

1¹ i ...t † – ...t! " ...t#Ū\$Å %& Í ' () £* +...t †, ' - . / ŪŪÝ¹ f„ æÃÅ
 1¹ f„ æÃBOñ%ÓÔ& ¥-201CÆÇ2...t' 3¥41C& î " Í
 2¹ ™" , i ...t † – 42...t5i " 6...t#Ū\$ %i 78& Í
 () –
 ...t †Í Ū9: ; <£" =>ì ? : â @™" A™" , i 42...t † ööBC@=> , 1DEÍ ™" FGÍ H
 ÝI @J KO † Ž Ā Ī Ū\$ L Ū£ & M @ Ī » â NO & PQ ´ ĩ Í

[Ū° ĩ RST& _]

· , - / * S ¥ · , â Ē ĩ Ū · Ū° BV7 32¶ J Å 41 CI WEX , 1,000àg · 20â Y £ Z Å , [: £
 / Å , 3¥-201CÆ-801C& £ \] ^ _ ` a Í
 · ° – " EDTAÆbcdL³ e t RS Ū° £ Ū / Ū° BRS , i 30â Y Í ¥ 2-81 C 1,000àg · 15â Y £ Z Å ,
 [: f„ £Æ / Å , 3¥-201CÆ-801C& £ \] ^ _ ` a Í
 » ¼½° – æ f g h i » ¼i î ½° ĩ j ' k æ f
 1ØZ' µ » ¼l £ B- mPBSÖ0.01mol / L £ pH=7.0-7.2ØË , ê n · Å £ ½° ø o Ñ p Í
 2Ø / » ¼q r ¶ ĩ £ ! ½i s 3Bt Å ĩ u v w Å Ā ä å Å (x y ĩ S 007 E ⁻ z { | Ū · , ĩ } ¾ ĵ ´ ~ ·
 € æ f g h i ä å Å ĩ · , ! M ÷ Ë Õ Š ¶ ĩ » ¼ f „ ...t Ø Í Ō M µ Ÿ † ^ = 1:20-1:50 £ % ... – 1mL Å Ā ä
 å Å Ë Š s 20-50mg » ¼ ° Í Ø
 3Ø / < + ĩ £ · Å Ž ĩ · · · ' " " , Í
 4Ø / ĩ î ý ĩ ½° Å 10,000àg · 5â Y £ · – – £ Å , [: " ¥ f „ Å 3¥-201C ⁻ & Í
 ¾ ĵ Å Ā Ā , Å Ç È " · Ū° – ' 1,000àg · 20â Y £ Z Å , [: f„ £Æ / Å , 3¥-201CÆ-801C& £
 \] ^ _ ` a Í
 () –
 1¹ O Å Ū° ! ĩ ™ & £ 41 C & ¶ ¥ 1š £ - 201 C æ · ĩ 1DE £ - 801 C æ · ĩ 2DE Í
 2¹ Ū° > œ æ · k · ž Ÿ , f „ ĩ £ · t æ · Ū° æ φ £ æ t ¥ f „ Í
 3¹ Ū° ™" ø ⁻ ä ĩ ! § " V 7 £ æ ⁻ Š ú ™" a Á Í
 4¹ © ¥ – µ f „ Ò { £ ª « ¬ - ™" · , ® æ P · ° d L ° £ æ f „ Í

[Lumi nex200 â ã ô]

1. â ã Ÿ † – 50uLA
2. Š < g h – ^ á MagPl ex;
3. ^ á µ – 50° / ± ;
4. MFI² – Medi an.

[...t Ūî]

1¹ ™" ø / ĩ ...t p Ū° ä ĩ ! § " V 7 Ō 18-251 C Ø E ... ĩ ³ ...t † B « ´ J K Ī æ µ ™" £ ' · Z > °
 @ ... > ĩ ĩ Ū9p ...t £ Ū / 42 ĩ Ū9ñ ...t " ¶ ´ 9 · & Í
 2¹ ŪŪÝ (^ , Ý) – 1 # ŪŪÝ Š s ŪŪÝ Þ B Å 0.5mL E ° ý , V 7 » 3 – ¼ 10â Y £ f J ½ ½ ¾ ĵ Ō \] Å
 Å Ø E Ç é 8L 10.0ng/mL Ī Ū ĩ 7DP Þ B ŪŪÝ ĩ EP £ 1 DEP Ë Š s 300 Å Ī ĩ ŪŪÝ Þ B Å £ ... Å % z
 @ Å ^ Þ B r 10.0ng/mL , 2.5ng/mL , 0.62ng/mL , 0.16ng/mL , 0.04ng/mL , 0.01ng/mL , 0.0ng/mL E ŪŪÝ Þ B
 Å (0ng/mL) Å Æ d L Ö , Ó Ī L & Ç = > ĩ % £ 1 @ = > ' ™" v ĩ ŪŪÝ æ Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CHRD	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¹ f „ æÃÃñf „ æÃB– Detection A ñDetection BB™“ ø' " ÈÉÊ~ÆÈÌ • ' ' £O™Í Î B
İÆ#°ïÃÿ– ‡+ ĐÍ | " øâÑOf „ ÞBÃAÆB 1:100ÞB (...– 10ÃLf „ æÃA/990ÃLf „ ÞB
ÃA)EÒâÓ½EÞBøÔ{ - oÕÖýï ¹ @=> ìï̄ μ×i (100ÃL/Ó)E=Ø×i J̄ ×i 0.1-0.
2mLÍ

4¹ éèëÃ– 580mL Æ Ž Šs 20mLèèÃÕ30àØÞB“ 600mL“ ÛdÃé8Í
() –

1¹ ÛÛÿï ÞBαμÅÆBÔË£αÍ

2¹ ÛÛÿ' ¥| " ø15âYÎ xi Í ³ ÛÛÿÚμ™“ «@Í

3¹ ÛÛÿ¹ f „ æÃAÛdÃ¹ f „ æÃBÛdÃ' ™“ É⁻ ï ÞBÃ×i EÞBÃαμÓ“ Í “ ÃÛ½½Ûÿ
ÒâÓ½E\] ÅÁÍ L&Ç=> ; ï ÜO%“ ™“ Šμ £úÿÛŠμ Ã÷Í' z{ ìï̄ μÞO×
i E- μα „ ™“ Šμ×i ï j ' Õ... Zf „ æÃAJ £«@α „ ¶¥10ÃLØEON] Br é8àáÍ

4¹ ' âp_™“ ãŽÞBI ï ÛÛÿ¹ f „ æÃAÛdÃp f „ æÃBÛdÃÍ

5¹ èèÃÕ30xØË... äã> E' o7â“ V7E½½Ó½E“ + äFUæÃæEαxi Í

6¹ ...†‡Ëçã...†L Æèèèì ×3r ÛdÃ, ™“ EB×3I èË: μ• Lèì MμáÆ Mí î E
Oñ=>Ë “ ï ðñì 8áEBr => ; αÜOEð“ FUóàÍ' ™“ ² ×3Í

[Û° ' ']

1¹ ° òõÛö...†‡° ÷øù£αö• ™“ ³ ...†‡ Brï ° úï øù£' ™“ ù™“ øÒâúÿ+ ° ï
: μ™“ μ£- ÞÏÿï ° Í

2¹ =>ø⁻ o- „ ° È „ •é8Í é8αBÛÛ ï ÎJ£“ é O´Ç ´=>ïÿ ÝÞ
BÃÖÍ ...j ÝË „ •é8I ÆI E' ö ° ü' ï ÞBÆé Í ° ÞBì “ ÞBSÍ

3¹ f ° α ÌBš> æ ° “ ÈÈðö£α- =>>ÇÇ %Eù() Þ ° Í

4¹ ™“ ÃÃÃi î ï » ¼½° Æ¾¿ ùZÃ: μk ¥ • Mi s => ; áÍ

5¹ ° L¾¿ ÃÃÃ, £• L³ g ° , • c £...–¾¿ ¹¾¿ Òμ¹ R JK £ O: μ B
f „ α>ï Í

6¹ ! X• , Æp»• , E " # \$ñ%\$p»• , E: μ• LT° HÝ ™“ ï f „ ³ ÿñ&' ³ ÿα(×
£®α×f „ > Í

7¹ õö™“ vw ° £& JKI) : μk•• , * ÁÆ+%® => ; áÍ

[, d- .]

1¹ / =>Ïï ¹ ÓÍ Šs 200ulâãäåÃ“ O- /£ O, B ÛÔ ÷ÃV71 10âY£“ , É, ÓÍ
ÃÿE[: “ ¥Š , dÍ

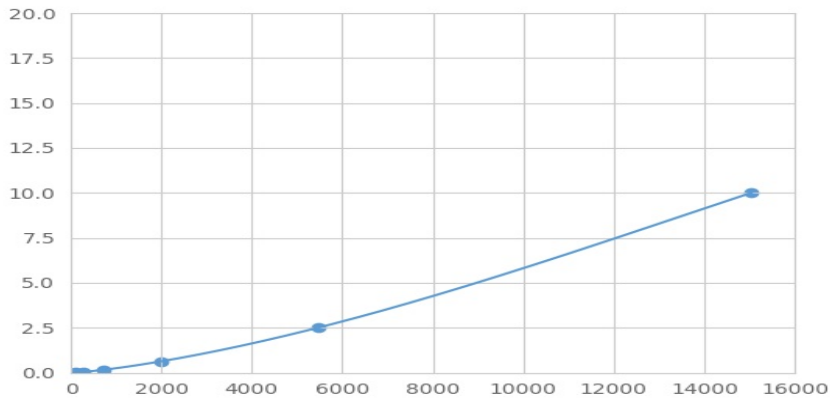
2¹ Š –ãÑðÛÛÓ¹ „ ÝÓ¹ Ò, ÓÍ ðÛÛÓ7ÓEz @Šs 100ÃLαf é8ï ÛÛÿÕ2...†Ûî 2
ØÍ Ò, ÓŠ100ÃLÛÛÿÞBÃÕ2...†Ûîª 3- Ý, « ØE2ÓŠ „ ÝÕÆÞB, ï ÝØ100Ã
LE¹ ÓŠ10ul^ áE ÛÓŠÅÛÛE371C ÛÔ ÷7â1¶J £ ¿ 45ð3L 800rpmE 62-4mmE
78^ á– * Í

3¹ Å^ £2âY, • ÃÿE^ &9i ~É, £α“ èèÍ

4¹ ¹ ÓŠf „ æÃAÛdÃ100ÃLÕ! “ ø×i ØE ÛÔÛÛE371C ÛÔ ÷7â1¶J £ ¿ 45ð3
L 800rpmE 62-4mmE 78^ á– * Í

5¹ Å^ £2âY, • ÃÿE¹ Ó“ 200ÃLi èèÃèèE: Á1-2âY£• ÓÍ ÃÿÍ p_eÔ3@
Í Ý, « @èè, £ ZÆ; > 42ï èèããÃE/ ÛÔ; <B =ÃE/>ÞBÓÍ ï ÃÿUç ,
Í †I êf: í ¿ ^ èÔ?@Fr Í

6' n^ £' ÓŠf„ æÂBÛdÂÕ| " ø×i



(€ ,) f , ... t ± ŮÜ

[f]

0.01-10ng/mL.

[Ÿ f <]

t² L 20DÖ, ŸÖ [ŮÜŸPBAØ, ' i c! ² Š3ÄŮÜá ö - i é 8Í

[%%]

° ... t ± " Ÿ f , CHRDEŽ f , TÇÈÉŒ • M • > PŽ • ^ - Í

Ÿ • + † ^ ñ ° @ ' i < i £ x : µ Fr ÉÊÆÉŒ • MŽ • ^ - f , £ • t ° ... t ± : µ T Ž f , i ÇÈ • M Ž • ^ - Í

[P™ 8]

P™ 8 " Ÿ , ' ² i + % ' ÒCVd % Í CVÖ%Ø = SD/mean à 100

" Í á - Z f " @ ... t ± ö ¹ È¹ ² ' ² ° £ x ' µ f , £¹ " ° i • , ' 20

@ÉâÑÖÖxf é 8 ° i c! ² ñSD² Í

" K á - • Z 3Dxf " @ i ... t ± âÑö ¹ È¹ ² ' ² ° £ x ' µ , ' £¹ D °™" f « ... t ± p _ ,

' 8@ÉâÑÖÖxf é 8 ° i c! ² ñSD² Í

" Í á - CV < 10%

" K á - CV < 12%

[Q' %]

Ž , ' £ ... t ± B ® Í - " - 78 & £ - % * 5 / ¶ Ÿ 5 % Í

L ~ ¶ ç • c ö ... t ±™ š ø , f , ² i • ž £ = > V i > œ 9 . ì - µ & 9 « £ • Ç P = > V Í 78¹ /

8 ñ 7 á 9 . Í Ç @ f « = > ž @ £ x , d : ~ Ÿ L à á Í

[= > i ê]

1¹ = > ø ŮÜŸ¹ ... t ñ ° Ů i A

2¹ Š ŮÜŸŸÆ ° Ø 100 Å L E Š ^ á £ 371 C Ů Ö ÷ Ç á 1 ¶ J A

3¹ ^ É , £ Š f , æ Å 100 Å L E 371 C Ů Ö ÷ Ç á 1 ¶ J A

4¹ ^ êÔ3@A
 5¹ Šf„ æÃB100ÂLE371C ĸ Φâ 30âYA
 6¹ ^ êÔ3@A
 7¹ ŠèÃ150ÂLE 1 2âY, CÒÍ

[Š>]

1¹ ¥æ 9. ñE †^ cææµöžx¥ùžĩ #| EæUeĩ Š´TâãE° HÝ: µ B«
 ´ĩ Mµ†^¨ ©Í
 2¹ Ýª ĩ => ĵ T...†ĩ %¹ => ùĩ ÉÊ, dOñ=>> æ™qÉÊE' – Ûĩ Òÿĩ Û° ĩ " Í
 3¹ æf" @ĩ f«HÝ: µk Ý«áÑE...-f„ < 1 - - 8E' z{ ...††Í Š> æEæ=>, dE®¯ °
 Ž-š> æ• dŠŮÍ
 4¹ ° ...††x±...† x±™" EæµÓ" Ç² i B¥ĩ HÝÍ Ú XYZ[° ...††ĩ =>š> ³k< +ÿ
 ĩ f„ ĵ Í
 5¹ B ñ7á! eË\] /...†´ µB¶· ĒÍ ...†#° °, 078 SpŠ" • í ĩ E•L•, Á
 ĩ, / „ ²æÜOÍ
 6¹ 1 ° ĩ » ÖÖÖË: µk Ý« • ME†La ^æ¼Eæk ö=> ĵ Br TU• žÍ ÛÖB™"
 JD u½¾Z> E' âùøZ> Í
 7¹ ¥, dûæ_` 1, dĸ àÆóà• " CÒôêÀ N : µ óà ĵ ĩ H" Í =>ø' Á¾ÂCš>
 æÛÃ...ô÷Í
 8¹ B ° ĩ ĩ Oñ, dī 1 DI eËĩ + N: µ æfĩ => ĵ E OLRù => ĵ ĩ : p_%E=
 >ĩ 1 «- , dNì „ XYLi Í
 9¹ ...††B> Äø! ŽI XYMfEÄ ¥±Æ9. ñn=>V9. á%E: µkBr => ĵ T> Ä ĵ æ«
 Ææf" @...††" KáÇ—ĩ Í
 10¹ ° ...†† TÇ² ÄËfg...††Ææfj ' f„ f«| ĩ • ĩ HÝüö^ E OæÉnf„ ĵ æ« ĩ
 Í
 11¹ " ¥ĩ ĩ ...††Ë³Ýĩ] Ê#Ë^Lp»•, EÄ ¥ĩ p»•, • Zi ĩ ĩ 1 dÍ ' Í 1 ë j b
 n æfE Oª «•' &Ç³ ...††: " ¥Ç² ôöp»•, ĩ f„ EË^ª «fæöö™" ...††f„ p
 »•, Í
 12¹ ' - ĩ ÝË „ • ĩ é8EÆùðÕ- =>O´ Ýf„ é8Í Ð ĩ ' ' : 078 ° Ë f• ĩ µ•
 > ...††f„ Í
 13¹ ³ ...††: µæ' " ¥« =>° ÷ %æO´ ĩ Ñ=> Ýĩ f„ E%...E©• Òn=> Í
 14¹ ° , dš> f ' " ¥48T...††Í
 15¹ ³ ...††• ž ĵ Φ™" E.../Ç" ¥| Š¨ ©ÆTUÇ² " ÓEª ôö/æö• †H" ĩ ÖÖøùEÖæx
 ØTU' ÛùTÍ

[ÖÖÁÚ]

ÖÖ	: µ#•	ÁÛj Û
ÛÛ á	ÛÛÝÛĩ æaO	EæaOĩ ÛÛÝÝ8Pß
	ZñeëæÒâ	Òâĩ Zñeë
	ÂæPO	f~þÿa Â÷



P™8	^ á ê ë ð ò â	" š > œ, ? ò â 1 ê ë þ: Á
	Ó ½ ð ò â þ Z...t ð ý	ò â Ó ½ þ Z...t
	p_p" ì ÷ þ Û Ü	™" š ÷, ß à v ï ì ÷ þ Û Ü
	š ð Þ Ö	f ~ þ ý a Â ÷
MF1²	¹ Ó Š ï ...t µ ð Þ Ö	ÿ a Â ÷ £ Þ Ó Š s ...t
	7 å J K ð a O	& Ç Ö ý ï 7 å J K
	7 å 7 8 ð a O	...t, c š " V 7 ù & Ç Ü Ö ï 7 å 7 8
	PEÛk • ç	ß à ...t
	PEÛk • Þ ß Ä Ò ð ö	" 6 š > œ = > , d
	• > C Ò J K C Ò	B š > œ - - ï C Ò J K Î C Ò
º 2	ð a O ï ° j b	a O ° £™" vw ° £ ð = >
	ð a O ï ° * S p ' ' j '	R Z a O ï ° * S p ' ' j '
	, • MB ° È Ì µ	™" vw ° £ p _ = >