

€• , f „ ... † (MAPT) ‡ ^ %Š <
 (€• € Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • — — ~™ Š >
 œ– • ž Ÿ

ı Ç Ε α ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

- ®

[° ± ² –]

³ %Š < ´ – μ ¶ Ç ‘ “ ” • „ ^ • Š > ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å Ç ° È É Ê Ë , – ~ Ä
 Ç Ì MAPT Í „ Î

[%Š < İ Đ]

%Š Ñ Ò	Ó	%Š Ñ Ò	Ó
96 Ö Ö × ... Ø Ù	1	96 Ö Ö Ú Û	4
Ü Ý Þ	2	Ü Ý Þ ß à Ä	1á 20mL
Œ â	1	ã ä å æ Ä	1á 20mL
‡ ^ ç Ä Å	1á 120èL	‡ ^ ß à Ä Å	1á 12mL
‡ ^ ç Ä B Ö P E - S A Û	1á 120èL	‡ ^ ß à Ä B	1á 12mL
é Ä	1á 10mL	ê ë ì Ä Ö 30 á Û	1á 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[í î ï ð ñ ò %Š]

- 1» Lumi nex MAGPI Xó | Lumi nex 100ó | Lumi nex 200ó | È Bi o- Radó, Bi o- Pl ex ó ä ä ö Ö ÷ ö ø œ– ù ú û ° ù , ü ý þ î ‡ ÿ Ý Û
- 2» • È € „ Ä ø ò
- 3» ß à Þ ð E P • .
- 4» È ‘
- 5» Œ
- 6» è Ä ð Ð ø
- 7» 0.01mol / L Ö È 1á Û å æ (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ø
- 9» Ü Ö ø

[%Š < ð ò ±]

1» ð%Š<™ %Š! " %Š#Ü\$Ç %& Î' () | * + %Š< , ' - . / ÜÝÞ» ‡ ^ ÇÄÄ
» ‡ ^ ÇÄBOð%ÖÖ& " -201 Ç| É2%Š' 3" 41C& î -Î
2» œ-, ð%Š<™42%Š5í " 6%Š#Ü\$ %ð78& Î
()™
%Š< î Ü9: ; < | " => í ? : ã @œ- Aœ-, ð42%Š< ö ÷ BC@=> , 1DEİ œ- FGİ H
PI ±JKO< ' ÇðÜ\$LY| &M±İ ½ãNO&PQ. ðÎ

[Ü³ ðRST& _]

½¾¿ ¼™§UVWð½¾Xİ ¿ ¼ðY" Z §U
1Ü[• ½¾\ | B°] PBSÖ0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÜÏ ° ë ^1 Ä| ¿ ¼ü_ò` Î
2Ü/½¾abš\ | ! ¿ ð c 3BdÇðe fgÄÄâæÄ(hi IS007| ²j kl Ü, ...ðmÄÄ. no
p§UVWðâæÄ)ðqr! MøÏ Ö€š ð½¾st uvÛÏ ÖM, Çwx=1:20-1:50| yu™1mLÄÄâ
æÄÏ z c 20-50mg½¾ ³ Î Û
3Ü/{ +ð| } Ä~l • €• , f, ° Î
4Ü/Xİ þð¿ ¼Ä10,000ág " 5ã...| † ‡ ^ | Ç° %o: - " ‡ ^ È 3" -201 CŠ& Î
ÄÄÄÄ™Bã ä %o> < ù | ÄÄí Æ- OŠY" • , ™
1Ü• ŽÄÄ² • -] PBS• • ° ë | ' , - ' , ... " " | " 1,000ág " 5ã..., * SÎ Ö | • ÄÄ: -
| " -~ * SÛÎ
2Ü/ * S + ðÄÄ-] PBSè3@A
3Ü/ ÄÄ- fgÄÄâæÄ` | f™8L107DÄÄ/š> | uœí t | ÄÄ: O• ž• €ÿ• , fçÄ, ° Î
4Ü/ Ü³ " 2-81 C 1,500ág " 10ã...| † ‡ ^ | Ç° %o: - " ‡ ^ È 3" -201 CŠ& Î
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ—~ Ü³™ 1,000ág " 20ã...| [Ç° %o: ‡ ^ | È / Ç° 3" -201 CÈ-801 C& |
| ÇÉ¤¥Î
()™
1» OÇÜ³! í™ & | 41C& š" 1| | -201 CŠ• | 1DE | -801 CŠ• | 2DE Î
2» Ü³ §" Ç¹ Z ©ª « , ‡ ^ -œ | • v Ç¹ Ü³ §- • ž v ® ‡ ^ Î
3» Ü³ œ- ù² á ~ ! ° f ± 7 | §² z ùœ< ¥ÄÎ
4» ² " ³ , ‡ ^ Ók | ´ µ ¶ · œ- ¹ ° , § P¹ ¼¹ L ³ • ž ‡ ^ Î

[Luminex200 ã ä ö]

- 1. ã ä Çw™50uLA
- 2. € Ž VW™Æâ MagPl ex;
- 3. ° Æâ ,™50» /¼;
- 4. MFI ½™Medi an.

[%ŠÝî]

1» œ- ù/ ð%ŠÿÜ³ á ~ ! ° f ± 7Ö18-251 CÛ| uœ• %Š< B®¾JKİ §¿ œ- | ' [§³
@%o> í ð Ü9ÿ%Š | ü / 42ð Ü9ð%Š" Ä. 9Á& Î
2» ÜÝÞ(¤ÄÞ)™Ä#ÜÝÞz c ÜÝÞBàÄ0.5mL| Äþ , ± 7Ä3³Æ10ã...| UJ • • ÇÈÖ | É
Ê Û | É è 8L 10.0ng/mL İ Ýî 7DBà ÜÝÞðEP• | ÄDEP• Î z c 300ÈLðÜÝÞBàÄ | uÏ %j
@Í x B à b 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL | ÜÝÞBà
Ä(0ng/mL)—~ ¹ L x ...ÔÎ L & Î => -œ • | Ä@=>' œ- f ðÜÝÞÇÄÎ

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

- 3» † ^ ç ÄÄò † ^ ç ÄB™Detection A òDetection BBœ- ù' - Ī ĐÑŠĚ ŌÓ " • , | OœŌŌB• ŽĚ# ÄðÄç † w+ • ŌĪ ©- ùā × O † ^ B à ÄÄĚB 1:100B à (u™10ĚL † ^ ç ÄÄ/990ĚL † ^ B à ÄÄ) | Øā Ûç | B à ùÚk ° _ ŪŪp ðÄ@=> í ð ° , ÝX(100ĚL/Ō) | = ÞÝXJ ² ÝX0.1-0.2mLĪ
- 4» èëì Ä™580mL Ě ' z c 20mLèì ÄŌ30á ÛB à f 600mL f B¹ Äè 8Ī ()™
- 1» ÜÝ ÞðB à Šç - ~ BŌĪ • žĪ
- 2» ÜÝ Þ' " ©- ù15ā ...Ī ÝXĪ • ÜÝ Þ à ç œ- ®@Ī
- 3» ÜÝ Þ» † ^ ç ÄÄB¹ Ä» † ^ ç ÄBB¹ Ä' œ- Ě² ðB à ÄÝX | B à ÄŠç Û-Ī - Äá • • ā ā Øā Ûç | | ÉĚĪ L&Ī => -œðÝŌ • ' œ- € , • | ù Ý€ , ÄŌĪ ' j k í ð , äŌÝ X | - , Štœ- € , ÝXðY" Ōu [† ^ ç ÄÄJ | ®@Štš " 10ĚLŪ | Ō | åbê 8æçĪ
- 4» ' è` Éœ- é ~ B à Ī ðÜÝ Þ» † ^ ç ÄÄB¹ Äý † ^ ç ÄBB¹ ÄĪ
- 5» èì ÄŌ30xŪĪ u - è ä Š | ' _ 7è f ± 7 | • • Ūç | f + - è F Ī ç ĄĪ • ž ÝXĪ
- 6» %Š < Ī ĩ ā %ŠL Ä | ĩ ðĪ Ý3bB¹ Ä, œ- | BÝ3Ī ĩĪ : ç • L ðó M, ç Ě MŌð | Ō ð => Ī - ð ÷ ð ó 8ç | åb => -œ ŠÝŌ | ù f F Ī ú æĪ ' œ- µ Ý3Ī

[Ü³ • , _]

- 1» ³ úü à ý %Š < ³ þý | Šý • œ- • %Š < åbð ³ " öý | ' œ- œ- ù Øā + ³ ð : ç œ- , | ° Ø ð ³Ī
- 2» => ù² _ ° ^ ³Ī ^ ~ è 8Ī è 8Š BÜÝ ð Ī J | - ð Ō • Ě • => ð« ÞB à Ī ŌĪ uœ ÞĪ ^ ~ è 8Ī ĚĪ | ' ý ³ý • ðB à Ě Ě Ī ³ B à Ī - ÞBŠĪ
- 3» † ³ Š Ī B • žÝ ³ < Ī | ð ÷ • ž ° => >Ī Ě • | ü () ³Ī
- 4» œ- " ÄÄÄX ĩ ð ½¾ ç ¼Ě ÄÄú [Ä: ç Z " " ~ Mð c => -œ çĪ
- 5» ³ L ÄÄÄÆç ° | • L • V ³ Ä • ! | u™ÄÄ" #» ÄÄŌ , » R J K \$ | Ō : ç B † ^ Š Š ð % & Ī
- 6» ' ' , ...Ě ` ½ , ... | () * ð + * ` ½ , ... | : ç • LT³ HP œ- ð † ^ ¶ ç ð , - ¶ ç Š . Ý | , Š Ø † ^ ŠĪ
- 7» ð ÷ œ- f g ³ | & J K I / : ç Z • , ...ŌÄĚ 1 • , => -œ çĪ

[2¹ 34]

- 1» / => ŌðÄŌĪ z c 200ul ā ä å æ Ä - Ō ° 5 | 6, B ŪŌ øç ± 77 10ā ... | < , ĐÄŌĪ Äç | %: - " z 2¹Ī
- 2» z ™ā × ñ ÜÝ Ō» ^ ÞŌ» × ...ŌĪ ñ ÜÝ Ō7Ō | j @z c 100ĚLŠ U è 8ð ÜÝ Þ Ō8%ŠÝĪ 2 ŪĪ × ...Ōz 100ĚL ÜÝ Þ B à ÄŌ8%ŠÝĪ - 93« , ® • Ū | 2Ōz ^ ÞŌĚ B à , ð Þ Ū 100Ě L | ÄŌz 10ul Ěā | ŪŌz ç Ū Ū | 371c ŪŌ ø7è1š J | Ě : ; ñ 3L 800rpm | < 2-4mm | => Ěā † ŌĪ
- 3» çĚ | 2ā ..., † Äç | Ě & ? ð " # Š ĐÄ | Š - è Ī Ī
- 4» ÄŌz † ^ ç ÄÄB¹ Ä 100ĚL Ō © - ù Ý X Ū | ŪŌ Ū Ū | 371c ŪŌ ø7è1š J | Ě : ; ñ 3 L 800rpm | < 2-4mm | => Ěā † ŌĪ

- 5» ÇÆ | 2ã ..., † ÄÇ | ÃÔ-200ËLðèì Äèì | @Ê1-2ã... | † ÔÏ ÄÇÎ ` ÉèÕ3@
Î «, ®@èì , | [ÈAŞ42ðèì àæÄ | / ÜÕABB ÇÇ | / D BÕÏ ðÄÇì î Ä
Î vî ñs: î ÈÆ èÕE F F b Î
- 6» ^Æ | ÃÖz † ^ ç ÄBB¹ ÄÖ©-ùÝXÙ100ËL | ÜÕÚÚ | 371C ÜÕ ø730ã... | È
: ; ñ 3L 800rpm | <2-4mm | =>Æá † OÍ
- 7» ÇÆ | 2ã ..., † ÄÇ | ÃÔ-200ËLðèì Äèì | @Ê1-2ã... | † ÔÏ ÄÇÎ èÕ3@ | Y
" U345Î
- 8» ^Æ | ÃÖz éÄ150ËL | 7 2ã... | œ€ŽG | • " # | %: ÇEHÓÎ
() ™
- 1» %ŠÝî ™Ýî ®@=> í t ð Ü9 | ÉÊð: | €ÕÕÇ; Š | ™ | " 6• žÝt?& | Oî Š@
œ-Î
- 2» z ™=>2¹ ì ' œ- ®@• ðJK | | óõî z J () Št LÊH- | / Þz " ÜÕÖî
| - , ŠMòÕŽ | • • NÈ Û ĸ Î TÇ² %Šz c® | z | ñ ì - ®DÔT«, ®DÔz JKKO-
, šÖ®POXB10ã...OÍ Û | uœR³ | / Z ŠUðS° 7èTJK | | , žUV©ª + ^ , ½ðÝ
O• ð` É• Î LW^ ½ðÝO• | ¶• ñ3EÖ• ž =>Î
- 3» 7è™L=> Þ X | =>J' / z ÇÄÈÚÚð ÜÕ3" 5< Î | O | ÄÇ X | èÕ, ² - . • ž
Š32¹ | YZJ [N² | ÜÕ• " Ä\ " # | UJ²] ^ _ ` a• ð7èJKÿ78Î
- 4» èì ™Øãèì bc` t | BÃ@èì | ñ ì | Nt / èì ÄFì ÐÃÎ uœœ-î ÈèÕE | ' Bdeœ-
, í - " f g => | ñ ì Î
- 5» uœ=>±Î 58 " 60% | ¶• œ-z 5øú 58 h Î

[=>) , _]

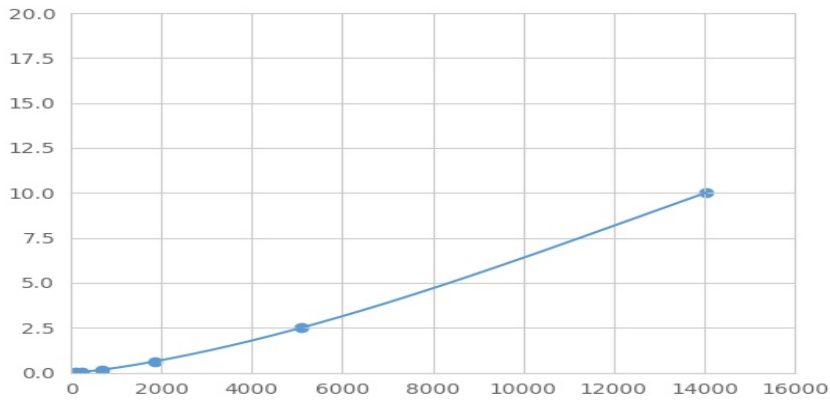
/ MAPT¶Ç Ø" Æ• €Žì j | Xbk Èì Ç | m€Ž ì ā x z c ÜÝ Þ È Û³ | É ì MAPTT n ~ " k Èì Ç
Çð¶Ç-ò | ' , z c - ~ " ð MAPT¶Ç | B / -ò ð - ~ " ¶Ç è ó , | z c PEÜ Þ ð q ÿ | PEØ
r X , | Úk MFI ½Ö Median Fluorescence Intensity Ûð³ š ý Þ ì ð MAPTê 8Gf È , Í - Lumi nexã ä õ
^ . | ÜÜ Þ è 8 Î

[ÜÜ]

s ÜÝ Þ ð ð³ MFI ½B ^ x ... Ö MFI ½ , ¹ ì Öt u ì Û | u ñ 3EÖ | v² [Éh! ½ÜÜÎ OÜÝ Þ ð è 8
Lwx ÜÖÈ ý Óx ÜÜ | MFI ½ Lyx ÜÖÈ ý Óx ÜÜ | z ŠÜÝ Ö« Yñg² j { | YñÜÜðR2½
F• | OR2½ } ~ • " 1L Þ ÜÎ ¶• œ- €• X¹ , Á• ž ā ä | ucurve expert 1.30 | Úk Þ MFI ½ |
ÜÝ f Š È² ð è 8 | , OB à Í Ó A È - ÜÝ ~ ð è 8 T MFI ½ ÜÜ Š ÜÝ ð { | Yñg | / Þ ð
MFI ½ ... c Yñg | ÜÜ Š Þ è 8 | í , OB à Í Ó | %L Þ ð = Þ è 8 Î

[† WÓk]

LW † " ÜÜ | - • è 8L Î 1 , , MFI ½ L • 1 , | ´ µ z ì J 5R - ÜÝ Þ ð MFI ½¹ Lyx ÜÖX ^ Û | ÜÝ
Þ ð è 8 Lwx ÜÖY ^ Û Î UJ LW%> -œð - %• | ì ì ú ; ð P) ŠÓk , bý Ó ½ Î ¶• œ- ý Ó ½ ö
< ÜÝ ì Î " => 2¹ 9Á ð Š UÖu 2¹ » ÄÆ• » è ÖÆ• ý 789Á \$ Û | ÜÝ ð MFI ½ Z
ç Ž Î ú ; ð ÜÝ | • | => í t Úk Î é ð => ö < ÜÝ Î



(€•, f„ ...†) ‡ ^ %Š< ÜÝ

[‡ ^ _____]

0.01-10ng/mL.

[« ‡ ^ •]

v ½L 20Dx... PÖ%ÜÝ Pßà ÄÛ^ . ðh! ½z 9Í ÜÝç ý² ðê8Î

[Ž•]

³ %Š< - " ‡ ^ MAPT | ~ ‡ ^ TÉÊË' ~ M' ž U" " Ç² Î

" • +Æ• ð ³ F-ð• X | Š: ¿ Fb È, ÊË' ~ M" " Ç² ‡ ^ | • v³ %Š< : ¿ T ~ ‡ ^ ðÉÊ~ M " " Ç² Î

[ä™8]

ä™8- P^ . ½ð 1 Ž—ÓCVi %Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

~ Î Ç™ [U~ @%Š< ý » Î » ½• ½ ³ • ž• „ ‡ ^ | Ä™ ³ nš^ . 20

@ | ā x ÛÜŞ Uê8 ³ ðh! ½ðSD½Î

~ KÇ™ o [3DŞ U~ @ð%Š< ā x ý » Î » ½• ½ ³ • ž• „ ^ . | ÄD ³ œ- U@%Š< ` £^

• 8@ | ā x ÛÜŞ Uê8 ³ ðh! ½ðSD½Î

~ Î Ç™ CV<10%

~ KÇ™ CV<12%

[Q•]

~ ^ . | %Š< B ± Î > " ¶ . 78& | œ• O ; / š " 5%Î

L• š £ Î • ý %Š< ž Ý ù , ‡ ^ ½ð ©ª | => ± ð | 9ÁÍ - „ &? ® | ÇÉP=> ± Î 78» 5

8ð 7è 9ÁÎ É@ U@=> £F• ž 2¹ : • æ ¥ L æ ç Î

[=> | ñ]

1» => ù ÜÝ P» %Š< ð ³ Ý i A

2» z ÖÜÝ PÈ ³ Û100ËL | z Æâ | 371 C ÜÖ øŞë1šJA

3» Æ ÐÃ | z ‡ ^ Ç ÄA100ËL | 371 C ÜÖ øŞë1šJA

- 4» Ę ëÖ3@A
- 5» z † ^ ç ÄB100ËL| 371 C È Š ë 30ä ...A
- 6» Ę ëÖ3@A
- 7» z é Ä150ËL| 7 2ä ..., HÓÍ

[• Ž]

- 1» " " 9Áò" Ę• h©Šžýj hª új ð) «• ži j ð~. Tãä| ³HP: ž B®
• ðM, Ę• - ®Í
- 2» « ~ ð=> ~æT%Šð • » => ðË, 2¹ Oð=> j™aË, | ' > Ýi Ø ðÜ³i™Í
- 3» §U~ @ðU®HP: ž Z ¨° ç x | u™† ^ • » ±² 8| ' j k%Š< Ī • žÝ• ž=> 2¹ | ³ ´ μ
' - • žÝ ¹ • Í
- 4» ³ %Š< Ýŋ%Š Ýŋæ- | §ž Û-É• Xªª ðHPÍ à] ^ _ ` ³ %Š< ð=>• ž, Z{ +«
ð† ^ ~æÍ
- 5» B ò7èi ñl | /%Š¹ ° B» ¼l Í %Š# Ä Ä½O=> Xý€-~ óõ| • L, ... Ä
ðÄ / ^ ½§ÝOÍ
- 6» ¾ ž ð fÖÖÖl : ž Z ¨° ~ M| vLfc" Ä| §Zý=> ~æå bYZ ©ª Í ÜÖBæ-
Jl eÄÄ[§| ' èúù[§Í
- 7» " 2¹ §de» 2¹ ÄæÈúæo-HÓðñÄ\$N : ž úæ~æðH-Í =>ù' ÄÄÆH• ž
ÝüÇ%ðøÍ
- 8» B ³ Xi Oð2¹ ðÄDI ñl ð1" N: ž §Uð=> ~æ| OLWú => ~æð: ` £• | =
>ðÄ®32¹ Ní t] ^QXÍ
- 9» %Š< BŠËù! ~l] ^M† | É " ' È9Áòs=>±9ÁçŽ| : ž Zªb=> ~æT§Ë ~æ§®
È§U~ @%Š< ~ KçË³ ð%&Í
- 10» ³ %Š< TÉ• Èl UV%Š< È§UY" † ^ U®l ð~ ðHPýýx| OSÍ ^ † ^ ~æ§® ð
%&Í
- 11» - " Xi %Š< l ŋΦðj Í) - cL` ½, ... | É " i ` ½, ... o[ðÍ ¾» i Ð-Ñ» ð" Yg\$
s §U| O´ μ' " &Í • %Š< : - " É• úü` ½, ... ð† ^ | - c´ μs§ð÷æ- %Š< † ^ ` ½, ... Í
- 12» ' ° Ò pl ^ ~ ðè8| È ñÛ° =>O. P† ^ è8Í Ó ð• , : O=> ³l † ~ Í, •
§%Š< † ^ Í
- 13» • %Š< : ž §• - " ® =>³ p • §O• ð Ô=> Pð† ^ | yu| ² • Ô^ =>\$Í
- 14» ³ 2¹ • ž U • - " 48T%Š< Í
- 15» • %Š< | ¨¥æ- | u/É- " ©ª « ~ÈYZÉ• - Ö| ´ úü/§ý• vH-ðxØý | Ü§Ü
ÜYZ" Ü YÍ

[xØÄÝ]

xØ	: ž) •	ÄPYB
ÜÝ ç	ÜÝPÝi §fO	• ž f OðÜÝPà 8Bà
	[òèi §ðä	ðäð [òèi
	ÄšäO	† fý f Äø

ä™8	Œâëì §Øã	" • ž Ÿ t ? Øã 7 èì ÿ @Ě
	Û¿ §Øãÿ [%Š§	Øã Û¿ ÿ [%Š
	` £Œ- » Đøÿ ÚÚ	œ- z ø t á â f ð » œ- f ð Đøÿ ÚÚ
	z §ä O	‡ f ÿ f Äø
MFI ½	ÃŒz ð%Š, §ä O	f Äø ä Oz c %Š
	7ë J K § f O	&Ī Ø ð 7ë J K
	7ë 78 § f O	%Š t h ° f ± 7 ü &Ī Ý O ð 7 ë 78
	PEÛp ~ Ã	á â %Š
	PEÛp ~ B à Í Ó § ý	" 6 • ž Ÿ = > 2¹
	• § HÓ J K HÓ	B • ž Ÿ ¶ · ð HÓ J K Ī HÓ
³ ½	§ f O ð ³ Y g	f O ³ œ- f g ³ • ž =>
	§ f O ð ³ * S ÿ • , Y "	R [f O ð ³ * S ÿ • , Y "
	^ ~ MB ³ Ī Í ,	œ- f g ³ ` £ = >