

1½ ! ñ%Š< š" %Š# \$%Š%Ý&É" ' (Đ) * + | , - %Š< .) / O1ÝƆB½‡ ^ èÆA
½‡ ^ èÆB2ó%Öx(" -203C| È4%Š) 5" 43C(ð—Đ
2½ œ—. ñ%Š< š 64%Š7î \$8%Š%Ý&" ' ñ9: (Đ
* + Š
%Š< Ñ Ý; <=>| \$?@î A<ä Bœ—Cœ—. ñ64%Š< ÷øDEB?@. 1FGÑœ—HI ĐJ
BK±LM2< ' ÉñÝ&NP| (€±Ñ" ¿äOP(QR· ñĐ

[Ý³ ñSTU(_)]

¿ ÄÄ¾š§VWXñ¿ ÄYðÁ¾ñZ• [" §V
1Û\—, ¿ Ä] | D° ^PBSØ.01mol/L| pH=7.0-7.2ÛÎ ¼î _»Æ| Á¾ú` ÔaĐ
2Û1¿ Äbc¹] | #Áñ d 5DeÉñf ghÄÄæçÆ(i j IS007| ²kl mÝ...tññÄÄ· op
q§VWXñæçÆ)ñr s#€ûÎ ØŽ¹ ñ¿ ÄtuvwÛĐØ€ , çxy=1:20-1:50| z v š 1mLÄÄæ
çÆÎ { d20-50mg¿ Ä ³ ĐÛ
3Û1| - ñ} ~Æ• K€• , f„ ...¼Đ
4Û1YðÿñÁ¾Æ10,000âg " 5ä t | ‡ ^ %| É ¼Š<—" ‡ ^ Ê5" -203C< (Đ
ÄÄÄÄÆš Dä ä%@Æú| ÄÄî • —2< Z• , fš
1ÛŽ• ÄÄ²• —^PBS' ' ¼î | ' . —" ...t " • | " 1,000âg " 5ä t . , TĐØ} —ÄÄ<—
K " ~™, TÛĐ
2Û1, T- ñÄÄ—^PBSî 3BC
3Û1ÄÄ—ghÄÄæçÆa} „ š: N107F ÄÄ/> œ| v• î u| ÄÄ<2ž Ý€• , f„ èÆ...¼Đ
4Û1Ý³ " 2-83C 1,500âg " 10ä t | ‡ ^ %| É ¼Š<—" ‡ ^ Ê5" -203C< (Đ
ÄÄÇÈÉ¼ÊÈÌ ~™Ý³ š) 1,000âg " 20ä t | \É¼Š<‡ ^ | Ê1É¼5" -203CÈ-803C(|
| çEæ¥| Đ
* + Š
1½2ÉÝ³ #î š! (| 43C(¹ " 1§| -203C§€K1FG| -803C§€K2FGĐ
2½Ý³ " ©è» [ª « ¬. ‡ ^ - • | ' wè» Ý³ §®ž Ýw¬ ‡ ^ Đ
3½Ý³ œ—ú² æ° #±„ ² 9| §² { üœÆ| ÅĐ
4½³ " ' , ‡ ^ ÕI | µ¶· , œ—» ¼¹ §Q» ¾° N ³ ž Ý‡ ^ Đ

[Luminex200 ä å ö]

- 1. ä å ç x š 50uLC
- 2. Ž • WXš ÇEã MagPl ex;
- 3. » ÇEã , š 50¼/½;
- 4. MFI¾š Medi an.

[%ŠƆ]

1½œ—ú1" ñ%Š Ý³ æ° #±„ ² 9Ø18-253CÛ| v• • %Š< D@¿ LMÑ§Àœ—|) \ " ³
B%@" î ñ Ý; %Š| ý164ñ Ý; ó%Š\$Á• ; Ä(Đ
2½ÝƆB(¥ÄB)š Ä%ÝƆB{ dÝƆBà áÆ0.5mL| Äÿ. ² 9Æ5´ Ç10ä t | VL' ' ÈÉØ; çÈ
, Û| Èè: N10.0ng/mLĐƆĐ7F à áÝƆBñEP | ÄFEP Î { d300ÈLñÝƆBà áÆ| vÎ " ' k
BÍ y à á c 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL| ÝƆBà á
Æ(0ng/mL)~™° NÛt ÖĐN(Î ?@- • • | ÄB?@) œ—gñÝƆBèÆĐ

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

3½ ± ˆ è ÆAó ± ˆ è ÆBš Detection A ó Detection BDœ—ú) —Í ĐÑ< Ê ÒÓ " , f | 2œÔÖĐ
 • Ê %ĂñÆϕˆ x - ÖĐ©—úä x 2 ± ˆ à á ÆAËB 1:100à á (v š 10ËL ± ˆ è ÆA/990ËL ± ˆ à á ÆA) | Øä ÛÁ | à á úÚÍ ° ` ÛÛÿñÄB?@" î ñ» , ÝY (100ËL/Ö) | ? ÞÝYL² ÝY 0.1-0.2mLĐ

4½ è ì í Æš 580mL Ê ' { d20mLì í ÆØ30â Ûà á , 600mL , ß° Æè : Đ * + š

1½ Ý Þ ß ñ à á š Æ ~ ™ D x Í ž Ý Đ

2½ Ý Þ ß) " © —ú 15ä † ÑÝYĐ • Ý Þ ß à Æœ—® BĐ

3½ Ý Þ ß ½ ± ˆ è ÆAß° Æ ½ ± ˆ è ÆBß° Æ) œ—Í ² ñ à á ÆÝY | à á Æš Æ Û—Đ— Æá ' ' à ä Øä ÛÁ | ; ϕÊ , ĐN(Í ?@- • ñ Þ P •) œ—Ž , | ý Þ Ž , Æ ù Đ) k l " î ñ , ä PÝ Y | / , š u œ—Ž , ÝY ñ Z • Ø v \ ± ˆ è ÆAL | ® B š u¹ " 10ËL Û | 2 | ϕ á c è : æ ϕ Đ

4½) è a œœ—é • à á K ñ Ý Þ ß ½ ± ˆ è ÆAß° Æ ± ˆ è ÆBß° Æ Đ

5½ ì í ÆØ30xÛÍ v - ê â " |) ` 9 è , ² 9 | ' ' ÛÁ | , - - ê H ì è Á í ž ÝÝYĐ

6½ %š < Í î à %š Ñ Æ | ì ð Í Ý 5c ß° Æ. œ— | DÝ 5K ñ Í < Æ' N ò ó € , ϕ Ê € ò ò | 2 ó ? @ Í " —ö ÷ ø ó : ϕ | á c ? @ - • š Þ P | ù , H ì ú æ Đ) œ—μ Ý 5 Đ

[Ý³ , f]

1½³ ù ù à ý %š < ³ Þ ý | š ý' œ—• %š < " á c ñ ³ " ö ý |) œ— œ—ú Ø ä - ³ ñ < Æœ— , | ° Ø ñ ³ Đ

2½ ? @ ú ² ° ° ³ Í ˆ ™ è : Đ è : š DÝ Þ ñ Ñ L | —ð P • Ê • ? @ ñ - ß à á Í Ö Đ v • ß Í ˆ ™ è : K Ê K |) ý ³ Þ - ñ à á Ê è Đ ³ à á Í — Þ ß Š Đ

3½ " ± ³ š Í D • ž Ý " ³ Æ Í | ÷ ø ž Ý ° ? @ @ Í Ê • | ý * + ³ Đ

4½ œ—• ÄÄÆY ð ñ ĸ ÄÄ¾ÄÄÛ \ Æ < Ä [" • ™ € ñ d ? @ - • ϕ Đ

5½ ³ N Ä Ä Ç È É ¼ | ' N • W ³ Ä ' ! | v š Ä Ä " # ½ Ä Ä Ö , ½ S L M \$ | " 2 < Ä D ± ˆ š " ñ % & Đ

6½ ' ' ... t Ê a ĸ ... t | () * ó + * a ĸ ... t | < Ä' N U ³ J B " œ—ñ ± ˆ ¶ ϕ ó , - ¶ ϕ š . Ý | ' š Ú ± ˆ " Đ

7½ ÷ ø œ—gh ³ | (L M K / < Ä [' ... t O Ä Ê 1 • 1 ? @ - • ϕ Đ

[2° 34]

1½ 1 ? @ x ñ Ä Ö Ñ { d 200ul ä á æ ç Æ—2° 5 | ! 6. D Ý x ù É ² 97 10ä † | Æ. Đ Ä Ö Ñ Æ ϕ | š < — " { 2° Đ

2½ { š ä x ò Ý Þ Ö ½ ˆ ß Ö ½ Û † Ö Đ ò Ý Þ Ö 7 Ö | k B { d 100ËL š V è : ñ Ý Þ ß Ø 8 % š Þ ð 2 Û Đ Û † Ö { 100ËL Ý Þ ß à á Æ Ø 8 % š Þ ð - 93 - . ® Û | 4 Ö { ˆ ß Ö Ê à á . ñ ß Û 100Ë L | Ä Ö { 10ul Æ ä | Ý x { É Û • | 3730 Ý x ù 9 è 1¹ L | É : ; ò 5 N 800rpm | < 2-4mm | => Æ ä ˆ Ö Đ

3½ É Æ | 2ä † . ± Æ ϕ | Æ (? ñ " # < Đ Ä | š — ì í Đ

4½ Ä Ö { ± ˆ è ÆAß° Æ 100ËL Ø © —ú Ý Y Û | Ý x Û • | 3730 Ý x ù 9 è 1¹ L | É : ; ò 5 N 800rpm | < 2-4mm | => Æ ä ˆ Ö Đ

5½ÉÆ | 2ä†. ‡ ÆÇ| ÄÖ—200ËLñì í Æì í | @, 1-2ä† | ‡ ÖÑ" ÆÇÐa ðì x3B
Ð¬. ®Bì í . | \ÉÁ" 64ñì í æçÆ| 1 ÝxABD CÉ| 1D DÖÑñÆÇì í Æ
ÐwKñt <ì ÉÆ ì xEFHcÐ
6½ _Æ | ÄÖ{ ‡ ^ èÆB° ÆØ©—úÝYÜ100ËL| ÝxÜ• | 373C Ýx ù930ä† | É
: ; ò5N800rpm| <2-4mm| =>Æã ^ OÐ
7½ÉÆ | 2ä†. ‡ ÆÇ| ÄÖ—200ËLñì í Æì í | @, 1-2ä† | ‡ ÖÑ" ÆÇÐì x3B| Z
• V345Ð
8½ _Æ | ÄÖ{ êÆ150ËL| 7 2ä† | æŽ• G} -" #| Š<ÉEHÖÐ
* + Š
1½%ŠPðšPð®B?@" î uñ Ý; | Èì ñ<I ŽÖxÉ=< | š! | \$8• žÝuA(| 2ð< B
æ—Ð
2½{ š?@2° Î) æ—®B• ñJK | | ÇóöÐ{ L* +§u L, J~ | 1 B{ " ÝxÖî
| / , §MóÖ• | ' ' NÉÜÁÐU£² %Š{ d® | { KñÎ - ®FÖU¬. ®FÖ{ LMMO/
 , 1 Ø®POYD10ä† 2ÑÜ| v• R´ | 1[§VñS° 9ëTLM| I 1 žUVª « - ^ , ¾ñP
P• óaª• ÐNW^ ¾ñPP• | . , ò5ªÖžÝ?@Ð
3½9ëšN=> ß X| ?@L) 1{ ÉÁÊÜ• ñ Ýx5" 5< Ñ| 2| ÇÆÇ X| ì x. ² / OžÝ
< 32° | YZL[O² | Ç Ýx, " Æ\ " #| VL²] ^ _` a. ñ9ëLM 9: Ð
4½ì í šØäì í bcâu| DÄBì í KñÎ | Ou1ì í ÆHì ÐÄÐv• æ—ì Éì xE|) Ddeæ—
. í —" fg?@KñÎ Ð
5½v• ?@² Ñ5: " 60%| . , æ—{ 5ùù 5: hÐ

[?@) f]

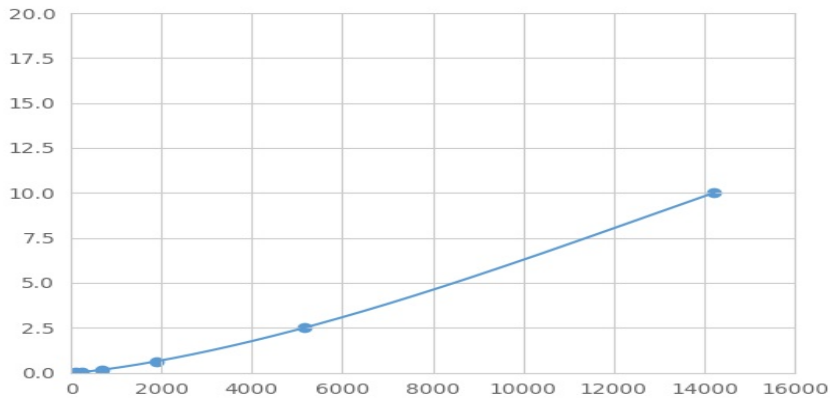
1 PLVAP¶Ç Ú" Æ• Ž• i j | YcKÍ | Ç| mŽ• Î ä x{ dÝPBEÝ³ | ÈÎ PLVAPUn™" KÍ |
ÇÉñ¶Ç- o| ' . { d~™ • ñPLVAP¶Ç| D1 - oñ~™ • ¶Çì ó. | { dPEÝpñq | PE
Úr X. | ÚI MFI¾ØMedian Fluorescence IntensityÜñ´¹ ßÎ ñPLVAPè: Gf í fÐ—Luminexä
âö^• | ÜÜ Bè: Ð

[ÜÜ]

sÝPßó ³ MFI¾B_Ü† ÖMFI¾. ° ì Øt uì Ü| vò5ªÖ| v² \Éh#¾ÜÜÐ2ÝPßñë:
NwxÝØËýÖxÝÜ| MFI¾NyxÝØËýÖxÝÜ| z " ÝP Ø¬ Zñg² k{ | ZñÜÜñR2¾
F. | 2R2¾} ~• " 1NýÜÐ. , æ—€• Y° , ÄžÝäã| vcurve expert 1.30| ÚI ßMFI¾|
ÝP f" Í ²ñë: | , 2àáÍ ÖCÊ—ÝP™ñë: UMFI¾ÜÜ" ÝP ñ{ | Zñg| 1 ßñ
MFI¾...dZñg| ÜÜ" Bè: | í , 2àáÍ Ö| ŠN Bñ?Pè: Ð

[†XÖI]

NW‡" ÜÜ| / è: Nì 1 , ¹ MFI¾N' 1 , | µ¶zì L7S—ÝPßñMFI¾° NyxÝØX^ Ü| ÝP
ßñë: NwxÝØY^ ÜÐVLNW%@- • ñ~%• | Ì Í ú; ñQ) ŠÖI ¹ býÖ¾Ð. , æ—ýÖ¾÷
< ÝP Ì Ð " ?@2° ; Äñ§VØv2° ½ ÆÆ• ½ì xÆ• 9: ; Ä\$Ü| ÝP ñMFI¾[
" çŽÐ" ú; ñÝP | . | ?@ î uÚI ì éñ?@÷< ÝP Ð



(€••, f„ ...†) ‡ ^ %Š< ÝƮ

[‡ ^ _____]

0.01-10ng/mL.

[— ‡ ^ •]

w¾N20F Û† BØŠÝƮBà áÆÛ^ . ñh#¾{ 9Í ÝƮç" ý² ñë: Đ

[Ž•]

³ %Š< — ‡ ^ PLVAP| • ‡ ^ UËÌ Í ' ™€' ž U" " £² Đ

• • - Æ• ó ³ F-ñ• Y| Š<ÀHc" Í fËÍ ' ™€" " £² ‡ ^ | ' w³ %Š< <ÀU • ‡ ^ ñËÌ ™€ " " £² Đ

[äš:]

äš: — B^ • ¾ñ 1 Ž—ÖCVi ' ĐCVØ%Û = SD/meanâ 100

~ Ñçš \ V~ B%Š< ý ½Î ½ ¾• ¾ ³ ž Ý• „ ‡ ^ | Ä™ ³ nš^ • 20

B| ä x ÛÛŠVë: ³ ñh#¾óSD¾Đ

~ Mçš p\ 3F Š V~ Bñ%Š< ä x ý ½Î ½ ¾• ¾ ³ ž Ý• „ ^ • | ÄF ³ œ—V®%Š< a x^

• 8B| ä x ÛÛŠVë: ³ ñh#¾óSD¾Đ

~ Ñçš CV<10%

~ Mçš CV<12%

[R••]

• ^ • | %Š< D ±Ñ> \$• „ 9: (| œ• O ; 1¹ " 5%Đ

N• ¹ ÈÍ ' ý%Š< ž Ýú. ‡ ^ ¾ñª « | ?@² ñ | ; ÂÎ / „ (?® | ΦËQ?@² Ñ9: ½5

: ó9ë; ÂĐËB V®?@EFž Ý²° < • x> Næç Đ

[?@¥ñ]

1½? @úÝƮB½%Šó ³ PðC

2½{ ØÝƮBË ³ Û100ËL| { Æã | 373C Ýx ù | ë¹ LC

3½Æ ĐÃ | { ‡ ^ èÆA100ËL| 373C Ýx ù | ë¹ LC

4½€ ì × 3BC
 5½{ ‡ ^ èÆB100ËL| 373C É | ë30ä † C
 6½€ ì × 3BC
 7½{ èÆ150ËL| 7 2ä †. HÖÐ

[• Ž]

1½ " © ; Âó§ €• h" §Àý| i ©ú| ñ" ")ª žÝi j ñ«• Uäâ| ³Jß<À D®
 • ñ€ , €• - - Ð
 2½¬®ñ?@- • U%Šñ • ½?@ ñÍ f 2° 2ó?@ | šbÍ f |) > ÞðØ ñÝ³ ð™Ð
 3½§V~ BñV®Jß<À[¨ ¸ × | vš ‡ ^ • ½° ± : |) k | %Š< Ñ• žÝžÝ?@2° | ² ³ ´
 ´ · · • žÝ ° • Ð
 4½³ %Š< Ýµ%Š Ýµœ—| §ÀÛ—Ë¶Yá©ñJßÐà] ^ _ ` ³ %Š< ñ?@• ž• [| - -
 ñ ‡ ^ - • Ð
 5½D ó9èKñÎ | ¢1%Š , ¹ D° » Î Ð" %Š%Å Å¼2=> X Ž ~™óõ| ' N...† Å
 ñÃ 1 ^ ¾§PPÐ
 6½½ ¾ñ „ × × ÖÍ <À[¨ ¸ °™€ | wNf c ©¿ | § [ý?@- • á cYZª « Ð Ý × Dœ—
 LI fÀÁ\ " |) èúú\ " Ð
 7½ " 2° §de½2° ÂæÉúæp—HÖöñÃ\$O <À úæ- • ñJ ~ Ð?@ú) ÄÄÅH• ž
 ÝýÆ%öùÐ
 8½D ³ Yð2ó2° ñÄFKñÎ ñ1• O<À §Vñ?@- • | " 2NWú ?@- • ñ<a ¨ • | ?
 @ñÃ®32° Oî u] ^ QYÐ
 9½%Š< D" Çú#• K] ^ € ‡ | È " ´ É; Âó§?@²; ÂçŽ | <À[á c?@- • U" Ç- • §®
 Ê§V~ B%Š< ~ MçÉ ´ ñ%&Ð
 10½³ %Š< UË¶ÇËVW%Š< Ê§VZ• ‡ ^ V®mñ™ñJßpýy| " 2§Ì _ ‡ ^ - • §® ñ
 %&Ð
 11½—" Yð%Š< Î ¶ ÇñÇÍ) —cNa¿...† | È " ða¿...†" p\ñÎ ¿ ½i Î —Ð½ð• Zg\$
 s §V| " 2µ¶' • (Î • %Š< <—" È¶úüa¿...†ñ‡^ | —cµ¶t§÷øœ—%Š< ‡ ^ a
 ¿...† Ð
 12½) ° Ñ BÎ ^™ñè: | È òÛ° ?@P• B‡^è: ÐÒ ñ, f<2=> ³Í ‡™Í , €
 " %Š< ‡ ^ Ð
 13½• %Š< <À§— " ® ?@³ p • §P• ñ Ó?@ Bñ‡^ | z v | ³ ' Ô_?@\$Ð
 14½³ 2° • žV — " 48T%Š< Ð
 15½• %Š< | ¨ ¥œ—| v 1Ë—" ©ª « -ÉYZË¶—Ö| µúü1§ý' wJ ~ ñÖ×ý | Ø§Û
 ÚYZ• Û YÐ

[ÖxÅÜ]

Öx	<À) '	ÅÝZÞ
ÝÞ Ç	ÝÞßÞð§f P	žÝf PñÝÞßß: à á
	\óì í §Øä	Øäñ \óì í
	Æ§äP	‡ f f Æù

äš:	Œãì í §Øä	\$•žŸuAØä7 ì í @,
	ÛÁ§Øä \ %Š§	ØäÛÁ \ %Š
	a ¤• — ½Òù Û•	œ—{ ùuàágñ ½œ— gñÒù Û•
	{ §äP	‡f f Æù
MFI¾	ÄÖ{ ñ%Š, §äP	f Æù äP{ d%Š
	9ëLM§fP	(Î Ø ñ9ëLM
	9ë9: §fP	%Šuh±, ²9ý(Î P Pñ9 ë9:
	PEÝp™Â	àá%Š
	PEÝp™àáÍ Ô§ý	\$8•žŸ?@2°
	€¨ HÖLMHÖ	D•žŸ•, ñHÖLMÑHÖ
¾¾	§fPñ³ Zg	fP³ œ—gh³žŸ ?@
	§fPñ³, T, fZ•	S\fPñ³, T, fZ•
	^™€D³ÎÏ,	œ—gh³ a¤?@