

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

• ž Ÿ | €™" € ¤ " ¥ | § " ©!

^a « ¬

[_ ® "]

° ...† ‡ ± " ² ³ Ÿ•• ' ' μ, ' — ¶ · , ¶ ¹ , ° » ¼ ¹ , ½¾¿ À Á , ½¾ÀÃÄ· ÅÆÇÈÉ" • Á
 Ÿ Ê SCGNĚ μ ĭ

[...† ‡ ĭ ĭ]

...† ĭ Đ	Ñμ	...† ĭ Đ	Ñμ
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Á	1 à 20mL
^ á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
<i>f</i> , æ Å Å	1 à 120çL	<i>f</i> , Þ ß Á Å	1 à 12mL
<i>f</i> , æ Á B Ô P E - S A Ø	1 à 120çL	<i>f</i> , Þ ß Á B	1 à 12mL
è Á	1 à 10mL	é ê ë Ä Ö 30 à Ø	1 à 20mL
™" Š > œ	1		

[ĭ ĭ ĭ ĭ ð ĭ ñ ...†]

1, Lumi nex MAGPIX ò € Lumi nex 100 ó € Lumi nex

200 ó € Á Bi o - Radò , Bi o - Pl ex ò à ã ô õ ö ø ÷ ™" ø ù ø - ú , û ü ý í *f* þ ý Û Ø

2, € Å Š μ Á ÷ ñ

3, Þ ß Ý ĭ EP .

4, Å Ž

5, ^

6, è Á ĭ ĭ ÷

7, 0.01mol / L Ô Å 1 à Ø ä å (PBS) € pH=7.0-7.2

8, ÷

9, Û Ó ÷

[...† ‡ ĭ ĭ ñ ®]

1. ...t#Û\$Ä %& Ì ' () £* +...t‡, ' - . / ÛÜÝ, f, æÁA
 f, æÁBOñ%ÒÓ& ¥-201C£Æ2...t' 3¥41C& î " Ì
 2. ™, ÿ ...t‡- 42...t5ì " 6...t#Û\$ %i 78& Ì
 () -
 ...t‡Í Û9: ; <£" =>ì ? : â @™" A™", ÿ 42...t‡ööBC@=>, 1DEÍ ™" FGÌ H
 ÝI ®J KO‡ŽÄÏ Û\$LÜ£&M®Í ° âNO&PQ´ ÿ Ì

[Û° ÿ RST& _]

¶. - / * S¥¶. â ÊÏ U¶Û° BV7 32—J Å41CI WEX, 1,000àg • 20âY£ZÄ. [: £
 / Ä. 3¥-201CÅ-801C& £\] ^_` aÌ
 ¶¹ - " EDTAÄb, cL³ d†RSÛ° £û/Û° BRS, ÿ 30âYÍ ¥2-81C 1,000àg • 15âY£ZÄ.
 [: f, £Ä/Ä. 3¥-201CÅ-801C& £\] ^_` aÌ
 ° » ¼¹ - æefgï ° » hî ¼¹ ÿ i ' j æe
 1ØZ' µ° » k£B- I PBSÔ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ØÊ. ê m¶Á£¼¹ ønÐoÌ
 2Ø/° » pq—k£! ¼i r 3BsÄi t uv¿ ÄäâÁ(wxIS007E⁻ yz { Û | Öi } ½¾´ ~ •
 €æefgï äâÁ)ï • , ! M÷ÊÔŠ—ï ° » f, ...tØÏ ÒMµÿ‡^ =1:20-1:50£%...— 1mL¿ Ää
 äÁÊŠr 20-50mg° » ° Ì Ø
 3Ø/< +ï (£• ÁŽI • • ' ' " " . Ì
 4Ø/hî ýi ¼¹ Á10,000àg • 5âY£• ——£Ä. [: " ¥f, Å3¥-201C⁻ & Ì
 ½¾ÄÄÄ. ÄÆÇ" • Û° -' 1,000àg • 20âY£ZÄ. [: f, £Ä/Ä. 3¥-201CÅ-801C& £
 \] ^_` aÌ
 () -
 1. OÄÛ° ! ÿ ™ & £41C& —¥1š £-201Cæ• I 1DE £-801Cæ• I 2DEÌ
 2. Û° > ææ¶j • žÿ, f, ; £• tæ¶Û° æ££æ†¥f, Ì
 3. Û° ™" ø⁻ ä! ! §" V7£æ⁻ Šú™" aÄÌ
 4. ©¥ª µf, Ñz £« ¬- ®™" ¶. ⁻ æP¶¹ cL ° £æf, Ì

[Luminex200 ä ä ô]

1. ä ä ÿ‡ - 50uLA
2. Š< f g - ^ á MagPlex;
3. ° ^ á µ - 50±/² ;
4. MFI³ - Median.

[...tÛî]

1. ™" ø/ ÿ ...t‡pÛ° ä! ! §" V7Ô18-251CØE...; ´ ...t‡B« µJKÍ æ¶™" £' • Z> °
 @...> ÿ ÿ Û9p...t£û/42ÿ Û9ñ...t" . ´ 9, & Ì
 2. ÛÜÝ(⁻ ¹ Ý)- ° #ÛÜÝŠr ÛÜÝÞBÁ0.5mLE» ý, V7¼3ª ½10âY£eJ ¾¾¿ ÄÔ\] Ä
 ÄØ£Æé8L1000.0pg/mL Ûî 7DÞBÛÜÝÿ EP £° DEP ÊŠr 300ÄLi ÛÜÝÞBÁ£...Ä %
 y@Ä^ ÞBq1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL£Û
 ÜÝÞBÁ(0pg/mL)ÆÇcLÖÖÏÌ L&Ê=> ; %£° @=>' ™" uÿ ÛÜÝæÄÌ

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

3. *f*, æÁÁñ*f*, æÁB– Detection A ñDetection BB™" ø' " ÉÊË~ ÅÌ Í • ' ' £O™Î Ì B ÐÅ#»ï Áÿ– †+ Ñì | " øâ ÒOf, ÞBÁÁÁB 1:100ÞB (...– 10ÃLf, æÁA/990ÃLf, ÞB ÁA)ÉÓâ Ô¼ÉÞBøÖz - nÖxýí ° @=> ì ï ° μØh(100ÃL/Ö)É=ÛØhJ⁻ Øh0.1-0.2mLì

4. éèëÁ– 580mL Å Ž Šr 20mLèëÁÔ30à ØÞB" 600mL" ÚcÁé8ì
() –

1. ÛÜÝï ÞBæŒÇBÓÉ£æì

2. ÛÜÝ' ¥ | " ø15âYÍ Øhì ´ ÛÜÝÛŒ™" «@ì

3. ÛÜÝ, *f*, æÁAÚcÁ, *f*, æÁBÚcÁ'™" È⁻ï ÞBÁØhÉÞBÁæŒÔ" Ì " ÁÛ¼¼ÝÞ ÓâÔ¼É\] ÁÂÌ L&È=> ÿ ï ÜO%'™" Šμ ÉüÿÜŠμ Á÷ì ' yz ï ï μBØØ hÉ- μæ,™" ŠμØhï ï ' Ô... Z*f*, æÁAJ £«@æ, –¥10ÃLØÉO\] àqé8áâì

4. ' ão_™" äŽÞBI ï ÛÜÝ, *f*, æÁAÚcÁþ*f*, æÁBÚcÁÌ

5. èëÁÔ30xØÉ... åã> É' n7æ" V7É¾¾Ô¼É" + åFUæÃçÉæØhì

6. ...††Éèâ...†L ÁÉéèì Ø3qÚcÁ,™" ÉBØ3I èÈ: Œ•Lì í MµâÁ Mí ï É Oñ=>È " ðñòì 8âÉàq=> ÿ æÜOÉó" FUðáì '™" 2 Ø3ì

[Û° ' ']

1. ° ðöÛ÷...††° øùúÉæ÷•™" ´...†† àqì ° úðúúÉ'™" ù™" øÓâyþ+ ° ï : Œ™" µÉ-ÿÓ ï ° Ì

2. =>ø⁻n- „ ° È „ •é8ì é8æBÛÛ ï ÍJÉ" è Ó'Æ ´=>ï ÿ ÝÞ BÃÑÌ ...j ÝÈ „ •é8ì ÅI É' ÷ ° ü' ï ÞBÁé Ì ° ÞBì " ÞBSì

3. *f* ° æ ÈBš>æ ° " ÈÉðöÉæ- =>>ÈÆ %Éú()ÿ ° Ì

4.™" çÁÃhî ï ° »¼¹ Å½¾ùZÁ: Œj ¥ •Mí r => ÿ ãì

5. ° L½¾ÃÃ. É•L´f ° ¹ •, É...–½¾, ½¾Ñµ, R JK É O: Œ B *f*, æ>ï ! Ì

6. " X| ÖÅo° | ÖÉ #\$\$%ñ&%o° | ÖÉ: Œ•LT° HÝ™" ï *f*, ³ÿñ' (³ÿæ) Ø É⁻æxf, > Ì

7. øö™" uv ° É& JKI * : Œj • | Ö+ÃÃ, %⁻ => ÿ ãì

[-c. /]

1. / =>Óï ° Òí Šr 200ulâãäåÁ" O- OE 1, B ÛÓ ÷ÄV72 10âYÉ", È¹Òí ÁÿÉ[: " ¥Š - cÌ

2. Š –âððÛÛð, „ Ýð, ÕÖÒÌ ðÛÛð7ðÉy@Šr 100ÃLæé8ì ÛÜÝÔ3...†Ûì 2 ØÌ ÕÖÒŠ100ÃLÛÜÝÞBÁÔ3...†Ûì^a 4. Ý, « ØÉ2ÒŠ „ ÝÔÁÞB, ï ÝØ100Ã LE° ÒŠ10ul^ áÉ ÛÓŠÄÛÉ371c ÛÓ ÷7æ1–J É Å56ð3L800rpmÉ 72-4mmÉ 89^ á– +Ì

3. Ä^ É2âY, • ÁÿÉ^ &: ï ~È¹Éæ" èèÌ

4. ° ÒŠ*f*, æÁAÚcÁ100ÃLÔ! " øØhØÉ ÛÓÛÉ371c ÛÓ ÷7æ1–J É Å56ð3 L800rpmÉ 72-4mmÉ89^ á– +Ì

5. Ä^ É2âY, • ÁÿÉ° Ò" 200ÃLì èèÁèèÉ; Á1-2âYÉ• Òí ÁÿÌ o_éÓ3@ Ì Ý, «@èè, É ZÁ<> 42ì èèääÁÉ/ ÛÓ<=B >ÄÉ/?ÿBÒí ï ÁÿUè ¹ Ì †I èf: í Ä^ èÓ@AFqÌ

6. m^ E° ÒŠf„ æÁBÚcÁÔ! " øØhØ100ÅLE ÛÓÛÚÉ371C ÛÓ ÷730aYE Å 56ð3L800rpmE 72-4mmE89^ á- +Ì
7. Ä^ E2âY, • ÁÝE° Ò" 200ÅLì èëÁèëE; Å1-2âYE• ÒÍ ÁÝÌ èÓ3@Ei ' e. /5Ì
8. m^ E° ÒŠèÁ150ÅLE 2 2âYE™Š< BÆC E[: Ä@DÑÌ
() -
1. ...† Üî - Üî « @=> ì „ ï Û9EÆÇì : EŠÒÓÄ; ~ E™ E" 6š> æ„ ?& EOí ~ @™"]
2. Š - => - cÊ'™" « @%ï FG E\] î ï Ì Š J () x„ HÅH" E/ ÝŠ¥ ÛÓÑè E- μxì ñÒÐE¾¾J ÅÔ¼Ì T ^ - ...† Šr« EŠ I èÊª « DÒTY, « DÒŠ J KKK- μ-Ô« LMhB10âYOÍ ØE...j Nª E/j æeï O- 7æPJ KEE^ > QR• ž + „ μ³ ï Û O%ño_%ò LS„ ³ ï ÛO%E- ®ð3_ÒE x =>]
3. 7æ- L89 Ý TE=>J' / ŠÄ» ÅÛÚî ÛÓ3¥O†Í EO\] ÁÝ TEèÓ, - - . E x ~ . - cEUVJWN^- \] ÛÓ' ¥¹ X EeJ^-YZ[\] ' ï 7æJKp78Ì
4. èë- Óâèè^_o„ EB° @èèI èÊEN„ / èèÁFUÊ¹] ...j™" í ÀèÓ@E' B` a™" , ç" ¥bc=>I èÊÌ
5. ...j =>VÍ O8 ¥60%E- ®™" ŠO÷ù O8 dÌ

[=> \$']

/ SCGN³ Ý x¥^ %Š< ef EhqgÈhÝEi Š< ÊâÒŠr ÛÛÝÁÛ° EÆÊ SCGNTj Ç¥gÈhÝ Äi³ Ý kEX, Šr" • , ï SCGN³ ÝEB/ kï" • , ³ Ýeí , EŠr PEÛI ï mp, EPE x nT, EÖz MFI³ ÔMedian Fluorescence IntensityØiª —p ÝÊï SCGNé8BbÈÉÌ " LumineXããô „ ' EÖx Ýé8Ì

[Öx]

oÛÛÝñ ° MFI³ =mÖÖÒMFI³ , cÄÔpqÄØE...ð3_ÒEr^- ZÆd!³ ÖxÌ OÛÛÝi é8 Lst ÛÓÁ÷Ñt ÛØEMFI³ Lut ÛÓÁ÷Ñt ÛØEv> ÛÛ ÖÝ i èc^- ywxi èÖxi R2³ A´ EOR2³ yz{ ¥1LýØÌ - ®™" | } hc ~ , E x â ã E...curve expert 1.30EÖz ÝMFI³ E ÛÛ • > È^- i é8E€OPBÁÑAA" ÛÛ• ï é8TMFI³ Öx> ÛÛ ï wxi ècE/ Ýi MFI³ • ri ècEÖx> Ýé8Eç€OPBÁÑE[L Ýi =Ûé8Ì

[, gÑz]

LSf¥ÖxE- é8Lí , μ^- MFI³ L• , μE« -vÄJ5R" ÛÛÝi MFI³ cLut ÛÖX„ ØEÛÛ Ýi é8Lst ÛÖY„ ØÌ eJLS...> ï ï Æ...%EÄÊùžï P\$†Ñz^- ^÷Ñ³ Ì - ®™" ÷Ñ³ ö †ÛÛ ÄÌ ¥=>- c9„ ï æeÔ...- cü„ Á^ %„ èÓ^ %p789„ ØEÛÛ ï MFI³ j âŠÌ ùžï ÛÛ • ž< ýE=>ùì „ Öz í äï =>ö†ÛÛ Ì



(€• ,)f„ ...† ‡ ŪŪ

[f„]

0.98-1000pg/mL.

[Ÿ f„]

†³ L20DÖÖ ŸÔ[ŪŪŸƆBÁØ„ †† d!³ Š4ÅŪŪâ ÷†† é8]

[Š%]

° ...† ‡" ¥f„ SCGNĚŽf„ TÆÇÈ••MŽ> Q••^††

¥' +^%ñ ° A'†† ĆhĚx: ¶Fq ĚÉĀÈ••M••^†† f„ Ě•†° ...† ‡ : ¶T Žf„ †† ĆÇ•M ••^††

[B™8]

B™8" Ÿ„ ††††, Š" ŃCVe%† CVÔ%Ø = SD/meanà 100

" Í â-Ze" @...† ‡÷ „Ě„ †††† ° Ěx' μf„ Ě°• ° j -„ †† 20

@ĚâÒÖx xēé8 °†† d!³ ñSD³†

" Kâ-•Z3Dxē" @†† ...† ‡âÒ÷ „Ě„ †††† ° Ěx' μ„ †† Ě° D °™" e«...† ‡o„

†† 8@ĚâÒÖx xēé8 °†† d!³ ñSD³†

" Í â- CV<10%

" Kâ- CV<12%

[Q' %]

Ž„ †† Ě...† ‡B ®Í - " - ®78& Ě~%+ 6/-¥5†

L™— è• , ÷...† ‡Š> Ø, f„ †††† •žĚ=>V†† œ• 9„ †† - μ&: « ĚžÆP=>V†† 78„ O

8ñ7æ9„ †† Ě@ e«=>ŸĀĚx-c:™ †† L á â†

[=>Çë]

1„ =>ØŪŪŸ„ ...† ‡ñ ° Ū† A

2„ Š ŌŪŪŸĀ ° Ø100ĀĚŠ^ á Ě371 C ŪÓ ÷ Ěæ1—J A

3„ ^ Ě† ĚŠf„ æĀA100ĀĚ371 C ŪÓ ÷ Ěæ1—J A

- 4, ^ êÓ3@A
- 5, Šf, æÁB100ÃLE371C ÀEæ30âYA
- 6, ^ êÓ3@A
- 7, ŠèÁ150ÃLE 2 2aY, DÑÌ

[Š>]

- 1, ¥œ 9, ñæ ^% d¥æ¶ ÷žw! ùžì \$\$\$EæUfî " 'TâãE° HÝ: ¶ B«
'ì Mµ^ %©ª Ì
- 2, Ý«ï => ; T...tì %_ =>üi ÈÉ- cOñ=>æ•™pÈÉÉ' — Üî Ó ï Û° î • Ì
- 3, æe" @ï e«HÝ: ¶j -âÖE...-f, E, - @8E' yz...t†Í Š> æEæ=>- cE° ±
Ž-š> æ• c< ýÌ
- 4, ° ...t†Ø² ...t Ø²™" Eæ¶Ô" Æ³ ha; ï HÝÌ Û YZ[\° ...t†ï =>š> 'j < +ÿ
ï f, ; Ì
- 5, B ñ7æì ëÊ\] /...tµ¶B. , ÊÌ ...t#» »¹O89 TpŠ" •îï E•L|Ö À
ï¹ / ,³æÜOÌ
- 6, ° »ï ¼ÓÓÖÊ: ¶j - •MEtLb_æ½Eæj ÷=> ; àqUV•žÌ ÛÓB™"
JE t¾Z> E' āùøZ> Ì
- 7, ¥- cüæ` a, - cÁáÁôá• " DÑôëÁ N : ¶ ôá ; ï H" Ì =>ø' Á½ÃDš>
æÛÄ...ô÷Ì
- 8, B ° hî Oñ- cï ° DI ëÊï , N: ¶ æeï => ; E OLSù => ; ï : o_%E=
>ï ° «. - cNì , YZMhÌ
- 9, ...t†B> Åø! ŽI YZMfEÆ ¥±Ç9, ño=>V9, âŠE: ¶j àq=> ; T> Å ; æ«
Åæe" @...t†" KâÊª ï ! Ì
- 10, ° ...t† TÆ³ ÁÉef...t†Åæei ' f, e«{ï •ï HÝü÷^ E OæÊmf, ; æ« ï
! Ì
- 11, " ¥hî ...t†Ê³ Ýï] È\$Ì _Lo° | ÖEÆ ¥î o° | Ö •Zi Í µ, eÍ " Ì , Ì i c
o æeE O«-Ž' &Ê´ ...t†: " ¥Æ³ ööo° | Öï f, EÌ _«-fæöö™" ...t†f, o
° | ÖÌ
- 12, ' - Ð ÝÊ , •ï é8EÄüðÖ- =>O´ Ýf, é8Ì Ñ ï ' ' : O89 ° Ê f•Êµ•
> ...t†f, Ì
- 13, ´ ...t†: ¶æ' " ¥« =>° ø %æO´ï Ò=> Ýï f, E%...E©• Óm=> Ì
- 14, ° - cš> e ' " ¥48T...t†Ì
- 15, ´ ...t†•ž; ¶™" E.../Æ" ¥| Š" ©ÅUVÆ³ " ÔE« öö/æ÷•tH" ï ÖÖùúE×æØ
ÛUV' ÚúUÌ

[ÖÖÄÛ]

ÖÖ	: ¶\$•	ÄÜi Ý
ÛÛ ä	ÛÛÝÛî æbo	Eæboi ÛÛÝßßßß
	ZñëëæÓä	Óäï Zñëë
	ÁæBO	f•pÿb Á÷

B™8	^ á ê ë ð Ó â	" š > œ, ? Ó â 2 è ë þ; Å
	Ô¼ ð Ó â þ Z...t ð	Ó â Ô¼ þ Z...t
	o_B" , Î ÷ þ Û Ü	™" Š ÷ „ à á u i „ ™" u i Î ÷ þ Û Ü
	Š ð ß O	f • þ ÿ b Å ÷
MF I 3	° Ò Š i ...t μ ð ß O	ÿ b Å ÷ £ ß O Š r ...t
	7 æ J K ð b O	& È Ó ï 7 æ J K
	7 æ 7 8 ð b O	...t „ d Š " V 7 ù & È Û O i 7 æ 7 8
	PE Û I • Å	à á ...t
	PE Û I • Þ ß Å Ñ ð ÷	" 6 š > œ = > - c
	• > D Ñ J K D Ñ	B š > œ - ® i D Ñ J K Í D Ñ
° 3	ð b O i ° i c	b O ° £ ™" u v ° £ ð =>
	ð b O i ° * S p ' ' i '	R Z b O i ° * S p ' ' i '
	„ • M B ° Ê Ë μ	™" u v ° £ o _ =>