

€• , f „ ...† ‡ ^ 2(CYSLTR2)%Š&lt; Ć•

(Ž• • ' Lumi nex' " " • — —)

~™Š&gt; œ• Ž

Ÿ™ j Ć

£¤^ ¥| §Ÿ™™ ©™™ª « ¬ - ®!

° ±

[ 2 3 ^™ ]

 µ< Ć• ¶™. „ ^ • — — 1 ° Š 1 • Ž » ¼½» ¾½¿ ÄÁ¼½ÄÃÄÅÆ½ÄÃÇÈÉ¼ÊËÌ Í Î Š > Æ  
 ^ Ĩ CYSLTR2Ð° Ñ

[ &lt; Ć• ÒÓ ]

< ĆÖÖ	Ö°	< ĆÖÖ	Ö°
96xØÙÚ, ÛÜ	1	96xØÝÞ	4
Βà á	2	Βà á â ã Æ	1ä 20mL
Ž å	1	æç è é Æ	1ä 20mL
%Š ê ÆA	1ä 120èL	%Š â ã ÆA	1ä 12mL
%Š ê ÆBÛPE-SAÛ	1ä 120èL	%Š â ã ÆB	1ä 12mL
ì Æ	1ä 10mL	í î ï ÆÛ30ä Û	1ä 20mL
Ÿ™ j Ć	1		

[ ðñòóôòõ&lt; Ć ]

1½Lumi nex MAGPIXö™ Lumi nex 100÷™ Lumi nex

200÷™ Ê Bi o-Radö, Bi o-Pl exöæç ø Ûù ú û Ÿ™ü ý ü² þ, ÿ ñ% à Û

2½' Ê • ° Æû õ

3½â ã á ó EP .

4½ Ê "

5½Ž

6½ î Æó Óû

7½0.01mol /LÛÊ 1ä Û è é (PBS)™ pH=7.0-7.2

8½ ù

9½ ΒØ ù

[ &lt; Ć• ó õ ³ ]

1½ ! " # ó < Æ• œ\$ < Æ%&< Æ' B( É\$) \* Ñ+, - · · / < Æ• O+ 1 2 3 B à á ½‰ŠêÆA  
 ½‰ŠêÆB4ð%×Ø\* ª -205C" È 6 < Æ+ 7ª 45C\* ò™Ñ  
 2½ ÿ™Oó < Æ• œ86 < Æ9ð&: < Æ' B( \$) ó; < \* Ñ  
 , - œ  
 < Æ• Ò B=>?@· · &ABðC>æ Dÿ™Eÿ™Oó86 < Æ• ùúFGDABO1HI Òÿ™JKÑL  
 áM³NO4· · " ÉóB( P à · · \* Q³ Ò\$ ç æRS\* TU¹ óÑ

[ BμóVWX\* ]

ç ÆÁ¾œ©YZ [ ó ç Æ\ ò Æ¾ó ] — ^ \$ © Y  
 1Ü \_ ~ ° ç Æ ` · · F² aPBSÛ0.01mol/L" pH=7.0-7.2ÜÏ ¼î b» Æ" Á¾ü c ÖðÑ  
 2Ü3 ç Æef · · " %Áó g 7FhÉó i j k Æ Æ è é Æ( l m l S007" · · n o p ß q , ó r Æ Æ¹ s t  
 u © YZ [ ó è é Æ) ó v w % Q ù ï ù · · ó ç Æ x y z { Ü Ñ Ù Q ° ^ | } =1:20-1:50" ~ z œ1mL Æ Æ è  
 é Æ ï · g 20-50mg ç Æ μ Ñ Ù  
 3Ü3 € / ó · , Æ f M , ... † ‡ ^ %¼Ñ  
 4Ü3 \ ò ó Á¾ Æ 10,000 ä g – 5æŠ" < Æ• " É ¼ Ž >™ª %Š È 7ª -205C· \* Ñ  
 Æ Æ Ç È É ¼ È È Ì š > B μ œ + 1,000 ä g – 20æŠ" \_ É ¼ Ž > %Š " È 3 É ¼ 7ª -205C È -805C\* · ·  
 · · ' ' " " · · Ñ  
 , - œ  
 1½ 4 É B μ % ð – # \* " 45C\* · · ª 1 — " -205C © , M1HI " -805C © , M2HI Ñ  
 2½ B μ ~™ è » ^ š > œ O % Š · ž " " { è » B μ © ÿ j { ç % Š Ñ  
 3½ B μ ÿ™ ü ´ è È % ¨ ^ ¥; " © ´ · p ÿ | · Å Ñ  
 4½ Sª " ° % Š Ö o " ©ª « -ÿ™ » ¼ - © T » ¾ ® P μ j % Š Ñ

[ Luminox200 æçø ]

1. æç ^ | œ50uLE
2. · · ' Z [ œŽ à MagPl ex;
3. · · Ž à ° œ50° /±;
4. MFI² œMedi an.

[ < Æ à ò ]

1½ ÿ™ü 3\$ ó < Æ B μ è È % ¨ ^ ¥; Ù 18-255C Ù" z ž³ < Æ• F ° ´ NOÒ © μ ÿ™" + È \_ ~ μ  
 D < B \$ ð ó B = < Æ" ÿ 386 ó B = ò < Æ & ¶¹ = · · \* Ñ  
 2½ B à á (" , á) œ¹ ' B à á · g B à á â ã Æ 0.5mL" ° O¥; » 7" ¼ 10æŠ" Y N ½ ½ ¾ ç Ù · · Æ  
 Á Ù" È í < P 10.0ng/mL Ñ à ò 7H á ã B à á ó EP " 1 HEP ï · g 300 Æ L ó B à á â ã Æ" z Æ \$) n  
 D Æ } â ã f 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL" B à á â ã  
 Æ(0ng/mL) Æ Æ ® P Ù , × Ñ P \* Ç AB · ž · · " 1 DAB + ÿ™ j ó B à á è Æ Ñ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CYSLTR2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3½‰ŠêÆA ò‰ŠêÆB œ Detection A ò Detection B F ÿ™ü +™È È È · È È Ì – † ‡ " 4ÿ Í Î F  
 ï È' ° ó Æ ^ Æ | / ð Ñ «™ü æ Ñ 4‰Š â ã Æ Æ È B 1:100 â ã (z œ 10 Æ L‰ŠêÆA/990 Æ L‰ŠêÆA)  
 Æ A) " Ò æ Ó Á" â ã ü Ö o² c Ö Ö ó¹ DAB \$ ð ó ° × \ (100 Æ L/×) " A Ø × \ N´ × \ 0.1-0.  
 2mL Ñ

4½ í î ï Æœ580mL Ê " • g20mLî ï ÆÛ30ä Üâ ã ^ 600mL^ Û®Æí <Ñ

, - œ

1½Bà á ó â ã ©μÅÆF ØÍ | Ñ

2½Bà á +ª «™Ü15æŠ Òx \ Ñ³ Bà á Úμÿ™º DÑ

3½Bà á ½%ŠêÆAÛ®Æ½%ŠêÆBÛ®Æ+ÿ™Í ' ó â ãÆx \ " â ãÆ©μÓ™Ñ™ ÆÛ½½Ûÿ ÒæÓÁ " • ' ÅÁÑP\* ÇAB• ž ó à S • +ÿ™• ° " ÿ à • ° ÆÛÑ+no\$ðó° PSx \ " 1° ©yÿ™• ° x \ ó ] —Ûz \_%ŠêÆAN" ° D©y•ª 10ÅLÛ" 4•' Bf í <à á Ñ

4½+â d" ÿ™ã f â ã Mób Bà á ½%ŠêÆAÛ®Æ %ŠêÆBÛ®ÆÑ

5½î ï ÆÛ30xÛÍ z • ä ç ~ " +c; â ^ ¥; " ½½ÓÁ " ^ / • ä J æ ê Å ç | x \ Ñ

6½< Æ• Í è æ < ÆP Æ" é ê ð x 7f Û®ÆOÿ™" F x 7MëÍ >μ" Pí í Q° á Ê Qí ï " 4õABÍ \$™ðñòí <á" Bf AB• ž ©à S " ó ^ J æ ò à Ñ+ÿ™. x 7Ñ

[ Bμ†‡ ]

1½μðöÚ÷< Æ• μøùú" ©÷" ÿ™³ < Æ• \$Bf ó μûðùú" +ÿ™üÿ™ü Òæýþ/ μó >μÿ™º " ² y Ò ó μÑ

2½ABü' c² Š μÍ Š> í <Ñ í <©FBà ó ÒN"™ê S¹ È ¹ ABóœ á â ãÄÖÑz ž áÍ Š> í <M ÊM " ++ μ ~ ó â ã Ê í Ñ μ â ã ð™PBSÑ

3½ \$% μ© ÆF | Ç\$ μ| Í " ùú | ² ABBÇÈ • " ÿ, - ÿ μÑ

4½ÿ™ ÅÅÆ\ ò ó ç ÅÅ¾ÊÅÃý\_Æ>μ^ª > Qó g AB• ž á Ñ

5½ μPÃÄÇÈÉ¼" " P³ Z μ, " " z œÃÃ ½ÃÃÖº ½V NO " \$4>μ F %Š©~ ó! " Ñ

6½ # \$ q, Ê d ç q, " %&' õ (' d ç q, " >μ" PXμLá \$ÿ™ó%Š, ^ ð) \* , ^ ©+x " - ©Û%Š~ Ñ

7½ùúÿ™j k μ" \* NOM, >μ^" q, - ÅÊ. • - AB• ž á Ñ

[ /®O1 ]

1½3ABØó¹ x Ò• g200ul æ ç è é Æ™4² 2" # 3OF BØ ùÉ¥; 4 10æŠ" | OÉ, x Ò Æ^ " Ž >™ª • / ®Ñ

2½• œæÑôBà x ½ Š á x ½Ú, x ÑôBà x 7x" nD• g100ÅL©Yí <óBà á Û5< Æà ò 2 ÛÑÚ, x • 100ÅLBà á á ã ÆÛ5< Æà ò 6OœO° Û" 6x• Š á ÛÊ â ã Oó á Û100Å L" 1 x • 10ul Ž á " BØ• ÉÝP" 375C BØ ù; å 1.5• N" ç 78ô 7P800rpm" 92-4mm " ; ; Ž á Æ- Ñ

3½É Ž " 2æŠO< Æ^ " Ž \* <ó • É, " ©™Í ï Ñ

4½¹ x • %ŠêÆAÛ®Æ100ÅLÛ«™ü x \ Û" BØÝP" 375C BØ ù; å 1• N" ç 78ô 7 P800rpm" 92-4mm" ; ; Ž á Æ- Ñ

5½É Ž " 2æŠO< Æ^ " ¹ x™200ÅLóÍ ï ÆÍ ï " =Á1-2æŠ" < x Ò\$ Æ^ Ñd" í Ø3D ÑœO° Dî ï O" \_Ê >~ 86óÍ ï è è Æ" 3 BØ>?F @É" 3AÿF x Òó Æ^ æ è , Ñ{ Mè x >ñ ç Ž í ØBCJ f Ñ

6½ b Ž " ¹ x • %ŠêÆBÛ®ÆÛ«™ü x \ Û100ÅL" BØÝP" 375C BØ ù; 30æŠ" ç 78ô 7P800rpm" 92-4mm" ; ; Ž á Æ- Ñ

7½É Ž " 2æŠO< Æ^ " ¹ x™200ÅLóÍ ï ÆÍ ï " =Á1-2æŠ" < x Ò\$ Æ^ Ñí Ø3D" ] —YO15Ñ

8½ b Ž " ¹ x • ï Æ150ÅL" 4 2æŠ" ÿ•' D• E " Ž >É BF ÖÑ

, - œ

1½< Æà òœà ò° DAB\$ðyó ß= " ÈÌ ó>G• xØÉ?• " - # " &: ; ϕyC\* " 4ò• D  
 Ÿ™Ñ

2½• œAB/ @İ + Ÿ™° D• óHI " • ' î ĩ Ñ• N, - ©y J ÁLš " 3 á• a ßØĐè  
 " 1° ©Kōxİ " ½½L¿ ÓÁÑX' ' < Æ• g° " • MēĪ "° HxXœO° Hx• NOOM1  
 ° • Ū° NO\F10æŠ4ØÜ" zžP" " 3^ ©YóQ²; åRNO" G- ; STš> / Š° ² óà  
 S• òd" • ÑPUŠ² óàS• " « -ô7" x ; ABÑ

3½; åœP; ; á V" ABN+3• É° ÊÝPó ßØ7ª 2• Ò" 4• ' Æ^ V" î ØO' 12 ;  
 • O/ @" WXNYR' • ' ßØ†ª , Z " YN' [\] ^\_ 1 ó; åNO ; <Ñ

4½î ĩ œØæĭ ĩ ` ady" F¹ Dĭ ĩ MēĪ " Ry3ĭ ĩ ÆJ æÉ , Ñzž Ÿ™ñ¿ĭ ØB" +FbcŸ™  
 Oç™ª deABMēĭ Ñ

5½z ž AB¥Ø2<ª 60% " « -Ÿ™• 2ûý 2< f Ñ

[ AB&‡ ]

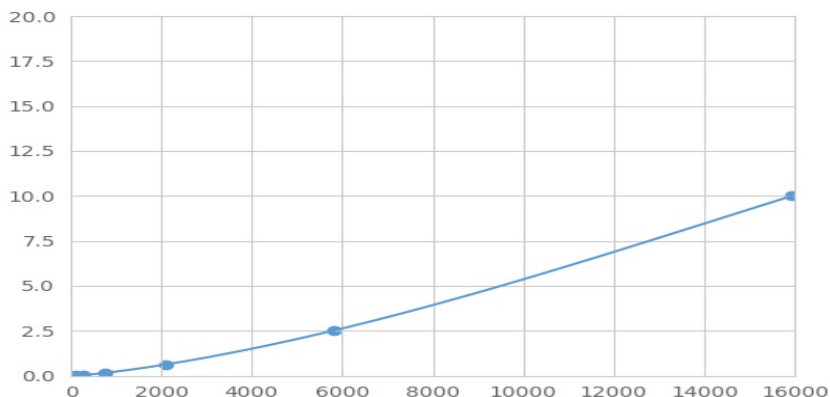
3CYSLTR2, ^ Ūª Ž• • ' gh" \fi Íj ^ " k• ' ĩ æÑ• gßà á Êßµ" ÈĪ CYSLTR2XI Æª i  
 Íj ^ Éó, ^ • m" \$O• gš> óCYSLTR2, ^ " F3! • mós> , ^ î í O" • gPEßnóo  
 " PEŪpVO" ŌoMFI² ŪMedian Fluorescence IntensityÜó" • áĪ óCYSLTR2ĭ <DdĪ Ī Ñ™Lu  
 minexæçøŠ¹ " ŌŌ áí <Ñ

[ ÖÖ ]

qßà á õ µMFI² ?bŪ, xMFI² O@ÄŪr sÄŪ" zò7" x" t' \_Éf%² ŌŌÑ4ßà á óí <  
 PuvßŪÊ ÷ ÖvBŪ" MFI² PwvßŪÊ ÷ ÖvBŪ" x~ ßà Ūœ ] ëe' nyz ] ëŌŌóR²²  
 C¹ " 4R²² { | }ª 1P ŪÑ« -Ÿ™~• \® €• ; æç" z curve expert 1.30" Ōo á MFI² "  
 ßà • ~ Í ' óí <" , 4âãÄÖEÊ™ßà> óí <XMFI² ŌŌ~ ßà óyz ] ëe" 3 áó  
 MFI² fg] ëe" ŌŌ~ áí <" ç, 4âãÄÖ" ŽP áóAØí <Ñ

[ „ [ Öo ]

PU...ª ŌŌ" 1 í <Pñ. ° - MFI² P" . ° " ©ª xÄN9V™ßà á óMFI² @PwvßŪX† Ū" ßà  
 á óí <PuvßŪY† ŪÑYNPU< B• ž óÅ‡• " ĀĪ ý πóT & ^ Ōo - ` ÷ Ö² Ñ« -Ÿ™ ÷ Ö² Ū  
 %ßà ĀÑª AB/ @=• ó©YŪz / @ü½ ÆŠ< ½ĭ ØŠ< ; <=• Ū" ßà óMFI² ^  
 \$áĒÑ\$ý πóßà £π• ý" ABüðyŌoñãóABù%ßà Ñ



(€• , f „ ...† ‡ ^ 2)%Š< Æ• ßà

[ %Š ]

0.01-10ng/mL.

[ œ %Š Ž ]

{ ² P20HÚ,, á Û Ž B à á â ã Ä Ü Š ¹ ó f %² • 6 Ä B à á \$ ÷ ´ ó í < Ñ

[ Æ• ]

µ < Æ• <sup>TM</sup> a %Š CYSLTR2'' f %Š X È Ì Í • > Q • j S ' ' ' ' Ñ  
a ‡ / Š < ð µ C " ó Ž \ " © > µ J f \$ Í Î Ê Í • > Q ' ' ' ' %Š " " { µ < Æ• > µ X ! f %Š  
Š ó È Ì > Q ' ' ' ' Ñ

[ P- < ]

P- < <sup>TM</sup> á Š ¹ ² ó. Æ" ÖCVg) Ñ CV Û % Û = SD/mean ã 100  
• Ò á œ \_ Y • D < Æ• ÷ ½ Ĩ ½ ² ¹ ² µ j ¹ ° %Š " ¹ - µ l - Š ¹ 20  
D'' æ Ñ Ö Ö © Y í < µ ó f %² ð SD² Ñ  
• O á œ t \_ 3 H © Y • D ó < Æ• æ Ñ ÷ ½ Ĩ ½ ² ¹ ² µ j ¹ ° Š ¹ " ¹ H µ ÿ <sup>TM</sup> Y ° < Æ• d " Š  
¹ 8 D'' æ Ñ Ö Ö © Y í < µ ó f %² ð SD² Ñ  
• Ò á œ CV < 10%  
• O á œ CV < 12%

[ U¹ • ]

f Š ¹ " < Æ• F ³ Ò ~ & « - ; < \* " <sup>TM</sup> • - 8 3 • a 5 % Ñ  
P Š • ¥ è " ÷ < Æ• > œ Û O % Š ² ó š > " AB ¥ ó • ž = • ð 1 ° \* < ° " ÿ È TAB ¥ Ò ; < ½ 2  
< ð ; á = • Ñ È D Y ° AB C j / ® > š j ¢ P à á Ñ

[ AB È ë ]

1½ AB Û B à á ½ < Æ ð µ à ð E  
2½ • Û B à á È µ Û 100 Å L " • Ž á " 375 C B Ø ù ¢ á 1.5 • NE  
3½ Ž É , " • %Š è Æ A 100 Å L " 375 C B Ø ù ¢ á 1 • NE  
4½ Ž î Ø 3 DE  
5½ • %Š è Æ B 100 Å L " 375 C ç ¢ á 30 æ Š E  
6½ Ž î Ø 3 DE  
7½ • ì Æ 150 Å L " 4 2 æ Š O F Ö Ñ

[ ¡ ]

1½ <sup>a</sup> <sup>TM</sup> = • ð ¥ Š < f | © µ ÷ ¢ l š ý ¢ ó \$ \$ & " j æ h ó © ¹ X æ ç " µ L á > µ F °  
¹ ó Q ° Š < a « Ñ  
2½ œ - ó AB • ž X < Æ ó • ½ AB Û ó Í Î / ® 4 ð AB • ž - e Í Î " + ~ à ð Ò ó B µ ð - Ñ  
3½ © Y • D ó Y ° L á > µ ^ j - á Ñ " z œ % Š Ž ½ ® " < " + n o < Æ • Ò j ¢ j AB / ® " ° ± 2  
" ± j ¢ È ® • ý Ñ

4½µ< Ę• x³ < Ę x³ Ÿ™™ ©µÓ™Ě´ \βşóLáÑÚ [ \ ] ^µ< Ę• óAB ĵ µ^€ / œ ó%Š• ž Ñ

5½F õ; åMëĪ • ' 3< Ę¶· F, 1 Ī Ñ\$ < Ę' ° ° ° 4: ; V • š> î ĩ " Pq, Ā ó, 3 Š² @àsÑ

6½» " ¼ó ½ØØxĪ >µ^ ĵ - > Q" { Pda™¾" ©^ ÷ AB• ž βf WXš> Ñ βØFŸ™™ NG ĵ ĵ Ā\_~" +âýü\_~ Ñ

7½ ° / @ü©bc ½ / @ÁàĚôàt™FÖøëĀ R >µ ôà• ž óLšÑABü+ĀĀĀF ĵ ΦÿĀ< øûÑ

8½F µ\ò4õ / @ó¹ HMëĪ ó. R>µ ©YóAB• ž " \$4PUý AB• ž ó>d" • " A Bó¹ ° O / @Röy [ \ O \ Ñ

9½< Ę• F ~ Āü%fM [ \ Q% " Ç ° ¶Ě=· õqAB¥=· áĘ" >µ^ βf AB• ž X~ Ā• ž ©° Ě©Y• D< Ę• • OáĚ " ó! " Ñ

10½µ< Ę• ! XĚ´ ĀĚYZ< Ę• Ě©Y] -%ŠY° pó> óLá ÷} " \$4©Ěb%Š• ž ©° ó ! " Ñ

11½™ª \ò< Ę• Ī, ^ ó' Ī &Ī aPdĵq, " Ç ° òdĵq, \$t\_óĪ´ ½gĪ " Đ½ì ] e q ©Y" \$4©ª • -\* Ç³ < Ę• >™ª Ě´ õödĵq, ó%Š" Ī a©ª x©ùúŸ™™ < Ę• %Šd ĵq, Ñ

12½+² Ñ áĪ Š> óĪ < " ĚüôÕ² ABS¹ á%ŠĪ < ÑÒ ó†‡>4: ; µĪ %> Đ° „ ~ < Ę• %Š Ñ

13½³ < Ę• >µ©~™ª ° ABµø • ©S¹ ó ÓAB áó%Š" ~z " §" ŌbAB Ñ

14½µ / @ ĵ Y ~™ª 48T< Ę• Ñ

15½³ < Ę• £¤ | §Ÿ™™ z 3Ě™ª « - - @ĚWXĚ´™Ō" ©õö3©÷" { LšóÖxùú" Ø©Ù ÚWX-ŪúWÑ

[ Öx ÅÜ ]

Öx	>µ&"	ÅÝ] P
Bà á	Bà á à ò ©dS	ĵ dSóBà á β< â ā
	_õî ĩ ©Òæ	Òæó _õî ĩ
	Æ©PS	%• d ÆÜ
P- <	Ž å î ĩ ©Òæ	& ĵ ΦyCÒæ4 î ĩ =Á
	ÓÁ©Òæ _< Ę©	ÒæÓÁ _< Ę
	d" à™ ½Óú ÝP	Ÿ™• úyáâj ó ½Ÿ™ j óÓú ÝP
	• ©PS	%• d ÆÜ

MFI <sup>2</sup>	1 x • ó < Œ° ©PS	d ÆÛ¨ PS • g < Œ
	; å NO©dS	* ÇÒ ó; å NO
	; å; < ©dS	< Œyf æ^ ¥; ÿ* ÇàSó; å; <
	PEßn> Á	á â < Œ
	PEßn> â ã ÄÖ©÷	&:   ¢AB/®
	„ ~ FÖNOFÖ	F   ¢« -óFÖNOÖFÖ
µ <sup>2</sup>	©dSó µ ]e	dS µ¨ Ÿ™j k µ i AB
	©dSó µ. W †‡]—	V_dSó µ. W †‡]—
	Š> QF µİ Đ°	Ÿ™j k µ¨ d" AB