

€• , f „ P...† (SAP) ‡ ^ %Š <
 (€• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — — ~ ...™Š >
 œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ — | § — ‘ ©ª « ¬!

- ® -

[° ±² —]

³ %Š < ´ —µ ¶ ¸ “ ” • • „ ^ • š > €• ¹ €º ¹ » ¼½º ¹ ¾¿ À Á Â ¹ ¾¿ Ã Ä Å • Æ Ç È É Ê ~ ...Ë
 ¸ Æ SAPI ¼ Í

[%Š < Î Ï]

%Š ĐÑ	Ò	%Š ĐÑ	Ò
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ ß à ã	1á 20mL
Œâ	1	ã ä å æ ã	1á 20mL
‡ ^ ç Æ	1á 120èL	‡ ^ ß à Æ	1á 12mL
‡ ^ ç Æ BÖPE-SAÛ	1á 120èL	‡ ^ ß à Æ B	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Õ 30á Û	1á 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[Í Î Ï ð ñ ï ò %Š]

- 1¹ Lumi nex MAGPIXó; Lumi nex 100ó; Lumi nex 200ó; Æ Bio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Öö ÷ ø œ — ù ú û ° ü , ü ý þ î ‡ ÿ Ý Û
- 2¹ • Æ Ž , Æ ø ò
- 3¹ ß à „ Þ ð EP .
- 4¹ Æ ' .
- 5¹ Œ
- 6¹ é Æ ð ï ø
- 7¹ 0.01mol /L Æ 1á Û å æ (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8¹ ø
- 9¹ Ü Ö ø

[%Š < ð ò ±]

1¹ ð%Š<™ %Š! " %Š#Ü\$Å %& Í ' () | * + %Š< , ' - . / ÜÝÞ¹ ‡ ^ ÇÃÀ
 1 ‡ ^ ÇÃÀBOð%ÓÔ& " -201 Ç| Ç2%Š' 3" 41Ç& ÿ —Í
 2¹ œ—, ð%Š<™ 42%Š5í " 6%Š#Ü\$ %ð78& Í
 ()™
 %Š<Í Ü9: ; <| " =>í ? : ã @œ—Aœ—, ð42%Š< ö ÷ BC@=> , 1DEÍ œ—FGÍ H
 PI ±JKO<' ÅðÜ\$LY| &†±Î » ãMN&OP· ðÍ

[Ü³ ðQRS& _]

€•™/*R"€•ã ĘðT€Ü³BU7 32šJÆ41Cl V| W, 1,000ág " 20ãX| YÅ•Z: |
 /Å•3" -201 ÇÆ-801 Ç& | [\] ^ _ ` Í
 €°™—EDTÆabcL¶dŠQRÜ³ | ü / Ü³ BQR, ð30ãXÍ " 2-81 Ç 1,000ág " 15ãX| YÅ•
 Z: ‡ ^ | Æ/Å•3" -201 ÇÆ-801 Ç& | [\] ^ _ ` Í
 » ¼½°™Şefgð» ¼hï ½° ði • j Şe
 1ÜY—, » ¼k | B° I PBSÖ0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÜĚ•ë m€Â| ½° ùnÑof
 2Ü/ » ¼pqšk|! ½ð r 3BsÅðt uvÅÁâæÂ(wx|S007| ²yz { Ü| xð} ¾¿· ~•
 €ŞefgðâæÂ)ð• , ! †øĚÖŽšð» ¼f „ ...† ÜÍ Ö† , Ç† ^ =1:20-1:50| %o...™1mLÄÄâ
 æÄĚŠr 20-50mg» ¼, ³ Í Ü
 3Ü/< +ðŒ• ÄŽ| ••' " " • Í
 4Ü/hï pð½° Ä10,000ág " 5ãX| • —, | Å•Z: —" ‡ ^ Æ3" -201 Ç—& Í
 ¾¿ ÄÄÄ•ÆÇĚ ~ ...Ü³™' 1,000ág " 20ãX| YÅ•Z: ‡ ^ | Æ/Å•3" -201 ÇÆ-801 Ç& |
 [\] ^ _ ` Í
 ()™
 1¹ OÄÜ³! í ~ & | 41Ç& š" 1™| -201 ÇŞ• I 1DE| -801 ÇŞ• I 2DEÍ
 2¹ Ü³ š> ç€j œ•ž, ‡ ^ Ÿ | ' †ç€Ü³ Ş| ÇE† ‡ ‡ ^ Í
 3¹ Ü³ œ—ù² á¥! | | " U7| Ş² ŠüœŞ` ÁÍ
 4¹ " " ©, ‡ ^ Òz | ª « ¬ - œ—€• ®ŞO€° cL, ³ ÇE† ^ Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä Ç ‡™50uLA
2. Ž• f g™Œâ MagPl ex;
3. Œâ ,™50° /±;
4. MFI²™Medi an.

[%ŠÝi]

1¹ œ—ù/ ð%ŠýÜ³ á¥! | | " U7Ö18-251 ÇÜ| ... ³ %Š< B@´ J KÍ Şµœ—| ' Yš³
 @%> í ð Ü9ÿ%Š| ü / 42ð Ü9ð%Š" ¶· 9· & Í
 2¹ ÜÝÞ(_ , Þ)™¹ #ÜÝÞŠr ÜÝÞBà Ä0.5mL| ° p, U7» 3©¼10ãX| eJ ½½¾¿ Ö[\ Ä
 ÁÜ| Çê8L 200.0ng/mLÍ Ýi 7DBàÜÝÞðEP | ¹ DEP ĘŠr 300ÄLðÜÝÞBà Ä| ...Ä %y
 @Ä^ B à q 200.0ng/mL, 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL| ÜÝÞB
 à Ä (0ng/mL)ÄÆc L Öx ÓÍ L &Ç=>Ÿ • | ¹ @=>' œ—uðÜÝÞÇÄÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SAP	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ng/mL

3¹ † ^ ç ÂÀ ð † ^ ç ÂB™ Detection A ò Detection BBœ—ù' —É É Ê—Æ È Ì " ' ' | Oœ Í Î B
Í Æ#° ð Â Ç— † + Ð Í ©—ù ã Ñ Õ † ^ ß à Â Æ B 1:100 ß à (...™ 10 Â Ì † ^ ç Â Æ / 990 Â Ì † ^ ß à
Â Æ) | Ò ã Ó ½ | ß à ù Ò z ° n Õ Ö þ ð ' @ = > í ð ¯ , x h (100 Â Ì / Ó) | = Ø x h J ² x h 0.1-0.
2mL Í

4¹ ê è ì Â™ 580mL Æ ' Š r 20mL è ì Â Õ 30 á Ù ß à " 600mL " Ù c Â è 8 Í
()™

1¹ Ü Ý Þ ð ß à § µ Å Æ B Õ È Ç È Í

2¹ Ü Ý Þ ' " ©—ù 15 ã X Í x h Í ³ Ü Ý Þ Ú µ œ—® @ Í

3¹ Ü Ý Þ ¹ † ^ ç Â Æ Ù c Â ¹ † ^ ç Â Æ Ù c Â ' œ—É ² ð ß à Â x h | ß à Â § µ Ó—Í — Â Ù ½ ½ Ü Ý
Ò ã Ó ½ | [\ Â Á Í L & Ç = > ÿ ð Ý N • ' œ—Ž , | ù Ý Ž , Â Ó Í ' y z í ð , Þ N x
h | - , § , œ—Ž , x h ð i • Õ ... Y † ^ ç Â Æ | ® @ § , š " 10 Â Ì Ù | O [\ ß q ê 8 à á Í

4¹ ' â o ^ œ—ã Ž ß à Ì ð Ü Ý Þ ¹ † ^ ç Â Æ Ù c Â ÿ † ^ ç Â Æ Ù c Â Í

5¹ è ì Â Õ 30 x Ù È ... Ý ä ä š | ' n 7 á " U 7 | ½ ½ Ó ½ | " + Ý ä F T ç Á æ Ç È x h Í

6¹ % Š < È ç ä % Š L Â | è é í x 3 q Ù c Â , œ— | B x 3 Ì è È : µ ' L è ì † , á Æ † í î |
O ò = > È — ï ð ñ ì 8 á | ß q = > ÿ § Ý N | ð " F T ó à Í ' œ—µ x 3 Í

[Ü³ ' ']

1¹ ³ ð ò Ù ò % Š < ³ ÷ ø ù | § ö ' œ—³ % Š < ß q ð , ³ ú ï ø ù | ' œ—ù œ—ù Ò ã ú y + , ³ ð
: µ œ— , | ° þ ò ý ð , ³ Í

2¹ = > ù ² n ° ^ , ³ È ^ ... è 8 Í è 8 § B Ü Ý ð Í J | —é N · Ç · = > ð ž , Þ B
à Ä Ó Í ... , Þ È ^ ... è 8 Í Æ Í | ' ö , ³ ý — ð ß à Æ è Í , ³ ß à í — Þ B Í

3¹ † , ³ § Í B · ž Ý , ³ § È | ò ÷ Ç È ° = > > Ç Ç · | ù () þ , ³ Í

4¹ œ— Â Ä Â ħ ï ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ú Y Â : µ j " ... † ð r = > ÿ á Í

5¹ , ³ L ¾ ç Ä Ä Ä • | ' L ³ f , ³ , ' b | ...™ ¾ ç ¹ ¾ ç Ò , ¹ Q , J K | O : µ B
† ^ § š ð Í

6¹ ! W | x Æ o » | x | " # \$ ò % \$ o » | x | : µ ' L S ³ H Þ œ—ð † ^ ¶ Ç ò & ' ¶ Ç § (x
| ® § Ø † ^ š Í

7¹ ò ÷ œ—u v , ³ | & J K I) : µ j ' | x * Á Æ + • ® = > ÿ á Í

[, c - .]

1¹ / = > Ò ð ¹ Ó Í Š r 200ul ã ä å æ Ä—O° / | O , B Ù Ò ø Å U 71 10 ã X | § , É , Ó Í
Â Ç | Z : — Š , , c Í

2¹ Š ,™ ã Ñ ñ Ü Ý Ó ¹ ^ , Þ Ó ¹ Ò x Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó | y @ Š r 100 Â Ì § e è 8 ð Ü Ý Þ Õ 2 % Š Ý ï 2
Ù Í Ò x Ó Š 100 Â Ì Ü Ý Þ ß à Â Õ 2 % Š Ý ï - 3 - ž , ® Ù | 2 Ó Š ^ , Þ Õ Æ ß à , ð , Þ Ù 100 Â
L | ¹ Ó Š 10ul È á | Ù Ó Š Å Ú Ù | 371c Ù Ò ø 7 á 1.5 š J | ç 45 ñ 3 L 800rpm | 62-4mm
| 78 È á — * Í

3¹ Å Æ | 2 ã X , • Â Ç | È & 9 ð —É , | § —è ì Í

4¹ ¹ Ó Š † ^ ç Â Æ Ù c Â 100 Â Ì Õ ©—ù x h Ù | Ù Ò Ú Ù | 371c Ù Ò ø 7 á 1 š J | ç 45 ñ 3
L 800rpm | 62-4mm | 78 È á — * Í

5¹ Å Æ | 2 ã X , • Â Ç | ¹ Ó—200 Â Ì ð è ì Â è ì | : Á 1-2 ã X | • Ó Í Â Ç Í o ^ è Ò 3 @
Í ž , ® @ è ì , | Y Æ ; š 4 2 ð è ì å æ Ä | / Ù Ò ; < B = Ä | / > þ B Ó Í ð Â Ç T ç ,
Í † Í è f : î ç È è Ò ? @ F q Í

6¹ mE | 1 ÓŠ†^çÂBÛcÂÕ©—ù×hÛ100ÂL| ÜÔÚÛ| 371C ÜÔ ø730ãX| ¿
45ñ3L800rpm| 62-4mm| 78Eâ—*Í
7¹ ÅE | 2ãX, • Åç| 1 Ó—200ÂLðëì Åëì | : Á1-2ãX| • ÓÍ ÅçÍ ëÕ3@| i
• e- . 5Í
8¹ mE | 1 ÓŠéÂ150ÂL| 1 2ãX| æŽ• AEB | Z: Å? CÒÍ
()™
1¹ %ŠÝï™Ýï®@=> í„ ð Ü9| ÇÈð: DŽÓÔÅ; —| ~ |" 6• žÝ„ ?& | Oi —@
æ—Í
2¹ Š„™=>, cĚ' æ—®@• ðEF | [\ í î í Š„ J () Š„ GÁH~ | / „ PŠ“ ÜÔĐç
| - „ §HòÓÍ | ½½I ¿ Ó½Í S] ²%ŠŠr®„ | Š„ I ëĚ- ®DÓŠž, ®DÓŠ„ JKKJ -
„ šÕ®KLhB10ãXOÍ Û| ... Mç| /j §eðN° 7ãOJK| D®žPQœ• + ^ „ ² ðÝ
N• òo^• Í LR^ ² ðÝN• | -- ñ3^ÓçE=>Í
3¹ 7ã™L78„ P S| =>J' / ŠÅ°ÆÚÛð ÜÔ3“ / < Í | O[\ Âç S| ëÔ, ² - . çE
— , c| TUJVM² [\ ÜÔ' „ W | eJ²XYZ[\ . ð7ãJKý78Í
4¹ ëì™Òãëì] ^o„ | B¹@ëì I ëĚ| M„ /ëì ÂFTÉ„ Í ... æ—í ¿ ëÔ? | ' B_`æ—
, æ—“ ab=>I ëĚÍ
5¹ ... =>UÍ / 8 “ 60%| -- æ—Š/øú / 8 cÍ

[=>#']

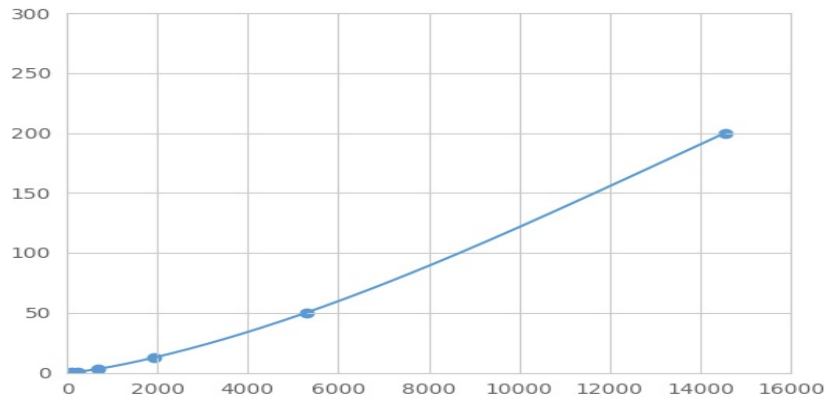
/SAP¶ç Ø“ Ç• Ž• de| hqfÉgç| hŽ• ĚãÑŠr ÜÝPÆÜ³ | ÇÈSAPSi Ě“ fÉgçÅ
ð¶çÝj | W, Šr~...b ðSAP¶ç| B/ Ýj ð~...b ¶çëì , | ŠrPEÜkðl ýb| PEØmS
, | Ōz MFI² ŌMedian Fluorescence IntensityÛð©šý„ PĚðSAPê 8AaÉÉÍ —Luminexã ä õ ^ .
| ŌŌ„ Pê8Í

[ŌŌ]

nÜÝPò„ ³ MFI² <mŌxÓMFI² , cÃŌopÃÛ| ...ñ3^Ó| q²YÇc! ² ŌŌÍ OÜÝPðê8
LrsÜŌÆöòsÜÛ| MFI² LtsÜŌÆöòsÜÛ| ušÜÝ Ōž i ëb² yvwi ëŌŌðR2²
@. | OR2² xyz “ 1LpÛÍ -- æ—{ | hc } . çEãã | ...curve expert 1.30| Ōz „ P MFI² |
ÜÝ ~šÉ² ðê8| • OBàĂŌAÆ—ÜÝ...ðê8SMFI² ŌŌšÜÝ ðvwi ëb| / „ Pð
MFI² €ri ëb| ŌŌš„ Pê8| æ• OBàĂŌ| ZL„ Pð=Øê8Í

[•gŌz]

LR, “ ŌŌ| - ê8Lî + „ ®MFI² L' + „ |ª «uÃJ5Q—ÜÝPðMFI² cLtsÜŌXfÛ| ÜÝ
Pðê8LrsÜŌYfÛÍ eJLR%>Ý ðĂ„ • | ĚĚú; ðO#...Ōz®] öŌ² Í -- æ—öŌ² ö
†ÜÝ ĚÍ “ =>, c9. ð§eŌ..., cù¹ Ě†^¹ ëŌ†^ý789. Û| ÜÝ ðMFI² j
á%óÍ ú; ðÜÝ | Šü| =>úí „ Ōzîãð=>ö†ÜÝ Í



(€• , f„ P...†) ‡ ^ %Š< ÜÝ

[‡ ^]

0.2-200ng/mL.

[Ž ‡ ^ <]

†² L20DÖx„ PÖZÜÝ PßàÂÛ^ . ðc!² Š3ÄÜÝá ö² ðê8Í

[%•]

³ %Š< — ‡ ^ SAP| Ž ‡ ^ SÇÈÉÆ...† • ž PŽ•]² Í

• • + ‡ ^ ò„ ³ @' ð< h| š: µFq ÉÊÆÉÆ...† Ž•]² ‡ ^ |' †³ %Š< : µS Ž ‡ ^ ðÇÈ...† Ž•]² Í

[P~ 8]

P~ 8—„ P^ . ² ð+%' ÒCVd%Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

" Í á™Ye" @%Š< ö ¹ È¹ ². ² „ ³ ÇÉ. „ ‡ ^ |¹ " „ ³ i • ^ . 20

@| ãÑÖŞeê8„ ³ ðc!² òSD² Í

" Ká™• Y3DŞe" @ð%Š< ãÑö ¹ È¹ ². ² „ ³ ÇÉ. „ ^ . |¹ D„ ³ æ—e @%Š< o ^ ^

• 8@| ãÑÖŞeê8„ ³ ðc!² òSD² Í

" Í á™ CV<10%

" Ká™ CV<12%

[P. •]

Ž^ . | %Š< B ±Í - " - 78& | —• * 5/š 5%Í

L~ šÉç' bö%Š< ™šù, ‡ ^² ðæ• | =>Uð> æ9. í - „ &9® | • ÇO=>UÍ 78¹ / 8ò7â9. Í Ç@ e®=>ž@ÇÉ, c: ~ Ý LàáÍ

[=> i ê]

1¹ =>ùÜÝP¹ %Š< ò„ ³ Ýi A

2¹ Š„ ÖÜÝPÆ„ ³ Û100ÂL| ŠÉâ | 371C ÜÔ øÇá1.5šJA

3¹ É É „ | Š ‡ ^ çÄA100ÂL| 371C ÜÔ øÇá1šJA

4¹ Ę ëŌ3@A
 5¹ Š†^ Ć ÂB100ÂL| 371C Ć Ćâ 30ă XA
 6¹ Ę ëŌ3@A
 7¹ ŠéÂ150ÂL| 1 2ă X, CŌÍ

[• Ž]

1¹ " > 9. òĚ †^ cϣšμöj wŸúj ð #| ĆĚTeðš. Săă| ³HP: μ B®
 . ð†, †^ " ©Í
 2¹ ž^a ð=>Ÿ S%Šð • 1 =>úðÉÉ, cOð=>> œ~ pÉÉ| ' - Ÿi ÒyðÜ³i " Í
 3¹ še" @ðe®HP: μj Ÿ« áÑ| ...™†^ < 1 -- 8| ' yz%Š< Í • žŸĆĚ=>, c| ®⁻ °
 ' - • žŸ cŠúÍ
 4¹ ³%Š< x±%Š x±œ—| šμÓ—Ć² hBŸðHPÍ Ú XYZ [³%Š< ð=>• ž³j < +ž
 ð†^ Ÿ Í
 5¹ B ò7ái eĚ[\/%Š´ μB¶. ĚÍ %Š#° °, 078 SýŽ~ ...í î | ' L| x Á
 ð, / ^² šŸNÍ
 6¹ 1 ° ð » ŌŌŌĚ: μj Ÿ« „ ...† | †La ^ > ¼| šj ð=>Ÿ BqTUœ• Í ŪŌBœ—
 JD t ½¾Yš | ' áúüYšÍ
 7¹ " , cŭš_` 1, cĆ àÆóà• —CŌðêÀ M : μ óàŸ ðH~ Í =>ù' Á¾ÂĆ• ž
 ŸüĂ%ŌøÍ
 8¹ B, ³hī Ōð, cð¹ DI eĚð+ M: μ šeð=>Ÿ | OLRú =>Ÿ ð: o^• | =
 >ð¹ ®- , cMí „ XYLhÍ
 9¹ %Š< BšĂü! ŽI XY††| Á " ' Æ9. òn=>U9. á%| : μj Bq=>Ÿ SšĂŸ š®
 Ćše" @%Š< " KáĆ©ð Í
 10¹ ³%Š< SĆ² ÄĚef %Š< Ćšei • †^ e®{ ð...ðHPýö^ | ŌšÉm†^ Ÿ š® ð
 Í
 11¹ —" hī %Š< Ě¶Ćð\Ě#Ě^Lo» | x| Á " i o» | x • Yðl ' 1 dÍ ' Í 1 è i b
 n še| Ō^a « • • &Ć³ %Š< : —" Ć² ôðo» | xð†^ | Ě^^a « fšö÷œ—%Š< †^ o
 » | xÍ
 12¹ ' ° Ī „ PĚ ^ ...ðê8| ĆúñŌ° =>N. „ P†^ ê8Í Đ, ð' ' : 078, ³Ě †...Ī „ •
 š%Š< †^ Í
 13¹ ³%Š< : μš— " ® =>³ ÷ • šN. ð Ń=>„ Pð†^ | %...| " ' Ōm=> Í
 14¹ ³, c• že „ — " 48T%Š< Í
 15¹ ³%Š< | ϣŸœ—| .../Ć— " ©^a « -ÆTUĆ² —Ō| ^a ôð/šö' †H~ ðŌŌøù| Ōšx
 ØTU• ŪùTÍ

[ŌŌÁÚ]

ŌŌ	: μ#'	ÁŪi Ū
ŪŸ á	ŪŸPŸi šaN	ĆĚaNðŪŸPŸ8Bà
	Yðèi šŌă	Ōăð Yðèi
	ĂšPN	†~ý a Ăø

P~ 8	Œâëì §Òã	" • ž Ÿ, ? Òã 1 èì ý: Á
	Ó½§ Òãý Y%Š§ý	Òã Ó½ý Y%Š
	o ^ p— 1 ĩ øýÚÛ	œ—Š, ø, ßà u ð 1 œ— u ð ĩ øýÚÛ
	Š, § ÞN	‡ ~ ý a Åø
MF 2	1 ÓŠ ð%Š, § ÞN	a Åø ÞNŠr %Š
	7å J K § a N	&Ç Òý ð 7å J K
	7å 78 § a N	%Š, c " U7ü &Ç Ý N ð 7 å 78
	PEÜk ...¿	ßà %Š
	PEÜk ...ßà Ä Ò § ö	" 6 • ž Ÿ = >, c
	• š C Ò J K C Ò	B • ž Ÿ - - ð C Ò J K Î C Ò
" 3 2	§ a N ð, 3 i b	a N , 3 œ—uv, 3 € £ =>
	§ a N ð, 3 * R ÿ ' ' i •	Q Y a N ð, 3 * R ÿ ' ' i •
	^ ... † B, 3 È ĩ ,	œ—uv, 3 o ^ =>