

€•, f„ ...† 1(VNN1)‡ ^ %Š<
 (Œ„ • Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • — —™Š>
 œ– • ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

- ®

[° ± ² –]

³ %Š< ´ – µ ¶ ¸ ‘ ” ” • „ ^ • ¹ > €° » €¼» ½¾¿ ¼» ÀÁÂÃÄ» ÅÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ – Ñ Ä
 ¢ ¡ VNN1† „ İ

[%Š< ÆŃ]

%ŠÒÓ	Ô	%ŠÒÓ	Ô
96ÖÖ×Ø† ÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
Œã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
‡ ^ è ÄÄ	1â 120éL	‡ ^ à á ÄÄ	1â 12mL
‡ ^ è ÄB×PE-SAU	1â 120éL	‡ ^ à á ÄB	1â 12mL
é Ä	1â 10mL	è ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIXò | Lumi nex 100ò | Lumi nex 200ò | È Bio-Radó, Bio-Pl exòä å ö × ÷ ø ù œ– ú û ú° ü, ý þ ÿ ï ‡ Þ Ú
- 2» • È • „ Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP• .
- 4» È ‘
- 5» Œ
- 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<™! %Š" #%Š\$Ý%Ç! &' İ () * | +, %Š< - (. / OÝPß» ‡ ^ èÄÄ
 » ‡ ^ èÄB1ó%ÖÖ' " -202Ç| É3%Š(4" 42Ç' ð-İ
 2» œ- - ñ%Š<™53%Š6î #7%Š\$Ý%! &ñ89' İ
) *™
 %Š< Đ Ý: ; <=| #>?î @; ä Aœ- Bœ- - ñ53%Š< ÷øCDA>? - 1EFĐœ- GHİ |
 BJ±KL1<' ÇñÝ%MP| ' N±Đ! ½äOP' QR· ñİ

[Ý³ ñSTU']

€°™O+T" €° ä • Í ñV€Ý³ CW8 42¹ KÈ42CJ X| Y- 1,000âg " 20ä Z | [Ç° \ ; |
 OÇ° 4" -202ÇÈ-802Ç' |] ^_` abİ
 €¼™- EDTAËcdeM¶f ŠSTÝ³ | ýOÝ³ CST- ñ30ä Z Đ" 2-82Ç 1,000âg " 15ä Z | [Ç°
 \ ; ‡ ^ | ÈOÇ° 4" -202ÇÈ-802Ç' |] ^_` abİ
 ½¾¿ ¼™§ghi ñ½¾¿ ð¿ ¼ñk" | ! §g
 1Ú[• , ½¾m| C° nPBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÚÍ ° î o€Ä| ¿ ¼úpÓqİ
 2ÚO½¾¿rs 1'm| " ¿ ñ t 4CuÇñv wxÃÃæçÄ(yz IS007| ² { | } Ý...† ñ ~ÄÁ· • €
 • §ghi ñæçÄ)ñ, f" NùÍ × • ¹ ñ½¾¿, ...† ‡ Úİ × N, Ç ^ % = 1:20-1:50| Š †™1mLÃÃæ
 çÄÍ < t 20-50mg½¾¿ ³ İ Ú
 3ÚOÆ, ñ• ŽÄ• J• ' ' " " • ° İ
 4ÚOj ðÿñ¿ ¼Ä10,000âg " 5ä Z | — — ~ | Ç° \ ; — " ‡ ^ È 4" -202Ç™' İ
 ÄÄÄÆÇ° ÈÉÈ—~ Ý³™(1,000âg " 20ä Z | [Ç° \ ; ‡ ^ | ÈOÇ° 4" -202ÇÈ-802Ç' |
] ^_` abİ
) *™
 1» 1ÇÝ³ " î š ' | 42Ç' 1" 1» | -202ÇŠ • J 1EF | -802ÇŠ • J 2EFİ
 2» Ý³ œ• è€İ ž Ý - ‡ ^ | Ç | • ‡ è€Ý³ § £¤¥† | ‡ ^ İ
 3» Ý³ œ- ú² æ§ " " " W8 | §² < üœ©bÃİ
 4» ª " š , ‡ ^ Ô | | « ¬ - ®œ- €° - §Q€¼eM ³ ¨¥† ^ İ

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å Ç ^™50uLB
2. • Ž hi™(Eã MagPl ex;
3. ° (Eã ,™50±/² ;
4. MFI³™Medi an.

[%ŠPð]

1» œ- úO! ñ%Š Ý³ æ§ " " " W8×18-252CÚ| † Ç ^ %Š< C@µKLĐ§¶œ- | ([œ³
 A%?! î ñ Ý: %Š| ýO53ñ Ý: ó%Š#· : : , ' İ
 2» ÝPß(a¹ B)™° \$ÝPß< tÝPßà á Ä0.5mL| » ÿ - W8¼4š ½10ä Z | gK¾¾¿¿ Ä×] ^ Ä
 ÂÚ| É è 9M10.0ng/mLİ Pð7E à á ÝPßñEP• | ° EEP• Í < t 300ÄLñÝPßà á Ä | † Ä! & {
 AÄ%à á s 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL | ÝPßà á
 Ä(0ng/mL)ÆÇe MØ† Öİ M' È > ? ; Ç " | ° A > ? (œ- wñÝPßèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
VNN1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» † ^ è ÄÄó † ^ è ÄB™Detection A óDetection BCœ- ú (- É É È™ÈÌ Í " ' " | 1 œĪ Ī C •
ĐÈ\$» ñÄ¢—^ , • ÑĪ ©- úä Ò1 † ^ à á ÄÄÈB 1:100à á (†™10ÄL† ^ è ÄÄ/990ÄL† ^ à á
ÄÄ) | Óä ÒĲ | à á ú Ò | ° p Ö × ŷ ñ ° A > ? ! î ñ ° , Øj (100ÄL/Ö) | > Û Øj K² Øj 0.1-0.
2mLĪ

4» è ĩ í Ä™580mL È ' < t 20mL ĩ Ä × 30â Úà á " 600mL" Úe Ä è 9Ī
) *™

1» Ý Þ ß ñ à á § ¶ Æ Ç Ç Ö Ī ð ¥ Ī

2» Ý Þ ß (" ©- ú 15ä Z Đ Øj Ī ' Ý Þ ß Û ¶ œ- ® Ä Ī

3» Ý Þ ß » † ^ è ÄÄÚeÄ » † ^ è ÄBÚeÄ (œ- È² ñ à á Ä Øj | à á Ä § ¶ Ö- Ī - Ä Ü ¾¾¾ Ý Þ
Ó ä Ò Ĳ |] ^ Á Ä Ī M' È > ? ; ¢ ñ Þ P „ (œ- • , • | ý Þ • , Ä ù Ī ({ | ! î ñ , Þ P Ø
j | . , § ...œ- • , Øj ñ k " × t [† ^ è Ä Ä K | ® Ä § ...¹ " 10ÄLÚ | 1] ^ à s è 9 á á Ī

4» (ã q ` œ- ä • à á J ñ Ý Þ ß » † ^ è ÄÄÚeÄ † ^ è ÄBÚeÄ Ī

5» ĩ í Ä × 30x Ú Ī † | å å œ | (p 8æ " W 8 | ¾¾¾ Ö Ĳ | " , | å G V è Ä Ç ð ¥ Øj Ī

6» % Š < Ī è à % Š M Ä | é é ĩ Ø 4 s Ú e Ä - œ- | C Ø 4 J è Ī ; ¶ • M ĩ í N , â È N ĩ Ī |
1 ó > ? Ī ! - ð ñ ò ĩ 9 á | à s > ? ; ¢ § Þ P | ó " G V ó á Ī (œ- µ Ø 4 Ī

[Ý³ ' "]

1» ³ ö ö Û ÷ % Š < ³ ø ù ú | § ÷ • œ- ' % Š < ! à s ñ ³ ù ð ù ú | (œ- ù œ- ú Ó ä ý Þ , ³ ñ
; ¶ œ- , | ° ý Ó ñ ³ Ī

2» > ? ú² p ° ^ ³ Ī ^ ~ è 9 Ī è 9 § Ç Ý Þ ñ Đ K | - è P • É • > ? ñ ß à
á Ä Ö Ī † ¢ Þ Ī ^ ~ è 9 J È J | (÷ ³ Þ • ñ à á È è Ī ³ à á Ī - Þ Þ Š Ī

3» ! † ³ § Ī C • ž Ý ! ³ © Ī | ÷ ø ð ¥ ° > ? ? È È „ | ý) * ý ³ Ī

4» œ- Ä Ä Ä j ð ñ ½¾¾ Ĳ ¼ È Ä Ä ù [Ä ; ¶ Ī " ~ N ñ t > ? ; ¢ á Ī

5» ³ M Ä Ä Ä Ä Ç ° | • M ' h ³ ¹ • d | †™ Ä Ä » Ä Ä Ö , » S K L | ! 1 ; ¶ C
† ^ § œ ñ ! Ī

6» " Y ... † È q ½ ... † | # \$ % ó & % q ½ ... † | ; ¶ • M U ³ | ß ! œ- ñ † ^ ¶ ¢ ó ' (¶ ¢ §) Ø
| - § Û † ^ œ Ī

7» ÷ ø œ- w x ³ | ' K L J * ; ¶ Ī • ... † + Ä È , „ - > ? ; ¢ á Ī

[- e. /]

1» O > ? Ö ñ ° Ö Đ < t 200ul ä å æ ç Ä - 1 ° O | 1 - C Ý Ö ù Ç W 8 2 10 ä Z | © - É ¹ Ö Đ
Ä ¢ | \ ; - " < - e Ī

2» <™ ä Ò ò Ý Þ Õ » ^ Þ Õ » Ø † Ö Ī ò Ý Þ Õ 7 Ö | { A < t 100ÄL § g è 9 ñ Ý Þ ß × 3 % Š Þ ð 2
Ú Ī Ø † Ö < 100ÄL Ý Þ ß à á Ä × 3 % Š Þ ð - 4. - ® • Ú | 3 Ö < ^ Þ × È à á - ñ Þ Ú 100 Ä
L | ° Ö < 10ul È ä | Ý Ö < Ç Û Û | 3720 Ý Ö ù 8æ 1¹ K | Ä 56 ò 4 M 800rpm | 72-4mm |
89È ä - + Ī

3» Ç È | 2 ä Z - - Ä ¢ | È ' : ñ™ È ¹ | § - ĩ í Ī

4» ° Ö < † ^ è ÄÄÚeÄ 100ÄL × ©- ú Øj Ú | Ý Ö Û Û | 3720 Ý Ö ù 8æ 1¹ K | Ä 56 ò 4
M 800rpm | 72-4mm | 89È ä - + Ī

5» Ç È | 2 ä Z - - Ä ¢ | ° Ö - 200ÄL ñ ĩ í Ä ĩ í | ; Ä 1-2 ä Z | - Ö Đ ! Ä ¢ ĩ q ` ĩ Ö 3 A
Ī - ® Ä ĩ í - | [È < œ 5 3 ñ ĩ í æ ç Ä | O Ý Ö < = C > Ç | O ? ý C Ö Đ ñ Ä ¢ V è ¹
Ī † J è „ ; ĩ Ä È ĩ Ö @ A G s Ī

- 6» oE | ° Ö_x ‡ ^ èÄBÚeÄx©-úØj Ú100ÄL| ÝÖÜÜ| 372C ÝÖ ù830äZ| Ä 56ð4M800rpm| 72-4mm| 89Eä-+İ
- 7» ÇE | 2äZ - - ÄÇ| ° Ö-200ÄLñî í Äì í | ; Ä1-2äZ| - ÖĐ! ÄÇİ ì Ö3A| k " g. /5İ
- 8» oE | ° Ö_x êÄ150ÄL| 2 2äZ| œ• ŽB• C | \ ; Ç@DÖİ) *™
- 1» %ŠPð™Pð®A>?! î ...ñ Ý: | ÉÊñ; E• ÖÖÇ<™| š | #7• žÝ...@' | 1ð™A œ-İ
- 2» <™>?-eÍ (œ-®A, ñFG |] ^î ĩ ĩ < K) * §... HÄI -| O B< " ÝÖÑè | . , §I óÖĐ| ¾¾J ÄÖĴ ĩ U_² %Š< t® | < J èÍ - ®EÖU - ®EÖ< KLLK. , ¹ x®LMj C10äZ1ĐÚ| †ÇNš| OI §gñ° 8æPKL| E-žQRžÝ, ^ , ³ ñP P, óq` , ĩ MS^³ ñPP, | - ®ò4` Öæ¥>?İ
- 3» 8æ™M89 B T| >?K(O< Ç» ÈÜÜñ ÝÖ4" O< Đ| 1] ^ÄÇ T| ì Ö-². /æ¥™. -e| UVKWO²] ^ ÝÖ' " 1 X | gK²YZ[\]· ñ8æKL 89İ
- 4» ì í™Óäì í , ^q...| C° Aì í J èÍ | O...Oì í ÄGVÉ¹ ĩ †Çœ-İ Äì Ö@| (C_` œ- -Ç- " ab>?J èÍ ĩ
- 5» †Ç>?WĐO9 " 60%| - ®œ-< Oùú O9 cİ

[>? \$ "]

OVNN1¶Ç Û" E, • Žde| j sf ÈgÇ| h• ŽÍ äÖ< tÝPBEÝ³ | ÉÍ VNN1Ui Ç" f ÈgÇ Çñ¶Ç| j | Y- < t-~ d ñVNN1¶Ç| CO | j ñ-~ d ¶Çì í - | < tPEÝkñI d| PEÜ mT- | Ö| MFI³ x Median Fluorescence IntensityÜñš¹ BÍ ñVNN1ë9Ba ÈĪ ĩ - Lumixä å ö ^ . | Öx Bë9İ

[Öx]

nÝPBó ³ MFI³ =oØ† ÖMFI³ - eÄxopÄÚ| †ò4` Ö| q² [Éc" ³ ÖxĪ 1ÝPBñë9 MrsÝxÈ÷ÔsÝÚ| MFI³ MtsÝxÈ÷ÔsÝÚ| uæÝP x këb² { vwkëÖxñR2³ A. | 1R2³ xyz " 1MÿÚĪ - ®œ-{ | j e } , æ¥äå| †curve expert 1.30| Ö| BMFI³ | ÝP ~œÈ² ñë9| • 1àáÄÖBÈ-ÝP~ ñë9UMFI³ ÖxœÝP ñvwkëb| O Bñ MFI³ €tkëb| Öxœ Bë9| ç• 1àáÄÖ| \M Bñ>Üë9İ

[•i ÖĪ]

MS, " Öx| . • ë9Mi , , - MFI³ M• , , | « -uÄK6S-ÝPBñMFI³ eMtsÝxÝfÚ| ÝP Bñë9MrsÝxÝfÚĪ gKMS%?; ÇñÆ, , | Äí ú; ñQ\$...Ö| -, ÷Ö³ ĩ - ®œ- ÷Ö³ ÷ †ÝP ÄĪ " >?-e: , ñ§gxt-eü» Ä†^»ì Ö†^ 89: , Ú| ÝP ñMFI³ | ! â%ö! ! ú; ñÝP | Šý| >?úĪ ...Ö| ĩ äñ>?÷†ÝP ĩ

- 4» Ę ĩ Ö3AB
- 5» < ‡ ^ è ÄB100ÄL| 372C Ä Çæ30ä Z B
- 6» Ę ĩ Ö3AB
- 7» < è Ä150ÄL| 2 2ä Z - DÖi

[• ž]

- 1» "• : „ óĚ ‡ ^ c ¢ \$ ¶ ÷ j y ¥ ũ j ñ ! ! \$ j ¢ ¥ Veñ \$. U ä å | ³ I B ; ¶ C ®
• ñ N „ ‡ ^ " © Ī
- 2» ° ñ > ? j Ç U % Š ñ „ » > ? ü ñ Ě Ī - e 1 ó > ? > æ š r Ě Ī | (- Þ ð Ó ñ Ý ³ ð " Ī
- 3» \$ g " A ñ g ® I B ; ¶ Ī Ý « â Ò | † ™ ‡ ^ < » - - 9 | ({ | % Š < Ð • ž Ý ¢ ¥ > ? - e | ® °
' - • ž Ý e Š ý Ī
- 4» ³ % Š < Ø ± œ - | \$ ¶ Ō - É ² j à ¥ ñ I B Ī Ū Y Z [\ ³ % Š < ñ > ? • ž ³ I Ę ,
ñ ‡ ^ j Ç Ī
- 5» C ó 8 æ j ě Ī] ^ O % Š ´ µ C ¶ . Ī Ī ! % Š \$ » » „ 189 T • - ~ ĩ ĩ | • M ... † Ä
ñ ¹ O ^ ³ \$ Þ P Ī
- 6» ¹ ° ñ » Ö Ö Ö Ī ; ¶ Ī Ý « ~ N | ‡ Ma ^ • ¼ | \$ Ī ÷ > ? j Ç à s U V ž Ý Ī Ý Ö C œ -
K E v ½ ¾ [œ | (ā ũ ú [œ Ī
- 7» " - e ũ \$ _ ` » - e ĺ á È ð á € - D Ö ö è Ä O ; ¶ ō á j Ç ñ Ī - Ī > ? ú (Á Ä Ä D • ž
Ý ý Ä % ö ù Ī
- 8» C ³ j ð 1 ó - e ñ ° E J ě Ī ñ , O ; ¶ \$ g ñ > ? j Ç ! ! 1 M S ũ > ? j Ç ñ ; q ` „ | >
? ñ ° ® . - e O ĩ ... Y Z M j Ī
- 9» % Š < C œ Ä ũ " • J Y Z N ‡ j Ä " ´ Æ : „ ó n > ? W : „ â % | ; ¶ Ī à s > ? j Ç U œ Ä j Ç \$ ®
È \$ g " A % Š < " L a Ç š ñ ! Ī
- 10» ³ % Š < U É ² Ä È g h % Š < È \$ g k " ‡ ^ g ® } ñ ~ ñ I B Þ ÷ % | ! 1 \$ É o ‡ ^ j Ç \$ ® ñ
! Ī
- 11» - " j ð % Š < Ī ¶ Ç ñ ^ Ê \$ Ě ^ M q ½ ... † | Ä " ð q ½ ... † ! € [ñ Ī µ » d Ī ' Ī » ĩ k b
n \$ g | ! 1 « - • " ' Ě ´ % Š < ; - " É ² ð ö q ½ ... † ñ ‡ ^ | Ě ^ « - „ \$ ÷ ø œ - % Š < ‡ ^ q
½ ... † Ī
- 12» (° Ī B Ī ^ ~ ñ è 9 | È ũ ò Ö ° > ? P . B ‡ ^ è 9 Ī Ð ñ ' " ; 189 ³ Ī ‡ ~ Ī „ •
œ % Š < ‡ ^ Ī
- 13» ´ % Š < ; ¶ \$ • - " ® > ? ³ ø „ \$ Þ . ñ Ñ > ? B ñ ‡ ^ | Š † | ° • Ö o > ? Ī
- 14» ³ - e • ž g • - " 48 T % Š < Ī
- 15» ´ % Š < j ¢ ¥ œ - | † O É - " © ° « - È U V É ² - Ó | « ö ö O \$ ÷ • ‡ Ī - ñ Ö Ö ù ú | Ö \$ ×
Ø U V " Ū ú Ū Ī

[Ö Ö Ä Ū]

Ö Ö	; ¶ \$ •	Ä Ū k Ū
Ý Þ ä	Ý Þ Þ Þ ð Š a P	¤ ¥ a P ñ Ý Þ Þ Ý 9 à á
	[ó ĩ í \$ Ó ä	Ó ä ñ [ó ĩ í
	Ä \$ Þ P	‡ ~ a Ä Ū

BŠ 9	Œãì í §Óä	#•žŸ...@Óä 2 ì í ; Â
	Ô¿ §Óä [%Š§	Óä Ô¿ [%Š
	q` P- » Ñù ÛÜ	œ- < ù...Bà wñ » œ- wñ Ñù ÛÜ
	< §BP	‡ ~ a Äù
MFI 3	° Ö< ñ%Š, §BP	a Äù BP< t %Š
	8æKL§aP	' È Ó ñ8æKL
	8æ89§aP	%Š...c " W8ý' È P Pñ8 æ89
	PEÝk ~ ¿	Bà %Š
	PEÝk ~ à á Â Ô § ÷	# 7•žŸ > ? - e
	• œDÔKL DÔ	C•žŸ - ®ñDÔKL ÐDÔ
3 3	§aPñ ³ kb	aP ³ œ-wx ³ x ¥ > ?
	§aPñ ³ +T ' " k "	S[aPñ ³ +T ' " k "
	^ ~ NC ³ Í Î ,	œ-wx ³ q` > ?