

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

• ž Ÿ | €™" € α " ¥ | § " ©!

a « ¬

[ - ® " ]

° ...† ‡ ± " ² ³ Ÿ•• ' ' μ„ ' — ¶• ¶¹ „ ° » ¼¹ ½¾¿ ÀÁ ½¾ÀÃÄ· ÅÆÇÈÉ" • Á  
 ŸÊËÏµ̂

[ ...† ‡ í î ]

...† í ð	Ñµ	...† í ð	Ñµ
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ ÞßÀ	1à 20mL
^ á	1	â ã ä å Ä	1à 20mL
f„ æÁA	1à 120çL	f„ ÞßÁA	1à 12mL
f„ æÁBÔPE-SAØ	1à 120çL	f„ ÞßÁB	1à 12mL
èÁ	1à 10mL	é ê ë ÄÏ30à Ø	1à 20mL
™" Š > œ	1		

[ ì í î ï ð ñ...† ]

1. Lumi nex MAGPIXò€ Lumi nex 100ó€ Lumi nex 200ó€ Á Bi o-Radó, Bi o-Pl exòã ã ö Ö ö ö ÷ ™" ø ù ø - ú, û ü ý í f p ý Ü Ø
2. € Á Šµ Á ÷ ñ
3. Þß Ýí EP .
4. Á Ž
5. ^
6. è Á í î ÷
7. 0.01mol /L ÔÁ 1à Ø ä å (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ÷
9. ÛÓ ÷

[ ...† ‡ ï ñ ® ]

1. ...†‡- ...†! " ...†#Ū\$Ä %& Ì ' ( ) £\* +...†‡, ' - . / ŪŪÝ, f,, æÁA  
f,, æÁBOñ%ÒÓ& ¥-201C£Æ2...†' 3¥41C& î " Ì  
2. ™" , ì ...†‡- 42...†5ì " 6...†#Ū\$ %ì 78& Ì  
( ) -  
...†‡Í Ū9: ; <£" =>ì ? : â @™" A™" , ì 42...†‡ööBC@=> , 1DEÍ ™" FGÌ H  
ÝI @J KO‡ŽÄÏ Ū\$LÜ£&M@Í ° âNO&PQ' Ì

[ Ū° ì RST& \_ ]

¶. - / \* S¥¶. â ÊÏ U¶Ū° BV7 32—J Å41CI WEX, 1,000àg • 20âY£ZÄ. [ : £  
/ Ä. 3¥-201CÅ-801C& £\ ] ^\_` aÌ  
¶¹ - " EDTAÄb, cL³ d†RSŪ° £û/Ū° BRS, ì 30âYÍ ¥2-81C 1,000àg • 15âY£ZÄ.  
[ : f,, £Ä/Ä. 3¥-201CÅ-801C& £\ ] ^\_` aÌ  
° » ¼¹ - æefgì ° » hî ¼¹ ì i ' j æe  
1ØZ' µ° » k£B- I PBSÔ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ØÊ. ê m¶Á£¼¹ ønÐoÌ  
2Ø/° » pq—k£! ¼ì r 3BsÄi t uv¿ ÄäâÁ(wxIS007E⁻ yz { Ū | Öi } ½¾´ ~ •  
€æefgì äâÁ)ì • , ! M÷ÊÔŠ—ì ° » f,, ...†ØÏ ÔMµÝ‡^ =1:20-1:50£%...— 1mL¿ Ää  
âÁÊŠr 20-50mg° » ° Ì Ø  
3Ø/ < +ì £• ÄŽI • • ' ' " " . Ì  
4Ø/hî ýì ¼¹ Á10,000àg • 5âY£• ——£Ä. [ : " ¥f,, Å3¥-201C⁻ & Ì  
½¾¿ ÄÄ—Bâã ...>™Ø£½¾ì Š" O⁻ i ' ' ' -  
1Ø> œ½¾⁻ • " I PBSž ž. ê £X, " Ý | Ö Ì ; £¥1,000àg • 5âY, \* SÌ Ô££½¾: £  
Ì • æ¥\* SØÌ  
2Ø/ \* S+ì ½¾" I PBSê 3@A  
3Ø/ ½¾" uv¿ ÄäâÁo£" Ì 8L107D½¾/S" £...©ì ,, £½¾: Oª « • • -' ' " æÁ" . Ì  
4Ø/ Ū° ¥2-81C 1,500àg • 10âY£• ——£Ä. [ : " ¥f,, Å3¥-201C⁻ & Ì  
½¾ÄÄÄ. ÅÆÇ" • Ū° -' 1,000àg • 20âY£ZÄ. [ : f,, £Ä/Ä. 3¥-201CÅ-801C& £  
\ ] ^\_` aÌ  
( ) -

1. OÄŪ° ! ì Ì & £41C& —¥1- £-201Cª • I 1DE£-801Cª • I 2DEÌ
2. Ū° ®⁻ æ¶¶ ° ±² , f,, ³ ©£• †æ¶Ū° æ´ª « †µf,, Ì
3. Ū° ™" ø⁻ ä¶! . " V7£ª⁻ Šú™™aÄÌ
4. , ¥¹ µf,, Ñz £° » ¼½™" ¶. ¾ªP¶¹ cL °ª « f,, Ì

[ Lumi nex200 â ã ô ]

1. â ã Ý‡ - 50uLA
2. Š< f g - ^ á MagPlex;
3. ¿ ^ á µ - 50Ä/Ä;
4. MFIÄ - Medi an.

[ ...† Ūî ]

1. ™" ø/ ì ...†pŪ° ä¶! . " V7Ô18-251CØ£...©• ...†‡B« ÄJKÍ æÄ™" £' • Z®°  
@...> ì ì Ū9p...†£û/42ì Ū9ñ...†" Å´9Æ& Ì

2. ÜÜÝ( ÇÝ)– È# ÜÜÝŠr ÜÜÝƆBÁ0.5mLEÉý, V7Ê3' È10âYÊeJžžÌÍÔ\]Î  
 Ī ØEÆé8L100.0ng/mLÛî 7DPƆÜÜÝĭ EP ÈÈDEP ÈŠr 300DLĭ ÜÜÝƆBÁE...Ñ %y  
 @Ô^ ƆBq100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mLÈÜÜÝƆ  
 BÁ(0ng/mL)¤¥çLÖÖÒÌ L&Ó=>³ © %øÈÈ@=>'™" ũĭ ÜÜÝæĀĪ

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

3. f, æĀĀñf, æĀB– Detection A ñDetection BB™" ø' " ÖÖ~ ÅxØ • ' ' £O™ÜÜB  
 æĀ#Éĭ Áÿ– †+ ÛĪ | " øâÜOf, ƆBĀĀB 1:100ƆB(...–10DLf, æĀĀ/990DLf, ƆB  
 ĀĀ)EÿâƆ¼EƆBøBz - nàáyĭ È@=> ĭ ĭ çµâh(100DL/Ò)E=ãâhJ^ âh0.1-0.  
 2mLĪ

4. éêëĀ– 580mL Ā Ž Šr 20mLêëĀÔ30àØƆB" 600mL" äcĀé8Ī  
 () –

- ÜÜÝĭ ƆB¤Ā¤¥BÓÊª « Ī
- ÜÜÝ' ¥ĭ " ø15âYÍ âhĪ • ÜÜÝâĀ™" « @Ī
- ÜÜÝ, f, æĀĀäcĀ, f, æĀBäcĀ'™" È^ ĭ ƆBĀâhEƆBĀ¤ĀƆ" Ī " Āæžžçè  
 ÝâƆ¼E\]ĪĪĪ L&Ó=>³ ©ĭ ÜO%'™" Šµ ÈüÿÜŠµ Ā÷ĭ ' yz ĭ ĭ µéOâ  
 hE- µ¤,™" Šµâhĭ ĭ ' Ö... Zf, æĀĀJ E« @¤, –¥10DLØEÖ\] êqé8èĭ Ī
- ' ĭ o\_™" ĭ ŽƆBI ĭ ÜÜÝ, f, æĀĀäcĀƆf, æĀBäcĀĪ
- êëĀÔ30xØÊ... ³ ĭ ä®E' n7ð" V7EžžƆ¼E" +³ ĭ FUæĀñª « âhĪ
- ...††Êðâ...†L ĀEóòĭ â3qäcĀ,™" EBâ3Ī õÊ: Ā•Lö÷ Mµĭ Ā MøùE  
 Oñ=>Ê " úüü÷8ĭ Êêq=>³ ©¤ÜOEý" FUpèĭ '™" ² â3Ī

[ Ü° ' '  ]

- ° ÿ â ...††° È¤ •™" •...†† êqĭ ° ú È'™"™" øÿâ + ° ĭ  
 : Ā™" µE- Ý ĭ ° Ī
- =>ø^-n-, ° Ê „•é8Ī é8¤BÜÜ ĭ ÍJÈ" ô O'Æ '=>ĭ² ÝƆ  
 BÒÑĪ...© ÝÊ „•é8Ī ĀĪ È' ° ü' ĭ ƆBĀé Ī ° ƆBĭ " ƆBSĪ
- f ° ¤ ÈBš>æ °™"ÈÈööª « -=>>ÓÆ %øÈÛ() ° Ī
- ™" ĭ çĀĀhĭ ĭ ° »¼¹ Ā½¾üZĀ: Äj ¥ ĭ •Mi r !=>³ ©" ĭ Ī
- ° L½¾ĀĀĀ. È•L•f ° Ç#•, \$ È...–½¾%&, ½¾Ñµ, R JK' È O: Ā B  
 f, ¤®ĭ () Ī
- \*X|ÖĀo°|ÖE +, -ñ. -o°|ÖE: Ā•LT°HY™" ĭ f, ³ÿñ/O³ÿ¤1â  
 E¾¤x f, ®Ī
- öö™" uv ° È& JKI 2: Äj •|Ö3ĀĀ4%¾ !=>³ ©" ĭ Ī

[ 5c67 ]

- /=>Óĭ ÈÓĪ Šr 200ulâãããĀ" O- 8E 9, B ÜÓ ÷ÄV7: 10âYE™, ÖÇÓĪ  
 ÁÿE[: " ¥Š 5cĪ
- Š –âÜðÜÜÒ, „ ÝÒ, ÖÖÒĪ ðÜÜÒ7ÒEÿ@Šr 100DL¤eé8ĭ ÜÜÝÔ; ...†Üĭ 2  
 ØĪ ÖÖÒŠ100DLÜÜÝƆBĀÔ; ...†Üĭª <6², « ØE2ÒŠ „ ÝÔĀƆB, ĭ ÝØ100Ð  
 LEÈÒŠ10ul^ áE ÜÓŠÄÜÜE371C ÜÓ ÷7ð1.5–J È Í=>ð3L800rpmÈ ?2-4mm  
 E@A^ á–3Ī

3. Ä^ £2âY, • ÁÿÉ^ &Bi %&~ ÖÇE¤" èèì
4. ÈÒŠf, æÁÄäcÁ100DLÔ| " øâhØE ÛÓÛÛE371C ÛÓ ÷7ð1-J E Í =>ð3 L800rpmE ?2-4mmE@A^ á-3Ì
5. Ä^ £2âY, • ÁÿÉÈÒ" 200DLi èèÁèèECi 1-2âYE• ÒÍ Áÿì o\_eÓ3@ ì², «@èè, £ ZÅD®42i èèääÁE/ ÛÓDEB FÄE/G BÒÍ i ÁÿUð Ç Ì t l öf: í í ^ èÓHI FqÌ
6. m^ £ÈÒŠf, æÁBäcÁÔ| " øâhØ100DLE ÛÓÛÛE371C ÛÓ ÷730âYE Í =>ð3L800rpmE ?2-4mmE@A^ á-3Ì
7. Ä^ £2âY, • ÁÿÉÈÒ" 200DLi èèÁèèECi 1-2âYE• ÒÍ Áÿì eÓ3@Ei ' e675Ì
8. m^ £ÈÒŠèÁ150DLE : 2âYE™Š< JÆ¢%&E[ : ÄHKÑÌ  
( ) -
1. ...† Üî - Üî « @=> ì , ÿ Û9EÆÇi : LŠÒÓÄ; ~ E| E" 6š> æ, ?& EOî ~ @™" ]
2. Š - =>5cÊ'™" «@%ï MN £\] øùÌ Š J( ) ¤, OÍ H" E/ ÝŠ¥ ÛÓÛð E- µ¤PñÒæEžžQí P¼Ì T^~ ...† Šr« EŠ I öÊª «DÒT², «DÒŠ JKKR-µ-Ô«SThB10âYOÍ ØE...©U¹ E/j ! æeï V- 7ðWJ K E L ¾» XY° ±+, µÃi Û O%ño\_%Ì LZ, Äi ÛO%E¼½ð3\_Òª «=>Ì
3. 7ð-L@A Ý [ E=>J' / ŠÄÉÅÛÛi ÛÓ3¥8†Í EÖ\] Áÿ [ EèÓ, - - .ª « ~ 65cE\] J^N^ \] ÛÓ' ¥Ç\_%&EeJ^-`abcd´i 7ðJKp78Ì
4. èè-Ýâèèefo, EBÈ@èèì öÊEN, /èèÁFUÖÇì ...©™" í í èÓHE' Bgh™" , ñ" ¥i j =>I öÊÌ
5. ...©=>VÍ 88 ¥60%E¼½™" Š8÷ù 88 kÌ

[ => , ' ]

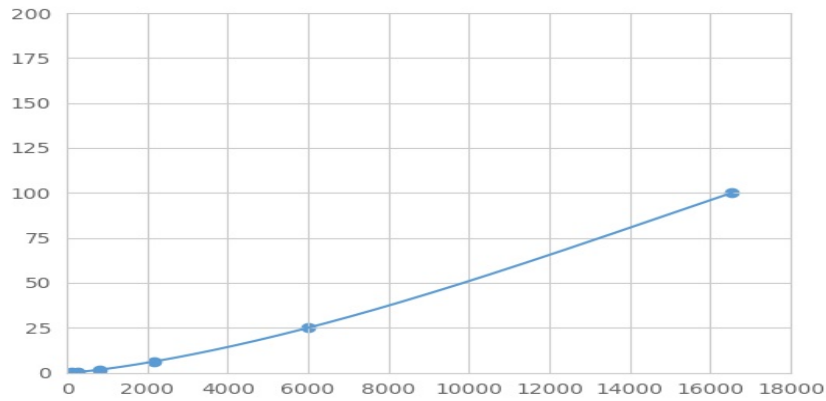
/CYP³ ÿ x¥^%Š< l m£hqñÈoÿEpŠ< ÊâÛŠr ÛÛÝÅÛ° EÆÊCYPATq¥¥nÈoÿ Äi³ ÿ³ r EX, Šr" • , j i CYP³ ÿEB/³ r i" • , j³ ÿè÷, EŠr PEÛsì €p, EPExt [ , EBz MFIÄÔMedian Fluorescence IntensityØi¹ -p ÝÊi CYP³é8Ji ÊÉÌ " LumineXããð , ´Eàá Ýé8Ì

[ àá ]

uÛÛÝñ ° MFIÄEmÖÖÒMFIÄ, cÑÔvwÑØE...ð3\_ÒEx^-ZÆk! ÄàáÌ OÛÛÝi é8 Lyz ÛÓÄ Ñz ÛØEMFIÄL { z ÛÓÄ Ñz ÛØE| ®ÛÛ Ó² i öj ^y} ~i òàáì R2Ä I´EOR2Ä• €• ¥1LýØÌ ¼½™" , fhc , Æª « äãE...curve expert 1.30Eßz ÝMFIÄE ÛÛ ...®È^-i é8E†OPBÒÑAA" ÛÛ•i é8TMFIÄàá®ÛÛ i } ~i öj E/ Ýi MFIÄ†ri öj Eàá® Ýé8Eñ†OPBÒÑE[ L Ýi =ãé8Ì

[ ^gÑz ]

LZ%¥àáE- é8Lí 4µ¾MFIÄL• 4µE° » | ÑJ 5R" ÛÛÝi MFIÄcL { z ÛÖXŠØEÛÛ Ýi é8Lyz ÛÖÝŠØÌ eJ LZ...>³ ©i ¤< %EÑÈùž i P, ÆÑz¾e ÑÄÌ ¼½™" ÑÄö • ÛÛ ÑÌ ¥=>5c9Æi æeÓ...5c , ÁŽ• , èÓŽ• p789Æ' ØEÛÛ i MFIÄj i • Ì ùž i ÛÛ • ž' E=> ì , Bz í i i =>ð• ÛÛ Ì



(€•, A)f„ ...† ‡ ŪÜ

[ f„ ]

0.1-100ng/mL.

[ 2 f„' ]

† ÂL20DÖÖ ÝÔ[ ŪÜÝÞBÁØ„ 'ï k! ÂŠ<ÒŪÛì - 'ï é8]

[ • % ]

° ...† ‡" ¥f„ CYPÆŽf„ TÆÇÈ" • M" > X• - ^ - ì

¥-+Ž• ñ ° I ~ 'ï ' hÆx: ÄFq ÈÉÂÈ" • M• - ^ - f„ È• †° ...† ‡ : ÄT Žf„ 'ï ÆÇ• M • - ^ - ì

[ é | 8 ]

é | 8" Ý„ ' Âï 4• ™ŃCVI %ì CVÖ%Ø = SD/meanà 100

šÍì - Zeš@...† ‡ „ Ê„ Â' Â ° a « ' μf„ ÈÈ> ° qœ„ ' 20

@ÊâÜàáæé8 ° 'ï k! ÂñSDÂì

šKì - • Z3Dæš@ï ...† ‡âÜ „ Ê„ Â' Â ° a « ' μ„ ' ÈÈD ° ™" e«...† ‡o„

' 8@ÊâÜàáæé8 ° 'ï k! ÂñSDÂì

šÍì - CV<10%

šKì - CV<12%

[ Q' % ]

Ž„ ' È...† ‡B ®Í • " ¼½78& Èž%3 >/-¥5ì

Lÿ- ò•, ...† ‡ ; ø, f„ Âï ° ±È=>Vï • Ç9Æì - μ&B«! ÈÈÆP=>VÍ 78„ 8

8ñ7ð9Æì Æ@ e«=>æI ° a « 5c: Ý¥| Lèì ì

[ =>ŠÖ ]

1, =>øŪÜÝ„ ...† ñ ° Ūì A

2, Š ÖŪÜÝÂ ° Ø100ÐLEŠ^ á È371 Ç ŪÓ ÷" ð1.5—J A

3, ^ ÖÇÈŠf„ æÁA100ÐLE371 Ç ŪÓ ÷" ð1—J A

- 4, ^ êÓ3@A
- 5, Šf„ æÁB100ÐLE371C Í ¨ õ30âYA
- 6, ^ êÓ3@A
- 7, ŠèÁ150ÐLE : 2âY, KÑÌ

[ Š> ]

- 1, ¥¯ 9Æñ© Ž• k<sup>a</sup> æÄ žw«ùžĩ , -<sup>a</sup> «Umĩ - ´TâãÉ° HÝ: Ä B«  
´ĩ MµŽ• ®¯ Ì
- 2, <sup>2</sup>° ĩ =><sup>3</sup> ©T...†ĩ %<sub>5</sub> => ĩ ÈÉ5cOñ=>• Φ| pÈÉÉ' • Üĩ Ý ĩ Û° ĩ > Ì
- 3, æeš@ĩ e«HÝ: Äj ¥±Ì ÜÉ...-f„ ' , <sup>2</sup> <sup>3</sup> 8É' yz...††Í š> æ<sup>a</sup> «=>5cÉ´µ¶  
Ž-š> æ• c' Ì
- 4, ° ...††â• ...† â• ™" ÉæÄP" Æ, hê«ĩ HÝÌ á `abc° ...††ĩ =>š> <sup>1</sup>j < +<sup>2</sup>  
ĩ f„ <sup>3</sup>©Ì
- 5, B ñ7ðÌ õÉ\] /...†° »B¼½ÉÌ ...†#É É¾O@A [pŠ" • øùÉ• L| Ö À  
ĩ Ç#/ ! „ ÅæÜOÌ
- 6, ¿ Äĩ ÁÓÓÒÉ: Äj ¥± • ME†Li f¯ ÄÉæj =><sup>3</sup> ©êq\] ° ±Ì ÛÓB™"  
JL tÄÄZ®É' í ùøZ®Ì
- 7, ¥5c ægh, 5cÅëÅpë• " KÑòõÆ' N : Ä ! pë<sup>3</sup> ©ĩ H" Ì =>ø' Ç½ÈKš>  
æÛÉ...ó÷Ì
- 8, B ° hĩ Oñ5cĩ ÈDI õÉĩ 4j N: Ä ! æeĩ =><sup>3</sup> ©É OLZù =><sup>3</sup> ©ĩ : o\_%É=  
>ĩ È«65cNì „ `aThÌ
- 9, ...††B®Èø! ŽÌ `aMfÉÈ ¥±Ì 9Æñu=>V9Æĩ • É: Äj êq=><sup>3</sup> ©T®É<sup>3</sup> ©æ«  
! Åæš@...††šKÌ Í ' ĩ ( ) Ì
- 10, ° ...†† TÆ, ÈÍ ef...††Åæeĩ ' f„ e«{ĩ • ĩ HÝü ^ É Oæĩ mf„ <sup>3</sup>©æ«! ĩ  
( ) Ì
- 11, " ¥hĩ ...††É<sup>3</sup>Ýĩ ] Ð, ÉfLo° | ÖÉÈ ¥ĩ o° | Ö • Zi ÑÃ, Ì Ö™Ó, öj ij '   
u æeÉ O° »' ' &Ó• ...††: " ¥Æ, ý o° | Öĩ f„ ÉÉf° »fæõö™" ...††f„ o  
° | ÖÌ
- 12, ' - Ó ÝÈ „ • ĩ é8ÉÅ ðà- =>O´ Ýf„ é8Ì Ö ĩ ' ' : O@A ° È f• Èµ•  
®...††f„ Ì
- 13, • ...††: Äæ' " ¥« =>° %æO´ĩ Ö=> Ýĩ f„ É%...É, • xm=>' Ì
- 14, ° 5cš> e ' " ¥48T...††Ì
- 15, • ...††• žj Φ™" É.../Æ" ¥| Š¨ ©Å\] Æ, " ØÉ° ý /æ • †H" ĩ ÛÚ ÉÛæÜ  
Ý\] ' P \Ì

[ ÛÚÀß ]

ÛÚ	: Ä, •	Ààí á
ÛÜ ĩ	ÛÜÝÛĩ æi O	<sup>a</sup> « i Oi ÛÜÝâ8Pß
	ZñëëæÝâ	Ýâĩ Zñëë
	ÁæéO	f...pÿi Á÷

é   8	^ á ê ë ð Ý â	" š > œ, ? Ý â: ê ë þ C ĭ
	Þ¼ ð Ý â þ Z...t ð	Ý â Þ¼ þ Z...t
	o_š " , Î ÷ þ Û Û	™" Š ÷, ã ä u ĭ , ™" u ĭ Î ÷ þ Û Û
	Š ð é O	f...þ ÿ i Á ÷
MFI Â	Ë Ò Š ĭ ...t μ ð é O	ÿ i Á ÷ £ é O Š r ...t
	7 ð J K ð i O	& Ó Ý ĭ 7 ð J K
	7 ð 7 8 ð i O	...t, k. " V 7 ú & Ó Û O ĭ 7 ð 7 8
	PEÛs • Å	ã ä ...t
	PEÛs • Þ ß Ò Ñ ð	" 6 š > œ = > 5 c
	• ® K Ñ J K K Ñ	B š > œ ¼ ½ ĭ K Ñ J K Í K Ñ
° Â	ð i O ĭ ° ĭ j	ĭ O ° £ ™" u v ° a « =>
	ð i O ĭ ° * S þ ' ' ĭ '	R Z ĭ O ĭ ° * S þ ' ' ĭ '
	„ • MB ° Ê Ë μ	™" u v ° £ o _ =>