

€• , f „ (POMC)...† ‡ ^ %  
 (Š< Œ• Lumi nexŽ• • ' ' " )  
 " • \_ \_ ~ ™§  
 > • œ• ž

Ÿ | € £ ¤ > • ¥ | • § " ©ª « !

↔ - ®

[ ̂ ° ± • ]

² ‡ ^ %³ • ´ μ ¶ · ¸ ¹ º ™ § ° » ¼ ° ½ ¼ ¾ ¿ Ä ½ ¼ Á Â Ã Ä Å ¼ Á Â Æ Ç È » É Ê Ë Ì Í – — À ¡  
 Î POMÇ Ĩ Đ

[ ‡ ^ % Ñ Ò ]

‡ ^ Ó Ô	Õ¹	‡ ^ Ó Ô	Õ¹
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
Š å	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
... † è ÄÄ	1ä 120èL	... † â ã ÄÄ	1ä 12mL
... † è ÄBØPE-SAÜ	1ä 120èL	... † â ã ÄB	1ä 12mL
ì Ä	1ä 10mL	í î ï ÄØ30ä Ü	1ä 20mL
> • œ• ž	1		

[ ð ñ ò ó ô ò õ ‡ ^ ]

1¼ Lumi nex MAGPIX ÷ ¥ Lumi nex 100 ÷ ¥ Lumi nex  
 200 ÷ ¥ É Bi o-Radö, Bi o-Pl exöæç ø Ø ù ú ø ù > • ü ý ü ¯ þ , ÿ ñ ... à Ü  
 2¼ Ž É Œ¹ Ä ù õ  
 3¼ â ã á ó EP .  
 4¼ É •  
 5¼ Š  
 6¼ î Ä ó Ò ù  
 7¼ 0.01mol /L ØÉ 1ä Ü è é (PBS) ¥ pH=7.0-7.2  
 8¼ ù  
 9¼ ß × ù

[ ‡ ^ % Ó Ò ° ]

1¼ ! " # \$ % ^ ~ \$ † ^ % & † ^ ' B ( È \$ ) \* Ð + , - ¥ . / † ^ % O + 1 2 3 B à á ¼ ... † è Å Á  
¼ ... † è Å B 4 ö 9 Ö × \* § - 205 C ¥ È 6 † ^ + 7 § 45 C \* ò • Ð  
2¼ > • O ó † ^ % ~ 8 6 † ^ 9 ð & : † ^ ' B ( \$ ) ó ; < \* Ð  
, - ~  
† ^ % Ñ B = > ? @ ¥ & A B ð C > æ D > • E > • O ó 8 6 † ^ % ù ú F G D A B O 1 H I Ñ > • J K Ð L  
á M ° N O 4 % • È ó B ( P à ¥ \* Q ° Ñ \$ ¾ æ R S \* T U , ó Ð

## [ B² ó VWX\* ]

° » ~ 3. W § ° » æ Í ó Y ° B² F Z ; 7 2™ N É 4 5 C M [ ¥ \ O 1,000 ä g ' 20 æ ] ¥ ^ È » \_ > ¥  
3 È » 7 § - 205 C É - 805 C \* ¥ ` a b c d e Ð  
° ½ ~ • E T A É f f g P h i ^ V W B² ¥ ÿ 3 B² F V W O ó 30 æ ] Ñ § 2 - 85 C 1,000 ä g ' 15 æ ] ¥ ^ È »  
\_ > ... † ¥ É 3 È » 7 § - 205 C É - 805 C \* ¥ ` a b c d e Ð  
Á Æ Ç È » É Ê Ë — B² ~ + 1,000 ä g ' 20 æ ] ¥ ^ È » \_ > ... † ¥ É 3 È » 7 § - 205 C É - 805 C \* ¥  
` a b c d e Ð  
, - ~  
1¼ 4 È B² % ð j # \* ¥ 45 C \* ™ § 1 k ¥ - 205 C | I M 1 H I ¥ - 805 C | I M 2 H I Ð  
2¼ B² m n ê ° o p q r O ... † s t ¥ • u ê ° B² | v w x u y ... † Ð  
3¼ B² > • ü ± è z % { | Z ; ¥ | ± } p > ~ e Ä Ð  
4¼ • § €¹ ... † Ö • ¥ , f „ ... > • ° » † | T ° ½ g P ² w x ... † Ð

## [ Lumi nex200 æç ø ]

1. æ ç j † ~ 50 u L E
2. Ç • ^ % ~ Š å M a g P l e x ;
3. Š Š å ¹ ~ 50 < / Ç ;
4. M F I • ~ M e d i a n .

## [ † ^ à ò ]

1¼ > • ü 3 \$ ó † ^ B² è z % { | Z ; Ø 18 - 25 5 C Ü ¥ Ž t • † ^ % F - • N O Ñ | ' > • ¥ + Ý ^ m ²  
D † B \$ ð ó B = † ^ ¥ ÿ 3 8 6 ó B = ò † ^ & ' , = " \* Ð  
2¼ B à á ( d " á ) ~ • ' B à á } – B à á â ã Å 0.5 m L ¥ — O Z ; ~ 7 € ™ 10 æ ] ¥ Š N > > œ • Ø ` a ž  
Ý Ü ¥ È í < P 10000.0 p g / m L Ð à ò 7 H â ã B à á ó E P ¥ • H E P Í } – 300 L ó B à á â ã Å ¥ Ž j \$ )  
¢ D E ¢ â ã ¥ 10000.0 p g / m L , 2500.0 p g / m L , 625.0 p g / m L , 156.25 p g / m L , 39.06 p g / m L , 9.77 p g / m L , 2.44 p g / m  
L ¥ B à á â ã Å ( 0 p g / m L ) | § g P Û Ü Ö Ð P \* " A B s t < ¥ • D A B + > • © ó B à á è Å Ð

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
POMC	10000.0	2500.0	625.0	156.25	39.06	9.77	0	pg/mL

3¼ ... † è Å A ð ... † è Å B ~ Detection A ð Detection B F > • ü + • ¢ « - - É ® - ' ° ± ¥ 4 > ² ³ F  
' É ' — ó Å j µ † / ¶ Ð " • ü æ 4 ... † â ã Å A É B 1 : 100 â ã ( Ž ~ 10 L ... † è Å A / 990 L ... † â ã  
Å A ) ¥ , æ ¹ Å ¥ â ã ü ° • - » ¼ ½ ó • D A B \$ ð ó Š ¹ ¾ ( 100 L / Ö ) ¥ A ç ¾ • N ± ¾ • 0.1 - 0.  
2 m L Ð  
4¼ í î ï Å ~ 580 m L É • } – 20 m L î ï Å Ø 30 ä Ü â ã | 600 m L | Å g Å í < Ð  
, - ~  
1¼ B à á ó â ã | ' | § F × Í w x Ð

2¼Bà á + § ¨ • ü15æ] Ñ¾· Ð• Bà á Á' > • - DÐ  
3¼Bà á ¼...† êĀĀgĀ¼...† êĀBĀgĀ+> • ĩ ±óâãĀ¾· ¥âãĀ| ' 1 • Ð• ĀĀ> > ĀĀ  
• æ¹ Ā¥` a ž Ÿ Ð P\* ¨ ABst óà S< +> • Ą¹ ¥ÿ à Ą¹ Āû Ð + Ą • \$ ð ó¹ Ā S¾  
• ¥ 1¹ | Ą> • Ą¹ ¾· ó Ç" Ø Ž ^...† êĀN¥- D| Ą™ § 10 LÜ ¥ 4` a Ē ¥ í < É Ē Ð  
4¼+ Ē ĩ c> • Í Ĩ ā ā M ó B à á ¼...† êĀĀgĀ ...† êĀBĀgĀ Ð  
5¼î ĩ Ā Ø 30x Ü Ĩ Ž s ĩ ç m ¥ + » ; Ð | Z ; ¥ > > ¹ Ā ¥ | / s ĩ J Y ê Ā Ñ w x ¾· Ð  
6¼‡ ^ % Ő Ò æ ‡ ^ P Ā ¥ Ó Ö ð ¾ 7 ¥ Ā g Ā O> • ¥ F ¾ 7 M Ő Ĩ > ' • P Ö x Q¹ Ē É Q Ø Û ¥  
4 ð A B Ĩ \$ • Ú Û Ü x < Ē ¥ Ē ¥ A B s t | à S ¥ Ý | J Y P É Ð + > • B ¾ 7 Ð

[ B² ° ± ]

1¼² à á Ā Ą ‡ ^ %² ā ä å ¥ | ā • > • • ‡ ^ % \$ Ē ¥ ó ² æ Ú ä å ¥ + > • ç > • ü , æ è é / ² ó  
> ' > • ¹ ¥ ^ è , è ó ² Ð  
2¼A B ũ ± » ^ † ² Ĩ ĩ † - í < Đ í í < | F B à ĩ ĩ ó ð ñ Ñ N ¥ • Ó ð ó S , Ē ó , A B ó r ö á ā  
ā Ē Ő Đ Ž t á Ĩ ĩ † - í < M ö É M + ¥ + ā ² " í ó ā ā É í ø Ð ² ā ā ð • P B S Ð  
3¼ù \$ ... ² | ú Ĩ F œ • ž \$ ú ² ~ Ĩ ¥ ù ú w x ^ A B B " Ē < ¥ ÿ , - è ² Ð  
4¼> • ü ý Ā Ā Ā • ð ó ¾ Ą Ā ½ É Ā Ā ý ^ Ā > ' o p s Ÿ ü ý - Q ó - A B s t Ē Ð  
5¼ù ² P Ā Ā Ą Ç Ē » ¥ • P • ^ ² " • f ¥ Ž ~ Ā Ā ¼ Ā Ā Ő ¹ ¼ V N O ¥ \$ 4 > ' F  
... † | m ó Ð  
6¼ÿ \ Ú É Ĩ ¾ Ú ¥ ú , ð ĩ ¾ Ú ¥ > ' • P X ² L á \$ > • ó ... † h ĩ ð h ĩ | ¾  
¥ † | Ū ... † m Ð  
7¼ù ú > • © ² ¥ \* N O M > ' o • Ú Ą É < † A B s t Ē Ð

[ g ]

1¼ x Ñ • H Ő Ĩ } - 200 è L æ ç è é ê Ā w x ^ Đ F œ © Ē F Z ; - œ • x 10 æ ] Ð « " Ő Ñ Ā ĩ ¥ \_ >  
• § } g Ð  
2¼S , ā ā B à á ¼ Ū Ū á ó Ő Đ à ð 6 H Ő g P B à á < ¥ 1 H Ő g P Ū Ū Đ æ . } - 50 L ā ā ó B à  
á Ø & : ‡ ^ • ð ² Ū ¼ Ū Ū á / " í ó Ő Ĩ ¥ • Ő } - 10 L Š ā ¥ \ O ^ ¹ ó Š ā Đ \ O !  
\_ • Ő Ĩ } - 50 L ... † ‡ ^ A Ð - Ē - • É ç Ý - P Đ F 37 5 C ó ũ Ē 4800 r p m ó " < # Đ 60 æ ] ¥ \$  
P 2 - 4 m m ¥ 4 ` a Š ā µ Ð  
3¼ 3 x F Š Ē Š 2 m i n ¥ % • Ő ó Ā ĩ Ð • Ő } - 200 è L 1 ä ĩ ĩ Ā ¥ ~ 71 - 2 æ ] ¥ & ¶ » % \$ Ő Ĩ 8  
6 ó Ā ĩ ¥ ' ĩ 3 D Ð r O - D ĩ ĩ O ¥ ( M m É ) \* % 8 6 ó ĩ ĩ è é Ā Đ + H M Ő > 4 ( M Š x ñ • »  
ĩ , - . x Ð g M Ő Ĩ Ē • Š ā Ð  
4¼ ^ - Š ¥ • Ő } - 100 L ... † ‡ ^ B Ā g Ā ¥ - Ē - • É ç Ý - P ¥ F / " 800 r p m ¥ \$ 2 - 4 m m ó ũ Ē 37  
5 C # Đ 30 m i n Ð  
5¼ 3 x F Š Ē Š 2 m i n ¥ % • Ő ó Ā ĩ Ð • Ő } - 200 è L 1 ä ĩ ĩ Ā ¥ ~ 71 - 2 æ ] Đ Ž 3 \$ O ¥ Š ' ĩ ĩ 3  
D Ð  
6¼ ^ - Š ¥ • Ő } - 100 L ĩ Ā ¥ ² æ ] ¥ > Š ā 1 2 ¥ \ O ³ x , ũ 3 Ő Đ  
, - ^  
1¼ ‡ ^ à ð ~ à ð - D A B \$ ð Ą ó B = ¥ Ē Ē ó > 4 Ą Ö x Ē ? - ¥ j # ¥ & : œ • ž Ą C \* ¥ 4 ð - D  
> • Ð  
2¼ } ~ A B g Ĩ + > • - D < ó 5 6 ¥ ` a Ø Û Đ } N , - | Ą 7 Ÿ L - ¥ 3 á } § B x ¶ Ĩ Ò  
¥ 1¹ | 8 ð Ő ' ¥ > 9 • ¹ Ā Đ X b ± ‡ ^ } - - ¥ } M Ő Ĩ - - H Ö X r O - H Ő } N O O : 1  
¹ ™ Ø - ; < . F 10 æ ] 4 Ñ Ū ¥ Ž t = € ¥ 3 o | š ó > ^ ; Ð ? N O ¥ 4 † • @ A p q / † ¹ • ó à

S < òl c < ĐPB† • óàS < ¥„ ...ô7cÖwxABĐ  
 3¼; Đ~ PCD á E¥ABN+3} È—ÉÝPó ß×7§ %Ñ¥4` aÅj E¥î xO±12wx  
 - g¥FGNHR±` a ß×° §" I ¥šN±JKLMN, ó; ĐNO ; <Đ  
 4¼î ï ~, æî ï OPÌ Æ¥F• Dî ï MÖÍ ¥RÆ3î ï ÅJY«" ĐŽ t > • ñ• î x, ¥+FOR> •  
 OÑ• §STABMÖÍ Đ  
 5¼Ž t ABZÑ < ÷ §60%¥„ ...> • } ûýö < UĐ

[ AB„ ± ]

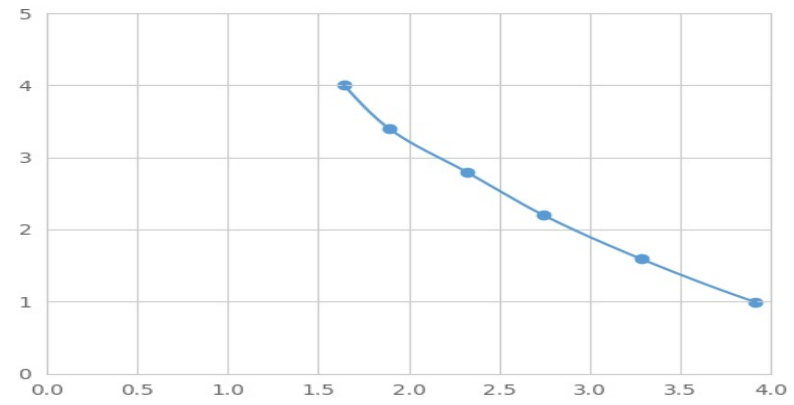
3POMChj úÛ§Š< Ğ• VW¥• ¥Xì Yj ¥ Ğ• Í æ } – Bà á É ß² ¥ÊÎ POMCXZ§§Xì Yj  
 Èóhjs ¥\O} — — f ü ó POMChj ¥F3! s ó — f ü h j î xO¥} – PEß[ ó\ f ¥PEÛ  
 ] EO¥° • MFI• ØMedian Fluorescence IntensityÜó€™ á Î ó POMCí < ^ S Î Í Đ• Lumineæçø  
 t, ¥¼½ á í < Đ

[ ¼½ ]

\_ Bà á ò ² MFI• ` %ÛÛÖMFI• Ogj Øabj Ü¥Ž ô7cÖ¥c± ^ Ê U%• ¼½Đ4Bà á ó í <  
 PdeßØÉâÖeßÜ¥MFI• P f e ßØÉâÖeßÜ¥gmBàî ï Ør õÇÖT ± Çhi ÇÖ¼½óR2•  
 - , ¥4R2• j kl §1P ÜĐ„ ...> • mn• gî ï o" wxæç¥Žcurve expert 1.30¥° • á MFI• ¥  
 ðBàî ï pml ± ó í < ¥q4âã £ÖEÉ • Bà — ó í < XMFI• ¼½mBàî ï óhi ÇÖT¥3 á ó  
 MFI• r – ÇÖT¥¼½m á í < ¥Ñq4âã £Ö¥\_P á ó A¿ í < Đ

[ s %Ö• ]

PBt §¼½¥1 í < Pñ 1 t MFI• P• 1 ¥, f g j N9V• Bà á ó MFI• g P f e ßØXuÜ¥Bà  
 á ó í < PdeßØYuÜĐš NPB† Bst ó | v < ¥j Î ý ó T„ wÖ• t OâÖ• Đ„ ...> • âÖ• ù  
 ! Bàî ï j Đp§AB g = " ó | š Ø Ž g ç ¼ Åxy¼î xxy ; < = " Ü¥Bàî ï ó MFI• o  
 \$ÊzĐ\$ý ó Bàî ï Ý { è ¥ ABç ð Æ° • ñ Í ó ABù! Bàî ï Đ



(€• , f „ )...t ‡ ^ %ßàî ï

[ ...t ðñ ]

9.77-10000pg/mL.

[ r ÷ ...t | ]

u• P20HÛÚ á Ø\_ Bà á ä ã ÅÛt, ó U%• } } £ Bà Ê \$ ä ± ó í < Đ

[ ôz< ]

² ‡ ^ %• § ... † POMC¥Î ... † XÊËÏ ~—Q• • @€• b±Ð  
þ§, /xyõ ² - fó| • ¥| >' J¥\$ Ì Í ÉÏ ~—Q€• b±... † ¥• u² ‡ ^ % >' X! Î ...  
† óÊË—Q €• b±Ð

[ Åj< ]

Åj < • á † , • ó z „ ÖCVV) ÐCVØ%Û = SD/meanä 100  
...ÑÊ~ ^š ...D‡ ^ %â ÷ ¼Î ¼ö• , • ² wx , ¹ ... † ¥• † ² Z‡ † , 20  
D¥æ: ¼½| š í < ² óU%• öSD• Ð  
...OÊ~ ^ ^ 3H| š ...Dó‡ ^ %æ• â ÷ ¼Î ¼ö• , • ² wx , ¹ † , ¥• H ² > • š - ‡ ^ %| c †  
, 8D¥æ: ¼½| š í < ² óU%• öSD• Ð  
...ÑÊ~ CV<10%  
...OÊ~ CV<12%

[ U< ]

Î † , ¥‡ ^ %F ° Ñ%ò&„ ...; < \* ¥Š< ÷ < 3™§5%Ð  
PÉ™ÇÖ• f â ‡ ^ %• Ž ü O... † • ópq¥ABZó• • = " õ 1 ¹ \* ' - ¥' ÊTABZÑ; < ¼  
< õ; Ð = " ÐÊÐþš - AB" - wx g > È" • PÉÊÐ

[ AB—Ö ]

1¼ABüßà á ¼‡ ^ õ ² à ò E  
2¼} ØBà á É ² Ü50 L¥} Š å 10 L¥} ... † ê ÅA50 L¥375C B x Û # Ð60æ] E  
3¼Š î x 3DE  
4¼} ... † ê ÅB100 L¥375C • # Ð30æ] E  
5¼Š î x 3DE  
6¼} î Å100 L¥ — 2æ] O3ÖÐ

[ œ• ]

1¼þ§n = " õ~ ýxy U™| ' â š > ý ó\$ \$ „ œwxYWó• , Xæç ¥² Lá >' F -  
, óQ¹ xyžÿÐ  
2¼r óABstX‡ ^ ó < ¼ABçóÏ Í g4öAB• • j | Ì Í ¥+ %òà ò , èóß² ò † Ð  
3¼| š ...Dóš - Lá >' o " ÇÊ• ¥Ž~ ... † | ¼E¤ < ¥+ Ç• ‡ ^ %Ñœ• ž wxAB g¥¥| Š  
• @œ• ž Ýg{ èÐ  
4¼² ‡ ^ %¾'' ‡ ^ òó¾'' > • ¥| ' ¹ • Ê©• È > óLáÐÁ J K L M² ‡ ^ %óABœ• ª o« / r  
õó... † st Ð  
5¼F õ; ÐMÖÏ ` a 3‡ ^ ¬ - F®- Î Ð\$ ‡ ^ ' —ó—° 4CD E Ç—ØÛ¥• P Ú Ä  
ó" 3 † • | àSÐ  
6¼±" ² ó ³ x x ÖÏ >' o " Ç —Q¥uPSPn' ¥| oâABstÈ¥FGpqÐ B x F > •  
N4úµ¶· ^ m¥+Ëýü ^ mÐ  
7¼þ§ gç| QR¼ g, ÉÉPÉ^ • 3ÖøÖ¹ R >' PÉstóL—ÐABü+° Á» 3œ•  
ž ý ¼‡ øûÐ

8¼F ² · ò4õ gó • HMÕÎ ó üR>' | šóABst ¥\$4PBýöABst ó>| c< ¥A  
 Bó • - gRðÆJK< · Ð

9¼‡ ^ %Fm½ü%Î MJ KQ...¥¾p§³ ç = " õ\_ABZ=" Êz ¥>' oÈ¥ABst Xm½st | -  
 É | š ...D‡ ^ %...OËÀ€ó Ð

10¼² ‡ ^ %! XÊ©½Áš ^ ‡ ^ %É | š Ç" ...tš - Áó—óLá â ¤¥\$4 | Ā%...tst | - ó  
 Ð

11¼ • § · ò‡ ^ %Î h\_j óaÄ„ ( PPI ¾ Ú¥¾p§òì ¾ Ú\$^ ^óÅ • ¼VÆ„ Ç¼ÖüÇT  
 \_ | š ¥\$4, f • " \* " • ‡ ^ %> • § Ê©àáì ¾ Úó...t¥( P, fÈ | ùú> • ‡ ^ %...tì  
 ¾ ÚÐ

12¼+ ^ É áî ì t—óí <¥Éç õ¼^ ABS „ á...tí <Ð+ ó° ±>4CD ² î ì ...—î 1 |  
 m‡ ^ %...t ðñÐ

13¼ • ‡ ^ %>' | " • § - AB² ā < | S „ óôÊAB áó...t¥ËŽ¥ • • Ì %AB Ð

14¼² gœ • š " • § 48T‡ ^ %Ð

15¼ • ‡ ^ %ÿ £ ¤ • ¥Ž 3Ê • § " ©ª « ÉFGÊ© • Í ¥, à á 3 | â • uL—óî ï ä å ¥Ð | Ñ  
 ÒFG" ÓåFÐ

[ Î Ï Ä Ö ]

Î Ï	>' „ •	Ä Ö Ç Ö
B à î ï Ê	B à á à ò   SS	wxSSóB à á < â ã
	^ õ î ï   „ æ	„ æó ^ õ î ï
	Å   ÅS	...p S Åú
Å j < ÷	Š á î ï   „ æ	&œ • ž ÆC „ æ— î ï xÿ
	¹ Ä   „ æ ^ ‡ ^   ë	„ æ¹ Ä ^ ‡ ^
	Ì c Ø • ¼ Ò ú Ý Þ	> • } ú Æ Û Ú © ó ¼ > • © ó Ò ú Ý Þ
	}   ÅS	...p S Åú
MFI • ÷	• Ö } ó ‡ ^ ¹   ÅS	S Åú ¥ ÅS } - ‡ ^
	; ÐNO   SS	* " „ ëó; ÐNO
	; Ð; <   SS	‡ ^ ÆU{   Z; ý * " à S ó; Ð; <
	PEß [ — „	Û Ú ‡ ^
	PEß [ — â ã £ Ö   â	&: œ • ž AB g
	l m 3 Ö Ñ O 3 Ö	F œ • ž „ ...ó 3 Ö Ñ O Ñ 3 Ö
² •	SS ó ² ÇT	SS ² ¥ > • © ² wx AB
	SS ó ² . W ° ± Ç"	V ^ SS ó ² . W ° ± Ç"
	ì t—QF ² Î Ï ¹ ÷	> • © ² ¥ Î c AB