

€• , 3C(SEMA3C)f „ ...† ‡
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ')
 ' " " • _ _
 ~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " α ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

~ ...† ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ μ ¶ · ¸ ¹ º ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ À Á Â ¹ ¾¿ Ã Ä Å , Æ Ç È É Ê " • Æ
 ž È SEMA3CÌ ´ Í

[...† ‡ Î Ï]

...† ‡ Ñ	Ò´	...† ‡ Ñ	Ò´
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßà Æ	1á 20mL
^ â	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
f „ ç Æ	1á 120èL	f „ ß à Æ	1á 12mL
f „ ç Æ BÖPE-SAÛ	1á 120èL	f „ ß à Æ B	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Ö 30á Û	1á 20mL
~ " ™Š >	1		

[Í Î Ï ð ñ ò ...†]

1¹ Lumi nex MAGPI Xó € Lumi nex 100ó € Lumi nex

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

2¹ € Æ Š´ Æ ø ò

3¹ ß à Þ ð EP .

4¹ Æ Ž

5¹ ^

6¹ è Æ ð Ì ø

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

8¹ ø

9¹ Ü Ö ø

[...† ‡ ð ò -]

1¹ ð...†‡-! ...†" #...†\$Ü%Å! &' Í () * Ç+, ...†‡- (. / OÜÝP¹ f„ ÇÃA
 1¹ f„ ÇÃB1 ò%ÓÔ' ¨-202ÇÇ3...† (4 ¨42Ç' ì " Í
 2¹ ~ " - ð...†‡- 53...† 6í # 7...† \$Ü%! &ð89' Í
) * -
 ...†‡Í Ü: ; <=Ç#>?í @; ã A~ " B~ " - ð53...† ‡ö÷CDA>? - 1EFÍ ~ " GHÍ I
 PJ - KL 1 ‡ŽÅðÜ%MÝÇ' N-Í! » ãOP' QR³ ðÍ

[Ü- ðSTU']

· ¸ - O+T ¨· ¸ ã È ðV· Ü- CW8 42µKÆ42CJ XÇY- 1,000ág · 20ã Z Ç [Å, \; Ç
 OÅ, 4 ¨-202ÇÆ-802Ç' Ç] ^_` abÍ
 · ° - " EDTAÆc, dM² e†STÜ- ÇüOÜ- CST- ð30ã Z Í ¨2-82Ç 1,000ág · 15ã Z Ç [Å,
 \; f„ ÇÆOÅ, 4 ¨-202ÇÆ-802Ç' Ç] ^_` abÍ
 » ¼½° - £fghð» ¼i ì ½° ðj ' k ! £f
 1Ü [' ´ » ¼l ÇC-mPBSÖ0.01mol/LÇ pH=7.0-7.2ÜÈ, è n· ÅÇ ½° ùoÑpÍ
 2ÜO» ¼q r µl Ç" ½ð s 4Ct Åðu vwÅÅâæÅ(x· IS007Ç @yz { Ü | x ð } ¾¿³ ~ ·
 €£fghðâæÅ)ð· , " NøÈÖŠµð» ¼f„ ...† ÜÍ ÖN´ ž ‡ ^ =1:20-1:50Ç%...- 1mLÅÅâ
 æÅÈŠs 20-50mg» ¼ - Í Ü
 3ÜO< , ðÆ· ÅŽJ· · · ' " " " ¸ Í
 4ÜOí ì pð ½° Å10,000ág · 5ã Z Ç· - -ÇÅ, \; " ¨f„ Æ4 ¨-202Ç~ ' Í
 ¾¿ ÅÅÅ, ÆÇÈ" · Ü- - (1,000ág · 20ã Z Ç [Å, \; f„ ÇÆOÅ, 4 ¨-202ÇÆ-802Ç' Ç
] ^_` abÍ
) * -
 1¹ 1ÅÜ- " í ™ ' Ç42Ç' µ ¨1š Ç-202ÇÈ· J 1EF Ç-802ÇÈ· J 2EF Í
 2¹ Ü- > æÇ· k· ž ÿ- f„ ; Ç· † Ç· Ü- £ÇÈ ¨† ¥f„ Í
 3¹ Ü- ~ " ù@â! " §" W8ÇÈ@Šù~ " bÁÍ
 4¹ © ¨^a ´ f„ Òz Ç« - - ®~ " · ¸ - £Q· ° dM - £ ¨f„ Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä ž ‡ - 50uLB
2. Š< gh- ^ â MagPl ex;
3. ° ^ â ´ - 50±/2 ;
4. MFI³ - Medi an.

[...†Ýì]

1¹ ~ " ùO! ð...†ÿÜ- â! " §" W8Ö18-252ÇÜÇ...; ´ ...†‡C^a µKLÍ £¶ ~ " Ç (æ[> -
 A...?! í ð Ü: ÿ...† ÇüO53ð Ü: ò...† #· ° : ¸ ' Í
 2¹ ÜÝP(a¹ P)- ° \$ÜÝPŠs ÜÝPßà Å0.5mLÇ» p- W8¼4^a ½10ã Z Ç f K¾¾¾ ÅÖ] ^ Å
 ÅÜÇÇê 9M1000.0pg/mLÍ Ýì 7EBà ÜÝPðEP Ç° EEP ÈŠs 300ÅLðÜÝPßà ÅÇ...Ä! &
 yAÅ^ Bâr 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLÇ Ü
 ÝPßà Å(0pg/mL)ÆÇdMÖ×ÓÍ M' È>? ; %Ç° A>? (~ " vðÜÝPÇ ÅÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SEMA3C	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¹ f „ ç ÂÀ ò f „ ç ÂB– Detection A ò Detection BC ~ “ ù (“ É Ê Ë ~ Æ Ì Í • ‘ ‘ ç 1 ~ Î Ï Ç Ð Æ \$ » ð Æ ž – ‡ , Ñ Í ¥ “ ù ã Ò 1 f „ ß à Â Æ ß 1:100 ß à (... – 10 Æ L f „ ç Â Æ / 990 Æ L f „ ß à Â Æ) ç Ó ã Ò ½ ç ß à ù Ò ž – ò Ò × þ ð ° A > ? ! í ð ° ´ Ø ï (100 Æ L / Ó) ç > Û Ø ï K ® Ø ï 0.1-0.2 mL Í

4¹ è è ì Â – 580 mL Æ Ž Š s 20 mL è ì Â Ò 30 á Û ß à “ 600 mL “ Û d Â è 9 Í) * –

1¹ Ü Ý Þ ð ß à È ¶ Æ Ç Ç Ò È È æ Í

2¹ Ü Ý Þ (æ ¥ “ ù 15 ã Z Í Ø ï Í ´ Ü Ý Þ Û ¶ ~ “ ° A Í

3¹ Ü Ý Þ 1 f „ ç Â Æ Û d Â 1 f „ ç Â Æ Û d Â (~ “ É ® ð ß à Â Ø ï ç ß à Â È ¶ Ò “ Í “ Æ Û ¾ ¾ Ý Þ Ó ã Ò ½ ç] ^ Á Á Í M' È > ? ; ð Ý Þ % (~ “ Š ´ ç ù Ý Š ´ Æ Ø Í (y z ! í ð ´ ß Þ Ø ï ç . ´ È „ ~ “ Š ´ Ø ï ð j ´ Ò ... [f „ ç Â Æ K ç ° A È „ µ æ 10 Æ L Û ç 1] ^ à r è 9 á á Í

4¹ (ã þ ` ~ “ ä Ž ß à J ð Ü Ý Þ 1 f „ ç Â Æ Û d Â ý f „ ç Â Æ Û d Â Í

5¹ è ì Â Ò 30 x Û È ... á ä > ç (ó 8 æ “ W 8 ç ¾ ¾ Ò ½ ç “ , á G V ç Á ç È æ Ø ï Í

6¹ ... t ‡ È è ã ... t M Æ ç é é ì Ø 4 r Û d Â – ~ “ ç Ç Ø 4 J è È ; ¶ • M ï í N ´ Æ N ï ï ç 1 ò > ? È ! “ ð ñ ò ï 9 á ç à r > ? ; È Ý Þ ç Ó “ G V ò á Í (~ “ ± Ø 4 Í

[Ü - ' ']

1¹ ð ò Ò Û ÷ ... t ‡ ð ù ú ç È ÷ • ~ “ ´ ... t ‡ ! à r ð ð ù ð ù ú ç (~ “ ù ~ “ ù Ó ã ý þ , ð ð ; ¶ ~ “ ´ ç – ý Ó ð ð Í

2¹ > ? ù ® ò – , ð È „ • è 9 Í è 9 È Ç Ü Ý ð Ì K ç “ è P ³ Ç ³ > ? ð Ý Þ ß ß à Â Ò Í ... j Þ È „ • è 9 J Æ J ç (÷ ´ ý ´ ð ß à Æ è Í ð ß à Í “ Þ ß Í

3¹ ! f ð È Ì Ç ™ š > ! ð ð È ç ò ÷ È æ – > ? ? È Ç % ç ù) * ý ð Í

4¹ ~ “ Æ Á Á Æ ï ï ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ú [Æ ; ¶ k æ • N ð s > ? ; á Í

5¹ ð M ¾ ç Æ Á Á ç ç • M ´ g ð ´ • , ç ... – ¾ ç 1 ¾ ç Ò ´ 1 S K L ç ! 1 ; ¶ Ç f „ È > ð ! Í

6¹ “ Y | x Æ þ » | x ç # \$ % ò & % þ » | x ç ; ¶ • M U ð I Þ ! ~ “ ð f „ ² ž ò ' (² ž È) Ø ç ð È Ø f „ > Í

7¹ ò ÷ ~ “ v w ð ç ' K L J * ; ¶ k • | x + Á Æ , % ð > ? ; á Í

[- d. /]

1¹ O > ? Ò ð ° Ó Í Š s 200 ul ã ä á æ Æ “ 1 – O ç 1 – Ç Û Ò ø Æ W 8 2 10 ã Z ç “ – È 1 Ó Í Æ ž ç \ ; “ æ Š – d Í

2¹ Š – ã ð ñ Ü Ý Ó 1 „ Þ Ó 1 Ò x Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó ç y A Š s 100 Æ L È f è 9 ð Ü Ý Þ Ò 3 ... t Ý ï 2 Û Í Ò x Ó Š 100 Æ L Ü Ý Þ ß à Â Ò 3 ... t Ý ï © 4 . Ý - ° Û ç 3 Ó Š „ Þ Ò Æ ß à - ð Þ Û 100 Æ L ç ° Ó Š 10 ul ^ á ç Û Ó Š Å Û Û ç 372 Ç Û Ò ø 8 æ 1 µ K ç Æ 56 ñ 4 M 800 rpm ç 72-4mm ç 89 ^ â – + Í

3¹ Å ^ ç 2 ã Z - • Æ ž ç ^ ' : ð ~ È 1 ç È “ è ì Í

4¹ ° Ó Š f „ ç Â Æ Û d Â 100 Æ L Ò ¥ “ ù Ø ï Û ç Û Ò Û Û ç 372 Ç Û Ò ø 8 æ 1 µ K ç Æ 56 ñ 4 M 800 rpm ç 72-4mm ç 89 ^ â – + Í

5¹ Å ^ ç 2 ã Z - • Æ ž ç ° Ó “ 200 Æ L ð è ì Æ è ì ç ; Á 1-2 ã Z ç • Ó Í ! Æ ž Í þ ` è Ò 3 A Í Ý - ° A è ì - ç [Æ < > 53 ð è ì á æ Æ ç Ò Û Ò < = Ç > Æ ç Ò ? ý Ç Ó Í ð Æ ž V è 1 Í † J è f ; î Æ ^ è Ò @ A G r Í

6¹ n^ φ° ÓŠf „ ç ÂBÚdÂŌ¥“ ùØi Ù100ÃLφ ÜÔÚÛφ372C ÜÔ ø830ãZφ Å
56ñ4M800rpmφ 72-4mmφ89^ â- +Í

7¹ Å^ φ2ãZ- • Åžφ° Ó“ 200ÃLðëi Âëi φ; Å1-2ãZφ• ÓÍ! ÅžÍ ëŌ3Aφj
' f. /5Í

8¹ n^ φ° ÓŠéÂ150ÃLφ 2 2ãZφ~ Š< BÆC φ\; Å@DŌÍ
) * -

1¹ ...†Ýi - Ýi^a A>?! í „ ð Ü: φÇÈð; EŠÓŌÅ<~ φ™ φ#7™š> „ @' φ1i ~ A
~ " Í

2¹ Š ->?- dĚ (~ " ^a A%ðFG φ] ^îi Í Š K) * E„ HÂI " φO PŠα ÜŌÑè
φ. ' EI òÓĐφ¾¾J ÂŌ½Í U_®...†Šs^a φŠ JëĚ@^a EÓUYÿ-^a EÓŠ KLLK.
' μŌ^a LMi C10ãZ1Í Ûφ...j N^a φOk £f ðO-8æPKLφE⁻ ŠQR• ž „ ' ³ ðÝ
P%òp` %Í MS „ ³ ðÝP%φ- ®ñ4` ÓEα>?Í

3¹ 8æ-M89 P Tφ>?K(OŠÅ»ÆÚÛð ÜŌ4αO†Í φ1] ^Âž TφëŌ- ®. /Eα
~ . - dφUVKWO®] ^ ÜŌ' α1 X φfK®YZ[\] ³ ð8æKLÿ89Í

4¹ èi - Óãèi ^_p„ φC° Aèi JëĚφO„ Oèi ÂGVÉ¹Í ...j ~ " î ÂëŌ@φ(C` a ~ "
- ç" αbc>?JëĚÍ

5¹ ...j >?WÍ O9 α60%φ- ®~ " ŠOøú O9 dÍ

[>? \$']

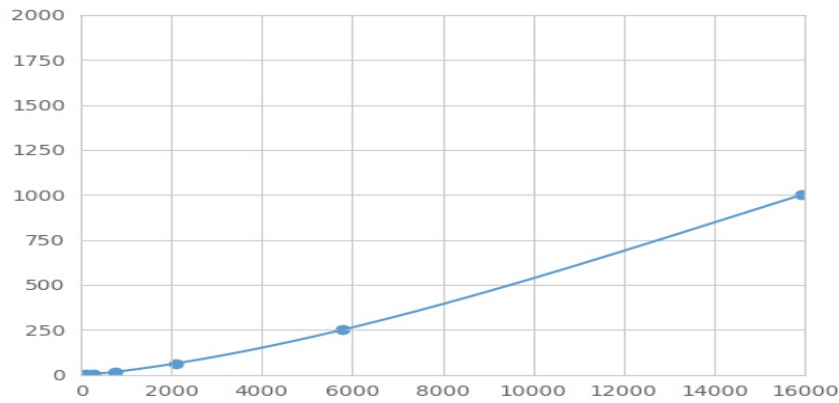
OSEMA3C² ž Øα^ %Š< ef φi rgÉhž φi Š< ĚãŌŠs ÜÝPÆÛ⁻ φÇÈSEMA3CUj ÇαgÉ
hž Âð² ž kφY- Šs" • , ðSEMA3C² ž φCO kð" • , ² žëí - φŠsPEÛI ðmÿ,
φPEØnT- φŌz MFI³ ŌMedian Fluorescence IntensityÛð^a μÿ PĚðSEMA3Cê 9BbÉĚÍ " Lumin
exããö „ ³ φÖx Pê9Í

[Öx]

oÜÝPò⁻ MFI³ =nÖxÓMFI³ - dÄŌpqÄÛφ...ñ4` Óφr ®[Çd" ³ ÖxÍ 1ÜÝPðê9
Mst ÜŌÆ÷ Òt ÜÛφMFI³ Mut ÜŌÆ÷ Òt ÜÛφv> ÜÝ Ōÿ j ëc®ywxj ëÖxðR²³
A³ φ1R²³ yz { α1MpÛÍ - ®~ " | } i d ~ „ £αããφ...curve expert 1.30φŌz P MFI³ φ
ÜÝ • > É®ðê9φ€1BàÂŌBÆ" ÜÝ• ðê9UMFI³ Öx> ÜÝ ðwxj ëcφO Pð
MFI³ • sj ëcφÖx> Pê9φ€1BàÂŌφ\M Pð>Ûê9Í

[, hŌz]

MSfαÖxφ. ê9Mí , ' ~ MFI³ M• , ' φ« -vÄK6S" ÜÝPðMFI³ dMut ÜŌX„ ÛφÜÝ
Pðê9Mst ÜŌÿ„ ÛÍ fKMS...? ; ðÆ...%φÄĚú• ðQ\$†Ōz⁻ ^÷Ō³ Í - ®~ " ÷Ō³ ö
†ÜÝ ÄÍ α>?- d: „ ð£fŌ...- dü¹ Å^ %¹ ëŌ^ %ÿ89: „ ÛφÜÝ ðMFI³ k
! âŠÍ! ú• ðÜÝ æ• < ýφ>?úí „ Ōzî äð>?ö†ÜÝ Í



(€• , 3C)f„ ...† ‡ ÜÝ

[f„]

0.98-1000pg/mL.

[Ÿ f„]

†³ M20E Öx ÞÖ\ ÜÝ ÞBà ÂÛ„ ³ ðd" ³ Š4ÅÜÝâ! ÷ ®ðê9Í

[Š%]

~ ...† ‡" αf„ SEMA3CϕŽf„ UÇÈÉ•• NŽšQ•• _®Í

α' , ^%ò ~ A' ðœi ϕε; ¶Gr! ÉÊÆÉ•• N•• _®f„ ϕ•† ~ ...† ‡ ; ¶U Žf„ ðÇÈ• N •• _®Í

[β™9]

β™9" Þ„ ³ ³ ð, Š" ÒCve &Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

" Î â- [f" A...† ‡ ÷ ¹ È¹ ³ ³ ³ ~ εα³ ´ f„ ϕ° • ~ j - „ ³ 20

Aϕã ÒÖx εf ê9 ~ ðd" ³ òSD³ Í

" Lâ- • [3Eεf" Að...† ‡ ã Ò ÷ ¹ È¹ ³ ³ ³ ~ εα³ ´ „ ³ ϕ° E ~ ~ " fª ...† ‡ p` „

³ 8Aϕã ÒÖx εf ê9 ~ ðd" ³ òSD³ Í

" Î â- CV<10%

" Lâ- CV<12%

[R³ %]

Ž„ ³ ϕ...† ‡ C - Î - #- ®89' ϕ~ %+ 60μ α5Í

M™μŸè• , ÷...† ‡ š> ù- f„ ³ ð• ž ϕ>?Wðœ• : , í . ´ :ª ϕž ÇQ>?WÍ 89' O

9ð8æ: , Í ÇA fª >?ŸAεα- d; ™ —MáâÍ

[>?ië]

1¹ >? ùÜÝÞ¹ ...† ò ~ Ýi B

2¹ Š ÖÜÝÞÆ ~ Û100ÃLϕŠ^ â ϕ372C ÜÔ øϕæ1μKB

3¹ ^ È¹ ϕŠf„ çÃA100ÃLϕ372C ÜÔ øϕæ1μKB

4¹ ^ ëÖ3AB
 5¹ Šf„ çÃB100ÃLç372C Àçæ30ãZB
 6¹ ^ ëÖ3AB
 7¹ ŠéÃ150ÃLç 2 2ãZ - DÒÍ

[™Š]

1¹ æœ : „ òÉ ^% dæÉŋ÷•x¥ú•ð! ! \$| ÉæVfð§³Uãäç⁻|P; ŋ C^a
 ³ ðN´ ^%¨ ©Í
 2¹ Ý^a ð>? | U...tð %¹ >?üðÉÊ- d1ð>?æ•™qÉÊç(— Ýi Ó ðÜ⁻i•Í
 3¹ Éf" Aðf^a | P; ŋk «âðç...-f„ Æ¹ - - 9ç(yz...t‡Í™š> Éæ>?- dç®⁻ °
 Ž«™š> æd< ýÍ
 4¹ ⁻...t‡ð±...t ð±~" çÉŋÓ" ç²i à¥ðI PÍ Û YZ[\⁻...t‡ð>?™š³k< , Ý
 ðf„ | Í
 5¹ C ò8æJëË] ^O...t´µCŋ·ÉÍ! ...t\$» » , 189 TýŠ" •îi ç•M|x Á
 ð¹ O „³ÉÝPÍ
 6¹ ¹ ° ð » ÖÖÖË; ŋk « •NçtMb_æ¼çÉk÷>? | àrUV•žÍ ÜÖC~"
 KE u½¾[> ç(ãúù[> Í
 7¹ æ-düÉ`a¹ - d¿áÆðá•" DÒðëÀ O ; ŋ òá | ðI " Í >?ù(Á¾ÃD™š
 > üÃ...ðøÍ
 8¹ C ⁻i i 1ð- dð°EJëËð, O; ŋ Éfð>? | ç! 1MSú >? | ð; p`%ç>
 ?ð°^a . - dOí „YZMi Í
 9¹ ...t‡ç> Äü" ŽJYZNfçÃ æ°Æ: „òo>?W: „âŠç; ŋkàr>? | U> Ä | É^a
 ÆÉf" A...t‡" Lâç^a ð ! Í
 10¹ ⁻...t‡ Uç²ÄËfg...t‡ÆÉfj ' f„ f^a { ð•ðI Pý÷^ ç! 1ÉÉnf„ | É^a ð
 ! Í
 11¹ " æi i ...t‡Ë²žð^Ê\$Ë_Mp» | xçÃ æi p» | x! • [ðI µ¹ eÍ " Í¹i j c
 o Éfç! 1«-Ž' ' È´...t‡; " æç²ðöp» | xðf„ çË_«-fÉð÷~" ...t‡f„ p
 » | xÍ
 12¹ (-Í PË „•ðë9çÆüñÖ- >?P³ P f„ é9Í ð ð' ' ; 189 ⁻É f•ì´•
 > ...t‡f„ Í
 13¹ ´...t‡‡; ŋÉ' " æ^a >?⁻ø %ÉP³ ð Ñ>? Pðf„ ç%...ç©•Ön>? Í
 14¹ ⁻ - d™šf ' " æ48T...t‡‡Í
 15¹ ´...t‡‡æ• | ~" ç...Oç" æ¥| §¨ÆUVç²" Óç«ðöOE÷•tI " ðÖÖùúçÖÉx
 ØUV' ÛúUÍ

[ÖÖÁÚ]

ÖÖ	; ŋ\$•	ÁÛj Ü
ÜÝ â	ÜÝPÝi ÉbP	ÉæbPðÜÝPÝ9Bà
	[òèi ÉÓã	Óãð [òèi
	ÂÉBP	f•ý b Âø

B™9	^ â ë ì £ Ó ã	#™š> „ @Óã 2 è ì ý ; Â
	Ô½£Óãý [...t£	ÓãÔ½ý [...t
	p` P" 1 ĩ ø ý Ú Û	~ " Š ø „ B à v ð 1 ~ "
	Š £BP	f• ý b Âø
MF1³	° ÓŠð...t´ £BP	b Âø£BPŠs...t
	8æKL£bP	' È Ó ð8æKL
	8æ89£bP	...t„ dŠ" W8ü' ÈÝPð8æ89
	PEÛI • ¿	Bà...t
	PEÛI • B à Â Ò £ ÷	# 7™š> >? - d
	• > DÒKLDÒ	C™š> - ®ðDÒKLÎ DÒ
- 3	£bPð - j c	bP - ¢~ " vw - £ x >?
	£bPð - +Tÿ' ' j '	S[bPð - +Tÿ' ' j '
	„ • NC - È Ì ´	~ " vw - ¢p` >?