

> œ• ž Ÿ —' | Œ' Eα¥| §!

©^a

[« - - ']

® „ ...† - ' ° ±• Ž•• ² ³ f² ´ μ¶· ¶¹ ¸ ° » ¼¹ ½¾¿ ÀÁ ½¾ÀÃÄ· ÅÆÇÈÉ " " Á
 • Ê OSXÉ ³ Ì

[„...† [[]]

„ ...† ð	Ñ³	„ ...† ð	Ñ³
96ÒÓÔÕ• Ö×	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
‡ à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
, f â ÅÅ	1B 120æL	, f Ý Þ ÀÀ	1B 12mL
, f â Á B Ô P E - S A ×	1B 120æL	, f Ý Þ Á B	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê Á Ô 30B x	1B 20mL
—' ~™š	1		

[è ì í î ï ï ð „ ...]

1. Lumi nex MAGPIXñ; Lumi nex 100ò; Lumi nex 200ò; Á Bi o - Radñ, Bi o - Pl exná â ó Ô õ ö ö —' ÷ ø ÷ « ù, ú û ü ï , ý þ Û ×
2. < ÿ Å ÿ %³ Á ö ð
3. Ý Þ Ü î EP .
4. Å •
5. ‡
6. é Á î î ö
7. 0.01mol / L Ô Å 1B x ã ä (PBS) ÿ pH=7.0-7.2
8. ö
9. Ú Ó ö

[„...† î ð -]

1. í „ ...†• „ ... ! „ ..." Ú#Ä \$% Ì &' (j) * „ ...† + & , - . ÚÛÜ„ , f å ÁA
„ , f å ÁB/ ð%ÒÓ% £-200ç Æ1 „ ...&2E40C% í ' Ì
2. —' +î „ ...†• 31 „ ...4ë! 5 „ ..." Ú# \$î 67% Ì
' (•
„ ...†Í Ú89: ; j ! <=ë>9á ?—' @—' +î 31 „ ...† ô õ AB? <=+1CDÍ —' EFÌ G
ÜH—I J / †• Äî Ú#KÛj %L—Í ° á MN%OP² î Ì

[Ú®î QRS% _]

° » ¼¹ • ÇTUVî ° » Wí ¼¹ î X• Y ÇT
1xZ' ³ ° » [j A« \PBSÔ0.01mol /Lj pH=7.0-7.2xÊ• é] ¶Áj ¼¹ ÷ ^Ð_Ì
2x. ° » ` a ´ [j ¼¹ î b 2AcÄî d ef ç ÄãäÁ(ghIS007j - i j k Ú€• î l ½¾² mn
oÇTUVî ä ä Á)î pq L ö Ê Ô%´ î ° » rst ux Ì ÖL³ • vw=1:20-1:50j xt • 1mL ç Äã
ä Á Ê y b 20-50mg° » ® Ì x
3x. z * î { | Á } H~• €• , f. Ì
4x. Wí ü î ¼¹ Á10,000B g • 5á „ j ...† † j Ä. ^ 9' £, f Å 2E-200C%% Ì
½¾ ç Ä Á• A á â „ = Š ÷ j ½¾ è < ' / % X• €• •
1x Ç• ½¾ - Ž' \ PBS• • • é j • + ' ' €• ' " j £1,000B g • 5á „ +) R Ì Ô { " ½¾ 9•
H • —) R x Ì
2x.) R * î ½¾ ´ \ PBS é 3? @
3x. ½¾ ´ ef ç Äã ä Á_ { , ~ 7K107C½¾ /™ š j t > è s j ½¾ 9 / œ• ~ • ž €• , á Á f. Ì
4x. Ú® £2-80C 1,500B g • 10á „ j ...† † j Ä. ^ 9' £, f Å 2E-200C%% Ì
½¾ Ä Ä Ä• Ä Æ Ç " " Ú®• &1,000B g • 20á „ j Z Ä. ^ 9, f j Ä. Ä. 2E-200C Ä -800C% ;
ÿ j Ç £ x Ì
' (•
1. / Ä Ú® ë ~ % j 40C% ´ £1¥j -200C Ç ~ H1CDj -800C Ç ~ H2CD Ì
2. Ú® | š á ¶ Y " ©ª +, f « > j Ç eu á ¶ Ú® Ç ñ œ• u - , f Ì
3. Ú® —' ÷ - ä ® - , ° 6j Ç - y ù — Š x Ä Ì
4. ± £² ³ , f Ñ j j ³ ´ µ ¶ —' ¶ • • Ç O ¶ ¹ , K ® œ• , f Ì

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â • v • 50uL@
- 2. %Š UV• † à MagPl ex;
- 3. ¹ † à ³ • 50° / » ;
- 4. MFI ¼• Medi an.

[„ ...Ûí]

1. —' ÷. í „ ...ý Ú® ä ® - , ° 6Ô18-250C x j t > Ž „ ...† A © ½ l J Í Ç¾ —' j & > Z | ®
? „ = ë î Ú8ý „ ...j ú. 31 î Ú8ð „ ...! ç² 8Ä% Ì
2. ÚÛÜ(£ÁÜ)• Ä" ÚÛÜyb ÚÛÜÝ Þ Á 0.5mLj Äü + ° 6Ä 2² Ä10á „ j T I • • Æ Ç Ö Ý È
É x j Æ è 7K10.0ng/mL Ì Úí 7CÝ Þ ÚÛÜî EP j Ä CEP È y b 300É Ì î ÚÛÜÝ Þ Á j t È \$ i
? Ì wÝ Þ a 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLj ÚÛÜÝ Þ
Á (0ng/mL) —, K Õ• Ò Ì K % Í <=« > ^ j Ä ? <= & —' e î ÚÛÜ ä Á Ì

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

- 3, , fã ÁAð, fã ÁB• Detection A ðDetection BA—' ÷ &' Í Î Ð%ÃÑÒ • €• j / —ÓÔA
• Å" Åî Á• †v* ÒÌ ð' ÷ áÖ/, fÝ ÞÁÁÅB 1:100Ý Þ(t • 10ÊL, fã ÁA/990ÊL, fÝ Þ
ÁA)j x áØ¼j Ý Þ ÷ Ûj « ^ ÚÛüî Å? <= ëî 1 ³ ÜW(100ÊL/Ò)j <Ý ÜWl - ÜW0.1-0.
2mLl
- 4, èéêÁ• 580mL Å • yb20mLéêÁÔ30ßxÝ Þ, 600mL, Þ, Áè7l
' (•
- 1, ÚÛÜî Ý Þ Ç¾— —AÓÊœ• l
- 2, ÚÛÜ&E ð' ÷ 15á„ Í ÜWl Ž ÚÛÜß¾—' ©?l
- 3, ÚÛÜ, , fã ÁAP, Á, , fã ÁBP, Á&—' È - î Ý ÞÁÜWj Ý ÞÁÇ¾Ø' l' Áà•• áâ
x áØ¼j Ý ÈÉl K%l <=«> î ÛN^ &—' %³ j úþÛ%³ Áö l &ij ëî ³ āNÜ
Wj , ³ Çs—' %³ ÜWî X• Ôt Z, fã ÁAl j ©?Çs' £10ÊLxj /Ý äaè7âæl
- 4, &ç_Ç—' è} Ý ÞHî ÚÛÜ, , fã ÁAP, Áý, fã ÁBP, Ál
- 5, éêÁÔ30x×Êt «éâ|j &^6ê, ° 6j •• Ø¼j , * «éEëâÀl œ• ÜWl
- 6, „ ...tÉí á„ ...K Áj î î ëÜ2aÞ, Á+—' j AÜ2HðÉ9¾ÇEKñð L³ æÅ Lóôj
/ð<=É ' ðö ÷ ð7æj äa<=«> ÇÛNj ø, Eëùâl &—' ° Ü2l

[Ú®€•]

- 1, ®úûBü„ ...t®ýþýj ÇüÇ—' Ž„ ...t äaî ®' öþýj &—' —' ÷ x á * ®î
9¾—' ³ j « x î ®l
- 2, <=÷- ^«f ®Ê f" è7l è7ÇAUÜ î Í l j ' î N²Æ ² <=íª ÜÝ
Þl Ñl t> ÜÊ f" è7H ÅH j &ü ®û' î Ý ÞÁè l ®Ý Þè' ÞS l
- 3, , ®Ç ÈA™š ®ŠÊj ôðœ• «<=íÆ ^ j ú' (®l
- 4, —' " Ç ÁÁWí î ° » ¼¹ Å½¾ØZÁ9¾Y £ " " Lî b <=«> æl
- 5, ®K½¾ÁÄÄ• j ÇKŽU ®Á Ç j t• ½¾! " , ½¾Ñ³ , Q l J#j /9¾ A
, fÇ| î \$%l
- 6, &•€•Å_°€•j ' () ð*) _°€•j 9¾ÇKS®GÜ —' î , f±•ð+, ±•Ç- Ü
j • ÇÖ, f| l
- 7, ôð—' ef ®j % l JH. 9¾YÇ€• /ÄÄO^ . <=«> æl

[1, 23]

- 1, . <=Óî ÅÒl yb200uláâãäÁ' /« 4j 5+A ÚÓ öÄ° 66 10á„ j Š+î ÁÒl
Á• j ^ 9' £y 1, l
- 2, y • áÖî ÚÛÜ, f ÜÜ, Õ• òl î ÚÛÜ7Üj i ?yb100ÊLÇTè7î ÚÛÜÔ7„ ...Üí 2
x l Õ• òy 100ÊLÚÛÜÝ ÞÁÔ7„ ...Üí " 82ª +© xj 1 òy f ÜÔÄÝ Þ+î Üx100Ê
Lj Äòy 10ul ‡àj ÚÓyÄØÜj 370Ç ÚÓ ö6ê1' l j Ç9: î 2K800rpmj ; 2-4mmj
<=‡à†/l
- 3, Ä‡ j 2á„ +... Á• j ‡ %>î ! " %l Áj Ç' éêl
- 4, Äòy, fã ÁAP, Á100ÊLÔð' ÷ ÜWxj ÚÓØÜj 370Ç ÚÓ ö6ê1' l j Ç9: î 2
K800rpmj ; 2-4mmj <=‡à†/l

5. Ä† ; 2á„ +... Á• ; ÂÒ' 200ÊLí ééÁéê ; ?É1-2á„ ; ... ÒÍ Á•Ì _çéÓ3?
Ìª +@?éê+ ; ZÁ@| 31î ééääÁ ; . ÚÓ@AA BÄ ; . C AÒÍ î Á• éí Á
Ì uHÖr 9ì Ç† éÓDEEaÌ
6.] † ; ÂÖy, fâÁBP, ÁÔª' ÷ÜW×100ÊL ; ÚÓØÛ ; 37OC ÚÓ ö630á„ ; Ç
9: ï 2K800rpm ; ; 2-4mm ; <= † à † / Ì
7. Ä† ; 2á„ +... Á• ; ÂÒ' 200ÊLí ééÁéê ; ?É1-2á„ ; ... ÒÍ Á•Ì éÓ3? ; X
• T235Ì
8.] † ; ÂÖyçÁ150ÊL ; 6 2á„ ; —%ŠF{ " ! " ; ^ 9ÄDGÑÌ
' (•
1. „ ...Ûí • Ûí ©? <= èsî Ú8 ; ÆÇî 9H%ÒÓÄ: %oj ~ ; ! 5™Šs >% ; / í %?
—' Ì
2. y • <=1, Ê&—' ©? ^ î I J ; ÿ óòì y I' (çs KÉG" ; . ÜyÉ ÚÓÖí
; , ³ çLðÒ• ; •• MÇØ¼Ì S ; - „ ...yb© ; y HðÉ" ©CÒSª +©CÒy I J J N,
³ ´ Ó©OPWA10á„ / Ì x ; t > Q² ; . Y çTî R« 6êSI J ; H. ™TU" ©* f³ ¼î Û
N^ ð_ç^ Ì KVf¼î ÛN^ ; µ¶ï 2çÒæ• <= Ì
3. 6ê• K<= Ü W ; <=I &. yÄÄÄØÛî ÚÓ2£4†Í ; / ÿ Á• W ; éÓ+- , - æ•
%21 „ ; XYI ZM- ÿ ÚÓ€£Á[! " ; T I - \] ^ _ ` ² î 6êI J y 67Ì
4. éê• xáééab_s ; AÂ?éêHðÉ ; Ms. ééÁEëÍ ÁÌ t > —' Ì ÇéÓD ; &Acd—
+ì ' £ef <=HðÉÌ
5. t > <=° Í 47 £60% ; µ¶—' y4öø 47 gÌ

[<=(•)]

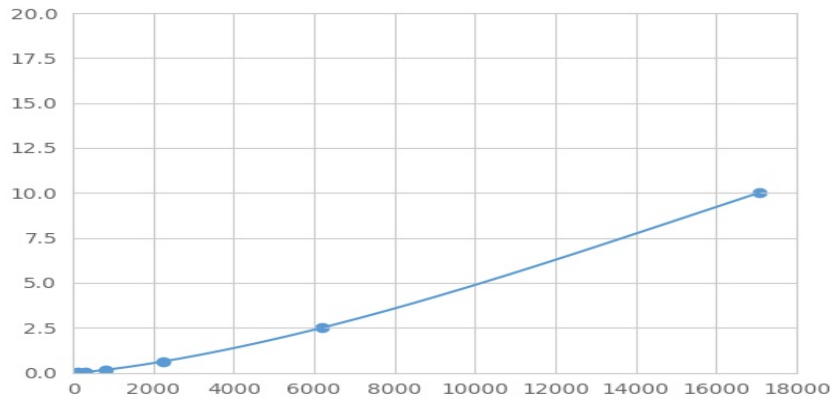
. OSX±• ÖÉ† ^ %Šhi ; Waj Èk• ; I %ŠÉáÖybÚÛÛÁÚ@ ; ÆË OSXS m—Éj Èk• Ä
î ±• «n ; • +yb" " " î OSX±• ; A. «nî " " " ±• éò+ ; ybPEÚoî pý ; PEÖqW
+ ; Ûj MFI¼ÔMedian Fluorescence Intensity×î ² ´ ý ÜÊî OSXè 7FeËËÌ ' Luminexá â ó f²
; ÚÛ Üè7Ì

[ÚÛ]

r ÚÛÛð @MFI¼A] Ò• ÒMFI¼+ „ ÈÖst Èx ; t ì 2çÒ ; u- ZÆg ¼ÚÛÌ / ÚÛÛî è7
KvwÚÔÄüÑwÚx ; MFI¼KxwÚÔÄüÑwÚx ; y | ÚÛ Òª Xðf - i z { XðÚÛî R2¼
E² ; / R2¼ | } ~ £1Küx Ì µ¶—' • €W „ • Äæ• áâ ; t curve expert 1.30 ; Ûj ÛMFI¼ ;
ÚÛ , ; È- î è7 ; f / Ý Þ Ì Ñ@Á' ÚÛ" î è7SMFI¼ÚÛ ; ÚÛ î z { Xðf ; . Ûî
MFI¼„ bXðf ; ÚÛ ; Üè7 ; ì f / Ý Þ Ì Ñî ^ K Ûî <Ýè7Ì

[...VÑj]

KV†ÉÚÛ ; , è7Kì O³• MFI¼KËO³ ; ³ ´ yÈI 4Q' ÚÛÛî MFI¼ „ KxwÚÔX† x ; ÚÛ
Ûî è7KvwÚÔY† x Ì T I KV„ =« > î - ^ ^ ; ÈËøæí O(%Ñj • aüÑ¼Ì µ¶—' üÑ¼ò
ŠÚÛ ÈÌ £<=1 „ 8Äî çTÔt 1 „ „ Á< Ç „ éÓ< Çý 678Ä# x ; ÚÛ î MFI¼Y
æ• Ì øæí ÚÛ > æŽ ; <= ès Ûj ì èî <=òŠÚÛ Ì



(Osterix€•), $f_{„} \dots \text{†} \text{ÚÚ}$

[, f]

0.01-10ng/mL.

[a , f•]

u¼K20CÕ• ÜÔ^ ÚÚÜÝÐÁ×f²î g ¼y8Ì ÚÛæ ü-î è7Ì

[• ^]

®„ ...†' £, f0SX_i } , fSÆÇÈ• " L'™T' " j - Ì

£" * < Æð ®E•î • W_i ç9¾Ea ÈÉÅÈ• " L' " j - , f_i Æu®„ ...† 9¾S } , fî ÆÇ" L' " j - Ì

[ã ~ 7]

ã ~ 7' Üf²¼î O• - ÑCVh\$Ì CVÔ%× = SD/meanß100

—Í æ• ZT—? „ ...† ü , Ê , ¼²¼ ®œ• ²³ , f_i Æ~ ®m™f²20

?_j áÖÚÛçTè7 ®î g ¼ðSD¼Ì

—Jæ• nZ3CçT—?î „ ...† áÖü , Ê , ¼²¼ ®œ• ²³ f²_j ÆC ®—' T©„ ...†_çf

²8?_j áÖÚÛçTè7 ®î g ¼ðSD¼Ì

—Í æ• CV<10%

—Jæ• CV<12%

[P² ^]

} f²_j „ ...†A —Í š ! µ¶67% j > ^ / : . ' £5Ì

Kœ' ž í Æ ü„ ...† • ž ÷ + , f¼î " ©_j <=° î Ý 8Àè , ³ %>© j j ÆO<=° Í 67 , 4

7ð6è8ÀÌ Æ? T©<=çEœ• 1 , 9œ£-KåæÌ

[< = ð Õ]

1, < = ÷ ÚÚÛ , „ ...ð ®Ûí @

2, y ÔÚÛÜÅ ®×100ÊL_j y ‡ à_j 37OC ÚÓ ö¥è1' I @

3, ‡ İ Á_j y , fåÁA100ÊL_j 37OC ÚÓ ö¥è1' I @

4. ‡ éÓ3?@
5. y, f å ÁB100ÊLj 37OC Ç¥ê30á „ @
6. ‡ éÓ3?@
7. yç Á150ÊLj 6 2á „ +GÑÌ

[~™]

1. £\$ 8Àð| <Æ g\$ Ç¾üæg¨ øæí (©æ• èi î º ² Sá âj ®GÜ9¾ A©
² î L³ <Æ« ñì
2. º - î <=«> S„ ...î ^ „ <= î ÈÉ1 „ /ð<=ÿ ~` ÈÉj &š Úí x î Ú®í ~ì
3. ÇT—? î T©GÜ9¾Y £®æÖj t• , f• „ ° 7j &i j „ ...tí ~™šæ• <=1 „ j ±² ³
• º ~™š „ Ž Ì
4. ® „ ...t Ü´ „ ... Ü´ —´ j Ç¾Ø´ ÆµWä¨ î GÜÌ ß \] ^_® „ ...t î <= ~™¶YZ * º
î , f«> Ì
5. A ð6èHðÊÿ . „ ... „ A¹ ° ÊÌ „ ..." Ã Ã» /<= Wý%„ " óôj ÆK€• À
î Á . f¼ÇÜÑÌ
6. ¼ ½î ¾ÓÒÈ9¾Y £® " Lj uKeb\$çj ÇYü<=«> äaXY¨ ©ì ÚÓA—
ì H dÀÁZ|j &çø÷Z|ì
7. £1 „ Çcd „ 1 „ ÅåÀùån´ GÑóðÃ#M 9¾ ùå«> î G" Ì <=÷ &Å½ÅG~™
šúÆ„ óöì
8. A ®Wí /ð1 „ î ÂCHðÊí O" M9¾ ÇTî <=«> j /KVø <=«> î 9_Ç^ j <
=î Â©21 „ Mës\] Pwì
9. „ ...tA| Ç÷ }H\] L „ j È £´ É8Àðr <=° 8Àæ• j 9¾Yäa<=«> S| Ç«> Ç©
ÅÇT—? „ ...t—JæÉ² î \$%ì
10. ® „ ...t SÆµÇËTU „ ...t ÅÇTX• , fT©kî " î GÜüüwj /Çì] , f«> Ç© î
\$%ì
11. ' £Wí „ ...tÊ±• î Í (• bK_° €• j È £í _° €• nZî Í ½ „ hÌ -Ð „ ñ" Xf#
r ÇTj /³ ´ • %ì Ž „ ...t9´ £Æµúü_° €• î , fj • b³ ´ rÇðð—' „ ...t, f_
° €• Ì
12. &«Ñ ÜÊ f" î è7j Å ì Ú«<=N² Ü, fè7ì Ò î €• 9/<= ®Ê „ " È³ -
| „ ...t, f Ì
13. Ž „ ...t9¾Ç' ' £© <=®ý ^ ÇN²î Ó<= Üí , fj xtj ±ÆÖ] <=#ì
14. ®1 „ ~™T ' ' £48T „ ...tì
15. Ž „ ...t> æÿ —´ j t. Æ' £æ¥| \$ÅXYÆµ' Öj ³ úü. ÇüÆuG" î Öxpÿj ØÇÜ
ÚXY• ÜÿXÌ

[ÖxÄÜ]

Öx	9¾(Æ	ÄÝXÞ
ÚÜ æ	ÚÜÜÜí ÇeN	æ• eNî ÚÜÜß7ÝÞ
	ZðéèÇxá	xáî Zðéè
	ÁÇāN	, , ýþe Áö

ã ~ 7	‡ à é ê ç x á	! ~ ™ š s > x á 6 é é y ? É
	Ø¼ ç x á y Z „ ... ç	x á Ø¼ y Z „ ...
	_ ç < ' „ Î ö y Ø Û	— ' y ö s à á e î „ — ' e î Î ö y Ø Û
	y ç ã N	, , y þ e Ä ö
MF I ¼	Ä Ö y î „ ... ³ ç ã N	þ e Ä ö ; ã N y b „ ...
	6 ê I J ç e N	% Í x î 6 ê I J
	6 ê 6 7 ç e N	„ ... s g ⁻ , ° 6 ú % Í Û N î 6 ê 6 7
	PE Ú o " Ä	à á „ ...
	PE Ú o " Ý Þ Î Ñ ç ü	! 5 ~ ™ š < = 1 „
	~ G Ñ I J G Ñ	A ~ ™ š μ ¶ î G Ñ I J Í G Ñ
® ¼	ç e N î ® X f	e N ® ; — ' e f ® œ • < =
	ç e N î ®) R y € • X •	Q Z e N î ®) R y € • X •
	f " L A ® Ê Ë ³	— ' e f ® ; _ ç < =