

€• , 4(MUC4)*f* „ ...† ‡
 (^ %Š< Lumi nex(€• Ž• • ')
 ' " " • _ _
 ~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

 ©^a «

[_ - ® "]

~ ...† ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ —μ ¶ · μ , · ¹ º » , · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅ¶ ÄÅÆÇÈ " • ÀŽ
 É MUC4Ê Ë Ì

[...† ‡ } {]

...† ‡ Í Î	Đ ´	...† ‡ Í Î	Đ ´
96ÑÒÓÔ, ÖÖ	1	96ÑÒ×Ø	4
ÛÜÛ	2	ÛÜÛÜÝÀ	1P20mL
^ ß	1	à á â ã Ä	1P20mL
<i>f</i> „ ä Å	1P120âL	<i>f</i> „ ÜÝÀ	1P12mL
<i>f</i> „ ä Å BÓPE-SAÖ	1P120âL	<i>f</i> „ ÜÝÀB	1P12mL
æÀ	1P10mL	ç è é À Ó 30PÖ	1P20mL
~ " ™Š >	1		

[ê ë ì í î ï ...†]

- Lumi nex MAGPIX ð € Lumi nex 100ñ € Lumi nex 200ñ € Ä Bi o-Radð, Bi o-Pl exð à á ò Ó ó ô õ ö ~ " ö ÷ ø ù, ù ú û ë f ü ý Ü Ö
- € p Ä y þ Š ´ À ö ï
- Ü Ý Û Í EP .
- Ä Ž
- ^
- è À í í ö
- 0.01mol /L Ó Ä 1P Ö à ā (PBS) € pH=7.0-7.2
- ö
- Û Ö ö

[...† ‡ í î ï _]

1. í ...†‡- ...† ...†! Û" Ã # \$ É%&' ¢() ...†‡*%+, - ÛÛÛ· f„ äÄA
 · f„ äÄB. ï 96ÑÒ\$ ¤-20/¢¢ÅÖ...†%1 ¤4/¢\$ ì " È
 2. ~ " * í ...†‡- 2Ö...†3ê 4...†! Û" # í 56\$ È
 &' -
 ...†‡ì Û789: ¢ ; <ê=8àÿ>~ " ?~ " * í 2Ö...†‡óô@A>; <*1BCì ~ " DEËF
 ÛG- HI . ‡ŽĀí Û" J Ú¢\$K- Ì 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, - " EDTAĀabcJ² d†PQÛ- ¢ù- Û- @PQ* í 30àXÌ ¤2-8/¢ 1,000Pg • 15àX¢YĀ¶
 Z8f„ ¢Ā- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢[\] ^_` È
 1° » , - £efgí 1° hì » , í i ' j £e
 1ÖY' ˘ 1° k¢@-I PBSÓ0.01mol/L¢ pH=7.0-7.2ÖÉ¶è mμÀ¢» , öñí oÈ
 2Ö- 1° pqUk¢ » í r 1@sĀí t uv¾¿ âãÄ(wxIS007¢@yz { Û• , í | ¼½³ } ~
 • £efgí âãÄ)í €• KōÉÓŠUí 1° , f„ ...ÖËÓK ˘ ž † ‡ =1:20-1:50¢ ^ „ - 1mL¾¿ â
 äÄÉ%or 20-50mg1° - ÈÖ
 3Ö- Š) í < ĒĀ• GŽ• • ' ' " ¶È
 4Ö- hì úí » , Ā10,000Pg • 5àX¢" • - ¢Ā¶Z8" ¤f„ Ā1 ¤-20/¢-\$ È
 ¼½ĀĀĀ¶ĀĀÆ" • Û- - %1,000Pg • 20àX¢YĀ¶Z8f„ ¢Ā- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢
 [\] ^_` È
 &' -
 1. . ĀÛ- ê~ \$ ¢4/¢\$ U¤1™¢-20/¢ÉŽG1BC¢-80/¢ÉŽG2BCÈ
 2. Û- š> äμj œ• ž * f„ Ý ¢• ...äμÛ- £j ¢£...¤f„ È
 3. Û- ~ " ö@â¥ | ' T5¢£@%ø~ š` ¿ È
 4. " ¤@' f„ Ðz ¢ª « - - ~ " μ¶@ENμ, cJ - ¢£f„ È

[Lumi nex200 à á ò]

1. à á ž † - 50uL?
2. Š < f g - ^ ß MagPl ex;
3. ~ ^ ß ˘ - 50° /±;
4. MFI² - Medi an.

[...† Ûì]

1. ~ " ö- í ...†úÛ- â¥ | ' T5Ó18-25/ĀÖ¢„ ³ ...†‡@ª ' HI Ì £μ~ " ¢%œYš-
 >...< êí Û7ü...†¢ù- 2Öí Û7í ...† ¶³ 7· \$ È
 2. ÛÛÛ(_ , Û)- 1 ! ÛÛÛ%or ÛÛÛÛÝĀ0.5mL¢° ú * T5» 1 ©¼10àX¢eH½½¾¿ Ó[\ Ā
 ĀÖ¢ĀÇ 6J 20.0ng/mLÈ Ûì 7BÛÝÛÛÛí EP ¢¹ BEP É%or 300ĀLí ÛÛÛÛÝĀ¢„ Ā # y
 >Ā‡ ÛÝq 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL¢ ÛÛÛÛÝ
 Ā(0ng/mL)ĀÆc J Ō, ÑĒJ \$Ç; <Ý %¢¹ >; <%~ " uí ÛÛÛäĀÈ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
MUC4	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3. f, äÄi f, äÄB– Detection A i Detection B@~ " ö%" ÈÉÈ—ÄÈÌ ••' ç. ~ÍÎ @
İÄ! °í Äž•†) ĐÉ¥" öàÑ. f, ÜÝÄÄÄB 1:100ÜÝ („ – 10ÄLf, äÄA/990ÄLf, ÜÝ
ÄA)çÖàÓ» çÜÝöÖz –nÖÖüí ' >; < éí ~´ xh(100ÄL/Ñ)ç; ØxhH@ÿxh0.1-0.
2mLÈ

4. çèéÄ– 580mL Ä Ž %or 20mLèéÄÓ30PÖÜÝ' 600mL' ÛcÄç6È
&' –

1. ÛÛÛí ÜÝεμÅÆ@ÒÉçÈÈ
2. ÛÛÛ%α¥" ö15àXÌ xhÈ³ ÛÛÛÛμ~ " a >È
3. ÛÛÛ. f, äÄÄÛcÄ. f, äÄBÛcÄ%~ " Ç®í ÜÝÄxhçÜÝÄεμÓ" È" ÄÛ½½ÜÝ
ÒàÓ» ç[\ÄÄÈJ\$Ç; <ÿ í ÚM%%~ " Š´ çüýÚŠ´ ÀöÈ%yz éí´ pMx
hç+´ εf~ " Š´ xhí i´ Ó, Yf, äÄAHçª >εfUα10ÄLÖç. [\Bqç6àáÈ
4. %âo^~ " ã• ÜÝGí ÛÛÛ. f, äÄÄÛcÄüf, äÄBÛcÄÈ
5. èéÄÓ30xÖÈ, Ýäásç%n5â´ T5ç½½Ó» ç') ÝäDSä¿æçεxhÈ
6. ...†‡Éçà...†J Äçèèéx1qÛcÄ*~ " ç@x1GèÉ8μ•Jëì K´áÄ Kíîç
. ï; <É " ï ðñì 6áçBq; <ÿ εÚMçò' DSóàÈ%~ " ± x1È

[Û´ •´]

1. ~ ööÛö...†‡~ ÷øùçεö• ~ " ³ ...†‡ Bqí ~ úï øùç%~ " ù~ " öÖàüý) ~ í
8μ~ " ´ ç–pÖÿí ~ È
2. ; <ö®n~ , ~ È „ •ç6È ç6ε@ÛÛ í ÌHç" é M³ Ä ³; <íž ÛÛ
ÝÄĐÈ, ÛÈ „ •ç6G ÄG ç%ö ~ ú' í ÜÝÄç È ~ ÜÝé" PBSÈ
3. f ~ ε È@™š> ~ šÉçóôçε–; <<ÇÄ %çù&' p ~ È
4. ~ " ¾¿Ähì í ¹º» , Ä¼½÷YÄ8μj α •Kí r ; <ÿ áÈ
5. ~ J¼½ÄÄÄ¶ç•J³f ~ , •b ýç, –¼½ . ¼½Đ´ . P HI ç . 8μ @
f, εší È
6. !W•, Äo¹•, ç "#\$î %\$o¹•, ç8μ•JR~FÛ ~ " í f, ²žï &' ²žε(x
ç®εÖf, šÈ
7. óö~ " uv ~ ç\$ HI G) 8μj ••, *¿Ä+%® ; <ÿ áÈ

[, c- .]

1. - ; <Öí ¹ Ñì %or 200ulàáããÄ" . –/ç O* @ ÛÒ öÄT51 10àXç§*É, ÑÌ
ÄžçZ8" α% , cÈ
2. % – àÑí ÛÛÑ. „ ÛÑ. Ö, ÑÈî ÛÛÑ7Ñçy >%or 100ÄLEç6í ÛÛÛÓ2...† Ûì 2
ÖÈÖ, Ñ%100ÄLÛÛÛÛÝÄÓ2...† Ûì ©3- ž *ª ÖçOÑ% „ ÛÓÄÜÝ*í ÛÖ100Ä
Lç¹ Ñ%10ul ^ Bç ÛÒ%ÄxØç37/ç ÛÒ ö5â1.5UHç ¿45í 1J 800rpmç 62-4mm
ç78^ B• * È
3. Ä^ ç2àX* " Äžç^ \$9í –É çε" èéÈ
4. ¹ Ñ%f, äÄÄÛcÄ100ÄLÓ¥" öxhÖç ÛÒxØç37/ç ÛÒ ö5â1UHç ¿45í 1
J 800rpmç 62-4mmç78^ B• * È
5. Ä^ ç2àX* " Äžç¹ Ñ" 200ÄLí èéÄèéç: Ä1-2àXç" ÑÌ ÄžÈo^èÒ3>
Èž *ª >èé* ç YÄ; š2Oí èéããÄç- ÛÒ; <@ =Äç- >p@Ñì í ÄžSç ,
È...Gè, 8ë¿ ^ èÒ?@DqÈ

6. m^ ç¹ Ñ%of „ äÀBÛcÄÓ¥" öxhÖ100ÂLç ÙÒxØç37/C ÙÒ õ530àXç ¿
45î 1J 800rpmç 62-4mmç78^ B• * Ę
7. Ā^ ç2àX* " Āž ç¹ Ñ" 200ÂLí èéÀèéç: Á1-2àXç" Ñİ Āž ĘèÒ3>çİ
' e- . 5Ě
8. m^ ç¹ Ñ%æÀ150ÂLç 1 2àXç~ Š< A< B çZ 8Ā? CĐĚ
&' -
1. ...† Úì – Úìª >; < êfí Ù7çĀÆí 8DŠŃÒĀ9–ç~ ç 4™š> f=\$ ç. ì —>
~ " Ę
2. % -; <, cÉ%~ "ª >%í EF ç[\ í î Ę% H&' £f GÁF" ç- Ù%α ÙÒĐç
ç+´ £Hí Ñİ ç½½l ¿ Ó» ĘR] ®...†%orª ç% GêÉ©ª BŃRž *ª BŃ% HI I J +
´ UÓª KLh@10àX. Ì Öç„ M©ç-j £eí N-5âOHI çD®šPQœ•) „ ´² í Ú
M%oi o^%ĚJR„ ² í ÚM%ç-- î 1^ Ñç£; <Ě
3. 5â-J 78 Ù Sç; <H%- %Ā° ĀxØí ÙÒ1 α/ †l ç. [\ Āž SçèÒ* ®+, ç£
—, cçTUHVL®[\ ÙÒ• α, W çeH®XYZ[\³ í 5âHI ù56Ě
4. èé–Òàèé] ^ofç@¹ >èéGêÉçLç- èéÀDSÉ, Ę„ ~ " è¿ èÒ? ç%@_` ~ "
* æ" αab; <GêÉĚ
5. „ ; <Tl / 6 α60%ç-- ~ " %/ ò÷ / 6 cĚ

[; <# ']

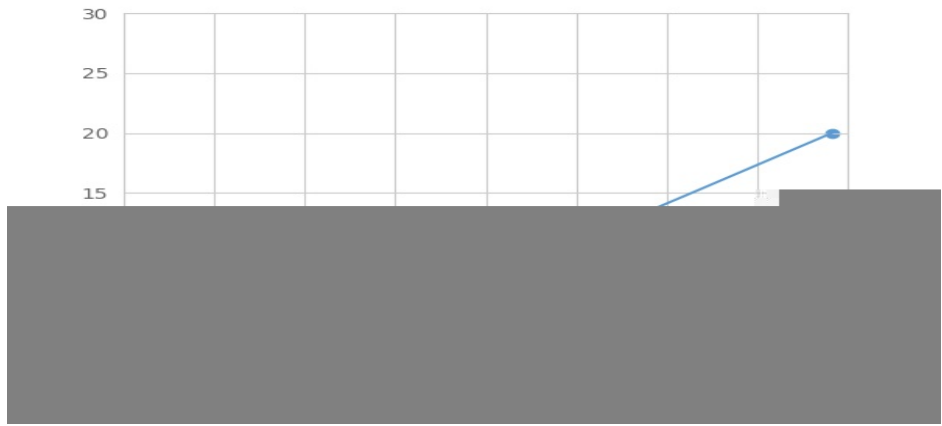
- MUC4² ž Őα^ %Š< deçhqf Çgž çhŠ< ÉàÑ%or ÙÚÛÄÙ~ çĀÉ MUC4Ri Æαf Çgž
Āí ² ž Ÿj çW* %or " • b í MUC4² ž ç@- Ÿj í " • b ² ž èì * ç%or PEÛkí l ùbçPEŐ
mS* çŌz MFI² ÓMedian Fluorescence IntensityŌí ©Uü ÙÉí MUC4ç 6Aa ÇĚĚ " Lumi nexà á ò
„ ³ çŐŐ Ùç6Ě

[ŐŐ]

nÙÚÛî ~ MFI² <mŐ, ÑMFI² * cĀŌopĀŐç„ î 1^ Ñçq®YĀc ² ŐŐĚ. ÙÚÛí ç 6
Jrs ÙŌĀöĐs ÙŐçMFI² Jts ÙŌĀöĐs ÙŐçuš ÙÚ Óž i èb®yvwí èŐŐí R2²
@³ ç. R2² xyz α1J ùŐĚ-- ~ " { | hc } · ç£à á ç„ curve expert 1.30çŌz ÙMFI² ç
ÙÚ ~šç®í ç6ç•. ÙÝĀĐ? Ā" ÙÚ• í ç6RMFI² ŐŐš ÙÚ í vwí èbç- Ùí
MFI² €ri èbçŐŐš Ùç6çæ•. ÙÝĀĐçZJ Ùí ; Øç6Ě

[•gĐz]

JR, αŐŐç+ ç6J è+´ ®MFI² J• +´ çª «uĀH3P" ÙÚÛí MFI² cJts ÙŌXfŐçÙÚ
Ûí ç6Jrs ÙŌYfŐĚeHJR...<Ÿ í Ā„ %çĀĚ÷• í N#...Đz ®] öĐ² Ę-- ~ " öĐ² ó
† ÙÚ ĀĚ α; <, c7. í £eŌ„ , cü. Ā†^ · èÒ†^ ù567. ŐçÙÚ í MFI² j
á%Ě ÷• í ÙÚ æ• Šüç; <ûêfŌz èāí ; <ó† ÙÚ Ę



(€•, 4)f„ ...† ‡ ÛÚ

[f„]

0.02-20ng/mL.

[ž f„ <]

...² J 20BÔ, ÛÓZÛÛÛÛÝÀÖ„ ³ í c ² %3ÄÛÚá ö®í ç 6Ë

[%%]

~ ...† ‡" α f„ MUC4ϕ• f„ RÄÆÇË• K• š PŽ•] ®Ë

α•) ‡ ^ ï ~ @' í < hϕ£8μDq ÇÈÄÇË• KŽ•] ®f„ ϕ• ...~ ...† ‡ 8μR • f„ í ÄÆ• K Ž•] ®Ë

[P~ 6]

P~ 6" Û„ ³ ² í + %' ÆCVd# Ë CVÓ%Ö = SD/meanP100

" Ì á- Ye" >...† ‡ö . Ë. ² ³ ² ~ ϕ£³ ' f„ ϕ¹ " ~ i • „ ³ 20

>ϕàÑÕÖËeç 6 ~ í c ² ï SD² Ë

" Ì á- ~ Y3BËe" >í ...† ‡àÑö . Ë. ² ³ ² ~ ϕ£³ ' „ ³ ϕ¹ B ~ ~ " eª ...† ‡o^„

³ 8>ϕàÑÕÖËeç 6 ~ í c ² ï SD² Ë

" Ì á- CV<10%

" Ì á- CV<12%

[O³ %]

• „ ³ ϕ...† ‡@ - Ì - ~ - 56\$ ϕ-%* 5- Uα5%Ë

J ~ Uÿç• bö...† ‡™šö* f„ ² í œ• ϕ; <Tí > œ7• è+ ' \$9ª ϕ• ÅN; <TÌ 56. /

6í 5â7• ËÅ> eª ; <ž@ϕ£, c8~ ÿ-JàáË

[; < ê]

1. ; <öÛÛÛ• ...† ï ~ Ûì ?

2. % ÓÛÛÛÄ ~ Ö100ÄLϕ% ^ Bϕ37/C ÛÒ ö_i å1.5UH?

3. ^ Ë, ϕ% f„ äÄA100ÄLϕ37/C ÛÒ ö_i å1UH?

4. ^ èÒ3>?
5. %f „ ä ÆB100ÃLÇ37/C ç | á 30à X?
6. ^ èÒ3>?
7. %æÀ150ÃLÇ 1 2à X* CÐÈ

[™š]

1. α> 7· ĭ Ç †^ c££μö• wα÷• í #¥Ç£Seí |³ Rà á Ç⁻ FÛ8μ @^a ³ í K´ †^ §¨ È
2. ž ©í ; <ÿ R...†í %• ; <úí ÇÈ, c. ĭ ; <> æ~ pÇÈÇ%- Úì Òyí Û⁻ì " È
3. £e" >í e^a FÛ8μj Ÿ^a á ÑÇ„ -f„ <· « -6Ç%yz...††ì™š> Ç£; <, cÇ- ®⁻ Ž«™š> æcŠÜÈ
4. ⁻...††x°...† x° ~" Ç£μÓ" Å±hβαí FÛÈÚ XYZ[⁻...††í ; <™š²j Š) ž í f„ Ÿ È
5. @ ⁻ ĭ 5âGêÉ[\-...†³´ @μ¶ÉÈ ...†!° °. . 78 SüŠ" • í ĭ Ç• J• , ç í , - „² £ÚMÈ
6. „ 1 í ° ÒÒÑÉ8μj Ÿ^a • KÇ...J a ^> » Ç£j ö; <ÿ BqTUæ• È ÛÒ@⁻ " HD t ¼½Yš Ç%â÷öYšÈ
7. α, cû£_`· , c¾àÄóà~" CÐòêç L 8μ óàÿ í F" È; <ö%Å¼ÁÇ™š > ùÃ...òõÈ
8. @ ⁻ hì . ĭ , c í 1 BGêÉí + L8μ £eí ; <ÿ Ç . JR÷ ; <ÿ í 8o^%Ç; <í 1^a - , cLêfXYLhÈ
9. ...††@šÃö • GXyKfÇÄ α° Å7· ĭ n; <T7· á%Ç8μj Bq; <ÿ RšÃÿ £^a Ä£e" >...††" l áÆ©í È
10. ⁻...†† RÅ±ÃÇef...††Ä£ei ' f„ e^a { í • í FÛúö†Ç . £Èmf„ Ÿ £^a í È
11. " αhì ...††É²ž í \É#Ê^J o¹• , ÇÄ αì o¹• , ~Yí È´· d l´ í· è i b n £eÇ . ^a «•´ \$Ç³...††8" αÅ±òõo¹• , í f„ ÇÈ^^a « , £óõ~" ...††f„ o¹• , È
12. %-Í ÛÉ „ • í ç 6ÇÄúî Õ-; <M³ Ûf„ ç 6ÈÍ í •´ 8. 78 ⁻É f• È´ Ž š...††f„ È
13. ³...††8μ£' " α^a ; <⁻ ÷ %£M³ í Ð; < Ûí f„ Ç^„ Ç¨• Ñm; < È
14. ⁻ , c™še ' " α48T...††È
15. ³...††æ• | ~" Ç„ - Å" α¥| §¨ ÄTUÅ±" ÒÇ^a òõ- £ö• ...F" í ÓÔøùÇÕÈÖ xTU' ØùTÈ

[ÓÔç Û]

ÓÔ	8μ#•	ç Ûi Û
ÛÛ á	ÛÛÛÛì £aM	Ç£aMí ÛÛÛÛ6Ûÿ
	Yì èé£Òà	Òàí Yì èé
	À£PM	f~üya Àõ

P~6	^ ßèé£Òà	™š> f=Òà1 èéü: Á
	Ó» £Òàü Y...t£ÿ	ÒàÓ» ü Y...t
	o^Ý" . Í õüxØ	~ " %õ fßBuí . ~ "
	% £PM	f~üya Åõ
MFI ²	¹ Ñ%í ...t´ £PM	ya Åõ¢PM%r ...t
	5åHI £aM	\$ÇÖýí 5åHI
	5å56£aM	...tfc ´ T5ù\$ÇÚMí 5å56
	PEÛk • ¾	ßB...t
	PEÛk • ÜÝÄÐ£ö	4™š> ; <, c
	ŽšCÐHI CÐ	@™š> -- í CÐHI Ì CÐ
- 2	£aMí - i b	aM - ¢~ " uv - ¢£ ; <
	£aMí - (Qü•' i'	PYaMí - (Qü•' i'
	„ • K@ - ÉÊ´	~ " uv - ¢o^ ; <