



1½ ! " # óŠ< €> \$ Š< %&Š< ' B( • \$) \* Đ+, - §. / Š< €O+ 1 2 3Bà á ½^ %œÆA  
 ½^ %œÆB4õ%Öx\* ©-205CŠ Ê 6Š< + 7©45C\* ò~ Đ  
 2½ ž ~ OóŠ< €> 86Š< 9đ&: Š< ' B( \$) ó; <\* Đ  
 , - >  
 Š< €Ñ B=>?@§&ABõC>æ Dž ~ Ež ~ Oó86Š< €ùúFGDABO1HI Ñž ~ JKĐL  
 áM² NO4€" • óB( Pà§\* Q² Ñ\$ ĵ æRS\* TU, óĐ

[ B´ óVWX\* ]

ĵ ÄÄ¾> " YZ [ óĵ Ä\ òÄ¾ó] - ^ \$" Y  
 1Ü\_—¹ ĵ Ä` §F ±aPBSØ0.01mol/L§ pH=7.0-7.2ÜÎ ¼î b» Æ§Á¾üçÔdĐ  
 2Ü3ĵ Äef ° ` §%Áó g 7Fh• ói j kÄÄèéÆ(l mIS007§³ nopβqÚór ÄÄ, st  
 u" YZ [ óèéÆ)óvw%QúÎ Ø• ° óĵ Äxyz { ÜĐØQ¹ † | } =1:20-1:50§ ~z> 1mLÄÄè  
 éÆĪ • g20-50mgĵ Ä ´ ĐÜ  
 3Ü3€ / ó• , ÆfM, ...† ‡ ^ %¼Đ  
 4Ü3\ ò óÁ¾Æ10,000ä g • 5æŠ §< €• §• ¼Ž > ~ ©^ %É 7©-205C• \* Đ  
 ÄÄÇÈ • ¼É Ê Ë™š B´ > +1,000ä g • 20æŠ §\_ • ¼Ž > ^ %§ É 3• ¼ 7©-205CÉ -805C\* §  
 • ' ' " " • Đ  
 , - >  
 1½4• B´ %đ- # \* §45C\* ° ©1—§-205C" „ M1HI §-805C" „ M2HI Đ  
 2½B´ ~™ê» ^ š> œO^ %• ž §' { ê» B´ " ÿ j { Ç^ %Đ  
 3½B´ ž ~ ü³ è E%¤ ^ ¥; §" ³ • pž | • ÅĐ  
 4½§ ©œ¹ ^ %Öo §" ©ª « ž ~ » ¼- " T» ¾- P ´ j ^ %Đ

[ Luminex200 æçø ]

1. æç † | > 50uLE
2. • • Z [ > • å MagPl ex;
3. ®• å¹ > 50 /° ;
4. MFI ±> Medi an.

[ Š< à ò ]

1½ž ~ ü3\$ óŠ< B´ è E%¤ ^ ¥; Ø18-255CÜ§z ž ² Š< €F -³ NOÑ" „ ž ~ §+ Ç\_ ~ ´  
 DŠB\$đó B= Š< §ÿ386ó B=õŠ< &´ „ =µ\* Đ  
 2½Bà á (" ¶á)> • ' Bà á• gBà áâãÆ0.5mL§, O¥; ¹ 7œ° 10æŠ §YN» » ¼½Ø• ' ¾  
 ĵ Ü§ Ê í < P20.0ng/mLĐà ò7Hâ ã Bà á óEP §. HEP Î • g300ÄLó Bà á â ã Æ§z Á\$) n  
 DÄ} â ã f 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL§ Bà á â ã  
 Æ(0ng/mL)ÄÄ- PÜÜÖĐP\* ÅAB• ž Ž §. DAB+ž ~ j óBà á êÆĐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ADRa2C	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3½^ %œÆAõ ^ %œÆB> Detection A õDetection BF ž ~ ü+ ~ ÆÇÈ • É É Ê • † ‡ § 4ž È Ì F  
 Í É' „ óÆ† € | / Î Đª ~ üæĪ 4^ %â ã ÆÆÉB 1:100â ã (z > 10ÄL^ %œÆA/990ÄL^ %œâ ã  
 ÆA)§ ĐæÑÁ§ â ã üÖo ±c ÓÖ ó. DAB\$đó®¹ Ö\ (100ÄL/Ö)§ AÖÖ\ N³ Ö\ 0.1-0.  
 2mLĐ

4½ í î ï Æ> 580mL É " • g20mLî ï ÆØ30ä Üâ ã ^ 600mL^ x - Æí < Ð

, - >

1½ Bà á ó â ã " „ ÄÄF x Î | Ð

2½ Bà á + ©^ ã ~ ü15æŠÑÕ\ Ð² Bà á Ø„ ž ~ - DÐ

3½ Bà á ½^ %ëÆAx - Æ½^ %ëÆBx - Æ+ž ~ Ì³ ó á ã ÆÕ\ Š á ã Æ" „ Ñ~ Ð~ ÆÜ» » ÚÚ  
ÐæÑÁŠ • ' ¾¿ ÐP\* ÅAB• ž ó à ŠŽ +ž ~ • 1 šÿ à • 1 ÆÚÐ+no\$ðó¹ ÜSÖ  
\ Š 1¹ " yž ~ • 1 Õ\ ó ] - Øz \_ ^ %ëÆANŠ~ D" y° ©10ÄLÜŠ 4 • ' Ýf í < PBD

4½ + à d" ž ~ á f â ã Mób Bà á ½^ %ëÆAx - Æ ^ %ëÆBx - ÆÐ

5½ î ï ÆØ30xÜÎ z • â ç ~ Š + c; ã ^ ¥; Š » » ÑÁŠ ^ / • â J ä é Å å | Õ\ Ð

6½ Š < ÆÍ ææŠ < P ÆŠ ç è ð Õ 7 f x - ÆOž ~ Š F Õ 7 MéÎ > „ ' P è è Q¹ BÉ Qi í Š  
4õ ABÍ \$ ~ î ï ð è < BŠ Ý f AB • ž " à SŠ ñ ^ J ä ð PÐ +ž ~ ¶ Õ 7 Ð

[ B´ t ‡ ]

1½ ´ ó ð Ø ð Š < Æ´ ö ÷ ø Š " ò' ž ~ ² Š < Æ\$Ýf ó ´ ùî ÷ ø Š +ž ~ úž ~ ü Ð æ ù ü / ´ ó  
> „ ž ~ ¹ Š ± ý Ð p ó ´ Ð

2½ ABü³ c ± % ´ Î ÿ % š í < Ð í < " FBà ó ÑNŠ ~ è S, È , ABóæ á â  
ã Ä Õ Ð z ž ´ á Î ÿ % š í < M É M Š + õ ´ — ó á ã É í Ð ´ á ã ð ~ PBSD

3½ \$ ^ ´ " İ Fÿ | \$ ´ | Î Š ù ú | ± AB B Å É Ž Š ÿ, - ý ´ Ð

4½ ž ~ Ä Å Æ \ ò ó ¿ Ä Å ¾ É Ä Ä ý \_ Æ > „ ^ © š Q ó g AB • ž B Ð

5½ ´ P Ä Ä Ç È • ¼ Š' P² Z ´ ¶ ´ f Š z > Ä Ä ½ Ä Ä Õ¹ ½ V NO Š \$ 4 > „ F  
^ % " ~ ó Ð

6½ ! q Ú É d ¿ q Ú Š " # \$ õ % \$ d ¿ q Ú Š > „ ' P X ´ L á \$ ž ~ ó ^ % • t õ & ' • t " ( Õ  
Š - " Ú ^ % ~ Ð

7½ ù ú ž ~ j k ´ Š \* NOM) > „ ^ ' q Ú \* Å É + Ž - AB • ž B Ð

[ ,-.-. ]

1½ 3ABxó. ÖÑ • g200ul æ ç è é Æ ~ 4 ± / Š # OOF Bx ù • ¥; 1 10æŠ Š | OÇ ¶ ÖÑ  
Æ t Š Ž > ~ © • , - Ð

2½ • > æ ĩ ô Bà Ö ½ ÿ % ´ á Ö ½ Ü Ü Ö Ð ô Bà Ö 7 Ö Š n D • g100ÄL" Yí < ó Bà á Ø 2 Š < à ò 2  
Ü Ð Ü Ü Ö • 100ÄLBà á á ã Æ Ø 2 Š < à ò ® 3 - æ O ~ Ü Š 6 Ö • ÿ % ´ á Ø É á ã O ó ´ á Ü 100 Ä  
L Š • Ö • 10ul • á Š Bx • • Ý P Š 3750 Bx ù; ã 1° N Š ½ 45 ô 7 P 800rpm Š 62-4mm Š  
78 • á Æ \* Ð

3½ • • Š 2æŠ O < Æ t Š • \* 9 ó • Ç ¶ Š " ~ î ï Ð

4½ • Ö • ^ %ëÆAx - Æ100ÄLØª ~ ü Õ \ Ü Š Bx Ý P Š 3750 Bx ù; ã 1° N Š ½ 45 ô 7  
P 800rpm Š 62-4mm Š 78 • á Æ \* Ð

5½ • • Š 2æŠ O < Æ t Š • Ö ~ 200ÄLó î ï Æ î ï Š : ¿ 1-2æŠ Š < ÖÑ \$ Æ t Ð d " î x 3D  
Ð æ O ~ D î ï O Š \_ É ; ~ 86ó î ï è é Æ Š 3 Bx ; < F = • Š 3 > ý F ÖÑ ó Æ t ä æ ¶  
Ð { Mé x > ñ ½ • î x ? @ J f Ð

6½ b • Š • Ö • ^ %ëÆBx - ÆØª ~ ü Õ \ Ü 100ÄL Š Bx Ý P Š 3750 Bx ù; 30æŠ Š ½  
45 ô 7 P 800rpm Š 62-4mm Š 78 • á Æ \* Ð

7½ • • Š 2æŠ O < Æ t Š • Ö ~ 200ÄLó î ï Æ î ï Š : ¿ 1-2æŠ Š < ÖÑ \$ Æ t Ð î x 3D Š ]  
- Y - . 5 Ð

8½ b • Š • Ö • ï Æ150ÄL Š 1 2æŠ Š ž • • A • B Š Ž > • ? C Õ Ð

, - >

1½Š< àò> àòˆ DAB\$öyó ß=§ÊËó>D• Öx• ?• §-#§&: Ÿ j yC\* §4ò• D žˆ Ð

2½• > AB, -Î +žˆˆ DŽóEF §• ' í í Ð• N, -¨y G¿L™§3 á• © ßxÍ æ §1'¨ HõÖÍ §»»I ½ÑÁÐX' ³ Š<• gˆ §• MéÍ ®ˆ HÖXœOˆ HÖ• NOOJ 1 1° Øˆ KL\F10æŠ4ÑÜ§z ž Mœ§3^¨¨ Yón±; ã ONO§Dˆ PQŠ> /%¹ ±óà SŽöd" ŽÐPR%±óàSŽ§ª « ó7" Ö j ABÐ

3½; ã> P78 á S§ABN+3••, ÉÝpó ßx7©/ÆÑ§4•' Æ† S§î xO³ 12 j • - , - §TUNVR³•' ßx†©¶W §YN³ XYZ[ \, ó; ã NO ; <Ð

4½î ĩ > Ðæĭ ĩ ] ^dy§F• Dĭ ĩ MéÍ §Ry3ĭ ĩ ÆJ äÇ¶Ðz ž žˆ ĩ ½ĭ x?§+F\_` žˆ Oãˆ ©abABMÉÍ Ð

5½z ž AB¥Ñ/ < ©60%§ª « žˆ • /úý / < cÐ

[ AB# ‡ ]

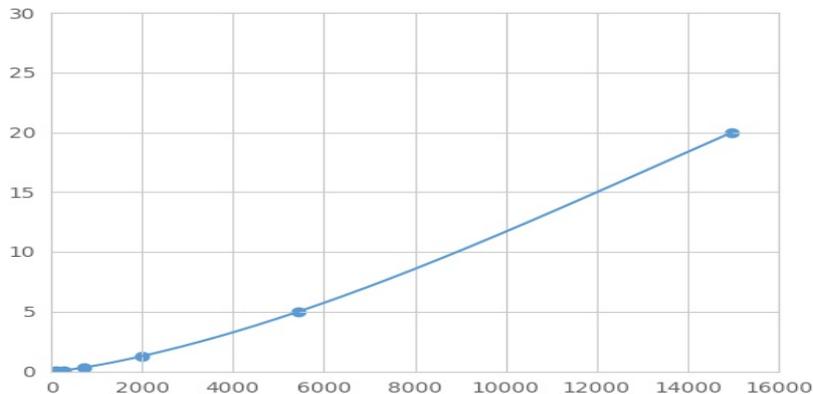
3ADRa2C• † Ū©• Ž•• de§\ffl g†§h••Î æĭ • gßà áÉßˆ §ÊÎ ADRa2CXi Ä©fĭ g†•ó• †•j §! O•g™šf óADRa2C• †§F3! •j ó™šf • †ĭ èO§•gPEBkóĭ f §PEŪmSO§ ÒoMFI±ØMedian Fluorescence IntensityŪóœ° áÎ óADRa2Cĭ <Aaĭ Í Ðˆ Lumin exæçø%„ §ÓÔ áí <Ð

[ ÓÔ ]

nßà áõ ˆ MFI±<bŪŪÖMFI±O- ÁØopÁÜ§z ó7" Ö§q³ \_Êc%±ÓÔÐ4ßà áóí < PrsßØÉõÕsßÜ§MFI±PtsßØÉõÕsßÜ§uˆ ßà Øœ ] éb³ nvw] éÓÓóR2± @, §4R2±xyz ©1P ŪÐª « žˆ { | \ - } µ j æç §z curve expert 1.30§ Òo á MFI±§ ßà ~ˆ ĩ ³ óí <§• 4ããÃÕEÉˆ ßà šóí <XMFI±ÓÔˆ ßà óvw] éb§3 áó MFI±€g] éb§ÓÔˆ áí <§ª• 4ããÃÕ§ŽP áóAÖí <Ð

[ • [ Öo ]

PR, ©ÓÔ§1 í <Pñ+1 ˆMFI±P' +1 §¨ ©uÁN9Vˆ ßà áóMFI±- PtsßØXfÜ§ßà áóí <PrsßØYfÜÐYNPRŠB• ž óÃ„ Ž§ÁÍ ý£óT#...Öo-] õÕ±Ðª « žˆ õÕ±Ū †ßà ÁÐ ©AB, - =µó¨ YØz, - ú½ Æ† ^ ½ĭ x† ^ ; <=µ Ū§ßà óMFI±^ \$ß%Ð\$ý£óßà ¢£Šù§ABúöyÒoňáóABù†ßà Ð



(€• , f „ ...† ‡2C)^ %Š< Æßà

[ ^ %o ]

0.02-20ng/mL.

[ œ ^ %o< ]

{ ±P20HÙÚ áØŽBà á â ãÆÜ%o, óc%±• 3ÃBàB\$õ³ óí <Đ

[ %oŽ ]

Š< Æ~ ©^ %oADRa2CŞf^ %oXÊĚĬ ÆšQ• PŽ• ' ³ Đ  
©.../ ‡^ õ ' @• ó< \Ş" >„ Jf\$ ĩ Í ÉĬ ÆšQŽ• ' ³ ^ %oŞ' { ' Š< Æ >„ X! f^  
%oóÊĚšQ Ž• ' ³ Đ

[ Ü- < ]

Ü- <~ á %o, ±ó+ %o' ŌCVd) ĐCVØ%Ü = SD/meanä 100  
' ÑB> \_Y' DŠ< Æõ ½Ĭ ½ ±, ± ' j, 1 ^ %oŞ. " ' i " %o, 20  
DŞæĬ ÓŌ" Yí < ' óc%±õSD±Đ  
' OB> t\_3H" Y' DóŠ< ÆæĬ õ ½Ĭ ½ ±, ± ' j, 1 %o, Ş. H ' ž ~ Y- Š< Æd" %o  
, 8DŞæĬ ÓŌ" Yí < ' óc%±õSD±Đ  
' ÑB> CV<10%  
' OB> CV<12%

[ U, Ž ]

f%o, ŞŠ< ÆF ² Ñ• &ª «; < \* Ş- Ž\* 53° ©5%Đ  
P-° ææ' fõŠ< Æ~™ÜO^ %o±óš> ŞAB¥óš> =µõ11 \* 9- ŞœÊTAB¥Ñ; < ½/  
< õ; ã =µĐÊD Y- AB• @ j, - >-ž ŸPÞBĐ

[ AB é ]

1½ABüBà á ½Š< õ ' à òE  
2½• ØBà áÉ ' Ü100ÀLŞ• • åŞ375C Bx ũj ā1° NE  
3½• ÇŦLŞ• ^ %oêÆA100ÀLŞ375C Bx ũj ā1° NE  
4½• î x 3DE  
5½• ^ %oêÆB100ÀLŞ375C ½j ā 30æŠE  
6½• î x 3DE  
7½• ì Æ150ÀLŞ 1 2æŠOCŌĐ

[ Ÿ ]

1½ ©™ =µõϕ ‡^ cÉ" „ õĬl xýÉó\$ \$ #¥ j äeó! , XæçŞ' Lá>„ F-  
, óQ¹ ‡^ Ş" Đ  
2½œ©óAB• ž XŠ< ó Ž½ABúóĬ Í , - 4õABš> -eĬ Í Ş+• à òĐpóB' ò" Đ  
3½" Y' DóY- Lá>„ ^ žª BĬ Şz> ^ %o< ½« -<Ş+noŠ< ÆÑŸ j j AB, - Ş- ®-  
" ° Ÿ j ϕ- ŠúĐ

4½ Š< ŒÖ° Š< Ö° ž ~ š ~ „ Ñ ~ Ê ± \ Ý ¨ ó Lá Đ Ø XYZ [ Š< Œó AB Ÿ ² ^ € / œ  
 ó ^ % • ž Đ

5½ F ò ; ā Mé Î • ‘ 3 Š< ³ ‘ F μ ¶ Î Đ \$ Š< ‘ ‚ ‚ ‚ 478 S • ™ š ì í š ‘ P q Ú Ā  
 ó ¶ 3 % ± “ à S Đ

6½ „ “ 1 ó ° × × Ö Í > „ ^ ž “ š Q § { Pa ^ ™ » § “ ^ ö AB • ž Ý f T U š > Đ ß × F ž ~  
 ND i ¼ ½ \_ ~ š + à ý ü \_ ~ Đ

7½ © , - ú “ \_ “ ½ , - ¾ P É ò P t ~ C Œ ø é ĵ R > „ ò P • ž ó L ™ Đ AB ü + Ā Ā Ā C Ÿ  
 ĵ Ā Š ø ù Đ

8½ F ‘ \ ò 4 ò , - ó · H Mé Î ó + R > „ “ Y ó AB • ž § \$ 4 P R ý AB • ž ó > d “ Ž § A  
 B ó · “ - , - R ö y X Y L \ Đ

9½ Š< Œ F ~ Ā Ÿ % f M X Y Q ^ š Ā © μ Ā = μ ò n AB ¥ = μ ß % § > „ ^ Ý f AB • ž X ~ Ā • ž “ -  
 Ē “ Y ‘ D Š< Œ ‘ O B Æ œ ó Đ

10½ Š< Œ ! X Ê ± Ā Ç Y Z Š< Œ É “ Y ] - ^ % Y ~ p ó š ó Lá ò } § \$ 4 “ Ē b ^ % • ž “ - ó  
 Đ

11½ ~ © \ ò Š< Œ Í · † ó ‘ É # Ê ^ P d ĵ q Ú § Ā © ò d ĵ q Ú \$ t \_ ó Ē ³ ½ d ĩ ‘ Í ½ ê ] b  
 n “ Y § \$ 4 “ © • - \* Ā ² Š< Œ > ~ © Ē ± ó ò d ĵ q Ú ó ^ % § Ē ^ “ © x “ ù ú ž ~ Š< Œ ^ % d  
 ĵ q Ú Đ

12½ ± ± Ā á Ī ý % š ó í < § É ú ó Ó ± A B S „ á ^ % í < Đ Ī ó † ‡ > 478 ‘ Ī ý ^ š ĩ ‘ „  
 ~ Š< Œ ^ % Đ

13½ ² Š< Œ > „ “ - ~ © “ AB ‘ ö Ž “ S „ ó Đ AB á ó ^ % § ~ z § š ‘ Ń b AB Đ

14½ ‘ , - Ÿ Y - ~ © 48 T Š< Œ Đ

15½ ² Š< Œ € £ ¥ | ž ~ § z 3 Ê ~ © “ « - - É T U Ê ± ~ ò § “ ó ò 3 “ ò ‘ { L ™ ó Ó Œ ÷ ø § Œ “ Œ  
 × T U - Ø ø T Đ

[ ÓÔÅÛ ]

ÓÔ	> „ # ‘	ÅÚ] Û
Bà ß	Bà á à ò “ a S	ĵ a S ó B à á Û < ā ā
	_ ò ĩ ĩ “ Đ æ	Đ æ ó _ ò ĩ ĩ
	Æ “ Ü S	^ ~ a Æ Û
Û - <	• á ĩ ĩ “ Đ æ	& Ÿ ĵ y C Đ æ 1 ĩ ĩ : ĵ
	Ń Ā “ Đ æ _ Š< “ p	Đ æ Ń Ā _ Š<
	d “ Ý ~ ½ ò ù Ý P	ž ~ • ù y P ß j ó ½ ž ~ j ó ò ù Ý P
	• “ Ü S	^ ~ a Æ Û

MFI ±	· Ö• óŠ< 1 " ÜS	a ÆÛŞÜS• gŠ<
	; ã NO" aS	* ÅÐþó; ã NO
	; ã; <" aS	Š< yc α ^ ¥; ÿ* ÅàSó; ã; <
	PEßk š ¾	ÞßŠ<
	PEßk š â ã Æ Õ" ö	&: Ý   AB, -
	„ ~ CÕNO CÕ	FÝ   <sup>a</sup> « óCÕNOÑCÕ
´ ±	" aSó ´ ] b	aS ´ Şž ~ j k ´ i AB
	" aSó ´ . W † ‡ ] -	V_aSó ´ . W † ‡ ] -
	ÿ%š QF ´ Î Ĩ ¹	ž ~ j k ´ Şd" AB