

[† ^ %ò ò ²]

1¼ ! " ò† ^ %~ # † ^ \$%† ^ &P' È# () Ð* +, §- . † ^ %/ * O1 2PBà ¼...† éÁA
¼...† éÁB3ò%Öx) ©-204CŞ Ê5† ^ * 6©44C) ñ• Ð
2¼ š• / ò† ^ %~ 75† ^ 8i %9† ^ &P' # (ò: ;) Ð
+, ~
† ^ %Ñ P<=>?§%@Aï B=â Cš• Dš• / ò75† ^ %øùEFC@A/1GHÑš• I J ÐK
àL² MN3%• ÈòP' Oß§) P² Ñ# ¾âQR) ST, òÐ

[P´ òUVW)]

¾¿ À½~ " XYZ ò¾¿ [ñÀ½ò\ "] # " X
1Û ^ " 1¾¿ _§E±`PBSØ.01mol/LŞ pH=7.0-7.2Û Î » í a° ÅŞÀ½ûbÔcÐ
2Û2¾¿ dež _§\$Àò f 6EgÈòh i j ÄÄçèÀ(kl IS007Ş³ mnoP, fòpÁÄ, qr
s " XYZ òçèÀ)òt u\$PúÎ ØEž ò¾¿ vwx yÛÐØP¹ £z { =1:20-1:50Ş | x~ 1mLÄÄç
èÄÎ } f 20-50mg¾¿ ´ ÐÛ
3Û2~. ò• €Á• L, f, „ ...† †» Ð
4Û2[ñ òÀ½Ä10,000ãg ´ 5â ^ §%Š< §È» Æ=• ©...† É6©-204C•) Ð
ÄÄÄÄÄ~ Eâæ†AŽùŞÁÄï •• 3• \ " „ ...~
1Û• ´ ÄÄ³ ´ • `PBS" " » í §" /••, f —§ ©1,000ãg ´ 5â ^ / - VÐØ• ~ ÄÄ=™
L ´ š> - VÛÐ
2Û2- V. òÄÄ• `PBSÍ 3CD
3Û2ÄÄ• i j ÄÄçèÄc• †æ; O107GÄÄ/• ž §xÿï wŞÄÄ=3 j, fç, „ ...† éÄ†» Ð
4Û2P´ ©2-84C 1,500ãg ´ 10â ^ §%Š< §È» Æ=• ©...† É6©-204C•) Ð
ÄÄÆÇÈ» ÉÊË—P´ ~ * 1,000ãg ´ 20â ^ § ^ È» Æ=...† §É2È» 6©-204CÉ-804C) Ş
£¤¥¦§¨ ¨ Ð
+, ~
1¼3ÈP´ \$ï œ") §44C) ž ©1©Ş-204C", L1GHŞ-804C", L2GHÐ
2¼P´ ª « é°] ¬ - ®/ ...† - ŸŞ• yé° P´ " ° j y±...† Ð
3¼P´ š• ù³ ç² \$³ †´ : Ş³ } ýšŽ" ÄÐ
4¼µ© 1 ...† ÕnŞ¶• , 1 š• ° » ° " S° ½» O ´ j ...† Ð

[Lumi nex200 á æ÷]

1. á æ£z ~ 50uLD
2. Æ• YZ ~ Š ä MagPl ex;
3. ¼Š ä 1 ~ 50½/¾;
4. MFI ¿ ~ Medi an.

[† ^ ßñ]

1¼š• ù2# ò† ^ P´ ç² \$³ †´ : Ø18-254CÛŞxÿ' † ^ %E- ÀMNÑ" Áš• Ş* j ^ a ´
C†A#ï ò P< † ^ Şp275ò P<ò† ^ %Ä, <Ä) Ð
2¼PBà (ŞÄà)~ Á&PBà} f PBà á â Ä0.5mLŞÆ /´ : Ç6 È10â ^ ŞXM" " É• ØE¤É
ÈÛŞÊì ; O100.0ng/mLÐBñ7Gá â PBà òEP Ş ÅGEP Î } f 300Ì LòPBà á â ÅŞxÍ # (m

CÍ { á â e 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL } Þ ß à á à Å (0ng/mL) š > » O Û f Ö Ð O) İ @ A ^ Ÿ < § Å C @ A * š • i ò Þ ß à é Å Ð

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ACTB	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3¼...† é Å Å Ò ...† é Å ß ~ Detection A ò Detection BE š • û * • Ð Ñ Ò • É Ó Ó ' „ ...§ 3 š Ö Ö E ' É & Æ ò Å É Š z . x Ð ª • û å Ø 3 ...† á à Å Å É B 1:100 á à (x ~ 10İ L...† é Å Å /990İ L...† á à Å Å) § Û å Û Å § á à û Û n ± b Û Ÿ ò Å C @ A # İ ò ¼ ¹ Þ [(100İ L / Ö) § @ Þ Þ [M³ Þ [0.1-0.2mL Ð

4¼İ í î Å ~ 580mL É • } f 20mL í Å Ø 30ã Û á à † 600mL † à » Å İ ; Ð +, ~

1¼ Þ ß à ò á à ~ Å š > E x Î ; Ð

2¼ Þ ß à * @ ª • û 15ã ^ Ñ Þ [Ð ' Þ ß à á Å š • ~ C Ð

3¼ Þ ß à ¼ ...† é Å Å à » Å ¼ ...† é Å ß à » Å * š • İ ³ ò á à Å Þ [§ á à Å ~ Å Û • Ð • Å à " " ã à Û å Û Å § £ ¤ É É Ð O) İ @ A ^ Ÿ ò Þ R < * š • Æ ¹ § Þ ß Æ ¹ Å Û Ð * m n # İ ò ¹ á R Þ [§ O ¹ ~ w š • Æ ¹ Þ [ò \ " Ø x ^ ...† é Å Å M § ~ C ~ w ž @ 10İ L Û § 3 E ¤ æ è İ ; ç è Ð

4¼ * é c | š • é • á à L ò Þ ß à ¼ ...† é Å Å à » Å ...† é Å ß à » Å Ð

5¼ í î Å Ø 30x Û Î x ~ è æ ª § * b : ì † ´ : § " " Û Å § † . ~ è İ í é Ä İ ; Þ [Ð

6¼ † ^ % ò İ á † ^ O Å § ð ñ İ Þ 6 e à » Å / š • § E Þ 6 L ò Í = Á • O ó ò Þ ¹ è É Þ ö ö § 3 ò @ A Í # • ÷ ø ù ò ; è § æ e @ A ^ Ÿ ~ Þ R § ú † İ í û ç Ð * š • ¶ Þ 6 Ð

[Þ ~ ...]

1¼ ´ ü ý á Þ † ^ % ´ ý § ~ Þ • š • ´ † ^ % # æ è ò ´ - ÷ § * š • š • û Û å . ´ ò = Á š • ¹ § ± Û ò ´ Ð

2¼ @ A û ³ b ± † ´ Î † - İ ; Ð İ ; ~ E Þ ß ò Ñ M § • ñ R , É , @ A ò ® à á à Î Ò Ð x Ÿ à Î † - İ ; L É L § * Þ ´ ý " ò á à É İ Ð ´ á à İ • Þ ß Ð

3¼ # ... ´ ~ İ E > æ • # ´ Ž Î § ø ù ; ± @ A A Í É < § Þ + , ´ Ð

4¼ š • — Å Å Å [ñ ò ¾ Å ½ É Á Å Û ^ Å = Á] © — — Þ ò f @ A ^ Ÿ è Ð

5¼ ´ O Á Å Æ Ç È » § • O ´ Y ´ Ä • ! " § x ~ Á Å # \$ ¼ Á Å Ò ¹ ¼ U M N % § # 3 = Á E ...† ~ ª ò & ' Ð

6¼ (" , f É c ¾ , f §) * + ò , + c ¾ , f § = Á • O W ´ K à # š • ò ...† • É ò - . . É ~ / Þ § ° ~ Û ...† ª Ð

7¼ ø ù š • i j ´ §) M N L O = Á] • , f 1 Ä É 2 < ° @ A ^ Ÿ è Ð

[3 » 4 5]

1¼ 2 @ A x ò Å Ö Ñ } f 200ul á æ ç è Å • 3 ± 6 § " 7 / E Þ x ú È ´ : 8 10ã ^ § Ž / Ñ Å Ö Ñ Å É § Æ = • © } 3 » Ð

2¼ } ~ å Ø ò Þ ß Ò ¼ † à Ö ¼ Û f Ö Ð ó Þ ß Ò 7 Ö § m C } f 100İ L ~ X İ ; ò Þ ß à Ø 9 † ^ Þ ñ 2 Û Ð Û f Ö } 100İ L Þ ß à á à Å Ø 9 † ^ Þ ñ ® : 4 ® / ~ Û § 5 Ö } † à Ø É á à / ò à Û 100İ L § Å Ö } 10ul Š à § Þ x } È Û Ÿ § 3740 Þ x ú : İ 1.5 ž M § • ; < ó 6 O 800rpm § = 2-4mm § > ? Š à Š 1 Ð

3¼ È Š § 2ã ^ / % Å É § Š) @ ò # \$ • Ñ Å § ~ • í î Ð

4¼ÄÖ} ...† éÅÀà » Å100l LØª • úP[Û\$ P×ÜÝ\$374C P× ú: ì 1ž MS • ; <óó
O800rpm\$ =2-4mm\$ >? Šä Š1 Đ
5¼ÈŠ \$2â ^ /% ÅE\$ÅÖ• 200l Lòí î Áí î \$AE1-2â ^ \$% ÖÑ# ÅEĐc | í ×3C
Đ@/ ^ Cí î /\$ ^ÉBª 75òí î çèÀ\$2 P×BCE DÈ\$2E EÖÑòÅÉí î Ä
ĐyLòv=ð• Š í ×FGI eĐ
6¼ aŠ \$ÄÖ} ...† éÅBà » ÅØª • úP[Û100l L\$ P×ÜÝ\$374C P× ú: 30â ^ \$ •
; <óóO800rpm\$ =2-4mm\$ >? Šä Š1 Đ
7¼ÈŠ \$2â ^ /% ÅE\$ÅÖ• 200l Lòí î Áí î \$AE1-2â ^ \$% ÖÑ# ÅEĐí ×3C\$ \
" X455Đ
8¼ aŠ \$ÄÖ} èÅ150l L\$ 8 2â ^ \$šÆ• H• ~ #\$\$Æ=ÈFI ÒĐ
+, ~
1¼ ‡ ^ Bñ ~ Bñ ^ C@A#î wò P<\$ÈÈò=JÆÖ×È>• \$œ" \$%9> œ• wB) \$3ñ• C
š• Đ
2¼} ~ @A3» Í * š• ^ C< òKL \$E¤öòĐ} M+, " w MÈK-\$2 à } © P×xí
\$O' " NòÖ' \$ " " O• ÚÀĐW¥³ ‡ ^ } f ^ \$} LòÍ ® ^ GÖW® / ^ GÖ} MNNPO
¹ ž Ø ^ QR[E10â ^ 3ÑÛ\$×Ý\$ \$2] " XòT±: ì UMNSJ ° œVW-- . †¹ ¿ òB
R< óc | < ĐOX† ¿ òBR< \$, ¹ óó | Ö ; @AĐ
3¼: ì ~ O>? à Y\$@AM* 2} ÈÆÉÜÝò P×6©6%Ñ\$3E¤ÅE Y\$í x /³ O1 ;
• 43» \$Z[M\Q³ E¤ P×, ©Ä] #\$\$XM³ ^ _ ` ab, ò: ì MN : ; Đ
4¼ í î ~ Ûá í î cdcw\$EÁ Cí î LòÍ \$Qw2í î Áí í ÑÄĐxÝš• ð• í ×F\$* Eef š•
/ í • ©gh@ALòÍ Đ
5¼ xÝ @A ^ Ñ6; ©60\$, ¹ š• } 6úü 6; i Đ

[@A* ...]

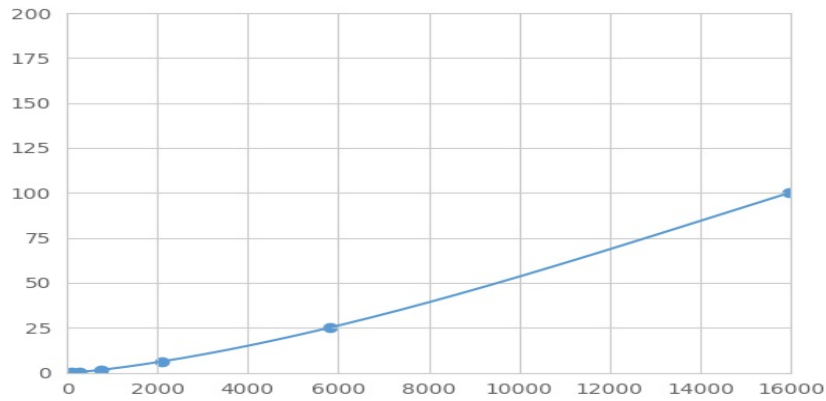
2ACTB· E Ú©Š< Æ• j k\$[e| ì mE\$ñÆ• Í áØ} f PßàÉP´ \$ÉÍ ACTBWo> ©| ì mE
Èò· E ^ p\$ " / } f - —! —òACTB· E\$E2 ^ pò—! — Eí ô / \$} f PEPqòr ! \$PEÚ
sY / \$ ÛnMFI¿ ØMedian Fluorescence IntensityÛò ž àÍ òACTBi ; HgÍ Í Đ• Lumi nexå æ÷
† , \$ÜÝ àì ; Đ

[ÜÝ]

t Pßàò ^ MFI¿ CaÛfÖMFI¿ / » Í ØuvÍ Û\$×óó | Ö\$w³ ^ Éi \$¿ ÜÝĐ3Pßàòì ;
OxyPØÉpÖyPÛ\$MFI¿ OzyPØÉpÖyPÛ\${ª Pß Ø® \òh³ m| } \òÜÝòR2¿
G, \$3R2¿ ~• €©1O ÛĐ, ¹ š• • , [» f Å ; åæ\$×curve expert 1.30\$ Ûn àMFI¿ \$
Pß ,ª Ì³ òì ; \$...3áâÍ ÖDE• Pß—òì ; WMFI¿ ÜÝª Pß ò | } \òh\$2 àò
MFI¿ † f \òh\$ÜÝª àì ; \$í ...3áâÍ Ö\$ÆO àò@Bi ; Đ

[‡ZÖn]

Ox ^ ©ÜÝ\$O ì ; Oð2¹ ° MFI¿ O• 2¹ \$¶· { Í M8U• PßàòMFI¿ » OzyPØX%Û\$Pß
àòì ; OxyPØY%ÛĐXMOX‡A ^ ÝòšŠ< \$Í Í üçòS* < Öñ° cPÖ¿ Đ, ¹ š• pÖ¿ ø
ÆPß Í Đ ©@A3» <Äò " XØx3» ¼ Å• Ž¼ í x• Ž : ; <Ä%Û\$Pß òMFI¿]
#è• Đ#üçòPß ; ç• \$@A ì wÛnðèò@AøÆPß Đ



(€•, f„) ... † ‡ ^ % P B

[... †]

0.1-100ng/mL.

[® ... † ']

y 2 O20GÛf à ØEPBà á â ÅÛ† , òi \$ 2 } : Î P B è # p 3 òi ; Ð

[• <]

† ‡ ^ % • © ... † ACTBS • ... † WÊËÌ ' -P" œV" • ¥³ Ð

© - . • Ž ô ' G - ò ' [S " = Á I e # Ì Í É Ì ' -P" • ¥³ ... † S • y ' ‡ ^ % = Á W • ... † ò ÊË -P " • ¥³ Ð

[å æ ;]

å æ ; • à † , 2 ò 2 • ~ ÖCVj (ÐCVØ%Û = SD/mean ã 100

™Ñè ~ ^ X™C ‡ ^ % p ¼ Î ¼ 2 , 2 ' j , 1 ... † S Å Š ' o > † , 20

CŞ å ØÛÝ " Xì ; ' òi \$ 2 ò SD 2 Ð

™Ñè ~ r ^ 3 G " X™C ò ‡ ^ % å Ø p ¼ Î ¼ 2 , 2 ' j , 1 † , S Å G ' š • X - ‡ ^ % c | †

8CŞ å ØÛÝ " Xì ; ' òi \$ 2 ò SD 2 Ð

™Ñè ~ CV < 10%

™Ñè ~ CV < 12%

[T , <]

• † , S ‡ ^ % E ² Ñœ % , 1 : ;) S • < 1 < 2 Ž © 5% Ð

Ož ž p i • ! p ‡ ^ % Ÿ ù / ... † 2 ò - - S @ A ' ò j † < Ä i O 1) @ - S E Ê S @ A ' Ñ : ; ¼ 6

; ò : ì < Ä Ð Ê C X - @ A p G j 3 » = ž ¥™O ç è Ð

[@ A | ò]

¼ @ A Û P B à ¼ ‡ ^ ô ' B ñ D

2¼ } Ø P B à É ' Û 100 Ì LŞ } Š ä S 374 C P x ú S ì 1.5 Ž MD

3¼ Š Ñ Ä S } ... † é Å A 100 Ì LŞ 374 C P x ú S ì 1 Ž MD

4¼Š í ×3CD
 5¼} ...t éÅB100l LŞ 374C • Şì 30â ^ D
 6¼Š í ×3CD
 7¼} ëÅ150l LŞ 8 2â ^ /l ÕĐ

[> œ]

1¼ ©« <Ãô¨ • Ž i ©¨ Ápçkª üçò# # * « j í k ò¨, WãæŞ´ Kà=Á E¨
 ÷ òP¹ • Ž- ®Đ

2¼®¨ ò@A¨ ÝW± ^ ò < ¼@A òl l 3» 3ô@A; çæd l l Ş*œ BñÛ òP´ ñšĐ
 3¼¨ X™CòX¨ Kà=Á] ¥° èØŞx¨ ...t´ ¼±²; Ş* mn± ^ %Ñ> œ• j @A3» Ş³ ´ µ
 • ° > œ• j » • Đ

4¼´ ± ^ %P¶± ^ P¶Ş• Ş¨ ÁÚ• Ê• [æª òKàĐá ^ _` a´ ± ^ %ò@A> œ,] ~. ®
 ò...t¨ ÝĐ

5¼E ò: ì L òl Éæ 2± ^ ¹ ° E» ¼l Đ# ± ^ &Æ Æ½3>? Y (E—õöŞ• O, f Ä
 òÄ 2 t ç¨ BRĐ

6¼¾! ç ò Ä××Öl =Á] ¥° —PŞyOgd« ÁŞ¨]p@A¨ ÝæeZ[— Đ P×EŞ•
 MJ hÄÄ ^ª Ş* éüü ^ª Đ

7¼ ©3»¨ ef ¼3» ÄçÉüçr • l Õ÷ òÅ%Q =Á üç¨ Ý òK—Đ@Aü* ÆÁçl > œ
 • pÈ± ÷ úĐ

8¼E ´ [ñ3ô3» òÄGLòl ò2—Q=Á¨ Xò@A¨ ÝŞ# 3OXü @A¨ Ý ò=c | < Ş@
 A òÄ¨ 43» Qi w ^ _R[Đ

9¼± ^ %Eª Éú\$• L ^ _P...ŞÊ ©µË <Ãôt @A´ <Ãè• Ş=Á] æe@A¨ ÝWª É¨ Ý¨¨
 É¨ X™C± ^ %™Nèl ò&' Đ

10¼´ ± ^ % WÊ• Él XY± ^ %É¨ X\¨ ...tX¨ oò—òKàÿp{ Ş# 3¨ l a...t¨ Ý¨¨ ò
 &' Đ

11¼• ©[ñ± ^ %l • É òæ l *™dOc¾, fŞÊ ©ñc¾, f#r ^ òĐÄ¼j Ñ¨ Ò¼ó—\h%
 t¨ XŞ# 3¶. " ") l´ ± ^ %=• ©Ë• üýc¾, f ò...tŞ™d¶. v¨ øüş• ± ^ %...t c
 ¾, fĐ

12¼* ± Ó àl t—òì; ŞÉ óÜ±@AR, à...tì; ĐÔ ò„ ...=3>? ´ l¨ ...—l¹,
 ª ± ^ %...t Đ

13¼´ ± ^ %=Á¨¨ • ©¨ @A´ ý <¨ R, ò Õ@A à ò...tŞ | xŞµ• Öa@A%Đ

14¼´ 3» > œX¨¨ • ©48T± ^ %Đ

15¼´ ± ^ %j ç¥ | š• Şx 2Ê• ©ª « — ÉZ[Ê• • xŞ¶üý2¨ p• yK—òØÛ ŞÚ¨ Û
 ÜZ[¨ Ý ZĐ

[ØÛÄP]

ØÛ	=Á*•	ÄB\à
Pß è	Pßàßñ¨ gR	j gRòPßàá; áâ
	^óí î¨ Ûâ	Ûâ ò ^óí î
	Á¨ áR	...„ g Áú

