

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

€ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[2 3 4™]

μ< Ć• ¶™. 1° —» ¼Š» • ½¾¿ ½À¿ ÁÂÃÄ¿ ÄÅÆÇÈ¿ ÄÅÉÊ, ¾ËÌÍÎÏŠ> È¤ƉƆ
 RFÑ¼Ò

[< Ć• ÓÔ]

< ĆÖÖ	× ¼	< ĆÖÖ	× ¼
96ØÙÚÛÜÝ Þ	1	96ØÙßà	4
á â ã	2	á â ã ä ‡ È	1â 20mL
Ž æ	1	ç è é ê È	1â 20mL
%Š è È A	1â 120ì L	%Š ä ‡ È A	1â 12mL
%Š è È BÚPE-SAP	1â 120ì L	%Š ä ‡ È B	1â 12mL
í È	1â 10mL	î ï ð È Ú30â Þ	1â 20mL
ž™ÿ j	1		

[ñòóôõö< Ć]

- 1¿ Lumi nex MAGPIX™ Lumi nex 1000™ Lumi nex
- 2000™ È Bi o-Rad™, Bi o-Pl ex™ ç è ù Ú ú û ü ž™ÿ þ ý² ÿ, 0% à Þ
- 2¿ È • ¼ È ü ö
- 3¿ ä ‡ ã ô EP .
- 4¿ È "
- 5¿ Ž
- 6¿ ^ ï È ö Ö ü
- 7¿ 0.01mol /LÚ È 1â Þ é ê (PBS)™ pH=7.0-7.2
- 8¿ ü
- 9¿ á Û ü

[< Ć• ô ö ³]

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

[á μ ô U V W * _]

½¾œ³. V^a ½¾ç ĐôX½áμFY; ^ 72ZNE45CM[" \ O1,000åg -20ç] " ^, ¾_>"
3, ¾7^a -205CĚ -805C* " ` abcde Ò
½Ăœ™EDTAE f t g Phi ĘUVáμ" 3áμFUVOô30ç] Ó^a 2-85C 1,000åg -15ç] " ^, ¾
_>%Š " Ě 3, ¾7^a -205CĚ -805C* " ` abcde Ò
ĂĂĚĚ, ¾Ěİ Í š > áμœ+1,000åg -20ç] " ^, ¾_>%Š " Ě 3, ¾7^a -205CĚ -805C* " ` abcde Ò
, - œ
1 ž 4, áμ%ñj # * " 45C* Z^a 1k " -205C@I M1HI " -805C@I M2HI Ò
2 ž áμmnë ½opqr O%Šst " " uë ½áμ@vwxyuy%Š Ò
3 ž áμž™ý´éz%{ | Y; " ©´ } ýž ~eç Ò
4 ž •^a €¼%Šx• " , f „ ...ž™½¾¼† ©S½ĂgP μwx%Š Ò

[Lumi nex200 ç è ù]

- 1. ç è æ † œ50uLE
- 2. • ' ^ %œž æMagPl ex;
- 3. Š ž æ¼œ50< /Ę;
- 4. MFI • œMedian.

[< Ę â ó]

1 ž ž™ý 3\$ ô < Ę áμéz%{ | Y; Ú18-255CP" ž t • < Ę • F ° • NOÓ@' ž™ " + ç ^ mμ
D < B\$ñô á = < Ę " 386ô á = ö < Ę & ' » = " * Ò
2 ž á â ã (d " ã)œ • ' á â ã } - á â ã ä † Ě 0.5mL " — OY; ~ 7€™10ç] " š N > > œ • Ú ` a ž
Ý P " Ì î < P1000.0pg/mL Ò â ó 7Hä † á â ã ô EP " • HEP Đ } - 300 Ló á â ã ä † Ě " ž j \$)
ç D E æ ä † ¥1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL " á
á â ã ä † Ě (0pg/mL) | § g P Û Ü Ø Ò P * " A B s t • " • D A B + ž™ © ô á â ã ë Ě Ò

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CRF	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3 ž %Š ë È A ö %Š ë È B œ Detection A ö Detection B F ž™ý +™^a « - - Ě ® " - ° ± " 4 ž ² ³ F
´ Ě ' — ö Ě æ μ † / ¶ Ò «™ý ç • 4%Š ä † È A Ě B 1:100 ä † (ž œ 10 L%Š ë È A/990 L%Š ä †
È A) " , ç ¹ Ě " ä † ý ° • ² » ¼½ ö • D A B \$ ñ ô Š ¼¾ ° (100 L/Ø) " A ž ¾ ° N ´ ¾ ° 0.1-0.
2mL Ò
4 ž î ï ð Ě œ 580mL Ě " } - 20mLi ð Ě Ú 30å P ä † | 600mL | Ě g Ě î < Ò
, - œ
1 ž á â ã ô ä † © ' | § F Û Đ wx Ò

2 ě á â ã +ª «™ý15ç] Ó¾° Ò• á â ã Á' ž™° DÒ
3 ě á â ã ě %ŠëËÄgÈ ě %ŠëËBÄgÈ +ž™Í ' ô ä † È¾° " ä † È©' 1™Ò™ ÈÄ> > ÄÄ
ç¹ Ä" ` a ž Ÿ Ö P * " ABst ô â R• +ž™• ¼ " ä• ¼ ÈÜÒ+ç• \$ñô¼ÄR¾
° " 1¼©Æž™• ¼¾° ôç—ÚŽ ^%ŠëËÄN" ° D©ÆZª 10 LP" 4` a È ¥ í <ÉÈÒ
4 ě +ÈÌ cž™Í Í ä † M ô á â ã ě %ŠëËÄgÈ %ŠëËBÄgÈÒ
5 ě ĭ ð È Ú 30xPÐŽ s ĭ è m" +» ; Ð | Y ; " > > 1 Ä" | / s ĭ J X è ç Ñ w x¾° Ò
6 ě < Ě• ÐÒç< ĚP È" ÓŌñ¾7¥ÄgÈOž™" F¾7MŌÐ>' " PŌx „ ¼ÈÈ „ ØÙ"
4öABÐ\$™ÚÛÜx<È" È¥ABst ©âR" Ý | J X P É Ò +ž™B ¾7Ò

[áµ° ±]

1 ě µ à á Á â < Ě• µ ä ä á " ©â" ž™• < Ě• \$È¥ô µæÚäá" +ž™çž™ý, çèé/ µô
>' ž™¼" ² è, èô µÒ
2 ě ABý' »² Š µÐì Š> î <Ōí î <©Fáâî ĭ ôðñŌN"™ŌòóR»Ì ô»ABôr ô ä ä
† £ × Ò Ž t ä Ð ì Š > î <MöËM+ " +â µ ~ í ô ä † È ĭ øÒ µ ä † ñ™PBSÒ
3 ě ù \$% µ © ú Ñ F Ý ĭ \$ ú µ ~ Ð" ú ú w x² AB B" Ĭ • " , - è µÒ
4 ě ž™ü ýÆçÈ° ó ô Á Ä Ä È Ä Å Þ ^ È >' opª ý ü ý > „ ô - ABst ÈÒ
5 ě ù µ P Ä Ä È È, ¾" " P• ^ µ" " t " ŽæÄÄ ě ÄÄ × ¼ ě U NO " \$4>' F
%Š©mô Ò
6 ě ý \ Ü È Ĭ Á Ü" ú ö Ĭ Á Ü" >' " PWµLã\$ž™ô%Šhæö hæ©¾
" † ©Ý%ŠmÒ
7 ě ú ú ž™© µ" * NOM >' o" Ü ç È • † ABst ÈÒ

[g]

1 ě ÛÓ• HØÐ} – 200ìLçèéêëÈwx² ŌFæ-, FY; - æ• Û10ç] Ò«" ØÓÈæ" _>
™ª } gÒ
2 ě R» ä † á â ã ě ÜÜ ä ô Ø Ò á ó 6HØgPá â ã <" 1HØgPÜÜÒç• } – 50 Lä † ó á â
ä Ü&: < Ě° ó 2P ě ÜÜ ä / ~ í ô Ø Ð" • Ø} – 10 LŽæ" \ O ² 1! ô ŽæÒ \ O"
_ • ØÐ} – 50 L%Š< ĚÄÒ—, —" Èçß—à Ò F 375Cò ü, 4800rpmò # < \$Ð60ç] " %
P2-4mm" 4` a Žæµ Ò
3 ě 3Û^ F Ž , Ž 2min" & • ØôÈæÒ• Ø} – 200ìL 1á ĭ ð È" ~ 71-2ç] " ' ¶¾&\$ ØÐ8
6ôÈæ" (ĭ 3DÒr O° D ĭ ð O") M m È * + &86ô ĭ ð é ê È Ò, HMŌ>4) MŽ Û ò • ¾
ĭ - . / x Ò gMŌÐÈ • ŽæÒ
4 ě ^ - Ž " • Ø} – 100 L%Š< ĚBÄgÈ" —, —" Èçß—à" F O # 800rpm" %2-4mmò ü, 37
5C\$Ð30minÒ
5 ě 3Û^ F Ž , 2min" & • ØôÈæÒ• Ø} – 200ìL 1á ĭ ð È" ~ 71-2ç] Ò Ž 3\$1" Š (ĭ ð 3
DÒ
6 ě ^ - Ž " • Ø} – 100 Lí È" 2ç] " ž Žæ23" \ O ¶ | x - ü 4 × Ò
, - æ
1 ě < Ěâ ó æ â ó DAB\$ñÆô á = " Ĭ í ô > 5 • ØÙ, ? - " j # " &: Ý ĭ ÆC* " 4ó - D
ž™Ò
2 ě } æAB gÐ+ž™° D• ô 67 " ` a ØÙÒ} N, - ©Æ 8ÝLš" 3 ä }ª á Û ¶ Ò
" 1¼©9öØ' " > : • 1 Ä Ò W b ' < Ě} – ° " } MŌÐ" ° HØWr O° HØ} NOO; 1
¼Z Ú° < = ° F 10ç] 4ÓP" Ž t > €" 3o ©š ô ? ² ; Ð@NO" 5t ABpq / Š¼• ô â

R• öĭ c• ÒPCŠ• ôâR• " „ ...õ7cØwxABÒ
 3ĵ; ÐœPDE ã F" ABN+3}, -Ëßàô áÛ7ª • Ó" 4` aÈæ F" ĭ ÛO´ 12wx
 - g" GHNI Q´` a áÛª a " J " šN´ KLMNO» ô; ÐNO ; <Ò
 4ĵ ĭ ðœ, çĭ ðPQĭ Æ" F• Dĭ ðMÕÐ" QÆ3ĭ ðÈJ X« " ÒŽ t ž™ ð• ĭ Û- " +FRSž™
 OÑ™ª TUABMÕÐÒ
 5ĵ Ž t ABYÓ < ÷ª 60%" „ ...ž™} üpö < VÒ

[AB ±]

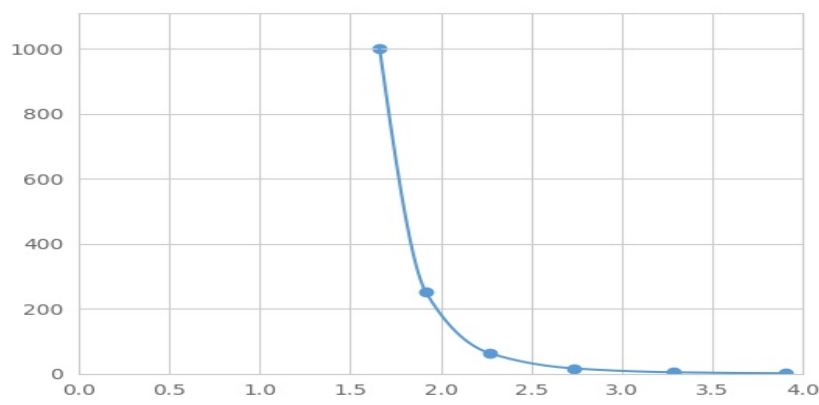
3CRFhæúÝª Ž••´ WX"º ¥YĬ Zæ" •´ Ðç• } - áâãËáµ" ĭ ÐCRFW[§ª YĬ Zæ,
 ôhæš! " \O} - š> † üôCRFhæ" F3! s! ôš> † ühæĭ xO" } - PEá \ ô] †" PEÝ...F
 O"º • MFI• ÚMedian Fluorescence IntensityPô€Z ã ÐôCRFĭ < ^TĬ ĭ Ò™Luminoxçè ùŠ»
 " ¼½ ã ĭ <Ò

[¼½]

_áâãö µMFI• ` &ÛÛØMFI• Ogĭ Úabĭ P" Žõ7cØ" c´ ^Ĭ V%• ¼½Ò4áâãôĭ <
 PdeáÚËâxeáP" MFI• PfeáÚËâxeáP" gmáâĭ ĭ Úr õÇÕU´ Çhi ÇÕ¼½òR2•
 . »" 4R2• j klª 1P PÒ, „...ž™mnº gĭ ĭ o" wxçè" Žcurve expert 1.30"º • ãMFI• "
 þáâĭ ĭ pmĬ´ ôĭ <" q4ä†£xEË™áâ> ôĭ <WMFI• ¼½máâĭ ĭ ôhi ÇÕU" 3 ãò
 MFI• r - ÇÕU" ¼½m ãĭ <" Ñq4ä†£x" _P ãôAĵĭ <Ò

[S %x•]

Pcª ¼½" 1 ĭ <Pò ¼†MFI• P" ¼", fgĭ N9U™áâãôMFI• gPfeáÚXuP" áâ
 ãôĭ <PdeáÚYuPÒš NPC< Bst ôĭ v• " ĭ Ðp£ôS wx• †Pâx• Ò, „...ž™âx• ú
 " áâĭ ĭ ĭ ðpª AB g=" ô©šÚŽ gçĵ Èxyĵĭ Ûxy ; <=" P" áâĭ ĭ ôMFI• o
 \$Êz Ò\$P£ôáâĭ ĭ Ç£{ è" ABçñÆº • ðĬ ôABÚ" áâĭ ĭ Ò



(€• , f „ ...† ‡ ^ ...†)%Š< Æ• áâĭ ĭ

[%Šõñ]

0.98-1000pg/mL.

[r ÷ %Š |]

u• P20HÛÛ ãÚ_áâãä†ÈPŠ» ôV%• } } £áâÊ\$á´ ôĭ <Ò

[ôz•]

μ< Ć•™ª %ŠCRF'' Î %ŠWÎ Í Î ~> „ • AĆ• b´ Ò
pª , /xyö μ. fô| °'' ©>' J¥\$ Î Î ĚÎ ~> „ Ć• b´ %Š'' " uμ< Ć• >' W! Î %
Šôl Í > „ Ć• b´ Ò

[Åj<]

Åj <™ āŠ» • ô z „ xCVW) ÒCVÚ%P = SD/meanā 100
...ÓĚæ^š...D< Ć• â ÷ ĵ Đĵ ö• » • μwx » ¼%Š'' • † μ[†Š» 20
D'' ĉ• ¼½©šî < μôV%• öSD• Ò
...OĚæ^ ^3H©š...Dô< Ć• ĉ• â ÷ ĵ Đĵ ö• » • μwx » ¼Š» '' • H μž™š° < Ć• Ì cŠ
» 8D'' ĉ• ¼½©šî < μôV%• öSD• Ò
...ÓĚæ CV<10%
...OĚæ CV<12%

[T»•]

Î Š» '' < Ć• F ³ Ó%ò&„ ...; < * '' Š• ÷ < 3Zª 5%Ò
PEZ¥Ò" † â < Ć• • ŽýO%Š• ôpq'' ABYô• • =" ñ 1¼* ' ° '' ' Ì SabyÓ; < ĵ
< ö; Đ=" Òl Dpš° AB" . wx g>Ć" • PÉĚÒ

[AB-Ö]

1ĵ ABýáâãĵ < Ćö μâóE
2ĵ } ÚáâãĚ μP50 L'' } Žæ10 L'' } %ŠëĚA50 L'' 375C áÛ ù\$Đ60ç] E
3ĵ Ž ĭ Û3DE
4ĵ } %ŠëĚB100 L'' 375C • \$Đ30ç] E
5ĵ Ž ĭ Û3DE
6ĵ } í Ě100 L'' — 2ç] O4xÒ

[ÿ]

1ĵ pª n =" ö~ýxy V™©' â£š> p£ô\$ \$ æwxXXô• » Wçè'' μLā>' F°
» ô„ ¼xyžÿÒ
2ĵ r ôABstW< Ćô • ĵ ABçôÎ Ī g4öAB• • j ĭ Î Ī '' + %òâó, ëôáμó†Ò
3ĵ ©š...Dôš° Lā>' o " ĆĚ• '' Žæ%Š| ĵ £¤<'' + Ć• < Ć• Óÿ ĭ wxAB g'' ¥| Š
" ±ÿ ĭ Ćg{ èÒ
4ĵ μ< Ć• ¾'' < Ćòó¾'' ž™'' ©' 1™| ©° Ě> ôLāÒÁ KLMNμ< Ć• ôABÿª o« /r
ôô%ŠstÒ
5ĵ F ö; ĐMÖĐ` a3< Ć¬- F®- ĐÒ\$ < Ć' —ó—° 4DE F • š> ØÛ'' " P Û Ç
ô" 3 Š• ©âRÒ
6ĵ ±" ² ô ³ ÛÛØĐ>' o " Ć > „ '' uPTQn' '' ©oâABstĚ¥GHpqÒ áÛFž™
N5úμ¶· ^m'' + Ěpý^mÒ
7ĵ pª gç©RSĵ g, ĚĚPÉ^™4xùÕ¹ Q >' PÉstôLšÒABý+° Ä» 4ÿ
ĭ ¼< ùüÒ

- 8) F μ° ó4ö gô• HMÖĐô üQ>' ©šôABst "\$4PCpöABstô>| c• " A Bô• ° gQñÆKL=° Ò
- 9) < Æ• Fm½ý%Î MKL „ %° ¾pª ¶|ç = " ö_ABY=" Êz " >' oÈ¥ABst Wm½st ©° È©š...D< Æ• ...OÊÀ€ô Ò
- 10) μ< Æ• ! W| ©½Áš ^ < Æ• È©šÇ—%Šš° Âô> ôLā ā π "\$4©Ã&%Šst ©° ô Ò
- 11) ç^{TMa} ° ó< Æ• Đh π ôaÄ) QP| Á Ü" ¾pª ó| Á Ü\$^ ^ôÁ• ç WÆ„ Çç ÖüÇU _ ©š " \$4, f• —* " • < Æ• >^{TMa} | ©àá| Á Üô%Š ") Q, fÈ©úúžTM< Æ• %Š| Á ÜÒ
- 12) ç +² É āĐì Š> ôî < " Èç ö¼² ABR» ā%Šî <Ò, ô° ±>4DE μĐì %» Ñ¼| m< Æ• %ŠđñÒ
- 13) ç • < Æ• >' ©~^{TMa} ° ABμā • ©R» ôôÊAB āô%Š" ÈŽ" • " | &AB Ò
- 14) ç μ gÿ š ~^{TMa} 48T< Æ• Ò
- 15) ç • < Æ• ΦE| šžTM Ž 3|^{TMa} « - - ®ÉGH| ©TM | " , à á 3©â" uLšôî | äã" Đ©Ñ ÒGH—ÓãGÒ

[Î Î Ç Ö]

Î Î	>' "	Ç Ö Ç Ö
á â î ï Ê	á â ã â ó ©TR	wxTRôá â ã < ä ‡
	^ ö ï ð ©, ç	, ç ô ^ ö ï ð
	È ©ÂR	%p T È ü
Â j < ÷	Ž æ ï ð ©, ç	&ÿ ÆC, ç— ï ð xÿ
	¹ Ä ©, ç ^ < Æ ©ë	, ç ¹ Ä ^ < Æ
	c Ø TM ç Öü ßà	ž TM } üÆÜÜ©ô ç ž TM ©ôÖü ßà
	} ©ÂR	%p T È ü
MFI • ÷	• Ø} ó< Æ¼©ÂR	T È ü " ÂR} - < Æ
	; ĐNO©TR	* " , èô; ĐNO
	; Đ; < ©TR	< ÆEV{ Y; * " âRô; Đ; <
	PEá \ > ,	ÜÜ< Æ
	PEá \ > ä ‡ £ x ©â	&: ÿ AB g
	m4 x NO4 x	Fÿ „ ...ô4 x NOÓ4 x
μ•	©TRô μ çU	TR μ " ž TM © μ wx AB
	©TRô μ. V ° ±Ç—	U^TRô μ. V ° ±Ç—
	ì Š> „ F μĐÑ¼÷	ž TM © μ " cAB