

€• , f „ ... † 1(TEP1) ‡ ^ %Š <
 (€• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — — ~™Š >
 œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ — ¡ § — ¨ ©ª « ¬!

- ® -

[° ±² —]

³ %Š < ´ — µ ¶ ¢ " " • • „ ^ • > ¹ º » ¼ ½¾¿ ¼» À Á Â Ã Ä » Å Ä Å Æ Ç ° È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × ÷ ø ù ú û ° ü , ü ý þ ÿ ‡ ÿ Ý Û

[%Š < İ Đ]

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

[í î ï ð ñ ò %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIX ó | Lumi nex 100ò | Lumi nex 200ò | È Bi o-Radó, Bi o-Pl ex ó ä ö Ö ö ÷ ø œ — ù ú û ° ü , ü ý þ ÿ ‡ ÿ Ý Û
- 2» • È Ž „ 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 1 á Û å æ (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ø
- 9» , Ü Ö ø

[%Š < ð ò ±]

1» ð%Š< š %Š! " %Š# Ü\$Ç %& Î ' () | * + %Š< , ' - . / ÜÝ Þ» ‡ ^ Ç ÄÄ
» ‡ ^ Ç ÄBOð%ÖÖ& " -201 Ç| É 2%Š' 3" 41 Ç& î —Î
2» œ—, ð%Š< š 42%Š5í " 6%Š# Ü\$ %ð 78& Î
() š
%Š< î , Ü9: ; < | " = > í ? : ã @œ—Aœ—, ð 42%Š< ö ÷ BC@=> , 1DEİ œ—FGİ H
PI ± JK O< ' ÇðÜ\$LY | &M±İ ½ã NO&PQ. ðÎ

[Ü³ ðRST& _]

½¾¿ ¼š § UVWð ½¾Xİ ¿ ¼ðY• Z § U
1Ü[—, ½¾\ | B°] PBSÖ0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÜÎ ° ë ^1 Ä | ¿ ¼ü_Ò` Î
2Ü/ ½¾abc\ | ! ¿ ð d 3BeÇðf ghÄÄâæÄ(i j IS007| ²kl mÜ...t ðnÄÄ. op
q§ UVWðâæÄ)ðrs! MøÏ ÖŽcð ½¾t uvwÜÎ ÖM, çxy=1:20-1:50| z v š 1mLÄÄâ
æÄÎ { d20-50mg½¾ ³ Î Ü
3Ü/ | +ð} ~Ä• I €• , f„ ...° Î
4Ü/ Xİ | þð¿ ¼Ä10,000ág " 5ã t | ‡ ^ %| Ç° Š: —" ‡ ^ È 3" -201 Ç< & Î
ÄÄÄÄš Bã ä %>Æü | ÄÄí • —O< Y• , fš
1ÜŽ• ÄÄ²• —] PBS' ' ° ë | ' , —" ...t , " • | " 1,000ág " 5ã t , * SÎ Ö} —ÄÄ: —
| " ~™* SÜÎ
2Ü/ * S + ðÄÄ—] PBSë 3@A
3Ü/ ÄÄ—ghÄÄâæÄ` } „ š 8L107DÄÄ/> œ| v• í u | ÄÄ: Ož Ý€• , f„ çÄ...° Î
4Ü/ Ü³ " 2-81 Ç 1,500ág " 10ã t | ‡ ^ %| Ç° Š: —" ‡ ^ È 3" -201 Ç< & Î
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ ~™Ü³ š' 1,000ág " 20ã t | [Ç° Š: ‡ ^ | È / Ç° 3" -201 ÇÈ-801 Ç& |
| Ç E x ¥ | Î
() š
1» OÇÜ³ ! í š & | 41 Ç& c" 1§ | -201 Ç§€I 1DE | -801 Ç§€I 2DE Î
2» Ü³ " ©Ç¹ Zª « ¬, ‡ ^ - • | ' wÇ¹ Ü³ § @ž Ýw¬ ‡ ^ Î
3» Ü³ œ—ü² á° ! ±„ ² 7 | §² { ûœÆ | ÄÎ
4» ³ " ' , ‡ ^ ÓI | µ¶· , œ—¹ ° ¹ § P¹ ¼° L ³ ž Ý ‡ ^ Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä ç x š 50uLA
- 2. Ž • VWš ÇÊâ MagPl ex;
- 3. » ÇÊâ , š 50• /¼;
- 4. MFI ½š Medi an.

[%ŠÝî]

1» œ—ü/ ð%Šý Ü³ á° ! ±„ ² 7Ö18-251 CÛ | v• • %Š< B@¾J Kİ § ¿ œ—| ' [" ³
@%> í ð, Ü9ý %Š | ü / 42ð, Ü9ð %Š" Ä. 9Á& Î
2» ÜÝ Þ(¥ÄÞ)š Ä# ÜÝ Þ{ dÜÝ ÞBà Ä0.5mL | Äþ, ² 7Ä3´ Æ10ã t | UJ ' ' ÇÈ Ö; ÇÉ
È Ü | É è 8L10.0ng/mL Î Ýî 7DBà ÜÝ ÞðEP | ÄDEP Î { d300È Lð ÜÝ ÞBà Ä | vÎ %k
@Í y B à b10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL | ÜÝ ÞBà
Ä(0ng/mL) ~™° L x t ÔÎ L & Î => - • • | Ä@=>' œ—gð ÜÝ ÞÇ Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TEP1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» † ^ ç ÄÄò † ^ ç ÄBš Detection A ò Detection BBœ—ù' —Í ĐÑ< È ÒÓ " , f | OœÔÖB
 • È # ÄðÄç ^ x + ÔÍ ©—ùã x O † ^ B à ÄÄÈB 1:100B à (v š 10ÈL † ^ ç ÄÄ/990ÈL † ^ B à
 ÄÄ) | Øã Ùç | B à ù ÚÍ ° _ Û Û p ð Ä @ = > í ð » , Ý X (100ÈL/Ô) | = Þ Ý X J ² Ý X 0.1-0.
 2mLÍ

4» è è ì Ä š 580mL È ' { d 20mL è ì Ä Ö 30á Û B à „ 600mL „ B ° Ä è 8Í
 () š

1» ÜÝ Þ ð B à § ç ~ ™ B Ô Ì ž Ý Î

2» ÜÝ Þ ' ° ©—ù 15ã † Í Ý X Í • ÜÝ Þ à ç œ—® @ Í

3» ÜÝ Þ » † ^ ç ÄÄB ° Ä » † ^ ç ÄB B ° Ä ' œ—È ² ð B à Ä Ý X | B à Ä § ç Û — Í — Ä á ' ' á á
 Øã Ùç | | Ç É Ê Í L & Í = > - • ð Ý Ö • ' œ—Ž , | ù Ý Ž , Ä Ø Í ' k l í ð , ä O Ý
 X | - , § u œ—Ž , Ý X ð Y • Ö v [† ^ ç Ä Ä J | ® @ § u c ° 10ÈL Û | O | Ç á b ê 8 æ ç Í

4» ' è ` œ œ—é • B à l ð Ü Ý Þ » † ^ ç ÄÄB ° Ä ý † ^ ç ÄB B ° Ä Í

5» è ì Ä Ö 30x Û Ì v - è ä ° | ' _ 7 è „ ² 7 | ' ' Û ç | „ + - è F Ì ç Ä Í ž Ý Ý X Í

6» % Š < Ì í ä % Š L Ä | ì ð í Ý 3 b B ° Ä , œ— | B Ý 3 l ñ Ì : ç ' L ò ó M , ç È M ò ð |
 O ò = > Ì — ò ÷ ø ó 8 ç | á b = > - • § Ý Ö | ù „ F ì ú æ Ì ' œ—µ Ý 3 Í

[Ü³ , f]

1» ³ ú ü à ý % Š < ³ p ý | § ý ' œ— • % Š < á b ð ³ " ö ý | ' œ— œ— ù Ø ä + ³ ð
 : ç œ— , | ° Ø ð ³ Í

2» = > ù ² _ ° ^ ³ Ì ^ ™ è 8 Í è 8 § B Ü Ý ð Í J | — ð O • É • = > ð - Þ B
 á Í Ó Í v • Þ Ì ^ ™ è 8 l È l | ' ý ³ ý - ð B à È è Í ³ B à í — Þ B Í

3» † ³ § Í B • ž Ý ³ Ç È | ò ÷ ž Ý ° = > > Í É • | ù () ³ Í

4» œ— • Ä Ä Ä X í ð ½ ¾ ç ¼ È Ä Ä ú [Ä : ç Z ° • ™ M ð d = > - • ç Í

5» ³ L Ä Ä Ä È Ç ° | ' L • V ³ Ä ' ! | v š Ä Ä " # » Ä Ä Ó „ » R J K \$ | O : ç B
 † ^ § ° ð % & Í

6» ' ' ... t È ` ½ ... t | () * ð + * ` ½ ... t | : ç ' L T ³ H Þ œ— ð † ^ ¶ Ç ò , - ¶ Ç § . Ý
 | ' § Ø † ^ ° Í

7» ò ÷ œ— g h ³ | & J K l / : ç Z ' ... t O Ä È 1 • 1 = > - • ç Í

[2° 34]

1» / = > Ö ð Ä Ö Í { d 200ul ä ä ä æ Ä — O ° 5 | 6 , B , Ü Ö ø Ç ² 7 7 10ã † | Ç , Đ Ä Ö Í
 Ä Ç | Š : — ° { 2 ° Í

2» { š ä x ñ Ü Ý Ö » ^ Þ Ö » x † Ô Í ñ Ü Ý Ô 7 Ô | k @ { d 100ÈL § U è 8 ð Ü Ý Þ Ö 8 % Š Ý í 2
 Û Í x † Ô { 100ÈL Ü Ý Þ B à Ä Ö 8 % Š Ý í - 9 3 - , ® Û | 2 Ô { ^ Þ Ö È B à , ð Þ Û 100È
 L | Ä Ö { 10ul Ç ä | , Ü Ö { Ç Ú Û | 3 7 l Ç , Ü Ö ø 7 è 1.5 c J | È : ; ñ 3 L 800rpm | < 2-4mm
 | = > Ç ä ^ Ô Í

3» Ç Ç | 2ã † , † Ä Ç | Ç & ? ð " # < Đ Ä | § — è ì Í

4» Ä Ö { † ^ ç ÄÄB ° Ä 100ÈL Ö ©—ù Ý X Û | , Ü Ö Ú Û | 3 7 l Ç , Ü Ö ø 7 è 1 c J | È : ; ñ 3
 L 800rpm | < 2-4mm | = > Ç ä ^ Ô Í

- 5» ÇÆ | 2ã†, ‡ ÄÇ| ÃÔ—200ËLðèi Äèi | @Ê1-2ã†| ‡ ÔÏ ÄÇÎ `æëÕ3@
Î ¬, ®@èi , | [ÈA¨ 42ðèi àæÄ| /, ÜÕABB ÇÇ| /D BÕÏ ðÄÇi î Ä
Î w| ñt: î ÈÆ èÕEFFbÎ
- 6» ^Æ | ÃÔ{ ‡ ^ ç ÄBB° ÄÖ©—ùÝXÙ100ËL| , ÜÕÚÚ| 371C, ÜÕ ø730ã†| È
: ; ñ3L800rpm| <2-4mm| =>Æâ ^ OÍ
- 7» ÇÆ | 2ã†, ‡ ÄÇ| ÃÔ—200ËLðèi Äèi | @Ê1-2ã†| ‡ ÔÏ ÄÇÎ èÕ3@| Y
• U345Î
- 8» ^Æ | ÃÔ{ éÄ150ËL| 7 2ã†| æŽ• G} - " #| Š: ÇEHÓÍ
() š
- 1» %ŠÝi šÝi ®@=> í uð, Ü9| ÉÊð: | ŽÕÕÇ; < | š | " 6• žÝu?& | Oi < @
æ—Î
- 2» { š=>2° | ' æ—®@• ðJK | | ÇóóÎ { J() šu LÊH~ | / P{¨, ÜÕÖi
| - , šMòÕ• | ' ' NÈÛĴ Î TÊ² %Š{ d® | { | ñÎ - ®DÔT¬, ®DÔ{ JKKO-
cÖ®PQXB10ã†OÍ Û| v• R´ | / Z šUðS° 7èTJK| | 1 žUVª « + ^ , ½ðÝ
O• ð` æ• Î LW^ ½ðÝO• | . , ñ3æÕžÝ=>Î
- 3» 7èšL=> P X| =>J' / { ÇÄÈÚÚð, ÜÕ3¨ 5< Î | O| ÇÄÇ X| èÕ, ² - . žÝ
< 32° | YZJ [N² | Ç, ÜÕ, " Ä\ " #| UJ²] ^ _` a• ð7èJKÿ78Î
- 4» èi šØãèi bc` u| BÃ@èi | ñÎ | Nu/èi ÄFî ÐÃÎ v• æ—î ÈèÕE| ' Bdeæ—
, í —¨ fg=>| ñÎ Î
- 5» v• =>² Î 58¨ 60%| . , æ—{ 5øú 58 hÎ

[=>) f]

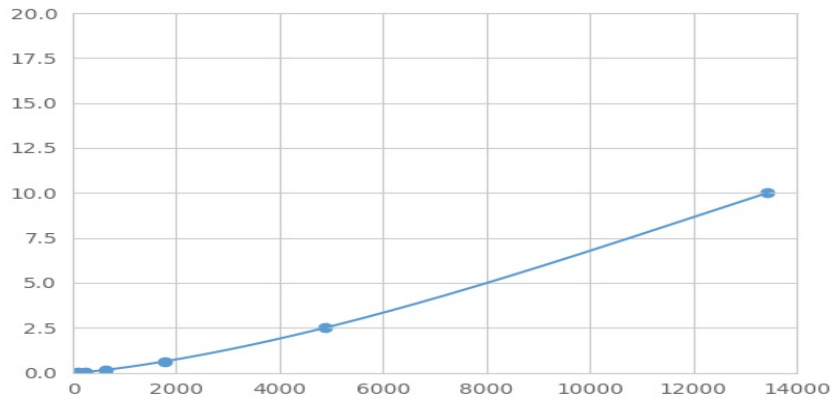
/TEP1¶Ç Ø¨ Æ• Ž• i j | XbkËi Ç| mŽ• Ì ā x{ dÜÝPÈÜ³ | ÉÌ TEP1Tn™¨ kËi Ç
Çð¶Ç- o| ' , { d~™ • ðTEP1¶Ç| B/ - oð~™ • ¶Çèó, | { dPEÜpðqÿ | PEØ
r X, | Úi MFI½ÖMedian Fluorescence IntensityÜð´ cy PÌ ðTEP1è8Gf ÈfÍ —Luminexã ä õ
^• | ÜÜ Pè8Î

[ÜÜ]

sÜÝPð ð³ MFI½B^ x† ÔMFI½, °Ì Öt u| Û| vñ3æÕ| v² [Éh! ½ÜÜÎ OÜÝPðè8
LwxÜÖËýÓxÜÜ| MFI½LyxÜÖËýÓxÜÜ| z¨ ÜÝ Ö¬ Yñg² k{ | YñÜÜðR2½
F• | OR2½} ~•¨ 1LpÛÎ . , æ—€• X° , ÄžÝãä| vcurve expert 1.30| Úi P MFI½|
ÜÝ f¨ È² ðè8| , OBàÍ ÓAÈ—ÜÝ™ðè8TMFI½ÜÜ¨ ÜÝ ð{ | Yñg| / Pð
MFI½...dYñg| ÜÜ¨ Pè8| í , OBàÍ Ó| ŠL Pð=Pè8Î

[†WÓI]

LW†¨ ÜÜ| - è8LÎ 1 , ¹ MFI½L' 1 , | µ¶zÌ J5R—ÜÝPðMFI½° LyxÜÖX^ Û| ÜÝ
Pðè8LwxÜÖY^ ÛÎ UJLW%>- • ð~%• | Ì Ì ú; ðP) ŠÓI ¹ býÓ½Î . , æ—ýÓ½ö
< ÜÝ Ì Î¨ =>2° 9ÁðšUÖv2° » ÄÆ• » èÕE• ÿ789Á\$Û| ÜÝ ðMFI½Z
çŽÎ ú; ðÜÝ | . | => í uÚi î éð=>ö< ÜÝ Î



(€• , f„ ...†1)‡ ^ %Š< ÜÝ

[‡ ^ _____]

0.01-10ng/mL.

[— ‡ ^ •]

w½L 20D×† PÖŠÜÝPΒàÄÛ^ . ðh! ½{ 9Í ÜÝç ý² ðê8Î

[Ž•]

³ %Š< —'' ‡ ^ TEP1| • ‡ ^ TÉÊË' ™M' ž U" " £² Î

'' • +€• ð ³ F-ð• X| S: ¿ Fb ÈfÈË' ™M" " £² ‡ ^ |' w³ %Š< : ¿ T • ‡ ^ ðÉÊ ™M " " £² Î

[äš8]

äš8— P^ . ½ð 1 Ž—ÓCVi %Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

~ Ĩ çš [U~ @%Š< ý » Ĩ » ½. ½ ³ ž Ý. ¿ ‡ ^ | Ä™ ³ nš^ . 20

@| ā × ÛÜŞ Uê8 ³ ðh! ½ðSD½Î

~ Kçšp [3DŞ U~ @ð%Š< ā × ý » Ĩ » ½. ½ ³ ž Ý. ¿ ^ . | ÄD ³ œ—U@%Š< ` æ^

• 8@| ā × ÛÜŞ Uê8 ³ ðh! ½ðSD½Î

~ Ĩ çš CV<10%

~ Kçš CV<12%

[Q••]

• ^ . | %Š< B ±Ĩ > " . ¿ 78& | œ• O ; /c" 5%Î

L• c EĨ ' ý%Š< ž Ýù, ‡ ^ ½ðª « | =>² ð | 9ÁÍ - ¿ &? ® | ΦÉP=>² Ĩ 78» 5

8ð7ë9ÁÎ É@ U®=>£FžÝ2° : • æ> LæçÎ

[=>¥ñ]

1» =>ùÜÝP» %Š< ð ³ ÝĨ A

2» { ÖÜÝPÈ ³ Û100ËL| { €â | 371 C, ÜÖ ø | ë1.5cJA

3» € ĐÃ | { ‡ ^ ç ÄA100ËL| 371 C, ÜÖ ø | ë1cJA

- 4» Ę ëÖ3@A
- 5» { ‡ ^ ç ÄB100ËL| 371C È | ë30ã†A
- 6» Ę ëÖ3@A
- 7» { éÄ150ËL| 7 2ã†, HÓÍ

[• Ž]

- 1» " © 9Áò§ Ę• h" §žý| i ©ú| ð)ª žÝi j ð«• Tãä| ³HP: ž B®
• ðM, Ę• - - Í
- 2» -®ð=>- • T%Šð • »=> ðĚf2° Oð=> | šaĚf| ' > Ýi Ø ðÜ³i ™Í
- 3» §U~ @ðU®HP: ž Z ¨ ç x| vš‡^ • »° ±8| ' k| %Š< Ī • žÝžÝ=>2° | ²³ ' ' - • žÝ ° • Í
- 4» ³ %Š< Ýµ%Š Ýµæ—| §ž Û—É¶Xá ©ðHPÍ à] ^ _ ` ³ %Š< ð=>• ž• Z | + - ð‡^ - • Í
- 5» B ò7èì ñ| | ç / %Š, ¹ B° »Ì Í %Š# Ä Ä¼O=> XýŽ ™óó| ' L...† Ä , ðÄ / ^ ½§ÝOÍ
- 6» ½ ¾ð, „ ÖÖÖl : ž Z ¨ ™M| wLfc ©ž | §Zý=>- • åbYZª «Í , ÜÖBæ— JI fÄÁ[" | ' èúü[" Í
- 7» " 2° §de» 2° ÄæÈúæp—HÓðñÄ\$N : ž úæ- • ðH~ Í =>ù' ÄÄÄH• ž ÝüÆ%öøÍ
- 8» B ³ Xi Oð2° ðÄDI ñ| ð1• N: ž §Uð=>- • | OLWú =>- • ð: ` ¨ • | = >ðÄ®32° Ní u] ^QXÍ
- 9» %Š< B" Çù! • |] ^M‡| È " ' É9Áòs=>² 9ÁçŽ | : ž Záb=>- • T" Ç- • §® È§U~ @%Š< ~ KçÉ´ ð%&Í
- 10» ³ %Š< TÉ¶ÇĚUV%Š< È§UY• ‡ ^ U®mð™ðHPýýy| OSÌ ^ ‡ ^ - • §® ð %&Í
- 11» — Xi %Š< Ī ¶ðçÍ) —cL` ½...† | È " i ` ½...† p[ðÍ ¾» i Ī —ð» ð• Yg\$ s §U| Oµ¶' • &Í • %Š< : — É¶úü` ½...† ð‡^ | —cµ¶t §ö÷æ—%Š< ‡ ^ ` ½...† Í
- 12» ' ° Ñ PÌ ^™ðè8| È ñÛ° =>O• P‡^ è8Í ð ð, f: O=> ³l ‡™Í , € " %Š< ‡ ^ Í
- 13» • %Š< : ž §— " ® =>³ p • §O• ð Ó=> Pð‡^ | z v | ³ ' Ô^=>\$Í
- 14» ³ 2° • ž U — " 48T%Š< Í
- 15» • %Š< | ¨ ¥æ—| v / É— " ©ª « -ĚYZÉ¶—Ö| µüü / §ý' wH~ ðÖxý | Ø§Ü ÜYZ• Û YÍ

[ÖxÄÜ]

Öx	: ž) '	ÄÝP
ÜÝ ç	ÜÝPÝi §fO	ž Ýf OðÜÝPß8Bà
	[ðèì §ðã	ðãð [ðèì
	ÄšäO	‡fý f Äø

ä š 8	Œâ è ì § Ø ã	" • ž Ÿ u ? Ø ã 7 è ì ý @ Ě
	Û ĺ § Ø ã ý [% Š Š	Ø ã Û ĺ ý [% Š
	` ǻ • — » Đ ø ý Ú Û	œ — { ø u à á g ð » œ — g ð Đ ø ý Ú Û
	{ § ä O	‡ f ý f Ä ø
MFI ½	Ã Ô { ð % Š , § ä O	f Ä ø ä O { d % Š
	7 ë J K § f O	& Ĭ Ø ð 7 ë J K
	7 ë 7 8 § f O	% Š u h ± „ ² 7 ü & Ĭ Ý O ð 7 ë 7 8
	PE Û p ™ Â	à á % Š
	PE Û p ™ B à Í Ó § ý	" 6 • ž Ÿ = > 2 °
	€ ¨ H Ó J K H Ó	B • ž Ÿ • , ð H Ó J K Ĭ H Ó
³ ½	§ f O ð ³ Y g	f O ³ œ — g h ³ ž Ÿ =>
	§ f O ð ³ * S ý , f Y •	R [f O ð ³ * S ý , f Y •
	^ ™ M B ³ Ĭ Í ,	œ — g h ³ ` ǻ = >