

€• , f „ ... † ‡ ^ (ALAD)%Š < Œ•

(Ž• • ' Lumi nex' " " • — —)

~™Š > œ• Ž

ÿ™ j ϕ

£ ¤ ¥ | § ¨ Ÿ™ ©ª ™« ¬ - ® ¯ !

° ± ²

[³ ´ μ™]

¶ < Œ• • ™, ¹ º • — ° » Š ° ¼ž ½¾¿ ½À¿ ÁÃÄÅ¿ ÄÅÆÇÈ¿ ÄÅÉÊË¼| Í Î Ï ÐŠ > Ë
 ¥ ÑALADÒ» Ó

[< Œ• Ô Õ]

< ŒÖ ×	Ø»	< ŒÖ ×	Ø»
96ÛÜÙÛÜÝ Þ ß	1	96ÛÜà 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 ß	1ç 20mL
ÿ™ j ϕ	1		

[ó ô õ ö ÷ ø ø < Œ]

1¿ Lumi nex MAGPIXù©Lumi nex 100ú©Lumi nex

200ú©Ì Bi o-Radù, Bi o-Pl exùé è ù Ûü ý ù þ ÿ™ÿ ÿ³ , ò% ã 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 /LÛÌ 1ç ß „ è ì (PBS)©pH=7.0-7.2

8¿ þ

9¿ ^ å Û þ

[< Œ• ö ø ´]

1 ħ ! " # ö < Œ • œ \$ < Œ % & < Œ ' â (È \$) * Ó + , - © . / < Œ • O + 1 2 3 â ã ä ħ % Š Í È Å
ħ % Š Í È B 4 Ø 9 6 Û Ú * « - 205 C 0 Í 6 < Œ + 7 « 45 C * ð ™ Ó
2 ħ ÿ ™ Ö ö < Œ • œ 8 6 < Œ 9 ó & : < Œ ' â (\$) ö ; < * Ó
, - œ
< Œ • Ô ^ â = > ? @ & A B ó C > é D ÿ ™ E ÿ ™ Ö ö 8 6 < Œ • ü ý F G D A B O 1 H I Ô ÿ ™ J K Ó L
ä M ´ N O 4 • " È ö â (P ä © * Q ´ Ô \$ Á é R S * T U ° ö Ó

[â ¶ ö V W X * _]

½¾œ³. W« ½¾é ÑöY ½â ¶ F Z ; 7 ¼ N Ì 45 C M [© \ O 1,000 ç g - 20 é] © ^ È ¾ _ > ©
3 È ¾ 7 « - 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 ¶ © 3 â ¶ F V W Ö ö 30 é] Ô « 2 - 85 C 1,000 ç g - 15 é] © ^ È ¾
_ > % Š © Ì 3 È ¾ 7 « - 205 C Ì - 805 C * © ` a b c d e Ó
Å Å Å Å œ ª j k l ö Å Å m ö Å Å ö n — o \$ ª j
1 B ^ ~ » Á Å p © F ³ q P B S Û 0.01 m o l / L © p H = 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 ¼ p © % Å ö w 7 F x È ö y z { Å Ç è ì È (| } I S 007 © µ ~ • € â • Ý ö , Å Å ° f „
... ª j k l ö è ì È) ö † ‡ % Q p Ñ Û • ¼ ö Å Å ^ % Š < B Ó Û Q » ¥ Œ • = 1 : 20 - 1 : 50 © Ž Š œ 1 m L Å Ç è
ì È Ñ • w 20 - 50 m g Å Å ¶ 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 _ > ™ « % Š Ì 7 « - 205 C • * Ó
Å Å Å Ç È œ F é ê < B ž ý © Å Å ó ÿ ™ 4 • n — — œ
1 B ħ Å Å µ ¶ ™ q P B S E E ¾ ñ © \ O ™ ¢ • Ý ^ ¥ | © « 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 ° " • ± — — í È ™ ¾ Ó
4 B 3 â ¶ « 2 - 85 C 1,500 ç g - 10 é] © š > œ © È ¾ _ > ™ « % Š Ì 7 « - 205 C • * Ó
Å Å È È ¾ Ì Í Í š > â ¶ œ + 1,000 ç g - 20 é] © ^ È ¾ _ > % Š © Ì 3 È ¾ 7 « - 205 C Ì - 805 C * ©
` a b c d e Ó
, - œ
1 ħ 4 È â ¶ % ó « # * © 45 C * ¼ « 1² © - 205 C ª " M 1 H I © - 805 C ª " M 2 H I Ó
2 ħ â ¶ ³ ´ í ½ o µ ¶ • O % Š , ® © " < í ½ â ¶ ª 1 ° < ° % Š Ó
3 ħ â ¶ ÿ ™ ÿ µ è » % ¼ ~ Z ; © ª µ • ÿ ž e Ç Ó
4 ħ ½ « • » % Š Ø • © ¾ ħ Å Å ÿ ™ ½ ¾ Å ª T ½ Å h P ¶ ° % Š Ó

[Lumi nex200 é è û]

- 1. é è ¥ Œ œ 50 u L E
- 2. • ' k l œ Ž è M a g P l e x ;
- 3. Å Ž è » œ 50 Å / Å ;
- 4. M F I Å œ M e d i a n .

[< Œ ã õ]

1 ħ ÿ ™ ÿ 3 \$ ö < Œ â ¶ è » % ¼ ~ Z ; Û 18 - 255 C B © Š ® ¶ < Œ • F ± Ç N O Ô ª È ÿ ™ © + E ^ ³ ¶
D < B \$ ó ö ^ â = < Œ © 3 8 6 ö ^ â = ø < Œ & É ° = È * Ó

- 3 ĺ Ě Ž ©2é] Oš Ě¥©Ž * Fö) * • ÛĚ©ª™ñòÓ
- 4 ĺ Ĭ Û• %Ší ĚÀèhĚ100ÔLÛ→™ÿæmß©^ â Úà á ©375C^ â Ú ĩ; ô1¼N© ÑAB÷7 P800rpm© C2-4mm©DE Žè> 7 Ó
- 5 ĺ Ě Ž ©2é] Oš Ě¥©Ĭ Û™200ÔLôñòĚñò©GÓ1-2é] ©š ÛÔ\$ Ě¥Ót cñÚ3D Ó• O±DñòO© ^Ĭ H³ 86öñòèĬ Ě©3^ â ÚHI F ‡JĚ©3K F ÛÔöĚ¥Yö Ě Ó< Mü^ >ôÑŽ ñÚLMJ v Ó
- 6 ĺ r Ž ©Ĭ Û• %Ší ĚBèhĚÛ→™ÿæmß100ÔL©^ â Úà á ©375C^ â Ú ĩ; 30é] © Ñ AB÷7 P800rpm© C2-4mm©DE Žè> 7 Ó
- 7 ĺ Ě Ž ©2é] Oš Ě¥©Ĭ Û™200ÔLôñòĚñò©GÓ1-2é] ©š ÛÔ\$ Ě¥ÓñÚ3D©n —j : ; 5 Ó
- 8 ĺ r Ž ©Ĭ Û• ĩ Ě150ÔL© > 2é] ©ÿ• ' N' §) * ©_>ĚLOØÓ , - œ
- 1 ĺ < Ěã õœã õ±DAB\$ó%ö^ â = ©Í Ĭ ö>P• ÛÚĚ?• ©«#©&: ĩ Ą%C* ©4õ• D Ÿ™Ó
- 2 ĺ • œAB9hÑ+ÿ™±D• öQR ©` aüýÓ• N, -ª % SÓLš©3 ä• «^ â Úßö ©1»ª TøÛĭ ©££UÑãĂÓXbµ< Ě• w± ©• MüÑ° ±HÛX• O±HÛ• NOOV1 »¼Û±WXmF10é] 4Ôß©Š®Y• ©3o\$%ª j öZ³; ô[NO©PĀĭ \] µ¶/Š»Æöã S• øt c• ÓP^ ŠÆöãS• ©ĂĂ÷7cÛ^° ABÓ
- 3 ĺ ; ôœPDE ä _©ABN+3• ĚÍ Ĭ à á ö^ â Ú7«<• Ô©4` aĚ¥ _©ñÚOµ12^° •: 9h©` aNbRµ` a^ â Ú–«Ěc) * ©j Nµdef gh° ö; ôNO ; <Ó
- 4 ĺ ñòœáéñòĭ j t %©FĬ DñòMüÑ©R%3ñòĚJYÛĚÓŠ®ÿ™ôÑñÚL©+FkĬ Ÿ™ Oõ™«mnABMüÑÓ
- 5 ĺ Š®ABZÔ<< «60%©ĂĂÿ™• <þ <<‡oÓ

[ABO—]

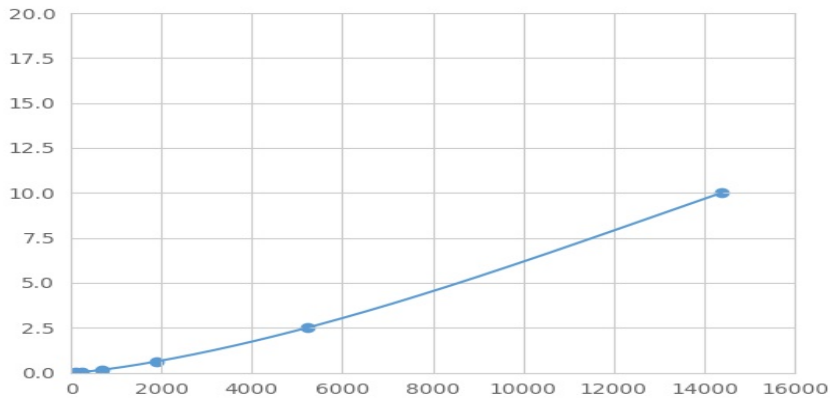
3ALAD¹ ¥ Þ«Ž••' pq©mvrĭ s¥©t•' Ñéà• wããäĬ â¶©Ĭ ÑALADXuª «rĭ s¥ Ěö¹ ¥, v©\O• wš> gĭ öALAD¹ ¥©F3! , vöš> gĭ ¹ ¥ñûO©• wPEâwöx g©PEP y_O©ã• MFĬÆÛMedian Fluorescence Intensityßö• ¼ äÑöALADö<Nmĭ ĐÓ™Lumi nexéêÛ Š° ©ãã äö<Ó

[ää]

zããäø ¶MFĬÆĬ r ÛŸÛMFĬÆOhÔÛ{ | Ôß©Š÷7cÛ©} µ^Ĭ o%ÆääÓ4äääöö< P~• âÛĬ Ø• äß©MFĬÆP€• âÛĬ Ø• äß©•³ää Û• nùnµ~, fnüääöR2Æ M° ©4R2Æ, ...† «1P ßÓĂĂÿ™‡^mh %Ě^° éê©Šcurve expert 1.30©ã• äMFĬÆ© äã Š³Ĭ µöö<©< 4ääæÖØĬ™ää> öö<XMFĬÆää³ää ö, fnùn©3 äö MFĬÆĚwnùn©ää³ äö<©ö< 4ääæÖØ©_P äöAçö<Ó

[•ĬØ•]

P^Ž« äää©1 ö<Pô8» ĀMFĬÆP" 8» ©¾ĺ• ÔN9V™äääöMFĬÆhP€• âÛX• ß©ää äöö<P~• âÛY• ßÓj NP^< B, ®ö©•• ©ÔÑ xöTO' Ø• Āĭ ØÆÓĂĂÿ™ ØÆü 'ää ÔÓ «AB9h=Ěöª j ÛŠ9h ĺ Ě" " ĺñÚ" " ; <=Ě+ß©ää öMFĬÆo \$ð• Ó\$ xöää £x- ©AB ó%ã• ôòöABü' äää Ó



(€• , f „ ...† ‡ ^)%Š< Ć• â ã

[%Š]

0.01-10ng/mL.

[. %Š]

< ÆP20HÜÝ ä Û_â ã ä å æ È ß Š ° ö o %Æ• @Öâ ã ð \$ μ ö ð < Ó

[. .]

¶ < Ć• ™ « %ŠALAD© " %ŠXÍ Î Ï ~ > Q™j \ š > bμÓ

« œ / " " ø ¶ M• ö — m ©ª > È J v \$ İ Đ Ì Ï ~ > Qš > bμ %Š © " < ¶ < Ć• > È X! " %Š ö Í Î > Q š > bμÓ

[Í « <]

í « < ™ ä Š ° Æ ö ø • ž Ø CVp) Ó CVÛ %ß = SD/meanç 100

ÿ Ö ð œ ^ j ÿ D < Ć• ç Ñ ç Æ ° Æ ¶ ° ° » %Š © Ì ¶ u j Š ° 20

D © é à ä åª j ð < ¶ ö o %Æ ø SDÆ Ó

ÿ Ö ð œ „ ^ 3 Hª j ÿ D ö < Ć• é à ç Ñ ç Æ ° Æ ¶ ° ° » Š ° © Ì H ¶ ÿ ™ j ± < Ć• t c Š

° 8 D © é à ä åª j ð < ¶ ö o %Æ ø SDÆ Ó

ÿ Ö ð œ CV < 10%

ÿ Ö ð œ CV < 12%

[U° •]

" Š ° © < Ć• F ç Ô ç & Å Á; < * © £ • 7 B 3¼ « 5% Ó

P x ¼ | ö " g < Ć• ¥ | ÿ O %Š Æ ö μ ¶ © ABZ ö Š " = Ê ó 1 » * F ± % © © Í TABZ Ô; < ç <

< ø; ô = Ê Ó Í D j ± ABª M ° 9 h > x « - P i ð Ó

[AB- ù]

1 ç ABÿ ä ã ä ç < Ć ø ¶ ä ö E

2 ç • Û ä ã ä Ì ¶ B 100 Ô L © • Ž è © 375 Ç ^ â Ú p ® ö 1¼ NE

3 ç Ž Û È © • %Š í È A 100 Ô L © 375 Ç ^ â Ú p ® ö 1¼ NE

4 ĺ Ž ñÚ3DE
 5 ĺ • %Š í ÈB100ÔL©375C Ñ®ô30é] E
 6 ĺ Ž ñÚ3DE
 7 ĺ • ĩ È150ÔL© > 2é] OOØÓ

[Ĭ Ĵ]

1 ĺ « ´ =Êøˆ " " ‡o° a È æ|± æö\$ \$ O² ˆ ° Yqö³ ° Xéê©¶Lä>È F±
 ° öQ» " " ´ µÓ

2 ĺ • ¶öAB, ®X< Æö • ĺAB öĬ Đ9h4øABSˆ « uĬ Đ©+¢ ãōá öâ¶ö Ó

3 ĺ a j ŸDöj ±Lä>Èo « · ðà©Šæ%Š—ĺ, ¹ <©+~• < Æ• Ô ĵ ¢ˆ ° AB9h©° » ¼
 " ² ĵ ¢£h— Ó

4 ĺ ¶< Æ• æ½< Æ æ½Ÿ™©ª Èâ™Ĭ ¾mĬ ±öLäÓé defg¶< Æ• öAB ĵ ĺo• /·
 ö%Š, ®Ó

5 ĺ F ø; ôMũÑ` a3< ÆÄÁFÂÃÑÓ\$ < Æ' Í Í Ä4DE _ • š> üý©" P• Ý±Ç
 ^ öÈ' 3\$%ŠÆª āSÓ

6 ĺ Å" Æö^ ÇÚÚÛÑ>Èo « · ‡ > Q©< Pmj ´ È©ª o AB, ®Ĭ v` aµ¶Ó^ âÚFŸ™
 NP yÉÈ^³ ©+ñ Ÿ^³ Ó

7 ĺ « 9hª kĬ ĺ9hĔĬ Ĭ ĩ,™OØúùĬ +R >È\$% ĩ, ®öLšÓABÿ+Ĭ ĀĬ O ĵ
 ¢ Ĭ < úpÓ

8 ĺ F ¶mõ4ø9höĬ HMũÑö8Ĭ R>È\$ª j öAB, ®©\$4P^ AB, ®ö>tc• ©A
 BöĬ ±: 9hRó%deXmÓ

9 ĺ < Æ• F³ Đÿ%" MdeQ%©Ñ « · Ò=ÊøzABZ=Êð• ©>ÈoĬ vAB, ®X³ Đ, ®ª ±
 %Ĭª j ŸD< Æ• ŸOðÓ• ö, - Ó

10 ĺ ¶< Æ• ! XĬ ¾ĐÔj k< Æ• Ĭª j n—%Šj ±€ö> öLä • ©\$4ª Ör%Š, ®ª ±%ö
 , - Ó

11 ĺ™« mõ< Æ• Ñ¹ ¥öaÖOˆ j PtÁ• Ý©Ñ « õtÁ• Ý\$, ^ öxÇĵ pØž Ûĵ úĬ nn+
 zª j ©\$4¾ĺ™—* x¢< Æ• >™« Ĭ ¾ tÁ• Ýö%Š©ˆ j ¾ĺ ^ª üýŸ™< Æ• %Št
 Á• ÝÓ

12 ĺ +³ Ú äÑ Š> öð<©Ĭ ÷ä³ ABS° ä%Šð<ÓÛ ö—>4DE ¶Ñ %ö> Ò» "
 ³ < Æ• %Š Ó

13 ĺ ¢< Æ• >Èª ~™« ±" AB¶ •ª S° ö ÜAB äö%Š©žŠ©½" ÝrAB+Ó

14 ĺ ¶9h ĵ j ~™« 48T< Æ• Ó

15 ĺ ¢< Æ• £æšˆ Ÿ™©Š3Ĭ™« - - ®ˆ Ĭ ` aĬ ¾™P©¾ 3ª " < LšöBà ©ªª â
 ā` a—ä ` Ó

[Bà Çâ]

Bà	>ÈO"	Çænç
âã ð	âãäãõª mS	ˆ ° mSöâãäè <âæ
	^øñòª áé	áéö ^øñò
	Èª í S	%Š m Èp

í « <	Ž è ñ ò ^a á é	& ; ¢%Cá é> ñ ò GÓ
	â Ã ^a á é ^ < Æ ^a	á é â Ã ^ < Æ
	t c Ÿ™ ¿ Ö þ à á	Ÿ™• þ%é ê z ö ¿ Ÿ™ z ö Ö þ à á
	• ^a í S	%Š m È þ
MFIÆ	Ï Ù• ö < Æ» ^a í S	m È þ © í S• w < Æ
	; ô NO ^a mS	* x á ö; ô NO
	; ô; < ^a mS	< Æ%o¼~ Z; * x ã Sö; ô; <
	PEâ w> È	é ê < Æ
	PEâ w> å æ Ö Ø ^a	&: ; ¢AB9h
	" ³ O Ø NO O Ø	F ; ¢À Á ö O Ø NO Ö Ø
ŸÆ	^a mSö Ÿ nn	mS Ÿ © Ÿ™z { Ÿ ⁻ ° AB
	^a mSö Ÿ. W --n—	V^mSö Ÿ. W --n—
	Š> QF Ÿ Ñ Ò»	Ÿ™z { Ÿ © t c AB