

€ • € (ALB), f „ ... †
(‡ ^ % Š Lumi nex < Ā • Ž • •)
' ' " " • _ _
~ ' ™ § >

œ • ž Ÿ | ~ ' Ā Ē' α ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® ']

~ „ ... † ° ' ± ² ³ ´ • μ ¶ f μ — , 1 . ° 1 » ¼ ½ ° 1 ¾ Ć Ā Ā Ā ¾ Ć Ā Ā Ā , Æ Ç È É Ê " " Ā Ž
Ë Ā Ĭ ħ Ĭ

[„ ... † Ĩ İ]

„ ... Ę ĩ	Ò ¶	„ ... Ę ĩ	Ò ¶
96 Ó Ô Õ Ö × Ø	1	96 Ó Ô Ù Ú	4
Û Ü Ý	2	Û Ü Ý Þ ß À	1 à 20mL
‡ á	1	â ã ä å Ā	1 à 20mL
, f æ Ā Ā	1 à 120çL	, f Þ ß Ā Ā	1 à 12mL
, f æ Ā Ā Æ Ā Æ - SA Ø	1 à 120çL	, f Þ ß Ā Ā	1 à 12mL
è Ā	1 à 10mL	é ê ë Ā Æ 30 à Ø	1 à 20mL
~ ' ™ § >	1		

[Ĭ Ĩ Ĩ Ĩ ð Ĩ ñ „ ...]

- 1¹ Lumi nex MAGPI X ð Ć Lumi nex 100 ó Ć Lumi nex
- 200 ó Ć Æ Bi o-Rad ð , Bi o-Pl ex ð ā ā ô õ ö ø ð ÷ ~ ' ø ù ø — ú , ù ü ý Ĭ , þ ý Ü Ø
- 2¹ < Æ % ¶ Ā ÷ ñ
- 3¹ Þ ß Ý Ĩ EP .
- 4¹ Æ •
- 5¹ ‡
- 6¹ è Ā Ĩ Ĩ ÷
- 7¹ 0.01mol /L Æ Ĭ 1 à Ø ä å (PBS) Ć pH=7.0-7.2
- 8¹ ÷
- 9¹ Û Ô ÷

[„ ... † Ĩ ñ -]

1¹ i „ ...† • „ ...! " „ ...#Û\$Å %& Í ' () ¢* + „ ...†, ' - . / ÛÜÝ¹, fæÃA
1¹, fæÃBOñ%ÓÔ& ¢-201¢¢Ç2 „ ...' 3¢41¢& î ' Í
2¹ ~ ' , i „ ...† • 42 „ ...5î " 6 „ ...#Û\$ %î 78& Í
() •
„ ...†Í Û9: ; <¢" =>î ? : â @~ ' A~ ' , î 42 „ ...† ööBC@=>, 1DEÍ ~ ' FGÍ H
ÝÍ - JKOT • Åî Û\$LÛ¢&M-Î » âNO&PQµí Í

[Û`î RST&_]

• „ • / * S ¢. „ â Èï U• Û` BV7 32WJÆ41CI X¢Y, 1,000àg • 20â Z ¢ [Å, \ : ¢
/ Å, 3¢-201¢Æ-801¢& ¢] ^_` abÍ
• ° • ' EDTAÆcdeLfg...RSÛ` ¢û / Û` BRS, î 30â ZÍ ¢2-81¢ 1,000àg • 15â Z ¢ [Å,
\ : , f¢Æ / Å, 3¢-201¢Æ-801¢& ¢] ^_` abÍ
¾¿ ÅÃÄ, ÆÇÈ " " Û` • ' 1,000àg • 20â Z ¢ [Å, \ : , f¢Æ / Å, 3¢-201¢Æ-801¢& ¢
] ^_` abÍ
() •
1¹ OÅÛ` ! ì h & ¢41¢& W¢1i ¢-201¢Æj I 1DE¢-801¢Æj I 2DEÍ
2¹ Û` kl æ mnop, , fqr ¢Æsæ Û` £t uvsw, fÍ
3¹ Û` ~ ' ø@äx! yzV7¢£@{ ú~ | bÁÍ
4¹ } ¢-¶, fÛ`~¢• €• , ~ ' • „ f£P• ° eL ~ uv, fÍ

[Lumi nex200 â ã ô]

- 1. â ã ž „ • 50uLA
- 2. %Š...† • ‡ á MagPl ex;
- 3. ‡ ‡ á ¶ • 50^ /%o;
- 4. MFI Š • Medi an.

[„ ...Ûî]

1¹ ~ ' ø / i „ ...pÛ` äx! yzV7Õ18-251¢Ø¢< rÆ „ ...† B^a • JKÎ £Ž ~ ' ¢' œ [k ~
@ „ > ì ï Û9p „ ...¢û / 42î Û9ñ „ ..." • µ9 • & Í
2¹ ÛÜÝ (a' Ý) • ' #ÛÜÝ { " ÛÜÝ ÞBÃ0.5mL¢" ý, V7 • 3--10â Z ¢—J ~ ~™š Õ] ^>
œØ¢Çé 8L 10000.0ng/mLÍ Ûî 7DPBÛÜÝî EP ¢' DEP È { " 300 • Li ÛÜÝ ÞBÃ¢< ž %
Ý@ j ÞB¢10000.0ng/mL, 2500.0ng/mL, 625.0ng/mL, 156.25ng/mL, 39.06ng/mL, 9.77ng/mL, 2.44ng/m
L¢ÛÜÝ ÞBÃ (0ng/mL) £ ¢ e L Ö € Ó Í L & ¥ = > qr ^ ¢' @ = > ' ~ ' | ï ÛÜÝ æÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ALB	10000.0	2500.0	625.0	156.25	39.06	9.77	0	ng/mL

3¹, fæÃAñ, fæÃB • Detection A ñDetection BB ~ ' ø' ' § " ©^a Æ« ~ • - ®¢O ~ ~ ° B
±Æ# " ì Ãž² „ + ³ Í ¥' øâ´ O, f ÞBÃAÆB 1:100 ÞB (< • 10 • L, fæÃA/990 • L, f ÞB
ÃA) ¢µâ ¶ ½¢ ÞBø. ~ ~ „ ¹ ° ýî ' @ = > ì ï ‡ ¶ » ´ (100 • L/Ó) ¢ = ¼ » ´ J ® » ´ 0.1-0.
2mLÍ
4¹ éêëÃ • 580mL Æ • { " 20mLêëÃÕ30à Ø ÞBz 600mLz ½e Ãé 8Í
() •
1¹ ÛÜÝî ÞB £ Ž £ ¢ B Õ È uvÍ

2' ŪŪŸ' æŸ' ø15âZÎ » ' Í ŒŪŪŸ¾Ž~ ' a @Í
3' ŪŪŸ¹, fæÂA½eÂ¹, fæÂB½eÂ¹ ~ ' É®ï ÞBÂ» ' ÇÞBÂÉŽŋ' Í ' Â¿ ~ ~ ÂÁ
µâŋ½Ç] ^ > œÍ L&Ÿ=>qrî ŪŌ^ ' ~ ' %ŋ ÇüÿŪ%ŋ Â÷Í ' Ÿ~ ìïŋÂŌ»
' Ç- ŋÉÃ~ ' %ŋ» ' ï Ä• Ō< [, fæÂAŪ Çª @ÉÃWæ10• LØÇŌ] ^ ÂÇé8ÆÇÍ
4' ' ÈÉ` ~ ' ÈËÞBI ï ŪŪŸ¹, fæÂA½eÂÞ, fæÂB½eÂÍ
5' êëÂŌ30xØË< qÌ ākÇ' , 7Í zV7Ç~ ~ ŋ½Çz +qÌ FŪæÁÎ uv» ' Í
6' „ ...tËÏ â „ ...L ÂÇÐÑï » 3Ç½eÂ, ~ ' ÇB» 3I ÒË: ŽŒLÓŌ MŋÇÆ MŌŌÇ
Ōñ=>Ë ' xØŪŌ8ÇÇÂÇ=>qr ÉŪŌÇŪz FŪŪÆÍ ' ~ ' Ū » 3Í

[Ū - - ®]

1' ~ ŸÞ¾B, ...t` àáâÇÉBÇ~ ' Ç, ...t ÂÇï ~ āxáâÇ' ~ ' ä~ ' øµââæ+ ~ ï
: Ž~ ' ŋÇ-çµèï ~ Í
2' =>ø®, ~f ~ Èéƒ" é8Í éé8EBŪŪèì ï ï ï Í JÇ' Ñï ðŌµÇñµ=>ï pò ŸÞ
ß ŌÍ < r ŸÈéƒ" é8I óÆI ôÇ' B ~ ü' èï ÞBÆéōÍ ~ ÞBì ' ÞBSÍ
3' ö , ~ É÷Í B™š> ø ~ | ÈÇööuv ~ =>>ŸÇ ^ Çü() Ç ~ Í
4' ~ ' ùúÂÂÂ' î ï » ¼½° Æ¾¿ ù[Â: Žmûæúýùú" Mï Þ" ÿ =>qr ÇÍ
5' ö ~ L¾¿ ÂÂÂ, ÇŒLÇ... ~ ' Çd Ç< •¾¿ ¹¾¿ Ōŋ¹ R JK Ç Ō: Ž B
, fEkï ~ Í
6' üý Y• €ÆÉ» • €Ç÷ ñ É» • €Ç: ŽŒLT` HÝ ~ ' ï , ffžñ fžÉ »
ÇfÉx, fKÍ
7' öö~ ' | ~ Ç& JKI : ŽmÇ• € ÁÆ ^ fÿ =>qr ÇÍ

[e]

1' ŌÍ ' DŌË{ " 200çLâãäåæÂuv ~ Í B™| ÂBV7ª™š Ō10âZÍ ~ ' ŌÍ Âž Ç\ :
' æ{ eÍ
2' ŌµÞBŪŪŸ¹ ŌËÞ Ÿï ŌÍ Ūî 6DŌeLŪŪŸ 8Ç1DŌeLŌÉÍ â´ { " 50• LÞBï ŪŪ
ŸŌ" 6, ...' î 2Ø¹ ŌËÞ Ÿ+ ' èï ŌËÇ' Ō{ " 10• L‡áÇY, ~ŋ ï ‡áÍ Y,
\\ ' ŌË{ " 50• L, f, ...ÁÍ " Â" • Æä Ū" ŪÍ B371Çï ÷ ÂŌ800rpmï 8 Í 60âZÇ !
L2-4mmÇŌ] ^ ‡á² Í
3' /Ō B‡ Â‡ 2minÇ" ' Ōï Âž Í ' Ō{ " 200çL 1àèèÂÇ• 31-2âZÇ#³ , " ŌË 4
2ï Âž Ç\$è3@Í p,ª @èè, Ç%l kÆ&' " 42ï èèääÂÍ (DI Ò: Ō%l ‡Ōí š,
è) * +vÍ eI ÒËË š‡áÍ
4' [ª ‡ Ç' Ō{ " 100• L, f, ...B½eÂÇ" Â" • Æä Ū" ŪÇB, 800rpmÇ ! 2-4mmï ÷ Â37
1Ç Í 30minÍ
5' /Ō B‡ Â2minÇ" ' Ōï Âž Í ' Ō{ " 200çL 1àèèÂÇ• 31-2âZÍ < 3 - Ç‡\$èè3
@Í
6' [ª ‡ Ç' Ō{ " 100• LèÂÇ 2âZÇ~ ‡á. /ÇY, ° v) ÷ ŌŌÍ
() •
1' „ ...Ūî • Ūîª @=> ï Äï Ū9ÇÇËË : 1%ŌŌÂ;ª Çh Ç" 6™š> Â? & ÇŌïª @
~ ' Í
2' { • => eË' ~ 'ª @^ ï 23 Ç] ^ ŌŌÍ { J() ÉÃ 4œH" Ç/ Ÿ{ æ ŪŌ³ ï
Ç- ŋÉ5ñŌ±Ç~ ~ 6šŋ½Í T_®, ...{ "ª Ç{ I ÒË@ª DŌTÞ,ª DŌ{ JKK7-
ŋWŌª 89´ B10âZŌÍ ØÇ< r: - Ç/mÿ É—ï ; ~7Í <JKÇ1fš=>no+fŋŠï Ū

0`ñÉ`^ÍL?fŠiÜO`Φ•, ð3`Óuv=>Í
 3¹7Í•L@AÝBΦ=>J'/{Å"ÆÛÛiÜÔ3x†ÍΦO]^ÂžBΦêÔ,®-.uv
 a eΦCDJEN@]^ÛÔ-α'FΦ-J®GHIJKμi7ÍJKp78Í
 4¹êë•μαêëLMÉÃΦB'@êëiÒËΦNÃ/êëÂFU''Í<r~'íšêÔ)Φ'BNO~'
 ,Í'αPQ=>IÒËÍ
 5¹<r=>VÍ8Ôα60%Φ•,~'{÷ùó8RÍ

[=> ®]

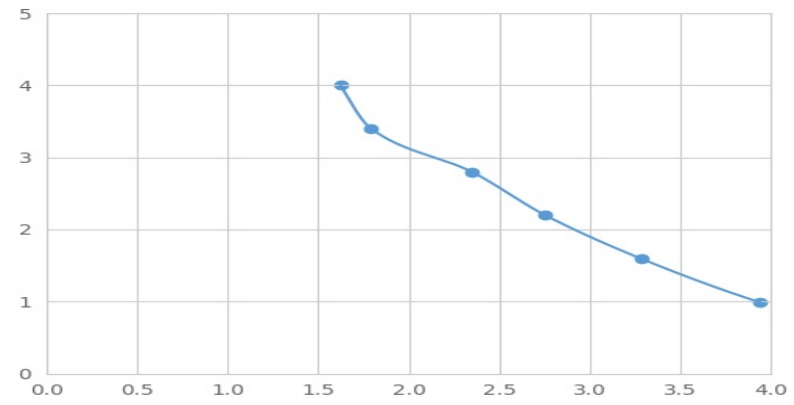
/ALBfž÷xα†^%ŠSSTΦ'ΦUÉVžΦ%ŠËâ´{"ÛÛÝÆÛ`ΦÇËALBTWααUÉVžÅ
 ifžqΦY,{""dùiALBfžΦB/q"i"dùfžêÔ,Φ{"PEÛXiYpdΦPE×ZB
 ,Φ~MFISÖMedian Fluorescence IntensityØi-WpÝËiALBé8[PÉÉÍ'Luminexâãôfμ
 Φ¹°Ýé8Í

[1°]

\ÛÛÝñ`MFIS]"Ö€ÓMFIS,ežÔ^_žØΦ<ð3`ÓΦ`®[ÇR!Š¹°ÍOÛÛÝié8
 LabÛÖÆBÒbÛØΦMFISLcbÛÖÆBÒbÛØΦdkÛÛèiÖpòÄÒQ®ÝefÄÒ¹°iR2Š
 *μΦOR2Šghiα1LýØÍ•,~'jk´eèiI•uvâãΦ<curve expert 1.30Φ~ÝMFISΦ
 ùÛÛèimkÉ®ié8ΦnOPBÒAÆ'ÛÛ"ié8TMFIS¹°kÛÛèiiefÄÒQΦ/Ýi
 MFISo"ÄÒQΦ¹°kÝé8ΦÍnOPBÒΦ\LÝi=¼é8Í

[p†Ò~]

L?qα¹°Φ-é8LÍ¶fMFISLÆ¶Φ•€džJ5R'ÛÛÝiMFISeLcbÛÖXrØΦÛÛ
 Ýié8LabÛÖYrØÍ-JL?„>qriEs^ΦžËù•iP†Ò~fLBÒŠÍ•,~'BÒŠö
 ÛÛèižÍùα=>e9•i£-Ö<eä¹Åuv¹êÓuvp789•ØΦÛÛèiMFISm
 ÇwÍù•iÛÛèiæ•xâΦ=>äiÃ.~íËi=>öÛÛèiÍ



(€•€), f„ ...†ÛÛèi

[, fíî]

9.77-10000ng/mL.

[pô, fy]

sŠL20DÖEÝÖ\ÛÛÝPBAØfμiR!Š{zÛÛÇB®ié8Í

[ñw]

˘ „ ...t' ˆ, fALBÇÈ, fTÇÈÉ{ " M| š=} ~_®Í
ûˆ• +uvñ ˘ *€i y' ÇÈ: ŽFÇ ÈÈÆÉ{ " M} ~_®, fÇÈs˘ „ ...t : ŽT È,
fï ÇÈ" M } ~_®Í

[Âh8]

Âh8' ÝfµŠi w• ÒCVS%Í CVÖ%Ø = SD/meanà 100
, Í Ç• [—, @„ ...tBô¹ È¹ óŠµŠ ˘ uvµ¶], fÇ' f ˘ W„ fµ20
@Çâ´¹° È—é8 ˘ i R! ŠñSDŠÍ
, KÇ• ...[3DE—, @i „ ...tâ´Bô¹ È¹ óŠµŠ ˘ uvµ¶]fµÇ' D ˘ ~' —ª „ ...tÉ` f
µ8@Çâ´¹° È—é8 ˘ i R! ŠñSDŠÍ
, Í Ç• CV<10%
, KÇ• CV<12%

[Qµ]

ÈfµÇ„ ...tB ˘ -Í tï " •, 78& Ç‡^ ô^ /Wˆ5%Í
L%WÿÏ ÆdB„ ...tŠ<ø, , fŠi noÇ=>Vï Æ• 9•i - ¶&Žª Ç• ÇP=>VÍ 78¹
8ñ7Í 9• Í Ç@û—ª =>• * uv e: %' ' LÆÇÍ

[=>" Ò]

1¹ =>øÛÛÝ¹ „ ...ñ ˘ Üi A
2¹ { ÒÛÛÝÆ ˘ Ø50• LÇ{ ‡á10• LÇ{ , fæÃA50• LÇ371C ÛÔ ÷ Í 60âZA
3¹ ‡ èÔ3@A
4¹ { , fæÃB100• LÇ371C š Í 30âZA
5¹ ‡ èÔ3@A
6¹ { èÃ100• LÇ " 2âZ, OÖÍ

[™š]

1¹ ûˆi 9• ñ• úuv R—ÈŽB• —˘ ù• i ™uvUTi šµTâãÇ˘ HÝ: Ž Bª
µi M¶uv> æÍ
2¹ p• i =>qrT„ ...i ˘ ^¹ =>äi ÉÈ eOñ=>Æ• hžÉÈÇ' tï Üi µèi Û˘ i fÍ
3¹ È—, @i —ª HÝ: Žm ' ÝÇ' Ç<• , fy¹ | 8Ç' Ý~„ ...tÍ ™š> uv=> eÇÇÈˆ
• «™š> æexáÍ
4¹ ˘ „ ...t» ¥„ ...i ð» ¥~' ÇÈŽ¶' Ç| ' Å~i HÝÍ ¾ GHI J˘ „ ...tï =>™ššm'' +p
òï , fqrÍ
5¹ B ñ7Í I ÒÈ] ^/„ ...©ª B« —ÉÍ „ ...#“ ð” - O@A Bp%“ ” ÒÖÇÈL• € Á
i ' /ÿ fŠÈÜOÍ
6¹ ® ˘ i ° ÖÖÓÈ: Žm ' Ý " MÇsLPMI ±ÇÈmB=>qr ÅÇCDnoÍ ÛÖB˘ ' J
1÷²³´ [kÇ' Èùø[kÍ
7¹ ûˆ eäÈNO¹ eµÆÆÛÆ...! OÒòÒ¶ N : Žÿ ÛÆqrï H" Í =>ø' • ¾, O™š
> ù¹ „ ò÷Í

- 8¹ B - í Ōñ eī ' DI ÒĚī ùN: Žÿ É-ī =>qr ϕ OL?ùó=>qrī : É` ^ ϕ=
 >ī ' a eNì ĀGH9' Í
- 9¹ „ ...tBK° ø! ĚI GHM, ϕ» ùα° ¼9• ñ\ =>V9• Çwϕ: ŽmĀϕ=>qr Tk° qr É^a
 ĀÉ- , @„ ...t , KÇ½-ī Í
- 10¹ - „ ...t TÇ| ° ¾-...„ ...tĀÉ-Ā• , f-a ĸī " ī HÝüβ; ϕ OEĀ" , fqr É^a ī
 Í
- 11¹ ' α' î „ ...tĚfžī ^Á %MLÉ» • €ϕ» ùαī É» • € ...[ī Ā• ' SĀ• Ā' ÓuĀO
 \ É-ϕ O• €| • &¥Ē„ ...t: ' αÇ| ÝPÉ» • €ī , fϕ%M• €ĀÉöö~ ' „ ...t , fÉ
 » • €Í
- 12¹ ' -Ā ÝĚé f" ī é8ϕĀä ð' - =>Oμ Ý , fé8Í (ī - @: O@A - Ěé , " ī ¶j
 k„ ...t , fí î Í
- 13¹ Ē„ ...t: ŽÉ' ' α^a ý => - à ^ ÉOμī ñÇ=> Ýī , fϕĚ< ϕ} ĒÉ" => Í
- 14¹ - e™š- ' ' α48T„ ...tÍ
- 15¹ Ē„ ...tœ• | ~ ' ϕ< / Ç' α¥| Š" ĀCDÇ| ' Ěϕ• ÝP/ÉBĒS H" ī Ěì áâϕí ÉÍ
 Ī CD• ĐâCí

[ĚĪ ĀŃ]

ĚĪ	: Ž Ē	ÁÒĀÓ
ŪŪēī Ç	ŪŪÝŪī ΕΡΟ	uvPOī ŪŪÝ 8PΒ
	[ñēēΕμâ	μâī [ñēē
	ĀÉĀO	, mpÿP Ā÷
Āh8ô	‡áēēΕμâ	" ™š> Ā?μâ" ēēpÔœ
	¶½Εμâp [„ ...Éè	μâ¶½p [„ ...
	É` Ō' 1ī ÷pŪŪ	~ ' { ÷ĀÖx ī 1~ ' ī Ī ÷pŪŪ
	{ ÉĀO	, mpÿP Ā÷
MFİŠô	' Ó{ ī „ ...¶ÉĀO	ÿP Ā÷ϕĀO{ " „ ...
	7Í JKΕΡΟ	&¥μēī 7Í JK
	7Í 78ΕΡΟ	„ ...ĀRyz V7ú&¥ŪOī 7 Í 78
	PEŪX" μ	Öx „ ...
	PEŪX" PΒ ÒEB	" 6™š> => e
	j k OÒJ K OÒ	B™š> • , ī OÒJ KÍ OÒ
- Š	ΕΡΟī - ĀO	PO - ϕ~ ' - uv =>
	ΕΡΟī - * Sp- ®Ā•	R[POī - * Sp- ®Ā•
	é f" MB - ĚĪ ¶ô	~ ' - ϕÉ` =>