

€ • , 2(CPLX2) f „ ... † ‡
 (^ % Š < Lumi nex (€ • Ž • • ')
 ' " " • _ _
 ~ " ™ Š >

œ • ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

~ ... † ‡ ° " ± ² ž • • ' ³ ´ „ ³ µ ¶ · ¸ ¹ º ¹ » ¼ ½ ° ¹ ¾ ¿ À Á Â ¹ ¾ ¿ Ã Ä Å , Æ Ç È É Ê " • Æ
 ž È CPLX2] ´ Í

[... † ‡ Î Ï]

... † ‡ Ñ	Ò´	... † ‡ Ñ	Ò´
96 Ó Ô Õ Ö × Ø Ù	1	96 Ó Ô Ú Û	4
Ü Ý Þ	2	Ü Ý Þ ß à Æ	1 á 20mL
^ â	1	ã ä å æ Æ	1 á 20mL
f „ ç Æ Å	1 á 120èL	f „ ß à Æ Å	1 á 12mL
f „ ç Æ B Õ P E - S A Û	1 á 120èL	f „ ß à Æ B	1 á 12mL
é Æ	1 á 10mL	ê ë ì Æ Õ 30 á Û	1 á 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 ex ó ä ä ö Õ 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 È P .
- 4¹ Æ Ž
- 5¹ ^
- 6¹ è Æ ð Ì ø
- 7¹ 0.01mol / L Õ Æ 1 á Û å æ (PBS) € pH = 7.0 - 7.2
- 8¹ ø
- 9¹ Û Õ ø

[... † ‡ ð ò -]

1¹ ð...†‡-! ...†" #...†\$Ü%Å! &' Í () * Ç+, ...†‡- (. / OÜÝÞ¹ f„ ÇÃÀ
¹ f„ ÇÃÀB1 ò%ÓÔ' ¨-202ÇÇÇ3...† (4 ¨42Ç' ÿ " Í
2¹ ~ " - ð...†‡- 53...† 6í # 7...† \$Ü%! &ð89' Í
) * -
...†‡Í Ü: ; <=Ç#>?í @; ã A~ " B~ " - ð53...† ‡ö÷CDA>? - 1EFÍ ~ " GHÍ I
P J - KL 1 ‡ŽÅðÜ%ÝÇ' N-Í! » ãOP' QR³ ðÍ

[Ü- ðSTU' _]

» ¼½º - £VWXð» ¼Yï ½º ðZ' [! £V
1Ü\ ' ´ » ¼] ÇC- ^PBSÖ0.01mol/LÇ pH=7.0-7.2ÜË, ë _ . ÅÇ½º ù` ÑaÍ
2ÜO» ¼bcµ] Ç" ½ð d 4CeÅðf ghÅÅåæÃ(i j IS007Ç®kl mÜn x ðo¾¼¿³ pq
r £VWXðåæÃ)ðst" NøËÖŠµð» ¼uvwxyz ÜÍ ÖN´ žyz =1:20-1:50Ç{ w- 1mLÅÅå
æÃË | d20-50mg» ¼ - Í Ü
3ÜO} , ð~• Å€J• , f„ ...†, Í
4ÜOYï þð½º Å10,000ág • 5ã ‡ Ç ^ %ŠÇÅ, < ; " ¨f„ Æ4 ¨-202ÇÇ' Í
¾¼ ÅÃÅ- Cã ä ...? • ùÇ¾¼ í Ž" 1ÇZ' f„ -
1Ü• • ¾¼ ®' " ^PBS' ' , ëÇ" - " " n x • - Ç ¨1,000ág • 5ã ‡ - +TÍ Ö~—¾¼; ~
J • ™§ +TÜÍ
2ÜO+T, ð¾¼ " ^PBSë3AB
3ÜO¾¼ " ghÅÅåæÃa ~...> 9M107E¾¼ /œ• Çwž í vÇ¾¼; 1ÿ • , í f„ ...ÇÃ†, Í
4ÜOÜ- ¨2-82Ç 1,500ág • 10ã ‡ Ç ^ %ŠÇÅ, < ; " ¨f„ Æ4 ¨-202ÇÇ' Í
¾¼ ÅÃÅ, ÆÇË " • Ü- - (1,000ág • 20ã ‡ Ç \ Å, < ; f„ ÇÆOÅ, 4 ¨-202ÇÆ-802Ç' Ç
Ç£ ¨€ ¥ | Í
) * -
1¹ 1 ÅÜ- " í > ' Ç42Ç' µ ¨1§Ç-202ÇÇ• J 1EFÇ-802ÇÇ• J 2EFÍ
2¹ Ü- " ©Ç• [ª « - - f„ - žÇ• xÇ• Ü- £®ÿ x- f„ Í
3¹ Ü- ~ " ù®å° " ±...² 8Ç£® | û~ • | ÁÍ
4¹ ³ ¨´ ´ f„ ðl Çµ¶· , ~ " · , 1 £Q. °° M - ÿ f„ Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä ž y – 50uLB
- 2. Š < WX – ^ â MagPl ex;
- 3. » ^ â ´ – 50¼/½;
- 4. MFI¾¼ – Medi an.

[...†Ýí]

1¹ ~ " ùO! ð...†ÿÜ- å° " ±...² 8Ö18-252ÇÜÇwž' ...†‡Cª ¿ KLÍ £À~ " Ç(œ\ " -
A...?! í ð Ü: ÿ...†ÇüO53ð Ü: ð...†#Á³: Å' Í
2¹ ÜÝÞ(¥ÃÞ)– Å\$ÜÝÞ | dÜÝÞBà Å0.5mLÇÅþ - ² 8Æ4´ Ç10ã ‡ ÇVK' ' ÈÉÖÇ£È
ËÜÇÇè 9M10.0ng/mLÍ Ýí 7EBà ÜÝÞðEP ÇÄEEP È | d300l LðÜÝÞBà ÅÇwí ! &k
AÍ z B à c 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLÇÜÝÞBà
Å(0ng/mL)™§° MÖxÓÍ M' Í >? - ž %ÇÄA>? (~ " gðÜÝÞÇÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CPLX2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¹ f, ç ÅÀð f, ç ÅB– Detection A ò Detection BC ~ " ù (" ÐÑÒÐÆÓÔ • f, ç 1 ~ ÖÖC
 • Å\$ÅðÃž %y, xÍ ¥" ù ã Ø 1 f, B à ÅAÆB 1:100 B à (w– 10l Lf, ç ÅA/990l Lf, B à
 ÅA)ç Û ã Ú½ç B à ù Û Ì Ñ ` ÜÝ Þ ð ð ÅA > ? ! í ð » ´ Þ Y (100l L/Ó)ç > B Þ Y K ® Þ Y 0.1-0.
 2mLÍ

4¹ è è ì Å – 580mL Æ Ž | d 20mL è ì Å Õ 30á Û B à ...600mL...à ° Å è 9Í
) * –

1¹ ÜÝ Þ ð B à È Å™ š C Ô È Ý Í

2¹ ÜÝ Þ (x ¥" ù 15ã † Í Þ Y Í ´ ÜÝ Þ á Å ~ " ° Å Í

3¹ ÜÝ Þ 1 f, ç ÅA à ° Å 1 f, ç ÅB à ° Å (~ " É ® ð B à Å Þ Y ç B à Å È Å Ú " Í " Å â ´ ´ ã ä
 Û ã Ú½ç ç È È È Í M' Í > ? - ž ð Ý Þ % (~ " Š ´ ç ù Ý Š ´ Å ð Í (k l ! ! í ð ´ à P Þ
 Y ç. ´ È v ~ " Š ´ Þ Y ð Z ´ Ö w \ f, ç Å A K ç Å Å È v µ x 10l L Û ç 1 ç È æ c è 9 ç è Í

4¹ (é a € ~ " è È B à J ð ÜÝ Þ 1 f, ç ÅA à ° Å ý f, ç ÅB à ° Å Í

5¹ è ì Å Õ 30x Û È w - è ä " ç (` 8ì ...² 8ç ´ ´ Ú½ç ..., - è Gí ç Á î Ý Þ Y Í

6¹ ...† † È ì ã ...† † M Å ç ð ñ í Þ 4 c à ° Å - ~ " ç ç Þ 4 J ð È ; Å • M ó ô N ´ è Å N ö ö ç
 1 ð > ? È ! " ÷ ø ù ö 9 è ç æ c > ? - ž È Ý Þ ç ù ...Gí ù ç Í (~ " ± Þ 4 Í

[Ü f,]

1¹ ñ ü ý á Þ ...† † ñ ý ç È Þ • ~ " ´ ...† † ! æ c ð ñ • ÷ ç (~ " ~ " ù Û ã , ñ ð
 ; Å ~ " ´ ç ñ Û ð ñ Í

2¹ > ? ù ® ` ñ, ñ È „ • è 9Í è 9 È C Ü Ý ð Í K ç " ñ Þ ³ Ç ³ > ? ð ñ Þ B
 à Ì Ó Í w ž Þ È „ • è 9 J Æ J ç (Þ ñ ý ´ ð B à Å è Í ñ B à í " Þ B S Í

3¹ ! f ñ È Ì C™ š > ! ñ • È ç ö ÷ Ý ñ > ? ? Í Ç % ç ù) * ñ Í

4¹ ~ " – Å Å Å Y ì ð » ¼½° Å¾¿ ú \ Å ; Å [x – • N ð d > ? - ž è Í

5¹ ñ M¾¿ Å Å Å ç • M' W ñ Å • , ! ç w – ¾¿ " # ¹¾¿ Ò ´ ¹ S K L \$ ç ! 1 ; Å C
 f, È ñ ð % & Í

6¹ ñ " n x Å a » n x ç () * ð + * a » n x ç ; Å • M U ñ Í Þ ! ñ ð f, ² ž ò , - ² ž È . Þ
 ç ¹ È Ø f, ñ Í

7¹ ö ÷ ~ " g h ñ ç ' K L J / ; Å [• n x O Á Å 1 % ¹ > ? - ž è Í

[2° 34]

1¹ O > ? Ö ð Ä Ó Í | d 200ul ã ä å æ Å " 1 – 5 ç 6 - C Ü Ö ø Å² 87 10ã † ç • - Ñ Å Ó Í
 Å ž ç < ; " x | 2° Í

2¹ | – ã Ø ñ Ü Ý Ó ¹ „ Þ Ó ¹ Ö x Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó ç k A | d 100l L È v è 9 ð Ü Ý Þ Ö 8 ...† Ý ì 2
 Û Í Ö x Ó | 100l L Ü Ý Þ B à Å Õ 8 ...† Ý ì © 9 3 – - ° Û ç 3 Ó | „ Þ Õ È B à - ð Þ Û 100l
 L ç Ä Ó | 10ul ^ á ç Ü Ö | Å Ú Û ç 372ç Ü Ö ø 8ì 1µ K ç È : ; ñ 4 M 800rpm ç < 2-4mm ç
 = > ^ á % Ó Í

3¹ Å ^ ç 2ã † - ^ Å ž ç ^ ´ ? ð " # Ç Ñ Å ç È " è ì Í

4¹ Ä Ó | f, ç ÅA à ° Å 100l L Ö ¥" ù Þ Y Û ç Ü Ö Ú Û ç 372ç Ü Ö ø 8ì 1µ K ç È : ; ñ 4
 M 800rpm ç < 2-4mm ç = > ^ á % Ó Í

5¹ Å^ ç2ã ‡ - ^ Āž çÄÓ" 200l Lðëi Āëi ç@Ë1-2ã ‡ ç^ ÓÍ ! ĀžÍ a€ëÔ3A
Í - - ^a Aëi - ç \ÆA" 53ðëi åæĀçO ÜÔABC CĀçOD CÓÍ ðĀží ĩ Ā
Í xJ òu; î É^ ëÔEFGcÍ
6¹ _^ çÄÓ| f „ çĀBà° ĀŌ¥" ùpYÙ100l Lç ÜÔÚÜç372c ÜÔ ø830ã ‡ ç É
: ; ñ4M800rpmç <2-4mmç => ^ â %oÍ
7¹ Å^ ç2ã ‡ - ^ Āž çÄÓ" 200l Lðëi Āëi ç@Ë1-2ã ‡ ç^ ÓÍ ! ĀžÍ ëÔ3AçZ
' V345Í
8¹ _^ çÄÓ| éĀ150l Lç 7 2ã ‡ ç~ Š< G~—" #ç< ; ĀEHÒÍ
) * -
1¹ ...† Ÿĩ - Ÿĩ ^a A>?! í v ð Ü: çÇÈð; I ŠÓŌĀ<Æç> ç#7™š> v@' ç1ĩ ĒEA
~ " Í
2¹ | - >? 2° Ē (~ " ^a A%ðJK ççEðöÍ | K) * Ev LĒI " çO P| æ ÜÔxĩ
ç. ' ĒMòÓ• ç' ' NÉÚ½Í Uæ@...† | d^a ç| JðĒ@^a EÓU- - ^a EÓ| KLLO.
' µŌ^a PQYC10ã ‡ 1Í Ûçwž R' çO[ĒVðS-8i TKLçI ' šUV^a « , „ ' ¾ðŸ
P%ða€%Í MW„ ¾ðŸP%ç. „ ñ4€ÓŸ >?Í
3¹ 8i - M=> P Xç>?K(O| ĀĀÆÚŪð ÜÔ4æ5†Í ç1çĒĀž XçëÔ- ®. /Ÿ
Ē32° çYZK[O®çĒ ÜÔf æĀ\ " #çVK®] ^ _` a³ ð8i KLÿ89Í
4¹ ëi - Ûãëi bcavçCĀĀëi JðĒçOvOëi ĀGí ĀĀÍ wž ~ " î ÉëÔEç(Cde ~ "
- î " æfg>?JðĒÍ
5¹ wž >?²Í 59 æ60%ç. „ ~ " | 5øú 59 hí

[>?) „]

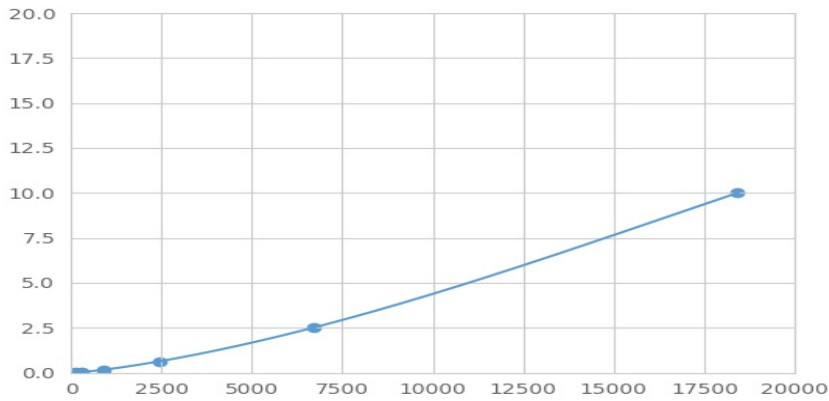
OCPLX2² ž Øæ^ %Š< i j çYçkÉI ž çmŠ< ĒãØ| dÜŸPÆÜ⁻ çÇÈCPLX2Unš ækÉI
ž Āð² ž - • ç" - | d" • , - ðCPLX2² ž çCO - • ð" • , -² ž èð- ç| dPEÜoðpÿ, çPE
ØqX- çŪI MFI¾ŌMedian Fluorescence IntensityŪð´ µÿ PĒðCPLX2ê9Gf ÉÉÍ " Lumineã
ãð„ ³ çÜŸ Pê9Í

[ÜŸ]

r ÜŸPð - MFI¾B_ÖxÓMFI¾- ° Í ŌstÍ Ûçwñ4€Óçu®\çh" ¾ÜŸÍ 1ÜŸPðê9
MvwÜŌÆpðwÜÜçMFI¾MxwÜŌÆpðwÜÜçy" ÜŸ Ō- Zðg®kz{ ZðÜŸðR2¾
F³ ç1R2¾| } ~ æ1MpŪÍ . „ ~ " • €Y° • ĀŸ ããçwcurve expert 1.30çŪI P MFI¾ç
ÜŸ , " É®ðê9çf1BãĀ ÒBÆ" ÜŸ• ðê9UMFI¾ÜŸ" ÜŸ ðz{ ZðgçO Pð
MFI¾„ dZðgçÜŸ" Pê9çí f1BãĀ Òç< M Pð>Bê9Í

[...XÒI]

MW† æÜŸç. ê9Mí 1´¹ MFI¾M• 1´ çµ¶ÿyÍ K6S" ÜŸPðMFI¾° MxwÜŌX† ÛçÜŸ
Pðê9MvwÜŌŸ† ŪÍ VKMW...? - ž ð™^ %çÍ Ēú• ðQ) %ÒI ' bpð¾Í . „ ~ " pð¾ö
ŠÜŸ ÍÍ æ>?2° : ĀðĒVŌw2° 1 Ā< Ē¹ ëÔ< Ēÿ89: Ā\$ŪçÜŸ ðMFI¾[
! è• í ! ú• ðÜŸ æ• Ž ç>? í vŪI î êð>?öŠÜŸ Í



(€•, 2)f„ ...† ‡ ÜÝ

[f„]

0.01-10ng/mL.

[- f„ •]

x ¾M20E Öx ÞÖ< ÜÝ ÞßàÂÛ„ ³ ðh" ¾| 9Í ÜÝè! p®ðê9Í

[• %]

- ...† ‡" αf„ CPLX2ϕ€f„ UÇÈÉ••N' šU' " α®Í

α" , < Æð - F• ð• YϕE; ÀGc! ÉÊÆÉ••N' " α®f„ ϕ• x - ...† ‡ ; ÀU €f„ ðÇÈ•N ' " α®Í

[â > 9]

â > 9" Þ„ ³ ¾ð1• - ÒCVi &Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

-Í è- \V-A...† ‡p ¹ È¹ ¾³¾ - Ý ³ ´f„ ϕÄ~ - n™„ ³ 20

AϕãØÜÝEVê9 - ðh" ¾ðSD¾Í

-Lè- q\3E EV-Að...† ‡ãØp ¹ È¹ ¾³¾ - Ý ³ ´„ ³ ϕÄE - ~" Vª ...† ‡a€„

³ 8AϕãØÜÝEVê9 - ðh" ¾ðSD¾Í

-Í è- CV<10%

-Lè- CV<12%

[R³ %]

€„ ³ ϕ...† ‡C - Í š #• , 89' ϕ> %O ; Oμ α5%Í

Mœμÿï • , p...† ‡• žù-f„ ¾ðª « ϕ>?² ðÝ : Âí . ´' ?ª ϕj ÇQ>?² Í 89' 5

9ð8ì : ÂÍ ÇA Vª >?ϕFÿ 2º ; æE-MçèÍ

[>? α ò]

1¹ >? ùÜÝÞ¹ ...† ò - Ýi B

2¹ | ÖÜÝÞÆ - Û100Ì Lϕ| ^ â ϕ372C ÜÔ ø¥ì 1μKB

3¹ ^ ÑÃϕ| f„ çÃA100Ì Lϕ372C ÜÔ ø¥ì 1μKB

4¹ ^ ëÖ3AB
 5¹ | f „ ç ÄB100l Lç 372C É ¥ì 30ã † B
 6¹ ^ ëÖ3AB
 7¹ | éÄ150l Lç 7 2ã † - HÖl

[™š]

1¹ α© : Âð| < Æ hŞÉÀp•i ¨ ú• ð! !) ©ÿ í j ð^a ³ Uãäç⁻ l P; Ä C^a
 ³ ðN´ < Æ« -Í
 2¹ - - ð>? - ž U...† ð %¹ >? ðÉÉ 2° 1 ð>?ÿ > bÉÉç(š Ýi Û ðÜ⁻ i ~ Í
 3¹ EV—AðV^a l P; Ä[É®èØçw-f „ • 1⁻ ° 9ç(kl ...† †Í™š> Ý >? 2° ç±²³
 Ž«™š> œ° Ž Í
 4¹ - ...† †P´ ...† P´ ~ “ çÉÄÚ” ÇµYæ¨ ðl Pí á] ^ _ ` - ...† †ð>?™š¶[} , -
 ðf „ - ž Í
 5¹ C ò8ì J òÈçÉO...† • , C¹ ° ÉÍ! ...† \$Å Å» 1=> XÿŠ” • ðöç • Mn x Ä
 ðÃ O „ ¾ÉYÍ
 6¹ ¼ ½ð ¾ÖÖÖÉ; Ä[É® • NçxMfc©ç çÉ[p>? - ž æcYZ^a « Í ÜÖC~ “
 Kl fÄÄ\¨ ç(éúù\¨ Í
 7¹ α2° Éde¹ 2° ÄçÆúçq“ HÖððÄ\$O ; Ä úç - ž ðl “ Í >?ù(Ä¾ÄH™š
 > üÆ...ðøÍ
 8¹ C - Yi 1 ð2° ðÄEJ òÈð1-O; Ä EVð>? - ž ç! 1MWú >? - ž ð; aÉ%ç>
 ?ðÄ^a 32° Oí v] ^ QYÍ
 9¹ ...† †C¨ Çù” €J] ^ NfçÈ α° É: Âðr >?²: Âè• ç; Ä[æc>? - ž U¨ Ç- ž É^a
 ÆEV—A...† †—LèÉ´ ð%&Í
 10¹ - ...† † UÇµÇÉVW...† †ÆEVZ’ f „ V^a mð• ðl Pýpz ç! 1Él _f „ - ž É^a ð
 %&Í
 11¹ “ αYi ...† †É² ž ðÉÍ) ~ cMa» n x çÈ αi a» n x! q\ðÍ ç¹ i Í - ð¹ ó - Zg\$
 r EVç! 1µ¶’ ‘ ‘ Í ‘ ...† †; “ αÇµüýa» n x ðf „ ç~ cµ¶uÉö÷~ “ ...† †f „ a
 » n x Í
 12¹ (- Ñ PÉ „ • ðè9çÆ ñÜ->? P³ P f „ é9Í Ò ðf „ ; 1=> - É f • l ´ •
 “ ...† †f „ Í
 13¹ ‘ ...† †; ÄÉ’ “ α^a >? - ÿ %ÉP³ ð Ó>? Pðf „ ç{ wç³ • Ö_>? \$Í
 14¹ - 2°™šV ‘ “ α48T...† †Í
 15¹ ‘ ...† †æ• ; ~ “ çwOç” α¥| Ş¨ ÆYZÇµ” ÒçµüýOÉp• x l “ ðÖx çØEÜ
 ÚYZ’ Û YÍ

[ÖxÄÜ]

Öx	; Ä) •	ÁÝZP
ÜÝ è	ÜÝPÝi ÉfP	Ý f PðÜÝPß9Bà
	\òèi ÉÜã	Üãð \òèi
	ÄÉâP	f, ý f Äø

â > 9	^ â è ì £ Û ä	#™š > v @ Û ä 7 è ì ý @ Ě
	Ú ½ £ Û ä ý \ ... t £	Û ä Ú ½ ý \ ... t
	a € Ž " ı ĩ ø ý Ú Û	~ " ø v à á g ð ı ~ "
	£ å P	f, ý f Å ø
MFI ¾	Ä Ó ð ... t ´ £ å P	f Å ø ç å P d ... t
	8 ì K L £ f P	' İ Û ð 8 ì K L
	8 ì 8 9 £ f P	... t v h ± ... ? 8 Û ' İ Ý P ð 8 ì 8 9
	PE Û o • Â	à á ... t
	PE Û o • B à Í Ò £ þ	# 7™š > > ? 2°
• " H Ò K L H Ò	C™š > . , ð H Ò K L Í H Ò	
- ¾	£ f P ð - Z g	f P - ç ~ " g h - Ý > ?
	£ f P ð - + T ý f „ Z ´	S \ f P ð - + T ý f „ Z ´
	„ • N C - È Ì ´	~ " g h - ç a € > ?