

€• , fS„ ...† ‡1(GSTp)^ %Š&lt; Œ

(• Ž• • Lumi nex' ' " " • -)

—~™Š&gt; œ

• ~ ž Ÿ

; €£¤¥¦ | • ~ §¨ª« ¬ – !

® - °

[ ±²³~ ]

 Š< Œµ~¶· ¸¹ º»¼½¾¿ÀÁÂÃÄÅ¼ÁÂÆÇÈ»ÉÊËÌÍ™ŠÅ£  
 Î GSTpĪ 1 Đ

[ Š&lt; ŒÑÒ ]

Š< ÓÔ	Õ¹	Š< ÓÔ	Õ¹
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×ÝÞ	4
ßàá	2	ßàáâãÄ	1ä 20mL
• å	1	æçèéÄ	1ä 20mL
^ %ëÄ	1ä 120èL	^ %âãÄ	1ä 12mL
^ %ëÄBØPE-SAÜ	1ä 120èL	^ %âãÄB	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï ÅØ30ä Ü	1ä 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[ ðñòóôùõŠ&lt; ]

1¼Lumi nex MAGPIXö§ Lumi nex 100÷§ Lumi nex

200÷§ É Bi o-Radö, Bi o-Pl exöæçøØùúøù• ~ üýü±þ,ÿ ñ^ àÜ

2¼' É • 1 ...Åûõ

3¼âã áóEP .

4¼ É "

5¼•

6¼ î Åóòù

7¼0.01mol /LØÉ 1ä Ü èé (PBS)§ pH=7.0-7.2

8¼ ù

9¼†ß× ù

[ Š&lt; ŒÓ Õ ² ]

1¼ ! óŠ< Æ> " Š< # \$Š< %B&È" ' ( Æ) \* +§, - Š< Æ. ) / O1Bà á ¼^ %œÂÁ  
¼^ %œÂÁB2ð%Öx( ©-203CŠ È 4Š< ) 5©43C( ò~ Æ  
2¼ • ~ . óŠ< Æ> 64Š< 7ð\$8Š< %B&" ' ó9: ( Æ  
\* +>  
Š< ÆÑ†B; <=>§\$?@ðA<æ B• ~ C• ~ . ó64Š< ÆùúDEB?@. 1FGÑ• ~ HI ÆJ  
áK²LM2Æ" ÈóB&Nà§( O²Ñ" ¾æPQ( RS, óÆ

[ B´ óTUV( \_ ) ]

° » > 1, U©° » æ Í óW° B´ DX9 52YLEÉ43CKZ §[ . 1,000äg • 20æ\ § ] È » ^ < §  
1 È » 5©-203CÉ -803C( §\_` abcdÆ  
° ½> ~ EDTAÉefgN· h< TUB´ Šÿ1B´ DTU. ó30æ\ Ñ©2-83C 1,000äg • 15æ\ § ] È »  
^ < ^ %§É1 È » 5©-203CÉ -803C( §\_` abcdÆ  
ÁÂÆÇÈ » ÉÊË™ŠB´ > ) 1,000äg • 20æ\ § ] È » ^ < ^ %§É1 È » 5©-203CÉ -803C( §  
\_` abcdÆ  
\* +>  
1¼2ÈB´ # ði ! ( §43C( Y©1j §-203C" kK1FG§-803C" kK2FGÆ  
2¼B´ l mē° nopq. ^ %ors§' tē° B´ " uvwt x ^ %œ  
3¼B´ • ~ ü³ èy#z { X9§ " ³ | p• } dÄÆ  
4¼~ ©• 1 ^ %œÛ€§• , f, • ~ ° » ..." R° ½gN ´ vw ^ %œ

[ Lumi nex200 æç ø ]

- 1. æç £† > 50uLC
- 2. • • ‡ ^ > • å MagPlex;
- 3. %œ • å 1 > 50Š</> ;
- 4. MFIÆ> Median.

[ Š< à ò ]

1¼• ~ ü1" óŠ< B´ èy#z { X9Ø18-253CÜ§ • s ŽŠ< ÆD´ • LMÑ" • • ~ § ) i ] l ´  
BŠ@" ðó†B; Š< §ÿ164ó†B; òŠ< \$' ; ; ' ( Æ  
2¼Bà á (c" á) > " %Bà á | • Bà á â ã Å0.5mL§- . X9—5• ~ 10æ\ §™L š š > œØ\_` •  
ž ÜŠ È í : N4000.0pg/mLĐà ò7F â ã Bà á óEP §" FEP Í | • 300ÿLó Bà á â ã Å§ • " '   
j BÇ È â ã 4000.0pg/mL, 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL  
Bà á â ã Å (0pg/mL)¥ | g NÜÚÖÐN( §?@r s ŽŠ" B?@) • ~ " óBà á è ÅÆ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GSTp	4000.0	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0	pg/mL

3¼ ^ %œÂÁ Æ Æ > Detection A ð Detection BD• ~ ü) ~ ©ª « ¬É - ® • ~ ° § 2• ±² D  
³ É%— óÅÉ´ t- µÐª ~ üæ¶ | 2 ^ %œâ ã ÅÆÉB 1:100â ã (• > 10ÿL ^ %œÂÁ/990ÿL ^ %œâ ã  
Å)§• æ, Å§ â ã ü¹ € ±° » ¼ ó" B?@" ðó%¹ ½¾(100ÿL/Ö)§? ¿ ½¾L³ ½¾40.1-0.  
2mLĐ  
4¼ í î ï Å > 580mL É " | • 20mL î ï Å Ø30ä Ü â ã { 600mL { Åg Å í : Æ  
\* +>  
1¼Bà á ó â ã " • ¥ | D×Í vwÆ

2¼Bà á) ©ª ~ ü15æ\ Ñ½¾ĐŽ Bà á Á• • ~ - BĐ  
3¼Bà á ¼^ %ëĀĀgĀ¼^ %ëĀBĀgĀ) • ~ Ì³ óããĀ½¾ŠããĀ" • , ~ Đ~ ...ĀĀššĀĀ  
• æ, ĀŠ\_` • žĐN( Š?@r s óàQŽ) • ~ • 1 Šÿ à• 1 ...ĀûĐ) ; €" ðó¹ ĀQ½  
¾Š / 1" Ā• ~ • 1 ½¾óÇ- Ø• ] ^ %ëĀALŠ- B" ĀY ©10ŸLÜŠ 2\_` È xí : É ĒĐ  
4¼) Ē ĩ b• ~ Í ĩ āãKóBà á ¼^ %ëĀĀgĀ ^ %ëĀBĀgĀĐ  
5¼î ĩ ĀØ30xŪĪ • r ĩ ç ĩ Š) ° 9Đ{ X9Ššš, ĀŠ{ - r ĩ HWēĀÑvw½¾Đ  
6¼Š< ĒĪ ÒæŠ< N ĀŠÓÓð½5xĀgĀ. • ~ Š D½5KŌĪ <• ' NÖx O¹ ĒÉ OØŪŠ  
2ð?@Ī " ~ ŪŪŪx: ÉŠÈ x?@r s" àQŠŸ{ HWPÉĐ) • ~ ¶ ½5Đ

[ B ]

1¼' Bà ÁáŠ< Ē' āãäŠ" á' • ~ ŽŠ< Ē" È xó ' áŪāäŠ) • ~ æ• ~ ü. æçè- ' ó  
<• • ~ 1 Š±é. èó ' Đ  
2¼?@ü³ ° ±% ' Ī è%ší : Đ ĩ í : " DBà ĩ ĩ ó ĩ ðÑLŠ ~ ŌñòQ, Ēó, ?@óqò á ā  
āϕŌĐ• s á ĩ è%ší : KōÉKōŠ) á ' — ĩ óāāÉ ĩ ÷Đ ' āãð~ PBSD  
3¼ø" ^ ' " ū ĩ Dž Ÿ " ú ' } Ī Š ū ū v w ± ? @ @ Š Ē Ž Š Ÿ \* + é ' Đ  
4¼• ~ ū ū ĀĀĀ¾ðó¾ĵ Ā½ÉĀĀý] Ā<• ný ©pÿ ū ū š Oó • ?@r s ĒĐ  
5¼ø ' NĀĀÆÇÈ» Š' NŽ ‡ ' " ' f Š• > ĀĀ ¼ĀĀŌ¹ ¼T LM Š" 2<• D  
^ %" ĩ ó Đ  
6¼pÿ [ ŪÉĪ ¾ ŪŠ ū ò ĩ ¾ ŪŠ<• ' NV' J á" • ~ ó ^ %• Ēō • Ē" ½  
Š... Ū ^ %ol Đ  
7¼ùú• ~ " ' Š( LMK <• n' Ū ĀÉ Ž... ?@r s ĒĐ

[ g ]

1¼1?@xó" ŌÑ| • 200ulæçèéĀ~ 2± Š! . D†Bx ūÈX9 10æ\ Š} . ª " ŌÑ  
ĀÉŠ ^ <~ ©| gĐ  
2¼| > æ¶ ōBà Ö¼è% á Ö¼ŪŪÖĐôBà Ö7ÖŠ; B| • 100ŸL" ™ ĩ : óBà á Ø Š< à ò 2  
ŪĐŪŪŪ| 100ŸLBà á āãĀØ Š< à ò ® q. ~ ŪŠ 4Ö| è% á ØÉāã. ó á Ū100Ÿ  
LŠ" Ö| 10ul• á Š † Bx | ÈŸPŠ373C†Bx ū9Đ1.5YLS œ! " ô5N800rpmŠ #2-4mm  
Š\$%• á ' Đ  
3¼Ē• Š2æ\ . & ĀÉŠ• (' ó -ª " Š" ~ ĩ ĩ Đ  
4¼" Ö| ^ %ëĀĀgĀ100ŸLØª ~ ü½¾ŪŠ † Bx ŸPŠ373C†Bx ū9Đ1YLS œ! " ô5  
N800rpmŠ #2-4mmŠ\$%• á ' Đ  
5¼Ē• Š2æ\ . & ĀÉŠ" Ö~ 200ŸLó ĩ ĩ ĀĪ ĩ Š( ž 1-2æ\ Š & ŌÑ" ĀÉĐ ĩ b ĩ x 3B  
Đq. ~ B ĩ ĩ . Š ] É) ĩ 64ó ĩ ĩ èéĀŠ1†Bx) \* D + ĒŠ1, éDŌÑóĀÉWÒ " Đt KŌ- <ñœ• ĩ x. / HxĐ  
6¼ O• Š" Ö| ^ %ëĀBĀgĀØª ~ ü½¾Ū100ŸLŠ † Bx ŸPŠ373C†Bx ū930æ\ Š œ  
! " ô5N800rpmŠ #2-4mmŠ\$%• á ' Đ  
7¼Ē• Š2æ\ . & ĀÉŠ" Ö~ 200ŸLó ĩ ĩ ĀĪ ĩ Š( ž 1-2æ\ Š & ŌÑ" ĀÉĐ ĩ x 3BŠÇ  
- ™ 5Đ  
8¼ O• Š" Ö| ĩ Ā150ŸLS 2æ\ Š• • • 1 2 3 Š ^ < Ē. 4ŌĐ  
\* + >  
1¼Š< à ò > à ò - B?@" ðÆó†B; ŠĒĒó<5• ÖxĒ=-Š ĩ ! Š\$8žŸ ĀEA( Š2ð-B  
• ~ Đ

2¼| > ?@ gÍ ) • ~ - BŽó67 š\_` ØÙÐ| L\* +¨Æ 8žJ™§1 á| ©†β×μÒ  
 §/1¨ 9öÖ³ §šš: æ, ÅÐVa³ Š< | • - §| KÕÎ ®¯ FÖVq. - FÖ| LMM; /  
 ¹ YØ¯ <=¾D10æ\ 2ÑÜ§ • s> • §1n ¨™ó? ±9Ð@LM§5...ÿABop- %¹ Æóà  
 QŽõÌ bŽÐNC%ÆóàQŽ §f,, ò5bÖvw? @Ð

3¼9Ð> N\$% á D§?@L) 1| È-ÉÝPó†β×5© ÆÑ§2\_` ÅÉ D§î x. ³ /Ovw  
 - g§EFLGP³ \_` †β×¯ ©" H §™L³ IJKLM, ó9ÐLM 9: Ð

4¼î ï > · æî ï NOÌ Æ§D" Bî ï KÕÎ §PÆ1î ï ÅHWª " Ð • s • ~ ñæî x. §) DPO • ~  
 . Ñ~ ©RS?@KÕÎ Ð

5¼ • s?@XÑ : ö©60%§f,, • ~ | úýö : TÐ

[ ?@ ° ]

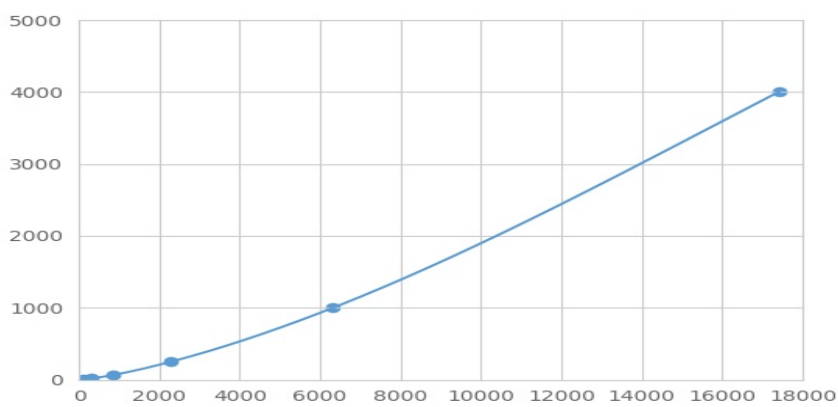
1 GSTp. ÈùÛ© • Ž • • UV§¾αWÌ XE§Y • • Î æ¶ | • Bà áÉβ´ §ÊÎ GSTpVZ | ©WÌ XE  
 Èó. Èr [ §[ . | •™šf ùóGSTp. È§D1 r [ ó™šf ù. Èî x. § | • PEβ\ó ] f §PEÛ  
 ^D. §¹ €MFIEØMedian Fluorescence IntensityÜó • Y áÎ óGSTpí : 1RÌ Í Ð~ Lumi nexæçø  
 % , §» ¼ áí : Ð

[ » ¼ ]

\_Bà áã ò ´ MFIE\* OÙÜÖMFIE. g Ø` a Ü§ • ò5bÖ§b³ ] ÊT#Æ» ¼Ð2Bà áóí :  
 NcdBØÉ áÖdBÜ§MFIE nedBØÉ áÖdBÜ§f | Bà í î ØqôÇÖS³ ; ghÇÖ» ¼óR2Æ  
 / , §2R2Ei j k ©1N ÜÐf,, • ~ | m¾gí î n' vwæç § • curve expert 1.30§¹ € áMFIE§  
 ýBà í î ol Ì ³ óí : §p2âãçÖÉ~ Bà šóí : VMFIE» ¼l Bà í î óghÇÖS§¹ áó  
 MFIEq • ÇÖS§» ¼l áí : §Ñp2âãçÖ§ ^N áó?¿í : Ð

[ r ^ Ö€ ]

NCs ©» ¼§/ í : Nñ ¹ ...MFIE N' ¹ § • , f L7T~ Bà áóMFIEgNedBØxt Ü§Bà  
 áóí : NcdBØYt ÜÐ™LNCŠ@r só¥uŽ§ Í ýçóR vÖ€...NáÖÆÐf,, • ~ áÖÆù  
 wBà í î Ðý©?@ g; ' ó¨™Ø • gæ¼...Åxy¼î xxy 9: ; ' Ü§Bà í î óMFIE n  
 " Êz Ð" ýçóBà í î ; ç{ ç§?@æðÆ¹ €ñÍ ó?@ùwBà í î Ð



(€ • , fS,, ...† ‡1)^ %Š< ÆBà í î

[ ^ %i ð ]

3.91-4000pg/mL.

[ qö^%| ]

t ÆN20F ÛÚ áØ^BàáâãÄÜ%\_ óT#Æ| ÇBàÊ" á³ óí : Ð

[ ózŽ ]

˘ Š< Æ~ ©^ %GStpSÎ ^ %VÊËÌ } šO~ÿA• €a³ Ð

ý©• - xyö ´ / , ó | ¾§ ¨ <• Hα" Ì Í É Ì } šO• €a³ ^ %S' t´ Š< Æ <• V Î ^ %óÊËšO • €a³ Ð

[ Äi : ]

Äi : ~ á%\_ Æó z f ÖCVU' ÐCVØ%Û = SD/meanä 100

„ ÑÊ> ]™ „ BŠ< Æáö¼Î¼öÆ\_ Æ ´ vw\_ 1 ^ %S" ... ´ Z†%\_ 20

B§æ¶»¼¨™í : ´ óT#ÆöSDÆÐ

„ MÊ> ‡ ] 3F¨™ „ BóŠ< Ææ¶áö¼Î¼öÆ\_ Æ ´ vw\_ 1 %\_ S" F ´ • ~™- Š< ÆÌ b%\_

„ 8B§æ¶»¼¨™í : ´ óT#ÆöSDÆÐ

„ ÑÊ> CV<10%

„ MÊ> CV<12%

[ S\_Ž ]

Î %\_ §Š< ÆD ² Ñ^ ñ\$ f „ 9: ( §%Ž ö" 1Y©5%Ð

NŠYαØ' f áŠ< Æ< ÆÜ. ^ %Æóop§?@Xó• Ž; ' ð / 1 ( ' - §• ÊR?@XÑ9: ¼

: ö9Ð; ' ÐÊBý™- ?@• /vw g<Š' ' NÉÊÐ

[ ?@" Ö ]

1¼?@üBàá¼Š< ö ´ àòC

2¼| ØBàáÉ ´ Ü100ÿL§ | • á§373C†B× ù" Ð1.5YLC

3¼• ª " § | ^ %êÄA100ÿL§373C†B× ù" Ð1YLC

4¼• î ×3BC

5¼| ^ %êÄB100ÿL§373C æ" Ð30æ\C

6¼• î ×3BC

7¼| ì Ä150ÿL§ 2æ\ . 4ÖÐ

[ žÿ ]

1¼ý©m ; ' ð• üxy T-¨ • áÇ-˘ ýÇó" "™vwWVóš , Væç§´Já<• D˘  
\_ óO¹ xy> æÐ

2¼q• ó?@r sVŠ< ó Ž¼?@æóÌ Í g2ð?@• Ži žÌ Í §) ^ ñàò• êóB´ ò...Ð

3¼¨™ „ Bó™- J á<• n ´ ÿÊ¶§• > ^ %| ¼ | : §) | €Š< ÆÑžÿ vw?@ g§ÇEα  
" ° žÿ | g{ çÐ

4¼´ Š< Æ½¥Š< ñò½¥• ~ §¨ • , ~ Ê | ¾È~ óJ áÐÁ I J K L ´ Š< Æó?@žÿ§n¨ - q  
óó^ %r s Ð

5¼D ö9ÐKÖÏ \_ ` 1Š< ©ª D« -Î Ð" Š< %-ò-- 2\$% D •™šØÛ§' N Ú Ä  
†ó" 1 %Æ¨ àQÐ

6¼® ¯ ó†° ××ÖÎ <• n ' Ÿ šOŞt NROm±Ş" ná?@r sÈ æEFopĐ†β×D• ¯  
 L5ü²³´]IŠ) Ęýü]IĐ  
 7¼ý© gæ" PQ¼ gµÉÉPÉ†~ 4ÖøÖŃ P <• PÉr sóJ™Đ?@ü) · Á, 4žŸ  
 ý¹ ŠøúĐ  
 8¼D ´¾ò2ō gó" FKÖÍ ó úP<• "™ó?@r sŞ" 2NCýō?@r só<Ì bŽŞ?  
 @ó" ¯ gPĐÆI J=¾Đ  
 9¼Š< ĄEDI ° ü#Î KI JO`Ş» ý©µ¼; ' ö\_?@X; ' ÊzŞ<• nÈæ?@r sVI ° r s" ¯  
 É"™„ BŠ< Ą„ MÊ½• ó Đ  
 10¼´ Š< Ą VÊ| °¾™†Š< ĄÉ"™Ç- ^%™- ¿óšóJá áÉŞ" 2" ÅO^%r s" ¯ ó  
 Đ  
 11¼~ ©¾òŠ< ĄÎ · Éó`Á ÂONì¾ ÚŞ» ý©òì¾ Ú" †] óÃ•¼UÄfÅ¼ÖüÇS  
 \_ "™Ş" 2•, ~-(ŞŽŠ< Ą<~ ©Ê| BâĹ¾ Úó^%ŞÂO•, -"úú•~Š< Ą^%Ĺ  
 ¾ ÚĐ  
 12¼) ±Æ áÎ ë%šóí : ŞÉæô» ±?@Q, á^%í : ĐÇ ó° <2\$% ´Î ë^ šĹ¹k  
 I Š< Ą^%Ĺ ðĐ  
 13¼ŽŠ< Ą<• " ¯~ ©- ý?@´ â Ž" Q, óóÈ?@ áó^%ŞÉ• Ş~' ÊO?@ Đ  
 14¼´ gžŸ™ ¯~ ©48TŠ< ĄĐ  
 15¼ŽŠ< Ą; ¢¥| •~Ş• 1Ê~ ©ª « ¯- ÉEFÊ| ~ ĘŞ• Bâ1" á' tJ™óĹ Í ääŞĹ" Ĺ  
 ĐEF-ÑäEĐ

[ Ĺ Ĺ ÄÒ ]

Ĺ Ĺ	<• ' ¯	ÄÓÇÔ
Bàí î Ê	Bà á à ò " RQ	v w R Q ó B à á Õ : â ã
	] õ î Ĺ " · æ	· æ ó ] õ î Ĺ
	...Å" ÅQ	^ o R...Åû
Äi : ö	• â î Ĺ " · æ	\$žŸ ÆA· æ î Ĺ (ž
	„ Å" · æ ] Š< " ê	· æ, Å ] Š<
	Ĺ bÖ~ ¼Öü ÝP	•~  úÆ×Ø" ó ¼•~ " óÖü ÝP
	" ÅQ	^ o R...Åû
MFİĄÖ	" Ö  óŠ< 1" ÅQ	R...ÅûŞÅQ  • Š<
	9ĐLM" RQ	( Ş· éó9ĐLM
	9Đ9: " RQ	Š< ÆTz { X9ÿ ( ŞàQó9 Đ9:
	PEß\ šµ	×ØŠ<
	PEß\ šâã¢Ö" á	\$8žŸ ?@ g
	kI 4ÖLM4Ö	DžŸ f, ó4ÖLMÑ4Ö

☺	“ RQó ‘ ÇS	RQ ‘ §• ~” ‘ vw ?@
	“ RQó ‘ , U ° Ç-	T] RQó ‘ , U ° Ç-
	ë%š OD ‘ Î Ĩ 1 ö	• ~” ‘ §ĭ b?@