

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

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ – !

® °

[± ² ³ —]

ˆ %Š < „ —µ ¶ | € " " • • „ ^ • 1 œº » ¼º ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í ~ ™ Å
 £ Î SERTÍ „ Ð

[%Š < Ñ Ò]

%Š Ó Ô	Õ	%Š Ó Ô	Õ
96Ö × Ø Ù † Ú Û	1	96Ö × Ü Ý	4
Ɔ ß à	2	Ɔ ß à á â Æ	1ã 20mL
Œ ä	1	å æ ç è Å	1ã 20mL
‡ ^ é Å	1ã 120eL	‡ ^ á â Å	1ã 12mL
‡ ^ é Å Æ Ø Æ - SA Û	1ã 120eL	‡ ^ á â Å Æ	1ã 12mL
è Å	1ã 10mL	ì í î Å Ø 30ã Û	1ã 20mL
• —ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ñ ô %Š]

1¼ Lumi nex MAGPIX ò § Lumi nex 100ö § Lumi nex

200ö § É Bi o-Radò, Bi o-Pl ex ò å æ ÷ Ø ø ù ÷ ú • —ü ü ü ± ý , þ ÿ ð ‡ ß Û

2¼ • É Ž „ Å ú ô

3¼ á â à ò EP .

4¼ É ' .

5¼ Œ

6¼ í Å ò Ò ú

7¼ 0.01mol /L Ø É 1ã Û ç è (PBS) § pH=7.0-7.2

8¼ ú

9¼ Ɔ × ú

[%Š < ò ô ²]

1¼ ! " ò%Š< š# %Š\$%%Š&P' È#() Ð* +, §- . %Š< / * O1 2PBà¼‡ ^ éÁA
¼‡ ^ éÁB3ô%Öx) ©-204CŠ È5%Š* 6©44C) ñ—Ð
2¼ • —/ ò%Š< š 75%Š8i %9%Š&P' # (ò: ;) Ð
+, Š
%Š< Ñ P<=>? §%@Aï B=â C• —D• —/ ò75%Š< øùEFC@A/1GHÑ• —I J ÐK
àL² MN3< ' ÈòP' OB§) P² Ñ# ¾âQR) ST• òÐ

[P´ òUVW]

¾¿ À½š " XYZ ò¾¿ [ñÀ½ò\•] # " X
1Û ^ — , ¾¿ _ §E ± ` PBSØ.01mol/L§ pH=7.0-7.2ÛÎ » í a° Å§À½ûbÔcÐ
2Û2¾¿ de¹ _ §\$Àò f 6EgÈ òh i j ÄÄçèÄ(kl IS007§³ mnoP...t òpÁÄ. qr
s " XYZ òçèÄ)òt u\$PúÍ ØŽ¹ ò¾¿ vwxyÛÐØP, £z { =1:20-1:50§ | xš 1mLÄÄç
èÄÎ } f 20-50mg¾¿ ´ ÐÛ
3Û2~. ò• €Ä• L, f, „ ...t ‡ » Ð
4Û2[ñ òÀ½Ä10,000äg " 5â ^ §%Š< §È» Æ=—©‡ ^ É 6©-204C•) Ð
ÄÄÄÄÄšEâæ%AŽû§ÁÄi • —3• \• „ ...š
1Û• ' ÄÄ³ ' —` PBS" " » í §" /—• ...t —§ ©1,000äg " 5â ^ / - VÐØ• ~ ÄÄ=™
L " š> - VÛÐ
2Û2- V. òÄÄ—` PBSí 3CD
3Û2ÄÄ—i j ÄÄçèÄc• tœ; O107GÄÄ/• ž §xÿi w§ÄÄ=3 | , fç, „ ...t éÄ‡ » Ð
4Û2P´ ©2-84C 1,500äg " 10â ^ §%Š< §È» Æ=—©‡ ^ É 6©-204C•) Ð
ÄÄÆÇÈ» ÉÊË ~™P´ š * 1,000äg " 20â ^ § ^ È» Æ=‡ ^ §É 2È» 6©-204CÉ-804C) §
£¤¥¦§¨© Ð
+, Š
1¼3ÈP´ \$ï œ") §44C) ¹ ©1©§-204C" , L1GH§-804C" , L2GHÐ
2¼P´ ª « é°] —- ®/ ‡ ^ - ÿ§' yé° P´ " ° | y±‡ ^ Ð
3¼P´ • —û³ ç² \$³ t´ : §¨³ } ý• Ž¨ ÄÐ
4¼µ©> , ‡ ^ Õn§¶· ¸¹ • —º » ° " S° ½» O ´ | ‡ ^ Ð

[Luminex200 áæ÷]

1. áæ£z š 50uLD
2. Ž• YZ š Æä MagPl ex;
3. ¼Æä , š 50½/¾;
4. MFI ¿ š Medi an.

[%ŠBñ]

1¼• —û2# ò%Š P´ ç² \$³ t´ : Ø18-254CÛ§xÿ' %Š< E- ÀMNÑ¨ Á• —§* j ^ a´
C%A#ï ò P< %Š§p275ò P<ò%Š%A• <Ä) Ð
2¼PBà (§Äà)š Ä&PBà} f PBà áâ Ä.5mL§Æ /´ : Ç6> È10â ^ §XM" " ÉÊØ£¤É
Ì Û§Èì ; O2000.0pg/mLÐBñ7Gá â PBà òEP §ÄGEP Î } f 300Í LòPBà áâ Ä§xÎ # (mCÍ { áâ e 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL§
PBà áâ Ä(0pg/mL)š> » OÛ† ÖÐO) Ð@A- ÿ • §ÄC@A* • —i òPBà éÄÐ

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

3¼± ^ é ÅÄô ± ^ é ÅŠ Detection A ô Detection BE • —û* —ÑÖÖ• É ÖÖ " „ ...§ 3• Ö×E
 ' É &Æð ÅÉŠz. ØÐª —ûå Û3± ^ á â ÅÆÉB 1:100á â (x š 10Í L± ^ é ÅA/990Í L± ^ á â
 ÅA)§ Úå ÛÅ§ á â û Ûn ± bÝP ò ÅC@A#ï ò ¼, B[(100Í L/Ö)§ @à B[M³ B[0.1-0.
 2mLÐ

4¼ì í î Åš 580mL É ' } f 20mLí î ÅØ30ã Úá â † 600mL† á » Åì ; Ð
 +, š

1¼PBà ò á â " Åš > E×Í ; Ð

2¼PBà * ©ª —û 15á ^ ÑB[Ð' PBà á Å• — CÐ

3¼PBà ¼± ^ é ÅAá » Å¼± ^ é ÅBá » Å* • —Í ³ ò á â ÅB[§ á â Å" ÅÛ—Ð— Åã " " ä å
 Úå ÛÅ§ £¤ÉÌ ÐO) Ð@A⁻ ÿ ò BR• * • —Ž, §p BŽ, Åú Ð* mn#ï ò, æRB
 [§O, " w• —Ž, B[ò \ • Øx ^ † ^ é ÅAMS⁻ C" w¹ ©10Í LÛ§ 3£¤çèì ; è é Ð

4¼* êc | • —è • á â L ò PBà ¼± ^ é ÅAá » Å ± ^ é ÅBá » ÅÐ

5¼í î ÅØ30xÛÍ x ⁻ ì æª §* b: í † ´ : §" " ÛÅ§†. ⁻ ì í î é Äï ; B[Ð

6¼%Š< Í ðª%ŠO Åš ñ ò ì B6eá » Å/ —§EB6LÓÍ =Á' Oòö P, éÉ Pö ÷ §
 3ò@AÍ # —øùúö; é§çè@A⁻ ÿ" BR§ù† í î ü è Ð* • —µ B6Ð

[P' „ ...]

1¼´ ýpây%Š< ´ §" ý' • —' %Š< #çè ò ´ —ø §* • — • —û Úå . ´ ò
 =Á• —, §± Ú ò ´ Ð

2¼@Aú³ b± ^ ´ Í ^ ™ì ; Ð ì ; " EPB ò ÑM§—ò R• É • @Aò® à á
 ã ì ÖÐxÝ àÍ ^ ™ì ; L ÉL §* ý ´ ý— ò á â Éì Ð ´ á â ì —PBSD

3¼ #± ´ " ì EžÝ # ´ ŽÍ §øù ; ±@AADÉ • §p+, ´ Ð

4¼• — ÅÄÅ[ñ ò ¾; Å½ÉÁÅü ^ Å=Á] © — ™Pò f @A⁻ ÿ é Ð

5¼ ´ OÁÅÆÇÈ » §' O' Y ´ Ä! ' " # §xšÁÅ\$%¼ÁÄÖ, ¼U MN&§#3=Á E
 † ^ "ª ò' (Ð

6¼) " ...†Éc¾...†§ * +, ó- , c¾...†§=Á' OW' Kà# • —ò † ^ ¶Éó. / ¶É" OB
 §° " Ú± ^ª Ð

7¼øù • —í j ´ §) MNL1=Á] ' ...†2ÄÉ3• ° @A⁻ ÿ é Ð

[4» 56]

1¼2@Ax ò ÅÖÑ} f 200ul á æç è Å—3± 7§" 8/E P× úÈ´ : 9 10á ^ §Ž / ÒÄÖÑ
 ÅÉ§Ç=—©} 4» Ð

2¼} š å ÛóPBÖ¼ ^ à Ö¼Û† ÖÐóPBÖ7Ö§mC} f 100Í L" Xi ; ò PBà Ø: %ŠBñ2
 ÛÐÛ† Ö} 100Í LPBà á á ÅØ: %ŠBñ®; 5®/⁻ Û§5Ö} ^ à ÖÉ á á / ò à Û100Í
 L§ÁÖ} 10ulÆä § P×} ÈÛÝ§374C P× ú: í 1¹ M§ Ê<=ó6O800rpm§ >2-4mm§
 ?@Æä Š 2Ð

3¼ÈÈ §2á ^ /% ÅÉ§Ç) Aò\$%• ÒÄ§" —í î Ð

4¼ÄÖ} † ^ é ÅAá » Å100Í LØª —û B[Û§ P×ÛÝ§374C P× ú: í 1¹ M§ Ê<=ó6
 O800rpm§ >2-4mm§ ? @Æä Š 2Ð

5¼ÈÆ §2â ^ / % ÅÉ§ÅÖ—200Í Lòí î Áí î §BÌ 1-2â ^ §% ÖÑ# ÅÉĐc | í x3C Đ@/ - Cí î / § ^ÉCª 75ðí î çèÀ§2 ÞxCDE EÈ§2F EÖÑðÅÉî ð Å ĐyLóv=ðÈÆ í xGHI eĐ

6¼ aÆ §ÅÖ} ‡ ^ éÅBá» ÅØª —ûß[Û100Í L§ ÞxÛÝ§374C Þx ú: 30â ^ § É < = ó 6O800rpm§ >2-4mm§? @Æä Š 2Đ

7¼ÈÆ §2â ^ / % ÅÉ§ÅÖ—200Í Lòí î Áí î §BÌ 1-2â ^ §% ÖÑ# ÅÉĐí x3C§\ • X565Đ

8¼ aÆ §ÅÖ} ëÅ150Í L§ 9 2â ^ § • Ž • I • ~ \$%§Æ=ÈGJ ÖĐ +, Š

1¼%Šßñšßñˉ C@A#î wò Þ<§ÈÈò=KŽÖxÈ>• §œ" §%9žÿ wB) §3ñ• C • —Đ

2¼} š@A4»Î * • —ˉ C• òLM §Éæö÷Đ} M+, "w NÌ Kˉ §2 à} © ÞxØĐ §O, " OòÖ' §" " PÉÛÀĐW¥³ %Š} fˉ §} LóÍ ®ˉ GÖW®/ˉ GÖ} MNNOQ , 1 Øˉ RS[E10â ^ 3ÑÛ§xÿT> §2] " XòU±: í VMNSK° ŸWX—- . ^ , ¿ òß R• òc | • ĐOY^ ¿ òßR• §, 1 ó 6 | Ö ; @AĐ

3¼: í šO?@ à Z§@AM* 2} ÈÆÉÛÝò Þx6©7< Ñ§3ÉæÅÉ Z§í x/³ O1 ; • 54» §[\M] Q³ Éæ Þx, ©Ä^ \$%§XM³ _` abc• ò: í MN : ; Đ

4¼í î šÚáí î decw§EÁCí î LóÍ §Qw2í î Áí î ÒÄĐxÿ• —ðÈí xG§* Efg• — /î —@hi @ALóÍ Đ

5¼xÿ@A´ Ñ7; ©60%§, 1 • —} 7úü 7; j Đ

[@A+...]

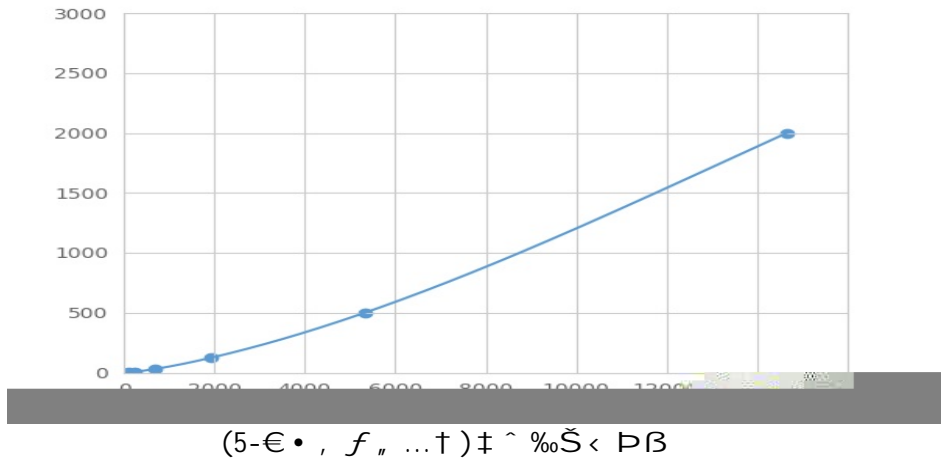
2SERT¶É Ú©Æ• Ž• k l §[eml nÉ§soŽ• Í áÛ} f ÞßàÉP´ §ÈÍ SERTWp> ©m l nÉ Èò¶Éˉ q§" /} fˉ™" —òSERT¶É§E2 ˉ qòˉ™" —¶Éí ò/§} f ÞÉPr òs " §PEÚ t Z / §ÛnMFI¿ ØMedian Fluorescence IntensityÛò> 1 áÍ òSERTi ; I h l Í Đ—Luminexæ÷ ^• §ÝÞ ài ; Đ

[ÝÞ]

uÞßàò ˉ MFI¿ DaÛ† ÖMFI¿ / » Î ØvwÍ Û§xó6 | Ö§x³ ^Éj \$¿ ÝÞĐ3Þßàòì ; Oyz ÞØÉÿÖz ÞÛ§MFI¿ O{ z ÞØÉÿÖz ÞÛ§ |ª Þß Ø® \óí³m} ~\óÝÞòR2¿ H• §3R2¿ • €• ©1O ÛĐ, 1 • —, f[» „ Å ; åæ§xcurve expert 1.30§Ûn àMFI¿ § Þß ...ª Ì³ òì ; §†3ááĬ ÖDE—Þß™òì ; WMFI¿ ÝÞª Þß ò} ~\óí §2 àò MFI¿ ‡f \óí §ÝÞª àì ; §†3ááĬ Ö§CEO àò@àì ; Đ

[^ZÖn]

OY%©ÝÞ§O ì ; Oð3, ° MFI¿ O' 3, §¶• | Í M8U—ÞßàòMFI¿ » O{ z ÞØXŠÛ§Þß àòì ; Oyz ÞØYŠÛĐXMOY%Aˉ Ýðš< • §Í Í üçòS+ÆÖn° dÿÖ¿ Đ, 1 • —ÿÖ¿ ø • Þß Í Đ ©@A4» <Ãòˉ XØx4» ¼ ÅŽ• ¼í xŽ• : ; <Ã&Û§Þß òMFI¿] #é• Đ#üçòÞß ; ç' §@A ĩ wÛnðèò@Aø• Þß Đ



[‡ ^ _____]

1. 95-2000pg/mL.

[® ‡ ^ ']

y¿ O20GÛ† à ØEPβà á â ÅÛ^ · òj \$¿ } ; İ Ɔβé#ÿ³ òì ; Đ

[. .]

ˆ %Š< — © ‡ ^ SERTS • ‡ ^ WÊ Ě Ĭ "™P" ÿW• — ¥³ Đ

©—. Ž• ô ' H~ ò' [§" =ÁI e# Ĭ Í ÉĬ "™P• — ¥³ ‡ ^ S' y' %Š< =ÁW • ‡ ^ òÊ Ě™P • — ¥³ Đ

[æœ;]

æœ; — à ^ · ¿ ò 3•™ÖCVK (ĐCVØ%Û = SD/meanã 100

š Ńéš ^ Xš C%Š< ÿ ¼Ā ¼ ¿ · ¿ ' ĩ · ¿ ‡ ^ ŠĀ> ' pœ^ · 20

CŞă ÛŸƆ" Xi ; ' òj \$¿ ôSD¿ Đ

š Ńéš r ^ 3G" Xš Cò%Š< à Ûÿ ¼Ā ¼ ¿ · ¿ ' ĩ · ¿ ^ · ŠĀG ' • —X~ %Š< c Ĭ ^

· 8CŞă ÛŸƆ" Xi ; ' òj \$¿ ôSD¿ Đ

š Ńéš CV<10%

š Ńéš CV<12%

[T. .]

• ^ · §%Š< E ² Ń• % 1 : ;) §ž • 2 = 2¹ ©5%Đ

OŸ¹ Ɔđ' " ÿ%Š< ĩ ù / ‡ ^ ¿ ò -- §@A' òƆE<Āİ O,) A~ § ƆÊS@A' Ń: ; ¼7

; ò: í <ĀĐĚC X~ @A¥H ĩ 4» =Ÿ Ĭ §OèéĐ

[@A" ó]

¼@AÛƆβà ¼%Šô ' BñD

¼} ØƆβàÉ ' Û100Í LŞ} Ěä §374C Ɔx ú©í 1¹ MD

¾Ě ÒĂŞ} ‡ ^ éĀA100Í LŞ374C Ɔx ú©í 1¹ MD

4¼E í × 3CD
 5¼} ‡ ^ é ÅB100Í LŞ 374C Ê ©í 30â ^ D
 6¼E í × 3CD
 7¼} ë Å150Í LŞ 9 2â ^ / J ŒĐ

[ž Ÿ]

1¼ ©« < ã ôª ž• j « ¨ Áÿçk ñüçò# # +- | î | ò®· WãæŞ´ Kà=Á E´
 · òP, ž• ° Đ

2¼®±ò@A⁻ ŸW%Šò • ¼@A òĭ Í 4» 3ò@AçÆædĭ Í Ş*• BñÚ òP´ ñ» Đ

3¼¨ XšCòX⁻ Kà=Á] |² é ŪŞxš ‡ ^´ ¼³ ´ ; Ş* mn%Š< Ńž Ÿ | @A4» Şµ¶·
 ´ ° ž Ÿ | »´ Đ

4¼´ %Š< B, %Š B, • —Ş¨ ÁŪ—Ê¹ [ç ñòKàĐâ _` ab´ %Š< ò@Až Ÿ°] ~. ®
 ò ‡ ^´ Ÿ Đ

5¼E ò: í LóÍ É¤ 2%Š» ¼E ½¾Ā Đ# %Š&Æ Æ¿ 3?@ Z ž™ö÷Ş´ O...† Ä
 òÄ! 2 ^ ¿¨ BRĐ

6¼Ä! Áò Ā××ŒÍ =Á] |² ™PŞyOhe« ĀŞ¨] Ÿ@A⁻ Ÿçe[\ - - Đ P×E• —
 MK hĀĀ^ª Ş* èüü^ª Đ

7¼ ©4» ¨ fg¼4» ÆèÉüèr—J Œ÷óç&Q =Á üè⁻ ŸòK⁻ Đ@Aü* ÈÁÉJ ž Ÿ
 pĒ%÷úĐ

8¼E ´ [ñ3ò4» òÅGLóÍ ò3—Q=Á ¨ Xò@A⁻ ŸŞ# 3OYü @A⁻ Ÿò=c | • Ş@
 AòĀ⁻ 54» Qi w_` S[Đ

9¼%Š< Eª Èü\$• L_` P‡Şĭ ©„ Í < Āòu@A´ < Āé• Ş=Á] çe@A⁻ ŸWª È⁻ Ÿ¨ ¨
 É¨ XšC%Š< šNéÍ > ò´ (Đ

10¼´ %Š< WĒ¹ Ēĭ XY%Š< Ē¨ X\• ‡ ^ X⁻ oò™òKàÿÿ{ Ş# 3¨ Đa ‡ ^´ Ÿ¨ ¨ ò
 ´ (Đ

11¼—©[ñ%Š< Ī ¶Ē Èò¤ Ń+™eOc¾...† Şĭ ©ñc¾...† #r ^ òÒĀ¼k Ó™Œ¼ò—\i &
 u ¨ XŞ# 3¶· " •) Đ´ %Š< =—©Ē¹ ýpc¾...† ò ‡ ^ Ş™e¶· v¨ øü• —%Š< ‡ ^ c
 ¾...† Đ

12¼* ± Œ àĪ ^™òì ; ŞÉ óŸ±@AR· à ‡ ^ ì ; ĐŒ ò„ ...= 3?@ ´ Ī ‡™ĭ , ,
 ª %Š< ‡ ^ Đ

13¼´ %Š< =Á¨ —©⁻ @A´ •¨ R· ò x@A àò ‡ ^ Ş | xŞµ´ Øa@A&Đ

14¼´ 4» ž ŸX —©48T%Š< Đ

15¼´ %Š< | ç¥ | • —Şx 2Ē—©ª « - - É[\Ē¹ —ŪŞ¶ýp2¨ ý´ yK~ òŪŪ ŞŪ¨ Ÿ
 P[\• B [Đ

[ú û ä à]

ú û	=Á+´	Äá\â
Pß é	Pßàßñ¨ hR	hRòPßàã; áâ
	^óí î¨ Úâ	Úâò ^óí î
	Á¨ æR	‡... h Áú

æœ;	Œäí î " Úå	%ž Ÿ wBÚå 9 í î BĪ
	ŪÀ" Úå ^%Š"	ÚåŪÀ ^%Š
	c • — ¼ Òú ÜÝ	• —} úwä å i ò ¼ • — i ò Òú ÜÝ
	} " æR	‡ ... h Åú
MFI ˆ	ÄÖ} ò%Š, " æR	h Åú §æR} f%Š
	: í MN" hR) ĐÚ ò: í MN
	: í : ; " hR	%Šwj ³ t ˆ : p) ĐBRò: í : ;
	PEPr ™Æ	ä å%Š
	PEPr ™á â Ī Ō" ÿ	%9ž Ÿ @A4»
	, ª J ŌMNJ Ō	Ež Ÿ , ¹ òJ ŌMNŃJ Ō
ˆ ˆ	" hRò ´ \i	hR ´ §• —i j ´ i @A
	" hRò ´ - V „ ... \ •	U^hRò ´ - V „ ... \ •
	^ ™PE ´ Ī Ī ,	• —i j ´ §c @A