

¢£‡¤¥|ž~§..~©ª«--!

®-°

[± ² ³ ~]

‐ Š<Œµ~¶·‡"•‐,¹‰,œ•°»½°½¼¾‡À½½ÅÅÄÅÅ½ÅÅÆÇÈ»ÉÊËÌÍ™ŠÅ‡Í LDLRÍ¹Ð

[Š<ŒÑÒ]

Š< ØØ	Ø¹	Š< ØØ	Ø¹
96Ø×ØÙ...ÚÙ	1	96Ø×ÜÝ	4
Þßà	2	Þßà áâÅ	1ã 20mL
• ä	1	åæçèÅ	1ã 20mL
^‰éÅA	1ã 120êL	^‰áâÅA	1ã 12mL
^‰éÅBØPE-SAÙ	1ã 120êL	^‰áâÅB	1ã 12mL
ëÅ	1ã 10mL	íííÅØ30ãÙ	1ã 20mL
ž~Ý i	1		

[í ÕñòóñôŠ<]

1½Lumi nex MAGPI XoŠ Lumi nex 100oŠ Lumi nex

200oŠ É Bi o-Radõ, Bi o-Pl exoå æ÷Øøù÷úž~ûûû±ý,þÿð~ßÙ

2¼' É • ¹ Åúô

3¼áâ à òEP .

4¼ É "

5¼•

6¼ í ÅòÙú

7½0.01mol/LØÉ1ãÙ çè (PBS) Š pH=7.0-7.2

8¼ Ú

9¼ Þ× Ú

[Š<Œò Ø ²]

1¼ ! " òŠ< ® # Š< \$%Š< &P' È#() Đ* +, Š< ®/* O1 2Pßà ¼^ %oé ÅA
 ¼^ %oé ÅB3Ö6Öx) ©-204C§ È5Š< * 6©44C) ñ~ Đ
 2¼ ž~ / òŠ< ® 75Š< 8i %9Š< &P' #(ò: ,) Đ
 +, >
 Š< ®N P; <=>§%? @i A<å Bž~ Cž~ / ò75Š< ®øùDEB? @/ 1FGÑž~ HI ĐJ
 à K² LM3Œ“ ÈòP' NBS) O² Ñ# ¾å PQ) RS, òĐ

[P' òTUV)]

¾¿ Å½> „ WXYò¾¿ ZñÅ½ò[-\ # „ W
 1Ü] —¹ ¾¿ ^ § D±_ PBSØ0.01mol/L§ pH=7.0-7.2Ü† » í ` ° Å§ Å½üa ÔbĐ
 2Ü2¾¿ cdœ^ § \$Àò e 6Df Èòg hi ÅÄçèÅ(j k IS007§³ I mn P, ...òoÅÄ, pq
 r „ WXYòçèÅ)òst \$Oúî Ø• øò¾¿ uvwx ÜDØO¹ ‡yz=1:20-1:50S { w> 1mLÄÄç
 èÅ† | e 20-50mg¾¿ ' ĐÚ
 3Ü2} . ò~• Å€K•, f„ ...† » Đ
 4Ü2Zñ òÅ½Å10,000äg • 5å ‡§ ^ %oŠ§È» <<~ ©^ %oÉ6©-204CŒ) Đ
 ÅÄÄÄÅ> Då æŠ@• ù§ ÅÄi ž~ 3Œ[-f„ >
 1Ü• • ÅÄ³' ~ _PBS' ' » í §" / ~ " „ ... • - § ©1,000äg • 5å ‡/- UÐØ~—ÅÄ<~
 K • ™š- UÜĐ
 2Ü2- U. òÅÄ~ _PBSí 3BC
 3Ü2ÅÄ~ hi ÅÄçèÅb~...•, N107F ÅÄ/> œ§w• i v§ÅÄ<3ž Y•, f„ ...éÅ† » Đ
 4Ü2P' ©2-84C 1,500äg • 10å ‡§ ^ %oŠ§È» <<~ ©^ %oÉ6©-204CŒ) Đ
 ÅÄÆÇÈ» ÉÈÈ™š P' > * 1,000äg • 20å ‡§] È» <<~ %o§É2È» 6©-204CÉ-804C) §
 i ¢£¤¥| Đ
 +, >

1¼3ÈP' \$i • ") §44C) œ©1§§-204C• K1F G§-804C• K2F GĐ
 2¼P' „ ©é° \^ « -/ ^ %o- • §' xé° P' „ ®ž Yx - ^ %oĐ
 3¼P' ž~ û³ ç° \$±...²: §" ³ | ýž • | ÄĐ
 4¼³ ©' ¹ ^ %oÓm§µ¶. , ž~ ° » ¹ „ R° ½° N ' ž Y^ %oĐ

[Lumi nex200 å æ÷]

1. å æ‡ y> 50uLC
2. • • XY> • ä MagPlex;
3. » • ä ¹ > 50¼/½;
4. MFI¾> Medi an.

[Š< ßñ]

1¼ž~ û2# òŠ< P' ç° \$±...²: Ø18-254CÜ§w• ' Š< ®D- ð LMÑ„ Åž~ §* ¢] „ „
 BŠ@#i ò P; Š< §þ275ò P; òŠ< %Å, ; Å) Đ
 2¼Pßà(¥Åà)> Ä&Pßà | ePßàåå Å0.5mL§Å /²: AE6' Ç10å ‡§WL' ' ÈÉØi ¢È
 ÈÜ§Èi, N10.0ng/mLĐBñ7Fåå PßàòEP §ÄFEP Î | e300l LòPßàåå Å§wí #(|
 BÎ z áåd 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL§ Pßàåå
 Å(0ng/mL)™š ° NÙ...ÖDN) Î ?@- • Ž§ÄB? @* ž~ hòPßàéÅĐ

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

3¼^ %oé ÅAô ^ %oé ÅB> Detection A ôDetection BDž ~ û* ~ ĐÑÒŒÉÓÔ • f „ § 3ž ŒÖD
 • É & ÅòÅ‡ %o y . x Đa ~ ûåØ3^ %oá â ÅAÉB 1:100â (w> 10l L^ %oé ÅA/990l L^ %oá â ÅA) § Ùå ÚÅŞáâ ûÙm±a ÜY ôÄB? @#ï ò» 1 PZ (100l L/Ö) § ? BpzL³ PZ 0.1-0.2mLĐ

4½l í î Å> 580mL É “ | e 20mLí î ÅØ30â Ûá â ...600mL...â° Åì , Đ + , >

1½Pbzà ðáâ ” Å™š D×î ž ŸĐ

2½Pbzà * ©a ~ û15â ï ŅPzĐ' Pbzàá Åž ~ - BĐ

3½Pbzà ¼^ %oé ÅAâ ° Å½^ %oé ÅBà ° Å* ž ~ l³ ðáâ ÅPzŞáâ Å” ÅU~ Đ~ Åâ’ ’ âä Ùå ÚÅŞi φ È È ĐN) ï ?@- • ðBQŽ* ž ~ • 1 Sþ B• 1 ÅUĐ* I m#ï ò 1 å QP ZŞO¹ ” vž ~ • 1 Pzò [- Øw] ^ %oé ÅALŞ - B” vœ©10l LÛŞ3i φædì , çèĐ

4½* éb ñž ~ ê€áâ Kò Pbzà ¼^ %oé ÅAâ ° Å” %oé ÅBà ° ÅĐ

5½í î ÅØ30xÛî w - èæ” § * a: i ...² : §’ ’ ÚÅŞ.... - èHí éÄî ž ŸPzĐ

6½Ş< ÇEí î åŞ< N ÅŞðñi P6dà ° Å/ž ~ §DP6Kðî <Å’ Nóô O¹ èÉ OôöS 3ô? @î # ~ ÷øùô, èSæd? @- • ” BQSú...Hí ûçĐ* ž ~ ¶ P6Đ

[P' f„]

1½’ üyáþŞ< ÇEí ý §” þ’ ž ~ ’ Ş< Ç#ædò ‘ • ÷ §* ž ~ ž ~ ûÙå . . ò <Åž ~ 1 §± Ù ò ’ Đ

2½? @ú³ a ± %o ¹ î %oši , Đ i , ” DPB ò ŅLŞ~ ñ Q, È , ?@ò- àá âî Œðw• àî %oši , K ÉK€Ş* þ’ ý— ðáâ Éi Đ ’ áâi ~ PBSĐ

3½ # ^ ’ ” í DÝ i # ’ • î §øùž Ÿ±? @@í È ŽŞþ+, ’ Đ

4½ž ~ – ÅÄÅZñò¾ç Å½ÉÅÂü] Å<Å\ © – šOò e ?@- • èĐ

5½ ’ NÁÄÆÇÈ » §’ N’ X ’ Å ’ ! §w> ÅÂ” # ¼ÅÂÖ¹ ¼T LM\$§# 3<Å D ^ %o” ” ò %&Đ

6½ ’ ” , ...Éb¾, ...§ () * ô+* b¾, ...§ <Å’ NV’ J à#ž ~ ò ^ %o. ï ô, - . ï . P § ¹ ” Ú ^ %o” Đ

7½øùž ~ hi ’ §) LMK / <Å\ ’ , ...OÄÉ1Ž¹ ?@- • èĐ

[2° 34]

1½2? @xòÄÖÑ| e 200ulå æçèÅ~ 3±5§” 6/D Px úÈ²: 7 10å ï §• / ŅÄÖÑ Å‡ Ş< < ~ © | 2° Đ

2½| > åØöPbzÖ¼ %o àÖ¼Ù...ÖĐöPbzÖ7ÖS| B| e 100l L” Wì , òPbzàØ8Ş< Bñ2 ÜĐÙ...Ö| 100l Lbzàáâ ÅØ8Ş< Bñ®93¬/ - ÜS5Ö| %o àØÉáâ/ ò àÜ100l LŞÄÖ| 10ul• ä§ Px | ÈÜYŞ374C Px ú: i 1.5œLŞ É: ; ö6N800rpm§ <2-4mm § = > • ä %OĐ

3½È• Ş2å ï / ^ Å‡ Ş•) ?ò” #ŒÑÄŞ” ” í î Đ

4½ÄÖ| ^ %oé ÅAâ ° Å100l LØa ~ ûPzÜS Px ÜYŞ374C Px ú: i 1œLŞ É: ; ö6 N800rpm§ <2-4mm§ = > • ä %OĐ

5½È• §2å‡/ ^ Å‡§ÄÖ~ 200l Lòí î Åí î §@È1-2å‡§^ ÖÑ# Å‡Ðb¤í ×3B
 Ð-/ - BÍ î / §] ÉA” 75òí î çèÅ§2 PxABD CÈ§2D DÖÑòÅ‡í î Ä
 ÐxKòu<ðÉ• í ×EFHdÐ
 6½ ` • §ÄÖ| ^ %éÅBà° ÅØª ~ ûPZÛ100l LS PxÜÝ§374C Px ú: 30å‡§ E
 : ; ó6N800rpm§ <2-4mm§ => • ä %OÐ
 7½È• §2å‡/ ^ Å‡§ÄÖ~ 200l Lòí î Åí î §@È1-2å‡§^ ÖÑ# Å‡Ðí ×3B§ [
 –W345Ð
 8½ ` • §ÄÖ| èÅ150l LS 7 2å‡§ž••G~—#§<ÈEHÓÐ
 +, >
 1½S< Bñ> Bñ- B?@#ï vò P; §ÈÈò<I • Ö×È=Œ§•" §%9Ý i vA) §3ñŒB
 ž~Ð
 2½| > ?@2° î *ž~ - BŽòJK §i FÖÖÐ| L+, " v LËJ™§2 à | © Px xï
 §O1 " MÔÖ• §' ' NÉÚÀÐV£³ Š< | e- §| Kòí ®- FÖV-/ - FÖ| LMMOO
 ¹ œØ- PQZD10å‡ 3ÑÜ§w• R' §2\ " WòS±: i TLM§I ¹ UVª « . %o¹ ¾Òß
 QŽôb¤ŽÐNW%o¾ÒßQŽ§· , ó6¤ÖzÝ?@Ð
 3½: i > N=> à X§?@L*2| ÈÅÉÜÝò Px6©5ŒÑ§3i FÅ‡ X§í ×/³ O1žÝ
 œ32° §YZL[P³ i ¢ Px f©Ä\ "#§WL³] ^_` a, ò: i LM : , Ð
 4½í î > Ùåí î bcbv§DÄBí î Kòí §Pv2í î ÅHí ÑÄÐw• ž~ ðÉí ×E§* Ddež~
 /i ~ ðfg?@Kòí Ð
 5½w• ?@² Ñ5, €©60%§· , ž~ | 5úü 5, hÐ

[?@]

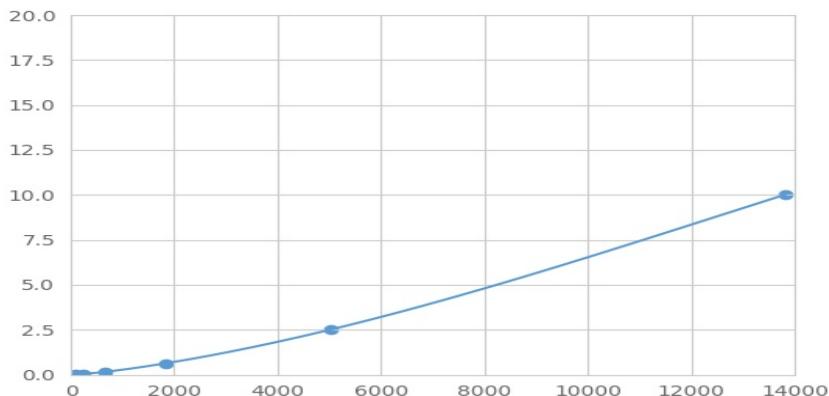
2LDLR- ‡ Ú©• Ž•• i j §Zdkì I ‡§m• •î åØ| ePÐàÉP` §Èí LDLRVnš©kì I ‡
 Èò· ‡- o§" / | e™§ - ðLDLR- ‡§D2 - oð™§ - · ‡í ô/ §| ePEPpòq §PEU
 r X/ § ÜmMFI¾ØMedian Fluorescence IntensityÜò` œ àí ðLDLRì , Gfì Í Ð~ Luminexå æ÷
 %, §ÜÝ àì , Ð

[ÜÝ]

sPÐàô ° MFI¾B` Ù...ÖMFI¾/° ï Øtuí Ü§wó6¤Ö§v³] Èh\$¾ÜÝÐ3PÐàòì ,
 Nwx PØÉþÖx PÛ§MFI¾Ny x PØÉþÖx PÛ§z " PÐ Ø- [ðg³ | { | [ðÜÝðR2³/4
 F , §3R2³/4} ~• ©1N ÜÐ· , ž~ €• Z° , ÅžÝåæ§wcurve expert 1.30§ Üm àMFI¾§
 PÐ f" | ³òì , §, 3áâí ÖCÉ~ PÐšòì , VMFI¾ÜÝ" PÐ ò{ | [ðg§2 àò
 MFI¾...e [ðg§ÜÝ" àì , §í , 3áâí Ö§< N àò?Bì , Ð

[†YÖm]

NW‡©ÜÝ§O ì , Nð1 1 1 MFI¾N' 1 1 §µ¶zí L8T~ PÐàòMFI¾° Ny x PØX~ Ü§PÐ
 àòì , Nwx PØY~ ÜÐWL NW§@- • ð™%ž§í î üEðR) ŠÖm¹ bþÖ¾Ð· , ž~ þÖ¾ø
 \langle PÐ ï Ð @?@2° ; Åð" WØw2° ¼ ÅŒ• ¼í ×Œ• : , ; Å\$Ü§PÐ ðMFI¾\
 #èŽÐ#üEðPÐ ¢Œ• §?@ ï v Ümðêò?@ð< PÐ Ð



(€ • , f „ ... † ‡) ^ %o Š < Ⓛ ⓘ Ⓜ

[%]

0.01-10ng/mL.

[$\neg \in \wedge \%_0 \bullet$]

x ¾N20F Ù... à Ø \times PßàáâÅÛ%, òh\$¾| 9† Pßè#þ³ òì , Đ

[žž]

· Š<Œ~ ©^ %oLDLRŠ €^ %oVĒŒÌ ‘ šO’ U“ ” €³ Đ
©†. œ• ô ‘ F• ò• ZŠ“ <ÀHd# ìíŒÌ ‘ šO” ” €³ ^ %oŠ’ x ‘ Š<Œ <ÀV €^
‰òÈŒšO ” ” €³ Đ

[å • ,]

• , ~ à %, ¾ Ø 1 Ž – Œ CVi (Ø CV Ø % Ù = SD/mean ã 100
 —Ñè >] W—B Š< Øþ € ¼ ½ ¼ ¾ ¾ ~ ž Ÿ , 1 ^ % Ø Ä ~ ~ n TM %, 20
 B Ø å Ø Ü Y ~ W i , ~ Ø h \$ ¾ Ø SD ¾ Ø
 —Mè > q] 3 F ~ W—B Ø Š< Øå Øþ € ¼ ½ ¼ ¾ ¾ ~ ž Ÿ , 1 %, Ø Ä F ~ ž ~ W ~ Š< Øþ ø %
 , 8 B Ø å Ø Ü Y ~ W i , ~ Ø h \$ ¾ Ø SD ¾ Ø
 —Ñè > CV<10%
 —Mè > CV<12%

[S, Ž]

[? @ ¥ Ø]

1¼? @ÙPBÀ ¼Š< ô ‘ ßñC
2¼| ØPBÀ É ‘ Ú100Ì L§ | • ä §374C Px ú | ì 1.5œLC
3¼• ÑÄ§ | ^ %œé ÅA100Ì L§374C Px ú | ì 1œLC

4½• Í × 3BC

5½| ^ %oé ÅB100l LS 374C É | ï 30å ± C

6½• Í × 3BC

7½| èÅ150l LS 7 2å ± / HÖD

[Y]

1½ ©© ; ÅôS ©• h'' '' ÅþEj ©üEð# #) a žYí j ò« , VåæS ' J à<À D- òO¹ ©• - - D

2½- ®ð?@- • VŠ< ð Ž½?@ ðì í 2° 3ð?@Ý • cì í §*š BñÙ ðP' ñ~ D

3½" W-BðW- J à<À\ E- èØS w> ^ %o• ½° ±, §* I mŠ< ©ÑY i žY?@2° §²³ ' " ° Y i ¢° • D

4½' Š< ©þµŠ< þþž ~ §'' ÅU~ È¶Zæ©ðJ àÐá] ^ _ ` ' Š< ©ð?@Ý . \} . - ð ^ %o- • D

5½D ô: i Kðî ; ¢2Š< , 1 D° » ï D# Š< &Å Å½3=> X • tmšõöS' N, ... Ä ðÄ 2 %o¾" BQD

6½½! ¾ð ð×x×Öî <À\ E- šOSxNfc ©ÀS" \þ?@- • ædYZ a « D þ×Dž ~ LI gÁÂ] " §* éüû] " D

7½ ©2° " de½2° ÅçÉüçq~ HÖ÷ðÄ\$P <À üç - • ðJ tmD? @ú * ÅÁÆHÝ i þçŠ÷úD

8½D ' Zñ3ð2° ðÄF Kðî ð1- P<À " Wð?@- • §#3NWÜ ?@- • ð<b ðžS? @ðÄ- 32° Pí v] ^ QZD

9½Š< ©D" Èü\$€K] ^ O^ §É ©þE; ÅôS?@²; ÅèŽS<À\ æd?@- • V" È- • " - É" W-BŠ< ©-MèÈ' ð%&D

10½' Š< © VÈ¶Èl WXŠ< ©E" W[- ^ %oW- nðšðJ àýþz §#3" í ^ %o- • " - ð%&D

11½" ©ZñŠ< ©î · ðø¢î) ~ cNb¾, ...§É ©ñb¾, ...#q] ðí ð½i D- Ñ½ó- [g\$ s " W§#3þ¶' -) ð' Š< ©È¶üýb¾, ...ð ^ %o§~ cþ¶u" øùž ~ Š< ©^ %ob ¾, ...D

12½* ±ð àí %ošði , §É ðÜ±?@Q, à ^ %oì , ðð ðf, <3=> ' î ^ ší 1 • Š< ©^ %o D

13½' Š< ©<À" - ~ ©- ?@' ý Ž" Q, ð ð?@ àð ^ %o§{ w§³' ð` ?@\$D

14½' 2° Ÿ W - ~ ©48TŠ< ©D

15½' Š< ©¢E¥! ž ~ §w2È~ ©a " - ÉYZ È¶~ ÖSµüý2" þ' xJ tmð×Ø §Ù" Ú ÜYZ- Ü YD

[xØÄÝ]

× Ø	<À) '	ÄP[ß
þß è	þßàBñ" fQ	žYfQðþßàà, áâ
] ðí î " Ùå	Ùåð] ðí î
	Å" åQ	^ f f Åú



å • , €	• äíî Ùå	%Ý i vAÙå 7 í î @È
	ÚÀ Ùå] Š<	Ùå ÚÀ] Š<
	b øž ~ ¼òú ÜÝ	ž ~ úváâhò ¼ž ~ hòòú ÜÝ
	.. åQ	^f f Åú
MFI ¾€	ÄÖ òŠ< ¹ .. åQ	f ÅúšåQ eŠ<
	: ì LM .. f Q) ī Ù ò: ì LM
	: ì : , .. f Q	Š< vh±...²: þ) ī ßQò: ì : ,
	PEPpšÃ	áâŠ<
	PEPpšáâÍ Õ .. þ	%9Ý i ? @ 2°
	• .. HÖLMHÖ	DÝ i .. ðHÖLMÑHÖ
` ¾	.. f Qò ` [g	f Q ` ſž ~ hi ` žÝ ? @
	.. f Qò ` - U f „ [-	T] f Qò ` - U f „ [-
	%š OD ` ī ī ` €	ž ~ hi ` ſb ø? @