

€• , (VF)f „ ...† ‡
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ')
 ' " " • _ _
 ~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

~ ...† ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ —μ ¶ · μ „ · ¹ ° » „ · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅ¶ ÄÅÆÇÈ " • ÀŽ
 ÉVFÈ ´ È

[...† ‡ €]

...† ‡ Í Î	Ï ´	...† ‡ Í Î	Ï ´
96ĐÑÒÓÔÕÖ	1	96ĐÑ×Ø	4
ÛÜÙ	2	ÛÜÙÛÝÀ	1P20mL
^ ß	1	à á â ã Ä	1P20mL
f „ ä Å	1P120âL	f „ ÜÝÀ	1P12mL
f „ ä ÄBÖPE-SAÖ	1P120âL	f „ ÜÝÀB	1P12mL
æÀ	1P10mL	ç è é ÀÒ30PÖ	1P20mL
~ " ™Š >	1		

[ê ë ì í î ï ...†]

1. Lumi nex MAGPIXð€ Lumi nex 100ñ€ Lumi nex 200ñ€ ÄBi o-Radð, Bi o-Pl exðà á ò Òó ô õ ö ~ " ö ÷ ö ñ ø, ù ú û ë f ü ý Ú Ö
2. €p Äy þ Š ´ À õ ï
3. ÜÝ Ûí EP .
4. Ä Ž
5. ^
6. è À í ì õ
7. 0.01mol /LÒÄ1PÖ ä ä (PBS) € pH=7.0-7.2
8. õ
9. ÛÑ õ

[...† ‡ í ï -]

1. í ...†‡- ...† ...†! Û" Ã # \$ É%&' ¢() ...†‡*%+, - ÛÛÛ· f„ äÄA
· f„ äÄB. ï 96ÐÑ\$ ¤-20/¢ÄÖ...†%1¤4/¢\$ ì " È
2. ~ " * í ...†‡- 2Ö...†3ê 4...†! Û" # í 56\$ È
&' -
...†‡€ Û789: ¢ ; <ê=8àÿ>~ " ?~ " * í 2Ö...†‡óô@A>; <*1BC€~ " DEËF
ÛG- HI . ‡ŽĀí Û" J Ú¢\$K- € 1 àLM\$NO³ í È

[Û- í PQR\$ _]

μ¶-- (Q¤μ¶à Éí SμÛ- @T5 12UHÄ4/CGV¢W* 1,000Pg • 20àX¢YĀ¶Z8¢
- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢[\] ^_` È
μ, - " EDTAĀa, bJ² ¢†PQÛ- ¢ù- Û- @PQ* í 30àX€ ¤2-8/¢ 1,000Pg • 15àX¢YĀ¶
Z8f„ ¢Ā- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢[\] ^_` È
1° » , - £def í 1° gî » , í h' i £d
1ÖY' ´ 1° j ¢@-kPBSÖ0.01mol/L¢ pH=7.0-7.2ÖÉ¶è l μÀ¢» , ömî nÈ
2Ö- 1° opUj ¢ » í q 1@r Āí s t u³¼¿ âãÄ(vwIS007¢@xyz Û{ Óí | ¼½³ } ~
• £def í âãÄ)í €• KōÉÒŠUí 1° , f„ ...ÖËÒK´ ž † ‡ =1:20-1:50¢ ^ „ - 1mL³¼¿ â
ãÄÉ%oq20-50mg1° - ÈÖ
3Ö- Š) í < ĒĀ• GŽ• · · ' ' " ¶ È
4Ö- gî úí » , Ā10,000Pg • 5àX¢" • - ¢Ā¶Z8" ¤f„ Ā1 ¤-20/¢-\$ È
¼½³¼¿ Ā- @à á ...<~ ö¢¼½ê™™" . -h' · ' -
1Öš> ¼½®œ" kPBS• • ¶è¢W* " ž { Ô ÿ ¢¤1,000Pg • 5àX* (QËÒ< j ¼½8¢
G • £ ¤ (QÖË
2Ö- (Q) í ¼½" kPBSè3>?
3Ö- ¼½" t u³¼¿ âãÄn< ' ¥6J 107B¼½/| §¢„ " èf¢¼½8. ©ª Ž• « · · ' ' äĀ" ¶ È
4Ö- Û- ¤2-8/¢ 1,500Pg • 10àX¢" • - ¢Ā¶Z8" ¤f„ Ā1 ¤-20/¢-\$ È
¼½ĀĀĀ¶ĀĀÆ" • Û- - %1,000Pg • 20àX¢YĀ¶Z8f„ ¢Ā- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢
[\] ^_` È
&' -

1. . ĀÛ- è¥ \$ ¢4/¢\$ U¤1-¢-20/¢ÉŽG1BC¢-80/¢ÉŽG2BCÈ
2. Û- - ®äµí - ° ±*f„ ² " ¢• ...äµÛ- £³ ©ª ...´ f„ È
3. Û- ~ " ö®âµ ¶' T5¢£®%ø~ ~ ` ¿ È
4. · ¤, ´ f„ Ĭ y¢1° » ¼~ " µ¶½ENµ, bJ - ©ª f„ È

[Lumi nex200 à á ò]

1. à á ž † - 50uL?
2. Š< e f - ^ ßMagPlex;
3. ¾^ ß´ - 50¿ /Ā;
4. MFIĀ - Medi an.

[...† Úì]

1. ~ " ö- í ...†úÛ- àµ ¶' T5Ò18-25/ĀÖ¢„ " œ...†‡@ª ĀHI €ÉĀ~ " ¢%œY- -
>...< éí Û7ü...†¢ù- 2Oí Û7í ...† Ä³ 7Ā\$ È

2. ÚÚÚ(ÆÛ)- Ç! ÚÚÚ%qÚÚÚÛÝÀ0.5mLÇÈú*T5É1, È10àXçdH••ÈÌÒ[\ Í
ÎÖÇÅç6J100.0ng/mLÈÚì7BÛÝÛÚÚíEP ÇÇBEP É%q300íLíÚÚÚÛÝÀç, Ð #x
>Ñ‡ÛÝp100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mLÇÚÚÚÛ
ÝÀ(0ng/mL)ÉæbJÓÔÐÈJ\$Ò; <²" %ÇÇ>; <%~ " t í ÚÚÚäÄÈ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
VF	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3. f, äÄi f, äÄB-Detection A i Detection B@~ " ö%" ÓÔÕ-ÄÖx ••' Ç. ~ ØÚ@
> Ä! Èí Äž•t) ÚÈ¥" öàÛ. f, ÛÝÄÄÄB 1:100ÛÝ(, -10íLf, äÄA/990íLf, ÛÝ
ÄA)ÇÛàÝ»ÇÛÝöPy-mßàúíÇ>; < èí¾' ág(100íL/Ð)Ç; äágH®ýág0.1-0.
2mLÈ

4. çèéÄ-580mL Ä Ž %q20mLèéÄÒ30PÖÛÝ' 600mL' äbÄç6È
&' -

1. ÚÚÚí ÛÝÉÄÉæ@ÑÉ©ª È

2. ÚÚÚ%æ¥" ö15àXÉágÈæÛÚÚäÄ~ "ª >È

3. ÚÚÚ. f, äÄÄäbÄ. f, äÄBäbÄ%~ " ÇÒí ÛÝÄágÇÛÝÄÉÄÝ" È" Äâ••æç
ÛàÝ»Ç[\ Í Î È J \$Ò; <²" í ÚM%%~ " Š' ÇúýÚŠ' ÄöÈ%xy èí' èMá
gÇ+' Éf~ " Š' ágí h' Ò, Yf, äÄAHÇª >ÉfUæ10íLÖÇ. [\ épç6èèÈ

4. %ì n^~ " í • ÛÝGí ÚÚÚ. f, äÄÄäbÄüf, äÄBäbÄÈ

5. èéÄÒ30xÖÈ, ²íá-Ç%5í' T5Ç••Ý»Ç') ²íDSä¿ð©ª ágÈ

6. ...t‡Éñà...tJ ÄÇòóéá1pābÄ*~ " Ç@á1GóÉ8Ä•Jöö K' èÄ K÷øÇ
. í; <É " ùúüöèèÇép; <²" ÉÚMÇü' DSýèÈ%~ " ± á1È

[Û•']

- 1. ~ pÿä ...t‡~ ÇÉ •~ " æ...t‡ é pí ~ Ýù Ç%~ " ~ " öÜà) ~ í
8Ä~ " ' Ç- Û í ~ È
- 2. ; <ö@m~ " ~ È „•ç6È ç6É@ÚÚ í €HÇ" ó M³Ä³; <í± ÚÚ
ÝÑí È „ ÛÉ „•ç6G ÄG Ç% ~ ú' í ÛÝÄç È ~ ÛÝè" PBSE
- 3. f ~ É È@™š> ~ ~ ÈÇóó©ª -; <<ÒÄ %Çù&' ~ È
- 4. ~ "¾¿Ägí í¹º» , Ä¼½÷YÄ8Äi æ •Kí q ; <²"! èÈ
- 5. ~ J¼½ÄÄÄ¶Ç•Jæe ~ Æ" •, #ýÇ, -¼½\$%¼½Í' •P HI &Ç . 8Ä @
f, É- í' (È
- 6.) W{ ÖÄn¹ { ÖÇ *+, ï-, n¹ { ÖÇ8Ä•JR~ FÛ ~ " í f, ²ží. /²žÉOá
Ç½ÉÖf, - È
- 7. óô~ " tu ~ Ç\$ HI G18Äi • { Ö¿Ä3%½ ; <²"! èÈ

[4b56]

- 1. -; <Ñí ÇÐÉ%q200ulàáâãÄ" . -7Ç 8* @ ÛÑ öÄT59 10àXÇ~ * ÖÆÐÉ
ÄžÇZ8" æ% 4bÈ
- 2. % - àÛí ÛÚÐ. „ ÛÐ. ÓÔÐÈí ÛÚÐ7ÐÇx>%q100í LÉdç6í ÛÚÚÒ: ...t Úì 2
ÖÈÓÔÐ%100í LÛÚÚÛÝÀÒ: ...t Úì ©; 5±*ª ÖÇOÐ% „ ÛÒÄÛÝ* í ÛÒ100í
LÇÇÐ%10ul^ßÇ ÛÑ%ÄxøÇ37/Ç ÛÑ ö5í 1.5UHÇ Ì <=í 1J 800rpmÇ >2-4mm
Ç?@^ß•2È

3. Āˆ ç2àX* " Āž çˆ \$Aí \$%—ÔÆçE" èéĒ
4. ÇÐ%of „ äÄĀā bĀ100ĭ LÒ¥" öágÖç ÛÑxØç37/ç ÛÑ ö5i 1UHç ĩ <=î 1 J 800rpmç >2-4mmç?@ˆ ß• 2Ē
5. Āˆ ç2àX* " Āž çÇÐ" 200ĭ Lí èéĀèéçBĭ 1-2àXç" Ð€ Āž Ēn^èÑ3> Ē±*ª >èé*ç YĀC- 2Oí èéāāĀç- ÛÑCD@ EĀç- F @Ð€í Āž Sñ Ā Ē...Gô, 8èĭ ˆ èÑGHDPĒ
6. ĭ ˆ çÇÐ%of „ äĀBā bĀÒ¥" öágÖ100ĭ Lç ÛÑxØç37/ç ÛÑ ö530àXç ĩ <=î 1 J 800rpmç >2-4mmç?@ˆ ß• 2Ē
7. Āˆ ç2àX* " Āž çÇÐ" 200ĭ Lí èéĀèéçBĭ 1-2àXç" Ð€ Āž ĒèÑ3>çh ' d565Ē
8. ĭ ˆ çÇÐ%æĀ150ĭ Lç 9 2àXçˆ Š< ĭ < ĭ \$%çZ 8ĀGJ ĭ Ē &' -
1. ...† Ūĭ - Ūĭª >; < êfí Ū7çĀÆí 8KŠÐÑĀ9—ç¥ ç 4™š> f=\$ ç. ĭ -> ~ " Ē
2. %o -; <4bÉ%ˆ "ª >%oĭ LM ç[\ ÷ øĒ%o H&' Ef Nĭ F" ç- Ū%oα ŪÑŪñ ç+´ £Oĭ Ð> ç•• Pĭ Ý» ĒR] ®...†%oqª ç%o GôÉ©ª BÐR±ªª BÐ%o HI ĭ Q+´ ŪÒª RSg@10àX. €Öç „ ¨ T, ç- ĭ £dí Ū-5ĭ VHI çK½šWXˆ°) „ ´ Āí Ū M%oĭ n^%oĒJY „ Āí ŪM%oç» ¼ĭ 1^Ð©ª ; <Ē
3. 5ĭ -J?@ Ū Zç; <H%- %oĀĒĀxØĭ ÛÑ1x7‡€ç. [\ Āž ZçèÑ* ®+, ©ª -54bç[\ H] L®[\ ŪÑ• αÆ^\$%çdH®_` abc³ í 5ĭ HI ū56Ē
4. èé- Ūàèédenfç@Ç>èéGôÉçLf- èéĀDSÔÆĒ „ ¨ ~ " èĭ èÑGç%@fgˆ " * ð" xhi ; <GôÉĒ
5. „ ¨ ; <T€76 x60%ç» ¼ˆ " %o7ö÷ 76 j Ē

[; <+ ']

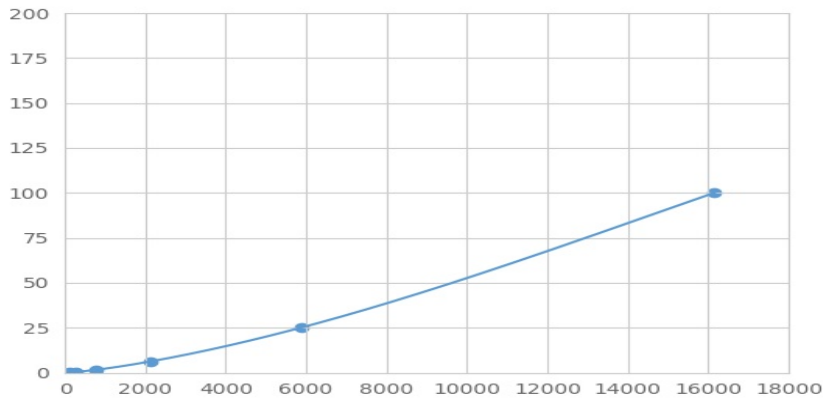
- VF² ž Ōxˆ %oŠ< kl çgpmçnž çoŠ< Éà Ū%oq ŪŪŪĀŪˆ çĀÉVFRpααmçnž Āí ² ž² qçW* %oq" •, í VF² ž ç@- ² qí " •, ² ž èö* ç%oqPEŪr í s ū, çPEŌt Z* çPyMFIĀÒMedian Fluorescence IntensityŌí , ŪŪ ŪÉí VFç 6ĭ hÇĒĒ " Luminoxà á ð, ³ çß à Ūç6Ē

[ßà]

u ŪŪŪĭ ˆ MFIĀDI ÓŌÐMFIĀ* bÐòvwÐÖç „ ĭ 1^Ðçx®YĀj ĀßàĒ. ŪŪŪĭ ç 6 Jyz ŪÒĀ ĭ z ŪÖçMFIĀJ { z ŪÒĀ ĭ z ŪÖç| - ŪŪ Ò± hōi ®x} ~hōßàí R2Ā H³ ç. R2Ā• €• α1J ūÖĒ» ¼ˆ " , fgb „ Ā©ª à á ç „ curve expert 1.30çPy ŪMFIĀç ŪŪ ...- Ç®í ç6ç†. ŪÝÑĭ ?Ā" ŪŪ• í ç6RMFIĀßà - ŪŪ ĭ } ~hōi ç- Ūĭ MFIĀ‡qhōi çßà- Ūç6çð†. ŪÝÑĭ çZJ Ūĭ ; āç6Ē

[^fĭy]

JY%oαßàç+ ç6J è3´ ½MFIĀJ • 3´ ç¹° | ÐH3P" ŪŪŪĭ MFIĀbJ { z ŪÒXŠÖçŪŪ Ūĭ ç6Jyz ŪÒYŠÖĒdHJY...<² ¨ í £< %oçÐÉ÷• í N+Æĭ y½d ĭ ĀĒ» ¼ˆ " ĭ Āó • ŪŪ ÐĒ α; <4b7Āí £dÒ, 4b • ĀŽ•• èÑŽ• ū567Ā&ÖçŪŪ ĭ MFIĀĭ è• Ē ÷• í ŪŪ æ•´ ç; < êfPyëí í ; <ó• ŪŪ Ē



(€•,)f„ ...†‡ÙÚ

[f„]

0.1-100ng/mL.

[± f„]

...ÁJ 20BÓÔ ÛÒZÙÚÛÜÝÀÖ„ ³ í j Á%; ÑÛÜë ®í ç 6Ë

[• %]

~ ...†‡" αf„ VFϕ• f„ RÅÆÇ" • K" šW• -] ®Ë

α-) Ž• ï ~ H~ í ' gϕ£8ÃDp ÇÈÄÇ" • K• -] ®f„ ϕ• ...~ ...†‡ 8ÃR • f„ í ÅÆ• K • -] ®Ë

[è¥6]

è¥6" Û„ ³ Áí 3• ™í CVk # Ë CVÒ%Ö = SD/meanP100

š€ë-Ydš>...†‡ . É. Á³ Á - ©ª ³ ´ f„ ϕÇ> ~ pœ„ ³ 20

>ϕàÛBà£dç6 ~ í j Áí SDÁË

šI ë-~Y3B£dš>í ...†‡àÛ . É. Á³ Á - ©ª ³ ´ „ ³ ϕÇB ~ ~" dª ...†‡n^„

³ 8>ϕàÛBà£dç6 ~ í j Áí SDÁË

š€ë- CV<10%

šI ë- CV<12%

[O³ %]

• „ ³ ϕ...†‡@ - €• » ¼56\$ ϕž%2 =- Uα5%Ë

JÿUÿñ•, ...†‡ ; ö* f„ Áí ~ ° ϕ; <Tí ϕ£7Åë+´ \$Aª ϕαÃN; <T€56. 7

6í 5í 7ÅËÅ> dª ; <¥H©ª 4b8ÿ| -JëëË

[<§ô]

1. ; <öÛÚÛ• ...†‡í ~ Úì ?

2. % ÒÛÚÛÄ ~ Ö100í Lϕ% ^ Bϕ37/C ÛÑ ð" ÿ 1.5UH?

3. ^ ÔÆϕ% f„ äÄA100í Lϕ37/C ÛÑ ð" ÿ 1UH?

4. ^ èÑ3>?
5. %f „ äÄB100í LÇ37/C Ì Ì Ì 30àX?
6. ^ èÑ3>?
7. %æÄ150í LÇ 9 2àX*JíÈ

[™Š]

1. α® 7Åí © Ž• j^a EÄ • v«÷• í +¬©^a SI í -³ RàáÇ⁻ FÜ8Ä @^a
³ í K´ Ž• ®⁻ È
2. ±° í ; <² Ì R...tí %• ; < í ÇÈ4b. ì ; <ÇE¥oÇÈÇ%• Úì Ü í Ù⁻ì > È
3. Edš>í d^a FÜ8Äí | ±èÜÇ„ -f„ ‚ · ²³ 6Ç%xy...t‡€™Š> ©^a ; <4bÇ´ µ¶
Ž«™Š> æb´ È
4. ~...t‡á· ...t á· ~" ÇEÄÝ" Å, gé«í FÜÈä _` ab⁻ ...t‡í ; <™Š¹ i Š) ±
í f„ ² Ì È
5. @ Ì 5í GóÉ[\- ...t° » @¼½ÉÈ ...t! È È¾. ?@ ZüŠ" • ÷øÇ• J{ Ô ¿
í Æ" - „ ÁEÚMÈ
6. ¿ Äí ÄÑÑÐÉ8Äí | ± • KÇ...Jhe®ÄÇEí ; <² Ì ép[\⁻ ° È ÙÑ@⁻ "
HK sÄÄY- Ç%i ÷öY- È
7. α4b Efg. 4bÅèÄýè~" Jí òòÆ&L 8Ä ýè² Ì í F" È; <ö%Ç¼ÈJ™Š
> ùÉ...òõÈ
8. @ ~gì . ì 4bí ÇBGóÉí 3 L8Ä Edí ; <² Ì Ç . JY÷ ; <² Ì í 8n^%Ç;
<í Ç^a 54bLêf_` SgÈ
9. ...t‡@- Èö • G_` KfÇÈ α° Ì 7Åí u; <T7Åè• Ç8Äí ép; <² Ì R- È² Ì E^a
ÄEdš>...t‡šì èí ‚ í ' (È
10. ~...t‡ RÄ, Èí de...t‡ÄEdh' f„ d^a zí • í FÜú ‡Ç . Eí | f„ ² Ì E^a í
' (È
11. " αgì ...t‡É² ží \Ð+ÇeJn¹ { ÔÇÈ αì n¹ { Ô ~Yí ÑÄ. kÒ™Ó. õ hi &
u EdÇ . ¹° " ' \$Òæ...t‡8" αÄ, pÿn¹ { Óí f„ ÇÇe¹°, Éóõ~ " ...t‡f„ n
¹ { ÔÈ
12. %-Ô ÚÉ „ • í Ç6ÇÄ î B¬; <M³ Úf„ Ç6ÈÕ í • ' 8. ?@ ~É f• È´ Ž
- ...t‡f„ È
13. æ...t‡8ÄE' " α^a ; <~ %EM³ í Ö; < Úí f„ Ç^ „ Ç• • x | ; <&È
14. ~ 4b™Šd ' " α48T...t‡È
15. æ...t‡æ• | ~" Ç„ - Å" α¥| Š" Ä[\Ä, " ØÇ¹ pÿ- E • ...F" í ÙÚ ÇÜÈÜ
Ý[\' Þ [È

[ÙÚ¿ß]

ÙÚ	8Ä+•	¿àhá
	ÙÚÙÚì Ehm	© ^a hmí ÙÚÙâ6ÜY
ÙÚ è	Yì èéEÜà	Üàí Yì èé
	ÄEèM	f...üyh Äõ

è¥6	^ βèé£Üà	™š> f=Üà9 èéüBĪ
	Ý» £Üàü Y...t£	ÜàÝ»ü Y...t
	n ^™" . ì õüxØ	~ " %õ fãätí . ~ "
	% £èM	f...üyh Åõ
MFIA	ÇĐ%í ...t´ £èM	yh ÅõçèM%q...t
	5i HI £hM	\$òÜ í 5i HI
	5i 56£hM	...t f j ¶' T 5ù\$òÚMí 5 i 56
	PEÛr • Å	ãä...t
	PEÛr • ÜÝŃĪ £	4™š> ; < 4b
	Ž - JĪ HI JĪ	@™š> » ¼í JĪ HI €JĪ
- Á	£hMí - hi	hM - φ~ " tu - © ^a ; <
	£hMí - (Qü• ' h'	PYhMí - (Qü• ' h'
	„ • K@ - ÉÊ´	~ " tu - φn^; <