

€•, 1f (IL1z), ... † ‡ ^  
 (%Š< ĄLumi nex• Ž••'')  
 " " • \_ \_ ~™  
 š" > œ•

ž Ÿ | €£š" ¤¥" | §¨©ª!

« ¬ -

**[ ®°" ]**

± † ‡ ^ 2 " 3 ' • ' ' µ ¶ ...µ™. „ 1 . ° 1 » ¼½° 1 ¾¿ ÀÁÂ<sup>1</sup> ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ• - Æ  
 Æ IL1z ħ Ĩ

**[ † ‡ ^ Ĩ İ ]**

† ‡ ĐÑ	Ò¶	† ‡ ĐÑ	Ò¶
96ÓÔÕÖ€ x Ø	1	96ÓÔÛÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Ā	1 à 20mL
%á	1	â ã ä å Ā	1 à 20mL
" ...æĀĀ	1 à 120çL	" ...Þ ß ĀĀ	1 à 12mL
" ...æĀ ß Ò PE-SAØ	1 à 120çL	" ...Þ ß Ā ß	1 à 12mL
è Ā	1 à 10mL	é ê ë Ā Ò 30 à Ø	1 à 20mL
š" > œ•	1		

**[ ĩ ĩ ĩ ĩ ð ĩ ñ † ‡ ]**

- 1<sup>1</sup> Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex
- 200ó ¤ Æ Bi o-Radò, Bi o-Pl exò ä ā ô õ ö ÷ ÷ š" ø ù ø @ ú, û ü ý í, , þ ÿ Ü Ø
- 2<sup>1</sup> • Æ < ¶ Ā ÷ ñ
- 3<sup>1</sup> Þ ß Ý ĩ EP .
- 4<sup>1</sup> Æ •
- 5<sup>1</sup> %
- 6<sup>1</sup> é Ā ĩ ĩ ÷
- 7<sup>1</sup> 0.01mol / L Ò Æ 1 à Ø ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8<sup>1</sup> ÷
- 9<sup>1</sup> Û Ö ÷

**[ † ‡ ^ ĩ ñ ]**

1' i t#^ — t#! " t#Ũ\$Å %& Í ' ( ) x\* + t#^ , ' - . / ŨŨÝ¹ „ ...æÃA  
 1' „ ...æÃBOñ%ÓÔ& | -201CæÇ2t# ' 3| 41C& î " Í  
 2' š" , i t#^ —42t#5i " 6t#Ũ\$ %i 78& Í  
 ( ) —  
 t#^ Í Ũ9: ; <æ" =>i ? : â @š" Aš" , i 42t#^ ööBC@=> , 1DEÍ š" FGÍ H  
 ÝI - J KO^ • Åi Ũ\$LŨæ&M-Î » âNO&PQµi Í

[ Ũ±i RST& \_ ]

( ) —  
 1' OÅŨ±! i U & æ41C& ~ | 1Væ-201C¥WI 1DEæ-801C¥WI 2DEÍ  
 2' Ũ±XYæ Z [ \ ] , „ ...^\_æŽ`æ Ũ±¥abc`d „ ...Í  
 3' Ũ±š" ø` äe! fgh7æ¥° i úšj kÁÍ  
 4' l | m¶ „ ...Ŧnæopqr š" . , s¥P. ° tL ±bc „ ...Í

[ Lumi nex200 â ã ô ]

1. â ã u—50uLA
2. < Œv w—%ã MagPl ex;
3. x %ã ¶ —50y /z ;
4. MFI { —Medi an.

[ t#Ũi ]

1' š" ø/ i t#pŨ±äe! fgh7Ŧ18-251CØæ| \_} t#^ B-~JKÎ ¥• š" æ' ž€X±  
 @t> i i Ũ9p t#æü/42i Ũ9ñt#" • µ9, & Í  
 2' ŨŨÝ (f „ Ý)—...#ŨŨÝi tŨŨÝpBÃ0.5mLæ±ý, h7^ 3m%10a Šæ< J ŒŒ• ŽŦ• • '  
 ' ØæÇé8L1000pg/mLÍ Ũi 7DpBŨŨÝi EP æ...DEP Èi t300" Li ŨŨÝpBÃæ| " %•  
 @— —pB~ 1000pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLæŨŨÝ  
 pBÃ(0pg/mL)™š t LŦŦÍ L&> => ^\_ Šæ...@=>' š" œi ŨŨÝæÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL1z	1000	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3' „ ...æÃAñ „ ...æÃB—Detection A ñDetection BBš" ø' " • žÝ Æj Œ ' ÈææOš¥| B  
 ŠÆ#±i Ã " u+ ©Í š" øâª O „ ...pBÃAÆB 1:100pB(| —10" L „ ...æÃA/990" L „ ...pB  
 ÃA)æ« â-½æpBø- n®®° ýi ...@=> i i x¶ ±² (100" L/Ŧ)æ=³ ±² J° ±² 0.1-0.  
 2mLÍ

4' éèèÃ—580mL Æ • i t20mLèèÃŦ30à ØpBg600mLg´ tÃé8Í

( ) —  
 1' ŨŨÝi pB¥• ™š BŦËbcÍ  
 2' ŨŨÝ' | š" ø15aŠÍ ±² Í } ŨŨÝµ• š" -@Í  
 3' ŨŨÝ¹ „ ...æÃA´ tÃ¹ „ ...æÃB´ tÃ¹ š" É° i pBÃ±² æpBÃ¥• -" Í " Å¶ŒŒ. ,  
 « â-½æ• • ' ' Í L&> => ^\_i ŨŦš' š" < ¶ æüýŨ< ¶ Ã÷Í ' • n i i ¶¹ O±  
 ² æ- ¶¥° š" < ¶ ±² i »' Ŧ| € „ ...æÃAJ æ-@¥° ~ | 10" LØæO• • ¼~ é8½¾Í  
 4' ' ¿ÃÁš" ÃÃpBI i ŨŨÝ¹ „ ...æÃA´ tÃp „ ...æÃB´ tÃÍ  
 5' èèÃŦ30xØÈ | ^Ãã Xæ' ®7Ågh7æŒŒ-½æg+ ^ÄFÆæÁÇbc ±² Í

6' † ‡ ^ ÈÈâ † ‡ L Â ¨ É È ì ± 3 ~ ´ t Â, š ¨ ¨ B ± 3 I È È : • Ž L Ì Í M ¶ ¾ Æ M Í Ì ¨  
O ñ => È ¨ Ð Ñ Ò Ì 8 ¾ ¨ ¼ ~ => ^ \_ ¥ Ü Ö ¨ Ó g F Æ Ô ½ Í ' š ¨ ¸ ± 3 Í

[ Ü ± Æ ¨ ]

- 1' ± Ö Ö µ × † ‡ ^ ± Ø Ù Ú ¨ ¥ × Ž š ¨ } † ‡ ^ ¼ ~ Ì ± Û Ð Ù Ú ¨ ' š ¨ Ü š ¨ ø « â Ý Þ + ± Ì  
: • š ¨ ¶ ¨ ¨ ß « à Ì ± Í
- 2' => ø ° ¨ ¨ ... ± È á ... - é 8 Í â é 8 ¥ B Ù Ù ä ä Ì å æ Í J ¨ Ê ç è Ö µ ç é µ => Ì ] è Ý Þ  
ß - Ò Í | \_ Ý È á ... - é 8 Í ë Æ Ì Ì ¨ ' × ± Û ¨ â Ì Þ Æ é Í Í ± Þ Ò Ì ¨ Þ ß Í
- 3' Ì ¨ ± ¥ Ì Ì B > œ • ð ± j È ¨ ö ö b c ¨ => > > Ç Š ¨ Û ( ) ß ± Í
- 4' š ¨ ñ ò Æ Ä Ä ¨ Ì Ì » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ù € Ä : • Z ó | ô õ ñ ò - M Ì ö † ÷ ø => ^ \_ ù ¾ Í
- 5' Ì ± L ¾ ç Ä Ä Ä ¨ ¨ Ž L } v ± ¨ ú Ž, ù ¨ | - ¾ ç ù ý ¹ ¾ ç Ò ¶ ¹ R J K Þ ¨ O : • B  
¨ ... ¥ X Ì ý Í
- 6' ö ö ¨ € Æ Ä » € ¨ Ì ñ Ä » € ¨ : • Ž L T ± H Ý š ¨ Ì ¨ ... ´ ñ ´ ¥ ±  
¨ s ¥ × ¨ ... X Í
- 7' ö ö š ¨ œ ± ¨ & J K L : • Z Ž € Ä Æ Š s ÷ ø => ^ \_ ù ¾ Í

[ t ]

- 1' / => Ô Ì ... Ó Í Ì † 200 ul â ä å å Ä ¨ O ¨ ¨ , B Ù Ô ÷ Ä h 7 10 a Š ¨ j , ž ¨ Ó Í  
Ä ¨ : " | Ì t Í
- 2' Ì - â ¨ ð Ù Ù Ó Ì á ... Ý Ó Ì Ö € Ó Í ð Ù Ù Ó 7 Ó ¨ • @ Ì † 100 ¨ L ¥ < é 8 Ì Ù Ù Ý Ö † ‡ Ù Ì 2  
Ø Í Ö € Ó Ì 100 ¨ L Ù Ù Ý Þ ß Ä Ö † ‡ Ù Ì « ] , - Ø ¨ 2 Ó Ì á ... Ý Ö Æ Þ ß , Ì Ý Ø 100 ¨  
L ¨ ... Ó Ì 10 ul % á ¨ Ù Ô Ì Ä Ù Ù ¨ 371 Ç Ù Ô ÷ 7 Ä 1 ~ J ¨ Ž ð 3 L 800 rpm ¨ 2-4 mm ¨  
% á ¨ Í
- 3' Ä % ¨ 2 â Š , Ä ¨ % ¨ & Ì ù ý ž ¨ ¨ ¥ ¨ è è Í
- 4' ... Ó Ì ¨ ... æ Ä Ä ´ t Ä 100 ¨ L Ö Š ¨ ø ± ² Ø ¨ Ù Ô Ù Ú ¨ 371 Ç Ù Ô ÷ 7 Ä 1 ~ J ¨ Ž ð 3  
L 800 rpm ¨ 2-4 mm ¨ % á ¨ Í
- 5' Ä % ¨ 2 â Š , Ä ¨ ¨ ... Ó ¨ 200 ¨ L Ì è è Ä è è ¨ ' 1-2 â Š ¨ Ó Í Ä Í Ä Ä è Ö 3 @  
Í ] , - @ è è , ¨ € Æ ! X 4 2 Ì è è ä å Ä ¨ / Ù Ô ! ¨ B # Ä ¨ / \$ Þ Þ Ó Í Ì Ä Æ È ¨  
Í ` Ì È % : Ì Ž % è Ö & ' F ~ Í
- 6' ( % ¨ ¨ ... Ó Ì ¨ ... æ Ä Ä ´ t Ä Ö Š ¨ ¨ ø ± ² Ø 100 ¨ L ¨ Ù Ô Ù Ú ¨ 371 Ç Ù Ô ÷ 7 30 â Š ¨ Ž  
ð 3 L 800 rpm ¨ 2-4 mm ¨ % á ¨ Í
- 7' Ä % ¨ 2 â Š , Ä ¨ ¨ ... Ó ¨ 200 ¨ L Ì è è Ä è è ¨ ' 1-2 â Š ¨ Ó Í Ä Í è Ö 3 @ ¨ ¨  
' < 5 Í

8' ( % ¨ ¨ ... Ó Ì è Ä 150 ¨ L ¨ 2 â Š ¨ š < Æ ) \* + ù ý ¨ : Ä & , Ò Í  
( ) -

1' † ‡ Ù Ì - Ù Ì - @ => Ì ° Ì Ù 9 ¨ Ç È Ì : - < Ó Ö Ä ; ¨ U ¨ ¨ 6 > œ • ° ? & ¨ O Ì @  
š ¨ Í

2' Ì - => t È ' š ¨ - @ Š Ì . / ¨ • • Í Í Í Ì J ( ) ¥ ° O ' H • ¨ / Ý Ì | Ù Ô © È  
¨ - ¶ ¥ 1 ñ Ó Š ¨ Æ È 2 Ž - ½ Í T 3 ° † ‡ Ì † - ¨ Ì Ì È È « - D Ó T ] , - D Ó Ì J K K 4 -  
¶ ~ Ö - 5 6 ² B 10 a Š Ó Í Ø ¨ | \_ 7 m ¨ / Z ÷ ø ¥ < Ì 8 @ 7 Ä 9 J K ¨ - s œ : ; [ \ + ... ¶ { Ì Ù  
O Š ñ Ä Ä Š Í L < ... { Ì Ù Ö Š ¨ q r ð 3 Ä Ó b c => Í

3' 7 Ä - L Ý = ¨ => J ' / Ì Ä † Æ Ù Ù Ì Ù Ô 3 | ^ Í ¨ O • • Ä = ¨ è Ö , ° - . b c  
t ¨ > ? J @ N ° • • Ù Ô È | ¨ A ü ý ¨ < J ° B C D E F µ Ì 7 Ä J K Þ 7 8 Í

4' êë—« âêëGHÀ° ¢B...@êë| ÈÈ ¢N° / êëÂFÆž „ Í | \_š" í ŽéÔ&¢' BI J š" , Ç" | KL=>I ÈÈÍ

5' | \_=>hÎ 8ì | 60%¢qr š" i ÷ ùë 8 MÍ

[ => ¢ ]

/IL1z' ì x | %Š< ÆNO¢² ~ PÉQ ¢R< ÆÈ âª i † ÛÛÝÆÛ± ¢ÇÈIL1zTSS | PÉQ Åï' ^T¢ , i †•–, ñï IL1z' ¢B/ ^Tï•–, ñ' éÍ , ¢i †PEÛUï Vp, ¢PE× W=, ¢- nMFI{ ŌMedian Fluorescence IntensityØï m~ p ÝÈï IL1zé8) KÉÈÍ " Lumi nexâ ã ô ...µ¢° Ýé8Í

[ ° ]

XÛÛÝñ ±MFI{ " (Ö€ÓMFI{ , t" ŌYZ" Ø¢ | ð3ÁÓ¢[ ° €ÇM! { ° Í OÛÛÝï é8 L\] ÛŌÆ×Ø] ÛØ¢MFI{ L^] ÛŌÆ×Ø] ÛØ¢\_XÛÛããŌ] ê» ÈL° • ` a» È° ì R2{ ' µ¢OR2{ bcd | 1LýØÍ qr š" ef² tãäg, bcâã¢ | curve expert 1.30¢- n ÝMFI{ ¢ óÛÛããhXÉ° ì é8¢i OPB–ÒAÆ" ÛÛ–ï é8TMFI{ ° XÛÛããï ` a» ÈL¢/ Ýï MFI{ j †» ÈL¢° X Ýé8¢Çi OPB–Ò¢ L Ýï =³ é8Í

[ kwÒn ]

L<I | ° ¢- é8LÍ ¶sMFI{ LŽ ¶¢op\_" J5R" ÛÛÝï MFI{ tL^] ÛŌXmØ¢ÛÛ Ýï é8L\] ÛŌYmØÍ <JL<†>^\_ï ™nŠ¢" ÈùÝï P oÒnsG×Ø{ Í qr š" ×Ø{ ð pÛÛãã" Í ó | => t9, ì ¥< Ō | tÛ¹ Åqr¹ éÔqr p789, pØ¢ÛÛããï MFI{ Z ¾sÍ ùÝï ÛÛããžÝtÝ¢=>Ûì ° - ní Âï =>ðpÛÛããÍ (€•, 1f), ...†‡^ ÛÛãã

[ ] ì „ ...u ]

˘ { L20DÖ€ ÝŌ ÛÛÝpBÂØ...µï M! { i – ÛÛ¾ ¢° ì é8Í

[ ésŠ ]

±†‡^" | „ ...IL1z¢Ã„ ...TÇÈÉv–Mwœ: xy3° Í ó | z+qrñ ±' { ì u² ¢¥: • F~ ÉÈÆÉv–Mxy3° „ ...¢Ž` ±†‡^ : • T Ã„ ...ï ÇÈ–M xy3° Í

[ ¹ U8 ]

¹ U8" Ý...µ{ ì s | ÒCVN%Í CVŌ%Ø = SD/meanà 100 } Í ¾–€< } @†‡^ xì ¹ È¹ è{ µ{ ±bcµ¶„ ...¢...~ ±S• ...µ20 @xâª ° ¥< é8 ±ï M! { ñSD{ Í } K¾–€€3D¥< } @ï †‡^ âª xì ¹ È¹ è{ µ{ ±bcµ¶...µ¢...D ±š" < –†‡^ ÅÅ... µ8@xâª ° ¥< é8 ±ï M! { ñSD{ Í } Í ¾– CV<10% } K¾– CV<12%

[ QµŠ ]

Ã...µ ¤ t † ^ B - Î • ç " qr 78& ¤, Š ì / ~ | 5%Í  
L f ~ j È Ž, x t † ^ „ ...ø, „ ...{ i [ \ ¤ => h i t † 9, ì - ¶ & - ø ¤ ^ Ç P => h Î 78'  
8ñ7Á9, Í Ç @ ó < - => %' b c t : f Š < L ½¾Í

[ => Æ È ]

- 1' => ø Û Ü Ý¹ t † ñ ± Û î A
- 2' i Õ Û Ü Ý Æ ± Ø 100" L ¤ i % ¤ ¤ 371 C Û Ô ÷ • Å 1~ J A
- 3' % ž „ ¤ i „ ...æ Â A 100" L ¤ 371 C Û Ô ÷ • Å 1~ J A
- 4' % è Ô 3 @ A
- 5' i „ ...æ Â B 100" L ¤ 371 C Ž • Å 30 â Š A
- 6' % è Ô 3 @ A
- 7' i è Â 150" L ¤ 2 â Š, , Ò Í

[ > æ ]

- 1' ó | Y 9, ñ Ž ò q r M • ¥ • x Y • ' ù Y i ' b c Æ O i " µ T â â ¤ ± H Y : • B - µ i M ¶ q r " • Í
- 2' ] - i => ^ \_ T t † i Š¹ => Ü i É Ê t O ñ => t † U - É Ê ¤ ' • ç Ü i « à i Û ± i ~ Í
- 3' ¥ < } @ i < - H Y : • Z Š ~ ¾ ¤ ¤ | - „ ... u 1 ¤ ¤ ¤ 8 ¤ ' • n t † ^ Î > æ • b c => t ¤ > æ • - > æ • ž t t Ý Í
- 4' ± t † ^ ± ž t † ç è ± ž š " ¤ ¥ • - " Ç Y ² ¼ ' i H Y Í µ B C D E ± t † ^ i => æ Z i + ] è i „ ... ^ \_ Í
- 5' B ñ 7 Á I È È • • / t † ç È B ¤ ¥ È Í t † # t è t | O = p < • - Î i ¤ Ž L € Á i „ ú / ÷ ø ... { ¥ Ü O Í
- 6' § " i © Ö Ö Ö È : • Z Š ~ - M ¤ ` L K H Y ¤ ¤ ¥ Z x => ^ \_ ¼ ~ > ? [ \ Í Û Ô B š " J - i « - - € X ¤ ' ç ù ø € X Í
- 7' ó | t Ü ¥ I J ¹ t @ ½ Æ Ô ½ € " , Ò ô È - p N : • ÷ ø Ô ½ ^ \_ i H • Í => ø ' ° ¾ ± , > æ • ù ² t ò ÷ Í
- 8' B ± ² î O ñ t i ... D I È È i ñ N : • ÷ ø ¥ < i => ^ \_ ¤ O L < ù è => ^ \_ i : À Á Š ¤ = > i ... - t N i ° B C 6 ² Í
- 9' t † ^ B X ³ ø ! Á I B C M, ¤ ' ó | ² µ 9, ñ X => h 9, ¾ s ¤ : • Z ¼ ~ => ^ \_ T X ³ ^ \_ ¥ - ø Æ ¥ < } @ t † ^ } K ¾ ¶ m i ý Í
- 10' ± t † ^ T Ç Y ³ • < v t † ^ Æ ¥ < » ' „ ... < - , i - i H Y ü x - ¤ O ¥ ¹ ( „ ... ^ \_ ¥ - ø i ý Í
- 11' " | ² î t † ^ È ' i • ° » H L À » € ¤ ' ó | î À » € € € i ¼ ~ ¹ N ½ | ¾ ¹ Ì ñ » L p X ¥ < ¤ O o p w ' & > } t † ^ : " | Ç Y Ö Ö Ä » € i „ ... ¤ » H o p % ¥ ö ö š " t † ^ „ ... Ä » € Í
- 12' ' @ ç Ý È á ... - i é 8 ¤ Æ Ü ð - ® => O µ Ý „ ... é 8 Í À i È ¤ : O ± È á „ - i ¶ W X t † ^ „ ... å æ Í
- 13' } t † ^ : • ¥ " " | - ò => ± Ø Š ¥ O µ i é Á => Ý i „ ... ¤ Â | ¤ i Ž Ā ( => p Í
- 14' ± t > æ < " " | 48 T t † ^ Í
- 15' } t † ^ ž Ý ç È š " ¤ | / Ç " | S " © ¤ Æ > ? Ç Y " Ä ¤ o Ö Ö / ¥ x Ž ` H • i Å Æ Ü Ü ¤ Ç ¥ È É > ? ' È Ú > Í

[ ÅÆÄË ]

ÅÆ	: • Ž	ÁĬ » Í
ÛÜā ä ¾	ÛÜÝÛî ¥KO	b c K O Ĭ ÛÜÝÎ 8Ðß
	€ñêë¥« â	« â Ĭ €ñêë
	Ã¥¹ O	„ hpÿK Ã÷
¹ U8ì	%á êë¥« â	" > œ• ° ? « â êëþ '
	-½¥« âþ €†‡¥à	« â -½þ €†‡
	ÃÄĬ " ¹ Ĭ ÷þÛÛ	š " Ĭ ÷° ÐÑœĬ ¹ š " œĬ Ĭ ÷þÛÛ
	Ĭ ¥¹ O	„ hpÿK Ã÷
MFI { Ĭ	...ÓĬ Ĭ †‡ŋ¥¹ O	ÿK Ã÷œ¹ OĬ †‡‡
	7ÅJK¥KO	&> « àĬ 7ÅJK
	7Å78¥KO	†‡° Mf gh7ú&> ÜOĬ 7 Å78
	PEÛU- ®	ÐÑ†‡
	PEÛU- Ðß- Ò¥x	" ó> œ• => t
	WX, ÒJK, Ò	B> œ• q r Ĭ , ÒJKÎ , Ò
± {	¥KOĬ ± » L	KO ± œ š " œ ± b c =>
	¥KOĬ ± * Sp£œ» '	R£KOĬ ± * Sp£œ» '
	á...-MB ±ËĬ ŋĬ	š " œ ± œ ÅÁ=>