

€• , f (ES) „ ... † ‡ ^
 (%Š < ĆLumi nex• Ž• • ' ')
 " " • _ _ ~™
 š " > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° "]

± † ‡ ^ ² " ³ ´ , µ ¶ · ¸ ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë • – Æ
 Ì ESÍ · Î

[† ‡ ^ € ĩ]

† ‡ ĐÑ	Ò·	† ‡ ĐÑ	Ò·
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßà Æ	1á 20mL
%oâ	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
" ...Ç ÆA	1á 120èL	" ...ßà ÆA	1á 12mL
" ...Ç ÆBÕPE-SAÛ	1á 120èL	" ...ßà ÆB	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì ÆÕ30á Û	1á 20mL
š " > œ•	1		

[í î ï ð ñ ï ò † ‡]

1º Lumi nex MAGPI Xó¤ Lumi nex 100ó¤ Lumi nex

200ó¤ ÇBi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä ö Öö ÷ ø ø š " ù ú û @ù, ü ý þ î „ ÿ Ý Û

2º • Ç < · Æø ò

3º ßà Þ ð EP .

4º Ç •

5º %o

6º è Æ ð ĩ ø

7º 0.01mol /L ÖÇ1á Û å æ (PBS)¤ pH=7.0-7.2

8º ø

9º Û Ö ø

[† ‡ ^ ð ò ¯]

1° ð†‡^ —! †‡" #†‡\$Ü%Æ! &' Î () * ‡+, †‡^ - (. / OÜÝƆ° „ ...ÇÃA
° „ ...ÇÃB1 ò%ÓÔ' | -202C‡È3†‡(4| 42C' ÿ " Î
2° š" - ð†‡^ —53†‡6í #7†‡\$Ü%! &ð89' Î
) * —
†‡^ € Ü: ; <=‡#>?í @; ã Aš" Bš" - ð53†‡^ ö÷CDA>? - 1EF€š" GHÍ I
P J ^ K L 1 ^ • ÆðÜ%Ý‡' N ^ €! ¼ãOP' QR¶ðÎ

[Ü±ðSTU']

„ 1 —O+T| „ 1 ã Ì ðV „ Ü±CW8 42XKÇ42CJ Y‡Z - 1,000ág ' 20ã [‡\Æ¹] ; ‡
OÆ¹ 4| -202CÇ-802C' ‡^_` abcÎ
„ » —" EDTAÇdfeMfg‡STÜ±‡üOÜ±CST - ð30ã [€ | 2-82C 1,000ág ' 15ã [‡\Æ¹
] ; „ ...‡ÇOÆ¹ 4| -202CÇ-802C' ‡^_` abcÎ
¼½¾» —¥hi j ð¼½µî ¾» ðk' l ! ¥h
1Ü\ " · ¼½m‡C®nPBSÖ0.01mol/L‡ pH=7.0-7.2ÜÏ 1 ë o „ ã‡¾» ùpÑqÎ
2ÜO¼½r s X m‡" ¾ð t 4CuÆðv wxÁÂâæÃ(yz IS007‡° { | } Ü~ x ð • ç Ä¶€•
, ¥hi j ðâæÃ)ðf „ " NøÏ Ò< Xð¼½...†‡^ ÜÏ ÕN• %Š=1:20-1:50‡< ‡—mLÁÂâ
æÃÏ Æt 20-50mg¼½ ±Î Ü
3ÜO• , ðŽ• ã• J ' ' " " • — 1 Î
4ÜOµî þð¾» ã10,000ág ' 5ã [‡—™‡Æ¹] ; " | „ ...Ç4| -202Cš' Î
ç ÄÄÄÄ—Cã ä †?> ù‡ç Äí œ" 1šk' " " —
1Ü• ž ç Ä° Ý" nPBS 1 ë ‡Z - " | ~ x ÇE‡ | 1,000ág ' 5ã [- +TÎ ÕŽ‡ ç Ä; ¥
J ' | §+TÛÎ
2ÜO+T, ð ç Ä" nPBSè3AB
3ÜO ç Ä" wxÁÂâæÃqŽ• " 9M107E ç Ä/©ª ‡‡«í †‡ ç Ä; 1 — - ' ' ®" " • ÇÃ— 1 Î
4ÜOÜ± | 2-82C 1,500ág ' 10ã [‡—™‡Æ¹] ; " | „ ...Ç4| -202Cš' Î
ç ÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ• —Ü±—(1,000ág ' 20ã [‡\Æ¹] ; „ ...‡ÇOÆ¹ 4| -202CÇ-802C' ‡
^_` abcÎ
) * —
1° 1ÆÜ±" í " ' ‡42C' X| 1^ ‡-202C¥' J 1EF‡-802C¥' J 2EFÎ
2° Ü±° ±ç „ l ²³´ - „ ...µ«‡Ž^ ç „ Ü±¥¶ | - - ^ • „ ...Î
3° Ü±š" ù° á „ 1 • W8‡¥° ÇÛš> cÄÎ
4° ° | ~ • „ ...Ò | ‡» ¼½¾š" „ 1 ç ¥Q „ » eM ± - - „ ...Î

[Luminex200 ã ä ö]

- 1. ã ä %—50uLB
- 2. < Çei j —%ã MagPl ex;
- 3. Ä%ã• —50Á/Ä;
- 4. MFI Ä—Medi an.

[†‡Ýï]

1° š" ùO! ð†‡ÿÜ±ã „ 1 • W8Ö18-252CÜ‡‡«Ý†‡^ C—ÄKLE¥Áš" ‡(ž \ ° ±
A†?! í ð Ü: ÿ†‡‡üO53ð Ü: ð†‡#Æ¶: Ç' Î

2° ÜÝƆ(bÈƆ)—É \$ÜÝƆÆt ÜÝƆƆà Ã0.5mLæ ÈƆ - W8È 4~ Ì 10ã [æhK Í Î Õ^_Í ÆÛæ È è 9M100.0ng/mLÍ Ýi 7EBà ÜÝƆðEP æÉ EEP Ì Æt 300ÑLð ÜÝƆƆà Ãæ † Ò! &{ AÓŠƆà s 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mLæ ÜÝƆƆ à Ã(0ng/mL)¡ §eMÖx ÓÍ M' Ô>?µ« ŠæÉA>?(š" wðÜÝƆçÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ES	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3° „ ...ç ÅAð „ ...ç ÃB—Detection A ò Detection BCš " ù (" ÕÖxšçØÛ ' " " æ1š ÚÛC žç\$ÈðÃ ~%, ÜÍ §" ùãÝ1 „ ...Ɔà ÃAçB 1:100Ɔà (†—10ÑL „ ...ç ÃA/990ÑL „ ...Ɔà ÃA)æƆãƆ¾æƆà ùà | ®páâƆðÉA>?! í ðÀ. ãµ(100ÑL/Ó)æ>ããµK° ãµ0.1-0.2mLÍ

4° èèì Ã—580mL Ç • Æt 20mLèì ÃÕ30á ÛƆà • 600mL • ãeÃè9Í) * —

1° ÜÝƆðƆà æÅ | §CÔÌ -- Í

2° ÜÝƆ(| §" ù15ã [€ãµÍ ÝÜÝƆæÅš " -AÍ

3° ÜÝƆ° „ ...ç ÅAæeÅ° „ ...ç ÃBæeÅ(š" È° ðƆà ÃãµæƆà ÃæÅƆ" Í " Åç èé ƆãƆ¾æ^_Í ÆÍ M' Ô>?µ« ðÝƆŠ(š" < . æü Ý< . ÅøÍ ({ | ! í ð. èƆã µæ. . æ†š" < . ãµðk' Õ† \ „ ...ç ÅAKæ -Aæ†X | 10ÑLÛæ1^_èsè9ì í Í

4° (î qaš" î • ƆàJðÜÝƆ° „ ...ç ÅAæeÅý „ ...ç ÃBæeÅÍ

5° èì ÃÕ30xÛÌ † µðã° æ(Ɔ8ñ • W8æ Ɔ¾æ • , µðGVçÃð-- ãµÍ

6° ††^ Ì óã††M Ãæóóí ã4sãeÃ-š" æCã4Jöì ; ÅŽM÷ø N. í Ç Nuúæ 1ð>?ì ! " ùúýø9ì æès>?µ« æÝƆæƆ • GVýì Í (š" ã4Í

[Ü± " "]

1° ± æ ††^ ± ææ Žš" Ý††^! èsð ±çû æ(š" š" ùƆã , ±ð ; Åš" . æ® Ɔ ð ±Í

2° >?ù° Ɔ®... ±Í ...-è9Í è9æCÜÝ ð €Kæ" ò Ɔ¶È ¶¶>?ð' ƆƆ àÒÓÍ †« ƆÌ ...-è9J ÇJ æ(±ý" ðƆàçÈ Í ±Ɔàí " ƆBSÍ

3° ! „ ±æ Í Ç>æ•! ±>ì æö÷-- ®>??ÔÈ Šæü) * ±Í

4° š" È ÁÃÃµi ð¼½¾» Çç Åú\Ã; ÅÍ | È -Nð! t" #>?µ« \$í Í

5° ±Mç ÅÃÃÆ¹ æŽMÝi ±È%Žf& æ†-ç Å' (° ç ÅÒ. ° S KL) æ! 1; Å C „ ...æ° ð* +Í

6° , Z~xçq¼~xæ - . /òO/q¼~xæ; ÅŽMU±I Ɔ! š" ð „ ...f ò12f æ3ã æçæØ „ ...° Í

7° ò÷š" wx ±æ' KLJ 4; ÅÍ Ž~x5Ãç6Šç" #>?µ« \$í Í

[7e89]

1° : Ô€ÉEÓÍ Æt 200èLã äãæçÃ-- ®; <Í CÍ "ÆCW8šÍ Í Ô10ã [Í ÕÈÓ€Ã æ] ; " | Æ 7eÍ

2° Ɔ¶Ɔà ÜÝƆ° Öxý ƆðÓÍ Ýi 6EÓeMÜÝƆ=9æ1EÓeMÖxÍ ãÝÆt 50ÑLƆà ðÜÝ Ɔð#7††µi 892Û° Öxý Ɔ, " ðÓÍ æÉÓÆt 10ÑL%ãæZ- ®Ɔ>ð%ãÍ Z- ?] : ÉÓÍ Æt 50ÑL „ ...††AÍ ÈÆÈ • Ç ÚÈÛÍ C372Cð øÆ1800rpmð@9Añ60ã [æ B M2-4mmæ1^_%ã~5Í

3° OÔ C% Æ% 2minαo ÉÓðÃ Î ÉÓËt 200èL 1áèi ÃæË 41-2ã [αCÜ¹ o! ÓÌ 5
3ðÃ αDè3AÎ ´ - ÑAèi - α¥J ° ÇEF o53ðèi åæÃÎ GEJ ö; 1¥J %Ôî Î ¹
ëHI J - Î 7eJ ö! î %! %âÎ

4° \š% αÉÓËt 100ÑL, ...† ‡Bå eÃæÆÊ • Ç ÚÊ ÛαCK@800rpmα B2-4mmð øÆ37
2CAñ30minÎ

5° OÔ C% Æ2minαo ÉÓðÃ Î ÉÓËt 200èL 1áèi ÃæË 41-2ã [Î ‡893! LαÀDèi 3
AÎ

6° \š% αÉÓËt 100ÑLéÃα 2ã [αš%â Ž ααZ - ² - HøMÒÎ
) * _

1° † ‡Ýî —Ýî ÑA>?! í † ð Ü: αÈÉð; N< ÓÓÆ<š α" α# 7> œ• †@' α1î šA
š" Î

2° Æ —>? 7eÌ (š" ÑAšðOP α^_ùúÎ Æ K) * ¥† QÐI • αO ÞÆ; ÜÔÜó
α. • ¥RòÓž α SÎ B¾Î U` ° † ‡Ët Ñ αÆ J ö! « ÑEÓU´ - ÑEÓË KLLT.
• XÔ-UVµC10ã [1€Ûα‡« W~ αOI " #¥hðX@8ñYKLαN¿ œZ [² ³, ... ÆðÝ
PŠðqaŠÎ M\ ...ÃðÝPŠ α½¾ñ4aÓ- - >?Î

3° 8ñ—M] ^ Þ _α>?K(OÆÆÊÇÚÛð ÜÔ4| <^ €α1 ^_Ã _αèÔ- ° . / Ñ-
š87eα` aKbO° ^_ ÜÔ" | Èc' (αhK° defghñð8ñKLy89Î

4° èi —Pãèi i j q† αCÉAèi J ö! αO†Oèi ÆGVÖÈÎ ‡«š" î Î èÔHα(CkI š"
- ð" | mn>? J ö! Î

5° ‡«>? W€<9 | 60%α½¾š" Æ<øú <9 oÎ

[>? . "]

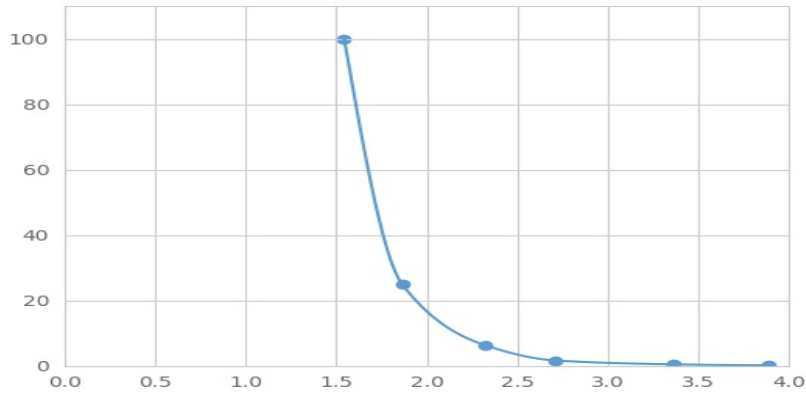
OESf Ø| %š< Æpqαµsr Ês α: < Æl āÝËt ÜÝÞÇÜ±αÈÌ ESUt §| r Ês Æð
f µ>αZ - Æt • - f ÈðESf αCO µ>ð• - f Èf èø- αËt PEÛuðvÿf αPEØw_ -
αà | MFIÃÕMedian Fluorescence IntensityÜð~ Xÿ ÞÌ ðESè9xmÈÈÎ " LumineXã ä õ...¶] αá
â Þè9Î

[áâ]

yÜÝÞð ±MFIÃz oÖxÓMFIÃ- eÒÖ{ | ÒÛα‡ñ4aÓα} ° \Èo" ÁááÎ 1ÜÝÞðè9
M~ • ÜÖÇ Ò• ÜÛαMFIÃM€• ÜÖÇ Ò• ÜÛα• ° ÜÝ Ö´ köñ° { , fköáãðR2Ã
I ¶] α1R2Ã, ...† | 1MpÛÎ ½¾š" ‡^ µe %Ç- - ää α‡curve expert 1.30αà | ÞMFIÃα
ÜÝ Š° È° ðè9α< 1BàÓÒBÇ" ÜÝ- ðè9UMFIÃáá° ÜÝ ð, fköñαO Þð
MFIÃËt köñαáá° Þè9αð< 1BàÓÒα] M Þð>äè9Î

[• j Ò |]

M\ Ž | áãα. è9Mî 6. ¿ MFIÃMŽ 6. α» ¼• ÒK6S" ÜÝÞðMFIÃeM€• ÜÖX• ÜαÜÝ
Þðè9M~ • ÜÖY• ÜÎ hKM\ †?µ« ð| • ŠαÒÌ úÝðQ. ' Ò| ¿i ÒÃÎ ½¾š" ÒÃö
?ÜÝ ÒÎ | >? 7e: Çð¥hÔ‡7e ° Æ' " ° èÖ' " ý89: Ç) ÜαÜÝ ðMFIÃI
! í " Î! úÝðÜÝ žÝ• α>? í † à | î î ð>? ö? ÜÝ Î



(€•, f) „ ...† ‡ ^ ÜÝ

[„ ...]

0.1-100ng/mL.

[‘ „ ...—]

^ ÆM20E Öx ÞÖ] ÜÝ ÞΒà ÆÛ...¶ ðo" Æ—ÓÜÝí ! ° ðê 9Î

[„ Š]

± † ‡ ^ " | „ ...ESα• „ ...UÈÉÊ~ – N™œZ š> ` ° Î

| œ, ' " ð ± | • ð – μ α ¥; ÅGs! ÊËÇÊ~ – Nš> ` ° „ ...α Ž ^ ± † ‡ ^ ; ÅU • „
...ðÈÉ – N š> ` ° Î

[ê " 9]

ê " 9" Þ...¶ Æð6" ž ÒCVp&Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

Ý€í – \hÝA† ‡ ^ ° ì ° Æ¶ Æ ± - - ¶ • „ ...αÉ ± † ‡ ^ ...¶ 20

AαãÝáã¥hê9 ± ðo" ÆðSDÃÎ

ÝLí – • \3E¥hÝAð† ‡ ^ ãÝ ° ì ° Æ¶ Æ ± - - ¶ • ...¶ αÉÉ ± š" h - † ‡ ^ qa...

¶ 8AαãÝáã¥hê9 ± ðo" ÆðSDÃÎ

Ý€í – CV<10%

ÝLí – CV<12%

[R¶ Š]

• ...¶ † ‡ ^ C ~ €¢ # ½¾89' αÉŠ5 αOX | 5%Î

M¥Xj óŽf † ‡ ^ | šù - „ ... Æð²³ α>?Wð" ©: Çí . . ' a - # α« ÈQ>?W€89° <

9ð8ñ: ÇÎ ÆA h - >? - | - - 7e; ¥- ®Mì í Î

[>? ~ ö]

1° >? ùÜÝÞ° † ‡ ð ± Ýí B

2° Æ ÕÜÝÞÇ ± Û50ÑLαÆ%â 10ÑLαÆ „ ...Ç ÆA50ÑLα372C ÛÔ øAñ60ã [B

3° % ë Õ3AB

4° Ę, ...ç ÃB100ÑL¤372C Î Añ30ã [B

5° % ëÖ3AB

6° ĘéÃ100ÑL¤ ° 2ã [- MÔÎ

[> œ]

1° | ± : Çò± ' " o² ¥Å Ÿy³ úÿð! ! . ´ - - Vqðµ¶Uãä¤±I P; Å C- ¶ðN. ' " ¶. Î

2° ´ , ð>?µ«Ut±ð Š° >? ðÊË7e1ð>?" ©" rÊË¤(Ç Ýİ P ðÜ±İ Î

3° ¥hÿAðh-İ P; ÅI - 1 í Ÿ¤±—, ...- ° » 9¤({ | t±^ €> œ• - - >? 7e¤¼½¾ • - > œ• ž e• Î

4° ±t±^ ā¿t± ā¿š" ¤¥ÅB" ÈÀµë³ ðI PÎ æ defg±t±^ ð>?> œÅI • , ´ ð, ...µ«Î

5° C ò8ñJöì ^_O t±ÃÃCÃÀÎ Î! t±\$Ê ÊÆ1] ^ _ÿ< • - ùú¤ŽM~x Å ðÈ%O" #...Ã¥ÝPÎ

6° Ç Èð ÉÓÓÓI ; ÅI - 1 - N¤^ Mmj ±Ê¤¥I >?µ«ës` a²³Î ÜÖCš" KN vËÌ \° ¤(î úù\° Î

7° | 7e ¥kl ° 7eÍ ì Çÿì • " MÒðöî) O ; Å" #ÿì µ«ðI • Î >?ù(İ ¿DM> œ • üÑtøøÎ

8° C ±µî 1ð7eðÉEJöì ð6EO; Å" #¥hð>?µ«¤! 1M\ú >?µ«ð; qaŠ¤> ?ðÉ-87eOí tdeVµÎ

9° t±^ C° ðù" • JdeN, ¤Ó | ² Ö: Çòy>?W: Çí " ¤; ÅI ës>?µ«U° ðµ«¥- #Ç¥hÿA t±^ ŸLÍ Ò~ ð* +Î

10° ±t±^ UÈÀÒÖhi t±^ Ç¥hk' , ...h-} ð-ðI Pý Š¤! 1¥x o, ...µ«¥-#ð * +Î

11° " | µî t±^ Ì f ð_Ø. ¥j Mq¼~x¤Ó | ì q¼~x! • \ðÛÄ° pÚžÛ° ÷Ekn) y ¥h¤! 1»¼™' ' Öÿt±^ ; " | ÈÀ q¼~xð, ...¤¥j »¼...¥ö÷š" t±^ , ...q ¼~xÎ

12° (@Ü PÌ ...-ðê9¤Ç ñá®>?P¶ P, ...ê9Í G ð" " ; 1] ^ ±Ì , -Í. ' ° t±^ , ... Î

13° Ÿt±^ ; Å¥" " | - >?± Š¥P¶ð Ý>? Pð, ...¤< t±¤ ŽPo>?) Î

14° ±7e> œh " " | 48Tt±^ Î

15° Ÿt±^ žÿÇEš" ¤±OÈ" | Š" ©ª Ç` aÈÀ" B¤» O¥ Ž^ I • ðàá ¤â¥ã ä` a' á ` Î

[àáÃæ]

à á	; Å. Ž	Ãçkè
ÜÝ í	ÜÝPÝİ ¥mP	- - mPðÜÝP=9Bà
	\òèì ¥Pã	Pãð \òèì
	Ã¥êP	, Šý m Ãø

ê" 9	%â èì ¥Pã	#> œ• †@Pã° èì ýéĐ
	β¾¥Pãý \ †‡¥	Pãβ¾ý \ †‡
	qaœ" ° í øýÚÛ	š" Œ ø†êëwð ° š" wđĭ øýÚÛ
	Œ ¥êP	„ Šý m Æø
MFĪĂ	ÉÓŒð†‡· ¥êP	m ÆøœêPŒ†‡
	8ñKL¥mP	' ÔP ð8ñKL
	8ñ89¥mP	†‡†o¹ • W8ü' ÔÝPð8 ñ89
	PEÛu-Í	êë†‡
	PEÛu- ßàÓÒ¥	# 7> œ• >? 7e
	' ° MÒKLMÒ	C> œ• ½¾ðMÒKLEMO
±Ă	¥mPð ± kn	mP ± œš" wx ± - - >?
	¥mPð ± +Tÿ" " k'	S\mPð ± +Tÿ" " k'
	...- NC ±ĭ Í·	š" wx ± œqa>?