

€ • , f f „ ... f † (ACP5) ‡ ^ %oŠ<
 (Œ„ • Ž Lumi nex• • ‘ ’ “ ”)
 • — — ~ ™ Š >
 œ— • ž Ÿ

j ¢ E ø ¥œ— | §— .. ©a « ¬!

- ® -

[° ± 2 —]

3 %oŠ< ´ – µ¶¢ “ ” . , ^ . Š> 1 ° » 1 ¼» ½¾ ¼» ÅÅÅÅÄÄ » ÅÅÅÆÇ° ÈÉÈÈÌ —~ Ä
¢ Í ACP5† , T

[%oŠ< ĐÑ]

%oŠØÓ	Ø,	%oŠØÓ	Ø,
96ØÖ×ØÙÚÙ	1	96ØÖÜÝ	4
Þßà	2	Þßà á â Ä	1ã 20mL
Œä	1	å æç è Ä	1ã 20mL
‡ ^ é ÄA	1ã 120eL	‡ ^ á â ÄA	1ã 12mL
‡ ^ é ÄB×PE-SAÙ	1ã 120eL	‡ ^ á â ÄB	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Ù	1ã 20mL
œ— • ž Ÿ	1		

[i Óñòóñô%oŠ]

- 1» Lumi nex MAGPI Xō | Lumi nex 100ö | Lumi nex 200ö | È Bi o-Radö, Bi o-Pl exöå æ÷ × øù ÷ úœ— û ù û ° ý , þ ý ð ‡ ß Ú
- 2» • È • , Äúô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È '
- 5» Œ
- 6» í ÄòÑú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Ù...f ç è (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» Ú
- 9» † ÞÖ Ú

[%oŠ< Ò Ø ±]

1» Ò‰Š<™ %‰Š! " %‰Š#P\$Ç %& ī' () | * + %‰Š<, ' - . / Pßà » ‡ ^ é ÄA
» ‡ ^ é ÄBOô96ÖÖ& " -201C| É 2‰Š' 3" 41C& ñ- ī
2» œ-, Ò‰Š<™ 42‰Š5i " 6‰Š#P\$ %ò 78& ī
()™
‰Š< D†P9: ; < | " = > ī ? : å @œ- Aœ-, Ò42‰Š< øùBC@=>, 1DE Dœ- F GÍ H
àI ±J KO< ' ÇòP\$Lß| &M±D ½å NO&PQ· òi

[P³ ØRST&]

1 °™/ * S" 1 ° å ï ðU1 P³ BV7 32WJ È41C| X| Y, 1,000äg " 20å Z | [Ç° \: |
/ Ç° 3" -201CÈ -801C& |] ^_` abī
1 ¼™- EDTAÈ cdeL¶f ŠRS P³ | þ / P³ BRS, ò30å Z È 2-81C 1,000äg " 15å Z | [Ç°
\: ‡ ^ | È / Ç° 3" -201CÈ -801C& |] ^_` abī
½¾ç ¼™Sgħi ò½¾j ñç ¼òk" | Sg
1Ü[• , ½¾m| B° nPBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2Üí ° i o¹ Ä| ï ¼ûpÓqī
2Ü/ ½¾r sWm! ! ï ð t 3BuÇòv wx ÅÄçèÄ(yz IS007| ² { | } P~Ùò• ÅÄ· €•
, Sgħi òçèÄ)òf,, ! Múí x• Wò ½¾...† ‡ ^ Üí × M, €‰Š=1:20-1:50| < ‡ ^ 1mLÅÄç
èÄí Çet 20-50mg ½¾ ³ ī Ü
3Ü/ • + ðŽ• Ä• | ' ' " " • - ° ī
4Ü/ j ñ ï ð ¼Ä 10,000äg " 5å Z | — ^™| Ç° \: - " ‡ ^ È 3" -201Cš & ī
ÅÄÅÆÇ° È É È—~ P³™ 1,000äg " 20å Z | [Ç° \: ‡ ^ | È / Ç° 3" -201CÈ -801C& |
] ^_` abī
()™
1» OÇP³! ï > & | 41C& W" 1œ| -201Cš' | 1DE | -801Cš' | 2DE ī
2» P³ • žé¹ | Ý | , ‡ ^ €| • ^ è¹ P³ S¤¥| ^ S ‡ ^ ī
3» P³ œ- û² ç" ! ©• V7| S² Çéyœa bÄī
4» « " š, ‡ ^ Õ| | - ® œ- ¹ ° ° S P¹ ¼eL ³ ¥| ‡ ^ ī

[Luminex200 å æ÷]

1. å æ€‰Š50uLA
2. • Žhi™Œä MagPlex;
3. ±Œä,™50² /³ ;
4. MFI ^™Medi an.

[%ŠBñ]

1» œ- û / Ò‰Š P³ ç" ! ©• V7 × 18-251CÜ| ‡ Eµ‰Š< B®¶J KÐS· œ- | ' [• ³
@‰> ï ðtP9 %‰Š| þ / 42òtP9ô‰Š" , . 9¹ & ī
2» Pßà(a° à)™» #PßàŒt Pßàáâ Ä0.5mL| ¼ , V7½3š ¾10å Z | gJ ï ï ÅÄx] ^ Å
ÅÜ| Éì 8L 50.0ng/mL ßñ7Dáâ PßàòEP | » DEP í Çet 300ÄLòPßàáâ Ä| ‡ Å %
@ÆŠáâs 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL, 0.01ng/mL| Pßàá
â Ä(0ng/mL)ÇÈ e LØÙÖI L&É => €| „ | » @= > ' œ- wò Pßàé Äi

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ACP5	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3» $\frac{1}{2}$ éÄAô $\frac{1}{2}$ éÄB™Detection A ôDetection BBœ- û' – ÉEÌ šÈÍ î " " | OœI DB
 ÑÈ# ¼òÄC~ %+ ØI ©- ûåÓO‡ ^ áâÄAÈB 1:100áâ (‡™10ÄL‡ ^ éÄA/990ÄL‡ ^ áâ
 ÄA) | ØåÖ‡ | áâûÖ| ° p×Ø ò» @=> î ò± , Ùj (100ÄL/Ö) | =ÚÙj J 2 Ùj 0.1-0.
 2mL

4» ï í î Ä™580mL È ' ØEt 20mLí î Ä×30ä Ùáâ• 600mL• ÙeÄì 8i
 ()™

1» Pßàòáâ§· ÇÈBÖÍ ¥| î

2» Pßà' " ©- û15å Z ÐÙj ï µPßàÜ. œ- ®@ï

3» Pßà » $\frac{1}{2}$ éÄAÛeÄ» $\frac{1}{2}$ éÄBÛeÄ' œ- È² ðáâÄÙj | áâÄ§. Õ-ï - ÄY‡‡ Pß
 ØåÖ‡ |] ^ÄÄÍ L&É=>¢EòBO, ' œ- • , | þ ß• , Äúï ' { | î ò, àOÙ
 j | - , §†œ- • , Ùj òk" ×‡ [‡ ^éÄAJ | ®@S†W' 10ÄLÛ| O] ^ásì 8âäï

4» ' äq` œ- å• áâl òPßà » $\frac{1}{2}$ éÄAÛeÄ $\frac{1}{2}$ éÄBÛeÄï

5» í î Ä×30xÙí $\frac{1}{2}$ ¢ææ• | ' p7ç• V7 | ï‡Ö‡ | • + ¢æF UéÄè¥| Ùj î

6» %oŠ< ï éå%oŠL Ä| êëï Ù3sÛeÄ, œ- | BÙ3I ï í : . • Lí î M, âÈ Mï ð|
 Oô=>Í - ñòóî 8ä| ás=>¢E§BO| ô• FUõâï ' œ- µ Ù3I

[P³ " "]

1» $\frac{1}{2}$ Ö÷ Üø%oŠ< $\frac{1}{2}$ ùúû| §ø• œ- µ%oŠ< ásò $\frac{1}{2}$ üñúû| ' œ- ýœ- ûÔåþþ+ $\frac{1}{2}$ ò
 : . œ- , | ° Ô ò $\frac{1}{2}$ î

2» =>Ù² p° ^ $\frac{1}{2}$ í ^ ~ î 8ï î 8\$BPß ò DJ | - è O. É . =>òi àá
 àÆÖI ‡E àí ^ ~ î 8i ÈI | ' ø $\frac{1}{2}$ ý• ðáâÈi î $\frac{1}{2}$ áâï - PBSÍ

3» ‡ $\frac{1}{2}$ § î B• žÝ $\frac{1}{2}$ aí | øù¥| ° =>>ÉÉ , | þ() $\frac{1}{2}$ î

4» œ- ÄÄÄj ñò½¾‡ ¼ÈÄÄü[Ä: . | .. ^ Mò t =>¢E ãï

5» $\frac{1}{2}$ LÀÄÅÆÇ° | • Lµh $\frac{1}{2}$ o d | ‡™ÀÁ »ÀÄÔ, »R JK | O: . B
 ‡ ^ § • ð! " î

6» #Y~ÙÈq½~Ù| \$%&ô' &q½~Ù| : . • LT³ Hå œ- ò‡ ^ ¶¢ô() ¶¢§*Ù
 | ° §Ù‡ ^ • î

7» øùœ- wx $\frac{1}{2}$ | & JK| +: . | • ~Ù, ÄÈ- , ° =>¢E ãï

[. e / O]

1» / =>Öò» ÕÐØEt 200ulå æçèÄ- O° 1 | 2, B†PÖ úÇV73 10åZ | a, È° ÕÐ
 ÄC| \: - " E . eI

2» Ø™åÓöPßÖ» ^ àÖ» ØÙÖI öPßÖ7Ö| { @Et 100ÄL§gì 8òPßà x 4%oŠBñ2
 ÙI ØÙÖ100ÄL Pßà áâÄ x 4%oŠBñ- 5/ | , ® Ù| 2ÖØ ^ à x Èáâ, ò à Ú100Ä
 L| » ØØ10ulŒä | †PÖŒÇÜÝ| 371C†PÖ ú7ç1.5WJ | Á67Ó3L800rpm| 82-4mm
 | 9: œä ~ , î

3» ÇŒ | 2åZ, - ÄC| œ & ò šÈ° | §- í î î

4» » ÕŒ‡ ^ éÄAÛeÄ100ÄLx ©- ûÙj Ù| †PÖÜÝ| 371C†PÖ ú7ç1WJ | Á67Ó3
 L800rpm| 82-4mm| 9: œä ~ , î

5» ÇŒ | 2åZ, - ÄC| » Õ- 200ÄLòí î Äí î | <Ä1-2åZ| - ÕÐ ÄCï q` î Ö3@
 î , ®@í î , | [È=• 42òí î çèÄ| / †PÖ=>B ?Ç| / @ BÔÐòÄC Ué °
 î ^ î ...: ÕÄŒ î ÖABFst

- 6» O_{E} | » $\tilde{\text{O}}\text{E}^{\frac{1}{2}}$ ^ é ÄBÜeÄx©- úÙj Ú100ÅL| t PÖÜY| 371CtPÖ ú730åZ| Á
6763L800rpm| 82-4mm| 9: Øä~ , ī
- 7» ÇE 2åZ, — ÁC| » Ó-200ÅLòí î Áí î | <Á1-2åZ| — ÓD ÁCt í Ö3@| k
" g / O5t
- 8» O_{E} | » ÓEë Á150ÅL| 3 2åZ| oe• ŽCŽD | \: ÇAEÖI
()™
- 1» %Sßñ™ßñ®@=> i tòtP9| ÉÈò: F• ÓÖC; š| > | " 6• žYt?& | Oñš@
oe- ī
- 2» E™=>. eÍ ' oe- ®@,, ðGH |] ^i ði E J() S+ | ÁH-| / àE'' tPÖöé
| - , Sj ðÖñ| ï ï KÁÖzT T_2 %Sæt ® | E | i Í - ®DÖTj , ®DÖE JKKL-
, Wx®MNj B10åZÖDÚ| fEoš| / | SgòP° 7çQJK| F° žRSY +^ , ' ðB
O, ôq` , ī LT^ ' ðBO, | ®- ó3` Ó¥| =>ī
- 3» 7ç™L9: à U| =>J' / ÆÇ¼ÈÜYòtPÖ3'' 1< Ð| O] ^ÄC U| í Ö, ^- . ¥|
š/. e| VWJ XN²] ^tPÖ" " °Y | gJ²Z[\] ^· ð7çJK 78t
- 4» í î™Ôåí î _` qt| B» @í î | i Í | Nt/í î ÁFUÉ° ï fEoe- ðÁí ÖA| ' Baboe-
, è- " cd=>I i Í t
- 5» fE=>VÐ18 " 60%; ®- oe- E1úü 18 eÍ

[=>%"]

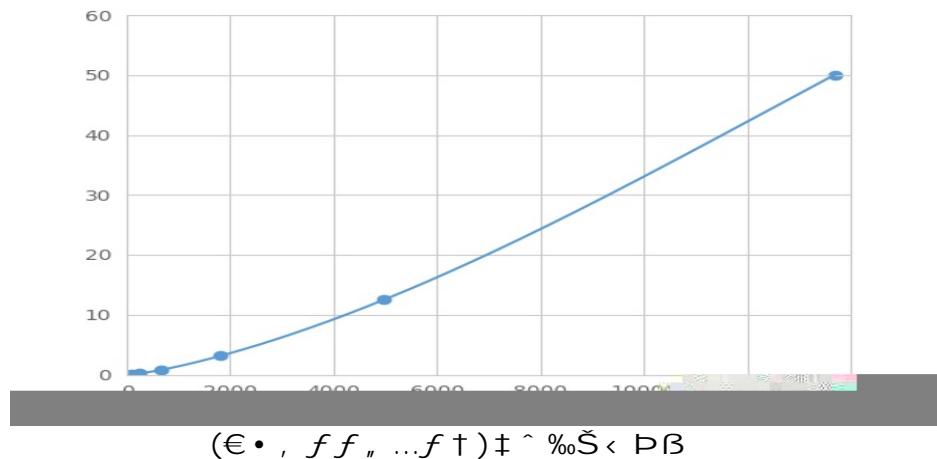
/ ACP5¶¢ Ú'' E, • Žfg|j shEi ¢|j • Ží áÓæt Pßà ÈP³ | Éí ACP5T k È'' hEi ¢
Çò¶¢¢l | Y, Eæt—~ d ðACP5¶¢| B/ ¢| ð—~ d ¶¢í î , | Eæt PEpmòn d | PEU
oU, | Ö| MFI ' x Median Fluorescence Intensity ðòšW àí ðACP5i 8Cc Èí t - Luminexå ae-
^ | xØ àí 8t

[xØ]

pPßàô ³MFI ' >oØùÖMFI ' , eÅxqr Åû| fó3` Õ| s² [Ée! ' xØt oPßàòi 8
Lt uPxÈøÖuPÛ| MFI ' Lv uPxÈøÖuPÛ| w• Pß x| kì d² { xykì xØòR2'
B| OR2' z{ | " 1L Út ®- oe- } ~j e • 1 ¥| åæ| fcurve expert 1.30| Ö| àMFI ' |
Pß €• È² ðì 8| • OáâÆÖAÈ- Pß' ðì 8TMFI ' xØ• Pß òxykì d| / àò
MFI ' , t kì d| xØ• àí 8| è• OáâÆÖ| \L àò=Úí 8t

[f i Ö|]

Lt, " xØ| - i 8Lð- , °MFI ' L• - , | - wÅJ 5R- PßàòMFI ' eLv uPxX...û| Pß
àòi 8LtuPxy...ût gJ LT%> fEòCt , | Áf ü| ðP%fÖ| ° _øÖ' t ®- oe- øÖ' ø
^ Pß Åt " =>. e91 ðsgx‡. eý» Á‰S»í Ö‰S 7891 Ú| Pß ðMFI ' |
å^t ü| ðPß | =>yí tÖ| ðåò=>ø^ Pß t



[‡ ^]

0.05-50ng/mL.

[i ‡ ^ •]

^ ^ L 20DØÙ à x \ PØàáá ÄÜ^ . ðe! ' E5ÆPØä Ø² ðì 8í

[< "]

^ 3 %oŠ< - ^ ACP5 | • ^ TÉÉÉŽ~ M• ž R• ' _² |
 ^ ^ + %oŠô ^ 3 B" ð• j | §: . F S E1 ÉÉŽ~ M• ' _² ^ | • ^ 3 %oŠ< : . T • ^
 ^ ðÉÉ~ M • ' _² |

[à > 8]

à > 8- à ^ . ' ð - < " ØCVf %í CVx%U = SD/mean ã 100

• Đã™ [g • @%oŠ< Ø » í » ' . ' ^ 3 ¥| . , ^ | » - ^ 3 k — ^ . 20

@ | å ØxØSgì 8 ^ 3 ðe! ' ôSD' |

• Kã™ • [3D§g • @ð%oŠ< å Øø » í » ' . ' ^ 3 ¥| . , ^ . | » D ^ 3 oe-g ®%oŠ< q ^

• 8@ | å ØxØSgì 8 ^ 3 ðe! ' ôSD' |

• Đã™ CV<10%

• Kã™ CV<12%

[Q. "]

• ^ . | %oŠ< B ± Đ ~ " ® ~ 78& | ™ „ , 7 / W ^ 5%í

LšWÆé • dø%oŠ< > oeû, ^ ^ ' ðY | = > V ð• ž 91 í - , & ; ® | ÝÉP=> VD78» 1
 8 ð 7ç 91 í É@ g ®=> B ¥| . e: š | ¢Lâäí

[=> Èì]

1» => ÜPØà » %oŠô ^ 3 BñA

2» E × PØà È ^ 3 Ü100ÄL | EŒä | 371 C† PØ ú ø ç 1.5WJ A

3» E E° | E‡ ^ é ÄA100ÄL | 371 C† PØ ú ø ç 1WJ A

4» **Œ** í Ö3@A5» **Œ‡ ^** é ÄB100ÄL| 371 C Á¤ç 30å Z A6» **Œ** í Ö3@A7» **Œè** Ä150ÄL| 3 2å Z , E OI

[• Ž]

1» " ž 9¹ ô¥ %oŠ e | ſ· øi y ſüj ð %" ¥| Ugò© Tåæ| ³ Hå: . . B® · ðM, %oŠ a « ī

2» j - ð = > Ç E T %oŠ ð „ » = > ý ð Ël . e Oô = > • ž > r Ël | ' ~ BñÔ ðP³ ñ - ī

3» ſg• @ðg®Hå: . . i - åÓ| ‡™‡ ^ • » ® - 8| ' { | %oŠ< D• ž Y¥| = >. e | ° ±² ' - • ž Y e Eþt

4» ³ %oŠ< Ü³ %oŠ Ü³ œ- | ſ· Õ- É' j á ſòHåt Ü Z[\] ³ %oŠ< ð = > • ž µl • + i ð‡ ^ Ç E t

5» B ô7ç I i ī] ^ / %oŠ¶· B, ¹ ī ī %oŠ# ¼ ¼° O9: U • - ~ t ð | • L ~ Ù Å t ð° / ^ ^ ſ B OI

6» » ¼ ð t ½ Ò Ò Ó l : . i - ~ M| ^ L c ` ž ¾ | ſ l ø = > Ç E á s V W Y t t P Ò B æ- J F v ð Å [• | ' ä ü u [• t

7» " . e y ſ a b » . e Å à È õ à • - E ð ÷ i Å N : . ö a Ç E ð H - t = > u' Å Å Å E • ž Y þ Å %o ÷ ú t

8» B ³ j ñ Oô. e ð » D I i ī ð - N: . ſ g ð = > Ç E | O L T Ü = > Ç E ð : q ` , | = > ð » ® / . e N t Z [N j t

9» %oŠ< B • Æ û ! • I Z [M f | Ç " ' È 9¹ ô p = > V 9¹ å < | : . I á s = > Ç E T • Æ Ç E S ® È ſ g • @ %oŠ< • K å È ſ ð ! " t

10» ³ %oŠ< T É' Æ Æ g h %oŠ< È ſ g k " ‡ ^ g ® } ð ~ ð H å y ø ſ | O ſ E o ‡ ^ Ç E S ® ð ! " t

11» - " j ñ %oŠ< í ¶ Ç ð ^ l %í ` L q ½ ~ Ù | Ç " ñ q ½ ~ Ù • [ð t ¶ » f t " D » í k d p ſ g | O - - • " & È µ %oŠ< : - " È' ð ÷ q ½ ~ Ù ð ‡ ^ | í ` - - ... ſ Ø ù œ - %oŠ< ‡ ^ q ½ ~ Ù t

12» ' . N à í ^ ~ ð i 8| È y ò x ° = > O. à ð ‡ ^ i 8 t ð ð " " : O9: ³ í ‡ ~ t , ' • %oŠ< ‡ ^ t

13» µ %oŠ< : . ſ • - " ® = > ³ ù , ſ O. ð ò Ó = > à ð ‡ ^ | < ‡ | « • ð O = > t

14» ³ . e • ž g • - " 48 T %oŠ< t

15» µ %oŠ< ; . ¤ ¥ œ - | ‡ / È - " © a « - È V W È ' - ð | - ð ÷ / ſ Ø • ^ H - ð ð ð x ú û | Ø ſ Ü Ú V W " Ü û V t

[Ö x Å Ü]

Ö x	: . %•	Å Y k P
P B ã	P B à B ñ ſ c O	¥ c O ð P B à B 8 a â
	[ð i t ſ ð à	Ö å ð [ð i t
	Ä ſ à O	‡ € c Å û



à> 8	Œäí î §Ôå	" • ž Ÿ†? Ôå 3 í î < Ä
	Õ¿ §Ôå [%oŠ§	Ôå Õ¿ [%oŠ
	q` à- » Ñú ÜÝ	œ- œ ú†áâwò » œ- wò Ñú ÜÝ
	Œ §àO	‡ € c Äú
MFI	» ŒŒò%oŠ, §àO	c Äú à OŒt %oŠ
	7çJ K§cO	&ÉÔ ò 7çJ K
	7ç 78§cO	%oŠ† e ©• V7þ&ÉBOò 7ç 78
	PEPm~ Á	á â %oŠ
	PEPm~ á â ÆÔSØ	" 6• ž Ÿ = >. e
	' • EÔJ KEÔ	B • ž Ÿ®- ðEÔJ KÐEÔ
3	§cOò ³ kd	cO ³ œ- wx ³ ¥ = >
	§cOò ³ * S " " k "	R [cOò ³ * S " " k "
	^ ~ MB ³ í î ,	œ- wx ³ q` = >