

€• , f „ ... † ‡ ^ (ECF)%Š < Œ•
 (Ž• • ' Lumi nex' ‡ ^ " " •)
 — — ~ ™ Š > œ
 • —ž Ÿ

; € £ ¤ ¥ | • — § ¨ — ©ª « ¬ - !

® - °

[±²³ —]

´ < Œ• µ — ¶ · £ " " • , ¹ Š , > œ° » ¼° ½¼¾¿ À ½¼f „ ÁÃÄ ¼f „ ÄÅÆ» ÇÈÉÊË ~ ™Ä
 £ Ì ECFÍ ¹ Î

[< Œ• Ĩ Đ]

< ŒÑÒ	Ó¹	< ŒÑÒ	Ó¹
96ÖÏÖ×ØÙÚ	1	96ÖÏÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
Ž ä	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
%Š è ÄA	1â 120éL	%Š à á ÄA	1â 12mL
%Š è ÄBÖPE-SAU	1â 120éL	%Š à á ÄB	1â 12mL
è Ä	1â 10mL	è ì í ÄÖ30â Ú	1â 20mL
• —ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó < Œ]

1¼ Lumi nex MAGPIXò § Lumi nex 100ò § Lumi nex

200ò § Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exòä ä ö Ö ÷ ø ù • — ú û ü ± ù , ý þ ÿ ÿ % Þ Ú

2¼ Ç • ¹ Ä ù ó

3¼ à á ß ñ EP .

4¼ Ç ^

5¼ Ž

6¼ ì Ä ñ Đ ù

7¼ 0.01mol /L Ö Ç 1â Ú • æ ç (PBS) § pH=7.0-7.2

8¼ ù

9¼ Ý Ö ù

[< Œ• ñ ó ²]

1¼ ñ< Æ• š! < Æ" #< Æ\$Ý%Æ! &' Î () * Š+, < Æ• - (. / OÝPß¼%ŠèÃA
¼%ŠèÃB1 ó%ÖÖ' ©-202ÇŠ È 3< Æ(4©42Ç' ð—Î
2¼ • — ñ< Æ• š 53< Æ6î # 7< Æ\$Ý%! &ñ89' Î
) * š
< Æ• Ĩ Ý: ; <=Š#>?î @; ä A• —B• — ñ53< Æ• ÷øCDA>? - 1EFĪ • —GHĪ I
BJ² KL1 • ^ ÆñÝ%MPŠ' N² Ī ! ¾äOP' QR, ñĪ

[Ý´ ñSTU']

° » šO+T©° » ä ĩ ñV° Ý´ CWß 42» KÇ42CJ XŠY- 1,000âg " 20ä Z Š [Æ» \ ; Š
OÆ» 4©-202ÇÇ-802Ç' Š] ^ _ ` abĪ
° ½š—EDTAÇcdeM• f ÆESTÝ´ ŠýOÝ´ CST- ñ30ä ZĪ ©2-82Ç 1,000âg " 15ä Z Š [Æ»
\ ; %ŠŠÇOÆ» 4©-202ÇÇ-802Ç' Š] ^ _ ` abĪ
¾¿ Ä½š " ghi ñ¾¿ j ðÄ½ñk• Ī ! " g
1Ú [-¹ ¾¿ mŠ C±nPBSÖ0.01mol/LŠ pH=7.0-7.2Ú] » ĩ ° ÆŠ Ä½ú pÒqĪ
2ÚO¾¿ r s > mŠ " Äñ t 4CuÆñv wx ÁÄæç Ä(yz IS007Š³ { | } Ý~Øñ• f, , €•
, " ghi ñæç Äñf, " NùĪ Ö• > ñ¾¿ ...† ‡ ^ ÚĪ ÖN¹ £%Š=1:20-1:50Š < ‡ š 1mLÄÄæ
ç ÄĪ Æt 20-50mg¾¿ ´ Ī Ú
3ÚO• , ñŽ• Ä• J ' ' " " • — » Ī
4ÚOj ðÿ ñÄ½Ä10,000âg " 5ä Z Š —™Š Æ» \ ; —©%ŠÇ4©-202Çš' Ī
f, ÄÄÄš Cä ä < ? > ú Š f, ĩ œ—1 š k• " " š
1Ú• ž f, ³ Ý—nPBS » ĩ ŠY- —ĵ ~Ø Ç† Š ©1,000âg " 5ä Z - +TĪ ÖŽ £f, ; ð
J " ¥ | +TÚĪ
2ÚO+T, ñf, —nPBSì 3AB
3ÚOf, —wx ÁÄæç ÄqŽ• Š 9M107Ef, /" ©Š ‡ª ĩ † Š f, ; 1« ¬' ' - " " • èÄ— » Ī
4ÚOÝ´ ©2-82Ç 1,500âg " 10ä Z Š —™Š Æ» \ ; —©%ŠÇ4©-202Çš' Ī
f, ÄÄÄ» ÇÈÉ~™Ý´ š (1,000âg " 20ä Z Š [Æ» \ ; %ŠŠÇOÆ» 4©-202ÇÇ-802Ç' Š
] ^ _ ` abĪ
) * š
1¼1ÆÝ´ " ĩ Š ' Š 42Ç' > ©1®Š-202Ç" ' J 1EFŠ-802Ç" ' J 2EFĪ
2¼Ý´ ° è° ĩ ±²³ - %Š´ª Š ‡ ^ è° Ý´ " µ« ¬ ^ ¶%ŠĪ
3¼Ý´ • —ú³ æ " , • W8Š"³ Æü• > bÄĪ
4¼¹ ©° ¹ %ŠÓ | Š » ¼½¾• —° » ¿ " Q° ½eM ´ « ¬%ŠĪ

[Lumi nex200 ä ä ö]

- 1. ä ä £%š 50uLB
- 2. • ' hi š Ž ä MagPlex;
- 3. Ä Ž ä¹ š 50, /Ä;
- 4. MFI Äš Medi an.

[< ÆPÖ]

1¼• —úO! ñ< Æ Ý´ æ• " , • W8Ö18-252ÇÚŠ ‡ª Ý< Æ• C- ÄKLĪ " Ä• —Š (ĩ [-´
A< ?! ĩ ñ Ý: < ÆŠýO53ñ Ý: ó< Æ#Ä, : Æ' Ī

3¼ÆŽ §2äZ - — ÄÉŞŽ ' Bñ%&š ÖÇŞ" —i í Î
4¼È Öœ%ŠèÄÄä eÄ100DLÖª —úáj ÚŞ ÝÖÜÜŞ3720 ÝÖ ù8ð1> KŞ Í =>ð4
M800rpmŞ ?2-4mmŞ@AŽã ~ 3Î
5¼ÆŽ §2äZ - — ÄÉŞÈÖ—200DLñì í Äì í ŞCí 1-2äZŞ— Öí ! ÄÉÍ q` ì Ö3A
Î³ - - Äì í - Ş [ÇD- 53ñì í æçÄŞO ÝÖDEC FÆŞOG CÖí ñÄÉVð Ç
Î ^ J ö...; ï Í Ž ì ÖHI GsÎ
6¼ oŽ §È Öœ%ŠèÄÄä eÄÖª —úáj Ú100DLŞ ÝÖÜÜŞ3720 ÝÖ ù830äZŞ Í
=>ð4M800rpmŞ ?2-4mmŞ@AŽã ~ 3Î
7¼ÆŽ §2äZ - — ÄÉŞÈÖ—200DLñì í Äì í ŞCí 1-2äZŞ— Öí ! ÄÉÍ ì Ö3AŞK
• g675Î
8¼ oŽ §È ÖœèÄ150DLŞ : 2äZŞ••' J Ž £%&Ş\; ÆHKÓÍ
) * š
1¼< œPðšPð- A>?! î tñ Ý: ŞÈÉñ; L• ÖÖÆ<šŞŞ Ş#7žÝ t@' Ş1ðšA
• —Î
2¼Æ š>?5eÎ (• —- A• ñMN Ş] ^øùÍ œ K) * " t Öí l ~ ŞO Bœ© ÝÖÜð
Ş. 1 " PóÖžŞ QÍ PÄÍ U_³ < œEt - Şœ J öî ®- EÖU³ - - EÖœ KLLR.
1 > Ö- STj C10äZ1Í ÚŞ‡ª Uº ŞOI ! " gñV±8ðWKLŞL¿ ÝXY±², Š¹ ÄñP
P• óq` • ÍMZŠÄñPP• Ş½¾ð4` Ö« ->?Í
3¼8ðšM@A B [Ş>?K(OœÆÉÇÜÜñ ÝÖ4@8• Í Ş1] ^ÄÉ [Şì Ö-³. /« -
š65eŞ\] K^O³] ^ ÝÖ" ©Ç_%&ŞgK³` abcd, ñ8ðKL 89Î
4¼ì í šÝäì í efqtŞCÈÄì í J öî ŞO†Oì í ÄGVÖÇÍ ‡ª • —i Í ì ÖHŞ(Cgh• —
- ñ—©i j >?J öî Í
5¼‡ª >?WÍ 89 ©60%Ş½¾• —œ8ùù 89 kÍ

[>?, "]

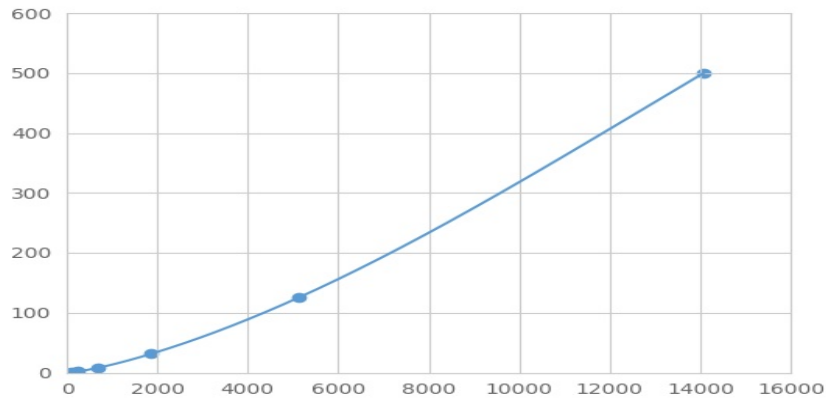
OECF. È Ù©Ž••' l mŞj snÈo£Şp•' ì äÜœtÝPBCÝ' ŞÈÌ ECFUq; ©nÈo£Æ
ñ. È´rŞY-œt~™d†ñECF. ÈŞCO ´rñ~™d†. Èì ÷- ŞœtPEÝsñt dŞPEÙu[
- ŞB| MFIÄÖMedian Fluorescence IntensityÚñº > Bì ñECFè9Ji ÈËÎ —Luminexä ä öŠ,
Şàá Bè9Î

[à á]

vÝPßó ´ MFIÄEoxØÖMFIÄ- eÑÖwxÑÚŞ‡ð4` ÖŞy³ [Èk" ÄàáÍ 1ÝPßñè9
Mz{ ÝÖÇ Ó{ ÝÚŞMFIÄM| { ÝÖÇ Ó{ ÝÚŞ} - ÝP Ö³ kōj³ { ~• kōàáñR2Ä
l , Ş1R2Ä€...• ©1MýÚÍ ½¾• —, fj e „ Æ« -ä ä Ş‡curve expert 1.30ŞB| BMFIÄŞ
ÝP ...- È³ ñè9Ş†1àáÖÓBÇ—ÝP™ñè9UMFIÄàá- ÝP ñ~• kōj ŞO Bñ
MFIÄ‡tkōj Şàá- Bè9Şñ†1àáÖÓŞ\M Bñ>äè9Î

[^ i Ó]

MZ%©àáŞ. è9Mì 4¹ ¿ MFIÄM‡4¹ Ş»¼} ÑK6S—ÝPßñMFIÄeM| { ÝÖXŠÚŞÝP
Bñè9Mz{ ÝÖYŠÚÍ gKMZ<?´ª ñ¥<• ŞÑÌ ùçñQ, œÓ| ¿e ÓÄÍ ½¾• — ÓÄ÷
• ÝP ÑÍ ©>?5e: Æñ" gÖ‡5e ¼ ÄŽ•¼ì ÖŽ• 89: Æ' ÚŞÝP ñMFIÄI
! ì • Î! ùçñÝP j ç' Ş>? î tB| ï î ñ>?÷• ÝP Î



(€•, f„ ...† ‡ ^)%Š< Ć• ÝƮ

[%Š]

0.49-500pg/mL.

[³ %Š']

^ ĀM20E xØ BÖ\ÝƮBà á ĀÚŠ, ñk" ĀĖ< ÒÝƮì ! ³ ñë9Ī

[.•]

˘ < Ć• —©%ŠĖCFŠ• %ŠUÈÉÊ"™N" ÝX• —³Ī

©—, Ž• ó ˘ I ~ ñ' j Š" ; ÄGs! ÊËÇÊ"™N• —³ %ŠŠ ‡ ^ ˘ < Ć• ; ÄU • %ŠñËÉ™N • —³Ī

[é§9]

é§9— BŠ, Āñ4•™ÓCVI &Ī CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

šĪ ì š [gšA< Ć• ¼Ī ¼ Ā, Ā ˘ « ĩ, ¹ %ŠŠË> ˘ qœŠ, 20

AŞäÜà á" gë9 ˘ ñk" ĀóSDĀĪ

šLì š• [3E" gšAñ< Ć• äÜ ¼Ī ¼ Ā, Ā ˘ « ĩ, ¹ Š, ŠËË ˘ • —g˘ < Ć• q` Š

, 8AŞäÜà á" gë9 ˘ ñk" ĀóSDĀĪ

šĪ ì š CV<10%

šLì š CV<12%

[R,•]

• Š, Š< Ć• C ² Ī • # ½¾89' Šž• 3 >O> ©5Ī

Mÿ> Ɔò ‡ d < Ć• ĩ ú - %ŠĀñ±² Š>?WñƆE: ĀĪ . 1' B˘ ! Š ƆÈQ>?WĪ 89¼8

9ó8ð: ĀĪ ÈA g˘ >?¥Ī « ĩ 5e; ÝĪ ŠMèĪ Ī

[>? " Õ]

1¼>? úÝƮB¼< Ćó ˘ ƮðB

2¼Ė ÖÝƮBÇ ˘ Ú100ĐLŠĖŽ š Š372C ÝŎ ù©ð1.5> KB

3¼Ž ŐÇŠĖ%Šè ĀA100ĐLŠ 372C ÝŎ ù©ð1> KB

4¼Ž ì Ö3AB
 5¼Œ%Š è ĀB100ĐLŠ 372C Í ©ð30ä Z B
 6¼Ž ì Ö3AB
 7¼Œè Ā150ĐLŠ : 2ä Z - KÓÍ

[ž Ÿ]

1¼ ©° : Œóª ž• k«¨ Ä çy-úçñ! ! , - « -Vmñ®„ Uäâš´I B; Ä C-
 „ñN¹ ž• ° î
 2¼³ ±ñ>?´ª U< Œñ •¼>? ñÊË5e1ó>?çEŠrÊËŠ(• ÞðÝ ñÝ´ð>Î
 3¼¨ gšAñg´I B; ÄI |²ì ÜŠ±š%Š´¼³´9Š({|<Œ•İ žŸ «->?5eŠµ¶·
 ^° žŸ |e´ Î
 4¼´<Œ•â„<Œ â„•—š¨ ÄÞ—È¹j è-ñI BÍ â ` abc´<Œ•ñ>?žŸ°I•,³
 ñ%Š´ª Î
 5¼C ó8ðJ òì] ^O<Œ»¼C½¾] Î! <Œ\$É É¿1@A [•™øùš±M~Ø Ā
 ñç#O ! ŠĀ¨ ÞPÍ
 6¼Ā Āñ ĀÖÖÖì ; ÄI |² ™NŠ^ Mi f° Āš¨I >?´ª ês\] ±² Î ÝÖC•—
 KL vĀĀ[´š(íúú[´Î
 7¼ ©5e¨ gh¼5eŒèçþè•—KÓööç´O ; Ä ! þè´ª ñI ĩ Î >?ú(ÈfÉKžŸ
 ýÊ<öùÎ
 8¼C ´j ð1ó5eñÊEJ òì ñ4†O; Ä !¨ gñ>?´ª š! 1MZú >?´ª ñ; q`•š>
 ?ñÊ´65eOî†`aTj Î
 9¼<Œ•C´Éú¨•J`aN%ŠÌ ©µÍ : Œóv>?W: Œì•š; ÄI ês>?´ª U´É´ª¨¨
 ! ç¨ gšA<Œ•šLì Î°ñ() Î
 10¼´<Œ• UÈ¹ Èİ gh<Œ•ç¨gk•%Šg´} ñ™ñI Bþ šš! 1¨ Đo%Š´ª¨¨! ñ
 () Î
 11¼—øj ð<Œ•ì•Éñ^Ñ, æfMq¾~ØšÌ ©ðq¾~Ø! • [ñÒĀ¼I Ó™Ô¼ö†kj´
 v¨ gš! 1»¼¨•´ ÓŸ<Œ•; —©È¹ ý q¾~Øñ%Šš æf»¼...¨ ÷ø•—<Œ•%Šq
 ¾~ØÍ
 12¼(±Ö BÌ Š™ñè9šç òà±>?P„ B%Šè9Í Ö ñ¨¨ ; 1@A ´ì %™Í 1´
 ´<Œ•%Š Î
 13¼Ÿ<Œ•; Ä¨—©´ >?´ª¨¨•¨P„ñ x>? Bñ%Šš<±š¹±øo>?´ Î
 14¼´5ežŸg —©48T<Œ•Î
 15¼Ÿ<Œ• | ç¥|•—š±OÈ—©ª «- - ç\] È¹—Üš»ý O¨ †^I ĩ ñÚÚ šÜ¨Ÿ
 Þ\]•B \Î

[ú û â à]

ú û	; Ä, †	Āákâ
Ÿ Þ ì	Ÿ Þ Þ Þ ð¨ i P	« -i PñŸ Þ Þ Ā 9àá
	[óì í¨ Ÿä	Ÿäñ [óì í
	Ā¨ éP	%o... i Āù

é§9	Žāī í " Ýä	#žŸ †@Ýä: ì í Cĭ
	ƮĂ" Ýä [< Ą"	ÝäƮĂ [< Ą
	q` œ— ¼Đù ŪŪ	• —Ą ù†äâwñ ¼• — wñĐù ŪŪ
	Ą " éP	%... i Āù
MFĪĀ	Ĕ ŌĄñ < Ą¹ " éP	i ĀùšéPĄt < Ą
	8ðKL" i P	' ÓŸ ñ8ðKL
	8ð89" i P	< Ą†k , • W8ý' ÓPƮñ8 ð89
	PEŸs™Ą	äå < Ą
	PEŸs™àáŌŌ"	# 7žŸ >? 5e
	' " KÓKĻKÓ	CžŸ ½¾ñKÓKĻĪ KÓ
' Ā	" i Pñ ' kj	i P ' š• —wx ' « ¬ >?
	" i Pñ ' +T " " k•	S[i Pñ ' +T " " k•
	Š™NC ' ĩ Ī ¹	• —wx ' šq` >?