

œ • ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

[- - ® "]

ˆ ... † ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ μ ¶ · ¸ ¹ º ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ Æ Ç È É Ê " • Ā
ž È IL28Bì ´ Í

[... † ‡ î ï]

... † ‡ Ñ	Ò´	... † ‡ Ñ	Ò´
96ÓÔÕÖ€ × Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ Æ	1à 20mL
^ á	1	â ã ä å Ā	1à 20mL
f „ æ Ā Ā	1à 120çL	f „ Þ Æ Ā Ā	1à 12mL
f „ æ Ā B Õ Þ È - SA Ø	1à 120çL	f „ Þ Æ Ā B	1à 12mL
è Ā	1à 10mL	é ê ë Ā Œ 30 à Ø	1à 20mL
~ " ™ Š >	1		

[ì í î ï ð ñ ... †]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xò € Lumi nex 100ó € Lumi nex
- 200ó € AE Bi o- Radò, Bi o-Pl exò ã õ Ö ö ò ò ÷ ~ " ø ù ø - ú , û ü ý í f þ ý Û Ø
- 2¹ Ē Æ Š´ Ā ÷ ñ
- 3¹ Þ Æ Ý í È Þ .
- 4¹ Æ Ž
- 5¹ ^
- 6¹ è Ā í ï ÷
- 7¹ 0.01mol / L Œ È 1à Ø ä å (PBS) € pH=7.0-7.2
- 8¹ ÷
- 9¹ Û Œ ÷

[... † ‡ ï ñ -]

1' i ...t#- ...t! " ...t#U\$Å %& Í ' () * + ...t# , ' - . / ÜÜÝ¹ f, æÃA
¹ f, æÃBOñ%ÓÔ& x-201CÇÇ2...t' 3x41C& î " Í
2' ~ " , i ...t#- 42...t5i " 6...t#U\$ %i 78& Í
() -
...t#Í Û9: ; <Ç" =>i ? : â @~ " A~ " , i 42...t#ööBC@=> , 1DEÍ ~ " FGÍ H
YI - JKO±ŽĀi Û\$LUÇ&M-Î » âNO&PQ³i Í

[Û-ï RST& _]

· , - / * Sx· , â Èi U· Û- BV7 32µJÆ41Cl WÇX, 1,000àg • 20âYÇZÅ, [: Ç
/ Å, 3x-201CÆ-801C& Ç\] ^_` aÍ
· ° - " EDTAÆb, cL² d†RSÛ- Çû/ Û- BRS, i 30âYÍ x2-81C 1,000àg • 15âYÇZÅ,
[: f, ÇÆ/ Å, 3x-201CÆ-801C& Ç\] ^_` aÍ
» ¼½° - Æefgï » ¼hî ½° i i ' j Æe
1ØZ' ´ » ¼k ÇB-I PBSÖ0.01mol/LÇ pH=7.0-7.2ØË, è m· ÅÇ½° ønÑoÍ
2Ø/ » ¼pqµkÇ! ½i r 3BsÅi t uvÅÄäâÄ(wxIS007Ç@yz { Û| €i } ¾¿³ ~ ·
€Æefgï äâÄ)i · , ! M÷ ÈÖŠµi » ¼f, ...tØÍ ÖM´ ž ± ^ =1:20-1:50Ç%...- 1mLÄÄä
âÄËŠr 20-50mg» ¼ - Í Ø
3Ø/ < +i Ç· ÄŽI · · · ' " " , Í
4Ø/ hî ýi ½° Å10,000àg • 5âYÇ· - -ÇÅ, [: " x f, Æ3x-201C~ & Í
¾¿ ÄÄÄ- Bâã ...>™ØÇ¾¿i š" O~ i ' ' ' -
1Ø> æ¾¿ @· " I PBSž ž , è ÇX, " Ý| € ; Çx1,000àg • 5âY, * SÍ ÖÇÇ¾¿ : Æ
I · x¥* SØÍ
2Ø/ * S+i ¾¿ " I PBSê 3@A
3Ø/ ¾¿ " uvÄÄäâÄoÇ" | 8L107D¾¿/S Ç...©i , Ç¾¿ : Oª « · · - ' ' " æÄ" , Í
4Ø/ Û- x2-81C 1,500àg • 10âYÇ· - -ÇÅ, [: " x f, Æ3x-201C~ & Í
¾¿ ÄÄÄ, ÆÇÈ" · Û- -' 1,000àg • 20âYÇZÅ, [: f, ÇÆ/ Å, 3x-201CÆ-801C& Ç
\] ^_` aÍ
() -
1' OÅÛ- ! i ; & Ç41C& µx1- Ç-201CÆ· I 1DEÇ-801CÆ· I 2DEÍ
2' Û- ®- æ· j ° ±² , f, ³ ©Ç· tæ· Û- Æ´ª « tµf, Í
3' Û- ~ " ø@ä¶! · " V7ÇÆ@Šú~™aÁÍ
4' , x¹ ´ f, Òz Ç° » ¼½~ " · , ¾EP· ° cL -ª « f, Í

[Luminex200 äãô]

- 1. äãž ± - 50uLA
- 2. Š< f g - ^ á MagPlex;
- 3. ¿ ^ á ´ - 50Å/Å;
- 4. MFIÄ - Median.

[...t Ûi]

1' ~ " ø/ i ...t pÛ- ä¶! · " V7Ö18-251CØÇ...©· ...t±Bª ÄJKÍ ÆÄ~ " Ç' æZ®-
@...> i i Û9p...tÇû/42i Û9ñ...t" Å³ 9Æ& Í

2¹ ŪŪÝ(ÇÝ)– È# ŪŪÝŠr ŪŪÝƔBÂ0.5mLÇÉý, V7Ê3¹ È10âYÇeJžžÌÍÕ\]Î
İ ØÇÇé8L500.0pg/mLÍ Ūî 7DƔBŪŪÝi EP ÇÈDEP ÈŠr300ĐLİ ŪŪÝƔBÂÇ...Ñ %y
@Öˆ ƔBq500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL, 0.12pg/mLÇ ŪŪ
ÝƔBÂ (0pg/mL)× ¥çL ÖÉÓÍ L&Ó=>³ © %çÈ@=>' ~ " uï ŪŪÝæÂÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL28B	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0.49	0	pg/mL

3¹ f„ æAAñf„ æÂB– Detection A ñDetection BB˘ " ø' " ÖÖ˘ ÆxØ • ' ' ÇO˘ ŪŪB
œÆ#Éi Âž – †+ ŪÍ ¥" øâ Ūof„ ƔBÂÆB 1:100ƔB (...– 10ĐLf„ æÂA/990ĐLf„ ƔB
ÂA)ÇÝâ Ɣ½Ç ƔBøBz –nà áýi È@=> ì ï ĸ´ âh(100ĐL/Ó)Ç=ãâhJ® âh0.1-0.
2mLÍ

4¹ éêëÂ– 580mL Æ Ž Šr 20mLéëÂÖ30à ØƔB" 600mL" äçÂé8Í

() –

1¹ ŪŪÝi ƔBÆÄ×¥BÖÈ^a «Í

2¹ ŪŪÝ' ×¥" ø15âYÍ âhÍ • ŪŪÝâÄ˘ " ^a@Í

3¹ ŪŪÝ¹ f„ æÂAäçÂ¹ f„ æÂBäçÂ' ~ " É®i ƔBÂâhÇ ƔBÂÆÄƔ" Í " Âæžžçè
Ýâ Ɣ½Ç\]ÍÍÍ L&Ó=>³ ©i ŪO%' ~ " Š´ ÇüÿŪŠ´ Â÷Í ' yz ì ï ´ éOâ
hÇ- ´ É„ ~ " Š´ âhï ì ' Ö... Zf„ æÂAJ Ç^a@É„ µ×10ĐLØÇO\] éqé8èi Í

4¹ ' í o_˘ " î ŽƔBI ì ŪŪÝ¹ f„ æÂAäçÂƔf„ æÂBäçÂÍ

5¹ êëÂÖ30xØÈ... ³i ä®Ç' n7ø" V7Çžž Ɣ½Ç" +³i FUæÂñ^a «âhÍ

6¹ ...††Èðâ...†L ÂÇóoi â3qäçÂ, ~ " ÇBâ3I öÈ: Ä•Lö÷ M'ì Æ MøùÇ
Oñ=>È " úüü÷8i Çêq=>³ ©ÉŪOÇý" FUpëÍ ' ~ " ± â3Í

[Ū˘ ' ']

1¹ ˘ý â ...††˘ ÇÉ • ~ " • ...†† éqï ˘ ú Ç' ~ " ~ " øÝâ + ˘ï
: Ä˘ " ´ Ç– Ý ì ˘Í

2¹ =>ø®n–„ ˘È „•é8Í é8ÉBŪŪ ì ÍJÇ" ö O³Ç ³=>ï² ÝƔ
BÖÖÍ ...© ÝÈ „•é8I ÆI Ç' ˘ü' ì ƔBÆé Í ˘ƔBì " ƔBSÍ

3¹ f ˘É ÌB™Š> ˘™ÈÇöö^a «–=>>ÓÇ %çü() ˘Í

4¹ ~ " ÿ ÄÂÂhî ì » ¼½° Æ¾¼ĸ ùZÂ: Äj × ÿ •Mi r ! =>³ ©" ìÍ

5¹ ˘L¾¼ÄÂÂÄ Ç•L•f ˘Ç#•, \$ Ç...–¾¼ĸ %&¹¾¼ĸ Ö´ 1R JK' Ç O: Ä B
f„ É®i () Í

6¹ * X|ÉÆo» |ÉÇ +, –ñ. –o» |ÉÇ: Ä•LT˘HY ˘" ì f„ ²žñ/O²žÉ1â
Ç¾Éx f„ ®Í

7¹ öö˘ " uv ˘Ç& JKl 2: Äj • |É3ÁÆ4%¾¼ ! =>³ ©" ìÍ

[5c67]

1¹ / =>Öi ÈÓÍ Šr 200ulâääâÂ" O–8Ç 9, B ŪÖ ÷ÂV7: 10âYÇ™, ÖÇÓÍ
ÂžÇ [: " ×Š 5cÍ

2¹ Š –âŪøŪŪÓ¹ „ ÝÓ¹ ÖÉÓÍ øŪŪÓ7ÓÇy@Šr 100ĐLEeé8i ŪŪÝÖ; ...† Ūî 2
øÍ ÖÉÓŠ100ĐLŪŪÝƔBÂÖ; ...† Ūî ©<6², ^a ØÇ2ÓŠ „ ÝÖÆƔB, ì ÝØ100Đ
LÇÈÓŠ10ul ^ áÇ ŪÖŠÂŪŪÇ371Ç ŪÖ ÷7ø1µJ Ç Í =>ø3L800rpmÇ ?2-4mmÇ
@A˘ á–3Í

- 3¹ Å^ ç2âY, • Åž ç^ &Bi %&~ ŌÇçE" èéÍ
- 4¹ ÈÓŠf, æÃÄä cÃ100ĐLŌ¥" øâhØç ÛÔÛÚç371ç ÛÔ ÷7ð1µJ ç Í =>ð3 L800rpmç ?2-4mmç@A^ á-3Í
- 5¹ Å^ ç2âY, • Åž çÈÓ" 200ĐLi èèÃèèçCí 1-2âYç• ÓÍ ÅžÍ o_eŌ3@ Í², ^ @èè, ç ZÆD®42i èèääÅç/ ÛŌDEB FÅç/G BŌÍ i ÅžUð Ç Í t l öf: í í ^ èŌHI FqÍ
- 6¹ m^ çÈÓŠf, æÃBä cÃŌ¥" øâhØ100ĐLç ÛÔÛÚç371ç ÛÔ ÷730âYç Í =>ð3L800rpmç ?2-4mmç@A^ á-3Í
- 7¹ Å^ ç2âY, • Åž çÈÓ" 200ĐLi èèÃèèçCí 1-2âYç• ÓÍ ÅžÍ èŌ3@ç i ' e675Í
- 8¹ m^ çÈÓŠèÃ150ĐLç : 2âYç~ Š< JÆç%&ç[: ÅHKŌÍ
() -
- 1¹ ...† Üî - Üî ^ @=> ì „ ÿ Û9çÇÈÿ : LŠŌŌÅ; ~ ç| ç" 6™š> „ ?& çŌî ~ @ ~ " Í
- 2¹ Š - =>5cÈ' ~ " ^ @%ï MN ç\] øùÍ Š J () E, ŌÍ H" ç/ ÝŠx ÛÔÛð ç- ' ÉPñŌæçžžQÍ P½Í T ^ ®...† Šr ^ çŠ I öÈ©^ DÓT², ^ DÓŠ JKKR- ' µŌ^ SThB10âYOÍ Øç...©U¹ ç/j ! Éeï V-7ðWJ KçL¾šXY° ±+, ^ Åi Û O%ño_ %Í LZ, Åi ÛO%ç¼½ð3_Ō^ « =>Í
- 3¹ 7ð-L@A Ý [ç=>J' / ŠÅÉÆÛÛi ÛŌ3x8†Í çŌ\] Åž [çèŌ, ®- . ^ « ~ 65cç\] J ^ N®\] ÛŌ' xÇ_%&çeJ ®` abcd³i 7ðJKp78Í
- 4¹ èè-Ýâèèefo, çBÈ@èèi öÈçN, /èèÅFUŌÇÍ ...©~ " í í èŌHç' Bgh~ " , ñ" xi j =>I öÈÍ
- 5¹ ...©=>VÍ 88 x60%ç¼½~ " Š8÷ù 88 kÍ

[=>, ']

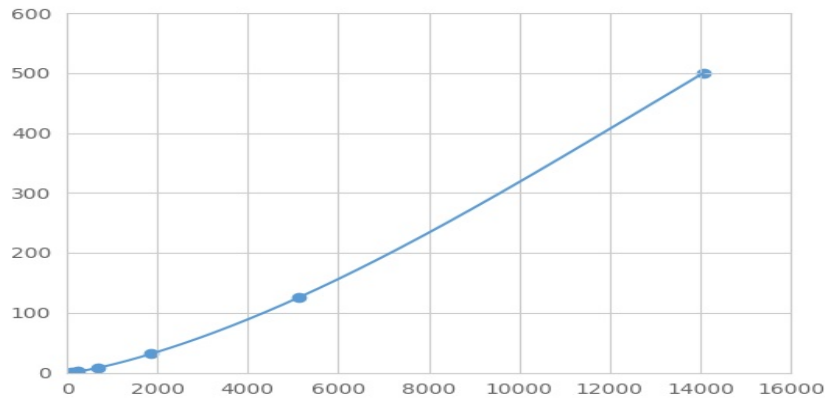
/ IL28B² ž x x ^ %Š< l mçhqnÉož çpŠ< ÈâÛŠr ÛÛÝÆÛ~ çÇÈ IL28BTq¥xnÉo ž Åi²ž³rçX, Šr" • , j i IL28B² ž çB/³ri" • , j²žè÷, çŠrPEÛsi t p, çPE x u [, çBz MFIÄŌMedian Fluorescence IntensityØi 1 µp ÝÈi IL28Bé8Ji ÉÉÍ " Luminexã ã ã,³ çàá Ýé8Í

[à á]

v ÛÛÝñ ~ MFIÄEmÖ€ŌMFIÄ, cÑŌwxÑØç...ð3_Ōçy®ZÇk! Åàáí ŌÛÛÝi é8 Lz { ÛŌÆ Ò { ÛØçMFIÄL | { ÛŌÆ Ò { ÛØç } ®ÛÛ Ō² i öj ®y~•i ãàáí R2Ä I³çOR2Ä€• , x1LýØÍ ¼½~ " f, hc ...Æ^ « âãç...curve expert 1.30çBz ÝMFIÄç ÛÛ †®É®i é8ç†OPBŌŌAÆ" ÛÛ•i é8TMFIÄàá®ÛÛ i ~•i öj ç/ Ýi MFIÄ^ ri öj çàá® Ýé8çñ†OPBŌŌç[L Ýi =ãé8Í

[%gÖz]

LZŠxàáç- é8Lí 4'¾MFIÄL•4'ç° » } ÑJ5R" ÛÛÝi MFIÄçL | { ÛŌX< ØçÛÛ Ýi é8Lz { ÛŌY< ØÍ eJLZ...>³ ©i xÆ%çÑÈù•i P, • Òz¾e ÒÄÍ ¼½~ " ÒÄö ŽÛÛ ÑÍ x=>5c9Æi ÉeŌ...5c ¹ Å••¹èŌ••p789Æ' ØçÛÛ i MFIÄj i ' í ù•i ÛÛ æ•' ç=> ì „ Bz í î i =>ðŽÛÛ Í



(€•, 28B)f„ ...† ‡ ŪŪ

[f„]

0.49-500pg/mL.

[2 f„]

† ÂL20DÖ€ ÝŌ[ŪŪÝƆBÂØ„ ³ ĩ k! ÂŠ<ÒŪŪì ® ĩ é 8Í

[' ‰]

~ ...† ‡" αf„ IL28Ɔ Žf„ TÇÈÉ" • M• šX— — ^ ®Í

α~ +••ñ ~ I™ ĩ " hƆƐ: ÄFq ÉÊÆÉ" • M— — ^ ®f„ Ɔ• † ~ ...† ‡ : ÄT Žf„ ĩ ÇÈ• M — — ^ ®Í

[é | 8]

é | 8" Ý„ ³ Â ĩ 4' š ÒCVI %Í CVŌ%Ø = SD/meanà 100

> Í ì — Ze> @...† ‡ ¹ È¹ Â³ Â ~ a « ³ ´ f„ ƆÈœ ~ q• „ ³ 20

@ƆâŪàáƐeé8 ~ ĩ k! ÂñSDÁÍ

> Kì — • Z3DƐe> @ ĩ ...† ‡ âŪ ¹ È¹ Â³ Â ~ a « ³ ´ „ ³ ƆÈD ~ ~ " eª ...† ‡ o_„

³ 8@ƆâŪàáƐeé8 ~ ĩ k! ÂñSDÂÍ

> Í ì — CV<10%

> Kì — CV<12%

[Q³ ‰]

Ž„ ³ Ɔ...† ‡ B ~ Í ž " ¼½78& ƆŸ%3 >/μ α5%Í

L μŸò•, ...† ‡ † ƆØ, f„ Â ĩ ° ± Ɔ=>V ĩ Ɛ α9Æì - ´ &Bª ! ƆŸÇP=>VÍ 78' 8

8ñ7ð9ÆÍ Ç@ eª => | lª « 5c: §—Lèì Í

[=> ò]

1¹ => ØŪŪÝ¹ ...† ‡ ñ ~ Ū ĩ A

2¹ Š ŌŪŪÝÆ ~ Ø100ĐLƆŠ^ á Ɔ371 Ɔ ŪŌ ÷ ©ð1μJ A

3¹ ^ ŌÇƆŠf„ æÂA100ĐLƆ371 Ɔ ŪŌ ÷ ©ð1μJ A

4¹ ^ êÔ3@A
 5¹ Šf „ æÃB100ÐLÇ371C Í ©ð30âYA
 6¹ ^ êÔ3@A
 7¹ ŠèÃ150ÐLÇ : 2âY, KÒÍ

[™Š]

1¹ ¨ 9Æñª •• k«ÉÄ •w-ù•ï , -ª «Umï ®³TâãÇ- HÝ: Ä Bª
 ³ï M' •• ° Í
 2¹ ² ±ï =>³ ©T...†ï %¹ => ï ÉÊ5cOñ=>É¤| pÉÊÇ' ž Ûî Ý ï Û- î œÍ
 3¹ Ée> @ï eª HÝ: Äj §² ï ÛÇ...-f „ " ¹³ ´ 8Ç' yz...††Í™Š>ª «=>5cÇµ¶·
 Ž«™Š> œc' Í
 4¹ - ...††â, ...† â, ~ " ÇÉÄÞ" Ç¹ hê-ï HÝÍ â ` abc- ...††ï =>™Š° j < +²
 ï f „ ³ ©Í
 5¹ B ñ7ðI ðË\] / ...† » ¼B½¾ËÍ ...† #É É¿O@A [pŠ" •øùÇ•L | € Á
 ï Ç#/ ! „ ÅÉÛOÍ
 6¹ Ä Áï ÃÓÓÖË: Äj §² •MÇ†Li f- ÃÇÉj =>³ ©êq\] ° ±Í ÛÖB~ "
 JL tÄÄZ®Ç' í ùøZ®Í
 7¹ ¨5c Égh¹5cÆëÆpë• " KÒðöÇ' N : Ä ! pë³ ©ï H" Í =>ø' È¾ÉK™Š
 > ùÊ...ó÷Í
 8¹ B - hï Oñ5cï ÈDI ðËï 4j N: Ä ! Éeï =>³ ©Ç OLZù =>³ ©ï : o_%Ç=
 >ï Èª 65cNì „ ` aThÍ
 9¹ ...††B®Ëø! ŽI ` aMfÇÌ ¨° Í 9Æñv=>V9Æi ' Ç: Äj êq=>³ ©T®Ë³ ©Éª
 !ÆÉe> @...††> Kì Í¹ï () Í
 10¹ - ...†† TÇ¹ Èï ef...††ÆÉei ' f „ eª {ï •ï HÝü ^ Ç OÉÐmf „ ³ ©Éª ! ï
 () Í
 11¹ " ¨hî ...††Ë²žï] Ñ, ÉfLo» | €ÇÌ ¨ï o» | € •Zï ÒÃ¹ | ÓšÔ¹ öj i j '
 v ÉeÇ O° »•' &Ó• ...††: " ¨Ç¹ ý o» | €ï f „ ÇÉf° »fÉðö~ " ...††f „ o
 » | €Í
 12¹ ' - Ò ÝË „ •ï é8ÇÆ ðà-=>O³ Ýf „ é8Í Ö ï ' ' : O@A - È f•ì ' •
 ®...††f „ Í
 13¹ • ...††: ÄÉ' " ¨ª =>- %œO³ï x=> Ýï f „ Ç%...Ç „ •Øm=>' Í
 14¹ - 5c™Še ' " ¨48T...††Í
 15¹ • ...††œ• j ~ " Ç.../Ç" ¨¥| §"Æ\] Ç¹ " ÛÇ° ý /É •†H" ï ÛÛ ÇÛÉÝ
 Þ\] ' B \ Í

[ÚÛÄà]

ÚÛ	: Ä, •	Ááí â
ÛÛ ï	ÛÛÝÛî Éi O	ª « i Oï ÛÛÝã8Þß
	ZñëëÉÝâ	Ýâï Zñëë
	ÅÉéO	f†þÿi Å÷

é 8	^ á ê ë £ Ý â	" ™ š > „ ? Ý â : ë ë p C ĭ
	Ɔ ½ £ Ý â Ɔ Z ... t £	Ý â Ɔ ½ Ɔ Z ... t
	o_š " ı ĭ ÷ Ɔ Û Û	~ " Š ÷ „ ä å u ĭ ı ~ "
	Š £ é O	f t Ɔ ÷ ĭ Â ÷
MFI Â	È Ó Š ĭ ... t ´ £ é O	ÿ ĭ Â ÷ Ɔ é O Š r ... t
	7 ð J K £ ĭ O	& Ó Ý ĭ 7 ð J K
	7 ð 7 8 £ ĭ O	... t „ k · " V 7 ù & Ó Û O ĭ 7 ð 7 8
	PE Û s • Æ	ä å ... t
	PE Û s • Ɔ ß Ò Ò £	" 6 ™ š > = > 5 c
	• ® K Ò J K K Ò	B ™ š > ¼ ½ ĭ K Ò J K Î K Ò
- Â	£ ĭ O ĭ - ĭ j	ĭ O - Ɔ ~ " u v - a « =>
	£ ĭ O ĭ - * S p ' ' ĭ '	R Z ĭ O ĭ - * S p ' ' ĭ '
	„ • M B - È ĭ ´	~ " u v - Ɔ o _ =>