

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

Ÿ | € £ ¤ > • ¥ | • § " ©ª « !

— — ®

[° ± •]

² ‡ ^ %³ • ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ° ½ ¼¾¿ À ½¼ Á Â Ã Ä Å ¼ Á Â Æ Ç È » É Ê Ë Ì Í — Æ ĵ
 Î CCKĪ ¹ Ð

[± ^ % 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
... t ê Ä	1ä 120èL	... t â ã Ä	1ä 12mL
... t ê Å B Ø P E - S A Ü	1ä 120èL	... t â ã Å B	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï Å Ø 30ä Ü	1ä 20mL
> • œ • ž	1		

[ñ ò ó ô ò õ ± ^]

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

[± ^ % Ó Ò °]

1¼ ! " # \$ % ^ ~ \$ † ^ % & † ^ ' B (È \$) * Ð + , - ¥ , . † ^ % / + O 1 2 B à á ¼ ... † è Å
¼ ... † è Å B 3 ð 9 6 Ö × * § - 204 C ¥ È 5 † ^ + 6 § 44 C * ò • Ð
2¼ > • / ó † ^ % ~ 7 5 † ^ 8 ð & 9 † ^ ' B (\$) ó : ; * Ð
, - ~
† ^ % Ñ B < = > ? ¥ & @ A ð B = æ C > • D > • / ó 7 5 † ^ % ù ú E F C @ A / 1 G H Ñ > • I J Ð K
á L ° M N 3 % • È ó B (O à ¥ * P ° Ñ \$ ¾ æ Q R * S T , ó Ð

[B² ó UVW*]

° » ~ 2, V § ° » æ Í ó X ° B² E Y : 6 2 Z M É 4 4 C L [¥ \ / 1,000 ä g ' 20 æ] ¥ ^ È » _ = ¥
2 È » 6 § - 204 C É - 804 C * ¥ ` a b c d e Ð
° ½ ~ • E D T A É f „ g O h i ^ U V B² ¥ ÿ 2 B² E U V / ó 30 æ] Ñ § 2 - 8 4 C 1,000 ä g ' 15 æ] ¥ ^ È »
_ = ... † ¥ É 2 È » 6 § - 204 C É - 804 C * ¥ ` a b c d e Ð
Å Æ Ç È » É Ê Ë — B² ~ + 1,000 ä g ' 20 æ] ¥ ^ È » _ = ... † ¥ É 2 È » 6 § - 204 C É - 804 C * ¥
` a b c d e Ð
, - ~

1¼ 3 È B² % ð j # * ¥ 44 C * Z § 1 k ¥ - 204 C | I L 1 G H ¥ - 804 C | I L 2 G H Ð
2¼ B² m n ê ° o p q r / ... † s t ¥ • u ê ° B² | v w x u y ... † Ð
3¼ B² > • ü ± è z % { | Y : ¥ | ± } p > ~ e Ä Ð
4¼ • § ™ 1 ... † Ö € ¥ • , f „ > • ° » ... | S ° ½ g O ² w x ... † Ð

[Lumi nex200 æç ø]

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

[† ^ à ò]

1¼ > • ü 2 \$ ó † ^ B² è z % { | Y : Ø 18 - 25 4 C Ü ¥ • t Ž † ^ % E - • M N Ñ | • > • ¥ + Ý ^ m ²
C † A \$ ð ó B < † ^ ¥ ÿ 2 7 5 ó B < ò † ^ & ' , < ' * Ð
2¼ B à á (d " á) ~ " ' B à á } • B à á â ã Å 0.5 m L ¥ - / Y : - 6 ™ ~ 10 æ] ¥ ™ M Š š > æ Ø ` a •
ž Ü ¥ É í ; O 800.0 p g / m L Ð à ò 7 G ä ã B à á ó E P ¥ " G E P Í } • 300 Ý L ó B à á ä ã Å ¥ • \$) j
C Ç £ ä ã æ 800.0 p g / m L , 200.0 p g / m L , 50.0 p g / m L , 12.5 p g / m L , 3.12 p g / m L , 0.78 p g / m L , 0.2 p g / m L ¥ B à á
ä ã Å (0 p g / m L) ¥ | g O Û Ü Ö Ð O * § @ A s t < ¥ " C @ A + > • " ó B à á è Å Ð

Table with 9 columns: item, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Tube. Row 1: CCK, 800.0, 200.0, 50.0, 12.5, 3.12, 0.78, 0, pg/mL

3¼ ... † è Å A ð ... † è Å B ~ Detection A ð Detection B E > • ü + • © ^ « ¬ É - ® ' ° ¥ 3 > ± ² E
³ É ' - ó Å j ' t . µ Ð " • ü æ ¶ 3 ... † ä ã Å A É B 1 : 100 ä ã (• ~ 10 Ý L ... † è Å A / 990 Ý L ... † ä ã
Å A) ¥ • æ , Å ¥ ä ã ü 1 € ° » ¼ ó " C @ A \$ ð ó % 1 ½ • (100 Ý L / Ö) ¥ @ ¾ ½ • M ± ½ • 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 ä ã | 600 m L | ç g Å í ; Ð
, - ~

1¼ B à á ó ä ã | • ¥ | E × Í w x Ð

2¼Bà á + § ¨ · ü15æ] Ñ½· ÐŽBà á Å· > · - CÐ
3¼Bà á ¼...t ê ÅĲ g Å¼...t ê ÅĲ g Å+ > · ĩ ± ó â ã Å½· ¥ â ã Å | · ¸ · Ð· ÅÁšš ÅÃ
· æ, Å¥` a · ž ÐO* § @Ast ó à R< + > · Ć¹ ¥ÿ à Ć¹ Åû Ð+ | € \$ ð ó¹ ÄR½
· ¥O¹ | Å> · Ć¹ ½· óÆ" Ø· ^...t ê ÅAM¥- C | ÅZ § 10ÝLÜ¥3` a Çıı ; ÊÉÐ
4¼+ ÊĒc > · ĩ Í â ã L ó B à á ¼...t ê ÅĲ g Å ...t ê ÅĲ g Å Ð
5¼î ĩ ÅØ30xÜÎ · s Î ç m ¥ + ° : ĩ | Y : ¥šš, Å¥ | . s Î | Xê Ä Ð w x ½· Ð
6¼‡ ^ %î Ñæ‡ ^ O Å¥ÒÓð½6æĲ g Å / > · ¥E ½6L ÔÎ = · · OÖÖ P¹ ÉÉ P x Ø ¥
3ð @AÎ \$ · ÛÛÛÖ; É ¥ Çıı @Ast | à R ¥ Ü | | XÝ Ê Ð + > · P ½6Ð

[ß² °]

1¼² B à Å á ‡ ^ %² â ã ä ¥ | á · > · Ž ‡ ^ % \$ Çıı ó ² á Û ä ä ¥ + > · æ > · ü · æç è . ² ó
= · > · ¹ ¥ ¯ é . è ó ² Ð
2¼@Aü ± ° ¯ t ² Î è t - í ; Ð ï í ; | EB à í î ó ĩ ð Ñ M ¥ · Ó ñ ò R , Ê ó , @A ó r ó á â
ã Ç Ö Ð · t á Î è t - í ; L ò É L ö ¥ + á ² " ï ó â ã É í f Ð ² â ã ð · P B S Ð
3¼÷ \$... ² | ø ĩ E œ · ž \$ ù ² ~ Î ¥ ù ú w x ¯ @A A S Ê < ¥ÿ , - é ² Ð
4¼> · ú û Æ Å Å · ð ó ¾ Ĳ Å ½ É Á Å ý ^ Å = · o ú š ý þ ú û - P ó ý · @Ast É Ð
5¼÷ ² O Á Æ Ç È » ¥ · O Ž ‡ ² " · „ ¥ · ~ Á Æ ¼ Å Æ Ö¹ ¼ U M N ¥ \$ 3 = · E
... ‡ | mó Ð
6¼ý þ \ Ú É È ¾ Ú ¥ Ø ò È ¾ Ú ¥ = · · O W² K á \$ > · ó ... t h ĩ ò h ĩ | ½
¥ ... | Û ... ‡ m Ð
7¼ù ú > · ¨ ² ¥ * M N L = · o · Ú Ä É < ... @Ast É Ð

[g]

1¼ x Ñ" GÖÎ } · 200ëLæç è é ê Å w x ¯ Ð E > © È E Y : - > œ x 10æ] Ðª " ÖÑÅ ĳ ¥ _ =
· § } g Ð
2¼R, á ã B à á ¼ Û Û á ó Ö Ð à ð 6 G Ö g O B à á ; ¥ 1 G Ö g O Û Û Ð æ ¶ } · 50ÝL á ã ó B à
á Ø & 9 ‡ ^ · ð 2 Û ¼ Û Û á . " ï ó Ö Î ¥ " Ö } · 10ÝL Š á ¥ \ / ¯ ¸ ó Š á Ð \ /
_ " Ö Î } · 50ÝL ... ‡ ‡ ^ A Ð - È - · É æ Ý - P Ð E 374 C ó ù È 3800 rpm ó ! ; " ĩ 60æ] ¥ #
O2-4mm ¥ 3` a Š á ´ Ð
3¼2x EŠ ÈŠ 2min ¥ \$ " Ö ó Å ĳ Ð" Ö } · 200ëL 1ä ĩ ĩ Å ¥ - 61-2æ] ¥ % μ » \$ \$ Ö Î 7
5ó Å ĳ ¥ & ĩ 3 C Ð r / - C ĩ ĩ / ¥ ' L m É () \$ 75 ó ĩ ĩ è é Å Ð * G L Ö = 3' L Š x ñ œ »
î + , - x Ð g L Ö Î È œ Š á Ð
4¼^ - Š ¥ " Ö } · 100ÝL ... ‡ ‡ ^ B Ĳ g Å ¥ - È - · É æ Ý - P ¥ E . ! 800rpm ¥ # 2-4mm ó ù È 37
4C" ĩ 30m in Ð
5¼2x EŠ È 2min ¥ \$ " Ö ó Å ĳ Ð" Ö } · 200ëL 1ä ĩ ĩ Å ¥ - 61-2æ] Ð · 3 \$ / ¥ % & ĩ ĩ 3
C Ð
6¼^ - Š ¥ " Ö } · 100ÝL ĩ Å ¥ 2æ] ¥ > Š á O 1 ¥ \ / ³ x + ù 2 Ö Ð
, - ~
1¼‡ ^ à ð ~ à ð - C @A \$ ð Å ó B < ¥ Ê È ó = 3 Ć Ö x È > - ¥ ĳ # ¥ & 9 œ · ž Å B * ¥ 3 ð - C
> · Ð
2¼} ~ @A g Î + > · - C < ó 45 ¥ ` a x Ø Ð } M , - | Å 6 ž K - ¥ 2 á } § B x μ Ñ
¥ O¹ | 7 ð Ö³ ¥ š š 8 œ , Ä Ð W b ± ‡ ^ } · - ¥ } L Ö Î - - G Ö W r / - G Ö } M N N 9 O
¹ Z Ø - : ; · E 10æ] 3 Ñ Ü ¥ · t < ™ ¥ 2 o | ™ ó = ¯ : ĩ > M N ¥ 3 ... · ? @ p q . ‡ ¹ Ć ó à

R< õËc< ÐOA†ÆóàR< ¥f„ ô6cÖwx@AÐ
 3¼: Ì ~ OBC á D¥@AM+2} È-ÉÝPó ßx6§ %Ñ¥3` aÅj D¥î x/±O1wx
 ~ g¥EFMGQ±` a ßx` §" H ¥™M±I JKLM, ó: Ì MN : ; Ð
 4¼î Ì ~ · æî Ì NOËÅ¥E" Cî Ì LÔÎ ¥QÅ2î Ì ÅI X^a " Ð• t> · ñæî x+¥+EPO> ·
 /Ð• §RS@ALÔÎ Ð
 5¼• t@AYÑ ; ö\$60%¥f„ > · } ûýõ ; TÐ

[@A °]

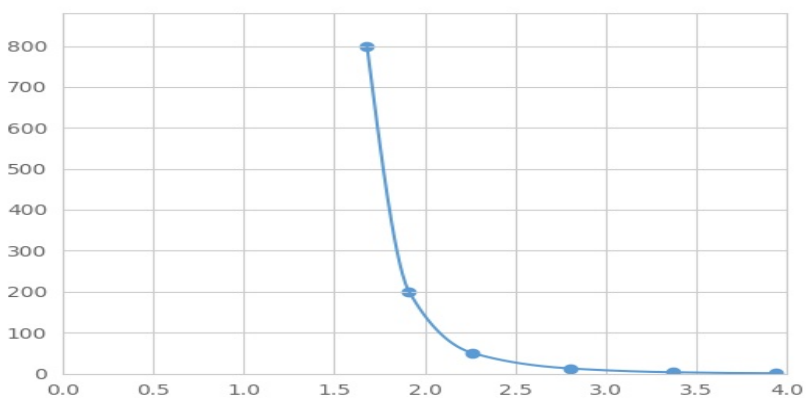
2CCKh_j øÛ§Š< Æ• UV¥· ¤WÌ X_j ¥ Æ• Î æ¶} • Bà áÉß² ¥ÊÎ CCKWY; §WÌ X_j È
 óh_j s ¥\ / } • — —, úóCCKh_j ¥E2! s ó— —, úh_j î Ö/¥} • PEßZ ó[„ ¥PEÛ\ Ð
 /¥¹ €MFIEØMedian Fluorescence IntensityÜó™Z áÎ óCCKí ;] RÌ Í Ð• Lumineæçø† ,
 ¥» ¼ áí ; Ð

[» ¼]

^Bà áó ² MFIE_ \$ÛÛÖMFIE/g Ø` a Û¥• ô6cÖ¥b± ^ÊT%Æ» ¼Ð3Bà áóí ;
 Oc dBØÉ á ÕdBÛ¥MFIEOedBØÉ á ÕdBÛ¥f mBàí î Ør ôÆÔS±j ghÆÔ» ¼óR2Æ
 , , ¥3R2Ei jk§1O ÜÐf„ > · l m· gí î n' wxæç¥• curve expert 1.30¥¹ € áMFIE¥
 üBàí î omì ±óí ; ¥p3âã¢ÖDÉ• Bà—óí ; WMFIE» ¼mBàí î óghÆÔS¥2 áó
 MFIEq•ÆÔS¥» ¼m áí ; ¥Ðp3âã¢Ö¥_O áó@¾í ; Ð

[r ^ Õ€]

OAs§» ¼¥O í ; Oñ ¹ ...MFIEO• ¹ ¥• , f M8U• Bà áóMFIEgOedBØxt Û¥Bà
 áóí ; Oc dBØyt ÜÐ™MOA†Astó¥u< ¥ Î ý óS vÕ€...NáÕÆÐf„ > · áÕÆù
 Bàí î Ðü\$@A g<' ó!™Ø• gæ¼ Åwx¼î xwx : ; <' Û¥Bàí î óMFIEo
 \$ÉyÐ\$ý óBàí î Ý zç¥@AæðÅ¹ €ñÌ ó@Aù Bàí î Ð



(€•, f„) ... t ‡ ^ %Bàí î

[...tî õ]

0.78-800pg/mL.

[r ö...t{]

uEO20GÛÛ áØ_ Bà áããÅÜ† , óT%Æ} | ÇBàÉ\$á±óí ; Ð

[óy<]

2 † ^ %• § ... † CCK¥Í ... † WÊËÌ } —P ~ • ? • €b±Ð
ü§ • . wxõ ² , , ó{ · ¥| = • l ¢\$ Ì Í ÉÌ } —P • €b±... † ¥• u² † ^ % = • W! Í ...
† óÊË—P • €b±Ð

[Äj ;]

Äj ; • á † , Æó yf ÕCVU) ÐCVØ%Ü = SD/meanä 100
„ ÑÉ ~ ^™ „ C † ^ %á ö ¼Î ¼Ö Æ, Æ ² wx , ¹ ... † ¥" ... ² Y † † , 20
C¥æ¶ » ¼| ™Í ; ² óT%ÆõSDÆÐ
„ NÉ ~ † ^ 3G| ™ „ Có † ^ %æ¶ á ö ¼Î ¼Ö Æ, Æ ² wx , ¹ † , ¥" G ² > • ™- † ^ %Ë c †
„ 8C¥æ¶ » ¼| ™Í ; ² óT%ÆõSDÆÐ
„ ÑÉ ~ CV<10%
„ NÉ ~ CV<12%

[T , <]

Í † , ¥ † ^ %E ° Ñ ~ ñ & f „ : ; * ¥%< öŠ 2Z § 5%Ð
O< Z Ç Ñ • „ á † ^ %Æ • ü / ... † Æ ó p q ¥ @ A Y ó Ž • < ' ð O¹ * • - ¥ ' Ê S @ A Y Ñ : ; ¼
; ð : Í < ' Ð Ê C ü ™ - @ A ' , wx g = < " " O È É Ð

[@A• Ô]

1¼@AüBàá¼ † ^ ö ² à ð D
2¼} ØBàáÉ ² Ü50ÿL¥} Šá10ÿL¥} ... † ê ÅA50ÿL¥374C Bx ù" Í 60æ] D
3¼Š î x3CD
4¼} ... † ê ÅB100ÿL¥374C œ" Í 30æ] D
5¼Š î x3CD
6¼} î Å100ÿL¥ — 2æ] / 2ÖÐ

[œ•]

1¼ü§n < ' ð—üwx T ~ | • á ™šý ó\$ \$ > wx XVóœ, Wæç ¥² Ká = • E -
„ óP¹ wx • ž Ð
2¼r Ÿó@AstW † ^ ó < ¼@AæóÌ Í g3õ@AŽ • j Ì Í ¥+ ^ ñ à ð • é ó B² ð ... Ð
3¼| ™ „ Có ™ - Ká = • o " | É ¶ ¥ • ~ ... † { ¼ÇÉ; ¥+; € † ^ %Ñœ • ž wx @A g ¥ ¢ ¥ |
• @œ • ž Ÿgz ç Ð
4¼² † ^ %½§ † ^ ñ ð ½§ > • ¥ | • , • Ê " • Çš ó K á Ð Å I J K L ² † ^ %ó @ A œ • © oª . r
ô ó ... † s t Ð
5¼E ð : Í L Ô Î ` a 2 † ^ « ¬ E - ® Í Ð \$ † ^ ' - ð - ` 3 B C D Æ — x Ø ¥ • O Ú Ä
ó " 2 † Æ | à R Ð
6¼° " ± ó ² x x Ö Í = • o " | — P ¥ u O R O n³ ¥ | o á @ A s t Ç ¢ E F p q Ð B x E > •
M 3 ø ´ µ ¶ ^ m ¥ + Ê ý ü ^ m Ð
7¼ü§ gæ| P Q ¼ g • È É Ý È † • 2 Ö ø Ó , Q = • Ý È s t ó K - Ð @ A ü + ¹ Á ° 2 œ •
ž ý » † ø ú Ð

8¼E ² · ò3õ gó" GLÔÎ ó úQ=• | ™ó@Ast ¥\$30Aýõ@Ast ó=Ëc< ¥@
 Aó" - gQðÅI J ; · Ð
 9¼‡ ^ %Em¼ü%Í LI J P...¥½ü§³ ¾<' õ ^@AY<' Éy¥=• oÇx@Ast Wm¼st | -
 É | ™ „ C‡ ^ % „ NÉ ¿ ™ó Ð
 10¼² ‡ ^ %! WÊ ¨ ¼À ™‡ ‡ ^ %É | ™Æ" ...‡ ™- Áó—óKá á£¥\$3 | Â\$...‡st | - ó
 Ð
 11¼• § · ò‡ ^ %Î h j óaÃ ' OOË¾ Ú¥½ü§ðË¾ Ú\$‡ ^ óÄ • ¼UAfÆ¼ÕúÆS
 ^ | ™¥\$3 • , ~" * § Ž ‡ ^ % = • § Ê ¨ Bà Ë¾ Úó...‡¥' O • , Ç | ùú > • ‡ ^ %...‡É
 ¾ ÚÐ
 12¼+ ^ È áÎ è † —óÍ ; ¥Éæð» ^ @AR, á...‡Í ; Ð* ó ^ ° = 3BC ² Î è...—Í ¹ |
 m‡ ^ %...‡İ ðÐ
 13¼Ž ‡ ^ % = • | " • § - p@A² â < | R, óóÉ@A áó...‡¥Ê • ¥ • • Ê\$@A Ð
 14¼² gœ • ™ " • § 48T‡ ^ % Ð
 15¼Ž ‡ ^ %ÿ £x > • ¥ • 2Ê • § ¨ ©ª « ÉEFÊ ¨ • Î ¥ • Bà 2 | á • uK—óÍ Î ää¥İ | Ð
 ÑEF" ÒäEÐ

[Í Î Æ Ó]

Í Î	= • •	Ä Ö Æ Ö
Bà í î É	Bà á à ò RR	wxRRóBà á ; â ã
	^ õ î ï · æ	· æó ^ õ î ï
	Å ÄR	...o R Åú
Ä j ; ö	Š á î ï · æ	&œ • ž ÅB · æ— î ï Öž
	„ Ä · æ ^ ‡ ^ é	· æ „ Ä ^ ‡ ^
	Ë c x • ¼ Ò ú Ý Þ	> • } ú Å Ø Û ¨ ó ¼ > • ¨ ó Ò ú Ý Þ
	} ÄR	...o R Åú
MFIÆÖ	" Ö } ó ‡ ^ ¹ ÄR	R Åú ¥ ÄR } • ‡ ^
	: İ MN RR	* § · é ó : İ MN
	: İ : ; RR	‡ ^ Â T { Y : ý * § à R ó : İ : ;
	PEßZ —	Ø Û ‡ ^
	PEßZ — â ã Ç Õ á	&9œ • ž @A g
	I m 2 Ö MN 2 Ö	E œ • ž f „ ó 2 Ö MN Ñ 2 Ö
² Æ	RRó ² ÆS	RR ² ¥ > • ¨ ² wx @A
	RRó ² , V ^ ° Æ"	U ^ RRó ² , V ^ ° Æ"
	è † —PE ² Î İ ¹ ö	> • ¨ ² ¥ Ë c @A