

ž Ÿ i Ç E Š • ø ¥• | § .. © a !

« -

[ ® - ° • ]

± ^ % Š 2 • 3 ' ' " μ ¶ ≠ μ . , 1 ° » 1 ¼ » ½ ¾ ¼ » Å Å Å Ä Ä » Å Å Å È É È È I — — Ä  
 MYL3† ¶ T

[ ^ % Š D Ñ ]

^ % Š O O	O¶	^ % Š O O	O¶
96OÖ×ØfÙU	1	96OÖÙÙ	4
ÝPß	2	ÝPßàáÄ	1â 20mL
< ä	1	ä å æç Ä	1â 20mL
† ≠ è Ä A	1â 120éL	† ≠ à á Ä A	1â 12mL
† ≠ è Ä B × PE-SAU	1â 120éL	† ≠ à á Ä B	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ï í Ä × 30â U	1â 20mL
Š • > œ•	1		

[ ^ % Š Ñ Ò Õ Ó ^ % Š ]

- 1» Lumi nex MAGPI Xô ø Lumi nex 100ø ø Lumi nex 200ø È Bi o-Radô, Bi o-Plexoä å ö x ÷ ø ö ù Š • ú û ú ® ü , ý þ ý i t P U
- 2» Ž È • ¶ Ä ù ó
- 3» à á B ñ EP .
- 4» È •
- 5» <
- 6» ï Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â U æç (PBS) ø pH=7.0-7.2
- 8» Ù
- 9» Ý Ö Ù

[ ^ % Š Ñ Ó - ]

1» ! ñ ^ %oŠ ~ " ^ %o# \$ ^ %o%Ý&Ç" ' ( Í ) \* + ☰, - ^ %oŠ. ) / O1ÝPB» †‡èÄA  
 » †‡èÄB2Ö96ÖÖ( | -203CÉ 4 ^ %o) 5 | 43C( Ó•Í  
 2» Š • . ñ ^ %oŠ ~ 64 ^ %o7î \$8 ^ %o%Ý&" ' ñ9: ( Í  
 \* + ~  
 ^ %oŠD Ý; <=> ☰\$? @í A<ä Bš • Cš • . ñ64 ^ %oŠ÷øDEB? @. 1FGDš • HI Í J  
 BK - LM2Š • ÇñÝ&NP ☰( O- D" ½ä PQ( RSµñÍ

### [ Ý±ñTUV( ) ]

1 ° ~ 1, U | 1 ° ä Í ñW1 Ý±DX9 52 LÈ43CKY ☰Z. 1,000âg ' 20ä [ ☰\Ç° ] < ☰  
 1Ç° 5 | -203CÉ -803C( ☰^\_` abcÍ  
 1 ¼~ • EDTAÈdefN' g‰TUÝ± ☰ý 1 Ý±DTU. ñ30ä [ D | 2-83C 1,000âg ' 15ä [ ☰\Ç° ]  
 ] < †‡ ☰È1Ç° 5 | -203CÉ -803C( ☰^\_` abcÍ  
 ½¾ç ¼~ ¥hi j ñ½¾k ðç ¼ñl " m " ¥h  
 1Ú\ " ¶ ½¾n ☰D®OPBS×0.01mol/L ☰ pH=7.0-7.2ÚÍ ° i p¹ Ä ☰ç ¼úqÓr Í  
 2Ú1½¾st · n ☰#ç ñ u 5DvÇñw x y ÄÄæçÄ(z { IS007 ☰° | } ~ Ý, fñ • ÄÄµ€ ·  
 , ¥hi j ñæçÄ)ñf, #OùÍ x • . ñ½¾...†‡ ^ ÚÍ x O¶ %oŠ=1:20-1:50 ☰ < †‡ ~ 1mLÄÄæ  
 çÄÍ ☰e 20-50mg½¾ ± Í Ú  
 3Ú1 • - ñŽ • Ä • K' ' " " • - ° Í  
 4Ú1kðyñç ¼Ä 10,000âg ' 5ä [ ☰—~™ ☰Ç° ] < • | †‡ È5 | -203Cš( Í  
 ÄÄÄÄÄ~ Däå ^ @> ú ☰ÄÄi œ• 2š | " " ~  
 1Ú• ž ÄÄ° Ý• O PBS „ „ ° i ☰Z. • , f i ☰ 1,000âg ' 5ä [ . , UÍ x ž EÄÄ < ☰  
 K' ¥ | , UÚÍ  
 2Ú1, U- ñÄÄ • O PBSì 3BC  
 3Ú1ÄÄ • x y ÄÄæçÄr ž • §: N107FÄÄ/° © ☰‡^a î † ☰ÄÄ < 2 « -' ' - " " • èÄ- ° Í  
 4Ú1Ý± | 2-83C 1,500âg ' 10ä [ ☰—~™ ☰Ç° ] < • | †‡ È5 | -203Cš( Í  
 ÄÄÄÄÇ° ÈÉÈ—Ý±~ ) 1,000âg ' 20ä [ ☰\Ç° ] < †‡ ☰È1Ç° 5 | -203CÉ -803C( ☰  
 ^\_` abcÍ  
 \* + ~

1» 2ÇÝ±#î §! ( ☰43C( . | 1® ☰-203C¥' K1F G ☰-803C¥' K2F GÍ  
 2» Ý± - ° è 1 m± 2 3 . †‡ ^ a ☰• ^ è 1 Ý± ¥µ« - ^ ¶ †‡ Í  
 3» Ý± Š • ú° æ # , • X9 ☰¥° ☰üš > cÄÍ  
 4» 1 | ° ¶ †‡ Ø} ☰ » ¼½¾S • 1 ° ç ¥R 1 ¼f N ± « - †‡ Í

### [ Luminex200 äåö ]

1. ä å %o~ 50uLC  
 2. • • i j ~ < ä MagPlex;  
 3. Ä < ä ¶ ~ 50Å/Å;  
 4. MFI Ä ~ Median.

### [ ^ %oPØ ]

1» Š • ú 1 " ñ ^ %o Ý±æ· # , • X9 × 18-253CÚ ☰‡^a Ý^ %oŠD-ÄLMÐ¥Åš • ☰) ž \ - ±  
 B^ @" î ñ Ý; ^ %o ☰ý 164ñ Ý; ó^ %o\$Æµ; Ç( Í

2» ŸPБ(bÈB)~ É%ÝPБŒuÝPБàá Ä0.5mL¤Éÿ. X9E5° ì 10ä [ øhL,, „ Í î x^\_Í  
ÐÚ¤Éë: N5000.0pg/mL ÞD7F à áÝPБñEP ¤ÉFEP Í œu300ÑLñÝPБàáÄ¤‡Ó"·  
| BÓŠàá t 5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL  
¤ÝPБàáÄ(0pg/mL)¥; f NØfÖI N( Ô?@^a œ¤ÉB?@) š•xñÝPБèÄí

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
MYL3	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3» †‡èÄAó†‡èÄB~ Detection A ÓDetection BDš•ú) • ÕÖxšÈØÙ ' " " ¤2šÚÜD  
ž È%ÈñÄ ~‰- ÜÍ ř•úäÝ2†‡àáÄAÈB 1:100àá(‡~10ÑL†‡èÄA/990ÑL†‡àá  
ÄA)¤ÞäB¿¤àáúà} ®qáâÿñÉB?@" í ñÀ¶äk(100ÑL/Ó)¤?äãkL°. äk0.1-0.  
2mL

4» èì í Ä~580mL È • œu20mLí Ä×30âÚàá•600mL•åfÄë: í  
\* + ~

1» ŸPБñàá¥Å¥; DÖI «-í

2» ŸPБ) | ř•ú15ä [ ÐäkÍ ŸÝPБæÅš•-BÍ

3» ŸPБ» †‡èÄAåfÄ» †‡èÄBåfÄ) š•È° ñàáÄäk¤àáÄ¥ÅB•í • Äç,, „ èé  
ÞäB¿¤^\_Í ÐÍ N( Ô?@^a ñPQŒ) š••¶¤ý P•¶ ÄüÍ ) | } " í ñ¶êQä  
k¤/¶¥†š••¶äkñl " x‡ \†‡èÄAL¤-B¥†. | 10ÑLÚ¤2^\_ëtë: í í í

4» ) í r a š•í • àáKñÝPБ» †‡èÄAåfÄ †‡èÄBåfÄí

5» í í Ä×30xÚÍ †‡èÄBåfÄ) q9ñ•X9¤,, B¿¤•- ðHWèÄò«-äkÍ

6» ^‰ŠÍ Óä^‰N Ä¤ôöí ã5t åfÄ. š•¤Dä5KöÍ <Å•N÷ø O¶í È Oùú¤  
2ó?@í " • üüýø: í¤ët?@^a ¥PQ¤þ• HWÿí í) š•³ ã5í

### [ Ÿ± " " ]

1» ± æ ^‰Š± ¤¥ • š•Ÿ^‰Š" ëtñ ±j û ¤) š• š•úÞä - ±ñ  
<Åš•¶¤® P ñ ±í

2» ?@ú° q®‡ ±í †-ë: í ë: ¥DÝP ñ ÐL¤•ö QµÉ µ?@ñ³ Bä  
áOÖi †^a BÍ †-ë: K ÈK ¤) ±þ" ñàáÈë l ±àáí • PBSÍ

3» " † ±¥ † D> œ• " ±> í¤÷ø¤-®?@®ÔÉ œ¤ý\*+ ±í

4» š•¢ ÄÄÄkÖñ½¾¤ ¼ÈÄÄú\Ä<Åm | ¢ —Oñ u! " ?@^a #í í

5» ±NÄÄÅÄŒ°¤•NÝi ±È\$•e%¤‡~ÄÄ&' »ÄÄÔ¶»T LM(¤"2<Å D  
†‡¥-ñ) \*í

6» +Z, fÈr½, f¤, - . ö/. r½, f¤<Å•NV±Jß" š•ñ†‡' öO1' ¥2ä  
¤¤¤Ü†‡-í

7» ÷øš•xy ±¤( LMK3<Åm•, f4ÄÈ5Œ‡! " ?@^a #í í

### [ 6f 78 ]

1» 1?@ÖñÉÖÐŒu200uläååæçÄ•2®9¤! : . D ŸÖ ùÇX9; 10ä [ ø>. ÖÈÖÐ  
Ä¤] <• | œ 6fí

2» œ ~äÝðÝPÖ» † BÖ» ØfÖI òÝPÖ7Ö¤ | BŒu100ÑL¥hë: ñÝPБx<^‰PÖ2  
ÜÍ ØfÖŒ100ÑLÝPБàáÄx<^‰PÖ¤=7³. ñ Ú¤4ÖŒ † B×Èàá. ñ BÚ100Ñ  
L¤ÉÖŒ10ul<ã¤ ŸÖŒÇÜÜ¤373C ŸÖ ù9ñ1. L¤ ï>?ò5N800rpm¤ @2-4mm¤  
AB<ã~4í

3» Ç<    ø2ä [ . — Ä ø< ( Cñ&' šÖÈ ø¥• ï ï ï  
 4» ÉÖŒ† fèÄAå f Ä100ÑLx§ • úäkÚø ŸÖÜÜø373C ŸÖ    ù9ñ1· L ø ï >?ò5  
     N800rpm ø @2-4mm ø AB< ã ~ 4ï  
 5» Ç<    ø2ä [ . — Ä øÉÖ• 200ÑLñi i Äi i øDĐ1-2ä[ ø— ŸĐ" Ä ï rai Ö3B  
     i ³ . —Bì i . ø \ÈE" 64ñi i æçÄø1 ŸOEFD GÇø1H DÖĐñÄ Wó E  
     ï ^ KÖ...*<* ï < i ÖI J Ht ï  
 6» p<    øÉÖŒ† fèÄBå f Äx§ • úäkÚ100ÑLø ŸÖÜÜø373C ŸÖ    ù930ä [ ø ï  
     >?ò5N800rpm ø @2-4mm ø AB< ã ~ 4ï  
 7» Ç<    ø2ä [ . — Ä øÉÖ• 200ÑLñi i Äi i øDĐ1-2ä[ ø— ŸĐ" Ä ï i Ö3B ø|  
     " h785ï  
 8» p<    øÉÖŒêÄ150ÑLø ; 2ä [ øš• • KŽF&' ø] <ÇI LÖï  
     \* + ~  
 1» ^ %PÐ~ PÐ-B? @" i tñ Ÿ; øÉÈñ<M• ŸÖC=š ø§! ø\$8> ø• tA( ø2ðšB  
     š• ï  
 2» ØE ~ ?@6f ï ) š• -BØñNO ø^\_ùúï ØE L\* +¥† PÐJ - ø1 BØ| ŸÖÜö  
     ø/ ¶¥QðÖž ø,, Rî B¿ï V` ° ^ %œu- øØ KÖí « -FÖV³ . -FÖØ LMMS/  
     ¶· x-TUk D10ä [ 2ÐÚø‡ª V° ø1m! " ¥hñW®9ñXLMøMøœYZ±² - ‡¶ÃñP  
     QŒÓr aØi N[ ‡ÃñPQŒø½¾ð5aÖ« -?@ï  
 3» 9ñ~ NAB B \ø?@L) 1œçÈÈÜÜñ ŸÖ5| 9ŠÐø2^\_Ä \øi Ö. ° / O« -  
     š76f ø] ^L\_P° ^\_ ŸÖ" | È` &' øhL° abcdeµñ9ñLM 9: ï  
 4» i ï ~ Päi i fgr t øDÉBì i KÖí øP†1i i ÄHWÖÈï ‡ª š• i ï i ÖI ø) Dhi š•  
     . ð• | j k?@KÖí ï  
 5» ‡ª ?@XÐ9: | 60%ø½¾š• œ9ùû 9: | ï

### [ ?@- ]

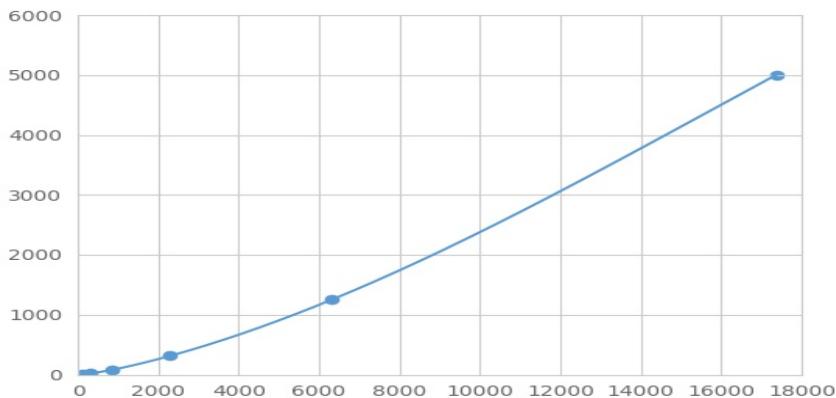
1MYL3'    Ü| < œ• • mn øk t oœp øq• • í äÝœuÝPØÈÝ± øÉÍ MYL3Vr | ; oœp  
 Çñ' ' s øZ. œu—e¢ñMYL3' øD1 ' sñ—e¢' i ø. øœuPEÝtñu e øPEÙ  
 v\ . øà } MFIÄ x Median Fluorescence Intensityñ° .    BÍ ñMYL3ë: Kj Ëì ï • Luminexä å ö  
 ‡µøáâ Bë: ï

### [ áâ ]

wÝPØö ±MFIÄF pØfÖMFIÄ. f ØxxxyØÜø‡ð5aÖøz° \ÉI #Äáâï 2ÝPØñë:  
 N{ | ŸxÈ Ö| ŸÚøMFIÄN} | ŸxÈ Ö| ŸÚø~ ŸP x³ | ök° | • €I öáâñR2Ä  
 J µø2R2Ä• , f | 1NyÚï ½¾š• „ ...kf    t Ç« -äââ ø‡curve expert 1.30øà }    BØFIÄ ø  
     ŸP    ‡- È° ñë: ø^ 2àáÓÔCÈ• ŸP—ñë: VMFIÄáâ- ŸP    ñ• €I ök ø1 Bñ  
 MFIÄ‰øul ök øáâ- Bë: øð^ 2àáÓÔø] N Bñ?æë: ï

### [ Šj Õ} ]

N[ < | áâ ø/    è: Nñ 5¶øMFIÄN• 5¶ø » ¼~ØL 7T• ŸPØñMFIÄf N} | ŸxXœÚøÝP  
     Bñë: N{ | ŸxYœÚï hLN[ ^ @' ñ¥• œøØí ûÝñR- ZÖ} øf ØÄï ½¾š•    ØÄ+  
     • ŸP    Øï | ?@6f; Çñ¥h x‡6f » Ä• ' » i Ö• ' 9: ; Ç( ÚøÝP    ñMFIÄm  
     " i ' ï " uÝñÝP    žÝ" ø?@ i tå} i i ñ?@÷• ŸP    ï



(€• , f „ ...3)†‡^‰SYP

### [ †‡ ]

4.88-5000pg/mL.

### [ 3 †‡" ]

^ AN20FØf BX] YPBaaÄÚ‡μñI #ÃŒ=ÓYpí " ° ñë: ī

### [ 'Œ ]

± ^‰S • | †‡MYL3¤• †‡VÉÈË• —O—œY—~`° ī  
|™- • ' Ø ±Jšñ" k¤¥ $\times$ ÅHt" ÈI ÈË• —O—~`° †‡¤• ^ ± ^‰S <ÅV • †  
‡ñÈÈ—O —~`° ī

### [ éS: ]

éS: • B‡μÃñ5' > ÔCVm' ī CV×‰U = SD/meanâ 100

œDí ~ \hœB^‰S » ī » ÅµÃ ± « -µ¶†‡¤E• ±rž‡µ20

B¤äYáâ¥hë: ±ñI #ÃØSDÄI

œMí ~ • \3F¥hœBñ^‰SäY » ī » ÅµÃ ± « -µ¶†‡µ¤E F ±š• h¬ ^‰Sr a‡

µ8B¤äYáâ¥hë: ±ñI #ÃØSDÄI

œDí ~ CV<10%

œMí ~ CV<12%

### [ SµŒ ]

• †µ¤^‰SD - ĐY \$½¾9: (¤ œ4 ?1· + 5% ī

Ni · i ó• e ^‰S¢£ú. †‡Ãñ±²¤?@Xñ¤¥; Çi / ¶(C¬"¤; ÉR?@XD9: » 9  
: ó9ñ; Çi ÉB h¬?@SJ « -6f < i "™Nì ī ī

### [ ?@©ö ]

1» ?@ÚYpB» ^‰Ó ±PØC

2» œ × YPBÈ ±Ú100ÑL¤œ¤ã¤373C YÖ ùª ñ1· LC

3» < ÖÈ¤œ†‡èÃA100ÑL¤373C YÖ ùª ñ1· LC

4» &lt; ï Ö3BC

5» Ø†‡ è ÄB100ÑL¤373C ï ¨ ñ30ä [ C

6» &lt; ï Ö3BC

7» ØêÄ150ÑL¤ ; 2ä [ . LÖI

### [ > œ ]

1» | ° ; ÇÓ« • ' | - ¥Å Ÿz - ûŸñ" " - ®« -Wnñ" µVääå ø±J ß<Å D-  
µñO¶• ' ° ±ï

2» ³ ² ñ?@' ¨ V^ %oñ Ø» ?@ ñEÌ 6f 2ó?@¤¥§SËÌ ø) Ÿ PØP ñY±ð• ï

3» ¥hœBñh-J ß<Åm " ³ í Ÿø‡~ †‡" » ' µ: ø) | } ^ %oŠD> œ• « -?@6f ø¶· ,  
• - > œ• ž f" ï

4» ± ^ %oŠä¹ ^ %o ã¹ š• ø¥ÅB• É° kë - ñJ ßï æ abc d± ^ %oŠñ?@> œ» m• - ³  
ñ†‡ ' ¨ ï

5» D ó9ñKöí ^ \_1 ^ %o¼½D¾çí ï " ^ %%È ÈÀ2AB \ • - -ùú ø• N, f Å  
ñÈ\$1! " ‡Ã¥PQI

6» Å Åñ ÅÖÖÖí <Åm " ³ -Oø^ Nj g° Åø¥m ?@' ¨ et] ^ ±² ï ŸÖDš·  
LM wÅÆ\ - ø) ï ûú\ - ï

7» | 6f ¥hi » 6f Çì Èyì • • LÖööÈ( P <Å! " yì ' ¨ ñJ - ï ?@ú) ÈÀÈL> œ  
• ý È^ öuï

8» D ±kð2ó6f ñÉF KÖí ñ5¢P<Å! " ¥hñ?@' ¨ ø" 2N[ û ?@' ¨ ñ<r aŒø?  
@ñÈ-76f Pî tabUkï

9» ^ %oŠD- ï ú#• KabO† øí | ² ï ; Çów?@X; Çí ' ø<Åmët ?@' ¨ V- ï ' ¨ ¥-  
" È¥hœB^ %oŠœMí ï ° ñ) \* ï

10» ± ^ %oŠ VÉ° ï Ðhi ^ %oŠÈ¥hI " †‡h-~ñ-ñJ ßþ Šø" 2¥Ñpt‡ ' ¨ ¥- " ñ  
) \* ï

11» • | kð ^ %oŠí ' ñ\_Ø- øgNr ½, f øí | ðr ½, f" • \ñÓÄ» mÖ> Õ» ÷¢I k( w  
¥hø" 2» ¼- " ( ÕÙ^ %oŠ<• | É° r ½, fñ†‡ øøg» ¼...¥÷øš• ^ %oŠ†‡r  
½, fï

12» ) ®Ö BÍ †-ñë: øÈ ðá®?@Qµ B†‡ë: ï x ñ" " <2AB ±í †- ï ¶'  
- ^ %oŠ†‡ ï

13» Ÿ^ %oŠ<Å¥" • | - ?@± Ø¥Qµñ Ø?@ Bñ†‡ ø<‡ ø¹ • Ùp?@( ï

14» ± 6f > œh " • | 48T^ %oŠI

15» Ÿ^ %oŠž Ÿ¢Eš• ø‡1É• | §" ©ª È] ^ É° • Úø» 1¥ • ^ J - ñÛÛ øÝ¥P  
B] ^ " à ] ï

### [ ÜÜÄá ]

ÜÜ	<Å- •	Äâ I ä
ÝP ï	ÝPØPØ¥j Q	« -j QñÝPØä: äá
	\óì í ¥Pä	Päñ \óì í
	Ä¥êQ	†‡ j Äù



é§:	< ã ï í ¥þä	\$> œ• † A þä; ì í DÐ
	þç ¥þä \ ^ %o¥	þä þç \ ^ %o
	r a œ• » Ñù ÜÜ	š • œ ù t å æx ñ » š • x ñ Ñù ÜÜ
	œ ¥êQ	†‡ j Äù
MFIĀ	É Œœñ ^ %o¶ ¥êQ	j Äù øêQœu ^ %o
	9ñLM¥j Q	( ØP ñ 9ñLM
	9ñ9: ¥j Q	^ %o†I „ • X9y( ØPQñ9 ñ9:
	PEÝt —ç	å æ ^ %o
	PEÝt —à á ÓÔ¥	\$8> œ• ? @6f
	' - L ÔLMLÔ	D> œ• ½¾ñL ÔL MÐLÔ
± Ä	¥j Qñ ± l k	j Q ± øš • x y ± « ¬ ? @
	¥j Qñ ± , U " "   "	T \ j Qñ ± , U " "   "
	‡—OD ± Í î ¶	š • x y ± ør a ? @