



1¼ ! ò%Š< š" %Š# \$%Š%P&È" ' ( Đ) \* + | , - %Š< . ) / O1 P B à ¼ † ^ é Á A  
 ¼ † ^ é Á B 2 ô 6 Ö × ( " -203C | È 4%Š) 5" 43C( ñ—Đ  
 2¼ œ—. ò%Š< š 64%Š 7i \$8%Š%P&" ' ò9: ( Đ  
 \* + Š  
 %Š< Ñ P; <=> | \$?@i A<â Bœ—Cœ—. ò64%Š< øùDEB?@. 1FGÑœ—HI ĐJ  
 àK±LM2< ' ÈòP&NB | ( O±Ñ" ¾âPQ( RS¶òĐ

[ P<sup>3</sup> òTUV( \_ ]

¾¿ À½š §WXY ò¾¿ Z ñÀ½ò [ • \ " §W  
 1Û] —¾¿ ^ | D° \_PBSØ0.01mol/L | pH=7.0-7.2ÛÎ » í ` ° Å | À½ûa ÔbĐ  
 2Û1¾¿ cd, ^ | #Àò e 5Df Èòg hi ÄÄçèÄ(j k IS007 | ²I mnP...t òoÁÄ¶pq  
 r §WXY òçèÄ) òst #OúÍ ØŽ, ò¾¿ uvwx ÛĐØO. çyz =1:20-1:50 | { wš 1mLÄÄç  
 èÄÎ | e20-50mg¾¿ ³ ĐÛ  
 3Û1} - ò~• Å€K• , f, ...t » Đ  
 4Û1 Z ñ òÀ½Å10,000ãg " 5â † | ^ %Š | È » < <—" † ^ É 5" -203CÈ( Đ  
 ÁÄÆÇÈ » É È È ~™P³ š) 1,000ãg " 20â † | ] È » < < † ^ | É 1 È » 5" -203CÉ -803C( |  
 • Ž • • ' ' Đ

\* + Š  
 1¼ 2È P³ #i " ! ( | 43C( , " 1" | -203CŠ • K1FG | -803CŠ • K2FGĐ  
 2¼ P³ • -é° \ —™. † ^ š > | ' x é° P³ §œ • ž x Ý † ^ Đ  
 3¼ P³ œ—û² ç # | ...ç9 | §² | ýœÉ' ÄĐ  
 4¼ æ" ¥. † ^ Õm | | §" ©œ—° »ª §R° ½« N ³ • ž † ^ Đ

[ Luminex200 áæ÷ ]

1. áæçy š 50uLC
2. Ž • XY š Çä Magplex;
3. —Çä • š 50- /®;
4. MFI™ š Medi an.

[ %Š ßñ ]

1¼œ—û1" ò%Š P³ ç # | ...ç9Ø18-253CÛ | w> ° %Š< D®±LMÑ§² œ— | ) ] • ³  
 B%@" i ò P; %Š | p164ò P; ô%Š\$³ ¶ | ' ( Đ  
 2¼P B à (' µà)š ¶ %P B à | eP B à á â Å0.5mL | . . ç9, 5¥¹ 10â † | WL ° ° » ¼Ø • Ž ½  
 ¾Û | È ì : N20.0ng/mLĐ ßñ 7F á â P B à òEP | ¶ FEP Î | e300¿ L ò P B à á â Å | wÄ" ' |  
 B Á z á â d20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL | P B à á â  
 Å (0ng/mL) ÄÄ« N Û † Ò Đ N ( Ä ? @ š > • | ¶ B ? @) œ—h ò P B à é Á Đ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GLYT1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3¼ † ^ é Á A ô † ^ é Á B š Detection A ô Detection B Dœ—û) —ÄÆÇÇÈÉ È É " f, | 2œÈ È D  
 Ì É %• òÅç%y - Í Đ©—ûâÍ 2 † ^ á â Å Ä É B 1:100á â (wš 10¿ L † ^ é Á A / 990¿ L † ^ á â  
 Å) | Í á Đ Ä | á â Û Ñ m° a Ò Ó ò ¶ B ? @ " i ò —. Ò Z (100¿ L / Ö) | ? Ò Ö Z L² Ö Z 0.1-0.  
 2mLĐ

4¼í í î Åš 580mL É ' | e 20mLí î ÅØ30ã Úá â ...600mL...Ö« Åì : Ð

\* + š

1¼Pßà ò á â §² ÅÃD×Î • ž Ð

2¼Pßà ) " ©—ú15á † ÑÔZÐ° Pßà x² œ—®BÐ

3¼Pßà ¼† ^ é ÅAÖ« Å¼† ^ é ÅBÖ« Å) œ—l² ò á â ÅÔZ | á â Å§² Ð—Ð— ÅØ° ° ÛÚ  
î á ÐÀ | • Ž ½¾ÐN( Ä?@š> ò BQ• ) œ—Ž• | p BŽ• ÅúÐ) | m" î ò• ÛQÔ  
Z | /• §vœ—Ž• ÔZ ò [ • Øw ] † ^ é ÅAL | ®B§v, " 10¿ LÚ | 2• Ž Üdì : ÝPÐ

4¼) Bb• œ—à € á â K ò Pßà ¼† ^ é ÅAÖ« Å † ^ é ÅBÖ« Å Ð

5¼í î ÅØ30xÛÎ w š á æ• | ) a 9â ...ç 9 | ° ° ÐÀ | ...- š á Hã é Ä ä • ž ÔZ Ð

6¼%Š< Î á â %ŠN Å | æçï Ô5dÖ« Å. œ— | DÔ5KèÎ <² ' Né è O• PÉ Oèì |  
2ò?@Î " —í î ï è: P | Üd?@š> § BQ | ð...HãñÝÐ) œ—' Ô5Ð

[ P³ f<sub>u</sub> ]

1¼³ ò ó × ô %Š< ³ ö ö ÷ | § ò ' œ—° %Š< " Üd ò ³ ø í ö ÷ | ) œ—ù œ—ú î á ú ù - ³ ò  
<² œ— | ° ü ĩ ý ò ³ Ð

2¼?@ú² a° ^ ³ Î p ^ ™ì : Ðÿì : § DPß ò ÑL | —ç Q¶É ¶?@ò™ à á  
â Ã Ö Ð w » à Î p ^ ™ì : K É K | ) ô ³ ÿ - ÿ ò á â É ì Ð ³ á â ï —PßÐ

3¼ " † ³ § ĩ D• ž Ÿ" ³ É Î | ø ù • ž ° ? @ Ä É " • | p \* + ü ³ Ð

4¼œ— ÅÄÅZñ ò ¾¿ Å ½É Á Ä Ü ] Å <² \ " ™O ò e ? @ š > P Ð

5¼ ³ N Á Ä Ç È » | ' N° X ³ µ ' | w š Á Ä ¼ Ä Ä Ö • ¼ T L M | " 2 <² D  
† ^ § • ò Ð

6¼ ! ...† É b ¾...† | " # \$ ô % \$ b ¾...† | <² ' NV³ J à " œ— ò † ^ µ ç ô & ' µ ç § ( Ö  
| ° § Ú † ^ • Ð

7¼ø ù œ—hi ³ | ( LMK) <² \ ' ...† \* Ä É + • ° ? @ š > P Ð

[ , « - . ]

1¼1?@x ò ¶ Ö Ñ | e 200ul á æ ç è Å—2° / | ! O. D P× ú È ç 91 10á † | É. Æ µ Ö Ñ  
Å Ç | < <—" | , « Ð

2¼ | š á Î ó Pß Ö ¼ p ^ à Ö ¼ Û † Ö Ð ó Pß Ö 7 Ö | | B | e 100¿ L § W i : ò Pß à Ø 2% Š B ñ 2  
Û Ð Û † Ö | 100¿ L Pß à á â Å Ø 2% Š B ñ - 3 - ™. ® Û | 4 Ö | p ^ à Ø É á â . ò à Û 100¿  
L | ¶ Ö | 10ul Æ ä | P× | È Û Ý | 3730 P× ú 9á 1, L | ¼ 45 ó 5 N 800rpm | 62-4mm |  
78Æ ä %°\* Ð

3¼È Æ | 2á † . ^ Å Ç | Æ ( 9 ò Æ Æ µ | § — í î Ð

4¼¶ Ö | † ^ é ÅAÖ« Å 100¿ L Ø ©—ú Ô Z Û | P× Û Ý | 3730 P× ú 9á 1, L | ¼ 45 ó 5  
N 800rpm | 62-4mm | 78Æ ä %°\* Ð

5¼È Æ | 2á † . ^ Å Ç | ¶ Ö —200¿ L ò í î Á í î | : ¾ 1-2á † | ^ Ö Ñ" Å Ç Ð b • í × 3B  
Ð™. ® B í î . | ] É ; • 64 ò í î ç è Å | 1 P× ; < D = È | 1 > ù D Ö Ñ ò Å Ç ä á µ  
Ð x K è u < ð ¼ Æ í x ? @ H d Ð

6¼ ` Æ | ¶ Ö | † ^ é ÅBÖ« Å Ø ©—ú Ô Z Û 100¿ L | P× Û Ý | 3730 P× ú 930á † | ¼  
45 ó 5 N 800rpm | 62-4mm | 78Æ ä %°\* Ð

7¼È Æ | 2á † . ^ Å Ç | ¶ Ö —200¿ L ò í î Á í î | : ¾ 1-2á † | ^ Ö Ñ" Å Ç Ð í × 3B | [  
• W - . 5 Ð

8¼ ` Æ | ¶ Ö | è Å 150¿ L | 1 2á † | œ Ž • A ~ B | < < È ? C Ö Ð

\* + š

1¼%Šβñšβñ®B?@" ĭ vò Þ; | ÊËò<DŽÖxÈ=Æ| " ! | \$8•žÿvA( | 2ñÆB  
œ—Ð

2¼| š?@, «Î) œ—®B• òEF | • Žèì Ð| L\* +šv G¾J ~ | 1 à| " ÞxÍ á  
| /· ŠHöÖÌ | ° ° | ¼ÐÀÐV• ² %Š| e® | | KèÎ - ®FÖV™. ®FÖ| LMMJ /  
· , Ø®KLZD10â ‡ 2ÑÛ| w> M¥| 1 \ šWòN° 9âOLM| Dª ž PQ— - ^ · - òβ  
Q• ôb• • ÐNR^ - òβQ• | " ©ó5• Ö• ž?@Ð

3¼9âšN78 à S| ?@L) 1| È· ÉÛÝò Þx5" /< Ñ| 2• ŽÅϕ S| í x. ² / O• ž  
Æ- , « | TULVP² • Ž Þxf" μW | WL² XYZ[ \ ¶ ò9âLM 9: Ð

4¼í î šĪ áí î ] ^bv| D¶Bí î KèÎ | Pv1í î ĀHāÆμÐw> œ—ð¼í x?| ) D\_` œ—  
. ä—" ab?@KèÎ Ð

5¼w> ?@ϕÑ/: " 60%| " ©œ—| /úü /: cÐ

[ ?@# „ ]

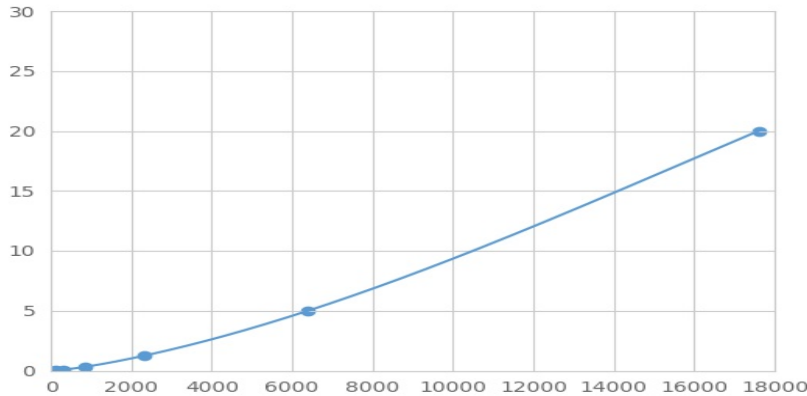
1GLYT1μϕ Ú" Æ• Ž• de| Zdfì gϕ| hŽ• Î áÎ | eÞBàÉÞ³ | ÊÎ GLYT1Vi Ā" fì g  
ϕÈòμϕšj | ! . | e™ òGLYT1μϕ| D1 šj ò™ μϕí ê. | | ePEÞkòì | PE  
ÚmS. | ÑmMFI™ ØMedian Fluorescence IntensityÛò¥, àÎ òGLYT1i : AaĪ Í Ð—Luminexå  
æ÷ ^ ¶ | ÒÓ àì : Ð

[ ÒÓ ]

nÞBàò ³ MFI™ <` Û†ÖMFI™ . « ÀØopÀÛ| wó5• Ö| q² ] Êc#™ ÒÓÐ2ÞBàòì :  
NrsÞØÉòÕsÞÛ| MFI™ NtsÞØÉòÕsÞÛ| u• ÞB Ø™ [ èb² | vw[ èÒÓòR2™  
@¶ | 2R2™ xyz™ 1N ÛÐ" ©œ—{ | Z« } ´ • ž åæ| wcurve expert 1.30| Ñm àMFI™ |  
ÞB ~• Ī ² òì : | • 2áâÁÕCÉ—ÞB™òì : VMFI™ ÒÓ• ÞB òvw[ èb| 1 àò  
MFI™ €e[ èb| ÒÓ• àì : | ä• 2áâÁÕ| < N àò?Õì : Ð

[ •YÕm ]

NR, " ÒÓ| / ì : Nð+• ª MFI™ N' +• | | šuÅL7T—ÞBàòMFI™ « NtsÞØxfÛ| ÞB  
àòì : NrsÞØYfÛÐWLNr%òš> òĀ„ • | ĀÎ ü; òR#...Õmª ] óÕ™ Ð" ©œ—òÕ™ ø  
†ÞB ÀÐ " ?@, « ; ´ òšWøw, « ù¼ Ā ‡ ^ ¼í x ‡ ^ 9: ; ´ Û| ÞB òMFI™ \  
" Þ%Ð" ü; òÞB | Šú| ?@ü ĭ vÑmðàò?@ø†ÞB Ð



(€• , f „ ...†1) ‡ ^ %Š< ÞB

[ ‡ ^ ]

0.02-20ng/mL.

[ ™ ‡ ^ < ]

x<sup>-</sup> N20F Û† àØ< ÞBà áâ ÅÛ<sup>^</sup> ¶òc#<sup>-</sup> | 3ÁÞBÞ" ô<sup>2</sup> òì : Ð

[ %• ]

³ %Š< —<sup>•</sup> ‡ ^ GLYT1; €‡ ^ VÊËÌ Æ™O• ž PŽ••² Ð

• - ‡ ^ ô ³ @' ò< Z | §<² Hd" Ì Í ÉÌ Æ™OŽ••² ‡ ^ | ' x³ %Š< <² V €‡ ^ òÊË™O Ž••² Ð

[ Û" : ]

Û" : — à<sup>^</sup> ¶<sup>-</sup> ò+%' ÔCVd' ÐCVØ%Û = SD/meanã 100

" ÑPš ] W" B%Š< ô ¼Î ¼<sup>-</sup> ¶<sup>-</sup> ³ • ž ¶• ‡ ^ | ¶" ³ i • ^ ¶20

B | áÎ ÒÓ§Wì : ³ òc#<sup>-</sup> ôSD<sup>-</sup> Ð

" MPš q ] 3F §W" Bð%Š< áÎ ô ¼Î ¼<sup>-</sup> ¶<sup>-</sup> ³ • ž ¶• ^ ¶ | ¶F ³ œ—W®%Š< b• ^

¶8B | áÎ ÒÓ§Wì : ³ òc#<sup>-</sup> ôSD<sup>-</sup> Ð

" ÑPš CV<10%

" MPš CV<12%

[ S¶• ]

€<sup>^</sup> ¶ | %Š< D ±Ñ— \$" ©9: ( | —• \* 51, " 5%Ð

N<sup>~</sup> £â' ô%Š< ™š Û. ‡ ^ - ò— | ?@¢ò> œ; ' Ì /• ( 9® | • ÊR?@¢Ñ9: ¼/

: ô9â; ' ÐÊB W®?@ž@• ž, « <~ ÿ> NÝÞÐ

[ ?@ è ]

1¼?@ÛÞBà¼%Šô ³ BñC

2¼ | ØÞBàÉ ³ Û100¿ L | Æä | 373C Þx új â1, LC

3¼Æ Æµ | | ‡ ^ éÅA100¿ L | 373C Þx új â1, LC

4¼Æ í x3BC

5¼ | ‡ ^ éÅB100¿ L | 373C ¼j â30â ‡ C

6¼Æ í x3BC

7¼ | ëÅ150¿ L | 1 2â ‡. CÕÐ

[ •ž ]

1¼ " — ; ' ô¢ ‡ ^ c£§² ôj j æüj ò" " #¥• ž ãeò | ¶Vâæ | ³ J à<² D®  
¶òO• ‡ ^ §" Ð

2¼™©ò?@š> V%Šò • ¼?@ùòÌ Í, « 2ò?@> œ" cÌ Í | ) — BñĪ ýòÞ³ ñ" Ð

3¼§W" BòW®J à<² \ Ÿ<sup>a</sup> ÞÍ | wš ‡ ^ < ¼« - : | ) | m%Š< Ñ• ž Ÿ• ž?@, « | - ®<sup>-</sup>

' - • ž Ÿ « ŠúÐ

4¼³ %Š< Ô° %Š Ô° œ—| §² Ð—Ê±ZÜ¤òJ àÐx XYZ [ ³ %Š< ò?@•ž²\} -™  
 ò‡^š> Ð  
 5¼Ð ô9âKèÎ • Ž1%Š³ ´Dµ¶Î Ð" %Š% . . 278 S Ž~™ëì | ' N...t Ä  
 òµ 1 ^¯ §BQÐ  
 6¼, 1 ò ° x x ÖÍ <² \ Ýª ™O| xNa ^-» | §\ò?@š> ÜdTU—~ Ð PxDœ—  
 LD g¼½] • | ) BÜû] • Ð  
 7¼ " , « ù§\_`¼, «¾ÝÉñÝq—CÖ÷è¿ P <² ñÝš> òJ ~ Ð?@ù) ÁÁÁC•ž  
 ÝpÃ%÷úÐ  
 8¼Ð ³ Zñ2ô, « ò¶FKèÎ ò+ P<² §Wò?@š> | " 2NRü ?@š> ò<b•• | ?  
 @ò¶®- , « Pì vXYLZÐ  
 9¼%Š< D• Äû#€KXYO‡ | Ä " , Å; ´ôn?@¢; ´P%| <² \Üd?@š> V• Äš> §®  
 É§W" B%Š< " MPÆ¥ò Ð  
 10¼³ %Š< VÊ±ÃÇWX%Š< É§W[ • ‡^W®nò™òJ àÿôz | " 2§È` ‡^š> §® ò  
 Ð  
 11¼— Zñ%Š< Î µ¢òŽÉ#Ê^Nb¾...t | Ä " ñb¾...t" q] òÊ±¼dÌ ' Í¼é [ b  
 n §W| " 2| §•• ( Ä° %Š< <— Ê±òób¾...t ò‡^ | Ê^ | §u§øùœ—%Š< ‡^ b  
 ¾...t Ð  
 12¼) ° Í àÍp^™òì : | ÉùóÒ° ?@Q¶ à‡^ì : ÐÍ òf, <278 ³ Í p‡™Í • •  
 • %Š< ‡^ Ð  
 13¼° %Š< <² §— " ® ?@³ ö • §Q¶ ò Ð?@ àò‡^ | { w| ¤' Ñ` ?@ Ð  
 14¼³ , « •žW — " 48T%Š< Ð  
 15¼° %Š< | ¤¥œ—| w1Ê— " ©ª « -ÉTUÊ±—Ò| | òó1§ò' xJ ~ òÓÖ÷ | Ö§Ö  
 xTU• Ø÷TÐ

[ ÓÔÄÙ ]

ÓÔ	<² #'	ÄÜ[ Û
Pß P	Pßàßñ§aQ	•ž aQòPßàÛ: áâ
	] óí î §Í á	İ áò ] óí î
	Å§ÛQ	‡~ a Äú
Û" :	Œäí î §Í á	\$•žÝvAİ á1 í î : ¾
	ÐÄ§Í á ] %Š§ý	İ áÐÄ ] %Š
	b•Ý— ¼òú ÜÝ	œ—  úvPßhò ¼œ— hòòú ÜÝ
	§ÛQ	‡~ a Äú

MFI -	¶Ö  ò%Š. §ÛQ	a Åú  ÛQ  e%Š
	9â LMŞaQ	( ÄÏ ýò9âLM
	9â 9: §aQ	%Švcj ...¢9p( ÄBQò9 â 9:
	PEP <sup>k</sup> ™ <sup>3/4</sup>	ƆB%Š
	PEP <sup>k</sup> ™áâÁÕŞô	\$8• žŸ?@, «
	••CÕLMCÕ	D• žŸ¨ ©òCÕLMÑCÕ
3 -	§aQò <sup>3</sup> [ b	aQ <sup>3</sup>   œ—hi <sup>3</sup> • ž ?@
	§aQò <sup>3</sup> , U f„ [ •	T] aQò <sup>3</sup> , U f„ [ •
	p <sup>^</sup> ™OD <sup>3</sup> î ĩ.	œ—hi <sup>3</sup>   b•?@