

1° ! ñŠ< Æ~ " Š< # \$Š< %Ÿ&Æ" ' (Î) * +¥, - Š< Æ.) / O1ŸPβ° ^ %èÃA
° ^ %èÃB2ó%ÖÖ(§ -203C¥È 4Š<) 5§43C(ð• Î
2° > • . ñŠ< Æ~ 64Š< 7î \$8Š< %Ÿ&" ' ñ9: (Î
* +~
Š< ÆÍ Ÿ; <=>¥\$?@î A<ä B> • C> • . ñ64Š< Æ÷øDEB?@. 1FGÍ > • HI Î J
BK° LM2Æ...ÆñŸ&NP¥(O° î " ¼äPQ(RS¶ñÎ

[Ÿ² ñTUV(_]

¼½¾» ~ | WXYñ ¼½Z ð¾» ñ [" \ " | W
1Ú] • • ¼½^ ¥D~ _PBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÚÎ 1î ` , Ã¥¾» úa òbÎ
2Ú1 ¼½cd™^ ¥#¾ñ e 5DfÆñg hi ÁÃæçÃ(j k lS007¥±l mnŸoøñpç Æ¶qr
s | WXYñæçÃ)ñt u#OùÎ Ö• ™ñ¼½vwx yÚÎ ÖO. i z { =1:20-1:50¥ | x~ 1mLÃÃæ
çÃÎ } e 20-50mg¼½ ² Î Ú
3Ú1 ~ - ñ• €Ã• K, f, „ ...† ‡ ¹ Î
4Ú1 Z ðÿñ¾» Ã10,000âg " 5ä ^ ¥%Š< ¥Æ¹ Æ<• § ^ %ç5§ -203C• (Î
¿ ÃÃÃÃ~ Dä å Š@Ž ú ¥¿ Æî • • 2• [" „ ...~
1Ú• ' ¿ Æ±' • _PBS" " 1î ¥" . • • oø —¥§1,000âg " 5ä ^ . , ÚÎ Ö• ~ ¿ Æ<€
K " ™§, ÚÚÎ
2Ú1, U- ñ¿ Æ• _PBSî 3BC
3Ú1 ¿ Æ• hi ÁÃæçÃb• †> : N107F ¿ Æ/œ• ¥xžî w¥¿ Æ<2Ÿ , f_i „ ...† è Æ±¹ Î
4Ú1 Ÿ² §2-83C 1,500âg " 10ä ^ ¥%Š< ¥Æ¹ Æ<• § ^ %ç5§ -203C• (Î
¿ ÆÃÆ¹ ÇÈÉ—Ÿ² ~) 1,000âg " 20ä ^ ¥] Æ¹ Æ<^ %¥ç1Æ¹ 5§ -203Cç-803C(¥
Φ Ε ρ ¥ | § Î
* +~
1° 2ÆŸ² #î > ! (¥43C(™§1" ¥-203C| , K1FG¥-803C| , K2FGÎ
2° Ÿ² ©ª è , \ « ¬ - . ^ %®ž¥, yè , Ÿ² | - Ÿ y° ^ %î
3° Ÿ² > • ú±æ±#² †³ 9¥| ±} ü> Ž § ÆÎ
4° ´ §µ• ^ %Ôm¥¶· , 1 > • , 1° | R, » » N ² Ÿ ^ %î

[Luminex200 ä å ö]

- 1. ä å | z ~ 50uLC
- 2. • • XY~ • ã MagPl ex;
- 3. ¼• ä• ~ 50½/¾;
- 4. MFI ¿ ~ Medi an.

[Š< Pð]

1° > • ú1" ñŠ< Ÿ² æ±#² †³ 9Ö18-253CÚ¥xž' Š< ÆD- ÆLMÍ | Á> • ¥) Ÿ] ©²
BŠ@" î ñ Ÿ; Š< ¥ý164ñ Ÿ; óŠ< \$Æ¶; Æ(Î
2° ŸPβ(| ÆB)~ Æ%ŸPβ} eŸPβà á Æ0.5mL¥Æÿ. ³ 9ç5µÈ10ä ^ ¥WL " " ÉÉÖΦÉÉ
Î Ú¥Èè: N10.0ng/mLÎ Pð7F à á ŸPβñEP ¥ÆFEP Î } e 300Í LñŸPβà á Æ¥xÎ " ' |
BÍ { à á d 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL¥ŸPβà á
Æ(0ng/mL)™§ » N×øÔÎ N(Đ? @®ž Ž ¥ÅB?@) > • hñŸPβè ÆÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GTF2F1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° ^ %è ÁÁó ^ %è ÁB~ Detection A óDetection BD> • ú) • ÑÒÓ• ÇÔÕ " „ ...¥2> Ö×D
 ' Ç%ÆñÃ; Šz - ØÍ " • úä Û2 ^ %à á ÁAÇB 1:100à á (x ~ 10Í L ^ %è ÁA/990Í L ^ %è á
 ÁA)¥Üä Û¾¥à á úÛm~ aÝþÿñÁB?@" î ñ¼. BZ (100Í L/Ö)¥? à BZ L ± BZ 0.1-0.
 2mLÍ

4° èì í Ã~ 580mL Ç ... } e20mLì í ÃÖ30â Úà á † 600mL† á » Ãè: Í
 * + ~

1° ÝþBñàá! Á™šDÖÌ Ý Í

2° ÝþB) § " • ú15ä ^ Í BZÍ ' ÝþBâÁ> • - BÍ

3° ÝþB° ^ %è ÁAá » Á° ^ %è ÁBá » Á) > • Ê ± ñà á ÁBZ¥à á Á; ÁÛ•Í • Áã " " ä ä
 Úä Û¾¥çÉÈÌ Í N(Ð?@®ž ñþQŽ) > • • • ¥ý þ• • ÁùÍ) | m" î ñ. æQB
 Z¥/• | w> • • • BZñ[" Öx] ^ %è ÁAL¥- B; w™§10Í LÚ¥2çÉçdè: èéÍ

4°) èb¥> • è • à á KñÝþB° ^ %è ÁAá » Á ^ %è ÁBá » ÁÍ

5° ì í ÃÖ30xÚÌ x ®ì á©¥) a9í †³ 9¥" " Û¾¥† - ®ì Hí èÁì Ý BZÍ

6° Š< Æì ðäŠ< N Á¥ñðì B5dá» Á. > • ¥DB5Kóì <Á„ Nôö Ö. éÇ Öö ÷ ¥
 2ó?@ì " • øùúö: é¥çd?@®ž | þQ¥ù† Hí üèÍ) > • ´ B5Í

[Ý² „ ...]

1° ² ýþâyŠ< Æ² ¥; ý„ > • ' Š< Æ" çdñ ² - ø ¥) > • > • úÚä - ² ñ
 <Á> • • ¥~ Ú ñ ² Í

2° ?@ú±a~ % ² Ì %—è: Í è: | DÝþ ñ Í L¥• ò Q¶È ¶?@ñ- Bâ
 áÍ ÓÍ xž BÌ %—è: K ÇK ¥) ý ² þ• ñà á Çè Í ² à á í • PBSÍ

3° " ^ ² | Í Dœ• ž " ² ŽÌ ¥ ÷ øÝ - ?@@ÐÈ Ž¥ý*+ ² Í

4° > • — ÁÁÃZðñ¼½¾» Ç; Àù] Á<Á\ § — —Oñ e ?@®ž éÍ

5° ² N¿ ÁÄÁÆ¹ ¥„ N' X ² Ä! „ " # ¥x~ ¿ À\$%° ¿ ÀÓ. ° T LM&¥" 2<Á D
 ^ %; ©ñ' (Í

6°) " oØÇb¼oØ¥ * +, ó- , b¼oØ¥<Á„ NV² J B" > • ñ ^ %µ; ó. / µ; | OB
 ¥° | Û ^ %©Í

7° ÷ ø> • hi ² ¥(LMK1<Á\ „ oØ2ÃÇ3Ž° ?@®ž éÍ

[4» 56]

1° 1?@ÖñÁÖÍ } e200ulä åæçÁ• 2~ 7¥! 8. D ÝÖ ùÆ³ 99 10ä ^ ¥Ž. ÖÄÖÍ
 Á; ¥Æ<• §} 4» Í

2° } ~ ä Û òÝþÖ° % BÖ° xØÖÍ òÝþÖ7Ö¥| B} e100Í L; Wè: ñÝþBÖ: Š< þð2
 ÚÍ xØÖ} 100Í LÝþBà á ÁÖ: Š< þð-; 5- . - Ú¥4Ö} % BÖÇà á. ñ BÚ100Í
 L¥ÁÖ} 10ul • ä ¥ ÝÖ} ÆÛÛ¥373Ç ÝÖ ù9í 1.5™L¥ Ê< = ò 5N800rpm¥ > 2-4mm
 ¥?@• ä Š 2Í

3° Æ• ¥2ä ^ . % Á; ¥• (Añ\$%• ÖÄ¥; • ì í Í

4° ÁÖ} ^ %è ÁAá » Á100Í LÖ" • úBZÚ¥ ÝÖÛÛ¥373Ç ÝÖ ù9í 1™L¥ Ê< = ò 5
 N800rpm¥ > 2-4mm¥?@• ä Š 2Í

- 5° Æ• ¥2ä ^ . %o Āj ¥ÅÔ• 200l Lñi í Āi í ¥Bì 1-2ä ^ ¥%o Ôi " Āj î b¥i Ô3B Ā - . - Bì í . ¥] ÇC@64ñi í æç Ā¥1 ÝÕCDD EÆ¥1F DÔi ñĀj î ð Ā Ā yKóv < i Ê• ì ÔGHHdĀ
- 6° ` • ¥ĀÔ} ^ %è ĀBá» ĀÖ` • úBZ Ú100l L¥ ÝÕÛÛ¥373C ÝÕ ù930ä ^ ¥ Ê < = ò 5N800rpm¥ > 2-4mm¥? @• ā Š 2Ā
- 7° Æ• ¥2ä ^ . %o Āj ¥ÅÔ• 200l Lñi í Āi í ¥Bì 1-2ä ^ ¥%o Ôi " Āj î i Ô3B¥[" W565Ā
- 8° ` • ¥ĀÔ} é Ā150l L¥ 9 2ä ^ ¥> • • l • ~ \$%¥Æ<ÆGJ ÓĀ
* + ~
- 1° Š< pð~ pð- B?@ " î wñ Ý; ¥ÈÉñ<K• ÔÕÆ=• ¥> ! ¥\$8œ• ž wA(¥2ð• B > • Ā
- 2° } ~ ?@4» ĩ) > • - BŽñLM ¥¢£ö÷Ā } L* + | w NĪ J - ¥1 B} § ÝÕØð ¥/• | OóÔ' ¥" " PÉÛ¾Ā V±Š< } e- ¥} KóĀ - - FÔV- . - FÔ} LMMQ/ . ™Ô- RSZD10ä ^ 2Ā Ú¥xžTµ¥1\ | WñU` 9í VLM¥K° • WX« - - %o. ĵ ñP OŽób¥ŽĀ NY%ĵ ñPQŽ¥, 1 ò 5¥Ôÿ ?@Ā
- 3° 9í ~ N?@ B Z¥?@L) 1} ÆÆÇÛÛñ ÝÕ5§7ÆĪ ¥2¢£Āj Z¥i Ô. ±/Oÿ • 54» ¥[\L] P±¢£ ÝÕ, §Ā ^ \$%¥WL±_` abc¶ñ9í LM 9: Ā
- 4° ì í ~ Úäì í debw¥DĀBì í KóĀ ¥PwĪ í ĀHí ÒĀĪ xž> • i Êi ÔG¥) Df g> • . i • §hi ?@KóĀ Ā
- 5° xž?@³ Ī 7: §60%¥, 1 > • } 7ùù 7: j Ā

[?@+...]

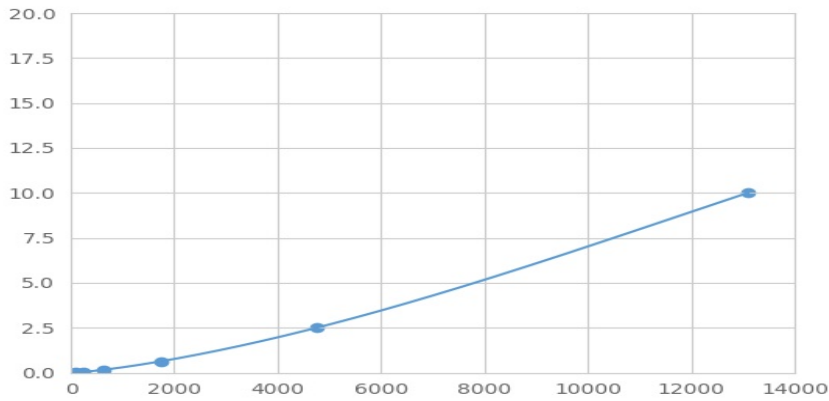
1 GTF2F1µj Û§• Ž•• k l ¥ZdmĒn; ¥o•• ĩ ä Û} eÝpBÇÝ² ¥ÈĪ GTF2F1Vpš §mĒ n; Æñµj @q¥" . } e— —" —ñGTF2F1µj ¥D1 @qñ— —" —µj ì õ. ¥} ePEÝr ñs " ¥PEÛt Z. ¥ÜmMFIĵ ÖMedian Fluorescence IntensityÚñµ™ BĪ ñGTF2F1ë: Ī hĒĒĪ • Lumin exä ä ö%¶ ¥Ýp Bë: Ā

[Ýp]

uÝpBó ² MFIĵ D` xØÔMFIĵ. » Ā ÖvwĪ Ú¥x ò 5¥Ô¥x±] Ēj #ĵ ÝpĪ 2ÝpBñë: Nyz ÝÖÇÿ Óz ÝÚ¥MFIĵ N{ z ÝÖÇÿ Óz ÝÚ¥| ©Ýp Ö- [ói ±i } ~ [óÝpñR2ĵ H¶ ¥2R2ĵ • €• §1NÿÚĪ , 1 > • , fZ» „ Āÿ ä ä ¥x curve expert 1.30¥Üm ßMFIĵ ¥ Ýp ...©Ē±ñë: ¥t 2ääĀ ÓCÇ• Ýp—ñë: VMFIĵ Ýp©Ýp ñ} ~ [ói ¥1 Bñ MFIĵ ‡e [ói ¥Ýp© Bë: ¥i t 2ääĀ Ó¥ĒEN Bñ?àë: Ā

[^YÓm]

NY%§Ýp¥/ ë: NĪ 3• ° MFIĵ N, 3• ¥¶• | Ā L7T• ÝpBñMFIĵ » N{ z ÝÖXŠ Ú¥Ýp Bñë: Nyz ÝÖYŠ ÚĪ WLNYŠ@®ž ñ™< Ž¥Ā ĩ ù ñR+ĒÓm° dÿÓĵ Ā , 1 > • ÿÓĵ ÷ • Ýp ĀĀ §?@4» ; Āñ | WÖx4» ° ĀŽ• ° ĩ ÔŽ• 9: ; Ā&Ú¥Ýp ñMFIĵ \ " é•Ā " ù ñÝp Ý ' ¥?@ Ā wÜmĪ ëñ?@÷• Ýp Ā



(€• , f „ ...† F± 1)^ %Š< ŒÝƮ

[^ %]

0.01-10ng/mL.

[- ^ %']

y¿ N20F xØ BÖŒÝƮBà á ĀÚ%ŋ ĩj #¿ } ; ĩ ÝƮé" ŷ±ñë: Ĩ

[• Ž]

² Š< Œ• § ^ %GTF2F1¥• ^ %VÈÉÊ " —O" • W• — ±Ī

§— Ž• ó ² H~ ĩ' Z¥| <ÁHd" ÊËÇÊ " —O• — ±Ī ^ %¥„ y² Š< Œ <ÁV • ^ %ñÈÉ—O • — ±Ī

[æ> :]

æ> : • B%ŋ¿ ĩ 3• ™ÓCVk' Ĩ CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

š ĩ é~] Wš BŠ< Œÿ ° ĩ ° ¿ŋ¿ ² Ý ŋ• ^ %¥Ā> ² pœ%ŋ 20

B¥ä ÛÝƮ| Wë: ² ĩj #¿ óSD¿Ī

š Mé~ r] 3F | Wš BñŠ< Œä Ûÿ ° ĩ ° ¿ŋ¿ ² Ý ŋ• %ŋ ¥ĀF ² > • W- Š< Œb ¥%ŋ

ŋ 8B¥ä ÛÝƮ| Wë: ² ĩj #¿ óSD¿Ī

š ĩ é~ CV<10%

š Mé~ CV<12%

[SŋŽ]

• %ŋ ¥Š< ŒD ° ĩ • \$, 1 9: (¥ž Ž 2 = 1 ™§5%Ī

NŸ™Œō„ " ŷŠ< Œ | ú. ^ %¿ ĩ« —¥?@³ ĩŒŒ; ĀĪ /• (A- ¥æÈR?@³ ĩ 9: ° 7

: ó 9í ; ĀĪ ÈB W- ?@¥HŸ 4» <Ÿ | §NèéĪ

[?@'ó]

1° ?@úÝƮB° Š< ó ² PōC

2° } ÖÝƮBÇ ² Ú100Í L¥} • ã ¥373C ÝŌ ù©í 1.5™LC

3° • ÒÄ¥} ^ %è ĀA100Í L¥373C ÝŌ ù©í 1™LC

- 4° • ì Ö3BC
- 5° } ^ %èÃB100Í L¥373C Ê ©í 30ä ^ C
- 6° • ì Ö3BC
- 7° } éÃ150Í L¥ 9 2ä ^ . J ÓÍ

[œ•]

- 1° §ª ; Ãóª Ž• j « | Áÿ j -ú ñ" " +- ÿ î | ñ®¶|Väâ¥²Jβ<Á D-¶ñO. Ž• ° î
- 2° - ±ñ?@®žVŠ< ñ Ž° ?@ ñÊË4» 2ó?@¢£> cÊË¥) • ÞðÚ ñÝ² ð> Í
- 3° | WšBñW- Jβ<Á\ | ² éÛ¥x ~ ^ %' ° ³ ´ : ¥) | mŠ< ÆÍ œ• žÝ ?@4» ¥µ¶·...®œ• žÝ» ' î
- 4° ² Š< ÆB, Š< B, > • ¥| ÁÛ• È¹ Zç-ñJβÍ â _` ab² Š< Æñ?@œ• ° \ ~ - - ñ ^ %®žÍ
- 5° D ó9í Kóì ¢£1Š< » ¼D½¾Ì Í " Š< %Æ Æ¿ 2?@ Z • - —ö÷¥„ NoØ Ã ñÄ! 1 %¿ | ÞQÍ
- 6° Å Āñ ĀŌŌŌì <Á\ | ² -O¥yNheª Ā¥| \ÿ?@®žçd[\« -î ÝŌD> • LK gĀĀ] ©¥) èúú] ©Í
- 7° §4» | fg° 4»ÆèÇüèr • J ÓöóÇ&P <Á üè®žñJ-î ?@ú) È¿ ÉJœ• žýÊŠöùÍ
- 8° D ² Zð2ó4» ñĀFKóì ñ3-P<Á | Wñ?@®ž ¥" 2NYú ?@®ž ñ<b¥Ž¥? @ñĀ- 54» Þî w_` SZÍ
- 9° Š< ÆD©Éú#• K_` O^ ¥ì §³ Í ; Āóu?@³ ; Āé• ¥<Á\çd?@®žV©É®ž | - Ç| WšBŠ< ÆšMéÍ µñ' (Í
- 10° ² Š< Æ VÈ¹ ÈĪ WXŠ< ÆÇ| W[" ^ %W- nñ-ñJβþÿ{ ¥" 2| Ð` ^ %®ž | - ñ ' (Í
- 11° • §ZðŠ< Æì µ; ñÉÑ+€eNb¼oØ¥ì §ðb¼oØ" r] ñÒÀ° kÓ™Ô° ô-[i & u | W¥" 2¶. " " (Ð' Š< Æ< • §È¹ ýþb¼oØñ ^ %¥€e¶. v | ÷ø> • Š< Æ ^ %b ¼oØÍ
- 12°) - Ō Bì %—ñè: ¥Ç òÝ- ?@Q¶ | B ^ %è: Í Ö ñ„ ...<2?@ ² | ^ -í . , ©Š< Æ ^ % Í
- 13° ' Š< Æ<Á | • • §- ?@² Ž | Q¶ñ x?@ Bñ ^ %¥ | x¥' „ Ø' ?@&Í
- 14° ² 4» œ• W • • §48TŠ< ÆÍ
- 15° ' Š< ÆÝ £¤> • ¥x 1È• §" ©ª « Ç[\È¹ • Û¥¶|ýþ1 | ÿ„ yJ-ñÛÛ ¥Û | Ý Þ[\ " B [Í

[ÚÛÄà]

ÚÛ	<Á+„	Āá[â
ÝÞ é	ÝÞβÞð hQ	Ý hQñÝÞβã: àá
] óì í Úä	Úäñ] óì í
	Ā æQ	^ ... h Āù

æ> :	• ā ì í Úä	\$œ• ž wAUä 9 ì í BÌ
	Û¾ Úä] Š<	ÚäÛ¾] Š<
	b¥•• ° Ðù ÛÛ	> • } ùwäâhñ ° > • hñÐù ÛÛ
	} æQ	^ ... h Æù
MFİ ĺ	ÅÔ} ñŠ< • æQ	h Æù¥æQ} eŠ<
	9í LM hQ	(ÐÚ ñ9í LM
	9í 9: hQ	Š< wj ² †³ 9ý (ÐPQñ 9 í 9:
	PEÝr —Æ	ä å Š<
	PEÝr —à á Ĭ Ó ÿ	\$ 8œ• ž ? @4»
	, ©J ÓLMJ Ó	Dœ• ž , ¹ ñJ ÓLMĬ J Ó
² ĺ	hQñ ² [i	hQ ² ¥> • hi ² Ÿ ?@
	hQñ ² , U „ ...[”	T] hQñ ² , U „ ...[”
	%o—OD ² Ĭ Í .	> • hi ² ¥b¥?@