

€ • , f „ ...4(LAMa4) † ‡ ^ %Š

(< Œ • Ž Lumi nex • • ' ' " ")

• – — ~™§

> – œ • ž

Ÿ | € £ ¤ › – ¥ ¦ – § ¨ © ª « !

– – ®

[– ° ± –]

² ^ %Š³ – ´ μ | ' " " ¶ · † ¶ „ ¹ ° » ¼° ½¼¾¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » ÉÊËÌ Í – ~ Å
 ĩ Î LAMa4Ī · Ð

[^ %Š Ñ Ò]

^ %Š Ó Ô	Õ.	^ %Š Ó Ô	Õ.
96Ö × Ø Ù „ Ú Û	1	96Ö × Ü Ý	4
Ɔ Ɓ à	2	Ɔ Ɓ à á â Æ	1ã 20mL
< ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
† ‡ é Å	1ã 120eL	† ‡ á â Æ	1ã 12mL
† ‡ é Å Ø PE-SA Û	1ã 120eL	† ‡ á â Æ B	1ã 12mL
è Æ	1ã 10mL	ì í î Æ Ø 30ã Û	1ã 20mL
> – œ • ž	1		

[ĩ ð ñ ò ó ñ ô ^ %Š]

1¼ Lumi nex MAGPI Xõ ¥ Lumi nex 100õ ¥ Lumi nex

200õ ¥ É Bi o-Radõ, Bi o-Pl exõ Æ ÷ Ø Ø ù ÷ ú › – û ü ù ¯ ý , þ ÿ ð † ß Û

2¼ • É • • Å ú õ

3¼ á â à ò EP .

4¼ É ' .

5¼ <

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 õ °]

1¼ ! " ò ^ %Š™# ^ %\$%^ %&P' È# () Ð* +, ¥- . ^ %Š/ * O1 2PBà ¼† ‡éÁÀ
¼† ‡éÁB3ô%Öx) §-204C¥É5 ^ %* 6§44C) ñ- Ð
2¼ > - / ò ^ %Š™75 ^ %8i %9 ^ %&P' # (ò: ;) Ð
+, ™
^ %ŠÑ P<=>?¥%@Aï B=â C> - D> - / ò75 ^ %ŠøùEFC@A/1GHÑ> - I J ÐK
àL ° MN3Š' ÈòP' OB¥) P° Ñ# ¾âQR) ST¶òÐ

[P² ò UVW]

° »™2- V§° » â Í òX° P² EY: 62, MÉ44CLZ ¥[/ 1,000ãg " 20â \ ¥] È» ^ = ¥
2È» 6§-204CÉ-804C) ¥_` abcdÐ
° ½™- EDTAÉef gOµh%UVP² ¥p2P² EUV/ ò30â \ Ñ§2-84C 1,000ãg " 15â \ ¥] È»
^ = † ‡ ¥É 2È» 6§-204CÉ-804C) ¥_` abcdÐ
ÁÂÆÇÈ» ÉÊË—~ P²™* 1,000ãg " 20â \ ¥] È» ^ = † ‡ ¥É 2È» 6§-204CÉ-804C) ¥
_` abcdÐ
+, ™
1¼3ÈP² \$i i ") ¥44C) , §1j ¥-204C| kL1GH¥-804C| kL2GHÐ
2¼P² I mé° nopq/ † ‡ r s ¥• t é° P² | uvwt x † ‡ Ð
3¼P² > - ù±çy\$z { Y: ¥| ±| ý> } dÄÐ
4¼~§•• † ‡ Õ€¥• , f„ > - ° » ...| S° ½gO ² vwt † ‡ Ð

[Lumi nex200 å æ ÷]

1. å æj †™50uLD
2. • Ž † ^™< ä MagPlex;
3. %< ä•™50Š/< ;
4. MFI CE™Medi an.

[^ %B ñ]

1¼> - ù2# ò ^ % P² çy\$z { Y: Ø18-254CÙ¥• s Ž ^ %ŠE - • MNÑ| • > - ¥* Ý] I ²
C ^ A#i ò P< ^ %¥p275ò P<ô ^ %%' ¶<') Ð
2¼PBà (c " à)™" &PBà | • PBà á â Å0.5mL¥- /Y: -6• ~ 10â \ ¥™MŠ š > œØ_` •
ž Û¥Éì ; O40.0ng/mLÐBñ7Gá â PBà òEP ¥" GEP Í | • 300ÿLò PBà á â Å¥• # (j
CçÉá â 40.0ng/mL, 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL¥PBà á
â Å(0ng/mL)¥| gOÛ„ ÖÐO) §@Ar s CE¥" C@A* > - " òPBà é ÁÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
LAMa4	40.0	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0	ng/mL

3¼† ‡ é ÁÀô † ‡ é ÁB™Detection A ôDetection BE> - ù* - ©ª « ¬É - ® " ° ¥3> ±² E
³ É&- òÁj ´ t. µÐ" - ùâ ¶ 3† ‡ á â ÁÁÉB 1:100á â (•™10ÿL† ‡ é ÁÀ/990ÿL† ‡ á â
ÁÀ)¥• á , Á¥á â ù¹ € ° » ¼ ò " C@A#i ò%• ½¾(100ÿL/Ö)¥@¿ ½¾M± ½¾40.1-0.
2mLÐ

4¼ì í î Å™580mL É ' | • 20mLí î ÅØ30ã Ûá â { 600mL{ Äg Åì ; Ð
+, ™

1¼PBà ò á â | • ¥| E x Í v w Ð

2¼PΒà * §¨ – ú15å \ Ñ½¾ĐŽ PΒà Á• > – – CĐ
3¼PΒà ¼† ‡éÁĀĀgĀ¼† ‡éĀBĀgĀ* > – ĩ ±òáâĀ½¾¥áâĀ | • , – Đ– ĀĀššĀĀ
• á , Ā¥_` • ž ĐO) §@Ar s òBRĒ* > – • • ¥p β•• ĀúĐ* | €#ĩ ò• ĀR½
¾¥O• | Ē> – • • ½¾òÇ" Ø•] † ‡éĀAM¥– C | Ē , §10ŸLŪ¥3_` Ē xi ; ĒĒĐ
4¼* Ē ĩ b> – ĩ ĩ áâL òPΒà ¼† ‡éĀĀĀgĀ † ‡éĀBĀgĀĐ
5¼ĩ ĩ ĀØ30xŪĪ • r ĩ æl ¥* ° : Đ{ Y : ¥šš , Ā¥{ . r ĩ ĩ XéĀÑvw½¾Đ
6¼^ %ŠĪ Òà^ %O Ā¥ÓŌĩ ½6xĀgĀ / > – ¥E ½6L ŌĪ = • • OÖx P• ĒĒ PØŪ¥
3ò@ĀĪ #– ŪŪŪx ; Ē¥Ē x@Ar s | BR¥Ÿ{ ĩ XPEĐ* > – ` ½6Đ

[P² °]

1¼² Βà Áá ^ %Š² áãä¥ | á• > – Ž ^ %Š # Ē x ò ² á Ūãä¥* > – æ> – Ū• áçè. ² ò
= • > – • ¥` é• è ò ² Đ
2¼@Aú±° ` ‡ ² Ī è ‡ ĩ ; Đ ĩ ĩ ; | E P B ĩ ĩ ò ĩ ò ĩ M ¥ – Ō ñ ò R ¶ Ē ó ¶ @A ò q ò à á
á Ç Ō Đ • s à ĩ è ‡ ĩ ; L ò Ē L ò ¥* á ² ÿ • ĩ ò á á Ē ĩ ÷ Đ ² á á ĩ – P B S Đ
3¼ø # † ² | ù ĩ E œ • ž # ú ² } Ī ¥ ø ū v w ~ @ A A S Ē Ē ¥ p + , é ² Đ
4¼> – ū ū Ā Ā Ā ¾ ñ ò ¾ ĵ Ā ½ Ē Ā Ā ū] Ā = • n Ÿ s p ŷ ū ū ~ P ò • @Ar s Ē Đ
5¼ø ² O Ā Ā Ē Ç Ē Ē » ¥ • O Ž ‡ ² " • f ¥ • ™ Ā Ā ¼ Ā Ā Ō • ¼ U M N ¥ # 3 = • E
† ‡ | ĩ ò Đ
6¼pŷ [f , Ē ĩ ¾ f , ¥ ū ò ĩ ¾ f , ¥ = • • O W ² K à # > – ò † ‡ μ ĩ ò μ ĩ | ½
¥ ... | Ū † ‡ ĩ Đ
7¼ø ū > – " ² ¥) M N L = • n • f , Ā Ē Ē Ē @Ar s Ē Đ

[g]

1¼2@Ax ò " ŌÑ | • 200ul á æç è Ā – 3` ¥" / E P x ú Ē Y : 10á \ ¥ } / a " ŌÑ
Ā ĩ ¥ ^ = – § | g Đ
2¼ | ™ á ¶ ó P B Ō ¼ è ‡ à Ō ¼ Ū , Ō Đ ó P B Ō 7 Ō ¥ ĩ C | • 100ŸL | ™ ĩ ; ò P B à Ø ^ % ß ñ 2
Ū Đ Ū , Ō | 100ŸL P B à á á Ā Ø ^ % ß ñ – q / - Ū ¥ 5 Ō | è ‡ à Ø Ē á á / ò à Ū 100Ÿ
L ¥ " Ō | 10ul < ä ¥ P x | Ē Ū Ÿ ¥ 3740 P x ú : Đ 1 , M ¥ œ ! ó 6 O 800rpm ¥ " 2-4mm ¥
\$ < ä ` Đ
3¼Ē < ¥ 2á \ / % Ā ĩ ¥ <) & ò – a " ¥ | – ĩ ĩ Đ
4¼ " Ō | † ‡ é Ā Ā Ā g Ā 100ŸL Ø¨ – ū ½¾ Ū ¥ P x Ū Ÿ ¥ 3740 P x ú : Đ 1 , M ¥ œ ! ó 6
O 800rpm ¥ " 2-4mm ¥ # \$ < ä ` Đ
5¼Ē < ¥ 2á \ / % Ā ĩ ¥ " Ō – 200ŸL ò ĩ ĩ Ā ĩ ĩ ¥ ' ž 1-2á \ ¥ % ŌÑ # Ā ĩ Đ ĩ b ĩ x 3C
Đ q / - C ĩ ĩ / ¥] Ē (ĩ 75 ò ĩ ĩ ç è Ā ¥ 2 P x () E * Ē ¥ 2 + é E ŌÑ ò Ā ĩ X Ò " Đ t L Ō , = ð œ < ĩ x - . ĩ x Đ
6¼ / < ¥ " Ō | † ‡ é Ā B Ā g Ā Ø¨ – ū ½¾ Ū 100ŸL ¥ P x Ū Ÿ ¥ 3740 P x ú : 30á \ ¥ œ
! ó 6 O 800rpm ¥ " 2-4mm ¥ # \$ < ä ` Đ
7¼Ē < ¥ 2á \ / % Ā ĩ ¥ " Ō – 200ŸL ò ĩ ĩ Ā ĩ ĩ ¥ ' ž 1-2á \ ¥ % ŌÑ # Ā ĩ Đ ĩ x 3C ¥ Ç
" ™ 5 Đ
8¼ / < ¥ " Ō | è Ā 150ŸL ¥ 2á \ ¥ > • Ž O 1 2 ¥ ^ = Ē - 3 Ō Đ
+ , ™
1¼ ^ % ß ñ ™ ß ñ - C @ A # ĩ Ē ò P < ¥ Ē Ē ò = 4 • Ō x Ē > – ¥ ĩ " ¥ % 9 œ • ž Ē B) ¥ 3 ñ – C
> – Đ

2¼| ™@A gÍ * > -- CEò56 ¥_` ØÙÐ| M+, |Æ 7žK—¥2 à| § Þ×μÒ
 ¥O· | 8òÖ³ ¥šš 9œ, ÆÐWa±^%| • - ¥| LÕÎ -- GÖWq/- GÖ| MNN: O
 · , Ø- ; <¾E10å\ 3ÑÛ¥• s = • ¥2n | ™ò>¯ : Ð?MN¥4...• @Aop. ‡· Èòß
 RÈòÌ bÈÈOB±ÈòßRÈ¥f„ ó6bÖvw@AÐ

3¼: Ð™O# \$ à C¥@AM* 2| È-ÉÜÝò Þ×6§ ŠÑ¥3_` Å; C¥í x/±O1vw
 - g¥DEMfQ±_` Þ×` \$" G ¥™M±HI JKL¶ò: ÐMN : ; Ð

4¼í î ™. áí î MNÌ Æ¥E" Cí î LÕÎ ¥QÆ2í î ÅI Xª " Ð• s> - ðœí x - ¥* EOP> -
 /Ñ- §QR@ALÕÎ Ð

5¼• s@AYÑ ; ö§60%¥f„ > - | úüö ; SÐ

[@A °]

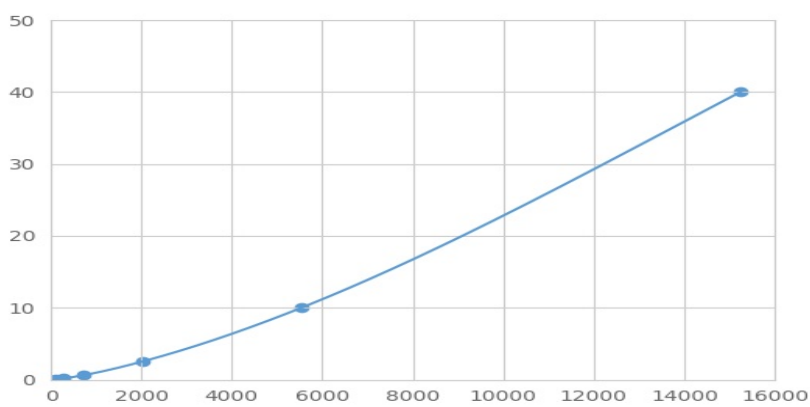
2LAMA4µ; ùÚ§< È• ŽTU¥¾αVÌ W; ¥X• ŽÎ á¶| • ÞßàÉP² ¥ÊÎ LAMA4W, | §VÌ W
 ; Èòµ; rY¥[/ | • ~ f ùòLAMA4µ; ¥E2 rYò-~ f ùµ; í x/¥| • PEÞZò[f ¥PE
 Ú\C/¥¹ €MFIEØMedian Fluorescence IntensityÛò• , àÎ òLAMA4i ; OQÌ Í Ð- Luminexå
 æ÷ ‡¶¥» ¼ àì ; Ð

[» ¼]

] Þßàò ² MFIE) / Û„ ÖMFIE/g Ø^_ Û¥• ó6bÖ¥` ±] ÊS\$È» ¼Ð3Þßàòì ;
 OabPØÉáÖbPÛ¥MFIEOc bPØÉáÖbPÛ¥di Þßí î ØqòÇÖR±; ef ÇÖ» ¼òR2È
 . ¶¥3R2Èghi §1O ÛÐf„ > - j k¾gí î l ' v wåæ¥• curve expert 1.30¥¹ € àMFIE¥
 ýÞßí î ml Ì ±òì ; ¥n3áâÇÖDÉ- Þß~ òì ; WMFIE» ¼l Þßí î òef ÇÖR¥2 àò
 MFIEo• ÇÖR¥» ¼l àì ; ¥Ñn3áâÇÖ¥^O àò@¿ì ; Ð

[p^ Ö€]

OBq§» ¼¥O ì ; Oð · ...MFIEO• · ¥• , d M8U- ÞßàòMFIEgOc bPØxr Û¥Þß
 àòì ; OabPØYr ÛÐ™MOB^ Arsò¥sÈ¥ Í ü òS tÖ€...MáÖÈÐf„ > - áÖÈø
 uÞßí î Ðý§@A g<' ò| ™Ø• gæ¼ Åvw¼í xvw : ; <' Û¥Þßí î òMFIEñ
 #ÊxÐ#ü òÞßí î Ý yç¥@Aæí Æ¹ €ðÍ ò@AøuÞßí î Ð



(€• , f„ ...4) † ‡ ^ %ŠÞßí î

[† ‡ ì ð]

0.04-40ng/mL.

[götztz]

tEO20GÜ, àØ^PßàáâÅÛ†¶òS\$Æ| ÇPßÊ#á±òì ; Ð

[óxÆ]

² ^ %Š– § † † LAMa4¥Î † † WÊËÌ { ~ P | • @ } ~ a ± Ð

ý§•. vwô ². €òz ¾¥| =•l ¢# Ì Í ÉÌ { ~ P } ~ a ± † † ¥• t² ^ %Š =• W Î † † òÊË~ P } ~ a ± Ð

[Äi ;]

Äi ; – à † ¶Æò x• ÖCVT (ÆCVØ%Û = SD/meanã 100

, ÑÊ™™™, C^ %Šáö¼Î¼öÆ¶Æ ² vw¶. † † ¥" f ², „ † ¶20

C¥á¶»¼¶™™i ; ² òS\$ÆòSDÆÐ

, ÑÊ™™™...] 3G¶™™, Cò^ %Šá¶¼Î¼öÆ¶Æ ² vw¶. † ¶¥" G ² > –™– ^ %ŠÌ b † ¶8C¥á¶»¼¶™™i ; ² òS\$ÆòSDÆÐ

, ÑÊ™™™ CV<10%

, ÑÊ™™™ CV<12%

[T¶Æ]

Î † ¶¥^ %ŠE ° Ñ†ñ%f„ : ;) ¥†Æ ò! 2, §5%Ð

O^, Çò• f á^ %Š%ŠÛ / † † Æòop¥@AYò<Æ<' Ì O•) &- ¥• ÊS@AYÑ: ; ¼ ; ò: Ð<' ÐÊCý™™- @AŽ. vw g=^ • šOÉÊÐ

[@A•Ö]

¼@AÛPßà¼^ %ò ² BñD

2¼| ØPßàÉ ² Û100ÿL¥| < ä¥374C P× ú' Ð1, MD

3¼< ¢ " ¥| † † éÅA100ÿL¥374C P× ú' Ð1, MD

4¼< í × 3CD

5¼| † † éÅB100ÿL¥374C æ' Ð30á\ D

6¼< í × 3CD

7¼| ëÅ150ÿL¥ 2á\ / 3ÖÐ

[æ•]

¼ý§m <' ô' üvw S" | • á " • ü ò# # –vwXUò–¶Wáæ¥² Kà=• E- ¶òP. vw~™™Ð

2¼qšò@Ar sW^ %ò Æ¼@AæòÌ Í g3ò@A<Æi > Ì Í ¥* †ñBñ. êòP² ñfÐ

3¼¶™™, Cò™™- Kà=• n • æÊ¶¥•™™† † z¼• ž; ¥* | €^ %ŠÑæ• žvw@A g¥ÿ ; ' @æ• žÿgyçÐ

4¼² ^ %Š½Ç^ %ñò½Ç> –¥| • , –Ê£¾È• òKàÐÁ HI JK² ^ %Šò@Aæ• ¢n¥. q òò† † r s Ð

5¼E ô: ÐLÖÎ _` 2^ %| §E™™ ©Î Ð# ^ %&- ò- ¢ 3# \$ C • –~ ØÛ¥• Of„ Ä ò" 2 †Æ| BRÐ

6¼«! -ò - x x ÖÏ = • n • œ ~ P¥t OQNm®¥| ná@Ar s È ¢DEopÐ P x E > -
M4û¯ ° ±] | ¥* Èüú] | Ð
7¼ý§ gæ| OP¼ g² ÉÉPÉ...- 3Ö÷Ö³ Q = • PÉrsòK-Ð@Aû* ´ Áµ3œ•
ž p¶ ^ ÷ ú Ð
8¼E ² ¾ñ3ô gò" GLÖÏ ò úQ=• ; ™ò@Ar s ¥# 3OBüö@Ar s ò=Ì b(¥@
Aò" - gQi ÆHI <¾Ð
9¼^ %ŠEI · ú\$Î LHI P†¥, ý§³ ¹ < ' ô] @AY< ' Êx¥=• nÈ ¢@Ar s WI · rs | -
É | ™, C ^ %Š, NÉ ° • ò Ð
10¼² ^ %Š WÊ£. » ™ † ^ %ŠÉ | ™ Ç " † † ™ - ¼ ò ~ ò K à ý á £ ¥ # 3 | ½ / † † rs | - ò
Ð
11¼- §¾ñ ^ %ŠÎ µ; ò ` ¾ ¿ NOÌ ¾f, ¥, ý§ñÌ ¾f, #...] òÀ• ¼TÁ• Â¼ÖúÇR
] | ™¥# 3•, | ") §Ž ^ %Š=-§Ê£BàÌ ¾f, ò † † ¥ ¿ N•, , | øù> - ^ %Š † † Ì
¾f, Ð
12¼* - Ā àÎ è † ~ òì ; ¥Éæó» - @AR¶ à † † ì ; ÐĀ ò ¯ ° = 3#\$ ² Î è † ~ ì · k
Ì ^ %Š † † ì ò Ð
13¼Ž ^ %Š = • | • - § - ý @A² â (E | R¶ ò ó Ā @A à ò † † ¥Æ• ¥ ~ • Ç / @A Ð
14¼² gœ• ™ • - §48T ^ %Š Ð
15¼Ž ^ %Š Ÿ £ ¢ > - ¥ • 2Ê - § " ©ª « ÉDEÊ£ - È¥ • B à 2 | á • t K - ò É Ê ä ä ¥ È | Ì
Í DE " Î ä Ð Ð

[ÉÊÄÏ]

ÉÊ	= • •	ÄĐÇÑ
P B Í î Ê	P B à B ñ QR	v w Q R ò P B à Ò ; á â
] ô í î · á	· á ò] ô í î
	Å Å R	† m Q Å ú
Â i ; ö	< ä í î · á	%œ• ž Æ B · á í î ' ž
	, À · á] ^ % é	· á , À] ^ %
	Ì b Ó - ¼ ò ú Ü Ý	> - ú Æ Ö Õ " ò ¼ > - " ò ò ú Ü Ý
	Å R	† m Q Å ú
M F I Ç Ö	" Ö ò ^ % • Å R	Q Å ú ¥ Å R · ^ %
	: Đ M N QR) § · è ò : Đ M N
	: Đ : ; QR	^ % Æ S z { Y : p) § B R ò : Đ : ;
	PEPZ ~ ²	Ö Õ ^ %
	PEPZ ~ á â Ç Ö á	% 9 œ • ž @A g
	k l 3 Ö M N 3 Ö	E œ • ž f , ò 3 Ö M N Ñ 3 Ö

2 €	QRò 2 ÇR	QR 2 ¥> - " 2 v w @A
	QRò 2 - V - ° Ç"	U] QRò 2 - V - ° Ç"
	ë ‡ ~ PE 2 Î Ĩ . ö	> - " 2 ¥ĭ b@A