

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

• ž Ÿ | ¢™" € ¤ " ¥ | § " ©!

a « ¬

[_ ® ^ "]

° † ‡ ^ ± " ² ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë • – Ñ Ò Ó Ô Ù
EPÍ · Î

[† ‡ ^ • ĭ]

† ‡ ĐÑ	Ò.	† ‡ ĐÑ	Ò.
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàĀ	1á 20mL
%â	1	ã ä å æĀ	1á 20mL
„ ...ç ĀĀ	1á 120èL	„ ...ß à ĀĀ	1á 12mL
„ ...ç ĀBŎPE-SAÛ	1á 120èL	„ ...ß à ĀB	1á 12mL
é Ā	1á 10mL	ê ë ì ĀŎ30á Û	1á 20mL
™ " Š > œ	1		

[ĭ î ï ð ñ ï ò † ‡]

1° Lumi nex MAGPIXó€ Lumi nex 100ó€ Lumi nex

200ó€ Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exóă ä ö Ŏö ÷ ø ø™" ù ú û - ũ , ü ý þ ï „ Ÿ Ý Û

2° • Ç < • Āøò

3° ß à Þ ð EP .

4° Ç •

5° %

6° è Ā ð ĭ ø

7° 0.01mol /L Ŏ Ç 1á Û å æ (PBS) € pH=7.0-7.2

8° ø

9° Û Ŏ ø

[† ‡ ^ ð ò ®]

1° ð†‡^ —! †‡" #†‡\$Ü%Æ! &' Î () * £+, †‡^ - (. / OÜÝƆ° „ ...ÇÃA
 ° „ ...ÇÃB1 ò%ÓÔ' ¥-202ÇÈÈ3†‡(4¥42Ç' ì" Î
 2° ™" - ð†‡^ —53†‡6í #7†‡\$Ü%! &ð89' Î
) * —
 †‡^ • Ü: ; <=£#>?í@; ã A™" B™" - ð53†‡^ ö÷CDA>? - 1EF • ™" GHÍ I
 PJ®KL1^ • ÆðÜ%Ý£' N®•! ¼ãOP' QR¶ðÎ

[Ü° ðSTU']

„ 1 —O+T¥, 1 ã Ì ðV, Ü° CW8 42XKÇ42CJ Y EZ - 1,000ág ' 20ã [£\Æ¹] ; £
 OÆ¹ 4¥-202ÇÇ-802Ç' £^_` abcÎ
 „ »—" EDTAÇdef Mgh†STÜ° £üOÜ° CST - ð30ã [• ¥2-82Ç 1,000ág ' 15ã [£\Æ¹
] ; „ ...£ÇOÆ¹ 4¥-202ÇÇ-802Ç' £^_` abcÎ
 ¿ ÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ • —Ü° —(1,000ág ' 20ã [£\Æ¹] ; „ ...£ÇOÆ¹ 4¥-202ÇÇ-802Ç' £
 ^_` abcÎ
) * —
 1° 1ÆÜ° " í i ' £42Ç' X¥1j £-202Çxk J 1EF £-802Çxk J 2EF Î
 2° Ü° l mç, nopq- „ ...rs£Žtç, Ü° xuvwt x „ ...Î
 3° Ü° ™" ù` ây" z { W8£x` | ù™ } cÄÎ
 4° ~¥• „ ...Ò€£• , f „ ™" „ 1 ...xQ, » f M ° vw „ ...Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä Ÿ† —50uLB
2. < Ç†^ —%ã MagPl ex;
3. %ã • —50Š/< ;
4. MFI Ç—Medi an.

[†‡Ýì]

1° ™" ùO! ð†‡ÿÜ° ây" z { W8Ö18-252ÇÜ£• sŽ†‡^ C« • KL • x • ™" £(• \ | °
 A†?! í ð Ü: ÿ†‡£üO53ð Ü: ò†‡#' ¶: ' ' Î
 2° ÜÝƆ(b" Ɔ)—" \$ÜÝƆ | • ÜÝƆBàÃ0.5mL£—p - W8—4• ~ 10ã [£™Kšš> œÖ^_ •
 ž Ü£Èé9M1000.0pg/mL Ýì 7EβàÜÝƆðEP £" EEP Ì | • 300ÝLðÜÝƆBàÃ£• ! &
 j AÇ£βà x 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL£Ü
 ÝƆBàÃ(0pg/mL)¥ | f MÖxÓÎ M' §>?rs Š£" A>?(™" " ðÜÝƆÇÄÎ

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

3° „ ...ÇÃAò „ ...ÇÃB—Detection A òDetection BC™" ù(" ©ª « ¬Ç- ® ' ° £1™±² C
 ³ Ç\$—ðÄŸ' †, µÎ | " ùã¶1 „ ...βàÃAÇB 1:100βà (• —10ÝL „ ...ÇÃA/990ÝL „ ...βà
 ÃA)£. ã, ¾£βàù¹ € - ° » ¼pð" A>?! í ð%• ½µ(100ÝL/Ó)£>¾½µK⁻ ½µ0.1-0.
 2mLÎ
 4° èèì Ã—580mL Ç • | • 20mLèì ÃÖ30á Ûβà { 600mL { ¿ f Äê9Î
) * —
 1° ÜÝƆðβà x • ¥ | CÖÌ vwÎ

- 2° ÜÝƆ(¥| " ù15ã [• ½µÎ ŽÜÝƆÄ• ™" « AÎ
- 3° ÜÝƆ° „ ...çĀĀĵ f Ā° „ ...çĀĀĵ f Ā(™" Ê̄ ðĀàĀ½µεĀàĀα• „ Ĩ " ĀĀššĀĀ
• ā „ ¾ε^_ • žĪ M' š>? r s ðÝƆŠ(™" < . εü Ý< . ĀøĪ (| €! í ð . ĀP½
µε . . αĀ ™" < . ½µðĀ' Ō • \ „ ...çĀĀKε« A αĀX¥10ÝLÛε1 ^_çαê9ĒĒĪ
- 4° (ÊĒa ™" ĩ ĩ ĀàJ ðÜÝƆ° „ ...çĀĀĵ f Āÿ „ ...çĀĀĵ f ĀĪ
- 5° èi ĀŌ30xÛĪ • rĪ äi ε(° 8Ī { W8εšš „ ¾ε{ , rĪ GVçĀĐvw½µĪ
- 6° ††^Ī Ñā††M ĀεÒŌí ½4αĵ f Ā- ™" εC½4J ŌĪ ; • ŽMŌŌ N• Éç N×Øε
1ð>?Ī ! " ÛÛÛŌ9Éεçα>? r s αÝPEÛ{ GVÝĒĪ (™" Ɔ ½4Ī

[Ü° - °]

- 1° ° ĀàĀá††^ ° āāäεαáŽ ™" Ž††^! çαð ° áÛāäε(™" æ ™" ù . āçè , ° ð
; • ™" . ε- é . èð ° Ī
- 2° >? ù^- ° - ... ° ĩ è...-è9Ī ĩ è9αCÛÝĪ ĩ ðĪ ð • Kε" ŌñðPŋĒÉóŋ>? ðqð ƆĀ
àçŌĪ • s ƆĪ è...-è9J ðçJ öε(á ° ý" ĩ ðĀàçé÷Ī ° ĀàĪ " ƆĀĪ
- 3° ø! „ ° αūĪ Cš> æ! ú ° }Ī εö÷vw- >??šĒ ŠεÛ) * é ° Ī
- 4° ™" ũũĀĀĀµĪ ð¼½¾» çĵ Āú\Ā; • ný¥Ɔÿũũ- Nð • >? r s ÉĪ
- 5° ø ° Mĵ ĀĀĀĒ¹ εŽMž† ° " Že ε• -ĵ Ā ° ĵ ĀŌ . ° S KL ε! 1; • C
„ ...αĪ ð Ī
- 6° Ɔÿ Z xçĒ¼ xεù ð Ē¼ xε; • ŽMU° ĩ Ɔ! ™" ð „ ...gÿð gÿα ½
ε...αØ „ ...Ī Ī
- 7° ö÷ ™" " ° ε' KLJ ; • nž x Āç š... >? r s ÉĪ

[f]

- 1° Ō • " ÉŌĪ | • 200èLā ä å æ ç Āvw- Ī C> šÆCW8→ æŌ10ā [Ī ° " Ō • ĀÝε] ;
" ¥| fĪ
- 2° PŋĀÜÝƆ° Ōxÿ ƆðŌĪ ÝĪ 6ÉŌf MÜÝƆ 9É1ÉŌf MŌxĪ āŋ | • 50ÝLĀ ðÜÝ
ƆŌ#7††µĪ 2Û° Ōxÿ Ɔ, " ĩ ðŌĪ ε" Ō | • 10ÝL%ā εZ - - „ ð%āĪ Z - !
] " ŌĪ | • 50ÝL „ ...††ĀĪ -Æ- • çæŪ- ŪĪ C372çð øÆ1800rpmð" 9#Ī 60ā [ε \$
M2-4mmε1 ^_%ā ĩ Ī
- 3° ŌŌ C%o æ%o 2minε% " ŌðĀÝĪ " Ō | • 200èL 1áèĪ Āε-41-2ā [ε&µ¹ %! ŌĪ 5
3ðĀÝε' è3ĀĪ q- « AèĪ - ε(J ĩ ç) * %53ðèĪ åæĀĪ +EJ Ō; 1(J %oŌĪ æ¹
è , - . wĪ fJ ŌĪ É æ%āĪ
- 4° \ -%o ε" Ō | • 100ÝL „ ...††Āĵ f Āε-Æ- • çæŪ- ŪεC/ " 800rpmε \$2-4mmð øÆ37
2ç#Ī 30minĪ
- 5° ŌŌ C%o æ2minε% " ŌðĀÝĪ " Ō | • 200èL 1áèĪ Āε-41-2ā [Ī • 3! Ōε%' èĪ 3
ĀĪ
- 6° \ -%o ε" Ō | • 100ÝLéĀε 2ā [ε ™%ā 12εZ - ±w, ø3ŌĪ
) * -
- 1° ††ÝĪ -ÝĪ « A>?! Ī Āð Ū: εĒĒð; 4< ŌŌÆ<-εĪ ε#7š> æĀ@' ε1Ī -A
™" Ī
- 2° | ->? fĪ (™" « Ašð56 ε^_xŌĪ | K) * αĀ 7žĪ • εŌ Ɔ | ¥ ŪŌµÑ
ε . . α8ðŌ³ εšš9æ „ ¾Ī Ū` - †† | • « ε | J ŌĪ ° « ÉŌUq- « ÉŌ | KLL: .
• XŌ« ; <µC10ā [1 • Ūε • s = • εŌn α ™ð > - 8Ī ?KLε4...> @Aop, ... εðÝ

PŠòĚaŠÎ MB...ĚđŸPŠĚf, ñ4aÓvw>?Î
 3° 8Ī —MCD Þ ĚĚ>?K(O|Æ-ÇÚÛđ ÛÔ4¥ ^ • Ě1^_ĂŸ ĚĚëÔ- . /vw
 - f ĚFGKHO^_ ÛÔ^ ¥" I Ě™K^ JKLMNŋđ8Ī KLý89Ī
 4° èì — ãèì OPĚĂĚC" Aèì J ÔÌ ĚOĂOèì ĀGV^a " Î • s™" î æëÔ, Ě(CQR™"
 - Đ" ¥ST>?J ÔÌ Î
 5° • s>?W• 9ö¥60%Ěf,™" | øúō 9 UĪ

[>? °]

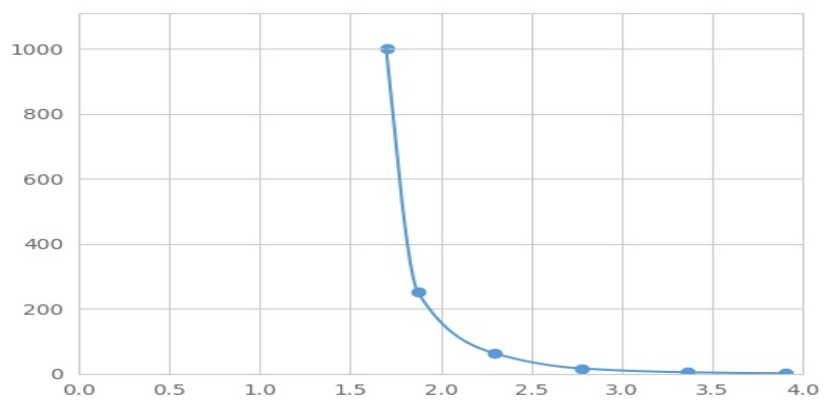
ObEPgŸùØ¥%Š< ĚVWĚμκXĚYŸĚ < ĚĪ ãŋ| • ÛŸÞÇÛ° ĚĚĪ bEPUZ; ¥XĚYŸĚ
 đgŸr ĚZ- | • • -eûđbEPgŸĚCO r đ• -eûgŸëÖ- Ě| • PEÛ[đ\ýeĚPEØ] Ě
 - Ě1 ĚMFĪĚŌMedian Fluorescence IntensityÛđ• Xý ÞĪ đbEPĚ9^SĚĚĪ " LumineXã ä ö...ŋ
 Ě» ¼ ÞĚ9Ī

[» ¼]

_ÛŸÞò ° MFĪĚ`%ÖxÓMFĪĚ- f Ōab ÛĚ• ñ4aÓĚc^ \ĚU" Ě» ¼Ī 1 ÛŸÞđĚ9
 MdeÛŌÇáĐeÛÛĚMFĪĚMf eÛŌÇáĐeÛÛĚgl ÛŸĪ î ŌqđÆÔT^ ; hi ĚŌ» ¼đR2Ě
 - ŋĚ1R2Ěj kl ¥1MÞÛĪ f,™" mnμfĪ î o' vwã ä Ě• curve expert 1.30Ě1 Ě ÞMFĪĚĚ
 ýÛŸĪ î pl Ě^ đĚ9Ěq1BàÇŌBÇ" ÛŸ-đĚ9UMFĪĚ» ¼Ī ÛŸĪ î đhi ĚŌTĚO Þđ
 MFĪĚr • ĚŌTĚ» ¼Ī ÞĚ9ĚĐq1BàÇŌĚ] M Þđ>¾Ě9Ī

[s^ ÒĚ]

MBt ¥» ¼Ě. Ě9MĪ • ...MFĪĚMŽ • Ě• , g K6S" ÛŸÞđMFĪĚf Mf eÛŌXuÛĚÛŸ
 ÞđĚ9MdeÛŌYuÛĪ™KMBt?rsđ¥vŠĚ Ī úž đQ wðĚ...OáŌĚĪ f,™" áŌĚö
 ! ÛŸĪ î Î ý¥>? f: ' đκ™Ō• fæ° Āxy° ĚŌxyý89: ' ÛĚÛŸĪ î đMFĪĚn
 ! ĚzĪ! úž đÛŸĪ î • ž { çĚ>?æĪ Ā¹ ĚĪ Ī đ>?ö! ÛŸĪ î Î



(Ě-• , f), ...t ‡ ^ ÛŸĪ î

[„ ...Ī đ]

0.98-1000pg/mL.

[qö „ ...]

t ĚM20ĚÖx ÞŌ] ÛŸÞBàĂÛ...ŋđU" Ě| } ÇÛŸĚ! á^ đĚ9Ī

[ó z Š]

° t † ^ " ¥ „ ...bEPÉÍ „ ...UÈÉÊ ~ - N • > @€ • ` - Í
ý¥, , xyò ° - fð | µεα; • Gα! ÊËÇÊ ~ - N€ • ` - „ ...ÉŽt° t † ^ ; • U Í „
...ðÈÉ - N € • ` - Í

[Äi 9]

Äi 9" Þ...¶Æð z „ ÒCVV&Î CVÖ%Û = SD/meaná 100
...• É - \™...A t † ^ á ö ° Ì ° ðÆ¶Æ ° vw¶. „ ...É" t ° Z † ...¶ 20
AÉã¶ » ¼α™ê 9 ° ðU" ÆðSDÆÍ
...LÉ - ^ \ 3E α™...Að t † ^ ã ¶ á ö ° Ì ° ðÆ¶Æ ° vw¶. ...¶ É" E ° ™" ™« t † ^ È a...
¶ 8AÉã¶ » ¼α™ê 9 ° ðU" ÆðSDÆÍ
...• É - CV<10%
...LÉ - CV<12%

[R¶Š]

Í ...¶É t † ^ C ® • %ñ#f „ 89' ÉŠŠ ö< OX¥5%Î
MEX ÑŽeá t † ^ • Žù - „ ...ÆðopÉ>?Wð••: ' í . . ' ' « É' ÈQ>?W• 89°
9ð8Í : ' Í ÈAý™«>? " - vw f; Æ" • MÈÉÍ

[>? - Ô]

1° >? ùÜÝ Þ° t † ð ° Ýí B
2° | ÕÜÝ ÞÇ ° Û50ÝLE | %ã 10ÝLE | „ ...Ç ÆA50ÝLE372C ÛÔ ø#Í 60ã [B
3° % ë Õ3AB
4° | „ ...Ç ÆB100ÝLE372C œ#Í 30ã [B
5° % ë Õ3AB
6° | é Æ100ÝLE - 2ã [- 3ÔÍ

[š >]

1° ý¥m : ' ð ~ üxy U™α • ážš > úžð! ! œvwVWð•¶UããÉ° I Þ; • C«
¶ðN• xyžÝÍ
2° q ð>?rsUt † ð Š° >?æðÊÊ f 1ð>?••i | ÊÊÉ(%ñÝí • eðÛ° i t Í
3° α™...Að™« I Þ; • n " ÇÉ¶É • - „ ... | ° Éα9É(j € t † ^ • š > œvw>? f É¥ | S
• - š > œ • f { Ç Í
4° ° t † ^ ½" t † ñ ð ½" ™" Éα • „ È©µÇ > ð I Þ Í Æ J K L M ° t † ^ ð >? š > ^ n « , q
ôð „ ...rs Í
5° C ð8Í J Ô Í ^ _ O t † - - C ® - Í Í ! t † \$ - ð - ° 1CD Eý< • - x Ø E Ž M x Æ
ð" O ...ÆαÝ P Í
6° ± ² ð ³ Ô Ô Ó Í ; • n " Ç - NÉ t MSPm' Éαn á >? r s Ç α F G o p Í Û Ô C™"
K 4 ù µ ¶ · \ I É (Ê ú ù \ I Í
7° ý¥ f æαQR° f „ ÈÇÝÊ ^ " 3 Ò ð Ó Í O ; • Ý È r s ð I • Í >? ù (° ¿ » 3 š >
œ ù ¼ t ð ø Í

- 8° C ° μī 1 ð f ð" EJ ÔĪ ð úO; • α™ð>? r s E! 1 MBúõ>? r s ð; Ę a Š E > ? ð" « f Oí Å J K < μ Ī
- 9° † ‡ ^ C I ½ ù" Í J J K N, E ¾ ý ¥ ± ç : ' ò _ > ? W: ' É z E; • n Ç α > ? r s U I ½ r s α « Ç α™ ... A † ‡ ^ ... L É Å • ð Ī
- 10° ° † ‡ ^ U È © ½ Á™ † ‡ ^ Ç α™ Æ' „ ...™ « Å ð - ð Ī Þ ý á E E! 1 α Ā %, „ ... r s α « ð Ī
- 11° " ¥ μ ī † ‡ ^ ĩ g Ÿ ð _ Ä (P M Ę ¼ x E ¾ ý ¥ ī Ę ¼ x! ^ \ ð Å • ° V Æ, Ç ° Ö ú Æ T _ α™ E! 1 • , • ' ' § Ž † ‡ ^ ; " ¥ È © B à Ę ¼ x ð, ... E (P • , Ę α ð ÷™ " † ‡ ^ „ ... Ę ¼ x Ī
- 12° (- É Þ ĩ è ... - ð è 9 E Ç æ ñ » - > ? P ¶ ĩ Þ, ... è 9 Ī + ð ° ; 1 C D ° ĩ è „ - ĩ • k ĩ † ‡ ^ „ ... ĩ ð Ī
- 13° Ž † ‡ ^ ; • α " " ¥ « ÿ > ? ° â Š α P ¶ ĩ ð ó Ę > ? Þ ð, ... E Ę • E ~ Ž ĩ % > ? Ī
- 14° ° f š >™ " " ¥ 48 T † ‡ ^ Ī
- 15° Ž † ‡ ^ • ž ĩ Ç™ " E • O Ę " ¥ ĩ § " © Ç F G Ę © " Ī E • B à O α á Ž t ĩ • ð Ī ĩ ä ä E Ð α ĩ Ò F G' Ó ä F Ī

[Ī Ĩ Å Ö]

Ī Ĩ	; • Ž	Å Ö Æ Ö
Ü Ý ĩ ĩ É	Ü Ý Þ Ý ĩ α S P	v w S P ð Ü Ý Þ 9 B à
	\ ò è ĩ α • ā	• ā ð \ ò è ĩ
	Ā α Ä P	„ p ý S Ā ø
Ä ĩ 9 ö	% ā è ĩ α • ā	# š > æ Å @ • ā — è ĩ ý x ž
	¾ α • ā ý \ † ‡ α è	• ā ¾ ý \ † ‡
	Ę a Ø" ° ĩ ø ý Ú Ú	™ " ø Å Ú Ú " ð °™ " " ð ĩ ø ý Ú Ú
	α Ä P	„ p ý S Ā ø
M F I Ç Ö	" Ó ð † ‡ • α Ä P	S Ā ø E Ä P • † ‡
	8 ĩ K L α S P	' § • è ð 8 ĩ K L
	8 ĩ 8 9 α S P	† ‡ Å U z { W 8 ü ' § Ý P ð 8 ĩ 8 9
	PEÜ [- ¾	Ü Ú † ‡
	PEÜ [- B à Ç Ö α á	# 7 š > æ > ? f
	k ĩ 3 Ò K L 3 Ò	C š > æ f „ ð 3 Ò K L • 3 Ò
° Ę	α S P ð ° Æ T	S P ° E™ " " ° v w > ?
	α S P ð ° + T ý ° Æ'	S \ S P ð ° + T ý ° Æ'
	è ... - N C ° ĩ ĩ • ö	™ " " ° E Ę a > ?