

€•, f (APLN), ... † ‡ ^
 (%Š < ĆLumi nex• Ž••'')
 " " • _ _ ~™
 š" > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[® ° "]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ μ ¶ ' • , ... ~™ 1 ° » 1 ¼ » ½¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä » Å Ä Å Æ Ç ° È É Ê Ë Ì • – Ä
 Í APLN Î ÿ ÿ

[† ‡ ^ ð Ñ]

† ‡ ð Ó	Ô	† ‡ ð Ó	Ô
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
Ð Æ à	2	Ð Æ à á â Ä	1ã 20mL
%öä	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
è Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
š" > œ•	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô † ‡]

- 1» Lumi nex MAGPIX ð ¤ Lumi nex 100ð ¤ Lumi nex 200ð ¤ È Bi o-Radð, Bi o-Pl exð å æ ÷ × ø ù ÷ ú š " û ü û @ ý , þ ÿ ð , Æ Û
- 2» • È < , Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È •
- 5» %
- 6» í Ä ð Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» Ð Ö ú

[† ‡ ^ ò ô ÿ]

1» ! " ò†‡^—# †‡\$%†‡&P' Ç#() Ĩ * +, α- . †‡^ / * O1 2PBà» „ ...éÄA
 » „ ...éÄB3ô%ÖÖ) | -204CÉ5†‡* 6| 44C) ñ" Ĩ
 2» š" / ò†‡^—75†‡8i %9†‡&P' # (ò: ;) Ĩ
 +, —
 †‡^ Ð P<=>? α%@Aĩ B=â Cš" Dš" / ò75†‡^ øùEFC@A/1GHĐš" I J Ĩ K
 àL̄ MN3^ • ÇòP' Oßα) P̄ Ð# ½âQR) ST· òĨ

[P±òUVW]

1° —2- V| 1° â Í òX¹ P±EY: 62~ MÈ44CLZ α [/ 1,000ãg ' 20â \ α] Ç° ^ = α
 2Ç° 6| -204CÈ-804C) α_` abcdĨ
 1 ¼—" EDTAÈefgOhi †UVP±αp2P±EUV/ ò30â \ Ð| 2-84C 1,000ãg ' 15â \ α] Ç°
 ^ = „ ...αÈ2Ç° 6| -204CÈ-804C) α_` abcdĨ
 ÀÁÂÇ° ÈÉÊ• —P±—* 1,000ãg ' 20â \ α] Ç° ^ = „ ...αÈ2Ç° 6| -204CÈ-804C) α
 _` abcdĨ
 +, —
 1» 3ÇP±\$ĩ j ") α44C) ~ | 1k α-204C¥I L1GHα-804C¥I L2GHĨ
 2» P±mné¹ opqr / „ ...st αŽué¹ P±¥vwxy „ ...Ĩ
 3» P±š" ù° çz \$ { | Y: α¥° } ýš~dĀĨ
 4» • | € „ „ ...Ô• α, f „ „ ...š" 1° †¥S¹ ¼gO ±wx „ ...Ĩ

[Luminex200 åæ÷]

1. åæ †—50uLD
2. < Æ^ %—%ä MagPlex;
3. Š%ä „ —50< /Æ;
4. MFI • —Median.

[†‡Bñ]

1» š" ù2# ò†‡ P±çz \$ { | Y: ×18-254CÛαŽt • †‡^ E¬• MNĐ¥' š" α* ž] m±
 C†A#ĩ ò P< †‡αp275ò P<ò†‡%' . <") Ĩ
 2» PBà(c" à)—• &PBà} —PBàáâÄ0.5mLα— /Y: ~ 6€™10â \ αšM> > œ• ×_` ž
 ÝÛαÉì ; O8000.0pg/mL Ĩ Bñ7GáâPBàòEP α• GEP Í } —300 LòPBàáâÄαŽj # (
 ÇCE αáâ ¥8000.0pg/mL, 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL
 αPBàáâÄ(0pg/mL) | ŠgOØÛÖĨ O) " @Ast Šα• C@A* š" ©òPBàéÄĨ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
APLN	8000.0	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	0	pg/mL

3» „ ...éÄAô „ ...éÄB—Detection A ôDetection BE š" ù* "ª « ¬- È®ˆ ' ° ±α3š²³E
 ´ È&—òÄ μ†. ¶Ĩ š" ùâ• 3 „ ...áâÄÄÈB 1:100áâ (Ž—10 L „ ...éÄA/990 L „ ...áâ
 ÄA)α „ á¹ ĩ αáâù° • ®» ¼½ ò• C@A#ĩ òŠ „ ¾¶ (100 L/Ö)α@ĭ ¾¶M° ¾¶0.1-0.
 2mLĨ
 4» ì í î Ä—580mL È • } —20mLĨ î Ä×30ãÛáâ | 600mL | ÄgÄì ; Ĩ
 +, —
 1» PBàòáâ¥' | ŠEÖĨ wxĨ

- 2» P B à * | § " ú 15á \ Ð¾¶¶Ī • P B à Á' š " - C Ī
- 3» P B à » „ ...éÄÄÄgÄ» „ ...éÄBÄgÄ* š " È ° ò á â Ä¾¶¶ x á â Ä¥' 1 " Ī " ÄÄ > > ÄÄ
„ á 1 ¿ ¶ _ ` ž Ÿ Ī O) " @Ast ò BRŠ * š " < „ ¶ p B < „ Ä ú Ī * ¶ • # ĩ ò „ Å R¾
¶ x O „ ¥Æš " < „ ¾¶¶ ò Ç' x Ž] „ ...éÄÄÄgÄ - C ¥Æ ~ | 10 L Ū x 3 _ ` È ¥ ĩ ; É Ē Ī
- 4» * È Ī b š " Ī Ī á â L ò P B à » „ ...éÄÄÄgÄ „ ...éÄBÄgÄ Ī
- 5» í ĩ Ä x 30x Ū Ī Ž s ĩ æ m x * » : Ð | Y : x > > 1 ¿ ¶ | . s ĩ Ī X é Ä Ī N w x ¾¶¶ Ī
- 6» † † ^ Ī Ò à † † ò Ä x Ó Ō ĩ ¾ 6 ¥ Ä g Ä / š " x E ¾ 6 L Ō Ī = ' Ž Ō Ō x P „ È È P Ø Ū x
3 ò @ A Ī # " Ū Ū Ū x ; È x È ¥ @ A s t ¥ B R x Ÿ | Ī X P É Ī * š " B ¾ 6 Ī

[P ± ° ±]

- 1» ± à á Á â † † ^ ± ä ä á x ¥ á Ž š " • † † ^ # È ¥ ò ± æ Ū ä á x * š " ç š " ũ „ á è é . ± ò
= ' š " „ x @ è „ è ò ± Ī
- 2» @ A ũ ° » @ ... ± Ī ĩ ... - ĩ ; Ī ĩ ĩ ; ¥ E P B Ī ĩ ò ð ñ Ð M x " Ō ò ó R . É ò . @ A ò r ò à á
â É Ō Ī Ž t à Ī ĩ ... - ĩ ; L ö È L ÷ x * â ± Ÿ " ĩ ò á â È ĩ ø Ī ± á â ĩ " P B S Ī
- 3» ù # „ ± ¥ Ū Ī E > œ • # ũ ± ~ Ī x Ø ũ w x @ @ A A " É Š x p + , è ± Ī
- 4» š " ũ ý Ä Ä Ä ¶ ñ ò ½ ¾ ¿ ¼ È Ä Ä ũ] Ä = ' o p | Ÿ ũ ý - P ò - @ A s t È Ī
- 5» ù ± Ō Ä Ä Ä Æ Ç ° x Ž Ō • ^ ± " Ž f x Ž - Ä Ä » Ä Ä Ō „ » U M N x # 3 = ' E
„ ... ¥ m ò Ī
- 6» Ÿ [Ū È Ī ½ Ū x ú ò ĩ ½ Ū x = ' Ž Ō W ± K à # š " ò „ ... h ò h ¥ ¾
x † ¥ Ū „ ... m Ī
- 7» ø ũ š " © ± x) M N L = ' o Ž Ū Ä È Š † @ A s t È Ī

[g]

- 1» Ö Ð • G Ō Ī } - 200 è L ä æ ç è é Ä w x @ Ī E œ " Ç E Y : - œ • Ö 10 á \ Ī « " Ö Ð Ä x ^ =
" | } g Ī
- 2» R . á â P B à » Ø Ū à ò Ō Ī B ñ 6 G Ō g O P B à ; x 1 G Ō g O Ø Ū Ī á . } - 50 L á â ò P B
à x % 9 † † ¶ ñ 2 Ū » Ø Ū à . " ĩ ò Ō Ī x • Ō } - 10 L % ä x [/ @ 1 ! ò % ä Ī [/ "
^ • Ō Ī } - 50 L „ ... † † A Ī - Ç - • È Ç Ū - Ÿ Ī E 3 7 4 C ò ú Ç 3 8 0 0 r p m ò # ; \$ Ð 6 0 á \ x %
O 2 - 4 m m x 3 _ ` % ä µ Ī
- 3» 2 Ö E % Ç % 2 m i n x & • Ō ò Ä Ī • Ō } - 200 è L 1 á ĩ ĩ Ä x ~ 6 1 - 2 á \ x ' ¶ ° & # Ō Ī 7
5 ò Ä x (ĩ 3 C Ī r / - C ĩ ĩ / x) L m È * + & 7 5 ò ĩ ĩ ç è Ä Ī , G L Ō = 3) L % Ö ð • °
ĩ - . / x Ī g L Ō Ī È • % ä Ī
- 4»] - % x • Ō } - 100 L „ ... † † B Ä g Ä x - Ç - • È Ç Ū - Ÿ x E O # 8 0 0 r p m x % 2 - 4 m m ò ú Ç 3 7
4 C \$ Ð 3 0 m i n ĩ
- 5» 2 Ö E % Ç 2 m i n x & • Ō ò Ä Ī • Ō } - 200 è L 1 á ĩ ĩ Ä x ~ 6 1 - 2 á \ Ī Ž 3 # 1 x Š (ĩ ĩ 3
C Ī
- 6»] - % x • Ō } - 100 L è Ä x 2 á \ x š % ä 2 3 x [/ ² x - ú 4 Ō Ī
+ , -
- 1» † † B ñ - B ñ - C @ A # ĩ Æ ò P < x É È ò = 5 < Ō Ō Ç > - x j " x % 9 > œ • Æ B) x 3 ñ - C
š " Ī
- 2» } - @ A g Ī * š " - C Š ò 6 7 x _ ` Ø Ū Ī } M + , ¥ Æ 8 Ÿ K • x 2 à } | P Ö ¶ ò
x O „ ¥ 9 ò Ō ' x > : • 1 ¿ Ī W a ° † † } - - x } L Ō Ī « - G Ō W r / - G Ō } M N N ; O
„ ~ x - < = ¶ E 10 á \ 3 Ð Ū x Ž t > € x 2 o ¥ š ò ? @ : Ð @ M N x 5 † œ A B p q „ • ò B

RŠòl bŠĪ OC...• òBRŠα„ ...ó6bŌwx@AĪ
 3» : Đ—ODE à Fα@AM* 2} Ç—ÈÜÝò PÖ6| ^ Đα3_` Ä Fαí Ö/° O1wx
 - gαGHMI Q° _` PÖ° |" J αšM° KLMNO• ò: ĐMN : ; Ī
 4» í î —, áí î PQĪ ÆαE• Cí î LŌĪ αQÆ2í î ÄĪ X«" Ī Ž t š" ð• í Ö- α* ERSŠ"
 /Ñ" | TU@ALŌĪ Ī
 5» Ž t @AYĐ ; ÷ | 60%α„ ...š" } úüö ; VĪ

[@A ±]

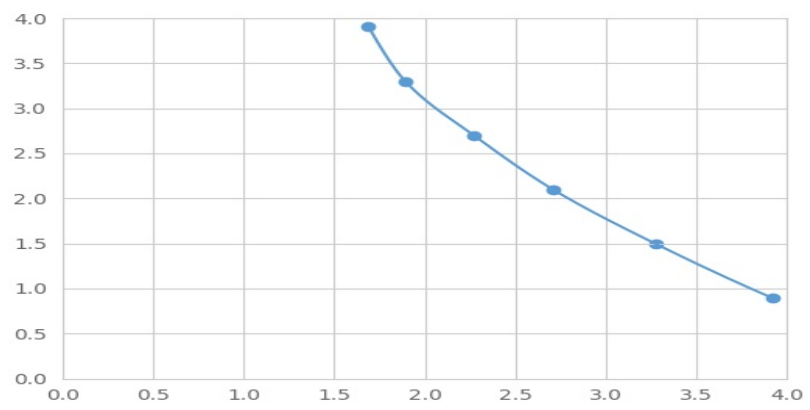
2APLNh úÚ! %Š< ÆWXα¶¥YËZ α < ÆÍ á• } — PβàÈ P±αÉÍ APLNW[Š! YËZ
 Çòh s! α[/ } —• — f ü ò APLNh αE2 s! ò• — f ü h í x / α } — PEP\ò] f αPEÚ
 ^F / α° • MFI• × Median Fluorescence Intensity Û ò € ~ à Í ò APLNì ; _ T È Ī Ī " LumineXã æ ÷
 ... α ¼½ à Ī ; Ī

[¼½]

` Pβàò ± MFI• a&ØÛŌMFI• / g Ī x b c Ī Û α Ž ó 6 b Ō α d°] É V \$ • ¼½ Ī 3 P β à ò Ī ;
 Oef P × È â Ô f P Û α MFI• O g f P × È â Ô f P Û α h m P β Ī Ī x r ò Ç Ō Û ° Ç Ī j Ç Ō ¼½ ò R2•
 . . α 3 R2 • k l m | 1 O Ū Ī „ ...š" n o ¶ g Ī Ī p" w x á æ α Ž curve expert 1.30 α° • à MFI• α
 p P β Ī Ī q m È ° ò Ī ; α r 3 á â Æ Ō D È " P β — ò Ī ; W MFI• ¼½ m P β Ī Ī ò Ī j Ç Ō Û α 2 à ò
 MFI• s — Ç Ō Û α ¼½ m à Ī ; α Ñ r 3 á â Æ Ō α ^ O à ò @ ĸ Ī ; Ī

[t %Ō•]

OCu | ¼½ α O Ī ; O ð , t MFI• O Ž , α, f h Ī M8U" Pβà ò MFI• g O g f P × X v Û α P β
 à ò Ī ; Oef P × Y v Ū Ī š MOC† A s t ò | w Š α Ī í ü Ý ò S x Ō• t P â Ō• Ī „ ...š" â Ō• ø
 " P β Ī Ī Ī Ī p | @A g < " ò ¥ š x Ž g ç » Ä y z » í Ö y z : ; < " Û α P β Ī Ī ò MFI• o
 # È { Ī # ü Ý ò P β Ī Ī ž Ý | è α @ A ç Ī Æ° • ð Í ò @ A ø " P β Ī Ī Ī



(€• , f) „ ... t ± ^ P β Ī Ī

[„ ... ð ñ]

7.81-8000pg/mL.

[r ÷ „ ... }]

u• O20GØÛ à x ^ Pβà á â Ä Ū ... ò V \$ • } ~ E P β È # á ° ò Ī ; Ī

[ô{Š]

±†‡^" | „ ...APLNαÎ „ ...WÉÊË• – P€œA• , a° Ĩ
p|f. yz ô ±. „ ò} ¶ ¥# = ' | ¥# ÈÌ ÊË• – P• , a° „ ...αŽu±†‡^ = ' W Î „
...òÉÊ– P • , a° Ĩ

[Åj ;]

Åj ; " à... • ò { ...ÔCVW(Ĩ CV×%Û = SD/meanã 100
†ĐÊ–] š†C†‡^ â÷»Í »ö•• • ±wx• „ ...α• ‡ ±[^ ... 20
Cαâ• ¼½¥šì ; ±òV\$• ôSD• Ĩ
†NÊ–%] 3G¥š†Cò†‡^ â• â÷»Í »ö•• • ±wx• „ ... α• G ±š" š–†‡^ Ĩ b...
• 8Cαâ• ¼½¥šì ; ±òV\$• ôSD• Ĩ
†ĐÊ– CV<10%
†NÊ– CV<12%

[T·Š]

Î ... α†‡^ E – ĐŠò%„ ... ;) α< Š ÷Æ2~ | 5%Ĩ
O• ~ | ÒŽf â†‡^ Ž• ù/ „ ... òpqα@AYò• ' <" Ĩ O„) ' – α" ÉS@AYĐ: ; »
; ô: Đ<" Ĩ ÉCpš–@A" . wx g=•• – OÉÊĨ

[@A–Ö]

- 1» @AúPβà» †‡ô ±βñD
- 2» } ×PβàË ±Û50 Lα} %ä 10 Lα} „ ...éÄA50 Lα374C PÖ ú\$Đ60â\D
- 3» % í Ö3CD
- 4» } „ ...éÄB100 Lα374C • \$Đ30â\D
- 5» % í Ö3CD
- 6» } ëÄ100 Lα ~ 2â\ / 4ÔĨ

[>œ]

- 1» p|n <" ô™ýyz Vš¥' âÿ> œüÿò# # • wxXXòž• Wáæα±Kà=' E–
• òP„ yzÿ Ĩ
- 2» r| ò@AstW†‡ò Š» @AçòËĨ g3ô@A• ' j çËĨ α* Šòβñ„ èòP±ñ‡Ĩ
- 3» ¥š†Còš–Kà=' o • ÉÊ• αŽ– „ ...} » ¥#; α* ç• †‡^ Đ> œ• wx@A gα| Š”
• - > œ• žg| èĨ
- 4» ±†‡^ ¾©†‡òó¾©š" α¥' 1" Éª ¶ ÈœòKàĨ Á KLMN±†‡^ ò@A> œ« o–. r
ōò „ ...stĨ
- 5» E ô: ĐLŌÍ _` 2†‡- @E– ° Í Ĩ # †‡&–ó–±3DE F} 7m±E ô¾Á

- 8» E ±ññ3ô gò• GLŌÍ ò üQ=' ¥šò@Ast ¤# 3OCüö@Ast ò=Ì bŠ¤@
 Aò• ñ gQi ÆKL=ñĪ
- 9» ††^ Em¾û\$Ī LKLP, ¤¿p|²Ā<" ò` @AY<" Ê{ ¤=' oÈ¥@Ast Wm¾st¥-
 È¥š†C††^ †NĒÁ€ò Ī
- 10» ±††^ WÉª¾Āš^ ††^ È¥šÇ' „ ...š-Āò-òKàÿâ ¤¤# 3¥Ā&„ ...st¥- ò
 Ī
- 11» " |ññ††^ Í h ò` Ā) QOì ½ Û¤¿p|ñĪ ½ Û#%] òÆ• » WÇ...È» ÖüÇU
 ` ¥š¤#3, f€') " • ††^ =" |Éª àáĪ ½ Ûò„ ...¤) Q, fÉ¥øùš" ††^ „ ...Ī
 ½ ÛĪ
- 12» * @Ē àÍì ...-òì ; ¤ÈÇó¼®@AR. à„ ...ì ; Ī , ò° ±=3DE ±Íì „ -Ī , Ī
 m††^ „ ...ðñĪ
- 13» • ††^ =' ¥" " | ñ @A±ā Š¥R. òòĒ@A àò„ ...¤Ī Ž¤• ŽÍ &@A Ī
- 14» ± g> œš " " | 48††^ Ī
- 15» • ††^ žŸÇÉš" ¤Ž2É" | Š" ©ª ĒGHÉª " Ī ¤, àá2¥âŽuK• òĪ Đäâ ¤Ñ¥Ò
 ÓGH' ÓâGĪ

[Ī ĐĀŌ]

Ī Đ	= ' Ž	ĀÖÇx
PβĪ Ī Ē	Pβàβñ¥TR	wxTRòPβà ; áâ
] óí Ī ¥, á	, áò] óí Ī
	Ā¥ĀR	„ q T Āú
Āj ; ÷	%äí Ī ¥, á	%> œ• ÆB, á~ í Ī ØŸ
	¹ ¿¥, á] ††¥è	, á¹ ¿] ††
	Ì bÛ" » Ñú ÜŸ	š" } úÆÚÛ©ò » š" ©òÑú ÜŸ
MFI • ÷	• Ō} ò††, ¥ĀR	T Āú¤ĀR} - ††
	: ĐMN¥TR) " , èò: ĐMN
	: Đ: ; ¥TR	††ÆV{ Y: p) " BRò: Đ: ;
	PEP\ - ¹	ÚÛ††
	PEP\ - áâ ĒŌ¥â	%9> œ• @A g
	l m4ŌMN4Ō	E> œ• „ ...ò4ŌMNĐ4Ō
± •	¥TRò ± ÇU	TR ±¤š" © ±wx @A
	¥TRò ± - V ° ±Ç'	U] TRò ± - V ° ±Ç'
	ì ...- PE ±Í Ī , ÷	š" © ±¤Ī b@A