

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

☎ £ ¤ ¥ | § ž™ÿ ©™ª « ¬ ®!

° ±

[2 3 ˆ™]

μ Ć%• ¶™. ˆ• — — 1 ° < 1 » ¼½¾¿ ½À¿ ÁÃÄÅ¿ ÄÅÆÇÈ¿ ÄÅÉÊË¼| Í Î Ï ÐŠ > È
 ¨ŃCSTBÒ° Ó

[Ć%• Ô Õ]

Ć%•Ö×	Ø°	Ć%•Ö×	Ø°
96ÛÜÛÛ...ÝÞ	1	96ÛÜßà	4
á â ã	2	á â ã ä å Ě	1æ20mL
ž ç	1	è é ê ë Ě	1æ20mL
Š< ï ĚA	1æ120lL	Š< ä å ĚA	1æ12mL
Š< ï ĚBÛPE-SAP	1æ120lL	Š< ä å ĚB	1æ12mL
î Ě	1æ10mL	ï ð ñ Ě Û30æP	1æ20mL
ž™ÿ i	1		

[ò ó ô õ ö ÷ Ć%]

- 1¿ Lumi nex MAGPIX®™ Lumi nex 100ü™™ Lumi nex 200ü™™ Ì Bio-Rad®, Bio-Pl ex®è é úÛüúúýž™ÿp² , óŠ à P
- 2¿ ' Ì • ° Ěý ÷
- 3¿ ä å ã õ EP .
- 4¿ Ì "
- 5¿ Ž
- 6¿ ð Ě õ Öý
- 7¿ 0.01mol/LÛÌ 1æP f ê è (PBS)™™ pH=7.0-7.2
- 8¿ ý
- 9¿ † á Ú ý

[Ć%• Õ ÷ ³]

1. ǂ ! " # ǂŒ%• œ\$ Œ%%&Œ%' á (È\$) * Ó+, - ·. /Œ%• O+1 23á â ã ǂ Š< ì ÈÀ
 ǂ Š< ì ÈB4÷96ÛÛ* ª -205C'' Í 6Œ%+ 7ª 45C* ô™Ó
 2. ž™OǂŒ%• œ86Œ%9ò&: Œ%' á (\$) ò; < * Ó
 , - œ
 Œ%• Ô† á =>?@'' &ABòC>è Dž™Ež™Oǂ86Œ%• ûüFGDABO1HI Ôž™JKÓL
 ãM³NO4• " Èǂá (Pã'' * Q³ Ô\$ ÀèRS* TU¹ ǂÓ

[áµǂVWX*]

½¾œ3. Wª ½¾è ÑǂY½áµFZ; 72» NÌ 45CM['' \ O1,000æg - 20è] '' ^ È¾_>''
 3È¾7ª -205CÌ -805C* '' ` abcdeÓ
 ½Àœ™EDTAÌ fghP, i %VWáµ'' 3áµFVWOǂ30è] Ôª 2-85C 1,000æg - 15è] '' ^ È¾_>
 _>Š< '' Ì 3È¾7ª -205CÌ -805C* '' ` abcdeÓ
 ÁÁÁÀœ@j kl ǂÁÁ^ ǂÁÀǂm—n \$@j
 1P^~ ° ÁÁǂ'' F² pPBSÛ0.01mol/L'' pH=7.0-7.2PÑ¾ǂ q½È'' ÁÀprxsÓ
 2P3ÁÁtu»o'' %ǂǂ v 7FwÈǂx yzÆÇèèÈ({ | IS007'' ´ } ~• á „ ...ǂœÁÁ¹ • ,
 f@j kl ǂèèÈ)ǂ „ ...%QýÑÛ• » ǂÁÁ† ‡ ^ %PÓÛQ° xŠ< =1:20-1:50'' Œ^ œ1mLÆÇè
 èÈÑ• v20-50mgÁÁ µÓP
 3P3Ž/ǂ•• È' M' " " • —¾Ó
 4P3^ ǂ ǂÁÁÈ10,000æg - 5è] '' ~™š'' È¾_>™ª Š< Ì 7ª -205C> * Ó
 ÁÁÈÈÈ¾Ì Í Í š> áµœ+1,000æg - 20è] '' ^ È¾_>Š< '' Ì 3È¾7ª -205CÌ -805C* ''
 ` abcdeÓ
 , - œ
 1. 4È áµ%òœ# * '' 45C* »ª 1• '' -205C@' M1HI '' -805C@' M2HI Ó
 2. áµžÿì ½n ; ϕOŠ< £x'' " %ì ½áµ@¥; §%'' Š< Ó
 3. áµž™p´ è@%ª - Z; '' ©´ • ž«eÇÓ
 4. ¬ª - ° Š< Ø~'' ®´ ° ±ž™½¾² ©T½ÀhP µ | §Š< Ó

[Lumi nex200 èéú]

1. èé x Šœ50uLE
2. • ' kl œžç MagPl ex;
3. ³ Žç° œ50´ /µ;
4. MFI ¶] œMedi an.

[Œ%â ô]

1. ž™p3\$ ǂŒ% áµè@%ª - Z; Û18-255CP'' ^ x. Œ%• F° , NOÔ©¹ ž™'' +ϕ^žµ
 DEB\$òǂ†á = Œ%'' 386ǂ†á = ÷Œ%&° 1 = » * Ó
 2. á â ã (d¼ã)œ½' á â ã • v á â ã ä å È0.5mL'' ¾ OZ; ǂ 7 - À10è] '' j NÁÁÁÁÛ` aÄ
 ÁP'' Í ì <P20.0ng/mLÓâ ô7Hä á á ã ǂEP '' ½HEP Ñ• v300ÆLǂá á ã ä å È'' ^ Ç\$) }
 DÈ< ä á u20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL'' á á ã ä å
 È (0ng/mL)É È hPÛ...ÛÓP* ÈAB£x • '' ½DAB+ž™yǂá á ã ì ÈÓ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CSTB	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3₂ Š< ì ÈA÷ Š< ì ÈBœDetection A ÷ Detection BF ž™p +™l Í Î > Ì Ĩ Đ - " • " 4ž ŃÒF
Ól ' ¾ðÈ æ™Š/ ÓÓ«™pèÕ4Š< äåÈÀl B 1:100äå (^ œ10ÆLŠ< ì ÈA/990ÆLŠ< äå
ÈA)" ÒèxÃ" äåpØ~² r ÛÚ ò½DAB\$ðð³ ° Û^ (100ÆL/Û)" AÛÛ^ N' Û^ 0.1-0.
2mLÓ

4₂ ĩ ðñÈœ580mL Ì " • v 20mLðñÈÛ30æPäå – 600mL– ÝhÈì <Ó
, - œ

1₂ áâãõää©¹ ÉÊFÚŃ| ŞÓ

2₂ áâã +ª «™p15è] ÔÛ^ Ó. áâãP¹ ž™° DÓ

3₂ áâã₂ Š< ì ÈAÝhÈ₂ Š< ì ÈBÝhÈ +ž™l ' òääÈÛ^ " äåÈ©¹ x™Ó™ ÈßÁÁàá
ÒèxÃ" ` aÄÅÓP* ÈABÆæõâS• +ž™• ° " ä• ° ÈýÓ+} ~\$ðð° aSÛ
^ " 1° ©‡ž™• ° Û^ òm–Û^ ^Š< ì ÈAN" ° D©‡»ª 10ÆLP" 4` aãuì <ääÓ

4₂ +æscž™ç' äåMõáãã₂ Š< ì ÈAÝhÈ Š< ì ÈBÝhÈÓ

5₂ ðñÈÛ30xPŃ^ Èèéž" +r; é–Z; " ÁÁxÃ" –/ ÈèJYì Çè| ŞÛ^ Ó

6₂ Œ%• ŃèèŒ%P È" ì í òÛ7uÝhÈÓž™" FÛ7Mî Ń>¹ " Pì ð Q° ál Qñò"
4÷ ABŃ\$™óððð<å" äuABÆæ©âS" ò–JY÷ äÓ+ž™. Û7Ó

[áµ" •]

1₂ µøùPúŒ%• µùüý" ©ú" ž™. Œ%• \$ãuð µpóüý" +ž™ýž™pÒè / µð
>¹ ž™° " 2 Ò ò µÓ

2₂ ABp' r²< µŃ <> ì <Ó ì <©Fáâ ò ÔN"™l S¹Í ¹ ABðç ää
åÈÓÓ^ æ äŃ <> ì <M Ì M " +ú µ ~ õäälì Ó µääð™PBSÓ

3₂ \$Š µ© ÒFÝ | \$ µ«Ń" ùü| Ş² ABBÉÍ • " , - µÓ

4₂ ž™ ÆÇÈ^ òõÁÁÁÀl ÄÄý^È>¹ nª > Qõ v ABÆæ åÓ

5₂ µPÄÄÉÈÈ¾" " P. k µ¼ " g " ^ œÄÄ ! ¿ÄÄØ° ¿ V NO" " \$4>¹ F
Š< ©ž õ# \$Ó

6₂ %\ „ ...l sÁ„ ..." &' (÷) (sÁ„ ..." >¹ " PXµLã\$ž™óŠ< „ æ÷* + „ æ©, Û
" ² ©ÝŠ< žÓ

7₂ ùüž™yz µ" * NOM- >¹ n" „ ... Çl /•² ABÆæ åÓ

[Oh12]

1₂ 3ABÚð½ÛÖ• v 200ulèééèÈ™4² 3" # 4OF t áÚ ýÈZ; 5 10è] " « Oí ¼ÛÖ
Èæ" _>™ª • OhÓ

2₂ • œèÕöáãÛ¿ < äÛ¿ Û...ÛÓöáãÛ7Û" } D• v 100ÆL©j ì <õáããÛ6Œ%ãð2
PÓÛ...Û• 100ÆLáããããÈÛ6Œ%ãð~ 71çO° P" 6Û• < äÛl äåOõ äP100Æ
L" ½Û• 10ulžç" t áÚ• Èßà" 375çt áÚ ý; é1» N" Ä89ö7P800rpm" : 2-4mm"
> ; <žç™. Ó

3₂ Èž " 2è] O~ Èæ" ž * = ò ! > [¼" ©™ðñÓ

4₂ ½Û• Š< ì ÈAÝhÈ100ÆLÛ«™pÛ^ P" t áÚßà" 375çt áÚ ý; é1» N" Ä89ö7
P800rpm" : 2-4mm" ; <žç™. Ó

5₂ Èž " 2è] O~ Èæ" ½Û™200ÆLððñÈðñ" >Á1-2è] " ~ ÛÖ\$ ÈæÓscðÛ3D
ÓçO° DðñO" ^l ?ž86ððñèèÈ" 3t áÚ?@F AÈ" 3B FÛÖðÈæYè ¼
Ó%Mî t >óÄž ðÛCDJ uÓ

6ĸ qŽ " ½Û• Š< ĩ ÈBÝhÈÛ«™pÛ^ Þ100ÆL" †áÚBà" 375C†áÚ ý; 30è] " Å
89ö7P800rpm" : 2-4mm" ; <ŽÇ™. Ó

7ĸ ÈŽ " 2è] O~ È¤" ½Û™200ÆLōđñÈđñ" >Å1-2è] " ~ ÛÔ\$ È¤ÓđÚ3D" m
-j 1 25Ó

8ĸ qŽ " ½Û• î È150ÆL" 5 2è] " ž• ' E• F ! " _>ÈCGØÓ
, - œ

1ĸ Ğ%â ôœâ ô° DAB\$ò†ō†á = " Í Í ò>H• ÛÚÈ?> " œ# " &: Ý ĵ †C* " 4ô> D
ž™Ó

2ĸ • œABOhÑ+ž™° D• òI J " ` aňòÓ• N, - ©† KÅLš" 3 ā• a †áÚÔë
" 1° ©L÷ÛÓ" ÁÁMÃ×ÃÓXb´ Ğ%• v° " • Mî Ñ" ° HÛXΦ° HÛ• NOON1
° » Û° OP^ F10è] 4ÔP" ^ ¤Q- " 3n ©j òR²; éSNO" H² TU ĵ /< ° ¶ōâ
S • ÷sc• ÓPV< ¶ōâS• " ° ±ö7cÛ| §ABÓ

3ĸ ; éœP; < ā W" ABN+3• È¾ĭ Bâō†áÚ7ª 3• Ô" 4` aÈ¤ W" ðÚO´ 12| S
> 1Oh" XYNZR` a †áÚ"ª ¼[! " j N´ \] ^_` 1 ð; éNO ; <Ó

4ĸ đñœÖèđñabs†" F½DđñMî Ñ" R†3đñÈJYÍ ¼Ó^ ¤ž™óÃđÚC" +Fcdž™
Oè™ª efABMî ÑÓ

5ĸ ^ ¤ABZÔ3<ª 60%" ° ±ž™• 3ýÿ 3< gÓ

[AB' •]

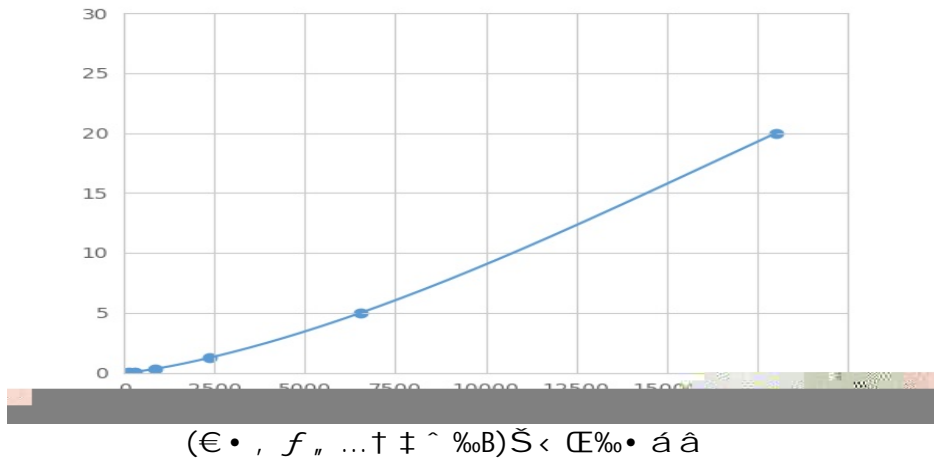
3CSTB, ¤ Ýª Ž•• ' hi " ^ uj ĩ k¤" I • ' ÑèÕ• vááãĭ áµ" Í ÑCSTBXmÊª j ĩ k ¤
Èõ, ¤En" \O• vš> g òCSTB, ¤" F3! Enōš> g , ¤đđO" • vPEáoöp g" PEÝ
qWO" Ø~MFI¶ ÛMedian Fluorescence IntensityPð- » ā ÑōCSTBi <Eeĭ ĐÓ™Luminèxèéú
< 1" ÛÚ āĩ <Ó

[ÛÚ]

r á â ã ÷ µMFI¶ @qÛ...ÛMFI¶ OhÇÛst ÇP" ^ ö7cÛ" u´ ^Í g%¶ ÛÚÓ4áâãõĩ <
PvwáÛĭ úØwáP" MFI¶ P×wáÛĭ úØwáP" yžáâ ÛΦ mí f´ } z { mí ÛÚõR2¶
D1" 4R2¶ | } ~ª 1P ÞÓ° ±ž™• €^ h • » | §èé" ^ curve expert 1.30" Ø~ āMFI¶
áâ , žĭ´ õĩ <" f4ääÈØEĭ™áâ> õĩ <XMFI¶ ÛÚžáâ õz { mí f" 3 āõ
MFI¶, vmí f" ÛÚž āĩ <" êf4ääÈØ" _P āõAÛĩ <Ó

[...I Ø~]

PV†ª ÛÚ" 1 ĩ <Pó/°² MFI¶ P" /° " ®` yÇN9V™áâãõMFI¶ hP×wáÛX†P" áâ
ãõĩ <PvwáÛY†PÓj NPVÆBE¤õÉ^ • " ÇÑÿ£õT' %Ø~² aúØ¶Ó° ±ž™úØ¶Û
Šáâ ÇÓª ABOh=» õ©j Û^ Ohÿĸ È< Ğĸ ðÚ< Ğ ; <=» " P" áâ õMFI¶ n
\$â• Ó\$ÿ£õáâ Ç£Ž " ABÿò†Ø~óçõABÛŠáâ Ó



[Š< Ć%• á â]

0.02-20ng/mL.

[€•, f„ ...† ‡ ^ %B]

‰P20HÜ... ã Ū_áâãäåÈƒ< 1 ög%¶• 7Èáââ\$ú´ õï <Ó

[••]

μĆ%•™ª Š< CSTB'' Š< XÍ Î Ĩ •> Q' T' " b´ Ó
 " /< Ć÷ μD• õ• ^ " ©>1 Ju\$ Ĩ Đ Ĩ •> Q' " b´ Š< " " %μĆ%• >1 X! ' Š<
 < õ Í Ĩ > Q ' " b´ Ó

[âœ<]

âœ<™ ã < 1 ¶ õ / • - ØCVh) ÓCVŪ%ƒ = SD/meanæ100
 —Ôâœ^j —DĆ%• ú ĵ Ñĵ ¶¹ ¶ μ; §¹º Š< " ½~ μm™< 1 20
 D'' èÕŪŪ@j ĩ < μõg%¶ ÷ SD¶ Ó
 —Oâœ, ^3H@j —DõĆ%• èÕú ĵ Ñĵ ¶¹ ¶ μ; §¹º < 1 " ½H μž™j ° Ć%• sc <
 1 8D'' èÕŪŪ@j ĩ < μõg%¶ ÷ SD¶ Ó
 —Ôâœ CV<10%
 —Oâœ CV<12%

[U¹•]

' < 1 " Ć%• F ³ Ôš &° ±; < * " > • . 93»ª 5%Ó
 Pœ» ¥ë" gúĆ%• • ž pOŠ< ¶ õ ; " ABZ õŸ => ò¹º * =° " ; Í TABZ Ô; < ĵ 3
 < ÷; é=> ÓÍ D j ° ABƒD; §Oh>æĒ• Pãå Ó

[ABœî]

1ĵ ABpáâãĵ Ć%÷ μâôE
 2ĵ • ŪáâãĹ μƒ100ÆL'' • Žç'' 375ĉt áŪ ý¥é1» NE
 3ĵ Ž Í ¼'' • Š< ĩ ÈA100ÆL'' 375ĉt áŪ ý¥é1» NE

- 4 ĺ Ž ðÚ3DE
- 5 ĺ • Š< ì ÈB100ÆL'' 375C Ā¥é30è] E
- 6 ĺ Ž ðÚ3DE
- 7 ĺ • î È150ÆL'' 5 2è] OGØÓ

[Ÿ]

- 1 ĺ ° Ÿ =» ÷| < Æ g\$©¹ ú£{ '' ý£õ\$ \$ ' ©| \$Yi õª¹ Xèé'' µLā>¹ F°
¹ õQ° < Æ« ¬Ó
- 2 ĺ ϕ- õAB£¤XÆ%õ • ĺ ABÿõĪ ÐOh4÷ABÿ ætĪ Ð'' +š âôÖ õáµô~ Ó
- 3 ĺ ©j —Dõj ° Lā>¹ n £®āÕ'' ^ æŠ< • ĺ ° <'' +} ~Æ%• Öÿ ĺ | \$ABOh'' ±²³
" ±ÿ ĺ ϕhŽ Ó
- 4 ĺ µÆ%• Ū´Æ% Ū´ž™'' ©¹ x™Í µ^ ā'' õLāÓP \] ^_µÆ%• õABÿ ¶nŽ/ϕ
õŠ< £¤Ó
- 5 ĺ F ÷; éMî Ñ` a3Æ%• , F¹° ÑÓ\$ Æ%' ¼ ¼» 4; < W • š> ñò'' " P„ ... Ç
†õ¼ 3 < ¶@âSÓ
- 6 ĺ ¼" ½õ†¾ÚÚÑ>¹ n £® > Q'' %Pebÿĺ'' ©núAB£¤āuXY ĺ Ó†áÚFž™
NH xÄÄ^ž'' +æÿp^ž Ó
- 7 ĺ ° Ohÿ©cdĺ OhĀäĪ ÷ä, ™GØúî Ā" R >¹ ÷ä£¤õLšÓABp+ÄÄÅGÿ
ĺ ÆÆúýÓ
- 8 ĺ F µ^õ4÷Ohõ½HMî Ñõ/ R>¹ ©j õAB£¤'' \$4PVÿ AB£¤õ>sc•'' A
Bõ½° 1OhRò†\] P^ Ó
- 9 ĺ Æ%• FžÇp%' M\] QŠ'' È ° ¶É=» ÷r ABZ=» ā•'' >¹ nāuAB£¤XžÇ£¤©°
Ī ©j —DÆ%• —OāÊ - õ#\$Ó
- 10 ĺ µÆ%• ! XÍ µÇĒj kÆ%• Ī ©j m—Š< j ° • õ> õLā ú<'' \$4©Ī qŠ< £¤©° õ
#\$Ó
- 11 ĺ ™ª ^ õÆ%• Ñ, ¤õāĪ ' Ī bPsĀ„ ...'' È ° õsĀ„ ...\$, ^õĪ , ĺ hÐ—ÑĺĪ mf"
r ©j '' \$4®' —* È. Æ%• >™ª Ī µøùsĀ„ ...õŠ< '' Ī b®' †©úúž™Æ%• Š< s
Ā„ ...Ó
- 12 ĺ +² Ò āÑ <> õĪ <'' ĺ ýöÛ² ABS¹ āŠ< Ī <ÓÓ õ" • >4; < µÑ Š> ò° '
žÆ%• Š< Ó
- 13 ĺ • Æ%• >¹ ©~™ª ° ABµû • ©S¹ õ ÔAB āõŠ< '' Æ^'' ¬" ÔqAB" Ó
- 14 ĺ µOhÿ j ~™ª 48TÆ%• Ó
- 15 ĺ • Æ%• ϕ£| §ž™'' ^ 3Í™ª « ¬- ®Ī XYÍ µ™Ö'' ®øù3©ú" %LšõxØüý'' Û©Ú
ÛXY—ÜýXÓ

[xØÇÝ]

xØ	>¹ ' "	ÇPmß
áâ ã	áâãâô©eS	§eSõáâãà <ää
	^ ÷ õñ©Öè	Öèõ ^ ÷ õñ
	È©âS	Š, e Èý

â œ <	Ž ç ð ñ © Ö è	& Ÿ ĭ ‡ C Ö è 5 ð ñ > Å
	x Ã © Ö è ^ Æ % ©	Ö è x Ã ^ Æ %
	sc á ™ ĺ Œ ý ß à	ž ™ • ý ‡ â ã y ö ĺ ž ™ y ö Œ ý ß à
	• © â S	Š, e Ě ý
MFI ¶	½ Û • ö Æ % ° © â S	e Ě ý ¨ â S • v Æ %
	; é NO © e S	* Ě Ö ö ; é NO
	; é ; < © e S	Æ % ‡ g ^a – Z ; * Ě â S ö ; é ; <
	PE á o > Â	â ã Æ %
	PE á o > ä å Ě Ø © ú	& : Ÿ ĭ A B O h
	' ž G Ø N O G Ø	F Ÿ ĭ ° ± ö G Ø N O Ö G Ø
µ ¶	© e S ö µ mf	e S µ ¨ ž ™ y z µ S A B
	© e S ö µ . W " • m —	V ^ e S ö µ . W " • m —
	< > Q F µ Ñ Ò °	ž ™ y z µ ¨ sc A B