

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

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

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

[...† ‡ } []]

...† ‡ 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 „ å ÅA	1B 120æL	f „ Ý Þ ÀA	1B 12mL
f „ å ÅBÓPE-SA×	1B 120æL	f „ Ý Þ ÀB	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 â ó Ó ô õ ö ÷ " ÷ ø ÷ ù , ú û ü ï f ý þ Û ×
- Æÿ Ä ý Š ´ À ö ö
- Ý Þ Ü î EP .
- Ä Ž
- ^
- é À î í ö
- 0.01mol /LÓÄ 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
' (-
...†‡! 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 äÄ(wxIS007Ç®yz { Ú| Öî } ¼½³ ~ •
€£efgî ä äÄ)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 | Ö ; Ç¤1,000Bq • 5áY+) RÈÓÇÇ¼½9È
H • ¨¥) R×È
2x.) R*î ¼½" | PBSé3? @
3x. ¼½" uv¾¿ ä äÄoÇ" | 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- £´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. ÚŮŮ(ÇÜ)– È" ÚŮŮŠr ÚŮŮÝPÀ0.5mLÇÉü+U6Ê2' È10áYÇei žžÌÍÓ\]Î
 Ī × ÇÅè7K5000.0pg/mLÛĪ 7CYPÚŮŮĪ EP ÇÈCEP ÉŠr 300DLĪ ÚŮŮÝPÀÇ...Ń \$
 y?Ô^ ÝPq5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL
 ÇÚŮŮÝPÀ(0pg/mL)¤¥çKŌŌŃĚK%Ó<=³ © %ÇÈ?<=&~" uĪ ÚŮŮăĀĚ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CYPB	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3. f,, âĀĀf,, âĀĀ– Detection A ŌDetection BA~" ÷&" ŌŌŌ~ ĀxØ • ' ' Ç/~ ŮŮĀ
 œĀ" ÉĪ Āž– †* ŮĚ¥" ÷áŮ/f,, ÝPĀĀĀB 1:100ÝP(...–10DLf,, âĀĀ/990DLf,, ÝP
 ĀĀ)ÇÝáP» ÇÝP÷Bz –nàáüĪ È?<= èĪ ĵ´ âh(100DL/Ń)Ç<ăâhĪ ® âh0.1-0.
 2mLĚ

4. èéêĀ– 580mL Ā Ž Šr 20mLééĀÓ30B×ÝP" 600mL" äçĀè7Ě

' (–

1. ÚŮŮĪ ÝPĚĀ¤¥ĀŌĚª « Ě
2. ÚŮŮ&¤¥" ÷15áYĪ âhĚ• ÚŮŮăĀ~"ª?Ě
3. ÚŮŮ· f,, âĀĀçĀ· f,, âĀĀçĀ&~" ÇŌĪ ÝPĀâhÇÝPĀĚĀP" Ě" Āæžžçè
 ÝáP» Ç\]ĪĪĚK%Ó<=³ ©Ī ŮŮ%&~" Š´ ÇúPŮŠ´ ĀŌĚ&yz èĪ´éNâ
 hÇ,´Ě,,~" Š´âhĪĪ' Ó... Zf,, âĀĀĪ Çª?Ě,, V¤10DL×Ç/\] èqè7èĪ Ě
4. &í o_~" Ī ŽÝPHĪ ÚŮŮ· f,, âĀĀçĀýf,, âĀĀçĀĚ
5. ééĀÓ30x×Ě... ³Ī â®Ç&n6ď" U6ÇžžP» Ç" *³Ī ETăĵñª «âhĚ
6. ...††Éðá...†K ĀÇóóèâ2qäçĀ+~" ÇĀâ2HŏÉ9Ā• Kŏ÷ L´Ī Ā LøùÇ
 /ď<=Ě " úŮŮ÷7Ī Çèq<=³ ©ĚŮŮÇý" ETpĚĚ&~" ± â2Ě

[Ů´´´]

1. ÿ á ...††´ ÇĚ •~" •...†† èqĪ ÿ ú Ç&~" ~" ÷Ýá * ÿĪ
 9Ā~"´Ç– ÝĪ ÿĚ
2. <=÷®n–, ÿĚ ,,•è7Ě è7ĚĀŮŮ Ī ĪĪÇ" Ō N³Ā ³<=Ī² ŮŮ
 PŌĐĚ...© ŮĚ ,,•è7H ĀH Ç& ÿŮ' ĪÝPĀè Ě ÿPĚ" PBSD
3. f ÿĚ ĚĀ™š> ÿ™ĚÇŌŌª «–<==ÓĀ %Çú' (ÿĚ
4. ~" Ī ¾ĵĀhĪĪ'º» , Ā¼½øZĀ9Āj ¤ Ī •LĪ r !<=³ ©" ĪĚ
5. ÿK¼½ĀĀĀ¶Ç•K•f ÿÇ#•, \$ Ç...–¼½%&¼½Đ´• Q ĪJ' Ç /9Ā Ā
 f,, Ě®Ī ()Ě
6. *X|ŌĀo¹|ŌÇ +, –ď. –o¹|ŌÇ9Ā•KS⁻GŮ ~" Īf,, ²žď/O²žĚ1â
 Ç¾ĚŌf,, ®Ě
7. Ōď~" uv ÿÇ% ĪJH29Āj •|Ō3ĵĀ4%¾ !<=³ ©" ĪĚ

[5c67]

1. . <=ŌĪ ĚŃĪ Šr 200uláâăăĀ" /–8Ç 9+A ŮŌ öĀU6: 10áYÇ™+ŌÇŃĪ
 ĀžÇ[9" ¤Š 5cĚ
2. Š –áŮĪ ŮŮŃ· ,, ŮŮ· ŌŌŃĚĪ ŮŮŃ7ŃÇy?Šr 100DLĚèè7Ī ŮŮŮÓ; ...† ŮĪ 2
 ×ĚŌŌŃŠ100DLŮŮŮÝPĀÓ; ...† ŮĪ ©<6² +ª ×Ç1ŃŠ ,, ŮŌĀÝP+Ī Ů×100Đ
 LÇĚŃŠ10ul^àÇ ŮŌŠĀŌŮÇ37Ō ŮŌ ö6ď1.5VI Ç Ī=>Ī 2K800rpmÇ ?2-4mm
 Ç@Ā^à–3Ě

3. Ā^ φ2áY+• Āž φ^ %Bî %&~ ŌÇφE" éeĒ
4. ÈÑŠf, áĀÄäcĀ100ĐLÓ¥" ÷âh×φ ÚÒØÛφ370C ÚÒ ö6đ1VI φ Í =>î 2 K800rpmφ ?2-4mmφ@A^ à-3Ē
5. Ā^ φ2áY+• Āž φÈÑ" 200ĐLî éeĀéêφCí 1-2áYφ• ÑĪ ĀžĒo_éÒ3? Ē² +ª ?éê+φ ZĀD®31î éeāāĀφ. ÚÒDEA FĀφ. G AÑĪ î ĀžTò Ç Ē†Hōf9î Í ^ éÒHI EqĒ
6. m^ φÈÑŠf, áĀÄäcĀÓ¥" ÷âh×100ĐLφ ÚÒØÛφ370C ÚÒ ö630áYφ Í =>î 2K800rpmφ ?2-4mmφ@A^ à-3Ē
7. Ā^ φ2áY+• Āž φÈÑ" 200ĐLî éeĀéêφCí 1-2áYφ• ÑĪ ĀžĒééÒ3?φi ' e675Ē
8. m^ φÈÑŠÇĀ150ĐLφ : 2áYφ~ Š< JÆφ%&φ[9ĀHKĐĒ ' (-
1. ...†Ūí -Ūíª ?<= ë, î Ú8φĀÆî 9LŠÑÒĀ: ~ φ| φ! 5™š> „ >% φ/í ~ ? ~ " Ē
2. Š -<=5cÉ&~ "ª ?%î MN φ\] øùĒŠ I' (E, OĪ G" φ. ŪŠα ÚÒÛò φ, 'EPĐÑæφžžQÍ Þ»ĒS^®...†Šrª φŠ HōÉ©ª CÑS² +ª CÑŠ IJJR, 'VÓª SThA10áY/Í xφ...©U¹ φ. j !Ēeî V-6đWI JφL¾šXY° ±* „ 'Āî Ū N%đo_%ĒKZ, Āî ŪN%φ¼½î 2_Ñª «<=Ē
3. 6đ-K@A Ū [φ<=I &. ŠĀÉĀØŪî ÚÒ2x8†] φ/\] Āž [φéÒ+®, -ª « ~65cφ\] I^M®\] ÚÒ' αÇ_%&φeI ®`abcd³î 6đI Jý67Ē
4. ée-Ýáééefo, φAĒ?éeHōÉφM, . éeĀETŌÇĒ...©~ " î Í éÒHφ&Agh~ " +ñ" αij <=HōÉĒ
5. ...©<=UĪ 87 α60%φ¼½~ " Š8öø 87 kĒ

[<=, ']

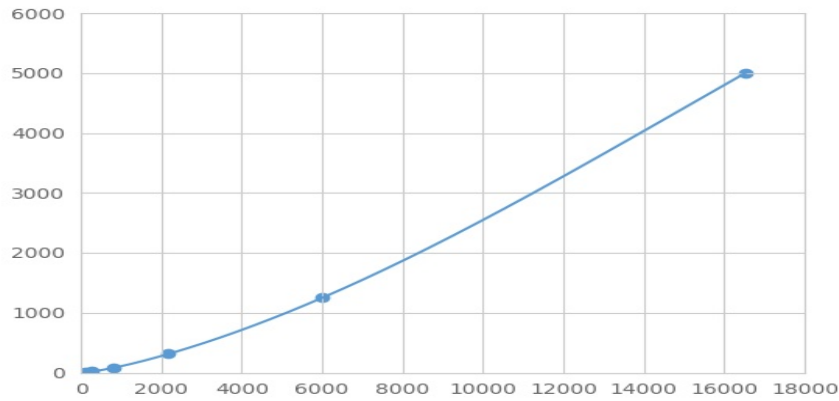
. CYPB² ž Öα^ %Š< I mφhqnÇoz φpŠ< ÉáŪŠr ŪŪŪÄŪ^- φĀÉ CYPBSq¥αnÇoz Āî² ž³r φX+Šr" •, j î CYPB² ž φA. ³rî " •, j² žé÷+φŠr PEŪsî €ý, φPEÖ t [+φBz MFIĀÓMedian Fluorescence Intensity×î¹ Vý ŪÉî CYPBè7Ji ÇĒĒ" LumineXãâó „³ φàá Ūè7Ē

[àá]

uŪŪŪđ ~ MFIĀEmŌŌÑMFIĀ+cÑÓvwÑxφ...î 2_Ñφx®ZĀk ĀàáĒ/ŪŪŪî è7 Kyz ŪÓĀ Đz ŪxφMFIĀK{z ŪÓĀ Đz Ūxφ|®ŪŪ Ó² i öj®y} ~i òàáî R2Ā I³ φ/R2Ā• €• α1KüxĒ¼½~ " , fhc „Æª «áâφ...curve expert 1.30φBz ŪMFIĀφ ŪŪ ...®Ç®î è7φ†/ÝÞÒĐ@Ā" ŪŪ•î è7SMFIĀàá®ŪŪ î } ~i öj φ. Ūî MFIĀ†ri öj φàá® Ūè7φñ†/ÝÞÒĐφ[K Ūî <ãè7Ē

[^gĐz]

KZ%αàáφ, è7Kî 4´¾MFIĀK• 4´φ° » | ÑĪ 4Q" ŪŪŪî MFIĀcK{z ŪÓXŠxφŪŪ Ūî è7Kyz ŪÓYŠxĒeI KZ...=³ ©î α<%φÑĒÉø•î O, ĒĐz¾e ĐĀĒ¼½~ " ĐĀó • ŪŪ ÑĒ α<=5c8Æî ĒeÓ...5c . ĀŽ•• éŌŽ•ý678Æ' xφŪŪ î MFIĀj ì•Ē ø•î ŪŪ æ•' φ<= ë, Bzìîî <=ô• ŪŪ Ē



(€•, B)f„ ...† ‡ ÚÛ

[f„]

4.88-5000pg/mL.

[2 f„']

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

[• %]

~ ...† ‡" αf„ CYPBϕ Žf„ SÂÆÇ" • L" šX• - ^®Ë

α- * Ž• ð ~ I ~ î ' hϕε9ÄEq ÇÈÄÇ" • L• - ^®f„ ϕ• † ~ ...† ‡ 9ÄS Žf„ î ÄÆ• L • - ^®Ë

[é | 7]

é | 7" Ü„ ³ Âî 4•™ĐCVI \$ËCVÓ%× = SD/meanß100

š | ì - Zeš? ...† ‡ . É. Â³ Â - a « ³ ´ f„ ϕË> ~ qœ„ ³ 20

?ϕáÜàáÉeè7 ~ î k ÂðSDÄË

šJì - • Z3CÉeš?î ...† ‡ áÜ . É. Â³ Â - a « ³ ´ „ ³ ϕËC ~ ~ " eª ...† ‡ o_„

³ 8?ϕáÜàáÉeè7 ~ î k ÂðSDÄË

š | ì - CV<10%

šJì - CV<12%

[P³ %]

Ž„ ³ ϕ...† ‡ A - ì • ! ¼½67% ϕž%3 >. Vα5%Ë

KÿVÿò•, ...† ‡ | ÷ + f„ Âî ° ±ϕ<=Uî • ϕ8Æè, ´ %Bª ! ϕÉÁO<=Uì 67• 8

7ð6ð8ÆËÁ? eª <=αIª « 5c9ÿ¥-Kèì Ë

[<= | Ò]

1. <= ÷ ÚÛÜ• ...† ‡ ð ~ Úí @

2. Š ÓÚÛÜÄ ~ ×100ĐLϕŠ~ à ϕ37OC ÚÒ ö§ð1.5VI @

3. ^ ÒÇϕŠf„ àÄA100ĐLϕ37OC ÚÒ ö§ð1VI @

4. ^ éÒ3?@
5. Šf„ àÀB100ÐLÇ37OC Í § ð30áY@
6. ^ éÒ3?@
7. ŠÇÀ150ÐLÇ : 2áY+KÐĚ

[™Š]

1. ᾱ 8ÆĎ Ž• k©ĚÄ •wª ø•î , «ª «Tmî ¬³ SáâÇ⁻ GÜ9Ä Aª
³ î L´ Ž• - ®Ě
2. ² ⁻ î <=³ ©S...†î %̄. <= î ÇĚ5c/ð<=• Ç| pÇĚÇ&• Ūí Ý î Ū⁻ í > Ě
3. Ěeš?î eª GÜ9Äj ¥° ì ÜÇ...-f„ ‚ ‚ ±² 7Ç&yz...†‡Ī™š>ª «<=5cÇ³ ´µ
Ž«™š> œc´ Ě
4. ⁻ ...†‡âŋ...† âŋ~" ÇĚÄP" Å. hēª î GÜĚâ `abc⁻ ...†‡î <=™š, j < * ²
î f„ ³ ©Ě
5. A ð6ðHõÉ\]†¹ ° A»¼ĚĚ ...†" É É½/@A [ýŠ" • øùÇ• K| Ō ĵ
î Ç#. ! „ ÅĚŪÑĚ
6. ¾ ĵî ÄÖŌÑÉ9Äj ¥° • LÇ†Ki f⁻ ÁÇĚj <=³ ©êq\] ° ±Ě ÚÒA~"
I L tÄÄZ®Ç&í ø÷Z®Ě
7. α5c Ěgh. 5cÄëÄpë• " KÐóöÅ' M 9Ä ! pë³ ©î G" Ě<=÷ &Æ¼ÇK™š
> úĚ...óöĚ
8. A ⁻ hí /ð5cî ĚCHõÉí 4j M9Ä ! Ěeî <=³ ©Ç /KZø <=³ ©î 9o_%Ç<
=î Ěª 65cMë„ `aThĚ
9. ...†‡A®É÷ ŽH` aLƒÇĚ α° Ě8Æðu<=U8Æì • Ç9Äj êq<=³ ©S®É³ ©Ěª
! ÄĚeš?...†‡šJì Ì¹ î () Ě
10. ⁻ ...†‡ SÅ. ÉÍ ef...†‡ÄĚei ´ f„ eª { î • î GÜü ^ Ç /ÉĪ mf„ ³ ©Ěª ! î
() Ě
11. " αhí ...†‡É² žî]Ī , ĚfKo¹ | ŌÇĚ αí o¹ | Ō • Zî ÐÄ. I Ñ™Ò. öj ij´
u ĚeÇ /° » " ' %Ó• ...†‡9" αÅ. ý o¹ | Ōî f„ ÇĚf° » fĚóö~" ...†‡f„ o
¹ | ŌĚ
12. &-Ó ÜÉ „ • î è7ÇÄ ĩ à¬<=N³ Üf„ è7ĚŌ î ´´ 9/@A ⁻ É f• Ě´•
®...†‡f„ Ě
13. • ...†‡9ÄĚ´ " αª <=⁻ %̄EN³ î Ō<= Ūî f„ Ç%̄...Ç, • Ōm<=' Ě
14. ⁻ 5c™še ´ " α48T...†‡Ě
15. • ...†‡œ• ĵ ~" Ç... Å" α¥| §¨ Ä\] Å. " xÇ° ý . Ě • †G" î ØŪ ÇÚĚŪ
Ū\]´ Ý \Ě

[ØÛ¿P]

ØÛ	9Ä, •	¿Bi à
ÚŪ ì	ÚŪŪŪí Ěi N	ª «i Nî ÚŪŪá 7ÝP
	ZðééĚÝá	Ýáî Zðéé
	ÄĚéN	f...ýpi Äö

