

€• , f „ ... † ‡ ^ % (GFAP) Š < Œ• Ž  
 (• ‡ • ' Lumi nex' " " • — —)  
 ~™Š > œ•  
 ž™ÿ j

⊕ £ ¤ ¥ | § ž™ÿ ©™ª « ¬ - ®!

- ° ±

[ 2 3 1™ ]

μŒ• Ž¶™. „ • — — 1 ° < 1 • » ¼½» ¾½¿ À Á ¾½ Ã Ä Å Æ ½ Ã Ç È É ¼ Ê Ë Ì Í Î Š > Æ ¤  
 Ĩ GFAPĐ° Ñ

[ Œ• Ž Ò Ó ]

Œ• ŒŒ	Ö°	Œ• ŒŒ	Ö°
96x Ø Û Ü % Ů Û	1	96x Ø Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Æ	1ä 20mL
• å	1	æ ç è é Æ	1ä 20mL
Š < è Æ A	1ä 120èL	Š < â ã Æ A	1ä 12mL
Š < è Æ Û PE-SA Û	1ä 120èL	Š < â ã Æ B	1ä 12mL
ì Æ	1ä 10mL	í î ï Æ Û 30ä Û	1ä 20mL
ž™ÿ j	1		

[ ž ñ ò ó ô ò õ Œ• ]

1½ Lumi nex MAGPIX ò™ Lumi nex 100÷™ Lumi nex  
 200÷™ Ê Bi o-Radö, Bi o-Pl exöæç ø Û ù ú ø ù ž™ÿ ü ý ü² þ, ÿ ñ Š à Û  
 2½' Ê • ° Æ ù õ  
 3½ â ã á ó EP .  
 4½ Ê "  
 5½ •  
 6½ î Æ ó Ó ù  
 7½ 0.01mol / L Û Ê 1ä Û † è é (PBS)™ pH=7.0-7.2  
 8½ ù  
 9½ ß Ø ù

[ Œ• Ž ó õ ³ ]

1½ ! " óŒ• Žœ# Œ• \$%Œ• &B' É# ( ) Ñ\* +, " - . Œ• Ž / \* O1 2Bà á ½Š< êÆA  
 ½Š< êÆB3ð%×Ø) ª -204C" È 5Œ• \* 6ª 44C) ò™Ñ  
 2½ ž™ / óŒ• Žœ75Œ• 8ð%9Œ• &B' # ( ó: ; ) Ñ  
 +, œ  
 Œ• Ž Ò B< => ? " %@AðB=æ Cž™Dž™ / ó75Œ• ŽùúEFC@A/1GHÒž™I J ÑK  
 áL³ MN3Ž" ÉóB' Oà" ) f³ Ò# ĸæPQ) RS¹ óÑ

[ BµóTUV ]

» ¼œ2- Uª » ¼æ ĩ óW» BµEX: 62YMÊ44CLZ" [ / 1,000äg - 20æ\ " ] É ¼^ = "  
 2É ¼6ª -204CÈ -804C) " \_` abcdÑ  
 » ¾œ™EDTAÊefgO, h• TUBµ" ý2BµETU/ ó30æ\ Òª 2-84C 1,000äg - 15æ\ " ] É ¼  
 ^ = Š< " È 2É ¼6ª -204CÈ -804C) " \_` abcdÑ  
 ÅÃÇÈÉ ¼ÊËÌ š> Bµœ\* 1,000äg - 20æ\ " ] É ¼^ = Š< " È 2É ¼6ª -204CÈ -804C) " \_`  
 abcdÑ  
 +, œ  
 1½3ÉBµ\$ði " ) " 44C) Yª 1j " -204C©kL1GH" -804C©kL2GHÑ  
 2½Bµl mē» nopq/ Š< rs" " t ê» Bµ@uvwtx Š< Ñ  
 3½Bµž™ü´ èy\$z{ X: " ©´ | pž} dÅÑ  
 4½~ª • ° Š< Ö€" • , f, ž™» ¼...©R» ¾gO µvwŠ< Ñ

[ Lumi nex200 æçø ]

1. æç ¤ † œ50uLD
2. • ' ‡ ^ œ• â MagPlex;
3. %• â ° œ50Š</> ;
4. MFIŒœMedi an.

[ Œ• à ò ]

1½ž™ü2# óŒ• Bµèy\$z{ X: Û18-254CÛ" • sŽŒ• ŽE° • MNÒ©• ž™" \* Ç] I µ  
 CŒA#ðó B< Œ• " ý275ó B<ðŒ• %' 1 <' ) Ñ  
 2½Bà á (c" á)œ" &Bà á | • Bà á â ã Æ0.5mL" - / X: -6• ~ 10æ\ "™Mš š> œÛ\_` •  
 ž Û" È í ; O2000.0pg/mLÑà ò7Gâ ã Bà á óEP " " GEP ĩ | • 300ÿLó Bà á â ã Æ" • # ( ;  
 Ç Ç È â ã ¤ 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL"  
 Bà á â ã Æ(0pg/mL)¥ | gOÚ%× ÑO) §@Ar s ‡ " " C@A\* ž™" óBà á ê ÆÑ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GFAP	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3½Š< êÆAðŠ< êÆBœDetection A ðDetection BE ž™ü\* ž™©ª « ¬É - ® - ° " 3ž ±² E  
 ³ È &- óÆ¤´ †. µÑ«™üæ¶ | 3Š< â ã ÆAËB 1:100â ã (• œ10ÿLŠ< êÆA/990ÿLŠ< â ã  
 ÆA)" . æ, Á" â ã ù¹ €² ° » ¼ ó" C@A#ðó%º ½¾(100ÿL/x)" @ĸ ½¾M´ ½¾0.1-0.  
 2mLÑ  
 4½í î ĩ Æœ580mL È " | • 20mLî ĩ ÆÛ30ä Üâ ã { 600mL{ ÆgÆí ; Ñ  
 +, œ  
 1½Bà á ó â ã ©• ¥ | EØí vwÑ

2½Bà á \* a «™ü15æ\ Ò½¾ÑŽBà á Á• ž™º CÑ  
3½Bà á ½Š< êÆAÀgÆ½Š< êÆBÀgÆ\* ž™Í ´ óâãÆ½¾" âãÆ©• ,™Ñ™ÆÅššÄÄ  
· æ, Á" \_` · žÑO) §@Ar s óàQ† \* ž™• ° " ÿ à• °ÆÛÑ\* ; €#ðó° ÅQ½  
¾" °° ©Æž™• ° ½¾óÇ—Ü• ] Š< êÆAM" ° C©ÆYª 10ÝLÜ" 3\_` È x í ; É Ê Ñ  
4½\* ÈÌ bž™Í · âãLóBà á ½Š< êÆAÀgÆ Š< êÆBÀgÆÑ  
5½î ïÆÛ30xÜÏ · rÍ çl " \* ° : ï { X: " šš, Á" { . rÍ l WeÅĐvw½¾Ñ  
6½Æ• ŽÍ ÑæÆ• OÆ" ÒÓð½6xÀgÆ/ž™" E½6LÖÏ = • " OÖÖ f° ÈÈ f x Ø"  
3ð@Aİ #™ÛÛÛÖ; È" È x @Ar s ©àQ" Û{ l WÝÉÑ\* ž™. ½6Ñ

[ Bµ° ]

1½µPΒÁàÆ• Žµáãã" ©à" ž™ŽÆ• Ž#È x ó µäÛâã" \* ž™âž™Û• ææç. µó  
= • ž™º " 2 è. éó µÑ  
2½@Aü´ ° 2 < µí ê< > í ; Ñëí ; ©EBàl í óî ï ÒM"™ÓðñQ¹ Èð¹ @Aóqó áâ  
ãϕÖÑ• s áí ê< > í ; LóÈLõ" \* à µ ÷ éóããÉí öÑ µããð™PBSÑ  
3½÷ #Š µ©ðDEÿ ; #ù µ} ï " ùúvw² @AAŞÈ †" ÿ+, è µÑ  
4½ž™úúÄÄÆ¾ðó¿ÄÁ¾ÉÄÄý]Æ=• nüª ýpúú> fóÿ• @Ar s ÈÑ  
5½÷ µOÄÄÇÈÉ¼" " OŽ† µ" " f " • æÄÄ ½ÄÄÖ° ½T MN " #3=• E  
Š< ©l ó Ñ  
6½ýp [ ^%ÈÌ ¿ ^% " ø ò l ¿ ^% " = • " OVµKá#ž™óŠ< , x ö , x © ½  
" ...©ÛŠ< l Ñ  
7½ùúž™" µ" ) MNL = • n" ^% ÅÈ †... @Ar s ÈÑ

[ g ]

1½2@AØó" x Ò | • 200ulæçèéÆ™3² " " / E BØ ùÉX: 10æ\ " } /ª " x Ò  
Æx" ^ =™ª | gÑ  
2½| ææ¶l òBà x ½ê< á x ½Ú% x ÑòBà x 7x" ; C | • 100ÝL©™Í ; óBà á ÛÆ• à ò 2  
ÛÑÚ% x | 100ÝLBà á âãÆÛÆ• à ò q / ° Û" 5x | ê< á ÛÈãã / ó á Û100Ý  
L" " x | 10ul • á" BØ | ÉÝP" 374C BØ ù: ï 1.5YM" æ ò6O800rpm" ! 2-4mm  
" " # • á´ Ñ  
3½É• " 2æ\ / \$Æx" • ) %ó -ª " " ©™î ï Ñ  
4½" x | Š< êÆAÀgÆ100ÝLÜ«™ü½¾Û" BØÝP" 374C BØ ù: ï 1YM" æ ò6  
O800rpm" ! 2-4mm" " # • á´ Ñ  
5½É• " 2æ\ / \$Æx" " x™200ÝLóî ïÆî ï " &ž 1-2æ\ " \$ x Ò#ÆxÑl bî Ø3C  
Ñq / ° Cî ï / " ] È' l 75óî ï èéÆ" 2 BØ' ( E ) È" 2\* èE x ÒóÆxWÑ " Ñ  
Ñt L Ö + = ñæ• î Ø, - l x Ñ  
6½ . • " " x | Š< êÆBÀgÆÛ«™ü½¾Û100ÝL" BØÝP" 374C BØ ù: 30æ\ " æ  
ò6O800rpm" ! 2-4mm" " # • á´ Ñ  
7½É• " 2æ\ / \$Æx" " x™200ÝLóî ïÆî ï " &ž 1-2æ\ " \$ x Ò#ÆxÑî Ø3C" Ç  
—™ 5Ñ  
8½ . • " " x | ïÆ150ÝL" 2æ\ " ž• ' / O1 " ^ = É, 2ÖÑ  
+, æ  
1½Æ• à òæà ò° C@A#ðÆó B<" Èl ó = 3• x ØÉ > - " i " " %9Ý ; ÆB) " 3ð - C  
ž™Ñ

2½| æ@A gĭ \* ž™° C†ó45 " \_` xØÑ| M+, ©Æ 6žKš" 2 á|ª BØµÑ  
 " O° @7ðx³ " šš8æ, ÁÑVa´Æ• |•° " | LÖĪ "° GxVq/° Gx| MNN9O  
 ° YÛ° : ; ¾E10æ\ 3ÖÛ" • s<• " 2n ©™ó=²: Ĩ >MN" 3... ?@op. <° Æóà  
 Q†ōĭ b†ÑOA< ÆóàQ†" f,, ó6b×vw@AÑ

3½: Ĩ æO" # á B" @AM\* 2| É-ÊÝPó BØ6ª ŽÒ" 3\_` Æx B" î Ø/´ O1vw  
 - g" CDMEP´ \_` BØªª " F "™M´ GHI JK¹ ó: Ĩ MN : ; Ñ

4½î ĩ æ· æĭ ĩ LMĪ Æ" E" Cĭ ĩ LÖĪ " PÆ2ĭ ĩ ÆI Wª " Ñ• sž™ñæĭ Ø, " \* ENOž™  
 /Ð™ª PQ@ALÖĪ Ñ

5½• s@AXÒ ; õª 60%" f,, ž™| úýô ; RÑ

[ @A ° ]

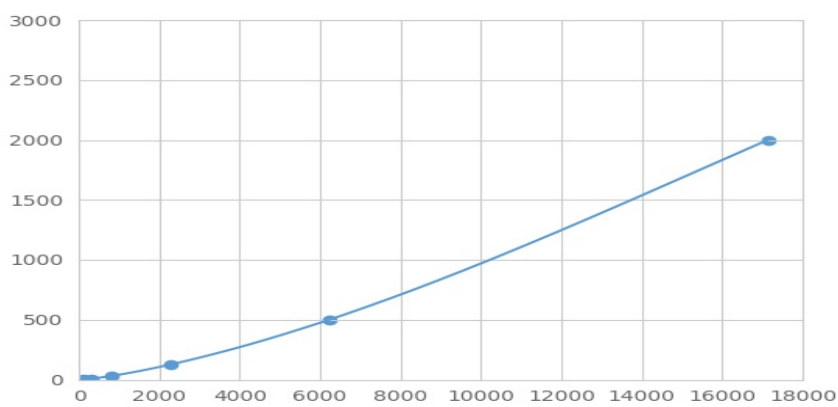
2GFAP, xØÛª • †•´ ST" ¾xUÍ Vx" W•´ Ĩ æĭ| • BàáÊBµ" ĒĪ GFAPVX|ª UÍ Vx  
 Éó, xry" [ / | • š> f úóGFAP, x" E2 rYóš> f ú, xĭ Ö/" | • PEßZó[ f" PEÛ  
 \B/" 1 €MFIEÛMedian Fluorescence IntensityÜó• Y áĪ óGFAPĭ ; /PĪ Ĩ™Luminæçø  
 < 1" » ¼ áĭ ; Ñ

[ » ¼ ]

] Bàáõ µMFIE( . Ú%×MFIE/g Û^\_ Û" • ó6b×"´´´ ] ĒR\$Æ» ¼Ñ3Bàáóĭ ;  
 OabBÛÊàÖbBÛ" MFIEOcbBÛÊàÖbBÛ" dĭ Bàĭ ĭ ÛqóÇÔQ´ ; efÇÔ» ¼óR2Æ  
 - 1" 3R2Eghiª 1O ÛÑf,, ž™j k¾gĭ ĭ ĭ´ vwæç" • curve expert 1.30" 1 € áMFIE"  
 üBàĭ ĭ ml Ĩ´ óĭ ; " n3ããÇÖDE™Bà> óĭ ; VMFIE» ¼ĭ Bàĭ ĭ óefÇÔQ" 2 áó  
 MFIEo• ÇÔQ" » ¼ĭ áĭ ; " Ðn3ããÇÖ" ^O áó@çĭ ; Ñ

[ p^ Ö€ ]

OAqª » ¼" O ĭ ; Oñ ° ...MFIEO" ° " • , d M8T™BàáóMFIEgOcbBÛxr Û" Bà  
 áóĭ ; OabBÛYr ÛÑ™MOAÆAr só¥s†" Ĩ ýÉóR tÖ€...LàÖEÑf,, ž™àÖEÛ  
 uBàĭ ĭ Ñüª @A g<´ ó©™Û• gã½ Ævw½ĭ Øvw : ; <´ Û" Bàĭ ĭ óMFIEñ  
 #ÊxÑ#ýÉóBàĭ ĭ ÇEyæ" @AãðÆ¹ €ñĨ ó@AÛuBàĭ ĭ Ñ



(€• , f,, ...† † ^ %)Š< Æ• ŽBàĭ ĭ

[ Š< ĭ ĩ ]

1.95-2000pg/mL.

[ gōŠ< z ]

t ŒO20GÚ% á Û ^ Bà á â ã ÆÜ < 1 ó R \$ Œ | Ç Bà Ê # à ´ ó í ; Ñ

[ òx‡ ]

µŒ • Ž<sup>TM</sup> Š < GFAP" • Š < VĚĪ Í { > f | ? } ~ a ´ Ñ

ü<sup>a</sup> • . vwō µ - € ó z ¾" © = • l x # Í Î Ě Í { > f } ~ a ´ Š < " t µŒ • Ž = • v • Š < ó ĚĪ > f } ~ a ´ Ñ

[ Äi ; ]

Äi ; <sup>TM</sup> á < 1 Œó x • ÖCVS ( ÑCVÛ%Û = SD/meanä 100

, ÒĚœ] <sup>TM</sup>, CŒ • Ž à ò ½ Ī ½ ô Œ<sup>1</sup> Œ µvw<sup>1</sup> ° Š < " f µX<sub>n</sub> < 1 20

C" æŒ » ¼ ©<sup>TM</sup> í ; µ ó R \$ Œ ö SD Œ Ñ

, NĚœ... ] 3G ©<sup>TM</sup>, C ó Œ • Ž æŒ à ò ½ Ī ½ ô Œ<sup>1</sup> Œ µvw<sup>1</sup> ° < 1 " G µž<sup>TM</sup> Œ • Ž Ī b <

1 8C" æŒ » ¼ ©<sup>TM</sup> í ; µ ó R \$ Œ ö SD Œ Ñ

, ÒĚœ CV < 10%

, NĚœ CV < 12%

[ S<sup>1</sup> ‡ ]

• < 1 " Œ • Ž E ³ Ò † ð % f<sub>n</sub> ; ; ) " ‡ ‡ ò 2Y<sup>a</sup> 5% Ñ

O ^ Y ¥ Ñ" f à Œ • Ž % Š Ÿ / Š < Œ ó o p" @AX ó < Œ < ' ð O ° ) % ° " • Ě R @AX Ò : ; ½

; ò : Ī < ' Ñ Ě C Ÿ<sup>TM</sup> @A Ž - vw g = ^ • • O Ě Ě Ñ

[ @A' Ô ]

1½ @A Û Bà á ½ Œ • ò µ à ò D

2½ | Û Bà á Ê µ Û 100 Ÿ L" | • á " 374C B Ø ù ' Ī 1.5 YMD

3½ • " " | Š < ê Æ A 100 Ÿ L" 374C B Ø ù ' Ī 1 YMD

4½ • Ī Ø 3CD

5½ | Š < ê Æ B 100 Ÿ L" 374C œ ' Ī 30 æ \ D

6½ • Ī Ø 3CD

7½ | Ī Æ 150 Ÿ L" 2 æ \ / 2 Ö Ñ

[ Ÿ ]

1½ ü<sup>a</sup> m < ' ò " Ÿ vw R" © • à £ • - ý £ ó # # -vwWT ó ~ 1 V æ ç" µ K á = • E °  
1 ó f ° vw<sup>TM</sup> Š Ñ

2½ q > ó @A r s V Œ • ó ‡ ½ @A á ó Í Ī g 3 ð @A < Œ i œ Í " \* † ð à ò • é ó B µ ð f Ñ

3½ ©<sup>TM</sup>, C ó <sup>TM</sup> K á = • n • • Ě Œ " • œ Š < z ½ ž Ÿ ; " \* Ī € Œ • Ž Ò Ÿ Ī vw @A g " Ī Ç  
" ± Ÿ Ī Ç g y æ Ñ

4½ µŒ • Ž ½ £ Œ • ð ñ ½ £ ž<sup>TM</sup> © • , <sup>TM</sup> Ě x ¾ Ě - ó K á Ñ Á GHI J µŒ • Ž ó @A Ÿ ¥ n | . q  
ó ó Š < r s Ñ

5½ E ò : Ī L Ō Ī \_ ` 2 Œ • Š " E ©<sup>a</sup> Ī Ñ # Œ • & - ñ - « 3" # B • š > x Ø " O ^ % Å

ó " 2 < Œ © à Q Ñ

6½¬! - ó @ØØxĪ =• n •• > f" t OPMm" " ©nà@Ar sÈ æCDopÑ ßØEž™  
M3ø° ±² ] I " \* Ěýü] I Ñ  
7½üª gâ©NO½ g³ ÉĚÝÉ...™2ÖøÖ' P =• ÝÉrsóKšÑ@Aü\* µĀ¶ 2Ÿ  
; ý· æøûÑ  
8½E µ¾ð3ō gó" GLŌĩ ó úP=• ©™ó@Ar s" #3OAýô@Ar só=Ī b‡" @  
Aó" ° gPðÆGH; ¾Ñ  
9½Ě• ŽEI ſ ü\$• LGHfŠ" 1 üª ¶° <' õ] @AX<' Ěx" =• nÈæ@Ar sVI ſ, rs©°  
Ě ©™, CĚ• Ž, NĚ»• ó Ñ  
10½µĚ• Ž VĚ æ ſ ¼™‡Ě• ŽĚ ©™Ç—Š<™° ½ó> óKá àĚ" #3©¾. Š<rs©° ó  
Ñ  
11½™ª ¾ðĚ• ŽĪ ſ æó` ě ÀMOĪ ě ^%°" 1 üª òĪ ě ^%°#...] óÁ• ½SĀ• Ā½ŌúÇQ  
] ©™" #3• , | -) ŠŽĚ• Ž =™ª Ě æ ÞBĪ ě ^%°óŠ< " ĀM• , +©ùúž™Ě• ŽŠ< Ī  
ě ^%°Ñ  
12½\* ² Ā áĪ ê<> óí ; " Ěáô»² @AQ¹ áŠ< í ; ÑĀ ó" ° =3" # µĪ êŠ> Ð° k  
Ī Ě• ŽŠ< Ī Ī Ñ  
13½ŽĚ• Ž =• ©~™ª ° Þ@Aµá ‡©Q¹ óðÆ@A áóŠ< " Ç• " ~" Ě. @A Ñ  
14½µ gŸ™ ~™ª 48TĚ• ŽÑ  
15½ŽĚ• Ž ÇĚ| Šž™" • 2Ě™ª « - - @ĚCDE æ™Ě" • Þß2©à" tKšóĚĚáã" Ī ©Ī  
Ī CD-Ī āCÑ

[ ĚĚĀÐ ]

ĚĚ	=• "	ĀÑÇÒ
Bàì í Ě	ßàáàò©PQ	vWPQóßàáÓ; āā
	] õĪ Ī ©· æ	· æó ] õĪ Ī
	Æ©ĀQ	Šm P Æû
Āi ; õ	• áĪ Ī ©· æ	%Ÿ Ī ÆB· æ Ī Ī &ž
	ſ Á©· æ ] Ě• ©é	· æ ſ Á ] Ě•
	Ī bŌ™ ½Óû ÝÞ	ž™  úÆŌŌ" ó ½ž™ " óÓú ÝÞ
	©ĀQ	Šm P Æû
MFĪĚō	" x  óĚ• ° ©ĀQ	P Æû" ĀQ  • Ě•
	: Ī MN©PQ	) Š· éó: Ī MN
	: Ī : ; ©PQ	Ě• ÆRz { X: ý) ŠàQó: Ī : ;
	PEßZ> ³	ŌŌĚ•
	PEßZ> āā ÇŌ©à	%9Ÿ Ī @A g
	kĪ 2ÖMN2Ö	EŸ Ī f, ó2ÖMNŌ2Ö

μϵ	©PQó μ ÇQ	PQ μ ž™ μvw @A
	©PQó μ- U ° Ç—	T] PQó μ- U ° Ç—
	ê< > fE μ Ĩ Đ° ð	ž™ μ Ĩ b@A