguccucaca ccauugaaac a 21

<210> 113
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 113
uuuuuuucag uauucuuggu a 21

<210> 114
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 114
agauccgcag acguguaaau a 21

<210> 115
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 115
cccucuugga auuggauucg a 21

<210> 116
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 116
gauauuaaca ucacgucuuu a 21

<210> 117
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 117
uuggugcuac uguuuauccg a 21

<210> 118
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 118
aaggggcaaa aacgaaagcg a 21

<210> 119
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 119
cuugcagaug ugacaagccg a 21

<210> 120
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 120
aaaucaguuc gaggaaaggg a 21

<210> 121
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 121
acuuuucguc caacuucugg a 21

<210> 122
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 122
auuaacauca cgucuuuguc a 21

<210> 123
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 123
cgucuuuguc ucuagugcag a 21

<210> 124
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 124
aacacagacu cgcguugcaa a 21

<210> 125
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 125
auauuaacau cacgucuuug a 21

<210> 126
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 126
guuuauccgu aauaauugug a 21

<210> 127

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 127
aaaaucaguu cgaggaaagg a 21

<210> 128
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 128
uuuauccgua auaauugugg a 21

<210> 129
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 129
aggacauugc ugugcuuugg a 21

<210> 130
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 130
ugaucgtucu guaucagucu uuc 23

<210> 131
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 131
uggauatuaa auaaguaccg uau 23

<210> 132
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 132
ucuggatuaa ggacuguucu guc 23

<210> 133
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 133
ugauuaagga cuguucuguc gau 23

<210> 134
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 134
ugaucutgua caaacaaaug cuu 23

<210> 135
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 135
uauccaguga agacaccaau aac 23

<210> 136
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 136
uaucgatcgu ucuguaucag ucu 23

<210> 137

<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 137
uaucgutcug uaucagucuu ucc 23

<210> 138
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 138
ucuguatcga ucguucugua uca 23

<210> 139
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 139
uuaucgaucg uucuguauca guc 23

<210> 140
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 140
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 141
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 141
uacauctgca aguacguucg uuu 23

<210> 142
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 142
uauggcgaau ccaauuccaa gag 23

<210> 143
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 143
uuucgutuaa cucaagcugc cuc 23

<210> 144
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 144
uacuucguga ugauucugcc cuc 23

<210> 145
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 145
ucugcaagua cguucguuua acu 23

<210> 146
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 146
uccagugaag acaccaauaa cau 23

<210> 147
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 147
uacguucguu uaacucaagc ugc 23

<210> 148
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 148
uguucgtuua acucaagcug ccu 23

<210> 149
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 149
uccaugaacu ucaccacuuc gug 23

<210> 150
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 150
uaccactucg ugaugauucu gcc 23

<210> 151
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 151
uagaauagca augucuauuu uau 23

<210> 152
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 152
ucguucguuu aacucaagcu gcc 23

<210> 153
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 153
uggacgaaaa guuucagugc gac 23

<210> 154
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 154
uagguutgau ccgcauaauc ugc 23

<210> 155
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 155
uaccggtaca aauaagagag caa 23

<210> 156
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 156
uagauaagcu agugacuguc acc 23

<210> 157
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 157
uguacgtucg uuuaacucaa gcu 23

<210> 158
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 158
uacaccaaua acauuagcac ugu 23

<210> 159
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 159
uacauutaca cgucugcgga ucu 23

<210> 160
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 160
ucgaucguuc uguaucaguc uuu 23

<210> 161
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 161
ucagugaaga caccaauaac auu 23

<210> 162
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 162
uugaauauca aauuccagca ccg 23

<210> 163
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 163
ugcucgguga uuuagcagca aga 23

<210> 164
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 164

uuccgcauaa ucugcauggu gau 23

<210> 165
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 165
uuuguacaaa caaaugcuuu cuc 23

<210> 166
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 166
uuacgutcgu uuaacucaag cug 23

<210> 167
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 167
uaagcuagug acugucaccg auc 23

<210> 168
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 168
uucguutaac ucaagcugcc ucg 23

<210> 169
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 169
ugcgagtcug uguuuuugca gga 23

<210> 170
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 170
ucucggtgau uuagcagcaa gaa 23

<210> 171
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 171
ucggugauuu agcagcaaga aaa 23

<210> 172
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 172
ucuuguacaa acaaaugcuu ucu 23

<210> 173
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 173
uaacautuac acgucugcgg auc 23

<210> 174
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 174

ugggauauua aauaaguacc gua 23

<210> 175
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 175
uucgaucguu cuguaucagu cuu 23

<210> 176
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 176
ugcaacgcga gucuguguuu uug 23

<210> 177
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 177
ucaaguacgu ucguuuaacu caa 23

<210> 178
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 178
ucagucaaau acauccagug aag 23

<210> 179
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 179
uaaagutcau gguuucggag gcc 23

<210> 180
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 180
uaguacguuc guuuaacuca agc 23

<210> 181
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 181
uauuacggau aaacaguagc acc 23

<210> 182
<211> 23

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 182
ugaacatuua cacgucugcg gau 23

<210> 183
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 183
uggaacauuu acacgucugc gga 23

<210> 184
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 184
ucaacaaugu gucucuucuc uuc 23

<210> 185
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 185
uauucacauu uguugugcug uag 23

<210> 186
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 186
uucggugauu uagcagcaag aaa 23

<210> 187
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 187
uacuagtggu uucaauggug uga 23

<210> 188
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 188
ucguuuaacu caagcugccu cgc 23

<210> 189
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 189
uuggacgaaa aguuucagug cga 23

<210> 190
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 190
uauaagtacc guauauaaaa cac 23

<210> 191
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 191
uaacuagugg uuucaauggu gug 23

<210> 192
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 192

ucgcauaauc ugcaugguga ugu 23

<210> 193
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 193
uaaguacguu cguuuaacuc aag 23

<210> 194
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 194
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 195
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 195
ucaagataag cuagugacug uca 23

<210> 196
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 196
uuuacggaua aacaguagca cca 23

<210> 197
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 197
ucgagucugu guuuuugcag gaa 23

<210> 198
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 198
uaacgcgagu cuguguuuuu gca 23

<210> 199
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 199
ucccaacuca aguccacagc agu 23

<210> 200
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 200
ugacaccaau aacauuagca cug 23

<210> 201
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 201
uacggataaa caguagcacc aau 23

<210> 202
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 202
uccguataua aaacacuuuc ucu 23

<210> 203
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 203
ugauacaucu cauaaauagu uga 23

<210> 204
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 204
ugcaagtacg uucguuuaac uca 23

<210> 205
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 205
ucacaggaug gcuugaagau gua 23

<210> 206
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 206
uccaagaaua cugaaaaaaa acc 23

<210> 207
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 207
ucccacaauu auuacggaua aac 23

<210> 208
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 208
uagggatauu aaauaaguac cgu 23

<210> 209
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 209
ugcacuagag acaaagacgu gau 23

<210> 210
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 210
ucgcgagucu guguuuuugc agg 23

<210> 211
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 211
uagauacauc ucauaaauag uug 23

<210> 212
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 212
ugcgcutucg uuuuugcccc uuu 23

<210> 213
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 213
ucgguacaaa uaagagagca aga 23

<210> 214
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 214
ucggaucuug uacaaacaaa ugc 23

<210> 215
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 215
uucggctugu cacaucugca agu 23

<210> 216
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 216
uauacatcuc auaaauaguu gaa 23

<210> 217
<211> 23
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 217
ugagautuag uauguagaau ucu 23

<210> 218
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 218
uuuucaaugg ugugaggaca uag 23

<210> 219
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 219
uugcggaucu uguacaaaca aau 23

<210> 220
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 220

ucauuucagg uuucuggauu aag 23

<210> 221
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 221
uccucgaacu gauuuuuuuu cuu 23

<210> 222
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 222
uuugcgcuuu cguuuuugcc ccu 23

<210> 223
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 223
uauagacauc caugaacuuc acc 23

<210> 224
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 224
uaugaacuuc accacuucgu gau 23

<210> 225
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 225
uugcactaga gacaaagacg uga 23

<210> 226
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 226
uauaaucugc auggugaugu ugg 23

<210> 227
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 227
uuacggauaa acaguagcac caa 23

<210> 228
<211> 23

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 228
ucagaatagc aaugucuauu uua 23

<210> 229
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 229
uauccacagu gauuuggggа agu 23

<210> 230
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 230
ucauuuacac gucugcggau cuu 23

<210> 231
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 231
uagacaaaga cgugauguua aua 23

<210> 232
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 232
uaaaagcagg ucacucacuu ugc 23

<210> 233
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 233
ucaacgcgag ucuguguuuu ugc 23

<210> 234
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 234
ucgaaaaguu ucagugcgac gcc 23

<210> 235
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 235
uccaauaaca uuagcacugu uaa 23

<210> 236
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 236
ucagcccaga aguuggacga aaa 23

<210> 237
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 237
ucauccagug aagacaccaa uaa 23

<210> 238
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 238
uacgcgaguc uguguuuuug cag 23

<210> 239
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 239
ucuuuccucg aacugauuuu uuu 23

<210> 240
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 240
ucaggaacau uuacacgucu gcg 23

<210> 241
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 241
uguuucaaug gugugaggac aua 23

<210> 242
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 242
uaccaagaau acugaaaaaa aac 23

<210> 243
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 243
uauuuacacg ucugcggauc uug 23

<210> 244
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 244
ucgaauccaa uuccaagagg gac 23

<210> 245
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 245
uaaagacgug auguuaauau cuu 23

<210> 246
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 246
ucggauaaac aguagcacca aua 23

<210> 247

<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 247
ucgcuutcgu uuuugccccu uuc 23

<210> 248
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 248
ucggcutguc acaucugcaa gua 23

<210> 249
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 249
ucccuutccu cgaacugauu uuu 23

<210> 250
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 250
uccagaaguu ggacgaaaag uuu 23

<210> 251
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 251
ugacaaagac gugauguuaa uau 23

<210> 252
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 252
ucugcacuag agacaaagac gug 23

<210> 253
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 253
uuugcaacgc gagucugugu uuu 23

<210> 254
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 254
ucaaagacgu gauguuaaua ucu 23

<210> 255
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 255
ucacaatuau uacggauaaa cag 23

<210> 256
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 256
uccuuuccuc gaacugauuu uuu 23

<210> 257
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 257
uccacaauua uuacggauaa aca 23

<210> 258
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 258
uccaaagcac agcaaugucc uga 23

<210> 259
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 259
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 260
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 260
acgguacuua uuuaauaucc a 21

<210> 261
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 261
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 262
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 262
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 263
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 263
gcauuuguuu guacaagauc a 21

<210> 264
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 264
uauugguguc uucacuggau a 21

<210> 265

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 265
acugauacag aacgaucgau a 21

<210> 266
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 266
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 267
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 267
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 268
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 268
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 269
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 269
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 270
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 270
acgaacguac uugcagaugu a 21

<210> 271
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 271
cuuggaauug gauucgccau a 21

<210> 272
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 272

ggcagcuuga guuaaacgaa a 21

<210> 273
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 273
gggcagaauc aucacgaagu a 21

<210> 274
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 274
uuaaacgaac guacuugcag a 21

<210> 275
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 275
guuauuggug ucuucacugg a 21

<210> 276
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 276
agcuugaguu aaacgaacgu a 21

<210> 277
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 277
gcagcuugag uuaaacgaac a 21

<210> 278
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 278
cgaaguggug aaguucaugg a 21

<210> 279
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 279
cagaaucauc acgaaguggu a 21

<210> 280
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 280
aaaauagaca uugcuauucu a 21

<210> 281
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 281
cagcuugagu uaaacgaacg a 21

<210> 282
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 282
cgcacugaaa cuuuucgucc a 21

<210> 283
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 283
agauuaugcg gaucaaaccu a 21

<210> 284
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 284
gcucucuuau uuguaccggu a 21

<210> 285
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 285
ugacagucac uagcuuaucu a 21

<210> 286
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 286
cuugaguuaa acgaacguac a 21

<210> 287
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 287
agugcuaaug uuauuggugu a 21

<210> 288
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 288
auccgcagac guguaaaugu a 21

<210> 289
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 289
agacugauac agaacgaucg a 21

<210> 290
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 290
uguuauuggu gucuucacug a 21

<210> 291
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 291
gugcuggaau uugauauuca a 21

<210> 292
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 292
uugcugcuaa aucaccgagc a 21

<210> 293
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 293
caccaugcag auuaugcgga a 21

<210> 294
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 294
gaaagcauuu guuuguacaa a 21

<210> 295
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 295
gcuugaguua aacgaacgua a 21

<210> 296
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 296
ucggugacag ucacuagcuu a 21

<210> 297
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 297
aggcagcuug aguuaaacga a 21

<210> 298
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 298
cugcaaaaac acagacucgc a 21

<210> 299
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 299
cuugcugcua aaucaccgag a 21

<210> 300
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 300
uucuugcugc uaaaucaccg a 21

<210> 301
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 301
aaagcauuug uuuguacaag a 21

<210> 302
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 302
uccgcagacg uguaaauguu a 21

<210> 303
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 303
cgguacuuau uuaauauccc a 21

<210> 304
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 304
gacugauaca gaacgaucga a 21

<210> 305
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 305
aaaacacaga cucgcguugc a 21

<210> 306
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 306
gaguuaaacg aacguacuug a 21

<210> 307
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 307
ucacuggaug uauuugacug a 21

<210> 308
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 308
ccuccgaaac caugaacuuu a 21

<210> 309
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 309
uugaguuaaa cgaacguacu a 21

<210> 310
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 310
ugcuacuguu uauccguaau a 21

<210> 311
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 311
ccgcagacgu guaaauguuc a 21

<210> 312
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 312
cgcagacgug uaaauguucc a 21

<210> 313
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 313
agagaagaga cacauuguug a 21

<210> 314
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 314
acagcacaac aaaugugaau a 21

<210> 315

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 315
ucuugcugcu aaaucaccga a 21

<210> 316
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 316
acaccauuga aaccacuagu a 21

<210> 317
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 317
gaggcagcuu gaguuaaacg a 21

<210> 318
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 318
gcacugaaac uuuucgucca a 21

<210> 319
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 319
guuuuauaua cgguacuuau a 21

<210> 320
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 320
caccauugaa accacuaguu a 21

<210> 321
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 321
aucaccaugc agauuaugcg a 21

<210> 322
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 322

ugaguuaaac gaacguacuu a 21

<210> 323
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 323
gaaaguguuu uauauacggu a 21

<210> 324
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 324
acagucacua gcuuaucuug a 21

<210> 325
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 325
gugcuacugu uuauccguaa a 21

<210> 326
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 326
ccugcaaaaa cacagacucg a 21

<210> 327
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 327
caaaaacaca gacucgcguu a 21

<210> 328
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 328
ugcuguggac uugaguuggg a 21

<210> 329
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 329
gugcuaaugu uauugguguc a 21

<210> 330
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 330
uggugcuacu guuuauccgu a 21

<210> 331
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 331
agaaaguguu uuauauacgg a 21

<210> 332
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 332
aacuauuuau gagauguauc a 21

<210> 333
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 333
aguuaaacga acguacuugc a 21

<210> 334
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 334
caucuucaag ccauccugug a 21

<210> 335
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 335
uuuuuuuuca guauucuugg a 21

<210> 336
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 336
uuauccguaa uaauuguggg a 21

<210> 337
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 337
gguacuuauu uaauaucccu a 21

<210> 338
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 338
cacgucuuug ucucuagugc a 21

<210> 339
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 339
ugcaaaaaca cagacucgcg a 21

<210> 340
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 340
acuauuuaug agauguaucu a 21

<210> 341
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 341
aggggcaaaa acgaaagcgc a 21

<210> 342
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 342
uugcucucuu auuuguaccg a 21

<210> 343
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 343
auuuguuugu acaagauccg a 21

<210> 344
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 344
uugcagaugu gacaagccga a 21

<210> 345
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 345
caacuauuua ugagauguau a 21

<210> 346
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 346
aauucuacau acuaaaucuc a 21

<210> 347
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 347
auguccucac accauugaaa a 21

<210> 348
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 348
uuguuuguac aagauccgca a 21

<210> 349
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 349
uaauccagaa accugaaaug a 21

<210> 350
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 350
gaaaaaaaau caguucgagg a 21

<210> 351
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 351
gggcaaaaac gaaagcgcaa a 21

<210> 352
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 352
ugaaguucau ggaugucuau a 21

<210> 353
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 353
cacgaagugg ugaaguucau a 21

<210> 354
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 354
acgucuuugu cucuagugca a 21

<210> 355
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 355
aacaucacca ugcagauuau a 21

<210> 356
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 356
ggugcuacug uuuauccgua a 21

<210> 357
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 357
aaauagacau ugcuauucug a 21

<210> 358
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 358
uuccccaaau cacuguggau a 21

<210> 359
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 359
gauccgcaga cguguaaaug a 21

<210> 360
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 360
uuaacaucac gucuuugucu a 21

<210> 361
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 361
aaagugagug accugcuuuu a 21

<210> 362
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 362
aaaaacacag acucgcguug a 21

<210> 363
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 363
cgucgcacug aaacuuuucg a 21

<210> 364
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 364
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 365

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 365
uucguccaac uucuggggcug a 21

<210> 366
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 366
auuggugucu ucacuggaug a 21

<210> 367
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 367
gcaaaaacac agacucgcgu a 21

<210> 368
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 368
aaaaaucagu ucgaggaaag a 21

<210> 369
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 369
cagacgugua aauguuccug a 21

<210> 370
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 370
uguccucaca ccauugaaac a 21

<210> 371
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 371
uuuuuuucag uauucuuggu a 21

<210> 372
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 372

agauccgcag acguguaaau a 21

<210> 373
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 373
cccucuugga auuggauucg a 21

<210> 374
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 374
gauauuaaca ucacgucuuu a 21

<210> 375
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 375
uuggugcuac uguuuauccg a 21

<210> 376
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 376
aaggggcaaa aacgaaagcg a 21

<210> 377
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 377
cuugcagaug ugacaagccg a 21

<210> 378
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 378
aaaucaguuc gaggaaaggg a 21

<210> 379
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 379
acuuuucguc caacuucugg a 21

<210> 380
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 380
auuaacauca cgucuuuguc a 21

<210> 381
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 381
cgucuuuguc ucuagugcag a 21

<210> 382
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 382
aacacagacu cgcguugcaa a 21

<210> 383
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 383
auauuaacau cacgucuuug a 21

<210> 384
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 384
guuuauccgu aauaauugug a 21

<210> 385
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 385
aaaaucaguu cgaggaaagg a 21

<210> 386
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 386
uuuauccgua auaauugugg a 21

<210> 387
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 387
aggacauugc ugugcuuugg a 21

<210> 388
<211> 23

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 388
ugaucgtucu guaucagucu uuc 23

<210> 389
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 389
uggauatuaa auaaguaccg uau 23

<210> 390
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 390
ucuggatuaa ggacuguucu guc 23

<210> 391

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 391
ugauuaagga cuguucuguc gau 23

<210> 392
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 392
ugaucutgua caaacaaaug cuu 23

<210> 393
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 393
uauccaguga agacaccaau aac 23

<210> 394
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 394
uaucgatcgu ucuguaucag ucu 23

<210> 395
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 395
uaucgutcug uaucagucuu ucc 23

<210> 396
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 396
ucuguatcga ucguucugua uca 23

<210> 397
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 397
uuaucgaucg uucuguauca guc 23

<210> 398
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 398
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 399
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 399
uacauctgca aguacguucg uuu 23

<210> 400
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 400
uauggcgaau ccaauuccaa gag 23

<210> 401

<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 401
uuucgutuaa cucaagcugc cuc 23

<210> 402
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 402
uacuucguga ugauucugcc cuc 23

<210> 403
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 403
ucugcaagua cguucguuua acu 23

<210> 404
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 404
uccagugaag acaccaauaa cau 23

<210> 405
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 405
uacguucguu uaacucaagc ugc 23

<210> 406
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 406
uguucgtuua acucaagcug ccu 23

<210> 407
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 407
uccaugaacu ucaccacuuc gug 23

<210> 408
<211> 23

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 408
uaccactucg ugaugauucu gcc 23

<210> 409
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 409
uagaauagca augucuauuu uau 23

<210> 410
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 410
ucguucguuu aacucaagcu gcc 23

<210> 411
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 411
uggacgaaaa guuucagugc gac 23

<210> 412
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 412
uagguutgau ccgcauaauc ugc 23

<210> 413
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 413
uaccggtaca aauaagagag caa 23

<210> 414
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 414
uagauaagcu agugacuguc acc 23

<210> 415
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 415
uguacgtucg uuuaacucaa gcu 23

<210> 416
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 416
uacaccaaua acauuagcac ugu 23

<210> 417
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 417
uacauutaca cgucugcgga ucu 23

<210> 418
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 418
ucgaucguuc uguaucaguc uuu 23

<210> 419
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 419
ucagugaaga caccaauaac auu 23

<210> 420
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 420
uugaauauca aauuccagca ccg 23

<210> 421
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 421
ugcucgguga uuuagcagca aga 23

<210> 422
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 422
uuccgcauaa ucugcauggu gau 23

<210> 423
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 423
uuuguacaaa caaaugcuuu cuc 23

<210> 424
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 424
uuacgutcgu uuaacucaag cug 23

<210> 425
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 425
uaagcuagug acugucaccg auc 23

<210> 426
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 426
uucguutaac ucaagcugcc ucg 23

<210> 427
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 427
ugcgagtcug uguuuuugca gga 23

<210> 428
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 428
ucucggtgau uuagcagcaa gaa 23

<210> 429
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 429
ucggugauuu agcagcaaga aaa 23

<210> 430
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 430
ucuuguacaa acaaaugcuu ucu 23

<210> 431
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 431
uaacautuac acgucugcgg auc 23

<210> 432
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 432
ugggauauua aauaaguacc gua 23

<210> 433
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 433
uucgaucguu cuguaucagu cuu 23

<210> 434
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 434
ugcaacgcga gucuguguuu uug 23

<210> 435
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 435
ucaaguacgu ucguuuaacu caa 23

<210> 436
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 436
ucagucaaau acauccagug aag 23

<210> 437
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 437
uaaagutcau gguuucggag gcc 23

<210> 438
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 438
uaguacguuc guuuaacuca agc 23

<210> 439
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 439
uauuacggau aaacaguagc acc 23

<210> 440
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 440
ugaacatuua cacgucugcg gau 23

<210> 441
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 441
uggaacauuu acacgucugc gga 23

<210> 442
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 442
ucaacaaugu gucucuucuc uuc 23

<210> 443
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 443
uauucacauu uguugugcug uag 23

<210> 444
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 444
uucggugauu uagcagcaag aaa 23

<210> 445
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 445
uacuagtggu uucaauggug uga 23

<210> 446
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 446
ucguuuaacu caagcugccu cgc 23

<210> 447
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 447
uuggacgaaa aguuucagug cga 23

<210> 448
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 448
uauaagtacc guauauaaaa cac 23

<210> 449
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 449
uaacuagugg uuucaauggu gug 23

<210> 450
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 450
ucgcauaauc ugcaugguga ugu 23

<210> 451
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 451
uaaguacguu cguuuaacuc aag 23

<210> 452
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 452
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 453
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 453
ucaagataag cuagugacug uca 23

<210> 454
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 454
uuuacggaua aacaguagca cca 23

<210> 455
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 455
ucgagucugu guuuuugcag gaa 23

<210> 456
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 456
uaacgcgagu cuguguuuuu gca 23

<210> 457
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 457
ucccaacuca aguccacagc agu 23

<210> 458
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 458
ugacaccaau aacauuagca cug 23

<210> 459
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 459
uacggataaa caguagcacc aau 23

<210> 460
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 460
uccguataua aaacacuuuc ucu 23

<210> 461
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 461
ugauacaucu cauaaauagu uga 23

<210> 462
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 462
ugcaagtacg uucguuuaac uca 23

<210> 463
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 463
ucacaggaug gcuugaagau gua 23

<210> 464
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 464
uccaagaaua cugaaaaaaa acc 23

<210> 465
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 465
ucccacaauu auuacggaua aac 23

<210> 466
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 466
uagggatauu aaauaaguac cgu 23

<210> 467
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 467
ugcacuagag acaaagacgu gau 23

<210> 468
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 468
ucgcgagucu guguuuuugc agg 23

<210> 469
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 469
uagauacauc ucauaaauag uug 23

<210> 470
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 470
ugcgcutucg uuuuugcccc uuu 23

<210> 471
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 471
ucgguacaaa uaagagagca aga 23

<210> 472
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 472
ucggaucuug uacaaacaaa ugc 23

<210> 473
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 473
uucggctugu cacaucugca agu 23

<210> 474
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 474
uauacatcuc auaaauaguu gaa 23

<210> 475
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 475
ugagautuag uauguagaau ucu 23

<210> 476
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 476
uuuucaaugg ugugaggaca uag 23

<210> 477
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 477
uugcggaucu uguacaaaca aau 23

<210> 478
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 478
ucauuucagg uuucuggauu aag 23

<210> 479
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 479
uccucgaacu gauuuuuuuu cuu 23

<210> 480
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 480
uuugcgcuuu cguuuuugcc ccu 23

<210> 481
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 481
uauagacauc caugaacuuc acc 23

<210> 482
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 482
uaugaacuuc accacuucgu gau 23

<210> 483
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 483
uugcactaga gacaaagacg uga 23

<210> 484
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 484
uauaaucugc auggugaugu ugg 23

<210> 485
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 485
uuacggauaa acaguagcac caa 23

<210> 486
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 486
ucagaatagc aaugucuauu uua 23

<210> 487
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 487
uauccacagu gauuuggggа agu 23

<210> 488
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 488
ucauuuacac gucugcggau cuu 23

<210> 489
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 489
uagacaaaga cgugauguua aua 23

<210> 490
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 490
uaaaagcagg ucacucacuu ugc 23

<210> 491
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 491
ucaacgcgag ucuguguuuu ugc 23

<210> 492
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 492

ucgaaaaguu ucagugcgac gcc 23

<210> 493
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 493
uccaauaaca uuagcacugu uaa 23

<210> 494
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 494
ucagcccaga aguuggacga aaa 23

<210> 495
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 495
ucauccagug aagacaccaa uaa 23

<210> 496
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 496
uacgcgaguc uguguuuuug cag 23

<210> 497
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 497
ucuuuccucg aacugauuuu uuu 23

<210> 498
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 498
ucaggaacau uuacacgucu gcg 23

<210> 499
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 499
uguuucaaug gugugaggac aua 23

<210> 500
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 500
uaccaagaau acugaaaaaa aac 23

<210> 501
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 501
uauuuacacg ucugcggauc uug 23

<210> 502
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 502
ucgaauccaa uuccaagagg gac 23

<210> 503
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 503
uaaagacgug auguuaauau cuu 23

<210> 504
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 504
ucggauaaac aguagcacca aua 23

<210> 505
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 505
ucgcuutcgu uuuugccccu uuc 23

<210> 506
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 506
ucggcutguc acaucugcaa gua 23

<210> 507
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 507
ucccuutccu cgaacugauu uuu 23

<210> 508
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 508
uccagaaguu ggacgaaaag uuu 23

<210> 509
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 509
ugacaaagac gugauguuaa uau 23

<210> 510
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 510
ucugcacuag agacaaagac gug 23

<210> 511

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 511
uuugcaacgc gagucugugu uuu 23

<210> 512
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 512
ucaaagacgu gauguuaaua ucu 23

<210> 513
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 513
ucacaatuau uacggauaaa cag 23

<210> 514
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 514
uccuuuccuc gaacugauuu uuu 23

<210> 515
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 515
uccacaauua uuacggauaa aca 23

<210> 516
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 516
uccaaagcac agcaaugucc uga 23

<210> 517
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 517
acugauacag aacgaucgau a 21

<210> 518
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 518
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 519
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 519
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 520
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 520
agacugauac agaacgaucg a 21

<210> 521
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 521
caacuauuua ugagauguau a 21

<210> 522
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 522
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 523
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 523
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 524
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 524
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 525
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 525
gugcuaaugu uauugguguc a 21

<210> 526
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 526
aacuauuuau gagauguauc a 21

<210> 527
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 527
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 528
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 528
gacugauaca gaacgaucga a 21

<210> 529
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 529
acagcacaac aaaugugaau a 21

<210> 530
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 530
aaauagacau ugcuauucug a 21

<210> 531
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 531
uauugguguc uucacuggau a 21

<210> 532
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 532
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 533
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 533
gcucucuuau uuguaccggu a 21

<210> 534
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 534
caccauugaa accacuaguu a 21

<210> 535
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 535
ggcagcuuga guuaaacgaa a 21

<210> 536
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 536
uuaaacgaac guacuugcag a 21

<210> 537
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 537
ucggugacag ucacuagcuu a 21

<210> 538
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 538
aguuaaacga acguacuugc a 21

<210> 539
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 539
gcagcuugag uuaaacgaac a 21

<210> 540
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 540
agugcuaaug uuauuggugu a 21

<210> 541
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 541
cgaaguggug aaguucaugg a 21

<210> 542
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 542
aaagcauuug uuuguacaag a 21

<210> 543
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 543
auguccucac accauugaaa a 21

<210> 544
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 544
ugaguuaaac gaacguacuu a 21

<210> 545
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 545
acaccauuga aaccacuagu a 21

<210> 546
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 546
caaaaacaca gacucgcguu a 21

<210> 547
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 547
uguccucaca ccauugaaac a 21

<210> 548
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 548
cagcuugagu uaaacgaacg a 21

<210> 549
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 549
ggugcuacug uuuauccgua a 21

<210> 550
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 550
uugcucucuu auuuguaccg a 21

<210> 551
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 551
ucuugcugcu aaaucaccga a 21

<210> 552
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 552
cgguacuuau uuaauauccc a 21

<210> 553

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 553
aaaauagaca uugcuauucu a 21

<210> 554
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 554
acuuuucguc caacuucugg a 21

<210> 555
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 555
uuggugcuac uguuuauccg a 21

<210> 556
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 556
guuauuggug ucuucacugg a 21

<210> 557
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 557
uucguccaac uucuggggcug a 21

<210> 558
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 558
uucuugcugc uaaaucaccg a 21

<210> 559
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 559
gguacuuauu uaauaucccu a 21

<210> 560
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 560

auauuaacau cacgucuuug a 21

<210> 561
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 561
gaggcagcuu gaguuaaacg a 21

<210> 562
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 562
gugcuacugu uuauccguaa a 21

<210> 563
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 563
aggcagcuug aguuaaacga a 21

<210> 564
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 564
uggugcuacu guuuauccgu a 21

<210> 565
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 565
aaggggcaaa aacgaaagcg a 21

<210> 566
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 566
acagucacua gcuuaucuug a 21

<210> 567
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 567
acgguacuua uuuaauaucc a 21

<210> 568
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 568
gaguuaaacg aacguacuug a 21

<210> 569
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 569
uguuauuggu gucuucacug a 21

<210> 570
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 570
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 571
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 571
aaaaucaguu cgaggaaagg a 21

<210> 572
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 572
cuuggaauug gauucgccau a 21

<210> 573
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 573
agagaagaga cacauuguug a 21

<210> 574
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 574
acgucuuugu cucuagugca a 21

<210> 575
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 575
ugacagucac uagcuuaucu a 21

<210> 576
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 576
uugaguuaaa cgaacguacu a 21

<210> 577
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 577
gaaagcauuu guuuguacaa a 21

<210> 578
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 578
aucaccaugc agauuaugcg a 21

<210> 579
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 579
caccaugcag auuaugcgga a 21

<210> 580
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 580
cuugaguuaa acgaacguac a 21

<210> 581
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 581
uugcagaugu gacaagccga a 21

<210> 582
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 582
acuauuuaug agauguaucu a 21

<210> 583
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 583
uuuuuuuuca guauucuugg a 21

<210> 584
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 584
guuuuauaua cgguacuuau a 21

<210> 585
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 585
gaaaguguuu uauauacggu a 21

<210> 586
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 586
ucacuggaug uauuugacug a 21

<210> 587
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 587
gcuugaguua aacgaacgua a 21

<210> 588
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 588
ccuccgaaac caugaacuuu a 21

<210> 589
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 589
aaaaaucagu ucgaggaaag a 21

<210> 590
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 590
gagaauucua cauacuaaau a 21

<210> 591
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 591
agauuaugcg gaucaaaccu a 21

<210> 592
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 592
aaaucaguuc gaggaaaggg a 21

<210> 593
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 593
gcauuuguuu guacaagauc a 21

<210> 594
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 594
cacgaagugg ugaaguucau a 21

<210> 595
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 595
uaauccagaa accugaaaug a 21

<210> 596
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 596
caucuucaag ccauccugug a 21

<210> 597
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 597
ugcuacuguu uauccguaau a 21

<210> 598
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 598
uugcugcuaa aucaccgagc a 21

<210> 599
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 599
gauauuaaca ucacgucuuu a 21

<210> 600
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 600
cugcaaaaac acagacucgc a 21

<210> 601
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 601
cuugcugcua aaucaccgag a 21

<210> 602
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 602
agaaaguguu uuauauacgg a 21

<210> 603

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 603
aacaucacca ugcagauuau a 21

<210> 604
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 604
cgcagacgug uaaauguucc a 21

<210> 605
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 605
agcuugaguu aaacgaacgu a 21

<210> 606
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 606
gcacugaaac uuuucgucca a 21

<210> 607
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 607
aauucuacau acuaaaucuc a 21

<210> 608
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 608
ccgcagacgu guaaauguuc a 21

<210> 609
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 609
uccgcagacg uguaaauguu a 21

<210> 610
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 610

cgcacugaaa cuuuucgucc a 21

<210> 611
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 611
cccucuugga auuggauucg a 21

<210> 612
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 612
cagacgugua aauguuccug a 21

<210> 613
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 613
acgaacguac uugcagaugu a 21

<210> 614
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 614
auccgcagac guguaaaugu a 21

<210> 615
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 615
cagaaucauc acgaaguggu a 21

<210> 616
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 616
ccugcaaaaa cacagacucg a 21

<210> 617
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 617
aggacauugc ugugcuuugg a 21

<210> 618
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 618
gggcagaauc aucacgaagu a 21

<210> 619
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 619
ugaaguucau ggaugucuau a 21

<210> 620
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 620
cgucgcacug aaacuuuucg a 21

<210> 621
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 621
gaaaaaaaau caguucgagg a 21

<210> 622
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 622
auuggugucu ucacuggaug a 21

<210> 623
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 623
agauccgcag acguguaaau a 21

<210> 624
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 624
gauccgcaga cguguaaaug a 21

<210> 625
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 625
uuguuuguac aagauccgca a 21

<210> 626
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 626
ugcuguggac uugaguuggg a 21

<210> 627
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 627
cacgucuuug ucucuagugc a 21

<210> 628
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 628
uuuuuuucag uauucuuggu a 21

<210> 629
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 629
gugcuggaau uugauauuca a 21

<210> 630
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 630
uuaacaucac gucuuugucu a 21

<210> 631
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 631
aggggcaaaa acgaaagcgc a 21

<210> 632
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 632
aaagugagug accugcuuuu a 21

<210> 633
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 633
aaaaacacag acucgcguug a 21

<210> 634
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 634
auuuguuugu acaagauccg a 21

<210> 635
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 635
uuccccaaau cacuguggau a 21

<210> 636
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 636
auuaacauca cgucuuuguc a 21

<210> 637
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 637
cgucuuuguc ucuagugcag a 21

<210> 638
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 638
aaaacacaga cucgcguugc a 21

<210> 639
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 639
ugcaaaaaca cagacucgcg a 21

<210> 640
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 640
aacacagacu cgcguugcaa a 21

<210> 641
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 641
cuugcagaug ugacaagccg a 21

<210> 642
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 642
uuuauccgua auaauugugg a 21

<210> 643
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 643
gcaaaaacac agacucgcgu a 21

<210> 644
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 644
guuuauccgu aauaauugug a 21

<210> 645
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 645
gggcaaaaac gaaagcgcaa a 21

<210> 646
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 646
uuauccguaa uaauuguggg a 21

<210> 647
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 647
uaucgaucgu ucuguaucag ucu 23

<210> 648
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 648
uaucguucug uaucagucuu ucc 23

<210> 649
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 649
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 650
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 650
ucgaucguuc uguaucaguc uuu 23

<210> 651
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 651
uauacaucuc auaaauaguu gaa 23

<210> 652
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 652
ugaucguucu guaucagucu uuc 23

<210> 653

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 653
ucuguaucga ucguucugua uca 23

<210> 654
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 654
uccaauaaca uuagcacugu uaa 23

<210> 655
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 655
ugacaccaau aacauuagca cug 23

<210> 656
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 656
ugauacaucu cauaaauagu uga 23

<210> 657
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 657
ucuggauuaa ggacuguucu guc 23

<210> 658
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 658
uucgaucguu cuguaucagu cuu 23

<210> 659
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 659
uauucacauu uguugugcug uag 23

<210> 660
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 660

ucagaauagc aaugucuauu uua 23

<210> 661
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 661
uauccaguga agacaccaau aac 23

<210> 662
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 662
uuaucgaucg uucuguauca guc 23

<210> 663
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 663
uaccgguaca aauaagagag caa 23

<210> 664
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 664
uaacuagugg uuucaauggu gug 23

<210> 665
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 665
uuucguuuaa cucaagcugc cuc 23

<210> 666
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 666
ucugcaagua cguucguuua acu 23

<210> 667
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 667
uaagcuagug acugucaccg auc 23

<210> 668
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 668
ugcaaguacg uucguuuaac uca 23

<210> 669
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 669
uguucguuua acucaagcug ccu 23

<210> 670
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 670
uacaccaaua acauuagcac ugu 23

<210> 671
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 671
uccaugaacu ucaccacuuc gug 23

<210> 672
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 672
ucuuguacaa acaaaugcuu ucu 23

<210> 673
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 673
uuuucaaugg ugugaggaca uag 23

<210> 674
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 674
uaaguacguu cguuuaacuc aag 23

<210> 675
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 675
uacuaguggu uucaauggug uga 23

<210> 676
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 676
uaacgcgagu cuguguuuuu gca 23

<210> 677
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 677
uguuucaaug gugugaggac aua 23

<210> 678
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 678
ucguucguuu aacucaagcu gcc 23

<210> 679
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 679
uuacggauaa acaguagcac caa 23

<210> 680
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 680
ucgguacaaa uaagagagca aga 23

<210> 681
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 681
uucggugauu uagcagcaag aaa 23

<210> 682
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 682
ugggauauua aauaaguacc gua 23

<210> 683
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 683
uagaauagca augucuauuu uau 23

<210> 684
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 684
uccagaaguu ggacgaaaag uuu 23

<210> 685
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 685
ucggauaaac aguagcacca aua 23

<210> 686
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 686
uccagugaag acaccaauaa cau 23

<210> 687
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 687
ucagcccaga aguuggacga aaa 23

<210> 688
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 688
ucggugauuu agcagcaaga aaa 23

<210> 689
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 689
uagggauauu aaauaaguac cgu 23

<210> 690
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 690
ucaaagacgu gauguuaaua ucu 23

<210> 691
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 691
ucguuuaacu caagcugccu cgc 23

<210> 692
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 692
uuuacggaua aacaguagca cca 23

<210> 693
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 693
uucguuuaac ucaagcugcc ucg 23

<210> 694
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 694
uacggauaaa caguagcacc aau 23

<210> 695
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 695
ucgcuuucgu uuuugccccu uuc 23

<210> 696
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 696
ucaagauaag cuagugacug uca 23

<210> 697
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 697
uggauauuaa auaaguaccg uau 23

<210> 698
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 698
ucaaguacgu ucguuuaacu caa 23

<210> 699
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 699
ucagugaaga caccaauaac auu 23

<210> 700
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 700
ugauuaagga cuguucuguc gau 23

<210> 701
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 701
uccuuuccuc gaacugauuu uuu 23

<210> 702
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 702
uauggcgaau ccaauuccaa gag 23

<210> 703

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 703
ucaacaaugu gucucuucuc uuc 23

<210> 704
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 704
uugcacuaga gacaaagacg uga 23

<210> 705
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 705
uagauaagcu agugacuguc acc 23

<210> 706
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 706
uaguacguuc guuuaacuca agc 23

<210> 707
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 707
uuuguacaaa caaaugcuuu cuc 23

<210> 708
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 708
ucgcauaauc ugcaugguga ugu 23

<210> 709
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 709
uuccgcauaa ucugcauggu gau 23

<210> 710
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 710

uguacguucg uuuaacucaa gcu 23

<210> 711
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 711
uucggcuugu cacaucugca agu 23

<210> 712
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 712
uagauacauc ucauaaauag uug 23

<210> 713
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 713
uccaagaaua cugaaaaaaa acc 23

<210> 714
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 714
uauaaguacc guauauaaaa cac 23

<210> 715
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 715
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 716
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 716
ucagucaaau acauccagug aag 23

<210> 717
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 717
uuacguucgu uuaacucaag cug 23

<210> 718
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 718
uaaaguucau gguuucggag gcc 23

<210> 719
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 719
ucuuuccucg aacugauuuu uuu 23

<210> 720
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 720
uauuuaguau guagaauucu cua 23

<210> 721
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 721
uagguuugau ccgcauaauc ugc 23

<210> 722
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 722
ucccuuuccu cgaacugauu uuu 23

<210> 723
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 723
ugaucuugua caaacaaaug cuu 23

<210> 724
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 724
uaugaacuuc accacuucgu gau 23

<210> 725
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 725
ucauuucagg uuucuggauu aag 23

<210> 726
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 726
ucacaggaug gcuugaagau gua 23

<210> 727
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 727
uauuacggau aaacaguagc acc 23

<210> 728
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 728
ugcucgguga uuuagcagca aga 23

<210> 729
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 729
uaaagacgug auguuaauau cuu 23

<210> 730
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 730
ugcgagucug uguuuuugca gga 23

<210> 731
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 731
ucucggugau uuagcagcaa gaa 23

<210> 732
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 732
uccguauaua aaacacuuuc ucu 23

<210> 733
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 733
uauaaucugc auggugaugu ugg 23

<210> 734
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 734
uggaacauuu acacgucugc gga 23

<210> 735
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 735
uacguucguu uaacucaagc ugc 23

<210> 736
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 736
uuggacgaaa aguuucagug cga 23

<210> 737
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 737
ugagauuuag uauguagaau ucu 23

<210> 738
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 738
ugaacauuua cacgucugcg gau 23

<210> 739
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 739
uaacauuuac acgucugcgg auc 23

<210> 740
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 740
uggacgaaaa guuucagugc gac 23

<210> 741
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 741
ucgaauccaa uuccaagagg gac 23

<210> 742
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 742
ucaggaacau uuacacgucu gcg 23

<210> 743
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 743
uacaucugca aguacguucg uuu 23

<210> 744
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 744
uacauuuaca cgucugcgga ucu 23

<210> 745
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 745
uaccacuucg ugaugauucu gcc 23

<210> 746
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 746
ucgagucugu guuuuugcag gaa 23

<210> 747
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 747
uccaaagcac agcaaugucc uga 23

<210> 748
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 748
uacuucguga ugauucugcc cuc 23

<210> 749
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 749
uauagacauc caugaacuuc acc 23

<210> 750
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 750
ucgaaaaguu ucagugcgac gcc 23

<210> 751
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 751
uccucgaacu gauuuuuuuu cuu 23

<210> 752
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 752
ucauccagug aagacaccaa uaa 23

<210> 753

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 753
uauuuacacg ucugcggauc uug 23

<210> 754
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 754
ucauuuacac gucugcggau cuu 23

<210> 755
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 755
uugcggaucu uguacaaaca aau 23

<210> 756
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 756
ucccaacuca aguccacagc agu 23

<210> 757
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 757
ugcacuagag acaaagacgu gau 23

<210> 758
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 758
uaccaagaau acugaaaaaa aac 23

<210> 759
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 759
uugaauauca aauuccagca ccg 23

<210> 760
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 760

uagacaaaga cgugauguua aua 23

<210> 761
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 761
ugcgcuuucg uuuuugcccc uuu 23

<210> 762
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 762
uaaaagcagg ucacucacuu ugc 23

<210> 763
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 763
ucaacgcgag ucuguguuuu ugc 23

<210> 764
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 764
ucggaucuug uacaaacaaa ugc 23

<210> 765
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 765
uauccacagu gauuuggggа agu 23

<210> 766
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 766
ugacaaagac gugauguuaa uau 23

<210> 767
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 767
ucugcacuag agacaaagac gug 23

<210> 768
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 768
ugcaacgcga gucuguguuu uug 23

<210> 769
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 769
ucgcgagucu guguuuuugc agg 23

<210> 770
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 770
uuugcaacgc gagucugugu uuu 23

<210> 771
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 771
ucggcuuguc acaucugcaa gua 23

<210> 772
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 772
uccacaauua uuacggauaa aca 23

<210> 773
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 773
uacgcgaguc uguguuuuug cag 23

<210> 774
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 774
ucacaauuau uacggauaaa cag 23

<210> 775
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 775
uuugcgcuuu cguuuuugcc ccu 23

<210> 776
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 776
ucccacaauu auuacggaua aac 23

<210> 777
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 777
acugauacag aacgaucgau a 21

<210> 778
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 778
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 779
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 779
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 780
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 780
agacugauac agaacgaucg a 21

<210> 781
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 781
caacuauuua ugagauguau a 21

<210> 782
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 782
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 783
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 783
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 784
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 784
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 785
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 785
gugcuaaugu uauugguguc a 21

<210> 786
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 786
aacuauuuau gagauguauc a 21

<210> 787
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 787
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 788
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 788
gacugauaca gaacgaucga a 21

<210> 789
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 789
acagcacaac aaaugugaau a 21

<210> 790
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 790
aaauagacau ugcuauucug a 21

<210> 791
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 791
uauugguguc uucacuggau a 21

<210> 792
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 792
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 793
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 793
gcucucuuau uuguaccggu a 21

<210> 794
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 794
caccauugaa accacuaguu a 21

<210> 795
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 795
ggcagcuuga guuaaacgaa a 21

<210> 796
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 796
uuaaacgaac guacuugcag a 21

<210> 797
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 797
ucggugacag ucacuagcuu a 21

<210> 798
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 798
aguuaaacga acguacuugc a 21

<210> 799
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 799
gcagcuugag uuaaacgaac a 21

<210> 800
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 800
agugcuaaug uuauuggugu a 21

<210> 801
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 801
cgaaguggug aaguucaugg a 21

<210> 802
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 802
aaagcauuug uuuguacaag a 21

<210> 803

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 803
auguccucac accauugaaa a 21

<210> 804
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 804
ugaguuaaac gaacguacuu a 21

<210> 805
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 805
acaccauuga aaccacuagu a 21

<210> 806
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 806
caaaaacaca gacucgcguu a 21

<210> 807
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 807
uguccucaca ccauugaaac a 21

<210> 808
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 808
cagcuugagu uaaacgaacg a 21

<210> 809
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 809
ggugcuacug uuuauccgua a 21

<210> 810
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 810

uugcucucuu auuuguaccg a 21

<210> 811
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 811
ucuugcugcu aaaucaccga a 21

<210> 812
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 812
cgguacuuau uuaauauccc a 21

<210> 813
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 813
aaaauagaca uugcuauucu a 21

<210> 814
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 814
acuuuucguc caacuucugg a 21

<210> 815
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 815
uuggugcuac uguuuauccg a 21

<210> 816
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 816
guuauuggug ucuucacugg a 21

<210> 817
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 817
uucguccaac uucugggcug a 21

<210> 818
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 818
uucuugcugc uaaaucaccg a 21

<210> 819
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 819
gguacuuauu uaauaucccu a 21

<210> 820
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 820
auauuaacau cacgucuuug a 21

<210> 821
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 821
gaggcagcuu gaguuaaacg a 21

<210> 822
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 822
gugcuacugu uuauccguaa a 21

<210> 823
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 823
aggcagcuug aguuaaacga a 21

<210> 824
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 824
uggugcuacu guuuauccgu a 21

<210> 825
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 825
aaggggcaaa aacgaaagcg a 21

<210> 826
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 826
acagucacua gcuuaucuug a 21

<210> 827
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 827
acgguacuua uuuaauaucc a 21

<210> 828
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 828
gaguuaaacg aacguacuug a 21

<210> 829
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 829
uguuauuggu gucuucacug a 21

<210> 830
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 830
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 831
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 831
aaaaucaguu cgaggaaagg a 21

<210> 832
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 832
cuuggaauug gauucgccau a 21

<210> 833
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 833
agagaagaga cacauuguug a 21

<210> 834
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 834
acgucuuugu cucuagugca a 21

<210> 835
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 835
ugacagucac uagcuuaucu a 21

<210> 836
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 836
uugaguuaaa cgaacguacu a 21

<210> 837
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 837
gaaagcauuu guuuguacaa a 21

<210> 838
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 838
aucaccaugc agauuaugcg a 21

<210> 839
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 839
caccaugcag auuaugcgga a 21

<210> 840
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 840
cuugaguuaa acgaacguac a 21

<210> 841
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 841
uugcagaugu gacaagccga a 21

<210> 842
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 842
acuauuuaug agauguaucu a 21

<210> 843
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 843
uuuuuuuuca guauucuugg a 21

<210> 844
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 844
guuuuauaua cgguacuuau a 21

<210> 845
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 845
gaaaguguuu uauauacggu a 21

<210> 846
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 846
ucacuggaug uauuugacug a 21

<210> 847
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 847
gcuugaguua aacgaacgua a 21

<210> 848
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 848
ccuccgaaac caugaacuuu a 21

<210> 849
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 849
aaaaaucagu ucgaggaaag a 21

<210> 850
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 850
gagaauucua cauacuaaau a 21

<210> 851
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 851
agauuaugcg gaucaaaccu a 21

<210> 852
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 852
aaaucaguuc gaggaaaggg a 21

<210> 853

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 853
gcauuuguuu guacaagauc a 21

<210> 854
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 854
cacgaagugg ugaaguucau a 21

<210> 855
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 855
uaauccagaa accugaaaug a 21

<210> 856
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 856
caucuucaag ccauccugug a 21

<210> 857
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 857
ugcuacuguu uauccguaau a 21

<210> 858
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 858
uugcugcuaa aucaccgagc a 21

<210> 859
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 859
gauauuaaca ucacgucuuu a 21

<210> 860
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 860

cugcaaaaac acagacucgc a 21

<210> 861
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 861
cuugcugcua aaucaccgag a 21

<210> 862
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 862
agaaaguguu uuauauacgg a 21

<210> 863
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 863
aacaucacca ugcagauuau a 21

<210> 864
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 864
cgcagacgug uaaauguucc a 21

<210> 865
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 865
agcuugaguu aaacgaacgu a 21

<210> 866
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 866
gcacugaaac uuuucgucca a 21

<210> 867
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 867
aauucuacau acuaaaucuc a 21

<210> 868
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 868
ccgcagacgu guaaauguuc a 21

<210> 869
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 869
uccgcagacg uguaaauguu a 21

<210> 870
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 870
cgcacugaaa cuuuucgucc a 21

<210> 871
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 871
cccucuugga auuggauucg a 21

<210> 872
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 872
cagacgugua aauguuccug a 21

<210> 873
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 873
acgaacguac uugcagaugu a 21

<210> 874
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 874
auccgcagac guguaaaugu a 21

<210> 875
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 875
cagaaucauc acgaaguggu a 21

<210> 876
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 876
ccugcaaaaa cacagacucg a 21

<210> 877
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 877
aggacauugc ugugcuuugg a 21

<210> 878
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 878
gggcagaauc aucacgaagu a 21

<210> 879
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 879
ugaaguucau ggaugucuau a 21

<210> 880
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 880
cgucgcacug aaacuuuucg a 21

<210> 881
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 881
gaaaaaaaau caguucgagg a 21

<210> 882
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 882
auuggugucu ucacuggaug a 21

<210> 883
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 883
agauccgcag acguguaaau a 21

<210> 884
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 884
gauccgcaga cguguaaaug a 21

<210> 885
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 885
uuguuuguac aagauccgca a 21

<210> 886
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 886
ugcuguggac uugaguuggg a 21

<210> 887
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 887
cacgucuuug ucucuagugc a 21

<210> 888
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 888
uuuuuuucag uauucuuggu a 21

<210> 889
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 889
gugcuggaau uugauauuca a 21

<210> 890
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 890
uuaacaucac gucuuugucu a 21

<210> 891
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 891
aggggcaaaa acgaaagcgc a 21

<210> 892
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 892
aaagugagug accugcuuuu a 21

<210> 893
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 893
aaaaacacag acucgcguug a 21

<210> 894
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 894
auuuguuugu acaagauccg a 21

<210> 895
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 895
uuccccaaau cacuguggau a 21

<210> 896
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 896
auuaacauca cgucuuuguc a 21

<210> 897
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 897
cgucuuuguc ucuagugcag a 21

<210> 898
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 898
aaaacacaga cucgcguugc a 21

<210> 899
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 899
ugcaaaaaca cagacucgcg a 21

<210> 900
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 900
aacacagacu cgcguugcaa a 21

<210> 901
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 901
cuugcagaug ugacaagccg a 21

<210> 902
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 902
uuuauccgua auaauugugg a 21

<210> 903

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 903
gcaaaaacac agacucgcgu a 21

<210> 904
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 904
guuuauccgu aauaauugug a 21

<210> 905
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 905
gggcaaaaac gaaagcgcaa a 21

<210> 906
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 906
uuauccguaa uaauuguggg a 21

<210> 907
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 907
uaucgaucgu ucuguaucag ucu 23

<210> 908
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 908
uaucguucug uaucagucuu ucc 23

<210> 909
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 909
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 910
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 910

ucgaucguuc uguaucaguc uuu 23

<210> 911
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 911
uauacaucuc auaaauaguu gaa 23

<210> 912
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 912
ugaucguucu guaucagucu uuc 23

<210> 913
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 913
ucuguaucga ucguucugua uca 23

<210> 914
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 914
uccaauaaca uuagcacugu uaa 23

<210> 915
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 915
ugacaccaau aacauuagca cug 23

<210> 916
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 916
ugauacaucu cauaaauagu uga 23

<210> 917
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 917
ucuggauuaa ggacuguucu guc 23

<210> 918
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 918
uucgaucguu cuguaucagu cuu 23

<210> 919
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 919
uauucacauu uguugugcug uag 23

<210> 920
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 920
ucagaauagc aaugucuauu uua 23

<210> 921
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 921
uauccaguga agacaccaau aac 23

<210> 922
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 922
uuaucgaucg uucuguauca guc 23

<210> 923
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 923
uaccgguaca aauaagagag caa 23

<210> 924
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 924
uaacuagugg uuucaauggu gug 23

<210> 925
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 925
uuucguuuaa cucaagcugc cuc 23

<210> 926
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 926
ucugcaagua cguucguuua acu 23

<210> 927
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 927
uaagcuagug acugucaccg auc 23

<210> 928
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 928
ugcaaguacg uucguuuaac uca 23

<210> 929
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 929
uguucguuua acucaagcug ccu 23

<210> 930
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 930
uacaccaaua acauuagcac ugu 23

<210> 931
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 931
uccaugaacu ucaccacuuc gug 23

<210> 932
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 932
ucuuguacaa acaaaugcuu ucu 23

<210> 933
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 933
uuuucaaugg ugugaggaca uag 23

<210> 934
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 934
uaaguacguu cguuuaacuc aag 23

<210> 935
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 935
uacuaguggu uucaauggug uga 23

<210> 936
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 936
uaacgcgagu cuguguuuuu gca 23

<210> 937
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 937
uguuucaaug gugugaggac aua 23

<210> 938
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 938
ucguucguuu aacucaagcu gcc 23

<210> 939
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 939
uuacggauaa acaguagcac caa 23

<210> 940
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 940
ucgguacaaa uaagagagca aga 23

<210> 941
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 941
uucggugauu uagcagcaag aaa 23

<210> 942
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 942
ugggauauua aauaaguacc gua 23

<210> 943
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 943
uagaauagca augucuauuu uau 23

<210> 944
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 944
uccagaaguu ggacgaaaag uuu 23

<210> 945
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 945
ucggauaaac aguagcacca aua 23

<210> 946
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 946
uccagugaag acaccaauaa cau 23

<210> 947
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 947
ucagcccaga aguuggacga aaa 23

<210> 948
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 948
ucggugauuu agcagcaaga aaa 23

<210> 949
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 949
uagggauauu aaauaaguac cgu 23

<210> 950
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 950
ucaaagacgu gauguuaaua ucu 23

<210> 951
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 951
ucguuuaacu caagcugccu cgc 23

<210> 952
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 952
uuuacggaua aacaguagca cca 23

<210> 953

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 953
uucguuuaac ucaagcugcc ucg 23

<210> 954
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 954
uacggauaaa caguagcacc aau 23

<210> 955
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 955
ucgcuuucgu uuuugccccu uuc 23

<210> 956
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 956
ucaagauaag cuagugacug uca 23

<210> 957
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 957
uggauauuaa auaaguaccg uau 23

<210> 958
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 958
ucaaguacgu ucguuuaacu caa 23

<210> 959
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 959
ucagugaaga caccaauaac auu 23

<210> 960
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 960

ugauuaagga cuguucuguc gau 23

<210> 961
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 961
uccuuuccuc gaacugauuu uuu 23

<210> 962
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 962
uauggcgaau ccaauuccaa gag 23

<210> 963
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 963
ucaacaaugu gucucuucuc uuc 23

<210> 964
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 964
uugcacuaga gacaaagacg uga 23

<210> 965
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 965
uagauaagcu agugacuguc acc 23

<210> 966
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 966
uaguacguuc guuuaacuca agc 23

<210> 967
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 967
uuuguacaaa caaaugcuuu cuc 23

<210> 968
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 968
ucgcauaauc ugcaugguga ugu 23

<210> 969
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 969
uuccgcauaa ucugcauggu gau 23

<210> 970
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 970
uguacguucg uuuaacucaa gcu 23

<210> 971
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 971
uucggcuugu cacaucugca agu 23

<210> 972
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 972
uagauacauc ucauaaauag uug 23

<210> 973
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 973
uccaagaaua cugaaaaaaa acc 23

<210> 974
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 974
uauaaguacc guauauaaaa cac 23

<210> 975
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 975
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 976
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 976
ucagucaaau acauccagug aag 23

<210> 977
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 977
uuacguucgu uuaacucaag cug 23

<210> 978
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 978
uaaaguucau gguuucggag gcc 23

<210> 979
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 979
ucuuuccucg aacugauuuu uuu 23

<210> 980
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 980
uauuuaguau guagaauucu cua 23

<210> 981
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 981
uagguuugau ccgcauaauc ugc 23

<210> 982
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 982
ucccuuuccu cgaacugauu uuu 23

<210> 983
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 983
ugaucuugua caaacaaaug cuu 23

<210> 984
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 984
uaugaacuuc accacuucgu gau 23

<210> 985
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 985
ucauuucagg uuucuggauu aag 23

<210> 986
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 986
ucacaggaug gcuugaagau gua 23

<210> 987
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 987
uauuacggau aaacaguagc acc 23

<210> 988
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 988
ugcucgguga uuuagcagca aga 23

<210> 989
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 989
uaaagacgug auguuaauau cuu 23

<210> 990
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 990
ugcgagucug uguuuuugca gga 23

<210> 991
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 991
ucucggugau uuagcagcaa gaa 23

<210> 992
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 992
uccguauaua aaacacuuuc ucu 23

<210> 993
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 993
uauaaucugc auggugaugu ugg 23

<210> 994
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 994
uggaacauuu acacgucugc gga 23

<210> 995
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 995
uacguucguu uaacucaagc ugc 23

<210> 996
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 996
uuggacgaaa aguuucagug cga 23

<210> 997
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 997
ugagauuuag uauguagaau ucu 23

<210> 998
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 998
ugaacauuua cacgucugcg gau 23

<210> 999
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 999
uaacauuuac acgucugcgg auc 23

<210> 1000
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1000
uggacgaaaa guuucagugc gac 23

<210> 1001
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1001
ucgaauccaa uuccaagagg gac 23

<210> 1002
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1002
ucaggaacau uuacacgucu gcg 23

<210> 1003

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1003
uacaucugca aguacguucg uuu 23

<210> 1004
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1004
uacauuuaca cgucugcgga ucu 23

<210> 1005
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1005
uaccacuucg ugaugauucu gcc 23

<210> 1006
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1006
ucgagucugu guuuuugcag gaa 23

<210> 1007
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1007
uccaaagcac agcaaugucc uga 23

<210> 1008
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1008
uacuucguga ugauucugcc cuc 23

<210> 1009
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1009
uauagacauc caugaacuuc acc 23

<210> 1010
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1010

ucgaaaaguu ucagugcgac gcc 23

<210> 1011
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1011
uccucgaacu gauuuuuuuu cuu 23

<210> 1012
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1012
ucauccagug aagacaccaa uaa 23

<210> 1013
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1013
uauuuacacg ucugcggauc uug 23

<210> 1014
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1014
ucauuuacac gucugcggau cuu 23

<210> 1015
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1015
uugcggaucu uguacaaaca aau 23

<210> 1016
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1016
ucccaacuca aguccacagc agu 23

<210> 1017
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1017
ugcacuagag acaaagacgu gau 23

<210> 1018
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1018
uaccaagaau acugaaaaaa aac 23

<210> 1019
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1019
uugaauauca aauuccagca ccg 23

<210> 1020
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1020
uagacaaaga cgugauguua aua 23

<210> 1021
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1021
ugcgcuuucg uuuuugcccc uuu 23

<210> 1022
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1022
uaaaagcagg ucacucacuu ugc 23

<210> 1023
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1023
ucaacgcgag ucuguguuuu ugc 23

<210> 1024
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1024
ucggaucuug uacaaacaaa ugc 23

<210> 1025
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1025
uauccacagu gauuuggggа agu 23

<210> 1026
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1026
ugacaaagac gugauguuaa uau 23

<210> 1027
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1027
ucugcacuag agacaaagac gug 23

<210> 1028
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1028
ugcaacgcga gucuguguuu uug 23

<210> 1029
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1029
ucgcgagucu guguuuuugc agg 23

<210> 1030
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1030
uuugcaacgc gagucugugu uuu 23

<210> 1031
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1031
ucggcuuguc acaucugcaa gua 23

<210> 1032
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1032
uccacaauua uuacggauaa aca 23

<210> 1033
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1033
uacgcgaguc uguguuuuug cag 23

<210> 1034
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1034
ucacaauuau uacggauaaa cag 23

<210> 1035
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1035
uuugcgcuuu cguuuuugcc ccu 23

<210> 1036
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1036
ucccacaauu auuacggaua aac 23

<210> 1037
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1037
aaaauagaca tugcuauucu a 21

<210> 1038
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1038
agugcuaatg tuauuggugu a 21

<210> 1039
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1039
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 1040
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1040
acagcacaac aaaugugaau a 21

<210> 1041
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1041
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 1042
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1042
gagaaagugu tuuauauacg a 21

<210> 1043
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1043
aacuauuuau gagauguauc a 21

<210> 1044
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1044
aagacugata cagaacgauc a 21

<210> 1045
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1045
gagaauucta cauacuaaau a 21

<210> 1046
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1046
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 1047
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1047
acgguacuta tuuaauaucc a 21

<210> 1048
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1048
acugauacag aacgaucgau a 21

<210> 1049
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1049
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 1050
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1050
cagaacagtc cuuaauccag a 21

<210> 1051
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1051
aacagugcta auguuauugg a 21

<210> 1052
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1052
acagucacta gcuuaucuug a 21

<210> 1053
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1053
cuugcugcta aaucaccgag a 21

<210> 1054
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1054
gaaagugutu tauauacggu a 21

<210> 1055
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1055
gcucucuuau tuguaccggu a 21

<210> 1056
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1056

uucuugcugc taaaucaccg a 21

<210> 1057
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1057
caccauugaa accacuaguu a 21

<210> 1058
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1058
cgguacuuau tuaauauccc a 21

<210> 1059
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1059
caacuauuta tgagauguau a 21

<210> 1060
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1060
uaauccagaa accugaaaug a 21

<210> 1061
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1061
aaauagacau tgcuauucug a 21

<210> 1062
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1062
aaagcauutg tuuguacaag a 21

<210> 1063
<211> 21
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1063
cuuggaautg gauucgccau a 21

<210> 1064
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1064
acaccauuga aaccacuagu a 21

<210> 1065
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1065
aacaucacca tgcagauuau a 21

<210> 1066
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1066
ugacagucac tagcuuaucu a 21

<210> 1067
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1067
aguuaaacga acguacuugc a 21

<210> 1068
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1068
acuauuuatg agauguaucu a 21

<210> 1069
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1069
uuaaacgaac guacuugcag a 21

<210> 1070
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1070
gguacuuatu taauaucccu a 21

<210> 1071
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1071
cgaaguggtg aaguucaugg a 21

<210> 1072
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1072
uguuauuggu gucuucacug a 21

<210> 1073
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1073
uugcucuctu auuuguaccg a 21

<210> 1074
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1074
guuuuauata cgguacuuau a 21

<210> 1075
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1075
ucacuggatg tauuugacug a 21

<210> 1076
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1076
ccuccgaaac caugaacuuu a 21

<210> 1077
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1077
uauuggugtc tucacuggau a 21

<210> 1078
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1078
agacugauac agaacgaucg a 21

<210> 1079
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1079
uccgcagacg tguaaauguu a 21

<210> 1080
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1080
gaguuaaacg aacguacuug a 21

<210> 1081
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1081
agaaagugtu tuauauacgg a 21

<210> 1082
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1082
guuauuggtg tcuucacugg a 21

<210> 1083
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1083
cuugaguuaa acgaacguac a 21

<210> 1084
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1084
ugaguuaaac gaacguacuu a 21

<210> 1085
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1085
aucaccaugc agauuaugcg a 21

<210> 1086
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1086
uugaguuaaa cgaacguacu a 21

<210> 1087
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1087
gcagcuugag tuaaacgaac a 21

<210> 1088
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1088
cgcacugaaa cuuuucgucc a 21

<210> 1089
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1089
ucggugacag tcacuagcuu a 21

<210> 1090
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1090
gugcuaaugu tauugguguc a 21

<210> 1091
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1091
cgcagacgtg taaauguucc a 21

<210> 1092
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1092
agagaagaga cacauuguug a 21

<210> 1093
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1093
ugaaguucau ggaugucuau a 21

<210> 1094
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1094
aauucuacau acuaaaucuc a 21

<210> 1095
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1095
cagacgugta aauguuccug a 21

<210> 1096
<211> 21

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1096
cacgaagugg tgaaguucau a 21

<210> 1097
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1097
gcuugaguta aacgaacgua a 21

<210> 1098
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1098
caucuucaag ccauccugug a 21

<210> 1099
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1099
caccaugcag auuaugcgga a 21

<210> 1100
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1100
ggcagcuuga guuaaacgaa a 21

<210> 1101
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1101
auguccucac accauugaaa a 21

<210> 1102
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1102
ccgcagacgu guaaauguuc a 21

<210> 1103
<211> 21
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1103
cagaaucatc acgaaguggu a 21

<210> 1104
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1104
gugcuacugu tuauccguaa a 21

<210> 1105
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1105
uguccucaca ccauugaaac a 21

<210> 1106
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1106
cugcaaaaac acagacucgc a 21

<210> 1107
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1107
gaggcagctu gaguuaaacg a 21

<210> 1108
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1108
auccgcagac guguaaaugu a 21

<210> 1109
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1109
gcauuugutu guacaagauc a 21

<210> 1110
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1110
gaaagcautu guuuguacaa a 21

<210> 1111
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1111
uggugcuacu guuuauccgu a 21

<210> 1112
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1112
aggcagcutg aguuaaacga a 21

<210> 1113
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1113
gcacugaaac tuuucgucca a 21

<210> 1114
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1114
gacugauaca gaacgaucga a 21

<210> 1115
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1115
acgaacguac tugcagaugu a 21

<210> 1116
<211> 21

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1116
cagcuugagu taaacgaacg a 21

<210> 1117
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1117
agcuugagtu aaacgaacgu a 21

<210> 1118
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1118
gauauuaaca tcacgucuuu a 21

<210> 1119

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1119
ccugcaaaaa cacagacucg a 21

<210> 1120
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1120
gugcuggaau tugauauuca a 21

<210> 1121
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1121
uuggugcuac tguuuauccg a 21

<210> 1122
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1122
auuggugucu tcacuggaug a 21

<210> 1123
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1123
ucuugcugcu aaaucaccga a 21

<210> 1124
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1124
uugcugcuaa aucaccgagc a 21

<210> 1125
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1125
agauuaugcg gaucaaaccu a 21

<210> 1126
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1126
gggcagaatc aucacgaagu a 21

<210> 1127
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1127
auuuguuugu acaagauccg a 21

<210> 1128
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1128
caaaaacaca gacucgcguu a 21

<210> 1129
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1129
ugcuacugtu tauccguaau a 21

<210> 1130
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1130
acuuuucgtc caacuucugg a 21

<210> 1131
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1131
ggugcuactg tuuauccgua a 21

<210> 1132
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1132
gcaaaaacac agacucgcgu a 21

<210> 1133
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1133
cgucgcactg aaacuuuucg a 21

<210> 1134
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1134
auauuaacau cacgucuuug a 21

<210> 1135
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1135
aaaacacaga cucgcguugc a 21

<210> 1136
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1136
cuugcagatg tgacaagccg a 21

<210> 1137
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1137
uuuuuuuuca guauucuugg a 21

<210> 1138
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1138
aaagugagtg accugcuuuu a 21

<210> 1139

<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1139
uucguccaac tucugggcug a 21

<210> 1140
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1140
aggacauugc tgugcuuugg a 21

<210> 1141
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1141
aaaucagutc gaggaaaggg a 21

<210> 1142
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1142
uuccccaaau cacuguggau a 21

<210> 1143
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1143
cccucuugga auuggauucg a 21

<210> 1144
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1144
uugcagaugu gacaagccga a 21

<210> 1145
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1145
cacgucuutg tcucuagugc a 21

<210> 1146
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1146
gauccgcaga cguguaaaug a 21

<210> 1147
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1147
aaaaaucagu tcgaggaaag a 21

<210> 1148
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1148

ugcuguggac tugaguuggg a 21

<210> 1149
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1149
aaggggcaaa aacgaaagcg a 21

<210> 1150
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1150
ugcaaaaaca cagacucgcg a 21

<210> 1151
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1151
acgucuuugu cucuagugca a 21

<210> 1152
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1152
gggcaaaaac gaaagcgcaa a 21

<210> 1153
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1153
aggggcaaaa acgaaagcgc a 21

<210> 1154
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1154
gaaaaaaaau caguucgagg a 21

<210> 1155
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1155
aaaaucagtu cgaggaaagg a 21

<210> 1156
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1156
aaaaacacag acucgcguug a 21

<210> 1157
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1157
uuuauccgta auaauugugg a 21

<210> 1158
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1158
agauccgcag acguguaaau a 21

<210> 1159
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1159
uuaacaucac gucuuugucu a 21

<210> 1160
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1160
cgucuuugtc tcuagugcag a 21

<210> 1161
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1161
guuuauccgu aauaauugug a 21

<210> 1162
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1162
uuguuuguac aagauccgca a 21

<210> 1163
<211> 21
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1163
uuauccguaa taauuguggg a 21

<210> 1164
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1164
aacacagacu cgcguugcaa a 21

<210> 1165
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1165
uuuuuuucag tauucuuggu a 21

<210> 1166
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1166
auuaacauca cgucuuuguc a 21

<210> 1167
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1167
uagaauagca atgtctauuu uau 23

<210> 1168
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1168
uacaccaaua acatuagcac ugu 23

<210> 1169
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1169
ucugtatcga ucgtucugua uca 23

<210> 1170
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1170
uauucacauu ugutgtgcug uag 23

<210> 1171
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1171
utaucgaucg utctgtauca guc 23

<210> 1172
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1172
ucguauauaa aacactuucu cuu 23

<210> 1173
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1173
ugauacaucu cauaaauagu uga 23

<210> 1174
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1174
ugaucgtucu gtatcagucu uuc 23

<210> 1175
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1175
uauutaguau gtagaauucu cua 23

<210> 1176
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1176
uaucgutcug uaucagucuu ucc 23

<210> 1177
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1177
uggatatuaa ataagtaccg uau 23

<210> 1178
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1178
uaucgatcgu ucuguaucag ucu 23

<210> 1179
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1179
ugautaagga ctgtucuguc gau 23

<210> 1180
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1180
ucuggatuaa ggacuguucu guc 23

<210> 1181
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1181
uccaauaaca utagcacugu uaa 23

<210> 1182
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1182
ucaagataag ctagugacug uca 23

<210> 1183
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1183
ucucggtgau utagcagcaa gaa 23

<210> 1184
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1184
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 1185
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1185
uaccggtaca aauaagagag caa 23

<210> 1186
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1186
ucggtgauuu agcagcaaga aaa 23

<210> 1187
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1187
uaactagugg utucaauggu gug 23

<210> 1188
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1188
ugggauauua aauaaguacc gua 23

<210> 1189
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1189
uauacatcuc ataaataguu gaa 23

<210> 1190
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1190

ucautucagg utucuggauu aag 23

<210> 1191
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1191
ucagaatagc aaugucuauu uua 23

<210> 1192
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1192
ucuuguacaa acaaatgcuu ucu 23

<210> 1193
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1193
uauggcgaau ccaautccaa gag 23

<210> 1194
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1194
uacuagtggu utcaatggug uga 23

<210> 1195
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1195
uauaaucugc atggugaugu ugg 23

<210> 1196
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1196
uagataagcu agugacuguc acc 23

<210> 1197
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1197
ugcaagtacg utcgutuaac uca 23

<210> 1198
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1198
uagatacauc ucataaauag uug 23

<210> 1199
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1199
ucugcaagua cgutcguuua acu 23

<210> 1200
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1200
uagggatauu aaataaguac cgu 23

<210> 1201
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1201
uccatgaacu ucaccacuuc gug 23

<210> 1202
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1202
ucagtgaaga caccaauaac auu 23

<210> 1203
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1203
ucggtacaaa uaagagagca aga 23

<210> 1204
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1204
uauaagtacc gtatataaaa cac 23

<210> 1205
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1205
ucagtcaaau acatccagug aag 23

<210> 1206
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1206
uaaagutcau ggutucggag gcc 23

<210> 1207
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1207
uauccaguga agacaccaau aac 23

<210> 1208
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1208
ucgatcguuc uguaucaguc uuu 23

<210> 1209
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1209
uaacautuac acgtctgcgg auc 23

<210> 1210
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1210
ucaaguacgu ucgtutaacu caa 23

<210> 1211
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1211
uccgtataua aaacacuuuc ucu 23

<210> 1212
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1212
uccagugaag acaccaauaa cau 23

<210> 1213
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1213
uguacgtucg utuaacucaa gcu 23

<210> 1214
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1214

uaagtacguu cgutuaacuc aag 23

<210> 1215
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1215
ucgcauaauc ugcaugguga ugu 23

<210> 1216
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1216
uaguacguuc gtutaacuca agc 23

<210> 1217
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1217
uguucgtuua acucaagcug ccu 23

<210> 1218
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1218
uggacgaaaa gtutcagugc gac 23

<210> 1219
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1219
uaagcuagug acugucaccg auc 23

<210> 1220
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1220
ugacaccaau aacautagca cug 23

<210> 1221
<211> 23
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1221
uggaacauuu acacgtcugc gga 23

<210> 1222
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1222
ucaacaaugu gtctctucuc uuc 23

<210> 1223
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1223
uauagacauc caugaacuuc acc 23

<210> 1224
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1224
ugagautuag uauguagaau ucu 23

<210> 1225
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1225
ucaggaacau utacacgucu gcg 23

<210> 1226
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1226
uaugaacuuc accactucgu gau 23

<210> 1227
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1227
utacgutcgu utaactcaag cug 23

<210> 1228
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1228
ucacaggaug gcutgaagau gua 23

<210> 1229
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1229
utccgcauaa ucugcauggu gau 23

<210> 1230
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1230
utucgutuaa ctcaagcugc cuc 23

<210> 1231
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1231
utuucaaugg ugugaggaca uag 23

<210> 1232
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1232
ugaacatuua cacgucugcg gau 23

<210> 1233
<211> 23
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1233
uaccactucg ugatgauucu gcc 23

<210> 1234
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1234
utuacggaua aacagtagca cca 23

<210> 1235
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1235
uguutcaaug gtgtgaggac aua 23

<210> 1236
<211> 23

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1236
ugcgagtcug ugututugca gga 23

<210> 1237
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1237
ucgutuaacu caagctgccu cgc 23

<210> 1238
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1238
uacatutaca cgucugcgga ucu 23

<210> 1239

<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1239
ugaucutgua caaacaaaug cuu 23

<210> 1240
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1240
utugtacaaa caaaugcuuu cuc 23

<210> 1241
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1241
uacggataaa cagtagcacc aau 23

<210> 1242
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1242
utcgtutaac ucaagcugcc ucg 23

<210> 1243
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1243
utggacgaaa agutucagug cga 23

<210> 1244
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1244
utcgaucguu ctgtatcagu cuu 23

<210> 1245
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1245
uacatctgca aguacguucg uuu 23

<210> 1246
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1246
ucgutcguuu aactcaagcu gcc 23

<210> 1247
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1247
uacgtucguu uaacucaagc ugc 23

<210> 1248
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1248
uaaagacgug atgtuaauau cuu 23

<210> 1249
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1249
ucgagucugu gtututgcag gaa 23

<210> 1250
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1250

utgaauauca aautccagca ccg 23

<210> 1251
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1251
ucggauaaac aguagcacca aua 23

<210> 1252
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1252
ucauccagug aagacaccaa uaa 23

<210> 1253
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1253
utcggugauu uagcagcaag aaa 23

<210> 1254
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1254
ugcucgguga utuagcagca aga 23

<210> 1255
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1255
uaggtutgau ccgcataauc ugc 23

<210> 1256
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1256
uacutcguga ugatucugcc cuc 23

<210> 1257
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1257
ucggaucuug uacaaacaaa ugc 23

<210> 1258
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1258
uaacgcgagu ctgtgtuuuu gca 23

<210> 1259
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1259
uauuacggau aaacaguagc acc 23

<210> 1260
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1260

uccagaaguu ggacgaaaag uuu 23

<210> 1261
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1261
utacggauaa acaguagcac caa 23

<210> 1262
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1262
uacgcgaguc ugugutuuug cag 23

<210> 1263
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1263
ucgaaaaguu ucagugcgac gcc 23

<210> 1264
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1264
ucaaagacgu gaugutaaua ucu 23

<210> 1265
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1265
ugcaacgcga gtctgtguuu uug 23

<210> 1266
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1266
ucggcutguc acatctgcaa gua 23

<210> 1267
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1267
uccaagaaua ctgaaaaaaa acc 23

<210> 1268
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1268
uaaaagcagg ucacucacuu ugc 23

<210> 1269
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1269
ucagcccaga agutggacga aaa 23

<210> 1270
<211> 23

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1270
uccaaagcac agcaatgucc uga 23

<210> 1271
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1271
uccctutccu cgaactgauu uuu 23

<210> 1272
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1272
uauccacagu gautugggga agu 23

<210> 1273

<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1273
ucgaauccaa utccaagagg gac 23

<210> 1274
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1274
utcggctugu cacaucugca agu 23

<210> 1275
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1275
ugcacuagag acaaagacgu gau 23

<210> 1276
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1276
ucautuacac gtctgcggau cuu 23

<210> 1277
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1277
ucuutccucg aactgauuuu uuu 23

<210> 1278
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1278
ucccaacuca aguccacagc agu 23

<210> 1279
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1279
ucgctutcgu ututgccccu uuc 23

<210> 1280
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1280
ucgcgagucu gtgtutuugc agg 23

<210> 1281
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1281
utgcactaga gacaaagacg uga 23

<210> 1282
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1282
utugcgcuuu cgututugcc ccu 23

<210> 1283
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1283
ugcgcutucg ututugcccc uuu 23

<210> 1284
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1284
uccucgaacu gaututuuuu cuu 23

<210> 1285
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1285
uccutuccuc gaacugauuu uuu 23

<210> 1286
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1286
ucaacgcgag ucuguguuuu ugc 23

<210> 1287
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1287
uccacaauua utacggauaa aca 23

<210> 1288
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1288
uauutacacg ucugcggauc uug 23

<210> 1289
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1289
uagacaaaga cgugatguua aua 23

<210> 1290
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1290
ucugcacuag agacaaagac gug 23

<210> 1291
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1291
ucacaatuau uacggauaaa cag 23

<210> 1292
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1292
utgcggaucu uguacaaaca aau 23

<210> 1293
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1293
ucccacaauu atuacggaua aac 23

<210> 1294
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1294
utugcaacgc gagtctgugu uuu 23

<210> 1295
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1295
uaccaagaau acugaaaaaa aac 23

<210> 1296
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1296
ugacaaagac gtgauguuaa uau 23

<210> 1297
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1297
aaaauagaca tugcuauucu a 21

<210> 1298
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1298
agugcuaatg tuauuggugu a 21

<210> 1299
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1299
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 1300
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1300
acagcacaac aaaugugaau a 21

<210> 1301
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1301
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 1302
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1302
gagaaagugu tuuauauacg a 21

<210> 1303
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1303
aacuauuuau gagauguauc a 21

<210> 1304
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1304
aagacugata cagaacgauc a 21

<210> 1305
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1305
gagaauucta cauacuaaau a 21

<210> 1306
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1306
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 1307
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1307
acgguacuta tuuaauaucc a 21

<210> 1308
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1308
acugauacag aacgaucgau a 21

<210> 1309
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1309
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 1310
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1310
cagaacagtc cuuaauccag a 21

<210> 1311
<211> 21
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1311
aacagugcta auguuauugg a 21

<210> 1312
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1312
acagucacta gcuuaucuug a 21

<210> 1313
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1313
cuugcugcta aaucaccgag a 21

<210> 1314
<211> 21

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1314
gaaagugutu tauauacggu a 21

<210> 1315
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1315
gcucucuuau tuguaccggu a 21

<210> 1316
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1316
uucuugcugc taaaucaccg a 21

<210> 1317

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1317
caccauugaa accacuaguu a 21

<210> 1318
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1318
cgguacuuau tuaauauccc a 21

<210> 1319
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1319
caacuauuta tgagauguau a 21

<210> 1320
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1320
uaauccagaa accugaaaug a 21

<210> 1321
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1321
aaauagacau tgcuauucug a 21

<210> 1322
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1322
aaagcauutg tuuguacaag a 21

<210> 1323
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1323
cuuggaautg gauucgccau a 21

<210> 1324
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1324
acaccauuga aaccacuagu a 21

<210> 1325
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1325
aacaucacca tgcagauuau a 21

<210> 1326
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1326
ugacagucac tagcuuaucu a 21

<210> 1327
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1327
aguuaaacga acguacuugc a 21

<210> 1328
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1328
acuauuuatg agauguaucu a 21

<210> 1329
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1329
uuaaacgaac guacuugcag a 21

<210> 1330
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1330
gguacuuatu taauaucccu a 21

<210> 1331
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1331
cgaaguggtg aaguucaugg a 21

<210> 1332
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1332
uguuauuggu gucuucacug a 21

<210> 1333
<211> 21
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1333
uugcucuctu auuuguaccg a 21

<210> 1334
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1334
guuuuauata cgguacuuau a 21

<210> 1335
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1335
ucacuggatg tauuugacug a 21

<210> 1336
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1336
ccuccgaaac caugaacuuu a 21

<210> 1337
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1337
uauuggugtc tucacuggau a 21

<210> 1338
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1338
agacugauac agaacgaucg a 21

<210> 1339
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1339
uccgcagacg tguaaauguu a 21

<210> 1340
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1340
gaguuaaacg aacguacuug a 21

<210> 1341
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1341
agaaagugtu tuauauacgg a 21

<210> 1342
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1342
guuauuggtg tcuucacugg a 21

<210> 1343
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1343
cuugaguuaa acgaacguac a 21

<210> 1344
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1344
ugaguuaaac gaacguacuu a 21

<210> 1345
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1345
aucaccaugc agauuaugcg a 21

<210> 1346
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1346
uugaguuaaa cgaacguacu a 21

<210> 1347
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1347
gcagcuugag tuaaacgaac a 21

<210> 1348
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1348
cgcacugaaa cuuuucgucc a 21

<210> 1349
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1349
ucggugacag tcacuagcuu a 21

<210> 1350
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1350
gugcuaaugu tauugguguc a 21

<210> 1351
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1351
cgcagacgtg taaauguucc a 21

<210> 1352
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1352
agagaagaga cacauuguug a 21

<210> 1353
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1353
ugaaguucau ggaugucuau a 21

<210> 1354
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1354
aauucuacau acuaaaucuc a 21

<210> 1355
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1355
cagacgugta aauguuccug a 21

<210> 1356
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1356
cacgaagugg tgaaguucau a 21

<210> 1357
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1357
gcuugaguta aacgaacgua a 21

<210> 1358
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1358
caucuucaag ccauccugug a 21

<210> 1359
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1359
caccaugcag auuaugcgga a 21

<210> 1360
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1360
ggcagcuuga guuaaacgaa a 21

<210> 1361
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1361
auguccucac accauugaaa a 21

<210> 1362
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1362
ccgcagacgu guaaauguuc a 21

<210> 1363
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1363
cagaaucatc acgaaguggu a 21

<210> 1364
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1364
gugcuacugu tuauccguaa a 21

<210> 1365
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1365
uguccucaca ccauugaaac a 21

<210> 1366
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1366

cugcaaaaac acagacucgc a 21

<210> 1367
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1367
gaggcagctu gaguuaaacg a 21

<210> 1368
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1368
auccgcagac guguaaaugu a 21

<210> 1369
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1369
gcauuugutu guacaagauc a 21

<210> 1370
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1370
gaaagcautu guuuguacaa a 21

<210> 1371
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1371
uggugcuacu guuuauccgu a 21

<210> 1372
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1372
aggcagcutg aguuaaacga a 21

<210> 1373
<211> 21
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1373
gcacugaaac tuuucgucca a 21

<210> 1374
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1374
gacugauaca gaacgaucga a 21

<210> 1375
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1375
acgaacguac tugcagaugu a 21

<210> 1376
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1376
cagcuugagu taaacgaacg a 21

<210> 1377
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1377
agcuugagtu aaacgaacgu a 21

<210> 1378
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1378
gauauuaaca tcacgucuuu a 21

<210> 1379
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1379
ccugcaaaaa cacagacucg a 21

<210> 1380
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1380
gugcuggaau tugauauuca a 21

<210> 1381
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1381
uuggugcuac tguuuauccg a 21

<210> 1382
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1382
auuggugucu tcacuggaug a 21

<210> 1383
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1383
ucuugcugcu aaaucaccga a 21

<210> 1384
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1384
uugcugcuaa aucaccgagc a 21

<210> 1385
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1385
agauuaugcg gaucaaaccu a 21

<210> 1386
<211> 21

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1386
gggcagaatc aucacgaagu a 21

<210> 1387
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1387
auuuguuugu acaagauccg a 21

<210> 1388
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1388
caaaaacaca gacucgcguu a 21

<210> 1389
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1389
ugcuacugtu tauccguaau a 21

<210> 1390
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1390
acuuuucgtc caacuucugg a 21

<210> 1391
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1391
ggugcuactg tuuauccgua a 21

<210> 1392
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1392
gcaaaaacac agacucgcgu a 21

<210> 1393
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1393
cgucgcactg aaacuuuucg a 21

<210> 1394
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1394
auauuaacau cacgucuuug a 21

<210> 1395
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1395
aaaacacaga cucgcguugc a 21

<210> 1396
<211> 21

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1396
cuugcagatg tgacaagccg a 21

<210> 1397
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1397
uuuuuuuuca guauucuugg a 21

<210> 1398
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1398
aaagugagtg accugcuuuu a 21

<210> 1399
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1399
uucguccaac tucuggggcug a 21

<210> 1400
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1400
aggacauugc tgugcuuugg a 21

<210> 1401
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1401
aaaucagutc gaggaaaggg a 21

<210> 1402
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1402
uuccccaaau cacuguggau a 21

<210> 1403
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1403
cccucuugga auuggauucg a 21

<210> 1404
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1404
uugcagaugu gacaagccga a 21

<210> 1405
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1405
cacgucuutg tcucuagugc a 21

<210> 1406
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1406
gauccgcaga cguguaaaug a 21

<210> 1407
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1407
aaaaaucagu tcgaggaaag a 21

<210> 1408
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1408
ugcuguggac tugaguuggg a 21

<210> 1409

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1409
aaggggcaaa aacgaaagcg a 21

<210> 1410
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1410
ugcaaaaaca cagacucgcg a 21

<210> 1411
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1411
acgucuuugu cucuagugca a 21

<210> 1412
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1412
gggcaaaaac gaaagcgcaa a 21

<210> 1413
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1413
aggggcaaaa acgaaagcgc a 21

<210> 1414
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1414
gaaaaaaaau caguucgagg a 21

<210> 1415
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1415
aaaaucagtu cgaggaaagg a 21

<210> 1416
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1416
aaaaacacag acucgcguug a 21

<210> 1417
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1417
uuuauccgta auaauugugg a 21

<210> 1418
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1418
agauccgcag acguguaaau a 21

<210> 1419
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1419
uuaacaucac gucuuugucu a 21

<210> 1420
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1420
cgucuuugtc tcuagugcag a 21

<210> 1421
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1421
guuuauccgu aauaauugug a 21

<210> 1422
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1422
uuguuuguac aagauccgca a 21

<210> 1423
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1423
uuauccguaa taauuguggg a 21

<210> 1424
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1424
aacacagacu cgcguugcaa a 21

<210> 1425
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1425
uuuuuuucag tauucuuggu a 21

<210> 1426
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1426

auuaacauca cgucuuuguc a 21

<210> 1427
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1427
uagaauagca atgtctauuu uau 23

<210> 1428
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1428
uacaccaaua acatuagcac ugu 23

<210> 1429
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1429
ucugtatcga ucgtucugua uca 23

<210> 1430
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1430
uauucacauu ugutgtgcug uag 23

<210> 1431
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1431
utaucgaucg utctgtauca guc 23

<210> 1432
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1432
ucguauauaa aacactuucu cuu 23

<210> 1433
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1433
ugauacaucu cauaaauagu uga 23

<210> 1434
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1434
ugaucgtucu gtatcagucu uuc 23

<210> 1435
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1435
uauutaguau gtagaauucu cua 23

<210> 1436
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1436
uaucgutcug uaucagucuu ucc 23

<210> 1437
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1437
uggatatuaa ataagtaccg uau 23

<210> 1438
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1438

uaucgatcgu ucuguaucag ucu 23

<210> 1439
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1439
ugautaagga ctgtucuguc gau 23

<210> 1440
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1440
ucuggatuaa ggacuguucu guc 23

<210> 1441
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1441
uccaauaaca utagcacugu uaa 23

<210> 1442
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1442
ucaagataag ctagugacug uca 23

<210> 1443
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1443
ucucggtgau utagcagcaa gaa 23

<210> 1444
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1444
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 1445
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1445
uaccggtaca aauaagagag caa 23

<210> 1446
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1446
ucggtgauuu agcagcaaga aaa 23

<210> 1447
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1447
uaactagugg utucaauggu gug 23

<210> 1448
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1448
ugggauauua aauaaguacc gua 23

<210> 1449
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1449
uauacatcuc ataaataguu gaa 23

<210> 1450
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1450
ucautucagg utucuggauu aag 23

<210> 1451

<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1451
ucagaatagc aaugucuauu uua 23

<210> 1452
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1452
ucuuguacaa acaaatgcuu ucu 23

<210> 1453
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1453
uauggcgaau ccaautccaa gag 23

<210> 1454
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1454
uacuagtggu utcaatggug uga 23

<210> 1455
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1455
uauaaucugc atggugaugu ugg 23

<210> 1456
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1456
uagataagcu agugacuguc acc 23

<210> 1457
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1457
ugcaagtacg utcgutuaac uca 23

<210> 1458
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1458
uagatacauc ucataaauag uug 23

<210> 1459
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1459
ucugcaagua cgutcguuua acu 23

<210> 1460
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1460
uagggatauu aaataaguac cgu 23

<210> 1461
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1461
uccatgaacu ucaccacuuc gug 23

<210> 1462
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1462

ucagtgaaga caccaauaac auu 23

<210> 1463
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1463
ucggtacaaa uaagagagca aga 23

<210> 1464
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1464
uauaagtacc gtatataaaa cac 23

<210> 1465
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1465
ucagtcaaau acatccagug aag 23

<210> 1466
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1466
uaaagutcau ggutucggag gcc 23

<210> 1467
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1467
uauccaguga agacaccaau aac 23

<210> 1468
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1468
ucgatcguuc uguaucaguc uuu 23

<210> 1469
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1469
uaacautuac acgtctgcgg auc 23

<210> 1470
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1470
ucaaguacgu ucgtutaacu caa 23

<210> 1471
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1471
uccgtataua aaacacuuuc ucu 23

<210> 1472
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1472
uccagugaag acaccaauaa cau 23

<210> 1473
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1473
uguacgtucg utuaacucaa gcu 23

<210> 1474
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1474
uaagtacguu cgutuaacuc aag 23

<210> 1475

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1475
ucgcauaauc ugcaugguga ugu 23

<210> 1476
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1476
uaguacguuc gtutaacuca agc 23

<210> 1477
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1477
uguucgtuua acucaagcug ccu 23

<210> 1478
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1478
uggacgaaaa gtutcagugc gac 23

<210> 1479
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1479
uaagcuagug acugucaccg auc 23

<210> 1480
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1480
ugacaccaau aacautagca cug 23

<210> 1481
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1481
uggaacauuu acacgtcugc gga 23

<210> 1482
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1482
ucaacaaugu gtctctucuc uuc 23

<210> 1483
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1483
uauagacauc caugaacuuc acc 23

<210> 1484
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1484
ugagautuag uauguagaau ucu 23

<210> 1485
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1485
ucaggaacau utacacgucu gcg 23

<210> 1486
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1486
uaugaacuuc accactucgu gau 23

<210> 1487
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1487
utacgutcgu utaactcaag cug 23

<210> 1488
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1488
ucacaggaug gcutgaagau gua 23

<210> 1489
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1489
utccgcauaa ucugcauggu gau 23

<210> 1490
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1490
utucgutuaa ctcaagcugc cuc 23

<210> 1491
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1491
utuucaaugg ugugaggaca uag 23

<210> 1492
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1492
ugaacatuua cacgucugcg gau 23

<210> 1493
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1493
uaccactucg ugatgauucu gcc 23

<210> 1494
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1494
utuacggaua aacagtagca cca 23

<210> 1495
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1495
uguutcaaug gtgtgaggac aua 23

<210> 1496
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1496
ugcgagtcug ugututugca gga 23

<210> 1497
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1497
ucgutuaacu caagctgccu cgc 23

<210> 1498
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1498
uacatutaca cgucugcgga ucu 23

<210> 1499
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1499
ugaucutgua caaacaaaug cuu 23

<210> 1500
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1500
utugtacaaa caaaugcuuu cuc 23

<210> 1501
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1501
uacggataaa cagtagcacc aau 23

<210> 1502
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1502
utcgtutaac ucaagcugcc ucg 23

<210> 1503
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1503
utggacgaaa agutucagug cga 23

<210> 1504
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1504
utcgaucguu ctgtatcagu cuu 23

<210> 1505
<211> 23
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1505
uacatctgca aguacguucg uuu 23

<210> 1506
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1506
ucgutcguuu aactcaagcu gcc 23

<210> 1507
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1507
uacgtucguu uaacucaagc ugc 23

<210> 1508
<211> 23

<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1508
uaaagacgug atgtuaauau cuu 23

<210> 1509
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1509
ucgagucugu gtututgcag gaa 23

<210> 1510
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1510
utgaauauca aautccagca ccg 23

<210> 1511

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1511
ucggauaaac aguagcacca aua 23

<210> 1512
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1512
ucauccagug aagacaccaa uaa 23

<210> 1513
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1513
utcggugauu uagcagcaag aaa 23

<210> 1514
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1514
ugcucgguga utuagcagca aga 23

<210> 1515
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1515
uaggtutgau ccgcataauc ugc 23

<210> 1516
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1516
uacutcguga ugatucugcc cuc 23

<210> 1517
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1517
ucggaucuug uacaaacaaa ugc 23

<210> 1518
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1518
uaacgcgagu ctgtgtuuuu gca 23

<210> 1519
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1519
uauuacggau aaacaguagc acc 23

<210> 1520
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1520
uccagaaguu ggacgaaaag uuu 23

<210> 1521

<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1521
utacggauaa acaguagcac caa 23

<210> 1522
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1522
uacgcgaguc ugugutuuug cag 23

<210> 1523
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1523
ucgaaaaguu ucagugcgac gcc 23

<210> 1524
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1524
ucaaagacgu gaugutaaua ucu 23

<210> 1525
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1525
ugcaacgcga gtctgtguuu uug 23

<210> 1526
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1526
ucggcutguc acatctgcaa gua 23

<210> 1527
<211> 23
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1527
uccaagaaua ctgaaaaaaa acc 23

<210> 1528
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1528
uaaaagcagg ucacucacuu ugc 23

<210> 1529
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1529
ucagcccaga agutggacga aaa 23

<210> 1530
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1530
uccaaagcac agcaatgucc uga 23

<210> 1531
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1531
uccctutccu cgaactgauu uuu 23

<210> 1532
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1532
uauccacagu gautugggga agu 23

<210> 1533
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1533
ucgaauccaa utccaagagg gac 23

<210> 1534
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1534
utcggctugu cacaucugca agu 23

<210> 1535
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1535
ugcacuagag acaaagacgu gau 23

<210> 1536
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1536
ucautuacac gtctgcggau cuu 23

<210> 1537
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1537
ucuutccucg aactgauuuu uuu 23

<210> 1538
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1538
ucccaacuca aguccacagc agu 23

<210> 1539
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1539
ucgctutcgu ututgccccu uuc 23

<210> 1540
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1540
ucgcgagucu gtgtutuugc agg 23

<210> 1541
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1541
utgcactaga gacaaagacg uga 23

<210> 1542
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1542
utugcgcuuu cgututugcc ccu 23

<210> 1543
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1543
ugcgcutucg ututugcccc uuu 23

<210> 1544
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1544
uccucgaacu gaututuuuu cuu 23

<210> 1545
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1545
uccutuccuc gaacugauuu uuu 23

<210> 1546
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1546
ucaacgcgag ucuguguuuu ugc 23

<210> 1547
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1547
uccacaauua utacggauaa aca 23

<210> 1548
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1548
uauutacacg ucugcggauc uug 23

<210> 1549
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1549
uagacaaaga cgugatguua aua 23

<210> 1550
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1550
ucugcacuag agacaaagac gug 23

<210> 1551
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1551
ucacaatuau uacggauaaa cag 23

<210> 1552
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1552
utgcggaucu uguacaaaca aau 23

<210> 1553
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1553
ucccacaauu atuacggaua aac 23

<210> 1554
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1554

utugcaacgc gagtctgugu uuu 23

<210> 1555
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1555
uaccaagaau acugaaaaaa aac 23

<210> 1556
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1556
ugacaaagac gtgauguuaa uau 23

<210> 1557
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1557
cggaaacuuu ucguccaacu a 21

<210> 1558
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1558
ggaaacuuuu cguccaacuu a 21

<210> 1559
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1559
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 1560
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1560
cugcuaaugu uauugguguc a 21

<210> 1561
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1561
uccgagauau uccguaguac a 21

<210> 1562
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1562
cgagauauuc cguaguacau a 21

<210> 1563
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1563
gcacggaaac uuuucgucca a 21

<210> 1564
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1564
cacggaaacu uuucguccaa a 21

<210> 1565
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1565
gagauauucc guaguacaua a 21

<210> 1566
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1566
uuguuugucc aagauccgca a 21

<210> 1567
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1567
acggaaacuu uucguccaac a 21

<210> 1568
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1568
aucaugcgga ucaaaccuca a 21

<210> 1569
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1569
augcggauca aaccucacca a 21

<210> 1570
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1570
gaucaugcgg aucaaaccuc a 21

<210> 1571
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1571
uuuguuuguc caagauccgc a 21

<210> 1572
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1572
gaucggugac agucacuagc a 21

<210> 1573
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1573
aagauccgca gacguguaaa a 21

<210> 1574
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1574
uguccaagau ccgcagacgu a 21

<210> 1575
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1575
aucacgucuu ugucucuaga a 21

<210> 1576
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1576
ugaaaccaug aacuuucugc a 21

<210> 1577
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1577
uugucucuag agcaguuuuc a 21

<210> 1578
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1578
cacuuccaga aacacgacaa a 21

<210> 1579
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1579
ugaaaucugu guuuccaauc a 21

<210> 1580
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1580
gaaaucugug uuuccaaucu a 21

<210> 1581
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1581
uuugucucua gagcaguuuu a 21

<210> 1582
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1582
ugucucuaga gcaguuuucc a 21

<210> 1583
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1583
aacuguauug uuuuacgcuu a 21

<210> 1584
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1584
acuguauugu uuuacgcuuu a 21

<210> 1585
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1585
cuguauuguu uuacgcuuua a 21

<210> 1586
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1586
uguauuguuu uacgcuuuaa a 21

<210> 1587
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1587
auugaaacca cuaauucugu a 21

<210> 1588
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1588
acuuauuuaa uagcccuuuu a 21

<210> 1589

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1589
ucucuagagc aguuuuccga a 21

<210> 1590
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1590
ccgagauauu ccguaguaca a 21

<210> 1591
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1591
ucugggauuu gauauucaaa a 21

<210> 1592
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1592
uucacuggau auguuugacu a 21

<210> 1593
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1593
ggcucacuuc cagaaacacg a 21

<210> 1594
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1594
cuuccagaaa cacgacaaac a 21

<210> 1595
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1595
gaccauugaa accacuaauu a 21

<210> 1596
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1596

agucacuagc uuguccugag a 21

<210> 1597
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1597
accacacauu ccuuugaaau a 21

<210> 1598
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1598
accggaaaga ccgauuaacc a 21

<210> 1599
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1599
agaccgauua accaugucac a 21

<210> 1600
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1600
cuucacugga uauguuugac a 21

<210> 1601
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1601
uuggcucacu uccagaaaca a 21

<210> 1602
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1602
cucacuucca gaaacacgac a 21

<210> 1603
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1603
gugacaguca cuagcuuguc a 21

<210> 1604
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1604
gucucuagag caguuuuccg a 21

<210> 1605
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1605
cucuagagca guuuuccgag a 21

<210> 1606
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1606
guuuuccgag auauuccgua a 21

<210> 1607
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1607
uuccgagaua uuccguagua a 21

<210> 1608
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1608
uuaaacugua uuguuuuacg a 21

<210> 1609
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1609
aaacuguauu guuuuacgcu a 21

<210> 1610
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1610
gauucgccau uuucuuauau a 21

<210> 1611
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1611
ucacuggaua uguuugacug a 21

<210> 1612
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1612
guuggcucac uuccagaaac a 21

<210> 1613
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1613
acuuccagaa acacgacaaa a 21

<210> 1614
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1614
uacuuauuua auagcccuuu a 21

<210> 1615
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1615
agagcaguuu uccgagauau a 21

<210> 1616
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1616
ugggauuuga uauucaaacc a 21

<210> 1617
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1617
gggauuugau auucaaaccu a 21

<210> 1618
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1618
gauuugauau ucaaaccucu a 21

<210> 1619
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1619
uaaacuguau uguuuuacgc a 21

<210> 1620
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1620
ucaccggaaa gaccgauuaa a 21

<210> 1621
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1621
caccggaaag accgauuaac a 21

<210> 1622
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1622
ccggaaagac cgauuaacca a 21

<210> 1623
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1623
gaacuggauu cgccauuuuc a 21

<210> 1624
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1624
cacuggauau guuugacugc a 21

<210> 1625
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1625
ggaccuugug ugaucagacc a 21

<210> 1626
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1626
ucagaccauu gaaaccacua a 21

<210> 1627
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1627
cauugaaacc acuaauucug a 21

<210> 1628
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1628
cuagagcagu uuuccgagau a 21

<210> 1629
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1629
uagagcaguu uuccgagaua a 21

<210> 1630
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1630
aguuuuccga gauauuccgu a 21

<210> 1631
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1631
gcggaucaaa ccucaccaaa a 21

<210> 1632
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1632
agcauuuguu uguccaagau a 21

<210> 1633
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1633
ucucaccgga aagaccgauu a 21

<210> 1634
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1634
ucuagagcag uuuuccgaga a 21

<210> 1635
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1635
auugcacgga aacuuuucgu a 21

<210> 1636
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1636
gcucugggau uugauauuca a 21

<210> 1637
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1637
ugagccuugu ucagagcgga a 21

<210> 1638
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1638
agccuuguuc agagcggaga a 21

<210> 1639

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1639
cauuuguuug uccaagaucc a 21

<210> 1640
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1640
ggaaagaccg auuaaccaug a 21

<210> 1641
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1641
gaaagaccga uuaaccaugu a 21

<210> 1642
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1642
aagaccgauu aaccauguca a 21

<210> 1643
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1643
gaccgauuaa ccaugucacc a 21

<210> 1644
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1644
uaguuggacg aaaaguuucc gug 23

<210> 1645
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1645
uaaguuggac gaaaaguuuc cgu 23

<210> 1646
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1646

ugauuaagga cuguucuguc gac 23

<210> 1647
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1647
ugacaccaau aacauuagca gag 23

<210> 1648
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1648
uguacuacgg aauaucucgg aaa 23

<210> 1649
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1649
uauguacuac ggaauaucuc gga 23

<210> 1650
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1650
uuggacgaaa aguuuccgug caa 23

<210> 1651
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1651
uuuggacgaa aaguuuccgu gca 23

<210> 1652
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1652
uuauguacua cggaauaucu cgg 23

<210> 1653
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1653
uugcggaucu uggacaaaca aau 23

<210> 1654
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1654
uguuggacga aaaguuuccg ugc 23

<210> 1655
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1655
uugagguuug auccgcauga ucu 23

<210> 1656
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1656
uuggugaggu uugauccgca uga 23

<210> 1657
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1657
ugagguuuga uccgcaugau cug 23

<210> 1658
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1658
ugcggaucuu ggacaaacaa aug 23

<210> 1659
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1659
ugcuagugac ugucaccgau cug 23

<210> 1660
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1660
uuuuacacgu cugcggaucu ugg 23

<210> 1661
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1661
uacgucugcg gaucuuggac aaa 23

<210> 1662
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1662
uucuagagac aaagacguga ugu 23

<210> 1663
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1663
ugcagaaagu ucaugguuuc aga 23

<210> 1664
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1664
ugaaaacugc ucuagagaca aag 23

<210> 1665
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1665
uuugucgugu uucuggaagu gag 23

<210> 1666
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1666
ugauuggaaa cacagauuuc aua 23

<210> 1667
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1667
uagauuggaa acacagauuu cau 23

<210> 1668
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1668
uaaaacugcu cuagagacaa aga 23

<210> 1669
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1669
uggaaaacug cucuagagac aaa 23

<210> 1670
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1670
uaagcguaaa acaauacagu uua 23

<210> 1671
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1671
uaaagcguaa aacaauacag uuu 23

<210> 1672
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1672
uuaaagcgua aaacaauaca guu 23

<210> 1673
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1673
uuuaaagcgu aaaacaauac agu 23

<210> 1674
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1674
uacagaauua gugguuucaa ugg 23

<210> 1675
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1675
uaaaagggcu auuaaauaag uac 23

<210> 1676
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1676
uucggaaaac ugcucuagag aca 23

<210> 1677
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1677
uuguacuacg gaauaucucg gaa 23

<210> 1678
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1678
uuuugaauau caaaucccag agc 23

<210> 1679
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1679
uagucaaaca uauccaguga aga 23

<210> 1680
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1680
ucguguuucu ggaagugagc caa 23

<210> 1681
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1681
uguuugucgu guuucuggaa gug 23

<210> 1682
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1682
uaauuagugg uuucaauggu cug 23

<210> 1683
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1683
ucucaggaca agcuagugac ugu 23

<210> 1684
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1684
uauuucaaag gaaugugugg ugg 23

<210> 1685
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1685
ugguuaaucg gucuuuccgg uga 23

<210> 1686
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1686
ugugacaugg uuaaucgguc uuu 23

<210> 1687
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1687
ugucaaacau auccagugaa gac 23

<210> 1688
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1688
uuguuucugg aagugagcca acg 23

<210> 1689

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1689
ugucguguuu cuggaaguga gcc 23

<210> 1690
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1690
ugacaagcua gugacuguca ccg 23

<210> 1691
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1691
ucggaaaacu gcucuagaga caa 23

<210> 1692
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1692
ucucggaaaa cugcucuaga gac 23

<210> 1693
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1693
uuacggaaua ucucggaaaa cug 23

<210> 1694
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1694
uuacuacgga auaucucgga aaa 23

<210> 1695
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1695
ucguaaaaca auacaguuua aga 23

<210> 1696
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1696

uagcguaaaa caauacaguu uaa 23

<210> 1697
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1697
uauauaagaa aauggcgaau cca 23

<210> 1698
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1698
ucagucaaac auauccagug aag 23

<210> 1699
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1699
uguuucugga agugagccaa cgu 23

<210> 1700
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1700
uuuugucgug uuucuggaag uga 23

<210> 1701
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1701
uaaagggcua uuaaauaagu acc 23

<210> 1702
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1702
uauaucucgg aaaacugcuc uag 23

<210> 1703
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1703
ugguuugaau aucaaauccc aga 23

<210> 1704
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1704
uagguuugaa uaucaaaucc cag 23

<210> 1705
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1705
uagagguuug aauaucaaau ccc 23

<210> 1706
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1706
ugcguaaaac aauacaguuu aag 23

<210> 1707
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1707
uuuaaucggu cuuuccggug aga 23

<210> 1708
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1708
uguuaaucgg ucuuuccggu gag 23

<210> 1709
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1709
uugguuaauc ggucuuuccg gug 23

<210> 1710
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1710
ugaaaauggc gaauccaguu cca 23

<210> 1711
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1711
ugcagucaaa cauauccagu gaa 23

<210> 1712
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1712
uggucugauc acacaagguc cuc 23

<210> 1713
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1713
uuagugguuu caauggucug auc 23

<210> 1714
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1714
ucagaauuag uggguucaau ggu 23

<210> 1715
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1715
uaucucggaa aacugcucua gag 23

<210> 1716
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1716
uuaucucgga aaacugcucu aga 23

<210> 1717
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1717
uacggaauau cucggaaaac ugc 23

<210> 1718
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1718
uuuuggugag guuugauccg cau 23

<210> 1719
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1719
uaucuuggac aaacaaaugc uuu 23

<210> 1720
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1720
uaaucggucu uuccggugag agg 23

<210> 1721
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1721
uucucggaaa acugcucuag aga 23

<210> 1722
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1722
uacgaaaagu uuccgugcaa ucc 23

<210> 1723
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1723
uugaauauca aaucccagag cac 23

<210> 1724
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1724
uuccgcucug aacaaggcuc aca 23

<210> 1725
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1725
uucuccgcuc ugaacaaggc uca 23

<210> 1726
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1726
uggaucuugg acaaacaaau gcu 23

<210> 1727
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1727
ucaugguuaa ucggucuuuc cgg 23

<210> 1728
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1728
uacaugguua aucggucuuu ccg 23

<210> 1729
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1729
uugacauggu uaaucggucu uuc 23

<210> 1730
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1730
uggugacaug guuaaucggu cuu 23

<210> 1731
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1731
cggaaacuuu ucguccaacu a 21

<210> 1732
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1732
ggaaacuuuu cguccaacuu a 21

<210> 1733
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1733
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 1734
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1734
cugcuaaugu uauugguguc a 21

<210> 1735
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1735
uccgagauau uccguaguac a 21

<210> 1736
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1736
cgagauauuc cguaguacau a 21

<210> 1737
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1737
gcacggaaac uuuucgucca a 21

<210> 1738
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1738
cacggaaacu uuucguccaa a 21

<210> 1739

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1739
gagauauucc guaguacaua a 21

<210> 1740
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1740
uuguuugucc aagauccgca a 21

<210> 1741
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1741
acggaaacuu uucguccaac a 21

<210> 1742
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1742
aucaugcgga ucaaaccuca a 21

<210> 1743
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1743
augcggauca aaccucacca a 21

<210> 1744
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1744
gaucaugcgg aucaaaccuc a 21

<210> 1745
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1745
uuuguuuguc caagauccgc a 21

<210> 1746
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1746

gaucggugac agucacuagc a 21

<210> 1747
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1747
aagauccgca gacguguaaa a 21

<210> 1748
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1748
uguccaagau ccgcagacgu a 21

<210> 1749
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1749
aucacgucuu ugucucuaga a 21

<210> 1750
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1750
ugaaaccaug aacuuucugc a 21

<210> 1751
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1751
uugucucuag agcaguuuuc a 21

<210> 1752
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1752
cacuuccaga aacacgacaa a 21

<210> 1753
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1753
ugaaaucugu guuuccaauc a 21

<210> 1754
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1754
gaaaucugug uuuccaaucu a 21

<210> 1755
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1755
uuugucucua gagcaguuuu a 21

<210> 1756
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1756
ugucucuaga gcaguuuucc a 21

<210> 1757
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1757
aacuguauug uuuuacgcuu a 21

<210> 1758
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1758
acuguauugu uuuacgcuuu a 21

<210> 1759
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1759
cuguauuguu uuacgcuuua a 21

<210> 1760
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1760
uguauuguuu uacgcuuuaa a 21

<210> 1761
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1761
auugaaacca cuaauucugu a 21

<210> 1762
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1762
acuuauuuaa uagcccuuuu a 21

<210> 1763
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1763
ucucuagagc aguuuuccga a 21

<210> 1764
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1764
ccgagauauu ccguaguaca a 21

<210> 1765
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1765
ucugggauuu gauauucaaa a 21

<210> 1766
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1766
uucacuggau auguuugacu a 21

<210> 1767
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1767
ggcucacuuc cagaaacacg a 21

<210> 1768
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1768
cuuccagaaa cacgacaaac a 21

<210> 1769
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1769
gaccauugaa accacuaauu a 21

<210> 1770
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1770
agucacuagc uuguccugag a 21

<210> 1771
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1771
accacacauu ccuuugaaau a 21

<210> 1772
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1772
accggaaaga ccgauuaacc a 21

<210> 1773
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1773
agaccgauua accaugucac a 21

<210> 1774
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1774
cuucacugga uauguuugac a 21

<210> 1775
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1775
uuggcucacu uccagaaaca a 21

<210> 1776
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1776
cucacuucca gaaacacgac a 21

<210> 1777
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1777
gugacaguca cuagcuuguc a 21

<210> 1778
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1778
gucucuagag caguuuuccg a 21

<210> 1779
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1779
cucuagagca guuuuccgag a 21

<210> 1780
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1780
guuuuccgag auauuccgua a 21

<210> 1781
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1781
uuccgagaua uuccguagua a 21

<210> 1782
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1782
uuaaacugua uuguuuuacg a 21

<210> 1783
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1783
aaacuguauu guuuuacgcu a 21

<210> 1784
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1784
gauucgccau uuucuuauau a 21

<210> 1785
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1785
ucacuggaua uguuugacug a 21

<210> 1786
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1786
guuggcucac uuccagaaac a 21

<210> 1787
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1787
acuuccagaa acacgacaaa a 21

<210> 1788
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1788
uacuuauuua auagcccuuu a 21

<210> 1789

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1789
agagcaguuu uccgagauau a 21

<210> 1790
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1790
ugggauuuga uauucaaacc a 21

<210> 1791
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1791
gggauuugau auucaaaccu a 21

<210> 1792
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1792
gauuugauau ucaaaccucu a 21

<210> 1793
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1793
uaaacuguau uguuuuacgc a 21

<210> 1794
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1794
ucaccggaaa gaccgauuaa a 21

<210> 1795
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1795
caccggaaag accgauuaac a 21

<210> 1796
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1796

ccggaaagac cgauuaacca a 21

<210> 1797
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1797
gaacuggauu cgccauuuuc a 21

<210> 1798
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1798
cacuggauau guuugacugc a 21

<210> 1799
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1799
ggaccuugug ugaucagacc a 21

<210> 1800
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1800
ucagaccauu gaaaccacua a 21

<210> 1801
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1801
cauugaaacc acuaauucug a 21

<210> 1802
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1802
cuagagcagu uuuccgagau a 21

<210> 1803
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1803
uagagcaguu uuccgagaua a 21

<210> 1804
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1804
aguuuuccga gauauuccgu a 21

<210> 1805
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1805
gcggaucaaa ccucaccaaa a 21

<210> 1806
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1806
agcauuuguu uguccaagau a 21

<210> 1807
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1807
ucucaccgga aagaccgauu a 21

<210> 1808
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1808
ucuagagcag uuuuccgaga a 21

<210> 1809
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1809
auugcacgga aacuuuucgu a 21

<210> 1810
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1810
gcucugggau uugauauuca a 21

<210> 1811
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1811
ugagccuugu ucagagcgga a 21

<210> 1812
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1812
agccuuguuc agagcggaga a 21

<210> 1813
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1813
cauuuguuug uccaagaucc a 21

<210> 1814
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1814
ggaaagaccg auuaaccaug a 21

<210> 1815
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1815
gaaagaccga uuaaccaugu a 21

<210> 1816
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1816
aagaccgauu aaccauguca a 21

<210> 1817
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1817
gaccgauuaa ccaugucacc a 21

<210> 1818
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1818
uaguuggacg aaaaguuucc gug 23

<210> 1819
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1819
uaaguuggac gaaaaguuuc cgu 23

<210> 1820
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1820
ugauuaagga cuguucuguc gac 23

<210> 1821
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1821
ugacaccaau aacauuagca gag 23

<210> 1822
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1822
uguacuacgg aauaucucgg aaa 23

<210> 1823
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1823
uauguacuac ggaauaucuc gga 23

<210> 1824
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1824
uuggacgaaa aguuuccgug caa 23

<210> 1825
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1825
uuuggacgaa aaguuuccgu gca 23

<210> 1826
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1826
uuauguacua cggaauaucu cgg 23

<210> 1827
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1827
uugcggaucu uggacaaaca aau 23

<210> 1828
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1828
uguuggacga aaaguuuccg ugc 23

<210> 1829
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1829
uugagguuug auccgcauga ucu 23

<210> 1830
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1830
uuggugaggu uugauccgca uga 23

<210> 1831
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1831
ugagguuuga uccgcaugau cug 23

<210> 1832
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1832
ugcggaucuu ggacaaacaa aug 23

<210> 1833
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1833
ugcuagugac ugucaccgau cug 23

<210> 1834
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1834
uuuuacacgu cugcggaucu ugg 23

<210> 1835
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1835
uacgucugcg gaucuuggac aaa 23

<210> 1836
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1836
uucuagagac aaagacguga ugu 23

<210> 1837
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1837
ugcagaaagu ucaugguuuc aga 23

<210> 1838
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1838
ugaaaacugc ucuagagaca aag 23

<210> 1839

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1839
uuugucgugu uucuggaagu gag 23

<210> 1840
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1840
ugauuggaaa cacagauuuc aua 23

<210> 1841
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1841
uagauuggaa acacagauuu cau 23

<210> 1842
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1842
uaaaacugcu cuagagacaa aga 23

<210> 1843
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1843
uggaaaacug cucuagagac aaa 23

<210> 1844
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1844
uaagcguaaa acaauacagu uua 23

<210> 1845
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1845
uaaagcguaa aacaauacag uuu 23

<210> 1846
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1846

uuaaagcgua aaacaauaca guu 23

<210> 1847
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1847
uuuaaagcgu aaaacaauac agu 23

<210> 1848
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1848
uacagaauua gugguuucaa ugg 23

<210> 1849
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1849
uaaaagggcu auuaaauaag uac 23

<210> 1850
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1850
uucggaaaac ugcucuagag aca 23

<210> 1851
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1851
uuguacuacg gaauaucucg gaa 23

<210> 1852
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1852
uuuugaauau caaaucccag agc 23

<210> 1853
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1853
uagucaaaca uauccaguga aga 23

<210> 1854
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1854
ucguguuucu ggaagugagc caa 23

<210> 1855
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1855
uguuugucgu guuucuggaa gug 23

<210> 1856
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1856
uaauuagugg uuucaauggu cug 23

<210> 1857
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1857
ucucaggaca agcuagugac ugu 23

<210> 1858
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1858
uauuucaaag gaaugugugg ugg 23

<210> 1859
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1859
ugguuaaucg gucuuuccgg uga 23

<210> 1860
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1860
ugugacaugg uuaaucgguc uuu 23

<210> 1861
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1861
ugucaaacau auccagugaa gac 23

<210> 1862
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1862
uuguuucugg aagugagcca acg 23

<210> 1863
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1863
ugucguguuu cuggaaguga gcc 23

<210> 1864
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1864
ugacaagcua gugacuguca ccg 23

<210> 1865
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1865
ucggaaaacu gcucuagaga caa 23

<210> 1866
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1866
ucucggaaaa cugcucuaga gac 23

<210> 1867
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1867
uuacggaaua ucucggaaaa cug 23

<210> 1868
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1868
uuacuacgga auaucucgga aaa 23

<210> 1869
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1869
ucguaaaaca auacaguuua aga 23

<210> 1870
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1870
uagcguaaaa caauacaguu uaa 23

<210> 1871
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1871
uauauaagaa aauggcgaau cca 23

<210> 1872
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1872
ucagucaaac auauccagug aag 23

<210> 1873
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1873
uguuucugga agugagccaa cgu 23

<210> 1874
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1874
uuuugucgug uuucuggaag uga 23

<210> 1875
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1875
uaaagggcua uuaaauaagu acc 23

<210> 1876
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1876
uauaucucgg aaaacugcuc uag 23

<210> 1877
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1877
ugguuugaau aucaaauccc aga 23

<210> 1878
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1878
uagguuugaa uaucaaaucc cag 23

<210> 1879
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1879
uagagguuug aauaucaaau ccc 23

<210> 1880
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1880
ugcguaaaac aauacaguuu aag 23

<210> 1881
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1881
uuuaaucggu cuuuccggug aga 23

<210> 1882
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1882
uguuaaucgg ucuuuccggu gag 23

<210> 1883
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1883
uugguuaauc ggucuuuccg gug 23

<210> 1884
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1884
ugaaaauggc gaauccaguu cca 23

<210> 1885
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1885
ugcagucaaa cauauccagu gaa 23

<210> 1886
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1886
uggucugauc acacaagguc cuc 23

<210> 1887
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1887
uuagugguuu caauggucug auc 23

<210> 1888
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1888
ucagaauuag uggguucaau ggu 23

<210> 1889

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1889
uaucucggaa aacugcucua gag 23

<210> 1890
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1890
uuaucucgga aaacugcucu aga 23

<210> 1891
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1891
uacggaauau cucggaaaac ugc 23

<210> 1892
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1892
uuuuggugag guuugauccg cau 23

<210> 1893
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1893
uaucuuggac aaacaaaugc uuu 23

<210> 1894
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1894
uaaucggucu uuccggugag agg 23

<210> 1895
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1895
uucucggaaa acugcucuag aga 23

<210> 1896
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1896

uacgaaaagu uuccgugcaa ucc 23

<210> 1897
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1897
uugaauauca aaucccagag cac 23

<210> 1898
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1898
uuccgcucug aacaaggcuc aca 23

<210> 1899
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1899
uucuccgcuc ugaacaaggc uca 23

<210> 1900
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1900
uggaucuugg acaaacaaau gcu 23

<210> 1901
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1901
ucaugguuaa ucggucuuuc cgg 23

<210> 1902
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1902
uacaugguua aucggucuuu ccg 23

<210> 1903
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1903
uugacauggu uaaucggucu uuc 23

<210> 1904
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 1904
uggugacaug guuaaucggu cuu 23

<210> 1905
<211> 431
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成多肽」

<400> 1905
Ser Asp Thr Gly Arg Pro Phe Val Glu Met Tyr Ser Glu Ile Pro Glu
1 5 10 15

Ile Ile His Met Thr Glu Gly Arg Glu Leu Val Ile Pro Cys Arg Val
20 25 30

Thr Ser Pro Asn Ile Thr Val Thr Leu Lys Lys Phe Pro Leu Asp Thr
35 40 45

Leu Ile Pro Asp Gly Lys Arg Ile Ile Trp Asp Ser Arg Lys Gly Phe
50 55 60

Ile Ile Ser Asn Ala Thr Tyr Lys Glu Ile Gly Leu Leu Thr Cys Glu
65 70 75 80

Ala Thr Val Asn Gly His Leu Tyr Lys Thr Asn Tyr Leu Thr His Arg
85 90 95

Gln Thr Asn Thr Ile Ile Asp Val Val Leu Ser Pro Ser His Gly Ile
100 105 110

Glu Leu Ser Val Gly Glu Lys Leu Val Leu Asn Cys Thr Ala Arg Thr
115 120 125

Glu Leu Asn Val Gly Ile Asp Phe Asn Trp Glu Tyr Pro Ser Ser Lys

130 135 140

His Gln His Lys Lys Leu Val Asn Arg Asp Leu Lys Thr Gln Ser Gly
145 150 155 160

Ser Glu Met Lys Lys Phe Leu Ser Thr Leu Thr Ile Asp Gly Val Thr
165 170 175

Arg Ser Asp Gln Gly Leu Tyr Thr Cys Ala Ala Ser Ser Gly Leu Met
180 185 190

Thr Lys Lys Asn Ser Thr Phe Val Arg Val His Glu Lys Asp Lys Thr
195 200 205

His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
210 215 220

Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
225 230 235 240

Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
245 250 255

Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
260 265 270

Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val
275 280 285

Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
290 295 300

Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
305 310 315 320

Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
325 330 335

Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
340 345 350

Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
355 360 365

Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
370 375 380

Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
385 390 395 400

Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
405 410 415

Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
420 425 430

<210> 1906
<211> 252
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成多肽」

<400> 1906
Met Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val
1 5 10 15

Gly Asp Arg Val Ile Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Ile Ile His Ser
20 25 30

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Leu Ala Ser Thr Leu Ala Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Ala Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
65 70 75 80

Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Asn Val Tyr Leu Ala Ser
85 90 95

Thr Asn Gly Ala Asn Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
100 105 110

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val
130 135 140

Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Ser
145 150 155 160

Leu Thr Asp Tyr Tyr Tyr Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
165 170 175

Gly Leu Glu Trp Val Gly Phe Ile Asp Pro Asp Asp Asp Pro Tyr Tyr
180 185 190

Ala Thr Trp Ala Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys
195 200 205

Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala
210 215 220

Val Tyr Tyr Cys Ala Gly Gly Asp His Asn Ser Gly Trp Gly Leu Asp
225 230 235 240

Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
245 250

<210> 1907

<211> 120
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成多肽」

<400> 1907
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Ser Leu Thr Asp Tyr
20 25 30

Tyr Tyr Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Val Gly Phe Ile Asp Pro Asp Asp Asp Pro Tyr Tyr Ala Thr Trp Ala
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Gly Gly Asp His Asn Ser Gly Trp Gly Leu Asp Ile Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1908
<211> 112
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成多肽」

<400> 1908
Met Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val
1 5 10 15

Gly Asp Arg Val Ile Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Ile Ile His Ser
20 25 30

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Leu Ala Ser Thr Leu Ala Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Ala Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
65 70 75 80

Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Asn Val Tyr Leu Ala Ser
85 90 95

Thr Asn Gly Ala Asn Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
100 105 110

<210> 1909
<211> 20
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成肽」

<400> 1909
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15

Gly Gly Gly Ser
20

<210> 1910
<211> 231
<212> PRT

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成多肽」

<400> 1910

```
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Asp Phe Thr His Tyr
            20                  25                  30

Gly Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45

Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Ala Asp Phe
    50                  55                  60

Lys Arg Arg Phe Thr Phe Ser Leu Asp Thr Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95

Ala Lys Tyr Pro Tyr Tyr Tyr Gly Thr Ser His Trp Tyr Phe Asp Val
            100                 105                 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly
        115                 120                 125

Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly
    130                 135                 140

Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val
145                 150                 155                 160

Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe
                165                 170                 175
```

Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val
180 185 190

Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val
195 200 205

Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys
210 215 220

Ser Cys Asp Lys Thr His Leu
225 230

<210> 1911
<211> 214
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成多肽」

<400> 1911
Asp Ile Gln Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Ser Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
35 40 45

Tyr Phe Thr Ser Ser Leu His Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Thr Val Pro Trp
85 90 95

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala
100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly
115 120 125

Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala
130 135 140

Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln
145 150 155 160

Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser
165 170 175

Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr
180 185 190

Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser
195 200 205

Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210

<210> 1912
<211> 123
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成多肽」

<400> 1912
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Asp Phe Thr His Tyr
20 25 30

Gly Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Ala Asp Phe
50 55 60

Lys Arg Arg Phe Thr Phe Ser Leu Asp Thr Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Tyr Pro Tyr Tyr Tyr Gly Thr Ser His Trp Tyr Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1913
<211> 107
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成多肽」

<400> 1913
Asp Ile Gln Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Ser Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30

Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
35 40 45

Tyr Phe Thr Ser Ser Leu His Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Thr Val Pro Trp
85 90 95

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 1914
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1914
cugguugugu gugugugagu ggu 23

<210> 1915
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1915
uugugugugu gugagugguu gac 23

<210> 1916
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1916
ugugugugug ugagugguug acc 23

<210> 1917
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1917
ugugugugug agugguugac cuu 23

<210> 1918

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1918
ugugugugag ugguugaccu ucc 23

<210> 1919
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1919
gugugugagu gguugaccuu ccu 23

<210> 1920
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1920
ugugugagug guugaccuuc cuc 23

<210> 1921
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1921
ugugaguggu ugaccuuccu cca 23

<210> 1922
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1922
gagugguuga ccuuccucca ucc 23

<210> 1923
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1923

cauuguggag gcagagaaaa gag 23

<210> 1924
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1924
auuguggagg cagagaaaag aga 23

<210> 1925
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1925
uuguggaggc agagaaaaga gaa 23

<210> 1926
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1926
uguggaggca gagaaaagag aaa 23

<210> 1927
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1927
guggaggcag agaaaagaga aag 23

<210> 1928
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1928
uggaggcaga gaaaagagaa agu 23

<210> 1929
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 1929
ggaggcagag aaaagagaaa gug 23

<210> 1930
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1930
gaggcagaga aaagagaaag ugu 23

<210> 1931
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1931
aggcagagaa aagagaaagu guu 23

<210> 1932
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1932
ggcagagaaa agagaaagug uuu 23

<210> 1933
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1933
gcagagaaaa gagaaagugu uuu 23

<210> 1934
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1934
cagagaaaag agaaaguguu uua 23

<210> 1935
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1935
agagaaaaga gaaaguguuu uau 23

<210> 1936
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1936
gagaaaagag aaaguguuuu aua 23

<210> 1937
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1937
agaaaagaga aaguguuuua uau 23

<210> 1938
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1938
gaaaagagaa aguguuuuau aua 23

<210> 1939
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1939
aaaagagaaa guguuuuaua uac 23

<210> 1940
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 1940
aaagagaaag uguuuuauau acg 23

<210> 1941
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1941
aagagaaagu guuuuauaua cgg 23

<210> 1942
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1942
agagaaagug uuuuauauac ggu 23

<210> 1943
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1943
agaaaguguu uuauauacgg uac 23

<210> 1944
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1944
gaaaguguuu uauauacggu acu 23

<210> 1945
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1945
aaaguguuuu auauacggua cuu 23

<210> 1946
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1946
aaguguuuua uauacgguac uua 23

<210> 1947
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1947
aguguuuuau auacgguacu uau 23

<210> 1948
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1948
guguuuuaua uacgguacuu auu 23

<210> 1949
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1949
uguuuuauau acgguacuua uuu 23

<210> 1950
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 1950
guuuuauaua cgguacuuau uua 23

<210> 1951
<211> 30
<212> PRT
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成多肽」

<220>
<221> SITE
<222> (1)..(30)
<223> /附註=「此序列可包含1-6個『Gly Gly Gly Gly Ser』重複單元」

<220>
<221> source
<223> /附註=「關於取代及較佳實施例之詳細描述，參見所申請之說明書」

<400> 1951
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
20 25 30

<210> 1952

<400> 1952
000

<210> 1953

<400> 1953
000

<210> 1954

<400> 1954
000

<210> 1955

<400> 1955
000

<210> 1956

<400> 1956
000

<210> 1957

<400> 1957
000

<210> 1958

<400> 1958
000

<210> 1959

<400> 1959
000

<210> 1960

<400> 1960
000

<210> 1961

<400> 1961
000

<210> 1962

<400> 1962
000

<210> 1963

<400> 1963
000

<210> 1964

<400> 1964
000

<210> 1965

<400> 1965
000

<210> 1966

<400> 1966
000

<210> 1967

<400> 1967
000

<210> 1968

<400> 1968
000

<210> 1969

<400> 1969
000

<210> 1970

<400> 1970
000

<210> 1971

<400> 1971
000

<210> 1972

<400> 1972
000

<210> 1973

<400> 1973
000

<210> 1974

<400> 1974
000

<210> 1975

<400> 1975
000

<210> 1976

<400> 1976
000

<210> 1977

<400> 1977
000

<210> 1978

<400> 1978
000

<210> 1979

<400> 1979
000

<210> 1980

<400> 1980
000

<210> 1981

<400> 1981
000

<210> 1982

<400> 1982
000

<210> 1983

<400> 1983
000

<210> 1984

<400> 1984
000

<210> 1985

<400> 1985
000

<210> 1986

<400> 1986
000

<210> 1987

<400> 1987
000

<210> 1988

<400> 1988
000

<210> 1989

<400> 1989
000

<210> 1990

<400> 1990
000

<210> 1991

<400> 1991
000

<210> 1992

<400> 1992
000

<210> 1993

<400> 1993
000

<210> 1994

<400> 1994
000

<210> 1995

<400> 1995
000

<210> 1996

<400> 1996
000

<210> 1997

<400> 1997
000

<210> 1998

<400> 1998
000

<210> 1999

<400> 1999
000

<210> 2000
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2000
cggugcugga auuugauauu a 21

<210> 2001
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2001
ggugcuggaa uuugauauuc a 21

<210> 2002
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2002
ugcuggaauu ugauauucau a 21

<210> 2003
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2003
gcuggaauuu gauauucauu a 21

<210> 2004
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2004
uggaauuuga uauucauuga a 21

<210> 2005
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2005
ggaauuugau auucauugau a 21

<210> 2006
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2006

gaauuugaua uucauugauc a 21

<210> 2007
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2007
aauuugauau ucauugaucc a 21

<210> 2008
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2008
auuugauauu cauugauccg a 21

<210> 2009
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2009
uuugauauuc auugauccgg a 21

<210> 2010
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2010
uuuauuuuug cuugccauuc a 21

<210> 2011
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2011
uuauuuuugc uugccauucc a 21

<210> 2012
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2012
caaaucacug uggauuuugg a 21

<210> 2013
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2013
aaaucacugu ggauuuugga a 21

<210> 2014
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2014
aaucacugug gauuuuggaa a 21

<210> 2015
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2015
aucacugugg auuuuggaaa a 21

<210> 2016
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2016
ucacugugga uuuuggaaac a 21

<210> 2017
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2017
cacuguggau uuuggaaacc a 21

<210> 2018
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2018
acuguggauu uuggaaacca a 21

<210> 2019
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2019
cuguggauuu uggaaaccag a 21

<210> 2020
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2020
uguggauuuu ggaaaccagc a 21

<210> 2021
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2021
guggauuuug gaaaccagca a 21

<210> 2022
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2022
gauuuuggaa accagcagaa a 21

<210> 2023
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2023
auuuuggaaa ccagcagaaa a 21

<210> 2024
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2024
uuuuggaaac cagcagaaag a 21

<210> 2025
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2025
uuuggaaacc agcagaaaga a 21

<210> 2026
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2026
ggaaaccagc agaaagagga a 21

<210> 2027
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2027
aaaccagcag aaagaggaaa a 21

<210> 2028
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2028
aaccagcaga aagaggaaag a 21

<210> 2029
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2029
accagcagaa agaggaaaga a 21

<210> 2030
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2030
ccagcagaaa gaggaaagag a 21

<210> 2031
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2031
cagcagaaag aggaaagagg a 21

<210> 2032
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2032
agcagaaaga ggaaagaggu a 21

<210> 2033
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2033
gcagaaagag gaaagaggua a 21

<210> 2034
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2034
cagaaagagg aaagagguag a 21

<210> 2035
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2035
aaagaggaaa gagguagcaa a 21

<210> 2036
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2036
aagaggaaag agguagcaag a 21

<210> 2037
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2037
agaggaaaga gguagcaaga a 21

<210> 2038
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2038
gaggaaagag guagcaagag a 21

<210> 2039
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2039
ggaaagaggu agcaagagcu a 21

<210> 2040
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2040
agguagcaag agcuccagag a 21

<210> 2041
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2041
uccagagaga agucgaggaa a 21

<210> 2042
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2042
ccagagagaa gucgaggaag a 21

<210> 2043
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2043
cagagagaag ucgaggaaga a 21

<210> 2044
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2044
agagaagucg aggaagagag a 21

<210> 2045
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2045
gagaagucga ggaagagaga a 21

<210> 2046
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2046
gaagucgagg aagagagaga a 21

<210> 2047
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2047
agugagugac cugcuuuugg a 21

<210> 2048
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2048
ggcgucgcac ugaaacuuuu a 21

<210> 2049

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2049
gucgcacuga aacuuuucgu a 21

<210> 2050
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2050
ucgcacugaa acuuuucguc a 21

<210> 2051
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2051
cacugaaacu uuucguccaa a 21

<210> 2052
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2052
acugaaacuu uucguccaac a 21

<210> 2053
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2053
ugaaacuuuu cguccaacuu a 21

<210> 2054
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2054
aacuuuucgu ccaacuucug a 21

<210> 2055
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2055
cuggggcuguu cucgcuucgg a 21

<210> 2056
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2056

ugggcuguuc ucgcuucgga a 21

<210> 2057
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2057
gggcuguucu cgcuucggag a 21

<210> 2058
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2058
gcuguucucg cuucggagga a 21

<210> 2059
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2059
gccgcgagaa gugcuagcuc a 21

<210> 2060
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2060
ccgcgagaag ugcuagcucg a 21

<210> 2061
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2061
gccuccgaaa ccaugaacuu a 21

<210> 2062
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2062
aaggaggagg gcagaaucau a 21

<210> 2063
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2063
ggcagaauca ucacgaagug a 21

<210> 2064
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2064
aaucaucacg aaguggugaa a 21

<210> 2065
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2065
aucaucacga aguggugaag a 21

<210> 2066
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2066
ucaucacgaa guggugaagu a 21

<210> 2067
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2067
caucacgaag uggugaaguu a 21

<210> 2068
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2068
ucacgaagug gugaaguuca a 21

<210> 2069
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2069
aaguggugaa guucauggau a 21

<210> 2070
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2070
aguggugaag uucauggaug a 21

<210> 2071
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2071
guggugaagu ucauggaugu a 21

<210> 2072
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2072
ggugaaguuc auggaugucu a 21

<210> 2073
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2073
gugaaguuca uggaugucua a 21

<210> 2074
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2074
ugaaguucau ggaugucuau a 21

<210> 2075
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2075
aaguucaugg augucuauca a 21

<210> 2076
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2076
aguucaugga ugucuaucag a 21

<210> 2077
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2077
uucauggaug ucuaucagcg a 21

<210> 2078
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2078
guggacaucu uccaggagua a 21

<210> 2079
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2079
ucgaguacau cuucaagcca a 21

<210> 2080
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2080
cgaguacauc uucaagccau a 21

<210> 2081
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2081
gaguacaucu ucaagccauc a 21

<210> 2082
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2082
guacaucuuc aagccauccu a 21

<210> 2083
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2083
ccaacaucac caugcagauu a 21

<210> 2084
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2084
caacaucacc augcagauua a 21

<210> 2085
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2085
acaucaccau gcagauuaug a 21

<210> 2086
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2086
caucaccaug cagauuaugc a 21

<210> 2087
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2087
accaugcaga uuaugcggau a 21

<210> 2088
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2088
augcagauua ugcggaucaa a 21

<210> 2089
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2089
ugcagauuau gcggaucaaa a 21

<210> 2090
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2090
gcagauuaug cggaucaaac a 21

<210> 2091
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2091
gauuaugcgg aucaaaccuc a 21

<210> 2092
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2092
auuaugcgga ucaaaccuca a 21

<210> 2093
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2093
cggaucaaac cucaccaagg a 21

<210> 2094
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2094
ggagagauga gcuuccuaca a 21

<210> 2095
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2095
gagaugagcu uccuacagca a 21

<210> 2096
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2096
gaugagcuuc cuacagcaca a 21

<210> 2097
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2097
augagcuucc uacagcacaa a 21

<210> 2098
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2098
gagcuuccua cagcacaaca a 21

<210> 2099

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2099
agcuuccuac agcacaacaa a 21

<210> 2100
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2100
gcuuccuaca gcacaacaaa a 21

<210> 2101
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2101
cuuccuacag cacaacaaau a 21

<210> 2102
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2102
uccuacagca caacaaaugu a 21

<210> 2103
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2103
cuacagcaca acaaauguga a 21

<210> 2104
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2104
uacagcacaa caaaugugaa a 21

<210> 2105
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2105
agcacaacaa augugaaugc a 21

<210> 2106
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2106

gcacaacaaa ugugaaugca a 21

<210> 2107
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2107
cucaccagga aagacugaua a 21

<210> 2108
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2108
ucaccaggaa agacugauac a 21

<210> 2109
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2109
caccaggaaa gacugauaca a 21

<210> 2110
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2110
accaggaaag acugauacag a 21

<210> 2111
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2111
ccaggaaaga cugauacaga a 21

<210> 2112
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2112
caggaaagac ugauacagaa a 21

<210> 2113
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2113
aggaaagacu gauacagaac a 21

<210> 2114
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2114
ggaaagacug auacagaacg a 21

<210> 2115
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2115
gaaagacuga uacagaacga a 21

<210> 2116
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2116
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 2117
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2117
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 2118
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2118
agacugauac agaacgaucg a 21

<210> 2119
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2119
gacugauaca gaacgaucga a 21

<210> 2120
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2120
acugauacag aacgaucgau a 21

<210> 2121
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2121
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 2122
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2122
ugauacagaa cgaucgauac a 21

<210> 2123
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2123
gauacagaac gaucgauaca a 21

<210> 2124
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2124
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 2125
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2125
uacagaacga ucgauacaga a 21

<210> 2126
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2126
acagaacgau cgauacagaa a 21

<210> 2127
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2127
cagaacgauc gauacagaaa a 21

<210> 2128
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2128
agaacgaucg auacagaaac a 21

<210> 2129
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2129
gaacgaucga uacagaaacc a 21

<210> 2130
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2130
aacgaucgau acagaaacca a 21

<210> 2131
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2131
acgaucgaua cagaaaccac a 21

<210> 2132
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2132
cgaucgauac agaaaccacg a 21

<210> 2133
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2133
caccaucacc aucgacagaa a 21

<210> 2134
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2134
caucaccauc gacagaacag a 21

<210> 2135
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2135
ucaccaucga cagaacaguc a 21

<210> 2136
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2136
caccaucgac agaacagucc a 21

<210> 2137
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2137
accaucgaca gaacaguccu a 21

<210> 2138
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2138
ccaucgacag aacaguccuu a 21

<210> 2139
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2139
caucgacaga acaguccuua a 21

<210> 2140
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2140
aucgacagaa caguccuuaa a 21

<210> 2141
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2141
ucgacagaac aguccuuaau a 21

<210> 2142
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2142
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 2143
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2143
gacagaacag uccuuaaucc a 21

<210> 2144
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2144
acagaacagu ccuuaaucca a 21

<210> 2145
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2145
agaacagucc uuaauccaga a 21

<210> 2146
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2146
gaacaguccu uaauccagaa a 21

<210> 2147
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2147
aacaguccuu aauccagaaa a 21

<210> 2148
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2148
acaguccuua auccagaaac a 21

<210> 2149

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2149
caguccuuaa uccagaaacc a 21

<210> 2150
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2150
aguccuuaau ccagaaaccu a 21

<210> 2151
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2151
guccuuaauc cagaaaccug a 21

<210> 2152
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2152
uccuuaaucc agaaaccuga a 21

<210> 2153
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2153
ccuuaaucca gaaaccugaa a 21

<210> 2154
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2154
cuuaauccag aaaccugaaa a 21

<210> 2155
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2155
uuaauccaga aaccugaaau a 21

<210> 2156
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2156

cagaaaccug aaaugaagga a 21

<210> 2157
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2157
agaaaccuga aaugaaggaa a 21

<210> 2158
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2158
gaaaccugaa augaaggaag a 21

<210> 2159
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2159
aaaccugaaa ugaaggaaga a 21

<210> 2160
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2160
aaccugaaau gaaggaagag a 21

<210> 2161
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2161
ccugaaauga aggaagagga a 21

<210> 2162
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2162
augaaggaag aggagacucu a 21

<210> 2163
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2163
ucccucuugg aauuggauuc a 21

<210> 2164
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2164
ccucuuggaa uuggauucgc a 21

<210> 2165
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2165
cucuuggaau uggauucgcc a 21

<210> 2166
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2166
uuggaauugg auucgccauu a 21

<210> 2167
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2167
uggaauugga uucgccauuu a 21

<210> 2168
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2168
ggaauuggau ucgccauuuu a 21

<210> 2169
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2169
gaauuggauu cgccauuuua a 21

<210> 2170
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2170
aauuggauuc gccauuuuau a 21

<210> 2171
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2171
auuggauucg ccauuuuauu a 21

<210> 2172
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2172
uuggauucgc cauuuuauuu a 21

<210> 2173
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2173
uggauucgcc auuuuauuuu a 21

<210> 2174
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2174
ggauucgcca uuuuauuuuu a 21

<210> 2175
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2175
gauucgccau uuuauuuuuc a 21

<210> 2176
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2176
ucgccauuuu auuuuucuug a 21

<210> 2177
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2177
cgccauuuua uuuuucuugc a 21

<210> 2178
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2178
gccauuuuau uuuucuugcu a 21

<210> 2179
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2179
ccauuuuauu uuucuugcug a 21

<210> 2180
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2180
cauuuuauuu uucuugcugc a 21

<210> 2181
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2181
auuuuauuuu ucuugcugcu a 21

<210> 2182
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2182
uuuuauuuuu cuugcugcua a 21

<210> 2183
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2183
uuucuugcug cuaaaucacc a 21

<210> 2184
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2184
ucaccgagcc cggaagauua a 21

<210> 2185
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2185
gcccggaaga uuagagaguu a 21

<210> 2186
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2186
cccggaagau uagagaguuu a 21

<210> 2187
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2187
cggaagauua gagaguuuua a 21

<210> 2188
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2188
ggaagauuag agaguuuuau a 21

<210> 2189
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2189
gaagauuaga gaguuuuauu a 21

<210> 2190
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2190
aagauuagag aguuuuauuu a 21

<210> 2191
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2191
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 2192
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2192
auuagagagu uuuauuucug a 21

<210> 2193
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2193
uuagagaguu uuauuucugg a 21

<210> 2194
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2194
uagagaguuu uauuucuggg a 21

<210> 2195
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2195
agagaguuuu auuucuggga a 21

<210> 2196
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2196
gagaguuuua uuucugggau a 21

<210> 2197
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2197
agaguuuuau uucugggauu a 21

<210> 2198
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2198
gaguuuuauu ucugggauuc a 21

<210> 2199

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2199
aguuuuauuu cugggauucc a 21

<210> 2200
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2200
guuuuauuuc ugggauuccu a 21

<210> 2201
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2201
uuuuauuucu gggauuccug a 21

<210> 2202
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2202
uuuauuucug ggauuccugu a 21

<210> 2203
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2203
uuauuucugg gauuccugua a 21

<210> 2204
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2204
uauuucuggg auuccuguag a 21

<210> 2205
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2205
auuucuggga uuccuguaga a 21

<210> 2206
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2206

uuucugggau uccuguagac a 21

<210> 2207
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2207
ucugggauuc cuguagacac a 21

<210> 2208
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2208
cugggauucc uguagacaca a 21

<210> 2209
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2209
ugggauuccu guagacacac a 21

<210> 2210
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2210
gggauuccug uagacacacc a 21

<210> 2211
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2211
acacacccac ccacauacau a 21

<210> 2212
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2212
acccacccac auacauacau a 21

<210> 2213
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2213
cccacccaca uacauacauu a 21

<210> 2214
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2214
ccacccacau acauacauuu a 21

<210> 2215
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2215
cacccacaua cauacauuua a 21

<210> 2216
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2216
ccacauacau acauuuauau a 21

<210> 2217
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2217
cacauacaua cauuuauaua a 21

<210> 2218
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2218
uuaaauuaac agugcuaaug a 21

<210> 2219
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2219
uaaauuaaca gugcuaaugu a 21

<210> 2220
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2220
aaauuaacag ugcuaauguu a 21

<210> 2221
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2221
aauuaacagu gcuaauguua a 21

<210> 2222
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2222
auuaacagug cuaauguuau a 21

<210> 2223
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2223
uuaacagugc uaauguuauu a 21

<210> 2224
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2224
uaacagugcu aauguuauug a 21

<210> 2225
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2225
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 2226
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2226
acagugcuaa uguuauuggu a 21

<210> 2227
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2227
cagugcuaau guuauuggug a 21

<210> 2228
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2228
gugcuaaugu uauugguguc a 21

<210> 2229
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2229
ugcuaauguu auuggugucu a 21

<210> 2230
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2230
gcuaauguua uuggugucuu a 21

<210> 2231
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2231
cuaauguuau uggugucuuc a 21

<210> 2232
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2232
uaauguuauu ggugucuuca a 21

<210> 2233
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2233
aauguuauug gugucuucac a 21

<210> 2234
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2234
auguuauugg ugucuucacu a 21

<210> 2235
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2235
uguuauuggu gucuucacug a 21

<210> 2236
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2236
guuauuggug ucuucacugg a 21

<210> 2237
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2237
uuauuggugu cuucacugga a 21

<210> 2238
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2238
uggugucuuc acuggaugua a 21

<210> 2239
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2239
ugucuucacu ggauguauuu a 21

<210> 2240
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2240
cacuggaugu auuugacugc a 21

<210> 2241
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2241
acuggaugua uuugacugcu a 21

<210> 2242
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2242
uggauguauu ugacugcugu a 21

<210> 2243
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2243
uauuugacug cuguggacuu a 21

<210> 2244
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2244
uuugacugcu guggacuuga a 21

<210> 2245
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2245
gcuguggacu ugaguuggga a 21

<210> 2246
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2246
ucccacucag auccugacag a 21

<210> 2247
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2247
cccacucaga uccugacagg a 21

<210> 2248
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2248
ggaggagaug agagacucug a 21

<210> 2249

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2249
gaggagauga gagacucugg a 21

<210> 2250
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2250
ggagaugaga gacucuggca a 21

<210> 2251
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2251
gagacucugg caugaucuuu a 21

<210> 2252
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2252
agacucuggc augaucuuuu a 21

<210> 2253
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2253
uuuugggaac accgacaaac a 21

<210> 2254
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2254
gagcuucagg acauugcugu a 21

<210> 2255
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2255
gcuucaggac auugcugugc a 21

<210> 2256
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2256

cuucaggaca uugcugugcu a 21

<210> 2257
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2257
uucaggacau ugcugugcuu a 21

<210> 2258
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2258
ucaggacauu gcugugcuuu a 21

<210> 2259
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2259
caggacauug cugugcuuug a 21

<210> 2260
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2260
cgcuuacucu caccugcuuc a 21

<210> 2261
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2261
gcuuacucuc accugcuucu a 21

<210> 2262
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2262
uuacucucac cugcuucuga a 21

<210> 2263
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2263
cucucaccug cuucugaguu a 21

<210> 2264
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2264
ucucaccugc uucugaguug a 21

<210> 2265
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2265
cucaccugcu ucugaguugc a 21

<210> 2266
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2266
ucaccugcuu cugaguugcc a 21

<210> 2267
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2267
caccugcuuc ugaguugccc a 21

<210> 2268
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2268
accugcuucu gaguugccca a 21

<210> 2269
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2269
ccugcuucug aguugcccag a 21

<210> 2270
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2270
cggcgaagag aagagacaca a 21

<210> 2271
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2271
ggcgaagaga agagacacau a 21

<210> 2272
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2272
gcgaagagaa gagacacauu a 21

<210> 2273
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2273
cgaagagaag agacacauug a 21

<210> 2274
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2274
gaagagaaga gacacauugu a 21

<210> 2275
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2275
aagagaagag acacauuguu a 21

<210> 2276
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2276
agagaagaga cacauuguug a 21

<210> 2277
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2277
gagaagagac acauuguugg a 21

<210> 2278
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2278
agaagagaca cauuguugga a 21

<210> 2279
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2279
gaagagacac auuguuggaa a 21

<210> 2280
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2280
aagagacaca uuguuggaag a 21

<210> 2281
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2281
agagacacau uguuggaaga a 21

<210> 2282
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2282
gagacacauu guuggaagaa a 21

<210> 2283
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2283
agacacauug uuggaagaag a 21

<210> 2284
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2284
gacacauugu uggaagaagc a 21

<210> 2285
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2285
acacauuguu ggaagaagca a 21

<210> 2286
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2286
cacauuguug gaagaagcag a 21

<210> 2287
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2287
uauguccuca caccauugaa a 21

<210> 2288
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2288
uccucacacc auugaaacca a 21

<210> 2289
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2289
ccucacacca uugaaaccac a 21

<210> 2290
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2290
cucacaccau ugaaaccacu a 21

<210> 2291
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2291
ucacaccauu gaaaccacua a 21

<210> 2292
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2292
cacaccauug aaaccacuag a 21

<210> 2293
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2293
ccauugaaac cacuaguucu a 21

<210> 2294
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2294
cauugaaacc acuaguucug a 21

<210> 2295
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2295
auugaaacca cuaguucugu a 21

<210> 2296
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2296
uugaaaccac uaguucuguc a 21

<210> 2297
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2297
ugaaaccacu aguucugucc a 21

<210> 2298
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2298
gaccugguug ugugugugug a 21

<210> 2299

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2299
accugguugu gugugugugа a 21

<210> 2300
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2300
ccugguugug ugugugugag a 21

<210> 2301
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2301
cugguugugu gugugugagu a 21

<210> 2302
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2302
ugguugugug ugugugagug a 21

<210> 2303
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2303
gguugugugu gugugagugg a 21

<210> 2304
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2304
gugugugugu gagugguuga a 21

<210> 2305
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2305
ugugugugug agugguugac a 21

<210> 2306
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2306

ugugugugag ugguugaccu a 21

<210> 2307
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2307
ugugugagug guugaccuuc a 21

<210> 2308
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2308
gugugagugg uugaccuucc a 21

<210> 2309
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2309
ugugaguggu ugaccuuccu a 21

<210> 2310
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2310
ugagugguug accuuccucc a 21

<210> 2311
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2311
gugguugacc uuccuccauc a 21

<210> 2312
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2312
uuguggaggc agagaaaaga a 21

<210> 2313
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2313
uguggaggca gagaaaagag a 21

<210> 2314
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2314
guggaggcag agaaaagaga a 21

<210> 2315
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2315
uggaggcaga gaaaagagaa a 21

<210> 2316
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2316
ggaggcagag aaaagagaaa a 21

<210> 2317
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2317
gaggcagaga aaagagaaag a 21

<210> 2318
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2318
aggcagagaa aagagaaagu a 21

<210> 2319
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2319
ggcagagaaa agagaaagug a 21

<210> 2320
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2320
gcagagaaaa gagaaagugu a 21

<210> 2321
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2321
cagagaaaag agaaaguguu a 21

<210> 2322
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2322
agagaaaaga gaaaguguuu a 21

<210> 2323
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2323
gagaaaagag aaaguguuuu a 21

<210> 2324
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2324
agaaaagaga aaguguuuua a 21

<210> 2325
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2325
gaaaagagaa aguguuuuau a 21

<210> 2326
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2326
aaaagagaaa guguuuuaua a 21

<210> 2327
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2327
aaagagaaag uguuuuauau a 21

<210> 2328
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2328
aagagaaagu guuuuauaua a 21

<210> 2329
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2329
agagaaagug uuuuauauac a 21

<210> 2330
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2330
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 2331
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2331
agaaaguguu uuauauacgg a 21

<210> 2332
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2332
aaaguguuuu auauacggua a 21

<210> 2333
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2333
aaguguuuua uauacgguac a 21

<210> 2334
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2334
aguguuuuau auacgguacu a 21

<210> 2335
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2335
guguuuuaua uacgguacuu a 21

<210> 2336
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2336
uguuuuauau acgguacuua a 21

<210> 2337
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2337
guuuuauaua cgguacuuau a 21

<210> 2338
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2338
uuuuauauac gguacuuauu a 21

<210> 2339
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2339
uuuauauacg guacuuauuu a 21

<210> 2340
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2340
uuauauacgg uacuuauuua a 21

<210> 2341
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2341
uauauacggu acuuauuuaa a 21

<210> 2342
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2342
guacuuauuu aauaucccuu a 21

<210> 2343
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2343
uacuuauuua auaucccuuu a 21

<210> 2344
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2344
uuaugagaug uaucuuuugc a 21

<210> 2345
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2345
uaugagaugu aucuuuugcu a 21

<210> 2346
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2346
augagaugua ucuuuugcuc a 21

<210> 2347
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2347
ugagauguau cuuuugcucu a 21

<210> 2348
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2348
gagauguauc uuuugcucuc a 21

<210> 2349

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2349
agauguaucu uuugcucucu a 21

<210> 2350
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2350
gauguaucuu uugcucucuc a 21

<210> 2351
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2351
auguaucuuu ugcucucucu a 21

<210> 2352
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2352
gcucucucuu gcucucuuau a 21

<210> 2353
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2353
cucucucuug cucucuuauu a 21

<210> 2354
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2354
ucucucuugc ucucuuauuu a 21

<210> 2355
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2355
cucucuugcu cucuuauuug a 21

<210> 2356
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2356

ucucuugcuc ucuuauuugu a 21

<210> 2357
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2357
cucuugcucu cuuauuugua a 21

<210> 2358
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2358
ucuugcucuc uuauuuguac a 21

<210> 2359
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2359
cuugcucucu uauuuguacc a 21

<210> 2360
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2360
uugcucucuu auuuguaccg a 21

<210> 2361
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2361
ugcucucuua uuuguaccgg a 21

<210> 2362
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2362
cucucuuauu uguaccgguu a 21

<210> 2363
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2363
ucucuuauuu guaccgguuu a 21

<210> 2364
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2364
cucuuauuug uaccgguuuu a 21

<210> 2365
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2365
ucuuauuugu accgguuuuu a 21

<210> 2366
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2366
cuuauuugua ccgguuuuug a 21

<210> 2367
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2367
uuauuuguac cgguuuuugu a 21

<210> 2368
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2368
uauuuguacc gguuuuugua a 21

<210> 2369
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2369
auuuguaccg guuuuuguau a 21

<210> 2370
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2370
uuuguaccgg uuuuuguaua a 21

<210> 2371
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2371
uuguaccggu uuuuguauau a 21

<210> 2372
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2372
uguaccgguu uuuguauaua a 21

<210> 2373
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2373
guaccgguuu uuguauauaa a 21

<210> 2374
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2374
uaccgguuuu uguauauaaa a 21

<210> 2375
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2375
accgguuuuu guauauaaaa a 21

<210> 2376
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2376
auucauguuu ccaaucucuc a 21

<210> 2377
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2377
uucauguuuc caaucucucu a 21

<210> 2378
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2378
ucauguuucc aaucucucuc a 21

<210> 2379
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2379
cauguuucca aucucucucu a 21

<210> 2380
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2380
auguuuccaa ucucucucuc a 21

<210> 2381
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2381
uguuuccaau cucucucucc a 21

<210> 2382
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2382
uuuccaaucu cucucucccu a 21

<210> 2383
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2383
uccaaucucu cucucccuga a 21

<210> 2384
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2384
cggugacagu cacuagcuua a 21

<210> 2385
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2385
ggugacaguc acuagcuuau a 21

<210> 2386
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2386
agucacuagc uuaucuugaa a 21

<210> 2387
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2387
gucacuagcu uaucuugaac a 21

<210> 2388
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2388
ucacuagcuu aucuugaaca a 21

<210> 2389
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2389
acuagcuuau cuugaacaga a 21

<210> 2390
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2390
cuagcuuauc uugaacagau a 21

<210> 2391
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2391
uagcuuaucu ugaacagaua a 21

<210> 2392
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2392
agcuuaucuu gaacagauau a 21

<210> 2393
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2393
gcuuaucuug aacagauauu a 21

<210> 2394
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2394
cagcacacau uccuuugaaa a 21

<210> 2395
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2395
agcacacauu ccuuugaaau a 21

<210> 2396
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2396
gcacacauuc cuuugaaaua a 21

<210> 2397
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2397
cacacauucc uuugaaauaa a 21

<210> 2398
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2398
cacauuccuu ugaaauaagg a 21

<210> 2399

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2399
uccuuugaaa uaagguuuca a 21

<210> 2400
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2400
cuuugaaaua agguuucaau a 21

<210> 2401
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2401
uuugaaauaa gguuucaaua a 21

<210> 2402
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2402
agguuucaau auacaucuac a 21

<210> 2403
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2403
gguuucaaua uacaucuaca a 21

<210> 2404
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2404
guuucaauau acaucuacau a 21

<210> 2405
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2405
uuucaauaua caucuacaua a 21

<210> 2406
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2406

uucaauauac aucuacauac a 21

<210> 2407
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2407
uauuuggcaa cuuguauuug a 21

<210> 2408
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2408
uuuggcaacu uguauuugug a 21

<210> 2409
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2409
uggcaacuug uauuugugug a 21

<210> 2410
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2410
ggcaacuugu auuugugugu a 21

<210> 2411
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2411
gcaacuugua uuugugugua a 21

<210> 2412
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2412
caacuuguau uuguguguau a 21

<210> 2413
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2413
aacuuguauu uguguguaua a 21

<210> 2414
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2414
acuuguauuu gugugguauau a 21

<210> 2415
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2415
uucugauaaa auagacauug a 21

<210> 2416
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2416
ugauaaaaua gacauugcua a 21

<210> 2417
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2417
gauaaaauag acauugcuau a 21

<210> 2418
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2418
uaaaauagac auugcuauuc a 21

<210> 2419
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2419
uagacauugc uauucuguuu a 21

<210> 2420
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2420
agacauugcu auucuguuuu a 21

<210> 2421
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2421
ucuacauacu aaaucucucu a 21

<210> 2422
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2422
cuacauacua aaucucucuc a 21

<210> 2423
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2423
uacauacuaa aucucucucc a 21

<210> 2424
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2424
acauacuaaa ucucucuccu a 21

<210> 2425
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2425
cauacuaaau cucucuccuu a 21

<210> 2426
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2426
auacuaaauc ucucuccuuu a 21

<210> 2427
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2427
uacuaaaucu cucuccuuuu a 21

<210> 2428
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2428
cauuuauuua uuggugcuac a 21

<210> 2429
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2429
auuuauuuau uggugcuacu a 21

<210> 2430
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2430
uuuauuuauu ggugcuacug a 21

<210> 2431
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2431
uuauuuauug gugcuacugu a 21

<210> 2432
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2432
uauuuauugg ugcuacuguu a 21

<210> 2433
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2433
auuuauuggu gcuacuguuu a 21

<210> 2434
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2434
uuauuggugc uacuguuuau a 21

<210> 2435
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2435
auuggugcua cuguuuaucc a 21

<210> 2436
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2436
gaaaagauau uaacaucacg a 21

<210> 2437
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2437
aacaucacgu cuuugucucu a 21

<210> 2438
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2438
acaucacguc uuugucucua a 21

<210> 2439
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2439
gucuuugucu cuagugcagu a 21

<210> 2440
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2440
ucuuugucuc uagugcaguu a 21

<210> 2441
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2441
cuuugucucu agugcaguuu a 21

<210> 2442
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2442
gagauauucc guaguacaua a 21

<210> 2443
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2443
agauauuccg uaguacauau a 21

<210> 2444
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2444
gauauuccgu aguacauauu a 21

<210> 2445
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2445
cgacaaagaa auacagauau a 21

<210> 2446
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2446
gacaaagaaa uacagauaua a 21

<210> 2447
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2447
acaaagaaau acagauauau a 21

<210> 2448
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2448
caaagaaaua cagauauauc a 21

<210> 2449

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2449
uaauaucaaa uuccagcacc gag 23

<210> 2450
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2450
ugaauaucaa auuccagcac cga 23

<210> 2451
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2451
uaugaauauc aaauuccagc acc 23

<210> 2452
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2452
uaaugaauau caaauuccag cac 23

<210> 2453
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2453
uucaaugaau aucaaauucc agc 23

<210> 2454
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2454
uaucaaugaa uaucaaauuc cag 23

<210> 2455
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2455
ugaucaauga auaucaaauu cca 23

<210> 2456
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2456

uggaucaaug aauaucaaau ucc 23

<210> 2457
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2457
ucggaucaau gaauaucaaa uuc 23

<210> 2458
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2458
uccggaucaa ugaauaucaa auu 23

<210> 2459
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2459
ugaauggcaa gcaaaaauaa auu 23

<210> 2460
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2460
uggaauggca agcaaaaaua aau 23

<210> 2461
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2461
uccaaaaucc acagugauuu ggg 23

<210> 2462
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2462
uuccaaaauc cacagugauu ugg 23

<210> 2463
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2463
uuuccaaaau ccacagugau uug 23

<210> 2464
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2464
uuuuccaaaa uccacaguga uuu 23

<210> 2465
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2465
uguuuccaaa auccacagug auu 23

<210> 2466
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2466
ugguuuccaa aauccacagu gau 23

<210> 2467
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2467
uugguuucca aaauccacag uga 23

<210> 2468
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2468
ucugguuucc aaaauccaca gug 23

<210> 2469
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2469
ugcugguuuc caaaauccac agu 23

<210> 2470
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2470
uugcugguuu ccaaaaucca cag 23

<210> 2471
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2471
uuucugcugg uuuccaaaau cca 23

<210> 2472
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2472
uuuucugcug guuuccaaaa ucc 23

<210> 2473
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2473
ucuuucugcu gguuuccaaa auc 23

<210> 2474
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2474
uucuuucugc uggguuuccaa aau 23

<210> 2475
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2475
uuccucuuuc ugcuggguuuc caa 23

<210> 2476
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2476
uuuuccucuu ucugcugguu ucc 23

<210> 2477
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2477
ucuuuccucu uucugcuggu uuc 23

<210> 2478
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2478
uucuuuccuc uuucugcugg uuu 23

<210> 2479
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2479
ucucuuuccu cuuucugcug guu 23

<210> 2480
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2480
uccucuuucc ucuuucugcu ggu 23

<210> 2481
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2481
uaccucuuuc cucuuucugc ugg 23

<210> 2482
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2482
uuaccucuuu ccucuuucug cug 23

<210> 2483
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2483
ucuaccucuu uccucuuucu gcu 23

<210> 2484
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2484
uuugcuaccu cuuuccucuu ucu 23

<210> 2485
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2485
ucuugcuacc ucuuuccucu uuc 23

<210> 2486
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2486
uucuugcuac cucuuuccuc uuu 23

<210> 2487
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2487
ucucuugcua ccucuuuccu cuu 23

<210> 2488
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2488
uagcucuugc uaccucuuuc cuc 23

<210> 2489
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2489
ucucuggagc ucuugcuacc ucu 23

<210> 2490
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2490
uuuccucgac uucucucugg agc 23

<210> 2491
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2491
ucuuccucga cuucucucug gag 23

<210> 2492
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2492
uucuuccucg acuucucucu gga 23

<210> 2493
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2493
ucucucuucc ucgacuucuc ucu 23

<210> 2494
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2494
uucucucuuc cucgacuucu cuc 23

<210> 2495
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2495
uucucucucu uccucgacuu cuc 23

<210> 2496
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2496
uccaaaagca ggucacucac uuu 23

<210> 2497
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2497
uaaaaguuuc agugcgacgc cgc 23

<210> 2498
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2498
uacgaaaagu uucagugcga cgc 23

<210> 2499

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2499
ugacgaaaag uuucagugcg acg 23

<210> 2500
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2500
uuuggacgaa aaguuucagu gcg 23

<210> 2501
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2501
uguuggacga aaaguuucag ugc 23

<210> 2502
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2502
uaaguuggac gaaaaguuuc agu 23

<210> 2503
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2503
ucagaaguug gacgaaaagu uuc 23

<210> 2504
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2504
uccgaagcga gaacagccca gaa 23

<210> 2505
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2505
uuccgaagcg agaacagccc aga 23

<210> 2506
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2506

ucuccgaagc gagaacagcc cag 23

<210> 2507
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2507
uuccuccgaa gcgagaacag ccc 23

<210> 2508
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2508
ugagcuagca cuucucgcgg cuc 23

<210> 2509
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2509
ucgagcuagc acuucucgcg gcu 23

<210> 2510
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2510
uaaguucaug guuucggagg ccc 23

<210> 2511
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2511
uaugauucug cccuccuccu ucu 23

<210> 2512
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2512
ucacuucgug augauucugc ccu 23

<210> 2513
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2513
uuucaccacu ucgugaugau ucu 23

<210> 2514
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2514
ucuucaccac uucgugauga uuc 23

<210> 2515
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2515
uacuucacca cuucgugaug auu 23

<210> 2516
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2516
uaacuucacc acuucgugau gau 23

<210> 2517
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2517
uugaacuuca ccacuucgug aug 23

<210> 2518
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2518
uauccaugaa cuucaccacu ucg 23

<210> 2519
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2519
ucauccauga acuucaccac uuc 23

<210> 2520
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2520
uacauccaug aacuucacca cuu 23

<210> 2521
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2521
uagacaucca ugaacuucac cac 23

<210> 2522
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2522
uuagacaucc augaacuuca cca 23

<210> 2523
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2523
uauagacauc caugaacuuc acc 23

<210> 2524
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2524
uugauagaca uccaugaacu uca 23

<210> 2525
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2525
ucugauagac auccaugaac uuc 23

<210> 2526
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2526
ucgcugauag acauccauga acu 23

<210> 2527
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2527
uuacuccugg aagaugucca cca 23

<210> 2528
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2528
uuggcuugaa gauguacucg auc 23

<210> 2529
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2529
uauggcuuga agauguacuc gau 23

<210> 2530
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2530
ugauggcuug aagauguacu cga 23

<210> 2531
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2531
uaggauggcu ugaagaugua cuc 23

<210> 2532
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2532
uaaucugcau ggugauguug gac 23

<210> 2533
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2533
uuaaucugca uggugauguu gga 23

<210> 2534
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2534
ucauaaucug cauggugaug uug 23

<210> 2535
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2535
ugcauaaucu gcauggugau guu 23

<210> 2536
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2536
uauccgcaua aucugcaugg uga 23

<210> 2537
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2537
uuugauccgc auaaucugca ugg 23

<210> 2538
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2538
uuuugauccg cauaaucugc aug 23

<210> 2539
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2539
uguuugaucc gcauaaucug cau 23

<210> 2540
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2540
ugagguuuga uccgcauaau cug 23

<210> 2541
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2541
uugagguuug auccgcauaa ucu 23

<210> 2542
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2542
uccuugguga gguuugaucc gca 23

<210> 2543
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2543
uuguaggaag cucaucucuc cua 23

<210> 2544
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2544
uugcuguagg aagcucaucu cuc 23

<210> 2545
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2545
uugugcugua ggaagcucau cuc 23

<210> 2546
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2546
uuugugcugu aggaagcuca ucu 23

<210> 2547
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2547
uuguugugcu guaggaagcu cau 23

<210> 2548
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2548
uuuguugugc uguaggaagc uca 23

<210> 2549

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2549
uuuuguugug cuguaggaag cuc 23

<210> 2550
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2550
uauuuguugu gcuguaggaa gcu 23

<210> 2551
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2551
uacauuuguu gugcuguagg aag 23

<210> 2552
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2552
uucacauuug uugugcugua gga 23

<210> 2553
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2553
uuucacauuu guugugcugu agg 23

<210> 2554
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2554
ugcauucaca uuuguugugc ugu 23

<210> 2555
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2555
uugcauucac auuuguugug cug 23

<210> 2556
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2556

uuaucagucu uuccugguga gag 23

<210> 2557
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2557
uguaucaguc uuuccuggug aga 23

<210> 2558
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2558
uuguaucagu cuuuccuggu gag 23

<210> 2559
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2559
ucuguaucag ucuuuccugg uga 23

<210> 2560
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2560
uucuguauca gucuuuccug gug 23

<210> 2561
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2561
uuucuguauc agucuuuccu ggu 23

<210> 2562
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2562
uguucuguau cagucuuucc ugg 23

<210> 2563
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2563
ucguucugua ucagucuuuc cug 23

<210> 2564
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2564
uucguucugu aucagucuuu ccu 23

<210> 2565
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2565
uaucguucug uaucagucuu ucc 23

<210> 2566
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2566
ugaucguucu guaucagucu uuc 23

<210> 2567
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2567
ucgaucguuc uguaucaguc uuu 23

<210> 2568
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2568
uucgaucguu cuguaucagu cuu 23

<210> 2569
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2569
uaucgaucgu ucuguaucag ucu 23

<210> 2570
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2570
uuaucgaucg uucuguauca guc 23

<210> 2571
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2571
uguaucgauc guucuguauc agu 23

<210> 2572
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2572
uuguaucgau cguucuguau cag 23

<210> 2573
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2573
ucuguaucga ucguucugua uca 23

<210> 2574
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2574
uucuguaucg aucguucugu auc 23

<210> 2575
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2575
uuucuguauc gaucguucug uau 23

<210> 2576
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2576
uuuucuguau cgaucguucu gua 23

<210> 2577
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2577
uguuucugua ucgaucguuc ugu 23

<210> 2578
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2578
ugguuucugu aucgaucguu cug 23

<210> 2579
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2579
uugguuucug uaucgaucgu ucu 23

<210> 2580
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2580
ugugguuucu guaucgaucg uuc 23

<210> 2581
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2581
ucgugguuuc uguaucgauc guu 23

<210> 2582
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2582
uuucugucga uggugauggu gug 23

<210> 2583
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2583
ucuguucugu cgauggugau ggu 23

<210> 2584
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2584
ugacuguucu gucgauggug aug 23

<210> 2585
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2585
uggacuguuc ugucgauggu gau 23

<210> 2586
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2586
uaggacuguu cugucgaugg uga 23

<210> 2587
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2587
uaaggacugu ucugucgaug gug 23

<210> 2588
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2588
uuaaggacug uucugucgau ggu 23

<210> 2589
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2589
uuuaaggacu guucugucga ugg 23

<210> 2590
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2590
uauuaaggac uguucugucg aug 23

<210> 2591
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2591
ugauuaagga cuguucuguc gau 23

<210> 2592
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2592
uggauuaagg acuguucugu cga 23

<210> 2593
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2593
uuggauuaag gacuguucug ucg 23

<210> 2594
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2594
uucuggauua aggacuguuc ugu 23

<210> 2595
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2595
uuucuggauu aaggacuguu cug 23

<210> 2596
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2596
uuuucuggau uaaggacugu ucu 23

<210> 2597
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2597
uguuucugga uuaaggacug uuc 23

<210> 2598
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2598
ugguuucugg auuaaggacu guu 23

<210> 2599

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2599
uagguuucug gauuaaggac ugu 23

<210> 2600
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2600
ucagguuucu ggauuaagga cug 23

<210> 2601
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2601
uucagguuuc uggauuaagg acu 23

<210> 2602
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2602
uuucagguuu cuggauuaag gac 23

<210> 2603
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2603
uuuucagguu ucuggauuaa gga 23

<210> 2604
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2604
uauuucaggu uucuggauua agg 23

<210> 2605
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2605
uuccuucauu ucagguuucu gga 23

<210> 2606
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2606

uuuccuucau uucagguuuc ugg 23

<210> 2607
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2607
ucuuccuuca uuucagguuu cug 23

<210> 2608
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2608
uucuuccuuc auuucagguu ucu 23

<210> 2609
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2609
ucucuuccuu cauuucaggu uuc 23

<210> 2610
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2610
uuccucuucc uucauuucag guu 23

<210> 2611
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2611
uagagucucc ucuuccuuca uuu 23

<210> 2612
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2612
ugaauccaau uccaagaggg acc 23

<210> 2613
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2613
ugcgaaucca auuccaagag gga 23

<210> 2614
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2614
uggcgaaucc aauuccaaga ggg 23

<210> 2615
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2615
uaauggcgaa uccaauucca aga 23

<210> 2616
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2616
uaaauggcga auccaauucc aag 23

<210> 2617
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2617
uaaaauggcg aauccaauuc caa 23

<210> 2618
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2618
uuaaaauggc gaauccaauu cca 23

<210> 2619
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2619
uauaaaaugg cgaauccaau ucc 23

<210> 2620
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2620
uaauaaaaug gcgaauccaa uuc 23

<210> 2621
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2621
uaaauaaaau ggcgaaucca auu 23

<210> 2622
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2622
uaaaauaaaa uggcgaaucc aau 23

<210> 2623
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2623
uaaaaauaaa auggcgaauc caa 23

<210> 2624
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2624
ugaaaaauaa aauggcgaau cca 23

<210> 2625
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2625
ucaagaaaaa uaaaauggcg aau 23

<210> 2626
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2626
ugcaagaaaa auaaaauggc gaa 23

<210> 2627
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2627
uagcaagaaa aauaaaaugg cga 23

<210> 2628
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2628
ucagcaagaa aaauaaaaug gcg 23

<210> 2629
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2629
ugcagcaaga aaaauaaaau ggc 23

<210> 2630
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2630
uagcagcaag aaaaauaaaa ugg 23

<210> 2631
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2631
uuagcagcaa gaaaaauaaa aug 23

<210> 2632
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2632
uggugauuua gcagcaagaa aaa 23

<210> 2633
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2633
uuaaucuucc gggcucggug auu 23

<210> 2634
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2634
uaacucucua aucuuccggg cuc 23

<210> 2635
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2635
uaaacucucu aaucuuccgg gcu 23

<210> 2636
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2636
uuaaaacucu cuaaucuucc ggg 23

<210> 2637
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2637
uauaaaacuc ucuaaucuuc cgg 23

<210> 2638
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2638
uaauaaaacu cucuaaucuu ccg 23

<210> 2639
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2639
uaaauaaaac ucucuaaucu ucc 23

<210> 2640
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2640
ugaaauaaaa cucucuaauc uuc 23

<210> 2641
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2641
ucagaaauaa aacucucuaa ucu 23

<210> 2642
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2642
uccagaaaua aaacucucua auc 23

<210> 2643
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2643
ucccagaaau aaaacucucu aau 23

<210> 2644
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2644
uucccagaaa uaaaacucuc uaa 23

<210> 2645
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2645
uaucccagaa auaaaacucu cua 23

<210> 2646
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2646
uaaucccaga aauaaaacuc ucu 23

<210> 2647
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2647
ugaaucccag aaauaaaacu cuc 23

<210> 2648
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2648
uggaauccca gaaauaaaac ucu 23

<210> 2649

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2649
uaggaauccc agaaauaaaa cuc 23

<210> 2650
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2650
ucaggaaucc cagaaauaaa acu 23

<210> 2651
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2651
uacaggaauc ccagaaauaa aac 23

<210> 2652
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2652
uuacaggaau cccagaaaua aaa 23

<210> 2653
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2653
ucuacaggaa ucccagaaau aaa 23

<210> 2654
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2654
uucuacagga aucccagaaa uaa 23

<210> 2655
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2655
ugucuacagg aaucccagaa aua 23

<210> 2656
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2656

ugugucuaca ggaaucccag aaa 23

<210> 2657
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2657
uugugucuac aggaauccca gaa 23

<210> 2658
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2658
ugugugucua caggaauccc aga 23

<210> 2659
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2659
uggugugucu acaggaaucc cag 23

<210> 2660
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2660
uauguaugug ggugggugug ucu 23

<210> 2661
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2661
uauguaugua uguggguggg ugu 23

<210> 2662
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2662
uaauguaugu augugggugg gug 23

<210> 2663
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2663
uaaauguaug uaugugggug ggu 23

<210> 2664
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2664
uuaaauguau guaugugggu ggg 23

<210> 2665
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2665
uauauaaaug uauguaugug ggu 23

<210> 2666
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2666
uuauauaaau guauguaugu ggg 23

<210> 2667
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2667
ucauuagcac uguuaauuua aaa 23

<210> 2668
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2668
uacauuagca cuguuaauuu aaa 23

<210> 2669
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2669
uaacauuagc acuguuaauu uaa 23

<210> 2670
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2670
uuaacauuag cacuguuaau uua 23

<210> 2671
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2671
uauaacauua gcacuguuaa uuu 23

<210> 2672
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2672
uaauaacauu agcacuguua auu 23

<210> 2673
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2673
ucaauaacau uagcacuguu aau 23

<210> 2674
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2674
uccaauaaca uuagcacugu uaa 23

<210> 2675
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2675
uaccaauaac auuagcacug uua 23

<210> 2676
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2676
ucaccaauaa cauuagcacu guu 23

<210> 2677
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2677
ugacaccaau aacauuagca cug 23

<210> 2678
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2678
uagacaccaa uaacauuagc acu 23

<210> 2679
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2679
uaagacacca auaacauuag cac 23

<210> 2680
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2680
ugaagacacc aauaacauua gca 23

<210> 2681
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2681
uugaagacac caauaacauu agc 23

<210> 2682
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2682
ugugaagaca ccaauaacau uag 23

<210> 2683
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2683
uagugaagac accaauaaca uua 23

<210> 2684
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2684
ucagugaaga caccaauaac auu 23

<210> 2685
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2685
uccagugaag acaccaauaa cau 23

<210> 2686
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2686
uuccagugaa gacaccaaua aca 23

<210> 2687
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2687
uuacauccag ugaagacacc aau 23

<210> 2688
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2688
uaaauacauc cagugaagac acc 23

<210> 2689
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2689
ugcagucaaa uacauccagu gaa 23

<210> 2690
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2690
uagcagucaa auacauccag uga 23

<210> 2691
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2691
uacagcaguc aaauacaucc agu 23

<210> 2692
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2692
uaaguccaca gcagucaaau aca 23

<210> 2693
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2693
uucaagucca cagcagucaa aua 23

<210> 2694
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2694
uucccaacuc aaguccacag cag 23

<210> 2695
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2695
ucugucagga ucugaguggg aac 23

<210> 2696
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2696
uccugucagg aucugagugg gaa 23

<210> 2697
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2697
ucagagucuc ucaucuccuc cuc 23

<210> 2698
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2698
uccagagucu cucaucuccu ccu 23

<210> 2699

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2699
uugccagagu cucucaucuc cuc 23

<210> 2700
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2700
uaaagaucau gccagagucu cuc 23

<210> 2701
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2701
uaaaagauca ugccagaguc ucu 23

<210> 2702
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2702
uguuugucgg uguucccaaa acu 23

<210> 2703
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2703
uacagcaaug uccugaagcu ccc 23

<210> 2704
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2704
ugcacagcaa uguccugaag cuc 23

<210> 2705
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2705
uagcacagca auguccugaa gcu 23

<210> 2706
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2706

uaagcacagc aauguccuga agc 23

<210> 2707
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2707
uaaagcacag caauguccug aag 23

<210> 2708
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2708
ucaaagcaca gcaauguccu gaa 23

<210> 2709
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2709
ugaagcaggu gagaguaagc gaa 23

<210> 2710
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2710
uagaagcagg ugagaguaag cga 23

<210> 2711
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2711
uucagaagca ggugagagua agc 23

<210> 2712
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2712
uaacucagaa gcaggugaga gua 23

<210> 2713
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2713
ucaacucaga agcaggugag agu 23

<210> 2714
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2714
ugcaacucag aagcagguga gag 23

<210> 2715
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2715
uggcaacuca gaagcaggug aga 23

<210> 2716
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2716
ugggcaacuc agaagcaggu gag 23

<210> 2717
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2717
uugggcaacu cagaagcagg uga 23

<210> 2718
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2718
ucugggcaac ucagaagcag gug 23

<210> 2719
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2719
uugugucucu ucucuucgcc ggg 23

<210> 2720
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2720
uaugugucuc uucucuucgc cgg 23

<210> 2721
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2721
uaaugugucu cuucucuucg ccg 23

<210> 2722
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2722
ucaauguguc ucuucucuuc gcc 23

<210> 2723
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2723
uacaaugugu cucuucucuu cgc 23

<210> 2724
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2724
uaacaaugug ucucuucucu ucg 23

<210> 2725
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2725
ucaacaaugu gucucuucuc uuc 23

<210> 2726
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2726
uccaacaaug ugucucuucu cuu 23

<210> 2727
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2727
uuccaacaau gugucucuuc ucu 23

<210> 2728
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2728
uuuccaacaa ugugucucuu cuc 23

<210> 2729
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2729
ucuuccaaca augugucucu ucu 23

<210> 2730
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2730
uucuuccaac aaugugucuc uuc 23

<210> 2731
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2731
uuucuuccaa caaugugucu cuu 23

<210> 2732
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2732
ucuucuucca acaauguguc ucu 23

<210> 2733
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2733
ugcuucuucc aacaaugugu cuc 23

<210> 2734
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2734
uugcuucuuc caacaaugug ucu 23

<210> 2735
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2735
ucugcuucuu ccaacaaugu guc 23

<210> 2736
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2736
uuucaauggu gugaggacau agg 23

<210> 2737
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2737
uugguuucaa uggugugagg aca 23

<210> 2738
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2738
ugugguuuca auggugugag gac 23

<210> 2739
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2739
uagugguuuc aauggugugga gga 23

<210> 2740
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2740
uuagugguuu caauggugug agg 23

<210> 2741
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2741
ucuagugguu ucaauggugu gag 23

<210> 2742
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2742
uagaacuagu gguuucaaug gug 23

<210> 2743
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2743
ucagaacuag uggguucaau ggu 23

<210> 2744
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2744
uacagaacua gugguuucaa ugg 23

<210> 2745
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2745
ugacagaacu agugguuuca aug 23

<210> 2746
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2746
uggacagaac uagugguuuc aau 23

<210> 2747
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2747
ucacacacac acaaccaggu cuc 23

<210> 2748
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2748
uucacacaca cacaaccagg ucu 23

<210> 2749

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2749
ucucacacac acacaaccag guc 23

<210> 2750
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2750
uacucacaca cacacaacca ggu 23

<210> 2751
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2751
ucacucacac acacacaacc agg 23

<210> 2752
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2752
uccacucaca cacacacaac cag 23

<210> 2753
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2753
uucaaccacu cacacacaca caa 23

<210> 2754
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2754
ugucaaccac ucacacacac aca 23

<210> 2755
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2755
uaggucaacc acucacacac aca 23

<210> 2756
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2756

ugaaggucaa ccacucacac aca 23

<210> 2757
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2757
uggaagguca accacucaca cac 23

<210> 2758
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2758
uaggaagguc aaccacucac aca 23

<210> 2759
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2759
uggaggaagg ucaaccacuc aca 23

<210> 2760
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2760
ugauggagga aggucaacca cuc 23

<210> 2761
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2761
uucuuuucuc ugccuccaca aug 23

<210> 2762
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2762
ucucuuuucu cugccuccac aau 23

<210> 2763
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2763
uucucuuuuc ucugccucca caa 23

<210> 2764
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2764
uuucucuuuu cucugccucc aca 23

<210> 2765
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2765
uuuucucuuu ucucugccuc cac 23

<210> 2766
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2766
ucuuucucuu uucucugccu cca 23

<210> 2767
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2767
uacuuucucu uuucucugcc ucc 23

<210> 2768
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2768
ucacuuucuc uuuucucugc cuc 23

<210> 2769
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2769
uacacuuucu cuuuucucug ccu 23

<210> 2770
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2770
uaacacuuuc ucuuuucucu gcc 23

<210> 2771
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2771
uaaacacuuu cucuuuucuc ugc 23

<210> 2772
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2772
uaaaacacuu ucucuuuucu cug 23

<210> 2773
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2773
uuaaaacacu uucucuuuuc ucu 23

<210> 2774
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2774
uauaaaacac uuucucuuuu cuc 23

<210> 2775
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2775
uuauaaaaca cuuucucuuu ucu 23

<210> 2776
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2776
uauauaaaac acuuucucuu uuc 23

<210> 2777
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2777
uuauauaaaa cacuuucucu uuu 23

<210> 2778
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2778
uguauauaaa acacuuucuc uuu 23

<210> 2779
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2779
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 2780
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2780
uccguauaua aaacacuuuc ucu 23

<210> 2781
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2781
uuaccguaua uaaaacacuu ucu 23

<210> 2782
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2782
uguaccguau auaaaacacu uuc 23

<210> 2783
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2783
uaguaccgua uauaaaacac uuu 23

<210> 2784
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2784
uaaguaccgu auauaaaaca cuu 23

<210> 2785
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2785
uuaaguaccg uauauaaaac acu 23

<210> 2786
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2786
uauaaguacc guauauaaaa cac 23

<210> 2787
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2787
uaauaaguac cguauauaaa aca 23

<210> 2788
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2788
uaaauaagua ccguauauaa aac 23

<210> 2789
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2789
uuaaauaagu accguauaua aaa 23

<210> 2790
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2790
uuuaaauaag uaccguauau aaa 23

<210> 2791
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2791
uaagggauau uaaauaagua ccg 23

<210> 2792
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2792
uaaagggaua uuaaauaagu acc 23

<210> 2793
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2793
ugcaaaagau acaucucaua aau 23

<210> 2794
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2794
uagcaaaaga uacaucucau aaa 23

<210> 2795
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2795
ugagcaaaag auacaucuca uaa 23

<210> 2796
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2796
uagagcaaaa gauacaucuc aua 23

<210> 2797
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2797
ugagagcaaa agauacaucu cau 23

<210> 2798
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2798
uagagagcaa aagauacauc uca 23

<210> 2799

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2799
ugagagagca aaagauacau cuc 23

<210> 2800
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2800
uagagagagc aaaagauaca ucu 23

<210> 2801
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2801
uauaagagag caagagagag caa 23

<210> 2802
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2802
uaauaagaga gcaagagaga gca 23

<210> 2803
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2803
uaaauaagag agcaagagag agc 23

<210> 2804
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2804
ucaaauaaga gagcaagaga gag 23

<210> 2805
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2805
uacaaauaag agagcaagag aga 23

<210> 2806
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2806

uuacaaauaa gagagcaaga gag 23

<210> 2807
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2807
uguacaaaua agagagcaag aga 23

<210> 2808
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2808
ugguacaaau aagagagcaa gag 23

<210> 2809
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2809
ucgguacaaa uaagagagca aga 23

<210> 2810
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2810
uccgguacaa auaagagagc aag 23

<210> 2811
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2811
uaaccgguac aaauaagaga gca 23

<210> 2812
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2812
uaaaccggua caaauaagag agc 23

<210> 2813
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2813
uaaaaccggu acaaauaaga gag 23

<210> 2814
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2814
uaaaaaccgg uacaaauaag aga 23

<210> 2815
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2815
ucaaaaaccg guacaaauaa gag 23

<210> 2816
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2816
uacaaaaacc gguacaaaua aga 23

<210> 2817
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2817
uuacaaaaac cgguacaaau aag 23

<210> 2818
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2818
uauacaaaaa ccgguacaaa uaa 23

<210> 2819
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2819
uuauacaaaa accgguacaa aua 23

<210> 2820
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2820
uauauacaaa aaccgguaca aau 23

<210> 2821
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2821
uuauauacaa aaaccgguac aaa 23

<210> 2822
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2822
uuuauauaca aaaaccggua caa 23

<210> 2823
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2823
uuuuauauac aaaaaccggu aca 23

<210> 2824
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2824
uuuuuauaua caaaaaccgg uac 23

<210> 2825
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2825
ugagagauug gaaacaugaa uuu 23

<210> 2826
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2826
uagagagauu ggaaacauga auu 23

<210> 2827
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2827
ugagagagau uggaaacaug aau 23

<210> 2828
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2828
uagagagaga uuggaaacau gaa 23

<210> 2829
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2829
ugagagagag auuggaaaca uga 23

<210> 2830
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2830
uggagagaga gauuggaaac aug 23

<210> 2831
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2831
uagggagaga gagauuggaa aca 23

<210> 2832
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2832
uucagggaga gagagauugg aaa 23

<210> 2833
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2833
uuaagcuagu gacugucacc gau 23

<210> 2834
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2834
uauaagcuag ugacugucac cga 23

<210> 2835
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2835
uuucaagaua agcuagugac ugu 23

<210> 2836
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2836
uguucaagau aagcuaguga cug 23

<210> 2837
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2837
uuguucaaga uaagcuagug acu 23

<210> 2838
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2838
uucuguucaa gauaagcuag uga 23

<210> 2839
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2839
uaucuguuca agauaagcua gug 23

<210> 2840
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2840
uuaucuguuc aagauaagcu agu 23

<210> 2841
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2841
uauaucuguu caagauaagc uag 23

<210> 2842
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2842
uaauaucugu ucaagauaag cua 23

<210> 2843
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2843
uuuucaaagg aaugugugcu ggg 23

<210> 2844
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2844
uauuucaaag gaaugugugc ugg 23

<210> 2845
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2845
uuauuucaaa ggaaugugug cug 23

<210> 2846
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2846
uuuauuucaa aggaaugugu gcu 23

<210> 2847
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2847
uccuuauuuc aaaggaaugu gug 23

<210> 2848
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2848
uugaaaccuu auuucaaagg aau 23

<210> 2849

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2849
uauugaaacc uuauuucaaa gga 23

<210> 2850
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2850
uuauugaaac cuuauuucaa agg 23

<210> 2851
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2851
uguagaugua uauugaaacc uua 23

<210> 2852
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2852
uuguagaugu auauugaaac cuu 23

<210> 2853
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2853
uauguagaug uauauugaaa ccu 23

<210> 2854
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2854
uuauguagau guauauugaa acc 23

<210> 2855
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2855
uguauguaga uguauauuga aac 23

<210> 2856
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2856

ucaaauacaa guugccaaau aua 23

<210> 2857
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2857
ucacaaauac aaguugccaa aua 23

<210> 2858
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2858
ucacacaaau acaaguugcc aaa 23

<210> 2859
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2859
uacacacaaa uacaaguugc caa 23

<210> 2860
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2860
uuacacacaa auacaaguug cca 23

<210> 2861
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2861
uauacacaca aauacaaguu gcc 23

<210> 2862
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2862
uuauacacac aaauacaagu ugc 23

<210> 2863
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2863
uauauacaca caaauacaag uug 23

<210> 2864
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2864
ucaaugucua uuuuaucaga auc 23

<210> 2865
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2865
uuagcaaugu cuauuuuauc aga 23

<210> 2866
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2866
uauagcaaug ucuauuuuau cag 23

<210> 2867
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2867
ugaauagcaa ugucuauuuu auc 23

<210> 2868
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2868
uaaacagaau agcaaugucu auu 23

<210> 2869
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2869
uaaaacagaa uagcaauguc uau 23

<210> 2870
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2870
uagagagauu uaguauguag aau 23

<210> 2871
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2871
ugagagagau uuaguaugua gaa 23

<210> 2872
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2872
uggagagaga uuuaguaugu aga 23

<210> 2873
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2873
uaggagagag auuuaguaug uag 23

<210> 2874
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2874
uaaggagaga gauuuaguau gua 23

<210> 2875
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2875
uaaaggagag agauuuagua ugu 23

<210> 2876
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2876
uaaaaggaga gagauuuagu aug 23

<210> 2877
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2877
uguagcacca auaaauaaau gau 23

<210> 2878
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2878
uaguagcacc aauaaauaaa uga 23

<210> 2879
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2879
ucaguagcac caauaaauaa aug 23

<210> 2880
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2880
uacaguagca ccaauaaaua aau 23

<210> 2881
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2881
uaacaguagc accaauaaau aaa 23

<210> 2882
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2882
uaaacaguag caccaauaaa uaa 23

<210> 2883
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2883
uauaaacagu agcaccaaua aau 23

<210> 2884
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2884
uggauaaaca guagcaccaa uaa 23

<210> 2885
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2885
ucgugauguu aauaucuuuu ccc 23

<210> 2886
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2886
uagagacaaa gacgugaugu uaa 23

<210> 2887
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2887
uuagagacaa agacgugaug uua 23

<210> 2888
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2888
uacugcacua gagacaaaga cgu 23

<210> 2889
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2889
uaacugcacu agagacaaag acg 23

<210> 2890
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2890
uaaacugcac uagagacaaa gac 23

<210> 2891
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2891
uuauguacua cggaauaucu cga 23

<210> 2892
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2892
uauauguacu acggaauauc ucg 23

<210> 2893
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2893
uaauauguac uacggaauau cuc 23

<210> 2894
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2894
uauaucugua uuucuuuguc guu 23

<210> 2895
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2895
uuauaucugu auuucuuugu cgu 23

<210> 2896
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2896
uauauaucug uauuucuuug ucg 23

<210> 2897
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2897
ugauauaucu guauuucuuu guc 23

<210> 2898
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2898
cggugcugga auuugauauu a 21

<210> 2899

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2899
ggugcuggaa uuugauauuc a 21

<210> 2900
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2900
ugcuggaauu ugauauucau a 21

<210> 2901
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2901
gcuggaauuu gauauucauu a 21

<210> 2902
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2902
uggaauuuga uauucauuga a 21

<210> 2903
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2903
ggaauuugau auucauugau a 21

<210> 2904
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2904
gaauuugaua uucauugauc a 21

<210> 2905
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2905
aauuugauau ucauugaucc a 21

<210> 2906
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2906

auuugauauu cauugauccg a 21

<210> 2907
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2907
uuugauauuc auugauccgg a 21

<210> 2908
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2908
uuuauuuuug cuugccauuc a 21

<210> 2909
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2909
uuauuuuugc uugccauucc a 21

<210> 2910
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2910
caaaucacug uggauuuugg a 21

<210> 2911
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2911
aaaucacugu ggauuuugga a 21

<210> 2912
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2912
aaucacugug gauuuuggaa a 21

<210> 2913
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2913
aucacugugg auuuuggaaa a 21

<210> 2914
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2914
ucacugugga uuuuggaaac a 21

<210> 2915
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2915
cacuguggau uuuggaaacc a 21

<210> 2916
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2916
acuguggauu uuggaaacca a 21

<210> 2917
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2917
cuguggauuu uggaaaccag a 21

<210> 2918
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2918
uguggauuuu ggaaaccagc a 21

<210> 2919
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2919
guggauuuug gaaaccagca a 21

<210> 2920
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2920
gauuuuggaa accagcagaa a 21

<210> 2921
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2921
auuuuggaaa ccagcagaaa a 21

<210> 2922
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2922
uuuuggaaac cagcagaaag a 21

<210> 2923
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2923
uuuggaaacc agcagaaaga a 21

<210> 2924
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2924
ggaaaccagc agaaagagga a 21

<210> 2925
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2925
aaaccagcag aaagaggaaa a 21

<210> 2926
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2926
aaccagcaga aagaggaaag a 21

<210> 2927
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2927
accagcagaa agaggaaaga a 21

<210> 2928
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2928
ccagcagaaa gaggaaagag a 21

<210> 2929
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2929
cagcagaaag aggaaagagg a 21

<210> 2930
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2930
agcagaaaga ggaaagaggu a 21

<210> 2931
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2931
gcagaaagag gaaagaggua a 21

<210> 2932
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2932
cagaaagagg aaagagguag a 21

<210> 2933
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2933
aaagaggaaa gagguagcaa a 21

<210> 2934
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2934
aagaggaaag agguagcaag a 21

<210> 2935
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2935
agaggaaaga gguagcaaga a 21

<210> 2936
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2936
gaggaaagag guagcaagag a 21

<210> 2937
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2937
ggaaagaggu agcaagagcu a 21

<210> 2938
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2938
agguagcaag agcuccagag a 21

<210> 2939
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2939
uccagagaga agucgaggaa a 21

<210> 2940
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2940
ccagagagaa gucgaggaag a 21

<210> 2941
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2941
cagagagaag ucgaggaaga a 21

<210> 2942
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2942
agagaagucg aggaagagag a 21

<210> 2943
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2943
gagaagucga ggaagagaga a 21

<210> 2944
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2944
gaagucgagg aagagagaga a 21

<210> 2945
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2945
agugagugac cugcuuuugg a 21

<210> 2946
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2946
ggcgucgcac ugaaacuuuu a 21

<210> 2947
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2947
gucgcacuga aacuuuucgu a 21

<210> 2948
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2948
ucgcacugaa acuuuucguc a 21

<210> 2949

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2949
cacugaaacu uuucguccaa a 21

<210> 2950
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2950
acugaaacuu uucguccaac a 21

<210> 2951
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2951
ugaaacuuuu cguccaacuu a 21

<210> 2952
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2952
aacuuuucgu ccaacuucug a 21

<210> 2953
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2953
cugggcuguu cucgcuucgg a 21

<210> 2954
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2954
ugggcuguuc ucgcuucgga a 21

<210> 2955
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2955
gggcuguucu cgcuucggag a 21

<210> 2956
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2956

gcuguucucg cuucggagga a 21

<210> 2957
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2957
gccgcgagaa gugcuagcuc a 21

<210> 2958
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2958
ccgcgagaag ugcuagcucg a 21

<210> 2959
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2959
gccuccgaaa ccaugaacuu a 21

<210> 2960
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2960
aaggaggagg gcagaaucau a 21

<210> 2961
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2961
ggcagaauca ucacgaagug a 21

<210> 2962
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2962
aaucaucacg aaguggugaa a 21

<210> 2963
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2963
aucaucacga aguggugaag a 21

<210> 2964
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2964
ucaucacgaa guggugaagu a 21

<210> 2965
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2965
caucacgaag uggugaaguu a 21

<210> 2966
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2966
ucacgaagug gugaaguuca a 21

<210> 2967
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2967
aaguggugaa guucauggau a 21

<210> 2968
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2968
aguggugaag uucauggaug a 21

<210> 2969
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2969
guggugaagu ucauggaugu a 21

<210> 2970
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2970
ggugaaguuc auggaugucu a 21

<210> 2971
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2971
gugaaguuca uggaugucua a 21

<210> 2972
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2972
ugaaguucau ggaugucuau a 21

<210> 2973
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2973
aaguucaugg augucuauca a 21

<210> 2974
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2974
aguucaugga ugucuaucag a 21

<210> 2975
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2975
uucauggaug ucuaucagcg a 21

<210> 2976
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2976
guggacaucu uccaggagua a 21

<210> 2977
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2977
ucgaguacau cuucaagcca a 21

<210> 2978
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2978
cgaguacauc uucaagccau a 21

<210> 2979
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2979
gaguacaucu ucaagccauc a 21

<210> 2980
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2980
guacaucuuc aagccauccu a 21

<210> 2981
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2981
ccaacaucac caugcagauu a 21

<210> 2982
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2982
caacaucacc augcagauua a 21

<210> 2983
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2983
acaucaccau gcagauuaug a 21

<210> 2984
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2984
caucaccaug cagauuaugc a 21

<210> 2985
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2985
accaugcaga uuaugcggau a 21

<210> 2986
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2986
augcagauua ugcggaucaa a 21

<210> 2987
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2987
ugcagauuau gcggaucaaa a 21

<210> 2988
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2988
gcagauuaug cggaucaaac a 21

<210> 2989
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2989
gauuaugcgg aucaaaccuc a 21

<210> 2990
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2990
auuaugcgga ucaaaccuca a 21

<210> 2991
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2991
cggaucaaac cucaccaagg a 21

<210> 2992
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2992
ggagagauga gcuuccuaca a 21

<210> 2993
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2993
gagaugagcu uccuacagca a 21

<210> 2994
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2994
gaugagcuuc cuacagcaca a 21

<210> 2995
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2995
augagcuucc uacagcacaa a 21

<210> 2996
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2996
gagcuuccua cagcacaaca a 21

<210> 2997
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2997
agcuuccuac agcacaacaa a 21

<210> 2998
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2998
gcuuccuaca gcacaacaaa a 21

<210> 2999

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 2999
cuuccuacag cacaacaaau a 21

<210> 3000
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3000
uccuacagca caacaaaugu a 21

<210> 3001
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3001
cuacagcaca acaaauguga a 21

<210> 3002
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3002
uacagcacaa caaaugugaa a 21

<210> 3003
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3003
agcacaacaa augugaaugc a 21

<210> 3004
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3004
gcacaacaaa ugugaaugca a 21

<210> 3005
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3005
cucaccagga aagacugaua a 21

<210> 3006
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3006

ucaccaggaa agacugauac a 21

<210> 3007
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3007
caccaggaaa gacugauaca a 21

<210> 3008
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3008
accaggaaag acugauacag a 21

<210> 3009
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3009
ccaggaaaga cugauacaga a 21

<210> 3010
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3010
caggaaagac ugauacagaa a 21

<210> 3011
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3011
aggaaagacu gauacagaac a 21

<210> 3012
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3012
ggaaagacug auacagaacg a 21

<210> 3013
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3013
gaaagacuga uacagaacga a 21

<210> 3014
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3014
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 3015
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3015
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 3016
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3016
agacugauac agaacgaucg a 21

<210> 3017
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3017
gacugauaca gaacgaucga a 21

<210> 3018
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3018
acugauacag aacgaucgau a 21

<210> 3019
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3019
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 3020
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3020
ugauacagaa cgaucgauac a 21

<210> 3021
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3021
gauacagaac gaucgauaca a 21

<210> 3022
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3022
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 3023
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3023
uacagaacga ucgauacaga a 21

<210> 3024
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3024
acagaacgau cgauacagaa a 21

<210> 3025
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3025
cagaacgauc gauacagaaa a 21

<210> 3026
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3026
agaacgaucg auacagaaac a 21

<210> 3027
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3027
gaacgaucga uacagaaacc a 21

<210> 3028
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3028
aacgaucgau acagaaacca a 21

<210> 3029
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3029
acgaucgaua cagaaaccac a 21

<210> 3030
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3030
cgaucgauac agaaaccacg a 21

<210> 3031
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3031
caccaucacc aucgacagaa a 21

<210> 3032
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3032
caucaccauc gacagaacag a 21

<210> 3033
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3033
ucaccaucga cagaacaguc a 21

<210> 3034
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3034
caccaucgac agaacagucc a 21

<210> 3035
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3035
accaucgaca gaacaguccu a 21

<210> 3036
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3036
ccaucgacag aacaguccuu a 21

<210> 3037
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3037
caucgacaga acaguccuua a 21

<210> 3038
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3038
aucgacagaa caguccuuaa a 21

<210> 3039
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3039
ucgacagaac aguccuuaau a 21

<210> 3040
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3040
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 3041
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3041
gacagaacag uccuuaaucc a 21

<210> 3042
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3042
acagaacagu ccuuaaucca a 21

<210> 3043
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3043
agaacagucc uuaauccaga a 21

<210> 3044
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3044
gaacaguccu uaauccagaa a 21

<210> 3045
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3045
aacaguccuu aauccagaaa a 21

<210> 3046
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3046
acaguccuua auccagaaac a 21

<210> 3047
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3047
caguccuuaa uccagaaacc a 21

<210> 3048
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3048
aguccuuaau ccagaaaccu a 21

<210> 3049

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3049
guccuuaauc cagaaaccug a 21

<210> 3050
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3050
uccuuaaucc agaaaccuga a 21

<210> 3051
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3051
ccuuaaucca gaaaccugaa a 21

<210> 3052
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3052
cuuaauccag aaaccugaaa a 21

<210> 3053
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3053
uuaauccaga aaccugaaau a 21

<210> 3054
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3054
cagaaaccug aaaugaagga a 21

<210> 3055
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3055
agaaaccuga aaugaaggaa a 21

<210> 3056
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3056

gaaaccugaa augaaggaag a 21

<210> 3057
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3057
aaaccugaaa ugaaggaaga a 21

<210> 3058
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3058
aaccugaaau gaaggaagag a 21

<210> 3059
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3059
ccugaaauga aggaagagga a 21

<210> 3060
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3060
augaaggaag aggagacucu a 21

<210> 3061
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3061
ucccucuugg aauuggauuc a 21

<210> 3062
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3062
ccucuuggaa uuggauucgc a 21

<210> 3063
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3063
cucuuggaau uggauucgcc a 21

<210> 3064
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3064
uuggaauugg auucgccauu a 21

<210> 3065
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3065
uggaauugga uucgccauuu a 21

<210> 3066
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3066
ggaauuggau ucgccauuuu a 21

<210> 3067
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3067
gaauuggauu cgccauuuua a 21

<210> 3068
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3068
aauuggauuc gccauuuuau a 21

<210> 3069
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3069
auuggauucg ccauuuuauu a 21

<210> 3070
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3070
uuggauucgc cauuuuauuu a 21

<210> 3071
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3071
uggauucgcc auuuuauuuu a 21

<210> 3072
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3072
ggauucgcca uuuuauuuuu a 21

<210> 3073
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3073
gauucgccau uuuauuuuuc a 21

<210> 3074
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3074
ucgccauuuu auuuuucuug a 21

<210> 3075
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3075
cgccauuuua uuuuucuugc a 21

<210> 3076
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3076
gccauuuuau uuuucuugcu a 21

<210> 3077
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3077
ccauuuuauu uuucuugcug a 21

<210> 3078
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3078
cauuuuauuu uucuugcugc a 21

<210> 3079
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3079
auuuuauuuu ucuugcugcu a 21

<210> 3080
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3080
uuuuauuuuu cuugcugcua a 21

<210> 3081
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3081
uuucuugcug cuaaaucacc a 21

<210> 3082
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3082
ucaccgagcc cggaagauua a 21

<210> 3083
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3083
gcccggaaga uuagagaguu a 21

<210> 3084
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3084
cccggaagau uagagaguuu a 21

<210> 3085
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3085
cggaagauua gagaguuuua a 21

<210> 3086
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3086
ggaagauuag agaguuuuau a 21

<210> 3087
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3087
gaagauuaga gaguuuuauu a 21

<210> 3088
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3088
aagauuagag aguuuuauuu a 21

<210> 3089
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3089
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 3090
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3090
auuagagagu uuuauuucug a 21

<210> 3091
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3091
uuagagaguu uuauuucugg a 21

<210> 3092
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3092
uagagaguuu uauuucuggg a 21

<210> 3093
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3093
agagaguuuu auuucuggga a 21

<210> 3094
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3094
gagaguuuua uuucugggau a 21

<210> 3095
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3095
agaguuuuau uucugggauu a 21

<210> 3096
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3096
gaguuuuauu ucugggauuc a 21

<210> 3097
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3097
aguuuuauuu cugggauucc a 21

<210> 3098
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3098
guuuuauuuc ugggauuccu a 21

<210> 3099

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3099
uuuuauuucu gggauuccug a 21

<210> 3100
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3100
uuuauuucug ggauuccugu a 21

<210> 3101
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3101
uuauuucugg gauuccugua a 21

<210> 3102
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3102
uauuucuggg auuccuguag a 21

<210> 3103
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3103
auuucuggga uuccuguaga a 21

<210> 3104
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3104
uuucugggau uccuguagac a 21

<210> 3105
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3105
ucugggauuc cuguagacac a 21

<210> 3106
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3106

cugggauucc uguagacaca a 21

<210> 3107
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3107
ugggauuccu guagacacac a 21

<210> 3108
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3108
gggauuccug uagacacacc a 21

<210> 3109
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3109
acacacccac ccacauacau a 21

<210> 3110
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3110
acccacccac auacauacau a 21

<210> 3111
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3111
cccacccaca uacauacauu a 21

<210> 3112
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3112
ccacccacau acauacauuu a 21

<210> 3113
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3113
cacccacaua cauacauuua a 21

<210> 3114
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3114
ccacauacau acauuuauau a 21

<210> 3115
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3115
cacauacaua cauuuauaua a 21

<210> 3116
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3116
uuaaauuaac agugcuaaug a 21

<210> 3117
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3117
uaaauuaaca gugcuaaugu a 21

<210> 3118
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3118
aaauuaacag ugcuaauguu a 21

<210> 3119
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3119
aauuaacagu gcuaauguua a 21

<210> 3120
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3120
auuaacagug cuaauguuau a 21

<210> 3121
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3121
uuaacagugc uaauguuauu a 21

<210> 3122
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3122
uaacagugcu aauguuauug a 21

<210> 3123
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3123
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 3124
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3124
acagugcuaa uguuauuggu a 21

<210> 3125
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3125
cagugcuaau guuauuggug a 21

<210> 3126
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3126
gugcuaaugu uauugguguc a 21

<210> 3127
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3127
ugcuaauguu auuggugucu a 21

<210> 3128
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3128
gcuaauguua uuggugucuu a 21

<210> 3129
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3129
cuaauguuau uggugucuuc a 21

<210> 3130
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3130
uaauguuauu ggugucuuca a 21

<210> 3131
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3131
aauguuauug gugucuucac a 21

<210> 3132
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3132
auguuauugg ugucuucacu a 21

<210> 3133
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3133
uguuauuggu gucuucacug a 21

<210> 3134
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3134
guuauuggug ucuucacugg a 21

<210> 3135
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3135
uuauuggugu cuucacugga a 21

<210> 3136
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3136
uggugucuuc acuggaugua a 21

<210> 3137
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3137
ugucuucacu ggauguauuu a 21

<210> 3138
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3138
cacuggaugu auuugacugc a 21

<210> 3139
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3139
acuggaugua uuugacugcu a 21

<210> 3140
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3140
uggauguauu ugacugcugu a 21

<210> 3141
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3141
uauuugacug cuguggacuu a 21

<210> 3142
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3142
uuugacugcu guggacuuga a 21

<210> 3143
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3143
gcuguggacu ugaguuggga a 21

<210> 3144
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3144
ucccacucag auccugacag a 21

<210> 3145
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3145
cccacucaga uccugacagg a 21

<210> 3146
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3146
ggaggagaug agagacucug a 21

<210> 3147
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3147
gaggagauga gagacucugg a 21

<210> 3148
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3148
ggagaugaga gacucuggca a 21

<210> 3149

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3149
gagacucugg caugaucuuu a 21

<210> 3150
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3150
agacucuggc augaucuuuu a 21

<210> 3151
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3151
uuuugggaac accgacaaac a 21

<210> 3152
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3152
gagcuucagg acauugcugu a 21

<210> 3153
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3153
gcuucaggac auugcugugc a 21

<210> 3154
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3154
cuucaggaca uugcugugcu a 21

<210> 3155
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3155
uucaggacau ugcugugcuu a 21

<210> 3156
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3156

ucaggacauu gcugugcuuu a 21

<210> 3157
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3157
caggacauug cugugcuuug a 21

<210> 3158
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3158
cgcuuacucu caccugcuuc a 21

<210> 3159
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3159
gcuuacucuc accugcuucu a 21

<210> 3160
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3160
uuacucucac cugcuucuga a 21

<210> 3161
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3161
cucucaccug cuucugaguu a 21

<210> 3162
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3162
ucucaccugc uucugaguug a 21

<210> 3163
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3163
cucaccugcu ucugaguugc a 21

<210> 3164
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3164
ucaccugcuu cugaguugcc a 21

<210> 3165
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3165
caccugcuuc ugaguugccc a 21

<210> 3166
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3166
accugcuucu gaguugccca a 21

<210> 3167
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3167
ccugcuucug aguugcccag a 21

<210> 3168
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3168
cggcgaagag aagagacaca a 21

<210> 3169
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3169
ggcgaagaga agagacacau a 21

<210> 3170
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3170
gcgaagagaa gagacacauu a 21

<210> 3171
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3171
cgaagagaag agacacauug a 21

<210> 3172
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3172
gaagagaaga gacacauugu a 21

<210> 3173
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3173
aagagaagag acacauuguu a 21

<210> 3174
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3174
agagaagaga cacauuguug a 21

<210> 3175
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3175
gagaagagac acauuguugg a 21

<210> 3176
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3176
agaagagaca cauuguugga a 21

<210> 3177
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3177
gaagagacac auuguuggaa a 21

<210> 3178
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3178
aagagacaca uuguuggaag a 21

<210> 3179
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3179
agagacacau uguuggaaga a 21

<210> 3180
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3180
gagacacauu guuggaagaa a 21

<210> 3181
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3181
agacacauug uuggaagaag a 21

<210> 3182
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3182
gacacauugu uggaagaagc a 21

<210> 3183
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3183
acacauuguu ggaagaagca a 21

<210> 3184
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3184
cacauuguug gaagaagcag a 21

<210> 3185
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3185
uauguccuca caccauugaa a 21

<210> 3186
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3186
uccucacacc auugaaacca a 21

<210> 3187
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3187
ccucacacca uugaaaccac a 21

<210> 3188
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3188
cucacaccau ugaaaccacu a 21

<210> 3189
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3189
ucacaccauu gaaaccacua a 21

<210> 3190
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3190
cacaccauug aaaccacuag a 21

<210> 3191
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3191
ccauugaaac cacuaguucu a 21

<210> 3192
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3192
cauugaaacc acuaguucug a 21

<210> 3193
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3193
auugaaacca cuaguucugu a 21

<210> 3194
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3194
uugaaaccac uaguucuguc a 21

<210> 3195
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3195
ugaaaccacu aguucugucc a 21

<210> 3196
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3196
gaccugguug ugugugugug a 21

<210> 3197
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3197
accugguugu gugugugugа a 21

<210> 3198
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3198
ccugguugug ugugugugag a 21

<210> 3199

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3199
cugguugugu gugugugagu a 21

<210> 3200
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3200
ugguugugug ugugugagug a 21

<210> 3201
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3201
gguugugugu gugugagugg a 21

<210> 3202
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3202
gugugugugu gagugguuga a 21

<210> 3203
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3203
ugugugugug agugguugac a 21

<210> 3204
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3204
ugugugugag ugguugaccu a 21

<210> 3205
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3205
ugugugagug guugaccuuc a 21

<210> 3206
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3206

gugugagugg uugaccuucc a 21

<210> 3207
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3207
ugugaguggu ugaccuuccu a 21

<210> 3208
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3208
ugagugguug accuuccucc a 21

<210> 3209
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3209
gugguugacc uuccuccauc a 21

<210> 3210
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3210
uuguggaggc agagaaaaga a 21

<210> 3211
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3211
uguggaggca gagaaaagag a 21

<210> 3212
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3212
guggaggcag agaaaagaga a 21

<210> 3213
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3213
uggaggcaga gaaaagagaa a 21

<210> 3214
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3214
ggaggcagag aaaagagaaa a 21

<210> 3215
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3215
gaggcagaga aaagagaaag a 21

<210> 3216
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3216
aggcagagaa aagagaaagu a 21

<210> 3217
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3217
ggcagagaaa agagaaagug a 21

<210> 3218
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3218
gcagagaaaa gagaaagugu a 21

<210> 3219
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3219
cagagaaaag agaaaguguu a 21

<210> 3220
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3220
agagaaaaga gaaaguguuu a 21

<210> 3221
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3221
gagaaaagag aaaguguuuu a 21

<210> 3222
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3222
agaaaagaga aaguguuuua a 21

<210> 3223
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3223
gaaaagagaa aguguuuuau a 21

<210> 3224
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3224
aaaagagaaa guguuuuaua a 21

<210> 3225
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3225
aaagagaaag uguuuuauau a 21

<210> 3226
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3226
aagagaaagu guuuuauaua a 21

<210> 3227
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3227
agagaaagug uuuuauauac a 21

<210> 3228
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3228
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 3229
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3229
agaaaguguu uuauauacgg a 21

<210> 3230
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3230
aaaguguuuu auauacggua a 21

<210> 3231
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3231
aaguguuuua uauacgguac a 21

<210> 3232
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3232
aguguuuuau auacgguacu a 21

<210> 3233
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3233
guguuuuaua uacgguacuu a 21

<210> 3234
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3234
uguuuuauau acgguacuua a 21

<210> 3235
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3235
guuuuauaua cgguacuuau a 21

<210> 3236
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3236
uuuuauauac gguacuuauu a 21

<210> 3237
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3237
uuuauauacg guacuuauuu a 21

<210> 3238
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3238
uuauauacgg uacuuauuua a 21

<210> 3239
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3239
uauauacggu acuuauuuaa a 21

<210> 3240
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3240
guacuuauuu aauaucccuu a 21

<210> 3241
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3241
uacuuauuua auaucccuuu a 21

<210> 3242
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3242
uuaugagaug uaucuuuugc a 21

<210> 3243
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3243
uaugagaugu aucuuuugcu a 21

<210> 3244
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3244
augagaugua ucuuuugcuc a 21

<210> 3245
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3245
ugagauguau cuuuugcucu a 21

<210> 3246
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3246
gagauguauc uuuugcucuc a 21

<210> 3247
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3247
agauguaucu uuugcucucu a 21

<210> 3248
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3248
gauguaucuu uugcucucuc a 21

<210> 3249

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3249
auguaucuuu ugcucucucu a 21

<210> 3250
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3250
gcucucucuu gcucucuuau a 21

<210> 3251
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3251
cucucucuug cucucuuauu a 21

<210> 3252
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3252
ucucucuugc ucucuuauuu a 21

<210> 3253
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3253
cucucuugcu cucuuauuug a 21

<210> 3254
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3254
ucucuugcuc ucuuauuugu a 21

<210> 3255
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3255
cucuugcucu cuuauuugua a 21

<210> 3256
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3256

ucuugcucuc uuauuuguac a 21

<210> 3257
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3257
cuugcucucu uauuuguacc a 21

<210> 3258
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3258
uugcucucuu auuuguaccg a 21

<210> 3259
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3259
ugcucucuua uuuguaccgg a 21

<210> 3260
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3260
cucucuuauu uguaccgguu a 21

<210> 3261
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3261
ucucuuauuu guaccgguuu a 21

<210> 3262
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3262
cucuuauuug uaccgguuuu a 21

<210> 3263
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3263
ucuuauuugu accgguuuuu a 21

<210> 3264
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3264
cuuauuugua ccgguuuuug a 21

<210> 3265
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3265
uuauuuguac cgguuuuugu a 21

<210> 3266
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3266
uauuuguacc gguuuuugua a 21

<210> 3267
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3267
auuuguaccg guuuuuguau a 21

<210> 3268
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3268
uuuguaccgg uuuuuguaua a 21

<210> 3269
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3269
uuguaccggu uuuuguauau a 21

<210> 3270
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3270
uguaccgguu uuuguauaua a 21

<210> 3271
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3271
guaccgguuu uuguauauaa a 21

<210> 3272
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3272
uaccgguuuu uguauauaaa a 21

<210> 3273
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3273
accgguuuuu guauauaaaa a 21

<210> 3274
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3274
auucauguuu ccaaucucuc a 21

<210> 3275
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3275
uucauguuuc caaucucucu a 21

<210> 3276
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3276
ucauguuucc aaucucucuc a 21

<210> 3277
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3277
cauguuucca aucucucucu a 21

<210> 3278
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3278
auguuuccaa ucucucucuc a 21

<210> 3279
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3279
uguuuccaau cucucucucc a 21

<210> 3280
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3280
uuuccaaucu cucucucccu a 21

<210> 3281
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3281
uccaaucucu cucucccuga a 21

<210> 3282
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3282
cggugacagu cacuagcuua a 21

<210> 3283
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3283
ggugacaguc acuagcuuau a 21

<210> 3284
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3284
agucacuagc uuaucuugaa a 21

<210> 3285
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3285
gucacuagcu uaucuugaac a 21

<210> 3286
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3286
ucacuagcuu aucuugaaca a 21

<210> 3287
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3287
acuagcuuau cuugaacaga a 21

<210> 3288
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3288
cuagcuuauc uugaacagau a 21

<210> 3289
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3289
uagcuuaucu ugaacagaua a 21

<210> 3290
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3290
agcuuaucuu gaacagauau a 21

<210> 3291
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3291
gcuuaucuug aacagauauu a 21

<210> 3292
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3292
cagcacacau uccuuugaaa a 21

<210> 3293
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3293
agcacacauu ccuuugaaau a 21

<210> 3294
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3294
gcacacauuc cuuugaaaua a 21

<210> 3295
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3295
cacacauucc uuugaaauaa a 21

<210> 3296
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3296
cacauuccuu ugaaauaagg a 21

<210> 3297
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3297
uccuuugaaa uaagguuuca a 21

<210> 3298
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3298
cuuugaaaua agguuucaau a 21

<210> 3299

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3299
uuugaaauaa gguuucaaua a 21

<210> 3300
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3300
agguuucaau auacaucuac a 21

<210> 3301
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3301
gguuucaaua uacaucuaca a 21

<210> 3302
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3302
guuucaauau acaucuacau a 21

<210> 3303
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3303
uuucaauaua caucuacaua a 21

<210> 3304
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3304
uucaauauac aucuacauac a 21

<210> 3305
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3305
uauuuggcaa cuuguauuug a 21

<210> 3306
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3306

uuuggcaacu uguauuugug a 21

<210> 3307
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3307
uggcaacuug uauuugugug a 21

<210> 3308
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3308
ggcaacuugu auuugugugu a 21

<210> 3309
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3309
gcaacuugua uuugugugua a 21

<210> 3310
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3310
caacuuguau uuguguguau a 21

<210> 3311
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3311
aacuuguauu uguguguaua a 21

<210> 3312
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3312
acuuguauuu guguguauau a 21

<210> 3313
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3313
uucugauaaa auagacauug a 21

<210> 3314
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3314
ugauaaaaua gacauugcua a 21

<210> 3315
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3315
gauaaaauag acauugcuau a 21

<210> 3316
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3316
uaaaauagac auugcuauuc a 21

<210> 3317
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3317
uagacauugc uauucuguuu a 21

<210> 3318
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3318
agacauugcu auucuguuuu a 21

<210> 3319
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3319
ucuacauacu aaaucucucu a 21

<210> 3320
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3320
cuacauacua aaucucucuc a 21

<210> 3321
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3321
uacauacuaa aucucucucc a 21

<210> 3322
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3322
acauacuaaa ucucucuccu a 21

<210> 3323
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3323
cauacuaaau cucucuccuu a 21

<210> 3324
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3324
auacuaaauc ucucuccuuu a 21

<210> 3325
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3325
uacuaaaucu cucuccuuuu a 21

<210> 3326
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3326
cauuuauuua uuggugcuac a 21

<210> 3327
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3327
auuuauuuau uggugcuacu a 21

<210> 3328
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3328
uuuauuuauu ggugcuacug a 21

<210> 3329
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3329
uuauuuauug gugcuacugu a 21

<210> 3330
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3330
uauuuauugg ugcuacuguu a 21

<210> 3331
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3331
auuuauuggu gcuacuguuu a 21

<210> 3332
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3332
uuauuggugc uacuguuuau a 21

<210> 3333
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3333
auuggugcua cuguuuaucc a 21

<210> 3334
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3334
gaaaagauau uaacaucacg a 21

<210> 3335
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3335
aacaucacgu cuuugucucu a 21

<210> 3336
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3336
acaucacguc uuugucucua a 21

<210> 3337
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3337
gucuuugucu cuagugcagu a 21

<210> 3338
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3338
ucuuugucuc uagugcaguu a 21

<210> 3339
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3339
cuuugucucu agugcaguuu a 21

<210> 3340
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3340
gagauauucc guaguacaua a 21

<210> 3341
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3341
agauauuccg uaguacauau a 21

<210> 3342
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3342
gauauuccgu aguacauauu a 21

<210> 3343
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3343
cgacaaagaa auacagauau a 21

<210> 3344
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3344
gacaaagaaa uacagauaua a 21

<210> 3345
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3345
acaaagaaau acagauauau a 21

<210> 3346
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3346
caaagaaaua cagauauauc a 21

<210> 3347
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3347
uaauaucaaa uuccagcacc gag 23

<210> 3348
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3348
ugaauaucaa auuccagcac cga 23

<210> 3349

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3349
uaugaauauc aaauuccagc acc 23

<210> 3350
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3350
uaaugaauau caaauuccag cac 23

<210> 3351
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3351
uucaaugaau aucaaauucc agc 23

<210> 3352
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3352
uaucaaugaa uaucaaauuc cag 23

<210> 3353
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3353
ugaucaauga auaucaaauu cca 23

<210> 3354
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3354
uggaucaaug aauaucaaau ucc 23

<210> 3355
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3355
ucggaucaau gaauaucaaa uuc 23

<210> 3356
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3356

uccggaucaa ugaauaucaa auu 23

<210> 3357
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3357
ugaauggcaa gcaaaaauaa auu 23

<210> 3358
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3358
uggaauggca agcaaaaaua aau 23

<210> 3359
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3359
uccaaaaucc acagugauuu ggg 23

<210> 3360
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3360
uuccaaaauc cacagugauu ugg 23

<210> 3361
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3361
uuuccaaaau ccacagugau uug 23

<210> 3362
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3362
uuuuccaaaa uccacaguga uuu 23

<210> 3363
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3363
uguuuccaaa auccacagug auu 23

<210> 3364
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3364
ugguuuccaa aauccacagu gau 23

<210> 3365
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3365
uuggguuucca aaauccacag uga 23

<210> 3366
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3366
ucuggguuucc aaaauccaca gug 23

<210> 3367
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3367
ugcuggguuuc caaaauccac agu 23

<210> 3368
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3368
uugcugguuu ccaaaaucca cag 23

<210> 3369
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3369
uuucugcugg uuuccaaaau cca 23

<210> 3370
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3370
uuuucugcug guuuccaaaa ucc 23

<210> 3371
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3371
ucuuucugcu gguuuccaaa auc 23

<210> 3372
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3372
uucuuucugc ugguuuccaa aau 23

<210> 3373
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3373
uuccucuuuc ugcugguuuc caa 23

<210> 3374
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3374
uuuuccucuu ucugcugguu ucc 23

<210> 3375
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3375
ucuuuccucu uucugcuggu uuc 23

<210> 3376
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3376
uucuuuccuc uuucugcugg uuu 23

<210> 3377
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3377
ucucuuuccu cuuucugcug guu 23

<210> 3378
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3378
uccucuuucc ucuuucugcu ggu 23

<210> 3379
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3379
uaccucuuuc cucuuucugc ugg 23

<210> 3380
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3380
uuaccucuuu ccucuuucug cug 23

<210> 3381
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3381
ucuaccucuu uccucuuucu gcu 23

<210> 3382
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3382
uuugcuaccu cuuuccucuu ucu 23

<210> 3383
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3383
ucuugcuacc ucuuuccucu uuc 23

<210> 3384
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3384
uucuugcuac cucuuuccuc uuu 23

<210> 3385
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3385
ucucuugcua ccucuuuccu cuu 23

<210> 3386
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3386
uagcucuugc uaccucuuuc cuc 23

<210> 3387
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3387
ucucuggagc ucuugcuacc ucu 23

<210> 3388
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3388
uuuccucgac uucucucugg agc 23

<210> 3389
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3389
ucuuccucga cuucucucug gag 23

<210> 3390
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3390
uucuuccucg acuucucucu gga 23

<210> 3391
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3391
ucucucuucc ucgacuucuc ucu 23

<210> 3392
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3392
uucucucuuc cucgacuucu cuc 23

<210> 3393
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3393
uucucucucu uccucgacuu cuc 23

<210> 3394
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3394
uccaaaagca ggucacucac uuu 23

<210> 3395
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3395
uaaaaguuuc agugcgacgc cgc 23

<210> 3396
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3396
uacgaaaagu uucagugcga cgc 23

<210> 3397
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3397
ugacgaaaag uuucagugcg acg 23

<210> 3398
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3398
uuuggacgaa aaguuucagu gcg 23

<210> 3399

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3399
uguuggacga aaaguuucag ugc 23

<210> 3400
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3400
uaaguuggac gaaaaguuuc agu 23

<210> 3401
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3401
ucagaaguug gacgaaaagu uuc 23

<210> 3402
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3402
uccgaagcga gaacagccca gaa 23

<210> 3403
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3403
uuccgaagcg agaacagccc aga 23

<210> 3404
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3404
ucuccgaagc gagaacagcc cag 23

<210> 3405
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3405
uuccuccgaa gcgagaacag ccc 23

<210> 3406
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3406

ugagcuagca cuucucgcgg cuc 23

<210> 3407
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3407
ucgagcuagc acuucucgcg gcu 23

<210> 3408
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3408
uaaguucaug guuucggagg ccc 23

<210> 3409
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3409
uaugauucug cccuccuccu ucu 23

<210> 3410
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3410
ucacuucgug augauucugc ccu 23

<210> 3411
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3411
uuucaccacu ucgugaugau ucu 23

<210> 3412
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3412
ucuucaccac uucgugauga uuc 23

<210> 3413
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3413
uacuucacca cuucgugaug auu 23

<210> 3414
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3414
uaacuucacc acuucgugau gau 23

<210> 3415
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3415
uugaacuuca ccacuucgug aug 23

<210> 3416
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3416
uauccaugaa cuucaccacu ucg 23

<210> 3417
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3417
ucauccauga acuucaccac uuc 23

<210> 3418
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3418
uacauccaug aacuucacca cuu 23

<210> 3419
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3419
uagacaucca ugaacuucac cac 23

<210> 3420
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3420
uuagacaucc augaacuuca cca 23

<210> 3421
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3421
uauagacauc caugaacuuc acc 23

<210> 3422
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3422
uugauagaca uccaugaacu uca 23

<210> 3423
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3423
ucugauagac auccaugaac uuc 23

<210> 3424
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3424
ucgcugauag acauccauga acu 23

<210> 3425
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3425
uuacuccugg aagaugucca cca 23

<210> 3426
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3426
uuggcuugaa gauguacucg auc 23

<210> 3427
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3427
uauggcuuga agauguacuc gau 23

<210> 3428
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3428
ugauggcuug aagauguacu cga 23

<210> 3429
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3429
uaggauggcu ugaagaugua cuc 23

<210> 3430
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3430
uaaucugcau ggugauguug gac 23

<210> 3431
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3431
uuaaucugca uggugauguu gga 23

<210> 3432
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3432
ucauaaucug cauggugaug uug 23

<210> 3433
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3433
ugcauaaucu gcauggugau guu 23

<210> 3434
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3434
uauccgcaua aucugcaugg uga 23

<210> 3435
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3435
uuugauccgc auaaucugca ugg 23

<210> 3436
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3436
uuuugauccg cauaaucugc aug 23

<210> 3437
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3437
uguuugaucc gcauaaucug cau 23

<210> 3438
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3438
ugagguuuga uccgcauaau cug 23

<210> 3439
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3439
uugagguuug auccgcauaa ucu 23

<210> 3440
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3440
uccuugguga gguuugaucc gca 23

<210> 3441
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3441
uuguaggaag cucaucucuc cua 23

<210> 3442
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3442
uugcuguagg aagcucaucu cuc 23

<210> 3443
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3443
uugugcugua ggaagcucau cuc 23

<210> 3444
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3444
uuugugcugu aggaagcuca ucu 23

<210> 3445
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3445
uuguugugcu guaggaagcu cau 23

<210> 3446
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3446
uuuguugugc uguaggaagc uca 23

<210> 3447
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3447
uuuuguugug cuguaggaag cuc 23

<210> 3448
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3448
uauuuguugu gcuguaggaa gcu 23

<210> 3449

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3449
uacauuuguu gugcuguagg aag 23

<210> 3450
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3450
uucacauuug uugugcugua gga 23

<210> 3451
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3451
uuucacauuu guugugcugu agg 23

<210> 3452
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3452
ugcauucaca uuuguugugc ugu 23

<210> 3453
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3453
uugcauucac auuuguugug cug 23

<210> 3454
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3454
uuaucagucu uuccugguga gag 23

<210> 3455
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3455
uguaucaguc uuuccuggug aga 23

<210> 3456
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3456

uuguaucagu cuuuccuggu gag 23

<210> 3457
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3457
ucuguaucag ucuuuccugg uga 23

<210> 3458
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3458
uucuguauca gucuuuccug gug 23

<210> 3459
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3459
uuucuguauc agucuuuccu ggu 23

<210> 3460
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3460
uguucuguau cagucuuucc ugg 23

<210> 3461
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3461
ucguucugua ucagucuuuc cug 23

<210> 3462
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3462
uucguucugu aucagucuuu ccu 23

<210> 3463
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3463
uaucguucug uaucagucuu ucc 23

<210> 3464
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3464
ugaucguucu guaucagucu uuc 23

<210> 3465
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3465
ucgaucguuc uguaucaguc uuu 23

<210> 3466
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3466
uucgaucguu cuguaucagu cuu 23

<210> 3467
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3467
uaucgaucgu ucuguaucag ucu 23

<210> 3468
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3468
uuaucgaucg uucuguauca guc 23

<210> 3469
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3469
uguaucgauc guucuguauc agu 23

<210> 3470
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3470
uuguaucgau cguucuguau cag 23

<210> 3471
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3471
ucuguaucga ucguucugua uca 23

<210> 3472
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3472
uucuguaucg aucguucugu auc 23

<210> 3473
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3473
uuucuguauc gaucguucug uau 23

<210> 3474
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3474
uuuucuguau cgaucguucu gua 23

<210> 3475
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3475
uguuucugua ucgaucguuc ugu 23

<210> 3476
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3476
ugguuucugu aucgaucguu cug 23

<210> 3477
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3477
uuggguuucug uaucgaucgu ucu 23

<210> 3478
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3478
uguggguuucu guaucgaucg uuc 23

<210> 3479
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3479
ucgugguuuc uguaucgauc guu 23

<210> 3480
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3480
uuucugucga uggugauggu gug 23

<210> 3481
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3481
ucuguucugu cgauggugau ggu 23

<210> 3482
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3482
ugacuguucu gucgauggug aug 23

<210> 3483
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3483
uggacuguuc ugucgauggu gau 23

<210> 3484
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3484
uaggacuguu cugucgaugg uga 23

<210> 3485
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3485
uaaggacugu ucugucgaug gug 23

<210> 3486
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3486
uuaaggacug uucugucgau ggu 23

<210> 3487
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3487
uuuaaggacu guucugucga ugg 23

<210> 3488
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3488
uauuaaggac uguucugucg aug 23

<210> 3489
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3489
ugauuaagga cuguucuguc gau 23

<210> 3490
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3490
uggauuaagg acuguucugu cga 23

<210> 3491
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3491
uuggauuaag gacuguucug ucg 23

<210> 3492
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3492
uucuggauua aggacuguuc ugu 23

<210> 3493
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3493
uuucuggauu aaggacuguu cug 23

<210> 3494
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3494
uuuucuggau uaaggacugu ucu 23

<210> 3495
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3495
uguuucugga uuaaggacug uuc 23

<210> 3496
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3496
ugguuucugg auuaaggacu guu 23

<210> 3497
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3497
uagguuucug gauuaaggac ugu 23

<210> 3498
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3498
ucagguuucu ggauuaagga cug 23

<210> 3499

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3499
uucagguuuc uggauuaagg acu 23

<210> 3500
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3500
uuucagguuu cuggauuaag gac 23

<210> 3501
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3501
uuuucagguu ucuggauuaa gga 23

<210> 3502
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3502
uauuucaggu uucuggauua agg 23

<210> 3503
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3503
uuccuucauu ucagguuucu gga 23

<210> 3504
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3504
uuuccuucau uucagguuuc ugg 23

<210> 3505
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3505
ucuuccuuca uuucagguuu cug 23

<210> 3506
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3506

uucuuccuuc auuucagguu ucu 23

<210> 3507
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3507
ucucuuccuu cauuucaggu uuc 23

<210> 3508
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3508
uuccucuucc uucauuucag guu 23

<210> 3509
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3509
uagagucucc ucuuccuuca uuu 23

<210> 3510
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3510
ugaauccaau uccaagaggg acc 23

<210> 3511
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3511
ugcgaaucca auuccaagag gga 23

<210> 3512
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3512
uggcgaaucc aauuccaaga ggg 23

<210> 3513
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3513
uaauggcgaa uccaauucca aga 23

<210> 3514
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3514
uaaauggcga auccaauucc aag 23

<210> 3515
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3515
uaaaauggcg aauccaauuc caa 23

<210> 3516
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3516
uuaaaauggc gaauccaauu cca 23

<210> 3517
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3517
uauaaaaugg cgaauccaau ucc 23

<210> 3518
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3518
uaauaaaaug gcgaauccaa uuc 23

<210> 3519
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3519
uaaauaaaau ggcgaaucca auu 23

<210> 3520
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3520
uaaaauaaaa uggcgaaucc aau 23

<210> 3521
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3521
uaaaaauaaa auggcgaauc caa 23

<210> 3522
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3522
ugaaaaauaa aauggcgaau cca 23

<210> 3523
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3523
ucaagaaaaa uaaaauggcg aau 23

<210> 3524
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3524
ugcaagaaaa auaaaauggc gaa 23

<210> 3525
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3525
uagcaagaaa aauaaaaugg cga 23

<210> 3526
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3526
ucagcaagaa aaauaaaaug gcg 23

<210> 3527
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3527
ugcagcaaga aaaauaaaau ggc 23

<210> 3528
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3528
uagcagcaag aaaaauaaaa ugg 23

<210> 3529
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3529
uuagcagcaa gaaaaauaaa aug 23

<210> 3530
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3530
uggugauuua gcagcaagaa aaa 23

<210> 3531
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3531
uuaaucuucc gggcucggug auu 23

<210> 3532
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3532
uaacucucua aucuuccggg cuc 23

<210> 3533
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3533
uaaacucucu aaucuuccgg gcu 23

<210> 3534
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3534
uuaaaacucu cuaaucuucc ggg 23

<210> 3535
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3535
uauaaaacuc ucuaaucuuc cgg 23

<210> 3536
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3536
uaauaaaacu cucuaaucuu ccg 23

<210> 3537
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3537
uaaauaaaac ucucuaaucu ucc 23

<210> 3538
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3538
ugaaauaaaa cucucuaauc uuc 23

<210> 3539
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3539
ucagaaauaa aacucucuaa ucu 23

<210> 3540
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3540
uccagaaaua aaacucucua auc 23

<210> 3541
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3541
ucccagaaau aaaacucucu aau 23

<210> 3542
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3542
uucccagaaa uaaaacucuc uaa 23

<210> 3543
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3543
uaucccagaa auaaaacucu cua 23

<210> 3544
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3544
uaaucccaga aauaaaacuc ucu 23

<210> 3545
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3545
ugaaucccag aaauaaaacu cuc 23

<210> 3546
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3546
uggaauccca gaaauaaaac ucu 23

<210> 3547
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3547
uaggaauccc agaaauaaaa cuc 23

<210> 3548
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3548
ucaggaaucc cagaaauaaa acu 23

<210> 3549

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3549
uacaggaauc ccagaaauaa aac 23

<210> 3550
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3550
uuacaggaau cccagaaaua aaa 23

<210> 3551
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3551
ucuacaggaa ucccagaaau aaa 23

<210> 3552
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3552
uucuacagga aucccagaaa uaa 23

<210> 3553
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3553
ugucuacagg aaucccagaa aua 23

<210> 3554
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3554
ugugucuaca ggaaucccag aaa 23

<210> 3555
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3555
uugugucuac aggaauccca gaa 23

<210> 3556
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3556

ugugugucua caggaauccc aga 23

<210> 3557
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3557
uggugugucu acaggaaucc cag 23

<210> 3558
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3558
uauguaugug ggugggugug ucu 23

<210> 3559
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3559
uauguaugua uguggguggg ugu 23

<210> 3560
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3560
uaauguaugu augugggugg gug 23

<210> 3561
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3561
uaaauguaug uaugugggug ggu 23

<210> 3562
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3562
uuaaauguau guaugugggu ggg 23

<210> 3563
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3563
uauauaaaug uauguaugug ggu 23

<210> 3564
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3564
uuauauaaau guauguaugu ggg 23

<210> 3565
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3565
ucauuagcac uguuaauuua aaa 23

<210> 3566
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3566
uacauuagca cuguuaauuu aaa 23

<210> 3567
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3567
uaacauuagc acuguuaauu uaa 23

<210> 3568
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3568
uuaacauuag cacuguuaau uua 23

<210> 3569
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3569
uauaacauua gcacuguuaa uuu 23

<210> 3570
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3570
uaauaacauu agcacuguua auu 23

<210> 3571
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3571
ucaauaacau uagcacuguu aau 23

<210> 3572
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3572
uccaauaaca uuagcacugu uaa 23

<210> 3573
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3573
uaccaauaac auuagcacug uua 23

<210> 3574
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3574
ucaccaauaa cauuagcacu guu 23

<210> 3575
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3575
ugacaccaau aacauuagca cug 23

<210> 3576
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3576
uagacaccaa uaacauuagc acu 23

<210> 3577
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3577
uaagacacca auaacauuag cac 23

<210> 3578
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3578
ugaagacacc aauaacauua gca 23

<210> 3579
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3579
uugaagacac caauaacauu agc 23

<210> 3580
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3580
ugugaagaca ccaauaacau uag 23

<210> 3581
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3581
uagugaagac accaauaaca uua 23

<210> 3582
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3582
ucagugaaga caccaauaac auu 23

<210> 3583
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3583
uccagugaag acaccaauaa cau 23

<210> 3584
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3584
uuccagugaa gacaccaaua aca 23

<210> 3585
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3585
uuacauccag ugaagacacc aau 23

<210> 3586
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3586
uaaauacauc cagugaagac acc 23

<210> 3587
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3587
ugcagucaaa uacauccagu gaa 23

<210> 3588
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3588
uagcagucaa auacauccag uga 23

<210> 3589
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3589
uacagcaguc aaauacaucc agu 23

<210> 3590
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3590
uaaguccaca gcagucaaau aca 23

<210> 3591
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3591
uucaagucca cagcagucaa aua 23

<210> 3592
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3592
uucccaacuc aaguccacag cag 23

<210> 3593
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3593
ucugucagga ucugaguggg aac 23

<210> 3594
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3594
uccugucagg aucugagugg gaa 23

<210> 3595
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3595
ucagagucuc ucaucuccuc cuc 23

<210> 3596
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3596
uccagagucu cucaucuccu ccu 23

<210> 3597
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3597
uugccagagu cucucaucuc cuc 23

<210> 3598
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3598
uaaagaucau gccagagucu cuc 23

<210> 3599

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3599
uaaaagauca ugccagaguc ucu 23

<210> 3600
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3600
uguuugucgg uguucccaaa acu 23

<210> 3601
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3601
uacagcaaug uccugaagcu ccc 23

<210> 3602
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3602
ugcacagcaa uguccugaag cuc 23

<210> 3603
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3603
uagcacagca auguccugaa gcu 23

<210> 3604
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3604
uaagcacagc aauguccuga agc 23

<210> 3605
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3605
uaaagcacag caauguccug aag 23

<210> 3606
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3606

ucaaagcaca gcaauguccu gaa 23

<210> 3607
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3607
ugaagcaggu gagaguaagc gaa 23

<210> 3608
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3608
uagaagcagg ugagaguaag cga 23

<210> 3609
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3609
uucagaagca ggugagagua agc 23

<210> 3610
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3610
uaacucagaa gcaggugaga gua 23

<210> 3611
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3611
ucaacucaga agcaggugag agu 23

<210> 3612
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3612
ugcaacucag aagcagguga gag 23

<210> 3613
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3613
uggcaacuca gaagcaggug aga 23

<210> 3614
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3614
ugggcaacuc agaagcaggu gag 23

<210> 3615
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3615
uugggcaacu cagaagcagg uga 23

<210> 3616
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3616
ucugggcaac ucagaagcag gug 23

<210> 3617
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3617
uugugucucu ucucuucgcc ggg 23

<210> 3618
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3618
uaugugucuc uucucuucgc cgg 23

<210> 3619
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3619
uaaugugucu cuucucuucg ccg 23

<210> 3620
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3620
ucaauguguc ucuucucuuc gcc 23

<210> 3621
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3621
uacaaugugu cucuucucuu cgc 23

<210> 3622
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3622
uaacaaugug ucucuucucu ucg 23

<210> 3623
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3623
ucaacaaugu gucucuucuc uuc 23

<210> 3624
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3624
uccaacaaug ugucucuucu cuu 23

<210> 3625
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3625
uuccaacaau gugucucuuc ucu 23

<210> 3626
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3626
uuuccaacaa ugugucucuu cuc 23

<210> 3627
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3627
ucuuccaaca augugucucu ucu 23

<210> 3628
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3628
uucuuccaac aaugugucuc uuc 23

<210> 3629
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3629
uuucuuccaa caaugugucu cuu 23

<210> 3630
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3630
ucuucuucca acaauguguc ucu 23

<210> 3631
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3631
ugcuucuucc aacaaugugu cuc 23

<210> 3632
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3632
uugcuucuuc caacaaugug ucu 23

<210> 3633
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3633
ucugcuucuu ccaacaaugu guc 23

<210> 3634
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3634
uuucaauggu gugaggacau agg 23

<210> 3635
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3635
uugguuucaa uggugugagg aca 23

<210> 3636
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3636
ugugguuuca auggugugag gac 23

<210> 3637
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3637
uagugguuuc aauggugуga gga 23

<210> 3638
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3638
uuagugguuu caauggugug agg 23

<210> 3639
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3639
ucuagugguu ucaauggugu gag 23

<210> 3640
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3640
uagaacuagu gguuucaaug gug 23

<210> 3641
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3641
ucagaacuag ugguuucaau ggu 23

<210> 3642
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3642
uacagaacua gugguuucaa ugg 23

<210> 3643
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3643
ugacagaacu agugguuuca aug 23

<210> 3644
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3644
uggacagaac uagugguuuc aau 23

<210> 3645
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3645
ucacacacac acaaccaggu cuc 23

<210> 3646
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3646
uucacacaca cacaaccagg ucu 23

<210> 3647
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3647
ucucacacac acacaaccag guc 23

<210> 3648
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3648
uacucacaca cacacaacca ggu 23

<210> 3649

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3649
ucacucacac acacacaacc agg 23

<210> 3650
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3650
uccacucaca cacacacaac cag 23

<210> 3651
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3651
uucaaccacu cacacacaca caa 23

<210> 3652
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3652
ugucaaccac ucacacacac aca 23

<210> 3653
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3653
uaggucaacc acucacacac aca 23

<210> 3654
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3654
ugaaggucaa ccacucacac aca 23

<210> 3655
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3655
uggaagguca accacucaca cac 23

<210> 3656
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3656

uaggaagguc aaccacucac aca 23

<210> 3657
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3657
uggaggaagg ucaaccacuc aca 23

<210> 3658
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3658
ugauggagga aggucaacca cuc 23

<210> 3659
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3659
uucuuuucuc ugccuccaca aug 23

<210> 3660
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3660
ucucuuuucu cugccuccac aau 23

<210> 3661
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3661
uucucuuuuc ucugccucca caa 23

<210> 3662
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3662
uuucucuuuu cucugccucc aca 23

<210> 3663
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3663
uuuucucuuu ucucugccuc cac 23

<210> 3664
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3664
ucuuucucuu uucucugccu cca 23

<210> 3665
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3665
uacuuucucu uuucucugcc ucc 23

<210> 3666
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3666
ucacuuucuc uuuucucugc cuc 23

<210> 3667
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3667
uacacuuucu cuuuucucug ccu 23

<210> 3668
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3668
uaacacuuuc ucuuuucucu gcc 23

<210> 3669
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3669
uaaacacuuu cucuuuucuc ugc 23

<210> 3670
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3670
uaaaacacuu ucucuuuucu cug 23

<210> 3671
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3671
uuaaaacacu uucucuuuuc ucu 23

<210> 3672
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3672
uauaaaacac uuucucuuuu cuc 23

<210> 3673
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3673
uuauaaaaca cuuucucuuu ucu 23

<210> 3674
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3674
uauauaaaac acuuucucuu uuc 23

<210> 3675
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3675
uuauauaaaa cacuuucucu uuu 23

<210> 3676
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3676
uguauauaaa acacuuucuc uuu 23

<210> 3677
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3677
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 3678
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3678
uccguauaua aaacacuuuc ucu 23

<210> 3679
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3679
uuaccguaua uaaaacacuu ucu 23

<210> 3680
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3680
uguaccguau auaaaacacu uuc 23

<210> 3681
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3681
uaguaccgua uauaaaacac uuu 23

<210> 3682
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3682
uaaguaccgu auauaaaaca cuu 23

<210> 3683
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3683
uuaaguaccg uauauaaaac acu 23

<210> 3684
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3684
uauaaguacc guauauaaaa cac 23

<210> 3685
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3685
uaauaaguac cguauauaaa aca 23

<210> 3686
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3686
uaaauaagua ccguauauaa aac 23

<210> 3687
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3687
uuaaauaagu accguauaua aaa 23

<210> 3688
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3688
uuuaaauaag uaccguauau aaa 23

<210> 3689
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3689
uaagggauau uaaauaagua ccg 23

<210> 3690
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3690
uaaagggaua uuaaauaagu acc 23

<210> 3691
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3691
ugcaaaagau acaucucaua aau 23

<210> 3692
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3692
uagcaaaaga uacaucucau aaa 23

<210> 3693
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3693
ugagcaaaag auacaucuca uaa 23

<210> 3694
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3694
uagagcaaaa gauacaucuc aua 23

<210> 3695
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3695
ugagagcaaa agauacaucu cau 23

<210> 3696
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3696
uagagagcaa aagauacauc uca 23

<210> 3697
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3697
ugagagagca aaagauacau cuc 23

<210> 3698
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3698
uagagagagc aaaagauaca ucu 23

<210> 3699

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3699
uauaagagag caagagagag caa 23

<210> 3700
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3700
uaauaagaga gcaagagaga gca 23

<210> 3701
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3701
uaaauaagag agcaagagag agc 23

<210> 3702
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3702
ucaaauaaga gagcaagaga gag 23

<210> 3703
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3703
uacaaauaag agagcaagag aga 23

<210> 3704
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3704
uuacaaauaa gagagcaaga gag 23

<210> 3705
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3705
uguacaaaua agagagcaag aga 23

<210> 3706
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3706

ugguacaaau aagagagcaa gag 23

<210> 3707
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3707
ucgguacaaa uaagagagca aga 23

<210> 3708
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3708
uccgguacaa auaagagagc aag 23

<210> 3709
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3709
uaaccgguac aaauaagaga gca 23

<210> 3710
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3710
uaaaccggua caaauaagag agc 23

<210> 3711
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3711
uaaaaccggu acaaauaaga gag 23

<210> 3712
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3712
uaaaaaccgg uacaaauaag aga 23

<210> 3713
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3713
ucaaaaaccg guacaaauaa gag 23

<210> 3714
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3714
uacaaaaacc gguacaaaua aga 23

<210> 3715
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3715
uuacaaaaac cgguacaaau aag 23

<210> 3716
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3716
uauacaaaaa ccgguacaaa uaa 23

<210> 3717
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3717
uuauacaaaa accgguacaa aua 23

<210> 3718
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3718
uauauacaaa aaccgguaca aau 23

<210> 3719
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3719
uuauauacaa aaaccgguac aaa 23

<210> 3720
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3720
uuuauauaca aaaaccggua caa 23

<210> 3721
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3721
uuuuauauac aaaaaccggu aca 23

<210> 3722
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3722
uuuuuauaua caaaaaccgg uac 23

<210> 3723
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3723
ugagagauug gaaacaugaa uuu 23

<210> 3724
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3724
uagagagauu ggaaacauga auu 23

<210> 3725
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3725
ugagagagau uggaaacaug aau 23

<210> 3726
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3726
uagagagaga uuggaaacau gaa 23

<210> 3727
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3727
ugagagagag auuggaaaca uga 23

<210> 3728
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3728
uggagagaga gauuggaaac aug 23

<210> 3729
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3729
uagggagaga gagauuggaa aca 23

<210> 3730
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3730
uucagggaga gagagauugg aaa 23

<210> 3731
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3731
uuaagcuagu gacugucacc gau 23

<210> 3732
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3732
uauaagcuag ugacugucac cga 23

<210> 3733
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3733
uuucaagaua agcuagugac ugu 23

<210> 3734
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3734
uguucaagau aagcuaguga cug 23

<210> 3735
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3735
uuguucaaga uaagcuagug acu 23

<210> 3736
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3736
uucuguucaa gauaagcuag uga 23

<210> 3737
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3737
uaucuguuca agauaagcua gug 23

<210> 3738
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3738
uuaucuguuc aagauaagcu agu 23

<210> 3739
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3739
uauaucuguu caagauaagc uag 23

<210> 3740
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3740
uaauaucugu ucaagauaag cua 23

<210> 3741
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3741
uuuucaaagg aaugugugcu ggg 23

<210> 3742
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3742
uauuucaaag gaaugugugc ugg 23

<210> 3743
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3743
uuauuucaaa ggaaugugug cug 23

<210> 3744
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3744
uuuauuucaa aggaaugugu gcu 23

<210> 3745
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3745
uccuuauuuc aaaggaaugu gug 23

<210> 3746
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3746
uugaaaccuu auuucaaagg aau 23

<210> 3747
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3747
uauugaaacc uuauuucaaa gga 23

<210> 3748
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3748
uuauugaaac cuuauuucaa agg 23

<210> 3749

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3749
uguagaugua uauugaaacc uua 23

<210> 3750
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3750
uuguagaugu auauugaaac cuu 23

<210> 3751
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3751
uauguagaug uauauugaaa ccu 23

<210> 3752
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3752
uuauguagau guauauugaa acc 23

<210> 3753
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3753
uguauguaga uguauauuga aac 23

<210> 3754
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3754
ucaaauacaa guugccaaau aua 23

<210> 3755
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3755
ucacaaauac aaguugccaa aua 23

<210> 3756
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3756

ucacacaaau acaaguugcc aaa 23

<210> 3757
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3757
uacacacaaa uacaaguugc caa 23

<210> 3758
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3758
uuacacacaa auacaaguug cca 23

<210> 3759
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3759
uauacacaca aauacaaguu gcc 23

<210> 3760
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3760
uuauacacac aaauacaagu ugc 23

<210> 3761
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3761
uauauacaca caaauacaag uug 23

<210> 3762
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3762
ucaaugucua uuuuaucaga auc 23

<210> 3763
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3763
uuagcaaugu cuauuuuauc aga 23

<210> 3764
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3764
uauagcaaug ucuauuuuau cag 23

<210> 3765
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3765
ugaauagcaa ugucuauuuu auc 23

<210> 3766
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3766
uaaacagaau agcaaugucu auu 23

<210> 3767
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3767
uaaaacagaa uagcaauguc uau 23

<210> 3768
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3768
uagagagauu uaguauguag aau 23

<210> 3769
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3769
ugagagagau uuaguaugua gaa 23

<210> 3770
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3770
uggagagaga uuuaguaugu aga 23

<210> 3771
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3771
uaggagagag auuuaguaug uag 23

<210> 3772
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3772
uaaggagaga gauuuaguau gua 23

<210> 3773
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3773
uaaaggagag agauuuagua ugu 23

<210> 3774
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3774
uaaaaggaga gagauuuagu aug 23

<210> 3775
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3775
uguagcacca auaaauaaau gau 23

<210> 3776
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3776
uaguagcacc aauaaauaaa uga 23

<210> 3777
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3777
ucaguagcac caauaaauaa aug 23

<210> 3778
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3778
uacaguagca ccaauaaaua aau 23

<210> 3779
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3779
uaacaguagc accaauaaau aaa 23

<210> 3780
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3780
uaaacaguag caccaauaaa uaa 23

<210> 3781
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3781
uauaaacagu agcaccaaua aau 23

<210> 3782
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3782
uggauaaaca guagcaccaa uaa 23

<210> 3783
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3783
ucgugauguu aauaucuuuu ccc 23

<210> 3784
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3784
uagagacaaa gacgugaugu uaa 23

<210> 3785
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3785
uuagagacaa agacgugaug uua 23

<210> 3786
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3786
uacugcacua gagacaaaga cgu 23

<210> 3787
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3787
uaacugcacu agagacaaag acg 23

<210> 3788
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3788
uaaacugcac uagagacaaa gac 23

<210> 3789
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3789
uuauguacua cggaauaucu cga 23

<210> 3790
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3790
uauauguacu acggaauauc ucg 23

<210> 3791
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3791
uaauauguac uacggaauau cuc 23

<210> 3792
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3792
uauaucugua uuucuuuguc guu 23

<210> 3793
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3793
uuauaucugu auuucuuugu cgu 23

<210> 3794
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3794
uauauaucug uauuucuuug ucg 23

<210> 3795
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3795
ugauauaucu guauuucuuu guc 23

<210> 3796
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3796
aaaagagaaa guguuuuaua a 21

<210> 3797
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3797
aaaagagaaa guguuuuaua a 21

<210> 3798
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3798
aaaagagaaa guguuuuaua a 21

<210> 3799

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3799
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 3800
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3800
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 3801
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3801
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 3802
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3802
aaagagaaag tguuuuauau a 21

<210> 3803
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3803
aaagagaaag uguuuuauau a 21

<210> 3804
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3804
aaagagaaag uguuuuauau a 21

<210> 3805
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3805
aacagugcta auguuauugg a 21

<210> 3806
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3806
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 3807
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3807
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 3808
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3808
aacgaucgau acagaaacca a 21

<210> 3809
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3809
aacgaucgau acagaaacca a 21

<210> 3810
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3810
aacgaucgau acagaaacca a 21

<210> 3811
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3811
aagacugata cagaacgauc a 21

<210> 3812
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3812
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 3813
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3813
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 3814
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3814
aagagaaagu guuuuauaua a 21

<210> 3815
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3815
aagagaaagu guuuuauaua a 21

<210> 3816
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3816
aagagaaagu guuuuauaua a 21

<210> 3817
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3817
aauuggautc gccauuuuau a 21

<210> 3818
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3818
aauuggauuc gccauuuuau a 21

<210> 3819
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3819
aauuggauuc gccauuuuau a 21

<210> 3820
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3820
acagaacagu ccuuaaucca a 21

<210> 3821
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3821
acagaacagu ccuuaaucca a 21

<210> 3822
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3822
acagaacagu ccuuaaucca a 21

<210> 3823
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3823
acaguccuta auccagaaac a 21

<210> 3824
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3824
acaguccuua auccagaaac a 21

<210> 3825
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3825
acaguccuua auccagaaac a 21

<210> 3826
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3826
accaggaaag acugauacag a 21

<210> 3827
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3827
accaggaaag acugauacag a 21

<210> 3828
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3828
accaggaaag acugauacag a 21

<210> 3829
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3829
accaugcaga tuaugcggau a 21

<210> 3830
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3830
accaugcaga uuaugcggau a 21

<210> 3831
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3831
accaugcaga uuaugcggau a 21

<210> 3832
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3832
agaacagucc tuaauccaga a 21

<210> 3833
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3833
agaacagucc uuaauccaga a 21

<210> 3834
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3834
agaacagucc uuaauccaga a 21

<210> 3835
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3835
agauguaucu tuugcucucu a 21

<210> 3836
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3836
agauguaucu uuugcucucu a 21

<210> 3837
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3837
agauguaucu uuugcucucu a 21

<210> 3838
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3838
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 3839
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3839
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 3840
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3840
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 3841
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3841
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 3842
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3842

auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 3843
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3843
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 3844
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3844
augcagauta tgcggaucaa a 21

<210> 3845
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3845
augcagauua ugcggaucaa a 21

<210> 3846
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3846
augcagauua ugcggaucaa a 21

<210> 3847
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3847
auuggauucg ccauuuuauu a 21

<210> 3848
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3848
auuggauucg ccauuuuauu a 21

<210> 3849
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3849
auuggauucg ccauuuuauu a 21

<210> 3850
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3850
caacaucacc augcagauua a 21

<210> 3851
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3851
caacaucacc augcagauua a 21

<210> 3852
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3852
caacaucacc augcagauua a 21

<210> 3853
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3853
cagaacagtc cuuaauccag a 21

<210> 3854
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3854
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 3855
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3855
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 3856
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3856
caucaccatg cagauuaugc a 21

<210> 3857
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3857
caucaccaug cagauuaugc a 21

<210> 3858
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3858
caucaccaug cagauuaugc a 21

<210> 3859
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3859
ccucuuggaa tuggauucgc a 21

<210> 3860
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3860

ccucuuggaa uuggauucgc a 21

<210> 3861
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3861
ccucuuggaa uuggauucgc a 21

<210> 3862
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3862
cuacagcaca acaaauguga a 21

<210> 3863
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3863
cuacagcaca acaaauguga a 21

<210> 3864
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3864
cuacagcaca acaaauguga a 21

<210> 3865
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3865
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 3866
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3866
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 3867
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3867
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 3868
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3868
gaaagugutu tauauacggu a 21

<210> 3869
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3869
gaaaguguuu uauauacggu a 21

<210> 3870
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3870
gaaaguguuu uauauacggu a 21

<210> 3871
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3871
gagaaagugu tuuauauacg a 21

<210> 3872
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3872
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 3873
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3873
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 3874
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3874
gauucgccau tuuauuuuuc a 21

<210> 3875
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3875
gauucgccau uuuauuuuuc a 21

<210> 3876
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3876
gauucgccau uuuauuuuuc a 21

<210> 3877
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3877
guccuuaatc cagaaaccug a 21

<210> 3878
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3878

guccuuaauc cagaaaccug a 21

<210> 3879
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3879
guccuuaauc cagaaaccug a 21

<210> 3880
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3880
guguuuuata tacgguacuu a 21

<210> 3881
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3881
guguuuuaua uacgguacuu a 21

<210> 3882
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3882
guguuuuaua uacgguacuu a 21

<210> 3883
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3883
uagacauugc tauucuguuu a 21

<210> 3884
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3884
uagacauugc uauucuguuu a 21

<210> 3885
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3885
uagacauugc uauucuguuu a 21

<210> 3886
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3886
utauaaaaca ctutctcuuu ucu 23

<210> 3887
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3887
utauaaaaca ctuucucuuu ucu 23

<210> 3888
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3888
uuauaaaaca cuuucucuuu ucu 23

<210> 3889

<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3889
uaucgutcug uaucagucuu ucc 23

<210> 3890
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3890
uaucgutcug uaucagucuu ucc 23

<210> 3891
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3891
uaucguucug uaucagucuu ucc 23

<210> 3892
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3892
uauataaaac acutucucuu uuc 23

<210> 3893
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3893
uauataaaac acuuucucuu uuc 23

<210> 3894
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3894
uauauaaaac acuuucucuu uuc 23

<210> 3895
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3895
uccaauaaca utagcacugu ugg 23

<210> 3896
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3896
uccaauaaca utagcacugu ugg 23

<210> 3897
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3897
uccaauaaca uuagcacugu ugg 23

<210> 3898
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3898
utggtuucug uaucgaucgu ucu 23

<210> 3899
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3899
utggtuucug uaucgaucgu ucu 23

<210> 3900
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3900
uuggtuucug uaucgaucgu ucu 23

<210> 3901
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3901
ugaucguucu gtatcagucu uuc 23

<210> 3902
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3902
ugaucguucu gtaucagucu uuc 23

<210> 3903
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3903
ugaucguucu guaucagucu uuc 23

<210> 3904
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3904
utauauaaaa cactutcucu uuu 23

<210> 3905
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3905
utauauaaaa cacuuucucu uuu 23

<210> 3906
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3906
uuauauaaaa cacuuucucu uuu 23

<210> 3907
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3907
uauaaaaugg cgaauccaau ucc 23

<210> 3908
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3908
uauaaaaugg cgaauccaau ucc 23

<210> 3909
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3909
uauaaaaugg cgaauccaau ucc 23

<210> 3910
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3910
utggautaag gactgtucug ucg 23

<210> 3911
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3911
utggautaag gacuguucug ucg 23

<210> 3912
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3912
uuggauuaag gacuguucug ucg 23

<210> 3913
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3913
uguutcugga utaaggacug uuc 23

<210> 3914
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3914
uguutcugga utaaggacug uuc 23

<210> 3915
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3915
uguutcugga uuaaggacug uuc 23

<210> 3916
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3916
ucugtatcag ucutuccugg ugc 23

<210> 3917
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3917
ucugtatcag ucuuuccugg ugc 23

<210> 3918
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3918
ucuguaucag ucuuuccugg ugc 23

<210> 3919
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3919
uauccgcaua atctgcaugg ugc 23

<210> 3920
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3920

uauccgcaua atcugcaugg ugc 23

<210> 3921
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3921
uauccgcaua aucugcaugg ugc 23

<210> 3922
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3922
utcuggauua aggactguuc ugu 23

<210> 3923
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3923
utcuggauua aggacuguuc ugu 23

<210> 3924
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3924
uucuggauua aggacuguuc ugu 23

<210> 3925
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3925
uagagagcaa aagauacauc ucg 23

<210> 3926
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3926
uagagagcaa aagauacauc ucg 23

<210> 3927
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3927
uagagagcaa aagauacauc ucg 23

<210> 3928
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3928
ugaaauaaaa ctctctaauc uuc 23

<210> 3929
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3929
ugaaauaaaa ctcucuaauc uuc 23

<210> 3930
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3930

ugaaauaaaa cucucuaauc uuc 23

<210> 3931
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3931
ucugtaucga ucgtucugua ucg 23

<210> 3932
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3932
ucugtaucga ucguucugua ucg 23

<210> 3933
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3933
ucugtaucga ucguucugua ucg 23

<210> 3934
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3934
utugauccgc ataaucugca ugg 23

<210> 3935
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3935
utugauccgc ataaucugca ugg 23

<210> 3936
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3936
uuugauccgc auaaucugca ugg 23

<210> 3937
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3937
uaauaaaaug gcgaatccaa uuc 23

<210> 3938
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3938
uaauaaaaug gcgaauccaa uuc 23

<210> 3939
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3939
uaauaaaaug gcgaauccaa uuc 23

<210> 3940
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3940
utaatcugca uggtgauguu ggc 23

<210> 3941
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3941
utaatcugca uggugauguu ggc 23

<210> 3942
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3942

uuaatcugca uggugauguu ggc 23

<210> 3943
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3943
ucuggauuaa ggacuguucu guc 23

<210> 3944
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3944
ucuggauuaa ggacuguucu guc 23

<210> 3945
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3945
ucuggauuaa ggacuguucu guc 23

<210> 3946
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3946
ugcataaucu gcatggugau guu 23

<210> 3947
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3947
ugcataaucu gcauggugau guu 23

<210> 3948
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3948
ugcauaaucu gcauggugau guu 23

<210> 3949
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3949
ugcgaatcca atuccaagag ggc 23

<210> 3950
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3950
ugcgaatcca atuccaagag ggc 23

<210> 3951
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3951
ugcgaaucca auuccaagag ggc 23

<210> 3952
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3952
utcacatuug utgtgcugua ggg 23

<210> 3953
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3953
utcacatuug utgugcugua ggg 23

<210> 3954
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3954
uucacauuug uugugcugua ggg 23

<210> 3955
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3955
utaucgaucg utctgtauca guc 23

<210> 3956
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3956
utaucgaucg utcuguauca guc 23

<210> 3957
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3957
uuaucgaucg uucuguauca guc 23

<210> 3958
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3958
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 3959
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3959
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 3960
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3960
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 3961
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3961
ucguauauaa aacactuucu cuu 23

<210> 3962
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3962
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 3963
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3963
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 3964
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3964
ugaaaaauaa aauggcgaau ccg 23

<210> 3965
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3965
ugaaaaauaa aauggcgaau ccg 23

<210> 3966
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3966
ugaaaaauaa aauggcgaau ccg 23

<210> 3967
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3967
ucaggutucu ggatuaagga cug 23

<210> 3968
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3968
ucaggutucu ggauuaagga cug 23

<210> 3969
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3969
ucagguuucu ggauuaagga cug 23

<210> 3970
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3970
uaagtaccgu atataaaaca cuu 23

<210> 3971
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3971
uaagtaccgu atauaaaaca cuu 23

<210> 3972
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3972
uaaguaccgu auauaaaaca cuu 23

<210> 3973
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3973
uaaacagaau agcaatgucu auu 23

<210> 3974
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3974
uaaacagaau agcaaugucu auu 23

<210> 3975
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3975
uaaacagaau agcaaugucu auu 23

<210> 3976
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3976
aaaagagaaa guguuuuaua a 21

<210> 3977
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3977
aaaagagaaa guguuuuaua a 21

<210> 3978
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3978
aaaagagaaa guguuuuaua a 21

<210> 3979
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3979
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 3980
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3980
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 3981
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3981
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 3982
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3982
aaagagaaag tguuuuauau a 21

<210> 3983

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3983
aaagagaaag uguuuuauau a 21

<210> 3984
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3984
aaagagaaag uguuuuauau a 21

<210> 3985
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3985
aacagugcta auguuauugg a 21

<210> 3986
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3986
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 3987
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3987
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 3988
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3988
aacgaucgau acagaaacca a 21

<210> 3989
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3989
aacgaucgau acagaaacca a 21

<210> 3990
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3990
aacgaucgau acagaaacca a 21

<210> 3991
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3991
aagacugata cagaacgauc a 21

<210> 3992
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3992
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 3993
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3993
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 3994
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3994
aagagaaagu guuuuauaua a 21

<210> 3995
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3995
aagagaaagu guuuuauaua a 21

<210> 3996
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3996
aagagaaagu guuuuauaua a 21

<210> 3997
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3997
aauuggautc gccauuuuau a 21

<210> 3998
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3998
aauuggauuc gccauuuuau a 21

<210> 3999
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 3999
aauuggauuc gccauuuuau a 21

<210> 4000
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4000
acagaacagu ccuuaaucca a 21

<210> 4001
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4001
acagaacagu ccuuaaucca a 21

<210> 4002
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4002
acagaacagu ccuuaaucca a 21

<210> 4003
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4003
acaguccuta auccagaaac a 21

<210> 4004
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4004
acaguccuua auccagaaac a 21

<210> 4005
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4005
acaguccuua auccagaaac a 21

<210> 4006
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4006
accaggaaag acugauacag a 21

<210> 4007
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4007
accaggaaag acugauacag a 21

<210> 4008
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4008

accaggaaag acugauacag a 21

<210> 4009
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4009
accaugcaga tuaugcggau a 21

<210> 4010
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4010
accaugcaga uuaugcggau a 21

<210> 4011
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4011
accaugcaga uuaugcggau a 21

<210> 4012
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4012
agaacagucc tuaauccaga a 21

<210> 4013
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4013
agaacagucc uuaauccaga a 21

<210> 4014
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4014
agaacagucc uuaauccaga a 21

<210> 4015
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source

<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4015
agauguaucu tuugcucucu a 21

<210> 4016
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4016
agauguaucu uuugcucucu a 21

<210> 4017
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4017
agauguaucu uuugcucucu a 21

<210> 4018
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4018
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 4019
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4019
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 4020
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4020
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 4021
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4021
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 4022
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4022
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 4023
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4023
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 4024
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4024
augcagauta tgcggaucaa a 21

<210> 4025
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4025
augcagauua ugcggaucaa a 21

<210> 4026
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4026

augcagauua ugcggaucaa a 21

<210> 4027
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4027
auuggauucg ccauuuuauu a 21

<210> 4028
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4028
auuggauucg ccauuuuauu a 21

<210> 4029
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4029
auuggauucg ccauuuuauu a 21

<210> 4030
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4030
caacaucacc augcagauua a 21

<210> 4031
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4031
caacaucacc augcagauua a 21

<210> 4032
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4032
caacaucacc augcagauua a 21

<210> 4033
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4033
cagaacagtc cuuaauccag a 21

<210> 4034
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4034
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 4035
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4035
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 4036
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4036
caucaccatg cagauuaugc a 21

<210> 4037
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4037
caucaccaug cagauuaugc a 21

<210> 4038
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4038
caucaccaug cagauuaugc a 21

<210> 4039
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4039
ccucuuggaa tuggauucgc a 21

<210> 4040
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4040
ccucuuggaa uuggauucgc a 21

<210> 4041
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4041
ccucuuggaa uuggauucgc a 21

<210> 4042
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4042
cuacagcaca acaaauguga a 21

<210> 4043
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4043
cuacagcaca acaaauguga a 21

<210> 4044
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4044
cuacagcaca acaaauguga a 21

<210> 4045

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4045
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 4046
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4046
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 4047
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4047
cugauacaga acgaucgaua a 21

<210> 4048
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4048
gaaagugutu tauauacggu a 21

<210> 4049
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4049
gaaaguguuu uauauacggu a 21

<210> 4050
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4050
gaaaguguuu uauauacggu a 21

<210> 4051
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4051
gagaaagugu tuuauauacg a 21

<210> 4052
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4052
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 4053
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4053
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 4054
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4054
gauucgccau tuuauuuuuc a 21

<210> 4055
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4055
gauucgccau uuuauuuuuc a 21

<210> 4056
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4056
gauucgccau uuuauuuuuc a 21

<210> 4057
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4057
guccuuaatc cagaaaccug a 21

<210> 4058
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4058
guccuuaauc cagaaaccug a 21

<210> 4059
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4059
guccuuaauc cagaaaccug a 21

<210> 4060
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4060
guguuuuata tacgguacuu a 21

<210> 4061
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4061
guguuuuaua uacgguacuu a 21

<210> 4062
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4062

guguuuuaua uacgguacuu a 21

<210> 4063
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4063
uagacauugc tauucuguuu a 21

<210> 4064
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4064
uagacauugc uauucuguuu a 21

<210> 4065
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4065
uagacauugc uauucuguuu a 21

<210> 4066
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4066
utauaaaaca ctutctcuuu ucu 23

<210> 4067
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4067
utauaaaaca ctuucucuuu ucu 23

<210> 4068
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4068
uuauaaaaca cuuucucuuu ucu 23

<210> 4069
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4069
uaucgutcug uaucagucuu ucc 23

<210> 4070
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4070
uaucgutcug uaucagucuu ucc 23

<210> 4071
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4071
uaucguucug uaucagucuu ucc 23

<210> 4072
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4072
uauataaaac acutucucuu uuc 23

<210> 4073
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4073
uauataaaac acuuucucuu uuc 23

<210> 4074
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4074
uauauaaaac acuuucucuu uuc 23

<210> 4075
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4075
uccaauaaca utagcacugu ugg 23

<210> 4076
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4076
uccaauaaca utagcacugu ugg 23

<210> 4077
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4077
uccaauaaca uuagcacugu ugg 23

<210> 4078
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4078
utggtuucug uaucgaucgu ucu 23

<210> 4079
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4079
utggtuucug uaucgaucgu ucu 23

<210> 4080
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4080
uuggtuucug uaucgaucgu ucu 23

<210> 4081
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4081
ugaucguucu gtatcagucu uuc 23

<210> 4082
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4082
ugaucguucu gtaucagucu uuc 23

<210> 4083
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4083
ugaucguucu guaucagucu uuc 23

<210> 4084
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4084
utauauaaaa cactutcucu uuu 23

<210> 4085

<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4085
utauauaaaa cacuuucucu uuu 23

<210> 4086
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4086
uuauauaaaa cacuuucucu uuu 23

<210> 4087
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4087
uauaaaaugg cgaauccaau ucc 23

<210> 4088
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4088
uauaaaaugg cgaauccaau ucc 23

<210> 4089
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4089
uauaaaaugg cgaauccaau ucc 23

<210> 4090
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4090
utggautaag gactgtucug ucg 23

<210> 4091
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4091
utggautaag gacuguucug ucg 23

<210> 4092
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4092
uuggauuaag gacuguucug ucg 23

<210> 4093
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4093
uguutcugga utaaggacug uuc 23

<210> 4094
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4094
uguutcugga utaaggacug uuc 23

<210> 4095

<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4095
uguutcugga uuaaggacug uuc 23

<210> 4096
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4096
ucugtatcag ucutuccugg ugc 23

<210> 4097
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4097
ucugtatcag ucuuuccugg ugc 23

<210> 4098
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4098
ucuguaucag ucuuuccugg ugc 23

<210> 4099
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4099
uauccgcaua atctgcaugg ugc 23

<210> 4100
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4100
uauccgcaua atcugcaugg ugc 23

<210> 4101
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4101
uauccgcaua aucugcaugg ugc 23

<210> 4102
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4102
utcuggauua aggactguuc ugu 23

<210> 4103
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4103
utcuggauua aggacuguuc ugu 23

<210> 4104
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4104
uucuggauua aggacuguuc ugu 23

<210> 4105
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4105
uagagagcaa aagauacauc ucg 23

<210> 4106
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4106
uagagagcaa aagauacauc ucg 23

<210> 4107
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4107
uagagagcaa aagauacauc ucg 23

<210> 4108
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4108
ugaaauaaaa ctctctaauc uuc 23

<210> 4109
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4109
ugaaauaaaa ctcucuaauc uuc 23

<210> 4110
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4110
ugaaauaaaa cucucuaauc uuc 23

<210> 4111
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4111
ucugtaucga ucgtucugua ucg 23

<210> 4112
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4112
ucugtaucga ucguucugua ucg 23

<210> 4113
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4113
ucugtaucga ucguucugua ucg 23

<210> 4114
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4114
utugauccgc ataaucugca ugg 23

<210> 4115
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4115
utugauccgc ataaucugca ugg 23

<210> 4116
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4116
uuugauccgc auaaucugca ugg 23

<210> 4117
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4117
uaauaaaaug gcgaatccaa uuc 23

<210> 4118
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4118
uaauaaaaug gcgaauccaa uuc 23

<210> 4119
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4119
uaauaaaaug gcgaauccaa uuc 23

<210> 4120
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4120
utaatcugca uggtgauguu ggc 23

<210> 4121
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4121
utaatcugca uggugauguu ggc 23

<210> 4122
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4122
uuaatcugca uggugauguu ggc 23

<210> 4123
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4123
ucuggauuaa ggacuguucu guc 23

<210> 4124
<211> 23

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4124
ucuggauuaa ggacuguucu guc 23

<210> 4125
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4125
ucuggauuaa ggacuguucu guc 23

<210> 4126
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4126
ugcataaucu gcatggugau guu 23

<210> 4127
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4127
ugcataaucu gcauggugau guu 23

<210> 4128
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4128
ugcauaaucu gcauggugau guu 23

<210> 4129
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4129
ugcgaatcca atuccaagag ggc 23

<210> 4130
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4130
ugcgaatcca atuccaagag ggc 23

<210> 4131
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4131
ugcgaaucca auuccaagag ggc 23

<210> 4132
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4132
utcacatuug utgtgcugua ggg 23

<210> 4133
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4133
utcacatuug utgugcugua ggg 23

<210> 4134
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4134
uucacauuug uugugcugua ggg 23

<210> 4135
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4135
utaucgaucg utctgtauca guc 23

<210> 4136
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4136
utaucgaucg utcuguauca guc 23

<210> 4137

<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4137
uuaucgaucg uucuguauca guc 23

<210> 4138
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4138
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 4139
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4139
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 4140
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4140
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 4141
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4141
ucguauauaa aacactuucu cuu 23

<210> 4142
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4142
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 4143
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4143
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 4144
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4144
ugaaaaauaa aauggcgaau ccg 23

<210> 4145
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4145
ugaaaaauaa aauggcgaau ccg 23

<210> 4146
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4146
ugaaaaauaa aauggcgaau ccg 23

<210> 4147
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4147
ucaggutucu ggatuaagga cug 23

<210> 4148
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4148
ucaggutucu ggauuaagga cug 23

<210> 4149
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4149
ucagguuucu ggauuaagga cug 23

<210> 4150
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4150
uaagtaccgu atataaaaca cuu 23

<210> 4151
<211> 23
<212> DNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4151
uaagtaccgu atauaaaaca cuu 23

<210> 4152
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4152
uaaguaccgu auauaaaaca cuu 23

<210> 4153
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4153
uaaacagaau agcaatgucu auu 23

<210> 4154
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4154
uaaacagaau agcaaugucu auu 23

<210> 4155
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4155
uaaacagaau agcaaugucu auu 23

<210> 4156
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4156
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 4157
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4157
acgguacuua uuuaauaucc a 21

<210> 4158
<211> 16
<212> PRT
<213> 未知

<220>
<221> source
<223> /附註=「未知之描述：RFGF肽」

<400> 4158
Ala Ala Val Ala Leu Leu Pro Ala Val Leu Leu Ala Leu Leu Ala Pro
1 5 10 15

<210> 4159
<211> 11
<212> PRT
<213> 未知

<220>
<221> source
<223> /附註=「未知之描述：RFGF類似肽」

<400> 4159
Ala Ala Leu Leu Pro Val Leu Leu Ala Ala Pro
1 5 10

<210> 4160
<211> 13
<212> PRT
<213> 人類免疫缺陷病毒

<400> 4160
Gly Arg Lys Lys Arg Arg Gln Arg Arg Arg Pro Pro Gln
1 5 10

<210> 4161
<211> 16
<212> PRT
<213> 果蠅屬

<400> 4161
Arg Gln Ile Lys Ile Trp Phe Gln Asn Arg Arg Met Lys Trp Lys Lys
1 5 10 15

<210> 4162
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4162
aacaguguuc uugcucuaua a 21

<210> 4163
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4163
uuauagagca agaacacugu uuu 23

<210> 4164
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4164
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 4165
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4165
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 4166
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4166
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 4167
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4167
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 4168
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4168
agugcuaaug uuauuggugu a 21

<210> 4169
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4169
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 4170
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4170
aaaauagaca uugcuauucu a 21

<210> 4171
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4171
aaauagacau ugcuauucug a 21

<210> 4172
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4172
gaaaguguuu uauauacggu a 21

<210> 4173
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4173
guuuuauaua cgguacuuau a 21

<210> 4174
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4174
agugcuaatg tuauuggugu a 21

<210> 4175
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4175
aaaauagaca tugcuauucu a 21

<210> 4176
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4176
ugauuaagga cuguucuguc gau 23

<210> 4177
<211> 23
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4177
ucuggauuaa ggacuguucu guc 23

<210> 4178
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4178
ucuggatuaa ggacuguucu guc 23

<210> 4179
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4179
uccaauaaca uuagcacugu uaa 23

<210> 4180
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4180

uacaccaaua acauuagcac ugu 23

<210> 4181
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4181
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 4182
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4182
uagaauagca augucuauuu uau 23

<210> 4183
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4183
ucagaauagc aaugucuauu uua 23

<210> 4184
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4184
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 4185
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4185
uauaaguacc guauauaaaa cac 23

<210> 4186
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4186
uacaccaaua acatuagcac ugu 23

<210> 4187
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4187
uagaauagca atgtctauuu uau 23

<210> 4188
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4188
aucgacagaa caguccuuaa ucc 23

<210> 4189
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4189
gacagaacag uccuuaaucc aga 23

<210> 4190
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4190
gacagaacag uccuuaaucc aga 23

<210> 4191
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4191
uuaacagugc uaauguuauu ggu 23

<210> 4192
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4192
acagugcuaa uguuauuggu guc 23

<210> 4193
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4193
aagagaaagu guuuuauaua cgg 23

<210> 4194
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4194
auaaaauaga cauugcuauu cug 23

<210> 4195
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4195
uaaaauagac auugcuauuc ugu 23

<210> 4196
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4196
gagaaagugu uuuauauacg gua 23

<210> 4197
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4197
guguuuuaua uacgguacuu auu 23

<210> 4198
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4198
acagugcuaa uguuauuggu guc 23

<210> 4199
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4199
auaaaauaga cauugcuauu cug 23

<210> 4200
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4200
cgacagaaca guccuuaauc a 21

<210> 4201
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4201
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 4202
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4202
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 4203

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4203
aacagugcua auguuauugg a 21

<210> 4204
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4204
agugcuaaug uuauuggugu a 21

<210> 4205
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4205
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 4206
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4206
aaaauagaca uugcuauucu a 21

<210> 4207
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4207
aaauagacau ugcuauucug a 21

<210> 4208
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4208
gaaaguguuu uauauacggu a 21

<210> 4209
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4209
guuuuauaua cgguacuuau a 21

<210> 4210
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>

<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4210
agugcuaatg tuauuggugu a 21

<210> 4211
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4211
aaaauagaca tugcuauucu a 21

<210> 4212
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4212
ugauuaagga cuguucuguc gau 23

<210> 4213
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4213
ucuggauuaa ggacuguucu guc 23

<210> 4214
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4214
ucuggatuaa ggacuguucu guc 23

<210> 4215
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4215
uccaauaaca uuagcacugu uaa 23

<210> 4216
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4216
uacaccaaua acauuagcac ugu 23

<210> 4217
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4217
ucguauauaa aacacuuucu cuu 23

<210> 4218
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4218
uagaauagca augucuauuu uau 23

<210> 4219
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4219
ucagaauagc aaugucuauu uua 23

<210> 4220
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4220
uaccguauau aaaacacuuu cuc 23

<210> 4221
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4221
uauaaguacc guauauaaaa cac 23

<210> 4222
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4222
uacaccaaua acatuagcac ugu 23

<210> 4223
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 4223
uagaauagca atgtctauuu uau 23

<210> 4224
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4224
gaaagacuga uacagaacga ucg 23

<210> 4225
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4225
auacgguacu uauuuaauau ccc 23

<210> 4226
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4226
gacagaacag uccuuaaucc aga 23

<210> 4227
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4227
aucgacagaa caguccuuaa ucc 23

<210> 4228
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4228
aagcauuugu uuguacaaga ucc 23

<210> 4229
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4229
guuauuggug ucuucacugg aug 23

<210> 4230
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4230
agacugauac agaacgaucg aua 23

<210> 4231
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4231
ggaaagacug auacagaacg auc 23

<210> 4232
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4232
ugauacagaa cgaucgauac aga 23

<210> 4233
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4233
gacugauaca gaacgaucga uac 23

<210> 4234
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4234
aagagaaagu guuuuauaua cgg 23

<210> 4235
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4235
aaacgaacgu acuugcagau gug 23

<210> 4236
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4236
cucuuggaau uggauucgcc auu 23

<210> 4237
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4237
gaggcagcuu gaguuaaacg aac 23

<210> 4238
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4238
gagggcagaa ucaucacgaa gug 23

<210> 4239
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4239
aguuaaacga acguacuugc aga 23

<210> 4240
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4240
auguuauugg ugucuucacu gga 23

<210> 4241
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4241
gcagcuugag uuaaacgaac gua 23

<210> 4242
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4242
aggcagcuug aguuaaacga acg 23

<210> 4243
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4243
cacgaagugg ugaaguucau gga 23

<210> 4244
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4244
ggcagaauca ucacgaagug gug 23

<210> 4245
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4245
auaaaauaga cauugcuauu cug 23

<210> 4246
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4246
ggcagcuuga guuaaacgaa cgu 23

<210> 4247

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4247
gucgcacuga aacuuuucgu cca 23

<210> 4248
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4248
gcagauuaug cggaucaaac cuc 23

<210> 4249
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4249
uugcucucuu auuuguaccg guu 23

<210> 4250
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4250
ggugacaguc acuagcuuau cuu 23

<210> 4251
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4251
agcuugaguu aaacgaacgu acu 23

<210> 4252
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4252

acagugcuaa uguuauuggu guc 23

<210> 4253
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4253
agauccgcag acguguaaau guu 23

<210> 4254
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4254
aaagacugau acagaacgau cga 23

<210> 4255
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4255
aauguuauug gugucuucac ugg 23

<210> 4256
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4256
cggugcugga auuugauauu cau 23

<210> 4257
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4257
ucuugcugcu aaaucaccga gcc 23

<210> 4258
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4258
aucaccaugc agauuaugcg gau 23

<210> 4259
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4259
gagaaagcau uuguuuguac aag 23

<210> 4260
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4260
cagcuugagu uaaacgaacg uac 23

<210> 4261
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4261
gaucggugac agucacuagc uua 23

<210> 4262
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4262
cgaggcagcu ugaguuaaac gaa 23

<210> 4263
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4263
uccugcaaaa acacagacuc gcg 23

<210> 4264
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4264
uucuugcugc uaaaucaccg agc 23

<210> 4265
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4265
uuuucuugcu gcuaaaucac cga 23

<210> 4266
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4266
agaaagcauu uguuuguaca aga 23

<210> 4267
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4267
gauccgcaga cguguaaaug uuc 23

<210> 4268
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4268
uacgguacuu auuuaauauc ccu 23

<210> 4269
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4269
aagacugaua cagaacgauc gau 23

<210> 4270
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4270
caaaaacaca gacucgcguu gca 23

<210> 4271
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4271
uugaguuaaa cgaacguacu ugc 23

<210> 4272
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4272
cuucacugga uguauuugac ugc 23

<210> 4273
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4273
ggccuccgaa accaugaacu uuc 23

<210> 4274
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4274
gcuugaguua aacgaacgua cuu 23

<210> 4275
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4275
ggugcuacug uuuauccgua aua 23

<210> 4276
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4276
auccgcagac guguaaaugu ucc 23

<210> 4277
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4277
uccgcagacg uguaaauguu ccu 23

<210> 4278
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4278
gaagagaaga gacacauugu ugg 23

<210> 4279
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4279
cuacagcaca acaaauguga aug 23

<210> 4280
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4280
uuucuugcug cuaaaucacc gag 23

<210> 4281
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4281
ucacaccauu gaaaccacua guu 23

<210> 4282
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4282
gcgaggcagc uugaguuaaa cga 23

<210> 4283
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4283
ucgcacugaa acuuuucguc caa 23

<210> 4284
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4284
guguuuuaua uacgguacuu auu 23

<210> 4285
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4285
cacaccauug aaaccacuag uuc 23

<210> 4286
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4286
acaucaccau gcagauuaug cgg 23

<210> 4287
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4287
cuugaguuaa acgaacguac uug 23

<210> 4288
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4288
gagaaagugu uuuauauacg gua 23

<210> 4289
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4289
ugacagucac uagcuuaucu uga 23

<210> 4290
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4290
uggugcuacu guuuauccgu aau 23

<210> 4291
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4291
uuccugcaaa aacacagacu cgc 23

<210> 4292
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4292
ugcaaaaaca cagacucgcg uug 23

<210> 4293
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4293
acugcugugg acuugaguug gga 23

<210> 4294
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4294
cagugcuaau guuauuggug ucu 23

<210> 4295
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4295
auuggugcua cuguuuaucc gua 23

<210> 4296
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4296
agagaaagug uuuuauauac ggu 23

<210> 4297

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4297
ucaacuauuu augagaugua ucu 23

<210> 4298
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4298
ugaguuaaac gaacguacuu gca 23

<210> 4299
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4299
uacaucuuca agccauccug ugu 23

<210> 4300
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4300
gguuuuuuuu caguauucuu ggu 23

<210> 4301
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4301
guuuauccgu aauaauugug ggg 23

<210> 4302
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4302

acgguacuua uuuaauaucc cuu 23

<210> 4303
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4303
aucacgucuu ugucucuagu gca 23

<210> 4304
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4304
ccugcaaaaa cacagacucg cgu 23

<210> 4305
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4305
caacuauuua ugagauguau cuu 23

<210> 4306
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4306
aaaggggcaa aaacgaaagc gca 23

<210> 4307
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4307
ucuugcucuc uuauuuguac cgg 23

<210> 4308
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4308
gcauuuguuu guacaagauc cgc 23

<210> 4309
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4309
acuugcagau gugacaagcc gag 23

<210> 4310
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4310
uucaacuauu uaugagaugu auc 23

<210> 4311
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4311
agaauucuac auacuaaauc ucu 23

<210> 4312
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4312
cuauguccuc acaccauuga aac 23

<210> 4313
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4313
auuuguuugu acaagauccg cag 23

<210> 4314
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4314
cuuaauccag aaaccugaaa uga 23

<210> 4315
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4315
aagaaaaaaa aucaguucga gga 23

<210> 4316
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4316
aggggcaaaa acgaaagcgc aag 23

<210> 4317
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4317
ggugaaguuc auggaugucu auc 23

<210> 4318
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4318
aucacgaagu ggugaaguuc aug 23

<210> 4319
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4319
ucacgucuuu gucucuagug cag 23

<210> 4320
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4320
ccaacaucac caugcagauu aug 23

<210> 4321
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4321
uuggugcuac uguuuauccg uaa 23

<210> 4322
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4322
uaaaauagac auugcuauuc ugu 23

<210> 4323
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4323
acuucccaa aucacugugg auu 23

<210> 4324
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4324
aagauccgca gacguguaaa ugu 23

<210> 4325
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4325
uauuaacauc acgucuuugu cuc 23

<210> 4326
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4326
gcaaagugag ugaccugcuu uug 23

<210> 4327
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4327
gcaaaaacac agacucgcgu ugc 23

<210> 4328
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4328
ggcgucgcac ugaaacuuuu cgu 23

<210> 4329
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4329
uuaacagugc uaauguuauu ggu 23

<210> 4330
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4330
uuuucgucca acuucugggc ugu 23

<210> 4331
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4331
uuauuggugu cuucacugga ugu 23

<210> 4332
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4332
cugcaaaaac acagacucgc guu 23

<210> 4333
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4333
aaaaaaauca guucgaggaa agg 23

<210> 4334
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4334
cgcagacgug uaaauguucc ugc 23

<210> 4335
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4335
uauguccuca caccauugaa acc 23

<210> 4336
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4336
guuuuuuuuc aguauucuug guu 23

<210> 4337
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4337
caagauccgc agacguguaa aug 23

<210> 4338
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4338
gucccucuug gaauuggauu cgc 23

<210> 4339
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4339
aagauauuaa caucacgucu uug 23

<210> 4340
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4340
uauuggugcu acuguuuauc cgu 23

<210> 4341
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4341
gaaaggggca aaaacgaaag cgc 23

<210> 4342
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4342
uacuugcaga ugugacaagc cga 23

<210> 4343
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4343
aaaaaucagu ucgaggaaag gga 23

<210> 4344
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4344
aaacuuuucg uccaacuucu ggg 23

<210> 4345
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4345
auauuaacau cacgucuuug ucu 23

<210> 4346
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4346
cacgucuuug ucucuagugc agu 23

<210> 4347

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4347
aaaacacaga cucgcguugc aag 23

<210> 4348
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4348
agauauuaac aucacgucuu ugu 23

<210> 4349
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4349
cuguuuaucc guaauaauug ugg 23

<210> 4350
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4350
aaaaaaucag uucgaggaaa ggg 23

<210> 4351
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4351
uguuuauccg uaauaauugu ggg 23

<210> 4352
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4352

ucaggacauu gcugugcuuu ggg 23

<210> 4353
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4353
agacugauac agaacgaucg aua 23

<210> 4354
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4354
ggaaagacug auacagaacg auc 23

<210> 4355
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4355
aagagaaagu guuuuauaua cgg 23

<210> 4356
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4356
aaagacugau acagaacgau cga 23

<210> 4357
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4357
uucaacuauu uaugagaugu auc 23

<210> 4358
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4358
gaaagacuga uacagaacga ucg 23

<210> 4359
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4359
ugauacagaa cgaucgauac aga 23

<210> 4360
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4360
uuaacagugc uaauguuauu ggu 23

<210> 4361
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4361
cagugcuaau guuauuggug ucu 23

<210> 4362
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4362
ucaacuauuu augagaugua ucu 23

<210> 4363
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4363
gacagaacag uccuuaaucc aga 23

<210> 4364
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4364
aagacugaua cagaacgauc gau 23

<210> 4365
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4365
cuacagcaca acaaauguga aug 23

<210> 4366
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4366
uaaaauagac auugcuauuc ugu 23

<210> 4367
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4367
guuauuggug ucuucacugg aug 23

<210> 4368
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4368
gacugauaca gaacgaucga uac 23

<210> 4369
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4369
uugcucucuu auuuguaccg guu 23

<210> 4370
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4370
cacaccauug aaaccacuag uuc 23

<210> 4371
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4371
gaggcagcuu gaguuaaacg aac 23

<210> 4372
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4372
aguuaaacga acguacuugc aga 23

<210> 4373
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4373
gaucggugac agucacuagc uua 23

<210> 4374
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4374
ugaguuaaac gaacguacuu gca 23

<210> 4375
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4375
aggcagcuug aguuaaacga acg 23

<210> 4376
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4376
acagugcuaa uguuauuggu guc 23

<210> 4377
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4377
cacgaagugg ugaaguucau gga 23

<210> 4378
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4378
agaaagcauu uguuuguaca aga 23

<210> 4379
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4379
cuauguccuc acaccauuga aac 23

<210> 4380
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4380
cuugaguuaa acgaacguac uug 23

<210> 4381
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4381
ucacaccauu gaaaccacua guu 23

<210> 4382
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4382
ugcaaaaaca cagacucgcg uug 23

<210> 4383
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4383
uauguccuca caccauugaa acc 23

<210> 4384
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4384
ggcagcuuga guuaaacgaa cgu 23

<210> 4385
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4385
uuggugcuac uguuuauccg uaa 23

<210> 4386
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4386
ucuugcucuc uuauuuguac cgg 23

<210> 4387
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4387
uuucuugcug cuaaaucacc gag 23

<210> 4388
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4388
uacgguacuu auuuaauauc ccu 23

<210> 4389
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4389
auaaaauaga cauugcuauu cug 23

<210> 4390
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4390
aaacuuuucg uccaacuucu ggg 23

<210> 4391
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4391
uauuggugcu acuguuuauc cgu 23

<210> 4392
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4392
auguuauugg ugucuucacu gga 23

<210> 4393
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4393
uuuucgucca acuucugggc ugu 23

<210> 4394
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4394
uuuucuugcu gcuaaaucac cga 23

<210> 4395
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4395
acgguacuua uuuaauaucc cuu 23

<210> 4396
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4396
agauauuaac aucacgucuu ugu 23

<210> 4397

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4397
gcgaggcagc uugaguuaaa cga 23

<210> 4398
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4398
uggugcuacu guuuauccgu aau 23

<210> 4399
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4399
cgaggcagcu ugaguuaaac gaa 23

<210> 4400
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4400
auuggugcua cuguuuaucc gua 23

<210> 4401
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4401
gaaaggggca aaaacgaaag cgc 23

<210> 4402
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4402

ugacagucac uagcuuaucu uga 23

<210> 4403
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4403
auacgguacu uauuuaauau ccc 23

<210> 4404
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4404
uugaguuaaa cgaacguacu ugc 23

<210> 4405
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4405
aauguuauug gugucuucac ugg 23

<210> 4406
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4406
aucgacagaa caguccuuaa ucc 23

<210> 4407
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4407
aaaaaaucag uucgaggaaa ggg 23

<210> 4408
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4408
cucuuggaau uggauucgcc auu 23

<210> 4409
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4409
gaagagaaga gacacauugu ugg 23

<210> 4410
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4410
ucacgucuuu gucucuagug cag 23

<210> 4411
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4411
ggugacaguc acuagcuuau cuu 23

<210> 4412
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4412
gcuugaguua aacgaacgua cuu 23

<210> 4413
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4413
gagaaagcau uuguuuguac aag 23

<210> 4414
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4414
acaucaccau gcagauuaug cgg 23

<210> 4415
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4415
aucaccaugc agauuaugcg gau 23

<210> 4416
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4416
agcuugaguu aaacgaacgu acu 23

<210> 4417
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4417
acuugcagau gugacaagcc gag 23

<210> 4418
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4418
caacuauuua ugagauguau cuu 23

<210> 4419
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4419
gguuuuuuuu caguauucuu ggu 23

<210> 4420
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4420
guguuuuaua uacgguacuu auu 23

<210> 4421
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4421
gagaaagugu uuuauauacg gua 23

<210> 4422
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4422
cuucacugga uguauuugac ugc 23

<210> 4423
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4423
cagcuugagu uaaacgaacg uac 23

<210> 4424
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4424
ggccuccgaa accaugaacu uuc 23

<210> 4425
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4425
aaaaaaauca guucgaggaa agg 23

<210> 4426
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4426
uagagaauuc uacauacuaa auc 23

<210> 4427
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4427
gcagauuaug cggaucaaac cuc 23

<210> 4428
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4428
aaaaaucagu ucgaggaaag gga 23

<210> 4429
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4429
aagcauuugu uuguacaaga ucc 23

<210> 4430
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4430
aucacgaagu ggugaaguuc aug 23

<210> 4431
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4431
cuuaauccag aaaccugaaa uga 23

<210> 4432
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4432
uacaucuuca agccauccug ugu 23

<210> 4433
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4433
ggugcuacug uuuauccgua aua 23

<210> 4434
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4434
ucuugcugcu aaaucaccga gcc 23

<210> 4435
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4435
aagauauuaa caucacgucu uug 23

<210> 4436
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4436
uccugcaaaa acacagacuc gcg 23

<210> 4437
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4437
uucuugcugc uaaaucaccg agc 23

<210> 4438
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4438
agagaaagug uuuuauauac ggu 23

<210> 4439
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4439
ccaacaucac caugcagauu aug 23

<210> 4440
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4440
uccgcagacg uguaaauguu ccu 23

<210> 4441
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4441
gcagcuugag uuaaacgaac gua 23

<210> 4442
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4442
ucgcacugaa acuuuucguc caa 23

<210> 4443
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4443
agaauucuac auacuaaauc ucu 23

<210> 4444
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4444
auccgcagac guguaaaugu ucc 23

<210> 4445
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4445
gauccgcaga cguguaaaug uuc 23

<210> 4446
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4446
gucgcacuga aacuuuucgu cca 23

<210> 4447

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4447
gucccucuug gaauuggauu cgc 23

<210> 4448
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4448
cgcagacgug uaaauguucc ugc 23

<210> 4449
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4449
aaacgaacgu acuugcagau gug 23

<210> 4450
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4450
agauccgcag acguguaaau guu 23

<210> 4451
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4451
ggcagaauca ucacgaagug gug 23

<210> 4452
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4452

uuccugcaaa aacacagacu cgc 23

<210> 4453
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4453
ucaggacauu gcugugcuuu ggg 23

<210> 4454
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4454
gagggcagaa ucaucacgaa gug 23

<210> 4455
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4455
ggugaaguuc auggaugucu auc 23

<210> 4456
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4456
ggcgucgcac ugaaacuuuu cgu 23

<210> 4457
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4457
aagaaaaaaa aucaguucga gga 23

<210> 4458
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4458
uuauuggugu cuucacugga ugu 23

<210> 4459
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4459
caagauccgc agacguguaa aug 23

<210> 4460
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4460
aagauccgca gacguguaaa ugu 23

<210> 4461
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4461
auuuguuugu acaagauccg cag 23

<210> 4462
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4462
acugcugugg acuugaguug gga 23

<210> 4463
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4463
aucacgucuu ugucucuagu gca 23

<210> 4464
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4464
guuuuuuuuc aguauucuug guu 23

<210> 4465
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4465
cggugcugga auuugauauu cau 23

<210> 4466
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4466
uauuaacauc acgucuuugu cuc 23

<210> 4467
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4467
aaaggggcaa aaacgaaagc gca 23

<210> 4468
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4468
gcaaagugag ugaccugcuu uug 23

<210> 4469
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4469
gcaaaaacac agacucgcgu ugc 23

<210> 4470
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4470
gcauuuguuu guacaagauc cgc 23

<210> 4471
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4471
acuuccccaa aucacugugg auu 23

<210> 4472
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4472
auauuaacau cacgucuuug ucu 23

<210> 4473
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4473
cacgucuuug ucucuagugc agu 23

<210> 4474
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4474
caaaaacaca gacucgcguu gca 23

<210> 4475
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4475
ccugcaaaaa cacagacucg cgu 23

<210> 4476
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4476
aaaacacaga cucgcguugc aag 23

<210> 4477
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4477
uacuugcaga ugugacaagc cga 23

<210> 4478
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4478
uguuuauccg uaauaauugu ggg 23

<210> 4479
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4479
cugcaaaaac acagacucgc guu 23

<210> 4480
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4480
cuguuuaucc guaauaauug ugg 23

<210> 4481
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4481
aggggcaaaa acgaaagcgc aag 23

<210> 4482
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4482
guuuauccgu aauaauugug ggg 23

<210> 4483
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4483
auaaaauaga cauugcuauu cug 23

<210> 4484
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4484
acagugcuaa uguuauuggu guc 23

<210> 4485
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4485
ugauacagaa cgaucgauac aga 23

<210> 4486
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4486
cuacagcaca acaaauguga aug 23

<210> 4487
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4487
gacugauaca gaacgaucga uac 23

<210> 4488
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4488
aagagaaagu guuuuauaua cgg 23

<210> 4489
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4489
ucaacuauuu augagaugua ucu 23

<210> 4490
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4490
gaaagacuga uacagaacga ucg 23

<210> 4491
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4491
uagagaauuc uacauacuaa auc 23

<210> 4492
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4492
ggaaagacug auacagaacg auc 23

<210> 4493
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4493
auacgguacu uauuuaauau ccc 23

<210> 4494
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4494
agacugauac agaacgaucg aua 23

<210> 4495
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4495
aucgacagaa caguccuuaa ucc 23

<210> 4496
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4496
gacagaacag uccuuaaucc aga 23

<210> 4497

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4497
uuaacagugc uaauguuauu ggu 23

<210> 4498
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4498
ugacagucac uagcuuaucu uga 23

<210> 4499
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4499
uucuugcugc uaaaucaccg agc 23

<210> 4500
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4500
gagaaagugu uuuauauacg gua 23

<210> 4501
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4501
uugcucucuu auuuguaccg guu 23

<210> 4502
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4502

uuuucuugcu gcuaaaucac cga 23

<210> 4503
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4503
cacaccauug aaaccacuag uuc 23

<210> 4504
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4504
uacgguacuu auuuaauauc ccu 23

<210> 4505
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4505
uucaacuauu uaugagaugu auc 23

<210> 4506
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4506
cuuaauccag aaaccugaaa uga 23

<210> 4507
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4507
uaaaauagac auugcuauuc ugu 23

<210> 4508
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4508
agaaagcauu uguuuguaca aga 23

<210> 4509
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4509
cucuuggaau uggauucgcc auu 23

<210> 4510
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4510
ucacaccauu gaaaccacua guu 23

<210> 4511
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4511
ccaacaucac caugcagauu aug 23

<210> 4512
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4512
ggugacaguc acuagcuuau cuu 23

<210> 4513
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4513
ugaguuaaac gaacguacuu gca 23

<210> 4514
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4514
caacuauuua ugagauguau cuu 23

<210> 4515
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4515
aguuaaacga acguacuugc aga 23

<210> 4516
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4516
acgguacuua uuuaauaucc cuu 23

<210> 4517
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4517
cacgaagugg ugaaguucau gga 23

<210> 4518
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4518
aauguuauug gugucuucac ugg 23

<210> 4519
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4519
ucuugcucuc uuauuuguac cgg 23

<210> 4520
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4520
guguuuuaua uacgguacuu auu 23

<210> 4521
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4521
cuucacugga uguauuugac ugc 23

<210> 4522
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4522
ggccuccgaa accaugaacu uuc 23

<210> 4523
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4523
guuauuggug ucuucacugg aug 23

<210> 4524
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4524
aaagacugau acagaacgau cga 23

<210> 4525
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4525
gauccgcaga cguguaaaug uuc 23

<210> 4526
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4526
uugaguuaaa cgaacguacu ugc 23

<210> 4527
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4527
agagaaagug uuuuauauac ggu 23

<210> 4528
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4528
auguuauugg ugucuucacu gga 23

<210> 4529
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4529
agcuugaguu aaacgaacgu acu 23

<210> 4530
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4530
cuugaguuaa acgaacguac uug 23

<210> 4531
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4531
acaucaccau gcagauuaug cgg 23

<210> 4532
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4532
gcuugaguua aacgaacgua cuu 23

<210> 4533
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4533
aggcagcuug aguuaaacga acg 23

<210> 4534
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4534
gucgcacuga aacuuuucgu cca 23

<210> 4535
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4535
gaucggugac agucacuagc uua 23

<210> 4536
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4536
cagugcuaau guuauuggug ucu 23

<210> 4537
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4537
uccgcagacg uguaaauguu ccu 23

<210> 4538
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4538
gaagagaaga gacacauugu ugg 23

<210> 4539
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4539
ggugaaguuc auggaugucu auc 23

<210> 4540
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4540
agaauucuac auacuaaauc ucu 23

<210> 4541
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4541
cgcagacgug uaaauguucc ugc 23

<210> 4542
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4542
aucacgaagu ggugaaguuc aug 23

<210> 4543
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4543
cagcuugagu uaaacgaacg uac 23

<210> 4544
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4544
uacaucuuca agccauccug ugu 23

<210> 4545
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4545
aucaccaugc agauuaugcg gau 23

<210> 4546
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4546
gaggcagcuu gaguuaaacg aac 23

<210> 4547

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4547
cuauguccuc acaccauuga aac 23

<210> 4548
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4548
auccgcagac guguaaaugu ucc 23

<210> 4549
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4549
ggcagaauca ucacgaagug gug 23

<210> 4550
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4550
uggugcuacu guuuauccgu aau 23

<210> 4551
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4551
uauguccuca caccauugaa acc 23

<210> 4552
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4552

uccugcaaaa acacagacuc gcg 23

<210> 4553
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4553
gcgaggcagc uugaguuaaa cga 23

<210> 4554
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4554
agauccgcag acguguaaau guu 23

<210> 4555
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4555
aagcauuugu uuguacaaga ucc 23

<210> 4556
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4556
gagaaagcau uuguuuguac aag 23

<210> 4557
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4557
auuggugcua cuguuuaucc gua 23

<210> 4558
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4558
cgaggcagcu ugaguuaaac gaa 23

<210> 4559
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4559
ucgcacugaa acuuuucguc caa 23

<210> 4560
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4560
aagacugaua cagaacgauc gau 23

<210> 4561
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4561
aaacgaacgu acuugcagau gug 23

<210> 4562
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4562
ggcagcuuga guuaaacgaa cgu 23

<210> 4563
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4563
gcagcuugag uuaaacgaac gua 23

<210> 4564
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4564
aagauauuaa caucacgucu uug 23

<210> 4565
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4565
uuccugcaaa aacacagacu cgc 23

<210> 4566
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4566
cggugcugga auuugauauu cau 23

<210> 4567
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4567
uauuggugcu acuguuuauc cgu 23

<210> 4568
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4568
uuauuggugu cuucacugga ugu 23

<210> 4569
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4569
uuucuugcug cuaaaucacc gag 23

<210> 4570
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4570
ucuugcugcu aaaucaccga gcc 23

<210> 4571
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4571
gcagauuaug cggaucaaac cuc 23

<210> 4572
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4572
gagggcagaa ucaucacgaa gug 23

<210> 4573
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4573
gcauuuguuu guacaagauc cgc 23

<210> 4574
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4574
ugcaaaaaca cagacucgcg uug 23

<210> 4575
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4575
ggugcuacug uuuauccgua aua 23

<210> 4576
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4576
aaacuuuucg uccaacuucu ggg 23

<210> 4577
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4577
uuggugcuac uguuuauccg uaa 23

<210> 4578
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4578
cugcaaaaac acagacucgc guu 23

<210> 4579
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4579
ggcgucgcac ugaaacuuuu cgu 23

<210> 4580
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4580
agauauuaac aucacgucuu ugu 23

<210> 4581
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4581
caaaaacaca gacucgcguu gca 23

<210> 4582
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4582
uacuugcaga ugugacaagc cga 23

<210> 4583
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4583
gguuuuuuuu caguauucuu ggu 23

<210> 4584
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4584
gcaaagugag ugaccugcuu uug 23

<210> 4585
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4585
uuuucgucca acuucugggc ugu 23

<210> 4586
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4586
ucaggacauu gcugugcuuu ggg 23

<210> 4587
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4587
aaaaaucagu ucgaggaaag gga 23

<210> 4588
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4588
acuuccccaa aucacugugg auu 23

<210> 4589
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4589
gucccucuug gaauuggauu cgc 23

<210> 4590
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4590
acuugcagau gugacaagcc gag 23

<210> 4591
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4591
aucacgucuu ugucucuagu gca 23

<210> 4592
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4592
aagauccgca gacguguaaa ugu 23

<210> 4593
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4593
aaaaaaauca guucgaggaa agg 23

<210> 4594
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4594
acugcugugg acuugaguug gga 23

<210> 4595
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4595
gaaaggggca aaaacgaaag cgc 23

<210> 4596
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4596
ccugcaaaaa cacagacucg cgu 23

<210> 4597

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4597
ucacgucuuu gucucuagug cag 23

<210> 4598
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4598
aggggcaaaa acgaaagcgc aag 23

<210> 4599
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4599
aaaggggcaa aaacgaaagc gca 23

<210> 4600
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4600
aagaaaaaaa aucaguucga gga 23

<210> 4601
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4601
aaaaaaucag uucgaggaaa ggg 23

<210> 4602
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4602

gcaaaaacac agacucgcgu ugc 23

<210> 4603
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4603
uguuuauccg uaauaauugu ggg 23

<210> 4604
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4604
caagauccgc agacguguaa aug 23

<210> 4605
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4605
uauuaacauc acgucuuugu cuc 23

<210> 4606
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4606
cacgucuuug ucucuagugc agu 23

<210> 4607
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4607
cuguuuaucc guaauaauug ugg 23

<210> 4608
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4608
auuuguuugu acaagauccg cag 23

<210> 4609
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4609
guuuauccgu aauaauugug ggg 23

<210> 4610
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4610
aaaacacaga cucgcguugc aag 23

<210> 4611
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4611
guuuuuuuuc aguauucuug guu 23

<210> 4612
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4612
auauuaacau cacgucuuug ucu 23

<210> 4613
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4613
cacggaaacu uuucguccaa cuu 23

<210> 4614
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4614
acggaaacuu uucguccaac uuc 23

<210> 4615
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4615
gucgacagaa caguccuuaa ucc 23

<210> 4616
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4616
cucugcuaau guuauuggug ucu 23

<210> 4617
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4617
uuuccgagau auuccguagu aca 23

<210> 4618
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4618
uccgagauau uccguaguac aua 23

<210> 4619
<211> 23
<212> RNA

<213> 褐家鼠

<400> 4619
uugcacggaa acuuuucguc caa 23

<210> 4620
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4620
ugcacggaaa cuuuucgucc aac 23

<210> 4621
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4621
ccgagauauu ccguaguaca uau 23

<210> 4622
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4622
auuuguuugu ccaagauccg cag 23

<210> 4623
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4623
gcacggaaac uuuucgucca acu 23

<210> 4624
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4624
agaucaugcg gaucaaaccu cac 23

<210> 4625
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4625
ucaugcggau caaaccucac caa 23

<210> 4626
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4626
cagaucaugc ggaucaaacc uca 23

<210> 4627
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4627
cauuuguuug uccaagaucc gca 23

<210> 4628
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4628
cagaucggug acagucacua gcu 23

<210> 4629
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4629
ccaagauccg cagacgugua aau 23

<210> 4630
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4630
uuuguccaag auccgcagac gug 23

<210> 4631
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4631
acaucacguc uuugucucua gag 23

<210> 4632
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4632
ucugaaacca ugaacuuucu gcu 23

<210> 4633
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4633
cuuugucucu agagcaguuu ucc 23

<210> 4634
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4634
cucacuucca gaaacacgac aaa 23

<210> 4635
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4635
uaugaaaucu guguuuccaa ucu 23

<210> 4636
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4636
augaaaucug uguuuccaau cuc 23

<210> 4637
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4637
ucuuugucuc uagagcaguu uuc 23

<210> 4638
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4638
uuugucucua gagcaguuuu ccg 23

<210> 4639
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4639
uaaacuguau uguuuuacgc uuu 23

<210> 4640
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4640
aaacuguauu guuuuacgcu uua 23

<210> 4641
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4641
aacuguauug uuuuacgcuu uaa 23

<210> 4642
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4642
acuguauugu uuuacgcuuu aau 23

<210> 4643
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4643
ccauugaaac cacuaauucu guc 23

<210> 4644
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4644
guacuuauuu aauagcccuu uuu 23

<210> 4645
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4645
ugucucuaga gcaguuuucc gag 23

<210> 4646
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4646
uuccgagaua uuccguagua cau 23

<210> 4647

<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4647
gcucugggau uugauauuca aac 23

<210> 4648
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4648
ucuucacugg auauguuuga cug 23

<210> 4649
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4649
uuggcucacu uccagaaaca cga 23

<210> 4650
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4650
cacuuccaga aacacgacaa acc 23

<210> 4651
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4651
cagaccauug aaaccacuaa uuc 23

<210> 4652
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4652

acagucacua gcuuguccug aga 23

<210> 4653
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4653
ccaccacaca uuccuuugaa aua 23

<210> 4654
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4654
ucaccggaaa gaccgauuaa cca 23

<210> 4655
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4655
aaagaccgau uaaccauguc acc 23

<210> 4656
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4656
gucuucacug gauauguuug acu 23

<210> 4657
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4657
cguuggcuca cuuccagaaa cac 23

<210> 4658
<211> 23

<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4658
ggcucacuuc cagaaacacg aca 23

<210> 4659
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4659
cggugacagu cacuagcuug ucc 23

<210> 4660
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4660
uugucucuag agcaguuuuc cga 23

<210> 4661
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4661
gucucuagag caguuuuccg aga 23

<210> 4662
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4662
caguuuuccg agauauuccg uag 23

<210> 4663
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4663
uuuuccgaga uauuccguag uac 23

<210> 4664
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4664
ucuuaaacug uauuguuuua cgc 23

<210> 4665
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4665
uuaaacugua uuguuuuacg cuu 23

<210> 4666
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4666
uggauucgcc auuuucuuau auu 23

<210> 4667
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4667
cuucacugga uauguuugac ugc 23

<210> 4668
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4668
acguuggcuc acuuccagaa aca 23

<210> 4669
<211> 23
<212> RNA

<213> 褐家鼠

<400> 4669
ucacuuccag aaacacgaca aac 23

<210> 4670
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4670
gguacuuauu uaauagcccu uuu 23

<210> 4671
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4671
cuagagcagu uuuccgagau auu 23

<210> 4672
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4672
ucugggauuu gauauucaaa ccu 23

<210> 4673
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4673
cugggauuug auauucaaac cuc 23

<210> 4674
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4674
gggauuugau auucaaaccu cuu 23

<210> 4675
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4675
cuuaaacugu auuguuuuac gcu 23

<210> 4676
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4676
ucucaccgga aagaccgauu aac 23

<210> 4677
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4677
cucaccggaa agaccgauua acc 23

<210> 4678
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4678
caccggaaag accgauuaac cau 23

<210> 4679
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4679
uggaacugga uucgccauuu ucu 23

<210> 4680
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4680
uucacuggau auguuugacu gcu 23

<210> 4681
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4681
gaggaccuug ugugaucaga cca 23

<210> 4682
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4682
gaucagacca uugaaaccac uaa 23

<210> 4683
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4683
accauugaaa ccacuaauuc ugu 23

<210> 4684
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4684
cucuagagca guuuuccgag aua 23

<210> 4685
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4685
ucuagagcag uuuuccgaga uau 23

<210> 4686
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4686
gcaguuuucc gagauauucc gua 23

<210> 4687
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4687
augcggauca aaccucacca aag 23

<210> 4688
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4688
aaagcauuug uuuguccaag auc 23

<210> 4689
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4689
ccucucaccg gaaagaccga uua 23

<210> 4690
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4690
ucucuagagc aguuuuccga gau 23

<210> 4691
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4691
ggauugcacg gaaacuuuuc guc 23

<210> 4692
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4692
gugcucuggg auuugauauu caa 23

<210> 4693
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4693
ugugagccuu guucagagcg gag 23

<210> 4694
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4694
ugagccuugu ucagagcgga gaa 23

<210> 4695
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4695
agcauuuguu uguccaagau ccg 23

<210> 4696
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4696
ccggaaagac cgauuaacca ugu 23

<210> 4697

<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4697
cggaaagacc gauuaaccau guc 23

<210> 4698
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4698
gaaagaccga uuaaccaugu cac 23

<210> 4699
<211> 23
<212> RNA
<213> 褐家鼠

<400> 4699
aagaccgauu aaccauguca cca 23

<210> 4700
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4700
cucggugcug gaauuugaua uuc 23

<210> 4701
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4701
ucggugcugg aauuugauau uca 23

<210> 4702
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4702

ggugcuggaa uuugauauuc auu 23

<210> 4703
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4703
gugcuggaau uugauauuca uug 23

<210> 4704
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4704
gcuggaauuu gauauucauu gau 23

<210> 4705
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4705
cuggaauuug auauucauug auc 23

<210> 4706
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4706
uggaauuuga uauucauuga ucc 23

<210> 4707
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4707
ggaauuugau auucauugau ccg 23

<210> 4708
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4708
gaauuugaua uucauugauc cgg 23

<210> 4709
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4709
aauuugauau ucauugaucc ggg 23

<210> 4710
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4710
aauuuauuuu ugcuugccau ucc 23

<210> 4711
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4711
auuuauuuuu gcuugccauu ccc 23

<210> 4712
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4712
cccaaaucac uguggauuuu gga 23

<210> 4713
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4713
ccaaaucacu guggauuuug gaa 23

<210> 4714
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4714
caaaucacug uggauuuugg aaa 23

<210> 4715
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4715
aaaucacugu ggauuuugga aac 23

<210> 4716
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4716
aaucacugug gauuuuggaa acc 23

<210> 4717
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4717
aucacugugg auuuuggaaa cca 23

<210> 4718
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4718
ucacugugga uuuuggaaac cag 23

<210> 4719
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4719
cacuguggau uuuggaaacc agc 23

<210> 4720
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4720
acuguggauu uuggaaacca gca 23

<210> 4721
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4721
cuguggauuu uggaaaccag cag 23

<210> 4722
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4722
uggauuuugg aaaccagcag aaa 23

<210> 4723
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4723
ggauuuugga aaccagcaga aag 23

<210> 4724
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4724
gauuuuggaa accagcagaa aga 23

<210> 4725
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4725
auuuuggaaa ccagcagaaa gag 23

<210> 4726
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4726
uuggaaacca gcagaaagag gaa 23

<210> 4727
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4727
ggaaaccagc agaaagagga aag 23

<210> 4728
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4728
gaaaccagca gaaagaggaa aga 23

<210> 4729
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4729
aaaccagcag aaagaggaaa gag 23

<210> 4730
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4730
aaccagcaga aagaggaaag agg 23

<210> 4731
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4731
accagcagaa agaggaaaga ggu 23

<210> 4732
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4732
ccagcagaaa gaggaaagag gua 23

<210> 4733
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4733
cagcagaaag aggaaagagg uag 23

<210> 4734
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4734
agcagaaaga ggaaagaggu agc 23

<210> 4735
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4735
agaaagagga aagagguagc aag 23

<210> 4736
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4736
gaaagaggaa agagguagca aga 23

<210> 4737
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4737
aaagaggaaa gagguagcaa gag 23

<210> 4738
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4738
aagaggaaag agguagcaag agc 23

<210> 4739
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4739
gaggaaagag guagcaagag cuc 23

<210> 4740
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4740
agagguagca agagcuccag aga 23

<210> 4741
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4741
gcuccagaga gaagucgagg aag 23

<210> 4742
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4742
cuccagagag aagucgagga aga 23

<210> 4743
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4743
uccagagaga agucgaggaa gag 23

<210> 4744
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4744
agagagaagu cgaggaagag aga 23

<210> 4745
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4745
gagagaaguc gaggaagaga gag 23

<210> 4746
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4746
gagaagucga ggaagagaga gac 23

<210> 4747

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4747
aaagugagug accugcuuuu ggg 23

<210> 4748
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4748
gcggcgucgc acugaaacuu uuc 23

<210> 4749
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4749
gcgucgcacu gaaacuuuuc guc 23

<210> 4750
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4750
cgucgcacug aaacuuuucg ucc 23

<210> 4751
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4751
cgcacugaaa cuuuucgucc aac 23

<210> 4752
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4752

gcacugaaac uuuucgucca acu 23

<210> 4753
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4753
acugaaacuu uucguccaac uuc 23

<210> 4754
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4754
gaaacuuuuc guccaacuuc ugg 23

<210> 4755
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4755
uucugggcug uucucgcuuc gga 23

<210> 4756
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4756
ucugggcugu ucucgcuucg gag 23

<210> 4757
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4757
cugggcuguu cucgcuucgg agg 23

<210> 4758
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4758
gggcuguucu cgcuucggag gag 23

<210> 4759
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4759
gagccgcgag aagugcuagc ucg 23

<210> 4760
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4760
agccgcgaga agugcuagcu cgg 23

<210> 4761
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4761
gggccuccga aaccaugaac uuu 23

<210> 4762
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4762
agaaggagga gggcagaauc auc 23

<210> 4763
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4763
agggcagaau caucacgaag ugg 23

<210> 4764
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4764
agaaucauca cgaaguggug aag 23

<210> 4765
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4765
gaaucaucac gaagugguga agu 23

<210> 4766
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4766
aaucaucacg aaguggugaa guu 23

<210> 4767
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4767
aucaucacga aguggugaag uuc 23

<210> 4768
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4768
caucacgaag uggugaaguu cau 23

<210> 4769
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4769
cgaaguggug aaguucaugg aug 23

<210> 4770
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4770
gaagugguga aguucaugga ugu 23

<210> 4771
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4771
aaguggugaa guucauggau guc 23

<210> 4772
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4772
guggugaagu ucauggaugu cua 23

<210> 4773
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4773
uggugaaguu cauggauguc uau 23

<210> 4774
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4774
ggugaaguuc auggaugucu auc 23

<210> 4775
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4775
ugaaguucau ggaugucuau cag 23

<210> 4776
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4776
gaaguucaug gaugucuauc agc 23

<210> 4777
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4777
aguucaugga ugucuaucag cgc 23

<210> 4778
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4778
ugguggacau cuuccaggag uac 23

<210> 4779
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4779
gaucgaguac aucuucaagc cau 23

<210> 4780
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4780
aucgaguaca ucuucaagcc auc 23

<210> 4781
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4781
ucgaguacau cuucaagcca ucc 23

<210> 4782
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4782
gaguacaucu ucaagccauc cug 23

<210> 4783
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4783
guccaacauc accaugcaga uua 23

<210> 4784
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4784
uccaacauca ccaugcagau uau 23

<210> 4785
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4785
caacaucacc augcagauua ugc 23

<210> 4786
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4786
aacaucacca ugcagauuau gcg 23

<210> 4787
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4787
ucaccaugca gauuaugcgg auc 23

<210> 4788
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4788
ccaugcagau uaugcggauc aaa 23

<210> 4789
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4789
caugcagauu augcggauca aac 23

<210> 4790
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4790
augcagauua ugcggaucaa acc 23

<210> 4791
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4791
cagauuaugc ggaucaaacc uca 23

<210> 4792
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4792
agauuaugcg gaucaaaccu cac 23

<210> 4793
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4793
ugcggaucaa accucaccaa ggc 23

<210> 4794
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4794
uaggagagau gagcuuccua cag 23

<210> 4795
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4795
gagagaugag cuuccuacag cac 23

<210> 4796
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4796
gagaugagcu uccuacagca caa 23

<210> 4797

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4797
agaugagcuu ccuacagcac aac 23

<210> 4798
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4798
augagcuucc uacagcacaa caa 23

<210> 4799
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4799
ugagcuuccu acagcacaac aaa 23

<210> 4800
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4800
gagcuuccua cagcacaaca aau 23

<210> 4801
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4801
agcuuccuac agcacaacaa aug 23

<210> 4802
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4802

cuuccuacag cacaacaaau gug 23

<210> 4803
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4803
uccuacagca caacaaaugu gaa 23

<210> 4804
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4804
ccuacagcac aacaaaugug aau 23

<210> 4805
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4805
acagcacaac aaaugugaau gca 23

<210> 4806
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4806
cagcacaaca aaugugaaug cag 23

<210> 4807
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4807
cucucaccag gaaagacuga uac 23

<210> 4808
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4808
ucucaccagg aaagacugau aca 23

<210> 4809
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4809
cucaccagga aagacugaua cag 23

<210> 4810
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4810
ucaccaggaa agacugauac aga 23

<210> 4811
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4811
caccaggaaa gacugauaca gaa 23

<210> 4812
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4812
accaggaaag acugauacag aac 23

<210> 4813
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4813
ccaggaaaga cugauacaga acg 23

<210> 4814
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4814
caggaaagac ugauacagaa cga 23

<210> 4815
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4815
aggaaagacu gauacagaac gau 23

<210> 4816
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4816
ggaaagacug auacagaacg auc 23

<210> 4817
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4817
gaaagacuga uacagaacga ucg 23

<210> 4818
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4818
aaagacugau acagaacgau cga 23

<210> 4819
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4819
aagacugaua cagaacgauc gau 23

<210> 4820
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4820
agacugauac agaacgaucg aua 23

<210> 4821
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4821
gacugauaca gaacgaucga uac 23

<210> 4822
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4822
acugauacag aacgaucgau aca 23

<210> 4823
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4823
cugauacaga acgaucgaua cag 23

<210> 4824
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4824
ugauacagaa cgaucgauac aga 23

<210> 4825
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4825
gauacagaac gaucgauaca gaa 23

<210> 4826
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4826
auacagaacg aucgauacag aaa 23

<210> 4827
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4827
uacagaacga ucgauacaga aac 23

<210> 4828
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4828
acagaacgau cgauacagaa acc 23

<210> 4829
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4829
cagaacgauc gauacagaaa cca 23

<210> 4830
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4830
agaacgaucg auacagaaac cac 23

<210> 4831
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4831
gaacgaucga uacagaaacc acg 23

<210> 4832
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4832
aacgaucgau acagaaacca cgc 23

<210> 4833
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4833
cacaccauca ccaucgacag aac 23

<210> 4834
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4834
accaucacca ucgacagaac agu 23

<210> 4835
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4835
caucaccauc gacagaacag ucc 23

<210> 4836
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4836
aucaccaucg acagaacagu ccu 23

<210> 4837
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4837
ucaccaucga cagaacaguc cuu 23

<210> 4838
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4838
caccaucgac agaacagucc uua 23

<210> 4839
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4839
accaucgaca gaacaguccu uaa 23

<210> 4840
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4840
ccaucgacag aacaguccuu aau 23

<210> 4841
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4841
caucgacaga acaguccuua auc 23

<210> 4842
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4842
aucgacagaa caguccuuaa ucc 23

<210> 4843
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4843
ucgacagaac aguccuuaau cca 23

<210> 4844
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4844
cgacagaaca guccuuaauc cag 23

<210> 4845
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4845
acagaacagu ccuuaaucca gaa 23

<210> 4846
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4846
cagaacaguc cuuaauccag aaa 23

<210> 4847

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4847
agaacagucc uuaauccaga aac 23

<210> 4848
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4848
gaacaguccu uaauccagaa acc 23

<210> 4849
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4849
aacaguccuu aauccagaaa ccu 23

<210> 4850
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4850
acaguccuua auccagaaac cug 23

<210> 4851
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4851
caguccuuaa uccagaaacc uga 23

<210> 4852
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4852

aguccuuaau ccagaaaccu gaa 23

<210> 4853
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4853
guccuuaauc cagaaaccug aaa 23

<210> 4854
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4854
uccuuaaucc agaaaccuga aau 23

<210> 4855
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4855
ccuuaaucca gaaaccugaa aug 23

<210> 4856
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4856
uccagaaacc ugaaaugaag gaa 23

<210> 4857
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4857
ccagaaaccu gaaaugaagg aag 23

<210> 4858
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4858
cagaaaccug aaaugaagga aga 23

<210> 4859
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4859
agaaaccuga aaugaaggaa gag 23

<210> 4860
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4860
gaaaccugaa augaaggaag agg 23

<210> 4861
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4861
aaccugaaau gaaggaagag gag 23

<210> 4862
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4862
aaaugaagga agaggagacu cug 23

<210> 4863
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4863
ggucccucuu ggaauuggau ucg 23

<210> 4864
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4864
ucccucuugg aauuggauuc gcc 23

<210> 4865
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4865
cccucuugga auuggauucg cca 23

<210> 4866
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4866
ucuuggaauu ggauucgcca uuu 23

<210> 4867
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4867
cuuggaauug gauucgccau uuu 23

<210> 4868
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4868
uuggaauugg auucgccauu uua 23

<210> 4869
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4869
uggaauugga uucgccauuu uau 23

<210> 4870
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4870
ggaauuggau ucgccauuuu auu 23

<210> 4871
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4871
gaauuggauu cgccauuuua uuu 23

<210> 4872
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4872
aauuggauuc gccauuuuau uuu 23

<210> 4873
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4873
auuggauucg ccauuuuauu uuu 23

<210> 4874
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4874
uuggauucgc cauuuuauuu uuc 23

<210> 4875
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4875
uggauucgcc auuuuauuuu ucu 23

<210> 4876
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4876
auucgccauu uuauuuuucu ugc 23

<210> 4877
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4877
uucgccauuu uauuuuucuu gcu 23

<210> 4878
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4878
ucgccauuuu auuuuucuug cug 23

<210> 4879
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4879
cgccauuuua uuuuucuugc ugc 23

<210> 4880
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4880
gccauuuuau uuuucuugcu gcu 23

<210> 4881
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4881
ccauuuuauu uuucuugcug cua 23

<210> 4882
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4882
cauuuuauuu uucuugcugc uaa 23

<210> 4883
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4883
uuuuucuugc ugcuaaauca ccg 23

<210> 4884
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4884
aaucaccgag cccggaagau uag 23

<210> 4885
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4885
gagcccggaa gauuagagag uuu 23

<210> 4886
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4886
agcccggaag auuagagagu uuu 23

<210> 4887
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4887
cccggaagau uagagaguuu uau 23

<210> 4888
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4888
ccggaagauu agagaguuuu auu 23

<210> 4889
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4889
cggaagauua gagaguuuua uuu 23

<210> 4890
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4890
ggaagauuag agaguuuuau uuc 23

<210> 4891
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4891
gaagauuaga gaguuuuauu ucu 23

<210> 4892
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4892
agauuagaga guuuuauuuc ugg 23

<210> 4893
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4893
gauuagagag uuuuauuucu ggg 23

<210> 4894
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4894
auuagagagu uuuauuucug gga 23

<210> 4895
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4895
uuagagaguu uuauuucugg gau 23

<210> 4896
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4896
uagagaguuu uauuucuggg auu 23

<210> 4897

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4897
agagaguuuu auuucuggga uuc 23

<210> 4898
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4898
gagaguuuua uuucugggau ucc 23

<210> 4899
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4899
agaguuuuau uucugggauu ccu 23

<210> 4900
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4900
gaguuuuauu ucugggauuc cug 23

<210> 4901
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4901
aguuuuauuu cugggauucc ugu 23

<210> 4902
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4902

guuuuauuuc ugggauuccu gua 23

<210> 4903
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4903
uuuuauuucu gggauuccug uag 23

<210> 4904
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4904
uuuauuucug ggauuccugu aga 23

<210> 4905
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4905
uuauuucugg gauuccugua gac 23

<210> 4906
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4906
uauuucuggg auuccuguag aca 23

<210> 4907
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4907
uuucugggau uccuguagac aca 23

<210> 4908
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4908
uucugggauu ccuguagaca cac 23

<210> 4909
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4909
ucugggauuc cuguagacac acc 23

<210> 4910
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4910
cugggauucc uguagacaca ccc 23

<210> 4911
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4911
agacacaccc acccacauac aua 23

<210> 4912
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4912
acacccaccc acauacauac auu 23

<210> 4913
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4913
cacccaccca cauacauaca uuu 23

<210> 4914
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4914
acccacccac auacauacau uua 23

<210> 4915
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4915
cccacccaca uacauacauu uau 23

<210> 4916
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4916
acccacauac auacauuuau aua 23

<210> 4917
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4917
cccacauaca uacauuuaua uau 23

<210> 4918
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4918
uuuuaaauua acagugcuaa ugu 23

<210> 4919
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4919
uuuaaauuaa cagugcuaau guu 23

<210> 4920
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4920
uuaaauuaac agugcuaaug uua 23

<210> 4921
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4921
uaaauuaaca gugcuaaugu uau 23

<210> 4922
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4922
aaauuaacag ugcuaauguu auu 23

<210> 4923
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4923
aauuaacagu gcuaauguua uug 23

<210> 4924
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4924
auuaacagug cuaauguuau ugg 23

<210> 4925
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4925
uuaacagugc uaauguuauu ggu 23

<210> 4926
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4926
uaacagugcu aauguuauug gug 23

<210> 4927
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4927
aacagugcua auguuauugg ugu 23

<210> 4928
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4928
cagugcuaau guuauuggug ucu 23

<210> 4929
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4929
agugcuaaug uuauuggugu cuu 23

<210> 4930
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4930
gugcuaaugu uauugguguc uuc 23

<210> 4931
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4931
ugcuaauguu auuggugucu uca 23

<210> 4932
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4932
gcuaauguua uuggugucuu cac 23

<210> 4933
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4933
cuaauguuau uggugucuuc acu 23

<210> 4934
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4934
uaauguuauu ggugucuuca cug 23

<210> 4935
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4935
aauguuauug gugucuucac ugg 23

<210> 4936
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4936
auguuauugg ugucuucacu gga 23

<210> 4937
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4937
uguuauuggu gucuucacug gau 23

<210> 4938
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4938
auuggugucu ucacuggaug uau 23

<210> 4939
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4939
ggugucuuca cuggauguau uug 23

<210> 4940
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4940
uucacuggau guauuugacu gcu 23

<210> 4941
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4941
ucacuggaug uauuugacug cug 23

<210> 4942
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4942
acuggaugua uuugacugcu gug 23

<210> 4943
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4943
uguauuugac ugcuguggac uug 23

<210> 4944
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4944
uauuugacug cuguggacuu gag 23

<210> 4945
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4945
cugcugugga cuugaguugg gag 23

<210> 4946
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4946
guucccacuc agauccugac agg 23

<210> 4947

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4947
uucccacuca gauccugaca ggg 23

<210> 4948
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4948
gaggaggaga ugagagacuc ugg 23

<210> 4949
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4949
aggaggagau gagagacucu ggc 23

<210> 4950
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4950
gaggagauga gagacucugg cau 23

<210> 4951
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4951
gagagacucu ggcaugaucu uuu 23

<210> 4952
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4952

agagacucug gcaugaucuu uuu 23

<210> 4953
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4953
aguuuuggga acaccgacaa acc 23

<210> 4954
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4954
gggagcuuca ggacauugcu gug 23

<210> 4955
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4955
gagcuucagg acauugcugu gcu 23

<210> 4956
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4956
agcuucagga cauugcugug cuu 23

<210> 4957
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4957
gcuucaggac auugcugugc uuu 23

<210> 4958
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 4958
cuucaggaca uugcugugcu uug 23

<210> 4959
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4959
uucaggacau ugcugugcuu ugg 23

<210> 4960
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4960
uucgcuuacu cucaccugcu ucu 23

<210> 4961
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4961
ucgcuuacuc ucaccugcuu cug 23

<210> 4962
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4962
gcuuacucuc accugcuucu gag 23

<210> 4963
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4963
uacucucacc ugcuucugag uug 23

<210> 4964
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4964
acucucaccu gcuucugagu ugc 23

<210> 4965
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4965
cucucaccug cuucugaguu gcc 23

<210> 4966
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4966
ucucaccugc uucugaguug ccc 23

<210> 4967
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4967
cucaccugcu ucugaguugc cca 23

<210> 4968
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4968
ucaccugcuu cugaguugcc cag 23

<210> 4969
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 4969
caccugcuuc ugaguugccc agg 23

<210> 4970
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4970
cccggcgaag agaagagaca cau 23

<210> 4971
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4971
ccggcgaaga gaagagacac auu 23

<210> 4972
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4972
cggcgaagag aagagacaca uug 23

<210> 4973
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4973
ggcgaagaga agagacacau ugu 23

<210> 4974
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4974
gcgaagagaa gagacacauu guu 23

<210> 4975
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4975
cgaagagaag agacacauug uug 23

<210> 4976
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4976
gaagagaaga gacacauugu ugg 23

<210> 4977
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4977
aagagaagag acacauuguu gga 23

<210> 4978
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4978
agagaagaga cacauuguug gaa 23

<210> 4979
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4979
gagaagagac acauuguugg aag 23

<210> 4980
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4980
agaagagaca cauuguugga aga 23

<210> 4981
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4981
gaagagacac auuguuggaa gaa 23

<210> 4982
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4982
aagagacaca uuguuggaag aag 23

<210> 4983
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4983
agagacacau uguuggaaga agc 23

<210> 4984
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4984
gagacacauu guuggaagaa gca 23

<210> 4985
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4985
agacacauug uuggaagaag cag 23

<210> 4986
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4986
gacacauugu uggaagaagc agc 23

<210> 4987
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4987
ccuauguccu cacaccauug aaa 23

<210> 4988
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4988
uguccucaca ccauugaaac cac 23

<210> 4989
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4989
guccucacac cauugaaacc acu 23

<210> 4990
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4990
uccucacacc auugaaacca cua 23

<210> 4991
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4991
ccucacacca uugaaaccac uag 23

<210> 4992
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4992
cucacaccau ugaaaccacu agu 23

<210> 4993
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4993
caccauugaa accacuaguu cug 23

<210> 4994
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4994
accauugaaa ccacuaguuc ugu 23

<210> 4995
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4995
ccauugaaac cacuaguucu guc 23

<210> 4996
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4996
cauugaaacc acuaguucug ucc 23

<210> 4997

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4997
auugaaacca cuaguucugu ccc 23

<210> 4998
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4998
gagaccuggu ugugugugug uga 23

<210> 4999
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 4999
agaccugguu gugugugugu gag 23

<210> 5000
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5000
gaccugguug ugugugugug agu 23

<210> 5001
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5001
accugguugu gugugugaga gug 23

<210> 5002
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5002

ccugguugug ugugugugag ugg 23

<210> 5003
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5003
aacaguguuc uugcucuaua a 21

<210> 5004
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5004
uuauagagca agaacacugu uuu 23

<210> 5005
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5005
augcagauua ugcggaucaa a 21

<210> 5006
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5006
accaggaaag acugauacag a 21

<210> 5007
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5007
agaacagucc uuaauccaga a 21

<210> 5008
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5008
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 5009
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5009
aaaagagaaa guguuuuaua a 21

<210> 5010
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>

<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5010
aaagagaaag uguuuuauau a 21

<210> 5011
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5011
cuacagcaca acaaauguga a 21

<210> 5012
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5012
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 5013
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5013
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 5014
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5014
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 5015
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5015
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 5016
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5016
auuggauucg ccauuuuauu a 21

<210> 5017
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5017
gauucgccau uuuauuuuuc a 21

<210> 5018
<211> 21

<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5018
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 5019
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5019
guguuuuaua uacgguacuu a 21

<210> 5020
<211> 21
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<220>
<221> source
<223> /附註=「組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5020
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 5021
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5021
aacaguguuc uugcucuaua a 21

<210> 5022
<211> 23
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5022
uuauagagca agaacacugu uuu 23

<210> 5023
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5023
augcagauua ugcggaucaa a 21

<210> 5024
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5024
accaggaaag acugauacag a 21

<210> 5025
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source

<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5025
agaacagucc uuaauccaga a 21

<210> 5026
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5026
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 5027
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5027
aaaagagaaa guguuuuaua a 21

<210> 5028
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5028
aaagagaaag uguuuuauau a 21

<210> 5029
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5029
cuacagcaca acaaauguga a 21

<210> 5030
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5030
aaagacugau acagaacgau a 21

<210> 5031
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5031
aagacugaua cagaacgauc a 21

<210> 5032
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5032
auacagaacg aucgauacag a 21

<210> 5033
<211> 21
<212> RNA

<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5033
cagaacaguc cuuaauccag a 21

<210> 5034
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5034
auuggauucg ccauuuuauu a 21

<210> 5035
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5035
gauucgccau uuuauuuuuc a 21

<210> 5036
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5036
gagaaagugu uuuauauacg a 21

<210> 5037

<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5037
guguuuuaua uacgguacuu a 21

<210> 5038
<211> 21
<212> RNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5038
agauuagaga guuuuauuuc a 21

<210> 5039
<211> 23
<212> DNA
<213> 人工序列

<220>
<221> source
<223> /附註=「人工序列之描述：合成寡核苷酸」

<400> 5039
ugaucguucu gtaucagucu uuc 23

<210> 5040
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5040
uuuuauauac gguacuuauu uaa 23

<210> 5041
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 5041
uuuauauacg guacuuauuu aau 23

<210> 5042
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5042
cgguacuuau uuaauauccc uuu 23

<210> 5043
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5043
gguacuuauu uaauaucccu uuu 23

<210> 5044
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5044
auuuaugaga uguaucuuuu gcu 23

<210> 5045
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5045
uuuaugagau guaucuuuug cuc 23

<210> 5046
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5046
uuaugagaug uaucuuuugc ucu 23

<210> 5047
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5047
uaugagaugu aucuuuugcu cuc 23

<210> 5048
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5048
augagaugua ucuuuugcuc ucu 23

<210> 5049
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5049
ugagauguau cuuuugcucu cuc 23

<210> 5050
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5050
gagauguauc uuuugcucuc ucu 23

<210> 5051
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5051
agauguaucu uuugcucucu cuu 23

<210> 5052
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5052
uugcucucuc uugcucucuu auu 23

<210> 5053
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5053
ugcucucucu ugcucucuua uuu 23

<210> 5054
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5054
gcucucucuu gcucucuuau uug 23

<210> 5055
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5055
cucucucuug cucucuuauu ugu 23

<210> 5056
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5056
ucucucuugc ucucuuauuu gua 23

<210> 5057
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5057
cucucuugcu cucuuauuug uac 23

<210> 5058
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5058
ucucuugcuc ucuuauuugu acc 23

<210> 5059
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5059
cucuugcucu cuuauuugua ccg 23

<210> 5060
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5060
ucuugcucuc uuauuuguac cgg 23

<210> 5061
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5061
cuugcucucu uauuuguacc ggu 23

<210> 5062
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5062
ugcucucuua uuuguaccgg uuu 23

<210> 5063
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5063
gcucucuuau uuguaccggu uuu 23

<210> 5064
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5064
cucucuuauu uguaccgguu uuu 23

<210> 5065
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5065
ucucuuauuu guaccgguuu uug 23

<210> 5066
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5066
cucuuauuug uaccgguuuu ugu 23

<210> 5067
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5067
ucuuauuugu accgguuuuu gua 23

<210> 5068
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5068
cuuauuugua ccgguuuuug uau 23

<210> 5069

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5069
uuauuuguac cgguuuuugu aua 23

<210> 5070
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5070
uauuuguacc gguuuuugua uau 23

<210> 5071
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5071
auuuguaccg guuuuuguau aua 23

<210> 5072
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5072
uuuguaccgg uuuuuguaua uaa 23

<210> 5073
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5073
uuguaccggu uuuuguauau aaa 23

<210> 5074
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5074

uguaccgguu uuuguauaua aaa 23

<210> 5075
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5075
guaccgguuu uuguauauaa aau 23

<210> 5076
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5076
aaauucaugu uuccaaucuc ucu 23

<210> 5077
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5077
aauucauguu uccaaucucu cuc 23

<210> 5078
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5078
auucauguuu ccaaucucuc ucu 23

<210> 5079
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5079
uucauguuuc caaucucucu cuc 23

<210> 5080
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 5080
ucauguuucc aaucucucuc ucc 23

<210> 5081
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5081
cauguuucca aucucucucu ccc 23

<210> 5082
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5082
uguuuccaau cucucucucc cug 23

<210> 5083
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5083
uuuccaaucu cucucucccu gau 23

<210> 5084
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5084
aucggugaca gucacuagcu uau 23

<210> 5085
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5085
ucggugacag ucacuagcuu auc 23

<210> 5086
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5086
acagucacua gcuuaucuug aac 23

<210> 5087
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5087
cagucacuag cuuaucuuga aca 23

<210> 5088
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5088
agucacuagc uuaucuugaa cag 23

<210> 5089
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5089
ucacuagcuu aucuugaaca gau 23

<210> 5090
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5090
cacuagcuua ucuugaacag aua 23

<210> 5091
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 5091
acuagcuuau cuugaacaga uau 23

<210> 5092
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5092
cuagcuuauc uugaacagau auu 23

<210> 5093
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5093
uagcuuaucu ugaacagaua uuu 23

<210> 5094
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5094
cccagcacac auuccuuuga aau 23

<210> 5095
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5095
ccagcacaca uuccuuugaa aua 23

<210> 5096
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5096
cagcacacau uccuuugaaa uaa 23

<210> 5097
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5097
agcacacauu ccuuugaaau aag 23

<210> 5098
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5098
cacacauucc uuugaaauaa ggu 23

<210> 5099
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5099
auuccuuuga aauaagguuu caa 23

<210> 5100
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5100
uccuuugaaa uaagguuuca aua 23

<210> 5101
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5101
ccuuugaaau aagguuucaa uau 23

<210> 5102
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5102
uaagguuuca auauacaucu aca 23

<210> 5103
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5103
aagguuucaa uauacaucua cau 23

<210> 5104
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5104
agguuucaau auacaucuac aua 23

<210> 5105
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5105
gguuucaaua uacaucuaca uac 23

<210> 5106
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5106
guuucaauau acaucuacau acu 23

<210> 5107
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5107
uauauuuggc aacuuguauu ugu 23

<210> 5108
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5108
uauuuggcaa cuuguauuug ugu 23

<210> 5109
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5109
uuuggcaacu uguauuugug ugu 23

<210> 5110
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5110
uuggcaacuu guauuugugu gua 23

<210> 5111
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5111
uggcaacuug uauuugugug uau 23

<210> 5112
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5112
ggcaacuugu auuugugugu aua 23

<210> 5113
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5113
gcaacuugua uuugugugua uau 23

<210> 5114
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5114
caacuuguau uuguguguau aua 23

<210> 5115
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5115
gauucugaua aaauagacau ugc 23

<210> 5116
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5116
ucugauaaaa uagacauugc uau 23

<210> 5117
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5117
cugauaaaau agacauugcu auu 23

<210> 5118
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5118
gauaaaauag acauugcuau ucu 23

<210> 5119

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5119
aauagacauu gcuauucugu uuu 23

<210> 5120
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5120
auagacauug cuauucuguu uuu 23

<210> 5121
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5121
auucuacaua cuaaaucucu cuc 23

<210> 5122
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5122
uucuacauac uaaaucucuc ucc 23

<210> 5123
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5123
ucuacauacu aaaucucucu ccu 23

<210> 5124
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5124

cuacauacua aaucucucuc cuu 23

<210> 5125
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5125
uacauacuaa aucucucucc uuu 23

<210> 5126
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5126
acauacuaaa ucucucuccu uuu 23

<210> 5127
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5127
cauacuaaau cucucuccuu uuu 23

<210> 5128
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5128
aucauuuauu uauuggugcu acu 23

<210> 5129
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5129
ucauuuauuu auuggugcua cug 23

<210> 5130
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 5130
cauuuauuua uuggugcuac ugu 23

<210> 5131
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5131
auuuauuuau uggugcuacu guu 23

<210> 5132
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5132
uuuauuuauu ggugcuacug uuu 23

<210> 5133
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5133
uuauuuauug gugcuacugu uua 23

<210> 5134
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5134
auuuauuggu gcuacuguuu auc 23

<210> 5135
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5135
uuauuggugc uacuguuuau ccg 23

<210> 5136
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5136
gggaaaagau auuaacauca cgu 23

<210> 5137
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5137
uuaacaucac gucuuugucu cua 23

<210> 5138
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5138
uaacaucacg ucuuugucuc uag 23

<210> 5139
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5139
acgucuuugu cucuagugca guu 23

<210> 5140
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5140
cgucuuuguc ucuagugcag uuu 23

<210> 5141
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 5141
gucuuugucu cuagugcagu uuu 23

<210> 5142
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5142
ucgagauauu ccguaguaca uau 23

<210> 5143
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5143
cgagauauuc cguaguacau auu 23

<210> 5144
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5144
gagauauucc guaguacaua uuu 23

<210> 5145
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5145
aacgacaaag aaauacagau aua 23

<210> 5146
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5146
acgacaaaga aauacagaua uau 23

<210> 5147
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5147
cgacaaagaa auacagauau auc 23

<210> 5148
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5148
gacaaagaaa uacagauaua ucu 23

<210> 5149
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5149
agaaaagaga aaguguuuua uau 23

<210> 5150
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5150
agaaaagaga aaguguuuua uau 23

<210> 5151
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5151
agaaaagaga aaguguuuua uau 23

<210> 5152
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5152
ggaaagacug auacagaacg auc 23

<210> 5153
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5153
ggaaagacug auacagaacg auc 23

<210> 5154
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5154
ggaaagacug auacagaacg auc 23

<210> 5155
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5155
gaaaagagaa aguguuuuau aua 23

<210> 5156
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5156
gaaaagagaa aguguuuuau aua 23

<210> 5157
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5157
gaaaagagaa aguguuuuau aua 23

<210> 5158
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5158
uuaacagugc uaauguuauu ggu 23

<210> 5159
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5159
uuaacagugc uaauguuauu ggu 23

<210> 5160
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5160
uuaacagugc uaauguuauu ggu 23

<210> 5161
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5161
agaacgaucg auacagaaac cac 23

<210> 5162
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5162
agaacgaucg auacagaaac cac 23

<210> 5163
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5163
agaacgaucg auacagaaac cac 23

<210> 5164
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5164
gaaagacuga uacagaacga ucg 23

<210> 5165
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5165
gaaagacuga uacagaacga ucg 23

<210> 5166
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5166
gaaagacuga uacagaacga ucg 23

<210> 5167
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5167
aaaagagaaa guguuuuaua uac 23

<210> 5168
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5168
aaaagagaaa guguuuuaua uac 23

<210> 5169

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5169
aaaagagaaa guguuuuaua uac 23

<210> 5170
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5170
ggaauuggau ucgccauuuu auu 23

<210> 5171
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5171
ggaauuggau ucgccauuuu auu 23

<210> 5172
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5172
ggaauuggau ucgccauuuu auu 23

<210> 5173
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5173
cgacagaaca guccuuaauc cag 23

<210> 5174
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5174

cgacagaaca guccuuaauc cag 23

<210> 5175
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5175
cgacagaaca guccuuaauc cag 23

<210> 5176
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5176
gaacaguccu uaauccagaa acc 23

<210> 5177
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5177
gaacaguccu uaauccagaa acc 23

<210> 5178
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5178
gaacaguccu uaauccagaa acc 23

<210> 5179
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5179
ucaccaggaa agacugauac aga 23

<210> 5180
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 5180
ucaccaggaa agacugauac aga 23

<210> 5181
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5181
ucaccaggaa agacugauac aga 23

<210> 5182
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5182
ucaccaugca gauuaugcgg auc 23

<210> 5183
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5183
ucaccaugca gauuaugcgg auc 23

<210> 5184
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5184
ucaccaugca gauuaugcgg auc 23

<210> 5185
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5185
acagaacagu ccuuaaucca gaa 23

<210> 5186
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5186
acagaacagu ccuuaaucca gaa 23

<210> 5187
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5187
acagaacagu ccuuaaucca gaa 23

<210> 5188
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5188
ugagauguau cuuuugcucu cuc 23

<210> 5189
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5189
ugagauguau cuuuugcucu cuc 23

<210> 5190
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5190
ugagauguau cuuuugcucu cuc 23

<210> 5191
<211> 23
<212> RNA

<213> 智人

<400> 5191
gaagauuaga gaguuuuauu ucu 23

<210> 5192
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5192
gaagauuaga gaguuuuauu ucu 23

<210> 5193
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5193
gaagauuaga gaguuuuauu ucu 23

<210> 5194
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5194
ugauacagaa cgaucgauac aga 23

<210> 5195
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5195
ugauacagaa cgaucgauac aga 23

<210> 5196
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5196
ugauacagaa cgaucgauac aga 23

<210> 5197
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5197
ccaugcagau uaugcggauc aaa 23

<210> 5198
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5198
ccaugcagau uaugcggauc aaa 23

<210> 5199
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5199
ccaugcagau uaugcggauc aaa 23

<210> 5200
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5200
gaauuggauu cgccauuuua uuu 23

<210> 5201
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5201
gaauuggauu cgccauuuua uuu 23

<210> 5202
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5202
gaauuggauu cgccauuuua uuu 23

<210> 5203
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5203
uccaacauca ccaugcagau uau 23

<210> 5204
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5204
uccaacauca ccaugcagau uau 23

<210> 5205
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5205
uccaacauca ccaugcagau uau 23

<210> 5206
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5206
gacagaacag uccuuaaucc aga 23

<210> 5207
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5207
gacagaacag uccuuaaucc aga 23

<210> 5208
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5208
gacagaacag uccuuaaucc aga 23

<210> 5209
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5209
aacaucacca ugcagauuau gcg 23

<210> 5210
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5210
aacaucacca ugcagauuau gcg 23

<210> 5211
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5211
aacaucacca ugcagauuau gcg 23

<210> 5212
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5212
ucccucuugg aauuggauuc gcc 23

<210> 5213
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5213
ucccucuugg aauuggauuc gcc 23

<210> 5214
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5214
ucccucuugg aauuggauuc gcc 23

<210> 5215
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5215
uccuacagca caacaaaugu gaa 23

<210> 5216
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5216
uccuacagca caacaaaugu gaa 23

<210> 5217
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5217
uccuacagca caacaaaugu gaa 23

<210> 5218
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5218
gacugauaca gaacgaucga uac 23

<210> 5219

<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5219
gacugauaca gaacgaucga uac 23

<210> 5220
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5220
gacugauaca gaacgaucga uac 23

<210> 5221
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5221
gagaaagugu uuuauauacg gua 23

<210> 5222
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5222
gagaaagugu uuuauauacg gua 23

<210> 5223
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5223
gagaaagugu uuuauauacg gua 23

<210> 5224
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5224

aagagaaagu guuuuauaua cgg 23

<210> 5225
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5225
aagagaaagu guuuuauaua cgg 23

<210> 5226
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5226
aagagaaagu guuuuauaua cgg 23

<210> 5227
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5227
uggauucgcc auuuuauuuu ucu 23

<210> 5228
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5228
uggauucgcc auuuuauuuu ucu 23

<210> 5229
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5229
uggauucgcc auuuuauuuu ucu 23

<210> 5230
<211> 23

<212> RNA
<213> 智人

<400> 5230
caguccuuaa uccagaaacc uga 23

<210> 5231
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5231
caguccuuaa uccagaaacc uga 23

<210> 5232
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5232
caguccuuaa uccagaaacc uga 23

<210> 5233
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5233
aaguguuuua uauacgguac uua 23

<210> 5234
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5234
aaguguuuua uauacgguac uua 23

<210> 5235
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5235
aaguguuuua uauacgguac uua 23

<210> 5236
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5236
aauagacauu gcuauucugu uuu 23

<210> 5237
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5237
aauagacauu gcuauucugu uuu 23

<210> 5238
<211> 23
<212> RNA
<213> 智人

<400> 5238
aauagacauu gcuauucugu uuu 23

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種用於抑制血管內皮生長因子A (VEGF-A)之表現的雙股核糖核酸(dsRNA)藥劑，其中該dsRNA藥劑包含形成雙股區之有義股及反義股，其中該反義股包含來自表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中任一者所列之反義序列中之一者的至少15個連續核苷酸具有0、1、2或3個錯配之核苷酸序列，且其中該有義股包含與該反義序列對應的來自表2A、2B、3A、3B、4A、4B、5A、5B、8A、8B、10A、10B、12、13、14、18A及18B中任一者所列之有義序列的至少15個連續核苷酸具有0、1、2或3個錯配之核苷酸序列。

【請求項2】

如請求項1之dsRNA藥劑，其中該有義股之部分為SEQ ID NO: 1之核苷酸1855-1875、1858-1878、2178-2198、2181-2201、2944-2964、2946-2966、2952-2972、3361-3381或3362-3382內之部分。

【請求項3】

如請求項1或2之dsRNA藥劑，其中該有義股之部分為來自選自以下之雙螺旋體之有義股內的部分：AD-1020574 (CGACAGAACAGUCCUUAAUCA (SEQ ID NO: 4200))、AD-901094 (CAGAACAGUCCUUAAUC CAGA (SEQ ID NO: 4201))、AD-1020575 (CAGAACAGUCCUUAAUCC AGA (SEQ ID NO: 4202))、AD-901100 (AACAGUGCUAAUGUUAUUG GA (SEQ ID NO: 4203))、AD-901101 (AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4204))、AD-901113

(GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA (SEQ ID NO: 4205))、AD-901123 (AAAAUAGACAUUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4206))、AD-901124 (AAAUAGACAUUGCUAUUCUGA (SEQ ID NO: 4207))、AD-901158 (GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA (SEQ ID NO: 4208))、AD-901159 (GUUUUAUAUACGGUACUUAUA (SEQ ID NO: 4209))、AD-1020573 (AGUGCUAATGTUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4210))或AD-1023143 (AAAAUAGACATUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4211))。

【請求項4】

如請求項1至3中任一項之dsRNA藥劑，其中該有義股之部分為選自以下之有義股的有義股：AD-1020574 (CGACAGAACAGUCCUUAAUCA (SEQ ID NO: 4200))、AD-901094 (CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA (SEQ ID NO: 4201))、AD-1020575 (CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA (SEQ ID NO: 4202))、AD-901100 (AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA (SEQ ID NO: 4203))、AD-901101 (AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4204))、AD-901113 (GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA (SEQ ID NO: 4205))、AD-901123 (AAAAUAGACAUUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4206))、AD-901124 (AAAUAGACAUUGCUAUUCUGA (SEQ ID NO: 4207))、AD-901158 (GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA (SEQ ID NO: 4208))、AD-901159 (GUUUUAUAUACGGUACUUAUA (SEQ ID NO: 4209))、AD-1020573 (AGUGCUAATGTUAUUGGUGUA (SEQ ID NO: 4210))或AD-1023143 (AAAAUAGACATUGCUAUUCUA (SEQ ID NO: 4211))。

【請求項5】

如請求項1至4中任一項之dsRNA，其中該反義股之部分為來自選自以下之雙螺旋體之反義股內的部分：AD-1020574 (UGAUUAAGGACU GUUCUGUCGAU (SEQ ID NO: 4212))、AD-901094 (UCUGGAUUAAGG ACUGUUCUGUC (SEQ ID NO: 4213))、AD-1020575 (UCUGGATUAAG GACUGUUCUGUC (SEQ ID NO: 4214))、AD-901100 (UCCAAUAACAU UAGCACUGUUAA (SEQ ID NO: 4215))、AD-901101 (UACACCAAUAA CAUUAGCACUGU (SEQ ID NO: 4216))、AD-901113 (UCGUAUAUAAA ACACUUUCUCUU (SEQ ID NO: 4217))、AD-901123 (UAGAAUAGCAA UGUCUAUUUUAU (SEQ ID NO: 4218))、AD-901124 (UCAGAAUAGCA AUGUCUAUUUUA (SEQ ID NO: 4219))、AD-901158 (UACCGUAUAUA AAACACUUUCUC (SEQ ID NO: 4220))、AD-901159 (UAUAAGUACCG UAUAUAAAACAC (SEQ ID NO: 4221))、AD-1020573 (UACACCAAUA ACATUAGCACUGU (SEQ ID NO: 4222))或AD-1023143 (UAGAAUAG CAATGTCTAUUUUAU (SEQ ID NO: 4223))。

【請求項6】

如請求項1至5中任一項之dsRNA，其中該反義股之部分為選自以下之反義股的反義股：AD-1020574 (UGAUUAAGGACUGUUCUGUCG AU (SEQ ID NO: 4212))、AD-901094 (UCUGGAUUAAGGACUGUUCUG UC (SEQ ID NO: 4213))、AD-1020575 (UCUGGATUAAGGACUGUUCU GUC (SEQ ID NO: 4214))、AD-901100 (UCCAAUAACAUUAGCACUGU UAA (SEQ ID NO: 4215))、AD-901101 (UACACCAAUAACAUUAGCAC UGU (SEQ ID

NO: 4216))、AD-901113 (UCGUAUAUAAAACACUUUCU CUU (SEQ ID NO: 4217))、AD-901123 (UAGAAUAGCAAUGUCUAUUU UAU (SEQ ID NO: 4218))、AD-901124 (UCAGAAUAGCAAUGUCUAUU UUA (SEQ ID NO: 4219))、AD-901158 (UACCGUAUAUAAAACACUUU CUC (SEQ ID NO: 4220))、AD-901159 (UAUAAGUACCGUAUAUAAAA CAC (SEQ ID NO: 4221))、AD-1020573 (UACACCAAUAACATUAGCA CUGU (SEQ ID NO: 4222))或AD-1023143 (UAGAAUAGCAATGTCTAU UUUAU (SEQ ID NO: 4223))。

【請求項7】

如請求項1至6中任一項之dsRNA，其中該有義股及該反義股包含選自以下之雙螺旋體之配對有義股及反義股的核苷酸序列：AD-1020574 (SEQ ID NO: 4200及4212)、AD-901094 (SEQ ID NO: 4201及4213)、AD-1020575 (SEQ ID NO: 4202及4214)、AD-901100 (SEQ ID NO: 4203及4215)、AD-901101 (SEQ ID NO: 4204及4216)、AD-901113 (SEQ ID NO: 4205及4217)、AD-901123 (SEQ ID NO: 4206及4218)、AD-901124 (SEQ ID NO: 4207及4219)、AD-901158 (SEQ ID NO: 4208及4220)、AD-901159 (SEQ ID NO: 4209及4221)、AD-1020573 (SEQ ID NO: 4210及4222)或AD-1023143 (SEQ ID NO: 4211及4223)。

【請求項8】

如請求項1至7中任一項之dsRNA藥劑，其中該反義股包含表18A中所列之反義序列的核苷酸序列，且該有義股包含與該反義序列對應的表18A中所列之有義序列的核苷酸序列。

【請求項9】

如請求項1至8中任一項之dsRNA藥劑，其中該dsRNA藥劑為AD-1020574、AD-901094、AD-1020575、AD-901100、AD-901101、AD-901113、AD-901123、AD-901124、AD-901158、AD-901159、AD-1020573或AD-1023143。

【請求項10】

如請求項1至9中任一項之dsRNA藥劑，其中該有義股及該反義股中之至少一者與一或多個親脂性部分結合。

【請求項11】

如請求項10之dsRNA藥劑，其中該親脂性部分係經由連接子或載體結合。

【請求項12】

如請求項10或11之dsRNA藥劑，其中一或多個親脂性部分與至少一股上之一或多個內部位置結合。

【請求項13】

如請求項12之dsRNA藥劑，其中該一或多個親脂性部分係經由連接子或載體與至少一股上之一或多個內部位置結合。

【請求項14】

如請求項10至13中任一項之dsRNA藥劑，其中該親脂性部分為脂族、脂環或多脂環化合物。

【請求項15】

如請求項14之dsRNA藥劑，其中該親脂性部分含有飽和或不飽和C16烴鏈。

【請求項16】

如請求項10至15中任一項之dsRNA藥劑，其中該親脂性部分係經由置換該(等)內部位置或該雙股區域中之一或多個核苷酸的載體結合。

【請求項17】

如請求項10至15中任一項之dsRNA藥劑，其中該親脂性部分係經由連接子與該有義股或該反義股結合，該連接子含有醚、硫醚、脲、碳酸酯、胺、醯胺、順丁烯二醯亞胺-硫醚、二硫化物、磷酸二酯、磺醯胺鍵聯、點擊反應之產物，或胺基甲酸酯。

【請求項18】

如請求項10至16中任一項之dsRNA藥劑，其中該親脂性部分係與核鹼基、糖部分或核苷間鍵聯結合。

【請求項19】

如前述請求項中任一項之dsRNA藥劑，其中該dsRNA藥劑包含至少一個經修飾之核苷酸。

【請求項20】

如請求項19之dsRNA藥劑，其中該有義股之不超過五個核苷酸及該反義股之不超過五個核苷酸為未經修飾之核苷酸。

【請求項21】

如請求項19之dsRNA藥劑，其中該有義股之所有核苷酸及該反義股之所有核苷酸均包含修飾。

【請求項22】

如請求項19至21中任一項之dsRNA藥劑，其中該等經修飾之核苷酸中之至少一者選自由以下組成之群：去氧核苷酸、3'端去氧胸腺嘧啶(dT)

核苷酸、2’-O-甲基修飾之核苷酸、2’-氟修飾之核苷酸、2’-去氧修飾之核苷酸、鎖核苷酸、解鎖核苷酸、構形受限核苷酸、經約束(constrained)乙基核苷酸、無鹼基核苷酸、2’-胺基修飾之核苷酸、2’-O-烯丙基修飾之核苷酸、2’-C-烷基修飾之核苷酸、2’-甲氧基乙基修飾之核苷酸、2’-O-烷基修飾之核苷酸、(N-嗎啉基)核苷酸、胺基磷酸酯(phosphoramidate)、包含非天然鹼基之核苷酸、經四氫哌喃修飾之核苷酸、經1,5-無水己糖醇修飾之核苷酸、經環己烯基修飾之核苷酸、包含硫代磷酸酯基(phosphorothioate group)之核苷酸、包含甲基膦酸酯基之核苷酸、包含5'-磷酸酯之核苷酸、包含5'-磷酸酯模擬物之核苷酸、經二醇修飾之核苷酸，及經2-O-(N-甲基乙醯胺)修飾之核苷酸；以及其組合。

【請求項23】

如前述請求項中任一項之dsRNA藥劑，其中至少一股包含至少2個核苷酸之3'懸垂物。

【請求項24】

如前述請求項中任一項之dsRNA藥劑，其中該雙股區之長度為15至30個核苷酸對。

【請求項25】

如請求項24之dsRNA藥劑，其中該雙股區之長度為17至23個核苷酸對。

【請求項26】

如前述請求項中任一項之dsRNA藥劑，其中各股具有19至30個核苷酸。

【請求項27】

如前述請求項中任一項之dsRNA藥劑，其中該藥劑包含至少一個硫代磷酸酯或甲基膦酸酯核苷酸間鍵聯。

【請求項28】

如請求項10至27中任一項之dsRNA藥劑，其進一步包含靶向配位體，例如靶向眼組織之配位體。

【請求項29】

如請求項28之dsRNA藥劑，其中該眼組織為視網膜色素上皮(RPE)或脈絡膜組織，例如脈絡膜血管。

【請求項30】

如前述請求項中任一項之dsRNA藥劑，其進一步包含磷酸酯或磷酸酯模擬物在該反義股之5'端。

【請求項31】

如請求項30之dsRNA藥劑，其中該磷酸酯模擬物為5'-膦酸乙烯酯(VP)。

【請求項32】

如前述請求項中任一項之dsRNA藥劑，其包含：

(i) 該有義股包含SEQ ID NO: 4164之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4176之序列及所有修飾；

(ii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1465之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4177之序列及所有修飾；

(iii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1466之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4178之序列及所有修飾；

(iv) 該有義股包含SEQ ID NO: 1467之序列及所有修飾，且該反義股

包含SEQ ID NO: 4179之序列及所有修飾；

(v) 該有義股包含SEQ ID NO: 1468之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4180之序列及所有修飾；

(vi) 該有義股包含SEQ ID NO: 1469之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4181之序列及所有修飾；

(vii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1470之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4182之序列及所有修飾；

(viii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1471之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4183之序列及所有修飾；

(ix) 該有義股包含SEQ ID NO: 1472之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4184之序列及所有修飾；

(x) 該有義股包含SEQ ID NO: 1473之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4185之序列及所有修飾；

(xi) 該有義股包含SEQ ID NO: 1474之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4186之序列及所有修飾；或

(xii) 該有義股包含SEQ ID NO: 1475之序列及所有修飾，且該反義股包含SEQ ID NO: 4187之序列及所有修飾。

【請求項33】

一種細胞，其含有如請求項1至32中任一項之dsRNA藥劑。

【請求項34】

一種用於抑制VEGF-A表現之醫藥組合物，其包含如請求項1至32中任一項之dsRNA藥劑。

【請求項35】

一種抑制VEGF-A於細胞中表現的方法，該方法包含：

(a) 使該細胞與如請求項1至32中任一項之dsRNA藥劑或如請求項34之醫藥組合物接觸；及

(b) 將步驟(a)中產生之細胞維持足以降低VEGF-A mRNA、VEGF-A蛋白、或VEGF-A mRNA及蛋白兩者含量的時間，由此抑制VEGF-A於該細胞中之表現。

【請求項36】

如請求項35之方法，其中該細胞在個體內。

【請求項37】

如請求項36之方法，其中該個體為人類。

【請求項38】

如請求項37之方法，其中該個體已經診斷患有VEGF-A相關病症，例如濕性年齡相關之黃斑部變性(濕性AMD)、糖尿病性視網膜病變(DR)、糖尿病性黃斑部水腫(DME)、視網膜靜脈阻塞(RVO)、視網膜靜脈阻塞後黃斑部水腫(MEfRVO)、早產兒視網膜病(ROP)，或近視之脈絡膜新生血管(mCNV)。

【請求項39】

一種治療經診斷患有VEGF-A相關病症個體的方法，其包含向該個體投與治療有效量之如請求項1至23中任一項之dsRNA藥劑或如請求項25之醫藥組合物，由此治療該病症。

【請求項40】

如請求項39之方法，其中該VEGF-A相關病症為血管生成之眼病。

【請求項41】

如請求項40之方法，其中該血管生成之眼病選自由以下組成之群：AMD、DR、DME、RVO、MEfRVO、ROP及mCNV。

【請求項42】

如請求項39至41中任一項之方法，其中治療包含改善該病症之至少一種病徵或症狀。

【請求項43】

如請求項39至42中任一項之方法，其中該治療包含(a)抑制血管生成；(b)抑制或降低VEGF-A之表現或活性；(c)抑制脈絡膜新生血管；(d)抑制新血管在脈絡膜毛細管層(choriocapillaris)中之生長；(e)降低視網膜厚度；(f)增加視力；或(g)減少眼內發炎。

【請求項44】

如請求項36至43中任一項之方法，其中向該個體經眼內、靜脈內或局部(topically)投與該dsRNA藥劑。

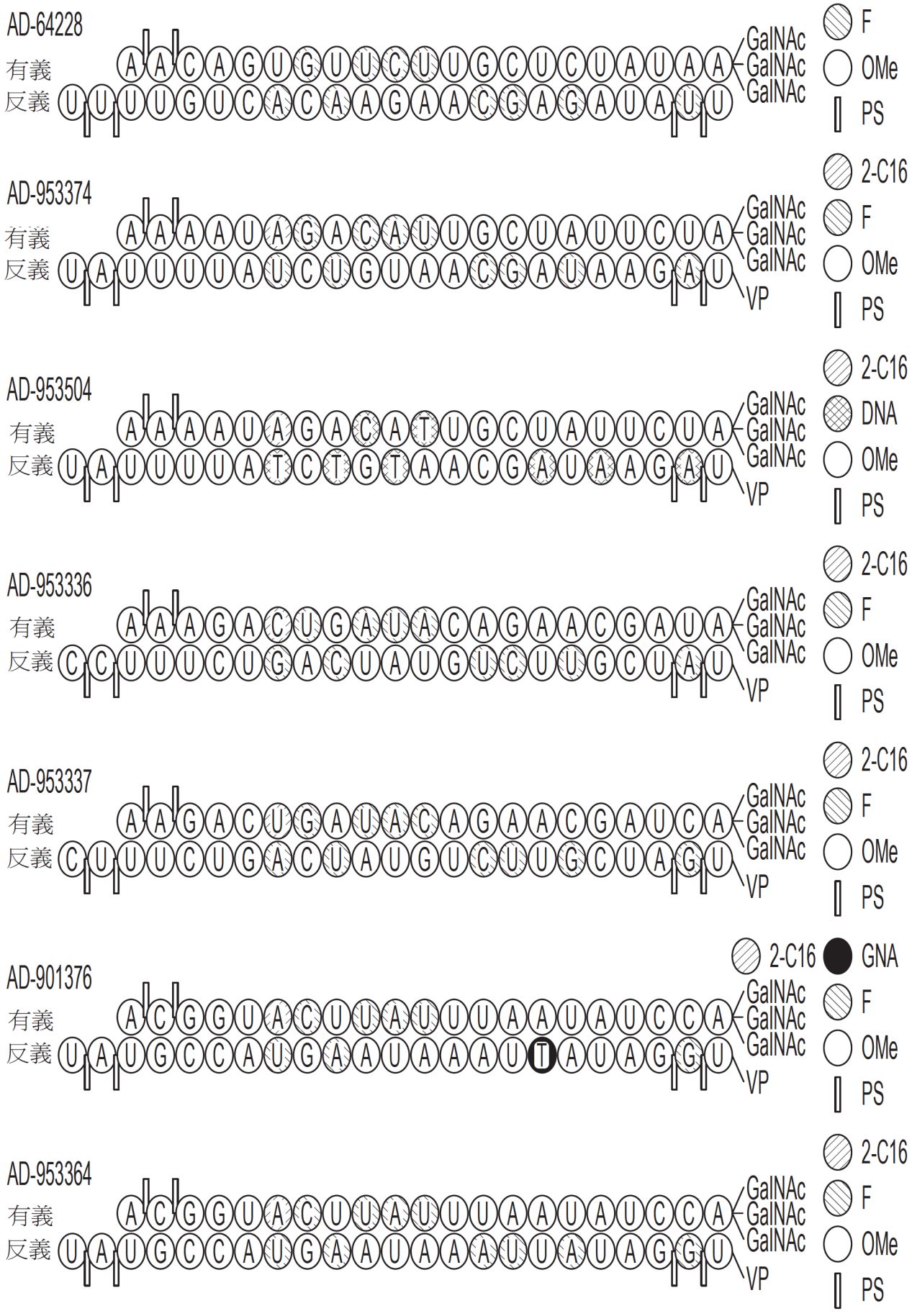
【請求項45】

如請求項44之方法，其中該眼內投與包含玻璃體內投與(例如玻璃體內注射)、經鞏膜投與(例如經鞏膜注射)、結膜下投與(例如結膜下注射)、眼球後投與(例如眼球後注射)、前房內投與(例如前房內注射)或視網膜下投與(例如視網膜下注射)。

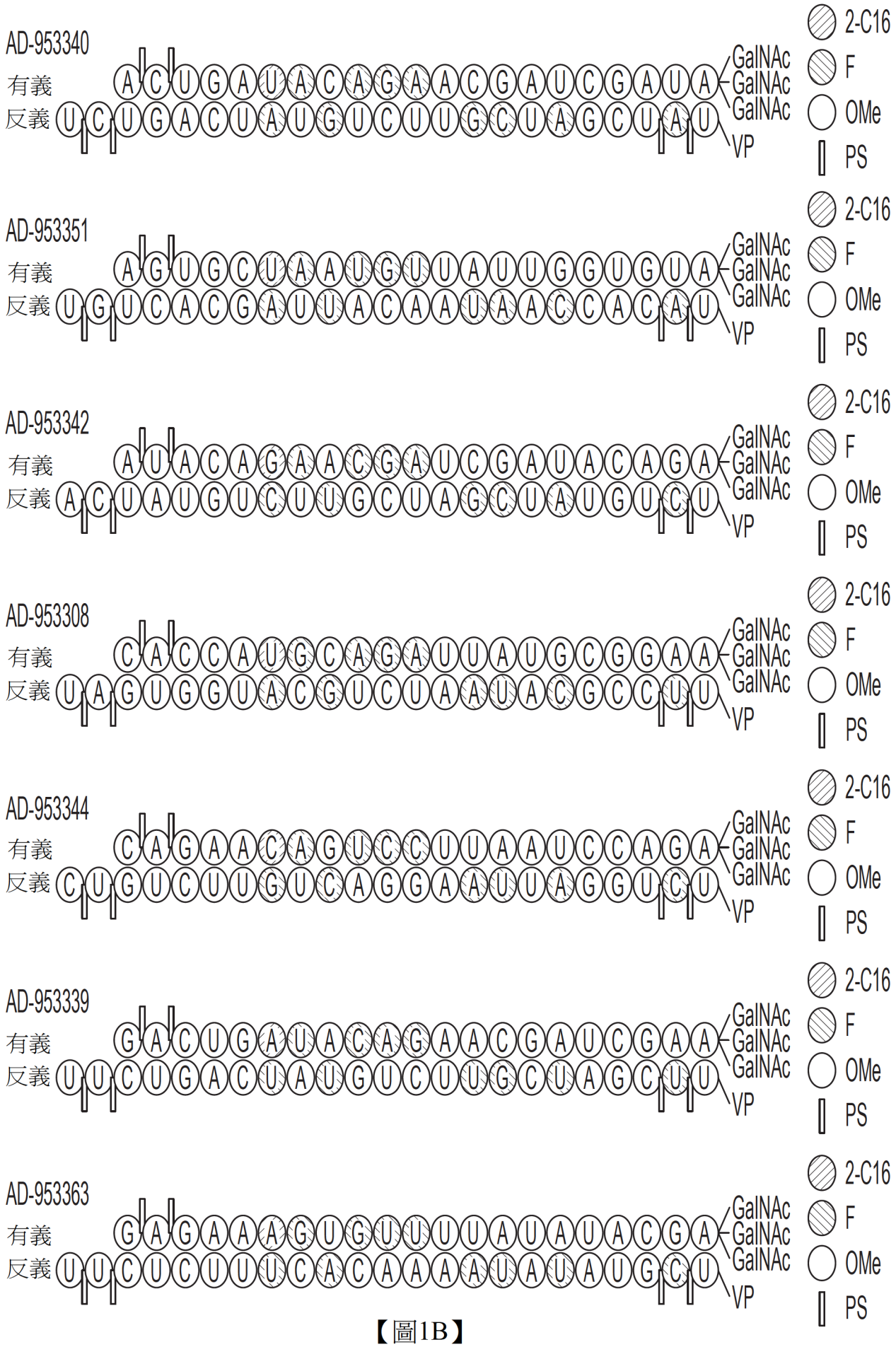
【請求項46】

如請求項36至45中任一項之方法，其進一步包含向該個體投與適於治療或預防VEGF-A相關病症之另外藥劑或療法(例如光動力療法、光凝療法、類固醇、非類固醇消炎劑、抗VEGF劑或玻璃體切除術中之一或多者)。

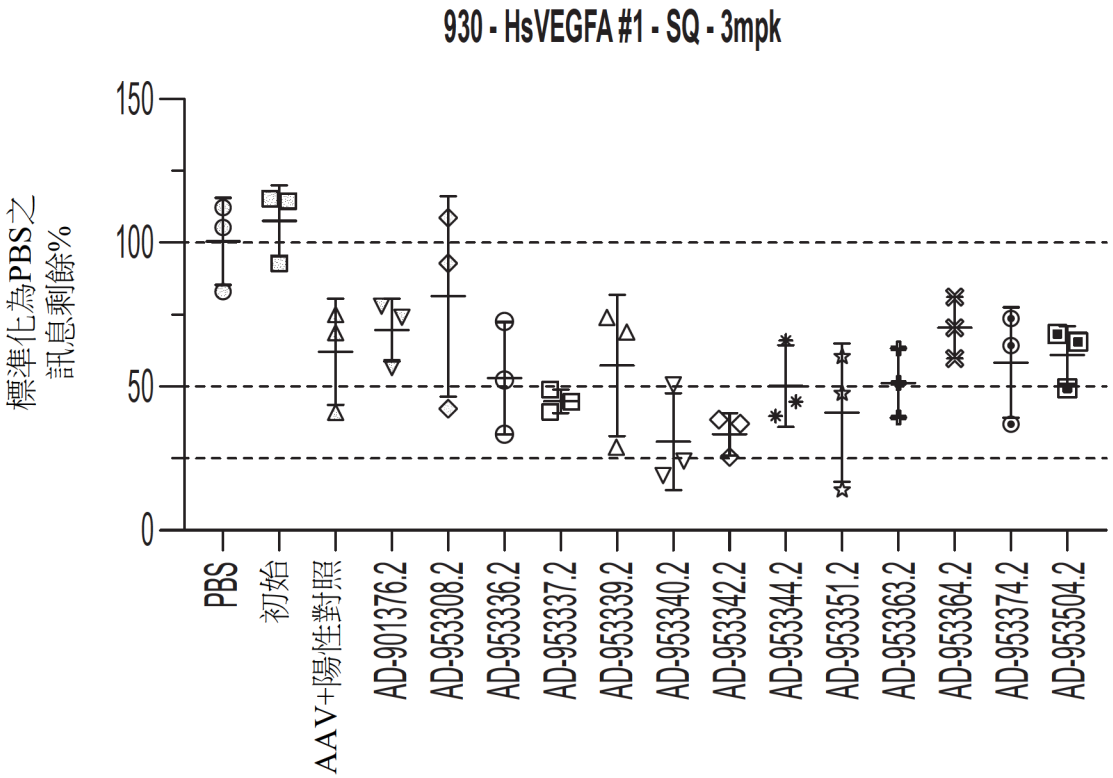
【發明圖式】


AD-64228
有義 AACAGUGUUCUUGCUCUAUAA
反義 UUUUGUCACAAGAACGAGAUAUU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
F
OMe
PS
AD-953374
有義 AAAAUAGACAUUGCUAUUCUA
反義 UAUUUUAUCUGUAACGAUAAGAU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS
AD-953504
有義 AAAAUAGACATUGCUAUUCUA
反義 UAUUUUATCTGTAACGAUAAGAU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
DNA
OMe
PS
AD-953336
有義 AAAGACUGAUACAGAACGAUA
反義 CCUUUCUGACUAUGUCUUGCUAU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS
AD-953337
有義 AAGACUGAUACAGAACGAUCA
反義 CUUUCUGACUAUGUCUUGCUAGU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS
AD-901376
有義 ACGGUACUUAUUUAAUAUCCA
反義 UAUGCCAUGAAUAAAUTAUAGGU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
GNA
F
OMe
PS
AD-953364
有義 ACGGUACUUAUUUAAUAUCCA
反義 UAUGCCAUGAAUAAAUUAUAGGU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS

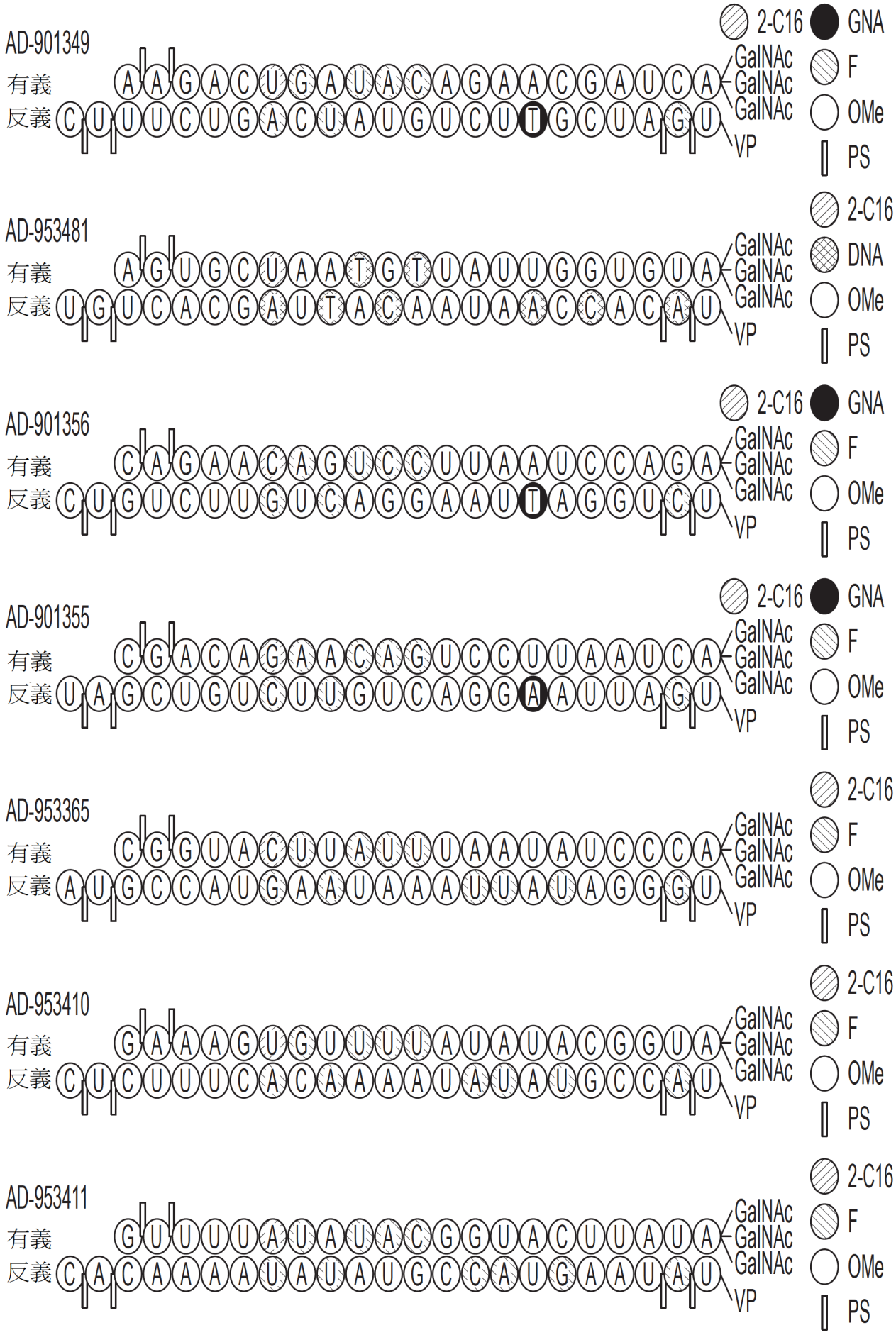
【圖1A】


AD-953340
有義 ACUGAUACAGAACGAUCGAUA
反義 UCUGACUAUGUCUUGCUAGCUAU
AD-953351
有義 AGUGCUAAUGUUAUUGGUGUA
反義 UGUCACGAUUACAAUAACCACAU
AD-953342
有義 AUACAGAACGAUCGAUACAGA
反義 ACUAUGUCUUGCUAGCUAUGUCU
AD-953308
有義 CACCAUGCAGAUUAUGCGGAA
反義 UAGUGGUACGUCUAAUACGCCUU
AD-953344
有義 CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA
反義 CUGUCUUGUCAGGAAUUAGGUCU
AD-953339
有義 GACUGAUACAGAACGAUCGAA
反義 UUCUGACUAUGUCUUGCUAGCUU
AD-953363
有義 GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA
反義 UUCUCUUUCACAAAAUAUAUGCU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS

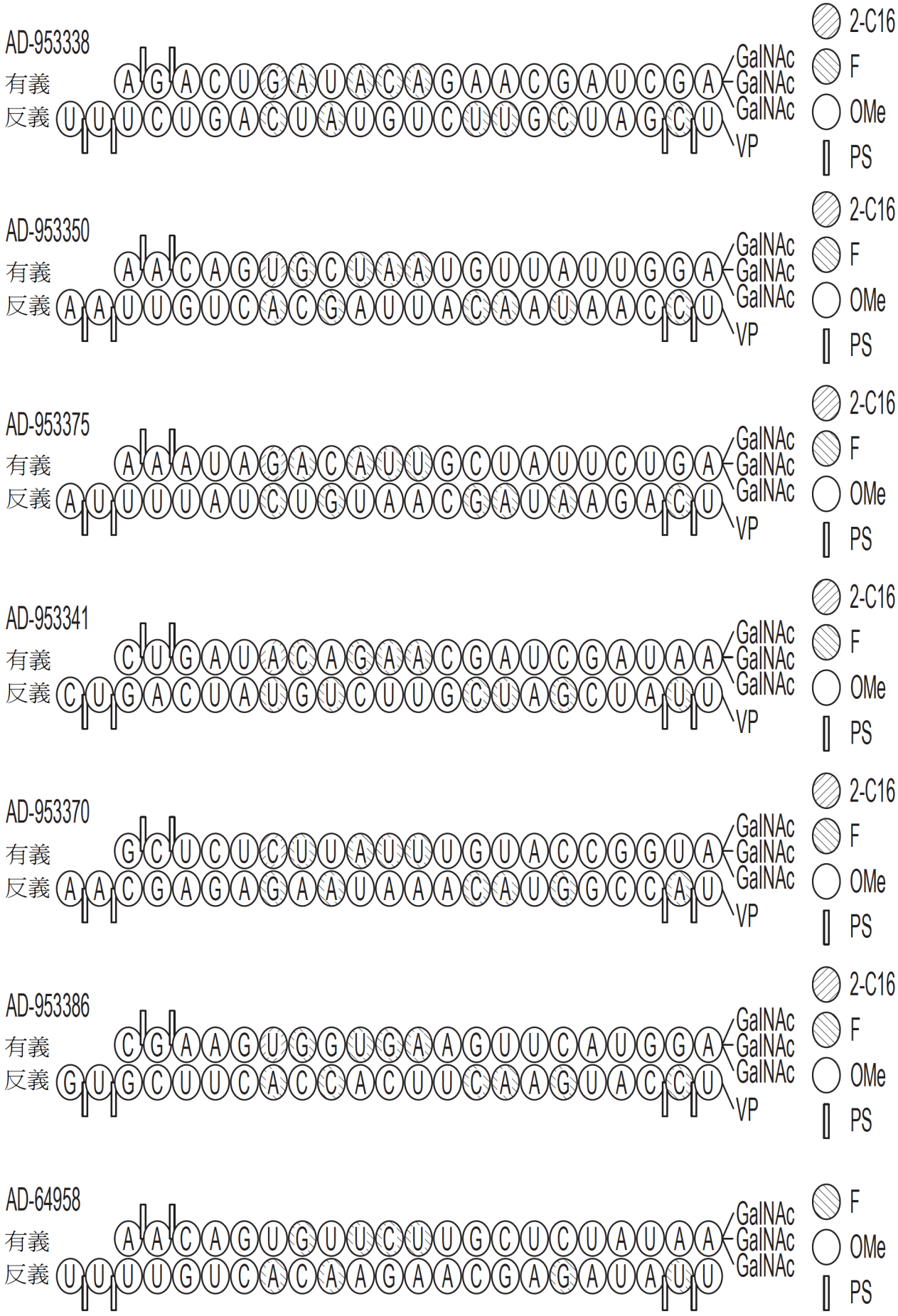
【圖1B】


930 - HsVEGFA #1 - SQ - 3mpk
標準化為PBS之
訊息剩餘%
150
100
50
0
PBS
初始
AAV+陽性對照
AD-901376.2
AD-953308.2
AD-953336.2
AD-953337.2
AD-953339.2
AD-953340.2
AD-953342.2
AD-953344.2
AD-953351.2
AD-953363.2
AD-953364.2
AD-953374.2
AD-953504.2

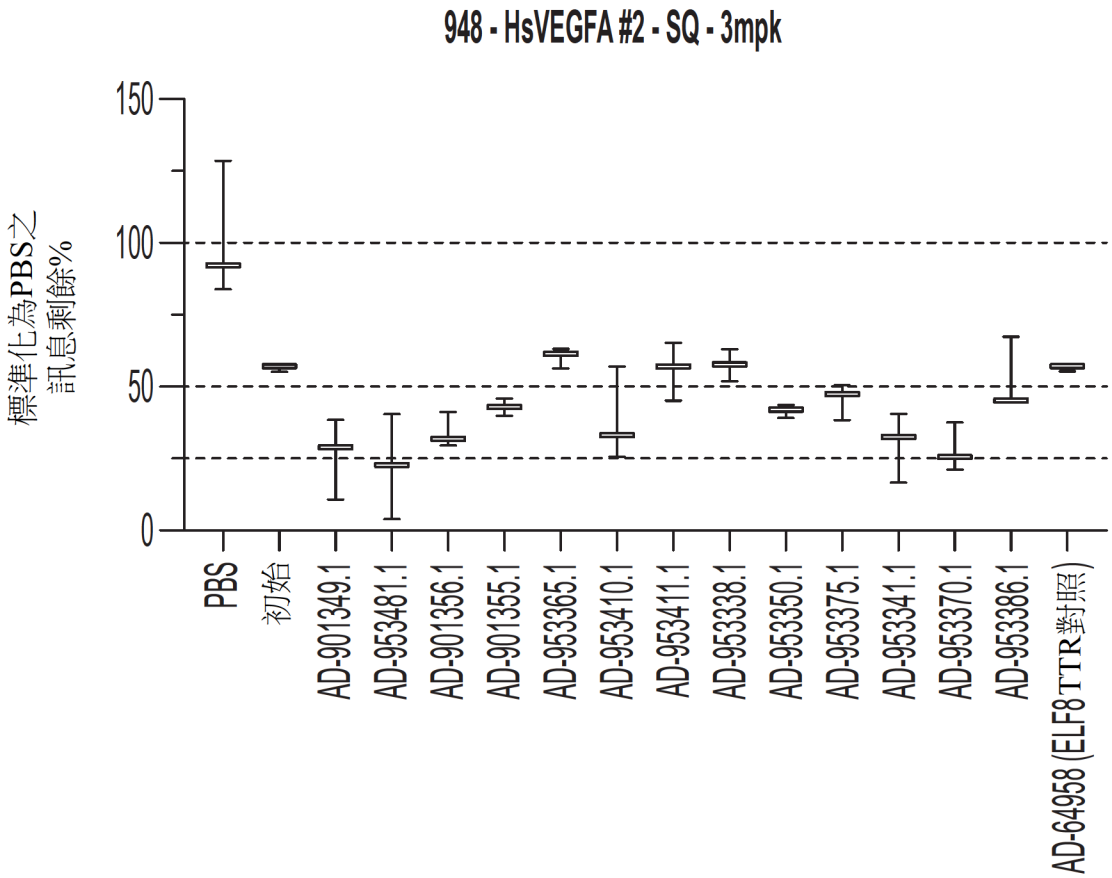
【圖2】


AD-901349
有義 AAGACUGAUACAGAACGAUCA
反義 CUUUCUGACUAUGUCUTGCUAGUU
AD-953481
有義 AGUGCUAATGTUAUUGGUGUA
反義 UGUCACGAUTACAAUAACCACAU
AD-901356
有義 CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA
反義 CUGUCUUGUCAGGAAUTAGGUCU
AD-901355
有義 CGACAGAACAGUCCUUAAUCA
反義 UAGCUGUCUUGUCAGGAAUUAGU
AD-953365
有義 CGGUACUUAUUUAAUAUCCCA
反義 AUGCCAUGAAUAAAUUAUAGGGU
AD-953410
有義 GAAAGUGUUUUAUAUACGGUA
反義 CUCUUUCACAAAAUAUAUGCCAU
AD-953411
有義 GUUUUAUAUACGGUACUUAUA
反義 CACAAAAUAUAUGCCAUGAAUAU
2-C16
GNA
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
F
OMe
PS
2-C16
DNA
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
OMe
PS

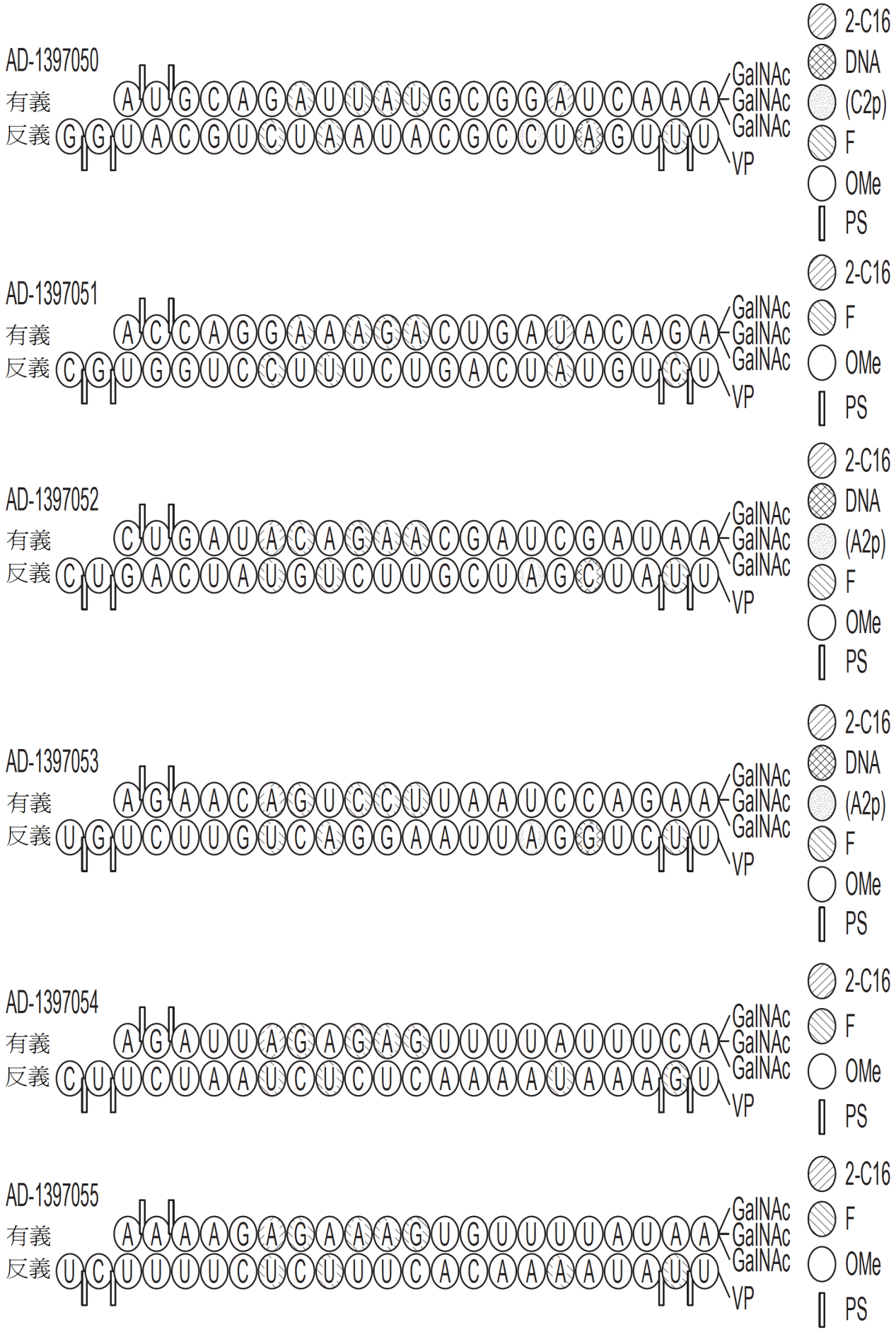
【圖3A】


AD-953338
有義 AGACUGAUACAGAACGAUCGA
反義 UUUCUGACUAUGUCUUGCUAGCU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS
AD-953350
有義 AACAGUGCUAAUGUUAUUGGA
反義 AAUUGUCACGAUUACAAUAACCU
AD-953375
有義 AAAUAGACAUUGCUAUUCUGA
反義 AUUUUAUCUGUAACGAUAAGACU
AD-953341
有義 CUGAUACAGAACGAUCGAUAA
反義 CUGACUAUGUCUUGCUAGCUAUU
AD-953370
有義 GCUCUCUUAUUUGUACCGGUA
反義 AACGAGAGAAUAAACAUGGCCAU
AD-953386
有義 CGAAGUGGUGAAGUUCAUGGA
反義 GUGCUUCACCACUUCAAGUACCU
AD-64958
有義 AACAGUGUUCUUGCUCUAUAA
反義 UUUUGUCACAAGAACGAGAUAUU

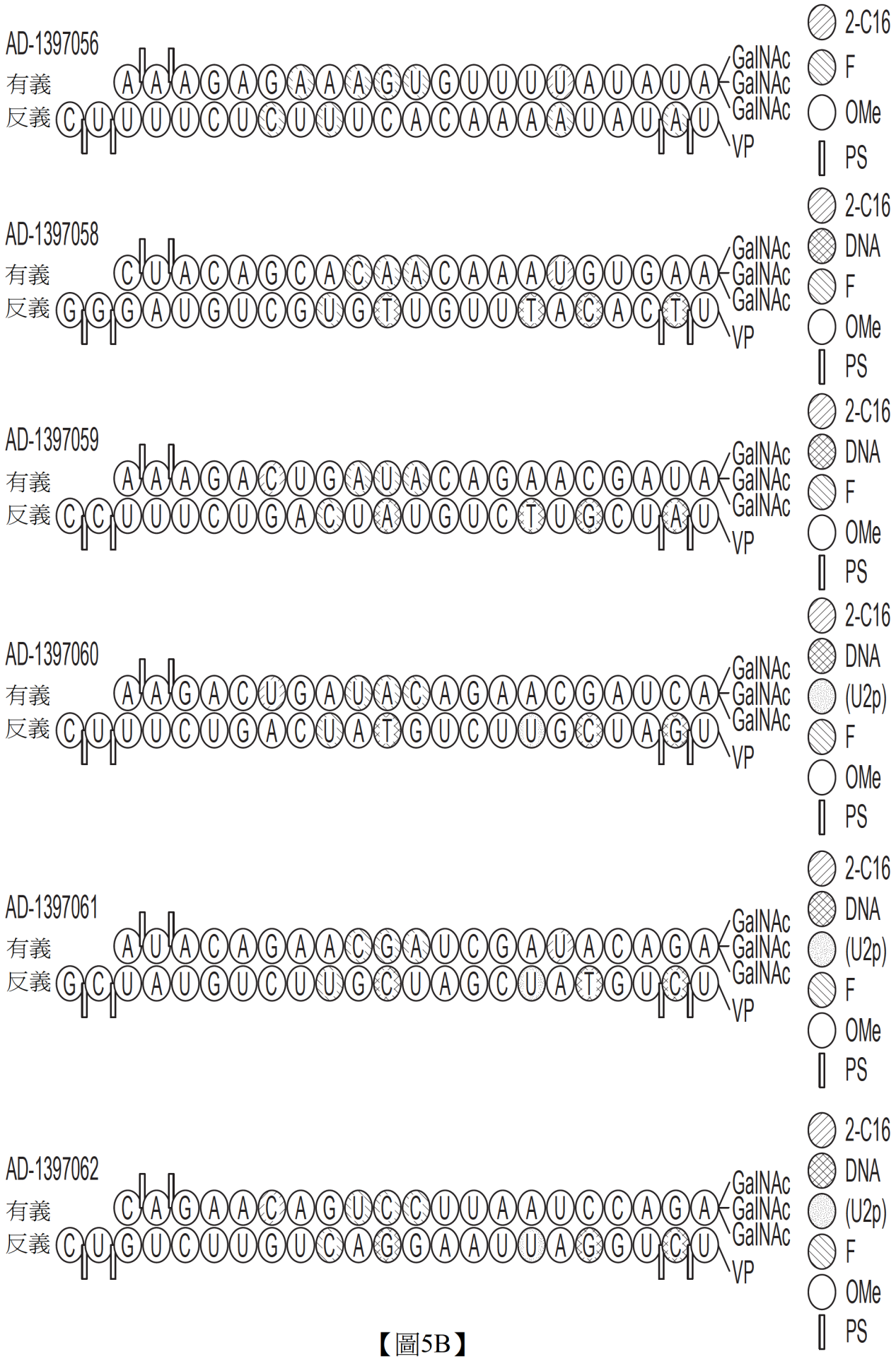
【圖3B】


948 - HsVEGFA #2 - SQ - 3mpk
標準化為PBS之
訊息剩餘%
150
100
50
0
PBS
初始
AD-901349.1
AD-953481.1
AD-901356.1
AD-901355.1
AD-953365.1
AD-953410.1
AD-953411.1
AD-953338.1
AD-953350.1
AD-953375.1
AD-953341.1
AD-953370.1
AD-953386.1
AD-64958 (ELF8 TTR對照)

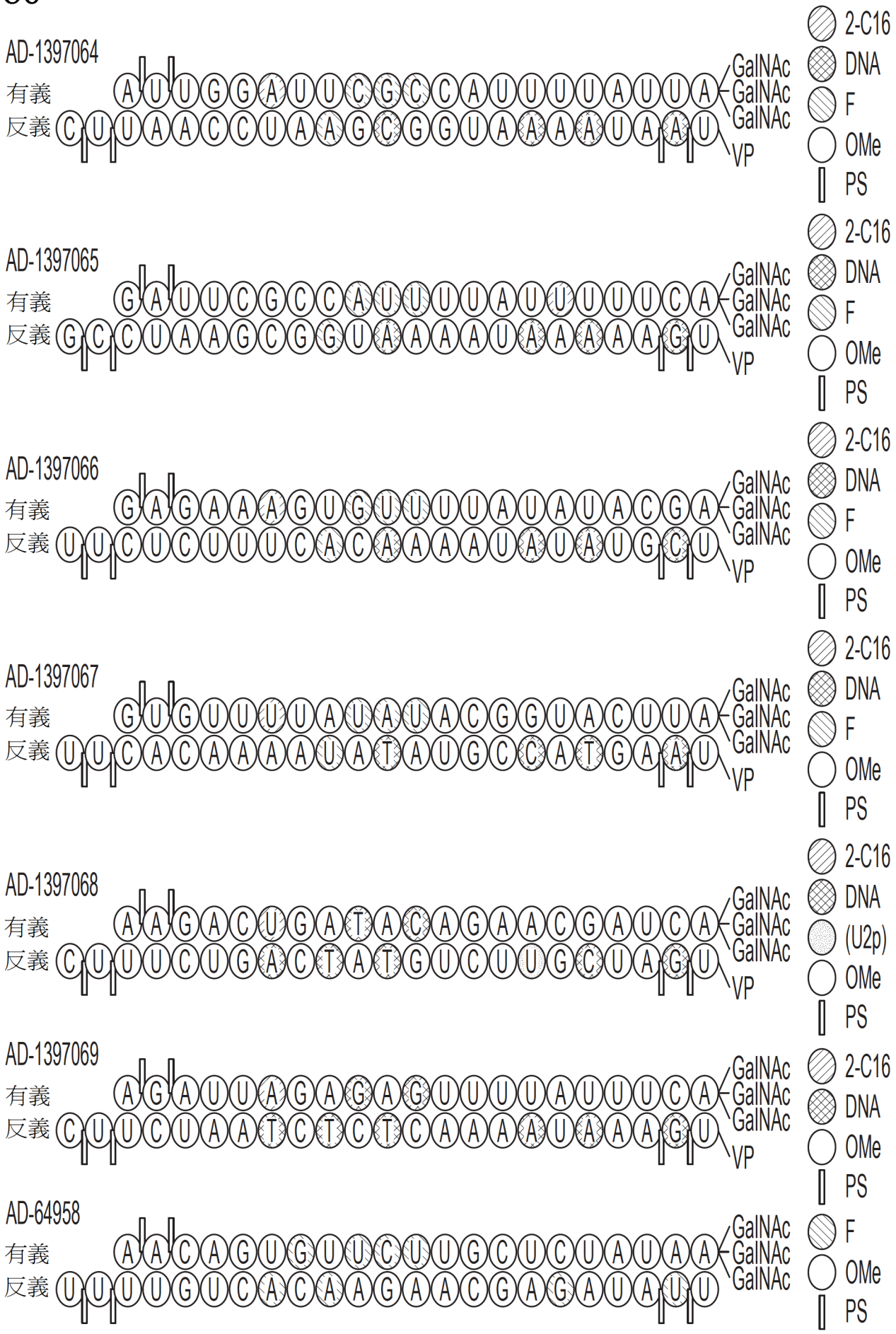
【圖4】


AD-1397050
有義 AUGCAGAUUAUGCGGAUCAAA
反義 GGUACGUCUAAUACGCCUAGUUU
AD-1397051
有義 ACCAGGAAAGACUGAUACAGA
反義 CGUGGUCCUUUCUGACUAUGUCU
AD-1397052
有義 CUGAUACAGAACGAUCGAUAA
反義 CUGACUAUGUCUUGCUAGCUAUU
AD-1397053
有義 AGAACAGUCCUUAAUCCAGAA
反義 UGUCUUGUCAGGAAUUAGGUCUU
AD-1397054
有義 AGAUUAGAGAGUUUUAUUUCA
反義 CUUCUAAUCUCUCAAAAUAAAGU
AD-1397055
有義 AAAAGAGAAAGUGUUUUAUAA
反義 UCUUUUCUCUUUCACAAAAUAUU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
DNA
(C2p)
F
OMe
PS
(A2p)

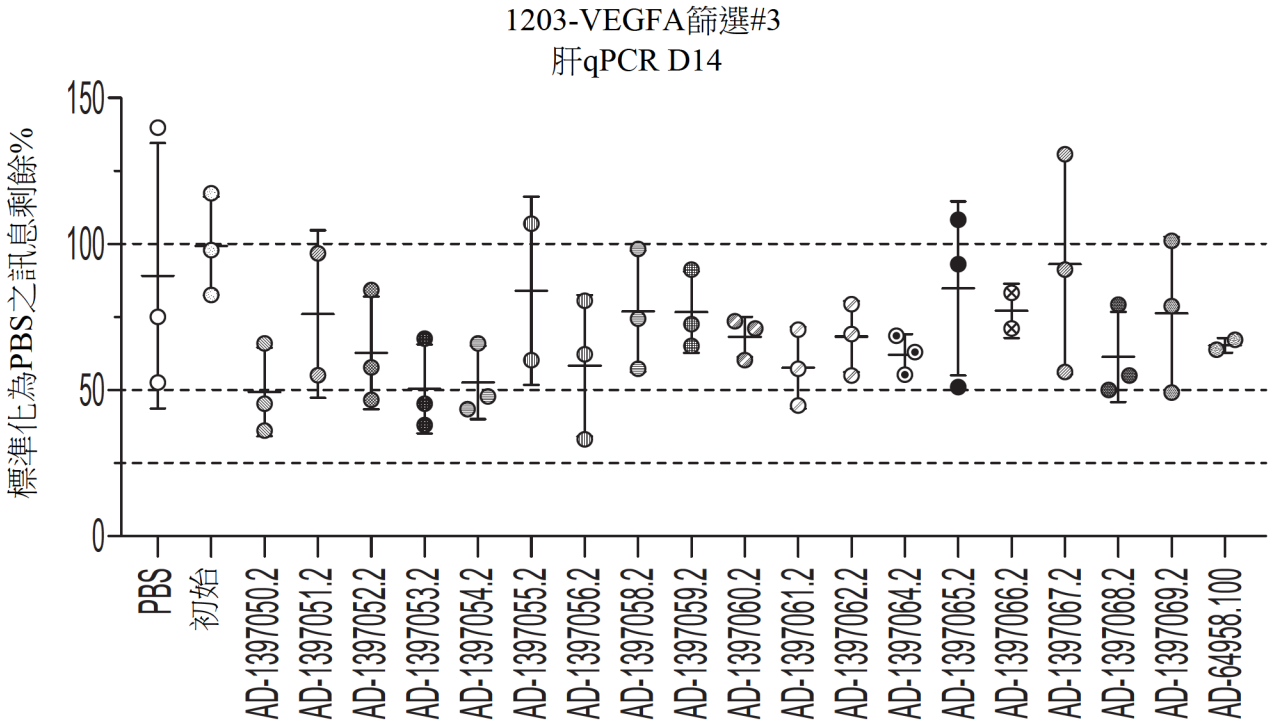
【圖5A】


AD-1397056
有義 AAAGAGAAAGUGUUUUAUAUA
反義 CUUUUCUCUUUCACAAAAUAUAU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
F
OMe
PS
AD-1397058
有義 CUACAGCACAACAAAUGUGAA
反義 GGGAUGUCGUGTUGUUTACACTU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
DNA
F
OMe
PS
AD-1397059
有義 AAAGACUGAUACAGAACGAUA
反義 CCUUUCUGACUAUGUCTUGCUAU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
DNA
F
OMe
PS
AD-1397060
有義 AAGACUGAUACAGAACGAUCA
反義 CUUUCUGACUATGUCUUGCUAGU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
DNA
(U2p)
F
OMe
PS
AD-1397061
有義 AUACAGAACGAUCGAUACAGA
反義 GCUAUGUCUUGCUAGCUATGUCU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
DNA
(U2p)
F
OMe
PS
AD-1397062
有義 CAGAACAGUCCUUAAUCCAGA
反義 CUGUCUUGUCAGGAAUUAGGUCU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
DNA
(U2p)
F
OMe
PS

【圖5B】


AD-1397064
有義 AUUGGAUUCGCCAUUUUAUUA
反義 CUUAACCUAAGCGGUAAAAUAAU
AD-1397065
有義 GAUUCGCCAUUUUAUUUUUCA
反義 GCCUAAGCGGUAAAAUAAAAAGU
AD-1397066
有義 GAGAAAGUGUUUUAUAUACGA
反義 UUCUCUUUCACAAAAUAUAUGCU
AD-1397067
有義 GUGUUUUAUAUACGGUACUUA
反義 UUCACAAAAUATAUGCCATGAAU
AD-1397068
有義 AAGACUGATACAGAACGAUCA
反義 CUUCUGACTATGUCUUGCUAGU
AD-1397069
有義 AGAUUAGAGAGUUUUAUUUCA
反義 CUUCUAATCTCTCAAAAUAAAGU
AD-64958
有義 AACAGUGUUCUUGCUCUAUAA
反義 UUUGUCACAAGAACGAGAUAUU
GalNAc
GalNAc
GalNAc
VP
2-C16
DNA
F
OMe
PS
(U2p)

【圖5C】


1203-VEGFA篩選#3
肝qPCR D14
標準化為PBS之訊息剩餘%
150
100
50
0
PBS
初始
AD-1397050.2
AD-1397051.2
AD-1397052.2
AD-1397053.2
AD-1397054.2
AD-1397055.2
AD-1397056.2
AD-1397058.2
AD-1397059.2
AD-1397060.2
AD-1397061.2
AD-1397062.2
AD-1397064.2
AD-1397065.2
AD-1397066.2
AD-1397067.2
AD-1397068.2
AD-1397069.2
AD-64958.100

【圖6】