



1Ä %&' ø" • - j ( # " • ) \* " • + ä, Ð( - . " x / O1 - 23" • - 4 / 567ä å æ Ä' " i Í A  
Ä' " i Í B8ú96Ý Þ. " - -209C- Ò: " • / ; - 49C. " ÷ • x  
2Ä £• 4ø" • - j <: " • = ö \* > " • + ä, ( - ø?@. " x  
O1 j  
" • - Ø † ä ABCD- \* EF ö GBë HE • I £• 4ø <: " • - þÿ J K H E F 41 L M Ø £• NO x P  
æ Q, RS 8- < Ð ø ä, T å - . U, Ø ( # Æ ë VW. XY ¾ ø x

[ ä° ø Z [ \ . " ] ]

Æ Ç È Å j ® ] ^ \_ ø Æ Ç ` ÷ È Å ø a • b # ( ® ]  
1â c ž ĵ Æ Ç d - J • e P B S B 0.01 mol / L - pH = 7.0 - 7.2 â Õ Ã ó f Â Í - È Å g Û h x  
2â 7 Æ Ç i j Ä d - ) È ø k ; J I Ð ø m # n o È Ì í î Í ( p q I S 007 - 1 r s t ä • ' ø u É Ê ¾ v w  
x ® ] ^ \_ ø í î Í ) ø y z ) U Õ ß ~ À ø Æ Ç { | } ~ ä x B U ĵ © • € = 1:20 - 1:50 - • } j 1 mL È Ì í  
î Í Õ, k 20 - 50 mg Æ Ç ° x â  
3â 7 f 3 ø „ ... Í † Q † ^ % Š < Æ Ä x  
4â 7 ` ÷ ø È Á Í 10,000 é g œ 5 è • - Ž • • - Ð Ä' B • - ' " Ñ; - -209C' . " x  
É Ê È Ì Í j J è Ì " F " - É Ê ö " • 8' a • % Š j  
1â • - É Ê 1 — • e P B S ~ ã ó - ™ 4 • š • ' † > œ - 1,000 é g œ 5 è • 4 2 [ x B „ • É Ê B Ž  
Q œ Ÿ 2 [ â x  
2â 7 2 [ 3 ø É Ê • e P B S ó 3 H I  
3â 7 É Ê • n o È Ì í î Í h „ < j @ T 107 L É Ê / € £ - } œ ö | - É Ê B 8 ¥ | † ^ \$ % Š < i í Æ Ä x  
4â 7 ä ° - 2 - 89C 1,500 é g œ 10 è • - Ž • • - Ð Ä' B • - ' " Ñ; - -209C' . " x  
É Ê Í Ì Ð Ä Ñ Ò Ó Ÿ ä ° j / 1,000 é g œ 20 è • - c Ð Ä' B' " - Ñ 7 Ð Ä; - -209C Ñ - 809C. " -  
" ©<sup>a</sup> « - - x

O1 j

1Ä 8 Ð ä ° ) ö j ' . " - 49C. " Ä<sup>-</sup> 1® - -209C® † Q1 L M - -809C® † Q2 L M x  
2Ä ä ° - ° i Â b ± ² ³ 4' " ´ œ - Š ~ i Â ä ° ® µ ¥ | ~ ¶ ' " x  
3Ä ä ° £• 1 í • ) ĵ < 1 ? - ®<sup>1</sup> , £" - Ì x  
4Ä ° - » ĵ " Ü s - ¼ ½ ¾ ĵ £• Ä Ä Ä ® X Ä Ä Ž T ° ¥ | ' " x

[ Lumi nex200 è ì ý ]

1. è ì © • j 50 u L I
2. ~ ™ ^ \_ j — è Mag P I ex;
3. Á — è ĵ j 50 Ä / Ä;
4. M F I Ä j Medi an.

[ " • å ÷ ]

1Ä £• 7 ( # ø " • ä ° í • ) ĵ < 1 ? B 18 - 259C â - } œ — " • - J µ Å R S Ø ® Æ £• - / \$ c - °  
H" F ( ö ø † ä A " • - 7 <: ø † ä A ú " • \* Ç ¾ A È. " x  
2Ä ä å æ ( - É æ ) j È + ä å æ, k ä å æ ç è Í 0.5 mL - È 4' ? Ì ; » Í 10 è • - ] R ~ ~ Í Í B " © Ð  
Ñ â - Ò ò @ T 10.0 ng / mL x å ÷ 7 L ç è ä å æ ø EP - È L EP Õ, k 300 Õ L ø ä å æ ç è Í - } Ó ( - r  
H Õ € ç è j 10.0 ng / mL, 2.5 ng / mL, 0.62 ng / mL, 0.16 ng / mL, 0.04 ng / mL, 0.01 ng / mL, 0.0 ng / mL - ä å æ ç è  
Í (0 ng / mL) Ÿ Ž T à ' Ý x T. Õ E F ´ œ # \$, - È H E F / £• n ø ä å æ i Í x

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
RPGRIP1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3Ä' " i í Áú' " i í B<sub>j</sub> Detection A úDetection B J É• /• ÖxØ' ÑÜÚ œ%Š - 8ÉÜÜJ  
 - Ñ+Éøí ©•• 3 Ýx°• èP8' " çèí AÑB 1:100çè (} j 10ÒL' " i í A/990ÒL' " çè  
 í A)- BèàÈ- çè á s• gâã øÈHEF ( öøÁç ä` (100ÒL/Ý)- Eáä` R' ä` 0.1-0.  
 2mLx

4Äòóôí j 580mL Ñ < , k 20mLóôí B 30éâçè< 600mL< æŽí ò@x  
 O1 j

1Ääâæøçè®Æÿ J PÖ¥| x

2Ääâæ/ °• 15è• Øä` x-äâæçÆÉ• µHx

3ÄäâæÄ' " i í AæŽí Ä' " i í BæŽí /É• É¹ øçèí ä` - çèí ®Æà• x• í è~ éé  
 BèàÈ- " ©ÐÑxT. ÖEF´ æøáW, /É• ~ ç - ä~ ç í x/rs ( öøç èWä  
 ` - 5ç ®| É• ~ ç ä` øa• B} c' " i í AR- µH®| Ä` 10ÒLä - 8" ©ì j ò@í î x

4Ä/í h« É• ð†çèQøäâæÄ' " i í AæŽí ' " i í BæŽí x

5Äóôí B30xâÖ} #´ ñì - /g?ò< 1? - ~ ~ àÈ- < 3´ ñNóí Ì ô¥| ä` x

6Ä" • - Ööè" • T! " í - ö÷öä; j æŽí 4É• - Jä; QøÖBÆŠTùú Uçî Ñ Uüü-  
 8úEFÖ(• ýþýú@í - ì j EF´ æ®áW- < Nó í x/É• ¼ ä; x

[ ä° %Š ]

1Ä° ç " • - ° - ® ŠÉ• -" • - (ì j ø ° > ý - /É• É• Bè 3 ° ø  
 BÆÉ• ç - - B ø ° x

2ÄEF 1 g• " ° Ö " ò@x ò@®J äâ ø ØR- • ÷ W¾Ò ¾EFø³ æç  
 èÖÜx} æ æÖ " ò@Q ÑQ - / ° ž øçèÑò x ° çèö• PBSx

3Ä ( ' ° ® ÖJ æ¥| ( ° " Ö- þý¥| • EFFÖð#\$, - O1 " ° x

4ÄÉ• æ Èì í ` ÷øÆÇÈÄÑÉÉ cí BÆb - !æ Uø" k#\$EF´ æ%î x

5Ä ° TÉÉÍ Ì ÐÄ- ŠT-^ ° É&Š• ' - } j ÉÉ( ) ÄÉÉÜç ÄZ RS\* - ( 8BÆ" J  
 ' " ®- ø+, x

6Ä ! - ™•' ÑhÆ• ' - . /Oú1OhÆ•' - BÆŠT\° Pæ( É• ø' " ½©ú23½©®4ä  
 - Ä®á' " - x

7ÄþýÉ• no ° - . " RSO5BÆbŠ• ' 6ì Ñ7, Ä#\$EF´ æ%î x

[ 8Ž9: ]

1Ä7EFþøÉÿØ, k 200ulèì í î í • 8• ; - ' < 4J † ä P Ð¹ ? = 10è• - " 4xÉÿØ  
 í ©- ' B• - , 8Ž x

2Ä, j èPüäâÝÄ " æÝÄà' ÝxùäâÝ7Ý- r H, k 100ÒL®] ò@øäâæB>" • ä ÷ 2  
 â x à' Ý, 100ÒLäâæçèí B>" • ä ÷ ´ ? 9³ 4µ â - : Ý, " æBÑçè 4ø æâ 100Ò  
 L- ÈÝ, 10ul-è- † ä P, Ðä...- 379C† ä P ? ò1ÄR- Ì @Aù; T 800rpm- B2-4mm-  
 CD-è• 6x

3ÄÐ— - 2è• 4Ž í ©- — . Eø( ) ' xÉ- ®• óôx

4ÄÈÝ, ' " i í AæŽí 100ÒLB° • ä` â- † ä Pâ...- 379C† ä P ? ò1ÄR- Ì @Aù;  
 T 800rpm- B2-4mm- CD-è• 6x

5ÄÐ— - 2ë• 4Ž Í ©- ÊÝ• 200ÒLøóóÍ óô- FÑ1-2ë• - Ž ÝØ( #Í ©xh« óP3H  
x³ 4µHóô4- cÑG⁻ <: øóóí î Í - 7‡äP GHJ I Ð- 7J J ÝØøÍ ©óð É  
x ~ Qø{ Böİ — óPKLNj x  
6Ä f— - ÊÝ, ' " î Í BæŽÍ ß° • ä` â100ÒL- ‡äPā...- 379C‡äP ? 30ë• - Ī  
@Aù; T 800rpm- B2-4mm- CD—ê• 6x  
7ÄÐ— - 2ë• 4Ž Í ©- ÊÝ• 200ÒLøóóÍ óô- FÑ1-2ë• - Ž ÝØ( #Í ©xóP3H- a  
• ] 9: 5x  
8Ä f— - ÊÝ, ñÍ 150ÒL- = 2ë• - £™M„ • ( ) - ' BÐKNÜx  
O1j  
1Ä" • å ÷ j å ÷ µHEF ( ö | ø ‡ ä A- ÒÓøBO~ ÝPÐC' - j ' - \* > æ ¥ | | G. " - 8 ÷ ' H  
£ • x  
2Ä, j EF8ŽÕ/£• µH, øPQ - " ©üüx, RO1® | #RÑPÿ- 7 æ, - ‡ ä PÝö  
- 5ç @SúÝ— - ~ TÍ àÈx\ª¹" • , kµ - , QøÕ´ µLÝ\³ 4µLÝ, RSSU5  
ç ÄBµVW` J 10ë• 8Øâ - } æX» - 7b# \$®] øY. ? ò ZRS- OÄ¥[ \ ±² 3" ç Äøå  
W, úh« , xT] " ÄøåW, - ¾ç ù; « Ý¥ | EF x  
3Ä? ò j TCD æ ^- EFR/7, ÐĚÑā...ø‡äP; ~ ; - Ø- 8" ©Í © ^- óP4¹ 56¥ |  
' 98Ž - \_`RaV¹ " ©‡äP%⁻ Éb( ) - ] R¹ cdefg¾ø? ò RS ? @x  
4Äóô j Bëóóhi h | - J ÊHóóQøÕ- V | 7óóÍ NóxÉx } æ£• öİ óPK- / Jj k£•  
4ô• - I mEFQøÕx  
5Ä} æEF¹ Ø; @ - 60%- ¾ç £• , ; ; @ n x

[ EF/Š ]

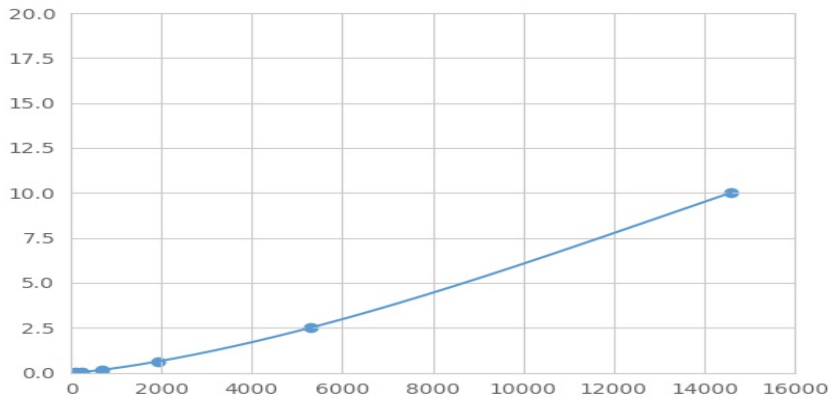
7RPGRIPI½© á⁻ —, ~™op- ` j qEr ©- s ~™ÕëP, k ä å æ Ñ ä ° - ÒÕRPGRIPI\ t - q  
Er ©Ðø½©´ u-™4, kÝ • æøRPGRIPI½©- J 7%´ uøÿ • æ½©óú4- , kPEävøw  
• - PEá x ^ 4- á s MFIÄßMedian Fluorescence Intensityâ ø» Ä æÕøRPGRIPIò@MI ĆÕx• Lu  
minexèi ý" ¾- åã æò@x

[ ãã ]

y ä å æ ú ° MFIÄHf à' ÝMFIÄ4ŽÓBz { Óâ - } ù; « Ý- | ¹ c Òn) Äãã x 8äåæøò@  
T} ~äBÑ Ü~ää- MFIÄT• ~äBÑ Ü~ää- €⁻ äå ß³ aøm¹ r • , aøääøR2Ä  
L¾- 8R2Äf„ ...¹T ä x¾ç £• † ‡ ` Ž ^ Ê¥ | èi - } curve expert 1.30- á s æMFIÄ-  
ää %⁻ Ć¹ øò@- Š8çèÕÜI Ñ• äå øò@\MFIÄãã⁻ äå ø• , aøm- 7 æø  
MFIÄ< k aøm- åã⁻ æò@- òŠ8çèÕÜ- ' T æøEåò@x

[ Æ\_Üs ]

Tj • - åã- 5 ò@Tö7ç ÄMFIÄTŠ7ç - ¼½€ÓR=Z• äåæøMFIÄŽT• ~äBxŽâ - äå  
æøò@T} ~äBYŽâx] RTj " F´ æøÿ• , - ÓÕ " øX/• ÜsÀh ÜÄx¾ç £• ÜÄp  
' äå Óx - EF8ŽAÈø®] ß} 8Ž Ä Í ' " ÄóP' " ?@AÈ\* å - äå øMFIÄb  
#(î" x( " øää §" • - EF ö | á s ö ð ø EFp' äå x



(€• , f„ ...† GTP‡ ^ %Š< Œ• Ž• • ' 1)' " " • - ä ä

[ ' " \_\_\_\_\_ ]

0.01-10ng/mL.

[ 3 ' " \_ ]

~ÄT20L à' æß' ä å æç è í â " ¾øñ) Ä, ? Ôä â î ( ' 1 ø ò @x

[ " , \_ ]

° " • - • ' " R PGRIP1- †' " \ Ò Ó Œ— U ~ ¥ [ ™ Š<sup>a</sup> 1 x  
 ~ > 3' " ú ° L æ ø - ` - ® BÆ N j ( # Œ Ô Ñ Œ— U ™ Š<sup>a</sup> 1 ' " - Š ~ ° " • - # BÆ \ % † '  
 " ø Ò Ó U # ™ Š<sup>a</sup> 1 x

[ ë j @ ]

ë j @ • æ" ¾ Ä ø 7" • Ü C V o - x C V B % â = S D / m e a n é 1 0 0  
 ž Ø î j c ] ž H" • - Ä Ö Ä Ä ¾ Ä ° ¥ | ¾ ž ' " - Ê ÿ ° t " ¾ 2 0  
 H- ë P ä ä ® ] ò @ ° ø ñ) Ä ú S D Ä x  
 ž S î j w c 3 L ® ] ž H ø " • - ë P Ä Ö Ä Ä ¾ Ä ° ¥ | ¾ ž " ¾ - Ê L ° £ • ] µ " • - h « "  
 ¾ 8 H- ë P ä ä ® ] ò @ ° ø ñ) Ä ú S D Ä x  
 ž Ø î j CV < 10%  
 ž S î j CV < 12%

[ Y ¾ , \_ ]

† " ¾ - " • - J # \$ , Ø j \* ¾ ž ? @. " - ¢ , 6 A 7 Ä ~ 5 % x  
 T £ Ä<sup>a</sup> ö Š • " • - æ ¥ 4' " Ä ø ±<sup>2</sup> - E F 1 ø | S A È ö 5 ž . E µ \$ - " Ò X E F 1 Ø ? @ Ä ;  
 @ ú ? ò A È x Ò H ] µ E F © L ¥ | 8 Ž B E<sup>a</sup> ¢ T í î x

[ E F « ø ]

1 Ä E F ä å æ Ä " • ú ° å ÷ l  
 2 Ä , B ä å æ Ñ ° â 1 0 0 Ò L - , - ê - 3 7 9 C ‡ ä P - ò 1 Ä R I  
 3 Ä — x É - , ' " î í A 1 0 0 Ò L - 3 7 9 C ‡ ä P - ò 1 Ä R I

4Ä— óP3HI

5Ä, ' " í B100ÖL- 379C Ĩ ñò30ë • I

6Ä— óP3HI

7Ä, ñí 150ÖL- = 2ë • 4NÜx

[ æ ]

1Ä ° #AÈú- ' " n®®Æ " p " ø( #(#/° ¥| ópø±¾\èì - ° PæBÆ" J μ ¾øU¿ ' " ²³ x

2Ä³ ´ øEF´ æ\ " • ø#\$, ÄEF øÆÔ8Ž8úEF| §| i ÆÔ- /| å÷ß øä° ÷ÿx

3Ä®] ž Hø] μPæBÆb#ª μî P- }| ' " -Ä¶. @- /rs" • -øæ¥| ¥| EF8Ž- „ ‚ ¹ < ¶æ¥| §Ž• x

4Ä° " • -ä° " • ä° £• - ®Æà• Ô» `ì ñ øPæxç#cdef° " • -øEFæ¥¼bf3³ ø' " ´ æx

5ÄJ! " ú?òQøÖ" ©7" • ½¾J ¿ ÄÖx( #" • +Ë ËÁ8CD ^ ~ÿ úü- ŠT• ' Ì ‡øÉ&7#\$" Ä®åWx

6ÄÄ&Äø‡ÄPpÝÖBÆb#ª μ U- ~Tl i ° Ä- ®b EF´ æì j \_` ±² x‡äPj£• RO mÆçc` - /ï c` x

7Ä - 8Ž ®j kÄ8ŽÈí Ñ í w• NÜýøÉ\* V#BÆ#\$ í ´ æøPÿx EF /ÊÉËNæ¥ | ^ " ý x

8ÄJ ° ` ÷8ú8ŽøÊLQøÖø7æVBÆ#\$®] øEF´ æ- (8T] EF´ æøBh« , - E FøÊμ98ŽVõ| cdW` x

9Ä" • -J` Ì ) †QcdU' - Í ñ » Î AÈúyEF¹ AÈî " - BÆbì j EF´ æ\` Ì ´ æ®μ \$Ñ®] ž H" • -ž Sî Ĩ » ø+, x

10Ä° " • -% \ Ö» Ì Ð] ^ " • -Ñ®] a• ' " ] μtø øPæ €- (8®Ñf' " ´ æ®μ\$ø +, x

11Ä• - ` ÷" • - Ö½øøø/ž i ThÆ• ' - Í ñ ÷hÆ• ' (wcøÓÄöÖ• ÖÄùæam\* y#®] - (8¼½~ • . Ö—" • -B• - Ö» hÆ• ' ø' " - ž i ¼½{ ®pÿ£• " • - ' " hÆ• ' x

12Ä/· Ö æÖ " øò@- Ñ ùâ• EFW¾ æ' " ò@xx ø%ŠB8CD ° Ö ' Ö¿ ‡ - " • - ' " x

13Ä—" • -BÆ®ž• - μ! EF° # \$, ®W¾ø øEF æø' " - • } - ° ŠÛfEF\* x

14Ä° 8Ž æ¥] ž• - 48T" • - x

15Ä—" • -§" « ñ£• - } 7Ö• - ° ±²³ Ñ\_` Ö» • Ú- ¼ 7® Š~PÿøÛÛ - Ý®P B\_` • à \_x

[ ÛÜ á ]

ÛÜ	BÆ/ Š	Ì åaã
ä å î	ä å æ å ÷ ®l W	¥  l Wøä å æ ä @çè
	c ú ó ô ®βë	βè ø c ú ó ô
	í ®èW	' % l í

ëj @	—êóô®βè	* ɹ¥    Gβè= óô FÑ
	àË®βè c" • ®	βèàË c" •
	h«" • ÄÛ ã...	£•,   åænø Ä£• nøÛ ã...
	, ®ëW	' %   Í
MFIA	ÊÝ, ø" • ¿®ëW	Í - ëW, k" •
	?òRS®I W	. Ōβ ø?òRS
	?ò?®I W	" •   n, < ' ? . ŌåWø? ò?@
	PEäv È\$	åæ" •
	PEäv çèÖÜ®	* > ɹ¥  EF8Ž
	‡ ¯ NÜRSNÜ	J ɹ¥  ¾¿ øNÜRSØNÜ
° Ä	®I Wø ° ! " am	I W! " ° - £•no ° ¥  EF
	®I Wø ° 2[ %Ša•	ZcI Wø ° 2[ %Ša•
	" UJ ° ÖÖ¿	£•no ° - h«EF