

€•, f„ ...†, ‡ ^ 1(MPC1)%Š< Ć•
 (Ž••' Lumi nex' " " • —) ~™Š> œ•
 ž™ÿ i

€£, α¥| ž™Š™©ª « ¬ - !

® - °

[± ² ³™]

´ < Ć• μ™¶•, • —, ¹ Š, ° » ¼½¾¼¼¿¾ÀÁÂ¿¾ÃÄÅÆÇ¾ÄÄÈÉÊ½ËÌ Í Î Ï š > Ç
 , ĐMPC1Ń¹ Ò

[< Ć• ÓÔ]

< ĆÖÖ	× ¹	< ĆÖÖ	× ¹
96ØÙÚÛ^ ÜÝ	1	96ØÙƆƆ	4
à á â	2	à á â ã ä Ç	1â 20mL
Ž æ	1	ç è é ê Ç	1â 20mL
%Š è ÇA	1â 120ìL	%Š ã ä ÇA	1â 12mL
%Š è ÇBÚPE-SAY	1â 120ìL	%Š ã ä ÇB	1â 12mL
í Ç	1â 10mL	î ï ð ÇÚ30â Ý	1â 20mL
ž™ÿ i	1		

[ñ ò ó ô õ ö < Ć]

1¾Lumi nex MAGPIX÷Š Lumi nex 100øŠ Lumi nex
 200øŠ Ć Bi o-Rad÷, Bi o-Pl ex÷ç è ù Ú ú û ü ž™ÿ þ ý ± ÿ, ò% á Ý
 2¾' Ć • ¹ Çü ö
 3¾ã ä â ô EP .
 4¾ Ć " .
 5¾Ž
 6¾ ï Çô Ôü
 7¾0.01mol /LÚ Ć 1â Ý ...é ê (PBS)Š pH=7.0-7.2
 8¾ ü
 9¾ à Û ü

[< Ć• ô ö ²]

1¼ ! " # ô < Æ • œ \$ < Æ % & < Æ ' à (Ê \$) * Ò + , - § . / < Æ • O + 1 2 3 à á â ¾ % Š ë Ç A
¾ % Š ë Ç B 4 ö 6 Ø Û * © -205 C § Ì 6 < Æ + 7 © 45 C * ó ™ Ò
2¾ ž ™ O ô < Æ • œ 8 6 < Æ 9 ñ & : < Æ ' à (\$) ô ; < * Ò
, - œ
< Æ • Ó à = > ? @ § & A B ñ C > ç D ž ™ E ž ™ O ô 8 6 < Æ • ú û F G D A B O 1 H I Ó ž ™ J K Ò L
â M² N O 4 • " Ê ô à (P á § * Q² Ó \$ À ç R S * T U , ô Ò

[à´ôVWX*]

À Á Â ç œ ¨ Y Z [ô Ä Å \ ó Ä ç ô] — ^ \$ ¨ Y
1 Ÿ _ ~ ¹ Ä Ä ` § F ± a P B S Ú 0.01 mol / L § pH = 7.0 - 7.2 Ÿ Ð ½ i b ¼ Ç § Ä ç ý c Ö d Ò
2 Ÿ 3 Ä Ä e f ° ` § % Ä ô g 7 F h Ê ô i j k Ä É é ê Ç (l m I S 0 0 7 §³ n o p à † ^ ô q Ä Ä , r s
t ¨ Y Z [ô é ê Ç) ô u v % Q ü Ð Ú • ° ô Ä Ä w x y z Ÿ Ö Ú Q¹ , { | = 1 : 20 - 1 : 50 § } y œ 1 mL Ä É é
ê Ç Ð ~ g 20 - 50 mg Ä Ä ´ Ö Ÿ
3 Ÿ 3 • / ô € • Ç , M f , ... † ‡ ^ ½ Ò
4 Ÿ 3 \ ó ô Ä ç Ç 10,000 å g – 5 ç % § Š < Æ § Ê ½ • > ™ © % § È 7 © -205 C ž * Ò
Ä Ä È É Ê ½ È Ì Í š > à ´ œ + 1,000 å g – 20 ç % § _ Ê ½ • > % § § È 3 Ê ½ 7 © -205 C È -805 C * §
• • ´ ´ " " Ò
, - œ
1¾ 4 Ê à ´ % ñ • # * § 45 C * ° © 1 – § -205 C ¨ f M 1 H I § -805 C ¨ f M 2 H I Ò
2¾ à ´ — ~ è ¼ ^ ™ š > O % Š œ • § " z è ¼ à ´ ¨ ž Ÿ z j % Š Ò
3¾ à ´ ž ™ ý³ é Ç % E † ¨ ; § ¨³ ~ ý ž ¥ " Æ Ò
4¾ | © §¹ % Š × o § ¨ ©ª « ž ™ ¼ ½ ¬ ¨ T ¼ ç - P ´ Ÿ % Š Ò

[Lumi nex200 ç è ù]

1. ç è , { œ 50 u L E
2. • ´ Z [œ ž æ M a g P l e x ;
3. ® ž æ¹ œ 50 • / ¨ ;
4. M F I ° œ M e d i a n .

[< Æ á ó]

1¾ ž ™ ý 3 \$ ô < Æ à ´ é Ç % E † ¨ ; Ú 18 - 255 C Ÿ § y • ± < Æ • F ¨² N O Ó ¨³ ž ™ § + Ç _ — ´
D < B \$ ñ ô à = < Æ § 3 8 6 ô à = ö < Æ & ´ , = µ * Ò
2¾ à á â (" ¶ â) œ . ' à á â ~ g à á â ä ä Ç 0.5 mL § , O ¨ ; ¹ 7 § ° 10 ç % § Y N » » ¼ ½ Ú • • ¾
ç Ÿ § Ì î < P 10.0 ng / mL Ò á ó 7 H ä ä à á â ô E P § . H E P Ð ~ g 300 Ä L ô à á â ä ä Ç § y Á \$) n
D Ä | ä ä f 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 § à á â ä ä
Ç (0 ng / mL) Ä Ä - P Û ^ Ø Ò P * Ä A B œ • • § . D A B + ž ™ j ô à á â è Ç Ò

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
MPC1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¾ % Š ë Ç A Ö % Š ë Ç B e D e t e c t i o n A ö D e t e c t i o n B F ž ™ ý + ™ Ä Ç È ž È É Ê – ... † § 4 ž È Ì F
Í È ' , ô Ç , < { / Î Òª ™ ý ç İ 4 % Š ä ä Ç A È B 1 : 100 ä ä (y œ 10 Ä L % Š ë Ç A / 990 Ä L % Š ä ä
Ç A) § Ð ç Ñ Ä § ä ä ý Ò o ± c Ó Ö ô . D A B \$ ñ ô ®¹ Ö \ (100 Ä L / Ø) § A Ö Ö \ N³ Ö \ 0.1 - 0.
2 mL Ò

4¼í î ðÇœ580mL È " ~g20mLi ðÇÚ30å Ý ä ä ‡ 600mL‡ x - Çî < Ò
, - œ
1¾à á â ô ä ä " ³ ÄÄF Û Ð ÿ Ò
2¾à á â + ©ª™ÿ 15ç‰ÓŌ\ Ò ± à á â Ø³ ž™- DÒ
3¾à á â ¾‰ŠëÇAx - Ç¾‰ŠëÇBx - Ç+ž™Í ³ ô ä ä ÇŌ\ § ä ä Ç" ³ Ñ™Ò™ Ç Û» » ÚÚ
Đç ÑÄŠ • • ¾ž ÒP* ÅABœ• ô á S • +ž™• 1 § á• 1 Çü Ò+no\$ñô¹ ÛSŌ
\ § 1 1 " xž™• 1 Ō\ ô] —Úy _‰ŠëÇANŠ- D" x° ©10ÄLY§ 4• • Ýf î <PBÒ
4¾+ à d' ž™á, ä ä Mô à á â ¾‰ŠëÇAx - Ç‰ŠëÇBx - ÇÒ
5¾í ðÇÚ30xÝ Ðy œâ è—§+c; ä ‡ x; §» » ÑÄŠ ‡ /œâ J ä èÆâ Ý Ō\ Ò
6¾< Æ• Đæç< ÆP Ç§ç èñŌ7f x - ÇÒž™§FŌ7MéĐ>³ " Pè è Q¹ BÈ Qi í §
4öABĐ\$™î î ð è <B§Ýf ABœ• " á S§ñ ‡ J ä ò P Ò +ž™¶ Ō7Ò

[à ' ... †]

1¾' ó ô Ø ò < Æ• ' ö ÷ ø § " ò " ž™± < Æ• \$Ýf ò ' ùí ÷ ø § +ž™úž™ýĐç ù ù / ' ò
>³ ž™¹ § ± ý Đp ò ' Ò
2¾ABý³ c ± Š ' ĐÿŠ > î < Ò î < " F à á € ô ÓN§™è S, Ì , ABô > ä ä
ä Ä x Òy • ä ĐÿŠ > î < M È M § + ò ' ~ ô ä ä È î Ò ' ä ä ñ™PBSŌ
3¾ \$‰ ' " ÑFÝ ; \$ ' ¥Đ§úúÿ ± ABBAÌ • § , - ý ' Ò
4¾ž™ ÅÆÇ\ ó ô ÄÄÄž È ÄÄp_Ç>³ ^ © > Qô g ABœ• BÒ
5¾ ' PÄÄÈÈÈ ½§ " P ± Z ' ¶ " §yœÄÄ ¾ÄÄx¹ ¾V NO §\$4>³ F
‰Š" —ô Ò
6¾ ! ‡ ^ È d Ä ‡ ^ § " # \$ ö % \$ d Ä ‡ ^ § >³ " PX' L â \$ž™ô‰Š. , ö & ' . , " (Ō
§ - " Û‰Š—Ò
7¾úúž™j k ' § * NOM) >³ ^ " ‡ ^ * ÆÈ + • ñ ABœ• BÒ

[, - - .]

1¾3ABÛò• ØŌ~g200ulç è é è Ç™4± / § # OOF à Û ü È x; 1 10ç‰§ ¥OÇ¶ØŌ
Ç, § • >™©~ , - Ò
2¾~ œç ĭ ò à á Ø¾ÿŠ ä Ø¾Û^ ØŌ ò à á Ø7Ø§nD~g100ÄL" Yî < ò à á â Ú2< Æá ó2
Ý Ò Û^ Ø~100ÄLà á â ä ÇÚ2< Æá ó®3- > O- Ý § 6Ø~ÿŠ ä Ú È ä ä Oò ä Ý100Ä
L§• Ø~10ulž æ§ à Û~ÈPB§375C à Û ü; ä¹° N§ ½45ö7P800rpm§ 62-4mm§
78ž æ< * Ò
3¾Èž §2ç‰OŠ Ç, §ž * 9ò ž Ç¶§"™î ðÒ
4¾• Ø~‰ŠëÇAx - Ç100ÄLÚª™ÿŌ\Ý§ à ÛPB§375C à Û ü; ä¹° N§ ½45ö7
P800rpm§ 62-4mm§ 78ž æ< * Ò
5¾Èž §2ç‰OŠ Ç, §• Ø™200ÄLôĭ ðÇĭ ð§: ç 1-2ç‰§Š ØÓ\$ Ç, Òd' ĭ Û3D
Ò> O- Dĭ ðO§ _È; —86ôĭ ðé è Ç§3 à Û; <F =È§3>ýFØŌòÇ, ä æ ¶
Òz Méw> ò ½ž ĭ Û?@Jf Ò
6¾ bž §• Ø~‰ŠëÇBx - ÇÚª™ÿŌ\Ý100ÄL§ à ÛPB§375C à Û ü; 30ç‰§ ½
45ö7P800rpm§ 62-4mm§ 78ž æ< * Ò
7¾Èž §2ç‰OŠ Ç, §• Ø™200ÄLôĭ ðÇĭ ð§: ç 1-2ç‰§Š ØÓ\$ Ç, Òĭ Û3D§]
—Y- . 5Ò
8¾ bž §• Ø~ĭ Ç150ÄL§ 1 2ç‰§ž • ' A€B § • >È?C×Ò

, - œ

1¾< Ąáóœáóˆ DAB\$ñxô à=šĭ í ô>D• ØÛÊ?Žš• #š&: Ÿ ĵ xC* š4óŽD ž™Ò

2¾~ œAB, - Đ+ž™ˆ D• ôEF š••í í Ò~ N, - ĩ x GĵLšš3 â~© àÛÍ œ š1ˆ ĩ HöØÍ š»»I ½ÑÃÒX' ³< Ą~gˆ š~ MéĐ®ˆ HØX> Oˆ HØ~ NOOJ 1 ˆ° Úˆ KL\F10ç%4ÓÝšy• Mšš3^ ĩ YôN±; ãONOSDˆ PQ™š/Šˆ° ôá S• öd' • ÒPRŠ° ôáS• šª « õ7' Øÿ ABÒ

3¾; ãœP78 â SšABN+3~Ê, ĘPßô àÛ7©/• Óš4••ç, Sšĭ ÛO³ 12Ÿ Ž- , - šTUNVR³•• àÛ...©¶W šYN³ XYZ[\, ô; ãNO ; <Ò

4¾i ðœĐçĭ ð] ^dxšF• Dĭ ðMéĐšRx3ĭ ðçJ äç¶òy• ž™ò½ĭ Û?š+F_`ž™ Oâ™@abABMéĐÒ

5¾y• ABœÓ/< ©60šª «ž™~ /üp /< cÒ

[AB#†]

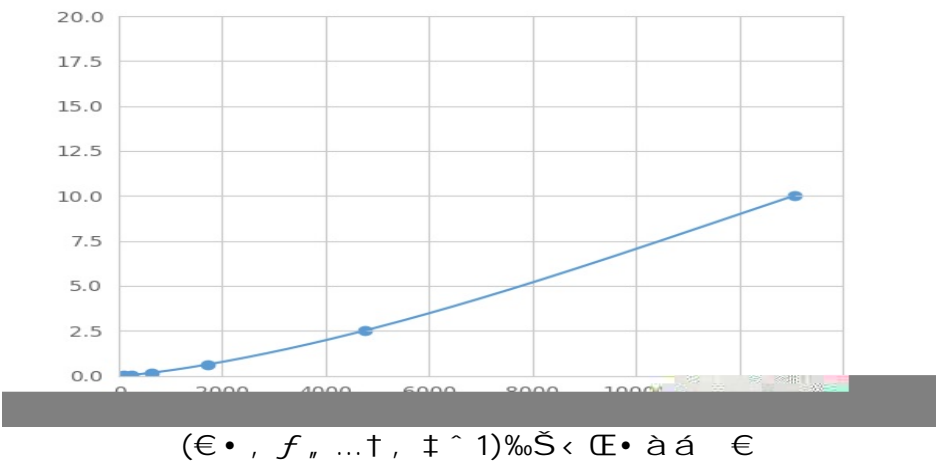
3MPC1• , Û©Ž••' deš\ffĭ†, šg•' Đçĭ ~gàááĚà' šĭ ĐMPC1XhÄ©fĭ†, Ęô• , œi š! O~gš> ôMPC1• , šF3! œi ôš> • , ĭ ëOS~gPEàĵ ôk šPEÛ I SOSÒoMFI° ÚMedian Fluorescence IntensityŸôš° âĐôMPC1ĭ <Aaĭ ĭ Ò™Lumi nexçè ù Š, šÓÒ âĭ <Ò

[ÓÔ]

màáâö ĩ MFI° <bÛˆ ØMFI° O- ÁÚnoÁÝšyõ7' Øšp³ _ĭ c%° ÓÔÒ4àáâôĭ < Pqr àÚĚõxr àÝšMFI° Psr àÚĚõxr àÝšt—àá €Ú>]éb³ nuv] éÓÔòR²° @, š4R²° wxy©1P ŸÒª «ž™z{\- €|µŸ çèšycurve expert 1.30šÒo âMFI° š àá €}—ĭ³ ôĭ <š~4ããÃxĚ™ªá> ôĭ <XMFI° ÓÔ—àá €ouv] ébš3 âò MFI° •g] ébšÓÔ— âĭ <šã~4ããÃxš•P âôAÖĭ <Ò

[€[xó]

PR• ©ÓÔš1 ĭ <Pò+1 ~MFI° P" +1 š" ©t ÁN9V™ªáâôMFI° - Psr àÚX, Ÿšàá âôĭ <Pqr àÚY, ŸÒYNPR< Bœ• ôÃf• šÁĐp£ôT#„ xó-] õx° Òª «ž™õx° ú ...àá €ÁÒ ©AB, - =µô ĩ YÚy, - ú¾ Ç††¾i Û†† ; <=µ Ÿšàá €ôMFI° ^ \$Bˆ Òšp£ôàá €ç£%ùšABúñxÒoòáôABú...àá €Ò



[%Š]

0.01-10ng/mL.

[> %ŠŠ]

z° P20HÛ^ â Ú• à á â ã ä ÇÝŠ , ôc%° ~ 3Ãà á ß \$ ö³ ô î < Ò

[^•]

´ < Æ•™ ©%ŠMPC1Š , %ŠXÌ Í Î < > QÆ P• Ž' ³ Ò
©• / † ‡ ö ´ @• ô Š \ § ¨ >³ J f \$ Î Ï È Î < > Q• Ž' ³ %ŠŠ " z´ < Æ• >³ X! , %Š
Š ô Î Í > Q • Ž' ³ Ò

[Ü• <]

Ü• <™ â Š , ° ô + ^ ´ × CVd) ÒCVÚ%Ý = SD/meanã 100
´ Ó ß æ _ Y´ D < Æ• ö ¾ ð ¾ ° , ° ´ Ý , 1 %ŠŠ . " ´ h" Š , 20
DŠ Ç Ī Ó Ô¨ Y î < ´ ôc%° öSD° Ò
´ Ó ß æ s _ 3H¨ Y´ D ô < Æ• ç Ī ö ¾ ð ¾ ° , ° ´ Ý , 1 Š , Š . H ´ ž™ Y´ < Æ• d´ Š
¾ 8DŠ Ç Ī Ó Ô¨ Y î < ´ ôc%° öSD° Ò
´ Ó ß æ CV<10%
´ Ó ß æ CV<12%

[U•]

, Š , Š < Æ• F ² Ó• &ª « ; < * Š - • * 53° ©5%Ò
P—° æ æ" ö < Æ• ~™ ý O%Š° ô™ Š Š AB æ ô Š > = µ ñ 1 1 * 9´ Š æ ĩ TAB æ Ó ; < ¾ /
< ö ; ã = µ Ò ĩ D Y´ AB• @Ý , - > - ž • P Þ ß Ò

[ABÿé]

1¾ ABý à á â ¾ < Æö ´ á ó E
2¾ ~ Ú à á â È ´ Ý 100ÀLS ~ Ž æ Š 375C à Û ü ã 1° NE
3¾ Ž Ç ĩ Š ~ %Š è Ç A100ÀLS 375C à Û ü ã 1° NE
4¾ Ž ĩ Û 3DE
5¾ ~ %Š è Ç B100ÀLS 375C ½ ã 30ç %E
6¾ Ž ĩ Û 3DE
7¾ ~ í Ç 150ÀLS 1 2ç %OC × Ò

[Ÿ]

1¾ ©~ = µ ö ĩ † ‡ c Ç¨ ³ ö ĩ ĩ ĩ p ĩ ĩ \$ \$ # æ Ÿ æ e ô ¥ , X ç è Š ´ L â >³ F´
¾ ö Q¹ † ‡ ĩ Š Ò
2¾ >¨ ö AB æ • X < Æö • ¾ AB ú ô ĩ ĩ , - 4ö AB š > • e ĩ ĩ Š + • á ó ð p ô à ´ ó " Ò
3¾¨ Y´ D ô Y´ L â >³ ^ ž © ß ĩ Š y æ %Š Š ¾ª « < Š + n o < Æ• Ó Ÿ ĩ Ÿ AB, - Š - - ®
" ° Ÿ ĩ Ç - %Ü Ò

4¾´ < Æ• Ö¯ < Æ Ö¯ ž™§¨¨³ Ñ™] ° \ÝÉôLâÒØ XYZ[´ < Æ• ôABÿ ± ^• />
 ô%Šœ• Ò

5¾F ö; āMéĐ•• 3< Æ²³ F´ µĐÒ\$ < Æ' , , ¶478 S • š> ì í §" P†^ Æ
 ô¶ 3 Š°¨ áSÒ

6¾· " , ô ¹ ÙÙØĐ>³ ^ ž© > Q§zPa^~° §¨ ^ôABœ• ÝfTU™šÒ à ÙFž™
 ND i » ¼_—§+àþý_—Ò

7¾ ©, - ú¨¨_¾, - ½PĚòPs™C×ùé¾ R >³ òPœ• ôLšÒABý+¿ ĀÀCÿ
 ĩ Á< ùüÒ

8¾F ´ \ó4ö, - ô· HMéĐô+ R>³¨¨ YôABœ• §\$4PRþ ABœ• ô>d' · §A
 Bô· ¨¨, - RñxXYL\Ò

9¾< Æ• F—Āý%, MXYQ%§Ā ©µĀ=µömAB¤=µβ^ §>³ ^Ýf ABœ• X—Āœ•¨¨
 Ě¨Y' D< Æ•' OBĀ§ô Ò

10¾´ < Æ• ! XĪ ° ĀÆYZ< Æ• Ě¨Y] —%ŠY¨ pô> ôLâ õ| §\$4¨ Çb%Šœ•¨¨
 Ò

11¾™©\ó< Æ• Đ· , ô· Ě#É^PdĀ†^ §Ā ©ódĀ†^ \$s_ôĚ²¾dĚ' Ī¾ê] b
 m¨¨ Y§\$4¨ ©Ě—* Ā±< Æ• >™©Ī ° óôdĀ†^ ô%Š§É^¨¨ ©w¨¨ úúž™< Æ• %Šd
 Ā†^ Ò

12¾+±Í âĐÿŠ> ôí <§ĚúōÓ±ABS, â%Šî <ŌĪ ô...† >478 ´ Đÿ%> Ñ' f
 —< Æ• %Š Ò

13¾±< Æ• >³¨¨™©¨ AB´ ö ·¨¨ S, ô Ī AB âô%Š§} y§| " ĐbAB Ò

14¾´ , - Ÿ Y¨¨™©48T< Æ• Ò

15¾±< Æ• ¤£¥| ž™§y 3Ī™©ª « ¨- ĚTUĪ °™Ñ§¨¨ óô3¨¨ õ" zLšôÒÓ÷ø§Ō¨¨
 ÖTU—xøTÒ

[ÒÓÆØ]

ÒÓ	>³ #"	ÆÛ] Ú
à á € ß	à á â á ó¨¨ a S	ÿ a S ô à á â Ū < ä ä
	_ ö ĩ ð¨ Đç	Đç ô _ ö ĩ ð
	Ç¨ Ū S	%} a Çü
Ü• <	Ž æ ĩ ð¨ Đç	&ÿ ĩ x C Đç 1 ĩ ð : ¿
	ÑĀ¨ Đç _< Æ¨ þ	Đç ÑĀ _< Æ
	d' Ü™ ¾Ôü Þß	ž™~ üxÝþj ô ¾ž™ j ô Ôü Þß
	¨¨ Ū S	%} a Çü

MFI°	· Ø~ô< Æ¹ ° ÜS	a ÇÜŞÜS~g< Æ
	; ãNO° aS	* ÅÐþô; ãNO
	; ã; <° aS	< ÆxcÆ†¤; * ÅáSô; ã; <
	PEàj > ½	ÝÐ< Æ
	PEàj > ãäÃx ° ö	&: Ý AB, -
	f–C×NOC×	FÝ ° « öC×NOÓC×
´ °	° aSô ´] b	aS ´ Şž™j k ´ Ý AB
	° aSô ´ . W ...t] –	V_aSô ´ . W ...t] –
	ÿŠ> QF ´ ÐÑ¹	ž™j k ´ Şd' AB