



1<sup>1</sup> ð...†‡-! ...†" #...†\$Ü%Å! &' Í () \* £+, ...†‡- (. / OÜÝP<sup>1</sup> f„ çÃA  
 1<sup>1</sup> f„ çÃB1 ò%ÓÔ' ¥-202C£Ç3...† ( 4¥42C' í " Í  
 2<sup>1</sup> ™" - ð...†‡- 53...† 6í # 7...† \$Ü%! &ð89' Í  
 ) \* -  
 ...†‡Í Ü: ; <=£#>?í @; ã A™" B™" - ð53...† ‡ö÷CDA>? - 1EFÍ ™" GHÍ I  
 PJ®KL1 ‡ŽÅðÜ%MÝ£' N®Í! » ãOP' QR´ ðÍ

[ Ü° ðSTU' ]

· , - O+T¥· , ã ÈðV· Ü° CW8 42¶KÆ42CJ XEY- 1,000ág • 20ã Z £ [ Å , \ ; £  
 OÅ , 4¥-202CÆ-802C' £ ] ^ \_ ` abÍ  
 · ° - " EDTAÆc, dM³ e†STÜ° £üOÜ° CST- ð30ã Z Í ¥2-82C 1,000ág • 15ã Z £ [ Å ,  
 \ ; f„ £ÆOÅ , 4¥-202CÆ-802C' £ ] ^ \_ ` abÍ  
 » ¼½° - æfghð» ¼i ì ½° ðj ' k ! æf  
 1Ü [ ' µ» ¼l £C- mPBSÖ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ÜÈ , è n· Å£½° ùoÑpÍ  
 2ÜO» ¼qr ¶l £" ½ð s 4Ct Åðu vwÅÅâæÅ(x• IS007E<sup>-</sup> yz { Ü | xð } ¾¿ ´ ~ •  
 € æfghðâæÅ)ð• , " NøÈ ÒŠ¶ð» ¼f„ ...† ÜÍ ÒNµÝ ‡ ^ =1:20-1:50£%...- 1mLÅÅâ  
 æÅÈŠs 20-50mg» ¼ ° Í Ü  
 3ÜO< , ðÆ• ÅŽJ••' ' " " , Í  
 4ÜOí ì pð½° Å10,000ág • 5ã Z £• - -£Å , \ ; " ¥f„ Æ4¥-202C<sup>-</sup> ' Í  
 ¾¿ ÅÃÅ , ÆÇÈ" • Ü° - ( 1,000ág • 20ã Z £ [ Å , \ ; f„ £ÆOÅ , 4¥-202CÆ-802C' £  
 ] ^ \_ ` abÍ  
 ) \* -  
 1<sup>1</sup> 1ÅÜ° " í ™ ' £42C' ¶¥1š £-202Cæ• J 1EF £-802Cæ• J 2EF Í  
 2<sup>1</sup> Ü° > æç• k• žÿ-f„ ; £• †ç• Ü° æΦ£æ†¥f„ Í  
 3<sup>1</sup> Ü° ™" ù- ã! " §" W8£æ<sup>-</sup> Šü™" bÁÍ  
 4<sup>1</sup> ©¥-µf„ Òz £ª « ¬- ™" · , ®æQ· ° dM ° £æf„ Í

[ Lumi nex200 ã ä ö ]

1. ã ä ÿ ‡ - 50uLB
2. Š< gh- ^ â MagPl ex;
3. ^ â µ - 50° /±;
4. MFI<sup>2</sup> - Medi an.

[ ...†Ýí ]

1<sup>1</sup> ™" ùO! ð...†ÿÜ° ã! " §" W8Ö18-252CÜE...; ³ ...†‡C« ´ KLÍ æµ™" £( • [ > °  
 A...?! í ð Ü: ÿ...† £üO53ð Ü: ò...† #¶´ : · ' Í  
 2<sup>1</sup> ÜÝP(a , P)- 1 \$ÜÝPŠs ÜÝPßà Å0.5mLE° p- W8» 4-¼10ã Z £ f K ½½¾¿ Ö ] ^ Å  
 ÅÜEÇê 9M1000.0pg/mLÍ Ýí 7EBà ÜÝPðEP £¹ EEP ÈŠs 300ÅLðÜÝPßà Å£...Ã! &  
 yAÅ^ Bâr 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL£Ü  
 ÝPßà Å(0pg/mL)ÅÆdMÖ×ÓÍ M' Ç>? ; %£¹ A>? ( ™" vðÜÝPçÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SEMA3A	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3<sup>1</sup> f, çÃÀðf, çÃB– Detection A òDetection BC™“ ù( “ ÈÉÊ~ÆÈÌ • ‘ ‘ £1™Í Î C  
İÆ\$° ðÃÿ– ‡, ĐÍ | “ ùãÑ1f, BâÃAÆB 1:100Bâ (...– 10ÃLf, çÃA/990ÃLf, Bâ  
ÃA)EÒãÓ½EßàùÔz - oÖÖpð¹ A>?! í ð̄ µ×i (100ÃL/Ó)E>Ø×i K̄ ×i 0.1-0.  
2mLÍ

4<sup>1</sup> èèi Â– 580mL Æ Ž Šs20mLèi ÂÕ30á ÛBà“ 600mL“ ÙdÂè9Í  
) \* –

1<sup>1</sup> ÜÝPðBà µÁÆCÔË£¤Í

2<sup>1</sup> ÜÝP( ¥| “ ù15ãZÍ ×i Í ³ ÜÝPÚµ™“ «AÍ

3<sup>1</sup> ÜÝP¹ f, çÃAÛdÃ¹ f, çÃBÛdÃ(™“ É̄ ðBàÃ×i £BàÃµÓ“ Í “ ÃÛ½½ÜÝ  
ÒãÓ½E] ^ÃÁÍ M' Ç>? ; ðÝP%(™“ Šµ £ü ÝŠµ ÂøÍ (yz! í ðµP×  
i £. µ¤,™“ Šµ×i ðj ‘ Ö... [f, çÃAK£«A¤, ¶¥10ÃLÛE1] ^Brê9àáÍ

4<sup>1</sup> (âp`™“ ãŽBàJðÜÝP¹ f, çÃAÛdÃÿf, çÃBÛdÃÍ

5<sup>1</sup> èi ÂÕ30xÛË... ää> £(o8â“ W8E½½Ó½E“, äGVçÁæE¤×i Í

6<sup>1</sup> ...†‡Ëçã...†M Æ£èéí ×4r ÛdÃ-™“ £C×4JêË; µ•Mèi NµáÆ Ní î £  
1ò>?Ë! “ ï ðñi 9á£Br>? ; µÝP£ò“ GVóàÍ (™“ ² ×4Í

[ Ü° ‘ ‘ ]

1<sup>1</sup> ° ððÜö...†‡° ÷øù£¤ö•™“ ³ ...†‡! Brð ° úï øù£(™“ ù™“ ùÒãüý, ° ð  
; µ™“ µ£- pðÿð ° Í

2<sup>1</sup> >?ù¯o- „ ° È „ •é9Í é9¤CÜÝ ð ÍK£“ é P´Ç´>?ðÿ Pß  
àÄÓÍ ...j PË „ •é9J ÆJ £(ö ° y’ ðBàÆé Í ° Bâi “ PßÍ

3<sup>1</sup> ! f ° ¤ ÌCš>æ! ° “ È£ö÷£¤- >??ÇÇ %Eü) \*p ° Í

4<sup>1</sup>™“ ÃÃÃi ï ð»¼½°Æ¾¿ú[Ã; µk ¥ •Nð s >? ; áÍ

5<sup>1</sup> ° M¾¿ÃÃÃ, £•M³g ° , , £...–¾¿ ¹¾¿Òµ¹S KL £! 1; µ C  
f, ¤>ð Í

6<sup>1</sup> ! Y| ×Æp» | ×£ “ # \$ ð % \$ p » | ×£; µ•MU° I P!™“ ðf, ³ÿò&' ³ÿ¤( ×  
£®¤Øf, > Í

7<sup>1</sup> ö÷™“ vw ° £' KLJ) ; µk • | ×\*ÁÆ+‰® >? ; áÍ

[ , d- . ]

1<sup>1</sup> O>?Òð¹ ÓÍ Šs200ulãäãæÃ“ 1- /£ O- C ÜÔ øÃW81 10ãZ£“ - É, ÓÍ  
Ãÿ£\; “ ¥Š , dÍ

2<sup>1</sup> Š –ãÑñÜÝÓ¹ „ PÓ¹ ÖxÓÍ ñÜÝÓ7Ó£yAŠs100ÃL¤f é9ðÜÝPÖ2...†Ýi 2  
ÜÍ ÖxÓŠ100ÃLÜÝPßàÃÕ2...†Ýiª 3- Ý- « ÜE3ÓŠ „ PÖÆBà- ð PÛ100Ã  
LE¹ ÓŠ10ul^ã£ ÜÓŠÁÚÛE372C ÜÔ ø8â1¶K£ ¿45ñ4M800rpm£ 62-4mm£  
78^ã- \*Í

3<sup>1</sup> Å^ £2ãZ- • Ãÿ£^ ‘ 9ð ~É, £¤“ èi Í

4<sup>1</sup>¹ ÓŠf, çÃAÛdÃ100ÃLÖ! “ ù×i ÛE ÜÔÚÛE372C ÜÔ ø8â1¶K£ ¿45ñ4  
M800rpm£ 62-4mm£78^ã- \*Í

5<sup>1</sup> Å^ £2ãZ- • Ãÿ£¹ Ó“ 200ÃLðèi Âèi £: Á1-2ãZ£• ÓÍ! ÃÿÍ p` èÔ3A  
Í Ý- «Aèi - £ [Æ; > 53ðèi ãæÃ£O ÜÔ; <C =Ã£O>pCÓÍ ðÃÿVç ,  
Í †Jêf; î ¿^ èÔ?@Gr Í

6<sup>1</sup> n^ É<sup>1</sup> ÓŠf „ çÂBÛdÂÕ| “ ùxi Ù100ÂLE ÜÔÚÛE372C ÜÔ ø830ãZE ¿  
45ñ4M800rpmÉ 62-4mmÉ78^ â- \* Í

7<sup>1</sup> Å^ É2ãZ- • ÂÿÉ<sup>1</sup> Ó“ 200ÂLðèi Âèi É: Á1-2ãZE• ÓÍ! ÂÿÍ èÖ3AEj  
' f - . 5Í

8<sup>1</sup> n^ É<sup>1</sup> ÓŠéÂ150ÂLE 1 2ãZE™Š< AÆB É\; Å? CÒÍ  
) \* -

1<sup>1</sup> ...†ÿi -ÿi «A>?! í „ ð Ü: ÉÇÈð; DŠÓÔÂ<~ É™ É#7š> æ„ @' É1i ~ A  
™“ Í

2<sup>1</sup> Š ->?, dË (™“ «A%ðEF É] ^í î Í Š K) \* α„ GÁI “ ÉO ÞŠ¥ ÜÔÐç  
É. μαHòÓÍ É½½I ¿ Ó½Í U\_~ ...†Šs« ÉŠ JèË<sup>a</sup> «EÓUY- «EÓŠ KLLJ.  
μ¶Û«KLi C10ãZ1Í ÛÉ...j M-ÉOk αfðN- 8âOKLEÐ®> PQ• ž, „ μ²ðÝ  
P%òp` %Í MR„ ²ðÝP%É-- ñ4` ÓÉα>?Í

3<sup>1</sup> 8â-M78 Þ SE>?K( OŠÂ°ÆUÛð ÜÔ4¥/†Í É1] ^Âÿ SEèÔ- . /Éα  
~ - , dÉTUKVO~ ] ^ ÜÔ' ¥, W ÉfK~ XYZ[ \´ð8âKLy89Í

4<sup>1</sup> èi - Òãèi ] ^p„ ÉC<sup>1</sup> Aèi JèËÉO„ Oèi ÂGVÉ, Í ...j ™“ î ¿ èÔ?É( C\_` ™“  
- æ“ ¥ab>?JèËÍ

5<sup>1</sup> ...j >?WÍ /9 ¥60%É-- ™“ Š/øú /9 cí

[ >?#'\_ ]

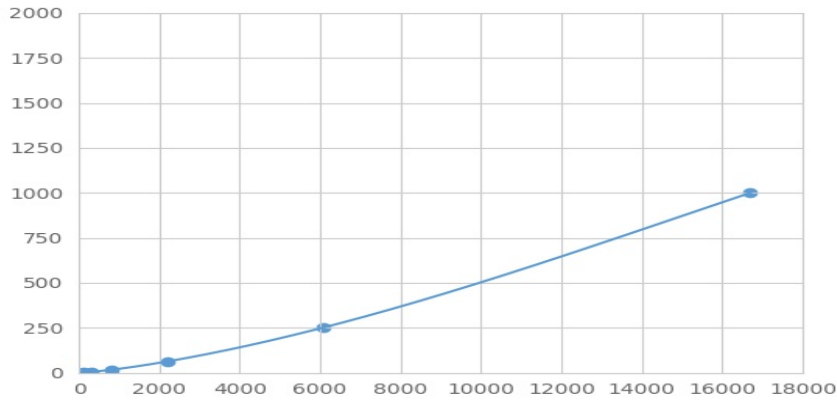
OSEMA3A<sup>3</sup> ÿ Ø¥^ %Š< deÉi rfÉgÿÉhŠ< ÈãÑŠsÜÝÞÆÜ° ÉÇÈSEMA3AUi Æ¥fÉ  
gÿÅð<sup>3</sup> ÿ j ÉY- Šs” •, ðSEMA3A<sup>3</sup> ÿÉCO j ð” •, <sup>3</sup>ÿèi - ÉŠsPEÜKðI ÿ,  
ÉPEðmS- ÉÔz MFI<sup>2</sup> ÖMedian Fluorescence IntensityÜð—¶ÿ ÞÈðSEMA3Aê9AaÉÉÍ “ Lumin  
exãäö„ ´ÉÖÖ Þè9Í

[ ÖÖ ]

nÜÝÞò ° MFI<sup>2</sup> <nÖxÓMFI<sup>2</sup> - dÃÖopÃÛÉ...ñ4` ÓÉq~ [ Çc” ² ÖÖÍ 1ÜÝÞðè9  
MrsÜÖÆöÒsÜÜÉMFI<sup>2</sup> MtsÜÖÆöÒsÜÜÉu> ÜÝ Öÿ j èb~ yvwj èÖÖðR<sup>2</sup>  
@´ É1R<sup>2</sup> xyz ¥1MpÛÍ -- ™“ { | i d } . ÉαãäÉ...curve expert 1.30ÉÖz ÞMFI<sup>2</sup> É  
ÜÝ ~> É~ ðè9É• 1BàÄÒBÆ” ÜÝ• ðè9UMFI<sup>2</sup> ÖÖ> ÜÝ ðvwj èbÉO Þð  
MFI<sup>2</sup> €sj èbÉÖÖ> Þè9Éæ• 1BàÄÒÉ\M Þð>ðè9Í

[ •hÖz ]

MR, ¥ÖÖÉ. è9Mí +μ®MFI<sup>2</sup> M• +μÉ<sup>a</sup> «uÃK6S” ÜÝÞðMFI<sup>2</sup> dMtsÜÖXfÜÉÜÝ  
Þðè9MrsÜÖÿfÛÍ fKMR...? ; ðÃ„ %ÉÃËúžðQ#...Öz ®] öÖ<sup>2</sup> Í -- ™“ öÖ<sup>2</sup> ö  
†ÜÝ ÄÍ ¥>?, d: . ðαfÖ..., dü<sup>1</sup> Â†^<sup>1</sup> èÔ†^ ÿ89: . ÜÉÜÝ ðMFI<sup>2</sup> k  
! á%Í! úžðÜÝ •žŠüÉ>?úí „ Ózîãð>?ö†ÜÝ Í



(€• , 3A)f„ ...† ‡ ÜÝ

[ f„ ]

0.98-1000pg/mL.

[ Ÿ f„ < ]

†² M20E Öx ÞÖ\ÜÝ ÞBàÂÛ„ ´ ðc" ² Š3ÄÜÝá! ö¯ ðê9Í

[ %‰ ]

° ...† ‡" ¥f„ SEMA3AEŽf„ UÇÈÉŒ• N• > PŽ• \_´ Í

¥• , ‡^ ò ° @' ð< i £¤; µGr! ÉÊÆÉŒ• NŽ• \_´ f„ £• †° ...† ‡ ; µU Žf„ ðÇÈ• N Ž• \_´ Í

[ Þ™9 ]

Þ™9" Þ„ ´ ² ð+‰' ÒCVd&Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

" Í á– [ f" A...† ‡ö ¹ È¹ ² ´ ² ° £¤´ µf„ £¹ " ° i • „ ´ 20

A£ãÑÖÖ¤fê9 ° ðc" ² òSD² Í

" Lá– • [ 3E¤f" Að...† ‡ãÑö ¹ È¹ ² ´ ² ° £¤´ µ„ ´ £¹ E °™" f«...† ‡p` „

´ 8A£ãÑÖÖ¤fê9 ° ðc" ² òSD² Í

" Í á– CV<10%

" Lá– CV<12%

[ R´‰ ]

Ž„ ´ £...† ‡C ®Í – # – 89' £–‰\* 50¶ ¥5Í

M´ ¶ ç• , ö...† ‡™šù- f„ ² ð• Ž £>?Wð> œ: • í . µ' 9« £• ÇQ>?WÍ 89' / 9ð8â: • Í ÇA f«>?ž@£¤, d; ~ Ý MâáÍ

[ >?iê ]

1¹ >?ùÜÝÞ¹ ...† ò ° Ýi B

2¹ Š ÖÜÝÞÆ ° Û100ÂLEŠ^ â £372C ÜÔ øÇå1¶KB

3¹ ^ É, £Šf„ çÂA100ÂLE372C ÜÔ øÇå1¶KB

4<sup>1</sup> ^ ëÔ3AB  
 5<sup>1</sup> Šf„ ĆÂB100ÂLE372C Ć Ćâ 30ã Z B  
 6<sup>1</sup> ^ ëÔ3AB  
 7<sup>1</sup> ŠéÂ150ÂLE 1 2ãZ - CÒÍ

[ Š> ]

1<sup>1</sup> ¥œ : . òÉ †^ cææµöžx¥úžð! ! #| ÉæVeðŠ´UãäÉ° I P; µ C«  
 ´ ðNµ†^¨ ©Í  
 2<sup>1</sup> Ý<sup>a</sup> ð>? | U...†ð %<sup>1</sup> >?úðÉÉ, d1ò>?> æ™qÉÉÉ(- Ýi ÒyðÜ° i " Í  
 3<sup>1</sup> æf" Aðf«I P; µk Ý«áÑÉ...-f„ < <sup>1</sup> - - 9É(yz...††Í š> æÉæ>?, dÉ®<sup>-</sup> °  
 Ž-š> æ• dŠúÍ  
 4<sup>1</sup> ° ...††x±...† x±™" ÉæµÓ" Ç<sup>2</sup> i B¥ðI PÍ Ú XYZ[ ° ...††ð>?š> <sup>3</sup> k< , Ý  
 ðf„ | Í  
 5<sup>1</sup> C ò8ãJêË] ^O...†´µC¶· ÉÍ! ...†\$° ° , 178 SýŠ" • í î É•M| x Á  
 ð, O „ <sup>2</sup> æÝPÍ  
 6<sup>1</sup> <sup>1</sup> ° ð »ÔÔÖË; µk Ý« • NE†Ma ^æ¼Éæk ö>? | Br TU•žÍ ÜÖC™"  
 KD u½¾[ > É(âúù[ > Í  
 7<sup>1</sup> ¥, dûæ\_`<sup>1</sup> , dĶàÆóà• " CÒðêÀ O ; µ óà | ðI " Í >?ù(Á¾ÂCš>  
 æüÃ...ðøÍ  
 8<sup>1</sup> C ° i i 1ò, dð<sup>1</sup> EJêËð+ O; µ æfð>? | É! 1MRú >? | ð; p`%É>  
 ?ð<sup>1</sup> «- , dOí „ XYLi Í  
 9<sup>1</sup> ...††C> Äü" ŽJXYNfÉÂ ¥±Æ: . òn>?W: . á%É; µkBr>? | U> Ä | æ«  
 Ææf" A...††" LáÇ—ð Í  
 10<sup>1</sup> ° ...†† UÇ<sup>2</sup> ÄËfg...††Ææfj ' f„ f«{ ð• ðI Pýö^ É! 1æÉnf„ | æ« ð  
 Í  
 11<sup>1</sup> " ¥i i ...††Ë<sup>3</sup> Ýð^Ê#Ê^Mp» | xÉÂ ¥i p» | x! • [ ðl ´<sup>1</sup> dÍ ' Í<sup>1</sup> è j b  
 n æfÉ! 1<sup>a</sup> «•´´ Ç<sup>3</sup> ...††; " ¥Ç<sup>2</sup> ððp» | xðf„ ÉË^<sup>a</sup> «fæö÷™" ...††f„ p  
 » | xÍ  
 12<sup>1</sup> (- Í PË „ • ðê9ÉÆúñÕ- >?P´ P f„ é9Í ð ð' ' ; 178 ° É f•ìµ•  
 > ...††f„ Í  
 13<sup>1</sup> <sup>3</sup> ...††; µæ' " ¥« >?° ÷ %æP´ ð Ñ>? Pðf„ É%...É©• Òn>? Í  
 14<sup>1</sup> ° , dš> f ' " ¥48T...††Í  
 15<sup>1</sup> <sup>3</sup> ...††•ž; Ç™" É...OÇ" ¥| Š¨ ©ÆTUÇ<sup>2</sup> " ÓÉ<sup>a</sup> ððOæö• †I " ðÔÖøùÉÖæx  
 ØTU' ÙùTÍ

[ ÔÖÁÚ ]

ÔÖ	; µ#•	ÁÛj Ü
ÜÝ á	ÜÝPÝi æaP	ÉæaPðÜÝPÝ9Bà
	[ òèì æÒã	Òãð [ òèì
	ÂæpP	f~ý a Âø

P™9	ˆ â ë ï ɹ Ò ã	# š > œ, @ Ò ã 1 è ï ÿ : Á
	Ó½ɹ Ò ã ÿ [ ... t ɹ ÿ	Ò ã Ó½ÿ [ ... t
	p` P" ı ĩ ø ÿ Ú Û	™" Š ø, ß à v ð 1™"
	Š ɹ P P	v ð ĩ ø ÿ Ú Û
MF1²	ı Ó Š ð ... t μ ɹ P P	f ~ ÿ a Æ ø
	8 å K L ɹ a P	a Æ ø £ P P Š s ... t
	8 å 8 9 ɹ a P	' Ç Ò ÿ ð 8 å K L
	PEÜk • ç	... t, c Š " W 8 ü' Ç Ý P ð 8 å 8 9
	PEÜk • ß à Æ Ò ɹ ö	ß à ... t
	• > C Ò K L C Ò	# 7 š > œ > ?, d
° 2	ɹ a P ð ° j b	C š > œ - - ð C Ò K L Ĭ C Ò
	ɹ a P ð ° + T ÿ ' ' j '	a P ° £™" v w ° £ ɹ > ?
	„ • N C ° Ě ĩ μ	S [ a P ð ° + T ÿ ' ' j '
		™" v w ° £ p ` > ?