



1<sup>1</sup> i t † ^ — t † ! " t † # Ū \$ Å % & Í ' ( ) † \* + t † ^ , ' - . / Ū Ū Ý <sup>1</sup> „ ...æ Å Å  
 1 „ ...æ Å B O ñ % Ó Ô & | -201 C † Ç 2 t † ' 3 | 41 C & î " Í  
 2<sup>1</sup> š " , i t † ^ — 4 2 t † 5 i " 6 t † # Ū \$ % i 7 8 & Í  
 ( ) —  
 t † ^ Í Ū 9 : ; < † " = > i ? : â @ š " A š " , i 4 2 t † ^ ö ö B C @ = > , 1 D E Í š " F G Í H  
 Ý I ~ J K O ^ • Å İ Ū \$ L Ū † & M ^ Í » â N O & P Q µ i Í

## [ Ū ± i R S T & \_ ]

• „ — / \* S | • „ â È i Ū • Ū ± B V 7 3 2 ~ J Æ 41 C I W † X , 1,000 à g ' 20 â Y † Z Å , [ : †  
 / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & † \ ] ^ \_ ` a Í  
 • ° — " E D T A Æ b c d L ´ e † R S Ū ± † Ū / Ū ± B R S , i 30 â Y Í | 2-81 C 1,000 à g ' 15 â Y † Z Å ,  
 [ : „ ... † Æ / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & † \ ] ^ \_ ` a Í  
 ¾ Ĵ Å Å Å , Æ Ç È • — Ū ± — ' 1,000 à g ' 20 â Y † Z Å , [ : „ ... † Æ / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & †  
 \ ] ^ \_ ` a Í  
 ( ) —  
 1<sup>1</sup> O Å Ū ± ! i f & † 41 C & ~ | 1 g † -201 C † h I 1 D E † -801 C † h I 2 D E Í  
 2<sup>1</sup> Ū ± i j æ . k l m n , „ ... o p † Ž q æ • Ū ± † r s t q u „ ... Í  
 3<sup>1</sup> Ū ± š " ø ° ä v ! w x V 7 † † ° y ú š z a Á Í  
 4<sup>1</sup> { | | ¶ „ ... Ò } † ~ • € • š " • „ , † P • ° d L ± s t „ ... Í

## [ Lumi nex200 â ã ô ]

1. â ã f — 50 u L A
2. < Æ „ ... — % á Mag P l e x ;
3. † % á ¶ — 50 † / ^ ;
4. M F I % — Medi an .

## [ t † Ū î ]

1<sup>1</sup> š " ø / i t † p Ū ± ä v ! w x V 7 Ō 18-251 C Ø † Š p < t † ^ B ~ Æ J K Í † • š " † ' ž Z i ±  
 @ t > i i Ū 9 p t † † Ū / 4 2 i Ū 9 ñ t † " Ž µ 9 • & Í  
 2<sup>1</sup> Ū Ū Ý ( • Ý ) — ' # Ū Ū Ý y ' Ū Ū Ý P B Å 0.5 m L † " ý , V 7 " 3 | • 10 â Y † — J — — ~ ™ Ō \ ] š  
 > Ø † Ç é 8 L 10.0 n g / m L Í Ū i 7 D P B Ū Ū Ý i E P † ' D E P È y ' 300 c e L i Ū Ū Ý P B Å † Š • % ž  
 @ Ý P B ; 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 † Ū Ū Ý P B  
 Å ( 0 n g / m L ) Ç È d L Ö • Ó Í L & † = > o p Š † ' @ = > ' š " † i Ū Ū Ý æ Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PRG4	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3<sup>1</sup> „ ...æ Å Å ñ „ ...æ Å B — Detection A ñ Detection B B š " ø ' " | Š " © Æ <sup>a</sup> « ' — — † O š ® ~ B  
 ° Æ # " i Å ± f + <sup>2</sup> Í Š " ø â <sup>3</sup> O „ ... P B Å Æ B 1:100 P B ( Š — 10 c e L „ ...æ Å A / 990 c e L „ ... P B  
 Å A ) † ' â µ ½ † P B Ø ¶ } ® • „ <sup>1</sup> ý i ' @ = > i i t ¶ ° » ( 100 c e L / Ó ) † = ¼ ° » J ° ° » 0.1-0.  
 2 m L Í  
 4<sup>1</sup> é ê ë Å — 580 m L Æ • y ' 20 m L ê ë Å Ō 30 à Ø P B x 600 m L x ½ d Å é 8 Í  
 ( ) —  
 1<sup>1</sup> Ū Ū Ý i P B † • Ç È B Ō È s t Í

2<sup>1</sup> ŪŪŸ' | §" ø15âYÎ ° » Í < ŪŪŸ¾• š" -@Í  
3<sup>1</sup> ŪŪŸ' „ ...æĀĀ½dĀ' „ ...æĀB½dĀ' š" É° ĩ ÞBĀ° » æÞBĀ¥• μ" Í " Ā¿ —ĀĀ  
´ âμ½æ\ ] š> Í L&æ=>opĭ ŪŌŠ' š" < ¶ ūÿŪ< ¶ Ā÷Í ' ž} ĩ ĩ ¶ĀŌ°  
» æ- ¶¥Āš" < ¶° » ĩ Ā' ŌŠ Z „ ...æĀĀJ æ-@¥Ā~ | 10œLØæO\ ] Āĭ é8ÆÇÍ  
4<sup>1</sup> ' ÈÉ\_š" ÈÈÞBI ĩ ŪŪŸ' „ ...æĀĀ½dĀp „ ...æĀB½dĀÍ  
5<sup>1</sup> êĕĀŌ30xØĒŠ ol āi æ' · 7Í xV7æ—μ½æx+ol FUæĀĪ st° » Í  
6<sup>1</sup> ††^ ĒĪ ā††L ĀæĐÑĭ ° 3ĭ ½dĀ, š" æB° 3I ÒĒ: • ŽLÓŌ M¶ÇÆ MŌŌæ  
Oñ=>Ē " xØŪŌ8ÇæĀĭ =>op¥ŪŌæŪxFUŪÆÍ ' š" ³ ° 3Í

[ Ū±- - ]

1<sup>1</sup> ±ŪŸ¾Þ††^ ±Bàáæ¥ÞŽš" < ††^ Āĭ ĩ ±âxàáæ' š" āš" ø´âăă+ ±ĭ  
: • š" ¶æ@æ´çĭ ±Í  
2<sup>1</sup> =>ø° · @... ±Ēè...-é8Í éé8¥BŪŪèĕĭ ĩ í Í Jæ" Ņĭ ĩ OμÇðμ=>ĭ nñ ÝP  
BŸŌÍ Šp ÝĒè...-é8I òÆI óæ' Þ ±Ū" éĭ ÞBÆéŌÍ ±ÞBĭ " ÞBSÍ  
3<sup>1</sup> ō „ ±¥ŌĬ B> œ• ÷ ±zĒæŏöst@=>>æÇ ŠæŪ()æ ±Í  
4<sup>1</sup> š" øùĀĀĀ»ĭ ĩ » ¼½° Ē¾¿ ùZĀ: • kŪ| ūŪøù-Mĭ ý' Þÿ=>op ÇÍ  
5<sup>1</sup> ō ±L¾¿ ĀĀĀ, æŽL< „ ±• Žc æŠ-¾¿ 1¾¿ Ō¶¹R JK æ O: • B  
„ ...¥ĭ ĩ Í  
6<sup>1</sup> ūŪ X€• ĒĒ»€• æö ñ É»€• æ: • ŽLT±HY š" ĩ „ ...´ ñ ´ ¥ °  
æ, ¥x „ ...ĭ Í  
7<sup>1</sup> ōöš" ¥ ±æ& JKI : • kŽ€• ĀÆ Š, Þÿ=>op ÇÍ

[ \_d\_ ]

1<sup>1</sup> / =>Ōĭ ' ŌÍ y' 200ulâăăăĀ" O@ æ , B ŪŌ ÷ĀV7 10âYæz, §• ŌÍ  
Ā æ[: " | y dÍ  
2<sup>1</sup> y -â³ ðŪŪŌ' è... ÝŌ' Ō• ŌÍ ðŪŪŌ7Ōæž@y' 100œL¥-é8ĭ ŪŪŸŌ ††Ūĭ 2  
ŌÍ Ō• Óy100œLŪŪŸÞBĀŌ ††Ūĭ « n, - Øæ2Óyè... ÝŌÆÞB, ĩ ÝŌ100œ  
Læ' Óy10ul%áæ ŪŌyĀŪŪæ371C ŪŌ ÷7Í 1~ Jæ ™ ð3L800rpmæ 2-4mmæ  
! %á± Í  
3<sup>1</sup> Ā% æ2âY, " Ā æ% &#ĭ ©§• æ¥" èĕÍ  
4<sup>1</sup> ' Óy „ ...æĀĀ½dĀ100œLŌŠ" ø° » Øæ ŪŌŪŪæ371C ŪŌ ÷7Í 1~ Jæ ™ ð3  
L800rpmæ 2-4mmæ ! %á± Í  
5<sup>1</sup> Ā% æ2âY, " Ā æ' Ó" 200œLĭ èĕĀèĕæ\$>1-2âYæ" ŌÍ Ā Í É\_èŌ3@  
Í n, -@èè, æ ZÆ%i 42ĭ èĕăăĀæ/ ŪŌ%&B ' Āæ/(æBŌÍ ĩ Ā Ūĭ •  
Í qI Ō) : í ™% èŌ\* +Fĭ Í  
6<sup>1</sup> , % æ' Óy „ ...æĀB½dĀŌŠ" ø° » Ø100œLæ ŪŌŪŪæ371C ŪŌ ÷730âYæ ™  
ð3L800rpmæ 2-4mmæ ! %á± Í  
7<sup>1</sup> Ā% æ2âY, " Ā æ' Ó" 200œLĭ èĕĀèĕæ\$>1-2âYæ" ŌÍ Ā Í èŌ3@æĀ  
' - 5Í  
8<sup>1</sup> , % æ' ÓyèĀ150œLæ 2âYæš<Æ- . / æ[: Ā\* ŌŌÍ  
( ) -  
1<sup>1</sup> ††Ūĭ -Ūĭ -@=> ĩ Āĭ Ū9æÇĒĭ : 1< ŌŌĀ; ©æf æ" 6> œ• Ā?& æŌĭ ©@  
š" Í

2' y ==> dE' š" -@Ši 23 x\] ÖÖÍ y J() ¥Ã 4> H• x/ Ýy| ÛÔ² Ĩ  
 x- ¶¥5ñÓ° x—6™µ½Í T^° †‡y' - xy I ÒÈ« -DÓTn, -DÓy JKK7-  
 ¶~ Ò-89» B10âYOÍ ØxŠp: | x/kpý¥-i ; @7Í <JKx1, œ=>I m+...¶%i Û  
 OŠñÉ\_ŠÍ L? ...%i ÛOŠx€• ð3\_Óst=>Í

3' 7Í -L ! Ý @x=>J' /yÅ" ÆÛÚi ÛÔ3| ^Í xO\] Å @xêÔ, ° - . st  
 © d xABJ CN° \] ÛÔ-| • D x-J° EFGHI µi 7Í J Kp78Í

4' êë—' âëëJ KÉÃx B' @êëI ÒÈ xNÃ/êëÂFUŞ• Í Špš" í ™êÔ\* x' BLMš"  
 , Í " | NO=>I ÒÈÍ

5' Šp=>VÍ 8ó| 60%x€• š" y ÷ùò 8 PÍ

[ => - ]

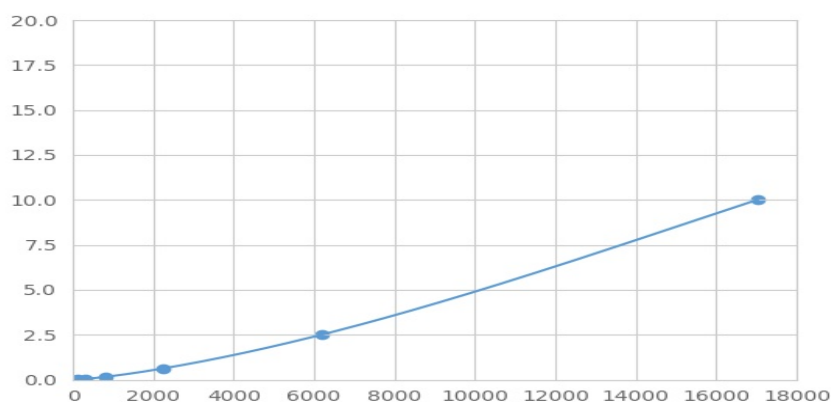
/ PRG4' ö x| %Š< ÆQRx» ; SÉT xU< ÆÈ â³ y' ÛÛÝÆÛ± xÇÈ PRG4TVÉ| SÉT  
 Åi ' oWxX, y' • -cøi PRG4' xB/ oWi • -cø' êÔ, xy' PEÛXi Ypc xPEx  
 Z@, x¶} MFI%ÖMedian Fluorescence IntensityØi | ~p ÝÈi PRG4é8- NÉÉÍ " Lumi nexâ ã ò  
 ...µx, 1 Ýé8Í

[ \_1 ]

[ ÛÛÝñ ±MFI%&, Ö• ÓMFI%, d• Ö\] • ØxŠð3\_Óx^° ZÇP! %x, 1 Í OÛÛÝi é8  
 L\_` ÛÖÆPÒ` ÛØxMFI%La` ÛÖÆPÒ` ÛØxbi ÛÛêëÖññÃÒ° žcdÄÒ, 1 i R2%  
 +µxOR2%efg| 1LyØÍ €• š" hi »dêej • stâã xŠcurve expert 1.30x¶} ÝMFI%x  
 úÛÛêëki É° i é8xi OPBÿÒAÆ" ÛÛ-í é8TMFI%, 1 i ÛÛêëi cdÄÒOx/ Ýi  
 MFI% m' ÄÒOx, 1 i Ýé8xÍ I OPBÿÒx[ L Ýi =¼é8Í

[ n...Ò } ]

L?o|, 1 x- é8LÍ ¶, MFI%LŽ ¶x~• b• J5R" ÛÛÝi MFI%dLa` ÛÖxpØxÛÛ  
 Ýi é8L\_` ÛÖYpØÍ -JL?†>opi ÇqŠx• ÈùÝi P rÒ}, JPÒ%Í €• š" PÒ%ö  
 sÛÛêë• Í ú| => d9• i ¥-ÖŠ dā¹ Âtu¹êÔtup789• ØxÛÛêëi MFI%k  
 ÇvÍ ùÝi ÛÛêëžÝwä x=>ãì Ã¶} í Èi =>ösÛÛêëí



(€•, f4), ...†‡^ ÛÛêë

[ „...ì í ]

0.01-10ng/mL.

[ nó, ...x ]

q%L20DÖ• ÝÕ[ ÛÜÝÞßÀØ...µĩ P! %y ÝÛÜÇ P° ĩ é8Í

[ ðvŠ ]

±†‡^" | „ ...PRG4æË „ ...TÇÈÉy–Mz œ={ | ^° Í  
ú| } +t uñ ±+~ĩ x» æ¥: • Fj ÉÊÆÉy–M{ | ^° „ ...æŽq±†‡^ : • T Ë „  
...ĩ ÇÈ–M { | ^° Í

[ Âf8 ]

Âf8" Ý...µ%ĩ v• ÒCVQ%Í CVÕ%Ø = SD/meanà 100  
€Í Ç–Z–€@†‡^ Pó¹ È¹ ò%µ% ±stµ¶ „ ...æ' • ±V, ...µ20  
@æâ³ ,¹ ¥–é8 ±ĩ P! %ñSD%Í  
€KÇ–fZ3D¥–€@ĩ †‡^ â³ Pó¹ È¹ ò%µ% ±stµ¶...µæ' D ±š" –†‡^ É\_...  
µ8@æâ³ ,¹ ¥–é8 ±ĩ P! %ñSD%Í  
€Í Ç– CV<10%  
€KÇ– CV<12%

[ QµŠ ]

Ë...µæ†‡^ B ĩ ĩ " €• 78& æ...Š ó /~ | 5%Í  
L†~ ĩ ŽcP†‡^ ‡^ ø, „ ...%ĩ l mæ=>Vĩ %Š9• ĩ - ¶ &# ĩ ÿ æ< ÇP=>VÍ 78¹  
8ñ7Í 9• Í Ç@ú– ĩ =>Æ+st d: †• ŽLÆÇÍ

[ =>• Ò ]

1¹ =>øÛÜÝ¹ †‡ñ ±Ûĩ A  
2¹ y ÕÛÜÝÆ ±Ø100œLæy%á æ371 C ÛÔ ÷• Í 1~ J A  
3¹ % Š• æy „ ...æÃA100œLæ371 C ÛÔ ÷• Í 1~ J A  
4¹ % èÔ3@A  
5¹ y „ ...æÃB100œLæ371 C ™• Í 30â Y A  
6¹ % èÔ3@A  
7¹ y èÃ150œLæ 2â Y, OÒÍ

[ >œ ]

1¹ ú| j 9• ñ' ùtu P' ¥• Þÿ" " ùÿĩ • stURĩ –µTâã æ±HÝ: • B–  
µĩ M¶tu–~ Í  
2¹ n™ĩ =>opT†‡ĩ Š¹ =>ãĩ ÉÊ dOñ=>%ŠfšÉÊæ' „ ĩ Ûĩ ´ çĩ Û±ĩ • Í  
3¹ ¥–€@ĩ – ĩ HÝ: • k • > Ç³ æŠ– „ ...x¹ œ• 8æ' ž} †‡^ Ĩ > œ• st=> dæžÝ  
• - > œ• ždwáÍ  
4¹ ±†‡^ ° ĩ †‡ĩ ĩ ° ĩ š" æ¥• µ" ÇÇ» Å" ĩ HÝÍ ¾ EFGH±†‡^ ĩ =>> œEk æ+n  
ñĩ „ ...opÍ  
5¹ B ñ7Í l ÒÈ\] /†‡¥| BŠ" ÈÍ †‡#" ĩ " ©O ! @p< • –ÕÖæŽL€• Á  
ĩ • /pÿ...%¥ÛOÍ

- 6<sup>1</sup>ª «i ñÔÔÖË: •k •» -MxqLNKj - x¥kP=>opÅj ABI mí ÛÔBš" J1ö®° Zi x' ÈùøZi Í
- 7<sup>1</sup> ú| dã¥LM¹ d±ÆÆÛÆf" OÔôÒ² N : •pÿÛÆopï H•Í =>ø' ³¼' O> æ •ûµtô÷Í
- 8<sup>1</sup> B ±»î Oñ dī ' DI ÒËï øN: •pÿ¥-ï =>opx OL?ùò=>opï : É\_Šx=>ï ' ñ dNi ÆEF9»Í
- 9<sup>1</sup> †‡^ Bi ¶ø! ÈI EFM, x. ú| ², 9•ñ[ =>V9•Çv x: •kÅj =>opTi ¶op¥-ÿÆ¥-€@†‡^€KÇ¹|ï Í
- 10<sup>1</sup> ††‡^ TÇÇ¶° - „ †‡^Æ¥-Ä' „ ...- ñ»ï -ï HÿüP x O¥¼, „ ...op¥-ÿï Í
- 11<sup>1</sup> " | »î †‡^ È´ ï ] ½ ¾KLE»€• x. ú| î É»€• fZï ¿Æ¹ QÀ• Á¹ ÓøÄO [ ¥-x O~•z' &x<†‡^: " | ÇÇÜÝÉ»€•ï „ ...x¾K~•) ¥öös" †‡^ „ ...É»€•Í
- 12<sup>1</sup> ' ®Ã ÝËè...-ï é8xÆãð, ®=>Oµ Ý „ ...é8Í Ã ï -- : O ! ±Ëè „ -ï ¶h i †‡^ „ ...ï í Í
- 13<sup>1</sup> < †‡^ : •¥" " | ñü=>±ß Š¥Oµï ðÄ=> Ýï „ ...xÅŠx{ ŽÆ, => Í
- 14<sup>1</sup> ± d> æ- " " | 48T†‡^ Í
- 15<sup>1</sup> < †‡^ žÿÇEš" xŠ/Ç" | S" ©ªÆABCÇÇ" Çx~ÜÝ/¥PŽqH•ï ÈÉàá xÉ¥É ì AB' Í áAÍ

[ ÈÉÁÍ ]

ÈÉ	: • Ž	ÁÍ ÄÐ
ÛÜêëÇ	ÛÜÝÛï ¥NO	stNOï ÛÜÝÑ8Pß
	Zñêë¥´ â	´ âï Zñêë
	Ã¥ÃO	„ k pÿN Ã÷
Ãf 8ó	%áêë¥´ â	" > æ• Ã?´ â êëp\$>
	µ½¥´ âp Z†‡¥ç	´ âµ½p Z†‡
	É_Ò" ¹ï ÷pÛÜ	š" y ÷ÃÓÔ¥ï ¹š" ¥ï ï ÷pÛÜ
	y ¥ÃO	„ k pÿN Ã÷
MFI%ó	' Óyï †‡¶¥ÃO	ÿN Ã÷ xÃOy' †‡
	7Í JK¥NO	&x´ çï 7Í JK
	7Í 78¥NO	†‡ÃPwxV7ú&xÜOï 7Í 78
	PEÛX- ±	ÓÔ†‡
	PEÛX- PßÿÒ¥P	" 6> æ• => d
	hi OÒJ KOÒ	B> æ• €• ï OÒJ KÍ OÒ

± %	¥NOi ± ÄO	NO ± ¤Š " ¥ ±st =>
	¥NOi ± * Sp - - Ä'	RZNOi ± * Sp - - Ä'
	è...- MB ± È Ì ¶ó	š " ¥ ± ¤É _ =>