

€• , (ALD)*f* „ ...† ‡
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ‘)
 ‘ “ ” • _ _“
 ~ “ ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ “ € £ “ ¤ ¥ | § “ !

©^a «

[— — ® “]

~ ...† ‡ ° “ ±²³ ´ µ ¶ „ µ• • , ¹º » ¼½¾¿ ¼» ÀÁÂÃÄ» ÅÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ “ • Ä
 Ž Í Æ Ĩ ¶ ĩ

[...† ‡ ĐÑ]

...† òó	Ô¶	...† òó	Ô¶
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
ƆΒà	2	ƆΒà á â Ä	1ã 20mL
^ ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
<i>f</i> „ é ÄÄ	1ã 120eL	<i>f</i> „ á â ÄÄ	1ã 12mL
<i>f</i> „ é ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	<i>f</i> „ á â ÄB	1ã 12mL
è Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
~ “ ™Š >	1		

[ï ð ñ ò ó ñ ô ...†]

- 1» Lumi nex MAGPIXô€ Lumi nex 100ô€ Lumi nex
200ô€ È Bi o-Radó, Bi o-Pl exôâ æ ÷ × ø ù ÷ ú ~ “ û ü ù ñ ý , þ ÿ ð f ß Û
- 2» € È Š ¶ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È Ž
- 5» ^
- 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

[...† ‡ ò ô -]

1» ! " ò...†‡-# ...†\$%...†&P' Ç#() Ĩ * +, Ç-†‡/* O1 2PBà» f„ éÄA
 » f„ éÄB3ô%ÖÖ) α-204ÇÉ5...†* 6α44C) ñ" Ĩ
 2» ~ " /ò...†‡- 75...†8i %9...†&P' #(ò: ;) Ĩ
 +, -
 ...†‡Đ P<=>?Ç%@Aĩ B=â C~ " D~ " /ò75...†‡øùEFC@A/1GHĐ~ " I J Ĩ K
 àL- MN3‡ŽÇòP' OßÇ) P- Đ# ½âQR) STμòİ

[P ò UVW]

1 ° - 2- Vα1 ° â Í òX1 P- EY: 62ZME44CL [Ç\ / 1,000ãg • 20â] Ç ^ Ç° _ = Ç
 2Ç° 6α-204CÈ-804C) Ç` abcdeİ
 1 ¼- " EDTAÈfghoi j †UVP- Çp2P- EUV/ ò30â] Đα2-84C 1,000ãg • 15â] Ç ^ Ç°
 _ = f„ ÇÈ 2Ç° 6α-204CÈ-804C) Ç` abcdeİ
 ÄÄÄÇ° ÈÉÈ" • P- - * 1,000ãg • 20â] Ç ^ Ç° _ = f„ ÇÈ 2Ç° 6α-204CÈ-804C) Ç
 ` abcdeİ
 +, -
 1» 3ÇP- \$i k") Ç44C) Z α1l Ç-204CEmL 1GHÇ-804CEmL 2GHİ
 2» P- noé1 p q r s / f„ t u Ç • vé1 P- f w x y v z f„ Ĩ
 3» P- ~ " û@ç{ \$ | } Y: ÇE@~ý~ • eÄİ
 4» €α • ¶f„ Ô, Çf„ ...†~ " 1 ° ‡ES1 ¼hO ~ x y f„ Ĩ

[Lumi nex200 å æ ÷]

1. å æž ^ - 50uLD
2. Š< %Š- ^ ä MagPl ex;
3. < ^ ä ¶ - 50Ç/• ;
4. MFI Ž - Medi an.

[...† Bñ]

1» ~ " û2# ò...† P- ç{ \$ | } Y: x18-254CÛÇ• u• ...†‡Eª ' MNĐE' ~ " Ç* œ^ n⁻
 C...A#ĩ ò P< ...†Çp275ò P<ô...†%" μ<") Ĩ
 2» PBà (d• à)-- &PBà ~-PBà áâ Ä0.5mLÇ~ /Y: ™6• š10â] Ç> Mœœ• ž x` aÿ
 ÛÇÉì ; O2000.0pg/mL Ĩ Bñ7Gá â PBà òEP Ç- GEP Í ~-300j Lò PBà áâ ÄÇ• Ç# (ÇCα¥áâ | 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mLÇ
 PBà áâ Ä(0pg/mL)§¨ hOØÛÖİ O) ©@A t u %Ç- C@A* ~ " a òPBà éÄİ

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

3» f„ éÄAôf„ éÄB- Detection A ôDetection BE ~ " û* " « - - @È - ° • ±² Ç3~ 3´ E
 μÈ&~ òÄž ¶ ^ . . Ĩ ¥" ûâ , 3f„ áâ ÄÄÈB 1:100áâ (• - 10j Lf„ éÄA/990j Lf„ áâ
 ÄA)Ç¹ å° ¿ Çáâû» , -¼½¾ ò- C@A#ĩ ò< ¶¿´ (100j L/Ö)Ç@Ä¿´ M® ¿´ 0.1-0.
 2mLİ
 4» ì í î Ä- 580mL È Ž ~-20mLİ î Ä x 30ã Ûáâ } 600mL} ÁhÄì ; Ĩ
 +, -
 1» PBà òáâ È' §¨ EÖİ x y Ĩ

- 2» PΒà * π¥" ú15å] Đĵ ' Ĭ • PΒàĀ' ~ " a CĬ
- 3» PΒà» f„ éĀĀhĀ» f„ éĀBĀhĀ* ~ " Ē®ðáâĀĵ ' ΦάâĀĒ' ° " Ĭ " ĀĀœœĀĀ
1' á° ĵ Φ` aŸ Ĭ O) ©@AtuòBR%* ~ " Šŋ Φp ΒŠŋ ĀúĬ * E, #Ĭ òŋĀERĵ
' ΦOŋEÇ~ " Šŋĵ' òĒ' x• ^f„ éĀAMΦ^ C EÇZ π10; LŪΦ3` aÉĬ; ĒĒĬ
- 4» *Ĭ Ĭ c~ " Ĭ Ĭ áâLòPΒà» f„ éĀĀhĀ f„ éĀBĀhĀĬ
- 5» í Ĭ Āx30xŪĬ • tĐænΦ* ¼: Ń} Y: Φœœ° ĵ Φ} . tĐĬ XéĀÒxyĵ' Ĭ
- 6» ...t†Í Óá...tO ĀΦŌŌĬ ĵ 6; ĀhĀ/~ " ΦEĵ 6LŌĬ = ' • O×Ø PŋĒĒ PŪÚΦ
3ò@AĬ # " ŪŪŸØ; ĒΦÉĬ @AtuEβRΦP} Ĭ XβĒĬ * ~ " à ĵ 6Ĭ

[P ± 2]

- 1» Ĭ áâĀă...t†Ĭ äáæΦEă• ~ " • ...t†#ÉĬ ò Ĭ ÇŪăæΦ* ~ " è~ " ū1' áéê. Ĭ ò
= ' ~ " ŋΦ-è1Ĭ ò Ĭ
- 2» @Aŭ®¼~ „ Ĭ Ĭ Ĭ „ • Ĭ ; Ĭ Ĭ Ĭ ; EEβBĬ ðòñòĐMΦ" ŌóòRμÉöμ@Aòsò àá
âπŌĬ • u àĬ Ĭ „ • Ĭ ; L÷ĒLøΦ* ā Ĭ Ÿ' Ĭ òáâĒĬ ūĬ Ĭ áâĬ " PβĬ
- 3» ú#f Ĭ EŪĬ E™š> #ŭ Ĭ • Ĭ Φøŭxy~@AA©É %Φp+, è Ĭ
- 4» ~ " ýpĀĀĀ' ñò½¾ĵ ¼ĒĀĀŭ^Ā= ' pÿπ ýp• Pò — @Atu ĒĬ
- 5» ú Ĭ OĀĀĀÆÇ° Φ• O• % Ĭ • • g Φ• -ĀĀ »ĀĀŌŋ» U MN Φ#3= ' E
f„ Ēnò Ĭ
- 6» \ ŪĒĬ ½ ŪΦŭ ò Ĭ ½ ŪΦ= ' • OW~ Kà#~ " òf„ Ĭ ž ò Ĭ ž E ĵ
Φ†EŪf„ nĬ
- 7» øŭ~ " a Ĭ Φ) MNL = ' p• Ū ĀĒ %† @Atu ĒĬ

[h]

- 1» ÖĐ- GŌĬ ~—200êLăæçèéĀxy~ Ĭ E• | ÇEY: ®• ž Ö10å] Ĭ ~• ÖĐĀž Φ_=
" π~ Ĭ Ĭ
- 2» RμáâPΒà» ØŪ àòŌĬ βñ6GŌhOPΒà! ; Φ1GŌhOØŪĬ á „ ~—50; LáâòPβ
àx%9...t' ñ 2Ū» ØŪ à. ' Ĭ òŌĬ Φ- Ō~—10; L^ äΦ\ / Ĭ ° " ò^ äĬ \ / #
_ - ŌĬ ~—50; Lf„ ...tĀĬ ~ Ç~ ŽĒèŪ~ ŸĬ E374Cò úÇ3800rpmò\$; %Ń60å] Φ &
O2-4mmΦ3` a^ äŋ Ĭ
- 3» 2Ö E^ Ç^ 2minΦ' - ŌòĀžĬ - Ō~—200êL 1ăĬ Ĭ ĀΦ™61-2ă] Φ(· ° ' # ŌĬ 7
5òĀž Φ) Ĭ 3CĬ s/ ^ CĬ Ĭ / Φ-L nĒ* + ' 75òĬ Ĭ çèĀĬ , GLŌ=3-L^ Ōðž °
Ĭ - . /yĬ Ĭ Ĭ Ĭ ž^ äĬ
- 4» ^®^ Φ- Ō~—100; Lf„ ...tBĀhĀΦ~ Ç~ ŽĒèŪ~ ŸΦEO\$800rpmΦ &2-4mmò úÇ37
4C%Ń30mi nĬ
- 5» 2Ö E^ Ç2minΦ' - ŌòĀžĬ - Ō~—200êL 1ăĬ Ĭ ĀΦ™61-2ă] Ĭ • 3#1 Φ<) Ĭ Ĭ 3
CĬ
- 6» ^®^ Φ- Ō~—100; LĒĀΦ 2ă] Φ~ ^ ä23Φ\ / ° y- ú4ŌĬ
+, -
- 1» ...tβñ-βñ^ C@A#Ĭ Çò P<ΦÉĒò=5ŠŌŌÇ>®Φk" Φ%9™š> ÇB) Φ3ñ®C
~ " Ĭ
- 2» ~ -@A Ĭ Ĭ * ~ " a C%ò67 Φ` aŪŪĬ ~ M+, EÇ 8 K" Φ2 à~π PÖ. Ó
ΦOŋE9òŌμΦœœ: ž ° ĵ Ĭ Wb®...t~—^ Φ~ LŌĬ ©^ GŌWs/ ^ GŌ~ MNN; O
ŋZx^ <= ' E10å] 3ĐŪΦ• u>• Φ2p E> ò? ~: Ń@MNΦ5†šABqr. „ ŋŽ òβ

R%óÍ c%í OC, ŽòBR%¢...†ó6cÕxy@Aí
3» : Ñ- ODE à F¢@AM* 2~Ç~ ÈÜÝò PÖ6¤ ‡Ð¢3` aÄž F¢í Ö/®O1xy
® h¢GHMI Q®` a PÖ±¤•J ¢» M®KLMNOµò: ÑMN : ; Ĩ
4» í î - 1 áí î PQÍ Ç¢E- Cí î LÖÍ ¢QÇ2í î ÄI X¬•Ī•u~ " ðží Ö- ¢*ERS~ "
/Ò" ¢TU@ALÖÍ Ĩ
5» •u@AYÐ ; ø¤60%¢...†~ " ~ úü÷ ; VĪ

[@A ²]

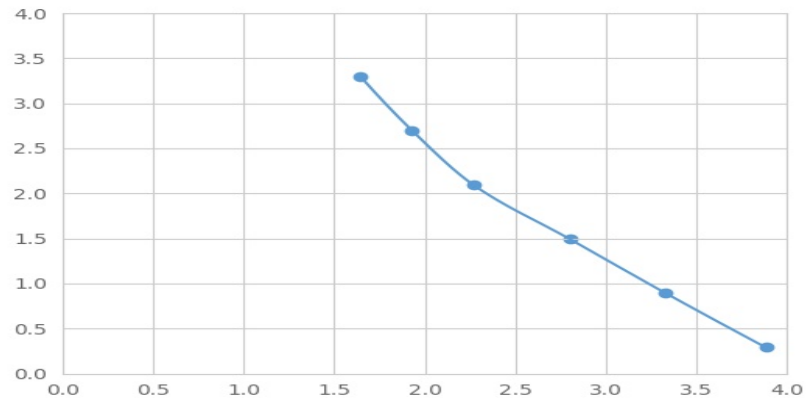
2ALDi ž úÚ¤^ %Š< WX¢´ ; • ÈYž ¢ Š< Í á , ~-PßàÈP~ ¢ÉÍ ALDWZ " ¢• ÈYž Ç
òì ž t" ¢\ / ~- " • gýòALDi ž ¢E2 t" ò" • gýí ž í Ø/ ¢~ -PEP[ò\ g¢PEÚ] F
/ ¢» , MFIŽ × Median Fluorescence IntensityÛò• Z à Í òALDi ; ^TÉĪ Ĩ " Lumixæ÷ , µ
¢½¾ à ì ; Ĩ

[½¾]

_Pßàò ~ MFIŽ` ' ØÛÕMFIŽ/h¢xab¢Û¢• ó6cÕ¢c®^ÉV\$Ž½¾Ī 3Pßàòì ;
OdeP×ÈãÔePÛ¢MFIŽOf eP×ÈãÔePÛ¢gnPßì ð×söÈÖU®Ehi ÈÖ½¾òR2Ž
. µ¢3R2Žj kl ¢1O ÛĪ ...†~ " mn´ hĪ ðò" xyâæ¢• curve expert 1.30¢» , à MFIŽ ¢
ÿPßì ðpnÈ®òì ; ¢q3áâ¤ÔDE" Pß• òì ; WMFIŽ½¾n Pßì ðòhi ÈÖU¢2 à ò
MFIŽr -ÈÖU¢½¾n à ì ; ¢Òq3áâ¤Ô¢_O à ò@Àì ; Ĩ

[sŠÔ,]

O¢t ¢½¾¢O ì ; Oð ¶†MFIŽO• ¶¢f , g¢M8U" PßàòMFIŽhOf eP×XuÛ¢Pß
àòì ; OdeP×YuÛĪ > MOC...Atuòšv%¢¢í ü• òS wÕ, ‡PãÖŽĪ ...†~ " ãÖŽø
#Pßì ð¢í ÿ¤@A h<" òÉ> x• hè» Äxy»í Öxy : ; <" Û¢Pßì ðòMFIŽp
#ÈzĪ #ü• òPßì ðæ• { é¢@Aèì Ç» , ðĪ ò@Aø#Pßì ðĪ



(€• ,)f , ...† ‡Pßì ð

[f , ñò]

1.95-2000pg/mL.

[søf , |]

v ŽO20GØÛ à ×_PßàáâÄÛ , µòV\$Ž~} ¢PßÈ#ã®òì ; Ĩ

[ÖZ %]

~ ...t † " α f „ ALDϕ ĩ f „ WÉÊË ~ • P • š A€ • b ® ĩ
ÿ α , . xy ô ~ . f ò | ' ϕ E = ' I | # È Ì ÈË ~ • P € • b ® f „ ϕ • v ~ ...t † = ' W ĩ f
„ òÉÊ • P € • b ® ĩ

[Æk ;]

Æk ; " à „ μ Ž ò z „ ÔCVW(ĩ CV × % Ū = SD / mean ā 100
...ĐË - ^ > ...C...t † ā ø » Í » ÷ Ž μ Ž ~ xy μ ¶ f „ ϕ - t ~ Z † „ μ 20
C ϕ ā „ ½¾ E > ĩ ; ~ ò V \$ Ž ò SD Ž ĩ
...NË - ^ ^ 3 G E > ...C ò ...t † ā „ ā ø » Í » ÷ Ž μ Ž ~ xy μ ¶ „ μ ϕ - G ~ ~ " > ^ ...t † Í c „
μ 8 C ϕ ā „ ½¾ E > ĩ ; ~ ò V \$ Ž ò SD Ž ĩ
...ĐË - CV < 10%
...NË - CV < 12%

[T μ %]

Ī „ μ ϕ ...t † E - Đ % ó % ...t : ;) ϕ Š % ø < 2 Z α 5 % ĩ
O E Z Ÿ Ó • g ā ...t † • Ž ù / f „ Ž ò q r ϕ @ A Y ò • • < " ĩ O ¶) ' ^ ϕ ' É S @ A Y Đ : ; »
; ò : Ñ < " ĩ É C Ÿ > ^ @ A " . xy h = Æ " • O Ê Ě ĩ

[@A - Ö]

- 1» @A ú P B à » ...t ô ~ B ñ D
- 2» ~ × P B à È ~ Ū 50 ĩ L ϕ ~ ^ ä 10 ĩ L ϕ ~ f „ é Ä A 50 ĩ L ϕ 374 C P Ö ú % Ñ 60 å] D
- 3» ^ ĩ Ö 3 C D
- 4» ~ f „ é Ä B 100 ĩ L ϕ 374 C ž % Ñ 30 å] D
- 5» ^ ĩ Ö 3 C D
- 6» ~ ë Ä 100 ĩ L ϕ — 2 å] / 4 Ô ĩ

[™ š]

- 1» ÿ α o < " ô ~ p x y V™ E ' ā • š > ü • ò # # œ x y X X ò • μ W á æ ϕ ~ K à = ' E ^
μ ò P ¶ | x y ž Ÿ ĩ
- 2» s ò @ A t u W ...t ò % » @ A è ò È ĩ h 3 ò @ A • • k ĩ È ĩ ϕ * % ó B ñ ' ĩ ò P ~ ñ t ĩ
- 3» E > ...C ò > ^ K à = ' p " ϕ È „ ϕ • - f „ | » E α ; ϕ * E „ ...t † Đ™ š > x y @ A h ϕ ¥ | S
Ž «™ š > œ h { é ĩ
- 4» ~ ...t † † „ ~ ...t ó ò „ ~ ~ " ϕ E ' ° " É © ' É > ò K à ĩ Ā K L M N ~ ...t † ò @ A™ š ^ a p « . s
ö ò f „ t u ĩ
- 5» E ò : Ñ L Ö ĩ ` a 2 ...t ~ - E ® - ĩ ĩ # ...t & ~ ô ~ ° 3 D E F Š " • Ū Ú ϕ • O Û Ā
ò • 2 „ Ž E B R ĩ
- 6» ± ! ² ò ³ Ö Ö Ö ĩ = ' p " ϕ • P ϕ v O T Q o ' ϕ E p ā @ A t u É | G H q r ĩ P Ö E ~ "
M 5 ū μ ¶ • ^ n ϕ * ĩ ü ū ^ n ĩ
- 7» ÿ α h è E R S » h „ È È È È ^ " 4 Ô ÷ Ö ' Q = ' B Ê t u ò K " ĩ @ A ū * ° Ä » 4™ š
> p ¼ ... ÷ ú ĩ

- 8» E - ' ñ3ô h0-GLÖÍ ò ýQ=' É> ò@Atu¢#3OCü÷@Atuò=Íc%¢@
 Að-ª hQi ÇKL='İ
- 9» ...†‡En½û\$İ LKLPf¢¾ÿº° ¿ <" ô_@AY<" Èz¢=' pÉ| @AtuWn½tuÉª
 ÈÉ> ...C...†‡...NÈÀ• ò İ
- 10» - ...†‡ WÉ©½Á> %...†‡ÈÉ> È' f„ >ª Áð• òKàÿã¥¢#3EÃ' f„ tuÉª ò
 İ
- 11» " º' ñ...†‡Íi ž òaÄ —QOÍ ½ Û¢¾ÿºñÍ ½ Û#^ ^ðÁ' »WÆ„ Ç» xyÈU
 _ É> ¢#3f„ •') ©• ...†‡=" ºÉ©áâÍ ½ Ûðf„ ¢—Qf„ ÈÉøÛ~ " ...†‡f„ Í
 ½ Ûİ
- 12» * -É àÍ í „ • òì ; ¢Èèó½-@ARµ àf„ ì ; İ , ò±² =3DE - Í í f• Í ¶m
 n...†‡f„ ñòİ
- 13» • ...†‡=' É' " ºª @A- ä %ÉRµòöÈ@A àðf„ ¢È• ¢€• Ì' @A İ
- 14» - h™š> ' " º48T...†‡İ
- 15» • ...†‡œ• | ~ " ¢• 2É" º¥| §" ÈGHÉ©" Í ¢fáâ2Eã• vK" òİ İ áæ¢ÐEÑ
 ÒGH' ÓæGİ

[İ İ Ä Ö]

İ İ	= ' •	Ä Ö È Ö
pBİ ðÈ	pBàBñETR	xyTRòpBà! ; áâ
	^ôí î É¹ á	¹ áð ^ôí î
	ÄÉÆR	f p T Äú
ÆK ; ø	^ ä í î É¹ á	%™š> ÇB¹ á— í î x
	º ¿ É¹ á ^...†Éİ	¹ áº ¿ ^...†
	Í cØ" »Ñú ÜÝ	~ " ~ úÇÛÚª ò » ~ " ª òÑú ÜÝ
	~ ÉÆR	f p T Äú
MFI Ž ø	- Ö- ò...†¶ÉÆR	T Äú¢ÆR~—...†
	: ÑMNETR) ©¹ ì ò: ÑMN
	: Ñ: ; ETR	...†ÇV } Y: p) ©BRò: Ñ: ;
	PEP[• ¿	ÛÛ...†
	PEP[• áâ ºÔÉã	%º™š> @A h
	mn4ÔMN4Ô	E™š> ...†ò4ÔMÑÐ4Ô
- Ž	ETRò - ÈU	TR - ¢~ "ª - xy @A
	ETRò - - V ±² È'	U^TRò - - V ±² È'
	í „ • PE - Í Î ¶ø	~ "ª - ¢Í c@A