

€ • , f „ ... † ‡ (0xLDL) ^ % Š < Œ
 (• Ž • • Lumi nex' ' " " • -)
 — ~ ™ Š > œ •
 ž ~ Ÿ ĩ

ϕ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[2 3 ~]

μ Š < Œ ¶ ~ · ¸ ˘ ˙ ˚ ˛ ˜ ˝ • – ¹ º » ¼ ½ ¾ º ¼ ½ ¾ Å Ä ¼ ½ Å Æ ½ Å Ç È É ¼ Ê Ë Ì Í Î ™ Š Œ
 ¯ ˘ ˙ ˚ ˛ ˜ ˝ ˞ ˟ ˠ ˡ ˢ ˣ ˤ ˥ ˦ ˧ ˨ ˩ ˪ ˫ ˬ ˭ ˮ ˯ ˰ ˱ ˲ ˳ ˴ ˵ ˶ ˷ ˸ ˹ ˺ ˻ ˼ ˽ ˾ ˿

[Š < Œ Ò Ó]

Š < Œ	Ö	Š < Œ	Ö
96x Ø Û Ü † Û Û	1	96x Ø Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
• å	1	æ ç è é Æ	1ä 20mL
^ % ê Æ A	1ä 120èL	^ % â ã Ä A	1ä 12mL
^ % ê Æ B Û PE-SA Û	1ä 120èL	^ % â ã Ä B	1ä 12mL
ì Æ	1ä 10mL	í î ï Æ Û 30ä Û	1ä 20mL
ž ~ Ÿ ĩ	1		

[ð ñ ò ó ô õ Š <]

1½ Lumi nex MAGPIX ð ñ Lumi nex 100 ð ñ Lumi nex
 200 ð ñ Ê Bi o-Rad ö, Bi o-Pl ex ö æ ç ø Û Û ú ø ù ž ~ ü ý ü² þ , ÿ ñ ò à Û
 2½' Ê • ° Æ ù õ
 3½ â ã á ó EP .
 4½ Ê "
 5½ •
 6½ î Æ ó Ó ù
 7½ 0.01mol /L Û Ê 1ä Û è é (PBS) ð pH=7.0-7.2
 8½ ù
 9½ ß Ø ù

[Š < Œ Ó ò ³]

1½ ! " # óŠ< Æ> \$ Š< %&Š< ' B(É\$) * Ñ+, - . / Š< ÆO+1 23Bà á ½^ %ôÆA
½^ %ôÆB4õ96xØ* a -205C" È 6Š< +7^ 45C* ò~ Ñ
2½ ž ~ OóŠ< Æ> 86Š< 9ð&: Š< ' B(\$) ó; „ * Ñ
, - >
Š< ÆÒ B< =>? " &@AðB=æ Cz ~ Dž ~ Oó86Š< ÆùúEFC@AO1GHÒž ~ I J ÑK
áL³ MN4E" ÉóB(Oà " * P³ Ò\$ ¿ æQR* ST¹ óÑ

[BμóUVW*]

» ¼> 3. V^ » ¼æ ĩ óX» BμEY; 72ZMÊ45CL [" \ O1,000äg • 20æ] " ^ É ¼_ = "
3É ¼7^ a -205CÊ -805C* " ` abcdeÑ
» ¾> ~ EDTAÊ f ghO, i < UVBμ" ý 3BμEUVOó30æ] Ò^ 2-85C 1,000äg • 15æ] " ^ É ¼_ = ^ %"
_ = ^ %" Ê 3É ¼7^ a -205CÊ -805C* " ` abcdeÑ
ÃÃÇÈÉ ¼ÊÈÌ ™š Bμ> +1,000äg • 20æ] " ^ É ¼_ = ^ %" Ê 3É ¼7^ a -205CÊ -805C* " ` abcdeÑ
, - >
1½4ÉBμ%ðf#* " 45C* Z^ a 1j " -205C©k L1GH" -805C©k L2GHÑ
2½Bμl mē» nopqO^ %o r s " ' t ê» Bμ@uvwt x ^ %oÑ
3½Bμž ~ ü ` èy%z { Y; " ©´ | pž } eÅÑ
4½~^ a œ° ^ %oÖ• " €• , fž ~ » ¼„ ©S» ¾hO μvw ^ %oÑ

[Lumi nex200 æç ø]

- 1. æç ¤ ...> 50uLD
- 2. • • † ‡> • å MagPlex;
- 3. ^ • å ° > 50%/Š;
- 4. MFI < > Median.

[Š< à ò]

1½ž ~ ü 3\$ óŠ< Bμèy%z { Y; Û18-255CÛ" Æs • Š< ÆE° Ž MNÒ©• ž ~ " + Ç ^ I μ
CŠA\$ðó B< Š< " ý 386ó B< òŠ< &• 1 < ' * Ñ
2½Bà á (d' á)> " ' Bà á | " Bà á â ã Æ0.5mL" • OY; - 7œ—10æ] " ~ M™™š> Û` a œ
• Û" È í „ O2000.0pg/mLÑà ò7Gâ ã Bà á óEP " " GEP ĩ | " 300ž Ló Bà á â ã Æ" Æÿ\$)
Cj Ç â ã £2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL"
Bà á â ã Æ(0pg/mL) ¤ ¥ h O Ú † x ÑO* | @Ar s Ž " " C@A+ž ~ Šó Bà á ê ÆÑ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
OxLDL	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3½^ %ôÆAõ ^ %ôÆB> Detection A õDetection BE ž ~ Ü + ~ " ©^ « Ê - - • ® " " 4ž ° ± E
² È' • óÆ ¤³ .../ ' Ñ« ~ ü æ μ 4 ^ %ô ã ÆAÊ B 1:100â ã (E> 10ž L^ %ôÆA/990ž L^ %ô ã ÆA)
ÆA" ¶ æ. Á" â ã ù, • ² 1 ° » ó " C@A\$ðó ^ ° ¼½(100ž L/x)" @¾¼¼½M´ ¼½0.1-0.2mLÑ
4½í î ĩ Æ> 580mL Ê " | " 20mLî ĩ ÆÛ30ä Ûâ ã { 600mL{ ¿ hÆí „ Ñ
, - >
1½Bà á ó â ã ©• ¤ ¥ E Ø ĩ v wÑ

2½Bà á +ª « ~ ü15æ] Ò¼½Ñ• Bà áÀ• ž ~ ° CÑ
3½Bà á ½^ %ëÆAĵ hÆ½^ %ëÆBĵ hÆ+ž ~ Í ' óâãÆ¼½'' âãÆ©•• ~ Ñ~ ÆÁ™™ÄÄ
¶æ. Á'' ` aæ• ÑO* | @Ars óàRŽ+ž ~ • ° '' ÿ à• ° ÆÛÑ+ • \$ðó° ÄR¼
½'' 1° ©Äž ~ • ° ¼¼óÆ- ÛÆ ^ ^ %ëÆAM'' ° C©ÄZª 10ž LÜ'' 4` aÇEí „ ÈÉÑ
4½+ ÊËçž ~ Í Í âãLóBà á ½^ %ëÆAĵ hÆ ^ %ëÆBĵ hÆÑ
5½î ï ÆÛ30xÜÏ Æ rÍ çl '' +1; ; { Y; ''™™. Á'' { / rÍ | XêÄĐvw¼½Ñ
6½Š< Ćİ ÑæŠ< O Æ'' ÒÒð¼7Eĵ hÆOž ~ '' E¼7LÖÏ =• ' OÖÖ P° ÉÉ P×Ø''
4ð@Aİ \$~ ÛÛÛÖ„ É'' ÇE@Ars ©àR'' Ü{ | XYÈÑ+ž ~ . ¼7Ñ

[Bµ®]

1½µPΒÄàŠ< Ćµáâã'' ©à' ž ~ • Š< Ć\$ÇEó µäÛâã'' +ž ~ âž ~ ü¶ææç / µó
=• ž ~ ° '' ² è¶éó µÑ
2½@Aü' 1² % µİ é%šÍ „ Ñëí „ ©EBài í óî ï ÒM'' ~ ÓðñR¹ Èð¹ @Aóqó áâ
ã; ÖÑEs áí é%šÍ „ LóÊL, '' +à µ —èóâãÉí öÑ µâãð~ PBSÑ
3½ö\$^ µ©÷ ðEÿ ; \$ø µ} İ '' ùúvw² @AA; È Ž'' ÿ, - è µÑ
4½ž ~ • ùÄÄÆ½ðóĵ ÄÁ¾ÉÄÄý ^Æ=• núª úü• ùšPóy'' þÿ@Ars ÉÑ
5½ö µOÄÄÇEÉ¼'' ' O• t µ' ' g '' Æ> ÄÄ ½ÄÄÖ° ½U MN '' \$4=• E
^ %©I ó Ñ
6½ûü \ t † ÈËĵ t †'' ÷ ò Èĵ t †'' =• ' OWµKá\$ž ~ ó^ %„ xö „ x© ¼
'' „ ©Û^ %ol Ñ
7½ùúž ~ § µ'' * MNL =• n' t † ÅÊ Ž„ þÿ@Ars ÉÑ

[h]

1½3@AØó" xÒ| " 200ulæçèéÆ~ 4² '' # OE BØ ùÉY; 10æ] '' } O©' xÒ
Æx'' _ = ~ª | hÑ
2½| > æµôBà x ½é% á x ½Ú† x ÑôBà x 7x'' C| " 100ž L©~ í „ óBà á Û Š< à ò 2
ÛÑÛ† x | 100ž LBà á âãÆÛ Š< à ò~ qO° Û'' 6x | é% á ÛÊâãOó á Û100ž
L'' " x | 10ul • á'' BØ| ÉÝP'' 375C BØ ù; İ 1.5ZM'' > ò 7O800rpm'' 2-4mm
'' ! • á³ Ñ
3½É• '' 2æ] O" Æx'' • * #ó « ©' '' ©~ î ï Ñ
4½" x | ^ %ëÆAĵ hÆ100ž LÜ« ~ ü¼½Û'' BØÝP'' 375C BØ ù; İ 1ZM'' > ò 7
O800rpm'' 2-4mm'' ! • á³ Ñ
5½É• '' 2æ] O" Æx'' " x~ 200ž Lóî ï Æî ï '' \$• 1-2æ] '' " x Ò\$ ÆxÑËcî Ø3C
ÑqO° Cî ï O'' ^ Ê%l 86óî ï èéÆ'' 3 BØ%&E ' É'' 3(èE x ÒóÆxXÑ ' Ñ
Ñt LÔ) =ñ> • î Ø* +l EÑ
6½ , • '' " x | ^ %ëÆBĵ hÆÛ« ~ ü¼½Û100ž L'' BØÝP'' 375C BØ ù; 30æ] '' >
ò 7O800rpm'' 2-4mm'' ! • á³ Ñ
7½É• '' 2æ] O" Æx'' " x~ 200ž Lóî ï Æî ï '' \$• 1-2æ] '' " x Ò\$ ÆxÑî Ø3C'' Æ
- ~ 5Ñ
8½ , • '' " x | ï Æ150ž L'' 2æ] '' ž • • - . / '' _ = É * OÖÑ
, - >
1½Š< à ò> à ò° C@A\$ðÄó B<'' Èl ó = 1 • x ØÉ > « '' f #'' &: Ý ; ÄB* '' 4 ò « C
ž ~ Ñ

2½| > @A hĩ +ž ~ ° CŽó23 " ` a x ØÑ| M, - ©Å 4• K™" 3 á |ª BØ´ Ñ
 " 1° @5ö x 2 "™™6> . ÁÑWb´ Š< | " ° " | LÖĪ - ° GxWqO° Gx| MNN71
 ° ZÛ° 89½E10æ] 4ÖÜ" Æs: æ" 3npÿ@~ ó; ²; Ī <MN" 1, =>op/%° < óà
 RŽōĔcŽÑO?%₀ óàRŽ" , fō7c xvw@AÑ

3½; Ī > O ! á @" @AM+3| É• ÊÝPó BØ7ª ÆÒ" 4` aÆæ @" ĩ ØO´ 12vw
 « h" ABMCQ´` a BØ®ª´ D " ~ M´ EFGHI 1 ó; Ī MN ; , Ñ

4½ĩ ĩ > ¶æĩ ĩ JKĔÅ" E" Cĩ ĩ LÖĪ" QÅ3ĩ ĩ ÆI X@' ÑĔsž ~ ñ> ĩ Ø* " +ELMž ~
 OĐ~ª NO@ALÖĪ Ñ

5½Ĕs@AYÒ , ,ª 60%" , fž ~ | úyô , PÑ

[@A -]

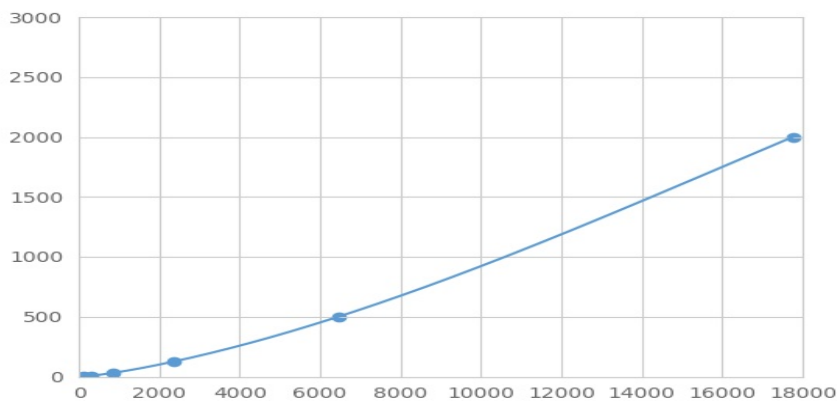
30xLDL, α ÷ Ūª • Ž•• QR" ½ĔSÍ Tα" U•• Ī æμ| " Bà á Êβμ" ĔĪ 0xLDLWV¥ª SÍ T
 αĔó, αrW" \O| "™šg• ó0xLDL, α" E3! rWó™šg• , αĩ ÖÖ" | " PEBXóY g" PE
 ŪZ@O" , • MFI< ÛMedian Fluorescence IntensityÜóæZ áĪ ó0xLDLĩ , - NÍ Ī Ñ~ Luminææ
 çø%¹ " ° » áĩ , Ñ

[° »]

[B à á õ μMFI< &, Ū‡ xMFI< OhÿÛ\] ŸÜ" Æó7c x" ^´ ^ĔP%° » Ñ4Bà á óĩ ,
 O_` BÛĔàÖ` BÛ" MFI< Oa` BÛĔàÖ` BÛ" bi B à ĩ ĩ ÛqóÆÖO´ cdÆÖ° » óR2<
 +1" 4R2< efgª 1O ŪÑ, fž ~ hi ½hĩ ĩ j´ vwæç" Æcurve expert 1.30" , á MFI< "
 úB à ĩ ĩ ki Ī´ óĩ , " Ī 4ããj ÖĔĔ~ B à š óĩ , WMFI< ° » Ī B à ĩ ĩ ócdÆÖO" 3 á ó
 MFI< m" ÆÖO" ° » Ī áĩ , " ĔĪ 4ããj Ö" _O áó@¾ĩ , Ñ

[n‡Ö•]

O?oª ° » " 1 ĩ , Oñ ° , MFI< O´ ° " €• bÿM9U~ B à á ó MFI< hOa` BÛxpÜ" B à
 á óĩ , O_` BÛypÜÑ~ MO?ŠArsóæqŽ" ŸĪ ýĔóS rÖ• , J à Ö< Ñ, fž ~ à Ö< ù
 sB à ĩ ĩ ŸÑúª @A h<´ ó@~ ÛĔ hã½ Ætu½ĩ Øtu ; , <´ Ü" B à ĩ ĩ ó MFI< n
 \$ĔvÑ\$ýĔóB à ĩ ĩ çĔwæ" @AãĔÅ, • ñ ĩ ó@AùsB à ĩ ĩ Ñ



(€• , f , ...†‡)^ %Š< ÆB à ĩ ĩ

[^%ĩ ĩ]

1.95-2000pg/mL.

[q, ^ %x]

t < O20GÚ‡ á Û_ Bà á â ã Æ Û %¹ ó P % < | ; Bà É \$ à ´ ó í „ Ñ

[òvŽ]

μŠ < Æ^{~ a ^ %0xLDL} Í ^ %WEÌ Í yšPz = { | b ´ Ñ

ú^a } / tuō μ + ~ ó x ½[”] © = • I £ \$ Í Î Ê Í yšP { | b ´ ^ %[”] t μŠ < Æ = • W! Í ^ %óÈÌ šP { | b ´ Ñ

[Äf„]

Äf„ ~ á %¹ < ó v • ÖCVQ) ÑCVÛ%Û = SD/meanä 100

€ ÒÉ > ^ ~ € CŠ < Æà, ½Í ½ô < 1 < μvw^{1 ° ^ %[”] ” • μV, %¹ 20}

C[”] æμ[°] » ©[~] í „ μóP% < òSD < Ñ

€ NÉ > f ^ 3G©[~] € CóŠ < Ææμà, ½Í ½ô < 1 < μvw^{1 ° %¹ ” ” G μž ~ ~ ° Š < ÆÈc %¹ 8C[”] æμ[°] » ©[~] í „ μóP% < òSD < Ñ}

€ ÒÉ > CV < 10%

€ NÉ > CV < 12%

[T¹Ž]

Í %¹ ” Š < ÆE³ Ò„ ð&, f; „ * ” ...Ž , 3Z^a 5%Ñ

O†Z ¥Ñ' g à Š < Æ† ^ üO ^ %^o < óop[”] @AYó%Š < ' ð1[°] * #[°] ý[”] < ÈS@AYÒ; „ ½ „ ò; í < ' ÑÈCú[~] ° @AÆ+vw h = † • ŽOÈÉÑ

[@A•Ô]

1½ @AüBà á ½Š < ò μà òD

2½ | ÛBà á Ê μÜ100ž L[”] | • á[”] 375C BØ ù • Ĩ 1.5ZMD

3½ • ©' ” | ^ %^ê ÆA100ž L[”] 375C BØ ù • Ĩ 1ZMD

4½ • î Ø3CD

5½ | ^ %^ê ÆB100ž L[”] 375C > • Ĩ 30æ] D

6½ • î Ø3CD

7½ | ì Æ150ž L[”] 2æ] OOÖÑ

[Ÿ]

1½ ú^a m < ' ò' ùtu P' © • à £ ” ” ý £ ó \$ \$ • vwXRó - 1 Wæç[”] μKá = • E[°] 1 óP[°] tu - ~ Ñ

2½ q™ ó @Ar s WŠ < ó Ž ½ @Aá ó Í Ĩ h4ð @A%Š f š Í Ĩ ” + „ ð à ò ¶ é ó B μ ò • Ñ

3½ ©[~] € Có[~] ° Ká = • n • > É μ[”] Æ > ^ %x ½æ • „ ” + • Š < Æ ÒŸ ; vw@A h[”] ž Ÿ ” ± Ÿ ; ¶ hwæÑ

4½ μŠ < Æ¼; Š < ðñ¼; ž ~ ” © • . ~ È Ç ½ Ç ” ó Ká ÑÀ EFGHμŠ < Æ ó @AŸ £ n π / q ó ó ^ %^o r s Ñ

5½ E ò; Ĩ L Ò Ĩ ` a 3Š < ¥ | E \$ ” Ĩ Ñ \$ Š < ' • ñ • © 4 ! @ • ™ š x Ø ” ' O† ‡ Å ó' 3p ý %^o < © à RÑ

6½ª " « ó ñØØxĪ =• n • > šP" t ONK m- " ©nà@Ar sÇEABopÑ BØEž ~
M1 ÷®ˆ ° ^I " +Êýü^I Ñ
7½úª hã©LM½ h±ÊÊÝÊf~ OÖøÔ² Q =• pÿÝÈr s óK™Ñ@Aü+³ Ā´ Oÿ
i ýµŠøüÑ
8½E µ½ð4ō hó" GLŌĩ ó • Q=• pÿ©ˆ ó@Ar s " \$4O?ýô@Ar s ó=ËcŽ " @
Aó" ° hQðĀEF 9½Ñ
9½Š< ŒEI ¶ü%Ī LEFP " " . úª ¶ „ <' õ[@AY<' Év" =• nÇE@Ar s WI ¶r s ©°
ÿÊ©ˆ €CS< ŒENÉ¹ œó Ñ
10½µŠ< Œ! WĒÇ¶° ~ †Š< ŒÊ©ˆ Ā- ^ %ˆ ° » óšóKá àÇ" \$4©¼, ^ %r s ©° ýó
Ñ
11½ˆª ½ðŠ< ŒĪ „ œóª ½ ¾KOËž †† " . úª òËž †† \$f ^ óž Ž ½QÀ• Á½Ō• ĀEO
[©ˆ " \$4€• z - * | • Š< Œ=ˆª ĒÇPBEž †† ó ^ %ˆ " ¾K€•) ©ùúž ~ Š< Œ ^ %Ë
ž †† Ñ
12½+² Ā áĪ ê%šóĪ „ " Êáô°² @AR¹ á ^ %Ī „ ÑĀ ó®ˆ =4 ! µĪ ê ^ šĐ° k
Ī Š< Œ ^ %Ī Ī Ñ
13½• Š< Œ=• ©—ˆª ° ü@Aµá Ž©R¹ óðÄ@A áó ^ %ˆ ĀŒ" ~' Ā, @A Ñ
14½µ hÿ ~ —ˆª 48TŠ< ŒÑ
15½• Š< ŒÇE| šž ~ " Œ3Ëˆª « -- ®ĒABĒÇ~ Ç" €Pß3©à' tK™óÈÉãã" Ê©Ē
Ī AB-Ī ãĀÑ

[ĒĒĀĪ]

ĒĒ	=• ' /	ĀĪ ĀÐ
BàĪ Ī Ē	Bà á à ò ©NR	v wNR ó B à á Ñ, á Ā
	^ õ Ī Ī ©¶æ	¶æó ^ õ Ī Ī
	Ā©ĀR	^ k N ĀÛ
Āf „ ,	• á Ī Ī ©¶æ	&ÿ ĀB¶æ Ī Ī \$•
	• Á©¶æ ^ Š< ©é	¶æ• Á ^ Š<
	Ëc Òˆ ½Óü ÝP	ž ~ úĀÓÔšó ½ž ~ šóÓú ÝP
	©ĀR	^ k N ĀÛ
MFI< ,	" x óŠ< ° ©ĀR	N ĀÛ" ĀR " Š<
	; Ī MN©NR	* ¶éó; Ī MN
	; Ī ; „ ©NR	Š< ĀPz { Y; ý* àRó; Ī ; „
	PEBXš±	ÓÔŠ<
	PEBXšããĪ Ö©à	&: Ý @A h
	k Ī OÖMNOÖ	Eÿ , fóOÖMNÒOÖ

μ<	©NRó μ ÆO	NR μ¨ ž ~ § μvw @A
	©NRó μ. V ®¯ Æ-	U^NRó μ. V ®¯ Æ-
	ê%šPE μĭ Đ° ,	ž ~ § μ¨ Ěc@A