

€• , f „ -5-...† ‡ ^ (5-L0)%Š< Ć•  
 (Ž••' Lumi nex' " " • — —)  
 ~™• Š> œ•  
 ž™ÿ ĵ

€ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[ 2 3 ´™ ]

µ< Ć• ¶™. „ ¤• — — 1 ° Š 1 œ• » ¼½» ¾½¿ Ä Å ¼½ Ä Ã Ä Å Æ ½ Ä Ã Ç È É ¼ Ê Ë Ì Í Î • Š Æ  
 ¨ Ĩ 5-L0Ð° Ñ

[ < Ć• Ò Ó ]

< ĆÖÖ	Ö°	< ĆÖÖ	Ö°
96x Ø Ù Ú Û Ü Ý	1	96x Ø Þ ß	4
à á â	2	à á â ã ä Æ	1å 20mL
Ž æ	1	ç è é ê Æ	1å 20mL
%Š ë ÆA	1å 120ì L	%Š ã ä ÆA	1å 12mL
%Š è ÆB Û PE-SAY	1å 120ì L	%Š ã ä ÆB	1å 12mL
í Æ	1å 10mL	î ï ð Æ Û 30å Ý	1å 20mL
ž™ÿ ĵ	1		

[ ñ ò ó ô õ ö < Ć ]

1½ Lumi nex MAGPIX™ Lumi nex 1000™ Lumi nex  
 2000™ Ê Bio-Rad™, Bio-Plex™ ç è ù Ú ú û ü ž™ÿ þ ý² ÿ, ò% á Ý  
 2½' Ê • ° Æü ö  
 3½ ã ä â ô EP .  
 4½ Ê " .  
 5½ Ž  
 6½ ĩ Æ ö Ó ü  
 7½ 0.01mol /L Û Ê 1å Ý „ é ê (PBS)™ pH=7.0-7.2  
 8½ ü  
 9½ ^ à Ø ü

[ < Ć• ô ö ³ ]

1½ ! " ô< Æ• > # < Æ\$%< Æ&à' É# ( ) Ñ\* +, " - . < Æ• / \* O1 2à á â ½%ŠëÆA  
½%ŠëÆB3ö96×Ø) ª -204C" È5< Æ\* 6ª 44C) ó™Ñ  
2½ ž™/ô< Æ• > 75< Æ8ñ%9< Æ&à' # ( ô: ; ) Ñ  
+ , >  
< Æ• Ò^ à<=>? " %@AñB=ç Cž™Dž™/ô75< Æ• úûEFC@A/1GHòž™I JÑK  
âL³MN3• " Éôà' Oá" ) P³ Ò# ççQR) ST¹ òÑ

[ àμôUVW ]

ç ÄÄ¾> ©XYZôç Ä[ óÁ¾ô\—] #©X  
1Ý^~° ç Ä\_ " E²` PBSÛ0.01mol/L" pH=7.0-7.2Ýİ ¼i ª»Æ" Ä¾ýbÖcÑ  
2Ý2ç Ädef\_ " \$Áô g 6EhÉôi j kÄÄéêÆ(l mIS007" ´ nopàqÛôr ÄÄ¹ st  
u©XYZôéêÆ)ôvw\$Püİ Û• f ôç Äxyz{ ÝÑÛP° ª| } =1:20-1:50" ~z> 1mLÄÄé  
êÆİ †g20-50mgç Ä μÑÝ  
3Ý2• . ô€• Æ, Lf, „ ...†‡^ ¼Ñ  
4Ý2[ ó ôÁ¾Æ10,000âg –5ç% " Š< Æ" É¼• =™ª %ŠÉ6ª -204Cž) Ñ  
ÄÄÄÄÆ> Eçè< A• ý" ÄÄñ• ™3ž\—...†>  
1Ý' ' ÄÄ´ " ™` PBS" " ¼i " • /™–qÛ^—~ " ª 1,000âg –5ç%/ - VÑÛ€™ÄÄ=š  
L –> œ- VÝÑ  
2Ý2- V. ôÄÄ™` PBSi 3CD  
3Ý2ÄÄ™j kÄÄéêÆc€‡• ; O107GÄÄ/ž Ý" z ñy" ÄÄ=3j çf, €...†‡èÆ^ ¼Ñ  
4Ý2àμª 2-84C 1,500âg –10ç% " Š< Æ" É¼• =™ª %ŠÉ6ª -204Cž) Ñ  
ÄÄÇÉÉ¼ÉÈİ • šàμ> \* 1,000âg –20ç% " ^É¼• =%Š " È2É¼6ª -204CÈ-804C) " ª  
ª¥| §" ©Ñ  
+ , >  
1½3Éàμ\$ñ• " ) " 44C) fª 1ª " -204C©fL1GH" -804C©fL2GHÑ  
2½àμ«-è» ] - ® /%Š° " " { è» àμ©±j ç{ ²%ŠÑ  
3½àμž™ý´ é³ \$´ ‡μ: " ©´ †ýž• ©ÄÑ  
4½¶ª œ° %ŠÖo " . , ¹ ° ž™» ¼» ©S» ¾¼O μj ç%ŠÑ

[ Lumi nex200 çèù ]

- 1. çè ª | > 50uLD
- 2. • ' YZ> Ž æMagPl ex;
- 3. ½ž æ° > 50¾/ç ;
- 4. MFIÄ> Medi an.

[ < Æá ó ]

1½ž™ý2# ô< Æ àμé³ \$´ ‡μ: Û18-254CÝ" z " < Æ• E° ÁMNò©Äž™" \* ç^« μ  
C< A#ñô^ à< < Æ" 275ô^ à<ö< Æ%Ä¹ <Ä) Ñ  
2½àáâ (" Äâ)> Æ&àáâ†gàáâäÆ0.5mL" Ç /μ: È6œÉ10ç% " XM" " ÈÈÛª¥İ  
Í Ý" Èî ; O50.0ng/mLÑáó7Gã ä à á â òEP " ÆGEP İ †g300Î Lòà á â ä äÆ" zİ # ( n  
CÐ} ä ä e 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL, 0.01ng/mL" à á â ä  
äÆ(0ng/mL)> œ¼OÚÛ×ÑO) Ñ@A° • " ÆC@A\* ž™j òà á â èÆÑ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
5-LO	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3½%ŠëÆAÖ%ŠëÆB> Detection A öDetection BE ž™ý\*™ÖÓÖŽĚÖÖ –...†¨ 3ž x ØE  
 ' Ê&ÇôÆ¤< | . ÛÑ«™ýç Ú3%Šã äÆAĒB 1:100ã ä (z > 10Ī L%ŠëÆA/990Ī L%Šã ä  
 ÆA)¨ Ûç ÛÁ¨ ä äýÝo² bPß ôÆC@A#ñô½° à [ (100Ī L/x)¨ @áà [ M´ à [ 0.1-0.  
 2mLÑ

4½î ĩ ðÆ> 580mL Ê " †g20mLi ðÆÛ30â Ýã ä †600mL‡ â¼Æİ ; Ñ  
 +, >

1½à á â ô ä ä ©Ā> œE ØĪ ĵ çÑ

2½à á â \*ª «™ý15ç%Òà [ Ñ" à á â ã Āž™º CÑ

3½à á â ½%ŠëÆAâ¼Æ½%ŠëÆBâ¼Æ\*ž™Ī´ôã äÆà [¨ ä äÆ©ĀÛ™Ñ™Æä"¨ äæ  
 Ûç ÛÁ¨ ¤¥Ī Ī ÑO) Ñ@A° ôáR•\*ž™•º¨ ¨ á•ºÆÛÑ\*no#ñô°çRà  
 [¨ O° ©yž™•ºà [ ô\—Ûz ^%ŠëÆAM¨º C©yfª 10Ī LY¨ 3¤¥èèĪ ; éêÑ

4½\* ècšž™Ī, ääLôà á â ½%ŠëÆAâ¼Æ %ŠëÆBâ¼ÆÑ

5½i ðÆÛ30xÝĪ z ° í è«¨ \*b: î †µ:¨¨¨ ÛÁ¨ †. ° í Ī ĩ èĀđĵ çà [ Ñ

6½< Æ•Ī ñç< ÆO Æ¨ ðóñà 6eâ¼Æ/ž™¨ Ēà 6LôĪ =Ā" Oöö P° èĒ P÷ø¨  
 3ö@ĀĪ #™ùúüö; è¨ èe@A° ©áR¨ ù†Ī ĩ ýéÑ\*ž™. à 6Ñ

[ àµ...† ]

1½µþÿā < Æ•µ¨¨ © " ž™" < Æ•#èèô µ—ù¨¨ \*ž™ ž™ýÛç . µô  
 =Āž™º¨² Û ô µÑ

2½@Ay´b² Š µĪ ŠšĪ; Ñ ĩ; ©Eàá ô ÒM¨™ó R¹Ē ¹@Aô¨ äã  
 äÐŒz āĪ ŠšĪ; L ÊL¨\* µ ~ ôã äĒĪ Ñ µãñ™PBSÑ

3½ #% µ© ðEÝ ĵ # µ•Ī¨ úüĵ ç²@AAÑĒ¨¨ +, µÑ

4½ž™~ ĀĀÆ[ óôç ĀĀ¾ĒĀĀp^Æ=Ā]ª ~ šPô g @A° !èÑ

5½ µOĀĀçĒÉĒ¼¨¨ O" Y µĀ"¨ # \$¨ z > ĀĀ%&½ĀĀÖº ½U MN'¨ # 3=Ā E  
 %Š©«ô( ) Ñ

6½ \*•qÛĒcçqÛ¨¨ +, - ö. - cçqÛ¨ =Ā" OWµKâ#ž™ô%Š, ¤ö/O, ¤©1à  
 ¨ » ©Û%Š«Ñ

7½úúž™j k µ¨) MNL2=Ā]¨ qÛ3ĀĒ4•» @A° !èÑ

[ 5¼67 ]

1½2@AØôÆx Ò†g200ulçèéèÆ™3² 8¨¨ 9/E^ àØ üÉµ: : 10ç%¨• / ÓĀxØ  
 Æ¤¨• =™ª† 5¼Ñ

2½† > ç Ûôà á x ½ Š ā x ½ÛÛxÑôà á x7x¨ nC†g100Ī L©XĪ; ôà á â Û; < Æáó2  
 ÝÑÛÛx†100Ī Là á á ä äÆÛ; < Æáó<6¨ /° Ý¨ 5x† Š ā ÛĒã ä /ô áÝ100Ī  
 L¨ Æx†10ulžæ¨ ^ àØ†ÉPß¨ 374C^ àØ ü: ĩ 1.5f M¨ Ē=>ö6O800rpm¨ ?2-4mm  
 ¨ @Āžæ< 3Ñ

3½Éž¨¨ 2ç%/Š Æ¤¨ž¨) Bô%&žÓĀ¨ ©™Ī ðÑ

4½Æx†%ŠëÆAâ¼Æ100Ī LÛ«™ýà [ Ý¨ ^ àØPß¨ 374C^ àØ ü: ĩ 1f M¨ Ē=>ö6  
 O800rpm¨ ?2-4mm¨ @Āžæ< 3Ñ

5½ÉŽ 2ç%/Š Æx™200Ī Lōi ðÆi ð CÍ 1-2ç% Š xÒ# ÆxÑcŠi Ø3C  
Ñ /° Cī ð / ^ÊD« 75ôī ðéêÆ 2^ àØDEE FÉ 2G E xÒôÆxī ñ Ā  
Ñ{ Lōx=ðÉŽ ī ØHI I eÑ  
6½ aŽ Æx t %ŠèÆBā ¼ÆÛ«™y à [ Ý100Ī L ^ àØPB 374C^ àØ ù: 30ç% Ë  
=>ō6O800rpm ? 2-4mm @AŽæ< 3Ñ  
7½ÉŽ 2ç%/Š Æx™200Ī Lōi ðÆi ð CÍ 1-2ç% Š xÒ# ÆxÑi Ø3C \  
-X675Ñ  
8½ aŽ Æx t í Æ150Ī L : 2ç% ž • ' J €™%& • =ÉHKÖÑ  
+, >  
1½< Æáó> áó° C@A#ñyô^ à< ËĪ ô=L• xØÉ>Ž • " %9ÿ j yB) 3óŽC  
ž™Ñ  
2½† > @A5¼Ī \* ž™° C• ôMN ð ð¥÷øÑ† M+, ©y OÍ K• 2 á t^ àØÙñ  
°° ©Pöx' " " QĒÜÁÑW| ' < Æ†g° † LōĪ ° GxW /° Gx† MNNRO  
° f Û° ST [ E10ç%3ØÝ z Uæ 2] ©XôV²: î WMN L» XY-®. Š° Āóá  
R• öcš• ÑOZŠĀóáR• ° 1° ö6šxj ç@AÑ  
3½: î > O@A á [ ° @AM\* 2†ÉÇĒPBô^ àØ6ª 8• Ò 3ð¥Æx [ ° Ī Ø / ° O1j ç  
Ž65¼ \ ]M^Q' ð¥^ àØ...ª Ā\_%&™ XM' `abcd1 ô: î MN : ; Ñ  
4½i ð > Ūçī ðefcy EÆCī ðLōĪ ° Qy2ī ðÆI ī ÓĀÑz ž™òĒi ØH \* Eghž™  
/ ð™ª ij @ALōĪ Ñ  
5½z @AμØ8;ª 60% ° ž™†8üp 8; kÑ

[ @A, † ]

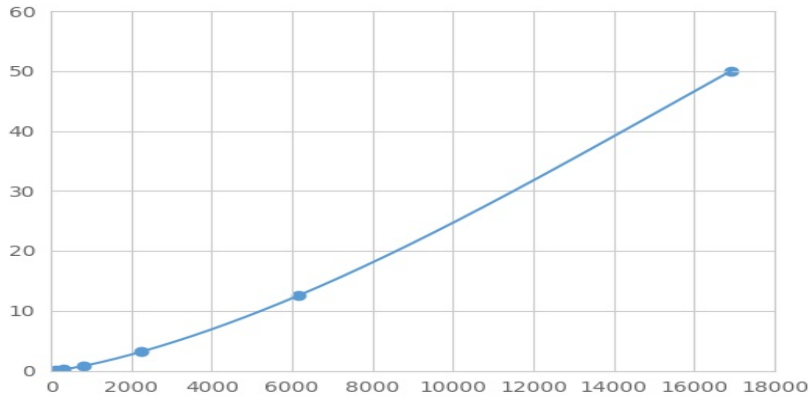
25-L0, x Ûª Ž••' l m [ ení o x p • ' Ī ç Ú t g à á á Ē à μ Ē Ē 5-L0Wqœª n í o x  
É ô, x° r • / t g • š # ~ ô 5-L0, x E 2 ° r ô • š # ~, x Ī ö / ° t g p E à s ô t # ° P E Ū  
u [ / ° Ý o M F I Ā Ū M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y Ū œ f á Ī ô 5-L0ī ; J i í Ī Ñ™ L u m i n e x ç è ù  
Š 1 ° P B á Ī ; Ñ

[ Pß ]

v à á á ö μ M F I Ā E a Ū Ū x M F I Ā / ¼ Ī Ū w x Ī Ý z ö 6 š x ° y ^ Ē k \$ Ā P B Ñ 3 à á á ô Ī ;  
O z { à Ū Ē Ö { à Ý ° M F I Ā O } { à Ū Ē Ö { à Ý ° } « à á Ū \ ô j ' n ~ • \ ô P B ô R 2 Ā  
l 1 ° 3 R 2 Ā € • ,ª 1 O Ý Ñ 1 ° ž™ f „ [ ¼ ... Ā j ç ç è ° z c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 ° Ý o á M F I Ā °  
à á t « Ī ' ô Ī ; ° † 3 ä ä ð Ö D Ē™ª á š ô Ī ; W M F I Ā P B « à á ô ~ • \ ô j ° 2 á ô  
M F I Ā ^ g \ ô j ° P B « á Ī ; ° ð † 3 ä ä ð Ö ° • O á ô @ á Ī ; Ñ

[ %Z Öo ]

O Z Šª P B ° O Ī ; O ð 4 ° » M F I Ā O ° 4 ° ° ° } Ī M 8 U™ª á á á ô M F I Ā ¼ O | { à Ū x < Ý ° á á  
á ô Ī ; O z { à Ū y < Ý Ñ X M O Z < A ° ô > Æ ° ° Ī Ī p £ ô S , • Ö o » e Ö Ā Ñ 1 ° ž™ Ö Ā Ū  
Ž à á Ī Ñª @ A 5 ¼ < Ā ô © X Ū z 5 ¼ ½ Æ • • ½ i Ø • • ; ; < Ā ' Ý ° á á ô M F I Ā ]  
# è ' Ñ # p £ ô à á ç £ ' ° @ A ñ y Ý o ð i ô @ A Ū Ž à á Ñ



(€• , f „ -5-...† ‡ ^ )%Š< Ę• à á

[ %Š ]

0.05-50ng/mL.

[ %Š " ]

{ ÅÖ20GÚÛ à Û• à á ä ä ÆÝŠ¹ òk \$À† <Đà á ê# ´ òî ; Ñ

[ ' • ]

µ< Ę• ™ª %Š5-L0" , %ŠWÈÌ Í " šP• X—| ´ Ñ

ª ~ . • • ö µ| ™ò" [ " ©=ÅI e# Í Î ÊÍ " šP—| ´ %Š" " { µ< Ę• =ÅW , %ŠòÈÌ šP —| ´ Ñ

[ ç• ; ]

ç• ; ™ª àŠ¹ Åò4' š ÖCVI ( ÑCVÛ%Ý = SD/meanà 100

> Òè> ^X> C< Ę• ½ĭ ½ Å¹ Å µĭ ç¹ ° %Š" Æœ µq• Š¹ 20

C" çÚPß©Xĭ ; µòk \$ÄöSDÅÑ

> Nè> t ^3G©X> Cò< Ę• çÚ ½ĭ ½ Å¹ Å µĭ ç¹ ° Š¹ " ÆG µž ™X° < Ę• cšŠ

¹ 8C" çÚPß©Xĭ ; µòk \$ÄöSDÅÑ

> Òè> CV<10%

> Nè> CV<12%

[ T¹ • ]

, Š¹ " < Ę• E ³ Òž %¹ ° : ; ) " Ý• 3 > 2fª 5%Ñ

O f ¥ñ" # < Ę• ĭ çý / %ŠÅò- ®" @AµòE¤ < ÅñO° ) B° " ¥ÈS@AµÒ: ; ½8

; ò: î < ÅÑÈC X° @Aĭ ĭ ĭ ç5¼= §" OéèÑ

[ @A©ò ]

1½@Aýà á â ½< Ęö µáóD

2½† Ûà á â Ê µÝ100ĭ L" † Žæ" 374C^ à Ø ùª î 1.5f MD

3½Ž ÓÅ" † %Šë ÆA100ĭ L" 374C^ à Ø ùª î 1f MD

4½Ž ĩ Ø3CD  
 5½† %ŠëÆB100Ī L̄ 374C Ēª ĩ 30ç %D  
 6½Ž ĩ Ø3CD  
 7½† í Æ150Ī L̄ : 2ç %/ KÖÑ

[ Ÿ ]

1½ª ĩ <Äö« •• k-©Ā Ēl - pĒô# # , @i ç ĩ mō̄¹ Wçè̄̄ µKâ=Ā Ē°  
 ¹ ôP° ••° ±Ñ  
 2½̄² ô@A° W< Ēô • ½@A ôĪ Ī 5¼3ö@AĒ¤• dĪ Ī̄̄ \*ž áóÛ ôàµóœÑ  
 3½©X> CôX° Kâ=Ā] §³ êÛ̄̄ z> %Š" ½´ µ; Ą \* no< Ē• ÒŸ ĩ ĩ ç@A5¼̄̄ ¶̄̄̄  
 " ±Ÿ ĩ ç¼' Ñ  
 4½µ< Ē• à¹ < Ē à¹ ž™̄̄ ©ĀÛ™Ē° [ è - ôKâÑā ` abcµ< Ē• ô@AŸ »] •. Ą  
 ô%Š° Ñ  
 5½E ö: ĩ L ôĪ ¤¥2< Ē¼½E¾ĳ Ī Ñ# < Ē&ç çĀ3@A [ •• š÷ø̄̄ " OqÛ Ā  
 ^ ôĀ" 2 ŠĀ@áRÑ  
 6½Ā! Āô^ ĀØØxĪ =Ā] §³ šP̄̄ { Oi f -Ā̄̄ ©] @A° èe\ ] - ®Ñ^ àØEž™  
 ML ĩ ĀĒ^«̄̄ \* ëpy^«̄̄ Ñ  
 7½ª 5¼ ©gh½5¼çéĒýét™KÖùôÈ' Q =Ā ýé° ôK• Ñ@Aý \* ÉĀĒKŸ  
 ĩ Ē< ùüÑ  
 8½E µ[ ó3ö5¼ôÆGLôĪ ô4~ Q=Ā ©Xô@A° Ą̄̄ #3OZp @A° ô=c§•̄̄ @  
 AôĒ° 65¼Qñy` aT[ Ñ  
 9½< Ē• Ē< ĩ ý\$, L` aP%̄̄ Īª ĄĪ <Äöv@Aµ<Āê' Ą̄̄ =Ā] èe@A° W«Ī° ©°  
 Ē©X> C< Ē• > NēĪ œô( ) Ñ  
 10½µ< Ē• WĒ° ĩ ðXY< Ē• Ē©X\ -%ŠX° pôšôKâ } Ą̄̄ #3©Ña%Š° ©° ô  
 ( ) Ñ  
 11½™ª [ ó< Ē• Ī̄̄ ¤ô¥ò, šfOcçqÛ̄̄ Īª ¤cçqÛ#t ^ ôÓĀ½Ī ÔšŌ½ô̄̄ \j '   
 v ©X̄̄ #3. Ą̄̄ -) Ñ" < Ē• =™ª Ē° pýcçqÛô%Š̄̄ šf. Ą̄̄ x©úúž™< Ē• %Šc  
 çqÛÑ  
 12½\*² Ö āĪ ŠšôĪ ; Ą̄̄ Ē õp²@AR¹ ā%ŠĪ ; Ñx ô...t=3@A µĪ %Šð° f  
 « < Ē• %Š Ñ  
 13½" < Ē• =Ā©̄̄™ª° @Aµ • ©R¹ ô Ø@A āô%Š̄̄ ~z̄̄ ¶̄̄̄ Ûa@A' Ñ  
 14½µ5¼Ÿ X ~™ª 48T< Ē• Ñ  
 15½" < Ē• çĒ| §ž™̄̄ z2Ē™ª « - - ®Ē\ ] Ē°™Û̄̄̄ . pý2© " { K• ôÛÛ Ą̄̄ Ÿ©P  
 B\ ] -à \Ñ

[ ŪŪĀá ]

ŪŪ	=Ā, "	Āâ\ā
àá è	àáâáó©i R	ĩ ç ĩ Rôàáâä; ää
	^ ö ĩ ð © Ū ç	Ū ç ô ^ ö ĩ ð
	Æ © ç R	%† ĩ Æ Û

ç•;	Žæï ð©Ûç	%Ÿ   yBÛç: ï ð Cí
	ÛÁ©Ûç ^ < Æ©	ÛçÛÁ ^ < Æ
	c§•™ ½Óü Þß	ž™† üyåæj ô ½ž™ j ôÓü Þß
	† ©çR	%†   Æü
MFIA	Æx†ô<Æ°©çR	Æü¨ çR†g<Æ
	: î MN©i R	) ÑÛ ô: î MN
	: î : ; ©i R	< Æyk´ ‡µ: ) ÑáRô: î : ;
	PEàsšÇ	åæ<Æ
	PEàsšãäÐÖ©	%9Ÿ   @A5¼
	f« KÖMNKÖ	EŸ   ° ôKÖMNÖKÖ
µÄ	©i Rô µ \j	i R µ¨ ž™j k µi ¢ @A
	©i Rô µ- V ...t\—	U^i Rô µ- V ...t\—
	ŠšPE µĩ Ð°	ž™j k µ¨ c§@A