

€• , 2,3-f „ ... † 2(ID02) ‡ ^ %Š <
 (Œ• Ž• Lumi nex• ‘ ‘ “ ” •)
 — — ~ ™ Š > œ
 • —ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ – !

® °

[±²³ —]

ˆ %Š < μ — f ¶ | £ “ ” • • „ ^ • > œ¹ ° » ¹ ¼ » ½¾¿ ¼ » À Á Â Ã Ä » Å Ä Å Æ Ç ° È É Ê Ë Ì ~ ™ Ä
 £ ¡ ID02 Î ÿ Ĩ

[%Š < ð Ñ]

%Š ò ó	Ô	%Š ò ó	Ô
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
ƆΒà	2	ƆΒà á â Ä	1ã 20mL
Œä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
‡ ^ é ÄÄ	1ã 120eL	‡ ^ á â ÄÄ	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
• —ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIX ò § Lumi nex 100ö § Lumi nex 200ö § È Bi o-Radò, Bi o-Pl exò ä æ ÷ × ø ù ÷ ú • — ù ù ù ± ý , þ ÿ ð ‡ ß Û
- 2» • È Ž , Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È ‘
- 5» Œ
- 6» í Ä ò Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) § pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» † Ɔ Ö ú

[%Š < ò ô ²]

1» ! ò%Š< š" %Š# \$%Š%P&Ç" ' (Ĩ) * +š, - %Š< .) / O1Pβà » ‡ ^ é ÄA
 » ‡ ^ é ÄB2ô%ÖÖ(©-203ÇŠ É 4%Š) 5©43C(ñ—İ
 2» • —. ò%Š< š 64%Š 7İ \$8%Š%P&" ' ò9: (Ĩ
 * +š
 %Š< Đ† P; <=>š\$?@İ A<â B• —C• —. ò64%Š< øùDEB?@. 1FGĐ• —HI Ĩ J
 àK² LM2< ' ÇòP&Nβš (O² Đ" ½â PQ(RS. òİ

[P' òTUV(_]

1 ° š 1, U©¹ ° â Í òW¹ P' DX9 52» LÈ43CKYšZ. 1,000ãg " 20â [š \ Ç°] < š
 1 Ç° 5©-203CÈ -803C(š ^ _ ` abcİ
 1 ¼š—EDTAÈdef NŋgšTUP' šp1P' DTU. ò30â [Đ©2-83C 1,000ãg " 15â [š \ Ç°
] < ‡ ^ š È 1 Ç° 5©-203CÈ -803C(š ^ _ ` abcİ
 ½¾ž ¼š " hi j ò½¾k ñž ¼òl • m " " h
 1Û\—, ½¾nš D±oPBS×0.01mol/Lš pH=7.0-7.2ÛÍ ° í p¹ Äš ž ¼ûqÓr İ
 2Û1 ½¾st> nš # ž ò u 5DvÇòw xyÄÄÇèÄ(z { IS007š³ | } ~P• Ûè€ÄÄ. • ,
 f " hi j òçèÄ)ò „ ...#OúÍ × Ž> ò½¾† ‡ ^ %Ûİ × O, £š< =1:20-1:50š Ç^ š 1mLÄÄÇ
 èÄÍ „ u20-50mg½¾ ‡ İ Û
 3Û1• - òŽ• Ä• K' ' " " • —° İ
 4Û1kñ ò ž ¼Ä10,000ãg " 5â [š —™š Ç°] <—©‡ ^ È 5©-203Cš (Ĩ
 ÄÄÄÇ° È È È ~™P' š) 1,000ãg " 20â [š \ Ç°] < ‡ ^ š È 1 Ç° 5©-203CÈ -803C(š
 ^ _ ` abcİ
 * +š
 1» 2ÇP' #İ > ! (š 43C(> ©1œš -203C" ' K1FGš -803C" ' K2FGİ
 2» P' • ž é¹ mÿ İ . ‡ ^ Ç È š' %é¹ P' " œ ¥ İ %š ‡ ^ İ
 3» P' • —û³ Ç " # ©• X9š " ³ „ ý • ª c Äİ
 4» « ©—, ‡ ^ Ô } š - ® ° • —¹ ° ± " R¹ ¼f N ' ¥ İ ‡ ^ İ

[Lumi nex200 à æ÷]

1. à æ £ Š š 50uLC
2. Ž • i j š Ç È ä MagPl ex;
3. ² Ç È ä , š 50³ / ' ;
4. MFI µ š Medi an.

[%ŠBñ]

1» • —û 1" ò%Š P' Ç " # ©• X9×18-253CÛš ^ £ŋ%Š< Dˉ · LMD" , • —š) İ \ • ' B%@" İ ò† P; %Ššp164ò† P; ô%Š\$¹ . ; ° (Ĩ
 2» Pβà (b» à)š ¼%Pβà „ uPβà á â Ä0.5mLš ½ . X9¾5—ž 10â [š hLÄÄÄÄx ^ _ Ä ÄÛš É ì : N2000.0pg/mLİ Bñ7F á â Pβà òEP š ¼FEP Í „ u300ÅLòPβà á â Äš ^ Æ" ' | BÇ< á â t 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mLš Pβà á â Ä (0pg/mL)È È f NØÛÖİ N(È ? @Ç È • š ¼B? @) • —x òPβà é Äİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IDO2	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3» † ^ é ÄÄö † ^ é ÄBš Detection A ö Detection BD • —ü) —ÈÌ Í š ÈÎ Ì " " " § 2 • ÐÑD
ÒÈ%½òÄÉ~ Š- ÓÍª —ûåÔ2† ^ áâÄÄÈB 1:100á â (^ š 10ÅL† ^ é ÄÄ/990ÅL† ^ áâ
ÄÄ)§ ÖåÖç § áâûx } ± qØÛ ò¼B?@ " ì ò² , Úk (100ÅL/Ö)§ ? ÛÚk L³ Úk 0.1-0.
2mLÍ

4» ì í î Äš 580mL È ' , u20mLí î Äx 30ã Úá â • 600mL • Üf Äì : ì
* + š

1» ÞBà ò á â " , ÈÉDÖÍ ¥ | Ì

2» ÞBà) ©ª —û15å [ÐÚKÍ ¶ ÞBàÝ , • — BÍ

3» ÞBà » † ^ é ÄÄÜf Ä » † ^ é ÄBÜf Ä) • —È³ ò á â ÄÚk § á â Ä " , Ö—Ì — ÄPÄÄBà
ÖåÖç § ^ _ ÄÄÏ N (È ? @ Ç È ò B Q •) • —Ž , § Þ B Ž , Äúí) | } " ì ò , á Q Ú
k § / , " † • —Ž , Úk ò ì • x ^ \ † ^ é ÄÄL § ^ B " † > ©10ÅLÛ § 2 ^ _ à t ì : ä ä ì

4») å r a • —æ • á â K ò ÞBà » † ^ é ÄÄÜf Ä † ^ é ÄBÜf ÄÏ

5» í î Äx 30xÛÍ ^ Ççæ • §) q 9 è • X 9 § ÄÄÖç § • - ÇçHWéÄé¥ | ÚkÍ

6» %Š < Í è å %Š N Äš è ì ì Ú5t Üf Ä. • —§ DÚ5KÍ Í < , ' N ì ì Ö , ä È Öðñ §
2ò ? @ Í " —ò ó ö ì : ä š à t ? @ Ç È " B Q § ö • HWö ä ì) • —f Ú5Í

[Þ ' " "]

1» ' ÷ ø Ý ù %Š < ' ú ú ú § " ù ' • —¶ %Š < " à t ò ' ý ò ú ú §) • —Þ • —û Ö å ý - ' ò
< , • — , § ± Ö ò ' Ì

2» ? @ ù³ q ± ^ ' Í ^ ™ ì : Ì ì : " D Þ B ò Ð L § — ì Q • È • ? @ ò ì à á
å Ç Ö Í ^ È à Í ^ ™ ì : K È K §) ù ' ý — ò á â È ì Ì ' á ä ì — Þ B Š Ì

3» " † ' " Í Dž Ý " 'ª Í § ø ù ¥ | ± ? @ @ È È • § Þ * + ' Ì

4» • — ÄÄÄk ñ ò ½¾ç ¼ È ÄÄü \ Ä < , m © ™ Ö ò u ? @ Ç È ä Ì

5» ' N Ä Ä ÄÆ Ç ° § ' N ¶ ì ' » ' e § ^ š Ä Ä » Ä Ä Ö , » T L M ! § " 2 < , D
† ^ " • ò " # Ì

6» \$ Z • Û È r ½ • Û § % & ' ó (' r ½ • Û § < , ' N V ' J à " • —ò † ^ ¶ È ó) * ¶ È " + Û
§ ± " Û † ^ • Ì

7» ø ù • — x y ' § (L M K , < , m ' • Û - Ä È . • ± ? @ Ç È ä Ì

[/f O1]

1» 1 ? @ Ö ò ¼ Ö Ð , u 200ul å æ ç è Ä — 2 ± 2 § ! 3. D t Þ Ö ú Ç X 9 4 10 å [§ª . Ì » Ö Ð
Ä È §] < — © , / f Ì

2» , š å Ö ó Þ B Ö » ^ à Ö » Ø Û Ö Ì ó Þ B Ö 7 Ö § | B , u 100 Å L " h ì : ò Þ B à x 5 % Š B ñ 2
Û Ì Ø Û Ö , 100 Å L Þ B à á â Ä x 5 % Š B ñ ® 6 O ì . - Û § 4 Ö , ^ à x È á â . ò à Û 100 Å
L § ¼ Ö , 10ul È ä § t Þ Ö , Ç Û Ý § 373 Ç t Þ Ö ú 9 è 1 > L § Ä 7 8 ó 5 N 800 rpm § 92-4mm §
; ; È ä ~ - Ì

3» Ç È § 2 å [. — Ä È § Ç È (< ò š Ì » § " — í î Ì

4» ¼ Ö , † ^ é ÄÄÜf Ä 100 Å L xª —û Úk Û § t Þ Ö Û Ý § 373 Ç t Þ Ö ú 9 è 1 > L § Ä 7 8 ó 5
N 800 rpm § 92-4mm § : ; È ä ~ - Ì

5» Ç È § 2 å [. — Ä È § ¼ Ö — 200 Å L ò í î Ä í î § = Ä 1-2 å [§ — Ö Ð " Ä È Ì r a í Ö 3 B
Ï ì . - B í î . § \ È > • 64 ò í î ç è Ä § 1 t Þ Ö > ? D @ Ç § 1 A D Ö Ð ò Ä È W è »
Ì % K í t < ò Ä È í Ö B C H t Ì

- 6» pÆ §¼Ö„ ‡ ^ éÄBÜf Äxª —úÚk Û100ÅLS †PÖÜÝ§373C†PÖ ú930å [§ Ä 78ó5N800rpm§ 92-4mm§: ; Æä ~ - Ĩ
- 7» ÇÆ §2å [. — ÄE§¼Ö—200ÅLòí î Äí î §=Ä1-2å [§— ÖÐ" ÄEÍ í Ö3B§I • hO15Ī
- 8» pÆ §¼Ö„ ëÄ150ÅLS 4 2å [§• Ž• DŽE §] <ÇBFÖĪ * + š
- 1» %ŠBñšBñˆ B?@“ ĩ ‡ò†P; §ÉÉò<GŽÖÖÇ=š§> ! §\$8žŸ ‡A(§2ñšB • —Ī
- 2» „ š?@/fÍ) • —ˆ B• òHI § ^ _ ðñĪ „ L* + “ ‡ JÄJˆ §1 à „ ©†PÖÓé §/ „ KóÖÖ§ÀÄLÄÖĴ Ĩ V` ³%Š„ uˆ §„ Kí Í ®ˆ FÖVĵ . ˆ FÖ„ LMMM/ „ > xˆ NOKD10å [2ÐÛ§ ^ £P—§1m „ hòQ±9èRLM§G±ŸSTŸ - ^ „ µòß Q• ôra• Ĩ NU^ µòßQ• §ˆ ° ó5aÖ¥ĵ ?@Ī
- 3» 9èšN: ; à V§?@L) 1 „ Ç½ÈÜÝò†PÖ5©2< Ð§2^_ÄE V§í Ö. ³ / O¥ĵ šO/f§WXLYP³ ^ _ †PÖ“ ©» Z §hL³ [\] ^ _ . ò9èLM 9: Ī
- 4» í î šÖáí î ` ar ‡§D¼Bí î Kí Í §P‡1í î ÄHWĪ » Ī ^ £• —ðÄí ÖB§) Dbc• — . é—©de?@Kí Í Ī
- 5» ^ £?@XÐ2: ©60%§ˆ ° • — „ 2úü 2: f Ī

[?@&"]

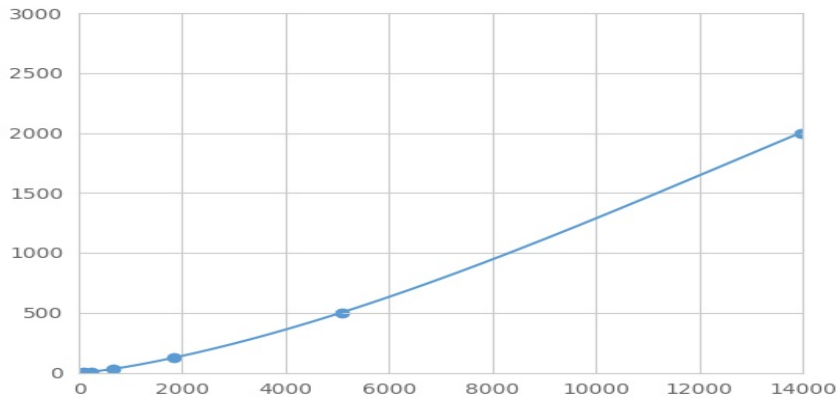
1 ID02¶É Ú©Æ• Ž• gh§kti Ēj £§kŽ• Í åÖ„ uPBàÈP´ §ÉÍ ID02VI É©i Ēj £ Çò¶É£cm§Z. „ uˆ ™e òID02¶É§D1 çmòˆ ™e ¶Éí ĩ . §„ uPEPnòo e§PEÚ pV. §x} MFIµ×Median Fluorescence IntensityÛò→ àí òID02i : DdÈĪ Ī —Luminexå æ÷ ^ . §ØÛ ài : Ī

[ØÛ]

qPBàò ´ MFIµ?pØÛÖMFIµ. fÆxrsÆÛ§ ^ ó5aÖ§t³ \Éf#µØÛĪ 2PBàòì : NuvP×ÈùÖvPÛ§MFIµNwvP×ÈùÖvPÛ§x• PB xĵ l í e³ | yz l í ØÛòR2µ C. §2R2µ{ | } ©1N ÛĪ ˆ ° • —~• kf €° ¥ĵ åæ§ ^ curve expert 1.30§x} àMFIµ§ PB •• È³ òì : §, 2áâÇÔCÈ—PB™òì : VMFIµØÛ• PB òyz l í e§1 àð MFIµful í e§ØÛ• ài : §é, 2áâÇÔ§] N àò?Ûì : Ī

[„j_Ô}]

NU...©ØÛ§/ ĩ : Nð. „ ±MFIµN' . „ §- ®xÆL7T—PBàðMFIµf NwvP×X† Û§PB àòì : NuvP×Y† ÛĪ hLNU%©£èÈ‡• §ÆÍ ùçòR&^ Ô} ±` ùÖµĪ ˆ ° • —ùÖµø %PB ÄĪ ©?@/f; ° ò` hx^ /fp» ÄŠ<»í ÖŠ< 9: ; °! Û§PB òMFIµm " äEĪ " ùçòPB ĵ ç• ý§?@pĪ ‡x} ðæò?@ø%PB Ī



(€• , 2,3-f „ ...† 2) ‡ ^ %Š< Pß

[‡ ^ _____]

1. 95-2000pg/mL.

[i _____ ‡ ^ Ž]

%µN20F ØÛ à x] Pßà á â ÄÛ^ · ò f #µ„ 6ÇPßä" ù³ òì : İ

[Æ•]

ˆ %Š< — © ‡ ^ ID02Ş • ‡ ^ VÉÊË • ™O • ŸS' ' \ ³ İ

©" - Š< ô ' C" ò Ž k Ş " < , Ht " È Ì ÈË • ™O' ' \ ³ ‡ ^ Ş' %' %Š< < , V • ‡ ^ ò É Ê ™O ' ' \ ³ İ

[á > :]

á > : — à ^ · µ ò . Æ • ÔCVg' İ CV×%Û = SD/meanã 100

– Đä š \ h – B%Š< ù » Í » µ · µ ' ¥ | · , ‡ ^ § ¼ — ' İ ~ ^ · 20

BŞ ä Ô Ø Û " h ì : ' ò f #µ ò SDµ İ

– Mä š , \ 3F " h – B ò %Š< ä Ô ù » Í » µ · µ ' ¥ | · , ^ · § ¼ F ' • — h ^ %Š< r a ^

· 8BŞ ä Ô Ø Û " h ì : ' ò f #µ ò SDµ İ

– Đä š CV<10%

– Mä š CV<12%

[S••]

• ^ · § %Š< D ² Đ ™ \$ ^ ° 9: (§ š • - 81 > © 5 İ

N > > æ e' e ù %Š< æ • ù . ‡ ^ µ ò Ÿ § ? @ X ò ž Ÿ ; ° İ / , (< ^ § É R ? @ X Đ 9 : » 2

: ò 9 è ; ° İ É B h ^ ? @ j C ¥ | / f < > € £ N ä ä İ

[? @ x í]

1» ? @ ù Pß à » %Š ô ' B ñ C

2» „ × Pß à È ' Û 100 Å L Ş „ Æ ä § 373 C † P Ö ú ¥ è 1 > LC

3» Æ İ » Ş „ ‡ ^ é Ä 100 Å L Ş 373 C † P Ö ú ¥ è 1 > LC

- 4» Ę í Ö3BC
- 5» „ † ^ é ÄB100ÅŁŚ 373C Ā¥è30â [C
- 6» Ę í Ö3BC
- 7» „ ëÄ150ÅŁŚ 4 2â [. F Ôİ

[ž Ÿ]

- 1» ©ž ; ° ô | Š< fš“ „ ùϕz“ üϕò" " &©¥| Whòª · Vãæš´J à< „ Dˉ · òO „ Š< « -İ
- 2» ĵ - ò?@ϕEV%Šò • »?@pòÈĪ / f 2ò?@ž Ÿ> sÈĪ š)™ BñÕ òP´ñ—İ
- 3» ¨ h–Bòhˉ J à< „ m ϕ@äÔš^ š†^ Ž»ˉ ° : š) | } %Š< Đž Ÿ ¥| ?@/f š±²³ ´ ° ž Ÿ ĵ f • Ÿİ
- 4» ´ %Š< Ú´ %Š Ÿ Ú´ • —š“ „ Ö—Éµkã¨ òJ àĪ Ý [\] ^ ´ %Š< ò?@ž Ÿ ħ m • - ĵ ò†^ ϕÈİ
- 5» D ò9èKí Ī Ī ^_1%Š. „ D¹ ° Ī Ī " %Š%½ ½» 2: ; V Žˉ™ ðñš´ N• Û Ā †ò» 1 ^ µ¨ BQİ
- 6» ¼ ½ò†¾ÖÖĪ < „ m ϕ® ™Oš%Ndaž ĵ š¨ mù?@ϕEâ t WXŸ Ī † PÖD• — LG wĀĀ\ • š) åüü\ • Ī
- 7» ©/f p¨ bc» /f ĀãÈöã, —FÔ÷í Ā! P < „ öãϕEòJˉ İ ?@û) ĀĀĀFž Ÿ pÆ%÷ úİ
- 8» D ´ kñ2ò/f ò¼FKí Ī ò. P< „ ¨ hò?@ϕEš" 2NUü ?@ϕEò<r a • š? @ò¼ˉ O/f Pİ † [\ O k İ
- 9» %Š< D • Çû# • K [\ O†šÈ ©µÉ; ° ôq?@X; ° äÆš< „ mâ t?@ϕEV • ÇϕE¨ˉ È¨ h–B%Š< –MäÉ–ò" #İ
- 10» ´ %Š< VÉµÇÈhi %Š< È¨ hi • †^ hˉ ~ò™òJ àÿù< š" 2¨ Ī p†^ ϕE¨ˉ ò " #İ
- 11» —©kñ%Š< Ī ħ Eò_Ī &Ī aNr ½• ÛšÈ ©ñr ½• Û" , \ òĪ · »gĐ• Ñ»Ī Ī e! q ¨ hš" 2- ®•• (Èħ%Š< <—©Éµ÷ør ½• Ûò†^ šĪ a- ®†¨ øü• —%Š< †^ r ½• Ûİ
- 12») ± Ò äĪ ^™òİ : šÈpóØ±?@Q. à†^ Ī : Ī Ó ò" " <2: ; ´ Ī †™Ī „ ´ • %Š< †^ Ī
- 13» ħ%Š< < „ ¨ —©ˉ ?@´ ú •¨ Q: ò Ó?@ àò†^ šE^ š«´ Ōp?@! Ī
- 14» ´ /f ž Ÿh —©48T%Š< Ī
- 15» ħ%Š< ĵ ϕ¥| • —š^ 1É—©ª « - - ÈWXÉµ—Öš- ÷ø1¨ ù´ %Jˉ òxØüüš Û¨ Û ÛWX• ÛüWİ

[x Ø Ā Ÿ]

x Ø	< „ &´	Ā P Ī B
P B ä	P B à B ñ¨ d Q	¥ d Q ò P B à à : á â
	\ ó í î¨ Ō å	Ō å ò \ ó í î
	Ā¨ á Q	† • d Ā ú

á > :	Æäí î " Õå	\$žŸ ‡AÕå 4 í î =Ä
	Ö¿ " Õå \ %Š "	ÕåÖ¿ \ %Š
	r a á— » Ñú ÜÝ	• —, ú ‡ â ã x ò » • — x ò Ñú ÜÝ
	„ " á Q	‡ • d Äú
MF μ	¼ Õ„ ò %Š „ " á Q	d Äú § á Q „ u %Š
	9 è LM " d Q	(Ê Õ ò 9 è LM
	9 è 9: " d Q	%Š ‡ f © • X 9 p (Ê B Q ò 9 è 9:
	PEPn™ Â	â ã %Š
	PEPn™ á â Ç Ô " ù	\$ 8 ž Ÿ ? @ / f
	' • F Ô L M F Ô	D ž Ÿ - ° ò F Ô L M F Ô
´ μ	" d Q ò ´ e	d Q ´ § • — x y ´ ¥ ? @
	" d Q ò ´ , U " " •	T \ d Q ò ´ , U " " •
	^™ O D ´ Í Î „	• — x y ´ § r a ? @