

€• , f „ ... † ‡ ^ %Š < (NOSIP)Œ• Ž• •
 (‘ ’ “ ” LumineX• — ~ ™ ℹ)
 > %œ• ž Ÿ
 %oj ☽ £

⍵ ¥ | § ¨ © %^a ‹ %⊖ - ® ¯ ° !

± €²

[™ ℹ]

¶ Ž• • • %_s 1 | ~ ™ ℹ ° » • ° ÿ ¼ ½ ¾ ¾ ¾ ¾ Å Å Å Ć Ç ¾ Å Å È É Ê ½ È Ì Í † Î œ• Ç ¡
 Ì NOSIPÐ» Ń

[Ž• • Ò Ó]

Ž• Ò Ó	Ö»	Ž• Ò Ó	Ö»
96x Ø Û Û < Û Û	1	96x Ø Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ç	1ä 20mL
' å	1	æ ç è é Ç	1ä 20mL
Œ• è Ç A	1ä 120èL	Œ• â ã Ç A	1ä 12mL
Œ• è Ç B Û PE-SA Û	1ä 120èL	Œ• â ã Ç B	1ä 12mL
ì Ç	1ä 10mL	í î ï Ç Û 30ä Û	1ä 20mL
%oj ☽ £	1		

[ð ñ ò ó ô õ ö Ž•]

- 1¾ Lumi nex MAGPIX^a Lumi nex 100^{÷ a} Lumi nex
- 200^{÷ a} È Bi o-Radò, Bi o-Pl exòæç ø Û Û Û Û Û %ü ý ü³ p , ý ñŒ à Û
- 2¾ • È ” » Ç Û ö
- 3¾ â ã á ó EP .
- 4¾ È —
- 5¾ ’
- 6¾ î Ç ó Ó Û
- 7¾ 0.01mol /L Û È 1ä Û è é (PBS)^a pH=7.0-7.2
- 8¾ ù
- 9¾ ...ß Ø ù

[Ž• • ó õ ´]

1¾ ! " óŽ• • ž # Ž• \$%Ž• &B' Ê# () Ñ* + , ^a - . Ž• • / * O1 2Bà á ¾Æ• ê ÇA
¾Æ• ê ÇB3õ96×Ø) -204C^a Ì 5Ž• * 6-44C) ò%Ñ
2¾ %/ óŽ• • ž 75Ž• 8ð%9Ž• &B' # (ó: ;) Ñ
+ , ž
Ž• • Ò...B<=>? ^a %@AðB=æ C %D %/ ó 75Ž• • ùúEFC@A/1GHÒ %I J ÑK
á L ´ MN3• -ÊóB' Oà^a) P´ Ò# ÅæQR) ST° óÑ

[B¶óUVW]

ÀÁÂ¿ ž « XYZóÀÁ[òÃ¿ ó\š] #« X
1Ü^> » ÀÁ_ ^a E³ ` PBSÛ0.01mol/L^a pH=7.0-7.2ÜÏ ½î a ¼Ç^a Â¿ übÖcÑ
2Ü2ÀÁdef_ ^a \$Ãó g 6EhÊóí j kÃÆèéÇ(I mIS007^a µnopBŠ< óqÃÃ° r s
t « XYZóèéÇ)óuv\$PüÏ Ò" f óÀÁwxyz ÜÑÛP» | { | =1:20-1:50^a } y ž 1mLÃÆè
éÇÏ ~g20-50mgÃÃ ¶ÑÛ
3Ü2• . ó€• Ç, Lf, ...† ‡ ^ ½Ñ
4Ü2[ò óÃ¿ Ç10,000äg TM5æ%^a Š< Æ^a Ê ½• =%¬Æ• Ê 6¬-204CŽ) Ñ
ÃÃÊÉÊ ½ËÌ Í æ• B¶ž * 1,000äg TM20æ%^a ^ Ê ½• =Æ• ^a Ê 2Ê ½6¬-204CÊ -804C) ^a
• • ' ' " " Ñ
+ , ž
1¾3ÊB¶\$ð• ") ^a 44C) f ¬1-^a -204C« f L1GH^a -804C« f L2GHÑ
2¾B¶—~ ê¼] TMš> /Æ• œ• ^a - z ê¼B¶« ž Ý z ; Æ• Ñ
3¾B¶ %üµèÇ\$E‡¤: ^a « µ~p ¥" ÆÑ
4¾| ¬š » Æ• Öo^a " ©^a « %¼½¬« S¼¿ ^ O ¶Ý Æ• Ñ

[Luminex200 æçø]

- 1.æç | { ž 50uLD
2. " " YZž ' á MagPl ex;
3. - ' á » ž 50@/^- ;
- 4.MFI° ž Medi an.

[Ž• à ò]

1¾ %ü 2# óŽ• B¶èÇ\$E‡¤: Û18-254CÜ^a y• ±Ž• • E€² MNÒ«³ %^a * ¨ ^ —¶
CŽA#ðó...B< Ž• ^a ý 275ó...B<õŽ• %´ ° <µ) Ñ
2¾Bà á (" ¶á)ž• &Bà á ~gBà á â ã Ç0.5mL^a , /¤: 1 6§° 10æ%^a XM» » ¼½Û• • ¾
¿ Ü^a Ì Í ; O10.0ng/mLÑà ò7Gâ ã Bà á óEP ^a . GEP Ï ~g300ÅLó Bà á â ã Ç^a yÁ# (n
CÃ| â ã e 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL^a Bà á â ã
Ç(0ng/mL)ÃÃ ^ OÜ< ×ÑO) Å@Aœ• ' ^a . C@A* %j óBà á êÇÑ

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

3¾Æ• ê ÇAõÆ• ê ÇBž Detection A õDetection BE %ü * %ÆÇÈŽËÉÊ TM...† ^a 3 ÈÌ E
Í Ê & , óÇ| < { . Í Ñ- %üæí 3Æ• â ã ÇÆEB 1:100â ã (y ž 10ÅLÆ• ê ÇA/990ÅLÆ• â ã
ÇA)^a ÐæÑÃ^a â ã ùÒo³ bÓÓ ó . C@A#ðó- » Õ[(100ÅL/x)^a @ÖÖ[Mµ Õ[0.1-0.
2mLÑ

4¼ í î ï Çž 580mL Ę — ~g20mLî ï ÇÛ30ä Üâ ã ‡ 600mL‡ x ^ Çí ; Ñ
+, ž
1¼ B à á ó â ã « ³ Ä Ä E Ø Í ÿ Ñ
2¼ B à á * - - %ü15æ%ÖÖ [Ñ ± B à á Ø³ %œCÑ
3¼ B à á ¾ E • ê Ç A x ^ Ç ¾ E • ê Ç B x ^ Ç * %† μ ó â ã Ç Ö [a â ã Ç « ³ Ñ %Ñ % Ç Û » » Ú Ú
Đ æ Ñ Æ a • • ¾ ç Ñ O) Å @ A œ • ó à R' * %" » a y à " » Ç Û Ñ * n o # ð ó » Ü R Ö
[a O » « x %" » Ö [ó \ š Û y ^ E • ê Ç A M a € C « x f - 10 Ä L Ü a 3 • • Ý e í ; Þ B Ñ
4¼ * à c' %á, â ã L ó B à á ¾ E • ê Ç A x ^ Ç E • ê Ç B x ^ Ç Ñ
5¼ î ï Ç Û 30 x Ü Í y œ â ç - a * b: ã ‡ d: a » » Ñ Æ a ‡. œ â l ä ê Æ â Ý Ö [Ñ
6¼ Ž • • Ĩ æ æ Ž • O Ç a ç è ð Ö 6 e x ^ Ç / %a E Ö 6 L é Í = ³ - O è è P » B È P í í a
3 ö @ A Ĩ # %î ï ð è ; B a Ý e @ A œ • « à R a ñ ‡ l ä ð Þ Ñ * % , Ö 6 Ñ

[B¶...†]

1¼ ¶ ó ô ø ö ž • • ¶ ö ÷ ø a « ö - % ± ž • • # Ý e ó ¶ ù î ÷ ø a * % ú % ü Đ æ ù ü . ¶ ó
= ³ % » a ³ y Đ p ó ¶ Ñ
2¼ @ A ü μ b ³ • ¶ Ĩ y • • í ; Ñ í ; « E B à ó Ò M a % è R ° Ĩ ° @ A ó > á â
ã Ä Ö Ñ y • á Ĩ y • • í ; L È L a * ö ¶ > ó â ã É í Ñ ¶ â ã ð % Þ S Ñ
3¼ # E ¶ « Đ E Ĩ Ç E # ¶ ¶ Ĩ a ù ú Ý ³ @ A A Ĩ ' a y + , y ¶ Ñ
4¼ %, Å Æ Ç [ò ó Ä Ä Ä ç È Ä Ä ý ^ Ç = ³] - , • P ó g @ A œ • B Ñ
5¼ ¶ O Ä Ä È É Ê ½ a - O ± Y ¶ ¶ - a y ž Ä Ä ¾ Ä Ä Ö » ¾ U M N a # 3 = ³ E
E • « - ó Ñ
6¼ ! Š < È c Ä Š < a " # \$ ö % \$ c Ä Š < a = ³ - O W ¶ K á # % ó E • 1 | ö & ' 1 | « (Ö
a - « Ü E • - Ñ
7¼ ù ú % j k ¶ a) M N L) = ³] - Š < * Æ È + ' - @ A œ • B Ñ

[^ - .]

1¼ 2 @ A Ø • x Ò ~ g 200 ul æ ç è é Ç % 3 ³ / a " O / E ... B Ø ù Ê d : 1 10 æ % a ¥ / Ç ¶ x Ò
Ç Ĩ a • = % - ~ , ^ Ñ
2¼ ~ ž æ Ĩ ô B à x ¾ y • á x ¾ Ú < x Ñ ó B à x 7 x a n C ~ g 100 Ä L « X í ; ó B à á Û 2 Ž • à ò 2
Ü Ñ Ú < x ~ 100 Ä L B à á á ã Ç Û 2 Ž • à ò ± 3 - > / € Ü a 5 x ~ ý • á Ü È á ã / ó á Ü 100 Ä
L a • x ~ 10 ul ' á a ... B Ø ~ È Ý Þ a 374 C ... B Ø ù : ã 1.5 f M a ½ 4 5 ó 6 O 800 rpm a 62-4mm
a 7 8 ' á < * Ñ
3¼ È ' a 2 æ % / Š Ç Ĩ a ') 9 ó Ž Ç ¶ a « % î ï Ñ
4¼ • x ~ E • ê Ç A x ^ Ç 100 Ä L Ü - % ü Ö [Ü a ... B Ø Ý Þ a 374 C ... B Ø ù : ã 1 f M a ½ 4 5 ó 6
O 800 rpm a 62-4mm a 7 8 ' á < * Ñ
5¼ È ' a 2 æ % / Š Ç Ĩ a • x % 200 Ä L ó Ĩ ï Ç Ĩ Ĩ a : ç 1-2 æ % a Š x Ò # Ç Ĩ c ' Ĩ Ø 3 C
Ñ > / € C Ĩ Ĩ / a ^ È ; - 7 5 ó Ĩ ï è é Ç a 2 ... B Ø ; < E = È a 2 > ý E x Ò ó Ç Ĩ ä æ ¶
Ñ z L é w = ñ ½ ' Ĩ Ø ? @ Ĩ e Ñ
6¼ a ' a • x ~ E • ê Ç B x ^ Ç Û - % ü Ö [Ü 100 Ä L a ... B Ø Ý Þ a 374 C ... B Ø ù : 30 æ % a ½
4 5 ó 6 O 800 rpm a 62-4mm a 7 8 ' á < * Ñ
7¼ È ' a 2 æ % / Š Ç Ĩ a • x % 200 Ä L ó Ĩ ï Ç Ĩ Ĩ a : ç 1-2 æ % a Š x Ò # Ç Ĩ Ĩ Ĩ Ø 3 C a \
š X - . 5 Ñ
8¼ a ' a • x ~ Ĩ Ç 150 Ä L a 1 2 æ % a " " A € B a • = È ? C Ö Ñ

+, ž

1¾Ž• àòž àò€C@A# ðxó...B<ª Ì Í ó=D" xØÊ>Žª • "ª %9; ϕExB)ª 3òŽC %ñ

2¾~ ž@A, ^ï * %€C' óEFª ••ïí Ñ~ M+, «x G¿Kœª 2 á~...BØÍ æª O» «HõxÍª »»I ½ÑÃÑW' µŽ• ~g€ª ~ LéÍ ±€GxW> /€Gx~ MNNO »f Û€KL[E10æ%3ÖÜª y• MŞª 2] «Xón³: ãOMNª D-ϕPQ™š. •»ª ° óà R' òc' ' ÑORª • ° óàR'ªªª «òó' xÿ @AÑ

3¾: ãžO78 á Sª @AM* 2~Ê, ÈÝPó...BØ6-/• Òª 3••ç| Sª î Ø/µO1ÿ Ž-, ^ª TUMVQµ•• ...BØ...~¶Wª XµXYZ[\°ó: ãMN :; Ñ

4¾î ï ž Ðæî ï] ^cxª E• Cî ï LéÍª Qx 2î ï çI äç¶Ñy• %ñ½î Ø?ª * E_` % /â%~ab@ALéí Ñ

5¾y• @AæÒ/; ~60ªªª « %~ /úý /; cÑ

[@A# †]

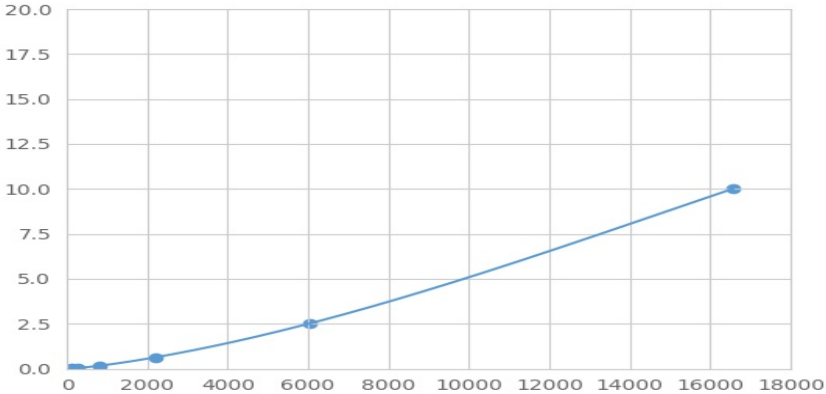
2NOSIP¹ | Û~' ' " " deª [e f t g |ª h" " ï æï ~gBàáÈB¶ª Ì ï NOSIPWi Ä-f t g | Èó¹ | æ,ª ! /~gœ• , óNOSIP¹ |ª E2 æ, óœ• , ¹ | î ë /ª ~gPEBj ókª PE ÛI S/ª ÒoMFI° ÛMedian Fluorescence IntensityÜóšfª áï óNOSIPí ; Aa†î Ñ%Luminææ çø•ªªª ÓÔ áí ; Ñ

[ÓÔ]

mBàáõ ¶MFI° <aÚ< xMFI° / ^ ÁÛnoÁÛª yóó' xª pµ^ Ì c\$° ÓÔÑ3Bàáóí ; Oqr BÛÈõÖr BÛª MFI° Osr BÛÈõÖr BÛª t—Bà Û> \éβµnυv\éÓÓóR²° @ªª 3R²° wxy-1O ÛÑª « %z{ [^ | µÿ æçª ycurve expert 1.30ª Òo áMFI°ª B à }—†µóí ;ª ~3ããÃÖDE%Bà• óí ; WMFI° ÓÔ—Bà óuv\éβª 2 áó MFI° • g\éβª ÓÔ— áí ;ª ãã~3ããÃÖª • O áó@Öí ; Ñ

[€ZÖo]

OR• -ÓÔª O í ; Oñ+» ~MFI° O- +»ªªª ©t ÁM8U%BàáóMFI° ^ Osr BÛX, Ûª B à áóí ; Oqr BÛY, ÛÑXMORŽAœ• óÃf'ªª Áí ý¥óS#„ Öo-] õÖ° Ñªª « %õÖ° ù ...Bà ÁÑ ~@A, ^ <µó« XÛy, ^ ú¾ ç††¾î Ø†† : ; <µ Ûª B à óMFI°] #B^ Ñ#ý¥óBà æ¥%ûª @AúðxÒoñáó@Aù...Bà Ñ



(€• , f„ ...† ‡ ^ %š<)E• Ž•• B à

[☒]

0.01-10ng/mL.

[> ☒ Š]

z ° O20GÚ< á Û • B à á â ã Ç Û • ° ó c \$ ° ~ 3 Æ B à B # ò μ ó í ; Ñ

[^ ']

¶ Ž • • % ñ ☒ NOSIP^a , ☒ W Ì Í † < • P ☒ Ç P • Ž ' μ Ñ
ñ . . † ‡ ò ¶ @ • ó Š [^a « = ³ | e # † Î È † < • P • Ž ' μ ☒ • ^a - z ¶ Ž • • = ³ W , ☒
• ó Ì Í • P • Ž ' μ Ñ

[Û • ;]

Û • ; % á • ° ° ó + ^ ' Ö CV d (Ñ CV Û % Û = SD / mean ã 100
' Ò B ž ^ X ' C Ž • • ò ¾ Ì ¾ ° ° ° ¶ ÿ ° » ☒ • ^a . " ¶ i " • ° 20
C^a æ Ì Ó Ó « X í ; ¶ ó c \$ ° ò SD ° Ñ
' N B ž s ^ 3 G « X ' C ó Ž • • æ Ì ò ¾ Ì ¾ ° ° ° ¶ ÿ ° » • ° ^a . G ¶ % X € Ž • • c ' •
° 8 C^a æ Ì Ó Ó « X í ; ¶ ó c \$ ° ò SD ° Ñ
' Ò B ž CV < 10%
' N B ž CV < 12%

[T ° ']

, • ° ^a Ž • • E ' Ò • % ^a « : ;) ^a - ' * 52 f ñ 5% Ñ
O - f § æ - ò Ž • • ~ ™ Û / ☒ • ° ó ™ Š ^a @ A α ó š > < μ ð O ») 9 € ^a æ Ì S @ A α Ò : ; ¾ /
; ò : ã < μ Ñ Ì C X € @ A • @ ÿ , ^ = - ž ÿ O P B Ñ

[@Aÿé]

1¾ @ A Û B à á ¾ Ž • ò ¶ à ò D
2¾ ~ Û B à á È ¶ Û 100 Æ L^a ~ ' á ^a 374 C ... B Ø ù ã 1.5 f MD
3¾ ' Ç ¶ ^a ~ ☒ • è Ç A 100 Æ L^a 374 C ... B Ø ù ã 1 f MD
4¾ ' î Ø 3 CD
5¾ ~ ☒ • è Ç B 100 Æ L^a 374 C ½ ã 30 æ % D
6¾ ' î Ø 3 CD
7¾ ~ ì Ç 150 Æ L^a 1 2 æ % / C Ö Ñ

[¡ Ç]

1¾ ñ ~ < μ ò ¡ † ‡ c Ç « ³ ò ¥ | £ ý ¥ ó # # # α ÿ ä e ó ¥ ° W æ ç ^a ¶ K á = ³ E €
° ó P » † ‡ | § Ñ
2¾ > " ó @ A æ • W Ž • ó ' ¾ @ A ú ó † Î , ^ 3 ò @ A š > • d † Î ^a * • à ò Ð p ó B ¶ ò " Ñ
3¾ « X ' C ó X € K á = ³] ž © B Í ^a y ž ☒ • Š ¾ ^a « ; ^a * n o Ž • • Ò ¡ Ç E ÿ @ A , ^ ^a ñ - ®
- ² ¡ Ç E α ^ % Û Ñ

4¾¶Ž••Ö¯ Ž• Ö¯ %ª « ³ Ñ%] ° [ÝÉóKáÑØ XYZ [¶Ž••ó@A; Ç±] •. >
 óÆ• æ• Ñ

5¾Æ ò: ãLéÍ••2Ž•²³E´µİÑ# Ž•& , , ¶378 S " æ•ìíª -OŠ< Æ
 ...ó¶ 2 •° « àRÑ

6¾• ! , ó...¹ ØØxÍ =³] ž© • Pª z Oa ^ ~ °ª «] ö@Aæ• ÝeTU™šÑ...BØE %
 MD i » ¼^—ª * àýü^—Ñ

7¾ ¬, ^ ú« _ ` ¾, ^ ½PËòPs%COøé¾ Q =³ òPæ• óKæÑ@Aü* ¿ ÆÀC; Ç
 ÉÿÁŽøûÑ

8¾Æ ¶ [ò3ö, ^ ó• GLéÍ ó+, Q=³ « Xó@Aæ•ª # 3ORý @Aæ• ó=c' 'ª @
 Aó• €-, ^ QöxXYL [Ñ

9¾Ž••E—ÄÜ\$, LXYPEª Æ ¬• Ä<µöm@A¤<µβ^ª =³] Ýe@Aæ• W—Äæ• « €
 È« X' CŽ••' NBÅšó Ñ

10¾¶Ž•• Wİ ° ÄÆXYŽ•• È« X\šÆ• XÉpó• óKá ö |ª # 3« ÇaÆ• æ• « € ó
 Ñ

11¾%¬ [òŽ••İ¹ | ó• È#É^OcÀŠ<ª Æ ¬òcÀŠ< #s ^óÊ²¾dÈ' İ¾ê, \b
 m « Xª # 3'' ©(Eš) Å±Ž•• =%¬İ ° óòcÀŠ< óÆ•ª É ^'' ©w« ùú %Ž••Æ•c
 ÀŠ< Ñ

12¾*³Í áİÿ••óí ;ª ÈúóÓ³@AR° áÆ•í ; Ñİ ó...t = 378 ¶İÿÆ• Ð»f
 —Ž••Æ• Ñ

13¾±Ž•• =³ «> %¬€ @A¶ö ' «R° ó İ@A áóÆ•ª } yª | —Ða@A Ñ

14¾¶, ^ ; ÇX > %¬48TŽ••Ñ

15¾±Ž••¤¥'' © %ª y2İ %¬- ®¯ ° ÈTUİ ° %Ñª'' óò2« ò-z KæóÒÓ÷øª Ó« Ö
 ÖTUšxøTÑ

[ÒÓÆØ]

ÒÓ	=³ # -	ÆÜ\Ú
Bà ß	Bà á à ò « a R	ÿ a R ó B à á Û; â ã
	^ õ î ï « Ðæ	Ðæó ^ õ î ï
	Ç « Ü R	Æ} a Ç ù
Ü• ;	' á î ï « Ðæ	%; Ç È X B Ðæ 1 î ï : ¿
	Ñ Æ « Ðæ ^ Ž• « Þ	Ðæ Ñ Æ ^ Ž•
	c' Ü%¾Óú Ý Þ	%~ ú x Ý Þ j ó¾ % j ó Ó ú Ý Þ
	~ « Ü R	Æ} a Ç ù

MFI°	· x ~ ó Ž • » « ÜR	a Çû ^a ÜR ~ g Ž •
	: ã MN « a R) ÁĐpó: ã MN
	: ã: ; « a R	Ž • x c £ † ¢: ÿ) Å à Ró: ã: ;
	PEßj • ½	Ý Þ Ž •
	PEßj • â ã Ä Ö « ö	%9i € £ @A, ^
f – CÖMNCÖ	E i € £ ^a « ó CÖMNÖCÖ	
¶°	« a Ró ¶ \ b	a R ¶ ^a %oj k ¶ Ý @A
	« a Ró ¶ - V ... † \ š	U ^ a Ró ¶ - V ... † \ š
	ÿ • • PE ¶ Ĩ Đ »	%oj k ¶ ^a c' @A