

€• , 3E(SEMA3E)f „ ...† ‡
 (^ %Š < Lumi nexCE• Ž• • ')
 ' " " • _ _ ~
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | ☎™" Ε α " ¥ | § " ©!

a « ¬

[- ® "]

° ...† ‡ ± " ² ³ Ÿ• • ' ´ μ „ ´ ¶ ~ · ¸ ¹ º ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ À Á Â ¹ ¾¿ Ã Ä Å , Æ Ç È É Ê " • Æ
 Ÿ È SEMA3Eì μí

[...† ‡ î ï]

...† ‡ Ñ	Όμ	...† ‡ Ñ	Όμ
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ Β à Æ	1á 20mL
^ â	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
f „ ç Æ	1á 120èL	f „ Β à Æ	1á 12mL
f „ ç Æ Β Õ Π Ε - SA Û	1á 120èL	f „ Β à Æ Β	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Õ 30á Û	1á 20mL
™" Š > œ	1		

[í î ï ð ñ ò ...†]

1¹ Lumi nex MAGPIXó Ε Lumi nex 100ó Ε Lumi nex

200ó Ε Æ Bi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä ö Õ ö ÷ ø ø™" ù ú û - ü, ü ý þ î f ÿ Ý Û

2¹ Æ Æ Š μ Æ ø ò

3¹ Β à Þ ð Ε Ρ .

4¹ Æ Ž

5¹ ^

6¹ è Æ ð ï ø

7¹ 0.01mol /L Õ Æ 1á Û å æ (PBS) Ε pH=7.0-7.2

8¹ ø

9¹ Û Õ ø

[...† ‡ ð ò ®]

1¹ ð...†‡-! ...†" #...†\$Ü%Å! &' Í () * £+, ...†‡- (. / OÜÝP¹ f„ ç ÅA
 1¹ f„ ç ÅB1 ò%ÓÔ' ¥-202C£Ç3...† (4¥42C' í " Í
 2¹ ™" - 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⁻ yz { Ü | xð } ¾¿ ´ ~ •
 € æfghðâæÅ)ð• , " NøÈ ÖŠ¶ð» ¼f„ ...† ÜÍ ÖNµÝ‡ ^ =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⁻ ' Í
 ¾¿ ÅÅÅ , ÆÇÈ" • Ü° - (1,000ág • 20ã Z £ [Å , \ ; f„ £ÆOÅ , 4¥-202CÆ-802C' £
] ^ _ ` abÍ
) * -
 1¹ 1ÅÜ° " í ™ ' £42C' ¶¥1š £-202Cæ• J 1EF £-802Cæ• J 2EF Í
 2¹ Ü° > æç• k• žÿ-f„ ; £• †ç• Ü° æΦ£æ†¥f„ Í
 3¹ Ü° ™" ù- ã! " §" W8£æ⁻ Šù™" bÁÍ
 4¹ ©¥-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. MFI² - Medi an.

[...†Ýí]

1¹ ™" ùO! ð...†ÿÜ° ã! " §" W8Ö18-252CÜ£...; ³ ...†‡C« ´ KLÍ æµ™" £(• [> °
 A...?! í ð Ü: ÿ...†£üO53ð Ü: ò...†#¶´: · ' Í
 2¹ ÜÝP(a , P)- 1 \$ÜÝPŠs ÜÝPßà Å0.5mL£° p- W8» 4-¼10ã Z £ f K ½½¾¿ Ö] ^ Å
 ÅÜ£Çê 9M1000.0pg/mL Í Ýí 7EBà ÜÝPðEP £¹ EEP ÈŠs 300ÅLðÜÝPßà Å£...Å! &
 yAÅ^ Bà r 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>? (™" vðÜÝPç ÅÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SEMA3E	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¹ 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)EÖãÓ½EßàùÔz - oÖÖpð¹ A>?! í ð̄ µ×i (100ÃL/Ó)E>Ø×i K̄ ×i 0.1-0.
2mLÍ

4¹ èèi Â– 580mL Æ Ž Šs20mLèi ÃÖ30á ÛBà “ 600mL” ÛdÃè9Í
) * –

1¹ ÜÝPðBà µÅÆCÖÈ£æÍ

2¹ ÜÝP(¥| “ ù15ãZÍ ×i Í ³ ÜÝPÚµ™“ «AÍ

3¹ ÜÝP¹ f, çÃAÛdÃ¹ f, çÃBÛdÃ(™“ È̄ ðBàÃ×i £BàÃµÓ“ Í “ ÃÛ½½ÜÝ
ÒãÓ½E] ^ÃÁÍ M' Ç>? ; ðÝP%(™“ Šµ £ü ÝŠµ ÅøÍ (yz! í ðµP×
i £. µæ,™“ Šµ×i ðj ‘ Ö... [f, çÃAK£«Aæ, ¶¥10ÃLÛE1] ^Brê9àáÍ

4¹ (âp`™“ ãŽBàJðÜÝP¹ f, çÃAÛdÃÿf, çÃBÛdÃÍ

5¹ èi ÃÖ30xÛÈ... ää> £(o8â “ W8E½½Ó½E”, äGVçÁæEæ×i Í

6¹ ...†‡Èçã...†M ÆÈèéí ×4r ÛdÃ-™“ EC×4JêÈ; µ•Mèi NµáÆ Ní î £
1ò>?È! “ ï ðñi 9á£Br>? ; æÝPEð“ GVóàÍ (™“ ² ×4Í

[Ü° ‘ ‘]

1¹ ° ððÜö...†‡° ÷øù£æö•™“ ³ ...†‡! Brð ° úi øù£(™“ ù™“ ùÒãüý, ° ð
; µ™“ µ£- pðÿð ° Í

2¹ >?ù̄o- „ ° È „ •ê9Í ê9æCÜÝ ð ÍKE“ é P´Ç´>?ðÿ Pß
àÄÓÍ ...j PÈ „ •ê9J ÆJ £(ö ° y’ ðBàÆè Í ° Bâi “ PßÍ

3¹ ! f ° æ ÌCš>æ! ° “ ÈÈö÷£æ- >??ÇÇ %Eü) *p ° Í

4¹™“ ÃÃÃi ï ð»¼½°Æ¾¿ú[Ã; µk ¥ •Nð s >? ; áÍ

5¹ ° M¾¿ÃÃÃ, £•M³g ° , , £...–¾¿ ¹¾¿Òµ¹S KL £! 1; µ C
f, æ>ð Í

6¹ ! Y| ×Æp» | ×£ “ # \$ ð % \$ p » | ×£; µ•MU° I P!™“ ðf, ³ÿò&' ³ÿæ(×
£®æØf, > Í

7¹ ö÷™“ vw ° £' KLJ) ; µk • | ×*ÁÆ+%® >? ; áÍ

[, d-]

1¹ O>?Öð¹ ÓÍ Šs200ulãäãæÃ“ 1- /£ O- C ÜÔ øÅW81 10ãZE” - É, ÓÍ
ÃÿE\; “ ¥Š , dÍ

2¹ Š –ãÑñÜÝÓ¹ „ PÓ¹ ÖxÓÍ ñÜÝÓ7ÓEÿAŠs100ÃLæfê9ðÜÝPÖ2...†Ýi 2
ÜÍ ÖxÓŠ100ÃLÜÝPßàÃÖ2...†Ýiª 3- ÿ- « ÜE3ÓŠ „ PÖÆBà- ð PÛ100Ã
LE¹ ÓŠ10ul^ã£ ÜÓŠÅÚÛE372C ÜÔ ø8â1¶KE ¿45ñ4M800rpm£ 62-4mm£
78^ã- * Í

3¹ Å^ £2ãZ- • ÃÿE^ ‘ 9ð ~É, £æ” èi Í

4¹¹ ÓŠf, çÃAÛdÃ100ÃLÖ! “ ù×i ÛE ÜÔÚÛE372C ÜÔ ø8â1¶KE ¿45ñ4
M800rpm£ 62-4mm£78^ã- * Í

5¹ Å^ £2ãZ- • ÃÿE¹ Ó” 200ÃLðèi Æèi £: Á1-2ãZE • ÓÍ! ÃÿÍ p`èÖ3A
Í ÿ- «Aèi - £ [Æ; > 53ðèi ãæÃEO ÜÔ; <C =ÃEO>pCÓÍ ðÃÿVç ,
Í †Jêf; î ¿^ èÖ?@Gr Í

6¹ n^ É¹ ÓŠf „ çÂBÛdÂÕ| “ ùxi Û100ÂLE ÜÔÚÛE372C ÜÔ ø830ãZE ¿
45ñ4M800rpmÉ 62-4mmÉ78^ â- * Í
7¹ Å^ É2ãZ- • ÄÝÉ¹ Ó“ 200ÂLðèi Âèi É: Á1-2ãZE• ÓÍ! ÄÝÍ èÖ3AEJ
' f - . 5Í
8¹ n^ É¹ ÓŠéÂ150ÂLE 1 2ãZE™Š< AÆB É\; Å?CÒÍ
) * -
1¹ ...†Ýi -Ýi «A>?! í „ ð Ü: ÉÇÈð; DŠÓÔÂ<~ É™ É#7š> æ„ @' É1i ~ A
™“ Í
2¹ Š ->?, dË (™“ «A%ðEF É] ^í î Í Š K) * æ„ GÁI “ ÉO ÞŠ¥ ÜÔÐç
É. µæHòÓÍ É½½I ¿ Ó½Í U_~ ...†Šs« ÉŠ JèË^a «EÓUYÿ- «EÓŠ KLLJ.
µ¶Œ«KLi C10ãZ1Í ÛÉ...j M-ÉOk æfðN- 8âOKLEÐ®> PQ• ž, „ µ²ðÝ
P%òp` %Í MR„ ²ðÝP%É-- ñ4` ÓÉæ>?Í
3¹ 8â-M78 Þ SE>?K(OŠÂ°ÆÚÛð ÜÔ4¥/†Í É1] ^Âÿ SEèÔ- . /Éæ
~ - , dÉTUKVO~] ^ ÜÔ' ¥, W ÉfK~ XYZ[\´ ð8âKLÿ89Í
4¹ èi - Òãèi] ^p„ ÉC¹ Aeì JèËÉO„ Oèi ÂGVÉ, Í ...j™“ î ¿ èÔ?É(C_`™“
- æ“ ¥ab>?JèËÍ
5¹ ...j >?WÍ /9 ¥60%É--™“ Š/øú /9 cí

[>?#'_]

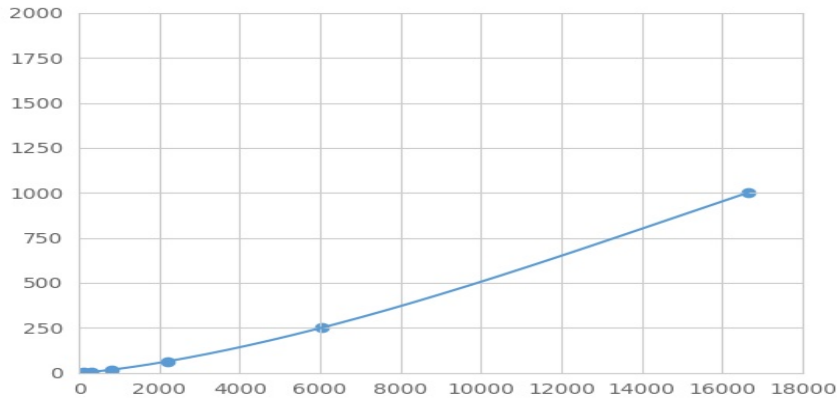
OSEMA3E³ ÿ Ø¥^ %Š< deÉi r f ÉgÿÉhŠ< ÈãÑŠsÜÝÞÆÜ° ÉÇÈSEMA3EUi Æ¥fÉ
gÿÅð³ÿ j ÉY- Šs“ •, ðSEMA3E³ÿÉCO j ð“ •, ³ÿèi - ÉŠsPEÜKðI ÿ,
ÉPEðmS- ÉÔz MFI² ÖMedian Fluorescence IntensityÜð—¶ÿ ÞÈðSEMA3Eê9AaÉÉÍ “ Lumin
exãäö„ ´ÉÖÖ Þè9Í

[ÖÖ]

nÜÝÞò ° MFI² <nÖxÓMFI² - dÃÖopÃÛÉ...ñ4` ÓÉq~ [Çc“ ² ÖÖÍ 1ÜÝÞðè9
MrsÜÖÆöÒsÜÜÉMFI² MtsÜÖÆöÒsÜÜÉu> ÜÝ Öÿ j èb~ yvwj èÖÖðR²
@´ É1R² xyz ¥1MpÛÍ --™“ { | i d } . ÉæãäÉ...curve expert 1.30ÉÖz ÞMFI² É
ÜÝ ~> É~ ðè9É• 1BàÄÖBÆ“ ÜÝ• ðè9UMFI² ÖÖ> ÜÝ ðvwj èbÉO Þð
MFI² €sj èbÉÖÖ> Þè9Éæ• 1BàÄÖÉ\M Þð>ðè9Í

[•hÖz]

MR, ¥ÖÖÉ. è9Mí +µ®MFI² M• +µÉ^a «uÃK6S“ ÜÝÞðMFI² dMtsÜÖXfÜÉÜÝ
Þðè9MrsÜÖÿfÛÍ fKMR...? ; ðÅ„ %ÉÄËúžðQ#...Öz®] öÖ² Í --™“ öÖ² ö
†ÜÝ ÄÍ ¥>?, d: . ðæfÖ..., dü¹ Ä†^¹ èÔ†^ÿ89: . ÜÉÜÝ ðMFI² k
! á%ó! úžðÜÝ •žŠüÉ>?úí „ Ózîãð>?ö†ÜÝ Í



(€• , 3E)f„ ...† ‡ ÜÝ

[f„]

0.98-1000pg/mL.

[Ÿ f„ <]

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

[%‰]

° ...† ‡" ¥f„ SEMA3EEŽf„ 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' /

9ò8â: • Í ÇA f«>?ž@£¤, d; ~ Ý MàáÍ

[>?iê]

1¹ >?ùÜÝÞ¹ ...† ò ° Ýi B

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

3¹ ^ É, £Šf„ çÂA100ÂLE372C ÜÔ øÇå1¶KB

4¹ ^ ëÔ3AB
 5¹ Šf „ ĆÂB100ÂLE372C Ć Ćâ 30ã Z B
 6¹ ^ ëÔ3AB
 7¹ ŠéÂ150ÂLE 1 2ã Z - CÒÍ

[Š>]

1¹ ¥œ : . òÉ †^ cææµöžx¥úžð! ! #| ÉæVeðŠ´UãäÉ° I P; µ C«
 ´ ðNµ†^´ ©Í
 2¹ Ýª ð>? | U...†ð %¹ >? ùðÉÉ, d1ò>? æ™qÉÉÉ(- Ýi ÒyðÜ° i " Í
 3¹ æf" Aðf« I P; µk Ý«áÑÉ...-f „ < 1 - - 9É(yz...††Í š> æÉæ>?, dÉ®⁻ °
 Ž-š> æ• dŠúÍ
 4¹ ° ...††x±...† x±™" ÉæµÓ" Ç² i B¥ðI PÍ Ú XYZ[° ...††ð>?š> ³ k< , Ý
 ðf „ | Í
 5¹ C ò8ãJêË] ^O...†´ µC¶· ÉÍ! ...†\$° ° , 178 SýŠ" • í î É• M| x Á
 ð, O „ ² æÝPÍ
 6¹ 1 ° ð » ÖÖÖË; µk Ý« • NE†Ma ^æ¼Éæk ö>? | Br TU• žÍ ÜÖC™"
 KD u½¾[> É(áúù[> Í
 7¹ ¥, dÛæ_` 1 , dĶ àÆóà• " CÒðêÀ O ; µ óà | ðI " Í >? ù(Á¾ÂCš>
 æüÃ...ðøÍ
 8¹ C ° i i 1ò, dð¹ EJêËð+ O; µ æfð>? | É! 1MRú >? | ð; p` %É>
 ?ð¹ « - , dOí „ XYLi Í
 9¹ ...††C> Äü" ŽJXYNfÉÂ ¥±Æ: . òn>?W: . á%É; µk Br >? | U> Ä | æ«
 Ææf" A...††" LáÇ—ð Í
 10¹ ° ...†† UÇ² ÄËfg...††Ææfj ' f „ f«{ ð• ðI Pýö^ É! 1æÉnf „ | æ« ð
 Í
 11¹ " ¥i i ...††Ë³ Ýð^Ê#Ê^Mp» | xÉÂ ¥i p» | x! • [ðl ´ 1 dÍ ' Í 1 è j b
 n æfÉ! 1ª «•´´ Ç³ ...††; " ¥Ç² ððp» | xðf „ ÉË^ª «fæö÷™" ...††f „ p
 » | xÍ
 12¹ (- Í PË „ • ðê9ÉÆùñÕ- >?P´ P f „ é9Í ð ð' ' ; 178 ° É f•ì µ•
 > ...††f „ Í
 13¹ ³ ...††; µæ' " ¥« >?° ÷ %æP´ ð Ñ>? Pðf „ É%...É©• Òn>? Í
 14¹ ° , dš> f ' " ¥48T...††Í
 15¹ ³ ...††• ž; Ç™" É...OÇ" ¥| Š´ ©ÆTUÇ² " ÓÉª ððOæö• †I " ðÖÖøùÉÖæx
 ØTU' ÙùTÍ

[ÖÖÁÚ]

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

P™9	^ â ë ì ñ Ò ã	# š > œ, @ Ò ã 1 è ì ÿ : Á
	Ó ½ ñ Ò ã ÿ [... t ñ ÿ	Ò ã Ó ½ ÿ [... t
	ρ ` ρ " 1 ĩ ø ÿ Ú Û	™ " Š ø , ß à v ð 1 ™ "
	Š ñ ρ P	v ð ĩ ø ÿ Ú Û
MF1²	¹ Ó Š ð ... t μ ñ P P	f ~ ÿ a Å ø
	8 å K L ñ a P	a Å ø £ P P Š s ... t
	8 å 8 9 ñ a P	' Ç Ò ÿ ð 8 å K L
	PE Û k • ç	... t , c Š " W 8 ü ' Ç Ý P ð 8 å 8 9
	PE Û k • ß à Ä Ò ñ ö	ß à ... t
	• > C Ò K L C Ò	# 7 š > œ > ? , d
° 2	ñ a P ð ° j b	C Š > œ - - ð C Ò K L Î C Ò
	ñ a P ð ° + T ÿ ' ' j '	a P ° £ ™ " v w ° £ ñ > ?
	„ • N C ° È Ì μ	S [a P ð ° + T ÿ ' ' j '
		™ " v w ° £ p ` > ?