

€• , f „ ...-2-† ‡ ^ ...-5-%Š < CE1(PL0D3)• Ž• • '
 (' " " • Lumi nex— — ~™Š >)
 œ• ž Ÿ ĩ
 ¢• £ ¤ ¥

| Š ¨ ©ª « ¢• ¬ - • ® ¯ ° ±² !

³ ´ μ

[¶. . . .]

1 • • ' ° • %» ¨™Š > ¼½Ž ¼¾¿ ÀÁÂÃÄÅÄÆÃÇÈÉÊËÄÇÈÌÍÎÁÏÐÑÒÓžÿË
 ¨ ÖPL0D3Ö½Ö

[• • ' x Ø]

• • ÛÚ	Û½	• • ÛÚ	Û½
96ÜÝ Þ ß à á â	1	96ÜÝ ã ä	4
å æ ç	2	å æ ç è é Ê	1ê 20mL
' ë	1	ì í î ï Ë	1ê 20mL
• Ž ð Ě A	1ê 120nL	• Ž è é Ě A	1ê 12mL
• Ž ð Ě B Þ PE-SAâ	1ê 120nL	• Ž è é Ě B	1ê 12mL
ò Ě	1ê 10mL	ó ô õ Ě Þ 30ê â	1ê 20mL
¢• £ ¤ ¥	1		

[ö ÷ ø ù ú ø û • •]

- 1Ã Lumi nex MAGPIXü → Lumi nex 100ý → Lumi nex
- 200ý → Ī Bio-Radü, Bio-Pl exü ĩ þ þ ý þ ¢• € €¶ , ÷ • æ â
- 2Ã – ĩ " ½ Ě û
- 3Ã è é ç ù EP .
- 4Ã ĩ ~
- 5Ã '
- 6Ã ô Ě ù Ø
- 7Ã 0.01mol /LP Ī 1ê â ...î ĩ (PBS) → pH=7.0-7.2
- 8Ã
- 9Ã Ę å Ÿ

[• • ' ù ! û " #.]

1Ã \$%&ù••' ' " •• () •• * å +î ' , - ! Ö . / O - 1 2 •• ' 3. 4 5 6 å æ ç Å • Ž ð È Á
Å • Ž ð È B 7 ù 9 6 Ü Ý - ! ® - 208 C - Ð 9 •• . : ® 48 C - ! ø • Ö
2Ã ¢ • 3 ù •• ' ; 9 •• < ö) = •• * å + ' , ù > ? - ! Ö
/ O
•• ' x (å @ ABC -) DE ö F A î G ¢ • H ¢ • 3 ù ; 9 •• ' ÿ I J G D E 3 1 K L x ¢ • M N Ö O
ç P • Q R 7 ' ~ Î ù å + S æ - - T • x ' " Ä î U V - W X ¼ ù Ö

[å¹ ù Y Z [- !]]

Ä Å Æ Ã - \] ^ ù Ä Å _ ø Æ Ã ù ` > a " ' - \
1å b c æ ½ Ä Å c - I ¶ d P B S P 0.01 mol / L - pH = 7.0 - 7.2 å Ô Á ô e Æ È - Æ Ã € f Ú g Ö
2å 6 Ä Å hi ¾ c - (Æ ù j : I k Î ù l " m n É Ê î ï Ë (o p I S 007 - , q r s å t à ù u Ç È ¼ v w
x - \] ^ ù î ï Ë) ù y z (T Ô P " ¾ ù Ä Å { | } ~ å Ö P T ½ " • € = 1 : 20 - 1 : 50 - • } 1 mL É Ê î
ï Ë Ô Š j 20 - 50 mg Ä Å ¹ Ö å
3å 6 , 2 ù f , È ... P † ‡ ^ % Š < Á Ö
4å 6 _ ø ù Æ Ã È 10,000 è g š 5 î Æ - • Ž • - Î Á • A • ® • Ž Ĩ : ® - 208 C ' - ! Ö
Ç È É Ê È I ï í • E ' € - Ç È ö " • 7 ' ` > ^ %
1å " • Ç È , - • d P B S — Á ô - ~ 3 • ™ t à Æ Š > - ® 1,000 è g š 5 î Æ 3 1 Z Ö P f æ Ç È A •
P š ž Ÿ 1 Z å Ö
2å 6 1 Z 2 ù Ç È • d P B S ö 3 G H
3å 6 Ç È • m n É Ê î ï Ë g f Š ? S 107 K Ç È / i ¢ - } £ ö | - Ç È A 7 ¨ ¥ † ‡ | ^ % Š ð È < Á Ö
4å 6 å ¹ ® 2 - 88 C 1,500 è g š 10 î Æ - • Ž • - Î Á • A • ® • Ž Ĩ : ® - 208 C ' - ! Ö
Ç È I Í Î Á Ĩ Ð Ñ ž Ÿ å ¹ . 1,000 è g š 20 î Æ - b Î Á • A • Ž - Ĩ 6 Î Á : ® - 208 C Ĩ - 808 C - ! -
Š " © ª « - Ö
/ O
1Ã 7 Î å ¹ (ö & - ! - 48 C - ! ¾ ® 1 - - 208 C - † P 1 K L - - 808 C - † P 2 K L Ö
2Ã å ¹ ® ð Å a ° ± ² 3 • Ž ³ £ - - - ð Å å ¹ - ´ ¨ ¥ ~ µ • Ž Ö
3Ã å ¹ ¢ • € , î ¶ (• Š , > - - , Š ¢ ' - È Ö
4Ã ¹ ® ° ½ • Ž Ū r - » ¼ ½ ¾ ¢ • Ä Å ç - W Ä Å Æ S ¹ ¨ ¥ • Ž Ö

[Lumi nex200 ì í þ]

- 1. ì í " • 50 u L H
- 2. " •] ^ ' è Mag P l e x ;
- 3. Á ' è ½ 50 Å / Å ;
- 4. M F I Ä Medi an.

[•• æ ø]

1Ã ¢ • € 6 ' " ù •• å ¹ î ¶ (• Š , > P 18 - 258 C å - } £ - •• ' I ´ Å Q R x - Æ ¢ • - . | b ® ¹
G • E ' ö ù (å @ •• - 6 ; 9 ù (å @ ù ••) Ç ¼ @ È - ! Ö
2Ã å æ ç (« É ç) È * å æ ç Š j å æ ç è é È 0.5 mL - È 3 , > Ĩ : ° Í 10 î Æ - \ Q — Î Ĩ Þ Š " Ð
Ñ å - Ð ó ? S 20.0 ng / mL Ö æ ø 7 K è é å æ ç ù E P - È K E P Ô Š j 300 Ö L ù å æ ç è é È - } Ó ' , q
G Ö È è é i 20.0 ng / mL , 5.0 ng / mL , 1.25 ng / mL , 0.31 ng / mL , 0.08 ng / mL , 0.02 ng / mL , 0.0 ng / mL - å æ ç è é
È (0 ng / mL) ž Ÿ À S B à Ü Ö S - Ö D E ³ £ " # " - È G D E . ¢ • mù å æ ç ð È Ö

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PL0D3	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3Ã• Ž ðÉAÛ• Ž ðÉB Detection A ÛDetection B| Ç• €• • ÖxØ' Ĩ ÛÚ š ^ %~ 7 Ç ÛÛI
 • Ĩ * ÈùÈ" Ž• 2 ÝÖ" • €ì Þ7• Ž è éÉAĪ B 1:100è é (} 10ÛL• Ž ðÉA/990ÛL• Ž è é
 ÈA)~Bì àÆ~è é€ár ¶ġf âã ùÈGDE' öùÁ½ä _ (100ÛL/Û)~Dä ä _Q, ä _0.1-0.
 2mLÖ

4ÃóôõÈ 580mL Ĩ ~ Šj 20mLôõÈ Þ30è à è é Š600mLŠæÄÈó?Ö
 /O

1Ãâæç ùè é - Æž ÝI ÝÖæ¥Ö

2Ãâæç . ®" • €15ì Æx ä _Ö- âæççÆÇ• ' GÖ

3Ãâæç Ã• Ž ðÉAæÄÈÃ• Ž ðÉBæÄÈ. Ç• Ö, ùè éÈ ä _~è éÈ - Æà• Ö• Èè —é è
 Bì àÆ~Š" ðÑÖS- ÕDE³ ÈùæV" . Ç• " ½ ~ æ" ½ È Ö. qr' öù½èVä
 _~4½- | Ç• " ½ä _ù` > Þ} b• Ž ðÉAQ~' G- | ¾®10ÛLâ ~7Š" Ĩ i ó?í Ĩ Ö

4Ã. Ĩ gª Ç• ð...è éPùâæç Ã• Ž ðÉAæÄÈ • Ž ðÉBæÄÈÖ

5ÃôõÈ Þ30xâ Ö} " ³ ĩí ®~. f > ðŠ, > ~—àÆ~Š2³ ĩMóðÈôæ¥ä _Ö

6Ã• • ' Öðì • • S ! È~ö÷öä: i æÄÈ3Ç• ~I ä: PøÖAAE—Sùú T½Ĩ Ĩ Tùù~
 7ùDEÖ' • ýþýú?Ĩ Ĩi DE³ È- æV~ ŠMó í Ö. Ç• % ä: Ö

[â 1 ^ %]

1Ã¹ ç • • ' 1 ~- ~Ç• - • • ' ' Ĩ i ù ¹ šý ~. Ç• Ç• €Bì 2 ¹ ù
 AÆÇ• ½~¶ B ù ¹ Ö

2ÃÄE€ , f¶Ž ¹ Ö ŽÝó?Ö ó?-I âæ ù xQ~• ÷ V¼ð ¼DEù² ç è
 éÖÛÖ} È ç Ö ŽÝó?P ĨP ~. ¹ æ ùè éÍ ó Ö ¹ è éö• PBSÖ

3Ã ' • ¹ - ÕI Èæ¥' ¹ ' Ö~ý æ¥¶ġDEEÖð" #~ /O ! ¹ Ö

4ÃÇ• > ÈÈÈ_øùÄÄÆĪ ÇÈ bÈAÆa ® ! > ÝTù" j # \$DE³ È%î Ö

5Ã ¹ SÇÈĪ Ĩ Ĩ Á~—S~] ¹ É&—' (~} ÇÈ) * ÂÇÈÛ½ÄY QR+~' 7AÆ! I
 • Ž- ®ù, - Ö

6Ã ! . ~ t à Ĩ gÄt à ~ /, Oú1OgÄt à ~AÆ—S[¹ Oç' Ç• ù• Ž » " ù23» " - 4ä
 ~ç - á• Ž®Ö

7Ãý Ç• mn ¹ ~- ! QRP5AÆa—t à 6ÈĪ 7" ç # \$DE³ È%î Ö

[8Ä9:]

1Ã6DEÝùÈÛxŠj 200ul Ĩ í Ĩ Ĩ È• 7¶; ~&<3I ÆâÝ Ĩ , >= 10ì Æ~' 3xÉÛx
 È" ~• A• ®Š 8ÄÖ

2ÃŠ Ĩ ÞúâæÛÄ Ž ç ÛÄBàÛÖúâæÛ7Û~qGŠj 100ÛL- \ó?ùâæç Þ>• • æø2
 âÖBàÛŠ100ÛLâæç è éÈ Þ>• • æø³ ^ 9² 3' â~9ÛŠ Ž ç ÞĪ è é3ù ç â100Û
 L~ÈÛŠ10ul' è ~ÆâÝŠĪ ä ä ~378CÆâÝ > ð1¾Q~ Ĩ ?@ú: S800rpm~ A2-4mm~
 BC' è Ž6Ö

3ÃĪ ' ~2ì Æ3• È" ~' - Dù) * ' xÈ~ - • ööÖ

4ÃÈÛŠ• Ž ðÉAæÄÈ100ÛLÞ" • €ä _â ~ÆâÝ ä ä ~378CÆâÝ > ð1¾Q~ Ĩ ?@ú:
 S800rpm~ A2-4mm~BC' è Ž6Ö

5ÃÎ ' -2ì Æ3• È" -ÊÛ• 200ÒLùôõËôõ-ÊÑ1-2ì Æ-• Üx' " È" Ög^a ôÝ3G
Ö² 3' Gôõ3- bĪ F®; 9ùôõĭ ĩ È-6ÆåÝFGI HĪ -6I I ÜxùÈ" óõ É
Ö~Pø{ A÷Ī ' ôÝJKMi Ö
6Ã e' -ÊÛŠ òË150ÒL- = 2ì Æ-ϕ" • Lfœ) * -• AĪ J MÜÖ
/O
1Ã•• æø æø' GDE' ö| ùÆå@-ÐÑùAN" ÜÝĪ B' - &-) =£¤¥| F-! -7ø' G
ϕ• Ö
2ÃŠ DE8ÃÔ. ϕ• ' G" ùOP -š" ùüÖŠ Q/O- | " QÑOž -6 çŠ®ÆåÝÝö
-4½- RùÛ• -—SĪ àÆÖ[@, • Šj ' -Š PøÖ³ ' KÜ[² 3' KÜŠ QRRT4
½¾P' UV_I 10ì Æ7xâ-} £W° -6a# \$- \ùX¶| >òYQR-N¿ ¤Z [° ±2Ž ½Äùæ
V" ùg^a " ÖS\ŽÄùæV" -½¾ú: ^a Ü¤¥DEÖ
3Ã>ò SBC ç] -DEQ. 6ŠĪ ĒĪ āāùÆåÝ: ®; ' x-7š" È"] -ôÝ3, 45¤¥
' 98Ã-^_Q` U, š" ÆåÝ^ ®Éa) * -\Q, bcdef ¼ù>òQR >?Ö
4Ãôõ Bì ôõghg| -I ÊGôõPøÔ-U| óõËMó×ÉÖ} £ϕ• ÷Ī ôÝJ-. I i j ϕ•
3ô• ®kI DEPøÖÖ
5Ã} £DE, x; ? ®60%-½¾ϕ• Š; ; ? mÖ

[DE, %]

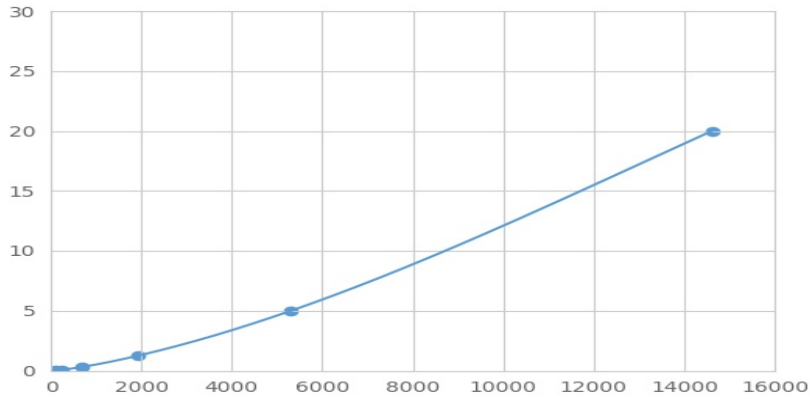
6PL0D3» " á®' " " • no-_i pÒq" -r" • Ôì ÞŠj áæçĪ á¹ -ÐÔPL0D3[sÝ®pÒq
" Ī ù» "³ t-~ 3Šj ž Ÿ' > ùPL0D3» " -I 6\$³ t ùž Ÿ' > » " óú3-Šj PEåuùv ' -PE
áw] 3-ár MFIÄÞMedian Fluorescence Intensityâ ù° ¾ ç ÔùPL0D3ó? Lk ÒÖÖ• Lumi nexi
í ÞŽ¼-âã çó?Ö

[ã]

x áæç ù¹ MFIÄGeßà ÜMFIÄ3ÀÓPyz Óâ-} ú: ^a Ü-{ , bÐm(Äã ãÖ7áæç ùó?
S| } áPĪ Ū} áâ-MFIÄS~} áPĪ Ū} áâ-• ®áæ Þ² `øI , q€• `øããùR2Ä
K¼-7R2Ä, f, ®1S áÖ½¾ϕ• ...t_Ä ‡È¤¥ì í -} curve expert 1.30-ár ç MFIÄ-
áæ ^ ®Ö, ùó? -%7èéÔŪHĪ • áæŸùó? [MFIÄãã®áæ ù€• `øI -6 ç ù
MFIÄŠj `øI -ãã® çó? -ò%7èéÔŪ-• S ç ùDãó?Ö

[< ^ Ūr]

S\Æ®ãã-4 ó?S÷7½¿ MFIÄS-7½-»¼• ÓQ<Y• áæç ùMFIÄS~} áP×• á-áæ
ç ùó?S| } áP×• áÖ\QS\• E³ £ùž Ž" -ÓÔ šùW, • Ūr ¿g ŪÄÖ½¾ϕ• ŪÄÿ
• áæ ÓÖ ®DE8Ã@Èù- \Þ} 8Ã Ä È' ' ÄôÝ' ' >?@È+ã-áæ ùMFIÄa
" ' ĩ " Ö' šùáæ | š" -DE ö| ár ÷ðùDEÿ• áæ Ö



(€• , f „ ...-2-† ‡ ^ ...-5-%Š< Œ1)• Ž• • ' å æ

[• Ž]

0.02-20ng/mL.

[² • Ž•]

~ÄS20Kßà ç Þ• å æ ç è é Ě â Ž ¼ ù m(ÄŠ ^ Ô å æ î ' , ù ó ? Ö

[" "]

1 • • ' • ®• Ž PL0D3→...• Ž [ĐŇÒ- ÿ T—α Z ~ ™ © , Ö

®š 2' ' ù 1 K> ù • _ → - AÆMi ' " Ò Ó Ī Ò- ÿ T ~ ™ © , • Ž → — ~ 1 • • ' " AÆ[\$...• Ž ù ĐŇÿ T " ~ ™ © , Ö

[ë ?]

ë ? • ç Ž ¼ Ä ù 7" œ Û CVn , Ö CVP%â = SD/meanê 100

• x î b \ • G • • ' Ä Ô Â Ä ¼ Ä 1 α ¥ ¼ ½ • Ž → Ê ž 1 s ÿ Ž ¼ 20

G-î Þ ä ā - \ ó ? 1 ù m(Ä ù SDÄ Ö

• R î w b 3 K - \ • G ù • • ' î Þ Ä Ô Â Ä ¼ Ä 1 α ¥ ¼ ½ Ž ¼ → Ê K 1 ¢ • \ ' • • ' g^a Ž ¼ 8 G-î Þ ä ā - \ ó ? 1 ù m(Ä ù SDÄ Ö

• x î CV<10%

• R î CV<12%

[X ¼ "]

...Ž ¼ → • • ' | " # • x () ½ ¾ > ? - ! → j " 6 @ 6 ¾ @ 5% Ö

S ¢ ¾ © ö —' • • ' £ α € 3 • Ž Ä ù ° ± → DE , ù ¥ | @ È ö 4 ½ - D ' \$ → § Ð WDE , x > ? Ä ;

? ù > ò @ È Ö Ð G \ ' DE " K α ¥ 8 Ä A ¢ © j S í î Ö

[DE^a ø]

1 Ä DE € å æ ç Ä • • ù 1 æ ø H

2 Ä Š Þ å æ ç Ī 1 â 100 Ò L-Š' è - 378 C E å Ý « ò 1 ¾ QH

3 Ä ' × É - Š • Ž ð È A 100 Ò L- 378 C E å Ý « ò 1 ¾ QH

ë ?	' ëôö- ßì) £ ¤ ¥ F ßì = ô ö E Ñ
	àÆ- ßì b••-	ßì àÆ b••
	g ^a " • ÅØ ãä	¢• Š æç mù Å¢• mùØ ãä
	Š - ëV	• ^ k Ě
MFIA	Ê Û Š ù • • ½- ëV	k Ě -ëVŠj ••
	>òQR- kV	- Õß ù>òQR
	>ò>? - kV	•• m• Š ₂ > - ÕæVù > ò>?
	PEå uÿË#	æç••
	PEå uÿèéÔÛ-) = £ ¤ ¥ DE 8Å
	† ®MÛQRMÛ	I £ ¤ ¥ ½¾ùMÛQR × MÛ
¹ Ä	- kVù ¹ ! ` I	kV ! ¹ -¢• mn ¹ ¤ ¥ DE
	- kVù ¹ 1Z ^ % ` >	YbkVù ¹ 1Z ^ % ` >
	Ž Ÿ TI ¹ ÔÖ½	¢• mn ¹ -g ^a DE