

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

• ž Ÿ | €™" € α " ¥ | § " ©!

a « ¬

[- ® "]

° ...† ‡ ± " ² ³ Ÿ• • ' ' μ „ ' — ~ ¶ • , ¶ ¹ , ° » ¼ ¹ , ½ ¾ ¿ À Á , ½ ¾ À Æ Ç È É " • Á
 Ÿ È V L È μ ì

[...† ‡ í î]

...† í ð	Ñμ	...† í ð	Ñμ
96ÒÓÔÕ, Ö×	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
^ à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
f „ à ÅÅ	1B 120æL	f „ Ý Þ ÅÅ	1B 12mL
f „ à Á B Ô P E - S A ×	1B 120æL	f „ Ý Þ Á B	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê Á Ô 30B x	1B 20mL
™" š > œ	1		

[è ì í î ï ï ð ...†]

1. Lumi nex MAGPIXñ € Lumi nex 100b € Lumi nex 200b € Á Bi o - Radñ , Bi o - Pl exñ á â ó Ô õ ö ö ™" ÷ ø ÷ - ù , ú û ü ï f ý þ Û ×
2. Æ ý Å ÿ Š μ Á ö ð
3. Ý Þ Ü î EP .
4. Å Ž
5. ^
6. é Á î î ö
7. 0.01mol / L Ô Å 1B x ã ä (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ö
9. Ú Ó ö

[...† ‡ î ð ®]

1. ...†‡- ...† ! ...†" Ú#Ä \$% Ì &' (É) * ...†‡+&, - . ÚÛÜ, f, åÁA
 , f, åÁB/ ð%ÒÓ% ¥-200€Æ1...† &2¥40€% í " Ì
 2. ™" +î ...†‡- 31...† 4ë! 5...†" Ú# \$î 67% Ì
 ' (-
 ...†‡Í Ú89: ; £! <=ë>9á ?™" @™" +î 31...†‡ôõAB? <=+1CDÍ ™" EFÌ G
 ÜH@I J / ‡ŽÄî Ú#KÛ£%L®Í ° áMN%OP´î Ì

[Ú° î QRS% _]

¶. - .) R¥¶. á Êî T¶Ú° AU6 22VI Å4OCHWEX+1,000Bq • 20áY£ZÄ. [9£
 . Ä. 2¥-200€Ä-800€% £\] ^_` aÌ
 ¶¹ - " EDTAÄbcdK³ e†QRÚ° £ú. Ú° AQR+î 30áYÍ ¥2-80€ 1,000Bq • 15áY£ZÄ.
 [9f, £Ä. Ä. 2¥-200€Ä-800€% £\] ^_` aÌ
 ° » ¼¹ - æfghî ° » i í ¼¹ î j ' k æf
 1xZ' µ° » l EA- mPBSÔ0.01mol /LE pH=7.0-7.2xÊ. é n¶Á£¼¹ ÷oÐpÌ
 2x. ° » qrvl E ¼î s 2AtÄî u vw¿ ÄääÁ(xyIS007E⁻ z { | Ú• , î } ½¾´ ~ •
 €æfghî äääÁî • , L öÊÔŠVî ° » f, ...† xÌ ÒLµÿ‡^ =1:20-1:50£%...- 1mL¿ Ää
 äÄÊŠs 20-50mg° » ° Ì x
 3x. < *î Æ• ÄŽH• • ' ' " " . Ì
 4x. i í üî ¼¹ Á10,000Bq • 5áY£• - -£Ä. [9" ¥f, Å2¥-200€⁻ % Ì
 ½¾ÄÄÄ. ÄÆÇ" • Ú° - &1,000Bq • 20áY£ZÄ. [9f, £Ä. Ä. 2¥-200€Ä-800€% £
 \] ^_` aÌ
 ' (-
 1. /ÄÚ° ë™ % £40€% V¥1š £-200€æ• H1CDE-800€æ• H2CDÌ
 2. Ú° > œä¶k• žÿ+f, ; £• †ä¶Ú° æΦEæ†¥f, Ì
 3. Ú° ™" ÷ - ä! §" U6£æ⁻ Šù™" aÄÌ
 4. ©¥-µf, Ñ{ £ª « - - ™" ¶. ®æO¶¹ dK ° £æf, Ì

[Lumi nex200 á â ó]

1. á â ÿ ‡ - 50uL@
2. Š < gh - ^ à MagPl ex;
3. ^ à µ - 50° /±;
4. MFI² - Medi an.

[...† Úí]

1. ™" ÷. î ...†ýÚ° ä! §" U6Ô18-250€x£...; ³ ...†‡A«´I JÍ æµ™" £&• Z> °
 ?...= ëî Ú8ý...†£ú. 31î Ú8ð...†! ¶´8. % Ì
 2. ÚÛÜ(^, Ü) - ¹ " ÚÛÜŠs ÚÛÜÝÞÁ0.5mLE° ü+U6» 2-¼10áY£f l ½½¾¿ Ô\] Ä
 Ä x £Æè 7K1000.0pg/mL Ì Úí 7CÝÞÚÛÜî EP £¹ CEP ÊŠs 300ÄLî ÚÛÜÝÞÁ£...Ä \$
 z ? Ä^ ÝÞr 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL£Ú
 ÚÛÜÝÞÁ(0pg/mL)ÄÆdKÖ, ÒÌ K%Ç<= ; %£¹ ? <= &™" vî ÚÛÜääÄÌ

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

3, f, áÁAðf, áÁB– Detection A ðDetection BA™ ÷ & ÈÉÊ~ ÅËÌ • ' ' £/™Í Î A
Ï Å" ° î Áÿ– ‡* ÐÌ | " ÷ áÑ/f, ÝÞÁÁÅB 1:100ÝÞ(...– 10ÅLf, áÁA/990ÅLf, ÝÞ
ÁA)ÉÒáÓ¼ÉÝÞ÷Ô{ - oÖÖüî ¹ ? <= ëî ¯ µ×î (100ÅL/Ö)É<Ø×î | ¯ ×î 0.1-0.
2mLÌ

4, èéêÁ– 580mL Å Ž Šs 20mLéêÁÔ30β×ÝÞ" 600mL" ÙdÁè7Ì
' (-

1, ÚÛÜî ÝÞαµÅÆAÓÊÉεαÌ

2, ÚÛÜ&¥| " ÷ 15áYÍ ×î Ì³ ÚÛÜÚµ™ « ?Ì

3, ÚÛÜ, f, áÁAÛdÁ, f, áÁBÛdÁ&™ È- î ÝÞÁ×î ÉÝÞÁαµÓ" Ì " ÁÛ½½ÛÝ
ÒáÓ¼É\] ÅÁÌ K%Ç<= ; î ÛN%&™ Šµ ÉúþÛŠµ ÁöÌ &z{ ëî µÞN×
î É, µα,™ Šµ×î î j ' Ô... Zf, áÁAÌ É« ? α, V¥10ÅL×É/\] Br è7àáÌ

4, &âp_™" ãŽÝÞHî ÚÛÜ, f, áÁAÛdÁýf, áÁBÛdÁÌ

5, éêÁÔ30x×Ê... äâ> É&o6â" U6É½½Ó¼É" * äETâÀæÉα×î Ì

6, ...† ‡ÊÇá...†K ÁÉèëë×2r ÙdÁ+™" ÉA×2HêÊ9µ•Këì LµáÅ Lí î É
/ð<=Ê " î ðñì 7áÉBr <= ; αÛNEð" ETóàÌ &™" ² ×2Ì

[Ú° ' ']

1, ° ðöÚö...† ‡° ÷øùÉαö•™" ³ ...† ‡ Brî ° úï øùÉ&™" ù™" ÷Òáúý* ° î
9µ™" µÉ- þÖÿî ° Ì

2, <=÷¯o-, ° Ê „•è7Ì è7αAÚÛ î Í | É" é N'Æ ' <=îÝ ÛÝ
ÞÄÑÌ ...j ÛÊ „•è7H ÅH É&ö ° ú' î ÝÞÁè Ì ° ÝÞè" PBSÌ

3, f ° α ÈAš>æ ° " ÈÉððÉα- <==ÇÆ %Éú' (þ ° Ì

4,™" ¿ÁÁí í î ° »¼¹ Å½¾øZÁ9µk ¥ •Lî s <= ; áÌ

5, ° K½¾ÅÄÄ· É•K³g ° , •c É...–½¾ , ½¾Ñµ, Q | J É /9µ A
f, α> î Ì

6, !X•, Åp°•, É " # \$ð%\$p°•, É9µ•KS°GÜ™" î f, ³Ýð&' ³Ýα(×
É®αÖf, > Ì

7, ðö™" vw ° É% | JH) 9µk••, *ÄÄ+%® <= ; áÌ

[, d- .]

1, . <=Óî ¹ ÒÍ Šs 200uláâãäÁ" / - /É O+A ÚÓ öÄU61 10áYÉ" +É, ÒÍ
ÁÿÉ[9" ¥Š , dÌ

2, Š –áÑî ÚÛÜ, „ ÛÜ, Ö, òì î ÚÛÜ7ÒÉz ? Šs 100ÅLαf è7î ÚÛÜÔ2...† Ûí 2
×Ì Ö, ÒŠ100ÅLÚÛÜÝÞÁÔ2...† Ûíª 3- Ý+« ×É1ÒŠ „ ÛÔÁÝÞ+î Û×100Å
LE¹ ÒŠ10ul^ àÉ ÚÓŠÄØÛÉ370C ÚÓ ö6á1.5VI É ¿45î 2K800rpmÉ 62-4mm
É78^ à- * Ì

3, Ä^ É2áY+• ÁÿÉ^ %9î ~É, Éα" éêÌ

4, ¹ ÒŠf, áÁAÛdÁ100ÅLÔ! " ÷×î ×É ÚÓØÛÉ370C ÚÓ ö6á1VI É ¿45î 2
K800rpmÉ 62-4mmÉ78^ à- * Ì

5, Ä^ É2áY+• ÁÿÉ¹ Ò" 200ÅLí éêÁéêÉ: Á1-2áYÉ• ÒÍ ÁÿÌ p_éÓ3?
Ì Ý+« ? éê+É ZÁ; > 31î éêãäÁÉ. ÚÓ; <A =ÄÉ. >þAÒÍ î ÁÿTç ,
Ì †Hêf9ì ¿^ éÓ?@ErÌ

6. n^ É¹ ÒŠf„ åÁBÛdÁÔ! " ÷xi ×100ÅLE ÚÓØÛE37OC ÚÓ ö630áYE ¿
45i 2K800rpmÉ 62-4mmÉ78^ à- * Ì
7. Ä^ É2áY+• ÁÿÉ¹ Ò" 200ÅLî éêÁéêÉ: Á1-2áYE• ÒÍ ÁÿÌ éÓ3? Eǰ
' f - . 5Ì
8. n^ É¹ ÒŠçÁ150ÅLE 1 2áYE™Š< AÆB É[9Ä? CÑÌ
' (-
1. ...† Ûí - Ûí « ? <= è„ î Ú8EÆÇî 9DŠÒÓÄ: ~ É™ É! 5š> æ„ >% É/í ~ ?
™"]
2. Š - <=, dÉ&™" « ?%î EF É\] í î Ì Š I ' (æ„ GÁG" É. ÜŠ¥ ÚÓÐç
É, µæHÖÖİ É½½Ì ¿ Ó¼Ì S ^ - ...† Šs« ÉŠ HèÊª « CÒSÿ+« CÒŠ I J J J ,
µVÔ« KLi A10áY/Í xÉ...j M-É. k æfî N- 6åOI J ED®> PQ• ž * „ µ² î Û
N%ðp_%ò KR„ ² î ÛN%É - - î 2_ ÒÉæ <= Ì
3. 6å-K78 Û SÉ<=I &. ŠÄ° ÅØÛî ÚÓ2¥/ † Í É/\] Áÿ SÉéÓ+^ , - Éæ
~ - , dÉTUI VM^- \] ÚÓ' ¥, W ÉfI ^ XYZ[\ ^ î 6åI J ý 67Ì
4. éê-Òáéê] ^ p„ ÉA¹ ? éêHèÊÉEM„ . éêÁETÉ, Ì ...j ™" ì ¿ éÓ? É&A_` ™"
+æ" ¥ab<=HèÊÌ
5. ...j <=UÍ / 7 ¥60%É - - ™" Š/öø / 7 cÌ

[<=#']

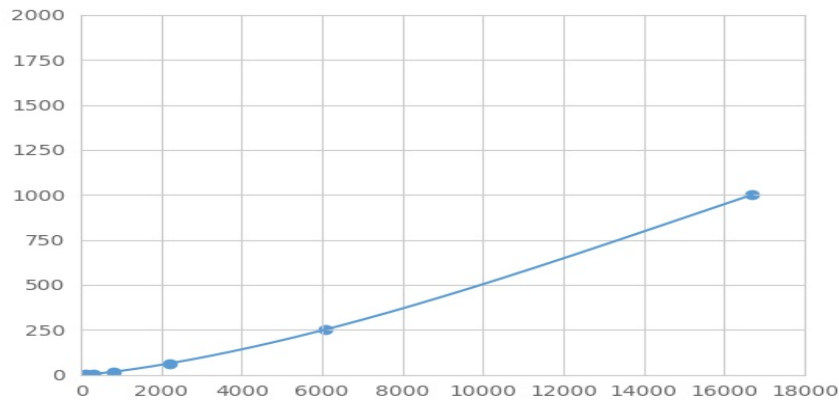
. VCL³ Ÿ Ö¥^ %Š< deÉi r f ÈgÿÉhŠ< ÊáÑŠsÚÛÛÅÚ° ÉÆÊVCLSi Æ¥f ÈgÿÄ
î³ Ÿ j ÉX+Šs" • c î VCL³ ŸÉA. j î " • c³ Ÿéi +ÉŠsPEÚkî I ýcÉPEÖms
+ÉÔ{ MFI² ÔMedian Fluorescence Intensity×î -Vý ÜÊî VCLè7AaÊÉÌ " Lumínexáâó„ ´
ÉÖÖ Üè7Ì

[ÖÖ]

nÚÛÛð ° MFI² <nÖ, ÒMFI² +dÃÖopÃxÉ...î 2_ ÒÉq^- ZÆc ² ÖÖÌ / ÚÛÛî è7
KrsÚÓÅöÑsÚxÉMFI² KtsÚÓÅöÑsÚxÉu> ÚÛ Öÿ j èb^- zvwj éÖÖî R2²
@´ É/R2² xyz¥1KüxÌ - - ™" { | i d } . ÉæáâÉ...curve expert 1.30ÉÖ{ ÜMFI² É
ÚÛ ~> È^- î è7É• /ÝPÄÑ@Ä" ÚÛ• î è7SMFI² ÖÖ> ÚÛ î vwj èbÉ. Ûî
MFI² €sj èbÉÖÖ> Üè7Éæ• /ÝPÄÑÉ[K Üî <Øè7Ì

[•hÑ{]

KR, ¥ÖÖÉ, è7Kî +µ®MFI² K• +µÉª «uÃÌ 4Q" ÚÛÛî MFI² dKtsÚÓXf×ÉÚÛ
Üî è7KrsÚÓYf×Ì fI KR...= j î Ä„ %ÉÄÊøžî O#...Ñ{ ® } öÑ² Ì - - ™" öÑ² ö
† ÚÛ ÄÌ ¥<=, d8. î æfÖ..., dü, Á†^ , éÓ†^ ý678. xÉÚÛ î MFI² k
á%ò øžî ÚÛ • ž ŠüÉ<=üè„ Ö{ ì äî <=ö† ÚÛ Ì



(€• ,)f„ ...†‡ÚÛ

[f„]

0.98-1000pg/mL.

[Ÿ f„ <]

†² K20CÖ, ÜÔ[ÚÛÛŸƆÁx„ † c ² Š3ÄÚÛá ö⁻ i è7]

[%‰]

° ...†‡" ¥f„ VCLEŽf„ SÆÇÈĚ• L• > PŽ• ^⁻ ĭ

¥• * ‡ ^ ð ° @' î < i £¤9µEr ÈÉÄÈĚ• LŽ• ^⁻ f„ £• †° ...†‡ 9µS Žf„ î ÆÇ• L Ž• ^⁻ ĭ

[P™7]

P™7" Ü„ †² î + %' ÑCVd \$ ĭ CVÖ% x = SD/mean ß 100

" Í á - Zf" ? ...†‡ö „ Ê„ ² †² ° £¤' µf„ £¹ " ° i • „ † 20

? Éá ÑÖÖ¤f è7 ° î c ² ðSD² ĭ

" J á - • Z3C¤f" ? î ...†‡á Ñö „ Ê„ ² †² ° £¤' µ„ † £¹ C °™" f « ...†‡p„

⁻ 8? Éá ÑÖÖ¤f è7 ° î c ² ðSD² ĭ

" Í á - CV < 10%

" J á - CV < 12%

[P'‰]

Ž„ † £...†‡A ®Í - ! ⁻ - 67% £-‰* 5. V¥5 ĭ

K⁻ V ç• cö...†‡™Š ÷ +f„ ² î • Ž £ < = Uî > œ8. è, µ%9« £• ÆO < = Uí 67„ / 7ð6á8. ĭ Æ? f « < = ž @£¤, d9⁻ Ÿ Kàá ĭ

[< = i ê]

1, < = ÷ ÚÛÛ„ ...† ð ° Ūí @

2, Š ÔÚÛÛÄ ° x100ÄLEŠ⁻ à £37OC ÚÓ öΦá1.5VI @

3, ^ É„ £Šf„ áÄA100ÄLE37OC ÚÓ öΦá1VI @

- 4, ^ éÓ3?@
- 5, Šf„ áÁB100ÂLE37OC ĸ Φá30áY@
- 6, ^ éÓ3?@
- 7, ŠçÁ150ÂLE 1 2áY+CÑÌ

[Š>]

- 1, ¥œ 8· ðE †^ cææµöžx¥øžî #| EæTeî Š´SáâE° GÜ9µ A«
´î Lµ†^¨ ©Ì
- 2, Ýª î <= ĵ S...†î %„ <=ûî ÈÉ, d/ð<=> æ™qÈÉE&- Ûí Òÿî Ú° í " Ì
- 3, æf" ?î f«GÜ9µk Ý«áÑE...-f„ < „ - - 7E&z { ...††Í š> œEæ<=, dE®¯ °
Ž-š> œ• dŠüÌ
- 4, ° ...††x±...† x±™" EæµÓ" Æ²i B¥î GÜÌ Ú XYZ[° ...††î <=š> ³k< *Ý
î f„ ĵ Ì
- 5, A ð6âHeÊ\]. ...†´µA¶· ÊÌ ...†"° ° „ /78 SýŠ" •í î E•K•, À
î „ „ ² æÜNÌ
- 6, ¹ °î »ÓÓÒÈ9µk Ý« •LE†Ka ^æ¼Eæk ö<= ĵ BrTU•žÌ ÚÓA™"
Ì D u½¾Z> E&âø÷Z> Ì
- 7, ¥, dûæ_` „, dĸ àÁóà•" CÑóèÀ M 9µ óà ĵ î G" Ì <=÷ &Á½ÂCš>
œúÃ...óöÌ
- 8, A ° í í /ð, dî ¹ CHêÊî + M9µ æfî <= ĵ E /KRø <= ĵ î 9p_°E<
=î ¹ «- , dMë„ XYLi Ì
- 9, ...††A> Ä÷ ŽHXYLfEÄ ¥±Æ8· ðn<=U8· á%£9µkBr <= ĵ S> Ä ĵ æ«
Åæf" ?...††" J áÇ—î Ì
- 10, ° ...†† SÆ² ÄÈfg...††Åæfj ' f„ f«|î •î GÜüö^ E /æÉnf„ ĵ æ« î
Ì
- 11, " ¥í í ...††Ê³Ýî] Ê#Ê ^Kp°•, EÄ ¥í p°•, •Zî Ì ´ „ dÍ ' Î „ è j b
n æfE /ª «•' %Ç³ ...††9" ¥Æ² ôöp°•, î f„ EË ^ª «fæôö™" ...††f„ p
°•, Ì
- 12, &- Ī ÜÊ „ •î è7EÄüî Õ- <=N´ Üf„ è7Ì Ð î ' ' 9/78 ° Ê f•Ëµ•
> ...††f„ Ì
- 13, ³ ...††9µæ' " ¥« <=° ÷ %æN´ î Ñ<= Üî f„ E%...E©• ðn<= Ì
- 14, ° , dš> f ' " ¥48T...††Ì
- 15, ³ ...††•žĵ Ç™" E... Æ" ¥| Š¨ ©ÅTUÆ² " ÓEª ôö. æö•†G" î ÔÕøùEÖæx
øTU' ÛùTÌ

[ÔÕÄÚ]

ÔÕ	9µ#•	ÄÛj Ü
ÚÛ á	ÚÛÛÛî æaN	EæaNî ÚÛÛÝ7ÝP
	ZðéèæÒá	Òáî Zðéè
	ÁæpN	f~ýpa Äö

