

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

| € £ ¤ ¥ œ — | § — “ ©ª « ¬!

- ®

[ ° ± ² — ]

³ %Š < ´ — µ ¶ | ¸ ‘ ” ” • „ ^ • š > ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å Ç ° È É Ê Ë Ì — Ñ Ò Ó

[ %Š < Æ Ñ ]

%Š Ò Ó	Ô	%Š Ò Ó	Ô
96ÖÖ × Ø Ù Ú Û	1	96ÖÖ Ù Ý	4
Ɔ Æ à	2	Ɔ Æ à á â Æ	1ã 20mL
Œ ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
‡ ^ é Ä Å	1ã 120eL	‡ ^ á â Æ Å	1ã 12mL
‡ ^ é Ä B × PE-SA Û	1ã 120eL	‡ ^ á â Æ B	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Æ × 30ã Û	1ã 20mL
œ— • ž Ÿ	1		

[ ì ð ñ ò ó ñ ô %Š ]

- 1» Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100ò | Lumi nex 200ò | È Bio-Rad ò, Bio-Pl ex ò å æ ÷ × ø ù ÷ ú œ— û ü û ° ý , þ ÿ ð ‡ ß Û
- 2» • È • „ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È ‘
- 5» Œ
- 6» í Ä ò Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û € ç è (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» ...Ɔ Ö ù

[ %Š < ò ô ± ]

1» ò%Š<™! %Š" #%Š\$P%Ç! &' İ () \* | +, %Š< - ( . / OPBà » ‡ ^ é ÄA  
 » ‡ ^ é ÄB1 ô%ÖÖ' " -202Ç| É3%Š( 4" 42Ç' ñ-İ  
 2» œ- - ò%Š<™53%Š6İ #7%Š\$P%! &ò89' İ  
 ) \*™  
 %Š< Đ...P: ; <=| #>?İ @; â Aœ- Bœ- - ò53%Š< øùCDA>? - 1EFĐœ- GHİ |  
 àJ±KL1<' ÇòP%MB| ' N±Đ! ½âOP' QR. òİ

## [ P³ òSTU' ]

1 °™O+T" 1 ° â Í òV¹ P³ CW8 42XKÈ42CJ Y| Z - 1,000ãg " 20â [ | \ Ç° ] ; |  
 OÇ° 4" -202CÈ-802Ç' | ^\_` abcİ  
 1 ¼™- EDTAÈdefM¶gŠSTP³ | pOP³ CST- ò30â [ Đ" 2-82Ç 1,000ãg " 15â [ | \ Ç°  
 ] ; ‡ ^ | ÈOÇ° 4" -202CÈ-802Ç' | ^\_` abcİ  
 ½¾¿ ¼™Šhi j ò½¾k ñ¿ ¼òl " m ! Šh  
 1Û\ • , ½¾n| C° oPBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÛÍ ° í p¹ Ä| ¿ ¼ûqÓr İ  
 2ÛO½¾stXn| " ¿ ò u 4CvÇòw xyÄÄÇèÄ(z { IS007| ² | } ~P• Ûè€ÄÁ. • ,  
 fŠhi j òçèÄ)ò „ ..." NúÍ ×• Xò½¾† ‡ ^ %Ûİ ×N, ÇŠ< =1:20-1:50| ÇE^™1mLÄÄÇ  
 èÄÍ • u20-50mg½¾ ³ İ Û  
 3ÛOŽ, ò•• Ä' J' " " • -—° İ  
 4ÛOkñ ò¿ ¼Ä10,000ãg " 5â [ | ~™Š | Ç° ] ; -" ‡ ^ È4" -202Ç>' İ  
 ÄÄÄÆÇ° ÈÉÈ—~ P³™( 1,000ãg " 20â [ | \ Ç° ] ; ‡ ^ | ÈOÇ° 4" -202CÈ-802Ç' |  
 ^\_` abcİ  
 ) \*™  
 1» 1ÇP³ " İ œ ' | 42Ç' X" 1• | -202ÇŠ' J1EF| -802ÇŠ' J2EFİ  
 2» P³ Žÿé¹ m | Ç- ‡ ^ £¤ | • %é¹ P³ Š¥| Š% " ‡ ^ İ  
 3» P³ œ- û² Ç©" ª -W8| Š² • ýœ« cÄİ  
 4» ñ" Š , ‡ ^ Ô} | - ®° œ- ¹ ° ±ŠQ¹ ¼fM ³ | Š‡ ^ İ

## [ Lumi nex200 à æ÷ ]

1. à æÇ Š™50uLB
2. • Ži j™ÇEä MagPl ex;
3. ² ÇEä ,™50³ / ' ;
4. MFIµ™Medi an.

## [ %ŠBñ ]

1» œ- ûO! ò%Š P³ Ç©" ª -W8×18-252ÇÛ| ^ ¤¶%Š< C®. KLĐŠ , œ- | ( \ Ž³  
 A%?! İ ò...P: %Š| pO53ò...P: ô%Š#¹. : °' İ  
 2» Pßà (b» à)™¼\$Pßà • uPßà á â Ä0.5mL| ½ - W8¾4š¿ 10â [ | hKÄÄÄÄx ^\_Ä  
 ÄÛ| Éì 9M20.0ng/mLİ Bñ7E á â Pßà òEP | ¼EEP Í • u300ÄLòPßà á â Ä| ^Æ! &|  
 AÇ< á â t 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL| Pßà á â  
 Ä (0ng/mL)ÈÉf MØÛÖİ M' È >? £¤ • | ¼A>? ( œ- x òPßà é Äİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GaA	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3» † ^ é ÄÄö † ^ é ÄB™Detection A öDetection BCœ- û ( - È Ì Í > È Î Ï " " • | 1 œĐÑC ÒÈ \$½òÄ¢™Š, ÓÍ ©- ûå Ô1 † ^ á â ÄÄÈB 1:100á â ( ^ ™10ÄL† ^ é ÄÄ/990ÄL† ^ á â ÄÄ) | Õå Öç | á â û x } ° qØÛ ò¼A>?! ï ò² , Úk (100ÄL/Õ) | >ÛÚk K² Úk 0.1-0.2mLÍ

4» ï í î Ä™580mL È ' • u20mLí î Ä x 30ã Úá â - 600mL- Ûf Äì 9Í ) \* ™

1» ÞBà ò á â § , È É C Ö Í | § Í

2» ÞBà ( " ©- û15å [ ĐÚKÍ ¶ ÞBàÝ , œ- ®AÍ

3» ÞBà » † ^ é ÄÄÛf Ä » † ^ é ÄBÛf Ä ( œ- È² ò á â ÄÚk | á â Ä§ , Ö- Ì - Ä ÞÄÄBà Õå Öç | ^ \_ ÄÄÍ M' È > ? £ ¤ ò ÞP • ( œ- • , | Þ B • , ÄúÍ ( | } ! ï ò , á P Ú k | . , § † œ- • , Úk ò Ì " x ^ \ † ^ é ÄÄK | ®A§ † X " 10ÄLÛ | 1 ^ \_ at ï 9ã ä ï

4» ( å r a œ- æ' á â J ò ÞBà » † ^ é ÄÄÛf Ä † ^ é ÄBÛf ÄÍ

5» í î Ä x 30xÛÍ ^ £çæž | ( q8è - W8 | ÄÄÖç | - , £çGVéÄé | § ÚKÍ

6» %Š < Í ê å %ŠM Ä | è ï ï Ú4t Ûf Ä - œ- | CÚ4J í í ; , • Mí ï N , ä È N ð ñ | 1 ò > ? Í ! - ò ó ö ï 9ä | â t > ? £ ¤ § ÞP | ö - GVö ä ï ( œ- µ Ú4Í

[ Þ³ " • ]

1» ³ ÷ øÝ ù %Š < ³ ú ú ú | § ù • œ- ¶ %Š < ! â t ò ³ ý ò ú ú | ( œ- Þ œ- ù Õ å ý , ³ ò ; , œ- , | ° Õ ò ³ Í

2» > ? ú² q ° ^ ³ Í ^ ï ï 9Í ï 9§ C Þ B ò ĐK | - ï P • É • > ? ò ¢ à á â Ç Ö Í ^ ¤ à Í ^ ï ï 9J È J | ( ù ³ ý • ò á â È ï Í ³ á ä ï - Þ B Š Í

3» ! † ³ § Í C • ž Ý ! ³ « Í | ø ù | § ° > ? ? È É • | Þ ) \* ³ Í

4» œ- ÄÄÄk ñ ò ½¾ç ¼È ÄÄü \ Ä ; , m " ~ N ò u > ? £ ¤ ä ï

5» ³ MÄÄÄÆÇ ° | • M ¶ ï ³ » • e | ^ ™ ÄÄ » ÄÄÖ , » S K L ! ! ! 1 ; , C † ^ § ž ò " # Í

6» \$ Z • Û È r ½ • Û | % & ' ó ( ' r ½ • Û | ; , • M U ³ Í à ! œ- ò † ^ ¶ ¢ ó ) \* ¶ ¢ § + Ú | ± § Ú † ^ ž Í

7» ø ù œ- x y ³ | ' K L J , ; , m • • Û - Ä È . • ± > ? £ ¤ ä ï

[ /f O1 ]

1» O > ? Ò ò ¼ Õ Đ • u 200ul á æ ç è Ä - 1 ° 2 | 3 - C ... Þ Ö ú Ç W 8 4 10å [ | « - Ì » Õ Đ Ä ¢ | ] ; - " • / f Í

2» • ™ å Ô ó Þ B Õ » ^ à Õ » Ø Û Ö Í ó Þ B Õ 7 Õ | | A • u 100ÄL § h ï 9 ò Þ B à x 5 % Š B ñ 2 Û Í Ø Û Õ • 100ÄL Þ B à á â Ä x 5 % Š B ñ - 60 ¢ - ® Û | 3 Õ • ^ à x È á â - ò à Û 100Ä L | ¼ Õ • 10ul È ä | ... Þ Ö • Ç Û Ý | 3720 ... Þ Ö ú 8 è 1.5 X K | Ä 7 8 ó 4 M 800rpm | 92-4mm | : ; Æ ä ™ - Í

3» Ç È | 2å [ - ~ Ä ¢ | È ' < ò > Ì » | § - í î ï

4» ¼ Õ • † ^ é ÄÄÛf Ä 100ÄL x © - ù Úk Û | ... Þ Ö Û Ý | 3720 ... Þ Ö ú 8 è 1 X K | Ä 7 8 ó 4 M 800rpm | 92-4mm | : ; Æ ä ™ - Í

5» Ç È | 2å [ - ~ Ä ¢ | ¼ Õ - 200ÄL ò í î Ä í î | = Ä 1 - 2å [ | ~ Õ Đ ! Ä ¢ Í r a í Ö 3 A Í ¢ - ® A í î - | \ È > ž 5 3 ò í î ç è Ä | O ... Þ Ö > ? C @ Ç | O A C Õ Đ ò Ä ¢ V è » Í % J í † ; ð Ä È í Ö B C G t Í

- 6» pE | ¼Ö• ‡ ^ é ÄBÜf Äx ©– ú Úk Ū100ÅL| ...PÖÜÝ| 372C...PÖ ú 830å [ | Å 7 8ó 4M800rpm| 92-4mm| : ; Æä™- Ī
- 7» ÇE | 2å [ - ~ ÄÇ| ¼Ö– 200ÅLòí î Äí î | =Ä1-2å [ | ~ ÖĐ! ÄÇí í Ö3A| | " hO15Ī
- 8» pE | ¼Ö• ëÄ150ÅL| 4 2å [ | œ• ŽD• E | ] ; ÇBFÖĪ ) \*™
- 1» %ŠBñ™Bñ®A>?! ĩ ‡ ò...P: | ÉÉò; G• ÖÖÇ<> | œ | #7• ž Ÿ ‡ @' | 1ñ> A œ– Ī
- 2» •™>?/fĪ ( œ– ®A• òHI | ^\_ðñĪ • K) \* § ‡ JÄĪ –| O à• " ...PÖÖé | . , §KóÖÖ| ÀÄLÄÖĶ Ī U` ² %Š• u® | • Jí Ī - ®EÖUÇ- ®EÖ• KLLM. , Xx®NOKC10å [ 1ĐŪ| ^ ¤Pš| Om §hòQ° 8èRKL| G±ž ST | , ^ , µòß P• ôra• Ī MU^ µòßP• | ° ó4aÖ| §>?Ī
- 3» 8è™M: ; à V| >?K( O• Ç½ÈÜÝò...PÖ4" 2< Đ| 1 ^\_ÄÇ V| í Ö- ² . /| § > O/f| WXKYO² ^\_...PÖ" " » Z | hK² [ \] ^\_ . ò8èKL 89Ī
- 4» í î™Öåí î ` ar ‡| C¼Aí î Jí Ī | O‡Oí î ÄGVĪ » Ī ^ ¤œ– ðÄí ÖB| ( Cbcœ– - é– " de>?Jí Ī Ī
- 5» ^ ¤>?WĐ29 " 60%| ° œ– • 2úü 29 fĪ

[ >? &• ]

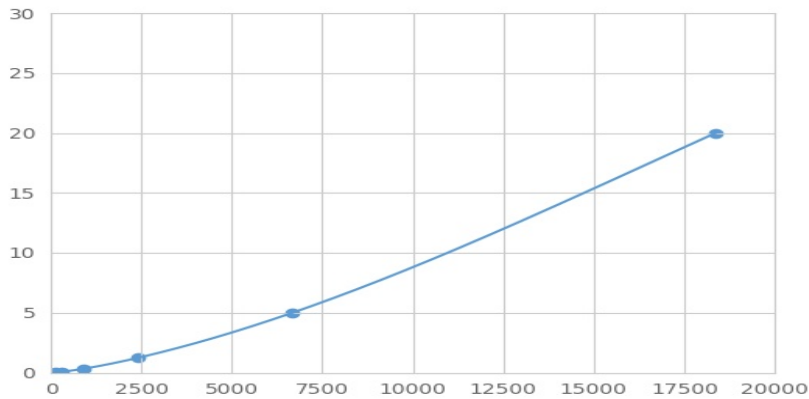
OGaA¶Ç Ú" Æ• • Žgh|kti Ēj Ç| k• Ží åÖ• uPßàÈP³ | Éí GaAUI É" i Ēj ÇÇ ò¶ÇEm| Z- • u– e òGaA¶Ç| CO Emò– e ¶Çí ĩ - | • uPEPnòo e| PEÚpV - | x} MFIµ×Median Fluorescence IntensityŪòšX àí òGaAì 9DdÉĪ Ī – Lumínexåæ÷ ^ • | ØŪ àì 9Ī

[ ØŪ ]

qPßàò ³ MFIµ? pØŪÖMFIµ- fÆxrsÆŪ| ^ ó4aÖ| t² \Éf" µØŪĪ 1Pßàòì 9 MuvP×ÈùÖvPŪ| MFIµMwvP×ÈùÖvPŪ| xžPß xÇ l í e² | yz l í ØŪòR2µ C• | 1R2µ{ | } " 1M ŪĪ ° œ– ~ • kf €° | §åæ| ^ curve expert 1.30| x} àMFIµ| Pß • ž È² òì 9| , 1áâÇÖBÈ– Pß~ òì 9UMFIµØŪž Pß òyz l í e| O àò MFIµful í e| ØŪž àì 9| é, 1áâÇÖ| ] M àò>Ūì 9Ī

[ „j Ö} ]

MU...“ ØŪ| . ĩ 9Mð. , ±MFIµM• . , | - ®xÆK6S– PßàòMFIµf MwvP×Xt Ū| Pß àòì 9MuvP×Yt ŪĪ hKMU%? £ ¤ ò È ‡ • | Äí ü; òQ&^ Ö| ±` ùÖµĪ ° œ– ùÖµø %Pß ÄĪ " >?/f: ° ò§hx^ /f p» ÄŠ< » í ÖŠ< 89: ° ! Ū| Pß òMFIµm ! äÉĪ ! ü; òPß | • ý| >?pĪ ‡ x} ðæò>?ø%Pß Ī



(€•, f„ ...†) ‡ ^ %Š< Þß

[ ‡ ^ \_\_\_\_\_ ]

0.02-20ng/mL.

[ € ‡ ^ Ž ]

%µM20EØÛ à x] Þßà á â Ä Û ^ . ò f " µ • 6ÇÞßä! ù² òì 9İ

[ €• ]

³ %Š< – " ‡ ^ GaA| ' ‡ ^ UÉÊË• ~ N• ž S' ' ` ² İ

" " , Š< ò ³ C" ò Ž k | š ; , Gt! È Ì ÈË• ~ N' ' ` ² ‡ ^ | • %³ %Š< ; , U ' ‡ ^ ò É Ê ~ N ' ' ` ² İ

[ áœ9 ]

áœ9– à ^ . µ ò . €• ÔCVg&İ CV×%Û = SD/meanã 100

– Ðä™ \h–A%Š< ù » Í » µ • µ ³ | š . , ‡ ^ | ¼— ³ | ~ ^ . 20

A| á Ô Ø Û ş h ì 9 ³ ò f " µ ò SDµ İ

– L ä™, \3E ş h–A ò %Š< á Ô ù » Í » µ • µ ³ | š . , ^ . | ¼E ³ œ– h ® %Š< r a ^

• 8A| á Ô Ø Û ş h ì 9 ³ ò f " µ ò SDµ İ

– Ðä™ CV<10%

– L ä™ CV<12%

[ R•• ]

' ^ . | %Š< C ± Ð™ # ° 89' | š • - 80X" 5İ

M> XÉê• e ù %Š< œ• ù - ‡ ^ µ ò | | > ? W ò ž Ÿ : ° İ . , ' < ® | É Q > ? W Ð 89 » 2

9 ò 8 è : ° İ É A h ® > ? | C | š / f ; > € £ M ä ä İ

[ >? xí ]

1» >? ù Þßà » %Š< ò ³ Þ ñ B

2» • × Þßà È ³ Û 100ÅL | • € ä | 372C...ÞÖ ú ¥ è 1.5XKB

3» € İ » | • ‡ ^ é Ä 100ÅL | 372C...ÞÖ ú ¥ è 1XKB

- 4» Ę í Ö3AB
- 5» • ‡ ^ é ÄB100ÄL| 372C Ä¥è30â [ B
- 6» Ę í Ö3AB
- 7» • ëÄ150ÄL| 4 2â [ - FÖi

[ • Ž ]

- 1» " Ÿ : ° ö| Š< fšš, ùj z" üj ò! ! &©| šVhòª · Uåæ| ³ l à; , C® · òN, Š< « -İ
- 2» ¢- ò>? £¤U%Šò • »>? pòÈl / f 1ô>? ž ŸæšÈl | (™ BñÕ òP³ ñ—İ
- 3» šh-Aòh®l à; , m ¢®äÖ| ^™ ‡ ^ Ž» " ° 9| ( | } %Š< Ð · ž Ÿ | š>? / f | ±²³ ´ · · · ž Ÿ f · ýİ
- 4» ³ %Š< Ú´ %Š Ÿ Ú´ æ- | š, Ö-Éµkã" òl àİ Ÿ [ \ ] ^³ %Š< ò>? • ž ¶mŽ, ¢ ò ‡ ^ £¤İ
- 5» C ò8èJíÍ ^\_O%Š · , C¹ ° Í İ! %Š\$½ ½» 1: ; V · — ðñ | · M · Ù Ä ...ò» O ^ µšBPI
- 6» ¼ ½ ò ...¾ ÖÖİ ; , m ¢® ~ N | %MdaŸž | šmù>? £¤â t WX | İ ...PÖCæ- KG wÄÄ\ž | ( äüü\žİ
- 7» " / f pšbc» / f ÄãÈöã, -FÖ÷í Ä! O ; , öã £¤ òl -İ >? ù( ÄÄÄF · ž Ÿ pÆ%÷ úİ
- 8» C ³ kñ1ô / f ò¼ EJíÍ ò. O; , šhò>? £¤! ! 1MUü >? £¤ ò; r a · | > ? ò¼®O / f Öi ‡ [ \ Okİ
- 9» %Š< CzÇû" ' J [ \ N ‡ | È " ' É: ° öq>? W: ° äÆ | ; , mâ t >? £¤ Už Ç £¤ š® Èšh-A%Š< -LäÉšò" #İ
- 10» ³ %Š< UÉµÇÈhi %Š< Èshl " ‡ ^ h® ~ ò òl àÿù< | ! 1šl p ‡ ^ £¤ š® ò " #İ
- 11» - " kñ%Š< Í ¶ ¢ ò\_Í &Î aMr ½ · Ù | È " ñr ½ · Ù! , \ òİ · » gÐ · Ñ» î l e! q šh | ! 1- ® · " ' È ¶ %Š< ; - " É µ ÷ ø r ½ · Ù ò ‡ ^ | Î a- ® ‡ š ø ù æ- %Š< ‡ ^ r ½ · Ùİ
- 12» ( ° Ò àí ^ ~ òi 9 | È p ó Ø ° >? P · à ‡ ^ i 9 İ Ó ò " · ; 1: ; ³ Í ‡ ~ Î , ' ž %Š< ‡ ^ İ
- 13» ¶ %Š< ; , š · - " ® >? ³ ú · š P · ò Ö >? à ò ‡ ^ | Æ ^ | - · Ö p >? ! İ
- 14» ³ / f · ž h · - " 48T%Š< İ
- 15» ¶ %Š< | ¤ ¥ æ- | ^ OÉ - " ©ª « - È WX É µ - Ö | - ÷ ø O š ù · %l - ò x Ø ü ü | Ù š Ù Û WX" Û ü Wİ

[ xØÄÝ ]

xØ	; , &•	ÄPI ß
Pß ä	PßàßñšdP	šdPòPßàà9áâ
	\óíî šÕă	Õă ò \óí î
	ÄšáP	‡ · d Äú

áœ9	Œäí î §Õå	#•žŸ‡@Õå4 í î =Ä
	Ö¿ §Õå \ %ŠŠ	ÕåÖ¿ \ %Š
	r a á- » Ñú ÜÝ	œ- • ú‡âãxò » œ-xòÑú ÜÝ
	• §áP	‡• d Äú
MF µ	¼Õ• ò%Š, §áP	d Äú  áP• u%Š
	8èKL§dP	' ÊÕ ò8èKL
	8è89§dP	%Š‡fª -W8p' ÊBPò8è89
	PEPn ~ Â	âã%Š
	PEPn ~ áâÇÔŞù	#7•žŸ>?/f
	' ž F Ô K L F Ô	C•žŸ° òF Ô K L ð F Ô
³ µ	§dPò ³   e	dP ³   œ-xy ³   §>?
	§dPò ³ +T " •   "	S\dPò ³ +T " •   "
	^ ~ NC ³ Í Î ,	œ-xy ³   r a >?