

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

€ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[ 2 3 ´™ ]

µ< Œ• ¶™. „ • — —¹ ° Š¹ » ¼½¾¿ ½À¿ ÁÂÃÄ¿ ÄÅÆÇÈ¿ ÄÅÉÊË¼| Í Î Ï ÐŠ> È  
 ¨ ÑĀĻĀĎ° Ó

[ < Œ• Ô Õ ]

< ŒÖx	Ø°	< ŒÖx	Ø°
96ÛÜÛÜÛÛÝÞß	1	96ÛÜÛà á	4
â ã ä	2	â ã ä å æ È	1ç 20mL
ž è	1	é ê ë ì È	1ç 20mL
%Š í È A	1ç 120î L	%Š å æ È A	1ç 12mL
%Š í È BÛPE-SAB	1ç 120î L	%Š å æ È B	1ç 12mL
ï È	1ç 10mL	ð ñ ò È Û30ç B	1ç 20mL
ž™ÿ i	1		

[ ó ô õ ö ÷ ø ø< Œ ]

- 1¿ Lumi nex MAGPIXù™ Lumi nex 100ù™ Lumi nex 200ù™ Ì Bio-Radù, Bio-Pl exùé è ùÛüýùþž™ÿ ÿ² , ø% ā ß
- 2¿ ' Ì • ° È þ ø
- 3¿ å æ ä ö EP .
- 4¿ ‡ Ì " ‡
- 5¿ Ž
- 6¿ ñ È ö Õ þ
- 7¿ 0.01mol/LÛ Ì 1ç B „ è ì (PBS)™ pH=7.0-7.2
- 8¿ þ
- 9¿ ^ å Û þ

[ < Œ• ö ø ³ ]

1 ħ ! " # ö < € • œ \$ < € % & < € ' â ( È \$ ) \* Ó + , - " . / < € • O + 1 2 3 â ã ä ħ % Š Í È Á  
ħ % Š Í È B 4 Ø 9 6 Û Ú \* ª - 205 C " Í 6 < € + 7 ª 45 C \* ð ™ Ó  
2 ħ ž ™ O ö < € • œ 8 6 < € 9 ó & : < € ' â ( \$ ) ö ; < \* Ó  
, - œ  
< € • Ô ^ â = > ? @ " & A B ó C > é D ž ™ E ž ™ O ö 8 6 < € • ü ý F G D A B O 1 H I Ô ž ™ J K Ó L  
ä M ³ N O 4 • " È ö â ( P ä " \* Q ³ Ô \$ Á é R S \* T U ¹ ö Ó

[ â µ ö V W X \* \_ ]

½ ¾ œ ³. W ª ½ ¾ é Ñ ö Y ½ â µ F Z ; 7 2 » N Ì 45 C M [ " \ O 1,000 ç g - 20 é ] " ^ È ¾ \_ > " 3 È ¾ 7 ª - 205 C Ì - 805 C \* " ` a b c d e Ó  
½ Å œ ™ E T A Ì f g h P , i € V W â µ " 3 â µ F V W O ö 30 é ] Ô ª 2-85 C 1,000 ç g - 15 é ] " ^ È ¾ \_ > " \_ > % Š " Ì 3 È ¾ 7 ª - 205 C Ì - 805 C \* " ` a b c d e Ó  
Å Å Å Å œ @ j k l ö Å Å m ö Å Å ö n — o \$ @ j  
1 B ^ ~ ° Á Å p " F ² q P B S Û 0.01 mol / L " pH = 7.0 - 7.2 B Ñ ¾ ñ r ½ È " Å Å ÿ s x t Ó  
2 B 3 Å Å u v » p " % Å ö w 7 F x È ö y z { Å Ç è ì È ( | } I S 007 " ´ ~ • € â • Ý ö , Å Å ¹ f „  
... @ j k l ö è ì È ) ö † ‡ % Q p Ñ Û • » ö Å Å ^ % Š < B Ó Û Q ° x € • = 1:20-1:50 " Ž Š œ 1 m L Å Ç è ì È Ñ • w 20-50 mg Å Å µ Ó B  
3 B 3 • / ö ' ' È " M " • — — ™ ¾ Ó  
4 B 3 m ö ö Å Å È 10,000 ç g - 5 é ] " š > œ " È ¾ \_ > ™ ª % Š Ì 7 ª - 205 C • \* Ó  
Å Å Å Ç È œ F é ê < B ž ý " Å Å ó Ý ™ 4 • n — — œ  
1 B ħ Å Å ´ € ™ q P B S E E ¾ ñ " \ O ™ x • Ý ^ ¥ | " ª 1,000 ç g - 5 é ] O. W Ó Û ' § Å Å > " M - © ª . W B Ó  
2 B 3. W / ö Å Å ™ q P B S ñ 3 D E  
3 B 3 Å Å ™ z { Å Ç è ì È t ' ~ « < P 107 H Å Å / - - " Š ® ó % " Å Å > 4 " ° " • ± — — ħ í È ™ ¾ Ó  
4 B 3 â µ ª 2-85 C 1,500 ç g - 10 é ] " š > œ " È ¾ \_ > ™ ª % Š Ì 7 ª - 205 C • \* Ó  
Å Å È È ¾ Ì Í Í š > â µ œ + 1,000 ç g - 20 é ] " ^ È ¾ \_ > % Š " Ì 3 È ¾ 7 ª - 205 C Ì - 805 C \* " ` a b c d e Ó  
, - œ  
1 ħ 4 È â µ % ó « # \* " 45 C \* » ª 1 ² " - 205 C © " M 1 H I " - 805 C © " M 2 H I Ó  
2 ħ â µ ³ ´ í ½ o µ ¶ · O % Š , ® " " < í ½ â µ © 1 " ° < ° % Š Ó  
3 ħ â µ ž ™ ý ´ è » % ¼ ~ Z ; " © ´ • ž ž e Ç Ó  
4 ħ ½ ª ¾ ° % Š Ø • " ħ Å Å Å ž ™ ½ ¾ Å © T ½ Å h P µ " ° % Š Ó

[ Lumi nex200 é ê û ]

- 1. é ê x € œ 50 u L E
- 2. • ' k l œ Ž è Mag P l e x ;
- 3. Å Ž è ° œ 50 Å / Å ;
- 4. M F I Ç œ Medi an.

[ < € ã ö ]

1 ħ ž ™ ý 3 \$ ö < € â µ è » % ¼ ~ Z ; Û 18-255 C B " Š ® € < € • F ° È N O Ô © É ž ™ " + € ^ ³ µ  
D < B \$ ó ö ^ â = < € " 3 8 6 ö ^ â = ø < € & È ¹ = È \* Ó



- 3 ĺ ĚŽ " 2é] Oš Ě x" Ž \* Gö\* + • Úì " ©™ñòÓ
- 4 ĺ Í Û • %Ší ĚÁé hĚ100ÖLÛ«™ÿçmß" ^ â Úà á " 375C^ â Ú p; õ1» N" ÒBC÷ 7 P800rpm" D2-4mm" EF Ž è > 8Ó
- 5 ĺ ĚŽ " 2é] Oš Ě x" Í Û™200ÖLõñòĚñò" HÔ1-2é] " š ÛÔ\$ Ě xÓt cñÚ3D Ó. O° DñòO" ^ Í I ³ 86õñòèì Ě" 3^ â ÚÍ J F ‡KĚ" 3L F ÛÔöĚ xY÷ Í Ó< Mú^ > òÖŽ ñÚMNJ vÓ
- 6 ĺ r Ž " Í Û • %Ší ĚBé hĚÛ«™ÿçmß100ÖL" ^ â Úà á " 375C^ â Ú p; 30é] " Ò BC÷ 7 P800rpm" D2-4mm" EF Ž è > 8Ó
- 7 ĺ ĚŽ " 2é] Oš Ě x" Í Û™200ÖLõñòĚñò" HÔ1-2é] " š ÛÔ\$ Ě xÓñÚ3D" n —j ; < 5Ó
- 8 ĺ r Ž " Í Û • ĩ Ě150ÖL" ? 2é] " ž • ' O' Š\* + " \_ > ĚMPØÓ , - œ
- 1 ĺ < Ěã õœã õ° DAB\$ó%ö^ â = " Í Î ö > Q • ÛÚĚ? • " « # " & : Ÿ j %C\* " 4õ • D ž™Ó
- 2 ĺ • œAB: hÑ+ž™° D • öRS " ` aýpÓ • N, - ©% TÖLš" 3 ä • a ^ â Úà ÷ " 1° ©UøÛj " £ĚVÒãĂÓXb´ < Ě • w° " • MúÑ" ° HÛX • O° HÛ • NOOW1 ° » Û° XYmF10é] 4ÖB" Š®Z¾" 3o%&©j ö[ ²; õ\NO" QĂ ] ^µ¶/Š° Çöã S • øt c • ÓP\_ŠÇöãS • " ÁĂ÷ 7cÛ" ° ABÓ
- 3 ĺ ; õœPEF ä ` " ABN+3 • ĚÍ Ì à á ö ^ â Ú7ª = • Ô" 4` aĚ x ` " ñÚO´ 12" ° • ; : h" abNcR` ^ â Ú -ª Ì d\* + " j N´ e f g h i 1 ö; õNO ; < Ó
- 4 ĺ ñòœãéñòj k t %" FÍ DñòMúÑ" R%3ñòĚJYÚÍ ÓŠ®ž™°òñÚM" +FI mž™ Oö™ª noABMúÑÓ
- 5 ĺ Š®ABZÔ=<ª 60%" ÁĂž™• =p = < ‡pÓ

[ AB1— ]

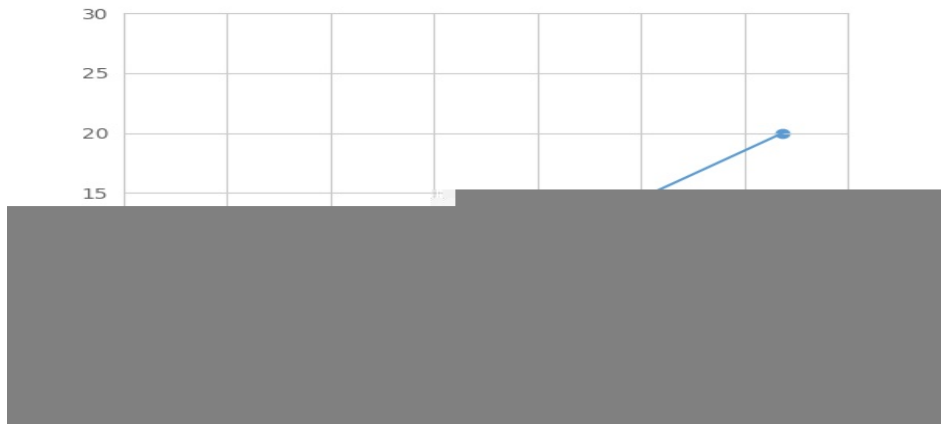
3ALAD, x Pª Ž • • ' q r " m v s ĩ t x " u • ' Ńéá • wããä Ì â µ " Í ŃALADXvªª s ĩ t x Ěö, x, w " \ O • wš > g | öALAD, x " F 3! , wöš > g | , xñüO" • wPEâxöy g" PEP z ` O" ä • MFIÇÛMedian Fluorescence Intensityßö¾» ä ŃöALADð < On Ĩ ĐÓ™Luminexéê Û Š¹ " âæ äð < Ó

[ âæ ]

{ äãäø µMFIÇJ r ÜÝ ÛMFIÇOhÖÛ | } ÖB" Š ÷ 7cÛ" ~´ ^ Í p%ÇãæÓ4äääöð < P • €âÛÌ Ø€âß" MFIÇP • €âÛÌ Ø€âß" , ³ äã Û • núo´ ~f„ núâæöR2Ç N¹ " 4R2Ç... † ‡ª 1P BÓÁĂž™^ %mh ŠĚ" ° éê" Šcurve expert 1.30" ä • äMFIÇ" ! äã < ³ Ĩ´ öð < " Ě4âæxØĚ Ĩª äã > öð < XMFIÇãæ³ äã öf„ núo" 3 äö MFIÇ • wnúo" âæ³ äð < " öĚ4âæxØ" \_P äöAèð < Ó

[ ŽI Ø • ]

P\_ •ª âæ" 1 ð < Pô9° ĄMFIÇP" 9° " ĺ Ä, ÖN9V™äääöMFIÇhP • €âÛX • B" äã äöð < P • €âÛY • BÓj NP\_ < B, ®ö©' • " ÖŃ £öT1' Ø • Ąj ØÇÓÁĂž™ ØÇü " äã ÖÓ!ª AB: h=Ěö©j ŪŠ: h ĺ Ě" • ĺñÚ" • ; < =Ě, B" äã öMFIÇo \$ñ—Ó\$ £öää ¢£— " AB ó%ä • öóöABü" äã Ó



(€• , f „ ... † ‡ ^ )%Š< Ę• â ã

[ %Š ]

0.02-20ng/mL.

[ . %Š ]

< ÇP20HÜÝ ä Û\_â ã ä å æ È ß Š<sup>1</sup> ö p%Ç• A x â ã ñ \$ ´ ö ð < Ó

[ \_• ]

µ< Ę•<sup>TM</sup> a %ŠALAD<sup>TM</sup> " %ŠXÍ Î Ï<sup>TM</sup> Qš ] > æ b ´ Ó

! <sup>a</sup> • / " • ø µ N ž ö ~ m<sup>TM</sup> © > É J v \$ Ĩ Đ Ĩ<sup>TM</sup> Q > æ b ´ %Š<sup>TM</sup> " < µ< Ę• > É X! " %Š ö Í Î > Q > æ b ´ Ó

[ Î « < ]

Î « <<sup>TM</sup> ä Š<sup>1</sup> Ç ö 9 – Ý Ø CV q) Ó CV Û % ß = SD/mean Ç 100

Ô ñ æ ^ j D < Ę• ç Ñ ç Ç<sup>1</sup> Ç µ<sup>-</sup> ° 1 ° %Š<sup>TM</sup> Í j µ v Ç Š<sup>1</sup> 20

D<sup>TM</sup> é á å æ @ j ð < µ ö p % Ç ø SD Ç Ó

O ñ æ , ^ 3 H @ j D ö < Ę• é á ç Ñ ç Ç<sup>1</sup> Ç µ<sup>-</sup> ° 1 ° Š<sup>1</sup> <sup>TM</sup> Í H µ ž<sup>TM</sup> j ° < Ę• t c Š

<sup>1</sup> 8 D<sup>TM</sup> é á å æ @ j ð < µ ö p % Ç ø SD Ç Ó

Ô ñ æ CV < 10%

Ô ñ æ CV < 12%

[ U<sup>1</sup> • ]

" Š<sup>1</sup> <sup>TM</sup> < Ę• F<sup>3</sup> Ô È & Á Â ; < \* <sup>TM</sup> x • 8 C 3 »<sup>a</sup> 5% Ó

P ¥ » ¥ ÷ " g < Ę• | š ý O % Š Ç ö µ ¶ <sup>TM</sup> ABZ ö <sup>TM</sup> © = È ó 1 ° \* G ° & <sup>a</sup> Í TABZ Ô ; < ç =

< ø ; ð = È Ó Í D ! j ° AB « N<sup>-</sup> ° : h > ¥ ÷ • P ð ñ Ó

[ AB- ú ]

1 ç AB ý ä ã ä ç < Ę ø µ ä ö È

2 ç • Û ä ã ä ĩ µ ß 100 Õ L<sup>TM</sup> • Ž è <sup>TM</sup> 375 Ç ^ â Ú p @ ð 1 » NE

3 ç Ž Û ĩ <sup>TM</sup> • % Š í È A 100 Õ L<sup>TM</sup> 375 Ç ^ â Ú p @ ð 1 » NE

4¿ Ž ñÚ3DE  
 5¿ • %Ší ÈB100ÖL" 375C Ò@õ30é] E  
 6¿ Ž ñÚ3DE  
 7¿ • ĩ È150ÖL" ? 2é] OPØÓ

[ ÿ ]

- 1¿ ! ª ´ =Ëø" " • ‡p° ©É £|± £ö\$ \$ 1² ° Yr ö³ 1 Xéê" µLä>É F°  
 ¹ öQ° " • ´ µÓ
- 2¿ • ¶öAB, ®X< Æö • ¿AB öĬ Đ: h4øAB" ©«uĬ Đ" +£ äõâ öâµõĭ Ó
- 3¿ ©j Døj ° Lă>Éo →. ñá" Šœ%Š~ ¿, ¹ <" +~• < Æ• Öÿ ĭ ° AB: h"° » ¼  
 " ±ÿ ĭ ϕh— Ó
- 4¿ µ< Æ• ç ½< Æ ç ½ž™" ©Éã™Ĭ ¾mi ±öLăÓè efghµ< Æ• öABÿ ¿o• /•  
 ö%Š, ®Ó
- 5¿ F ø; õMúÑ` a3< ÆÄÁFÂÃÑÓ\$ < Æ' Î Î Ä4EF ` • š> ýp" " P• Ý±Ç  
 ^ öĬ ( 3%&ŠÇ@ãSÓ
- 6¿ Å" Æö^ ÇÚÚÛÑ>Éo →. ‡ > Q" < Pnk´ È" ©o AB, ®ĭ vabµ¶ĬÓ^ âÚFž™  
 NQ yÉÊ^³ " +ò ý^³ Ó
- 7¿ ! ª : h ©Ĭ m¿: hĚđĬ ð,™PØúúĬ , R >É%& ð, ®öLšÓABÿ+Ĭ ÄĬ Pÿ  
 ĭ Ĭ < úpÓ
- 8¿ F µmõ4ø: höĬ HMúÑö9ĭ R>É%&©j öAB, ®" \$4P\_ AB, ®ö>tc• " A  
 BöĬ ° ; : hRó%efYmÓ
- 9¿ < Æ• F³ Đÿ%" MefQ%™" Ñ! ª ¶Ĭ=Ëø{ ABZ=Ëñ— " >Éoi vAB, ®X³ Đ, ®©°  
 &Ĭ ©j D< Æ• OñÓ¾ö- . Ó
- 10¿ µ< Æ• ! XĬ ¾ĐÛj k< Æ• Ĭ ©j n—%Šj ° €ö> öLă • " \$4©Ör %Š, ®©° &ö  
 - . Ó
- 11¿™ª mõ< Æ• Ñ, ¤öaÖ1" kPtÁ• Ý" Ñ! ª õtÁ• Ý\$, ^ öxË¿qØÿÛ¿úĭ no,  
 { ©j " \$4¿ Äš—\* Øϕ< Æ• >™ª Ĭ ¾ tÁ• Ýö%Š" " k¿ Ä^ ©üÿž™< Æ• %Št  
 Á• ÝÓ
- 12¿ +² Ú äÑ Š> öð<" Ĭ ÷ã² ABS¹ ä%Šð<ÓÛ ö—>4EF µÑ %> Ò° "  
 ³ < Æ• %Š Ó
- 13¿ ϕ< Æ• >É©~™ª ° #ABµ • ©S¹ ö ÜAB äö%Š" ŽŠ" ½" Ýr AB, Ó
- 14¿ µ: hÿ j ~™ª 48T< Æ• Ó
- 15¿ ϕ< Æ• ϕ£Ĭ §ž™" Š3Ĭ™ª « →- ®Ĭ abĬ ¾™P" ¿ 3© " < LšöBà " á©â  
 āab—ä aÓ

[ BàÇâ ]

Bà	>É1"	Çænç
âã ñ	âãääãõ©nS	" ° nSöâääè<ãæ
	^øñò©âé	âéö ^øñò
	È©Ĭ S	%< n Èp

î « <	Ž è ñ ò © â é	& Ÿ ĵ % º C â é ? ñ ò H Ô
	ã Ã © â é ^ < Æ ©	â é ã Ã ^ < Æ
	t c Ÿ ™ ĵ Ö þ à á	ž ™ • þ % º é ê z ö ĵ ž ™ z ö Ö þ à á
	• © î S	% < n È þ
MFI Ç	Í Û • ö < Æ ° © î S	n È þ ¨ î S • w < Æ
	; õ NO © n S	* Ø â ö ; õ NO
	; õ ; < © n S	< Æ % º p ¼ ~ Z ; * Ø ã S ö ; õ ; <
	PE â x > È	é ê < Æ
	PE â x > å æ x Ø ©	& : Ÿ ĵ AB : h
	" ³ P Ø N O P Ø	F Ÿ ĵ Á Â ö P Ø N O Ö P Ø
µ Ç	© n S ö µ no	n S µ ¨ ž ™ z { µ ¯ ° AB
	© n S ö µ . W — n —	V ^ n S ö µ . W — n —
	Š > Q F µ Ñ Ò °	ž ™ z { µ ¨ t c AB