

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

☎ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[ 2 3 4 5 ]

μ Š < Œ ¶ ~ • , 1 ° - » ¼ % » œ • ½ ¾ ¿ ½ Å ¿ Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ð ™ Š Ò Ó  
 Ñ Ò × LDL Ò ¼ Ó

[ Š < Œ Ô Õ ]

Š < Ö x	Ø¼	Š < Ö x	Ø¼
96ÛÛÛÛ±ÝÞ	1	96ÛÛßà	4
á â ã	2	á â ã ä å Æ	1æ20mL
• ç	1	è é ê ë Ë	1æ20mL
^ % ì È A	1æ120íL	^ % ä å Æ A	1æ12mL
^ % ì È BÛPE-SAP	1æ120íL	^ % ä å Æ B	1æ12mL
î È	1æ10mL	ï ð ñ È Û30æP	1æ20mL
ž ~ Ÿ j	1		

[ ò ó ô õ ö ÷ Š < ]

- 1¿ Lumi nex MAGPIX® Lumi nex 100ü Lumi nex
- 200ü Ì Bio-Rad®, Bio-Pl ex® è é ú Û Ü Ü ý ž ~ þ ÿ Þ² , ó ^ à Þ
- 2¿ ' Ì • ¼ È ý ÷
- 3¿ ä å ã õ EP .
- 4¿ Ì " "
- 5¿ •
- 6¿ ð È õ Ö ý
- 7¿ 0.01mol /LÛ Ì 1æP è è (PBS) pH=7.0-7.2
- 8¿ ý
- 9¿ á Ú ý

[ Š < Œ Õ ÷ ! " ³ ]

1. Š< Æ> &! Š< ' ( Š< ) á \* Ě&+, Ó- . / ' O1 Š< Æ2- 345áâãĹ ^ %! ÈA  
Ĺ ^ %! ÈB6÷96ÛÛ, á -207C'' Í 8Š< - 9ª 47C, ò ~ Ó  
2. ž ~ 2õŠ< Æ> : 8Š< ; ò( <Š< ) á \* &+õ= „ , Ó  
. />  
Š< ÆÔ á >?@A'' ( BCòD?è Ež ~ Fž ~ 2õ: 8Š< ÆüüGHEBC21I J Ôž ~ KLÓM  
ãN³ OP6Æ" Ěõá \* Qã'', R³ Ô&! ÀèST, UV» õÓ

[ áµõWXY, \_ ]

½¾> 5OXª ½¾è ÑõZ ½áµG[ = 92œOÌ 47CN\'' ] 21,000æg • 20è ^'' \_Ě¾` ?''  
5Ě¾9ª -207CÌ -807C, '' abcdef Ó  
½Å> ~ EDTAÌ ghi Qj k< WXáµ'' 5áµGWX2õ30è ^ Ôª 2-87C 1,000æg • 15è ^'' \_Ě¾  
` ? ^ %'' Ì 5Ě¾9ª -207CÌ -807C, '' abcdef Ó  
ÄĚĚĚ¾! Í Î™šáµ> - 1,000æg • 20è ^'' \_Ě¾` ? ^ %'' Ì 5Ě¾9ª -207CÌ -807C, ''  
abcdef Ó  
. />

1. 6Ěáµ' òf%, '' 47C, œª 1l'' -207C@mN1I J'' -807C@mN2I J Ó  
2. áµnoì ½pqrs2^ %t'' ' vî ½áµ@wxyvz ^ %Ó  
3. áµž ~ p' ê{ ' | } [ ='' ©' ~ ž • f ÇÓ  
4. €ª • ¼^ %Ø, '' f „ ...†ž ~ ½¾‡ ©U½Ài Q µxy ^ %Ó

[ Lumi nex200 èéú ]

- 1. èé x ^ > 50uLF
- 2. • • %Š> • Ç MagPl ex;
- 3. < • Ç ¼> 50Æ/• ;
- 4. MFI Ž> Medi an.

[ Š< â ô ]

1. ž ~ p5&! õŠ< áµê{ ' | } [ =Û18-257Cp'' • u• Š< ÆG° ' OPÔ©' ž ~ '' - Ç\_nµ  
EŠC&òõ á > Š< '' 5: 8õ á > ÷ Š< ( " » > " , Ó  
2. áâã (e• ā) > -) áâã ~—áâãääĚ0.5mL'' ~ 2[ =™9• š10è ^'' > Oœœ• ž Ūabÿ  
P'' Í i „ Q200.0ng/mLÓâ ô7I äääääõEP '' -I EP Ñ~—300j LõáâãääĚ'' • Ç&+ E  
E x¥ää ; 200.0ng/mL, 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL'' áâã ä  
ääĚ (0ng/mL)š'' i QÜ‡ ÛÓQ, ©BCt u! " Ž'' -EBC- ž ~ª õáääãĚ Ě Ó

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
OxLDL	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ng/mL

3. Ĺ ^ %! ÈA ÷ ^ %! ÈB> Detection A ÷ Detection B Gž ~ p- ~ « - - @Ĺ - ° • ±²'' 6ž ³ ' G  
µĹ ) ~ õĚ xŋ ^ 1 . Ó« ~ pè , 6^ %ääĚĚAĚ B 1:100ääĚ (• > 10j L^ %! ÈA/990j L^ %ääĚ  
ÈA)'' 1 è° Ě'' äãp» , ² ¼½¾ õ—EBC&òõ< ¼Ĺ ° (100j L/Û)'' BÄĹ ° O' Ĺ ° 0.1-0.  
2mLÓ

4. Ĺ Ĩ ðñĚ > 580mL Ĩ " ~—20mLðñĚÛ30æPääĚ } 600mL} Ái Èi „ Ó  
. />

1. áâã õääĚ ©' š'' GÚÑxyÓ

2\_ áâã - ª « ~ p15è ^ Ô\_ ° Ó • áâãÃ' ž ~ ° EÓ  
3\_ áâã\_ ^ %õ ÌEÁi È\_ ^ %õ ÌEÁi È - ž ~ Ĩ ' õääÈ\_ ° " äãÈ@' ° ~ Ó ~ ÈÃœœÄÄ  
1 è° Ã" abÿ ÓQ, ©Bct uõâTŽ - ž ~ • ¼ " " ä • ¼ ÈýÓ- È, &ðõ¼ÆT\_  
° " 3¼©Çž ~ • ¼\_ ° õÈ- Û • \_ ^ %õ ÌEAO" ° E©Çœª 10; LP" 6abÉ| ĩ „ ÈÈÓ  
4\_ - Ĩ Ĩ dž ~ Ĩ Ĩ äãNõáâã\_ ^ %õ ÌEÁi È ^ %õ ÌEÁi È Ó  
5\_ ðñÈ Û30xPÑ • ! tDén" - ¼=Ñ} [ = " œœ° Ã" } 1tĐKZì ÇÒxy\_ ° Ó  
6\_ Š< ÆÑÓèŠ< Q È" ÒÕò\_ 9; Ái È2ž ~ " G\_ 9NÖÑ? ' ' QxØ R¼È Ĩ RÙÚ"  
6÷BCÑ&~ ÛÛÿØ „ È" É| Bct u©âT" P} KZBÈÓ- ž ~ à \_ \_ 9Ó

[ áµ±² ]

1\_ µáâÃãŠ< Æµääæ" ©ã' ž ~ • Š< Æ&É| õ µçÛääæ" - ž ~ èž ~ p¹ èéè1 µõ  
? ' ž ~ ¼" ² è Ĩ Ĩ õ µÓ  
2\_ BCp' ¼² %õ µÑi %õš Ĩ „ Ói ĩ „ ©Gáaĩ ðõñòÔO" ~ ÔóòT» Ĩ õ» BCõsõ ää  
ääxØÓ • u äÑi %õš Ĩ „ N÷ Ĩ N, " - ä µ — Ĩ õää Ĩ Ĩ øÓ µääò ~ PBSÓ  
3\_ ù&^ µ©úÒGÿ Ĩ &ú µ • Ñ" ùüxy² BCC@Í ! " Ž" . /è µÓ  
4\_ ž ~ • ùÆÇÈ° õõÁÄÄÄ Ĩ Äÿ\_ È? ' pýª pÿ • ùšRõ — Bct u ÈÓ  
5\_ ù µQÄÄÉÈÈ¾" ' Q • %õ µ • ' h " • > ÄÄ \_ ÄÄØ¼\_ W OP " &6? ' G  
^ %õ©nõ Ó  
6\_ pÿ ] t† Ĩ Ĩ Á t † " ú ÷ Ĩ Ĩ Á t † " ? ' ' QYµMā&ž ~ õ ^ %õj x ÷ Ĩ x © \_  
" † ©ÿ ^ %õnÓ  
7\_ ùüž ~ ª µ" , OPN ? ' p' t † Ç Ĩ Ž † Bct u ÈÓ

[ i ]

1\_ ÚÔ- Ĩ ÛÑ ~ -200íLèééè Ĩ Èxy² ÓG • -ÈG [ = ® • ž Ú10è ^ Ó - • ÛÔÈ x " ~ ?  
~ ª ~ Ĩ Ó  
2\_ T» äääää\_ Û † äõ ÛÓääõ Ĩ Ûi Qáää „ " Ĩ Ĩ Ûi QÛ † Óè „ ~ -50; Lääóää  
ääÛ ( < Š< ° õ 2P\_ Û † ä 1— Ĩ õ ÛÑ" - Û ~ -10; L • ç " ] 2 ² ° õ • ç Ó ] 2  
` - ÛÑ ~ -50; L ^ %õ Š< AÓ ~ È ~ " Ĩ è ß ~ à ÓG377Cõ ý È 6800rpmõ ! „ " Ñ60è ^ " #  
Q2-4mm" 6ab • ç ¶ Ĩ Ó  
3\_ 5Ú G • È • 2min" \$ - ÛõÈ x Ó - Û ~ -200íL 1æðñÈ"™ 91-2è ^ " % • ¾\$ &! ÛÑ:  
8õÈ x " &ð3EÓs 2° Eðñ2" ' N n Ĩ ( ) \$: 8õðñèèÈÓ\* Ĩ NÖ? 6' N • Úóž ¾  
ð+, - yÓ Ĩ NÖÑ Ĩ ž • ç Ó  
4\_ \_ ® • " - Û ~ -100; L ^ %õ Š< BÁi È" ~ È ~ " Ĩ è ß ~ à " G. ! 800rpm" # 2-4mmõ ý È 37  
7C" Ñ30minÓ  
5\_ 5Ú G • È 2min" \$ - ÛõÈ x Ó - Û ~ -200íL 1æðñÈ"™ 91-2è ^ Ó • 3&/ " < &ðñ3  
ÈÓ  
6\_ \_ ® • " - Û ~ -100; L Ĩ È" 2è ^ " ž • ç O1" ] 2¶ y + ý 2ØÓ  
. />  
1\_ Š< äô> äô° EBC&òÇõ á > " Ĩ Ĩ õ? 3 • ÛÚÈ@®" f% ( < ÿ Ĩ çD, " 6ô®E  
ž ~ Ó  
2\_ ~ > BC Ĩ Ĩ - ž ~ ° EŽõ45 " ab ÛÚÓ ~ O. /©Ç! 6 M™ 5 ä ~ ª áÚ • Ó  
" 3¼©7 ÷ Ûµ" œœ8ž ° ÄÓYc' Š< ~ -° " ~ NÖÑ" ° Ĩ ÛYs 2° Ĩ Û ~ OPP93  
¼œÛ° : ; ° G10è ^ 6ÓP" • u < • " 5p © > õ = ² = Ñ > OP" 3 † ? @qr 1%¼ Ž õ ä

TŽ ÷ Í dŽ ÓQA%Ž õâTŽ ...† ö9dÛxyBCÓ  
 3ĵ =Ñ> QBC ã D BCO- 5~È Ì ßàõ áÚ9ª ÆÔ 6abÈ¤ D ðÚ2´ 34xy  
 ® i EFOGS´ ab áÚ±ª • H > O´ IJKLM» õ=ÑOP =, Ó  
 4ĵ ðñ> 1 èðñNOÍ Ç G–EðñNÖÑ SÇ5ðñÈKZ–• Ó• uż ~ óž ðÚ+ – GPOž ~  
 2Òª RSBCNÖÑÓ  
 5ĵ • uBC[ Ô , ,ª 60% ...† ž ~ ~ ýÿ ÷ , TÓ

[ BC 2 ]

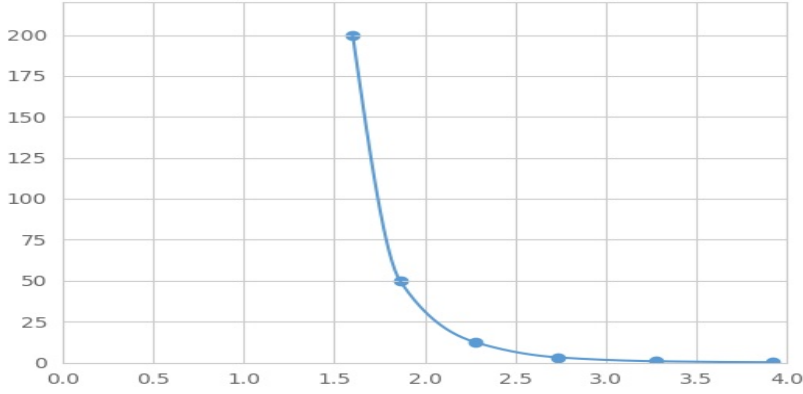
50xLDLj ¤úÝª • Ž•• UV º | Wí X¤ ¤•Ñè , ~—áâãì áµ´ Í Ñ0xLDLYYªª Wí X  
 ¤Èõj ¤t ¤ ] 2~—™šh• õ0xLDLj ¤ G5#t õ™šh•j ¤ðØ2 ¤ ~—PEáZõ[ h PE  
 Ý\D2 ¤ » , MFIŽ ÛMedian Fluorescence IntensityPõ• œ ãÑõ0xLDLì , ] RÍ ĐÓ~ Luminexè  
 éú%» ¤ ½¾ ãì , Ó

[ ½¾ ]

^áâã ÷ µMFIŽ\_ \$Ü† ÛMFIŽ 2i ¤Û` a¤Pª • ö9dÛª b´ \_Í T' Ž ½¾Ó6áâãõì ,  
 QcdáÛì ãØdáPª MFIŽQcdáÛì ãØdáPª fnáâì ðÛsöÈÖS´ EghÈÖ½¾õR2Ž  
 , » ¤ 6R2Ži jkª 1Q PÓ...† ž ~ l mº i ÿ ðñ" xyèé ¤• curve expert 1.30 ¤ » , ãMFIŽ ¤  
 ýáâì ðonĪ´ õì , ¤ p6ää¤ØFĪ ~ áâšõì , YMFIŽ ½¾náâì ðõghÈÖSª 5 ãõ  
 MFIŽq–ÈÖSª ½¾n ãì , ¤ Òp6ää¤Øª ` Q ãõBÀì , Ó

[ rŠØ,  ]

QAsª ½¾ª 3 ÿ , Qó ¼±MFIŽQ´ ¼ª f , f ¤O; W~ áâãõMFIŽi QcdáÛxtPª áâ  
 ãõì , QcdáÛytPÓ> OQAŠCtuõšuzª ¤Ñÿ£õU vØ, †NãØŽÓ...† ž ~ ãØŽ ù  
 áâì ð¤Óýª BC i >" õ©> Û• i èĵ Èwxĵ ðÛwx =, >" Pª áâì ðõMFIŽp  
 ! &ÿÓ&ÿ£õáâì ð¤£z éª BCèòÇª, óĪ õBCù áâì ðÓ



(€• , f , ...† †)^ %Š< Æáâì ð

[ ^ %ñò ]

0.2-200ng/mL.

[ s, ^ %{ ]

vŽQ20l Ü† ãÛ` áâãääÈP%» õT' Ž ~ | ¤áâÈ&ã´ õì , Ó

[ öyž ]

μŠ< Æ~ª ^ %0xLDL" İ ^ %YÍ Î İ } šR~ ? • €c´ Ó  
ýª • 1wx÷ μ, , ö{ ° " ©?' K| &! İ Đİ İ } šR• €c´ ^ %" ' vμŠ< Æ! ?' Y#İ ^  
%öÍ Î šR! • €c´ Ó

[ Æf,~ ]

Æf,~ ~ ã%» Ž ö yfØCVU+ÓCVÛ%P = SD/meanæ100  
„ ÖĚ> \_> „ EŠ< Æã, ¿ Ñ¿ ÷ Ž» Ž μxy» ¼^ %" - ... μY†%» 20  
E" è, ½¾©> İ „ μōT' Ž ÷ SDŽ Ó  
„ PĚ> ‡\_3l ©> „ EōŠ< Æè, ã, ¿ Ñ¿ ÷ Ž» Ž μxy» ¼%» " - l μž ~ > ° Š< ÆÍ d%  
» 8E" è, ½¾©> İ „ μōT' Ž ÷ SDŽ Ó  
„ ÖĚ> CV<10%  
„ PĚ> CV<12%

[ V»ž ]

İ %» " Š< ÆG! " ³ Ö^ ó( ...† = „ , " %Ž , Š5æª 5%Ó  
Q< æ¥Ó' hãŠ< ÆE• p2^ %Ž öqr" BC[ öŽ• >" ò¾, • ° " ' Í UBC[ Ö=„ ¿  
„ ÷ = Ñ>" ÓÍ Eý> ° BC' , xy i ?< " " QĚĚ Ó

[ BC•Ö ]

1¿ BCpáãã¿ Š< ÷ μãôF  
2¿ ~ ÚáããĪ μP50j L" ~ • ç10j L" ~ ^ %i ĚA50j L" 377C áÚ ý" Ñ60è ^ F  
3¿ • ðÚ3EF  
4¿ ~ ^ %i ĚB100j L" 377C ž " Ñ30è ^ F  
5¿ • ðÚ3EF  
6¿ ~ î Ě100j L" - 2è ^ 22ØÓ

[ Ÿ ]

1¿ ýª o! >" ÷—üwx T~ ©' ã£™šý£ö&! &! > xyZVöæ» Yèé" μMã?' G°  
» öR¼wx • ž Ó  
2¿ sŸöBCtuYŠ< ö! " Ž¿ BCèöĪ Đ i 6÷BCŽ• f İ Đ" - ^ óãô¹i öáμô...Ó  
3¿ ©> „ Eö> ° Mã?' p! " j Ě, " • > ^ %i { ¿ Ç£„ " - £, Š< ÆÖŸ j xyBC i " x¥|  
" ±Ÿ j Çi zéÓ  
4¿ μŠ< Æ¿ §Š< óö¿ §ž ~ " ©' ° ~ Í " ° Éš öMãÓĀ! I JKLμŠ< ÆöBCŸ ©pª 1s  
öö^ %tuÓ  
5¿ G ÷ = ÑÑÖÑab5Š< « -G- ®ÑÓ&! Š< ) ~ ö~ - 6BC D •™šÛÚ" ' Qt‡ Ç  
ö• 5 %Ž ©âTÓ  
6¿ ° \$±ö ² ÚÚÛÑ?' p! " j šR" vQROo³ " ©pãBCtuÉ| EFqr Ó áÚGž ~  
O3ú´ μ¶\_n" - l ýp\_nÓ  
7¿ ýª i è©PQ¿ i • Ěİ BĚ†~ 2ØúÖ, S! ?' BĚtuöM™ÓBCp- ¹ Ä° 2Ÿ  
j » ŠúýÓ

- 8 ħ G μ° ô6÷ i õ–I NÖÑõ • S?' ©> õBCTu" &6QAÿ÷BCTuõ?Í dŽ" B  
Cõ–° i SòÇI J; ° Ó
- 9 ħ Š< ÆGn¼p' ĩ NI JR^" ½y^a ¶¼>" ÷ ^BC[ >" Ęy" ?' pÉ| BCTuYn¼tu°  
İ ©> „ EŠ< Æ„ PÉħ • õ Ó
- 10 ħ μŠ< Æ#YÍ " ¼À> %Š< Æİ ©> Ę– ^ %> ° ÁõšõMā ā¥" &6©Ā\$^ %tu° õ  
Ó
- 11 ħ ~^a° ôŠ< ÆÑj ꝑõbĀ ' OQÍ Á†‡" ½y^a ôÍ Á†‡&‡\_õĀ' ħ UĀfÆħ x• ĘS  
^! ©> " &6f„ ~–, ©• Š< Æ?~^a Í " áâÍ Á†‡õ^% " ' Of„ Ç©úüž ~ Š< Æ^%Í  
Á†‡Ó
- 12 ħ -^2 Ę āÑí %šõĩ „ " ĩ èõ½² BCT» ā^%ĩ „ Ó\* õ±²?6BC μÑí ^ šÒ¼m  
nŠ< Æ^%ñòÓ
- 13 ħ • Š< Æ?' ©–~^a ° ÿBCμä! " Ž©T» õõÉBC āõ^% " Ę• " €' Ę\$BC Ó
- 14 ħ μ i Ÿ > –~^a 48TŠ< ÆÓ
- 15 ħ • Š< ÆϕÉ| šž ~ " • 5Í ~^a « –- @İ EFÍ " ~ ĩ " f á â 5©ā' vM™õÍ Í áæ" ĩ ©Đ  
ÑEF– ÒæEÓ

[ Í Î Ç Ó ]

Í Î	? ' '	ÇÔÈÕ
áâĩ ðĚ	áâãâô©RT	xyRTõáâã „ äå
	_÷ðñ©¹ è	¹ èõ _÷ðñ
	Ę©ÆT	^ o R Ęy
Æf „ ,	• çðñ©¹ è	( Ÿ ĩ çD¹ è– ðñ Ò
	° Ā©¹ è _Š< ©İ	¹ è° Ā _Š<
	Í dx~ ħ Œy ßà	ž ~ ~ ýÇØÛ^a õ ħ ž ~ ^a õŒy ßà
	~ ©ÆT	^ o R Ęy
MFI Ž ,	– Û– õŠ< ¼©ÆT	R Ęy" ÆT ~–Š<
	=ÑOP©RT	, ©¹ ĩ õ=ÑOP
	=Ñ= „ ©RT	Š< ÇT  } [ = , ©âTõ=Ñ= „
	PEá Z š• "	ØÛŠ<
	PEá Z š ä â ꝑØ©ā	( < Ÿ ĩ BC ĩ
	mn2ØOP2Ø	GŸ ĩ ...†õ2ØOPÔ2Ø
μž	©RTõ μ ĘS	RT μ" ž ~^a μxy BC
	©RTõ μOX ±² Ę–	W_RTõ μOX ±² Ę–
	í %šRG μÑÒ¼,	ž ~^a μ" Í dBC