

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

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

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

[...† ‡ } []]

...† ‡ İ	Đ´ İ	...† ‡ İ	Đ´ İ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
^ à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
f „ á ÅA	1B 120æL	f „ Ý Þ ÅA	1B 12mL
f „ á ÅBÓPE-SA×	1B 120æL	f „ Ý Þ ÅB	1B 12mL
ç À	1B 10mL	è é ê Å Ó 30B x	1B 20mL
~ " ™Š >	1		

[è ì í î ï ï ð ...†]

- Lumi nex MAGPIXñ€ Lumi nex 100ò€ Lumi nex 200ò€ Ä Bi o-Radñ, Bi o-Pl exñá ä ó Ó ô õ ö ÷ " ÷ ø ÷ ñ ù, ú û ü ï f ý þ Û ×
- Æÿ Ä ý Š ´ À ö ð
- Ý Þ Ü î EP .
- Ä Ž
- ^
- é À î í ö
- 0.01mol /L Ó Ä 1B x ä ä (PBS) € pH=7.0-7.2
- ö
- Ú Ò ö

[...† ‡ î ð -]

1. ...†‡- ...† ! ...†" Ú#Ã \$% Ê&' (Ç) * ...†‡+&, - . ÚÛÜ· f„ áÄA
· f„ áÄB/ ð%ÑÒ% ¨-200ÇÁ1...†&2¤40Ç% í " È
2. ~ " +î ...†‡- 31...† 4ë! 5...†" Ú# \$î 67% È
' (-
...†‡ì Ú89: ; Ç! <=ë>9á ?~ " @~ " +î 31...†‡ôõAB? <=+1CDÌ ~ " EFÈG
ÜH- I J / ‡ŽÃî Ú#KÛÇ%L- Ì 1 áMN%OP³ î È

[Ú-î QRS% _]

µ¶-.) R¤µ¶á Êî TµÚ- AU6 22VI Ä4OCHWÇX+1,000Bq • 20áYÇZÃ¶ [9Ç
· Ä¶ 2¤-200ÇÄ-800Ç% Ç\] ^_` aÈ
µ, -" EDTAÄb, cK² d†QRÚ- Çú. Ú- AQR+î 30áYÌ ¨2-80Ç 1,000Bq • 15áYÇZÃ¶
[9f„ ÇÄ. Ä¶ 2¤-200ÇÄ-800Ç% Ç\] ^_` aÈ
1° » „ -£efgî 1° hí » „ î i ' j £e
1xZ' ´ 1° kÇA-Ì PBSÓ0.01mol/LÇ pH=7.0-7.2xÉ¶é µµÀÇ» „ ÷ní oÈ
2x. 1° pqVκÇ »î r 2AsÃî t uv¾¿ ä äÀ(wxIS007Ç®yz { Ú| Õî } ¼½³ ~ •
€£efgî ä äÀ)î • , L öÉÓŠVî 1° f„ ...† xÈÓL ´ ž ‡ ^ =1:20-1:50Ç%...- 1mL¾¿ ä
äÄÉŠr 20-50mg1° - Èx
3x. < *î Ç• ÄŽH• • ' ' " " ¶È
4x. hí üî » „ Ä10,000Bq • 5áYÇ• - -ÇÃ¶ [9" ¨f„ Ä2¤-200Ç~ % È
¼½¾¿ Ä- Aá â ...=™÷ Ç ¼½ëš " / ~ i ' ' ' -
1x> œ¼½®• " | PBSž ž ¶é ÇX+ " Ý | Õ ; Ç¤1,000Bq • 5áY+) RÈÓÇÇ¼½9È
H • ¨¥) R×È
2x.) R*î ¼½" | PBSé3? @
3x. ¼½" uv¾¿ ä äÀoÇ" | 7K107C¼½/S " Ç...©è„ Ç¼½9/ª « • • -' ' " áÄ" ¶È
4x. Ú- ¨2-80Ç 1,500Bq • 10áYÇ• - -ÇÃ¶ [9" ¨f„ Ä2¤-200Ç~ % È
¼½ÄÃÄ¶ÄÆ" • Ú- - &1,000Bq • 20áYÇZÃ¶ [9f„ ÇÄ. Ä¶ 2¤-200ÇÄ-800Ç% Ç
\] ^_` aÈ
' (-
1. /ÃÚ- è! % Ç40Ç% V¤1- Ç-200ÇÈ• H1CDÇ-800ÇÈ• H2CDÈ
2. Ú- ®- äµj ° ±² +f„ ³ ©Ç• † äµÚ- È´ª « †µf„ È
3. Ú- ~ " ÷®ä¶ · " U6ÇÈ®Šù~™a¿ È
4. „ ¨1 ´ f„ Ðz Ç° » ¼½~ " µ¶¾ÈOµ „ cK -ª « f„ È

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â ž ‡ - 50uL@
- 2. Š< f g - ^ à MagPlex;
- 3. ¿ ^ à ´ - 50Ä/Ä;
- 4. MFIÄ - Medi an.

[...† Úí]

1. ~ " ÷. î ...†ýÚ- ä¶ · " U6Ó18-250ÇxÇ...©• ...†‡Aª ÄI JÌ ÈÄ~ " Ç&œZ®-
?...= èî Ú8ý...†Çú. 31î Ú8ð...†! Å³ 8Æ% È

2. ÚÛÛ(ÇÛ)– È" ÚÛÛŠr ÚÛÛÝPÀ0.5mLÇÉü+U6È2' È10áYÇei žžÌÍÓ\]Î
 Ī × ÇÅè7K1000.0pg/mLÛĪ 7CYPÚÛÛĪ EP ÇÈCEP ÉŠr 300DLĪ ÚÛÛÝPÀÇ...Ń \$
 y?Ô^ ÝPq1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLÇÚ
 ÚÛÛÝPÀ(0pg/mL) × ÇcKÔŃÈK%Ó<=³ © %ÇÉ?<=&~" uĪ ÚÛÛâÀÈ

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

3. f„ âAAÖf„ âÀB– Detection A ðDetection BA~" ÷&" ŌŌŌ~ ÄxØ • ' ' Ç/ ~ ÚÚA
 œÄ" ÉĪ Äž– †* ÛÈ¥" ÷áÛ/f„ ÝPÀÄÄB 1:100ÝP(...–10DLf„ âÄA/990DLf„ ÝP
 ÄA)ÇÝáP» ÇÝP÷Bz ñàáüĪ È?<= èĪ ĵ´ âh(100DL/Ń)Ç<ãâhi ® âh0.1-0.
 2mLÈ

4. èéèÀ– 580mL Ä Ž Šr 20mLéèÀÓ30B × ÝP" 600mL" äcÀè7È
 ' (–

1. ÚÛÛĪ ÝPÈÄ × ÇAŌÉª « È
2. ÚÛÛ& × Ç" ÷15áYĪ âhÈ• ÚÛÛâÄ~"ª?È
3. ÚÛÛ· f„ âÄÄcÄ· f„ âÄBäcÄ&~" ÇŌĪ ÝPÄâhÇÝPÄÈÄP" È" Äæžžçè
 ÝáP» Ç\]ĪĪÈK%Ó<=³ ©Ī ÛN%&~" Š´ ÇúPÛŠ´ ÄöÈ&yz èĪ´éNâ
 hÇ,´È,~" Š´âhĪĪ'Ó... Zf„ âÄAI Çª?È, V×10DL×Ç/\] èqè7èĪ È
4. &í o_~" Ī ŽÝPHĪ ÚÛÛ· f„ âÄÄcÄýf„ âÄBäcÄÈ
5. éèÀÓ30x×È... ³Ī â®Ç&n6ð" U6ÇžžP» Ç" *³Ī ETâĵñª «âhÈ
6. ...††Éðá...†K ÄÇóóèâ2qäcÄ+~" ÇAâ2HöÉ9Ä• Kö÷ L´Ī Ä LøùÇ
 /ð<=É" úúü÷7Ī Çèq<=³ ©ÈÛNÇý" ETpèÈ&~" ± â2È

[Ú´´´]

1. ñý â ...†† ñ ÇÈ • ~" • ...†† èqĪ ñ ú Ç&~" ~" ÷Ýá * ñĪ
 9Ä~"´Ç– ÝĪ ñ È
2. <=÷®n–, ñ È „•è7È è7ÈAÚÛ Ī ĪĪÇ" ð N³ Å ³<=Ī² ÚÝ
 PŌĐÈ...© ÛÈ „•è7H ÄH Ç& ñû´ ĪÝPÄè È ñÝPè" PBSÈ
3. f ñ È ÈA™š> ñ™ÈÇôðª « ñ<= =ÓÅ %Çú' (ñ È
4. ~" Ī ¾ĵ ÄhĪĪ¹º» , Ä¼½ðZÄ9Äj × Ī • LĪ r ! <=³ ©" Ī È
5. ñ K¼½ÄÄÄ¶ĪÇ• K• f ñ Ç#• , \$ Ç...–¼½%&¼½Đ´• Q Ī J' Ç /9Ä A
 f„ È®Ī () È
6. * X| ŌÄo¹ | ŌÇ +, - ð. - o¹ | ŌÇ9Ä• KS⁻ GÜ ~" Ī f„ ²žð/O²žÈ1â
 Ç¾ÈÖf„ ®È
7. ôð~" uv ñ Ç% Ī JH29Äj • | Ō3ĵ Ä4%¾ ! <=³ ©" Ī È

[5c67]

1. . <=ÒĪ ÈŃĪ Šr 200uláâãäÄ" / ñ8Ç 9+A ÚÒ öÄU6: 10áYÇ™+ŌÇŃĪ
 ÄžÇ[9" ×Š 5cÈ
2. Š – áÛĪ ÚÛŃ· „ ÛŃ· ŌŌŃÈĪ ÚÛŃ7ŃÇy?Šr 100DLÈèè7Ī ÚÛÛÓ; ...†ÛĪ 2
 ×ÈŌŌŃŠ100DLÚÛÛÝPÀÓ; ...†ÛĪ ©<6² +ª ×Ç1ŃŠ „ ÜÓÄÝP+Ī Û×100Đ
 LÇÈŃŠ10ul^àÇ ÚŌŠÄŌÛÇ37ŌÇ ÚÒ ö6ð1.5VI Ç Í =>Ī 2K800rpmÇ ?2-4mm
 Ç@A^ à– 3È

3. Āˆ ƒ2áY+• Āž ƒˆ %Bî %&~ ŌÇƒE" éeĒ
4. ĒŃŠƒ„ áĀÄä cĀ100ĐLÓ¥" ÷âh×ƒ ÚÒØÛƒ370C ÚÒ ö6đ1VI ƒ Í =>î 2 K800rpmƒ ?2-4mmƒ@Aˆ à-3Ē
5. Āˆ ƒ2áY+• Āž ƒĒŃ" 200ĐLî éeĀéēƒCĪ 1-2áYƒ• ŃĪ Āž Ēo_éÒ3? Ē² +ª ?éē+ƒ ZĀD®31î éeāäĀƒ. ÚÒDEA FĀƒ. G AŃĪ î Āž Tò Ç Ē†Hōƒ9î Í ˆ éÒHI EqĒ
6. mˆ ƒĒŃŠƒ„ áĀBä cĀÓ¥" ÷âh×100ĐLƒ ÚÒØÛƒ370C ÚÒ ö630áYƒ Í =>î 2K800rpmƒ ?2-4mmƒ@Aˆ à-3Ē
7. Āˆ ƒ2áY+• Āž ƒĒŃ" 200ĐLî éeĀéēƒCĪ 1-2áYƒ• ŃĪ Āž ĒééÒ3? ƒi ' e675Ē
8. mˆ ƒĒŃŠÇĀ150ĐLƒ : 2áYƒˆ Š< JÆƒ%&ƒ[9ĀHKĐĒ ' (-
1. ...†Ūí -Ūíª ?<= ë„ î Ú8ƒĀÆî 9LŠŃÒĀ: ~ ƒ| ƒ! 5™š>„ >% ƒ/í ~ ? ~ " Ē
2. Š -<=5cĒ&~ "ª ?%î MN ƒ\] øùĒŠ I' (Ē„ OĪ G" ƒ. ŪŠª ÚÒÛò ƒ, ' ĒPōŃœƒžžQÍ P»ĒS^®...†Šrª ƒŠ HōĒ©ª CŃS² +ª CŃŠ I J J R, ' VÓª SThA10áY/Ī xƒ...©U¹ ƒ. j ! Ēeî V-6đWI J ƒL¾šXY° ±*„ ' Āî Ū N%đo_%ĒKZ„ Āî ŪN%ƒ¼½î 2_Ńª «<=Ē
3. 6đ-K@A Ū [ƒ<=I &. ŠĀĒĀØŪî ÚÒ2ª8†Ī ƒ/\] Āž [ƒéÒ+®, -ª « ~ 65cƒ\] I ^M®\] ÚÒ'ªÇ_%&ƒeI ®`abcd³î 6đI Jý67Ē
4. éē-Ÿáéēefo„ ƒĀĒ?éēHōĒƒM„ . éēĀETŌÇĒ...©~ " î Í éÒHƒ&Agh~ " +ñ" xij <=HōĒĒ
5. ...©<=UĪ 87ª60%ƒ¼½~ " Š8öø 87 kĒ

[<=, ']

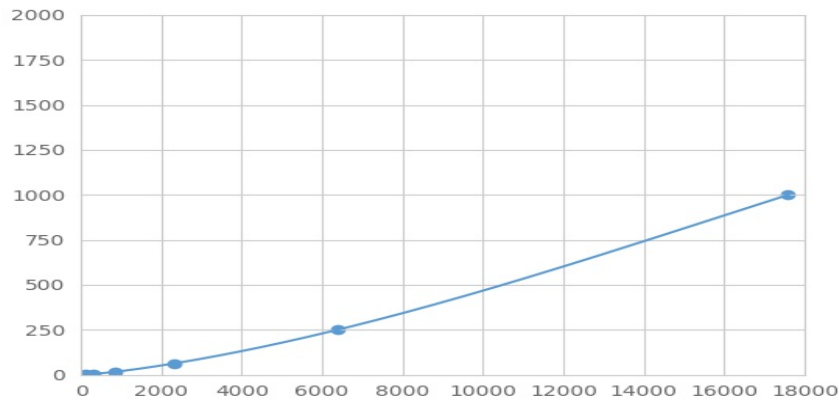
. OSM² ž Ōxˆ %Š< I mƒhqnÇož ƒpŠ< ÉáŪŠr ŪŪŪÄŪˆ ƒĀĒ0SMSq¥ªnÇož Ā î²ž³r ƒX+Šr" •, j î OSM² ž ƒA. ³r î " •, j²žé÷+ƒŠr PEŪsî t ý, ƒPEŪu[+ƒBz MFIĀÓMedian Fluorescence Intensity×î¹ V ý ŪĒî OSMè7Ji ÇĒĒ" Lumínexáâó„³ ƒàá Ūè7Ē

[àá]

v ŪŪŪđ ~ MFIĀEmŌŌŃMFIĀ+cŃŌwxŃxƒ...î 2_Ńƒy®ZĀk ĀàáĒ/ŪŪŪî è7 Kz{ ŪÓĀ Đ{ ŪxƒMFIĀK| { ŪÓĀ Đ{ Ūxƒ} ®ŪŪ Ó² i öj ®y~•i òàáî R2Ā I³ƒ/R2Ā€•,ª1KüxĒ¼½~ " ƒ„ hc ...Ēª « áâƒ...curve expert 1.30ƒBz ŪMFIĀƒ ŪŪ †®Ç®î è7ƒ†/ŸPŌĐ@Ā" ŪŪ•î è7SMFIĀàá®ŪŪ î~•i öj ƒ. Ūî MFIĀˆri öj ƒàá® Ūè7ƒñ†/ŸPŌĐƒ[K Ūî <āè7Ē

[%gĐz]

KZŠªàáƒ, è7Kî 4´¾MFIĀK•4´ƒº»} ŃĪ 4Q" ŪŪŪî MFIĀcK| { ŪÓX< xƒŪŪ Ūî è7Kz{ ŪÓY< xĒeI KZ...=³©îªĒ%ƒŃĒ•î O, •Đz¾e ĐĀĒ¼½~ " ĐĀó ŽŪŪ ŃĒª<=5c8Æî ĒeÓ...5c . Ā•• éÒ••ý678Ē' xƒŪŪ î MFIĀj î'Ē ø•î ŪŪ œ•' ƒ<= ë„ Bzîîî <=ôŽŪŪ Ē



(€•, M)f„ ...† ‡ ÚÛ

[f„]

0.98-1000pg/mL.

[2 f„]

† ÂK20CÔÕ ÜÓ[ÚÛÜÝÞÀ×„ ³ î k ÂŠ<ÒÚÛì ®î è7Ë

[' ‰]

ˆ ...† ‡" αf„ 0SMϕ Žf„ SÅÆÇ" • L• šX—^®Ë

α~*••ð ˆ I™î " hϕε9ÄEq ÇÈÄÇ" • L—^®f„ ϕ•†ˆ ...† ‡ 9ÄS Žf„ î ÅÆ• L —^®Ë

[é|7]

é|7" Ü„ ³ Âî 4' šĐCVI \$ËCVÓ%× = SD/meanß100

> Ìì-Ze>? ...† ‡ . É. Â³ Â ˆ a « ³ ´f„ ϕÈœ ˆ q•„ ³ 20

?ϕáÜàáÉeè7 ˆ î k ÂðSDÂË

> Jì-•Z3CEe>?î ...† ‡áÜ . É. Â³ Â ˆ a « ³ ´„ ³ ϕÈC ˆ ~" eª ...† ‡o_„

³8?ϕáÜàáÉeè7 ˆ î k ÂðSDÂË

> Ìì - CV<10%

> Jì - CV<12%

[P³ ‰]

Ž„ ³ ϕ...† ‡A ˆ Ì ž ! ¼½67% ϕÿ%3 >. Vα5%Ë

K Vÿò•, ...† ‡; ϕ÷+f„ Âî ° ±ϕ<=Uî Éα8Æè, ´%Bª! ϕ¥ÅO<=Uì 67. 8

7ð6ð8ÆËÅ? eª <=| Iª « 5c9 §-Kèì Ë

[<=¨ Õ]

1. <=÷ÚÛÜ• ...† ð ˆ Úí @

2. Š ÓÚÛÜÄ ˆ ×100ĐLϕŠˆ à ϕ37OC ÚÒ ö©ð1.5VI @

3. ^ ÕÇϕŠf„ à ÅA100ĐLϕ37OC ÚÒ ö©ð1VI @

4. ^ éÒ3?@
5. Šf„ åÀB100ÐLÇ37OC Í ©ð30áY@
6. ^ éÒ3?@
7. ŠÇÀ150ÐLÇ : 2áY+KÐĚ

[™š]

1. ¨ 8ÆĎª •• k«ÉÄ •w-ø•î , -ª «Tmî ®³ SáâÇ⁻ GÜ9Ä Aª
³ î L´••´°Ě
2. ² ±î <=³ ©S...†î %• <= î ÇĚ5c/ð<=É¤|pÇĚÇ&ž Ūí Ý î Ú⁻ í œĚ
3. Ée> ?í eª GÜ9Äj §² ì ÜÇ...-f„ „ ³ ´7Ç&yz...†‡Ī™š>ª «<=5cÇµ¶·
Ž«™š>œc´Ě
4. ⁻...†‡â, ...† â, ~" ÇÉÄÞ" Å¹ hē-î GÜĚâ `abc⁻...†‡î <=™š°j < * ²
î f„ ³ ©Ě
5. A ð6ðHõÉ\]†»¼A½¾ÉĚ ...†" É É¿/@A [ýŠ" •øùÇ•K|Õ ¿
î Ç#. !„ ÅÉÛĚ
6. À Áî ÃÖŃÉ9Äj §² •LÇ†Kí f⁻ ĀÇÉj <=³ ©êq\] ° ±Ě ÚÒA~"
|L tÄÄZ®Ç&í ø÷Z®Ě
7. ¨5c Égh•5cÆëÄþë• " KÐóöÇ' M 9Ä !þë³ ©î G" Ě<=÷&Ě¼ÉK™š
>úĚ...óöĚ
8. A ⁻ hí /ð5cî ĚCHõÉí 4j M9Ä !Éeî <=³ ©Ç /KZø <=³ ©î 9o_‰Ç<
=î Ěª 65cMë„ `aThĚ
9. ...†‡A®Ě÷ ŽH`aLÇÇĪ ¨° Í 8Æðv<=U8Æì ' Ç9Äj êq<=³ ©S®Ě³ ©Éª
!ÄÉe>?...†‡>Jìî¹î()Ě
10. ⁻...†‡ SÅ¹ĚĪef...†‡ÄÉei' f„ eª {î•î GÜù ^Ç /ÉÐmf„ ³ ©Éª!î
()Ě
11. " ¨hí ...†‡É²žî]Ñ, ÉfKó¹|ÕÇĪ ¨í ó¹|Õ •Zî ÒÃ. |ÓšÕ. öjij'
v ÉeÇ /°»•' %Ó•...†‡9" ¨Å¹ÿ ó¹|Õî f„ ÇÉf°»fÉóõ~" ...†‡f„ ó
¹|ÕĚ
12. &-Õ ÜÉ „•î è7ÇÄ ĩ à-<=N³ Üf„ è7ĚÖ î' ' 9/@A ⁻É f•Ě´•
®...†‡f„ Ě
13. •...†‡9ÄÉ' " ¨ª <=⁻ %œN³î x<= Ūî f„ Ç‰...Ç„ •Øm<='Ě
14. ⁻5c™še' " ¨48T...†‡Ě
15. •...†‡œ• j ~" Ç... Å" ¨¥|§" Ä\] Å¹ " ÜÇ°ÿ . É •†G" î ÚÛ ÇÜÉÝ
Þ\]'B \Ě

[ÚÛ¿à]

ÚÛ	9Ä, •	¿áí â
ÚÛ ì	ÚÛÛÛí Éi N	ª «i Nî ÚÛÛã7ÝÞ
	ZðééÉÝá	Ýáî Zðéé
	ÄÉéN	f†ýþi Äö

