202500748

(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 202500748 A

(43)公開日： 中華民國 114 (2025) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：113135289 (22)申請日： 中華民國 111 (2022) 年 04 月 13 日

(51)Int. Cl.： *C12N15/113 (2010.01)* *A61K31/713 (2006.01)*
A61K48/00 (2006.01) *A61P9/00 (2006.01)*
A61P1/16 (2006.01)

(30)優先權：2021/04/14 美國 63/174,932

(71)申請人：美商戴瑟納製藥股份有限公司 (美國) DICERNA PHARMACEUTICALS, INC. (US)
美國

(72)發明人：薩克森納 烏薩夫 SAXENA, UTSAV (IN)；杜迪克 亨立克 T DUDEK, HENRYK T. (US)；艾布蘭 馬克 ABRAMS, MARC (US)；杜拉諾 安東 TURANOV, ANTON (RU)；布朗 鮑伯 戴爾 BROWN, BOB DALE (US)

(74)代理人：陳長文；朱淑尹

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：96 項 圖式數：2 共 579 頁

(54)名稱

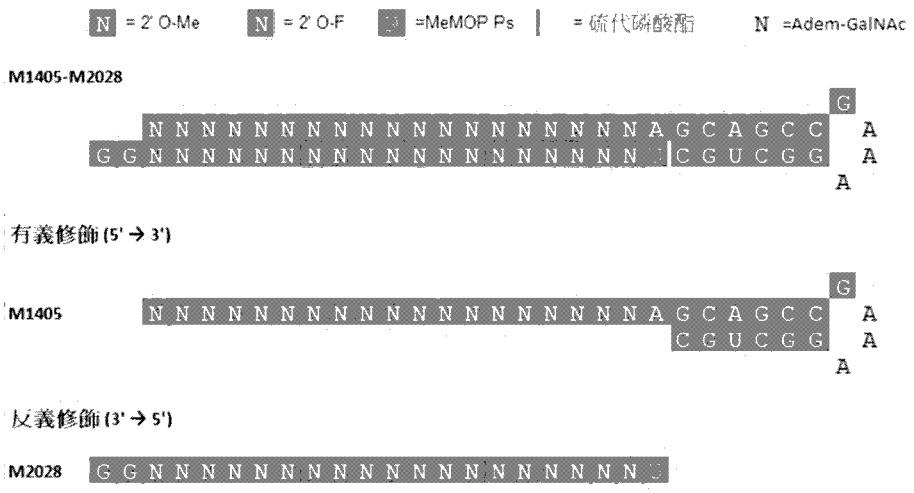
用於調節 PNPLA3 表現之組合物及方法

(57)摘要

揭示用於抑制或降低含 patatin 樣磷脂酶結構域蛋白 3 (PNPLA3)基因表現之寡核苷酸及包括該等寡核苷酸之組合物。亦揭示製備及使用該等寡核苷酸之方法，特定而言揭示與治療與 PNPLA3 表現相關之疾病、病症及/或疾患有關之用途。

Oligonucleotides and compositions including the same are disclosed for inhibiting or reducing patatin-like phospholipase domain-containing protein 3 (PNPLA3) gene expression. Methods of making and using the oligonucleotides also are disclosed, particularly uses relating to treating diseases, disorders and/or conditions associated with PNPLA3expression.

指定代表圖：


N = 2' O-Me
N = 2' O-F
=MeMOP Ps
= 硫代磷酸酯
N =Adem-GalNAc
M1405-M2028
N N N N N N N N N N N N N N N N N N A G C A G C C
G G N N N N N N N N N N N N N N N N N C G U C G G
G
A
A
A
有義修飾 (5' → 3')
M1405
N N N N N N N N N N N N N N N N N N A G C A G C C
C G U C G G
G
A
A
A
反義修飾 (3' → 5')
M2028
G G N N N N N N N N N N N N N N N N N N

【圖 1】

20250717
專利案號：113135289
原申請案號：111114009

【發明摘要】

【中文發明名稱】用於調節 PNPLA3 表現之組合物及方法

【英文發明名稱】COMPOSITIONS AND METHODS FOR MODULATING PNPLA3 EXPRESSION

【中文】

揭示用於抑制或降低含 patatin 樣磷脂酶結構域蛋白 3 (*PNPLA3*)基因表現之寡核苷酸及包括該等寡核苷酸之組合物。亦揭示製備及使用該等寡核苷酸之方法，特定而言揭示與治療與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症及/或疾患有關之用途。

【英文】

Oligonucleotides and compositions including the same are disclosed for inhibiting or reducing patatin-like phospholipase domain-containing protein 3 (*PNPLA3*) gene expression. Methods of making and using the oligonucleotides also are disclosed, particularly uses relating to treating diseases, disorders and/or conditions associated with *PNPLA3* expression.

【指定代表圖】圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

無

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】用於調節 PNPLA3 表現之組合物及方法

【英文發明名稱】COMPOSITIONS AND METHODS FOR MODULATING PNPLA3 EXPRESSION

【技術領域】

【0001】 本發明總體上係關於生物學及醫學，且更特定而言其係關於使用寡核苷酸組合物來抑制或降低含 patatin 樣磷脂酶結構域蛋白 3 (*PNPLA3*)基因表現，以及其用途，特定而言與治療與 PNPLA3 相關之疾病、病症及/或疾患有關之用途。

【先前技術】

【0002】 PNPLA3 為由 *PNPLA3* 編碼之蛋白質且為具有三醯基甘油酯酶及醯基甘油轉醯酶活性的蛋白質。人類 *PNPLA3* 在肝臟中高度表現且在脂肪組織、腦、腎臟及皮膚中適度表現。

【0003】 本文中特別關注在人類 PNPLA3 中之位置 148 的異白胺酸(Ile/I)至甲硫胺酸(Met/M)之突變(I148M 或 PNPLA3 148M；亦即，PNPLA3 rs738409)。參見 Pingitore 及 Romeo (2019) Biochim. Biophys. Acta Mol. Cell Biol. Lipids 1864:900-906。與野生型 PNPLA3 相比，PNPLA3 148M 缺乏脂酶活性，但似乎具有增加之轉醯酶活性。參見 Kumari 等(2012) Cell Metab. 15:691-702。

【0004】 PNPLA3 148M 與由甘油三酯(TG)累積、肝損傷及纖維化引起之廣譜肝病，包括酒精性肝炎(AH)、酒精性肝病(ALD)、肝硬化、肝細胞癌(HCC)、非酒精性脂肪肝病(NAFLD)及非酒精性脂肪性肝炎(NASH)強烈相關。由蛋白酶體引起之 PNPLA3 148M 降解似乎延遲，此使得在脂質微滴表面之蛋白質累積且不允許其他蛋白質代謝肝細胞中之 TG。因而，降低 PNPLA3 148M 表現可允許其他脂酶正常起作用且逆轉 PNPLA3 I148M 在多種病變中之有害作用。

【0005】 若干基於 RNA 的治療劑已知用於試圖抑制或降低 *PNPLA3* 表現。舉例而言，國際專利申請公開案第 WO 2016/130806 號及第 WO 2019/118638 號描述用於抑制或降低 *PNPLA3* 表現之雙股(ds) RNAi 構築體，以及使用該等雙股(ds) RNAi 構築體來治療或預防諸如 NAFLD 之肝病之方法。另外，國際專利申請公開案第 WO 2020/061200 號描述用於抑制或降低 *PNPLA3* 表現之反義寡核苷酸。

【0006】 儘管存在一些定向至 *PNPLA3* 之治療劑，但仍需要其他用於抑制或降低 *PNPLA3* 表現以便治療肝病之治療劑。

【發明內容】

【0007】 為解決此需要，本發明描述用於治療與 *PNPLA3* 表現有關之疾病、病症及/或疾患之組合物及方法。本發明係部分基於發現及開發用於選擇性抑制及/或降低例如肝臟中之 *PNPLA3* 表現之 ds 寡核苷酸(例如 RNAi 寡核苷酸)。因此，已鑑定 *PNPLA3* 內之目標序列，且已產生結合至此等目標序列且抑制 PNPLA3 mRNA 表現之 RNAi 寡核苷酸。如本文所示，RNAi 寡核苷酸抑制肝臟中之人類及食蟹猴 *PNPLA3* 表現。在不受理論約束之情況下，本文之 RNAi 寡核苷酸適用於治療與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患(例如肝病，諸如 AH、ALD、肝硬化、HCC、膽管細胞癌(CCA)、原發性硬化性膽管炎(PSC)、NAFLD 及 NASH)。總體而言，本文之 RNAi 寡核苷酸適用於治療與異常 *PNPLA3* 表現(例如突變體 *PNPLA3* 等位基因表現)相關之疾病、病症或疾患。特定而言，本文之 RNAi 寡核苷酸適用於治療與突變體 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患。

【0008】 因此，本發明描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括具有如表 1 (例如 SEQ ID NO: 9、11、13、15、17、19、21、23、25、27、29、31、33、35、37、39、41、43、45、47、49、51、53、55、57、59、61、63、65、67、69、71、73、75、77、79、81、83、85、87、89、91、93、95、97、99、101、103、105、107、109、111、113、115、117、119、121、123、125、127、

129、131、133、135、137、139、141、143、145、147、149、151、153、155、157、159、161、163、165、167、169、171、173、175、177、179、181、183、185、187、189、191、193、195、197、199、201、203、205、207、209、211、213、215、217、219、221、223、225、227、229、231、233、235、237、239、241、243、245、247、249、251、253、255、257、259、261、263、265、267、269、271、273、275、277、279、281、283、285、287、289、291、293、295、297、299、301、303、305、307、309、311、313、315、317、319、321、323、325、327、329、331、333、335、337、339、341、343、345、347、349、351、353、355、357、359、361、363、365、367、369、371、373、375、377、379、381、383、385、387、389、391、393、395、397、399、401、403、405、407、409、411、413、415、417、419、421、423、425、427、429、431、433、435、437、439、441、443、445、447、449、451、453、455、457、459、461、463、465、467、469、471、473、475、477、479、481、483、485、487、489、491、493、495、497、499、501、503、505、507、509、511、513、515、517、519、521、523、525、527、529、531、533、535、537、539、541、543、545、547、549、551、553、555、557、559、561、563、565、567、569、571、573、575、577、579、581、583、585、587、589、591、593、595、597、599、601、603、605、607、609、611、613、615、617、619、621、623、625、627、629、631、633、635、637、639、641、643、645、647、649、651、653、655、657、659、661、663、665、667、669、671、673、675、677、679、681、683、685、687、689、691、693、695、697、699、701、703、705、707、709、711、713、715、717、719、721、723、725、727、729、731、733、735、737、739、741、743、745、747、749、751、753、755、757、759、761、763、765、767、769、771、773 及 775)或表 3 (例如 SEQ ID NO: 777、779、781、783、785、787、789、791、

793、795、797、799、801、803、805、807、809、811、813、815、817、819、821、823、825、827、829、831、833、835、837、839、841、843、845、847、849、851、853、855、857、859、861、863、865、867、869、871、873、875、877、879、881、883、885、887、889、891、893、895、897、899、901、903、905、907、909、911、913、915、917、919、921、923、925、927、929、931、933、935、937、939、941、943、945、947、949、951、953、955、957、959、961、963、965、967、969、971、973、975、977、979、981、983、985、987、989、991、993、995、997、999、1001、1003、1005、1007、1009、1011、1013、1015、1017、1019、1021、1023、1025、1027、1029、1031、1033、1035、1037、1039、1041、1043、1045、1047、1049、1051、1053、1055、1057、1059、1061、1063、1065、1067、1069、1071、1073、1075、1077、1079、1081、1083、1085、1087、1089、1091、1093、1095、1097、1099、1101、1103、1105、1107、1109、1111、1113、1115、1117、1119、1121、1123、1125、1127、1129、1131、1133、1135、1137、1139、1141、1143、1145、1147、1149、1151、1153、1155、1157、1159、1161 及 1163)中所列之序列，尤其 SEQ ID NO: 787、843、867、871、937、1003、1007、1017、1161 或 1163 中之任一者的有義股。

【0009】　或者，本發明描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括具有如表 1 (例如 SEQ ID NO: 10、12、14、16、18、20、22、24、26、28、30、32、34、36、38、40、42、44、46、48、50、52、54、56、58、60、62、64、66、68、70、72、74、76、78、80、82、84、86、88、90、92、94、96、98、100、102、104、106、108、110、112、114、116、118、120、122、124、126、128、130、132、134、136、138、140、142、144、146、148、150、152、154、156、158、160、162、164、166、168、170、172、174、176、178、180、182、184、186、188、190、192、194、196、198、200、202、204、206、208、210、212、

214、216、218、220、222、224、226、228、230、232、234、236、238、240、242、244、246、248、250、252、254、256、258、260、262、264、266、268、270、272、274、276、278、280、282、284、286、288、290、292、294、296、298、300、302、304、306、308、310、312、314、316、318、320、322、324、326、328、330、332、334、336、338、340、342、344、346、348、350、352、354、356、358、360、362、364、366、368、370、372、374、376、378、380、382、384、386、388、390、392、394、396、398、400、402、404、406、408、410、412、414、416、418、420、422、424、426、428、430、432、434、436、438、440、442、444、446、448、450、452、454、456、458、460、462、464、466、468、470、472、474、476、478、480、482、484、486、488、490、492、494、496、498、500、502、504、506、508、510、512、514、516、518、520、522、524、526、528、530、532、534、536、538、540、542、544、546、548、550、552、554、556、558、560、562、564、566、568、570、572、574、576、578、580、582、584、586、588、590、592、594、596、598、600、602、604、606、608、610、612、614、616、618、620、622、624、626、628、630、632、634、636、638、640、642、644、646、648、650、652、654、656、658、660、662、664、666、668、670、672、674、676、678、680、682、684、686、688、690、692、694、696、698、700、702、704、706、708、710、712、714、716、718、720、722、724、726、728、730、732、734、736、738、740、742、744、746、748、750、752、754、756、758、760、762、764、766、768、770、772、774 及 776)或表 3 (例如 SEQ ID NO: 778、780、782、784、786、788、790、792、794、796、798、800、802、804、806、808、810、812、814、816、818、820、822、824、826、828、830、832、834、836、838、840、842、844、846、848、850、852、854、856、858、860、862、864、866、868、870、872、874、876、

878、880、882、884、886、888、890、892、894、896、898、900、902、904、906、908、910、912、914、916、918、920、922、924、926、928、930、932、934、936、938、940、942、944、946、948、950、952、954、956、958、960、962、964、966、968、970、972、974、976、978、980、982、984、986、988、990、992、994、996、998、1000、1002、1004、1006、1008、1010、1012、1014、1016、1018、1020、1022、1024、1026、1028、1030、1032、1034、1036、1038、1040、1042、1044、1046、1048、1050、1052、1054、1056、1058、1060、1062、1064、1066、1068、1070、1072、1074、1076、1078、1080、1082、1084、1086、1088、1090、1092、1094、1096、1098、1100、1102、1104、1106、1108、1110、1112、1114、1116、1118、1120、1122、1124、1126、1128、1130、1132、1134、1136、1138、1140、1142、1144、1146、1148、1150、1152、1154、1156、1158、1160、1162 及 1164)中所列之序列，尤其 SEQ ID NO: 788、844、868、872、938、1004、1008、1018、1162 或 1164 中之任一者的反義股。

【0010】 在某些實施例中，本發明描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括具有如表 A、B、C 或 D (例如 SEQ ID NO: 1178、1180、1182、1184、1186、1188、1190、1192、1194、1196、1198、1200、1202、1204、1206、1208、1210、1212、1214、1216、1218、1220、1222、1224、1226、1228、1230、1232、1234、1236、1238、1240、1242、1244、1246、1248、1250、1252、1254、1256、1258、1260、1262、1264、1266、1268、1270、1272、1274、1276、1278、1280、1282、1284、1286、1288、1290、1292、1294、1296、1298 或 1300)中所列之序列的有義股。

【0011】 在某些實施例中，本發明描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括具有如表 A、B、C 或 D (例如 SEQ ID NO: 1179、1181、1183、1185、1187、1189、1191、1193、1195、1197、1199、1201、1203、1205、1207、

1209、1211、1213、1215、1217、1219、1221、1223、1225、1227、1229、1231、1233、1235、1237、1239、1241、1243、1245、1247、1249、1251、1253、1255、1257、1259、1261、1263、1265、1267、1269、1271、1273、1275、1277、1279、1281、1283、1285、1287、1289、1291、1293、1295、1297、1299 或 1301)中所列之序列的反義股。

【0012】 在一些實施例中，描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括反義股及有義股，其中反義股具有如表 1 或表 3 中所列之序列，且其中有義股具有如表 1 或表 3 中所列之序列。

【0013】 在一些實施例中，描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括反義股及有義股，其中反義股具有如表 A、表 B、表 C 或表 D 中所列之序列，且其中有義股具有如表 A、表 B、表 C 或表 D 中所列之序列。

【0014】 在一些實施例中，描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括反義股及有義股，其中反義及有義股形成雙鏈體區域，且其中反義股具有與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域。

【0015】 在以上實施例中之任一者中，反義股之長度為約 15 個核苷酸至約 30 個核苷酸。在一些實施例中，反義股為約 20 個核苷酸至約 25 個核苷酸。在一些實施例中，反義股之長度為 22 個核苷酸。

【0016】 在以上實施例中之任一者中，有義股之長度為約 15 個核苷酸至約 50 個核苷酸。在一些情況下，有義股之長度為約 20 個核苷酸至約 40 個核苷酸。在一些實施例中，有義股之長度為 36 個核苷酸。

【0017】 在以上實施例中之任一者中，雙鏈體區域之長度為約 19 個核苷酸至長度為約 21 個核苷酸。在某些實施例中，雙鏈體區域之長度為 20 個核苷酸。

【0018】 在以上實施例中之任一者中，具互補性之區域的長度為至少 15 個連

續核苷酸。在一些實施例中，具互補性之區域的長度為約 19 個連續核苷酸至長度為約 21 個連續核苷酸。在其他實施例中，具互補性之區域的長度為 19 個連續核苷酸或長度為 21 個連續核苷酸。

【0019】 在以上實施例中之任一者中，RNAi 寡核苷酸在有義股上在 3'端包括闡述為 S1-L-S2 之莖-環，其中 S1 與 S2 互補，且其中 L 形成在 S1 與 S2 之間長度為約 3 至約 5 個核苷酸之環。

【0020】 在以上實施例中之任一者中，反義股、有義股或兩者具有懸垂序列。在一些實施例中，反義股包括長度為 1 個或更多個核苷酸之 3'-懸垂物。在其他實施例中，3'-懸垂序列之長度為 2 個核苷酸，諸如 GG。

【0021】 亦描述包括反義股及有義股之寡核苷酸，其中反義股可為長度為約 21 個核苷酸至約 27 個核苷酸且具有與 *PNPLA3* 具互補性之區域，其中有義股在其 3'端包括闡述為 S1-L-S2 之莖-環，其中 S1 與 S2 互補，其中 L 形成在 S1 與 S2 之間長度為約 3 個核苷酸至約 5 個核苷酸之環，且其中反義股及有義股形成長度為至少約 19 個核苷酸之雙鏈體結構但不共價鍵聯。

【0022】 在一些實施例中，環 L 為三環或四環。在一些情況下，L 為長度為 4 個核苷酸之四環。在其他實施例中，L 包括序列 5'-GAAA-3'。

【0023】 在一些實施例中，S1 及 S2 之長度為 1-10 個核苷酸且具有相同長度。在其他實施例中，S1 及 S2 之長度為 1 個核苷酸、2 個核苷酸、3 個核苷酸、4 個核苷酸、5 個核苷酸、6 個核苷酸、7 個核苷酸、8 個核苷酸、9 個核苷酸或 10 個核苷酸。在其他實施例中，S1 及 S2 之長度為 6 個核苷酸。在某些實施例中，莖-環包含序列 5'-GCAGCCGAAAGGCUGC-3' (SEQ ID NO:1177)。

【0024】 在一些實施例中，反義股之長度為 27 個核苷酸且有義股之長度為 25 個核苷酸。在其他實施例中，反義股之長度為 22 個核苷酸且有義股之長度為 36 個核苷酸。

【0025】　在以上實施例中，雙鏈體區域包括反義股上之 3'-懸垂序列。在一些實施例中，反義股上之 3'-懸垂序列之長度為 2 個核苷酸。

【0026】　在以上實施例中之任一者中，寡核苷酸中之至少一個核苷酸為經修飾之核苷酸。在一些情況下，經修飾之核苷酸包括 2'-修飾，諸如 2'-胺基乙基、2'-氟、2'-O-甲基、2'-O-甲氧基乙基及 2'-去氧-2'-氟-β-阿拉伯糖基核酸。在某些情況下，寡核苷酸中之所有核苷酸均包括 2'-修飾，諸如 2'-氟或 2'-O-甲基。

【0027】　在以上實施例中之任一者中，寡核苷酸中之至少一個核苷酸包括經修飾之核苷酸間鍵聯。在一些實施例中，經修飾之核苷酸間鍵聯為硫代磷酸酯鍵聯。

【0028】　在以上實施例中之任一者中，反義股之 5'-核苷酸之糖的 4'-碳包括磷酸酯類似物，諸如氧甲基膦酸酯、乙烯基膦酸酯或丙二醯基膦酸酯。或者或視情況，磷酸酯類似物為包括 5'-甲氧基膦酸酯-4'-氧基之 4'-磷酸酯類似物。

【0029】　在以上實施例中之任一者中，寡核苷酸之至少一個核苷酸可結合至一或多個靶向配位體，諸如胺基糖、碳水化合物、膽固醇、脂質或多肽。在一些實施例中，靶向配位體為 N-乙醯半乳糖胺(GalNAc)部分。在其他實施例中，GalNAc 部分為單價 GalNAc 部分、二價 GalNAc 部分、三價 GalNAc 部分或四價 GalNAc 部分。

【0030】　在一些實施例中，靶向配位體結合至莖環之 L 之一或多個核苷酸。在某些情況下，莖-環之 L 之至多 4 個核苷酸各自結合至單價 GalNAc 部分。

【0031】　在以上實施例中之任一者中，寡核苷酸為 RNAi 寡核苷酸。在一些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有如表 1 或表 3 中所列之核苷酸序列，尤其 SEQ ID NO: 787、843、867、871、937、1003、1007、1017、1161 或 1163 中之任一者的有義股。在某些實施例中，RNAi 寡核苷酸包括具有如表 A、B、C 或 D 中所列之核苷酸序列，尤其 SEQ ID NO: 1188、1190、1220、1224、1230、1232、

1244、1246、1250 或 1254 中之任一者的有義股。在一些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有如表 1 或表 3 中所列之核苷酸序列，尤其 SEQ ID NO: 788、844、868、872、938、1004、1008、1018、1162 或 1164 中之任一者的反義股。在一些實施例中，RNAi 寡核苷酸包括具有如表 A、B、C 或 D 中所列之核苷酸序列，尤其 SEQ ID NO: 1189、1191、1221、1225、1231、1233、1245、1247、1251 或 1255 中之任一者的反義股。在某些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有 SEQ ID NO: 787、843、867、871、937、1003、1007、1017、1161 或 1163 中之任一者或 SEQ ID NO: 1188、1190、1220、1224、1230、1232、1244、1246、1250 或 1254 中之任一者之核苷酸序列的有義股，及具有 SEQ ID NO: 788、844、868、872、938、1004、1008、1018、1162 或 1164 中之任一者，SEQ ID NO: 1189、1191、1221、1225、1231、1233、1245、1247、1251 或 1255 中之任一者之核苷酸序列的反義股。在某些實施例中，RNAi 寡核苷酸之有義股及反義股分別選自：

(a) SEQ ID NO: 787 及 788，

(b) SEQ ID NO: 843 及 844，

(c) SEQ ID NO: 867 及 868，

(d) SEQ ID NO: 871 及 872，

(e) SEQ ID NO: 937 及 938，

(f) SEQ ID NO: 1003 及 1004，

(g) SEQ ID NO: 1007 及 1008，

(h) SEQ ID NO: 1017 及 1018，

(i) SEQ ID NO: 1161 及 1162，及

(j) SEQ ID NO: 1163 及 1164。

【0032】 在一些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有如表 A、表 B、表 C 或表 D 中所列之核苷酸序列，尤其 SEQ ID NO: 1178、1180、1182、1184、1186、1188、

1190、1192、1194、1196、1198、1200、1202、1204、1206、1208、1210、1212、1214、1216、1218、1220、1222、1224、1226、1228、1230、1232、1234、1236、1238、1240、1242、1244、1246、1248、1250、1252、1254、1256、1258、1260、1262、1264、1266、1268、1270、1272、1274、1276、1278、1280、1282、1284、1286、1288、1290、1292、1294、1296、1298 或 1300 中之任一者的有義股。在一些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有如表 A、表 B、表 C 或表 D 中所列之核苷酸序列，尤其 SEQ ID NO: 1179、1181、1183、1185、1187、1189、1191、1193、1195、1197、1199、1202、1203、1205、1207、1209、1211、1213、1215、1217、1219、1221、1223、1225、1227、1229、1231、1233、1235、1237、1239、1241、1243、1245、1247、1249、1251、1253、1255、1257、1259、1261、1263、1265、1267、1269、1271、1273、1275、1277、1279、1281、1283、1285、1287、1289、1291、1293、1295、1297、1299 或 1301 中之任一者的反義股。在某些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有 SEQ ID NO: 1178、1180、1182、1184、1186、1188、1190、1192、1194、1196、1198、1200、1202、1204、1206、1208、1210、1212、1214、1216、1218、1220、1222、1224、1226、1228、1230、1232、1234、1236、1238、1240、1242、1244、1246、1248、1250、1252、1254、1256、1258、1260、1262、1264、1266、1268、1270、1272、1274、1276、1278、1280、1282、1284、1286、1288、1290、1292、1294、1296、1298 或 1300 中之任一者之核苷酸序列的有義股，及具有 SEQ ID NO: 1179、1181、1183、1185、1187、1189、1191、1193、1195、1197、1199、1201、1203、1205、1207、1209、1211、1213、1215、1217、1219、1221、1223、1225、1227、1229、1231、1233、1235、1237、1239、1241、1243、1245、1247、1249、1251、1253、1255、1257、1259、1261、1263、1265、1267、1269、1271、1273、1275、1277、1279、1281、1283、1285、1287、1289、1291、1293、1295、1297、1299 或 1301 中之任一者之核苷酸序列的反義

股。

【0033】 在某些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有 SEQ ID NO: 1188、1190、1200、1216、1218、1220、1224、1230、1232、1234、1244、1246、1250、1254、1262、1288、1290、1292、1294、1296、1298 或 1300 中之任一者之核苷酸序列的有義股，及具有 SEQ ID NO: 1189、1191、1201、1215、1217、1219、1225、1231、1233、1235、1245、1247、1251、1255、1263、1289、1291、1295、1297、1299 或 1301 中之任一者之核苷酸序列的反義股。

【0034】 在特定情況下，RNAi 寡核苷酸之有義股及反義股分別選自：

(a) SEQ ID NO: 1220 及 1221，

(b) SEQ ID NO: 1224 及 1225，

(c) SEQ ID NO: 1230 及 1231，

(d) SEQ ID NO: 1232 及 1233，

(e) SEQ ID NO: 1188 及 1189，

(f) SEQ ID NO: 1190 及 1191，

(g) SEQ ID NO: 1244 及 1245，

(h) SEQ ID NO: 1250 及 1251-，

(i) SEQ ID NO: 1254 及 1255，及

(j) SEQ ID NO: 1246 及 1247。

【0035】 亦描述用於抑制或降低 *PNPLA3* 表現之寡核苷酸，其包括有義股及反義股，其中有義股及反義股形成雙鏈體區域，其中有義股及反義股之所有核苷酸包括鹼基、糖及/或核苷酸間鍵聯之修飾，其中反義股包括與 SEQ ID NO: 1167 至 1176 中之一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中具互補性之區域之長度為至少約 15 個連續核苷酸。

【0036】 在其他態樣中，描述醫藥組合物，其包括本文之至少一種寡核苷酸

及醫藥學上可接受之載劑、遞送劑或賦形劑。在一些情況下，醫藥組合物包括另一治療劑，諸如抗糖尿病劑或抗肥胖劑。

【0037】　在其他態樣中，描述用於降低細胞、細胞群體、組織、器官或個體中之 *PNPLA3* 表現的方法，該方法包括至少一個向細胞、細胞群體、組織、器官或個別投與本文之寡核苷酸或本文之醫藥組合物或使細胞、細胞群體、組織、器官或個別與本文之寡核苷酸或本文之醫藥組合物接觸之步驟。在一些情況下，降低 *PNPLA3* 表現包括降低細胞、細胞群體、組織、器官或個體中 PNPLA3 mRNA 之量或水準、PNPLA3 蛋白之量或水準或兩者。在一些情況下，細胞、細胞群體、組織、器官或個體具有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患。在某些情況下，該與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患為心臟代謝疾病、AH、ALD、肝硬化、HCC、CCA 及其他膽管病(諸如 PSC)、NAFLD 及 NASH。

【0038】　在其他態樣中，描述用於治療患有或疑似患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體的方法。該等方法包括至少一個向有需要之個體投與有效量的本文之寡核苷酸或本文之醫藥組合物的步驟。在一些情況下，與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患為心臟代謝疾病、AH、ALD、CCA、肝硬化、HCC、NAFLD、PSC 及 NASH。在一些情況下，寡核苷酸或醫藥組合物經由 SQ 投與每天、每週、每月、每季、每年，尤其每月或每季投與。

【0039】　在一些情況下，個體患有肝硬化、糖尿病、肝纖維化、肝臟炎症、高脂血症、AH、ALD、CCA、肝硬化、HCC、NAFLD、PSC、ASH、肥胖症及/或脂肪變性。

【0040】　在以上實施例中之任一者中，該等方法包括其他步驟，諸如量測或獲得基因型資訊、*PNPLA3* 表現、PNPLA3 蛋白水準、個體之重量及/或血糖及/或 TG 以及將此類所獲得之值與一或多個基線值或先前所獲得之值進行比較以評估接觸或投與之有效性。在一些實施例中，其他步驟包括證實個體具有

PNPLA3 I148M 變異體。在一些實施例中，其他步驟包括證實個體不具有 PNPLA3 E434K 變異體。在一些實施例中，其他步驟包括證實個體不具有蛋白質截短 HSD17B13 變異體(rs72613567)。

【0041】 在以上實施例中之任一者中，該等方法可包括與第二組合物或第二治療劑同時、單獨或依序投與 RNAi 寡核苷酸或醫藥組合物。在一些實施例中，第二組合物或第二治療劑為 PNPLA3 抗體或其片段、抗糖尿病劑或抗肥胖劑。在一些實施例中，第二組合物或第二治療劑以與 RNAi 寡核苷酸相同之頻率投與(亦即，每隔一天一次、每週兩次或甚至每週一次)。在其他實施例中，第二組合物或第二治療劑以與 RNAi 寡核苷酸不同之頻率投與。同樣地，在其他實施例中，第二組合物或第二治療劑經由與 RNAi 寡核苷酸相同之途徑(例如 SQ)投與。在其他實施例中，第二組合物或第二治療劑經由與 RNAi 寡核苷酸)不同之途徑投與。

【0042】 在其他態樣中，描述本文之 RNAi 寡核苷酸用於治療與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之用途，其視情況與第二組合物或第二治療劑同時、單獨或依序(亦即，組合)投與。

【0043】 在其他態樣中，描述本文之 RNAi 寡核苷酸在用於治療與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之藥劑的製造中之用途，其中藥劑視情況進一步包括第二組合物或第二治療劑。

【0044】 在其他態樣中，描述套組，該等套組包括本文之至少一種寡核苷酸、視情況存在之醫藥學上可接受之載劑及包裝插頁，該包裝插頁具有關於向患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體投與該至少一種寡核苷酸的說明書。

【0045】 本文之寡核苷酸及組合物的優點為其抑制 *PNPLA3* 表現，尤其 PNPLA3 148M 之表現，對整個譜系之 NAFLD (包括纖維化)發揮有益作用。

【圖式簡單說明】

【0046】

當考慮以下具體實施方式時，除上文闡述之那些優點、效應、特徵及目標外之優點、效應、特徵及目標將變得更容易顯而易見。此類具體實施方式提及以下圖式，其中：

圖 1 揭示展示通用 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸之結構及化學修飾模式的示意圖。

圖 2 揭示展示替代通用 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸之結構及化學修飾模式的示意圖。

【實施方式】

相關申請案之交叉參考

【0047】 本申請案根據 35 U.S.C. §119 (e)主張於 2021 年 4 月 14 日申請之美國臨時申請案第 63/174,932 號之優先權，該臨時申請案以全文引用之方式併入本文中。

綜述

【0048】 ALD 及 NAFLD 為嚴重的公眾健康負擔。ALD 及 NAFLD 為慢性肝臟病症，其從肝臟 TG 累積(脂肪變性)開始且進展為肝臟炎症及纖維化、肝硬化，且甚至進展為肝癌。PNPLA3 148M 為已顯示與 ALD 及 NAFLD 以及肝硬化、HCC 及肝臟相關死亡有關之遺傳因子。

【0049】 RNA 干擾(RNAi)為將外源性 RNA 引入細胞中之過程，該過程引起編碼所靶向之蛋白質之 mRNA 的特異性降解以及所得目標基因表現降低。

【0050】 在人類中，PNPLA3 之長度為 481 個胺基酸，預測分子量為 52.865 kD。*PNPLA3* 之示例性核酸序列可見於 NCBI 參考序列號 NM_025225 (人類)、NM_054088 或 XM_006520346 (小鼠)、NM_001282324 (大鼠)、XM_015457081

(靈長類動物)、XM_005567051 (靈長類動物)及 XM_001109144 (靈長類動物)中。然而，熟習此項技術者理解，PNPLA3 mRNA 序列之其他實例為使用公共可獲得之數據庫(諸如 GenBank 及 UniProt)輕易可獲得的。

定義

【0051】 如本文所用，「約」意謂在一個或多個值(諸如所陳述之濃度、長度、分子量、pH 值、序列相似性、時間範圍、溫度、體積等)之統計學意義範圍內。此類值或範圍可在給定值或範圍之一個數量級內，典型地在 20%內，更典型地在 10%內，且甚至更典型地在 5%內。由「約」涵蓋之容許偏差將視研究中之系統而定，且可為熟習此項技術者容易理解的。

【0052】 如本文所用，「投與(administer/administering/administration)」及類似術語係指以藥理學適用之方式向個體提供物質(例如本文之寡核苷酸或本文之組合物) (例如以治療個體之疾病、病症或疾患)。

【0053】 如本文所用，「反義股」意謂本文之與目標序列之區域互補之寡核苷酸。同樣地，且如本文所用，「有義股」意謂本文之與反義股之區域互補之寡核苷酸。

【0054】 如本文所用，「去唾液酸醣蛋白受體」或「ASGPR」意謂由主要 48 kDa 亞單位(ASGPR-1)及次要 40 kDa 亞單位(ASGPR-2)形成之二分 C 型凝集素。ASGPR 主要在肝細胞之竇狀表面上表現且在循環醣蛋白之結合、內化及後續清除中起主要作用，該等循環醣蛋白含有末端半乳糖或 GalNAc 殘基(去唾液酸醣蛋白)。

【0055】 如本文所用，「減輕(attenuate/attenuating/attenuation)」及類似術語係指減少或有效停止。作為非限制性實例，本文中之治療中之一或多者可減少或有效停止個體中 AH、ALD、CCA、PSC、肝硬化、HCC、NAFLD 及 NASH 以及相關疾病、病症以及疾患之發作或進展。此減輕可由例如以下來例示：AH、ALD、

肝硬化、HCC、CCA、PSC、NAFLD 及 NASH 以及相關疾病、病症及疾患之一或多個態樣(例如症狀、組織特徵及細胞、炎性或免疫活性等)的降低；沒有可偵測之 AH、ALD、肝硬化、HCC、CCA、PSC、NAFLD 及 NASH 以及相關疾病、病症及疾患之一或多個態樣之進展(惡化)；或當個體中可能以其他方式預測到 AH、ALD、肝硬化、HCC、NAFLD 及 NASH 以及相關疾病、病症及疾患時沒有可偵測之該等疾病之態樣。

【0056】 如本文所用，「減輕(attenuate/attenuating/attenuation)」及類似術語意謂減少或有效停止。作為非限制性實例，本文中之治療中之一或多者可減少或有效停止個體中血脂異常/高甘油三酯血症/高脂血症之發作或進展。此減輕可由例如以下來例示：當個體中可以其他方式預測到 AH、ALD、肝硬化、HCC、CCA、PSC、NAFLD 及 NASH 以及相關疾病、病症以及疾患時該等疾病之一或多個態樣(例如症狀、組織特徵及細胞、炎性或免疫活性等)的降低。

【0057】 如本文所用，「互補」意謂兩個核苷酸之間(例如兩個相對核酸上或單個核酸股之相對區域上)的結構關係，其容許兩個核苷酸彼此形成鹼基對。舉例而言，與相對核酸之嘧啶核苷酸互補的一個核酸之嘌呤核苷酸可藉由彼此形成氫鍵而鹼基配對在一起。互補核苷酸可以沃森-克裡克方式(Watson-Crick manner)或以允許形成穩定雙鏈體之任何其他方式鹼基配對。同樣地，如本文所描述，兩個核酸可具有彼此互補之多個核苷酸之區域以形成具互補性之區域。

【0058】 如本文所用，「接觸(contact/contacting)」及類似術語意謂藉由促進或實現攝入或吸收至例如細胞中將 RNAi 直接或間接引入或遞送至細胞中。

【0059】 如本文所用，「去氧核糖核苷酸」意謂當與核糖核苷酸相比較時在戊醣之 2'位置具有氫代替羥基的核苷酸。經修飾之去氧核糖核苷酸具有除 2'位置外之原子的一或多個修飾取代，包括核鹼基、糖或磷酸酯基中或核鹼基、糖或磷酸酯基之修飾或取代。

【0060】　如本文所用，「雙股寡核苷酸」或「ds 寡核苷酸」意謂實質上呈雙鏈體形式之寡核苷酸。ds 寡核苷酸之雙鏈體區域之互補鹼基配對可在共價分開之核酸股之核苷酸的反向平行序列之間形成。同樣地，ds 寡核苷酸之雙鏈體區域之互補鹼基配對可在共價鍵聯之核酸股之核苷酸的反向平行序列之間形成。此外，ds 寡核苷酸之雙鏈體區域之互補鹼基配對可由單個核酸股形成，該單個核酸股摺疊(例如經由髮夾)以提供鹼基配對在一起之核苷酸之互補反向平行序列。ds 寡核苷酸可包括彼此完全雙鏈體化之兩個共價分開之核酸股。然而，ds 寡核苷酸可包括部分雙鏈體化(例如在一個或兩個末端具有懸垂物)之兩個共價分開之核酸股。ds 寡核苷酸可包括部分互補之核苷酸之反向平行序列，且因此，可具有一或多個錯配，該一或多個錯配可包括內部錯配或末端錯配。

【0061】　如本文所用，關於核酸(例如寡核苷酸)之「雙鏈體」意謂通過核苷酸之兩個反向平行序列之互補鹼基配對形成的結構。

【0062】　如本文所用，「賦形劑」意謂可包括在本文之組合物中之非治療劑，例如用於提供或促進所需一致性或穩定化作用。

【0063】　如本文所用，「肝細胞」意謂肝臟之實質組織之細胞。此等細胞佔肝臟質量之約 70%-85%，並且製造血清白蛋白、纖連蛋白(FBN)及凝血酶原組之凝血因子(除因子 3 和 4 外)。肝細胞譜系細胞之標記物包括但不限於甲狀腺素轉運蛋白(Ttr)、麩醯胺合成酶(Glul)、肝細胞核因子 1a (Hnf1a)及肝細胞核因子 4a (Hnf4a)。成熟肝細胞之標記物可包括但不限於細胞色素 P450 (Cyp3a11)、反丁烯二醯乙醯乙酸水解酶(Fah)、6-磷酸葡萄糖(G6p)、白蛋白(Alb)及 OC2-2F8。參見例如 Huch 等(2013) NATURE 494:247-50。

【0064】　如本文所用，「肝毒劑」意謂本身對肝臟具毒性或可經加工以形成對肝臟具毒性之代謝產物的化合物、病毒或其他物質。肝毒劑可包括但不限於四氯化碳(CCl_4)、乙醯胺酚(對乙醯胺基酚)、氯乙烯、砷、氯仿、非類固醇消炎藥(諸

如阿司匹林(aspirin)及丁二苯吡唑二酮(phenylbutazone))。

【0065】　如本文所用，「不穩定連接子」意謂可裂解(例如藉由酸性 pH 值)之連接子。同樣地，「相當穩定之連接子」意謂不能裂解之連接子。

【0066】　如本文所用，「肝臟炎症」或「肝炎」意謂尤其因如可能由暴露於肝毒劑引起之損傷或感染引起之其中肝臟變得腫脹、功能失調及/或疼痛之身體疾患。症狀可包括黃疸、疲勞、虛弱、噁心、嘔吐、食欲降低及重量減輕。肝臟炎症如果不治療可能進展為纖維化、肝硬化、肝衰竭或肝癌。

【0067】　如本文所用，「肝臟纖維化」、「肝纖維化」或「肝臟之纖維化」係指細胞外基質蛋白在肝臟中之過量累積，該等細胞外基質蛋白可包括膠原蛋白(I、III 及 IV)、FBN、粗纖維調節素(undulin)、彈性蛋白、層黏連蛋白、玻尿酸(hyaluronan)及由炎症及肝臟細胞死亡產生之蛋白聚糖。肝臟纖維化如果不治療可能進展為肝硬化、肝衰竭或肝癌。

【0068】　如本文所用，「環」意謂核酸(例如寡核苷酸)之未配對區域，其側接核酸之彼此足夠互補之兩個反向平行區域，使得在適當雜交條件下(例如在磷酸鹽緩衝液中、在細胞中)，側接未配對區域之兩個反向平行區域雜交以形成雙鏈體(稱為「莖」)。

【0069】　如本文所用，「經修飾之核苷酸間鍵聯」意謂當與具有磷酸二酯鍵之參考核苷酸間鍵聯相比較時具有一或多個化學修飾之核苷酸間鍵聯。經修飾之核苷酸可為非天然存在之鍵聯。典型地，經修飾之核苷酸間鍵聯賦予其中存在該經修飾之核苷酸間鍵聯之核酸一或多種所需特性。舉例而言，經修飾之核苷酸可改善熱穩定性、對降解之抗性、核酸酶抗性、溶解度、生物可用性、生物活性、降低之免疫原性等。

【0070】　如本文所用，「經修飾之核苷酸」係指當與選自以下之對應參考核苷酸相比較時具有一或多個化學修飾之核苷酸：腺嘌呤核糖核苷酸、鳥嘌呤核糖核

苷酸、胞嘧啶核糖核苷酸、尿嘧啶核糖核苷酸、腺嘌呤去氧核糖核苷酸、鳥嘌呤去氧核糖核苷酸、胞嘧啶去氧核糖核苷酸及胸苷去氧核糖核苷酸。經修飾之核苷酸可為非天然存在之核苷酸。經修飾之核苷酸可在其糖、核鹼基及/或磷酸酯基中具有例如一或多個化學修飾。另外或或者，經修飾之核苷酸可具有結合至對應參考核苷酸之一或多個化學部分。典型地，經修飾之核苷酸賦予其中存在該經修飾之核苷酸之核酸一或多種所需特性。舉例而言，經修飾之核苷酸可改善熱穩定性、對降解之抗性、核酸酶抗性、溶解度、生物可用性、生物活性、降低之免疫原性等。

【0071】　如本文所用，「缺口四環結構」意謂以分開之有義(過客)及反義(引導)股為特徵之 RNAi 寡核苷酸結構，其中有義股具有與反義股具互補性之區域，且其中該等股鏈中之至少一者(通常為有義股)具有經組態以穩定在至少一個股鏈內形成之相鄰莖區域的四環。

【0072】　如本文所用，「核苷酸」意謂具有核苷(核鹼基，諸如腺嘌呤、胞嘧啶、鳥嘌呤、胸腺嘧啶或尿嘧啶；及戊醣，諸如核糖或 2'-去氧核糖；及可充當核酸聚合物之單體單元之磷酸酯基(諸如去氧核糖核酸(DNA)及核糖核酸(RNA)之有機分子。

【0073】　如本文所用，「寡核苷酸」意謂短核酸分子(例如長度為不到約 100 個核苷酸)。寡核苷酸可為單股的(ss)或 ds。寡核苷酸可能具有或可能不具有雙鏈體區域。作為一組非限制性實例，寡核苷酸可為但不限於小干擾 RNA (siRNA)、微 RNA (miRNA)、短髮夾 RNA (shRNA)、dicer 受質小干擾 RNA (dsiRNA)、反義寡核苷酸(ASO)、短 siRNA 或 ss siRNA。典型地，ds 寡核苷酸為 RNAi 寡核苷酸。

【0074】　如本文所用，「懸垂物」意謂由一個股鏈或區域延伸超過與該股鏈或區域形成雙鏈體之互補鏈之末端所產生的末端非鹼基配對核苷酸。懸垂物可包

括在 ds 寡核苷酸之 5'端或 3'端自雙鏈體區域延伸之一或多個未配對核苷酸。懸垂物可為 ds 寡核苷酸之反義股或有義股上之 3'或 5'懸垂物。

【0075】 如本文所用，「磷酸酯類似物」意謂模擬磷酸酯基之靜電及/或空間特性之化學部分。在一些實施例中，磷酸酯類似物定位於寡核苷酸之 5'端核苷酸處替代 5'-磷酸酯，5'-磷酸酯常常容易發生酶移除。5'磷酸酯類似物可包括磷酸酶抗性鍵聯。磷酸酯類似物之實例包括但不限於 5'膦酸酯，諸如 5'亞甲基膦酸酯(5'-MP)及 5'-(E)-乙烯基膦酸酯(5'-VP)。寡核苷酸可在 5'端核苷酸處在糖之 4'-碳位置具有磷酸酯類似物(稱為「4'-磷酸酯類似物」)。4'-磷酸酯類似物之實例為氧甲基膦酸酯，其中氧甲基之氧原子結合至糖部分(例如在其 4'-碳處)或其類似物。參見例如國際專利申請公開案第 WO 2018/045317 號。已研發針對寡核苷酸之 5'端的其他修飾(參見例如國際專利申請案第 WO 2011/133871 號；美國專利第 8,927,513 號；及 Prakash 等人(2015) NUCLEIC ACIDS RES . 43:2993-3011)。

【0076】 如本文所用，「PNPLA3 相關之疾病」、「PNPLA3 相關之病症」或「PNPLA3 相關之疾患」意謂其中 PNPLA3 表現增加及/或存在例如 PNPLA3 I148M 變異體之疾患。示例性 PNPLA3 相關之疾患、疾病或病症包括但不限於肝臟中之脂肪累積、肝臟之肝硬化、脂肪肝(脂肪變性)、肝細胞壞死、HCC、肝臟纖維化、肝臟之炎症、NASH、NAFLD 或肥胖症。

【0077】 如本文所用，「降低之表現」且就基因(例如 *PNPLA3*)來說意謂當與適當參考(例如參考細胞、細胞群體、樣品或個體)相比時，RNA 轉錄物(例如 PNPLA3 mRNA)或由基因編碼之蛋白質之量或水準降低及/或細胞、細胞群體、樣品或個體中基因之活性之量或水準降低。舉例而言，當與未經 ds 寡核苷酸處理之細胞相比時，使細胞與本文之寡核苷酸(例如具有含有與包括 PNPLA3 mRNA 之核苷酸序列互補之核苷酸序列的反義股之寡核苷酸)接觸的動作可使得 mRNA、蛋白質及/或活性之量或水準降低(例如經由藉由 RNAi 路徑降解

PNPLA3 mRNA)。類似地且如本文所用，「降低表現」意謂使得基因(例如 *PNPLA3*)之表現降低的動作。特定而言且如本文所用，「PNPLA3 表現之降低」意謂當與適當參考(例如參考細胞、細胞群體、組織或個體)相比時，細胞、細胞群體、樣品或個體中 PNPLA3 mRNA、PMPLA3 蛋白及/或 PNPLA3 活性之量或水準降低。

【0078】　如本文所用，「互補區域」意謂核酸(例如 ds 寡核苷酸)之核苷酸序列，其與核苷酸之反向平行序列足夠互補從而容許核苷酸之兩個序列之間在適當雜交條件下(例如在磷酸鹽緩衝液中、在細胞中等)雜交。本文之寡核苷酸包括具有與 mRNA 目標序列互補之區域的靶向序列。

【0079】　如本文所用，「核糖核苷酸」意謂具有核糖作為其戊醣之核苷酸，其在其 2'位置含有羥基。經修飾之核糖核苷酸為具有除 2'位置外之原子之一或多個修飾或取代，包括核鹼基、糖或磷酸酯基中或核鹼基、糖或磷酸酯基之修飾或取代的核糖核苷酸。

【0080】　如本文所用，「RNAi 寡核苷酸」係指(a)具有有義股(過客)及反義股(引導)之 ds 寡核苷酸，其中反義股或反義股之一部分在目標 mRNA 之裂解中由 *Argonaute* 2 (Ago2)核酸內切酶使用；或(b)具有單個反義股之 ss 寡核苷酸，其中彼反義股(或彼反義股之一部分)在目標 mRNA 之裂解中由 Ago2 核酸內切酶使用。

【0081】　如本文所用，「股鏈」係指通過核苷酸間鍵聯(例如磷酸二酯鍵聯或硫代磷酸酯鍵聯)鍵聯在一起之核苷酸的單個連續序列。股鏈可具有兩個自由端(例如 5'端及 3'端)。

【0082】　如本文所用，「個體」意謂任何哺乳動物，包括貓、狗、小鼠、大鼠及靈長類動物，尤其人類。此外，「個體(individual)」或「患者」可與「個體(subject)」互換使用。

【0083】　如本文所用，「合成」係指核酸或其他分子為人工合成的(例如使用機器，諸如固態核酸合成儀)或以其他方式不衍生自通常產生該核酸或其他分子之天然來源(例如細胞或有機體)。

【0084】　如本文所用，「靶向配位體」意謂選擇性結合至相關組織或細胞之同源分子(例如受體)且可結合至另一物質以使另一物質靶向至相關組織或細胞的分子(例如胺基糖、碳水化合物、膽固醇、脂質或多肽)。舉例而言，靶向配位體可出於使寡核苷酸靶向至特定相關組織或細胞之目的結合至本文之寡核苷酸。靶向配位體可選擇性結合至細胞表面受體。因此，在結合至寡核苷酸時，靶向配位體通過選擇性結合至在細胞之表面表現之受體及包含寡核苷酸、靶向配位體及受體之複合物由細胞內體內化促進寡核苷酸遞送至特定細胞中。此外，靶向配位體可經由連接子結合至寡核苷酸，該連接子在細胞內化之後或期間裂解，使得寡核苷酸自細胞中之靶向配位體釋放。

【0085】　如本文所用，「四環」意謂增加藉由核苷酸之側接序列之雜交形成的相鄰雙鏈體之穩定性的環。穩定性增加可偵測為相鄰莖雙鏈體之解鏈溫度(T_m)增加，其高於由一組隨機選擇之核苷酸序列組成之類似長度的環平均所預期之相鄰莖雙鏈體的 T_m。舉例而言，四環可賦予包含長度為至少 2 個鹼基對(bp)之雙鏈體的髮夾在 10 mM $NaHPO_4$ 中至少約 50℃、至少約 55℃、至少約 56℃、至少約 58℃、至少約 60℃、至少約 65℃或至少約 75℃之 T_m。四環亦可藉由疊加相互作用穩定相鄰莖雙鏈體中之 bp。另外，四環中之核苷酸間相互作用包括但不限於非沃森-克裡克鹼基配對、疊加相互作用、氫鍵結及接觸相互作用(Cheong 等 (1990) NATURE 346:680-682；Heus 及 Pardi (1991) SCIENCE 253:191-194)。在此，四環可包括或可具有約 3 至 6 個核苷酸，且典型地為約 4 至 5 個核苷酸。因此，四環可具有 3、4、5 或 6 個可能經修飾或可能未經修飾(例如其可能結合或可能未結合至靶向部分)之核苷酸，尤其 4 個核苷酸。任何核苷酸均可用於四環

中，且此類核苷酸之標準 IUPAC-IUB 符號可如 Cornish-Bowden (1985) NUCLEIC ACIDS RES . 13:3021-30 中所描述來使用。舉例而言，字母「N」可用於意謂任何鹼基可位於彼位置，字母「R」可用於表明 A (腺嘌呤)或 G (鳥嘌呤)可位於彼位置，且「B」可用於表明 C (胞嘧啶)、G (鳥嘌呤)或 T (胸腺嘧啶)可位於彼位置。四環之實例包括四環之 UNCG 家族(例如 UUCG)、四環之 GNRA 家族(例如 GAAA)及 CUUG 四環(Woese 等人(1990) PROC. NATL. ACAD. SCI. USA 87:8467-71；Antao 等人(1991) NUCLEIC ACIDS RES. 19:5901-05)。DNA 四環之實例包括四環之 d(GNNA)家族(例如 d(GTTA))、四環之 d(GNRA)家族、四環之 d(GNAB)家族、四環之 d(CNNG)家族及四環之 d(TNCG)家族(例如 d(TTCG))。參見例如 Nakano 等人(2002) BIOCHEM. 41:4281-92；及 Shinji 等人(2000) NIPPON KAGAKKAI KOEN YOKOSHU 78:731。在此，四環可在缺口四環結構內。

【0086】 如本文所用，「治療(treat/treating)」意謂向有需要之個體提供照護之動作，例如藉由出於相對於現有情況(例如疾病、病症)改良個體之健康及/或幸福之目的或為防止疾患發生或降低其可能性向個體投與治療劑(例如本文之寡核苷酸)。治療亦可涉及減輕個體所經歷之疾患(例如疾病、病症)之至少一種跡象、症狀或促進因素之頻率或嚴重程度。

【0087】 如本文所用，「iRNA」、「iRNA 劑」、「RNAi」、「RNAi 劑」及「RNA 干擾劑」意謂含有 RNA 且經由 RNA 誘導之沈默複合體(RISC)路徑介導 RNA 轉錄物之靶向裂解的藥劑。iRNA 經由 RNA 干擾引導 mRNA 之序列特異性降解。iRNA 調節、抑制或降低細胞中之 *PNPLA3* 表現。

組合物

【0088】 根據一些態樣，本發明提供降低、調節或抑制肝臟中 *PNPLA3* 之表現的寡核苷酸(例如雙股 RNAi 寡核苷酸)。在一些實施例中，本文所提供之寡核苷酸用於治療與 *PNPLA3* 表現相關之疾病。在一些態樣中，本發明提供藉由降

低、調節或抑制肝臟中(例如構成肝臟之細胞中)之 *PNPLA3* 表現來治療與 *PNPLA3* 表現相關之疾病的方法。

PNPLA3 表現之寡核苷酸抑制劑

【0089】 I. PNPLA3 目標序列：使本文之寡核苷酸(例如 RNAi 寡核苷酸)靶向包含 PNPLA3 mRNA 之目標序列(亦即，PNPLA3 目標序列)。在一些實施例中，寡核苷酸或其部分、片段或股鏈(例如 ds RNAi 寡核苷酸之反義股或引導股)結合或退火至 PNPLA3 目標序列，從而抑制 *PNPLA3* 表現。在一些實施例中，使寡核苷酸靶向 PNPLA3 目標序列以抑制活體內 *PNPLA3* 表現。在一些實施例中，*PNPLA3* 表現受靶向 PNPLA3 目標序列之寡核苷酸抑制之量或程度與寡核苷酸之效能有關。在一些實施例中，*PNPLA3* 表現受靶向 PNPLA3 目標序列之寡核苷酸抑制之量或程度與用寡核苷酸治療之患有或疑似患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患的個體中之治療益處之量或程度有關。

【0090】 通過檢驗及分析 PNPLA3 mRNA，包括多個不同物種(例如人類、食蟹猴及恆河猴；參見例如實例 1)之 mRNA 之核苷酸序列且作為活體外及活體內測試之結果(參見例如實例 2-3)，本文中顯示 PNPLA3 mRNA 之某些核苷酸序列比其他核苷酸序列更適合於基於寡核苷酸之對 *PNPLA3* 表現之抑制且因此適合作為本文之寡核苷酸的目標序列。在一些實施例中，本文所描述之寡核苷酸(例如 ds RNAi 寡核苷酸)之有義股(例如表 1 或 3 或表 A、B、C 或 D 中)包含 PNPLA3 目標序列。在一些實施例中，本文所描述之寡核苷酸之有義股(例如表 1 或 3 或表 A、B、C 或 D 中)之部分或區域包含 PNPLA3 目標序列。在一些實施例中，PNPLA3 目標序列包含 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之序列，或由其組成。

【0091】 II. PNPLA3 mRNA 靶向序列：在一些實施例中，本文之寡核苷酸具有用於靶向細胞中之 PNPLA3 mRNA 且抑制 *PNPLA3* 表現的與 PNPLA3 mRNA

具互補性之區域(例如在 PNPLA3 mRNA 之目標序列內)。在一些實施例中，本文之寡核苷酸包含 PNPLA3 靶向序列(例如 ds 寡核苷酸之反義股或引導股)，其具有藉由互補(沃森-克裡克)鹼基配對結合或退火至 PNPLA3 mRNA 目標序列的具互補性之區域。靶向序列或具互補性之區域具有合適之長度及鹼基含量，以使寡核苷酸(或其股鏈)能夠結合或退火至 PNPLA3 mRNA 以便抑制其表現。在一些實施例中，靶向序列或具互補性之區域的長度為至少約 12、至少約 13、至少約 14、至少約 15、至少約 16、至少約 17、至少約 18、至少約 19、至少約 20、至少約 21、至少約 22、至少約 23、至少約 24、至少約 25、至少約 26、至少約 27、至少約 28、至少約 29 或至少約 30 個核苷酸。或者，靶向序列或具互補性之區域之長度為約 12 至約 30 (例如 12 至 30、12 至 22、15 至 25、17 至 21、18 至 27、19 至 27 或 15 至 30)個核苷酸。或者，靶向序列或具互補性之區域的長度為約 12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29 或 30 個核苷酸。在某些實施例中，靶向序列或具互補性之區域的長度為 18 個核苷酸。在某些實施例中，靶向序列或具互補性之區域的長度為 19 個核苷酸。在某些實施例中，靶向序列或具互補性之區域的長度為 20 個核苷酸。在某些實施例中，靶向序列或具互補性之區域的長度為 21 個核苷酸。在某些實施例中，靶向序列或具互補性之區域的長度為 22 個核苷酸。在某些實施例中，靶向序列或具互補性之區域的長度為 23 個核苷酸。在某些實施例中，靶向序列或具互補性之區域的長度為 24 個核苷酸。

【0092】　在一些實施例中，本文之寡核苷酸包含與 PNPLA3 目標序列完全互補之靶向序列或具互補性之區域(例如雙股寡核苷酸之反義股或引導股)。在一些實施例中，靶向序列或具互補性之區域與 PNPLA3 目標序列部分互補。在一些實施例中，寡核苷酸包含與 SEQ ID NO: 1167 至 1176 之序列中之任一者完全互補的靶向序列或具互補性之區域。在一些實施例中，寡核苷酸包含與 SEQ ID NO:

1167 至 1176 之序列中之任一者部分互補的靶向序列或具互補性之區域。

【0093】 或者，在一些實施例中，本文之寡核苷酸包含與包含 PNPLA3 mRNA 之核苷酸之連續序列互補的靶向序列或具互補性之區域，其中核苷酸之連續序列的長度為約 12 至約 30 個核苷酸(例如長度為 12 至 30、12 至 28、12 至 26、12 至 24、12 至 20、12 至 18、12 至 16、14 至 22、16 至 20、18 至 20 或 18 至 19 個核苷酸)。在一些實施例中，寡核苷酸包含與包含 PNPLA3 mRNA 之核苷酸之連續序列互補的靶向序列或具互補性之區域，其中核苷酸之連續序列的長度為 10、11、12、13、14、15、16、17、18、19 或 20 個核苷酸。在一些實施例中，寡核苷酸包含與包含 PNPLA3 mRNA 之核苷酸之連續序列互補的靶向序列或具互補性之區域，其中核苷酸之連續序列的長度為 19 個核苷酸。在一些實施例中，寡核苷酸包含與包含 PNPLA3 mRNA 之核苷酸之連續序列互補的靶向序列或具互補性之區域，其中核苷酸之連續序列的長度為 20 個核苷酸。在其他實施例中，寡核苷酸包含與 SEQ ID NO: 1167 至 1176 中之任一者之核苷酸之連續序列互補的靶向序列或具互補性之區域，視情況其中核苷酸之連續序列的長度為 19 個核苷酸。

【0094】 就本文之寡核苷酸之靶向序列或具互補性之區域來說，其與如 SEQ ID NO: 1167 至 1176 中之任一者中所列之序列的連續核苷酸互補且跨越反義股之整個長度。在一些實施例中，寡核苷酸之具互補性之區域與如 SEQ ID NO: 1167 至 1176 中之任一者中所列之序列的連續核苷酸互補且跨越反義股之整個長度的一部分。在一些其他實施例中，寡核苷酸包括具互補性之區域(例如在 ds 寡核苷酸之反義股上)，其與跨越如 SEQ ID NO: 1167 至 1176 中之任一者中所列之序列的核苷酸 1-20 之核苷酸的連續延伸段至少部分(例如完全)互補。

【0095】 或者，本文之寡核苷酸包含與對應 PNPLA3 目標序列具有一或多個鹼基對(bp)錯配的靶向序列或具互補性之區域。在一些實施例中，靶向序列或具

互補性之區域與對應 PNPLA3 目標序列至少約 1、至多約 2、至多約 3、至多約 4、至多約 5 等個錯配，前提條件為靶向序列或具互補性之區域在適當雜交條件下結合或退火至 PNPLA3 mRNA 之能力及/或寡核苷酸降低或抑制 *PNPLA3* 表現之能力得以維持。換句話說，靶向序列或具互補性之區域與對應 PNPLA3 目標序列不超過 1、不超過 2、不超過 3、不超過 4 或不超過 5 個錯配，前提條件為靶向序列或具互補性之區域在適當雜交條件下結合或退火至 PNPLA3 mRNA 之能力及/或寡核苷酸降低或抑制 *PNPLA3* 表現之能力得以維持。在一些實施例中，寡核苷酸包含與對應目標序列具有 1 個錯配之靶向序列或具互補性之區域。在一些實施例中，寡核苷酸包含與對應目標序列具有 2 個錯配之靶向序列或具互補性之區域。在一些實施例中，寡核苷酸包含與對應目標序列具有 3 個錯配之靶向序列或具互補性之區域。在一些實施例中，寡核苷酸包含與對應目標序列具有 4 個錯配之靶向序列或具互補性之區域。在一些實施例中，寡核苷酸包含與對應目標序列具有 5 個錯配之靶向序列或具互補性之區域。在其他實施例中，寡核苷酸包含與對應目標序列超過一個錯配(例如 2、3、4、5 或更多個錯配)之靶向序列或具互補性之區域，其中錯配中之至少 2 者(例如全部)連續定位(例如 2、3、4、5 或更多個錯配呈一排)，或其中錯配分散在靶向序列或具互補性之區域中之任何位置。在其他實施例中，寡核苷酸包含與對應目標序列超過一個錯配(例如 2、3、4、5 或更多個錯配)之靶向序列或具互補性之區域，其中錯配中之至少 2 者(例如全部)連續定位(例如 2、3、4、5 或更多個錯配呈一排)，或其中至少一或多個非錯配鹼基對定位在錯配之間，或其組合。

【0096】 III. 寡核苷酸之類型：適用於靶向 PNPLA3 mRNA 之多種寡核苷酸類型及/或結構包括但不限於 RNAi 寡核苷酸、反義寡核苷酸、miRNA 等。涵蓋出於抑制 *PNPLA3* 表現之目的將本文或別處所描述之寡核苷酸類型中之任一者用作構架來併入本文之靶向序列。在一些實施例中，本文之寡核苷酸藉由與 Dicer

參與上游或下游之 RNAi 路徑接合來抑制 *PNPLA3* 表現。舉例而言，已研發具有 1 至 5 個核苷酸之至少一個 3'懸垂物之各股鏈尺寸為約 19-25 個核苷酸之 RNAi 寡核苷酸(參見例如美國專利第 8,372,968 號)。亦已研發由 Dicer 加工以產生活性 RNAi 產物之更長寡核苷酸(參見例如美國專利第 8,883,996 號)。進一步之工作產生了延伸之 ds 寡核苷酸，其中至少一個股鏈之至少一個末端延伸超過雙鏈體靶向區域，包括其中該等股鏈中之一者包括熱力學穩定四環結構之結構(參見例如美國專利第 8,513,207 號及第 8,927,705 號，以及國際專利申請公開案第 WO 2010/033225 號)。此類結構包括 ss 延伸(在分子之一側或兩側)以及 ds 延伸。

【0097】 本文之寡核苷酸與 Dicer 參與(例如 Dicer 裂解)下游之 RNAi 路徑接合。在一些實施例中，寡核苷酸在有義股之 3'端具有懸垂物(例如長度為 1、2 或 3 個核苷酸)。在一些實施例中，寡核苷酸(例如 siRNA)包括與目標 mRNA (例如 PNPLA3 mRNA)反義之 21-核苷酸引導股及互補過客股，其中兩個股鏈退火以在任一個或兩個 3'端形成 19-bp 雙鏈體及 2 核苷酸懸垂物。亦涵蓋更長之寡核苷酸設計，包括具有 23 個核苷酸之引導股及 21 個核苷酸之過客股的寡核苷酸，其中在分子右側(過客股之 3'端/引導股之 5'端)存在平末端且在分子左側(過客股之 5'端/引導股之 3'端)存在兩個核苷酸 3'-引導股懸垂物。在此類分子中，存在 21 bp 雙鏈體區域。參見例如美國專利第 9,012,138 號；第 9,012,621 號及第 9,193,753 號。

【0098】 本文之寡核苷酸包含有義及反義股，該兩者之長度在約 17 至約 26 (例如 17 至 26、20 至 25 或 21-23)個核苷酸範圍內。在一些實施例中，寡核苷酸包含有義及反義股，該兩者之長度均在約 19 至約 22 個核苷酸範圍內。在一些實施例中，有義及反義股具有相等長度。在一些實施例中，寡核苷酸包含有義及反義股，使得有義股或反義股或有義與反義股兩者上存在 3'-懸垂物。在一些情況下，在具有有義及反義股且兩者之長度均在約 21 至約 23 個核苷酸範圍內之寡

核苷酸中，有義、反義或有義與反義股兩者上之 3'-懸垂物的長度為 1 或 2 個核苷酸。在一些實施例中，寡核苷酸包含 22 個核苷酸之引導股及 20 個核苷酸之過客股，其中在分子右側(過客股之 3'端/引導股之 5'端)存在平末端且在分子左側(過客股之 5'端/引導股之 3'端)存在 2 核苷酸 3'引導股懸垂物。在此類分子中，存在 20-bp 雙鏈體區域。

【0099】 本文所用之其他寡核苷酸設計包括：16 聚體 siRNA (參見例如「NUCLEIC ACIDS IN CHEMISTRY & BIOLOGY」, Blackburn (編), Royal Society of Chemistry, 2006)、shRNA (例如具有 19 bp 或更短之莖；參見例如 Moore 等人(2010) METHODS MOL. BIOL. 629:141-58)、平端 siRNA (例如長度為 19 bp；參見例如 Kraynack 及 Baker (2006) *RNA* 12:163-76)、不對稱 siRNA (aiRNA；參見例如 Sun 等人(2008) NAT. BIOTECHNOL . 26:1379-82)、非對稱較短雙鏈體 siRNA (參見例如 Chang 等人(2009) MOL. THER. 17:725-32)、叉形 siRNA (參見例如 Hohjoh (2004) FEBS LETT. 557:193-198)、ss siRNA (參見例如 Elsner (2012) NAT. BIOTECHNOL. 30:1063)、啞鈴形環狀 siRNA (參見例如 Abe 等人(2007) J. AM. CHEM. SOC . 129:15108-09)及小內部區段干擾 RNA (sisiRNA；參見例如 Bramsen 等人(2007) NUCLEIC ACIDS RES. 35:5886-97)。可在本文中用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之寡核苷酸結構之其他非限制性實例為 miRNA、shRNA 及短 siRNA (參見例如 Hamilton 等人(2002) EMBO J. 21:4671-79；亦參見美國專利申請公開案第 2009/0099115 號)。

【0100】 或者，本文之寡核苷酸為單股的(ss)。此類結構包括但不限於 ss RNAi 分子。當前工作已證實 ss RNAi 分子之活性(參見例如 Matsui 等人(2016) MOL. THER. 24:946-55)。在一些實施例中，寡核苷酸為 ASO。ASO 為 ss 寡核苷酸，其所具有之核鹼基序列在以 5'至 3'方向書寫或展示時包括特定核酸之所靶向片段之反向補體且經適當修飾(例如作為間隔聚體(gapmer))以誘導 RNaseH 介導之

細胞中其目標 RNA 的裂解或(例如作為混合聚體(mixmer))以便抑制細胞中目標 mRNA 之轉譯。以此項技術中已知之包括例如如美國專利第 9,567,587 號中所示之任何合適之方式(包括例如長度、核鹼基(嘧啶、嘌呤)之糖部分及核鹼基之雜環部分之改變)對供本文使用之 ASO 進行修飾。另外，ASO 數十年來一直用於降低特定目標基因之表現(參見例如 Bennett 等人(2017) ANNU. REV. PHARMACOL. 57:81-105)。

【0101】 IV. 雙股 RNAi 寡核苷酸：用於靶向 PNPLA3 mRNA 且抑制 *PNPLA3* 表現(例如經由 RNAi 路徑)且包含有義股(亦即，過客股)及反義股(亦即，引導股)之 ds 寡核苷酸。在一些實施例中，有義股及反義股為分開之股鏈且不共價鍵聯。在一些實施例中，有義股及反義股為共價鍵聯的。

【0102】 在一些實施例中，有義股包含第一區域(R1)及第二區域(R2)，其中 R2 包含第一亞區(S1)、四環(L)或三環(triL)及第二亞區(S2)，其中 L 或 triL 定位於 S1 與 S2 之間，且其中 S1 及 S2 形成第二雙鏈體(D2)。D2 具有各種長度。在一些實施例中，D2 之長度為約 1 至約 6 bp。在一些實施例中，D2 之長度為 2-6、3-6、4-6、5-6、1-5、2-5、3-5 或 4-5 bp。在其他實施例中，D2 之長度為 1、2、3、4、5 或 6 bp。在某些實施例中，D2 之長度為 6 bp。

【0103】 在一些實施例中，有義股之 R1 及反義股形成第一雙鏈體(D1)。在一些實施例中，D1 之長度為至少約 15 (例如至少 15、至少 16、至少 17、至少 18、至少 19、至少 20 或至少 21)個核苷酸。在一些實施例中，D1 之長度為約 12 至約 30 個核苷酸(例如長度為 12 至 30、12 至 27、15 至 22、18 至 22、18 至 25、18 至 27、18 至 30 或 21 至 30 個核苷酸)。在其他實施例中，D1 之長度為至少 12 個核苷酸(例如長度為至少 12、至少 15、至少 20、至少 25 或至少 30 個核苷酸)。在其他實施例中，D1 之長度為 12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29 或 30 個核苷酸。在某些實施例中，D1 之長度為 20

個核苷酸。在一些情況下，D1 不跨越有義股及/或反義股之整個長度。在一些情況下，D1 跨越有義股或反義股或兩者之整個長度。在某些情況下，D1 跨越有義股與反義股兩者之整個長度。

【0104】 在某些情況下，本文之 ds 寡核苷酸包括具有 SEQ ID NO: 9、11、13、15、17、19、21、23、25、27、29、31、33、35、37、39、41、43、45、47、49、51、53、55、57、59、61、63、65、67、69、71、73、75、77、79、81、83、85、87、89、91、93、95、97、99、101、103、105、107、109、111、113、115、117、119、121、123、125、127、129、131、133、135、137、139、141、143、145、147、149、151、153、155、157、159、161、163、165、167、169、171、173、175、177、179、181、183、185、187、189、191、193、195、197、199、201、203、205、207、209、211、213、215、217、219、221、223、225、227、229、231、233、235、237、239、241、243、245、247、249、251、253、255、257、259、261、263、265、267、269、271、273、275、277、279、281、283、285、287、289、291、293、295、297、299、301、303、305、307、309、311、313、315、317、319、321、323、325、327、329、331、333、335、337、339、341、343、345、347、349、351、353、355、357、359、361、363、365、367、369、371、373、375、377、379、381、383、385、387、389、391、393、395、397、399、401、403、405、407、409、411、413、415、417、419、421、423、425、427、429、431、433、435、437、439、441、443、445、447、449、451、453、455、457、459、461、463、465、467、469、471、473、475、477、479、481、483、485、487、489、491、493、495、497、499、501、503、505、507、509、511、513、515、517、519、521、523、525、527、529、531、533、535、537、539、541、543、545、547、549、551、553、555、557、559、561、563、565、567、569、571、573、575、577、579、581、583、585、587、589、591、593、

595、597、599、601、603、605、607、609、611、613、615、617、619、621、623、625、627、629、631、633、635、637、639、641、643、645、647、649、651、653、655、657、659、661、663、665、667、669、671、673、675、677、679、681、683、685、687、689、691、693、695、697、699、701、703、705、707、709、711、713、715、717、719、721、723、725、727、729、731、733、735、737、739、741、743、745、747、749、751、753、755、757、759、761、763、765、767、769、771、773 及 775 中之任一者之序列的有義股，及具有選自 SEQ ID NO: 10、12、14、16、18、20、22、24、26、28、30、32、34、36、38、40、42、44、46、48、50、52、54、56、58、60、62、64、66、68、70、72、74、76、78、80、82、84、86、88、90、92、94、96、98、100、102、104、106、108、110、112、114、116、118、120、122、124、126、128、130、132、134、136、138、140、142、144、146、148、150、152、154、156、158、160、162、164、166、168、170、172、174、176、178、180、182、184、186、188、190、192、194、196、198、200、202、204、206、208、210、212、214、216、218、220、222、224、226、228、230、232、234、236、238、240、242、244、246、248、250、252、254、256、258、260、262、264、266、268、270、272、274、276、278、280、282、284、286、288、290、292、294、296、298、300、302、304、306、308、310、312、314、316、318、320、322、324、326、328、330、332、334、336、338、340、342、344、346、348、350、352、354、356、358、360、362、364、366、368、370、372、374、376、378、380、382、384、386、388、390、392、394、396、398、400、402、404、406、408、410、412、414、416、418、420、422、424、426、428、430、432、434、436、438、440、442、444、446、448、450、452、454、456、458、460、462、464、466、468、470、472、474、476、478、480、482、484、486、488、490、492、494、496、498、500、

502、504、506、508、510、512、514、516、518、520、522、524、526、528、530、532、534、536、538、540、542、544、546、548、550、552、554、556、558、560、562、564、566、568、570、572、574、576、578、580、582、584、586、588、590、592、594、596、598、600、602、604、606、608、610、612、614、616、618、620、622、624、626、628、630、632、634、636、638、640、642、644、646、648、650、652、654、656、658、660、662、664、666、668、670、672、674、676、678、680、682、684、686、688、690、692、694、696、698、700、702、704、706、708、710、712、714、716、718、720、722、724、726、728、730、732、734、736、738、740、742、744、746、748、750、752、754、756、758、760、762、764、766、768、770、772、774 及 776 之互補序列的反義股，如表 1 中所排列。或者，本文之 ds 寡核苷酸包括具有 SEQ ID NO: 777、779、781、783、785、787、789、791、793、795、797、799、801、803、805、807、809、811、813、815、817、819、821、823、825、827、829、831、833、835、837、839、841、843、845、847、849、851、853、855、857、859、861、863、865、867、869、871、873、875、877、879、881、883、885、887、889、891、893、895、897、899、901、903、905、907、909、911、913、915、917、919、921、923、925、927、929、931、933、935、937、939、941、943、945、947、949、951、953、955、957、959、961、963、965、967、969、971、973、975、977、979、981、983、985、987、989、991、993、995、997、999、1001、1003、1005、1007、1009、1011、1013、1015、1017、1019、1021、1023、1025、1027、1029、1031、1033、1035、1037、1039、1041、1043、1045、1047、1049、1051、1053、1055、1057、1059、1061、1063、1065、1067、1069、1071、1073、1075、1077、1079、1081、1083、1085、1087、1089、1091、1093、1095、1097、1099、1101、1103、1105、1107、1109、1111、1113、1115、1117、1119、

1121、1123、1125、1127、1129、1131、1133、1135、1137、1139、1141、1143、1145、1147、1149、1151、1153、1155、1157、1159、1161 及 1163 中之任一者之序列的有義股，及具有選自 SEQ ID NO: 778、780、782、784、786、788、790、792、794、796、798、800、802、804、806、808、810、812、814、816、818、820、822、824、826、828、830、832、834、836、838、840、842、844、846、848、850、852、854、856、858、860、862、864、866、868、870、872、874、876、878、880、882、884、886、888、890、892、894、896、898、900、902、904、906、908、910、912、914、916、918、920、922、924、926、928、930、932、934、936、938、940、942、944、946、948、950、952、954、956、958、960、962、964、966、968、970、972、974、976、978、980、982、984、986、988、990、992、994、996、998、1000、1002、1004、1006、1008、1010、1012、1014、1016、1018、1020、1022、1024、1026、1028、1030、1032、1034、1036、1038、1040、1042、1044、1046、1048、1050、1052、1054、1056、1058、1060、1062、1064、1066、1068、1070、1072、1074、1076、1078、1080、1082、1084、1086、1088、1090、1092、1094、1096、1098、1100、1102、1104、1106、1108、1110、1112、1114、1116、1118、1120、1122、1124、1126、1128、1130、1132、1134、1136、1138、1140、1142、1144、1146、1148、1150、1152、1154、1156、1158、1160、1162 及 1164 之互補序列的反義股，如表 3 中所排列。在某些情況下，有義股為 SEQ ID NO: 787、843、867、871、937、1003、1007、1017、1161 或 1163 中之任一者，且反義股為 SEQ ID NO: 788、844、868、872、938、1004、1008、1018、1162 或 1164 中之任一者。

【0105】 在某些實施例中，本發明描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括具有如表 A、B、C 或 D 中所列之序列(例如 SEQ ID NO: 1178、1180、1182、1184、1186、1188、1190、1192、1194、1196、1198、1200、1202、

1204、1206、1208、1210、1212、1214、1216、1218、1220、1222、1224、1226、1228、1230、1232、1234、1236、1238、1240、1242、1244、1246、1248、1250、1252、1254、1256、1258、1260、1262、1264、1266、1268、1270、1272、1274、1276、1278、1280、1282、1284、1286、1288、1290、1292、1294、1296、1298或1300)的有義股。

【0106】 在某些實施例中，本發明描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括具有如表 A、B、C 或 D 中所列之序列(例如 SEQ ID NO: 1179、1181、1183、1185、1187、1189、1191、1193、1195、1197、1199、1201、1203、1205、1207、1209、1211、1213、1215、1217、1219、1221、1223、1225、1227、1229、1231、1233、1235、1237、1239、1241、1243、1245、1247、1249、1251、1253、1255、1257、1259、1261、1263、1265、1267、1269、1271、1273、1275、1277、1279、1281、1283、1285、1287、1289、1291、1293、1295、1297、1299或1301)的反義股。在某些實施例中，本發明描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括具有如表 A、B、C 或 D 中所列之序列(例如 SEQ ID No: 1178、1180、1182、1184、1186、1188、1190、1192、1194、1196、1198、1200、1202、1204、1206、1208、1210、1212、1214、1216、1218、1220、1222、1224、1226、1228、1230、1232、1234、1236、1238、1240、1242、1244、1246、1248、1250、1252、1254、1256、1258、1260、1262、1264、1266、1268、1270、1272、1274、1276、1278、1280、1282、1284、1286、1288、1290、1292、1294、1296、1298或1300)的有義股。

【0107】 在某些實施例中，本發明描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括具有如表 A、B、C 或 D 中所列之序列(例如 SEQ ID NO: 1179、1181、1183、1185、1187、1189、1191、1193、1195、1197、1199、1201、1203、1205、1207、1209、1211、1213、1215、1217、1219、1221、1223、1225、1227、

1229、1231、1233、1235、1237、1239、1241、1243、1245、1247、1249、1251、1253、1255、1257、1259、1261、1263、1265、1267、1269、1271、1273、1275、1277、1279、1281、1283、1285、1287、1289、1291、1293、1295、1297、1299或1301)的反義股。

【0108】 在一些實施例中，描述用於降低或抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，其包括反義股及有義股，其中反義股具有如表 A、表 B、表 C 或表 D 中所列之序列，且其中有義股具有如表 A、表 B、表 C 或表 D 中所列之序列。

【0109】 在一些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有如表 A、表 B、表 C 或表 D 中所列之核苷酸序列，尤其 SEQ ID NO: 1178、1180、1182、1184、1186、1188、1190、1192、1194、1196、1198、1200、1202、1204、1206、1208、1210、1212、1214、1216、1218、1220、1222、1224、1226、1228、1230、1232、1234、1236、1238、1240、1242、1244、1246、1248、1250、1252、1254、1256、1258、1260、1262、1264、1266、1268、1270、1272、1274、1276、1278、1280、1282、1284、1286、1288、1290、1292、1294、1296、1298 或 1300 中之任一者的有義股。在一些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有如表 A、表 B、表 C 或表 D 中所列之核苷酸序列，尤其 SEQ ID NO: 1179、1181、1183、1185、1187、1189、1191、1193、1195、1197、1199、1202、1203、1205、1207、1209、1211、1213、1215、1217、1219、1221、1223、1225、1227、1229、1231、1233、1235、1237、1239、1241、1243、1245、1247、1249、1251、1253、1255、1257、1259、1261、1263、1265、1267、1269、1271、1273、1275、1277、1279、1281、1283、1285、1287、1289、1291、1293、1295、1297、1299 或 1301 中之任一者的反義股。在某些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有 SEQ ID NO: 1178、1180、1182、1184、1186、1188、1190、1192、1194、1196、1198、1200、1202、1204、1206、1208、1210、1212、1214、1216、1218、1220、1222、1224、1226、1228、1230、1232、1234、1236、

1238、1240、1242、1244、1246、1248、1250、1252、1254、1256、1258、1260、1262、1264、1266、1268、1270、1272、1274、1276、1278、1280、1282、1284、1286、1288、1290、1292、1294、1296、1298 或 1300 中之任一者之核苷酸序列的有義股，及具有 SEQ ID NO: 1179、1181、1183、1185、1187、1189、1191、1193、1195、1197、1199、1201、1203、1205、1207、1209、1211、1213、1215、1217、1219、1221、1223、1225、1227、1229、1231、1233、1235、1237、1239、1241、1243、1245、1247、1249、1251、1253、1255、1257、1259、1261、1263、1265、1267、1269、1271、1273、1275、1277、1279、1281、1283、1285、1287、1289、1291、1293、1295、1297、1299 或 1301 中之任一者之核苷酸序列的反義股。

【0110】　在某些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有 SEQ ID NO: 1188、1190、1200、1216、1218、1220、1224、1230、1232、1234、1244、1246、1250、1254、1262、1288、1290、1292、1294、1296、1298 或 1300 中之任一者之核苷酸序列的有義股，及具有 SEQ ID NO: 1189、1191、1201、1215、1217、1221、1225、1231、1233、1235、1245、1247、1251、1255、1263、1289、1291、1295、1297、1299 或 1301 中之任一者之核苷酸序列的反義股。

【0111】　在某些情況下，RNAi 寡核苷酸包括具有 SEQ ID NO: 1188、1190、1220、1224、1230、1232、1244、1246、1250 或 1254 中之任一者之核苷酸序列的有義股，及具有 SEQ ID NO: 1189、1191、1221、1225、1231、1233、1245、1247、1251 或 1255 中之任一者之核苷酸序列的反義股。

【0112】　在某些情況下，RNAi 寡核苷酸之有義股及反義股分別選自：

(a) SEQ ID NO: 1220 及 1221，

(b) SEQ ID NO: 1224 及 1225，

(c) SEQ ID NO: 1230 及 1231，

(d) SEQ ID NO: 1232 及 1233，

(e) SEQ ID NO: 1188 及 1189，

(f) SEQ ID NO: 1190 及 1191，

(g) SEQ ID NO: 1244 及 1245，

(h) SEQ ID NO: 1250 及 1251-，

(i) SEQ ID NO: 1254 及 1255，及

(j) SEQ ID NO: 1246 及 1247。

【0113】 熟習此項技術者瞭解，在一些情況下，在描述寡核苷酸(例如 ds 寡核苷酸)或其他核酸之結構時提及呈現於序列表中之序列。在此類情況中，實際寡核苷酸或其他核酸當與指定序列相比較時具有一或多個替代核苷酸(例如 DNA 核苷酸之 RNA 對應物或 RNA 核苷酸之 DNA 對應物)及/或一或多個經修飾之核苷酸及/或一或多個經修飾之核苷酸間鍵聯及/或一或多個其他修飾，同時保留與指定序列基本上相同或類似之互補特性。

【0114】 在一些實施例中，本文之 ds 寡核苷酸包括 25-核苷酸有義股及 27-核苷酸反義股，其當由 Dicer 酶作用時產生併入成熟 RISC 之反義股。在某些情況下，ds 寡核苷酸之有義股比 27 個核苷酸更長(例如 28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39 或 40 個核苷酸)。在某些情況下，ds 寡核苷酸之有義股比 25 個核苷酸更長(例如 26、27、28、29 或 30 個核苷酸)。

【0115】 在一些情況下，本文之 ds 寡核苷酸具有一個 5'端，其當與其他 5'端相比時為熱力學不太穩定的。在一些實施例中，ds 寡核苷酸為非對稱的且包括在有義股之 3'端的平末端及在反義股之 3'端的 3'-懸垂物。在一些實施例中，反義股上之 3'-懸垂物之長度為約 1 至約 8 個核苷酸(例如長度為 1、2、3、4、5、6、7 或 8 個核苷酸)。典型地，用於 RNAi 之 ds 寡核苷酸在反義(引導)股之 3'端具有二核苷酸懸垂物。然而，其他懸垂物為可能的。在一些實施例中，懸垂物為

3'-懸垂物，其長度在約 1 至約 6 個核苷酸、視情況 1 至 5、1 至 4、1 至 3、1 至 2、2 至 6、2 至 5、2 至 4、2 至 3、3 至 6、3 至 5、3 至 4、4 至 6、4 至 5、5 至 6 個核苷酸之間，或為 1、2、3、4、5 或 6 個核苷酸。然而，在其他情況下，懸垂物為 5'-懸垂物，其包含約 1 至約 6 個核苷酸、視情況 1 至 5、1 至 4、1 至 3、1 至 2、2 至 6、2 至 5、2 至 4、2 至 3、3 至 6、3 至 5、3 至 4、4 至 6、4 至 5、5 至 6 個核苷酸之間或 1、2、3、4、5 或 6 個核苷酸的長度。

【0116】　在一些情況下，反義股之 3'端的兩個末端核苷酸為經修飾的。在一些情況下，反義股之 3'端的兩個末端核苷酸與目標 mRNA (例如 PNPLA3 mRNA) 互補。在其他情況下，反義股之 3'端的兩個末端核苷酸不與目標 mRNA 互補。在一些情況下，缺口四環結構中之寡核苷酸之各 3'端的兩個末端核苷酸為 GG。典型地，ds 寡核苷酸之各 3'端之兩個末端 GG 核苷酸中之一者或兩者不與目標 mRNA 互補。

【0117】　在一些情況下，有義與反義股之間存在一或多(例如 1、2、3、4 或 5)個錯配。若有義與反義股之間存在超過一個錯配，則其可連續定位(例如 2、3 或更多者呈一排)，或分散在具互補性之區域中。在一些情況下，有義股之 3'端含有一或多個錯配。在某些情況下，在有義股之 3'端併有兩個錯配。在一些情況下，在寡核苷酸之有義股 3'端之鹼基錯配或區段擾動改良或增加 ds 寡核苷酸之效能。

【0118】　A. 反義股：本文中用於靶向 PNPLA3 mRNA 且抑制 *PNPLA3* 表現之寡核苷酸(例如 ds 寡核苷酸)包括反義股，該反義股包括如表 1 或表 3 或表 A、B、C 或 D 之反義股中所列之序列。在一些情況下，寡核苷酸包括具有如 SEQ ID NO: 788、844、868、872、938、1004、1008、1018、1162 或 1164 中之任一者中所列之序列的至少約 12 (例如至少 12、至少 13、至少 14、至少 15、至少 16、至少 17、至少 18、至少 19、至少 20、至少 21、至少 22 或至少 23)個連續核苷

酸的反義股，或具有 SEQ ID NO: 1189、1191、1221、1225、1231、1233、1245、1247、1251 或 1255 中之任一者之核苷酸序列的反義股。

【0119】　另外，本文之寡核苷酸(例如 ds 寡核苷酸)可包括長度為至多約 40 個核苷酸(例如長度為至多 40、至多 35、至多 30、至多 27、至多 25、至多 21、至多 19、至多 17 或至多 12 個核苷酸)之反義股。在一些情況下，寡核苷酸可具有長度為至少約 12 個核苷酸(例如長度為至少 12、至少 15、至少 19、至少 21、至少 22、至少 25、至少 27、至少 30、至少 35 或至少 38 個核苷酸)之反義股。或者，寡核苷酸可具有長度在約 12 至約 40 (例如 12 至 40、12 至 36、12 至 32、12 至 28、15 至 40、15 至 36、15 至 32、15 至 28、17 至 22、17 至 25、19 至 27、19 至 30、20 至 40、22 至 40、25 至 40 或 32 至 40)個核苷酸範圍內之反義股。在某些情況下，寡核苷酸可具有長度為 12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39 或 40 個核苷酸之反義股。

【0120】　如上文所提及，本文之寡核苷酸之反義股可稱為「引導股」。舉例而言，與 RISC 接合且結合至 *Argonaute* 蛋白(諸如 Ago2)或與一或多種類似因子接合或結合至一或多種類似因子且引導目標基因之沈默的反義股，該反義股稱為引導股(或「過客股」)。

【0121】　B. 有義股：本文中用於靶向 PNPLA3 mRNA 且抑制 *PNPLA3* 表現之寡核苷酸(例如 ds 寡核苷酸)包括有義股序列，該有義股序列包括如表 1 或表 3 或表 A、B、C 或 D 之有義股中所列之序列。在一些情況下，寡核苷酸包括有義股，該有義股具有如 SEQ ID NO: 787、843、867、871、937、1003、1007、1017、1161 或 1163 中之任一者中中所列之序列的至少約 12 (例如至少 13、至少 14、至少 15、至少 16、至少 17、至少 18、至少 19、至少 20、至少 21、至少 22、或至少 23)個連續核苷酸。

【0122】　另外，本文之寡核苷酸(例如 ds 寡核苷酸)包括長度為至多約 40 個核苷酸(例如長度為至多 40、至多 36、至多 30、至多 27、至多 25、至多 21、至多 19、至多 17 或至多 12 個核苷酸)之有義股(或過客股)。在一些情況下，寡核苷酸可具有長度為至少約 12 個核苷酸(例如長度為至少 12、至少 15、至少 19、至少 21、至少 25、至少 27、至少 30 至少 36 或至少 38 個核苷酸)之有義股。或者，寡核苷酸可具有長度在約 12 至約 40 (例如 12 至 40、12 至 36、12 至 32、12 至 28、15 至 40、15 至 36、15 至 32、15 至 28、17 至 21、17 至 25、19 至 27、19 至 30、20 至 40、22 至 40、25 至 40 或 32 至 40)個核苷酸範圍內之有義股。在某些情況下，寡核苷酸可具有長度為 12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39 或 40 個核苷酸之有義股。

【0123】　在一些實施例中，有義股在其 3'端包含莖-環結構。在其他實施例中，有義股在其 5'端包含莖-環結構。在其他實施例中，莖為長度為約 2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13 或 14 bp 之雙鏈體。在一些實施例中，莖-環為寡核苷酸提供針對降解(例如酶降解)之保護作用且有助於或改良對目標細胞、組織或器官(例如肝臟)之靶向及/或遞送或兩者。舉例而言，莖-環之環提供具有一或多個修飾之核苷酸，該一或多個修飾有助於、改良或增加對目標 mRNA (例如 PNPLA3 mRNA)之靶向、對目標基因表現(例如 *PNPLA3* 表現)之抑制及/或向目標細胞、組織或器官(例如肝臟)的遞送或兩者。在一些實施例中，莖-環本身或對莖-環之修飾不實質上影響寡核苷酸之固有基因表現抑制活性，但有助於、改良或增加穩定性(例如提供針對降解之保護作用)及/或寡核苷酸向目標細胞、組織或器官(例如肝臟)之遞送。在某些實施例中，寡核苷酸包含包括(例如在其 3'端)闡述為 S1-L-S2 之莖-環的有義股，其中 S1 與 S2 互補，且其中 L 形成在 S1 與 S2 之間長度為至多約 10 個核苷酸(例如長度為 3、4、5、6、7、8、9 或 10 個核

苷酸)之單股環。在某些實施例中，環(L)之長度為 4 個核苷酸。圖 1 及 2 展示此類寡核苷酸之非限制性實例。在一些實施例中，具有如上文所描述之結構 S1-L-S2 的莖-環之環(L)為四環(例如在缺口四環結構內)。在一些實施例中，四環包含核糖核苷酸、去氧核糖核苷酸、經修飾之核苷酸、遞送配位體及其組合。

V. 寡核苷酸修飾

【0124】 A. 糖修飾：經修飾之糖(本文中亦稱為糖類似物)包括經修飾之去氧核糖或核糖部分，其中例如一或多個修飾存在於糖之 2'、3'、4'及/或 5'碳位置處。經修飾之糖亦包括非天然替代碳結構，諸如存在於鎖核酸(「LNA」；參見例如 Koshkin 等人(1998) TETRAHEDRON 54:3607-3630)、解鎖核酸(「UNA」；參見例如 Snead 等人(2013) MOL. THER-NUC. ACIDS2:e103)及橋接核酸(「BNA」；參見例如 Imanishi 及 Obika (2002) CHEM. COMMUN. 16:1653-1659)中之彼等非天然替代碳結構。

【0125】 在一些實施例中，糖中之核苷酸修飾為 2'-修飾，諸如 2'-O-炔丙基、2'-O-丙胺基、2'-胺基、2'-乙基、2'-氟(2'-F)、2'-胺基乙基(EA)、2'-O-甲基(2'-OMe)、2'-O-甲氧基乙基(2'-MOE)、2'-O-[2-(甲胺基)-2-側氧基乙基](2'-O-NMA)或 2'-去氧-2'-氟-β-d-阿拉伯糖基核酸(2'-FANA)。在某些實施例中，修飾為 2'-F、2'-OMe 或 2'-MOE。在其他實施例中，糖中之修飾為糖環之修飾，其包括糖環之一或多個碳之修飾。舉例而言，糖中之修飾為糖之 2'-氧鍵聯至糖之 1'-碳或 4'-碳，或 2'-氧經由伸乙基或亞甲基橋鍵聯至 1'-碳或 4'-碳。在其他實施例中，修飾為缺乏 2'-碳至 3'-碳鍵之非環糖。在其他實施例中，修飾為諸如糖之 4'位置中之硫醇基。

【0126】 本文之寡核苷酸包括至少 1 (例如至少 1、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 或更多)個經修飾之核苷酸。在一些實施例中，有義股包含至少 1 (例如至少 1、至少 5、至少 10、至少 15、至少 20、至少 25、至少 30、至少 35 或更多)

個經修飾之核苷酸。在一些實施例中，反義股包含至少 1 (例如至少 1、至少 5、至少 10、至少 15、至少 20 或更多)個經修飾之核苷酸。

【0127】　在某些實施例中，有義股之所有核苷酸均為經修飾的。同樣地，反義股之所有核苷酸均為經修飾的。在一些實施例中，本文之寡核苷酸之所有核苷酸(亦即，有義股與反義股兩者)均為經修飾的。如上文所述且在一些實施例中，經修飾之核苷酸為 2'-修飾(例如 2'-F、2'-OMe、2'-MOE 及/或 2'-去氧-2'-氟-β-d-阿拉伯糖基核酸)。在某些實施例中，經修飾之核苷酸為 2'-修飾，諸如 2'-F 或 2'-OMe。

【0128】　此外，本文之寡核苷酸具有不同修飾模式。在一些實施例中，經修飾之寡核苷酸包含具有如表 A、B、C 或 D 中之任一者中所列之修飾模式的反義股，且包含具有如表 A、B、C 或 D (以及圖 1)中之任一者中所列之修飾模式的有義股序列。在一些實施例中，有義股之位置 8、9、10 或 11 中之一或多者經 2'-F 修飾。在其他實施例中，有義股中在位置 1 至 7 及 12 至 20 之各核苷酸之糖部分經 2'-OMe 修飾。

【0129】　在一些實施例中，反義股包括 3 個在糖部分之 2'-位置經 2'-F 修飾之核苷酸。在一些實施例中，在位置 2、5 及 14 之糖部分及視情況反義股之位置 1、3、7 及 10 之核苷酸中之至多 3 者經 2'-F 修飾。在其他實施例中，在反義股之位置 2、5 及 14 之糖部分經 2'-F 修飾。在其他實施例中，在反義股之位置 1、2、5 及 14 之糖部分經 2'-F 修飾。在其他情況下，在反義股之位置 1、2、3、5、7 及 14 之糖部分經 2'-F 修飾。在其他實施例中，在反義股之位置 1、2、3、5、10 及 14 之糖部分經 2'-F 修飾。在其他實施例中，在反義股之位置 2、3、5、7、10 及 14 之糖部分經 2'-F 修飾。

【0130】　B. 5'端磷酸酯：5'端磷酸酯基可用於增強本文之寡核苷酸與 Ago2 之相互作用。然而，具有 5'-磷酸酯基之寡核苷酸可能易於經由磷酸酶或其他酶降解，此可限制其在活體內之生物可用性。在一些實施例中，寡核苷酸(例如 ds 寡

核苷酸)包含對此類降解具抗性之 5'磷酸酯類似物。此類磷酸酯類似物之實例包括但不限於氧甲基膦酸酯、乙烯基膦酸酯、丙二醯基膦酸酯或其組合。在某些實施例中，寡核苷酸之一個股鏈之 3'端連接至模擬天然 5'-磷酸酯基之靜電及空間特性的化學部分(「磷酸酯模擬物」)。

【0131】 或者或另外，本文之寡核苷酸在糖之 4'-碳位置處具有磷酸酯類似物(稱為「4'-磷酸酯類似物」)。參見例如國際專利申請公開案第 WO 2018/045317 號。在一些實施例中，本文之寡核苷酸在 5'-末端核苷酸處包括 4'-磷酸酯類似物。在一些實施例中，磷酸酯類似物為氧甲基膦酸酯，其中氧甲基之氧原子結合至糖部分(例如在其 4'-碳處)或其類似物。在其他實施例中，4'-磷酸酯類似物為硫甲基膦酸酯或胺基甲基膦酸酯，其中硫甲基之硫原子或胺基甲基之氮原子結合至糖部分之 4'-碳或其類似物。在某些實施例中，4'-磷酸酯類似物為氧甲基膦酸酯，其由式–O–CH_2–$PO(OH)_2$ 或–O–CH_2–$PO(OR)_2$ 表示，其中 R 獨立地選自 H、CH_3、CH_2CH_2CN、$CH_2OCOC(CH_3)_3$、$CH_2OCH_2CH_2Si(CH_3)_3$ 烷基或保護基。在某些實施例中，烷基為 CH_2CH_3。在某些其他實施例中，R 獨立地選自 H、CH_3 或 CH_2CH_3。

【0132】 C. 經修飾之核苷間鍵聯：除以上修飾外，本文之寡核苷酸亦包含經修飾之核苷間鍵聯。在一些情況下，磷酸酯修飾或取代產生包含至少約 1 (例如至少 1、至少 2、至少 3 或至少 5)個經修飾之核苷酸間鍵聯之寡核苷酸。在一些實施例中，寡核苷酸包含約 1 至約 10 (例如 1 至 10、2 至 8、4 至 6、3 至 10、5 至 10、1 至 5、1 至 3 或 1 至 2)個經修飾之核苷酸間鍵聯。在某些其他實施例中，寡核苷酸包含 1、2、3、4、5、6、7、8、9 或 10 個經修飾之核苷酸間鍵聯。

【0133】 經修飾之核苷酸間鍵聯之實例包括但不限於二硫代磷酸酯鍵聯、硫代磷酸酯鍵聯、磷酸三酯鍵聯、硫羰基烷基膦酸酯鍵聯、硫羰基烷基磷酸三酯鍵聯、亞磷醯胺鍵聯、膦酸酯鍵聯或硼代磷酸酯鍵聯。在一些實施例中，如本文所揭示之寡核苷酸中之任一者之至少一個經修飾之核苷酸間鍵聯為硫代磷酸酯鍵

聯。

【0134】 在一些實施例中，本文之寡核苷酸包含有義股之位置 1 與 2、反義股之位置 1 與 2、反義股之位置 2 與 3、反義股之位置 3 與 4、反義股之位置 20 與 21 及反義股之位置 21 與 22 中之一或多者之間的硫代磷酸酯鍵聯。在其他實施例中，寡核苷酸包含有義股之位置 1 與 2、反義股之位置 1 與 2、反義股之位置 2 與 3、反義股之位置 20 與 21 及反義股之位置 21 與 22 中之每一者之間的硫代磷酸酯鍵聯。

【0135】 D. 鹼基修飾：除以上修飾外，本文之寡核苷酸亦包含一或多個經修飾之核鹼基。在一些實施例中，經修飾之核鹼基(本文亦稱為鹼基類似物)鍵聯在核苷酸糖部分之 1'位置處。在某些實施例中，經修飾之核鹼基為含氮鹼基。在某些其他實施例中，經修飾之核鹼基不含氮原子。參見例如美國專利申請公開案第 2008/0274462 號。在一些實施例中，經修飾之核苷酸為通用鹼基。然而，在某些實施例中，經修飾之核苷酸不含核鹼基(無鹼基)。

【0136】 對於通用鹼基，其包含位於經修飾之核苷酸中之核苷酸糖部分之 1' 位置或核苷酸糖部分取代中之等效位置的雜環部分，其當存在於雙鏈體中時在不實質上改變雙鏈體結構之情況下與超過一種類型之鹼基相對定位。此外，且與完全與目標核酸互補之參考 ss 核酸(例如寡核苷酸)相比，具有通用鹼基之 ss 核酸與目標核酸形成雙鏈體，該雙鏈體具有與互補核酸形成之雙鏈體更低的 T_m。然而，當與其中通用鹼基已經鹼基置換以產生單個錯配之參考 ss 核酸相比時，具有通用鹼基之 ss 核酸與目標核酸形成雙鏈體，該雙鏈體具有比與具有錯配鹼基之核酸形成之雙鏈體更高的 T_m。

【0137】 示例性通用結合核苷酸包括但不限於肌苷、1-β-D-呋喃核糖基-5-硝基吲哚及/或 1-β-D-呋喃核糖基-3-硝基吡咯(參見例如美國專利申請公開案第 2007/0254362 號；Van Aerschot 等人(1995) NUCLEIC ACIDS RES . 23:4363-70；

Loakes 等人(1995) NUCLEIC ACIDS RES. 23:2361-66；及 Loakes 及 Brown (1994) NUCLEIC ACIDS RES . 22:4039-43)。

【0138】 E. 可逆修飾：雖然可進行某些修飾以防止本文之寡核苷酸在達至目標細胞之前受到活體內環境影響，但其亦可降低寡核苷酸在其達至目標細胞之胞質液後之效能或活性。因此可進行可逆修飾，使得分子在細胞外保留所需特性，接著在進入細胞之胞質環境後將其移除。可逆修飾可例如藉由胞內酶之作用或藉由細胞內部之化學條件(例如通過由細胞內麩胱甘肽還原)移除。

【0139】 在一些實施例中，可逆修飾之核苷酸包含麩胱甘肽敏感部分。典型地，核酸分子經環狀二硫化物部分化學修飾，以屏蔽由核苷酸間二磷酸鍵聯形成之負電荷且改良細胞攝取及核酸酶抗性。參見美國專利申請公開案第 2011/0294869 號、國際專利申請公開案第 WO 2014/088920 號及第 WO 2015/188197 號及 Meade 等人(2014) NAT. BIOTECHNOL. 32:1256-63。核苷酸間二磷酸鍵聯之此可逆修飾經設計將藉由胞質液之還原環境(例如麩胱甘肽)在細胞內裂解。早期實例包括中和磷酸三酯修飾，磷酸三酯修飾經報道將在細胞內部可裂解(參見例如 Dellinger 等人(2003) J. AM. CHEM. SOC . 125:940-50)。

【0140】 一些可逆修飾在活體內投與期間(例如轉運通過血液及/或細胞之溶酶體/內體區室)保護寡核苷酸，其中寡核苷酸將暴露於核酸酶及其他惡劣環境條件(例如 pH 值)。當釋放至與細胞間隙相比其中麩胱甘肽之水準更高的細胞之胞質液中時，修飾發生逆轉，且結果為裂解之寡核苷酸。當與使用不可逆化學修飾可獲得之選擇相比時，使用可逆麩胱甘肽敏感部分有可能將空間上更大之化學基團引入寡核苷酸中。此係因為此等更大之化學基團在胞質液中將移除，且因此，不應妨礙寡核苷酸在細胞之胞質液內部之生物活性。因此，此等更大之化學基團可經工程改造以賦予寡核苷酸各種優點，諸如核酸酶抗性、親脂性、電荷、熱穩定性、特異性及降低之免疫原性。在一些情況下，麩胱甘肽敏感部分之結構

可經工程改造以改變其釋放動力學。

【0141】 在一些實施例中，麩胱甘肽敏感部分連接至核苷酸之糖。在某些實施例中，麩胱甘肽敏感部分連接至經修飾之核苷酸之糖的 2'-碳。另外或或者，特定而言當經修飾之核苷酸為寡核苷酸之 5'端核苷酸時，麩胱甘肽敏感部分連接至糖之 5'-碳。另外或或者，特定而言當經修飾之核苷酸為寡核苷酸之 3'端核苷酸時，麩胱甘肽敏感部分連接至糖之 3'-碳。在一些實施例中，麩胱甘肽敏感部分包括磺醯基(參見例如國際專利申請公開案第 WO 2018/039364 號)。

VI. 靶向配位體

【0142】 需要使本文之寡核苷酸靶向一或多個細胞或一或多個器官。此類策略可幫助避免其他器官中不希望之效應或避免寡核苷酸不當地損失至將不因其受益之細胞、組織或器官中。因此，寡核苷酸可經修飾以有助於靶向及/或遞送至組織、細胞或器官(例如有助於將寡核苷酸遞送至肝臟)。在一些實施例中，寡核苷酸經修飾以有助於寡核苷酸遞送至肝臟之肝細胞。在某些實施例中，寡核苷酸包含結合至一或多個靶向配位體之至少一個核苷酸(例如 1、2、3、4、5、6 或更多個核苷酸)。

【0143】 示例性靶向配位體包括但不限於碳水化合物、胺基糖、膽固醇、肽、多肽、蛋白質或蛋白質之一部分(例如抗體或抗體片段)或脂質。在一些實施例中，靶向配位體為適配體。舉例而言，靶向配位體為用於靶向腫瘤血管或神經膠質瘤細胞之 RGD 肽、用於靶向腫瘤血管或基質、轉鐵蛋白、乳鐵蛋白之 CREKA 肽或用於靶向 CNS 脈管系統上所表現之轉鐵蛋白受體之適配體或用於靶向神經膠質瘤細胞上之 EGFR 之抗 EGFR 抗體。在某些實施例中，靶向配位體為一或多個 GalNAc 部分。

【0144】 在一些實施例中，寡核苷酸之 1 或多(例如 1、2、3、4、5 或 6)個核苷酸各自可結合至單獨靶向配位體。在一些實施例中，寡核苷酸之 2 至 4 個核苷

酸各自結合至單獨靶向配位體。在一些實施例中，靶向配位體可結合至有義股或反義股任一末端之 2 至 4 個核苷酸(例如靶向配位體結合至有義股或反義股之 5'或 3'端之 2 至 4 核苷酸懸垂物或延伸物)，使得靶向配位體類似牙刷之刷毛且寡核苷酸類似於牙刷。舉例而言，寡核苷酸在有義股之 5'或 3'端包含莖-環且莖之環之 1、2、3 或 4 個核苷酸可個別地結合至靶向配位體。在一些實施例中，寡核苷酸(例如 ds 寡核苷酸)在有義股之 3'端包含莖-環，其中莖-環之環包括三環或四環，且其中三環或四環之 3 或 4 個核苷酸分別個別地結合至靶向配位體。

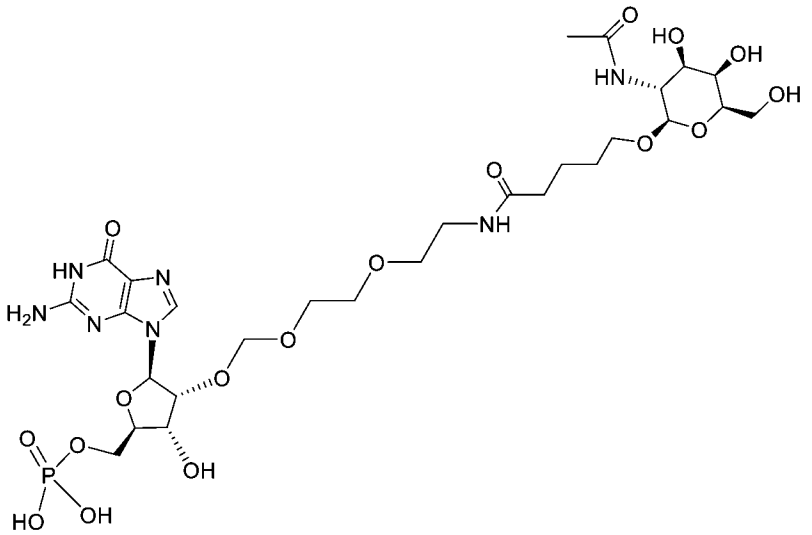
【0145】 GalNAc 為 ASGPR 之高親和力配位體，其主要在肝細胞之竇狀表面表現且在循環醣蛋白之結合、內化及後續清除中具有主要作用，該等循環醣蛋白含有末端半乳糖或 GalNAc 殘基(去唾液酸醣蛋白)。利用 GalNAc 部分結合(間接或直接)至本文之寡核苷酸來使其靶向細胞上所表現之 ASGPR。在一些實施例中，寡核苷酸結合至至少一或多個 GalNAc 部分，其中 GalNAc 部分使寡核苷酸靶向人類肝臟細胞(例如人類肝細胞)上所表現之 ASGPR。

【0146】 本文之寡核苷酸直接或間接結合至單價 GalNAc。在一些實施例中，寡核苷酸直接或間接結合至超過一個單價 GalNAc (亦即，結合至 2、3 或 4 個單價 GalNAc 部分，且典型地結合至 3 或 4 個單價 GalNAc 部分)。在一些實施例中，寡核苷酸結合至一或多個二價 GalNAc、三價 GalNAc 或四價 GalNAc 部分。

【0147】 在一些實施例中，本文之寡核苷酸之 1 或多(例如 1、2、3、4、5 或 6)個核苷酸各自可結合至 GalNAc 部分。在一些實施例中，四環之 2 至 4 個核苷酸各自結合至單獨之 GalNAc。在其他實施例中，三環之 1 至 3 個核苷酸各自結合至單獨之 GalNAc。在一些實施例中，靶向配位體結合至有義或反義股之任一末端的 2 至 4 個核苷酸(例如配位體結合至有義或反義股之 5'或 3'端之 2 至 4 個核苷酸懸垂物或延伸物)，使得 GalNAc 部分類似於牙刷之刷毛且寡核苷酸類似於牙刷。在一些實施例中，GalNAc 部分結合至有義股之核苷酸。舉例而言，4 個

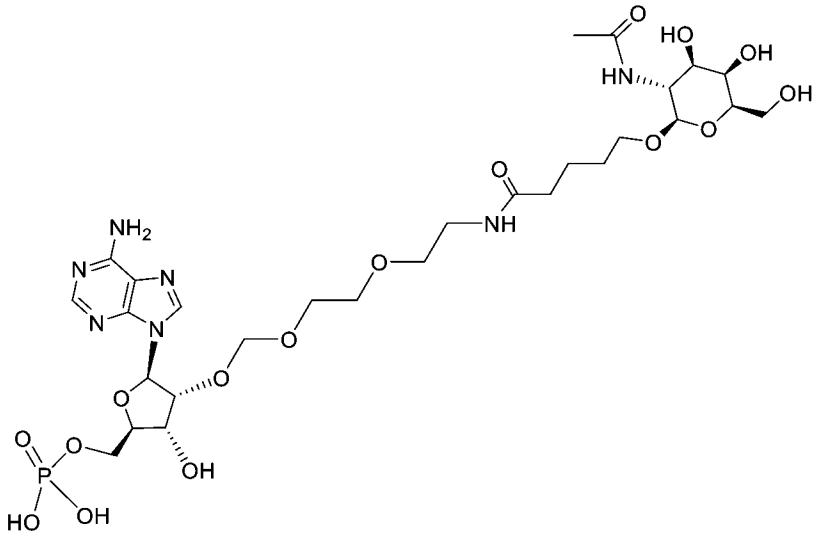
GalNAc 部分結合至有義股之四環中之核苷酸，其中各 GalNAc 部分結合至 1 個核苷酸。在某些實施例中，3 個 GalNAc 部分結合至有義股之四環中之核苷酸，其中各 GalNAc 部分結合至 1 個核苷酸。

【0148】　在某些實施例中，寡核苷酸包含連接至鳥苷酸之單價 GalNAc，稱為[ademG-GalNAc]或 2'-胺基二乙氧基甲醇-鳥嘌呤-GalNAc，如以下所展示：



。

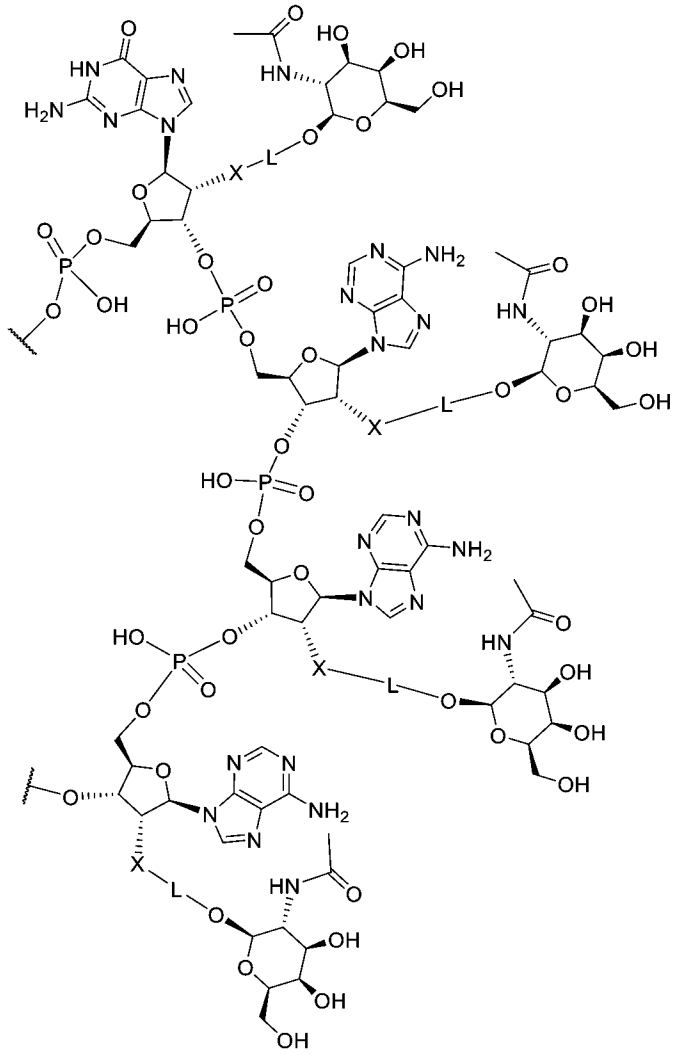
【0149】　在某些實施例中，本文之寡核苷酸包含連接至腺嘌呤核苷酸之單價 GalNAc，稱為[ademA-GalNAc]或 2'-胺基二乙氧基甲醇-腺嘌呤-GalNAc，如以下所展示：



。

【0150】　以下顯示用於自 5'至 3'具有核苷酸序列 GAAA 之環(L =連接子，X = 雜原子)的此類結合之實例，其中顯示莖連接點。此類環存在於例如表 3、A、B、

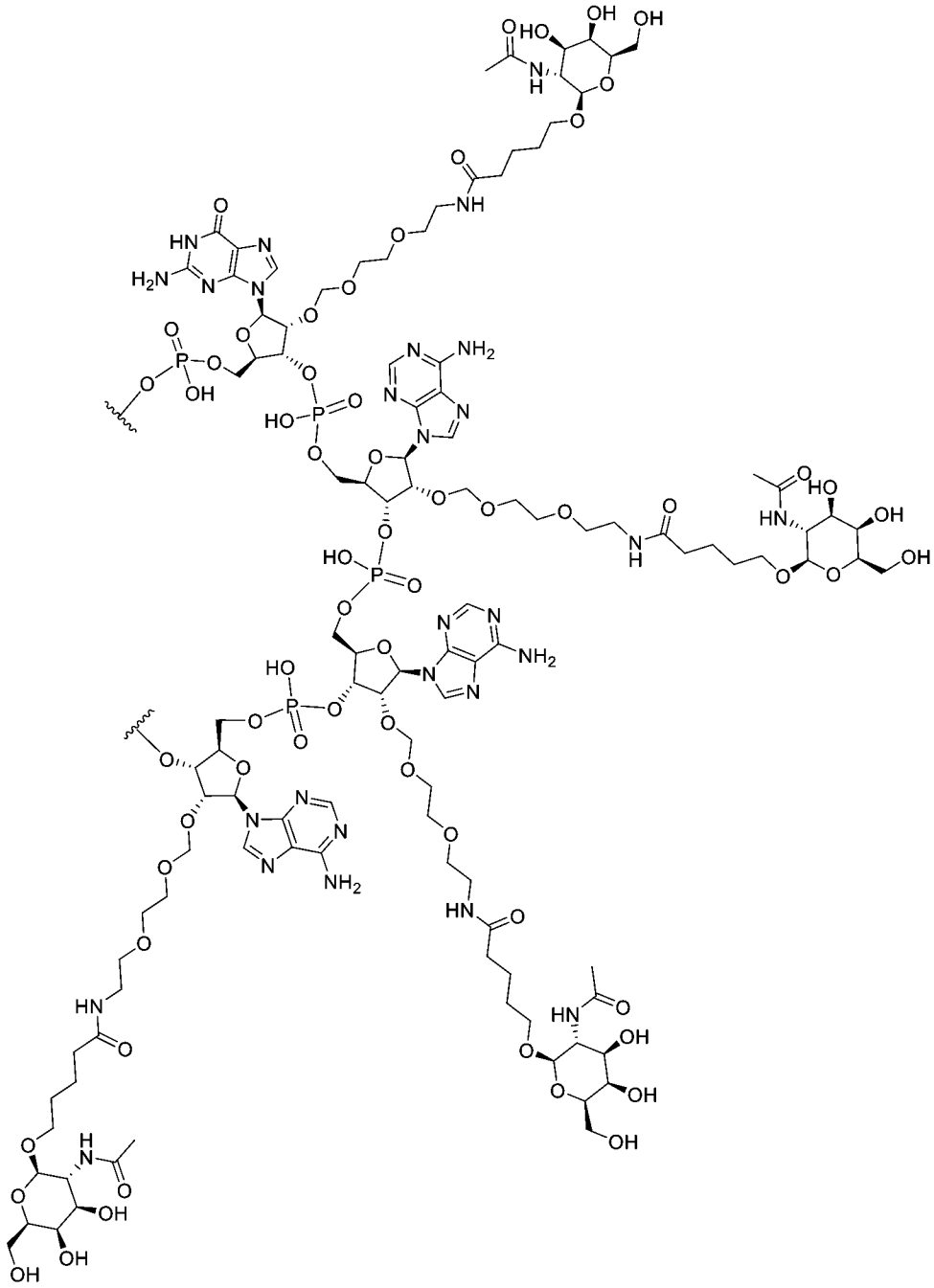
C 或 D 中所列及如圖 1 中所示之有義股之位置 27-30。在化學式中，~~用於描述與寡核苷酸股之連接點：



。

【0151】　使用適當方法或化學(例如點擊化學)將靶向配位體鍵聯至核苷酸。一種使靶向配位體結合至核苷酸之方式係藉由使用點擊連接子來進行。在一些實施例中，使用基於縮醛之連接子來使靶向配位體結合至本文之寡核苷酸中之任一者之核苷酸。基於縮醛之連接子揭示於例如國際專利申請公開案第 WO 2016/100401 號中。在一些情況下，連接子為不穩定連接子。然而，在其他情況下，連接子為穩定的。以下顯示關於自 5'至 3'具有核苷酸 GAAA 之環的實例，其中 GalNAc 部分使用縮醛連接子連接至環之核苷酸。此類環存在於例如表 3、A、B、C 或 D 中所列之有義股中之任一者之位置 27-30。在化學式中，~~為與

寡核苷酸股之連接點：



。

【0152】　在一些實施例中，在靶向配位體(例如 GalNAc 部分)與本文之寡核苷酸(例如 ds 寡核苷酸)之間提供雙鏈體延伸(例如長度為至多 3、4、5 或 6 bp)。在其他實施例中，寡核苷酸不具有與其結合之 GalNAc。

製劑及醫藥組合物

【0153】　本文之寡核苷酸併入製劑或醫藥組合物中。已研發用於促進寡核苷酸用途之各種製劑。舉例而言，可使用使降解最小化、有助於遞送及/或攝入或

為製劑中之寡核苷酸提供另一有益特性之製劑將寡核苷酸遞送至個體或細胞環境中。在一些實施例中，在緩衝溶液(諸如磷酸鹽緩衝鹽水溶液)、脂質體、膠束結構及衣殼中調配本文之寡核苷酸。

【0154】 使用陽離子脂質之寡核苷酸製劑用於促進寡核苷酸轉染至細胞中。舉例而言，可使用陽離子脂質(諸如 lipofectin)、陽離子甘油衍生物及聚陽離子分子(例如聚離胺酸)。合適之脂質包括 Oligofectamine、Lipofectamine (Life Technologies)、NC388 (Ribozyme Pharmaceuticals, Inc.)或 FuGene 6 (Roche)，該等脂質全部根據製造商之說明書使用。

【0155】 因此，在一些實施例中，本文之製劑包含脂質體、脂質、脂質複合物、微球、微粒、奈米球或奈米粒子(諸如脂質奈米粒子)或可以其他方式經調配用於向細胞、組織、器官或有需要之個體的身體投與(參見例如 Remington,「The Science and Practice of Pharmacy」 (L.V. Allen Jr.編, 第 22 版, Pharmaceutical Press, 2013)。

【0156】 在一些實施例中，本文之製劑進一步包含賦形劑，其可賦予組合物改良之穩定性、改良之吸收、改良之溶解度及/或活性成分之治療增強。在一些實施例中，賦形劑為緩衝劑(例如檸檬酸鈉、磷酸鈉、tris 鹼或氫氧化鈉)或媒劑(例如緩衝溶液、礦脂、二甲亞碸或礦物油)。在一些實施例中，本文之寡核苷酸經凍乾以便延長保質期，且接著在使用(例如向個體投與)前製成溶液。因此，包括寡核苷酸中之一或多者的醫藥組合物中之賦形劑為凍乾保護劑(例如甘露糖醇、乳糖、聚乙二醇或聚乙烯吡咯啶酮)或塌陷溫度調節劑(例如右旋糖酐、Ficoll™或明膠)。

【0157】 醫藥組合物經調配與其預期投藥途徑相容。投藥途徑包括但不限於非經腸(例如靜脈內、肌肉內、腹膜內、真皮內及皮下)、經口(例如吸入)、經真皮(例如經表面)、經黏膜及直腸投與。

【0158】 適合於可注射用途之醫藥組合物包含無菌水溶液(在水溶性情況下)或分散體及無菌粉末，用於臨時製備無菌可注射溶液或分散體。對於靜脈內投與，合適之載劑包括但不限於生理鹽水、抑細菌水、Cremophor EL™ (BASF)或磷酸鹽緩衝鹽水(PBS)。載劑為含有例如水、乙醇、多元醇(例如甘油、丙二醇、液體聚乙二醇及類似物)以及其合適之混合物的溶劑或分散介質。在許多實施例中，與等張劑(諸如糖、多元醇(諸如甘露糖醇、山梨糖醇)及/或氯化鈉)一起包含在組合物中將為較佳的。藉由按需要將本文之寡核苷酸以所需量與上文列舉之一種成分或成分組合一起併入所選溶劑中，隨後過濾滅菌來製備無菌可注射溶液。

【0159】 此外，醫藥組合物包含至少約 0.1%或更多之治療劑(例如本文之寡核苷酸中之一或多者)，不過治療劑之百分比可介於佔總組合物之重量或體積約 1%至約 80%之間或更多。熟習製備此類藥物製劑之技術者將考慮諸如溶解度、生物可用性、生物半衰期、投藥途徑、產品保質期以及其他藥理學考慮因素之因素，且因而，可能需要多種劑量及治療方案。

【0160】 儘管若干實例以本文之寡核苷酸中之至少一者之靶向肝臟之遞送為目標，但亦涵蓋靶向其他組織。

套組

【0161】 本文之寡核苷酸可併入包含本文之寡核苷酸中之一或多者及使用說明書的套組。在一些實施例中，套組包含寡核苷酸中之一或多者及含有套組及/或其任何組分之使用說明書的包裝插頁。在其他實施例中，套組包含合適之容器、寡核苷酸中之一或多者、一或多種對照及各種緩衝液、試劑、酶及如此項技術中已知之其他標準成分。

【0162】 在一些實施例中，容器可為至少一個小瓶、孔、試管、燒瓶、瓶、注射器或其他容器構件，一或多種寡核苷酸放入其中且在一些情況下適當等分至

其中。在其中提供另一組分之其他實施例中，套組含有將此組分放入其中之其他容器。套組亦包括用於嚴密封閉地容納一或多種寡核苷酸及任何其他試劑以便商業銷售之構件。此類容器包括將所需小瓶保持在內部之注塑或吹塑塑膠容器。容器及/或套組包括具有使用說明書及/或警告之標簽。

【0163】　在一些實施例中，套組包含本文之一或多種寡核苷酸及醫藥學上可接受之載劑或包含寡核苷酸中之一或多者的醫藥組合物及關於治療有需要之個體的與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患或延遲其進展的說明書。

方法

製備方法

【0164】　使用熟習此項技術者已知之方法及/或技術，諸如藉由使用習知核酸固相合成來製備本文之寡核苷酸。在合適之核酸合成儀上使用標準核苷酸或核苷前驅物(例如亞磷醯胺)組裝寡核苷酸之聚核苷酸。包括 DNA/RNA 合成儀之自動化核酸合成儀可自例如 Applied Biosystems (Foster City, CA)、BioAutomation (Irving,TX)以及 GE Healthcare Life Sciences (Pittsburgh, PA)商購獲得。

【0165】　如熟習此項技術者所理解，使用合成本文之寡核苷酸之其他方法及/或技術。另外，以替代順序或次序進行各種合成步驟以得到所需化合物。適用於合成寡核苷酸之其他合成化學轉化、保護基(例如用於存在於鹼基上之羥基、胺基等)及保護基方法(保護及去保護)為此項技術中已知的且描述於例如 Larock,「Comprehensive Organic Transformations」, VCH Publishers (1989)；Greene 及 Wuts, **PROTECTIVE GROUPS IN ORGANIC SYNTHESIS**, 第 2 版, John Wiley & Sons (1991)；Fieser 及 Fieser, *Fieser and Fieser's Reagents for Organic Synthesis*, John Wiley & Sons (1994)；及 Paquette 編, **ENCYCLOPEDIA OF REAGENTS FOR ORGANIC SYNTHESIS**, John Wiley & Sons (1995)中。

<u>使用方法</u>

I. 降低細胞、組織、器官及有機體中之 *PNPLA3* 表現之方法

【0166】 使用本文之寡核苷酸減少細胞、組織、器官或個體中之 PNPLA3 mRNA。該等方法包括本文所描述之步驟，且此等步驟可能但不一定以如所描述之順序進行。然而，其他順序亦為可想像的。此外，個別或多個步驟平行地及/或時間重疊地及/或個別地或以多次重複之步驟來進行。此外，該等方法包括其他未指定之步驟。

【0167】 該等方法包括使細胞、細胞群體、組織、器官或個體與有效量之本文之寡核苷酸中之任一者(例如 ds 寡核苷酸)接觸或向細胞、細胞群體、組織、器官或個體遞送有效量之本文之寡核苷酸中之任一者(例如 ds 寡核苷酸)以便降低 *PNPLA3* 表現。在一些實施例中，降低之 *PNPLA3* 表現藉由量測細胞中 PNPLA3 mRNA、PNPLA3 蛋白或 PNPLA3 活性之量或水準降低來確定。

【0168】 關於適當之細胞類型，細胞類型為表現 mRNA 之任何細胞(例如肝細胞、巨噬細胞、單核細胞衍生之細胞、前列腺癌細胞、腦細胞、內分泌組織細胞、骨髓細胞、淋巴結細胞、肺細胞、膽囊細胞、肝臟細胞、十二指腸細胞、小腸細胞、胰腺細胞、腎臟細胞、胃腸道細胞、膀胱細胞、脂肪及軟組織細胞及皮膚細胞)。在一些實施例中，細胞為獲自個體之原代細胞。在一些實施例中，原代細胞已經歷有限次數之傳代，使得細胞實質上維持天然表型特性。在一些實施例中，細胞為離體、活體內或活體外細胞(亦即，使得本文之寡核苷酸中之一或多者可遞送至培養物中之細胞或遞送至細胞駐留其中之有機體)。

【0169】 在一些實施例中，使用此項技術中已知之核酸遞送方法將本文之寡核苷酸遞送至細胞或細胞群體，包括但不限於注射含有寡核苷酸之溶液、用由寡核苷酸覆蓋之粒子進行轟擊、使細胞或細胞群體暴露於含有寡核苷酸之溶液或在存在寡核苷酸之情況下對細胞膜進行電穿孔。亦使用此項技術中已知用於將寡核苷酸遞送至細胞之其他方法，諸如脂質介導之載劑轉運、化學介導之轉運及

陽離子脂質體轉染(諸如磷酸鈣)及其他方法。

【0170】 藉由評估細胞或細胞群體之與 *PNPLA3* 表現相關一或多個分子、特性或特徵的分析或技術(例如使用 PNPLA3 表現生物標記物)或藉由評估直接指示細胞或細胞群體中之 *PNPLA3* 表現之分子(例如 PNPLA3 mRNA 或 PNPLA3 蛋白)的分析或技術來確定降低之 *PNPLA3* 表現。在一些實施例中，藉由將與寡核苷酸接觸之細胞或細胞群體中之 *PNPLA3* 表現與對照細胞或細胞群體(例如未與寡核苷酸接觸或與對照寡核苷酸接觸之細胞或細胞群體)進行比較來評估寡核苷酸降低 *PNPLA3* 表現之程度。在一些實施例中，預先確定對照細胞或細胞群體中之 *PNPLA3* 表現之對照量或水準，使得不需要在進行分析或技術之每種情況下均量測對照量或水準。預先確定之水準或值採用多種形式，包括但不限於單個截止值，諸如中值或平均值。

【0171】 使本文之寡核苷酸(例如 ds 寡核苷酸)接觸細胞或細胞群體或將本文之寡核苷酸(例如 ds 寡核苷酸)遞送至細胞或細胞群體產生降低之 *PNPLA3* 表現。在一些實施例中，降低之 *PNPLA3* 表現係相對於未與寡核苷酸接觸或與對照寡核苷酸接觸之細胞或細胞群體中之 *PNPLA3* 表現之對照量或水準。在一些實施例中，降低之 *PNPLA3* 表現相對於 *PNPLA3* 表現之對照量或水準為約 1%或更低、約 5%或更低、約 10%或更低、約 15%或更低、約 20%或更低、約 25%或更低、約 30%或更低、約 35%或更低、約 40%或更低、約 45%或更低、約 50%或更低、約 55%或更低、約 60%或更低、約 70%或更低、約 80%或更低或約 90%或更低。在一些實施例中，*PNPLA3* 表現之對照量或水準為尚未與本文之寡核苷酸接觸之細胞或細胞群體中之 PNPLA3 mRNA 及/或 PNPLA3 蛋白之量或水準。在一些實施例中，在任何有限時間段或時間量(例如數分鐘、數小時、數天、數週及/或數月)之後，對根據本文之方法將寡核苷酸遞送至細胞或細胞群體之效應進行評估。舉例而言，在至少約 4 小時、約 8 小時、約 12 小時、約 18 小時或約

24 小時時確定細胞或細胞群體中之 *PNPLA3* 表現。或者，在使寡核苷酸接觸細胞或細胞群體或將寡核苷酸遞送至細胞或細胞群體之後至少約 1 天、約 2 天、約 3 天、約 4 天、約 5 天、約 6 天、約 7 天、約 8 天、約 9 天、約 10 天、約 11 天、約 12 天、約 13 天、約 14 天、約 21 天、約 28 天、約 35 天、約 42 天、約 49 天、約 56 天、約 63 天、約 70 天、約 77 天或約 84 天或更久時確定細胞或細胞群體中之 *PNPLA3* 表現。在其他實施例中，在使寡核苷酸接觸細胞或細胞群體或將寡核苷酸遞送至細胞或細胞群體之後至少約 1 個月、約 2 個月、約 3 個月、約 4 個月、約 5 個月或約 6 個月或更久時確定細胞或細胞群體中之 *PNPLA3* 表現。

【0172】　在一些實施例中，以轉殖基因形式遞送本文之寡核苷酸，該轉殖基因經工程改造以使寡核苷酸或股鏈(例如有義及反義股)中之一或多者在細胞中表現。舉例而言，使用經工程改造以表現本文之任何寡核苷酸之轉殖基因來遞送寡核苷酸。轉殖基因可使用病毒載體(例如腺病毒、逆轉錄病毒、痘苗病毒、痘病毒、腺相關病毒或單純皰疹病毒)或非病毒載體(例如質粒或合成 mRNA)遞送。在一些實施例中，將轉殖基因直接注射至個體中。

II. 治療方法：

【0173】　用於治療患有、疑似患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患或處於發展與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之風險中之個體的方法包括投與本文之至少一或多種寡核苷酸。另外，用於治療或減慢個體中與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之發作或進展的方法包括使用本文之寡核苷酸中之一或多者。此外，用於在患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體中實現一或多種治療益處的方法包括提供本文之寡核苷酸中之一或多者。在一些實施例中，可藉由投與治療有效量之以上所揭示之實施例中之任一者之寡核苷酸中之任何一或多者來治療個體。在一些實施例中，治療包括降低 *PNPLA3* 表現。在一些實施例中，對個體進行治療性治療。在一些實施例中，對個別進行預

防性治療。在所有此等實施例，寡核苷酸選自表 A、B、C 或 D。

【0174】　在一些實施例中，向患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體投與一或多種寡核苷酸或包含該一或多種寡核苷酸之醫藥組合物，使得個體中 *PNPLA3* 表現降低，從而治療該個體。在一些實施例中，個體中 PNPLA3 mRNA 之量或水準降低。在其他實施例中，個體中 PNPLA3 蛋白之量或水準降低。在其他實施例中，個體中 PNPLA3 活性之量或水準降低。在其他實施例中，個體中，尤其肝臟中，肝臟 TG (例如肝臟中之一或多種 TG 或總 TG)之量或水準降低。在其他情況下，肝臟炎症之量或水準可降低。在其他情況下，肝臟纖維化之水準之量降低。在其他實施例中，血漿 AST、血漿 ALT 或甚至 Pro-C3 之量或水準降低。在上文所揭示之實施例中之任一者中，寡核苷酸包含具有 SEQ ID NO: 1188、1190、1220、1224、1230、1232、1244、1246、1250 或 1254 中之任一者之核苷酸序列的有義股，及具有 SEQ ID NO: 1189、1191、1221、1225、1231、1233、1245、1247、1251 或 1255 中之任一者之核苷酸序列的反義股。

【0175】　在一些實施例中，當與投與一或多種寡核苷酸或其醫藥組合物之前的 *PNPLA3* 表現相比時，個體中 *PNPLA3* 表現降低至少約 30%、約 35%、約 40%、約 45%、約 50%、約 55%、約 60%、約 65%、約 70%、約 75%、約 80%、約 85%、約 90%、約 95%、約 99%或大於 99%。在其他實施例中，當與未接受一或多種寡核苷酸或醫藥組合物或接受對照寡核苷酸、醫藥組合物或治療之個體(例如參考或對照個體)中的 *PNPLA3* 表現相比時，個體中 *PNPLA3* 表現降低至少約 30%、約 35%、約 40%、約 45%、約 50%、約 55%、約 60%、約 65%、約 70%、約 75%、約 80%、約 85%、約 90%、約 95%、約 99%或大於 99%。

【0176】　在某些實施例中，當與投與一或多種寡核苷酸或其醫藥組合物之前的 PNPLA3 mRNA 之量或水準相比時，個體中 PNPLA3 mRNA 之量或水準降低至少約 30%、約 35%、約 40%、約 45%、約 50%、約 55%、約 60%、約 65%、

約 70%、約 75%、約 80%、約 85%、約 90%、約 95%、約 99%或大於 99%。在一些實施例中，當與未投與一或多種寡核苷酸或醫藥組合物或投與對照寡核苷酸、醫藥組合物或治療之個體(例如參考或對照個體)中的 PNPLA3 mRNA 之量或水準相比時，個體中 PNPLA3 mRNA 之量或水準降低至少約 30%、約 35%、約 40%、約 45%、約 50%、約 55%、約 60%、約 65%、約 70%、約 75%、約 80%、約 85%、約 90%、約 95%、約 99%或大於 99%。

【0177】 在某些實施例中，當與投與一或多種寡核苷酸或其醫藥組合物之前的 PNPLA3 蛋白之量或水準相比時，個體中 PNPLA3 蛋白之量或水準降低至少約 30%、約 35%、約 40%、約 45%、約 50%、約 55%、約 60%、約 65%、約 70%、約 75%、約 80%、約 85%、約 90%、約 95%、約 99%或大於 99%。在其他實施例中，當與未投與一或多種寡核苷酸或醫藥組合物或投與對照寡核苷酸、醫藥組合物或治療之個體(例如參考或對照個體)中的 PNPLA3 蛋白之量或水準相比時，個體中 PNPLA3 蛋白之量或水準降低至少約 30%、約 35%、約 40%、約 45%、約 50%、約 55%、約 60%、約 65%、約 70%、約 75%、約 80%、約 85%、約 90%、約 95%、約 99%或大於 99%。

【0178】 在某些實施例中，當與投與一或多種寡核苷酸或其醫藥組合物之前的 PNPLA3 活性之量或水準相比時，個體中 PNPLA3 活性之量或水準降低至少約 30%、約 35%、約 40%、約 45%、約 50%、約 55%、約 60%、約 65%、約 70%、約 75%、約 80%、約 85%、約 90%、約 95%、約 99%或大於 99%。在一些實施例中，當與未投與一或多種寡核苷酸或醫藥組合物或投與對照寡核苷酸、醫藥組合物或治療之個體(例如參考或對照個體)中的 PNPLA3 活性之量或水準相比時，個體中 PNPLA3 活性之量或水準降低至少約 30%、約 35%、約 40%、約 45%、約 50%、約 55%、約 60%、約 65%、約 70%、約 75%、約 80%、約 85%、約 90%、約 95%、約 99%或大於 99%。

【0179】 在某些實施例中，當與投與一或多種寡核苷酸或其醫藥組合物之前的 TG 之量或水準相比時，個體中之 TG，尤其肝臟 TG 之量或水準可降低至少約 30%、約 35%、約 40%、約 45%、約 50%、約 55%、約 60%、約 65%、約 70%、約 75%、約 80%、約 85%、約 90%、約 95%、約 99%或大於 99%。在一些實施例中，當與未投與一或多種寡核苷酸或醫藥組合物或投與對照寡核苷酸、醫藥組合物或治療之個體(例如參考或對照個體)中的 TG 之量或水準相比時，個體中 TG 之量或水準降低至少約 30%、約 35%、約 40%、約 45%、約 50%、約 55%、約 60%、約 65%、約 70%、約 75%、約 80%、約 85%、約 90%、約 95%、約 99%或大於 99%。

【0180】 在此，在細胞(例如肝細胞)、細胞群體或細胞群(例如類器官)、組織(例如肝組織)、樣品(例如肝活組織檢查樣品)、器官(例如肝臟)、血液或其級分(例如血漿)或自個體獲得或分離之任何其他生物材料中，*PNPLA3* 表現、PNPLA3 mRNA、PNPLA3 蛋白、PNPLA3 活性、肝臟 TG 之量或水準或其任何組合降低。在一些實施例中，在自個體獲得或分離超過一種類型之細胞(例如肝細胞及一或多種其他類型之細胞)、超過一個細胞群、超過一種類型之組織(例如肝組織及一或多種其他類型之組織)、超過一種類型之樣品(例如肝活組織檢查樣品及一或多種其他類型之活組織檢查樣品)、超過一種器官(例如肝臟及一或多種其他器官)、超過一種血液級分(例如血漿及一或多種其他血液級分)中，*PNPLA3* 表現、PNPLA3 mRNA、PNPLA3 蛋白、PNPLA3 活性、TG 之量或水準或其任何組合降低。

【0181】 與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之實例包括但不限於 AH、ALD、HCC、CCA、PSC、NAFLD、NASH、脂肪肝(脂肪變性)、肝臟炎症、肝臟纖維化、肝臟硬化或其組合。

【0182】 由於本文之寡核苷酸之高特異性，其特異性地靶向細胞、組織或器

官(例如肝臟)之目標基因之 mRNA。在預防疾病時，目標基因為起始或維持疾病所需之基因或已鑑定為與較高之感染疾病之風險相關之基因。在治療疾病時，使寡核苷酸中之一或多者與展現疾病或負責介導疾病之細胞、組織或器官接觸。舉例而言，使與野生型(亦即，天然)或突變之與同 *PNPLA3* 表現相關之病症或疾患相關之基因的全部或一部分實質上一致之寡核苷酸與相關細胞或組織類型(諸如肝細胞或其他肝臟細胞)接觸或將該寡核苷酸引入其中。

【0183】　在一些實施例中，目標基因來自任何哺乳動物，諸如人類。根據本文之方法，任何基因均可為沈默的。此外，本文之方法典型地涉及向個體投與治療有效量之本文之一或多種寡核苷酸，治療有效量為能夠產生所需治療結果之量。治療可接受之量為治療性治療疾病或病症或疾患之量。用於任一個體之適當劑量將視某些因素而定，包括個體之體型、體表面積、年齡、要投與之組合物、組合物中之活性成分、投藥時間及途徑、總體健康情況及並行投與之其他治療劑。

【0184】　在該等方法中，以腸內(例如經口、藉由胃部餵食管、藉由十二指腸餵食管、經由胃造口術或經直腸)、非經腸(例如皮下注射、靜脈注射或輸注、動脈注射或輸注、骨內輸注、肌肉內注射、腦內注射、腦室內注射或鞘內)、經表面(例如經皮、吸入、經由滴眼劑或通過黏膜)或藉由直接注射至靶器官(例如個體之肝臟)中之方式為個體投與本文之寡核苷酸或組合物中之任一者。典型地，以靜脈內或皮下方式投與寡核苷酸或組合物。

【0185】　作為實例之非限制性集合，典型地每季(每三個月一次)、每兩個月(每兩個月一次)、每月或每週投與本文之寡核苷酸或組合物。舉例而言，每週或以兩週或三週之間隔投與寡核苷酸或組合物。在某些實施例中，每天投與寡核苷酸或組合物。在一些實施例中，為個體投與一或多種加載劑量之寡核苷酸或組合物，隨後投與一或多種維持劑量之寡核苷酸或組合物。

【0186】　在一些實施例中，個體為人類、非人類靈長類動物或其他哺乳動物

個體。在其他實施例中，個體為家養動物，諸如狗或貓；牲畜，諸如馬、牛、豬、綿羊、山羊或雞；及諸如小鼠、大鼠、豚鼠或倉鼠之動物。

III. 醫學用途

【0187】 本文之寡核苷酸可用於或適合用於治療將受益於降低 *PNPLA3* 表現之個體(例如患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之人類)。在一些實施例中，提供寡核苷酸以便用於或適合用於治療患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體。另外，提供寡核苷酸以便用於或適合於用於製造用於治療與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之藥劑或醫藥組合物。在其他實施例中，提供寡核苷酸以便用於或適合於用於靶向 PNPLA3 mRNA 且降低 *PNPLA3* 表現(例如經由 RNAi 路徑)。在其他實施例中，提供寡核苷酸以便用於或適合於用於靶向 PNPLA3 mRNA 且降低 PNPLA3 mRNA、PNPLA3 蛋白及/或 PNPLA3 活性之量或水準。

【0188】 在一些實施例中，該等方法包括基於個體具有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之標記物(例如生物標記物) (諸如但不限於 PNPLA3 mRNA、PNPLA3 蛋白或其組合)或某人易患該與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患來選擇用於治療之個體。同樣地且如下文詳細描述，該等方法亦包括其他步驟，諸如量測或獲得 *PNPLA3* 表現之標記物(例如 PNPLA3 蛋白)的基線值，且接著將此類所獲得之值與一或多個其他基線值或在為個體投與寡核苷酸中之一或多者之後所獲得之值進行比較以評估治療之有效性。

實例

【0189】 出於說明而非限制之目的提供以下非限制性實例。

寡核苷酸之合成

實例 1：製備 ds RNAi 寡核苷酸

【0190】 *寡核苷酸合成及純化：*使用本文所描述之方法化學合成實例中之 ds

RNAi 寡核苷酸。通常，使用如關於 19-23 聚體 siRNA 所描述之固相寡核苷酸合成法(參見例如 Scaringe 等人(1990) NUCLEIC ACIDS RES. 18:5433-41 及 Usman 等人(1987) J. AM. CHEM. SOC . 109:7845-45；亦參見美國專利第 5,804,683 號；第 5,831,071 號；第 5,998,203 號；第 6,008,400 號；第 6,111,086 號；第 6,117,657 號；第 6,353,098 號；第 6,362,323 號；第 6,437,117 號及第 6,469,158 號)合成 ds RNAi 寡核苷酸。

【0191】 根據標準方法(整合 DNA 技術)合成個別 RNA 股且進行 HPLC 純化。舉例而言，使用固相亞磷醯胺化學合成 RNA 寡核苷酸，去保護且使用標準技術(Damha 及 Olgivie (1993) METHODS MOL. BIOL . 20:81-114；Wincott 等人(1995) NUCLEIC ACIDS RES. 23:2677-84)在 NAP-5 管柱(Amersham Pharmacia Biotech; Piscataway, NJ)上去鹽。使用離子交換高效液相層析法(IE-HPLC)在 Amersham Source 15Q 管柱(1.0 cm×25 cm；Amersham Pharmacia Biotech)上使用 15 min 逐步線性梯度對寡聚物進行純化。梯度自 90:10 緩衝液 A:B 變化至 52:48 緩衝液 A:B，其中緩衝液 A 為 100 mM Tris pH 8.5 且緩衝液 B 為 100 mM Tris pH 8.5，1 M NaCl。在 260 nm 下對樣品進行監測且收集對應於全長寡核苷酸物質之峰，彙集，在 NAP-5 管柱上去鹽，且凍乾。

【0192】 藉由在 Beckman PACE 5000 (Beckman Coulter, Inc.)上進行毛細管電泳(CE)來測定各寡聚物之純度。CE 毛細管具有 100 μm 內徑且含有 ssDNA 100R 凝膠(Beckman-Coulter)。典型地，將約 0.6 nmol 之寡核苷酸注入毛細管中，在 444 V/cm 之電場中運行且在 260 nm 下藉由 UV 吸光度來偵測。變性 Tris-硼酸鹽-7 M-尿素運行緩衝液購自 Beckman-Coulter。獲得如藉由 CE 所評估至少 90%純之寡核糖核苷酸，用於下文所描述之實驗。遵循製造商所建議之方案，通過在 Voyager DE™生物光譜測定工作站(Applied Biosystems)上進行基質輔助雷射解吸電離飛行時間(MALDI-TOF)質譜分析來驗證化合物身分。獲得所有寡聚物之

相對分子量，常常在預期分子量之 0.2%內。

【0193】 *製備雙鏈體：*將 ss RNA 寡聚物再懸浮(例如以 100 μM 濃度)於具有 100 mM 乙酸鉀、30 mM HEPES，pH 7.5 之雙鏈體緩衝液中。將互補之有義及反義股以相等莫耳量混合以產生例如 50 μM 雙鏈體之最終溶液。將樣品在 RNA 緩衝液(IDT)中加熱至 100℃持續 5 min 且在使用前使其冷卻至室溫。將 ds RNA 寡核苷酸儲存在-20℃下。將 ss RNA 寡聚物凍乾儲存或儲存在-80℃之不含核酸酶之水中。

活體外功能

實例 2：RNAi 寡核苷酸對活體外 *PNPLA3* 表現之抑制

【0194】 *PNPLA3 目標序列鑑定：*為鑑定 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸抑制劑，使用基於電腦之算法通過電腦產生適合於分析藉由 RNAi 路徑進行之 PNPLA3 表現抑制的 PNPLA3 目標序列。該算法提供 RNAi 寡核苷酸引導(反義)股序列，其與人類 PNPLA3 mRNA 之合適之 *PNPLA3* 目標序列(例如 SEQ ID NO:1)互補。藉由該算法鑑定之引導股序列中之一些亦與猴 PNPLA mRNA 之對應 *PNPLA3* 目標序列互補。藉由該算法鑑定之反義(引導)股序列中之一些亦與猴 PNPLA3 mRNA 之對應 PNPLA3 目標序列(例如 SEQ ID NO:5)互補。由此產生 384 種 ds RNAi 寡核苷酸(格式化為 DsiRNA 寡核苷酸)，其各自具有獨特的反義股，該獨特的反義股具有與藉由該算法鑑定之 PNPLA3 目標序列具互補性之區域。

表 1：在細胞中所評估之靶向人類 PNPLA3 mRNA 之 DsiRNA (未經修飾)及對照.

DsiRNA	過客 (有義)	SEQ ID NO:	引導 (反義)	SEQ ID NO:
1	UCUGCAGGUCCUCUCAGAUCUUGUG	9	CACAAGAUCUGAGAGGACCUGCAGAGU	10
2	AGGUCCUCUCAGAUCUUGUGCGGAA	11	UUCCGCACAAGAUCUGAGAGGACCUGC	12
3	AUUGGCAUCUUCCAUCCAUCCUUCA	13	UGAAGGAUGGAUGGAAGAUGCCAAUGU	14
4	AUCUUCCAUCCAUCCUUCAACUUAA	15	UUAAGUUGAAGGAUGGAUGGAAGAUGC	16
5	UCUUCCAUCCAUCCUUCAACUUAAG	17	CUUAAGUUGAAGGAUGGAUGGAAGAUG	18
6	CCAGAGUGUCUGAUGGGGAAAACGU	19	ACGUUUUCCCCAUCAGACACUCUGGUA	20
7	GAGUGUCUGAUGGGGAAAACGUUCU	21	AGAACGUUUUCCCCAUCAGACACUCUG	22
8	AUGGGGAAAACGUUCUGGUGUCUGA	23	UCAGACACCAGAACGUUUUCCCCAUCA	24
9	GGGGAAAACGUUCUGGUGUCUGACU	25	AGUCAGACACCAGAACGUUUUCCCCAU	26
10	GGGAAAACGUUCUGGUGUCUGACUU	27	AAGUCAGACACCAGAACGUUUUCCCCA	28
11	GGAAAACGUUCUGGUGUCUGACUUU	29	AAAGUCAGACACCAGAACGUUUUCCCC	30
12	GAAAACGUUCUGGUGUCUGACUUUC	31	GAAAGUCAGACACCAGAACGUUUUCCC	32
13	AAAACGUUCUGGUGUCUGACUUUCG	33	CGAAAGUCAGACACCAGAACGUUUUCC	34
14	AAACGUUCUGGUGUCUGACUUUCGG	35	CCGAAAGUCAGACACCAGAACGUUUUC	36
15	AACGUUCUGGUGUCUGACUUUCGGU	37	ACCGAAAGUCAGACACCAGAACGUUUU	38
16	ACGUUCUGGUGUCUGACUUUCGGUC	39	GACCGAAAGUCAGACACCAGAACGUUU	40
17	GUUCUGGUGUCUGACUUUCGGUCCA	41	UGGACCGAAAGUCAGACACCAGAACGU	42
18	GACGAAGUCGUGGAUGCCUUGGUAU	43	AUACCAAGGCAUCCACGACUUCGUCUU	44
19	ACGAAGUCGUGGAUGCCUUGGUAUG	45	CAUACCAAGGCAUCCACGACUUCGUCU	46
20	CGAAGUCGUGGAUGCCUUGGUAUGU	47	ACAUACCAAGGCAUCCACGACUUCGUC	48
21	CAGAGGCGUGCGAUAUGUGGAUGGA	49	UCCAUCCACAUAUCGCACGCCUCUGAA	50
22	GCGAUAUGUGGAUGGAGGAGUGAGU	51	ACUCACUCCUCCAUCCACAUAUCGCAC	52
23	GAUGGAGGAGUGAGUGACAACGUAC	53	GUACGUUGUCACUCACUCCUCCAUCCA	54
24	GAGGAGUGAGUGACAACGUACCCUU	55	AAGGGUACGUUGUCACUCACUCCUCCA	56
25	GAGUGAGUGACAACGUACCCUUCAU	57	AUGAAGGGUACGUUGUCACUCACUCCU	58
26	AGUGAGUGACAACGUACCCUUCAUU	59	AAUGAAGGGUACGUUGUCACUCACUCC	60
27	GUGAGUGACAACGUACCCUUCAUUG	61	CAAUGAAGGGUACGUUGUCACUCACUC	62
28	UGAGUGACAACGUACCCUUCAUUGA	63	UCAAUGAAGGGUACGUUGUCACUCACU	64
29	GAGUGACAACGUACCCUUCAUUGAU	65	AUCAAUGAAGGGUACGUUGUCACUCAC	66

30	AGUGACAACGUACCCUUCAUUGAUG	67	CAUCAAUGAAGGGUACGUUGUCACUCA	68
31	GUGACAACGUACCCUUCAUUGAUGC	69	GCAUCAAUGAAGGGUACGUUGUCACUC	70
32	UGACAACGUACCCUUCAUUGAUGCC	71	GGCAUCAAUGAAGGGUACGUUGUCACU	72
33	GACAACGUACCCUUCAUUGAUGCCA	73	UGGCAUCAAUGAAGGGUACGUUGUCAC	74
34	CAACGUACCCUUCAUUGAUGCCAAA	75	UUUGGCAUCAAUGAAGGGUACGUUGUC	76
35	AACGUACCCUUCAUUGAUGCCAAAA	77	UUUUGGCAUCAAUGAAGGGUACGUUGU	78
36	ACGUACCCUUCAUUGAUGCCAAAAC	79	GUUUUGGCAUCAAUGAAGGGUACGUUG	80
37	CGUACCCUUCAUUGAUGCCAAAACA	81	UGUUUUGGCAUCAAUGAAGGGUACGUU	82
38	UACCCUUCAUUGAUGCCAAAACAAC	83	GUUGUUUUGGCAUCAAUGAAGGGUACG	84
39	UUGAUGCCAAAACAACCAUCACCGU	85	ACGGUGAUGGUUGUUUUGGCAUCAAUG	86
40	GAUGCCAAAACAACCAUCACCGUGU	87	ACACGGUGAUGGUUGUUUUGGCAUCAA	88
41	AUGGGGAGUACGACAUCUGCCCUAA	89	UUAGGGCAGAUGUCGUACUCCCCAUAG	90
42	GUACGACAUCUGCCCUAAAGUCAAG	91	CUUGACUUUAGGGCAGAUGUCGUACUC	92
43	GACAUCUGCCCUAAAGUCAAGUCCA	93	UGGACUUGACUUUAGGGCAGAUGUCGU	94
44	ACAUCUGCCCUAAAGUCAAGUCCAC	95	GUGGACUUGACUUUAGGGCAGAUGUCG	96
45	GUCAAGUCCACGAACUUUCUUCAUG	97	CAUGAAGAAAGUUCGUGGACUUGACUU	98
46	UCAAGUCCACGAACUUUCUUCAUGU	99	ACAUGAAGAAAGUUCGUGGACUUGACU	100
47	CAAGUCCACGAACUUUCUUCAUGUG	101	CACAUGAAGAAAGUUCGUGGACUUGAC	102
48	GUCCACGAACUUUCUUCAUGUGGAC	103	GUCCACAUGAAGAAAGUUCGUGGACUU	104
49	CCACGAACUUUCUUCAUGUGGACAU	105	AUGUCCACAUGAAGAAAGUUCGUGGAC	106
50	CACGAACUUUCUUCAUGUGGACAUC	107	GAUGUCCACAUGAAGAAAGUUCGUGGA	108
51	ACGAACUUUCUUCAUGUGGACAUCA	109	UGAUGUCCACAUGAAGAAAGUUCGUGG	110
52	CGAACUUUCUUCAUGUGGACAUCAC	111	GUGAUGUCCACAUGAAGAAAGUUCGUG	112
53	GAACUUUCUUCAUGUGGACAUCACC	113	GGUGAUGUCCACAUGAAGAAAGUUCGU	114
54	AACUUUCUUCAUGUGGACAUCACCA	115	UGGUGAUGUCCACAUGAAGAAAGUUCG	116
55	ACUUUCUUCAUGUGGACAUCACCAA	117	UUGGUGAUGUCCACAUGAAGAAAGUUC	118
56	CUUUCUUCAUGUGGACAUCACCAAG	119	CUUGGUGAUGUCCACAUGAAGAAAGUU	120
57	UUUCUUCAUGUGGACAUCACCAAGC	121	GCUUGGUGAUGUCCACAUGAAGAAAGU	122
58	UUCUUCAUGUGGACAUCACCAAGCU	123	AGCUUGGUGAUGUCCACAUGAAGAAAG	124
59	CUUCAUGUGGACAUCACCAAGCUCA	125	UGAGCUUGGUGAUGUCCACAUGAAGAA	126
60	UUCAUGUGGACAUCACCAAGCUCAG	127	CUGAGCUUGGUGAUGUCCACAUGAAGA	128
61	UCAUGUGGACAUCACCAAGCUCAGU	129	ACUGAGCUUGGUGAUGUCCACAUGAAG	130
62	CAUGUGGACAUCACCAAGCUCAGUC	131	GACUGAGCUUGGUGAUGUCCACAUGAA	132

63	AUGUGGACAUCACCAAGCUCAGUCU	133	AGACUGAGCUUGGUGAUGUCCACAUGA	134
64	UGUGGACAUCACCAAGCUCAGUCUA	135	UAGACUGAGCUUGGUGAUGUCCACAUG	136
65	GUGGACAUCACCAAGCUCAGUCUAC	137	GUAGACUGAGCUUGGUGAUGUCCACAU	138
66	UGGACAUCACCAAGCUCAGUCUACG	139	CGUAGACUGAGCUUGGUGAUGUCCACA	140
67	AGCUUUUGUCCCCCCGGAUCUCAAG	141	CUUGAGAUCCGGGGGGACAAAAGCUCU	142
68	AAGGUGCUGGGAGAGAUAUGCCUUC	143	GAAGGCAUAUCUCUCCCAGCACCUUGA	144
69	GGGAGAGAUAUGCCUUCGAGGAUAU	145	AUAUCCUCGAAGGCAUAUCUCUCCCAG	146
70	GGAGAGAUAUGCCUUCGAGGAUAUU	147	AAUAUCCUCGAAGGCAUAUCUCUCCCA	148
71	AGAGAUAUGCCUUCGAGGAUAUUUG	149	CAAAUAUCCUCGAAGGCAUAUCUCUCC	150
72	GAGAUAUGCCUUCGAGGAUAUUUGG	151	CCAAAUAUCCUCGAAGGCAUAUCUCUC	152
73	AGAUAUGCCUUCGAGGAUAUUUGGA	153	UCCAAAUAUCCUCGAAGGCAUAUCUCU	154
74	GAUAUGCCUUCGAGGAUAUUUGGAU	155	AUCCAAAUAUCCUCGAAGGCAUAUCUC	156
72	AUAUGCCUUCGAGGAUAUUUGGAUG	157	CAUCCAAAUAUCCUCGAAGGCAUAUCU	158
76	AUGCCUUCGAGGAUAUUUGGAUGCA	159	UGCAUCCAAAUAUCCUCGAAGGCAUAU	160
77	UGCCUUCGAGGAUAUUUGGAUGCAU	161	AUGCAUCCAAAUAUCCUCGAAGGCAUA	162
78	GCCUUCGAGGAUAUUUGGAUGCAUU	163	AAUGCAUCCAAAUAUCCUCGAAGGCAU	164
79	UCAGGUUCUUGGAAGAGAAGGGCAU	165	AUGCCCUUCUCUUCCAAGAACCUGAAU	166
80	CAGGUUCUUGGAAGAGAAGGGCAUC	167	GAUGCCCUUCUCUUCCAAGAACCUGAA	168
81	AGGUUCUUGGAAGAGAAGGGCAUCU	169	AGAUGCCCUUCUCUUCCAAGAACCUGA	170
82	GGUUCUUGGAAGAGAAGGGCAUCUG	171	CAGAUGCCCUUCUCUUCCAAGAACCUG	172
83	UGGAAGAGAAGGGCAUCUGCAACAG	173	CUGUUGCAGAUGCCCUUCUCUUCCAAG	174
84	UGAAGUCAUCCUCAGAAGGGAUGGA	175	UCCAUCCCUUCUGAGGAUGACUUCAGG	176
85	GAAGUCAUCCUCAGAAGGGAUGGAU	177	AUCCAUCCCUUCUGAGGAUGACUUCAG	178
86	AAGUCAUCCUCAGAAGGGAUGGAUC	179	GAUCCAUCCCUUCUGAGGAUGACUUCA	180
87	GUCAUCCUCAGAAGGGAUGGAUCCU	181	AGGAUCCAUCCCUUCUGAGGAUGACUU	182
88	CAUCCUCAGAAGGGAUGGAUCCUGA	183	UCAGGAUCCAUCCCUUCUGAGGAUGAC	184
89	AUCCUCAGAAGGGAUGGAUCCUGAG	185	CUCAGGAUCCAUCCCUUCUGAGGAUGA	186
90	CUAGACCACCUGCGUCUCAGCAUCC	187	GGAUGCUGAGACGCAGGUGGUCUAGCA	188
91	AGUGAAGAAAUGAAAGACAAAGGUG	189	CACCUUUGUCUUUCAUUUCUUCACUCA	190
92	GUGAAGAAAUGAAAGACAAAGGUGG	191	CCACCUUUGUCUUUCAUUUCUUCACUC	192
93	UGAAGAAAUGAAAGACAAAGGUGGA	193	UCCACCUUUGUCUUUCAUUUCUUCACU	194
94	GAAGAAAUGAAAGACAAAGGUGGAU	195	AUCCACCUUUGUCUUUCAUUUCUUCAC	196
95	AAGAAAUGAAAGACAAAGGUGGAUA	197	UAUCCACCUUUGUCUUUCAUUUCUUCA	198

96	AGAAAUGAAAGACAAAGGUGGAUAC	199	GUAUCCACCUUUGUCUUUCAUUUCUUC	200
97	GAAAUGAAAGACAAAGGUGGAUACA	201	UGUAUCCACCUUUGUCUUUCAUUUCUU	202
98	AAAUGAAAGACAAAGGUGGAUACAU	203	AUGUAUCCACCUUUGUCUUUCAUUUCU	204
99	AAUGAAAGACAAAGGUGGAUACAUG	205	CAUGUAUCCACCUUUGUCUUUCAUUUC	206
100	AUGAAAGACAAAGGUGGAUACAUGA	207	UCAUGUAUCCACCUUUGUCUUUCAUUU	208
101	UGAAAGACAAAGGUGGAUACAUGAG	209	CUCAUGUAUCCACCUUUGUCUUUCAUU	210
102	GAAAGACAAAGGUGGAUACAUGAGC	211	GCUCAUGUAUCCACCUUUGUCUUUCAU	212
103	AAGACAAAGGUGGAUACAUGAGCAA	213	UUGCUCAUGUAUCCACCUUUGUCUUUC	214
104	AGACAAAGGUGGAUACAUGAGCAAG	215	CUUGCUCAUGUAUCCACCUUUGUCUUU	216
105	GACAAAGGUGGAUACAUGAGCAAGA	217	UCUUGCUCAUGUAUCCACCUUUGUCUU	218
106	ACAAAGGUGGAUACAUGAGCAAGAU	219	AUCUUGCUCAUGUAUCCACCUUUGUCU	220
107	AAGGUGGAUACAUGAGCAAGAUUUG	221	CAAAUCUUGCUCAUGUAUCCACCUUUG	222
108	AGGUGGAUACAUGAGCAAGAUUUGC	223	GCAAAUCUUGCUCAUGUAUCCACCUUU	224
109	UGGAUACAUGAGCAAGAUUUGCAAC	225	GUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAUCCACC	226
110	GGAUACAUGAGCAAGAUUUGCAACU	227	AGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAUCCAC	228
111	GAUACAUGAGCAAGAUUUGCAACUU	229	AAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAUCCA	230
112	AUACAUGAGCAAGAUUUGCAACUUG	231	CAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAUCC	232
113	UACAUGAGCAAGAUUUGCAACUUGC	233	GCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAUC	234
114	ACAUGAGCAAGAUUUGCAACUUGCU	235	AGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAU	236
115	CAUGAGCAAGAUUUGCAACUUGCUA	237	UAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUA	238
116	AUGAGCAAGAUUUGCAACUUGCUAC	239	GUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGU	240
117	UGAGCAAGAUUUGCAACUUGCUACC	241	GGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUG	242
118	GAGCAAGAUUUGCAACUUGCUACCC	243	GGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAU	244
119	AGCAAGAUUUGCAACUUGCUACCCA	245	UGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCA	246
120	GCAAGAUUUGCAACUUGCUACCCAU	247	AUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUC	248
121	CAAGAUUUGCAACUUGCUACCCAUU	249	AAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCU	250
122	AAGAUUUGCAACUUGCUACCCAUUA	251	UAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGC	252
123	AGAUUUGCAACUUGCUACCCAUUAG	253	CUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUG	254
124	GAUUUGCAACUUGCUACCCAUUAGG	255	CCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUU	256
125	AUUUGCAACUUGCUACCCAUUAGGA	257	UCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCU	258
126	UUUGCAACUUGCUACCCAUUAGGAU	259	AUCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUC	260
127	UUGCAACUUGCUACCCAUUAGGAUA	261	UAUCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAU	262
128	UGCAACUUGCUACCCAUUAGGAUAA	263	UUAUCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAA	264

129	GCAACUUGCUACCCAUUAGGAUAAU	265	AUUAUCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAA	266
130	CAACUUGCUACCCAUUAGGAUAAUG	267	CAUUAUCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCA	268
131	CUUGCUACCCAUUAGGAUAAUGUCU	269	AGACAUUAUCCUAAUGGGUAGCAAGUU	270
132	UUGCUACCCAUUAGGAUAAUGUCUU	271	AAGACAUUAUCCUAAUGGGUAGCAAGU	272
133	UGCUACCCAUUAGGAUAAUGUCUUA	273	UAAGACAUUAUCCUAAUGGGUAGCAAG	274
134	AUUAGGAUAAUGUCUUAUGUAAUGC	275	GCAUUACAUAAGACAUUAUCCUAAUGG	276
135	UUAGGAUAAUGUCUUAUGUAAUGCU	277	AGCAUUACAUAAGACAUUAUCCUAAUG	278
136	CUGUGGAAUCUGCCAUUGCGAUUGU	279	ACAAUCGCAAUGGCAGAUUCCACAGGC	280
137	GGAAUCUGCCAUUGCGAUUGUCCAG	281	CUGGACAAUCGCAAUGGCAGAUUCCAC	282
138	GAAUCUGCCAUUGCGAUUGUCCAGA	283	UCUGGACAAUCGCAAUGGCAGAUUCCA	284
139	AAUCUGCCAUUGCGAUUGUCCAGAG	285	CUCUGGACAAUCGCAAUGGCAGAUUCC	286
140	AUCUGCCAUUGCGAUUGUCCAGAGA	287	UCUCUGGACAAUCGCAAUGGCAGAUUC	288
141	CCAUUGCGAUUGUCCAGAGACUGGU	289	ACCAGUCUCUGGACAAUCGCAAUGGCA	290
142	CAUUGCGAUUGUCCAGAGACUGGUG	291	CACCAGUCUCUGGACAAUCGCAAUGGC	292
143	AUUGCGAUUGUCCAGAGACUGGUGA	293	UCACCAGUCUCUGGACAAUCGCAAUGG	294
144	UUGCGAUUGUCCAGAGACUGGUGAC	295	GUCACCAGUCUCUGGACAAUCGCAAUG	296
145	UGCGAUUGUCCAGAGACUGGUGACA	297	UGUCACCAGUCUCUGGACAAUCGCAAU	298
146	GCGAUUGUCCAGAGACUGGUGACAU	299	AUGUCACCAGUCUCUGGACAAUCGCAA	300
147	CGAUUGUCCAGAGACUGGUGACAUG	301	CAUGUCACCAGUCUCUGGACAAUCGCA	302
148	AUUGUCCAGAGACUGGUGACAUGGC	303	GCCAUGUCACCAGUCUCUGGACAAUCG	304
149	GUCCAGAGACUGGUGACAUGGCUUC	305	GAAGCCAUGUCACCAGUCUCUGGACAA	306
150	CCAGAGACUGGUGACAUGGCUUCCA	307	UGGAAGCCAUGUCACCAGUCUCUGGAC	308
151	CAGAGACUGGUGACAUGGCUUCCAG	309	CUGGAAGCCAUGUCACCAGUCUCUGGA	310
152	AGAGACUGGUGACAUGGCUUCCAGA	311	UCUGGAAGCCAUGUCACCAGUCUCUGG	312
153	GAGACUGGUGACAUGGCUUCCAGAU	313	AUCUGGAAGCCAUGUCACCAGUCUCUG	314
154	AGACUGGUGACAUGGCUUCCAGAUA	315	UAUCUGGAAGCCAUGUCACCAGUCUCU	316
155	GACUGGUGACAUGGCUUCCAGAUAU	317	AUAUCUGGAAGCCAUGUCACCAGUCUC	318
156	ACUGGUGACAUGGCUUCCAGAUAUG	319	CAUAUCUGGAAGCCAUGUCACCAGUCU	320
157	CUGGUGACAUGGCUUCCAGAUAUGC	321	GCAUAUCUGGAAGCCAUGUCACCAGUC	322
158	GACAUGGCUUCCAGAUAUGCCCGAC	323	GUCGGGCAUAUCUGGAAGCCAUGUCAC	324
159	CAUGGCUUCCAGAUAUGCCCGACGA	325	UCGUCGGGCAUAUCUGGAAGCCAUGUC	326
160	CAGAUAUGCCCGACGAUGUCCUGUG	327	CACAGGACAUCGUCGGGCAUAUCUGGA	328
161	CUCACAGGUGUUCACUCGAGUGCUG	329	CAGCACUCGAGUGAACACCUGUGAGGU	330

162	CACUCGAGUGCUGAUGUGUCUGCUC	331	GAGCAGACACAUCAGCACUCGAGUGAA	332
163	CUCGAGUGCUGAUGUGUCUGCUCCC	333	GGGAGCAGACACAUCAGCACUCGAGUG	334
164	CCCAAAUGCCAGUGAGCAGCCAACA	335	UGUUGGCUGCUCACUGGCAUUUGGGAC	336
165	UCAGGUCCAGCCUGAACUUCUUCUU	337	AAGAAGAAGUUCAGGCUGGACCUGAGG	338
166	CAGGUCCAGCCUGAACUUCUUCUUG	339	CAAGAAGAAGUUCAGGCUGGACCUGAG	340
167	AGGUCCAGCCUGAACUUCUUCUUGG	341	CCAAGAAGAAGUUCAGGCUGGACCUGA	342
168	CAAUAAAGUACCUGCUGGUGCUGAG	343	CUCAGCACCAGCAGGUACUUUAUUGCC	344
169	AAUAAAGUACCUGCUGGUGCUGAGG	345	CCUCAGCACCAGCAGGUACUUUAUUGC	346
170	AUAAAGUACCUGCUGGUGCUGAGGG	347	CCCUCAGCACCAGCAGGUACUUUAUUG	348
171	CUCUCCACCUUUCCCAGUUUUUCAC	349	GUGAAAAACUGGGAAAGGUGGAGAGCC	350
172	CUCCACCUUUCCCAGUUUUUCACUA	351	UAGUGAAAAACUGGGAAAGGUGGAGAG	352
173	UCCACCUUUCCCAGUUUUUCACUAG	353	CUAGUGAAAAACUGGGAAAGGUGGAGA	354
174	CCACCUUUCCCAGUUUUUCACUAGA	355	UCUAGUGAAAAACUGGGAAAGGUGGAG	356
175	CACCUUUCCCAGUUUUUCACUAGAG	357	CUCUAGUGAAAAACUGGGAAAGGUGGA	358
176	ACCUUUCCCAGUUUUUCACUAGAGA	359	UCUCUAGUGAAAAACUGGGAAAGGUGG	360
177	CCUUUCCCAGUUUUUCACUAGAGAA	361	UUCUCUAGUGAAAAACUGGGAAAGGUG	362
178	AGUUUUUCACUAGAGAAGAGUCUGU	363	ACAGACUCUUCUCUAGUGAAAAACUGG	364
179	UCUAGCAGAUUCUUUCAGAGGUGCU	365	AGCACCUCUGAAAGAAUCUGCUAGACU	366
180	AGCAGAUUCUUUCAGAGGUGCUAAA	367	UUUAGCACCUCUGAAAGAAUCUGCUAG	368
181	GCAGAUUCUUUCAGAGGUGCUAAAG	369	CUUUAGCACCUCUGAAAGAAUCUGCUA	370
182	CAGAUUCUUUCAGAGGUGCUAAAGU	371	ACUUUAGCACCUCUGAAAGAAUCUGCU	372
183	AGAUUCUUUCAGAGGUGCUAAAGUU	373	AACUUUAGCACCUCUGAAAGAAUCUGC	374
184	GAUUCUUUCAGAGGUGCUAAAGUUU	375	AAACUUUAGCACCUCUGAAAGAAUCUG	376
185	AUUCUUUCAGAGGUGCUAAAGUUUC	377	GAAACUUUAGCACCUCUGAAAGAAUCU	378
186	AGGUGCUAAAGUUUCCCAUCUUUGU	379	ACAAAGAUGGGAAACUUUAGCACCUCU	380
187	GGUGCUAAAGUUUCCCAUCUUUGUG	381	CACAAAGAUGGGAAACUUUAGCACCUC	382
188	GUGCUAAAGUUUCCCAUCUUUGUGC	383	GCACAAAGAUGGGAAACUUUAGCACCU	384
189	GCUAAAGUUUCCCAUCUUUGUGCAG	385	CUGCACAAAGAUGGGAAACUUUAGCAC	386
190	CUAAAGUUUCCCAUCUUUGUGCAGC	387	GCUGCACAAAGAUGGGAAACUUUAGCA	388
191	UAAAGUUUCCCAUCUUUGUGCAGCU	389	AGCUGCACAAAGAUGGGAAACUUUAGC	390
192	AAAGUUUCCCAUCUUUGUGCAGCUA	391	UAGCUGCACAAAGAUGGGAAACUUUAG	392
193	AAGUUUCCCAUCUUUGUGCAGCUAC	393	GUAGCUGCACAAAGAUGGGAAACUUUA	394
194	AGUUUCCCAUCUUUGUGCAGCUACC	395	GGUAGCUGCACAAAGAUGGGAAACUUU	396

195	GUUUCCCAUCUUUGUGCAGCUACCU	397	AGGUAGCUGCACAAAGAUGGGAAACUU	398
196	AUCUUUGUGCAGCUACCUCCGCAUU	399	AAUGCGGAGGUAGCUGCACAAAGAUGG	400
197	GUGCAGCUACCUCCGCAUUGCUGUG	401	CACAGCAAUGCGGAGGUAGCUGCACAA	402
198	CCAGCCUCUGAGCUGAGUUGGUUUU	403	AAAACCAACUCAGCUCAGAGGCUGGGA	404
199	CAGCCUCUGAGCUGAGUUGGUUUUA	405	UAAAACCAACUCAGCUCAGAGGCUGGG	406
200	AGCCUCUGAGCUGAGUUGGUUUUAU	407	AUAAAACCAACUCAGCUCAGAGGCUGG	408
201	GCCUCUGAGCUGAGUUGGUUUUAUG	409	CAUAAAACCAACUCAGCUCAGAGGCUG	410
202	CCUCUGAGCUGAGUUGGUUUUAUGA	411	UCAUAAAACCAACUCAGCUCAGAGGCU	412
203	CUCUGAGCUGAGUUGGUUUUAUGAA	413	UUCAUAAAACCAACUCAGCUCAGAGGC	414
204	UCUGAGCUGAGUUGGUUUUAUGAAA	415	UUUCAUAAAACCAACUCAGCUCAGAGG	416
205	UGAGCUGAGUUGGUUUUAUGAAAAG	417	CUUUUCAUAAAACCAACUCAGCUCAGA	418
206	UGAGUUGGUUUUAUGAAAAGCUAGG	419	CCUAGCUUUUCAUAAAACCAACUCAGC	420
207	GAGUUGGUUUUAUGAAAAGCUAGGA	421	UCCUAGCUUUUCAUAAAACCAACUCAG	422
208	UUGGUUUUAUGAAAAGCUAGGAAGC	423	GCUUCCUAGCUUUUCAUAAAACCAACU	424
209	UGGUUUUAUGAAAAGCUAGGAAGCA	425	UGCUUCCUAGCUUUUCAUAAAACCAAC	426
210	GGUUUUAUGAAAAGCUAGGAAGCAA	427	UUGCUUCCUAGCUUUUCAUAAAACCAA	428
211	UUUUAUGAAAAGCUAGGAAGCAACC	429	GGUUGCUUCCUAGCUUUUCAUAAAACC	430
212	UUAUGAAAAGCUAGGAAGCAACCUU	431	AAGGUUGCUUCCUAGCUUUUCAUAAAA	432
213	UAUGAAAAGCUAGGAAGCAACCUUU	433	AAAGGUUGCUUCCUAGCUUUUCAUAAA	434
214	AUGAAAAGCUAGGAAGCAACCUUUC	435	GAAAGGUUGCUUCCUAGCUUUUCAUAA	436
215	CCAGCACUUAACUCUAAUACAUCAG	437	CUGAUGUAUUAGAGUUAAGUGCUGGAC	438
216	CAGCACUUAACUCUAAUACAUCAGC	439	GCUGAUGUAUUAGAGUUAAGUGCUGGA	440
217	UAAUACAUCAGCAUGCGUUAAUUCA	441	UGAAUUAACGCAUGCUGAUGUAUUAGA	442
218	AAUACAUCAGCAUGCGUUAAUUCAG	443	CUGAAUUAACGCAUGCUGAUGUAUUAG	444
219	AGCAUGCGUUAAUUCAGCUGGUUGG	445	CCAACCAGCUGAAUUAACGCAUGCUGA	446
220	GCAUGCGUUAAUUCAGCUGGUUGGG	447	CCCAACCAGCUGAAUUAACGCAUGCUG	448
221	UGCGUUAAUUCAGCUGGUUGGGAAA	449	UUUCCCAACCAGCUGAAUUAACGCAUG	450
222	GCGUUAAUUCAGCUGGUUGGGAAAU	451	AUUUCCCAACCAGCUGAAUUAACGCAU	452
223	CGUUAAUUCAGCUGGUUGGGAAAUG	453	CAUUUCCCAACCAGCUGAAUUAACGCA	454
224	GUUAAUUCAGCUGGUUGGGAAAUGA	455	UCAUUUCCCAACCAGCUGAAUUAACGC	456
225	UUAAUUCAGCUGGUUGGGAAAUGAC	457	GUCAUUUCCCAACCAGCUGAAUUAACG	458
226	UAAUUCAGCUGGUUGGGAAAUGACA	459	UGUCAUUUCCCAACCAGCUGAAUUAAC	460
227	AUUCAGCUGGUUGGGAAAUGACACC	461	GGUGUCAUUUCCCAACCAGCUGAAUUA	462

228	UUCAGCUGGUUGGGAAAUGACACCA	463	UGGUGUCAUUUCCCAACCAGCUGAAUU	464
229	UCAGCUGGUUGGGAAAUGACACCAG	465	CUGGUGUCAUUUCCCAACCAGCUGAAU	466
230	CAGCUGGUUGGGAAAUGACACCAGG	467	CCUGGUGUCAUUUCCCAACCAGCUGAA	468
231	AGCUGGUUGGGAAAUGACACCAGGA	469	UCCUGGUGUCAUUUCCCAACCAGCUGA	470
232	GCUGGUUGGGAAAUGACACCAGGAA	471	UUCCUGGUGUCAUUUCCCAACCAGCUG	472
233	GCAGAGGGUCCCUUACUGACUGUUU	473	AAACAGUCAGUAAGGGACCCUCUGCAC	474
234	CAGAGGGUCCCUUACUGACUGUUUC	475	GAAACAGUCAGUAAGGGACCCUCUGCA	476
235	AGAGGGUCCCUUACUGACUGUUUCG	477	CGAAACAGUCAGUAAGGGACCCUCUGC	478
236	CCUAUUAAUGGUCAGACUGUUCCAG	479	CUGGAACAGUCUGACCAUUAAUAGGGC	480
237	CUAUUAAUGGUCAGACUGUUCCAGC	481	GCUGGAACAGUCUGACCAUUAAUAGGG	482
238	UAUUAAUGGUCAGACUGUUCCAGCA	483	UGCUGGAACAGUCUGACCAUUAAUAGG	484
239	AUUAAUGGUCAGACUGUUCCAGCAU	485	AUGCUGGAACAGUCUGACCAUUAAUAG	486
240	UUAAUGGUCAGACUGUUCCAGCAUG	487	CAUGCUGGAACAGUCUGACCAUUAAUA	488
241	UAAUGGUCAGACUGUUCCAGCAUGA	489	UCAUGCUGGAACAGUCUGACCAUUAAU	490
242	AAUGGUCAGACUGUUCCAGCAUGAG	491	CUCAUGCUGGAACAGUCUGACCAUUAA	492
243	AGAACGACACUGCCUGUCAGGUGGU	493	ACCACCUGACAGGCAGUGUCGUUCUUG	494
244	CGACACUGCCUGUCAGGUGGUCUGC	495	GCAGACCACCUGACAGGCAGUGUCGUU	496
245	AACCUUGACUACUAAAAACGUCUCC	497	GGAGACGUUUUUAGUAGUCAAGGUUAU	498
246	UUUAGAACACCUUUUUCACCUAACU	499	AGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCUAAAAU	500
247	UUAGAACACCUUUUUCACCUAACUA	501	UAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCUAAAA	502
248	UAGAACACCUUUUUCACCUAACUAA	503	UUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCUAAA	504
249	AGAACACCUUUUUCACCUAACUAAA	505	UUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCUAA	506
250	GAACACCUUUUUCACCUAACUAAAA	507	UUUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCUA	508
251	AACACCUUUUUCACCUAACUAAAAU	509	AUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCU	510
252	ACACCUUUUUCACCUAACUAAAAUA	511	UAUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUC	512
253	CACCUUUUUCACCUAACUAAAAUAA	513	UUAUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUU	514
254	ACCUUUUUCACCUAACUAAAAUAAU	515	AUUAUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGU	516
255	CUUUUUCACCUAACUAAAAUAAUGU	517	ACAUUAUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGU	518
256	UUUUCACCUAACUAAAAUAAUGUUU	519	AAACAUUAUUUUAGUUAGGUGAAAAAG	520
257	UUCACCUAACUAAAAUAAUGUUUAA	521	UUAAACAUUAUUUUAGUUAGGUGAAAA	522
258	UCACCUAACUAAAAUAAUGUUUAAA	523	UUUAAACAUUAUUUUAGUUAGGUGAAA	524
259	CACCUAACUAAAAUAAUGUUUAAAG	525	CUUUAAACAUUAUUUUAGUUAGGUGAA	526
260	ACCUAACUAAAAUAAUGUUUAAAGA	527	UCUUUAAACAUUAUUUUAGUUAGGUGA	528

261	CCUAACUAAAAUAAUGUUUAAAGAG	529	CUCUUUAAACAUUAUUUUAGUUAGGUG	530
262	CUAACUAAAAUAAUGUUUAAAGAGU	531	ACUCUUUAAACAUUAUUUUAGUUAGGU	532
263	UAACUAAAAUAAUGUUUAAAGAGUU	533	AACUCUUUAAACAUUAUUUUAGUUAGG	534
264	AACUAAAAUAAUGUUUAAAGAGUUU	535	AAACUCUUUAAACAUUAUUUUAGUUAG	536
265	ACUAAAAUAAUGUUUAAAGAGUUUU	537	AAAACUCUUUAAACAUUAUUUUAGUUA	538
266	CUAAAAUAAUGUUUAAAGAGUUUUG	539	CAAAACUCUUUAAACAUUAUUUUAGUU	540
267	UAAAAUAAUGUUUAAAGAGUUUUGU	541	ACAAAACUCUUUAAACAUUAUUUUAGU	542
268	AAGAGUUUUGUAUAAAAAUGUAAGG	543	CCUUACAUUUUUAUACAAAACUCUUUA	544
269	GUUUUGUAUAAAAAUGUAAGGAAGC	545	GCUUCCUUACAUUUUUAUACAAAACUC	546
270	UUUUGUAUAAAAAUGUAAGGAAGCG	547	CGCUUCCUUACAUUUUUAUACAAAACU	548
271	UUUGUAUAAAAAUGUAAGGAAGCGU	549	ACGCUUCCUUACAUUUUUAUACAAAAC	550
272	UUGUAUAAAAAUGUAAGGAAGCGUU	551	AACGCUUCCUUACAUUUUUAUACAAAA	552
273	UGUAUAAAAAUGUAAGGAAGCGUUG	553	CAACGCUUCCUUACAUUUUUAUACAAA	554
274	GUAUAAAAAUGUAAGGAAGCGUUGU	555	ACAACGCUUCCUUACAUUUUUAUACAA	556
275	AUGUAAGGAAGCGUUGUUACCUGUU	557	AACAGGUAACAACGCUUCCUUACAUUU	558
276	UUUUGUAUUAUGUGAAUCAGUGAGA	559	UCUCACUGAUUCACAUAAUACAAAAUU	560
277	UUUGUAUUAUGUGAAUCAGUGAGAU	561	AUCUCACUGAUUCACAUAAUACAAAAU	562
278	UUGUAUUAUGUGAAUCAGUGAGAUG	563	CAUCUCACUGAUUCACAUAAUACAAAA	564
279	UGUAUUAUGUGAAUCAGUGAGAUGU	565	ACAUCUCACUGAUUCACAUAAUACAAA	566
280	GUAUUAUGUGAAUCAGUGAGAUGUU	567	AACAUCUCACUGAUUCACAUAAUACAA	568
281	UAUUAUGUGAAUCAGUGAGAUGUUA	569	UAACAUCUCACUGAUUCACAUAAUACA	570
282	AUUAUGUGAAUCAGUGAGAUGUUAG	571	CUAACAUCUCACUGAUUCACAUAAUAC	572
283	UUAUGUGAAUCAGUGAGAUGUUAGU	573	ACUAACAUCUCACUGAUUCACAUAAUA	574
284	UAUGUGAAUCAGUGAGAUGUUAGUA	575	UACUAACAUCUCACUGAUUCACAUAAU	576
285	AUGUGAAUCAGUGAGAUGUUAGUAG	577	CUACUAACAUCUCACUGAUUCACAUAA	578
286	UGUGAAUCAGUGAGAUGUUAGUAGA	579	UCUACUAACAUCUCACUGAUUCACAUA	580
287	GUGAAUCAGUGAGAUGUUAGUAGAA	581	UUCUACUAACAUCUCACUGAUUCACAU	582
288	GUGAGAUGUUAGUAGAAUAAGCCUU	583	AAGGCUUAUUCUACUAACAUCUCACUG	584
289	UUUUCUAUUUAUGCAUUUGAGUACA	585	UGUACUCAAAUGCAUAAAUAGAAAAAA	586
290	UUUCUAUUUAUGCAUUUGAGUACAG	587	CUGUACUCAAAUGCAUAAAUAGAAAAA	588
291	UUCUAUUUAUGCAUUUGAGUACAGT	589	ACUGUACUCAAAUGCAUAAAUAGAAAA	590
292	CUAUUUAUGCAUUUGAGUACAGUAC	591	GUACUGUACUCAAAUGCAUAAAUAGAA	592
293	UGCUCAAACUGUUAAAUGUUGGAAA	593	UUUCCAACAUUUAACAGUUUGAGCACA	594

294	GCUCAAACUGUUAAAUGUUGGAAAA	595	UUUUCCAACAUUUAACAGUUUGAGCAC	596
295	CUCAAACUGUUAAAUGUUGGAAAAG	597	CUUUUCCAACAUUUAACAGUUUGAGCA	598
296	UCAAACUGUUAAAUGUUGGAAAAGA	599	UCUUUUCCAACAUUUAACAGUUUGAGC	600
297	CAAACUGUUAAAUGUUGGAAAAGAA	601	UUCUUUUCCAACAUUUAACAGUUUGAG	602
298	AAACUGUUAAAUGUUGGAAAAGAAA	603	UUUCUUUUCCAACAUUUAACAGUUUGA	604
299	AACUGUUAAAUGUUGGAAAAGAAAG	605	CUUUCUUUUCCAACAUUUAACAGUUUG	606
300	ACUGUUAAAUGUUGGAAAAGAAAGA	607	UCUUUCUUUUCCAACAUUUAACAGUUU	608
301	CUGUUAAAUGUUGGAAAAGAAAGAT	609	AUCUUUCUUUUCCAACAUUUAACAGUU	610
302	UGUUAAAUGUUGGAAAAGAAAGATA	611	UAUCUUUCUUUUCCAACAUUUAACAGU	612
303	GUUAAAUGUUGGAAAAGAAAGAUAC	613	GUAUCUUUCUUUUCCAACAUUUAACAG	614
304	UUAAAUGUUGGAAAAGAAAGAUACA	615	UGUAUCUUUCUUUUCCAACAUUUAACA	616
305	UAAAUGUUGGAAAAGAAAGAUACAA	617	UUGUAUCUUUCUUUUCCAACAUUUAAC	618
306	GCACUUGACUGAGAAGACAGACCCT	619	AGGGUCUGUCUUCUCAGUCAAGUGCUU	620
307	GAGAAAAGAGGCUACUUGUGAAAAT	621	AUUUUCACAAGUAGCCUCUUUUCUCAA	622
308	AGAAAAGAGGCUACUUGUGAAAATA	623	UAUUUUCACAAGUAGCCUCUUUUCUCA	624
309	GAAAAGAGGCUACUUGUGAAAAUAA	625	UUAUUUUCACAAGUAGCCUCUUUUCUC	626
310	AAAAGAGGCUACUUGUGAAAAUAAT	627	AUUAUUUUCACAAGUAGCCUCUUUUCU	628
311	AAAGAGGCUACUUGUGAAAAUAATG	629	CAUUAUUUUCACAAGUAGCCUCUUUUC	630
312	AAGAGGCUACUUGUGAAAAUAAUGA	631	UCAUUAUUUUCACAAGUAGCCUCUUUU	632
313	AGAGGCUACUUGUGAAAAUAAUGAG	633	CUCAUUAUUUUCACAAGUAGCCUCUUU	634
314	GAGGCUACUUGUGAAAAUAAUGAGC	635	GCUCAUUAUUUUCACAAGUAGCCUCUU	636
315	GGCUACUUGUGAAAAUAAUGAGCCC	637	GGGCUCAUUAUUUUCACAAGUAGCCUC	638
316	CUACUUGUGAAAAUAAUGAGCCCCC	639	GGGGGCUCAUUAUUUUCACAAGUAGCC	640
317	UGAACCUGCCUUCUUACAUCUUGAG	641	CUCAAGAUGUAAGAAGGCAGGUUCAAA	642
318	AAAGUUACAAGUUUCUUUUCCCAAG	643	CUUGGGAAAAGAAACUUGUAACUUUCC	644
319	AAGUUACAAGUUUCUUUUCCCAAGT	645	ACUUGGGAAAAGAAACUUGUAACUUUC	646
320	AGUUACAAGUUUCUUUUCCCAAGTT	647	AACUUGGGAAAAGAAACUUGUAACUUU	648
321	AGUUUCUUUUCCCAAGUUUCCCAGT	649	ACUGGGAAACUUGGGAAAAGAAACUUG	650
322	CAACAGUAUUUUCUAAUAACCAGTA	651	UACUGGUUAUUAGAAAAUACUGUUGGC	652
323	AACAGUAUUUUCUAAUAACCAGUAT	653	AUACUGGUUAUUAGAAAAUACUGUUGG	654
324	ACAGUAUUUUCUAAUAACCAGUATA	655	UAUACUGGUUAUUAGAAAAUACUGUUG	656
325	CAGUAUUUUCUAAUAACCAGUAUAT	657	AUAUACUGGUUAUUAGAAAAUACUGUU	658
326	UUGUGAUUGUUAUCAGGAAAAAATA	659	UAUUUUUUCCUGAUAACAAUCACAAUA	660

327	UGUGAUUGUUAUCAGGAAAAAAUAT	661	AUAUUUUUUCCUGAUAACAAUCACAAU	662
328	GUGAUUGUUAUCAGGAAAAAAUATA	663	UAUAUUUUUUCCUGAUAACAAUCACAA	664
329	UGAUUGUUAUCAGGAAAAAAUAUAT	665	AUAUAUUUUUUCCUGAUAACAAUCACA	666
330	GAUUGUUAUCAGGAAAAAAUAUATT	667	AAUAUAUUUUUUCCUGAUAACAAUCAC	668
331	AUUGUUAUCAGGAAAAAAUAUAUTA	669	UAAUAUAUUUUUUCCUGAUAACAAUCA	670
332	UUGUUAUCAGGAAAAAAUAUAUUAA	671	UUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAACAAUC	672
333	UGUUAUCAGGAAAAAAUAUAUUAAA	673	UUUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAACAAU	674
334	GUUAUCAGGAAAAAAUAUAUUAAAT	675	AUUUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAACAA	676
335	UUAUCAGGAAAAAAUAUAUUAAATG	677	CAUUUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAACA	678
336	UAUCAGGAAAAAAUAUAUUAAAUGG	679	CCAUUUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAAC	680
337	AUCAGGAAAAAAUAUAUUAAAUGGC	681	GCCAUUUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAA	682
338	AGGAAAAAAUAUAUUAAAUGGCUGA	683	UCAGCCAUUUAAUAUAUUUUUUCCUGA	684
339	GGAAAAAAUAUAUUAAAUGGCUGAT	685	AUCAGCCAUUUAAUAUAUUUUUUCCUG	686
340	GAAAAAAUAUAUUAAAUGGCUGATA	687	UAUCAGCCAUUUAAUAUAUUUUUUCCU	688
341	AAAAAAUAUAUUAAAUGGCUGAUAG	689	CUAUCAGCCAUUUAAUAUAUUUUUUCC	690
342	UAUUUUCUUUCUGCUUUUAAAAATT	691	AAUUUUUAAAAGCAGAAAGAAAAUACG	692
343	AUUUUCUUUCUGCUUUUAAAAAUTA	693	UAAUUUUUAAAAGCAGAAAGAAAAUAC	694
344	UCUUUCUGCUUUUAAAAAUUAUUCA	695	UGAAUAAUUUUUAAAAGCAGAAAGAAA	696
345	CUUUCUGCUUUUAAAAAUUAUUCAG	697	CUGAAUAAUUUUUAAAAGCAGAAAGAA	698
346	UUUCUGCUUUUAAAAAUUAUUCAGG	699	CCUGAAUAAUUUUUAAAAGCAGAAAGA	700
347	CUACUAAAAACACAAAAAUUAGCCA	701	UGGCUAAUUUUUGUGUUUUUAGUAGAG	702
348	CAAGAUAAGGAAAUCAGGAAGUGTA	703	UACACUUCCUGAUUUCCUUAUCUUGAU	704
349	AAGAUAAGGAAAUCAGGAAGUGUAA	705	UUACACUUCCUGAUUUCCUUAUCUUGA	706
350	AGAUAAGGAAAUCAGGAAGUGUAAT	707	AUUACACUUCCUGAUUUCCUUAUCUUG	708
351	GAUAAGGAAAUCAGGAAGUGUAATA	709	UAUUACACUUCCUGAUUUCCUUAUCUU	710
352	AUAAGGAAAUCAGGAAGUGUAAUAT	711	AUAUUACACUUCCUGAUUUCCUUAUCU	712
353	UAAGGAAAUCAGGAAGUGUAAUATT	713	AAUAUUACACUUCCUGAUUUCCUUAUC	714
354	AAGGAAAUCAGGAAGUGUAAUAUTC	715	GAAUAUUACACUUCCUGAUUUCCUUAU	716
355	AGGAAAUCAGGAAGUGUAAUAUUCT	717	AGAAUAUUACACUUCCUGAUUUCCUUA	718
356	GGAAAUCAGGAAGUGUAAUAUUCTT	719	AAGAAUAUUACACUUCCUGAUUUCCUU	720
357	GAAAUCAGGAAGUGUAAUAUUCUTA	721	UAAGAAUAUUACACUUCCUGAUUUCCU	722
358	CUAUGAAUGCAUUCUUAUUUCUUCT	723	AGAAGAAAUAAGAAUGCAUUCAUAGGC	724
359	UAUGAAUGCAUUCUUAUUUCUUCTT	725	AAGAAGAAAUAAGAAUGCAUUCAUAGG	726

360	CUACCACACCCAGCUAGUUUUUUTT	727	AAAAAAAACUAGCUGGGUGUGGUAGUG	728
361	CCACACCCAGCUAGUUUUUUUUUGT	729	ACAAAAAAAAACUAGCUGGGUGUGGUA	730
362	CACACCCAGCUAGUUUUUUUUUGTA	731	UACAAAAAAAAACUAGCUGGGUGUGGU	732
363	GCUAGGAUUACAGGUGUGAGCUACC	733	GGUAGCUCACACCUGUAAUCCUAGCAC	734
364	CUAGGAUUACAGGUGUGAGCUACCA	735	UGGUAGCUCACACCUGUAAUCCUAGCA	736
365	CCAUGCCUGGUCCAACAUUCUUCAT	737	AUGAAGAAUGUUGGACCAGGCAUGGUA	738
366	UGCAGAGUAUGAGCCUGAUUUUGTT	739	AACAAAAUCAGGCUCAUACUCUGCACU	740
367	GCAGAGUAUGAGCCUGAUUUUGUTT	741	AAACAAAAUCAGGCUCAUACUCUGCAC	742
368	CAGAGUAUGAGCCUGAUUUUGUUTA	743	UAAACAAAAUCAGGCUCAUACUCUGCA	744
369	AGAGUAUGAGCCUGAUUUUGUUUAA	745	UUAAACAAAAUCAGGCUCAUACUCUGC	746
370	GAGUAUGAGCCUGAUUUUGUUUAAA	747	UUUAAACAAAAUCAGGCUCAUACUCUG	748
371	GGGUGAAACCCCAUCUCUACUAAAA	749	UUUUAGUAGAGAUGGGGUUUCACCCAG	750
372	GUGAAACCCCAUCUCUACUAAAAAA	751	UUUUUUAGUAGAGAUGGGGUUUCACCC	752
373	UGAAACCCCAUCUCUACUAAAAAAT	753	AUUUUUUAGUAGAGAUGGGGUUUCACC	754
374	GAAACCCCAUCUCUACUAAAAAATG	755	CAUUUUUUAGUAGAGAUGGGGUUUCAC	756
375	AAACCCCAUCUCUACUAAAAAAUGC	757	GCAUUUUUUAGUAGAGAUGGGGUUUCA	758
376	AACCCCAUCUCUACUAAAAAAUGCA	759	UGCAUUUUUUAGUAGAGAUGGGGUUUC	760
377	CCCAUCUCUACUAAAAAAUGCAAAA	761	UUUUGCAUUUUUUAGUAGAGAUGGGGU	762
378	AUCAAAACCCUUAUGGCAGACUGTT	763	AACAGUCUGCCAUAAGGGUUUUGAUAU	764
379	UAUUUUAUUUGUCGUGCUUAUAUGT	765	ACAUAUAAGCACGACAAAUAAAAUACA	766
380	GUGUUGCCCAAGUUUCUAUGGUGAA	767	UUCACCAUAGAAACUUGGGCAACACAU	768
381	GCCCAAGUUUCUAUGGUGAACGGTA	769	UACCGUUCACCAUAGAAACUUGGGCAA	770
382	CCCAAGUUUCUAUGGUGAACGGUAT	771	AUACCGUUCACCAUAGAAACUUGGGCA	772
383	ACUUUCAGCAUGAGAAAAUAACUCC	773	GGAGUUAUUUUCUCAUGCUGAAAGUGA	774
384	CUUUCAGCAUGAGAAAAUAACUCCT	775	AGGAGUUAUUUUCUCAUGCUGAAAGUG	776

【0195】 *活體外基於細胞之分析：*使用活體外基於細胞之分析來確定表 1 中所列之 384 種 DsiRNA 中之每一者抑制 *PNPLA3* 表現之能力。另外，DsiRNA 之過客股及引導股之核苷酸序列具有獨特模式之經修飾之核苷酸及硫代磷酸酯鍵聯(參見例如圖 2)。簡單來說，在多孔細胞培養板之單獨孔中，將穩定表現 *PNPLA3* 之 HuH-7 人類肝臟細胞用 DsiRNA 中之每一者(0.5 nM)轉染。將細胞在轉染之後維持 24 h，且接著使用基於 TAQMAN®之 qPCR 分析確定來自經轉染之細胞的剩餘 PNPLA3 mRNA 之水準。如分別藉由 HEX 及 FAM 探針所量測，使用兩種 qPCR 分析(3'分析及 5'分析)來確定 mRNA 水準。

【0196】 使用 DsiRNA 之基於 HuH-7 細胞之分析的結果顯示於表 2 中。表 2 顯示使用 384 種 DsiRNA 之基於 HuH-7 細胞之分析的結果，該 384 種 DsiRNA 具有與人類及猴 PNPLA3 mRNA 互補之引導股(「雙重共同」)。將當與陰性對照相比時使得細胞中剩餘小於或等於 30% PNPLA3 mRNA 之雙重共同 DsiRNA 之轉染視為候選 PNPLA3 表現抑制劑(在本文中稱為「命中」)。

表 2：HuH-7 細胞中之雙重共同 DsiRNA PNPLA3 基因敲低，0.5 nM 24 h -5'分析及 3'分析剩餘 mRNA%(相對於模擬對照針對 HPRT1 及 SFRS9 標準化).

	PNPLA3-F495		PNPLA3-F595		平均值	
DsiRNA	剩餘%	% SEM	剩餘%	% SEM	平均剩餘%	平均% SEM
1	--	--	41.276	5.253	41.2760	5.2530
2	24.048	5.091	33.293	8.521	28.6705	6.8060
3	23.686	3.496	36.027	2.441	29.8565	2.9685
4	20.851	2.728	31.34	4.013	26.0955	3.3705
5	19.609	4.442	30.014	4.678	24.8115	4.5600
6	17.737	2.25	38.518	5.495	28.1275	3.8725
7	42.296	6.654	--	--	42.2960	6.6540
8	30.019	2.843	35.275	5.401	32.6470	4.1220
9	107.259	15.824	77.986	22.381	92.6225	19.1025
10	69.476	36.895	83.554	28.116	76.5150	32.5055
11	39.447	10.162	31.949	3.604	35.6980	6.8830
12	--	--	31.418	19.31	31.4180	19.3100
13	82.71	31.376	81.104	20.936	81.9070	26.1560

14	35.657	4.964	54.326	6.388	44.9915	5.6760
15	32.849	4.61	28.693	2.08	30.7710	3.3450
16	--	--	--	--	--	--
17	--	--	38.503	11.845	38.5030	11.8450
18	35.771	6.677	53.554	4.637	44.6625	5.6570
19	13.754	5.708	23.172	6.037	18.4630	5.8725
20	30.11	15.649	40.907	11.249	35.5085	13.4490
21	29.368	4.354	51.409	11.578	40.3885	7.9660
22	55.824	19.324	56.734	15.375	56.2790	17.3495
23	27.853	4.585	30.09	5.153	28.9715	4.8690
24	38.262	20.656	42.106	12.679	40.1840	16.6675
25	27.359	2.988	33.97	4.654	30.6645	3.8210
26	34.444	22.868	75.891	39.63	55.1675	31.2490
27	52.207	13.773	37.602	4.715	44.9045	9.2440
28	27.654	4.589	26.822	3.115	27.2380	3.8520
29	40.199	5.272	35.055	4.257	37.6270	4.7645
30	27.071	6.617	27.672	4.172	27.3715	5.3945
31	26.453	4.251	31.149	2.751	28.8010	3.5010
32	44.932	8.656	32.93	3.5	38.9310	6.0780
33	97.873	67.085	132.571	104.973	115.2220	86.0290
34	27.054	5.653	44.814	11.339	35.9340	8.4960
35	178.389	145.305	220.361	218.004	199.3750	181.6545
36	22.973	7.112	39.55	6.188	31.2615	6.6500
37	32.844	4.1	40.917	5.782	36.8805	4.9410
38	36.642	13.921	34.387	13.321	35.5145	13.6210
39	43.801	18.504	54.98	32.264	49.3905	25.3840
40	38.178	18.519	103.356	40.968	70.7670	29.7435
41	33.309	13.99	36.814	10.58	35.0615	12.2850
42	25.27	4.156	26.624	4.591	25.9470	4.3735
43	22.02	2.478	39.928	6.08	30.9740	4.2790
44	19.086	1.83	28.238	2.134	23.6620	1.9820
45	60.907	30.543	77.064	28.815	68.9855	29.6790
46	32.715	4.298	45.502	4.177	39.1085	4.2375
47	32.36	7.13	50.54	6.722	41.4500	6.9260
48	28.239	8.334	52.43	10.568	40.3345	9.4510
49	49.22	7.374	44.676	7.588	46.9480	7.4810
50	64.843	20.454	53.307	13.88	59.0750	17.1670
51	31.516	10.842	28.143	3.648	29.8295	7.2450
52	38.404	7.542	29.373	4.595	33.8885	6.0685
53	55.094	5.175	65.67	8.678	60.3820	6.9265
54	56.104	4.672	48.547	3.664	52.3255	4.1680
55	78.803	6.549	50.57	4.167	64.6865	5.3580

56	56.816	6.257	42.303	4.046	49.5595	5.1515
57	22.321	1.477	24.024	1.797	23.1725	1.6370
58	42.104	8.901	86.02	10.205	64.0620	9.5530
59	37.617	4.933	41.69	3.548	39.6535	4.2405
60	49.219	7.084	45.388	4.609	47.3035	5.8465
61	28.515	4.427	34.695	4.696	31.6050	4.5615
62	24.048	2.942	27.275	2.209	25.6615	2.5755
63	33.399	2.377	34.226	3.995	33.8125	3.1860
64	17.981	2.846	34.171	6.769	26.0760	4.8075
65	27.426	1.916	31.928	4.955	29.6770	3.4355
66	26.094	3.248	23.97	3.488	25.0320	3.3680
67	21.158	2.466	24.938	2.599	23.0480	2.5325
68	35.62	4.572	34.261	2.97	34.9405	3.7710
69	21.882	3.332	33.373	3.622	27.6275	3.4770
70	40.405	4.812	42.552	4.601	41.4785	4.7065
71	22.1	2.422	34.351	2.553	28.2255	2.4875
72	33.555	4.796	36.455	3.012	35.0050	3.9040
73	25.822	3.189	34.328	2.337	30.0750	2.7630
74	35.156	8.593	42.12	6.588	38.6380	7.5905
75	30.278	2.948	39.251	2.5	34.7645	2.7240
76	54.252	11.633	55.948	7.739	55.1000	9.6860
77	32.7	2.948	32.575	2.223	32.6375	2.5855
78	47.513	9.443	41.285	5.205	44.3990	7.3240
79	27.208	6.712	30.186	2.302	28.6970	4.5070
80	41.53	8.596	40.294	7.195	40.9120	7.8955
81	24.351	5.957	30.338	1.908	27.3445	3.9325
82	32.801	2.291	36.67	2.213	34.7355	2.2520
83	24.892	2.701	31.062	3.006	27.9770	2.8535
84	37.631	5.376	33.714	3.496	35.6725	4.4360
85	36.987	1.676	39.783	1.568	38.3850	1.6220
86	54.723	3.207	55.297	3.214	55.0100	3.2105
87	77.564	4.28	69.537	3.448	73.5505	3.8640
88	52.849	5.817	56.297	6.566	54.5730	6.1915
89	26.699	2.653	41.509	3.837	34.1040	3.2450
90	30.182	4.019	42.498	2.662	36.3400	3.3405
91	25.266	4.57	27.045	2.857	26.1555	3.7135
92	26.577	3.612	30.034	2.501	28.3055	3.0565
93	26.538	2.286	34	2.564	30.2690	2.4250
94	48.767	5.695	30.921	2.911	39.8440	4.3030
95	30.369	4.104	32.567	4.019	31.4680	4.0615
96	33.205	8.907	38.475	5.665	35.8400	7.2860
97	14.726	1.561	11.303	0.555	13.0145	1.0580
98	22.478	4.813	16.728	2.957	19.6030	3.8850

99	18.627	2.295	16.015	1.822	17.3210	2.0585
100	13.055	2.262	11.896	1.013	12.4755	1.6375
101	15.753	2.573	11.243	0.971	13.4980	1.7720
102	24.287	1.728	15.82	0.749	20.0535	1.2385
103	17.645	3.371	10.338	1.306	13.9915	2.3385
104	22.114	6.098	12.625	2.184	17.3695	4.1410
105	33.791	5.469	18.178	2.526	25.9845	3.9975
106	34.826	4.934	16.945	1.304	25.8855	3.1190
107	25.682	1.01	13.707	0.505	19.6945	0.7575
108	23.086	1.758	12.884	1.012	17.9850	1.3850
109	20.041	3.132	10.126	1.13	15.0835	2.1310
110	28.606	2.003	13.448	0.804	21.0270	1.4035
111	43.662	4.981	20.448	1.281	32.0550	3.1310
112	20.181	1.863	12.302	1.629	16.2415	1.7460
113	20.934	6.186	15.977	2.091	18.4555	4.1385
114	38.491	7.949	23.525	4.479	31.0080	6.2140
115	21.566	1.511	14.963	0.928	18.2645	1.2195
116	18.051	1.808	11.863	1.114	14.9570	1.4610
117	15.962	2.707	11.739	0.976	13.8505	1.8415
118	37.771	4.761	25.737	2.365	31.7540	3.5630
119	47.032	11.179	22.511	4.506	34.7715	7.8425
120	66.607	3.571	32.035	2.004	49.3210	2.7875
121	35.025	9.645	15.594	4.295	25.3095	6.9700
122	33.49	9.414	14.094	2.996	23.7920	6.2050
123	27.725	6.288	15.172	2.581	21.4485	4.4345
124	29.415	3.434	10.892	1.452	20.1535	2.4430
125	21.307	2.786	12.129	1.254	16.7180	2.0200
126	26.243	4.681	8.668	1.375	17.4555	3.0280
127	27.085	4.693	10.576	1.527	18.8305	3.1100
128	20.768	4.12	12.92	2.463	16.8440	3.2915
129	18.319	1.349	13.094	1.028	15.7065	1.1885
130	28.795	2.276	15.029	1.164	21.9120	1.7200
131	17.799	2.265	12.145	0.808	14.9720	1.5365
132	27.693	7.219	12.343	1.574	20.0180	4.3965
133	24.005	2.76	13.061	0.765	18.5330	1.7625
134	21.903	3.009	11.031	1.763	16.4670	2.3860
135	14.058	1.645	10.457	1.234	12.2575	1.4395
136	15.21	4.068	12.22	0.846	13.7150	2.4570
137	21.482	3.191	15.113	1.482	18.2975	2.3365
138	24.386	4.677	13.694	1.354	19.0400	3.0155
139	26.608	4.511	17.112	1.574	21.8600	3.0425
140	32.503	3.692	20.895	3.738	26.6990	3.7150
141	23.794	1.508	16.334	1.555	20.0640	1.5315

142	31.213	7.279	15.566	3.053	23.3895	5.1660
143	27.265	4.596	18.117	2.525	22.6910	3.5605
144	36.408	5.816	22.612	3.627	29.5100	4.7215
145	57.79	8.838	24.119	3.876	40.9545	6.3570
146	49.794	6.232	59.38	7.58	54.5870	6.9060
147	47.063	10.454	33.805	4.167	40.4340	7.3105
148	37.932	3.753	30.31	3.198	34.1210	3.4755
149	61.573	12.448	30.541	3.873	46.0570	8.1605
150	58.524	6.231	39.629	3.33	49.0765	4.7805
151	43.03	4.916	21.046	2.885	32.0380	3.9005
152	44.872	8.77	21.007	2.636	32.9395	5.7030
153	40.396	5.688	22.825	2.132	31.6105	3.9100
154	65.539	13.255	45.417	6.461	55.4780	9.8580
155	48.703	9.937	31.374	2.867	40.0385	6.4020
156	37.181	4.937	29.617	2.937	33.3990	3.9370
157	35.186	4.535	17.878	1.581	26.5320	3.0580
158	51.661	2.695	33.002	1.991	42.3315	2.3430
159	30.77	4.109	19.233	1.542	25.0015	2.8255
160	36.094	3.542	17.974	1.657	27.0340	2.5995
161	35.409	2.366	33.483	2.737	34.4460	2.5515
162	33.433	2.074	26.398	3.543	29.9155	2.8085
163	42.491	4.39	22.276	1.604	32.3835	2.9970
164	33.078	3.228	32.84	3.386	32.9590	3.3070
165	45.275	3.204	39.092	3.755	42.1835	3.4795
166	29.602	1.738	24.219	1.898	26.9105	1.8180
167	27.784	3.443	22.843	1.792	25.3135	2.6175
168	74.683	10.617	49.732	3.286	62.2075	6.9515
169	48.336	4.662	44.463	3.058	46.3995	3.8600
170	50.128	9.574	41.486	4.115	45.8070	6.8445
171	47.25	9.041	37.456	4.455	42.3530	6.7480
172	53.153	7.175	30.582	6.503	41.8675	6.8390
173	39.084	6.244	25.727	2.191	32.4055	4.2175
174	45.005	1.875	33.581	2.379	39.2930	2.1270
175	47.646	6.625	26.629	4.836	37.1375	5.7305
176	55.395	7.326	34.511	6.658	44.9530	6.9920
177	33.771	3.981	34.434	3.484	34.1025	3.7325
178	67.077	10.657	56.357	7.847	61.7170	9.2520
179	35.008	4.54	28.283	2.932	31.6455	3.7360
180	42.068	3.42	28.527	1.676	35.2975	2.5480
181	40.143	2.884	23.643	3.134	31.8930	3.0090
182	55.98	12.403	27.675	2.591	41.8275	7.4970
183	45.856	4.074	26.554	3.411	36.2050	3.7425
184	47.638	13.905	23.569	4.462	35.6035	9.1835

185	29.627	2.072	28.727	2.788	29.1770	2.4300
186	25.87	1.617	24.308	1.641	25.0890	1.6290
187	28.469	3.789	28.409	2.228	28.4390	3.0085
188	43.256	3.532	29.637	1.678	36.4465	2.6050
189	35.294	2.99	26.036	1.809	30.6650	2.3995
190	41.63	3.818	31.807	1.941	36.7185	2.8795
191	33.432	2.727	26.418	1.23	29.9250	1.9785
192	38.533	3.055	26.167	2.676	32.3500	2.8655
193	52.145	7.633	66.647	7.649	59.3960	7.6410
194	78.674	19.973	77.211	18.407	77.9425	19.1900
195	61.3	14.568	47.323	8.818	54.3115	11.6930
196	82.319	28.729	49.804	10.153	66.0615	19.4410
197	47.078	7.783	46.383	6.365	46.7305	7.0740
198	43.554	13.721	39.919	8.064	41.7365	10.8925
199	40.89	12.488	44.564	5.499	42.7270	8.9935
200	46.423	6.179	34.111	2.888	40.2670	4.5335
201	44.093	8.793	52.982	7.827	48.5375	8.3100
202	51.569	12.11	47.774	10.111	49.6715	11.1105
203	39.021	4.874	51.153	5.821	45.0870	5.3475
204	52.055	9.223	31.552	3.951	41.8035	6.5870
205	41.044	5.775	34.923	3.705	37.9835	4.7400
206	31.351	3.687	32.129	2.472	31.7400	3.0795
207	43.82	4.633	28.098	1.853	35.9590	3.2430
208	36.337	6.743	29.077	3.006	32.7070	4.8745
209	36.945	7.059	29.934	3.642	33.4395	5.3505
210	37.592	3.376	37.793	2.909	37.6925	3.1425
211	36.686	3.72	35.615	3.93	36.1505	3.8250
212	36.654	4.758	32.036	2.656	34.3450	3.7070
213	42.177	6.122	31.067	4.128	36.6220	5.1250
214	37.527	8.471	32.699	4.645	35.1130	6.5580
215	37.302	6.865	29.908	3.386	33.6050	5.1255
216	39.019	8.467	28.36	2.817	33.6895	5.6420
217	53.521	13.053	25.512	3.686	39.5165	8.3695
218	41.043	11.011	27.355	5.791	34.1990	8.4010
219	51.988	10.693	31.329	3.319	41.6585	7.0060
220	54.023	6.301	41.112	4.76	47.5675	5.5305
221	58.76	6.462	39.758	2.97	49.2590	4.7160
222	236.787	43.566	243.617	53.774	240.2020	48.6700
223	61.825	6.104	39.095	4.733	50.4600	5.4185
224	60.335	8.345	42.762	5.15	51.5485	6.7475
225	42.422	4.628	33.442	3.115	37.9320	3.8715
226	48.764	5.455	26.922	2.335	37.8430	3.8950
227	57.581	7.579	42.222	4.06	49.9015	5.8195

228	46.242	5.713	32.37	2.362	39.3060	4.0375
229	59.85	6.227	37.452	3.019	48.6510	4.6230
230	42.275	3.602	32.725	2.969	37.5000	3.2855
231	54.799	3.621	33.443	2.238	44.1210	2.9295
232	52.778	5.345	35.823	3.952	44.3005	4.6485
233	54.107	6.101	33.629	3.781	43.8680	4.9410
234	57.658	5.363	42.349	3.414	50.0035	4.3885
235	39.81	6.669	29.299	2.818	34.5545	4.7435
236	49.078	4.885	31.99	2.007	40.5340	3.4460
237	57.23	6.733	36.45	3.148	46.8400	4.9405
238	51.689	4.587	33.588	2.816	42.6385	3.7015
239	44.895	5.883	33.621	3.034	39.2580	4.4585
240	59.327	4.174	43.637	4.972	51.4820	4.5730
241	63.766	13.264	50.677	5.209	57.2215	9.2365
242	66.835	12.5	52.004	7.592	59.4195	10.0460
243	54.29	6.239	38.992	4.219	46.6410	5.2290
244	72.508	13.528	36.851	5.599	54.6795	9.5635
245	65.646	9.098	55.163	6.389	60.4045	7.7435
246	51.051	6.557	46.828	6.46	48.9395	6.5085
247	60.801	6.585	41.571	5.728	51.1860	6.1565
248	50.195	6.174	39.365	4.661	44.7800	5.4175
249	37.378	5.543	42.906	6.632	40.1420	6.0875
250	43.321	5.067	30.966	3.133	37.1435	4.1000
251	45.472	4.875	32.346	3.885	38.9090	4.3800
252	43.062	3.621	28.848	2.106	35.9550	2.8635
253	37.701	3.518	25.509	2.268	31.6050	2.8930
254	58.2	18.808	36.005	9.635	47.1025	14.2215
255	31.77	3.926	27.901	4.411	29.8355	4.1685
256	38.708	3.847	36.377	3.262	37.5425	3.5545
257	30.508	3.645	31.26	2.622	30.8840	3.1335
258	44.359	5	34.497	2.636	39.4280	3.8180
259	67.139	7.485	40.465	2.943	53.8020	5.2140
260	66.589	6.837	39.106	3.29	52.8475	5.0635
261	48.322	10.679	26.008	2.39	37.1650	6.5345
262	50.546	4.737	32.219	2.427	41.3825	3.5820
263	59.307	7.82	29.231	2.967	44.2690	5.3935
264	97.302	11.857	53.08	6.094	75.1910	8.9755
265	76.539	14.949	85.905	13.021	81.2220	13.9850
266	57.905	6.615	64.596	7.651	61.2505	7.1330
267	69.77	6.607	53.074	4.276	61.4220	5.4415
268	48.668	10.684	40.916	5.466	44.7920	8.0750
269	47.46	7.531	42.844	4.1	45.1520	5.8155
270	70.579	11.73	61.976	6.502	66.2775	9.1160

271	115.007	12.121	67.306	4.174	91.1565	8.1475
272	82.348	12.571	104.237	16.188	93.2925	14.3795
273	72.215	14.678	53.943	7.425	63.0790	11.0515
274	49.167	8.023	49.69	6.118	49.4285	7.0705
275	41.439	3.584	29.44	2.996	35.4395	3.2900
276	53.402	8.54	50.701	3.872	52.0515	6.2060
277	56.148	3.835	32.342	3.153	44.2450	3.4940
278	67.762	15.057	45.771	7.974	56.7665	11.5155
279	53.393	3.781	31.896	2.753	42.6445	3.2670
280	62.738	14.71	39.414	4.46	51.0760	9.5850
281	40.384	8.034	38.263	3.196	39.3235	5.6150
282	40.763	5.446	40.712	4.898	40.7375	5.1720
283	46.465	10.212	46.647	6.183	46.5560	8.1975
284	38.536	4.547	41.452	2.836	39.9940	3.6915
285	42.301	4.416	43.768	4.259	43.0345	4.3375
286	46.313	8.357	38.798	5.187	42.5555	6.7720
287	50.769	6.505	43.597	4.509	47.1830	5.5070
288	38.562	8.297	37.896	4.33	38.2290	6.3135
289	97.407	9.944	84.032	7.979	90.7195	8.9615
290	96.276	16.596	80.344	14.757	88.3100	15.6765
291	97.306	19.495	65.589	6.382	81.4475	12.9385
292	55.475	9.264	45.599	8.096	50.5370	8.6800
293	62.494	8.981	44.842	6.356	53.6680	7.6685
294	64.097	10.104	45.876	4.721	54.9865	7.4125
295	54.142	14.352	44.557	6.065	49.3495	10.2085
296	45.915	5.238	42.595	4.868	44.2550	5.0530
297	52.489	10.839	40.88	3.707	46.6845	7.2730
298	63.515	15.058	48.368	7.137	55.9415	11.0975
299	68.855	5.952	39.142	4.218	53.9985	5.0850
300	41.279	2.923	42.539	2.744	41.9090	2.8335
301	61.222	5.21	35.294	2.489	48.2580	3.8495
302	61.31	7.946	54.541	6.669	57.9255	7.3075
303	72.478	6.439	34.292	3.108	53.3850	4.7735
304	67.572	16.336	42.125	6.87	54.8485	11.6030
305	50.921	8.983	33.358	4.008	42.1395	6.4955
306	57.53	5.6	69.86	6.547	63.6950	6.0735
307	64.026	11.056	39.867	4.008	51.9465	7.5320
308	49.409	3.059	42.979	2.509	46.1940	2.7840
309	54.897	4.814	31.307	1.962	43.1020	3.3880
310	41.554	2.628	37.128	1.841	39.3410	2.2345
311	51.666	8.47	40.257	4.367	45.9615	6.4185
312	49.509	6.575	28.02	4.538	38.7645	5.5565
313	--	--	194.826	68.134	194.8260	68.1340

314	121.989	16.822	138.651	21	130.3200	18.9110
315	80.309	31.932	61.6	21.185	70.9545	26.5585
316	92.927	25.688	67.475	19.158	80.2010	22.4230
317	90.794	26.314	68.783	17.49	79.7885	21.9020
318	78.946	5.722	89.051	5.366	83.9985	5.5440
319	78.528	22.516	68.248	14.662	73.3880	18.5890
320	88.504	27.66	74.364	17.313	81.4340	22.4865
321	80.819	11.586	72.082	9.362	76.4505	10.4740
322	66.905	11.106	59.407	7.519	63.1560	9.3125
323	56.665	7.201	65.996	7.423	61.3305	7.3120
324	58.472	14.789	52.989	6.283	55.7305	10.5360
325	73.835	10.27	45.629	3.865	59.7320	7.0675
326	83.653	12.949	55.705	5.376	69.6790	9.1625
327	48.135	5.765	47.686	2.973	47.9105	4.3690
328	58.846	13.768	64.173	8.7	61.5095	11.2340
329	46.418	3.234	43.86	4.767	45.1390	4.0005
330	48.925	5.8	47.32	5.483	48.1225	5.6415
331	60.81	13.53	36.129	3.04	48.4695	8.2850
332	56.142	10.276	41.861	5.196	49.0015	7.7360
333	57.072	5.485	46.44	1.828	51.7560	3.6565
334	57.031	14.153	47.644	5.986	52.3375	10.0695
335	63.616	8.355	62.766	7.336	63.1910	7.8455
336	61.994	10.795	49.157	4.36	55.5755	7.5775
337	109.966	11.513	73.307	11.438	91.6365	11.4755
338	110.715	15.908	92.237	13.006	101.4760	14.4570
339	75.364	14.03	67.654	10.63	71.5090	12.3300
340	109.658	7.631	67.114	6.374	88.3860	7.0025
341	81.366	8.105	61.479	4	71.4225	6.0525
342	64.415	15.53	79.511	24.66	71.9630	20.0950
343	74.24	10.057	46.431	5.731	60.3355	7.8940
344	86.963	13.807	54.298	8.525	70.6305	11.1660
345	71.074	6.207	57.396	6.551	64.2350	6.3790
346	91.626	10.114	74.902	8.206	83.2640	9.1600
347	77.149	8.202	53.758	5.371	65.4535	6.7865
348	80.631	9.944	56.546	8.401	68.5885	9.1725
349	60.505	5.38	37.207	4.379	48.8560	4.8795
350	64.783	11.132	46.827	8.602	55.8050	9.8670
351	70.732	7.768	42.967	3.442	56.8495	5.6050
352	85.716	13.405	56.756	5.896	71.2360	9.6505
353	49.942	6.657	49.317	3.253	49.6295	4.9550
354	38.757	3.56	37.798	2.633	38.2775	3.0965
355	45.029	2.934	38.812	2.665	41.9205	2.7995
356	38.688	3.896	34.3	2.617	36.4940	3.2565

357	52.918	9.736	35.223	3.54	44.0705	6.6380
358	52.294	3.336	44.793	5.552	48.5435	4.4440
359	53.158	3.096	41.327	3.233	47.2425	3.1645
360	103.51	27.753	62.923	11.824	83.2165	19.7885
361	122.759	25.999	106.083	13.134	114.4210	19.5665
362	106.559	19.744	101.161	14.303	103.8600	17.0235
363	109.834	19.943	79.727	14.271	94.7805	17.1070
364	102.297	10.688	78.932	9.566	90.6145	10.1270
365	82.014	8.363	73.591	5.609	77.8025	6.9860
366	67.391	23.514	69.264	11.51	68.3275	17.5120
367	95.165	15.862	42.233	5.102	68.6990	10.4820
368	95.977	20.567	51.602	9.654	73.7895	15.1105
369	65.153	14.652	46.363	7.328	55.7580	10.9900
370	58.571	7.578	50.496	6.145	54.5335	6.8615
371	84.037	13.739	52.431	5.879	68.2340	9.8090
372	67.564	8.585	48.839	4.307	58.2015	6.4460
373	57.82	10.735	38.625	4.956	48.2225	7.8455
374	84.402	27.865	37.659	6.895	61.0305	17.3800
375	72.533	12.7	45.661	5.549	59.0970	9.1245
376	68.34	7.43	44.068	4.428	56.2040	5.9290
377	70.417	6.309	53.79	6.279	62.1035	6.2940
378	61.427	3.64	47.649	2.676	54.5380	3.1580
379	95.519	18.074	57.492	7.143	76.5055	12.6085
380	65.481	5.625	42.825	2.2	54.1530	3.9125
381	59.761	9.824	33.808	2.686	46.7845	6.2550
382	58.179	4.499	36.306	3.105	47.2425	3.8020
383	73.232	3.793	41.961	2.581	57.5965	3.1870
384	69.482	14.129	34.575	5.662	52.0285	9.8955

【0197】　此等結果表明，經設計以靶向人類 PNPLA3 mRNA 之 DsiRNA 抑制細胞中之 *PNPLA3* 表現(如藉由 DsiRNA 轉染之細胞中 PNPLA3 mRNA 之量降低所確定)，且包括 DsiRNA 命中之核苷酸序列適用於產生用於抑制 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸。另外，此等結果證實，多個 PNPLA3 目標序列適合於 RNAi 介導之對 PNPLA3 表現之抑制。

活體內功能

實例 3：RNAi 寡核苷酸對活體內 PNPLA3 表現之抑制

【0198】　在實例 2 中所描述之基於 HuH-7 細胞之分析中篩選的 384 種 DsiRNA

中，選擇 192 種 DsiRNA 命中之核苷酸序列(表 3)在活體內進一步評估。簡單來說，使用所選 DsiRNA 之核苷酸序列來產生 194 種對應 ds RNAi 寡核苷酸，其包括具有 36 聚體有義(過客)股及 22 聚體反義(引導)股之缺口四環 GalNAc 結合結構(在本文中稱為「GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸」)。另外，GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸之過客股及引導股的核苷酸序列具有獨特模式之經修飾之核苷酸及硫代磷酸酯鍵聯(GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸之通用結構及化學修飾模式之示意圖參見例如圖 1)。四環之三個腺苷核苷酸各自結合至 GalNAc 部分(CAS#：14131-60-3)。

表 3：GalXC-PNPLA3：**192 種 GalXC 化合物之活體外篩選**.

PNPLA3 寡核苷酸	**過客 (有義) (SEQ ID NO:)**	**引導 (反義) (SEQ ID NO:)**	**PNPLA3-F495**		**PNPLA3-F595**	
			剩餘%	**%SEM**	**剩餘%**	**%SEM**
1	777	778	47.485	10.196	42.315	9.325
2	779	780	88.393	13.374	74.853	8.613
3	781	782	71.522	13.389	62.163	8.489
4	783	784	48.2	12.808	59.051	15.527
5	785	786	87.111	20.654	74.136	14.422
6	787	788	52.772	4.946	32.37	3.842
7	789	790	60	4.856	56.847	3.105
8	791	792	89.452	17.034	90.454	16.078
9	793	794	76.773	16.13	58.479	11.665
10	795	796	85.463	9.685	66.419	7.575
11	797	798	108.216	4.243	70.258	3.457
12	799	800	57.964	8.916	47.12	9.746
13	801	802	91.802	15.466	80.834	14.834
14	803	804	108.246	8.747	102.424	9.238
15	805	806	102.556	8.612	91.909	8.507
16	807	808	123.63	8.863	110.429	6.112
17	809	810	70.82	7.935	48.198	3.957
18	811	812	105.252	5.434	76.73	5.427
19	813	814	73.737	7.411	63.414	3.163
20	815	816	53.275	5.084	40.621	3.768
21	817	818	73.13	8.636	54.227	4.991
22	819	820	69.662	5.077	65.603	4.833
23	821	822	115.648	7.396	93.812	6.834

24	823	824	113.539	8.877	95.22	8.13
25	825	826	72.315	22.04	65.007	19.295
26	827	828	52.756	8.42	52.681	4.521
27	829	830	50.002	5.36	45.103	6.461
28	831	832	65.906	5.919	61.42	3.683
29	833	834	85.13	15.786	81.4	13.245
30	835	836	94.2	7.683	92.984	6.53
31	837	838	79.41	9.652	78.856	9.311
32	839	840	110.611	10.798	121.904	11.977
33	841	842	61.132	15.106	54.942	10.832
34	843	844	22.997	2.613	26.894	3.012
35	845	846	69.893	7.912	71.053	6.942
36	847	848	42.209	6.514	37.063	6.765
37	849	850	32.369	6.443	30.326	5.18
38	851	852	98.013	5.195	99.493	5.551
39	853	854	108.745	12.02	109.98	14.348
40	855	856	108.242	5.703	106.183	7.088
41	857	858	62.227	18.716	47.683	7.008
42	859	860	77.369	5.452	72.082	4.805
43	861	862	97.72	6.492	104.918	2.468
44	863	864	95.316	16.953	81.092	8.169
45	865	866	65.563	3.105	63.593	5.933
46	867	868	45.891	2.704	41.178	2.034
47	869	870	70.44	8.4	69.907	11.675
48	871	872	42.793	4.981	41.802	4.578
49	873	874	69.377	12.858	75.563	14.64
50	875	876	94.54	12.65	113.746	13.701
51	877	878	96.644	9.928	88.742	7.236
52	879	880	57.675	7.9	54.023	9.11
53	881	882	45.257	4.671	41.066	8.781
54	883	884	64.216	13.821	57.326	9.308
55	885	886	80.64	10.056	83.19	12.71
56	887	888	53.489	6.288	60.359	10.933
57	889	890	43.058	8.468	67.338	7.905
58	891	892	92.209	4.675	88.981	4.725
59	893	894	125.612	12.186	131.574	15.729
60	895	896	56.646	7.227	58.75	7.18
61	897	898	63.963	4.129	64.01	3.511
62	899	900	35.42	4.93	43.575	3.839
63	901	902	80.942	5.673	99.785	7.605
64	903	904	28.438	9.671	41.409	10.949
65	905	906	78.01	12.28	70.329	13.215
66	907	908	63.519	7.735	56.465	6.226

67	909	910	102.482	9.653	86.816	7.212
68	911	912	73.153	6.21	76.354	7.251
69	913	914	115.319	14.233	109.375	11.395
70	915	916	50.507	16.055	61.744	17.75
71	917	918	64.122	18.86	67.106	19.792
72	919	920	45.025	11.057	36.962	8.699
73	921	922	64.691	7.735	70.342	7.008
74	923	924	91.612	17.728	73.763	9.075
75	925	926	30.626	5.128	34.089	2.646
76	927	928	85.724	5.965	98.425	5.178
77	929	930	77.837	24.988	65.493	20.924
78	931	932	66.549	13.96	70.219	13.374
79	933	934	88.812	9.773	93.579	14.174
80	935	936	126.281	13.138	125.405	9.847
81	937	938	33.474	12.471	36.472	7.102
82	939	940	36.521	6.105	36.344	12.791
83	941	942	79.756	28.563	79.725	24.95
84	943	944	91.352	9.565	103.633	12.963
85	945	946	79.374	11.693	88.146	11.711
86	947	948	104.203	12.127	111.907	13.828
87	949	950	78.157	5.154	100.371	7.36
88	951	952	117.96	7.199	130.066	9.106
89	953	954	84.233	7.043	78.918	4.772
90	955	956	70.825	5.146	76.977	8.968
91	957	958	59.621	7.853	65.538	7.22
92	959	960	91.443	6.954	99.109	6.096
93	961	962	46.844	11.633	51.957	9.244
94	963	964	81.508	6.389	87.195	8.633
95	965	966	91.805	8.83	108.782	9.098
96	967	968	96.733	4.922	125.597	5.479
97	969	970	92.658	10.451	110.074	12.159
98	971	972	100.916	7.648	107.715	9.441
99	973	974	108.731	9.204	130.037	11.933
100	975	976	80.886	6.51	82.486	5.492
101	977	978	114.601	6.354	125.063	7.668
102	979	980	64.486	7.636	81.933	8.887
103	981	982	48.127	7.673	70.594	9.464
104	983	984	98.266	10.023	125.396	13.292
105	985	986	78.835	8.422	85.896	6.258
106	987	988	65.38	6.01	75.699	5.561
107	989	990	82.332	16.715	110.985	21.204
108	991	992	50.805	3.714	49.059	3.238
109	993	994	82.297	10.387	74.612	6.957

110	995	996	56.254	4.26	51.783	3.569
111	997	998	37.191	3.673	43.781	4.781
112	999	1000	54.832	3.334	45.421	4.277
113	1001	1002	24.729	2.434	22.466	2.637
114	1003	1004	34.923	6.177	40.356	5.286
115	1005	1006	42.682	3.081	57.453	2.391
116	1007	1008	30.325	3.011	34.404	1.82
117	1009	1010	70.118	7.78	89.223	8.905
118	1011	1012	43.339	6.479	44.854	6.904
119	1013	1014	104.192	5.672	110.895	6.371
120	1015	1016	95.131	8.872	108.847	8.363
121	1017	1018	22.097	2.259	25.862	3.07
122	1019	1020	50.635	11.129	59.072	10.096
123	1021	1022	68.368	9.482	90.191	15.479
124	1023	1024	50.658	2.598	62.686	2.149
125	1025	1026	67.692	4.608	104.474	6.486
126	1027	1028	60.169	6.81	103.156	11.309
127	1029	1030	37.137	3.679	49.778	7.312
128	1031	1032	87.29	4.881	127.439	10.802
129	1033	1034	41.409	6.549	47.012	11.236
130	1035	1036	32.213	7.175	43.875	10.706
131	1037	1038	77.807	7.013	109.299	9.799
132	1039	1040	37.026	6.758	49.133	8.307
133	1041	1042	57.723	5.921	70.531	6.977
134	1043	1044	94.403	10.058	130.999	12.973
135	1045	1046	42.258	3.137	56.368	4.699
136	1047	1048	77.667	6.622	106.147	4.946
137	1049	1050	51.002	3.36	62.009	6.073
138	1051	1052	38.522	4.21	43.297	7.219
139	1053	1054	75.103	5.866	115.191	7.77
140	1055	1056	46.405	3.737	57.89	3.035
141	1057	1058	34.308	4.135	44.278	3.532
142	1059	1060	36.66	3.327	48.931	4.389
143	1061	1062	36.323	6.447	50.414	7.284
144	1063	1064	48.346	4.964	69.682	5.951
145	1065	1066	71.349	8.498	63.576	12.402
146	1067	1068	66.855	7.354	54.028	10.308
147	1069	1070	58.02	6.725	81.61	6.225
148	1071	1072	46.107	4.599	47.578	5.721
149	1073	1074	79.89	11.647	94.885	12.091
150	1075	1076	51.93	6.887	60.564	5.631
151	1077	1078	67.023	11.379	78.549	9.92
152	1079	1080	69.029	12.304	64.36	9.232

153	1081	1082	56.372	11.395	50.897	6.456
154	1083	1084	54.923	8.02	56.301	7.96
155	1085	1086	47.848	4.993	52.756	4.92
156	1087	1088	72.997	5.423	89.098	8.279
157	1089	1090	49.577	9.222	61.752	9.967
158	1091	1092	57.345	5.967	55.082	5.124
159	1093	1094	49.719	8.465	50.474	6.318
160	1095	1096	66.221	8.527	60.526	6.042
161	1097	1098	59.431	5.38	51.367	4.575
162	1099	1100	44.241	2.416	42.17	2.266
163	1101	1102	67.893	7.786	85.144	7.578
164	1103	1104	54.101	3.156	64.663	5.874
165	1105	1106	74.353	11.203	73.215	11.059
166	1107	1108	91.603	5.407	78.535	4.566
167	1109	1110	86.259	4.861	84.54	5.247
168	1111	1112	100.862	9.39	83.472	3.848
169	1113	1114	64.233	6.416	55.446	5.259
170	1115	1116	82.913	8.265	67.499	6.098
171	1117	1118	63.834	4.157	66.965	7.54
172	1119	1120	87.059	6.502	80.608	3.299
173	1121	1122	52.896	8.619	50.91	8.301
174	1123	1124	89.834	8.687	60.792	7.648
175	1125	1126	56.928	16.722	55.37	13.438
176	1127	1128	91.989	35.495	98.901	26.361
177	1129	1130	78.111	6.12	85.965	5.555
178	1131	1132	81.351	5.528	68.852	4.702
179	1133	1134	82.851	10.171	87.313	8.301
180	1135	1136	94.367	3.317	87.13	5.434
181	1137	1138	108.095	11.973	99.858	9.769
182	1139	1140	95.753	5.346	87.366	6.613
183	1141	1142	88.199	15.408	67.131	13.665
184	1143	1144	102.928	9.669	84.541	9.709
185	1145	1146	48.692	11.647	48.288	10.808
186	1147	1148	84.114	6.361	82.348	3.469
187	1149	1150	89.182	14.563	92.44	12.983
188	1151	1152	85.958	10.066	85.508	8.055
189	1153	1154	56.68	12.506	63.775	15.034
190	1155	1156	77.223	11.068	75.609	8.161
191	1157	1158	85.696	6.162	92.128	6.673
192	1159	1160	50.761	3.422	51.217	2.474

【0199】 *小鼠研究*：在流體動力學注射(HDI)小鼠模型中評估各種 GalNAc 結

合之 PNPLA3 寡核苷酸，其中一些列於表 3 中。其他 HDI 研究列於表 4、5 及 6 中。在此等 HDI 研究中，小鼠經工程改造以在肝細胞中瞬時表現人類 PNPLA3 mRNA。GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸對照(SEQ ID NO: 1165 及 1166)用作基準對照。簡單來說，以 1 mg/kg 之劑量水準用 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸對 6-8 週齡雌性 CD-1 小鼠進行 SQ 處理。三天後(72 h)，為小鼠流體動力學注射在普遍存在之巨細胞病毒(CMV)啟動子序列控制下編碼完全人類 *PNPLA3* 基因之 DNA 質粒。引入質粒之後一天，收集肝臟樣品。相對於僅用相同體積之 PBS 處理的小鼠，針對 PNPLA3 mRNA 對自此等小鼠得到之總 RNA 進行 qRT-PCR 分析。針對轉染效率使用質粒上所包括之 NeoR 基因將該等值標準化。

【0200】　如表 4、5 及 6 中所示，如藉由相對於用 PBS 處理之小鼠來自寡核苷酸處理之小鼠的肝臟樣品中 PNPLA3 mRNA 之量降低所確定，所測試之許多 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸抑制 *PNPLA3* 表現。相對於用 PBS 處理之小鼠，用 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸基準對照處理之小鼠之肝臟樣品中的平均剩餘 PNPLA3 mRNA%。表 4 表明，與用作對照之參考 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸相比，21 種 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸中之 18 種在更大程度上抑制 *PNPLA3* 表現。此等寡核苷酸之序列以及修飾模式及 SEQ ID NO. 揭示於表 A 中。

表 4：揭示*單個 0.5 mg/kg GalXC-PNPLA3 皮下劑量，第 3 天 HDI，第 4 天取下，肝臟 qPCR*

	組																				
動物	PBS	-1170 (參考)	-643	-1110	-1162	-1170	-1699	-1703	-1708	-2104	-2143	-2155	-2156	-2157	-2163	-2165	-2170	-2195	-2200	-2204	-2205	-2210
1	105.7	96.7	78.2		69.2	76.5	65.0	41.6	68.1	56.7	82.5	60.7	63.1	104.4	41.1	93.9	66.8	91.3	144.7	76.6	57.0	64.5
2	104.5	66.6	101.7	88.0	72.0	89.3	82.9	81.8	98.1	69.3	61.6	81.5	76.4	81.6	31.0	50.7	48.1	57.0	109.8	77.0	33.	

																				9	
3	89.9	115.5	96.8	99.7	54.2	23.3	53.0	46.5	85.6	41.6	77.7	70.0	80.5	123.1	30.8	36.6	47.8	28.7	87.5	104.5	26.8	58.7
4	99.9	57.1	64.1	92.2	84.4	26.7	69.6	48.6	61.8	29.3	92.5	81.0	83.0	107.6	36.3	52.3	46.8	56.0	102.6	64.1	41.6	60.3
5		107.2	64.2	70.4	118.2	75.0	39.4	63.4	39.7	35.5	89.1	61.2	42.4	153.9	50.1	23.5	89.2	48.6	84.1	173.5	36.6	83.0
平均值：	100.0	88.6	81.0	87.6	79.6	58.1	62.0	56.4	70.6	46.5	80.7	70.9	69.1	114.1	37.9	51.4	59.7	56.3	105.7	99.1	39.2	66.6
SEM：	3.6	11.4	7.9	6.2	10.8	13.8	7.4	7.3	10.0	7.3	5.4	4.5	7.5	11.9	3.6	11.8	8.3	10.1	10.8	19.7	5.1	5.6

【0201】　表 5 及 6 顯示使用 18 種 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸之 HDI 研究之 2 種其他集合(各設定中使用相同參考寡核苷酸). 此等寡核苷酸之序列以及修飾模式及 SEQ ID NO.分別揭示於表 B 及表 C 中。

【0202】　基於此等結果，選擇 10 種 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸來進行其抑制非人類靈長類動物(NHP)中之 PNPLA3 表現之能力的評估。GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸具有如圖 1 中所示模式之經化學修飾之核苷酸。

表 5：揭示*單個 1 mg/kg 皮下劑量，給藥後 3 天 HDI，給藥後 4 天收穫*

	組																		
動物	PBS	-644	-745	-1126	-1129	-1130	-1143	-1147	-1152	-1229	-1698	-2137	-2138	-2140	-2142	-2144	-2146	-2149	-2205 (參考)
1		57.2	116.3	35.0	66.3	108.6	41.3	60.4		111.7	60.0	80.2	101.1	39.0	96.0	48.4	53.5		18.1
2	120.1	55.2	121.8	41.0	82.9	68.5		59.3	55.1	80.1	112.9	68.0	69.9	24.1	47.9		78.1		38.9
3	129.1	143.6	82.2	94.9	53.4	91.1	30.0			86.2	71.9	120.8	45.0	41.4	78.2	34.9		23.5	65.7
4	50.8		102.2	57.9	77.6	145.3	34.4	43.4	39.8	101.5	88.7		47.0	41.0	95.5	37.6	47.1	26.2	36.7
5		27.0	114.3	42.3	117.2	125.9	13.9	41.8	64.5	89.1	116.6	44.5	29.1	47.1	54.0	25.5		16.5	38.2
平均值:	100.0	70.7	107.4	54.2	79.5	107.9	29.9	51.3	53.1	93.7	90.0	78.4	58.4	38.5	74.3	36.6	59.6	22.1	39.5
SEM:	24.8	25.2	7.1	10.9	10.7	13.3	5.8	5.0	7.2	5.7	11.1	16.0	12.5	3.9	10.1	4.7	9.5	2.9	7.6

表 6：揭示*單個 1 mg/kg 皮下劑量，給藥後 3 天 HDI，給藥後 4 天收穫*

	組																		
動物	PBS	-637	-641	-923	-1116	-1125	-1136	-1151	-1157	-1158	-1173	-1541	-1163	-1614	-1697	-2136	-2176	-2222	-2205 (參考)
1		80.3	114.9	88.9	48.9	203.5	156.1	49.0	113.6	113.6	42.2	91.1	62.5	56.4	24.4	145.3	64.1	97.3	26.9
2	76.6	140.7	116.7	122.7	78.6	115.6		101.3	72.8	95.2	99.6	50.1		79.5	57.3	85.7	28.2	137.8	58.6
3	78.7	115.4	57.8	142.4	122.0	119.8	130.1	91.9	186.4	134.1	20.5	135.3	110.5	60.2	104.6	65.7	71.4	107.5	34.6

4	133.6	90.3	84.3	85.6	150.0	80.0			98.2	113.6	25.0		203.1	44.8		132.5	44.8	50.1	52.7
5	111.1	119.9	198.0	75.0	41.6	166.4	84.6	121.0	114.0		44.2	45.9	96.0	44.9	52.0	179.6	35.4	90.3	55.6
平均值：SEM：	100.0	109.4	114.3	102.9	88.2	137.1	123.6	90.8	117.0	114.1	46.3	80.6	118.0	57.2	59.6	121.8	48.8	96.6	45.7
	13.7	10.8	23.6	12.7	20.9	21.6	20.9	15.2	18.9	7.9	14.1	20.9	30.1	6.4	16.7	20.6	8.3	14.2	6.3

[0203] 表 7 揭示使用其於上如表 4、5 及 6 中所揭示之先前研究及先前 3 次 IIDI 篩選獲得之結果的最佳 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸(命中)之另一 IIDI 研究。此 IIDI 篩選中所用之寡核苷酸之序列以及修飾模式及 SEQ ID NO.揭示於表 D 中。

表 7：來自使用*以每個 1 mg/kg 皮下劑量，給藥後 3 天 IIDI，給藥後 4 天收穫之*中期研究及 3 次 IIDI 篩選之命中的比較.

	組																				
動物	1153	639	644	729	735	743	744	838	1126	1143	1147	1152	1173	1697	1699	1703	2140	2144	2149	2156	2195	2205	1916
1	91.7	58.8	22.9	114.6	119.1	106.3	94.7	45.3	64.6	24.8	70.5	55.2	26.0	88.2	18.7	44.9	29.4	13.4	32.7	76.2	62.3	36.2	35.1
2	90.9	62.3	30.7	106.6	85.0	105.4	85.4	48.1	30.4	16.8	24.7	71.6	10.7	53.5	27.3	34.6	22.1	20.4	20.1	56.4	48.8	29.2	127.9
3	143.0	87.9	10.1	106.3	97.4	76.2	61.1	91.8	30.1	18.4	33.4	50.5	18.2	72.2	43.1	34.3	51.1	31.8	21.1	58.1	31.2	40.9	97.7
4	115.1	83.6	19.2	90.5	84.0	90.8	56.5	68.5	61.2	28.7	50.3	58.2	10.8	27.8	33.0	22.2	34.2	78.1	17.1	40.8	43.5	30.7	74.6
5	89.2	91.4	41.1	94.5	105.8	115.0	113.8	48.6	54.6	30.3	47.2	50.8	35.5	25.0	26.1	23.9	19.1	50.8	16.7	62.5	89.6	30.5	68.9
平均值	109.2	78.0	24.8	104.7	98.3	100.6	76.3	60.5	50.0	23.4	47.0	58.1	20.2	53.3	29.6	32.0	31.2	38.7	21.5	58.2	54.9	33.5	80.8
SEM	9.4	7.2	5.3	3.5	6.6	6.6	11.9	8.9	6.6	2.5	8.3	3.5	4.7	12.3	4.1	4.1	5.6	11.5	2.9	5.7	9.8	2.2	10.5

[0204] *NHP 研究*：在食蟹猴(食蟹獼猴(*Macaca fascicularis*))中對選自表 7 之 10 種 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸進行評估。在此，對 NHP 進行分組，使得在對照與實驗組之間其平均體重(約 5.4 kg)類似。各隊列含有兩個雄性及三個雌性個體。在研究第 0 天 SQ 投與 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸。在研究第 -8 天、第 5 天及第 0 天以及給藥之後每週收集血液樣品。在研究第 7 天、第 28 天及第 56 天收集超音波引導之粗針肝臟活組織切片。在每個時間點，對自肝活組織檢查樣品得到之總 RNA 進行 qRT-PCR 分析以量測相對於用類似體積之 PBS 處理之猴寡核苷酸處理之猴中的 PNPLA3 mRNA。為將數據標準化，相對於兩個參考組(PPIB 及 18S rRNA)之幾何平均值進行量測。如表 8 (第 7 天)、表 9 (第

28 天)及表 10 (第 56 天)中所示，如藉由相對於用 PBS 處理之 NHP 來自寡核苷酸處理之 NHP 的肝臟樣品中 PNPLA3 mRNA 之量降低所確定，用 *GalNAc* 結合之 PNPLA3 寡核苷酸處理 NHP 抑制肝臟中之 *PNPLA3* 表現。在所評估之所有時間點，與基準 PBS 及時間匹配之對照相比，PNPLA3 寡核苷酸 34、81 及 121 均在更大程度上抑制 PNPLA3 表現。由相同 NHP 研究，亦藉由根據 ELISA 量測自給藥前及每週血液樣品製備之血清中之 PNPLA3 蛋白來確定 *PNPLA3* 表現之抑制。總的來說，此等結果證實，用 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸處理 NHP 使肝臟中 PNPLA3 mRNA 之量降低且伴隨地使血清中 PNPLA3 蛋白之量降低。

表 8：在第-7 天 NHP 中所選 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸之 PNPLA3 mRNA 基因敲低.

序列	過客 (有義) (SEQ ID NO:)	引導 (反義) (SEQ ID NO:)	相對於時間匹配之 PBS 的平均%KD
PBS	--	--	0
644	1220	1221	29
1126	1224	1225	-4.9
1143	1230	1231	43
1147	1232	1233	-2.5
1699	1188	1189	44
1703	1190	1191	28
2140	1244	1245	27
2149	1250	1251	20
1697	1254	1255	5.9
2144	1246	1247	-15

表 9：在第 28 天 NHP 中所選 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸之 PNPLA3 mRNA 基因敲低.

序列	過客 (有義) (SEQ ID NO:)	引導 (反義) (SEQ ID NO:)	相對於時間匹配之 PBS 的平均%KD	相對於給藥前之平均值的平均%KD	相對於給藥前之個別動物的平均%KD
PBS	--	--	0	-9.8	-30
644	1220	1221	34	-3	-17
1126	1224	1225	50	48	36

1143	1230	1231	54	11	-0.1
1147	1232	1233	-2.4	-9.8	11
1699	1188	1189	65	32	30
1703	1190	1191	60	39	19
2140	1244	1245	65	47	40
2149	1250	1251	64	51	48
1697	1254	1255	49	40	42
2144	1246	1247	50	53	51

表 10：在第 56 天 NHP 中所選 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸之 PNPLA3 mRNA 基因敲低.

序列	過客 (有義) (SEQ ID NO:)	引導 (反義) (SEQ ID NO:)	相對於時間匹配之 PBS 的平均%KD	相對於給藥前之平均值的平均%KD	相對於給藥前之個別動物的平均%KD
PBS	--	--	0	5	-12
644	1220	1221	46	28	28
1126	1224	1225	39	45	27
1143	1230	1231	35	-9.2	-32
1147	1232	1233	28	34	29
1699	1188	1189	51	18	14
1703	1190	1191	5.5	-24	-45
2140	1244	1245	-34	-73	-100
2149	1250	1251	48	39	36
1697	1254	1255	32	31	31
2144	1246	1247	-9.8	9.7	4.4

【0205】　總的來說，此等結果表明，經設計以靶向人類 PNPLA3 mRNA 之 GalNAc 結合之 PNPLA3 寡核苷酸抑制活體內 *PNPLA3* 表現(如藉由所處理動物中之 PNPLA3 mRNA 及 PNPLA3 蛋白之量降低所確定)。

序列

【0206】　本發明中提及以下核酸序列及/或胺基酸序列且提供如下用於參考。

SEQ ID NO:1 –野生型人類 PNPLA3 (2753 bp；NCBI 參考序列號 NM_025225.3)

agagagcgcttgcgggcgccgggcggagctgctgcggatcaggacccgagccgattcccgatcccgacccagatcct

aacccgcgcccccgccccgccgccgccgccatgtacgacgcagagcgcggctggagcttgtccttcgcgggctgcgg

cttcctgggcttctaccacgtcggggcgacccgctgcctgagcgagcacgccccgcacctcctccgcgacgcgcgcatg

ttgttcggcgcttcggccggggcgttgcactgcgtcggcgtcctctccggtatcccgctggagcagactctgcaggtcctc

tcagatcttgtgcggaaggccaggagtcggaacattggcatcttccatccatccttcaacttaagcaagttcctccgacagg

gtctctgcaaatgcctcccggccaatgtccaccagctcatctccggcaaaataggcatctctcttaccagagtgtctgatgg

ggaaaacgttctggtgtctgactttcggtccaaagacgaagtcgtggatgccttggtatgttcctgcttcatccccttctacag

tggccttatccctccttccttcagaggcgtgcgatatgtggatggaggagtgagtgacaacgtacccttcattgatgccaaa

acaaccatcaccgtgtccccttctatggggagtacgacatctgccctaaagtcaagtccacgaactttcttcatgtggacat

caccaagctcagtctacgcctctgcacagggaacctctaccttctctcgagagcttttgtccccccggatctcaaggtgctg

ggagagatatgccttcgaggatatttggatgcattcaggttcttggaagagaagggcatctgcaacaggccccagccagg

cctgaagtcatcctcagaagggatggatcctgaggtcgccatgcccagctgggcaaacatgagtctggattcttccccgg

agtcggctgccttggctgtgaggctggagggagatgagctgctagaccacctgcgtctcagcatcctgccctgggatgag

agcatcctggacaccctctcgcccaggctcgctacagcactgagtgaagaaatgaaagacaaaggtggatacatgagca

agatttgcaacttgctacccattaggataatgtcttatgtaatgctgccctgtaccctgcctgtggaatctgccattgcgattgtc

cagagactggtgacatggcttccagatatgcccgacgatgtcctgtggttgcagtgggtgacctcacaggtgttcactcga

gtgctgatgtgtctgctccccgcctccaggtcccaaatgccagtgagcagccaacaggcctccccatgcacacctgagca

ggactggccctgctggactccctgctcccccaagggctgtccagcagagaccaaagcagaggccaccccgcggtccat

cctcaggtccagcctgaacttcttcttgggcaataaagtacctgctggtgctgaggggctctccacctttcccagtttttcact

agagaagagtctgtgagtcacttgaggaggcgagtctagcagattctttcagaggtgctaaagtttcccatctttgtgcagct

acctccgcattgctgtgtagtgacccctgcctgtgacgtggaggatcccagcctctgagctgagttggttttatgaaaagcta

ggaagcaacctttcgcctgtgcagcggtccagcacttaactctaatacatcagcatgcgttaattcagctggttgggaaatg

acaccaggaagcccagtgcagagggtcccttactgactgtttcgtggccctattaatggtcagactgttccagcatgaggtt

cttagaatgacaggtgtttggatgggtgggggccttgtgatgggggggtaggctggcccatgtgtgatcttgtggggtggag

ggaagagaatagcatgatcccacttccccatgctgtgggaaggggtgcagttcgtccccaagaacgacactgcctgtcag

gtggtctgcaaagatgataaccttgactactaaaaacgtctccatggcgggggtaacaagatgataatctacttaattttaga

acacctttttcacctaactaaaataatgtttaaagagttttgtataaaaatgtaaggaagcgttgttacctgttgaattttgtattat

gtgaatcagtgagatgttagtagaataagccttaaaaaaaaaaaaatcggttgggtgcagtggcacacggctgtaatccca

gcactttgggaggccaaggttggcagatcacctgaggtcaggagttcaagaccagtctggccaacatagcaaaaccctgt

ctctactaaaaatacaaaaattatctgggcatggtggtgcatgcctgtaatcccagctattcggaaggctgaggcaggaga

atcacttgaacccaggaggcggaggttgcggtgagctgagattgcaccatttcattccagcctgggcaacatgagtgaaa

gtctgactcaaaaaaaaaaaatttaaaaaacaaaataatctagtgtgcagggcattcacctcagccccccaggcaggagc

caagcacagcaggagcttccgcctcctctccactggagcacacaacttgaacctggcttattttctgcagggaccagcccc

acatggtcagtgagtttctccccatgtgtggcgatgagagagtgtagaaataaagacacaagacaaagaga

SEQ ID NO:2 –野生型人類 PNPLA3 (481 aa；NCBI 參考序列號 NP_079501.2)

MYDAERGWSLSFAGCGFLGFYHVGATRCLSEHAPHLLRDARMLFGASAGAL

HCVGVLSGIPLEQTLQVLSDLVRKARSRNIGIFHPSFNLSKFLRQGLCKCLPAN

VHQLISGKIGISLTRVSDGENVLVSDFRSKDEVVDALVCSCFIPFYSGLIPPSFR

GVRYVDGGVSDNVPFIDAKTTITVSPFYGEYDICPKVKSTNFLHVDITKLSLR

LCTGNLYLLSRAFVPPDLKVLGEICLRGYLDAFRFLEEKGICNRPQPGLKSSSE

GMDPEVAMPSWANMSLDSSPESAALAVRLEGDELLDHLRLSILPWDESILDTL

SPRLATALSEEMKDKGGYMSKICNLLPIRIMSYVMLPCTLPVESAIAIVQRLVT

WLPDMPDDVLWLQWVTSQVFTRVLMCLLPASRSQMPVSSQQASPCTPEQD

WPCWTPCSPKGCPAETKAEATPRSILRSSLNFFLGNKVPAGAEGLSTFPSFSLE

KSL

SEQ ID NO:3 –人類 PNPLA3 I148M (變異體) mRNA

agagagcgcttgcgggcgccgggcggagctgctgcggatcaggacccgagccgattcccgatcccgacccagatcct

aacccgcgccccccgccccgccgccgccgccatgtacgacgcagagcgcggctggagcttgtccttcgcgggctgcgg

cttcctgggcttctaccacgtcggggcgacccgctgcctgagcgagcacgccccgcacctcctccgcgacgcgcgcatg

ttgttcggcgcttcggccggggcgttgcactgcgtcggcgtcctctccggtatcccgctggagcagactctgcaggtcctc

tcagatcttgtgcggaaggccaggagtcggaacattggcatcttccatccatccttcaacttaagcaagttcctccgacagg

gtctctgcaaatgcctcccggccaatgtccaccagctcatctccggcaaaataggcatctctcttaccagagtgtctgatgg

ggaaaacgttctggtgtctgactttcggtccaaagacgaagtcgtggatgccttggtatgttcctgcttcatgcccttctacag

tggccttatccctccttccttcagaggcgtgcgatatgtggatggaggagtgagtgacaacgtacccttcattgatgccaaa

acaaccatcaccgtgtccccttctatggggagtacgacatctgccctaaagtcaagtccacgaactttcttcatgtggacat

caccaagctcagtctacgcctctgcacagggaacctctaccttctctcgagagcttttgtccccccggatctcaaggtgctg

ggagagatatgccttcgaggatatttggatgcattcaggttcttggaagagaagggcatctgcaacaggccccagccagg

cctgaagtcatcctcagaagggatggatcctgaggtcgccatgcccagctgggcaaacatgagtctggattcttccccgg

agtcggctgccttggctgtgaggctggagggagatgagctgctagaccacctgcgtctcagcatcctgccctgggatgag

agcatcctggacaccctctcgcccaggctcgctacagcactgagtgaagaaatgaaagacaaaggtggatacatgagca

agatttgcaacttgctacccattaggataatgtcttatgtaatgctgccctgtaccctgcctgtggaatctgccattgcgattgtc

cagagactggtgacatggcttccagatatgcccgacgatgtcctgtggttgcagtgggtgacctcacaggtgttcactcga

gtgctgatgtgtctgctccccgcctccaggtcccaaatgccagtgagcagccaacaggcctccccatgcacacctgagca

ggactggccctgctggactccctgctcccccaagggctgtccagcagagaccaaagcagaggccaccccgcggtccat

cctcaggtccagcctgaacttcttcttgggcaataaagtacctgctggtgctgaggggctctccacctttcccagtttttcact

agagaagagtctgtgagtcacttgaggaggcgagtctagcagattctttcagaggtgctaaagtttcccatctttgtgcagct

acctccgcattgctgtgtagtgacccctgcctgtgacgtggaggatcccagcctctgagctgagttggttttatgaaaagcta

ggaagcaacctttcgcctgtgcagcggtccagcacttaactctaatacatcagcatgcgttaattcagctggttgggaaatg

acaccaggaagcccagtgcagagggtcccttactgactgtttcgtggccctattaatggtcagactgttccagcatgaggtt

cttagaatgacaggtgtttggatgggtgggggccttgtgatgggggggtaggctggcccatgtgtgatcttgtggggtggag

ggaagagaatagcatgatcccacttccccatgctgtgggaaggggtgcagttcgtccccaagaacgacactgcctgtcag

gtggtctgcaaagatgataaccttgactactaaaaacgtctccatggcgggggtaacaagatgataatctacttaattttaga

acacctttttcacctaactaaaataatgtttaaagagttttgtataaaaatgtaaggaagcgttgttacctgttgaattttgtattat

gtgaatcagtgagatgttagtagaataagccttaaaaaaaaaaaaatcggttgggtgcagtggcacacggctgtaatccca

gcactttgggaggccaaggttggcagatcacctgaggtcaggagttcaagaccagtctggccaacatagcaaaaccctgt

ctctactaaaaatacaaaaattatctgggcatggtggtgcatgcctgtaatcccagctattcggaaggctgaggcaggaga

atcacttgaacccaggaggcggaggttgcggtgagctgagattgcaccatttcattccagcctgggcaacatgagtgaaa

gtctgactcaaaaaaaaaaaatttaaaaaacaaaataatctagtgtgcagggcattcacctcagccccccaggcaggagc

caagcacagcaggagcttccgcctcctctccactggagcacacaacttgaacctggcttattttctgcagggaccagcccc

acatggtcagtgagtttctccccatgtgtggcgatgagagagtgtagaaataaagacacaagacaaagaga

SEQ ID NO:4 –人類 PNPLA3 I148M (變異體)

MYDAERGWSLSFAGCGFLGFYHVGATRCLSEHAPHLLRDARMLFGASAGAL

HCVGVLSGIPLEQTLQVLSDLVRKARSRNIGIFHPSFNLSKFLRQGLCKCLPAN

VHQLISGKIGISLTRVSDGENVLVSDFRSKDEVVDALVCSCFMPFYSGLIPPSFR

GVRYVDGGVSDNVPFIDAKTTITVSPFYGEYDICPKVKSTNFLHVDITKLSLR

LCTGNLYLLSRAFVPPDLKVLGEICLRGYLDAFRFLEEKGICNRPQPGLKSSSE

GMDPEVAMPSWANMSLDSSPESAALAVRLEGDELLDHLRLSILPWDESILDTL

SPRLATALSEEMKDKGGYMSKICNLLPIRIMSYVMLPCTLPVESAIAIVQRLVT

WLPDMPDDVLWLQWVTSQVFTRVLMCLLPASRSQMPVSSQQASPCTPEQD

WPCWTPCSPKGCPAETKAEATPRSILRSSLNFFLGNKVPAGAEGLSTFPSFSLE

KSL

SEQ ID NO:5 –靈長類動物 PNPLA3 (2291 bp；NCBI 參考序列號 XM_015457081.1)

cgagggaggcggggcggacgtcgcgcgtggaaagcccgggcggagacgcggcggctgggtcacgagcgcttgcg

ggcgcccggcggagctgctgcggatcaggacccgagccgatccccgatcccgactccgatccggatccgcgccccg

cccccgccccgccatgtacgacgccgagcgcggctggagcttgtccttcgcgggctgcggcttcctgggcttctaccac

gtcggggcgacccggtgcctgagcgagcacgccccgcacctcctccgcgacgcgcgcatgttgttcggcgcctcggcc

ggggcgttgcactgcgtcggcgtcctctccgggatcccgctggagcagactctgcaggtcctctcagatcttgtccggaa

ggccaggagtcggaacattggtatcttccatccatccttcaacataggcaagttcctccgacaggatctctacaaatacctcc

cggccaatgtccaccagctcatctctggcaaaatatgcgtctcactcaccagagtgtctgatggggaaaacgttctggtgtc

tgactttcagtccaaagacgaagtcgtggatgccttgatttgttcctgcttcatccctttctacagtggccttatccctccttcctt

cagaggcgtgcgatatgtggatggaggagcgagtgacaacgtacccttcattgatgccaagacaaccatcaccgtgtcgc

ccttctatggggagtacgacatctgccctaaagtcaagtccaccaactttcttcatgtggacatcaccaagctcagcctacgc

ctctgcacagggaacctctaccttctctcaagagcgtttgtccccccggatctcaaggtgctgggagagatatgccttcgag

gatatttggacgcgttcaggttcttggaagagaagggcatctgcaacaagccccagcggggtctgaagtcatcctcagaa

gggatggattctgaggtcactgcgcccggctgggaaaacacaagtctggattcttccccggagccggctgccttggctat

gaggctggatggagatgagctgctagaccacctgcgtctcagcatcctgccctgggatgagagcatcctggacaccctgt

cgcccgagctcgctacagtgagtgaagcaatgaaagacaaaggtggatacatgagcaagatttgcaacttgctacccatt

aggataatatcttatgtgatgctgccctgtaccctgcctgtggagtctgccattgcgattgtccagagactggtgacatggctt

ccagatatgcccgacgatgtgcagtggctgcagtgggtgacctcacaggtcttcactcgagcgctgatgtgtctgcttccc

gcctccaggtcccaaatgccagtgagcagcgaacaggcctccccatgcaaaccggagcaggactggcactgctggact

ccctgctcccccgaggactgtcctgcagaggccaaagcagaggctaccccacggtccatcctcaggtccagcctgaact

tcttctggggcaataaagtacctgctggtgctgaggggctctccacctttcccagtttttcactggagaagaatttgtgagtca

tttgaggaggcgagtctaggagattctttcagaggtgctaaagcttcccatctttgtgcagctacctccgcattgccgtgtagt

gacccctgcctgtgacgtggaggatcccagcctctgagctgagttggttttatgaaaagctaggaagcaatgtttggtctgt

gcagcagtccagcacttaagtctaatacgtcagcatgcgttagttcagctggttgggaaatgacaccgggaagcctagcg

cagagggtcccttactgactatttcatggtcctattaatggtcagactgttccagtgtgaggttcttagaatgactagtgtttgg

atgggtgggggccttgtggtgggggtgggctggcctatgtgtgatcttgtggggtggaaggaagagagtagcacaatc

ccacctccccatgccgtgggaaggggtgcacttggttcccaagaaggacactgcctgtcaggtggcctgcaaatataata

accttgacaactaaaaacctctccatgggggtgggaggtaccaagataataaccgatttacattttagagcacctttttcacct

aactaaaataatgtttaaagagttttatataaaaatgtaaggaagagttgttatctgttgaattttgtattatatgaatcagtgagat

gttaatagaataagcctt

SEQ ID NO:6 –靈長類動物 PNPLA3 (480 aa；NCBI 參考序列號 XP_015312567.1)

MYDAERGWSLSFAGCGFLGFYHVGATRCLSEHAPHLLRDARMLFGASAGAL
HCVGVLSGIPLEQTLQVLSDLVRKARSRNIGIFHPSFNIGKFLRQDLYKYLPAN
VHQLISGKICVSLTRVSDGENVLVSDFQSKDEVVDALICSCFIPFYSGLIPPSFR
GVRYVDGGASDNVPFIDAKTTITVSPFYGEYDICPKVKSTNFLHVDITKLSLR
LCTGNLYLLSRAFVPPDLKVLGEICLRGYLDAFRFLEEKGICNKPQRGLKSSS
EGMDSEVTAPGWENTSLDSSPEPAALAMRLDGDELLDHLRLSILPWDESILDT
LSPELATVSEAMKDKGGYMSKICNLLPIRIISYVMLPCTLPVESAIAIVQRLVT
WLPDMPDDVQWLQWVTSQVFTRALMCLLPASRSQMPVSSEQASPCKPEQD
WHCWTPCSPEDCPAEAKAEATPRSILRSSLNFFWGNKVPAGAEGLSTFPSFSL
EKNL

SEQ ID NO:7 –小鼠 PNPLA3 (4675 bp；NCBI 參考序列號 XM_006520346.5)

cacccgaagacagcttaggcggctgcggctctttaagctcagagcagcaacaccgggagcagagctgaactgcagcgc
cgcccggagcttcaagcaccatgtatgacccagagcgccgctggagcctgtcgtttgcaggctgcggcttcctgggcttct
accacgtcggggctacgctatgtctgagcgagcgcgccccgcacctcctccgcgatgcgcgcactttctttggctgctcg
gccggtgcactgcacgcggtcaccttcgtgtgcagtctccctctcggtgcgtccacggccactacccaggccccgcgtgc
ggggagggttgctacacctggggaatcggtaacactttccggggtgcccgaagaaacctgtccggagagctctcatcct
tcccggtgccgttgagcactcagctggagaccctgggcctgtcacctggcgtgggatttcccggggccggctggagcag
acgcgctccgagcatcttcttcctgacccgctctggcgccctggtcctgtcagctgggtcatccctgagcagcagggaac
gacgcaggtttgccgggtcctctggtccctgagccgcagaaggccgtataatggagatcctcatggacctcgtgcggaaa
gccaggagccgcaacatcggcaccctccacccgttcttcaacattaacaagtgcatcagagacgggctccaggagagcc
tcccagacaatgtccaccaggtcatttctggcaaggttcacatctcactcaccagggtgtcggatggggagaacgtgctgg
tgtctgagttccattccaaagacgaagtcgtggatgccctggtgtgttcctgcttcattcccctcttctctggcctaatccctcct
tccttccgaggcgagcggtacgtggacggaggagtgagcgacaacgtccctgtgctggatgccaaaaccaccatcacg
gtgtcacctttctacggtgagcatgacatctgccccaaagtcaagtccaccaacttcttccacgtgaatatcaccaacctcag

cctccgcctctgcactgggaacctccaacttctgaccagagcgctcttcccgtctgatgtgaaggtgatgggagagctgtg

ctatcaagggtacctggacgccttccggttcctggaggagaatggcatctgtaacgggccacagcgcagcctgagtctgt

ccttggtggcgccagaagcctgcttggaaaatggcaaacttgtgggagacaaggtgccagtcagcctatgctttacagatg

agaacatctgggagacactgtcccccgagctcagcacagctctgagtgaagcgattaaggacagggagggctacctga

gcaaagtctgcaacctcctgcccgtcaggatcctgtcctacatcatgctgccctgcagtctgcccgtggagtcggctatcgc

tgcagtccacaggctggtgacatggctccctgatatccaggatgatatccagtggctacaatgggcgacatcccaggtttgt

gcccgaatgacgatgtgcctgctcccctctaccagcatgagattcctgggacaatcccaattccttggcctccattgtatcaa

agggctgaaaaccaaagggaaggcacagctgtctcttcagcatgcctcttctgccagaaccactgcaaggtttggtgctca

ggctgtgcaaacattctagcaatgtttgactcagtgtcaagcaggtgacaaggaacatggtgctgtgtgggggggaacccat

ggcccaggtgagggcttattggtgggtgaagctgtgggtgttcaggtggtggagaaggccttaagggatgggactgaca

cctcagcactgaaggcaggaggaagctgtggctctgggttgcacccctgcctggctccaccctctctggcatctgtagaa

gttacagctggttcttcctctcagccccatgctcccagaaataagactcagacccaaattatagttacaaataccttggccata

tagctaggctcttctcagactagctcataacttaactcattaattttaacctccatcctgccacatggctggtggcctgtgctca

ggtaccatgagtccagctcttcacatctttccggatgaatcttccataattctttctgcctcctggatgttccaccttctattccac

cttttcctataggccatggttttgtttttgttttttttttccaaatttaatttaattaattaatttatttatttttggtttttcgagacagggttt

ctctgtatcgccctggctgtcctggaactcactatgtaagccaggctggcctcaaactcagaaatccgcctgcctctgcctc

ctgagtgctgggattaaaggcgtgcgcaaccatgcccggtgtggtttttttttttttttaattgacaggtggatgcatctatataa

tccataacatattctctctacaggtatctattaggttttgggtgaggtgtggagttctagggaactctgagagaaattcctggg

gagtaagtggtttatcaagttgattggaggagtttttaatgctatggacagacagacagaaggacaacagcatagtcgggg

ctaccagggagttcaggccccggcatcggagatagaagcaggatggggtctttgaagagattctgagcccacacagcag

aggagggactctctctttagagcttttgaggatgagggaggttgactgcaagagcctacagccaggctcgaggcaggca

gggggtggggagcaggatgtaaacccccttcgatgctgacagactcacttctggggtaaaatattatgagatgcctgtcagt

gtctgtgaagagacctgagcagagtctggattctgacatcaatcatgttcttacaatactgaagacctgagagcctgcaatct

tggtttgtaaattgctggtctccgtgcttccagtgaacttggacattcttctcatggttggtccaggagaggccaaagctgagg

gcaccctgccttccacccccagtccagcttgacctttatctggagcaacagtgtctagatgatgggtgggtgaggggtgct

atactgtctgtccctctgggaagggttctgttacttttggaggcagctaggaagtttctctgtgcagctgccccctggtgctgt

gtggtgacctcattgcctgtgaccccaggatcacaggatctgggctaaagtggtagtccatagaaaccaaagacaatgatt

tggtgtttagaaagctactcttggtctgggtgaagtctggtgcttaagggctatcacaaagagcgtgtcaaaccatctctcag

cctgtgagtcagtggggagcccaagggcatcagtgtttggaaactggaatccaaaccgggcaatctcggaaggaaactg

tttaggaattgtgatgggacgggccgtggctgtctctgaaaagggcctgccagataacttattacttttaaggacacctttgg

ctcttactaatttataaagcattttatataaacacaccagggagtgcatggtgaactacacgtatgatcagttaagtggggcta

gaattaggtagggagagcatcggacctctgcctcctcaacctcaacttgcttgctttctccactggctccaaatctttgtatagt

catcagccatgaccacctctctccctccccatctactaccagcagcgttaatgggaataagtacccacttctctcaggtgtac

tatacagctgtgggtgtggtgtgtgtttcctgtaattcacactttagaaaggaaacaagcaaacaaaagaaaccaggtgctg

cccatactcctaagtgtagacagtgaaggtgtgtgtctcccatgcctgagtctcctggaggcctagtgagctccaggttcat

gcaagcacatcaggaggaatcatataatctcagcacggttgatccagatgggataagaaaggactctgggagagagaat

gtggttctagagacaaagtgtctaggctacacagaagataagactgtcccaaggaaagaaaagaaaccaggaactaggg

tgcagctcagttgtcagaggacttctctaggcttgaagcccagagtccaatctcagcaccttataaactgtggagtgacagg

cagtgacatcggcctgtaatcccaacactcaagcagtagaggcaagaggatcataagttcaaggtcttccttggctatttag

ggagttggaggttagctctggctacatgagaccctgtctcaaaaaaaaaaaaaaaaaaaagtagaaacttctgccttgcttt

gagctgcccctttctggacgtttctcatcagtagagaatattcctgccaccctatcagacaaaactcccactggtttggagtct

ctccattctcaggaacacctcaggagtcagacagtgagcagcagggagcaatgtcttgacttgtaagcccccttagcaagg

ctggttcatttgtttattaaaagcaggtgtgggtgaatttatgcaaatgagtatgcaaactagtggaacagcagaaggattga

atggatacaccaaaaataaccacaactgtttaagggaaaagggtccataataaatgtggggaacaaaaaacaaataaatgt

gatttttttta

SEQ ID NO:8 –小鼠 PNPLA3 (367 aa；NCBI 參考序列號 XP_006520409.1)

MEILMDLVRKARSRNIGTLHPFFNINKCIRDGLQESLPDNVHQVISGKVHISLT

RVSDGENVLVSEFHSKDEVVDALVCSCFIPLFSGLIPPSFRGERYVDGGVSDN

VPVLDAKTTITVSPFYGEHDICPKVKSTNFFHVNITNLSLRLCTGNLQLLTRAL

FPSDVKVMGELCYQGYLDAFRFLEENGICNGPQRSLSLSLVAPEACLENGKLV

GDKVPVSLCFTDENIWETLSPELSTALSEAIKDREGYLSKVCNLLPVRILSYIM

LPCSLPVESAIAAVHRLVTWLPDIQDDIQWLQWATSQVCARMTMCLLPSTSM

RFLGQSQFLGLHCIKGLKTKGKAQLSLQHASSARTTARFGAQAVQTF

SEQ ID NO:9 – DsiRNA 1 過客(有義)股

UCUGCAGGUCCUCUCAGAUCUUGUG

SEQ ID NO:10 – DsiRNA 1 引導(反義)股

CACAAGAUCUGAGAGGACCUGCAGAGU

SEQ ID NO:11 – DsiRNA 2 過客(有義)股

AGGUCCUCUCAGAUCUUGUGCGGAA

SEQ ID NO:12 – DsiRNA 2 引導(反義)股

UUCCGCACAAGAUCUGAGAGGACCUGC

SEQ ID NO:13 – DsiRNA 3 過客(有義)股

AUUGGCAUCUUCCAUCCAUCCUUCA

SEQ ID NO:14 – DsiRNA 3 引導(反義)股

UGAAGGAUGGAUGGAAGAUGCCAAUGU

SEQ ID NO:15 – DsiRNA 4 過客(有義)股

AUCUUCCAUCCAUCCUUCAACUUAA

SEQ ID NO:16 – DsiRNA 4 引導(反義)股

UUAAGUUGAAGGAUGGAUGGAAGAUGC

SEQ ID NO:17 – DsiRNA 5 過客(有義)股

UCUUCCAUCCAUCCUUCAACUUAAG

SEQ ID NO:18 – DsiRNA 5 引導(反義)股

CUUAAGUUGAAGGAUGGAUGGAAGAUG

SEQ ID NO:19 – DsiRNA 6 過客(有義)股

CCAGAGUGUCUGAUGGGGAAAACGU

SEQ ID NO:20 – DsiRNA 6 引導(反義)股

ACGUUUUCCCCAUCAGACACUCUGGUA

SEQ ID NO:21 – DsiRNA 7 過客(有義)股

GAGUGUCUGAUGGGGAAAACGUUCU

SEQ ID NO:22 – DsiRNA 7 引導(反義)股

AGAACGUUUUCCCCAUCAGACACUCUG

SEQ ID NO:23 – DsiRNA 8 過客(有義)股

AUGGGGAAAACGUUCUGGUGUCUGA

SEQ ID NO:24 – DsiRNA 8 引導(反義)股

UCAGACACCAGAACGUUUUCCCCAUCA

SEQ ID NO:25 – DsiRNA 9 過客(有義)股

GGGGAAAACGUUCUGGUGUCUGACU

SEQ ID NO:26 – DsiRNA 9 引導(反義)股

AGUCAGACACCAGAACGUUUUCCCCAU

SEQ ID NO:27 – DsiRNA 10 過客(有義)股

GGGAAAACGUUCUGGUGUCUGACUU

SEQ ID NO:28 – DsiRNA 10 引導(反義)股

AAGUCAGACACCAGAACGUUUUCCCCA

SEQ ID NO:29 – DsiRNA 11 過客(有義)股

GGAAAACGUUCUGGUGUCUGACUUU

SEQ ID NO:30 – DsiRNA 11 引導(反義)股

AAAGUCAGACACCAGAACGUUUUCCCC

SEQ ID NO:31 – DsiRNA 12 過客(有義)股

GAAAACGUUCUGGUGUCUGACUUUC

SEQ ID NO:32 – DsiRNA 12 引導(反義)股

GAAAGUCAGACACCAGAACGUUUUCCC

SEQ ID NO:33 – DsiRNA 13 過客(有義)股

AAAACGUUCUGGUGUCUGACUUUCG

SEQ ID NO:34 – DsiRNA 13 引導(反義)股

CGAAAGUCAGACACCAGAACGUUUUCC

SEQ ID NO:35 – DsiRNA 14 過客(有義)股

AAACGUUCUGGUGUCUGACUUUCGG

SEQ ID NO:36 – DsiRNA 14 引導(反義)股

CCGAAAGUCAGACACCAGAACGUUUUC

SEQ ID NO:37 – DsiRNA 15 過客(有義)股

AACGUUCUGGUGUCUGACUUUCGGU

SEQ ID NO:38 – DsiRNA 15 引導(反義)股

ACCGAAAGUCAGACACCAGAACGUUUU

SEQ ID NO:39 – DsiRNA 16 過客(有義)股

ACGUUCUGGUGUCUGACUUUCGGUC

SEQ ID NO:40 – DsiRNA 16 引導(反義)股

GACCGAAAGUCAGACACCAGAACGUUU

SEQ ID NO:41 – DsiRNA 17 過客(有義)股

GUUCUGGUGUCUGACUUUCGGUCCA

SEQ ID NO:42 – DsiRNA 17 引導(反義)股

UGGACCGAAAGUCAGACACCAGAACGU

SEQ ID NO:43 – DsiRNA 18 過客(有義)股

GACGAAGUCGUGGAUGCCUUGGUAU

SEQ ID NO:44 – DsiRNA 18 引導(反義)股

AUACCAAGGCAUCCACGACUUCGUCUU

SEQ ID NO:45 – DsiRNA 19 過客(有義)股

ACGAAGUCGUGGAUGCCUUGGUAUG

SEQ ID NO:46 – DsiRNA 19 引導(反義)股

CAUACCAAGGCAUCCACGACUUCGUCU

SEQ ID NO:47 – DsiRNA 20 過客(有義)股

CGAAGUCGUGGAUGCCUUGGUAUGU

SEQ ID NO:48 – DsiRNA 20 引導(反義)股

ACAUACCAAGGCAUCCACGACUUCGUC

SEQ ID NO:49 – DsiRNA 21 過客(有義)股

CAGAGGCGUGCGAUAUGUGGAUGGA

SEQ ID NO:50 – DsiRNA 21 引導(反義)股

UCCAUCCACAUAUCGCACGCCUCUGAA

SEQ ID NO:51 – DsiRNA 22 過客(有義)股

GCGAUAUGUGGAUGGAGGAGUGAGU

SEQ ID NO: 52 – DsiRNA 22 引導(反義)股

ACUCACUCCUCCAUCCACAUAUCGCAC

SEQ ID NO:53 – DsiRNA 23 過客(有義)股

GAUGGAGGAGUGAGUGACAACGUAC

SEQ ID NO:54 – DsiRNA 23 引導(反義)股

GUACGUUGUCACUCACUCCUCCAUCCA

SEQ ID NO:55 – DsiRNA 24 過客(有義)股

GAGGAGUGAGUGACAACGUACCCUU

SEQ ID NO:56 – DsiRNA 24 引導(反義)股

AAGGGUACGUUGUCACUCACUCCUCCA

SEQ ID NO:57 – DsiRNA 25 過客(有義)股

GAGUGAGUGACAACGUACCCUUCAU

SEQ ID NO:58 – DsiRNA 25 引導(反義)股

AUGAAGGGUACGUUGUCACUCACUCCU

SEQ ID NO:59 – DsiRNA 26 過客(有義)股

AGUGAGUGACAACGUACCCUUCAUU

SEQ ID NO:60 – DsiRNA 26 引導(反義)股

AAUGAAGGGUACGUUGUCACUCACUCC

SEQ ID NO:61 – DsiRNA 27 過客(有義)股

GUGAGUGACAACGUACCCUUCAUUG

SEQ ID NO:62 – DsiRNA 27 引導(反義)股

CAAUGAAGGGUACGUUGUCACUCACUC

SEQ ID NO:63 – DsiRNA 28 過客(有義)股

UGAGUGACAACGUACCCUUCAUUGA

SEQ ID NO:64 – DsiRNA 28 引導(反義)股

UCAAUGAAGGGUACGUUGUCACUCACU

SEQ ID NO:65 – DsiRNA 29 過客(有義)股

GAGUGACAACGUACCCUUCAUUGAU

SEQ ID NO:66 – DsiRNA 29 引導(反義)股

AUCAAUGAAGGGUACGUUGUCACUCAC

SEQ ID NO:67 – DsiRNA 30 過客(有義)股

AGUGACAACGUACCCUUCAUUGAUG

SEQ ID NO:68 – DsiRNA 30 引導(反義)股

CAUCAAUGAAGGGUACGUUGUCACUCA

SEQ ID NO:69 – DsiRNA 31 過客(有義)股

GUGACAACGUACCCUUCAUUGAUGC

SEQ ID NO:70 – DsiRNA 31 引導(反義)股

GCAUCAAUGAAGGGUACGUUGUCACUC

SEQ ID NO:71 – DsiRNA 32 過客(有義)股

UGACAACGUACCCUUCAUUGAUGCC

SEQ ID NO:72 – DsiRNA 32 引導(反義)股

GGCAUCAAUGAAGGGUACGUUGUCACU

SEQ ID NO:73 – DsiRNA 33 過客(有義)股

GACAACGUACCCUUCAUUGAUGCCA

SEQ ID NO:74 – DsiRNA 33 引導(反義)股

UGGCAUCAAUGAAGGGUACGUUGUCAC

SEQ ID NO:75 – DsiRNA 34 過客(有義)股

CAACGUACCCUUCAUUGAUGCCAAA

SEQ ID NO:76 – DsiRNA 34 引導(反義)股

UUUGGCAUCAAUGAAGGGUACGUUGUC

SEQ ID NO:77 – DsiRNA 35 過客(有義)股

AACGUACCCUUCAUUGAUGCCAAAA

SEQ ID NO:78 – DsiRNA 35 引導(反義)股

UUUUGGCAUCAAUGAAGGGUACGUUGU

SEQ ID NO:79 – DsiRNA 36 過客(有義)股

ACGUACCCUUCAUUGAUGCCAAAAC

SEQ ID NO:80 – DsiRNA 36 引導(反義)股

GUUUUGGCAUCAAUGAAGGGUACGUUG

SEQ ID NO:81 – DsiRNA 37 過客(有義)股

CGUACCCUUCAUUGAUGCCAAAACA

SEQ ID NO:82 – DsiRNA 37 引導(反義)股

UGUUUUGGCAUCAAUGAAGGGUACGUU

SEQ ID NO:83 – DsiRNA 38 過客(有義)股

UACCCUUCAUUGAUGCCAAAACAAC

SEQ ID NO:84 – DsiRNA 38 引導(反義)股

GUUGUUUUGGCAUCAAUGAAGGGUACG

SEQ ID NO:85 – DsiRNA 39 過客(有義)股

UUGAUGCCAAAACAACCAUCACCGU

SEQ ID NO:86 – DsiRNA 39 引導(反義)股

ACGGUGAUGGUUGUUUUGGCAUCAAUG

SEQ ID NO:87 – DsiRNA 40 過客(有義)股

GAUGCCAAAACAACCAUCACCGUGU

SEQ ID NO:88 – DsiRNA 40 引導(反義)股

ACACGGUGAUGGUUGUUUUGGCAUCAA

SEQ ID NO:89 – DsiRNA 41 過客(有義)股

AUGGGGAGUACGACAUCUGCCCUAA

SEQ ID NO:90 – DsiRNA 41 引導(反義)股

UUAGGGCAGAUGUCGUACUCCCCAUAG

SEQ ID NO:91 – DsiRNA 42 過客(有義)股

GUACGACAUCUGCCCUAAAGUCAAG

SEQ ID NO:92 – DsiRNA 42 引導(反義)股

CUUGACUUUAGGGCAGAUGUCGUACUC

SEQ ID NO:93 – DsiRNA 43 過客(有義)股

GACAUCUGCCCUAAAGUCAAGUCCA

SEQ ID NO:94 – DsiRNA 43 引導(反義)股

UGGACUUGACUUUAGGGCAGAUGUCGU

SEQ ID NO:95 – DsiRNA 44 過客(有義)股

ACAUCUGCCCUAAAGUCAAGUCCAC

SEQ ID NO:96 – DsiRNA 44 引導(有義)股

GUGGACUUGACUUUAGGGCAGAUGUCG

SEQ ID NO:97 – DsiRNA 45 過客(有義)股

GUCAAGUCCACGAACUUUCUUCAUG

SEQ ID NO:98 – DsiRNA 45 引導(反義)股

CAUGAAGAAAGUUCGUGGACUUGACUU

SEQ ID NO:99 – DsiRNA 46 過客(有義)股

UCAAGUCCACGAACUUUCUUCAUGU

SEQ ID NO:100 – DsiRNA 46 引導(反義)股

ACAUGAAGAAAGUUCGUGGACUUGACU

SEQ ID NO:101 – DsiRNA 47 過客(有義)股

CAAGUCCACGAACUUUCUUCAUGUG

SEQ ID NO:102 – DsiRNA 47 引導(反義)股

CACAUGAAGAAAGUUCGUGGACUUGAC

SEQ ID NO:103 – DsiRNA 48 過客(有義)股

GUCCACGAACUUUCUUCAUGUGGAC

SEQ ID NO:104 – DsiRNA 48 引導(反義)股

GUCCACAUGAAGAAAGUUCGUGGACUU

SEQ ID NO:105 – DsiRNA 49 過客(有義)股

CCACGAACUUUCUUCAUGUGGACAU

SEQ ID NO:106 – DsiRNA 49 引導(反義)股

AUGUCCACAUGAAGAAAGUUCGUGGAC

SEQ ID NO:107 – DsiRNA 50 過客(有義)股

CACGAACUUUCUUCAUGUGGACAUC

SEQ ID NO:108 – DsiRNA 50 引導(反義)股

GAUGUCCACAUGAAGAAAGUUCGUGGA

SEQ ID NO:109 – DsiRNA 51 過客(有義)股

ACGAACUUUCUUCAUGUGGACAUCA

SEQ ID NO:110 – DsiRNA 51 引導(反義)股

UGAUGUCCACAUGAAGAAAGUUCGUGG

SEQ ID NO:111 – DsiRNA 52 過客(有義)股

CGAACUUUCUUCAUGUGGACAUCAC

SEQ ID NO:112 – DsiRNA 52 引導(反義)股

GUGAUGUCCACAUGAAGAAAGUUCGUG

SEQ ID NO:113 – DsiRNA 53 過客(有義)股

GAACUUUCUUCAUGUGGACAUCACC

SEQ ID NO:114 – DsiRNA 53 引導(反義)股

GGUGAUGUCCACAUGAAGAAAGUUCGU

SEQ ID NO:115 – DsiRNA 54 過客(有義)股

AACUUUCUUCAUGUGGACAUCACCA

SEQ ID NO:116 – DsiRNA 54 引導(反義)股

UGGUGAUGUCCACAUGAAGAAAGUUCG

SEQ ID NO:117 – DsiRNA 55 過客(有義)股

ACUUUCUUCAUGUGGACAUCACCAA

SEQ ID NO:118 – DsiRNA 55 引導(反義)股

UUGGUGAUGUCCACAUGAAGAAAGUUC

SEQ ID NO:119 – DsiRNA 56 過客(有義)股

CUUUCUUCAUGUGGACAUCACCAAG

SEQ ID NO:120 – DsiRNA 56 引導(反義)股

CUUGGUGAUGUCCACAUGAAGAAAGUU

SEQ ID NO:121 – DsiRNA 57 過客(有義)股

UUUCUUCAUGUGGACAUCACCAAGC

SEQ ID NO:122 – DsiRNA 57 引導(反義)股

GCUUGGUGAUGUCCACAUGAAGAAAGU

SEQ ID NO:123 – DsiRNA 58 過客(有義)股

UUCUUCAUGUGGACAUCACCAAGCU

SEQ ID NO:124 – DsiRNA 58 引導(反義)股

AGCUUGGUGAUGUCCACAUGAAGAAAG

SEQ ID NO:125 – DsiRNA 59 過客(有義)股

CUUCAUGUGGACAUCACCAAGCUCA

SEQ ID NO:126 – DsiRNA 59 引導(反義)股

UGAGCUUGGUGAUGUCCACAUGAAGAA

SEQ ID NO:127 – DsiRNA 60 過客(有義)股

UUCAUGUGGACAUCACCAAGCUCAG

SEQ ID NO:128 – DsiRNA 60 引導(反義)股

CUGAGCUUGGUGAUGUCCACAUGAAGA

SEQ ID NO:129 – DsiRNA 61 過客(有義)股

UCAUGUGGACAUCACCAAGCUCAGU

SEQ ID NO:130 – DsiRNA 61 引導(反義)股

ACUGAGCUUGGUGAUGUCCACAUGAAG

SEQ ID NO:131 – DsiRNA 62 過客(有義)股

CAUGUGGACAUCACCAAGCUCAGUC

SEQ ID NO:132 – DsiRNA 62 引導(反義)股

GACUGAGCUUGGUGAUGUCCACAUGAA

SEQ ID NO:133 – DsiRNA 63 過客(有義)股

AUGUGGACAUCACCAAGCUCAGUCU

SEQ ID NO:134 – DsiRNA 63 引導(反義)股

AGACUGAGCUUGGUGAUGUCCACAUGA

SEQ ID NO:135 – DsiRNA 64 過客(有義)股

UGUGGACAUCACCAAGCUCAGUCUA

SEQ ID NO:136 – DsiRNA 64 引導(反義)股

UAGACUGAGCUUGGUGAUGUCCACAUG

SEQ ID NO:137 – DsiRNA 65 過客(有義)股

GUGGACAUCACCAAGCUCAGUCUAC

SEQ ID NO:138 – DsiRNA 65 引導(反義)股

GUAGACUGAGCUUGGUGAUGUCCACAU

SEQ ID NO:139 – DsiRNA 66 過客(有義)股

UGGACAUCACCAAGCUCAGUCUACG

SEQ ID NO:140 – DsiRNA 66 引導(反義)股

CGUAGACUGAGCUUGGUGAUGUCCACA

SEQ ID NO:141 – DsiRNA 67 過客(有義)股

AGCUUUUGUCCCCCCGGAUCUCAAG

SEQ ID NO:142 – DsiRNA 67 引導(反義)股

CUUGAGAUCCGGGGGGACAAAAGCUCU

SEQ ID NO:143 – DsiRNA 68 過客(有義)股

AAGGUGCUGGGAGAGAUAUGCCUUC

SEQ ID NO:144 – DsiRNA 68 引導(反義)股

GAAGGCAUAUCUCUCCCAGCACCUUGA

SEQ ID NO:145 – DsiRNA 69 過客(有義)股

GGGAGAGAUAUGCCUUCGAGGAUAU

SEQ ID NO:146 – DsiRNA 69 引導(反義)股

AUAUCCUCGAAGGCAUAUCUCUCCCAG

SEQ ID NO:147 – DsiRNA 70 過客(有義)股

GGAGAGAUAUGCCUUCGAGGAUAUU

SEQ ID NO:148 – DsiRNA 70 引導(反義)股

AAUAUCCUCGAAGGCAUAUCUCUCCCA

SEQ ID NO:149 – DsiRNA 71 過客(有義)股

AGAGAUAUGCCUUCGAGGAUAUUUG

SEQ ID NO:150 – DsiRNA 71 引導(反義)股

CAAAUAUCCUCGAAGGCAUAUCUCUCC

SEQ ID NO:151 – DsiRNA 72 過客(有義)股

GAGAUAUGCCUUCGAGGAUAUUUGG

SEQ ID NO:152 – DsiRNA 72 引導(反義)股

CCAAAUAUCCUCGAAGGCAUAUCUCUC

SEQ ID NO:153 – DsiRNA 73 過客(有義)股

AGAUAUGCCUUCGAGGAUAUUUGGA

SEQ ID NO:154 – DsiRNA 73 引導(反義)股

UCCAAAUAUCCUCGAAGGCAUAUCUCU

SEQ ID NO:155 – DsiRNA 74 過客(有義)股

GAUAUGCCUUCGAGGAUAUUUGGAU

SEQ ID NO:156 – DsiRNA 74 引導(反義)股

AUCCAAAUAUCCUCGAAGGCAUAUCUC

SEQ ID NO:157 – DsiRNA 75 過客(有義)股

AUAUGCCUUCGAGGAUAUUUGGAUG

SEQ ID NO:158 – DsiRNA 75 引導(反義)股

CAUCCAAAUAUCCUCGAAGGCAUAUCU

SEQ ID NO:159 – DsiRNA 76 過客(有義)股

AUGCCUUCGAGGAUAUUUGGAUGCA

SEQ ID NO:160 – DsiRNA 76 引導(反義)股

UGCAUCCAAAUAUCCUCGAAGGCAUAU

SEQ ID NO:161 – DsiRNA 77 過客(有義)股

UGCCUUCGAGGAUAUUUGGAUGCAU

SEQ ID NO:162 – DsiRNA 77 引導(反義)股

AUGCAUCCAAAUAUCCUCGAAGGCAUA

SEQ ID NO:163 – DsiRNA 78 過客(有義)股

GCCUUCGAGGAUAUUUGGAUGCAUU

SEQ ID NO:164 – DsiRNA 78 引導(反義)股

AAUGCAUCCAAAUAUCCUCGAAGGCAU

SEQ ID NO:165 – DsiRNA 79 過客(有義)股

UCAGGUUCUUGGAAGAGAAGGGCAU

SEQ ID NO:166 – DsiRNA 79 引導(反義)股

AUGCCCUUCUCUUCCAAGAACCUGAAU

SEQ ID NO:167 – DsiRNA 80 過客(有義)股

CAGGUUCUUGGAAGAGAAGGGCAUC

SEQ ID NO:168 – DsiRNA 80 引導(反義)股

GAUGCCCUUCUCUUCCAAGAACCUGAA

SEQ ID NO:169 – DsiRNA 81 過客(有義)股

AGGUUCUUGGAAGAGAAGGGCAUCU

SEQ ID NO:170 – DsiRNA 81 引導(反義)股

AGAUGCCCUUCUCUUCCAAGAACCUGA

SEQ ID NO:171 – DsiRNA 82 過客(有義)股

GGUUCUUGGAAGAGAAGGGCAUCUG

SEQ ID NO:172 – DsiRNA 82 引導(反義)股

CAGAUGCCCUUCUCUUCCAAGAACCUG

SEQ ID NO:173 – DsiRNA 83 過客(有義)股

UGGAAGAGAAGGGCAUCUGCAACAG

SEQ ID NO:174 – DsiRNA 83 引導(反義)股

CUGUUGCAGAUGCCCUUCUCUUCCAAG

SEQ ID NO:175 – DsiRNA 84 過客(有義)股

UGAAGUCAUCCUCAGAAGGGAUGGA

SEQ ID NO:176 – DsiRNA 84 引導(反義)股

UCCAUCCCUUCUGAGGAUGACUUCAGG

SEQ ID NO:177 – DsiRNA 85 過客(有義)股

GAAGUCAUCCUCAGAAGGGAUGGAU

SEQ ID NO:178 – DsiRNA 85 引導(反義)股

AUCCAUCCCUUCUGAGGAUGACUUCAG

SEQ ID NO:179 – DsiRNA 86 過客(有義)股

AAGUCAUCCUCAGAAGGGAUGGAUC

SEQ ID NO:180 – DsiRNA 86 引導(反義)股

GAUCCAUCCCUUCUGAGGAUGACUUCA

SEQ ID NO:181 – DsiRNA 87 過客(有義)股

GUCAUCCUCAGAAGGGAUGGAUCCU

SEQ ID NO:182 – DsiRNA 87 引導(反義)股

AGGAUCCAUCCCUUCUGAGGAUGACUU

SEQ ID NO:183 – DsiRNA 88 過客(有義)股

CAUCCUCAGAAGGGAUGGAUCCUGA

SEQ ID NO:184 – DsiRNA 88 引導(反義)股

UCAGGAUCCAUCCCUUCUGAGGAUGAC

SEQ ID NO:185 – DsiRNA 89 過客(有義)股

AUCCUCAGAAGGGAUGGAUCCUGAG

SEQ ID NO:186 – DsiRNA 89 引導(反義)股)

CUCAGGAUCCAUCCCUUCUGAGGAUGA

SEQ ID NO:187 – DsiRNA 90 過客(有義)股

CUAGACCACCUGCGUCUCAGCAUCC

SEQ ID NO:188 – DsiRNA 90 引導(反義)股

GGAUGCUGAGACGCAGGUGGUCUAGCA

SEQ ID NO:189 – DsiRNA 91 過客(有義)股

AGUGAAGAAAUGAAAGACAAAGGUG

SEQ ID NO:190 – DsiRNA 91 引導(反義)股

CACCUUUGUCUUUCAUUUCUUCACUCA

SEQ ID NO:191 – DsiRNA 92 過客(有義)股

GUGAAGAAAUGAAAGACAAAGGUGG

SEQ ID NO:192 – DsiRNA 92 引導(反義)股

CCACCUUUGUCUUUCAUUUCUUCACUC

SEQ ID NO:193 – DsiRNA 93 過客(有義)股

UGAAGAAAUGAAAGACAAAGGUGGA

SEQ ID NO:194 – DsiRNA 93 引導(反義)股

UCCACCUUUGUCUUUCAUUUCUUCACU

SEQ ID NO:195 – DsiRNA 94 過客(有義)股

GAAGAAAUGAAAGACAAAGGUGGAU

SEQ ID NO:196 – DsiRNA 94 引導(反義)股

AUCCACCUUUGUCUUUCAUUUCUUCAC

SEQ ID NO:197 – DsiRNA 95 過客(有義)股

AAGAAAUGAAAGACAAAGGUGGAUA

SEQ ID NO:198 – DsiRNA 95 引導(反義)股

UAUCCACCUUUGUCUUUCAUUUCUUCA

SEQ ID NO:199 – DsiRNA 96 過客(有義)股

AGAAAUGAAAGACAAAGGUGGAUAC

SEQ ID NO:200 – DsiRNA 96 引導(反義)股

GUAUCCACCUUUGUCUUUCAUUUCUUC

SEQ ID NO:201 – DsiRNA 97 過客(有義)股

GAAAUGAAAGACAAAGGUGGAUACA

SEQ ID NO:202 – DsiRNA 97 引導(反義)股

UGUAUCCACCUUUGUCUUUCAUUUCUU

SEQ ID NO:203 – DsiRNA 98 過客(有義)股

AAAUGAAAGACAAAGGUGGAUACAU

SEQ ID NO:204 – DsiRNA 98 引導(反義)股

AUGUAUCCACCUUUGUCUUUCAUUUCU

SEQ ID NO:205 – DsiRNA 99 過客(有義)股

AAUGAAAGACAAAGGUGGAUACAUG

SEQ ID NO:206 – DsiRNA 99 引導(反義)股

CAUGUAUCCACCUUUGUCUUUCAUUUC

SEQ ID NO:207 – DsiRNA 100 過客(有義)股

AUGAAAGACAAAGGUGGAUACAUGA

SEQ ID NO:208 – DsiRNA 100 引導(反義)股

UCAUGUAUCCACCUUUGUCUUUCAUUU

SEQ ID NO:209 – DsiRNA 101 過客(有義)股

UGAAAGACAAAGGUGGAUACAUGAG

SEQ ID NO:210 – DsiRNA 101 引導(反義)股

CUCAUGUAUCCACCUUUGUCUUUCAUU

SEQ ID NO:211 – DsiRNA 102 過客(有義)股

GAAAGACAAAGGUGGAUACAUGAGC

SEQ ID NO:212 – DsiRNA 102 引導(反義)股

GCUCAUGUAUCCACCUUUGUCUUUCAU

SEQ ID NO:213 – DsiRNA 103 過客(有義)股

AAGACAAAGGUGGAUACAUGAGCAA

SEQ ID NO:214 – DsiRNA 103 引導(反義)股

UUGCUCAUGUAUCCACCUUUGUCUUUC

SEQ ID NO:215 – DsiRNA 104 過客(有義)股

AGACAAAGGUGGAUACAUGAGCAAG

SEQ ID NO:216 – DsiRNA 104 引導(反義)股

CUUGCUCAUGUAUCCACCUUUGUCUUU

SEQ ID NO:217 – DsiRNA 105 過客(有義)股

GACAAAGGUGGAUACAUGAGCAAGA

SEQ ID NO:218 – DsiRNA 105 引導(反義)股

UCUUGCUCAUGUAUCCACCUUUGUCUU

SEQ ID NO:219 – DsiRNA 106 過客(有義)股

ACAAAGGUGGAUACAUGAGCAAGAU

SEQ ID NO:220 – DsiRNA 106 引導(反義)股

AUCUUGCUCAUGUAUCCACCUUUGUCU

SEQ ID NO:221 – DsiRNA 107 過客(有義)股

AAGGUGGAUACAUGAGCAAGAUUUG

SEQ ID NO:222 – DsiRNA 107 引導(反義)股

CAAAUCUUGCUCAUGUAUCCACCUUUG

SEQ ID NO:223 – DsiRNA 108 過客(有義)股

AGGUGGAUACAUGAGCAAGAUUUGC

SEQ ID NO:224 – DsiRNA 108 引導(反義)股

GCAAAUCUUGCUCAUGUAUCCACCUUU

SEQ ID NO:225 – DsiRNA 109 過客(有義)股

UGGAUACAUGAGCAAGAUUUGCAAC

SEQ ID NO:226 – DsiRNA 109 引導(反義)股

GUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAUCCACC

SEQ ID NO:227 – DsiRNA 110 過客(有義)股

GGAUACAUGAGCAAGAUUUGCAACU

SEQ ID NO:228 – DsiRNA 110 引導(反義)股

AGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAUCCAC

SEQ ID NO:229 – DsiRNA 111 過客(有義)股

GAUACAUGAGCAAGAUUUGCAACUU

SEQ ID NO:230 – DsiRNA 111 引導(反義)股

AAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAUCCA

SEQ ID NO:231 – DsiRNA 112 過客(有義)股

AUACAUGAGCAAGAUUUGCAACUUG

SEQ ID NO:232 –DsiRNA 112 引導(反義)股

CAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAUCC

SEQ ID NO:233 – DsiRNA 113 過客(有義)股

UACAUGAGCAAGAUUUGCAACUUGC

SEQ ID NO:234 – DsiRNA 113 引導(反義)股

GCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAUC

SEQ ID NO:235 – DsiRNA 114 過客(有義)股

ACAUGAGCAAGAUUUGCAACUUGCU

SEQ ID NO:236 – DsiRNA 114 引導(反義)股

AGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUAU

SEQ ID NO:237 – DsiRNA 115 過客(有義)股

CAUGAGCAAGAUUUGCAACUUGCUA

SEQ ID NO:238 – DsiRNA 115 引導(反義)股

UAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGUA

SEQ ID NO:239: DsiRNA 116 過客(有義)股

AUGAGCAAGAUUUGCAACUUGCUAC

SEQ ID NO:240 – DsiRNA 116 引導(反義)股

GUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUGU

SEQ ID NO:241 – DsiRNA 117 過客(有義)股

UGAGCAAGAUUUGCAACUUGCUACC

SEQ ID NO:242 – DsiRNA 117 引導(反義)股

GGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAUG

SEQ ID NO:243 – DsiRNA 118 過客(有義)股

GAGCAAGAUUUGCAACUUGCUACCC

SEQ ID NO:244 – DsiRNA 118 引導(反義)股

GGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCAU

SEQ ID NO:245 – DsiRNA 119 過客(有義)股

AGCAAGAUUUGCAACUUGCUACCCA

SEQ ID NO:246 – DsiRNA 119 引導(反義)股

UGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUCA

SEQ ID NO:247 – DsiRNA 120 過客(有義)股

GCAAGAUUUGCAACUUGCUACCCAU

SEQ ID NO:248 – DsiRNA 120 引導(反義)股

AUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCUC

SEQ ID NO:249 – DsiRNA 121 過客(有義)股

CAAGAUUUGCAACUUGCUACCCAUU

SEQ ID NO:250 – DsiRNA 121 引導(反義)股

AAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGCU

SEQ ID NO:251 – DsiRNA 122 過客(有義)股

AAGAUUUGCAACUUGCUACCCAUUA

SEQ ID NO:252 – DsiRNA 122 引導(反義)股

UAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGC

SEQ ID NO:253 – DsiRNA 123 過客(有義)股

AGAUUUGCAACUUGCUACCCAUUAG

SEQ ID NO:254 – DsiRNA 123 引導(反義)股

CUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUUG

SEQ ID NO:255 – DsiRNA 124 過客(有義)股

GAUUUGCAACUUGCUACCCAUUAGG

SEQ ID NO:256 – DsiRNA 124 引導(反義)股

CCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCUU

SEQ ID NO:257 – DsiRNA 125 過客(有義)股

AUUUGCAACUUGCUACCCAUUAGGA

SEQ ID NO:258 – DsiRNA 125 引導(反義)股

UCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUCU

SEQ ID NO:259 – DsiRNA 126 過客(有義)股

UUUGCAACUUGCUACCCAUUAGGAU

SEQ ID NO:260 – DsiRNA 126 引導(反義)股

AUCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAUC

SEQ ID NO:261 – DsiRNA 127 過客(有義)股

UUGCAACUUGCUACCCAUUAGGAUA

SEQ ID NO:262 – DsiRNA 127 引導(反義)股

UAUCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAAU

SEQ ID NO:263 – DsiRNA 128 過客(有義)股

UGCAACUUGCUACCCAUUAGGAUAA

SEQ ID NO:264 – DsiRNA 128 引導(反義)股

UUAUCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAAA

SEQ ID NO:265 – DsiRNA 129 –過客(有義)股

GCAACUUGCUACCCAUUAGGAUAAU

SEQ ID NO:266 – DsiRNA 129 引導(反義)股

AUUAUCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCAA

SEQ ID NO:267 – DsiRNA 130 過客(有義)股

CAACUUGCUACCCAUUAGGAUAAUG

SEQ ID NO:268 – DsiRNA 130 引導(反義)股

CAUUAUCCUAAUGGGUAGCAAGUUGCA

SEQ ID NO:269 – DsiRNA 131 過客(有義)股

CUUGCUACCCAUUAGGAUAAUGUCU

SEQ ID NO:270 – DsiRNA 131 引導(反義)股

AGACAUUAUCCUAAUGGGUAGCAAGUU

SEQ ID NO:271 – DsiRNA 132 過客(有義)股

UUGCUACCCAUUAGGAUAAUGUCUU

SEQ ID NO:272 – DsiRNA 132 引導(反義)股

AAGACAUUAUCCUAAUGGGUAGCAAGU

SEQ ID NO:273 – DsiRNA 133 過客(有義)股

UGCUACCCAUUAGGAUAAUGUCUUA

SEQ ID NO:274 – DsiRNA 133 引導(反義)股

UAAGACAUUAUCCUAAUGGGUAGCAAG

SEQ ID NO:275 – DsiRNA 134 過客(有義)股

AUUAGGAUAAUGUCUUAUGUAAUGC

SEQ ID NO:276 – DsiRNA 134 引導(反義)股

GCAUUACAUAAGACAUUAUCCUAAUGG

SEQ ID NO:277 – DsiRNA 135 過客(有義)股

UUAGGAUAAUGUCUUAUGUAAUGCU

SEQ ID NO:278 – DsiRNA 135 引導(反義)股

AGCAUUACAUAAGACAUUAUCCUAAUG

SEQ ID NO:279 – DsiRNA 136 過客(有義)股

CUGUGGAAUCUGCCAUUGCGAUUGU

SEQ ID NO:280 – DsiRNA 136 引導(反義)股

ACAAUCGCAAUGGCAGAUUCCACAGGC

SEQ ID NO:281 – DsiRNA 137 過客(有義)股

GGAAUCUGCCAUUGCGAUUGUCCAG

SEQ ID NO:282 – DsiRNA 137 引導(反義)股

CUGGACAAUCGCAAUGGCAGAUUCCAC

SEQ ID NO:283 – DsiRNA 138 過客(有義)股

GAAUCUGCCAUUGCGAUUGUCCAGA

SEQ ID NO:284 – DsiRNA 138 引導(反義)股

UCUGGACAAUCGCAAUGGCAGAUUCCA

SEQ ID NO:285 – DsiRNA 139 過客(有義)股

AAUCUGCCAUUGCGAUUGUCCAGAG

SEQ ID NO:286 – DsiRNA 139 引導(反義)股

CUCUGGACAAUCGCAAUGGCAGAUUCC

SEQ ID NO:287 – DsiRNA 140 過客(有義)股

AUCUGCCAUUGCGAUUGUCCAGAGA

SEQ ID NO:288 – DsiRNA 140 引導(反義)股

UCUCUGGACAAUCGCAAUGGCAGAUUC

SEQ ID NO:289 – DsiRNA 141 過客(有義)股

CCAUUGCGAUUGUCCAGAGACUGGU

SEQ ID NO:290 – DsiRNA 141 引導(反義)股

ACCAGUCUCUGGACAAUCGCAAUGGCA

SEQ ID NO:291 – DsiRNA 142 過客(有義)股

CAUUGCGAUUGUCCAGAGACUGGUG

SEQ ID NO:292 – DsiRNA 142 引導(反義)股

CACCAGUCUCUGGACAAUCGCAAUGGC

SEQ ID NO:293 – DsiRNA 143 過客(有義)股

AUUGCGAUUGUCCAGAGACUGGUGA

SEQ ID NO:294 – DsiRNA 143 引導(反義)股

UCACCAGUCUCUGGACAAUCGCAAUGG

SEQ ID NO:295 – DsiRNA 144 過客(有義)股

UUGCGAUUGUCCAGAGACUGGUGAC

SEQ ID NO:296 – DsiRNA 144 引導(反義)股

GUCACCAGUCUCUGGACAAUCGCAAUG

SEQ ID NO:297 – DsiRNA 145 過客(有義)股

UGCGAUUGUCCAGAGACUGGUGACA

SEQ ID NO:298 – DsiRNA 145 引導(反義)股

UGUCACCAGUCUCUGGACAAUCGCAAU

SEQ ID NO:299 – DsiRNA 146 過客(有義)股

GCGAUUGUCCAGAGACUGGUGACAU

SEQ ID NO:300 – DsiRNA 146 引導(反義)股

AUGUCACCAGUCUCUGGACAAUCGCAA

SEQ ID NO:301 – DsiRNA 147 過客(有義)股

CGAUUGUCCAGAGACUGGUGACAUG

SEQ ID NO:302 – DsiRNA 147 引導(反義)股

CAUGUCACCAGUCUCUGGACAAUCGCA

SEQ ID NO:303 – DsiRNA 148 過客(有義)

AUUGUCCAGAGACUGGUGACAUGGC

SEQ ID NO:304 – DsiRNA 148 引導(反義)股

GCCAUGUCACCAGUCUCUGGACAAUCG

SEQ ID NO:305 – DsiRNA 149 過客(有義)股

GUCCAGAGACUGGUGACAUGGCUUC

SEQ ID NO:306 – DsiRNA 149 引導(反義)股

GAAGCCAUGUCACCAGUCUCUGGACAA

SEQ ID NO:307 – DsiRNA 150 過客(有義)股

CCAGAGACUGGUGACAUGGCUUCCA

SEQ ID NO:308 – DsiRNA 150 引導(反義)股

UGGAAGCCAUGUCACCAGUCUCUGGAC

SEQ ID NO:309 – DsiRNA 151 過客(有義)

CAGAGACUGGUGACAUGGCUUCCAG

SEQ ID NO:310 – DsiRNA 151 引導(反義)股

CUGGAAGCCAUGUCACCAGUCUCUGGA

SEQ ID NO:311 – DsiRNA 152 過客(有義)股

AGAGACUGGUGACAUGGCUUCCAGA

SEQ ID NO:312 – DsiRNA 152 引導(反義)股

UCUGGAAGCCAUGUCACCAGUCUCUGG

SEQ ID NO:313 – DsiRNA 153 過客(有義)股

GAGACUGGUGACAUGGCUUCCAGAU

SEQ ID NO:314 – DsiRNA 153 引導(反義)股

AUCUGGAAGCCAUGUCACCAGUCUCUG

SEQ ID NO:315 – DsiRNA 154 過客(有義)股

AGACUGGUGACAUGGCUUCCAGAUA

SEQ ID NO:316 – DsiRNA 154 引導(反義)股

UAUCUGGAAGCCAUGUCACCAGUCUCU

SEQ ID NO:317 – DsiRNA 155 過客(有義)股

GACUGGUGACAUGGCUUCCAGAUAU

SEQ ID NO:318 – DsiRNA 155 引導(反義)股

AUAUCUGGAAGCCAUGUCACCAGUCUC

SEQ ID NO:319 – DsiRNA 156 過客(有義)股

ACUGGUGACAUGGCUUCCAGAUAUG

SEQ ID NO:320 – DsiRNA 156 引導(反義)股

CAUAUCUGGAAGCCAUGUCACCAGUCU

SEQ ID NO:321 – DsiRNA 157 過客(有義)股

CUGGUGACAUGGCUUCCAGAUAUGC

SEQ ID NO:322 – DsiRNA 157 引導(反義)股

GCAUAUCUGGAAGCCAUGUCACCAGUC

SEQ ID NO:323 – DsiRNA 158 過客(有義)股

GACAUGGCUUCCAGAUAUGCCCGAC

SEQ ID NO:324 – DsiRNA 158 引導(反義)股

GUCGGGCAUAUCUGGAAGCCAUGUCAC

SEQ ID NO:325 – DsiRNA 159 過客(有義)股

CAUGGCUUCCAGAUAUGCCCGACGA

SEQ ID NO:326 – DsiRNA 159 引導(反義)股

UCGUCGGGCAUAUCUGGAAGCCAUGUC

SEQ ID NO:327 – DsiRNA 160 過客(有義)股

CAGAUAUGCCCGACGAUGUCCUGUG

SEQ ID NO:328 – DsiRNA 160 引導(反義)股

CACAGGACAUCGUCGGGCAUAUCUGGA

SEQ ID NO:329 – DsiRNA 161 過客(有義)股

CUCACAGGUGUUCACUCGAGUGCUG

SEQ ID NO:330 – DsiRNA 161 引導(反義)股

CAGCACUCGAGUGAACACCUGUGAGGU

SEQ ID NO:331 – DsiRNA 162 過客(有義)股

CACUCGAGUGCUGAUGUGUCUGCUC

SEQ ID NO:332 – DsiRNA 162 引導(反義)股

GAGCAGACACAUCAGCACUCGAGUGAA

SEQ ID NO:333 – DsiRNA 163 過客(有義)股

CUCGAGUGCUGAUGUGUCUGCUCCC

SEQ ID NO:334 – DsiRNA 163 引導(反義)股

GGGAGCAGACACAUCAGCACUCGAGUG

SEQ ID NO:335 – DsiRNA 164 過客(有義)股

CCCAAAUGCCAGUGAGCAGCCAACA

SEQ ID NO:336 – DsiRNA 164 引導(反義)股

UGUUGGCUGCUCACUGGCAUUUGGGAC

SEQ ID NO:337 – DsiRNA 165 過客(有義)股

UCAGGUCCAGCCUGAACUUCUUCUU

SEQ ID NO:338 – DsiRNA 165 引導(反義)股

AAGAAGAAGUUCAGGCUGGACCUGAGG

SEQ ID NO:339 – DsiRNA 166 過客(有義)股

CAGGUCCAGCCUGAACUUCUUCUUG

SEQ ID NO:340 – DsiRNA 166 引導(反義)股

CAAGAAGAAGUUCAGGCUGGACCUGAG

SEQ ID NO:341 – DsiRNA 167 過客(有義)股

AGGUCCAGCCUGAACUUCUUCUUGG

SEQ ID NO:342 – DsiRNA 167 引導(反義)股

CCAAGAAGAAGUUCAGGCUGGACCUGA

SEQ ID NO:343 – DsiRNA 168 過客(有義)股

CAAUAAAGUACCUGCUGGUGCUGAG

SEQ ID NO:344 – DsiRNA 168 引導(反義)股

CUCAGCACCAGCAGGUACUUUAUUGCC

SEQ ID NO:345 – DsiRNA 169 過客(有義)股

AAUAAAGUACCUGCUGGUGCUGAGG

SEQ ID NO:346 – DsiRNA 169 引導(反義)股

CCUCAGCACCAGCAGGUACUUUAUUGC

SEQ ID NO:347 – DsiRNA 170 過客(有義)股

AUAAAGUACCUGCUGGUGCUGAGGG

SEQ ID NO:348 – DsiRNA 170 引導(反義)股

CCCUCAGCACCAGCAGGUACUUUAUUG

SEQ ID NO:349 – DsiRNA 171 過客(有義)股

CUCUCCACCUUUCCCAGUUUUUCAC

SEQ ID NO:350 – DsiRNA 171 引導(反義)股

GUGAAAAACUGGGAAAGGUGGAGAGCC

SEQ ID NO:351 – DsiRNA 172 過客(有義)股

CUCCACCUUUCCCAGUUUUUCACUA

SEQ ID NO:352 – DsiRNA 172 引導(反義)股

UAGUGAAAAACUGGGAAAGGUGGAGAG

SEQ ID NO:353 – DsiRNA 173 過客(有義)股

UCCACCUUUCCCAGUUUUUCACUAG

SEQ ID NO:354 – DsiRNA 173 引導(反義)股

CUAGUGAAAAACUGGGAAAGGUGGAGA

SEQ ID NO:355 – DsiRNA 174 過客(有義)股

CCACCUUUCCCAGUUUUUCACUAGA

SEQ ID NO:356 – DsiRNA 174 引導(反義)股

UCUAGUGAAAAACUGGGAAAGGUGGAG

SEQ ID NO:357 – DsiRNA 175 過客(有義)股

CACCUUUCCCAGUUUUUCACUAGAG

SEQ ID NO:358 – DsiRNA 175 引導(反義)股

CUCUAGUGAAAAACUGGGAAAGGUGGA

SEQ ID NO:359 – DsiRNA 176 過客(有義)股

ACCUUUCCCAGUUUUUCACUAGAGA

SEQ ID NO:360 – DsiRNA 176 引導(反義)股

UCUCUAGUGAAAAACUGGGAAAGGUGG

SEQ ID NO:361 – DsiRNA 177 過客(有義)股

CCUUUCCCAGUUUUUCACUAGAGAA

SEQ ID NO:362 – DsiRNA 177 引導(反義)股

UUCUCUAGUGAAAAACUGGGAAAGGUG

SEQ ID NO:363 – DsiRNA 178 過客(有義)股

AGUUUUUCACUAGAGAAGAGUCUGU

SEQ ID NO:364 – DsiRNA 178 引導(反義)股

ACAGACUCUUCUCUAGUGAAAAACUGG

SEQ ID NO:365 – DsiRNA 179 過客(有義)股

UCUAGCAGAUUCUUUCAGAGGUGCU

SEQ ID NO:366 – DsiRNA 179 引導(反義)股

AGCACCUCUGAAAGAAUCUGCUAGACU

SEQ ID NO:367 – DsiRNA 180 過客(有義)股

AGCAGAUUCUUUCAGAGGUGCUAAA

SEQ ID NO:368 – DsiRNA 180 引導(反義)股

UUUAGCACCUCUGAAAGAAUCUGCUAG

SEQ ID NO:369 – DsiRNA 181 過客(有義)股

GCAGAUUCUUUCAGAGGUGCUAAAG

SEQ ID NO:370 – DsiRNA 181 引導(反義)股

CUUUAGCACCUCUGAAAGAAUCUGCUA

SEQ ID NO:371 – DsiRNA 182 過客(有義)股

CAGAUUCUUUCAGAGGUGCUAAAGU

SEQ ID NO:372 – DsiRNA 182 引導(反義)股

ACUUUAGCACCUCUGAAAGAAUCUGCU

SEQ ID NO:373 – DsiRNA 183 過客(有義)股

AGAUUCUUUCAGAGGUGCUAAAGUU

SEQ ID NO:374 – DsiRNA 183 引導(反義)股

AACUUUAGCACCUCUGAAAGAAUCUGC

SEQ ID NO:375 – DsiRNA 184 過客(有義)股

GAUUCUUUCAGAGGUGCUAAAGUUU

SEQ ID NO:376 – DsiRNA 184 引導(反義)股

AAACUUUAGCACCUCUGAAAGAAUCUG

SEQ ID NO:377 – DsiRNA 185 過客(有義)股

AUUCUUUCAGAGGUGCUAAAGUUUC

SEQ ID NO:378 – DsiRNA 185 引導(反義)股

GAAACUUUAGCACCUCUGAAAGAAUCU

SEQ ID NO:379 – DsiRNA 186 過客(有義)股

AGGUGCUAAAGUUUCCCAUCUUUGU

SEQ ID NO:380 – DsiRNA 186 引導(反義)股

ACAAAGAUGGGAAACUUUAGCACCUCU

SEQ ID NO:381 – DsiRNA 187 過客(有義)股

GGUGCUAAAGUUUCCCAUCUUUGUG

SEQ ID NO:382 – DsiRNA 187 引導(反義)股

CACAAAGAUGGGAAACUUUAGCACCUC

SEQ ID NO:383 – DsiRNA 188 過客(有義)股

GUGCUAAAGUUUCCCAUCUUUGUGC

SEQ ID NO:384 – DsiRNA 188 引導(反義)股

GCACAAAGAUGGGAAACUUUAGCACCU

SEQ ID NO:385 – DsiRNA 189 過客(有義)股

GCUAAAGUUUCCCAUCUUUGUGCAG

SEQ ID NO:386 – DsiRNA 189 引導(反義)股

CUGCACAAAGAUGGGAAACUUUAGCAC

SEQ ID NO:387 – DsiRNA 190 過客(有義)股

CUAAAGUUUCCCAUCUUUGUGCAGC

SEQ ID NO:388 – DsiRNA 190 引導(反義)股

GCUGCACAAAGAUGGGAAACUUUAGCA

SEQ ID NO:389 – DsiRNA 191 過客(有義)股

UAAAGUUUCCCAUCUUUGUGCAGCU

SEQ ID NO:390 – DsiRNA 191 引導(反義)股

AGCUGCACAAAGAUGGGAAACUUUAGC

SEQ ID NO:391 – DsiRNA 192 過客(有義)股

AAAGUUUCCCAUCUUUGUGCAGCUA

SEQ ID NO:392 – DsiRNA 192 引導(反義)股

UAGCUGCACAAAGAUGGGAAACUUUAG

SEQ ID NO:393 – DsiRNA 193 過客(有義)股

AAGUUUCCCAUCUUUGUGCAGCUAC

SEQ ID NO:394 – DsiRNA 193 引導(反義)股

GUAGCUGCACAAAGAUGGGAAACUUUA

SEQ ID NO:395 – DsiRNA 194 過客(有義)股

AGUUUCCCAUCUUUGUGCAGCUACC

SEQ ID NO:396 – DsiRNA 194 引導(反義)股

GGUAGCUGCACAAAGAUGGGAAACUUU

SEQ ID NO:397 – DsiRNA 195 過客(有義)股

GUUUCCCAUCUUUGUGCAGCUACCU

SEQ ID NO:398 – DsiRNA 195 引導(反義)股

AGGUAGCUGCACAAAGAUGGGAAACUU

SEQ ID NO:399 – DsiRNA 196 過客(有義)股

AUCUUUGUGCAGCUACCUCCGCAUU

SEQ ID NO:400 – DsiRNA 196 引導(反義)股

AAUGCGGAGGUAGCUGCACAAAGAUGG

SEQ ID NO:401 – DsiRNA 197 過客(有義)股

GUGCAGCUACCUCCGCAUUGCUGUG

SEQ ID NO:402 – DsiRNA 197 引導(反義)股

CACAGCAAUGCGGAGGUAGCUGCACAA

SEQ ID NO:403 – DsiRNA 198 過客(有義)股

CCAGCCUCUGAGCUGAGUUGGUUUU

SEQ ID NO:404 – DsiRNA 198 引導(反義)股

AAAACCAACUCAGCUCAGAGGCUGGGA

SEQ ID NO:405 – DsiRNA 199 過客(有義)股

CAGCCUCUGAGCUGAGUUGGUUUUA

SEQ ID NO:406 – DsiRNA 199 引導(反義)股

UAAAACCAACUCAGCUCAGAGGCUGGG

SEQ ID NO:407 – DsiRNA 200 過客(有義)股

AGCCUCUGAGCUGAGUUGGUUUUAU

SEQ ID NO:408 – DsiRNA 200 引導(反義)股

AUAAAACCAACUCAGCUCAGAGGCUGG

SEQ ID NO:409 – DsiRNA 201 過客(有義)股

GCCUCUGAGCUGAGUUGGUUUUAUG

SEQ ID NO:410 – DsiRNA 201 引導(反義)股

CAUAAAACCAACUCAGCUCAGAGGCUG

SEQ ID NO:411 – DsiRNA 202 過客(有義)股

CCUCUGAGCUGAGUUGGUUUUAUGA

SEQ ID NO:412 – DsiRNA 202 引導(反義)股

UCAUAAAACCAACUCAGCUCAGAGGCU

SEQ ID NO:413 – DsiRNA 203 過客(有義)股

CUCUGAGCUGAGUUGGUUUUAUGAA

SEQ ID NO:414 – DsiRNA 203 引導(反義)股

UUCAUAAAACCAACUCAGCUCAGAGGC

SEQ ID NO:415 – DsiRNA 204 過客(有義)股

UCUGAGCUGAGUUGGUUUUAUGAAA

SEQ ID NO:416 – DsiRNA 204 引導(反義)股

UUUCAUAAAACCAACUCAGCUCAGAGG

SEQ ID NO:417 – DsiRNA 205 過客(有義)股

UGAGCUGAGUUGGUUUUAUGAAAAG

SEQ ID NO:418 – DsiRNA 205 引導(反義)股

CUUUUCAUAAAACCAACUCAGCUCAGA

SEQ ID NO:419 – DsiRNA 206 過客(有義)股

UGAGUUGGUUUUAUGAAAAGCUAGG

SEQ ID NO:420 – DsiRNA 206 引導(反義)股

CCUAGCUUUUCAUAAAACCAACUCAGC

SEQ ID NO:421 – DsiRNA 207 過客(有義)股

GAGUUGGUUUUAUGAAAAGCUAGGA

SEQ ID NO:422 – DsiRNA 207 引導(反義)股

UCCUAGCUUUUCAUAAAACCAACUCAG

SEQ ID NO:423 – DsiRNA 208 過客(有義)股

UUGGUUUUAUGAAAAGCUAGGAAGC

SEQ ID NO:424 – DsiRNA 208 引導(反義)股

GCUUCCUAGCUUUUCAUAAAACCAACU

SEQ ID NO:425 – DsiRNA 209 過客(有義)股

UGGUUUUAUGAAAAGCUAGGAAGCA

SEQ ID NO:426 – DsiRNA 209 引導(反義)股

UGCUUCCUAGCUUUUCAUAAAACCAAC

SEQ ID NO:427 – DsiRNA 210 過客(有義)股

GGUUUUAUGAAAAGCUAGGAAGCAA

SEQ ID NO:428 – DsiRNA 210 引導(反義)股

UUGCUUCCUAGCUUUUCAUAAAACCAA

SEQ ID NO:429 – DsiRNA 211 過客(有義)股

UUUUAUGAAAAGCUAGGAAGCAACC

SEQ ID NO:430 – DsiRNA 211 引導(反義)股

GGUUGCUUCCUAGCUUUUCAUAAAACC

SEQ ID NO:431 – DsiRNA 212 過客(有義)股

UUAUGAAAAGCUAGGAAGCAACCUU

SEQ ID NO:432 – DsiRNA 212 引導(反義)股

AAGGUUGCUUCCUAGCUUUUCAUAAAA

SEQ ID NO:433 – DsiRNA 213 過客(有義)股

UAUGAAAAGCUAGGAAGCAACCUUU

SEQ ID NO:434 – DsiRNA 213 引導(反義)股

AAAGGUUGCUUCCUAGCUUUUCAUAAA

SEQ ID NO:435 – DsiRNA 214 過客(有義)股

AUGAAAAGCUAGGAAGCAACCUUUC

SEQ ID NO:436 – DsiRNA 214 引導(反義)股

GAAAGGUUGCUUCCUAGCUUUUCAUAA

SEQ ID NO:437 – DsiRNA 215 過客(有義)股

CCAGCACUUAACUCUAAUACAUCAG

SEQ ID NO:438 – DsiRNA 215 引導(反義)股

CUGAUGUAUUAGAGUUAAGUGCUGGAC

SEQ ID NO:439 – DsiRNA 216 過客(有義)股

CAGCACUUAACUCUAAUACAUCAGC

SEQ ID NO:440 – DsiRNA 216 引導(反義)股

GCUGAUGUAUUAGAGUUAAGUGCUGGA

SEQ ID NO:441 – DsiRNA 217 過客(有義)股

UAAUACAUCAGCAUGCGUUAAUUCA

SEQ ID NO:442 – DsiRNA 217 引導(反義)股

UGAAUUAACGCAUGCUGAUGUAUUAGA

SEQ ID NO:443 – DsiRNA 218 過客(有義)股

AAUACAUCAGCAUGCGUUAAUUCAG

SEQ ID NO:444 – DsiRNA 218 引導(反義)股

CUGAAUUAACGCAUGCUGAUGUAUUAG

SEQ ID NO:445 – DsiRNA 219 過客(有義)股

AGCAUGCGUUAAUUCAGCUGGUUGG

SEQ ID NO:446 – DsiRNA 219 引導(反義)股

CCAACCAGCUGAAUUAACGCAUGCUGA

SEQ ID NO:447 – DsiRNA 220 過客(有義)股

GCAUGCGUUAAUUCAGCUGGUUGGG

SEQ ID NO:448 – DsiRNA 220 引導(反義)股

CCCAACCAGCUGAAUUAACGCAUGCUG

SEQ ID NO:449 – DsiRNA 221 過客(有義)股

UGCGUUAAUUCAGCUGGUUGGGAAA

SEQ ID NO:450 – DsiRNA 221 引導(反義)股

UUUCCCAACCAGCUGAAUUAACGCAUG

SEQ ID NO:451 – DsiRNA 222 過客(有義)股

GCGUUAAUUCAGCUGGUUGGGAAAU

SEQ ID NO:452 – DsiRNA 222 引導(反義)股

AUUUCCCAACCAGCUGAAUUAACGCAU

SEQ ID NO:453 – DsiRNA 223 過客(有義)股

CGUUAAUUCAGCUGGUUGGGAAAUG

SEQ ID NO:454 – DsiRNA 223 引導(反義)股

CAUUUCCCAACCAGCUGAAUUAACGCA

SEQ ID NO:455 – DsiRNA 224 過客(有義)股

GUUAAUUCAGCUGGUUGGGAAAUGA

SEQ ID NO:456 – DsiRNA 224 引導(反義)股

UCAUUUCCCAACCAGCUGAAUUAACGC

SEQ ID NO:457 – DsiRNA 225 過客(有義)股

UUAAUUCAGCUGGUUGGGAAAUGAC

SEQ ID NO:458 – DsiRNA 225 引導(反義)股

GUCAUUUCCCAACCAGCUGAAUUAACG

SEQ ID NO:459 – DsiRNA 226 過客(有義)股

UAAUUCAGCUGGUUGGGAAAUGACA

SEQ ID NO:460 – DsiRNA 226 引導(反義)股

UGUCAUUUCCCAACCAGCUGAAUUAAC

SEQ ID NO:461 – DsiRNA 227 過客(有義)股

AUUCAGCUGGUUGGGAAAUGACACC

SEQ ID NO:462 – DsiRNA 227 引導(反義)股

GGUGUCAUUUCCCAACCAGCUGAAUUA

SEQ ID NO:463 – DsiRNA 228 過客(有義)股

UUCAGCUGGUUGGGAAAUGACACCA

SEQ ID NO:464 – DsiRNA 228 引導(反義)股

UGGUGUCAUUUCCCAACCAGCUGAAUU

SEQ ID NO:465 – DsiRNA 229 過客(有義)股

UCAGCUGGUUGGGAAAUGACACCAG

SEQ ID NO:466 – DsiRNA 229 引導(反義)股

CUGGUGUCAUUUCCCAACCAGCUGAAU

SEQ ID NO:467 – DsiRNA 230 過客(有義)股

CAGCUGGUUGGGAAAUGACACCAGG

SEQ ID NO:468 – DsiRNA 230 引導(反義)股

CCUGGUGUCAUUUCCCAACCAGCUGAA

SEQ ID NO:469 – DsiRNA 231 過客(有義)股

AGCUGGUUGGGAAAUGACACCAGGA

SEQ ID NO:470 – DsiRNA 231 引導(反義)股

UCCUGGUGUCAUUUCCCAACCAGCUGA

SEQ ID NO:471 – DsiRNA 232 過客(有義)股

GCUGGUUGGGAAAUGACACCAGGAA

SEQ ID NO:472 – DsiRNA 232 引導(反義)股

UUCCUGGUGUCAUUUCCCAACCAGCUG

SEQ ID NO:473 – DsiRNA 233 過客(有義)股

GCAGAGGGUCCCUUACUGACUGUUU

SEQ ID NO:474 – DsiRNA 233 引導(反義)股

AAACAGUCAGUAAGGGACCCUCUGCAC

SEQ ID NO:475 – DsiRNA 234 過客(有義)股

CAGAGGGUCCCUUACUGACUGUUUC

SEQ ID NO:476 – DsiRNA 234 引導(反義)股

GAAACAGUCAGUAAGGGACCCUCUGCA

SEQ ID NO:477 – DsiRNA 235 過客(有義)股

AGAGGGUCCCUUACUGACUGUUUCG

SEQ ID NO:478 – DsiRNA 235 引導(反義)股

CGAAACAGUCAGUAAGGGACCCUCUGC

SEQ ID NO:479 – DsiRNA 236 過客(有義)股

CCUAUUAAUGGUCAGACUGUUCCAG

SEQ ID NO:480 – DsiRNA 236 引導(反義)股

CUGGAACAGUCUGACCAUUAAUAGGGC

SEQ ID NO:481 – DsiRNA 237 過客(有義)股

CUAUUAAUGGUCAGACUGUUCCAGC

SEQ ID NO:482 – DsiRNA 237 引導(反義)股

GCUGGAACAGUCUGACCAUUAAUAGGG

SEQ ID NO:483 – DsiRNA 238 過客(有義)股

UAUUAAUGGUCAGACUGUUCCAGCA

SEQ ID NO:484 – DsiRNA 238 引導(反義)股

UGCUGGAACAGUCUGACCAUUAAUAGG

SEQ ID NO:485 – DsiRNA 239 過客(有義)股

AUUAAUGGUCAGACUGUUCCAGCAU

SEQ ID NO:486 – DsiRNA 239 引導(反義)股

AUGCUGGAACAGUCUGACCAUUAAUAG

SEQ ID NO:487 – DsiRNA 240 過客(有義)股

UUAAUGGUCAGACUGUUCCAGCAUG

SEQ ID NO:488 – DsiRNA 240 引導(反義)股

CAUGCUGGAACAGUCUGACCAUUAAUA

SEQ ID NO:489 – DsiRNA 241 過客(有義)股

UAAUGGUCAGACUGUUCCAGCAUGA

SEQ ID NO:490 – DsiRNA 241 引導(反義)股

UCAUGCUGGAACAGUCUGACCAUUAAU

SEQ ID NO:491 – DsiRNA 242 過客(有義)股

AAUGGUCAGACUGUUCCAGCAUGAG

SEQ ID NO:492 – DsiRNA 242 引導(反義)股

CUCAUGCUGGAACAGUCUGACCAUUAA

SEQ ID NO:493 – DsiRNA 243 過客(有義)股

AGAACGACACUGCCUGUCAGGUGGU

SEQ ID NO:494 – DsiRNA 243 引導(反義)股

ACCACCUGACAGGCAGUGUCGUUCUUG

SEQ ID NO:495 – DsiRNA 244 過客(有義)股

CGACACUGCCUGUCAGGUGGUCUGC

SEQ ID NO:496 – DsiRNA 244 引導(反義)股

GCAGACCACCUGACAGGCAGUGUCGUU

SEQ ID NO:497 – DsiRNA 245 過客(有義)股

AACCUUGACUACUAAAAACGUCUCC

SEQ ID NO:498 – DsiRNA 245 引導(反義)股

GGAGACGUUUUUAGUAGUCAAGGUUAU

SEQ ID NO:499 – DsiRNA 246 過客(有義)股

UUUAGAACACCUUUUUCACCUAACU

SEQ ID NO:500 – DsiRNA 246 引導(反義)股

AGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCUAAAAU

SEQ ID NO:501 – DsiRNA 247 過客(有義)股

UUAGAACACCUUUUUCACCUAACUA

SEQ ID NO:502 – DsiRNA 247 引導(反義)股

UAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCUAAAA

SEQ ID NO:503 – DsiRNA 248 過客(有義)股

UAGAACACCUUUUUCACCUAACUAA

SEQ ID NO:504 – DsiRNA 248 引導(反義)股

UUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCUAAA

SEQ ID NO:505 – DsiRNA 249 過客(有義)股

AGAACACCUUUUUCACCUAACUAAA

SEQ ID NO:506 – DsiRNA 249 引導(反義)股

UUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCUAA

SEQ ID NO:507 – DsiRNA 250 過客(有義)股

GAACACCUUUUUCACCUAACUAAAA

SEQ ID NO:508 – DsiRNA 250 引導(反義)股

UUUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCUA

SEQ ID NO:509 – DsiRNA 251 過客(有義)股

AACACCUUUUUCACCUAACUAAAAU

SEQ ID NO:510 – DsiRNA 251 引導(反義)股

AUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUCU

SEQ ID NO:511 – DsiRNA 252 過客(有義)股

ACACCUUUUUCACCUAACUAAAAUA

SEQ ID NO:512 – DsiRNA 252 引導(反義)股

UAUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUUC

SEQ ID NO:513 – DsiRNA 253 過客(有義)股

CACCUUUUUCACCUAACUAAAAUAA

SEQ ID NO:514 – DsiRNA 253 引導(反義)股

UUAUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGUU

SEQ ID NO:515 – DsiRNA 254 過客(有義)股

ACCUUUUUCACCUAACUAAAAUAAU

SEQ ID NO:516 – DsiRNA 254 引導(反義)股

AUUAUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGU

SEQ ID NO:517 – DsiRNA 255 過客(有義)股

CUUUUUCACCUAACUAAAAUAAUGU

SEQ ID NO:518 – DsiRNA 255 引導(反義)股

ACAUUAUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGU

SEQ ID NO:519 – DsiRNA 256 過客(有義)股

UUUUCACCUAACUAAAAUAAUGUUU

SEQ ID NO:520 – DsiRNA 256 引導(反義)股

AAACAUUAUUUUAGUUAGGUGAAAAAG

SEQ ID NO:521 – DsiRNA 257 過客(有義)股

UUCACCUAACUAAAAUAAUGUUUAA

SEQ ID NO:522 – DsiRNA 257 引導(反義)股

UUAAACAUUAUUUUAGUUAGGUGAAAA

SEQ ID NO:523 – DsiRNA 258 過客(有義)股

UCACCUAACUAAAAUAAUGUUUAAA

SEQ ID NO:524 – DsiRNA 258 引導(反義)股

UUUAAACAUUAUUUUAGUUAGGUGAAA

SEQ ID NO:525 – DsiRNA 259 過客(有義)股

CACCUAACUAAAAUAAUGUUUAAAG

SEQ ID NO:526 – DsiRNA 259 引導(反義)股

CUUUAAACAUUAUUUUAGUUAGGUGAA

SEQ ID NO:527 – DsiRNA 260 過客(有義)股

ACCUAACUAAAAUAAUGUUUAAAGA

SEQ ID NO:528 – DsiRNA 260 引導(反義)股

UCUUUAAACAUUAUUUUAGUUAGGUGA

SEQ ID NO:529 – DsiRNA 261 過客(有義)股

CCUAACUAAAAUAAUGUUUAAAGAG

SEQ ID NO:530 – DsiRNA 261 引導(反義)股

CUCUUUAAACAUUAUUUUAGUUAGGUG

SEQ ID NO:531 – DsiRNA 262 過客(有義)股

CUAACUAAAAUAAUGUUUAAAGAGU

SEQ ID NO:532 – DsiRNA 262 引導(反義)股

ACUCUUUAAACAUUAUUUUAGUUAGGU

SEQ ID NO:533 – DsiRNA 263 過客(有義)股

UAACUAAAAUAAUGUUUAAAGAGUU

SEQ ID NO:534 – DsiRNA 263 引導(反義)股

AACUCUUUAAACAUUAUUUUAGUUAGG

SEQ ID NO:535 – DsiRNA 264 過客(有義)股

AACUAAAAUAAUGUUUAAAGAGUUU

SEQ ID NO:536 – DsiRNA 264 引導(反義)股

AAACUCUUUAAACAUUAUUUUAGUUAG

SEQ ID NO:537 – DsiRNA 265 過客(有義)股

ACUAAAAUAAUGUUUAAAGAGUUUU

SEQ ID NO:538 – DsiRNA 265 引導(反義)股

AAAACUCUUUAAACAUUAUUUUAGUUA

SEQ ID NO:539 – DsiRNA 266 過客(有義)股

CUAAAAUAAUGUUUAAAGAGUUUUG

SEQ ID NO:540 – DsiRNA 266 引導(反義)股

CAAAACUCUUUAAACAUUAUUUUAGUU

SEQ ID NO:541 – DsiRNA 267 過客(有義)股

UAAAAUAAUGUUUAAAGAGUUUUGU

SEQ ID NO:542 – DsiRNA 267 引導(反義)股

ACAAAACUCUUUAAACAUUAUUUUAGU

SEQ ID NO:543 – DsiRNA 268 過客(有義)股

AAGAGUUUUGUAUAAAAAUGUAAGG

SEQ ID NO:544 – DsiRNA 268 引導(反義)股

CCUUACAUUUUUAUACAAAACUCUUUA

SEQ ID NO:545 – DsiRNA 269 過客(有義)股

GUUUUGUAUAAAAAUGUAAGGAAGC

SEQ ID NO:546 – DsiRNA 269 引導(反義)股

GCUUCCUUACAUUUUUAUACAAAACUC

SEQ ID NO:547 – DsiRNA 270 過客(有義)股

UUUUGUAUAAAAAUGUAAGGAAGCG

SEQ ID NO:548 – DsiRNA 270 引導(反義)股

CGCUUCCUUACAUUUUUAUACAAAACU

SEQ ID NO:549 – DsiRNA 271 過客(有義)股

UUUGUAUAAAAAUGUAAGGAAGCGU

SEQ ID NO:550 – DsiRNA 271 引導(反義)股

ACGCUUCCUUACAUUUUUAUACAAAAC

SEQ ID NO:551 – DsiRNA 272 過客(有義)股

UUGUAUAAAAAUGUAAGGAAGCGUU

SEQ ID NO:552 – DsiRNA 272 引導(反義)股

AACGCUUCCUUACAUUUUUAUACAAAA

SEQ ID NO:553 – DsiRNA 273 過客(有義)股

UGUAUAAAAAUGUAAGGAAGCGUUG

SEQ ID NO:554 – DsiRNA 273 引導(反義)股

CAACGCUUCCUUACAUUUUUAUACAAA

SEQ ID NO:555 – DsiRNA 274 過客(有義)股

GUAUAAAAAUGUAAGGAAGCGUUGU

SEQ ID NO:556 – DsiRNA 274 引導(反義)股

ACAACGCUUCCUUACAUUUUUAUACAA

SEQ ID NO:557 – DsiRNA 275 過客(有義)股

AUGUAAGGAAGCGUUGUUACCUGUU

SEQ ID NO:558 – DsiRNA 275 引導(反義)股

AACAGGUAACAACGCUUCCUUACAUUU

SEQ ID NO:559 – DsiRNA 276 過客(有義)股

UUUUGUAUUAUGUGAAUCAGUGAGA

SEQ ID NO:560 – DsiRNA 276 引導(反義)股

UCUCACUGAUUCACAUAAUACAAAAUU

SEQ ID NO:561 – DsiRNA 277 過客(有義)股

UUUGUAUUAUGUGAAUCAGUGAGAU

SEQ ID NO:562 – DsiRNA 277 引導(反義)股

AUCUCACUGAUUCACAUAAUACAAAAU

SEQ ID NO:563 – DsiRNA 278 過客(有義)股

UUGUAUUAUGUGAAUCAGUGAGAUG

SEQ ID NO:564 – DsiRNA 278 引導(反義)股

CAUCUCACUGAUUCACAUAAUACAAAA

SEQ ID NO:565 – DsiRNA 279 過客(有義)股

UGUAUUAUGUGAAUCAGUGAGAUGU

SEQ ID NO:566 – DsiRNA 279 引導(反義)股

ACAUCUCACUGAUUCACAUAAUACAAA

SEQ ID NO:567 – DsiRNA 280 過客(有義)股

GUAUUAUGUGAAUCAGUGAGAUGUU

SEQ ID NO:568 – DsiRNA 280 引導(反義)股

AACAUCUCACUGAUUCACAUAAUACAA

SEQ ID NO:569 – DsiRNA 281 過客(有義)股

UAUUAUGUGAAUCAGUGAGAUGUUA

SEQ ID NO:570 – DsiRNA 281 引導(反義)股

UAACAUCUCACUGAUUCACAUAAUACA

SEQ ID NO:571 – DsiRNA 282 過客(有義)股

AUUAUGUGAAUCAGUGAGAUGUUAG

SEQ ID NO:572 – DsiRNA 282 引導(反義)股

CUAACAUCUCACUGAUUCACAUAAUAC

SEQ ID NO:573 – DsiRNA 283 過客(有義)股

UUAUGUGAAUCAGUGAGAUGUUAGU

SEQ ID NO:574 – DsiRNA 283 引導(反義)股

ACUAACAUCUCACUGAUUCACAUAAUA

SEQ ID NO:575 – DsiRNA 284 過客(有義)股

UAUGUGAAUCAGUGAGAUGUUAGUA

SEQ ID NO:576 – DsiRNA 284 引導(反義)股

UACUAACAUCUCACUGAUUCACAUAAU

SEQ ID NO:577 – DsiRNA 285 過客(有義)股

AUGUGAAUCAGUGAGAUGUUAGUAG

SEQ ID NO:578 – DsiRNA 285 引導(反義)股

CUACUAACAUCUCACUGAUUCACAUAA

SEQ ID NO:579 – DsiRNA 286 過客(有義)股

UGUGAAUCAGUGAGAUGUUAGUAGA

SEQ ID NO:580 – DsiRNA 286 引導(反義)股

UCUACUAACAUCUCACUGAUUCACAUA

SEQ ID NO:581 – DsiRNA 287 過客(有義)股

GUGAAUCAGUGAGAUGUUAGUAGAA

SEQ ID NO:582 – DsiRNA 287 引導(反義)股

UUCUACUAACAUCUCACUGAUUCACAU

SEQ ID NO:583 – DsiRNA 288 過客(有義)股

GUGAGAUGUUAGUAGAAUAAGCCUU

SEQ ID NO:584 – DsiRNA 288 引導(反義)股

AAGGCUUAUUCUACUAACAUCUCACUG

SEQ ID NO:585 – DsiRNA 289 過客(有義)股

UUUUCUAUUUAUGCAUUUGAGUACA

SEQ ID NO:586 – DsiRNA 289 引導(反義)股

UGUACUCAAAUGCAUAAAUAGAAAAAA

SEQ ID NO:587 – DsiRNA 290 過客(有義)股

UUUCUAUUUAUGCAUUUGAGUACAG

SEQ ID NO:588 – DsiRNA 290 引導(反義)股

CUGUACUCAAAUGCAUAAAUAGAAAAA

SEQ ID NO:589 – DsiRNA 291 過客(有義)股

UUCUAUUUAUGCAUUUGAGUACAGT

SEQ ID NO:590 – DsiRNA 291 引導(反義)股

ACUGUACUCAAAUGCAUAAAUAGAAAA

SEQ ID NO:591 – DsiRNA 292 過客(有義)股

CUAUUUAUGCAUUUGAGUACAGUAC

SEQ ID NO:592 – DsiRNA 292 引導(反義)股

GUACUGUACUCAAAUGCAUAAAUAGAA

SEQ ID NO:593 – DsiRNA 293 過客(有義)股

UGCUCAAACUGUUAAAUGUUGGAAA

SEQ ID NO:594 – DsiRNA 293 引導(反義)股

UUUCCAACAUUUAACAGUUUGAGCACA

SEQ ID NO: – DsiRNA 294 過客(有義)股

GCUCAAACUGUUAAAUGUUGGAAAA 595

SEQ ID NO:596 – DsiRNA 294 引導(反義)股

UUUUCCAACAUUUAACAGUUUGAGCAC

SEQ ID NO:597 – DsiRNA 295 過客(有義)股

CUCAAACUGUUAAAUGUUGGAAAAG

SEQ ID NO:598 – DsiRNA 295 引導(反義)股

CUUUUCCAACAUUUAACAGUUUGAGCA

SEQ ID NO:599 – DsiRNA 296 過客(有義)股

UCAAACUGUUAAAUGUUGGAAAAGA

SEQ ID NO:600 – DsiRNA 296 引導(反義)股

UCUUUUCCAACAUUUAACAGUUUGAGC

SEQ ID NO:601 – DsiRNA 297 過客(有義)股

CAAACUGUUAAAUGUUGGAAAAGAA

SEQ ID NO:602 – DsiRNA 297 引導(反義)股

UUCUUUUCCAACAUUUAACAGUUUGAG

SEQ ID NO:603 – DsiRNA 298 過客(有義)股

AAACUGUUAAAUGUUGGAAAAGAAA

SEQ ID NO:604 – DsiRNA 298 引導(反義)股

UUUCUUUUCCAACAUUUAACAGUUUGA

SEQ ID NO:605 – DsiRNA 299 過客(有義)股

AACUGUUAAAUGUUGGAAAAGAAAG

SEQ ID NO:606 – DsiRNA 299 引導(反義)股

CUUUCUUUUCCAACAUUUAACAGUUUG

SEQ ID NO:607 – DsiRNA 300 過客(有義)股

ACUGUUAAAUGUUGGAAAAGAAAGA

SEQ ID NO:608 – DsiRNA 300 引導(反義)股

UCUUUCUUUUCCAACAUUUAACAGUUU

SEQ ID NO:609 – DsiRNA 301 過客(有義)股

CUGUUAAAUGUUGGAAAAGAAAGAT

SEQ ID NO:310 – DsiRNA 301 引導(反義)股

AUCUUUCUUUUCCAACAUUUAACAGUU

SEQ ID NO:611 – DsiRNA 302 過客(有義)股

UGUUAAAUGUUGGAAAAGAAAGATA

SEQ ID NO:612 – DsiRNA 302 引導(反義)股

UAUCUUUCUUUUCCAACAUUUAACAGU

SEQ ID NO:613 – DsiRNA 303 過客(有義)股

GUUAAAUGUUGGAAAAGAAAGAUAC

SEQ ID NO:614 – DsiRNA 303 引導(反義)股

GUAUCUUUCUUUUCCAACAUUUAACAG

SEQ ID NO:615 – DsiRNA 304 過客(有義)股

UUAAAUGUUGGAAAAGAAAGAUACA

SEQ ID NO:616 – DsiRNA 304 引導(反義)股

UGUAUCUUUCUUUUCCAACAUUUAACA

SEQ ID NO:617 – DsiRNA 305 過客(有義)股

UAAAUGUUGGAAAAGAAAGAUACAA

SEQ ID NO:618 – DsiRNA 305 引導(反義)股

UUGUAUCUUUCUUUUCCAACAUUUAAC

SEQ ID NO:619 – DsiRNA 306 過客(有義)股

GCACUUGACUGAGAAGACAGACCCT

SEQ ID NO:620 – DsiRNA 306 引導(反義)股

AGGGUCUGUCUUCUCAGUCAAGUGCUU

SEQ ID NO:621 – DsiRNA 307 過客(有義)股

GAGAAAAGAGGCUACUUGUGAAAAT

SEQ ID NO:622 – DsiRNA 307 引導(反義)股

AUUUUCACAAGUAGCCUCUUUUCUCAA

SEQ ID NO:623 – DsiRNA 308 過客(有義)股

AGAAAAGAGGCUACUUGUGAAAATA

SEQ ID NO:624 – DsiRNA 308 引導(反義)股

UAUUUUCACAAGUAGCCUCUUUUCUCA

SEQ ID NO:625 – DsiRNA 309 過客(有義)股

GAAAAGAGGCUACUUGUGAAAAUAA

SEQ ID NO:626 – DsiRNA 309 引導(反義)股

UUAUUUUCACAAGUAGCCUCUUUUCUC

SEQ ID NO:627 – DsiRNA 310 過客(有義)股

AAAAGAGGCUACUUGUGAAAAUAAT

SEQ ID NO:628 – DsiRNA 310 引導(反義)股

AUUAUUUUCACAAGUAGCCUCUUUUCU

SEQ ID NO:629 – DsiRNA 311 過客(有義)股

AAAGAGGCUACUUGUGAAAAUAATG

SEQ ID NO:630 – DsiRNA 311 引導(反義)股

CAUUAUUUUCACAAGUAGCCUCUUUUC

SEQ ID NO:631 – DsiRNA 312 過客(有義)股

AAGAGGCUACUUGUGAAAAUAAUGA

SEQ ID NO:632 – DsiRNA 312 引導(反義)股

UCAUUAUUUUCACAAGUAGCCUCUUUU

SEQ ID NO:633 – DsiRNA 313 過客(有義)股

AGAGGCUACUUGUGAAAAUAAUGAG

SEQ ID NO:634 – DsiRNA 313 引導(反義)股

CUCAUUAUUUUCACAAGUAGCCUCUUU

SEQ ID NO:635 – DsiRNA 314 過客(有義)股

GAGGCUACUUGUGAAAAUAAUGAGC

SEQ ID NO:636 – DsiRNA 314 引導(反義)股

GCUCAUUAUUUUCACAAGUAGCCUCUU

SEQ ID NO:637 – DsiRNA 315 過客(有義)股

GGCUACUUGUGAAAAUAAUGAGCCC

SEQ ID NO:638 – DsiRNA 315 引導(反義)股

GGGCUCAUUAUUUUCACAAGUAGCCUC

SEQ ID NO:639 – DsiRNA 316 過客(有義)股

CUACUUGUGAAAAUAAUGAGCCCCC

SEQ ID NO:640 – DsiRNA 316 引導(反義)股

GGGGGCUCAUUAUUUUCACAAGUAGCC

SEQ ID NO:641 – DsiRNA 317 過客(有義)股

UGAACCUGCCUUCUUACAUCUUGAG

SEQ ID NO:642 – DsiRNA 317 引導(反義)股

CUCAAGAUGUAAGAAGGCAGGUUCAAA

SEQ ID NO:643 – DsiRNA 318 過客(有義)股

AAAGUUACAAGUUUCUUUUCCCAAG

SEQ ID NO:644 – DsiRNA 318 引導(反義)股

CUUGGGAAAAGAAACUUGUAACUUUCC

SEQ ID NO:645 – DsiRNA 319 過客(有義)股

AAGUUACAAGUUUCUUUUCCCAAGT

SEQ ID NO:646 – DsiRNA 319 引導(反義)股

ACUUGGGAAAAGAAACUUGUAACUUUC

SEQ ID NO:647 – DsiRNA 320 過客(有義)股

AGUUACAAGUUUCUUUUCCCAAGTT

SEQ ID NO:648 – DsiRNA 320 引導(反義)股

AACUUGGGAAAAGAAACUUGUAACUUU

SEQ ID NO:649 – DsiRNA 321 過客(有義)股

AGUUUCUUUUCCCAAGUUUCCCAGT

SEQ ID NO:650 – DsiRNA 321 引導(反義)股

ACUGGGAAACUUGGGAAAAGAAACUUG

SEQ ID NO:651 – DsiRNA 322 過客(有義)股

CAACAGUAUUUUCUAAUAACCAGTA

SEQ ID NO:652 – DsiRNA 322 引導(反義)股

UACUGGUUAUUAGAAAAUACUGUUGGC

SEQ ID NO:653 – DsiRNA 323 過客(有義)股

AACAGUAUUUUCUAAUAACCAGUAT

SEQ ID NO:654 – DsiRNA 323 引導(反義)股

AUACUGGUUAUUAGAAAAUACUGUUGG

SEQ ID NO:655 – DsiRNA 324 過客(有義)股

ACAGUAUUUUCUAAUAACCAGUATA

SEQ ID NO:656 – DsiRNA 324 引導(反義)股

UAUACUGGUUAUUAGAAAAUACUGUUG

SEQ ID NO:657 – DsiRNA 325 過客(有義)股

CAGUAUUUUCUAAUAACCAGUAUAT

SEQ ID NO:658 – DsiRNA 325 引導(反義)股

AUAUACUGGUUAUUAGAAAAUACUGUU

SEQ ID NO:659 – DsiRNA 326 過客(有義)股

UUGUGAUUGUUAUCAGGAAAAAATA

SEQ ID NO:660 – DsiRNA 326 引導(反義)股

UAUUUUUUCCUGAUAACAAUCACAAUA

SEQ ID NO:661 – DsiRNA 327 過客(有義)股

UGUGAUUGUUAUCAGGAAAAAAUAT

SEQ ID NO:662 – DsiRNA 327 引導(反義)股

AUAUUUUUUCCUGAUAACAAUCACAAU

SEQ ID NO:663 – DsiRNA 328 過客(有義)股

GUGAUUGUUAUCAGGAAAAAAUATA

SEQ ID NO:664 – DsiRNA 328 引導(反義)股

UAUAUUUUUUCCUGAUAACAAUCACAA

SEQ ID NO:665 – DsiRNA 329 過客(有義)股

UGAUUGUUAUCAGGAAAAAAUAUAT

SEQ ID NO:666 – DsiRNA 329 引導(反義)股

AUAUAUUUUUUCCUGAUAACAAUCACA

SEQ ID NO:667 – DsiRNA 330 過客(有義)股

GAUUGUUAUCAGGAAAAAAUAUATT

SEQ ID NO:668 – DsiRNA 330 引導(反義)股

AAUAUAUUUUUUCCUGAUAACAAUCAC

SEQ ID NO:669 – DsiRNA 331 過客(有義)股

AUUGUUAUCAGGAAAAAAUAUAUTA

SEQ ID NO:670 – DsiRNA 331 引導(反義)股

UAAUAUAUUUUUUCCUGAUAACAAUCA

SEQ ID NO:671 – DsiRNA 332 過客(有義)股

UUGUUAUCAGGAAAAAAUAUAUUAA

SEQ ID NO:672 – DsiRNA 332 引導(反義)股

UUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAACAAUC

SEQ ID NO:673 – DsiRNA 333 過客(有義)股

UGUUAUCAGGAAAAAAUAUAUUAAA

SEQ ID NO:674 – DsiRNA 333 引導(反義)股

UUUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAACAAU

SEQ ID NO:675 – DsiRNA 334 過客(有義)股

GUUAUCAGGAAAAAAUAUAUUAAAT

SEQ ID NO:676 – DsiRNA 334 引導(反義)股

AUUUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAACAA

SEQ ID NO:677 – DsiRNA 335 過客(有義)股

UUAUCAGGAAAAAAUAUAUUAAATG

SEQ ID NO:678 – DsiRNA 335 引導(反義)股

CAUUUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAACA

SEQ ID NO:679 – DsiRNA 336 過客(有義)股

UAUCAGGAAAAAAUAUAUUAAAUGG

SEQ ID NO:680 – DsiRNA 336 引導(反義)股

CCAUUUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAAC

SEQ ID NO:681 – DsiRNA 337 過客(有義)股

AUCAGGAAAAAAUAUAUUAAAUGGC

SEQ ID NO:682 – DsiRNA 337 引導(反義)股

GCCAUUUAAUAUAUUUUUUCCUGAUAA

SEQ ID NO:683 – DsiRNA 338 過客(有義)股

AGGAAAAAAUAUAUUAAAUGGCUGA

SEQ ID NO:684 – DsiRNA 338 引導(反義)股

UCAGCCAUUUAAUAUAUUUUUUCCUGA

SEQ ID NO:685 – DsiRNA 339 過客(有義)股

GGAAAAAAUAUAUUAAAUGGCUGAT

SEQ ID NO:686 – DsiRNA 339 引導(反義)股

AUCAGCCAUUUAAUAUAUUUUUUCCUG

SEQ ID NO:687 – DsiRNA 340 過客(有義)股

GAAAAAAUAUAUUAAAUGGCUGATA

SEQ ID NO:688 – DsiRNA 340 引導(反義)股

UAUCAGCCAUUUAAUAUAUUUUUUCCU

SEQ ID NO:689 – DsiRNA 341 過客(有義)股

AAAAAAUAUAUUAAAUGGCUGAUAG

SEQ ID NO:690 – DsiRNA 341 引導(反義)股

CUAUCAGCCAUUUAAUAUAUUUUUUCC

SEQ ID NO:691 – DsiRNA 342 過客(有義)股

UAUUUUCUUUCUGCUUUUAAAAATT

SEQ ID NO:692 – DsiRNA 342 引導(反義)股

AAUUUUUAAAAGCAGAAAGAAAAUACG

SEQ ID NO:693 – DsiRNA 343 過客(有義)股

AUUUUCUUUCUGCUUUUAAAAAUTA

SEQ ID NO:694 – DsiRNA 343 引導(反義)股

UAAUUUUUAAAAGCAGAAAGAAAAUAC

SEQ ID NO:695 – DsiRNA 344 過客(有義)股

UCUUUCUGCUUUUAAAAAUUAUUCA

SEQ ID NO:696 – DsiRNA 344 引導(反義)股

UGAAUAAUUUUUAAAAGCAGAAAGAAA

SEQ ID NO:697 – DsiRNA 345 過客(有義)股

CUUUCUGCUUUUAAAAAUUAUUCAG

SEQ ID NO:698 – DsiRNA 345 引導(反義)股

CUGAAUAAUUUUUAAAAGCAGAAAGAA

SEQ ID NO:699 – DsiRNA 346 過客(有義)股

UUUCUGCUUUUAAAAAUUAUUCAGG

SEQ ID NO:700 – DsiRNA 346 引導(反義)股

CCUGAAUAAUUUUUAAAAGCAGAAAGA

SEQ ID NO:701 – DsiRNA 347 過客(有義)股

CUACUAAAAACACAAAAAUUAGCCA

SEQ ID NO:702 – DsiRNA 347 引導(反義)股

UGGCUAAUUUUUGUGUUUUUAGUAGAG

SEQ ID NO:703 – DsiRNA 348 過客(有義)股

CAAGAUAAGGAAAUCAGGAAGUGTA

SEQ ID NO:704 – DsiRNA 348 引導(反義)股

UACACUUCCUGAUUUCCUUAUCUUGAU

SEQ ID NO:705 – DsiRNA 349 過客(有義)股

AAGAUAAGGAAAUCAGGAAGUGUAA

SEQ ID NO:706 – DsiRNA 349 引導(反義)股

UUACACUUCCUGAUUUCCUUAUCUUGA

SEQ ID NO:707 – DsiRNA 350 過客(有義)股

AGAUAAGGAAAUCAGGAAGUGUAAT

SEQ ID NO:708 – DsiRNA 350 引導(反義)股

AUUACACUUCCUGAUUUCCUUAUCUUG

SEQ ID NO:709 – DsiRNA 351 過客(有義)股

GAUAAGGAAAUCAGGAAGUGUAATA

SEQ ID NO:710 – DsiRNA 351 引導(反義)股

UAUUACACUUCCUGAUUUCCUUAUCUU

SEQ ID NO:711 – DsiRNA 352 過客(有義)股

AUAAGGAAAUCAGGAAGUGUAAUAT

SEQ ID NO:712 – DsiRNA 352 引導(反義)股

AUAUUACACUUCCUGAUUUCCUUAUCU

SEQ ID NO:713 – DsiRNA 353 過客(有義)股

UAAGGAAAUCAGGAAGUGUAAUATT

SEQ ID NO:714 – DsiRNA 353 引導(反義)股

AAUAUUACACUUCCUGAUUUCCUUAUC

SEQ ID NO:715 – DsiRNA 354 過客(有義)股

AAGGAAAUCAGGAAGUGUAAUAUTC

SEQ ID NO:716 – DsiRNA 354 引導(反義)股

GAAUAUUACACUUCCUGAUUUCCUUAU

SEQ ID NO:717 – DsiRNA 355 過客(有義)股

AGGAAAUCAGGAAGUGUAAUAUUCT

SEQ ID NO:718 – DsiRNA 355 引導(反義)股

AGAAUAUUACACUUCCUGAUUUCCUUA

SEQ ID NO:719 – DsiRNA 356 過客(有義)股

GGAAAUCAGGAAGUGUAAUAUUCTT

SEQ ID NO:720 – DsiRNA 356 引導(反義)股

AAGAAUAUUACACUUCCUGAUUUCCUU

SEQ ID NO:721 – DsiRNA 357 過客(有義)股

GAAAUCAGGAAGUGUAAUAUUCUTA

SEQ ID NO:722 – DsiRNA 357 引導(反義)股

UAAGAAUAUUACACUUCCUGAUUUCCU

SEQ ID NO:723 – DsiRNA 358 過客(有義)股

CUAUGAAUGCAUUCUUAUUUCUUCT

SEQ ID NO:724 – DsiRNA 358 引導(反義)股

AGAAGAAAUAAGAAUGCAUUCAUAGGC

SEQ ID NO:725 – DsiRNA 359 過客(有義)股

UAUGAAUGCAUUCUUAUUUCUUCTT

SEQ ID NO:726 – DsiRNA 359 引導(反義)股

AAGAAGAAAUAAGAAUGCAUUCAUAGG

SEQ ID NO:727 – DsiRNA 360 過客(有義)股

CUACCACACCCAGCUAGUUUUUUTT

SEQ ID NO:728 – DsiRNA 360 引導(反義)股

AAAAAAAACUAGCUGGGUGUGGUAGUG

SEQ ID NO:729 – DsiRNA 361 過客(有義)股

CCACACCCAGCUAGUUUUUUUUUGT

SEQ ID NO:730 – DsiRNA 361 引導(反義)股

ACAAAAAAAAACUAGCUGGGUGUGGUA

SEQ ID NO:731 – DsiRNA 362 過客(有義)股

CACACCCAGCUAGUUUUUUUUUGTA

SEQ ID NO:732 – DsiRNA 362 引導(反義)股

UACAAAAAAAAACUAGCUGGGUGUGGU

SEQ ID NO:733 – DsiRNA 363 過客(有義)股

GCUAGGAUUACAGGUGUGAGCUACC

SEQ ID NO:734 – DsiRNA 363 引導(反義)股

GGUAGCUCACACCUGUAAUCCUAGCAC

SEQ ID NO:735 – DsiRNA 364 過客(有義)股

CUAGGAUUACAGGUGUGAGCUACCA

SEQ ID NO:736 – DsiRNA 364 引導(反義)股

UGGUAGCUCACACCUGUAAUCCUAGCA

SEQ ID NO:737 – DsiRNA 365 過客(有義)股

CCAUGCCUGGUCCAACAUUCUUCAT

SEQ ID NO:738 – DsiRNA 365 引導(反義)股

AUGAAGAAUGUUGGACCAGGCAUGGUA

SEQ ID NO:739 – DsiRNA 366 過客(有義)股

UGCAGAGUAUGAGCCUGAUUUUGTT

SEQ ID NO:740 – DsiRNA 366 引導(反義)股

AACAAAAUCAGGCUCAUACUCUGCACU

SEQ ID NO:741 – DsiRNA 367 過客(有義)股

GCAGAGUAUGAGCCUGAUUUUGUTT

SEQ ID NO:742 – DsiRNA 367 引導(反義)股

AAACAAAAUCAGGCUCAUACUCUGCAC

SEQ ID NO:743 – DsiRNA 368 過客(有義)股

CAGAGUAUGAGCCUGAUUUUGUUTA

SEQ ID NO:744 – DsiRNA 368 引導(反義)股

UAAACAAAAUCAGGCUCAUACUCUGCA

SEQ ID NO:745 – DsiRNA 369 過客(有義)股

AGAGUAUGAGCCUGAUUUUGUUUAA

SEQ ID NO:746 – DsiRNA 369 引導(反義)股

UUAAACAAAAUCAGGCUCAUACUCUGC

SEQ ID NO:747 – DsiRNA 370 過客(有義)股

GAGUAUGAGCCUGAUUUUGUUUAAA

SEQ ID NO:748 – DsiRNA 370 引導(反義)股

UUUAAACAAAAUCAGGCUCAUACUCUG

SEQ ID NO:749 – DsiRNA 371 過客(有義)

GGGUGAAACCCCAUCUCUACUAAAA

SEQ ID NO:750 – DsiRNA 371 引導(反義)股

UUUUAGUAGAGAUGGGGUUUCACCCAG

SEQ ID NO:751 – DsiRNA 372 過客(有義)股

GUGAAACCCCAUCUCUACUAAAAAA

SEQ ID NO:751 – DsiRNA 372 引導(反義)股

UUUUUUAGUAGAGAUGGGGUUUCACCC

SEQ ID NO:753 – DsiRNA 373 過客(有義)股

UGAAACCCCAUCUCUACUAAAAAAT

SEQ ID NO:754 – DsiRNA 373 引導(反義)股

AUUUUUUAGUAGAGAUGGGGUUUCACC

SEQ ID NO:755 – DsiRNA 374 過客(有義)股

GAAACCCCAUCUCUACUAAAAAATG

SEQ ID NO:756 – DsiRNA 374 引導(反義)股

CAUUUUUUAGUAGAGAUGGGGUUUCAC

SEQ ID NO:757 – DsiRNA 375 引導(反義)股

AAACCCCAUCUCUACUAAAAAAUGC

SEQ ID NO:758 – DsiRNA 375 引導(反義)股

GCAUUUUUUAGUAGAGAUGGGGUUUCA

SEQ ID NO:759 – DsiRNA 376 過客(有義)股

AACCCCAUCUCUACUAAAAAAUGCA

SEQ ID NO:760 – DsiRNA 376 引導(反義)股

UGCAUUUUUUAGUAGAGAUGGGGUUUC

SEQ ID NO:761 – DsiRNA 377 過客(有義)股

CCCAUCUCUACUAAAAAAUGCAAAA

SEQ ID NO:762 – DsiRNA 377 引導(反義)股

UUUUGCAUUUUUUAGUAGAGAUGGGGU

SEQ ID NO:763 – DsiRNA 378 過客(有義)股

AUCAAAACCCUUAUGGCAGACUGTT

SEQ ID NO:764 – DsiRNA 378 引導(反義)股

AACAGUCUGCCAUAAGGGUUUUGAUAU

SEQ ID NO:765 – DsiRNA 379 過客(有義)股

UAUUUUAUUUGUCGUGCUUAUAUGT

SEQ ID NO:766 – DsiRNA 379 引導(反義)股

ACAUAUAAGCACGACAAAUAAAAUACA

SEQ ID NO:767 – DsiRNA 380 過客(有義)股

GUGUUGCCCAAGUUUCUAUGGUGAA

SEQ ID NO:768 – DsiRNA 380 引導(反義)股

UUCACCAUAGAAACUUGGGCAACACAU

SEQ ID NO:769 – DsiRNA 381 過客(有義)股

GCCCAAGUUUCUAUGGUGAACGGTA

SEQ ID NO:770 – DsiRNA 381 引導(反義)股

UACCGUUCACCAUAGAAACUUGGGCAA

SEQ ID NO:771 – DsiRNA 382 過客(有義)股

CCCAAGUUUCUAUGGUGAACGGUAT

SEQ ID NO:772 – DsiRNA 382 引導(反義)股

AUACCGUUCACCAUAGAAACUUGGGCA

SEQ ID NO:773 – DsiRNA 383 過客(有義)股

ACUUUCAGCAUGAGAAAAUAACUCC

SEQ ID NO:774 – DsiRNA 383 引導(反義)股

GGAGUUAUUUUCUCAUGCUGAAAGUGA

SEQ ID NO:775 – DsiRNA 384 過客(有義)股

CUUUCAGCAUGAGAAAAUAACUCCT

SEQ ID NO:776 – DsiRNA 384 引導(反義)股

AGGAGUUAUUUUCUCAUGCUGAAAGUG

SEQ ID NO:777 –PNPLA3 寡核苷酸 1 過客(有義)股

UGAGUGACAACGUACCCUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:778 – PNPLA3 寡核苷酸 1 引導(反義)股

UAAGGGUACGUUGUCACUCAGG

SEQ ID NO:779 – PNPLA3 寡核苷酸 2 過客(有義)股

GAGUGACAACGUACCCUUCAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:780 – PNPLA3 寡核苷酸 2 引導(反義)股

UGAAGGGUACGUUGUCACUCGG

SEQ ID NO:781 – PNPLA3 寡核苷酸 3 過客(有義)股

AGUGACAACGUACCCUUCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:782 – PNPLA3 寡核苷酸 3 引導(反義)股

UUGAAGGGUACGUUGUCACUGG

SEQ ID NO:783 – PNPLA3 寡核苷酸 4 過客(有義)股

UGACAACGUACCCUUCAUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:784 – PNPLA3 寡核苷酸 4 引導(反義)股

UAAUGAAGGGUACGUUGUCAGG

SEQ ID NO:785 – PNPLA3 寡核苷酸 5 過客(有義)股

GACAACGUACCCUUCAUUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:786 – PNPLA3 寡核苷酸 5 引導(反義)股

UCAAUGAAGGGUACGUUGUCGG

SEQ ID NO:787 – PNPLA3 寡核苷酸 6 過客(有義)股

CAACGUACCCUUCAUUGAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:788 – PNPLA3 寡核苷酸 6 引導(反義)股

UAUCAAUGAAGGGUACGUUGGG

SEQ ID NO:789 – PNPLA3 寡核苷酸 7 過客(有義)股

AACGUACCCUUCAUUGAUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:790 – PNPLA3 寡核苷酸 7 引導(反義)股

UCAUCAAUGAAGGGUACGUUGG

SEQ ID NO:791 – PNPLA3 寡核苷酸 8 過客(有義)股

ACGUACCCUUCAUUGAUGCAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:792 – PNPLA3 寡核苷酸 8 引導(反義)股

UGCAUCAAUGAAGGGUACGUGG

SEQ ID NO:793 – PNPLA3 寡核苷酸 9 過客(有義)股

CGUACCCUUCAUUGAUGCCAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:794 – PNPLA3 寡核苷酸 9 引導(反義)股

UGGCAUCAAUGAAGGGUACGGG

SEQ ID NO:795 – PNPLA3 寡核苷酸 10 過客(有義)股

UACCCUUCAUUGAUGCCAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:796 – PNPLA3 寡核苷酸 10 引導(反義)股

UUUGGCAUCAAUGAAGGGUAGG

SEQ ID NO:797 – PNPLA3 寡核苷酸 11 過客(有義)股

CACGAACUUUCUUCAUGUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:798 – PNPLA3 寡核苷酸 11 引導(反義)股

UCACAUGAAGAAAGUUCGUGGG

SEQ ID NO:799 – PNPLA3 寡核苷酸 12 過客(有義)股

ACGAACUUUCUUCAUGUGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:800 – PNPLA3 寡核苷酸 12 引導(反義)股

UCCACAUGAAGAAAGUUCGUGG

SEQ ID NO:801 – PNPLA3 寡核苷酸 13 過客(有義)股

CGAACUUUCUUCAUGUGGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:802 – PNPLA3 寡核苷酸 13 引導(反義)股

UUCCACAUGAAGAAAGUUCGGG

SEQ ID NO:803 – PNPLA3 寡核苷酸 14 過客(有義)股

ACUUUCUUCAUGUGGACAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:804 – PNPLA3 寡核苷酸 14 引導(反義)股

UAUGUCCACAUGAAGAAAGUGG

SEQ ID NO:805 – PNPLA3 寡核苷酸 15 過客(有義)股

UUUCUUCAUGUGGACAUCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:806 – PNPLA3 寡核苷酸 15 引導(反義)股

UUGAUGUCCACAUGAAGAAAGG

SEQ ID NO:807 – PNPLA3 寡核苷酸 16 過客(有義)股

CUUCAUGUGGACAUCACCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:808 – PNPLA3 寡核苷酸 16 引導(反義)股

UUGGUGAUGUCCACAUGAAGGG

SEQ ID NO:809 – PNPLA3 寡核苷酸 17 過客(有義)股

AUGUGGACAUCACCAAGCUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:810 – PNPLA3 寡核苷酸 17 引導(反義)股

UAGCUUGGUGAUGUCCACAUGG

SEQ ID NO:811 – PNPLA3 寡核苷酸 18 過客(有義)股

UGUGGACAUCACCAAGCUCAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:812 – PNPLA3 寡核苷酸 18 引導(反義)股

UGAGCUUGGUGAUGUCCACAGG

SEQ ID NO:813 – PNPLA3 寡核苷酸 19 過客(有義)股

GUGGACAUCACCAAGCUCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:814 – PNPLA3 寡核苷酸 19 引導(反義)股

UUGAGCUUGGUGAUGUCCACGG

SEQ ID NO:815 – PNPLA3 寡核苷酸 20 過客(有義)股

UGGACAUCACCAAGCUCAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:816 – PNPLA3 寡核苷酸 20 引導(反義)股

UCUGAGCUUGGUGAUGUCCAGG

SEQ ID NO:817 – PNPLA3 寡核苷酸 21 過客(有義)股

AGAUAUGCCUUCGAGGAUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:818 – PNPLA3 寡核苷酸 21 引導(反義)股

UUAUCCUCGAAGGCAUAUCUGG

SEQ ID NO:819 – PNPLA3 寡核苷酸 22 過客(有義)股

AUGCCUUCGAGGAUAUUUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:820 – PNPLA3 寡核苷酸 22 引導(反義)股

UCAAAUAUCCUCGAAGGCAUGG

SEQ ID NO:821 – PNPLA3 寡核苷酸 23 過客(有義)股

GCCUUCGAGGAUAUUUGGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:822 – PNPLA3 寡核苷酸 23 引導(反義)股

UUCCAAAUAUCCUCGAAGGCGG

SEQ ID NO:823 – PNPLA3 寡核苷酸 24 過客(有義)股

UGAAGUCAUCCUCAGAAGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:824 – PNPLA3 寡核苷酸 24 引導(反義)股

UCCUUCUGAGGAUGACUUCAGG

SEQ ID NO:825 – PNPLA3 寡核苷酸 25 過客(有義)股

GAAGUCAUCCUCAGAAGGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:826 – PNPLA3 寡核苷酸 25 引導(反義)股

UCCCUUCUGAGGAUGACUUCGG

SEQ ID NO:827 – PNPLA3 寡核苷酸 26 過客(有義)股

AUCCUCAGAAGGGAUGGAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:828 – PNPLA3 寡核苷酸 26 引導(反義)股

UAUCCAUCCCUUCUGAGGAUGG

SEQ ID NO:829 – PNPLA3 寡核苷酸 27 過客(有義)股

AGUGAAGAAAUGAAAGACAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:830 – PNPLA3 寡核苷酸 27 引導(反義)股

UUGUCUUUCAUUUCUUCACUGG

SEQ ID NO:831 – PNPLA3 寡核苷酸 28 過客(有義)股

AAGAAAUGAAAGACAAAGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:832 – PNPLA3 寡核苷酸 28 引導(反義)股

UCCUUUGUCUUUCAUUUCUUGG

SEQ ID NO:833 – PNPLA3 寡核苷酸 29 過客(有義)股

AGAAAUGAAAGACAAAGGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:834 – PNPLA3 寡核苷酸 29 引導(反義)股

UACCUUUGUCUUUCAUUUCUGG

SEQ ID NO:835 – PNPLA3 寡核苷酸 30 過客(有義)股

GAAAUGAAAGACAAAGGUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:836 – PNPLA3 寡核苷酸 30 引導(反義)股

UCACCUUUGUCUUUCAUUUCGG

SEQ ID NO:837 – PNPLA3 寡核苷酸 31 過客(有義)股

AAAUGAAAGACAAAGGUGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:838 – PNPLA3 寡核苷酸 31 引導(反義)股

UCCACCUUUGUCUUUCAUUUGG

SEQ ID NO:839 – PNPLA3 寡核苷酸 32 過客(有義)股

AAUGAAAGACAAAGGUGGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:840 – PNPLA3 寡核苷酸 32 引導(反義)股

UUCCACCUUUGUCUUUCAUUGG

SEQ ID NO:841 – PNPLA3 寡核苷酸 33 過客(有義)股

AUGAAAGACAAAGGUGGAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:842 – PNPLA3 寡核苷酸 33 引導(反義)股

UAUCCACCUUUGUCUUUCAUGG

SEQ ID NO:843 – PNPLA3 寡核苷酸 34 過客(有義)股

UGAAAGACAAAGGUGGAUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:844 – PNPLA3 寡核苷酸 34 引導(反義)股

UUAUCCACCUUUGUCUUUCAGG

SEQ ID NO:845 – PNPLA3 寡核苷酸 35 過客(有義)股

GAAAGACAAAGGUGGAUACAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:846 – PNPLA3 寡核苷酸 35 引導(反義)股

UGUAUCCACCUUUGUCUUUCGG

SEQ ID NO:847 – PNPLA3 寡核苷酸 36 過客(有義)股

AAGACAAAGGUGGAUACAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:848 – PNPLA3 寡核苷酸 36 引導(反義)股

UAUGUAUCCACCUUUGUCUUGG

SEQ ID NO:849 – PNPLA3 寡核苷酸 37 過客(有義)股

AGACAAAGGUGGAUACAUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:850 – PNPLA3 寡核苷酸 37 引導(反義)股

UCAUGUAUCCACCUUUGUCUGG

SEQ ID NO:851 – PNPLA3 寡核苷酸 38 過客(有義)股

GACAAAGGUGGAUACAUGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:852 – PNPLA3 寡核苷酸 38 引導(反義)股

UUCAUGUAUCCACCUUUGUCGG

SEQ ID NO:853 – PNPLA3 寡核苷酸 39 passenger 引導(有義)股

ACAAAGGUGGAUACAUGAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:854 – PNPLA3 寡核苷酸 39 引導(反義)股

UCUCAUGUAUCCACCUUUGUGG

SEQ ID NO:855 – PNPLA3 寡核苷酸 40 過客(有義)股

AAGGUGGAUACAUGAGCAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:856 – PNPLA3 寡核苷酸 40 引導(反義)股

UUUGCUCAUGUAUCCACCUUGG

SEQ ID NO:857 – PNPLA3 寡核苷酸 41 過客(有義)股

AGGUGGAUACAUGAGCAAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:858 – PNPLA3 寡核苷酸 41 引導(反義)股

UCUUGCUCAUGUAUCCACCUGG

SEQ ID NO:859 – PNPLA3 寡核苷酸 42 過客(有義)股

UGGAUACAUGAGCAAGAUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:860 – PNPLA3 寡核苷酸 42 引導(反義)股

UAAUCUUGCUCAUGUAUCCAGG

SEQ ID NO:861 – PNPLA3 寡核苷酸 43 過客(有義)股

GGAUACAUGAGCAAGAUUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:862 – PNPLA3 寡核苷酸 43 引導(反義)股

UAAAUCUUGCUCAUGUAUCCGG

SEQ ID NO:863 – PNPLA3 寡核苷酸 44 過客(有義)股

GAUACAUGAGCAAGAUUUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:864 – PNPLA3 寡核苷酸 44 引導(反義)股

UCAAAUCUUGCUCAUGUAUCGG

SEQ ID NO:865 – PNPLA3 寡核苷酸 45 過客(有義)股

AUACAUGAGCAAGAUUUGCAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:866 – PNPLA3 寡核苷酸 45 引導(反義)股

UGCAAAUCUUGCUCAUGUAUGG

SEQ ID NO:867 – PNPLA3 寡核苷酸 46 過客(有義)股

UACAUGAGCAAGAUUUGCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:868 – PNPLA3 寡核苷酸 46 引導(反義)股

UUGCAAAUCUUGCUCAUGUAGG

SEQ ID NO:869 – PNPLA3 寡核苷酸 47 過客(有義)股

ACAUGAGCAAGAUUUGCAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:870 – PNPLA3 寡核苷酸 47 引導(反義)股

UUUGCAAAUCUUGCUCAUGUGG

SEQ ID NO:871 – PNPLA3 寡核苷酸 48 過客(有義)股

UGAGCAAGAUUUGCAACUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:872 – PNPLA3 寡核苷酸 48 引導(反義)股

UAAGUUGCAAAUCUUGCUCAGG

SEQ ID NO:873 – PNPLA3 寡核苷酸 49 過客(有義)股

GAGCAAGAUUUGCAACUUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:874 – PNPLA3 寡核苷酸 49 引導(反義)股

UCAAGUUGCAAAUCUUGCUCGG

SEQ ID NO:875 – PNPLA3 寡核苷酸 50 過客(有義)股

AGCAAGAUUUGCAACUUGCAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:876 – PNPLA3 寡核苷酸 50 引導(反義)股

UGCAAGUUGCAAAUCUUGCUGG

SEQ ID NO:877 – PNPLA3 寡核苷酸 51 過客(有義)股

GCAAGAUUUGCAACUUGCUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:878 – PNPLA3 寡核苷酸 51 引導(反義)股

UAGCAAGUUGCAAAUCUUGCGG

SEQ ID NO:879 – PNPLA3 寡核苷酸 52 過客(有義)股

CAAGAUUUGCAACUUGCUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:880 – PNPLA3 寡核苷酸 52 引導(反義)股

UUAGCAAGUUGCAAAUCUUGGG

SEQ ID NO:881 – PNPLA3 寡核苷酸 53 過客(有義)股

AAGAUUUGCAACUUGCUACAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:882 – PNPLA3 寡核苷酸 53 引導(反義)股

UGUAGCAAGUUGCAAAUCUUGG

SEQ ID NO:883 – PNPLA3 寡核苷酸 54 過客(有義)股

AGAUUUGCAACUUGCUACCAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:884 – PNPLA3 寡核苷酸 54 引導(反義)股

UGGUAGCAAGUUGCAAAUCUGG

SEQ ID NO:885 – PNPLA3 寡核苷酸 55 過客(有義)股

AUUUGCAACUUGCUACCCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:886 – PNPLA3 寡核苷酸 55 引導(反義)股

UUGGGUAGCAAGUUGCAAAUGG

SEQ ID NO:887 – PNPLA3 寡核苷酸 56 過客(有義)股

UUGCAACUUGCUACCCAUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:888 – PNPLA3 寡核苷酸 56 引導(反義)股

UAAUGGGUAGCAAGUUGCAAGG

SEQ ID NO:889 – PNPLA3 寡核苷酸 57 過客(有義)股

UGCAACUUGCUACCCAUUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:890 – PNPLA3 寡核苷酸 57 引導(反義)股

UUAAUGGGUAGCAAGUUGCAGG

SEQ ID NO:891 – PNPLA3 寡核苷酸 58 過客(有義)股

GCAACUUGCUACCCAUUAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:892 – PNPLA3 寡核苷酸 58 引導(反義)股

UCUAAUGGGUAGCAAGUUGCGG

SEQ ID NO:893 – PNPLA3 寡核苷酸 59 過客(有義)股

CAACUUGCUACCCAUUAGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:894 – PNPLA3 寡核苷酸 59 引導(反義)股

UCCUAAUGGGUAGCAAGUUGGG

SEQ ID NO:895 – PNPLA3 寡核苷酸 60 過客(有義)股

CUUGCUACCCAUUAGGAUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:896 – PNPLA3 寡核苷酸 60 引導(反義)股

UUAUCCUAAUGGGUAGCAAGGG

SEQ ID NO:897 – PNPLA3 寡核苷酸 61 過客(有義)股

UGCUACCCAUUAGGAUAAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:898 – PNPLA3 寡核苷酸 61 引導(反義)股

UAUUAUCCUAAUGGGUAGCAGG

SEQ ID NO:899 – PNPLA3 寡核苷酸 62 過客(有義)股

AUUAGGAUAAUGUCUUAUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:900 – PNPLA3 寡核苷酸 62 引導(反義)股

UCAUAAGACAUUAUCCUAAUGG

SEQ ID NO:901 – PNPLA3 寡核苷酸 63 過客(有義)股

UUAGGAUAAUGUCUUAUGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:902 – PNPLA3 寡核苷酸 63 引導(反義)股

UACAUAAGACAUUAUCCUAAGG

SEQ ID NO:903 – PNPLA3 寡核苷酸 64 過客(有義)股

UGCGAUUGUCCAGAGACUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:904 – PNPLA3 寡核苷酸 64 引導(反義)股

UCAGUCUCUGGACAAUCGCAGG

SEQ ID NO:905 – PNPLA3 寡核苷酸 65 過客(有義)股

CGAUUGUCCAGAGACUGGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:906 – PNPLA3 寡核苷酸 65 引導(反義)股

UACCAGUCUCUGGACAAUCGGG

SEQ ID NO:907 – PNPLA3 寡核苷酸 66 過客(有義)股

GUCCAGAGACUGGUGACAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:908 – PNPLA3 寡核苷酸 66 引導(反義)股

UAUGUCACCAGUCUCUGGACGG

SEQ ID NO:909 – PNPLA3 寡核苷酸 67 過客(有義)股

AGAGACUGGUGACAUGGCUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:910 – PNPLA3 寡核苷酸 67 引導(反義)股

UAGCCAUGUCACCAGUCUCUGG

SEQ ID NO:911 – PNPLA3 寡核苷酸 68 過客(有義)股

ACUGGUGACAUGGCUUCCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:912 – PNPLA3 寡核苷酸 68 引導(反義)股

UUGGAAGCCAUGUCACCAGUGG

SEQ ID NO:913 – PNPLA3 寡核苷酸 69 過客(有義)股

CUCCACCUUUCCCAGUUUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:914 – PNPLA3 寡核苷酸 69 引導(反義)股

UAAAACUGGGAAAGGUGGAGGG

SEQ ID NO:915 – PNPLA3 寡核苷酸 70 過客(有義)股

CACCUUUCCCAGUUUUUCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:916 – PNPLA3 寡核苷酸 70 引導(反義)股

UUGAAAAACUGGGAAAGGUGGG

SEQ ID NO:917 – PNPLA3 寡核苷酸 71 過客(有義)股

AGUUUUUCACUAGAGAAGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:918 – PNPLA3 寡核苷酸 71 引導(反義)股

UUCUUCUCUAGUGAAAAACUGG

SEQ ID NO:919 – PNPLA3 寡核苷酸 72 過客(有義)股

AGCAGAUUCUUUCAGAGGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:920 – PNPLA3 寡核苷酸 72 引導(反義)股

UACCUCUGAAAGAAUCUGCUGG

SEQ ID NO:921 – PNPLA3 寡核苷酸 73 過客(有義)股

GCAGAUUCUUUCAGAGGUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:922 – PNPLA3 寡核苷酸 73 引導(反義)股

UCACCUCUGAAAGAAUCUGCGG

SEQ ID NO:923 – PNPLA3 寡核苷酸 74 過客(有義)股

AGAUUCUUUCAGAGGUGCUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:924 – PNPLA3 寡核苷酸 74 引導(反義)股

UAGCACCUCUGAAAGAAUCUGG

SEQ ID NO:925 – PNPLA3 寡核苷酸 75 過客(有義)股

AGGUGCUAAAGUUUCCCAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:926 – PNPLA3 寡核苷酸 75 引導(反義)股

UAUGGGAAACUUUAGCACCUGG

SEQ ID NO:927 – PNPLA3 寡核苷酸 76 過客(有義)股

AAAGUUUCCCAUCUUUGUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:928 – PNPLA3 寡核苷酸 76 引導(反義)股

UCACAAAGAUGGGAAACUUUGG

SEQ ID NO:929 – PNPLA3 寡核苷酸 77 過客(有義)股

AGUUUCCCAUCUUUGUGCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:930 – PNPLA3 寡核苷酸 77 引導(反義)股

UUGCACAAAGAUGGGAAACUGG

SEQ ID NO:931 – PNPLA3 寡核苷酸 78 過客(有義)股

AGCCUCUGAGCUGAGUUGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:932 – PNPLA3 寡核苷酸 78 引導(反義)股

UCCAACUCAGCUCAGAGGCUGG

SEQ ID NO:933 – PNPLA3 寡核苷酸 79 過客(有義)股

GCCUCUGAGCUGAGUUGGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:934 – PNPLA3 寡核苷酸 79 引導(反義)股

UACCAACUCAGCUCAGAGGCGG

SEQ ID NO:935 – PNPLA3 寡核苷酸 80 過客(有義)股

CCUCUGAGCUGAGUUGGUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:936 – PNPLA3 寡核苷酸 80 引導(反義)股

UAACCAACUCAGCUCAGAGGGG

SEQ ID NO:937 – PNPLA3 寡核苷酸 81 過客(有義)股

CUCUGAGCUGAGUUGGUUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:938 – PNPLA3 寡核苷酸 81 引導(反義)股

UAAACCAACUCAGCUCAGAGGG

SEQ ID NO:939 – PNPLA3 寡核苷酸 82 過客(有義)股

UCUGAGCUGAGUUGGUUUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:940 – PNPLA3 寡核苷酸 82 引導(反義)股

UAAAACCAACUCAGCUCAGAGG

SEQ ID NO:941 – PNPLA3 寡核苷酸 83 過客(有義)股

UGAGCUGAGUUGGUUUUAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:942 – PNPLA3 寡核苷酸 83 引導(反義)股

UAUAAAACCAACUCAGCUCAGG

SEQ ID NO:943 – PNPLA3 寡核苷酸 84 過客(有義)股

UGAGUUGGUUUUAUGAAAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:944 – PNPLA3 寡核苷酸 84 引導(反義)股

UUUUUCAUAAAACCAACUCAGG

SEQ ID NO:945 – PNPLA3 寡核苷酸 85 過客(有義)股

GAGUUGGUUUUAUGAAAAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:946 – PNPLA3 寡核苷酸 85 引導(反義)股

UCUUUUCAUAAAACCAACUCGG

SEQ ID NO:947 – PNPLA3 寡核苷酸 86 過客(有義)股

UUGGUUUUAUGAAAAGCUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:948 – PNPLA3 寡核苷酸 86 引導(反義)股

UUAGCUUUUCAUAAAACCAAGG

SEQ ID NO:949 – PNPLA3 寡核苷酸 87 過客(有義)股

UGGUUUUAUGAAAAGCUAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:950 – PNPLA3 寡核苷酸 87 引導(反義)股

UCUAGCUUUUCAUAAAACCAGG

SEQ ID NO:951 – PNPLA3 寡核苷酸 88 過客(有義)股

GGUUUUAUGAAAAGCUAGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:952 – PNPLA3 寡核苷酸 88 引導(反義)股

UCCUAGCUUUUCAUAAAACCGG

SEQ ID NO:953 – PNPLA3 寡核苷酸 89 過客(有義)股

UUUUAUGAAAAGCUAGGAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:954 – PNPLA3 寡核苷酸 89 引導(反義)股

UUUCCUAGCUUUUCAUAAAAGG

SEQ ID NO:955 – PNPLA3 寡核苷酸 90 過客(有義)股

UAUGAAAAGCUAGGAAGCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:956 – PNPLA3 寡核苷酸 90 引導(反義)股

UUGCUUCCUAGCUUUUCAUAGG

SEQ ID NO:957 – PNPLA3 寡核苷酸 91 過客(有義)股

AUGAAAAGCUAGGAAGCAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:958 – PNPLA3 寡核苷酸 91 引導(反義)股

UUUGCUUCCUAGCUUUUCAUGG

SEQ ID NO:959 – PNPLA3 寡核苷酸 92 過客(有義)股

CCAGCACUUAACUCUAAUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:960 – PNPLA3 寡核苷酸 92 引導(反義)股

UUAUUAGAGUUAAGUGCUGGGG

SEQ ID NO:961 – PNPLA3 寡核苷酸 93 過客(有義)股

CAGCACUUAACUCUAAUACAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:962 – PNPLA3 寡核苷酸 93 引導(反義)股

UGUAUUAGAGUUAAGUGCUGGG

SEQ ID NO:963 – PNPLA3 寡核苷酸 94 過客(有義)股

UAAUACAUCAGCAUGCGUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:964 – PNPLA3 寡核苷酸 94 引導(反義)股

UAACGCAUGCUGAUGUAUUAGG

SEQ ID NO:965 – PNPLA3 寡核苷酸 95 過客(有義)股

AAUACAUCAGCAUGCGUUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:966 – PNPLA3 寡核苷酸 95 引導(反義)股

UUAACGCAUGCUGAUGUAUUGG

SEQ ID NO:967 – PNPLA3 寡核苷酸 96 過客(有義)股

UGCGUUAAUUCAGCUGGUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:968 – PNPLA3 寡核苷酸 96 引導(反義)股

UAACCAGCUGAAUUAACGCAGG

SEQ ID NO:969 – PNPLA3 寡核苷酸 97 過客(有義)股

GCGUUAAUUCAGCUGGUUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:970 – PNPLA3 寡核苷酸 97 引導(反義)股

UCAACCAGCUGAAUUAACGCGG

SEQ ID NO:971 – PNPLA3 寡核苷酸 98 過客(有義)股

CGUUAAUUCAGCUGGUUGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:972 – PNPLA3 寡核苷酸 98 引導(反義)股

UCCAACCAGCUGAAUUAACGGG

SEQ ID NO:973 – PNPLA3 寡核苷酸 99 過客(有義)股

UUAAUUCAGCUGGUUGGGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:974 – PNPLA3 寡核苷酸 99 引導(反義)股

UUCCCAACCAGCUGAAUUAAGG

SEQ ID NO:975 – PNPLA3 寡核苷酸 100 過客(有義)股

UAAUUCAGCUGGUUGGGAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:976 – PNPLA3 寡核苷酸 100 引導(反義)股

UUUCCCAACCAGCUGAAUUAGG

SEQ ID NO:977 – PNPLA3 寡核苷酸 101 過客(有義)股

GCAGAGGGUCCCUUACUGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:978 – PNPLA3 寡核苷酸 101 引導(反義)股

UUCAGUAAGGGACCCUCUGCGG

SEQ ID NO:979 – PNPLA3 寡核苷酸 102 過客(有義)股

CUAUUAAUGGUCAGACUGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:980 – PNPLA3 寡核苷酸 102 引導(反義)股

UACAGUCUGACCAUUAAUAGGG

SEQ ID NO:981 – PNPLA3 寡核苷酸 103 過客(有義)股

UAUUAAUGGUCAGACUGUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:982 – PNPLA3 寡核苷酸 103 引導(反義)股

UAACAGUCUGACCAUUAAUAGG

SEQ ID NO:983 – PNPLA3 寡核苷酸 104 過客(有義)股

AUUAAUGGUCAGACUGUUCAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:984 – PNPLA3 寡核苷酸 104 引導(反義)股

UGAACAGUCUGACCAUUAAUGG

SEQ ID NO:985 – PNPLA3 寡核苷酸 105 過客(有義)股

UUAAUGGUCAGACUGUUCCAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:986 – PNPLA3 寡核苷酸 105 引導(反義)股

UGGAACAGUCUGACCAUUAAGG

SEQ ID NO:987 – PNPLA3 寡核苷酸 106 過客(有義)股

UAAUGGUCAGACUGUUCCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:988 – PNPLA3 寡核苷酸 106 引導(反義)股

UUGGAACAGUCUGACCAUUAGG

SEQ ID NO:989 – PNPLA3 寡核苷酸 107 過客(有義)股

AAUGGUCAGACUGUUCCAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:990 – PNPLA3 寡核苷酸 107 引導(反義)股

UCUGGAACAGUCUGACCAUUGG

SEQ ID NO:991 – PNPLA3 寡核苷酸 108 過客(有義)股

AGAACACCUUUUUCACCUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:992 – PNPLA3 寡核苷酸 108 引導(反義)股

UUAGGUGAAAAAGGUGUUCUGG

SEQ ID NO:993 – PNPLA3 寡核苷酸 109 過客(有義)股

GAACACCUUUUUCACCUAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:994 – PNPLA3 寡核苷酸 109 引導(反義)股

UUUAGGUGAAAAAGGUGUUCGG

SEQ ID NO:995 – PNPLA3 寡核苷酸 110 過客(有義)股

AACACCUUUUUCACCUAACAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:996 – PNPLA3 寡核苷酸 110 引導(反義)股

UGUUAGGUGAAAAAGGUGUUGG

SEQ ID NO:997 – PNPLA3 寡核苷酸 111 過客(有義)股

ACACCUUUUUCACCUAACUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:998 – PNPLA3 寡核苷酸 111 引導(反義)股

UAGUUAGGUGAAAAAGGUGUGG

SEQ ID NO:999 – PNPLA3 寡核苷酸 112 過客(有義)股

CACCUUUUUCACCUAACUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1000 – PNPLA3 寡核苷酸 112 引導(反義)股

UUAGUUAGGUGAAAAAGGUGGG

SEQ ID NO:1001 – PNPLA3 寡核苷酸 113 過客(有義)股

ACCUUUUUCACCUAACUAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1002 – PNPLA3 寡核苷酸 113 引導(反義)股

UUUAGUUAGGUGAAAAAGGUGG

SEQ ID NO:1003 – PNPLA3 寡核苷酸 114 過客(有義)股

CUUUUUCACCUAACUAAAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1004 – PNPLA3 寡核苷酸 114 引導(反義)股

UUUUUAGUUAGGUGAAAAAGGG

SEQ ID NO:1005 – PNPLA3 寡核苷酸 115 過客(有義)股

UUUUCACCUAACUAAAAUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1006 – PNPLA3 寡核苷酸 115 引導(反義)股

UUAUUUUAGUUAGGUGAAAAGG

SEQ ID NO:1007 – PNPLA3 寡核苷酸 116 過客(有義)股

UUCACCUAACUAAAAUAAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1008 – PNPLA3 寡核苷酸 116 引導(反義)股

UAUUAUUUUAGUUAGGUGAAGG

SEQ ID NO:1009 – PNPLA3 寡核苷酸 117 過客(有義)股

UCACCUAACUAAAAUAAUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1010 – PNPLA3 寡核苷酸 117 引導(反義)股

UCAUUAUUUUAGUUAGGUGAGG

SEQ ID NO:1011 – PNPLA3 寡核苷酸 118 過客(有義)股

CACCUAACUAAAAUAAUGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1012 – PNPLA3 寡核苷酸 118 引導(反義)股

UACAUUAUUUUAGUUAGGUGGG

SEQ ID NO:1013 – PNPLA3 寡核苷酸 119 過客(有義)股

ACCUAACUAAAAUAAUGUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1014 – PNPLA3 寡核苷酸 119 引導(反義)股

UAACAUUAUUUUAGUUAGGUGG

SEQ ID NO:1115 – PNPLA3 寡核苷酸 120 過客(有義)股

CCUAACUAAAAUAAUGUUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1016 – PNPLA3 寡核苷酸 120 引導(反義)股

UAAACAUUAUUUUAGUUAGGGG

SEQ ID NO:1017 – PNPLA3 寡核苷酸 121 過客(有義)股

CUAACUAAAAUAAUGUUUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1018 – PNPLA3 寡核苷酸 121 引導(反義)股

UUAAACAUUAUUUUAGUUAGGG

SEQ ID NO:1019 – PNPLA3 寡核苷酸 122 過客(有義)股

UAACUAAAAUAAUGUUUAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1020 – PNPLA3 寡核苷酸 122 引導(反義)股

UUUAAACAUUAUUUUAGUUAGG

SEQ ID NO:1021 – PNPLA3 寡核苷酸 123 過客(有義)股

AACUAAAAUAAUGUUUAAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1022 – PNPLA3 寡核苷酸 123 引導(反義)股

UUUUAAACAUUAUUUUAGUUGG

SEQ ID NO:1023 – PNPLA3 寡核苷酸 124 過客(有義)股

ACUAAAAUAAUGUUUAAAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1024 – PNPLA3 寡核苷酸 124 引導(反義)股

UCUUUAAACAUUAUUUUAGUGG

SEQ ID NO:1025 – PNPLA3 寡核苷酸 125 過客(有義)股

CUAAAAUAAUGUUUAAAGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1026 – PNPLA3 寡核苷酸 125 引導(反義)股

UUCUUUAAACAUUAUUUUAGGG

SEQ ID NO:1027 – PNPLA3 寡核苷酸 126 過客(有義)股

UAAAAUAAUGUUUAAAGAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1028 – PNPLA3 寡核苷酸 126 引導(反義)股

UCUCUUUAAACAUUAUUUUAGG

SEQ ID NO:1029 – PNPLA3 寡核苷酸 127 過客(有義)股

AAGAGUUUUGUAUAAAAAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1030 – PNPLA3 寡核苷酸 127 引導(反義)股

UAUUUUUAUACAAAACUCUUGG

SEQ ID NO:1031 – PNPLA3 寡核苷酸 128 過客(有義)股

GUUUUGUAUAAAAAUGUAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1032 – PNPLA3 寡核苷酸 128 引導(反義)股

UUUACAUUUUUAUACAAAACGG

SEQ ID NO:1033 – PNPLA3 寡核苷酸 129 過客(有義)股

UUGUAUAAAAAUGUAAGGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1034 – PNPLA3 寡核苷酸 129 引導(反義)股

UUCCUUACAUUUUUAUACAAGG

SEQ ID NO:1035 – PNPLA3 寡核苷酸 130 過客(有義)股

UGUAUAAAAAUGUAAGGAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1036 – PNPLA3 寡核苷酸 130 引導(反義)股

UUUCCUUACAUUUUUAUACAGG

SEQ ID NO:1037 – PNPLA3 寡核苷酸 131 過客(有義)股

GUAUAAAAAUGUAAGGAAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1038 – PNPLA3 寡核苷酸 131 引導(反義)股

UCUUCCUUACAUUUUUAUACGG

SEQ ID NO:1039 – PNPLA3 寡核苷酸 132 過客(有義)股

AUGUAAGGAAGCGUUGUUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1040 – PNPLA3 寡核苷酸 132 引導(反義)股

UUAACAACGCUUCCUUACAUGG

SEQ ID NO:1041 – PNPLA3 寡核苷酸 133 過客(有義)股

UUUUGUAUUAUGUGAAUCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1042 – PNPLA3 寡核苷酸 133 引導(反義)股

UUGAUUCACAUAAUACAAAAGG

SEQ ID NO:1043 – PNPLA3 寡核苷酸 134 過客(有義)股

UUUGUAUUAUGUGAAUCAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1044 – PNPLA3 寡核苷酸 134 引導(反義)股

UCUGAUUCACAUAAUACAAAGG

SEQ ID NO:1045 – PNPLA3 寡核苷酸 135 過客(有義)股

UUGUAUUAUGUGAAUCAGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1046 – PNPLA3 寡核苷酸 135 引導(反義)股

UACUGAUUCACAUAAUACAAGG

SEQ ID NO:1047 – PNPLA3 寡核苷酸 136 過客(有義)股

GUAUUAUGUGAAUCAGUGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1048 – PNPLA3 寡核苷酸 136 引導(反義)股

UUCACUGAUUCACAUAAUACGG

SEQ ID NO:1049 – PNPLA3 寡核苷酸 137 過客(有義)股

UAUUAUGUGAAUCAGUGAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1050 – PNPLA3 寡核苷酸 137 引導(反義)股

UCUCACUGAUUCACAUAAUAGG

SEQ ID NO:1051 – PNPLA3 寡核苷酸 138 過客(有義)股

AUUAUGUGAAUCAGUGAGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1052 – PNPLA3 寡核苷酸 138 引導(反義)股

UUCUCACUGAUUCACAUAAUGG

SEQ ID NO:1053 – PNPLA3 寡核苷酸 139 過客(有義)股

UUAUGUGAAUCAGUGAGAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1054 – PNPLA3 寡核苷酸 139 引導(反義)股

UAUCUCACUGAUUCACAUAAGG

SEQ ID NO:1055 – PNPLA3 寡核苷酸 140 過客(有義)股

UAUGUGAAUCAGUGAGAUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1056 – PNPLA3 寡核苷酸 140 引導(反義)股

UCAUCUCACUGAUUCACAUAGG

SEQ ID NO:1057 – PNPLA3 寡核苷酸 141 過客(有義)股

AUGUGAAUCAGUGAGAUGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1058 – PNPLA3 寡核苷酸 141 引導(反義)股

UACAUCUCACUGAUUCACAUGG

SEQ ID NO:1059 – PNPLA3 寡核苷酸 142 過客(有義)股

UGUGAAUCAGUGAGAUGUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1060 – PNPLA3 寡核苷酸 142 引導(反義)股

UAACAUCUCACUGAUUCACAGG

SEQ ID NO:1061 – PNPLA3 寡核苷酸 143 過客(有義)股

GUGAAUCAGUGAGAUGUUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1062 – PNPLA3 寡核苷酸 143 引導(反義)股

UUAACAUCUCACUGAUUCACGG

SEQ ID NO:1063 – PNPLA3 寡核苷酸 144 過客(有義)股

GUGAGAUGUUAGUAGAAUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1064 – PNPLA3 寡核苷酸 144 引導(反義)股

UUAUUCUACUAACAUCUCACGG

SEQ ID NO:1065 – PNPLA3 寡核苷酸 145 過客(有義)股

UUUCUAUUUAUGCAUUUGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1066 – PNPLA3 寡核苷酸 145 引導(反義)股

UUCAAAUGCAUAAAUAGAAAGG

SEQ ID NO:1067 – PNPLA3 寡核苷酸 146 過客(有義)股

CUAUUUAUGCAUUUGAGUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1068 – PNPLA3 寡核苷酸 146 引導(反義)股

UUACUCAAAUGCAUAAAUAGGG

SEQ ID NO:1069 – PNPLA3 寡核苷酸 147 過客(有義)股

UGCUCAAACUGUUAAAUGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1070 – PNPLA3 寡核苷酸 147 引導(反義)股

UACAUUUAACAGUUUGAGCAGG

SEQ ID NO:1071 – PNPLA3 寡核苷酸 148 過客(有義)股

GCUCAAACUGUUAAAUGUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1072 – PNPLA3 寡核苷酸 148 引導(反義)股

UAACAUUUAACAGUUUGAGCGG

SEQ ID NO:1073 – PNPLA3 寡核苷酸 149 過客(有義)股

CUCAAACUGUUAAAUGUUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1074 – PNPLA3 寡核苷酸 149 引導(反義)股

UCAACAUUUAACAGUUUGAGGG

SEQ ID NO:1075 – PNPLA3 寡核苷酸 150 過客(有義)股

UCAAACUGUUAAAUGUUGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1076 – PNPLA3 寡核苷酸 150 引導(反義)股

UCCAACAUUUAACAGUUUGAGG

SEQ ID NO:1077 – PNPLA3 寡核苷酸 151 過客(有義)股

CAAACUGUUAAAUGUUGGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1078 – PNPLA3 寡核苷酸 151 引導(反義)股

UUCCAACAUUUAACAGUUUGGG

SEQ ID NO:1079 – PNPLA3 寡核苷酸 152 過客(有義)股

AAACUGUUAAAUGUUGGAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1080 – PNPLA3 寡核苷酸 152 引導(反義)股

UUUCCAACAUUUAACAGUUUGG

SEQ ID NO:1081 – PNPLA3 寡核苷酸 153 過客(有義)股

AACUGUUAAAUGUUGGAAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1082 – PNPLA3 寡核苷酸 153 引導(反義)股

UUUUCCAACAUUUAACAGUUGG

SEQ ID NO:1083 – PNPLA3 寡核苷酸 154 過客(有義)股

UGUUAAAUGUUGGAAAAGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1084 – PNPLA3 寡核苷酸 154 引導(反義)股

UUCUUUUCCAACAUUUAACAGG

SEQ ID NO:1085 – PNPLA3 寡核苷酸 155 過客(有義)股

GUUAAAUGUUGGAAAAGAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1086 – PNPLA3 寡核苷酸 155 引導(反義)股

UUUCUUUUCCAACAUUUAACGG

SEQ ID NO:1087 – PNPLA3 寡核苷酸 156 過客(有義)股

UUAAAUGUUGGAAAAGAAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1088 – PNPLA3 寡核苷酸 156 引導(反義)股

UUUUCUUUUCCAACAUUUAAGG

SEQ ID NO:1089 – PNPLA3 寡核苷酸 157 過客(有義)股

UAAAUGUUGGAAAAGAAAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1090 – PNPLA3 寡核苷酸 157 引導(反義)股

UCUUUCUUUUCCAACAUUUAGG

SEQ ID NO:1091 – PNPLA3 寡核苷酸 158 過客(有義)股

AGAAAAGAGGCUACUUGUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1092 – PNPLA3 寡核苷酸 158 引導(反義)股

UCACAAGUAGCCUCUUUUCUGG

SEQ ID NO:1093 – PNPLA3 寡核苷酸 159 過客(有義)股

GAAAAGAGGCUACUUGUGAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1094 – PNPLA3 寡核苷酸 159 引導(反義)股

UUCACAAGUAGCCUCUUUUCGG

SEQ ID NO:1095 – PNPLA3 寡核苷酸 160 過客(有義)股

AAAAGAGGCUACUUGUGAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1096 – PNPLA3 寡核苷酸 160 引導(反義)股

UUUCACAAGUAGCCUCUUUUGG

SEQ ID NO:1097 – PNPLA3 寡核苷酸 161 過客(有義)股

AGAGGCUACUUGUGAAAAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1098 – PNPLA3 寡核苷酸 161 引導(反義)股

UAUUUUCACAAGUAGCCUCUGG

SEQ ID NO:1099 – PNPLA3 寡核苷酸 162 過客(有義)股

GAGGCUACUUGUGAAAAUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1100 – PNPLA3 寡核苷酸 162 引導(反義)股

UUAUUUUCACAAGUAGCCUCGG

SEQ ID NO:1101 – PNPLA3 寡核苷酸 163 過客(有義)股

AAAGUUACAAGUUUCUUUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1102 – PNPLA3 寡核苷酸 163 引導(反義)股

UAAAAGAAACUUGUAACUUUGG

SEQ ID NO:1103 – PNPLA3 寡核苷酸 164 過客(有義)股

CAACAGUAUUUUCUAAUAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1104 – PNPLA3 寡核苷酸 164 引導(反義)股

UUUAUUAGAAAAUACUGUUGGG

SEQ ID NO:1105 – PNPLA3 寡核苷酸 165 過客(有義)股

AACAGUAUUUUCUAAUAACAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1106 – PNPLA3 寡核苷酸 165 引導(反義)股

UGUUAUUAGAAAAUACUGUUGG

SEQ ID NO:1107 – PNPLA3 寡核苷酸 166 過客(有義)股

ACAGUAUUUUCUAAUAACCAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1108 – PNPLA3 寡核苷酸 166 引導(反義)股

UGGUUAUUAGAAAAUACUGUGG

SEQ ID NO:1109 – PNPLA3 寡核苷酸 167 過客(有義)股

CAGUAUUUUCUAAUAACCAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1110 – PNPLA3 寡核苷酸 167 引導(反義)股

UUGGUUAUUAGAAAAUACUGGG

SEQ ID NO:1111 – PNPLA3 寡核苷酸 168 過客(有義)股

UUGUGAUUGUUAUCAGGAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1112 – PNPLA3 寡核苷酸 168 引導(反義)股

UUUCCUGAUAACAAUCACAAGG

SEQ ID NO:1113 – PNPLA3 寡核苷酸 169 過客(有義)股

UGUGAUUGUUAUCAGGAAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1114 – PNPLA3 寡核苷酸 169 引導(反義)股

UUUUCCUGAUAACAAUCACAGG

SEQ ID NO:1115 – PNPLA3 寡核苷酸 170 過客(有義)股

GUGAUUGUUAUCAGGAAAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1116 – PNPLA3 寡核苷酸 170 引導(反義)股

UUUUUCCUGAUAACAAUCACGG

SEQ ID NO:1117 – PNPLA3 寡核苷酸 171 過客(有義)股

UGAUUGUUAUCAGGAAAAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1118 – PNPLA3 寡核苷酸 171 引導(反義)股

UUUUUUCCUGAUAACAAUCAGG

SEQ ID NO:1119 – PNPLA3 寡核苷酸 172 過客(有義)股

GAUUGUUAUCAGGAAAAAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1120 – PNPLA3 寡核苷酸 172 引導(反義)股

UUUUUUUCCUGAUAACAAUCGG

SEQ ID NO:1121 – PNPLA3 寡核苷酸 173 過客(有義)股

AUUGUUAUCAGGAAAAAAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1122 – PNPLA3 寡核苷酸 173 引導(反義)股

UAUUUUUUCCUGAUAACAAUGG

SEQ ID NO:1123 – PNPLA3 寡核苷酸 174 過客(有義)股

UUGUUAUCAGGAAAAAAUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1124 – PNPLA3 寡核苷酸 174 引導(反義)股

UUAUUUUUUCCUGAUAACAAGG

SEQ ID NO:1125 – PNPLA3 寡核苷酸 175 過客(有義)股

UGUUAUCAGGAAAAAAUAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1126 – PNPLA3 寡核苷酸 175 引導(反義)股

UAUAUUUUUUCCUGAUAACAGG

SEQ ID NO:1127 – PNPLA3 寡核苷酸 176 過客(有義)股

GUUAUCAGGAAAAAAUAUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1128 – PNPLA3 寡核苷酸 176 引導(反義)股

UUAUAUUUUUUCCUGAUAACGG

SEQ ID NO:1129 – PNPLA3 寡核苷酸 177 過客(有義)股

UUAUCAGGAAAAAAUAUAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1130 – PNPLA3 寡核苷酸 177 引導(反義)股

UAUAUAUUUUUUCCUGAUAAGG

SEQ ID NO:1131 – PNPLA3 寡核苷酸 178 過客(有義)股

AGGAAAAAAUAUAUUAAAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1132 – PNPLA3 寡核苷酸 178 引導(反義)股

UAUUUAAUAUAUUUUUUCCUGG

SEQ ID NO:1133 – PNPLA3 寡核苷酸 179 過客(有義)股

GGAAAAAAUAUAUUAAAUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1134 – PNPLA3 寡核苷酸 179 引導(反義)股

UCAUUUAAUAUAUUUUUUCCGG

SEQ ID NO:1135 – PNPLA3 寡核苷酸 180 過客(有義)股

GAAAAAAUAUAUUAAAUGGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1136 – PNPLA3 寡核苷酸 180 引導(反義)股

UCCAUUUAAUAUAUUUUUUCGG

SEQ ID NO:1137 – PNPLA3 寡核苷酸 181 過客(有義)股

AUUUUCUUUCUGCUUUUAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1138 – PNPLA3 寡核苷酸 181 引導(反義)股

UUUAAAAGCAGAAAGAAAAUGG

SEQ ID NO:1139 – PNPLA3 寡核苷酸 182 過客(有義)股

UCUUUCUGCUUUUAAAAAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1140 – PNPLA3 寡核苷酸 182 引導(反義)股

UAUUUUUAAAAGCAGAAAGAGG

SEQ ID NO:1141 – PNPLA3 寡核苷酸 183 過客(有義)股

UAAGGAAAUCAGGAAGUGUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1142 – PNPLA3 寡核苷酸 183 引導(反義)股

UACACUUCCUGAUUUCCUUAGG

SEQ ID NO:1143 – PNPLA3 寡核苷酸 184 過客(有義)股

AAGGAAAUCAGGAAGUGUAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1144 – PNPLA3 寡核苷酸 184 引導(反義)股

UUACACUUCCUGAUUUCCUUGG

SEQ ID NO:1145 – PNPLA3 寡核苷酸 185 過客(有義)股

GGAAAUCAGGAAGUGUAAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1146 – PNPLA3 寡核苷酸 185 引導(反義)股

UAUUACACUUCCUGAUUUCCGG

SEQ ID NO:1147 – PNPLA3 寡核苷酸 186 過客(有義)股

CCACACCCAGCUAGUUUUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1148 – PNPLA3 寡核苷酸 186 引導(反義)股

UAAAAACUAGCUGGGUGUGGGG

SEQ ID NO:1149 – PNPLA3 寡核苷酸 187 過客(有義)股

CACACCCAGCUAGUUUUUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1150 – PNPLA3 寡核苷酸 187 引導(反義)股

UAAAAAACUAGCUGGGUGUGGG

SEQ ID NO:1151 – PNPLA3 寡核苷酸 188 過客(有義)股

CUAGGAUUACAGGUGUGAGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1152 – PNPLA3 寡核苷酸 188 引導(反義)股

UCUCACACCUGUAAUCCUAGGG

SEQ ID NO:1153 – PNPLA3 寡核苷酸 189 過客(有義)股

AGAGUAUGAGCCUGAUUUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1154 – PNPLA3 寡核苷酸 189 引導(反義)股

UAAAAUCAGGCUCAUACUCUGG

SEQ ID NO:1155 – PNPLA3 寡核苷酸 190 過客(有義)股

GAGUAUGAGCCUGAUUUUGAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1156 – PNPLA3 寡核苷酸 190 引導(反義)股

UCAAAAUCAGGCUCAUACUCGG

SEQ ID NO:1157 – PNPLA3 寡核苷酸 191 過客(有義)股

CCCAUCUCUACUAAAAAAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1158 – PNPLA3 寡核苷酸 191 引導(反義)股

UAUUUUUUAGUAGAGAUGGGGG

SEQ ID NO:1159 – PNPLA3 寡核苷酸 192 過客(有義)股

ACUUUCAGCAUGAGAAAAUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1160 – PNPLA3 寡核苷酸 192 引導(反義)股

UAUUUUCUCAUGCUGAAAGUGG

SEQ ID NO:1161 – PNPLA3 寡核苷酸 193 過客(有義)股

CUGAGCUGAGUUGGUUUUAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1162 – PNPLA3 寡核苷酸 193 引導(反義)股

UUAAAACCAACUCAGCUCAGGG

SEQ ID NO:1163 – PNPLA3 寡核苷酸 194 過客(有義)股

GCUGAGUUGGUUUUAUGAAAGCAGCCGAAAGGCUGC

SEQ ID NO:1164 – PNPLA3 寡核苷酸 194 引導(有義)股

UUUCAUAAAACCAACUCAGCGG

SEQ ID NO:1165 – PNPLA3 對照過客(有義)股

CUGUUGAAUUUUGUAUUAUA

SEQ ID NO:1166 – PNPLA3 對照引導(反義)股

UAUAAUACAAAAUUCAACAGGG

SEQ ID NO:1167 –目標序列 1

CAACGTACCCTTCATTGAT

SEQ ID NO:1168 –目標序列 2

TGAAAGACAAAGGTGGATA

SEQ ID NO:1169 –目標序列 3

TACATGAGCAAGATTTGCA

SEQ ID NO:1170 –目標序列 4

TGAGCAAGATTTGCAACTT

SEQ ID NO:1171 –目標序列 5

CTCTGAGCTGAGTTGGTTT

SEQ ID NO:1172 –目標序列 6

CTTTTTCACCTAACTAAAA

SEQ ID NO:1173 –目標序列 7

TTCACCTAACTAAAATAAT

SEQ ID NO:1174 –目標序列 8

CTAACTAAAATAATGTTTA

SEQ ID NO:1175 –目標序列 9

CTGAGCTGAGTTGGTTTTA

SEQ ID NO:1176 –目標序列 10

GCTGAGTTGGTTTTATGAA

SEQ ID NO:1177 –人工序列

GCAGCCGAAAGGCUGC

表 A：

編號	SEQ ID NO.及修飾模式	DP 編號	經修飾之寡核苷酸
1	1170 SM1224/ASM1508	DP17736P:DP17735G	[mCs][mC][fC][mA][mU][mU][mA][fG][fG][fA][mU][fA][fA][mU][mG][mU][fC][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1178) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][mG][fA][mC][fA][fU][mU][fA][mU][fC][mC][fU][mA][fA][mU][mG][fG][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1179)

2	0643 SM1405/ASM2028	DP17919P:DP17918G	[mAs][mC][mA][mA][mC][mG][mU][fA][fC][fC][fC][mU][mU][mC][mA][mU][mU][mG][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1180) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fCs][fA][fA][mU][fG][mA][mA][fG][mG][mG][mU][fA][mC][mG][mU][mU][mG][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1181)
3	1110 SM1405/ASM2028	DP17921P:DP17920G	[mGs][mC][mA][mC][mU][mG][mA][fG][fU][fG][fA][mA][mG][mA][mA][mA][mU][mG][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1182) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fCs][fA][fU][mU][fU][mC][mU][fU][mC][mA][mC][fU][mC][mA][mG][mU][mG][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1183)
4	1162 SM1405/ASM2028	DP17923P:DP17922G	[mAs][mC][mU][mU][mG][mC][mU][fA][fC][fC][fC][mA][mU][mU][mA][mG][mG][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1184) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fC][fC][mU][fA][mA][mU][fG][mG][mG][mU][fA][mG][mC][mA][mA][mG][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1185)
5	1170 SM1405/ASM2028	DP17925P:DP17924G	[mCs][mC][mC][mA][mU][mU][mA][fG][fG][fA][fU][mA][mA][mU][mG][mU][mC][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1186) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fG][fA][mC][fA][mU][mU][fA][mU][mC][mC][fU][mA][mA][mU][mG][mG][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1187)

6	1699 SM1405/ASM2028	DP17927 P:DP17926G	[mCs][mU][mG][mA][mG][mC][mU][fG][fA][fG][fU][mU][mG][mG][mU][mU][mU][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1188) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fA][fA][mA][fC][mC][mA][fA][mC][mU][mC][fA][mG][mC][mU][mC][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1189)
7	1703 SM1405/ASM2028	DP17929 P:DP17928G	[mGs][mC][mU][mG][mA][mG][mU][fU][fG][fG][fU][mU][mU][mU][mA][mU][mG][mA][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1190) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fUs][fC][fA][mU][fA][mA][mA][fA][mC][mC][mA][fA][mC][mU][mC][mA][mG][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1191)
8	1708 SM1405/ASM2028	DP17931 P:DP17930G	[mGs][mU][mU][mG][mG][mU][mU][fU][fU][fA][fU][mG][mA][mA][mA][mA][mG][mC][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1192) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fGs][fC][fU][mU][fU][mU][mC][fA][mU][mA][mA][fA][mA][mC][mC][mA][mA][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1193)
9	2104 SM1405/ASM2028	DP17933 P:DP17932G	[mGs][mG][mU][mA][mA][mC][mA][fA][fG][fA][fU][mG][mA][mU][mA][mA][mU][mC][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1194) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fGs][fA][fU][mU][fA][mU][mC][fA][mU][mC][mU][fU][mG][mU][mU][mA][mC][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1195)

10	2143 SM1405/ASM2028	DP17935P:DP17934G	[mUs][mU][mU][mC][mA][mC][mC][fU][fA][fA][fC][mU][mA][mA][mA][mA][mU][mA][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1196) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fUs][fA][fU][mU][fU][mU][mA][fG][mU][mU][mA][fG][mG][mU][mG][mA][mA][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1197)
11	2155 SM1405/ASM2028	DP17937P:DP17936G	[mAs][mA][mA][mA][mU][mA][mA][fU][fG][fU][fU][mU][mA][mA][mA][mG][mA][mG][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1198) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fCs][fU][fC][mU][fU][mU][mA][fA][mA][mC][mA][fU][mU][mA][mU][mU][mU][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1199)
12	2156 SM1405/ASM2028	DP17939P:DP17938G	[mAs][mA][mA][mU][mA][mA][mU][fG][fU][fU][fU][mA][mA][mA][mG][mA][mG][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1200) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fC][fU][mC][fU][mU][mU][fA][mA][mA][mC][fA][mU][mU][mA][mU][mU][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1201)
13	2157 SM1405/ASM2028	DP17941P:DP17940G	[mAs][mA][mU][mA][mA][mU][mG][fU][fU][fU][fA][mA][mA][mG][mA][mG][mU][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1202) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fA][fC][mU][fC][mU][mU][fU][mA][mA][mA][fC][mA][mU][mU][mA][mU][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1203)

14	2163 SM1405/ASM2028	DP17943P:DP17942G	[mGs][mU][mU][mU][mA][mA][mA][fG][fA][fG][fU][mU][mU][mU][mG][mU][mA][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1204) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fU][fA][mC][fA][mA][mA][fA][mC][mU][mC][fU][mU][mU][mA][mA][mA][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1205)
15	2165 SM1405/ASM2028	DP17945P:DP17944G	[mUs][mU][mA][mA][mA][mG][mA][fG][fU][fU][fU][mU][mG][mU][mA][mU][mA][mA][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1206) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fUs][fU][fA][mU][fA][mC][mA][fA][mA][mA][mC][fU][mC][mU][mU][mU][mA][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1207)
16	2170 SM1405/ASM2028	DP17947P:DP17946G	[mGs][mA][mG][mU][mU][mU][mU][fG][fU][fA][fU][mA][mA][mA][mA][mA][mU][mG][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1208) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fCs][fA][fU][mU][fU][mU][mU][fA][mU][mA][mC][fA][mA][mA][mA][mC][mU][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1209)
17	2195 SM1405/ASM2028	DP17949P:DP17948G	[mGs][mC][mG][mU][mU][mG][mU][fU][fA][fC][fC][mU][mG][mU][mU][mG][mA][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1210) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fU][fC][mA][fA][mC][mA][fG][mG][mU][mA][fA][mC][mA][mA][mC][mG][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1211)

18	2200 SM1405/ASM2028	DP17951P:DP17950G	[mGs][mU][mU][mA][mC][mC][mU][fG][fU][fU][fG][mA][mA][mU][mU][mU][mU][mG][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1212) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fCs][fA][fA][mA][fA][mU][mU][fC][mA][mA][mC][fA][mG][mG][mU][mA][mA][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1213)
19	2204 SM1405/ASM2028	DP17953P:DP17952G	[mCs][mC][mU][mG][mU][mU][mG][fA][fA][fU][fU][mU][mU][mG][mU][mA][mU][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1214) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fA][fU][mA][fC][mA][mA][fA][mA][mU][mU][fC][mA][mA][mC][mA][mG][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1215)
20	2205 SM1405/ASM2028	DP17955P:DP17954G	[mCs][mU][mG][mU][mU][mG][mA][fA][fU][fU][fU][mU][mG][mU][mA][mU][mU][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1216) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fA][fA][mU][fA][mC][mA][fA][mA][mA][mU][fU][mC][mA][mA][mC][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1217)
21	2210 SM1405/ASM2028	DP17957P:DP17956G	[mGs][mA][mA][mU][mU][mU][mU][fG][fU][fA][fU][mU][mA][mU][mG][mU][mG][mA][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1218) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fUs][fC][fA][mC][fA][mU][mA][fA][mU][mA][mC][fA][mA][mA][mA][mU][mU][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1219)

表 B

SEQ ID NO.及修飾模式	DP 編號	經修飾之寡核苷酸
0644 SM1405/ASM2028	DP18056P:DP18055G	[mCs][mA][mA][mC][mG][mU][mA][fC][fC][fC][fU][mU][mC][mA][mU][mU][mG][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1220) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fC][fA][mA][fU][mG][mA][fA][mG][mG][mG][fU][mA][mC][mG][mU][mU][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1221)
0745 SM1405/ASM2028	DP18084P:DP18083G	[mUs][mG][mG][mA][mC][mA][mU][fC][fA][fC][fC][mA][mA][mG][mC][mU][mC][mA][mG][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1222) [MePhosphonate-4O-mUs][fCs][fUs][fG][fA][mG][fC][mU][mU][fG][mG][mU][mG][fA][mU][mG][mU][mC][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1223)
1126 SM1405/ASM2028	DP18112P:DP18111G	[mUs][mG][mA][mA][mA][mG][mA][fC][fA][fA][fA][mG][mG][mU][mG][mG][mA][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1224) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fU][fC][mC][fA][mC][mC][fU][mU][mU][mG][fU][mC][mU][mU][mU][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1225)
1129 SM1405/ASM2028	DP18116P:DP18115G	[mAs][mA][mG][mA][mC][mA][mA][fA][fG][fG][fU][mG][mG][mA][mU][mA][mC][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1226) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fG][fU][mA][fU][mC][mC][fA][

		mC][mC][mU][fU][mU][mG][mU][mC][mU][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1227)
1130 SM1405/ASM2028	DP18118P:DP18117G	[mAs][mG][mA][mC][mA][mA][mA][fG][fG][fU][fG][mG][mA][mU][mA][mC][mA][mU][mG][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1228) [MePhosphonate-4O-mUs][fCs][fAs][fU][fG][mU][fA][mU][mC][fC][mA][mC][mC][fU][mU][mU][mG][mU][mC][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1229)
1143 SM1405/ASM2028	DP18136P:DP18135G	[mUs][mA][mC][mA][mU][mG][mA][fG][fC][fA][fA][mG][mA][mU][mU][mU][mG][mC][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1230) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fGs][fC][fA][mA][fA][mU][mC][fU][mU][mG][mC][fU][mC][mA][mU][mG][mU][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1231)
1147 SM1405/ASM2028	DP18140P:DP18139G	[mUs][mG][mA][mG][mC][mA][mA][fG][fA][fU][fU][mU][mG][mC][mA][mA][mC][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1232) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fG][fU][mU][fG][mC][mA][fA][mA][mU][mC][fU][mU][mG][mC][mU][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1233)
1152 SM1405/ASM2028	DP18150P:DP18149G	[mAs][mA][mG][mA][mU][mU][mU][fG][fC][fA][fA][mC][mU][mU][mG][mC][mU][mA][mC][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1234) [MePhosphonate-4O-mUs][fGs][fUs][fA][fG][mC][fA][mA][mG][fU][mU][mG][mC][fA][mA][mA][mU][mC][mU][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1235)
1229 SM1405	DP18172P:DP18171G	[mUs][mG][mC][mG][mA][mU][mU][fG][fU][fC][fC][mA][mG][mA][mG][mA][mC][mU][mG][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-

/ASM2028		GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1236) [MePhosphonate-4O-mUs][fCs][fAs][fG][fU][mC][fU][mC][mU][fG][mG][mA][mC][fA][mA][mU][mC][mG][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1237)
2142 SM1405/ASM2028	DP18274P:DP18273G	[mUs][mU][mU][mU][mC][mA][mC][fC][fU][fA][fA][mC][mU][mA][mA][mA][mA][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1238) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fU][fU][mU][fU][mA][mG][fU][mU][mA][mG][fG][mU][mG][mA][mA][mA][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1239)
1698 SM1405/ASM2028	DP18208P:DP18207G	[mUs][mC][mU][mG][mA][mG][mC][fU][fG][fA][fG][mU][mU][mG][mG][mU][mU][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1240) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fA][fA][mC][fC][mA][mA][fC][mU][mC][mA][fG][mC][mU][mC][mA][mG][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1241)
2138 SM1405/ASM2028	DP18270P:DP18269G	[mAs][mC][mC][mU][mU][mU][mU][fU][fC][fA][fC][mC][mU][mA][mA][mC][mU][mA][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1242) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fUs][fA][fG][mU][fU][mA][mG][fG][mU][mG][mA][fA][mA][mA][mA][mG][mG][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1243)
2140 SM1405/ASM2028	DP18272P:DP18271G	[mCs][mU][mU][mU][mU][mU][mC][fA][fC][fC][fU][mA][mA][mC][mU][mA][mA][mA][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1244) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fUs][fU][fU][mA][fG][mU][mU][fA][

		mG][mG][mU][fG][mA][mA][mA][mA][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1245)
2144 SM1405/ASM2028	DP18276P:DP18275G	[mUs][mU][mC][mA][mC][mC][mU][fA][fA][fC][fU][mA][mA][mA][mA][mU][mA][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1246) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fU][fA][mU][fU][mU][mU][fA][mG][mU][mU][fA][mG][mG][mU][mG][mA][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1247)
2146 SM1405/ASM2028	DP18280P:DP18279G	[mCs][mA][mC][mC][mU][mA][mA][fC][fU][fA][fA][mA][mA][mU][mA][mA][mU][mG][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1248) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fCs][fA][fU][mU][fA][mU][mU][fU][mU][mA][mG][fU][mU][mA][mG][mG][mU][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1249)
2149 SM1405/ASM2028	DP18286P:DP18285G	[mCs][mU][mA][mA][mC][mU][mA][fA][fA][fA][fU][mA][mA][mU][mG][mU][mU][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1250) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fA][fA][mC][fA][mU][mU][fA][mU][mU][mU][fU][mA][mG][mU][mU][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1251)
2137 SM1405/ASM2028	DP18268P:DP18267G	[mCs][mA][mC][mC][mU][mU][mU][fU][fU][fC][fA][mC][mC][mU][mA][mA][mC][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1252) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fG][fU][mU][fA][mG][mG][fU][mG][mA][mA][fA][mA][mA][mG][mG][mU][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1253)
2205 SM1405	DP17955P:DP17954G	[mCs][mU][mG][mU][mU][mG][mA][fA][fU][fU][fU][mU][mG][mU][mA][mU][mU][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-

/ASM2028		GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1216) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fA][fA][mU][fA][mC][mA][fA][mA][mA][mU][fU][mC][mA][mA][mC][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1217)

表 C

SEQ ID NO.及修飾模式	DP 編號	經修飾之寡核苷酸
1697 SM1405/ASM2028	DP18206P:DP18205G	[mCs][mU][mC][mU][mG][mA][mG][fC][fU][fG][fA][mG][mU][mU][mG][mG][mU][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1254) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fA][fC][mC][fA][mA][mC][fU][mC][mA][mG][fC][mU][mC][mA][mG][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1255)
1614 SM1405/ASM2028	DP18194P:DP18193G	[mAs][mG][mG][mU][mG][mC][mU][fA][fA][fA][fG][mU][mU][mU][mC][mC][mC][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1256) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fG][fG][mG][fA][mA][mA][fC][mU][mU][mU][fA][mG][mC][mA][mC][mC][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1257)
2176 SM1405/ASM2028	DP18304P:DP18303G	[mUs][mG][mU][mA][mU][mA][mA][fA][fA][fA][fU][mG][mU][mA][mA][mG][mG][mA][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1258) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fUs][fC][fC][mU][fU][mA][mC][fA][mU][mU][mU][fU][mU][mA][mU][mA][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1259)
2222	DP1832	[mAs][mU][mG][mU][mG][mA][mA][fU][fC][fA][f

SM1405/A SM2028	6P:DP18 325G	G][mU][mG][mA][mG][mA][mU][mG][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1260) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fCs][fA][fU][mC][fU][mC][mA][fC][mU][mG][mA][fU][mU][mC][mA][mC][mA][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1261)
1173 SM1405/A SM2028	DP1816 8P:DP18 167G	[mAs][mU][mU][mA][mG][mG][mA][fU][fA][fA][fU][mG][mU][mC][mU][mU][mA][mU][mG][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1262) [MePhosphonate-4O-mUs][fCs][fAs][fU][fA][mA][fG][mA][mC][fA][mU][mU][mA][fU][mC][mC][mU][mA][mA][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1263)
2136 SM1405/A SM2028	DP1826 6P:DP18 265G	[mAs][mC][mA][mC][mC][mU][mU][fU][fU][fU][fC][mA][mC][mC][mU][mA][mA][mC][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1264) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fGs][fU][fU][mA][fG][mG][mU][fG][mA][mA][mA][fA][mA][mG][mG][mU][mG][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1265)
0637 SM1405/A SM2028	DP1804 6P:DP18 045G	[mUs][mG][mA][mG][mU][mG][mA][fC][fA][fA][fC][mG][mU][mA][mC][mC][mC][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1266) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fG][fG][mG][fU][mA][mC][fG][mU][mU][mG][fU][mC][mA][mC][mU][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1267)
1116 SM1405/A SM2028	DP1809 8P:DP18 097G	[mAs][mG][mU][mG][mA][mA][mG][fA][fA][fA][fU][mG][mA][mA][mA][mG][mA][mC][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1268)

		[MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fGs][fU][fC][mU][fU][mU][mC][fA][mU][mU][mU][fC][mU][mU][mC][mA][mC][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1269)
0923 SM1405/A SM2028	DP1809 6P:DP18 095G	[mAs][mU][mC][mC][mU][mC][mA][fG][fA][fA][fG][mG][mG][mA][mU][mG][mG][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1270) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fC][fC][mA][fU][mC][mC][fC][mU][mU][mC][fU][mG][mA][mG][mG][mA][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1271)
0641 SM1405/A SM2028	DP1805 2P:DP18 051G	[mUs][mG][mA][mC][mA][mA][mC][fG][fU][fA][fC][mC][mC][mU][mU][mC][mA][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1272) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fU][fG][mA][fA][mG][mG][fG][mU][mA][mC][fG][mU][mU][mG][mU][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1273)
1136 SM1405/A SM2028	DP1812 6P:DP18 125G	[mAs][mG][mG][mU][mG][mG][mA][fU][fA][fC][fA][mU][mG][mA][mG][mC][mA][mA][mG][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1274) [MePhosphonate-4O-mUs][fCs][fUs][fU][fG][mC][fU][mC][mA][fU][mG][mU][mA][fU][mC][mC][mA][mC][mC][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1275)
1158 SM1405/A SM2028	DP1815 8P:DP18 157G	[mUs][mG][mC][mA][mA][mC][mU][fU][fG][fC][fU][mA][mC][mC][mC][mA][mU][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1276) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fA][fU][mG][fG][mG][mU][fA][mG][mC][mA][fA][mG][mU][mU][mG][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1277)
1151	DP1814	[mCs][mA][mA][mG][mA][mU][mU][fU][fG][fC][f

SM1405/A SM2028	8P:DP18 147G	A][mA][mC][mU][mU][mG][mC][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1278) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fG][fC][mA][fA][mG][mU][fU][mG][mC][mA][fA][mA][mU][mC][mU][mU][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1279)
1541 SM1405/A SM2028	DP1818 4P:DP18 183G	[mCs][mA][mC][mC][mU][mU][mU][fC][fC][fC][fA][mG][mU][mU][mU][mU][mU][mC][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1280) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fGs][fA][fA][mA][fA][mA][mC][fU][mG][mG][mG][fA][mA][mA][mG][mG][mU][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1281)
1157 SM1405/A SM2028	DP1815 6P:DP18 155G	[mUs][mU][mG][mC][mA][mA][mC][fU][fU][fG][fC][mU][mA][mC][mC][mC][mA][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1282) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fU][fG][mG][fG][mU][mA][fG][mC][mA][mA][fG][mU][mU][mG][mC][mA][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1283)
1163 SM1405/A SM2028	DP1816 4P:DP18 163G	[mCs][mU][mU][mG][mC][mU][mA][fC][fC][fC][fA][mU][mU][mA][mG][mG][mA][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1284) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fU][fC][mC][fU][mA][mA][fU][mG][mG][mG][fU][mA][mG][mC][mA][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1285)
1125 SM1405/A SM2028	DP1811 0P:DP18 109G	[mAs][mU][mG][mA][mA][mA][mG][fA][fC][fA][fA][mA][mG][mG][mU][mG][mG][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1286)

		[MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fC][fC][mA][fC][mC][mU][fU][mU][mG][mU][fC][mU][mU][mU][mC][mA][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1287)
2205 SM1405/ASM2028	DP17955P:DP17954G	[mCs][mU][mG][mU][mU][mG][mA][fA][fU][fU][fU][mU][mG][mU][mA][mU][mU][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1216) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fA][fA][mU][fA][mC][mA][fA][mA][mA][mU][fU][mC][mA][mA][mC][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1217)

表 D

SEQ ID NO.及修飾模式	DP 編號	經修飾之寡核苷酸
0639 SM1405/ASM2028	DP18050P:DP18049G	[mAs][mG][mU][mG][mA][mC][mA][fA][fC][fG][fU][mA][mC][mC][mC][mU][mU][mC][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1288) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fGs][fA][fA][mG][fG][mG][mU][fA][mC][mG][mU][fU][mG][mU][mC][mA][mC][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1289)
0644 SM1405/ASM2028	DP18056P:DP18055G	[mCs][mA][mA][mC][mG][mU][mA][fC][fC][fC][fU][mU][mC][mA][mU][mU][mG][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1220) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fC][fA][mA][fU][mG][mA][fA][mG][mG][mG][fU][mA][mC][mG][mU][mU][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1221)
0729 SM1405/ASM2028	DP18068P:DP18067G	[mAs][mC][mG][mA][mA][mC][mU][fU][fU][fC][fU][mU][mC][mA][mU][mG][mU][mG][mG][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID

		NO: 1290) [MePhosphonate-4O-mUs][fCs][fCs][fA][fC][mA][fU][mG][mA][fA][mG][mA][mA][fA][mG][mU][mU][mC][mG][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1291)
0735 SM1405/ASM2028	DP18074P:DP18073G	[mUs][mU][mU][mC][mU][mU][mC][fA][fU][fG][fU][mG][mG][mA][mC][mA][mU][mC][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1292) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fGs][fA][fU][mG][fU][mC][mC][fA][mC][mA][mU][fG][mA][mA][mG][mA][mA][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1293)
0743 SM1405/ASM2028	DP18080P:DP18079G	[mUs][mG][mU][mG][mG][mA][mC][fA][fU][fC][fA][mC][mC][mA][mA][mG][mC][mU][mC][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1294) [MePhosphonate-4O-mUs][fGs][fAs][fG][fC][mU][fU][mG][mG][fU][mG][mA][mU][fG][mU][mC][mC][mA][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1295)
0744 SM1405/ASM2028	DP18082P:DP18081G	[mGs][mU][mG][mG][mA][mC][mA][fU][fC][fA][fC][mC][mA][mA][mG][mC][mU][mC][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1296) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fGs][fA][fG][mC][fU][mU][mG][fG][mU][mG][mA][fU][mG][mU][mC][mC][mA][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1297)
0838 SM1405/ASM2028	DP18086P:DP18085G	[mAs][mG][mA][mU][mA][mU][mG][fC][fC][fU][fU][mC][mG][mA][mG][mG][mA][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1298) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fU][fC][mC][fU][mC][mG][fA][mA][mG][mG][fC][mA][mU][mA][mU][mC][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1299)

1126 SM1405/ASM2028	DP18112P:DP18111G	[mUs][mG][mA][mA][mA][mG][mA][fC][fA][fA][fA][mG][mG][mU][mG][mG][mA][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1224) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fU][fC][mC][fA][mC][mC][fU][mU][mU][mG][fU][mC][mU][mU][mU][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1225)
1143 SM1405/ASM2028	DP18136P:DP18135G	[mUs][mA][mC][mA][mU][mG][mA][fG][fC][fA][fA][mG][mA][mU][mU][mU][mG][mC][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1230) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fGs][fC][fA][mA][fA][mU][mC][fU][mU][mG][mC][fU][mC][mA][mU][mG][mU][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1231)
1147 SM1405/ASM2028	DP18140P:DP18139G	[mUs][mG][mA][mG][mC][mA][mA][fG][fA][fU][fU][mU][mG][mC][mA][mA][mC][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1232) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fG][fU][mU][fG][mC][mA][fA][mA][mU][mC][fU][mU][mG][mC][mU][mC][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1233)
1152 SM1405/ASM2028	DP18150P:DP18149G	[mAs][mA][mG][mA][mU][mU][mU][fG][fC][fA][fA][mC][mU][mU][mG][mC][mU][mA][mC][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1234) [MePhosphonate-4O-mUs][fGs][fUs][fA][fG][mC][fA][mA][mG][fU][mU][mG][mC][fA][mA][mA][mU][mC][mU][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1235)
1173 SM1405/ASM202	DP18168P:DP18167G	[mAs][mU][mU][mA][mG][mG][mA][fU][fA][fA][fU][mG][mU][mC][mU][mU][mA][mU][mG][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID

8		NO: 1262) [MePhosphonate-4O-mUs][fCs][fAs][fU][fA][mA][fG][mA][mC][fA][mU][mU][mA][fU][mC][mC][mU][mA][mA][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1263)
1697 SM1405/ASM2028	DP18206P:DP18205G	[mCs][mU][mC][mU][mG][mA][mG][fC][fU][fG][fA][mG][mU][mU][mG][mG][mU][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1254) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fA][fC][mC][fA][mA][mC][fU][mC][mA][mG][fC][mU][mC][mA][mG][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1255)
1699 SM1405/ASM2028	DP17927P:DP17926G	[mCs][mU][mG][mA][mG][mC][mU][fG][fA][fG][fU][mU][mG][mG][mU][mU][mU][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1188) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fA][fA][mA][fC][mC][mA][fA][mC][mU][mC][fA][mG][mC][mU][mC][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1189)
1703 SM1405/ASM2028	DP17929P:DP17928G	[mGs][mC][mU][mG][mA][mG][mU][fU][fG][fG][fU][mU][mU][mU][mA][mU][mG][mA][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1190) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fUs][fC][fA][mU][fA][mA][mA][fA][mC][mC][mA][fA][mC][mU][mC][mA][mG][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1191)
2140 SM1405/ASM2028	DP18272P:DP18271G	[mCs][mU][mU][mU][mU][mU][mC][fA][fC][fC][fU][mA][mA][mC][mU][mA][mA][mA][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1244) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fUs][fU][fU][mA][fG][mU][mU][fA][mG][mG][mU][fG][mA][mA][mA][mA][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1245)

2144 SM1405/ASM2028	DP18276P:DP18275G	[mUs][mU][mC][mA][mC][mC][mU][fA][fA][fC][fU][mA][mA][mA][mA][mU][mA][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1246) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fU][fA][mU][fU][mU][mU][fA][mG][mU][mU][fA][mG][mG][mU][mG][mA][mAs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1247)
2149 SM1405/ASM2028	DP18286P:DP18285G	[mCs][mU][mA][mA][mC][mU][mA][fA][fA][fA][fU][mA][mA][mU][mG][mU][mU][mU][mA][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1250) [MePhosphonate-4O-mUs][fUs][fAs][fA][fA][mC][fA][mU][mU][fA][mU][mU][mU][fU][mA][mG][mU][mU][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1251)
2156 SM1405/ASM2028	DP17939P:DP17938G	[mAs][mA][mA][mU][mA][mA][mU][fG][fU][fU][fU][mA][mA][mA][mG][mA][mG][mU][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1200) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fAs][fC][fU][mC][fU][mU][mU][fA][mA][mA][mC][fA][mU][mU][mA][mU][mU][mUs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1201)
2195 SM1405/ASM2028	DP17949P:DP17948G	[mGs][mC][mG][mU][mU][mG][mU][fU][fA][fC][fC][mU][mG][mU][mU][mG][mA][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID NO: 1300) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fU][fC][mA][fA][mC][mA][fG][mG][mU][mA][fA][mC][mA][mA][mC][mG][mCs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1301)
2205 SM1405/ASM202	DP17955P:DP17954G	[mCs][mU][mG][mU][mU][mG][mA][fA][fU][fU][fU][mU][mG][mU][mA][mU][mU][mA][mU][mA][mG][mC][mA][mG][mC][mC][mG][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][ademA-GalNAc][mG][mG][mC][mU][mG][mC] (SEQ ID

8		NO: 1216) [MePhosphonate-4O-mUs][fAs][fUs][fA][fA][mU][fA][mC][mA][fA][mA][mA][mU][fU][mC][mA][mA][mC][mA][mGs][mGs][mG] (SEQ ID NO: 1217)

【序列表】

<110> 美商戴瑟納製藥股份有限公司(DICERNA PHARMACEUTICALS, INC.)

<120> 用於調節PNPLA3表現之組合物及方法

<130> TW 111114009

<150> US 63/174,932
<151> 2021-04-14

<160> 1303

<170> PatentIn version 3.5

<210> 1
<211> 2753
<212> DNA
<213> 智人(Homo sapiens)

<400> 1
agagagcgct tgcgggcgcc gggcggagct gctgcggatc aggacccgag ccgattcccg 60

atcccgaccc agatcctaac ccgcgccccc gccccgccgc cgccgccatg tacgacgcag 120

agcgcggctg gagcttgtcc ttcgcgggct gcggcttcct gggcttctac cacgtcgggg 180

cgacccgctg cctgagcgag cacgccccgc acctcctccg cgacgcgcgc atgttgttcg 240

gcgcttcggc cggggcgttg cactgcgtcg gcgtcctctc cggtatcccg ctggagcaga 300

ctctgcaggt cctctcagat cttgtgcgga aggccaggag tcggaacatt ggcatcttcc 360

atccatcctt caacttaagc aagttcctcc gacagggtct ctgcaaatgc ctcccggcca 420

atgtccacca gctcatctcc ggcaaaatag gcatctctct taccagagtg tctgatgggg 480

aaaacgttct ggtgtctgac tttcggtcca aagacgaagt cgtggatgcc ttggtatgtt 540

cctgcttcat ccccttctac agtggcctta tccctccttc cttcagaggc gtgcgatatg 600

tggatggagg agtgagtgac aacgtaccct tcattgatgc caaaacaacc atcaccgtgt 660

ccccttcta tggggagtac gacatctgcc ctaaagtcaa gtccacgaac tttcttcatg 720

tggacatcac caagctcagt ctacgcctct gcacagggaa cctctacctt ctctcgagag 780

cttttgtccc cccggatctc aaggtgctgg gagagatatg ccttcgagga tatttggatg 840

cattcaggtt cttggaagag aagggcatct gcaacaggcc ccagccaggc ctgaagtcat 900

cctcagaagg gatggatcct gaggtcgcca tgcccagctg ggcaaacatg agtctggatt 960

cttccccgga gtcggctgcc ttggctgtga ggctggaggg agatgagctg ctagaccacc 1020

tgcgtctcag catcctgccc tgggatgaga gcatcctgga caccctctcg cccaggctcg 1080

ctacagcact gagtgaagaa atgaaagaca aaggtggata catgagcaag atttgcaact 1140

tgctacccat taggataatg tcttatgtaa tgctgccctg taccctgcct gtggaatctg 1200

ccattgcgat tgtccagaga ctggtgacat ggcttccaga tatgcccgac gatgtcctgt 1260

ggttgcagtg ggtgacctca caggtgttca ctcgagtgct gatgtgtctg ctccccgcct 1320

ccaggtccca aatgccagtg agcagccaac aggcctcccc atgcacacct gagcaggact 1380

ggccctgctg gactccctgc tcccccaagg gctgtccagc agagaccaaa gcagaggcca 1440

ccccgcggtc catcctcagg tccagcctga acttcttctt gggcaataaa gtacctgctg 1500

gtgctgaggg gctctccacc tttcccagtt tttcactaga gaagagtctg tgagtcactt 1560

gaggaggcga gtctagcaga ttctttcaga ggtgctaaag tttcccatct ttgtgcagct 1620

acctccgcat tgctgtgtag tgacccctgc ctgtgacgtg gaggatccca gcctctgagc 1680

tgagttggtt ttatgaaaag ctaggaagca acctttcgcc tgtgcagcgg tccagcactt 1740

aactctaata catcagcatg cgttaattca gctggttggg aaatgacacc aggaagccca 1800

gtgcagaggg tcccttactg actgtttcgt ggccctatta atggtcagac tgttccagca 1860

tgaggttctt agaatgacag gtgtttggat gggtgggggc cttgtgatgg ggggtaggct 1920

ggcccatgtg tgatcttgtg gggtggaggg aagagaatag catgatccca cttccccatg 1980

ctgtgggaag gggtgcagtt cgtccccaag aacgacactg cctgtcaggt ggtctgcaaa 2040

gatgataacc ttgactacta aaaacgtctc catggcgggg gtaacaagat gataatctac 2100

ttaattttag aacacctttt tcacctaact aaaataatgt ttaaagagtt ttgtataaaa 2160

atgtaaggaa gcgttgttac ctgttgaatt ttgtattatg tgaatcagtg agatgttagt 2220

agaataagcc ttaaaaaaaa aaaaatcggt tgggtgcagt ggcacacggc tgtaatccca 2280

gcactttggg aggccaaggt tggcagatca cctgaggtca ggagttcaag accagtctgg 2340

ccaacatagc aaaaccctgt ctctactaaa aatacaaaaa ttatctgggc atggtggtgc 2400

atgcctgtaa tcccagctat tcggaaggct gaggcaggag aatcacttga acccaggagg 2460

cggaggttgc ggtgagctga gattgcacca tttcattcca gcctgggcaa catgagtgaa 2520

agtctgactc aaaaaaaaaa aatttaaaaa acaaaataat ctagtgtgca gggcattcac 2580

ctcagccccc caggcaggag ccaagcacag caggagcttc cgcctcctct ccactggagc 2640

acacaacttg aacctggctt attttctgca gggaccagcc ccacatggtc agtgagtttc 2700

tccccatgtg tggcgatgag agagtgtaga aataaagaca caagacaaag aga 2753

<210> 2
<211> 481
<212> PRT
<213> 智人(Homo sapiens)

<400> 2

```
Met Tyr Asp Ala Glu Arg Gly Trp Ser Leu Ser Phe Ala Gly Cys Gly
1               5                  10                  15

Phe Leu Gly Phe Tyr His Val Gly Ala Thr Arg Cys Leu Ser Glu His
            20                  25                  30

Ala Pro His Leu Leu Arg Asp Ala Arg Met Leu Phe Gly Ala Ser Ala
        35                  40                  45

Gly Ala Leu His Cys Val Gly Val Leu Ser Gly Ile Pro Leu Glu Gln
    50                  55                  60

Thr Leu Gln Val Leu Ser Asp Leu Val Arg Lys Ala Arg Ser Arg Asn
65                  70                  75                  80

Ile Gly Ile Phe His Pro Ser Phe Asn Leu Ser Lys Phe Leu Arg Gln
                85                  90                  95

Gly Leu Cys Lys Cys Leu Pro Ala Asn Val His Gln Leu Ile Ser Gly
            100                 105                 110

Lys Ile Gly Ile Ser Leu Thr Arg Val Ser Asp Gly Glu Asn Val Leu
```

115 120 125

Val Ser Asp Phe Arg Ser Lys Asp Glu Val Val Asp Ala Leu Val Cys
130 135 140

Ser Cys Phe Ile Pro Phe Tyr Ser Gly Leu Ile Pro Pro Ser Phe Arg
145 150 155 160

Gly Val Arg Tyr Val Asp Gly Gly Val Ser Asp Asn Val Pro Phe Ile
165 170 175

Asp Ala Lys Thr Thr Ile Thr Val Ser Pro Phe Tyr Gly Glu Tyr Asp
180 185 190

Ile Cys Pro Lys Val Lys Ser Thr Asn Phe Leu His Val Asp Ile Thr
195 200 205

Lys Leu Ser Leu Arg Leu Cys Thr Gly Asn Leu Tyr Leu Leu Ser Arg
210 215 220

Ala Phe Val Pro Pro Asp Leu Lys Val Leu Gly Glu Ile Cys Leu Arg
225 230 235 240

Gly Tyr Leu Asp Ala Phe Arg Phe Leu Glu Glu Lys Gly Ile Cys Asn
245 250 255

Arg Pro Gln Pro Gly Leu Lys Ser Ser Ser Glu Gly Met Asp Pro Glu
260 265 270

Val Ala Met Pro Ser Trp Ala Asn Met Ser Leu Asp Ser Ser Pro Glu
275 280 285

Ser Ala Ala Leu Ala Val Arg Leu Glu Gly Asp Glu Leu Leu Asp His
290 295 300

Leu Arg Leu Ser Ile Leu Pro Trp Asp Glu Ser Ile Leu Asp Thr Leu
305 310 315 320

Ser Pro Arg Leu Ala Thr Ala Leu Ser Glu Glu Met Lys Asp Lys Gly
325 330 335

Gly Tyr Met Ser Lys Ile Cys Asn Leu Leu Pro Ile Arg Ile Met Ser
340 345 350

Tyr Val Met Leu Pro Cys Thr Leu Pro Val Glu Ser Ala Ile Ala Ile
355 360 365

Val Gln Arg Leu Val Thr Trp Leu Pro Asp Met Pro Asp Asp Val Leu
370 375 380

Trp Leu Gln Trp Val Thr Ser Gln Val Phe Thr Arg Val Leu Met Cys
385 390 395 400

Leu Leu Pro Ala Ser Arg Ser Gln Met Pro Val Ser Ser Gln Gln Ala
405 410 415

Ser Pro Cys Thr Pro Glu Gln Asp Trp Pro Cys Trp Thr Pro Cys Ser
420 425 430

Pro Lys Gly Cys Pro Ala Glu Thr Lys Ala Glu Ala Thr Pro Arg Ser
435 440 445

Ile Leu Arg Ser Ser Leu Asn Phe Phe Leu Gly Asn Lys Val Pro Ala
450 455 460

Gly Ala Glu Gly Leu Ser Thr Phe Pro Ser Phe Ser Leu Glu Lys Ser
465 470 475 480

Leu

<210> 3
<211> 2753
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成聚核苷酸

<400> 3
agagagcgct tgcgggcgcc gggcggagct gctgcggatc aggacccgag ccgattcccg 60

atcccgaccc agatcctaac ccgcgccccc gccccgccgc cgccgccatg tacgacgcag 120

agcgcggctg gagcttgtcc ttcgcgggct gcggcttcct gggcttctac cacgtcgggg 180

cgacccgctg cctgagcgag cacgccccgc acctcctccg cgacgcgcgc atgttgttcg 240

gcgcttcggc cggggcgttg cactgcgtcg gcgtcctctc cggtatcccg ctggagcaga 300

ctctgcaggt cctctcagat cttgtgcgga aggccaggag tcggaacatt ggcatcttcc 360

atccatcctt caacttaagc aagttcctcc gacagggtct ctgcaaatgc ctcccggcca 420

atgtccacca gctcatctcc ggcaaaatag gcatctctct taccagagtg tctgatgggg 480

aaaacgttct ggtgtctgac tttcggtcca aagacgaagt cgtggatgcc ttggtatgtt 540

cctgcttcat gcccttctac agtggcctta tccctccttc cttcagaggc gtgcgatatg 600

tggatggagg agtgagtgac aacgtaccct tcattgatgc caaaacaacc atcaccgtgt 660

ccccccttcta tggggagtac gacatctgcc ctaaagtcaa gtccacgaac tttcttcatg 720

tggacatcac caagctcagt ctacgcctct gcacagggaa cctctacctt ctctcgagag 780

cttttgtccc cccggatctc aaggtgctgg gagagatatg ccttcgagga tatttggatg 840

cattcaggtt cttggaagag aagggcatct gcaacaggcc ccagccaggc ctgaagtcat 900

cctcagaagg gatggatcct gaggtcgcca tgcccagctg ggcaaacatg agtctggatt 960

cttccccgga gtcggctgcc ttggctgtga ggctggaggg agatgagctg ctagaccacc 1020

tgcgtctcag catcctgccc tgggatgaga gcatcctgga caccctctcg cccaggctcg 1080

ctacagcact gagtgaagaa atgaaagaca aaggtggata catgagcaag atttgcaact 1140

tgctacccat taggataatg tcttatgtaa tgctgccctg taccctgcct gtggaatctg 1200

ccattgcgat tgtccagaga ctggtgacat ggcttccaga tatgcccgac gatgtcctgt 1260

ggttgcagtg ggtgacctca caggtgttca ctcgagtgct gatgtgtctg ctccccgcct 1320

ccaggtccca aatgccagtg agcagccaac aggcctcccc atgcacacct gagcaggact 1380

ggccctgctg gactccctgc tcccccaagg gctgtccagc agagaccaaa gcagaggcca 1440

ccccgcggtc catcctcagg tccagcctga acttcttctt gggcaataaa gtacctgctg 1500

gtgctgaggg gctctccacc tttcccagtt tttcactaga gaagagtctg tgagtcactt 1560

gaggaggcga gtctagcaga ttctttcaga ggtgctaaag tttcccatct ttgtgcagct 1620

acctccgcat tgctgtgtag tgacccctgc ctgtgacgtg gaggatccca gcctctgagc 1680

tgagttggtt ttatgaaaag ctaggaagca acctttcgcc tgtgcagcgg tccagcactt 1740

aactctaata catcagcatg cgttaattca gctggttggg aaatgacacc aggaagccca 1800

gtgcagaggg tcccttactg actgtttcgt ggccctatta atggtcagac tgttccagca 1860

tgaggttctt agaatgacag gtgtttggat gggtgggggc cttgtgatgg ggggtaggct 1920

ggcccatgtg tgatcttgtg gggtggaggg aagagaatag catgatccca cttccccatg 1980

ctgtgggaag gggtgcagtt cgtccccaag aacgacactg cctgtcaggt ggtctgcaaa 2040

gatgataacc ttgactacta aaaacgtctc catggcgggg gtaacaagat gataatctac 2100

ttaattttag aacacctttt tcacctaact aaaataatgt ttaaagagtt ttgtataaaa 2160

atgtaaggaa gcgttgttac ctgttgaatt ttgtattatg tgaatcagtg agatgttagt 2220

agaataagcc ttaaaaaaaa aaaaatcggt tgggtgcagt ggcacacggc tgtaatccca 2280

gcactttggg aggccaaggt tggcagatca cctgaggtca ggagttcaag accagtctgg 2340

ccaacatagc aaaaccctgt ctctactaaa aatacaaaaa ttatctgggc atggtggtgc 2400

atgcctgtaa tcccagctat tcggaaggct gaggcaggag aatcacttga acccaggagg 2460

cggaggttgc ggtgagctga gattgcacca tttcattcca gcctgggcaa catgagtgaa 2520

agtctgactc aaaaaaaaaa aatttaaaaa acaaaataat ctagtgtgca gggcattcac 2580

ctcagccccc caggcaggag ccaagcacag caggagcttc cgcctcctct ccactggagc 2640

acacaacttg aacctggctt attttctgca gggaccagcc ccacatggtc agtgagtttc 2700

tccccatgtg tggcgatgag agagtgtaga aataaagaca caagacaaag aga 2753

<210> 4
<211> 481
<212> PRT

<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成多肽

<400> 4

```
Met Tyr Asp Ala Glu Arg Gly Trp Ser Leu Ser Phe Ala Gly Cys Gly
1               5                  10                  15

Phe Leu Gly Phe Tyr His Val Gly Ala Thr Arg Cys Leu Ser Glu His
            20                  25                  30

Ala Pro His Leu Leu Arg Asp Ala Arg Met Leu Phe Gly Ala Ser Ala
        35                  40                  45

Gly Ala Leu His Cys Val Gly Val Leu Ser Gly Ile Pro Leu Glu Gln
    50                  55                  60

Thr Leu Gln Val Leu Ser Asp Leu Val Arg Lys Ala Arg Ser Arg Asn
65                  70                  75                  80

Ile Gly Ile Phe His Pro Ser Phe Asn Leu Ser Lys Phe Leu Arg Gln
                85                  90                  95

Gly Leu Cys Lys Cys Leu Pro Ala Asn Val His Gln Leu Ile Ser Gly
            100                 105                 110

Lys Ile Gly Ile Ser Leu Thr Arg Val Ser Asp Gly Glu Asn Val Leu
        115                 120                 125

Val Ser Asp Phe Arg Ser Lys Asp Glu Val Val Asp Ala Leu Val Cys
    130                 135                 140

Ser Cys Phe Met Pro Phe Tyr Ser Gly Leu Ile Pro Pro Ser Phe Arg
145                 150                 155                 160

Gly Val Arg Tyr Val Asp Gly Gly Val Ser Asp Asn Val Pro Phe Ile
                165                 170                 175
```

Asp Ala Lys Thr Thr Ile Thr Val Ser Pro Phe Tyr Gly Glu Tyr Asp
180 185 190

Ile Cys Pro Lys Val Lys Ser Thr Asn Phe Leu His Val Asp Ile Thr
195 200 205

Lys Leu Ser Leu Arg Leu Cys Thr Gly Asn Leu Tyr Leu Leu Ser Arg
210 215 220

Ala Phe Val Pro Pro Asp Leu Lys Val Leu Gly Glu Ile Cys Leu Arg
225 230 235 240

Gly Tyr Leu Asp Ala Phe Arg Phe Leu Glu Glu Lys Gly Ile Cys Asn
245 250 255

Arg Pro Gln Pro Gly Leu Lys Ser Ser Ser Glu Gly Met Asp Pro Glu
260 265 270

Val Ala Met Pro Ser Trp Ala Asn Met Ser Leu Asp Ser Ser Pro Glu
275 280 285

Ser Ala Ala Leu Ala Val Arg Leu Glu Gly Asp Glu Leu Leu Asp His
290 295 300

Leu Arg Leu Ser Ile Leu Pro Trp Asp Glu Ser Ile Leu Asp Thr Leu
305 310 315 320

Ser Pro Arg Leu Ala Thr Ala Leu Ser Glu Glu Met Lys Asp Lys Gly
325 330 335

Gly Tyr Met Ser Lys Ile Cys Asn Leu Leu Pro Ile Arg Ile Met Ser
340 345 350

Tyr Val Met Leu Pro Cys Thr Leu Pro Val Glu Ser Ala Ile Ala Ile
355 360 365

Val Gln Arg Leu Val Thr Trp Leu Pro Asp Met Pro Asp Asp Val Leu
370 375 380

Trp Leu Gln Trp Val Thr Ser Gln Val Phe Thr Arg Val Leu Met Cys
385 390 395 400

Leu Leu Pro Ala Ser Arg Ser Gln Met Pro Val Ser Ser Gln Gln Ala
405 410 415

Ser Pro Cys Thr Pro Glu Gln Asp Trp Pro Cys Trp Thr Pro Cys Ser
420 425 430

Pro Lys Gly Cys Pro Ala Glu Thr Lys Ala Glu Ala Thr Pro Arg Ser
435 440 445

Ile Leu Arg Ser Ser Leu Asn Phe Phe Leu Gly Asn Lys Val Pro Ala
450 455 460

Gly Ala Glu Gly Leu Ser Thr Phe Pro Ser Phe Ser Leu Glu Lys Ser
465 470 475 480

Leu

<210> 5
<211> 2291
<212> DNA
<213> 食蟹猴(Macaca fascicularis)

<400> 5
cgagggaggc ggggcggacg tcgcgcgtgg aaagcccggg cggagacgcg gcggctgggt 60

cacgagcgct tgcgggcgcc cggcggagct gctgcggatc aggacccgag ccgatccccg 120

atcccgactc cgatccggat ccgcgccccc gcccccgccc cgccatgtac gacgccgagc 180

gcggctggag cttgtccttc gcgggctgcg gcttcctggg cttctaccac gtcggggcga 240

cccggtgcct gagcgagcac gccccgcacc tcctccgcga cgcgcgcatg ttgttcggcg 300

cctcggccgg ggcgttgcac tgcgtcggcg tcctctccgg gatcccgctg gagcagactc 360

tgcaggtcct ctcagatctt gtccggaagg ccaggagtcg gaacattggt atcttccatc 420

catccttcaa cataggcaag ttcctccgac aggatctcta caaatacctc ccggccaatg 480

tccaccagct catctctggc aaaatatgcg tctcactcac cagagtgtct gatggggaaa 540

acgttctggt gtctgacttt cagtccaaag acgaagtcgt ggatgccttg atttgttcct 600

gcttcatccc tttctacagt ggccttatcc ctccttcctt cagaggcgtg cgatatgtgg 660

atggaggagc gagtgacaac gtacccttca ttgatgccaa gacaaccatc accgtgtcgc 720

ccttctatgg ggagtacgac atctgcccta aagtcaagtc caccaacttt cttcatgtgg 780

acatcaccaa gctcagccta cgcctctgca cagggaacct ctaccttctc tcaagagcgt 840

ttgtcccccc ggatctcaag gtgctgggag agatatgcct tcgaggatat ttggacgcgt 900

tcaggttctt ggaagagaag ggcatctgca acaagcccca gcggggtctg aagtcatcct 960

cagaagggat ggattctgag gtcactgcgc ccggctggga aaacacaagt ctggattctt 1020

ccccggagcc ggctgccttg gctatgaggc tggatggaga tgagctgcta gaccacctgc 1080

gtctcagcat cctgccctgg gatgagagca tcctggacac cctgtcgccc gagctcgcta 1140

cagtgagtga agcaatgaaa gacaaaggtg gatacatgag caagatttgc aacttgctac 1200

ccattaggat aatatcttat gtgatgctgc cctgtaccct gcctgtggag tctgccattg 1260

cgattgtcca gagactggtg acatggcttc cagatatgcc cgacgatgtg cagtggctgc 1320

agtgggtgac ctcacaggtc ttcactcgag cgctgatgtg tctgcttccc gcctccaggt 1380

cccaaatgcc agtgagcagc gaacaggcct ccccatgcaa accggagcag gactggcact 1440

gctggactcc ctgctccccc gaggactgtc ctgcagaggc caaagcagag gctaccccac 1500

ggtccatcct caggtccagc ctgaacttct tctggggcaa taaagtacct gctggtgctg 1560

aggggctctc caccttccc agtttttcac tggagaagaa tttgtgagtc atttgaggag 1620

gcgagtctag gagattcttt cagaggtgct aaagcttccc atctttgtgc agctacctcc 1680

gcattgccgt gtagtgaccc ctgcctgtga cgtggaggat cccagcctct gagctgagtt 1740

ggttttatga aaagctagga agcaatgttt ggtctgtgca gcagtccagc acttaagtct 1800

aatacgtcag catgcgttag ttcagctggt tgggaaatga caccgggaag cctagcgcag 1860

agggtccctt actgactatt tcatggtcct attaatggtc agactgttcc agtgtgaggt 1920

tcttagaatg actagtgttt ggatgggtgg gggccttgtg gtgggggggtg ggctggccta 1980

tgtgtgatct tgtggggtgg aaggaagaga gtagcacaat cccacctccc catgccgtgg 2040

gaaggggtgc acttggttcc caagaaggac actgcctgtc aggtggcctg caaatataat 2100

aaccttgaca actaaaaacc tctccatggg ggtgggaggt accaagataa taaccgattt 2160

acattttaga gcacctttt cacctaacta aaataatgtt taaagagttt tatataaaaa 2220

tgtaaggaag agttgttatc tgttgaattt tgtattatat gaatcagtga gatgttaata 2280

gaataagcct t 2291

<210> 6
<211> 480
<212> PRT
<213> 食蟹猴(Macaca fascicularis)

<400> 6
Met Tyr Asp Ala Glu Arg Gly Trp Ser Leu Ser Phe Ala Gly Cys Gly
1 5 10 15

Phe Leu Gly Phe Tyr His Val Gly Ala Thr Arg Cys Leu Ser Glu His
20 25 30

Ala Pro His Leu Leu Arg Asp Ala Arg Met Leu Phe Gly Ala Ser Ala
35 40 45

Gly Ala Leu His Cys Val Gly Val Leu Ser Gly Ile Pro Leu Glu Gln
50 55 60

Thr Leu Gln Val Leu Ser Asp Leu Val Arg Lys Ala Arg Ser Arg Asn
65 70 75 80

Ile Gly Ile Phe His Pro Ser Phe Asn Ile Gly Lys Phe Leu Arg Gln
85 90 95

Asp Leu Tyr Lys Tyr Leu Pro Ala Asn Val His Gln Leu Ile Ser Gly
100 105 110

Lys Ile Cys Val Ser Leu Thr Arg Val Ser Asp Gly Glu Asn Val Leu

115 120 125

Val Ser Asp Phe Gln Ser Lys Asp Glu Val Val Asp Ala Leu Ile Cys
130 135 140

Ser Cys Phe Ile Pro Phe Tyr Ser Gly Leu Ile Pro Pro Ser Phe Arg
145 150 155 160

Gly Val Arg Tyr Val Asp Gly Gly Ala Ser Asp Asn Val Pro Phe Ile
165 170 175

Asp Ala Lys Thr Thr Ile Thr Val Ser Pro Phe Tyr Gly Glu Tyr Asp
180 185 190

Ile Cys Pro Lys Val Lys Ser Thr Asn Phe Leu His Val Asp Ile Thr
195 200 205

Lys Leu Ser Leu Arg Leu Cys Thr Gly Asn Leu Tyr Leu Leu Ser Arg
210 215 220

Ala Phe Val Pro Pro Asp Leu Lys Val Leu Gly Glu Ile Cys Leu Arg
225 230 235 240

Gly Tyr Leu Asp Ala Phe Arg Phe Leu Glu Glu Lys Gly Ile Cys Asn
245 250 255

Lys Pro Gln Arg Gly Leu Lys Ser Ser Ser Glu Gly Met Asp Ser Glu
260 265 270

Val Thr Ala Pro Gly Trp Glu Asn Thr Ser Leu Asp Ser Ser Pro Glu
275 280 285

Pro Ala Ala Leu Ala Met Arg Leu Asp Gly Asp Glu Leu Leu Asp His
290 295 300

Leu Arg Leu Ser Ile Leu Pro Trp Asp Glu Ser Ile Leu Asp Thr Leu
305 310 315 320

Ser Pro Glu Leu Ala Thr Val Ser Glu Ala Met Lys Asp Lys Gly Gly
325 330 335

Tyr Met Ser Lys Ile Cys Asn Leu Leu Pro Ile Arg Ile Ile Ser Tyr
340 345 350

Val Met Leu Pro Cys Thr Leu Pro Val Glu Ser Ala Ile Ala Ile Val
355 360 365

Gln Arg Leu Val Thr Trp Leu Pro Asp Met Pro Asp Asp Val Gln Trp
370 375 380

Leu Gln Trp Val Thr Ser Gln Val Phe Thr Arg Ala Leu Met Cys Leu
385 390 395 400

Leu Pro Ala Ser Arg Ser Gln Met Pro Val Ser Ser Glu Gln Ala Ser
405 410 415

Pro Cys Lys Pro Glu Gln Asp Trp His Cys Trp Thr Pro Cys Ser Pro
420 425 430

Glu Asp Cys Pro Ala Glu Ala Lys Ala Glu Ala Thr Pro Arg Ser Ile
435 440 445

Leu Arg Ser Ser Leu Asn Phe Phe Trp Gly Asn Lys Val Pro Ala Gly
450 455 460

Ala Glu Gly Leu Ser Thr Phe Pro Ser Phe Ser Leu Glu Lys Asn Leu
465 470 475 480

<210> 7
<211> 4675
<212> DNA
<213> 小家鼠(Mus musculus)

<400> 7
cacccgaaga cagcttaggc ggctgcggct ctttaagctc agagcagcaa caccgggagc 60

agagctgaac tgcagcgccg cccggagctt caagcaccat gtatgaccca gagcgccgct 120

ggagcctgtc gtttgcaggc tgcggcttcc tgggcttcta ccacgtcggg gctacgctat 180

gtctgagcga gcgcgccccg cacctcctcc gcgatgcgcg cactttcttt ggctgctcgg 240

ccggtgcact gcacgcggtc accttcgtgt gcagtctccc tctcggtgcg tccacggcca 300

ctacccaggc cccgcgtgcg gggaggggtt gctacacctg gggaatcggt aacactttcc 360

ggggtgcccg aagaaacctg tccggagagc tctcatcctt cccggtgccg ttgagcactc 420

agctggagac cctgggcctg tcacctggcg tgggatttcc cggggccggc tggagcagac 480

gcgctccgag catcttcttc ctgacccgct ctggcgccct ggtcctgtca gctgggtcat 540

ccctgagcag cagggaacga cgcaggtttg ccgggtcctc tggtccctga gccgcagaag 600

gccgtataat ggagatcctc atggacctcg tgcggaaagc caggagccgc aacatcggca 660

ccctccaccc gttcttcaac attaacaagt gcatcagaga cgggctccag gagagcctcc 720

cagacaatgt ccaccaggtc atttctggca aggttcacat ctcactcacc agggtgtcgg 780

atggggagaa cgtgctggtg tctgagttcc attccaaaga cgaagtcgtg gatgccctgg 840

tgtgttcctg cttcattccc ctcttctctg gcctaatccc tccttccttc cgaggcgagc 900

ggtacgtgga cggaggagtg agcgacaacg tccctgtgct ggatgccaaa accaccatca 960

cggtgtcacc tttctacggt gagcatgaca tctgccccaa agtcaagtcc accaacttct 1020

tccacgtgaa tatcaccaac ctcagcctcc gcctctgcac tgggaacctc caacttctga 1080

ccagagcgct cttcccgtct gatgtgaagg tgatgggaga gctgtgctat caagggtacc 1140

tggacgcctt ccggttcctg gaggagaatg gcatctgtaa cgggccacag cgcagcctga 1200

gtctgtcctt ggtggcgcca gaagcctgct tggaaaatgg caaacttgtg ggagacaagg 1260

tgccagtcag cctatgcttt acagatgaga acatctggga gacactgtcc cccgagctca 1320

gcacagctct gagtgaagcg attaaggaca gggagggcta cctgagcaaa gtctgcaacc 1380

tcctgcccgt caggatcctg tcctacatca tgctgccctg cagtctgccc gtggagtcgg 1440

ctatcgctgc agtccacagg ctggtgacat ggctccctga tatccaggat gatatccagt 1500

ggctacaatg ggcgacatcc caggtttgtg cccgaatgac gatgtgcctg ctcccctcta 1560

ccagcatgag attcctggga caatcccaat tccttggcct ccattgtatc aaagggctga 1620

aaaccaaagg gaaggcacag ctgtctcttc agcatgcctc ttctgccaga accactgcaa 1680

ggtttggtgc tcaggctgtg caaacattct agcaatgttt gactcagtgt caagcaggtg 1740

acaaggaaca tggtgctgtg tgggggggaac ccatggccca ggtgagggct tattggtggg 1800

tgaagctgtg ggtgttcagg tggtggagaa ggccttaagg gatgggactg acacctcagc 1860

actgaaggca ggaggaagct gtggctctgg gttgcacccc tgcctggctc caccctctct 1920

ggcatctgta gaagttacag ctggttcttc ctctcagccc catgctccca gaaataagac 1980

tcagacccaa attatagtta caaatacctt ggccatatag ctaggctctt ctcagactag 2040

ctcataactt aactcattaa ttttaacctc catcctgcca catggctggt ggcctgtgct 2100

caggtaccat gagtccagct cttcacatct ttccggatga atcttccata attctttctg 2160

cctcctggat gttccacctt ctattccacc ttttcctata ggccatggtt ttgtttttgt 2220

ttttttttc caaatttaat ttaattaatt aatttattta tttttggttt ttcgagacag 2280

ggtttctctg tatcgccctg gctgtcctgg aactcactat gtaagccagg ctggcctcaa 2340

actcagaaat ccgcctgcct ctgcctcctg agtgctggga ttaaaggcgt gcgcaaccat 2400

gcccggtgtg gttttttttt ttttttaatt gacaggtgga tgcatctata taatccataa 2460

catattctct ctacaggtat ctattaggtt ttgggtgagg tgtggagttc tagggaactc 2520

tgagagaaat tcctggggag taagtggttt atcaagttga ttggaggagt ttttaatgct 2580

atggacagac agacagaagg acaacagcat agtcggggct accagggagt tcaggccccg 2640

gcatcggaga tagaagcagg atggggtctt tgaagagatt ctgagcccac acagcagagg 2700

agggactctc tctttagagc ttttgaggat gagggaggtt gactgcaaga gcctacagcc 2760

aggctcgagg caggcagggg gtggggagca ggatgtaaac cccttcgatg ctgacagact 2820

cacttctggg gtaaaatatt atgagatgcc tgtcagtgtc tgtgaagaga cctgagcaga 2880

gtctggattc tgacatcaat catgttctta caatactgaa gacctgagag cctgcaatct 2940

tggtttgtaa attgctggtc tccgtgcttc cagtgaactt ggacattctt ctcatggttg 3000

gtccaggaga ggccaaagct gagggcaccc tgccttccac ccccagtcca gcttgacctt 3060

ttatctggag caacagtgtc tagatgatgg gtgggtgagg ggtgctatac tgtctgtccc 3120

tctgggaagg gttctgttac ttttggaggc agctaggaag tttctctgtg cagctgcccc 3180

ctggtgctgt gtggtgacct cattgcctgt gaccccagga tcacaggatc tgggctaaag 3240

tggtagtcca tagaaaccaa agacaatgat ttggtgttta gaaagctact cttggtctgg 3300

gtgaagtctg gtgcttaagg gctatcacaa agagcgtgtc aaaccatctc tcagcctgtg 3360

agtcagtggg gagcccaagg gcatcagtgt ttggaaactg gaatccaaac cgggcaatct 3420

cggaaggaaa ctgtttagga attgtgatgg gacgggccgt ggctgtctct gaaaagggcc 3480

tgccagataa cttattactt ttaaggacac ctttggctct tactaattta taaagcattt 3540

tatataaaca caccagggag tgcatggtga actacacgta tgatcagtta agtggggcta 3600

gaattaggta gggagagcat cggacctctg cctcctcaac ctcaacttgc ttgctttctc 3660

cactggctcc aaatctttgt atagtcatca gccatgacca cctctctccc tccccatcta 3720

ctaccagcag cgttaatggg aataagtacc cacttctctc aggtgtacta tacagctgtg 3780

ggtgtggtgt gtgtttcctg taattcacac tttagaaagg aaacaagcaa acaaaagaaa 3840

ccaggtgctg cccatactcc taagtgtaga cagtgaaggt gtgtgtctcc catgcctgag 3900

tctcctggag gcctagtgag ctccaggttc atgcaagcac atcaggagga atcatataat 3960

ctcagcacgg ttgatccaga tgggataaga aaggactctg ggagagagaa tgtggttcta 4020

gagacaaagt gtctaggcta cacagaagat aagactgtcc caaggaaaga aaagaaacca 4080

ggaactaggg tgcagctcag ttgtcagagg acttctctag gcttgaagcc cagagtccaa 4140

tctcagcacc ttataaactg tggagtgaca ggcagtgaca tcggcctgta atcccaacac 4200

tcaagcagta gaggcaagag gatcataagt tcaaggtctt ccttggctat ttagggagtt 4260

ggaggttagc tctggctaca tgagaccctg tctcaaaaaa aaaaaaaaaa aaaagtagaa 4320

acttctgcct tgctttgagc tgcccctttc tggacgtttc tcatcagtag agaatattcc 4380

tgccacccta tcagacaaaa ctcccactgg tttggagtct ctccattctc aggaacacct 4440

caggagtcag acagtgagca gcagggagca atgtcttgac ttgtaagccc cttagcaagg 4500

ctggttcatt tgtttattaa aagcaggtgt gggtgaattt atgcaaatga gtatgcaaac 4560

tagtggaaca gcagaaggat tgaatggata caccaaaaat aaccacaact gtttaaggga 4620

aaagggtcca taataaatgt ggggaacaaa aaacaaataa atgtgatttt tttta 4675

<210> 8
<211> 367
<212> PRT
<213> 小家鼠(Mus musculus)

<400> 8
Met Glu Ile Leu Met Asp Leu Val Arg Lys Ala Arg Ser Arg Asn Ile
1 5 10 15

Gly Thr Leu His Pro Phe Phe Asn Ile Asn Lys Cys Ile Arg Asp Gly
20 25 30

Leu Gln Glu Ser Leu Pro Asp Asn Val His Gln Val Ile Ser Gly Lys
35 40 45

Val His Ile Ser Leu Thr Arg Val Ser Asp Gly Glu Asn Val Leu Val
50 55 60

Ser Glu Phe His Ser Lys Asp Glu Val Val Asp Ala Leu Val Cys Ser
65 70 75 80

Cys Phe Ile Pro Leu Phe Ser Gly Leu Ile Pro Pro Ser Phe Arg Gly
85 90 95

Glu Arg Tyr Val Asp Gly Gly Val Ser Asp Asn Val Pro Val Leu Asp
100 105 110

Ala Lys Thr Thr Ile Thr Val Ser Pro Phe Tyr Gly Glu His Asp Ile
115 120 125

Cys Pro Lys Val Lys Ser Thr Asn Phe Phe His Val Asn Ile Thr Asn
130 135 140

Leu Ser Leu Arg Leu Cys Thr Gly Asn Leu Gln Leu Leu Thr Arg Ala
145 150 155 160

Leu Phe Pro Ser Asp Val Lys Val Met Gly Glu Leu Cys Tyr Gln Gly
165 170 175

Tyr Leu Asp Ala Phe Arg Phe Leu Glu Glu Asn Gly Ile Cys Asn Gly
180 185 190

Pro Gln Arg Ser Leu Ser Leu Ser Leu Val Ala Pro Glu Ala Cys Leu
195 200 205

Glu Asn Gly Lys Leu Val Gly Asp Lys Val Pro Val Ser Leu Cys Phe
210 215 220

Thr Asp Glu Asn Ile Trp Glu Thr Leu Ser Pro Glu Leu Ser Thr Ala
225 230 235 240

Leu Ser Glu Ala Ile Lys Asp Arg Glu Gly Tyr Leu Ser Lys Val Cys
245 250 255

Asn Leu Leu Pro Val Arg Ile Leu Ser Tyr Ile Met Leu Pro Cys Ser
260 265 270

Leu Pro Val Glu Ser Ala Ile Ala Ala Val His Arg Leu Val Thr Trp
275 280 285

Leu Pro Asp Ile Gln Asp Asp Ile Gln Trp Leu Gln Trp Ala Thr Ser
290 295 300

Gln Val Cys Ala Arg Met Thr Met Cys Leu Leu Pro Ser Thr Ser Met
305 310 315 320

Arg Phe Leu Gly Gln Ser Gln Phe Leu Gly Leu His Cys Ile Lys Gly
325 330 335

Leu Lys Thr Lys Gly Lys Ala Gln Leu Ser Leu Gln His Ala Ser Ser
340 345 350

Ala Arg Thr Thr Ala Arg Phe Gly Ala Gln Ala Val Gln Thr Phe
355 360 365

<210> 9
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 9
ucugcagguc cucucagauc uugug 25

<210> 10
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 10
cacaagaucu gagaggaccu gcagagu 27

<210> 11
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 11
agguccucuc agaucuugug cggaa 25

<210> 12
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 12
uuccgcacaa gaucugagag gaccugc 27

<210> 13
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 13
auuggcaucu uccauccauc cuuca 25

<210> 14
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 14
ugaaggaugg auggaagaug ccaaugu 27

<210> 15
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 15
aucuuccauc cauccuucaa cuuaa 25

<210> 16
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 16
uuaaguugaa ggauggaugg aagaugc 27

<210> 17
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 17
ucuuccaucc auccuucaac uuaag 25

<210> 18
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 18
cuuaaguuga aggauggaug gaagaug 27

<210> 19
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 19
ccagaguguc ugaugggggaa aacgu 25

<210> 20
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 20
acguuuuccc caucagacac ucuggua 27

<210> 21
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 21
gagugucuga uggggaaaac guucu 25

<210> 22
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 22
agaacguuuu ccccaucaga cacucug 27

<210> 23
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 23
auggggaaaa cguucuggug ucuga 25

<210> 24
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 24
ucagacacca gaacguuuuc cccauca 27

<210> 25
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 25
ggggaaaacg uucugguguc ugacu 25

<210> 26
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 26
agucagacac cagaacguuu uccccau 27

<210> 27
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 27
gggaaaacgu ucuggugucu gacuu 25

<210> 28
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 28
aagucagaca ccagaacguu uucccca 27

<210> 29
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 29
ggaaaacguu cuggugucug acuuu 25

<210> 30
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 30
aaagucagac accagaacgu uuucccc 27

<210> 31
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 31
gaaaacguuc uggugucuga cuuuc 25

<210> 32
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 32
gaaagucaga caccagaacg uuuuccc 27

<210> 33
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 33
aaaacguucu ggugucugac uuucg 25

<210> 34
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 34
cgaaagucag acaccagaac guuuucc 27

<210> 35
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 35
aaacguucug gugucugacu uucgg 25

<210> 36
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 36
ccgaaaguca gacaccagaa cguuuuc 27

<210> 37
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 37
aacguucugg ugucugacuu ucggu 25

<210> 38
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 38
accgaaaguc agacaccaga acguuuu 27

<210> 39
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 39
acguucuggu gucugacuuu cgguc 25

<210> 40
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 40
gaccgaaagu cagacaccag aacguuu 27

<210> 41
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 41
guucuggugu cugacuuucg gucca 25

<210> 42
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 42
uggaccgaaa gucagacacc agaacgu 27

<210> 43
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 43
gacgaagucg uggaugccuu gguau 25

<210> 44
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 44
auaccaaggc auccacgacu ucgucuu 27

<210> 45
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 45
acgaagucgu ggaugccuug guaug 25

<210> 46
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 46
cauaccaagg cauccacgac uucgucu 27

<210> 47
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 47
cgaagucgug gaugccuugg uaugu 25

<210> 48
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 48
acauaccaag gcauccacga cuucguc 27

<210> 49
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 49
cagaggcgug cgauaugugg augga 25

<210> 50
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 50
uccauccaca uaucgcacgc cucugaa 27

<210> 51
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 51
gcgauaugug gauggaggag ugagu 25

<210> 52
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 52
acucacuccu ccauccacau aucgcac 27

<210> 53
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 53
gauggaggag ugagugacaa cguac 25

<210> 54
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 54
guacguuguc acucacuccu ccaucca 27

<210> 55
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 55
gaggagugag ugacaacgua cccuu 25

<210> 56
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 56
aaggguacgu ugucacucac uccucca 27

<210> 57
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 57
gagugaguga caacguaccc uucau 25

<210> 58
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 58
augaagggua cguugucacu cacuccu 27

<210> 59
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 59
agugagugac aacguacccu ucauu 25

<210> 60
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 60
aaugaagggu acguugucac ucacucc 27

<210> 61
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 61
gugagugaca acguacccuu cauug 25

<210> 62
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 62
caaugaaggg uacguuguca cucacuc 27

<210> 63
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 63
ugagugacaa cguacccuuc auuga 25

<210> 64
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 64
ucaaugaagg guacguuguc acucacu 27

<210> 65
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 65
gagugacaac guacccuuca uugau 25

<210> 66
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 66
aucaaugaag gguacguugu cacucac 27

<210> 67
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 67
agugacaacg uacccuucau ugaug 25

<210> 68
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 68
caucaaugaa ggguacguug ucacuca 27

<210> 69
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 69
gugacaacgu acccuucauu gaugc 25

<210> 70
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 70
gcaucaauga aggguacguu gucacuc 27

<210> 71
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 71
ugacaacgua cccuucauug augcc 25

<210> 72
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 72
ggcaucaaug aaggguacgu ugucacu 27

<210> 73
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 73
gacaacguac ccuucauuga ugcca 25

<210> 74
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 74
uggcaucaau gaaggguacg uugucac 27

<210> 75
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 75
caacguaccc uucauugaug ccaaa 25

<210> 76
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 76
uuuggcauca augaagggua cguuguc 27

<210> 77
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 77
aacguacccu ucauugaugc caaaa 25

<210> 78
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 78
uuuuggcauc aaugaagggu acguugu 27

<210> 79
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 79
acguacccuu cauugaugcc aaaac 25

<210> 80
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 80
guuuuggcau caaugaaggg uacguug 27

<210> 81
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 81
cguacccuuc auugaugcca aaaca 25

<210> 82
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 82
uguuuuggca ucaaugaagg guacguu 27

<210> 83
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 83
uacccuucau ugaugccaaa acaac 25

<210> 84
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 84
guuguuuugg caucaaugaa ggguacg 27

<210> 85
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 85
uugaugccaa aacaaccauc accgu 25

<210> 86
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 86
acggugaugg uuguuuuggc aucaaug 27

<210> 87
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 87
gaugccaaaa caaccaucac cgugu 25

<210> 88
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 88
acacggugau gguuguuuug gcaucaa 27

<210> 89
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 89
auggggagua cgacaucugc ccuaa 25

<210> 90
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 90
uuagggcaga ugucguacuc cccauag 27

<210> 91
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 91
guacgacauc ugcccuaaag ucaag 25

<210> 92
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 92
cuugacuuua gggcagaugu cguacuc 27

<210> 93
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 93
gacaucugcc cuaaagucaa gucca 25

<210> 94
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 94
uggacuugac uuuagggcag augucgu 27

<210> 95
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 95
acaucugccc uaaagucaag uccac 25

<210> 96
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 96
guggacuuga cuuuagggca gaugucg 27

<210> 97
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 97
gucaagucca cgaacuuucu ucaug 25

<210> 98
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 98
caugaagaaa guucguggac uugacuu 27

<210> 99
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 99
ucaaguccac gaacuuucuu caugu 25

<210> 100
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 100
acaugaagaa aguucgugga cuugacu 27

<210> 101
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 101
caaguccacg aacuuucuuc augug 25

<210> 102
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 102
cacaugaaga aaguucgugg acuugac 27

<210> 103
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 103
guccacgaac uuucuucaug uggac 25

<210> 104
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 104
guccacauga agaaaguucg uggacuu 27

<210> 105
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 105
ccacgaacuu ucuucaugug gacau 25

<210> 106
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 106
auguccacau gaagaaaguu cguggac 27

<210> 107
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 107
cacgaacuuu cuucaugugg acauc 25

<210> 108
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 108
gauguccaca ugaagaaagu ucgugga 27

<210> 109
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 109
acgaacuuuc uucaugugga cauca 25

<210> 110
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 110
ugauguccac augaagaaag uucgugg 27

<210> 111
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 111
cgaacuuucu ucauguggac aucac 25

<210> 112
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 112
gugaugucca caugaagaaa guucgug 27

<210> 113
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 113
gaacuuucuu cauguggaca ucacc 25

<210> 114
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 114
ggugaugucc acaugaagaa aguucgu 27

<210> 115
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 115
aacuuucuuc auguggacau cacca 25

<210> 116
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 116
uggugauguc cacaugaaga aaguucg 27

<210> 117
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 117
acuuucuuca uguggacauc accaa 25

<210> 118
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 118
uuggugaugu ccacaugaag aaaguuc 27

<210> 119
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 119
cuuucuucau guggacauca ccaag 25

<210> 120
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 120
cuuggugaug uccacaugaa gaaaguu 27

<210> 121
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 121
uuucuucaug uggacaucac caagc 25

<210> 122
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 122
gcuuggugau guccacauga agaaagu 27

<210> 123
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 123
uucuucaugu ggacaucacc aagcu 25

<210> 124
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 124
agcuugguga uguccacaug aagaaag 27

<210> 125
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 125
cuucaugugg acaucaccaa gcuca 25

<210> 126
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 126
ugagcuuggu gauguccaca ugaagaa 27

<210> 127
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 127
uucaugugga caucaccaag cucag 25

<210> 128
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 128
cugagcuugg ugauguccac augaaga 27

<210> 129
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 129
ucauguggac aucaccaagc ucagu 25

<210> 130
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 130
acugagcuug gugaugucca caugaag 27

<210> 131
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 131
cauguggaca ucaccaagcu caguc 25

<210> 132
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 132
gacugagcuu ggugaugucc acaugaa 27

<210> 133
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 133
auguggacau caccaagcuc agucu 25

<210> 134
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 134
agacugagcu uggugauguc cacauga 27

<210> 135
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 135
uguggacauc accaagcuca gucua 25

<210> 136
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 136
uagacugagc uuggugaugu ccacaug 27

<210> 137
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 137
guggacauca ccaagcucag ucuac 25

<210> 138
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 138
guagacugag cuuggugaug uccacau 27

<210> 139
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 139
uggacaucac caagcucagu cuacg 25

<210> 140
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 140
cguagacuga gcuuggugau guccaca 27

<210> 141
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 141
agcuuuuguc cccccggauc ucaag 25

<210> 142
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 142
cuugagaucc ggggggacaa aagcucu 27

<210> 143
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 143
aaggugcugg gagagauaug ccuuc 25

<210> 144
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 144
gaaggcauau cucucccagc accuuga 27

<210> 145
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 145
gggagagaua ugccuucgag gauau 25

<210> 146
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 146
auauccucga aggcauaucu cucccag 27

<210> 147
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 147
ggagagauau gccuucgagg auauu 25

<210> 148
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 148
aauauccucg aaggcauauc ucuccca 27

<210> 149
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 149
agagauaugc cuucgaggau auuug 25

<210> 150
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 150
caaauauccu cgaaggcaua ucucucc 27

<210> 151
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 151
gagauaugcc uucgaggaua uuugg 25

<210> 152
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 152
ccaaauaucc ucgaaggcau aucucuc 27

<210> 153
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 153
agauaugccu ucgaggauau uugga 25

<210> 154
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 154
uccaaauauc cucgaaggca uaucucu 27

<210> 155
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 155
gauaugccuu cgaggauauu uggau 25

<210> 156
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 156
auccaaauau ccucgaaggc auaucuc 27

<210> 157
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 157
auaugccuuc gaggauauuu ggaug 25

<210> 158
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 158
cauccaaaua uccucgaagg cauaucu 27

<210> 159
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 159
augccuucga ggauauuugg augca 25

<210> 160
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 160
ugcauccaaa uauccucgaa ggcauau 27

<210> 161
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 161
ugccuucgag gauauuugga ugcau 25

<210> 162
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 162
augcauccaa auauccucga aggcaua 27

<210> 163
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 163
gccuucgagg auauuuggau gcauu 25

<210> 164
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 164
aaugcaucca aauauccucg aaggcau 27

<210> 165
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 165
ucagguucuu ggaagagaag ggcau 25

<210> 166
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 166
augcccuucu cuuccaagaa ccugaau 27

<210> 167
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 167
cagguucuug gaagagaagg gcauc 25

<210> 168
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 168
gaugcccuuc ucuuccaaga accugaa 27

<210> 169
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 169
agguucuugg aagagaaggg caucu 25

<210> 170
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 170
agaugcccuu cucuuccaag aaccuga 27

<210> 171
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 171
gguucuugga agagaagggc aucug 25

<210> 172
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 172
cagaugcccu ucucuuccaa gaaccug 27

<210> 173
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 173
uggaagagaa gggcaucugc aacag 25

<210> 174
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 174
cuguugcaga ugcccuucuc uuccaag 27

<210> 175
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 175
ugaagucauc cucagaaggg augga 25

<210> 176
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 176
uccaucccuu cugaggauga cuucagg 27

<210> 177
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 177
gaagucaucc ucagaaggga uggau 25

<210> 178
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 178
auccaucccu ucugaggaug acuucag 27

<210> 179
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 179
aagucauccu cagaagggau ggauc 25

<210> 180
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 180
gauccauccc uucugaggau gacuuca 27

<210> 181
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 181
gucauccuca gaagggaugg auccu 25

<210> 182
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 182
aggauccauc ccuucugagg augacuu 27

<210> 183
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 183
cauccucaga agggauggau ccuga 25

<210> 184
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 184
ucaggaucca ucccuucuga ggaugac 27

<210> 185
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 185
auccucagaa gggauggauc cugag 25

<210> 186
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 186
cucaggaucc aucccuucug aggauga 27

<210> 187
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 187
cuagaccacc ugcgucucag caucc 25

<210> 188
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 188
ggaugcugag acgcaggugg ucuagca 27

<210> 189
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 189
agugaagaaa ugaaagacaa aggug 25

<210> 190
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 190
caccuuuguc uuucauuucu ucacuca 27

<210> 191
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 191
gugaagaaau gaaagacaaa ggugg 25

<210> 192
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 192
ccaccuuugu cuuucauuuc uucacuc 27

<210> 193
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 193
ugaagaaaug aaagacaaag gugga 25

<210> 194
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 194
uccaccuuug ucuuucauuu cuucacu 27

<210> 195
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 195
gaagaaauga aagacaaagg uggau 25

<210> 196
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 196
auccaccuuu gucuuucauu ucuucac 27

<210> 197
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 197
aagaaaugaa agacaaaggu ggaua 25

<210> 198
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 198
uauccaccuu ugucuuucau uucuuca 27

<210> 199
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 199
agaaaugaaa gacaaaggug gauac 25

<210> 200
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 200
guauccaccu uugucuuuca uuucuuc 27

<210> 201
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 201
gaaaugaaag acaaaggugg auaca 25

<210> 202
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 202
uguauccacc uuugucuuuc auuucuu 27

<210> 203
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 203
aaaugaaaga caaaggugga uacau 25

<210> 204
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 204
auguauccac cuuugucuuu cauuucu 27

<210> 205
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 205
aaugaaagac aaagguggau acaug 25

<210> 206
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 206
cauguaucca ccuuugucuu ucauuuc 27

<210> 207
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 207
augaaagaca aagguggaua cauga 25

<210> 208
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 208
ucauguaucc accuuugucu uucauuu 27

<210> 209
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 209
ugaaagacaa agguggauac augag 25

<210> 210
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 210
cucauguauc caccuuuguc uuucauu 27

<210> 211
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 211
gaaagacaaa gguggauaca ugagc 25

<210> 212
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 212
gcucauguau ccaccuuugu cuuucau 27

<210> 213
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 213
aagacaaagg uggauacaug agcaa 25

<210> 214
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 214
uugcucaugu auccaccuuu gucuuuc 27

<210> 215
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 215
agacaaaggu ggauacauga gcaag 25

<210> 216
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 216
cuugcucaug uauccaccuu ugucuuu 27

<210> 217
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 217
gacaaaggug gauacaugag caaga 25

<210> 218
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 218
ucuugcucau guauccaccu uugucuu 27

<210> 219
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 219
acaaaggugg auacaugagc aagau 25

<210> 220
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 220
aucuugcuca uguauccacc uuugucu 27

<210> 221
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 221
aagguggaua caugagcaag auuug 25

<210> 222
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 222
caaaucuugc ucauguaucc accuuug 27

<210> 223
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 223
agguggauac augagcaaga uuugc 25

<210> 224
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 224
gcaaaucuug cucauguauc caccuuu 27

<210> 225
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 225
uggauacaug agcaagauuu gcaac 25

<210> 226
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 226
guugcaaauc uugcucaugu auccacc 27

<210> 227
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 227
ggauacauga gcaagauuug caacu 25

<210> 228
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 228
aguugcaaau cuugcucaug uauccac 27

<210> 229
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 229
gauacaugag caagauuugc aacuu 25

<210> 230
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 230
aaguugcaaa ucuugcucau guaucca 27

<210> 231
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 231
auacaugagc aagauuugca acuug 25

<210> 232
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 232
caaguugcaa aucuugcuca uguaucc 27

<210> 233
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 233
uacaugagca agauuugcaa cuugc 25

<210> 234
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 234
gcaaguugca aaucuugcuc auguauc 27

<210> 235
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 235
acaugagcaa gauuugcaac uugcu 25

<210> 236
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 236
agcaaguugc aaaucuugcu cauguau 27

<210> 237
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 237
caugagcaag auuugcaacu ugcua 25

<210> 238
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 238
uagcaaguug caaaucuugc ucaugua 27

<210> 239
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 239
augagcaaga uuugcaacuu gcuac 25

<210> 240
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 240
guagcaaguu gcaaaucuug cucaugu 27

<210> 241
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 241
ugagcaagau uugcaacuug cuacc 25

<210> 242
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 242
gguagcaagu ugcaaaucuu gcucaug 27

<210> 243
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 243
gagcaagauu ugcaacuugc uaccc 25

<210> 244
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 244
ggguagcaag uugcaaaucu ugcucau 27

<210> 245
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 245
agcaagauuu gcaacuugcu accca 25

<210> 246
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 246
uggguagcaa guugcaaauc uugcuca 27

<210> 247
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 247
gcaagauuug caacuugcua cccau 25

<210> 248
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 248
auggguagca aguugcaaau cuugcuc 27

<210> 249
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 249
caagauuugc aacuugcuac ccauu 25

<210> 250
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 250
aauggguagc aaguugcaaa ucuugcu 27

<210> 251
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 251
aagauuugca acuugcuacc cauua 25

<210> 252
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 252
uaauggguag caaguugcaa aucuugc 27

<210> 253
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 253
agauuugcaa cuugcuaccc auuag 25

<210> 254
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 254
cuaaugggua gcaaguugca aaucuug 27

<210> 255
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 255
gauuugcaac uugcuaccca uuagg 25

<210> 256
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 256
ccuaaugggu agcaaguugc aaaucuu 27

<210> 257
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 257
auuugcaacu ugcuacccau uagga 25

<210> 258
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 258
uccuaauggg uagcaaguug caaaucu 27

<210> 259
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 259
uuugcaacuu gcuacccauu aggau 25

<210> 260
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 260
auccuaaugg guagcaaguu gcaaauc 27

<210> 261
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 261
uugcaacuug cuacccauua ggaua 25

<210> 262
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 262
uauccuaaug gguagcaagu ugcaaau 27

<210> 263
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 263
ugcaacuugc uacccauuag gauaa 25

<210> 264
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 264
uuauccuaau ggguagcaag uugcaaa 27

<210> 265
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 265
gcaacuugcu acccauuagg auaau 25

<210> 266
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 266
auuauccuaa uggguagcaa guugcaa 27

<210> 267
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 267
caacuugcua cccauuagga uaaug 25

<210> 268
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 268
cauuauccua auggguagca aguugca 27

<210> 269
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 269
cuugcuaccc auuaggauaa ugucu 25

<210> 270
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 270
agacauuauc cuaaugggua gcaaguu 27

<210> 271
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 271
uugcuaccca uuaggauaau gucuu 25

<210> 272
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 272
aagacauuau ccuaaugggu agcaagu 27

<210> 273
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 273
ugcuacccau uaggauaaug ucuua 25

<210> 274
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 274
uaagacauua uccuaauggg uagcaag 27

<210> 275
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 275
auuaggauaa ugucuuaugu aaugc 25

<210> 276
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 276
gcauuacaua agacauuauc cuaaugg 27

<210> 277
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 277
uuaggauaau gucuuaugua augcu 25

<210> 278
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 278
agcauuacau aagacauuau ccuaaug 27

<210> 279
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 279
cuguggaauc ugccauugcg auugu 25

<210> 280
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 280
acaaucgcaa uggcagauuc cacaggc 27

<210> 281
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 281
ggaaucugcc auugcgauug uccag 25

<210> 282
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 282
cuggacaauc gcaauggcag auuccac 27

<210> 283
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 283
gaaucugcca uugcgauugu ccaga 25

<210> 284
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 284
ucuggacaau cgcaauggca gauucca 27

<210> 285
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 285
aaucugccau ugcgauuguc cagag 25

<210> 286
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 286
cucuggacaa ucgcaauggc agauucc 27

<210> 287
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 287
aucugccauu gcgauugucc agaga 25

<210> 288
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 288
ucucuggaca aucgcaaugg cagauuc 27

<210> 289
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 289
ccauugcgau uguccagaga cuggu 25

<210> 290
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 290
accagucucu ggacaaucgc aauggca 27

<210> 291
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 291
cauugcgauu guccagagac uggug 25

<210> 292
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 292
caccagucuc uggacaaucg caauggc 27

<210> 293
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 293
auugcgauug uccagagacu gguga 25

<210> 294
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 294
ucaccagucu cuggacaauc gcaaugg 27

<210> 295
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 295
uugcgauugu ccagagacug gugac 25

<210> 296
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 296
gucaccaguc ucuggacaau cgcaaug 27

<210> 297
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 297
ugcgauuguc cagagacugg ugaca 25

<210> 298
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 298
ugucaccagu cucuggacaa ucgcaau 27

<210> 299
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 299
gcgauugucc agagacuggu gacau 25

<210> 300
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 300
augucaccag ucucuggaca aucgcaa 27

<210> 301
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 301
cgauugucca gagacuggug acaug 25

<210> 302
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 302
caugucacca gucucuggac aaucgca 27

<210> 303
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 303
auuguccaga gacuggugac auggc 25

<210> 304
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 304
gccaugucac cagucucugg acaaucg 27

<210> 305
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 305
guccagagac uggugacaug gcuuc 25

<210> 306
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 306
gaagccaugu caccagucuc uggacaa 27

<210> 307
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 307
ccagagacug gugacauggc uucca 25

<210> 308
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 308
uggaagccau gucaccaguc ucuggac 27

<210> 309
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 309
cagagacugg ugacauggcu uccag 25

<210> 310
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 310
cuggaagcca ugucaccagu cucugga 27

<210> 311
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 311
agagacuggu gacauggcuu ccaga 25

<210> 312
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 312
ucuggaagcc augucaccag ucucugg 27

<210> 313
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 313
gagacuggug acauggcuuc cagau 25

<210> 314
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 314
aucuggaagc caugucacca gucucug 27

<210> 315
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 315
agacugguga cauggcuucc agaua 25

<210> 316
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 316
uaucuggaag ccaugucacc agucucu 27

<210> 317
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 317
gacuggugac auggcuucca gauau 25

<210> 318
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 318
auaucuggaa gccaugucac cagucuc 27

<210> 319
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 319
acuggugaca uggcuuccag auaug 25

<210> 320
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 320
cauaucugga agccauguca ccagucu 27

<210> 321
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 321
cuggugacau ggcuuccaga uaugc 25

<210> 322
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 322
gcauaucugg aagccauguc accaguc 27

<210> 323
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 323
gacauggcuu ccagauaugc ccgac 25

<210> 324
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 324
gucgggcaua ucuggaagcc augucac 27

<210> 325
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 325
cauggcuucc agauaugccc gacga 25

<210> 326
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 326
ucgucgggca uaucuggaag ccauguc 27

<210> 327
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 327
cagauaugcc cgacgauguc cugug 25

<210> 328
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 328
cacaggacau cgucgggcau aucugga 27

<210> 329
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 329
cucacaggug uucacucgag ugcug 25

<210> 330
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 330
cagcacucga gugaacaccu gugaggu 27

<210> 331
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 331
cacucgagug cugauguguc ugcuc 25

<210> 332
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 332
gagcagacac aucagcacuc gagugaa 27

<210> 333
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 333
cucgagugcu gaugugucug cuccc 25

<210> 334
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 334
gggagcagac acaucagcac ucgagug 27

<210> 335
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 335
cccaaaugcc agugagcagc caaca 25

<210> 336
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 336
uguuggcugc ucacuggcau uugggac 27

<210> 337
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 337
ucagguccag ccugaacuuc uucuu 25

<210> 338
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 338
aagaagaagu ucaggcugga ccugagg 27

<210> 339
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 339
cagguccagc cugaacuucu ucuug 25

<210> 340
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 340
caagaagaag uucaggcugg accugag 27

<210> 341
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 341
agguccagcc ugaacuucuu cuugg 25

<210> 342
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 342
ccaagaagaa guucaggcug gaccuga 27

<210> 343
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 343
caauaaagua ccugcuggug cugag 25

<210> 344
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 344
cucagcacca gcagguacuu uauugcc 27

<210> 345
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 345
aauaaaguac cugcuggugc ugagg 25

<210> 346
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 346
ccucagcacc agcagguacu uuauugc 27

<210> 347
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 347
auaaaguacc ugcuggugcu gaggg 25

<210> 348
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 348
cccucagcac cagcagguac uuuauug 27

<210> 349
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 349
cucuccaccu uucccaguuu uucac 25

<210> 350
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 350
gugaaaaacu gggaaaggug gagagcc 27

<210> 351
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 351
cuccaccuuu cccaguuuuu cacua 25

<210> 352
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 352
uagugaaaaa cugggaaagg uggagag 27

<210> 353
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 353
uccaccuuuc ccaguuuuuc acuag 25

<210> 354
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 354
cuagugaaaa acugggaaag guggaga 27

<210> 355
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 355
ccaccuuucc caguuuuuca cuaga 25

<210> 356
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 356
ucuagugaaa aacugggaaa gguggag 27

<210> 357
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 357
caccuuuccc aguuuuucac uagag 25

<210> 358
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 358
cucuagugaa aaacugggaa aggugga 27

<210> 359
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 359
accuuuccca guuuuucacu agaga 25

<210> 360
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 360
ucucuaguga aaaacuggga aaggugg 27

<210> 361
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 361
ccuuucccag uuuuucacua gagaa 25

<210> 362
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 362
uucucuagug aaaaacuggg aaaggug 27

<210> 363
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 363
aguuuuucac uagagaagag ucugu 25

<210> 364
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 364
acagacucuu cucuagugaa aaacugg 27

<210> 365
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 365
ucuagcagau ucuuucagag gugcu 25

<210> 366
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 366
agcaccucug aaagaaucug cuagacu 27

<210> 367
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 367
agcagauucu uucagaggug cuaaa 25

<210> 368
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 368
uuuagcaccu cugaaagaau cugcuag 27

<210> 369
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 369
gcagauucuu ucagaggugc uaaag 25

<210> 370
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 370
cuuuagcacc ucugaaagaa ucugcua 27

<210> 371
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 371
cagauucuuu cagaggugcu aaagu 25

<210> 372
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 372
acuuuagcac cucugaaaga aucugcu 27

<210> 373
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 373
agauucuuuc agaggugcua aaguu 25

<210> 374
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 374
aacuuuagca ccucugaaag aaucugc 27

<210> 375
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 375
gauucuuuca gaggugcuaa aguuu 25

<210> 376
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 376
aaacuuuagc accucugaaa gaaucug 27

<210> 377
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 377
auucuuucag aggugcuaaa guuuc 25

<210> 378
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 378
gaaacuuuag caccucugaa agaaucu 27

<210> 379
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 379
aggugcuaaa guuucccauc uuugu 25

<210> 380
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 380
acaaagaugg gaaacuuuag caccucu 27

<210> 381
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 381
ggugcuaaag uuucccaucu uugug 25

<210> 382
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 382
cacaaagaug ggaaacuuua gcaccuc 27

<210> 383
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 383
gugcuaaagu uucccaucuu ugugc 25

<210> 384
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 384
gcacaaagau gggaaacuuu agcaccu 27

<210> 385
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 385
gcuaaaguuu cccaucuuug ugcag 25

<210> 386
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 386
cugcacaaag augggaaacu uuagcac 27

<210> 387
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 387
cuaaaguuuc ccaucuuugu gcagc 25

<210> 388
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 388
gcugcacaaa gaugggaaac uuuagca 27

<210> 389
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 389
uaaaguuucc caucuuugug cagcu 25

<210> 390
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 390
agcugcacaa agaugggaaa cuuuagc 27

<210> 391
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 391
aaaguuuccc aucuuugugc agcua 25

<210> 392
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 392
uagcugcaca aagaugggaa acuuuag 27

<210> 393
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 393
aaguuuccca ucuuugugca gcuac 25

<210> 394
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 394
guagcugcac aaagauggga aacuuua 27

<210> 395
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 395
aguuucccau cuuugugcag cuacc 25

<210> 396
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 396
gguagcugca caaagauggg aaacuuu 27

<210> 397
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 397
guuucccauc uuugugcagc uaccu 25

<210> 398
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 398
agguagcugc acaaagaugg gaaacuu 27

<210> 399
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 399
aucuuugugc agcuaccucc gcauu 25

<210> 400
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 400
aaugcggagg uagcugcaca aagaugg 27

<210> 401
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 401
gugcagcuac cuccgcauug cugug 25

<210> 402
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 402
cacagcaaug cggagguagc ugcacaa 27

<210> 403
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 403
ccagccucug agcugaguug guuuu 25

<210> 404
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 404
aaaaccaacu cagcucagag gcuggga 27

<210> 405
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 405
cagccucuga gcugaguugg uuuua 25

<210> 406
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 406
uaaaaccaac ucagcucaga ggcuggg 27

<210> 407
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 407
agccucugag cugaguuggu uuuau 25

<210> 408
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 408
auaaaaccaa cucagcucag aggcugg 27

<210> 409
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 409
gccucugagc ugaguugguu uuaug 25

<210> 410
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 410
cauaaaacca acucagcuca gaggcug 27

<210> 411
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 411
ccucugagcu gaguugguuu uauga 25

<210> 412
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 412
ucauaaaacc aacucagcuc agaggcu 27

<210> 413
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 413
cucugagcug aguugguuuu augaa 25

<210> 414
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 414
uucauaaaac caacucagcu cagaggc 27

<210> 415
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 415
ucugagcuga guugguuuua ugaaa 25

<210> 416
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 416
uuucauaaaa ccaacucagc ucagagg 27

<210> 417
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 417
ugagcugagu ugguuuuaug aaaag 25

<210> 418
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 418
cuuuucauaa aaccaacuca gcucaga 27

<210> 419
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 419
ugaguugguu uuaugaaaag cuagg 25

<210> 420
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 420
ccuagcuuuu cauaaaacca acucagc 27

<210> 421
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 421
gaguugguuu uaugaaaagc uagga 25

<210> 422
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 422
uccuagcuuu ucauaaaacc aacucag 27

<210> 423
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 423
uugguuuuau gaaaagcuag gaagc 25

<210> 424
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 424
gcuuccuagc uuuucauaaa accaacu 27

<210> 425
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 425
ugguuuuaug aaaagcuagg aagca 25

<210> 426
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 426
ugcuuccuag cuuuucauaa aaccaac 27

<210> 427
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 427
gguuuuauga aaagcuagga agcaa 25

<210> 428
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 428
uugcuuccua gcuuuucaua aaaccaa 27

<210> 429
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 429
uuuuaugaaa agcuaggaag caacc 25

<210> 430
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 430
gguugcuucc uagcuuuuca uaaaacc 27

<210> 431
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 431
uuaugaaaag cuaggaagca accuu 25

<210> 432
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 432
aagguugcuu ccuagcuuuu cauaaaa 27

<210> 433
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 433
uaugaaaagc uaggaagcaa ccuuu 25

<210> 434
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 434
aaagguugcu uccuagcuuu ucauaaa 27

<210> 435
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 435
augaaaagcu aggaagcaac cuuuc 25

<210> 436
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 436
gaaagguugc uuccuagcuu uucauaa 27

<210> 437
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 437
ccagcacuua acucuaauac aucag 25

<210> 438
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 438
cugauguauu agaguuaagu gcuggac 27

<210> 439
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 439
cagcacuuaa cucuaauaca ucagc 25

<210> 440
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 440
gcugauguau uagaguuaag ugcugga 27

<210> 441
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 441
uaauacauca gcaugcguua auuca 25

<210> 442
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 442
ugaauuaacg caugcugaug uauuaga 27

<210> 443
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 443
aauacaucag caugcguuaa uucag 25

<210> 444
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 444
cugaauuaac gcaugcugau guauuag 27

<210> 445
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 445
agcaugcguu aauucagcug guugg 25

<210> 446
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 446
ccaaccagcu gaauuaacgc augcuga 27

<210> 447
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 447
gcaugcguua auucagcugg uuggg 25

<210> 448
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 448
cccaaccagc ugaauuaacg caugcug 27

<210> 449
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 449
ugcguuaauu cagcugguug ggaaa 25

<210> 450
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 450
uuucccaacc agcugaauua acgcaug 27

<210> 451
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 451
gcguuaauuc agcugguugg gaaau 25

<210> 452
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 452
auuucccaac cagcugaauu aacgcau 27

<210> 453
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 453
cguuaauuca gcugguuggg aaaug 25

<210> 454
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 454
cauuucccaa ccagcugaau uaacgca 27

<210> 455
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 455
guuaauucag cugguuggga aauga 25

<210> 456
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 456
ucauuuccca accagcugaa uuaacgc 27

<210> 457
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 457
uuaauucagc ugguuugggaa augac 25

<210> 458
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 458
gucauuuccc aaccagcuga auuaacg 27

<210> 459
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 459
uaauucagcu gguugggaaa ugaca 25

<210> 460
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 460
ugucauuucc caaccagcug aauuaac 27

<210> 461
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 461
auucagcugg uugggaaaug acacc 25

<210> 462
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 462
ggugucauuu cccaaccagc ugaauua 27

<210> 463
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 463
uucagcuggu ugggaaauga cacca 25

<210> 464
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 464
uggugucauu ucccaaccag cugaauu 27

<210> 465
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 465
ucagcugguu gggaaaugac accag 25

<210> 466
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 466
cuggugucau uucccaacca gcugaau 27

<210> 467
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 467
cagcugguug ggaaaugaca ccagg 25

<210> 468
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 468
ccugguguca uuucccaacc agcugaa 27

<210> 469
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 469
agcugguugg gaaaugacac cagga 25

<210> 470
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 470
uccugguguc auuucccaac cagcuga 27

<210> 471
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 471
gcugguuggg aaaugacacc aggaa 25

<210> 472
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 472
uuccuggugu cauuucccaa ccagcug 27

<210> 473
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 473
gcagaggguc ccuuacugac uguuu 25

<210> 474
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 474
aaacagucag uaagggaccc ucugcac 27

<210> 475
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 475
cagagggucc cuuacugacu guuuc 25

<210> 476
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 476
gaaacaguca guaagggacc cucugca 27

<210> 477
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 477
agagggcccc uuacugacug uuucg 25

<210> 478
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 478
cgaaacaguc aguaagggac ccucugc 27

<210> 479
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 479
ccuauuaaug gucagacugu uccag 25

<210> 480
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 480
cuggaacagu cugaccauua auagggc 27

<210> 481
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 481
cuauuaaugg ucagacuguu ccagc 25

<210> 482
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 482
gcuggaacag ucugaccauu aauaggg 27

<210> 483
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 483
uauuaauggu cagacuguuc cagca 25

<210> 484
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 484
ugcuggaaca gucugaccau uaauagg 27

<210> 485
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 485
auuaaugguc agacuguucc agcau 25

<210> 486
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 486
augcuggaac agucugacca uuaauag 27

<210> 487
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 487
uuaaugguca gacuguucca gcaug 25

<210> 488
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 488
caugcuggaa cagucugacc auuaaua 27

<210> 489
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 489
uaauggucag acuguuccag cauga 25

<210> 490
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 490
ucaugcugga acagucugac cauuaau 27

<210> 491
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 491
aauggucaga cuguuccagc augag 25

<210> 492
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 492
cucaugcugg aacagucuga ccauuaa 27

<210> 493
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 493
agaacgacac ugccugucag guggu 25

<210> 494
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 494
accaccugac aggcaguguc guucuug 27

<210> 495
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 495
cgacacugcc ugucaggugg ucugc 25

<210> 496
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 496
gcagaccacc ugacaggcag ugucguu 27

<210> 497
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 497
aaccuugacu acuaaaaacg ucucc 25

<210> 498
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 498
ggagacguuu uuaguaguca agguuau 27

<210> 499
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 499
uuuagaacac cuuuuucacc uaacu 25

<210> 500
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 500
aguuagguga aaaagguguu cuaaaau 27

<210> 501
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 501
uuagaacacc uuuuucaccu aacua 25

<210> 502
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 502
uaguuaggug aaaaaggugu ucuaaaa 27

<210> 503
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 503
uagaacaccu uuuucaccua acuaa 25

<210> 504
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 504
uuaguuaggu gaaaaaggug uucuaaa 27

<210> 505
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 505
agaacaccuu uuucaccuaa cuaaa 25

<210> 506
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 506
uuuaguuagg ugaaaaaggu guucuaa 27

<210> 507
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 507
gaacaccuuu uucaccuaac uaaaa 25

<210> 508
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 508
uuuuaguuag gugaaaaagg uguucua 27

<210> 509
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 509
aacaccuuuu ucaccuaacu aaaau 25

<210> 510
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 510
auuuuaguua ggugaaaaag guguucu 27

<210> 511
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 511
acaccuuuuu caccuaacua aaaua 25

<210> 512
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 512
uauuuuaguu aggugaaaaa gguguuc 27

<210> 513
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 513
caccuuuuuc accuaacuaa aauaa 25

<210> 514
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 514
uuauuuuagu uaggugaaaa agguguu 27

<210> 515
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 515
accuuuuuca ccuaacuaaa auaau 25

<210> 516
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 516
auuauuuuag uuaggugaaa aaggugu 27

<210> 517
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 517
cuuuuucacc uaacuaaaau aaugu 25

<210> 518
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 518
acauuauuuu aguuagguga aaaaggu 27

<210> 519
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 519
uuuucaccua acuaaaauaa uguuu 25

<210> 520
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 520
aaacauuauu uuaguuaggu gaaaaag 27

<210> 521
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 521
uucaccuaac uaaaauaaug uuuaa 25

<210> 522
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 522
uuaaacauua uuuuaguuag gugaaaa 27

<210> 523
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 523
ucaccuaacu aaaauaaugu uuaaa 25

<210> 524
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 524
uuuaaacauu auuuuaguua ggugaaa 27

<210> 525
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 525
caccuaacua aaauaauguu uaaag 25

<210> 526
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 526
cuuuaaacau uauuuuaguu aggugaa 27

<210> 527
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 527
accuaacuaa aauaauguuu aaaga 25

<210> 528
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 528
ucuuuaaaca uuauuuuagu uagguga 27

<210> 529
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 529
ccuaacuaaa auaauguuua aagag 25

<210> 530
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 530
cucuuuaaac auuauuuuag uuaggug 27

<210> 531
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 531
cuaacuaaaa uaauguuuaa agagu 25

<210> 532
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 532
acucuuuaaa cauuauuuua guuaggu 27

<210> 533
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 533
uaacuaaaau aauguuuaaa gaguu 25

<210> 534
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 534
aacucuuuaa acauuauuuu aguuagg 27

<210> 535
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 535
aacuaaaaua auguuuaaag aguuu 25

<210> 536
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 536
aaacucuuua aacauuauuu uaguuag 27

<210> 537
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 537
acuaaaauaa uguuuaaaga guuuu 25

<210> 538
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 538
aaaacucuuu aaacauuauu uuaguua 27

<210> 539
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 539
cuaaaauaau guuuaaagag uuuug 25

<210> 540
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 540
caaaacucuu uaaacauuau uuuaguu 27

<210> 541
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 541
uaaaauaaug uuuaaagagu uuugu 25

<210> 542
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 542
acaaaacucu uuaaacauua uuuuagu 27

<210> 543
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 543
aagaguuuug uauaaaaaug uaagg 25

<210> 544
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 544
ccuuacauuu uuauacaaaa cucuuua 27

<210> 545
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 545
guuuuguaua aaaauguaag gaagc 25

<210> 546
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 546
gcuuccuuac auuuuuauac aaaacuc 27

<210> 547
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 547
uuuuguauaa aaauguaagg aagcg 25

<210> 548
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 548
cgcuuccuua cauuuuuaua caaaacu 27

<210> 549
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 549
uuuguauaaa aauguaagga agcgu 25

<210> 550
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 550
acgcuuccuu acauuuuuau acaaaac 27

<210> 551
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 551
uuguauaaaa auguaaggaa gcguu 25

<210> 552
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 552
aacgcuuccu uacauuuuua uacaaaa 27

<210> 553
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 553
uguauaaaaa uguaaggaag cguug 25

<210> 554
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 554
caacgcuucc uuacauuuuu auacaaa 27

<210> 555
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 555
guauaaaaau guaaggaagc guugu 25

<210> 556
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 556
acaacgcuuc cuuacauuuu uauacaa 27

<210> 557
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 557
auguaaggaa gcguuguuac cuguu 25

<210> 558
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 558
aacagguaac aacgcuuccu uacauuu 27

<210> 559
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 559
uuuuguauua ugugaaucag ugaga 25

<210> 560
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 560
ucucacugau ucacauaaua caaaauu 27

<210> 561
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 561
uuuguauuau gugaaucagu gagau 25

<210> 562
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 562
aucucacuga uucacauaau acaaaau 27

<210> 563
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 563
uuguauuaug ugaaucagug agaug 25

<210> 564
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 564
caucucacug auucacauaa uacaaaa 27

<210> 565
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 565
uguauuaugu gaaucaguga gaugu 25

<210> 566
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 566
acaucucacu gauucacaua auacaaa 27

<210> 567
<211> 25

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 567
guauuaugug aaucagugag auguu 25

<210> 568
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 568
aacaucucac ugauucacau aauacaa 27

<210> 569
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 569
uauuauguga aucagugaga uguua 25

<210> 570
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 570
uaacaucuca cugauucaca uaauaca 27

<210> 571
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 571
auuaugugaa ucagugagau guuag 25

<210> 572
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 572
cuaacaucuc acugauucac auaauac 27

<210> 573
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 573
uuaugugaau cagugagaug uuagu 25

<210> 574
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 574
acuaacaucu cacugauuca cauaaua 27

<210> 575
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 575
uaugugaauc agugagaugu uagua 25

<210> 576
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 576
uacuaacauc ucacugauuc acauaau 27

<210> 577
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 577
augugaauca gugagauguu aguag 25

<210> 578
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 578
cuacuaacau cucacugauu cacauaa 27

<210> 579
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 579
ugugaaucag ugagauguua guaga 25

<210> 580
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 580
ucuacuaaca ucucacugau ucacaua 27

<210> 581
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 581
gugaaucagu gagauguuag uagaa 25

<210> 582
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 582
uucuacuaac aucucacuga uucacau 27

<210> 583
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 583
gugagauguu aguagaauaa gccuu 25

<210> 584
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 584
aaggcuuauu cuacuaacau cucacug 27

<210> 585
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 585
uuuucuauuu augcauuuga guaca 25

<210> 586
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 586
uguacucaaa ugcauaaaua gaaaaaa 27

<210> 587
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 587
uuucuauuua ugcauuugag uacag 25

<210> 588
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 588
cuguacucaa augcauaaau agaaaaa 27

<210> 589
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 589
uucuauuuau gcauuugagu acagt 25

<210> 590
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 590
acuguacuca aaugcauaaa uagaaaa 27

<210> 591
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 591
cuauuuaugc auuugaguac aguac 25

<210> 592
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 592
guacuguacu caaaugcaua aauagaa 27

<210> 593
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 593
ugcucaaacu guuaaauguu ggaaa 25

<210> 594
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 594
uuuccaacau uuaacaguuu gagcaca 27

<210> 595
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 595
gcucaaacug uuaaauguug gaaaa 25

<210> 596

<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 596
uuuuccaaca uuuaacaguu ugagcac 27

<210> 597
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 597
cucaaacugu uaaauguugg aaaag 25

<210> 598
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 598
cuuuuccaac auuuaacagu uugagca 27

<210> 599
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 599
ucaaacuguu aaauguugga aaaga 25

<210> 600
<211> 27
<212> RNA

<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 600
ucuuuuccaa cauuuaacag uuugagc 27

<210> 601
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 601
caaacuguua aauguuggaa aagaa 25

<210> 602
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 602
uucuuuucca acauuuaaca guuugag 27

<210> 603
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 603
aaacuguuaa auguuggaaa agaaa 25

<210> 604
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 604
uuucuuuucc aacauuuaac aguuuga 27

<210> 605
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 605
aacuguuaaa uguuggaaaa gaaag 25

<210> 606
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 606
cuuucuuuuc caacauuuaa caguuug 27

<210> 607
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 607
acuguuaaau guuggaaaag aaaga 25

<210> 608
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 608
ucuuucuuuu ccaacauuua acaguuu 27

<210> 609
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 609
cuguuaaaug uuggaaaaga aagat 25

<210> 610
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 610
aucuuucuuu uccaacauuu aacaguu 27

<210> 611
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 611
uguuaaaugu uggaaaagaa agata 25

<210> 612
<211> 27
<212> RNA

<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 612
uaucuuucuu uuccaacauu uaacagu 27

<210> 613
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 613
guuaaauguu ggaaaagaaa gauac 25

<210> 614
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 614
guaucuuucu uuuccaacau uuaacag 27

<210> 615
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 615
uuaaauguug gaaaagaaag auaca 25

<210> 616
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 616
uguaucuuuc uuuuccaaca uuuaaca 27

<210> 617
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 617
uaaauguugg aaaagaaaga uacaa 25

<210> 618
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 618
uuguaucuuu cuuuuccaac auuuaac 27

<210> 619
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 619
gcacuugacu gagaagacag accct 25

<210> 620
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 620
agggucuguc uucucaguca agugcuu 27

<210> 621
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 621
gagaaaagag gcuacuugug aaaat 25

<210> 622
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 622
auuuucacaa guagccucuu uucucaa 27

<210> 623
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 623
agaaaagagg cuacuuguga aaata 25

<210> 624
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 624
uauuuucaca aguagccucu uuucuca 27

<210> 625
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 625
gaaaagaggc uacuugugaa aauaa 25

<210> 626
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 626
uuauuuucac aaguagccuc uuuucuc 27

<210> 627
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 627
aaaagaggcu acuugugaaa auaat 25

<210> 628
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 628
auuauuuuca caaguagccu cuuuucu 27

<210> 629
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 629
aaagaggcua cuugugaaaa uaatg 25

<210> 630
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 630
cauuauuuuc acaaguagcc ucuuuuc 27

<210> 631
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 631
aagaggcuac uugugaaaau aauga 25

<210> 632
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 632
ucauuauuuu cacaaguagc cucuuuu 27

<210> 633
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 633
agaggcuacu ugugaaaaua augag 25

<210> 634
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 634
cucauuauuu ucacaaguag ccucuuu 27

<210> 635
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 635
gaggcuacuu gugaaaauaa ugagc 25

<210> 636
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 636
gcucauuauu uucacaagua gccucuu 27

<210> 637
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 637
ggcuacuugu gaaaauaaug agccc 25

<210> 638
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 638
gggcucauua uuuucacaag uagccuc 27

<210> 639
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 639
cuacuuguga aaauaaugag ccccc 25

<210> 640
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 640
gggggcucau uauuuucaca aguagcc 27

<210> 641
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 641
ugaaccugcc uucuuacauc uugag 25

<210> 642
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 642
cucaagaugu aagaaggcag guucaaa 27

<210> 643
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 643
aaaguuacaa guuucuuuuc ccaag 25

<210> 644
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 644
cuugggaaaa gaaacuugua acuuucc 27

<210> 645
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 645
aaguuacaag uuucuuuucc caagt 25

<210> 646
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 646
acuugggaaa agaaacuugu aacuuuc 27

<210> 647
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 647
aguuacaagu uucuuuuccc aagtt 25

<210> 648
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 648
aacuugggaa aagaaacuug uaacuuu 27

<210> 649
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 649
aguuucuuuu cccaaguuuc ccagt 25

<210> 650
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 650
acugggaaac uuggggaaaag aaacuug 27

<210> 651
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 651
caacaguauu uucuaauaac cagta 25

<210> 652
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 652
uacugguuau uagaaaauac uguuggc 27

<210> 653
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 653
aacaguauuu ucuaauaacc aguat 25

<210> 654
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 654
auacugguua uuagaaaaua cuguugg 27

<210> 655
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 655
acaguauuuu cuaauaacca guata 25

<210> 656
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 656
uauacugguu auuagaaaau acuguug 27

<210> 657
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 657
caguauuuuc uaauaaccag uauat 25

<210> 658
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 658
auauacuggu uauuagaaaa uacuguu 27

<210> 659
<211> 25
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 659
uugugauugu uaucaggaaa aaata 25

<210> 660
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 660
uauuuuuucc ugauaacaau cacaaua 27

<210> 661
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 661
ugugauuguu aucaggaaaa aauat 25

<210> 662
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 662
auauuuuuuc cugauaacaa ucacaau 27

<210> 663
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 663
gugauuguua ucaggaaaaa auata 25

<210> 664
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 664
uauauuuuuu ccugauaaca aucacaa 27

<210> 665
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 665
ugauuguuau caggaaaaaa uauat 25

<210> 666
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 666
auauauuuuu uccugauaac aaucaca 27

<210> 667
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 667
gauuguuauc aggaaaaaau auatt 25

<210> 668
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 668
aauauauuuu uuccugauaa caaucac 27

<210> 669
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 669
auuguuauca ggaaaaaaua uauta 25

<210> 670
<211> 27
<212> RNA

<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 670
uaauauauuu uuuccugaua acaauca 27

<210> 671
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 671
uuguuaucag gaaaaaauau auuaa 25

<210> 672
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 672
uuaauauauu uuuuccugau aacaauc 27

<210> 673
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 673
uguuaucagg aaaaaauaua uuaaa 25

<210> 674
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 674
uuuaauauau uuuuuccuga uaacaau 27

<210> 675
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 675
guuaucagga aaaaauauau uaaat 25

<210> 676
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 676
auuuaauaua uuuuuuccug auaacaa 27

<210> 677
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 677
uuaucaggaa aaaauauauu aaatg 25

<210> 678

<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 678
cauuuaauau auuuuuuccu gauaaca 27

<210> 679
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 679
uaucaggaaa aaauauauua aaugg 25

<210> 680
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 680
ccauuuaaua uauuuuuucc ugauaac 27

<210> 681
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 681
aucaggaaaa aauauauuaa auggc 25

<210> 682
<211> 27
<212> RNA

<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 682
gccauuuaau auauuuuuuc cugauaa 27

<210> 683
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 683
aggaaaaaau auauuaaaug gcuga 25

<210> 684
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 684
ucagccauuu aauauauuuu uuccuga 27

<210> 685
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 685
ggaaaaaaua uauuaaaugg cugat 25

<210> 686
<211> 27

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 686
aucagccauu uaauauauuu uuuccug 27

<210> 687
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 687
gaaaaaauau auuaaauggc ugata 25

<210> 688
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 688
uaucagccau uuaauauauu uuuuccu 27

<210> 689
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 689
aaaaaauaua uuaaauggcu gauag 25

<210> 690

<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 690
cuaucagcca uuuaauauau uuuuucc 27

<210> 691
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 691
uauuuucuuu cugcuuuuaa aaatt 25

<210> 692
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 692
aauuuuuaaa agcagaaaga aaauacg 27

<210> 693
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 693

auuuucuuuc ugcuuuuaaa aauta 25

<210> 694
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 694
uaauuuuuaa aagcagaaag aaaauac 27

<210> 695
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 695
ucuuucugcu uuuaaaaauu auuca 25

<210> 696
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 696
ugaauaauuu uuaaaagcag aaagaaa 27

<210> 697
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 697
cuuucugcuu uuaaaaauua uucag 25

<210> 698
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 698
cugaauaauu uuuaaaagca gaaagaa 27

<210> 699
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 699
uuucugcuuu uaaaaauuau ucagg 25

<210> 700
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 700
ccugaauaau uuuuaaaagc agaaaga 27

<210> 701
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 701
cuacuaaaaa cacaaaaauu agcca 25

<210> 702

<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 702
uggcuaauuu uuguguuuuu aguagag 27

<210> 703
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 703
caagauaagg aaaucaggaa gugta 25

<210> 704
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 704
uacacuuccu gauuuccuua ucuugau 27

<210> 705
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 705
aagauaagga aaucaggaag uguaa 25

<210> 706
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 706
uuacacuucc ugauuuccuu aucuuga 27

<210> 707
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 707
agauaaggaa aucaggaagu guaat 25

<210> 708
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 708
auuacacuuc cugauuuccu uaucuug 27

<210> 709
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 709
gauaaggaaa ucaggaagug uaata 25

<210> 710
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 710
uauuacacuu ccugauuucc uuaucuu 27

<210> 711
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 711
auaaggaaau caggaagugu aauat 25

<210> 712
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 712
auauuacacu uccugauuuc cuuaucu 27

<210> 713
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 713
uaaggaaauc aggaagugua auatt 25

<210> 714
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 714
aauauuacac uuccugauuu ccuuauc 27

<210> 715
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 715
aaggaaauca ggaaguguaa uautc 25

<210> 716
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 716
gaauauuaca cuuccugauu uccuuau 27

<210> 717
<211> 25
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 717
aggaaaucag gaaguguaau auuct 25

<210> 718
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 718
agaauauuac acuuccugau uuccuua 27

<210> 719
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 719
ggaaaucagg aaguguaaua uuctt 25

<210> 720
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 720
aagaauauua cacuuccuga uuuccuu 27

<210> 721
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 721
gaaaucagga aguguaauau ucuta 25

<210> 722
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 722
uaagaauauu acacuuccug auuuccu 27

<210> 723
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 723
cuaugaaugc auucuuauuu cuuct 25

<210> 724
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 724
agaagaaaua agaaugcauu cauaggc 27

<210> 725
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 725
uaugaaugca uucuuauuuc uuctt 25

<210> 726
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 726
aagaagaaau aagaaugcau ucauagg 27

<210> 727
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 727
cuaccacacc cagcuaguuu uuutt 25

<210> 728
<211> 27
<212> RNA

<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 728
aaaaaaaacu agcugggugu gguagug 27

<210> 729
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 729
ccacacccag cuaguuuuuu uuugt 25

<210> 730
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 730
acaaaaaaaa acuagcuggg uguggua 27

<210> 731
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 731
cacacccagc uaguuuuuuu uugta 25

<210> 732
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 732
uacaaaaaaa aacuagcugg guguggu 27

<210> 733
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 733
gcuaggauua caggugugag cuacc 25

<210> 734
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 734
gguagcucac accuguaauc cuagcac 27

<210> 735
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 735
cuaggauuac aggugugagc uacca 25

<210> 736

<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 736
ugguagcuca caccuguaau ccuagca 27

<210> 737
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 737
ccaugccugg uccaacauuc uucat 25

<210> 738
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 738
augaagaaug uuggaccagg cauggua 27

<210> 739
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 739

ugcagaguau gagccugauu uugtt 25

<210> 740
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 740
aacaaaauca ggcucauacu cugcacu 27

<210> 741
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 741
gcagaguaug agccugauuu ugutt 25

<210> 742
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 742
aaacaaaauc aggcucauac ucugcac 27

<210> 743
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 743
cagaguauga gccugauuuu guuta 25

<210> 744
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 744
uaaacaaaau caggcucaua cucugca 27

<210> 745
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 745
agaguaugag ccugauuuug uuuaa 25

<210> 746
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 746
uuaaacaaaa ucaggcucau acucugc 27

<210> 747
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 747
gaguaugagc cugauuuugu uuaaa 25

<210> 748
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 748
uuuaaacaaa aucaggcuca uacucug 27

<210> 749
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 749
gggugaaacc ccaucucuac uaaaa 25

<210> 750
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 750
uuuuaguaga gauggggguuu cacccag 27

<210> 751
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 751

gugaaacccc aucucuacua aaaaa 25

<210> 752
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 752
uuuuuuagua gagauggggu uucaccc 27

<210> 753
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 753
ugaaacccca ucucuacuaa aaaat 25

<210> 754
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 754
auuuuuuagu agagaugggg uuucacc 27

<210> 755
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 755
gaaaccccau cucuacuaaa aaatg 25

<210> 756
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 756
cauuuuuuag uagagauggg guuucac 27

<210> 757
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 757
aaaccccauc ucuacuaaaa aaugc 25

<210> 758
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 758
gcauuuuuua guagagaugg gguuuca 27

<210> 759
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 759
aaccccaucu cuacuaaaaa augca 25

<210> 760
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 760
ugcauuuuuu aguagagaug gggguuuc 27

<210> 761
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 761
cccaucucua cuaaaaaaug caaaa 25

<210> 762
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 762
uuuugcauuu uuuaguagag auggggu 27

<210> 763
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>

<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 763
aucaaaaccc uuauggcaga cugtt 25

<210> 764
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 764
aacagucugc cauaaggguu uugauau 27

<210> 765
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 765
uauuuuauuu gucgugcuua uaugt 25

<210> 766
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 766
acauauaagc acgacaaaua aaauaca 27

<210> 767
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 767
guguugccca aguuucuaug gugaa 25

<210> 768
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 768
uucaccauag aaacuugggc aacacau 27

<210> 769
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 769
gcccaaguuu cuauggugaa cggta 25

<210> 770
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 770
uaccguucac cauagaaacu ugggcaa 27

<210> 771
<211> 25
<212> DNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 771
cccaaguuuc uauggugaac gguat 25

<210> 772
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 772
auaccguuca ccauagaaac uugggca 27

<210> 773
<211> 25
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 773
acuuucagca ugagaaaaua acucc 25

<210> 774
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 774
ggaguuauuu ucucaugcug aaaguga 27

<210> 775
<211> 25
<212> DNA

<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<223> 組合DNA/RNA分子之描述：合成寡核苷酸

<400> 775
cuuucagcau gagaaaauaa cucct 25

<210> 776
<211> 27
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 776
aggaguuauu uucucaugcu gaaagug 27

<210> 777
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 777
ugagugacaa cguacccuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 778
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 778
uaaggguacg uugucacuca gg 22

<210> 779
<211> 36

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 779
gagugacaac guacccuuca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 780
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 780
ugaaggguac guugucacuc gg 22

<210> 781
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 781
agugacaacg uacccuucaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 782
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 782
uugaagggua cguugucacu gg 22

<210> 783
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 783
ugacaacgua cccuucauua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 784
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 784
uaaugaaggg uacguuguca gg 22

<210> 785
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 785
gacaacguac ccuucauuga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 786
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 786
ucaaugaagg guacguuguc gg 22

<210> 787
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 787
caacguaccc uucauugaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 788
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 788
uaucaaugaa ggguacguug gg 22

<210> 789
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 789
aacguacccu ucauugauga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 790
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 790
ucaucaauga aggguacguu gg 22

<210> 791
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 791
acguacccuu cauugaugca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 792
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 792
ugcaucaaug aaggguacgu gg 22

<210> 793
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 793
cguacccuuc auugaugcca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 794
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 794
uggcaucaau gaaggguacg gg 22

<210> 795
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 795
uacccuucau ugaugccaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 796
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 796
uuuggcauca augaagggua gg 22

<210> 797
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 797
cacgaacuuu cuucauguga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 798
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 798
ucacaugaag aaaguucgug gg 22

<210> 799
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 799
acgaacuuuc uucaugugga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 800
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 800
uccacaugaa gaaaguucgu gg 22

<210> 801
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 801
cgaacuuucu ucauguggaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 802
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 802
uuccacauga agaaaguucg gg 22

<210> 803
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 803
acuuucuuca uguggacaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 804
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 804
uauguccaca ugaagaaagu gg 22

<210> 805
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 805
uuucuucaug uggacaucaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 806
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 806
uugaugucca caugaagaaa gg 22

<210> 807
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 807
cuucaugugg acaucaccaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 808
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 808
uuggugaugu ccacaugaag gg 22

<210> 809
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 809
auguggacau caccaagcua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 810
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 810
uagcuuggug auguccacau gg 22

<210> 811
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 811
uguggacauc accaagcuca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 812
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 812
ugagcuuggu gauguccaca gg 22

<210> 813
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 813
guggacauca ccaagcucaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 814
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 814
uugagcuugg ugauguccac gg 22

<210> 815
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 815
uggacaucac caagcucaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 816
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 816
ucugagcuug gugaugucca gg 22

<210> 817
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 817
agauaugccu ucgaggauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 818
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 818
uuauccucga aggcauaucu gg 22

<210> 819
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 819
augccuucga ggauauuuga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 820
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 820
ucaaauaucc ucgaaggcau gg 22

<210> 821
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 821
gccuucgagg auauuuggaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 822
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 822
uuccaaauau ccucgaaggc gg 22

<210> 823
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 823
ugaagucauc cucagaagga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 824
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 824
uccuucugag gaugacuuca gg 22

<210> 825
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 825
gaagucaucc ucagaaggga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 826
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 826
ucccuucuga ggaugacuuc gg 22

<210> 827
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 827
auccucagaa gggauggaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 828
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 828
uauccauccc uucugaggau gg 22

<210> 829
<211> 36

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 829
agugaagaaa ugaaagacaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 830
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 830
uugucuuuca uuucuucacu gg 22

<210> 831
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 831
aagaaaugaa agacaaagga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 832
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 832
uccuuugucu uucauuucuu gg 22

<210> 833
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 833
agaaaugaaa gacaaaggua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 834
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 834
uaccuuuguc uuucauuucu gg 22

<210> 835
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 835
gaaaugaaag acaaagguga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 836
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 836
ucaccuuugu cuuucauuuc gg 22

<210> 837
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 837
aaaugaaaga caaaggugga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 838
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 838
uccaccuuug ucuuucauuu gg 22

<210> 839
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 839
aaugaaagac aaagguggaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 840
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 840
uuccaccuuu gucuuucauu gg 22

<210> 841
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 841
augaaagaca aagguggaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 842
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 842
uauccaccuu ugucuuucau gg 22

<210> 843
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 843
ugaaagacaa agguggauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 844
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 844
uuauccaccu uugucuuuca gg 22

<210> 845
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 845
gaaagacaaa gguggauaca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 846
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 846
uguauccacc uuugucuuuc gg 22

<210> 847
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 847
aagacaaagg uggauacaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 848
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 848
uauguaucca ccuuugucuu gg 22

<210> 849
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 849
agacaaaggu ggauacauga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 850
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 850
ucauguaucc accuuugucu gg 22

<210> 851
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 851
gacaaaggug gauacaugaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 852
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 852
uucauguauc caccuuuguc gg 22

<210> 853
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 853
acaaaggugg auacaugaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 854
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 854
ucucauguau ccaccuuugu gg 22

<210> 855
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 855
aagguggaua caugagcaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 856
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 856
uuugcucaug uauccaccuu gg 22

<210> 857
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 857
agguggauac augagcaaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 858
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 858
ucuugcucau guauccaccu gg 22

<210> 859
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 859
uggauacaug agcaagauua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 860
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 860
uaaucuugcu cauguaucca gg 22

<210> 861
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 861
ggauacauga gcaagauuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 862
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 862
uaaaucuugc ucauguaucc gg 22

<210> 863
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 863
gauacaugag caagauuuga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 864
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 864
ucaaaucuug cucauguauc gg 22

<210> 865
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 865
auacaugagc aagauuugca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 866
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 866
ugcaaaucuu gcucauguau gg 22

<210> 867
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 867
uacaugagca agauuugcaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 868
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 868
uugcaaaucu ugcucaugua gg 22

<210> 869
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 869
acaugagcaa gauuugcaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 870
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 870
uuugcaaauc uugcucaugu gg 22

<210> 871
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 871
ugagcaagau uugcaacuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 872
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 872
uaaguugcaa aucuugcuca gg 22

<210> 873
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 873
gagcaagauu ugcaacuuga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 874
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 874
ucaaguugca aaucuugcuc gg 22

<210> 875
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 875
agcaagauuu gcaacuugca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 876
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 876
ugcaaguugc aaaucuugcu gg 22

<210> 877
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 877
gcaagauuug caacuugcua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 878
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 878
uagcaaguug caaaucuugc gg 22

<210> 879
<211> 36

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 879
caagauuugc aacuugcuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 880
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 880
uuagcaaguu gcaaaucuug gg 22

<210> 881
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 881
aagauuugca acuugcuaca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 882
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 882
uguagcaagu ugcaaaucuu gg 22

<210> 883
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 883
agauuugcaa cuugcuacca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 884
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 884
ugguagcaag uugcaaaucu gg 22

<210> 885
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 885
auuugcaacu ugcuacccaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 886
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 886
uuggguagca aguugcaaau gg 22

<210> 887
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 887
uugcaacuug cuacccauua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 888
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 888
uaauggguag caaguugcaa gg 22

<210> 889
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 889
ugcaacuugc uacccauuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 890
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 890
uuaaugggua gcaaguugca gg 22

<210> 891
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 891
gcaacuugcu acccauuaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 892
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 892
ucuaaugggu agcaaguugc gg 22

<210> 893
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 893
caacuugcua cccauuagga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 894
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 894
uccuaauggg uagcaaguug gg 22

<210> 895
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 895
cuugcuaccc auuaggauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 896
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 896
uuauccuaau ggguagcaag gg 22

<210> 897
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 897
ugcuacccau uaggauaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 898
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 898
uauuauccua auggguagca gg 22

<210> 899
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 899
auuaggauaa ugucuuauga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 900
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 900
ucauaagaca uuauccuaau gg 22

<210> 901
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 901
uuaggauaau gucuuaugua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 902
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 902
uacauaagac auuauccuaa gg 22

<210> 903
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 903
ugcgauuguc cagagacuga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 904
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 904
ucagucucug gacaaucgca gg 22

<210> 905
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 905
cgauugucca gagacuggua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 906
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 906
uaccagucuc uggacaaucg gg 22

<210> 907
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 907
guccagagac uggugacaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 908
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 908
uaugucacca gucucuggac gg 22

<210> 909
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 909
agagacuggu gacauggcua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 910
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 910
uagccauguc accagucucu gg 22

<210> 911
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 911
acuggugaca uggcuuccaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 912
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 912
uuggaagcca ugucaccagu gg 22

<210> 913
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 913
cuccaccuuu cccaguuuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 914
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 914
uaaaacuggg aaagguggag gg 22

<210> 915
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 915
caccuuuccc aguuuuucaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 916
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 916
uugaaaaacu gggaaaggug gg 22

<210> 917
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 917
aguuuuucac uagagaagaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 918
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 918
uucuucucua gugaaaaacu gg 22

<210> 919
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 919
agcagauucu uucagaggua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 920
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 920
uaccucugaa agaaucugcu gg 22

<210> 921
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 921
gcagauucuu ucagagguga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 922
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 922
ucaccucuga aagaaucugc gg 22

<210> 923
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 923
agauucuuuc agaggugcua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 924
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 924
uagcaccucu gaaagaaucu gg 22

<210> 925
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 925
aggugcuaaa guuucccaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 926
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 926
uaugggaaac uuuagcaccu gg 22

<210> 927
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 927
aaaguuuccc aucuuuguga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 928
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 928
ucacaaagau gggaaacuuu gg 22

<210> 929
<211> 36

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 929
aguuucccau cuuugugcaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 930
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 930
uugcacaaag augggaaacu gg 22

<210> 931
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 931
agccucugag cugaguugga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 932
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 932
uccaacucag cucagaggcu gg 22

<210> 933
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 933
gccucugagc ugaguuggua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 934
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 934
uaccaacuca gcucagaggc gg 22

<210> 935
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 935
ccucugagcu gaguugguua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 936
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 936
uaaccaacuc agcucagagg gg 22

<210> 937
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 937
cucugagcug aguugguuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 938
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 938
uaaaccaacu cagcucagag gg 22

<210> 939
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 939
ucugagcuga guugguuuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 940
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 940
uaaaaccaac ucagcucaga gg 22

<210> 941
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 941
ugagcugagu ugguuuuaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 942
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 942
uauaaaacca acucagcuca gg 22

<210> 943
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 943
ugaguugguu uuaugaaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 944
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 944
uuuuucauaa aaccaacuca gg 22

<210> 945
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 945
gaguugguuu uaugaaaaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 946
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 946
ucuuuucaua aaaccaacuc gg 22

<210> 947
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 947
uugguuuuau gaaaagcuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 948
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 948
uuagcuuuuc auaaaaccaa gg 22

<210> 949
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 949
ugguuuuaug aaaagcuaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 950
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 950
ucuagcuuuu cauaaaacca gg 22

<210> 951
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 951
gguuuuauga aaagcuagga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 952
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 952
uccuagcuuu ucauaaaacc gg 22

<210> 953
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 953
uuuuaugaaa agcuaggaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 954
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 954
uuuccuagcu uuucauaaaa gg 22

<210> 955
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 955
uaugaaaagc uaggaagcaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 956
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 956
uugcuuccua gcuuuucaua gg 22

<210> 957
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 957
augaaaagcu aggaagcaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 958
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 958
uuugcuuccu agcuuuucau gg 22

<210> 959
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 959
ccagcacuua acucuaauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 960
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 960
uuauuagagu uaagugcugg gg 22

<210> 961
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 961
cagcacuuaa cucuaauaca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 962
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 962
uguauuagag uuaagugcug gg 22

<210> 963
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 963
uaauacauca gcaugcguua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 964
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 964
uaacgcaugc ugauguauua gg 22

<210> 965
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 965
aauacaucag caugcguuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 966
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 966
uuaacgcaug cugauguauu gg 22

<210> 967
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 967
ugcguuaauu cagcugguua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 968
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 968
uaaccagcug aauuaacgca gg 22

<210> 969
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 969
gcguuaauuc agcugguuga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 970
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 970
ucaaccagcu gaauuaacgc gg 22

<210> 971
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 971
cguuaauuca gcugguugga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 972
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 972
uccaaccagc ugaauuaacg gg 22

<210> 973
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 973
uuaauucagc ugguugggaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 974
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 974
uucccaacca gcugaauuaa gg 22

<210> 975
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 975
uaauucagcu gguuugggaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 976
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 976
uuucccaacc agcugaauua gg 22

<210> 977
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 977
gcagaggguc ccuuacugaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 978
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 978
uucaguaagg gacccucugc gg 22

<210> 979
<211> 36

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 979
cuauuaaugg ucagacugua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 980
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 980
uacagucuga ccauuaauag gg 22

<210> 981
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 981
uauuaauggu cagacuguua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 982
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 982
uaacagucug accauuaaua gg 22

<210> 983
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 983
auuaaugguc agacuguuca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 984
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 984
ugaacagucu gaccauuaau gg 22

<210> 985
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 985
uuaaugguca gacuguucca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 986
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 986
uggaacaguc ugaccauuaa gg 22

<210> 987
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 987
uaauggucag acuguuccaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 988
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 988
uuggaacagu cugaccauua gg 22

<210> 989
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 989
aauggucaga cuguuccaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 990
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 990
ucuggaacag ucugaccauu gg 22

<210> 991
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 991
agaacaccuu uuucaccuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 992
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 992
uuaggugaaa aagguguucu gg 22

<210> 993
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 993
gaacaccuuu uucaccuaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 994
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 994
uuuaggugaa aaaggguguuc gg 22

<210> 995
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 995
aacaccuuuu ucaccuaaca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 996
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 996
uguuagguga aaaagguguu gg 22

<210> 997
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 997
acaccuuuuu caccuaacua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 998
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 998
uaguuaggug aaaaaggugu gg 22

<210> 999
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 999
caccuuuuuc accuaacuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1000
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1000
uuaguuaggu gaaaaaggug gg 22

<210> 1001
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1001
accuuuuuca ccuaacuaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1002
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1002
uuuaguuagg ugaaaaaggu gg 22

<210> 1003
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1003
cuuuuucacc uaacuaaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1004
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1004
uuuuuaguua ggugaaaaag gg 22

<210> 1005
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1005
uuuucaccua acuaaaauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1006
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1006
uuauuuuagu uaggugaaaa gg 22

<210> 1007
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1007
uucaccuaac uaaaauaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1008
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1008
uauuauuuua guuaggugaa gg 22

<210> 1009
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1009
ucaccuaacu aaaauaauga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1010
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1010
ucauuauuuu aguuagguga gg 22

<210> 1011
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1011
caccuaacua aaauaaugua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1012
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1012
uacauuauuu uaguuaggug gg 22

<210> 1013
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1013
accuaacuaa aauaauguua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1014
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1014
uaacauuauu uuaguuaggu gg 22

<210> 1015
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1015
ccuaacuaaa auaauguuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1016
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1016
uaaacauuau uuuaguuagg gg 22

<210> 1017
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1017
cuaacuaaaa uaauguuuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1018
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1018
uuaaacauua uuuuaguuag gg 22

<210> 1019
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1019
uaacuaaaau aauguuuaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1020
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1020
uuuaaacauu auuuuaguua gg 22

<210> 1021
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1021
aacuaaaaua auguuuaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1022
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1022
uuuuaaacau uauuuuaguu gg 22

<210> 1023
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1023
acuaaaauaa uguuuaaaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1024
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1024
ucuuuaaaca uuauuuuagu gg 22

<210> 1025
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1025
cuaaaauaau guuuaaagaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1026
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1026
uucuuuaaac auuauuuuag gg 22

<210> 1027
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1027
uaaaauaaug uuuaaagaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1028
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1028
ucucuuuaaa cauuauuuua gg 22

<210> 1029
<211> 36

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1029
aagaguuuug uauaaaaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1030
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1030
uauuuuuaua caaaacucuu gg 22

<210> 1031
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1031
guuuuguaua aaaauguaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1032
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1032
uuuacauuuu uauacaaaac gg 22

<210> 1033
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1033
uuguauaaaa auguaaggaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1034
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1034
uuccuuacau uuuuauacaa gg 22

<210> 1035
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1035
uguauaaaaa uguaaggaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1036
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1036
uuuccuuaca uuuuuauaca gg 22

<210> 1037
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1037
guauaaaaau guaaggaaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1038
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1038
ucuuccuuac auuuuuauac gg 22

<210> 1039
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1039
auguaaggaa gcguuguuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1040
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1040
uuaacaacgc uuccuuacau gg 22

<210> 1041
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1041
uuuuguauua ugugaaucaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1042
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1042
uugauucaca uaauacaaaa gg 22

<210> 1043
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1043
uuuguauuau gugaaucaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1044
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1044
ucugauucac auaauacaaa gg 22

<210> 1045
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1045
uuguauuaug ugaaucagua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1046
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1046
uacugauuca cauaauacaa gg 22

<210> 1047
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1047
guauuaugug aaucagugaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1048
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1048
uucacugauu cacauaauac gg 22

<210> 1049
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1049
uauuauguga aucagugaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1050
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1050
ucucacugau ucacauaaua gg 22

<210> 1051
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1051
auuaugugaa ucagugagaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1052
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1052
uucucacuga uucacauaau gg 22

<210> 1053
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1053
uuaugugaau cagugagaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1054
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1054
uaucucacug auucacauaa gg 22

<210> 1055
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1055
uaugugaauc agugagauga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1056
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1056
ucaucucacu gauucacaua gg 22

<210> 1057
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1057
augugaauca gugagaugua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1058
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1058
uacaucucac ugauucacau gg 22

<210> 1059
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1059
ugugaaucag ugagauguua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1060
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1060
uaacaucuca cugauucaca gg 22

<210> 1061
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1061
gugaaucagu gagauguuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1062
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1062
uuaacaucuc acugauucac gg 22

<210> 1063
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1063
gugagauguu aguagaauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1064
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1064
uuauucuacu aacaucucac gg 22

<210> 1065
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1065
uuucuauuua ugcauuugaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1066
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1066
uucaaaugca uaaauagaaa gg 22

<210> 1067
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1067
cuauuuaugc auuugaguaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1068
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1068
uuacucaaau gcauaaauag gg 22

<210> 1069
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1069
ugcucaaacu guuaaaugua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1070
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1070
uacauuuaac aguuugagca gg 22

<210> 1071
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1071
gcucaaacug uuaaauguua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1072
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1072
uaacauuuaa caguuugagc gg 22

<210> 1073
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1073
cucaaacugu uaaauguuga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1074
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1074
ucaacauuua acaguuugag gg 22

<210> 1075
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1075
ucaaacuguu aaauguugga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1076
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1076
uccaacauuu aacaguuuga gg 22

<210> 1077
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1077
caaacuguua aauguuggaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1078
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1078
uuccaacauu uaacaguuug gg 22

<210> 1079
<211> 36

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1079
aaacuguuaa auguuggaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1080
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1080
uuuccaacau uuaacaguuu gg 22

<210> 1081
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1081
aacuguuaaa uguuggaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1082
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1082
uuuuccaaca uuuaacaguu gg 22

<210> 1083
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1083
uguuaaaugu uggaaaagaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1084
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1084
uucuuuucca acauuuaaca gg 22

<210> 1085
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1085
guuaaauguu ggaaaagaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1086
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1086
uuucuuuucc aacauuuaac gg 22

<210> 1087
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1087
uuaaauguug gaaaagaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1088
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1088
uuuucuuuuc caacauuuaa gg 22

<210> 1089
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1089
uaaauguugg aaaagaaaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1090
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1090
ucuuucuuuu ccaacauuua gg 22

<210> 1091
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1091
agaaaagagg cuacuuguga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1092
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1092
ucacaaguag ccucuuuucu gg 22

<210> 1093
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1093
gaaaagaggc uacuugugaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1094
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1094
uucacaagua gccucuuuuc gg 22

<210> 1095
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1095
aaaagaggcu acuugugaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1096
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1096
uuucacaagu agccucuuuu gg 22

<210> 1097
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1097
agaggcuacu ugugaaaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1098
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1098
uauuuucaca aguagccucu gg 22

<210> 1099
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1099
gaggcuacuu gugaaaauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1100
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1100
uuauuuucac aaguagccuc gg 22

<210> 1101
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1101
aaaguuacaa guuucuuuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1102
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1102
uaaaagaaac uuguaacuuu gg 22

<210> 1103
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1103
caacaguauu uucuaauaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1104
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1104
uuuauuagaa aauacuguug gg 22

<210> 1105
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1105
aacaguauuu ucuaauaaca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1106
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1106
uguuauuaga aaauacuguu gg 22

<210> 1107
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1107
acaguauuuu cuaauaacca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1108
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1108
ugguuauuag aaaauacugu gg 22

<210> 1109
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1109
caguauuuuc uaauaaccaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1110
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1110
uugguuauua gaaaauacug gg 22

<210> 1111
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1111
uugugauugu uaucaggaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1112
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1112
uuuccugaua acaaucacaa gg 22

<210> 1113
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1113
ugugauuguu aucaggaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1114
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1114
uuuuccugau aacaaucaca gg 22

<210> 1115
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1115
gugauuguua ucaggaaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1116
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1116
uuuuuccuga uaacaaucac gg 22

<210> 1117
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1117
ugauuguuau caggaaaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1118
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1118
uuuuuuccug auaacaauca gg 22

<210> 1119
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1119
gauuguuauc aggaaaaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1120
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1120
uuuuuuuccu gauaacaauc gg 22

<210> 1121
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1121
auuguuauca ggaaaaaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1122
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1122
uauuuuuucc ugauaacaau gg 22

<210> 1123
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1123
uuguuaucag gaaaaaauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1124
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1124
uuauuuuuuc cugauaacaa gg 22

<210> 1125
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1125
uguuaucagg aaaaaauaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1126
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1126
uauauuuuuu ccugauaaca gg 22

<210> 1127
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1127
guuaucagga aaaaauauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1128
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1128
uuauauuuuu uccugauaac gg 22

<210> 1129
<211> 36

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1129
uuaucaggaa aaaauauaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1130
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1130
uauauauuuu uuccugauaa gg 22

<210> 1131
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1131
aggaaaaaau auauuaaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1132
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1132
uauuuaauau auuuuuuccu gg 22

<210> 1133
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1133
ggaaaaaaua uauuaaauga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1134
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1134
ucauuuaaua uauuuuuucc gg 22

<210> 1135
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1135
gaaaaaauau auuaaaugga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1136
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1136
uccauuuaau auauuuuuuc gg 22

<210> 1137
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1137
auuuucuuuc ugcuuuuaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1138
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1138
uuuaaaagca gaaagaaaau gg 22

<210> 1139
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1139
ucuuucugcu uuuaaaaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1140
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1140
uauuuuuaaa agcagaaaga gg 22

<210> 1141
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1141
uaaggaaauc aggaagugua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1142
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1142
uacacuuccu gauuuccuua gg 22

<210> 1143
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1143
aaggaaauca ggaaguguaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1144
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1144
uuacacuucc ugauuuccuu gg 22

<210> 1145
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1145
ggaaaucagg aaguguaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1146
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1146
uauuacacuu ccugauuucc gg 22

<210> 1147
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1147
ccacacccag cuaguuuuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1148
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1148
uaaaaacuag cugggugugg gg 22

<210> 1149
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1149
cacacccagc uaguuuuuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1150
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1150
uaaaaaacua gcugggugug gg 22

<210> 1151
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1151
cuaggauuac aggugugaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1152
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1152
ucucacaccu guaauccuag gg 22

<210> 1153
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1153
agaguaugag ccugauuuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1154
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1154
uaaaaucagg cucauacucu gg 22

<210> 1155
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1155
gaguaugagc cugauuuuga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1156
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1156
ucaaaaucag gcucauacuc gg 22

<210> 1157
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1157
cccaucucua cuaaaaaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1158
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1158
uauuuuuuag uagagauggg gg 22

<210> 1159
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1159
acuuucagca ugagaaaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1160
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1160
uauuuucuca ugcugaaagu gg 22

<210> 1161
<211> 35
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1161
cugagcugag uugguuuuag cagccgaaag gcugc 35

<210> 1162
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1162
uuaaaaccaa cucagcucag gg 22

<210> 1163
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1163
gcugaguugg uuuuaugaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1164
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1164
uuucauaaaa ccaacucagc gg 22

<210> 1165
<211> 20
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1165
cuguugaauu uuguauuaua 20

<210> 1166
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1166
uauaauacaa aauucaacag gg 22

<210> 1167
<211> 19
<212> DNA
<213> 未知(Unknown)

<220>
<223> 未知之描述：目標序列

<400> 1167
caacgtaccc ttcattgat 19

<210> 1168
<211> 19
<212> DNA
<213> 未知(Unknown)

<220>
<223> 未知之描述：目標序列

<400> 1168
tgaaagacaa aggtggata 19

<210> 1169
<211> 19
<212> DNA
<213> 未知(Unknown)

<220>
<223> 未知之描述：目標序列

<400> 1169
tacatgagca agatttgca 19

<210> 1170
<211> 19
<212> DNA
<213> 未知(Unknown)

<220>
<223> 未知之描述：目標序列

<400> 1170
tgagcaagat ttgcaactt 19

<210> 1171
<211> 19
<212> DNA
<213> 未知(Unknown)

<220>
<223> 未知之描述：目標序列

<400> 1171
ctctgagctg agttggttt 19

<210> 1172
<211> 19
<212> DNA
<213> 未知(Unknown)

<220>
<223> 未知之描述：目標序列

<400> 1172
ctttttcacc taactaaaa 19

<210> 1173
<211> 19
<212> DNA
<213> 未知(Unknown)

<220>
<223> 未知之描述：目標序列

<400> 1173
ttcacctaac taaaataat 19

<210> 1174
<211> 19
<212> DNA
<213> 未知(Unknown)

<220>
<223> 未知之描述：目標序列

<400> 1174
ctaactaaaa taatgttta 19

<210> 1175
<211> 19
<212> DNA
<213> 未知(Unknown)

<220>
<223> 未知之描述：目標序列

<400> 1175
ctgagctgag ttggtttta 19

<210> 1176
<211> 19
<212> DNA
<213> 未知(Unknown)

<220>
<223> 未知之描述：目標序列

<400> 1176
gctgagttgg ttttatgaa 19

<210> 1177
<211> 16
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1177
gcagccgaaa ggcugc 16

<210> 1178
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1178
cccauuagga uaaugucuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1179
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1179
uaagacauua uccuaauggg gg 22

<210> 1180
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1180
acaacguacc cuucauugaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1181
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1181
uucaaugaag gguacguugu gg 22

<210> 1182
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1182
gcacugagug aagaaaugaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1183
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1183
uucauuucuu cacucagugc gg 22

<210> 1184
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1184
acuugcuacc cauuaggaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1185
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1185
uauccuaaug gguagcaagu gg 22

<210> 1186
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1186
cccauuagga uaaugucuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1187
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1187
uaagacauua uccuaauggg gg 22

<210> 1188
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1188
cugagcugag uugguuuuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1189
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1189
uuaaaaccaa cucagcucag gg 22

<210> 1190
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1190
gcugaguugg uuuuaugaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1191
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1191
uuucauaaaa ccaacucagc gg 22

<210> 1192
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1192
guugguuuua ugaaaagcua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1193
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1193
uagcuuuuca uaaaaccaac gg 22

<210> 1194
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1194
gguaacaaga ugauaaucua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1195
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1195
uagauuauca ucuuguuacc gg 22

<210> 1196
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1196
uuucaccuaa cuaaaauaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1197
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1197
uuuauuuuag uuaggugaaa gg 22

<210> 1198
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1198
aaaauaaugu uuaaagagua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1199
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1199
uacucuuuaa acauuauuuu gg 22

<210> 1200
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1200
aaauaauguu uaaagaguua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1201
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1201
uaacucuuua aacauuauuu gg 22

<210> 1202
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1202
aauaauguuu aaagaguuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1203
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1203
uaaacucuuu aaacauuauu gg 22

<210> 1204
<211> 36

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1204
guuuaaagag uuuuguauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1205
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1205
uuauacaaaa cucuuuaaac gg 22

<210> 1206
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1206
uuaaagaguu uuguauaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1207
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1207
uuuuauacaa aacucuuuaa gg 22

<210> 1208
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1208
gaguuuugua uaaaaaugua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1209
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1209
uacauuuuua uacaaaacuc gg 22

<210> 1210
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1210
gcguuguuac cuguugaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1211
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1211
uauucaacag guaacaacgc gg 22

<210> 1212
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1212
guuaccuguu gaauuuugua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1213
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1213
uacaaaauuc aacagguaac gg 22

<210> 1214
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1214
ccuguugaau uuuguauuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1215
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1215
uuaauacaaa auucaacagg gg 22

<210> 1216
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1216
cuguugaauu uuguauuaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1217
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1217
uauaauacaa aauucaacag gg 22

<210> 1218
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1218
gaauuuugua uuaugugaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1219
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1219
uuucacauaa uacaaaauuc gg 22

<210> 1220
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1220
caacguaccc uucauugaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1221
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1221
uaucaaugaa ggguacguug gg 22

<210> 1222
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1222
uggacaucac caagcucaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1223
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1223
ucugagcuug gugaugucca gg 22

<210> 1224
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1224
ugaaagacaa agguggauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1225
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1225
uuauccaccu uugucuuuca gg 22

<210> 1226
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1226
aagacaaagg uggauacaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1227
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1227
uauguaucca ccuuugucuu gg 22

<210> 1228
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1228
agacaaaggu ggauacauga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1229
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1229
ucauguaucc accuuugucu gg 22

<210> 1230
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1230
uacaugagca agauuugcaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1231
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1231
uugcaaaucu ugcucaugua gg 22

<210> 1232
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1232
ugagcaagau uugcaacuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1233
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1233
uaaguugcaa aucuugcuca gg 22

<210> 1234
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1234
aagauuugca acuugcuaca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1235
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1235
uguagcaagu ugcaaaucuu gg 22

<210> 1236
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1236
ugcgauuguc cagagacuga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1237
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1237
ucagucucug gacaaucgca gg 22

<210> 1238
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1238
uuuucaccua acuaaaauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1239
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1239
uuauuuuagu uaggugaaaa gg 22

<210> 1240
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1240
ucugagcuga guugguuuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1241
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1241
uaaaaccaac ucagcucaga gg 22

<210> 1242
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1242
accuuuuuca ccuaacuaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1243
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1243
uuuaguuagg ugaaaaaggu gg 22

<210> 1244
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1244
cuuuuucacc uaacuaaaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1245
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1245
uuuuuaguua ggugaaaaag gg 22

<210> 1246
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1246
uucaccuaac uaaaauaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1247
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1247
uauuauuuua guuaggugaa gg 22

<210> 1248
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1248
caccuaacua aaauaaugua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1249
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1249
uacauuauuu uaguuaggug gg 22

<210> 1250
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1250
cuaacuaaaa uaauguuuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1251
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1251
uuaaacauua uuuuaguuag gg 22

<210> 1252
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1252
caccuuuuuc accuaacuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1253
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1253
uuaguuaggu gaaaaaggug gg 22

<210> 1254
<211> 36

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1254
cucugagcug aguugguuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1255
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1255
uaaaccaacu cagcucagag gg 22

<210> 1256
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1256
aggugcuaaa guuucccaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1257
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1257
uaugggaaac uuuagcaccu gg 22

<210> 1258
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1258
uguauaaaaa uguaaggaaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1259
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1259
uuuccuuaca uuuuuauaca gg 22

<210> 1260
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1260
augugaauca gugagaugua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1261
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1261
uacaucucac ugauucacau gg 22

<210> 1262
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1262
auuaggauaa ugucuuauga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1263
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1263
ucauaagaca uuauccuaau gg 22

<210> 1264
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1264
acaccuuuuu caccuaacua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1265
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1265
uaguuaggug aaaaaggugu gg 22

<210> 1266
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1266
ugagugacaa cguacccuua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1267
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1267
uaaggguacg uugucacuca gg 22

<210> 1268
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1268
agugaagaaa ugaaagacaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1269
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1269
uugucuuuca uuucuucacu gg 22

<210> 1270
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1270
auccucagaa gggauggaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1271
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1271
uauccauccc uucugaggau gg 22

<210> 1272
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1272
ugacaacgua cccuucauua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1273
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1273
uaaugaaggg uacguuguca gg 22

<210> 1274
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1274
agguggauac augagcaaga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1275
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1275
ucuugcucau guauccaccu gg 22

<210> 1276
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1276
ugcaacuugc uacccauuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1277
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1277
uuaaugggua gcaaguugca gg 22

<210> 1278
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1278
caagauuugc aacuugcuaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1279
<211> 22

<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1279
uuagcaaguu gcaaaucuug gg 22

<210> 1280
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1280
caccuuuccc aguuuuucaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1281
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1281
uugaaaaacu gggaaaggug gg 22

<210> 1282
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1282
uugcaacuug cuacccauua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1283
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1283
uaauggguag caaguugcaa gg 22

<210> 1284
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1284
cuugcuaccc auuaggauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1285
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1285
uuauccuaau ggguagcaag gg 22

<210> 1286
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1286
augaaagaca aagguggaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1287
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>

<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1287
uauccaccuu ugucuuucau gg 22

<210> 1288
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1288
agugacaacg uacccuucaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1289
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1289
uugaagggua cguugucacu gg 22

<210> 1290
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1290
acgaacuuuc uucaugugga gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1291
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1291
uccacaugaa gaaaguucgu gg 22

<210> 1292
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1292
uuucuucaug uggacaucaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1293
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1293
uugaugucca caugaagaaa gg 22

<210> 1294
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1294
uguggacauc accaagcuca gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1295
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1295
ugagcuuggu gauguccaca gg 22

<210> 1296
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1296
guggacauca ccaagcucaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1297
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1297
uugagcuugg ugauguccac gg 22

<210> 1298
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1298
agauaugccu ucgaggauaa gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1299
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1299
uuauccucga aggcauaucu gg 22

<210> 1300
<211> 36
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1300
gcguuguuac cuguugaaua gcagccgaaa ggcugc 36

<210> 1301
<211> 22
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<400> 1301
uauucaacag guaacaacgc gg 22

<210> 1302
<211> 58
<212> RNA
<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<221> 經修飾之城基
<222> (1)..(19)
<223> a、c、u、g未知或其他

<220>
<221> 經修飾之城基
<222> (38)..(56)
<223> a、c、u、g未知或其他

<400> 1302
nnnnnnnnnn nnnnnnnnna gcagccgaaa ggcugcunnn nnnnnnnnnn nnnnnngg 58

<210> 1303
<211> 36
<212> RNA

<213> 人工序列(Artificial Sequence)

<220>
<223> 人工序列之描述：合成寡核苷酸

<220>
<221> 經修飾之城基
<222> (1)..(19)
<223> a、c、u、g未知或其他

<400> 1303
nnnnnnnnnn nnnnnnnnna gcagccgaaa ggcugc 36

【發明申請專利範圍】

【請求項 1】　一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含有義股及反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為至少 15 個連續核苷酸。

【請求項 2】　如請求項 1 之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股之長度為 15 至 50 個核苷酸。

【請求項 3】　如請求項 1 或 2 之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股之長度為 18 至 36 個核苷酸。

【請求項 4】　如請求項 1 或 2 之 RNAi 寡核苷酸，其中該反義股之長度為 15 至 30 個核苷酸。

【請求項 5】　如請求項 1 或 2 之 RNAi 寡核苷酸，其中該反義股之長度為 22 個核苷酸，且其中該反義股及該有義股形成長度為至少 19 個核苷酸、視情況長度為至少 20 個核苷酸之雙鏈體區域。

【請求項 6】　如請求項 1 或 2 之 RNAi 寡核苷酸，其中該具互補性之區域之長度為至少 19 個連續核苷酸，視情況長度為至少 20 個核苷酸。

【請求項 7】　如請求項 1 或 2 之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股之 3'端包含闡述為 S1-L-S2 之莖-環，其中 S1 與 S2 具互補性，且其中 L 形成在 S1 與 S2 之間長度為 3 至 5 個核苷酸之環。

【請求項 8】　一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含長度為 15 至 50 個核苷酸之有義股及反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中該其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為至少 15 個連續核苷酸。

【請求項 9】　一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含長度為 15 至 50 個核苷酸之有義股及長度為 15 至 30 個核苷酸之反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為至少 15 個連續核苷酸。

【請求項 10】　一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含長度為 15 至 50 個核苷酸之有義股及反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為 19 個連續核苷酸，視情況長度為 20 個核苷酸。

【請求項 11】　一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含長度為 18 至 36 個核苷酸之有義股及反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為 19 個連續核苷酸，視情況長度為 20 個核苷酸。

【請求項 12】　一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含長度為 18 至 36 個核苷酸之有義股及長度為 22 個核苷酸之反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為 19 個連續核苷酸，視情況長度為 20 個核苷酸。

【請求項 13】　一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含長度為 18 至 36 個核苷酸之有義股及長度為 22 個核苷酸之反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中該有義股之 3'端包含闡述為 S1-L-S2 之莖-環，其中 S1 與 S2 互補，且其中 L 形成在 S1 與 S2 之間長度為 3 至

5 個核苷酸之環，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為 19 個連續核苷酸，視情況長度為 20 個核苷酸。

【請求項 14】 一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含長度為 36 個核苷酸之有義股及長度為 22 個核苷酸之反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中該有義股之 3'端包含闡述為 S1-L-S2 之莖-環，其中 S1 與 S2 互補，且其中 L 形成在 S1 與 S2 之間長度為 3 至 5 個核苷酸之環，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為 19 個連續核苷酸，視情況長度為 20 個核苷酸。

【請求項 15】 一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含長度為 36 個核苷酸之有義股及長度為 22 個核苷酸之反義股，其中該有義股及該反義股形成長度為至少 19 個核苷酸、視情況長度為 20 個核苷酸之雙鏈體區域，其中該有義股之 3'端包含闡述為 S1-L-S2 之莖-環，其中 S1 與 S2 互補，且其中 L 形成在 S1 與 S2 之間長度為 3 至 5 個核苷酸之環，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 *PNPLA3* mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為 19 個連續核苷酸，視情況長度為 20 個核苷酸。

【請求項 16】 如請求項 13 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中 L 為三環或四環。

【請求項 17】 如請求項 16 之 RNAi 寡核苷酸，其中 L 為四環。

【請求項 18】 如請求項 17 之 RNAi 寡核苷酸，其中該四環包含序列 5'-GAAA-3'。

【請求項 19】 如請求項 16 之 RNAi 寡核苷酸，其中 S1 及 S2 之長度為 1-10 個

核苷酸且具有相同長度。

【請求項 20】 如請求項 19 之 RNAi 寡核苷酸，其中 S1 及 S2 之長度為 1 個核苷酸、2 個核苷酸、3 個核苷酸、4 個核苷酸、5 個核苷酸、6 個核苷酸、7 個核苷酸、8 個核苷酸、9 個核苷酸或 10 個核苷酸。

【請求項 21】 如請求項 20 之 RNAi 寡核苷酸，其中 S1 及 S2 之長度為 6 個核苷酸。

【請求項 22】 如請求項 16 之 RNAi 寡核苷酸，其中該莖-環包含序列 5'-GCAGCCGAAAGGCUGC-3' (SEQ ID NO:1177)。

【請求項 23】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該反義股包含長度為一或多個核苷酸之 3'懸垂序列。

【請求項 24】 如請求項 23 之 RNAi 寡核苷酸，其中該 3'懸垂序列之長度為 2 個核苷酸，視情況其中該 3'懸垂序列為 GG。

【請求項 25】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該寡核苷酸包含至少一個經修飾之核苷酸。

【請求項 26】 如請求項 25 之 RNAi 寡核苷酸，其中該經修飾之核苷酸包含 2'-修飾。

【請求項 27】 如請求項 26 之 RNAi 寡核苷酸，其中該 2'-修飾為選自由以下組成之群的修飾：2'-胺基乙基、2'-氟、2'-O-甲基、2'-O-甲氧基乙基及 2'-去氧-2'-氟-β-d-阿拉伯糖基核酸。

【請求項 28】 如請求項 25 之 RNAi 寡核苷酸，其中構成該寡核苷酸之所有核苷酸均為經修飾的，視情況其中該修飾為選自由 2'-氟及 2'-O-甲基組成之群的 2'-修飾。

【請求項 29】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該寡核苷酸包含至少一個經修飾之核苷酸間鍵聯。

【請求項 30】 如請求項 29 之 RNAi 寡核苷酸，其中該至少一個經修飾之核苷酸間鍵聯為硫代磷酸酯鍵聯。

【請求項 31】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該反義股之 5'-核苷酸之糖的 4'-碳包含磷酸酯類似物。

【請求項 32】 如請求項 31 之 RNAi 寡核苷酸，其中該磷酸酯類似物為氧甲基膦酸酯、乙烯基膦酸酯或丙二醯基膦酸酯，視情況其中該磷酸酯類似物為包含 5'-甲氧基膦酸酯-4'-氧基之 4'-磷酸酯類似物。

【請求項 33】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該寡核苷酸之至少一個核苷酸結合至一或多個靶向配位體。

【請求項 34】 如請求項 33 之 RNAi 寡核苷酸，其中各靶向配位體包含碳水化合物、胺基糖、膽固醇、多肽或脂質。

【請求項 35】 如請求項 33 之 RNAi 寡核苷酸，其中各靶向配位體包含 N-乙醯半乳糖胺(GalNAc)部分。

【請求項 36】 如請求項 35 之 RNAi 寡核苷酸，其中該 GalNAc 部分為單價 GalNAc 部分、二價 GalNAc 部分、三價 GalNAc 部分或四價 GalNAc 部分。

【請求項 37】 如請求項 16 之 RNAi 寡核苷酸，其中該莖-環之 L 之至多 4 個核苷酸各自結合至單價 GalNAc 部分。

【請求項 38】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO: 9、11、13、15、17、19、21、23、25、27、29、31、33、35、37、39、41、43、45、47、49、51、53、55、57、59、61、63、65、67、69、71、73、75、77、79、81、83、85、87、89、91、93、95、97、99、101、103、105、107、109、111、113、115、117、119、121、123、125、127、129、131、133、135、137、139、141、143、145、147、149、151、153、155、157、159、161、163、165、167、169、171、173、175、177、179、181、183、

185、187、189、191、193、195、197、199、201、203、205、207、209、211、213、215、217、219、221、223、225、227、229、231、233、235、237、239、241、243、245、247、249、251、253、255、257、259、261、263、265、267、269、271、273、275、277、279、281、283、285、287、289、291、293、295、297、299、301、303、305、307、309、311、313、315、317、319、321、323、325、327、329、331、333、335、337、339、341、343、345、347、349、351、353、355、357、359、361、363、365、367、369、371、373、375、377、379、381、383、385、387、389、391、393、395、397、399、401、403、405、407、409、411、413、415、417、419、421、423、425、427、429、431、433、435、437、439、441、443、445、447、449、451、453、455、457、459、461、463、465、467、469、471、473、475、477、479、481、483、485、487、489、491、493、495、497、499、501、503、505、507、509、511、513、515、517、519、521、523、525、527、529、531、533、535、537、539、541、543、545、547、549、551、553、555、557、559、561、563、565、567、569、571、573、575、577、579、581、583、585、587、589、591、593、595、597、599、601、603、605、607、609、611、613、615、617、619、621、623、625、627、629、631、633、635、637、639、641、643、645、647、649、651、653、655、657、659、661、663、665、667、669、671、673、675、677、679、681、683、685、687、689、691、693、695、697、699、701、703、705、707、709、711、713、715、717、719、721、723、725、727、729、731、733、735、737、739、741、743、745、747、749、751、753、755、757、759、761、763、765、767、769、771、773 及 775 中之任一者之核苷酸序列，或

其中該有義股包含 SEQ ID NO:777、779、781、783、785、787、789、791、793、795、797、799、801、803、805、807、809、811、813、815、817、819、

821、823、825、827、829、831、833、835、837、839、841、843、845、847、849、851、853、855、857、859、861、863、865、867、869、871、873、875、877、879、881、883、885、887、889、891、893、895、897、899、901、903、905、907、909、911、913、915、917、919、921、923、925、927、929、931、933、935、937、939、941、943、945、947、949、951、953、955、957、959、961、963、965、967、969、971、973、975、977、979、981、983、985、987、989、991、993、995、997、999、1001、1003、1005、1007、1009、1011、1013、1015、1017、1019、1021、1023、1025、1027、1029、1031、1033、1035、1037、1039、1041、1043、1045、1047、1049、1051、1053、1055、1057、1059、1061、1063、1065、1067、1069、1071、1073、1075、1077、1079、1081、1083、1085、1087、1089、1091、1093、1095、1097、1099、1101、1103、1105、1107、1109、1111、1113、1115、1117、1119、1121、1123、1125、1127、1129、1131、1133、1135、1137、1139、1141、1143、1145、1147、1149、1151、1153、1155、1157、1159、1161 及 1163 中之任一者之核苷酸序列，或其中該有義股包含 SEQ ID NO: 1178、1180、1182、1184、1186、1188、1190、1192、1194、1196、1198、1200、1202、1204、1206、1208、1210、1212、1214、1216、1218、1220、1222、1224、1226、1228、1230、1232、1234、1236、1238、1240、1242、1244、1246、1248、1250、1252、1254、1256、1258、1260、1262、1264、1266、1268、1270、1272、1274、1276、1278、1280、1282、1284、1286、1288、1290、1292、1294、1296、1298 或 1300 中之任一者之核苷酸序列。

【請求項 39】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該反義股包含 SEQ ID NO:10、12、14、16、18、20、22、24、26、28、30、32、34、36、38、40、42、44、46、48、50、52、54、56、58、60、62、64、66、

68、70、72、74、76、78、80、82、84、86、88、90、92、94、96、98、100、102、104、106、108、110、112、114、116、118、120、122、124、126、128、130、132、134、136、138、140、142、144、146、148、150、152、154、156、158、160、162、164、166、168、170、172、174、176、178、180、182、184、186、188、190、192、194、196、198、200、202、204、206、208、210、212、214、216、218、220、222、224、226、228、230、232、234、236、238、240、242、244、246、248、250、252、254、256、258、260、262、264、266、268、270、272、274、276、278、280、282、284、286、288、290、292、294、296、298、300、302、304、306、308、310、312、314、316、318、320、322、324、326、328、330、332、334、336、338、340、342、344、346、348、350、352、354、356、358、360、362、364、366、368、370、372、374、376、378、380、382、384、386、388、390、392、394、396、398、400、402、404、406、408、410、412、414、416、418、420、422、424、426、428、430、432、434、436、438、440、442、444、446、448、450、452、454、456、458、460、462、464、466、468、470、472、474、476、478、480、482、484、486、488、490、492、494、496、498、500、502、504、506、508、510、512、514、516、518、520、522、524、526、528、530、532、534、536、538、540、542、544、546、548、550、552、554、556、558、560、562、564、566、568、570、572、574、576、578、580、582、584、586、588、590、592、594、596、598、600、602、604、606、608、610、612、614、616、618、620、622、624、626、628、630、632、634、636、638、640、642、644、646、648、650、652、654、656、658、660、662、664、666、668、670、672、674、676、678、680、682、684、686、688、690、692、694、696、698、700、702、704、706、708、710、712、714、716、718、720、722、724、726、728、730、732、734、736、738、740、742、744、

746、748、750、752、754、756、758、760、762、764、766、768、770、772、774 及 776 中之任一者之核苷酸序列，或

其中該反義股包含 SEQ ID NO:778、780、782、784、786、788、790、792、794、796、798、800、802、804、806、808、810、812、814、816、818、820、822、824、826、828、830、832、834、836、838、840、842、844、846、848、850、852、854、856、858、860、862、864、866、868、870、872、874、876、878、880、882、884、886、888、890、892、894、896、898、900、902、904、906、908、910、912、914、916、918、920、922、924、926、928、930、932、934、936、938、940、942、944、946、948、950、952、954、956、958、960、962、964、966、968、970、972、974、976、978、980、982、984、986、988、990、992、994、996、998、1000、1002、1004、1006、1008、1010、1012、1014、1016、1018、1020、1022、1024、1026、1028、1030、1032、1034、1036、1038、1040、1042、1044、1046、1048、1050、1052、1054、1056、1058、1060、1062、1064、1066、1068、1070、1072、1074、1076、1078、1080、1082、1084、1086、1088、1090、1092、1094、1096、1098、1100、1102、1104、1106、1108、1110、1112、1114、1116、1118、1120、1122、1124、1126、1128、1130、1132、1134、1136、1138、1140、1142、1144、1146、1148、1150、1152、1154、1156、1158、1160、1162 及 1164 中之任一者之核苷酸序列；

或其中該反義股包含 SEQ ID NO: 1179、1181、1183、1185、1187、1189、1191、1193、1195、1197、1199、1201、1203、1205、1207、1209、1211、1213、1215、1217、1219、1221、1223、1225、1227、1229、1231、1233、1235、1237、1239、1241、1243、1245、1247、1249、1251、1253、1255、1257、1259、1261、1263、1265、1267、1269、1271、1273、1275、1277、

1279、1281、1283、1285、1287、1289、1291、1293、1295、1297、1299 或 1301 中之任一者之核苷酸序列。

【請求項 40】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股及該反義股包含選自由以下組成之群的核苷酸序列：

(a) SEQ ID NO:787 及 788，

(b) SEQ ID NO:843 及 844，

(c) SEQ ID NO:867 及 868，

(d) SEQ ID NO:871 及 872，

(e) SEQ ID NO:937 及 938，

(f) SEQ ID NO:1003 及 1004，

(g) SEQ ID NO:1007 及 1008，

(h) SEQ ID NO:1017 及 1018，

(i) SEQ ID NO:1161 及 1162，

(j) SEQ ID NO: 1163 及 1164，

(k) SEQ ID NO: 1220 及 1221，

(l) SEQ ID NO: 1224 及 1225，

(m) SEQ ID NO: 1230 及 1231，

(n) SEQ ID NO: 1232 及 1233，

(o) SEQ ID NO: 1188 及 1189，

(p) SEQ ID NO: 1190 及 1191，

(q) SEQ ID NO: 1244 及 1245，

(r) SEQ ID NO: 1250 及 1251-，

(s) SEQ ID NO: 1254 及 1255，及

(t) SEQ ID NO: 1246 及 1247。

【請求項 41】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含如 SEQ ID NO: 1220 中所列之核苷酸序列，且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1221 中所列之核苷酸序列。

【請求項 42】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含如 SEQ ID NO:1224 中所列之核苷酸序列，且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1225 中所列之核苷酸序列。

【請求項 43】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含如 SEQ ID NO:1230 中所列之核苷酸序列，且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1231 中所列之核苷酸序列。

【請求項 44】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含如 SEQ ID NO:1232 中所列之核苷酸序列，且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1233 中所列之核苷酸序列。

【請求項 45】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含如 SEQ ID NO:1188 中所列之核苷酸序列，且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1189 中所列之核苷酸序列。

【請求項 46】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含如 SEQ ID NO:1190 中所列之核苷酸序列，且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1191 中所列之核苷酸序列。

【請求項 47】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含如 SEQ ID NO:1244 中所列之核苷酸序列，且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1245 中所列之核苷酸序列。

【請求項 48】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含如 SEQ ID NO:1250 中所列之核苷酸序列，且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1251 中所列之核苷酸序列。

【請求項 49】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含如 SEQ ID NO:1254 中所列之核苷酸序列，且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1255 中所列之核苷酸序列。

【請求項 50】 如請求項 1、2 及 8 至 15 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含如 SEQ ID NO:1246 中所列之核苷酸序列，且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1247 中所列之核苷酸序列。

【請求項 51】 一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含有義股及反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中構成該有義股及該反義股之所有核苷酸均為經修飾的，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為至少 15 個連續核苷酸。

【請求項 52】 一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含有義股及反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中構成該有義股及該反義股之所有核苷酸均為經修飾的，其中該反義股之 5'-核苷酸之糖的 4'-碳包含磷酸酯類似物，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為至少 15 個連續核苷酸。

【請求項 53】 一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含有義股及反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中構成該有義股及該反義股之所有核苷酸均為經修飾的，其中該反義股之 5'-核苷酸之糖的 4'-碳包含磷酸酯類似物，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 *PNPLA3* mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為至少 15 個連續核苷酸。

【請求項 54】 一種用於降低 *PNPLA3* 表現之 RNAi 寡核苷酸，該寡核苷酸包含

有義股及反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中構成該有義股及該反義股之所有核苷酸均為經修飾的，其中該反義股及該有義股包含一或多個 2'-氟及 2'-O-甲基修飾之核苷酸及至少一個硫代磷酸酯鍵聯，其中該反義股之 5'-核苷酸之糖的 4'-碳包含磷酸酯類似物，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為至少 15 個連續核苷酸。

【請求項 55】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO:787、843、867、871、937、1003、1007、1017、1161 或 1163 中之任一者，或其中該有義股包含 SEQ ID NO: 1188、1190、1220、1224、1230、1232、1244、1246、1250 或 1254 中之任一者。

【請求項 56】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該反義股包含 SEQ ID NO: 788、844、868、872、938、1004、1008、1018、1162 或 1164 中之任一者，或其中該反義股包含 SEQ ID NO: 1189、1191、1221、1225、1231、1233、1245、1247、1251 或 1255 中之任一者。

【請求項 57】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股及該反義股選自由以下組成之群：

(a) SEQ ID NO:787 及 788，

(b) SEQ ID NO:843 及 844，

(c) SEQ ID NO:867 及 868，

(d) SEQ ID NO:871 及 872，

(e) SEQ ID NO:937 及 938，

(f) SEQ ID NO:1003 及 1004，

(g) SEQ ID NO:1007 及 1008，

(h) SEQ ID NO:1017 及 1018，

(i) SEQ ID NO:1161 及 1162，及

(j) SEQ ID NO: 1163 及 1164，

(k) SEQ ID NO: 1220 及 1221，

(l) SEQ ID NO: 1224 及 1225，

(m) SEQ ID NO: 1230 及 1231，

(n) SEQ ID NO: 1232 及 1233，

(o) SEQ ID NO: 1188 及 1189，

(p) SEQ ID NO: 1190 及 1191，

(q) SEQ ID NO: 1244 及 1245，

(r) SEQ ID NO: 1250 及 1251-，

(s) SEQ ID NO: 1254 及 1255，及

(t) SEQ ID NO: 1246 及 1247。

【請求項 58】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO: 1220，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1221。

【請求項 59】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1224，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1225。

【請求項 60】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1230，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1231。

【請求項 61】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1232，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1233。

【請求項 62】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1188，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1189。

【請求項 63】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1190，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1191。

【請求項 64】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1244，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1245。

【請求項 65】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1250，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1251。

【請求項 66】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1254，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1255。

【請求項 67】 如請求項 51 至 54 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1246，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1247。

【請求項 68】 一種如請求項 1 至 67 中任一項之 RNAi 寡核苷酸之用途，其用於製造用於治療患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體的醫藥品。

【請求項 69】 一種醫藥組合物，其包含如請求項 1 至 67 中任一項之 RNAi 寡核苷酸，及醫藥學上可接受之載劑、遞送劑或賦形劑。

【請求項 70】 一種如請求項 69 之醫藥組合物之用途，其用於製造向個體遞送寡核苷酸之醫藥品。

【請求項 71】 一種如請求項 1 至 67 中任一項之 RNAi 寡核苷酸或如請求項 69 之醫藥組合物之用途，其用於製造用於降低個體中之 *PNPLA3* 表現的醫藥品。

【請求項 72】 如請求項 71 之用途，其中降低 *PNPLA3* 表現包括降低 PNPLA3 mRNA 之量或水準、PNPLA3 蛋白之量或水準或兩者。

【請求項 73】 如請求項 71 或 72 之用途，其中該個體患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患。

【請求項 74】 如請求項 73 之用途，其中該與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患為心臟代謝疾病、酒精性肝炎(AH)、酒精性肝病(ALD)、肝硬化、肝

細胞癌(HCC)、非酒精性脂肪肝病(NAFLD)或非酒精性脂肪性肝炎(NASH)。

【請求項 75】 如請求項 68 及 70 至 74 中任一項之用途，其中該 RNAi 寡核苷酸或該醫藥組合物用於與第二組合物或治療劑組合投與。

【請求項 76】 一種用於降低細胞或細胞群體中之 *PNPLA3* 表現的活體外方法，該方法包括以下步驟：

使該細胞或該細胞群體與如請求項 1 至 67 中任一項之 RNAi 寡核苷酸或如請求項 69 之醫藥組合物接觸。

【請求項 77】 如請求項 76 之方法，其中降低 *PNPLA3* 表現包括降低 PNPLA3 mRNA 之量或水準、PNPLA3 蛋白之量或水準或兩者。

【請求項 78】 如請求項 76 或 77 之方法，其中該 RNAi 寡核苷酸或該醫藥組合物與第二組合物或治療劑組合投與。

【請求項 79】 一種 RNAi 寡核苷酸之用途，其用於製造用於治療患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體的醫藥品，其中該 RNAi 寡核苷酸包含有義股及反義股，其中該有義股及該反義股形成雙鏈體區域，其中該反義股包含與 SEQ ID NO:1167 至 1176 中之任一者之 PNPLA3 mRNA 目標序列具互補性之區域，且其中該具互補性之區域之長度為至少 15 個連續核苷酸。

【請求項 80】 一種 RNAi 寡核苷酸之用途，其用於製造用於治療患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體的醫藥品，其中該 RNAi 寡核苷酸包含自表 1、表 3、表 A、表 B、表 C 或表 D 中所列之列選擇的有義股及反義股。

【請求項 81】 一種 RNAi 寡核苷酸之用途，其用於製造用於治療患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體的醫藥品，其中該 RNAi 寡核苷酸包含有義股及反義股，其中該有義股及該反義股包含選自由以下組成之

群的核苷酸序列：

(a) SEQ ID NO:787 及 788，

(b) SEQ ID NO:843 及 844，

(c) SEQ ID NO:867 及 868，

(d) SEQ ID NO:871 及 872，

(e) SEQ ID NO:937 及 938，

(f) SEQ ID NO:1003 及 1004，

(g) SEQ ID NO:1007 及 1008，

(h) SEQ ID NO:1017 及 1018，

(i) SEQ ID NO:1161 及 1162，及

(j) SEQ ID NO: 1163 及 1164，

(k) SEQ ID NO: 1220 及 1221，

(l) SEQ ID NO: 1224 及 1225，

(m) SEQ ID NO: 1230 及 1231，

(n) SEQ ID NO: 1232 及 1233，

(o) SEQ ID NO: 1188 及 1189，

(p) SEQ ID NO: 1190 及 1191，

(q) SEQ ID NO: 1244 及 1245，

(r) SEQ ID NO: 1250 及 1251-，

(s) SEQ ID NO: 1254 及 1255，及

(t) SEQ ID NO: 1246 及 1247。

【請求項 82】 一種 RNAi 寡核苷酸之用途，其用於製造用於治療患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體的醫藥品，其中該 RNAi 寡核苷酸包含有義股及反義股，其中該有義股及該反義股選自由以下組成之群：

(a) SEQ ID NO:787 及 788,

(b) SEQ ID NO:843 及 844，

(c) SEQ ID NO:867 及 868，

(d) SEQ ID NO:871 及 872，

(e) SEQ ID NO:937 及 938，

(f) SEQ ID NO:1003 及 1004，

(g) SEQ ID NO:1007 及 1008，

(h) SEQ ID NO:1017 及 1018，

(i) SEQ ID NO:1161 及 1162，及

(j) SEQ ID NO: 1163 及 1164，

(k) SEQ ID NO: 1220 及 1221，

(l) SEQ ID NO: 1224 及 1225，

(m) SEQ ID NO: 1230 及 1231，

(n) SEQ ID NO: 1232 及 1233，

(o) SEQ ID NO: 1188 及 1189，

(p) SEQ ID NO: 1190 及 1191，

(q) SEQ ID NO: 1244 及 1245，

(r) SEQ ID NO: 1250 及 1251-，

(s) SEQ ID NO: 1254 及 1255，及

(t) SEQ ID NO: 1246 及 1247。

【請求項 83】 如請求項 82 之用途，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1224，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1225；或其中該有義股包含如 SEQ ID NO: 1220 中所列之核苷酸序列且其中該反義股包含如 SEQ ID NO:1221 中所列之核苷酸序列。

【請求項 84】 如請求項 82 之用途，其中該有義股包含 SEQ ID NO: 1230，且其中該反義股包含 SEQ ID NO: 1231。

【請求項 85】 如請求項 82 之用途，其中該有義股包含 SEQ ID NO: 1232，且其中該反義股包含 SEQ ID NO: 1233。

【請求項 86】 如請求項 82 之用途，其中該有義股包含 SEQ ID NO: 1188，且其中該反義股包含 SEQ ID NO: 1189。

【請求項 87】 如請求項 82 之用途，其中該有義股包含 SEQ ID NO: 1190，且其中該反義股包含 SEQ ID NO: 1191。

【請求項 88】 如請求項 82 之用途，其中該有義股包含 SEQ ID NO: 1244，且其中該反義股包含 SEQ ID NO: 1245。

【請求項 89】 如請求項 82 之用途，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1250，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1251。

【請求項 90】 如請求項 82 之用途，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1254，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1255。

【請求項 91】 如請求項 82 之用途，其中該有義股包含 SEQ ID NO:1246，且其中該反義股包含 SEQ ID NO:1247。

【請求項 92】 如請求項 79 至 91 中任一項之用途，其中該與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患選自由以下組成之群：心臟代謝疾病、酒精性肝炎(AH)、酒精性肝病(ALD)、肝硬化、肝細胞癌(HCC)、非酒精性脂肪肝病(NAFLD)及非酒精性脂肪性肝炎(NASH)。

【請求項 93】 一種如請求項 1 至 67 中任一項之 RNAi 寡核苷酸或如請求項 69 之醫藥組合物之用途，其用於製造用於治療與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之醫藥品。

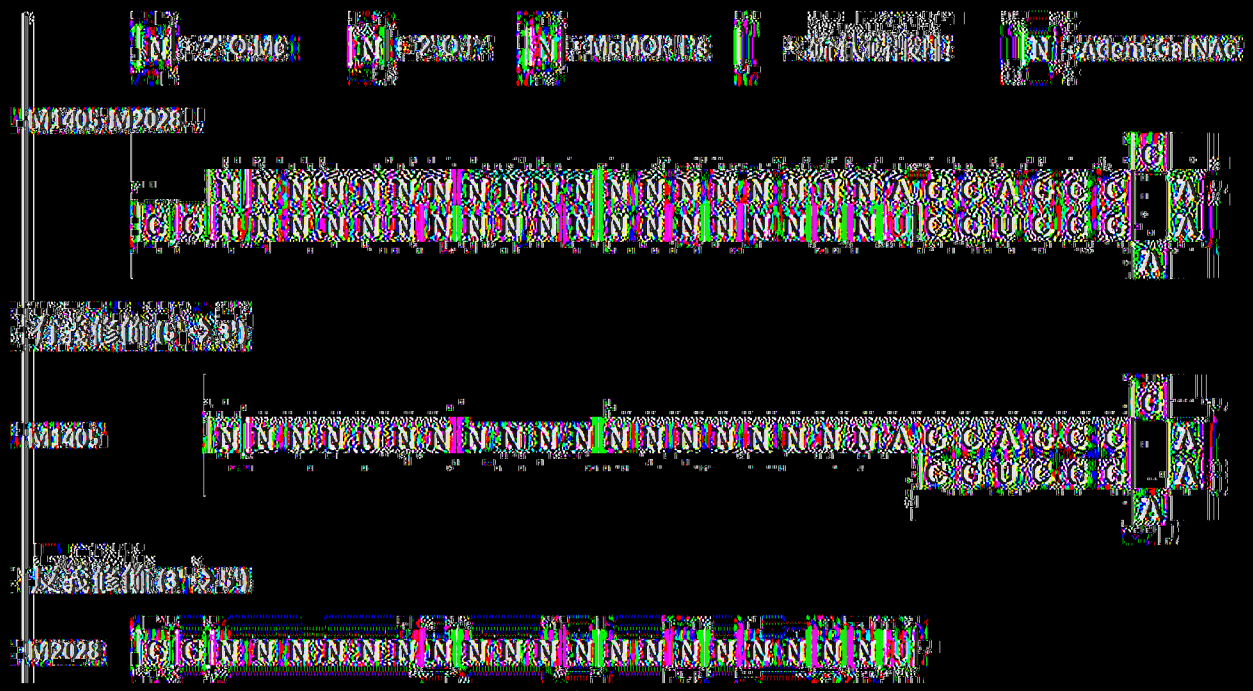
【請求項 94】 如請求項 93 之用途，其中該與 *PNPLA3* 表現相關疾病、病症或

疾患為心臟代謝疾病、酒精性肝炎(AH)、酒精性肝病(ALD)、肝硬化、肝細胞癌(HCC)、非酒精性脂肪肝病(NAFLD)或非酒精性脂肪性肝炎(NASH)。

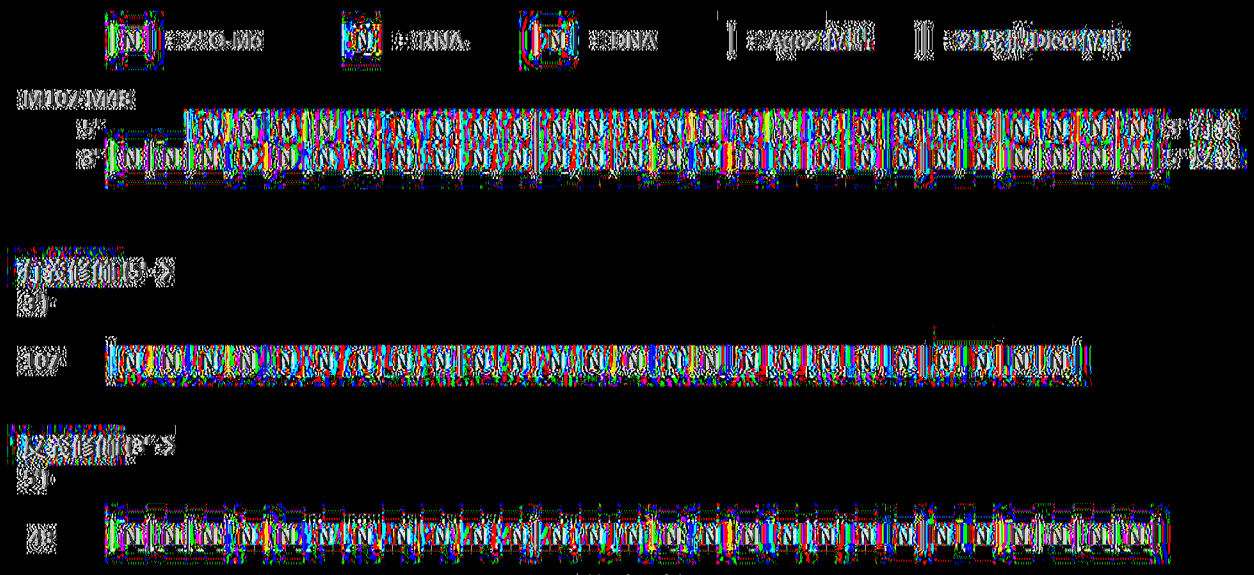
【請求項 95】 一種套組，其包含如請求項 1 至 67 中任一項之 RNAi 寡核苷酸、視情況存在之醫藥學上可接受之載劑及包裝插頁，該包裝插頁包含關於向患有與 *PNPLA3* 表現相關之疾病、病症或疾患之個體投與的說明書。

【請求項 96】 如請求項 95 之套組，其中該與 *PNPLA3* 表現相關疾病、病症或疾患為心臟代謝疾病、酒精性肝炎(AH)、酒精性肝病(ALD)、肝硬化、肝細胞癌(HCC)、非酒精性脂肪肝病(NAFLD)或非酒精性脂肪性肝炎(NASH)。

【発明の詳細な説明】



【図１】



(圖 2)