

1¼ " # \$ ô < Æ • œ % < Æ & ' < Æ (à) Ê % * + Ò , - . § / O < Æ • 1 , 2 3 4 à á â ¾ % Š ë Ç Å
¾ % Š ë Ç B 5 ö 9 6 Ø Û + © - 20 6 C § Ì 7 < Æ , 8 © 4 6 C + ó ™ Ò
2¾ ž ™ 1 ô < Æ • œ 9 7 < Æ : ñ ' ; < Æ (à) % * ô < = + Ò
- . œ
< Æ • Ó à > ? @ A \$ ' B C ñ D ? ç E ž ™ F ž ™ 1 ô 9 7 < Æ • ú û G H E B C 1 1 I J Ó ž ™ K L Ò M
â N ² O P 5 • " Ê ô à) Q á \$ + R ² Ó % À ç S T + U V , ò Ò

[à ' ô W X Y + _]

¼ ½ œ 4 / X © ¼ ½ ç Đ ô Z ¼ à ' G [< 8 2 ° O Ê 4 6 C N \ §] 1 1 , 0 0 0 å g - 2 0 ç ^ § _ Ê ½ ` ? §
4 Ê ½ 8 © - 2 0 6 C Ê - 8 0 6 C + § a b c d e f Ò
¼ ç œ ™ E D T A Ê g h i Q . j Æ W X à ' § 4 à ' G W X 1 ô 3 0 ç ^ Ó © 2 - 8 6 C 1 , 0 0 0 å g - 1 5 ç ^ § _ Ê ½
` ? % Š § Ê 4 Ê ½ 8 © - 2 0 6 C Ê - 8 0 6 C + § a b c d e f Ò
À Ä Å ç œ ï k l m ò À Á ñ ó Ä ç ô o — p % ï k
1 Ý _ ~ 1 À Á q § G ± r P B S Ú 0 . 0 1 m o l / L § p H = 7 . 0 - 7 . 2 Ý Đ ½ i s ¼ Ç § Å ç ý t Ö u Ò
2 Ý 4 Ä Á v w ° q § & Ä ô x 8 G y Ê ô z { | Å Æ é ê Ç () ~ I S 0 0 7 § ³ • € • à , „ ô f Ä Ä , „ ...
† ï k l m ô é ê Ç) ô † ^ & R ü Đ Ú • ° ô Ä Á % Š < Æ Ý Ò Ú R ¹ ^ • Ž = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 § • < œ 1 m L Å Æ é
ê Ç Đ • x 2 0 - 5 0 m g Ä Á ' Ò Ý
3 Ý 4 ' O ô ' " Ç " N • — — ~ ™ § ½ Ò
4 Ý 4 n ó ô Ä ç Ç 1 0 , 0 0 0 å g - 5 ç ^ § > œ • § Ê ½ ` ? ™ © % Š È 8 © - 2 0 6 C ž + Ò
Ä Ä Å Æ Ç œ G ç è < C Ý ý § Ä Ä ñ ™ 5 ž o — — ~ œ
1 Ý j ç Ä Ä ³ E ™ r P B S x x ½ i §] 1 ™ ¥ , „ | § § © 1 , 0 0 0 å g - 5 ç ^ 1 / X Ò Ú ' " Ä Ä ? ©
N - ª « / X Ý Ò
2 Ý 4 / X O ô Ä Ä ™ r P B S i 3 E F
3 Ý 4 Ä Ä ™ { | Å Æ é ê Ç u ' ™ — = Q 1 0 7 I Ä Ä / - ® § < ñ Š § Ä Ä ? 5 ° ± • - ² — ~ ™ è Ç § ½ Ò
4 Ý 4 à ' © 2 - 8 6 C 1 , 5 0 0 å g - 1 0 ç ^ § > œ • § Ê ½ ` ? ™ © % Š È 8 © - 2 0 6 C ž + Ò
Ä Ä È Ê Ê ½ È Ì Í š > à ' œ , 1 , 0 0 0 å g - 2 0 ç ^ § _ Ê ½ ` ? % Š § Ê 4 Ê ½ 8 © - 2 0 6 C Ê - 8 0 6 C + §
a b c d e f Ò
- . œ
1¾ 5 Ê à ' & ñ - \$ + § 4 6 C + ° © 1 ³ § - 2 0 6 C " • N 1 I J § - 8 0 6 C " • N 2 I J Ò
2¾ à ' ' µ è ¼ p ¶ . , 1 % Š ¹ - § " Æ è ¼ à ' " ° ± Æ » % Š Ò
3¾ à ' ž ™ ý ³ é ¼ & ½ ™ [< § " ³ • ý ž Ý f Æ Ò
4¾ ¾ © ç 1 % Š x € § Ä Ä Ä Ä ž ™ ¼ ½ Ä " U ¼ ç i Q ' ° ± % Š Ò

[Lumi nex200 ç è ù]

- 1. ç è ^ • œ 5 0 u L F
- 2. • ' I m œ Ž æ M a g P l e x ;
- 3. Ä Ž æ ¹ œ 5 0 Æ / Ç ;
- 4. M F I È œ M e d i a n .

[< Æ á ó]

1¾ ž ™ ý 4 % ô < Æ à ' é ¼ & ½ ™ [< Ú 1 8 - 2 5 6 C Ý § < ñ £ < Æ • G - É O P Ó " Ê ž ™ § , ç _ ' ' E < C % ñ ô à > < Æ § 4 9 7 ô à > ö < Æ ' È , > Ì + Ò

2¾à á â (eÍ â)œĪ (à á â • x à á â ä ä Ç0.5mLŠĪ 1 [< Ð8ĵ Ń10ç ^ š k O x x Ò Ó Ú a b Ô
 ÖÝŠĪ î = Q10.0ng/mL Ò á ó ĩ ä ä à á â ô EP ŠĪ Ī EP Ð• x 300ÖLô à á â ä ä ÇŠ< x %* •
 E Ø Ž ä ä w10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLŠ à á â ä ä
 Ç(0ng/mL)^a « ĩ QŪ,, ØØQ+ ÛBC^{1 -} ! • ŠĪ EBC, žTM{ ô à á â è ÇÒ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CYSLTR1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¾%Šë ÇAÖ%Šë ÇBœDetection A òDetection BGžTMý, TMŪŪŪž Ē Ý P - -~ Š 5ž ßà G
 ĄĒ (Ī ó Ç^ œ• O á Ò^a TMý ç á 5%Š ä ä ÇAĒB 1:100ä ä (< œ10ÖL%Šë ÇA/990ÖL%Š ä ä
 ÇA)Š ä ç ä ĄŠ ä ä ý ä € ± t æ ç ôĪ EBC%ñ ô Ą¹ è n(100ÖL/Ø)Š B è n O³ è n 0.1-0.
 2mLÒ

4¾Ī ĩ ð Çœ580mL Ē " • x 20mLi ð ÇÚ30ä Ý ä äTM600mLTMē ĩ ÇĪ = Ò
 - . œ

1¾à á â ô ä ä " Ē^a « GŪÐ° ± Ò

2¾à á â , ©^a TMý 15ç ^ Ó è n Ò È à á â è Ē žTM Ē E Ò

3¾à á â ¾%Šë ÇAē ĩ Ç¾%Šë ÇBē ĩ Ç, žTMĪ³ ô ä ä Ç è n Š ä ä Ç " Ē äTM ÒTM Ç ĩ x x Ī ĩ
 ä ç ä ĄŠ a b Ō Ō Ò Q + Û BC^{1 -} ô á T • , žTM•¹ Š á •¹ Ç Ū Ò , • € % ñ ô¹ ĩ T è
 n Š 2¹ " Š žTM•¹ è n ô o - Ū < _ % Š ë Ç A O Š Ē E " Š ° © 10ÖLÝ Š 5 a b ð w ĩ = ñ ò Ò

4¾, ó u d žTM ò " ä ä N ô à á â ¾%Šë ÇAē ĩ Ç %Šë ÇBē ĩ Ç Ò

5¾Ī ð ÇÚ30xÝ Ð < ¹ ò è ' Š , t < òTM [< Š x x ä ĄŠTMO¹ ò K Z è Æ ÷ ° ± è n Ò

6¾< Ē • Ð ø ç < Ē Q Ç Š ū ů ñ è 8 w è ĩ Ç Ī žTM Š G è 8 N ū Ð ? Ē " Q ū ý R¹ ò Ē R p ý Š
 5 ö B C Ð %TM ý = ò Š ð w B C^{1 -} " " á T ŠTM K Z ñ Ò , žTM¶ è 8 Ò

[à' - ~]

1¾' è < Ē • ' Š " žTM Ē < Ē • % ð w ô ' | Š , žTM žTM ý ä ç O ' ô
 ? Ē žTM Š ± ä ô ' Ò

2¾BCý³ t ± Š ' Ð Š > ĩ = Ò ĩ = " G à á ô Ó O ŠTM ū T , Ī , BC ô , ä ä
 ä ð x Ò < " ä Ð Š > ĩ = N Ē N Š , ' ~ ô ä ä Ē ĩ Ò ' ä ä ñTM P B Š Ò

3¾ %% ' " Ń G Ÿ ĩ % ' Ý Ð Š ū ū ° ± ± B C C Ū Ī ! • Š - . ' Ò

4¾žTM Š ! Ą Ē Ç n ó ô Ą Ą Ą ĵ Ē Ą Ą p _ Ç ? Ē p " © # \$ Š ! > R ô % x & ' B C^{1 -} (ò Ò

5¾ ' Q Ą Ą Ē Ē Ē Ē ½ Š " Q Ē Ī ' Ī) " h * Š < œ Ą Ą + , ¾ Ą Ą x¹ ¾ W O P - Š % 5 ? Ē G
 % Š " ' ô . / Ò

6¾# \$ O] , , Ē ū Ą , , Š 1 2 3 ö 4 3 ū Ą , , Š ? Ē " Q Y ' M ä % žTM ò % Š . ^ ö 5 6 . ^ " 7 è
 Š Ą " Ū % Š ' Ò

7¾ ū ū žTM { | ' Š + O P N 8 ? Ē p " , , 9 Ą Ē : • Ą & ' B C^{1 -} (ò Ò

[; ĩ < =]

1¾ 4 B C Ū ô Ī Ø Ó • x 200ul ç è é è ÇTM 5 ± > Š Š ? 1 G à Ū ū Ē [< @ 10ç ^ Š Ý 1 Ū Ī Ø Ó
 Ç ^ Š ` ?TM © • ; ĩ Ò

2¾• œ ç ä ò à á Ø¾ Š ä Ø¾ Ū , Ø Ò ò à á Ø 7 Ø Š • E • x 100ÖL " k ĩ = ò à á â Ū A < Ē á ó 2
 Ý Ò Ū , Ø • 100ÖL à á â ä Ç Ū A < Ē á ó ® B < , 1 - Ý Š 7 Ø • Š ä Ū Ē ä ä 1 ô ä Ý 100 Ö
 L Š Ī Ø • 10ul Ž æ Š à Ū • Ē P B Š 376 C à Ū ū < ò¹ ° O Š Ó C D ð 8 Q 800 rpm Š E 2-4mm Š
 F G Ž æ œ 9 Ò

3¼Ě Ž Š2ç ^ 1> Ç^ Š Ž +Hô+, ž ŪÍ Š™i ðÒ
4¾Ā Ø• %ŠëÇAēi Ç100ÖLŪª™ýèñÝŠ àÛPßŠ376C àÛ ü<ö1° OŠ ÓCDö8
Q800rpmŠ E2-4mmŠ FGŽæœ9Ò
5¾Ě Ž Š2ç ^ 1> Ç^ ŠĀ Ø™200ÖLōī ðÇī ðŠī Ō1-2ç ^ Š> ØÓ% Ç^ ðudī Û3E
Ò, 1^ Eī ð1Š _ĚJ´97ōī ðéēÇŠ4 àÛJKG LĚŠ4M GØÓöÇ^ Zø Í
ÒENü%?òÓŽ ī ÛNOKwÒ
6¾ s Ž ŠĀ Ø• %ŠëÇBēi ÇŪª™ýèñÝ100ÖLŠ àÛPßŠ376C àÛ ü<30ç ^ Š Ó
CDö8Q800rpmŠ E2-4mmŠ FGŽæœ9Ò
7¾Ě Ž Š2ç ^ 1> Ç^ ŠĀ Ø™200ÖLōī ðÇī ðŠī Ō1-2ç ^ Š> ØÓ% Ç^ ðī Û3EŠo
—k < =5Ò
8¾ s Ž ŠĀ Ø• í Ç150ÖLŠ @ 2ç ^ Šž•´P´´+, Š`?ĚNQxÒ
- . œ
1¾< Ęáóœáó^ EBC%ñŠô à>šĪ Í ô?R• ØŪĚ@ž Š-\$Š´; Ÿ ĵ ŠD+ Š5óž E
ž™Ò
2¾• œBC; i Đ, ž™^ E• ôST šabpÿÒ• O- . Š ŪŌMšŠ4 ā•© àŪáø
š2¹´ VöØçŠææWŌäĀÖYc³< Ę•x^ Š• NūĐ®^ I ØY, 1^ I Ø• OPPX2
¹° Ū^ YZnG10ç ^ 5ÓÝŠ< ^ [ç Š4p&´´ kô\±<ö] OPSRĀ ^_¶. OŠ¹Ěôá
T• ðud• ÒQ` ŠĚôáT• ŠĀĀö8dØ° ±BCÒ
3¾<öœQFG â ašBCO, 4• ĚĪ ĚPßô àÛ8@>• ÓŠ5abÇ^ ašī Û1³23° ±
ž<; i šbcOdS³ab àÛ—@Í e+, škO³fghi j , ô<öOP <=Ò
4¾ī ðœāçī ðkI uŠŠGĪ Eī ðNūĐŠŠŠ4ī ðÇKZŪÍ Ò< ^ ž™òÓī ÛNŠ, Gmnž™
1 ÷™@opBCNūĐÒ
5¾< ^ BC[Ó>= ©60%ŠĀĀž™• >üp >= qÒ

[BC2~]

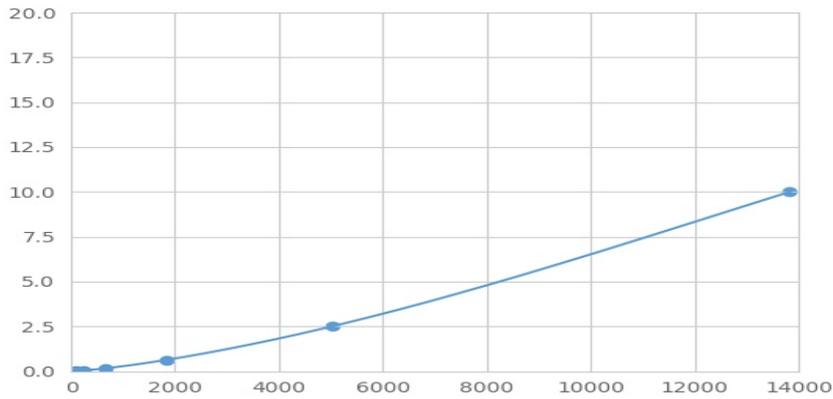
4CYSLTR1· ^ Ū@Ž••´ r s šnwtĪ u^ šv•´ Đçâ• xàáâĚà´ šĪ ĐCYSLTR1Yw« ©t
Ī u^ Ěô• ^ 1 xš] 1• xš> hšôCYSLTR1· ^ šG4" 1 xôš> hš• ^ ĵ y1 š• xPEà yôz
hšPEŪ{ a1 šâ€MFIĚ ŪMedian Fluorescence IntensityŸôç° âĐôCYSLTR1Ī =PoĪ Ī Ò™Lu
minexçèùŠ, šæç âĪ =Ò

[æç]

| àáâö´ MFIĚKsŪ, ØMFIĚ1i xŪ} ~xÝŠ< ö8dØŠ•³_Ī q&ĚæçÒ5àáâôĪ =
Q€• àŪĚ x• àÝšMFIĚQ, • àŪĚ x• àÝšf´àá Ū, oúp³•, ...oúæçôR2Ě
O, šŠR2Ě††^ ©1Q ÝÒĀĀž™%Šni < Ī° ±çèš< curve expert 1.30šâ€ âMFIĚŠ
" àá Ę´Ī³ôĪ =š• 5ăäØx FĚ™àá> ôĪ =YMFIĚæç´ àá ô, ...oúpš4 âô
MFIĚžx oúpšæç´ âĪ =š ÷• 5ăäØx š` Q âôBéĪ =Ò

[•mx€]

Q` • ©æçš2 Ī =Qò: 1 ĀMFIĚQ" : 1 šĀĀf xO: W™àáâôMFIĚi Q, • àŪX´ Ýšàá
âôĪ =Q€• àŪY´ ÝÒkOQ` < C¹^ ôª´ • šxĐp£ôU2" x€Āk xĚÒĀĀž™ xĚú
" àá xÒ" ©BC; i >Ī ô´ kŪ<; i ¾ Ç• -¾ī Ū- <=>Ī -Ýšàá ôMFIĚp
%ò—Ò%p£ôàá çĚ` šBC ñŠâ€òôôBCú" àá Ò



(€• , f „ ...† ‡ ^ 1)%Š< €• à á

[%Š]

0.01-10ng/mL.

[%Š™]

€ÈQ20l Ū, à Ú` à á á ã ä ÇÝŠ, ôq&È• BØà á ò% ³ ô î = Ò

[—•]

˘ < €•™ ©%ŠCYSLTR1§ " %ŠYÌ Í Î š> R> ^ œ• c ³ Ò
 " © ‡ O• - ö ˘ Ož ô™n§ " ? Ê Kw% Î ï È Î š> Rœ• c ³ %Š§ " €˘ < €• ? Ê Y" " %Š
 Š ô Î Í > R œ• c ³ Ò

[ï ñ =]

ï ñ =™ à Š, È ò: —Y × CVr * ÒCVÚ%Y = SD/meanà 100
 Ó ò œ_k E < €• ¾ Ð¾ È, È ˘ ° ±, 1 %Š§ Í j ˘ wçŠ, 20
 E Š ç â æ ç " k î = ˘ ô q & È ö SD È Ò
 P ò œ..._3l " k E ô < €• ç â ¾ Ð¾ È, È ˘ ° ±, 1 Š, § Í l ˘ ž™k˘ < €• udŠ
 , 8E Š ç â æ ç " k î = ˘ ô q & È ö SD È Ò
 Ó ò œ CV < 10%
 P ò œ CV < 12%

[V, •]

" Š, § < €• G ! ² Ó E ' Â Ã < = + § x • 9 D4° ©5%Ò
 Q¥° xø" h < €• | § ý 1%ŠÈ ò ¶ · § BC[ô " © >] ñ 2¹ + H⁻ ' §ª Ì UBC[Ó < = ¾ >
 = ö < ö >] Ò Ì E" k˘ BC« O° ±; i ? ¥ ñ • Qñ ò Ò

[BC- û]

1¾ BCý à á â ¾ < €ö ˘ á ó F
 2¾ • Ú à á â È ˘ Ý 100ÖLŠ • Ž æ § 376C à Û ü ® ö 1° OF
 3¾ Ž Ú Í § • %Šë Ç A100ÖLŠ 376C à Û ü ® ö 1° OF

4¾Ž ĩ Û3EF
 5¾• %Šë ÇB100ÖLS 376C Ó@ö30ç ^F
 6¾Ž ĩ Û3EF
 7¾• í Ç150ÖLS @ 2ç ^1QxÒ

[ÿ]

1¾" ©µ >| ȫ! • – q° " Ê £} ±p£ô% % 2² ° ±Zsô³ , YçèŞ´Mâ?É G⁻
 , ôR¹ • – ´ µÒ
 2¾, ¶ôBC¹ ⁀ Y< Æô ! • ¾BC ôÎ Ĩ ; i 5öBC" ©–vÎ Ĩ Ş, £ áóã òà´óı Ò
 3¾" k Eôk⁀ Mâ?Ép ⁀. òâŞ< æ%Š™¾, ¹ =Ş, • €< Æ• ÓŸ ĩ ° ±BC; i Ş° » ¼
 " ° Ÿ ĩ ϕi ⁀ Ò
 4¾´ < Æ• è½< Æ è½ž™Ş" Êä™Ĭ ¾nð±ôMâÒè fghi ´ < Æ• ôBCŸ ĵp' O,
 ô%Š¹ ⁀ Ò
 5¾G ö<öNúĐab4< ÆÀÁĜÃÃĐÒ% < Æ(Ĭ Ĩ Ä5FG a • š> pÿŞ" Q, „ Æ
 óĬ) 4&' ŠË" áTÒ
 6¾Å#Æô ÇÛÛØĐ?Ép ⁀. > RŞÆQoI µËŞ" p BC¹ ⁀ ðwbc¶. Ò àÛĞž™
 OR zÉË_´Ş, ópÿ_´Ò
 7¾" ©; i " mn¾; i ĚñË ñ...™QxùùĬ - S ?É&' ñ¹ ⁀ ôMšÒBCý, Ĭ ĀĬ QŸ
 ĩ Ĩ < ùüÒ
 8¾G ´ nó5ö; i ôĬ Ĭ NùĐô: ŞS?É&' " kôBC¹ ⁀ Ş%5Q` p BC¹ ⁀ ô?ud• ŞB
 CòĬ ⁀ <; i SñŞfgZnÒ
 9¾< Æ• G´ Đý&" Nf gR%ŞŨ" ©µÒ>| ö| BC[>| ò–Ş?ÉpðwBC¹ ⁀ Y´ Đ¹ ⁀ "⁀
 ' Ě" k E< Æ• PòÓĵô. /Ò
 10¾´ < Æ• " YĬ ¾ĐÔkĬ < Æ• Ě" ko–%Šk⁀ • ô> ôMâ ŽŞ%5" Ōs%Š¹ ⁀ "⁀ ' ô
 . /Ò
 11¾™©nó< Æ• Đ. ^ ôbÖ2©I QuÀ, „ ŞŨ" ©óuÀ, „ %..._ôxÉ¾r ØŸÛ¾üŞop-
 | " kŞ%5ĀĀ> –+Û£< Æ• ?™©Ĭ ¾ uÀ, „ ô%ŠŞ©I ĀĀ% " úúž™< Æ• %Šu
 Ā, „ Ò
 12¾, ±Ú âĐ Š> ôĬ =ŞË öæ±BCT, â%ŠĬ =ÒÛ ô–~?5FG ´ Đ %> Ũ¹ •
 ´ < Æ• %Š Ò
 13¾£< Æ• ?É" ~™©⁀ \$BC´ ! • " T, ô ÜBC âô%ŠŞ• < Ş¾" ÝsBC- Ò
 14¾´ ; i Ÿ k ~™©48T< Æ• Ò
 15¾£< Æ• ϕ£¥| ž™Ş< 4Ĭ™©ª « ⁀ - ĚbcĬ ¾™PŞĀ 4" " ÆMšôßà Şá" â
 ābc–ä bÒ

[BàÆå]

Bà	?É2"	Ææoç
à á ò	à á â á ó " oT	° ±oTôàáâè =ãä
	_öï ð " āç	āçô _öï ð
	Ç" ĩ T	%Æ o Çü

ĩ ñ =	Žæĩ ð ñ ã ç	' Ÿ ĩ ŠDãç@ ĩ ð ĩ Ō
	ä Ä ñ ã ç _ < Œ ñ	ã ç ä Ä _ < Œ
	ud ™ ¾ Ōü Þ ß	ž ™ • ü Š é ê { ô ¾ ž ™ { ô Ōü Þ ß
	• ñ ĩ T	%Œ o Çü
MFI È	Î Ø • ô < Œ¹ ñ ĩ T	o Çü Š ĩ T • x < Œ
	< ö OP ñ o T	+ Û ä ô < ö OP
	< ö < = ñ o T	< Œ Š q ½ ™ [< + Û á T ô < ö < =
	PE à y > È !	é ê < Œ
	PE à y > ä ä Ø x ñ	' ; Ÿ ĩ BC; ĩ
	• ´ Q x OP Q x	G Ÿ ĩ Ä Ä ô Q x OP Ó Q x
´ È	ñ o T ô ´ op	o T ´ Š ž ™ { ´ ° ± BC
	ñ o T ô ´ / X ~ o —	W _ o T ô ´ / X ~ o —
	Š > R G ´ Đ Ñ¹	ž ™ { ´ Š u d BC