

1¾ ! " õ< Æ• œ# < Æ\$%< Æ&á' Ê# () Ò* +, ©- . < Æ• / * O1 2á â ã ¾%Šì ÇA
¾%Šì ÇB3 ÷ 96ØÙ) « -204C@ì 5< Æ* 6« 44C) ò™Ò
2¾ Ý™/ õ< Æ• œ75< Æ8ò%9< Æ&á' # (ò: ;) Ò
+, œ
< Æ• Ó^ á< =>? ©%@AòB=è CÝ™DÝ™/ ò75< Æ• ùüEFC@A/1GHÓÝ™I J ÒK
ãL´MN3• " Êõá' Oá©) P´ Ó# ÀèQR) ST° òÒ

[á¶õUVW]

ÀÁÂ¿ œª XYZõÀÁ[óÃ¿ õ\—] #ª X
1P^~ » ÀÁ_ ©E³` PBSÚ0.01mol/L© pH=7.0-7.2PÐ½ð a¼Ç©Ã¿ pbÖcÒ
2P2ÀÁde• _©\$Ãõ f 6EgÊõh i j ÁÆêëÇ(kl IS007©µmnoápÜõqÃÃ° r s
tª XYZõêëÇ)õuv\$PýÐÚ•• õÀÁwxyz PÒÚP» ¥{ | =1:20-1:50©} yœ1mLÁÆê
èÇÐ~ f 20-50mgÁÁ ¶ÒP
3P2• . õ€• Ç, Lf„ ...†‡^ ½Ò
4P2[ó õÃ¿ Ç10,000æg - 5è%©Š< Æ©Ê ½• =™« %ŠË 6« -204CŽ) Ò
ÃÃÁÆÇœEèé< A• p©ÃÃò• ™3Ž\—...†œ
1P' ' ÃÃµ" ™` PBS" " ½ð©• /™- pÜ^ —‡ ©« 1,000æg - 5è%/ - VÒÚ€~ ÃÃ=™
L -š> - VPÒ
2P2- V. õÃÃ™` PBSð3CD
3P2ÃÃ™i j ÁÆêëÇc€‡œ; O107GÃÃ/• ž ©yÝòx ©ÃÃ=3 | f„ Ç...†‡ì Ç^ ½Ò
4P2á¶« 2-84C 1,500æg - 10è%©Š< Æ©Ê ½• =™« %ŠË 6« -204CŽ) Ò
ÃÃËÉÊ ½ËÌ Í š> á¶œ* 1,000æg - 20è%©^ Ê ½• =%Š ©Ë 2Ê ½6« -204CË-804C) ©
£¤¥¦§¨©
+, œ
1¾3Ê á¶\$òœ") ©44C) • « 1©©-204Cª fL1GH©-804Cª fL2GHÒ
2¾á¶ª « ì ¼] -- ®/ %Š` Ý©" zì ¼á¶ª ° | z ±%ŠÒ
3¾á¶Ý™pµê² \$³ ‡´ : ©ª µ~ Ý• " ÆÒ
4¾µ« ¶» %Š×n©. ¹ ° Ý™¼½ªªª S¼¿ ¼O ¶ | %ŠÒ

[Luminex200 èéú]

1. èé ¥{ œ50uLD
2. • ' YZ œŽ Ç MagPl ex;
3. ½Ž Ç» œ50¾/¿ ;
4. MFI ÀœMedi an.

[< Æâ ô]

1¾Ý™p2# õ< Æ á¶ê² \$³ ‡´ : Ú18-254CP©yÝ" < Æ• E±ÁMNÓª ÁÝ™©* £^ª ¶
C< A#òõ^ á< < Æ© 275õ^ á< ÷< Æ%Ã° <Ã) Ò
2¾áâã (\$Ãã)œÆ&áâã ~ f áâã ä å Ç0.5mL©Ç /´ : Ê6¶É10è%©XM" " ÊÉÚ£¤
Í P©Ì ì ; O10.0ng/mLÒâ ô7Gä á á â ã õEP ©ÆGEP Ð~ f 300Î Lõ á â ã ä å Ç©yİ # (m
CÐ| ä å e 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL©á â ã ä å
Ç(0ng/mL)š> ¼OÛÜØÒ) Ñ@A` Ý • ©ÆC@A* Ý™i õ á â ã ì ÇÒ

5¼ĚŽ ©2è%/ Š Ç¥©ÆØ™200Ī LōđñÇđñ©BĪ 1-2è%©Š ØÓ# Ç¥Òc | ðÙ3C
Ò®/ ±Cđñ/ © ^ĚCª 75ōđñêèÇ©2^ áÙCDE EĚ©2F EØÓðÇ¥ĩ ñ Ā
Òz Lōw=óĚŽ ðÙGHI eÒ
6¾ aŽ ©ÆØ~%Šì ÇBā¼ÇÚ~™pà [P100Ī L©^ áÙBà©374C^ áÙ ý: 30è%© Ě
<=ö6O800rpm© >2-4mm©? @ŽÇ< 2Ò
7¾ĚŽ ©2è%/ Š Ç¥©ÆØ™200Ī LōđñÇđñ©BĪ 1-2è%©Š ØÓ# Ç¥ÒðÙ3C©\
—X565Ò
8¾ aŽ ©ÆØ~î Ç150Ī L© 9 2è%©ÿ• ' I €~ %&©• =ĚGJ xÒ
+, œ
1¾< Ěâ ôœâ ô±C@A#òxô^ á<©Ī Ī ô=K• ØÙĚ>Ž©œ" ©%9 ĩ ÇxB) ©3óŽC
ÿ™Ò
2¾~ œ@A4¼Đ* ÿ™±C• òLM ©Ě¤÷ðÒ~ M+,ª x NĪ Kš©2 ā~«^ áÙÙñ
©O»ª O÷Ø' ©" " PĚÜĀÒW¥µ< Ě~f± ©~ LôĐ° ±GØW®/ ±GØ~ MNNQO
»• Ú±RS [E10è%3ÓP©yÿT¶©2]ª XōU³: ĩ VMN©K» ĩ WX-- . Š» Āōā
R• ÷c | • ÒOYŠĀōāR• ©¹ ° ö6 | Ø ĩ @AÒ
3¾: ĩ œO?@ ā Z©@AM* 2~ĚÇĚBàō^ áÙ6« 7• Ó©3Ě¤Ç¥ Z©ðÙ/µO1 ĩ
Ž54¼©[\M] QµĚ¤^ áÙ...« Ā^%&©XMµ_` abc° ö: ĩ MN : ; Ò
4¾đñœÛèđñdecx©EÆCđñLôĐ©Qx2đñÇĪ ĩ ÓĀòyÿÿ™óĚđÙG©* Ef gÿ™
/ ð™« hi @ALôĐÒ
5¾yÿ@A´ Ó7; « 60%©¹ ° ÿ™~ 7ýÿ 7; ĩ j Ò

[@A, †]

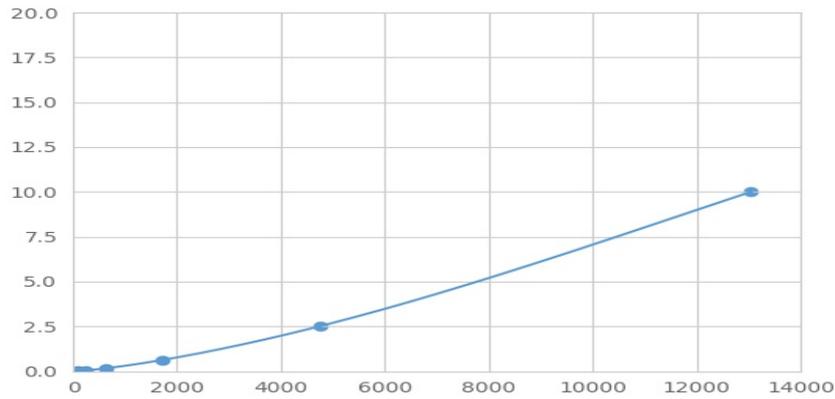
2UPP1¹ ¥ Ÿ« Ž•• ' kĪ ©[emĪ n¥©o• ' ĐèÚ~f áāāĚá¶©Ī ĐUPP1Wp> « mĪ n¥
Ěō¹ ¥~ q©• / ~fš> # † òUPP1¹ ¥©E2 ~ qōš> # †¹ ¥ðö/ ©~f PEár òs # ©PEŸ
t Z / ©ŸnMFIĀÚMedian Fluorescence IntensityPō¶• ā ĐōUPP1ĩ ; Ī ħĪ Ī Ò™Lumi nexèéú
Š° ©PB āĩ ; Ò

[Pß]

uáāā ÷ ¶MFIĀDaÛÛØMFIĀ/¼Ī ÚvwĪ P©yö6 | Ø©xµ^Ī j \$ĀPBÒ3áāāōĩ ;
Oyz áÚĚ xz áP©MFIĀO{ z áÚĚ xz áP©|ª áā Ú® \ôi µm} ~\ôPBðR2Ā
H° ©3R2Ā• €• «1O PÒ¹ ° ÿ™, f [¼ „ Ā ĩ èé©ycurve expert 1.30©Ÿn āMFIĀ©
áā ...ª Ī µōĩ ; ©† 3āāĐxĐĚ™áā> ōĩ ; WMFIĀPBª áā ō} ~\ôi ©2 āō
MFIĀ†f \ôi ©PBª āĩ ; ©ð† 3āāĐx©• O āō@áĩ ; Ò

[^Zxn]

OY%« PB©O ĩ ; Oó3»» MFIĀO" 3» ©• ĩ Ī M8U™áāāōMFIĀ¼O{ z áÚXŠP©áā
āōĩ ; Oyz áÚŸPÒXMOY< A~ Ÿōš< • ©Ī Đÿ¤ōS, Ěxn»d xĀÒ¹ ° ÿ™ xĀÚ
• áā Ī Ò «@A4¼<Āōª XÚy4¼ ¾ ÇŽ• ¾ðÙŽ• : ; <Ā' P©áā ōMFIĀ]
#è• Ò#ÿ¤ōáā Ě¤' ©@A òxŸnóĩ ò@Aú• áā Ò



(€• , f „ ...† ‡ ^ 1)%Š< Ę• á â

[%Š]

0.01-10ng/mL.

[® %Š']

z ÅO20GÛÜ ã Ú• á â ä å ÇPŠ° öj \$Å~; Ðá â ê # μ ö ï ; Ò

[••]

¶ < Ę• ™ « %ŠUPP1©, %ŠWî Í Î " > P" ; W• - ¥μ Ò

« —. Ž• ÷ ¶ H ~ ö' [©ª = ÅI e# Î ï Ë Î " > P• - ¥μ %Š ©" z ¶ < Ę• = ÅW , %Š ò Ì Í > P • - ¥μ Ò

[çæ;]

çæ; ™ ã Š° Å ö 3• ™ × CVk (ÒCVÚ%P = SD/meanæ100

š Ó è æ ^ X š C < Ę• ¾ Ð ¾ Å° Å ¶ ; ° » %Š ©Æ> ¶ p æ Š° 20

C © è Ú P Bª X ï ; ¶ öj \$Å ÷ SD Å Ò

š N è æ s ^ 3Gª X š C ö < Ę• è Ú ¾ Ð ¾ Å° Å ¶ ; ° » Š° ©ÆG ¶ ÿ ™ X ± < Ę• c ; Š

° 8C © è Ú P Bª X ï ; ¶ öj \$Å ÷ SD Å Ò

š Ó è æ CV < 10%

š N è æ CV < 12%

[T° •]

, Š° © < Ę• E ´ Ó• %¹ ° : ;) ©ž• 2 = 2• « 5% Ò

Oÿ• | ñ" # < Ę• ; p / %Š Å ö -- ©@A´ ö Ç E < Å ò O ») A ± © x Ì S @ A´ Ó : ; ¾ 7

; ÷ : î < Å Ò Ì C X ± @ A ¥ H ; 4¼ = ÿ ; § O é è Ò

[@A´ ö]

1¾ @A p á â ã ¾ < Ę• ÷ ¶ á ô D

2¾ ~ Ú á â ã Ę ¶ P 100 Î L © ~ Ž ç © 374 C ^ á Û ý © î 1.5 • MD

3¾ Ž Ó Å © ~ %Š ì Ç A 100 Î L © 374 C ^ á Û ý © î 1 • MD

4¾Ž ðÛ3CD
 5¾~%Šì ÇB100Ī L©374C Ē ©î 30è%D
 6¾Ž ðÛ3CD
 7¾~î Ç150Ī L© 9 2è%/J xÒ

[ĭ]

1¾ « « <Ä÷ª Ž• j «ª Ā ṛk-ÿ ṛō# # , - ĭ ĭ ĭ ō®° Wèé©¶Kā=Ā E±
 ° òP» Ž• ° Ò
 2¾®±ō@A- ŸW< Ēō •¾@A ōĪ ĭ 4¼3÷@AϕÆæđĪ ĭ ©*• āôÛ ōá¶ô> Ò
 3¾ª Xš CōX±Kā=Ā] ĭ² èÛ©yæ%Š' ¾³´ ; ©* mn< Ē• Ó ĭ ϕ ĭ @A4¼©μ¶.
 "² ĭ ϕÆ¼' Ò
 4¾¶< Ē• à, < Ē à, Ÿ™©ª ĀÛ™Ī ¹ [è-ōKāÒā _` ab¶< Ē• ō@A ĭ °] • . ®
 ò%Š- ŸÒ
 5¾E ÷: ĭ LôĐEṛ2< Ē» ¼E½¾ĐÒ# < Ē&Ç Ç¿3?@ Z •š> ÷ø©" OpÛ Ē
 ^ ōĀ" 2 ŠĀª āRÒ
 6¾Ā! Āō^ ĀÛÛØĐ=Ā] ĭ² > P©z Ohe« Ā©ª] @A- Ÿèe[\ - - Ò` áÛEŸ™
 MK hĀĀ^ª ©* ëÿp^ª Ò
 7¾ « 4¼ª f g¾4¼ÆéËýés™J xúôÇ' Q =Ā ýé- ŸōKšÒ@Ap* ÈĀÉJ ĭ
 ϕ Ē< úýÒ
 8¾E ¶ [ô3÷4¼ōÆGLôĐō3‡Q=Āª Xō@A- Ÿ©#3OYÿ @A- Ÿō=c ĭ • ©@
 AōÆ±54¼Qòx_` S [Ò
 9¾< Ē• Eª Ēp\$, L_` P%©Ī «· ĭ <Ä÷u@A´ <Äê• ©=Ā] èe@A- ŸWª Ē- Ÿª ±
 Ēª XšC< Ē• šNēĪ ¶ō() Ò
 10¾¶< Ē• WĪ ¹ ĒĪ XY< Ē• Ēª X\-%ŠX±oō> ōKā ĭ | ©#3ª Đa%Š- Ÿª ± ō
 () Ò
 11¾™« [ô< Ē• Đ¹ ŸōṛÑ, ™eOcĀpÛ©Ī «ôcĀpÛ#s^ōÒĀ¾kÓ™Ô¾ō‡\ ĭ '
 uª X©#3. , " -) Ñ" < Ē• =™«Ī ¹ pÿcĀpÛō%Š©™e. , wª úüŸ™< Ē• %Šc
 ĀpÛÒ
 12¾*³ Ō āĐ Š> ōĭ ; ©Ē öP³@AR° ā%Šĭ ; ÒÖ ō...t=3?@ ¶Đ %> Ñ» f
 ª < Ē• %Š Ò
 13¾" < Ē• =Āª ~™«± @A¶ •ª R° ō x@A āō%Š©} y©μ" Øa@A' Ò
 14¾¶ 4¼ ĭ X ~™«48T< Ē• Ò
 15¾" < Ē• ĒṛŠ" Ÿ™©y2Ī™« - - ®- Ē [\ Ī ¹™Û©. pÿ2ª " zKšōÛÛ ©Ûª Ÿ
 P [\ -β [Ò

[ÚÛÆà]

ÚÛ	=Ā, "	Æá\ â
á â è	á â ã â ôª hR	ĭ hRōáâã; ä å
	^ ÷ ðñª Ûè	Ûèō ^ ÷ ðñ
	Çª çR	%... h Çý

ç œ;	Ž ç ð ñ ^a Û è	% ¡ ¢ × B Û è 9 ð ñ B Í
	Û Â ^a Û è ^ < Æ ^a	Û è Û Â ^ < Æ
	c • ™ ¾ Ô ý ß à	ÿ ™ ~ ý x ä å ì ö ¾ ÿ ™ i ö Ô ý ß à
	~ ^a ç R	%... h Ç ý
MFI Æ	Æ Ø ~ ö < Æ » ^a ç R	h Ç ý © ç R ~ f < Æ
	: î MN ^a h R) Ñ Û ö : î MN
	: î : ; ^a h R	< Æ x j ³ ‡ ´ :) Ñ â R ö : î : ;
	PE á r > Æ	ä å < Æ
	PE á r > ä å Ð x ^a	% 9 ¡ ¢ @ A 4 ¼
	f ^a J × MNJ ×	E ¡ ¢ ¹ ° ö J × MN Ó J ×
¶ Æ	^a h R ö ¶ \ i	h R ¶ © ÿ ™ i j ¶ i @ A
	^a h R ö ¶ - V ... t \ -	U ^ h R ö ¶ - V ... t \ -
	Š > PE ¶ Ð Ñ »	ÿ ™ i j ¶ © c @ A