

€• , A4(LTA4)f „ ...† ‡  
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ' )  
 ' " " • \_ \_"  
 ~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " α ¥ | § " !

©<sup>a</sup> «

[ \_ - ® " ]

~ ...† ‡ ° " ±²³ ´ µ ¶ „ µ • • , ¹ º » ¼½¾¿ ¼» ÀÁÂÃÄ» ÅÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ " • Ä  
 Ž Í LTA4Î ¶ Ĩ

[ ...† ‡ ĐÑ ]

...† òó	Ô¶	...† òó	Ô¶
96ÖÖxØ€ÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
^ ã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
f „ è ÄA	1â 120éL	f „ à á ÄA	1â 12mL
f „ è ÄBxPE-SAU	1â 120éL	f „ à á ÄB	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Äx30â Ú	1â 20mL
~ " ™Š >	1		

[ î ï ð ñ ò ó ...† ]

- 1» Lumi nex MAGPIXò€ Lumi nex 100ò€ Lumi nex  
 200ò€ È Bio-Radó, Bio-Pl exòä ä ö x ÷ ø ù ò ~ " ú û ú ñ ü , ý þ ÿ ï f Þ Ú
- 2» € È Š ¶ Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» È Ž
- 5» ^
- 6» ì Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /Lx È 1â Ú æ ç (PBS) € pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» Ý Ö ù

[ ...† ‡ ñ ó - ]

1» ! ñ...†‡- " ...†# \$...†%Ÿ&Ç" ' ( İ ) \* +Ç, - ...†‡. ) / O1ŸPΒ» f,, èÄA  
 » f,, èÄB2ó%ÖÖ( α-203ÇÉ4...†) 5α43Ç( ð" İ  
 2» ~ " . ñ...†‡- 64...†7î \$8...†%Ÿ&" ' ñ9: ( İ  
 \* + -  
 ...†‡Đ Ÿ; <=>Ç\$?@î A<ä B~ " C~ " . ñ64...†‡÷øDEB?@. 1FGĐ~ " HI İ J  
 BK- LM2‡ŽÇñŸ&NΠÇ( O- Đ" ½äPQ( RSμñİ

[ Ÿ~ ñTUV( \_ ]

1 ° - 1, Uα1 ° ä Í ñW1 Ÿ~ DX9 52YLÈ43CKZ Ç[ . 1,000âg • 20ä \ Ç] Ç° ^ < Ç  
 1 Ç° 5α-203ÇÈ-803Ç( Ç\_` abcdİ  
 1 ¼- " EDTAÈefgNhi †TUŸ~ Çý1Ÿ~ DTU. ñ30ä \ Đα2-83Ç 1,000âg • 15ä \ Ç] Ç°  
 ^ < f,, ÇÈ1 Ç° 5α-203ÇÈ-803Ç( Ç\_` abcdİ  
 ½¾ž ¼- Ej kl ñ½¾´ ðž ¼ñm' n " Ej  
 1Ú] ' ¶½¾oÇD-pPBS×0.01mol/LÇ pH=7.0-7.2ÚÍ ° İ q1 ÄÇž ¼úr Ósİ  
 2Ú1 ½¾tuYoÇ#ž ñ v 5DwÇñx yz ÄÄæçÄ({ | IS007Ç®} ~ • Ÿ€€ñ • ÄÁμ, f  
 ,, Ej kl ñæçÄ)ñ...†# OúÍ ×ŠYñ½¾‡ ^ %ŠÚİ ×O¶ž < ÇE=1:20-1:50Ç • %- 1mLÄÄæ  
 çÄÍ Žv20-50mg½¾ - İ Ú  
 3Ú1 • - ñ • ' Ä' K" " • - - ~ ° İ  
 4Ú1 ´ ðÿñž ¼Ä10,000âg • 5ä \ Ç™š> ÇÇ° ^ < " αf,, È5α-203Çœ( İ  
 ÄÄÄÆÇ° ÈÉÈ" • Ÿ~ - ) 1,000âg • 20ä \ Ç] Ç° ^ < f,, ÇÈ1 Ç° 5α-203ÇÈ-803Ç( Ç  
 \_` abcdİ  
 \* + -  
 1» 2ÇŸ~ #î • ! ( Ç43Ç( Yα1ž Ç-203ÇE" K1FGÇ-803ÇE" K2FGİ  
 2» Ÿ~ Ÿ è¹ nı ÇE. f,, α¥Ç • Šè¹ Ÿ~ Eı Š" Š©f,, İ  
 3» Ÿ~ ~ " ú®æª # « -X9ÇE®Žü~ -dÄİ  
 4» - α®¶f,, Ô~ Ç° ° ±² ~ " 1 ° ³ ER¹ ¼gN - Š" f,, İ

[ Lumi nex200 ä å ö ]

1. ä å ž < - 50uLC
2. Š < kl - ^ ã MagPl ex;
3. ´ ^ ã ¶ - 50µ/¶;
4. MFI. - Medi an.

[ ...†PÖ ]

1» ~ " ú1" ñ...† Ÿ~ æª # « -X9×18-253ÇÚÇ%¥, ...†‡Dª 1 LMĐE° ~ " Ç) œ] Ÿ~  
 B...@ " î ñ Ÿ; ...†Çý164ñ Ÿ; ó...†\$» μ; ¼( İ  
 2» ŸPΒ(c ½B)- ¾%ŸPΒŽvŸPΒà á Ä0.5mLÇž ÿ. X9Ä5®Á10ä \ Çj LÄÄÄÄx\_` Ä  
 ÄÚÇÉè: N10000.0pg/mLİ Pð7F à á ŸPΒñEP Ç¾FEP Í Žv300ÇLñŸPΒà á ÄÇ%È" ' }  
 } BÉÇè á u10000.0pg/mL, 2500.0pg/mL, 625.0pg/mL, 156.25pg/mL, 39.06pg/mL, 9.77pg/mL, 2.44pg/m  
 LÇŸPΒà á Ä(0pg/mL)È ÈgNØ€Öİ N( İ ? @α¥ %Ç¾B? @) ~ " yñŸPΒèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
LTA4	10000.0	2500.0	625.0	156.25	39.06	9.77	0	pg/mL

3» f, èÄÄó f, èÄB– Detection A óDetection BD~ " ú) " Í Î Ï œÈ ÐÑ • • – Ç 2~ ÒÓD  
ÔÈ%¿ ñÄž š< - ÖĪ ¥" úäÖ2f, à áÄÄÈB 1:100à á (%– 10ÇLf, èÄÄ/990ÇLf, à á  
ÄÄ)Ç x äØ¿ Ç à á úÛ~ ñr ÚÛÿñ¾B?@" î ñ´ ¶Û´ (100ÇL/Ö)Ç?ÝÛ´ L® Û´ 0.1-0.  
2mLĪ

4» èì í Ä– 580mL È Ž Žv 20mLì í Ä x 30â Úà á –600mL–PgÄè: Ī  
\* +–

1» ÝPßñà áÉ° ÊËDÖĪ Š´ Ī

2» ÝPß) æ¥" ú15ä\ÐÛ´ Ī, ÝPßß° ~ " a BĪ

3» ÝPß» f, èÄAPgÄ» f, èÄBPgÄ) ~ " È®ñà áÄÛ´ Çà áÄÉ° Ø" Ī " ÄàÄÄá ä  
x äØ¿ Ç\_` ÅÆĪ N(Ī ?@æ¥ñPQ%) ~ " Š¶ Çý PŠ¶ ÄuĪ ) } ~" î ñ¶ ā QÛ  
´ Ç/¶É^ ~ " Š¶Û´ ñm' x%o ] f, èÄALÇª BE^ Yæ10ÇLÚÇ2\_` ä uè: åæĪ

4» ) çsb~ " è' à áKñÝPß» f, èÄAPgÄ f, èÄBPgÄĪ

5» ì í Ä x 30xÚĪ % æ é åÝÇ) r 9ê–X9ÇÄÄØ¿ Ç-- æéHWèÄèŠ´ Û´ Ī

6» ...† ‡Ī ì ä...† N ÄÇí î î Û5uPgÄ. ~ " ÇDÛ5KĪ Ī <° • Nðñ O¶æÈ OðóÇ  
2ó?@Ī " " ôööñ: æÇä u?@æ¥ÉPQÇ÷–HWø åĪ ) ~ " ù Û5Ī

[ Ý´ • – ]

1» ~ úÛßÛ...† ‡~ ýpýÇÉÛ• ~ " , ...† ‡" ä uñ ~ öpýÇ) ~ " ~ " ú x ä - ñ  
<° ~ " ¶Ç- x ñ - Ī

2» ?@ú®r ñ, - Ī , • è: Ī è: ÉDÝP ñ ÐLÇ" Ī QµÉ µ?@ñÉ Bâ  
áÉÖĪ %o¥ BĪ , • è: K ÈK Ç) ù - p' ñà áÈè Ī - à áĪ " PßĪ

3» " f - É Ī D™š> " - Ī Ç÷øŠ´ ñ?@@Ī É %oÇý\*+ - Ī

4» ~ " ÄÄÄ´ ðñ½¾¿ ¼ÈÄÄÛ] Ä<° n æ • Oñ v ?@æ¥ æĪ

5» - NÄÄÄÆÇ° Ç• N, k - ½ • f! Ç%o– ÄÄ" #» ÄÄÖ¶» T LM\$Ç" 2<° D  
f, Éÿñ%&Ī

6» ' [ €€Ès½€€Ç ( ) \* ó+\* s½€€Ç<° • NV- Jß" ~ " ñf, hžó, - hžÉ. Û  
Ç³ ÉÛf, ÝĪ

7» ÷ø~ " yz - Ç( LMK/<° n• €€OÄÈ1%o³ ?@æ¥ æĪ

[ 2g34 ]

1» 5ÖÐ¾F ÖĪ Žv 200éLä å æç è ÄŠ´ ñ67Ī DÄĪ ÇDX9œÄÄÖ10ä\Ī Ī ½ÖÐÄž Ç^ <  
" æŽ 2gĪ

2» Qµà áÝPß» ØÉ BñÖĪ Pð6F ÖgNÝPß8: Ç1F ÖgNØÉĪ äÖŽv 50ÇLà áñÝP  
ß x \$8...† ´ ð342Ú» ØÉ B- ' ñÖĪ Ç¾ÖŽv 10ÇL^ ä Ç[ . ñØ9ñ^ äĪ [ . :  
^ 5¾ÖĪ Žv 50ÇLf, ...† ÄĪ ¿ Ç¿ ŽÈ Û¿ ÛĪ D373Cñ ùÇ2800rpmñ; : <è60ä\Ç =  
N2-4mmÇ2\_` ^ äšOĪ

3» 1Ö D^ Ç^ 2minÇq ¾ÖñÄžĪ ¾ÖŽv 200éL 1â ì í ÄÇÄ51-2ä\Ç>Ö° q" ÖĪ 6  
4ñÄž Ç?Ī 3BĪ É. a BĪ í . Ç–K ÝÈ@A q64ñì í æçÄĪ BFKĪ <2–K^ ÖĪ Ä°  
ì CDE´ Ī 2gKĪ Ī Ç Ä^ äĪ

4» ] œ^ Ç¾ÖŽv 100ÇLf, ...† BPgÄÇ¿ Ç¿ ŽÈ Û¿ ÛÇDF; 800rpmÇ =2-4mmñ ùÇ37  
3C<è30minĪ

5» 1Ö D^ Ç2minÇq ¾ÖñÄžĪ ¾ÖŽv 200éL 1â ì í ÄÇÄ51-2ä\Ī %o343" GÇ´ ?Ī í 3  
BĪ

6» ] œ^ ¢¼ÖŽv100ÇLêÄ¢ 2ä\¢~^ã•H¢[.°¨Cùl Öİ

\* + -

1» ...†Pð-PðªB?@ " î ^ ñ Ý; ¢ÉÉñ<JŠÖÖÇ=œ¢•! ¢\$8™š> ^ A( ¢2ðœB  
~ " İ

2» Ž -?@2gÍ ) ~ "ªB%ñKL ¢\_`òóİ Ž L\*+E^ MÆJ " ¢1 BŽ¤ ÝÖÖİ  
¢/¶ENóÖÖ¢ÂÂOÄØ¿İ Va®...†Žvª ¢Ž Kİ Í ©ª FÖV£.ª FÖŽ LMMP/  
¶Yxª QR´D10ä\2ÐÚ¢%¥S®¢1n £j ñT-9êULM¢J³šVWj ¢- „ ¶. ñP  
Q%ósb%İ NX„. ñPQ%¢±² ò5bÖ§¨ ?@İ

3» 9ê-NYZ B [ ¢?@L) 1ŽÇ¿ ÈÛÛñ ÝÖ5¤7†Ð¢2\_`Äž [ ¢i Ö. ®/O§¨  
œ32g¢\] L^P®\_` ÝÖ•¤½\_ " #¢j L®`abcdµñ9êLM 9: İ

4» ì í -xäì í efs^ ¢D¾Bì í Kİ Í ¢P^1ì í ÄHWÍ ½İ %¥~ " İ Äi ÖC¢) Dgh~ "  
. è" ¢ij ?@Kİ Í İ

5» %¥?@XÐ7: ¢60%¢±² ~ " Ž7ùù 7: kİ

[ ?@) - ]

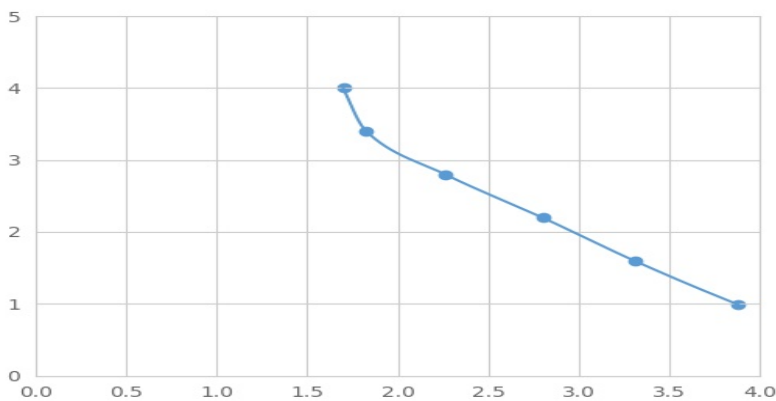
1LTA4hž Û¤^%Š< l m¢´unËož ¢5Š< Í äÖŽvÝPßÈÝ- ¢ÉÍ LTA4VpË¤nËož  
Çñhž ¢9¢[. Žv" • f ñLTA4hž ¢D1 ¢9ñ" • f hžì ñ. ¢ŽvPEÝqñr f ¢PEÛ  
s [ . ¢Û~MFI. xMedian Fluorescence IntensityÛñ®Y BÍ ñLTA4è: ti Èİ İ " Lumineä ä ö  
„ µ¢ÛÛ Bè: İ

[ ÚÛ ]

uÝPßó ~ MFI. vqØ€ÖMFI. . gÈxwxÈÚ¢%ò5bÖ¢y®] Ék#. ÚÛİ 2ÝPßñè:  
Nz { ÝxÈüÔ{ ÝÚ¢MFI. N| { ÝxÈüÔ{ ÝÚ¢} ÝÝP xE mİ j ®} ~•mİ ÚÛñR2.  
Dµ¢2R2. €• , ¢1NÿÛİ ±² ~ " f„ ´g ...¼§¨ äå ¢%curve expert 1.30¢Û~ ßMFI. ¢  
ÝP †ÝÈ®ñè: ¢±2ääÉÔCÈ" ÝP• ñè: VMFI. ÚÛÝÝP ñ~•mİ j ¢1 Bñ  
MFI. ^vmİ j ¢ÛÛÝ Bè: ¢è±2ääÉÔ¢^N Bñ?Ýè: İ

[ %l Ö~ ]

NXŠ¤ÚÛ¢/ è: Nİ 1¶³ MFI. N• 1¶¢¨° } ÈL7T" ÝPßñMFI. gN| { ÝxK¢ Ú¢ÝP  
Bñè: Nz { ÝxK¢ Úİ j LNX...@¤¥ñÈ¢%¢ÉÍ ù• ñR) • Ö~³eüÔ. İ ±² ~ " üÔ. ÷  
: ÝP Èİ ¢?@2g; ¼ñ£j x%2g » ÄŽ•»i ÖŽ• 9: ; ¼\$Ú¢ÝP ñMFI. n  
" æ• İ " ù• ñÝP œ•' ¢?@ î ^ Û~İ èñ?@÷: ÝP İ



(€•, A4)f„ ...t ‡ Ý Þ

[ f„ ]

9.77-10000pg/mL.

[ £ f„' ]

Š. N20F Ø€ ß x ^ Ý Þ ß à á Ä Ú„ μñk#. Ž " É Ý Þ æ" ü ® ñ è: Ĩ

[ • % ]

~ ...t ‡ " α f„ LTA4Φ' f„ VÉÊË" • O• š V— —a ® Ĩ

α ~ - Ž• ó ~ D™ñ' ' Φ £ < ° Hu" È Ì È È " • O— —a ® f„ Φ• Š ~ ...t ‡ < ° V ' f „ ñÉÊ• O — —a ® Ĩ

[ ã•: ]

ã•: " ß„ μ• ñ 1• š Ô CVI ' Ĩ CV x % Ú = SD/mean â 100

> Ðæ- ] j > B...t ‡ ü » Í » • μ• ~ Š " μ ¶ f„ Φ ¾ œ ~ p• „ μ 20

BΦ ä Ö Ú Û £ j è: ~ ñ k #• ó SD• Ĩ

> Mæ- f ] 3F £ j > Bñ...t ‡ ä Ö Ü » Í » • μ• ~ Š " μ ¶ „ μ Φ ¾ F ~ ~ " j ^ ...t ‡ s b„

μ 8 B Φ ä Ö Ú Û £ j è: ~ ñ k #• ó SD• Ĩ

> Ðæ- CV < 10%

> Mæ- CV < 12%

[ S μ % ]

' „ μ Φ ...t ‡ D - Ð Ž \$ ± ² 9: ( Φ Ý % O 1 Y α 5 % Ĩ

N<sub>i</sub> Y Ý ì • f ü ...t ‡ Φ £ ú. f„ • ñ<sub>i</sub> Φ Φ ? @ X ñ α ¥; ¼ î / ¶ ( | ^ Φ \$ É R ? @ X Ð 9: » 7

: ó 9 è; ¼ Ĩ É B j ^ ? @ " D \$ " 2 g < j © ^ N ä æ Ĩ

[ ? @ « Ĩ ]

1» ? @ ú Ý Þ ß » ...t ó ~ Þ ð C

2» Ž x Ý Þ ß È ~ Ú 50 Ç L Φ Ž ^ ã 10 Ç L Φ Ž f„ è Ä Ä 50 Ç L Φ 37 3 C Ý Ö ù < è 60 ä \ C

3» ^ ì Ö 3 B C

4» Ž f„ è Ä B 100 Ç L Φ 37 3 C Ä < è 30 ä \ C

5» ^ ì Ö 3 B C

6» Ž è Ä 100 Ç L Φ ~ 2 ä \ . I Ô Ĩ

[ ™ š ]

1» α ; ¼ ó - Ž• k ® £ ° ü • { ~ û • ñ " " ) ° Š " W m ñ ± μ V ä å Φ ~ J ß < ° D ^ μ ñ O ¶ Ž • ² ³ Ĩ

2» £ ' ñ ? @ α ¥ V ...t ñ % » ? @ ñ È Ì 2 g 2 ó ? @ α ¥ • t È Ì Φ ) Ž Þ ð x ñ Ý ~ ð œ Ĩ

3» £ j > B ñ j ^ J ß < ° n © μ æ Ö Φ % - f„ ' » ¶ . : Φ ) } ~ ...t ‡ Ð ™ š > Š " ? @ 2 g Φ , 1 ° Ž « ™ š > œ g' Ĩ

- 4» ...t‡Ü» ...t Ü» ~ " ¢€° Ø" É¼' ä- ñJ BĪ B ` abc- ...t‡ñ?@™š ½n• - É ñf„ æ¥Ī
- 5» D ó9èKī Í \_` 1...t¾¿ DĀĀÍ Ī " ...t%¿ ¿ Ā2YZ [ Š" • òó¢• N€€ Ā ñ½ 1 „• ÉPQĪ
- 6» Ā Āñ ĀÖÖŌÍ <° n ©µ • O¢ŠNi f Æ¢Énü?@æ¥äü\ ] ĩ ¢Ī ÝÖD~ " LJ xÇÈ] Ý¢) çúú] ÝĪ
- 7» æ2g Égh» 2gÉåÈøåf" I Ōöï Ê\$P <° øå æ¥ñJ " Ī ?@ú) ĒÀĪ I ™š > ýÍ ...öùĪ
- 8» D ~´ ð2ó2gñ¾FKī Í ñ1 P<° Éj ñ?@æ¥¢" 2NXú ?@æ¥ñ<sb%¢? @ñ¾ª 32gPī ^` aR´ Ī
- 9» ...t‡DŸÍ ú# ' K` aOf¢Ī æ° Ð; ¼óu?@X; ¼æ• ¢<° nāu?@æ¥VŸÍ æ¥Éª ĒÉj > B...t‡ > MæÑ®ñ%&Ī
- 10» ~ ...t‡ VÉ¼Ī Òj k...t‡ĒÉj m' f„ jª • ñ• ñJ BpüÆ¢" 2ÉÓqf„ æ¥Éª ñ %&Ī
- 11» " æ´ ð...t‡Í hžñ` Ō) -f Ns ½€€¢Ī æðs ½€€" f] ñŌ¹ » I Ōš x» ð mj \$ u Éj ¢" 2~° • ' (Ī , ...t‡ <" æÉ¼úús ½€€ñf„ ¢-f~° ‡É÷ø~ " ...t‡f„ s ½€€Ī
- 12» ) -Ø BĪ „ • ñè: ¢È òÚ-?@Qµ Bf„ è: Ī B ñ• - <2YZ - Í f• Ī ¶" Ý...t‡f„ Ī
- 13» , ...t‡ <° É' " æª ?@~ ý %ÉQµñ Ú?@ Bñf„ ¢• %¢- • Úq?@\$Ī
- 14» ~ 2g™šj ' " æ48T...t‡Ī
- 15» , ...t‡æ• ĩ ~ " ¢%1É" æ¥| Š~ È\ ] É¼" Ū¢- úú1Éü• ŠJ" ñŪÝpý¢PÉB à\ ] ' áÿ\Ī

[ ÜÝĀâ ]

ÜÝ	<° ) •	Āāmä
ÝP æ	ÝPBPðEi Q	§¨ i QñÝPß8: àá
	] óì í Éxä	xäñ ] óì í
	ÄÉäQ	f† i Äù
ã• :	^ āī í Éxä	\$™š> ^ A xä- ì í åÆ
	Ø¿ Éxä ] ...tÉ	xäØ¿ ] ...t
	sbæ" » Ñù ŪÜ	~ " Ž ù^ çèyñ » ~ " yñÑù ŪÜ
	Ž ÉäQ	f† i Äù

MFI.	¾ÕŽň...t ¶ Eã Q	i ÄùφãQŽv...t
	9êLMÉi Q	(Ì x ñ9êLM
	9ê9: £i Q	...t ^ k « -X9ý(Ì ÞQñ9 ê9:
	PEÝq•É	çè...t
	PEÝq•àáÉÔ£ü	\$8™š> ?@2g
	" ÝI ÔLMI Ô	D™š> ±² ñI ÔLMÐI Ô
.	£i Qñ - mj	i Q - φ~ " yz - S" ?@
	£i Qñ -, U • - m'	T]i Qñ -, U • - m'
	" • OD - Í Î ¶	~ " yz - φsb?@