

€•, f (SCT), ... † ‡ ^
 (%Š < ĆLumi nex• Ž••'')
 " " • _ _ ~™
 š " > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[® ° "]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ μ ¶ ' • , ... ~™ 1 ° » 1 ¼ » ½¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã, » Ä Å Ä Å Æ ° Ç È É Ê Ë • - ,
 Ì S C T Í , Î

[† ‡ ^ Ì Ð]

† ‡ Ñ Ò	Ó	† ‡ Ñ Ò	Ó
96 Ö Ö × Ø Ù Ú	1	96 Ö Ö Ù Û	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á ,	1â 20mL
% ã	1	ä å æ ç ,	1â 20mL
" ... è , A	1â 120éL	" ... à á , A	1â 12mL
" ... è , BÖPE-SAU	1â 120éL	" ... à á , B	1â 12mL
ê ,	1â 10mL	ë ì í , Ö30â Ú	1â 20mL
š " > œ•	1		

[î ï ð ñ ò ó † ‡]

- 1» Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ö ¤ Lumi nex 200ö ¤ Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exöä å ö Ö ÷ ø ö ù š " ú û ú @ ü , ý þ ÿ ÿ , Þ Ú
- 2» • Ç < , ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» Ç •
- 5» %
- 6» ì , ñ Ð ù
- 7» 0.01mol /L Ö Ç 1â Ú æ ç (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» Ý Ö ù

[† ‡ ^ ñ ó ¯]

1» ! ñ†‡^—" †‡#\$†‡%Ÿ&Æ" ' (Î) * +, - †‡^ .) / O1ŸPß» „ ...è, A
» „ ...è, B2ó%ÖÖ(| -203C¤È4†‡) 5| 43C(ð" Î
2» š" . ñ†‡^—64†‡7î \$8†‡%Ÿ&" ' ñ9: (Î
* +—
†‡^ Î Ÿ; <=>¤\$?@î A<ä Bš" Cš" . ñ64†‡^ ÷øDEB?@. 1FGİ š" HI Î J
BK⁻ LM2[^] • ÆñŸ&NP¤(O⁻ î " ½äPQ(RS• ñÎ

[Ÿ±ñTUV(_]

1° —1, U| 1° ä Ì ñW¹ Ÿ±DX9 52YLÇ43CKZ¤ [. 1,000âg ' 20ä \ ¤] Æ° ^ < ¤
1Æ° 5| -203CÇ-803C(¤ _ ` abcdÎ
1¼—" EDTAÇeff Ngh†TUŸ±¤ý1Ÿ±DTU. ñ30ä \ Î | 2-83C 1,000âg ' 15ä \ ¤] Æ°
^ < „ ...¤Ç1Æ° 5| -203CÇ-803C(¤ _ ` abcdÎ
½¾¿ ¼—¥i j kñ½¾¶ð¿¼ñl ' m " ¥i
1Ú] " „ ½¾n¤D®oPBSÖ0.01mol/L¤ pH=7.0-7.2ÚÎ ° î p¹, ¤¿¼úqÒr Î
2Ú1½¾stYn¤#¿ñ u 5DvÆñw xyÃÃæç, (z { IS007¤° | } ~Ÿ• Øñ€ÀÁ• • ,
f¥i j kñæç,)ñ „ ...#Oùl Ö< Yñ½¾†‡^ %úÎ ÖO, Š< =1:20-1:50¤€^ —1mLÃÃæ
ç, l • u20-50mg½¾ ±Î Ú
3Ú1Ž- ñ••, ' K' " " • —° Î
4Ú1¶ðÿñ¿¼, 10,000âg ' 5ä \ ¤ ~™š ¤Æ° ^ < " | „ ...Ç5| -203C> (Î
ÀÁÃÄ, —Dä ä †@œú¤ÀÁî • " 2> | ' " • —
1Úž ŸÀÁ° " oPBS; | ° î ¤ [. " ••Ø €E¤ | 1,000âg ' 5ä \ . , UÎ Ö• ¤ÀÁ<¥
K ' | §, UÚÎ
2Ú1, U- ñÀÁ" oPBSì 3BC
3Ú1ÀÁ" xyÃÃæç, r • — : N107F ÀÁ/©ª ¤ ^ « î † ¤ÀÁ<2—- ' " ®" • —è, —° Î
4Ú1Ÿ±| 2-83C 1,500âg ' 10ä \ ¤ ~™š ¤Æ° ^ < " | „ ...Ç5| -203C> (Î
ÀÁÃÄÆ° ÇÈÉ• —Ÿ±—) 1,000âg ' 20ä \ ¤] Æ° ^ < „ ...¤Ç1Æ° 5| -203CÇ-803C(¤
_ ` abcdÎ
* +—
1» 2ÆŸ±#î " ! (¤ 43C(Y| 1⁻ ¤ -203C¥' K1FG¤ -803C¥' K2FGÎ
2» Ÿ±° ±è¹ m² ³ ´ . „ ...µ¤ ¤ Ž%è¹ Ÿ±¥¶—- %• „ ...Î
3» Ÿ±š" ú° æ, #¹ —X9¤¥° • üšœdÃÎ
4» ° | ~ „ ...Ó} ¤» ¼½¾š" 1° ¿ ¥R¹ ¼fN ±—- „ ...Î

[Luminex200 ä ä ö]

- 1. ä ä Š—50uLC
- 2. < €j k—%ã MagPl ex;
- 3. À%ã „ —50Á/Ã;
- 4. MFI Ã—Medi an.

[†‡PÖ]

1» š" ú1" ñ†‡ Ÿ±æ, #¹ —X9Ö18-253CÚ¤ ^ « †‡^ D—ÄLMİ ¥Áš" ¤) ž] ° ±
B†@" î ñ Ÿ; †‡¤ý164ñ Ÿ; ó†‡\$Æ• ; Ç(Î

2» ÝÐΒ(cÈΒ)—É%ÝÐΒ• uÝÐΒàá, 0.5mLαÉÿ. X9È5~ Ì 10ä\ αi Lj j Í Î Ö_` Ì ÐÚαÈè: N1000.0pg/mLÍ Þð7F à á ÝÐΒñEP αÉFEP Ì • u300ÑLñÝÐΒàá, α^ Ò" ' | BÓ< à á t 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLαÝ ÐΒàá, (0pg/mL) | § f N×ØÔÎ N(Ô?@μ« Š αÉB?@) š" xñÝÐΒè, Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SCT	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3» „ ...è, Aó„ ...è, B—Detection A óDetection BDš" ú) " ÖÖx> ÇØÛ ' " • α2š ÚÚD ÝÇ%Èñ, ™Š- ÛÎ §" úäÝ2„ ...àá, AÇB 1:100àá (^ —10ÑL„ ...è, A/990ÑL„ ...àá , A)αÞäβ¿ αàáúà} ®qáâÿñÉB?@ " î ñÀ„ ā¶(100ÑL/Ô)α? äā¶L° ā¶0.1-0.2mLÍ

4» èì í , —580mL Ç • • u20mLì í , Ö30â Úàá — 600mL— á f , è: Í * +—

1» ÝÐΒñàá¥Á | § DÖÌ -- Í

2» ÝÐΒ) | §" ú15ä\ Í ā¶Í ÝÐΒæÁš" —BÍ

3» ÝÐΒ„ ...è, Aáf , „ ...è, Báf ,) š" È° ñàá, ā¶αàá, ¥ÁΒ" Í " , çj j èé Þäβ¿ α_` Ì ÐÎ N(Ô?@μ« ñÞQŠ) š" < „ αý Þ< „ , ùÍ) | } " î ñ„ èQā ¶α/ „ ¥‡š" < „ ā¶ñi ' Ö^] „ ...è, AL α—B¥‡Y | 10ÑLÚα2_` ètè: ì í Í

4») î r b š" ì ' àáKñÝÐΒ» „ ...è, Aáf , „ ...è, Báf , Í

5» ì í , Ö30xÚÌ ^ μðã° α) q9ñ—X9αj j β¿ α— — μðHWeÃò-- ā¶Í

6» †‡^ Ì óá†‡N „ , αóóí ā5táf , . š" αDā5Köì <ÁŽN÷ø O„ í Ç Ouúα 2ó?@ì " " úúýø: í αèt?@μ« ¥ÞQαÞ— HWÿì Í) š" ā5Í

[Ý±" •]

1» ± æ †‡^ ± α¥ Žš" †‡^ " ètñ ±ϕú α) š" š" úÞä — ±ñ <Áš" „ α® Þ ñ ±Í

2» ?@ú° q®... ±ì ...—è: Í è: ¥DÝÐ ñ Ì Lα" ö Q· È . ?@ñ' Bà áÓÓÍ ^ « Bì ...—è: K ÇK α) ±p" ñàáÇè Í ±àáí " PBSÍ

3» " „ ±¥ Í D> œ• " ±æì α÷ø-- ®?@@ÔÈ Šαý* + ±Í

4» š" È ÃÃ, ¶ðñ½¾¿¼ÇÀÁú] , <Ám | È —Oñ! u" #?@μ« \$í Í

5» ±NÃÃÃÃÆ° αŽN j ±È%Žf& α^ —ÃÃ' (»ÃÃÓ„ »T LM) α" 2<Ã D „ ...¥° ñ* +Í

6» „ [• ØÇr ½• Øα - . /óO/r ½• Øα<ÁŽNV±JB" š" ñ„ ...g ó12g ¥3ā α¿ ¥Û„ ...° Í

7» ÷øš" xy ±α(LMK4<ÁmŽ• Ø5ÃÇ6Š¿ " #?@μ« \$í Í

[7f 89]

1» : ÖÏ ÉFÖÏ • u200éLä åæçè, -- ®; <Í DÍ " ÆDX9> Í Î Ö10ä\ Í ÖÈÖÏ , α^ < " | • 7f Í

2» Q· àáÝÐΒ» ×Ø BñÔÎ Þð6F Ôf NÝÐΒ=: α1F Ôf N×ØÍ äÝ• u50ÑLà áñÝÐ ΒÖ\$8†‡¶ð892Ú» ×Ø B- " ñÔÏ αÉÔ• u10ÑL%ā α[. ®β>ñ%ā Í [. ? ^: É ÔÏ • u50ÑL„ ...†‡ÁÍ ÈÆÈ• Ç ÛÉÛÍ D373Cñ ùÆ2800rpmñ@: Añ60ä\ α B N2-4mmα2_` %ā ™5Í

3» 1 Ö D% Æ% 2minxp É Öñ, Î É Ö• u200éL 1aî í , æÉ51-2ä\ æCÜ° p" Ôl 6
4ñ, æDì 3BÎ ´. -Bì í . æ¥K ° ÇEF p64ñì í æç, Î GFKö<2¥K%Öi Î °
ì HI J - Î 7fKöì î %l %ãÎ

4»] > % æÉ Ö• u100ÑL, ...† ‡Bâf , æÉÆÉ• Ç ÛÊÛæDK@800rpmæ B2-4mmñ ùÆ37
3CAñ30minÎ

5» 1 Ö D% Æ2minxp É Öñ, Î É Ö• u200éL 1aî í , æÉ51-2ä\ Î ^ 893" L æÀDì í 3
BÎ

6»] > % æÉ Ö• u100ÑLê, æ 2ä\ æš %ã• ææ[. ² - HùMÓI
* +—

1» † ‡Pö—Pö-B?@ " î ‡ñ Ý; æÉÉñ<N< ÖÖÆ=> æ" ! æ\$8> œ• ‡A(æ2ö> B
š" Î

2» • —?@7fì) š" -BŠñOP æ_` ùúÎ • L* +¥‡ QDJ • æ1 B• | ÝÖÜó
æ/ , ¥RóÖÿæ; | SÎ BçÎ Va° † ‡• u- æ• Köl « -FÖV´. -FÖ• LMMT/
YÖ-UV¶D10ä\ 2Î Úæ^ « W~ æ1m" #¥i ñX@9ñYLMæNç œZ [² ³ - ..., ÆñP
QŠór bŠÎ N\ ...ÆñPOŠ æ½¾ð5bÖ-- ?@Î

3» 9ñ-N] ^ B _æ?@L) 1• ÆÉÇÛÛñ ÝÖ5| <^î æ2_` , _æi Ö. ° /O--
> 87f æ` aLbP° _` ÝÖ" | Èc' (æi L° defgh• ñ9ñLM 9: Î

4» ì í —Päì í i j r ‡æDÉBì í Köl æP‡1ì í , HWÖÈÎ ^ « š" î Î Ì ÖHæ) DkI š"
. ò" | mn?@Köì Î

5» ^ « ?@XÍ <: | 60%æ½¾š" • <ùû <: oÍ

[?@. •]

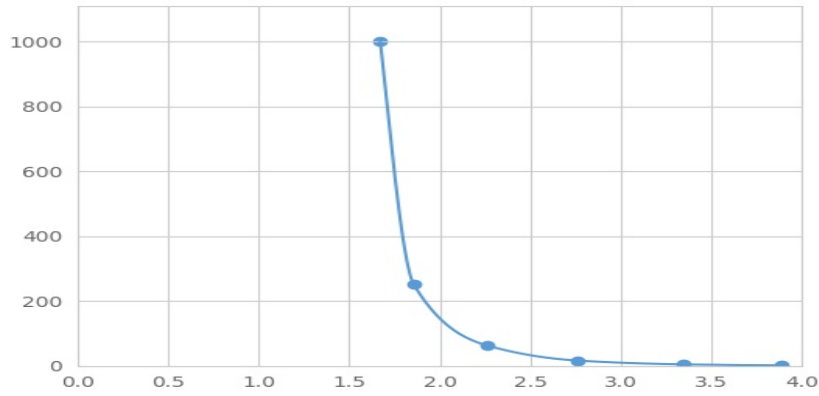
1 SCTg Û | %Š< Çepqæ¶tr Ês æ: < Çl äÝ• uÝPBÇÝ±æÈl SCTVt § | r Ês Æ
ñg µ>æ[. • u• -fÉñSCTg æD1 µ>ñ• -fÉg ì ø. æ• uPEÝuñv fæPEÛw_
. æâ} MFIÄÖMedian Fluorescence IntensityÚñ~ Y Bì ñSCTè: x mÉÉÎ " Luminexä ä ö...
æáâ Bè: Î

[áâ]

yÝPBó ±MFIÄz p×ØÖMFIÄ. f ÖÖ{ | ÖÚæ^ ò5bÖæ} °] Èo#ÄáâÎ 2ÝPBñè:
N~• ÝÖÇ Ó• ÝÚæMFIÄN€• ÝÖÇ Ó• ÝÚæ• ° ÝP Ö´ l öñ° | , f l öáâñR2Ä
l • æ2R2Ä, ...† | 1NÿÚÎ ½¾š" ‡^¶f %Ç-- äâæ^ curve expert 1.30æà} ßMFIÄæ
ÝP Š° Ê° ñè: æ< 2àáÓÓÇ" ÝP-ñè: VMFIÄáâ° ÝP ñ, f l öñæ1 Bñ
MFIÄÇEul öñæáâ° Bè: æò< 2àáÓÓæ^N Bñ?äè: Î

[•kÓ }]

N\ Ž | áâæ/ è: Nì 6, ç MFIÄNŽ 6, æ» ¼• ÖL 7T" ÝPBñMFIÄf N€• ÝÖX• ÚæÝP
Bñè: N~• ÝÖY• ÚÎ i LN\ †@µ«ñ | • ŠæÒl úÝñR. ' Ó} ç i ÓÄÎ ½¾š" ÓÄ÷
?ÝP ÒÎ | ?@7f; Çñ¥i Ö^ 7f » , ' " »ì Ö' " 9: ; Ç) ÚæÝP ñMFIÄm
" í " Î " úÝñÝP žÝ• æ?@ î ‡à} i i ñ?@÷?ÝP Î



(€•, f) „ ...† ‡ ^ Ý Þ

[„ ...]

0.98-1000pg/mL.

[‘ „ ...—]

% Ñ 20F x Ø B Ö ^ Ý Þ B à á, Ú ... ñ o # Ñ • — Ó Ý Þ í “ ° ñ è : Î

[“ Š]

± † ‡ ^ “ | „ ... S C T α ‘ „ ... V È É Ê Ë ~ — O ™ œ Z š > a ° Î
 | œ - ‘ “ ó ± l • ñ — ¶ α ¥ < Å H t “ Ê Ë Ç È É ~ — O š > a ° „ ... α Ž % ± † ‡ ^ < Å V ‘ „
 ... ñ È É — O š > a ° Î

[ê “ :]

ê “ : “ B ... Ñ ñ 6 “ ž Ó C V p ‘ Î C V Ö % Ú = S D / m e a n â 100
 Ý Í í —] i Ý B † ‡ ^ » Ì » Ñ • Ñ ± — — . „ ... α É ± t j ... 20
 B α ä Ý á â ¥ i è : ± ñ o # Ñ ó S D Ä Î
 Ý M í — ,] 3 F ¥ i Ý B ñ † ‡ ^ ä Ý » Ì » Ñ • Ñ ± — — . „ ... α É F ± š “ i — † ‡ ^ r b ...
 • 8 B α ä Ý á â ¥ i è : ± ñ o # Ñ ó S D Ä Î
 Ý Í í — C V < 10 %
 Ý M í — C V < 12 %

[S • Š]

‘ ... α † ‡ ^ D — Í Ç \$ ½ ¾ 9 : (α É Š 5 α 1 Y | 5 % Î
 N ¥ Y j ó Ž f † ‡ ^ | Š ú . „ ... Ñ ñ ² ³ α ? @ X ñ “ © ; Ç í / „ (^ — # α « È R ? @ X Í 9 : » <
 : ó 9 ñ ; Ç Í È B i — ? @ — l — — 7 f < ¥ — ® N ì í Î

[? @ ^ ö]

- 1» ? @ ú Ý Þ B » † ‡ ó ± Þ Æ C
- 2» • Ö Ý Þ B Ç ± Ú 50 Ñ L α • % ã 10 Ñ L α • „ ... è , A 50 Ñ L α 37 3 C Ý Ö ù A ñ 60 ä \ C
- 3» % ì Ö 3 B C

4» • „ ...è, B100ÑL¤373C Í Añ30ä\C

5» %o ì Ö3BC

6» • ê, 100ÑL¤ ° 2ä\ . MÓÍ

[> œ]

1» | ± ; Çó± ' " o² ¥Å Ÿz³ úŸñ" " . ´ - Wqñµ· Väâ¤±Jβ<Å D-
· ñO, ' " ¶· Í

2» ´ , ñ?@µ«Vt±ñ Š»?@ ñÊË7f2ó?@" ©" sÊË¤) ¢ ÞðÞ ñÝ±ð Í

3» ¥i ŸBñi -Jβ<Åm - ¹ í Ÿ¤^ — „ ...- » ° » : ¤) | } t±^ Í > œ• - - ?@7f¤¼½¾
• - > œ• žf• Í

4» ±t±^ ā¿t± ā¿š"¤¥Åβ" ÈÀ¶è³ ñJβÍ æ defg±t±^ ñ?@> œÁmŽ- ´
ñ „ ...µ«Í

5» D ó9ñKöì _` 1t±ÃÄDÄÅÌ Í " t±%Ê ÊÆ2] ^ _ < • - ùú¤ŽN• Ø Ã
ñÈ%1" #...Ã¥ÞQÍ

6» Ç Èñ ÉÖÖÖì <Åm - ¹ - O¤%Nmj ±Ê¤¥m ?@µ«ët` a²³Í ŸÖDš"
LN wËì]° ¤) î úú] ° Í

7» | 7f ¥ki » 7fÍ ì Çÿì , " MÓööî) P <Å" #ÿì µ«ñJ• Í ?@ú) Í ÀÐM> œ
• ýÑtöùÍ

8» D ±¶ð2ó7fñÉFKöì ñ6£P<Å" #¥i ñ?@µ«¤" 2N\ú ?@µ«ñ<r bŠ¤?
@ñÉ-87fPí ±deV¶Í

9» t±^ D° Òú#´ KdeO, ¤Ó | ² Ö; Çóy?@X; Çí " ¤<Åmët?@µ«V° Òµ«¥-
#Ç¥i ŸBt±^ ŸMí Ö~ ñ* +Í

10» ±t±^ VÈÀÒÖì j t±^ Ç¥i l ´ „ ...i - - ñ- ñJβp < ¤" 2¥xp „ ...µ«¥-#ñ
* +Í

11» " | ¶ðt±^ ì g ñ` Ø. ¥j Nr ½• Ø¤Ó | ðr ½• Ø" ,] ñÛÄ» pÚž Û» ÷ EI n)
y ¥i ¤" 2» ¼™ (Ö t±^ < " | ÈÀ r ½• Øñ „ ...¤¥j » ¼t¥÷øš" t±^ „ ...r
½• ØÍ

12») @Ü BÌ ...- ñè: ¤Ç òá®?@Q· B „ ...è: Í G ñ" • <2] ^ ±ì „ - Í ‚ ´
° t±^ „ ... Í

13» t±^ <Å¥" " | - ?@± Š¥Q· ñ Ý?@ Bñ „ ...¤Æ^ ¤° ŽÞp?@) Í

14» ±7f> œi " " | 48Tt±^ Í

15» t±^ žŸ¢£š" ¤^ 1È" | S" ©ª Ç` aÈÀ" B¤» 1¥ Ž%J• ñàá ¤â¥ã
ä` a´ á ` Í

[à á Ã æ]

à á	<Å. Ž	Ãçl è
ŸÞ í	ÝÞBÞð¥mQ	- - mQñÝÞB=: à á
] óì í ¥Þä	Þäñ] óì í
	, ¥èQ	„ Š m , ù

ê":	%ãìí ¥Pä	\$> œ• ‡APä° ìí éĐ
	β¿ ¥Pä] ‡¥	Päβ¿] ‡
	r b• " » Đù ÛÜ	š" • ù‡êëxñ » š" xñĐù ÛÜ
	• ¥êQ	„ Š m , ù
MFIA	ÉÔ• ñ‡‡, ¥êQ	m , ùœêQ• u‡‡
	9ñLM¥mQ	(ÔP ñ9ñLM
	9ñ9: ¥mQ	‡‡‡o¹ - X9ý (ÔPQñ9 ñ9:
	PEÝu-Í	êë‡‡
	PEÝu-àáÓÓ¥	\$8> œ• ?@7f
	' ° MÓLMMÓ	D> œ• ½¾ñMÓLMÍ MÓ
±Ã	¥mQñ ± n	mQ ±œš" xy ±-- ?@
	¥mQñ ±, U " • '	T] mQñ ±, U " • '
	...- OD ± Í ,	š" xy ±œrb?@