

€•, f„ ...† 2(IRS2) ‡ ^ %Š<
 (Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — — ~ †™Š>
 œ—• ž Ÿ

i „ Œ E œ œ—¥ | —§'' ©ª « !

— — ®

[° ± —]

² %Š< ³ —´ μ„ " " • ¶· ^ ¶„ > ¹ ° » ¹ ¼» ½¾¿ ¼» ÀÁÂÃÄ» ÅÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ ~ † Ä
 „ Í IRS2Î · Ĩ

[%Š< ðŃ]

%Š òó	Ô·	%Š òó	Ô·
96ÖÖ× ØÙÚÛ	1	96ÖÖÛÝ	4
ƆBà	2	ƆBà á â Ä	1ã 20mL
Œä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
‡ ^ é ÄA	1ã 120eL	‡ ^ á â ÄA	1ã 12mL
‡ ^ é ÄB× PE-SAÛ	1ã 120eL	‡ ^ á â ÄB	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ï ðŃ ò ó ñ ô %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIXô ¥ Lumi nex 100ô ¥ Lumi nex 200ô ¥ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exô å æ ÷ × ø ù ÷ ú œ—û ü û ÿ , þ ÿ ð ‡ ß Û
- 2» • È Ž· Äú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È ' .
- 5» Œ
- 6» í Ä ò Ń ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» ƆÖ ú

[%Š< ò ô °]

1» ! " ò%Š<™# %Š\$%Š&P' Ç#() İ * + , ¥- . %Š< / * O1 2PBà» ‡ ^ é ÄA
 » ‡ ^ é ÄB3ô%ÖÖ) § -204C¥É5%Š* 6§44C) ñ—İ
 2» œ—/ ò%Š<™75%Š8i %9%Š&P' # (ò: ;) İ
 + ,™
 %Š< Đ P<=>?¥%@Aİ B=â Cœ—Dœ—/ ò75%Š< øùEFC@A/1GHĐœ—I J İ K
 àL° MN3<' ÇòP' OB¥) P° Đ# ½âQR) ST¶İ

[P² òUVW) _]

½¾¿¼™| XYZ ò½¾[ñ¿¼ò\•] #| X
 1Ü^—· ½¾_¥E` PBS×0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÜÍ ° í a¹ Ä¥¿¼ûbÓcİ
 2Ü2½¾de , _¥\$¿ ò f 6EgÇòh i j ÄÃçèÄ(kl IS007¥±mnoPp ÙòqÄÁ¶r s
 t | XYZ òçèÄ)òuv\$PúÍ x Ž , ò½¾¾wxyz Üİ xP· „ { | =1:20-1:50¥} y™1mLÄÃÇ
 èÄÍ ~f 20-50mg½¾ ² İ Ü
 3Ü2• . ò€• Ä, Lf„ ...† ‡ ^ ° İ
 4Ü2[ñ ò¿¼Ä10,000ãg " 5â%¥Š< Ç¥Ç° • =—§ ‡ ^ È 6§ -204CŽ) İ
 ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ ~† P²™* 1,000ãg " 20â%¥^ Ç° • = ‡ ^ ¥È 2Ç° 6§ -204CÈ -804C) ¥
 ••' " " İ
 + ,™
 1» 3ÇP² \$İ • ") ¥44C) , §1—¥-204C| fL1GH¥-804C| fL2GHİ
 2» P² —~ é¹]™Š> / ‡ ^ œ• ¥' z é¹ P² | Ž Ÿ z | ‡ ^ İ
 3» P² œ—û ±ç Ç\$E ‡ ¢: ¥| ±~ýœ¥" Äİ
 4» | §š• ‡ ^ Òn¥§ " ©ª œ—¹ ° « | S¹ ¼—O ² Ÿ ‡ ^ İ

[Lumi nex200 â æ÷]

1. â æ„ {™50uLD
2. Ž• YZ™Çä MagPl ex;
3. - Çä•™50@/˘ ;
4. MFI°™Medi an.

[%ŠBñ]

1» œ—û 2# ò%Š P² ç Ç\$E ‡ ¢: ×18-254CÛ¥y• ±%Š< E - ² MNĐ| ³ œ—¥* ^—²
 C%A#İ ò P< %Š¥p275ò P<ô%Š%' ¶<µ) İ
 2» PBà (" ¶à)™. &PBà ~f PBà á â Ä0.5mL¥ , / ¢: ¹ 6š° 10â%¥XM» » ¼½×••¾
 ¿ Ü¥Éì ; O50.0ng/mLİ Bñ7Gá â PBà òEP ¥. GEP Í ~f 300ÄLò PBà á â Ä¥y Á# (m
 CÄ | á â e 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL, 0.01ng/mL¥PBà á
 â Ä(0ng/mL)ÄÄ—OØÜÖİ O) Ä@Aœ• • ¥. C@A* œ—i òPBà é Äİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IRS2	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3» ‡ ^ é ÄAô ‡ ^ é ÄB™Detection A ô Detection BE œ—û * —ÆÇÈ Ž È É Ê " ...† ¥3œÈ İ E
 Í È& , òÄ„ < {İ " —ûâ İ 3 ‡ ^ á â ÄÄÈB 1:100á â (y™10ÄL ‡ ^ é ÄA/990ÄL ‡ ^ á â
 ÄA)¥İ â Đ¿ ¥á â û Ññ˘ bÒÓ ò. C@A#İ ò . . Ô [(100ÄL/Ö)¥@ÖÖ [M± Ô [0.1-0.
 2mLİ

- 4» ì í î ï Ä™580mL È ' ~f 20mLí î Ä × 30ã Úá â ‡ 600mL‡ Ö-Äì ; ï +, ™
- 1» Þßà ò á â | ³ ÄÄEÖÍ ÿ ï
- 2» Þßà * § " —ú15å%ÐÔ[ï ± Þßà × ³ œ— Cï
- 3» Þßà » ‡ ^ éÄÄÖ-Ä» ‡ ^ éÄBÖ-Ä* œ—É ± ò á â ÄÔ[¥á â Ä | ³ Ð-ï — ÄØ» » ÛÙ ï á Ð¿ ¥• • ¾¿ ï O) Å@Aœ• ò BR• * œ—Ž• ¥p ÞŽ• Äúí * mn#ï ò· ÛRÔ [¥O· | xœ—Ž· Ô[ò \ · xy ^ ‡ ^ éÄAM¥- C | x , §10ÄLÛ¥3• • Üeì ; ÝÞí
- 4» * Þc' œ—à, á â L ò Þßà » ‡ ^ éÄÄÖ-Ä ‡ ^ éÄBÖ-Äï
- 5» í î Ä × 30xÛí y œáæ—¥* b: â ‡ x: ¥» » Ð¿ ¥‡. œáí ã éÄäÿ Ô[ï
- 6» %Š< í á á %ŠO Ä¥æçï Ô6eÖ-Ä/œ—¥EÔ6Lèí =³ ' Oéé P· ÞÈ Þèì ¥ 3ô@Áí #—í î ï è; Þ¥Üe@Aœ• | ÞR¥ð‡í ãñÝí * œ—' Ô6í

[P² ...†]

- 1» ² ò ó × ô %Š< ² ö ö ÷ ¥ | ò ' œ—± %Š< # Üeò ² ø í ö ÷ ¥ * œ—ùœ—úí á ú ù. ² ò =³ œ— ¥- úí ý ò ² í
- 2» @Aú ± b ^ ^ ² í p ^ t ï ; ï ÿ ï ; | E Þß ò ÐM¥—ç R¶É ¶@Aò > à á â Ä Ö Í y • à í p ^ t ï ; L È L ¥ * ô ² ÿ - ÿ ò á â È ï ï ² á â ï — Þßí
- 3» # ‡ ² | î E • ž ÿ # ² ¥ í ¥ ø ù ÿ - @AAÄÉ • ¥p +, ü ² í
- 4» œ— ÄÄÄ[ñ ò ½¾¿ ¼ÈÄÄü ^ Ä =³] § † Þ ò f @Aœ• Þí
- 5» ² OÄÄÄÆÇ° ¥' O ± Y ² ¶ ' , ¥y™ÄÄ » ÄÄÔ· » U MN ¥ # 3 =³ E ‡ ^ | — ò ï
- 6» p Û È c ½ p Û ¥ ! " # ô \$ # c ½ p Û ¥ =³ ' OW² K à # œ— ò ‡ ^ µ , ô % & µ , | ' Ô ¥ « | Ú ‡ ^ — í
- 7» ø ù œ— í j ² ¥) MNL (=³] ' p Û) ÄÈ * • « @Aœ• Þí

[+ , -]

- 1» 2@AÖò· ÖÐ ~f 200ul á æ ç è Ä—3- . ¥" // E ÞÖ ú Ç x: O 10å%¥¥/Ç¶ÖÐ Ä , ¥• =—§ ~ + - í
- 2» ~ ™áí ó ÞßÖ» p ^ à Ö» Ø Û Öí ó ÞßÖ7Ö¥mC ~f 100ÄL; Xi ; ò Þßà × 1%Šßñ2 Ûí Ø Û Ö ~100ÄL Þßà á â Ä × 1%Šßñ-2, > / - Û ¥ 5Ö ~ p ^ à × È á â / ò à Û 100Ä L¥· Ö ~10ul Ä ä ¥ ÞÖ ~ Ç Û Ý ¥ 3740 ÞÖ ú: á 1, M¥ ½ 34 ó 6 O 800rpm¥ 52-4mm¥ 67Ää <) í
- 3» ÇÄ ¥ 2å% / Š Ä , ¥Ä) 8ò Ž Ç ¶ ¥ | — í î ï
- 4» · Ö ~ ‡ ^ éÄÄÖ-Ä100ÄLx " —ú Ô[Û ¥ ÞÖ Û Ý ¥ 3740 ÞÖ ú: á 1, M¥ ½ 34 ó 6 O 800rpm¥ 52-4mm¥ 67Ää <) í
- 5» ÇÄ ¥ 2å% / Š Ä , ¥· Ö—200ÄL ò í î Ä í î ¥ 9¿ 1-2å% ¥ Š ÖÐ# Ä , í c' í Ö3C í > / - C í î / ¥ ^ È: —75 ò í ç è Ä ¥ 2 ÞÖ: ; E < Ç ¥ 2 = ü E ÖÐ ò Ä , á á ¶ í z L è w = ð ½ Ä í Ö > ? í e í
- 6» aÄ ¥· Ö ~ ‡ ^ éÄBÖ-Äx " —ú Ô[Û 100ÄL¥ ÞÖ Û Ý ¥ 3740 ÞÖ ú: 30å% ¥ ½ 34 ó 6 O 800rpm¥ 52-4mm¥ 67Ää <) í
- 7» ÇÄ ¥ 2å% / Š Ä , ¥· Ö—200ÄL ò í î Ä í î ¥ 9¿ 1-2å% ¥ Š ÖÐ# Ä , í í Ö3C¥ \ • X, - 5í
- 8» aÄ ¥· Ö ~ è Ä 150ÄL¥ O 2å% ¥ œ Ž • @€A ¥• = Ç > BÖí

+, TM

1» %ŠBñTMBñ - C@A#i xò P<¥ÉÉò=CŽÖÖÇ>Ž¥• " ¥%9• žÿxB) ¥3ñŽC
œ—İ

2» ~ TM@A+—İ * œ— C• òDE ¥••èi İ ~ M+, | x F¿K~¥2 à~§ PÖ...â
¥0• | GôÖÍ ¥» » H½Đ¿ İ W' ±%Š~f - ¥~ LèÍ ~- GÖW> / - GÖ~ MNNI O
• , x - JK[E10â%3ĐÛ¥y• Lš¥2] | XòM~ : âNMN¥C« žOPTMš. ^• ° òB
R• ôc' • İ OQ^ ° òBR• ¥@ª ó6' Öÿ @Aİ

3» : âTMO67 à R¥@AM* 2~Ç, ÈÛÝò PÖ6§. < Đ¥3••Ä,, R¥í Ö/±O1ÿ
Ž, +~¥STMUQ±•• PÖ...§¶V ¥XM±WXYZ[¶ò: âMN : ; İ

4» í î TMİ á í \] cx¥E• Cí î LèÍ ¥Qx2í î ÄI āÇ¶İ y• œ—ð½í Ö>¥* E ^ _œ—
/ä—§` a@ALèÍ İ

5» y• @AªĐ. ; §60%¥@ª œ—~. úü . ; bİ

[@A" t]

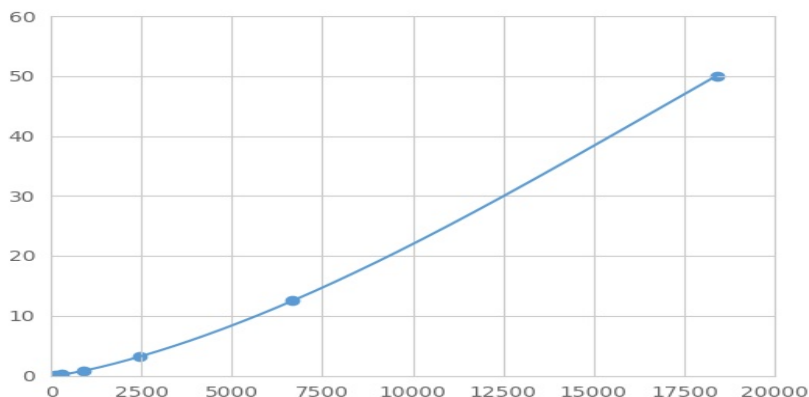
2IRS2µ,, ÚŞÆ• Ž• cd¥[eeËf,, ¥gŽ• Í âÎ ~f PßàÈP² ¥ÉÍ IRS2WhÄŞeËf,,
Çòµ,, œi ¥ /~f~t, òIRS2µ,, ¥E2 œi ò~t, µ,, í ê/¥~f PEPj òk , ¥PEÚ
I R/ ¥ÑnMFI° x Median Fluorescence IntensityÛòš, àÍ òIRS2i ; @` Èİ İ —Luminexâ æ÷
^ ¶¥ÖÓ ài ; İ

[ÖÓ]

mPßàò ² MFI° ; aØÛÖMFI° / ~ÁxnoÁÛ¥yó6' Ö¥p±^Éb\$° ÖÓİ 3Pßàòì ;
Oqr P×ÈòÔr PÛ¥MFI° Osr P×ÈòÔr PÛ¥t—Pß x> \èa±muv\èÖÓòR2°
?¶¥3R2° wxy§10 Ûİ ©ª œ—z{ [~ | µÿ âæ¥ycurve expert 1.30¥Ñn à MFI° ¥
Pß } —É±òì ; ¥~3áâÄÔDÈ—Pß†òì ; WMFI° ÖÓ—Pß òuv\èa¥2 àò
MFI° • f\èa¥ÖÓ— ài ; ¥ä~3áâÄÔ¥• O àò@Öì ; İ

[€ZÔn]

OQ• §ÖÓ¥O ì ; Oð*. « MFI° O' *. ¥§" t ÁM8U—PßàòMFI° ~Osr P×X, Û¥Pß
àòì ; Oqr P×Y, Ûİ XMOQ%Aœ• òÄf• ¥ÁÍ ü; òS" „ Ôn«\òÔ° İ ©ª œ—òÔ° ø
...Pß ÁÍ §@A+~<µò; Xxy+~ù» Ä††»í Ö†† : ; <µ Û¥Pß òMFI°]
#P^ İ #ü; òPß j %ú¥@Aüi xÑnðàò@Aø...Pß İ



(€• , f,, ...†2)† ^ %Š< Pß

[‡^]

0.05-50ng/mL.

[> ‡^Š]

z° O20GØÛ à x • ÞBà á â ÄÛ^ ¶ ò b \$° ~ 2ÂÞBÞ# ò ± ò ì ; ï

[^•]

² %Š< — § ‡^ IRS2¥, ‡^ WÉÊË< † PĚž O• Ž' ± ĭ

§f. † ‡ ò ² ? • ò Š [¥ | =³ | e# È Ì ÈË< † P• Ž' ± ‡^ ¥' z² %Š< =³ W , ‡
^ ò ÉÊ†P • Ž' ± ĭ

[Û•;]

Û•; — à ^ ¶ ° ò * ^ • ÔCVc (ĭ CV×%Û = SD/meanã 100

' ÐP™ ^ X' C%Š< ò » Í » ° ¶ ° ² ÿ ¶ . ‡^ ¥ . ' ² h" ^ ¶ 20

C¥áĭ ÒÓ| Xi ; ² ò b \$° ò SD° ĭ

' NP™ s ^ 3G| X' Cò%Š< áĭ ò » Í » ° ¶ ° ² ÿ ¶ . ^ ¶ ¥ . G ² œ—X- %Š< c' ^
¶ 8C¥áĭ ÒÓ| Xi ; ² ò b \$° ò SD° ĭ

' ÐP™ CV<10%

' NP™ CV<12%

[T¶•]

, ^ ¶ ¥%Š< E ° Ð" %©ª : ;) ¥••) 42, §5ĭ

O—, Çá', ò%Š< — ù / ‡^ ° ò™š ¥@A ð™š < µ ĭ O.) 8- ¥ > ÉS@A ð: ; ».

; ò: á < µ ĭ ÉC X- @Aœ? Ÿ + - = - • ž OÝ Þ ĭ

[@Aÿè]

1» @AÛÞBà» %Š ò ² Þ ñ D

2» ~ x ÞBà È ² Û100ÀL¥ ~ Æä ¥374C ÞÖ ú á 1, MD

3» Ē Ç¶ ¥ ~ ‡^ é ÄA100ÀL¥374C ÞÖ ú á 1, MD

4» Ē í Ö3CD

5» ~ ‡^ é ÄB100ÀL¥374C ½ á 30á %D

6» Ē í Ö3CD

7» ~ ë Ä150ÀL¥ O 2á % / BÔ ĭ

[•ž]

1» § ~ < µ ô ĭ † ‡ b Ç | ³ ô ĭ k £ Û ĭ ò # # " ð Ÿ ã d ò ¥ ¶ W ã æ ¥² K à =³ E -
¶ ò P. † ‡ | § ĭ

2» > " ò @Aœ • W%Š ò • » @A ù ò È ĭ + - 3 ò @A™š • d È ĭ ¥ * " Þ ñ ĭ ý ò Þ² ñ' ĭ

3» | X' Cò X- K à =³] • © Þ ĭ ¥ y™ ‡^ Š »ª « ; ¥ * mn%Š< Ð • ž Ÿ Ÿ @A + - ¥ - - ®
' ® • ž Ÿ - % ũ ĭ

- 4» ² %Š< Ô¯ %Š Ô¯ œ—¥| ³ Ð—É° [ÜEòKàĭ x WXYZ² %Š< ò@A• ž ±] • . >
 ò † ^ œ • Ĩ
- 5» E ô : â L è ĩ • • 2%Š² ³ E´ µ ĩ ĩ # %Š& , , ¶ 367 R Ž ~ t è ì ¥´ Op Û Ā
 ò ¶ 2 ^ ° | BR Ĩ
- 6» · ! , ò ¹ ÖÖŎĭ =³] • © † P ¥ z O`] ~ ° ¥ |] ò @ A œ • Ü e S T™ š ĩ P Ö E œ —
 M C h » ¼ ^ — ¥ * B ü ũ ^ — ĩ
- 7» § + - ù | ^ _ » + - ½ Ÿ È ñ Ÿ s — B Ō ÷ è ¾ Q =³ ñ Ÿ œ • ò K ~ ĩ @ A ũ * ¿ À À B • ž
 Ÿ p Ā % ÷ ú ĩ
- 8» E ² [ñ 3 ô + - ò · G L è ĩ ò * Q =³ | X ò @ A œ • ¥ # 3 O Q ũ @ A œ • ò = c´ • ¥ @
 A ò · - , + - Q ĩ x W X K [ĩ
- 9» %Š< E — Ā ũ \$, L W X P † ¥ Ā § ³ Ä < µ ô m @ A ¨ < µ P ^ ¥ =³] Ü e @ A œ • W — Ā œ • | -
 È | X´ C %Š< ´ N P Ā š ò ĩ
- 10» ² %Š< W É ° Ā Æ X Y %Š< È | X \ • † ^ X - o ò † ò K à y ô | ¥ # 3 | Ç a † ^ œ • | - ò
 ĩ
- 11» — § [ñ %Š< ĩ µ „ ò • È " É] O c ½ p Û ¥ Ā § ñ c ½ p Û # s ^ ò È ² » c È • ĩ » é \ a
 m | X ¥ # 3 § ¨ (E •) Ā ± %Š< = — § É ° ò ó c ½ p Û ò † ^ ¥ É] § ¨ w | ø ù œ — %Š< † ^ c
 ½ p Û ĩ
- 12» * - ĩ à ĩ p ^ † ò ĩ ; ¥ È ù ó Ò¯ @ A R ¶ à † ^ ĩ ; ĩ ĩ ò ... t = 367 ² ĩ p † ĩ · f
 — %Š< † ^ ĩ
- 13» ± %Š< =³ | — — § - @ A ² ò • | R ¶ ò ĩ @ A à ò † ^ ¥ } y ¥ | ´ Ð a @ A ĩ
- 14» ² + - • ž X — — § 48 T %Š< ĩ
- 15» ± %Š< ; £ ¨ œ — ¥ y 2 É — § ¨ ©ª « È S T É ° — Ñ ¥ § ò ó 2 | ò´ z K ~ ò Ò Ó ö ÷ ¥ Ō | Ō
 Ö S T • x ÷ S ĩ

[Ò Ó Ā Ø]

Ò Ó	=³ "´	Ā Ũ \ Ũ
P B P	P B à B ñ ` R	Ÿ ` R ò P B à Ũ ; á â
	^ ô í î ĩ á	ĩ á ò ^ ô í î
	Ä Ũ R	‡ } ` Ä ú
Ũ • ;	Œ ä í î ĩ á	% • ž Ÿ x B ĩ á O í î 9 ¿
	Đ ¿ ĩ á ^ %Š ý	ĩ á Đ ¿ ^ %Š
	c´ Ũ — » Ñ ú Ũ Ý	œ — ~ ú x Ý P i ò » œ — i ò Ñ ú Ũ Ý
	~ Ũ R	‡ } ` Ä ú

MFI°	· Õ~ò%Š· ÛR	` Äú¥ÛR~f%Š
	: âMN ` R) ĀĪ ýò: âMN
	: â: ; ` R	%Šxb£†¤: p) ÅBRò: â: ;
	PEPj †½	ÝÐ%Š
	PEPj † á â Â Ô ô	%9• ž Ÿ @A+-
	f-BÔMNBÔ	E• ž Ÿ ©ª òBÔMNBÔ
z °	` Rò ° \a	` R ° ¥œ-i j ° Ÿ @A
	` Rò ° - V ...† \•	U^` Rò ° - V ...† \•
	p^ †PE ° Í Î·	œ-i j ° ¥c' @A