

€•, f„ ...† 1(DSC1) ‡ ^ %Š <
 (Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — — ~™ Š > œ
 • —ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ – !

® °

[±²³ —]

^ %Š < μ — ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ° ½ ¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í ~™ Ä
 £ ¤ DSC1 ¤ ¹ ¢

[%Š < Ñ Ò]

%Š Ó Ô	Õ¹	%Š Ó Ô	Õ¹
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 B Ø P E - S A Û	1ã 120eL	‡ ^ á â Å B	1ã 12mL
è Å	1ã 10mL	ì í î Æ Ø 30ã Û	1ã 20mL
• —ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô %Š]

1¼ Lumi nex MAGPIX ð § Lumi nex 100ö § Lumi nex

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

2¼ • É Ž¹ Å ú ò

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%Š 8i %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 ^ — 1 ¾¿ _ §E ± ` PBSØ.01mol/L§ pH=7.0-7.2ÛÎ » í a° Å§À½ûbÔcÐ
2Û2¾¿ de> _ §\$Àò f 6EgÈ òh i j ÃÄçèÅ(kl IS007§³ mnoP...t òpÁÃ, qr
s " XYZ òçèÅ)òtu\$PúÍ ØŽ> ò¾¿ vwxyÛÐØP¹ £z { =1:20-1:50§ | xš 1mLÃÄç
èÁÎ } f 20-50mg¾¿ ´ ÐÛ
3Û2~. ò• €Á• L, f, „ ...t ‡ » Ð
4Û2[ñ òÀ½Å10,000ãg " 5â ^ §%Š< §È » Æ=—©‡ ^ É 6©-204C•) Ð
ÁÃÄÅÄšEâæ%AŽû\$ÁÂï • —3• \• „ ...š
1Û• ' ÁÃ³ ' —` PBS" " » í §" /—• ...t —§ ©1,000ãg " 5â ^ / - VÐØ• ~ ÁÃ=™
L " š> - VÛÐ
2Û2- V. òÁÃ—` PBSí 3CD
3Û2ÁÃ—i j ÃÄçèÅc• tœ; O107GÁÃ/• ž §xÿi w\$ÁÃ=3 j , fç, „ ...t éÁ‡ » Ð
4Û2P´ ©2-84C 1,500ãg " 10â ^ §%Š< §È » Æ=—©‡ ^ É 6©-204C•) Ð
ÁÃÆÇÈ » ÉÊË ~™P´ š * 1,000ãg " 20â ^ § ^ È » Æ=‡ ^ §É 2È » 6©-204CÉ -804C) §
£¤¥¦§¨© ª«
+, Š
1¼3ÈP´ \$ï œ") §44C) > ©1©§-204C" , L1GH§-804C" , L2GHÐ
2¼P´ ª « é°] —- ®/ ‡ ^ — ÿ§' yé° P´ " ° j y±‡ ^ Ð
3¼P´ • —û³ ç² \$³ t´ : §"³ } ý• Ž" ÄÐ
4¼µ©¶¹ ‡ ^ Õn§. , ¹° • —° » » " S° ½¼O ´ j ‡ ^ Ð

[Luminex200 áæ÷]

1. áæ£z š 50uLD
2. Ž• YZ š Æä MagPl ex;
3. ½Æà¹ š 50• /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, <Ã) Ð
2¼PBà (§Äà)š Å&PBà} f PBà áâ Å.5mL\$Æ /´ : Ç6¶È 10â ^ §XM" " ÉÊØ£¤É
Ì Û§Èì ; O10.0ng/mLÐBñ7Gáâ PBà òEP §ÅGEP Î } f 300Í LòPBà áâ Å§xÎ # (m
Cİ { áâ e 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL§ PBà áâ
Å(0ng/mL)š> ¼OÛt ÖÐO) Ð@A- ÿ • §ÅC@A* • —i òPBà éÁÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
DSC1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3 1/4 ± 1/4" é ÁÁÔ ± 1/4" é ÁŠ Detection A ô Detection BE • —ú* —ÑÖÖ• É ÖÖ " „ ...§ 3 • Ö×E
 ' É &ÆðÁÉŠz. ØÐª —úá Û3 ± 1/4" á á ÁÁÉB 1:100á á (x š 10Í L ± 1/4" é ÁÁ/990Í L ± 1/4" á á
 ÁÁ)§ Úá ÛÁ§ á á Ûn ± bÝP ò ÁC@A#i ò 1/2" B [(100Í L/Ö)§ @à B [M³ B [0.1-0.
 2mLÐ

4 1/4" í í ÁŠ 580mL É ' } f 20mL í Á Ø30á Úá á t 600mL t á 1/4" Ái ; Ð
 +, Š

1 1/4" P B à ò á á " Á š > E × Í ; Ð

2 1/4" P B à * ©ª —ú 15á ^ Ñ B [Ð' P B à á Á • — C Ð

3 1/4" P B à 1/4" ± 1/4" é ÁÁá 1/4" 1/4" ± 1/4" é ÁBá 1/4" Á * • — 1 3 ò á á Á B [§ á á Á " Á Û — Ð — Á á " " á á
 Úá ÛÁ§ É æ È Ì Ð Ö) Ð @A - Ý ò B R • * • — Ž 1 § p B Ž 1 Á Ú Ð * m n # i ò 1 æ R B
 [§ Ö 1 " w • — Ž 1 B [ò \ • Ø x ^ t ^ é Á Á M § - C " w > © 10Í L Û § 3 É æ ç e i ; è é Ð

4 1/4" * è c | • — è • á á L ò P B à 1/4" ± 1/4" é ÁÁá 1/4" ± 1/4" é ÁBá 1/4" Á Ð

5 1/4" í í Á Ø30x Û Í x - i æª § * b: í t ' : § " " Û Á § t. - i l í é Ä i ; B [Ð

6 1/4" % Š < Í ð á % Š Ö Á š ñ ò i B 6 e á 1/4" Á / • — § E B 6 L Ó Í = Á ' Ö ö ð P 1 é É P ö ÷ §
 3 ò @ A Í # — ø ù ú ö ; é § ç e @ A - Ý " B R § ù t l í ü è Ð * • — ¶ B 6 Ð

[P ' „ ...]

1 1/4" ' ý p á y % Š < ' § " ý ' • — ' % Š < # ç e ò ' - ø § * • — • — ú Ú á . ' ò
 = Á • — 1 § ± Ú ò ' Ð

2 1/4" @ A ù 3 b ± ^ ' Í ^ ™ i ; Ð i ; " E P B ò Ñ M § — ò R , É , @ A ò ® à á
 á Ì Ö Ð x Ý à Í ^ ™ i ; L É L § * ý ' ý - ò á á È i Ð ' á á i — P B S Ð

3 1/4" # t ' " í E ž Ý # ' Ž Í § ø ù ; ± @ A A Ð È • § p + , ' Ð

4 1/4" — Á Ä Á [ñ ò 3/4 ; Á 1/2 É Á Á ù ^ Á = Á] © — ™ P ò f @ A - Ý é Ð

5 1/4" ' O Á Á Æ Ç È » § ' O ' Y ' Á ! ' " # § x š Á Á \$ % 1/4" Á Á Ö 1 1/4" U M N & § # 3 = Á E
 t ^ " a ò ' (Ð

6 1/4") " ... t É c 3/4 ... t § * + , ó - , c 3/4 ... t § = Á ' O W ' K à # • — ò t ^ • É ó . / • É " O B
 § » " Ú t ^ a Ð

7 1/4" ø ù • — i j ' §) M N L 1 = Á] ' ... t 2 Ä É 3 • » @ A - Ý é Ð

[4 1/4 5 6]

1 1/4" 2 @ A x ò Á Ö Ñ } f 200ul á æ ç è Á — 3 ± 7 § " 8 / E P x ú È ' : 9 10 á ^ § Ž / Ö Ä Ö Ñ
 Á É § Ç = — © } 4 1/4 Ð

2 1/4" } š á Û ó P B Ö 1/4 ^ à Ö 1/4 Û t Ö Ð ó P B Ö 7 Ö § m C } f 100Í L " X i ; ò P B à Ø : % Š B ñ 2
 Û Ð Û t Ö } 100Í L P B à á á Á Ø : % Š B ñ ® ; 5 ® / - Û § 5 Ö } ^ à Ö É á á / ò à Û 100Í
 L § Á Ö } 10ul Ç ä § P x } È Û Ý § 374 C P x ú : í 1 > M § È < = ó 6 O 800 rpm § > 2-4mm §
 ? @ Ç ä Š 2 Ð

3 1/4" È Ç § 2 á ^ / % Á É § Ç) A ò \$ % • Ö Ä § " — í í Ð

4 1/4" Á Ö } t ^ é Á Á á 1/4" Á 100Í L Øª — ú B [Û § P x Û Ý § 374 C P x ú : í 1 > M § È < = ó 6
 O 800 rpm § > 2-4mm § ? @ Ç ä Š 2 Ð

5¼ÈÈ §2â ^ / % ÅÉ§ÅÖ—200Í Lòí î Áí î §BÌ 1-2â ^ §% ÖÑ# ÅÉĐc | í x3C Đ@/ - Cí î / § ^ÉCª 75òí î çèÅ§2 PxCDE EÈ§2F EÖÑòÅÉí ð Å ĐyLóv=ðÈÈ í xGHI eĐ

6¼ aÈ §ÅÖ} ‡ ^ éÅBá ¼ÅØª —ûB[Û100Í L§ P×ÜÝ§374C P× ú: 30â ^ § È < = ó 6O800rpm§ >2-4mm§? @Æä Š 2Đ

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

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

1¼%ŠBñšBñ¯ C@A#í wò P<§ÈÈò=KŽÖxÈ>• §œ" §%9žÿ wB) §3ñ• C • —Đ

2¼} š@A4¼Î * • —¯ C• òLM §E¤ö÷Đ} M+, ¨w NÌ K~ §2 à} © P×ØĐ §O¹ ¨ OòÖ' §" " PÉÛÀĐW¥³ %Š} f¯ §} LóÍ ®¯ GÖW®/¯ GÖ} MNNQO 1 > Ø¯ RS[E10â ^ 3ÑÛ§xÿT¶§2] ¨ XòU±: í VMN§K»ÿWX¯- . ^ 1 ¿ òB R• òc | • ĐOY^ ¿ òBR• §¹ ° ó 6 | Ö ; @AĐ

3¼: í šO?@ à Z§@AM* 2} ÈÆÉÜÝò P×6©7< Ñ§3E¤ÅÉ Z§í x/³ O1 ; • 54¼§[\M] Q³ E¤ P×, ©Ä^ \$%§XM³ _` abc , ò: í MN : ; Đ

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

5¼xÿ@A´ Ñ7; ©60§¹ ° • —} 7úü 7; j Đ

[@A+...]

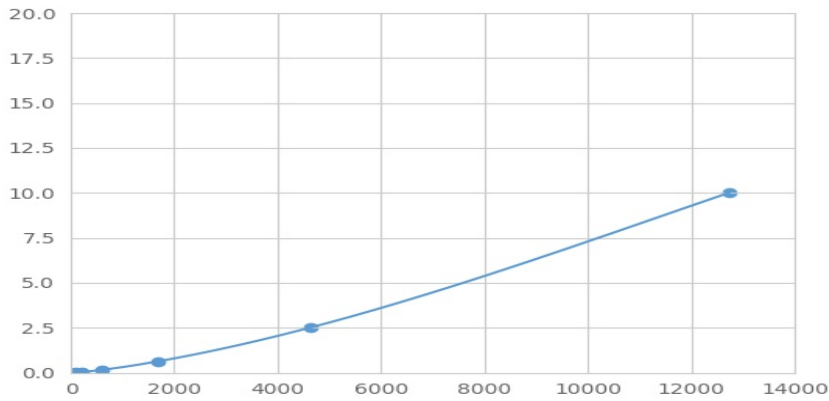
2DSC1. È Û©Æ• Ž • k l §[eml nE§soŽ• Í áÛ} fPßàÉP´ §ÈÍ DSC1Wp> ©m l nE Èò. È¯ q§" /} f¯ ¨™" —òDSC1. È§E2 ¨ qò¯ ¨™" — Èí ò/§} fPEPr òs " §PEÚ t Z / §ÛnMFI¿ ØMedian Fluorescence IntensityÛò¶> áÍ òDSC1ì ; l h l Í Đ—Luminexá æ÷ ^ , §ÝP àì ; Đ

[ÝP]

uPßàò ¨ MFI¿ DaÛt ÒMFI¿ / ¼Î ØvwÍ Û§xó6 | Ö§x³ ^ Èj \$¿ ÝPĐ3Pßàòì ; Oyz PØÉÿÖz PÛ§MFI¿ O{ z PØÉÿÖz PÛ§ |ª Pß Ø® \óì³ m} ~\óÝPòR2¿ H, §3R2¿ • €• ©1O ÛĐ¹ ° • —, f[¼ ¨ , Ä ; áæ§xcurve expert 1.30§Ûn àMFI¿ § Pß ...ª Ì³ òì ; §t3ááĪ ÖDE—Pß™òì ; WMFI¿ ÝPª Pß ò} ~\óì §2 àò MFI¿ ‡f \óì §ÝPª àì ; §i t3ááĪ Ö§CEO àò@àì ; Đ

[^ZÖn]

OY%©ÝP§O ì ; Oð3¹ » MFI¿ O' 3¹ §. , | Í M8U—PßàòMFI¿ ¼O{ z PØXŠÛ§Pß àòì ; Oyz PØYŠÛĐXMOY%A¯ Ýòš< • §Í Í ü¢òS+ÆÖn» dÿÖ¿ Đ¹ ° • —ÿÖ¿ ø • Pß Í Đ ©@A4¼<Äò¨ XØx4¼ ¼ ÅŽ • ¼í xŽ• : ; <Ä&Û§Pß òMFI¿] #é• Đ#ü¢òPß ; ¢' §@A ĩ wÛnðèò@Aø• Pß Đ



(€• , f„ ...†1)‡ ^ %Š< Pß

[‡ ^ _____]

0.01-10ng/mL.

[® ‡ ^ ']

y¿ O20GÛ† à ØEPßà á â Å Û ^ , ò j \$¿ } ; İ Pßé # ÿ³ ò i ; Ð

[. .]

ˆ %Š< — © ‡ ^ DSC1§ • ‡ ^ WÊ È Ì "™P" ÿW• — ¥³ Ð

©—. Ž• ò ˆ H ˆ ò ' [§ " = Á l e # Ì Í É Ì "™P• — ¥³ ‡ ^ § ' y ˆ %Š< = ÁW • ‡ ^ ò Ê È™P • — ¥³ Ð

[æœ;]

æœ; — à ^ , ¿ ò 3•™ÖCVk (ÐCVØ%Û = SD/meanã 100

šÑéš ^ XšC%Š< ÿ ¼Ā ¼ ¿ ¿ ˆ i , 1 ‡ ^ §Ā > ˆ pœ^ , 20

CŞă ÛÝP" Xi ; ˆ ò j \$¿ ò SD¿ Ð

šÑéš r ^ 3G" XšCò%Š< ă Ûÿ ¼Ā ¼ ¿ ¿ ˆ i , 1 ^ , §ĀG ˆ • —Xˆ %Š< c | ^

, 8CŞă ÛÝP" Xi ; ˆ ò j \$¿ ò SD¿ Ð

šÑéš CV<10%

šÑéš CV<12%

[T , •]

• ^ , §%Š< E ² Ñ• %¹ ° : ;) §ž• 2 = 2 > ©5%Ð

Oÿ > ² ò ' " ÿ%Š< ; ù / ‡ ^ ¿ ò -- §@A ˆ ò Ç È < Ā Ĩ O¹) Aˆ § æ Ê S @A ˆ Ñ: ; ¼7

; ò : í < Ā Ð Ê C Xˆ @A ¥ H | 4¼ = ÿ | §Oè é Ð

[@A " ó]

¼@A Û Pß à ¼%Š ò ˆ BñD

¼} ØPß à É ˆ Û100Í LŞ} Çä §374C P× ú © í 1 > MD

¾Ç ÒĂŞ} ‡ ^ é Ā100Í LŞ374C P× ú © í 1 > 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 ô^a ž • j « " Áÿçk ñüçò# # +- | î | ò® WãæŞ´Kà=Á E⁻
 ÷ òP¹ ž • ° Đ

2¼® ± ò @A⁻ ŸW%Š ò • ¼@A ò | Í 4¼3 ò @AçÆæd | Í Ş* • BñÚ ò P´ ñ > Đ
 3¼ " XšC ò X⁻ Kà=Á] | ² é ÛŞ x š ‡ ^ ' ¼³ ´ ; Ş* mn%Š < Ñž Ÿ | @A ¼ Ş µ ¶ ·
 ' ° ž Ÿ | ¼' Đ

4¼ ´ %Š < B, %Š B, • —Ş " ÁŪ—Ê¹ [ç ñ ò Kà Đâ _ ` ab´ %Š < ò @A ž Ÿ °] ~. ®
 ò ‡ ^ - Ÿ Đ

5¼E ò : í L ó Í É ² 2%Š » ¼E ½ ¾ Í Đ # %Š & Æ Æ ĵ 3?@ Z ž ~™ ö ÷ Ş' O...† Ä
 ò Ä! 2 ^ ĵ " BRĐ

6¼ Ä! Á ò Ā × × Œ Í = Á] | ² ™ PŞ y Ohe « Ā Ş "] Ÿ @A⁻ Ÿ ç e [\ - - Đ P × E • —
 MK hÄÄ ^^a Ş* ë ü Ū ^^a Đ

7¼ © 4¼ " fg¼ 4¼ Æ è É ü è r — J Œ ÷ ó Ç & Q = Á ü è - Ÿ ò K⁻ Đ @A Ū * È Á É J ž Ÿ
 p Ê % ÷ ú Đ

8¼E ´ [ñ 3 ò 4¼ ò Ä GL ó Í ò 3 — Q = Á " X ò @A⁻ Ÿ Ş # 3 O Y ü @A⁻ Ÿ ò = c | • Ş @
 A ò Ä⁻ 5 4¼ Q i w _ ` S [Đ

9¼ %Š < E^a É Ū \$ • L _ ` P ‡ Ş | © µ Í < Ā ò Ū @A´ < Ā é • Ş = Á] ç e @A⁻ Ÿ W^a Ê - Ÿ " -
 É " X š C %Š < š Né Í ¶ ò ' (Đ

10¼ ´ %Š < WÊ¹ È Ī X Y %Š < É " X \ • ‡ ^ X⁻ ò ò ™ ò Kà Ÿ Ÿ { Ş # 3 " Đ a ‡ ^ - Ÿ " - ò
 ' (Đ

11¼ — © [ñ %Š < Í • É ò ² Ñ + ™ e O c ¾ ... † Ş | © ñ c ¾ ... † # r ^ ò Ò Ä ¼ k Ó ™ Œ ¼ ò — \ i &
 u " X Ş # 3 • " •) Đ' %Š < = — © Ê¹ ý p c ¾ ... † ò ‡ ^ Ş ™ e • v " ø Ū • — %Š < ‡ ^ c
 ¾ ... † Đ

12¼ * ± Œ à Í ^ ™ ò ì ; Ş É ó Ÿ ± @AR, à ‡ ^ ì ; Đ Œ ò „ ... = 3?@ ´ Í ‡ ™ Ī ¹ ,
^a %Š < ‡ ^ Đ

13¼ ´ %Š < = Á " — — ©⁻ @A´ • " R, ò x @A à ò ‡ ^ Ş | x Ş µ' Ø a @A & Đ

14¼ ´ 4¼ ž Ÿ X — — © 48T %Š < Đ

15¼ ´ %Š < | ç ¥ | • —Ş x 2 Ê — ©^a « - - É [\ Ê¹ — Ū Ş • ý p 2 " Ÿ ' y K⁻ ò Ū Ū Ş Ū " Ÿ
 P [\ • B [Đ

[ú û ä à]

ú û	= Á + '	Ä á \ â
P B é	P B à B ñ " h R	h R ò P B à ä ; á â
	^ ô í î " Ú â	Ú â ò ^ ô í î
	Á " æ R	‡ ... h Á ú

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%Š¹ " 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™áâĪ Ō" ÿ	%9ž Ÿ @A4¼
	,ª J ŌMNJ Ō	Ež Ÿ ¹º òJ ŌMNŃJ Ō
ˆ ˆ	" hRò ´ \i	hR ´ §• —i j ´ i @A
	" hRò ´ - V „ ... \ •	U^hRò ´ - V „ ... \ •
	^™PE ´ Ĩ Ĩ ¹	• —i j ´ §c @A