



1Ã %&' ù• ' ' ( #• ' ) \*• ' +å, İ (- . " x/O1 - 23• ' ' 4/567å æçÃŽ• ðÌ A  
ÃŽ• ðÌ B8ù96ÝÐ. " - -209C- Ñ: • ' /; - 49C. " ø• x  
2Ã £• 4ù• ' ' <: • ' =ö\* >• ' +å, (- ù?@. " x  
O1  
• ' ' Ø åABCD- \* EFöGBì HE• I £• 4ù<: • ' ' ÿ J KHEF 41LMØ£• NOxP  
çQ, RS8' ^ İ ùå, Tæ- . U, Ø( #Åì VW. XY¾ùx

[ å° ùZ[ \. " ]

ÁÃ 72[ - ÁÃì † Õù] Áå° J ^? ; 2ÀRÐ49CQ\_- ` 41,000êg‡ š20ì a - bİ ĀcB-  
7İ Ā; - -209CÐ-809C. " - defghi x  
ÁĀ • EDTAÐj kl T½m' Z[ å° - 7å° JZ[ 4ù30ì aØ¯ 2-89C 1,000êg‡ š15ì a - bİ Ā  
cBŽ• - Ð7İ Ā; - -209CÐ-809C. " - defghi x  
ÅÆÇÄ ®nopùÅÆqøÇÄùr> s#( ®n  
1âbæç ÅÆt - J• uPBSB0.01mol/L- pH=7.0-7.2â ÕĀô vÁÌ - ÇÄ wÛx x  
2â 7ÅÆyz Åt - ) Çù { ; J | İ ù} # ~• ÊËî ï ð (€• IS007- 1, f„ å< Æù...ÊÉ¾† †  
^ ®nopùî ï ð) ù%š) U Õß• ÀùÅÆ< Æ• Žâ xBUç ©• • =1:20-1:50- ' • 1mLÊËî  
ï ð Õ' { 20-50mgÅÆ ° xâ  
3â 7" 3ù" • ĩ - Q—™š> œĀ x  
4â 7qø ùÇÄÌ 10,000êg‡ š5ì a - • žŸ- İ ĀcB• - Ž• Ð; - -209C . " x  
ÊÉÍ Î Ĩ ĀÐÑÒž Ÿå° /1,000êg‡ š20ì a - bİ ĀcBŽ• - Ð7İ Ā; - -209CÐ-809C. " -  
defghi x  
O1  
1Ã8İ å° ) ö; ' . " - 49C. " Å¯ 1ç- -209C®—Q1LM- -809C®—Q2LMx  
2Ãå° £xðĀs¥| §4Ž• " ©- ~ ŽðĀå° ®ª « - Ž - Ž• x  
3Ãå° £• 1 î ®) - > ^? - ®1' £° i Ē x  
4Ã± - ; ç Ž• Ûf - ²³ ´ µ£• ÁĀ¶ ®XĀĀI T ° « - Ž• x

[ Luminex200 ì í þ ]

- 1. ì í ©• 50uLI
- 2. • - op " èMagPlex;
- 3. • " èç 50, /1;
- 4. MFI° Median.

[ • ' æø ]

1Ã£• 7( #ù• ' å° î ®) - > ^? B18-259Câ - • ©»• ' ' J µ¼RSØ®½£• - / §b£°  
H• F( öù åA • ' - 7<: ù åAÛ• ' \*¾¾¾Aç. " x  
2Ãåæç(hÅç) Á+åæç' { åæçèéÌ 0.5mL- Ā 4^? Ā; ; Ä10ì a - nRĀÅÆÇβdeĒ  
Éâ - Ñó@T 10.0ng/mLxæø7L èéåæç ùEP - ÁLEP Õ' { 300ÊLùåæçèéÌ - • Ē(- ,  
HÌ • èéz 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL- åæçèé  
Ì (0ng/mL)Í Î I T àŸY xT. İ EF " ©# \$" - ÅHEF / £• ~ùåæçðÌ x

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SCNN1a	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3ÃŽ• ðl AuŽ• ðl B Detection A ûDetection BJ £• /• ÐÑÒ ÐÓÔ±š™š - 8£ÖÖJ  
xÐ+Âùl ©ž• 3 Øx°• ì ÙSŽ• èéì ADB 1:100èé(• 10ÊLŽ• ðl A/990ÊLŽ• èé  
ì A)- Ùì ÛÇ- èé Ûf• wÝP ùÁHEF ( öù• ç Bq(100ÊL/Ý)- EàBqR¹ Bq0.1-0.  
2mLx

4Ãóôõl 580mL Ð ± ^ ' { 20mLôõl B30èâèé> 600mL> á l ì ó@x  
O1

1Ãâæç ùèé®½l Î J P Õ« ¬x

2Ãâæç / ° • 15i aØBqx» âæç â½£• µHx

3ÃâæçÃŽ• ðl Aál ì ÃŽ• ðl Bál ì /£• Ó¹ ùèéì Bq- èéì ®½Û• x• Ì ãÃÃäã  
Ùì ÛÇ- deËËxT. Ì EF" ©ùæW" /£• • ç - æ• ç Ì x/, f( öùçæWB  
q- 5ç®££• • ç Bqùr> B• bŽ• ðl AR- µH®£À¹ 10ÊLâ - 8deçz ó@èéx

4Ã/êxg£• è- èéQùâæçÃŽ• ðl Aál ì Ž• ðl Bál ì x

5Ãóõl B30xãÕ• # " ì í £- /w?í > ^? - ÅÅÛÇ- > 3 " ì N] ðËî « ¬Bqx

6Ã• ' ' Öì ì • ' T! " ì - ðñöB; zál ì 4£• - JB; QðÕB½~ Tóô Uç éÐ Uðö -  
8ùEFÕ( • ÷øùô@é- çz EF" ©®æW- ú> N] ùèx/£• ¼ B; x

[ â°™š ]

1Ã° üýâp• ' ' ° ý - ®p~ £• »• ' ' (çzù ° ÷ - /£• £• Ùì 3 ° ù  
B½£• ç - ù ù ° x

2ÃEF ¹w• ° Õ • Ýó@x ó@®Jâæ ù ØR- • ñ W¾Ñ¾EFùS çè  
éì Ûx• © çÕ • Ýó@Q ÐQ - /p ° æ ùèéÐó x ° èéó• PBSx

3Ã (Ž ° ® ÖJ x¥| ( ° ° Õ- ý « ¬. EFFÍ Ñ#\$" - O1 " ° x

4Ã£• ÊËl qøùÅÆÇÄÐËÉ bÌ B½s - ÝUù { EF" ©! éx

5Ã ° TÈÉÍ Î Ì Ã- ~ T» o ° À" ~ k# - • ÈÉ\$%ÃÈÉÛçÃZ RS&- ( 8B½" J  
Ž• ®£ù' ( x

6Ã ) ` < ÐÐxÅ< Ð- \* +, ù- , xÅ< Ð- B½~ T\° Pç ( £• ùŽ• ½©ù. / ½©®OB  
- ¶®áŽ• £x

7Ãý £• ~• ° - . " RSQ1B½s ~ < Ð2ËÐ3" ¶ EF" ©! éx

[ 4l 56 ]

1Ã7EFÞùÁÝØ' { 200ulì í î ï Ì • 8• 7- ' 84J âP Ì ^?9 10i a- ° 4ÑÀÝØ  
Ì ©- cB• ~' 4l x

2Ã' ì ÙúâæÝÃ • çÝÃàÆÝxúâæÝ7Ý- , H' { 100ÊL®nó@ùâæçB: • ' æø2  
âxàÆÝ' 100ÊLâæçèéì B: • ' æø´ ; 5§4µ â- : Ý' • çBÐèé4ù çâ100Ê  
L- ÁÝ' 10ul" è- âP' Ì ãä - 379C âP ?í 1ÀR- Ç<=ú; T800rpm- >2-4mm-  
?@" èž 2x

3Ãİ " - 2i a 4• Ì ©- " . Aù\$% ÑÀ- ®• ôõx

4ÃÁÝ' Ž• ðl Aál ì 100ÊLB° • Bqâ- âPãä - 379C âP ?í 1ÀR- Ç<=ú;  
T800rpm- >2-4mm- ?@" èž 2x

5Ãİ " - 2i a 4• Ì ©- ÁÝ• 200ÊLùóõl ôõ- BÉ1-2i a- • ÝØ( #l ©xgôP3H  
x§4µHôõ4- bÐC£<: ùôõl ì Ì - 7 âPCDJ Eİ - 7F JÝØùl ©] ì Å  
xŽQò< B÷Ç" ôPGHNz x

6Ã v" - ÁÝ' Ž• ðl BáI Ì ß° • ßqâ100ÊL- â Pãä - 379C â P ?30i a - Ç  
<=ú; T800rpm- >2-4mm- ?@" ëž 2x

7ÃĪ " - 2i a 4• ĩ ©- ÁÝ• 200ÊLùôðl ôõ- BÉ1-2i a - • ÝØ( #Ī ©xôP3H- r  
> n565x

8Ã v" - ÁÝ' òl 150ÊL- 9 2i a - £• -I " J \$%- cBĪ GKÜx  
O1

1Ã• ' æø æøµHEF( öÆù âA- ÑÒùBL• ÝPĪ C - j ' - \* >¤¥| ÆG. " - 8ø H  
£• x

2Ã' EF4I Õ/£• µH" ùMN - deöðx' RO1®Æ#OÉPž - 7 ç' - âPØi  
- 5¿ ®PùÝx- ÅÅQÇÛÇx\ f' • ' ' {µ - ' QðÕ´ µLÝ\ \$4µLÝ' RSSR5  
¿ ÅßµSTqJ10i a8Øâ - • ©Uj - 7s ®nùV• ?í WRS- L¶¥XY¥| 3• ¿° ùæ  
W" ùxg" xTZ•° ùæW" - ' µú; gÝ« -EFx

3Ã?í T?@ ç [- EFR/7' Ī ÅÐãäù âP; - 7' Ø- 8deĪ © [- ôP4' 56« -  
54I - \] R^V' de âP™- Å\_ \$%- nR' `abcd¾ù?í RS ?@x

4Ãôð Úi ôðefxÆ- JÁHôðQðÕ- VÆ7ôðĪ N] ÑÀx• ©£• ÷ÇôPG- /Jgh£•  
4î • - i j EFQðÕx

5Ã• ©EF^Ø7@ - 60%- ' µ£• ' 7 7@ kx

[ EF+Š ]

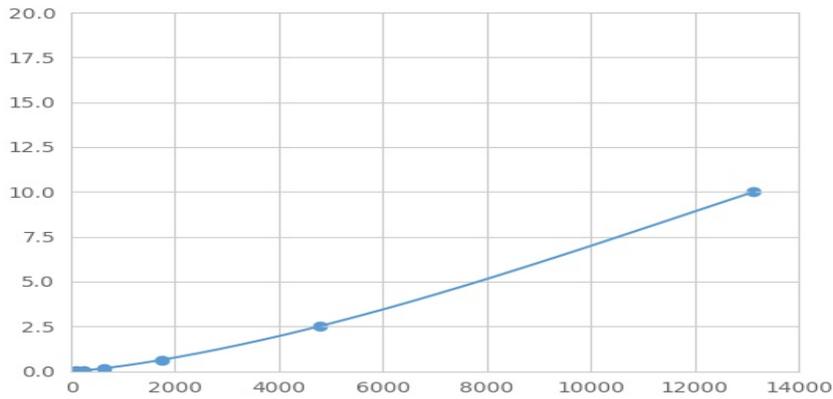
7SCNN1a½© á " " • -I m- qznÓo©- p• - Õi Ù' { åæçÐå° - ÑÕSCNN1a\qĪ - nÓ  
oĪ ù½©" r - ` 4' { žÝk ùSCNN1a½©- J7%" rùžÝk ½©ôô4- ' { PEásùt k  
- PEáu[ 4- ÜfMFI° ßMedian Fluorescence Intensityâ ùj Å ç ÕùSCNN1aó@I i ÓÕx• Lumin  
exi í p• ¾- ÝP çó@x

[ ÝP ]

våæçù ° MFI° Dv àÆÝMFI° 4I ĒßwxĒâ - • ú; gÝ- y' bÑk) ° ÝP×8åæçùó@  
Tz { åßÐpÜ{ åâ - MFI° T | { åßÐpÜ{ åâ - } £åæ ß§ r òj ' , ~• r òÝPùR2°  
H¾- 8R2° €• , - 1T âx' µ£• f„ qI ...¿ « - ĩ í - • curve expert 1.30- Üf çMFI° -  
åæ †£Ó' ùó@- †8èéĪ ÜI Ð• åæÝùó@\MFI° ÝP£åæ ù~• r òj - 7 çù  
MFI° ^ { r òj - ÝP£ çó@- î †8èéĪ Ü- cT çùEàó@x

[ %pÜf ]

TZŠ- ÝP- 5 ó@T÷3¿ ¶MFI° T~ 3¿ - 2³ } ĒR=Z• åæçùMFI° I T | { åßX< â - åæ  
çùó@Tz { åßY< âxnRTZ• F" ©ùÍ Æ" - ĒÕ " ùX+• Üf¶epÜ° x' µ£• pÜ° ý  
Žåæ Ēx - EF4I A¿ ù@nß• 4I Ā Ī • • ĀôP• • ?@A¿ &â - åæ ùMFI° s  
#(é' x( " ùåæ §" ' - EF öÆÜf÷ëùEFýŽåæ x



(€• , f „ ... † ‡ ^ %Š < €1• )Ž• • ' ' å æ

[ Ž• ]

0.01-10ng/mL.

[ § Ž• " ]

Ž° T 20L à € ç ß c å æ ç è é ì â • ¾ ù k ) ° ' ; ì å æ é ( p¹ ù ó @ x

[ ' " ]

° • ' ' • - Ž• SCNN1a- - Ž• \ Ñ Ò Ó" ÿ U• ¥ X- — f¹ x  
 - ~ 3• • ù ° H™ ù" q- ® B½ Nz ( # Ó Ô Ò Ó" ÿ U- — f¹ Ž• - ~ Ž° • ' ' # B½ \ %- Ž  
 • ù Ñ Ò ÿ U # — — f¹ x

[ æj @ ]

æj @ • ç • ¾° ù 3' š Ü CVI - x CVB % â = SD/mean ê 100  
 > Ø é bn > H • ' ' p ã õ ã ° ¾° ° « ¬ ¾ ç Ž• - Á æ ° q • • ¾ 20  
 H- ì Û Ý Þ ® n ó @ ° ù k ) ° ù SD° x  
 > Sé ‡ b 3L ® n > H ù • ' ' ì ù Þ ã õ ã ° ¾° ° « ¬ ¾ ç • ¾- Á L ° £ • n µ • ' ' x g •  
 ¾ 8 H- ì Û Ý Þ ® n ó @ ° ù k ) ° ù SD° x  
 > Ø é CV < 10%  
 > Sé CV < 12%

[ Y ¾" ]

- • ¾- • ' ' J # \$ , Ø ž \* ' µ ? @ . " - ÿ" 2 = 7 Å ~ 5% x  
 T Åª ì ~ k p • ' ' ; Ç 4 Ž• ° ù ¥ ! - E F ^ ù £ ¤ A ç ö 5 ç . A µ - ¥ Ñ X E F ^ Ø ? @ ã 7  
 @ ù ? í A ç x Ñ H n µ E F ; H « ¬ 4 l B § " T è é x

[ EF © ò ]

1 Å E F å æ ç ã • ' ù ° æ ø l  
 2 Å ' ß å æ ç ð ° â 100 Ê L- ' " è - 3790 å Þ ° í 1 Å R I  
 3 Å " Ñ Å - ' Ž• ð ì A 100 Ê L- 3790 å Þ ° í 1 Å R I

4Ã" ôP3HI  
 5Ã' Ž• ðl B100ÊL- 379C Çª í 30i aI  
 6Ã" ôP3HI  
 7Ã' ðl 150ÊL- 9 2i a4KÛx

[ ǻ¥ ]

1Ã ¯ ǻ#A¿ û« •• k-@½p¨ €- ¨ ù( # ( # + @« - ] mù- ¾\ì í - ° PçB½" Jµ  
 ¾ùU¿••° ±x  
 2Ã§² ùEF¨ ©\•' ù#\$" ÆEF ùÓÔ4I 8ùEF£ǻj yÓÔ- /ž æøÚ ùå° øæx  
 3Ã@n> HùnµPçB½s#§³ éÛ- • Ž• " Ã´ „ @- / , f•' ' Øǻ¥| « -EF4I - µ¶·  
 ^ ¶ǻ¥| §I´ x  
 4Ã°•' ' ß, •' ß, £• - @½Û• Ñ¹ qç- ùPçxâ#` abc°•' ' ùEFǻ¥° s" 3§  
 ùŽ•¨ ©x  
 5ÃJ! " ú?í QòÕde7•' » ¼J ½¾Õx ( #•' + Â Â¿ 8?@ [ •žŸóö- ~ T< Æ È  
 ùÂ" 7 •° @æWx  
 6ÃÄ&Àù ÆPpÝÕB½s#§³ ÝU- ŽTi f ǻÃ- @spEF¨ ©çz\] ¥| x åPj£•  
 RL } ÄÄb£- /è b£x  
 7Ã ¯ 4I @ghÃ4I ÆèÐùè‡• KÛpòÇ&V#B½ ùè¨ ©ùPž xEF /ÈÈÉKǻ¥  
 | È•p x  
 8ÃJ ° qø8ù4I ùÁLQòÕù3 VB½ @nùEF¨ ©- ( 8TZ EF¨ ©ùBxg" - E  
 FùÁµ54I VöE` aTqx  
 9Ã•' ' J£È ) - Q` aUŽ- Ì ¯ » Í A¿ ùvEF^A¿ é' - B½sçzEF¨ ©\£È¨ ©®µ  
 Ð@n> H•' ' > SéÍ j ù' ( x  
 10Ã°•' ' %\Ñ¹ Èí no•' ' Ð®nr> Ž• nµ, ùŸùPç p• - ( 8®ÐvŽ•¨ ©®µ ù  
 ' ( x  
 11Ã• ¯ qø•' ' Õ½©ùeÑ+‰fTxÁ< Æ- Ì ¯ øxÁ< Æ( ‡bùÒ¼ÃI ÓšÕÃó rj &  
 v#@n- ( 8²³•> . Ĩ »•' ' B• ¯ Ñ¹ ùýxÁ< ÆùŽ• - ‰f²³< ®ÿ £••' ' Ž• x  
 Á< Æx  
 12Ã/· Õ çÕ •Ÿùó@- Ð úÝ· EFW¾ çŽ• ó@xÕ ù™šB8?@ ° Õ ŽŸÖ¿-  
 £•' ' Ž• x  
 13Ã»•' ' B½®æ• ¯ µ EF° ý#\$" ®W¾ù xEF çùŽ• - ' • - ±~ ØVEF&x  
 14Ã° 4I ǻ¥n æ• ¯ 48T•' ' x  
 15Ã»•' ' §¨ « -£• - • 7Ñ• ¯ ° ±²³ Ð\] Ñ¹ • Û- ² úý7®p~ ŽPž ùÚÛ - Û®Ý  
 Þ\] > ß \x

[ ÚÛËà ]

ÚÛ	B½+ ~	Ëár â
åæ é	åæçæø®i W	« -i Wùåæçã@èé
	bùóô®Úì	Úì ù bùóô
	ì ®æW	Ž† i ì

æj @	" ëôö®Úì	* ɹ¥  ÆGÚì 9 ôö BÉ
	ÛÇ®Úì b•' ®	Úì ÛÇ b•'
	xgf• ÃÛ ää	£•' Æäå~ù Ã£• ~ùÛ ää
	' ®æW	Ž† i ì
MFI°	ÁŸ' ù•' ¿ ®æW	i ì - æW' {•'
	?í RS®i W	. Ĩ Ú ù?í RS
	?í ?@®i W	•' Æk ^? . Ĩ æWù? í ?@
	PEås ŸÆ\$	äå•'
	PEås Ÿèéì Ü®þ	* > ɹ¥  EF 4I
	—EKÜRSKÜ	J ɹ¥  ´ µùKÜRSØKÜ
° °	®i Wù °! " rj	i W! " ° - £• ~• ° « ¬ EF
	®i Wù ° 2[ ™š r >	Zbi Wù ° 2[ ™š r >
	• ŸUJ ° ÖÖ¿	£• ~• ° - xgEF