

1¾ ! " õŠ< Æ> # Š< \$%Š< &á' Ê#() Ò* +, §- . Š< Æ/ * O1 2á â ã ¾^ %ì ÇA
¾^ %ì ÇB3÷96ØÙ) ©-204ÇŠÌ 5Š< * 6©44Ç) ò~ Ò
2¾ • ~ / õŠ< Æ> 75Š< 8ò%9Š< &á' #(ò: ;) Ò
+, >
Š< ÆÓ„ á<=>? §%@AòB=è C• ~ D• ~ / õ75Š< ÆüüEFC@A/1GHÓ• ~ I J ÒK
ãL² MN3E" Êõá' Oá§) P² Ó# ÀèQR) ST, òÒ

[á´õUVW]

ÀÁÂ¿> `` XYZõÀÁ[óÃ¿ õ\ -] #`` X
1P^—¹ ÀÁ_§E±` PBSÚ0.01mol/L§ pH=7.0-7.2PÐ½ð...a¼Ç§Ã¿ pbÖc Ò
2P2ÀÁde°_§\$Ãõ f 6EgÊõh i j ÁÆêëÇ(kl IS007§³ mnoápÜõqÃÃ, r s
t `` XYZõêëÇ)õuv\$PýĐÚ• ° õÀÁwxyz PÒÚP¹ £{ | =1:20-1:50§ } y> 1mLÁÆê
èÇÐ~f 20-50mgÀÁ ´ ÒP
3P2• . õ€• Ç, Lf„ ...†‡^ ½Ò
4P2[ó õÃ¿ Ç10,000æg • 5è%§ Š< Æ§ Ê½• =~ ©^ %õË 6©-204ÇŽ) Ò
ÃÃÃÆÇ> EèéŠA• p§ÃÃò• ~ 3Ž\ - ...†>
1P' ' ÃÃ³ " ~ ` PBS" " ½ð§• / ~ - pÜ„ — § ©1,000æg • 5è%/ - VÒÚ€™ÃÃ=š
L • > œ- VPÒ
2P2- V. õÃÃ~ ` PBSð3CD
3P2ÃÃ~ i j ÁÆêëÇc€†• ; O107GÃÃ/ž Ý§y òx§ÃÃ=3j Çf„ £...†‡ì Ç^ ½Ò
4P2á´ ©2-84Ç 1,500æg • 10è%§ Š< Æ§ Ê½• =~ ©^ %õË 6©-204ÇŽ) Ò
ÃÃËÉÊ½ËÌ Í™š á´ > * 1,000æg • 20è%§ ^ Ê½• =^ %õ§ Ê 2Ê½6©-204ÇË-804Ç) §
¤¥¦§¨©
+, >
1¾3Êá´ \$ò• ") §44Ç) ° ©1ª §-204Ç" fL1GH§-804Ç" fL2GHÒ
2¾á´ «-ì¼] - ®¯ / ^ %° §' zì¼á´ `` ±j ÇZ² ^ %Ò
3¾á´ • ~ p³ ê³ \$´ ‡µ: §¨³ ~ • • ©ÆÒ
4¾¶©• ¹ ^ %õxn§, ¹ ° »• ~ ¼½¼" S¼¿ ½O ´ j Ç^ %Ò

[Luminex200 èéú]

1. èé E{ > 50uLD
2. • • YZ> • Ç MagPl ex;
3. ¾• Ç¹ > 50¿ /Å;
4. MFIÁ> Medi an.

[Š< â ô]

1¾• ~ p2# õŠ< ‡á´ ê³ \$´ ‡µ: Ú18-254ÇP§y " Š< ÆE- ÂMNÓ" Ã• ~ §* j ^ «´
CŠA#òõ„ á<‡Š< § 275õ„ á<÷Š< %Ã, <Å) Ò
2¾áâã (" Æã)> Ç&áâã ~ f áâãääÇ0.5mL§ Ê /µ: É 6• Ê10è%§ XM" " ÈÌ Ú¤¥Í
Î P§Ì i ; O10.0ng/mLÒâ ô7Gä á á â ã õEP §ÇGEP Ð~f 300İ Lõ á â ã ä ä Ç§y Ð# (m
CÑ| ä ä e 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLŠ á â ã ä ä
Ç(0ng/mL)> œ½OÛÜØÒ) Ò@A° Ž§ÇC@A* • ~ i õ á â ã ì ÇÒ

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

3/4^ %õ ÇA÷ ^ %õ ÇB> Detection A ÷ Detection BE • ~ p* ~ ÓÓÖŽ Ę Öx • ...† § 3 • ØÙÈ
 ' Ę & Ę õ Ç Ę < { . Û Òª ~ p è Û 3 ^ %ä ä Ç A Ę B 1:100ä ä (y > 10Ī L ^ %õ Ç A / 990Ī L ^ %ä ä
 Ç A) § Û è Ý Ā § ä ä p P n ± b ß à õ Ç C @ A # ò õ ¾¹ á [(100Ī L / Ø) § @ ä á [M³ á [0.1-0.
 2mL Ò

4/4i ð ñ Ç > 580mL Ę ... " ~ f 20mL ð ñ Ç Ú 30æ P ä ä ‡ 600mL ‡ ä ½ Ç ĩ ; Ò
 + , >

1¾á â ä õ ä ä " Ā > œ E Û Ð ĩ Ç Ò

2¾á â ä * ©ª ~ p 15è %õ Ó á [Ò " á â ä ä Ā • ~ - C Ò

3¾á â ä ¾^ %õ Ç A ä ½ Ç ¾^ %õ Ç B ä ½ Ç * • ~ Ī ³ õ ä ä Ç á [§ ä ä Ç " Ā Ý ~ Ò ~ Ç ä " " æ Ç
 Û è Ý Ā § æ ¥ Í Ī Ò Ò) Ò @ A ° õ ä R Ž * • ~ • ¹ § ä • ¹ Ç ý Ò * m n # ò õ ¹ è R á
 [§ O ¹ " x • ~ • ¹ á [õ \ - Ú y ^ ^ %õ Ç A M § - C " x ° © 10Ī L P § 3 æ ¥ é e ĩ ; è è Ò

4¾* ĩ c § • ~ ĩ , ä ä L õ á ä ä ¾^ %õ Ç A ä ½ Ç ‡ ^ %õ Ç B ä ½ Ç Ò

5¾ð ñ Ç Ú 30x P Ð y ° ĩ é « § * b : ĩ ‡ µ : § " " Ý Ā § ‡ . ° ĩ Ī ð ĩ Æ ñ ĩ Ç á [Ò

6¾Š < Æ Ð ò è Š < O Ç § ó ò ä ä 6e ä ½ Ç / • ~ § E á 6 L ò Ð = Ā ' O ö ÷ P ¹ è Ę P ø Û §
 3 ÷ @ A Ð # ~ ú ü ü ÷ ; è § é e @ A ° " ä R § ý ‡ Ī ò p è Ò * • ~ ¶ á 6 Ò

[á´...†]

1¾´ ý ä Š < Æ ´ § " ' • ~ " Š < Æ # é e õ ´ — ú § * • ~ • ~ p Û è . ´ õ
 = Ā • ~ ¹ § ± Û õ ´ Ò

2¾@ A p ³ b ± %õ ´ Ð %õ š ĩ ; Ò ĩ ; " E á ä õ Ó M § ~ ò R , Ī , @ A õ ~ ä ä
 ä Ñ x Ò y ä Ð %õ š ĩ ; L Ę L § * ´ — õ ä ä Ę ĩ Ò ´ ä ä ò ~ P B S Ò

3¾ # ^ ´ " Ñ E Ž Ý # ´ • Ð § ú ü ĩ Ç ± @ A A Ò Ī Ž § + , ´ Ò

4¾• ~ ~ Ā Ę Ç [õ õ Ā Ā Ā Ą Ę Ā Ā ý ^ Ç = Ā] © ~ š P õ f ! @ A ° " è Ò

5¾ ´ O Ā Ā Ę Ę Ę ½ § ' O " Y ´ Æ # ' \$ % § y > Ā Ā & ' ¾ Ā Ā x ¹ ¾ U M N (§ # 3 = Ā E
 ^ %õ " « õ) * Ò

6¾ + • p Û Ę c Ā p Û § , - . ÷ / . c Ā p Û § = Ā ' O W ´ K ä # • ~ õ ^ %õ . E ÷ O 1 . E " 2 á
 § ¼ " Ý ^ %õ « Ò

7¾ü ü • ~ ĩ j ´ §) M N L 3 = Ā] ' p Û 4 Ę Ę 5 Ž ¼ ! @ A ° " è Ò

[6½78]

1¾2 @ A Û õ Ç Ø Ó ~ f 200ul è é é è Ç ~ 3 ± 9 § " : / E , á Û ý Ę µ : ; 10è %õ § • / Ò Æ Ø Ò
 Ç Ę § • = ~ © ~ 6 ½ Ò

2¾~ > è Û ò á ä Ø ¾ %õ ä Ø ¾ Û Û Ø Ò ò á ä Ø 7 Ø § m C ~ f 100Ī L " X ĩ ; õ á ä ä Û < Š < ä ò 2
 P Ò Û Û Ø ~ 100Ī L á ä ä ä Ç Ú < Š < ä ò ® = 7 ~ / ~ P § 5 Ø ~ %õ ä Û Ę ä ä / õ ä P 100Ī
 L § Ç Ø ~ 10ul • ç § , á Û ~ Ę ß à § 374 C , á Û ý : ĩ 1° M § Ī > ? ò 6 O 800rpm § @ 2-4mm §
 A B • Ç < 4 Ò

3¾Ę • § 2è %õ / Š ... Ç Ę § •) C õ & ' Ž Ò Æ § " ~ ð ñ Ò

4¾Ç Ø ~ ^ %õ Ç A ä ½ Ç 100Ī L Úª ~ p á [P § , á Û ß à § 374 C , á Û ý : ĩ 1° M § Ī > ? ò 6
 O 800rpm § @ 2-4mm § A B • Ç < 4 Ò

5¼Ê • § 2è% / Š...ÇEŞÇØ~ 200İ LõđñÇđñŞDÍ 1-2è%ŞŠ...ØÓ# ÇEÒcŞđÛ3C
Ò / - Cđñ / § ^ÊE« 75õđñêëÇŞ2„ áÛEFE GÊŞ2H EØÓöÇEđò Æ
ÒzLöw=ól • đÛI JI eÒ
6¾...a • ŞÇØ~ ^ %ì ÇBā ½ÇÚª ~ pá [P100İ LŞ „ áÛBàŞ374C„ áÛ ý: 30è%Ş İ
>? ö6O800rpmŞ @2-4mmŞAB• Ç< 4Ò
7¾Ê • § 2è% / Š...ÇEŞÇØ~ 200İ LõđñÇđñŞDÍ 1-2è%ŞŠ...ØÓ# ÇEÒđÛ3CŞ\
-X785Ò
8¾...a • ŞÇØ~ î Ç150İ LŞ ; 2è%Ş • • • K€™&' Ş • =ÊI L x Ò
+ , >
1¾Š< âô> âôˆ C@A#òxö„ á<Şİ Í ö=M• ØÛÊ>ŽŞ • " Ş%9žÿ xB) Ş3óŽC
• ~ Ò
2¾~ > @A6½Đ* • ~ - CZõNO Ş¤¥øùÒ~ M+, ``x PÍ K™Ş2 ā~©„ áÛÚò
ŞO¹ `` Q÷Ø' Ş" " RÌ ÝÃÒW| ³ Š< ~fˆ Ş~ LõĐ®ˆ GØWˆ /ˆ GØ~ MNNSO
¹ ° Úˆ TU[E10è%3ÓPŞy V. Ş2] ! `` XõW±: İ XMNSM¼ÿYZ - ®. %¹ Áõâ
RŽ ÷ cŞŽÒO[%ÁõâRŽŞ° » ö6ŞØ; Ç@AÒ
3¾: İ > OAB ā \Ş@AM* 2~ÊÊËBàõ„ áÛ6©9ÆÓŞ3¤¥ÇE \ŞđÛ/³ O1; Ç
Ž76½Ş] ^M_Q³ ¤¥„ áÛ...©Æ` &' ŞXM³ abcde, õ: İ MN‡: ; Ò
4¾đñ> ÜèđñfgcxŞEÇCđñLõĐŞQx2đñÇI đÔÆòy • ~ óÌ đÛI Ş* Ehi • ~
/ñˆ @j k@ALõĐÒ
5¾y @AµÓ9; ©60%Ş° » • ~ ~9ýÿ 9; İ Ò

[@A- †]

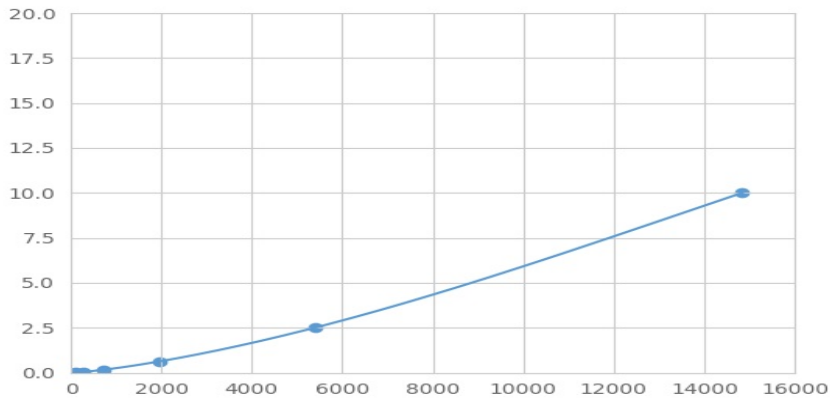
2SCD· E Ý©• Ž• • mnŞ[eoÍ p£Şq• • ĐèÛ~f áâãĚá´ ŞÌ ĐSCDWr œ©oÍ p£Ě
õ· E° sŞ• / ~f™š\$~ õSCD· EŞE2 ° sõ™š\$~ · Eđ÷ / Ş~f PEá t õu‡ \$ŞPEÝv\
/ ŞPnMFIÁÚMedian Fluorescence IntensityPõ· ° ‡ āĐõSCDİ ; Kj Í Ĩ Ò~ Luminexèéú%„
ŞBà āİ ; Ò

[Bā]

wáâã ÷ ´ MFIÁFaÛÛØMFIÁ/ ½ĐÚxyĐPŞyö6ŞØŞz³ ^Ì | \$ÁBàÒ3áâãõİ ;
O{ | áÚĚ x| áPŞMFIÁO} | áÚĚ x| áPŞ~« áâ Úˆ \õk³ m• €\õBàõR2Á
J, Ş3R2Á• , f©1O PÒ° » • ~ „ ...[½ †Á; ÇèéŞycurve expert 1.30ŞPn āMFIÁŞ
áâ ‡«Í³õİ ; Ş^ 3ääÑxĐĚˆ áâšõİ ; WMFIÁBà« áâ õ• €\õkŞ2 āõ
MFIÁ%f \õkŞBà« āİ ; Şñ^ 3ääÑxŞ• O āõ@āİ ; Ò

[ŠZxn]

O[< ©BàŞO İ ; Oó5¹ ¼MFIÁO' 5¹ Ş, ¹ ~ĐM8Uˆ áâãõMFIÁ½O} | áÚXĚPŞáâ
ãõİ ; O{ | áÚYĚPÒXMO[ŠA° õ> • ŽŞĐĐÿÇõS- Žxn¼f xÁÒ° » • ~ xÁÚ
• áâ ĐÒ ©@A6½<Áõˆ XÚy6½ ¾ Ç• ' ¾đÛ• ' ‡: ; <Á(PŞáâ õMFIÁ]
#è' Ò#ÿÇõáâ ; Ç" Ş@A òxPnóí õ@Aû• áâ Ò



(€•, f„ A...† ‡„)^ %Š< Ćá â

[^ %o]

0.01-10ng/mL.

[^ %o”]

z ÁO20GÛÜ ã Ú• á â ã ä å ÇP%„ ö ĩ \$Á~ =Ñá â ë# ³ ö ĩ ; Ò

[' Ž]

Š< Ć~ ©^ %SCDS, ^ %Wĭ Í Î • š P-ÿY-~ ĩ ³ Ò
 ©™. • ' ÷ ' J š ö” [Š” = Ā ĩ e# Î ĩ Ē Î • š P-~ ĩ ³ ^ %Š' z ' Š< Ć = ĀW , ^
 %ö ĩ Í š P -~ ĩ ³ Ò

[è•;]

è•; ~ ã %„ Á ö 5' > x CVm(ÒCVÚ%P = SD/meanæ100
 æÓë> ^ XæCŠ< Ć ¾Đ¾ Á, Á ' ĩ Ç, 1 ^ %ŠÇ• ' r ž %„ 20
 ÇŠèÛBà” X ĩ ; ' ö ĩ \$Á ÷ SDÁ Ò
 æNë> s ^ 3G” XæCöŠ< ĆèÛ ¾Đ¾ Á, Á ' ĩ Ç, 1 %„ ŠÇG ' • ~ X- Š< Ćc Š %
 , 8CŠèÛBà” X ĩ ; ' ö ĩ \$Á ÷ SDÁ Ò
 æÓë> CV<10%
 æNë> CV<12%

[T, Ž]

, %„ ŠŠ< ĆE ² ÓŸ %° » : ;) Š Ž 4 ? 2° ©5%Ò
 O ĩ ° ¨ ò' \$ Š< ĆÇÉp / ^ %Áö- @Š@Aµö ¨ ¥< ÅòO¹) C- ! š ĩ ĩ S@AµÓ: ; ¾9
 ; ÷: ĩ < ÅÒ ĩ C X- @AŠJ ĩ Ç 6½= ĩ ” æOèè Ò

[@A©ö]

1¾@Apáâã¾Š< ÷ ' â ô D
 2¾~ ÚáâãĒ ' P100ĭ LŠ~• ç Š374C„ áÛ ýª ĩ 1° MD
 3¾• ÔÆŠ ~ ^ %ö ĩ ÇA100ĭ LŠ374C„ áÛ ýª ĩ 1° MD

4¾• ðÛ3CD
 5¾~ ^ %ì ÇB100Í LŞ 374C Ì ª ï 30è%0D
 6¾• ðÛ3CD
 7¾~î Ç150Í LŞ ; 2è%/ L x Ò

[ž Ÿ]

1¾ ©¬ <Å÷« •' | ¬" Ā çk- ÿçõ# # - ®j çõnõ¬ , WèéŞ´ Kā=Ā E¬
 , õP¹ •' ° ±Ò
 2¾¬ ² õ@A° WŠ< õ Ž¾@A õĪ Ī 6½3÷@A¤¥• dĪ Ī Ş*Ÿ âôÛ õá´ õ• Ò
 3¾" XœCõX¬ Kā=Ā] " ³ ëÛŞy> ^ %" ¾´ µ; Ş* mnŠ< ĒÓž Ÿ ; ç@A6½Ş¶. ,
 " ° ž Ÿ ; ½" Ò
 4¾´ Š< Ēá¹ Š< á¹ • ~ Ş" ĀŸ¬ ĩ ° [é - õKāÒä abcd´ Š< Ēõ@Až Ÿ»] • . -
 õ ^ %° Ò
 5¾E ÷: ĩ LõĐ¤¥2Š< ¼½E¾ĵ ĐÒ# Š< &È ÈÀ3AB \ † • ™šøùŞ' OpÛ Ē
 „ õĒ# 2 ! %0Ā" āRÒ
 6¾Ā! Āõ„ ĀÛÛØĐ=Ā] " ³ šPŞzOj g-ĀŞ"] @A° ée] ^- ®Ò„ áÛE• ~
 MM hĀĒ^« Ş* ĩ ÿp^« Ò
 7¾ ©6½ " hi ¾6½ÇêĒpēs¬ LxúõÈ(Q =Ā ! pè° õK™Ò@Ap* ÉĀĒLž Ÿ
 ĒŠúýÒ
 8¾E ´ [ô3÷6½õÇGLõĐõ5¬ Q=Ā ! " Xõ@A° Ş# 3O[Ÿ @A° õ=cŞžŞ@
 AõÇ¬ 76½QòxabU[Ò
 9¾Š< ĒE« ĩ p\$, LabP^ ŚĪ ©µĪ <Ā÷w@Aµ<Āë' Ş=Ā] ée@A° W« ĩ ° " -
 ! Ē" XœCŠ< ĒœNěĪ • õ) * Ò
 10¾´ Š< Ē WĪ ° ĩ ĐXYŠ< ĒĒ" X\ - ^ %X¬ oõšõKā | Ş# 3" Ņa^ %° " - ! õ
) * Ò
 11¾¬ ©[ôŠ< ĒĐ• Ēõ¥Ò- šgOcĀpÛŚĪ ©ôcĀpÛ#s^ õÓĀ¾mÔ> Ō¾õ¬ \k(
 w " XŞ# 3, 1 --) Ò" Š< Ē=¬ ©Ī ° Ÿ cĀpÛõ^ %Şšg, 1 w" ùü• ~ Š< Ē^ %c
 ĀpÛÒ
 12¾* ± Ò āĐ %š õĪ ; ŞĒ õB±@AR, ā^ %0Ī ; Òx õ...t=3AB ´ Đ ^ šŅ¹ f
 « Š< Ē^ % Ò
 13¾" Š< Ē=Ā" —~ ©¬ @A´ Ž" R, õ Ø@A āõ^ %Ş} yŞ¶' Ûa@A(Ò
 14¾´ 6½ž ŸX —~ ©48TŠ< ĒÈ
 15¾" Š< Ēj ç¥| • ~ Şy2Ī ~ ©ª « ¬ - Ē] ^ ĩ ° ~ ŸŞ, Ÿ 2" ' zK™õÛÛ ŞŸ" Þ
 B] ^ - à] Ò

[ŪÛĒá]

ŪÛ	=Ā-´	Ēâ\ ā
á â ë	á â ã ä õ" j R	j çj Rõáâãä; ä á
	^ ÷ õñ" Ûè	Ûè õ ^ ÷ õñ
	Ç" èR	^ † † j Çý

è•;	• ç ð ñ " Ü è	%ž Ÿ x B Ü è; ð ñ † D Ī
	Ý Â " Ü è † ^ Š < "	Ü è Ý Â † ^ Š <
	c § • ~ ¾ Ô ý † ß à	• ~ ~ ý x å æ i ö ¾ • ~ i ö Ô ý † ß à
	~ " è R	^ † † j Ç ý
MFIÁ	Ç Ø ~ ö Š < 1 " è R	j Ç ý § è R ~ f Š <
	: ĩ MN " j R) Ò Û ö : ĩ MN
	: ĩ : ; " j R	Š < x l ' † μ :) Ò â R ö : ĩ : ;
	PE á t š Ç	å æ Š <
	PE á t š ä å Ñ x "	% 9 ž Ÿ @ A 6 ½
	f « L x MNL x	E ž Ÿ ° » ö L x MN Ó L x
' Á	" j R ö ' \ k	j R ' Š • ~ i j ' i ¢ @ A
	" j R ö ' - V † ... † \ -	U ^ j R ö ' - V † ... † \ -
	% š PE ' Đ Ñ 1	• ~ i j ' § c § @ A