

€ • , f 4 (PRG4) „ ... † ‡ ^
 (%Š < Ć Lumi nex • Ž • • ' ')
 " " • _ _ ~
 ™ " Š > œ

• ž Ÿ | Ć ™ " £ ¤ " ¥ | § " © !

a « ¬

[- ® - "]

° † ‡ ^ ± " ² ³ Ÿ • ' ' ' μ ... ' ¶ · „ ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ ¹ Ç È É Ê Ë • – Æ
 Ÿ Ĩ PRG4 Ĩ μ Ĩ

[† ‡ ^ Ĩ Đ]

† ‡ Ñ Ò	Ó μ	† ‡ Ñ Ò	Ó μ
96 Ö Ö × • Ø Û	1	96 Ö Ö Ú Û	4
Ü Ý Þ	2	Ü Ý Þ ß à Æ	1 á 20mL
% â	1	ã ä å æ Æ	1 á 20mL
„ ... Ç Æ Å	1 á 120èL	„ ... ß à Æ Å	1 á 12mL
„ ... Ç Æ B Ö P E - S A Û	1 á 120èL	„ ... ß à Æ B	1 á 12mL
é Æ	1 á 10mL	ê ë ì Æ Ö 30 á Û	1 á 20mL
™ " Š > œ	1		

[í î ï ð ñ ï ò † ‡]

- 1° Lumi nex MAGPI Xó £ Lumi nex 100ó £ Lumi nex
- 200ó £ Ç Bi o - R a d ó , Bi o - P l e x ó ä ä ö Ö ÷ ö ø ™ " ù ú û - ù , ü ý þ î „ ÿ Ý Û
- 2° • Ç < μ Æ ø ò
- 3° ß à Þ ð E P .
- 4° Ç •
- 5° %
- 6° è Æ ð ð ø
- 7° 0.01mol / L Ö Ç 1 á Û å æ (PBS) £ pH = 7.0 - 7.2
- 8° ø
- 9° Ü Ö ø

[† ‡ ^ ð ò ®]

1° ð†‡^ —! †‡" #†‡\$Ü%Æ! &' Î () * £+, †‡^ - (. / OÜÝƆ° „ ...ÇÃA
 ° „ ...ÇÃB1 ò%ÖÖ' ¥-202CÈÈ3†‡(4¥42C' ì" Î
 2° ™" - ð†‡^ —53†‡6í #7†‡\$Ü%! &ð89' Î
) * —
 †‡^ Î Ü: ; <=£#>?í @; ã A™" B™" - ð53†‡^ ö÷CDA>? - 1EFÍ™" GHÍ I
 PJ®KL1^ •ÆðÜ%Ý£' N®İ! ¼ãOP' QR´ðÎ

[Ü° ðSTU']

„ 1 —O+T¥, 1 ã Ì ðV, Ü° CW8 42¶KÇ42CJ XEY- 1,000ág ' 20ãZ£[Æ¹\; £
 OÆ¹ 4¥-202CÇ-802C' £] ^_` abÎ
 „ »—" EDTAÇcdeM³ f †STÜ° £üOÜ° CST- ð30ãZÍ ¥2-82C 1,000ág ' 15ãZ£[Æ¹
 \; „ ...£ÇOÆ¹ 4¥-202CÇ-802C' £] ^_` abÎ
 ¿ÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ• —Ü° —(1,000ág ' 20ãZ£[Æ¹\; „ ...£ÇOÆ¹ 4¥-202CÇ-802C' £
] ^_` abÎ
) * —
 1° 1ÆÜ° " í g ' £42C' ¶¥1h£-202Cxi J 1EFE-802Cxi J 2EFÎ
 2° Ü° j kç, l mno- „ ...pq£Žrç, Ü° xsturv, ...Î
 3° Ü° ™" ù` âw" xyW8£x` z ù™{ bÂÎ
 4° | ¥} μ, ...Ó~£•€•, ™" „ 1 f xQ, »eM ° tu, ...Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä Ÿ, —50uLB
2. < Æ...† —%â MagPl ex;
3. † %â μ—50^ /%;
4. MFI Š—Medi an.

[†‡Ýî]

1° ™" ùO! ð†‡ýÜ° âw" xyW8Ö18-252CÙE< qÆ†‡^ C«•KLİ xŽ™" £(•[j °
 A†?! í ð Ü: ý†‡£üO53ð Ü: ò†‡#•´:•' Î
 2° ÜÝƆ(a' Ɔ)—' \$ÜÝƆz" ÜÝƆBàÃ0.5mLE" Ɔ- W8• 4} —10ãZ£—K~™šÖ] ^>
 œÜÈÈé9M4000.0pg/mL Ýî 7EBàÜÝƆðEP £' EEP Ì z" 300• LðÜÝƆBàÃ£<ž! &
 ÝA ÿ B à Ç 4000.0pg/mL, 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL£
 ÜÝƆBàÃ(0pg/mL)£x eMx• ÖÎ M' ¥>?pq Š£' A>?(™" | ðÜÝƆÇÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PRG4	4000.0	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0	pg/mL

3° „ ...ÇÃAò „ ...ÇÃB—Detection A òDetection BC™" ù(" §" ©ª Ç« — ' - ®£1™- ° C
 ±Ç\$" ðÃÝ² „ „ ³ Î | " ùã´1 „ ...BàÃAÇB 1:100Bà (< —10• L, „ ...ÇÃA/990• L, „ ...Bà
 ÃA)£μã¶¼£Bàù. ~ - „ 1 ° Ɔð' A>?! í ð†‡μ» ¼(100• L/Ö)£>½» ¼K~ » ¼0.1-0.
 2mLÎ
 4° èèì Ã—580mL Ç • z" 20mLèì ÃÖ30á ÙBà y 600mLy ¾e Ãè 9Î
) * —
 1° ÜÝƆðBà xŽ£xCOÌ tuÎ

- 2° ÜÝƐ(¥| " ù15ãZĪ » ¼Ī ŒÜÝƐĵ Ž™" « AĪ
- 3° ÜÝƐ° „ ...çĀA¾eĀ° „ ...çĀB¾eĀ(™" Êˆ ðBàĀ» ¼EBàĀxŽŋ" Ī " ĀĀˆ ~ ĀĀ
μãŋ¾E] ^> œĪ M' ¥>?pqðÝPŠ(™" < μ Ēü Ý< μ ĀøĪ (Ý~! í ðμĀP»
¼E. μxĀ™" < μ» ¼ðĀ' Ö< [„ ...çĀAK E« A xĀŋ¥10• LÜE1] ^ÆΦê9ÇĒĪ
- 4° (ÉÊˆ™" ĒĪ BàJ ðÜÝƐ° „ ...çĀA¾eĀÿ „ ...çĀB¾eĀĪ
- 5° èì ĀÖ30xÛĪ < pĪ äj E(, 8Ī yW8Eˆˆŋ¾Ey, pĪ GVçĀĪ tu» ¼Ī
- 6° †‡ˆĪ ðĀ†‡M ĀEÑÒĪ » 4ç¾eĀ-™" EC» 4J ÓĪ ; ŽŽMÔÖ NμÈÇ NÖx E
1ð>?Ī! " ØÜÚÖ9È EÆΦ>?pqxÝPEÛyGVÜÇĪ (™" ² » 4Ī

[Ü° - ®]

- 1° ° ÝƐĵ B†‡ˆ° àáâ E xBŽ™" Œ†‡ˆ! ÆΦð ° āØáâ E(™" ä™" ùμãáæ, ° ð
; Ž™" μE- çμèð ° Ī
- 2° >?ùˆ , - ... ° Ī é...-ê9Ī êê9x CÜÝèì ðĪ Ī Ī KE" ÒĪ ðP' Èñ' >?ðoð P B
à ÓĪ < q PĪ é...-ê9J óÇJ ðE(B ° ý" êðBàÇéōĪ ° BāĪ " P BŠĪ
- 3° ö! „ ° x÷Ī Cš> œ! ø ° {Ī Eö÷tu- >??¥È ŠEÜ) *ç ° Ī
- 4°™" ùúĀĀĀ¼Ī ð¼½¾» Çĵ Āú[Ā; ŽĪ ù¥úýùú- Nðp" ý >?pq ÈĪ
- 5° ö ° Mĵ ĀĀĀĀĒ EŽMÈ... ° ' Žd E< -ĵĀ ° ĵĀÓμ° S KL E! 1; Ž C
„ ...xj ð Ī
- 6° üý Y€• ÇĒ¼€• E÷ ð È¼€• E; ŽŽMU° Ī P!™" ð „ ...³ÿð ³ÿx »
E f x Ø „ ...j Ī
- 7° ö÷™" | ° E' KLJ ; ŽĪ Ž€• ĀÇ Šfÿ >?pq ÈĪ

[e]

- 1° O>?Öð' ÖĪ z " 200ulãäåæĀ" 1- E - C ÜÖ øÆW8 10ãZE{ - ' ÖĪ
ĀÿE\; " ¥z eĪ
- 2° z -ã' ñÜÝÖ° é... PÖ° x• ÖĪ ñÜÝÖ7ÖEÿAz " 100• Lx-ê9ðÜÝƐÖ †‡ÿĪ 2
ÜĪ x• Öz 100• LÜÝƐBàĀÖ †‡ÿĪª o- « ÜE3Öz é... PÖÇBà- ð PÜ100•
LE' Öz 10ul%ã E ÜÖzÆUÛE372C ÜÖ ø8Ī 1ŋKE š ñ4M800rpmE 2-4mmE
! " %ã² Ī
- 3° Æ% E2ãZ - # ĀÿE% ' \$ðª ' E x" èì Ī
- 4° ' Öz „ ...çĀA¾eĀ100• LÖ| " ù» ¼ÜE ÜÖUÛE372C ÜÖ ø8Ī 1ŋKE š ñ4
M800rpmE 2-4mmE! " %ã² Ī
- 5° Æ% E2ãZ - # ĀÿE' Ö" 200• Lðèì Āèì E%œ1-2ãZE# ÖĪ! ĀÿĪ Èˆ èÖ3A
Ī o- « Aèì - E [Ç&j 53ðèì åæĀEO ÜÖ&' C (ÆEO) çCÖĪ ðĀÿVÐ ' Ī
Ī r J Ó* ; Ī š% èÖ+, GΦĪ
- 6° - % E' Öz „ ...çĀB¾eĀÖ| " ù» ¼Ü100• LE ÜÖUÛE372C ÜÖ ø830ãZE š
ñ4M800rpmE 2-4mmE! " %ã² Ī
- 7° Æ% E2ãZ - # ĀÿE' Ö" 200• Lðèì Āèì E%œ1-2ãZE# ÖĪ! ĀÿĪ èÖ3A EĀ
' - 5Ī
- 8° - % E' Öz éĀ150• LE 2ãZE™< Œ. / O E\; Æ+ 1 ÓĪ
) * -
- 1° †‡ÿĪ -ÿĪ « A>?! í Āð Ü: EÈÉð; 2< ÖÖÆ<ª E g E# 7š> œĀ@' E1Īª A
™" Ī

2° z →? eĭ (™" «AŠđ34 £] ^ÖxĪ z K) * ǻÄ 5œĭ • £O Þz¥ ÜÖ³ Ð
 £. µǻ6òÔ±£~ 7š¶¼Ī U_ ˆ †‡z" « £z JÓĪª «EÔUo- «EÔz KLL8.
 µ¶Ö« 9: ¼C10ăZ1Ī Û£< q; } £OI ÿ ǻ-đ<- 8Ī =KLE2f> >?mn, ...µŠđŸ
 PŠòĒ` ŠĪ M@...ŠđŸPŠ£•, ñ4` Ôtu>?Ī

3° 8Ī —M! " Þ A£>?K(OzÆ" ÇÚÛđ ÜÖ4¥ ^Ī £1] ^ĂŸ A£ëÖ- ˆ. /tu
 ª e£BCKDOˆ] ^ ÜÖ- ¥' E £—KˆFGHI J ˆ đ8Ī KLy89Ī

4° èĭ —µăèĭ KLEÄEC' Aèĭ JÓĪ £OÄOèĭ ĂGVˆˆ ˆ Ī < q™" ĭ šëÖ+£(CMN™"
 -Ī " ¥OP>?JÓĪ Ī

5° < q>?WĪ 9ò¥60%£•, ™" z øúó 9 QĪ

[>? ®]

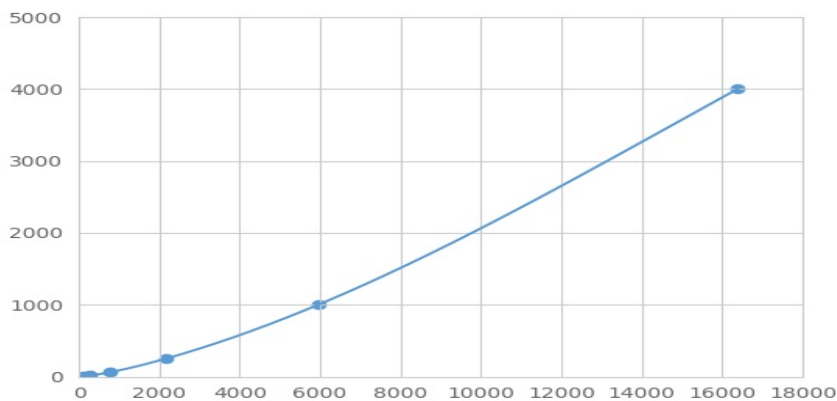
OPRG4³ Ÿ ÷ Ø¥%Š< ÆRS£¼¢TÊUŸ£V< ÆĪ ā ˆ z " ÜŸÞÇÜ° £ĒĪ PRG4UWǻ¥TÊUŸ
 ÆÖ³ ŸpX£Y- z " • —dùđPRG4³ Ÿ£CO pXđ• —dù³ ŸëÖ- £z " PEÜYđZÿd£PEØ
 [A- £• ~MFIŠÖMedian Fluorescence IntensityÜđ} ¶ÿ ÞĪ đPRG4ê9. OĒĒĪ " Lumi nexă ä ö
 ...ˆ £¹° Þê9Ī

[1°]

\ÜŸÞð ° MFIŠ' - x• ÔMFIŠ- ežÖ] ^ž Û£< ñ4` Ô£_ˆ [ÈQ" Š¹°Ī 1ÜŸÞđê9
 M` aÜÖÇBÓaÜÜEMFIŠMbaÜÖÇBÓaÜÜ£cj ÜŸèĭ ÖođĂÓPˆ ŸdeĂÓ¹° đR2Š
 , ˆ £1R2Šfgh¥1MpÛĪ •, ™" ĭ j ¼eèĭ k• tuăă£< curve expert 1.30£. ~ ÞMFIŠ£
 ùÜŸèĭ ĭ j Êˆ đê9£m1Bà ÓBÇ" ÜŸ—đê9UMFIŠ¹° j ÜŸèĭ đdeĂÓPEO Þđ
 MFIŠñ" ĂÓPE¹° j Þê9£Ī m1Bà Ó£\M Þđ>½ê9Ī

[otÓ~]

M@p¥¹° £. ê9MĪ µfMFIŠMŽ µ£• €czK6S" ÜŸÞđMFIŠeMbaÜÖXqÙ£ÜŸ
 Þđê9M` aÜÖYqÛĪ —KM@†?pqđ£r Š£žĪ úžđQ sÓ~fKBÓŠĪ •, ™" BÓŠö
 tÜŸèĭ žĪ ù¥>? e: • đǻ—Ö< eă° Ăuv° ëÖuvÿ89: • Û£ÜŸèĭ đMFIŠĪ
 ! ĒwĪ ! úžđÜŸèĭ • žxă£>?ăĪ Ă. ~Ī Ēđ>?ötÜŸèĭ Ī



(€•, f4), ...†‡^ ÜŸèĭ

[„...Ī Ī]

3.91-4000pg/mL.

[oô„ ...y]

r ŠM20E x • PÖ\ÜÝPßàÃÛ...´ ðQ" Šz ÜÝÈ! ß̄ ðê9Î

[ñwŠ]

° † ‡ ^ " ¥ „ ...PRG4EÌ „ ...UÈÉÊz – N{ > > | } _ ^ - Î
û¥~, uvò °, • ðy¼Eæ; ŽGϕ! ÊËÇÊz – N| } _ ^ „ ...EŽr° † ‡ ^ ; ŽU Ì „
...ðÈÉ – N | } _ ^ - Î

[Ãg9]

Ãg9" P...´ Šð w€ÓCVR&Î CVÖ%Û = SD/meaná 100
• Ĩ È – [– • A† ‡ ^ ßô° Ì ° óŠ´ Š ° tu´ µ „ ...E´ , ° Wf...´ 20
AÉã´ 1° æ – ê9 ° ðQ" ŠòSDŠÎ
• LÈ – „ [3Eæ – • Að† ‡ ^ ã´ ßô° Ì ° óŠ´ Š ° tu´ µ...´ E´ E ° ™" – « † ‡ ^ Ê` ...
´ 8AÉã´ 1° æ – ê9 ° ðQ" ŠòSDŠÎ
• Ĩ È – CV<10%
• LÈ – CV<12%

[R´ Š]

Ì ...´ E† ‡ ^ C @Í ...ĭ #• , 89' E† Š ò O¶ ¥5%Î
M† ¶ ĐŽdß† ‡ ^ ^ %ù - „ ...ŠðmnE>?WðŠ< : • í . µ' \$« EÆÈQ>?WÍ 89°
9ò8Í : • Í ÈAú – « > ? • , tu e; ‡ Ž ~ MÇÈÎ

[>?• Ó]

1° >? ùÜÝP° † ‡ ò ° Ýĭ B
2° z ÖÜÝPÇ ° Û100• LEz %â E372C ÜÖ ø• Í 1¶ KB
3° % „ ' E z „ ...ÇÃA100• LE372C ÜÖ ø• Í 1¶ KB
4° % ë Ö3AB
5° z „ ...ÇÃB100• LE372C š• Í 30ã Z B
6° % ë Ö3AB
7° z éÃ150• LE 2ã Z - 1 ÓÎ

[š>]

1° û¥k : • ò' úuv Q' æŽßž " " úžð! ! • tuVSð – ´ UãäE° I P; Ž C«
´ ðNµuv – ~ Î
2° o™ð>?pqU† ‡ ð Š° >? äðÊÊ e1ð>?Š< gšÊÊE(...ĭ Ýĭ µèðÛ° ĭ , Î
3° æ – • Að – « I P; ŽI Ž> È´ E< – „ ...y° æ• 9E(Ý ~ † ‡ ^ Ĩ š> ætu>? eEžÝ
• – š> æ• exáÎ
4° ° † ‡ ^ » j † ‡ ĩ ð» j ™" EæŽ¶" Èϕ¼Æ" ðI PÍ ĸ FGHI ° † ‡ ^ ð>?š> EI æ, o
òð „ ...pqÎ
5° C ò8Í JÓÎ] ^ O† ‡ ¥ | CŠ" Ĩ Î ! † ‡ \$" ð" ©1! " Aý< • – Öx EŽM€• Â
ð' Oÿ ...Š æÝPÎ

- 6° « ð ñ õ ö ÷ ; ž ž - NEr MOLk - EæI B>?pqÆϕBCmnÎ ÜÖC™
 K2÷®° [j E(Éúù[j Î
- 7° ù¥ eäæMN° e±ÇÇÜÇ„ 1ÓðÓ² O ; žÿ ÜÇpqðI •Î >?ù(³ž´1š>
 æüµtøøÎ
- 8° C ° ¼ĩ 1ð eð' EJÓI ð ùO; žÿ æ-ð>?pqE! 1M@úó>?pqð; Ê`ŠE>
 ?ð' « eOI ÄFG: ¼Î
- 9° †‡^ Cj ¶ù" Ì JFGN„ E· ù¥±„ : •ò\>?W: •ÈwE; žI Æϕ>?pqUj ¶pqæ«
 Çæ-•A†‡^•LÊ¹}ð Î
- 10° ° †‡^ UÈϕ¶° -...†‡^ Çæ-Ä' „ ...-«»ð-ðI ÞýB; E! 1æ¼- „ ...pqæ« ð
 Î
- 11° " ¥¼ĩ †‡^ Ì³ ÿð^½ ¾LMÊ¼€• E· ù¥İ Ê¼€•! „ [ðž•° RÀ€Á° ÔùÅP
 \ æ-£! 1•€{' ' ¥Æ†‡^; " ¥ÈϕÝÞÊ¼€•ð„ ...£¾L•€* æö÷™" †‡^ „ ...Ê
 ¼€•Î
- 12° (- Æ ÞÌ é...-ðê9EÇäñ¹ - >?P' Þ„ ...ê9Î Æ ð- @; 1! " ° Ì é„ -Í µi
 j †‡^ „ ...Í Î
- 13° Æ†‡^; žæ" " ¥«ý>?° à ŠæP' ðñÄ>? Þð„ ...£Å< E| žÆ- >? Î
- 14° ° eš> - " " ¥48†‡^Î
- 15° Æ†‡^ • ž; ϕ™" E< OÈ" ¥| Š" ©ÇBCÈϕ" ÇE• ÝÞOæBžrI • ðÈÉáâ EÊæÈ
 Ì BC' Í âBÎ

[ÈÉÂÎ]

ÈÉ	; ž ž	Âİ ÅÐ
ÜÝèì È	ÜÝÞÝİ æOP	t uOPðÜÝÞÑ9Bà
	[ðèì æµā	µāð [ðèì
	ĀæĀP	„ l ý O Āø
Āg9ð	%āèì æµā	#š> æĀ@µā èì ý%æ
	¶¾æµāý [†‡æè	µā¶¾ý [†‡
	Ê`Ò" ° ÐøýÚÚ	™" z øÄÓÔ ð °™" ðÐøýÚÚ
	z æĀP	„ l ý O Āø
MFİŠð	' Ōzð†‡µæĀP	O Āø£ĀPz" †‡
	8Î KL æOP	' ¥µèð8Î KL
	8Î 89æOP	†‡ÄQxyW8ü' ¥ÝÞð8 Î 89
	PEÜY-±	ÓÔ†‡
	PEÜY-Bà ÓæB	#7š> æ>? e
	i j 1ÓKL1Ó	Cš> æ•, ð1ÓKLİ1Ó

° Š	αOPð ° ÅP	OP ° £™" ° t u >?
	αOPð ° +Tÿ- ®Å'	S[OPð ° +Tÿ- ®Å'
	é...- NC ° ì Í μô	™" ° £Ê` >?