

€ • , f 5a(C5a) „ ... † ‡ ^  
 (%Š < ŒLumi nex• Ž • • ' ' )  
 " " • \_ \_ ~  
 ™" Š > œ

• ž • Ÿ | ™" Œ" œ¥ | Š" !

©<sup>a</sup> «

[ \_ - ®" ]

~ † ‡ ^ ° " ±² • • ' ' ³ ´ ...³ ~ μ ¶ · μ , · ¹ ° » , · ¼½¾¿ À · ¼½ÁÂÃÄ Å ¶ Ä Å Æ Ç È • – À •  
 É Ć 5a Ê Ĩ Ę

[ † ‡ ^ ] [ ]

† ‡ Í Ĩ	Đ ´ Ĩ	† ‡ Í Ĩ	Đ ´ Ĩ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
%à	1	f á â ã Ä	1B 20mL
„ ...ä ÅA	1B 120âL	„ ...Ý Þ ÀA	1B 12mL
„ ...ä ÅBÓPE-SA×	1B 120âL	„ ...Ý Þ ÀB	1B 12mL
æÀ	1B 10mL	ç è é À Ó 30B ×	1B 20mL
™" Š > œ	1		

[ ê ë ì í î ï † ‡ ]

- Lumi nex MAGPIX ð Œ Lumi nex 100ñ Œ Lumi nex 200ñ Œ Ä Bi o-Radð, Bi o-Pl exð f á ò Ó ó ô õ ð ™" ö ÷ ø ñ, ù ú û ë „ ü ý Ũ ×
- þ Ä ÿ þ < ´ Å ð ï
- Ý Þ Ü í EP .
- Ä •
- %
- è À í í õ
- 0.01mol /L Ó Ä 1B × ä å (PBS) Œ pH=7.0-7.2
- õ
- Ú Ò õ

[ † ‡ ^ í Ĩ - ]

1. í t † ^ — t † t † ! Ú " Ã # \$ É % & ' ( ) † † ^ \* % + , - Ú Û Ü · „ ... ä Å Á · „ ... ä Ä B. ï % Ñ Ò \$ ¤ -20 / C ¢ Å Ö † † % 1 ¤ 4 / C \$ ì " È
2. ™ " \* í t † ^ — 2 Ö † † 3 ê 4 † † ! Ú " # í 5 6 \$ È & ' —  
† † ^ Ì Ú 7 8 9 : ¢ ; < ê = 8 f ÿ > ™ " ? ™ " \* í 2 Ö † † ^ ó ô @ A > ; < \* 1 B C Ì ™ " D E È F Ü G - H I . ^ • Ã í Ú " J Û ¢ \$ K - Ì 1 f L M \$ N O ³ í È

[ Ú í PQR\$ ]

- µ ¶ — ( Q ¤ µ ¶ f É í S µ Ú ^ @ T 5 1 2 U H Ä 4 / C G V ¢ W \* 1,000 B g ' 20 f X ¢ Y Ä ¶ Z 8 ¢ - Ä ¶ 1 ¤ -20 / C Ä -80 / C \$ ¢ [ \ ] ^ \_ ` È
- µ „ — " E D T A Ä a b c J ² d † P Q Ú ^ ¢ ù - Ú ^ @ P Q \* í 30 f X Ì ¤ 2-8 / C 1,000 B g ' 15 f X ¢ Y Ä ¶ Z 8 „ ... ¢ Ä - Ä ¶ 1 ¤ -20 / C Ä -80 / C \$ ¢ [ \ ] ^ \_ ` È
- ¼ ½ Ä Ä Ä ¶ Ä Ä Æ • — Ú ^ — % 1,000 B g ' 20 f X ¢ Y Ä ¶ Z 8 „ ... ¢ Ä - Ä ¶ 1 ¤ -20 / C Ä -80 / C \$ ¢ [ \ ] ^ \_ ` È
- & ' —
1. . Ä Ú ^ ê e \$ ¢ 4 / C \$ U ¤ 1 f ¢ -20 / C E g G 1 B C ¢ -80 / C E g G 2 B C È
  2. Ú ^ h i ä µ j k l m \* „ ... n o ¢ Ž p ä µ Ú ^ £ q r s p t „ ... È
  3. Ú ^ ™ " ö @ â u v w T 5 ¢ E @ x ø ™ " y ` ¿ È
  4. z ¤ { ´ „ ... Ð | ¢ } ~ • € ™ " µ ¶ • £ N µ „ c J ` r s „ ... È

[ Lumi nex200 f á ò ]

1. f á • , — 50 u L ?
2. < C E f „ — % à Mag P l e x ;
3. ... % à ´ — 50 † / † ;
4. M F I ^ — M e d i a n .

[ t † Û ì ]

1. ™ " ö - í t † ù Ú ^ â u v w T 5 Ö 18-25 / C x ¢ % ö Š t † ^ @ ^ < H I Ì £ € ™ " ¢ % • Y h ^ > t < é í Ú 7 ù t † ¢ ù - 2 Ö í Ú 7 í t † • ³ 7 Ž \$ È
2. Ú Û Ü ( \_ • Ü ) — • ! Ú Û Ü x ' Ú Û Ü Ý Þ Ä 0.5 m L ¢ ' ù \* T 5 " 1 { " 10 f X ¢ • H — — — ~ Ó [ \ ™ " Š x ¢ Å ç 6 J 10.0 n g / m L È Û ì 7 B Ý Þ Ú Û Ü í E P ¢ • B E P É x ' 300 > L í Ú Û Ü Ý Þ Ä ¢ % ö e # • > ž Ý Ý Þ , 10.0 n g / m L , 2.5 n g / m L , 0.62 n g / m L , 0.16 n g / m L , 0.04 n g / m L , 0.01 n g / m L , 0.0 n g / m L ¢ Ú Û Ü Ý Þ Ä (0 n g / m L ) ; c J Ö Ö Ñ È J \$ ¢ ; < n o Š ¢ • > ; < % ™ " £ í Ú Û Ü ä Ä È

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
C5a	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3. „ ... ä Ä Ä ì „ ... ä Ä B — Detection A ì Detection B @ ™ " ö % " ¤ ¥ | § Ä " © ' a « ¢ . ™ — — @ @ Ä ! ' í Ä • ^ , ) ° È ¥ " ö f ± . „ ... Ý Þ Ä Ä B 1:100 Ý Þ ( % — 10 > L „ ... ä Ä A / 990 > L „ ... Ý Þ Ä A ) ¢ ² f ³ » ¢ Ý Þ ö ´ | ¬ µ ¶ • ú í • > ; < é í ... ´ , ¹ (100 > L / Ñ ) ¢ ; ° , ¹ H @ ý , ¹ 0.1-0.2 m L È
4. ç è é Ä — 580 m L Ä • x ' 20 m L è é Ä Ó 30 B x Ý Þ w 600 m L w » c Ä ç 6 È & ' —
1. Ú Û Ü í Ý Þ E E ; @ Ö É r s È

2. ÚÛÜ%¤¥" ö15fXl , 1 ĚŠÚÛÜ¼Ě™" a > Ě
3. ÚÛÛ. „ ...äÄA» cÄ. „ ...äÄB» cÄ%™" Ç®í ÝPÄ, 1 ÇÝPÄĚĚ³ " Ě" Ä½– –¾ž ² f³ » Ç[ \™šĚJ\$Ç; <noí ŪMŠ%™" < ´ ÇüýÛ< ´ ÄðĚ%• | èí ´ÄM, 1 Ç+ ´ĚÄ™" < ´, 1 í Ä' Ó% Y, ...äÄAHÇª >ĚÄU¤10> LxÇ. [ \Ä, Ç6ÄÄĚ
4. %ÆÇ^™" ĚĚÝPĞí ÚÛÛ. „ ...äÄA» cÄü, „ ...äÄB» cÄĚ
5. èéÄÓ30x×Ě% nĚáhÇ%µ5ĚWT5Ç– –³ » Çw) nĚDSäžlrs, 1 Ě
6. ††^Ěí f††J ÄÇĪ Ī ē, 1, » cÄ\*™" Ç@, 1 GĐĚ8ĚŽJŇÒ K´ÄÄ KÓÔÇ . Ī ; <Ě " ÖÖ×Ò6ÄÇÄ, ; <noĚŪMÇØwDSÛÄĚ%™" ± , 1 Ě

[ Ú<sup>-a</sup> « ]

1. - ÚÛ¼Û††^ - ÝPßÇĚÛŽ™" Š††^ Ä, í - àÖPßÇ%™" á™" ö² fãã) - í 8Ě™" ´ Ç-ä²áí - Ě
2. ; <ö®µ¬... - Ěæ...-Ç6ĚÇÇ6Ě@ÚÛèéí èèĪ HÇ" Ī Ī í M³ ÄĪ³ ; <í mī ŪY PžĐĚ%o ŪĚæ...-Ç6GðÄGñÇ%Û - ú" Çí ÝPÄÇòĚ - ÝPĚ" PßĚ
3. ó „ - ĚòĚ@š> æ õ - yĚÇóòrs-; <<ÇÄ ŠÇü&' ä - Ě
4. ™" ö÷¾ž ÄĪ Ī í 1º » , Ä¼½÷YÄ8ĚJ ø¤úüö÷-Kí ū' üý; <nopÄĚ
5. ó - J¼½ÄÄÄ¶ÇŽJŠf - • ýŽb ýÇ%-¼½ . ¼½Đ´ . P HI Ç . 8Ě @ „ ...Ěhí Ě
6. ùú W ÖÄÇ¹ ÖÇò Ī Ç¹ ÖÇ8ĚŽJR- FÜ ™" í „ ...² • Ī ² • Ě , Ç • ĚÖ, ...hĚ
7. óò™" Ě - Ç\$ HI G 8Ěj Ž Ō ž Ä Š • üý; <nopÄĚ

[ c ]

1. - ; <Òí • ŇĪ x' 200ul f á ä ä Ä" . - Ç \* @ ÚÒ ðÄT5 10fXÇy \* ¥ • ŇĪ Ä • ÇZ8" ¤x cĚ
2. x -f±Ī ÚÛŇ. æ... ŪŇ. ÖŌŇĚĪ ÚÛŇ7ŇÇ • >x' 100> ĚĚ • Ç6í ÚÛÛÓ ††ÛĪ 2 xĚÖŌŇx100> LÚÛÛÝPÄÓ ††ÛĪ © m\*ª xÇŌŇxæ... ÚÖÄÝP\*í Ūx100> LÇ • Ňx10ul%à Ç ÚÒxÄØÛÇ37/Ç ÚÒ ð5Ě1.5UHÇ ~ Ī 1 J 800rpmÇ 2-4mm Ç %à - Ě
3. Ä% Ç2fX\*! Ä • Ç% \$" í \$¥ • ÇĚ" èéĚ
4. • Ňx „ ...äÄA» cÄ100> LÓ¥" ö, 1 xÇ ÚÒØÛÇ37/Ç ÚÒ ð5Ě1UHÇ ~ Ī 1 J 800rpmÇ 2-4mmÇ %à - Ě
5. Ä% Ç2fX\*! Ä • Ç • Ň" 200> Lí èéÄèéÇ#š1-2fXÇ! ŇĪ Ä • ĚÇ^èÒ3> Ěm\*ª >èé\*Ç YÄ\$h2Oí èèääÄÇ- ÚÒ\$%@ &ÄÇ- ' ä@ŇĪ í Ä • Sí • ĚpĞĐ(8è~% èÒ) \* D, Ě
6. +% Ç • Ňx „ ...äÄB» cÄÓ¥" ö, 1 x100> LÇ ÚÒØÛÇ37/Ç ÚÒ ð530fXÇ ~ Ī 1 J 800rpmÇ 2-4mmÇ %à - Ě
7. Ä% Ç2fX\*! Ä • Ç • Ň" 200> Lí èéÄèéÇ#š1-2fXÇ! ŇĪ Ä • ĚèÒ3> ÇÄ ' • 5Ě
8. +% Ç • Ňx æÄ150> LÇ 2fXÇ™< Ě, - . ÇZ8Ä) /ĐĚ &' —
1. ††ÛĪ -ÛĪª >; < èÁí Ú7ÇÄĚí 80< ŇÒÄ9\$Çe Ç 4š> æÄ=\$ Ç. Ī Š> ™" Ě

2. x —; < cÉ%™" a >Ší 12 Φ[ \ÓÔËx H&' ΕÁ 3šF• Φ- Üxα ÚÒ° Í  
 Φ+´ Ε4í Ñ®Φ--5~³ »ËR] ®†‡x' a Φx GĐÉ@ª BÑRm\*ª BÑx HI I 6+  
 ´ UÓª 78¹ @10fX. Ì xΦ%o9{ Φ-j üýΕ• í : ¬5Ë; HI ΦO• > <=kI ) ...´ ^ í Û  
 MŠİ Ç^ŠËJ >...´ í ÛMŠΦ• €î 1^Ñrs; <Ë
3. 5Ë—J Ü ?Φ; <H%- xÃ' ÄØÛí ÜÒ1α ^ Ì Φ. [ \À• ?ΦèÒ\* ®+, rs  
 § cΦ@AHBL®[ \ ÜÒª α• C Φ• H®DEFGH³ í 5ËHI ü56Ë
4. èé—² fèéI JÇÁΦ@• >èéGĐÉΦLÁ- èéÀDS¥• È%o™" è~ èÒ) Φ%@KL™"  
 \* Ì " αMN; <GĐÉË
5. %o; <TÌ 6ñα60%Φ• €™" x ò÷ ò 6 OË

[ ; < « ]

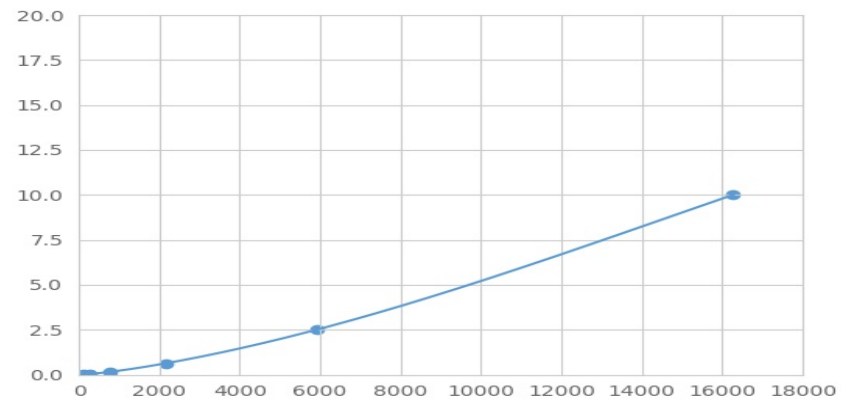
- C5a² • òÖα%Š< (EPQΦ¹, RÇS• ΦT< (EÉf±x' ÚÛÜÄÚ´ ΦÁÉ C5aRU; αRÇS• Ã  
 í ² • nVΦW\* x' • -böí C5a² • Φ@- nVí • -bö² • èÒ\* Φx' PEÚWí XúbΦPEÖY?  
 \* Φ´ | MFI^ ÓMedian Fluorescence Intensityxí { Uü ÜÉí C5aç 6, MÇÈË " Luminexf á ò...³  
 Φ¶. Üç 6Ë

[ ¶. ]

ZÚÛÛí - MFI^ %+ÔÕÑMFI^ \* cœÓ[ \œxΦ%î 1^ÑΦ] ®YÅO ^ ¶. È. ÚÛÛí ç 6  
 J ^ \_ÚÓÄÜÐ\_ÚxΦMFI^ J` \_ÚÓÄÜÐ\_ÚxΦahÚÛèéÓmí ÅÐN®• bcÃÐ¶. í R2^  
 \*³ Φ. R2^ def α1J ûxË• €™" gh¹ cèéí Žrsf áΦ%curve expert 1.30Φ´ | ÛMFI^ Φ  
 øÚÛèéj hç®í ç 6Φk. ÝÞžÐ?Ä" ÚÛ-í ç 6RMFI^ ¶. hÚÛèéí bcÃÐNΦ- Úí  
 MFI^ I' ÅÐNΦ¶. h Üç 6ΦI k. ÝÞžÐΦZJ Úí ; ° ç 6Ë

[ m, Ð ]

J >nα¶. Φ+ ç 6J è ´ • MFI^ J Ž ´ Φ} ~aœH3P" ÚÛÛí MFI^ cJ` \_ÚÓXo xΦÚÛ  
 Úí ç 6J ^ \_ÚÓYoxË• HJ >t<nóí pŠΦæÉ÷ží N qÐ| • I ÜÐ^ È• €™" ÜÐ^ ó  
 r ÚÛèéæËøα; < c7Ží Ε• Ó% cá. Åst. èÒstü567Ž xΦÚÛèéí MFI^ j  
 ÅuË ÷ží ÚÛèé• žvâΦ; <áêÁ´ | èËí ; <ór ÚÛèéË



(€•, f5a), ...†‡^ ÚÛèé

[ „...êë ]

0.01-10ng/mL.

[ mñ „ ...w ]

p ^ J 20BÔÖ ÜÓZÚÛÜÝÞÀx...³ í O ^ x ž ÚÛÄ Ü®í ç 6Ě

[ î uŠ ]

ˆ t † ^ " α „ ...C5aϕÉ „ ...RÅÆÇx – Ky > < z { } ®Ě

ø α | ) s t î ˆ \* } í w¹ ϕ ε 8 œ D, ÇÈÄÇx – Kz { } ® „ ...ϕ Ž p ˆ t † ^ 8 œ R É „  
...í ÅÆ – K z { } ®Ě

[ Äe6 ]

Äe6" Ü...³ ^ í u ~ ÐCVP# ĚCVÓ% x = SD/meanß100

• Ĩ Å – Y • • > t † ^ Üñ • Ě • ð ^ ³ ^ ˆ r s ³ ´ „ ...ϕ • € ˆ U • ...³ 20

> ϕ f ± ¶ • ε • ç 6 ˆ í O ^ Ĩ SD ^ Ě

• Ĩ Å – , Y3Bε • • > í t † ^ f ± Üñ • Ě • ð ^ ³ ^ ˆ r s ³ ´ ...³ ϕ • B ˆ TM" • a t † ^ Ç ^ ...  
³ 8 > ϕ f ± ¶ • ε • ç 6 ˆ í O ^ Ĩ SD ^ Ě

• Ĩ Å – CV < 10%

• Ĩ Å – CV < 12%

[ O³ Š ]

É...³ ϕ t † ^ @ ˆ ĩ f ĩ • € 56\$ ϕ „ Š ñ - U α 5%Ě

J...UYÍ Ž b Ü t † ^ t † ö \* „ ... ^ í k l ϕ ; < T í ^ % 7 Ž ê + ´ \$ " a ý ϕ Š Ā N ; < T Ĩ 56 •  
6 ĩ 5 Ě 7 Ž Ě Å > ø • a ; << \* r s c 8 ...œ • J Ä Ě

[ ; < Ž Ð ]

1. ; < ö Ú Û Ü • t † ĩ ˆ Ü ĩ ?

2. x Ó Ú Û Ü Ä ˆ x 100 > L ϕ x % à ϕ 37 / C Ú Ò ð • Ě 1.5 UH ?

3. % ¥ • ϕ x „ ... ä Å A 100 > L ϕ 37 / C Ú Ò ð • Ě 1 UH ?

4. % è Ò 3 > ?

5. x „ ... ä Å B 100 > L ϕ 37 / C ˆ • Ě 30 f X ?

6. % è Ò 3 > ?

7. x æ Å 150 > L ϕ 2 f X \* / Ð Ě

[ š > ]

1. ø α ĩ 7 Ž ĩ • ÷ s t O' ε œ Ü Ž ' " ÷ ž í " r s S Q í • ³ R f á ϕ ˆ F Ü 8 œ @ a  
³ í K ' s t – – Ě

2. m ˆ í ; < n o R t † í Š • ; < á í Ç Ě c . ĩ ; < ^ % e TM Ç Ě ϕ % f ĩ Ü ĩ ² á í Ü ˆ ĩ € Ě

3. ε • • > í • a F Ü 8 œ j œ Š Å ± ϕ % – „ ...w > æ 6 ϕ % • | t † ^ Ĩ š > œ r s ; < c ϕ • ž Ÿ  
• « š > œ • c v ä Ě

4. ˆ t † ^ , t † ĩ í , TM" ϕ ε œ ³ " Å ĩ 1 Å " í F Ü Ě ¼ D E F G ˆ t † ^ í ; < š > ϕ j ε ) m  
ĩ í „ ...n o Ě

5. @ ĩ 5 Ě G Ð É [ \ - t † α ¥ @ | Š É Ě t † ! ' í ' " . ? ü < • – Ó Ô ϕ Ž J Ő ĩ  
í • Ÿ - ü ý ... ^ ε Ü M Ě

6. © ª í « Ò Ñ É 8 E j Æ š – K ç p J M j i – ç E j Ü ; < no Ñ , @ A k i È Ú Ò @™ ” HO ô - ® ¯ Y h ç % Æ ÷ ö Y h È
7. ø æ cá E K L . c ° Ä Ä Ü Ä , " / Ð ò Ð ± L 8 E ü ý Ü Ä no í F • È ; < ö %² ¼³ / š > æ ù ´ t ò ö È
8. @ ¯ ¹ ì . ï cí • B G Ð É í ö L 8 E ü ý E • í ; < no ç . J > ÷ ð ; < no í 8 Ç ^ Š ç ; < í • ª c L ê Á D E 8¹ È
9. † ‡ ^ @ h µ ö É G D E K , ç ¶ ø æ ° . 7 Ž i Z ; < T 7 Ž Å u ç 8 E j Ñ , ; < no R h µ no E ª ý Ä E • • > † ‡ ^ • í Ä , { í È
10. ¯ † ‡ ^ R Ä j µ¹ • f † ‡ ^ Ä E • Ä´ „ ... • ª ° í – í F Ü ú Ü Ý ç . E » + „ ... no E ª ý í È
11. " ª¹ ì † ‡ ^ É² • í \ ¼ ½ J J Ç¹ Ö ç ¶ ø æ ì Ç¹ Ö , Y í ¾ < . P ç ~ Ä . Ñ ö Ä N Z E • ç . } ~ y´ \$ ç Š † ‡ ^ 8" ª Ä j Ú Ü Ç¹ Ö í „ ... ç ½ J } ~ ( E ó ô™" † ‡ ^ „ ... Ç¹ Ö È
12. %- Á Ü É æ ... – í ç 6 ç Ä á î ¶ – ; < M³ Ü „ ... ç 6 È Ä í ª « 8 . ¯ É æ „ – È ´ g h † ‡ ^ „ ... è è È
13. Š † ‡ ^ 8 E E " " ª ª ú ; < ¯ Ý Š E M³ í î Ä ; < Ü í „ ... ç Ä % ç z Ž Å + ; < È
14. ¯ c š > • " " ª 4 8 † ‡ ^ È
15. Š † ‡ ^ • ž j ™" ç %- Ä" ª ¥ | š ¯ Ä @ A Ä j " Æ ç } Ú Û - E Ü Ž p F • í Ç È Þ ß ç É È È È @ A´ ì Þ @ È

[ Ç È Ĵ Í ]

Ç È	8 E Ž	Ĵ Í Ä I
Ú Û è é Ä	Ú Û Ü Û ì E M M	r s M M í Ú Û Ü Ð 6 Ý Þ
	Y ì è é E² f	² f í Y ì è é
	Ä E Ä M	„ j ü ý M Ä ð
Ä e 6 ñ	% à è é E² f	š > æ Ä =² f è é ü # š
	³ » E² f Ü Y † ‡ E ä	² f³ » ü Y † ‡
	Ç ^ Ñ" . í ö ü Ø Û	™" x ö Á Ò Ó É í . ™"
	x E Ä M	„ j ü ý M Ä ð
M F I ^ ñ	• Ñ x í † ‡ ´ E Ä M	ý M Ä ð ç Ä M x´ † ‡
	5 È H I E M M	\$ ç² á í 5 È H I
	5 È 5 6 E M M	† ‡ Á O v w T 5 ù \$ ç Û M í 5 È 5 6
	PE Ú W – °	Ò Ó † ‡
	PE Ú W – Ý Þ Ž Ð E Ü	4 š > æ ; < c
	g h / Ð H I / Ð	@ š > æ • € í / Ð H I ì / Ð

	£MMí - ÂN	MM - ¢™" £ - r s ; <
	£MMí - ( Qü <sup>a</sup> « Â'	PYMMí - ( Qü <sup>a</sup> « Â'
	æ...- K@ - ÉÊ ' ñ	™" £ - ¢Ç^; <