

€•, f3(dLL3), ...†‡^
 (%Š< ŒLumi nex• Ž••'')
 " " • _ _~
 ™" Š> œ

• ž Ÿ | €™" £¤" ¥| §" ©!

a « ¬

[- ® "]

° †‡^ ±" ²³ Ÿ••' ' μ... ' ¶• ₁ ° ₂ » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË• – Æ
 ŸÏ dLL3Í μÎ

[†‡^ İ Đ]

†‡ÑÒ	Όμ	†‡ÑÒ	Όμ
96ÖÖÖ×fØÙ	1	96ÖÖÚÛ	4
ÜÝƆ	2	ÜÝƆΒà Æ	1á 20mL
%ô	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
" ...Ç Æ	1á 120èL	" ...Βà Æ	1á 12mL
" ...Ç ÆBÖPE-SAÛ	1á 120èL	" ...Βà ÆB	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì ÆÖ30á Û	1á 20mL
™" Š> œ	1		

[í î ï ð ñ ò †‡]

1° Lumi nex MAGPIXó£ Lumi nex 100ó£ Lumi nex

200ó£ ÇBio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Öö ÷ ø™" ùúù- ú,üýþî „ ÿ ÝÛ

2° • Ç < μ Æøð

3° Βà• ƆœP .

4° Ç •

5° %

6° è ÆðĐø

7° 0.01mol /LÖÇ1á Û å æ (PBS) £pH=7.0-7.2

8° ø

9° ÛÖ ø

[†‡^ ð ò ®]

1° ð†‡^ — †‡! " †‡#Ü\$Æ %& Î' () É* +†‡^, ' - . / ÜÝƮ° „ ...ÇÃÁ
 ° „ ...ÇÃBOð%ÖÖ& ¥-201ÇÈÈ2†‡' 3¥41Ç& ì " Î
 2° ™™, ð†‡^ —42†‡5í " 6†‡#Ü\$ %ð78& Î
 () —
 †‡^ Î Ü9: ; <É" =>í ? : ã @™™ A™™, ð42†‡^ ö ÷ BC@=>, 1DEİ™™ FGÍ H
 PI ®J KO^ • ÆðÜ\$LYÉ&M®İ ¼ãNO&PQ´ ðÎ

[Ü° ðRST& _]

¼½¾» —αUVWð¼½Xì ¾» ðY' Z αU
 1Ü[" μ¼½\ EB-] PBSÖ0.01mol/LÉ pH=7.0-7.2ÜÏ ¹ è ^, ÆÉ¾» ù_Ò` Î
 2Ü/¼½ab¶\É! ¾ð c 3BdÆðe fgÁÃâæÃ(hi IS007É⁻ j kl Ü, fðmçÀ´no
 pαUVWðâæÃ)ðqr! MøÏ Ö< ¶ð¼½stuvÛÏ ÖMμÿwx=1:20-1:50Éyu—1mLÁÃâ
 æÃÏ z c 20-50mg¼½• ° Î Ü
 3Ü/{ +ð| } Æ~l • €• , f„ ¹ Î
 4Ü/Xì pð¾» Æ10,000ág ' 5ã...É†‡^ ÉÆ¹ %o: " ¥„ ...Ç3¥-201ÇŠ& Î
 ç ÆÃÆ¹ ÇÈÉ• —Ü° —' 1,000ág ' 20ã...É[Æ¹ %o: „ ...ÉÇ/Æ¹ 3¥-201ÇÇ-801Ç& É
 < Æ• Ž• • Î
 () —
 1° OÆÜ° ! í ' & É41Ç& ¶¥¹' É-201Çα• I 1DEÉ-801Çα• I 2DEÎ
 2° Ü° " " ç, Z• —, „ ...™™ÉŽvç, Ü° αš> œv• „ ...Î
 3° Ü° ™™ ù⁻ áž! Ýf 7Éα⁻ z ú™™i • ÆÎ
 4° Ç¥Éμ„ ...ÓkÉα¥| §™™, ¹ „ αP, » ©L• ° > œ„ ...Î

[Luminex200 ã ä ö]

1. ã ä Ýw—50uLA
2. < ÆVW—%ã MagPI ex;
3. ^a %ã μ—50« /-;
4. MFI - —Medi an.

[†‡Ýì]

1° ™™ ù/ ð†‡ýÜ° áž! Ýf 7Ö18-251CÙÉu™™®†‡^ B«⁻ JKİ α° ™™ É' • [" °
 @†> í ð Ü9ý†‡Éü/42ð Ü9ð†‡" ±´9² & Î
 2° ÜÝƮ(•³Ʈ)—´ #ÜÝƮz cÜÝƮBàÃ0.5mLEμp, 7¶3É· 10ã...ÉUJ „ „ ¹ ° Ö< Æ»
 ¼ÜÉÈè8L10.0ng/mLÏ Ýì 7DBàÜÝƮðEP É´ DEP Ì z c 300½LðÜÝƮBàÃÉu¾ %j
 @ç x B à b 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLÉÜÝƮBà
 Æ(0ng/mL)ÃÁ©L x f ÔÏ L & Æ=>™™ ŠÉ´ @=>' ™™ f ðÜÝƮÇÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
dLL3	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° „ ...ÇÃÁð „ ...ÇÃB—Detection A òDetection B™™ ù' " ÆÃÃŠÇÆÇ ' • , ÉO™™ÈÉB
 ÈÇ#μðÃÝ†w+ ÈÏ | " ùãì O„ ...BàÃAÇB 1:100Bà (u—10½L„ ...ÇÃA/990½L„ ...Bà
 ÆA)ÉÍ ãÎ ¾ÉBàùí k - _ðÑpð´ @=> í ð^a μÒX(100½L/Ö)É=ÓÒXJ⁻ ÒX0.1-0.
 2mLÏ

4° èèì Ã—580mL Ç • z c 20mLèì ÃÖ30á ÛBà f 600mLf Ô©Ãè 8Í

() —

1° ÜÝ Þ ð ß à ¨ ° Ä Á B Õ Î ÷ œ Î

2° ÜÝ Þ ' ¥ | " ù 15ã ... Í Ò X Í ® ÜÝ Þ Õ ° ™ " « @ Î

3° ÜÝ Þ ° „ ... Ç Ä Á Ö © Ä ° „ ... Ç Ä B Ö © Ä ' ™ " Ê - ð ß à Ä Ò X É ß à Ä ¨ ° Í " Í " Ä Ö „ „ x Ø
Í á Î ¾ É < Æ » ¼ Î L & Ä = > ~ ™ ð Ý Ö Š ' ™ " < µ È Ü Ý < µ Ä Ø Î ' j k í ð µ Û Ö Ò
X É - µ ¨ t ™ " < µ Ò X ð Ý ' Ö u [„ ... Ç Ä Ä J É « @ ¨ t ¶ ¥ 10 ½ L Ü É Ö < Æ Ü b ê 8 Ü Ü Î

4° ' Ý ` Ž ™ " Þ ~ ß à Í ð ÜÝ Þ ° „ ... Ç Ä Á Ö © Ä ÿ „ ... Ç Ä B Ö © Ä Î

5° èì ÃÖ30xÜÌ u ~ ß à " É ' _ 7 à f 7 É „ „ Î ¾ É f + ~ ß F á ç Ä à » œ Ò X Í

6° † ‡ ^ Ì ä ä † ‡ L Ä É ä á í Ò 3 b Ô © Ä , ™ " É B Ò 3 I æ Ì : ° Ž L Ç è M µ Û Ç M é è É
Ò ð = > Ì " è Ì í è 8 Ü É Ü b = > ~ ™ ¨ Ý Ö É Î f F á í Ü Î ' ™ " ² Ò 3 Î

[Ü° • , _]

1° ° ð ñ Ò ð † ‡ ^ ° ó ô õ É ¨ ð Ž ™ " ® † ‡ ^ Ú b ð • ° ö è ô õ É ' ™ " ÷ ™ " ù Í ä ø ù + • ° ð
: ° ™ " µ É - ú Í u ð • ° Î

2° => ù ^ _ - ... • ° Ì ü ... - è 8 Í ý è 8 ¨ B ÜÝ Þ ÿ ð Ì J É " á Ó ' È ´ => ð - • Þ B
à ç Ó Í u ™ • Þ Ì ü ... - è 8 I Ç I É ' ð • ° ý " ý ð ß à Ç è Î • ° ß à Í " Þ B Š Í

3° „ • ° ¨ Í B Š > œ • ° j Ì É ö ÷ > œ - => > Ä È Š É Ü () ú • ° Î

4° ™ " Ä Ä Ä X Í ð ¼ ½ ¾ » Ç ç Ä ú [Ä : ° Z ¥ - M ð c => ~ ™ Ü Î

5° • ° L ç Ä Ä Ä Ä É ' É Ž L ® V • ° ³ Ž É u - ç Ä ° ç Ä Ó µ ° R • J K É O : ° B
„ ... ¨ " ð Î

6° , f Ç ` ¼ , f É ! " ð # " ` ¼ , f É : ° Ž L T ° H Þ ™ " ð „ ... ³ Ý ð \$ % ³ Ý ¨ & Ò
É " ¨ ø „ ... " Î

7° ð ÷ ™ " f g • ° É & J K I ' : ° Z Ž , f (Ä Ç) Š " => ~ ™ Ü Î

[* © + , _]

1° / => Ò ð ´ Ò Í z c 200ul ä ä á æ Ä " O - - É . , B Ü Ö ø Ä 7 / 10 ä ... É j , Ä ³ Ò Í
Ä Ý É % : " ¥ z • * © Î

2° z • — ä Ì ñ ÜÝ Ô ° ü ... • Þ Ô ° x f Ô Î ñ ÜÝ Ô 7 Ô É j @ z c 100 ½ L ¨ U è 8 ð ÜÝ Þ Ö Ö † ‡ Ý í 2
Ü Î x f Ô z 100 ½ L ÜÝ Þ ß à Ä Ö Ö † ‡ Ý í ¨ 1 + — , « Ü É 2 Ö z ü ... • Þ Ö Ç ß à , ð • Þ Ü 100 ½
L É ´ Ö z 10ul % ä É Ü Ö z Ä É Ü É 371 C Ü Ö ø 7 à 1 ¶ J É ° 23 ñ 3 L 800rpm É 42-4mm É
56% ä † (Î

3° Ä % É 2 ä ... , † Ä Ý É % & 7 ð Š Ä ³ É ¨ " è Ì Î

4° ´ Ö z „ ... Ç Ä Á Ö © Ä 100 ½ L Ö ! " ù Ò X Ü É Ü Ö Ü Ü É 371 C Ü Ö ø 7 à 1 ¶ J É ° 23 ñ 3
L 800rpm É 42-4mm É 56% ä † (Î

5° Ä % É 2 ä ... , † Ä Ý É ´ Ö " 200 ½ L ð è Ì Ä è Ì É 8 ¼ 1-2 ä ... É † Ö Í Ä Ý Í ` Ž è Ö 3 @
Î — , « @ è Ì , É [Ç 9 " 42 ð è Ì á æ Ä É / Ü Ö 9 : B ; Ä É / < ú B Ö Í ð Ä Ý á ä ³
Î v I æ s : î ° % è Ö = > F b Î

6° ^ % É ´ Ö z „ ... Ç Ä B Ö © Ä Ö ! " ù Ò X Ü 100 ½ L É Ü Ö Ü Ü É 371 C Ü Ö ø 7 30 ä ... É °
23 ñ 3 L 800rpm É 42-4mm É 56% ä † (Î

7° Ä % É 2 ä ... , † Ä Ý É ´ Ö " 200 ½ L ð è Ì Ä è Ì É 8 ¼ 1-2 ä ... É † Ö Í Ä Ý Í è Ö 3 @ É Y
' U + , 5 Î

8° ^ % É ´ Ö z é Ä 150 ½ L / 2 ä ... É ™ < Æ ? | @ É % : Ä = Ä Ó Î

() —

1° †‡Ÿi —Ÿi « @=> í t ð Ü9ÉÈÉð: B< ÔÕÆ; ŠÉ' É" 6š> æt? & ÉOì Š@™" †

2° z • —=> * ©| '™" « @ŠðCD É< ÆéêÍ z • J () †t E¼H• É/• Þz¥ ÜÕËã É- µ‡FðÔËÉ, G° Í ¾Í T• †‡zc« • Éz • I ælª « DÔT—, « DÔz • J KKH-µ¶Ö« I J XB10ã...OÍ ÛÉu™KÉÉ/Z †UðL- 7àMJ KÉB" > NO• — +...µ- ðŸ OŠð` ŽŠÍ LP...- ðŸOŠÉ! §ñ3ŽÔ> œ=>Í

3° 7à—L56• Þ QÉ=>J' /zÆµÇÚÛð ÜÕ3¥- ^İ ÉO< ÆÃŸ QÉëÖ, - - . > œ Š+* ©ÉRSJT Nˉ < Æ ÜÕ• ¥³ U ÉUJˉ VWXYZ´ ð7àJKý78Í

4° èi —Í ãèi [\ ` t ÉB´ @èi I æl ÉNt /èi ĀFáĂ³Í u™™™" †° èÕ=É' B] ^™" , â" ¥_` =>I æl Í

5° u™=> İ - 8 ¥60%É! §™" z - øú - 8 aÍ

[=>! , _]

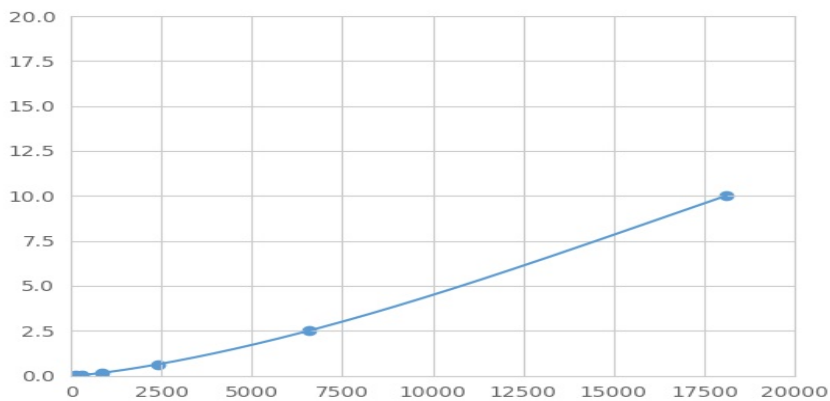
/dLL3³ Ÿ Ø¥%Š< Æbc ÉXbdÊeŸÉf< Æl ãl zcÜŸÞÇÜ° ÉÈl dLL3TgÁ¥dÊeŸ Æð³ Ÿ~ hÉ , zc• — ðdLL3³ ŸÉB/ ~ hð• — ³Ÿëè, ÉzcPEÜi ðj ý ÉPEØ kQ, Éİ kMFI- ÖMedian Fluorescence IntensityÛðÉ¶ÿ • Þl ðdLL3ê8?_ÊÊÍ " Lumi nexã ä ð ...´ ÉĐÑ• Þê8Í

[ĐÑ]

I ÜŸÞð• ° MFI- : ^ x f ÔMFI- , ©¾Ömn¾ÛÉuñ3ŽÔÉoˉ [Èa! - ĐÑÍ OÜŸÞðê8 LpqÜÖÇðÓqÜÛÉMFI- Lr qÜÖÇðÓqÜÛÉs" ÜŸÞÿÖ— Yæ` ~ j t uYæĐÑðR2->´ ÉOR2- vwx¥1LpÛÍ | §™" yz X©Þÿ{² > œã ä Éucurve expert 1.30Éİ k• ÞMFI- É ÜŸÞÿ| " Êˉ ðê8É} OBà¿ ÓAÇ" ÜŸ— ðê8TMFI- ĐÑ" ÜŸÞÿðt uYæ` É/• Þð MFI- ~cYæ` ÉĐÑ" • Þê8Éâ} OBà¿ ÓÉ%L• Þð=Óê8Í

[• WÓk]

LPE¥ĐÑÉ- ê8LÍ) µ" MFI- LŽ) µÉ‡¥s¾J5R" ÜŸÞðMFI- ©Lr qÜÖX• ÛÉÜŸ Þðê8LpqÜÖŸ• ÛÍ UJLP† > ~™ðĀ, ŠÉ¾Í úž ðP! fÓk" [ðÓ- Í | §™" ðÓ- ö „ ÜŸÞÿ¾Í ¥=>* ©9² ð‡UÖu* ©÷° Ā...t° èÕ...tý789² ÛÉÜŸÞÿðMFI- Z Û†Í úž ðÜŸÞÿ• ž ^ øÉ=>÷í t İ k İ Þð=>ö, ÜŸÞÿÍ



(€• , f3)„ ...†‡^ ÜŸÞÿ

[„ ...]

0.01-10ng/mL.

[— „ ...%]

v - L 20D×f • PÖ%ÜÝPßàÃÛ...´ ða! - z 1 ĵ ÜÝÜ ò̄ ðê8Î

[‡ Š]

° † ‡ ^ " ¥ „ ...dLL3E ~ „ ...TÈÉÊŠ–M< > NĚ• • - Ĩ

¥Ž+...†ò• ° >• ð%XEα: ° Fb ÊËÇÊŠ–MĚ• • - „ ...EŽv° † ‡ ^ : ° T ~ „
...ðÈÉ–M Ě• • - Ĩ

[Û' 8]

Û' 8" • P...´ - ð) ‡ • ÓCVb%Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

' Ĩ Û—[U' @† ‡ ^ ò °] ° - ´ - • ° > æ´ µ „ ...E´´ • ° g" ...´ 20

@Eãĭ ðÑαUê8• ° ða! - òSD- Ĩ

' KÛ—o[3DαU' @ð† ‡ ^ ãĭ ò °] ° - ´ - • ° > æ´ µ...´ E´ D• ° ™" U« † ‡ ^ ` Ž...

' 8@Eãĭ ðÑαUê8• ° ða! - òSD- Ĩ

' Ĩ Û— CV<10%

' KÛ— CV<12%

[Q' Š]

~...´ E† ‡ ^ B ®ĭ " " | § 78& E• Š(3/¶ ¥5%Î

L-¶ ãŽ ò† ‡ ^ ~ ù, „ ...- ð• - E=> ð™š 9² í - µ&7« E> ÈP=> Ĩ 78° -

8ò7à9² Ĩ È@ U« =>æ>> æ* ©: - • ~ LÛÛĨ

[=>ž æ]

1° => ùÜÝP° † ‡ ò• ° Ýĭ A

2° z • ÖÜÝPÇ• ° Û100½LEz %ã E371 C ÜŎ øÝà1¶ J A

3° % Ä³ E z „ ...ç ÄA100½LE371 C ÜŎ øÝà1¶ J A

4° % ëÖ3@A

5° z „ ...ç ÄB100½LE371 C ° Ýà30ã ...A

6° % ëÖ3@A

7° z éÄ150½LE / 2ã ..., AÓĨ

[š>]

1° ¥" 9² ò ...† aĭ α° òž hϕúž ð ! E> æácðα´ Tãä E° HP: ° B«
´ ðMµ...† ¥ | Ĩ

2° —§ ð=> ~ ™T† ‡ ð Š° => ÷ ðÈÉ * ©Oð=>™š' aÈÈE' " Ýĭ Ĩ ùðÛ° ĭ ' Ĩ

3° αU' @ðU« HP: ° Z • " ÛĨ E u— „ ...%° ©ª 8E' j k† ‡ ^ Ĩ š> æ> æ=> * ©E« - -

• -š> æ• ©^ øĨ

- 4° ° † ‡ ^ Ò ® † ‡ Ò ® ™ " £ ¤ ° Í " È - X Ú Ç ð H Þ Í Õ V W X Y ° † ‡ ^ ð = > š > ° Z { + - ð „ ... ~ ™ Î
- 5° B ò 7 à l æ l < Æ / † ‡ ± ² B³ ´ ì î † ‡ # µ µ µ 0 5 6 Q ÿ < • - é ê £ Ž L , f Â ð³ / ... - ¤ Ý Ô Î
- 6° ¶ · ð ˆ Õ Õ Õ Ì : ° Z • ¨ • - M È v L _ \ " ¹ £ ¤ Z ð = > ~ ™ Ú b R S • - Í Ü Õ B ™ " J B e ° » [" È ' Ý ú ù [" Î
- 7° ¥ * @ ÷ ¤ ^ ° * © ¼ Ū Ç ï Ū o " A Ó ð æ ½ N : ° ï Ū ~ ™ ð H • Î = > ù ' ¾ ¿ ¿ A š > æ ü Ä † ð ø Î
- 8° B • ° X ï O ð * © ð ´ D I æ l ð) N : ° ¤ U ð = > ~ ™ È O L P ú = > ~ ™ ð : ` Ž Š È = > ð ´ « + * © N í t V W J X Î
- 9° † ‡ ^ B " Á ù ! ~ l V W M „ £ Â ¥ ± ã 9² ð l = > 9² Û † £ : ° Z Ú b = > ~ ™ T " Á ~ ™ ¤ « Ç ¤ U ' @ † ‡ ^ ' K Ü Ä È ð Î
- 10° ° † ‡ ^ T È - Á Å U V † ‡ ^ Ç ¤ U Y ' „ ... U « l ð - ð H Þ ý ð x È O ¤ Æ ^ „ ... ~ ™ ¤ « ð Î
- 11° " ¥ X ï † ‡ ^ ì ³ Ý ð Æ Ç ! È \ L ` ¼ , f £ Â ¥ ï ` ¼ , f o [ð É - ° b È • È ° ç Y ` l ¤ U È O ¤ ¥ < ' & Â ® † ‡ ^ : " ¥ È - ð ñ ` ¼ , f ð „ ... £ È \ ¤ ¥ s ¤ ö ÷ ™ " † ‡ ^ „ ... ` ¼ , f Î
- 12° ' - ì • Þ Ì ü ... - ð ê 8 È Ç ÷ ñ Ð - = > O ´ • Þ „ ... ê 8 Í Í • ð • , : O 5 6 • ° ì ü „ - Í µ • " † ‡ ^ „ ... Î
- 13° ® † ‡ ^ : ° ¤ " " ¥ « = > ° ó Š ¤ O ´ ð Î = > • Þ ð „ ... £ y u £ Ç Ž Í ^ = > Î
- 14° ° * © š > U • " " ¥ 4 8 T † ‡ ^ Î
- 15° ® † ‡ ^ • ž j Ç ™ " £ u / È " ¥ | § ¨ © Ç R S È - " Ð È ¤ ð ñ / ¤ ð Ž v H • ð Ñ Ò ð ð È Ó ¤ Ò Õ R S ' Õ ö R Î

[Ñ Ò Æ x]

ÑÒ	: ° ! Ž	Â Ø Y Û
ÜÝþÿÜ	ÜÝþÝï ¤ _ O	> æ _ O ð Ü Ý Þ Ú 8 B à
	[ð è ì ¤ í ã	Í ã ð [ð è ì
	Ã ¤ Û O	„ ý _ Ã ø
Ù ' 8	% â è ì ¤ í ã	" š > æ t ? Í ã / è ì ý 8 ¼
	Î ¾ ¤ í ã ý [† ‡ ¤ ù	Í ã Î ¾ ý [† ‡
	` Ž Û " ° Ð ø ý Ú Û	™ " z • ø t Ü Ý f ð ° ™ " f ð Ð ø ý Ú Û
	z • ¤ Û O	„ ý _ Ã ø

MFI -	´ Ôz ð† ‡µαÙO	_ Ãø£ÙOz c† ‡
	7àJKα_O	&ÂÍ ûð7àJK
	7à78α_O	† ‡t aÿf 7ü&ÂÝOð7 à78
	PEÛi - ¼	ÜÝ† ‡
	PEÛi - ßà¿ Óαò	" 6š> æ=> * ©
	• " AÓJKAÓ	Bš> æ §ðAÓJKÍ AÓ
• ° -	α_Oð• ° Y`	_O • ° £™" fg• ° > æ =>
	α_Oð• ° * Sÿ• , Y'	R[_Oð• ° * Sÿ• , Y'
	ü...-MB• ° Ì Í µ	™" fg• ° £` Ž =>