

€• , f „ ...† ‡ ^ 1(ARL1)%Š< Œ•
 (Ž••' Lumi nex' " " • — —)
 ~™Š> œ•
 ž™ÿ i

€ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[2 3 4™]

μ< Œ• ¶™. „• — —1 ° Š1 » ¼½¾¿ ½À¿ ÁÂÃÄ¿ ÄÅÆÇÈ¿ ÄÅÉÊË¼| Í Î ...Ï Š > È
 ¨ ÐARL1Ñ° Ò

[< Œ• ÓÔ]

< ŒÖÖ	x°	< ŒÖÖ	x°
96ØÙÚÛÜ^ ÜÝ	1	96ØÙƆΒ	4
à á â	2	à á â ã ä È	1â 20mL
Ž æ	1	ç è é ê È	1â 20mL
%Š è ÈA	1â 120ìL	%Š ã ä ÈA	1â 12mL
%Š è ÈBÚPE-SAY	1â 120ìL	%Š ã ä ÈB	1â 12mL
í È	1â 10mL	î ï ð È Ú30â Ý	1â 20mL
ž™ÿ i	1		

[ñòóôõö< Œ]

- 1¿ Lumi nex MAGPIX÷™ Lumi nex 1000™ Lumi nex
- 2000™ Ì Bio-Rad÷, Bio-Pl ex÷ç è ù ÚúÛüüž™ÿ þý² ÿ, ò% á Ý
- 2¿ ' Ì • ° Èüö
- 3¿ ã ä â ôEP .
- 4¿ Ì " .
- 5¿ Ž
- 6¿ ï È ö Öü
- 7¿ 0.01mol/LÚÏ 1â Ý é ê (PBS)™ pH=7.0-7.2
- 8¿ ü
- 9¿ „ à Û ü

[< Œ• ô ö ³]

1. ž ! " # ô < Ę • œ \$ < Ę % & < Ę ' à (Ę \$) * Ò + , - " . / < Ę • O + 1 2 3 à á â ž % Š ë È Á
 ž % Š ë È B 4 ö 6 Ø Û * a -205C " Í 6 < Ę + 7 a 45C * ó™ Ò
 2. ž ž™ O ô < Ę • œ 8 6 < Ę 9 ñ & : < Ę ' à (\$) ô ; < * Ò
 , - œ
 < Ę • Ó , à = > ? @ " & A B ñ C > ç D ž™ E ž™ O ô 8 6 < Ę • ú û F G D A B O 1 H I Ó ž™ J K Ò L
 â M ³ N O 4 • " È ô à (P á " * Q ³ Ó \$ Á ç R S * T U ¹ ô Ò

[à μ ô V W X * _]

½¾œ³. Wª ½¾ç ĐôY½àμFZ; 72» NÌ 45CM[" \ O1,000åg -20ç] " ^ È¾_ > " 3È¾7ª -205CÌ -805C* " ` abcde Ò
 ½Ãœ™EDTAÌ fghP, i ĘVWàμ" 3àμFVWOô30ç] Óª 2-85C 1,000åg -15ç] " ^ È¾_ > " _ > %Š " Ì 3È¾7ª -205CÌ -805C* " ` abcde Ò
 ÁÃÄÄœ@j kl ôÁÃmóÃÄôn—o \$@j
 1Y ^ ~ ° ÁÃp " F² qPBSÚ0.01mol/L " pH=7.0-7.2YĐ¾i r ½È " ÃÄýsÖt Ò
 2Y3ÁÃuv»p " %Ãô w 7FxÈôy z {ÆÇéëÈ(|) IS007 " ´ ~ • € à † ^ ô • ÄÅ¹ , f
 , @j kl ôéëÈ)ô...†%QüĐÚ• » ôÁÃ† ^ %ŠYÒÚQ° x < Ę = 1:20-1:50 " • %œ1mLÆÇé
 êÈĐŽw20-50mgÁÃ μÖY
 3Y3• /ô• ' È' M" " • — ~¾ Ò
 4Y3mó ôÃÄÈ10,000åg -5ç] "™š> " È¾_ >™ª %Š Ì 7ª -205Cœª Ò
 ÄÄÈÈÈ¾ Ì Í š > à μœ+1,000åg -20ç] " ^ È¾_ > %Š " Ì 3È¾7ª -205CÌ -805C* " ` abcde Ò
 , - œ
 1. ž 4È à μ % ñ • # * " 45C * »ª 1ž " -205C@ " M1HI " -805C@ " M2HI Ò
 2. ž à μ Ÿ è ½o; ç È O % Š x ¥ " " Š è ½ à μ @; § " Š @ % Š Ò
 3. ž à μ ž™ ý ´ éª % « — Z ; " © ´ Ž ý ž — e ç Ò
 4. ž -ª ® ° % Š x • " ° ±² ž™ ½¾³ © T ½ÄhP μš " % Š Ò

[Lumi nex200 ç è ù]

1. ç è x < œ50uLE
2. • ' k l œž æMagPl ex;
3. ´ ž æ ° œ50μ / ¶ ;
4. MFI • œMedi an.

[< Ę á ó]

1. ž ž™ ý 3\$ ô < Ę à μ éª % « — Z ; Ú18-255CÝ " % ¥ , < Ę • F ° 1 NOÓ@ ° ž™ " + ç ^ Ÿ μ
 D < B \$ ñ ô , à = < Ę " 386ô , à = ö < Ę & » 1 = ¼ * Ò
 2. ž à á â (d ½â)œ¾' à á â Ž w à á â ä ä È 0.5mL " ž OZ ; À 7 ® Á 10ç] " j NÃÄÃÄÜ` aÃ
 ÆY " Í î < P10.0ng/mL Ò á ó 7Hã ä à á â ô EP "¾HEP ĐŽ w300çLô à á â ä ä È " % È \$) ~
 DÈ Ę ä ä v 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL " à á â ä ä
 È (0ng/mL) È È h P Û ^ Ø Ò P * Ì A B x ¥ • "¾DAB + ž™ z ô à á â è È Ò

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ARL1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3. Šë ÈÄöŠë ÈBœDetection A öDetection BF ž™ý +™Í Î Ĩ œĭ ĐÑ - • - " 4ž ÒÓF
Òĭ ' ĺ ôÈ ɹš < / ÕÖ«™ýç Ö4%Šã ä ÈÄĭ B 1:100ã ä (%œ10ÇL%Šë ÈA/990ÇL%Šã ä ÈA)" xçØÃ" ä äýÛ• ² s ÚÛ ò¼DAB\$ñô´ ° Ûm(100ÇL/Ø)" AÝÛmN´ Ûm0.1-0.2mLÖ

4. î ĩ ðÈ œ580mL ĩ " Žw20mLi ðÈ Ú30ã Ýã ä—600mL—PhÈî < Ò
, - œ

1. à á â ô ä ä ©° ÊËF ÛĐŠ" Ò

2. à á â +ª «™ý15ç] ÓÛmÒ, à á â ß° ž™° DÒ

3. à á â ĺ %Šë ÈAPhÈ ĺ %Šë ÈBPhÈ +ž™...´ òã ä ÈÛm" ä ä È©° Ø™Ò™ È à ÄÄ á ä xçØÃ" ` a ÅÆÒP*ĭ ĀBɹ¥ôáS• +ž™• ° " á• ° ÈüÒ+~• \$ñô° āSÛm" 1° ©^ ž™• ° Ûmôn—Ú% ^%Šë ÈAN" ° D©^ »ª 10ÇLÝ" 4` aävî <ãæÒ

4. +çt cž™È' ä äMô à á â ĺ %Šë ÈAPhÈ %Šë ÈBPhÈ Ò

5. ĩ ðÈ Ú30xÝĐ% ɹ é èÝ" +s; ê—Z; " ÄÄØÃ" —/ ɹ é JY è Ç è Š" ÛmÒ

6. < Æ• Ðĭ ç < ÆP È" ĩ ĩ ñÛ7vPhÈÖž™" FÛ7Mi Đ>° " Pðñ Q° æĭ Qòó" 4öABĐ\$™ôöñ<æ" ävABɹ¥©áS" ÷—JYøã Ò+ž™. Û7Ò

[àµ• -]

1. µùúßù< Æ• µüýþ" ©û" ž™, < Æ• \$ävô µýôýþ" +ž™ ž™ýxç / µô >° ž™° " ² x ô µÒ

2. ABý´ s² Š µĐ Š> ĩ < Ò ĩ < ©Fà á ô ÓN"™ĭ S¹ Í ¹ ABôÈ ä ä äÉxÒ%¥ äĐ Š> ĩ < M ĭ M " +û µ ~ òã ä ĩ Ò µã ä ñ™PBSÒ

3. \$% µ© ÑFÝ ĭ \$ µ—Đ" úúš"² ABBĭ Í • " , - µÒ

4. ž™ ÆÇÈmóôÄÄÄÄĭ ÄÄp^È>° oª > Qô w ABɹ¥ æÒ

5. µPÄÄÉÈÈ¼" " P, k µ½ " g " %œÄÄ! " ĺ ÄÄx° ĺ V NO# " \$4>° F %Š©ÿô\$%Ò

6. &\ † ^ ĩ t Á † ^ " ' f(ö) (t Á † ^ " >° " PXµLâ \$ž™ô%Š, ɹô* +, ɹ©, Û " ³ ©Û%ŠÿÒ

7. úúž™z { µ" * NOM- >° o" † ^ . Çĭ / • ³ ABɹ¥ æÒ

[Oh12]

1. 3ABÛô¼ØÖŽw200ulç è é è È™4² 3" # 4OF, àÛ üÈZ; 5 10ç] " -Oĭ ½ØÓ È ɹ" _>™ª Ž OhÒ

2. Ž œç Öö à á Ø ĺ Š ä Ø ĺ Û^ ØÖö à á Ø7Ø" ~DŽw100ÇL©j ĩ < ò à á ä Ú6< Æá ó 2 ÝÒÛ^ ØŽ100ÇLà á á ä ä ÈÚ6< Æá ó 71ÉO° Ý" 6ØŽ Š ä Ûĭ ä ä Oò á Ý100ÇL" ¼ØŽ10ul Ž æ" , à Û Ž È Þ ß" 375C, à Û ü; ê1» N" Ä89ö7P800rpm" : 2-4mm" ; < Ž æ š . Ò

3. È Ž " 2ç] O™ È ɹ" Ž * = ô! " œĭ ½" ©™ĭ ðÒ

4. ¼ØŽ%Šë ÈAPhÈ100ÇLÚ«™ýÛmÝ" , à Û Þ ß" 375C, à Û ü; ê1» N" Ä89ö7 P800rpm" : 2-4mm" ; < Ž æ š . Ò

5. È Ž " 2ç] O™ È ɹ" ¼Ø™200ÇLôĭ ðÈĭ ð" >Æ1-2ç] "™ ØÓ\$ È ɹòt cĭ Û3D ÒÉO° Dĭ ðO" ^ĭ ?Ý86ôĭ ð é é È" 3, à Û?@F ÄÈ" 3B FØÓô È ɹYĭ ½ ÒŠMĭ † > ò Ä Ž ĩ ÛCDJvÒ

6č r Ž " ¼ØŽ%ŠëÈBPhÈÚ«™ýÜmÝ100çL" „ àÛPB" 375C„ àÛ ü; 30ç] " Ä 89ö7P800rpm" : 2-4mm" ; <Žæš. Ò

7č ÈŽ " 2ç] O™ Èæ" ¼Ø™200çLôï ðÈï ð" >Æ1-2ç] "™ ØÓ\$ Èæöï Û3D" n -j 1 25Ò

8č r Ž " ¼ØŽí È150çL" 5 2ç] " ž•' E•F! " " _>ÈCGxÒ , - œ

1č <Æáóœáó° DAB\$ñ^ ô„ à = " Í Í ô>H• ØÛÈ?œ" • # " &: Ý j ^ C* " 4óœD ž™Ò

2č Ž œABOhĐ+ž™° D• ôi J " ` aòóÒŽ N, - ©^ KÆLš" 3 áŽ^a „ àÛÖì " 1° ©LöØÔ" ÂÂMÄØÃÒxb´ <ÆŽw° " Ž Mí Đ° HØXEO° HØŽ NOON1 ° » Ú° OPmF10ç] 4ÓÝ" %¥Q®" 3o ©j ôR²; êSNO" H³ TUj ç/Š° • ôá S• ötc• ÒPVŠ• ôás• " ±² õ7cØ\$" ABÒ

3č ; êœP; < â W" ABN+3ŽÈçÌ ÞBô„ àÛ7^ 3• Ó" 4` aÈæ W" i ÛO´ 12\$" œ1Oh" XYNZR´` a„ àÛ• ^ ½[! " " j N´ \] ^ _` 1 ô; êNO ; <Ò

4č i ðœxçï ðabt ^ " F¼Dí ðMí Đ" R^ 3í ðÈJYÍ ½Ò%¥ž™ðÄï ÛC" +Fcdž™ Oë™ª efABMí ĐÒ

5č %¥ABZÓ3< ^ 60%" ±² ž™Ž 3üp 3< gÒ

[ABf-]

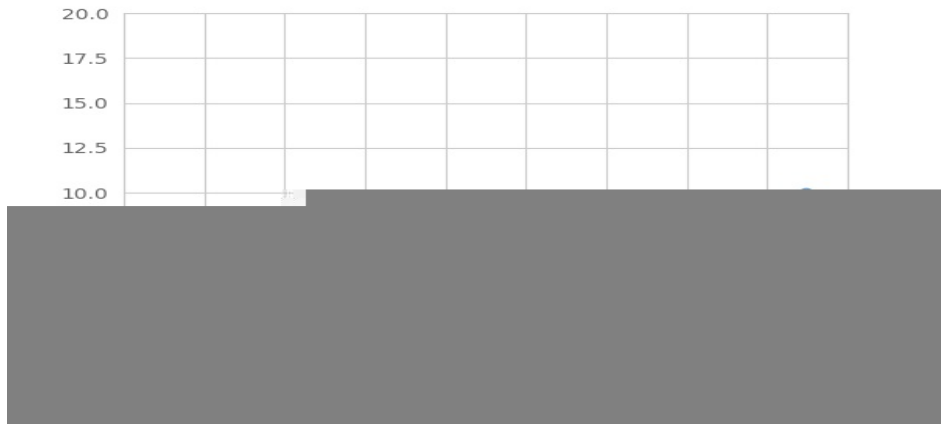
3ARL1, æ Û^ Ž••' hi " mvj ...k æ" l •' ĐçÖŽwàáâì àµ" Í ĐARL1XmÈ^aj ...k æ Èô, ææñ" \OŽwš> g ôARL1, æ" F3! ænôš> g , æi ñO" ŽwPEàooþ g" PEÜ qWO" Û• MFI• ÚMedian Fluorescence IntensityÝô®» âĐôARLî <Ee...Ī Ò™Luminexçèù Š¹ " ÚÛ âî <Ò

[ÚÛ]

r àáâö µMFI• @r Û^ ØMFI• OhÈÚstÈÝ" %ö7cØ" u´ ^Í g%. ÚÛÒ4àáâôî < PvwàÚÌ ùxwàÝ" MFI• PvwàÚÌ ùxwàÝ" yÝàá ÚE nī f´ ~z{ nī ÚÛôR2• D¹ " 4R2• | } ~^ 1P ÝÒ±² ž™• €mh • ¼\$ " çè" %curve expert 1.30" Û• â MFI• " àá , Ý...´ ôî <" f4ääÉxEl™àá> ôî <XMFI• ÚÛÝàá ôz{ nī f" 3 âô MFI• „ wnī f" ÚÛÝ âî <" ëf4ääÉx" _P âôAÝî <Ò

[...l x•]

PV†^ ÚÛ" 1 î <Pò/° ³ MFI• P" /° " ° yÈN9V™àáâôMFI• hPvwàÚX†Ý" àá âôî <PvwàÚY†ÝÒj NPV< Bæ¥ôÉ^ • " ÈĐp£ôTf% x• ³ aûx• Ò±² ž™ûx• ú Šàá ÈÒ ^ ABOh=¼ô©j Ú%Oh ç È<Æçï Û<Æ ; <=¼#Ý" àá ôMFI• o \$æ• Ò\$þ£ôàá ç£Ž " AB ñ^ Û• òèôABúŠàá Ò



(€• , f „ ...† ‡ ^ 1)%Š< Ę• à á

[%Š]

0.01-10ng/mL.

[£ %Š•]

Š. P20HŪ^ â Ú_à á â ã ä È Ý Š^1 ô g% Ž 7 É à á æ \$ ū ´ ô î < Ò

[••]

µ< Ę•™â %ŠARL1'' ' %ŠXÍ Î ...† > Q• T' ' b' Ò

^ a " /< Ęö µD" ô•m'' @>° J v\$...Ī Ĭ ...† > Q' ' b' %Š'' " Šµ< Ę• >° X! ' %ŠóÍ Î > Q ' ' b' Ò

[ã•<]

ã•<™ â Š^1 . ô /•• x CVh) ÒCVÚ%Ý = SD/meanâ 100

– Óææ^j – D< Ę• ū ĵ Đĵ . 1. µŠ'' 1° %Š'' ¾— µm~ Š^1 20

D'' ç ÖŪŪ@j î < µôg% öSD• Ò

– Oææf ^3H@j – Dô< Ę• ç ÖŪ ĵ Đĵ . 1. µŠ'' 1° Š^1'' ¾H µž™j ° < Ę• t c Š

1 8D'' ç ÖŪŪ@j î < µôg% öSD• Ò

– Óææ CV<10%

– Oææ CV<12%

[U^1•]

' Š^1'' < Ę• F ^3 Ó™ &±^2 ; < * '' š• . 93»^a 5%Ò

P> » ¥î " g ū < Ę• æ• ý O%Š• ô j Φ'' ABZ ô ž Ÿ = ¼ñ 1° * =° '' Í TABZÓ; < ĵ 3

< ö; ê = ¼ÒÍ D j ° ABj DŠ'' Oh>> Φ• PãæÒ

[AB£î]

1ĵ ABýà á â ĵ < Ęö µ á ó E

2ĵ Ž Ūà á â Ī µÝ100ÇL'' Ž Ž æ'' 375C„ à Û ū æ ê 1» NE

3ĵ Ž Î ½'' Ž %Šë È A100ÇL'' 375C„ à Û ū æ ê 1» NE

4 ž Ž ĩ Û3DE

5 ž Ž %Š ë È B100ÇL" 375C Ä æ ê 30ç] E

6 ž Ž ĩ Û3DE

7 ž Ž í È 150ÇL" 5 2ç] OG×Ò

[Ÿ]

1 ž ^a =¼ö¥ < Æ g | © ° û £ | \$ p £ ô \$ \$ f " S " Yi ô ©¹ Xç è " µ L â > ° F °

ã • <	Ž æ i ð © x ç	& Ÿ j ^ C x ç 5 i ð > Æ
	Ø Ã © x ç ^ < Æ ©	x ç Ø Ã ^ < Æ
	t c à ™ ĵ Ô ü Þ ß	ž ™ Ž ü ^ á â z ô ĵ ž ™ z ô Ô ü Þ ß
	Ž © ã S	% , e È ü
MFI •	¾ Ø Ž ô < Æ ° © ã S	e È ü ¨ ã S Ž w < Æ
	; ê NO © e S	* ĺ x ô ; ê NO
	; ê ; < © e S	< Æ ^ g « - Z ; * ĺ á S ô ; ê ; <
	PE à o > Á	á â < Æ
	PE à o > ã ä É x © û	& : Ÿ j A B O h
	" Ÿ G x N O G x	F Ÿ j ± ² ô G x N O Ó G x
µ •	© e S ô µ n f	e S µ ¨ ž ™ z { µ S ¨ A B
	© e S ô µ . W • - n -	V ^ e S ô µ . W • - n -
	Š > Q F µ Ð Ñ °	ž ™ z { µ ¨ t c A B