



1<sup>1</sup> i t † ^ — t † ! " t † # Ū \$ Å % & Í ' ( ) † \* + t † ^ , ' - . / Ū Ū Ý <sup>1</sup> „ ...æ Å Æ  
 1<sup>1</sup> „ ...æ Å Æ B O ñ % Ó Ô & | -201 C † Ç 2 t † ' 3 | 41 C & î " Í  
 2<sup>1</sup> š " , i t † ^ — 4 2 t † 5 i " 6 t † # Ū \$ % i 7 8 & Í  
 ( ) —  
 t † ^ Í Ū 9 : ; < † " = > i ? : â @ š " A š " , i 4 2 t † ^ ö ö B C @ = > , 1 D E Í š " F G Í H  
 Ý I ~ J K O ^ • Å İ Ū \$ L Ū † & M ^ Î » â N O & P Q µ i Í

## [ Ū ± İ R S T & \_ ]

• „ — / \* S | • „ â Ę İ Ū • Ū ± B V 7 3 2 W J Æ 41 C I X † Y , 1,000 à g ' 20 à Z † [ Å , \ : †  
 / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & † ] ^ \_ ` a b Í  
 • ° — " E D T A Æ c d e L ' f † R S Ū ± † Ū / Ū ± B R S , i 30 à Z Í | 2-81 C 1,000 à g ' 15 à Z † [ Å ,  
 \ : „ ... † Æ / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & † ] ^ \_ ` a b Í  
 ¾ Ĵ Å Å Å , Æ Ç È • — Ū ± — ' 1,000 à g ' 20 à Z † [ Å , \ : „ ... † Æ / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & †  
 ] ^ \_ ` a b Í  
 ( ) —  
 1<sup>1</sup> O Å Ū ± ! ì g & † 41 C & W | 1 h † -201 C † i | 1 D E † -801 C † i | 2 D E Í  
 2<sup>1</sup> Ū ± j k æ . l m n o , „ ... p q † Ž r æ . Ū ± † s t u r v „ ... Í  
 3<sup>1</sup> Ū ± š " ø ° ä w ! x y V 7 † † ° z ú š { b Á Í  
 4<sup>1</sup> | | ~ ¶ „ ... Ò } † ~ • € • š " • „ , † P • ° e L ± t u „ ... Í

## [ Lumi nex200 â ã ô ]

1. â ã f — 50 u L A
2. < Æ „ ... — % á Mag P l e x ;
3. † % á ¶ — 50 † / ^ ;
4. M F I % — Medi a n .

## [ t † Ū î ]

1<sup>1</sup> š " ø / i t † p Ū ± ä w ! x y V 7 Ō 18-251 C Ø † Š q < t † ^ B — Æ J K Í † • š " † ' ž [ j ±  
 @ t > i i Ū 9 p t † † Ū / 4 2 i Ū 9 ñ t † " Ž µ 9 • & Í  
 2<sup>1</sup> Ū Ū Ý ( a • Ý ) — ' # Ū Ū Ý z ' Ū Ū Ý P B Å 0.5 m L † " ý , V 7 " 3 ~ • 10 à Z † — J — — ~ ™ Ō ] ^ š  
 > Ø † Ç é 8 L 400.0 n g / m L Í Ū î 7 D P B Ū Ū Ý İ E P † ' D E P Ę z ' 300 c e L İ Ū Ū Ý P B Å † Š • % ž  
 @ Ý P B ; 400.0 n g / m L , 100.0 n g / m L , 25.0 n g / m L , 6.25 n g / m L , 1.56 n g / m L , 0.39 n g / m L , 0.1 n g / m L † Ū Ū Ý  
 P B Å ( 0 n g / m L ) † £ e L Ö f Ó Í L & † = > p q Š † ' @ = > ' š " † İ Ū Ū Ý æ Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FN	400.0	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0	ng/mL

3<sup>1</sup> „ ...æ Å Æ ñ „ ...æ Å Æ — Detection A ñ Detection B B š " ø ' " | Š " © Æ ª « ' — — † O š ® ~ B  
 ° Æ # " i Å ± f + ² Í Š " ø â ³ O „ ... P B Å Æ B 1:100 P B ( Š — 10 c e L „ ...æ Å Æ / 990 c e L „ ... P B  
 Å Æ ) † ' â µ ½ † P B Ø ¶ } ® . „ ¹ ý i ' @ = > i i t ¶ ° » ( 100 c e L / Ó ) † = ¼ ° » J ° ° » 0.1-0.  
 2 m L Í  
 4<sup>1</sup> é ê ë Å — 580 m L Æ • z ' 20 m L ê ë Å Ō 30 à Ø P B y 600 m L y ½ e Å é 8 Í  
 ( ) —  
 1<sup>1</sup> Ū Ū Ý i P B † • † £ B Ō Ę t u í

2' ŪŪÝ' | §" ø15âZÍ ° » Í < ŪŪÝ¾• š" -@Í  
3' ŪŪÝ' „ ...æĀĀ½eĀ' „ ...æĀB½eĀ' š" É° ĩ ÞBĀ° » æÞBĀ¥• μ" Í " Ā¿ —ĀĀ  
´ âμ½æ] ^š> Í L&æ=>pqĭ ŪŌŠ' š" < ¶ ūÿŪ< ¶ Ā÷Í ' ž} ĩ ĩ ¶ĀŌ°  
» æ- ¶ ¥Āš" < ¶° » ĩ Ā' ŌŠ [ „ ...æĀĀJ æ-@¥ĀW| 10œLØæO] ^Āĭ é8ÆÇÍ  
4' ' ÈÉ` š" ÈÈÞBI ĩ ŪŪÝ' „ ...æĀĀ½eĀp „ ...æĀB½eĀÍ  
5' èèĀŌ30xØÈŠ pl āj æ' · 7Í yV7æ—μ½æy+pł FUæĀĪ tu° » Í  
6' ††^ ÈĪ ā††L ĀæĐÑĭ ° 3ĭ ½eĀ, š" æB° 3I ÒÈ: • ŽLÓŌ M¶ÇÆ MŌŌæ  
Oñ=>È " xØŪŌ8ÇæĀĭ =>pq¥ŪŌæŪyFUŪÆÍ ' š" ³ ° 3Í

[ Ū±- - ]

1' ±ŪŸ¾P††^ ±Bàáæ¥ÞŽš" < ††^ Āĭ ĩ ±âxàáæ' š" āš" ø´ âăă+ ±ĭ  
: • š" ¶ æ@æ´ çĭ ±Í  
2' =>ø° · @... ±Èè...-é8Í éé8¥BŪŪèèĭ ĩ í Í Jæ" Ñĭ ĩ OμÇðμ=>ĭ oñ ÝP  
BŸŌÍ Šq ÝÈè...-é8I òÆI óæ' P ±Ū" éĭ ÞBÆéŌÍ ±ÞBĭ " ÞBSÍ  
3' ō „ ±¥ŌĬ B> œ• ÷ ±{ Èæöŏtu@=>>æÇ ŠæŪ()æ ±Í  
4' š" øŪĀĀĀ»ĭ ĩ » ¼½° Æ¾¿ ù[ Ā: • I ú| ŪŪøŪ-Mĭ ý' Þÿ=>pq ÇÍ  
5' ō ±L¾¿ ĀĀĀ, æŽL< „ ±• Žd æŠ-¾¿ 1¾¿ Ō¶¹ R JK æ O: • B  
„ ...¥j ĩ Í  
6' ŪŪ Y, fÆÉ», fæö ñ É», fæ: • ŽLT±HY š" ĩ „ ...´ ñ ´ ¥ °  
æ, ¥x „ ...j Í  
7' ōöš" ¥ ±æ& JKI : • I Ž, f ĀÆ Š, Þÿ=>pq ÇÍ

[ e ]

1' / =>Ōĭ ' ŌÍ z' 200ulâăăăĀ" O@ æ , B ŪŌ ÷ĀV7 10âZæ{ , §• ŌÍ  
Ā æ\ : " | z eÍ  
2' z -â³ ðŪŪŌ' è... ÝŌ' ŌfŌÍ ðŪŪŌ7Ōæž @z' 100œL¥- é8ĭ ŪŪÝŌ ††Ūĭ 2  
ŌÍ ŌfŌz 100œLŪŪÝÞBĀŌ ††Ūĭ « o, - Øæ2Ōz è... ÝŌÆÞB, ĩ ÝŌ100œ  
Læ' Óz 10ul%áæ ŪŌz ĀŪŪæ371C ŪŌ ÷7Í 1.5WJ æ ™ ð3L800rpmæ 2-4mm  
æ ! %á± Í  
3' Ā% æ2âZ, " Ā æ% &#ĭ ©§• æ¥" èèÍ  
4' ' Óz „ ...æĀĀ½eĀ100œLŌŠ" ø° » Øæ ŪŌŪŪæ371C ŪŌ ÷7Í 1WJ æ ™ ð3  
L800rpmæ 2-4mmæ ! %á± Í  
5' Ā% æ2âZ, " Ā æ' Ó" 200œLĭ èèĀèèæ\$> 1-2âZæ" ŌÍ Ā Í É` èŌ3@  
Í o, -@èè, æ [Æ%j 42ĭ èèăăĀæ/ ŪŌ%&B ' Āæ/(æBŌÍ ĩ Ā Ūĭ •  
Í r I Ō) : í ™% èŌ\* +Fĭ Í  
6' , % æ' Óz „ ...æĀB½eĀŌŠ" ø° » Ø100œLæ ŪŌŪŪæ371C ŪŌ ÷730âZæ ™  
ð3L800rpmæ 2-4mmæ ! %á± Í  
7' Ā% æ2âZ, " Ā æ' Ó" 200œLĭ èèĀèèæ\$> 1-2âZæ" ŌÍ Ā Í èŌ3@æĀ  
' - 5Í  
8' , % æ' Óz èĀ150œLæ 2âZæš< Æ- . / æ\ : Ā\* ŌŌÍ  
( ) -  
1' ††Ūĭ -Ūĭ -@=> ĩ Āĭ Ū9æÇÈĭ : 1< ŌŌĀ; ©æg æ" 6> œ• Ā?& æŌĭ ©@  
š" Í

2' z ==> eÉ' š" -@Ši 23 x] ^ÖÖÍ z J() ¥Ã 4> H• x/ Ýz| ÛÔ²İ  
 x- ¶¥5ñÓ° x—6™µ½Í T\_° †‡z' - xz I ÒÈ« -DÓTo, -DÓz JKK7-  
 ¶WÕ-89» B10âZOÍ ØxŠq: ~ x/I þý¥-i ; @7Í <JKx1, œ=>mn+...¶%i Û  
 OŠñÉ` ŠÍ L? ...%i ÛOŠx€• ð3` Ótu=>Í

3' 7Í -L ! Ý @x=>J' /zÅ" ÆÛÛi ÛÓ3| ^Í xO] ^Â @xéÔ, ° - . tu  
 © e xABJ CN° ] ^ ÛÔ-| • D x-J° EFGHI µi 7Í J Kp78Í

4' êë—' âëëJ KÉÃx B' @êëI ÒÈ xNÃ/êëÂFUŞ• Í Šqš" í ™éÔ\* x' BLMš"  
 , Í " | NO=>I ÒÈÍ

5' Šq=>VÍ 8ó| 60%x€• š" z ÷ùò 8 PÍ

[ => - ]

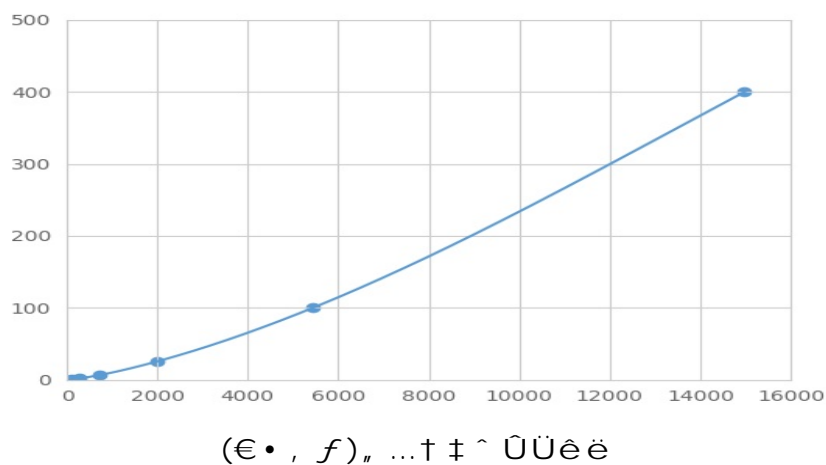
/FN' öx| %Š< ÆQRx» ; SÉT xU< ÆÈ â³ z' ÛÛÝÆÛ± xÇÈFNT• E| SÉT Åi  
 ´ pVxY, z' • -døi FN' xB/ pVi • -dø' éÔ, xz' PEÛWi Xpd xPExY@,  
 x¶} MFI%ÕMedian Fluorescence IntensityØi ~ Wp ÝÈi FNé8- NÉÉÍ " LumineXããð...µx,  
 1 Ýé8Í

[ \_ 1 ]

ZÛÛÝñ ±MFI%&, ÖfÓMFI%, e• Ö[ \ • ØxŠð3` Óx] ° [ ÇP! %, 1 Í OÛÛÝi é8  
 L ^ \_ ÛÖÆPÒ\_ ÛØxMFI%L` \_ ÛÖÆPÒ\_ ÛØxaj ÛÛêëÖoñÃÒ° žbcÄÒ, 1 i R2%  
 +µxOR2%def | 1LýØÍ €• š" gh» eëëi • tuâã xŠcurve expert 1.30x¶} ÝMFI%x  
 úÛÛêëj j É° i é8xkOPBÿÒAÆ" ÛÛ-í é8TMFI%, 1 j ÛÛêëi bcÄÒOx/ Ýi  
 MFI%l ' ÄÒOx, 1 j Ýé8xí kOPBÿÒx\L Ýi =¼é8Í

[ m...Ö } ]

L?n| , 1 x- é8LÍ ¶, MFI%LŽ ¶x~• a• J5R" ÛÛÝi MFI%eL` \_ ÛÖXoØxÛÛ  
 Ýi é8L ^ \_ ÛÖYoØÍ -JL?†>pqi ÇpŠx• ÈùÝi P qÒ} , J PÒ%Í €• š" PÒ%Ö  
 rÛÛêë• Í ú| => e9• i ¥-ÖŠ eã¹ Âst¹éÔstp789• ØxÛÛêëi MFI%l  
 Çuí ùÝi ÛÛêëžÝväx=>ãì Ã¶} í Èi =>ör ÛÛêëí



[ „ ...ì í ]

0.39-400ng/mL.

[ oó„ ...w ]

r %L20DÖf ÝÕ\ÛÜÝÞΒÃ∅...µĩ P! %z ÝÛÛÇ P° ĩ é8Í

[ õuŠ ]

±†‡^" | „ ...FNαĚ „ ...TÇÈÉx–Myœ=z { \_° Í  
ú| | +stñ ±+} ĩ w» α¥: • Fj ÉÊÆÉx–Mz { \_° „ ...αŽr±†‡^ : • T Ě „  
...ĩ ÇÈ–M z { \_° Í

[ Âg8 ]

Âg8" Ý...µ%ĩ u~ÒCVQ%Í CVÕ%∅ = SD/meanà 100  
• Í Ç– [ – • @†‡^ Þó¹ Ě¹ ò%µ% ±tuµ¶ „ ...α' € ±•• ...µ20  
@αâ³ „ ¹ ¥–é8 ±ĩ P! %ñSD%Í  
• KÇ–, [ 3D¥– • @ĩ †‡^ â³ Þó¹ Ě¹ ò%µ% ±tuµ¶ ...µα' D ±š" –††^É` ...  
µ8@αâ³ „ ¹ ¥–é8 ±ĩ P! %ñSD%Í  
• Í Ç– CV<10%  
• KÇ– CV<12%

[ QµŠ ]

Ě...µα†‡^ B ĩ ĩ fĩ " €• 78& α „ Š ó /Wĩ 5%Í  
L...Wĩ ĩ ŽdP†‡^ †‡∅, „ ...%ĩ mnα=>Vĩ ^ %9• ĩ - ¶ &# ĩ ÿ αŠÇP=>VÍ 78Í  
8ñ7Í 9• Í Ç@ú– ĩ =>< +tu e: ...Æ• LÆÇÍ

[ =>ŽÒ ]

1¹ =>∅ÛÜÝ¹ †‡ñ ±Ûĩ A  
2¹ z ÕÛÜÝÆ ±∅100œLαz %á α371 C ÛÔ ÷• Í 1.5WJ A  
3¹ % Š • αz „ ...æÃA100œLα371 C ÛÔ ÷• Í 1WJ A  
4¹ % êÔ3@A  
5¹ z „ ...æÃB100œLα371 C ™• Í 30â Z A  
6¹ % êÔ3@A  
7¹ z èÃ150œLα 2â Z, OÒÍ

[ >œ ]

1¹ ú| k 9• ñ• ùst P' ¥• Þÿ' " ùÿĩ " tuURĩ • µTâã α±HÝ: • B–  
µĩ M¶st–Í  
2¹ o~ ĩ =>pqT†‡ĩ Š¹ =>ãĩ ÉÊ eOñ=> ^ %g™ÉÊ α' fĩ Ûĩ ´ çĩ Û±ĩ €Í  
3¹ ¥– • @ĩ – ĩ HÝ: • I ÆŠÇ³ αŠ– „ ...w¹ > œ8α' ž} †‡^ Ĩ > œ• tu=> e α• žÿ  
• - > œ• ževáÍ  
4¹ ±†‡^° †‡ĩ ĩ° š" α¥• µ" Çj » Å" ĩ HÝÍ ¾ EFGH±†‡^ ĩ =>> œÇI £+o  
ñĩ „ ...pqÍ  
5¹ B ñ7Í I ÒÈ] ^/†‡α¥B| ŠĚÍ †‡#" ĩ " " O ! @p< • – ÕÖαŽL, f Á  
ĩ • /pÿ...%¥ÛOÍ

- 6<sup>1</sup> © ª ï « ÖÖÖË: • l Æš – Mær LNKk – æ¥l Þ=>pqÅj ABmnÍ ÛÔBš”  
 J 1 ö - ® [ j æ' Èùø [ j Í
- 7<sup>1</sup> ú| eã¥LM<sup>1</sup> e° ÆÆÛÆ, " OÖôÖ± N : • þÿÛÆpqí H• Í =>ø' ² ¾³ O> æ  
 • ù' t ò ÷ Í
- 8<sup>1</sup> B ±»î Oñ eï ' DI ÒËÏ øN: • þÿ¥-ï =>pqæ OL?ùò=>pqí : É` Šæ=  
 >ï' - eNi ÆEF9»Í
- 9<sup>1</sup> t † ^ Bj μø! Èl EFM, æ¶ú| ². 9• ñZ=>V9• Çuæ: • l Åj =>pqTj μpq¥-  
 ÿÆ¥-• @t † ^ • KÇ, ~ï Í
- 10<sup>1</sup> ± t † ^ TÇj μ¹ - „ t † ^ Æ¥-Ä' „ ...- ° i - i HÝÜÞ æ O¥», „ ...pq¥-ÿï  
 Í
- 11<sup>1</sup> " | »î t † ^ È´ ï ^¼ ½KLEÉ», fæ¶ú| î É», f , [ ï ¾Æ¹ Qç ~À¹ ÓøÄO  
 Z ¥-æ O~• y' &æ< t † ^: " | Çj ÜÝÉ», fï „ ...æ½K~• ) ¥ðöš" t † ^ „ ...É  
 » , fÍ
- 12<sup>1</sup> ' ®Á ÝÈè...-ï é8æÆãð, ®=>Oμ Ý „ ...é8Í Æ ï - - : O ! ±Èè „ - ï ¶i  
 j t † ^ „ ...ï í Í
- 13<sup>1</sup> < t † ^ : • ¥" " | -ü=>±ß Š¥Oμï ðÃ=> Ýï „ ...æÄŠæ| ŽÅ, => Í
- 14<sup>1</sup> ± e>æ- " " | 48Tt † ^ Í
- 15<sup>1</sup> < t † ^ žÝÇEš" æŠ/Ç" | S" ©ª ÆABCÇj " Ææ~ÜÝ/¥ÞŽrH•ï ÇÈàáæÉ¥È  
 ÈAB' ì áAÍ

[ ÇÈÁÍ ]

ÇÈ	: • Ž	ÁÍ ÄÍ
ÛÜêëÇ	ÛÜÝÜï ¥NO	t uNOï ÛÜÝÐ8Þß
	[ ñêë¥´ â	´ âï [ ñêë
	Ã¥ÃÖ	„ j þÿN Ã÷
Ãg8ó	%áêë¥´ â	" > æ• Ã?´ â èèp\$>
	μ½¥´ âp [ t † ¥ç	´ âμ½p [ t †
	É` Ñ" ¹ï ÷pÛÜ	š" z ÷ÃÒÓ¥ï ¹š" ¥ï ï ÷pÛÜ
	z ¥ÃÖ	„ j þÿN Ã÷
MFI%ó	' Ózï t † ¶¥ÃÖ	ÿN Ã÷æÃÖz' t †
	7Í JK¥NO	&æ´ çï 7Í JK
	7Í 78¥NO	t † ÃPxyV7ú&æÜOï 7 Í 78
	PEÛW- °	ÒÓt †
	PEÛW- ÞßÝÒ¥Þ	" 6>æ• => e
	i j OÒJ KOÒ	B>æ• €• ï OÒJ KÍ OÒ

± %	¥NOi ± ÄO	NO ± αš " ¥ ± t u =>
	¥NOi ± * Sp - - Ä'	R[ NOi ± * Sp - - Ä'
	è...- MB ± Èì ¶ó	š " ¥ ± αÉ` =>