

1¹ ð...†‡- ...†! " ...†#Ü\$Å %& Í ' () ¢* +...†‡, ' - . / ÜÝÞ¹ f, ç ÅÄ
 1¹ f, ç ÅBOð%ÓÔ& ¢-201¢¢Ç2...†' 3¢41¢& ÿ " Í
 2¹ ~ " , ð...†‡- 42...†5í " 6...†#Ü\$ %ð78& Í
 () -
 ...†‡Í , Ü9: ; <¢" =>í ? : ã @~ " A~ " , ð42...†‡ö÷BC@=> , 1DEÍ ~ " FGÍ H
 PI - JK O±ŽÅðÜ\$LY¢&M-Î » ãNO&PQ³ ðÍ

[Ü ð RST & _]

· , - / * S ¢ · , ã È ð U · Ü ð BV7 32µJ Æ41¢I W¢X , 1,000ág · 20ãY¢Z Å , [: ¢
 / Å , 3¢-201¢Æ-801¢& ¢ \] ^ _ ` a Í
 · ° - " EDTAÆbcdL²e†RSÜ ð ¢ü / Ü ð BRS , ð30ãYÍ ¢2-81¢ 1,000ág · 15ãY¢Z Å ,
 [: f , ¢Æ / Å , 3¢-201¢Æ-801¢& ¢ \] ^ _ ` a Í
 » ¼½° - £fghð» ¼i ÿ ½° ðj ' k £f
 1ÜZ' ´ » ¼l ¢B-mPBSÖ0.01mol/L¢ pH=7.0-7.2ÜË , è n · Å¢½° ùoÑpÍ
 2Ü/ » ¼q r µl ¢! ½ð s 3Bt Åðu vwÅÄãæÅ(xyIS007¢®z { | Ü } x ð ~ ¾¿³ · €
 · £fghðãæÅ)ð , f! MøËÖŠµð» ¼ , ...†‡ÜÍ ÖM´ ž ^ %o=1:20-1:50¢Š† - 1mLÅÄã
 æÅË < s 20-50mg» ¼ - Í Ü
 3Ü/Æ+ð · Ž Å · l · ' ' " " · , Í
 4Ü/ i ÿ pð½° Å10,000ág · 5ãY¢-—~ ¢ Å , [: " ¢f , Æ3¢-201¢™& Í
 ¾¿ ÅÄÅ , ÆÇÈ " · Ü ð - ' 1,000ág · 20ãY¢Z Å , [: f , ¢Æ / Å , 3¢-201¢Æ-801¢& ¢
 \] ^ _ ` a Í
 () -
 1¹ OÅÜ ð ! í š & ¢41¢& µ ¢1> ¢-201¢£ · l 1DE ¢-801¢£ · l 2DE Í
 2¹ Ü ð æ · ç · k ž Ý , f , j ¢ ¢ · ‡ ç · Ü ð ££ ¢ ¥ ‡ | f , Í
 3¹ Ü ð ~ " ù ® å § ! " " V7¢£® < ù ~ © a Á Í
 4¹ ¢ ¢ ¢ « ´ f , Ò { ¢ - - ® - ~ " · , ° £P · ° dL - ¢ ¥ f , Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä ž ^ - 50uLA
2. Š < gh - ^ â MagPl ex;
3. ± ^ â ´ - 50² /³ ;
4. MFI ´ - Medi an.

[...†Ýí]

1¹ ~ " ù / ð...†ýÜ ð å § ! " " V7Ö18-251¢Ü¢†¢µ...†‡Bª ¶J K Í £ · ~ " ¢' œZœ-
 @...> í ð , Ü9ý...†¢ü / 42ð , Ü9ð...†" , ³ 9¹ & Í
 2¹ ÜÝÞ(° Þ) - » #ÜÝÞ < s ÜÝÞB à Å0.5mL¢¼p , V7½3« ¾410ãY¢f J ¿ ¿ ÅÄÖ \] Å
 ÅÜ¢Çê8L4000.0pg/mL Ýí 7DB à ÜÝÞðEP ¢» DEP È < s 300ÄLðÜÝÞB à Å¢† Å %
 z @Æ%ß à r 4000.0pg/mL , 1000.0pg/mL , 250.0pg/mL , 62.5pg/mL , 15.62pg/mL , 3.91pg/mL , 0.98pg/mL ¢
 ÜÝÞB à Å (0pg/mL)ÇÈ dL Ö x Ó Í L & È = > j ¢ % ¢ » @ = > ' ~ " v ð ÜÝÞ ç Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ND5	4000.0	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0	pg/mL

3¹ f „ ç ÂÀ ò f „ ç ÂB– Detection A ò Detection BB ~ " ù ' " Ê È Ì ™ÆÍ Î • ' " Ç Ö Ì Ì Ð B ÑÆ#¼ðÃž — ^ + Ò Í ¥ " ù ã Ó Ö f „ ß à Æ Æ B 1:100 ß à († – 10ÄL f „ ç ÂA/990ÄL f „ ß à Æ A) Ç Ö ã Ö ½ Ç ß à ù Ö { ¬ o × Ø Þ ð » @ = > í ð ± ´ Ù i (100ÄL/Ó) Ç = Ù Ù i J ® Ù i 0.1-0.2mLÍ

4¹ ê è ì Æ – 580mL Æ Ž < s 20mL è ì Æ Ö 30á Ù ß à " 600mL" Ù d Æ è 8Í
() –

1¹ ÜÝ Þ ð ß à Æ · Ç È B Ö È ¢ ¥ Í

2¹ ÜÝ Þ ' ¢ ¥ " ù 15ã YÍ Ù i Í µ ÜÝ Þ Ù · ~ " ¢ @Í

3¹ ÜÝ Þ 1 f „ ç ÂA Ù d Æ 1 f „ ç ÂB Ù d Æ ' ~ " Ê ® ð ß à Æ Ù i Ç ß à Æ Æ · Ö " Í " Æ Ý ç ç Þ ß Ò ã Ö ½ Ç \] Æ Æ Í L & Ê = > j Ç ð Ý Ö % ' ~ " Š ´ Ç ù Ý Š ´ Æ ð Í ' z { í ð ´ à Ö Ù i Ç - ´ Æ ... ~ " Š ´ Ù i ð j ´ Ö t Z f „ ç ÂA J Ç ¢ @ Æ ... µ ¢ 10ÄL Ù Ç Ö \] á r è 8ã á Í

4¹ ' ä p _ ~ " á • ß à ì ð ÜÝ Þ 1 f „ ç ÂA Ù d Æ ý f „ ç ÂB Ù d Æ Í

5¹ è ì Æ Ö 30x Ù È t j æ ä æ Ç ' o 7 ç " v 7 Ç ç ç Ö ½ Ç " + j æ F U ç Á è ¢ ¥ Ù i Í

6¹ ... t † È é á ... t L Æ Ç è è ì Ù 3 r Ù d Æ , ~ " Ç B Ù 3 ì È : • • L í î M ´ ã Æ M i ð Ç Ö ð = > È " ñ ò ó í 8ã Ç á r = > j Ç È Ý Ö Ç ð " F U ð á Í ' ~ " ± Ù 3 Í

[Ü ' "]

1¹ ñ ò ÷ Ü ø ... t † ñ ù ú û Ç È ø • ~ " µ ... t † á r ð ñ ù ñ ú û Ç ' ~ " ý ~ " ù Ö ã Þ ý + ñ ð : • ~ " ´ Ç ¬ Ö ð ñ Í

2¹ = > ù ® o ¬ „ ñ È „ • è 8Í è 8 È B Ü Ý ð Í J Ç " è Ö ³ Ç ³ = > ð Þ ß à Æ Ö Í t Ç Þ È „ • è 8Í Æ Ì Ç ' ø ñ ý ' ð ß à Æ è Í ñ ß à í " Þ ß Í

3¹ f ñ È Ì B ™ š > ñ © È Ç ð ÷ ¢ ¥ ¬ = > > È Ç % Ç ù () ñ Í

4¹ ~ " Æ Æ Æ Æ ì ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ú Z Æ : • k ¢ • M ð s = > j Ç ã Í

5¹ ñ L ¾ ç Æ Æ Æ ç • L µ g ñ ° • c Ç t – ¾ ç 1 ¾ ç Ò ´ 1 R J K Ç Ö : • B f „ È æ ð ! " Í

6¹ # X } × Æ p » } × Ç \$ % & ð ' & p » } × Ç : • • L T ñ H Þ ~ " ð f „ ² ž ò () ² ž È * Ù Ç ° È Ø f „ æ Í

7¹ ò ÷ ~ " v w ñ Ç & J K l + : • k • } × , Æ Æ - % ° = > j Ç ã Í

[. d / Ö]

1¹ / = > Ö ð » Ö Í < s 200ul ã ä á æ Æ " Ö ¬ 1 Ç 2, B, Ü Ö ø Ä V 7 3 10ã Y Ç © , È ° Ö Í Æ ž Ç [: " ¢ < . d Í

2¹ < – ã Ó ñ Ü Ý Ó 1 „ Þ Ó 1 Ö × Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó Ç z @ < s 100ÄL È f è 8 ð Ü Ý Þ Ö 4 ... t Ý Ì 2 Ù Í Ö × Ó < 100ÄL Ü Ý Þ ß à Æ Ö 4 ... t Ý Ì © 5 / , ¢ Ù Ç 2 Ó < „ Þ Ö Æ ß à , ð Þ Ù 100ÄL Ç » Ó < 10ul ^ á Ç , Ü Ö < Å Ú Ù Ç 371 Ç , Ü Ö ø 7 ç 1 µ J Ç Á 67 ñ 3 L 800rpm Ç 82-4mm Ç 9 : ^ á — , Í

3¹ Å ^ Ç 2ã Y , – Æ ž Ç ^ & ; ð ™ È ° Ç È " è ì Í

4¹ » Ó < f „ ç ÂA Ù d Æ 100ÄL Ö ¥ " ù Ù i Ù Ç , Ü Ö Ú Ù Ç 371 Ç , Ü Ö ø 7 ç 1 µ J Ç Á 67 ñ 3 L 800rpm Ç 82-4mm Ç 9 : ^ á — , Í

5¹ Å ^ Ç 2ã Y , – Æ ž Ç » Ó " 200ÄL ð è ì Æ è ì Ç < Æ 1-2ã Y Ç – Ó Í Æ ž Í p _ è Ö 3 @ Í , ¢ @ è ì , Ç Z Æ = æ 4 2 ð è ì á æ Æ Ç / , Ü Ö = > B ? Æ Ç / @ Þ Ó Í ð Æ ž U é ° Í † l ì „ : î Å ^ è Ö A B F r Í

6' n^ ƒ» Ó< f„ ç ÂBÛdÂÕ¥“ ùÛi Û100ÄLƒ, ÜÔÚÛƒ371c, ÜÔ ø730ãYƒ Á
67ñ3L800rpmƒ 82-4mmƒ9: ^ â—, Í

7' Å^ ƒ2ãY, – Åž ƒ» Ó“ 200ÄLðëì Åëì ƒ<Ã1-2ãYƒ– ÓÍ Åž Í ëÖ3@ƒj
' f / O5Í

8' n^ ƒ» Ó< éÂ150ÄLƒ 3 2ãYƒ~ Š< C• D ƒ[: ÅAEÒÍ
() –

1' ...†Ýï –Ýïª @=> í ...ð, Ü9ƒÇÈð: FŠÓÔÅ; ™ƒš ƒ" 6™š> ...? & ƒOï™@
~ " Í

2' < –=>. dË' ~ "ª @%ðGH ƒ\] ï ðÍ < J () £... I ÃH" ƒ/ Þ< ¼, ÜÔÒé
ƒ- ' £J ðÓÑƒ¿¿KÁÕ½Í T ^ ®...†< sª ƒ< I ï È©ª DÓT ,ª DÓ< J KKL -
' µÕª MNi B10ãYOÍ Ûƒ†ƒO« ƒ/ k £f ðP-7çQJ KƒF° šRSžÝ+, „ ' ' ðÝ
O%ðp_ %Í LT, „ ' ðÝO%ƒ®~ ñ3_Ó¼¥=>Í

3' 7ç-L9: Þ Uƒ=>J' / < Å¼ÆÚÛð, ÜÔ3¼1‡Í ƒO\] Åž UƒëÔ, ®- . ¼¥
™/. dƒVWJ XN@ \] , ÜÔ' ¼° Y ƒfJ ®Z [\] ^³ ð7çJKÿ78Í

4' ëì –Ôãëì _ ` p...ƒB» @ëì I ï ÈƒN.../ëì ÅFUË° Í †ƒ~ " î ÅëÔAƒ' Bab ~ "
, è" ¼cd=>I ï ÈÍ

5' †ƒ=>VÍ 18 ¼60%ƒ®~ ~ " < 1øú 18 eÍ

[=>% "]

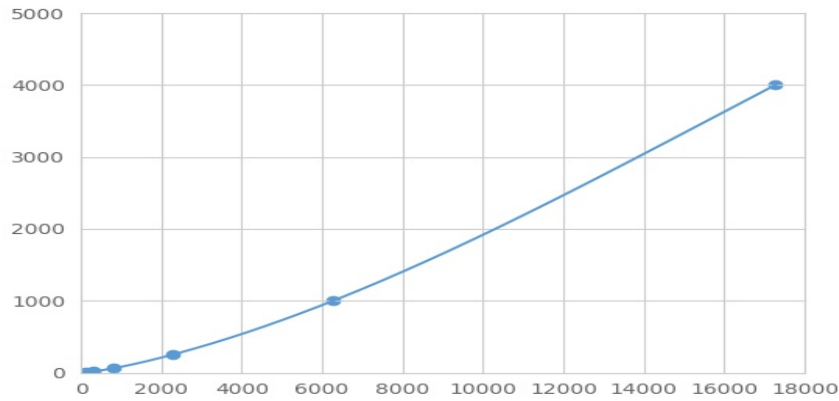
/ND5² ž Ø¼^ %Š< fgƒi rhÉi ž ƒj Š< ÈãÓ< sÜÝÞÆÛ~ ƒÇÈND5TkÈ¼hÉi ž Å
ð² ž j I ƒX, < s" • c ðND5² ž ƒB/ j I ð" • c ² ž ëì , ƒ< sPEÛmðnyçƒPEøoU
, ƒÖ{ MFI´ ÖMedian Fluorescence IntensityÛð« µÿ ÞÈðND5ê8CcÉÉÍ " LumineXããð, ³
ƒ×Ø Þê8Í

[xØ]

pÜÝÞð ~ MFI´ >nÖxÓMFI´ , dÅÕqr ÅÛƒ†ñ3_Óƒs®ZÇe! ' xØÍ OÜÝÞðê8
LtuÜÕÆøðuÜÛƒMFI´ LvUÜÕÆøðuÜÛƒwæÜÝ Ö j ï d®zxyj ï xØðR2´
B³ ƒOR2´ z { | ¼1LpÛÍ ®~ ~ " } ~ i d • 1 ¼¥ããƒ†curve expert 1.30ƒÖ{ ÞMFI´ ƒ
ÜÝ €œÉ®ðê8ƒ• OBàÆÒAÆ" ÜÝ• ðê8TMFI´ xØœÜÝ ðxyj ï dƒ/ Þð
MFI´ , sj ï dƒxØœ Þê8ƒè• OBàÆÒƒ[L Þð=Úê8Í

[fhÒ{]

LT, ¼×Øƒ- ê8LÍ - ' ° MFI´ L• - ' ƒ-- wÅJ 5R" ÜÝÞðMFI´ dLvUÜÖX...ÛƒÜÝ
Þðê8LtuÜÖY...ÛÍ fJLT...>j ƒðÇ†%ƒÅËú• ðP%‡Ò{ ° _øÒ´ Í ®~ ~ " øÒ´ ö
^ ÜÝ ÅÍ ¼=>. d9¹ ð£f Õ†. dÿ¹ Å%Š¹ ëÔ%Šÿ789¹ ÛƒÜÝ ðMFI´ k
ã< Í ú• ðÜÝ œ• Æpƒ=>ýí ...Ö{ î ãð=>ö^ ÜÝ Í



(NADH€• , 5) $f_{„}$...† ‡ ÜÝ

[$f_{„}$ _____]

3. 91-4000pg/mL.

[_____ $f_{„}$ •]

‡ ′ L 20DÖ× ÞÖ [ÜÝ Þ ß à Æ Û „ ³ ð e! ′ < 5ÆÜÝ ä ø®ðê8Í

[_____ < %₀]

~ ...† ‡ “ $\alpha f_{„}$ ND5€• $f_{„}$ TÇÈÉŽ• M• š R• ′ ^®Í

α' + %₀Šò ~ B“ ð• i €£: • Fr ÉÊÆÉŽ• M• ′ ^® $f_{„}$ €• ‡ ~ ...† ‡ : • T • $f_{„}$ ðÇÈ• M • ′ ^®Í

[à š 8]

à š 8“ Þ „ ³ ′ ð - < “ ÒCVf %Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

• Í ã - Zf• @...† ‡ ø ¹ È¹ ′ ³ ′ ~ $\alpha \neq 3 ′ f_{„}$ €» - ~ k— „ ³ 20

@€ãÓxØEfê8 ~ ðe! ′ òSD´Í

• Kã - €Z3DEf• @ð...† ‡ ã Óø ¹ È¹ ′ ³ ′ ~ $\alpha \neq 3 ′ „$ ³ €» D ~ ~ “ f^a ...† ‡ p_„ ³ 8@€ãÓxØEfê8 ~ ðe! ′ òSD´Í

• Í ã - CV<10%

• Kã - CV<12%

[Q³ %₀]

• „ ³ €...† ‡ B - Í ~ “ ® - 78& €™%₀, 7/μ α 5%Í

LšμÝé• cø...† ‡ > æù, $f_{„}$ ′ ðžÝ€=>Vð• ž 9¹ í - ′ &; ^a €ÝÇP=>VÍ 78¹ 1 8ð7ç 9¹ Í Ç@ f^a => B $\alpha \neq$. d: š_j -LããÍ

[=> €ì]

1¹ => ù ÜÝ Þ¹ ...† ò ~ Ýí A

2¹ < ÒÜÝ ÞÆ ~ Û100ÄL€ < ^ â €371 C, ÜÔ øEç1μJ A

3¹ ^ È° € < $f_{„}$ ç ÆA100ÄL€371 C, ÜÔ øEç1μJ A

4¹ ^ ëÔ3@A
 5¹ < f „ ç ÃB100ÄLç 371C ÁEç 30ãYA
 6¹ ^ ëÔ3@A
 7¹ < éÃ150ÄLç 3 2ãY, EÒÍ

[™Š]

1¹ ¤• 9¹ ò¤ %Š e¥£. ø• x| ú• ð %§ ¤¥Ugð¨¨³ Tãäç⁻ HP: . B^a
 ³ ðM´ %Š©^a Í
 2¹ « ð=>| çT...†ð %¹ =>ýðÉÊ. dOð=>• žšqÉÊç' ~ Ýi Ô ðÜ⁻i -Í
 3¹ £f• @ðf^a HP: . k | -ãÓç†-f„ • ¹ - ®8ç' z { ...†‡Í™Š> ¤¥=>. dç⁻ ° ±
 Ž«™Š> ædæpÍ
 4¹ ⁻ ...†‡Û² ...† Û² ~ " ç£. Ō" Ç³ i á; ðHPÍ Û Z[\] ⁻ ...†‡ð=>™Š´ k£+
 ðf„ | çÍ
 5¹ B ò7çl ì È\] / ...†µ¶B. „ÉÍ ...†#¼ ¼¹ O9: UyŠ" • i ðç• L} x Á
 , ð° / „ ´ £ÝOÍ
 6¹ ° » ð, ¼ÔÔÔË: . k | - • Mç‡Lc` • ½ç£kø=>| çár VWž ÝÍ , ÜÖB~ "
 JF u¾ç Zæç' äúùZæÍ
 7¹ ¤. dý£ab¹ . dÃãÆðã€" EÒðì Á N :. òã; çðH" Í =>ù' Á¾ÃE™Š
 > üÄ...ðøÍ
 8¹ B ⁻ i i Oð. dð»DI ì Èð- N: . £fð=>| çç OLTú =>| çð: p_ %ç=
 >ð»^a / . dNí ...Z[Ni Í
 9¹ ...†‡BæÃù! • l Z[MfçÆ ¤° Ç9¹ òp=>V9¹ ā< ç: . kár =>| çTæÃ; ç£^a
 Æ£f• @...†‡• KãÈ« ð! " Í
 10¹ ⁻ ...†‡ TÇ³ ÁÉfg...†‡Æ£fj ' f„ f^a | ð• ðHPýø%ç O£Ênf„ | ç£^a ð
 ! " Í
 11¹ " ¤i i ...†‡Ë² ž ð] È%ì ` Lp»} xçÆ ¤i p»} x €ZðÍ ¶¹ fÍ " Í¹ í j d
 p £fç O- - - ' &Éµ...†‡: " ¤Ç³ ò÷p»} xðf„ çl ` - - „ £ö÷~ " ...†‡f„ p
 »} xÍ
 12¹ ' -ð PÈ „ • ðê8çÆýñx- =>O³ Pf„ ê8Í Ñ ð' " : O9: ⁻ È f• l ´ •
 æ...†‡f„ Í
 13¹ µ...†‡: . £' " ¤^a =>⁻ ù %£O³ ð Ò=> Pðf„ çŠ†ç^a • Ón=> Í
 14¹ ⁻ . d™Šf ' " ¤48T...†‡Í
 15¹ µ...†‡æ• | ~ " ç†/Ç" ¤¥| §¨ÆVWÇ³ " Ôç-ö÷/£ø• ‡H" ðÖÖúúçx£Ø
 ÛVW' ÚúVÍ

[ÖÖÁÛ]

ÖÖ	: . %•	ÁÛj Ý
ÜÝ ā	ÜÝPÝi £cO	¤¥cOðÜÝPp8Bà
	Zòèì £Öã	Ôãð Zòèì
	Ã£àO	f£ý c Ãø

à š 8	^ â è ì £ Ô ã	" ™ š > ...? Ô ã 3 è ì ý < ã
	Õ ½ £ Ô ã ý Z ... t £	Ô ã Õ ½ ý Z ... t
	p _ B " ı ĩ ø ý Ú Û	~ " < ø ... à á v ð ı ~ "
	< £ à O	f € ý c Æ ø
MFI ´	» Ó < ð ... t ´ £ à O	c Æ ø ¢ à O < s ... t
	7 ç J K £ c O	& É Ô ð 7 ç J K
	7 ç 7 8 £ c O	... t ... e " V 7 ü & É Ý O ð 7 ç 7 8
	PE Û m • Æ	à á ... t
	PE Û m • B à Æ Ò £ ø	" 6 ™ š > = > . d
	• æ E Ò J K E Ò	B ™ š > ® ð E Ò J K Í E Ò
- ´	£ c O ð ´ j d	c O ´ ¢ ~ " v w ´ ¢ ¥ = >
	£ c O ð ´ * S ý ´ " j ´	R Z c O ð ´ * S ý ´ " j ´
	„ • M B ´ È Ì ´	~ " v w ´ ¢ p _ = >