

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

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

- ®

[ ° ±² – ]

³ ^ %Š ´ – µ ¶ ¸ ‘ ” ” • „ ‡ • š > ¹ º » ¼ » ½¾¿ ¼ » ÀÁÂÃÄ » ÅÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ – Ñ Ä  
 ¢ | FGg | , ï

[ ^ %Š Đ Ñ ]

^ %Š Ò Ó	Ô	^ %Š Ò Ó	Ô
96ÖÖ×ØfÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
< ã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
† ‡ è ÄÄ	1â 120éL	† ‡ à á ÄÄ	1â 12mL
† ‡ è ÄB×PE-SAU	1â 120éL	† ‡ à á ÄB	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[ î ï ð ñ ò ó ^ %Š ]

- 1» Lumi nex MAGPIXò | Lumi nex 100ò | Lumi nex 200ò | È Bio-Radó, Bio-Pl exòä ä ö × ÷ ø ù œ– ú û ú° ü, ý þ ÿ ï † Þ Ú
- 2» • È • „ Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» È ‘
- 5» <
- 6» ì Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» Ý Ö ù

[ ^ %Š ñ ó ± ]

1» ! ñ ^ %Š™" ^ % # \$ ^ % % Ý & Ç " ' ( Ì ) \* + | , - ^ % Š . ) / O 1 Ý Þ ß » † ‡ è Ä Å  
» † ‡ è Ä B 2 ó % Ö Ö ( " " - 203 Ç | É 4 ^ % ) 5 " 43 Ç ( ð - Ì  
2» œ - . ñ ^ % Š™ 6 4 ^ % 7 î \$ 8 ^ % % Ý & " ' ñ 9 : ( Ì  
\* +™  
^ % Š Ð Ý ; < = > | \$ ? @ î A < ä B œ - C œ - . ñ 6 4 ^ % Š ÷ ø D E B ? @ . 1 F G Ð œ - H I Ì J  
ß K ± L M 2 Š ' Ç ñ Ý & N P | ( O ± Ð " ½ ä P Q ( R S . ñ Ì

[ Ý³ ñ T U V ( \_ ) ]

1 ¼™ - EDTA È W X Y N ¶ | Z % T U Ý³ | ý 1 Ý³ D T U . ñ 30 ä [ Ð " 2-83 Ç 1,000 ä g " 15 ä [ | \ Ç °  
] < † ‡ | È 1 Ç ° 5 " - 203 Ç È - 803 Ç ( | ^ \_ ` a b c Ì  
\* +™  
1» 2 Ç Ý³ # î d ! ( | 43 Ç ( š " 1 e | - 203 Ç § f K 1 F G | - 803 Ç § f K 2 F G Ì  
2» Ý³ g h è¹ i j k l . † ‡ m n | • o è¹ Ý³ § p q r o s t † Ì  
3» Ý³ œ - ú² æ t # u v w 9 | §² x ü œ y c Ä Ì  
4» z " { , † ‡ Ô | | } ~ • € œ -¹ ° • § R¹ ¼ Y N ³ q r t † Ì

[ Lumi nex200 ä å ö ]

- 1. ä å Ç ,™ 50 u L C
- 2. • Ž f ,™ < ä Mag P l e x ;
- 3. ... < ä ,™ 50 † / ‡ ;
- 4. M F I ^™ M e d i a n .

[ ^ % Þ Æ ]

1» œ - ú 1 " ñ ^ % Ý³ æ t # u v w 9 × 18-253 Ç Ú | % n Š ^ % Š Ð @ < L M Ð § Ç œ - | ) \ g³  
B ^ @ " î ñ Ý ; ^ % | ý 1 6 4 ñ Ý ; ó ^ % \$ • • ; Ž ( Ì  
2» Ý Þ ß ( b • ß )™ • % Ý Þ ß x ' Ý Þ ß à á Ä 0.5 m L | ' ý . w 9 " 5 { " 10 ä [ | • L - - - ~ × ^ \_™  
š Ú | É è : N 2000.0 n g / m L | Þ Æ 7 F à á Ý Þ ß ñ E P | • F E P Í x ' 300 > L ñ Ý Þ ß à á Ä | % œ " ' •  
• B ž Ý à á 2000.0 n g / m L , 500.0 n g / m L , 125.0 n g / m L , 31.25 n g / m L , 7.81 n g / m L , 1.95 n g / m L , 0.49 n g / m L |  
Ý Þ ß à á Ä ( 0 n g / m L ) ; Ç Y N Ø f Ö Ì N ( £ ? @ m n Ç | • B ? @ ) œ - æ ñ Ý Þ ß è Ä Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FGg	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	ng/mL

3» † ‡ è Ä Å Ó † ‡ è Ä B™ D e t e c t i o n A ó D e t e c t i o n B D œ - ú ) - ¥ | § " È ©ª " « - | 2 œ - ® D  
- È % ' ñ Ä Ç ° , - ± Ì © - ú ä² 2 † ‡ à á Ä Ä È B 1:100 à á ( %™ 10 > L † ‡ è Ä Å / 990 > L † ‡ à á  
Ä Å ) |³ ä ´ ç | à á ú µ | ° ¶ • , ý ñ • B ? @ " î ñ ... ,¹ ° ( 100 > L / Ö ) | ? »¹ ° L²¹ ° 0.1-0.  
2 m L Ì

4» è Ì í Ä™ 580 m L È ' x ' 20 m L Ì í Ä × 30 ä Ú à á v 600 m L v ¼ Y Ä è : Ì  
\* +™

1» Ý Þ ß ñ à á § Ç | Ç D Ö Í q r Ì  
2» Ý Þ ß ) " © - ú 15 ä [ Ð¹ ° Ì Š Ý Þ ß ½ Ç œ - ® B Ì  
3» Ý Þ ß » † ‡ è Ä Å ¼ Y Ä » † ‡ è Ä B ¼ Y Ä ) œ - È² ñ à á Ä¹ ° | à á Ä § Ç ´ - Ì - Ä¾ - - ç Ä  
³ ä ´ ç | ^ \_™ š Ì N ( £ ? @ m n ñ Þ Q Ç ) œ - • , | ý Þ • , Ä ù Ì ) • | " î ñ , Á Q¹  
° | / , § Ä œ - • ,¹ ° ñ Ä " × % \ † ‡ è Ä Å L | ® B § Ä š " 10 > L Ú | 2 ^ \_ Ä è : Ä Ä Ì

- 4» ) ÇÈaœ–ÉÊàáKñÝÞß» †‡èÄA¼YÄ †‡èÄB¼YÄİ
- 5» ì í Ä×30xÚÍ % mĒåg | ) ¶¶9ì vw9 | -- ´ ¸ | v- mĒHÍ èÄÎ qr 1 ° İ
- 6» ^ %ŠÍ İ ä ^ %N Ä | ÐÑî 1 5 ¼YÄ. œ- | D¹ 5KÒÍ <Æ• NÓÔ O, ÆĒ OÖÖ | 2ó?@Í " - xØÛÔ: Æ | Ä ?@mnŞPQ | ÚvHÍ ÛÄİ ) œ- µ 1 5İ

[ Ý³ « ¬ ]

- 1» ³ ÜÝ½P ^ %Š³ B à á | ŞP• œ- Š ^ %Š" Ä ñ ³ á x à á | ) œ- ãœ- ú³ ä ä ä - ³ ñ <Æœ- , | ° æ³ ç ñ ³ İ
- 2» ?@ú² ¶° † ³ Í è † ~ è : İ é è : ŞDÝPèèñì í ÐL | - Ñî İ Q. Éð. ?@ñl ñ B à á ž Őİ %n BÍ è † ~ è : KòĒKó | ) P ³ p• éñàáĒèôİ ³ à á í - PBSİ
- 3» ð" † ³ Şöİ D• ž Ý" ÷ ³ yÍ | ÷ øqr ° ?@@ĒĒ Ą | ý \* + æ ³ İ
- 4» œ- ø ù ÄÄÄ° ðñ½¾¸ ¼ĒÄÄù\Ä<Æi ú " ú ù ø ù ~ Oñý' þý?@mn Äİ
- 5» ö ³ NÄÄÄÆÇ° | • NŞf ³ • • X | %™ÄÄ » ÄÄÖ, » T LM | " 2<Æ D †‡Şgñ İ
- 6» û ù , fĒĒ½, f | ö , ó Ē½, f | <Æ• NV³ J B" œ- ñ †‡¶¶ó ¶¶Ş 1 | • ŞÛ†‡gİ
- 7» ÷ øœ- ¨ ³ | ( LMK <Æi • , f ÄĒ Ą • þý?@mn Äİ

[ Y ]

- 1» 1?@Öñ• ÖÐx' 200ul ä å æ ç Ä- 2° | ! . D ÝÖ ù Çw9 10ä [ | y. | • ÖÐ ÄÇ | ] <- " x Yİ
- 2» x ™ä² ðÝPÖ» è † BÖ» ØfÖİ ðÝPÖ7Ö | • Bx' 100> LŞ• è : ñÝÞßx ^ %Pð2 ÚÍ ØfÖx 100> LÝÞßà á Äx ^ %Pð- | . ® Ú | 4Öx è † BxĒà á . ñ BÚ100> L | • Öx 10ul < ä | ÝÖxÇÛÛ | 3730 ÝÖ ù 9ì 1şL | ~ ð5N800rpm | 2-4mm | ! < ä° İ
- 3» Ç< | 2ä [ . " ÄÇ | < (#ñ " | • | Ş-ì í İ
- 4» • Öx †‡èÄA¼YÄ100> Lx ©- ú¹ ° Ú | ÝÖÛÛ | 3730 ÝÖ ù 9ì 1şL | ~ ð5 N800rpm | 2-4mm | ! < ä° İ
- 5» Ç< | 2ä [ . " ÄÇ | • Ö- 200> Lñì í Äì í | \$š1-2ä [ | " ÖÐ" ÄÇİ Èaì Ö3B İ | . ®Bì í . | \Ē%g64ñì í æç Ä | 1 ÝÖ%&D ' Ç | 1 (æDÖÐñÄÇİ İ • İ oKÖ) <İ ~ < ì Ö\* +H İ
- 6» , < | • Öx †‡èÄB¼YÄx ©- ú¹ ° Ú100> L | ÝÖÛÛ | 3730 ÝÖ ù 930ä [ | ~ ð5N800rpm | 2-4mm | ! < ä° İ
- 7» Ç< | 2ä [ . " ÄÇ | • Ö- 200> Lñì í Äì í | \$š1-2ä [ | " ÖÐ" ÄÇİ ì Ö3B | Ä " • 5İ
- 8» , < | • Öx è Ä150> L | 2ä [ | œ• Ž - . / | ] <Ç\* OÖİ \* +™
- 1» ^ %Pð™Pð®B?@" î Äñ Ý; | ÉĒñ<1• ÖÖÇ=" | d! | \$8• žÝÄA( | 2ð" B œ- İ
- 2» x ™?@ YÍ ) œ- ®BĒñ23 | ^\_ÖÖİ x L\* +ŞÂ 4şJ— | 1 Bx" ÝÖ±İ | / , \$5óÖ- | -- 6~ ´ ¸ İ V`² ^ %x' ® | x KÒÍ - ®FÖVI . ®FÖx LMM7/ , šx®89° D10ä [ 2ÐÚ | %n: { | 1i þýŞ• ñ; ° 9ì <LM | 1• ž => j k - † , ^ ñP QĒóÈaĒİ N? † ^ ñPQĒ | • €ò5aÖqr ?@İ

3» 9Ì™N ! ß @| ?@L) 1xÇ' ÈÜÜñ ÝÖ5" ŠĐ| 2^\_Ä¢ @| i Ö. ²/Oqr  
 " Y| ABLCP² ^\_ ÝÖ«" • D | • L² EFGHI • ñ9Ì LM 9: Ī  
 4» ĩ í™³ äĭ í JKĒĀ| D• Bĭ í KÒÍ | PĀ1ĭ í ÄHÍ | • ĩ %nœ-ĩ ĩ Ö\* | ) DLMœ-  
 . Ī - " NO?@KÒÍ Ī  
 5» %n?@wĐ : ó" 60%| • €œ-x ùùò : PĪ

[ ?@, - ]

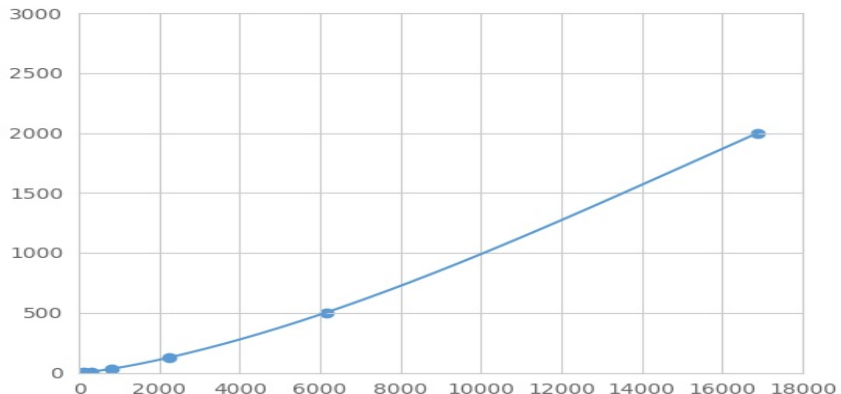
1 FGgŋ ÇöÜ" < Ą• ŽQR| ° SĒT¢| U• ŽÍ ä² x' ÝPβÈÝ³ | ÉÍ FGgVV¢" SĒT¢Ç  
 ñŋ ÇmW| . x' -~ XøñFGgŋ Ç| D1 mWñ-~ Xøŋ Çi Ō. | x' PEÝXñY X| PEÛZ@  
 . | μ| MFI^ xMedian Fluorescence IntensityŪñ{ š BÍ ñFGgë: - NEĪ Ī - Lumi nexä å ö ‡.  
 | . ſ Bë: Ī

[ . \_ ]

[ ÝPβó ³ MFI^ &, ØfŌMFI^ . Yœx\ ] œÚ| %ò5aŌ| ^² \ÉP#^ . ſ Ī 2ÝPβñë:  
 N\_` ÝxĒPŌ` ÝŪ| MFI^ Na` ÝxĒPŌ` ÝŪ| bgÝPëëxi ñĀŌŌ² • cdĀŌ. ſ ñR2^  
 +. | 2R2^ efg" 1NÿŪĪ • €œ-hi ° Yëëj Žqr ä ä | %curve expert 1.30| μ| βMFI^ |  
 úÝPëëkgĒñë: | | 2àážŌCÈ-ÝP~ ñë: VMFI^ . ſ gÝPëëñcdĀŌŌ| 1 Bñ  
 MFI^ m' ĀŌŌ| . ſ g Bë: | Ī | 2àážŌ| ] N Bñ? » è: Ī

[ n, Ō | ]

N?o" . ſ | / è: Nĭ ſ • MFI^ N• ſ | } ~bœL7T-ÝPβñMFI^ YNa` ÝxXpŪ| ÝP  
 Bñë: N\_` ÝxYpŪĪ • LN?^ @mnñ; qĒ| œĭ ū; ñR, rŌ| • J PŌ^ Ī • €œ- PŌ^ ÷  
 sÝPëëœĭ ú" ?@ Y; Žñš • x% Yā» Ätu» ĭ Ōtu 9: ; Ž Ū| ÝPëëñMFI^ ĭ  
 " ÆvĪ " ū; ñÝPëë ĭ wä | ?@āĭ Āμ| ĩ Éñ?@÷sÝPëëĪ



(€•, f, ...)† ‡ ^ %ŠÝPëë

[ ‡ ‡ ĭ ĭ ]

1. 95-2000ng/mL.

[ | ó ‡ ‡ x ]

o^ N2FØf ßx] ÝPβàáÄŪ†. ñP#^ x žÝPÆ" P² ñë: Ī

[ ö v Æ ]

³ ^ %Š– " † ‡ FGg| Ê † ‡ VÉÊËÿ~ Oz ž = { | ` ² ĭ  
ú" } - tuó ³ + ~ ñ x° | § < Æ H " Ê Ì ÊËÿ~ O { | ` ² † ‡ | • o³ ^ %Š < Æ V Ê †  
‡ ñ É Ê ~ O { | ` ² ĭ

[ Á d : ]

Á d : - B † • ^ ñ v • Ô CVQ' ĭ CV x % Ú = SD / mean â 100  
€ Ð Æ™ \ • € B ^ % Š P ó » Í » ò ^ • ^ ³ q r • , † ‡ | • • ³ V , † • 20  
B | ä² • , § • ë : ³ ñ P # ^ ó S D ^ ĭ  
€ M Æ™ f \ 3 F § • € B ñ ^ % Š ä² P ó » Í » ò ^ • ^ ³ q r • , † • | • F ³ œ - • ® ^ % Š È a †  
• 8 B | ä² • , § • ë : ³ ñ P # ^ ó S D ^ ĭ  
€ Ð Æ™ CV < 10%  
€ M Æ™ CV < 12%

[ S . Æ ]

Ê † • | ^ % Š D ± Ð , î \$ • € 9 : ( | ... Æ ó 1 š " 5% ĭ  
N † š É ĭ • X P ^ % Š † ^ ú . † † ^ ñ j k | ? @ w ñ % Š ; Ž ĭ / , ( # ® ý | < É R ? @ w Ð 9 : »  
: ó 9 ĭ ; Ž ĭ É B ú • ® ? @ Æ + q r Y < t • Ž N Ā Ē ĭ

[ ? @ • Ò ]

- 1» ? @ ú Ý P B » ^ % ó ³ P ð C
- 2» x x Ý P B È ³ Ú 100 > L | x < ä | 373C Ý Ö ù • ĭ 1 š LC
- 3» < | • | x † ‡ è Ä A 100 > L | 373C Ý Ö ù • ĭ 1 š LC
- 4» < ì Ö 3 BC
- 5» x † ‡ è Ä B 100 > L | 373C ~ • ĭ 30 ä [ C
- 6» < ì Ö 3 BC
- 7» x ê Ä 150 > L | 2 ä [ . O Ô ĭ

[ • ž ]

- 1» ú " h ; Ž ó ' ù tu P' § Æ P ĭ " " ú ĭ ñ " " , • q r í R ñ - . V ä å | ³ J B < Æ D ®  
• ñ O , tu - ĭ
- 2» I ™ ñ ? @ mn V ^ % ñ Æ » ? @ ä ñ È ĭ Y 2 ó ? @ % Š d š È ĭ | ) , î P ð ³ ç ñ Ý ³ ð • ĭ
- 3» § • € B ñ • ® J B < Æ i • > Æ² | % ™ † ‡ x » œ • : | ) • | ^ % Š Ð • ž Ý q r ? @ Y | ž Ý  
' - • ž Ý Y w ä ĭ
- 4» ³ ^ % Š ¹ ĭ ^ % î ĭ ¹ ĭ œ - | § Æ ´ - É Ç ° Ä " ñ J B ĭ ½ E F G H ³ ^ % Š ñ ? @ • ž É i x - ĭ  
ñ ñ † ‡ mn ĭ
- 5» D ó 9 ĭ K Ò ĭ ^ \_ 1 ^ % ¥ | D § " Í ĭ " ^ % % ' ĭ ' © 2 ! @ • - ~ Ö Ö | • N , f Ā  
ñ • 1 p ý † ^ § P Q ĭ
- 6»ª « ñ - Ö Ö Ö ĭ < Æ i • > ~ O | o N N K h - | § i P ? @ mn Ä A B j k ĭ Ý Ö D œ -  
L 1 ö ® ° \ g | ) Ç ú ú \ g ĭ

- 7» ú" YãŞLM» Y±ÅÈÛÅf-ooöò² P <ÆpÿÛÅmnñJ-í ?@ú) ³ Å´ O• ž  
 Ýµ^ öüĭ
- 8» D ³ ° ð2ó Yñ• FKÒÍ ñ øP<ÆpÿŞ• ñ?@mn| " 2N?úò?@mnñ<ÈaÆ| ?  
 @ñ• ® YPî ÆEF9° ĭ
- 9» ^ %ŠDgŋú#ÈKEFO† | · ú" ´ , ; Žó[ ?@w; ŽÆv | <Æi Å ?@mnVgŋmnŞ®  
 ýÈŞ• €B^ %Š€MÆ¹ { ñ ĭ
- 10» ³ ^ %Š VÉŒŋ° • f^ %ŠÈŞ• Å" †±• ®» ñ~ñJβpPÿ| " 2Ş¼, †±mnŞ®ýñ  
 ĭ
- 11» - " ° ð ^ %ŠÍ ŋŒñ\_½, ¾KNÈ½, f | · ú" ðÈ½, f" f\ñ¿ < » QÀ• Á» ÓøÃO  
 [ Ş• | " 2} ~z" ( ÈŞ^ %Š<- " ÈŒÛÝÈ½, fñ†±| ¾K} ~) Ş÷øœ- ^ %Š†±È  
 ½, fĭ
- 12» ) ° Æ BÍ è±~ñë: | Èãò• ° ?@Q• B†±è: ĭ Æ ñ«-<2 ! ³ í è†~ĭ , f  
 g^ %Š†±ĭ ĭ ĭ
- 13» Š ^ %Š<ÆŞ• - " ®ú?@³ β ÆŞQ• ñðÄ?@ βñ†±| Å%| z• Æ, ?@ ĭ
- 14» ³ Y• Ž• • - " 48T^ %Šĭ
- 15» Š ^ %Š | x¥œ- | %1É- " ©ª «-ÈABÉŒ-Ç| } ÜÝ1ŞP• oJ-ñÈÉàá| ÈŞÈ  
 ĭ AB" í áAĭ

[ ÈÉÃĭ ]

ÈÉ	<Æ, •	Ãĭ ÆĐ
ÝpêëÆ	ÝpβpðŞNQ	qr NQñÝpβÑ: àá
	\óì í Ş³ ä	³ äñ \óì í
	ÄŞÁQ	†k N Äù
Ád: ó	< ãì í Ş³ ä	\$• ž ÝÃA³ ä ĭ í \$š
	´¿Ş³ ä \ ^ %Šç	³ ä ´¿ \ ^ %Š
	Èaò- » Ñù ÛÛ	œ-x ùÃÓÓxñ » œ- xñÑù ÛÛ
	x ŞÁQ	†k N Äù
MFI ^ ó	• Õxñ ^ %Š, ŞÁQ	N Äù  ÁQx' ^ %Š
	9ĭ LMSNQ	( È³ çñ9ĭ LM
	9ĭ 9: ŞNQ	^ %ŠÃPuvw9ý ( ÈPQñ9 ĭ 9:
	PEÝX~ ±	ÓÔ^ %Š
	PEÝX~ àáž ÔŞP	\$8• ž Ý?@ Y
	f gOÔLMOÔ	D• ž Ý• €ñOÔLMĐOÔ

3 ^	§ NQñ ³ Ñ	NQ ³   œ- ³ qr ?@
	§ NQñ ³ , U « ÑÑ	T \ NQñ ³ , U « ÑÑ
	è ‡ ~ OD ³ Í Î , ó	œ- ³   È a ? @