

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

; Φ ^ Ε α ¥• —| § —" ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ < Œ• ´ —µ ¶ ^ " " • • , Š• > œ• ¹ ° • » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË ~™Ä
 ^ Ì LIFRÍ , Î

[< Œ• Ĩ Đ]

< ŒÑÒ	Ó,	< ŒÑÒ	Ó,
96ÔÕÖ× €ØÙ	1	96ÔÕÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ ß à ã	1á 20mL
Ž â	1	ã ä å æ ã	1á 20mL
%Š Ç ã	1á 120èL	%Š ß à ã	1á 12mL
%Š Ç ã ß ð ñ ò ð ñ ò ð ñ ò ð ñ ò	1á 120èL	%Š ß à ã ß	1á 12mL
é ã	1á 10mL	ê ë ì ã ö ÷ à ù	1á 20mL
• —ž Ÿ	1		

[í î ï ð ñ ò < Œ]

- 1° Lumi nex MAGPIXó| Lumi nex 100ò| Lumi nex 200ò| Ç Bio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Öö ÷ ø ø• —ù ú ù° ù , ü ý þ î %ÿ Ý Û
- 2° ' Ç • , ã ø ò
- 3° ß à Þ ð Ò Ò .
- 4° Ç †
- 5° Ž
- 6° è ã ð ð ø
- 7° 0.01mol /LÖÇ1á Û à æ (PBS)| pH=7.0-7.2
- 8° ø
- 9° Û Ö ø

[< Œ• ð ò ±]

1° ð < Æ • š! < Æ" # < Æ\$Ü%Æ! &' Î () * | +, < Æ • - (. / OÜÝ Þ ° %Š Ç Ã Ä
 ° %Š Ç Ã B1 ò %Ö Ö' " -202Ç | È 3 < Æ (4 " 42Ç' î — Î
 2° • — ð < Æ • š 5 3 < Æ 6 í # 7 < Æ \$ Ü % ! & ð 8 9' Î
) * š
 < Æ • İ Ü: ; < = | # > ? í @; ã A • — B • — ð 5 3 < Æ • ö ÷ CDA > ? - 1 E F İ • — G H İ |
 P J ± K L 1 • † Æ ð Ü % M Ý | ' N ± İ ! ¼ ã O P' Q R • ð Î

[Ü³ ð S T U']

• 1 š O + T " • 1 ã Î ð V • Ü³ C W 8 4 2 » K Ç 4 2 Ç J X | Y - 1,000 á g " 20 ã Z | [Æ¹ \ ; |
 O Æ¹ 4 " -202Ç Ç -802Ç' |] ^ _ ` a b Î
 • » š — EDTA Ç c d e M ¶ f Æ S T Ü³ | ü O Ü³ C S T - ð 30 ã Z İ " 2-82Ç 1,000 á g " 15 ã Z | [Æ¹
 \ ; %Š | Ç O Æ¹ 4 " -202Ç Ç -802Ç' |] ^ _ ` a b Î
 ¼ ½ ¾ » š § g h i ð ¼ ½ „ î ¾ » ð j • k ! § g
 1 Ü [— , ¼ ½ | Ç ° m P B S Ö 0.01 mol / L | pH = 7.0 - 7.2 Ü Î 1 è n • Æ | ¾ » ù o ð p Î
 2 Ü O ¼ ½ q r > | | " ¾ ð s 4 C t Æ ð u v w Ä Å å æ Æ (x y | S 007 | ² z { | Ü } € ð ~ ¿ Ä • • €
 • § g h i ð å æ Æ) ð , f " N ø Î Ö • > ð ¼ ½ „ ... † ‡ Ü Î Ö N , ^ ^ % = 1 : 20 - 1 : 50 | Š † š 1 mL Ä Å å
 æ Æ Î < s 20 - 50 mg ¼ ½ ³ Î Ü
 3 Ü O Æ , ð • Ž Ä • J • ' ' ' " " • 1 Î
 4 Ü O „ î p ð ¾ » Ä 10,000 á g " 5 ã Z | — — ~ | Æ¹ \ ; — " %Š Ç 4 " -202Ç™' Î
 ¿ Ä Ä Ä Æ¹ Ç È É ~ ™ Ü³ š (1,000 á g " 20 ã Z | [Æ¹ \ ; %Š | Ç O Æ¹ 4 " -202Ç Ç -802Ç' |
] ^ _ ` a b Î
) * š
 1° 1 Æ Ü³ " í š ' | 42Ç' > " 1 » | -202Ç S • J 1 E F | -802Ç S • J 2 E F Î
 2° Ü³ æ • Ç • k ž Ý - %Š | Ç | ... † Ç • Ü³ § E æ ¥ † | %Š Î
 3° Ü³ • — ù ² á § " " " W 8 | §² < ù • © b Ä Î
 4° a " « , %Š Ö { | — - ® - • — • 1 ° § Q • » e M ³ æ ¥ %Š Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä ^ ^ š 50 uLB
2. • ' h i š Ž â MagPl ex;
3. ± Ž â , š 50² /³ ;
4. MFI ´ š Medi an.

[< Æ Ý İ]

1° • — ù O! ð < Æ ý Ü³ á § " " " W 8 Ö 18 - 25 2 Ç Ü | † Ç µ < Æ • C ® ¶ K L İ § • • — | (| [æ³
 A < ? ! í ð Ü: ý < Æ | ü O 5 3 ð Ü: ð < Æ # , . : ' ' Î
 2° Ü Ý Þ (a ° Þ) š » \$ Ü Ý Þ < s Ü Ý Þ B à Ä 0.5 mL | ¼ p - W 8 ½ 4 « ¾ 10 ã Z | g K ¿ ¿ Ä Ä Ö] ^ Ä
 Ä Ü | È è 9 M 5000.0 pg/mL Ý İ 7 E B à Ü Ý Þ ð E P | » E E P Î < s 300 Ä L ð Ü Ý Þ B à Ä | † Å ! &
 z A Æ % B à r 5000.0 pg/mL, 1250.0 pg/mL, 312.5 pg/mL, 78.12 pg/mL, 19.53 pg/mL, 4.88 pg/mL, 1.22 pg/mL
 | Ü Ý Þ B à Ä (0 pg/mL) Ç È e M × € Ö Î M' É > ? ; Ç • | » A > ? (• — v ð Ü Ý Þ Ç Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
LIFR	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3° %ŠÇ ĀÀ°%ŠÇ ĀBŠ Detection A òDetection BC• —ù (—È ÈÌ ™ÇÍ Î " ' " | 1 • Ĩ ĐC
ŃÇ\$¼đĀˆ —ˆ , ÔĪ ©—ùā Ó1 %ŠBà ĀAÇB 1:100Bà († š 10ĀL%ŠÇ ĀA/990ĀL%ŠBà
ĀA) | Ōā Ō¾¼ | Bā ùŌ { ° o × Ø p đ » A > ? ! í đ ± , Û , (100ĀL/Ō) | > Ú Û , K² Û , 0.1-0.
2mLĪ

4° è è ì Ā š 580mL Ç † < s 20mLè ì Ā Ō 30á Û B à " 600mL" Û e Ā è 9Ī
) * š

1° ÜÝ Þ ð B à § · Ç È C Ō Ī ¢ ¥ Ī

2° ÜÝ Þ (" © — ù 15ā Z Ī Û , Ī μ ÜÝ Þ Û · — ® A Ī

3° ÜÝ Þ ° %ŠÇ ĀA Û e Ā ° %ŠÇ ĀB Û e Ā (• — È² ð B à Ā Û , | B à Ā § · Ō — Ī — Ā Ý ¿ ¿ Þ B
Ō ā Ō¾¼ |] ^ Ā Ā Ī M' É > ? ; Ç ð Ý Þ · (• — · , | ù Ý · , Ā ø Ī (z { ! í đ , à Þ Û
, | · , § ... • — · , Û , đ j · Ō t [%ŠÇ Ā A K | ® A § ... > " 10ĀL Û | 1] ^ á r è 9 ā ā Ī

4° (ä p ` • — ā · B à J ð ÜÝ Þ ° %ŠÇ ĀA Û e Ā ý %ŠÇ ĀB Û e Ā Ī

5° è ì Ā Ō 30x Û Ī † ; æ ä œ | (o 8ç " W 8 | ¿ ¿ Ō¾¼ | " , ; æ G V Ç Ā è ¢ ¥ Û , Ī

6° < Æ · Ī é ā < Æ M Ā | è è Ī Û 4 r Û e Ā - • — | C Û 4 J Ī Ī ; · ... M Ī Ī N , ā Ç N Ī ð |
1 ð > ? Ī ! — ñ ð ó Ī 9 ā | á r > ? ; Ç § Ý Þ | ð " G V ð ā Ī (• — μ Û 4 Ī

[Ü³ ' "]

1° ³ ö ÷ Ü ø < Æ · ³ ù ú û | § ø ... • — μ < Æ · ! á r ð ³ ù ñ ú û | (• — ý • — ù Ō ä þ ý , ³ ð
; · • — , | ° Ō ð ³ Ī

2° > ? ù² o ° Š ³ Ī Š ™ è 9 Ī è 9 § C Û Ý ð Ī K | — è P · È · > ? ð Þ B
à Æ Ō Ī † Ç Þ Ī Š ™ è 9 J Ç J | (ø ³ ý — ð B à Ç è Ī ³ B à Ī — Þ B Š Ī

3° ! % ³ § Ī C ž Ý ! ³ Ō Ī | ö ÷ ¢ ¥ ° > ? ? É È · | ù) * ³ Ī

4° • — Ā Ā Ā , Ī ð ¼ ½ ¾ » Ç ¿ Ā ú [Ā ; · k " ™ N ð s > ? ; Ç ā Ī

5° ³ M ¿ Ā Ā Ā Ā Ē¹ | ... M μ h ³ ° ... d | † š ¿ Ā ° ¿ Ā Ō , ° S K L | ! 1 ; · C
%Š § æ ð ! " Ī

6° # Y } € Ç p ¼ } € | \$ % & ð ' & p ¼ } € | ; · ... M U ³ Ī Þ ! • — ð % Š ¶ ^ ð () ¶ ^ § * Û
| ° § Ø % Š æ Ī

7° ö ÷ • — v w ³ | ' K L J + ; · k ... } € , Ā Ç - • ° > ? ; Ç ā Ī

[. e / O]

1° O > ? Ō ð » Ō Ī < s 200ul ā ä å æ Ā — 1 ° 1 | 2 - C Ü Ō ø Æ W 8 3 10ā Z | © - È ° Ō Ī
Ā ^ | \ ; — " < . e Ī

2° < š ā Ō ñ Ü Ý Ō ° Š Þ Ō ° x € Ō Ī ñ Ü Ý Ō 7 Ō | z A < s 100ĀL § g è 9 ð ÜÝ Þ Ō 4 < Æ Ý Ī 2
Û Ī x € Ō < 100ĀL ÜÝ Þ B à Ā Ō 4 < Æ Ý Ī - 5 / - ® Û | 3 Ō < Š Þ Ō Ç B à - ð Þ Û 100Ā
L | » Ō < 10ul Ž ā | Ü Ō < Æ Ú Û | 372ç Ü Ō ø 8ç 1.5 > K | Á 67ñ 4 M 800rpm | 82-4mm
| 9 : Ž ā — , Ī

3° Æ Ž | 2ā Z — — Ā ^ | Ž ' ; ð ™ È ° | § — è Ī Ī

4° » Ō < %ŠÇ ĀA Û e Ā 100ĀL Ō © — ù Û , Û | Ü Ō Ú Û | 372ç Ü Ō ø 8ç 1 > K | Á 67ñ 4
M 800rpm | 82-4mm | 9 : Ž ā — , Ī

5° Æ Ž | 2ā Z — — Ā ^ | » Ō — 200ĀL ð è Ī Ā è Ī | < Ā Ī - 2ā Z | — Ō Ī ! Ā ^ Ī p ` è Ō 3A
Ī - ® A è Ī - | [Ç = æ 53 ð è Ī å æ Ā | Ō Ü Ō = > C ? Æ | Ō @ C Ō Ī ð Ā ^ V é °
Ī † J Ī , ; Ī Ā Ž è Ō A B G r Ī

6° nŽ | » Ô< %Šç ĀBŪe ĀÖ©—ùÛ, Û100ÄL| ÜÖŪÛ| 372C ÜÖ ø830ã Z| Á
67ñ4M800rpm| 82-4mm| 9: Ž â—, Ī

7° ÆŽ | 2ã Z - - Ā^ | » Ö—200ÄLðëì Āëì | <Ā1-2ã Z| - Ō! Ā^ Ī ëÖ3A| j
• g/O5Ī

8° nŽ | » Ô< éĀ150ÄL| 3 2ã Z| ••' C• D | \; ÆAEÓĪ
) * š

1° < ÆÝĭ šÝĭ ®A>?! í ...ð Û: | ÈÉð; F• ÖŌÆ<™| š | #7žŸ ...@' | 1ĭ ™A
•—Ī

2° < š>?. eĪ (•—®A• ðGH |] ^ĭ ðĪ < K) * š... Ī ĀĪ ~| O P< " ÜÖÖé
| . , §J ðŌÑ| ĸĸ KĀŌ¾Ī U_² < Æ< s® | < Jĭ Ī - ®EŌU - ®EŌ< KLLL.
, > Ö®MN, C10ã Z Ī Ī Û| † †O« | Ok §gðP° 8çQKL| F° ŸRSžŸ, Š, ' ðŸ
P• ðp` • Ī MTŠ' ðŸP• | ® ĩ 4` ŌæŸ>?Ī

3° 8çšM9: P U| >?K(O< Æ¼ÇŪÛð ÜÖ4" 1•Ī | 1] ^Ā^ U| ëÖ-². /æŸ
™/. e| VWKXO²] ^ ÜÖ' "° Y | gK² Z[\] ^ ð8çKLy89Ī

4° ëĭ šŌãëĭ _` p...| C» Aëĭ Jĭ Ī | O...Oëĭ ĀGVĒ° Ī † †•—Ī ÁëŌA| (Cab•—
-è—" cd>?Jĭ Ī Ī

5° † †>?WĪ 19 " 60%| ® ĩ •—< 1øú 19 eĪ

[>?%"]

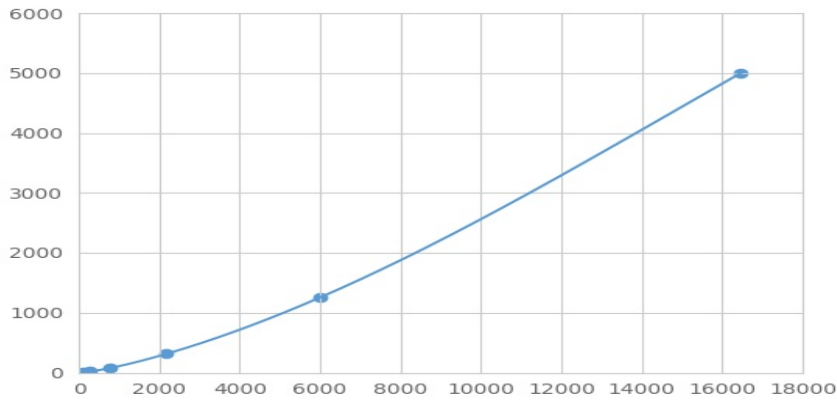
OLIFRŋ^ Ø" Ž••' fg| „ rhÊĭ ^ | j • ' Ī ãÓ< sÜÝPÇÜ³ | ÈĪ LIFRUKÈ" hÊĭ ^
Æðŋ^ | Ī | Y- < s~™d ðLIFRŋ^ | CO | Ī ð~™d ŋ^ ëĭ - | < sPEŪmðňýd | PEŌ
oU- | Ö{ MFI' ÖMedian Fluorescence IntensityÜð«> ý PĪ ðLIFRê9CcĒĒĪ —Lumĭ nexã ä ð
Š. | xØ Pê9Ī

[xØ]

pÜÝPð ³ MFI' >n x€ŌMFI' - eĀÖqr ĀÛ| †ñ4` Ō| s² [Èe" ' xØĪ 1ÜÝPðê9
Mt uÜÖÇøÓuÜÛ| MFI' MvuÜÖÇøÓuÜÛ| wæÜÝ Ö j Ī d² zxyj Ī xØðR2'
B• | 1R2' z{ | " 1MpÛĪ ® ĩ •—} ~„ e • 1 æŸã ä | † curve expert 1.30| Ö{ P MFI' |
ÜÝ €æĒ² ðê9| • 1BàÆÓBÇ—ÜÝ™ðê9UMFI' xØæÜÝ ðxyj Ī d| O Pð
MFI' , sj Ī d| xØæ Pê9| è• 1BàÆÓ| \M Pð>Úê9Ī

[fi Ó{]

MT„ " xØ| . ê9Mĭ - , ° MFI' M...- , | -- wÅK6S—ÜÝPðMFI' eMvuÜÖX...Û| ÜÝ
Pðê9Mt uÜÖY...ÛĪ gKMT< ?; †ðÇ†• | ĀĪ ú †ðQ%†Ó{ ° _øÓ' Ī ® ĩ •—øÓ' ö
^ ÜÝ ĀĪ " >?. e: 1 ðšgŌ†. eý° Ā%Š° ëÖ%Šý89: 1 Û| ÜÝ ðMFI' k
! ãĪ ! ú †ðÜÝ | † †P| >?ýĭ ...Ö{ Ī ãð>?ö^ ÜÝ Ī



(€• , f „ ...† ‡ ^)%Š< Ć• ÜÝ

[%Š]

4.88-5000pg/mL.

[%Š•]

‡ ´ M20E x€ ÞÖ\ÜÝ ÞßàÃÛŠ. ðe" ´ < 5ÆÜÝă! ø² ðê9Î

[<•]

³ < Ć• —“ %ŠLIFR| • %ŠUÈÉÊŽ™N• ÝR• ´ _² Î

“ ‡, %Šð ³ B' ð• „ | Š; • Gr! ÊËÇÊŽ™N• ´ _² %Š| ...‡ ³ < Ć• ; • U • %Š ÑÈÉ™N • ´ _² Î

[àš9]

àš9— ÞŠ. ´ ð- < " ÓCVf &Î CVÖ%Ü = SD/meaná 100

" Ī āš [g" A< Ć• ø °] ° ´. ´ ³ ¼¥. „ %Š | » • ³ k— Š. 20

A| āÓxØŠgê9 ³ ðe" ´ ðSD´ Î

" Lāš€ [3EŠg" Að< Ć• āÓø °] ° ´. ´ ³ ¼¥. „ Š. | » E ³ • —g®< Ć• p` Š

• 8A| āÓxØŠgê9 ³ ðe" ´ ðSD´ Î

" Ī āš CV<10%

" Lāš CV<12%

[R••]

• Š. | < Ć• C ±Ī — #®ˉ 89' | ~• , 70> " 5Î

M™> Éé...dø< Ć• š> ù- %Š´ ðžÝ| >?Wðœ• : 'í. „ ' ; ® | ž ÈQ>?WÍ 89° 1

9ð8ç: 1 Î ÈA g®>?ÝB¼¥. e; ™ | MāāÎ

[>?ÇÌ]

1° >? ùÜÝÞ° < Ćè ³ Ýİ B

2° < ÖÜÝÞÇ ³ Û100ÄL| < Žâ | 372C ÜÖ øÉÇ1.5> KB

3° Ž È° | < %ŠÇÄA100ÄL| 372C ÜÖ øÉÇ1> KB

- 4° Ž ëÖ3AB
- 5° < %Š Ç ĀB100ÄL| 372C ÁEÇ 30ã Z B
- 6° Ž ëÖ3AB
- 7° < éĀ150ÄL| 3 2ã Z - EÓÍ

[ž Ÿ]

- 1° " • ; 1 òæ %Š e¥š· øçx| úçð! ! %š æ¥Vgð"· Uã ä| ³ | Þ; · C®
· ðN, %Š©ª Í
- 2° « ð>?; çU< çð • ° >?ýðÊË. e1 ð>?æ• šqÊË| (— Ýi Ô ðÜ³ i • Í
- 3° šg" Aðg@| Þ; · k -ã Ó| †š%Š• ° - ®9| (z { < ç• ĩ ž Ÿ æ¥>?. e| ° ±
† ž Ÿ | eçþÍ
- 4° ³ < ç• Û² < ç Û² • —| š• Ö—È³ „ á| ð | ÞÍ Û Z [\] ³ < ç• ð>?ž Ÿ ´ kç,
ð%Šj çÍ
- 5° C ò8çJi |] ^O< çµ¶ç· „ Í Í! < ç\$¼ ¼¹ 19: Uÿ• ~™i ð| ...M} € Ā
ð° O Š´ šÝPÍ
- 6° ° » ð ¼ÖÖÖl ; · k -™N| †Mc` • ½| škø>?; çár VWž ÝÍ ÜÖC• —
KF u¾ [æ| (äúù [æÍ
- 7° " . eýšab° . eĀâçðã€—EÓðì Á O ; · òã; çð | ~Í >?ù(Ā ç ĀEž Ÿ
üĀ< ðøÍ
- 8° C ³ „ ĩ 1ð. eð» EJi | ð- O; · šgð>?; ç| ! 1MTú >?; çð; p` • | >
?ð» ®/. eOí ...Z [N, Í
- 9° < ç• CæĀũ" • J Z [N%| Ā " ´ ç: 1 ðp>?W: 1 ā < | ; · kár >?; çUæĀ; çš®
çšg" A< ç• " LãĒ« ð! " Í
- 10° ³ < ç• UÈ³ ĀÉgh< ç• çšgj • %šg®| ð™ð | Þýø%| ! 1šĒn%š; çš® ð
! " Í
- 11° — " ĩ < ç• ĩ ¶ ^ ð ^ È%l ` Mp¼} € | Ā " ĩ p¼} €! € [ðí ¶ ° fÍ " ĩ ° í j d
p šg| ! 1 - - • • ' Éµ< ç• ; — È³ ö ÷ p¼} € ð%š | ĩ ` - - „ šö ÷ • — < ç• %šp
¼} € Í
- 12° (° ð ÞÍ š™ðê9| çýñx° >?P. Þ%šê9Í Ñ ð' " ; 19: ³ | %™Í „ •
æ< ç• %š Í
- 13° µ< ç• ; · š—™ ® >?³ ù • šP. ð Ò>? Þð%š| š† |ª ...Ón>? Í
- 14° ³ . ež Ÿg —™ 48T< ç• Í
- 15° µ< ç• | çæ¥• —| †OÈ—™ ©ª « -çVWÈ³ —Ō| -ö ÷ Ošø... † | ~ ðÖÖúú| xšø
ÜVW• ÚúVÍ

[ÖÖĀŪ]

ÖÖ	; · %...	ĀŪj Ý
ÜÝ ā	ÜÝÞÝi šçP	æ¥çPðÜÝÞÞ9Bà
	[òèì šŌã	Ōãð [òèì
	ĀšàP	%€ý ç Āø

àš9	Ž â è ì § Ô ã	# ž Ÿ ...@Ôã 3 è ì ý < ã
	Õ¾§ Ó ã ý [< Æ §	Ó ã Õ¾ý [< Æ
	p` ß— ° Đøý Ú Û	• —< ø...à á v ð ° • — v ð Đøý Ú Û
	< § à P	%€ý c ã ø
MFI ´	» Ô < ð < Æ, § à P	c ã ø à P < s < Æ
	8ç KL § c P	' É Ô ð 8ç KL
	8ç 89 § c P	< Æ...e¨ " W8ü' É Ý P ð 8 ç 89
	PEÜm™ Æ	à á < Æ
	PEÜm™ ß à Æ Ó § ø	# 7 ž Ÿ > ? . e
	• æ E Ó K L E Ó	C ž Ÿ ® ð E Ó K L Ĭ E Ó
3 ´	§ c P ð ³ j d	c P ³ • — v w ³ x ¥ > ?
	§ c P ð ³ + T ý ' " j •	S [c P ð ³ + T ý ' " j •
	Š™ NC ³ Ĭ Í ,	• — v w ³ p` > ?