

€• , f1„ (MEP1b)...† ‡ ^ %  
 (Š< Œ• Lumi nexŽ• • ' ' " )  
 " • \_ \_ ~™  
 Š• > œ•

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[ ® ¯ ° • ]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼½º ¹ ¾¿ ÄÅÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ—Ë  
 Ë MEP1bĭ ¶ĭ

[ ‡ ^ %î ĩ ]

‡ ^ ðÑ	Ò¶	‡ ^ ðÑ	Ò¶
96ÓÔÕÖf x Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Ä	1à 20mL
Š á	1	â ã ä å Ä	1à 20mL
...† æÄÄ	1à 120çL	...† Þ ß ÄÄ	1à 12mL
...† æÄBÕPE-SAØ	1à 120çL	...† Þ ß ÄB	1à 12mL
è Ä	1à 10mL	é ê ë Ä Õ30à Ø	1à 20mL
š • > œ•	1		

[ ì í î ï ð ñ ‡ ^ ]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex
- 200ó ¤ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exòâ ã ô õ ö ÷ ð ñ • ø ù ø @ ú, û ü ý í ...þ ý Ü Ø
- 2¹ Ž Æ Œ ¶ Ä ÷ ñ
- 3¹ Þ ß Ý ĩ EP .
- 4¹ Æ •
- 5¹ Š
- 6¹ é Ä ĩ ĩ ÷
- 7¹ 0.01mol /L ÕÆ1à Ø ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8¹ ÷
- 9¹ Û Ö ÷

[ ‡ ^ %ï ñ ¯ ]



item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
MEP1b	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3<sup>1</sup> ...† æĀĀñ...† æĀB̄ Detection A ñDetection BBš • ø' • ĐÑÒ< ÆÓÔ ' , f x Oš ŌÖB  
 • Æ#Āi Ā ^ x+ xÍ §• øâ ØO...† ÞBĀAÆB 1:100ÞB (v ~ 10l L...† æĀĀ/990l L...† ÞB  
 ĀA) x Ūâ Ū½x ÞBøŪi @\_ŪÝýi Ä@=> ì i » ¶ ÞX (100l L/Ó) x = ÞPXJ ° ÞX0.1-0.  
 2mLÍ

4<sup>1</sup> éêëĀ ~ 580mL Æ • { d20mLêëĀŌ30à ØÞB, 600mL, à° Āé8Í  
 () ~

1<sup>1</sup> ŪŪÝi ÞB¥Ā ~ ™BŌËž ÝÍ

2<sup>1</sup> ŪŪÝ' | §• ø15â†Í ÞXÍ • ŪŪÝáĀš • -@Í

3<sup>1</sup> ŪŪÝ<sup>1</sup> ...† æĀĀà° Ā<sup>1</sup> ...† æĀBà° Ā' š• É° i ÞBĀÞX x ÞBĀ¥ĀŪ• Í • Āâ' ' āā  
 Ūâ Ū½x; ÇĒĒÍ L&Ī => - • i ŪO< ' š• Ç¶ xúyŪÇ¶ Ā÷Í ' kI ì i ¶ āOP  
 X x - ¶ ¥uš • Ç¶ ÞXí Y" Ōv [ ...† æĀĀJ x -@¥uc | 10l LØ x O; Çæbé8çèÍ

4<sup>1</sup> ' é` xš • é• ÞBI i ŪŪÝ<sup>1</sup> ...† æĀĀà° Āp...† æĀBà° ĀÍ

5<sup>1</sup> êëĀŌ30xØËv - èā" x' \_7i „ ² 7x' ' Ū½x „ +- èFí æĀî ž ÝÞXÍ

6<sup>1</sup> ‡ ^ %Ëi â ‡ ^ L Ā x ðñi Þ3bà° Ā, š• x ÞÞ3I òË: Ā• Lóô M¶ èÆ Mōö x  
 Oñ => Ë • ÷øùò8è x æb => - • ¥ŪO x ú „ Fí úçÍ ' š• ³ Þ3Í

[ Ū±, f ]

1<sup>1</sup> ±üýáp‡ ^ %±ý x ¥p • š• • ‡ ^ % æbī ±" ÷ x' š• š• øŪâ + ±i  
 : Āš • ¶ x @ Ū i ±Í

2<sup>1</sup> => ø° \_@† ±Ë †—é8Í é8¥BŪŪ i Í J x • ñ OµÇ µ=>i - ÝÞ  
 BÍ ŌÍ v • ÝË †—é8I ÆI x' p ±ü" i ÞBÆé Í ±ÞBi • ÞBSÍ

3<sup>1</sup> ... ±¥ Í B> æ• ±ÇË x ðöž Ý@=>>Í Ç < xú() ±Í

4<sup>1</sup> š• • ĀĀĀXí i » ¼½° Æ¾¿ ù [ Ā: ĀZ | • —Mi d =>- • èÍ

5<sup>1</sup> ±L¾¿ ĀĀĀ, x • L • V ±Ā • ! " x v ~ ¾¿ # \$ ¹ ¾¿ Ò¶ ¹ R JK% x O: Ā B  
 ...† ¥" i & ' Í

6<sup>1</sup> (' , fÆ` » , f x ) \* +ñ, +` » , f x: Ā• LT±HY š• i ...† ' ñ- . ' ¥/Þ  
 x¹ ¥x...† " Í

7<sup>1</sup> ööš • gh ± x & J K I O: ĀZ • , f 1ĀÆ2< ¹ =>- • èÍ

[ 3° 45 ]

1<sup>1</sup> / => Ōi ÄŌÍ { d200ulâãäåĀ• O@6x 7, B ŪŌ ÷Ā² 78 10â† xÇ, ÑĀŌÍ  
 Ā xŠ: • | { 3° Í

2<sup>1</sup> { ~ âððŪŪŌ¹ † ÝŌ¹ ŌfŌÍ ðŪŪŌ7Ō x k@ { d100l L¥Ué8i ŪŪÝŌ9‡ ^ Ūi 2  
 ŌÍ ŌfŌ { 100l LŪŪÝÞBĀŌ9‡ ^ Ūi «: 4-, - Øx 2Ō { † ÝŌÆÞB, i ÝŌ100l  
 L x ÄŌ { 10ul Šá x ŪŌ { ĀŪŪ x 371c ŪŌ ÷7i 1.5c J x É; <ð3L 800rpm x =2-4mm  
 x >? Šá ^ 1Í

3<sup>1</sup> ĀŠ x 2â†, ‡ Ā xŠ &@i # \$ < ÑĀ x ¥• èèÍ

4<sup>1</sup> ÄŌ { ...† æĀĀà° Ā100l LŌ§• øÞXØ x ŪŌŪŪ x 371c ŪŌ ÷7i 1c J x É; <ð3  
 L 800rpm x =2-4mm x >? Šá ^ 1Í

- 5<sup>1</sup> ÅŠ 2â†, ‡ Å 200l Li eëÂeëAE1-2â† ‡ ÓÍ Å í `æÔ3@ í -, -@eë, ‡ [ÆB 42i eëäâÅ/ ÛÔBCB DÅ/ E BÓÍ i Å í i Å í wí òt: í ÉŠ eÔFGFbÍ
- 6<sup>1</sup> ^Š 200{ ...†æÂBà° ÅÕ§• øPXØ100l Lx ÛÔÛÛx371c ÛÔ ÷730â† ‡ É ; <ð3L800rpm =2-4mm>? Šá^1Í
- 7<sup>1</sup> ÅŠ 2â†, ‡ Å 200l Li eëÂeëAE1-2â† ‡ ÓÍ Å í eÔ3@xY " U455Í
- 8<sup>1</sup> ^Š 200{ èÂ150l Lx 8 2â† ‡š(• H} -# \$ ‡Š: ÅFI ÒÍ () ~
- 1<sup>1</sup> ‡ ^ Üî ~ Üî -@=> ì uî Û9xÇÈÏ: JÆÓÔÅ; < ‡š ‡" 6> æ• u? & ‡Oí < @ š• Í
- 2<sup>1</sup> { ~ => 3° È' š• -@< i KL ‡j ÇöóÍ { J() ¥u MÈH- ‡/ Ý{ | ÛÔxí ‡- ¶¥NñÓ• ‡' ' OÉÚ½Í TÈ° ‡^ { d- ‡{ I òÈ« -DÓT-, -DÓ{ JKKP- ¶cÖ-QRxB10â† OÍ Øxv• S' ‡/ Z ¥Uí T@7i UJKxJ' æVWª « + ‡¶¾i Ü O< ñ` ‡< Í LX†¾i ÜO< ‡. ð3xÓžÝ=>Í
- 3<sup>1</sup> 7i ~ L>? Ý Yx=>J' / { ÅÅÆÛÛí ÛÔ3| 6%Í ‡Oj ÇÅ YæèÔ, ° - . žÝ < 43° ‡Z [J \ N° | Ç ÛÔ, | Å] # \$ ‡UJ° ^\_` abµí 7i JKp78Í
- 4<sup>1</sup> eë~ Ûæeëcd` u ‡BÄ@eëi òÈ ‡Nu/ eëÅFí ÑÁÍ v• š• í ÉeÔF ‡' Bef š• , î • | gh=>I òÈÍ
- 5<sup>1</sup> v• =>²Í 68 | 60% ‡. š• { 6÷ù 68 i Í

[ =>\*f ]

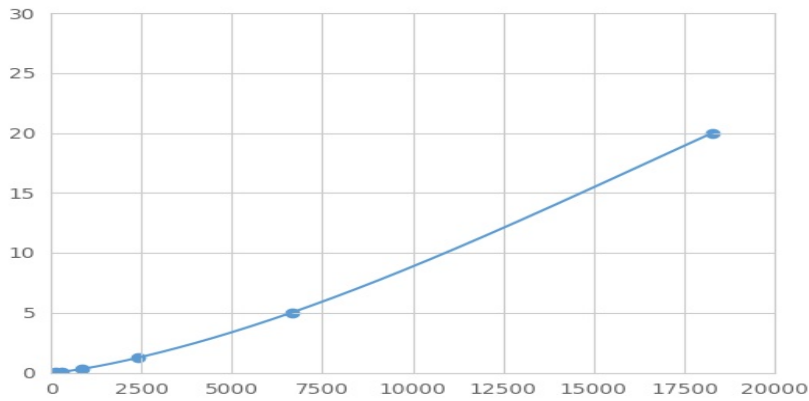
/MEP1b' x| Š< (• j k ‡Xbl Ém ‡n(• ÈâØ{ dÛÛÝÆÛ± ‡ÇÈ MEP1bTo™ | I Ém Åí ' - p ‡' , { d-—! • i MEP1b' ‡B/ - p i —! • ' èð, ‡{ dPEÛqí r p! ‡PE x s Y, ‡ÛI MFI¾ÕMedian Fluorescence IntensityØí ' c p ÝÈí MEP1bé8HgÉÉÍ • Lumínexã ãò†µ ‡ÛÝ Ýé8Í

[ ÜÝ ]

t ÛÛÝñ ±MFI¾C^ÖfÓMFI¾, °Í ÖuvÍ Øxvð3xÓxw° [ Çi ! ¾ÛÝÍ OÛÛÝí é8 Lxy ÛÔÆpÒy ÛØ ‡MFI¾Lzy ÛÔÆpÒy ÛØ ‡{ " ÛÛ Ò- Yðh° k | } YðÛÝí R2¾ Gµ ‡OR2¾~• € | 1LyØÍ • š• • , X° f Åž Ýâã ‡vcurve expert 1.30 ‡ÛI ÝMFI¾ ‡ ÛÛ „ " É° í é8 ‡...OPBÍ ÒÅÆ• ÛÛ—í é8TMFI¾ÛÝ" ÛÛ í | } Yðh ‡/ Ýí MFI¾† dYðh ‡ÛÝ" Ýé8 ‡í ...OPBÍ Ò ‡ŠL Ýí =Bé8Í

[ ‡WÒI ]

LX^ | ÜÝ ‡- é8Lí 2¶¹ MFI¾L• 2¶ ‡µ¶ { Í J5R• ÛÛÝí MFI¾° Lzy ÛÔX%Ø ‡ÛÛ Ýí é8Lxy ÛÔY%ØÍ UJ LX† > - • i ~ Š< ‡Í ÈùÝí P\* < ÒI ' c p Ò¾Í • š• p Ò¾ ò ÈÛÛ Í Í | => 3° 9Áí ¥UÖv 3° 1 Å• Ž¹ èÔ• Žp789Å%Ø ‡ÛÛ í MFI¾Z è• Í ùÝí ÛÛ žÝ• ‡=> ì uÛI í èí =>ðÈÛÛ Í



(€• , f1„ )...† ‡ ^ %ŪŪ

[ ...† \_\_\_\_\_ ]

0.02-20ng/mL.

[ \_\_\_\_\_ †' ]

w¾L 20DÖf ÝŒŠŪŪÝƆBÅØ†µĩ i ! ¾{ : Î ŪŪè p° ĩ é8Í

[ \_\_\_\_\_ < ]

± ‡ ^ %• | ...† MEP1b¤• ...† TÇÈÉ' —M" œV" • £° Í  
 | — + • Žñ ±G—ĩ ' X¤¥: ÅFb ÉÊÆÉ' —M" • £° ...† ¤• w± ‡ ^ % : ÅT • ...  
 † ĩ ÇÈ—M " • £° Í

[ áš8 ]

áš8• Ý†µ¾ĩ 2• ~ ÒCVj %Í CVŒ%Ø = SD/meanà 100  
 ™Î è ~ [ U™@† ^ %p ¹ È¹ ¾µ¾ ±ž Ýµ¶...† ¤Äš ±o> †µ20  
 @¤âØŪÝ¥Ué8 ±ĩ i ! ¾ñSD¾Í  
 ™Kè ~ p[ 3D¥U™@ĩ ‡ ^ %â Øp ¹ È¹ ¾µ¾ ±ž Ýµ¶†µ¤ÄD ±š • U¬ ‡ ^ %` ¤†  
 µ8@¤âØŪÝ¥Ué8 ±ĩ i ! ¾ñSD¾Í  
 ™Î è ~ CV<10%  
 ™Kè ~ CV<12%

[ Qµ< ]

• †µ¤ ‡ ^ %B ~ Î œ " • , 78& ¤• < 1 </c | 5%Í  
 Lžc ĩ • ! p ‡ ^ %Ý ø, ...†¾ĩª « ¤=>² ĩ | Ç9Âì - ¶&@¬ ¤£ÇP=>² Í 78¹ 6  
 8ñ7ì 9ÁÍ Ç@ U¬=> ¤Gž Ý3° : ž ¥™LçèÍ

[ => | ò ]

1¹ =>øŪŪÝ¹ ‡ ^ ñ ±Ūĩ A  
 2¹ { ŒŪŪÝÆ ±Ø100Ì L¤{ Šá ¤371C ŪŒ ÷§ì 1.5cJA  
 3¹ Š ŒĀ¤{ ...†æĀA100Ì L¤371C ŪŒ ÷§ì 1cJA

4<sup>1</sup> Š êÔ3@A  
 5<sup>1</sup> { ...† æÃB100l Lα371C ÉŠì 30â†A  
 6<sup>1</sup> Š êÔ3@A  
 7<sup>1</sup> { èÃ150l Lα 8 2â†, l Òl

[ > œ ]

1<sup>1</sup> | © 9Ãñ" • Ž i ©¥Àpÿi a ùÿi \* « ž Ÿí kī -μTâã α±HÝ: À B-  
 μī M¶• Ž- ®l  
 2<sup>1</sup> -̄ i =>- • T† ^ i < ' => i ÉÊ3° Oñ=>| ϕš aÉÊα' œ Ûî Û i Û±î šl  
 3<sup>1</sup> ¥U™@i U-HÝ: ÀZ ¥° èØαv~ ...†' ' ±² 8α' kl † ^ %l > œ• ž Ÿ=>3° α³ ´ μ  
 • - > œ• ž° • l  
 4<sup>1</sup> ±† ^ %P¶† ^ P¶š• α¥ÁÚ• Ç• Xæª i HÝl á ^ \_ ` a ±† ^ %i =>> œ, Z | + -  
 i ...† - • l  
 5<sup>1</sup> B ñ7l l òËj ϕ/ † ^ 1° B» ¼Él † ^ #Å Å½O>? YpE-—ööα• L, f Á  
 i Ã / † ¾¥ÜOí  
 6<sup>1</sup> ¾ ç i ÄÖÖÖË: ÀZ ¥° -MαwLgd©Áα¥Zp=>- • æbZ[ª « l ÜÖBš•  
 JJ fÃÃ[ " α' éùø[ " l  
 7<sup>1</sup> | 3° ¥ef¹ 3° ÄçÆûçp• l ÒòòÅ%N : À ùç- • i H-l =>ø' Æ¾Çl > œ  
 • ùË†ó÷l  
 8<sup>1</sup> B ±Xî Oñ3° i ÄDI òËi 2• N: À ¥Uî =>- • α OLXù =>- • i : ` α< α=  
 >i Ä-43° Nì u ^ \_RXl  
 9<sup>1</sup> † ^ %B" Éø! • l ^ \_M...αÉ | ² È9Ãñt =>² 9Ãè• α: ÀZæb=>- • T" É- • ¥-  
 Æ¥U™@† ^ %™Kèl ´ i &' l  
 10<sup>1</sup> ±† ^ % TÇ• Él UV† ^ %Æ¥UY" ...† U-mī -i HÝüpyα O¥l ^...† - • ¥- i  
 &' l  
 11<sup>1</sup> • | Xî † ^ %Ë´ i ϕl \* -dL` » , f αÉ | î ` » , f p[ i Ðç¹ j Ñ~ Ò¹ ó• Yh%  
 t ¥Uα Oμ¶ " " &l • † ^ %: • | Ç• üý` » , f i ...† α-dμ¶t ¥ööš• † ^ %...† `  
 » , f l  
 12<sup>1</sup> ' ®Ó ÝË † -i é8αÆ ðÜ®=>Oμ Ý...† é8l Ô i , f: O>? ±Ë ...-l ¶€  
 " † ^ %...† l  
 13<sup>1</sup> • † ^ %: Ä¥" • | - =>±ÿ < ¥Oμi Ô=> Ýi ...† αz v α³ • Ö^=>%l  
 14<sup>1</sup> ±3° > œU " • | 48T† ^ %l  
 15<sup>1</sup> • † ^ %ž ŸϕÉš• αv/Ç• | Š" ©ª ÆZ[ Ç• • x αμüý/¥p• wH-i ØÜ αÚ¥Ü  
 ÜZ[ " Ý Zl

[ ØÜÁP ]

ØÜ	: Ä* •	ÁBYà
ÜÜ è	ÜÜÝÜî ¥gO	ž ŸgOî ÜÜÝá 8Pß
	[ ñèè¥Ûà	Ûaī [ ñèè
	Ä¥âO	..., þÿg Ä÷

åš8	Šáêë¥Ùâ	" > œ• u? Ûâ8 êëpAË
	Ú½¥Ùâp [ ‡^ ¥	ÛâÚ½p [ ‡^
	` ¤•• 1 ĩ ÷ pÛÚ	š• { ÷ uâãgĩ 1 š• gĩ ĩ ÷ pÛÚ
	{ ¥âO	...„ pÿg Æ÷
MF1¾	ÄÓ{ ĩ ‡^ ¶ ¥âO	ÿg Æ÷ ¤âO{ d‡^
	7ì JK¥gO	&ĩ Û ĩ 7ì JK
	7ì 78¥gO	‡^ ui ±„ ² 7û&ĩ ÛOĩ 7 ì 78
	PEÛq—Ä	âã‡^
	PEÛq—pßÎ Ò¥p	" 6> œ• => 3°
	€" I ÒJKI Ò	B> œ•• „ ĩ I ÒJKÎ I Ò
±¾	¥gOĩ ± Yh	gO ± ¤š• gh ±žÿ =>
	¥gOĩ ±* Sp, fY"	R[ gOĩ ±* Sp, fY"
	†—MB ±Ëì ¶	š• gh ± ¤` ¤=>