

• ž Ÿ | €™” € ¨” ¥ | \$” ©!

ª « ¬

[- ® - ”]

° ^ %Š ± ” ² ³ Ÿ• ’ ’ ’ ’ μ ‡ ’ ~ ¶• , ¶¹ , ° » ¼¹ , ½¾¿ ÀÁ , ½¾ÀÃÄ• ÅÆÇÈÉ • – ÁŸ
ÊATF1É μì

[^ %Š í î]

^ %Š í ð	Ñμ	^ %Š í ð	Ñμ
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Á	1 à 20mL
< á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
† ‡ æ Å	1 à 120çL	† ‡ Þ ß Á	1 à 12mL
† ‡ æ Á B Ô P E - S A Ø	1 à 120çL	† ‡ Þ ß Á B	1 à 12mL
è Á	1 à 10mL	é ê ë Ä Ô 30 à Ø	1 à 20mL
™” Š > œ	1		

[ì í î ï ð ñ ò ã]

1, Lumi nex MAGPIX ò € Lumi nex 100ó € Lumi nex

200ó € Á Bi o - Radò , Bi o - P l ex ò ä ã ö ð ö ÷ “™” ø ù ø - ú , û ü ý í † þ ÿ Ü Ø

2, • Å • μ Á ÷ ñ

3, Þ ß Ý í EP .

4, Å ...

5, <

6, è Á í î ÷

7, 0.01mol / L Ô Å 1 à Ø ä å (PBS) € pH=7.0-7.2

8, ÷

9, Ü Ó ÷

[^ %Š ï ñ ®]

1. i ^ %Š— ^ %! " ^ %# Ū\$Ä %& Ì ' () £* + ^ %Š, ' - . / ŪÜÝ, † ‡ æÁA
‡ † æÁBOñ%ÒÓ& ¥-201 C£Æ2 ^ %' 3¥41 C& î " Ì
2. ™" , i ^ %Š—42 ^ %5ì " 6 ^ %# Ū\$ %i 78& Ì
() —
^ %ŠÍ Ū9: ; < £" = > ì ? : â @™" A™" , ì 42 ^ %ŠööBC@=> , 1DEÍ ™" FGÌ H
ÝI @J KOŠ...ÄÏ Ū\$ L Ü£&M@Í ° â NO&PQ´ ì Ì

[Ū° ì RST& _]

° » ¼¹ —αUVWi ° » Xi ¼¹ ì Y' Z αU
1Ø[" μ° » \ £B-] PBSÔ0.01mol /L£ pH=7.0-7.2ØÊ· ê ^ ¶Á£¼¹ ø_Ð` Ì
2Ø/° » abc\ £! ¼i d 3BeÄi f gh¿ ÄäåÁ(i j IS007E⁻ kl mŪnÖi o½¾´ pq
r αUVWi äåÁ)ì st! M÷ ÊÔ· cì ° » uvwxØÌ ÔMμÿyz =1:20-1:50£{ w—1mL¿ Ää
åÁÊ | d20-50mg° » ° Ì Ø
3Ø/ } +ì ~· Á£l · , f„ ...t· Ì
4Ø/ Xi ýi ¼¹ Á10,000àg ' 5â ‡ £ ^ %Š£Ä· < : " ¥† ‡ Å3¥-201 C£& Ì
½¾¿ ÄÄ—Bâã ^ > · ø£½¾ì Ž" O£Y' f„ —
1Ø· · ½¾´ ' "] PBS' ' · ê £" , " " nÖ · —£¥1,000àg ' 5â ‡ , * SÌ Ô~—½¾: ~
Ì ' ™§ * SØÌ
2Ø/ * S +ì ½¾"] PBSê3@A
3Ø/ ½¾" gh¿ ÄäåÁ` ~...> 8L107D½¾/œ· £wž ì v £½¾: Oÿ · , ì f„ ...æÁt· Ì
4Ø/ Ū° ¥2-81 C 1,500àg ' 10â ‡ £ ^ %Š£Ä· < : " ¥† ‡ Å3¥-201 C£& Ì
½¾ÄÄÄ· ÄÆÇ· —Ū° —' 1,000àg ' 20â ‡ £ [Ä· < : † ‡ £Ä/Ä· 3¥-201 CÄ-801 C& £
£ £ α ¥ | § Ì
() —
1. OÄŪ° ! ì > & £41 C& c¥1" £-201 Cα· | 1DE £-801 Cα· | 2DE Ì
2. Ū° ©ª æ¶ Z < - - , † ‡ ®ž £„ xæ¶ Ū° α⁻ Ý x° † ‡ Ì
3. Ū° ™" ø⁻ ä±! ² ...³ 7£α⁻ | ú™· §ÄÌ
4. ´ ¥μμ† ‡ Ñl £¶· , 1 ™" ¶· ° αP¶1 » L ° Ý † ‡ Ì

[Lumi nex200 â ã ô]

- 1. â ã Ýy—50uLA
- 2. · Ž VW—< á MagPl ex;
- 3. ¼< á μ—50½¾;
- 4. MFI ¿ —Medi an.

[^ %Ūî]

1. ™" ø/ ì i ^ %pŪ° ä±! ² ...³ 7Ô18-251 CØ£wž ' ^ %ŠB« ÄJ KÍ αÁ™" £' · [©°
@^ > ì ì Ū9p ^ %£ü / 42ì Ū9ñ ^ %" Ä´ 9Ä& Ì
2. ŪÜÝ (| ÄÝ)—Ä# ŪÜÝ | dŪÜÝ ÞBÁ0.5mL£Æý , ³ 7Ç3μÈ10â ‡ £UJ ' ' É Ê Ô££É
Ì Ø£Æé 8L10.0ng/mL Ì Ūî 7DÞBŪÜÝÏ EP £ÄDEP Ê | d300Í lî ŪÜÝ ÞBÁ£wÎ %k
@Ï z ÞBb10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL£ ŪÜÝ ÞB
Á(0ng/mL)™š » L ÖÖÒ Ì L &Ð=> ®ž ££Ä@=>' ™" gi ŪÜÝæÄÌ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ATF1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3. † ‡ æÁÁñ † ‡ æÁB—Detection A ñ Detection BB™ " ø' " ÑÒÓÉÁÔÕ ' f, £O™Ö×B
 • Á#Æi Áÿ%y + Øl | " øâ ÛO† ‡ ÞBÁÁB 1:100ÞB (w—10l Lt ‡ æÁA/990l Lt ‡ ÞB
 ÁA)ÉÚâ Û¼ÉÞBøÛl - _ÝÞýi Á@=> ìï ¼µBX(100l L/Ö)É=à BXJ⁻ BX0.1-0.
 2mLl
4. éêëÁ—580mL Å ... | d20mLêëÁÔ30à ØÞB...600mL...á » Áé 8l
 () —
1. ÛÜÝi ÞB æÁ™š BÓÉÿ l
2. ÛÜÝ' ¥ | " ø15â ‡ l BXl ' ÛÜÝâ Á™" « @l
3. ÛÜÝ, † ‡ æÁÁá » Á, † ‡ æÁBá » Á' ™" È⁻i ÞBÁBXÉÞBÁæÁÛ" l " Áã' ' äã
 Úâ Û¼ÉÇÉÈl l L&Ð=>®ž i ÜOÉ' ™" • µ £úÿÛ • µ Á÷l ' kl ìï µæOB
 XÉ- µæv™" • µBXi Y' Ôw [† ‡ æÁAJ £« @ævc ¥10l LØÉOÇÉçbé 8èé l
4. ' è` ¥™" è€ÞBli ÛÜÝ, † ‡ æÁÁá » Áp † ‡ æÁBá » Ál
5. êëÁÔ30xØÉw ®l ã©É' _7l ...³ 7É' ' Û¼É...+®l Fî æÀi Ý BXl
6. ^%ŠÉðâ ^%L ÁÉñòl Þ3bá » Á, ™" ÉBB3l óÉ: Á, Lôö MµéÁ Mö÷É
 Oñ=>É " øùúö 8é £çb=>®ž æÜOÉú...Fî üèl ' ™" ² Þ3l

[Û° f,]

1. ° ýpây ^%Š° £æÿ, ™" ' ^%Š çbi ° • ø £' ™" ™" øÚâ + ° i
 : Á™" µ£- Û i ° l
2. =>ø⁻ _- ‡ ° É ‡-é8l é8æBÛÛ i l JÉ" ò O'Æ ' =>i - ÝÞ
 Bli Ñl wž ÝÉ ‡-é8l Ál £' ÿ ° ü" i ÞBÁé l ° ÞBli " ÞBli
3. † ° æ ÈBš>æ ° • ÈÉðöÿ - =>>ÐÆ ÇÉú() ° l
4. ™" - ç ÁÁXî i ° » ¼¹ Á½¾ù [Á: ÁZ ¥ - -Mi d =>®ž é l
5. ° L½¾ÁÄÄ· £, L' V ° Ä! , " # £w—½¾\$%, ½¾Ñµ, R JK&E O: Á B
 † ‡ æ@i' (l
6.) " nÖÄ` ° nÖÉ * +, ñ-, ` ° nÖÉ: Á, LT° HÝ ™" i † ‡³ Ýñ. /³ ÝæOB
 £° æx† ‡ ©l
7. öö™" gh ° £& JKI 1: ÁZ, nÖ2ÄÄ3É° =>®ž é l

[4» 56]

1. / =>Ói ÅÒl | d200ulâãäåÁ" O- 7É 8, B ÛÓ ÷Ä³ 79 10â ‡ £• , ÒÄÒl
 ÁÿÉ< : " ¥ | 4» l
2. | —â ÛðÛÛð, ‡ Ýð, ÕÖÒl ðÛÛð7ðÉk@ | d100l LæUé8i ÛÜÝÔ: ^%Ûi 2
 Øl ÕÖÒ | 100l LÛÜÝÞBÁÔ: ^%Ûi^a ; 5- , « ØÉ2Ò | ‡ ÝÔÁÞB, i ÝØ100l
 LEÁÒ | 10ul< áÉ ÛÓ | ÄÛÚÉ371Ç ÛÓ ÷7l 1.5cJ £ É<=ð3L800rpm£ >2-4mm
 £?@< á%2l
3. Ä< £2â ‡, ^ ÁÿÉ< &Ai \$%ÇÒÄÉæ" èè l
4. ÅÒ | † ‡ æÁÁá » Á100l LÔ! " øBXØÉ ÛÓÛÛÉ371Ç ÛÓ ÷7l 1cJ £ É<=ð3
 L800rpm£ >2-4mm£?@< á%2l

5. Ä< £2â ‡, ^ ÁÿÉÁÒ" 200í lî ëëÁëëEBÌ 1-2â ‡É^ ÒÍ ÁÿÌ ` ¥éÓ3@ Ì - , « @ëë, £ [ÁC@42î ëëäâÁ£/ ÚÓCDB ÉÄ£/F BÒÍ î Áÿî ð Ä Ì xI óu: í Ê< ëÓGHFbÌ
6. ^< £ÁÒ| † ‡æÁBá» ÁÔ! " øBXØ100í LE ÚÓÚÚ£371C ÚÓ ÷ 730â ‡É É <=ð 3L 800rpm£ >2-4mm£? @< á%2Ì
7. Ä< £2â ‡, ^ ÁÿÉÁÒ" 200í lî ëëÁëëEBÌ 1-2â ‡É^ ÒÍ ÁÿÌ éÓ3@EY ' U565Ì
8. ^< £ÁÒ| èÁ150í LE 9 2â ‡É™• ŽI ~—\$%£< : ÄGJ ÑÌ
() —
1. ^%Üî —Üî « @=> ì vî Ú9£ÆÇî : K• ÒÓÄ; Æ£> £" 6š> æv? & £Oí Æ@™"]
2. | —=>4» Ê'™" « @Eì LM ££Eö÷Ì | J() ¢v NÌ H• £/ Ý| ¥ ÚÓØð £- µ ¢OñÒ• £' ' PÉÛ¼Ì T ¢ ^%| d« £| I óÊª « DÒT- , « DÒ| JKKQ- µcÓ« RSXB10â ‡Oí ØEwž Tµ£/Z ¢Uî U- 7í VJK£Kº > WX« ¬+ ‡µçî Û O£ñ` ¥EÌ LY ‡çî ÚO££, 1 ð3¥Øÿ =>Ì
3. 7í —L?@ Ý ZE=>J' / | ÄÆÁÛÚî ÚÓ3¥7ŠÍ £O£EÁÿ ZEéÓ, - - . Ý £E54» £[\J] N ¢£ ÚÓf¥Ä^\$%£UJ ^ _` abc ´î 7í JKp78Ì
4. ëë—Úâëëde` v£BÁ@ëëi óÊ£Nv/ëëÁFî ÒÄÌ wž™" í ÊéÓGE' Bf g™" , î " ¥hi =>I óÊÌ
5. wž =>³ Í 78 ¥60%£, 1™" | 7÷ù 78 j Ì

[=>+„]

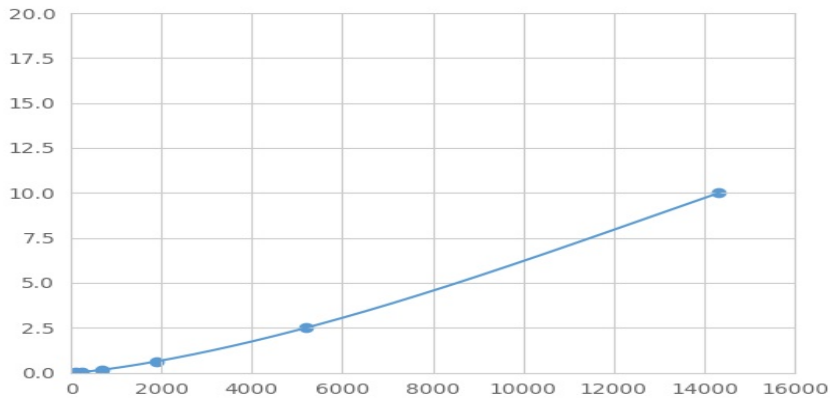
/ATF1³ Ý x¥< £• ŽkI £XbmÈnÝ£o• ŽÊãÙ| dÚÚÝÁÚ° £ÆÊATF1T pš ¥mÈnÝ Äî³ Ý®q£" , | d• —" —î ATF1³ Ý£B/ ®qî • —" —³ Ýëð, £| dPEÛrî sp" £PEx , Z, £ÛI MFIç ÔMedian Fluorescence IntensityØî µcþ ÝÊî ATF1é8I hÊÊÌ " Lumi nexããð ‡´ £ÝP Ýé8Ì

[ÝP]

t ÚÚÝñ ° MFIç D^ÖÖÒMFIç , » Í ÔuvÍ ØEwð3¥ØEw [Æj ! ç ÝPÌ OÚÚÝî é8 Lxy ÚÔÁÿÑy ÚØEMFIç Lzy ÚÔÁÿÑy ÚØE{ ©ÚÚ Ô- Yóí ñ k | } YóÝPî R2ç H´ £OR2ç ~• €¥1LýØÌ , 1™" • , X» fÄÿ äã £wcurve expert 1.30£ÛI ÝMFIç £ ÚÚ „ ©Ê ñ é8£...OPBĪ ÑAĀ" ÚÚ—î é8TMFIç ÝP©ÚÚ ñ | } Yóí £/ ÝI MFIç †dYóí £ÝP© Ýé8Eİ ...OPBĪ Ñ£< L Ýî =àé8Ì

[‡WÑI]

LY^ ¥ÝP£- é8Lí 3µ° MFIç L, 3µ£¶. { Í J5R" ÚÚÝî MFIç » Lzy ÚÔX%Ø£ÚÚ Ýî é8Lxy ÚÔY%ØÌ UJLY^ >®žî™Š£EÍ Êùžî P+< ÑI ° dÿÑçÌ , 1™" ýÑç ð £EÚÚ ÍÌ ¥=>4» 9Āî ¢UÔw4» , Á• Ž, éÓ• Žp789Ā&Ø£ÚÚ ñ MFIç Z é•Ì ùžî ÚÚ •ž• £=> ì vÚI í ëî =>ð£EÚÚ Ì



(€•, f„ ...1)† ‡ ^ %ŠÛÜ

[† ‡]

0.01-10ng/mL.

[- † ‡ ']

x¿L20DÖÖ ÝÔ< ÛÜÝÞBÁØ† '† j! ¿|; † ÛÜé ý-† é8†

[•]

° ^ %Š" ‡† ‡ATF1E€† ‡TÆÇÈ' -M" > W" • ‡-†

‡-† +• Žň ° H-† ' XE‡: ÁFb ÈÉÅÈ' -M" • ‡-† ‡E„ x° ^ %Š : ÁT €† ‡† ÆÇ-M " • ‡-†

[æ> 8]

æ> 8" Ý† ' ¿† 3• ~ ŃCVk %† CVÖ%Ø = SD/meanà 100

™† é-[U™@^ %Šý „ Ê„ ¿'¿ ° Ý ' μ† ‡EÅŠ ° p> ‡' 20

@ÉâÛÝÞ‡Ué8 ° † j! ¿ñSD¿†

™Ké-q[3D‡U™@† ^ %ŠâÛý „ Ê„ ¿'¿ ° Ý ' μ† ' EÅD °™" U« ^ %Š` ‡†

' 8@ÉâÛÝÞ‡Ué8 ° † j! ¿ñSD¿†

™† é- CV<10%

™Ké- CV<12%

[Q']

€† ' E^ %ŠB ®† í œ " „ 1 78& EƒE2 =/c‡5†

L•c ð„ " ý^ %ŠžÝø, † ‡¿† « -E=>³† | 9Ă† - μ&A« EΦÆP=>³ † 78„ 7

8ñ7† 9Ă† Æ@ U« => EHY 4»: • ‡~ Lèé†

[=> ‡Ó]

1„ =>øÛÜÝ„ ^ %ň ° Û† A

2„ | ÒÛÜÝĂ ° Ø100† LE| < á E371 C ÛÓ ÷| † 1.5cJ A

3„ < ÒĂE| † ‡æĂA100† LE371 C ÛÓ ÷| † 1cJ A

4. < eÓ3@A
5. | † ‡ æÁB100Í LE371C Ê | í 30â † A
6. < eÓ3@A
7. | èÁ150Í LE 9 2â †, J ÑÌ

[š >]

1. ¥ª 9Ăñš • Ž j " ¢Áýž i ©ùž i +ª Ÿ î l î « ´ TâãÉ° HÝ: Á B«
´ i Mµ• Ž - - Ì
2. - ®i =>®ž T ^ %i Ą, => i ÈÉ4» Oñ=> j > aÈÉÉ' æ Ûî Ú i Û° î š Ì
3. ¢U™@i U« HÝ: ÁZ ¢´ é ÛÉw-† †´ , ° ±8É' k l ^ %ŠÍ š > æŸ =>4» É²³´
...-š > æ• »• Ì
4. ° ^ %ŠBµ ^ % Bµ™" É ¢ÁÛ" ¢Ÿ Xç ©i HÝÍ â _` ab° ^ %Ši =>š > · Z } + -
i † † ®ž Ì
5. B ñ7Í l óÊ¢É/ ^ % , 1 B° » Ê Ì ^ % # ¢ ¢¼O?@ Zp•• - ö ÷ É, LnÖ À
i Ä! / † ç ¢ÛOÌ
6. ½ ¾i ç ÓÓÖÊ: ÁZ ¢´ - MExLheª ÄÉ ¢Zÿ=>®ž ç b[\ « - Ì ÛÓB™"
JK fÁÄ[©É' èùø[© Ì
7. ¥4» ¢fg, 4» ĂèĂüèq" JÑôóÄ&N : Á üè®ž i H• Ì =>ø' Á½ÆJ š >
æÛç ^ ó ÷ Ì
8. B ° Xí Oñ4» i ÄDI óÊi 3-N: Á ¢Ui =>®ž É OLYù =>®ž i : ` ¥ĄÉ=
> i Ä«54» Nì v_` SXÌ
9. ^ %ŠB©Èø! €i _` M†ÉÉ ¥±Ê9Ăñt =>³9Ăé• É: ÁZçb=>®ž T©È®ž ¢«
Ă ¢U™@ ^ %Š™KéĒµi ' (Ì
10. ° ^ %Š TÆŸÈ Ì UV ^ %ŠĂ ¢UY' † † U« mī - i HÝüÿz É O ¢Í ^ † † ®ž ¢« i
' (Ì
11. " ¥Xî ^ %ŠÊ³Ÿi ÉÍ + ~ eL` ° nÖÉÉ ¥î ` ° nÖ q[i Ĩ Ä, kĐ~ Ñ, ô-Yi &
t ¢UE OŸ. " ' &Đ' ^ %Š: " ¥ÆŸýp` ° nÖi † † É ~ eŸ. u ¢öö™" ^ %Š† †`
° nÖi
12. ' - Ò ÝÊ † - i é8ÉĂ ðŸ - =>O´ Ý† † é8Ì Ó i f, : O?@ ° Ê † - Ēµ•
© ^ %Š† † Ì
13. ' ^ %Š: Á ¢" " ¥« =>° Ą ¢O´ i Ô=> Ýi † † É { wÉ´ , Ô ^ => & Ì
14. ° 4» š > U " " ¥48T ^ %Š Ì
15. ' ^ %Š• ž i ¢™" Éw/Æ" ¥| š" ©Ă[\ÆŸ" ÖÆŸýp/ ¢ÿ, xH• i xØ ÉÛ ¢U
Û[\ ' Û [Ì

[xØÄÝ]

xØ	: Á+,	ÄÞŸß
ÛÜ é	ÛÜÝÛi ¢hO	Ý hOi ÛÜÝà8Þß
	[ñëë ¢Úâ	Úâi [ñëë
	Ă ¢æO	t, Þÿh Á ÷

æ > 8	< á ê ë æ Ú â	" š > æ v ? Ú â 9 è ë þ B I
	Û¼ æ Ú â þ [^ % æ	Ú â Û¼ þ [^ %
	` ¥ Ž " , Î ÷ þ Û Û	™ " ÷ v á â g i , ™ "
	æ æ O	t , þ ý h Á ÷
MF I ¿	Ä Ö ï ^ % μ æ O	ÿ h Á ÷ £ æ O d ^ %
	7 í J K æ h O	& Ð Û ï 7 í J K
	7 í 7 8 æ h O	^ % v j ² ... ³ 7 ù & Ð Û O ï 7 í 7 8
	PE Û r – Ä	á â ^ %
	PE Û r – þ ß Í Ñ æ ý	" 6 š > æ = > 4 »
	• © J Ñ J K J Ñ	B š > æ , ¹ ï J Ñ J K Í J Ñ
° ¿	æ h O ï ° Y i	h O ° £ ™ " g h ° Ý = >
	æ h O ï ° * S þ f , Y '	R [h O ï ° * S þ f , Y '
	‡ – M B ° Ê Ë μ	™ " g h ° £ ` ¥ = >