

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

œ• ž Ÿ | ~ ' € £ ' ¤ ¥ | § ¨ !

©ª «

[_ - ® ']

~ ...† ‡ ° ' ±²³´ • µ ¶ „ µ – — ‚ ¹ · ° ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ À Á Â ¹ ¾¿ Ã Ä Å ‚ Æ Ç È É Ê " " Å Ž
Ë ANP İ ¶ Í

[...† ‡ Î Ï]

...† ‡ Ñ	Ò ¶	...† ‡ Ñ	Ò ¶
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ ß à Ñ	1á 20mL
^ â	1	ã ä å æ Ñ	1á 20mL
f „ ç Ñ	1á 120èL	f „ ß à Ñ	1á 12mL
f „ ç Ñ ÒÓPE-SAÙ	1á 120èL	f „ ß à ÒÓ	1á 12mL
é Ñ	1á 10mL	ê ë ì Ñ Ó 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 exó ä ä ö Ö ö ÷ ö ø ~ ' ù ú û – ü, ü ý þ î f ÿ Ý Û
- 2¹ € Æ Š ¶ Ñ ø ò
- 3¹ ß à Þ ð EP .
- 4¹ Æ Ž
- 5¹ ^
- 6¹ ë Ñ ð ï ø
- 7¹ 0.01mol /L Ò Æ 1á Û å æ (PBS) € pH=7.0-7.2
- 8¹ ø
- 9¹ Û Ö ø

[...† ‡ ð ò -]

1' ð...†‡•! ...†" #...†\$Ü%Å! &' Í () * Ç+, ...†‡- (. / OÜÝP¹ f„ ÇÅA
¹ f„ ÇÅB1 ò%ÓÔ' ¨-202ÇÇ3...† (4¤42Ç' ÿ' Í
2' ~' - ð...†‡• 53...†6í #7...†\$Ü%! &ð89' Í
) * •
...†‡Í Ü: ; <=Ç#>?í @; ã A~' B~' - ð53...†‡ö÷CDA>?- 1EFÍ ~' GHÍ I
PJ - KL 1‡ŽÅðÜ%ÝÇ' N-Î! » ãOP' QRµđÍ

[Ü- ðSTU']

• „ • O+T¤• „ ã Ę ðV• Ü- CW8 42XKÆ42CJ YÇZ - 1,000ág €20ã [Ç\Å„] ; Ç
OÅ„ 4¤-202ÇÆ-802Ç' Ç^_` abcÍ
• ° • ' EDTAÆdefMgh†STÜ- ÇüOÜ- CST- ð30ã [Í ¨2-82Ç 1,000ág €15ã [Ç\Å„
] ; f„ ÇÆOÅ„ 4¤-202ÇÆ-802Ç' Ç^_` abcÍ
» ¼½° • £i j k ð» ¼´ ÿ ½° ðl • m ! £i
1Ü\ ' ¶» ¼nÇC-øPBSÖ0.01mol/LÇ pH=7.0-7.2ÜĚ „ è p• ÅÇ½° ùqÑr Í
2ÜO» ¼stXnÇ" ½ð u 4CvÅðw xyÅÅâæÃ(z { IS007Ç® | } ~Ü• xð€¾¿µ• ,
f£i j k ðâæÃ)ð „ ...\" NøĚ ÖŠXð» ¼†‡^ %ÜÍ ÖN¶ž Š< =1:20-1:50ÇĚ^ • 1mLÅÅâ
æÃĚ • u20-50mg» ¼ - Í Ü
3ÜOŽ, ð•• Å' J' " " • - — „ Í
4ÜO´ ÿ pð½° Å10,000ág €5ã [Ç™š ÇÅ„] ; ' ¨f„ Æ4¤-202Ç> ' Í
¾¿ ÅÅÅ• Cã ä ...? æÜÇ¾¿ í • ' 1> | • " • •
1Üž Ÿ¾¿ ® ' øPBSj j „ èÇZ- ' Ç• x £¤Ç¤1,000ág €5ã [- +TÍ Ö• ¥¾¿ ; |
J €§¨ +TÚÍ
2ÜO+T, ð¾¿ ' øPBSè3AB
3ÜO¾¿ ' xyÅÅâæÃr • - ©9M107E¾¿ /ª « Ç^ -í ‡Ç¾¿ ; 1 - ®' " - " • - ÇÅ— „ Í
4ÜOÜ- ¨2-82Ç 1,500ág €10ã [Ç™š ÇÅ„] ; ' ¨f„ Æ4¤-202Ç> ' Í
¾¿ ÅÅÅ „ ÆÇĚ " " Ü- • (1,000ág €20ã [Ç\Å„] ; f„ ÇÆOÅ„ 4¤-202ÇÆ-802Ç' Ç
^_` abcÍ
) * •
1' 1ÅÜ- " í © ' Ç42Ç' X¤1° Ç-202ÇĚ' J 1EFÇ-802ÇĚ' J 2EFÍ
2' Ü- ±² Ç• m³ ´ µ- f„ ¶-Ç• %Ç• Ü- £• - ®%„ f„ Í
3' Ü- ~' ù®ã¹ " ° - W8ÇĚ®• ú~ æcÁÍ
4' » ¨-¶f„ Ö} Ç¼½¾¿ ~' • „ ÅEQ• ° fM - - ®f„ Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä ž Š • 50uLB
- 2. Š< j k • ^ â MagPlex;
- 3. Å ^ â ¶ • 50Å/Å;
- 4. MFIÄ • Medi an.

[...†Ýí]

1' ~' ùO! ð...†ÿÜ- á¹ " ° - W8Ö18-252ÇÜÇ^ - ...†‡Cª ÅKLÍ £Æ~' Ç(æ\ ±-
A...?! í ð Ü: ÿ...†ÇüO53ð Ü: ð...†#Çµ: Ě' Í

2¹ ÜÝƆ(bÉƆ)• Ê\$ÜÝƆ• uÜÝƆƆÀÃ0.5mLƆËƆ - W8Ì 4- Í 10ã [Ɔi K_i j Î Î Õ^_Ð ÑÙƆÇê 9M1000.0pg/mL Íÿ 7EƆÀÜÝƆðEP ƆÊEEP Ê• u300ÒLðÜÝƆƆÀÃƆ^ Ó! & | AÕ< ƆÀ t 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLƆÜ ÝƆƆÀÃ(0pg/mL)§ ÿ f MÖ×ÓÍ M' Õ>?¶ - %ƆÊA>? (~ ' xðÜÝƆÇÃÍ

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

3¹ f„ ÇÃÀðf„ ÇÃB• Detection A ðDetection BC~ ' ù(' Ö×Ø> ÆÜÚ €" • Ɔ1~ ÜÜC ÝÆ\$ËðÃž™Š, ÝÍ ¥' ùãƆ1f„ ƆÀÃÆB 1:100ƆÀ(^ • 10ÒLf„ ÇÃA/990ÒLf„ ƆÀÃ)ƆƆÀà½ƆƆÀùá} -qããƆðÊA>?! í ðÁ¶ã ' (100ÒL/Ó)Ɔ>ãã ' K® ä ' 0.1-0.2mLÍ

4¹ èèì Ã• 580mL Æ Ž • u20mLèì ÃÕ30á ÙƆÀ - 600mL- æf Ãè9Í) * •

1¹ ÜÝƆðƆÀÊÆ§ ÿ CÔË - ®Í

2¹ ÜÝƆ(æ¥' ù15ã [Í ä ' Í ÜÝƆÇÆ~ ' a AÍ

3¹ ÜÝƆ1 f„ ÇÃAæf Ã1 f„ ÇÃBæf Ã(~ ' Ê®ðƆÀÃä ' ƆƆÀÃÊÆà ' Í ' Ãèj j éê ƆÀà½Ɔ^_ÐÑÍ M' Õ>?¶ -ðÝƆ% (~ ' Š¶ Ɔü ÝŠ¶ ÃðÍ (| } ! í ð¶èƆÀ ' Ɔ. ¶Ê± ~ ' Š¶ã ' ði • Õ^ \f„ ÇÃAKƆ^ AÊ±Xæ10ÒLÙƆ1^_i t è9í í Í

4¹ (ÿ r a ~ ' ð' ƆÀJ ðÜÝƆ1 f„ ÇÃAæf Ãÿf„ ÇÃBæf ÃÍ

5¹ èì ÃÕ30xÜË^ ¶ñã±Ɔ(q8ð-W8Ɔj j à½Ɔ-, ¶ñGVÇÁó- ®ä ' Í

6¹ ...t±Ëðã...tM ÃƆðóí ä4tæf Ã- ~ ' ƆCä4J ÷Ë; Æ• Møù N¶í Æ NúùƆ 1ð>?Ë! ' üýƆù9í Ɔi t >?¶ -ÊÝƆƆÿ-GV í Í (~ ' ä4Í

[Ü~ " •]

1¹ ~ Ç ...t±~ ƆÊ • ~ ' ...t±! ì t ð ~ Êü Ɔ(~ ' ~ ' ùƆã , ~ ð ; Æ~ ' ¶Ɔ- Ɔ ð ~ Í

2¹ >?ù®q~ „ ~ Ê „ „ è9Í è9ËCÜÝ ð Í KƆ' ö PµÇ µ>?ðµ ƆƆ ÀÒÓÍ ^ - ƆË „ „ è9J ÆJ Ɔ(~ ' ý' ðƆÀÆé Í ~ ƆÀí ' ƆƆÍ

3¹ ! f ~ Ê Ì C™Š> ! ~ æËƆö÷- ®->??ÕÇ %Ɔü) * ~ Í

4¹ ~ ' æ ÆÃÃ ' ÿ ð» ¼½° Æ¾¿ú\Ã; Æm æ ! æ " Nð" u# \$>?¶ -%î Í

5¹ ~ M¾¿ ÆÃÃ„ Ɔ• M j ~ Ê&• e' Ɔ^ • ¾¿ () 1¾¿ Õ¶1 S KL* Ɔ! 1; Æ C f„ Ê±ð+, Í

6¹ ! - Z • xÆr » • xƆ . / Oð1Or » • xƆ; Æ• MU~ I Ɔ! ~ ' ðf„ gž ð23gž Ê4ä ƆÀÊðf„ ±Í

7¹ ð÷~ ' xy ~ Ɔ' KLJ 5; Æm• • x6ÁÆ7%Ã# \$>?¶ -%î Í

[8f 9:]

1¹ ; ÔÍ ÊËÓË • u200èLã ä ä æç Ã- ®- < = Í CÍ | ÅCW8> Î Î Õ10ã [Í xÉÓÍ Ãž Ɔ] ; ' æ • 8f Í

2¹ PµƆÀÜÝƆ1 Ö×ÿ ƆðÓÍ Ýÿ 6EÓf MÜÝƆ>9Ɔ1EÓf MÖ×Í ãƆ• u50ÒLƆÀðÜÝ ƆÕ#7...t ' ÿ 9: 2Ü1 Ö×ÿ Ɔ, ' ðÓËƆËÓ• u10ÒL^ ãƆZ- -à?ð^ áÍ Z- @] ; ÊÓË • u50ÒLf„ ...tÁÍ ÊÃËŽÆ ÜËÛÍ C372Cð øÁ1800rpmðA9Bð60ã [Ɔ C M2-4mmƆ1^_^ ã™6Í

3¹ OÔ C^ Å^ 2minçp ÊÓðÃžÍ ÊÓ• u200èL 1áèi ÂçÌ 41-2ã[çDÝ, p! ÓË5
3ðÃž çEë3AÍ µ-ª Aëi - ç| J ±ÆFG p53ðèi åæÃÍ HEJ ÷; 1| J^ Ôi Í,
ëi J K@Í 8f J ÷Ëi &í ^ áí

4¹ \> ^ çÊÓ• u100ÛLf „ ...† Bæf ÂçÉÅËŽÆ ÚËÛçCLA800rpmç C2-4mmð øÅ37
2CBð30miní

5¹ OÔ C^ Å2minçp ÊÓðÃžÍ ÊÓ• u200èL 1áèi ÂçÌ 41-2ã[Í ^ 9: 3! MçÁEèi 3
AÍ

6¹ \> ^ çÊÓ• u100ÛLéÂç 2ã[ç~ ^ â• ¥çZ - ° ®i øNÒÍ
) * •

1¹ ...† Ýi • Ýiª A>?! í † ð Ü: çÇËð; OŠÓÔÅ<> ç© ç# 7™š> †@' ç1i > A
~ ' í

2¹ • • >? 8f Ë (~ 'ª A%ðPQ ç^_úúí • K) * E± RÑi " çO Þ• æ ÜÔÝð
ç. ¶ESðÓÝç| ; TÍ à½Í U` ®...†• uª ç• J ÷Ëª EÓUµ-ª EÓ• KLLU.
¶XÔª VW´ C10ã[1Í Ûç^ -X- çOm# \$Ei ðY-8ðZKLçOÀš[\³´, „ ¶ÄðÝ
P%ðr a%Í M] „ ÄðÝP%ç¾¿ ñ4aÓ- ®>? Í

3¹ 8ð• M^_ Þ ` ç>?K(O• ÅËÆÚÛð ÜÔ4æ=†Í ç1^_Ãž ` çèÔ- ®. /- ®
> 98f çabKcO®^_ ÜÔ" æÉd() çi K®efghi µð8ðKLY89Í

4¹ èi • Bãèi j kr † çCÊAèi J ÷ËçO±Oèi ÂGVxÉÍ ^ ~ ' í Ë Òi ç(Cí m~ '
- ó' æno>? J ÷ËÍ

5¹ ^ ->? WÍ =9 æ60%ç¾¿ ~ ' • =øú =9 pí

[>? / •]

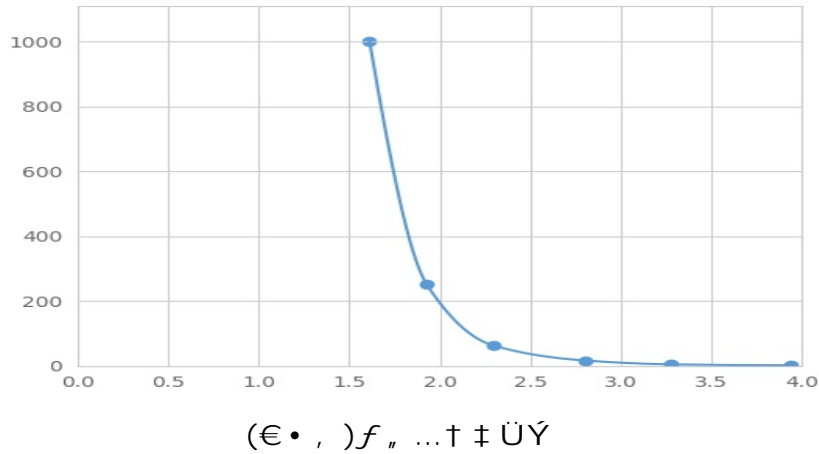
OANPğž øæ^ %Š< qr ç´ tsÉtž ç; Š< ÈãÞ• uÜÝÞÆÜ` çÇËANPUu" æsÉtž Å
ðgž ¶? çZ - • u" " e æðANPğž çCO ¶? ð" " e ægž èù- ç• uPEÜvðwÿe çPEØx`
- çá} MFIÄÕMedian Fluorescence IntensityÜð-Xÿ ÞËðANPê9ynÉÉÍ ' LumineXã ä õ „ µ
çää Þè9Í

[ä ä]

z ÜÝÞð - MFIÄ{ pÖxÓMFIÄ- f ÓÖ| } ÓÛç^ ñ4aÓç ~ ®\ Çp" Äãáí 1 ÜÝÞðè9
M• €ÜÖÆ ò€ÜÛçMFIÄM• €ÜÖÆ ò€ÜÛç, ±ÜÝ Öµ | ÷o®| f „ | ÷ääðR2Ä
J µç1R2Ä...† † æ1MpÛÍ¾¿ ~ ' ^ %´ f ŠË- ®ääç^ curve expert 1.30çá} ÞMFIÄç
ÜÝ < ±É®ðè9çÆ1BàÔðBÆ' ÜÝ" ðè9UMFIÄää±ÜÝ ðf „ | ÷oçO Þð
MFIÄ• u| ÷oçää± Þè9çóÆ1BàÔðç] M Þð>ãè9Í

[Žk Ò }]

M] • æääç. è9Mí 7¶ÄMFIÄM• 7¶ç¾½, ÓK6S' ÜÝÞðMFIÄf M• €ÜÖX• ÛçÜÝ
Þðè9M• €ÜÖY• ÛÍ i KM] ...? ¶ -ðS' %çÓÉú• ðQ/ ' ò} Àj ÒÄÍ¾¿ ~ ' ÒÄö
@ÜÝ ÓÍ æ>? 8f: ÈðEi Ò^ 8f 1 Å" " 1 èÔ" " ý89: È* ÛçÜÝ ðMFIÄm
! í • í ! ú• ðÜÝ æ• - ç>? í † á} í ðð>? ö@ÜÝ Í



[f„]

0.98-1000pg/mL.

[μ f„]

%ÄM20EÖx ÞÖ] ÜÝÞΒàÃÛ„ μδρ" Ä• ~ ÖÜÝî ! ®ðê9Í

[• %]

~ ...†‡' αf„ ANPΦ' f„ UÇÈÉ™" Nš š [> œ` ®Í

α•, " " ò ~ Jž ð—' ΦΕ; ÆGt! ÉÊÆÉ™" N> œ` ®f„ Φ• %~ ...†‡ ; ÆU ' f„ ðÇÈ" N > œ` ®Í

[ë©9]

ë©9' Þ„ μÄð7• ÝÒCVq&Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

Îî • \i A...†‡ 1 È1 ÄμÄ - - ®μ¶f„ ΦÊj ~ uΦ„ μ20

AΦãÞããÈi ê9 ~ ðρ" ÄòSDÄÍ

Lî •, \3EÈi Að...†‡ãÞ 1 È1 ÄμÄ - - ®μ¶„ μΦÊE ~ ~' iª ...†‡ra„ μ8AΦãÞããÈi ê9 ~ ðρ" ÄòSDÄÍ

Îî • CV<10%

Lî • CV<12%

[Rμ%]

' „ μΦ...†‡C - ÎÉ #¾¿ 89' Φα%6 ¥OXα5%Í

M| XÝö• e ...†‡§" ù-f„ Äð³ ' Φ>?Wð©ª : Èí . ¶' «ª \$Φ-ÇQ>?WÍ 89' = 9ð8ð: ÈÍ ÇA iª >?- J - ®8f; ¶ ®~ Mí î í

[>?° ÷]

1¹ >? ùÜÝÞ¹ ...†‡ ò ~ Ýî B

2¹ • ÖÜÝÞÆ ~ Û50ÒLΦ• ^ â 10ÒLΦ• f„ ÇÃÄ50ÒLΦ372C ÛÖ øBð60ã [B

3¹ ^ ëÖ3AB

4¹ • f „ ç ÅB100ÒLϕ372C ĩ Bð30ã [B

5¹ ^ ëÖ3AB

6¹ • éÃ100ÒLϕ ± 2ã [- NÓÍ

[™š]

1¹ α² : Èð² " " p³ ΕΑΕ • z ´ ú• ð! ! /μ- ®Vr ð¶μUãäϕ⁻ I P; Α C^a
μðN¶" " . ᵂ Í

2¹ μ¹ ð>?¶→U...tð %¹ >? ðÉÊ8f1ð>?©^a ©sÉÊϕ(Ε Ýİ Β ðÜ⁻ İ ; Í

3¹ Εi Αðī^a I P; Αm ®^o î Pϕ^ • f „ —¹ » ¼9ϕ(| } ...t‡Í™š> - ®>?8f ϕ½¾¿
Ž«™š> œf – Í

4¹ ⁀ ...t‡äÀ...t äÀ~' ϕΕΑè' ÇÁ'î' ðI PÍ ç e f g h⁻ ...t‡ð>?™šÅmŽ, μ
ðf „ ¶→Í

5¹ C ò8ðJ ÷È^_O...tÃÄCÅÆËÍ! ...t\$È ÈÇ1^_ `ÿŠ" " úúϕ• M• x Á
ðÉ&O#\$ „ ÄÉÝPÍ

6¹ È É ð ÈÖÖÓË; Αm ®^o " Nϕ%Mnk² ÈϕEm >?¶→i tab³ ´ Í ÜÖC~' /
KO wì Í \±ϕ(İ úù\±Í

7¹ α8f ΕI m¹ 8fÍ í Α í , ' NÒð ÷ İ * O ; Α#\$ í ¶→ðI " Í >?ù(ð¾¼ÑN™š
> üÒ...øøÍ

8¹ C ⁀ ´ İ 1ð8fðÊEJ ÷Èð7αO; Α#\$Εi ð>?¶→ϕ! 1M] ú >?¶→ð; r a%ϕ>
?ðÊ^a 98f Oí ‡efW´ Í

9¹ ...t‡C±Óù" ' J e f N f ϕ Õ α° Õ: Èðz >?W: Èî • ϕ; Αmì t >?¶→U±Ó¶→Ε^a
\$ΑΕi Α...t‡ L î Ö-ð+, Í

10¹ ⁀ ...t‡ UÇÁÓxij ...t‡ΑΕi I • f „ i^a ~ð" ðI Pý < ϕ! 1ΕØp f „ ¶→Ε^a \$ð
+, Í

11¹ ' α´ İ ...t‡Ègžð_Ü/ | kMr» • xϕÔ αī r» • x! , \ðÚÅ¹ qÛÿÜ¹ øαI o*
z Εi ϕ! 1¼½š • ' Õ ...t‡; ' αÇÁ r» • xðf „ ϕ | k¼½tÉð÷~' ...t‡f „ r
» • xÍ

12¹ (-Ý PÈ „ " ðê9ϕΑ ñã→?Pμ P f „ è9Í H ð" • ; 1^_ ⁀ È f" İ ¶→
±...t‡f „ Í

13¹ ...t‡; ΑΕ' ' α^a ! >?⁀ %ΕPμð P>? Pðf „ ϕΕ^ ϕ» • Βp>? * Í

14¹ ⁀ 8f™ši ' ' α48T...t‡Í

15¹ ...t‡œ• ᵂ ~' ϕ^ OÇ' α¥ | §" ΑabÇÁ' àϕ¼ OΕ • %I " ðáâ ϕãÉä
åab•æ aÍ

[áâÁç]

áâ	; Α/ •	ÁèI é
ÜÝ İ	ÜÝPÝİ ΕnP	- ®nPðÜÝP>9Bà
	\òèì ΕBã	Bãð \òèì
	ÃΕèP	f< ÿ n Ãø

ë©9	^ âëì £Bã	#™š> ‡@Bã± èì ýêÑ
	à½£Bãý \...†£	Bãà½ý \...†
	ra•' 1ï øýÚÛ	~' • ø†èì xð 1~' xðï øýÚÛ
	• £ëP	f< ý n Æø
MFIÄ	ÊÓ• ð...†¶£ëP	n ÆøçëP•u...†
	8òKL£nP	' Õß ð8òKL
	8ò89£nP	...†‡p° -W8ü' ÕÝPð8 ò89
	PEÜv" Î	èì ...†
	PEÜv" BâÔÒ£	#7™š> >?8f
	' ±NÒKLNÒ	C™š> ¾¿ ðNÒKLÎ NÒ
- Ä	£nPð - o	nP - ç~' xy - - ® >?
	£nPð - +Tÿ" • •	S\nPð - +Tÿ" • •
	„ " NC - Èì ¶	~' xy - çra>?