

€ • , f „ ...2(ECE2)† ≠ ^ % Š  
 (< œ• Ž Lumi nex• • ' ' " " )  
 • — — ~ ™ Š  
 > — œ• Ž

Ý i ¢ E ø - ¥ | - § .. ©ª « !

¬ - ®

[ - ° ± - ]

2 ^ % Š 3 - ' μ ¶ · " , 1 ≠ , Š ° » ¼° ½ ¼ ¾ ¼ Å ½ ¼ Å Å Å Å Å Å Å Å Ç È » É È È I I — ~ Å i I E  
 CE2 I 1 D

[ ^ % Š € Ñ ]

^ % Š Ø Ø	Ø¹	^ % Š Ø Ø	Ø¹
96 Ø Ö × Ø Ü Ü Ü	1	96 Ø Ö Ü Y	4
Þ ß à	2	Þ ß à á â Å	1 ã 20mL
< ä	1	å æ ç è Å	1 ã 20mL
† ≠ é Å A	1 ã 120eL	† ≠ á â Å A	1 ã 12mL
† ≠ é Å B × PE-SA U	1 ã 120eL	† ≠ á â Å B	1 ã 12mL
ë Å	1 ã 10mL	ì í î Å × 30 ã Ü	1 ã 20mL
> — œ• Ž	1		

[ i Õ ñ ò ó ñ ô ^ % ]

1 ¼ Lumi nex MAGPI X ö ¥ Lumi nex 100 ö ¥ Lumi nex  
 200 ö ¥ É Bi o-Rad ö , Bi o-Plexo å æ ÷ × ø ù ÷ ú > — û ü û ^ ý , þ ý ð t ß Ü  
 2 ¼ • É • 1 Å ú ô  
 3 ¼ á â à ò EP .  
 4 ¼ É '  
 5 ¼ <  
 6 ¼ í Å ò Ñ ú  
 7 ¼ 0.01mol /L × É 1 ã Ü ç è (PBS) ¥ pH=7.0-7.2  
 8 ¼ ú  
 9 ¼ ... Þ Ö ú

[ ^ % Š Ò Ø ° ]



1/4 ! ò ^ %oŠ™" ^ %o# \$ ^ %o%P&È" ' ( Ð) \* + ¥, - ^ %oŠ. ) / O1 PÐà ¼† † é ÅA  
 ¼† † é ÅB2Ô96ÔÖ( §-203C¥È 4 ^ %o) 5§43C( ñ- Ð  
 2/4 > - . ò ^ %oŠ™64 ^ %o7i \$8 ^ %o%P&" ' ò9: ( Ð  
 \* + TM  
 ^ %oŠ€...P; <=> ¥\$? @i A<å B> - C> - . ò64 ^ %oŠøùDEB? @. 1FG€> - HI ÐJ  
 à K° LM2Š' ÈòP&Nß¥( O° €" ¾å PQ( RS , òÐ

## [ P<sup>2</sup> ÒTUV( ) ]

¾¿ Å½™| WXYÒ¾¿· ñÅ½ÒZ" [ " | W  
 1Ü\ • 1 ¾¿ ] ¥D- ^ PBS×0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2Ü† » í \_° Å¥Å½ü` ÓaÐ  
 2Ü1 ¾¿bcd] ¥#Àò e 5Df Èòg hi ÅÄçèÅ(j k IS007¥±I mn PoÙòpÅÅ, qr  
 s | WXYÒçèÅ)òt u#Oú† x• dò¾¿ vwx y ÜD×O¹ | z { =1:20-1:50¥ | x™1mLÅÄç  
 èÅ† } e 20-50mg¾¿ ² ÐÛ  
 3Ü1 ~ - ò• €Å• K, f, ...† † » Ð  
 4Ü1. ñ òÅ½Å10,000äg " 5å ^ ¥%oŠ< ¥È» ÕE<- S† † É 5§-203C• ( Ð  
 ÅÄÄÄÅ™Då æ^ @Žü¥ÅÅï • - 2• Z" „ ...™  
 1Ü• ' ÅÅ±' - ^ PBS" " » í ¥" . - • oÙ...- „ ¥§1,000äg " 5å ^ . , UÐ×• -ÅÅ< ~  
 K „ TMš, UÛÐ  
 2Ü1, U- òÅÅ- ^ PBSí 3BC  
 3Ü1ÅÅ- hi ÅÄçèÅa • † > : N107FÅÅ/œ• ¥xži w¥ÅÅ<2Ý , fi „ ...† é Å‡ » Ð  
 4Ü1 P<sup>2</sup> §2-83C 1,500äg " 10å ^ ¥%oŠ< ¥È» ÕE<- S† † É 5§-203C• ( Ð  
 ÅÄÆÇÈ» ÉÈÈ—~ P<sup>2</sup>™) 1,000äg " 20å ^ ¥\ È» ÕE< † † ¥É1È» 5§-203CÉ-803C( ¥  
 ÇE¤¥ | SÐ  
 \* + TM

1/4 2È P<sup>2</sup> #i > ! ( ¥43C( d§1" ¥-203C| , K1FG¥-803C| , K2FGÐ  
 2/4 P<sup>2</sup> ©a é° [ « - . † † ®ž¥• yé° P<sup>2</sup> | - Ý y° † † Ð  
 3/4 P<sup>2</sup> > - û±ç±#² † ³ 9¥| ±} ý> ŽSÄÐ  
 4/4' Sµ¹ † † Ôm¥¶. „ ¹ > - ° » ° | R° ½» N ² Ý † † Ð

## [ Luminex200 å æ÷ ]

1. å æj z™50uLC
2. • ŽXY™< ä MagPlex;
3. ¼< ä ¹™50½/¾;
4. MFI¿™Medi an.

## [ ^ %oBñ ]

1/4 > - û1" ò ^ %o P<sup>2</sup> ç±#² † ³ 9×18-253CÛ¥xž' ^ %oŠD- ÅLM€| Å> - ¥) ¥\ ®²  
 B^ @" i ò...P; ^ %o¥þ164ò...P; ô ^ %o\$Å, ; Å( Ð  
 2/4 PÐà(| Åà)™Å%PÐà} e PÐàåå Å0.5mL¥Æ . ³ 9Ç5µÈ10å ^ ¥WL" " ÉÈ×ÇEÈ  
 ï Ü¥Èi : N10000.0pg/mLÐBñ7Fåå PÐàòEP ¥ÅFEP ï } e 300Í LòPÐàåå Å¥xî " ·  
 I Bï { áåc 10000.0pg/mL, 2500.0pg/mL, 625.0pg/mL, 156.25pg/mL, 39.06pg/mL, 9.77pg/mL, 2.44pg/m  
 L¥PÐàåå Å(0pg/mL)™š » NØÙÖDN( Ð? @®ž ÇE¥ÅB? @) > - hòPÐàéÅÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ECE2	10000.0	2500.0	625.0	156.25	39.06	9.77	0	pg/mL

3½†‡éÅAÔ†‡éÅB™Detection A ÔDetection BD> - Ú) - ÑÒÓ• ÉÔÓ " „ ¥2> ÖxD  
 ' É%ÆòÅj Šz - ØD" - ÚåÙ2†‡áâÅAÉB 1:100áâ(x™10Í L†‡éÅA/990Í L†‡áâÅA)  
 ÅA)¥ÚåÜÀ¥áâüÜm-` ÝP òÅB?@" Í ò¼¹ B· (100Í L/Ö)¥?àB· L± B· 0.1-0.  
 2mLÐ

4½ì í î Å™580mL È } e 20mLí î Å×30å Üáâ†600mL†á»Åì : Ð

\* +™

1½Pßàòáâ| Å™šDÖî Ý Ð

2½Pßà) §" - Ú15å^€B· Ð' PßàâÅ> -- BÐ

3½Pßà½†‡éÅAá»Å½†‡éÅBá»Å>-l±òáâÅB· ¥áâÅ| ÅÜ-Ð- Åä" " äå  
 ÜåÜÀ¥¢EÈìÐN(Ð?@®žòBQE)>-•¹ ¥þ B•¹ ÅUÐ) | m" Í ò¹ æQß  
 · ¥/¹ | w>-•¹ B· òZ" xx \†‡éÅAL¥-B| wd§10Í LÛ¥2¢Eçcì : èéÐ

4½) êa¥>-ë•áâKòPßà½†‡éÅAá»Å†‡éÅBá»ÅÐ

5½í î Å×30xÜí x ®ì æ©¥) ` 9í †³ 9¥" " ÜÀ¥†- ®ì Hí éÄí Ý B· Ð

6½^‰Ší ðå^‰N Å¥ñòí B5cá»Å. >-¥Dß5Kóî<Á•Nôõ O¹éÉ Oö÷¥  
 2ö?@í" - øùúö: é¥çc?@®ž| BQ¥ù†Hí üèÐ)>-ý B5Ð

## [ P² , ... ]

1½²þýâ ^‰Š² ¥| • > -' ^‰Š" çcò ²-ø ¥) > - > - Úå - - ² ð  
 <Å> - ¹ ¥- Ú ð ² Ð

2½?@ú±` - ‡ ² ï ‡ ~ ì : Ð ì : | Dþß ð €L¥-ð Q, È , ?@ò- àá  
 áï Öðxž àï ‡ ~ ì : K ÉK ¥) ² ý• ðáâÉí Ð ² áâï - PBSÐ

3½ " † ² | Í Dœ• ž" ² ží ¥øùÝ - ?@@ÐÈ QE¥þ\* + ² Ð

4½>- „ ÅÄÅ· ñò¾çÀ½ÉÅÄü\Å<Á[ § , ~ Oò e ?@®ž! éÐ

5½ ² NÅÄÆÇÈ»¥• N' X ² Ä" • , # ¥x™ÅÄ\$%½ÅÄÖ¹½T LM&¥" 2<Á D  
 †‡| ©ò' ( Ð

6½ ) " oÙÉa¾oÙ¥ \* +, ô- , a¾oÙ¥<Á•NV²Jà" >-ò†‡. i ô/O. i | 1B  
 ¥° | Ú†‡@Ð

7½øù>-hi ² ¥( LMK2<Á[ • oÙ3ÄÉ4Œ° ?@®ž! éÐ

## [ 5»67 ]

1½8Ö€ÅFÖî } e 200êLå æçèéÅÝ - 9: ÐÐÉ©ÈD³ 9• ÉÈÖ10å^ÐÒÄÖ€Åj ¥Œ<  
 - §} 5»Ð

2½Q, áâPßà½ØÙ àòÖÐßñ6FÖ»NPßà; : ¥1FÖ»NØÙÐåÙ} e 50Í LáâòPß  
 à x \$8^‰. ñ672Ù½ØÙ à- • òÖî ¥ÅÖ} e 10Í L<ä¥". - Ú<ò<äÐ". =  
 QE8ÅÖî } e 50Í L†‡^‰ADÆÈÆ' É ÜÆÝÐD373Cò úÈ2800rpmò>: ?í 60å^¥ @  
 N2-4mm¥2¢E<äŠ3Ð

3½1Ö D< È< 2min¥\_ ÅÖòÅj ÐÅÖ} e 200êL 1äí î Å¥ç51~2å^¥AØ»\_ " Öî 6  
 4òÅj ¥Bí 3BÐ- . - Bí î . ¥~ K ©ÉCD \_64òí î çèÅDEFKó<2~ K<ÖÐÈ»  
 í FGH Ð5»Kóî ê" È< äÐ

4½\• < ¥Å} e100Í L†‡ ^ %oBá » Å¥AEÈÆ' É ÜÆÝ¥Df > 800rpm ¥ @2-4mmØ úÈ 37

3C? í 30mi nD

5½1 Ö D<sub>c</sub> È2min¥\_ ÅÖòÅj ĐÅ} e200eL 1a í i Å¥Ç51-2å ^ Đx 673" | ¥¼Bí i 3  
BD

6½\• < ¥Å} e100Í LëÅ¥ 2å ^ ¥> < ä• -¥" . ³ FúJ ØD

\* +™

1½^ %oBñ™Bñ- B? @" í wò...P; ¥ÊEò<K• ØÖÈ=• ¥> ! ¥\$8œ• ž wA( ¥2ñ• B  
> - D

2½} ™?@5» Í ) > -- BŒòLM ¥¢£ö÷D} L\* +| w NÌ J—¥1 à} §...PÖØð  
¥/ 1 | OôÖ' ¥" " PÊÜÀÐV¤± ^ %} e- ¥} KóÍ ñ- FÖV- . - FÖ} LMMQ/  
¹ d x - RS· D10å ^ 2€Ü¥xžTµ¥1 [ | WòU- 9í VLM¥K° • WX« ñ- # 1 ðØB  
QŒöa ¥ŒÐNY ðØBQŒ¥, ¹ ö5¥ÖY ?@D

3½9í ™NZ[ à \¥?@L) 1} ÈÆÉÜYò...PÖ5§: Š€¥2¢£Åj \¥í Ö. ±/OY  
• 65» ¥] ^ L\_P±¢£...PÖ, SÄ` \$%¥WL±abcde, ð9í LM 9: D

4½1 Í ™Üåí i f gaw¥DÅBí i KóÍ ¥Pw1í i ÅHí ØÄÐxž>-ØÈí ØF¥) Dhi >  
. í - §j k?@KóÍ D

5½xž ?@³ €: : §60%¥, ¹ > - } : úü : : | D

### [ ?@+... ]

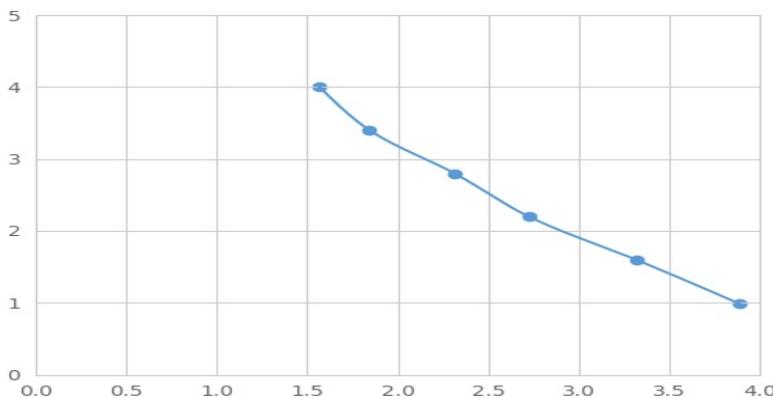
1 ECE2. i ÚS<Œ• Žmn¥· col p i ¥8• ŽÍ åÙ} ePßàÉP² ¥ÊÍ ECE2Vqš§oł pi  
Èò. i ®<¥" . } e-~, „ ðECE2. i ¥D1 ®<ð-~, „ . i ð. ¥} ePEPr òs , ¥PEÚ  
t\ . ¥ÜmMFI ð x Median Fluorescence IntensityÜðµd àÍ ðECE2i : uj ì Í ð- Luminexå æ÷  
‡, ¥ÝP ài : D

### [ ÝP ]

vPßàö² MFI ð w\_ØÜÖMFI ð . »Í ×x yÍ Ü¥xö5¥Ö¥z ±\ ÈI # ðÝPÐ2Pßàòi :  
N{ | P×É Õ| PÜ¥MFI ð N} | P×É Õ| PÜ¥~©Pß x- Zók±I • €ZóÝPðR2 ð  
G, ¥2R2 ð• , f§1N Üð, ¹ > - , ... » tÄY åæ¥x curve expert 1.30¥Üm àMFI ð ¥  
Pß ‡©I ±òi : ¥^ 2áâÍ ØCÉ- Pß~ ði : VMFI ð ÝP©Pß ð• €Zók¥1 àò  
MFI ð %eZók ¥ÝP© ài : ¥i ^ 2áâÍ Ø¥ŒN àò?ài : D

### [ ŠYÖm ]

NY< §ÝP¥/ i : Nð4¹ ° MFI ð N• 4¹ ¥¶. ~Í L7T- PßàòMFI ð » N} | P×XŒÜ¥Pß  
àòi : N{ | P×YŒÜÐWL NY^ @®ž ð™• œ¥Í Í ü ðR+ŽÖm° f ð ð, ¹ > - ð  
=Pß Í ð §?@5» ; Äò| W×x5» ¼ Å• • ¼í Ö• • 9: ; Ä&Ü¥Pß ðMFI ð [  
" é' ð" ü ðPß Ý ' ¥?@ í wÜmðëò?@ø= Pß ð



(€• , f „ ...2)†‡^‰ŠPB

### [ tʃ ]

9.77-10000pg/mL

### [ -tʃ ]

y᷑N20FØÙ à xŒPBàáâÅÛ‡ , ðI #᷑ } " Ŧ PBé" ±ðì : D

### [ 'œ ]

z ^‰Š- Š†‡ ECE2¥• †‡ VĒ ŒI • ~ O- • W— ~ Ø±D

§™- • • Ø z Gš ð“ . ¥| <ÅHc" Ŧ ŒI • ~ O— ~ Ø± †‡ ¥• y z ^‰Š <ÅV • †‡ ðŒ Œ ~ O — ~ Ø±D

### [ æ> : ]

æ> : - à‡ , ᷑ ð4' > ŒCVm' DCV×%Û = SD/mean ã 100

œ€é™\ WœB ^‰Š ¼† ¼ ᷑ , ᷑ z 2 Ÿ , 1 †‡ ¥Å• z 2 qž‡ , 20

B¥å ÙÝP| Wì : z ðI #᷑ ØSD᷑ D

œMé™r \ 3F | WœBò ^‰ŠåÙ ¼† ¼ ᷑ , ᷑ z 2 Ÿ , 1 †‡ ¥ÅF z 2 > -W- ^‰Ša ¥‡ , 8B¥å ÙÝP| Wì : z ðI #᷑ ØSD᷑ D

œ€é™ CV<10%

œMé™ CV<12%

### [ S, œ ]

•‡ , ¥ ^‰ŠD ° €Ÿ \$ , 1 9: ( ¥ œ3 i 1d §5%D

NCdCð• , ^‰ŠEØü. †‡ ð“ - ¥? @³ ð¥| ; Åi / 1 ( §- ¥.. Ŧ R? @³ €9: ¼: : ð9í ; ÅÐŒB W- ? @©GŸ 5» <Φª Š NèéD

### [ ?@« Ø ]

1¼? @ÙPBà ¼ ^‰O z 2 BñC

2¼} × PBà É z Ù50Í L¥} < ä10Í L¥} †‡ éÅA50Í L¥373C...PÖ ú?í 60å ^ C

3¼< í Ö3BC

4½} †‡éÅB100Í L¥373C È?í 30å ^ C  
 5½<sup>c</sup> í Ö3BC  
 6½} ëÅ100Í L¥ - 2å ^ . J ØÐ

### [ œ• ]

1½ §<sup>a</sup> ; Åô- • • | ®! Å j - ü ð" " + ° Ý î nò± , Våæ¥² J à<Å D-  
 , ðO¹ • • 2 3 Ð  
 2½- ' ð? @®ž V^ %oð Ø½? @ ðl í 5» 2ð? @¥| > bì í ¥) Ý ßñÚ ðþ² ñ• Ð  
 3½ | WœBðW- J à<Å[ ^ µéÙ¥x™†‡ " ¼¶· : ¥) | m^ %oŠ€œ• ž Ý ?@5» ¥, 1°  
 ' ®œ• ž Ý » ' Ð  
 4½² ^ %oŠB» ^ %o B» > - ¥| ÅÙ- È½· ç - ðJ àÐâ abcd² ^ %oŠð? @œ• ½[ ~ - -  
 ð†‡ ®ž Ð  
 5½D ô9í KóÍ ÇE1 ^ %o¾ç DÀÁÍ Ð" ^ %o%Æ ÆÂ2Z[ \ • -~ ð÷¥• NoÙ Å  
 ...ðÄ" 1 ‡ç | BQÐ  
 6½Ã Äð...ÅÖÖÖÍ <Å[ ^ µ ~ O¥y Nj g<sup>a</sup> Æ¥| [ ?@®ž çc] ^ « -Ð...ÞÖD> -  
 LK gÇÈ\ ©¥) êúú\ ©Ð  
 7½ §5» | hi ¼5» ÉèÉüèr - J ð÷ðÈ&P <Å üè®ž ðJ —Ð? @û) ÉÁl J œ•  
 ž þí ^ ÷úÐ  
 8½D ² · ñ2ð5» ðÅFKóÍ ð4, P<Å | Wð? @®ž ¥" 2NYü ?@®ž ð<a ¥Œ¥?  
 @ðÅ- 65» Pí wabS. Ð  
 9½ ^ %oŠD@Í û#• KabO†¥í §³ Ð; Åôv? @³ ; Åé' ¥<Å[ çc? @®ž V@Í ®ž | -  
 É | WœB^ %oŠœMéÑµð' ( Ð  
 10½² ^ %oŠ VÈ½Í ðWX^ %oŠÉ | WZ" †‡W- nò~ ðJ àÿ { ¥" 2| Ó\_ †‡ ®ž | - ð  
 ' ( Ð  
 11½- §· ñ ^ %oŠÍ . | ðEÔ+ ~ gNa¾oÙ¥í §ñ a¾oÙ" r \ ðOÀ½mÖ> x½ô, Zk &  
 v | W¥" 2¶· - " ( Ð' ^ %oŠ<- SÈ½þya¾oÙð†‡¥~ g¶· v | øù> - ^ %oŠ†‡ a  
 ¾oÙÐ  
 12½) - Ø àÍ ‡~ ði : ¥É ðÝ- ?@Q, à†‡i : ÐE ð, ... <2Z[ ^ ²Í † ~ Í ¹,  
 © ^ %oŠ†‡ Ð  
 13½' ^ %oŠ<Å| • - §- ?@² Ø| Q, ð Ù? @ àð†‡¥| x¥' • Ú\_ ?@&Ð  
 14½² 5» œ• W • - § 48T^ %oŠÐ  
 15½' ^ %oŠÝ E¤> - ¥x 1 È- § ^ ¢a « É] ^ È½- Ù¥¶þy 1 | • yJ —ðÜÝ ¥þ| B  
 à] ^ " á ] Ð

### [ ÜÝÄå ]

ÜÝ	<Å+•	Äääzä
þß é	þßàßñ  j Q	Ý j Qðþßà; : áâ
	\ôí î   Úå	Úåò \ôí î
	Å  æQ	†‡ j Åú


***Cloud-Clone Corp.***

æ> :	< ä í î   Úå	\$œ• ž wA Úå ~ í î åł
	ÚÀ   Úå \ ^ %o	Úå ÚÀ \ ^ %o
	a ¥• - ¼Ñú ÜÝ	> - } úwæç hò ¼> - hòÑú ÜÝ
	}   æQ	†‡ j Åú
MFIč	ÅÖ} ð ^ %o¹   æQ	j Åú¥æQ} e ^ %o
	9í LM  j Q	( ĐÚ ð9í LM
	9í 9:   j Q	^ %owl ² † ³ 9þ ( ĐBQð9í 9:
	PEPr ~ É	æç ^ %o
	PEPr ~ áâÍ Ô	\$8œ• ž ? @5»
	, ©J ÔL MJ Ô	Dœ• ž , ¹ ðJ ÔL M€J Ô
² č	j Qð ² Zk	j Q ² ¥> - hi ² ¥? @
	j Qð ² , U „ ...Z "	T\j Qð ² , U „ ...Z "
	‡ ~ OD ² ī ī ¹	> - hi ² ¥a ¥? @