

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

• ž Ÿ | €™" €¤" ¥| §" ©!

a « ¬

[ - ® " ]

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

[ ...† ‡ İ Î ]

...† İ Đ	Ñμ	...† İ Đ	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 ÁÔ30à Ø	1à 20mL
™" Š > œ	1		

[ İ İ İ İ ð İ ñ...† ]

1. Lumi nex MAGPIXò€ Lumi nex 100ó€ Lumi nex 200ó€ ÁBi o-Radó, Bi o-Pl exòã ã ö Ô õ ö ö ÷ ™" øùø- ú, ûüýí fpyÜØ
2. € Á Šμ Á ÷ ñ
3. Þß Ýí EP .
4. Á Ž
5. ^
6. èÁí Î ÷
7. 0.01mol /LÔÁ1à Ø ä å (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ÷
9. ÛÓ ÷

[ ...† ‡ İ ñ ® ]

1. ...t#Û\$Ä %& Ì ' ( ) É\* +...t‡, ' - . / ÛÜÝ, f, æÁA  
 f, æÁBOñ%ÒÓ& ¥-201CÆ2...t' 3¥41C& î " Ì  
 2. ™" , ì ...t‡- 42...t5ì " 6...t#Û\$ %ì 78& Ì  
 ( ) -  
 ...t‡Í Û9: ; <É" =>ì ? : â @™" A™" , ì 42...t‡ööBC@=> , 1DEÍ ™" FGÌ H  
 ÝI @J KO‡ŽÄÏ Û\$LÜÉ&M@Í ° âNO&PQ´ì Ì

[ Û° ì RST& \_ ]

¶. - / \* S¥¶. â Êï U¶Û° BV7 32WJ Å41CI XEY, 1,000àg • 20âZÉ[ Ä· \: É  
 / Ä· 3¥-201CÄ-801C& É] ^\_` abÌ  
 ¶¹ - " EDTAÄc, dL³ e†RSÛ° Éû/Û° BRS, ì 30âZÍ ¥2-81C 1,000àg • 15âZÉ[ Ä·  
 \: f, ÉÄ/Ä· 3¥-201CÄ-801C& É] ^\_` abÌ  
 ° » ¼¹ - æfghï ° » ì î ¼¹ ï j ' k æf  
 10[ ' µ° » Ì ÉB- mPBSÔ0.01mol/LE pH=7.0-7.20Ê· ê n¶ÁÉ¼¹ øoÐpÌ  
 20/° » qrWI É! ¼ì s 3Bt Äï u vw¿ ÄäâÁ(xyIS007E⁻ z { | Û} Öï ~ ½¾´ • €  
 • æfghï äâÁ)ï , f! M÷ÊÔŠWi ° » „ ...t‡ØÏ ÒMµÿ ^ %o=1:20-1:50ÉŠ† - 1mL¿ Ää  
 äÁÉ< s 20-50mg° » ° Ì Ø  
 30/Æ+ï • ŽÁ• Ì • ' ' " " • • Ì  
 40/ì î ýì ¼¹ Á10,000àg • 5âZÉ—~ ÉÄ· \: " ¥f, Å3¥-201C™& Ì  
 ½¾ÄÄÄ· ÄÆÇ" • Û° - ' 1,000àg • 20âZÉ[ Ä· \: f, ÉÄ/Ä· 3¥-201CÄ-801C& É  
 ] ^\_` abÌ  
 ( ) -  
 1. OÄÛ° ! ì š & É41C& W¥1> É-201Cæ• Ì 1DEÉ-801Cæ• Ì 2DEÌ  
 2. Û° æ• æ¶kžÿ , f, ï ÇÉ• ‡æ¶Û° æÉæ¥‡ Ì f, Ì  
 3. Û° ™" ø⁻ äŠ! " " V7Éæ⁻ < ú™©bÄÌ  
 4. ° ¥—µf, Ñ{ É« ⁻ - ®™" ¶. ⁻ æP¶¹ dL ° æ¥f, Ì

[ Lumi nex200 ä ä ô ]

1. ä ä ÿ ^ - 50uLA
2. Š< gh- ^ á MagPl ex;
3. ° ^ á µ - 50±/² ;
4. MFI³ - Medi an.

[ ...t Ûî ]

1. ™" ø/ ì ...t‡pÛ° äŠ! " " V7Ô18-251CØÉ†Ç´ ...t‡B« µJKÍ æ¶™" É' • [ æ°  
 @...> ì ï Û9p...tÉû/42ì Û9ñ...t" • ´ 9, & Ì  
 2. ÛÜÝ(a¹ Ý)- ° #ÛÜÝ< sÛÜÝÞBÁ0.5mLE» ý, V7¼3—½10âZÉfJ¾¾¿ ÄÔ] ^ Ä  
 ÄØÉÆé8L1000.0pg/mL Ûî 7DÞBÛÜÝï EP É° DEP Ê< s300ÄLi ÛÜÝÞBÁÉ†Ä %  
 z @Ä%ÞBr 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLÉÛ  
 ÜÝÞBÁ(0pg/mL)ÆÇdLÖÖÖÏ L&É=> ï Ç %É° @=>' ™" vï ÛÜÝæÄÌ

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

3. f, æÁÁñf, æÁB– Detection A ñDetection BB™ ø' " ÉÉÉ™ÁÌ Í • ' " ÉO™Î Ì B ÐÅ#»ï Áÿ—^ + Ñì | " øâÒOf, ÞBÁÁB 1:100ÞB(†–10ÃLf, æÁA/990ÃLf, ÞB ÁA)ÉÓâÔ¼ÉÞBøÕ{ - oÖxýí ° @=> ì ï ° μØi (100ÃL/Ø)É=ÛØi J^- Øi 0.1-0.2mLì

4. éèèÁ–580mL Å Ž < s 20mLèèÁÔ30à ØÞB" 600mL" ÚdÁé8ì  
( ) –

1. ÛÛÿï ÞBæ¶ÆÇBÓÉæ¶ì
2. ÛÛÿ' ¶ | " ø15âZÍ Øi Ì ' ÛÛÿÛ¶™ «@ì
3. ÛÛÿ, f, æÁAÚdÁ, f, æÁBÚdÁ'™ È-ï ÞBÁØi ÉÞBÁæ¶Ô" Ì " ÁÛ¼¼ÿÞ ÓâÔ¼É] ^ÁÂÌ L&È=>ï Çï ÛO%'™ Šμ ÉúÿÛŠμ Á÷ì' z{ ìï μBØØ ìÉ-μæ...™ ŠμØi ìj' Ô† [f, æÁAJ É«@æ...W¶10ÃLØÉO] ^àré8áâì
4. ' ãp`™ ä• ÞBÌ ì ÛÛÿ, f, æÁAÚdÁp f, æÁBÚdÁì
5. èèÁÔ30xØÉ† ì åãæÉ' o7æ" V7É¾¾Ô¼É" + ì åFUæÃÇæ¶Øi Ì
6. ...†‡Èèâ...†L ÁÉéèì Ø3r ÚdÁ,™ ÉBØ3Ì èÈ: ¶•Lì í MµâÁ Mì ì É Oñ=>È " ðñòì 8âÉàr=>ï ÇæÛOÉó" FUðáì'™ 2 Ø3ì

[ Û° ' " ]

1. ° ðöÛ÷...†‡° øùúÉæ÷•™ '...†‡ àrì ° úðùúÉ'™ ù™ øÓâyþ+ ° ì : ¶™ µÉ-ÿÓ ì ° Ì
2. =>ø^-o- „ ° È „ •é8ì é8æBÛÛ ì ÍJÉ" è O'Æ '=>ï ÝÞ BÃÑÌ †Ç ÝÈ „ •é8ì ÅÌ É' ÷ ° ù' ì ÞBÁé Ì ° ÞBÌ " ÞBSì
3. f ° æ ÈBš>æ ° ©ÈÉðöæ¶- =>>ÈÆ %Éú( ) ÿ ° Ì
- 4.™ • ÇÁÁì îï ° »¼¹ Å½¾ù[ Á: ¶k ¶ • •Mì s =>ï Ç âì
5. ° L½¾ÁÃÁ· É•L'g °¹ •, É†–½¾, ½¾Ñµ, R JK É O: ¶ B f, ææì Ì
6. !Y} ÖÅp° } ÖÉ " # \$ñ%\$p° } ÖÉ: ¶•LT° HÝ™ ì f, ³ÿñ&' ³ÿæ(Ø É^-æxf, æì
7. ðö™ vw ° É& JKl ) : ¶k• } Ö\*ÃÃ+%° =>ï Ç âì

[ , d- . ]

1. /=>Óï ° Òí < s 200ulâãäåÁ" O- /É O, B ÛÓ ÷ÄV71 10âZÉ©, É¹Òí ÁÿÉ\ : " ¶< , dì
2. < –âððÛÛð, „ Ýð, ÕÖÒÌ ðÛÛð7ðÉz @< s 100ÃLæf é8ì ÛÛÿÔ2...†Û† 2 ØÌ ÕÖÒ< 100ÃLÛÛÿÞBÁÔ2...†Û†ª 3- , « ØÉ2ð< „ ÝÔÁÞB, ì ÝØ100Ã LE° Ò< 10ul^ áÉ ÛÓ< ÄÛÛÉ371Ç ÛÓ ÷7æ1.5WJ É Å45ð3L 800rpmÉ 62-4mm É78^ á—\* Ì
3. Ä^ É2âZ, – ÁÿÉ^ &9ì™È¹Éæ" èèì
4. ° Ò< f, æÁAÚdÁ100ÃLÔ! " øØi ØÉ ÛÓÛÛÉ371Ç ÛÓ ÷7æ1WJ É Å45ð3 L 800rpmÉ 62-4mmÉ78^ á—\* Ì
5. Ä^ É2âZ, – ÁÿÉ° Ò" 200ÃLì èèÁèèÉ: Á1-2âZÉ– Òí Áÿì p` éÓ3@ Ì , «@èè, É [Á; æ42ì èèäåÁÉ/ ÛÓ; <B =ÄÉ/>ÿBÒí ì ÁÿUè¹ Ì ‡ì è, : í Ä^ èÓ?@Fr Ì

6. n^ e° ò< f,, æÁBÚdÁÔ| " øØi Ø100ÅLE ÛÓÛÚÉ371C ÛÓ ÷730âZE Å 45ð3L800rpmE 62-4mmE78^ á—\* Ì
7. Ä^ e2âZ, - Áÿe° Ò" 200ÅLi êëÁêëE: Å1-2âZE- Òí ÁÿÌ éÓ3@Ej ' f - . 5Ì
8. n^ e° ò< èÁ150ÅLE 1 2âZE™Š< A•B E\ : Ä? CÑÌ  
( ) -
1. ...† Üî - Üî « @=> ì ...ï Û9EÆÇi : DŠÒÓÄ; ™Eš E" 6š> æ...? & EOí ™@ ™" ]
2. < -=>, dÉ' ™" « @%ï EF E] ^î ï Ì< J( ) x... GÅH" E/ Ý< ¥ ÛÓÑè E- μxHñÒÐE¾¾i ÅÔ¼Ì T\_~ ...†< s« E< I ëÊª « DÒT , « DÒ< JKKJ - μWÔ« KLi B10âZOÍ ØE†ϕM—E/k xfi N- 7æOJKED^ > PQžÿ+,, μ³ï Û O%ñp` %l LR,, ³ï ÛO%E- ®ð3` Òx¥=>Ì
3. 7æ-L78 Ý SE=>J' /< Ä» ÅÛÛi ÛÓ3¥/†Í EO] ^Áÿ SEéÓ, - - . x¥ ™- , dETUJVN^ ] ^ ÛÓ' ¥¹ W E f J^ XYZ[ \´ï 7æJKp78Ì
4. êë- Óâêë] ^p...EB° @êëi ëÊEN.../êëÁFUÊ¹ Ì†ϕ™" í ÅêÓ?E' B\_` ™" , ç" ¥ab=>I ëÊÌ
5. †ϕ=>VÍ /8 ¥60%E- ®™" < /÷ù /8 cÌ

[ =># " ]

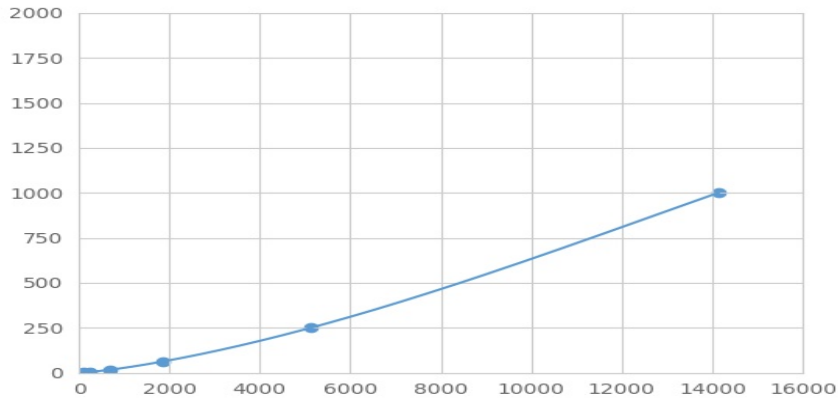
/CHEM³ Ý x¥^ %Š< deEi rf ÈgÿEhŠ< ÊâÒ< sÛÛÝÁÛ° EÆÊCHEMTi Ç¥f Ègÿ Äi ³ Ýj j EY, < s" • , •ï CHEM³ ÝEB/ j j i " • , •³ Ýêí , E< sPEÛki l p, EPEx mS, EÖ{ MFI³ ÔMedian Fluorescence IntensityØi —Wp ÝÊi CHEMé8Aa ÊÉÌ " Lumi nexâ ã ô „ ´ EÖx Ýé8Ì

[ Öx ]

nÛÛÝñ ° MFI³ <nÖÖÒMFI³ , dÄÖopÄØE†ð3` ÒEq^ [ Æc! ³ ÖxÌ OÛÛÝi é8 LrsÛÓÁ÷ÑsÛØEMFI³ LtsÛÓÁ÷ÑsÛØEuæÛÛ Ó j ëb^ zvwj ëÖxi R2³ @´ EOR2³ x€y¥1LýØÌ - ®™" z{ i d | , x¥âã E†curve expert 1.30EÖ{ ÝMFI³ E ÛÛ }æÊ^ i é8E~OPBÁÑAA" ÛÛ•i é8TMFI³ ÖxæÛÛ i vwj ëbE/ Ýi MFI³ • sj ëbEÖxæ Ýé8Eç~OPBÁÑE\L Ýi =Ûé8Ì

[ €hÑ{ ]

LR• ¥ÖxE- é8Lí +μ^ MFI³ L• +μE« -uÅJ 5R" ÛÛÝi MFI³ dLtsÛÖX, ØEÛÛ Ýi é8LrsÛÖY, ØÌ fJLR...>j ϕi Æf%EAÊùži P# „ Ñ{ ^ ] ÷Ñ³ Ì - ®™" ÷Ñ³ ö ...ÛÛ ÄÌ ¥=>, d9, i x f Ô†, dü, Á††, éÓ††p789, ØEÛÛ i MFI³ k â^ Ì ùži ÛÛ • ž %ý E=>ùì ...Ö{ í äi =>ö...ÛÛ Ì



(€•, )f„ ...†‡ÜÜ

[ f„ ]

0.98-1000pg/mL.

[ f„ Š ]

‡³ L20DÖÖ ÝÔ\ÛÜÝÞBÁØ„ ‘ï c! ³ < 3ÅÛÜâ ÷-ï é8Ì

[ ^ % ]

° ...†‡" ¥f„ CHEMÉ• f„ TÆÇÈ< • MCE> P• Ž\_ - Ì

¥• +†‡ñ ° @•ï Ši £æ: ¶Fr ÈÉÅÈ< • M• Ž\_ - f„ É• ‡° ...†‡ : ¶T • f„ ïÆÇ• M • Ž\_ - Ì

[ Bš8 ]

Bš8" Ý„ ‘³ï + ^ ‘ ÑCVd%Ì CVÖ%Ø = SD/meanà 100

‘ Í â-[ f' @...†‡÷ ‚ Ê„ ³´³ ° æ¥´ µf„ É° " ° i " „ ´20

@£âÖÖxæfé8 °ï c! ³ ñSD³Ì

‘ Kâ-€[ 3Dæf' @ï ...†‡âÖ÷ ‚ Ê„ ³´³ ° æ¥´ µ„ ´É° D °™" f«...†‡p` „

´8@£âÖÖxæfé8 °ï c! ³ ñSD³Ì

‘ Í â- CV<10%

‘ Kâ- CV<12%

[ Q´ % ]

• „ ´É...†‡B ®Í • " - ®78& É-%\* 5/W¥5%Ì

L-W è•, ÷...†‡~™Ø, f„ ³ï žÝÉ=>Vï Š> 9„ Ì - µ&9« £æÆP=>VÍ 78„ /

8ñ7æ9„ ÌÆ@ f«=>• @æ¥, d: -žÝLáâÌ

[ => ë ]

1„ =>øÛÜÝ„ ...†‡ñ ° Üï A

2„ < ÔÛÜÝÅ ° Ø100ÃLE< ^ áÉ371C ÛÓ ÷j æ1.5WJ A

3„ ^ Ê¹É< f„ æÁA100ÃLE371C ÛÓ ÷j æ1WJ A

4. ^ ê Ó3@A
5. < f „ æÁB100ÃLE371C Àj æ30âZA
6. ^ ê Ó3@A
7. < èÁ150ÃLE 1 2âZ, CÑÌ

[ Š> ]

1. ¥• 9, ñÇ †‡ c£¤¥÷žx¤ùžì #¥¤¥Ueï | ´TâãÉ° HÝ: ¶ B«  
´ì Mµ†‡§¨ì
2. ©ï => j ÇT...†ì %„ => üï ÈÉ, dOñ=>š> šqÈÉÉ' • Üî Ó ï Û° î " Ì
3. ¤f' @ï f«HÝ: ¶k žª â ÒÉ†-f„ Š, «-8É' z{ ...†‡Í š> æ¤¥=>, d£- ®  
Ž-š> æ• d%ýì
4. ° ...†‡Ø° ...† Ø° ™" £¤¥¶Ô" Æ±i à¤ì HÝÌ Û XYZ[ ° ...†‡ì =>š> ²k£+  
ï f„ j ÇÌ
5. B ñ7æì ëÉ] ^/...†³ ´Bµ¶ÈÌ ...†#» »· 078 SpŠ" • î ï £• L} Ö À  
ï ¹ / „ ³¤ÜOÌ
6. „ ¹ï ° ÓÓÒÉ: ¶k žª • M£‡La ^• » £¤k ÷=> j ÇàrTUžÝÌ ÛÓB™"  
JD u¼½[ æÉ' āùø[ æ]
7. ¥, dü¤\_` „, d¾áÁôá€" CÑôëç N : ¶ ôá j Çï H" Ì =>ø' À½ÁÇš>  
æÛÃ...ô÷Ì
8. B ° i î Oñ, di ° DI ëÉï +• N: ¶ ¤fï => j Ç£ OLRù => j Çï : p` %£=  
>ï ° «- , dNì ...XYLi Ì
9. ...†‡BæÃø! • I XYMf£Ä ¥±Á9, ñn=>V9, â^ £: ¶kàr => j ÇTæÃj Ç¤«  
Á¤f' @...†‡' KâÆ—ì Ì
10. ° ...†‡ TÆ±ÃÇfg...†‡Á¤fj ' f„ f« | ï • ï HÝü÷%£ O¤Ènf„ j Ç¤« ï  
Ì
11. " ¥i î ...†‡É³Ýï ^É#É^Lp° } Ö£Ä ¥i p° } Ö €[ ï Èµ„ dl ' Í „ ï • j b  
n ¤f£ O«-É' &É´ ...†‡: " ¥£±ööp° } Öï f„ £É^«-„ ¤öö™" ...†‡f„ p  
° } Öì
12. ' -Í ÝÉ „ • ï é8£ÁüðÖ- =>O´ Ýf„ é8Ì Ì ï ' " : 078 ° É f• Èµ•  
æ...†‡f„ Ì
13. ´ ...†‡: ¶¤' " ¥« =>° ø %¤O´ï Ð=> Ýï f„ £Š†£ª • Ñn=> Ì
14. ° , dš> f ' " ¥48T...†‡Ì
15. ´ ...†‡• ž j Ç™" £†/Æ" ¥| §¨ ©ÁTUÆ±" Ò£« öö/¤÷• ‡H" ï ÓÔùú£Ö¤Ö  
xTU' ØúTÌ

[ ÓÔÀÛ ]

ÓÔ	: ¶#•	ÀÚj Û
ÛÛ à	ÛÛÝÛî ¤aO	¤¥aOï ÛÛÝÛ8pß
	[ ñëë¤Óâ	Óâï [ ñëë
	Á¤BO	f} pÿa Á÷

BŠ 8	^ á ê ë ð Ó â	" š > œ...? Ó â 1 ê ë þ: Â
	Ô¼ ð Ó â þ [ ...t ð	Ó â Ô¼ þ [ ...t
	p` Ý" , Î ÷ þ Û Ú	™" < ÷ ... Þ Æ v i , ™" v i Î ÷ þ Û Ú
	< ð ß Ö	f } þ ÿ a Â ÷
MF I 3	° Ò < ï ...t μ ð ß Ö	ÿ a Â ÷ £ ß Ö < s ...t
	7 æ J K ð a Ö	& È Ó ï 7 æ J K
	7 æ 7 8 ð a Ö	...t ...c " " V 7 ù & È Û Ö ï 7 æ 7 8
	PE Û k • ¾	Þ Æ ...t
	PE Û k • Þ Æ Â Ñ ð ÷	" 6 š > œ = > , d
	• œ C Ñ J K C Ñ	B š > œ - ® ï C Ñ J K Í C Ñ
° 3	ð a Ö ï ° j b	a Ö ° £ ™" v w ° ð ¥ =>
	ð a Ö ï ° * S þ ' " j ' ,	R [ a Ö ï ° * S þ ' " j ' ,
	„ • M B ° Ê Ë μ	™" v w ° £ þ ` =>