

€ • , f „ ...2(FCN2) † ‡ ^ % Š
 (< Ć • Ž Lumi nex • • ' ' " ")
 • — — ~ ™ Š >
 œ — • ž Ÿ

| € £ ¤ ¥ œ — | § — “ ©ª « ¬ !

— ® —

[° ± ² —]

³ ^ % Š ´ — µ ¶ ¸ ‘ ” ” • „ ‡ • š > ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä Å » À Á Å Æ Ç ° È É Ê Ë Ì — Ñ Ò Ó

[^ % Š Đ Ñ]

^ % Š Ó	Ô	^ % Š Ó	Ô
96 Ö × Ø ... Ù Ú	1	96 Ö Ö Ù Û	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
< ã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
† ‡ è Ä Å	1â 120éL	† ‡ à á Ä Å	1â 12mL
† ‡ è Ä × PE-SAÚ	1â 120éL	† ‡ à á Ä B	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
œ — • ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó ^ %]

- 1» Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100 ò | Lumi nex 200 ò | È Bio-Rad ò, Bio-Pl ex ò ä ö × ÷ ø ù œ — ú û ü ° ü , ý þ ÿ ï † Þ Ú
- 2» • È • „ Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» È ‘
- 5» <
- 6» ì Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» Ý Ö ù

[^ % Š ñ ó ±]

1» ! ñ ^ %Š™" ^ % # \$ ^ % % Ý & Ç " ' (Ì) * + | , - ^ % Š .) / O 1 Ý Þ ß » † ‡ è Ä Å
» † ‡ è Ä B 2 ó % Ö Ö (" " - 203C | É 4 ^ %) 5 " 43C (ð - Ì
2» œ - . ñ ^ % Š™ 6 4 ^ % 7 î \$ 8 ^ % % Ý & " ' ñ 9 : (Ì
* +™
^ % Š Ð Ý ; < = > | \$? @ î A < ä B œ - C œ - . ñ 6 4 ^ % Š ÷ ø D E B ? @ . 1 F G Ð œ - H I Ì J
B K ± L M 2 Š ' Ç ñ Ý & N P | (O ± Ð " ½ ä P Q (R S . ñ Ì

[Ý³ ñ T U V (_)]

1 °™ 1 , U " 1 ° ä Í ñ W 1 Ý³ D X 9 5 2 Š L È 4 3 C K Y | Z . 1,000 â g " 20 ä [| \ Ç °] < |
1 Ç ° 5 " - 203C È - 803C (| ^ _ ` a b c Ĭ
1 ¼™ - E D T A È d e f N ¶ f % T U Ý³ | ý 1 Ý³ D T U . ñ 30 ä [Ð " 2 - 83C 1,000 â g " 15 ä [| \ Ç °
] < † ‡ | È 1 Ç ° 5 " - 203C È - 803C (| ^ _ ` a b c Ĭ
À Á Ä Å Ç ° È É Ê — ~ Ý³™) 1,000 â g " 20 ä [| \ Ç °] < † ‡ | È 1 Ç ° 5 " - 203C È - 803C (|
^ _ ` a b c Ĭ
* +™
1» 2 Ç Ý³ # î g ! (| 43C (š " 1 h | - 203C § i K 1 F G | - 803C § i K 2 F G Ĭ
2» Ý³ j k è ¹ l m n o . † ‡ p q | • r è ¹ Ý³ § s t u r v † ‡ Ĭ
3» Ý³ œ - ú ² æ w # x y X 9 | § ² z ü œ { c Ä Ĭ
4» | " } , † ‡ Ô ~ | • € • , œ - 1 ° f § R ¹ ¼ f N ³ t u † ‡ Ĭ

[Lumi nex200 ä å ö]

- 1. ä å Ç ,™ 50 u L C
- 2. • Ž ... †™ < ä Mag P l e x ;
- 3. † < ä ,™ 50 ^ / % ;
- 4. M F I Š™ M e d i a n .

[^ % Þ ð]

1» œ - ú 1 " ñ ^ % Ý³ æ w # x y X 9 × 18 - 25 3 C Ú | < q È ^ % Š D @ • L M Ð § Ž œ - |) \ j ³
B ^ @ " î ñ Ý ; ^ % | ý 1 6 4 ñ Ý ; ó ^ % \$ • • ; • (Ì
2» Ý Þ ß (b ' ß)™ ' % Ý Þ ß z " Ý Þ ß à á Ä 0.5mL | " ý . X 9 • 5 } - 10 ä [| - L ~ ~™ Š × ^ _ >
œ Ú | È è : N 40.0ng/mL Ĭ Þ ð 7 F à á Ý Þ ß ñ E P | ' F E P Í z " 300 • L ñ Ý Þ ß à á Ä | < ž " ' Ý
B | à á Ç 40.0ng/mL, 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL | Ý Þ ß à
á Ä (0ng/mL) È æ f N Ø ... Ö Ĭ N (¥ ? @ p q È | ' B ? @) œ - | ñ Ý Þ ß è Ä Ĭ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FCN2	40.0	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0	ng/mL

3» † ‡ è Ä Á ó † ‡ è Ä B™ D e t e c t i o n A ó D e t e c t i o n B D œ - ú) - § " ©ª È « - " - ® | 2 œ - ° D
± È % " ñ Ä Ç ² , - ³ Ĭ © - ú ä ´ 2 † ‡ à á Ä Ä È B 1:100 à á (<™ 10 • L † ‡ è Ä A / 990 • L † ‡ à á
Ä A) | µ ä ¶ ç | à á ú . ~ ° , 1 ° ý ñ ' B ? @ " î ñ ‡ , » ¼ (100 • L / Ö) | ? ½ » ¼ L ² » ¼ 0.1 - 0.
2mL Ĭ
4» è ì í Ä™ 580mL È ' z " 20mL Ĭ í Ä × 30 ä Ú à á y 600mL y ¾ f Ä è : Ĭ
* +™
1» Ý Þ ß ñ à á § Ž È æ D Ö Ĭ t u Ĭ

- 2» Ý Þ ß) " © – ú 15ä [Ð » ¼ Ī Œ Ý Þ ß ĸ Ž œ – ® B Ī
- 3» Ý Þ ß » † ‡ è Ä Å ¾ f Ä » † ‡ è Ä B ¾ f Ä) œ – È ² ñ à á Ä » ¼ | à á Ä Š Ž ¶ – Ī – Ä Å ~ ~ Ä Å
µ ä ¶ ĸ | ^ _ > œ Ī N (¥ ? @ p q ñ Þ Q È) œ – • , | ý Þ • , Ä ù Ī) Ý ~ " î ñ , Ä Q »
¼ | / , Š Ä œ – • , » ¼ ñ Ä " x < \ † ‡ è Ä A L | ® B Š Ä š " 10 • L Ú | 2 ^ _ Æ Ç è : Ç È Ī
- 4») É Ê a œ – È Ī à á K ñ Ý Þ ß » † ‡ è Ä Å ¾ f Ä † ‡ è Ä B ¾ f Ä Ī
- 5» ĩ í Ä x 30 x Ú Ī < p Ī á j |) , 9 Ī y X 9 | ~ ~ ¶ ĸ | y - p Ī H W è Ā Ī t u » ¼ Ī
- 6» ^ % Š Ī Ð ä ^ % N Ä | Ñ Ò Ī » 5 Ç ¾ f Ä . œ – | D » 5 K Ó Ī < Ž • N Ô Õ O , È È O Ö x |
2 ó ? @ Ī " – Ø Ù Ú Õ : È | Æ Ç ? @ p q Š Þ Q | Û y H W Ü Ç Ī) œ – µ » 5 Ī

[Ý³ - ®]

- 1» ³ Ý Þ ĸ B ^ % Š ³ à á â | Š Þ • œ – Œ ^ % Š " Æ Ç ñ ³ ä Ø á â |) œ – ä œ – ú µ ä á æ - ³ ñ
< Ž œ – , | ° ç µ è ñ ³ Ī
- 2» ? @ ú ² , ° † ³ Ī é † ~ è : Ī è è : Š D Ý Þ è Ī ñ Ī Ī Ð L | – Ò Ī ð Q . É ñ . ? @ ñ o ð B à
á Ô Ī < q B Ī é † ~ è : K Ó È K Ô |) Þ ³ Þ • è ñ à á È è ò Ī ³ à á Ī – Þ B Š Ī
- 3» ö " † ³ Š ÷ Ī D • ž Ÿ " ø ³ { Ī | ÷ ø t u ° ? @ @ ¥ É Œ | ý * + ç ³ Ī
- 4» œ – ù ú Ä Ä Å ¼ ð ñ ½ ¾ ĸ ¼ È Ä Á ù \ Ä < Ž Ī ù " ù ý ù ú ~ O ñ Þ " ý ? @ p q È Ī
- 5» ö ³ N Ä Ä Ä Æ Ç ° | • N È ... ³ ' • e | < ™ Ä Ä » Ä Ä Ö , » T L M | " 2 < Ž D
† ‡ Š j ñ Ī
- 6» ü ý Z , ... È È ½ , ... | ÷ ó È ½ , ... | < Ž • N V ³ J Þ " œ – ñ † ‡ ¶ Ç ó ¶ Ç Š »
| f Š Û † ‡ j Ī
- 7» ÷ ø œ – | ³ | (L M K < Ž Ī • , ... Ä È Œ f ý ? @ p q È Ī

[f]

- 1» 1 ? @ Ö ñ ' Ö Ð z " 200 ul ä á æ ç Ä – 2 ° | ! . D Ý Ö ù Ç X 9 10 ä [| { . " ' Ö Ð
Ä Ç |] < – " z f Ī
- 2» z ™ ä ´ ò Ý Þ Ö » é † Þ Ö » Ø ... Ö Ī ò Ý Þ Ö 7 Ö | Ý Þ z " 100 • L Š – è : ñ Ý Þ ß x ^ % Þ ð 2
Ú Ī Ø ... Ö z 100 • L Ý Þ ß à á Ä x ^ % Þ ð - o . ® Ú | 4 Ö z é † Þ x È à á . ñ Þ Ú 100 •
L | ' Ö z 10 ul < ä | Ý Ö z Ç Û Û | 3730 Ý Ö ù 9 Ī 1.5 Š L | š ò 5 N 800 rpm | 2-4 mm
| ! " < ä ² Ī
- 3» Ç < | 2 ä [. # Ä Ç | < (\$ ñ a " ' | Š – Ī Ī Ī
- 4» ' Ö z † ‡ è Ä Å ¾ f Ä 100 • L x © – ú » ¼ Ú | Ý Ö Û Û | 3730 Ý Ö ù 9 Ī 1 Š L | š ò 5
N 800 rpm | 2-4 mm | ! " < ä ² Ī
- 5» Ç < | 2 ä [. # Ä Ç | ' Ö – 200 • L ñ Ī Ī Ä Ī Ī | % œ 1-2 ä [| # Ö Ð " Ä Ç Ī È a Ī Ö 3 B
Ī o . ® B Ī Ī . | \ È & j 64 ñ Ī Ī æ ç Ä | 1 Ý Ö & ' D (Ç | 1) ç D Ö Ð ñ Ä Ç W Ð ' Ī
r K Ó * < Ī š < Ī Ö + , H Ç Ī
- 6» - < | ' Ö z † ‡ è Ä B ¾ f Ä x © – ú » ¼ Ú 100 • L | Ý Ö Û Û | 3730 Ý Ö ù 9 30 ä [| š
ò 5 N 800 rpm | 2-4 mm | ! " < ä ² Ī
- 7» Ç < | 2 ä [. # Ä Ç | ' Ö – 200 • L ñ Ī Ī Ä Ī Ī | % œ 1-2 ä [| # Ö Ð " Ä Ç Ī Ī Ö 3 B | Ä
" – 5 Ī
- 8» - < | ' Ö z é Ä 150 • L | 2 ä [| œ • Ž . / O |] < Ç + 1 Ô Ī
* + ™
- 1» ^ % Þ ð ™ Þ ð ® B ? @ " Ī Ä ñ Ý ; | É È ñ < 2 • Ö Ö Ç = a | g ! | \$ 8 • ž Ÿ Ä Ä (| 2 ð a B
œ – Ī

2» z ™?@ f í) œ- ®BĚñ34 | ^_Öxİ z L* +šÄ 5œJ —| 1 Bz ™ ÝÖ³ Ð
 | / , §6óÖ± | ~ ~ 7š¶ ĺ Ĩ V` ² ^ %oz " ® | z KÓÍ - ®FÖVo. ®FÖz LMM8/
 , šx®9: ¼D10ä [2ÐÚ | < q; } | 1 | ý §—ñ<° 9Í =LM | 2fž >?mn- ‡ , ŠñP
 QĚóĚaĚİ N@‡ŠñPQĚ | • , ò5aÖtu?@İ

3» 9Í ™N! " B A | ?@L) 1zÇ" ÈÜÜñ ÝÖ5 ™ ŠÐ | 2^_Äϕ A | İ Ö. ² / Ot u
 a f | BCLDP² ^_ ÝÖ- ™ ' E | —L²FGHI J · ñ9Í LM 9: İ

4» İ í ™µäİ í KLEÄ | D' Bİ í KÓÍ | PÄ1İ í ÄHW ™ ' İ < qœ-İ šİ Ö+ |) DMNœ-
 , İ - ™ OP?@KÓÍ İ

5» < q?@XÐ : ò ™ 60% | • , œ-z ùúó : Qİ

[?@ ®]

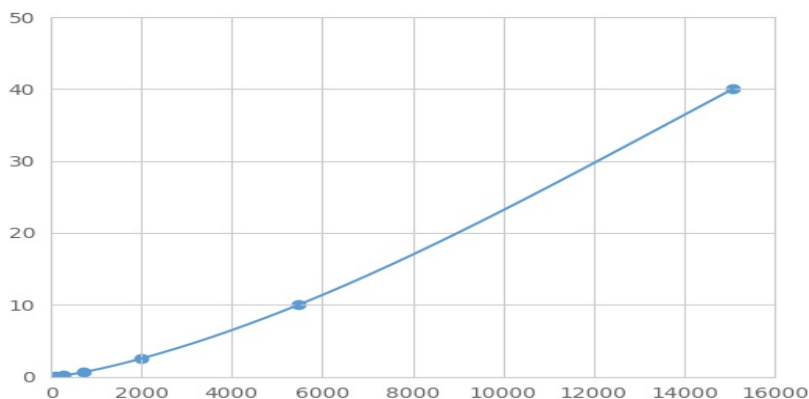
1 FCN2¶ϕ ÷ Û ™ < Ě • ŽRS | ¼ϕTĚUϕ | V • ŽÍ ä ' z " ÝPBEÝ³ | ÉÍ FCN2VWα ™ TĚUϕ
 Çñ¶ϕ pX | Z. z " — eùñFCN2¶ϕ | D1 pXñ— eù¶ϕ İ Ö. | z " PEÝYñZ e | PEÜ
 [A. | • ~ MFIŠ × Median Fluorescence IntensityÚñ } š BÍ ñFCN2ë: . OĚİ İ — Lumi nexä ä ö
 ‡ • | 1° Bë: İ

[1°]

\ÝPBó ³ MFIŠ' - Ø...ÖMFIŠ. fžx | ^žÚ | < ò5aÖ | _² \ÉQ#Š1° İ 2ÝPBñë:
 N` aÝ × ÈBÖaÝÚ | MFIŠNbaÝ × ÈBÖaÝÚ | cj ÝPëİ xòðÁÓP² ÝdeÁÓ1° ñR2Š
 , • | 2R2Šfgh ™ 1NýÚİ • , œ-ij ¼fëİ k • tuää | < curve expert 1.30 | • ~ BMFIŠ |
 ùÝPëİ | j È²ñë: | m2ää ÖCĚ—ÝP~ñë: VMFIŠ1° j ÝPëİ ñdeÁÓP | 1 Bñ
 MFIŠn" ÁÓP | 1° j Bë: | İ m2ää Ö |] N Bñ?½ë: İ

[otÖ~]

N@p ™ 1° | / ë: Nİ , fMFIŠN • , | • €czL7T—ÝPBñMFIŠfNbaÝ × XqÚ | ÝP
 Bñë: N` aÝ × YqÚİ —LN@^ @pqñErĚ | žÍ ù; ñR sÖ~fKBÖŠİ • , œ- BÖŠ ÷
 tÝPëİ žİ ù ™ ?@ f ; • ñ§—x< f ä» Äuv » İ Öuv 9: ; • Ú | ÝPëİ ñMFIŠİ
 " Ěwİ " ù; ñÝPëİ | xää | ?@äİ Ä. ~İ Èñ?@ ÷ tÝPëİ İ



(€ • , f , ...2) ‡ ‡ ^ %ŠÝPëİ

[‡ ‡ İ İ]

0.04-40ng/mL.

[oô†‡y]

r ŠN20FØ... Bx] ÝPßàáÄÚ†. ñQ#Šz ÝPÈ" B² ñë: Ĩ

[ñwŒ]

³ ^ %Š- " † ‡ FCN2| ĩ † ‡ VÉÊËz ~ O{ ž > | } ` ² Ĩ
û" ~ - uvó ³ , • ñy¼| § < Ž Hϕ" È ĩ ÈËz ~ O| } ` ² † ‡ | • r ³ ^ %Š < Ž V ĩ †
‡ ñÉÊ ~ O | } ` ² Ĩ

[Āg:]

Āg: - B†. Šñ w€ŒCVR' Ĩ CVx%Ū = SD/meanâ 100
• ĐÈ™ \ —• B ^ %Šßô» Ĩ » óŠ. Š ³ tu. , † ‡ | ' , ³ Wf†. 20
B| ä ' ¹ ° § — è: ³ ñQ#ŠóSDŠĨ
• MÈ™ , \ 3F § —• Bñ ^ %Šä ' ßô» Ĩ » óŠ. Š ³ tu. , †. | ' F ³ œ— —@ ^ %ŠÊa †
• 8B| ä ' ¹ ° § — è: ³ ñQ#ŠóSDŠĨ
• ĐÈ™ CV<10%
• MÈ™ CV<12%

[S. Œ]

Ĩ †. | ^ %ŠD ±Đ... Ĩ \$• , 9: (| †Œ ô 1š" 5%Ĩ
N†š£Đ• eß ^ %Š ^ %Ū. † ‡ Šñmn| ?@XñŠ< ; • Ĩ / , (\$@ | ŒÉR?@XĐ9: »
: ó9Ĩ ; • Ĩ ÉBû—@?@• , tu f < ‡ Ž • NÇÈĨ

[?@• Ó]

1» ?@úÝPß» ^ %ó ³ PĐC
2» z xÝPßÈ ³ Ū100• L| z < ä | 373C ÝÖ ù' Ĩ 1.5š LC
3» < " ' | z † ‡ èÄA100• L| 373C ÝÖ ù' Ĩ 1š LC
4» < Ĩ Ö3BC
5» z † ‡ èÄB100• L| 373C š' Ĩ 30ä [C
6» < Ĩ Ö3BC
7» z èÄ150• L| 2ä [. 1ŒĨ

[• Ž]

1» û" k ; • ó' úuv Q" šŽßj " • ũj ñ" " - tuWSñ— Văâ| ³ JB<Ž D@
• ñO, uv ~™Ĩ
2» ošñ?@pqV ^ %ñ Œ» ?@äñÈĨ f 2ó?@Š< g> ÈĨ |) ... Ĩ PðµèñÝ³ ð, Ĩ
3» § —• Bñ—@JB<ŽĨ ŽœÈ ' | <™† ‡ y> • ž: |) Ý ~ ^ %ŠĐ• žÝtu?@ f | Ý |
' - • žÝ fxăĨ
4» ³ ^ %Š» ϕ ^ %ŵi ð» ϕœ— | § Ž ¶ — É£¼Æ• ñJBĨ Ĩ FGHI ³ ^ %Šñ?@• ž ¶ | ¥- o
òñ† ‡ pqĨ
5» D ó9Ĩ KÓĨ ^ _ 1 ^ %| § D" ©Ĩ Ĩ " ^ %%" ð" a 2! " A • — ~ Öx | • N, ... Ā
ñ' 1ÿ ‡ Š§PQĨ

- 6» « ñ - ÖÖÖÍ <ŽI Žæ ~ O| r NOLk®| ŠI B?@pqÆƒBCmnĪ ÝÖDœ-
L2÷˘° ±\j |) Éúú\j Ī
- 7» ù˘ f ä ŠMN» f² ÇËÜÇ„ -1ÔöÓ³ P <Žý ÜÇpqñJ—Ī ?@ú) ´ Åµ1• ž
Ýýŋ^ öüĪ
- 8» D ³ ¼ð2ó f ñ' FKÓÍ ñ ùP<Žý Š—ñ?@pq| " 2N@úó?@pqñ<ÉaÆ| ?
@ñ' ® f Pî ÄFG: ¼Ī
- 9» ^ %ŠDj · ú#Ī KFGOT | , ú˘ ˘ 1 ; • ó\?@X; • Èw| <ŽI Æƒ?@pqVj · pqŠ®
ÈŠ—• B^ %Š• MÈ° } ñ Ī
- 10» ³ ^ %Š VÉÉ. » —...^ %ŠÈŠ—Ä" † ‡—®¼ñ~ ñJ BpB; | | " 2Š½- † ‡pqŠ® ñ
Ī
- 11» — ˘ ¼ð^ %ŠÍ ŋŋĪ_¾ ĺ LNE½„ ...| , ú˘ ðÉ½„ ..." „ \ñÀ• » RÁ€Â» ÔùÅP
\ Š—| " 2• €{ " (¥Æ^ %Š<— ˘ ÉÉÝPÈ½„ ...ñ† ‡| ĺ L• €* Š ÷ øœ— ^ %Š† ‡É
½„ ...Ī
- 12») ° Ā BÍ é†~ ñë: | Èäð¹ ° ?@Q. B† ‡ë: Ī Ā ñ- ®<2! " ³ Í é†~ Ī , i
j ^ %Š† ‡Í Ī
- 13» Æ^ %Š<ŽŠ• — ˘ @ý?@³ à ÆŠQ. ññÁ?@ Bñ† ‡| Æ< | | • Ç- ?@ Ī
- 14» ³ f • ž — • — ˘ 48T^ %ŠĪ
- 15» Æ^ %Š | ¤ ¥œ— | < 1É— ˘ ©ª « -ÈBCÉÉ-È | • ÝP1ŠB• rJ—ñÉÉáá | ÈŠĪ
Í BC" Ī âBĪ

[ÉÊĀĪ]

ÉÊ	<Ž •	ĀĐĀÑ
ÝPèĪ È	ÝPBPðŠOQ	t uOQñÝPBÒ: à á
	\óì í Šµä	µäñ \óì í
	ÄŠĀQ	†Ī O Äù
Āg: ô	< āì í Šµä	\$• žÝĀAµä Ī í %œ
	ŋĺ Šµä \ ^ %Šè	µäŋĺ \ ^ %Š
	ÉaÓ- » Ñù ŪŪ	œ- z ùÄŌŌ ñ » œ- ñÑù ŪŪ
	z ŠĀQ	†Ī O Äù
MFĪŠô	' Ōz ñ^ %Š, ŠĀQ	O Äù ĀQz " ^ %Š
	9Ī LMŠOQ	(¥µèñ9Ī LM
	9Ī 9: ŠOQ	^ %ŠÄQxyX9ý (¥PQñ9 Ī 9:
	PEÝY~ ²	ŌŌ^ %Š
	PEÝY~ à á ŌŠB	\$8• žÝ?@ f
	i j 1 ŌLM1 Ō	D• žÝ• , ñ1 ŌLMĐ1 Ō

3 Š	§ OQñ 3 ÅP	OQ 3 œ- 3 t u ?@
	§ OQñ 3 , U - ®Å"	T \ OQñ 3 , U - ®Å"
	é ‡ ~ OD 3 Í Î , ô	œ- 3 Ê a ? @