202424183

(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 202424183 A

(43)公開日： 中華民國 113 (2024) 年 06 月 16 日

(21)申請案號：112128640 (22)申請日： 中華民國 112 (2023) 年 07 月 31 日

(51)Int. Cl.： *C12N9/64 (2006.01)* *C12N15/62 (2006.01)*
A61K38/17 (2006.01) *A61P37/00 (2006.01)*
A61P29/00 (2006.01)

(30)優先權：2022/08/01 美國 63/370,026

(71)申請人：美商ＣＹＴＯＭＸ生物製藥公司 (美國) CYTOMX THERAPEUTICS, INC. (US)
美國

(72)發明人：法西傑瓦 歐加 VASILJEVA, OLGA (SI)；溫特 麥可 WINTER, MICHAEL B. (US)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：118 項 圖式數：3 共 686 頁

(54)名稱

蛋白酶可切割受質及其使用方法

(57)摘要

本文揭示經單離之多肽，其包括為至少一種蛋白酶(例如 MT-SP1 及/或 MMP)之受質的可切割部分，及經單離之多肽，其包括具有由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分之受質。本文揭示包括該經單離之多肽的可活化分子。本文揭示製造及使用該經單離之多肽及包括該經單離之多肽的可活化分子之方法，其係用於各種治療、診斷及預防應用。

Isolated polypeptides that include a cleavable moiety that is a substrate for at least one protease (e.g., MT-SP1 and/or an MMP) and isolated polypeptides that include a substrate that has a first cleavable moiety cleavable by a first protease and a second cleavable moiety cleavable by a second protease are disclosed. Activatable molecules including the isolated polypeptides are disclosed. Methods of making and using the isolated polypeptides and activatable molecules including the isolated polypeptides in a variety of therapeutic, diagnostic, and prophylactic applications are disclosed.

【發明摘要】

【中文發明名稱】

蛋白酶可切割受質及其使用方法

【英文發明名稱】

PROTEASE-CLEAVABLE SUBSTRATES AND METHODS OF USE THEREOF

【中文】

本文揭示經單離之多肽，其包括為至少一種蛋白酶(例如MT-SP1及/或MMP)之受質的可切割部分，及經單離之多肽，其包括具有由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分之受質。本文揭示包括該經單離之多肽的可活化分子。本文揭示製造及使用該經單離之多肽及包括該經單離之多肽的可活化分子之方法，其係用於各種治療、診斷及預防應用。

【英文】

Isolated polypeptides that include a cleavable moiety that is a substrate for at least one protease (e.g., MT-SP1 and/or an MMP) and isolated polypeptides that include a substrate that has a first cleavable moiety cleavable by a first protease and a second cleavable moiety cleavable by a second protease are disclosed. Activatable molecules including the isolated polypeptides are disclosed. Methods of making and using the isolated polypeptides and activatable molecules including the isolated polypeptides in a variety of therapeutic, diagnostic, and prophylactic applications are disclosed.

【指定代表圖】無

【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】

蛋白酶可切割受質及其使用方法

【英文發明名稱】

PROTEASE-CLEAVABLE SUBSTRATES AND METHODS OF USE THEREOF

【技術領域】

【0001】本揭露通常關於包含受質之多肽，該受質包含一或多個各自由蛋白酶可切割的可切割部分，且關於製造及使用多肽和可活化分子之方法，其係用於各種治療、診斷及預防應用。

相關申請案之交叉參考

【0002】本申請案主張於2022年8月1日提出申請的美國臨時申請案第63/370,026號之優先權，將其內容以引用方式整體納入本文中。

【0003】本申請案含有已以XML格式電子提交的序列表，且特此以引用方式整體納入。所述XML副本係於2023年7月27日創建，命名為CYTX-095-TW_SL.xml，以及大小為565,248位元組。

【先前技術】

【0004】蛋白酶為催化胺基酸殘基之間的肽鍵水解的酵素。已知一些蛋白酶係基於蛋白質內存在的特定胺基酸序列來斷裂特定的肽鍵。蛋白酶天然存在於所有生物體中，且涉及自簡單的降解至高度調節之途徑的各種生理反應。一些蛋白酶係基於蛋白質內存在的特定胺基酸序列來斷裂特定的肽鍵，而一些胺基酸序列對以特定的蛋白酶之切割有抗性。

【0005】因此，對鑑定蛋白酶之新受質及在各種治療、診斷及預防應用中使用該等受質存有需求。

【發明內容】

【0006】在一個態樣中，本揭露提供包含受質的經單離之多肽，其中受質包含由至少第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由至少第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中CM1包含PXGL之胺基酸序列，其中X為W、Y、F、R、K、Q、A或M。

【0007】在一個態樣中，本揭露提供包含受質的經單離之多肽，其中受質包含由至少第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)及由至少第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中CM1包含PXGL之胺基酸序列，其中X為W、Y、F、R、K、Q或M。

【0008】在一些具體例中，CM2包含RS之胺基酸序列。在一些具體例中，CM1包含PWGL(SEQ ID NO：2)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含RSPWGLN(SEQ

ID NO：10)、RSPWGL(SEQ ID NO：90)、PWGLRS(SEQ ID NO：48)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、或PWGLRSN(SEQ ID NO：9)之胺基酸序列。在一些具體例中，CM2包含GRS之胺基酸序列。在一些具體例中，CM2包含SGRS(SEQ ID NO：31)、SGRSNI(SEQ ID NO：32)、或LSGRSNI(SEQ ID NO：26)之胺基酸序列。在一些具體例中，CM1包含PWGL(SEQ ID NO：2)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含GPWGLSGRSNI(SEQ ID NO：11)、PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、GRSPWGLL(SEQ ID NO：13)、APMGLKHLSGRSNI(SEQ ID NO：14)、或GPYGLSGRSNI(SEQ ID NO：15)之胺基酸序列。在一些具體例中，CM2包含PRS之胺基酸序列。在一些具體例中，CM2包含APRS(SEQ ID NO：34)之胺基酸序列。在一些具體例中，CM1包含PWGL(SEQ ID NO：2)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含APRSPWGL(SEQ ID NO：16)、PWGLPRS(SEQ ID NO：17)、PRSPWGL(SEQ ID NO：313)、或PRSPWGLL(SEQ ID NO：18)之胺基酸序列。在一些具體例中，CM2包含SRS之胺基酸序列。在一些具體例中，CM2包含HQSRS(SEQ ID NO：28)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含PWGLSRS(SEQ ID NO：19)、PFGLSRS(SEQ ID NO：20)、APMGLKHDHQSRS(SEQ ID NO：21)、或DHQSRSAPMGLKH(SEQ ID NO：22)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含KPRGL(SEQ ID NO：664)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含

KPRGLN(SEQ ID NO：23)或KPRGLF(SEQ ID NO：24)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含LSGRSPWGL(SEQ ID NO：177)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含LSGKSPWGL(SEQ ID NO：178)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含PWGLAGRS(SEQ ID NO：690)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含PWGLSARS(SEQ ID NO：691)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含PWGLSARS(SEQ ID NO：163)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含PWGLSGAS(SEQ ID NO：692)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含PWGLSGRA(SEQ ID NO：693)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含LSGRSPAGL(SEQ ID NO：694)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含LSGRSPWGLS(SEQ ID NO：695)之胺基酸序列。

【0009】根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為其中由蛋白酶對CM之切割導致分子的一部分或組分與分子的其餘部分分離之分子。在本揭露之一些態樣中，蛋白酶對CM之切割活化分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中多種蛋白酶切割CM之分子。在一些態樣中，經單

離之多肽為其中MMP2切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中MMP9切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中MMP14切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中MT-SP1切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中uPA切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之二、三、四者或全部切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中CM之%切割率為至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%，例如至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%可由MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任一者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任兩者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任三者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任四者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1中之各者切割之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中CM之%切割率比SEQ ID NO：78之%切割率改進1.5x、2x、2.5x、3x、4x、5x、7x、8x、或10x、或更多倍之分子(參見例如實施例2)。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為具有高活體內穩定性之分子，使得其在血漿中不被切割，如以活體內投予7天後小於50%、小於40%、小於30%或小於25%之活體內活化所證明(參見例如實施例3)。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為包含具有大於1×10^2 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M ($M^{-1}s^{-1}$)

的CM之分子。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為包含具有大於1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M ($M^{-1}s^{-1}$)的CM之分子。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為包含具有大於1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M ($M^{-1}s^{-1}$)的CM之分子。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為包含具有大於1×10^5 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M ($M^{-1}s^{-1}$)的CM之分子。

【0010】在特定的態樣中，本揭露可包括以纈胺酸(V)取代在所揭示之CM序列中的任何丙胺酸(A)。

【0011】在一些具體例中，受質之N端至C端排列為CM1-CM2。在一些具體例中，受質之N端至C端排列為CM2-CM1。在一些具體例中，CM1和CM2係經由連接肽間接偶合。在一些具體例中，CM1和CM2彼此直接偶合。在一些具體例中，至少一部分的CM1係與至少一部分的CM2重疊。在一些具體例中，受質包含除了CM1和CM2以外的一或多個CM。在一些具體例中，受質包含由第一蛋白酶可切割的CM1、由第二蛋白酶可切割的CM2、及由第三蛋白酶可切割的CM3。在一些具體例中，受質包含由第一蛋白酶可切割的CM1、由第二蛋白酶可切割的CM2、由第三蛋白酶可切割的CM3、及由第四蛋白酶可切割的CM4。

【0012】在一些具體例中，經單離之多肽為可活化分子且另外包含特異性地結合標靶之「活性部分」(AM)。在一些具體例中，AM為抗體或其抗原結合片段。在一些具體例中，抗體為全長抗體、單鏈可變片段(scFv)、雙鏈抗體(diabody)(scFv之非共價二聚體)、單鏈抗體(scab)、

VHH、域抗體(dAb)或單結構域抗體(奈米抗體，例如單結構域重鏈抗體、單結構域輕鏈抗體)。在一些具體例中，抗體為單株抗體、單鏈抗體、Fab片段、$F(ab')_2$片段、單鏈可變片段(scFv)、雙鏈抗體(scFv之非共價二聚體)、單鏈抗體(scab)、VHH、域抗體(dAb)或單結構域抗體(奈米抗體，例如單結構域重鏈抗體、單結構域輕鏈抗體)。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為具有高活體內穩定性之可活化分子，使得其在血漿中不被切割，如以活體內投予7天後小於50%、小於40%、小於30%或小於25%之活體內活化所證明(例如如實施例3中所例示)。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為具有18x、26x、30x、33x、50x、60x、70x、77x、95x、100x、112x、123x、135x、139x、150x、200x、234x、300x或更高的遮蔽效率之可活化分子(例如如實施例4中所例示)。根據本揭露之一些具體例，可活化分子係由MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之一者、二者、三者、四者、或全部活化。根據本揭露之一些具體例，將可活化分子活化至具有至少40%、至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%或100%之切割率百分比的程度，例如至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%或100%可由MMP2、MMP9、MMP14及MT-SP1中之任一者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任兩者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任三者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中

之任四者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1中之各者切割。在一些具體例中，AM為治療性大分子。在一些具體例中，AM為細胞介素。在一些具體例中，AM為嵌合抗原受體。在一些態樣中，AM為藥物或劑，例如治療劑、顯像劑或診斷劑。

【0013】在一些具體例中，AM係與CM1偶合。在一些具體例中，AM係與CM1直接偶合。在一些具體例中，AM係經由連接肽與CM1間接偶合。在一些具體例中，AM係與CM2偶合。在一些具體例中，AM係與CM2直接偶合。在一些具體例中，AM係經由連接肽與CM2間接偶合。在一些具體例中，AM係與CM3偶合。在一些具體例中，AM係與CM3直接偶合。在一些具體例中，AM係經由連接肽與CM3間接偶合。在一些具體例中，AM係經由可活化蛋白質之一或多種組分與CM1間接偶合。在一些具體例中，AM係經由可活化蛋白質之一或多種組分與CM2間接偶合。在一些具體例中，AM係經由可活化蛋白質之一或多種組分與CM3間接偶合。

【0014】在一些具體例中，經單離之多肽另外包含遮蔽部分(MM)。在一些具體例中，MM具有與AM結合之解離常數，其大於AM與標靶結合之解離常數。在一些具體例中，MM不干擾或與AM競爭與經活化之分子中的靶標之結合(亦即在CM由蛋白酶切割後)。在一些具體例中，MM為2至40個胺基酸長度。在一些具體例中，MM不結合AM，但仍然通過非特異性交互作用干擾AM與其結合伴體

(partner)之結合。在一些具體例中，MM為立體遮蔽物。在一些具體例中，MM為蛋白質。在一些具體例中，MM係與受質偶合，使得經單離之多肽包含如下的自N端至C端之結構排列：MM-CM1-CM2-AM、MM-CM2-CM1-AM、AM-CM1-CM2-MM、AM-CM2-CM1-MM、MM-CM2-CM1-CM3-AM、MM-CM1-CM2-CM3-AM、MM-CM1-CM3-CM2-AM、MM-CM3-CM1-CM2-AM或MM-CM3-CM2-CM1-AM。在一些具體例中，MM係與CM1直接偶合。在一些具體例中，MM係與CM2直接偶合。在一些具體例中，MM係與CM3直接偶合。

【0015】在一些具體例中，MM係與CM1間接偶合。在一些具體例中，MM係與CM2間接偶合。在一些具體例中，MM係經由連接肽與CM1間接偶合。在一些具體例中，MM係經由連接肽與CM2間接偶合。在一些具體例中，MM係經由連接肽與CM3間接偶合。在一些具體例中，經單離之多肽包含連接肽(LP)，且其中經單離之多肽具有如下的自N端至C端之結構排列：MM-LP-CM1-CM2-AM、MM-CM1-CM2-LP-AM、MM-LP-CM2-CM1-AM、MM-CM2-CM1-LP-AM、MM-LP-CM2-CM1-CM3-AM、MM-LP-CM1-CM2-CM3-AM、MM-LP-CM1-CM3-CM2-AM、MM-LP-CM3-CM1-CM2-AM、MM-LP-CM3-CM2-CM1-AM、MM-CM2-CM1-CM3-LP-AM、MM-CM1-CM2-CM3-LP-AM、MM-CM1-CM3-CM2-LP-AM、MM-CM3-CM1-CM2-LP-AM或MM-CM3-CM2-CM1-LP-AM。在一些具體例中，經單離

之多肽包含第一連接肽(LP1)和第二連接肽(LP2)，且其中經單離之多肽具有如下的自N端至C端之結構排列：MM-LP1-CM1-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM2-CM1-LP2-AM、AM-LP1-CM1-CM2-LP2-MM或AM-LP1-CM2-CM1-LP2-MM、MM-LP1-CM2-CM1-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-CM2-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-CM3-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-CM1-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-CM2-CM1-LP2-AM、MM-LP2-CM2-CM1-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-CM2-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-CM3-CM2-LP1-AM、MM-LP2-CM3-CM1-CM2-LP1-AM或MM-LP2-CM3-CM2-CM1-LP1-AM。在一些具體例中，LP1和LP2彼此不同。在一些具體例中，LP1和LP2彼此相同。在一些具體例中，LP1和LP2中之各者為1至20個胺基酸長度之肽。

【0016】在一些具體例中，經單離之多肽包含額外的連接肽(LP3)，且其中經單離之多肽具有如下的自N端至C端之結構排列：MM-LP-CM1-LP3-CM2-AM、MM-CM1-LP3-CM2-LP-AM、MM-LP-CM2-LP3-CM1-AM、MM-CM2-LP3-CM1-LP-AM、MM-LP-CM2-LP3-CM1-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP3-CM2-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP3-CM3-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP3-CM1-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP3-CM2-CM1-AM、MM-CM2-LP3-CM1-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP3-CM2-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP3-CM3-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP3-CM1-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP3-CM2-CM1-LP-AM、MM-LP-CM2-CM1-LP3-CM3-AM、MM-LP-

CM1-CM2-LP3-CM3-AM、MM-LP-CM1-CM3-LP3-CM2-AM、MM-LP-CM3-CM1-LP3-CM2-AM、MM-LP-CM3-CM2-LP3-CM1-AM、MM-CM2-CM1-LP3-CM3-LP-AM、MM-CM1-CM2-LP3-CM3-LP-AM、MM-CM1-CM3-LP3-CM2-LP-AM、MM-CM3-CM1-LP3-CM2-LP-AM、MM-CM3-CM2-LP3-CM1-LP-AM、MM-LP1-CM1-LP3-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM2-LP3-CM1-LP2-AM、AM-LP1-CM1-LP3-CM2-LP2-MM、或AM-LP1-CM2-LP3-CM1-LP2-MM、MM-LP1-CM2-LP3-CM1-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-LP3-CM2-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-LP3-CM3-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-LP3-CM1-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-LP3-CM2-CM1-LP2-AM、MM-LP2-CM2-LP3-CM1-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-LP3-CM2-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-LP3-CM3-CM2-LP1-AM、MM-LP2-CM3-LP3-CM1-CM2-LP1-AM或MM-LP2-CM3-LP3-CM2-CM1-LP1-AM。在一些具體例中，LP1、LP2和LP3彼此不同。在一些具體例中，LP1、LP2和LP3彼此相同。在一些具體例中，LP1、LP2和LP3中之各者為1至20個胺基酸長度之肽。

【0017】在一些具體例中，經單離之多肽包含額外的連接肽(LP4)，且其中經單離之多肽具有如下的自N端至C端之結構排列：MM-LP-CM2-LP3-CM1-LP4-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP3-CM2-LP4-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP3-CM3-LP4-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP3-CM1-LP4-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP3-CM2-LP4-CM1-AM、MM-CM2-LP3-CM1-

LP4-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP3-CM2-LP4-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP3-CM3-LP4-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP3-CM1-LP4-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP3-CM2-LP4-CM1-LP-AM、MM-LP-CM2-LP4-CM1-LP3-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP4-CM2-LP3-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP4-CM3-LP3-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP4-CM1-LP3-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP4-CM2-LP3-CM1-AM、MM-CM2-LP4-CM1-LP3-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP4-CM2-LP3-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP4-CM3-LP3-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP4-CM1-LP3-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP4-CM2-LP3-CM1-LP-AM、MM-LP1-CM2-LP3-CM1-LP4-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-LP3-CM2-LP4-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-LP3-CM3-LP4-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-LP3-CM1-LP4-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-LP3-CM2-LP4-CM1-LP2-AM、MM-LP2-CM2-LP3-CM1-LP4-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-LP3-CM2-LP4-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-LP3-CM3-LP4-CM2-LP1-AM、MM-LP2-CM3-LP3-CM1-LP4-CM2-LP1-AM或MM-LP2-CM3-LP3-CM2-LP4-CM1-LP1-AM。在一些具體例中，LP1、LP2、LP3和LP4彼此不同。在一些具體例中，LP1、LP2、LP3和LP4彼此相同。在一些具體例中，LP1、LP2、LP3和LP4中之各者為1至20個胺基酸長度之肽。

【0018】在一些具體例中，第一蛋白酶或多種蛋白酶係以基質金屬蛋白酶(MMP)表示。在一些具體例中，MMP為MMP2、MMP9或MMP14。在一些具體例中，由MMP14

對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由MMP9對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由MMP9對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由MMP2對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由MMP2對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，第二蛋白酶為絲胺酸蛋白酶。在一些具體例中，絲胺酸蛋白酶為膜型絲胺酸蛋白酶1 (MT-SP1)。在一些具體例中，由MT-SP1對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由MT-SP1對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，絲胺酸蛋白酶為尿激酶型胞漿素原活化物(uPA)。在一些具體例中，由uPA對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。

【0019】在一些具體例中，經單離之多肽對人類骨髓中之原位切割有抗性。

【0020】在一些具體例中，經單離之多肽對人類骨髓中之活體內切割有抗性。

【0021】在另一態樣中，本揭露提供包含可切割部分(CM)的經單離之多肽，該可切割部分(CM)包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695中之任一者的(多個)一胺基酸(one-amino acid)或二胺基酸(two-amino acid)突變之胺基酸序列。在另一態樣中，本揭露提供包含可切割部分(CM)的經單離之多肽，該可切割部分(CM)包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至

353、382至385、及560至683中之任一者的(多個)一胺基酸或二胺基酸突變之胺基酸序列，其中CM為蛋白酶之受質。例如，突變可包括在離胺酸、精胺酸與組胺酸殘基中之任一者之間的取代。在特定的態樣中，本揭露可包括經離胺酸取代所揭示之序列中的任何精胺酸。在其他的態樣中，本揭露亦包括經非離胺酸之胺基酸取代所揭示之序列中的任何精胺酸。在特定的態樣中，本揭露可包括經纈胺酸取代所揭示之序列中的任何丙胺酸。例如，突變可包括在丙胺酸、纈胺酸、白胺酸、異白胺酸、脯胺酸、苯丙胺酸、甲硫胺酸與色胺酸殘基中之任一者之間的取代。例如，突變可包括在甘胺酸、天冬醯胺酸、麩醯胺酸、半胱胺酸、絲胺酸、蘇胺酸與酪胺酸殘基中之任一者之間的取代。例如，突變可包括在精胺酸、天冬醯胺酸、天冬胺酸、麩醯胺酸、麩胺酸、組胺酸、離胺酸、絲胺酸與蘇胺酸殘基中之任一者之間的取代。例如，突變可包括在丙胺酸、半胱胺酸、異白胺酸、白胺酸、甲硫胺酸、苯丙胺酸、脯胺酸、色胺酸、酪胺酸與纈胺酸殘基中之任一者之間的取代。例如，突變可包括在絲胺酸與蘇胺酸殘基中之任一者之間的取代。例如，突變可包括在天冬醯胺酸與麩醯胺酸殘基中之任一者之間的取代。例如，突變可包括在丙胺酸、纈胺酸、白胺酸與異白胺酸殘基中之任一者之間的取代。例如，突變可包括在苯丙胺酸、色胺酸與酪胺酸殘基中之任一者之間的取代。

【0022】在另一態樣中，本揭露提供包含受質的經單

離之多肽，其中受質包含：APRG(SEQ ID NO：382)或由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中受質包含APR核心及受質包含APRSL(SEQ ID NO：669)、APRSY(SEQ ID NO：39)、APRSM(SEQ ID NO：383)、APRGL(SEQ ID NO：672)、APRGY(SEQ ID NO：384)、或APRGM(SEQ ID NO：385)之胺基酸序列。

【0023】在一些具體例中，受質包含APRSL(SEQ ID NO：669)、APRSY(SEQ ID NO：39)、或APRSM(SEQ ID NO：383)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含APRGL(SEQ ID NO：672)、APRGY(SEQ ID NO：384)、或APRGM(SEQ ID NO：385)之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含APRSLL(SEQ ID NO：37)、APRGLL(SEQ ID NO：38)、APRSY(SEQ ID NO：39)、或VAPRSMR(SEQ ID NO：40)之胺基酸序列。

【0024】在一些具體例中，經單離之多肽為可活化分子且另外包含特異性地結合標靶之活性部分(AM)。在一些具體例中，AM為抗體或其抗原結合片段。在一些具體例中，其抗原結合片段係選自由下列所組成之群組：Fab片段、$F(ab')_2$片段、scFv、scAb、dAb、單結構域重鏈抗體及單結構域輕鏈抗體。在一些具體例中，AM為治療性大分子。在一些具體例中，AM為細胞介素或嵌合抗原受體。在一些態樣中，AM為藥物或劑，例如治療劑、顯像劑或診斷劑。

【0025】在一些具體例中，AM係與受質偶合。在一些具體例中，AM係與受質直接偶合。在一些具體例中，AM係經由連接肽與受質間接偶合。在一些具體例中，AM係與受質的N端偶合。在一些具體例中，AM係與受質的C端偶合。在一些具體例中，AM係經由可活化蛋白質之一或多個其他組分與CM1間接偶合。在一些具體例中，AM係經由可活化蛋白質之一或多個其他組分與CM2間接偶合。

【0026】在一些具體例中，經單離之多肽另外包含遮蔽部分(MM)。在一些具體例中，MM具有與AM結合之解離常數，其大於AM與標靶結合之解離常數。在一些具體例中，MM不干擾或與AM競爭與經活化之分子中的靶標之結合(亦即在CM由蛋白酶切割後)。在一些具體例中，MM為2至40個胺基酸長度。在一些具體例中，MM為2至40個胺基酸長度。在一些具體例中，MM不結合AM，但仍然通過非特異性交互作用干擾AM與其結合伴體之結合。在一些具體例中，MM為立體遮蔽物。在一些具體例中，MM為蛋白質。在一些具體例中，MM係與受質偶合，使得經單離之多肽包含如下的自N端至C端之結構排列：MM-受質-AM或AM-受質-MM。在一些具體例中，MM係與受質直接偶合。

【0027】在一些具體例中，MM係與受質間接偶合。在一些具體例中，MM係經由連接肽與受質間接偶合。在一些具體例中，經單離之多肽包含第一連接肽(LP1)和第

二連接肽(LP2)，且其中經單離之多肽具有如下的自N端至C端之結構排列：MM-LP1-受質-LP2-AM或AM-LP1-受質-LP2-MM。在一些具體例中，LP1和LP2彼此不同。在一些具體例中，LP1和LP2彼此相同。在一些具體例中，LP1和LP2中之各者為1至20個胺基酸長度之肽。

【0028】在一些具體例中，第一蛋白酶為絲胺酸蛋白酶。在一些具體例中，絲胺酸蛋白酶為膜型絲胺酸蛋白酶1 (MT-SP1)。在一些具體例中，由MT-SP1對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由MT-SP1對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，第二蛋白酶為基質金屬蛋白酶(MMP)。在一些具體例中，MMP為MMP2、MMP9或MMP14。在一些具體例中，由MMP14對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由MMP9對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由MMP9對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由MMP2對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由MMP2對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，絲胺酸蛋白酶為尿激酶型胞漿素原活化物(uPA)。在一些具體例中，由uPA對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。在一些具體例中，由uPA對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。

【0029】在一些具體例中，經單離之多肽對人類骨髓中之原位切割有抗性。

【0030】在一些具體例中，CM對人類骨髓組織(例如骨髓抽吸物)中之活體內切割有抗性。

【0031】在另一態樣中，本揭露提供包含由MMP及絲胺酸蛋白酶(例如MT-SP1)可切割的受質的經單離之多肽，其中受質包含選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至695之胺基酸序列。在另一態樣中，本揭露提供包含由MMP及絲胺酸蛋白酶(例如MT至SP1)可切割的受質的經單離之多肽，其中受質包含選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至683之胺基酸序列。

【0032】在另一態樣中，本揭露提供包含受質的經單離之多肽，其中受質包含由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至695中之任一者的(多個)一胺基酸或二胺基酸突變之胺基酸序列。在另一態樣中，本揭露提供包含受質的經單離之多肽，其中受質包含由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至683中之任一者的(多個)一胺基酸或二胺基酸突變之胺基酸序列。

【0033】在另一態樣中，本揭露提供包含可切割部分(CM)的經單離之多肽，該可切割部分(CM)包含具有SEQ

ID NO：382中任一者的一胺基酸或二胺基酸突變之胺基酸序列，其中CM為蛋白酶之受質。

【0034】一般而言，在本文中之各具體例中，除非另有其他陳述，否則多肽可包含一或多個在所列之各元件之間的視需要的連接子，且此等連接子可為1至30、6至29、7至28、8至27、9至26、10至25、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26或27個胺基酸長度。

【0035】在另一態樣中，本揭露提供多肽複合物，其包含與第二經單離之多肽結合之本文的經單離之多肽中之一或多者。在一些態樣中，複合物包含與第二經單離之多肽結合之本揭露的經單離之多肽中之一或多者，例如經由兩個多肽之間的蛋白質-蛋白質親和力交互作用、疏水性交互作用、二硫鍵聯、交聯、共價鍵、化學鍵聯或任何其他類型之結合。

【0036】在另一態樣中，本揭露提供經共軛之多肽，其包含與劑共軛之本文的經單離之多肽或AM。在一些具體例中，劑係經由連接子與經單離之多肽或AM共軛。在一些具體例中，連接子為可切割的連接子。在一些具體例中，連接子為不可切割的連接子。在一些具體例中，共軛連接子包含選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695之胺基酸序列。在一些具體例中，共軛連接子包含選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683之胺基酸序列。在一些具體

例中，劑為毒素、微管抑制劑、核酸損傷劑、多拉司他汀(dolastatin)、阿里他汀(auristatin)、美登木素生物鹼(maytansinoid)、卡多黴素(duocarmycin)、卡奇黴素(calicheamicin)或其組合。

【0037】在另一態樣中，本揭露提供包含本文的經單離之多肽、多肽複合物或經共軛之可活化分子及載劑之組成物。在一些具體例中，載劑為醫藥上可接受的載劑。在一些具體例中，組成物包含額外的劑。在一些具體例中，額外的劑為治療劑、顯像劑或診斷劑。

【0038】在前述具體例之各者中，且除非另有其他陳述，否則多肽可包含例如在所列之各元件之間的一或多個視需要的連接子。在一些具體例中，連接子為具有5至30、6至29、7至28、8至27、9至26、10至25、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23或24個胺基酸長度之肽。在前述段落及本揭露整篇中所揭示之結構排列中，一或多個連接子可視需要地存在於元件之間。再者，本揭露亦設想且包括可活化蛋白質，其中所揭示之元件中之任一或多者視需要地彼此直接鄰接，使得元件之間沒有連接子或其他胺基酸序列。

【0039】在另一態樣中，本揭露提供編碼本文的經單離之多肽的經單離之核酸分子。

【0040】在另一態樣中，本揭露提供包含本文的經單離之核酸分子的載體。

【0041】在另一態樣中，本揭露提供包含本文的經單

離之核酸分子或載體之細胞。

【0042】在另一態樣中，本揭露提供製造包含受質之可活化分子之方法，該方法包含表現及回收包含本文的經單離之多肽的多肽。

【0043】在另一態樣中，本揭露提供治療個體的疾病或疾患、減輕疾病或疾患的症狀、或延遲疾病或疾患的進展之方法，其包含向個體投予治療有效量之本文的經單離之多肽、多肽複合物、經共軛之可活化分子或組成物。在一些具體例中，疾病為癌症、感染、心血管疾患、神經退化性疾患、發炎性疾患或自體免疫疾患。

【0044】在另一態樣中，本揭露提供檢測或診斷個體的疾病或健康狀態之方法，其包含：令本文的經單離之多肽、多肽複合物、經共軛之可活化分子或組成物與來自個體的樣本接觸；及測量經單離之多肽的切割水平，由此檢測或診斷個體的疾病或健康狀態。在一些具體例中，疾病為癌症、感染、心血管疾患、神經退化性疾患、發炎性疾患或自體免疫疾患。

【圖式簡單說明】

【0045】本發明之特徵及優點的理解係藉由參考下列提出闡釋性具體例(其中可利用本發明之原理)之實施方式及其附圖而獲得：

【0046】[**圖1A**和**1B**]顯示本揭露之例示性抗EGFR可活化抗體之活體外遮蔽效率。該等例示性結果顯示受質影

響可活化抗體的原結構域(prodomain)之遮蔽效率。

【0047】[**圖2A**至**2D**]顯示具有例示性受質之可活化抗體對H292異種移植腫瘤的效應。[圖**2E**至**2F**]顯示使用具有例示性受質之可活化抗體的活體內腫瘤內活化檢定的結果。

【0048】[**圖3A**至**3C**]顯示具有例示性受質之可活化抗體在人類骨髓抽吸物中的原位穩定性。

【實施方式】

【0049】蛋白酶在健康組織的穩態中起關鍵作用，但已知在疾病(包括癌症和自體免疫疾患)中失調(Vasiljeva et al. “The multifaceted roles of tumor-associated proteases and harnessing their activity for prodrug activation,” Biol. Chem. 2019 Apr 22)。蛋白酶活性的失調為開發蛋白酶可活化的治療性分子提供新的機會，該等分子優先在局部組織微環境中活化。該等治療劑已以健康組織中出現較低的中靶毒性(on-target toxicity)來證明更大的治療窗及安全性概況(profile)。因此，對鑑定充當為發現在疾病組織中失調之蛋白酶的切割辨識位點之受質有需求。該等受質或可切割部分(CM)可具有發揮多種疾病相關蛋白酶之活性的多個切割位點。

【0050】理解受質切割概況且使用該等受質作為特定疾病或癌症類型的活化工具能夠開發新的治療性蛋白酶-可活化分子。藉由使用具有獨特的切割概況之蛋白酶受質

來微調治療劑-可活化分子容許對更廣譜的患者提供治療選項，同時提供改進的治療指數。例如，「組學(omics)」研究已證明數種基質金屬蛋白酶(MMP)橫跨數種癌症類型之分布，及與正常組織相比之MMP表現的差異(Gobin et al. “A pan-cancer perspective of matrix metalloproteases (MMP) gene expression profile and their diagnostic/prognostic potential,” BMC Cancer. 2019 Jun 14; 19(1):581)，強調對適當的可切割部分選擇之需求。事實上，第一蛋白酶-可活化抗體係使用MMP受質設計(Bleuez et al., “Exploiting protease activation for therapy,” Drug Discovery Today, 2022 Jun; 27(6):1743-1754)。另外，膜型絲胺酸蛋白酶1(MT-SP1)顯示開發蛋白酶-可活化抗體的巨大潛力(Howng, B. et al. “Novel Ex Vivo Zymography Approach for Assessment of Protease Activity in Tissues with Activatable Antibodies,” Pharmaceutics 2021, 13(9), 1390)。

【0051】本揭露提供包含受質之多肽，該受質包含一或複數個分別由蛋白酶可切割的可切割部分(CM)。在一些實例中，受質可包含由MMP可切割的第一CM(CM1)和由絲胺酸蛋白酶(例如MT-SP1)可切割的第二CM(CM2)。在一些態樣中，本文的受質在患病組織(例如腫瘤組織)中被切割，但在健康組織中較少被切割。該等受質可用於各種治療、診斷及預防應用。在一些具體例中，包含受質之多肽為可活化分子且另外包含特異性地結合標靶之活性部分(AM)。例如，AM可為治療性蛋白質、治療劑、顯像劑、

診斷劑、抗體或抗原結合片段、細胞介素、嵌合抗原受體或用於治療及診斷應用的其他分子。

【0052】本文亦提供相關組成物、套組、核酸、載體及重組細胞，以及相關方法，包括本文所述之包含受質之多肽中之任一者之使用方法及生產方法。

定義

【0053】除非另有其他定義，否則本文所使用之所有技術及科學術語具有與在此項技術中具有通常知識者通常理解的相同含義。本文描述用於本揭露之方法及材料；亦可使用此項技術中已知的其他適合的方法及材料。材料、方法及實施例僅為闡釋性的，而不旨在限制。本文提及之所有刊物、專利申請案、專利、序列、資料庫條目及其他參考文獻皆以引用方式整體納入。在有矛盾的情況下，則以本說明書(包括定義)為準。

【0054】術語「a(一)」和「an(一)」係指冠詞之一或多個(亦即至少一個)文法受詞。舉例來說，「細胞」涵蓋一或多個細胞。

【0055】如本文所使用，當術語「約」及「大約」係用以修飾數值或範圍中之指定量時，表示該數值以及自熟習此項技術領域者已知的值之合理偏差。例如，在適當時，±20%、±10%或±5%係在敘述之值的預期含義內。

【0056】濃度、量及其他數值數據可在本文以範圍格式表示或呈現。應理解此類範圍格式僅為了方便及簡潔而

使用，且因此應被彈性地解讀為不僅包括明確敘述為範圍限值的數值，且亦如同各數值及次範圍被明確敘述一般而包括所有涵蓋在該範圍內之個別數值或次範圍。作為例證，應將「約0.01至2.0」的數值範圍解讀為不僅包括明確敘述的約0.01至約2.0的值，且亦包括註明之範圍內的個別值和次範圍。因此，此數值範圍中包括諸如0.5、0.7和1.5之個別值及諸如0.5至1.7、0.7至1.5和1.0至1.5等之次範圍。此外，此類解讀應該適用，無論所述範圍或特性的寬度。另外，應注意所有百分比皆以重量計，除非另有其他指定。

【0057】在理解本揭露之範疇時，如本文所使用之術語「包括」或「包含」及其派生詞旨在為開放式術語，其指定所陳述之特徵、元件、組分、群組、整數及/或步驟的存在，但不排除其他未陳述之特徵、元件、組分、群組、整數及/或步驟的存在。前述者亦適用於具有類似含義的詞語，諸如術語「包括」、「具有」及其派生詞。如本文所使用，術語「由...所組成」及其派生詞旨在為封閉式術語(其指定所陳述之特徵、元件、組分、群組、整數及/或步驟的存在)，但排除其他未陳述之特徵、元件、組分、群組、整數及/或步驟的存在。如本文所使用，術語「基本上由...所組成」旨在指定所陳述之特徵、元件、組分、群組、整數及/或步驟以及彼等不會實質影響特徵、元件、組分、群組、整數及/或步驟之(多個)基本及新穎特徵的存在。應理解對此等轉折語中之任一者的引用(亦即

「包含」、「由...所組成」或「基本上由...所組成」)提供對任何未具體地使用之其他轉折語的置換的直接支持。例如，由於此定義，將術語自「包含」修正成「基本上由...所組成」或「由...所組成」對本揭露整篇所揭示之任何元件有直接支持。基於此定義，本文所揭示或以引用方式納入之任何元件可包括在請求保護之發明中或自請求保護之發明中排除。

【0058】如本文所使用，複數種化合物、元件或步驟可為了方便起見而以一般列表呈現。然而，此等列表應被解釋為如同列表之各成員經個別地鑑定為單獨且唯一的成員。因此，在沒有相反指示的情況下，此等列表之個別成員不應僅基於其在共同群組中之呈現而被解釋為相同列表之任何其他成員的事實等效(de facto equivalent)。

【0059】本文所使用之術語「例示性」意指作為實例、事例或例證。本文描述為「例示性」的任何態樣或設計不一定被解釋成比其他態樣或設計更佳或有利。相反地，使用詞語「例示性」旨在以更具體的方式呈現出概念。

【0060】此外，特定的分子、構築體、組成物、元件、部分、賦形劑、疾患、病症、性質、步驟或類似者可在一個特定的具體例或態樣的上下文中或在本揭露之單獨段落或部分中討論。應理解這僅是為了方便及簡潔，且任何此等揭露同樣適用於且旨在與本揭露及申請專利範圍中任何處發現的任何其他具體例或態樣合併(其係於申請日

全部形成本申請案及請求保護之發明)。例如，關於構築體、分子、經單離之多肽、可活化分子、組成物或方法所述之構築體、分子、方法步驟、套組或組成物之列表旨在且確實找到對與本揭露之任何其他部分所述之構築體、分子、單離之多肽、可活化分子、組成物、調配物及方法相關之具體例的直接支持，即使該等方法步驟、活性劑、套組或組成物未在該具體例或態樣的上下文或章節中再度列表。

【0061】如本文所使用之術語「經單離之多核苷酸」應指基因組、cDNA、RNA、mRNA或合成來源或其一些組合之多核苷酸，由於其來源，「經單離之多核苷酸」(1)與其中「經單離之多核苷酸」在自然界發現之多核苷酸的全部或部分不締合(associated)，(2)可操作地連接(link)至自然界未連接之多核苷酸，及/或(3)在自然界不存在作為更大序列的一部分。在一些具體例中，多核苷酸包括編碼重鏈免疫球蛋白分子之核酸分子和編碼輕鏈免疫球蛋白分子之核酸分子。

【0062】如本文所使用之術語「經單離之多肽」係指以不同於自然界發現之形式存在的多肽。如本文所使用之「經單離之多肽」可由cDNA、重組RNA、重組DNA、信使RNA、或合成來源之多核苷酸或其一些組合編碼。由於其來源或衍生來源，「經單離之多肽」(1)不存在於天然存在的生物體中(例如不為天然存在的生物體之內源多肽)，及(2)以自然界未發現之形式存在。在一些態樣中，

「經單離之多肽」係由來自不同物種的細胞表現。在一些態樣中，「經單離之多肽」為治療性蛋白質或診斷性蛋白質，而不是天然存在的蛋白質。例如，如本文所使用之「經單離之多肽」不為植物蛋白或天然存在於細菌或其他天然生物體中之蛋白質。術語經單離之多肽包括可活化分子且為其提供支持，該可活化分子包括可活化大分子、可活化多肽、可活化抗體、可活化細胞介素及類似者。術語經單離之多肽包括其中以CM之切割活化之可活化分子且為其提供支持。

【0063】術語「多肽」在本文用作通用術語，其係指多肽序列之天然蛋白質、片段或類似物。因此，蛋白質、蛋白質片段及類似物為多肽屬的物種。在一些具體例中，根據本揭露之多肽包含重鏈免疫球蛋白分子和輕鏈免疫球蛋白分子，以及由包含重鏈免疫球蛋白分子與輕鏈免疫球蛋白分子(諸如λ(kappa)輕鏈免疫球蛋白分子)之組合所形成之抗體分子，反之亦然，以及其片段及類似物。

【0064】如本文所討論，設想多肽之胺基酸序列中之微小變化涵蓋在本揭露中，只要胺基酸序列中之變化維持與未改變之胺基酸序列有至少75%之同一性，在一些具體例中有至少80%、至少90%、至少95%之同一性，及在一些具體例中有至少99%之同一性。特別地設想保守性胺基酸取代。保守性取代包括發生在側鏈相關之胺基酸家族內之取代。基因編碼之胺基酸一般分成下列家族：(1)酸性胺基酸為天冬胺酸、麩胺酸；(2)鹼性胺基酸為離胺酸、

精胺酸、組胺酸；(3)非極性胺基酸為丙胺酸、纈胺酸、白胺酸、異白胺酸、脯胺酸、苯丙胺酸、甲硫胺酸、色胺酸；及(4)不帶電荷之極性胺基酸為甘胺酸、天冬醯胺酸、麩醯胺酸、半胱胺酸、絲胺酸、蘇胺酸、酪胺酸。親水性胺基酸包括精胺酸、天冬醯胺酸、天冬胺酸、麩醯胺酸、麩胺酸、組胺酸、離胺酸、絲胺酸和蘇胺酸。疏水性胺基酸包括丙胺酸、半胱胺酸、異白胺酸、白胺酸、甲硫胺酸、苯丙胺酸、脯胺酸、色胺酸、酪胺酸和纈胺酸。其他的胺基酸家族包括(i)絲胺酸和蘇胺酸，其為脂族-羥基家族；(ii)天冬醯胺酸和麩醯胺酸，其為含有醯胺之家族；(iii)丙胺酸、纈胺酸、白胺酸和異白胺酸，其為脂族家族；及(iv)苯丙胺酸、色胺酸和酪胺酸，其為芳族家族。例如，可合理地預期以異白胺酸或纈胺酸單獨置換白胺酸、以麩胺酸置換天冬胺酸、以絲胺酸置換蘇胺酸、或以結構相關之胺基酸類似地置換胺基酸不對所得分子之結合或性質產生重大影響，尤其是若置換不涉及框架位點內之胺基酸。胺基酸變化是否產生功能肽可藉由檢定多肽衍生物之比活性而輕易地確定。本文詳述檢定法。抗體或免疫球蛋白分子之片段或類似物可由此項技術領域中具有通常知識者輕易地製備。片段或類似物之適合的胺基端及羧基端出現在功能域的邊界附近。結構域及功能域可由比較核苷酸及/或胺基酸序列數據與公共或專有序列資料庫來鑑定。在一些具體例中，將電腦化之比較方法用於鑑定出現於具有已知結構域及/或功能之其他蛋白質中之序列基

序或預測之蛋白質構形域。鑑定折疊成已知的三維結構之蛋白質序列之方法為已知的，例如如Bowie *et al.* Science 253:164(1991)。因此，前述實例證明熟習此項技術領域者可辨識可用於定義根據本揭露之結構域及功能域之序列基序及結構構形。

【0065】適合的胺基酸取代包括彼等：(1)改變對蛋白水解之易感性，(2)降低對氧化之易感性，(3)改變形成蛋白質複合物之結合親和力，(4)改變結合親和力，及(5)賦予或修飾此等類似物之其他物理化學或功能性質。類似物可包括除了天然存在的肽序列以外的序列之各種突變蛋白。例如，單一或多個胺基酸取代(例如保守性胺基酸取代)可在天然存在的序列中(例如在形成分子間接觸的(多個)域以外的多肽部分中)進行。保守性胺基酸取代不應實質地改變母序列(parent sequence)之結構特性(例如胺基酸之置換不應傾向於斷裂母序列中存在的螺旋，或破壞使母序列特性化之其他類型的二級結構)。技術上公認的多肽二級及三級結構描述於Proteins, Structures and Molecular Principles(Creighton, Ed., W. H. Freeman and Company, New York(1984))；Introduction to Protein Structure(C. Branden and J. Tooze, eds., Garland Publishing, New York, N.Y.(1991))；及Thornton et at. Nature 354:105(1991)。

【0066】術語「樣本」旨在包括自個體單離之組織、細胞和生物流體，以及個體體內存在的組織、細胞和流體。因此，在術語「樣本」的使用範圍內包括血液和血液

的一部分(fraction)或組分，包括血清、血漿或淋巴液。

【0067】術語「治療性大分子」係指可向個體投予且具有治療效果之任何蛋白質或核酸。在一些具體例中，治療性大分子可為治療性多核苷酸或治療性多肽，亦即可於療法中使用之多核苷酸或多核苷酸。

【0068】如本文概括提供，可活化分子可包含MM-受質構築體，其於本文亦稱為原結構域。因此，如本文所使用之術語「原結構域」係指包含遮蔽部分(MM)及可切割受質(CM)之多肽域。受質可包含一、二、三、或更多個CM。在一些具體例中，MM及受質係由本文稱為LP1之連接子分開。在一些具體例中，原結構域包含連接原結構域之受質與可活化分子中的活性部分(AM)之連接子(在本文稱為LP2)。在一些具體例中，原結構域包含在MM與受質之間的連接子及在受質與AM之間的連接子。在一些具體例中，MM及受質未經連接子分開。在特定的具體例中，原結構域包含下列式之一(其中下式表示N端至C端方向或C端至N端方向之胺基酸序列)：MM-LP1-受質、MM-受質-LP2、MM-LP1-受質-LP2或MM-受質。如本文所使用及除非另有其他說明，否則在可活化分子的組分之間的各破折號(-)表示直接鍵聯或經由一或多個連接肽之間接鍵聯。

【0069】蛋白酶涉及數種生理過程之控制，且已鑑定其於許多病理(諸如致癌性、心血管、自體免疫和神經退行性疾病)中失調。參見例如O. Vasiljeva, et al., “Monitoring protease activity in biological tissues using

antibody prodrugs as sensing probes," *Scientific Reports*, 10, 5894(2020)；O. Erster, et al., "Site-specific targeting of antibody activity in vivo mediated by disease-associated proteases," *J. Control Release*, 161(3):804-812(2012)；L. Desnoyers, et al., "Tumor-specific activation of an EGFR-targeting probody enhances therapeutic index,"*Science Translational Medicine*, 5(207):207ra144(2013)；及B. Turk "Targeting proteases: successes, failures and future prospects" Nature Reviews Drug Discovery, 5(2006)。經蛋白酶活化之抗體已於文獻中描述，該抗體係經天然蛋白酶活化，當與正常組織相比時，其在例如腫瘤組織及類似者中更普遍具有活性。同上。該等前藥已於其結構中併入蛋白酶受質，該蛋白酶受質係在暴露於適當的蛋白酶及其隨後的切割後釋放活性藥物。然而，顯而易見的是在患病組織中失調之蛋白酶活性的概況可因疾病組織/疾患而彼此不同。因此，希望具有一組靶向各種不同的蛋白酶活性概況之受質。

【0070】在一些態樣中，本揭露提供包含可切割部分之受質，該可切割部分包含APR之核心胺基酸序列。

【0071】在一些態樣中，本揭露提供受質，其包含由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)。在一些具體例中，第一蛋白酶為MMP(例如MMP2、MMP9或MMP14)。在一些具體例中，第二蛋白酶為絲胺酸蛋白酶(例如膜型絲胺酸

蛋白酶1(MT-SP1)或uPA)。在一些具體例中，第一蛋白酶為絲胺酸蛋白酶(例如MT-SP1或uPA)及第二蛋白酶為MMP(例如MMP2、MMP9或MMP14)。在一些具體例中，CM1可以第一組蛋白酶切割及CM2可以第二組蛋白酶切割。在一些實例中，第一組及第二組蛋白酶可重疊，亦即在第一組中的一或多個蛋白酶亦在第二組中。在一些可替代的實例中，第一組及第二組蛋白酶不重疊，亦即第一組不包括在第二組中的任何蛋白酶。

【0072】在特定的態樣中，受質可以特定的蛋白酶(例如MMP及/或MT-SP1)選擇性地切割，但以另一蛋白酶而具有降低的或無切割率。例如，受質可對骨髓組織(例如骨髓抽吸物)中之切割有抗性或實質上有抗性。在一些態樣中，在健康組織中之受質對蛋白酶切割之抗性可藉由限制可活化分子與靶標(亦可存在於健康組織中)之結合而降低全身性毒性。因此，具有骨髓組織抗性之受質具有以健康組織中出現較低的中靶毒性來證明更大的治療窗及安全性概況之潛力。

【0073】在特定的態樣中，本揭露提供包含受質之多肽(例如經單離之多肽)，該受質包含一或複數個可切割部分(CM)。CM為包含序列特異性蛋白酶之受質的多肽。在一些態樣中，本揭露提供包含受質及活性部分之多肽及多肽複合物。

【0074】在一些具體例中，在受質中的CM1包含SEQ ID NO：1之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的

CM1包含SEQ ID NO：2之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM1包含SEQ ID NO：3之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM1包含SEQ ID NO：4之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM1包含SEQ ID NO：5之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM1包含SEQ ID NO：6之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM1包含SEQ ID NO：7之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM1包含SEQ ID NO：8之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM1包含SEQ ID NO：664之胺基酸序列。

【0075】在一些具體例中，在受質中的CM1係由SEQ ID NO：1之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM1係由SEQ ID NO：2之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM1係由SEQ ID NO：3之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM1係由SEQ ID NO：4之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM1係由SEQ ID NO：5之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM1係由SEQ ID NO：6之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM1係由SEQ ID NO：7之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM1係由SEQ ID NO：8之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM1係由SEQ ID NO：664之胺基酸序列所組成。

【0076】在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ

ID NO：25之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：26之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：27之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：28之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：29之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：30之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：31之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：32之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：33之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：34之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：35之胺基酸序列。在一些具體例中，在受質中的CM2包含SEQ ID NO：36之胺基酸序列。

【0077】在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：25之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：26之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：27之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：28之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：29所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：30之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID

NO：31之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：32之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：33之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：34之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：35之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，在受質中的CM2係由SEQ ID NO：36之胺基酸序列所組成。

【0078】受質可包含選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695之胺基酸序列。受質可包含選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：9之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：10之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：11之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：12之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：13之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：14之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：15之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：16之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：17之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：18之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：19之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：20之胺基

酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：21之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：22之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：23之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：24之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：37之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：38之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：39之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：40之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：41之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：42之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：43之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：44之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：45之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：46之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：47之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：48之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：49之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：50之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：51之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：52之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：53之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：54之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：55

之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：56之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：57之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：58之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：59之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：60之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：61之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：62之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：63之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：64之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：65之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：66之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：67之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：68之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：69之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：70之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：71之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：72之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：73之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：82之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：83之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：84之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：85之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ

ID NO：86之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：87之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：88之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：89之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：90之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：91之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：92之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：93之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：94之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：95之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：96之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：97之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：98之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：99之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：100之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：101之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：102之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：103之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：104之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：105之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：106之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：107之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：108之胺基酸序列。在一些具體例中，受質

包含SEQ ID NO：109之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：110之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：111之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：112之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：113之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：114之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：115之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：116之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：117之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：118之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：119之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：120之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：121之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：122之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：123之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：124之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：125之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：126之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：127之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：128之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：129之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：130之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：131之胺基酸序列。在一些具體例

中，受質包含SEQ ID NO：132之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：133之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：134之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：135之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：136之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：137之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：138之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：139之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：140之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：141之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：142之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：143之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：144之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：145之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：146之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：147之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：148之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：149之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：150之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：151之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：152之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：153之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：154之胺基酸序列。在一些

具體例中，受質包含SEQ ID NO：155之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：156之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：157之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：158之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：159之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：160之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：161之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：162之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：163之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：164之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：165之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：166之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：167之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：168之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：169之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：170之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：171之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：172之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：173之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：174之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：175之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：176之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：177之胺基酸序列。

在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：178之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：179之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：180之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：181之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：182之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：183之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：184之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：185之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：186之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：187之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：188之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：189之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：190之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：191之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：192之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：193之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：194之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：195之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：196之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：197之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：198之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：199之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：200之胺基

酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：201之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：202之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：203之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：204之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：205之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：206之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：207之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：208之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：209之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：210之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：211之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：212之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：213之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：214之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：215之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：216之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：217之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：218之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：219之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：220之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：221之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：222之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：223

之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：224之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：225之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：226之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：227之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：228之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：229之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：230之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：231之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：232之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：233之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：234之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：235之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：236之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：237之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：238之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：239之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：240之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：241之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：242之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：243之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：244之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：245之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ

ID NO：246之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：247之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：248之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：249之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：250之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：251之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：252之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：253之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：254之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：255之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：256之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：257之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：258之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：259之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：260之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：261之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：262之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：263之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：264之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：265之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：266之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：267之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：268之胺基酸序列。在一些具體例中，受質

包含SEQ ID NO：269之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：270之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：271之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：272之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：273之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：274之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：275之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：276之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：277之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：278之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：279之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：280之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：281之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：282之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：283之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：284之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：285之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：286之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：287之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：288之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：289之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：290之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：291之胺基酸序列。在一些具體例

中，受質包含SEQ ID NO：292之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：293之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：294之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：295之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：296之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：297之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：298之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：299之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：300之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：301之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：302之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：303之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：304之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：305之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：306之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：307之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：308之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：309之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：310之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：311之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：312之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：313之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：314之胺基酸序列。在一些

具體例中，受質包含SEQ ID NO：315之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：316之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：317之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：318之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：319之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：320之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：321之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：322之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：323之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：324之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：325之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：326之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：327之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：328之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：329之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：330之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：331之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：332之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：333之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：334之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：335之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：336之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：337之胺基酸序列。

在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：338之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：339之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：340之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：341之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：342之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：343之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：344之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：345之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：346之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：347之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：348之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：349之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：350之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：351之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：352之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：353之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：382之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：383之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：384之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：385之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：560之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：561之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：562之胺基

酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：563之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：564之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：565之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：566之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：567之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：568之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：569之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：570之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：571之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：572之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：573之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：574之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：575之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：576之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：577之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：578之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：579之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：580之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：581之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：582之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：583之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：584之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：585

之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：586之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：587之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：588之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：589之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：590之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：591之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：592之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：593之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：594之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：595之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：596之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：597之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：598之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：599之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：600之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：601之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：602之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：603之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：604之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：605之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：606之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：607之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ

ID NO：608之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：609之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：610之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：611之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：612之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：613之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：614之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：615之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：616之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：617之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：618之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：619之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：620之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：621之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：622之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：623之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：624之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：625之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：626之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：627之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：628之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：629之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：630之胺基酸序列。在一些具體例中，受質

包含SEQ ID NO：631之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：632之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：633之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：634之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：635之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：636之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：637之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：638之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：639之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：640之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：641之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：642之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：643之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：644之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：645之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：646之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：647之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：648之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：649之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：650之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：651之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：652之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：653之胺基酸序列。在一些具體例

中，受質包含SEQ ID NO：654之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：655之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：656之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：657之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：658之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：659之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：660之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：661之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：662之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：663之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：664之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：665之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：666之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：667之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：668之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：669之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：670之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：671之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：672之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：673之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：674之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：675之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：676之胺基酸序列。在一些

具體例中，受質包含SEQ ID NO：677之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：678之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：679之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：680之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：681之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：682之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：683之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：684之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：685之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：686之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：687之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：688之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：689之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：690之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：691之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：692之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：693之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：694之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：695之胺基酸序列。

【0079】受質可由選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695之胺基酸序列所組成。受質可由選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683之胺基酸序列所組成。在一些具體例

中，受質係由SEQ ID NO：9之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：10之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：11之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：12之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：13之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：14之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：15之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：16之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：17之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：18之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：19之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：20之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：21之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：22之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：23之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：24之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：37之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：38之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：39之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：40之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：41之胺基酸

序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：42之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：43之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：44之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：45之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：46之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：47之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：48之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：49之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：50之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：51之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：52之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：53之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：54之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：55之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：56之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：57之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：58之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：59之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：60之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：61之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係

由SEQ ID NO：62之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：63之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：64之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：65之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：66之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：67之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：68之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：69之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：70之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：71之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：72之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：73之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：83之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：84之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：85之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：86之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：87之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：88之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：89之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：90之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：91之胺基酸序列所組

成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：92之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：93之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：94之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：95之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：96之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：97之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：98之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：99之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：100之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：101之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：102之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：103之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：104之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：105之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：106之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：107之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：108之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：109之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：110之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：111之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID

NO：112之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：113之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：114之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：115之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：116之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：117之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：118之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：119之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：120之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：121之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：122之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：123之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：124之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：125之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：126之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：127之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：128之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：129之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：130之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：131之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：132之胺基酸序列所組成。在一

些具體例中，受質係由SEQ ID NO：133之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：134之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：135之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：136之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：137之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：138之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：139之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：140之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：141之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：142之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：143之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：144之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：145之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：146之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：147之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：148之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：149之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：150之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：151之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：152之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：153

之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：154之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：155之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：156之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：157之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：158之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：159之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：160之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：161之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：162之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：163之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：164之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：165之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：166之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：167之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：168之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：169之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：170之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：171之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：172之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：173之胺基酸序列所組成。在一些具體例

中，受質係由SEQ ID NO：174之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：175之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：176之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：177之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：178之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：179之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：180之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：181之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：182之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：183之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：184之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：185之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：186之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：187之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：188之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：189之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：190之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：191之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：192之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：193之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：194之胺基酸

序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：195之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：196之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：197之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：198之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：199之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：200之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：201之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：202之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：203之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：204之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：205之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：206之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：207之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：208之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：209之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：210之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：211之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：212之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：213之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：214之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係

由SEQ ID NO：215之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：216之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：217之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：218之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：219之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：220之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：221之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：222之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：223之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：224之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：225之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：226之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：227之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：228之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：229之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：230之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：231之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：232之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：233之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：234之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：235之胺基酸序列所組

成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：236之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：237之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：238之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：239之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：240之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：241之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：242之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：243之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：244之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：245之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：246之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：247之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：248之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：249之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：250之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：251之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：252之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：253之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：254之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：255之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID

NO：256之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：257之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：258之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：259之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：260之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：261之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：262之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：263之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：264之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：265之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：266之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：267之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：268之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：269之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：270之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：271之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：272之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：273之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：274之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：275之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：276之胺基酸序列所組成。在一

些具體例中，受質係由SEQ ID NO：277之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：278之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：279之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：280之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：281之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：282之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：283之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：284之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：285之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：286之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：287之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：288之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：289之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：290之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：291之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：292之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：293之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：294之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：295之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：296之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：297

之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：298之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：299之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：300之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：301之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：302之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：303之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：304之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：305之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：306之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：307之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：308之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：309之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：310之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：311之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：312之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：313之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：314之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：315之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：316之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：317之胺基酸序列所組成。在一些具體例

中，受質係由SEQ ID NO：318之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：319之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：320之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：321之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：322之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：323之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：324之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：325之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：326之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：327之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：328之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：329之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：330之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：331之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：332之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：333之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：334之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：335之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：336之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：337之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：338之胺基酸

序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：339之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：340之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：341之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：342之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：343之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：344之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：345之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：346之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：347之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：348之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：349之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：350之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：351之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：352之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：353之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：382之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：383之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：384之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：385之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：560之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係

由SEQ ID NO：561之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：562之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：563之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：564之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：565之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：566之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：567之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：568之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：569之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：570之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：571之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：572之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：573之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：574之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：575之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：576之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：577之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：578之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：579之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：580之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：581之胺基酸序列所組

成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：582之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：583之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：584之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：585之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：586之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：587之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：588之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：589之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：590之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：591之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：592之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：593之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：594之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：595之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：596之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：597之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：598之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：599之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：600之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：601之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID

NO：602之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：603之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：604之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：605之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：606之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：607之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：608之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：609之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：610之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：611之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：612之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：613之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：614之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：615之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：616之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：617之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：618之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：619之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：620之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：621之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：622之胺基酸序列所組成。在一

些具體例中，受質係由SEQ ID NO：623之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：624之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：625之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：626之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：627之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：628之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：629之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：630之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：631之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：632之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：633之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：634之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：635之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：636之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：637之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：638之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：639之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：640之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：641之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：642之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：643

之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：644之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：645之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：646之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：647之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：648之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：649之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：650之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：651之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：652之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：653之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：654之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：655之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：656之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：657之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：658之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：659之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：660之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：661之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：662之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：663之胺基酸序列所組成。在一些具體例

中，受質係由SEQ ID NO：664之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：665之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：666之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：667之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：668之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：669之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：670之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：671之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：672之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：673之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：674之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：675之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：676之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：677之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：678之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：679之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：680之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：681之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：682之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：683之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：684之胺基酸

序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：685之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：686之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：687之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：688之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：689之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：690之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：691之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：692之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：693之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：694之胺基酸序列所組成。在一些具體例中，受質係由SEQ ID NO：695之胺基酸序列所組成。

【0080】在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695中之任一者之胺基酸序列的組合、C端截短變異體、C端延伸變異體、N端截短變異體或N端延伸變異體。在一些具體例中，受質包含SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683中之任一者之胺基酸序列的組合、C端截短變異體、C端延伸變異體、N端截短變異體或N端延伸變異體。適合用於受質中之前述胺基酸序列的截短變異體可為任何保留相應的蛋白酶之辨識位點的截短變異體。在特定的具體例中，截短變異體包含自選自由SEQ ID NO：

9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695所組成的群組之胺基酸序列的一個胺基酸殘基之C端缺失及/或N端缺失。該等包括C端及/或N端截短變異體，其包含保留蛋白酶之辨識位點的上述胺基酸序列之至少1、2、3、4、5或更多個鄰接的胺基酸。在特定的具體例中，截短變異體包含自選自由SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683所組成的群組之胺基酸序列的一個胺基酸殘基之C端缺失及/或N端缺失。適合用於受質中之前述胺基酸序列的延伸變異體可為任何具有一或多個(例如1、2、3、4、5或更多個)額外的胺基酸且保留相應的蛋白酶之辨識位點的延伸變異體。在一些實例中，額外的胺基酸係與前述胺基酸序列之C端偶合。在一些實例中，額外的胺基酸係與前述胺基酸序列之N端偶合。在一些實例中，延伸變異體可包含與前述胺基酸序列之C端及N端兩者偶合之額外的胺基酸。在一些事例中，C端或N端延伸變異體可具有C端甘胺酸或N端絲胺酸胺基酸。

【0081】在一些具體例中，除了SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695中之任一者之胺基酸序列以外，受質另外包含一、二、三、四、五、六或更多個胺基酸。在一些具體例中，除了SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683中之任一者之胺基酸序列以外，受質另外包含一、二、三、四、五、六或更多個胺基酸。在一些實例中，受質包含在SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至

695中之任一者之胺基酸序列之N端的一、二、三、四、五、六或更多個額外的胺基酸。在一些實例中，受質包含在SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683中之任一者之胺基酸序列之N端的一、二、三、四、五、六或更多個額外的胺基酸。在一些實例中，受質包含在SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695中之任一者之胺基酸序列之C端的一、二、三、四、五、六或更多個額外的胺基酸。在一些實例中，受質包含在SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683中之任一者之胺基酸序列之C端的一、二、三、四、五、六或更多個額外的胺基酸。在一些實例中，受質包含在SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695中之任一者之胺基酸序列之N端的一、二、三、四、五、六或更多個額外的胺基酸及C端的一、二、三、四、五、六或更多個額外的胺基酸。在一些實例中，受質包含在SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683中之任一者之胺基酸序列之N端的一、二、三、四、五、六或更多個額外的胺基酸及C端的一、二、三、四、五、六或更多個額外的胺基酸。

【0082】在一些具體例中，受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695中之任一者之胺基酸序列的一或多個胺基酸之(多個)突變的序列。在一些具體例中，受質包含具有SEQ ID NO：9至

24、37至73、83至353、382至385、及560至683中之任一者之胺基酸序列的一或多個胺基酸之(多個)突變的序列。例如，受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695中之任一者之胺基酸序列的(多個)一胺基酸、二胺基酸、三胺基酸(three-amino acid)、四胺基酸(four-amino acid)或五胺基酸(five-amino acid)突變的序列。例如，受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683中之任一者之胺基酸序列的(多個)一胺基酸、二胺基酸、三胺基酸、四胺基酸或五胺基酸突變的序列。在一些具體例中，受質包含選自由SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695所組成的群組且具有一個保守性取代之胺基酸序列。在一些具體例中，受質包含選自由SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683所組成的群組且具有一個保守性取代之胺基酸序列。

【0083】在一些具體例中，受質係由具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695中之任一者之胺基酸序列的一或多個胺基酸之(多個)突變的序列所組成。在一些具體例中，受質係由具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683中之任一者之胺基酸序列的一或多個胺基酸之(多個)突變的序列所組成。例如，受質係由具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695中之任一者之胺基酸序列的(多個)一胺基酸、二胺基酸、三胺基酸、四

胺基酸或五胺基酸突變的序列所組成。例如，受質係由具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683中之任一者之胺基酸序列的(多個)一胺基酸、二胺基酸、三胺基酸、四胺基酸或五胺基酸突變的序列所組成。

【0084】在一些具體例中，受質包含總共3個胺基酸至25個胺基酸。例如，受質可包含總共3至25、3至20、3至15、3至10、3至5、5至25、5至20、5至15、5至10、10至25、10至20、10至15、15至25、15至20、或20至25個胺基酸。在一些具體例中，受質係由總共3個胺基酸至25個胺基酸所組成。例如，受質可由總共3至25、3至20、3至15、3至10、3至5、5至25、5至20、5至15、5至10、10至25、10至20、10至15、15至25、15至20、或20至25個胺基酸所組成。

【0085】受質可由一或多個蛋白酶(例如MT-SP1及/或MMP)以所欲速率特異性地切割。該速率可以受質切割動力(k_{cat}/K_M)測量，如WO2016118629中所揭示，將其以引用方式整體納入。簡言之，k_{cat}為轉換數且描述多少個受質分子由蛋白酶以每單位時間轉化成產物。K_M值描述受質對蛋白酶之活性位點的親和力。k_{cat}/K_M比率提供蛋白酶對受質之切割率的測量值。一般而言，該比率越大，則切割速率越高；反之，該比率越低，則切割速率越慢。k_{cat}/K_M值可由以下公式測定

$$\frac{k_{cat}}{K_M} = -\ln(1 - C)/(t*p)$$

其中C為產物轉換率，t為時間(s)，及p為蛋白酶濃度(M)，其係假設受質濃度低於K_M及超過蛋白酶濃度。

【0086】在一些具體例中，受質係由MT-SP1以具有1×10至1×10^6 M^{-1}s^{-1}，例如1×10至5×10、5×10至1×10^2、1×10^{2}至5×10^2、5×10^{2}至1×10^3、1×10^{3}至5×10^3、5×10^{3}至1×10^4、1×10^{4}至5×10^4、5×10^{4}至1×10^5、1×10^{5}至5×10^5、或5×10^{5}至1×10^6 M^{-1}s^{-1}之k_{cat}/K_M值的速率切割。在一些具體例中，受質係由MT-SP1以具有至少1×10、至少5×10、至少1×10^2、至少5×10^2、至少1×10^3、5×10^3、至少1×10^4、至少5×10^4、至少1×10^5、至少5×10^5、或至少1×10^6 M^{-1}s^{-1}之k_{cat}/K_M值的速率切割。

【0087】在一些具體例中，受質係由MMP以具有1×10至1×10^6 M^{-1}s^{-1}，例如1×10至5×10、5×10至1×10^2、1×10^{2}至5×10^2、5×10^{2}至1×10^3、1×10^{3}至5×10^3、5×10^{3}至1×10^4、1×10^{4}至5×10^4、5×10^{4}至1×10^5、1×10^{5}至5×10^5、或5×10^{5}至1×10^6 M^{-1}s^{-1}之k_{cat}/K_M值的速率切割。在一些具體例中，受質係由MMP以具有至少1×10、至少5×10、至少1×10^2、至少5×10^2、至少1×10^3、5×10^3、至少1×10^4、至少5×10^4、至少1×10^5、至少5×10^5、或至少1×10^6 M^{-1}s^{-1}之k_{cat}/K_M值的速率切割。

【0088】在一些具體例中，受質係由MMP2以具有1×10至1×10^6 M^{-1}s^{-1}，例如1×10至5×10、5×10至1×10^2、

1×10^2至5×10^2、5×10^2至1×10^3、1×10^3至5×10^3、5×10^3至1×10^4、1×10^4至5×10^4、5×10^4至1×10^5、1×10^5至5×10^5、或5×10^5至1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M值的速率切割。在一些具體例中，受質係由MMP2以具有至少1×10、至少5×10、至少1×10^2、至少5×10^2、至少1×10^3、5×10^3、至少1×10^4、至少5×10^4、至少1×10^5、至少5×10^5、或至少1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M值的速率切割。

【0089】在一些具體例中，受質係由MMP9以具有1×10至1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$，例如1×10至5×10、5×10至1×10^2、1×10^2至5×10^2、5×10^2至1×10^3、1×10^3至5×10^3、5×10^3至1×10^4、1×10^4至5×10^4、5×10^4至1×10^5、1×10^5至5×10^5、或5×10^5至1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M值的速率切割。在一些具體例中，受質係由MMP9以具有至少1×10、至少5×10、至少1×10^2、至少5×10^2、至少1×10^3、5×10^3、至少1×10^4、至少5×10^4、至少1×10^5、至少5×10^5、或至少1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M值的速率切割。

【0090】在一些具體例中，受質係由MMP14以具有1×10至1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$，例如1×10至5×10、5×10至1×10^2、1×10^2至5×10^2、5×10^2至1×10^3、1×10^3至5×10^3、5×10^3至1×10^4、1×10^4至5×10^4、5×10^4至1×10^5、1×10^5至5×10^5、或5×10^5至1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M值的速率切割。在一些具體例中，受質係由MMP14以具有至少1×10、至少5×10、至少1×10^2、至少5×10^2、至少1×10^3、5×10^3、至少1×10^4、至少5×10^4、至少1×10^5、至少5×10^5、或至少1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$之

k_{cat}/K_M值的速率切割。

【0091】在一些具體例中，受質係由骨髓組織中(例如骨髓抽吸物中)的蛋白酶以具有1×10至1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$，例如1×10至5×10、5×10至1×10^2、1×10^2至5×10^2、5×10^2至1×10^3、1×10^3至5×10^3、5×10^3至1×10^4、1×10^4至5×10^4、5×10^4至1×10^5、1×10^5至5×10^5、或5×10^5至1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M值的速率切割。在一些具體例中，受質係由骨髓組織中(例如骨髓抽吸物中)的蛋白酶以具有至少1×10、至少5×10、至少1×10^2、至少5×10^2、至少1×10^3、5×10^3、至少1×10^4、至少5×10^4、至少1×10^5、至少5×10^5、或至少1×10^6 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M值的速率切割。

【0092】在一些具體例中，受質切割率係以經切割之受質(或包含受質之多肽)部分的百分比呈現，例如如實施例2所述之毛細管電泳檢定法中所測定。在一些實例中，當500 nM之含有具有欲測試之受質的原結構域之可活化抗體c225與10 nM之蛋白酶在37℃下培育1.5小時或4小時，蛋白酶對受質之切割率為至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%。在一些實例中，當500 nM之含有具有欲測試之受質的原結構域之可活化抗體c225與10 nM之MT-SP1在37℃下培育1.5小時或4小時，MT-SP1對受質之切割率為至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%。在一些實例中，當500 nM之含有具有欲測試之受質的原結構域之可活化抗體c225與10 nM之MMP在37℃下

培育1.5小時，以MMP之受質切割率為至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%。在一些實例中，當500 nM之含有具有欲測試之受質的原結構域之可活化抗體c225與10 nM之MMP2在37℃下培育1.5小時，MMP2對受質之切割率為至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%。在一些實例中，當500 nM之含有具有欲測試之受質的原結構域之可活化抗體c225與10 nM之MMP9在37℃下培育1.5小時，MMP9對受質之切割率為至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%。在一些實例中，當500 nM之含有具有欲測試之受質的原結構域之可活化抗體c225與10 nM之MMP14在37℃下培育1.5小時，MMP14對受質之切割率為至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%。在一些實例中，當與骨髓組織(例如骨髓抽吸物)在37℃下培育1.5小時或4小時，骨髓組織(例如骨髓抽吸物)中的蛋白酶對受質之切割率為至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%。在一些具體例中，為了由酶之特異性切割，令酶與受質之間接觸。當包含受質之多肽(例如包含與MM及受質偶合之AM的可活化分子)係在靶標及足夠的蛋白酶活性存在下，可將受質切割。足夠的蛋白酶活性係指蛋白酶接近受質且實現切割的能力。

【0093】在一些具體例中，根據本揭露之受質及參考

多肽可由相同的蛋白酶切割，但與參考多肽相比，根據本揭露之受質在特定的組織中具有降低的原位切割或對原位切割(例如由不同的蛋白酶)之抗性。在一些實例中，根據本揭露之受質及參考多肽可由MT-SP1及/或MMP切割，但與參考多肽相比，根據本揭露之受質在骨髓中具有降低的原位切割或對原位切割(例如由不同於MT-SP1及/或MMP2、MMP9及MMP14之蛋白酶)之抗性。例如，與參考多肽之切割相比，在骨髓中的受質之原位切割(例如由不同於MT-SP1及/或MMP之蛋白酶)可小於99%、小於95%、小於90%、小於80%、小於70%、小於60%、小於50%、小於40%、小於30%、小於20%、小於10%、小於5%、或小於1%。在一些實例中，與MMP不同的此等蛋白酶可為骨髓或其他正常組織中的其他蛋白酶，以及涉及發炎及傷口癒合的其他蛋白酶。在一些實例中，在骨髓中之原位切割(例如由不同於MT-SP1及/或MMP之蛋白酶)可藉由包含受質或參考多肽之可活化分子在骨髓中增加的活性來測量，例如在實施例6中所述之方法。與參考受質相比，對蛋白酶或包含蛋白酶的樣本或組織切割有抗性之受質係指(i)其中沒有肽鍵經蛋白酶水解，或沒有肽鍵在包含蛋白酶之樣本或組織中培育時水解之受質，或(ii)其中降低的肽鍵水平係經蛋白酶水解，或降低的肽鍵水平係在包含蛋白酶之樣本或組織中培育時水解之受質。

【0094】在一些具體例中，受質可由兩種以上的蛋白酶切割。例如，受質可由絲胺酸蛋白酶(例如MT-SP1)及

MMP(例如MMP2、MMP9及/或MMP14)切割，且由一或多種額外的蛋白酶切割。額外的蛋白酶的實例可能為下列蛋白酶中之任一或多者：去整合素(disintegrin)和金屬蛋白酶(ADAM)、ADAM樣、或具有血小板活化素(thrombospondin)基序(ADAMTS，諸如例如ADAM8、ADAM9、ADAM10、ADAM12、ADAM15、ADAM17/TACE、ADAMDEC1、ADAMTS1、ADAMTS4、ADAMTS5)之去整合素和金屬蛋白酶；天冬胺酸蛋白酶(諸如例如BACE、腎素及類似者)；天冬胺酸組織蛋白酶(諸如例如組織蛋白酶D、組織蛋白酶E及類似者)；凋亡蛋白酶(諸如例如凋亡蛋白酶1、凋亡蛋白酶2、凋亡蛋白酶3、凋亡蛋白酶4、凋亡蛋白酶5、凋亡蛋白酶6、凋亡蛋白酶7、凋亡蛋白酶8、凋亡蛋白酶9、凋亡蛋白酶10、凋亡蛋白酶14及類似者)；半胱胺酸組織蛋白酶(諸如例如組織蛋白酶B、組織蛋白酶C、組織蛋白酶K、組織蛋白酶L、組織蛋白酶S、組織蛋白酶V/L2、組織蛋白酶X/Z/P)；半胱胺酸蛋白酶(諸如例如克魯茲蛋白酶(Cruzipain)、天冬醯胺酸內肽酶(Legumain)、卵巢腫瘤域泛素醛結合蛋白-2(Otubain-2)及類似者)；血管舒緩素相關肽酶(KLK)(諸如例如KLK4、KLK5、KLK6、KLK7、KLK8、KLK10、KLK11、KLK13、KLK14及類似者)；金屬蛋白酶(諸如例如腎組織金屬內肽酶(Meprin)、中性內肽酶(Neprilysin)、前列腺特異性膜抗原(PSMA)、骨成形性蛋白質1(BMP-1)及類似者)；基質金屬蛋白酶(MMP，諸如例如MMP1、MMP2、

MMP3、MMP7、MMP8、MMP9、MMP10、MMP11、MMP12、MMP13、MMP14、MMP15、MMP16、MMP17、MMP19、MMP20、MMP23、MMP24、MMP26、MMP27及類似者)；絲胺酸蛋白酶(諸如例如活化蛋白C、組織蛋白酶A、組織蛋白酶G、凝乳酶、凝血因子蛋白酶(諸如例如FVIIa、FIXa、FXa、FXIa、FXIIa及類似者)；彈性蛋白酶、顆粒酶B、胍基苯甲酸酯酶(Guanidinobenzoatase)、HtrA1、蛋白酶3、嗜中性球彈性蛋白酶、嗜中性球絲胺酸蛋白酶4(NSP4)、乳鐵蛋白、胰蛋白酶型絲胺酸肽酶(Marapsin)、NS3/4A、PACE4、胞漿素、前列腺特異性抗原(PSA)、組織胞漿素原活化物(tPA)、凝血酶、中性蛋白酶、尿激酶型胞漿素原活化物(uPA)、第二型跨膜絲胺酸蛋白酶(TTSP)(諸如例如DESC1、DPP-4、FAP、跨膜絲胺酸蛋白酶(Hepsin)、馬曲肽酶(Matriptase)-2、MT-SP1/馬曲肽酶、TMPRSS2、TMPRSS3、TMPRSS4、TMPRSS5、TMPRSS6、TMPRSS7、TMPRSS8、TMPRSS9、TMPRSS10、TMPRSS11及類似者)及類似者。特異性受質描述於例如WO 2010/081173、WO 2015/048329、WO 2015/116933和WO 2016/118629中，將各者以引用方式整體納入本文中。

【0095】在一些具體例中，在受質中之至少一部分的CM1係與受質中之至少一部分的CM2重疊，使得受質中之一或多種胺基酸屬於CM1和CM2兩者。例如，具有序列$X_1X_2X_3X_4X_5X_6$(各X為胺基酸)之受質可包含重疊的CM1和CM2，其中CM1為$X_1X_2X_3X_4$和CM2為$X_3X_4X_5X_6$。

【0096】在一些具體例中，在受質中之CM1和CM2沒有重疊的胺基酸序列，使得受質中沒有胺基酸屬於CM1和CM2兩者。例如，具有序列$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8$(各X為胺基酸)之受質可包含不重疊的CM1和CM2，其中CM1為$X_1X_2X_3X_4$和CM2為$X_5X_6X_7X_8$。在一些具體例中，不重疊的CM1和CM2直接偶合。在一些具體例中，不重疊的CM1和CM2間接偶合(例如經由連接肽)。

【0097】在一些具體例中，在受質中的CM1和CM2具有如CM1-CM2的N端至C端之結構排列。在一些具體例中，在受質中的CM1和CM2具有如CM2-CM1的N端至C端之結構排列。如本文所使用之式CM1-CM2或CM2-CM1中的CM1和CM2可為重疊的CM1和CM2、直接偶合之不重疊的CM1和CM2、或間接偶合(例如經由連接肽)之不重疊的CM1和CM2。

可活化分子

【0098】在一些具體例中，包含受質之多肽或多肽複合物為可活化分子。可活化分子可包含特異性地結合標靶之活性部分(AM)。AM可與受質偶合。在一些具體例中，可活化分子包含經由受質與AM偶合之遮蔽部分(MM)。

【0099】多肽或多肽複合物(例如可活化分子)中的兩個組分之偶合可為直接或間接的。當兩個組分直接偶合時，一個組分之C端的胺基酸殘基係與另一組分之N端的胺基酸殘基形成肽鍵。當兩個組分間接偶合時，兩個組分

之間有一段胺基酸。在一些實例中，多肽的兩個組分可經由多肽中之一或多個其他組分間接偶合，亦即一或多個其他組分係在兩個經偶合之組分之間。用於經由另一組分間接偶合或連接之一或多個其他組分可為連接子、AM、CM、MM或其任何組合。

【0100】如本文所使用之術語「可活化分子」係指包含至少一組MM、受質和AM之分子，及與包含相同的AM之對應的「經活化之」分子與相同的標靶之結合相比而展現減弱的標靶結合之分子。術語「經活化之分子」及「經切割之可活化分子」在本文可互換地使用，其係指在可活化分子暴露於受質特異性蛋白酶後(亦即在受質由至少一種蛋白酶切割後)所產生的含有AM之切割產物。在一些具體例中，經切割之可活化分子可能由於受質切割(例如由蛋白酶)而缺少MM，導致MM的釋放。

【0101】AM可為特異性地結合標靶之任何多肽。在一些實例中，AM可為治療性大分子。在一些實例中，AM可為抗體或抗原結合片段。在一些實例中，AM可為抗腫瘤大分子。在一些實例中，AM可為細胞介素。在一些實例中，AM可為嵌合抗原受體。

【0102】在一些實例中，AM可為診斷性大分子。例如，診斷性大分子可為具有3至30、5至25、7至20、或9至15個胺基酸長度之診斷性多肽。此等診斷性多肽可用於非限制性態樣中，例如用於測試組織中之切割及/或評鑑組織微環境。

【0103】如本文所使用之術語「特異性結合」及「特異性地結合」係指AM與其標靶(AM對其具有特異性)(例如免疫球蛋白分子與抗原或細胞介素及其受體)之間出現的非共價交互作用類型。結合交互作用之強度或親和力可以交互作用之解離常數(K_d)的方式表示，其中較小的K_d表示較大的親和力。除非另有其他指示，否則如本文所使用之「親和力」係指內在結合親和力，其反映AM成員與其標靶之間的1：1之交互作用。親和力可由此項技術中已知的常用方法測量，包括那些本文所述者。親和力可例如使用表面電漿子共振(SPR)技術(例如BIACORE®)或生物層干涉術(例如FORTEBIO®)測定。用於測定AM及其標靶的親和力之額外方法為此項技術中已知的。所選擇之多肽的免疫學結合性質可使用此項技術中熟知的方法定量。一種此方法需要測量抗原結合位點/抗原複合物形成及解離之速率，其中該等速率係取決於複合物伴體的濃度、交互作用的親和力及相等地影響兩個方向的速率之幾何參數而定。因此，「結合速率常數(on rate constant)」(K_{on})及「解離速率常數(off rate constant)」(K_{off})皆可藉由計算濃度及實際的結合和解離速率來測定。(參見Nature 361:186-87(1993))。K_{off}/K_{on}之比率能抵消所有與親和力無關的參數，且等於解離常數K_d(一般參見Davies et al.(1990) Annual Rev Biochem 59:439-473)。如本文所使用，AM與其標靶「特異性地結合」之陳述係指AM以小於100 μM(例如小於5 μM或10 μM)之解離常數(K_d)結合其標靶。在一些

實例中，AM係以約0.01 nM至約500 nM之K_d特異性地結合其標靶。在一些實例中，當平衡結合常數(K_d)為≤1 μM，在一些具體例中為≤100 nM，在一些具體例中為≤10 nM，及在一些具體例中為≤100 pM至約1 pM時，如由諸如放射性配體結合檢定法或熟習此項技術領域者已知的類似檢定法所測量，AM被認為特異性地結合靶標。

【0104】一般而言，可活化分子可藉由選擇關注的AM且構築可活化分子之其餘部分來設計，以便當構形受限時，MM提供遮蔽AM或降低AM與其標靶之結合。可考慮結構設計標準以提供此功能特徵。

【0105】可活化分子可以各種結構組態提供。可活化分子的例示性式係於下文提供。設想AM、MM及受質之N端至C端的順序可在可活化分子內反轉。例如，可活化分子可以下式表示(按照胺基(N)端區至羧基(C)端區的順序)：

MM-受質-AM,

AM- 受質-MM

MM-CM1-CM2-AM,

MM-CM2-CM1-AM,

AM-CM1-CM2-MM, 或

AM-CM2-CM1-MM

在一些態樣中，CM3或CM3和CM4亦可提供在AM與MM之間。

如本文所使用且除非另有其他陳述，否則在可活化分子的組分之間的各破折號(-)表示直接鍵聯或經由一或多個連接子間接鍵聯，或在組分之間重疊。應注意的是雖然MM及受質在上式中經指示為不同的組分，但是在本文所

揭示之所有例示性具體例(包括式)中，設想MM及受質之胺基酸序列可重疊，例如使得受質完全或部分含在MM內。另外，上式提供可位於可活化分子組分之N端或C端之額外的胺基酸序列。實例包括靶向部分(例如存在於標靶組織中的細胞之受體的配體)和半生期延長部分。

【0106】在一些具體例中，MM、受質及/或AM係經由一或多個連接子(例如連接肽(LP))間接偶合。例如，可活化分子可包含下式中之一者(按照胺基(N)端區至羧基(C)端區的順序)：

MM-LP- 受質 -AM

MM- 受質 -LP-AM

MM-LP1- 受質 -LP2-AM

MM-LP2- 受質 -LP1-AM

AM-LP- 受質 -MM

AM- 受質 -LP-MM

AM-LP2- 受質 -LP1-MM

AM-LP1- 受質 -LP2-MMMM-LP-CM1-CM2-AM

MM-LP-CM2-CM1-AM

MM-CM1-CM2-LP-AM

MM-CM2-CM1-LP-AM

MM-LP1-CM1-CM2-LP2-AM

MM-LP1-CM2-CM1-LP2-AM

MM-LP2-CM1-CM2-LP1-AM

MM-LP2-CM2-CM1-LP1-AM

AM-LP-CM1-CM2-MM

AM-LP-CM2-CM1-MM

AM-CM1-CM2-LP-MM

AM-CM2-CM1-LP-MM

AM-LP2-CM1-CM2-LP1-MM

AM-LP2-CM2-CM1-LP1-MMAM-LP1-CM1-CM2-LP2-MM

AM-LP1-CM2-CM1-LP2-MM

其中LP1和LP2為兩個連接肽。在一些態樣中，CM3或CM3和CM4亦可提供在AM與MM之間。在一些實例中，LP1和LP2彼此相同。在一些實例中，LP1和LP2彼此不同。如本文所使用且除非另有其他陳述，否則在可活化分子的組分之間的各破折號(-)表示直接鍵聯或經由一或多個連接子間接鍵聯，或在組分之間重疊。

【0107】在一些具體例中，受質包含兩個以上的CM。例如，受質可包含由第一蛋白酶可切割的CM1、由第二蛋白酶可切割的CM2和由第三蛋白酶可切割的CM3。在受質中不為包含SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695中之任一者之序列的CM之額外的CM(例如CM3)的實例包括那些在下列中所描述者：WO 2010/081173、WO2021207669、WO2021207657、WO2021142029、WO2021061867、WO2020252349、WO2020252358、WO2020236679、WO2020176672、WO2020118109、WO2020092881、WO2020086665、WO2019213444、WO2019183218、WO2019173771、WO2019165143、WO2019075405、WO2019046652、WO2019018828、WO2019014586、WO2018222949、WO2018165619、WO2018085555、WO2017011580、WO2016179335、WO2016179285、WO2016179257、WO2016149201、WO2016014974，將彼等出於所有目的而以引用方式整體納入本文中。在一些實例中，額外的CM中之一或多者可由天冬醯胺酸內肽酶切割。在一些實例

中，由天冬醯胺酸內肽酶可切割的CM可包含SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至695中之任一者之序列及在N端或C端之天冬醯胺酸(Asn)殘基。在一些實例中，由天冬醯胺酸內肽酶可切割的CM可包含SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至683中之任一者之序列及在N端或C端之天冬醯胺酸(Asn)殘基。例如，由天冬醯胺酸內肽酶可切割的CM可為PWGLRSN(SEQ ID NO：9)、RSPWGLN(SEQ ID NO：10)、或KPRGLN(SEQ ID NO：23)。

【0108】在一些具體例中，可活化分子包含如下的N端至C端之結構排列：MM-CM1-CM2-AM、MM-CM2-CM1-AM、AM-CM1-CM2-MM或AM-CM2-CM1-MM、MM-CM2-CM1-CM3-AM、MM-CM1-CM2-CM3-AM、MM-CM1-CM3-CM2-AM、MM-CM3-CM1-CM2-AM、或MM-CM3-CM2-CM1-AM。同樣地，CM4可插入MM與AM之間的任何位置。

【0109】在一些具體例中，可活化分子包含連接肽(LP)，且其中可活化分子具有如下的N端至C端之結構排列：MM-LP-CM1-CM2-AM、MM-CM1-CM2-LP-AM、MM-LP-CM2-CM1-AM、MM-CM2-CM1-LP-AM、MM-LP-CM2-CM1-CM3-AM、MM-LP-CM1-CM2-CM3-AM、MM-LP-CM1-CM3-CM2-AM、MM-LP-CM3-CM1-CM2-AM、MM-LP-CM3-CM2-CM1-AM、MM-CM2-CM1-CM3-LP-AM、MM-CM1-CM2-CM3-LP-AM、MM-CM1-CM3-CM2-LP-AM、MM-

CM3-CM1-CM2-LP-AM、或MM-CM3-CM2-CM1-LP-AM。同樣地，CM4可插入MM與AM之間的任何位置。

【0110】在一些具體例中，可活化分子包含第一連接肽(LP1)和第二連接肽(LP2)，且其中可活化分子具有如下的N端至C端之結構排列：MM-LP1-CM1-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM2-CM1-LP2-AM、AM-LP2-CM1-CM2-LP1-MM、或AM-LP2-CM2-CM1-LP1-MM、MM-LP1-CM2-CM1-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-CM2-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-CM3-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-CM1-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-CM2-CM1-LP2-AM、MM-LP2-CM2-CM1-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-CM2-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-CM3-CM2-LP1-AM、MM-LP2-CM3-CM1-CM2-LP1-AM、或MM-LP2-CM3-CM2-CM1-LP1-AM。同樣地，CM4可插入MM與AM之間的任何位置。

【0111】在一些具體例中，可活化分子包含額外的連接肽(LP3)，且其中可活化分子具有如下的N端至C端之結構排列：MM-LP-CM1-LP3-CM2-AM、MM-CM1-LP3-CM2-LP-AM、MM-LP-CM2-LP3-CM1-AM、MM-CM2-LP3-CM1-LP-AM、MM-LP-CM2-LP3-CM1-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP3-CM2-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP3-CM3-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP3-CM1-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP3-CM2-CM1-AM、MM-CM2-LP3-CM1-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP3-CM2-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP3-CM3-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP3-CM1-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP3-CM2-CM1-

LP-AM、MM-LP-CM2-CM1-LP3-CM3-AM、MM-LP-CM1-CM2-LP3-CM3-AM、MM-LP-CM1-CM3-LP3-CM2-AM、MM-LP-CM3-CM1-LP3-CM2-AM、MM-LP-CM3-CM2-LP3-CM1-AM、MM-CM2-CM1-LP3-CM3-LP-AM、MM-CM1-CM2-LP3-CM3-LP-AM、MM-CM1-CM3-LP3-CM2-LP-AM、MM-CM3-CM1-LP3-CM2-LP-AM、MM-CM3-CM2-LP3-CM1-LP-AM,MM-LP1-CM1-LP3-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM2-LP3-CM1-LP2-AM、AM-LP1-CM1-LP3-CM2-LP2-MM、或AM-LP1-CM2-LP3-CM1-LP2-MM、MM-LP1-CM2-LP3-CM1-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-LP3-CM2-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-LP3-CM3-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-LP3-CM1-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-LP3-CM2-CM1-LP2-AM、MM-LP2-CM2-LP3-CM1-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-LP3-CM2-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-LP3-CM3-CM2-LP1-AM、MM-LP2-CM3-LP3-CM1-CM2-LP1-AM、或MM-LP2-CM3-LP3-CM2-CM1-LP1-AM。同樣地，CM4可插入MM與AM之間的任何位置。

【0112】一些具體例中，可活化分子具有如下的N端至C端之結構排列：MM-LP-CM2-LP3-CM1-LP4-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP3-CM2-LP4-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP3-CM3-LP4-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP3-CM1-LP4-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP3-CM2-LP4-CM1-AM、MM-CM2-LP3-CM1-LP4-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP3-CM2-LP4-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP3-CM3-LP4-CM2-LP-AM、MM-CM3-

LP3-CM1-LP4-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP3-CM2-LP4-CM1-LP-AM、MM-LP-CM2-LP4-CM1-LP3-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP4-CM2-LP3-CM3-AM、MM-LP-CM1-LP4-CM3-LP3-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP4-CM1-LP3-CM2-AM、MM-LP-CM3-LP4-CM2-LP3-CM1-AM、MM-CM2-LP4-CM1-LP3-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP4-CM2-LP3-CM3-LP-AM、MM-CM1-LP4-CM3-LP3-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP4-CM1-LP3-CM2-LP-AM、MM-CM3-LP4-CM2-LP3-CM1-LP-AM、MM-LP1-CM2-LP3-CM1-LP4-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-LP3-CM2-LP4-CM3-LP2-AM、MM-LP1-CM1-LP3-CM3-LP4-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-LP3-CM1-LP4-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM3-LP3-CM2-LP4-CM1-LP2-AM、MM-LP2-CM2-LP3-CM1-LP4-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-LP3-CM2-LP4-CM3-LP1-AM、MM-LP2-CM1-LP3-CM3-LP4-CM2-LP1-AM、MM-LP2-CM3-LP3-CM1-LP4-CM2-LP1-AM、或MM-LP2-CM3-LP3-CM2-LP4-CM1-LP1-AM。同樣地，CM4可插入MM與AM之間的任何位置。

【0113】在一些具體例中，在受質中的兩個CM(例如CM1和CM2)具有如CM1-CM2的N端至C端之結構排列。在一些具體例中，在受質中的兩個CM(例如CM1和CM2)具有如CM2-CM1的N端至C端之結構排列。如本文所使用之式CM1-CM2或CM2-CM1中的CM1和CM2可為重疊的CM1和CM2、直接偶合之不重疊的CM1和CM2或間接偶合(例如經由連接肽)之不重疊的CM1和CM2。

【0114】在一些具體例中，在受質中的兩個CM(例如CM2或CM4和CM3或CM4)具有如CM2-CM3、CM2-CM4或CM3-CM4的N端至C端之結構排列。在一些具體例中，在受質中的兩個CM(例如CM2和CM3)具有如CM3-CM2或CM4-CM2或CM4-CM3的N端至C端之結構排列。如本文所使用之式CM2-CM3或CM3-CM2中的CM2和CM3可為重疊的CM2和CM3、直接偶合之不重疊的CM2和CM3或間接偶合(例如經由連接肽)之不重疊的CM2和CM3。如本文所使用之式CM2-CM4或CM4-CM2中的CM2和CM4可為重疊的CM2和CM4、直接偶合之不重疊的CM2和CM4或間接偶合(例如經由連接肽)之不重疊的CM2和CM4。如本文所使用之式CM4-CM3或CM3-CM4中的CM4和CM3可為重疊的CM4和CM3、直接偶合之不重疊的CM4和CM3或間接偶合(例如經由連接肽)之不重疊的CM4和CM3。

抗體及抗原結合片段

【0115】在一些具體例中，AM為抗體或其抗原結合片段。術語「抗體」在本文係以其最廣泛的含義使用且包括特定類型的免疫球蛋白分子，該等免疫球蛋白分子包括一或多個特異性地結合抗原或表位之標靶結合域。抗體的實例包括完整抗體(例如完整免疫球蛋白)、抗體片段、雙特異性抗體和多特異性抗體。標靶結合域的一個實例係由V_H-V_L二聚體所形成。抗體的額外實例係於本文描述。抗體的額外實例為此項技術中已知的。

【0116】「輕鏈」包括一個可變域(VL)及一個恆定域(CL)。有兩種稱為κ或λ(lambda)之不同的輕鏈。「重鏈」係由一個可變域(VH)及三個恆定區域(CH1、CH2、CH3)所組成。有五種主要的重鏈類別或同型，其中一些具有多種亞型，且該等亞型決定抗體分子之功能活性。免疫球蛋白的五大類別為免疫球蛋白M(IgM)、免疫球蛋白D(IgD)、免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白A(IgA)和免疫球蛋白E(IgE)。IgG為迄今為止最豐富的免疫球蛋白且具有多種亞類(在人類中的IgG1、IgG2、IgG3和IgG4)。

【0117】在一些具體例中，抗原結合片段為Fab片段、$F(ab')_2$片段、scFv、scAb、dAb、單結構域重鏈抗體或單結構域輕鏈抗體。抗原結合片段的額外實例包括VH域、VHH域、VNAR域和單鏈可變片段(scFv)、BiTE或其組分、$(scFv)_2$、奈米抗體®、奈米抗體-HAS、VHH-scAb、VHH-Fab、雙scFab、$F(ab')_2$、雙鏈抗體(diabody)、CROSSMAB®、DAF(二合一)、DAE(四合一)、DUTAMAB®、DT-IgG、杵臼(Knobs-Into-Holes)共有輕鏈、杵臼組裝、電荷對、Fab臂交換、股交換工程改造之域小體(SEEDbody)、LUZ-Y、FcAb、k1-體(kl-body)、正交Fab、DVD-IgG、IgG(H)-scFv、scFv-(H)IgG、IgG(L)-scFv、scFv-(L)IgG、IgG(L,H)-Fv、IgG(H)-V、V(H)-IgG、IgG(L)-V、V(L)-IgG、KIH IgG-scFab、2scFv-IgG、IgG-2scFv、scFv4-Ig、ZYBODY™、DVI-IgG、雙鏈抗體-CH3、三體(triple body)、微型抗體(miniantibody)、微型

體(minibody)、TriBi微型體、scFv-CH3 KIH、Fab-scFv、F(ab')2-scFv2、scFv-KIH、Fab-scFv-Fc、四價HCAb、sc雙鏈抗體-Fc、雙鏈抗體-Fc、串聯scFv-Fc、VHH-Fc、串聯VHH-Fc、L'HH-Fc KiH、Fab-VHH-Fc、胞內抗體(Intrabody)、對接和鎖定、ImmTAC®(針對癌症之免疫動員單株TCR(T細胞受體))、IgG-IgG共軛物、Cov-X-Body、scFvl-PEG-scFv2、黏連蛋白(Adnectin)、DARPin®、纖維連接蛋白、IgG、IgM、IgA、IgE、IgD、DEP共軛物、TMEAbody™、SAFEbody®、TRITAC®或SHIELD抗體。

【0118】「抗原結合片段」(Fab)包括與重鏈的VH域及CH1域配對的完整輕鏈。當抗體在鉸鏈區下方經胃蛋白酶切割(或以其他方式截短)時，在此情況下抗體分子的兩個片段標靶結合域(Fab)維持連接，形成$F(ab')_2$片段。$F(ab')_2$片段含有兩個完整的輕鏈，其與由鉸鏈區連結(joined)在一起的重鏈之兩個VH及CH1域配對。「可結晶片段」(Fc)片段(本文亦稱為Fc結構域)相應於配對的CH2和CH3域，且為與效應分子及細胞交互作用之抗體分子的部分。在重鏈同型之間的功能差異主要在於Fc片段。「單鏈可變片段」(scFv)僅含有以一段肽連接至重鏈可變域(VH)之輕鏈可變域(VL)。單鏈Fv名稱係衍生自可變片段。「鉸鏈區」或「域間」為連結或連接Fab片段至Fc結構域之可撓(flexible)胺基酸段。「合成鉸鏈區」為連結或連接Fab片段至Fc結構域之胺基酸序列。

【0119】「Fv」片段包括一個重鏈可變域與一個輕鏈

可變域之非共價連接之二聚體。「雙可變域免疫球蛋白G」或「DVD-IgG」係指多價及多特異性標靶結合蛋白質，如例如DiGiammarino et al., Methods Mol. Biol. 899:145-156, 2012；Jakob et al., MABs 5:358-363, 2013；及美國專利第7,612,181、8,258,268、8,586,714、8,716,450、8,722,855、8,735,546和8,822,645號中所述，將各自以引用方式整體納入。DART的實例描述於例如Garber, Nature Reviews Drug Discovery 13:799-801, 2014中。

【0120】VHH域為可在駱駝科動物中發現的單一單體可變抗體域。VNAR域為可在軟骨魚類中發現的單一單體可變抗體域。VHH域及VNAR域的非限制性態樣描述於例如Cromie et al., Curr. Top. Med. Chem. 15:2543-2557, 2016；De Genst et al. Dev. Comp. Immunol. 30:187-198, 2006；De Meyer et al, Trends Biotechnol 32:263-270, 2014；Kijanka et al., Nanomedicine 10:161-174, 2015；Kovaleva et al., Expert. Opin. Biol. Ther. 14: 1527-1539, 2014；Krah et al., Immunopharmacol. Immunotoxicol. 38:21-28, 2016；Mujic-Delic et al., Trends Pharmacol. Sci. 35:247-255, 2014；Muyldermans, J. Biotechnol. 74:277-302, 2001, Muyldermans et al., Trends Biocheni. Sci. 26:230-235, 2001；Muyldermans, Ann. Rev. Biochem. 82:775-797, 2013；Rahbarizadeh et al., Immunol, invest. 40:299-338, 2011；Van Audenhove et al., EBioMedicine

8:40-48, 2016；Van Bockstaele et al., Curr. Opin. Investig. Drugs 10:1212-1224, 2009；Vincke et al. Methods Mol, Biol, 911:15-26, 2012；及Wesolowski et al. Med. Microbiol. Immunol. 198:157-174, 2009中，將各自以引用方式整體納入。

【0121】在一些具體例中，AM可為小鼠、大鼠、兔、山羊、駱駝、驢、靈長類、人類或人源化或嵌合多肽。在一個實例中，AM可為人類多肽。在一個實例中，AM可為人源化(例如完全人源化)多肽。

【0122】術語「人源化」係指具有包括來自非人類物種(例如小鼠)中產生的參考蛋白質的VH及VL區序列之胺基酸序列，但亦包括彼等序列中旨在使其更「類似人類」之相對於參考蛋白質的修飾，亦即更類似人類生殖細胞可變序列之AM。在一些具體例中，「人源化」AM為免疫特異性地結合關注的抗原，且具有與人類蛋白質之胺基酸序列實質上相同的胺基酸序列之框架(FR)區及具有與含有人源化VH及VL區之非人類蛋白質之胺基酸序列實質上相同的胺基酸序列之互補決定區(CDR)之AM。

【0123】術語「人類多肽」旨在包括具有自人類免疫球蛋白序列產生、組裝或衍生之可變區及恆定區之AM。在一些具體例中，AM可被認為是「人類的」，即使其胺基酸序列包括不由人類生殖細胞免疫球蛋白序列(例如在一或多個CDR中)編碼之殘基或元件(例如包括序列變異，例如可能(最初)已由活體外隨機或定點特異性突變或活體

內體細胞突變而引入)。

【0124】抗體及抗原結合片段的實例包括與細胞表面受體和經分泌之結合蛋白(例如生長因子)、可溶性酵素、結構蛋白(例如膠原蛋白、纖維連接蛋白)及類似者、或細胞外標靶(例如細胞外蛋白質標靶)結合之抗體及抗原結合片段。在一些具體例中，抗體及抗原結合片段經設計成用於細胞攝取且可於細胞內部活化。

【0125】抗體及抗原結合片段的實例包括在實施例1中之抗體及抗原結合片段，例如該等包含：包含選自SEQ ID NO：354、356、358、359、361至366、及368至381之序列的輕鏈及包含選自SEQ ID NO：355、357、360、及367之序列的重鏈。在一些實例中，本文的多肽(例如經單離之多肽)包含選自SEQ ID NO：354、356、358、359、361至366、及368至381之序列。

多特異性可活化抗體

【0126】在一些具體例中，可活化抗體為多特異性可活化抗體。在一些實例中，本文的多特異性可活化抗體辨識二或更多種不同的抗原或表位，且包括連接至多特異性抗體之至少一個抗原結合域或表位結合域之至少一個遮蔽部分(MM)，使得MM之偶合降低抗原結合域或表位結合域與其標靶結合的能力。在一些具體例中，MM係經由一或多個蛋白酶(例如MT-SP1及/或MMP)可切割的受質與多特異性抗體之抗原結合域或表位結合域偶合。本文所提供的

可活化多特異性抗體在循環中為穩定的，在療法及/或診斷的預期位點活化，但不在正常組織(亦即健康組織)中活化，且當活化時，展現與相應的未經修飾之多特異性抗體至少相當的標靶結合。

【0127】多特異性可活化分子可用於靶向第一和第二標靶組織。在一個具體例中，第一和第二標靶組織係在例如生物體的不同位點上經空間分開。在一個具體例中，第一和第二標靶組織為時間上分開之相同組織，例如在兩個不同時間點的相同組織，例如第一個時間點為當組織為早期腫瘤時，及第二個時間點為當組織為晚期腫瘤時。

【0128】在一些具體例中，多特異性可活化抗體包括結合第一標靶之第一抗體或其抗原結合片段(AB1)，其中AB1係與遮蔽部分(MM1)偶合，使得MM1之偶合降低AB1結合第一標靶結合的能力，及多特異性可活化抗體包括結合第二標靶之第二抗體或其抗原結合片段(AB2)，其中AB2係與遮蔽部分(MM2)偶合，使得MM2之偶合降低AB2結合第二標靶的能力。在一些具體例中，AB1係經由受質1與MM1偶合，及AB2係經由受質2與MM2偶合。在一些具體例中，在AB1與受質1之間、在受質1與MM1之間、在AB2與受質2之間及/或在受質2與MM2之間有連接肽。在一些具體例中，AB1係與受質1直接偶合，受質1係與MM1直接偶合，AB2係與受質2直接偶合，及/或受質2係與MM2直接偶合。

【0129】例如，多特異性可活化抗體可以下式表示

(按照胺基(N)端區至羧基(C)端區的順序)：

MM1- 受質 1-AB1 : MM2- 受質 2-AB2

AB1- 受質 1-MM1 : MM2- 受質 2-AB2

AB1- 受質 1-MM1 : AB2- 受質 2-MM2

MM1- 受質 1-AB1 : AB2- 受質 2-MM2

其中「：」分開兩個多肽，其可為兩個不同分子上的兩個獨立的多肽，或相同分子上的兩個多肽(例如相同蛋白質的兩個多肽鏈)。如本文所使用且除非另有其他陳述，否則在可活化分子的組分之間的各破折號(-)表示直接鍵聯或經由一或多個連接肽的間接鍵聯，或在組分之間重疊。

【0130】在一些具體例中，多特異性可活化抗體經設計以銜接免疫效應細胞，其在本文亦稱為與免疫效應細胞銜接之多特異性可活化抗體。在一些具體例中，多特異性可活化抗體經設計以銜接白血球，其在本文亦稱為與白血球銜接之多特異性可活化抗體。在一些具體例中，多特異性可活化抗體經設計以銜接T細胞，其在本文亦稱為與T細胞銜接之多特異性可活化抗體。在一些具體例中，多特異性可活化抗體銜接白血球上(諸如T細胞上)、自然殺手(NK)細胞上、骨髓單核細胞上、巨噬細胞上及/或另一免疫效應細胞上之表面抗原。在一些具體例中，免疫效應細胞為白血球。在一些具體例中，免疫效應細胞為T細胞。在一些具體例中，免疫效應細胞為NK細胞。在一些具體例中，免疫效應細胞為單核細胞，諸如骨髓單核細胞。在一些具體例中，多特異性可活化抗體經設計與一種以上的

標靶及/或一種以上的表位結合或以其他方式交互作用，其在本文亦稱為靶向多抗原之可活化抗體。如本文所使用之術語「標靶」及「抗原」可互換地使用。

【0131】在一些具體例中，本揭露與免疫效應細胞銜接之多特異性可活化抗體包括靶向抗體或其抗原結合片段及與免疫效應細胞銜接之抗體或其抗原結合部分，其中靶向抗體或其抗原結合片段及/或與免疫效應細胞銜接之抗體或其抗原結合部分被遮蔽。

【0132】在一些具體例中，與非免疫效應細胞銜接之抗體為靶向癌症之抗體。在一些具體例中，非免疫細胞效應抗體為IgG。在一些具體例中，與免疫效應細胞銜接之抗體為scFv。在一些具體例中，靶向抗體(例如非免疫細胞效應抗體)為IgG及與免疫效應細胞銜接之抗體為scFv。在一些具體例中，免疫效應細胞為白血球。在一些具體例中，免疫效應細胞為T細胞。在一些具體例中，免疫效應細胞為NK細胞。在一些具體例中，免疫效應細胞為骨髓單核細胞。

【0133】在與免疫效應細胞銜接之多特異性可活化抗體的一些具體例中，一種抗原通常為存在於腫瘤細胞或與疾病相關的其他細胞類型的表面上之抗原，及另一抗原通常為存在於T細胞、自然殺手(NK)細胞、骨髓單核細胞、巨噬細胞及/或其他免疫效應細胞的表面上之刺激性或抑制性受體。

【0134】本揭露之一個具體例為在癌症微環境中可活

化且包括針對腫瘤靶標之抗體(例如IgG或scFv)及針對在經活化之T細胞或NK細胞的表面上表現之共刺激受體的促效抗體(例如IgG或scFv)之多特異性可活化抗體，其中癌症標靶抗體及/或促效抗體中之至少一者被遮蔽。在此具體例中，一旦多特異性可活化抗體經腫瘤相關蛋白酶活化，便以腫瘤依賴性方式有效地交聯且活化經T細胞或NK細胞表現之共刺激受體，以增強經由其內源性T細胞抗原或NK活化受體對任何腫瘤抗原反應之T細胞活性。該等T細胞或NK細胞共刺激受體之活化依賴性本質使經活化之多特異性可活化抗體的活性集中至腫瘤特異性T細胞，而不活化與其抗原特異性無關的所有T細胞。在一個具體例中，多特異性可活化抗體之至少共刺激受體抗體被遮蔽以防止自體反應性T細胞活化，該自體反應性T細胞可存在於亦表現由多特異性可活化抗體中經腫瘤標靶引導之抗體所辨識之抗原的組織中，但其活性因缺乏輔受體銜接而受到限制。

【0135】本揭露之一個具體例為在以T細胞過度刺激為特徵之疾病(諸如自體免疫疾病或發炎性疾病微環境)中可活化的多特異性可活化抗體。此等多特異性可活化抗體包括針對包含在自體免疫或發炎性疾病中表現經T細胞靶向之組織中的表面抗原之標靶之抗體(例如IgG或scFv)，及針對表現在T細胞或NK細胞的表面上之抑制性受體之抗體(例如IgG或scFv)，其中疾病組織標靶抗體及/或T細胞抑制性受體抗體中之至少一者被遮蔽。在自體免疫疾病中經T細胞靶向之組織抗原的實例包括表現在多發性硬化症中之

髓磷脂或神經細胞上的表面抗原或表現在第1型糖尿病中之胰島細胞上的表面抗原。在此具體例中，多特異性可活化抗體係在位於自體免疫攻擊或發炎之組織中時活化，且與T細胞或NK細胞抑制性受體共同銜接以減抑自體反應性T細胞經由其內源性TCR或活化受體對任何靶向疾病組織之抗原反應的活性。在一個具體例中，至少一或多種抗體被遮蔽以防止亦可表現標靶抗原之非疾病組織中之T細胞反應的減抑。

【0136】在一些具體例中，靶向多抗原之抗體及/或靶向多抗原之可活化抗體至少包括結合第一標靶及/或第一表位之第一抗體或其抗原結合片段和結合第二標靶及/或第二表位結合之第二抗體或其抗原結合片段。在一些具體例中，靶向多抗原之抗體及/或靶向多抗原之可活化抗體結合二或更多個不同的標靶。在一些具體例中，靶向多抗原之抗體及/或靶向多抗原之可活化抗體結合在相同的標靶上之二或更多個不同的表位。在一些具體例中，靶向多抗原之抗體及/或靶向多抗原之可活化抗體結合二或更多個不同標靶之組合及在相同的標靶上之二或更多個不同表位之組合。

遮蔽部分(MM)

【0137】本文的可活化分子可包含一或多種能夠干擾AM與標靶結合之遮蔽部分(MM)。在可活化分子中之遮蔽部分「遮蔽」或降低或以其他方式抑制可活化分子與其標

靶結合。在一些具體例中，AM(例如抗體或其片段，或其他治療性或診斷性蛋白質)與MM之偶合可以此項技術中已知的抑制手段(例如結構改變、抗原結合域之競爭及類似者)抑制AM特異性地結合其標靶的能力。在一些具體例中，AM與MM之偶合可實現結構改變，其降低或抑制AM特異性地結合其標靶的能力。在一些具體例中，包含AM之蛋白質與MM之偶合在空間上阻斷、降低或抑制AM特異性地結合其標靶及/或表位的能力。在一些具體例中，當可活化分子未活化時，MM防止AM進行標靶結合；但當可活化分子活化時(當受質係以一或多個蛋白酶切割時)，MM 不實質地或顯著地干擾AM與標靶之結合。

【0138】MM可經由本文所述之受質與AM(例如抗體或其片段，或其他治療性或診斷性蛋白質)直接或間接(例如經由本文所述之一或多個連接子)偶合。替代地，干擾AM之標靶結合的MM可與不為AM的可活化分子的組分直接或間接偶合。例如，MM可與不同的AM直接或間接偶合。在另一實例中，MM可與半生期延長部分(EM)直接或間接偶合。在任一情況下，在可活化結構之三級或四級結構中，MM可處於容許MM遮蔽AM之位置(例如靠近欲遮蔽之AM)。

【0139】在一些具體例中，MM係與AM交互作用，因此降低或抑制AM與其結合伴體之間的交互作用。在一些具體例中，MM包含AM之天然存在的結合伴體的至少一部分或完整胺基酸序列。如本文所使用之施加於受詞的術語

「天然存在」係指受詞可在自然界發現的事實。例如，存在於可從自然界中的來源單離之生物體(包括病毒或細菌)中且尚未於實驗室中或以其他方式經人工有意地修飾之多肽或多核苷酸序列為天然存在的。

【0140】例如，MM可為天然存在的結合伴體之片段。該片段可保留與天然存在之結合伴體至少95%、至少90%、至少80%、至少75%、至少70%、至少60%、至少50%、至少40%、至少30%、至少25%、或至少20%之核酸或胺基酸序列同源性。在一些具體例中，MM為AM之同源肽。例如，MM可包含AM之表位或其片段之序列。

【0141】在一些具體例中，MM包含非為天然存在之胺基酸序列或不含有天然存在之結合伴體或標靶蛋白質之胺基酸序列。在特定的具體例中，MM不為AM之天然結合伴體。在一些具體例中，MM不包含AM之天然結合伴體的超過4、5、6、7、8、9或10個連續的胺基酸殘基之子序列。MM可為AM的經修飾之結合伴體，其含有降低與AM結合之親和力及/或強結合性(avidity)的胺基酸變化。在一些具體例中，MM不含有或實質上不含有與AM之天然結合伴體之核酸或胺基酸同源性。在其他的具體例中，MM與AM 之天然結合伴體具有不超過5%、10%、15%、20%、25%、30%、35%、40%、45%、50%、55%、60%、65%、70%、75%、或80%之同源性。

【0142】在一些具體例中，MM為與AM結合之多肽。在一些實例中，MM可為與AM結合之抗體或抗體片段(例

如Fab片段、$F(ab')_2$片段、scFv、scAb、dAb、單結構域重鏈抗體及單結構域輕鏈抗體)，使得AM與其標靶之結合中斷。在一些實例中，MM可為與AM結合且中斷AM與其標靶結合之AM的配體、受體、其片段(例如受體之細胞外域)。在一些實例中，當AM為抗體或其抗體片段時，MM可為與遺傳型AM結合之抗遺傳型抗體或其片段(例如scFv)。在一些實例中，MM可為細胞介素或細胞介素之受體。在一些實例中，MM可具有與細胞介素或細胞介素受體至少85%相同的胺基酸序列。

【0143】在一些具體例中，MM不結合AM，但仍通過非特異性交互作用(諸如立體阻礙)干擾AM與其結合伴體之結合。例如，MM可位於可活化分子中，使得可活化分子之三級或四級結構容許MM通過基於電荷之交互作用遮蔽AM，由此固定MM於定位以干擾結合伴體接近AM。此等MM的實例包括白蛋白(例如人類血清白蛋白(HSA))、可結晶片段(Fc)域、抗體恆定域(例如CH域)、聚合物(例如支鏈或多臂聚乙二醇(PEG))、潛伏相關蛋白(LAP)、及立體干擾AM-標靶交互作用之任何多肽或其他部分。在一些實例中，MM可募集立體干擾AM-標靶交互作用之大蛋白質結合伴體。例如，MM可為與血清白蛋白結合之抗體或其片段。

【0144】適合的遮蔽部分的實例包括AM之同源受體的全長或AM結合片段或突變蛋白、及AM結合抗體及其片段，例如多株抗體、重組抗體、人類抗體、人源化抗體、

單鏈可變片段(scFv)、單結構域抗體(諸如重鏈可變域(VH)、輕鏈可變域(VL))、駱駝科動物型奈米抗體之可變域(VHH)、dAb及類似者。結合AM且亦可用作為MM的其他例示性抗原結合域包括模擬抗體結合及/或結構之非免疫球蛋白(諸如抗運載蛋白(anticalin)、阿非林(affilin)、親和抗體(affibody)分子、親和蛋白(affimer)、阿非廷(affitin)、阿爾法體(alphabody)、高親和力多聚體(avimer)、DARPin、非諾爾(fynomer)、孔尼茲(kunitz)域肽、單體、及基於其他工程化支架(諸如SpA、GroEL、纖維連接蛋白、脂質運載蛋白(lipocallin)和CTLA4支架)之結合域。作為另一實例，藉由與水溶性聚合物(諸如PEG)共軛而修飾之肽可在空間上抑制或防止細胞介素與其受體結合。與例如具有長的血清半生期之蛋白質(諸如HSA、免疫球蛋白或轉鐵蛋白)結合或與再循環至漿膜之受體(諸如FcRn或轉鐵蛋白受體)結合之抗體及抗原結合域亦可抑制細胞介素，特別地當與其抗原結合時。在一些具體例中，MM(例如在空間上干擾AM-標靶交互作用者)亦可作用為半生期延長元件。

【0145】在一些具體例中，MM可具有與AM結合之解離常數，其不超過AM與標靶結合之解離常數。在一些具體例中，MM不干擾或與AM競爭與經活化之分子中的靶標之結合(亦即在受質以蛋白酶切割後)。

【0146】MM之結構性質可根據一些因素來選擇，諸如干擾AM與標靶結合所需的最小胺基酸序列、關注的標

靶蛋白質-蛋白質結合對、AM的大小、連接子的存在或不存在及類似者。

【0147】在一些具體例中，MM可為經偶合之AM獨有的(unique)。MM的實例包括經特別地篩選以結合AM之結合域或其片段之MM(例如親和力遮蔽物)。用於篩選MM以獲得AM獨有的MM及特異性地及/或選擇性地結合結合伴體/標靶之結合域的MM之方法於本文提供且可包括蛋白質顯示(display)方法。

【0148】如本文所使用之術語「遮蔽效率」係指可活化分子之活性(例如EC_{50})除以對照分子之活性，其中對照分子可為可活化分子之切割產物(亦即經活化之分子)或在可活化分子中所使用之AM。具有降低的AM活性水平之可活化分子可具有大於10之遮蔽效率。在一些具體例中，本文所述之可活化分子具有大於10、100、1000或5000之遮蔽效率。

【0149】在一些具體例中，MM為約2至50個胺基酸長度之多肽。例如，MM可為2至40、2至30、2至20、2至10、5至15、10至20、15至25、20至30、25至35、30至40、35至45、40至50個胺基酸長度之多肽。例如，MM可為具有2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49、或50個胺基酸長度之多肽。在一些實例中，MM可為超過50個胺

基酸長度之多肽，例如100、200、300、400、500、600、700、800、或更多個胺基酸。在一些具體例中，MM為立體遮蔽物。

【0150】在一些具體例中，當以活體外免疫吸收檢定法測量時(例如如US20200308243A1中所述)時，在具有AM及干擾MM之可活化分子中，在AM之標靶存在下，AM與標靶未結合或實質地未結合，或與無干擾MM的對應分子之結合相比，AM與其標靶經至少0.1、0.5、1、2、4、6、8、12、28、24、30、36、48、60、72、84、或96小時，或5、10、15、30、45、60、90、120、150、或180天，或1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、或12個月具有不超過0.001%、0.01%、0.1%、1%、2%、3%、4%、5%、6%、7%、8%、9%、10%、15%、20%、25%、30%、35%、40%、或50%之結合。

【0151】AM在有干擾MM下對標靶或結合伴體之結合親和力可比AM在無干擾MM下對其結合伴體之結合親和力低至少5、10、25、50、100、250、500、1,000、2,500、5,000、10,000、50,000、100,000、500,000、1,000,000、5,000,000、10,000,000、50,000,000倍，或比AM在無干擾MM時對其結合伴體之結合親和力低5至10、10至100、10至1,000、10至10,000、10至100,000、10至1,000,000、10至10,000,000、100至1,000、100至10,000、100至100,000、100至1,000,000、100至10,000,000、1,000至10,000、1,000至100,000、1,000至1,000,000、1000至

10,000,000、10,000至100,000、10,000至1,000,000、10,000至10,000,000、100,000至1,000,000、或100,000至10,000,000倍之間。

【0152】MM對其遮蔽之AM之解離常數(K_d)可大於AM對標靶之解離常數。MM對經遮蔽之AM之解離常數可比AM對標靶之解離常數大至少5、10、25、50、100、250、500、1,000、2,500、5,000、10,000、100,000、1,000,000、或甚至10,000,000倍。相反地，MM對經遮蔽之AM之結合親和力可比AM對標靶之結合親和力低。MM對AM之結合親和力可比AM對標靶之結合親和力低至少5、10、25、50、100、250、500、1,000、2,500、5,000、10,000、100,000、1,000,000、或甚至10,000,000倍。

【0153】在一些具體例中，包含MM及受質之可活化分子對AM之標靶的K_d比實質上與可活化分子相同但不包含MM或受質之對應分子對AM之標靶的K_d大至少5、10、25、50、100、250、500、1,000、2,500、5,000、10,000、50,000、100,000、500,000、1,000,000、5,000,000、10,000,000、50,000,000、或更多倍，或5至10、10至100、10至1,000、10至10,000、10至100,000、10至1,000,000、10至10,000,000、100至1,000、100至10,000、100至100,000、100至1,000,000、100至10,000,000、1,000至10,000、1,000至100,000、1,000至1,000,000、1000至10,000,000、10,000至100,000、10,000至1,000,000、10,000至10,000,000、100,000至1,000,000、

或100,000至10,000,000倍之間。相反地，包含MM及受質之可活化分子對AM之標靶的結合親和力比實質上與可活化分子相同但不包含MM或受質之對應分子對AM之標靶的結合親和力低至少5、10、25、50、100、250、500、1,000、2,500、5,000、10,000、50,000、100,000、500,000、1,000,000、5,000,000、10,000,000、50,000,000、或更多倍，或5至10、10至100、10至1,000、10至10,000、10至100,000、10至1,000,000、10至10,000,000、100至1,000、100至10,000、100至100,000、100至1,000,000、100至10,000,000、1,000至10,000、1,000至100,000、1,000至1,000,000、1000至10,000,000、10,000至100,000、10,000至1,000,000、10,000至10,000,000、100,000至1,000,000、或100,000至10,000,000倍之間。

【0154】在一些具體例中，當AM與MM偶合且有標靶的存在時，AM與其標靶之特異性結合與未與MM偶合之AM與標靶之特異性結合相比而降低或抑制。當以活體內或活體外檢定法測量時，當與未與MM偶合之AM與標靶之結合相比時，與MM偶合之AM之標靶結合能力經至少2、4、6、8、12、28、24、30、36、48、60、72、84、或96小時，或5、10、15、30、45、60、90、120、150、或180天，或1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、或12個月或更久可降低至少50%、60%、70%、80%、90%、92%、93%、94%、95%、96%、97%、98%、99%、或100%。

【0155】在一些具體例中，MM包含非結合立體部分

(NB)，其不結合AM，但能夠經由立體阻礙干擾AM與其標靶之間的結合。在一些具體例中，MM包含NB之結合伴體(BP)，其中BP募集或以其他方式吸引NB至可活化分子。

【0156】在一些具體例中，MM含有基因編碼或非基因編碼之胺基酸。非基因編碼之胺基酸的實例包括D-胺基酸、β-胺基酸和γ-胺基酸。在特定的具體例中，MM含有不超過50%、40%、30%、20%、15%、10%、5%、或1%之非基因編碼之胺基酸。

【0157】在一些具體例中，一旦從可活化分子釋放且處於游離狀態，MM可具有生物活性或治療效果，諸如結合能力。例如，游離肽可與相同或不同的結合伴體結合。在特定的具體例中，游離MM可發揮治療效果，對本文所揭示之組成物提供次要功能。在一些具體例中，一旦與可活化分子去偶合且處於游離狀態，MM可有利地不展現生物活性。例如，在一些具體例中，MM在自可活化分子切割後不引發個體體內之免疫反應。

【0158】適合的MM可通過篩選程序自具有可變MM之候選可活化分子庫中鑑定及/或進一步最適化。例如，可選擇AM及受質以提供所欲酵素/標靶組合，且MM之胺基酸序列可由下述篩選程序鑑定以鑑定提供可活化表型之MM。例如，隨機肽庫(例如包含2至40個胺基酸或更多之肽)可用於本文所揭示之篩選方法以鑑定適合的MM。

【0159】在一些具體例中，對AM具有特異性結合親和力之MM可通過包括提供包含候選MM之肽支架庫的篩

選程序鑑定，其中各支架係由跨膜蛋白和候選MM所組成。接著可令庫與蛋白質的全部或一部分(諸如全長蛋白質、天然存在的蛋白質片段或含有蛋白質之非天然存在的片段(亦能夠與關注的結合伴體結合))接觸，且鑑定具有可檢測地結合之蛋白質的一或多個候選MM。篩選可藉由一或多輪經磁性活化之分選(MACS)或經螢光活化之分選(FACS)，以及測定MM對AM之結合親和力及隨後測定遮蔽效率來執行，例如如WO2009025846和US20200308243A1中所述，將其以引用方式整體納入本文中。

【0160】適合的MM的實例揭示於WO2021207657、WO2021142029、WO2021061867、WO2020252349、WO2020252358、WO2020236679、WO2020176672、WO2020118109、WO2020092881、WO2020086665、WO2019213444、WO2019183218、WO2019173771、WO2019165143、WO2019075405、WO2019046652、WO2019018828、WO2019014586、WO2018222949、WO2018165619、WO2018085555、WO2017011580、WO2016179335、WO2016179285、WO2016179257、WO2016149201和WO2016014974中，將其以引用方式整體納入本文中。

【0161】在一些具體例中，在可活化分子中之AM為特異性地結合EGFR之抗體或抗原結合片段。在一些實例中，此等可活化分子包含MM，其包含SEQ ID NO：81之胺基酸序列。在一些實例中，此等可活化分子包含MM，

其包含SEQ ID NO：82之胺基酸序列。在一些實例中，此等可活化分子包含MM，其係由SEQ ID NO：81之胺基酸序列所組成。在一些實例中，此等可活化分子包含MM，其係由SEQ ID NO：82之胺基酸序列所組成。

【0162】在一些態樣中，本揭露包括可活化抗體，其包含與受質直接或間接偶合之抗EGFR抗體，其中受質係與MM直接或間接偶合，該MM包含SEQ ID NO：82之胺基酸序列或由其所組成。

連接子

【0163】可活化分子可包含一或多個連接子。連接子可為包含連接可活化分子中的兩個組分之一段胺基酸序列之連接肽。連接子不可以任何蛋白酶切割。在一些具體例中，可將一或多種連接子引入可活化分子中，在域之間、部分之間、部分與域之間的一或多個接點(junction)或其中連接子可能有利的任何其他接點提供可撓性。在一些具體例中，在可活化分子作為構形受限之構築體提供的情況下，可插入可撓連接子以促進可活化分子中之結構的形成及維持。本文所述之連接子中之任一者可提供所欲可撓以促進標靶結合之抑制或促進以蛋白酶之受質切割。在一些具體例中，在可活化分子中所包括之連接子可全部或部分可撓的，使得連接子可包括可撓連接子以及賦予較不可撓的結構之一或多個部分以提供所欲可活化分子。一些連接子可包括半胱胺酸殘基，其可形成二硫鍵且降低構築體之

可撓性。

【0164】在一些具體例中，與MM偶合之連接子可具有容許MM處於有效地遮蔽AM之三級或四級位置的長度(例如鄰近欲遮蔽之AM)，其容許MM遮蔽AM。

【0165】在大多數的事例中，連接子的長度可藉由以N方向至C方向計數與前一組分之C端胺基酸相鄰的連接子之N端至與下一組分之N端胺基酸相鄰的連接子之C端(亦即其中連接子長度不包括前一組分之C端胺基酸或下一組分之N端胺基酸)的胺基酸數量來測定。

【0166】在一些具體例中，連接子可包括總共1至50、1至40、1至30、1至25(例如1至24、1至22、1至20、1至18、1至16、1至15、1至14、1至12、1至10、1至8、1至6、1至5、1至4、1至3、1至2、2至25、2至24、2至22、2至20、2至18、2至16、2至15、2至14、2至12、2至10、2至8、2至6、2至5、2至4、2至3、4至25、4至24、4至22、4至20、4至18、4至16、4至15、4至14、4至12、4至10、4至8、4至6、4至5、5至25、5至24、5至22、5至20、5至18、5至16、5至15、5至14、5至12、5至10、5至8、5至6、6至25、6至24、6至22、6至20、6至18、6至16、6至15、6至14、6至12、6至10、6至8、8至25、8至24、8至22、8至20、8至18、8至16、8至15、8至14、8至12、8至10、10至25、10至24、10至22、10至20、10至18、10至16、10至15、10至14、10至12、12至25、12至24、12至22、12至20、12至18、12至16、12至15、12至14、14至

25、14至24、14至22、14至20、14至18、14至16、14至15、15至25、15至24、15至22、15至20、15至18、15至16、16至25、16至24、16至22、16至20、16至18、18至25、18至24、18至22、18至20、20至25、20至24、20至22、22至25、22至24、或24至25個胺基酸)。在一些具體例中，連接子可包括總共1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、或25個胺基酸。

【0167】在一些具體例中，連接子可富含甘胺酸(Gly或G)殘基。在一些具體例中，連接子可富含絲胺酸(Ser或S)殘基。在一些具體例中，連接子可以富含甘胺酸和絲胺酸殘基。在一些具體例中，連接子可具有一或多個甘胺酸-絲胺酸殘基對(GS)(例如1、2、3、4、5、6、7、8、9、或10或更多個GS對)。

【0168】在一些具體例中，連接子可具有一或多個Gly-Gly-Gly-Ser(GGGS)(SEQ ID NO：502)序列(例如1、2、3、4、5、6、7、8、9、或10、或更多個GGGS序列(SEQ ID NO：502))。在一些具體例中，連接子可具有一或多個Gly-Gly-Gly-Gly-Ser(GGGGS)(SEQ ID NO：508)序列(例如1、2、3、4、5、6、7、8、9、或10、或更多個GGGGS序列(SEQ ID NO：508))。在一些具體例中，連接子可具有一或多個Gly-Gly-Ser-Gly(GGSG)(SEQ ID NO：495)序列(例如1、2、3、4、5、6、7、8、9、或10、或更多個GGSG序列(SEQ ID NO：495))。連接子的實例可包括

甘胺酸聚合物(G)n、甘胺酸-絲胺酸聚合物(包括例如(GS)n、(GGS)n、(GSGGS)n(SEQ ID NO：696)和(GGGS)n(SEQ ID NO：502)，其中n為至少1的整數)、甘胺酸-丙胺酸聚合物、丙胺酸-絲胺酸聚合物和此項技術中已知的其他可撓連接子。甘胺酸及甘胺酸-絲胺酸聚合物可為相對非結構化的且因此也許能作為組分之間的中性連接。甘胺酸甚至比丙胺酸更顯著地接近phi-psi空間，且比具有較長側鏈之殘基受到更少得多的限制(參見Scheraga, Rev. Computational Chem. 11173-142(1992))。例示性可撓連接子包括下列中之一者或下列中之一或多者之組合：GGSG(SEQ ID NO：495)、GGSGG(SEQ ID NO：496)、GSGSG(SEQ ID NO：497)、GSGGG(SEQ ID NO：498)、GGGSG(SEQ ID NO：499)、GSSSG(SEQ ID NO：500)、GSSGGSGGSGG(SEQ ID NO：501)、GGGS(SEQ ID NO：502)、GGGSGGGS(SEQ ID NO：503)、GGGSGGGSGGGS(SEQ ID NO：504)、GGGGSGGGGSGGGGS(SEQ ID NO：505)、GGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS(SEQ ID NO：506)、GGGGSGGGGS(SEQ ID NO：507)、GGGGS(SEQ ID NO：508)、GS、GGGGSGS(SEQ ID NO：509)、GGGGSGGGGSGGGGSGS(SEQ ID NO：510)、GGSLDPKGGGGS(SEQ ID NO：511)、PKSCDKTHTCPPCPAPELLG(SEQ ID NO：512)、SKYGPPCPPCPAPEFLG(SEQ ID NO：513)、GKSSGSGSESKS(SEQ ID NO：514)、GSTSGSGKSSEGKG(SEQ ID NO：515)、GSTSGSGKSSEGSGSTKG(SEQ ID NO：

516)、GSTSGSGKPGSGEGSTKG(SEQ ID NO：517)、GSTSGSGKPGSSEGST(SEQ ID NO：518)、GGGSSGGS(SEQ ID NO：519)、GGGGSGGGGSS(SEQ ID NO：520)、GGGSSGGSGGSSGGS(SEQ ID NO：521)、及GSTSGSGKPGSSEGST(SEQ ID NO：522)。

【0169】連接子的實例可另外包括與本文所述之例示性連接子至少70%相同(例如至少72%、至少74%、至少75%、至少76%、至少78%、至少80%、至少82%、至少84%、至少85%、至少86%、至少88%、至少90%、至少92%、至少94%、至少95%、至少96%、至少97%、至少98%、至少99%、或100%相同)之序列。在此項技術中具有通常知識者應認知到可活化分子的設計可包括全部或部分可撓之連接子，使得連接子可包括可撓連接子以及賦予較不可撓的結構之一或多個部分以提供所欲可活化分子結構。

【0170】在一些具體例中，可活化分子可包括一、二、三、四、五、六、七、八、九、或十個連接子序列(例如本文所述或所屬技術中已知的例示性連接子序列中之任一者的相同或不同的連接子序列)。在一些具體例中，連接子可包含sulfo-SIAB、SMPB和sulfo-SMPB，其中連接子係與一級胺甾基反應。

半生期延長部分(EM)

【0171】可活化分子可另外包含半生期延長部分

(EM)。在一些實例中，半生期延長部分可為血清半生期延長部分，亦即能夠延長附接至EM之分子的血清半生期。

【0172】在一些實例中，EM可包含抗體之可結晶片段區(Fc結構域)。例如，EM可為IgG(例如IgG1、IgG2、IgG3或IgG4)之Fc結構域。在一些實例中，EM可包含由兩個Fc結構域所形成之二聚體。Fc結構域可為野生型肽或突變體。例如，EM可包含由兩個Fc結構域突變體所形成之二聚體。在此等情況下，兩個Fc結構域突變體可為Fc結構域臼突變體及Fc結構域杵突變體。杵及臼突變體可彼此交互作用以促進兩個Fc結構域之二聚化。在一些具體例中，杵及臼突變體可包含在兩個Fc結構域之間的介面內(例如在CH3域中)的一或多種胺基酸修飾。在一個實例中，修飾包含在一個IgG Fc結構域中的胺基酸取代T366W和視需要的胺基酸取代S354C及在其他IgG Fc結構域中的胺基酸取代T366S、L368A、Y407V和視需要的Y349C(根據EU編號系統編號)。Fc突變體的實例亦包括SEQ ID NO：523至524。

【0173】Fc結構域突變體的實例亦包括在美國專利第7,695,936號中所述者，將其以引用方式整體納入本文中。在一個實例中，修飾包含在一個IgG Fc結構域中的胺基酸取代T366Y及在其他IgG Fc結構域中的胺基酸取代Y407T。在一個實例中，修飾包含在一個IgG Fc結構域中的胺基酸取代T366W及在其他IgG Fc結構域中的胺基酸取代Y407A。在一個實例中，修飾包含在一個IgG Fc結構域

中的胺基酸取代F405A及在其他IgG Fc結構域中的胺基酸取代T394W。在一個實例中，修飾包含在一個IgG Fc結構域中的胺基酸取代T366Y和F405A及在其他IgG Fc結構域中的胺基酸取代T394W和Y407T。在一個實例中，修飾包含在一個IgG Fc結構域中的胺基酸取代T366W和F405W及在其他IgG Fc結構域中的胺基酸取代T394S和Y407A。在一個實例中，修飾包在一個IgG Fc結構域中的含胺基酸取代F405W和Y407A及在其他IgG Fc結構域中的胺基酸取代T366W和T394S。在一個實例中，修飾包含在一個IgG Fc結構域中的胺基酸取代F405W及在其他IgG Fc結構域中的胺基酸取代T394S。在Fc結構域中的突變位置係根據EU編號系統編號。IgG Fc結構域可包含SEQ ID NO：525至528(IgGl、IgG2、IgG3或IgG4)之序列。在此等序列中，胺基酸1至107對應於EU編號341至447。

【0174】在一些實例中，Fc結構域突變體可具有降低的效應功能。此等Fc結構域的實例包括在US20190135943中所揭示者，將其以引用方式整體納入本文中。

【0175】EM的更多實例包括免疫球蛋白(例如IgG)、血清白蛋白(例如人類血清白蛋白(HSA)、hexa-hat GST(麩胱甘肽S-轉移酶)麩胱甘肽親和力、鈣調蛋白結合肽(CBP)、鏈球菌-標籤、纖維素結合域、麥芽糖結合蛋白、S-肽標籤、幾丁質結合標籤、免疫反應表位、表位標籤、E2Tag、HA表位標籤、Myc表位、FLAG表位、AU1和AU5表位、Glu-Glu表位、KT3表位、IRS表位、Btag表位、蛋

白激酶-C表位和VSV表位。

【0176】在一些具體例中，包含EM之可活化分子的血清半生期比與可活化分子實質上相同但不包含EM之對應分子的血清半生期長，例如可活化分子之pK比參考分子之pK長。在一些實例中，具有EM之可活化分子可具有比參考對應分子的血清半生期長至少10%、20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%、90%、2倍、4倍、6倍、8倍、10倍、20倍、30倍、40倍、50倍、60倍、70倍、80倍、90倍、100倍的血清半生期。在一些具體例中，當投予生物體時，具有EM之可活化分子的血清半生期可為至少15天、12天、11天、10天、9天、8天、7天、6天、5天、4天、3天、2天、1天、20小時、18小時、16小時、14小時、12小時、10小時、8小時、6小時、4小時、3小時、2小時或1小時。

共軛劑

【0177】在一些態樣中，本揭露提供經共軛之多肽。在一些具體例中，經共軛之多肽包含與一或多種劑共軛之本文的包含受質之多肽，例如促進遞送至關注的細胞或組織之靶向部分、治療劑(例如抗腫瘤劑，諸如化療劑或抗腫瘤劑)、毒素或其片段。劑可與可活化分子的組分共軛。在一些具體例中，經共軛之多肽為抗體-藥物共軛物(ADC)，其包含與藥物共軛之抗體或其抗原結合片段。在一些實例中，抗體或其抗原結合片段可經由本文所揭示之

受質與藥物共軛。在一些實例中，抗體或其抗原結合片段可為可活化抗體或其抗原結合片段(例如經由受質與MM偶合)，其進一步與藥物共軛(例如經由可切割或不可切割的共軛連接子)。

【0178】術語「劑」在本文表示化學化合物、化學化合物之混合物、生物大分子或自生物材料製成之萃取物。劑的實例包括毒素、微管抑制劑、核酸損傷劑、多拉司他汀、阿里他汀、美登木素生物鹼、卡多黴素、卡奇黴素或其組合。

【0179】在一些具體例中，可活化分子係與細胞毒性劑共軛，例如毒素(例如細菌、真菌、植物或動物來源之酵素活性毒素或其片段)或放射性同位素。

【0180】細胞毒性劑的實例包括可與可活化分子多拉司他汀及其衍生物共軛之細胞毒性劑(例如阿里他汀E、AFP、單甲基阿里他汀D(MMAD)、單甲基阿里他汀F(MMAF)、單甲基阿里他汀E(MMAE)、去甲基阿里他汀E(DMAE)、阿里他汀F、去甲基阿里他汀F(DMAF)、多拉司他汀16(DmJ)、多拉司他汀16(Dpv)、阿里他汀衍生物(例如阿里他汀酪胺、阿里他汀喹啉酮)、美登木素生物鹼(例如DM-1、DM-4)、美登木素生物鹼衍生物、卡多黴素、α-瓢菌素、渦輪他汀(turbostatin)、苯他汀(phenstatin)、羥苯他汀(hydroxyphenstatin)、海綿他汀5(spongistatin 5)、海綿他汀7、哈利他汀1(halistatin 1)、哈利他汀2、哈利他汀3、鹵康姆斯汀(halocomstatin)、吡

咯并苯并咪唑(PBI)、西柏斯汀6(cibrostatin6)、多沙利馮(doxaliform)、西馬多汀(cemadotin)類似物(CemCH2-SH)、假單孢菌屬毒素A(PES8)變異體、假單孢菌屬毒素A(ZZ-PE38)變異體、ZJ-101、蒽環素(anthracycline)、多柔比星(doxorubicin)、道諾黴素(daunorubicin)、苔蘚蟲素(bryostatin)、喜樹鹼(camptothecin)、經7-取代之喜樹鹼、11-二氟亞甲二氧基喜樹鹼、康柏達司塔汀(combretastatin)、去溴海兔毒素(debromoaplysiatoxin)、卡哈拉利德-F(KahaMide-F)、圓皮海綿內酯和海鞘素。在一些具體例中，劑為DM1或DM4。在一些具體例中，劑為卡多黴素或其衍生物。在一些具體例中，劑為卡奇黴素或其衍生物。在一些具體例中，劑為吡咯并苯并二氮呯。

【0181】可與可活化分子共軛之酵素活性毒素的實例包括白喉毒素、來自綠膿桿菌之外毒素A鏈、蓖蔴毒蛋白A鏈、相思子素A鏈、蒴蓮根毒素白(modeccin)A鏈、α-帚曲毒蛋白(sarcin)、油桐(Aleuriies fordii)蛋白、香石竹(dianthin)蛋白、美洲商陸(Phytolaca Americana)蛋白(例如PAPI、PAPII和PAP-8)、苦瓜抑制物、麻瘋樹毒蛋白(curcin)、巴豆毒蛋白(crotirs)、肥皂草(sapaonaria officinalis)抑制物、白樹毒蛋白(geionin)、米托黴素(mitogeliin)、局限曲菌素(restrictocin)、酚黴素(phenomycin)、新黴素和新月毒素(tricothecene)。各種放射性核種可用於製造放射性共軛之分子。放射性核種的實例包括^{212}Bi、^{131}I、^{131}In、^{90}Y和^{186}Re。

【0182】可與可活化分子共軛之抗腫瘤劑的實例包括：阿德力黴素(adriamycin)、塞魯比汀(cerubidine)、博來黴素(bleomycin)、阿爾克蘭(alkeran)、維爾班(velban)、安可平(oncovin)、氟尿嘧啶、胺甲喋呤(methotrexate)、沙奧特帕(thiotepa)、比生群(bisantrene)、能滅瘤(novantrone)、硫鳥嘌呤(thioguanine)、甲基苯甲肼(procarabizine)和阿糖胞苷(cytarabine)。

【0183】可與可活化分子共軛之抗病毒劑的實例包括無環鳥糞核苷(acyclovir)、維拉A(vira A)和金剛烷胺(symmetrel)。可與可活化分子共軛之抗真菌劑的實例包括：奈黴素(nystatin)。可與可活化分子共軛之檢測試劑的實例包括：螢光黃和其衍生物，螢光異硫氰酸鹽(FITC)。可與可活化分子共軛之抗菌劑的實例包括：胺基醣苷、鏈黴素、新黴素、康黴素、艾米康絲菌素(amikacin)、建它黴素(gentamicin)和泰百黴素(tobramycin)。可與可活化分子共軛之3β,16β,17α-三羥基膽甾-5-烯-22-酮16-O-(2-O-4-甲氧基苯甲醯基-β-D-木糖哌喃糖苷基)-(1-->3)-(2-O-乙醯基-α-L-阿拉伯哌喃醣苷)(OSW-1)的實例包括：O6-苯甲基鳥嘌呤之s-硝苯甲基氧基羰基衍生物、拓樸異構酶抑制劑、半星芒體(hemiasterlin)、三尖杉鹼(cephalotaxine)、高三尖杉酯鹼(homoharringionine)、吡咯并苯并二氮呼二聚體(PBD)、經官能化之吡咯并苯并二氮呼、卡奇黴素類(calcicheamicin)、鬼臼毒素(podophyiitoxin)、紫杉烷(taxane)和長春花生物鹼(vinca alkoid)。可與可活化分子

共軛之放射性藥劑的實例包括：^{123}I、^{89}Zr、^{125}I、^{131}I、^{201}Tl、^{62}Cu、^{18}F、^{68}Ga、^{13}N、^{15}O、^{38}K、^{82}Rb、^{111}In、^{133}Xe、^{11}C和^{99m}Tc(鍀)。可與可活化分子共軛之重金屬包括：鋇、金和鉑。可與可活化分子共軛之抗黴漿菌劑的實例包括：泰樂菌素(tylosine)、奇黴素(spectinomycin)、鏈黴素B、安比西林(ampicillin)、胺苯磺胺(sulfanilamide)、多黏菌素(polymyxin)和氯黴素(chloramphenicol)。

【0184】在一些具體例中，劑為核酸損傷劑，諸如DNA烷化劑或DNA嵌入劑、或其他DNA損傷劑。

【0185】可共軛之劑的額外實例包括以下表1中之劑。

表1：用於共軛之例示性藥劑

細胞毒性劑	
阿里他汀	渦輪他汀
阿里他汀E	苯他汀
單甲基阿里他汀D(MMAD)	羥苯他汀
單甲基阿里他汀E(MMAE)	海綿他汀5
去甲基阿里他汀E(DMAE)	海綿他汀7
阿里他汀F	哈利他汀1
單甲基阿里他汀F(MMAF)	哈利他汀2
去甲基阿里他汀F(DMAF)	哈利他汀3
阿里他汀衍生物，例如其醯胺	經修飾之苔蘚蟲素
阿里他汀酯胺	鹵康姆斯汀
阿里他汀喹啉	吡咯并苯并咪唑(PBI)
多拉司他汀	西柏斯汀6
多拉司他汀衍生物	多沙利馮
多拉司他汀16 DmJ	蒽環素類似物
多拉司他汀16 Dpv	
美登木素生物鹼，例如DM-1；DM-4	
美登木素生物鹼衍生物	西馬多汀類似物(CemCH2-SH)
卡多黴素	假單孢菌屬毒素A(PE38)變異體
卡多黴素衍生物	假單孢菌屬毒素A(ZZ-PE38)變異體
α-瓢菌素	ZJ-101
蒽環素	OSW-1
多柔比星	O6-苯甲基鳥嘌呤之4-硝苯甲基氧基羰基衍生物

道諾黴素	拓樸異構酶抑制劑
苔蘚蟲素	半星芒體
喜樹鹼	三尖杉鹼
喜樹鹼衍生物	高三尖杉酯鹼
經 7-取代之喜樹鹼	吡咯并苯并二氮呼二聚體(PBD)
10,11-二氟亞甲二氧基喜樹鹼	經官能化之吡咯并苯并二氮呼
康柏達司塔汀	卡奇黴素
去溴海兔毒素	鬼臼毒素
卡哈拉利德-F	紫杉烷
圓皮海綿內酯	長春花生物鹼
海鞘素	
	可共軛之檢測試劑
抗病毒劑	螢光黃和其衍生物
無環鳥冀核苷	螢光異硫氰酸鹽(FITC)
維拉 A	
金剛烷胺	**放射性藥劑**
	^{125}I
抗真菌劑	^{131}I
奈黴素	^{89}Zr
	^{111}In
額外的抗腫瘤劑	^{123}I
阿德力黴素	^{131}I
塞魯比汀	^{99}mTc(鎝)
博來黴素	^{201}Tl
阿爾克蘭	^{133}Xe
維爾班	^{11}C
安可平	^{62}Cu
氟尿嘧啶	^{18}F
胺甲喋呤	^{68}Ga
沙奧特帕	^{13}N
比生群	^{15}O
能滅瘤	^{38}K
硫鳥嘌呤	^{82}Rb
甲基苯甲肼	
阿糖胞苷	
	重金屬
抗菌劑	鋇
胺基醣苷	金
鏈黴素	鉑
新黴素	
康黴素	**抗黴漿菌劑**
艾米康絲菌素	泰樂菌素
建它黴素	奇黴素
泰百黴素	
鏈黴素 B	奈米粒子
奇黴素	
安比西林	

胺苯磺胺	
多黏菌素	
氯黴素	

【0186】在一些具體例中，可活化分子包含訊息肽。若包含多個多肽，則可活化分子可包含多個訊息肽，例如多個多肽之各者具有的一個訊息肽。訊息肽可為存在於目的地為分泌途徑的新合成之蛋白質的末端(例如N端或C端)之肽(例如10至30個胺基酸長度)。在一些具體例中，訊息肽可經由間隔子與可活化分子共軛。在一些具體例中，間隔子可在訊息肽不存在下與可活化分子共軛。

【0187】在此項技術中具有通常知識者應認知到廣泛多樣可能的劑可與本文所述之可活化分子中之任一者共軛。劑可以共軛連接子與可活化分子之另一組分共軛。共軛可包括結合兩個分子之任何化學反應，只要可活化分子及其他部分保留其各自的活性。共軛可包括許多化學機制，例如共價結合、親和力結合、嵌入、配位結合和複合。在一些具體例中，結合可為共價結合。共價結合可藉由現有側鏈之直接縮合或藉由併入外部橋接分子來達成。許多二價或多價連接劑可用於本文所述之可活化分子中之任一者之共軛。例如，共軛可包括有機化合物，諸如硫酯、碳二醯亞胺、琥珀醯亞胺酯、戊二醛、重氮苯和六亞甲基二胺。在一些具體例中，可活化分子可包括或以其他方式引入一或多個非天然胺基酸殘基以提供適合於共軛之位點。

【0188】在一些具體例中，劑係藉由二硫鍵(例如在

半胱胺酸分子上之二硫鍵)附接至可活化分子。由於許多癌症自然釋放高水平的麩胱甘肽(其為還原劑)，在癌組織微環境中存在的麩胱甘肽可還原二硫鍵且隨後在遞送位點釋放該劑。

【0189】在一些具體例中，當劑在標靶位點內(例如患病組織，例如癌組織)在補體存在下結合其標靶時，其切割附接劑至連接子之醯胺或酯鍵，導致活性劑以其活化形式釋放。當投予個體時，該等劑可完成劑在標靶位點(例如患病組織，例如癌組織)之遞送及釋放。此等劑可有效於活體內遞送本文所述之劑中之任一者。

【0190】在一些具體例中，一或多種劑係經由共軛連接子與可活化分子的組分(例如AM)共軛。共軛連接子可為連接劑及可活化分子之肽或化學部分。在一些實例中，共軛連接子可為可切割的(例如以酵素，諸如蛋白酶)。在一些實例中，共軛連接子可為不可切割的(例如不可以酵素(諸如蛋白酶)切割)。在一些具體例中，共軛連接子可為不可以補體系統之酵素切割的。在一些具體例中，有二或更多個共軛連接子存在。二或更多個共軛連接子可為相同的，亦即可切割的或不可切割的。二或更多個共軛連接子可為不同的，亦即至少一種可切割的及至少一種不可切割的。例如，劑可在沒有補體活化的情況下釋放，因為補體活化最終裂解標靶細胞。在此等具體例中，將共軛物及/或劑遞送至標靶細胞(例如激素、酵素、皮質類固醇、神經傳導物質或基因)。此外，共軛連接子可能對以血清蛋

白酶之切割有輕微易感性，且共軛物及/或劑係在標靶位點緩慢釋放。

【0191】在一些具體例中，劑係經由馬來醯亞胺己醯基-纈胺酸-瓜胺酸連接子或馬來醯亞胺PEG-纈胺酸-瓜胺酸連接子與可活化分子的組分共軛。在一些具體例中，劑係經由馬來醯亞胺己醯基-纈胺酸-瓜胺酸連接子與可活化分子的組分共軛。在一些具體例中，劑係經由馬來醯亞胺PEG-纈胺酸-瓜胺酸連接子與可活化分子的組分共軛。在一些具體例中，劑為經由馬來醯亞胺PEG-纈胺酸-瓜胺酸-對胺基苯甲氧基羰基連接子與可活化分子的組分共軛之單甲基阿里他汀D(MMAD)，且此連接子酬載構築體為vc-MMAD。在一些具體例中，劑為經由馬來醯亞胺PEG-纈胺酸-瓜胺酸-對胺基苯甲氧基羰基連接子與可活化分子的組分共軛之單甲基阿里他汀E(MMAE)，且此連接子酬載構築體為vc-MMAE。

【0192】在一些具體例中，可將劑設計成使得劑遞送至標靶位點(例如疾病組織，例如癌組織)，但不釋放共軛物及/或劑。

【0193】在一些具體例中，可將劑直接或經由胺基酸(例如D-胺基酸)、肽、含有硫醇的部分或其他有機化合物附接至AM，該等有機化合物可經修飾以包括可隨後以本文所述之方法用於附接至AM的官能基。

【0194】在一些具體例中，可活化分子包括用於劑的至少一個共軛點。在一些具體例中，所有可能的共軛點皆

可用於共軛劑。在一些具體例中，一或多個共軛點可包括涉及二硫鍵之硫原子、涉及鏈間二硫鍵之硫原子、涉及鏈間硫鍵之硫原子，但不包含涉及鏈內二硫鍵之硫原子、及/或半胱胺酸或其他含有硫原子的胺基酸殘基之硫原子。在此等情況下，殘基可天然存在於蛋白質構築體結構中或可使用包括定點誘變、化學轉化或非天然胺基酸之錯誤併入(mis-incorporation)之方法併入蛋白質構築體中。

【0195】本揭露亦提供以一或多種共軛劑製備可活化分子之方法及材料。在一些具體例中，可活化分子可經修飾以包括一或多個鏈間二硫鍵。例如，二硫鍵可在暴露於還原劑(諸如而不限於TCEP、DTT或β-巰基乙醇)後經歷還原。在一些情況下，二硫鍵之還原可能僅為部分的。如本文所使用之術語部分還原係指其中令可活化分子與還原劑接觸，且所有可能的共軛位點的一部分經歷還原(例如不是還原所有的二硫鍵)的情況。在一些具體例中，若小於99%(例如少於98%、97%、96%、95%、90%、85%、80%、75%、70%、65%、60%、55%、50%、45%、40%、35%、30%、25%、20%、15%、10%、或5%)之所有可能的共軛位點還原，則可活化分子可在與還原劑接觸後部分還原。在一些具體例中，具有一或多個鏈間二硫鍵還原之可活化分子可與和游離硫醇有反應的藥物共軛。

【0196】本揭露亦提供用於治療劑與可活化分子上的特定位置共軛之方法及材料。在一些具體例中，可修飾可活化分子，使得治療劑可與在可活化分子上的特定位置之

可活化分子共軛。例如，可活化分子可以促進與可活化分子共軛的方式部分還原。在此等情況下，可活化分子之部分還原可以不還原可活化分子中的共軛位點的方式發生。在一些具體例中，可選擇可活化分子上的共軛位點以促進劑在蛋白質構築體上的特定位置之共軛。各種因素可影響以還原劑處理後的可活化分子之「還原水平」。例如而非限制，還原劑對可活化分子之比率、培育時間長度、培育溫度及/或還原反應溶液之pH可能需要最適化，以便以本文所述之方法及材料達成可活化分子之部分還原。任何適當的因素組合(例如還原劑對可活化分子之比率、與還原劑一起培育的時間和溫度及/或還原劑之pH)可用以達成可活化分子之部分還原(例如可能的共軛位點之一般還原或在特定的共軛位點之還原)。

【0197】還原劑對可活化分子之有效比率可為以容許與劑共軛的方式至少部分(亦即部分或完全)還原可活化分子(例如可能的共軛位點之一般還原或在特定的結合位點之還原)之任何比率。在一些具體例中，還原劑對可活化分子之比率可在約20：1至1：1、10：1至1：1、9：1至1：1、8：1至1：1、7：1至1：1、6：1至1：1、5：1至1：1、4：1至1：1、3：1至1：1、2：1至1：1、20：1至1：1.5、10：1至1：1.5、9：1至1：1.5、8：1至1：1.5、7：1至1：1.5、6：1至1：1.5、5：1至1：1.5、4：1至1：1.5、3：1至1：1.5、2：1至1：1.5、1.5：1至1：1.5、或1：1至1：1.5的範圍內。

【0198】以還原劑處理可活化分子的有效培育時間和溫度可為以容許劑與可活化分子共軛的方式至少部分還原可活化分子的任何時間和溫度(例如可能的共軛位點之一般還原或在特定的共軛位點之還原)。在一些具體例中，用於處理可活化分子的培育時間和溫度可在37℃下約1小時至37℃下約12小時的範圍內(或其中之任何次範圍)。

【0199】以還原劑處理可活化分子之還原反應的有效pH可為以容許可活化分子與劑共軛的方式至少部分還原可活化分子的任何pH(例如可能的共軛位點之一般還原或在特定的共軛位點之還原)。

【0200】當經部分還原之可活化分子與含有硫醇之劑接觸時，該劑可與可活化分子中之鏈間硫醇共軛。該劑可使用含有硫醇之劑(例如半胱胺酸或N-乙醯基半胱胺酸)的方式修飾以包括硫醇。例如，可活化分子可在還原劑與可活化分子之所欲比率下以還原劑(例如TEPC)在37℃下培育約1小時後部分還原。還原劑對可活化分子之有效比率可為以容許與含有硫醇之劑共軛的方式部分還原位於可活化分子中之至少兩個鏈間二硫鍵之任何比率(例如可能的共軛位點之一般還原或在特定的共軛位點之還原)。

【0201】在一些具體例中，可活化分子可以避免還原任何鏈內二硫鍵的方式以還原劑還原。在一些具體例中，可活化分子可以避免還原任何鏈內二硫鍵且還原至少一個鏈間二硫鍵的方式以還原劑還原。

【0202】在一些具體例中，劑可為可檢測部分，諸如

例如標記物(label)或其他標誌物(marker)。例如，劑可為或包括經放射性標記之胺基酸、可由經標誌之抗生物素蛋白檢測之一或多個生物素基部分(例如含有可由光學或量熱方法檢測之螢光標誌物或酵素活性之鏈親和素)、一或多種放射性同位素或放射性核種、一或多種螢光標記物、一或多種酵素標記物及/或一或多種化學發光劑。在一些具體例中，可檢測部分可以間隔子分子附接。在一些具體例中，可檢測標記物可包括顯像劑、對比劑、酵素、螢光標記、發色團、染料、一或多種金屬離子或以配體為底質之標記物。在一些具體例中，顯像劑可包含放射性同位素。在一些具體例中，放射性同位素可為銦或鎵。在一些具體例中，對比劑可包含碘、釓或氧化鐵。在一些具體例中，酵素可包含辣根過氧化酶、鹼性磷酸酶或β-半乳糖苷酶。在一些具體例中，螢光標記物可包含黃色螢光蛋白(YFP)、青色螢光蛋白(CFP)、綠色螢光蛋白(GFP)、經修飾之紅色螢光蛋白(mRFP)、紅色螢光蛋白tdimer2(RFP tdimer2)、HCRE或銪衍生物。在一些具體例中，發光標記物可包含N-甲基吖啶鎓(N-methylacrydium)衍生物。在一些具體例中，標記物可包含Alexa Fluor®標記物，諸如Alex Fluor® 680或Alexa Fluor® 750。在一些具體例中，以配體為底質之標記物可包含生物素、抗生物素蛋白、鏈親和素或一或多種半抗原。

【0203】可檢測之標記物的其他實例亦包括各種酵素、輔基、螢光材料、發光材料、生物發光材料和放射性

材料。適合的酵素的實例包括辣根過氧化酶、鹼性磷酸酶、β-半乳糖苷酶或乙醯膽鹼酯酶；適合的輔基複合物的實例包括鏈親和素/生物素和抗生物素蛋白/生物素；適合的螢光材料的實例包括繖形酮(umbelliferone)、螢光黃、螢光異硫氰酸鹽、玫瑰紅、二氯三吡胺螢光黃、丹磺醯氯(dansyl chloride)或藻紅素；發光材料的實例包括發光胺(luminol)；生物發光材料的實例包括螢光素酶、螢光素和水母素(aequorin)；及適合的放射性材料的實例包括^{125}I、^{131}I、^{35}S或^{3}H。

【0204】在一些具體例中，劑可使用碳水化合物部分、巰基、胺基或羧酸酯基與可活化分子共軛。在一些具體例中，劑可經由本文所述之連接子及/或受質與可活化分子共軛。在一些具體例中，劑可與可活化分子中之半胱胺酸或離胺酸共軛。在一些具體例中，劑可與可活化分子之另一殘基(諸如本文所揭示之殘基)共軛。

【0205】在一些具體例中，各種雙官能蛋白質-偶合劑可用於共軛劑與可活化分子，包括N-琥珀醯亞胺基-3-(2-吡啶基二硫醇)丙酸酯(SPDP)、亞胺基硫烷(IT)、亞胺酯之雙官能衍生物(例如己二亞胺酸二甲酯(dimethyl adipimidate)HCL)、活性酯(例如辛二酸二琥珀醯亞胺酯)、醛(例如戊二醛)、雙-疊氮基化合物(例如雙(對疊氮基苯甲醯基)己二胺)、雙-重氮鎓衍生物(例如雙-(對重氮鎓苯甲醯基)-乙二胺)、二異氰酸酯(例如2,6-二異氰酸甲苯酯)和雙-活性氟化合物(例如1,5-二氟-2,4-二硝苯)。例

如，蓖麻毒蛋白免疫毒素可如Vitetta et al., Science 238: 1098(1987)中所述來製備。在一些具體例中，經碳-14-標記之1-異硫氰酸基苯甲基-3-甲基二伸乙基三胺五乙酸(MX-DTPA)螯合劑可用於共軛放射性核種與可活化分子。(參見例如WO94/11026)。

【0206】適合的共軛連接子亦包括文獻中所述之連接子(參見例如Ramakrishnan, S. et al., Cancer Res. 44:201-208(1984)，其描述MBS(M-馬來醯亞胺基苯甲醯基-N-羥基琥珀醯亞胺酯)之使用)。亦參見美國專利案第5,030,719號，其描述以寡肽的方式與可活化分子偶合之鹵化乙醯基醯肼衍生物之使用。在一些具體例中，適合的接子包括：(i) EDC(1-乙基-3-(3-二甲基胺基-丙基)碳二醯亞胺鹽酸鹽；(ii) SMPT(4-琥珀醯亞胺基氧基羰基-α-甲基-α-(2-吡啶基-二硫基)-甲苯(Pierce Chem. Co., Cat.(21558G)；(iii) SPDP(琥珀醯亞胺基-6[3-(2-吡啶基二硫基)丙醯胺基]己酸酯(Pierce Chem. Co., Cat #21651G)；(iv)Sulfo-LC-SPDP(磺酸基琥珀醯亞胺基6[3-(2-吡啶基二硫基)-丙醯胺]己酸酯(Pierce Chem. Co. Cat. #2165-G)；及(v)與EDC共軛之sulfo-NHS(N-羥基磺酸基-琥珀醯亞胺：Pierce Chem. Co., Cat. #24510)。額外的例示性連接子包括SMCC、sulfo-SMCC、SPDB和sulfo-SPDB。

【0207】用於附接至經還原之可活化分子的例示性共軛連接子包括具有能夠與經還原之抗體或片段的巯基反應之特定的反應性基團之連接子。此等反應性基團包括反應

性鹵烷基(包括例如鹵乙醯基)、對汞苯甲酸酯基和能夠進行Michael型加成反應之基團(包括例如馬來醯亞胺和Mitra and Lawton, 1979, J. Amer. Chem. Soc. 101: 3097-3110中所述之類型的基團)。

【0208】用於附接至既未氧化亦未還原之可活化分子的例示性共軛連接子包括具有能夠與可活化分子中的未經修飾之離胺酸殘基中存在的一級胺基反應之特定的官能基者之連接子。此等反應性基團包括NHS羧酸酯或碳酸酯、sulfo-NHS羧酸酯或碳酸酯、4-硝基苯基羧酸酯或碳酸酯、五氟苯基羧酸酯或碳酸酯、醯基咪唑、異氰酸酯和異硫氰酸酯和用於甲醯胺形成之其他脫水劑。在該等事例中，存在於適合的共軛連接子中的官能基包括一級和二級胺、肼、羥胺和醯肼。

【0209】在共軛連接子附接至可活化分子前或後，可將劑附接至共軛連接子。在特定的應用中，希望先製造可活化分子-共軛連接子中間體，其中共軛連接子不含締合劑。特定的劑接著可取決於特定的應用而共價附接至共軛連接子。在一些具體例中，出於共軛目的，先將AM附接至MM、受質及相關之連接肽，及接著附接至共軛連接子。

【0210】在特定的具體例中，使用具有多個用於附接劑之位點的支鏈共軛連接子。對於多位點共軛連接子，單一共價附接至可活化分子可得到能夠在一些位點上結合劑之可活化分子-連接子中間體。位點可為醛基或巰基或任

何可附接劑之化學位點。

【0211】在一些具體例中，較高的比活性(或劑對可活化分子之更高比率)可藉由在可活化分子上的複數個位點附接單一位點共軛連接子來達成。此複數個位點可以兩種方法中之任一者引入可活化分子中。首先，可在相同的可活化分子中產生多個醛基及/或巰基。其次，具有多個功能位點之支鏈共軛連接子可附接至可活化分子之醛基或巰基，隨後附接至共軛連接子。支鏈共軛連接子或多位點共軛連接子之功能位點可為醛基或巰基，或可為可附接共軛連接子之任何化學位點。又更高的比活性可藉由合併該兩種方法來獲得，亦即在可活化分子上的幾個位點附接多位點共軛連接子。

【0212】易感於補體系統之酵素(諸如但不限於u-胞漿素原活化物、組織胞漿素原活化物、胰蛋白酶、胞漿素或具有蛋白水解活性之另一酵素)切割的肽共軛連接子可用於本揭露之一個具體例中。根據本揭露之一種方法，劑係經由易感於補體之切割的共軛連接子附接。抗體係選自可活化補體之類別。因此，抗體-劑之共軛物活化補體級聯且在標靶位點釋放劑。根據本揭露之另一方法，劑係經由易感於具有蛋白水解活性之酵素(諸如u-胞漿素原活化物、組織胞漿素原活化物、胞漿素或胰蛋白酶)切割之共軛連接子附接。該等可切割的共軛連接子可用於經共軛之可活化分子，該等可活化分子包括細胞外毒素(例如以非限制性實例的方式之表1所示之任何細胞外毒素)。

【0213】可切割的連接子序列的非限制性實例包括本文所揭示或以引用方式納入本文中之任何可切割的序列，以及表2中所提供之例示性序列。

表2：用於接合之例示性接合連接子序列

可切割的序列類型	胺基酸序列
可切割的胞漿素序列	
原尿激酶	PRFKIIGG (SEQ ID NO: 529)
	PRFRIIGG (SEQ ID NO: 530)
TGFβ	SSRHRRALD (SEQ ID NO: 531)
胞漿素原	RKSSIIIRMRDVVL (SEQ ID NO: 532)
葡萄球菌激酶	SSSFDKGKYKKGDDA (SEQ ID NO: 533)
	SSSFDKGKYKRGDDA (SEQ ID NO: 534)
可切割的**Xa**因子序列	IEGR (SEQ ID NO: 535)
	IDGR (SEQ ID NO: 536)
	GGSIDGR (SEQ ID NO: 537)
可切割的**MMP**序列	
明膠酶**A**	PLGLWA (SEQ ID NO: 538)
可切割的膠原蛋白酶序列	
小牛皮膚膠原蛋白**(α1(I)**鏈**)**	GPQGIAGQ (SEQ ID NO: 539)
小牛皮膚膠原蛋白**(α2(I)**鏈**)**	GPQGLLGA (SEQ ID NO: 540)
牛軟骨膠原蛋白**(α1(II)**鏈**)**	GIAGQ (SEQ ID NO: 541)
人類肝臟膠原蛋白**(α1(III)**鏈**)**	GPLGIAGI (SEQ ID NO: 542)
人類 α_2M	GPEGLRVG (SEQ ID NO: 543)
人類 PZP	YGAGLGVV (SEQ ID NO:544)
	AGLGVVER (SEQ ID NO: 545)
	AGLGISST (SEQ ID NO: 546)
大鼠α_1M	EPQALAMS (SEQ ID NO: 547)
	QALAMSAI (SEQ ID NO: 548)
大鼠α_2M	AAYHLVSQ (SEQ ID NO: 549)
	MDAFLESS (SEQ ID NO: 550)
大鼠α_1I_3(2J)	ESLPVVAV (SEQ ID NO: 551)
大鼠α_1I_3(27J)	SAPAVESE (SEQ ID NO: 552)
人類纖維母細胞膠原蛋白酶	DVAQFVLT (SEQ ID NO: 553)
(自溶切割)	VAQFVLTE (SEQ ID NO: 554)
	AQFVLTEG (SEQ ID NO: 555)
	PVQPIGPQ (SEQ ID NO:556)

【0214】另外，劑可經由二硫鍵(例如半胱胺酸分子上的二硫鍵)附接至可活化分子。由於許多癌症自然釋放高水平的麩胱甘肽(其為還原劑)，其可還原二硫鍵，隨後

在遞送位點釋放劑。在一些具體例中，能修飾受質之還原劑亦能修飾經共軛之可活化分子的共軛連接子。

【0215】在一些具體例中，可能需要構築共軛連接子，以此方式使劑與可活化分子之間的間距最適化。這可藉由使用一般結構之共軛連接子來完成：

$$W-(CH_2)n-Q$$

其中

W為-NH-CH_2-或-CH_2-；

Q為胺基酸、具有介於2與20個胺基酸之間的多肽；及

n為0至20的整數。

【0216】在一些具體例中，共軛連接子可包含間隔子元件和可切割的元件。間隔子元件適合於定位可切割的元件以遠離可活化分子的核心，使得可切割的元件更易接近於負責切割之酵素。上述之特定的支鏈連接子可作為間隔子元件。

【0217】在此整篇討論中，應理解共軛連接子附接至劑(或間隔子元件附接至可切割的元件或可切割的元件附接至劑)不需要特定的附接或反應模式。提供具有適合的穩定性及生物相容性之產物的任何反應是可接受的。

【0218】在一些具體例中，當希望釋放劑時，使用可活化分子，其為可活化補體之類別的抗體。所得共軛物保留結合抗原及活化補體級聯的能力。因此，根據本揭露之此具體例，將劑連結可切割的共軛連接子或可切割的元件之一端，且將共軛連接基之另一端附接至可活化分子上的

特定位點。例如，若劑具有羥基或胺基，則其可分別經由酯或醯胺鍵附接至肽、胺基酸或其他適合地選擇的共軛連接子之羧基端。例如，此等劑可經由碳二醯亞胺反應附接至連接子肽。若劑含有可干擾附接至共軛連接子之官能基，則可將該等干擾官能基在附接前封阻，且在製得產物共軛物或中間體後解封。接著直接或在進一步修飾後使用連接子之相對端或胺基端與能夠活化補體之可活化分子結合。

【0219】共軛連接子(或共軛連接子之間隔子元件)可具有任何所欲長度，其一端可共價附接至可活化分子上的特定位點。共軛連接子或間隔子元件之另一端可附接至胺基酸或肽共軛連接子。

【0220】因此，當該等共軛物在補體存在下結合抗原時，將劑附接至連接子之醯胺或酯鍵切割，導致劑以其活性形式釋放。當該等共軛物投予個體時，其係在標靶位點上完成劑之遞送及釋放，且對於藥劑、抗生素、抗代謝物、抗增生劑及類似者之活體內遞送特別有效。

【0221】在一些具體例中，希望釋放劑而不活化補體，因為補體級聯之活化最終裂解標靶細胞。因此，當應完成劑之遞送及釋放而不殺死標靶細胞時，此方法是有用的。此為希望細胞媒介物(諸如激素、酵素、皮質類固醇、神經傳導物質、基因或酵素)遞送至標靶細胞時的目標。該等共軛物可藉由將劑附接至不能夠經由以血清蛋白酶之切割有輕微易感性的連接子活化補體之可活化分子來

製備。當此共軛物投予個體時，抗原-抗體複合物快速形成，而劑之切割緩慢發生，因此導致化合物在標靶位點上釋放。

【0222】在一些具體例中，可活化分子可使用特定的生化交聯劑與一或多種治療劑共軛。交聯試劑形成將兩個不同分子之官能基束縛在一起的分子橋。為了以逐步的方式連接兩種不同的蛋白質，可使用異雙功能交聯劑以消除不需要的均聚物形成。

【0223】由溶酶體蛋白酶可切割的肽基共軛連接子亦是有用，例如Val-Cit、Val-Ala或其他二肽。另外，可使用在溶酶體之低pH環境中可切割的酸不穩定性共軛連接子，例如：雙唾液酸醚(bis-sialyl ether)。其他適合的共軛連接子包括組織蛋白酶不穩定性受質，特別為酸性pH下顯示最適化功能之受質。

【0224】例示性異雙功能交聯劑係於表3中提及。

表3：例示性異雙功能交聯劑

異雙功能交聯劑			
連接子	對下列者有反應	優點及應用	交聯後之間隔子臂長度(埃)
SMPT	一級胺 巯基	更高的穩定性	11.2 Å
SPDP	一級胺 巯基	硫醇化 可切割的交聯	6.8 Å
LC-SPDP	一級胺 巯基	延長之間隔子臂	15.6 Å
Sulfo-LC-SPDP	一級胺 巯基	延長之間隔子臂 水溶性	15.6 Å
SMCC	一級胺	穩定的馬來醯亞胺反應基團	11.6 Å
	巯基	酵素-抗體接合 半抗原-載體蛋白接合	
Sulfo-SMCC	一級胺	穩定的馬來醯亞胺反應基團	11.6 Å
	巯基	水溶性 酵素-抗體接合	
MBS	一級胺	酵素-抗體接合	9.9 Å
	巯基	半抗原-載體蛋白接合	
Sulfo-MBS	一級胺 巯基	水溶性	9.9 Å
SIAB	一級胺 巯基	酵素-抗體接合	10.6 Å
Sulfo-SIAB	一級胺 巯基	水溶性	10.6 Å
SMPB	一級胺 巯基	延長之間隔子臂 酵素-抗體接合	14.5 Å
Sulfo-SMPB	一級胺 巯基	延長之間隔子臂 水溶性	14.5 Å
EDE/Sulfo-NHS	一級胺 羧基	半抗原-載體接合	0
ABH	碳水化合物 非選擇性	與糖基反應	11.9 Å

【0225】在一些具體例中，可將劑設計成使得劑遞送至標靶，但不釋放。這可藉由將劑直接或經由不可切割的

共軛連接子附接至可活化分子來完成。

【0226】該等不可切割的共軛連接子可包括胺基酸、肽、D-胺基酸或其他有機化合物，該等有機化合物可經修飾以包括可隨後以本文所述之方法用於附接至可活化分子的官能基。

【0227】在一些具體例中，化合物可附接至不活化補體之可活化分子。當使用不能夠活化補體之可活化分子時，此附接可使用易感於經活化之補體切割之共軛連接子或使用不易感於經活化之補體切割之連接子來完成。

【0228】本文所揭示之包含受質之多肽亦可調配為免疫脂質體。含有抗體之脂質體係藉由此項技術中已知的方法製備，諸如在Epstein et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 82: 3688(1985)；Hwang et al., Proc. Natl Acad. Sci. USA, 77: 4030(1980)；及美國專利第4,485,045和4,544,545號中所述。具有增加的循環時間之脂質體係揭示於美國專利第5,013,556號中。特別有用的脂質體可藉由反相蒸發法以包含磷脂醯膽鹼、膽固醇和經PEG衍生之磷脂醯乙醇胺(PEG-PE)之脂質組成物產生。將脂質體擠壓通過限定孔徑之過濾器以產出具有所欲直徑之脂質體。可活化分子的組分可經由二硫鍵-交換反應與脂質體共軛，如Martin et al., J. Biol. Chem., 257: 286-288(1982)中所述。

【0229】上述之劑可含有具有不同屬性的組分，因此得到具有不同物理化學性質之共軛物。例如，羧酸烷基酯之sulfo-NHS酯比芳族羧酸酯之sulfo-NHS酯更穩定。含有

連接子之NHS酯比sulfo-NHS酯更不可溶。再者，SMPT含有立體阻礙之二硫鍵，且可形成具有增加的穩定性之共軛物。二硫鍵聯通常比其他鍵聯更不穩定，因為在活體外切割二硫鍵，導致可用的共軛物較少。Sulfo-NHS 可特別地增強碳二醯亞胺偶合的穩定性。當碳二醯亞胺偶合物(諸如EDC)與sulfo-NHS合併使用時，其形成比單獨的碳二醯亞胺偶合反應更抗水解之酯。

【0230】在此項技術中具有通常知識者應認知廣泛多樣可能的劑可與本揭露之可活化分子共軛。(參見例如“Conjugate Vaccines”, Contributions to Microbiology and Immunology, J. M. Cruse and R. E. Lewis, Jr(eds), Carger Press, New York,(1989)，將其以引用方式整體納入本文中)。一般而言，劑(例如細胞毒性劑)與可活化分子之有效共軛可藉由將劑與可活化分子結合，同時亦容許劑及可活化分子保留功能性之任何化學反應來完成。

核酸及載體

【0231】在一些態樣中，本揭露進一步提供核酸，其包含編碼本文的包含受質之多肽及多肽複合物(例如可活化分子)或其組分或片段之序列。核酸可包含受質之編碼序列。核酸可進一步包含可活化分子中的其他組分(例如AM、MM、EM及/或連接子)之編碼序列。在可活化分子包含多個多肽的情況下，核酸可包含多個多肽之編碼序列。在一些實例中，多肽中之一者之編碼序列包含在核酸分子

中，且多肽中之另一者之編碼序列包含在另一核酸分子中。在一些實例中，多個多肽中之二或更多者之編碼序列包含在相同核酸分子中。

【0232】除非另有其他指定，否則「編碼蛋白質之核酸序列」包括彼此為簡併版本且因此編碼相同的胺基酸序列之所有核苷酸序列。術語「核酸」係指單股或雙股形式之去氧核糖核酸(DNA)或核糖核酸(RNA)、或其組合。除非有特別的限制，否則該術語涵蓋含有天然核苷酸之已知的類似物之核酸，其具有與參考核苷酸類似的結合性質。除非另有其他指示，否則特別的核酸序列亦隱含地涵蓋互補序列以及明確地指示的序列。在一些具體例中，核酸為DNA。在一些具體例中，核酸為RNA。

【0233】修飾可藉由此項技術中已知的標準技術(諸如定點誘變和聚合酶連鎖反應(PCR)介導之誘變)而引入核苷酸序列中。保守性胺基酸取代為其中胺基酸殘基經具有類似的側鏈之胺基酸殘基置換之取代。具有類似的側鏈之胺基酸殘基家族已於此項技術中定義。該等家族包括：具有酸性側鏈之胺基酸(例如天冬胺酸和麩胺酸)、具有鹼性側鏈之胺基酸(例如離胺酸、精胺酸和組胺酸)、非極性胺基酸(例如丙胺酸、纈胺酸、白胺酸、異白胺酸、脯胺酸、苯丙胺酸、甲硫胺酸和色胺酸)、不帶電荷之極性胺基酸(例如甘胺酸、天冬醯胺酸、麩醯胺酸、半胱胺酸、絲胺酸、蘇胺酸和酪胺酸)、親水性胺基酸(諸如精胺酸、天冬醯胺酸、天冬胺酸、麩醯胺酸、麩胺酸、組胺酸、離

胺酸、絲胺酸和蘇胺酸)、疏水性胺基酸(例如丙胺酸、半胱胺酸、異白胺酸、白胺酸、甲硫胺酸、苯丙胺酸、脯胺酸、色胺酸、酪胺酸和纈胺酸)。其他胺基酸家族包括:脂族-羥基胺基酸(例如絲胺酸和蘇胺酸)、醯胺家族(例如天冬醯胺酸和麩醯胺酸)、脂族家族(例如丙胺酸、纈胺酸、白胺酸和異白胺酸)及芳族家族(例如苯丙胺酸、色胺酸和酪胺酸)。

【0234】本揭露進一步提供包含本文所述之任何核酸的載體和載體組。熟習此項技術領域者能夠選擇適合的載體或載體組(例如表現載體)以製造本文所述之可活化分子中之任一者,及使用載體或載體組表現本文所述之可活化分子中之任一者。例如,在選擇載體或載體組時,可選擇細胞類型,使得載體可能必須能夠嵌入細胞之染色體中及/或在其中複製。本文亦描述可用於生產可活化分子之例示性載體。如本文所使用之術語「載體」係指能夠誘導重組蛋白(例如第一或第二單體)在細胞(例如本文所述之任何細胞)中表現之多核苷酸。「載體」能夠遞送核酸和其片段至宿主細胞中,且包括調節序列(例如啟動子、增強子、聚腺苷酸訊息)。外源性多核苷酸可插入表現載體中以便於表現。術語「載體」亦包括人工染色體、質體、逆轉錄病毒和桿狀病毒載體。

【0235】用於構築包含本文所述之核酸中之任一者且適合於轉化細胞(例如哺乳動物細胞)之適合的載體之方法為此項技術中所熟知的。參見例如Sambrook et al., Eds.

“Molecular Cloning: A Laboratory Manual,” 2nd Ed., Cold Spring Harbor Press, 1989 and Ausubel et al., Eds. “Current Protocols in Molecular Biology,” Current Protocols, 1993。

【0236】載體的實例包括質體、轉位子、黏質體和病毒載體(例如任何腺病毒載體(例如pSV或pCMV載體)、腺相關病毒(AAV)載體、慢病毒載體和逆轉錄病毒載體)及任何Gateway®載體。載體可例如包括足夠用於表現之順式作用元件；用於表現之其他元件可由宿主哺乳動物細胞或於活體外表現系統中提供。技術人員能夠選擇適合的載體及哺乳動物細胞來製造本文所述之任何可活化分子。

【0237】在一些具體例中，包含受質之多肽可使用重組DNA技術及在真核或原核物種中之表現而經生物合成地製造。

細胞

【0238】在一些態樣中，本揭露提供包含本文所述之載體或核酸中之任一者之重組宿主細胞。細胞可用於生產本文所述之包含受質之多肽(例如可活化分子)。在一些具體例中，細胞可為動物細胞、哺乳動物細胞(例如人類細胞)、嚙齒動物細胞(例如小鼠細胞、大鼠細胞、倉鼠細胞或豚鼠細胞)、非人類之靈長類細胞、昆蟲細胞、細菌細胞、真菌細胞或植物細胞。在一些具體例中，細胞可為真核細胞。如本文所使用之術語「真核細胞」係指具有明顯(distinct)的經膜結合之核的細胞。此等細胞可包括例如哺

乳動物(例如囓齒動物、非人類之靈長類動物或人類)、昆蟲、真菌或植物細胞。在一些具體例中，真核細胞為酵母細胞，諸如釀酒酵母。在一些具體例中，真核細胞為高等真核生物，諸如哺乳動物、鳥類、植物或昆蟲細胞。哺乳動物細胞的非限制性實例包括中國倉鼠卵巢(CHO)細胞和人類胚胎腎細胞(例如HEK293細胞)。在一些具體例中，細胞可為原核細胞，例如大腸桿菌細胞。

【0239】將核酸及載體(例如本文所述之載體或任何載體組中之任一者)引入細胞中之方法為此項技術中已知的。可用於引入核酸至細胞中之方法的實例包括：脂轉染、轉染、磷酸鈣轉染、陽離子聚合物轉染、病毒轉導(例如腺病毒轉導、慢病毒轉導)、奈米粒子轉染和電穿孔。

【0240】在一些具體例中，引入步驟包括將載體(例如本文所述之載體或載體組中之任一者)引入細胞中，該載體包括編碼構成本文所述之任何可活化分子之單體的核酸。

組成物及套組

【0241】本揭露亦提供包含本文所述之包含受質之多肽(例如可活化分子或經共軛之多肽)之組成物及套組。組成物及套組可進一步包含一或多種賦形劑、載劑、試劑、使用可活化分子所需的用法說明。

【0242】在一些具體例中，組成物可為醫藥組成物，

其包含：包含受質之多肽、其衍生物、片段、類似物和同系物。醫藥組成物可包含：包含受質之多肽及醫藥上可接受的載劑。如本文所使用之術語「醫藥上可接受的載劑」旨在包括與藥物投予相容的任何及所有溶劑、分散介質、包衣、抗菌和抗真菌劑、等滲劑、及吸收延遲及類似者。適合的載劑描述於最新版本的Remington's Pharmaceutical Sciences中(其為此項技術中的標準參考文本)，將其以引用方式納入本文中。此等載劑或稀釋劑之適合的實例包括水、鹽水、林格氏溶液、右旋糖溶液和5%之人類血清白蛋白。亦可使用脂質體及非水媒劑(諸如不揮發油)。用於醫藥活性物質之此等介質及劑為此項技術中所熟知的。除非任何習知的介質或劑與活性化合物不相容，否則設想將其用於組成物中。補充的活性化合物亦可併入組成物中。

【0243】醫藥組成物可調配成與其預期的投予途徑相容。投予途徑的實例包括腸胃外，例如靜脈內、皮內、皮下、口服(例如吸入)、經皮(例如局部)、經黏膜和直腸投予。用於腸胃外、皮內或皮下施用之溶液或懸浮液可包含下列組分中之一或多者：無菌稀釋劑(諸如注射用水)、鹽水溶液、不揮發油、聚乙二醇、甘油、丙二醇或其他合成溶劑；抗菌劑，諸如苯甲醇或對羥基苯甲酸甲酯；抗氧化劑，諸如抗壞血酸或亞硫酸氫鈉；螯合劑，諸如乙二胺四乙酸(EDTA)；緩衝劑，諸如乙酸鹽、檸檬酸鹽或磷酸鹽和用於調節張力之劑，諸如氯化鈉或右旋糖。pH可以酸或鹼(諸如鹽酸或氫氧化鈉)調整。腸胃外製劑可封裝在以玻璃

或塑膠所製成的安瓿、一次性注射器或多劑量小瓶中。在一些情況下，本文所述之可活化分子中之任一者係與防止自體內快速消除之載劑一起製備，例如持續和控制釋放之調配物，包括植入物和微膠囊化遞送系統。可使用生物可降解、生物可相容的聚合物，例如乙烯乙酸乙烯酯、聚酸酐、聚乙醇酸、膠原蛋白、聚原酸酯、聚乳酸-共-乙醇酸和聚乳酸。用於製備此等醫藥組成物及調配物之方法為熟習此項技術領域者顯而易見的。例如，可活化分子可包埋在例如藉由凝聚技術或藉由界面聚合而製備之微膠囊中，例如分別在膠體藥物遞送系統中之羥甲基纖維素或明膠-微膠囊和聚(甲基丙烯酸甲酯)微膠囊(例如脂質體、白蛋白微球、微乳液、奈米粒子以及奈米膠囊)，或巨乳液中。

【0244】可製備持續釋放之製劑。持續釋放之製劑之適合的實例包括含有包含受質之多肽的固體疏水性聚合物之半透性基質，該等基質係呈成形物件的形式，例如薄膜或微膠囊。持續釋放之基質的實例包括聚酯、水凝膠(例如聚(甲基丙烯酸2-羥乙酯)或聚(乙烯醇))、聚丙交酯、L-麩胺酸以及γ-乙基-L-麩胺酸之共聚物、不可降解的乙烯-乙酸乙烯酯、可降解的乳酸-乙醇酸共聚物(例如由乳酸-乙醇酸共聚物和乙酸柳菩林(leuprolide acetate)所組成之可注射微球)和聚-D-(-)-3-羥基丁酸。雖然聚合物(諸如乙烯-乙酸乙烯酯和乳酸-乙醇酸)能夠釋放分子超過100天，但是特定的水凝膠係於較短的期間內釋放蛋白質。

【0245】在一些具體例中，適合於注射使用之醫藥組

成物包括無菌水溶液(在水可溶的情況下)或分散液和用於即時製備無菌可注射溶液或分散液之無菌粉末。用於靜脈內投予之適合的載劑包括生理食鹽水、抑菌水、充當非離子界面活性劑之Cremophor® EL(CAS No.61791-12-6)(BASF, Parsippany, N.J.)(其為藉由將蓖麻油與環氧乙烷以1：35之莫耳比反應所得的聚氧乙基化三酸甘油酯之混合物)或磷酸鹽緩衝鹽水(PBS)。組成物可為無菌的且應為流體及具有促進容易注射之黏度。組成物在製造及儲存的條件下可為穩定的，且可防止微生物(諸如細菌和真菌)之污染作用。載劑可為溶劑或分散介質，其含有例如水、乙醇、多元醇(例如甘油、丙二醇和液體聚乙二醇及類似者)及其適合的混合物。關於經分散之微粒組成物，適當的流動性可例如藉由在粒子上使用包衣(諸如卵磷脂)及在分散液的情況下藉由維持所需的粒子尺寸和藉由使用表面活性劑來維持。在一些具體例中，醫藥組成物可進一步包含一或多種抗菌劑及/或抗菌和抗真菌劑，例如對羥基苯甲酸酯、三氯丁醇、苯酚、抗壞血酸、硫柳汞及類似者。在一些具體例中，等滲劑(例如糖)、多元醇(諸如甘露醇、山梨醇及類似者)及鹽(諸如例如氯化鈉及類似者)可包括在組成物中。可注射組成物之延遲吸收可藉由在組成物中包括延遲吸收之劑(例如單硬脂酸鋁和明膠)來產生。

【0246】在一些具體例中，醫藥組成物可包含無菌可注射溶液。無菌可注射溶液可藉由將所需量的活性化合物與如需要的上文列舉之成分中之一者或組合併入適當的溶

劑中，隨後經過濾滅菌來製備。一般而言，分散液可藉由將活性化合物併入無菌媒劑中來製備，該無菌媒劑含有基礎分散介質及來自上文列舉之所需的其他成分。在用於製備無菌可注射溶液之無菌粉末的情況下，製備方法為真空乾燥及冷凍乾燥，其產出活性成分加上來自其先前經無菌過濾之溶液的任何額外的所欲成分之粉末。

【0247】在一些具體例中，醫藥組成物可包含口服組成物。口服組成物可包括惰性稀釋劑或可食用載劑。口服組成物可封裝在明膠膠囊中或壓製成錠劑。出於口服治療投予之目的，活性化合物可與賦形劑併入，且以錠劑、喉錠或膠囊的形式使用。口服組成物亦可使用用作為漱口水的流體載劑製備，其中在流體載劑中的化合物係經口施用且漱口及吐出或吞嚥。可包括作為組成物的一部分之醫藥上可相容的黏合劑及/或佐劑材料。錠劑、丸劑、膠囊、喉錠及類似者可含有下列成分或類似性質的化合物中之任一者：黏合劑，諸如微晶纖維素、黃蓍膠或明膠；賦形劑(諸如澱粉或乳糖)、崩解劑(諸如海藻酸、Primojel®(羥基乙酸澱粉鈉)或玉米澱粉)；潤滑劑，諸如硬脂酸鎂；助流劑，諸如膠體二氧化矽；甜味劑，諸如蔗糖或糖精；或調味劑，諸如薄荷、水楊酸甲酯或橙子調味劑。

【0248】在一些具體例中，醫藥組成物可調配成用於吸入投予。例如，化合物可呈氣溶膠噴霧的形式自含有適合的推進劑(例如氣體，諸如二氧化碳)之壓力容器或分配器或噴霧器遞送。

【0249】在一些具體例中，醫藥組成物可調配成用於全身性投予。例如，全身性投予可為經靜脈內以及經黏膜或經皮的方式。可將適合於欲滲透之屏障的滲透劑用於經黏膜或經皮投予之調配物中。此等滲透劑通常為此項技術中已知的，且包括例如用於經黏膜投予之去污劑、膽鹽和梭鏈孢酸衍生物。經黏膜投予可通過使用鼻噴霧劑或栓劑來完成。用於經皮投予之活性化合物可調配成此項技術中公知的軟膏、油膏、凝膠或霜劑中。

【0250】在一些具體例中，醫藥組成物可製備成用於直腸遞送之栓劑(例如具有習知的栓劑底質，諸如可可脂和其他甘油酯)或滯留灌腸劑的形式。

【0251】在一個具體例中，醫藥組成物可以保護化合物免於自體內快速消除之載劑製備，諸如控制釋放之調配物，包括植入物和微囊化遞送系統。可使用生物可降解、生物可相容的聚合物，例如乙烯乙酸乙烯酯、聚酸酐、聚乙醇酸、膠原蛋白、聚原酸酯、聚乳酸-共-乙醇酸和聚乳酸。用於製備此等醫藥調配物之方法為熟習此項技術領域者顯而易見的。

【0252】可能有利的是調配成容易投予及劑量均勻性的劑量單位形式之口服或腸胃外組成物。本文所使用之劑量單位形式係指適合作為欲治療之個體的單一劑量之物理離散單位；各單位含有經計算以產生所欲治療效果的預定量之活性化合物與締合所需的醫藥載劑。本揭露之劑量單位形式的規格可由且直接取決於活性化合物的獨特特性及

欲達成之特定的治療效果，及在調合(compounding)此活性化合物以治療個體之技術中固有的限制來規定。

【0253】在一些具體例中，組成物(例如醫藥組成物)可視需要地與投予之用法說明一起容納於容器、小瓶、注射器、注射筆、包裝或分配器中。

【0254】本文亦提供套組，其包括本文所述之包含受質之多肽(例如可活化分子或經共軛之多肽)中之任一者、包括本文所述之多肽中之任一者的組成物中之任一者、或包括本文所述之多肽中之任一者的醫藥組成物中之任一者。除了本文所述之多肽以外，亦提供包括一或多種第二治療劑之套組。第二治療劑可與本文之多肽分開的劑量投予形式提供。替代地，第二治療劑可與本文之多肽一起調配。

【0255】本文所述之套組中之任一者可包括使用本文所述之組成物(例如醫藥組成物)中之任一者及/或包含受質之多肽(例如可活化分子或經共軛之多肽)中之任一者的用法說明。在一些具體例中，套組可包括用於進行本文所述之方法中之任一者的用法說明。在一些具體例中，套組可包括至少一個劑量的本文所述之組成物(例如醫藥組成物)中之任一者。在一些具體例中，套組可提供用於投予本文所述之醫藥組成物中之任一者的注射器。

【0256】本文亦提供以本文所述之方法中之任一者所生產的包含受質之多肽(例如可活化分子或經共軛之多肽)。亦提供包含以本文所述之方法中之任一者所生產的

多肽中之任一者之組成物(例如醫藥組成物)。本文亦提供包括至少一個劑量的本文所述之組成物(例如醫藥組成物)中之任一者之套組。

生產包含受質之多肽之方法

【0257】本文提供生產本文所述之包含受質之多肽(例如可活化分子或經共軛之多肽)之方法，其包括：(a)將本文所述之重組宿主細胞中之任一者在足以生產包含受質之多肽的條件下在液體培養基中培養；及(b)自宿主細胞及/或液體培養基回收包含受質之多肽。

【0258】培養細胞之方法為此項技術中所熟知的。在一些具體例中，細胞可在有利於細胞增生、細胞分化及細胞生長的條件下維持於活體外。例如，重組細胞可藉由令細胞(例如本文所述之細胞中之任一者)與細胞培養基接觸來培養，該細胞培養基包括足以支持細胞生存力及生長所必需的生長因子及補充物。

【0259】在一些具體例中，該方法可進一步包括單離經回收之包含受質之多肽(例如可活化分子或經共軛之多肽)。包含受質之多肽的單離可使用任何用於分離蛋白質類型之分離或純化技術進行，例如基於親和力標籤(affinity tag-based)之蛋白質純化(例如多組胺酸(His)標籤、麩胱甘肽-S-轉移酶標籤及類似者)、硫酸銨沉澱、聚乙二醇沉澱、尺寸排阻層析術、配體-親和力層析術(例如蛋白質A層析術)、離子交換層析術(例如陰離子或陽離

子)、疏水性交互作用層析術及類似者。

【0260】本文所述之組成物及方法可能涉及使用容許在可活化分子之MM與AM之間形成二硫鍵之非還原或部分還原的條件。

【0261】在一些具體例中，該方法進一步包括將經單離之多肽調配成醫藥組成物。各種調配物為此項技術中已知的且描述於本文中。本文所述之任何經單離之多肽可調配而用於任何投予途徑(例如靜脈內、腫瘤內、皮下、皮內、口服(例如吸入)、經皮(例如局部)、經黏膜或肌肉內)。

使用包含受質之多肽之方法

【0262】在一些態樣中，本揭露進一步提供使用本文的包含受質之多肽之方法。在一些具體例中，本揭露提供治療個體的疾病(例如癌症(例如本文所述之癌症中之任一者))之方法，其包括將治療有效量的本文所述之多肽(例如可活化分子或經共軛之多肽)中之任一者投予個體。在一些具體例中，本揭露提供預防個體的疾病、延遲該疾病之進展、治療該疾病、減輕該疾病之症狀或以其他方式改善該疾病之方法，其係藉由將治療有效量的本文所述之多肽(例如可活化分子或經共軛之多肽)投予有需求的個體。術語「治療」係指改善疾患的至少一種症狀。在一些具體例中，所治療的疾患可為癌症或自體免疫疾病或改善癌症或自體免疫疾病的至少一種症狀。如本文所使用之術語「個

體」係指任何哺乳動物。在一些具體例中，個體為貓科動物(例如貓)、犬科動物(例如狗)、馬科動物(例如馬)、兔、豬、嚙齒動物(例如小鼠、大鼠、倉鼠或天竺鼠)、非人類之靈長類(例如猿猴(例如猴子(例如狒狒、狨猴))或人猴(例如黑猩猩、大猩猩、紅毛猩猩或長臂猿))、或人類。在一些具體例中，個體為人類。術語個體及患者在本文可互換地使用。在一些具體例中，個體已於先前經鑑定或診斷出患有疾病(例如癌症(例如本文所述之癌症中之任一者))。

【0263】本揭露之治療有效量的包含受質之多肽(例如可活化分子或經共軛之多肽)通常有關達成治療目標所需的量。如上述，這可能為AM與其標靶之間的結合交互作用，在特定的情況下，干擾標靶的功能。需要投予的量將另外取決於多肽對其特定標靶之結合親和力，且亦取決於所投予之多肽自被投予之其他個體的自由體積耗盡之速率。作為非限制性實例，本揭露之多肽的治療有效投藥的常見範圍可為約0.001、0.01、0.1、0.3、0.5、0.7、0.8、0.9、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、15、20、25、30、35、40、45、或50 mg/kg體重或更高。與習知的可活化分子相比及與習知的抗體相比，本揭露之多肽的結構使其有可能減少投予個體之多肽的劑量。例如，與相應習知的治療分子之相應劑量相比，以單位劑量為基準計之投予劑量或劑量方案期間之總劑量可能減少10%、20%、30%、40%、或50%。

【0264】常見的投藥頻率可為例如每日、每週、每兩週或每月一次或兩次。

【0265】治療功效係聯合用於診斷或治療特定疾患之任何已知的方法來測定。用於篩選具有所欲特異性的多肽之方法包括但不限於酵素連結免疫吸附檢定法(ELISA)和此項技術中已知的其他免疫介導技術。

【0266】在另一具體例中，將針對二或更多個標靶之多肽用於有關標靶定位及/或定量之技術中已知的方法中(例如用於測量在適當的生理樣本內的標靶中之一或多者的水平、用於診斷方法、用於蛋白質顯像及類似者)。在給出之具體例中，將針對二或更多個標靶之含有經抗體衍生之抗原結合域之多肽或其衍生物、片段、類似物或同系物用作為藥理活性化合物(在後文稱為「治療劑」)。

【0267】在該等方法及用途的具體例中之任一者中所使用之包含受質之多肽可在疾病的任何階段投予。例如，可將此等多肽投予罹患自早期至轉移的任何階段之癌症的患者。在一些具體例中，可將包含受質之多肽及其調配物投予罹患或易患與異常的標靶表現及/或活性相關之疾病或疾患的個體。

【0268】罹患或易患與異常的標靶表現及/或活性相關之疾病或疾患的個體可使用此項技術中已知的各種方法中之任一者鑑定。例如，罹患癌症或其他腫瘤病症的個體可使用各種臨床及/或實驗室試驗(諸如身體檢查和血液、尿液及/或糞便分析)中之任一者鑑定以評估健康狀況。例

如，罹患發炎及/或發炎性疾患的個體可使用多種臨床及/或實驗室試驗(諸如身體檢查及/或體液分析，例如血液、尿液及/或糞便分析)中之任一者鑑定以評估健康狀況。

【0269】在一些具體例中，若達成各種實驗室或臨床目標中之任一者，則認為向罹患與異常的標靶表現及/或活性相關之疾病或疾患的患者投予多肽可為成功的。例如，若與疾病或疾患相關的症狀中之一或多者減輕、減少、抑制或不進展至進一步(亦即惡化)的狀態，則認為向罹患與異常的標靶表現及/或活性相關之疾病或疾患的患者投予多肽可為成功的。若疾病或疾患進入緩解或不進展至進一步(亦即惡化)的狀態，則認為向罹患與異常的標靶表現及/或活性相關之疾病或疾患的患者投予多肽可為成功的。

【0270】如本文所使用之術語「治療」包括降低個體(例如本文所述之個體中之任一者)之疾病(例如癌症(例如本文所述之癌症中之任一者))的一或多個(例如1、2、3、4或5個)症狀或徵兆的嚴重性、頻率或數量。在疾病為癌症的一些具體例中，治療導致患有癌症的個體之癌症生長降低、癌症進展受到抑制、癌症轉移受到抑制或癌症復發的風險降低。

【0271】在一些具體例中，受質包含在疾病狀態或患病組織中具有活性(例如上調或以其他方式不調節)的蛋白酶之受質。例示性疾病狀態包括例如癌症(例如其中患病組織為腫瘤組織)和發炎性或自體免疫病症(例如其中患病

組織為發炎組織)。在一些具體例中，受質包含細胞外蛋白酶之受質。在一些具體例中，受質包含細胞內蛋白酶之受質。在一些具體例中，受質為細胞內蛋白酶及細胞外蛋白酶之受質。在一些具體例中，疾病可為癌症。在一些具體例中，個體可能已經鑑定或診斷為患有癌症。癌症的實例包括：實性腫瘤、血液腫瘤、肉瘤、白血病(例如髮樣細胞白血病、慢性淋巴球性白血病(CLL)、急性骨髓性白血病(AML)、慢性骨髓性白血病(CML)、急性淋巴球性白血病(ALL))、胃癌、泌尿上皮癌、肺癌、腎細胞癌、胃和食道癌、胰臟癌、前列腺癌、腦癌、大腸癌、骨癌、肺癌、乳癌、大腸直腸癌、卵巢癌、非小細胞肺癌(NSCLC)、鱗狀細胞頭頸癌、子宮內膜癌、膀胱癌、子宮頸癌和肝癌。前述癌症之轉移亦可根據本文所述之方法來治療或預防。

【0272】在一些具體例中，疾病可為自體免疫疾病或病症。在一些具體例中，個體可能已經鑑定或診斷為患有自體免疫疾病或病症或處於發展自體免疫疾病或病症的提高風險中。自體免疫疾病的實例包括第1型糖尿病、類風濕性關節炎(RA)、乾癬/乾癬性關節炎、多發性硬化症、全身性紅斑性狼瘡、發炎性腸道疾病(例如克隆氏症、潰瘍性結腸炎)、慢性發炎或移植排斥(例如在腎臟、肝臟或心臟移植中)、自體免疫疾病、傳染病、慢性發炎或移植排斥。在一些具體例中，疾病為心血管疾患。在一些具體例中，疾病為神經退化性疾患。

【0273】在一些具體例中，本文之方法可導致個體之癌症的一或多個症狀的數量、嚴重性或頻率降低(例如與治療前的個體之癌症的一或多個症狀的數量、嚴重性或頻率相比)。

【0274】此方法可進一步包含向個體投予一或多種額外的劑。在一些具體例中，包含受質之多肽(例如可活化分子或經共軛之多肽)可在治療期間及/或後與一或多種額外的劑組合投予。在一些具體例中，可將多肽調配成單一治療性組成物，且可將多肽及額外的劑同時投予。替代地，可將多肽及額外的劑彼此分開，例如各自調配成個別的治療性組成物，且將多肽及額外的劑同時投予，或將多肽及額外的劑在治療方案期間於不同時間投予。例如，多肽可在投予額外的劑前、在投予額外的劑後或以交替的方式投予。可將多肽及額外的劑以單一劑量或多劑量投予。

【0275】本文的多肽中之一或多者可與一或多種消炎藥物、免疫抑制劑或代謝或酵素抑制劑共同調配及/或共同投予。在一些具體例中，本文之一或多種多肽可與一或多種其他類型的多肽組合。

【0276】本揭露亦提供檢測個體或樣本中的切割劑及/或標靶的存在或不存在之方法。此等方法可包含(i)令個體或生物樣本與可活化分子接觸，其中可活化分子包括位於受質切割後釋放之可活化分子的一部分上之可檢測標記物，及(ii)測量在個體或生物樣本中的經活化之分子的水平，其中在個體或生物樣本中的經活化之分子的可檢測水

平表示切割劑、標靶或切割劑及標靶兩者不存在及/或不充分存在於個體或生物樣本中，使得可活化分子之標靶結合及/或蛋白酶切割無法在個體或生物樣本中檢測，及其中在個體或生物樣本中的經活化之分子降低的可檢測水平表示切割劑及標靶存在於個體或生物樣本中。

【0277】此等檢測方法亦可修改成亦提供檢測在切割時能夠結合可活化分子的AM之標靶的存在或不存在。因此，檢定法可修改成評鑑切割劑的存在或不存在及關注的標靶的存在或不存在。切割劑的存在或不存在可藉由如上述之可活化分子的可檢測標記物的存在及/或增加來檢測，及標靶的存在或不存在可藉由檢測標靶-AM複合物(例如藉由使用可檢測地標記之抗標靶抗體)來檢測。

【0278】在一些具體例中，可活化分子亦可用於原位顯像以驗證可活化分子活化，例如藉由蛋白酶切割及與特定的標靶結合。原位顯像為能夠定位生物樣本(諸如細胞培養物或組織切片)中之蛋白水解活性及標靶之技術。有可能使用基於可檢測標記物(例如螢光標記物)的存在之此技術來確認與給出之標靶的結合及蛋白水解活性兩者。

【0279】該等技術可用於自疾病位點(例如腫瘤組織)或健康組織得出的任何冷凍細胞或組織。該等技術亦可用於新鮮細胞或組織樣本。

【0280】在該等技術中，可活化分子可以可檢測標記物來標記。可檢測標記物可為螢光染料(例如螢光團、螢光異硫氰酸鹽(FITC)、異硫氰酸玫瑰紅(TRITC)、Alexa

Fluor®標記物)、近紅外線(NIR)染料(例如Qdot®奈米晶體)、膠體金屬、半抗原、放射性標誌物、生物素和擴增試劑(諸如鏈親和素)或酵素(例如辣根過氧化酶或鹼性磷酸酶)。

【0281】檢測出已與經標記之可活化分子培育的樣本中之標記物表示樣本含有靶標及含有對可活化分子之受質具有特異性之蛋白酶。在一些具體例中，蛋白酶的存在可使用廣譜蛋白酶抑制劑(諸如本文所述者)及/或藉由使用對蛋白酶具有特異性之劑(例如對蛋白酶馬曲肽酶具有特異性且抑制馬曲肽酶之蛋白水解活性之抗體，諸如A11)來確認；參見例如2010年11月11日公開之國際公開案第WO 2010/129609號。使用廣譜蛋白酶抑制劑(諸如本文所述者)及/或藉由使用更具選擇性的抑制劑之相同方法可用於鑑定對可活化分子之受質具有特異性之蛋白酶。在一些具體例中，標靶的存在可使用對標靶具有特異性之劑(例如另一抗體)來確認，或可檢測標記物可與未經標記之標靶競爭。在一些具體例中，可使用未經標記之可活化分子，且以經標記之二級抗體或更複雜的檢測系統檢測。

【0282】類似的技術亦可用於活體內顯像，其中檢測出個體(例如哺乳動物，包括人類)中的螢光訊號表示疾病位點含有靶標及含有對可活化分子之受質具有特異性之蛋白酶。

【0283】該等技術亦可用於套組中及/或用作為試劑，其係基於可活化分子中之蛋白酶特異性受質來檢測、

鑑定或特徵化各種細胞、組織及生物體中之蛋白酶活性。

【0284】降低的可檢測標記物水平可為例如降低至少5%、10%、15%、20%、25%、30%、35%、40%、45%、50%、55%、60%、65%、70%、75%、80%、85%、90%、或95%、或實質上降低100%。在一些具體例中，可檢測標記物可與多肽的組分(例如AM)共軛。在一些具體例中，測量在個體或樣本中的多肽水平可使用與經活化之蛋白特異性地結合之第二試劑完成，其中該試劑包含可檢測標記物。第二試劑可為含有可檢測標記物之抗體。

【0285】在一些具體例中，包含受質之多肽亦可用於檢測患者樣本中之標靶，且因此可用作為診斷劑。例如，多肽可用於活體外檢定法(例如ELISA)以檢測患者樣本中之標靶水平。例如，可將多肽固定在固體支撐體(例如微量滴定盤之孔)上。經固定之多肽可作為可存在於試樣中的任何標靶之捕獲蛋白。在令經固定之多肽與患者樣本接觸前，可將固體支撐體淋洗且以封阻劑(諸如乳蛋白或白蛋白)處理以防止分析物之非特異性吸附。

【0286】在一些具體例中，基於在活體外診斷檢定法中使用多肽所獲得的結果，使個體的疾病階段可基於標靶蛋白(例如抗原)之表現水平來確定。給出之疾病的血液樣本可自經診斷為處於疾病進展的各種階段及/或處於疾病的治療性處理的各種點之個體收集。使用提供各進展或療法階段之統計學上顯著的結果之樣本群體標出可被認為是各階段的特徵之標靶蛋白(例如抗原)的濃度範圍。

【0287】本文的多肽亦可用於診斷及/或顯像方法。在一些具體例中，此等方法可為活體外方法。在一些具體例中，此等方法可為活體內方法。在一些具體例中，此等方法可為原位方法。在一些具體例中，此等方法可為離體方法。例如，具有受質之多肽可用於檢測能夠切割受質之酵素的存在或不存在。此等多肽可用於診斷中，其可包括酵素活性之活體內檢測(例如定性或定量)(或在一些具體例中，還原電位增加的環境，諸如可提供二硫鍵還原的環境)，該活體內檢測係通過測量給出之宿主生物體的給出之細胞或組織中的經活化之抗體(亦即起因於多肽切割之抗體)積聚。經活化之蛋白質的此積聚不僅表示組織表現酵素活性(或取決於CM本質而增加的還原電位)，且亦表示與經活化之蛋白質結合之組織表現標靶。在一些實例中，多肽可用於不依賴標靶結合之檢定法檢測蛋白酶活性，例如定量離體酶譜(Zymography)(QZ)檢定法，如Howng et al., “Novel Ex Vivo Zymography Approach for Assessment of Protease Activity in Tissues with Activatable Antibodies,” Pharmaceutics. 2021 Sep 2; 13(9):1390中所述，將其以引用方式整體納入本文中。

【0288】例如，可選擇受質為腫瘤位點、病毒或細菌感染位點、在生物限制位點(例如諸如在膿腫中、在器官中及類似者)及類似位點上發現的蛋白酶之蛋白酶受質。AM可為結合標靶蛋白(例如抗原)之AM。可將可檢測標記物(例如螢光標記物或放射性標記物或放射性示蹤劑)與多

肽的AM或其他區域使用熟習此項技術領域者熟悉的方法共軛。適合的可檢測標記物可在上述篩選方法的上下文中討論且額外的具體實例係於下文提供。使用對疾病狀態的蛋白質或肽具有特異性之AM連同在關注的疾病組織中之活性升高之蛋白酶，相對於其中受質特異性酵素不以可檢測的水平存在或以低於疾病組織中的水平存在或為無活性(例如呈酶原形式或與抑制劑複合)之組織，多肽可展現與疾病組織增加的結合速率。由於小蛋白質及肽係以腎臟過濾系統而自血液快速清除，且由於對受質具有特異性之酵素不以可檢測的水平存在(或在非疾病組織中以較低的水平存在，或以非活性構形存在)，使疾病組織中的經活化之蛋白質的積聚相對於非疾病組織而可能增強。

【0289】在一些具體例中，包含受質之多肽可用於活體內顯像，其中在個體(例如哺乳動物，包括人類)中檢測出螢光訊號表示疾病位點含有靶標及含有對多肽之受質具有特異性之蛋白酶。活體內顯像可用於鑑定或以其他方式細化適合以本揭露之多肽治療的患者群體。例如，測試標靶及切割所測試之多肽之受質中的受質之蛋白酶(例如積聚在疾病位點的經活化之蛋白質)兩者而呈陽性的患者經鑑定為以包含此受質之此多肽治療之適合的候選者。同樣地，測試呈陰性的患者可經鑑定為另一療法形式之適合的候選者(亦即不適合以所測試之多肽治療)。在一些具體例中，相對第一多肽而測試呈陰性的此等患者可以包含不同受質之其他多肽測試，直到鑑定出適合於治療之多肽(例

如包含在疾病位點以患者切割的受質之多肽)。

【0290】在一些具體例中，原位顯像可用鑑定欲治療哪些患者之方法。例如，在原位顯像中，多肽可用於篩選患者樣本以鑑定在適當位置(例如在腫瘤位點)具有適當的蛋白酶(群)及標靶(群)的該等患者。在一些具體例中，將原位顯像用於鑑定或以其他方式細化適合以本揭露之多肽治療的患者群體。例如，測試標靶及切割所測試之多肽之受質中的受質之蛋白酶(例如積聚在疾病位點的經活化之抗體)兩者而呈陽性的患者經鑑定為以包含此受質之此多肽治療之適合的候選者。同樣地，使用該等方法測試所測試之標靶及切割所測試之多肽中所使用之受質之蛋白酶中之任一者或兩者而呈陰性的患者經鑑定為另一療法形式之適合的候選者(亦即不適合以所測試之多肽治療)。在一些具體例中，相對第一多肽而測試呈陰性的此等患者可以包含不同受質之其他多肽測試，直到鑑定出適合於治療之多肽(例如包含在疾病位點以患者切割的受質之多肽)。

【0291】本申請案亦提供以下列編號之陳述中所闡述之態樣及具體例：

【0292】陳述1. 包含受質的經單離之多肽，其中受質包含由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中CM1包含PXGL之胺基酸序列，其中X為W、Y、F、R、K、Q、A或M，視需要地其中CM1包含PXGL之胺基酸序列，其中X為W、Y、F、R、K、Q或M。在特定的態樣中，本揭露

可包括經纈胺酸取代在所揭示之CM序列中的任何丙胺酸。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為其中蛋白酶對CM之切割導致分子的一部分或組分與分子的餘部分分離之分子。在本揭露之一些態樣中，蛋白酶對CM之切割活化分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中多種蛋白酶切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中MMP2切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中MMP9切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中MMP14切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中MT-SP1切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中uPA切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之二、三、四者或全部切割CM之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中CM之%切割率為至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%，例如至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%可由MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任一者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任兩者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任三者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任四者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1中之各者切割之分子。在一些態樣中，經單離之多肽為其中CM之%切割率比SEQ ID NO：78之%切割率改進1.5x、2x、2.5x、3x、4x、5x、7x、8x、或

10x、或更多倍之分子(參見例如實施例2)。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為具有高活體內穩定性之分子，使得其在血漿中不被切割，如以活體內投予7天後小於50%、小於40%、小於30%或小於25%之活體內活化所證明(參見例如實施例3)。根據本揭露之具體例，經單離之多肽為包含具有大於1×10^{2} $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)的CM之分子。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為包含具有大於1×10^{3} $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)的CM之分子。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為包含具有大於1×10^{4} $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)的CM之分子。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為包含具有大於1×10^{5} $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)的CM之分子。

【0293】陳述2. 陳述1之經單離之多肽，其中CM2包含RS(SEQ ID NO：36)之胺基酸序列。

【0294】陳述3. 陳述2之經單離之多肽，其中CM1包含PWGL(SEQ ID NO：2)之胺基酸序列。

【0295】陳述4. 陳述3之經單離之多肽，其中受質包含RSPWGLN(SEQ ID NO：10)、RSPWGL(SEQ ID NO：90)、PWGLRS(SEQ ID NO：48)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、LSGRSPWGLS(SEQ ID NO：695)、或PWGLRSN(SEQ ID NO：9)之胺基酸序列，視需要地其中受質包含RSPWGLN(SEQ ID NO：10)、RSPWGL(SEQ ID NO：90)、PWGLRS(SEQ ID NO：48)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、或PWGLRSN(SEQ ID NO：9)之胺基酸序列；或陳

述1之經單離之多肽，其中受質包含PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)、PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)、LSGRSPWGL(SEQ ID NO：177)、PWGLSARS(SEQ ID NO：163)、LSGKSPWGL(SEQ ID NO：178)、PWGLAGRS(SEQ ID NO：690)、PWGLSARS(SEQ ID NO：691)、PWGLSGAS(SEQ ID NO：692)、PWGLSGRA(SEQ ID NO：693)、或LSGRSPAGL(SEQ ID NO：694)之胺基酸序列。

【0296】陳述5. 陳述2之經單離之多肽，其中CM2包含GRS之胺基酸序列。

【0297】陳述6. 陳述5之經單離之多肽，其中CM2包含SGRS(SEQ ID NO：31)、SGRSNI(SEQ ID NO：32)、或LSGRSNI(SEQ ID NO：26)之胺基酸序列。

【0298】陳述7. 陳述5或6之經單離之多肽，其中CM1包含PWGL(SEQ ID NO：2)之胺基酸序列。

【0299】陳述8. 陳述5或6之經單離之多肽，其中受質包含GPWGLSGRSNI(SEQ ID NO：11)、PWGLSGRS(SEQ ID NO：12),GRSPWGLL(SEQ ID NO：13)、APMGLKHLSGRSNI (SEQ ID NO：14)、或GPYGLSGRSNI(SEQ ID NO：15)之胺基酸序列。

【0300】陳述9. 陳述2之經單離之多肽，其中CM2包含PRS之胺基酸序列。

【0301】陳述10. 陳述9之經單離之多肽，其中CM2包含APRS(SEQ ID NO：34)之胺基酸序列。

【0302】陳述11. 陳述9或10之經單離之多肽，其中CM1包含PWGL(SEQ ID NO：2)之胺基酸序列。

【0303】陳述12. 陳述9或10之經單離之多肽，其中受質包含APRSPWGL(SEQ ID NO：16)、PWGLPRS(SEQ ID NO：17)、PRSPWGL(SEQ ID NO：313)、或PRSPWGLL(SEQ ID NO：18)之胺基酸序列。

【0304】陳述13. 陳述2之經單離之多肽，其中CM2包含SRS之胺基酸序列。

【0305】陳述14. 陳述13之經單離之多肽，其中CM2包含HQSRS(SEQ ID NO：28)之胺基酸序列。

【0306】陳述15. 陳述13之經單離之多肽，其中受質包含PWGLSRS(SEQ ID NO：19)、PFGLSRS(SEQ ID NO：20)、APMGLKHDHQSRS(SEQ ID NO：21)、或DHQSRSAPMGLKH(SEQ ID NO：22)之胺基酸序列。

【0307】陳述16. 陳述1之經單離之多肽，其中受質包含KPRGL(SEQ ID NO：664)之胺基酸序列。

【0308】陳述17. 陳述16之經單離之多肽，其中受質包含KPRGLN(SEQ ID NO：23)、或KPRGLF(SEQ ID NO：24)之胺基酸序列。

【0309】陳述18. 陳述1至3、5至7、9至11、13、14、16及17中之任一者或組合之經單離之多肽，其中受質之N端至C端排列為CM1-CM2。

【0310】陳述19. 陳述1至3、5至7、9至11、13、14、16及17之經單離之多肽，其中受質之N端至C端排列

為CM2至CM1。

【0311】陳述20. 陳述18或19之經單離之多肽，其中CM1和CM2係經由連接肽間接偶合。

【0312】陳述21. 陳述18或19之經單離之多肽，其中CM1和CM2彼此直接偶合。

【0313】陳述22. 陳述1至3、5至7、9至11、13、14、16及17中之任一者或組合之經單離之多肽，其中至少一部分的CM1係與至少一部分的CM2重疊。

【0314】陳述23. 陳述1至22中之任一者或組合之經單離之多肽，其中經單離之多肽為可活化分子且另外包含特異性地結合標靶之活性部分(AM)。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為具有高活體內穩定性之可活化分子，使得其在血漿中不被切割，如以活體內投予7天後小於50%、小於40%、小於30%或小於25%之活體內活化所證明(例如如實施例3中所例示)。根據本揭露之一些具體例，經單離之多肽為具有18x、26x、30x、33x、50x、60x、70x、77x、95x、100x、112x、123x、135x、139x、150x、200x、234x、300x、或更高的遮蔽效率之可活化分子(例如如實施例4中所例示)。根據本揭露之一些具體例，可活化分子係由MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之一者、二者、三者、四者、或全部活化。根據本揭露之一些具體例，將可活化分子活化至具有至少40%、至少50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%之切割率百分比的程度，例如至少

50%、至少60%、至少70%、至少80%、至少90%、或至少95%、或100%可由MMP2、MMP9、MMP14及MT-SP1中之任一者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任兩者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任三者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1及uPA中之任四者，或MMP2、MMP9、MMP14、MT-SP1中之各者切割。根據本揭露之一些具體例，與包含相同的活性部分(AM)之對應的「經活化之」分子結合至相同的標靶相比，可活化分子展現減弱的標靶結合。

【0315】陳述24. 陳述23之經單離之多肽，其中AM係與CM1偶合。

【0316】陳述25. 陳述24之經單離之多肽，其中AM係與CM1連接偶合。

【0317】陳述26. 陳述24之經單離之多肽，其中AM係經由連接肽與CM1偶合。

【0318】陳述27. 陳述23至26中之任一者或組合之經單離之多肽，其中AM係與CM2偶合。

【0319】陳述28. 陳述27之經單離之多肽，其中AM係與CM2直接偶合。

【0320】陳述29. 陳述27之經單離之多肽，其中AM係經由連接肽與CM2間接偶合。

【0321】陳述30. 陳述23至29中之任一者或組合之經單離之多肽，其另外包含遮蔽部分(MM)。

【0322】陳述31. 陳述30之經單離之多肽，其中MM

具有與AM結合之解離常數，其大於AM與標靶結合之解離常數。

【0323】陳述32. 陳述30或31之經單離之多肽，其中MM為2至40個胺基酸長度。

【0324】陳述33. 陳述30至32中之任一者或組合之經單離之多肽，其中MM係與受質偶合，使得經單離之多肽包含如下的N端至C端之結構排列：MM-CM1-CM2-AM、MM-CM2-CM1-AM、AM-CM1-CM2-MM或AM-CM2-CM1-MM。

【0325】陳述34. 陳述33之經單離之多肽，其中MM係與CM1直接偶合。

【0326】陳述35. 陳述33之經單離之多肽，其中MM係經由連接肽與CM1間接偶合。

【0327】陳述36. 陳述35之經單離之多肽，其中MM係與CM2直接偶合。

【0328】陳述37. 陳述35之經單離之多肽，其中MM係經由連接肽與CM2間接偶合

【0329】陳述38. 陳述30至37中之任一者或組合之經單離之多肽，其中經單離之多肽包含連接肽(LP)，且其中經單離之多肽具有如下的N端至C端之結構排列：MM-LP-CM1-CM2-AM、MM-LP-CM2-CM1-AM、AM-CM1-CM2-LP-MM、或AM-CM2-CM1-LP-MM、MM-CM1-CM2-LP-AM、MM-CM2-CM1-LP-AM、AM-LP-CM1-CM2-MM、或AM-LP-CM2-CM1-MM。

【0330】陳述39. 陳述30至37中之任一者或組合之經單離之多肽，其中經單離之多肽包含第一連接肽(LP1)和第二連接肽(LP2)，且其中經單離之多肽具有如下的N端至C端之結構排列：MM-LP1-CM1-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM2-CM1-LP2-AM、AM-LP1-CM1-CM2-LP2-MM或AM-LP1-CM2-CM1-LP2-MM。

【0331】陳述40. 陳述39之經單離之多肽，其中LP1和LP2彼此不同。

【0332】陳述41. 陳述39之經單離之多肽，其中LP1和LP2彼此相同。

【0333】陳述42. 陳述38至40中之任一者之經單離之多肽，其中LP1和LP2中之各者為1至20個胺基酸長度之肽。

【0334】陳述43. 陳述1至41中之任一者或組合之經單離之多肽，其中第一蛋白酶為基質金屬蛋白酶(MMP)。

【0335】陳述44. 陳述42之經單離之多肽，其中MMP為MMP2、MMP9或MMP14。

【0336】陳述45. 陳述44之經單離之多肽，其中由MMP2對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0337】陳述46. 陳述44之經單離之多肽，其中由MMP2對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150

mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0338】陳述47. 陳述44至46中之任一者之經單離之多肽，其中由MMP9對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0339】陳述48. 陳述44至46中之任一者之經單離之多肽，其中由MMP9對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0340】陳述49. 陳述44至48中之任一者之經單離之多肽，其中由MMP14對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0341】陳述50. 陳述44至48中之任一者之經單離之多肽，其中由MMP14對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0342】陳述51. 陳述1至50中之任一者或組合之經單離之多肽，其中第二蛋白酶為絲胺酸蛋白酶。

【0343】陳述52. 陳述51之經單離之多肽，其中絲胺酸蛋白酶為膜型絲胺酸蛋白酶1(MT-SP1)。

【0344】陳述53. 陳述51之經單離之多肽，其中由MT-SP1對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、

0.05% Tween 20中。

【0345】陳述54. 陳述51之經單離之多肽，其中由MT-SP1對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、0.05% Tween 20中。

【0346】陳述55. 一種包含受質的經單離之多肽，其中受質包含：APRG(SEQ ID NO：382)或由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中受質包含APR核心及受質包含APRSL(SEQ ID NO：669)、APRSY(SEQ ID NO：39)、APRSM(SEQ ID NO：383)、APRGL(SEQ ID NO：672)、APRGY(SEQ ID NO：384)、或APRGM.(SEQ ID NO：385)之胺基酸序列。

【0347】陳述56. 陳述55之經單離之多肽，其中受質包含APRSL(SEQ ID NO：669)、APRSY(SEQ ID NO：39)、或APRSM(SEQ ID NO：383)之胺基酸序列。

【0348】陳述57. 陳述55之經單離之多肽，其中受質包含APRGL(SEQ ID NO：672)、APRGY(SEQ ID NO：384)、或APRGM(SEQ ID NO：385)之胺基酸序列。

【0349】 陳述58. 陳述55之經單離之多肽，其中受質包含APRSLL(SEQ ID NO：37)、APRGLL(SEQ ID NO：38)、APRSY(SEQ ID NO：39)、或VAPRSMR(SEQ ID NO：40)之胺基酸序列。

【0350】陳述59. 陳述55至58中之任一者或組合之經

單離之多肽，其中經單離之多肽為可活化分子且另外包含特異性地結合標靶之活性部分(AM)。

【0351】陳述60. 陳述59之經單離之多肽，其中AM係與受質偶合。

【0352】陳述61. 陳述59之經單離之多肽，其中AM係與受質直接偶合。

【0353】陳述62. 陳述59之經單離之多肽，其中AM係經由連接肽與受質間接偶合

【0354】陳述63. 陳述55至62中之任一者或組合之經單離之多肽，其中AM係與受質的N端偶合。

【0355】陳述64. 陳述55至62中之任一者或組合之經單離之多肽，其中AM係與受質的C端偶合。

【0356】陳述65. 陳述55至62中之任一者或組合之經單離之多肽，其另外包含遮蔽部分(MM)。

【0357】陳述66. 陳述65之經單離之多肽，其中MM具有與AM結合之解離常數，其大於AM與標靶結合之解離常數。

【0358】陳述67. 陳述65或66之經單離之多肽，其中MM為2至40個胺基酸長度。

【0359】陳述68. 陳述65至67中之任一者或組合之經單離之多肽，其中MM係與受質偶合，使得經單離之多肽包含如下的N端至C端之結構排列：MM-受質-AM或AM-受質-MM。

【0360】陳述69. 陳述68之經單離之多肽，其中MM

係與受質直接偶合。

【0361】陳述70. 陳述68之經單離之多肽，其中MM係經由連接肽與受質間接偶合。

【0362】陳述71. 陳述70之經單離之多肽，其中經單離之多肽包含第一連接肽(LP1)和第二連接肽(LP2)，且其中經單離之多肽具有如下的N端至C端之結構排列：MM-LP1-受質-LP2-AM或AM-LP1-受質-LP2-MM。

【0363】陳述72. 陳述71之經單離之多肽，其中LP1和LP2彼此不同。

【0364】陳述73. 陳述71之經單離之多肽，其中LP1和LP2彼此相同。

【0365】陳述74. 陳述71至73中之任一者之經單離之多肽，其中LP1和LP2中之各者為1至20個胺基酸長度之肽。

【0366】陳述75. 陳述55至75中之任一者或組合之經單離之多肽，其中第一蛋白酶為絲胺酸蛋白酶。

【0367】陳述76. 陳述75之經單離之多肽，其中絲胺酸蛋白酶為膜型絲胺酸蛋白酶1(MT-SP1)。

【0368】陳述77. 陳述76之經單離之多肽，其中由MT-SP1對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、0.05% Tween 20中。

【0369】陳述78. 陳述76之經單離之多肽，其中由MT-SP1對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$，視需

要地在37℃下在50 mM TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、0.05% Tween 20中。

【0370】陳述79. 陳述55至78中之任一者或組合之經單離之多肽，其中第二蛋白酶為基質金屬蛋白酶(MMP)。陳述79之經單離之多肽，其中MMP為MMP2、MMP9或MMP14。陳述33之經單離之多肽，其中MMP為MMP2。陳述33之經單離之多肽，其中MMP為MMP9。陳述33之經單離之多肽，其中MMP為MMP14。

【0371】陳述80. 陳述79之經單離之多肽，其中MMP為MMP2、MMP9或MMP14。

【0372】陳述81. 陳述80之經單離之多肽，其中由MMP2對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0373】陳述82. 陳述80之經單離之多肽，其中由MMP2對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0374】陳述83. 陳述80至82中之任一者之經單離之多肽，其中由MMP9對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0375】陳述84. 陳述80至82中之任一者之經單離之多肽，其中由MMP9對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4

$M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0376】陳述85. 陳述80至84中之任一者之經單離之多肽，其中由MMP14對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM HEPES(pH 6.8)、10 mM $CaCl_2$、0.5 mM $MgCl_2$、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0377】陳述86. 陳述80至84中之任一者之經單離之多肽，其中由MMP14對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM HEPES(pH 6.8)、10 mM $CaCl_2$、0.5 mM $MgCl_2$、0.05%(w/v) Brij-35中。

【0378】陳述87. 陳述75、79至86中之任一者之經單離之多肽，其中絲胺酸蛋白酶為尿激酶型胞漿素原活化物(uPA)，視需要地在37℃下在50 mM TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、0.05% Tween 20中。

【0379】陳述88. 陳述87之經單離之多肽，其中由uPA對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、0.05% Tween 20中。

【0380】陳述89. 陳述87之經單離之多肽，其中由uPA對受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地在37℃下在50 mM TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、0.05% Tween 20中。

【0381】陳述90. 一種包含由MMP及絲胺酸蛋白酶(例如MT至SP1)可切割的受質的經單離之多肽，其中受質

包含SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至695之胺基酸序列，視需要地選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至683之胺基酸序列。

【0382】陳述91. 一種包含受質的經單離之多肽，其中受質包含由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、及382至385中之任一者的一胺基酸突變之胺基酸序列。

【0383】陳述92. 一種包含受質的經單離之多肽，其中受質包含由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、及382至385中之任一者的二胺基酸突變之胺基酸序列。

【0384】陳述93. 一種包含受質的經單離之多肽，其中受質包含由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、及382至385中之任一者的三胺基酸突變之胺基酸序列。

【0385】陳述94. 一種包含受質的經單離之多肽，其中受質包含由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、及382至385中之任一者的四胺基酸突變之胺基酸序列。

【0386】陳述95. 一種包含可切割部分(CM)的經單離之多肽，該可切割部分(CM)包含具有SEQ ID NO：382中之任一者的一胺基酸突變之胺基酸序列，其中CM為蛋白酶之受質。

【0387】陳述96. 一種包含可切割部分(CM)的經單離之多肽，該可切割部分(CM)包含具有SEQ ID NO：382中之任一者的二胺基酸突變之胺基酸序列，其中CM為蛋白酶之受質。

【0388】陳述97. 陳述91至96中之任一者或組合之經單離之多肽，其中經單離之多肽為可活化分子且另外包含特異性地結合標靶之活性部分(AM)。

【0389】陳述98. 陳述97之經單離之多肽，其中AM係與受質偶合。

【0390】陳述99. 陳述98之經單離之多肽，其中AM係與受質直接偶合。

【0391】陳述100. 陳述98之經單離之多肽，其中AM係經由連接肽與受質間接偶合。

【0392】陳述101. 陳述91至100中之任一者或組合之經單離之多肽，其中AM係與受質的N端偶合。

【0393】陳述102. 陳述91至100中之任一者或組合之經單離之多肽，其中AM係與受質的C端偶合。

【0394】陳述103. 陳述91至102中之任一者或組合之經單離之多肽，其另外包含遮蔽部分(MM)。

【0395】陳述104. 陳述103之經單離之多肽，其中

MM具有與AM結合之解離常數，其大於AM與標靶結合之解離常數。

【0396】陳述105. 陳述103或104之經單離之多肽，其中MM為2至40個胺基酸長度。

【0397】陳述106. 陳述103至105中之任一者或組合之經單離之多肽，其中MM係與受質偶合，使得經單離之多肽包含如下的N端至C端之結構排列：MM-受質-AM或AM-受質-MM。

【0398】陳述107. 陳述106之經單離之多肽，其中MM係與受質直接偶合。

【0399】陳述108. 陳述106之經單離之多肽，其中MM係經由連接肽與受質間接偶合。

【0400】陳述109. 陳述108之經單離之多肽，其中經單離之多肽包含第一連接肽(LP1)和第二連接肽(LP2)，且其中經單離之多肽具有如下的N端至C端之結構排列：MM-LP1-受質-LP2-AM、或AM-LP1-受質-LP2-MM。

【0401】陳述110. 陳述109之經單離之多肽，其中LP1和LP2彼此不同。

【0402】陳述111. 陳述109之經單離之多肽，其中LP1和LP2彼此相同。

【0403】陳述112. 陳述109至111中之任一者之經單離之多肽，其中LP1和LP2中之各者為1至20個胺基酸長度之肽。

【0404】陳述113. 陳述55至112中之任一者或組合之

經單離之多肽，其中第一蛋白酶為絲胺酸蛋白酶。

【0405】陳述114. 陳述113之經單離之多肽，其中絲胺酸蛋白酶為膜型絲胺酸蛋白酶1(MT-SP1)或uPA。

【0406】陳述115. 陳述55至114中之任一者或組合之經單離之多肽，其中第二蛋白酶為基質金屬蛋白酶(MMP)。

【0407】陳述116. 陳述115之經單離之多肽，其中MMP為MMP2、MMP9或MMP14。

【0408】陳述117. 陳述23至54、59至90及97至116中之任一者或組合之經單離之多肽，其中AM為抗體或其抗原結合片段。

【0409】陳述118. 陳述117之經單離之多肽，其中其抗原結合片段係選自由下列所組成之群組：Fab片段、$F(ab')_2$片段、scFv、scAb、dAb、單結構域重鏈抗體及單結構域輕鏈抗體。

【0410】陳述119. 陳述23至54、59至90及97至116中之任一者或組合之經單離之多肽，其中AM為治療性大分子。

【0411】陳述120. 陳述23至54、59至90及97至116中之任一者或組合之經單離之多肽，其中AM為細胞介素。

【0412】陳述121. 陳述23至54、59至90及97至116中之任一者或組合之經單離之多肽，其中AM為嵌合抗原受體。

【0413】陳述122. 陳述30至54、65至90及103至120

中之任一者或組合之經單離之多肽，其中MM係通過非特異性交互作用(諸如立體阻礙)干擾AM與其結合伴體之結合，視需要地其中MM係位於可活化分子中，使得可活化分子之三級或四級結構容許MM通過基於電荷之交互作用遮蔽AM，視需要地其中MM為白蛋白(例如人類血清白蛋白(HSA))、可結晶片段(Fc)域、抗體恆定域(例如CH域)、聚合物(例如支鏈或多臂聚乙二醇(PEG))、潛伏相關蛋白(LAP)、及立體干擾AM-標靶交互作用之任何多肽或其他部分，視需要地其中MM可募集立體干擾AM-標靶交互作用之大蛋白質結合伴體，視需要地其中MM為與白蛋白結合之抗體或其片段，視需要地其中MM包含AM之同源受體的全長或AM結合片段或突變蛋白、及AM結合抗體及其片段，例如多株抗體、重組抗體、人類抗體、人源化抗體、單鏈可變片段(scFv)、單結構域抗體(諸如重鏈可變域(VH)、輕鏈可變域(VL))、駱駝科動物型奈米抗體之可變域(VHH)、或dAb，視需要地其中MM為模擬抗體結合及/或結構之非免疫球蛋白，諸如抗運載蛋白、阿非林、親和抗體分子、親和蛋白、阿非廷、阿爾法體、高親和力多聚體、DARPin、非諾爾、孔尼茲域肽、單體、及基於其他工程化支架(諸如SpA、GroEL、纖維連接蛋白、脂質運載蛋白和CTLA4支架)之結合域，視需要地其中MM為藉由與水溶性聚合物(諸如聚烷基二醇，例如聚乙二醇(PEG))共軛來修飾之肽，視需要地其中MM為與具有長半生期之蛋白質(諸如HSA、免疫球蛋白或轉鐵蛋白)或與再循環至細

胞膜之受體(諸如FcRn 或轉鐵蛋白受體)結合之抗體或抗原結合域。

【0414】陳述123. 陳述1至122中之任一者或組合之經單離之多肽，其中經單離之多肽對人類骨髓中之原位切割有抗性，視需要地對與SEQ ID NO：78之CM相比的人類骨髓中之原位切割有抗性，視需要地對與SEQ ID NO：79之CM相比的人類骨髓中之原位切割有抗性，或視需要地對與SEQ ID NO：80之CM相比的人類骨髓中之原位切割有抗性。

【0415】陳述124. 陳述1至122中之任一者或組合之經單離之多肽，其中經單離之多肽對人類骨髓中之活體內切割有抗性，視需要地對與SEQ ID NO：78之CM相比的人類骨髓中之原位切割有抗性，視需要地對與SEQ ID NO：79之CM相比的人類骨髓中之原位切割有抗性，或視需要地對與SEQ ID NO：80之CM相比的人類骨髓中之原位切割有抗性。

【0416】 陳述125. 陳述23至54、59至90、97至116中之任一者或組合之經單離之多肽，其中AM為結合EGFR之抗體或抗原結合片段，且MM包含SEQ ID NO：82之胺基酸序列。

【0417】陳述126. 一種經單離之多肽，其包含結合EGFR(AB)之抗體或其抗原結合片段、包含SEQ ID NO：82之遮蔽部分(MM)和可切割部分(CM)，其中AB係經由CM與MM偶合。

【0418】陳述127. 陳述1至126中之任一者或組合之經單離之多肽，其另外包含一或多個額外的CM，視需要地其中受質中之第一CM的至少一部分係與第二CM的至少一部分重疊，使得一或多個胺基酸屬於兩個CM。

【0419】陳述128. 一種多肽複合物，其包含與第二經單離之多肽結合之陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽中之一或多者。

【0420】陳述129. 一種經共軛之多肽，其包含與劑共軛之陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽。

【0421】陳述130. 陳述129之經共軛之多肽，其中劑係經由連接子與AM共軛。

【0422】陳述131. 陳述130之經共軛之多肽，其中連接子為可切割連接子。

【0423】陳述132. 陳述130之經共軛之多肽，其中連接子為不可切割連接子。

【0424】陳述133. 陳述131之經共軛之多肽，其中共軛連接子包含選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695之胺基酸序列，視需要地選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至683之胺基酸序列。

【0425】陳述134. 陳述129至133中之任一者或組合之經共軛之多肽，其中劑為毒素、微管抑制劑、核酸損傷劑、多拉司他汀、阿里他汀、美登木素生物鹼、卡多黴素、卡奇黴素或其組合。

【0426】陳述135. 一種組成物，其包含陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物或陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之可活化分子及載劑。

【0427】陳述136. 陳述135之組成物，其中載劑為醫藥上可接受的載劑。

【0428】陳述137. 陳述135或136之組成物，其包含額外的劑。

【0429】陳述138. 陳述137之組成物，其中額外的劑為治療劑。

【0430】陳述139. 一種編碼陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽的經單離之核酸分子。

【0431】陳述140. 一種包含陳述139之經單離之核酸分子之載體。

【0432】陳述141. 一種包含陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、或陳述139之經單離之核酸分子、或陳述140之載體的細胞。

【0433】陳述142. 一種製造包含受質的經單離之多肽或可活化分子之方法，該方法包含表現及回收包含陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽的多肽，視需要地其中該多肽為可活化分子。

【0434】陳述143. 一種治療個體的疾病或疾患、減輕疾病或疾患的症狀、或延遲疾病或疾患的進展之方法，其包含向個體投予治療有效量的陳述1至127中之任一者或

組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之可活化分子、陳述135至138中之任一者之組成物、陳述139之核酸分子、陳述140之載體或陳述141之細胞。陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之多肽、陳述135至138中之任一者之組成物、陳述139之核酸分子、陳述140之載體或陳述141之細胞係用作為藥劑或用於療法，視需要地用於治療癌症、感染、發炎性疾患、心血管疾患、神經退化性疾患或自體免疫疾患，視需要地連同視需要為治療劑之額外的劑。陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之多肽、陳述135至138中之任一者之組成物、陳述139之核酸分子、陳述140之載體或陳述141之細胞係用於治療癌症。陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之多肽、陳述135至138中之任一者之組成物、陳述139之核酸分子、陳述140之載體或陳述141之細胞係用於治療感染。陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之多肽、陳述135至138中之任一者之組成物、陳述139之核酸分子、陳述140之載體或陳述141之細胞係用於治療發炎性疾患。陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至

134中之任一者或組合之經共軛之多肽、陳述135至138中之任一者之組成物、陳述139之核酸分子、陳述140之載體或陳述141之細胞係用於治療心血管疾患。陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之多肽、陳述135至138中之任一者之組成物、陳述139之核酸分子、陳述140之載體或陳述141之細胞係用於治療神經退化性疾患。陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之多肽、陳述135至138中之任一者之組成物、陳述139之核酸分子、陳述140之載體或陳述141之細胞係用於治療自體免疫疾患。

【0435】陳述144. 陳述143之方法，其中疾病為癌症、感染、發炎性疾患、心血管疾患、神經退化性疾患或自體免疫疾患。

【0436】陳述145. 一種套組，其包含陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之多肽、或陳述135至138中之任一者之組成物。

【0437】陳述146. 一種陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之多肽、陳述135至138中之任一者之組成物、陳述139之核酸分子、陳述140之載體或陳述141之細胞用於製造藥劑之用途，該藥劑係用於治

療疾病或疾患。

【0438】陳述147. 陳述146之用途，其中疾病或疾患為癌症、感染、發炎性疾患、心血管疾患、神經退化性疾患或自體免疫疾患。

【0439】陳述148. 一種檢測或診斷個體的疾病或健康狀態之方法，其包含：令陳述1至127中之任一者或組合之經單離之多肽、陳述128之多肽複合物、陳述129至134中之任一者或組合之經共軛之多肽或陳述135至138中之任一者之組成物與來自個體的樣本接觸；及測量經單離之多肽的切割水平，由此檢測或診斷個體的疾病或健康狀態。

【0440】陳述149. 陳述148之方法，其中疾病為癌症、感染、發炎性疾患、心血管疾患、神經退化性疾患或自體免疫疾患。

實施例1：例示性可活化抗體及蛋白酶可切割受質

【0441】本文所提供之研究描述本揭露之例示性蛋白酶可切割受質，其包括至少一個由基質金屬蛋白酶(MMP)可切割的可切割部分及/或至少一個由馬曲肽酶(MT-SP1)可切割的可切割部分。

【0442】構築例示性可活化抗體，使得各者包括表4所列之受質中之一者。例示性可活化抗體(其序列係列於表5中)包括抗體或其抗原結合片段(AB)，其係基於特異性地結合表皮生長因子受體(EGFR)之小鼠/人類嵌合單株抗體。例示性可活化抗體亦包括與AB之輕鏈的N端偶合之原

結構域。各原結構域包括遮蔽部分(MM)及受質，且受質包括表4之至少一個序列。

表4：MMP / MT-SP1受質

名稱	序列	SEQ ID NO:
8050	PWGLRSN	9
8051	RSPWGLN	10
8052	GPWGLSGRSNI	11
8053	PWGLSGRS	12
8054	GRSPWGLL	13
8055	APMGLKHLSGRSNI	14
8056	GPYGLSGRSNI	15
8057	APRSPWGL	16
8058	PWGLPRS	17
8059	PRSPWGLL	18
8060	PWGLSRS	19
8061	PFGLSRS	20
8062	APMGLKHDHQSRS	21
8063	DHQSRSAPMGLKH	22
8064	KPRGLN	23
8065	KPRGLF	24
8066	APRSLL	37
8067	APRGLL	38
8068	APRSY	39
8069	VAPRSMR	40

表5：可活化抗體序列

分子名稱	輕鏈EGFR遮蔽	輕鏈受質	蛋白質描述(輕鏈/重鏈)
CX-122	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	2001 (SEQ ID NO: 78)	C225v5 3954 2001 (SEQ ID NO: 354 / SEQ ID NO: 355)
AA w/5007	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	5007 (SEQ ID NO: 80)	C225v5 3954 5007 (SEQ ID NO: 356/ SEQ ID NO: 357)
CX-229	CISPRGCLDGPYVMY (SEQ ID NO: 82)	3001 (SEQ ID NO: 79)	C225v5 3954 3001 (SEQ ID NO: 358 / SEQ ID NO: 355)
CTX-028	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	1001 (SEQ ID NO: 75)	C225v5 3954 1001 (SEQ ID NO: 359/ SEQ ID NO: 360)
ProC795	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8055 (SEQ ID NO: 14)	C225v5 3954 8055 (SEQ ID NO: 361/ SEQ ID NO: 355)
ProC902	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8052 (SEQ ID NO: 11)	C225v5 3954 8052 (SEQ ID NO: 362/ SEQ ID NO: 355)

ProC903	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8056 (SEQ ID NO: 15)	C225v5 3954 8056 (SEQ ID NO: 363/ SEQ ID NO: 355)
ProC904	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8063 (SEQ ID NO: 22)	C225v5 3954 8063 (SEQ ID NO: 364 / SEQ ID NO: 355)
ProC906	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8062 (SEQ ID NO: 21)	C225v5 3954 8062 ((SEQ ID NO: 365/ SEQ ID NO: 355)
ProC1260	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8057 (SEQ ID NO: 16)	C225v5 3954 8057 (SEQ ID NO: 366/ SEQ ID NO: 367)
ProC1261	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8058 (SEQ ID NO: 17)	C225v5 3954 8058 (SEQ ID NO: 368/ SEQ ID NO: 367)
ProC1264	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8064 (SEQ ID NO: 23)	C225v5 3954 8064 (SEQ ID NO: 369/ SEQ ID NO: 367)
ProC1265	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8050 (SEQ ID NO: 9)	C225v5 3954 8050 (SEQ ID NO: 370/ SEQ ID NO: 367)
ProC1266	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8051 (SEQ ID NO)	C225v5 3954 8051 (SEQ ID NO: 371/ SEQ ID NO: 367)
ProC1750	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8065 (SEQ ID NO: 24)	C225v5 3954 8065 (SEQ ID NO: 372/ SEQ ID NO: 355)
ProC1754	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8053 (SEQ ID NO: 12)	C225v5 3954 8053 (SEQ ID NO: 373/ SEQ ID NO: 355)
ProC1755	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8060 (SEQ ID NO: 19)	C225v5 3954 8060 (SEQ ID NO: 374/ SEQ ID NO: 355)
ProC1756	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8061 (SEQ ID NO: 20)	C225v5 3954 8061 (SEQ ID NO: 375/ SEQ ID NO: 355)
ProC1757	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8059 (SEQ ID NO: 18)	C225v5 3954 8059 (SEQ ID NO: 376/ SEQ ID NO: 355)
ProC1758	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8054 (SEQ ID NO: 13)	C225v5 3954 8054 (SEQ ID NO: 377/ SEQ ID NO: 355)
ProC900	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	8066 (SEQ ID NO: 37)	C225v5 3954 8066 (SEQ ID NO: 378/ SEQ ID NO: 355)
ProC901	CISPRGCPDGPYVMY	8067	C225v5 3954 8067

實施例2：具有蛋白酶可切割受質之例示性可活化抗體的活體外切割率

【0443】本文所提供之研究評估包含例示性受質之可活化抗體的活體外切割率，該受質包括至少一個由基質金屬蛋白酶(MMP)可切割的可切割部分及/或至少一個由馬曲肽酶(MT-SP1)可切割的可切割部分。

【0444】將具有本揭露之受質及對照受質2001(WO2016/118629)之可活化抗體的切割率在MT-SP1、尿激酶型胞漿素原活化物(uPA)、MMP2、MMP9及/或MMP14的存在下測量。將各可活化抗體(500 nM)與10 nM之單一蛋白酶在37℃下培育1.5及4小時，如下表中所示。人類重組蛋白酶係購自R&D Systems：MMP2(目錄號：902-MP)、MMP9(目錄號：911-MP)、MMP14(目錄號：918-MP)、MT-SP1(目錄號：3946-SEB)及uPA(目錄號：1310-SE)。MMP係根據製造商說明書活化。蛋白酶濃度係以活性位點滴定來測定。MMP2及MMP9之活性檢定法係在緩衝液：50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v)Brij-35中執行。MMP14之活性檢定法係使用50 mM HEPES(pH 6.8)、10 mM $CaCl_2$、0.5 mM $MgCl_2$執行。MT-SP1及uPA之活性檢定法係使用緩衝液50 mM TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、0.05% Tween 20執行。在培育後，切割產物的存在係使用LabChip GXII Touch系統(Perkin Elmer)之毛細管電泳以HT Protein Express 100程序(Perkin Elmer)來測定。LabChip GXII Touch HT Chips(Perkin Elmer #760499)係使用Protein Express Assay Reagent Kit(Perkin Elmer #CLS960008)之程

序設定。經切割之可活化抗體的部分係藉由使用LabChip GX Reviewer軟體(Perkin Elmer)定量相應於經切割之可活化抗體的較高遷移率之多肽的部分來測定。將可活化抗體的部分及因此以各特定的蛋白酶切割之受質以「切割率百分比」呈現於表6A至6F中。該等例示性結果顯示例示性受質顯示以指示之蛋白酶的切割率。在表6A至6F中的結果表示受質8052(GPWGLSGRSNI；SEQ ID NO：11)、8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)、8055(APMGLKHLSGRSNI；SEQ ID NO：14)、8056(GPYGLSGRSNI；SEQ ID NO：15)、8060(PWGLSRS；SEQ ID NO：19)、8065(KPRGLF；SEQ ID NO：24)、8062(APMGLKHDHQSRS；SEQ ID NO：21)、8063(DHQSRSAPMGLKH；SEQ ID NO：22)、8066(APRSLL；SEQ ID NO：37)、及8069(VAPRSMR；SEQ ID NO：40)各自經MT-SP1以大於40%之切割率百分比實質地切割。

【0445】在表6A至6F中的結果表示受質8065(KPRGLF；SEQ ID NO：24)、8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)、8052(GPWGLSGRSNI；SEQ ID NO：11)、8056(GPYGLSGRSNI；SEQ ID NO：15)、8063 (DHQSRSAPMGLKH；SEQ ID NO：22)、8066(APRSLL；SEQ ID NO：37)、及8069(VAPRSMR；SEQ ID NO：40)群組全部經MT-SP1、MMP9及MMP2以大於40%之切割率百分比實質地切割。

【0446】在表6A至6F中的結果表示受質8065

(KPRGLF；SEQ ID NO：24)、8055(APMGLKHLSGRSNI；SEQ ID NO：14)、8063(DHQSRSAPMGLKH；SEQ ID NO：22)、及8062(APMGLKHDHQSRS；SEQ ID NO：21)群組全部經MT-SP1及MMP14、MMP2以大於50%之切割率百分比實質地切割。

【0447】在表6A至6F中的結果表示受質8062(APMGLKHDHQSRS；SEQ ID NO：21)、8063(DHQSRSAPMGLKH；SEQ ID NO：22)、8056(GPYGLSGRSNI；SEQ ID NO：15)、8052(GPWGLSGRSNI；SEQ ID NO：11)、8065(KPRGLF；SEQ ID NO：24)、8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)、8066(APRSLL；SEQ ID NO：37)、8069(VAPRSMR；SEQ ID NO：40)、及8055(APMGLKHLSGRSNI；SEQ ID NO：14)群組各自經MT-SP1及MMP2以大於50%之切割率百分比實質地切割。

【0448】在表6A至6F中的結果表示受質8050(PWGLRSN；SEQ ID NO：9)、8065(KPRGLF；SEQ ID NO：24)、8062(APMGLKHDHQSRS；SEQ ID NO：21)、8063(DHQSRSAPMGLKH；SEQ ID NO：22)、8056(GPYGLSGRSNI；SEQ ID NO：15)、8052(GPWGLSGRSNI；SEQ ID NO：11)、8066(APRSLL；SEQ ID NO：37)、8069(VAPRSMR；SEQ ID NO：40)、8055(APMGLKHLSGRSNI；SEQ ID NO：14)、及8067(APRGLL；SEQ ID NO：38)群組各自經MMP2以大於70%之切割率百分比實質地切割。

【0449】在表6A至6F中的結果表示受質8058(PWGLPRS；SEQ ID NO：17)、8064(KPRGLN；SEQ ID NO：23)群組經MT-SP1以介於20%與40%之間的切割率百分比實質地切割。

【0450】在表6A至6F中的結果表示受質8057(APRSPWGL；SEQ ID NO：16)、8064(KPRGLN；SEQ ID NO：23)、8051(RSPWGLN；SEQ ID NO：10)、8055(APMGLKHLSGRSNI；SEQ ID NO：14)、及8062(APMGLKHDHQSRS；SEQ ID NO：21)群組各自經MMP9以介於10%與40%之間的切割率百分比實質地切割。

【0451】在表6A至6F中的結果表示受質8050(PWGLRSN；SEQ ID NO：9)、8065(KPRGLF；SEQ ID NO：24)、8059(PRSPWGLL；SEQ ID NO：18)、8054(GRSPWGLL；SEQ ID NO：13)、及8067(APRGLL；SEQ ID NO：38)群組經MMP14、MMP9及MMP2以大於50%之切割率百分比實質地切割。

【0452】另外，例示性研究測定以指示之蛋白酶對指示之受質的切割率動力學(亦即$k_{cat}/K_M(M^{-1}s^{-1})$)。此活體外研究的例示性結果總結於表6G中。

【0453】表6G的該等例示性結果亦顯示例示性受質8064(KPRGLN；SEQ ID NO：23)及8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)由MT-SP1之活體外切割率具有大於1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$之$k_{cat}/K_M(M^{-1}s^{-1})$。

【0454】表6G的該等例示性結果亦顯示示性受質

8064(KPRGLN；SEQ ID NO：23)及8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)由MT-SP1之活體外切割率例具有大於1 x 10^4 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)。

【0455】表6G的該等例示性結果亦顯示例示性受質8064(KPRGLN；SEQ ID NO：23)及8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)由MMP14之活體外切割率具有大於1 x 10^3 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)。

【0456】表6G的該等例示性結果亦顯示例示性受質8064(KPRGLN；SEQ ID NO：23)及8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)由MMP9之活體外切割率具有大於1 x 10^3 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)。

【0457】表6G的該等例示性結果亦顯示例示性受質8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)由MMP9之活體外切割率具有大於1 x 10^4 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)。

【0458】表6G的該等例示性結果亦顯示例示性受質8064(KPRGLN；SEQ ID NO：23)及8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)由MMP2之活體外切割率具有大於1 x 10^3 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)。

【0459】表6G的該等例示性結果亦顯示例示性受質8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)由MMP2之活體外切割率具有大於1 x 10^4 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)。

表6A：具有例示性蛋白酶可切割受質之可活化抗體的活體外活化

可活化抗體之受質	受質	切割率(%)			
		MT-SP1	MMP2	MMP9	MMP14
		1.5小時	1.5小時	1.5小時	1.5小時
2001	ISSGLLSGRSDNH (SEQ ID NO: 78)	6	28	-	61
8057	APRSPWGL (SEQ ID NO: 16)	24	18	10	-
8058	PWGLPRS (SEQ ID NO: 17)	24	-	-	-
8064	KPRGLN (SEQ ID NO: 23)	35	57	10	6
8050	PWGLRSN (SEQ ID NO: 9)	-	92	82	52
8051	RSPWGLN (SEQ ID NO: 10)	-	20	21	-

註：「-」表示低於定量限值

表6B：具有例示性蛋白酶可切割受質之可活化抗體的活體外活化

可活化抗體之受質	受質	切割率(%)				
		MT-SP1	uPA	MMP2	MMP9	MMP14
		1.5小時	1.5小時	1.5小時	1.5小時	1.5小時
2001	ISSGLLSGRSDNH (SEQ ID NO: 78)	16	11	36	-	64
8057	APRSPWGL (SEQ ID NO: 16)	7	-	25	16	-
8065	KPRGLF (SEQ ID NO: 24)	64	-	94	64	83
8053	PWGLSGRS (SEQ ID NO: 12)	76	13	60	59	30
8060	PWGLSRS (SEQ ID NO: 19)	64	-	10	8	16
8059	PRSPWGLL (SEQ ID NO: 18)	12	-	63	73	56
8054	GRSPWGLL (SEQ ID NO: 13)	7	4	64	74	53

註：「-」表示低於定量限值

表6C：具有例示性蛋白酶可切割受質之可活化抗體的活體外活化

可活化抗體之受質	受質 (SEQ ID NO)	切割率(%)			
		MT-SP1	MMP2	MMP9	MMP14
		4小時	1.5小時	1.5小時	1.5小時
2001	ISSGLLSGRSDNH (SEQ ID NO: 78)	30	14	-	85
8055	APMGLKHLSGRSNI (SEQ ID NO: 14)	100	100	20	100

註：「-」表示低於定量限值

表6D：具有例示性蛋白酶可切割受質之可活化抗體的活體外活化

可活化抗體之受質	受質 (SEQ ID NO)	切割率(%)			
		MT-SP1	MMP2	MMP9	MMP14
		1.5小時	1.5小時	1.5小時	1.5小時
2001	ISSGLLSGRSDNH (SEQ ID NO: 78)	9	25	-	58
8052	GPWGLSGRSNI (SEQ ID NO: 11)	88	86	93	49
8056	GPYGLSGRSNI (SEQ ID NO: 15)	94	97	97	30
8063	DHQSRSAPMGLKH (SEQ ID NO: 22)	78	96	47	69
8062	APMGLKHDHQSRS (SEQ ID NO: 21)	62	80	18	56

註：「-」表示低於定量限值

表6E：具有例示性蛋白酶可切割受質之可活化抗體的活體外活化

實驗#	可活化抗體之受質	受質	MT-SP1	MMP2	MMP9	MMP14
			1.5小時	1.5小時	1.5小時	1.5小時
1	2001	ISSGLLSGRSDNH (SEQ ID NO: 78)	9	25	-	58
	8066	APRSLL (SEQ ID NO: 37)	57	95	48	25
	8067	APRGLL (SEQ ID NO: 38)	11	100	75	89

註：「-」表示低於定量限值

表6F：具有例示性蛋白酶可切割受質之可活化抗體的活體外活化

可活化抗體之受質	受質	MT-SP1	MMP2	MMP9	MMP14
		1.5小時	1.5小時	1.5小時	1.5小時
2001	ISSGLLSGRSDNH (SEQ ID NO: 78)	16	36	-	64
8069	VAPRSMR (SEQ ID NO: 40)	94	95	74	39

註：「-」表示低於定量限值

表6G：具有例示性蛋白酶可切割受質之可活化抗體的活體外活化

可活化抗體之受質	受質	k_{cat}/K_M ($M^{-1} s^{-1}$)				
		MT-SP1	uPA	MMP2	MMP9	MMP14
2001	ISSGLLSGRSDNH (SEQ ID NO: 78)	1.60 E+03	6.78 E+02	5.08 E+03	-	1.21 E+04
8064	KPRGLN (SEQ ID NO: 23)	1.02 E+04	-	9.40 E+03	3.51 E+03	1.79 E+03
8053	PWGLSGRS (SEQ ID NO: 12)	2.22 E+04	2.45 E+03	1.33 E+04	2.50 E+04	5.42 E+03

註：「-」表示低於定量限值

實施例3：具有例示性蛋白酶可切割受質之可活化抗體的活體內穩定性

【0460】本文所提供之研究評估具有例示性蛋白酶可切割受質(包括基質金屬蛋白酶(MMP)及/或馬曲肽酶(MT-SP1)受質)之可活化抗體的活體內穩定性。

【0461】此例示性研究係藉由向小鼠投予可活化抗體劑量，且接著以毛細管電泳免疫檢定法測量血漿中的經切割之可活化抗體來測量包含例示性受質之可活化抗體的穩定性。將穩定性與具有對照受質3001(AVGLLAPPGGLSGRSDNH；SEQ ID NO：79)(WO2016/118629)、或5007(APRSALAHGLF；SEQ ID NO：80) (WO2020118109)之可活化抗體相比。

【0462】在此研究中，將約7至8週齡之nu/nu小鼠經腹膜內投予10 mg/kg之劑量的指示之試驗物。在投予後7天之後，以心臟穿刺收集末梢血液且在收集的1小時內加工成血漿。將收集之樣本於磷酸鹽緩衝鹽水溶液中以1：50稀釋及變性，且使用Wes™ Western Blot程序(Protein Simple)進行使用A110UK山羊抗人類IgG抗體(American Qualex)及抗山羊二級抗體(Jackson ImmunoResearch)之分析。經切割之可活化抗體的部分係藉由使用Compass軟體(Protein Simple)定量相應於經切割之可活化抗體的較高遷移率之多肽的部分來測定。將該等例示性檢定法的結果總結於表7中。

【0463】該等例示性結果顯示具有例示性受質8052、8053、8054、8057、8058、8059、8060、8062、8063及8064之可活化抗體證明比具有對照受質3001(AVGLLAPPGGLSGRSDNH；SEQ ID NO：79)或5007(APRSALAHGLF；SEQ ID NO：80)之可活化抗體更高或可相比的活體內穩定性。

表7：具有例示性受質之可活化抗體的活體內穩定性

可活化抗體之受質	受質	活體內活化% (nu/nu，第7天)
3001	AVGLLAPPGGLSGRSDNH (SEQ ID NO: 79)	63.0
5007	APRSALAHGLF (SEQ ID NO: 80)	56.0
8052	GPWGLSGRSNI (SEQ ID NO: 11)	51.8
8053	PWGLSGRS (SEQ ID NO: 12)	39.5
8054	GRSPWGLL (SEQ ID NO: 13)	46.2
8057	APRSPWGL (SEQ ID NO: 16)	24.8
8058	PWGLPRS (SEQ ID NO: 17)	36.7
8059	PRSPWGLL (SEQ ID NO: 18)	47.7
8060	PWGLSRS (SEQ ID NO: 19)	37.9
8062	APMGLKHDHQSRS (SEQ ID NO: 21)	41.5
8063	DHQSRSAPMGLKH (SEQ ID NO: 22)	53.1
8064	KPRGLN (SEQ ID NO: 23)	31.7

實施例4：具有例示性受質之可活化抗體的遮蔽效率

【0464】本文所提供之研究評估包括由基質金屬蛋白酶(MMP)及/或馬曲肽酶(MT-SP1)可切割的例示性受質之

可活化抗體的活體外遮蔽效率。

【0465】在該等研究中，使用固相結合檢定法(ELISA)證明包括由MMP及/或馬曲肽酶(MT-SP1)可切割的受質之抗EGFR可活化抗體與重組EGFR之結合親和力。測量與具有指示的受質之可活化抗體的EGFR之結合親和力且與未遮蔽之對照c225v5抗體相比。將該等例示性結果總結顯示於圖1A至1B及表8中。

【0466】該等例示性結果顯示受質係藉由增加可活化抗體中的遮蔽部分之表觀遮蔽效率(apparent masking efficiency)而具有效果。

表8：可活化抗體的活體外結合活性及遮蔽效率

試驗物	以nM計之K_D	遮蔽效率
未遮蔽之對照C225v5抗體	0.096	1x
C225v5-3954-2001	1.77	18x
C225v5-3954-8062	7.70	80x
C225v5-3954-8063	7.35	77x
C225v5-3954-8056	12.92	135x
C225v5-3954-8052	11.77	123x
C225v5-3954-8066	6.62	70x
C225v5-3954-8067	13.35	139x
試驗物	以nM計之 K_D	遮蔽效率
未遮蔽之對照C225v5抗體	0.19	1x
C225v5-3954-2001	4.89	26x
C225v5-3954-8053	21.23	112x

實施例5：具有例示性受質之抗EGFR可活化抗體的活體內功效

【0467】本文所提供之研究係使用H292(人類肺癌細胞株)異種移植模式及使用SUM149(人類三陰性乳癌細胞

株)異種移植模式評估包括由基質金屬蛋白酶(MMP)及馬曲肽酶(MT-SP1)可切割的例示性受質之可活化抗體的活體內功效。

【0468】在該等研究中，在6至8週齡雌性nu/nu小鼠中的H292(衍生自人類肺癌之細胞株)皮下異種移植腫瘤生長至90至249 mm^3之平均體積。H292細胞株對抗EGFR抗體西妥昔單抗(cetuximab)有反應。接著將小鼠隨機分至各8隻小鼠的組中，且在第1天向各組以7.5 mg/kg之指示試驗物經腹膜內投藥，如圖上所註明。各時間點的平均腫瘤體積±SEM係在投予試驗物後繪製，如圖2A至2C中所示。將各小鼠以具有指示受質的經活化之抗體，或以西妥昔單抗或免疫球蛋白(IVIG)對照物治療。功效係以具有對照受質(例如2001(ISSGLLSGRSDNH；SEQ ID NO：78))之可活化抗體測定。

【0469】另外，一個研究係使用在6至8週齡雌性nu/nu小鼠中生長至158至219 mm^3之平均體積的SUM149(衍生自人類三陰性乳癌之細胞株)皮下腫瘤執行。SUM149細胞株對抗EGFR抗體西妥昔單抗有反應。接著將小鼠隨機分至各8隻小鼠的組中，且在第1天向各組以5 mg/kg之指示試驗物經腹膜內投藥。各時間點的平均腫瘤體積±SEM係在投予試驗物後繪製，如圖2D中所示。將各小鼠以具有指示受質的經活化之抗體，或以西妥昔單抗或免疫球蛋白(IVIG)對照物治療。功效係以具有對照受質3001(AVGLLAPPGGLSGRSDNH；SEQ ID NO：79)及

5007(APRSALAHGLF；SEQ ID NO：80)之可活化抗體測定。

【0470】除了活體內功效研究以外，腫瘤內活化檢定法係使用指示之可活化抗體執行，如圖2E至2F中所示。如指示，在投藥後7或8天自小鼠收集腫瘤。將腫瘤組織以含有HALT蛋白酶抑制劑混合物(cocktail)(Thermo Fisher)及EDTA之免疫沉澱緩衝液(Pierce)裂解，且使用Barocycler(Pressure Bioscience)裂解。將樣本使用Wes™ Western Blot程序(Protein Simple)進行使用A110UK山羊抗人類IgG 抗體(American Qualex)和抗山羊二級抗體(Jackson ImmunoResearch)分析。經切割之可活化抗體的部分係藉由定量相應於經切割之可活化抗體的較高遷移率之多肽的部分來測定。將該等例示性檢定法的結果總結於圖2E至2F中。

【0471】如圖2A至2D中所示，具有受質8055(APMGLKHLSGRSNI；SEQ ID NO：14)、8056(GPYGLSGRSNI；SEQ ID NO：15)、8063(DHQSRSAPMGLKH；SEQ ID NO：22)、8062(APMGLKHDHQSRS；SEQ ID NO：21)、8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)、8066(APRSLL；SEQ ID NO：37)、及8067(APRGLL；SEQ ID NO：38)之可活化抗體證明活體內功效，其與缺乏原結構域之西妥昔單抗可相比或更高。

【0472】如圖2E至F中所示，具有受質8052(GPWGLSGRSNI；SEQ ID NO：11)、8056(GPYGLSG

RSNI；SEQ ID NO：15)、8062(APMGLKHDHQSRS；SEQ ID NO：21)、8063(DHQSRSAPMGLKH；SEQ ID NO：22)、8066(APRSLL；SEQ ID NO：37)、及8067(APRGLL；SEQ ID NO：38)之可活化抗體證明在H292異種移植模式中的輕鏈活化，其與具有對照受質2001(ISSGLLSGRSDNH；SEQ ID NO：78)之可活化抗體可相比。

實施例6：抗EGFR可活化抗體在人類骨髓抽吸物中的原位穩定性

【0473】本文所提供之研究係以人類骨髓抽吸物評估具有例示性受質8055(APMGLKHLSGRSNI；SEQ ID NO：14)、8052(GPWGLSGRSNI；SEQ ID NO：11)、8056(GPYGLSGRSNI；SEQ ID NO：15)、8063(DHQSRSAPMGLKH；SEQ ID NO：22)、8062(APMGLKHDHQSRS；SEQ ID NO：21)、8066(APRSLL；SEQ ID NO：37)、8067(APRGLL；SEQ ID NO：38)、及8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)之可活化抗體的原位穩定性。來自健康捐贈者之新鮮人類骨髓抽吸物係購自Stemcell Technology Inc.(目錄號 70502)及AllCells Inc.，且經過處理以裂解紅血球及以緩衝液或無血清培養基洗滌5次。將細胞以每孔250,000個細胞或28,000個細胞之密度接種於無血清RPMI 培養基中，且在室溫下與在無血清RPMI培養基中製備的80 μg/mL之等體積的未經遮蔽之對照c225抗體培育30 min。接著添加在無血清RPMI培養基中製備的40 μg/mL之等體

積的經AF647標記之c225抗體以形成混合物，且以20 μg/mL之最終濃度在37℃下培育21或24小時。將細胞通過以300 x g離心5 min粒化(pelleted)。自各培育之混合物收集上清液，且轉移至96孔PCR盤的孔中，以毛細管電泳檢定。將各上清液樣本與四份樣本量的含有2-β-巰基乙醇之Pico Sample Buffer(Perkin Elmer)及一份量的Pico Sample Buffer混合，且接著在95℃下加熱10分鐘。受質切割係使用LabChip GXII Touch系統(Perkin Elmer)之毛細管電泳以HT Pico Protein Express 100程序(Perkin Elmer)測量。Protein Express Assay LabChips(Perkin Elmer #760499)係使用Protein Pico Assay Reagent Kit(Perkin Elmer #760498)之程序設定。在骨髓細胞上清液中的經切割之可活化抗體的部分係藉由使用LabChip GX Reviewer軟體(Perkin Elmer)定量相應於經切割之可活化抗體的較高遷移率之多肽的部分來測定。數據係取N=2至4位捐贈者之平均值且標準化至各捐贈者所測量之2001受質切割。

【0474】如圖3、3B和3C中所示，具有受質8055(APMGLKHLSGRSNI；SEQ ID NO：14)、8052(GPWGLSGRSNI；SEQ ID NO：11)、8056(GPYGLSGRSNI；SEQ ID NO：15)、8063(DHQSRSAPMGLKH；SEQ ID NO：22)、8062(APMGLKHDHQSRS；SEQ ID NO：21)、8066(APRSLL；SEQ ID NO：37)、8067(APRGLL；SEQ ID NO：38)、及8053(PWGLSGRS；SEQ ID NO：12)之可活化抗體證明對骨髓中之原位切割有抗性，其與對照受質

2001(ISSGLLSGRSDNH；SEQ ID NO：78)可相比或更具抗性，及比對照受質5007(APRSALAHGLF；SEQ ID NO：80)及3001(AVGLLAPPGGLSGRSDNH；SEQ ID NO：79)更具抗性。

實施例7：在肽探針切割檢定法中之例示性CM的活體外切割率

【0475】本文所提供之研究評估以膜型絲胺酸蛋白酶1(MT-SP1)、尿激酶型胞漿素原活化物(uPA)、基質金屬蛋白酶(MMP) 2、MMP9及MMP14之CM的切割率動力學(亦即pM/s及k_{cat}/K_M(M^{-1} s^{-1}))。在下表9中所列之CM係以內部淬滅之肽探針形式呈現，而不包括在可活化抗體形式中。在內部淬滅之探針中，CM序列係位於7-甲氧基香豆素-4-乙醯基(MCA)螢光團與2,4-二硝基苯基(DNP)淬滅劑之間，使得CM序列之切割產生螢光訊號。探針具有下列設計：(MCA)-Ser-Pro-Trp-Gly-Leu-Ser-Gly-X_1-Ser-Gly-Lys(DNP)-D-Arg(SEQ ID NO：697)，其中X_1為Arg或Lys，及(MCA)-Gly-Ser-X_1-X_2-Pro-X_3-Gly-Leu-X_4-X_5-Gly-Ser-Lys(DNP)-*D*-Arg(SEQ ID NO：698)，其中X_1為Arg或不存在，X_2為Ser或不存在，X_3為Trp，X_4為Arg或不存在，及X_5為Ser或不存在，如表9中所示。切割速率(pM/s)係使用20 μM內部淬滅之肽探針及20 nM之MT-SP1、uPA、MMP2、MMP9或MMP14測量。切割率動力學(亦即pM/s及k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$))係以96或384孔盤格式在37℃下於下列緩衝液中測定：用於

MT-SP1及uPA之TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、0.05% Tween 20，用於MMP2及MMP9之50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35，及用於MMP14之50 mM HEPES(pH 6.8)、10 mM $CaCl_2$、0.5 mM $MgCl_2$、0.05%(w/v) Brij-35。切割率動力學係在Infinite 200 PRO(Tecan)多模式讀盤儀上使用320 nm之螢光激發波長及405 nm之發射波長測定。

表9：以肽形式測試之CM

序列	**SEQ ID NO:**
PWGLSGRS	12
PWGLSGKS	150
PWGLRS	48
RSPWGL	90

【0476】表10提供表9之例示性CM以MT-SP1、uPA、MMP2、MMP9及MMP14之例示性探針切割速率(pM/s)。表11提供表9之例示性CM以MT-SP1、uPA、MMP2、MMP9及MMP14之例示性k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)值。

表10：具有例示性CM之肽探針的活體外活化(pM/s)

探針CM序列	探針切割(pM/s)				
	MT-SP1	**uPA**	**MMP2**	**MMP9**	**MMP14**
PWGLSGRS (SEQ ID NO: 12)	7810	429	2920	7620	3120
PWGLSGKS (SEQ ID NO: 150)	2330	15.2	1620	5360	2010
PWGLRS (SEQ ID No: 48)	1230	-	3800	3830	4380
RSPWGL (SEQ ID No: 90)	2390	3210	11700	25500	9580

註：「-」表示低於定量限值。

表11：具有例示性CM之肽探針的活體外活化(k_{cat}/K_M)

探針CM序列	探針切割 (k_{cat}/K_M (M^{-1} s^{-1}))				
	MT-SP1	**uPA**	**MMP2**	**MMP9**	**MMP14**
PWGLSGRS (SEQ ID NO: 12)	1.5×10^5	5.3×10^3	7.8×10^4	1.5×10^5	3.7×10^4
PWGLSGKS (SEQ ID NO: 150)	8.0×10^4	-	5.9×10^4	1.3×10^5	2.4×10^4
PWGLRS (SEQ ID No: 48)	3.1×10^4	-	1.4×10^5	1.5×10^5	8.1×10^4
RSPWGL (SEQ ID No: 90)	4.8×10^4	6.6×10^4	2.6×10^5	8.7×10^5	8.5×10^4

註：「-」表示低於定量限值。

【0477】該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、CM PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、CM PWGLRS(SEQ ID NO：48)及CM RSPWGL(SEQ ID NO：90)係由MMP：MMP2、MMP9及MMP14以大於1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)可切割。該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、CM PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、CM PWGLRS(SEQ ID NO：48)及CM RSPWGL(SEQ ID NO：90)係由MMP9以大於1×10^5 M^{-1} s^{-1}之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)可切割。該等例示性結果顯示CM PWGLRS(SEQ ID NO：48)及CM RSPWGL(SEQ ID NO：90)係由MMP2及MMP9可切割以大於1×10^5 M^{-1} s^{-1}之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)。

【0478】該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、CM PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、CM PWGLRS(SEQ ID NO：48)及CM RSPWGL(SEQ ID NO：90)係由MT-SP1以大於1×10^4 M^{-1} s^{-1}之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)可切割。該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)係由MT-

SP1以大於1 x 10^5 M^{-1} s^{-1}之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)可切割。

【0479】該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)及CM RSPWGL(SEQ ID NO：90)係由uPA以大於1 x 10^3 M^{-1} s^{-1}之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)可切割。該等例示性結果顯示CM RSPWGL(SEQ ID NO：90)係由uPA以大於1 x 10^4 M^{-1} s^{-1}之k_{cat}/K_M($M^{-1}s^{-1}$)可切割的。

實施例8：在肽探針切割檢定法中之額外的例示性CM的活體外切割率

【0480】本文所提供之研究評估以膜型絲胺酸蛋白酶1(MT-SP1)、尿激酶型胞漿素原活化物(uPA)、基質金屬蛋白酶(MMP)2、MMP9及MMP14之CM的切割動力(亦即pM/s及k_{cat}/K_M(M^{-1} s^{-1}))。在下表12中所列之CM係以內部淬滅之肽探針形式呈現，而不包括在可活化抗體形式中。在內部淬滅之探針中，CM序列係位於7-甲氧基香豆素-4-乙醯基(MCA)螢光團與2,4-二硝基苯基(DNP)淬滅劑之間，使得CM序列之切割產生螢光訊號。探針具有下列設計：(MCA)-Ser-Pro-Trp-Gly-Leu-Ser-Gly-Arg-Ser-Gly-Lys(DNP)-*D*-Arg(SEQ ID NO：699)；(MCA)-Ser-Pro-Trp-Gly-Leu-Ser-Gly-Arg-Gly-Ser-Lys(DNP)-*D*-Arg(SEQ ID NO：700)；(MCA)-Ser-Pro-Trp-Gly-Leu-Ser-Gly-Gly-Gly-Ser-Lys(DNP)-*D*-Arg(SEQ ID NO：701)；(MCA)-Gly-Ser-Trp-Gly-Leu-Ser-Gly-Arg-Ser-Gly-Lys(DNP)-*D*-Arg(SEQ ID NO：702)；(MCA)-Ser-Pro-Trp-Gly-Leu-Ser-Gly-Arg-Ser-Gly-Lys(DNP)-

D-Arg(SEQ ID NO：699)，其中將序列Pro-Trp-Gly-Leu-Ser-Gly-Arg-Ser(SEQ ID NO：12)中的任何單一胺基酸經Ala置換；(MCA)-Ser-Leu-Ser-Gly-X_1-Ser-Pro-X_2-Gly-Leu-Gly-Lys(DNP)-*D*-Arg(SEQ ID NO：703)，其中X_1為Arg或Lys，及X_2為Trp或Ala，如表12中所示。切割速率(pM/s)係使用20 μM之內部淬滅之肽探針及20 nM之MT-SP1、uPA、MMP2、MMP9或MMP14測量。切割率動力學(亦即pM/s)係以96或384孔盤格式在37℃下於下列緩衝液中測定：用於MT-SP1及uPA之50 mM TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、0.05% Tween 20，用於MMP2及MMP9之50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35，及用於MMP14之50 mM HEPES(pH 6.8)、10 mM $CaCl_2$、0.5 mM $MgCl_2$、0.05%(w/v) Brij-35。切割率動力學係在Infinite 200 PRO(Tecan)多模式讀盤儀上使用320 nm之螢光激發波長及405 nm之發射波長測定。

表12：以肽形式測試之CM

序列	SEQ ID NO:
PWGLSGRS	12
PWGLSGR	163
PWGLSG	684
WGLSGRS	685
AWGLSGRS	686
PAGLSGRS	687
PWALSGRS	688
PWGASGRS	689
PWGLAGRS	690
PWGLSARS	691
PWGLSGAS	692
PWGLSGRA	693
LSGRSPWGL	177
LSGKSPWGL	178
LSGRSPAGL	694

【0481】表13提供表9之例示性CM以MT-SP1、uPA、MMP2、MMP9及MMP14之例示性探針切割速率(pM/s)。

表13：具有例示性CM之肽探針的活體外活化(pM/s)

探針CM序列	探針切割(pM/s)				
	MT-SP1	uPA	MMP2	MMP9	MMP14
PWGLSGRS (SEQ ID NO: 12)	7810	429	2920	7620	3120
PWGLSGR (SEQ ID NO: 163)	1290	48.3	6540	17200	1280
PWGLSG (SEQ ID NO: 684)	5.10	12.9	3100	13000	705
WGLSGRS (SEQ ID NO: 685)	10600	548	66.4	581	-
AWGLSGRS (SEQ ID NO: 686)	17000	832	816	2070	224
PAGLSGRS (SEQ ID NO: 687)	16500	1570	超出定量限值	16200	1380
PWALSGRS (SEQ ID NO: 688)	15300	1130	4890	12800	612
PWGASGRS (SEQ ID NO: 689)	18000	1310	202	456	29.7
PWGLAGRS (SEQ ID NO: 690)	15800	126	4870	13700	692
PWGLSARS (SEQ ID NO: 691)	13100	1520	9580	17500	1230
PWGLSGAS (SEQ ID NO: 692)	13.0	1.80	4370	16400	933
PWGLSGRA (SEQ ID NO: 693)	7620	380	6100	17500	1130
LSGRSPWGL (SEQ ID NO: 177)	812	668	48.9	1070	61.0
LSGKSPWGL (SEQ ID NO: 178)	595	117	37.1	630	36.8
LSGRSPAGL (SEQ ID NO: 694)	1520	620	2080	1630	190

註：「-」表示低於定量限值。

【0482】該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、CM PWGLSGR(SEQ ID NO：163)、CM PWGLSG(SEQ ID NO：684)、CM AWGLSGRS(SEQ ID NO：686)、CM PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)、CM PWALSGRS(SEQ ID NO：688)、CM PWGLAGRS(SEQ ID NO：690)、CM PWGLSARS(SEQ ID NO：691)、CM PWGLSGAS(SEQ ID NO：692)、CM PWGLSGRA(SEQ ID

NO：693)、CM LSGRSPWGL(SEQ ID NO：177)、CM LSGRSPAGL(SEQ ID NO：694)對MMP9以大於1000 pM/s之切割速率而具有高MMP9切割。該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、CM PWGLSGR(SEQ ID NO：163)、CM PWGLSG(SEQ ID NO：684)、CM PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)、CM PWALSGRS(SEQ ID NO：688)、CM PWGLAGRS(SEQ ID NO：690)、CM PWGLSARS(SEQ ID NO：691)、CM PWGLSGAS(SEQ ID NO：692)及CM PWGLSGRA(SEQ ID NO：693)對MMP9以大於7000 pM/s之切割速率而具有高MMP9切割。該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、CM PWGLSGR(SEQ ID NO：163)、CM PWGLSG(SEQ ID NO：684)、CM PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)、CM PWALSGRS(SEQ ID NO：688)、CM PWGLAGRS(SEQ ID NO：690)、CM PWGLSARS(SEQ ID NO：691)、CM PWGLSGAS(SEQ ID NO：692)、CM PWGLSGRA(SEQ ID NO：693)及CM LSGRSPAGL(SEQ ID NO：694)對MMP2以大於1500 pM/s之切割速率而具有高MMP2切割。該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、CM PWGLSGR(SEQ ID NO：163)、CM PWGLSG(SEQ ID NO：684)、CM PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)、CM PWALSGRS(SEQ ID NO：688)、CM PWGLAGRS(SEQ ID NO：690)、CM PWGLSARS(SEQ ID NO：691)、CM PWGLSGAS(SEQ ID NO：692)及CM PWGLSGRA(SEQ ID NO：693)對MMP14以

大於500 pM/s之切割速率而具有高MMP14切割。

【0483】該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、CM PWGLSGR(SEQ ID NO：163)、CM WGLSGRS(SEQ ID NO：685)、CM AWGLSGRS(SEQ ID NO：686)、CM PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)、CM PWALSGRS(SEQ ID NO：688)、PWGASGRS(SEQ ID NO：689)、CM PWGLAGRS(SEQ ID NO：690)、CM PWGLSARS(SEQ ID NO：691)、CM PWGLSGRA(SEQ ID NO：693)、CM LSGRSPWGL(SEQ ID NO：177)、CM LSGKSPWGL(SEQ ID NO：178)及CM LSGRSPAGL(SEQ ID NO：694)對MT-SP1以大於500 pM/s之切割速率而具有高MT-SP1切割。該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、CM WGLSGRS(SEQ ID NO：685)、CM AWGLSGRS(SEQ ID NO：686)、CM PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)、CM PWALSGRS(SEQ ID NO：688)、CM PWGASGRS(SEQ ID NO：689)、CM PWGLAGRS(SEQ ID NO：690)、CM PWGLSARS(SEQ ID NO：691)及CM PWGLSGRA(SEQ ID NO：693)對MT-SP1以大於7000 pM/s之切割速率而具有高MT-SP1切割。該等例示性結果顯示CM PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、CM WGLSGRS(SEQ ID NO：685)、CM AWGLSGRS(SEQ ID NO：686)、CM PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)、CM PWALSGRS(SEQ ID NO：688)、PWGASGRS(SEQ ID NO：689)、CM PWGLSARS(SEQ ID NO：691)、CM LSGRSPWGL(SEQ ID

NO：177)及CM LSGRSPAGL(SEQ ID NO：694)對uPA以大於400 pM/s之切割速率而具有高uPA切割。

實施例9：額外的例示性可活化抗體及蛋白酶可切割受質

【0484】本文所提供之研究描述額外的例示性受質，其包括至少一個由基質金屬蛋白酶(MMP)可切割的可切割部分及至少一個由馬曲肽酶(MT-SP1)可切割的可切割部分。

【0485】構築例示性可活化抗體，使得各者包括表14所列之受質中之一者。例示性可活化抗體(其序列係列於表15中)包括抗體或其抗原結合片段(AB)，其係基於特異性地結合表皮生長因子受體(EGFR)之小鼠/人類嵌合單株抗體。例示性可活化抗體亦包括與AB之輕鏈的N端偶合之原結構域。各原結構域包括遮蔽部分(MM)及受質，且受質包括表14之至少一個序列。

表14：例示性MMP / MT-SP1受質

序列	**SEQ ID NO:**
PWGLSGRS	12
PWGLSGKS	150
PYGLSGRS	151
PFGLSGRS	152
PRGLSGRS	153
PAGLSGRS	687
LSGRSPWGL	177
LSGKSPWGL	178
LSGRSPWGLS	695

表15：可活化抗體序列

分子名稱	輕鏈EGFR遮蔽	輕鏈受質	蛋白質描述(輕鏈/重鏈)
ProC1754	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	PWGLSGRS (SEQ ID NO: 12)	C225v5 3954 9820 (SEQ ID NO: 373 / SEQ ID NO: 355)
ProC3625	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	PWGLSGKS (SEQ ID NO: 150)	C225v5 3954 2198 (SEQ ID NO: 386 / SEQ ID NO: 355)
ProC3626	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	PYGLSGRS (SEQ ID NO: 151)	C225v5 3954 2298 (SEQ ID NO: 387 / SEQ ID NO: 355)
ProC3627	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	PFGLSGRS (SEQ ID NO: 152)	C225v5 3954 9822 (SEQ ID NO: 388 / SEQ ID NO: 355)
ProC3628	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	PRGLSGRS (SEQ ID NO: 153)	C225v5 3954 9823 (SEQ ID NO: 389 / SEQ ID NO: 355)
ProC3629	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	PAGLSGRS (SEQ ID NO: 687)	C225v5 3954 9824 (SEQ ID NO: 390 / SEQ ID NO: 355)
ProC3630	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	LSGRSPWGL (SEQ ID NO: 177)	C225v5 3954 9827 (SEQ ID NO: 391 / SEQ ID NO: 355)
ProC3631	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	LSGKSPWGL (SEQ ID NO: 178)	C225v5 3954 9828 (SEQ ID NO: 392 / SEQ ID NO: 355)
ProC3632	CISPRGCPDGPYVMY (SEQ ID NO: 81)	LSGRSPWGLS (SEQ ID NO: 695)	C225v5 3954 9829 (SEQ ID NO: 393 / SEQ ID NO: 355)

實施例10：具有額外的例示性受質之可活化抗體的活體外切割率

【0486】本文所提供之研究評估包含額外的例示性受質之可活化抗體的活體外切割率，該受質包括至少一個由基質金屬蛋白酶(MMP)可切割的可切割部分及/或至少一個由馬曲肽酶(MT-SP1)可切割的可切割部分。

【0487】可活化抗體的切割率係在指示之重組蛋白酶(MT-SP1、uPA、MMP2、MMP9及MMP14)的存在下測量。將各可活化抗體(500 nM)與10 nM的指示之蛋白酶在37℃

下培育4小時。人類重組蛋白酶係購自R&D Systems：MMP2(目錄號：902-MP)、MMP9(目錄號：911-MP)、MMP14(目錄號：918-MP)、MT-SP1(目錄號：3946-SEB)及uPA(目錄號：1310-SE)。MMP係根據製造商說明書活化。蛋白酶濃度係以活性位點滴定測定。MMP2及MMP9之活性檢定法係在以下緩衝液中執行：50 mM Tris-HCl(pH 7.5)、10 mM $CaCl_2$、150 mM NaCl、0.05%(w/v) Brij-35。MMP14之活性檢定法係使用50 mM HEPES(pH 6.8)、10 mM $CaCl_2$、0.5 mM $MgCl_2$執行，且MT-SP1及uPA之活性檢定法係使用50 mM TRIS-HCl(pH 7.4)、150 mM NaCl、0.05% Tween 20執行。在培育後，切割產物的存在係使用LabChip GXII Touch系統(Perkin Elmer)對各蛋白酶酵素以毛細管電泳經4小時測定。毛細管電泳檢定法係使用HT Protein Express 100程序(Perkin Elmer)。LabChip GXII Touch HT Chips(Perkin Elmer #760499)係使用Protein Express Assay Reagent Kit(Perkin Elmer #CLS960008)之程序設定。經切割之可活化抗體的部分係藉由使用LabChip GX Reviewer軟體(Perkin Elmer)定量相應於經切割之可活化抗體的較高遷移率之多肽的部分來測定。將可活化抗體的部分及因此以各特定的蛋白酶切割之CM以「切割率百分比」呈現於表16中。

【0488】該等例示性結果顯示受質顯示以指示之蛋白酶的切割率範圍。該等例示性結果顯示受質顯示以uPA、MT-SP1、MMP2、MMP9及/或MMP14的切割率範圍。

表16：具有例示性受質之可活化抗體的活體外活化

受質	切割率(%)				
	uPA	MT-SP1	MMP2	MMP9	MMP14
PWGLSGRS (SEQ ID NO: 12)	11.3	100	76.7	100	37.4
PWGLSGKS (SEQ ID NO: 150)	3.60	88.6	68.9	100	30.1
PYGLSGRS (SEQ ID NO: 151)	13.2	100	90.4	100	20.9
PFGLSGRS (SEQ ID NO: 152)	12.5	100	78.1	100	18.1
PRGLSGRS (SEQ ID NO: 153)	10.0	100	100	100	63.7
PAGLSGRS (SEQ ID NO: 687)	9.20	100	100	87	76.4
LSGRSPWGL (SEQ ID NO: 177)	4.40	17.3	39	61.4	16.5
LSGKSPWGL (SEQ ID NO: 178)	-	15.6	38.7	53.8	16.5
LSGRSPWGLS (SEQ ID NO: 695)	3.10	20.6	62.2	100	40.1

註：「-」表示低於定量限值。

【0489】該等例示性結果顯示其中由uPA之切割為至少20%之受質群組。此等受質包括具有PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0490】該等例示性結果顯示其中由MT-SP1之切割為至少50%之受質群組。此等受質包括具有PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0491】該等例示性結果亦顯示其中由MT-SP1之切割為至少70%之受質群組。此等受質包括具有

PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0492】該等例示性結果亦顯示其中由MT-SP1、MMP9及MMP2之切割為至少60%之受質群組。此等受質包括具有PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。該等例示性結果亦顯示由MT-SP1、MMP9及MMP2之切割為至少60%之受質群組。此等受質包括具有PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0493】該等例示性結果亦顯示其中由MT-SP1、MMP9及MMP2之切割為至少60%及以uPA之切割為至少20%之受質群組。此等受質包括具有PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0494】該等例示性結果亦顯示其中由MT-SP1及MMP14、MMP2之切割為至少50%之受質群組。該等例示性結果亦顯示由MT-SP1、MMP14、MMP9及MMP2之切割

為至少50%及以uPA之切割為至少20%之受質群組。此等受質包括具有PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0495】該等例示性結果亦顯示其中由MT-SP1及MMP2之切割為至少50%之受質群組。此等受質包括具有PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0496】該等例示性結果亦顯示其中由MT-SP1及MMP2之切割為至少50%及以uPA之切割為至少20%之受質群組。此等受質包括具有PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0497】該等例示性結果亦顯示其中由MMP2之切割為至少70%之受質群組。此等受質包括具有PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0498】該等例示性結果亦顯示其中由MMP9之切割為至少50%之受質群組。此等受質包括具有PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：

150)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)、PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)、LSGRSPWGL(SEQ ID NO：177)、LSGKSPWGL(SEQ ID NO：178)及LSGRSPWGLS(SEQ ID NO：695)之胺基酸序列的受質。

【0499】該等例示性結果亦顯示其中由MMP14之切割為至少50%之受質群組。此等受質包括具有PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0500】該等例示性結果亦顯示其中由MMP14、MMP9及MMP2之切割為大於50%之受質群組。此等受質包括具有PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)及PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)之胺基酸序列的受質。

【0501】該等例示性結果亦顯示其中由MMP9及MMP2之切割為大於50%之受質群組。PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)、PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)及LSGRSPWGLS(SEQ ID NO：695)之胺基酸序列的受質。

實施例11：額外的例示性CM以肽探針形式在來自人類骨髓抽吸物之上清液中的原位穩定性

【0502】本文所提供之研究評估包含例示性受質

PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)及LSGRSPWGL(SEQ ID NO：177)之肽探針在人類骨髓抽吸物中的原位穩定性。探針具有下列設計：(MCA)-Ser-Pro-Ala-Gly-Leu-Ser-Gly-Arg-Ser-Gly-Lys(DNP)-*D*-Arg(SEQ ID NO：704)及(MCA)-Ser-Leu-Ser-Gly-Arg-Ser-Pro-Trp-Gly-Leu-Gly-Lys(DNP)-*D*-Arg(SEQ ID NO：705)。

【0503】來自健康捐贈者之新鮮人類骨髓抽吸物係購自 Stemcell Technology Inc.(目錄號70502)，且經過處理以裂解紅血球及以無血清培養基洗滌5次。將細胞以每孔250,000個細胞之密度接種於無血清RPMI培養基中，且在37℃下培育24小時。將細胞通過以300 x g離心5 min粒化且收集骨髓上清液。將收集之上清液以15,000 x *g*離心10 min以清除任何細胞碎片。穩定性檢定法係藉由將無血清培養基中的探針與等體積的骨髓上清液混合成20 μM之最終探針濃度來執行。切割率動力學(亦即pM/s)係在37℃下以384孔盤格式在Infinite 200 PRO(Tecan)多模式讀盤儀上使用320 nm之螢光激發波長及405 nm之發射波長測定。

【0504】受質LSGRSPWGL(SEQ ID NO：177)證明對來自人類骨髓抽吸物之上清液中的切割有抗性，具有僅154 pM/s之切割速率。受質PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)證明在來自人類骨髓之上清液中降低的穩定性，具有2190 pM/s之切割速率。

表17.例示性序列

SEQ ID NO	註	序列
	7040	PXGL 其中X為W、Y、F、R、K、Q或M
		PXGL 其中X為W、Y、F、R、K、Q、A或M
2	7041	PWGL
3	7049	PFGL
4	7047	PYGL
5	7051	PMGL
6	7050	PRGL
7	7054	PKGL
8	7053	PQGL
9	8050	PWGLRSN
10	8051	RSPWGLN
11	8052	GPWGLSGRSNI
12	8053	PWGLSGRS
13	8054	GRSPWGLL
14	8055	APMGLKHLSGRSNI
15	8056	GPYGLSGRSNI
16	8057	APRSPWGL
17	8058	PWGLPRS
18	8059	PRSPWGLL
19	8060	PWGLSRS
20	8061	PFGLSRS
21	8062	APMGLKHDHQSRS
22	8063	DHQSRSAPMGLKH
23	8064	KPRGLN
24	8065	KPRGLF
25	7046	APMGLKH
26		LSGRSNI
27	6005	DHQSRS
28	6001	HQSRS
		GRS
30		LSGRS
31		SGRS
32		SGRSNI
		PRS
34		APRS
		SRS
		RS
37	8066	APRSLL

38	8067	APRGLL
39	8068	APRSY
40	8069	VAPRSMR
41	10200	PWGLKSN
42	10201	PYGLRSN
43	10202	PFGLRSN
44	10203	PRGLRSN
45	10204	PMGLRSN
46	10205	PKGLRSN
47	10206	PQGLRSN
48	10207	PWGLRS
49	10208	PWGLR
50	10209	PWGLKS
51	10210	PWGLK
52	10211	PYGLRS
53	10212	PYGLR
54	10213	PYGLKS
55	10214	PYGLK
56	10215	PFGLRS
57	10216	PFGLR
58	10217	PFGLKS
59	10218	PFGLK
60	10219	PMGLRS
61	10220	PMGLR
62	10221	PRGLRS
63	10222	PRGLR
64	10223	PRGLKS
65	10224	PRGLK
66	10225	PKGLRS
67	10226	PKGLR
68	10227	PKGLKS
69	10228	PKGLK
70	10229	PQGLRS
71	10230	PQGLR
72	10231	PQGLKS
73	10232	PQGLK
74	1401	ALAHGLF
75	1001	ISSGLLSS
76	1004	AVGLLAPP
77	0001	LSGRSDNH
78	2001	ISSGLLSGRSDNH

79	3001	AVGLLAPPGGLSGRSDNH
80	5007	APRSALAHGLF
81	EGFR 遮蔽	CISPRGCPDGPYVMY
82	EGFR 遮蔽	CISPRGCLDGPYVMY
83	10233	KSPWGLN
84	10234	RSPYGLN
85	10235	RSPFGLN
86	10236	RSPRGLN
87	10237	RSPMGLN
88	10238	RSPKGLN
89	10239	RSPQGLN
90	10240	RSPWGL
91	10241	KSPWGL
92	10242	RPWGL
93	10243	KPWGL
94	10244	RSPYGL
95	10245	KSPYGL
96	10246	RPYGL
97	10247	KPYGL
98	10248	RSPFGL
99	10249	KSPFGL
100	10250	RPFGL
101	10251	KPFGL
102	10252	RSPMGL
103	10253	KSPMGL
104	10254	RPMGL
105	10255	KPMGL
106	10256	RSPRGL
107	10257	KSPRGL
108	10258	RSPKGL
109	10259	KSPKGL
110	10260	RSPQGL
111	10261	KSPQGL
112	10262	RPQGL
113	10263	KPQGL
114	10264	GPWGLSGKSNI
115	10265	GPFGLSGRSNI
116	10266	GPRGLSGRSNI
117	10267	GPMGLSGRSNI

118	10268	GPKGLSGRSNI
119	10269	GPQGLSGRSNI
120	10270	PWGLSGRSNI
121	10271	PWGLSGKSNI
122	10272	PFGLSGRSNI
123	10273	PFGLSGKSNI
124	10274	PMGLSGRSNI
125	10275	PMGLSGKSNI
126	10276	PRGLSGRSNI
127	10277	PRGLSGKSNI
128	10278	PKGLSGRSNI
129	10279	PKGLSGKSNI
130	10280	PQGLSGRSNI
131	10281	PQGLSGKSNI
132	10282	GPWGLSGRSAN
133	10283	GPFGLSGRSAN
134	10284	GPRGLSGRSAN
135	10285	GPMGLSGRSAN
136	10286	GPKGLSGRSAN
137	10287	GPQGLSGRSAN
138	10288	GPWGLSGRSA
139	10289	GPFGLSGRSA
140	10290	GPRGLSGRSA
141	10291	GPMGLSGRSA
142	10292	GPKGLSGRSA
143	10293	GPQGLSGRSA
144	10294	GPWGLSGRSNA
145	10295	GPFGLSGRSNA
146	10296	GPRGLSGRSNA
147	10297	GPMGLSGRSNA
148	10298	GPKGLSGRSNA
149	10299	GPQGLSGRSNA
150	10300	PWGLSGKS
151	10301	PYGLSGRS
152	10302	PFGLSGRS
153	10303	PRGLSGRS
154	10304	PMGLSGRS
155	10305	PKGLSGRS
156	10306	PQGLSGRS
157	10307	PYGLSGKS
158	10308	PFGLSGKS

159	10309	PRGLSGKS
160	10310	PMGLSGKS
161	10311	PKGLSGKS
162	10312	PQGLSGKS
163	10313	PWGLSGR
164	10314	PWGLSGK
165	10315	PYGLSGR
166	10316	PYGLSGK
167	10317	PFGLSGR
168	10318	PFGLSGK
169	10319	PRGLSGR
170	10320	PRGLSGK
171	10321	PMGLSGR
172	10322	PMGLSGK
173	10323	PKGLSGR
174	10324	PKGLSGK
175	10325	PQGLSGR
176	10326	PQGLSGK
177	10327	LSGRSPWGL
178	10328	LSGKSPWGL
179	10329	LSGRSPYGL
180	10330	LSGKSPYGL
181	10331	LSGRSPFGL
182	10332	LSGKSPFGL
183	10333	LSGRSPRGL
184	10334	LSGKSPRGL
185	10335	LSGRSPMGL
186	10336	LSGKSPMGL
187	10337	LSGRSPKGL
188	10338	LSGKSPKGL
189	10339	LSGRSPQGL
190	10340	LSGKSPQGL
191	10341	RSPWGLL
192	10342	KSPWGLL
193	10343	GKSPWGLL
194	10344	GRSPYGLL
195	10345	GKSPYGLL
196	10346	GRSPFGLL
197	10347	GKSPFGLL
198	10348	GRSPRGLL
199	10349	GKSPRGLL

200	10350	GRSPMGLL
201	10351	GKSPMGLL
202	10352	GRSPKGLL
203	10353	GKSPKGLL
204	10354	GRSPQGLL
205	10355	GKSPQGLL
206	10356	APWGLKHLSGRSNI
207	10357	PWGLKHLSGRSNI
208	10358	APWGLKHLSGKSNI
209	10359	PWGLKHLSGKSNI
210	10360	APMGLKHLSGKSNI
211	10361	PMGLKHLSGKSNI
212	10362	PMGLKHLSGRSNI
213	10363	APMGLKLSGRSNI
214	10364	PMGLKLSGRSNI
215	10365	APMGLLSGRSNI
216	10366	PMGLLSGRSNI
217	10367	PWGLLSGRSNI
218	10368	PWGLLSGKSNI
219	10369	PWGLLSGRSAN
220	10370	PWGLLSGRSA
221	10371	PWGLLSGRSNA
222	10372	PWGLSGRSANI
223	10373	PWGLSGRSAN
224	10374	PWGLSGRSA
225	10375	APWGLKHLSGRSAN
226	10376	PWGLKHLSGRSAN
227	10377	APMGLKLSGRSAN
228	10378	PMGLKLSGRSAN
229	10379	APMGLLSGRSAN
230	10380	PMGLLSGRSAN
231	10381	APWGLKHLSGRSA
232	10382	PWGLKHLSGRSA
233	10383	APMGLKLSGRSA
234	10384	PMGLKLSGRSA
235	10385	APMGLLSGRSA
236	10386	PMGLLSGRSA
237	10387	APWGLKHLSGRSNA
238	10388	PWGLKHLSGRSNA
239	10389	APMGLKLSGRSNA
240	10390	PMGLKLSGRSNA

241	10391	APMGLLSGRSNA
242	10392	PMGLLSGRSNA
243	10393	GPYGLSGKSNI
244	10394	PYGLSGKSNI
245	10395	PYGLSGRSNI
246	10396	GPYGLLSGRSNI
247	10397	GPYGLLSGKSNI
248	10398	PYGLLSGRSNI
249	10399	PYGLLSGKSNI
250	10400	GPYGLSGRSAN
251	10401	PYGLSGRSAN
252	10402	GPYGLLSGRSAN
253	10403	PYGLLSGRSAN
254	10404	GPYGLSGRSA
255	10405	PYGLSGRSA
256	10406	GPYGLLSGRSA
257	10407	PYGLLSGRSA
258	10408	GPYGLSGRSNA
259	10409	PYGLSGRSNA
260	10410	GPYGLLSGRSNA
261	10411	PYGLLSGRSNA
262	10412	AAPRSPWGL
263	10413	AAPKSPWGL
264	10414	APRSPWGLL
265	10415	APKSPWGLL
266	10416	APRSPYGL
267	10417	APKSPWGL
268	10418	APKSPYGL
269	10419	APRSPFGL
270	10420	APKSPFGL
271	10421	APRSPRGL
278	10422	APKSPRGL
279	10423	APRSPMGL
280	10424	APKSPMGL
281	10425	APRSPKGL
282	10426	APKSPKGL
283	10427	APRSPQGL
284	10428	APKSPQGL
285	10429	PYGLPRS
286	10430	PFGLPRS
287	10431	PRGLPRS

288	10432	PMGLPRS
289	10433	PKGLPRS
290	10434	PQGLPRS
291	10435	PWGLPKS
292	10436	PYGLPKS
293	10437	PFGLPKS
294	10438	PRGLPKS
295	10439	PMGLPKS
296	10440	PKGLPKS
297	10441	PQGLPKS
298	10442	PWGLPR
299	10443	PYGLPR
300	10444	PFGLPR
301	10445	PRGLPR
302	10446	PMGLPR
303	10447	PKGLPR
304	10448	PQGLPR
305	10449	PWGLPK
306	10450	PYGLPK
307	10451	PFGLPK
308	10452	PRGLPK
309	10453	PMGLPK
310	10454	PKGLPK
311	10455	PQGLPK
312	10456	PKSPWGLL
313	10457	PRSPWGL
314	10458	PKSPWGL
315	10459	PRSPYGL
316	10460	PKSPYGL
317	10461	PRSPFGL
318	10462	PKSPFGL
319	10463	PRSPMGL
320	10464	PKSPMGL
321	10465	PRSPRGL
322	10466	PKSPRGL
323	10467	PRSPKGL
324	10468	PKSPKGL
325	10469	PRSPQGL
326	10470	PKSPQGL
327	10471	PRSPYGLL
328	10472	PRSPFGLL

329	10473	PRSPRGLL
330	10474	PRSPMGLL
331	10475	PRSPKGLL
332	10476	PRSPQGLL
333	10477	PYGLSRS
334	10478	PFGLSRS
335	10479	PRGLSRS
336	10480	PMGLSRS
337	10481	PKGLSRS
338	10482	PQGLSRS
339	10483	PWGLSKS
340	10484	PYGLSKS
341	10485	PFGLSKS
342	10486	PRGLSKS
343	10487	PMGLSKS
344	10488	PKGLSKS
345	10489	PQGLSKS
346	10490	PWGLSR
347	10491	PYGLSR
348	10492	PFGLSR
349	10493	PRGLSR
350	10494	PMGLSR
351	10495	PKGLSR
352	10496	PQGLSR
353	10497	PWGLSK
559		故意留空
560	10498	PYGLSK
561	10499	PFGLSK
562	10500	PRGLSK
563	10501	PMGLSK
564	10502	PKGLSK
565	10503	PQGLSK
566	10504	APMGLKHDHQSKS
567	10505	PMGLKHDHQSRS
568	10506	PMGLKHDHQSKS
569	10507	APMGLKHDHQSR
570	10508	APMGLKHDHQSK
571	10509	PMGLKHDHQSR
572	10510	PMGLKHDHQSK
573	10511	PMGLKDHQSRS
574	10512	PMGLKDHQSKS

575	10513	PMGLKHHQSRS
576	10514	PMGLKHHQSKS
577	10515	PMGLKHQSRS
578	10516	PMGLKHQSKS
579	10517	PMGLKDHQSR
580	10518	PMGLKDHQSK
581	10519	PMGLKHHQSR
582	10520	PMGLKHHQSK
583	10521	PMGLKHQSR
584	10522	PMGLKHQSK
585	10523	PYGLKHQSR
586	10524	PFGLKHQSR
587	10525	PRGLKHQSR
588	10526	PWGLKHQSR
589	10527	PKGLKHQSR
590	10528	PQGLKHQSR
591	10529	PYGLKHQSK
592	10530	PFGLKHQSK
593	10531	PRGLKHQSK
594	10532	PWGLKHQSK
595	10533	PKGLKHQSK
596	10534	PQGLKHQSK
597	10535	HQSRSAPMGLKH
598	10536	DHQSRSPMGLKH
599	10537	HQSRSPMGLKH
600	10538	DHQSKSAPMGLKH
601	10539	HQSKSAPMGLKH
602	10540	DHQSKSPMGLKH
603	10541	HQSKSPMGLKH
604	10542	DHQSRSAPMGLK
605	10543	HQSRSAPMGLK
606	10544	DHQSRSPMGLK
607	10545	HQSRSPMGLK
608	10546	DHQSKSAPMGLK
609	10547	HQSKSAPMGLK
610	10548	DHQSKSPMGLK
611	10549	HQSKSPMGLK
612	10550	DHQSRSAPMGL
613	10551	HQSRSAPMGL
614	10552	DHQSRSPMGL
615	10553	HQSRSPMGL

616	10554	DHQSKSAPMGL
617	10555	HQSKSAPMGL
618	10556	DHQSKSPMGL
619	10557	HQSKSPMGL
620	10558	HQSRSPRGL
621	10559	HQSRSPKGL
622	10560	HQSRSPQGL
623	10561	HQSKSPRGL
624	10562	HQSKSPKGL
625	10563	HQSKSPQGL
626	10564	HQSRPMGL
627	10565	HQSRPRGL
628	10566	HQSRPKGL
629	10567	HQSRPQGL
630	10568	HQSKPMGL
631	10569	HQSKPRGL
632	10570	HQSKPKGL
633	10571	HQSKPQGL
634	10572	PMGLHQSRS
635	10573	PYGLHQSRS
636	10574	PFGLHQSRS
637	10575	PRGLHQSRS
638	10576	PKGLHQSRS
639	10577	PQGLHQSRS
640	10578	PMGLHQSKS
641	10579	PYGLHQSKS
642	10580	PFGLHQSKS
643	10581	PRGLHQSKS
644	10582	PKGLHQSKS
645	10583	PQGLHQSKS
646	10584	PMGLHQSR
647	10585	PYGLHQSR
648	10586	PFGLHQSR
649	10587	PRGLHQSR
650	10588	PKGLHQSR
651	10589	PQGLHQSR
652	10590	PMGLHQSK
653	10591	PYGLHQSK
654	10592	PFGLHQSK
655	10593	PRGLHQSK
656	10594	PKGLHQSK

657	10595	PQGLHQSK
658	10596	RPRGLN
659	10597	RPKGLN
660	10598	KPKGLN
661	10599	RPRGLF
662	10600	RPKGLF
663	10601	KPKGLF
664	10602	KPRGL
665	10603	RPRGL
666	10604	RPKGL
667	10605	KPKGL
668	10606	APKSLL
669	10607	APRSL
670	10608	APKSL
671	10609	APKGLL
672	10610	APRGL
673	10611	APKGL
674	10612	AAPRSY
675	10613	AAPKSY
676	10614	APKSY
677	10615	AAPRSMR
678	10616	VAPRSMK
679	10617	VAPKSMR
680	10618	VAPKSMK
681	10619	AAPKSMR
682	10620	AAPRSMK
683	10621	AAPKSMK
684		PWGLSG
685		WGLSGRS
686		AWGLSGRS
687		PAGLSGRS
688		PWALSGRS
689		PWGASGRS
690		PWGLAGRS
691		PWGLSARS
692		PWGLSGAS
693		PWGLSGRA
694		LSGRSPAGL
695		LSGRSPWGLS

354	CX-122 LC	QGQSGQ**CISPRGCPDGPYVMY**GSSGGSGGSGGSG**ISSGLLSG RSDNH**GSSGTQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIH WYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVE SEDIADYYCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC
355	CX-122 HC	QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTNYGVHWVRQSPG KGLEWLGVIWSGGNTDYNTPFTSRLSINKDNSKSQVFFKMNS LQSQDTAIYYCARALTYYDYEFAYWGQGTLVTVSSASTKGPS VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGV HTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTK VDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMIS RTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQ YNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGN VFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
356	AA w/5007 LC	QGQSGQ**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**APRSALAHGLF**G GGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTN GSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYY CQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
357	AA w/5007 HC	QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTNYGVHWVRQSPG KGLEWLGVIWSGGNTDYNTPFTSRLSINKDNSKSQVFFKMNS LQSQDTAIYYCARALTYYDYEFAYWGQGTLVTVSAASTKGPS VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGV HTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTK VDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMIS RTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQ YNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGN VFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
358	CX-229 LC	QGQSGQ**CISPRGCLDGPYVMY**GSSGGSGGSGGSG**AVGLLAP PGGLSGRSDNH**GSSGTQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQS IGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTL SINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVF IFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGN SQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQG LSSPVTKSFNRGEC
	CX-229 HC	Same as CX-122 HC SEQ ID NO: 355 above
359	CTX-028 - 輕鏈	QGQSGQ**CISPRGCPDGPYVMY**GSSGGSGGSGGSG**ISSGLLSS** GSSGTQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRT NGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADY YCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C

360	CTX-028 - 重鏈	QGQSGQCISPRGCPDGPYVMYGSSGGSGGSGGSGISSGLLSSG SSGTQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTN GSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYY CQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
361	ProC795 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**APMGLKHLSG RSNI**GGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQ QRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDI ADYYCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQ DSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF NRGEC
	ProC795 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
362	ProC902 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**GPWGLSGRSNI** GGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRT NGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADY YCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C
	ProC902 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
363	ProC903 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**GPYGLSGRSNI** GGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRT NGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADY YCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C
	ProC903 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
364	ProC904 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**DHQSRSAPMG LKH**GGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQ QRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDI ADYYCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQ DSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF NRGEC
	ProC904 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同

365	ProC906 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**APMGLKHDHQ SRS**GGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQ QRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDI ADYYCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQ DSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF NRGEC
	ProC906 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
366	ProC1260 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**APRSPWGL**GG GSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNG SPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYC QQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
367	ProC1260 HC	QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTNYGVHWVRQSPG KGLEWLGVIWSGGNTDYNTPFTSRLSINKDNSKSQVFFKMNS LQSQDTAIYYCARALTYYDYEFAYWGQGTLVTVSAASTKGPS VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGV HTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTK VDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMIS RTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQ YNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGN VFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
368	ProC1261 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**PWGLPRS**GGG SQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1261 HC	與以上**HC SEQ ID NO：367**相同
369	ProC1264 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGG**KPRGLN**GGGSQI LLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRL LIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQN NNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC LLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLS STLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1264 HC	與以上**HC SEQ ID NO：367**相同
370	ProC1265 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**PWGLRSN**GGG SQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

	ProC1265 HC	與以上**HC SEQ ID NO：367**相同
371	ProC1266 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**RSPWGLN**GGG SQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1266 HC	與以上**HC SEQ ID NO：367**相同
372	ProC1750 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**KPRGLF**GGGS QILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1750 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
373	ProC1754 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**PWGLSGRS**GG GSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNG SPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYC QQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1754 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
374	ProC1755 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**PWGLSRS**GGG SQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1755 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
375	ProC1756 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**PFGLSRS**GGGS QILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1756 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同

376	ProC1757 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**PRSPWGLL**GG GSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNG SPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYC QQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1757 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
377	ProC1758 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**GRSPWGLL**GG GSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNG SPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYC QQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1758 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
378	ProC900 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**APRSLL**GGGSQ ILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRL LIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQN NNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC LLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLS STLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC900 HC	Same as CX-122 HC SEQ ID NO: 355 above
379	ProC901 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**APRGLL**GGGS QILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC901 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
380	ProC1259 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**APRSY**GGGSQI LLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRL LIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQN NNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC LLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLS STLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1259 HC	與以上**HC SEQ ID NO：367**相同

381	ProC1752 LC	QGQSGQG**CISPRGCPDGPYVMY**GGGSSGGS**VAPRSMR**GGG SQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC1752 HC	與以上**CX-122 HC SEQ ID NO：355**相同
382		APRG
383		APRSM
384		APRGY
385		APRGM
386	ProC3625 LC	QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPWGLSGKSGGGS QILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC3625 HC	與以上**SEQ ID NO：355**相同
387	ProC3626 LC	QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPYGLSGRSGGGS QILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC3626 HC	與以上**SEQ ID NO：355**相同
388	ProC3627 LC	QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPFGLSGRSGGGS QILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC3627 HC	與以上**SEQ ID NO：355**相同
389	ProC3628 LC	QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPRGLSGRSGGGS QILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC3628 HC	與以上**SEQ ID NO：355**相同
390	ProC3629 LC	QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPAGLSGRSGGGS QILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

	ProC3629 HC	與以上**SEQ ID NO：355**相同
391	ProC3630 LC	QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSLSGRSPWGLGGG SQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSP RLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC3630 HC	與以上**SEQ ID NO：355**相同
392	ProC3631 LC	QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSLSGKSPWGLGG GSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNG SPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYC QQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC3631 HC	與以上**SEQ ID NO：355**相同
393	ProC3632 LC	QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSLSGRSPWGLSGG GSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNG SPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYC QQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
	ProC3632 HC	與以上**SEQ ID NO：355**相同
394-494		故意留空
495	連接肽	GGSG
496	連接肽	GGSGG
497	連接肽	GSGSG
498	連接肽	GSGGG
499	連接肽	GGGSG
500	連接肽	GSSSG
501	連接肽	GSSGGSGGSGG
502	連接肽	GGGS
503	連接肽	GGGSGGGS
504	連接肽	GGGSGGGSGGGS
505	連接肽	GGGGSGGGGSGGGGS
506	連接肽	GGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS
507	連接肽	GGGGSGGGGS

508	連接肽	GGGGS
509	連接肽	GGGGSGS
510	連接肽	GGGGSGGGGSGGGGSGS
511	連接肽	GGSLDPKGGGGS
512	連接肽	PKSCDKTHTCPPCPAPELLG
513	連接肽	SKYGPPCPPCPAPEFLG
514	連接肽	GKSSGSGSESKS
515	連接肽	GSTSGSGKSSEGKG
516	連接肽	GSTSGSGKSSEGSGSTKG
517	連接肽	GSTSGSGKPGSGEGSTKG
518	連接肽	GSTSGSGKPGSSEGST
519	連接肽	GGGSSGGS
520	連接肽	GGGGSGGGGSS
521	連接肽	GGGSSGGSGGSSGGS
522	連接肽	GSTSGSGKPGSSEGST
523	**Fc**域臼突變體	ESKYGPPCPPCPAPEFEGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV VVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVV SVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREP QVCTLPPSQEEMTKNQVSLSCAVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLVSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSLG *註：**Fc**可進一步包含在**C**端之離胺酸殘基**(K)**。
524	**Fc**域臼突變體	GSSKYGPPCPPCPAPEFEGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC VVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRV VSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPR EPQVYTLPPCQEEMTKNQVSLWCLVKGFYPSDIAVEWESNGQ PENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVM HEALHNHYTQKSLSLSLG* *註：**Fc**可進一步包含在**C**端之離胺酸殘基**(K)**。
525	人類IgG1	ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNS GALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG*

		*註：**Fc**可進一步包含在**C**端之離胺酸殘基**(K)**。
526	人類 IgG2	ASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNS GALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSNFGTQTYTCNVD HKPSNTKVDKTVERKCCVECPPCPAPPVAGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKP REEQFNSTFRVVSVLTVVHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPAPIE KTISKTKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSD ISVEWESNGQPENNYKTTPPMLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQ QGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG* *註：**Fc**可進一步包含在**C**端之離胺酸殘基**(K)**。
527	人類 IgG3	ASTKGPSVFPLAPCSRSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNS GALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYTCNVN HKPSNTKVDKRVELKTPLGDTTHTCPRCPEPKSCDTPPPCPRC PEPKSCDTPPPCPRCPEPKSCDTPPPCPRCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVQFKWYVDGVEVH NAKTKPREEQYNSTFRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKTKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESSGQPENNYNTTPPMLDSDGSFFLYSKLTVD KSRWQQGNIFSCSVMHEALHNRFTQKSLSLSPG* *註：**Fc**可進一步包含在**C**端之離胺酸殘基**(K)**。
528	人類 IgG4	ASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNS GALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVD HKPSNTKVDKRVESKYGPPCPSCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTK PREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRW QEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG* *註：**Fc**可進一步包含在**C**端之離胺酸殘基**(K)**。
529		PRFKIIGG
530		PRFRIIGG
531		SSRHRRALD
532		RKSSIIIRMRDVVL
533		SSSFDKGKYKKGDDA
534		SSSFDKGKYKRGDDA
535		IEGR
536		IDGR
537		GGSIDGR
538		PLGLWA
539		GPQGIAGQ
540		GPQGLLGA
541		GIAGQ
542		GPLGIAGI
543		GPEGLRVG
544		YGAGLGVV
545		AGLGVVER

546		AGLGISST
547		EPQALAMS
548		QALAMSAI
549		AAYHLVSQ
550		MDAFLESS
551		ESLPVVAV
552		SAPAVESE
553		DVAQFVLT
554		VAQFVLTE
555		AQFVLTEG
556		PVQPIGPQ
557	未經遮蔽之對照 **c225v5** 抗體重鏈	QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTNYGVHWVRQ SPGKGLEWLGVIWSGGNTDYNTPFTSRLSINKDNSKSQV FFKMNSLQSQDTAIYYCARALTYYDYEFAYWGQGTLVT VSAASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPV TVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSL GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQ VYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQ PENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
558	未經遮蔽之對照 **c225v5** 抗體輕鏈	QILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTN GSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIA DYYCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDE QLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQ ESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQ GLSSPVTKSFNRGEC

【0505】應理解雖然本發明已結合其實施方式進行描述，但是先前描述旨在闡釋而不是限制本發明之範疇，其係由所附申請專利範圍之範疇所界定。其他態樣、優點及修飾係在下列申請專利範圍之範疇內。

【0506】本文提及的所有刊物、專利申請案、專利及其他參考文獻皆以引用方式整體納入。若有矛盾，則以本說明書(包括定義)為準。另外，章節標題、材料、方法及實施例僅為闡釋性的，且不旨在限制。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ST26SequenceListing PUBLIC "-//WIPO//DTD Sequence Listing 1.3//EN"
"ST26SequenceListing_V1_3.dtd">
<ST26SequenceListing originalFreeTextLanguageCode="en"  dtdVersion="V1_3"
fileName="895521中譯序列表.xml" softwareName="WIPO Sequence"
softwareVersion="2.3.0" productionDate="2024-01-30">
 <ApplicationIdentification>
  <IPOfficeCode>TW</IPOfficeCode>
  <ApplicationNumberText>112128640</ApplicationNumberText>
  <FilingDate>2023-07-31</FilingDate>
 </ApplicationIdentification>
 <ApplicantFileReference>CYTX-095-TW</ApplicantFileReference>
 <EarliestPriorityApplicationIdentification>
  <IPOfficeCode>US</IPOfficeCode>
  <ApplicationNumberText>63/370,026</ApplicationNumberText>
  <FilingDate>2022-08-01</FilingDate>
 </EarliestPriorityApplicationIdentification>
 <ApplicantName languageCode="zh">美商ＣＹＴＯＭＸ生物製藥公司</ApplicantName>
 <ApplicantNameLatin>CYTOMX THERAPEUTICS, INC.</ApplicantNameLatin>
 <InventorName languageCode="zh">法西傑瓦　歐加</InventorName>
 <InventorNameLatin>VASILJEVA, OLGA</InventorNameLatin>
 <InventionTitle languageCode="zh">蛋白酶可切割受質及其使用方法</InventionTitle>
 <InventionTitle languageCode="en">PROTEASE-CLEAVABLE SUBSTRATES AND METHODS OF
USE THEREOF</InventionTitle>
 <SequenceTotalQuantity>705</SequenceTotalQuantity>
 <SequenceData sequenceIDNumber="1">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length/>
   <INSDSeq_moltype/>
   <INSDSeq_division/>
   <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="2">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q1">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PWGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="3">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q2">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>PFGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="4">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q3">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="5">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q4">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="6">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q5">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="7">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q6">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="8">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q7">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PQGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="9">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q8">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PWGLRSN</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="10">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
```

```
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q9">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RSPWGLN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="11">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q10">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPWGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
```

<SequenceData sequenceIDNumber="12">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q11">
<INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
</INSDFeature_quals>
</INSDFeature>
</INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>PWGLSGRS</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="13">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q12">

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GRSPWGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="14">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>14</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..14</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q13">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLKHLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="15">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q14">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPYGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="16">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q15">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>APRSPWGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="17">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q16">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLPRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="18">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q17">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRSPWGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="19">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q18">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="20">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q19">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="21">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q20">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>APMGLKHDHQSRS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="22">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q21">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>DHQSRSAPMGLKH</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="23">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q22">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>KPRGLN</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="24">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q23">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>KPRGLF</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
```

<SequenceData sequenceIDNumber="25">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q24">
<INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
</INSDFeature_quals>
</INSDFeature>
</INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>APMGLKH</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="26">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q25">

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="27">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q26">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>DHQSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="28">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q27">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>HQSRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="29">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length/>
   <INSDSeq_moltype/>
   <INSDSeq_division/>
   <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="30">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q28">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>LSGRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="31">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q29">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>SGRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="32">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q30">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>SGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="33">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="34">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
```

```
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q31">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="35">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="36">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="37">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q32">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>APRSLL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="38">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q33">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APRGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="39">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q34">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APRSY</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="40">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q35">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>VAPRSMR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="41">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q36">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLKSN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="42">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q37">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PYGLRSN</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="43">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q38">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PFGLRSN</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="44">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q39">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLRSN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="45">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q40">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PMGLRSN</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="46">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q41">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLRSN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="47">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q42">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLRSN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="48">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q43">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PWGLRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="49">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q44">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="50">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q45">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PWGLKS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="51">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q46">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="52">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q47">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="53">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q48">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="54">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q49">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="55">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q50">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="56">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q51">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLRS</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="57">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q52">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="58">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q53">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PFGLKS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="59">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q54">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="60">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q55">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="61">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q56">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PMGLR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="62">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q57">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="63">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q58">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PRGLR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="64">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q59">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="65">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q60">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="66">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q61">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="67">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q62">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="68">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q63">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PKGLKS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="69">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q64">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PKGLK</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="70">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q65">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="71">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q66">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PQGLR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="72">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q67">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="73">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q68">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="74">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q69">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>ALAHGLF</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="75">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q70">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>ISSGLLSS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="76">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q71">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>AVGLLAPP</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="77">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q72">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGRSDNH</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="78">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q73">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>ISSGLLSGRSDNH</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="79">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>18</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..18</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q74">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AVGLLAPPGGLSGRSDNH</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="80">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q75">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APRSALAHGLF</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="81">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>15</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..15</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q76">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>CISPRGCPDGPYVMY</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="82">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>15</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..15</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q77">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>CISPRGCLDGPYVMY</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="83">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q78">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KSPWGLN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="84">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q79">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>RSPYGLN</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="85">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q80">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RSPFGLN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="86">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q81">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RSPRGLN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="87">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q82">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>RSPMGLN</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="88">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q83">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RSPKGLN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="89">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q84">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>RSPQGLN</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="90">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q85">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RSPWGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="91">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q86">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KSPWGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="92">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q87">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RPWGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="93">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q88">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KPWGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="94">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q89">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RSPYGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="95">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q90">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KSPYGL</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="96">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q91">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RPYGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="97">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q92">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>KPYGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="98">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q93">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RSPFGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="99">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q94">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KSPFGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="100">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q95">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>RPFGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="101">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q96">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KPFGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="102">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q97">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>RSPMGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="103">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q98">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>KSPMGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="104">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q99">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RPMGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="105">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q100">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KPMGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="106">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q101">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RSPRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="107">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q102">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KSPRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="108">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q103">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RSPKGL</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="109">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q104">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KSPKGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="110">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q105">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>RSPQGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="111">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q106">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KSPQGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="112">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q107">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RPQGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="113">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q108">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>KPQGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="114">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q109">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPWGLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="115">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q110">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPFGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="116">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q111">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPRGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="117">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q112">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPMGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="118">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q113">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPKGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="119">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q114">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPQGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="120">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q115">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PWGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="121">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q116">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PWGLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="122">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q117">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="123">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q118">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PFGLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="124">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q119">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="125">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q120">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="126">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q121">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PRGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="127">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q122">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="128">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q123">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PKGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="129">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q124">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PKGLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="130">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q125">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="131">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q126">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="132">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q127">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPWGLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="133">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q128">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPFGLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="134">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q129">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPRGLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="135">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q130">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPMGLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="136">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q131">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPKGLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="137">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q132">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPQGLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="138">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q133">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPWGLSGRSA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="139">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q134">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPFGLSGRSA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="140">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q135">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPRGLSGRSA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="141">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q136">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPMGLSGRSA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="142">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q137">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPKGLSGRSA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="143">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q138">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPQGLSGRSA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="144">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q139">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPWGLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="145">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q140">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPFGLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="146">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q141">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>GPRGLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="147">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q142">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>GPMGLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="148">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q143">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPKGLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="149">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q144">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPQGLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="150">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q145">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLSGKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="151">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q146">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLSGRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="152">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q147">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PFGLSGRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="153">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q148">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PRGLSGRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="154">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q149">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PMGLSGRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="155">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q150">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PKGLSGRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="156">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q151">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLSGRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="157">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q152">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLSGKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="158">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q153">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLSGKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="159">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q154">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLSGKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="160">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q155">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLSGKS</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="161">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q156">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLSGKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="162">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q157">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PQGLSGKS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="163">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q158">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLSGR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="164">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q159">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLSGK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="165">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q160">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PYGLSGR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="166">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q161">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PYGLSGK</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="167">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q162">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PFGLSGR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="168">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q163">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLSGK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="169">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q164">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLSGR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="170">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q165">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLSGK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="171">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q166">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLSGR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="172">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q167">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PMGLSGK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="173">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q168">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PKGLSGR</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="174">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q169">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLSGK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="175">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q170">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PQGLSGR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="176">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q171">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLSGK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="177">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q172">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGRSPWGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="178">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q173">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>LSGKSPWGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="179">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q174">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGRSPYGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="180">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q175">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>LSGKSPYGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="181">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q176">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>LSGRSPFGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="182">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q177">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGKSPFGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="183">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q178">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGRSPRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="184">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q179">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGKSPRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="185">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q180">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGRSPMGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="186">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q181">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGKSPMGL</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="187">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q182">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGRSPKGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="188">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q183">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>LSGKSPKGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="189">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q184">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGRSPQGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="190">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q185">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGKSPQGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="191">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q186">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>RSPWGLL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="192">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q187">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KSPWGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="193">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q188">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GKSPWGLL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="194">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q189">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GRSPYGLL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="195">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q190">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GKSPYGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="196">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q191">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GRSPFGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="197">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q192">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GKSPFGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="198">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q193">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>GRSPRGLL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="199">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q194">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>GKSPRGLL</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="200">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q195">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GRSPMGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="201">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q196">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GKSPMGLL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="202">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q197">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GRSPKGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="203">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q198">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GKSPKGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="204">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q199">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GRSPQGLL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="205">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q200">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GKSPQGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="206">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>14</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..14</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q201">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>APWGLKHLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="207">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q202">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLKHLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="208">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>14</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..14</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q203">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APWGLKHLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="209">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q204">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLKHLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="210">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>14</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..14</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q205">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLKHLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="211">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q206">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PMGLKHLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="212">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q207">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PMGLKHLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="213">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q208">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLKLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="214">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q209">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PMGLKLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="215">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q210">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="216">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q211">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="217">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q212">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PWGLLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="218">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q213">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="219">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q214">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PWGLLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="220">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q215">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PWGLLSGRSA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="221">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q216">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="222">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q217">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLSGRSANI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="223">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q218">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="224">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q219">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PWGLSGRSA</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="225">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>14</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..14</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q220">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>APWGLKHLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="226">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q221">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLKHLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="227">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q222">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>APMGLKLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="228">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q223">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLKLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="229">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q224">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="230">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q225">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PMGLLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="231">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q226">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APWGLKHLSGRSA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="232">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q227">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PWGLKHLSGRSA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="233">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q228">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>APMGLKLSGRSA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="234">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q229">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLKLSGRSA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="235">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q230">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLLSGRSA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="236">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q231">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLLSGRSA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="237">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>14</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..14</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q232">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>APWGLKHLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="238">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q233">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PWGLKHLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="239">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q234">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLKLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="240">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q235">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PMGLKLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="241">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q236">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="242">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q237">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="243">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q238">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPYGLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="244">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q239">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="245">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q240">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PYGLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="246">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q241">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPYGLLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="247">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q242">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPYGLLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="248">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q243">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLLSGRSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="249">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q244">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLLSGKSNI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="250">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q245">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>GPYGLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="251">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q246">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PYGLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="252">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q247">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPYGLLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="253">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q248">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PYGLLSGRSAN</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="254">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q249">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPYGLSGRSA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="255">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q250">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLSGRSA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="256">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q251">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPYGLLSGRSA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="257">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q252">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLLSGRSA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="258">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q253">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPYGLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="259">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q254">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PYGLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="260">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q255">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPYGLLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="261">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q256">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLLSGRSNA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="262">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q257">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AAPRSPWGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="263">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q258">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>AAPKSPWGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="264">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q259">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>APRSPWGLL</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="265">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q260">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSPWGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="266">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q261">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>APRSPYGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="267">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q262">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSPWGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="268">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q263">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSPYGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="269">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q264">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>APRSPFGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="270">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q265">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSPFGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="271">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q266">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>APRSPRGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="272">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="273">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="274">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="275">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="276">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="277">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="278">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q267">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSPRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="279">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q268">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APRSPMGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="280">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q269">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSPMGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="281">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q270">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APRSPKGL</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="282">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q271">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSPKGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="283">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q272">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>APRSPQGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="284">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q273">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSPQGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="285">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q274">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLPRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="286">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q275">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PFGLPRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="287">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q276">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLPRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="288">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q277">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PMGLPRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="289">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q278">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLPRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="290">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q279">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLPRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="291">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q280">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLPKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="292">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q281">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLPKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="293">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q282">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PFGLPKS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="294">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q283">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PRGLPKS</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="295">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q284">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLPKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="296">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q285">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PKGLPKS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="297">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q286">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLPKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="298">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q287">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLPR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="299">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q288">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PYGLPR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="300">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q289">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLPR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="301">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q290">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PRGLPR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="302">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q291">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLPR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="303">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q292">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLPR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="304">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q293">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLPR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="305">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q294">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLPK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="306">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q295">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PYGLPK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="307">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q296">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PFGLPK</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="308">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q297">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLPK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="309">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q298">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PMGLPK</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="310">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q299">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLPK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="311">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q300">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLPK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="312">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q301">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PKSPWGLL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="313">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q302">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRSPWGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="314">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q303">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PKSPWGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="315">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q304">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRSPYGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="316">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q305">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKSPYGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="317">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q306">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRSPFGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="318">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q307">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKSPFGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="319">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q308">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PRSPMGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="320">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q309">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PKSPMGL</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="321">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q310">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRSPRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="322">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q311">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PKSPRGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="323">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q312">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRSPKGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="324">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q313">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKSPKGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="325">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q314">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PRSPQGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="326">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q315">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKSPQGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="327">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q316">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PRSPYGLL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="328">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q317">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PRSPFGLL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="329">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q318">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRSPRGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="330">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q319">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRSPMGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="331">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q320">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRSPKGLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="332">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q321">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PRSPQGLL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="333">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q322">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PYGLSRS</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="334">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q323">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="335">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q324">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PRGLSRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="336">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q325">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="337">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q326">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="338">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q327">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PQGLSRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="339">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q328">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PWGLSKS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="340">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q329">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PYGLSKS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="341">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q330">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PFGLSKS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="342">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q331">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLSKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="343">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q332">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLSKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="344">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q333">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLSKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="345">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q334">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PQGLSKS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="346">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q335">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PWGLSR</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="347">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q336">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="348">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q337">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PFGLSR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="349">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q338">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="350">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q339">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="351">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q340">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PKGLSR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="352">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q341">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="353">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q342">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PWGLSK</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="354">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>266</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..266</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q343">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQCISPRGCPDGPYVMYGSSGGSGGSGGSGISSGLLSGRSDNHGSSGTQILLTQSPVI
LSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQ
NNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD
STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
```

```
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="355">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>449</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..449</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q344">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTNYGVHWVRQSPGKGLEWLGVIWSGGNTDYNTP
FTSRLSINKDNSKSQVFFKMNSLQSQDTAIYYCARALTYYDYEFAYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK</INSDSeq_seq
uence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="356">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>258</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..258</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q345">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSAPRSALAHGLFGGGSQILLTQSPVILSVSPGER
VSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTF
GAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSST
LTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="357">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>449</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..449</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q346">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTNYGVHWVRQSPGKGLEWLGVIWSGGNTDYNTP
FTSRLSINKDNSKSQVFFKMNSLQSQDTAIYYCARALTYYDYEFAYWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK</INSDSeq_seq
uence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="358">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>271</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..271</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q347">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQCISPRGCLDGPYVMYGSSGGSGGSGGSGAVGLLAPPGGLSGRSDNHGSSGTQILLT
QSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIAD
YYCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTE
QDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="359">
```

```
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>261</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..261</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q348">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQCISPRGCPDGPYVMYGSSGGSGGSGGSGISSGLLSSGSSGTQILLTQSPVILSVSP
GERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWP
TTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSL
SSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="360">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>261</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..261</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q349">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQCISPRGCPDGPYVMYGSSGGSGGSGGSGISSGLLSSGSSGTQILLTQSPVILSVSP
GERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWP
TTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSL
SSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="361">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>262</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..262</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q350">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSAPMGLKHLSGRSNIGGGSQILLTQSPVILSVS
PGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNW
PTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS
LSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
```

```
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="362">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>259</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..259</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q351">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSGPWGLSGRSNIGGGSQILLTQSPVILSVSPGE
RVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTT
FGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSS
TLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="363">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>259</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..259</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q352">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSGPYGLSGRSNIGGGSQILLTQSPVILSVSPGE
RVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTT
FGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSS
TLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="364">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>261</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..261</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q353">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSDHQSRSAPMGLKHGGGSQILLTQSPVILSVSP
GERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWP
```

TTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSL
SSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="365">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>261</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..261</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q354">
<INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
</INSDFeature_quals>
</INSDFeature>
</INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSAPMGLKHDHQSRSGGGSQILLTQSPVILSVSP
GERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWP
TTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSL
SSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="366">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>256</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>

```
      <INSDFeature_location>1..256</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q355">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSAPRSPWGLGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVS
FSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGA
GTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT
LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="367">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>449</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..449</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q356">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
```

```
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTNYGVHWVRQSPGKGLEWLGVIWSGGNTDYNTP
FTSRLSINKDNSKSQVFFKMNSLQSQDTAIYYCARALTYYDYEFAYWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK</INSDSeq_seq
uence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="368">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>255</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..255</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q357">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPWGLPRSGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSF
SCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAG
TKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTL
SKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="369">
  <INSDSeq>
```

```
    <INSDSeq_length>253</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..253</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q358">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGKPRGLNGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSC
RASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAGTK
LELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSK
ADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="370">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>255</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..255</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
```

```
      <INSDQualifier id="q359">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPWGLRSNGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSF
SCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAG
TKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTL
SKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="371">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>255</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..255</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q360">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSRSPWGLNGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSF
SCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAG
TKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTL
SKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
```

```
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="372">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>254</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..254</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q361">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSKPRGLFGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFS
CRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAGT
KLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLS
KADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="373">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>256</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..256</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
```

```
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q362">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPWGLSGRSGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVS
FSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGA
GTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT
LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="374">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>255</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..255</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q363">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPWGLSRSGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSF
SCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAG
TKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTL
```

SKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="375">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>255</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..255</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q364">
<INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
</INSDFeature_quals>
</INSDFeature>
</INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPFGLSRSGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSF
SCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAG
TKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTL
SKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="376">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>256</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..256</INSDFeature_location>

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q365">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPRSPWGLLGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVS
FSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGA
GTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT
LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="377">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>256</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..256</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q366">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
```

<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSGRSPWGLLGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVS
FSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGA
GTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT
LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="378">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>254</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..254</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q367">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSAPRSLLGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFS
CRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAGT
KLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLS
KADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="379">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>254</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..254</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q368">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSAPRGLLGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFS
CRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAGT
KLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLS
KADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="380">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>253</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..253</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q369">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSAPRSYGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSFSC
RASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAGTK
LELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSK
ADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="381">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>255</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..255</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q370">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSVAPRSMRGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVSF
SCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAG
TKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTL
SKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="382">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q371">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APRG</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="383">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q372">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>APRSM</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="384">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q373">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>APRGY</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="385">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q374">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>APRGM</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="386">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>256</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..256</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q375">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPWGLSGKSGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVS
FSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGA
GTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT
LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
```

```
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="387">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>256</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..256</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q376">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPYGLSGRSGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVS
FSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGA
GTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT
LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="388">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>256</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..256</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q377">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPFGLSGRSGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVS
FSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGA
GTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT
LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="389">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>256</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..256</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q378">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPRGLSGRSGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVS
FSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGA
```

GTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT
LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="390">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>256</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..256</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q379">
<INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
</INSDFeature_quals>
</INSDFeature>
</INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSPAGLSGRSGGGSQILLTQSPVILSVSPGERVS
FSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGA
GTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT
LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="391">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>257</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>

```
      <INSDFeature_location>1..257</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q380">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSLSGRSPWGLGGGSQILLTQSPVILSVSPGERV
SFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFG
AGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTL
TLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="392">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>257</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..257</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q381">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
```

```
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSLSGKSPWGLGGGSQILLTQSPVILSVSPGERV
SFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFG
AGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTL
TLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="393">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>258</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..258</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q382">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QGQSGQGCISPRGCPDGPYVMYGGGSSGGSLSGRSPWGLSGGGSQILLTQSPVILSVSPGER
VSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTF
GAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSST
LTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="394">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length/>
    <INSDSeq_moltype/>
    <INSDSeq_division/>
```

```
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="395">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="396">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="397">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="398">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="399">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
```

```
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="400">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="401">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="402">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="403">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="404">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
```

```
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="405">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="406">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="407">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="408">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="409">
 <INSDSeq>
```

```
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="410">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="411">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="412">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="413">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="414">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="415">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="416">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="417">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="418">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
```

```
<SequenceData sequenceIDNumber="419">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="420">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="421">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="422">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="423">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
```

```
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="424">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="425">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="426">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="427">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="428">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="429">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="430">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="431">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="432">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="433">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
```

```
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="434">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="435">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="436">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="437">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="438">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
```

```
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="439">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="440">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="441">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="442">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="443">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
```

```
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="444">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="445">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="446">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="447">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="448">
 <INSDSeq>
```

```
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="449">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="450">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="451">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="452">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="453">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="454">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="455">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="456">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="457">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
```

```
<SequenceData sequenceIDNumber="458">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="459">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="460">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="461">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="462">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
```

```
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="463">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="464">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="465">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="466">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="467">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="468">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="469">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="470">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="471">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="472">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
```

```
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="473">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="474">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="475">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="476">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="477">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
```

```
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="478">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="479">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="480">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="481">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="482">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
```

```
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="483">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="484">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="485">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="486">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="487">
 <INSDSeq>
```

```
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="488">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="489">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="490">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="491">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="492">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="493">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="494">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length/>
  <INSDSeq_moltype/>
  <INSDSeq_division/>
  <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="495">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q383">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGSG</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="496">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q384">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGSGG</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="497">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q385">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>GSGSG</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="498">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q386">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>GSGGG</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="499">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q387">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGGSG</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="500">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q388">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GSSSG</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="501">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q389">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GSSGGSGGSGG</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="502">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q390">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGGS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="503">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q391">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GGGSGGGS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="504">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q392">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGGSGGGSGGGS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="505">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>15</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..15</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q393">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GGGGSGGGGSGGGGS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="506">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>25</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..25</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q394">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="507">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q395">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGGGSGGGGS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="508">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q396">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGGGS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="509">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q397">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGGGSGS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="510">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>17</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..17</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q398">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGGGSGGGGSGGGGSGS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="511">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q399">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGSLDPKGGGGS</INSDSeq_sequence>
```

```
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="512">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>20</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..20</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q400">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKSCDKTHTCPPCPAPELLG</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="513">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>17</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..17</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q401">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>SKYGPPCPPCPAPEFLG</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="514">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q402">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GKSSGSGSESKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="515">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>14</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
```

```
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..14</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q403">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GSTSGSGKSSEGKG</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="516">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>18</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..18</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q404">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GSTSGSGKSSEGSGSTKG</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="517">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>18</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..18</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q405">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GSTSGSGKPGSGEGSTKG</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="518">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>16</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..16</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q406">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GSTSGSGKPGSSEGST</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="519">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q407">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GGGSSGGS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="520">
```

```
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q408">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGGGSGGGGSS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="521">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>15</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..15</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q409">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GGGSSGGSGGSSGGS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="522">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>16</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..16</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q410">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GSTSGSGKPGSSEGST</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="523">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>229</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..229</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q411">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>229</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q412">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>May be absent</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>ESKYGPPCPPCPAPEFEGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVD
GVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVCTLPPSQEEMTK
NQVSLSCAVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLVSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKS
LSLSLGK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="524">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>230</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..230</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q413">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>230</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q414">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>May be absent</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>GSSKYGPPCPPCPAPEFEGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYV
DGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPCQEEMT
KNQVSLWCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQK
SLSLSLGK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="525">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>330</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..330</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
```

```
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q415">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>330</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q416">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>May be absent</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGL
YSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV
TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ
GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="526">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>326</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..326</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q417">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>326</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q418">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>May be absent</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>ASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGL
YSLSSVVTVPSSNFGTQTYTCNVDHKPSNTKVDKTVERKCCVECPPCPAPPVAGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVV
VDVSHEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTFRVVSVLTVVHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPAPIEKTISKTKGQP
REPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDISVEWESNGQPENNYKTTPPMLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVF
SCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="527">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>377</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..377</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q419">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>377</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q420">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>May be absent</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>ASTKGPSVFPLAPCSRSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGL
YSLSSVVTVPSSSLGTQTYTCNVNHKPSNTKVDKRVELKTPLGDTTHTCPRCPEPKSCDTPPPCPRCPEPKSCDTPPPCP
RCPEPKSCDTPPPCPRCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVQFKWYVDGVEVHNAKTKPR
EEQYNSTFRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKTKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
YPSDIAVEWESSGQPENNYNTTPPMLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNIFSCSVMHEALHNRFTQKSLSLSPGK</INS
DSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="528">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>327</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..327</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q421">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>327</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q422">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>May be absent</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>ASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGL
YSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPSCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV
VVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNV
FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLGK</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="529">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
```

```
      <INSDQualifier id="q423">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PRFKIIGG</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="530">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q424">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRFRIIGG</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="531">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
```

```
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q425">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>SSRHRRALD</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="532">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>14</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..14</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q426">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
```

```
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RKSSIIIRMRDVVL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="533">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>15</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..15</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q427">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>SSSFDKGKYKKGDDA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="534">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>15</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..15</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
```

```
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q428">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>SSSFDKGKYKRGDDA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="535">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q429">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>IEGR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="536">
 <INSDSeq>
```

```
  <INSDSeq_length>4</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..4</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q430">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>IDGR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="537">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q431">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GGSIDGR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="538">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q432">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PLGLWA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="539">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
```

```
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q433">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPQGIAGQ</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="540">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q434">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GPQGLLGA</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
```

```
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="541">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q435">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GIAGQ</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="542">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      <INSDQualifier id="q436">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPLGIAGI</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="543">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q437">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GPEGLRVG</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="544">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
```

```
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q438">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>YGAGLGVV</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="545">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q439">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
```

```
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AGLGVVER</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="546">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q440">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AGLGISST</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="547">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
```

```
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q441">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>EPQALAMS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="548">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q442">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>QALAMSAI</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="549">
 <INSDSeq>
```

```
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q443">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AAYHLVSQ</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="550">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q444">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>MDAFLESS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="551">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q445">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>ESLPVVAV</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="552">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
```

```
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q446">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>SAPAVESE</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="553">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q447">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>DVAQFVLT</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
```

```
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="554">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q448">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>VAQFVLTE</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="555">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      <INSDQualifier id="q449">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>AQFVLTEG</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="556">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q450">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PVQPIGPQ</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="557">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>449</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
```

```
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..449</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q451">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTNYGVHWVRQSPGKGLEWLGVIWSGGNTDYNTP
FTSRLSINKDNSKSQVFFKMNSLQSQDTAIYYCARALTYYDYEFAYWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRDELTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK</INSDSeq_seq
uence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="558">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>214</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..214</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
```

```
      <INSDQualifier id="q452">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>QILLTQSPVILSVSPGERVSFSCRASQSIGTNIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESISGIPSRF
SGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQNNNWPTTFGAGTKLELKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPR
EAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC</INSDSe
q_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="559">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length/>
   <INSDSeq_moltype/>
   <INSDSeq_division/>
   <INSDSeq_sequence>000</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="560">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q453">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PYGLSK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="561">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q454">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PFGLSK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="562">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q455">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PRGLSK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="563">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q456">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PMGLSK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
```

<SequenceData sequenceIDNumber="564">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q457">
<INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
</INSDFeature_quals>
</INSDFeature>
</INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>PKGLSK</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="565">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q458">

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="566">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q459">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLKHDHQSKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="567">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q460">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PMGLKHDHQSRS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="568">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q461">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>PMGLKHDHQSKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="569">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q462">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLKHDHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="570">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q463">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APMGLKHDHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="571">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q464">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLKHDHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="572">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q465">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLKHDHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="573">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q466">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PMGLKDHQSRS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="574">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q467">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PMGLKDHQSKS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="575">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q468">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PMGLKHHQSRS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="576">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q469">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PMGLKHHQSKS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
```

```
<SequenceData sequenceIDNumber="577">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q470">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLKHQSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="578">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q471">
```

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLKHQSKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="579">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q472">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLKDHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="580">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q473">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PMGLKDHQSK</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="581">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q474">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>PMGLKHHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="582">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q475">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLKHHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="583">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q476">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLKHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="584">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q477">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLKHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="585">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q478">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLKHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="586">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q479">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PFGLKHQSR</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="587">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q480">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PRGLKHQSR</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="588">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
```

```
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q481">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLKHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="589">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q482">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLKHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
```

```
<SequenceData sequenceIDNumber="590">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q483">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLKHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="591">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q484">
```

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLKHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="592">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q485">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLKHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="593">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q486">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PRGLKHQSK</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="594">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q487">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>PWGLKHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="595">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q488">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLKHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="596">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q489">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLKHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="597">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q490">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSRSAPMGLKH</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="598">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q491">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>DHQSRSPMGLKH</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="599">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q492">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>HQSRSPMGLKH</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="600">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q493">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>DHQSKSAPMGLKH</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="601">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
```

```
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q494">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSKSAPMGLKH</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="602">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q495">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>DHQSKSPMGLKH</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
```

```
<SequenceData sequenceIDNumber="603">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q496">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSKSPMGLKH</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="604">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q497">
```

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>DHQSRSAPMGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="605">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q498">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSRSAPMGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="606">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q499">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>DHQSRSPMGLK</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="607">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q500">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>HQSRSPMGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="608">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q501">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>DHQSKSAPMGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="609">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q502">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSKSAPMGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="610">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q503">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>DHQSKSPMGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="611">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q504">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSKSPMGLK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="612">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q505">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>DHQSRSAPMGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="613">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q506">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>HQSRSAPMGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="614">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q507">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>DHQSRSPMGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="615">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q508">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>HQSRSPMGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
```

```
<SequenceData sequenceIDNumber="616">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q509">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>DHQSKSAPMGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="617">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q510">
```

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSKSAPMGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="618">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q511">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>DHQSKSPMGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="619">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q512">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>HQSKSPMGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="620">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q513">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>HQSRSPRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="621">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q514">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSRSPKGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="622">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q515">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSRSPQGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="623">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q516">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSKSPRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="624">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q517">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSKSPKGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="625">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q518">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>HQSKSPQGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="626">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q519">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>HQSRPMGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="627">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q520">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>HQSRPRGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="628">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q521">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>HQSRPKGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
```

```
<SequenceData sequenceIDNumber="629">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q522">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSRPQGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="630">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q523">
```

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSKPMGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="631">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q524">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>HQSKPRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="632">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q525">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>HQSKPKGL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="633">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q526">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>HQSKPQGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="634">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q527">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PMGLHQSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="635">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q528">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLHQSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="636">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q529">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLHQSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="637">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q530">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLHQSRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="638">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q531">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PKGLHQSRS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="639">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q532">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PQGLHQSRS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="640">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q533">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PMGLHQSKS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="641">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q534">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PYGLHQSKS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
```

```
<SequenceData sequenceIDNumber="642">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q535">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLHQSKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="643">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q536">
```

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLHQSKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="644">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q537">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLHQSKS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="645">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q538">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PQGLHQSKS</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="646">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q539">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>PMGLHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="647">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q540">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="648">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q541">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="649">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q542">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PRGLHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="650">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q543">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLHQSR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="651">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q544">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PQGLHQSR</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="652">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q545">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PMGLHQSK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="653">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
```

```
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q546">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PYGLHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="654">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q547">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PFGLHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
```

<SequenceData sequenceIDNumber="655">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q548">
<INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
</INSDFeature_quals>
</INSDFeature>
</INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>PRGLHQSK</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="656">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q549">

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PKGLHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="657">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q550">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PQGLHQSK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="658">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q551">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>RPRGLN</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="659">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q552">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>RPKGLN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="660">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q553">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KPKGLN</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="661">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q554">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RPRGLF</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="662">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q555">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>RPKGLF</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="663">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q556">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>KPKGLF</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="664">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q557">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>KPRGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="665">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q558">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>RPRGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="666">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q559">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>RPKGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="667">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q560">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>KPKGL</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
```

```
<SequenceData sequenceIDNumber="668">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q561">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSLL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="669">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q562">
```

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APRSL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="670">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q563">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="671">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q564">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>APKGLL</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="672">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q565">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>APRGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="673">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q566">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKGL</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="674">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q567">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AAPRSY</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="675">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q568">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AAPKSY</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="676">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q569">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>APKSY</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="677">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q570">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>AAPRSMR</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="678">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q571">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>VAPRSMK</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="679">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
```

```
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q572">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>VAPKSMR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="680">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q573">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>VAPKSMK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
```

```
<SequenceData sequenceIDNumber="681">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q574">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AAPKSMR</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="682">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q575">
```

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AAPRSMK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="683">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q576">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AAPKSMK</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="684">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>6</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..6</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q577">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>PWGLSG</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="685">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>7</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..7</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q578">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
```

```
  <INSDSeq_sequence>WGLSGRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="686">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q579">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>AWGLSGRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="687">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
```

```
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q580">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PAGLSGRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="688">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q581">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWALSGRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="689">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
```

```
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q582">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGASGRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="690">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q583">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
```

```
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLAGRS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="691">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q584">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>PWGLSARS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="692">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q585">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PWGLSGAS</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="693">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>8</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..8</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q586">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>PWGLSGRA</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
```

<SequenceData sequenceIDNumber="694">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>9</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..9</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q587">
<INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
</INSDFeature_quals>
</INSDFeature>
</INSDSeq_feature-table>
<INSDSeq_sequence>LSGRSPAGL</INSDSeq_sequence>
</INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="695">
<INSDSeq>
<INSDSeq_length>10</INSDSeq_length>
<INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
<INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
<INSDSeq_feature-table>
<INSDFeature>
<INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
<INSDFeature_location>1..10</INSDFeature_location>
<INSDFeature_quals>
<INSDQualifier>
<INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
<INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
</INSDQualifier>
<INSDQualifier id="q588">

```
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>LSGRSPWGLS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="696">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>5</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..5</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q589">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
   </INSDFeature>
  </INSDSeq_feature-table>
  <INSDSeq_sequence>GSGGS</INSDSeq_sequence>
 </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="697">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
```

```
      <INSDFeature>
       <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
       <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
       <INSDFeature_quals>
        <INSDQualifier>
         <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
         <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
        </INSDQualifier>
        <INSDQualifier id="q590">
         <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
         <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
        </INSDQualifier>
       </INSDFeature_quals>
      </INSDFeature>
      <INSDFeature>
       <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
       <INSDFeature_location>1</INSDFeature_location>
       <INSDFeature_quals>
        <INSDQualifier id="q591">
         <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
         <INSDQualifier_value>7-methoxycoumarin-4-acetyl
  Serine</INSDQualifier_value>
        </INSDQualifier>
       </INSDFeature_quals>
      </INSDFeature>
      <INSDFeature>
       <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
       <INSDFeature_location>8</INSDFeature_location>
       <INSDFeature_quals>
        <INSDQualifier id="q592">
         <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
         <INSDQualifier_value>R or K</INSDQualifier_value>
        </INSDQualifier>
       </INSDFeature_quals>
      </INSDFeature>
      <INSDFeature>
       <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
       <INSDFeature_location>11</INSDFeature_location>
       <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier id="q593">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>2,4-dinitrophenyl Lysine</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>12</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q594">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>D-amino acid</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>SPWGLSGXSGKR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="698">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>14</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..14</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q595">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q596">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>7-methoxycoumarin-4-acetyl
Glycine</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>3</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q597">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>May be absent</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>4</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q598">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>May be absent</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>9</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q599">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>May be absent</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>10</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q600">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>May be absent</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>13</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q601">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>2,4-dinitrophenyl Lysine</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>14</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q602">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>D-amino acid</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>GSRSPWGLRSGSKR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="699">
  <INSDSeq>
```

```
    <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q603">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q604">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>7-methoxycoumarin-4-acetyl
Serine</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q605">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>2,4-dinitrophenyl Lysine</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
```

```
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>12</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q606">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>D-amino acid</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>SPWGLSGRSGKR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="700">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q607">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q608">
```

```
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>7-methoxycoumarin-4-acetyl
Serine</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q609">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>2,4-dinitrophenyl Lysine</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>12</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q610">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>D-amino acid</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>SPWGLSGRGSKR</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="701">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
```

```
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q611">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q612">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>7-methoxycoumarin-4-acetyl
Serine</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q613">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>2,4-dinitrophenyl Lysine</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>12</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q614">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>D-amino acid</INSDQualifier_value>
```

```
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>SPWGLSGGGSKR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="702">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>12</INSDSeq_length>
   <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
   <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
   <INSDSeq_feature-table>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1..12</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier>
       <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
      <INSDQualifier id="q615">
       <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q616">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>7-methoxycoumarin-4-acetyl
Glycine</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q617">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>2,4-dinitrophenyl Lysine</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>12</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q618">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>D-amino acid</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>GSWGLSGRSGKR</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
  <SequenceData sequenceIDNumber="703">
   <INSDSeq>
    <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q619">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
```

```
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q620">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>7-methoxycoumarin-4-acetyl
Serine</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>5</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q621">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>R or K</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>VARIANT</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>8</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q622">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>W or A</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>12</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
```

```
      <INSDQualifier id="q623">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>2,4-dinitrophenyl Lysine</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>13</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q624">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>D-amino acid</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>SLSGXSPXGLGKR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
</SequenceData>
<SequenceData sequenceIDNumber="704">
 <INSDSeq>
  <INSDSeq_length>13</INSDSeq_length>
  <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
  <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
  <INSDSeq_feature-table>
   <INSDFeature>
    <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
    <INSDFeature_location>1..13</INSDFeature_location>
    <INSDFeature_quals>
     <INSDQualifier>
      <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
     <INSDQualifier id="q625">
      <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
      <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
     </INSDQualifier>
    </INSDFeature_quals>
```

```
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>1</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q626">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>7-methoxycoumarin-4-acetyl
Histidine</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>12</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q627">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>2,4-dinitrophenyl Lysine</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
    <INSDFeature>
     <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
     <INSDFeature_location>13</INSDFeature_location>
     <INSDFeature_quals>
      <INSDQualifier id="q628">
       <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
       <INSDQualifier_value>D-amino acid</INSDQualifier_value>
      </INSDQualifier>
     </INSDFeature_quals>
    </INSDFeature>
   </INSDSeq_feature-table>
   <INSDSeq_sequence>HQPAGLSGRSGKR</INSDSeq_sequence>
  </INSDSeq>
 </SequenceData>
 <SequenceData sequenceIDNumber="705">
  <INSDSeq>
   <INSDSeq_length>11</INSDSeq_length>
```

```
    <INSDSeq_moltype>AA</INSDSeq_moltype>
    <INSDSeq_division>PAT</INSDSeq_division>
    <INSDSeq_feature-table>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>source</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1..11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier>
        <INSDQualifier_name>mol_type</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>protein</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
       <INSDQualifier id="q629">
        <INSDQualifier_name>organism</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>synthetic construct</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>1</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q630">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>7-methoxycoumarin-4-acetyl
Leucine</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>10</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q631">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>2,4-dinitrophenyl Lysine</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
     <INSDFeature>
```

```
      <INSDFeature_key>SITE</INSDFeature_key>
      <INSDFeature_location>11</INSDFeature_location>
      <INSDFeature_quals>
       <INSDQualifier id="q632">
        <INSDQualifier_name>note</INSDQualifier_name>
        <INSDQualifier_value>D-amino acid</INSDQualifier_value>
       </INSDQualifier>
      </INSDFeature_quals>
     </INSDFeature>
    </INSDSeq_feature-table>
    <INSDSeq_sequence>LSGRSPWGLKR</INSDSeq_sequence>
   </INSDSeq>
  </SequenceData>
</ST26SequenceListing>
```

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種包含受質的經單離之多肽，其中該受質包含由至少第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中

該CM1包含PXGL之胺基酸序列，其中X為W、Y、F、R、K、Q、A或M，視需要地其中該CM1包含PXGL之胺基酸序列，其中X為W、Y、F、R、K、Q或M。

【請求項2】如請求項1之經單離之多肽，其中該CM2包含RS之胺基酸序列。

【請求項3】如請求項2之經單離之多肽，其中該CM1包含PWGL(SEQ ID NO：2)之胺基酸序列。

【請求項4】如請求項3之經單離之多肽，其中該受質包含RSPWGLN(SEQ ID NO：10)、RSPWGL(SEQ ID NO：90)、PWGLRS(SEQ ID NO：48)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、LSGRSPWGLS(SEQ ID NO：695)、或PWGLRSN(SEQ ID NO：9)之胺基酸序列，視需要地其中該受質包含RSPWGLN(SEQ ID NO：10)、RSPWGL(SEQ ID NO：90)、PWGLRS(SEQ ID NO：48)、PWGLSGKS(SEQ ID NO：150)、或PWGLRSN(SEQ ID NO：9)之胺基酸序列。

【請求項5】如請求項1之經單離之多肽，其中該受質包含PYGLSGRS(SEQ ID NO：151)、PFGLSGRS(SEQ ID NO：152)、PRGLSGRS(SEQ ID NO：153)、PWGLSARS

(SEQ ID NO：163)、PAGLSGRS(SEQ ID NO：687)、LSGRSPWGL(SEQ ID NO：177)、LSGKSPWGL(SEQ ID NO：178)、PWGLAGRS(SEQ ID NO：690)、PWGLSARS(SEQ ID NO：691)、PWGLSGAS(SEQ ID NO：692)、PWGLSGRA(SEQ ID NO：693)、或LSGRSPAGL(SEQ ID NO：694)之胺基酸序列。

【請求項6】如請求項2之經單離之多肽，其中該CM2包含GRS之胺基酸序列。

【請求項7】如請求項5或6之經單離之多肽，其中該CM2包含SGRS(SEQ ID NO：31)、SGRSNI(SEQ ID NO：32)、或LSGRSNI(SEQ ID NO：26)之胺基酸序列。

【請求項8】如請求項5至7中任一項之經單離之多肽，其中該CM1包含PWGL(SEQ ID NO：2)之胺基酸序列。

【請求項9】如請求項5至7中任一項之經單離之多肽，其中該受質包含GPWGLSGRSNI(SEQ ID NO：11)、PWGLSGRS(SEQ ID NO：12)、PWGLSARS(SEQ ID NO：163)、GRSPWGLL(SEQ ID NO：13)、APMGLKHLSGRSNI(SEQ ID NO：14)、或GPYGLSGRSNI(SEQ ID NO：15)之胺基酸序列。

【請求項10】如請求項2之經單離之多肽，其中該CM2包含PRS之胺基酸序列。

【請求項11】如請求項10之經單離之多肽，其中該CM2包含APRS(SEQ ID NO：34)之胺基酸序列。

【請求項12】如請求項10或11之經單離之多肽，其中該CM1包含PWGL(SEQ ID NO：2)之胺基酸序列。

【請求項13】如請求項10或11之經單離之多肽，其中該受質包含APRSPWGL(SEQ ID NO：16)、PWGLPRS(SEQ ID NO：17)、PRSPWGL(SEQ ID NO：313)、或PRSPWGLL(SEQ ID NO：18)之胺基酸序列。

【請求項14】如請求項2之經單離之多肽，其中該CM2包含SRS之胺基酸序列。

【請求項15】如請求項14之經單離之多肽，其中該CM2包含HQSRS(SEQ ID NO：28)之胺基酸序列。

【請求項16】如請求項14之經單離之多肽，其中該受質包含PWGLSRS(SEQ ID NO：19)、PFGLSRS(SEQ ID NO：20)、APMGLKHDHQSRS(SEQ ID NO：21)、或DHQSRSAPMGLKH(SEQ ID NO：22)之胺基酸序列。

【請求項17】如請求項1之經單離之多肽，其中該受質包含KPRGL(SEQ ID NO：664)之胺基酸序列。

【請求項18】如請求項17之經單離之多肽，其中該受質包含KPRGLN(SEQ ID NO：23)或KPRGLF(SEQ ID NO：24)之胺基酸序列。

【請求項19】如請求項1至3、6至8、10至12、14、15、17及18中任一項之經單離之多肽，其中該受質之N端至C端排列為CM1-CM2。

【請求項20】如請求項1至3、6至8、10至12、14、15、17及18中任一項之經單離之多肽，其中該受質之N端

至C端排列為CM2-CM1。

【請求項21】如請求項19或20之經單離之多肽，其中該CM1與CM2係經由連接肽間接偶合。

【請求項22】如請求項19或20之經單離之多肽，其中該CM1與CM2彼此直接偶合。

【請求項23】如請求項1至3、6至8、10至12、14、15、17及18中任一項之經單離之多肽，其中至少一部分的該CM1與至少一部分的該CM2重疊。

【請求項24】如請求項1至23中任一項之經單離之多肽，其中該經單離之多肽為可活化分子且另外包含特異性地結合標靶之活性部分(AM)。

【請求項25】如請求項24之經單離之多肽，其中該AM係與該CM1偶合。

【請求項26】如請求項25之經單離之多肽，其中該AM係與該CM1直接偶合。

【請求項27】如請求項25之經單離之多肽，其中該AM係經由連接肽與該CM1間接偶合。

【請求項28】如請求項24至27中任一項之經單離之多肽，其中該AM係與該CM2偶合。

【請求項29】如請求項28之經單離之多肽，其中該AM係與該CM2直接偶合。

【請求項30】如請求項28之經單離之多肽，其中該AM係經由連接肽與該CM2間接偶合。

【請求項31】如請求項24至30中任一項之經單離之多

肽，其另外包含遮蔽部分(MM)。

【請求項32】如請求項31之經單離之多肽，其中該MM具有與該AM結合之解離常數，其大於該AM與標靶結合之解離常數。

【請求項33】如請求項31或32之經單離之多肽，其中該MM為2至40個胺基酸長度。

【請求項34】如請求項31至33中任一項之經單離之多肽，其中該MM係與該受質偶合，使得該經單離之多肽包含如下的自N端至C端之結構排列：MM-CM1-CM2-AM、MM-CM2-CM1-AM、AM-CM1-CM2-MM或AM-CM2-CM1-MM。

【請求項35】如請求項34之經單離之多肽，其中該MM係與該CM1直接偶合。

【請求項36】如請求項34之經單離之多肽，其中該MM係經由連接肽與該CM1間接偶合。

【請求項37】如請求項34之經單離之多肽，其中該MM係與該CM2直接偶合。

【請求項38】如請求項34之經單離之多肽，其中該MM係經由連接肽與該CM2間接偶合。

【請求項39】如請求項31至38中任一項之經單離之多肽，其中該經單離之多肽包含第一連接肽(LP1)和第二連接肽(LP2)，且其中該經單離之多肽具有如下的自N端至C端之結構排列：MM-LP1-CM1-CM2-LP2-AM、MM-LP1-CM2-CM1-LP2-AM、AM-LP1-CM1-CM2-LP2-MM或AM-

LP1-CM2-CM1-LP2-MM。

【請求項40】如請求項39之經單離之多肽，其中該LP1和LP2彼此不同。

【請求項41】如請求項39之經單離之多肽，其中該LP1和LP2彼此相同。

【請求項42】如請求項39至41中任一項之經單離之多肽，其中該LP1和LP2中之各者為1至20個胺基酸長度之肽。

【請求項43】如請求項1至42中任一項之經單離之多肽，其中該第一蛋白酶為基質金屬蛋白酶(MMP)。

【請求項44】如請求項43之經單離之多肽，其中該MMP為MMP2、MMP9或MMP14。

【請求項45】如請求項44之經單離之多肽，其中由MMP2對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項46】如請求項44之經單離之多肽，其中由MMP2對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項47】如請求項44之經單離之多肽，其中由MMP9對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項48】如請求項44之經單離之多肽，其中由MMP9對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項49】如請求項44之經單離之多肽，其中由MMP14對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項50】如請求項44之經單離之多肽，其中由MMP14對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項51】如請求項1至50中任一項之經單離之多肽，其中該第二蛋白酶為絲胺酸蛋白酶。

【請求項52】如請求項51之經單離之多肽，其中該絲胺酸蛋白酶為膜型絲胺酸蛋白酶1 (MT-SP1)。

【請求項53】如請求項51之經單離之多肽，其中由MT-SP1對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項54】如請求項51之經單離之多肽，其中由MT-SP1對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項55】如請求項51之經單離之多肽，其中該絲胺酸蛋白酶為尿激酶型胞漿素原活化物(uPA)。

【請求項56】如請求項52之經單離之多肽，其中由uPA對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$，視需要地其中由uPA對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項57】一種包含受質的經單離之多肽，其中該受質包含：

APRG(SEQ ID NO：382)，或

由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中該受質包含APR核心及該受質包含APRSL(SEQ ID NO：669)、APRSY(SEQ ID NO：39)、APRSM(SEQ ID NO：383)、APRGL(SEQ ID NO：672)、APRGY(SEQ ID NO：384)、或APRGM(SEQ ID NO：385)之胺基酸序列。

【請求項58】如請求項57之經單離之多肽，其中該受質包含APRSL(SEQ ID NO：669)、APRSY(SEQ ID NO：

39)、或APRSM(SEQ ID NO：383)之胺基酸序列。

【請求項59】如請求項57之經單離之多肽，其中該受質包含APRGL(SEQ ID NO：672)、APRGY(SEQ ID NO：384)、或APRGM(SEQ ID NO：385)之胺基酸序列。

【請求項60】如請求項57之經單離之多肽，其中該受質包含APRSLL(SEQ ID NO：37)、APRGLL(SEQ ID NO：38)、APRSY(SEQ ID NO：39)、或VAPRSMR(SEQ ID NO：40)之胺基酸序列。

【請求項61】如請求項57至60中任一項之經單離之多肽，其中該經單離之多肽為可活化分子且另外包含特異性地結合標靶之活性部分(AM)。

【請求項62】如請求項61之經單離之多肽，其中該AM係與該受質偶合。

【請求項63】如請求項62之經單離之多肽，其中該AM係與該受質直接偶合。

【請求項64】如請求項62之經單離之多肽，其中該AM係經由連接肽與該受質間接偶合。

【請求項65】如請求項61至64中任一項之經單離之多肽，其中該AM係與該受質的N端偶合。

【請求項66】如請求項60至63中任一項之經單離之多肽，其中該AM係與該受質的C端偶合。

【請求項67】如請求項57至66中任一項之經單離之多肽，其另外包含遮蔽部分(MM)。

【請求項68】如請求項67之經單離之多肽，其中該

MM具有與該AM 結合之解離常數，其大於該AM與標靶結合之解離常數。

【請求項69】如請求項67或68之經單離之多肽，其中該MM為2至40個胺基酸長度。

【請求項70】如請求項67至69中任一項之經單離之多肽，其中該MM係與受質偶合，使得該經單離之多肽包含如下的自N端至C端之結構排列：MM-受質-AM或AM-受質-MM。

【請求項71】如請求項70之經單離之多肽，其中該MM係與該受質直接偶合。

【請求項72】如請求項70之經單離之多肽，其中該MM係經由連接肽與該受質間接偶合。

【請求項73】如請求項72之經單離之多肽，其中該經單離之多肽包含第一連接肽(LP1)和第二連接肽(LP2)，且其中該經單離之多肽具有如下的自N端至C端之結構排列：MM-LP1-受質-LP2-AM、或AM-LP1-受質-LP2-MM。

【請求項74】如請求項73之經單離之多肽，其中該LP1和LP2彼此不同。

【請求項75】如請求項73之經單離之多肽，其中該LP1和LP2彼此相同。

【請求項76】如請求項73至75中任一項之經單離之多肽，其中該LP1和LP2中之各者為1至20個胺基酸長度之肽。

【請求項77】如請求項57至76中任一項之經單離之多

肽，其中該第一蛋白酶為絲胺酸蛋白酶。

【請求項78】如請求項77之經單離之多肽，其中該絲胺酸蛋白酶為膜型絲胺酸蛋白酶1 (MT-SP1)。

【請求項79】如請求項78之經單離之多肽，其中由MT-SP1對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項80】如請求項78之經單離之多肽，其中由MT-SP1對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項81】如請求項57至80中任一項之經單離之多肽，其中該第二蛋白酶為基質金屬蛋白酶(MMP)。

【請求項82】如請求項81之經單離之多肽，其中該MMP為MMP2、MMP9或MMP14。

【請求項83】如請求項82之經單離之多肽，其中由MMP2對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項84】如請求項82之經單離之多肽，其中由MMP2對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項85】如請求項82之經單離之多肽，其中由MMP9對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項86】如請求項82之經單離之多肽，其中由MMP9對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項87】如請求項82之經單離之多肽，其中由MMP14對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^3 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項88】如請求項82之經單離之多肽，其中由MMP14對該受質之切割的k_{cat}/K_M為至少1×10^4 $M^{-1}s^{-1}$。

【請求項89】一種包含由MMP及絲胺酸蛋白酶可切割

的受質的經單離之多肽，其中該受質包含選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至695之胺基酸序列，視需要地其中該受質包含選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至683之胺基酸序列。

【請求項90】一種包含受質的經單離之多肽，其中該受質包含由第一蛋白酶可切割的第一可切割部分(CM1)和由第二蛋白酶可切割的第二可切割部分(CM2)，且其中該受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至695中任一者的一胺基酸(one-amino acid)或二胺基酸(two-amino acid)突變之胺基酸序列，視需要地其中該受質包含具有SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、383至385、及560至683中任一者的一胺基酸或二胺基酸突變之胺基酸序列。

【請求項91】一種包含可切割部分(CM)的經單離之多肽，該可切割部分包含具有SEQ ID NO：382中任一者的一胺基酸或二胺基酸突變之胺基酸序列，其中該CM為蛋白酶之受質。

【請求項92】如請求項24至56及61至88中任一項之經單離之多肽，其中該AM為抗體或其抗原結合片段。

【請求項93】如請求項92之經單離之多肽，其中該其抗原結合片段係選自由下列所組成之群組：Fab片段、$F(ab')_2$片段、scFv、scAb、dAb、單結構域重鏈抗體及單結構域輕鏈抗體。

【請求項94】如請求項24至56和61至88中任一項之經單離之多肽，其中該AM為治療性大分子。

【請求項95】如請求項24至56和61至88中任一項之經單離之多肽，其中該AM 為細胞介素或嵌合抗原受體。

【請求項96】如請求項1至95中任一項之經單離之多肽，其中該經單離之多肽對人類骨髓中之原位切割有抗性。

【請求項97】如請求項1至95中任一項之經單離之多肽，其中該經單離之多肽對人類骨髓中之活體內切割有抗性。

【請求項98】如請求項1至97中任一項之經單離之多肽，其另外包含一或多個額外的可切割部分，視需要地其中至少一部分的該受質與至少一部分的第二可切割部分重疊。

【請求項99】一種多肽複合物，其包含與第二經單離之多肽結合之如請求項1至98中任一項之經單離之多肽中一或多者。

【請求項100】一種經共軛之多肽，其包含與劑共軛之如請求項1至98中任一項之經單離之多肽。

【請求項101】如請求項100之經共軛之多肽，其中該劑係經由連接子與該經單離之多肽共軛。

【請求項102】如請求項101之經共軛之多肽，其中該連接子為可切割連接子。

【請求項103】如請求項101之經共軛之多肽，其中該

連接子為不可切割連接子。

【請求項104】如請求項101之經共軛之多肽，其中該共軛連接子包含選自SEQ ID NO：9至24、37至73、83至353、382至385、及560至695之胺基酸序列。

【請求項105】如請求項101至104中任一項之經共軛之多肽，其中該劑為毒素、微管抑制劑、核酸損傷劑、多拉司他汀(dolastatin)、阿里他汀(auristatin)、美登木素生物鹼(maytansinoid)、卡多黴素(duocarmycin)、卡奇黴素(calicheamicin)或其組合。

【請求項106】一種組成物，其包含如請求項1至98中任一項之經單離之多肽、如請求項99之多肽複合物或如請求項100至105中任一項之經共軛之可活化分子及載劑。

【請求項107】如請求項106之組成物，其中該載劑為醫藥上可接受的載劑。

【請求項108】如請求項106或107之組成物，其包含額外的劑。

【請求項109】如請求項108之組成物，其中該額外的劑為治療劑。

【請求項110】一種編碼如請求項1至98中任一項之經單離之多肽的經單離之核酸分子。

【請求項111】一種包含如請求項110之經單離之核酸分子之載體。

【請求項112】一種包含如請求項110之經單離之核酸分子或如請求項111之載體之細胞。

【請求項113】一種製造包含受質的可活化分子之方法，該方法包含表現及回收包含如請求項1至98中任一項之經單離之多肽的可活化分子。

【請求項114】一種治療個體的疾病或疾患、減輕疾病或疾患的症狀、或延遲疾病或疾患的進展之方法，其包含向該個體投予治療有效量的如請求項1至98中任一項之經單離之多肽、如請求項99之多肽複合物、如請求項100至105中任一項之經共軛之可活化分子、如請求項106至109中任一項之組成物、如請求項110之核酸分子、如請求項111之載體、或如請求項112之細胞。

【請求項115】如請求項114之方法，其中該疾病為癌症、感染、發炎性疾患、心血管疾患、神經退化性疾患或自體免疫疾患。

【請求項116】一種用作為藥劑或用於療法的如請求項1至98中任一項之經單離之多肽、如請求項99之多肽複合物、如請求項100至105中任一項之經共軛之可活化分子、如請求項106至109中任一項之組成物、如請求項110之核酸分子、如請求項111之載體、或如請求項112之細胞，視需要地用於治療癌症、感染、發炎性疾患、心血管疾患、神經退化性疾患或自體免疫疾患，視需要地連同視需要為治療劑之額外的劑。

【請求項117】一種檢測或診斷個體的疾病或健康狀態之方法，其包含：

令如請求項1至98中任一項之經單離之多肽、如請求

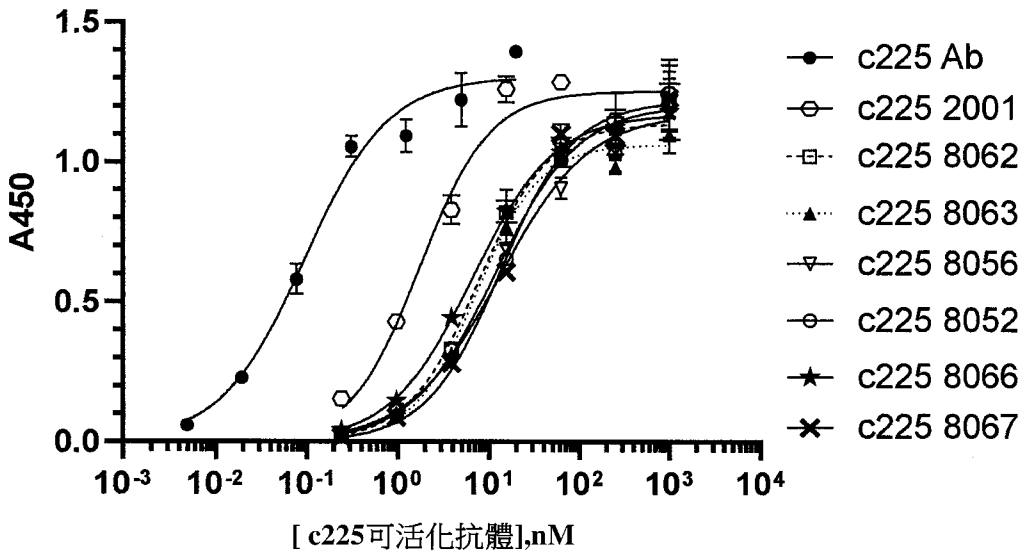
項99之多肽複合物、如請求項100至105中任一項之經共軛之可活化分子、或如請求項106至109中任一項之組成物與來自該個體的樣本接觸；及

測量該經單離之多肽的切割水平，由此檢測或診斷該個體的疾病或健康狀態。

【請求項118】如請求項117之方法，其中該疾病為癌症、感染、發炎性疾患、心血管疾患、神經退化性疾患或自體免疫疾患。

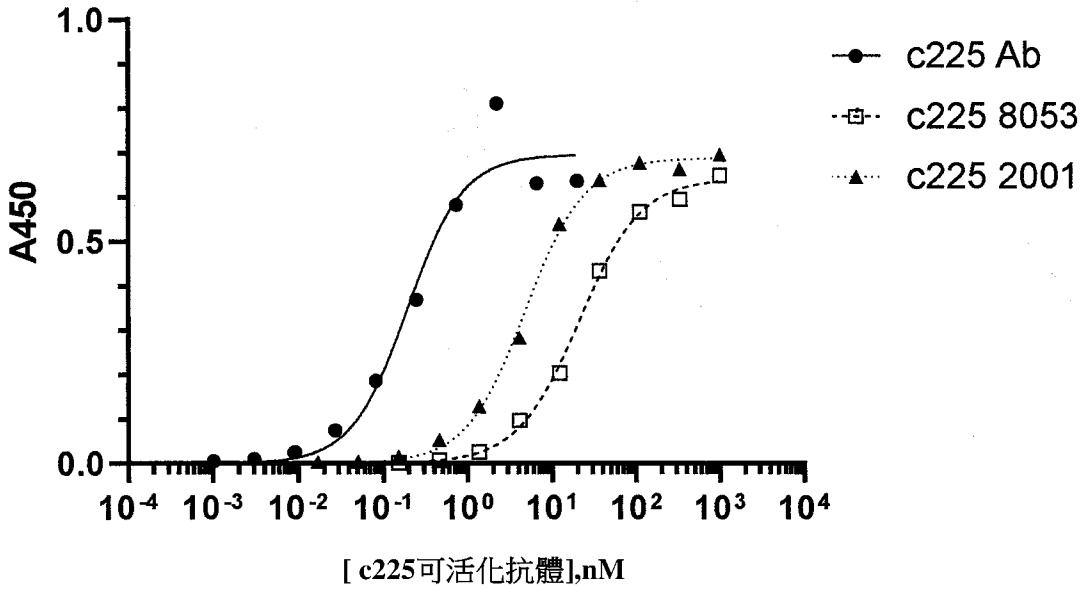
【發明圖式】

具有例示性受質之抗**EGFR**可活化抗體之活體外遮蔽效率



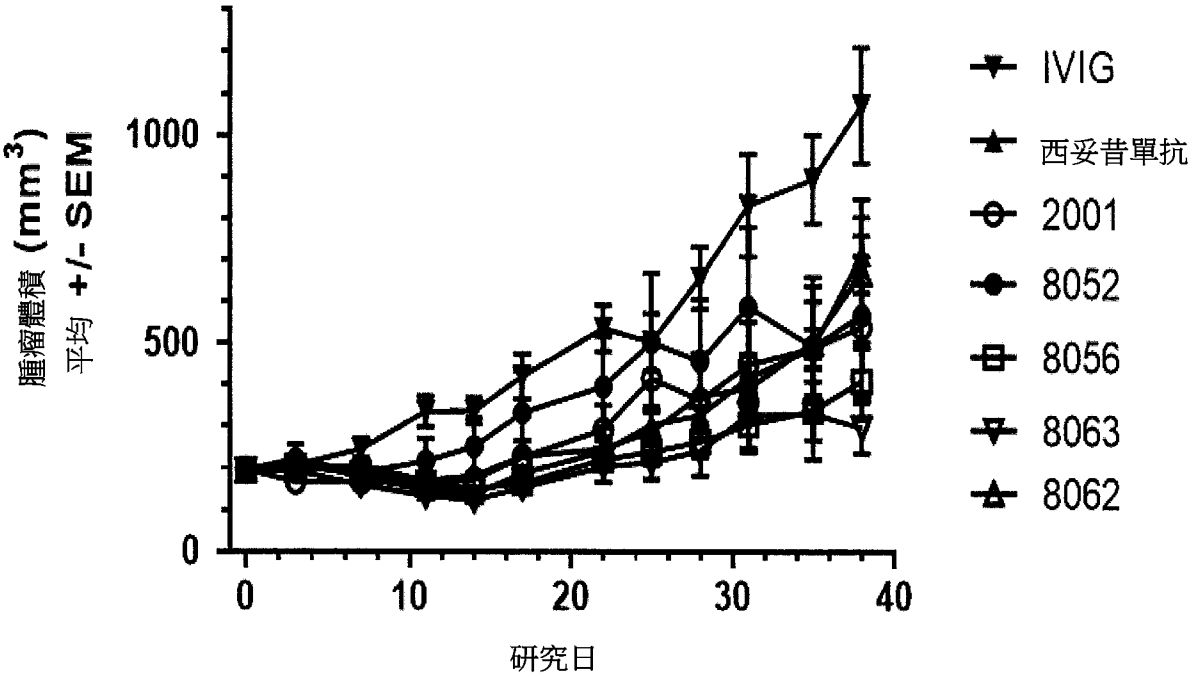
【圖 1A】

具有例示性受質之抗EGFR可活化抗體之活體外遮蔽效率



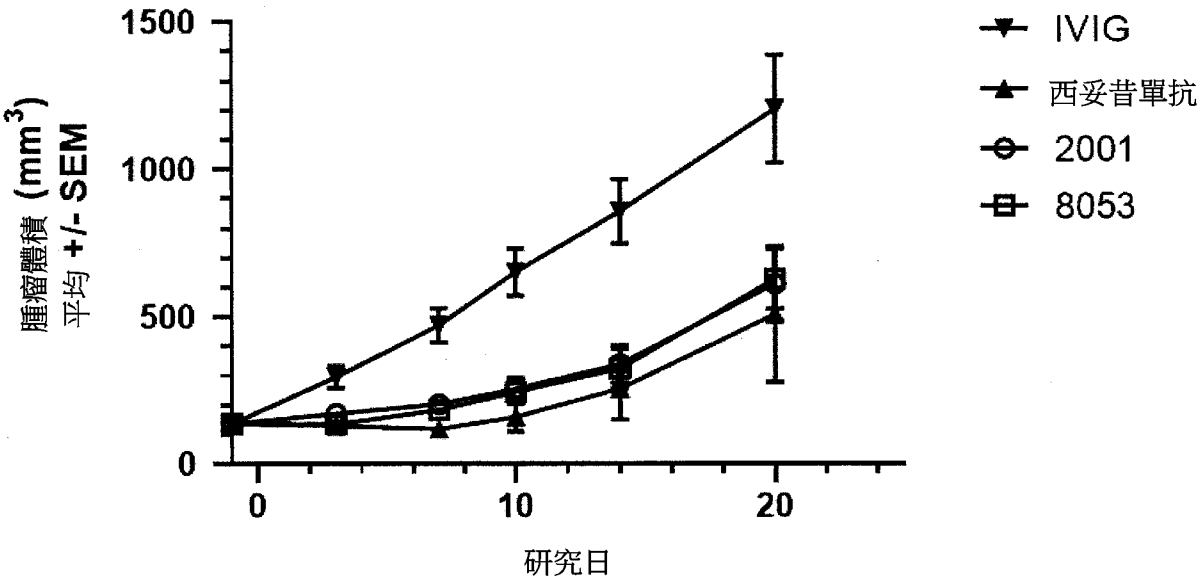
【圖 1B】

以7.5 mg/kg投藥之nu/nu小鼠中的已建立之H292腫瘤的消退



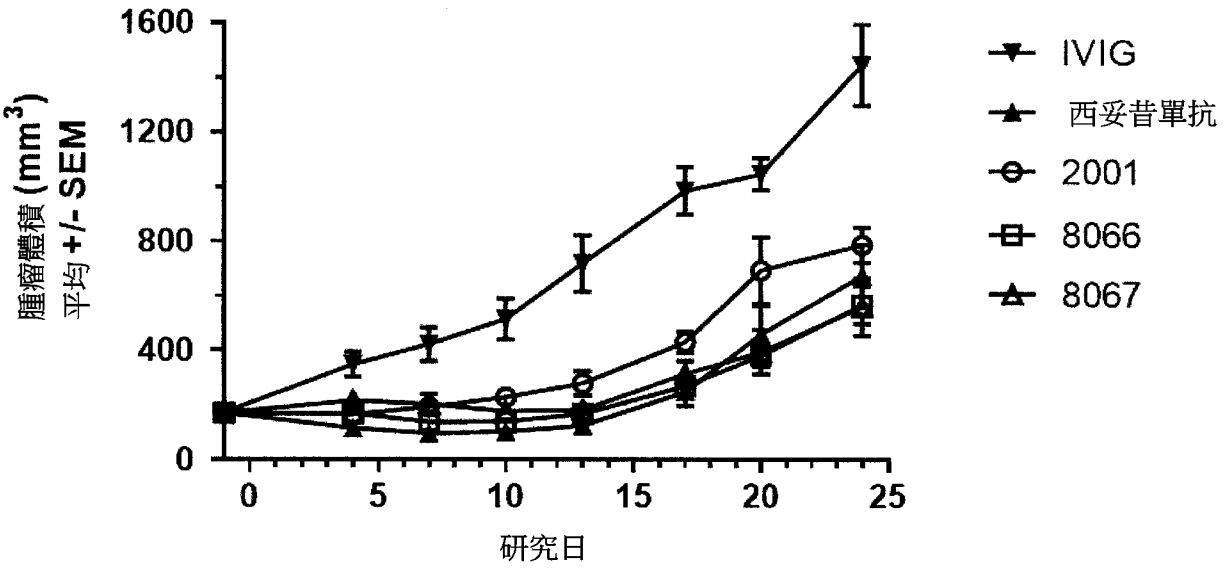
【圖 2A】

以7.5 mg/kg投藥之nu/nu小鼠中的已建立之H292腫瘤的消退

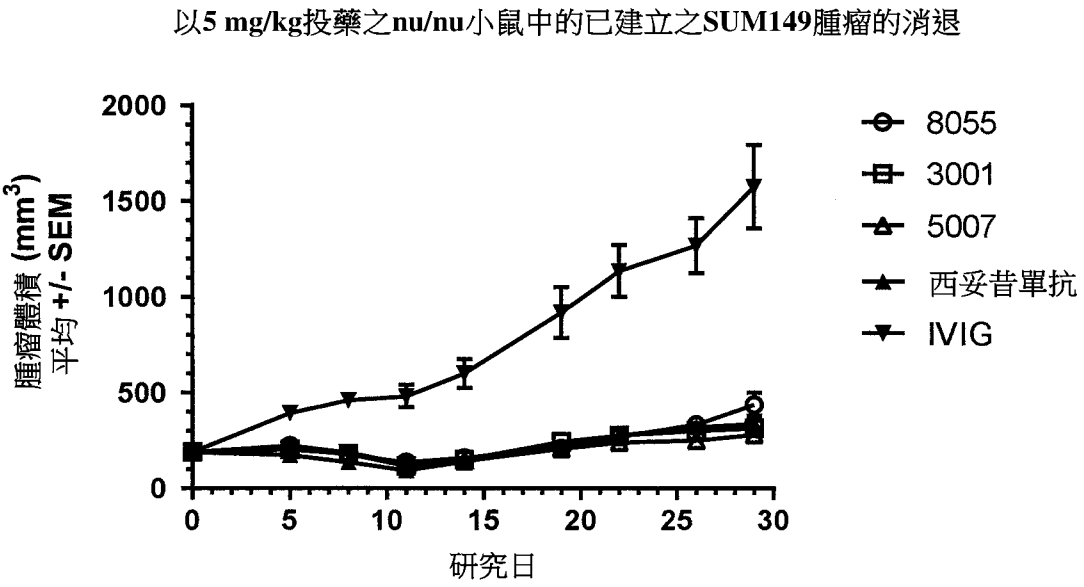


【圖 2B】

以7.5 mg/kg投藥之nu/nu小鼠中的已建立之H292腫瘤的消退

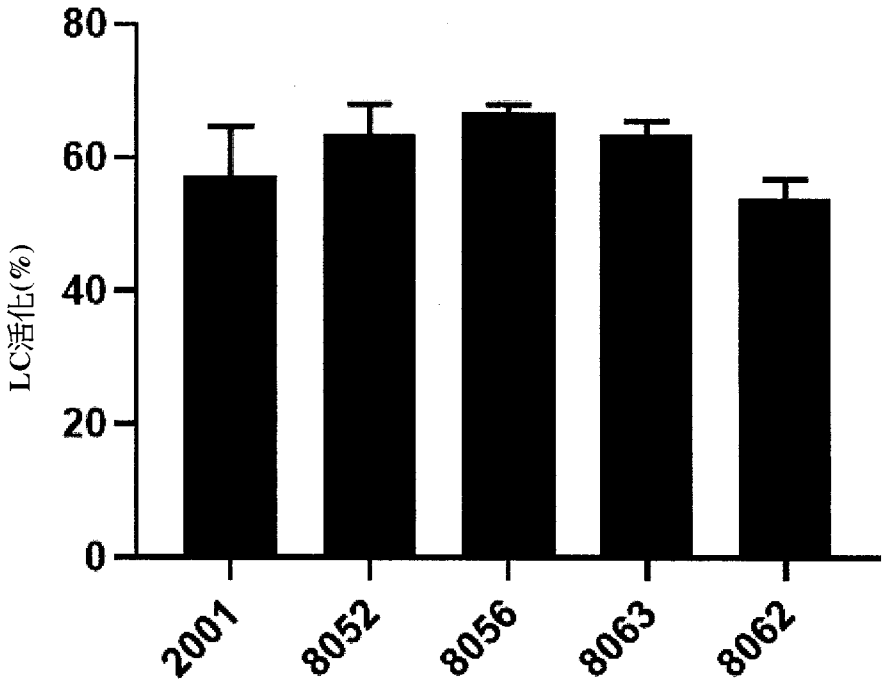


【圖 2C】


以5 mg/kg投藥之nu/nu小鼠中的已建立之SUM149腫瘤的消退
腫瘤體積 (mm3)
平均 +/- SEM
2000
1500
1000
500
0
0
5
10
15
20
25
30
研究日
8055
3001
5007
西妥昔單抗
IVIG

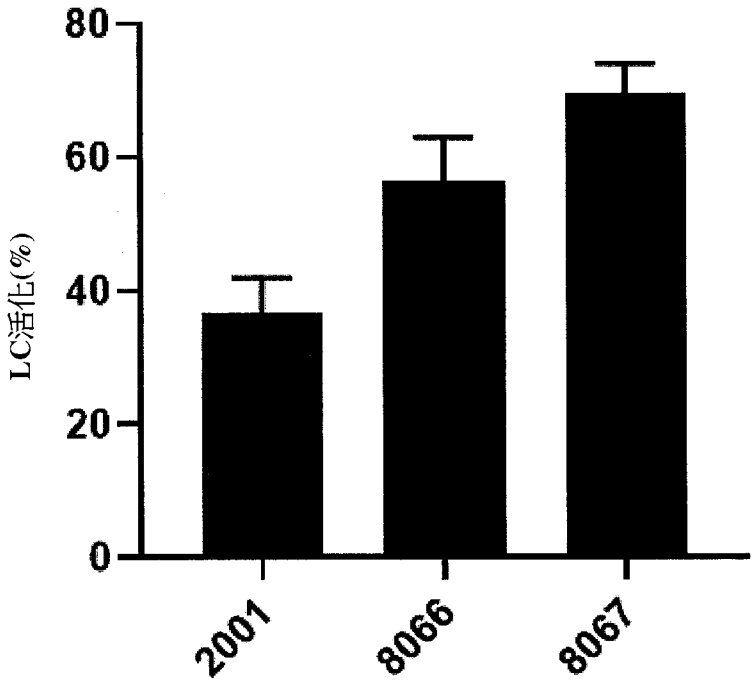
【圖 2D】

C225可活化抗體於第8天在H292腫瘤中的活體內腫瘤內活化



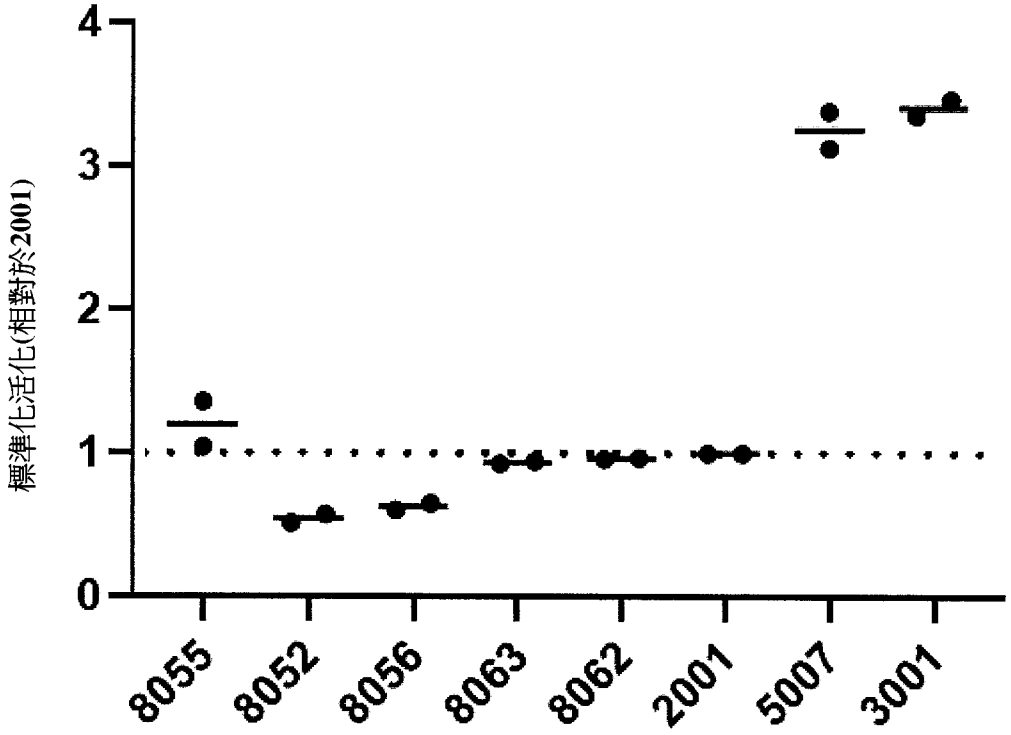
【圖 2E】

C225可活化抗體於第7天在H292腫瘤中的活體內腫瘤內活化



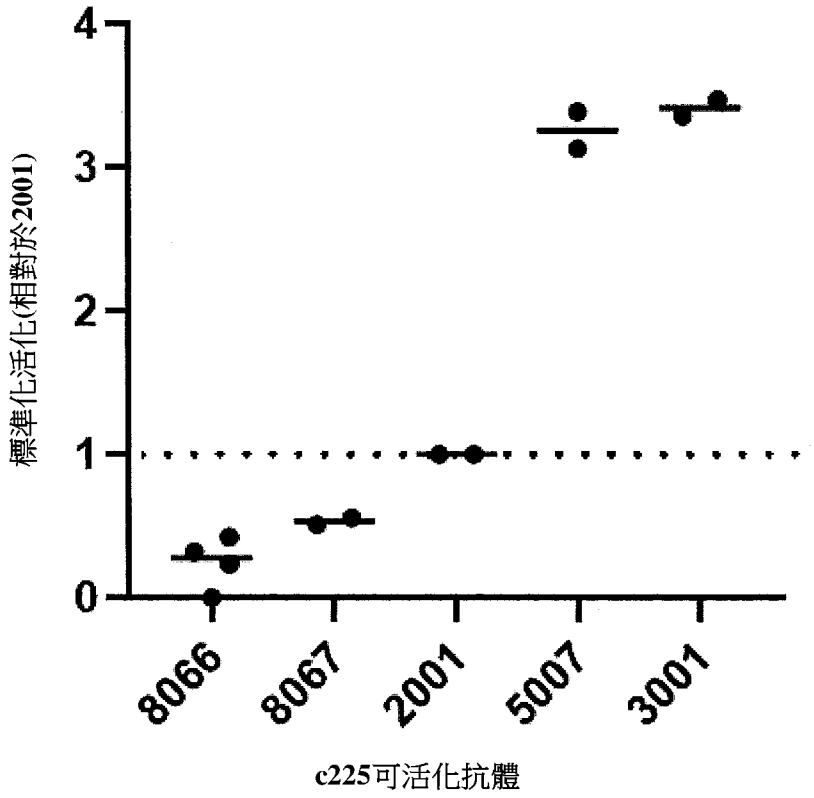
【圖 2F】

抗EGFR可活化抗體在人類骨髓抽吸物中的原位穩定性



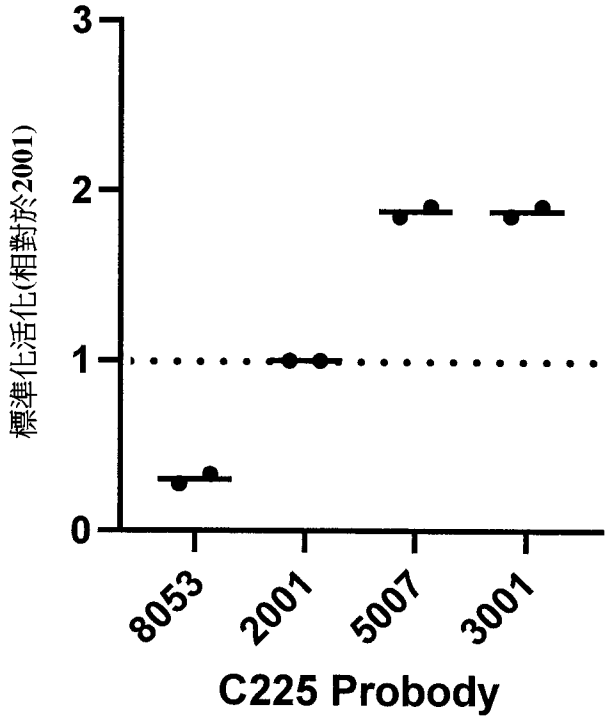
【圖 3A】

抗**EGFR**可活化抗體在人類骨髓抽吸物中的原位穩定性



【圖 3B】

抗EGFR可活化抗體在人類骨髓抽吸物中的原位穩定性



【圖 3C】