

Ý i ÇEœ>-¥|-§..©ª «!

¬ - ®

[° ± -]

2^‰Š3-`μi'“”¶·‡¶š,1°,»°¼½¾»°¿ÀÁÂÃ°¿ÀÄÅÆ¹ÇÈÉÊË—~Ãi
l TGM1Í·†

[^‰ŠÍÐ]

^‰ÑØ	Ó.	^‰ÑØ	Ó.
96ÔÓÖ×ØÙÚ	1	96ÔÓÙÜ	4
ÝPB	2	ÝPBàáÃ	1â 20mL
<ã	1	äåæçÃ	1â 20mL
†‡èÃA	1â 120éL	†‡àáÃA	1â 12mL
†‡èÃBÖPE-SAÚ	1â 120éL	†‡àáÃB	1â 12mL
êÃ	1â 10mL	ëìíÃÖ30âÚ	1â 20mL
>—œ•Ž	1		

[† ï Õñòðó^‰]

1° Lumi nex MAGPI Xô¥Lumi nex 100ô¥Lumi nex

200ô¥ÇBi o-Radô,Bi o-Pl exoä åöÖ÷øöù>-úùú-ü,yþýï†þÚ

2° • Ç • . Äùó

3° àá ßñEP .

4° Ç '

5° <

6° ï ÄñÐù

7° 0.01mol/LÖÇ1âÚ æç (PBS)¥pH=7.0-7.2

8° ù

9° ...ÝÖ ù

[^‰Šñ ó °]

1° $\tilde{n}^{\%}\tilde{S}^{\text{TM}}!$ $\tilde{n}^{\%}"\#^{\%}\$Y\%AE!$ & ' $\hat{T}()^*\$+, \tilde{n}^{\%}\tilde{S}-$ (. / OÝPB° $\dagger\ddot{e}\tilde{A}$
 $\circ \dagger\ddot{e}\tilde{A}B1\tilde{O}O'$ $\tilde{S}-2020\$E$ 3 $^{\%}(4\$420'$ $\tilde{O}-\hat{T}$
 2° $\tilde{n}^{\%}\tilde{S}^{\text{TM}}53^{\%}6\hat{I}$ $\#7^{\%}\$Y\%!$ & $\tilde{n}89'$ \hat{T}
) * TM
 $\tilde{n}^{\%}\tilde{S}^{\text{I}} \dots Y;$; $<=\$#>? \hat{T} @;$ ä A> - B> - - $\tilde{n}53^{\%}\tilde{S}\div\tilde{o}CDA>?$ - 1EF I > - GH I
 BJ ° KL 1S' AEñY%MP¥' N° I ! $\frac{1}{4}äOP'$ QR¶ñT

[Ý² ñSTU']

¼½¾» TM; VWXñ½½YØ¾» ñZ" [! | V
 1Ú\•·½] ¥C- ^ PBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2Úì 1 i _ , Ä¥¾» ú` Òa ï
 2ÚO½bcd] ¥" ¾ñ e 4Cf AEñg hi ÁÁæçÁ(j k IS007¥±l mn ÝoØñpç Á¶qr
 s | VWXñæçÁ)ñt u" Nùl Ö• dñ½½vwx y Úî ÖN· i z { =1:20-1:50¥ | x TM1mLÁÁæ
 çÁl } e 20-50mg½½ ² ï Ú
 3ÚO~, ñ•€Ä•J, f, ...†‡¹ ï
 4ÚOYØyñ¾» Ä10,000åg " 5ä ^ ¥%ñ< ¥AE¹ ØE; - S†‡Ç4§-2020• ' ï
 ë ÁÄÅÆ¹ ÇÈÉ—~ Ý² TM(1,000åg " 20ä ^ ¥\AE¹ ØE; †‡¥ÇOÆ¹ 4§-2020Ç-8020' ¥
 Ž••' ' " ï
) * TM
 1° 1AEÝ² " ï " ¥420' d§1• ¥-2020| , J1EF ¥-8020| , J2EF ï
 2° Ý² —è, [~ TMñ - †‡> œ¥• yè, Ý² | • žÝy †‡ï
 3° Ý² > - ú±æj " ¢†£8¥! ±} ü> ø" Áï
 4° ¥§ | · †‡Óm¥§" @a > - , 1 « | Q, » - M ² žÝ †‡ï

[Luminex200 ä å ö]

1. ä å i z TM50uLB
2. • ŽWXTM< ã MagPlex;
3. - < ã· TM50®/- ;
4. MFI ° TMMedi an.

[^ %oPØ]

1° > - úO! ñ^%o Ý² æj " ¢†£8Ø18-2520Ú¥xœ± ^ %oSC- ² KLÍ | ³ > - ¥(Ý\ - ²
 A^ ?! ï...Y; ^ %o¥ýO53ñ...Y; ö^ %o# ' ¶: µ' ï
 2° ÝPB(' ¶B)TM. \$ÝPB} eÝPBàá Å0.5mL¥, ý- - £8¹ 4 | ° 10ä ^ ¥VK» » ½½ØZ • ¾
 ë Ú¥Èë 9M20.0ng/mL ÞØ7Eàá ÝPBñEP ¥. EEP ï } e 300ÅLñÝPBàá Å¥xÁ! &
 ÁÁ{ à á c 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL ¥ÝPBàá
 Å(0ng/mL)ÅÄ-M×ØØÍ M' Å>?> œ ØE¥. A>? (> - hñÝPBèÅÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TGM1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3° †‡èÅAó†‡èÅBDetection A ÓDetection BC> - ú(- AEÇÈ• ÇÉÈ " „ ¥1> ÈÍ C
 í Ç\$, ñÅ¡ Šz, ï ï " - úäï 1†‡àá ÅAÇB 1:100àá (x TM10ÅL†‡èÅA/990ÅL†‡àá
 ÅA)¥ÐäÑ¾¥àáúØm- ` ØØyñ. A>? ! ï ñ- - ØY(100ÅL/Ø)¥>ØØYK± ØY0.1-0.
 2mLÍ

4° èì í Ā™580mL Ç } e 20mLí í ĀÖ30â Úà á † 600mL† x - Āë 9†
) * ™
 1° ÝPBñàá | ³ ĀÄCÓl ž Ý†
 2° ÝPB(§ - ú15ä ^ ī ŸY† ± ÝPBØ³ > - - A†
 3° ÝPB° †‡èĀAx - Ā° †‡èĀBx - Ā(> - ē±ñàá ĀÖY¥àá Ā | ³ Ñ-† - ĀÙ» » ÚÚ
 Đä Ñ¾¥Ž • ¾‡ ī M' Å >? > œñ PPŒ(> - • . ¥ý P• . Āù† (l m! i ñ. ÜPÖ
 Y¥. . | w - • . ŸYñZ" Öx \ †‡èĀAK¥- A | wd §10ÅLÚ¥1Ž • Ÿcë9Pß†
 4° (àa' > - á • àáJ ñ ÝPB° †‡èĀAx - Ā †‡èĀBx - Ā†
 5° i í ĀÖ30xÚl x > âå- ¥(` 8ä † £8¥» » Ñ¾¥†, > â GæèĀåž ŸÖY†
 6° ^ %oŠl æä ^ %oM Ā¥çèi Ÿ4c x - Ā - > - ¥CÖ4Jél ; ³ • Mêë N· BC Nì í ¥
 1ö>?l ! - i i ðë9B¥Ýc >? > œ| PP¥ñ† GæòP† (> - ' Ÿ4†

[Ÿ² „ „]

1° ² ÓÔØÖ ^ %oŠ² ö÷ø¥ | ö • > - ± ^ %oŠ! Ÿcñ ² û† ÷ø¥(> - ú > - úĐä ûü, ² ñ
 ; ³ > - . ¥- ýĐþñ ² ī
 2° >? ú±` - † ² l ý‡ ~ è9† è9 | CÝP ñ ī K¥- è P¶È ¶ >? ñš Bä
 á ÁÓ† xœ B† ý‡ ~ è9J Cj ¥(ö ² þ• ñàáÇë ī ² àáî - PBS†
 3° ! † ² | í Cœ• ž! ² øl ¥÷øž Ÿ- >? ? ÁÈ œ¥ý) * ý ² ī
 4° > - ÁÁÁYÖñ ¼½¾» Ç‡ Äû\Ä; ³ [§ ~ Nñ e >? > œ B†
 5° ² M‡ ÄÄÅÆ¹ ¥• M±W ² ¶ • ¥x™‡ Ä °‡ ÄÓ ° S KL ¥! 1; ³ C
 †‡ | - ñ ī
 6° ! " oØÇa ¼oØ¥ # \$ % O & % a ¼oØ¥; ³ • MU² I B! > - ñ†‡mu ö' (mu |) ö
 ¥« | Ù†‡ - ī
 7° ÷ø> - hi ² ¥' KLJ * ; ³ [• oØ+ÄÇ, œ« >? > œ B†

[- - . /]

1° O>? Õñ. Õl } e 200ul ä å aeç Ä- 1 - O¥ 1 - C...ÝÖ ùÆ£82 10ä ^ ¥¤ - Ç¶Öl
 Äj ¥Œ; - § } - - ī
 2° } ™ä† òÝPB° ý‡ BÖ° x ØÖl òÝPBÖl Øl A} e 100ÅL| Vë9ñ ÝPBÖ3 ^ %oPÖ2
 Úl x ØÖ} 100ÅLÝPBäá ÄÖ3 ^ %oPÖ- 4. š - - Ú¥3Ö} ý‡ BÖÇäá - ñ BÚ100Å
 L¥. Ö} 10ul < ä ¥...ÝÖ} AEÜÜ¥372C...ÝÖ ù8ä 1.5d K¥ ½56ò4M800rpm¥ 72-4mm
 ¥89< ä Š + ī
 3° AE< ¥2ä ^ - %o Äj ¥< ' : ñ • Ç¶¥ | - i í ī
 4° . Ö} †‡èĀAx - Ā100ÅLÖ - úÖYÚ¥...ÝÖÜÜ¥372C...ÝÖ ù8ä 1d K¥ ½56ò4
 M800rpm¥ 72-4mm¥89< ä Š + ī
 5° AE< ¥2ä ^ - %o Äj ¥. Ö- 200ÅLñ i Äi í ¥; ç 1-2ä ^ ¥%o Öl ! Äj ī a' i Ö3A
 ī š - - Äi í - ¥ \ Ç< - 53ñ i aeç Ä¥O...ÝÖ< = C >AE¥O? ýCÖl ñ Äj ä æ ¶
 ī yJév; i ½< i Ö@AGc†
 6° _ < ¥. Ö} †‡èĀBx - ĀÖ - úÖYÚ100ÅL¥...ÝÖÜÜ¥372C...ÝÖ ù830ä ^ ¥ ½
 56ò4M800rpm¥ 72-4mm¥89< ä Š + ī
 7° AE< ¥2ä ^ - %o Äj ¥. Ö- 200ÅLñ i Äi í ¥; ç 1-2ä ^ ¥%o Öl ! Äj ī i Ö3A¥Z
 " V. / 5†
 8° _ < ¥. Ö} è Ä150ÅL¥ 2 2ä ^ ¥> • Ž B• C ¥Œ; AE@DÖl

) * ™

1° ^ %oPØ™PØ - A>? ! î wñ...Ý: ¥ÈÉñ; E• ÔÓÆ<• ¥" ¥# 7œ• ž w@' ¥1Ø• A > - î

2° } ™>? - -l (> - - AŒñFG ¥Ž• i i î } K) * | w HžI -¥O B} S...ÝÖî æ ¥. . | i öÖí ¥» J ½Ñ¾4î U• ± ^ %o} e- ¥} JéI - - EOUŠ - - EÔ} KLLK.

· dÖ- LMYC10ä ^ 1ï Ú¥xœN| ¥O[| VñO- 8äPKL¥E« • QR~™, ‡. ° ñP PŒóa' œî MS‡° ñPPŒ¥©a Ø4' ØžÝ>? î

3° 8ä™M89 B T¥>? K(O} AŒ, ÇÜÜñ...ÝÖ4S0ŠI ¥1Ž• Äi T¥i Ø- ±. / žÝ • . - - ¥UVKWO±Ž• ...ÝÖ, S¶X ¥VK±YZ[\] ¶ñ8äKL 89î

4° i i ™Däi i ^ _aw¥C. Aì i JéI ¥OwOì i ÄGäÇ¶î xœ> - i ½i Ø@¥(C` a> - - å- §bc>? JéI î

5° xœ>? Eï O9 S60%¥©a > - } Oùû O9 dî

[>? \$...]

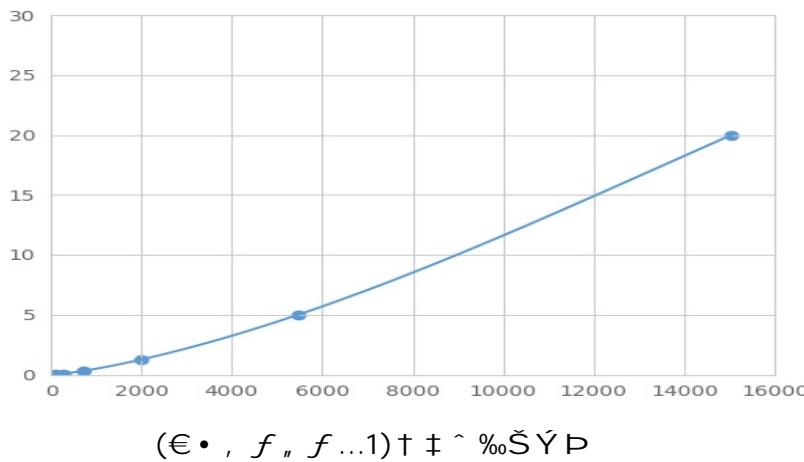
OTGM1µi ÜS< œ• Žef ¥YcgÊhj ¥i • Žl äi } eÝPßçÝ² ¥ÈI TGM1Uj ÄSgÊhj AŒñµj > k¥" - } e—~ ñTGM1µj ¥CO > kñ—~ µj i è- ¥} ePEÝI ñm ¥PEÙ nT - ¥ÖmMFI° ÖMedian Fluorescence IntensityÜñ | d Bì ñTGM1ë 9Bb È Èî – Luminexä å ö ‡¶¥ÓÔ Bë 9î

[ØÔ]

oÝPßö² MFI° = _ × ØÖMFI° - - ÁÖpqÁÚ¥xØ4' Ø¥r ±\ Èd" ° ØÖî 1ÝPßñë 9 Ms t YÖçööt YÜ¥MFI° Mut YÖçööt YÜ¥v- YP Öš Zéç±I wxZéÖÖñR2° A¶¥1R2° yz { S1MÿÚî ©a > - | } Y- ~µž Yä å ¥x curve expert 1.30¥Öm BMFI° ¥ YP • - È±ñë 9¥€1àáÅÓBç- YP ñë 9UMFI° ØÖ- YP ñwxZéç¥O Bñ MFI° • eZéç¥ÓÔ- Bë 9¥å€1àáÅÓ¥ŒM Bñ > Öë 9î

[, XÓm]

MSf SÓÔ¥. ë 9Mî , . « MFI° M• , . ¥S " vÁK6S- YPßñMFI° - Mut YÖx, Ú¥YP Bñë 9Ms t YÖY, Úî VKMS^ ?> œñÄ...Œ¥Ál u ñQ\$†Óm« ^ÖÓ° î ©a > - ÖÓ° ÷ ‡ÝP Áî S>? - -: µñ! VÖx - -ú° Ä^‰° i Õ^‰ 89: µ Ú¥YP ñMFI° [! BŠî ! u ñÝP Y < ú¥>? úî wÒmî áñ>? ÷ ‡ÝP î



[T]

0.02-20ng/mL.

[S]

y° M20E × Ø βÖŒÝPBàáĀÚ‡¶ñd" ° } 4ĀÝPB! õ±ñë9†

[SCE]

2 ^ %S- S + TGM1¥• + UÈÉÈ• ~ NŽ• Q• • • ±†

S' , ^ %O 2 A' ñŒY¥| ; 3 Gc! ÈŒÇÈ• ~ N• • • ± + ¥• y 2 ^ %S ; 3 U • +
‡ñÈÉ~ N • • • ±†

[Ü]

Ü" 9- B‡¶° ñ, S" ÖCVe & I CVÖ%U = SD/meanâ 100

" Ŧ B™\V" A^ %Sõ °l° °¶° 2 ž Ÿ¶· + ¥· • 2 j - ¶ 20

A¥äI ÖO| Vë9 2 ñd" ° öSD° Ī

" Lß™r \3E| V" Añ^ %SäI õ °l° °¶° 2 ž Ÿ¶· + ¶¥· E 2 > - V- ^ %Sa' +
¶8A¥äI ÖO| Vë9 2 ñd" ° öSD° Ī

" Ŧ B™ CV<10%

" Lß™ CV<12%

[RPE]

• + ¶¥^ %SC ° Ŧ - #©ª 89' ¥~Œ+ 60d§5%†

M™d¢æ• õ^ %S> ú- + ° ñ ~ TM¥>? Eñœ• : µî . . ' : - ¥ž ÈQ>? EÍ 89° O
968ä: µî ÈA V- >? ŸAž Ÿ- - ; TM ŠMPB†

[>jé]

1° >? úÝPB° ^ %O 2 PØB

2° } ÖÝPBÇ 2 Ú100ÀL¥} < ä ¥372C...ÝÖ ù¢ä 1.5dKB

3° < Ç¶¥} + è Ä100ÀL¥372C...ÝÖ ù¢ä 1dKB

4° < i Ó3AB

5° } + è ÄB100ÀL¥372C ½¢ä 30ä ^ B

6° < i Ó3AB

7° } è Ä150ÀL¥ 2 2ä ^ - DÓ†

[œ•]

1° S- : µóE ^ %o d¤| ³ õ j ¥ü ñ! ! \$| ž Ÿäf ñS¶Uääå¥² | B; ³ C-
¶ñN. ^ %o „ @†

2° řª ñ >? > œU^ %ñ œ° >? úñÈÈ- - 1ó >? œ• " bÈŒ¥(- PØDþñÝ² ð• ī

3° | V" AñV- | B; ³ [« BÍ ¥x™+‡Œ° - 9¥(| m^ %Sí œ• ž ž Ÿ >? - - ¥®- °
' ®œ• ž Ÿ - < ü†



[ÔÓÂÚ]

ÔÓ	; ³ \$•	ÂÛZÜ
Ýþ ß	Ýþþþð þþ	ž ÝþþñÝþþÝþàá
	\óì í ðä	ðäñ \óì í
	â üþ	† • b ãù
ü" ɔ	< ãì í ðä	#œ• ž w@ðä 2 ì í ; ɛ
	ñ¾ ðä \ ^ %o þ	ðä ñ¾ \ ^ %o
	a' þ- ° ðù ûû	> - } ùwþàhñ ° > - hñðù ûû
	} üþ	† • b ãù



MFI°	· Ô} ñ ^ %o· ÜP	b Äù¥ÜP} e ^ %o
	8ã KL bP	' ÄÐþñ8ã KL
	8ã 89 bP	^ %owd C † E8y' ÅPPñ8 ã 89
	PEÝI ~ č	Þà ^ %o
	PEÝI ~ àáÅÓ! õ	# 7œ• ž >? - -
	, - DÓKLDÓ	Cœ• ž ©ª ñ DÓKLÍ DÓ
2°	bPñ ^ Zc	bP ^ ¥> - hi ^ ž Ÿ >?
	bPñ ^ +T „ ...Z "	S\ bPñ ^ +T „ ...Z "
	ÿ‡ ~ NC ^ l í .	> - hi ^ ¥a' >?