

€•, f (PLN) „ ... † ‡ ^
 (%Š< ŒLumi nex• Ž••'')
 " " • _ _ ~™
 š" > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° "]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ • ' ' µ ¶ ... µ ~™. 1 . ° 1 » ¼½° 1 ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ• – Æ
 È PLNİ ¶ ¶

[† ‡ ^ î ï]

† ‡ ð Ñ	Ò ¶	† ‡ ð Ñ	Ò ¶
96ÓÔÕÖf x Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Ä	1 à 20mL
%á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
„ ...æÄÅ	1 à 120çL	„ ... Þ ß Ä Å	1 à 12mL
„ ...æÄBÕPE-SAØ	1 à 120çL	„ ... Þ ß Ä B	1 à 12mL
è Ä	1 à 10mL	é ê ë Ä Õ 30 à Ø	1 à 20mL
š" > œ•	1		

[ì í î ï ð ñ † ‡]

1¹ Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex

200ó ¤ ÆBi o-Radò, Bi o-Pl exò ä ã ö Õ ö ö ÷ š" ø ù ø ® ú, û ü ý í „ þ ý Ü Ø

2¹ • Æ < ¶ Ä ÷ ñ

3¹ Þ ß Ý ï EP .

4¹ Æ •

5¹ %

6¹ è Ä ï ï ÷

7¹ 0.01mol /L Õ Æ 1 à Ø• ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8¹ ÷

9¹ Ü Ö ÷

[† ‡ ^ ï ñ ¯]

1' ì t † ^ — t † ! t † " Û # Å \$ % Í & ' (¨) * t † ^ + & , - . Û Ü Ý ¹ „ ...æÃÄ
 1' „ ...æÃÄ ß / ñ % Ó Ô % | -200C ¨ Ç 1 t † & 2 | 40C % î " Í
 2' š " + ì t † ^ — 3 1 t † 4 ì ! 5 t † " Û # \$ ì 6 7 % Í
 ' (—
 t † ^ Í Û 8 9 : ; ¨ ! < = ì > 9 â ? š " @ š " + ì 3 1 t † ^ ö ö A B ? < = + 1 C D Í š " E F Í G
 Ý H ¯ I J / ^ • Å ï Û # K Ü ¨ % L ¯ Í » â M N % O P µ ï Í

[Û ± ï QRS %]

» ¼ ½ ° — ¥ T U V ï » ¼ W î ½ ° ï X ' Y ¥ T
 1 Ø Z " ¶ » ¼ [¨ A ® \ P B S Õ 0.01 mol / L ¨ pH = 7.0 - 7.2 Ø È , ê] · Å ¨ ½ ° ø ^ Ñ _ Í
 2 Ø. » ¼ ` a ~ [¨ ½ ï b 2 A c Å ï d e f Å Ä ä å Æ (g h I S 0 0 7 ¨ ° i j k Û , f ï l ¾ ç µ m n
 o ¥ T U V ï ä å Æ) ï p q L ÷ È Õ < ~ ï » ¼ r s t u Ø Í Õ L ¶ v w = 1 : 20 - 1 : 50 ¨ x t — 1 mL Å Ä ä
 å Æ È y b 20 - 50 mg » ¼ ± Í Ø
 3 Ø. z * ï { | Å } H ~ • € • , f , Í
 4 Ø. W î ý ï ½ ° Å 10,000 à g ' 5 â „ ¨ ... t † ¨ Å , ^ 9 " | „ ... Æ 2 | -200C % % Í
 ¾ ç Å Ä Å , Æ Ç È • — Û ± — & 1,000 à g ' 20 â „ ¨ Z Å , ^ 9 „ ... ¨ Æ. Å , 2 | -200C Æ - 800C % ¨
 š < Æ • Ž • Í
 ' (—
 1' / Å Û ± ì • % ¨ 40C % ~ | 1' ¨ -200C ¥ ~ H 1 C D ¨ -800C ¥ ~ H 2 C D Í
 2' Û ± ' " æ • Y " • — + „ ... — ~ ¨ Ž u æ • Û ± ¥ ™ š > u œ „ ... Í
 3' Û ± š " ø ° ä • ž , Ý 6 ¨ ¥ ° y ú š • Á Í
 4' j | | ¶ ¶ „ ... Õ j ¨ Æ Æ ¨ ¥ | š " • , § ¥ Ö • ° " K ± š > „ ... Í

[Lumi nex200 â ã ô]

1. â ã v — 50 u L @
2. < Æ U V — % á Mag P l e x ;
3. © % á ¶ — 50^a / « ;
4. M F I ↯ — Medi an.

[t † Û î]

1' š " ø. ì t † p Û ± ä • ž , Ý 6 Õ 18 - 250 C Ø ¨ t ~ - t † ^ A ↯ @ I J Í ¥ ¯ š " ¨ & ž Z ' ±
 ? t = ì ï Û 8 p t † ¨ ù . 3 1 ï Û 8 ñ t † ! ° µ 8 ± % Í
 2' Û Ü Ý (Ž ² Ý) — ³ " Û Ü Ý y b Û Ü Ý Þ ß Å 0.5 mL ¨ ´ ý + Ý 6 µ 2 ¶ ¶ 10 â „ ¨ T I . . . , 1 Õ š < °
 » Ø ¨ Ç é 7 K 10.0 ng / mL Í Û ï 7 C Þ ß Û Ü Ý ï E P ¨ ³ C E P È y b 300 ¼ L ï Û Ü Ý Þ ß Å ¨ t ½ \$ ï
 ? ¾ w Þ ß a 10.0 ng / mL , 2.5 ng / mL , 0.62 ng / mL , 0.16 ng / mL , 0.04 ng / mL , 0.01 ng / mL , 0.0 ng / mL ¨ Û Ü Ý Þ ß
 Å (0 ng / mL) ç Å " K Ö f Ó Í K % Á < = — ~ Š ¨ ³ ? < = & š " e ï Û Ü Ý æ Á Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PLN	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3' „ ...æÃÄ ñ „ ...æÃÄ ß — Detection A ñ Detection B Å š " ø & " Å Ä Å % Æ Å Æ ' € • ¨ / š Ç È A
 È Æ " ´ ï Å t v * È Í š " ø â È / „ ... Þ ß Å Æ B 1 : 100 Þ ß (t — 10 ¼ L „ ...æÃÄ / 990 ¼ L „ ... Þ ß
 Å Å) ð ì â í ½ ¨ Þ ß Ø Í j ® ^ Í Ð ý ï ³ ? < = ì ï © ¶ Ñ W (100 ¼ L / Ó) ¨ < Õ Ñ W I ° Ñ W 0.1 - 0.
 2 mL Í

4¹ éêëÄ—580mL Æ • yb20mLêëÄÖ30à ØPB, 600mL, Ó" Äé7Í
' (—
1¹ ÜÜÝî ÞB¥~ ¿ÄÄÖËš> Í
2¹ ÜÜÝ&| \$" ø15â„ Í ÑWÍ - ÜÜÝÖ~ š" ~?Í
3¹ ÜÜÝ¹ „ ...æÄÄÖ" Ä¹ „ ...æÄBÓ" Ä&š" É° î ÞBÄÑW¤ÞBÄ¥~ Í " Í " ÄÖ. · Öx
Ì áÍ ½¤Š< ° »Í K%Ä<=—~ î ÜNŠ&š" < ¶ ¤üÿÜ< ¶ Ä÷Í &i j î î ¶ØNÑ
W¤, ¶¥sš" < ¶ÑWî X' Öt Z„ ...æÄÄI ¤~?¥s~ | 10¼LØ¤/Š< Ûa é7ÜÜÍ
4¹ &Ü_ • š" Ý} ÞBHî ÜÜÝ¹ „ ...æÄÄÖ" Äþ„ ...æÄBÓ" ÄÍ
5¹ êëÄÖ30xØËt —Þä' ¤&^6B, Ý6¤. · Í ½¤, *—PEàæÄás> ÑWÍ
6¹ ††^ Èââ††K Ä¤ãäì Ñ2aÓ" Ä+š" ¤AÑ2HâË9~ ŽKæç L¶ÜÆ Lèé¤
/ñ<=É " êëì ç7Ü¤Ûa<=—~ ¥ÜN¤í, Eâî ÚÍ &š" ³ Ñ2Í

[Ü±€•]

1¹ ±î ðÖñ††^ ±ðóô¤¥ñŽš" - ††^ Ûaî ±ðêóô¤&š" öš" øÌ â÷ø* ±î
9~ š" ¶¤@ùÌ úí ±Í
2¹ <=ø° ^@... ±Ëû...—é7Í üé7¥AÜÜýþî ÿ Í I ¤" ä Nµç µ<=î — ÝÞ
B¾ÖÍ t~ ÝËû...—é7H ÆH ¤&ñ ±ü" üî ÞBÆé Í ±ÞBì " ÞBSÍ
3¹ „ ±¥ Í A> æ• ± Ë¤ðöš> @<=Äç Š¤ú' (ù ±Í
4¹ š" ÄÄÄWî î » ¼½° Ä¾¿¿ ¿ZÄ9~ Y | —Lî b <=—~ ÜÍ
5¹ ±K¾¿¿ ÄÄÄ, ¤ŽK-U ±² Ž ¤t—¾¿¿ ¹¾¿¿ Ö¶¹ Q I J ¤ /9~ A
„ ...¥' î Í
6¹ , fÆ_», f¤ ! ñ" ! _», f¤9~ ŽKS±GÝ š" î „ ...' ñ#\$' ¥%Ñ
¤§¥x„ ...' Í
7¹ ööš" ef ±¤% I JH&9~ YŽ, f' ÄÆ(Š§ <=—~ ÜÍ

[) " * +]

1¹ . <=Öî ³ ÓÍ yb200ulâãäåÄ" /@, ¤ - +A ÜÖ ÷ÄÝ6. 10â„ ¤ +Ä² ÓÍ
Ä ¤^9" | y) " Í
2¹ y —âËðÜÜÓ¹ û... ÝÓ¹ ÖfÓÍ ðÜÜÖ7Ó¤i ?yb100¼L¥Té7î ÜÜÝÖ/ ††Üî 2
ØÍ ÖfÓý100¼LÜÜÝÞBÄÖ/ ††Üî « O* — + - Ø¤1Óýû... ÝÖÆÞB+î ÝØ100¼
L¤³ Óý10ul%á¤ ÜÖyÄÜÜ¤37OC ÜÖ ÷6B1.5~ I ¤ ¹ 12ð2K800rpm¤ 32-4mm
¤45%á†' Í
3¹ Ä% ¤2â„ +... Ä ¤% %6î %Ä² ¤¥" êëÍ
4¹ ³ Óý „ ...æÄÄÖ" Ä100¼LÖŠ" øÑWØ¤ ÜÖÜÜ¤37OC ÜÖ ÷6B1~ I ¤ ¹ 12ð2
K800rpm¤ 32-4mm¤45%á†' Í
5¹ Ä% ¤2â„ +... Ä ¤³ Ó" 200¼Lî êëÄêë¤7»1-2â„ ¤... ÓÍ Ä Í _ • êÖ3?
Í — + - ? êë+¤ ZÆ8' 31î êëäåÄ¤. ÜÖ89A : Ä¤. ; ùAÓÍ î Ä àâ ²
Í uHâr9í ¹ % êÖ<=EaÍ
6¹] % ¤³ Óý „ ...æÄBÓ" ÄÖŠ" øÑWØ100¼L¤ ÜÖÜÜ¤37OC ÜÖ ÷630â„ ¤ ¹
12ð2K800rpm¤ 32-4mm¤45%á†' Í
7¹ Ä% ¤2â„ +... Ä ¤³ Ó" 200¼Lî êëÄêë¤7»1-2â„ ¤... ÓÍ Ä Í êÖ3? ¤X
' T* +5Í
8¹] % ¤³ ÓýèÄ150¼L¤ . 2â„ ¤š< Æ>{ ? ¤^9Ä<@ÖÍ

' (—

1¹ † ‡ Üî —Üî ñ? <= ì sî Û8¤ÇÈî 9A< ÓÔÅ: %¤• ¤! 5> œ• s>% ¤/î %? š" í

2¹ y —<=) " È&š" ñ?Šî BC ¤Š< èéÍ y í' (¥s D»G• ¤. Ýy| ÛÔÊâ ¤, ¶¥EñÓÉ¤. · F¹ í ½Í SÈ° † ‡ ybñ ¤y HãÈ« ñCÓs—+ñCÓy í J J G, ¶~ ÕñHI WA10â„ /Í Ø¤t~ J ¤¤. Y ¥Tí K®6BLI J ¤A\$œMN" • * ...¶ ñî Û NŠñ_• ŠÍ KO...ñî ÛNŠ¤¥| ð2• Óš> <=Í

3¹ 6B—K45 Ý P¤<=I &. yÅ´ÆÙÚî ÛÔ2|, ^Í ¤/Š< Å P¤êÔ+°, - š> %*) " ¤QRI SM° Š< ÛÔ€| ºT ¤TI ° UVWXYµî 6BI J p67Í

4¹ èè—ì âèèZ[_s¤A³?èèHãÈ¤Ms. èèÅEàÃ²Í t~ š" í ¹ èÔ<¤&A\] š" +á" | ^_<=HãÈÍ

5¹ t~ <=ÝÎ , 7 | 60%¤¥| š" y, ÷ù , 7 `Í

[<= _ •]

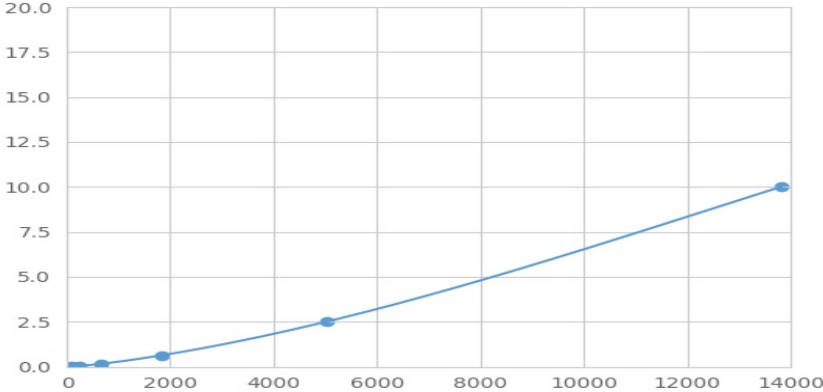
. PLN´ x| %Š< Æab¤WacÉd ¤e< ÆÈâËybÛÛÝÆÛ±¤ÇÈPLNSfÀ| cÉd Å ì´ —g¤ +yb• — ì PLN´ ¤A. —gî • — ´ èç+¤ybPEÛhî i p ¤PExj P +xÍ j MFI—ÕMedian Fluorescence IntensityØî ¤~ p ÝÈî PLNé 7> ^ÉÉÍ " Luminexâãô...µ ¤Í Ð Ýé7Í

[Í Ð]

kÛÛÝñ ±MFI—9] ÖfÓMFI—+¨ ½ÕI m½Ø¤tð2• Ó¤n° ZÇ` ñî ÐÍ /ÛÛÝî é7 KopÛÕÆñÒpÛØ¤MFI—KqpÛÕÆñÒpÛØ¤r' ÛÛýpÕ— Xâ_° i stXáÍ Ðî R2— =µ¤ /R2—uvw| 1KýØÍ ¥| š" xyW¨ ýpz±š> âã¤t curve expert 1.30¤Í j ÝMFI—¤ ÛÛýp{ ' É° ì é7¤ | /PB¾ð@Æ" ÛÛ—î é7SMFI—İ Ð' ÛÛýpî stXâ_¤. Ýî MFI—} bXâ_¤Í Ð' Ýé7¤á | /PB¾ð¤^ K Ýî <ðé7Í

[~VØj_]

KO• | İ Ð¤, é7KÍ (¶§MFI—KŽ (¶¤£¤r ½I 4Q" ÛÛÝî MFI—¨ KqpÛÕX€Ø¤ÛÛ Ýî é7KopÛÕY€ØÍ TI KO† =—~ İ ç• Š¤½ÈùÝî O , Øj §ZñÒ—Í ¥| š" ñÒ—õ fÛÛýp½Í | <=) " 8±î ¥TÕt) " ö¹ Å„ ...¹ èÔ„ ...p678± Ø¤ÛÛýpî MFI—Y ÛtÍ ùÝî ÛÛýpžÝ†÷¤<=øì sÍ j í Ýî <=õfÛÛýpÍ



(€• , f)„ ...† ‡ ^ ÛÛýp

[„...ÿ]

0.01-10ng/mL.

[— „...^]

u~K20CÖf ÝÕ^ ÛÜÝPBAØ...µĩ ` ~yO¾ÛÛÛ ñ° ĩ é7Í

[__tŠ]

±t±^ " | „...PLNα} „...SÇÈÉ%—LŠœM< ŒŒ° Í
| €* „...ñ ±=•ĩ ^ Wα¥9~ Ea ÉÊÆÉ%—L< ŒŒ° „...αŽu±t±^ 9~ S } „
...ĩ ÇÈ—L < ŒŒ° Í

[Ø•7]

Ø•7" Ý...µ~ĩ (t Ž ÒCVa \$Í CVÕ%Ø = SD/meanà 100
•Î Û—ZT• ? t±^ ñ 1 È1 ~µ~ ±š> µ¶ „...α³ • ±f' ...µ20
? αâËÏ Ð¥Té7 ±ĩ ` ~ñSD~Í
•J Û—nZ3C¥T• ? ĩ t±^ âËñ 1 È1 ~µ~ ±š> µ¶...µα³ C ±š" T~t±^ _•...
µ8? αâËÏ Ð¥Té7 ±ĩ ` ~ñSD~Í
•Î Û— CV<10%
•J Û— CV<12%

[PµŠ]

} ...µαt±^ A ~Î' ! ¥| 67% α" Š' 2. ~ | 5Í
K" ~ | âŽ ñt±^ •-ø+ „...~ĩ " • α<=ÿĩ — 8±ĩ , ¶%6~ α™ÇO<=ÿÍ 67' ,
7ñ6B8±Í Ç? T~<=š=š>) " 9" > œKÚÚÍ

[<=•å]

1¹ <=øÛÛÝ¹ t±ñ ±Ûĩ @
2¹ y ÕÛÛÝÆ ±Ø100¼Lαy%á α37OC ÛÛ ÷ž B1.5~ I @
3¹ % Æ² αy „...æÃA100¼Lα37OC ÛÛ ÷ž B1~ I @
4¹ % èÏ3? @
5¹ y „...æÃB100¼Lα37OC 1 ž B30â „ @
6¹ % èÏ3? @
7¹ yèÃ150¼Lα . 2â „ +@ÒÍ

[>œ]

1¹ |" 8±ñÿ „... ` ¥~ ñÿg| ùÿĩ œš> àbĩ ΕµSâã α±GÝ9~ A~
µĩ L¶ „...α¥Í
2¹ — | ĩ <=—~ S t±ĩ Š¹ <=öĩ ÉÊ) " / ñ<=—~ • ` ÉÊ α&' Ûĩ Ì úĩ Û±ĩ • Í
3¹ ¥T• ? ĩ T~GÝ9~ Y > § ÛË αt — „...^ 1 " ©7α&i j t±^ Î > œ• š> <=) " αª « ~
• - > œ• ž " t±Í

- 4¹ ±†‡^Ñ- †‡ Ñ- š" ¨¥-Í " Ç®WÛ; i GÝÍ Ô UVWX±†‡^i <=> œ- Yz * -
 i „ ...-~ Í
- 5¹ A ñ6BHãĚŠ< . †‡° ±A²³ĚÍ †‡" ' ' /45 Pp< • -èé¨ŽK, f Á
 i²-¥ÛNÍ
- 6¹ μ ¶ī . ÔÔÓĚ9- Y > § -L¨uK^[" „ ¨¥Yñ<=-~ ÛaQR" • Í ŪÓAš"
 | A d¹ºZ' ¨&ÛüøZ' Í
- 7¹ |) " ö¥\]¹) " » ÚÆī Ūn" @Òôå¼ M 9- î Ú-~ i G• Í <=ø&½¾¾@> œ
 • ûç†ô÷Í
- 8¹ A ±Wī /ñ) " i³ CHãĚī (M9- ¥Tī <=-~ ¨ /KOù <=-~ i 9_• Š¨<
 =i³-*) " Mī sUVI WÍ
- 9¹ †‡^A' Àø }HUVL„ ¨Á |² Ā8±ñk<=ÿ8±Ū†¨9- YŪa<=-~ S' Ā-~ ¥-
 Ā¥T•?†‡^•JŪÃçī Í
- 10¹ ±†‡^ SÇ®ĀÄTŪ†‡^ Ā¥TX' „ ...T-ki -i GÝüñw¨ /¥Ā] „ ...-~ ¥- i
 Í
- 11¹ " |Wī †‡^Ě' i<Ā Ç[K_», f¨Á |î_», f nZī Ě®¹ aĚŽĚ¹ æ X_
 k ¥T¨ /Ē¨Š' %Ā- †‡^9" |Ç®ī ð_», fī „ ...¨Ç[Ē¨r¥ðöš" †‡^ „ ...
 » , fÍ
- 12¹ &®Ě ÝĚü...-i é7¨Āöđī ®<=Nμ Ý„ ...é7Í | i €• 9/45 ±Ěü„ -i ¶~
 ' †‡^ „ ...ÿ Í
- 13¹ - †‡^9- ¥" " | - <=±ò Š¥Nμī Í <= Ýī „ ...¨xt¨; ŽÍ] <= Í
- 14¹ ±) " > œT " " |48T†‡^ Í
- 15¹ - †‡^žŸçĚš" ¨t. Ç" |S" ©ª ĀQRÇ®" ī ¨Ěī ð. ¥ñŽuG• i ĐÑóð¨Ò¥Ó
 ÔQR' ŌôQÍ

[ĐŇÁÖ]

ĐŇ	9- Ž	Á×XØ
ŪŪýpŪ	ŪŪÝŪī ¥^N	š> ^Nī ŪŪÝŪ7pβ
	Zñêë¥l â	l âī Zñêë
	Ā¥ØN	„ {pÿ^ Ā÷
Ø•7	%áêë¥l â	! > œ• s>l â. êëp7»
	Í ½¥l âp Z†‡¥ú	l âÍ ½p Z†‡
	_• Ú" ¹ī ÷pŪŪ	š" y ÷sŪŪeī ¹š" eī ī ÷pŪŪ
	y ¥ØN	„ {pÿ^ Ā÷

MFI →	³ Óyï † ‡ ¶ ¥ Ø N	ÿ ^ Å ÷ æ Ø Ny b † ‡
	6 ß I J ¥ ^ N	% Á Ì ú ï 6 ß I J
	6 ß 6 7 ¥ ^ N	† ‡ s ` ž , Ÿ 6 ú % Á Ü N ï 6 ß 6 7
	PE Û h – »	Û Û † ‡
	PE Û h – Þ ß ¾ Ò ¥ ñ	! 5 > œ • < =) ``
	~ ' @ Ò I J @ Ò	A > œ • ¥ ï @ Ò I J Î @ Ò
± ↵	¥ ^ N ï ± X _	^ N ± æ š " ef ± š > < =
	¥ ^ N ï ±) Rp € • X'	QZ ^ N ï ±) Rp € • X'
	û ... – LA ± È Ì ¶	š " ef ± æ _ • < =