

€•, f„ ...† 3(MMP3) ‡ ^ %Š<
 (Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — —™Š>
 œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ—¡ § —¨ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ %Š< ´ —µ ¶ ¢ " " • • „ ^ • > ¹ º » ¼½¾¿ ¼» ÀÁÂÃÄ» ÅÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ ~™ÄŒ
 Í MMP3Î „ Ĩ

[%Š< ĐÑ]

| %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 ä ö × ÷ ø ù œ—ú û ú° ü, ý þ ÿ ĩ ‡ Þ Ú
- 2» • È Ž „ 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" #%Š\$Ý%Ç! &' İ () * | +, %Š< - (. / OÝPß» ‡ ^ èÄÄ
 » ‡ ^ èÄB1ó6ÖÖ' " -202Ç| É3%Š(4" 42Ç' ð—İ
 2» œ— ñ%Š< š53%Š6î #7%Š\$Ý%! &ñ89' İ
) * š
 %Š< Đ†Ý: ; <=| #>?î @; ä Aœ—Bœ— ñ53%Š< ÷øCDA>? - 1EFĐœ—GHİ İ
 BJ±KL1<' ÇñÝ%MP|' • ±Đ! ½äNO' PQ. ñİ

[Ý³ ñRST' ___]

1 ° šO+S" 1 ° ä Í ñU¹ Ý³ CV8 42WKÈ42CJ X| Y- 1,000âg " 20ä Z | [Ç° \ ; |
 OÇ° 4" -202ÇÈ-802Ç' |] ^ _ ` abİ
 1 ¼š—EDTAËcdeM¶f ŠRSÝ³ | ýOÝ³ CRS- ñ30ä Z Đ" 2-82Ç 1,000âg " 15ä Z | [Ç°
 \ ; ‡ ^ | ÈOÇ° 4" -202ÇÈ-802Ç' |] ^ _ ` abİ
 ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ~™Ý³ š (1,000âg " 20ä Z | [Ç° \ ; ‡ ^ | ÈOÇ° 4" -202ÇÈ-802Ç' |
] ^ _ ` abİ
) * š
 1» 1ÇÝ³ " î g ' | 42Ç' W" 1h | -202Çšİ J 1EF | -802Çšİ J 2EFİ
 2» Ý³ j k è¹ l mno- ‡ ^ pq | ' r è¹ Ý³ šsturv‡ ^ İ
 3» Ý³ œ—ú² æw" xyV8 | §² z üœ{ bÄİ
 4» €" | , ‡ ^ Ô} | ~• €• œ—¹ ° , §P¹ ¼eM ³ tu‡ ^ İ

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å Çfš 50uLB
2. Ž• „ ...š ÇEã MagPl ex;
3. † ÇEã , š 50‡ ^ / ^ ;
4. MFI%Š Medi an.

[%ŠPÖ]

1» œ—úO! ñ%Š Ý³ æw" xyV8×18-252ÇÚ| Šq< %Š< C®ÇEKLĐŠ• œ—| ([j ³
 A%?! î ñ†Ý: %Š| ýO53ñ†Ý: ó%Š#Ž. : • ' İ
 2» ÝPß(a•ß)š' \$ÝPßz' ÝPßàáÄ0.5mL| " ý-V8" 4| • 10ä Z | -K—~™x] ^ š
 > Ú| Éë9M300.0ng/mLİ Pð7EàáÝPßñEP | ' EEP Í z' 300œLñÝPßàáÄ| Š•! &ž
 AÝ àá; 300.0ng/mL, 75.0ng/mL, 18.75ng/mL, 4.69ng/mL, 1.17ng/mL, 0.29ng/mL, 0.07ng/mL| ÝPß
 àáÄ(0ng/mL)ÇEeMØ...Öİ M' x>?pq • | ' A>?(œ—¥ñÝPßèÄİ

| item | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Tube |
|------|-------|------|-------|------|------|------|---|-------|
| MMP3 | 300.0 | 75.0 | 18.75 | 4.69 | 1.17 | 0.29 | 0 | ng/mL |

3» ‡ ^ èÄÄó‡ ^ èÄBš Detection A óDetection BCœ—ú(—| §" ©Èª « " —- | 1œ®~ C
 ° È\$ " ñÄÇ±f, ² İ ©—úä³ 1‡ ^ à áÄÄÈB 1:100à á (Šš 10œL‡ ^ èÄÄ/990œL‡ ^ à á
 ÄÄ) | ' äµç | à á ú¶ } ° . , ¹ ýñ' A>?! î ñ† , ° » (100œL/Ö) | >¼° » K² ° » 0.1-0.
 2mLİ

4» èì í Äš 580mL È ' z' 20mLİ í Ä×30â Úà á y 600mLy ½e Äë 9İ
) * š

1» ÝPßñàáš• ÇEÇÖİ tuİ

- 2» ÝÐΒ (° ©—ú15ä ZÐ° » Ī < ÝÐΒ¾• œ—®AĪ
- 3» ÝÐΒ» † ^ èÄA½eÄ» † ^ èÄB½eÄ(œ—É² ñàáÄ° » | àáÄŞ• µ—Ī — Ä¿ —ÄÄ´ äµ¿ |] ^š> Ī M' x>?pqñÐO• (œ—Ž, | ý ÞŽ, ÄùĪ (ž}! î ñ, ÄO° » | . , ŞĂœ—Ž, ° » ñÄ• xŞ [† ^ èÄAK | ®AŞĂW° 10œLÚ | 1] ^ÄĪ è 9ÆÇĪ
- 4» (ÈÉ` œ—ÈÈàáJ ñÝÐΒ» † ^ èÄA½eÄ † ^ èÄB½eÄĪ
- 5» ĩ í Äx30xÚĪ Š pl áj | (· 8Í yV8 | —µ¿ | y, pl GUèĀĪ tu° » Ī
- 6» %Š< Ī Ī ä %ŠM Ä | ÐÑĪ ° 4Ī ½eÄ- œ— | C° 4J ÒĪ ; · ' MÓÔ · , ÇÈ · ÖÖ | 1 ó>?Í ! —xØÛÔ9Ç | ÄĪ >?pqŞÐO | ÚyGUÛÆĪ (œ—µ ° 4Ī

[Ý³ -]

- 1» ³ ÜÝ¾P%Š< ³ B à á | ŞP' œ—< %Š< ! ÄĪ ñ ³ á x à á | (œ—ăœ—ú´ ääå, ³ ñ ; · œ—, | ° æ´ çñ ³ Ī
- 2» >?ú² · ° ^ ³ Ī è ^™è 9Ī éè 9ŞCYÞeè ñ ĩ í ÐK | —ÑĪ ĩ O · Éð · >?ñõ ñ B à á ÝŌĪ Šq BĪ è ^™è 9J òÈJ ó | (P ³ Þ—éñàáÈèŌĪ ³ à á Ī —PBSĪ
- 3» õ! † ³ ŞŌĪ C · žÝ! ÷ ³ { Ī | ÷ øtu° >?? xÉ · | ý) *æ ³ Ī
- 4» œ—øùÄÄÄ» ðñ½¾¿ ¼ÈÄÄù [Ä; · Ī ú´ úüøù™ · ñý' Þÿ>?pq ÇĪ
- 5» õ ³ MÄÄÄÆÇ° | ' M< „ ³ · ' d | ŠšÄÄ » ÄÄŌ, » R KL | ! 1; · C † ^ Şj ñ Ī
- 6» ûü Y „ ...ÈÉ½, ... | ö ó É½, ... | ; · ' MT³ Ī B! œ—ñ† ^ ¶ Çó ¶ ÇŞ ° | , ŞÛ† ^ j Ī
- 7» ÷øœ—¥ ³ | ' KLJ ; · Ī ' „ ... ÄÈ · , Þÿ>?pq ÇĪ

[e]

- 1» O>?Ōñ' ŌÐz' 200ul ä å æ ç Ä—1° | - CtÝÖ ùÇV8 10ä Z | { - Ş · ŌÐ ÄÇ | \ ; — z eĪ
- 2» z š ä ³ òÝÐŌ» è ^ BŌ» Ø...ŌĪ òÝÐŌ7Ō | ž Az' 100œLŞ—è 9ñÝÐΒ x %ŠPð2 ÚĪ Ø...Ōz 100œLÝÐΒ à á Ä x %ŠPð- o- ® Ú | 3Ōz è ^ B x È à á - ñ BÚ100œ L | ' Ōz 10ul Ää | † ÝÖz ÇÛÛ | 372C† ÝÖ ù 8Í 1.5WK | ™ ò 4M800rpm | 2-4mm | ! Ąä ± Ī
- 3» ÇÈ | 2ä Z - " ÄÇ | Ą ' #ñ ©Ş · | Ş—Ī í Ī
- 4» ' Ōz † ^ èÄA½eÄ100œLx ©—ú° » Ú | † ÝÖÛÛ | 372C† ÝÖ ù 8Í 1WK | ™ ò 4 M800rpm | 2-4mm | ! Ąä ± Ī
- 5» ÇÈ | 2ä Z - " ÄÇ | ' Ō—200œLñ ĩ í Ä ĩ í | \$> 1-2ä Z | " ŌÐ! ÄÇĪ É` ĩ Ō3A Ī o- ®AĪ ĩ - | [È%j 53ñ ĩ í æç Ä | O† ÝÖ%&C ' Ç | O(æCŌÐñÄÇUĪ · Ī r J Ò) ; ĩ ™Ą ĩ Ō* + GĪ Ī
- 6» , Ą | ' Ōz † ^ èÄB½eÄ x ©—ú° » Ú100œL | † ÝÖÛÛ | 372C† ÝÖ ù 830ä Z | ™ ò 4M800rpm | 2-4mm | ! Ąä ± Ī
- 7» ÇÈ | 2ä Z - " ÄÇ | ' Ō—200œLñ ĩ í Ä ĩ í | \$> 1-2ä Z | " ŌÐ! ÄÇĪ ĩ Ō3A | Ä · — 5Ī
- 8» , Ą | ' Ōz è Ä150œL | 2ä Z | œŽ · - . / | \ ; Ç* ŌŌĪ) * š
- 1» %ŠPðšPð®A>?! ĩ Äñ† Ý: | ÉÈñ; 1ŽŌŌÇ<© | g | #7 · žÝÄ@' | 1ð©A œ—Ī

2» z š > ? eÍ (æ—®A•ñ23 |] ^ÖÖİ z K) *šĀ 4> | ~ | O Bz'' †YÖ²İ
 | . , §5óÖ° | —6™μζİ T_² %Šz' ® | z JÒÍ - ®EÖTo- ®EÖz KLL7.
 , Wx®89» C10äZ1ĐÚ| Šq: | | OI pÿš-ñ; ° 8Í <KL| 1, ž =>mn, ^ , %ñP
 O• óÉ` • İ M? ^ %ñPO• | €• ò4` Ötu>?İ
 3» 8Í šM ! B @| >?K(OzÇ" ÈÜÜñ†YÖ4" <Đ| 1] ^ÄΦ @| İ Ö-². /tu
 © e| ABKCN²] ^†YÖ-'' • D | -K² EFGHI • ñ8Í KL 89İ
 4» İ í š' äİ í JKEĀ| C' Aİ í JÒÍ | NĀOİ í ÄGUS• İ Šqæ—İ™İ Ö* | (CLMæ—
 -Ī —'' NO>?JÒÍ İ
 5» Šq>?VĐ 9ó'' 60%| €• æ—z ùùò 9 Pİ

[>? -]

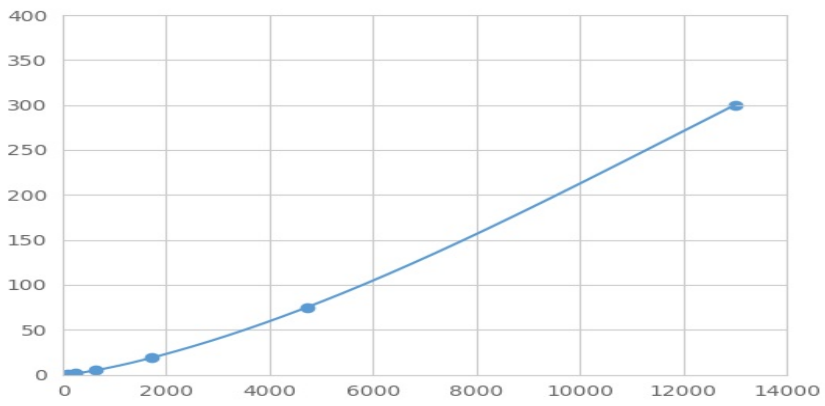
OMMP3¶| çöÙ'' Æ• Ž• QR| »; SĒTΦ| UŽ• Í ä³z' ÝPBEÝ³ | ÉÍ MMP3TVÉ'' SĒTΦ
 Çñ¶| çpW| Y-z' ~™døñMMP3¶| ç| CO pWñ~™dø¶| çİ Ö- | z' PEÝXñY d| PEÜ
 Z@- | ¶} MFI%× Median Fluorescence IntensityÚñ | W BÍ ñMMP3ë9- NĒİ İ —Luminoxä å ö
 ^• | , 1 Bë9İ

[1]

[ÝPBó ³ MFI%&, Ø...ÖMFI%- e• x\] • Ú| Šò4` Ö| ^² [ÉP" % , 1 İ 1ÝPBñë9
 M_` ÝxĒPÖ` ÝÚ| MFI%Ma` ÝxĒPÖ` ÝÚ| bj ÝPëëxõñÄÖ² žcdÄÖ, 1 ñR2%
 +• | 1R2%efg'' 1MÿÚİ €• æ—hi » eëëj • tuää| Šcurve expert 1.30| ¶} BMFI%|
 úÝPëëkj Ē² ñë9| 1ääYÖBE—ÝP™ñë9TMFI%, 1j ÝPëëñcdÄÖÖ| O Bñ
 MFI% m' ÄÖÖ| , 1j Bë9| İ 1ääYÖ| \M Bñ >¼ë9İ

[n...Ö }]

M?o'' , 1 | . ë9Mİ , MFI%M' , | ~• b• K6R—ÝPBñMFI%eMa` ÝxXpÚ| ÝP
 Bñë9M_` ÝxYpÚİ —KM?%?pqñçq• | • Í ù; ñP rÖ} , JPÖ%İ €• æ—PÖ%÷
 sÝPëë• İ ú'' >? e: • ñš—xŠ eā» Ätu»İ Ötu 89: • Ú| ÝPëëñMFI%|
 ! Çvİ! ù; ñÝPëë | wä| >?äİ Ā¶} İ Ēñ>?÷sÝPëëİ



(€• , f , ...†3) ‡ ^ %Š< ÝPëë

[‡ ^ İ İ]

0.29-300ng/mL.

[oó†^x]

r %M20EØ... Bx\YpBàáÄÚ^ · ñP" %z YÝPÇ! P² ñë9İ

[öv•]

³ %Š< —" †^ MMP3| È†^ TÉÊËy™• zž={ | _² İ
ú" } , tuó ³ +~ñx» | §; • Gı ! ÈÌ ÈËy™• { | _² †^ | ' r³ %Š< ; • T È†
^ ñÉÊ™• { | _² İ

[Âg9]

Âg9— B^ · %ñ v• ÔCVQ&İ CVx%Ú = SD/meanâ 100
€ĐÇš [-€A%Š< Pó» Í » ò%· % ³ tu· , †^ | ' • ³ V, ^ · 20
A| ä³ , ¹ §-è9 ³ ñP" %óSD%İ
€LÇš f [3E§-€Añ%Š< ä³ Pó» Í » ò%· % ³ tu· , ^ · | ' E ³ œ— @%Š< É` ^
· 8A| ä³ , ¹ §-è9 ³ ñP" %óSD%İ
€ĐÇš CV<10%
€LÇš CV<12%

[Q•]

È^ · | %Š< C ±Đ, î #€• 89' | ...• ó OW" 5%İ
M†WEİ ' dP%Š< †^ ú- †^ %ñmn| >?Vñ%Š: • î , , ' # @ÿ | < ÉP>?VĐ89»
9ó8Í : • İ ÉAú- @>?€+tu e; †• ŽMÆÇİ

[>?•Ö]

- 1» >? úÝPß» %Šó ³ PðB
- 2» z xÝPBE ³ Ú100œL| z Ćã | 372†ÝÖ ù• Í 1.5WKB
- 3» Ć §• | z †^ èÄA100œL| 372†ÝÖ ù• Í 1WKB
- 4» Ć ì Ö3AB
- 5» z †^ èÄB100œL| 372C™• Í 30ä Z B
- 6» Ć ì Ö3AB
- 7» z êÄ150œL| 2ä Z - OÖİ

[•ž]

- 1» ú" k : • ó' ùtu P' §• Pı " " ũı ñ! ! • tuURñ-· Täå| ³ İ B; • C®
· ñ• , tu— İ
- 2» o™ñ>?pqT%Šñ • » >?ãñÈÌ e1ó>?%ŠgšÈÌ | („ î Pð' çñÝ³ ð• İ
- 3» §-€Añ- @İ B; • İ • > Ç³ | Šš†^ x» œ• 9| (ž } %Š< Đ• žÝtu>? e| žÝ
' - • žÝ ewäİ
- 4» ³ %Š< ° | %Šî ĩ ° | œ—| §• μ-ÉÇ» Å" ñİ Bİ ¾ EFGH³ %Š< ñ>? • ž Èİ æ, o
ññ†^ pqİ
- 5» C ó8Í J Òİ] ^O%Š¥| C§" Í İ! %Š\$ " İ " ©1 ! @ Ž~™ÖÖ| ' M, ... Ā
†ñ• Opÿ^ %ŠPOİ

- 6»^a «ñ†-ÖÖÖÍ ; • | • >™• | r MNKk - | § | P > ? pq Å | ABmnĪ † Ÿ Ö C œ — K 1 ö ® ° [j | (È ú ú [j Ī
- 7» ú ¨ e ä § LM » e ± Æ È Û Æ f — Ö Ö ö Ò² N ; • p ÿ Û Æ p q ñ Ī ~ Ī > ? ú (³ Å ´ Ö • ž Ÿ ý μ % ö ù Ī
- 8» C ³ » ð 1 ó e ñ ′ E J Ò Ī ñ ø N ; • p ÿ § - ñ > ? p q | ! 1 M ? ú ò > ? p q ñ ; É ` • | > ? ñ ′ ® e N Ī Æ E F 9 » Ī
- 9» % Š < C j ¶ Ī " È J E F • † | • ú ¨ ´ ¸ : • ó [> ? V : • Ç v | ; • | Å | > ? p q T j ¶ p q § ® Ÿ È § - € A % Š < € L Ç¹ | ñ Ī
- 10» ³ % Š < T É Ç ¶ ° - „ % Š < È § - Ä • † ^ - ® » ñ™ñ Ī ß p P | ! 1 §¼, † ^ p q § ® ý ñ Ī
- 11» — ¨ » ð % Š < Í ¶ Ç ñ ^ ½ ¾ K M É ½ „ ... | • ú ¨ ð É ½ „ ... ! f [ñ ĸ E » Q Å • Á » Ó ø Ä Ö [§ - | ! 1 ~ • z • ' ¨ < % Š < ; — ¨ É Ç Û Ÿ É ½ „ ... ñ † ^ | ¾ K ~ •) § ÷ ø œ — % Š < † ^ É ½ „ ... Ī
- 12» (° Å B Í è ^™ñ ě 9 | È ä ò „ ° > ? Ö • ß † ^ ë 9 Ī Å ñ - - ; 1 ! ³ Í è †™Ī ĸ Ī j % Š < † ^ Ī Ī Ī
- 13» < % Š < ; • § — — ¨ ® ù > ? ³ ß • § Ö • ñ ð Ä > ? ß ñ † ^ | Å Š | € ′ Æ , > ? Ī
- 14» ³ e • ž — — — ¨ 48 T % Š < Ī
- 15» < % Š < | ¨ ¥ œ — | Š Ö É — ¨ ©ª « - È A B É Ç — Ç | ~ Û Ÿ Ö Š P ′ r Ī ~ ñ È É à á | È Š È Ī A B • Í á A Ī

[È É Ā Ī]

| È É | ; • ´ | Ā Ī Ä Ð |
|-----------|---------------------|-------------------------------------|
| Ÿ Þ è è Ç | Ÿ Þ Þ Þ ð § NO | t u N O ñ Ÿ Þ Þ Ñ 9 à á |
| | [ó Ī í § ´ ä | ´ ä ñ [ó Ī í |
| | Ä § Å Ö | ‡ k N Ä ù |
| Ā g 9 ó | Æ ä Ī í § ´ ä | # • ž Ÿ Ā @ ´ ä Ī í \$ > |
| | μ ĸ § ´ ä [% Š § Ç | ´ ä μ ĸ [% Š |
| | É ` Ö — » Ñ ù Û Û | œ — z ù Ā Ó Ô ¥ ñ » œ — ¥ ñ Ñ ù Û Û |
| | z § Å Ö | ‡ k N Ä ù |
| M F I % Ó | ´ Ö z ñ % Š , § Å Ö | N Ä ù Ā Ö z ´ % Š |
| | 8 Í K L § NO | ´ ¨ ´ ç ñ 8 Í K L |
| | 8 Í 8 9 § NO | % Š Ā P x y V 8 ý ´ ¨ Þ Ö ñ 8 Í 8 9 |
| | PE Ÿ X™ ± | Ó Ô % Š |
| | PE Ÿ X™ à á Ÿ Ö Š P | # 7 • ž Ÿ > ? e |
| | i j Ö Ö K L Ö Ö | C • ž Ÿ € • ñ Ö Ö K L Ð Ö Ö |

| | | |
|-----|---------------------|------------------------|
| 3 % | § NOñ ³ ÄO | NO ³ œ—¥ ³ t u >? |
| | § NOñ ³ +S - - Ä• | R[NOñ ³ +S - - Ä• |
| | è ^ TM• C ³ Í Î , ó | œ—¥ ³ É` >? |