

€ • , f „ (Hpt)... † ≠ ^ %
 (Š < ©• Lumi nex Ž • • ' ' ")
 " • — ~ ™ Š
 > • œ• Ž

Ý i ¢ E ø> • ¥ | • § .. ©ª « !

¬ - ®

[- ° ± •]

2 ≠ ^ %o³ • ' μ i ' ' " ¶ · † ¶ ™ Š , 1 ° , » ° ¼ ½ ¾ » ° ƒ Á Á Á Á ° ƒ Á Á Á Á È ¹ Ç È É È È — — Á
 i l Hptl . †

[‡ ^ %oř D]

‡ ^ ÑØ	Ó·	‡ ^ ÑØ	Ó·
96ØÖÖ× „ ØÙ	1	96ØÖÚÙ	4
ÜÝP	2	ÜÝPßà Á	1á 20mL
Š,	1	â ä å á Á	1á 20mL
... † æ Á A	1á 120çL	... † ß à Á A	1á 12mL
... † æ Á B ÖPE-SAÙ	1á 120çL	... † ß à Á B	1á 12mL
è Á	1á 10mL	é ê ë Á Ö30á Ù	1á 20mL
> • œ• Ž	1		

[l í î ī Õî ñ‡ ^]

- 1° Lumi nex MAGPI Xò ¥ Lumi nex 100ó ¥ Lumi nex
- 200ó ¥ ÇBi o-Radò, Bi o-Pl exoâ á ô Øö öô ÷ > • øù ø^- ú, ú ü ý í ... þ ý ÜÙ
- 2° Ž Ç ©· Á ÷ ñ
- 3° ß à Pí EP .
- 4° Ç •
- 5° Š
- 6° è Á i Õ ÷
- 7° 0.01mol /L ÖÇ1á Ù á á (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8° ÷
- 9° ÜÖ ÷

[‡ ^ %oř ñ °]

1° ī ƒ^‰~ ƒ^! " ƒ^#Ü\$Æ %& ī' () ¥* + ƒ^‰, ' - . / ÜÝP° ...† æĀA
 ° ...† æĀBOñ96ÔÔ& §-201C¥È2ƒ^' 3§41C& ī• ī
 2° > • , ī ƒ^‰~ 42ƒ^5i " 6ƒ^#Ü\$ %i 78& ī
 () ~
 ƒ^‰l Ü9: ; <¥" =>i ? : ā @> • A> • , ī 42ƒ^‰öBC@=>, 1DEi > • FGî H
 PI ° J KO‰• AEi Ü\$LÝ¥&M° ī ¼â NO&PQ¶i ī

[Ü2 ī RST&]

, 1 ~ / * S§, 1 ā ī U, Ü2 BV7 32™J Ç41CI W¥X, 1,000ág ' 20â Y¥ZÆ¹ [: ¥
 /Æ¹ 3§-201CÇ-801C& ¥\] ^_` a ī
 , » ~ • EDTAÇbcdLµe^ RS Ü2 ¥ü/ Ü2 BRS, ī 30â Yİ §2-81C 1,000ág ' 15â Y¥ZÆ¹
 [: ...† ¥Ç/Æ¹ 3§-201CÇ-801C& ¥\] ^_` a ī
  ÄÄÅÆ¹ ÇÈÉ—Ü2 ~ ' 1,000ág ' 20â Y¥ZÆ¹ [: ...† ¥Ç/Æ¹ 3§-201CÇ-801C& ¥
 \] ^_` a ī
 () ~
 1° OÆÜ2 ! i f & ¥41C& ™S1g¥-201C| hI 1DE¥-801C| hI 2DEi
 2° Ü2 i j æ, kI mn, ...†€o¥• pæ, Ü2 | qr spt ...†i
 3° Ü2 > • ø±äu! vwV7¥| ±xú> yaÂi
 4° z §{ · ...†Ó| ¥} ~ • €> • , 1 • | P, » dL ²rs...†i

[Luminex200 â ä ô]

1. â ä i , ~ 50uLA
2. Æ• f , ~ Š, MagPlex;
3. ...Š, . ~ 50† /‡;
4. MFI ^ ~ Median.

[ƒ^ Ÿi]

1° > • ø/ ī ƒ^ þ Ü2 äu! vwV7Ö18-251CÙ¥‰oŠƒ^‰B- < J Kİ | Æ> • ¥' ŸZi ²
 @‡ > ī ī Ü9þƒ^ ¥ü/ 42i Ü9ñƒ^" • ¶9Ž& ī
 2° ÜÝP(^ • P)~ • #ÜÝPx' ÜÝPßà Ä0.5mL¥' ý, V7" 3{ " 10â Y¥• J —— Ö\] ™
 šÙ¥Èé8L2000.0ng/mL Ýi 7Dßà ÜÝPï EP ¥• DEP ī x' 300> Lí ÜÝPßà Ä¥‰oe %
 • @ž Ÿßà 2000.0ng/mL, 500.0ng/mL, 125.0ng/mL, 31.25ng/mL, 7.81ng/mL, 1.95ng/mL, 0.49ng/mL ¥
 ÜÝPßà Ä(0ng/mL)i ÇdLx „ Ôi L&E=>€o < ¥• @=>' > • ði ÜÝPæÄi

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
Hpt	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	ng/mL

3° ...† æĀAñ...† æĀB~ Detection A ñDetection BB> • ø' • ¥| S" ÇÇa ' <-¥O> - ®B
 - Ç#' ī Äi °, + ±i " • øâ² O...†ßà ÄAÇB 1:100ßà (%~ 10> L...† æĀA/990> L...†ßà
 ÄA)¥³ â' ¾¥ßà øµ | - ¶· , ýi • @=> ī ī ... 1° (100> L/Ö)¥=» 1° J ± 1° 0.1-0.
 2mL

4° éêëÄ ~ 580mL Ç • x' 20mLéë ÄÖ30á Ùßà w600mLw¼d Äé 8i

() ~

1° ÜÝPïßà | Æi ÇBÖl rsi

2° ÜÝP' § .. • ø15â YI 1 ° Í ŠÜÝP½Œ> • - @Í
 3° ÜÝP° ... † æĀA¼dĀ° ... † æĀB¼dĀ' > • È±Í BÀĀ 1 ° ¥BÀĀ | Œ' • Í • Ā¾--‐ Ā
 ³ â ' ¾¥\] ™šÍ L&E=>€Oï ÝO< ' > • Œ· ¥üÿÝŒ· Ā÷Í ' • | Í Í · ÁO¹
 ° ¥- · | Ā> • Œ· 1 ° Í Ā" Ö‰ Z ... † æĀAJ ¥- @! Ā™§10> LÙ¥O\] Ä é8ÅÆÍ
 4° ' ÇÈ_> • ÉÈBÀI Í ÜÝP° ... † æĀA¼dĀþ... † æĀB¼dĀÍ
 5° éëĀÖ30xÙl %o €Éäi ¥' ¶7l wV7¥-- ' ¾¥w+€ËF UæÄÍ rs 1 ° Í
 6° ‡ ^ %o l Í â ‡ ^ L Ā¥Í Dí 1 3 ¼dĀ, > • ¥B¹ 3l Ñl : Œ· LÒÓ M· ÆÇ MÔÖ¥
 Oñ=>l • ÖxØÓ8Æ¥Ä =>€O! ÝO¥ÙwF UÚÅÍ ' > • ' 1 3l

[Ü² « -]

1° ² ÜÜ½Ý‡ ^ %o² PBA¥| ¥• > • Š‡ ^ %o Ä Í ² áÖBÀ¥' > • â> • ø³ âäää + ² Í
 : Œ> • · ¥- å³ æï ² Í
 2° =>ø±¶- † ² l ç†—é8l èé8| BÜÝééí ëí Í J¥• Dí Í O¶Èí ¶=>í nð Pß
 àžÓÍ %o o Pí ç†—é8l ñçl ò¥' Ý ² ü" èí BÀÇéóÍ ² BÀI • PBSÍ
 3° Ô ... ² | ÕÍ Bœ• ž ö ² yl ¥öörs =->>£È < ¥ü() å ² Í
 4° > • ÷øÁÄÄ° Í ¼½¾» Çç ÁùZÄ: ŒkùSúù÷ø—Mí ü' ýþ=>€oýÆÍ
 5° Ô ² Lç ÁÄÄÆ¹ ¥• LŠf ² • • c ¥%o~ çÀ ² ãO. ° R JK ¥ O: Œ B
 ... † | i Í ¹
 6° úú Xf „ ÇÈ½f „ ¥õ ñ È½f „ ¥: Œ· LT² HP > • í ... † µj ñ µj | ¹
 ¥• | Ø... † i ¹
 7° öö> • ø ² ¥& JK! : Œk• f „ ÁÇ < • ýþ=>€oýÆÍ

[d]

1° / =>Öi • Öi x' 200ulâääåÄ• O- ¥ , B ÜÖ ÷ÆV7 10â Y¥y , | • Öi
 Äj ¥[: • §x dÍ
 2° x ~ â² ðÜÝÖ° ç† PÖ° x „ Öi ðÜÝÖ7Ö¥• @x' 100> L| • é8i ÜÝPÖ ‡ ^ Ý 1 2
 Ùl x „ Öx100> LÜÝPßàÄÖ ‡ ^ Ý 1 - n, - Ü¥2Öxç† PÖÇßà, í PÙ100>
 L¥• Öx10ulŠ, ¥ ÜÖxÆÚÛ¥371C ÜÖ ÷7l 1.5™J ¥ ~ ð3L800rpm¥ 2-4mm
 ¥ Š, ° ¹
 3° ÆŠ ¥2â Y, ! Äj ¥Š &" í " | • ¥| • éëÍ
 4° • Öx... † æĀA¼dĀ100> LÖ" • ø¹ ° Ù¥ ÜÖÚÛ¥371C ÜÖ ÷7l 1™J ¥ ~ ð3
 L800rpm¥ 2-4mm¥ Š, ° ¹
 5° ÆŠ ¥2â Y, ! Äj ¥• Ö• 200> Lí éëÄéë¥#š1-2â Y¥! Öi Äj Í È_éÖ3@
 Í n, - @éë, ¥ ZÇ\$í 42i éëääåÄ¥/ ÜÖ\$%B &Æ¥/ ' åBÖi í Äj UÍ •
 Í pI Ñ(: í ~ Š éÖ) * F Í
 6° +Š ¥• Öx... † æĀB¼dĀÖ" • ø¹ ° Ù100> L¥ ÜÖÚÛ¥371C ÜÖ ÷730â Y¥ ~
 ð3L800rpm¥ 2-4mm¥ Š, ° ¹
 7° ÆŠ ¥2â Y, ! Äj ¥• Ö• 200> Lí éëÄéë¥#š1-2â Y¥! Öi Äj Í èÖ3@¥Ä
 " • 5Í
 8° +Š ¥• ÖxèÃ150> L¥ 2â Y¥> Œ• , - . ¥[: Æ) / Öí
 () ~
 1° ‡ ^ Ý 1 ~ Ý 1 - @=> Í Äí Ü9¥ÈÉí : OŒÖÖÆ; " ¥f ¥" 6œ• ž Å? & ¥Oí " @
 > • ¹

2° x ~ => d̄l ' > • - @< ī 12 ¥\] ÔÖî x J() | Ā 3šH- ¥/ Pxs ÜÖ±î
 ¥- . | 4ñÔ- ¥-- 5~ ' ¾î T^±‡^x' - ¥x | Ñì - DÔTn, - DÔx JK6-
 . ™Ö- 78° B10â YOï Ü¥%o9{ ¥/kýþ| • ï : - 7ì ; JK¥O• • <=l m+†. ^ ï Ý
 O< ñÈ_< î L>†^ ï ÝO< ¥• €ð3_Ôr s=>î
 3° 7ì ~ L P ?¥=>J' / xÆ' ÇÚÜï ÜÖ3S %o! ¥O\] Äj ?¥êÖ, ±- . rs
 .. d¥@AJ BN±\] ÜÖ« S• C ¥• J ±DEF GH¶i 7ì JKþ78î
 4° êë~³ âëël J ÈÂ¥B• @ëël Ñì ¥NÄ/ëëÄFU| • ï %o> • í ~ êÖ) ¥' BKL> •
 , í • §MN=>l Ñì î
 5° %oO=>Vt 8ò§60%¥• €> • x ÷ùñ 8 Oî

[=> -]

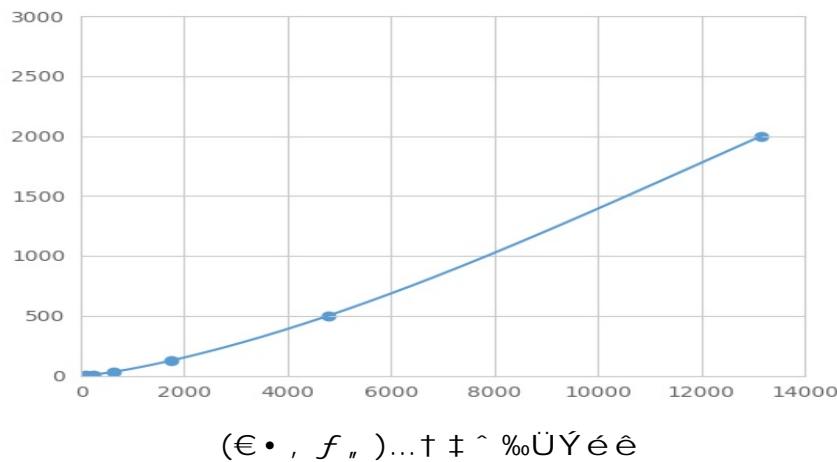
/ Hptmu; öØSS_S \times PQ¥° RÊS; ¥TÆ• l a²x' ÜÝpçÜ² ¥Èl HptTU¢SRÊS; AE
 i µi €• ¥X, x' --c÷i Hptmu; ¥B/ €• i --c÷µi êÖ, ¥x' PEÜVï Wþc ¥PEØX?
 , ¥µ | MFI⁺ ÖMedian Fluorescence IntensityÜi { ™þ p l i Hpté8, MÊ Èî • Luminexå ãôt ¶
 ¥. , Pé8î

[.]

YÜÝpñ² MFI⁺ %+x „ ÔMFI⁺, dœÖZ [œÙ¥%oð3_Ô¥\ ±ZÈO! ^ . , î OÜÝpí é8
 L] ^ ÜÖÇÝÓ^ ÜÙ¥MFI⁺ L_ ^ ÜÖÇÝÓ^ ÜÙ¥` i ÜÝéêÖnðÄÑN±• abÄÑ. , i R2^
 * ¶¥OR2^ cdeS1LýÜî • €> • fg° déêhŽrsâä ¥%curve expert 1.30¥µ | PMFI⁺ ¥
 üÜÝéêi i È±i é8¥j OßàžÓAÇ• ÜY—i é8TMFI⁺ , i ÜÝéêi abÄÑN¥/ pí
 MFI⁺ k' ÄÑN¥. , i Pé8¥í j OßàžÓ¥[L pí =» é8î

[L O L]

L>m§· , ¥- é8Lí . • MFI⁺ L• . ¥} ~` œJ 5R• ÜÝpí MFI⁺ dL_ ^ ÜÖXn Ü¥ÜÝ
 pí é8L] ^ ÜÖYnÜî • JL>‡>€oï ; o< ¥œl ù i P pÓ| • i ÝÓ^î • €> • ÝÓ^ õ
 qÜÝéêœl ùs=> d9Ži | • Ö% dâ° Ärs° êÖrsþ789Ž Ü¥ÜÝéêi MFI⁺ k
 Åtî ù i ÜÝéêY uâ¥=>âi Åµ| i Éi =>õqÜÝéêî



[...t ë i]

1.95-2000ng/mL

[n̄ò...t̄ v̄]

p̄ L20Dx „ PÖ[ÜÝPßàĀÙt̄ P̄ O! ^ x̄ ž ÜÝÆ Ÿ±̄ é8†

[ī t̄ <]

² f̄ ^ %o• §...t̄ Hpt¥È...t̄ TÈÉÈw—Mx• <yz ^ ±†
 üS{ +r sñ ² * | ī v° ¥| : ØF ÈÈÇÈw—Myz ^ ±...t̄ ¥• p² f̄ ^ %o : ØT È...
 t̄ ÈÉ—M yz ^ ±†

[Af 8]

Af 8• P†¶^ī t̄ } ÓCVP%î CVÖ%Ù = SD/meaná 100
 ~í AE~ Z• ~@f̄ ^ %oÝò° l̄ ° n̄ ^ ¶^ ² r s¶· ...t̄ ¥• • ² U€†¶ 20
 @¥â ² . , | • é8 ² ī O! ^ n̄ SD^ î
 ~KAE~ • Z3D| • ~@ī f̄ ^ %oâ ² Yò° l̄ ° n̄ ^ ¶^ ² r s¶· t̄ ¶¥• D ² > • • - f̄ ^ %oÈ_ t̄
 ¶8@¥â ² . , | • é8 ² ī O! ^ n̄ SD^ î
 ~í AE~ CV<10%
 ~KAE~ CV<12%

[Q¶<]

È†¶¥f̄ ^ %oB ° í , í " • €78& ¥f̄ < ò / ™§5%î
 L „ ™¢† • cÝf̄ ^ %o...t̄ Ø, ...t̄ ^ ī l̄ m¥=>Ví f̄ ^ 9ží - - &" - þ¥%oÈ P=>Ví 78°
 8ñ7í 9ží È@ù• - = >Š* r s d: „ < ØLÅÆî

[=>• Ñ]

1° =>øÜÝP° f̄ ^ n̄ ² Yí A
 2° x ÖÜÝPÇ ² Ü100> L¥xŠ, ¥371C ÜÖ ÷ žl 1.5™J A
 3° Š | • ¥x...t̄ æĀA100> L¥371C ÜÖ ÷ žl 1™J A
 4° Š êÖ3@A
 5° x...t̄ æĀB100> L¥371C ~ žl 30â YA
 6° Š êÖ3@A
 7° xèĀ150> L¥ 2â Y, / Óî

[œ•]

1° üSj 9žñ• ørs O• | ØY ' ' ü ī " rsUQí " ¶Tâä ¥² HP: Ø B-
 ¶ī M· r s• - î
 2° n̄-ī =>ØOTf̄ ^ ī < ° =>âī ÈÈ dOñ=>f̄ ^ f̄ ~ ÈÈ¥' , í Yí ³ æī Ü²î • î
 3° | • ~@ī • - HP: Øk < ™Æ² ¥%o~ ...t̄ v° š> 8¥' • | f̄ ^ %oř œ• ž r s=> d¥œ• ž
 • ®œ• ž Yduāî
 4° ² f̄ ^ %o¹ Yf̄ ^ ī ¹ Y> • ¥| Ø' • È ° Ä' ī HPî ½ DEF G² f̄ ^ %oř =>œ• ī K¢+n
 ðī ...t̄ €oî
 5° B n̄7í | Ñí \] / f̄ ^ E¤B¥| l̄ î f̄ ^ #' ī ' §O ?þœ—–ÔÔ¥• Lf̄ „ Å
 ī • / ýþt̄ ^ | YOî



[ÆÇÂÌ]

ÆÇ	: œ •	ÃÍ ÃÎ
ÜÝéêÆ	ÜÝþÝí MO	r s MOí ÜÝþí 8ßà
	Zñêë ³ â	³ â ï Zñêë
	Ã ÁO	...i þýM ã÷
Áf 8ò	Š, êë ³ â	" œ• ž Å? ³ â êëþ#š
	' ^{3/4} ³ âþ Z ≠ ^ æ	³ â ' ^{3/4} þ Z ≠ ^
	È_Ð• ° Ð÷þÚÛ	> • x ÷ ÄÑÒ¤í ° > • ¤í Ð÷þÚÛ
	x ÁO	...i þýM ã÷
MFI^ ò	• Ôxí ≠ ^ . ÁO	ÿM ã÷ ¥ÁOx' ≠ ^
	7l JK MO	&E ³ æï 7l JK
	7l 78 MO	≠ ^ ÄOv wV 7û&EÝOí 7 l 78
	PEÜV—	ÑÒ≠ ^
	PEÜV—ßàžÓ Ý	" 6œ• ž = > d
hi / ÓJ K / Ó	hi / ÓJ K / Ó	Bœ• ž • €ï / ÓJ K ï / Ó



	MŌi 2 ĀN	MO 2 ¥> • ☾ 2 r s =>
2 ^	MŌi 2 * Sþ « ¬Ā “	RZ MŌi 2 * Sþ « ¬Ā “
	ç t —MB 2 l í · ð	> • ☾ 2 ¥È _ = >