

€•, f„ ...† ‡ 4A2(EIF4A2)^ %Š< Œ

(• Ž•• Lumi nex' † ‡ ' " ")

• — — ~ ™§

> - œ• ž

Ÿ | Œ E α > - ¥ | - § " ©^a « !

↔ - ®

[° ± -]

² Š< Œ³ - ´ μ | ' " " ¶ · % ¶ , ¹ ° » ¼ ° ½ ¼ ¾ ¿ À ½ ¼ Á Â Ã Ä Å ¼ Á Â Æ Ç È » É Ê Ë Ì Í — ~ Å
 ĩ Î EIF4A2Ī · Ð

[Š< ŒÑÒ]

Š< ÓÔ	Õ.	Š< ÓÔ	Õ.
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×ÝÞ	4
Β à á	2	Β à á â ã Ä	1ä 20mL
• å	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
^ %ê ÄÄ	1ä 120èL	^ %â ã ÄÄ	1ä 12mL
^ %ê ÄBØPE-SAÜ	1ä 120èL	^ %â ã ÄB	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï ÅØ30ä Ü	1ä 20mL
> - œ• ž	1		

[ðñòóôòõŠ<]

1¼ Lumi nex MAGPI Xö ¥ Lumi nex 100 ÷ ¥ Lumi nex

200 ÷ ¥ É Bi o-Radö, Bi o-Pl exö æ ç ø Ø ù ú ø ù > - ü ý ü ¯ þ , ÿ ñ ^ à Ü

2¼ ' É • • Å ù õ

3¼ â ã á ó EP .

4¼ É ‡

5¼ •

6¼ î Å ó Ò ù

7¼ 0.01mol /L Ø É 1ä Ü è é (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8¼ ù

9¼ Β × ù

[Š< Œó õ °]

1¼ ! " # óŠ< Æ™\$ Š< %&Š< ' B(È\$) * Ð+, - ¥. / Š< ÆO+ 1 23Bà á ¼^ %ëÁA
¼^ %ëÁB4õ96Öx* § -205C¥É 6Š< + 7§45C* ò- Ð
2¼ > - OóŠ< Æ™86Š< 9ð&: Š< ' B(\$) ó; <* Ð
, - ™
Š< ÆÑ ß=>?@¥&ABðC>æ D> - E> - Oó86Š< ÆùúFGDABO1HI Ñ> - J K ÐL
áM° NO4Æ± ÈóB(Pà¥* Q° Ñ\$ ¾æRS* TU¶óÐ

[B² óVWX*]

¾¿ Æ½™| YZ [ó¾¿ \ òÀ½ó] " ^ \$| Y
1Ü_•• ¾¿ ` ¥F - aPBSØ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÜÎ » î b° Å¥Æ½üç ÒðÐ
2Ü3¾¿ ef , ` ¥%Äó g 7FhÈóí j kÄÄèéÄ(I mIS007¥±nopßqÚór ÁÄ¶|st
u| YZ [óèéÄ)óvw%QúÎ Ø• , ó¾¿ xyz { ÜÐØQ. | | } =1:20-1:50¥ ~z ™1mLÄÄè
éÄÎ • g20-50mg¾¿ ² ÐÜ
3Ü3€ / ó• , ÅfM, ...† ‡ ^ %» Ð
4Ü3 \ ò óÄ½Ä10,000ä g " 5æŠ¥< Æ• ¥È» Ž > - § ^ %É 7 § -205C• * Ð
ÄÄÄÄÄ™Fæç ŠB• ü¥ÄÄð' - 4•] " † ‡ ™
1Ü' " ÄÄ±" - aPBS• • » î ¥- O- —qÚ ~ ™¥§1,000ä g " 5æŠO. WÐØ• š ÄÄ>
M " æ• . WÜÐ
2Ü3. W/ óÄÄ- aPBSÎ 3DE
3Ü3ÄÄ-j kÄÄèéÄd• ^ ž < P107HÄÄ/ÿ ¥z | ðy ¥ÄÄ > 4¢£, ...† ‡ ^ éÄ%» Ð
4Ü3B² § 2-85C 1,500ä g " 10æŠ¥< Æ• ¥È» Ž > - § ^ %É 7 § -205C• * Ð
ÄÄÆÇÈ» É È È —~ B² ™+1,000ä g " 20æŠ¥_È» Ž > ^ %¥É 3È» 7 § -205CÉ -805C* ¥
¥| § " ©ª Ð
, - ™
1¼4ÈB² %ðž # * ¥45C* , §1« ¥-205C| , M1HI ¥-805C| , M2HI Ð
2¼B² - - ê° ^ ®° ° O° %±| ¥† { ê° B² | ² ¢£ { ³ ^ %Ð
3¼B² > - ü±è´ %µ ^ ¶; ¥| ±• þ> •ª ÄÐ
4¼• § , ^ %Öo¥¹ ° » ¼> - ° » ½| T° ½¾P ² ¢£ ^ %Ð

[Luminex200 æçø]

1. æç | ™50uLE
2. •• Z [™• ä MagPl ex;
3. ¿• ä• ™50Ä/Á;
4. MFI Ä™Medi an.

[Š< à ò]

1¼> - ü3\$ óŠ< B² è´ %µ ^ ¶; Ø18-255CÜ¥z | " Š< ÆF - ÄNOÑ| Ä> - ¥+ÿ_→²
DŠB\$ðó ß= Š< ¥ÿ386ó ß=ðŠ< &Ä¶=Æ* Ð
2¼Bà á(©Çá)™È' B à á• gBà á ä ä Ä0.5mL¥É O¶; É 7 , È10æŠ¥YN•• Ì Í Ø¥| ,
Î Ü¥É í < P10.0ng/mLÐà ò7Hà ä B à á óEP ¥È HEP Î • g300Í LóBà á ä ä Ä¥z Ð\$) n
DÑ} ä ä f 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL¥Bà á ä ä
Ä(0ng/mL)æ• ¾PÜÜÖÐP* ÒAB±; Ž ¥È DAB+> -j óBà á é ÄÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
EIF4A2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3/4 ^ %œ Å Å Õ ^ %œ Å B™ Detection A Õ Detection BF > - ü + - Ó Ó Õ • É Ö x " † ‡ ¥ 4 > Ø Û F
 " É ' É ó Å j Æ | / Ú Ð " - ü æ Û 4 ^ %â ã Å Ä É B 1:100 â ã (z ™ 10 l L ^ %œ Å Å / 990 l L ^ %â ã
 Å Å) ¥ Û æ Ý Å ¥ â ã ü P o ^ c ß à ó È D A B \$ ð ó ç . á \ (100 l L / Ö) ¥ A â á \ N ± á \ 0.1-0.
 2mL Ð

4/4 í î ï Å ™ 580mL É ‡ • g 20mL î ï Å Ø 30ä Ü â ã ^ 600mL ^ ã ¾ Å í < Ð
 , - ™

1/4 B à á ó â ã | Ä œ • F × Í Ç È Ð

2/4 B à á + § " - ü 15 æ Š Ń á \ Ð " B à á ä Ä > - - D Ð

3/4 B à á ¼ ^ %œ Å Å ã ¾ Å ¼ ^ %œ Å B ã ¾ Å + > - l ± ó â ã Å á \ ¥ â ã Å | Ä Ý - Ð - Å å • • æ ç
 Ü æ Ý Å ¥ ¥ | „ Í Ð P * Õ A B ± j ó à S Ž + > - • • ¥ ý à • • Å Û Ð + n o \$ ð ó . è S á
 \ ¥ 1 . | y > - • • á \ ó] " Ø z _ ^ %œ Å A N ¥ - D | y , § 10 l L Ü ¥ 4 ¥ | é f í < è è Ð

4/4 + i d " > - í f â ã M ó B à á ¼ ^ %œ Å ã ¾ Å ^ %œ Å B ã ¾ Å Ð

5/4 î ï Å Ø 30x Ü Í z ± í ç - ¥ + c ; î ^ ¶ ; ¥ • • Ý Å ¥ ^ / ± î J ð è Ä ñ Ç È á \ Ð

6/4 Š < Æ Í ò æ Š < P Å ¥ ó ð ó á 7 f ã ¾ Å Ö > - ¥ F á 7 M ö Í > Ä † P ö ÷ Q . è É Q ø ù ¥
 4 ö A B Í \$ - ú ü ù ÷ < è ¥ é f A B ± j | à S ¥ ý ^ J ð p è Ð + > - ´ á 7 Ð

[B² † ‡]

1/4 ² ý ä Š < Æ ² ¥ | † > - " Š < Æ \$ é f ó ² ~ ú ¥ + > - > - ü Ü æ / ² ó
 > Ä > - . ¥ ^ Ü ó ² Ð

2/4 A B Ü ± c ^ %œ ² Í %œ ~ í < Ð í < | F B à ó Ń N ¥ - ò S ¶ È ¶ A B ó ° á â
 ã Ñ Õ Ð z j á Í %œ ~ í < M É M ¥ + ² • ó á ã É í Ð ² â ã ð - P B S Ð

3/4 \$ ^ ² | í F œ • ž \$ ² • Í ¥ ù ú Ç È - A B B Õ È Ž ¥ ý , - ² Ð

4/4 > - ™ Ä Ä Ä \ ò ó ¾ ç Ä ½ É Á Ä ý _ Ä > Ä ^ § ™ ~ Q ó g ! A B ± j " è Ð

5/4 ² P Á Ä Æ Ç È » ¥ † P " Z ² Ç # † \$ % ¥ z ™ Á Ä & ' ¼ Ä Ä Õ . ¼ V N O (¥ \$ 4 > Ä F
 ^ %œ | - ó) * Ð

6/4 + - q Ú É d ¾ q Ú ¥ , - • ò € • d ¾ q Ú ¥ > Ä † P X ² L á \$ > - ó ^ %œ µ j ò . / µ j | O á
 ¥ ½ | Ü ^ %œ - Ð

7/4 ù ú > - j k ² ¥ * N O M 1 > Ä ^ † q Ú 2 Ä É 3 Ž ½ ! A B ± j " è Ð

[4¾ 56]

1/4 3 A B x ó È Õ Ñ • g 200ul æ ç è é Å - 4 ^ 7 ¥ # 8 O F B x ù È ¶ ; 9 10 æ Š ¥ • O Õ Ç Õ Ñ
 Ä j ¥ Ž > - § • 4 ¾ Ð

2/4 • ™ æ Û ò ß à Õ ¼ %œ á Õ ¼ Ü Ü Õ Ð ò ß à Õ 7 Õ ¥ n D • g 100 l L | Y í < ó ß à á Ø : Š < à ò 2
 Ü Ð Û Ü Õ • 100 l L B à á á ã Å Ø : Š < à ò - ; 5 ° O - Ü ¥ 6 Õ • %œ á Õ È á ã O ó á Ü 100 l
 L ¥ È Õ • 10ul • á ¥ B x • È Ý P ¥ 375 Ç B x ù ; î 1 , N ¥ Í < = ò 7 P 800rpm ¥ > 2-4mm ¥
 ? @ • á Æ 2 Ð

3/4 È • ¥ 2 æ Š O < Ä j ¥ • * A ó & ' • Õ Ç ¥ | - î ï Ð

4/4 È Õ • ^ %œ Å Å ã ¾ Å 100 l L Ø " - ü á \ Ü ¥ B x Ý P ¥ 375 Ç B x ù ; î 1 , N ¥ Í < = ò 7
 P 800rpm ¥ > 2-4mm ¥ ? @ • á Æ 2 Ð

5¼È• ¥2æŠO< Å_j ¥ÈÖ-200İ Lóî ĩ Åî ĩ ¥BÎ 1-2æŠ¥< ÖÑ\$ Å_j Đd'' î x3D Đ° O- Dî ĩ O¥ _ÉC-86óî ĩ èéÅ¥3 B×CDF EÈ¥3F FÖÑóÅ_j ðò Ç Đ{ Mõx >ñÍ • î xGHJ f Đ

6¼ b• ¥ÈÖ• ^ %ê ÅBā ¾ÅØ'' - ü á \ Ü100İ L¥ B×ÝP¥375C B× ù; 30æŠ¥ Í <=ô 7P800rpm¥ >2-4mm¥?@• åÆ2Đ

7¼È• ¥2æŠO< Å_j ¥ÈÖ-200İ Lóî ĩ Åî ĩ ¥BÎ 1-2æŠ¥< ÖÑ\$ Å_j Đî x3D¥] " Y565Đ

8¼ b• ¥ÈÖ• ĩ Å150İ L¥ 9 2æŠ¥> • • I • š &' ¥Ž >ÈGJ ÖĐ , - ™

1¼Š< àò™àò- DAB\$öyó B=¥ÈÈó>K• Ö×È?• ¥ž #¥&: œ• ž yC* ¥4ò• D > - Đ

2¼• ™AB4¾Î +> -- DŽóLM ¥¥| øùĐ• N, - | y NÎ L-¥3 á• § B×Úò ¥1• | OöÖ" ¥• • PÍ ÝÀĐX\$±Š< • g- ¥• MõÎ -- HÖX° O- HÖ• NOOQ1 • , Ø- RS\F10æŠ4ÑÜ¥z; T, ¥3^ ! | YóU"; ĩ VNO¥K½• WX® /%• Åóà SŽ ðd'' ŽĐPY%ÅóàSŽ¥» ¼ò7'' ÖÇ£ABĐ

3¼; ĩ ™P?@ á Z¥ABN+3• ÈÉÉÝPó B×7\$7ÆÑ¥4¥| Å_j Z¥î xO±12Ç£ • 54¾¥[\N] R±¥| B×†\$Ç^&' ¥YN±_` abc¶ó; ĩ NO ; <Đ

4¼î ĩ ™Üæĭ ĩ dedy¥FÈDî ĩ MõÎ ¥Ry3î ĩ ÅJ ðÖÇĐz; > - ñÍ î xG¥+Ff g> - Oñ- \$hi ABMõÎ Đ

5¼z; AB¶Ñ7< \$60%¥» ¼> - • 7úý 7< j Đ

[AB- ‡]

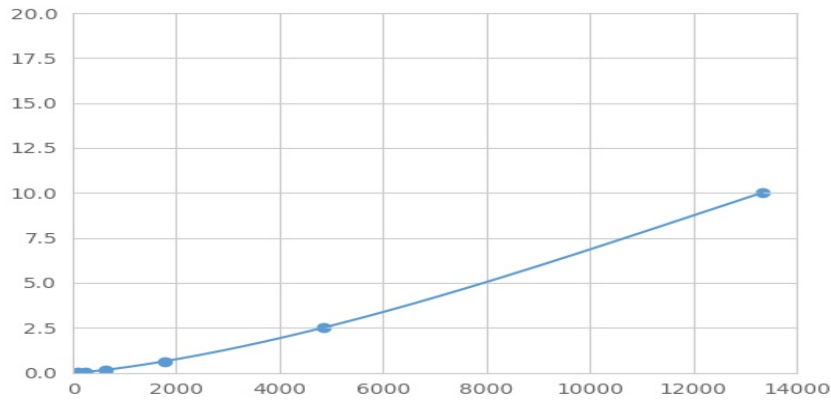
3EIF4A2µ_j Û\$• Ž• • kI ¥\fmĭ n_j ¥o• • Î æÛ• gβà áÉβ² ¥ÊÎ EIF4A2Xp• \$mĭ n_j Èóµ_j ±q¥-O• g-~ \$™óEIF4A2µ_j ¥F3! ±qó-~ \$™µ_j î ÷O¥• gPEBr ós \$ ¥PEÛt ZO¥POMFIÂØMedian Fluorescence IntensityÜó, , áÎ óEIF4A2î <I hĭ Í Đ- Lumin exæçø%¶¥βà áí <Đ

[βà]

uβà áó ² MFIÂDbÛÛÖMFIÂO¾ĐØvwĐÜ¥z ó7'' Ö¥x±_Êj %Âβà Đ4βà áóí < PyzβØÉ ÖzβÜ¥MFIÂP{zβØÉ ÖzβÜ¥| -βà Ø°] õi ±n} ~] õβà óR2Â H¶¥4R2Â• €• §1P ÜĐ» ¼> -, f\¾ „ ÆÇ£æç ¥z curve expert 1.30¥Po áMFIÂ¥ βà ...-ĭ ±óí <¥†4âãÑÖÉ-βà ~ óí <XMFIÂβà -βà ó} ~] õi ¥3 áó MFIÂ‡g] õi ¥βà - áí <¥ñ†4âãÑÖ¥ŽP áóAâí <Đ

[^ [Öo]

PY%\$βà ¥1 í <Pñ3• ½MFIÂP†3• ¥1° | ĐN9V-βà áóMFIÂ¾P{zβØXŠÜ¥βà áóí <PyzβØYŠÜĐYNPYŠB±; óæ< Ž¥ĐÍ ý óT- ...Öo½d ÖÂĐ» ¼> - ÖÂù ÇBà ĐĐ \$AB4¾=Æó| YØz 4¾ ¼ Å• Ž¼î x• Ž ; <=Æ(Ü¥βà óMFIÂ^ \$ë• Đ\$ý óβà Ý • ¥AB ðyPoñí óABùÇBà Đ



(€•, f„ ...† ‡ 4A2)^ %Š< ÆBà

[^ %o]

0.01-10ng/mL.

[° ^ %o']

{ ÆP20HÙÚ áØŽBà áâãÄÜ%¶ój %Ä•; ÑBàë\$ ±óí <Ð

[• Ž]

² Š< Æ- § ^ %oEIF4A2¥f ^ %oXÊËÌ ' ~ Q" • W" • § ± Ð

§ - / • Ž ö ² H-ó' \ ¥ | > ÄJ f \$ Ì Í É Ì ' ~ Q" • § ± ^ %o¥† { ² Š< Æ > ÄX! f ^ %oóÊË ~ Q " • § ± Ð

[è ž <]

è ž < - á %o¶ Äó 3• ~ ÖCVK) ÐCVØ%Ü = SD/meanä 100

™Ñë™_Y™DŠ< Æ ¼Î ¼ Ä¶Ä ² Ç E¶. ^ %o¥ÈŠ ² p> %o¶ 20

D¥æÛBà | Yí < ² ój %ÄöSDÄÐ

™Oë™t_3H| Y™DóŠ< ÆæÛ ¼Î ¼ Ä¶Ä ² Ç E¶. %o¶ ¥ÈH ² > - Y - Š< Æd" %o

¶8D¥æÛBà | Yí < ² ój %ÄöSDÄÐ

™Ñë™ CV<10%

™Oë™ CV<12%

[U¶Ž]

f %o¶ ¥Š< ÆF ° Ñœ &» ¼; < * ¥• Ž 2 = 3, § 5%Ð

Pž, Çò†\$ Š< ÆY üO^ %oÄó®- ¥AB¶ój Ç=ÆÖ1. * A-! ¥ÉÊTAB¶Ñ; < ¼7

< ö; ï =ÆÐÊD Y- AB¤HÇ E 4¾ > ž ¥š PêëÐ

[AB| ö]

1¼ABüBà á ¼Š< ö ² à ò E

2¼• ØBà á É ² Ü100İ L¥•• á ¥375C Bx üŠï 1, NE

3¼• ÖÇ¥• ^ %oêÄA100İ L¥375C Bx üŠï 1, NE

- 4¼• î × 3DE
- 5¼• ^ %ô ÄB100İ L¥375C Í §İ 30æŠE
- 6¼• î × 3DE
- 7¼• İ Å150İ L¥ 9 2æŠOJ ŐĐ

[œ•]

- 1¼ §- =Æō¨ • Ž j ©İ Ä İª ý ó\$ \$ - « ÇŁŐİ ó-ŋ Xæç ¥² L á > Ä F- ŋóQ • Ž - ®Đ
- 2¼° - óAB±İ XŠ< ó Ž¼AB óİ Í 4¾4öABİ Çž eİ Í ¥+œ àòÜ óB² òšĐ
- 3¼İ Y™DóY- L á > Ä ^ ¥° ë Ū¥z™ ^ %' ¼±² < ¥+noŠ< ĄŃœ• ž ÇŁAB4¾¥³ ´ µ ‡ @œ• ž Ÿ¾• Đ
- 4¼² Š< ĄÉŋŠ< áŋ > - ¥İ ÄŸ-Ê. \éª óL á Đä _` ab² Š< ĄóABœ• , ^ € / ° ó ^ %±İ Đ
- 5¼F õ ; İ Mōİ ¥İ 3Š< ¹ ° F » ¼İ Đ\$ Š< ' É É½4?@ Z • — ðù¥† PqŪ Ä óÇ# 3 ! %Ōİ àSĐ
- 6¼¾" ĸó Ä××Őİ >Ä ^ ¥° ~ Q¥{ Phe- Á¥İ ^ AB±İ éf [\®- Đ B×F > - NK İ ÄÄ_-¥+İ ýü_-Đ
- 7¼ §4¾ İ fg¼4¾ÄêÉpêt-J ŐøōÅ(R >Ä ! pē±İ óL-ĐABü+ÆÁÇJ œ• ž ý Ě ŠøùĐ
- 8¼F ² \ò4ö4¾óÈHMōİ ó3™R>Ä ! İ YóAB±İ ¥\$4PYý AB±İ ó>d¨ Ž ¥A BóÈ- 54¾Rōy_` S\Đ
- 9¼Š< ĄF-Éü%fM_` Q^ ¥É §³ È=ÆōuABŋ=Æë• ¥>Ä ^ éf AB±İ X-É±İ İ - ! Éİ Y™DŠ< Ą™Őëİ , ó) * Đ
- 10¼² Š< Ą! XÊ. Éİ YZŠ< ĄÉİ Y] " ^ %Y- pó~ óL á } ¥\$4İ İ b ^ %±İ İ - ! ó) * Đ
- 11¼- § \òŠ< Ąİ µİ óİ İ - > ePd¾qŪ¥Ê §òd¾qŪ\$t_óĐÄ¼kŃ~ Ò¼ö™İ İ (u İ Y¥\$4¹ ° " " * Ò" Š< Ą>- §Ê. ý d¾qŪó ^ %¥> e¹ ° x İ ùú > - Š< Ą ^ %d¾qŪĐ
- 12¼+ - Ó áİ %~ óİ < ¥É òB- ABSŋ á ^ %í < ĐŐ ó†† > 4?@ ² İ ^ ~ İ . „ -Š< Ą ^ % Đ
- 13¼" Š< Ą>Ä İ • - §- AB² Ž İ Sŋó ŐAB á ó ^ %¥~z ¥. † ŐbAB(Đ
- 14¼² 4¾œ• Y • - §48TŠ< ĄĐ
- 15¼" Š< ĄŸ Ł × > - ¥z 3Ê- §¨ ©ª « É [\Ê. - x ¥¹ ý 3İ † { L-óØŪ ¥Ūİ Ū Ū [\ " Ÿ [Đ

[ØŪÄP]

ØŪ	>Ä- †	ÄB] à
Bà ë	Bà á à ò İ hS	ÇŁhSóBà á á < â ã
	_ōī ī İ Üæ	Üæó _ōī ī
	Åİ èS	^ ... h Åü

èž <	• â î ï Üæ	&œ• ž y CÜæ9 î ï BÎ
	ÝÀ Üæ _Š<	ÜæÝÀ _Š<
	d'' ' - ¼Òù ÝƆ	> - • úyâãj ó ¼> - j óÒù ÝƆ
	• èS	^ ... h Åû
MFIÃ	ËÖ• óŠ<• èS	h Åû¥èS• gŠ<
	; ï NO hS	* ÒÜ ó; ï NO
	; ï ; < hS	Š< yj μ^ ¶; ý* ÒàSó; ï ; <
	PEBr ~ Ä	âãŠ<
	PEBr ~ âãÑÕ	&: œ• ž AB4¾
	„ -J ÕNOJ Õ	F œ• ž » ¼óJ ÕNOÑJ Õ
² Ã	hSó ²] i	hS ² ¥> -j k ² €£ AB
	hSó ² . W †‡] "	V_hSó ² . W †‡] "
	%~ QF ² Î ï .	> -j k ² ¥d'' AB