

€• , f „ ...† ‡ ^ %4(STAT4)Š < Œ• Ž

(• • ' ' Lumi nex" ^ %" • -)

— ~ ™ Š > œ

• ~ ž Ÿ

i Φ

£ Φ

α ¥ | § " © • ~ a « ~ - - ® - ° !

± 2 3

[μ]

• Œ• Ž , ~ 1 ° | " • - » ¼ < » œ ,

i Φ ,

£ Φ ½¾ ¿ ½ Å ¿ ÁÃÄÅ ¿ ÄÅÆÇÈ ¿ ÄÅÉÊË ¾ | Í Î Ï Ð ™ Š È | Ń STAT4 Ò ¼ Ó

[Œ• Ž Ô Õ]

| Œ• Öx | Ø¼ | Œ• Öx | Ø¼ |
|------------------|-----------|-----------------|---------|
| 96ÛÜÛÛÛÝ Þ ß | 1 | 96ÛÜÛà á | 4 |
| â ã ä | 2 | â ã ä å æ È | 1ç 20mL |
| • è | 1 | é ê ë ì È | 1ç 20mL |
| Š < í È A | 1ç 120î L | Š < å æ È A | 1ç 12mL |
| Š < í È BÛPE-SAB | 1ç 120î L | Š < å æ È B | 1ç 12mL |
| ï È | 1ç 10mL | ð ñ ò È Û 30ç ß | 1ç 20mL |
| • ~ ž Ÿ | 1 | | |

[ó ô õ ö ÷ ø Œ•]

 1¿ Lumi nex MAGPIXù^a Lumi nex 100ú^a Lumi nex

 200ú^a Ì Bio-Radù, Bio-Pl exùé è ù Û ü ý ù þ • ~ ý ý ´ , ò Š ã ß

2¿ " Ì ' ¼ È þ ø

3¿ å æ ä ö EP .

4¿ Ì %

5¿ •

6¿ ñ È ö Õ þ

 7¿ 0.01mol /L Û Ì 1ç ß è ì (PBS)^a pH=7.0-7.2

8¿ þ

9¿ å Û þ

[☉• Žö ! ø" #μ]

1. 2 \$%&ö☉• Ž> ' " ☉• () ☉• * â+Ē' , - ! Ó. /O^a 1 2☉• Ž 3. 4 5 6â ä ä 2 Š < í ÈÀ
2. 2 ĵ Š < í È B 7ø%ÛÛ- ! -208C^a Í 9☉• . : -48C- ! ö ~ Ó
/O>
☉• Ž Ô â@ABC^a) DEóFAé G• ~ H• ~ 3ö; 9☉• Ž ü ý I J GDE 31KL Ô• ~ MNÓO
ä PμQR7Ž %ö ä + Sã^a - TμÔ' " ÁéUV- WX» ö Ó

[â• öYZ [- !]]

ÁÃÄÅ> « \] ^ ö ÁÃ_ ö Ã Ä ö ` - a " ' « \
1Bb—¼ÁÃc^a | ´ dPBSÛ0.01mol/L^a pH=7.0-7.2BÑ¾ñ e ½Ē^a ÃÄÿf xgÓ
2B6ÁÃhi ; c^a (Ã ö j : I k Ē ö I " mnÆÇè Ì È (o• IS007^a ¶ pqr â s Ý ö t Ä Å » uv
w« \] ^ ö è ì È) ö x y (T p Ñ Û ´ ; ö Á Ã z { | } B Ó Û T ¼ | ~ • =1:20-1:50^a € | > 1mLÆÇë
ì Ē • j 20-50mgÁÃ . Ó B
3B6, 2öf, Ē...P† ‡ ^ %Š < ¾ Ó
4B6_ö ö Ã Ä Ē 10,000çg • 5é☉^a • Ž • ^a Ē ¾ • A ~ -Š < Ì : -208C' - ! Ó
Ä Å Æ Ç È > I é ê ☉ Ē ' ý ^a Ä Å ó " ~ 7' ` - ^ %>
1B" • Ä Å ¶ ~ dPBS—¾ñ^a ~ 3 ~ ™ S Ý š > ^a -1,000çg • 5é☉31 Z Ó Û f æ Ä Å •
P • ž Ÿ 1 Z B Ó
2B61 Z 2öÄÄ ~ dPBSñ 3GH
3B6ÄÄ ~ mnÆÇè Ì È g f Š ? S 107KÄÄ / j Φ^a | £ ó { ^a Ä Å A 7 ‡ † ‡ | ^ %Š í È < ¾ Ó
4B6â• -2-88C 1,500çg • 10é☉^a • Ž • ^a Ē ¾ • A ~ -Š < Ì : -208C' - ! Ó
Ä Å Ē Ē Ē ¾ Ì Í Î ™ š â • > . 1,000çg • 20é☉^a b Ē ¾ • A Š < ^a Ì 6 Ē ¾ : -208C Ì -808C- ! ^a
§ " ©^a « - Ó
/O>
1. 2 7Ēâ• (ó &- ! ^a 48C- ! j -1- ^a -208C« † P1KL^a -808C« † P2KL Ó
2. 2 â• ®⁻ í ½a° ±² 3Š < ³ Ē^a ^ } í ½â• « ´ ‡ † } μ Š < Ó
3. 2 â• • ~ ý ¶ è ¶ (• Š , >^a « ¶ • • ' - Ç Ó
4. 2 ¹ -Ē ¼ Š < Ø q^a ° » ¼ ½ • ~ ½¾¾¾ « W ½ Ä ĵ S . ‡ † Š < Ó

[Lumi nex200 é ê Û]

- 1. é ê | ~> 50uLH
- 2. ' '] ^> • è MagPl ex;
- 3. Ä • è ¼> 50Á/Ä;
- 4. MFI Ä> Medi an.

[☉• ä ö]

1. 2 • ~ ý 6' " ö☉• ä• è ¶ (• Š , > Û 18-258C B^a | £ - ☉• Ž I ² Ä Q R Ô « Ä • ~ ^a . ‡ b ®.
G Ē Ē ' ó ö â @ ☉• ^a 6; 9ö â @ø☉•) Æ » @Ç- ! Ó
2. 2 ä ä ä (« È ä) É * ä ä ä • j ä ä ä ä æ Ē 0.5mL^a Ē 3 , > Ē : Ē Ì 10é☉^a \ Q—Í Î Û § " İ
Đ B^a Í ð ? S 20.0ng/mL Ó ä ö 7K ä æ ä ä ä ö EP ^a É K EP Ñ • j 300Ñ L ö ä ä ä ä æ Ē^a | Ò' , p

GÓ• å æi 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL^a å ä ä å æ È (0ng/mL)ž Ÿž SÜŸÛÓŠ - ÔDE³ È" #•^a ÉGDE. • ~ möâ ä ä í È Ó

| item | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Tube |
|-------|------|-----|------|------|------|------|---|-------|
| STAT4 | 20.0 | 5.0 | 1.25 | 0.31 | 0.08 | 0.02 | 0 | ng/mL |

3ž Š< í ÈAøŠ< í ÈB> Detection A øDetection BI • ~ Ÿ. ~ ÖÖx' Ì ØÛ • ^ %^a 7• ÚÛI
 • Ì * ÈöÈ; Ž~2 ÛÓ- ~ ýéÝ7Š< åæÈÀÌ B 1:100åæ(| > 10ÑLŠ< í ÈA/990ÑLŠ< åæ ÈA)^a ÞéBÃ^a åæÿàq' f áâ öÉGDE' óöÀ¼ã_(100ÑL/Û)^a Däã_Q¶ ä_0.1-0.2mLÓ

4ž ðñòÈ> 580mL Ì % • j 20mLñòÈÛ30ç ÞåæŠ600mLŠåž Èð?Ó /O>

1ž ä ä ä ö å æ« Åž ÝI ÚÑx¥Ó

2ž ä ä ä . -- ~ ý15éÆÖä_Ó- ä ä ä æÅ• ~ ² GÓ

3ž ä ä ä ž Š< í ÈAåž Èž Š< í ÈBåž È. • ~ Ì ¶òåæÈä_^a åæÈ« ÅB~ Ó~ Èç—èé ÞéBÃ^a §" Ì ÐÓŠ - ÔDE³ ÈöäV. . • ~ ' ¼ ^a ä' ¼ ÈþÓ. pq' óö¼éVä _^a 4¼« { • ~ ' ¼ä_ö` -Û| ÞŠ< í ÈAQ^a ² G« { j -10ÑLÞ^a 7§" èi ð?ì í Ó

4ž . î g^a • ~ Ì ...åæPöåä ä ž Š< í ÈAåž È Š< í ÈBåž È Ó

5ž ðñòÈÛ30xÞÑ| " ³ ðé®^a . f >ñŠ, >^a —BÃ^a Š2³ ðMòí Çóx¥ä_Ó

6ž È• ŽÑöéÈ• S ! È^a öóöä: i åž È3• ~ ^a I ä: P÷ÑAA^ Søù T¼í Ì Túú^a 7ðDEÑ' ~ üýþù?í ^a èi DE³ È« äV^a ýŠMò ì Ó. • ~ 1 ä: Ó

[ä. ^ %]

1ž . æ È• Ž. ^a « ^ • ~ -È• Ž' èi ö . šü ^a . • ~ • ~ ýÞé 2 . ö AA• ~ ¼^a ' Þ ö . Ó

2ž DEÿ¶f' < . Ñ < šð?Ó ð?«I ää ö ÖQ^a ~ ö V»Í »DEö² äå æÓÓ| È äÑ < šð?P Ì P ^a . — öåæì ð Ó . åæó~ PBSÓ

3ž ' Š . « ÒI žŸ ' . ' Ñ^a üýx¥' DEEÓÍ " #•^a /O ! . Ó

4ž • ~ > ÆÇÈ_ööÁÃÃÀÌ ÄÄ ÞÈAÄa ñ > šTö! j f" DE³ È#í Ó

5ž . SÄÄÉÈÈ¾^a ^ S-] . È\$^ %& ^a | > ÄÄ' (ž ÄÄØ¼ž Y QR)^a ' 7AÄ! I Š< « ®ö* +Ó

6ž , ~ sÝÌ gÁsÝ^a - . /øO/gÁsÝ^a AA^ S[. Oä' • ~ öŠ< ° | ø12° | « 3ä ^a ¾« ÞŠ< ®Ó

7ž üý• ~ mn . ^a - ! QRP4AA^ sÝ5ÇÌ 6• ¾f" DE³ È#í Ó

[7ž 89]

1ž 6DEÚöÉÛÓ• j 200uléèèì È~ 7' : ^a & 3I äÚ ÞÈ, >< 10éÆ^a ' 3ÖÈÛÓ È; ^a • A~ ñ• 7ž Ó

2ž • > éÝ÷ ä ä Ûž < ä Ûž ÛŸÛÓ÷ ä ä Û7Û^a pG• j 100ÑL« \ ð?ö ä ä ä Û=È• ä ö2 ÞÓÛŸÛ• 100ÑLä ä ä åæÈÛ=È• ä ö± > 8² 3² Þ^a 9Û. < ä ÛÌ åæ3ö ä Þ100Ñ L^a ÉÛ• 10ul• è^a ä Ú• Èà á^a 378Ç ä Ú Þ > ñ1.5; Q^a Î ? @÷: S800rpm^a A2-4mm ^a BC• èŽ 5Ó

3ž È• ^a 2éÆ3• È; ^a • - Dö' (' ÖÈ^a « ~ ðòÓ

4¿ ÉÛ• Š< í ÈAâ¿ È100ÑLÛ- ~ ýã_ßª âÚàáª 378C âÚ þ>ñ1j Qª Í ?@÷:
S800rpmª A2-4mmª BC• èŽ5Ó

5¿ È•ª 2éÆ3• È|ª ÉÛ~ 200ÑLöñòÈñòª EÐ1-2éÆª • ÛÔ' " È| Ógª ñÚ3G
Ó² 3² Gñò3ª bÌ F®; 9öñòèì Èª 6 âÚFGI HÈª 6I I ÛÔöÈ| òò È
Ó} P÷z AôÎ • ñÚJ KMi Ó

6¿ e•ª ÉÛ• Š< í ÈBâ¿ ÈÛ- ~ ýã_ß100ÑLª âÚàáª 378C âÚ þ>30éÆª Í
?@÷: S800rpmª A2-4mmª BC• èŽ5Ó

7¿ È•ª 2éÆ3• È|ª ÉÛ~ 200ÑLöñòÈñòª EÐ1-2éÆª • ÛÔ' " È| ÓñÚ3Gª `
- \ 895Ó

8¿ e•ª ÉÛ• ï È150ÑLª < 2éÆª • ' ' Lfœ' (ª • AËJ MØÓ
/O>

1¿ Æ• ãõ> ãõ² GDE' ó{ ö â@ª Í Î öAN' ÛÚËB'ª &ª) =žÿ { F- !ª 7õ' G
• ~ Ó

2¿ • > DE 7¿ Ñ. • ~ ² G• öOPª §" úúÓ• Q/O«{ " QÐO™ª 6 ä• ñ âÚÛö
ª 4¼« RøÛ•ª —SÎ ßÃÓ[©¶Æ• • j ²ª • P÷Ñ±² KÛ[² 3² KÛ• QRRT 4
¼j Û² UV_ I 10éÆ7ÓBª | £WEª 6af" « \ öX' >ñYQRª N¾Y Z [° ± 2< ¼Ãöä
V• øgª • ÓS\< ÃöäVªª ¼½÷:ª Û¤¥DEÓ

3¿ >ñ> SBC ä]ª DEQ. 6• ÈÈÌ àáö âÚ: ñ: ŽÓª 7§" È|]ª ñÚ3¶45¤¥
' 87¿ª ^_Q` U¶§"ª âÚ^ ñÈª (ª \ Q¶bcdef» ö>ñQR >?Ó

4¿ ñò> Pèñòghg{ª I ÉGñòP÷Ñª U{ 6ñòÈMòÖÈÓ| £• ñ ôÎ ñÚJª . I i j • ~
3ó~ ñkI DEP÷ÑÓ

5¿ | £DE , Ô: ? ñ60ª ¼½• ~ • : þ : ? mÓ

[DE. %]

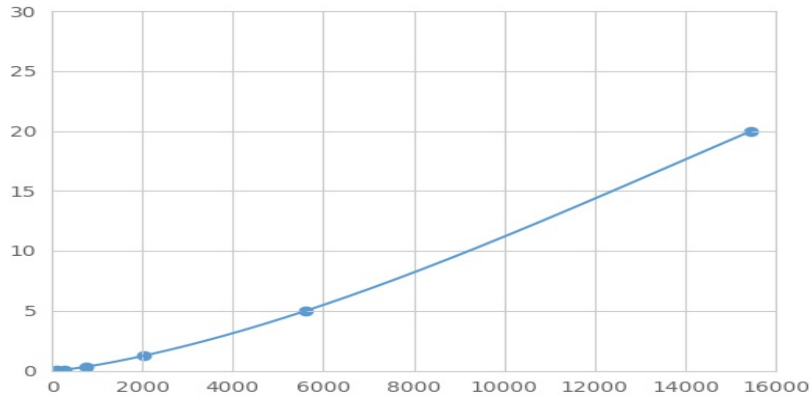
6STAT4° | Þ~••' ' noª _i pī q|ª r' ' ÑéÝ• j äääl â•ª Í ÑSTAT4[sÿ ñpī q
| Èö° | ³ tª ~ 3• j ™š %> öSTAT4° |ª I 6\$³ t ö™š %> ° | ñù3ª • j PEâuöv %ª PE
Þ†] 3ª àqMFIÃÛMedian Fluorescence IntensityBöEj ä ÑöSTAT4ð? LkĪ ĐÓ~ Lumi nexé
êû< »ª áâ äð?Ó

[áâ]

wäääø • MFIÃGeÛÝÛMFIÃ3¿ ÒÛxyÒBª | ÷:ª Ûª z ¶bÍ m(ÃááÓ7äääöð?
S{ | âÛÌ Ø| âBª MFIÃS} | âÛÌ Ø| âBª ~®ää Û² ` ÷I ¶p• €` ÷áäöR2Ã
K»ª 7R2Ã• , f-1S ßÓ¼½• ~ „ ..._¿ †Ç¤¥éêª | curve expert 1.30ª àq äMFIÃª
ää †®Ī ¶öð?ª ^ 7âæÓØHĪ ~ ääšöð?[MFIÃää®ää ö• €` ÷Iª 6 äö
MFIÃ%oj ` ÷Iª áâ® äð?ª ó^ 7âæÓØª • S äöDäð?Ó

[Š^Øq]

S\< ñáª 4 ð? Sô6¼¾MFIÃS^ 6¼ª ° » ~ ØQ<Y~ äääöMFIÃ¿ S} | âÛXÆBª ää
äöð? S{ | âÛYÆBÓ\QS\ÆE³ £öž••ª ÒÑ ¥öW. ŽØq¾g ØÃÓ¼½• ~ ØÃü
• ää ÒÓ ñDE 7¿ @Çö« \Û| 7¿ ¿ È•' ¿ñÚ•' >?@Ç) Bª ää öMFIÃª
" ' í ' Ó' ¥öää ¤¥"ª DE ó{ àqôĪ öDEü• ää Ó



(€• , f „ ...† ‡ ^ %4)Š< Œ• Ž â ã

[Š< _____]

0.02-20ng/mL.

[² Š< "]

} ÃS20K ÜÝ ä û• â ã ä å æ È ß< » ö m(Ñ• > Ó â á í ' ¶ ö ö ? Ó

- 4¿ • ñÚ3GH
- 5¿ • Š< í ÈB100ÑLª 378C Í ©ñ30éÆH
- 6¿ • ñÚ3GH
- 7¿ • ĩ È150ÑLª < 2éÆ3MØÓ

[žŸ]

- 1¿ - " @Çøª • ' m« Å ¥o- ¥ö' " ' " . - x¥òoo®» [éêª . OäAÅ! | ² » öT¼• ' ° Ó
- 2¿ ² ±öDE³ £[£• ö" #• ¿ DE öİ Đ7¿ 7øDE£x hİ Đª . Ÿ āōƆ öâ• ö• Ó
- 3¿ « \œGö\² OäAÅª" §² í Ÿª | > Š< " ¿³ ´?ª . pq£• ŽŌžŸ x¥DE7¿ª µ¶• %³ žŸ x¿" Ó
- 4¿ • £• Žā¿ £• ā¿ • ~ª « ÅB~ Í ¹ _è-öOäÓæ" bcde• £• ŽöDEžŸª a, 2² öŠ< ³ £Ó
- 5¿ | ! ø>ñƆ÷Ñ§" 6£• » ¼| ½¾ÑÓ' " £• * Ê Ê¿ 7BC] ' ™šúª ^ SsŸ Ç öÈ\$6f" < Ā« āVÓ
- 6¿ Ä%Äö ÄÚÚÛÑAÅª" §² šTª } Skh~ Āª « a DE³ £ëi ^_° ±Ó âÚ | • ~ QN | ÄÅb®ª . î ýb®Ó
- 7¿ -7¿ « í j ¿ 7¿ Æì Í ì v~ MØú÷Ç) U" AÅf" ì ³ £öO™ÓDEÿ . ÈÄÉMžŸ ÊÆupÓ
- 8¿ | • _õ7ø7¿ öÉKP÷Ñö6> UAÅf" « \öDE³ £ª' 7S\ DE³ £öAgª •ª D EöÉ² 87¿ Uó{ bcV_Ó
- 9¿ £• Ž | ®ËŸ (...PbcTŠª | -¿ Í @ÇøwDE¿ @Çí 'ª AÅªæi DE³ £[®É³ £«² " Í « \œG£• ŽæRí Í £ö* +Ó
- 10¿ • £• Ž\$[Í ¹ Èİ \] £• Ž | « \` - Š< \² r öšöOä •ª' 7« ĐeŠ< ³ £«² " ö * +Ó
- 11¿ ~ -_õ£• ŽÑº | ö" Ñ. • hSgÁsŸª | -õgÁsŸ' vböÒÄ¿ nÓ> Ô¿ ø> ` |) w" « \ª' 7º » --- Ö-£• ŽA~ -Í ¹ gÁsŸöŠ<ª • hº » z « üý• ~ £• ŽŠ< g ÁsŸÓ
- 12¿ . ´ Ō äÑ < šöð?ª | ÷á´ DEV» äŠ< ð?ÓÖ ö^%A7BC • Ñ ŠšÒ¼t ®£• ŽŠ< Ó
- 13¿ -£• ŽAÅ« -~ -² DE• " #• « V» ö xDE äöŠ<ª € |ª ¹ ^ ØeDE) Ó
- 14¿ • 7¿ žŸ\ -~ -48T£• ŽÓ
- 15¿ -£• Ž x¥" ©• ~ª | 6Í ~ - - ®-° | ^_Í ¹ ~ Ûª ° 6« ^ } O™öÚÛªª Ü«Ÿ Ɔ^_-Ɔ ^Ó

[úûçà]

| úû | AÅ. ^ | Çá` â |
|------|----------|--------------|
| âã í | âãäãõ«kV | x¥kVöâãäã?âæ |
| | bøñò«Pé | Péö bøñò |
| | È«èV | Š‡ k ÈƆ |

| | | |
|------|-----------------------------|---|
| ê ? | • èñò« Pé |) ž Ÿ { F Pé < ñ ò E Đ |
| | βÃ« Pé bŒ• « | ÞéβÃ bŒ• |
| | g ^a " ~ ¿ Öp à á | • ~ • þ { ä å mö ¿ • ~ mö Öp à á |
| | • « ê V | Š † k È þ |
| MFIÃ | É Û• öŒ• ¼« ê V | k È þ ^a ê V• j Œ• |
| | > ñ QR« k V | - Ô Þ ö > ñ QR |
| | > ñ > ? « k V | Œ• { m• Š ¿ > - Ô ä V ö > ñ > ? |
| | PEâ u š Æ # | ä å Œ• |
| | PEâ u š å æ Ó Ø« |) = ž Ÿ DE 7 ¿ |
| | † ® M Ø Q R M Ø | I ž Ÿ ¼ ½ ö M Ø Q R Ô M Ø |
| . Ã | « k V ö . ! ` | k V ! . ^a • ~ mn . x ¥ DE |
| | « k V ö . 1 Z ^ % ` - | Y b k V ö . 1 Z ^ % ` - |
| | < š T I . Ñ Ò ¼ | • ~ mn . ^a g ^a DE |