





2<sup>1</sup> ŪŪŸ' §" - ø15â YÎ · , Í %ŪŪŸ» < > - - @Í  
3<sup>1</sup> ŪŪŸ<sup>1</sup> † ‡æÃÂ° cÃ<sup>1</sup> † ‡æÃÂ° cÃ<sup>1</sup> > - É±ī ÞBÂ· , ¥ÞBÂ | < <sup>2</sup> - Í - Â¼• • ½¾  
±â<sup>2</sup> ½¥\ ] ~ ™Í L&| =>noī ÜOË' > - • • ¥ûÿÜ•• Â÷Í ' œ{ ì ï · ¿O·  
· ¥- · | Ä> - • • · , ī Á" Ô^ Z† ‡æÃAJ ¥- @ | Ä· §10šLØ¥O\ ] Ä, é8ÃÄÍ  
4<sup>1</sup> ' ÅÆ\_ > - ÇÈÞBI ī ŪŪŸ<sup>1</sup> † ‡æÃÂ° cÃ†† ‡æÃB° cÃÍ  
5<sup>1</sup> êëÃÔ30xØË^ nÉāh¥' ^ 7ÊwV7¥• • <sup>2</sup> ½¥w+nÉFUæÁËrs· , Í  
6<sup>1</sup> ^ %ŠÈÌ â ^ %L Ä¥Í Î ï · 3, ° cÃ, > - ¥B· 3I Ī È: < • LÐÑ M· ÄÆ MÒÓ¥  
Oñ=>Ë - ÖÖÑ8Ä¥Ä, =>no | ÜO¥xwFUØÄÍ ' > - ' · 3Í

[ Ū<sup>2</sup> ©<sup>a</sup> ]

1<sup>1</sup> <sup>2</sup> ŪŪ» Ū ^ %Š<sup>2</sup> ŪŸÞ¥ | Ū• > - % ^ %Š Ä, ī <sup>2</sup> ÞÓŸÞ¥' > - à> - ø±âáâ+ <sup>2</sup> ī  
: < > - · ¥- ā±äī <sup>2</sup> Í  
2<sup>1</sup> =>ø± ^ † <sup>2</sup> Èā†-é8Í æé8 | BŪŪçèì éèÍ J¥-Í èì OŋÇÍ ŋ=>ī mī ŸÞ  
B· ÒÍ ^ o ŸÈā†-é8I ī ÆI ð¥' Ū <sup>2</sup> ü• æī ÞBÆéñÍ <sup>2</sup> ÞBì - ÞBSÍ  
3<sup>1</sup> ò † <sup>2</sup> | óÍ Bœ• ž ô <sup>2</sup> yÈ¥öörs^- =>> | Ç Æ¥ù() ā <sup>2</sup> Í  
4<sup>1</sup> > - òöÃÄÃ, î ï » ¼½° Æ¾¿ ùZÃ: < j ÷ §øùöö-Mī ú• ūü=>noýÄÍ  
5<sup>1</sup> ò <sup>2</sup> L¾¿ ÄÄÄ, ¥• L%, <sup>2</sup> Žþ• ...ÿ ¥ ^ ~ ¾¿ <sup>1</sup> ¾¿ Ò· 1 R JK ¥ O: < B  
† ‡ | hī Í  
6<sup>1</sup> øù X ÖÆ» Ö¥ó ñ Æ» Ö¥: < • LT<sup>2</sup> HÝ > - ī † ‡µ | ñ µ | ·  
¥€ | x† ‡hÍ  
7<sup>1</sup> öö> - ç <sup>2</sup> ¥& JKI : < j • Ö ÅÆ Æ€üü=>noýÄÍ

[ c ]

1<sup>1</sup> / =>, ī • ÓÍ x• 200ulâãäåÃ-O^ ¥ , B Ū, ÷ÄV7 10âY¥y, æŽÓÍ  
Ä<sub>i</sub> ¥ [ : - §x cÍ  
2<sup>1</sup> x ~ â° ðŪŪÓ<sup>1</sup> ā† ŸÓ<sup>1</sup> ÖÖÓÍ ðŪŪÓ7Ó¥œ@x• 100šL | " é8ī ŪŪŸÔ ^ %Ūî 2  
ÓÍ ÖÖÓx100šLŪŪŸÞBÂÔ ^ %Ūî - m, - Ø¥2Óxā† ŸÔÆÞB, ī ŸØ100š  
L¥• Óx10ul< á¥ Ū, xÅŪŪ¥371C Ū, ÷7Ê1.5• J¥ - ð3L800rpm¥ 2-4mm  
¥ < á® Í  
3<sup>1</sup> Å< ¥2âY, Ä<sub>i</sub> ¥< &! ī | æŽ¥ | - éèÍ  
4<sup>1</sup> • Óx† ‡æÃÂ° cÃ100šLÖ" - ø· , Ø¥ Ū, ŪŪ¥371C Ū, ÷7Ê1• J¥ - ð3  
L800rpm¥ 2-4mm¥ < á® Í  
5<sup>1</sup> Å< ¥2âY, Ä<sub>i</sub> ¥• Ó-200šLī éèÃéè¥" ™1-2âY¥ ÓÍ Ä<sub>i</sub> Í Æ\_e, 3@  
Í m, - @èè, ¥ ZÆ#h42ī éèäåÃ¥/ Ū, # \$B %Ä¥/ &ãBÓÍ ī Ä<sub>i</sub> Ū Ì Ž  
Í pl Ī ' : í - < é, ( ) F, Í  
6<sup>1</sup> \* < ¥• Óx† ‡æÃB° cÃÖ" - ø· , Ø100šL¥ Ū, ŪŪ¥371C Ū, ÷730âY¥ -  
ð3L800rpm¥ 2-4mm¥ < á® Í  
7<sup>1</sup> Å< ¥2âY, Ä<sub>i</sub> ¥• Ó-200šLī éèÃéè¥" ™1-2âY¥ ÓÍ Ä<sub>i</sub> Í é, 3@¥Ä  
" " 5Í  
8<sup>1</sup> \* < ¥• ÓxèÃ150šL¥ 2âY¥> • Ž+, - ¥ [ : Å( . ÒÍ  
( ) ~  
1<sup>1</sup> ^ %Ūî ~ Ūî - @=> ī Äī Ū9¥ÇÈī : / • Ó, Å; | ¥e ¥" 6œ• ž Ä? & ¥Oī | @  
> - Í

2' x ~ => c È' > -- @Ei O1 ¥\ ] ÒÓÍ x J ( ) | À 2™Hf¥/ Ýx§ Û, - Ì  
¥- · | 3ñÓ- ¥• • 4-² ½Í T ^ ± ^ %x• - ¥x I Ì È -- DÓTm, - DÓx JKK5-  
· • Ô- 67, B10âYOÍ Ø¥^ o8™¥/j ûü| " ï 9^- 7Ê: JK¥/€• ; <kl + ‡. ‡ ï Û  
OÈñÆ\_ÆÍ L= ‡ ‡ ï ÜOÆ¥~• ð3\_Ór s => Í

3' 7Ê~ L Ý >¥=>J' /xÅ' ÆÜÚï Û, 3§ ŠÍ ¥O\ ] Åi >¥ê, , ±- . r s  
| c¥?@JAN±\ ] Û, ©§ŽB ¥" J±CDEFGñi 7ÊJKp78Í

4' êë~ ±âêëHI ÆÄ¥B• @êëi Ì È¥NÀ/êëÂFU¤ŽÍ ^ o> - í -ê, ( ¥' BJK> -  
, È- §LM=>I Ì ÈÍ

5' ^ o=>VÍ 8ð§60%¥~• > -x ÷ ùï 8 NÍ

[ => a ]

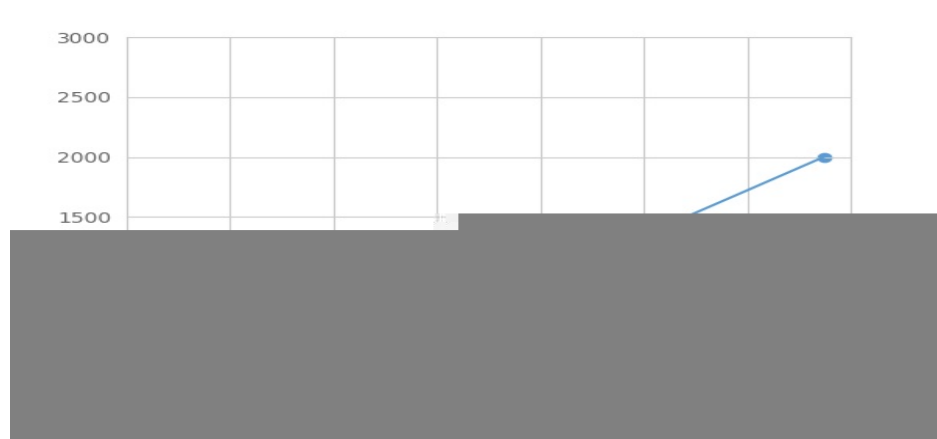
/TP0µi óx§< Æ• ŽOP¥, „ QÉRi ¥S• ŽÈâ° x• ÛÛÝÆÛ² ¥ÇËTP0TT §QÉRi Å  
ï µi nU¥X, x• f---õï TP0µi ¥B/ nUi f---õµi êÑ, ¥x• PEÛVi Wp...¥PE×X>  
, ¥³ { MFI±ÔMedian Fluorescence IntensityØi™• p ÝËï TP0é8+LÉÉÍ - Luminexâãô±ñ  
¥µñ Ýé8Í

[ µñ ]

YÛÛÝñ ² MFI±\$\* ÒÖÓMFI±, c> ÔZ [ > Ø¥^ ð3\_Ó¥\ ±ZÇN! ±µñÍ OÛÛÝi é8  
L] ^ ÛÔÆÛÒ^ ÛØ¥MFI±L\_ ^ ÛÔÆÛÒ^ ÛØ¥^ hÛÛçèÔmî ÁÍ M±œabÁÍ µñi R2±  
) ñ¥OR2±cde§1LyØÍ ~• > -fg, cçèh• r s âã¥^ curve expert 1.30¥³ { ÝMFI±¥  
÷ ÛÛçèi hÉ±i é8¥j OPB• ÒAÆ- ÛÛ-ï é8TMFI±µñhÛÛçèi abÁÍ M¥/ Ýi  
MFI±k• ÁÍ M¥µñh Ýé8¥Ëj OPB• Ò¥[ L Ýi =1 é8Í

[ | f Ò { ]

L=m§µñ¥- é8LÍ · €MFI±L• · ¥| } ^ > J5R- ÛÛÝi MFI±cL\_ ^ ÛÔXnØ¥ÛÛ  
Ýi é8L] ^ ÛÔYnØÍ " JL= ^ >noï ÝoÆ¥> Èù ï P pò{ €HÛÒ±Í ~• > - ÛÒ±ò  
qÛÛçè> Í ÷§=> c9• ï | " Ô^ cà¹ Àrs¹ê, rsp789• Ø¥ÛÛçèi MFI±j  
ÄtÍ ù ï ÛÛçèÝ uá¥=>àì Å³ { í Çi =>ðqÛÛçèí



(€• , f „ ...) ‡ ‡ ^ %§ÛÛçè

[ ‡ ‡ éê ]

1.95-2000pg/mL.

[ mōt±v ]

p±L20DÖÖ ÝÔ[ ÛÜÝÞßÀØ±¶ï N! ±x • ÛÜÄ Û±ï é8Í

[ í tÆ ]

² ^ %Š– § t ± TP0¥È t ± TÇÈ Éw—Mx • ; yz ^ ±Í

÷ § { + r s ñ ² ) | ï v , ¥ | : < F , É Ê Æ É w — M y z ^ ± t ± ¥ • p ² ^ %Š : < T È t ± ï Ç È — M y z ^ ± Í

[ ¿e8 ]

¿e8– Ý±¶±ï t } ÒCVO%Í CVÔ%Ø = SD/meanà 100

~Î Ä~ Z" ~@^ %Š Û ð¹ È¹ ï ± ¶ ± ² r s ¶ . t ± ¥ • • ² T € ± ¶ 20

@¥â° µ¶! " é8 ² ï N! ± ñ SD ± Í

~KÄ~ • Z3D! " ~@ï ^ %Š â° Û ð¹ È¹ ï ± ¶ ± ² r s ¶ . ± ¶ ¥ • D ² > — " - ^ %Š Æ \_ ± ¶ 8 @ ¥ â ° µ ¶ ! " é8 ² ï N! ± ñ SD ± Í

~Î Ä~ CV<10%

~KÄ~ CV<12%

[ Q¶Æ ]

È ± ¶ ¥ ^ %Š B ° Î , ë " ~ • 78 & ¥ f Æ ð / • § 5%Í

L , • ¶ | • ... Û ^ %Š ... t ð , t ± ± ï k l ¥ = > V ï t ^ 9 • ï - . & ! - Û ¥ % Ç P = > V Í 78 Í

8 ñ 7 È 9 • Í Ç @ ÷ " - = > Š ) r s c : „ < Æ L Ä Ä Í

[ =>•Í ]

1¹ => Ø Û Ü Ý¹ ^ %ñ ² Û î A

2¹ x Ò Û Ü Ý Æ ² Ø 100 š L ¥ x < á ¥ 371 C Û , ÷ Ž È 1.5 • J A

3¹ < ² Ž ¥ x t ± æ Æ A 100 š L ¥ 371 C Û , ÷ Ž È 1 • J A

4¹ < è , 3 @ A

5¹ x t ± æ Æ B 100 š L ¥ 371 C — Ž È 30 a Y A

6¹ < è , 3 @ A

7¹ x è Æ 150 š L ¥ 2 a Y , . Ò Í

[ œ• ]

1¹ ÷ § i 9 • ñ • ö r s N • | < Û ' ' ù ï " r s U P i " ¶ T â ã ¥ ² H Ý : < B - ¶ ï M • r s • - Í

2¹ m—ï => n o T ^ %ï Æ¹ => à ï É Ê c O ñ => t ^ e ~ É Ê ¥ ' , ë Û î ± ä ï Û ² î • Í

3¹ | " ~ @ i " - H Ý : < j < ™ Ä ° ¥ ^ ~ t ± v¹ š > 8 ¥ ' œ { ^ % Š Í œ • ž r s => c ¥ œ • ž ' @ œ • ž Ý c u á Í

4¹ ² ^ %Š . Ý ^ %ë ì . Ý > - ¥ | < ² - Ç , Ä ' ï H Ý Í » C D E F ² ^ %Š ï => œ • j j ¶ + m î ï t ± n o Í

5¹ B ñ 7 È Í Ì È \ ] / ^ % E x B ¥ | È Í ^ % # ' ì ' § O > p • f — Ò Ó ¥ • L Ö Á ï Ž p / û ü ± ± | Û O Í

- 6<sup>1</sup> " ©i a , , ÓË: < j <™ —M¥pLLI i « ¥| j Û=>noÂ„ ?@kl í Û, B> —  
 J / ó - - @Zh¥' ÅùøZhí
- 7<sup>1</sup> ÷ § c à | JK<sup>1</sup> c - ÅÆØÃ• - . Òôí ° N : < ûüØÃnoï Hfí =>ø' ±¾² . œ•  
 ž û³ ^ ô ÷ í
- 8<sup>1</sup> B ² , î Oñ c i • DI Ĩ Ě Ĩ ò N: < ûü| " Ĩ =>no¥ OL=ùĩ =>noĩ : Æ\_Æ¥=  
 >ĩ • - c Ni ÀCD7 , í
- 9<sup>1</sup> ^ %Š Bh ' ø! ÈI CDM† ¥µ ÷ §³ ¶ 9• ñ Y => V9• Ät ¥: < j Â„ =>noTh' no| -  
 üÆ| " ~@^ %Š ~KÄ.™ĩ í
- 10<sup>1</sup> ² ^ %Š TÇ ' , , ^ %ŠÆ| " Á" t ‡" - 1 Ĩ — Ĩ HŸüÛž¥ O| ° \* t ‡ no| - üĩ  
 í
- 11<sup>1</sup> - § , î ^ %Š Ě µ Ĩ Ĩ ] » ¼ | LÆ» Ö¥µ ÷ § Ĩ Æ» Ö • Z Ĩ ½ Š ¹ O¾ } ¿ ¹ ĐōÁM  
 Y | " ¥ O| } x" & Ĩ % ^ %Š: - § Ç ÛÚÆ» Ö Ĩ t ‡ ¥ ¼ | | } ' | ò ö > - ^ %Š t ‡ Æ  
 » Ö í
- 12<sup>1</sup> ' - Å Ÿ Ě à ‡ - Ĩ é 8 ¥ Æ à ð µ - => O ¶ Ÿ t ‡ é 8 í Á Ĩ ©ª : O ² Ě à ‡ - Ĩ • g  
 h ^ %Š t ‡ é Ě í
- 13<sup>1</sup> % ^ %Š: < | • - § - ù => ² Ü Æ| O ¶ Ĩ í Á => Ÿ Ĩ t ‡ ¥ Ą ^ ¥ z • Ä \* => í
- 14<sup>1</sup> ² c œ • " • - § 48 T ^ %Š í
- 15<sup>1</sup> % ^ %Š Ÿ É æ > - ¥ ^ / Ç - § " ©ª « Æ ? @ Ç - Å ¥ | Û Ú / | Û • p H f Ĩ Æ Ç Ÿ P ¥ Ě | É  
 Ê ? @ " Ě P ? í

[ ÆÇÁĬ ]

ÆÇ	: < •	Á í Á í
ÛÜçèÄ	ÛÜŸÛ Ĩ   LO	rsLO Ĩ ÛÜŸ Ĩ 8Pß
	Zñêë   ±â	±â Ĩ Zñêë
	Â   ¿ O	t Ĩ pÿL Â ÷
¿ e 8 ð	< á ê ë   ±â	" œ • ž Ä ? ±â Ě Ě p "™
	² ½   ±â p Z ^ %   ä	±â ² ½ p Z ^ %
	Æ_Đ- Ĩ Ĩ ÷ p Û Û	> - x ÷ Ä Ñ ð Ç Ĩ ¹ > - Ç Ĩ Ĩ ÷ p Û Û
	x   ¿ O	t Ĩ pÿL Â ÷
MFI ‡ ð	• Ó x Ĩ ^ % •   ¿ O	ÿL Â ÷ ¥ ¿ O x • ^ %
	7 Ê J K   LO	& Ĩ ± ä Ĩ 7 Ê J K
	7 Ê 7 8   LO	^ % Ä N v w V 7 ü & Ĩ Ü O Ĩ 7 Ê 7 8
	PEÛV—	Ñ ð ^ %
	PEÛV—Pß • Ò   Û	" 6 œ • ž => c
	gh. Ò J K. Ò	B œ • ž ~ • Ĩ . Ò J K Ĩ . Ò

2 ‡	LOi 2 ÁM	LO 2 ¥> - ¢ 2 r s =>
	LOi 2 * Sp©ª Á"	RZ LOi 2 * Sp©ª Á"
	â ‡ -MB 2 Èì · ð	> - ¢ 2 ¥Æ_ =>