

Notch€• , 2(NOTCH2)*f* „ ...† ‡

( ^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ' )

' " " , • -

—“ ~ ™Š

> œ• ž Ÿ —“ | €“ €¤¥| §!

©<sup>a</sup>

[ « ¬ - " ]

®...† ‡ ^ " ° ±• • • ' 2 3 „ 2 ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á º ½¾ÀÃÄ· ÅÆÇÈÉ" , Á  
• Ê NOTCH2Ë Ì

[ ...† ‡ Í Î ]

| ...† Í Đ                       | Ñ <sup>3</sup> | ...† Í Đ           | Ñ <sup>3</sup> |
|--------------------------------|----------------|--------------------|----------------|
| 96ÒÓÔÕÖ×Ø                      | 1              | 96ÒÓÙÚ             | 4              |
| ÛÜÝ                            | 2              | ÛÜÝ Þ ß Á          | 1à 20mL        |
| ^ á                            | 1              | â ã ä å Ä          | 1à 20mL        |
| <i>f</i> „ æ Å                 | 1à 120çL       | <i>f</i> „ Þ ß Á   | 1à 12mL        |
| <i>f</i> „ æ Á B Ô P E - S A Ø | 1à 120çL       | <i>f</i> „ Þ ß Á B | 1à 12mL        |
| è Á                            | 1à 10mL        | é ê ë Ä Ö 30 à Ø   | 1à 20mL        |
| —“ ~ ™Š                        | 1              |                    |                |

[ Ì Í Î Ï Ñ ...† ]

1, Lumi nex MAGPIXò; Lumi nex 100ó; Lumi nex

200ó; Å Bi o- Radò, Bi o- Pl exò ã ö Ö ö ò ò ÷ —“ ø ù ø « ú , ù ü ý í *f* þ ý Ü Ø

2, € Å Š<sup>3</sup> Á ÷ ñ

3, Þ ß Ý í EP .

4, Å Ž

5, ^

6, è Á ï Î ÷

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

8, ÷

9, Û Ó ÷

[ ...† ‡ ï ñ ¬ ]

1. ...t†• ...t! " ...t#Û\$Ä %& Ì ' ( ) j \* +...t†, ' - . / ÛÜÝ, f„ æÁÁ  
f„ æÁBOñ%ÒÓ& £-201Cj Æ2...t' 3E41C& î " Ì  
2. —“ , ì ...t†• 42...t5ì " 6...t#Û\$ %ì 78& Ì  
( ) •  
...t†Í Û9: ; < j " =>ì ? : â @—“ A—“ , ì 42...t†ööBC@=> , 1DEÍ —“ FGÌ H  
ÝI ÑJKO±ŽÄÏ Û\$LÛj &M—Í ° âNO&PQ² ì Ì

[ Û®ì RST& \_ ]

° » ¼¹ • Ç€UVï ° » Wî ¼¹ ì X' Y Ç€  
1ØZ' ³ ° » [ j B« \PBSÔ0.01mol/Lj pH=7.0-7.2ØÉ· ê ] ¶Áj ¼¹ ø^Ð\_Ì  
2Ø/° » ` a´ [ j ! ¼ì b 3BcÄï d ef¿ ÄäåÁ(ghIS007j - i j k ÛI Öï m½¾² no  
pÇ€UVï äåÁ)ï qr! M÷ÊÏŠ´ï ° » stuvøÏ ÒM³ • wx=1:20-1:50j yu• 1mL¿ Ää  
åÁÊz b20-50mg° » ®Ì Ø  
3Ø/{ +ï | } Á~l • €• , f„ · Ì  
4Ø/Wî ýì ¼¹ Á10,000àg • 5â...j t†^ j Ä· %o: " £f„ Å3E-201CŠ& Ì  
½¾¿ ÄÁ• Bâã...> < øj ½¾¿ Æ" OŠX' • , •  
1Ø• Ž ½¾- • " \PBS• • • ê j ' , " ' l Ö " " j £1,000àg • 5â..., \* SÌ Ö | • ½¾: -  
l • —~ \* SØÌ  
2Ø/ \* S + ì ½¾" \PBSè3@A  
3Ø/ ½¾" ef¿ ÄäåÁ\_ | f™8L107D½¾/š> j uœè t j ½¾: O• ž• €ÿ• , fæÁ„ · Ì  
4Ø/ Û®£2-81C 1,500àg • 10â...j t†^ j Ä· %o: " £f„ Å3E-201CŠ& Ì  
½¾ÄÄÄ• ÅÆÇ" , Û®• ' 1,000àg • 20â...j ZÄ· %o: f„ j Ä/Ä• 3E-201CÄ-801C& j  
j Ç£¤¥Ì  
( ) •  
1. OÄÛ®! ì ™ & j 41C& ´ £1| j -201CÇ• l 1DEj -801CÇ• l 2DEÌ  
2. Û®§¨ æ¶Y©ª « , f„ ñœj • v æ¶ Û®Ç- • ž v ®f„ Ì  
3. Û®—“ ø- ä¯ ! ° f±7j Ç- z ú—< ¥ÄÌ  
4. ² £³ ³ f„ Ñj j ´ µ¶· —“ ¶· ¿ ÇP¶¹¹L ®• ž f„ Ì

[ Luminex200 äãô ]

- 1. äã • w• 50uLA
- 2. Š< UV• ^ á MagPl ex;
- 3. ° ^ á³ • 50» ¼;
- 4. MFI ½• Medi an.

[ ...t Ûî ]

1. —“ ø/ ì ...t pÛ®ä¯ ! ° f±7Û18-251CØj uœ• ...t†B©¾JKÍ Ç¿ —“ j ' > ZS®  
@...> ì ì Û9p...tj ù/42ì Û9ñ...t" Ä²9Á& Ì  
2. ÛÜÝ(¤ÄÝ)• Ä#ÛÜÝz bÛÜÝßBÁ0.5mLj Äý, ±7Á³³ Æ10â...j €J• • ÇÈÖ j É  
ÊØj Æé8L50.0ng/mL Ûî 7DßBÛÜÝÏ EP j ÄDEP Êz b300ËLì ÛÜÝßBÁj uÌ %i  
@Í xßBa50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL, 0.01ng/mLj ÛÜÝß  
BÁ(0ng/mL)—~¹ LÖÖÒÌ L&Î => ñœ %oj Ä@=>' —“ eï ÛÜÝæÁÌ

| item   | 1    | 2    | 3    | 4    | 5   | 6    | 7 | Tube  |
|--------|------|------|------|------|-----|------|---|-------|
| NOTCH2 | 50.0 | 12.5 | 3.12 | 0.78 | 0.2 | 0.05 | 0 | ng/mL |

3. f, æÁÁñf, æÁB• Detection A ñDetection BB—" ø' " Ĩ ĐÑŠĂŌÓ ••, ĩ O—ŌŌB ŽĂ#Ăĩ Á• ‡w+ ŌĬ α" øâ xOf, ÞBÁÁB 1:100ÞB(u• 10ĒLf, æÁA/990ĒLf, ÞB ÁA)ĩ øâ Û¼ĩ ÞBøÚj « ^ÛÛýĩ Ā@=> ĩ ĩ ° ³ ÝW(100ĒL/Ō)ĩ =ÞÝWJ - ÝW0.1-0.2mLĩ
4. éèèÁ• 580mL Ā Ž z b20mLèèÁŌ30à ØÞBf 600mLf Þ¹ Áé 8Ĭ ( )•
1. ÛÛÝĩ ÞBϕ¿—~ BŌĒ• žĬ
2. ÛÛÝ' εα" ø15â...Ĭ ÝWĬ • ÛÛÝà¿—" ©@Ĭ
3. ÛÛÝ, f, æÁAB¹ Á, f, æÁBB¹ Á' — Ē- ĩ ÞBÁÝWĩ ÞBÁϕ¿ Û" Ĭ " Áá•• ââ øâ Û¼ĩ ĩ ÉĒĬ L&Ĭ => -œĩ ŪŌ%' — Š³ ĩ úýÛŠ³ Á÷Ĭ' ĩ j ĩ ĩ ³ äŌÝ Wĩ - ³ ϕt—" Š³ ÝWĩ X' Ōu Zf, æÁAJ ĩ ©@ϕt' ε10ĒLØĩ Ō ĩ åaé 8æçĬ
4. ' è\_ε—" é~ÞBI ĩ ÛÛÝ, f, æÁAB¹ Ápf, æÁBB¹ ÁĬ
5. èèÁŌ30xØĒu -èâš ĩ ' ^7èf±7ĩ •• Û¼ĩ f+-èFĬ æĀĬ • ž ÝWĬ
6. ...† ‡ĒĒ Ā...†L Āĩ ĩ ðĩ Ý3aÞ¹ Á, — ĩ BÝ3Ĭ ñĒ: ¿• Lðó M³ çĀ Mðĩ Ōñ=>Ē "ö÷øó8ç ĩ åa=>-œϕÛŌĩ ùffĩ úæĬ' —" ° Ý3Ĭ

[ Ū®•, \_ ]

1. ®úüàý...† ‡®þý ĩ ϕý•—" •...† ‡ åaĩ ®" öý ĩ ' —" —" øØâ + ®ĩ : ¿—" ³ ĩ « Ø ĩ ®Ĭ
2. =>ø- ^«„ ®Ē „, é8Ĭ é8ϕBÛÛ ĩ Ĭ J ĩ " ð Ō²Æ ²=>ĩ « ÝÞ BĬ Ĭĩ uœ ÝĒ „, é8Ĭ Ā ĩ ' ý ®ü' ĩ ÞBÁé Ĭ ®ÞBĩ " ÞBSĬ
3. f ®ϕ ĒB™š ®< Ēĩ ðö•ž«=>>ĬÆ %ĩ ú( ) ®Ĭ
4. —" " ¿ĀĀWĩ ĩ ° » ¼¹ Ā½¾ùZĀ: ¿Y ε " , Mĩ b =>-œ çĬ
5. ®L ½¾ĀĀĀ• ĩ •L•U ®Ā • ! ĩ u• ½¾" #, ½¾Ñ³ , R JK\$ ĩ Ō: ¿ B f, ϕšĩ %&Ĭ
6. ' ' Ĭ ÖĀ\_° Ĭ Öĩ ( ) \*ñ+\*\_° Ĭ Öĩ : ¿• LT®HY —" ĩ f, ±•ñ, - ±•ϕ. Ý ĩ , ϕxf, šĬ
7. öö—" ef ®ĩ & JKI /: ¿Y• Ĭ ÖŌĀĀ1%, =>-œ çĬ

[ 2¹ 34 ]

1. / =>Ōĩ ĀŌĬ z b200ulâãäåĀ" Ō« 5 ĩ 6, B ŪŌ ÷Ā±77 10â...ĩ < , ĐĀŌĬ Á• ĩ %: " εz 2¹Ĭ
2. z • â xðÛÛð, „ Ýð, ŌŌðĬ ðÛÛð7ðĩ ĩ @z b100ĒLϕ€é8ĩ ÛÛÝŌ8...† ŪĬ 2 ŌĬ ŌŌðz 100ĒLÛÛÝÞBÁŌ8...† ŪĬ " 93«, © Ø ĩ 2Ōz „ ÝŌĀÞB, ĩ ÝŌ100Ē Ĭ ĀŌz 10ul ^ á ĩ ŪŌz ĀÛÛ ĩ 371ϕ ŪŌ ÷7è1' J ĩ Ē: ; ð3L 800rpm ĩ <2-4mm ĩ => ^ á ‡ŌĬ
3. Ā^ ĩ 2â...† Á• ĩ ^ &?ĩ " #ŠĐĀ ĩ ϕ" èèĬ
4. ĀŌz f, æÁAB¹ Á100ĒLŌα" øÝWØĩ ŪŌÛÛ ĩ 371ϕ ŪŌ ÷7è1' J ĩ Ē: ; ð3 L 800rpm ĩ <2-4mm ĩ => ^ á ‡ŌĬ

5. Ä^ i 2â... , † Á• i ÄÒ" 200ËLi èëÁèëj @Ê1-2â...j † ÒÍ Á•ì \_ÉéÓ3@ Ì « , @@èë , j ZÅAS42i èëäåÁj / ÛÓABB CÄj /D BÒÍ i Á•ì î Á Ì vi ñs: í Ê^ èÓEFFaÌ
6. ] ^ i ÄÒz f „ æÁBB¹ ÁÔα" øÝWØ100ËLj ÛÓÛÛj 371C ÛÓ ÷ 730â...j È : ; ð3L800rpmj <2-4mmj => ^ á † OÌ
7. Ä^ i 2â... , † Á• i ÄÒ" 200ËLi èëÁèëj @Ê1-2â...j † ÒÍ Á•ì éÓ3@j X ' €345Ì
8. ] ^ i ÄÒz èÁ150ËLj 7 2â...j —Š< G| • " #j %: ÄEHÑÌ  
( ) •
1. ...† Üî • Üî @@=> ì tî Û9j ÆÇí : I ŠÒÓÄ; Šj ™ j " 6~ ™š t? & j Oí Š@ —" Ì
2. z • => 2¹ Ê' —" @@%i JK j j ôõì z J( ) † LÊH" j / Ýz E ÛÓÖi j - ³ † MñÒŽj • • NÈ Û¼Ì T † ...† z b© j z I ñÊ" ©DÒT« , ©DÒz JKKO- ³ ´ Ó©PQWB10â...OÍ Øj uæR³j / Y † † €i S< 7èTJKj I , ™UV©ª + „ ³ ½i Û O%ñ\_É%Ì LW „ ½i ÛO%j ¶. ð3EÒ• ž => Ì
3. 7è• L=> Ý Xj => J' / z ÄÄÄÛÛi ÛÓ3E5†Í j O j Á• Xj éÓ , - - . • ž Š32¹ j YZJ [ N- j ÛÓ• ÉÄ\ " #j €J - ] ^ \_ ` a²i 7èJKp78Ì
4. èë• Øâèèbc\_tj BÄ@èèì ñÊj Nt / èèÁFì ÐÄÌ uæ—" í ÈéÓÉj ' Bde—" , í " Éf g=> I ñÊÌ
5. uæ=> ±Í 58 É60%j ¶. —" z 5÷ ù 58 hÌ

[ => ) , \_ ]

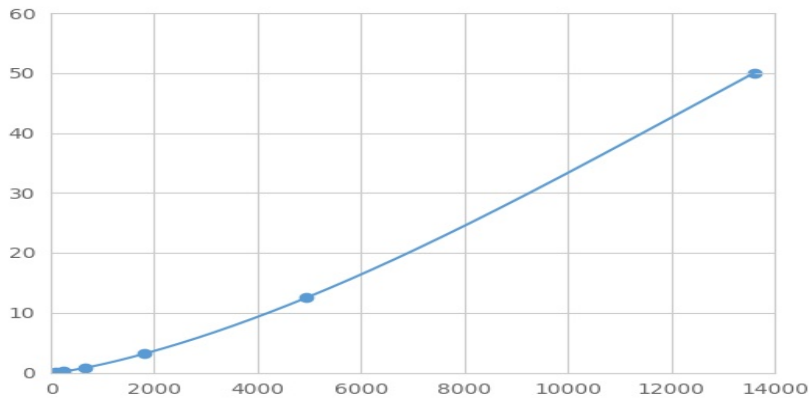
/ NOTCH2±• xÉ^ %Š< i j j Wak ÈI • j mŠ< Êâ x z bÛÛÝÄÛ®j ÆÈ NOTCH2Tn~ Ék È I • Äi ±• ño j ' , z b" , " i NOTCH2±• j B/ ño i " , " ±• éó , j z bPEÛp i qp j PE x r X , j Új MFI½ÔMedian Fluorescence IntensityØi ³ ´ p ÝÊi NOTCH2é8Gf ÈÉÌ " Lumin exããô „ ²j ÛÛ Ýé8Ì

[ ÛÛ ]

sÛÛÝñ @MFI½B] ÖÖÒMFI½, 1 Ì Ôt uÌ Øj uð3EÒj v- ZÆh! ½ÛÛÌ OÛÛÝi é8 Lwx ÛÓÄýÑx ÛØj MFI½Lyx ÛÓÄýÑx ÛØj z §ÛÛ Ô« Xñg- i { | XñÛÛi R2½ F²j OR2½} ~• É1LyØÌ ¶. —" €• W¹ , Á• ž âãj ucurve expert 1.30j Új ÝMFI½j ÛÛ f§È- i é8j „ OPBÍ ÑAÄ" ÛÛ, i é8TMFI½ÛÛ§ÛÛ i { | Xñgj / Ýi MFI½...bXñgj ÛÛ§ Ýé8j í „ OPBÍ Ñj %L Ýi =Pé8Ì

[ † VÑj ]

LW±ÉÛÛj - é8Lí 1³ , MFI½L • 1³ j ´ µz Ì J5R" ÛÛÝi MFI½¹ Lyx ÛÓX^ Øj ÛÛ Ýi é8Lwx ÛÓY^ ØÌ €JLW...> ñœi —%%j Ì È ùœi P) ŠÑj , býÑ½Ì ¶. —" ýÑ½ö < ÛÛ Ì Ì É=> 2¹ 9Ái †€Ûu2¹ , ÁÆ• , èÓÉ• p789Á\$Øj ÛÛ i MFI½Y çŽÌ ùœi ÛÛ > œ• j => ì t Új í éi => ð< ÛÛ Ì



(Notch€• , 2)f„ ...† ‡ ÛÛ

[ f„ ]

0.05-50ng/mL.

[ « f„• ]

v ½L 20DÖÖ ÝÔ%ÛÛÝÞBÁØ„ ² i h! ½z 9Í ÛÛç ý- i é8Ì

[ Ž% ]

®...† ‡“ £f„ NOTCH2; ~f„ TÆÇÈ’ , M’™U” “ Ç- Ì

£• +Æ• ñ ®F• i • W<sub>i</sub> Ç: ¿Fa ÈÉÁÈ’ , M” “ Ç- f„ j • v®...† ‡ : ¿T ~f„ i ÆÇ, M” “ Ç- Ì

[ ä™8 ]

ä™8” Ý„ ² ½i 1 Ž– ÑCVi %Ì CVÔ%Ø = SD/meanà 100

–Í ç• Z€–@...† ‡ý , Ê„ ½² ½ ®• ž ² ³ f„ j Æ~ ®n™„ ² 20

@j â x ÛÛÇ€€é8 ®i h! ½ñSD½Ì

–Kç• oZ3DÇ€–@i ...† ‡â x ý , Ê„ ½² ½ ®• ž ² ³ „ ² j ÆD ®–“ €©...† ‡\_£„

² 8@j â x ÛÛÇ€€é8 ®i h! ½ñSD½Ì

–Í ç• CV<10%

–Kç• CV<12%

[ Q²% ]

~„ ² j ...† ‡B –Í š “ ¶• 78& j > %O ; /´ £5Ì

Lœ´ ž i • ý...† ‡• žø, f„ ½i ©ª j =>±i Ý 9ÁÌ - ³ &? © j j ÆP=>±Í 78, 5

8ñ7è9ÁÌ Æ@ €©=>ÇF• ž 2¹ : œ£–LæçÌ

[ => ðñ ]

1, =>øÛÛÝ„ ...† ñ ®Ûi A

2, z ÔÛÛÝÁ ®Ø100ËLj z ^ á j 371C ÛÓ ÷¥ë1´ J A

3, ^ ÐÃj z f„ æÁA100ËLj 371C ÛÓ ÷¥ë1´ J A

- 4, ^ êÓ3@A
- 5, z f „ æÁB100ËLj 371C È¥ë30â...A
- 6, ^ êÓ3@A
- 7, z èÁ150ËLj 7 2â..., HÑÌ

[ ~™ ]

- 1, £¨ 9Áñj | £• h\$ϕ¿ýæg¨ ùœi ) ©• žì j i º² Tâãj ®HÝ: ¿ B©  
² i M³ £• « -ì
- 2, « - i => ¬æT...t i %„ => i ÈÉ2¹ Oñ=>Ý™` ÈÉj ' š Üî Ø i Û®î ~ì
- 3, ϕ€—@i €©HÝ: ¿Y £®ç×i u• f„ • „ ° 8j ' i j ...t †í ~™š• ž=>2¹ j ±²³  
Žª ~™š, 1 • Ì
- 4, ®...t †Ý´...t Ý´—“ j ϕ¿ Û“ ÆµWâ¨¨ i HÝÌ à ] ^\_` ®...t †i => ~™¶Y{ +«  
i f„ ¬œì
- 5, B ñ7èl ñÊ j /...t• „ B¹°ÊÌ ...t#Ä Ä»O=> XpŠ“ , ôõj • LI Ö Ä  
i Ä / „ ½ϕÜOÌ
- 6, ¼ ½i ¾ÓÓÖÈ: ¿Y £® , Mj vLf c¨¿j ϕYý=>¬œâaYZ©ª Ì ÜÓB—“  
Jl dÄÁZšj ' èùøZšÌ
- 7, £2¹ ϕde „ 2¹ ÁæÁúæo“ HÑòñÃ\$N : ¿ úæ¬œi H“ Ì =>ø' Ä½ÄH™  
šùÆ...ô÷Ì
- 8, B ®Wì Oñ2¹ i ĀDI ñÊi 1" N: ¿ ϕ€i =>¬œj OLWù =>¬œi : \_£%j =  
>i Ā©32¹ Nì t ] ^QWÌ
- 9, ...t †B\$Çø! ~ì ] ^Mfj È £¨ É9Áñs=>±9ÁçŽj : ¿Yâa=>¬æT\$Ç¬æϕ©  
Áϕ€—@...t †—KçÊ³ i %&Ì
- 10, ®...t † TÆµçÈ€U...t †Áϕ€X' f„ €©k i , i HÝüýxj OϕÌ ] f„ ¬æϕ© i  
%&Ì
- 11, " £Wì ...t †Ê±• i j Í ) —cL\_° i Öj È £i \_° i Ö oZi Î¾„ i Î —Đ, ò" Xg\$  
s ϕ€j O´µ´´ &Ì • ...t †: " £Æµüü\_° i Öi f„ j —c´µsϕðö—“ ...t †f„ \_  
° i ÖÌ
- 12, ' «Ñ ÝÊ „ , i é8j Á ðÛ«=>O² Ýf„ é8l Ò i • , : O=> ®Ê f, È³ •  
š...t †f„ Ì
- 13, • ...t †: ¿ϕ' " £© =>®p %ϕO² i Ó=> Ýi f„ j yu j ² • Ô] =>\$Ì
- 14, ®2¹ ~™€ ' " £48T...t †Ì
- 15, • ...t †> œÿ —“ j u/Æ" £α¥j šÄYZÆµ" Öj ´ üü/ϕý•vH" i Öxý j ØϕÜ  
ÜYZ' Û YÌ

[ ÖxÄÜ ]

| Öx   | : ¿) •    | ÄÝXp              |
|------|-----------|-------------------|
| ÜÜ ç | ÜÜÝÜî ϕfO | • ž f O i ÜÜÝßßpß |
|      | ZñëèϕØâ   | Øâi Zñëè          |
|      | ÁϕäO      | f f p ý f Á ÷     |

|      |                     |                                     |
|------|---------------------|-------------------------------------|
| ä™8  | ^ á ê ë ç ø â       | " ~™š t ? ø â 7 ê ë þ @ Ě           |
|      | Û¼çøâþ Z...tç       | øâÛ¼þ Z...t                         |
|      | _Éœ" , î ÷ þ Û Û    | —" z ÷ t à á e i , —" e i î ÷ þ Û Û |
|      | z ç ä ö             | ffþÿf Á÷                            |
| MF1½ | Ã Ò z ï ...t³ ç ä ö | ÿf Á÷j ä ö z b...t                  |
|      | 7ëJKçfö             | &î ø ï 7ëJK                         |
|      | 7ë78çfö             | ...t t h° f ± 7 ù &î Û ö ï 7 ë 7 8  |
|      | PEÛþ, Â             | à á ...t                            |
|      | PEÛþ, Þ ß Í Ñ ç ý   | " 6 ~™š = > 2¹                      |
|      | • § HÑJ KHÑ         | B ~™š ¶ · ï HÑJ K Í HÑ              |
| ®½   | ç f ö ï ® Xg        | f ö ®j —" e f ® • ž =>              |
|      | ç f ö ï ®* Sp•, X'  | RZ f ö ï ®* Sp•, X'                 |
|      | , , MB ®ÉË³         | —" e f ®j _É=>                      |