

€• , f „ ...3(LAMa3) † ‡ ^ %Š
 (< Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • — — ~ ™§
 > - œ• ž

Ÿ | Ć Ē α > - ¥ | - § " ©^a « !

— — ®

[° ± —]

2 ^ %Š³ - ' μ j ' " " ¶ • ‡ ¶ , 1 ° » ¼ ° ½ ¼ ¾ ¼ Å ½ ¼ Å Å Å Å Å ¼ Å Å Ć Ç È » É Ê Ë Ì Í — ~ Å
 j Î LAMa3 Î • Ð

[^ %Š Ñ Ò]

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

[ï ð ñ ò ó ñ ô ^ %Š]

1¼ Lumi nex MAGPI X ð ¥ Lumi nex 100 ð ¥ Lumi nex

200 ð ¥ É Bi o-Rad ð , Bi o-Pl ex ð ð æ ÷ Ø Ø ù ÷ ú > - ù ù ù ~ ý , þ ÿ ð † Ɔ Û

2¼ • É • • Å ú ô

3¼ á â à ò EP .

4¼ É ' .

5¼ <

6¼ í Å ð 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 ô °]

1¼ ! " ò ^ %Š™# ^ %\$%^ %&P' È# () Ð* +, ¥- . ^ %Š/ * O1 2PBà ¼† ‡éÁA
 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™- EDTAÉefgOµh%UVP² ¥p2P² EUV/ ò30â \ Ñ§2-84C 1,000ãg " 15â \ ¥] È »
 ^ = † ‡ ¥É 2È » 6§ -204CÉ -804C) ¥_` abcdÐ
 ¾¿ Å½™! i j k ò¾¿ l ñ Å½ òm" n # ! i
 1Û] • • ¾¿ o ¥E` pPBSØ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÛÎ » í q° Å¥Å½ûr Ôs Ð
 2Û2¾¿ tu, o ¥\$À ò v 6EwÈ òx yz ÄÄçèÅ({ | IS007¥±} ~ • P f „ ò€ÁÄ¶• ,
 f | i j k òçèÅ) ò „ ... \$PúÎ Ø • , ò¾¿ † ‡ ^ %ÛÐØP • j Š< =1:20-1:50¥CE ^ ™1mLÄÄç
 èÄÎ • v 20-50mg¾¿ ² ÐÛ
 3Û2Ž. ò • • Ä' L' " " • - - » Ð
 4Û2I ñ ò Å½ Å10,000ãg " 5â \ ¥~ ™š ¥È » ^ = - § † ‡ É 6§ -204C>) Ð
 ÄÄÆÇÈ » É È È - ~ P² ™* 1,000ãg " 20â \ ¥] È » ^ = † ‡ ¥É 2È » 6§ -204CÉ -804C) ¥
 _` abcdÐ
 +, ™
 1¼3È P² \$ï œ") ¥44C) , §1 • ¥-204C| ' L1GH¥-804C| ' L2GHÐ
 2¼P² ž Ÿ é ° n | Φ / † ‡ £ ¤ ¥ • % é ° P² | ¥ | § % ° † ‡ Ð
 3¼P² > - û ± ç © \$ª - Y: ¥ | ± • ý > « d Ä Ð
 4¼¬ § - · † ‡ Õ ~ ¥ ® ° ± > - ° » ² | S ° ½gO ² | § † ‡ Ð

[Lumi nex200 à æ ÷]

1. à æ i Š™50uLD
2. • Ž j k ™ < ä MagPl ex;
3. ³ < ä • ™50´ /µ;
4. MFI ¶ ™ Medi an.

[^ %B ñ]

1¼ > - û 2# ò ^ % P² ç © \$ª - Y: Ø18-254CÛ¥ ^ ¤. ^ %ŠE - , MNÑ! 1 > - ¥* Ÿ] ž ²
 C ^ A# i ò P < ^ %¥p275 ò P < ò ^ % % ° ¶ < ») Ð
 2¼PBà (c ¼à)™½&PBà • v PBà á â Å0.5mL¥¾ / Y: ¿ 6- Å10â \ ¥i MÁÁÄÄØ_` Ä
 ÅÛ¥Éì ; O1000.0pg/mLÐBñ7Gá â PBà òEP ¥½GEP Î • v 300ÆLòPBà á â Å¥ ^ ç# (
 } CÈ < á â u 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL¥P
 B à á â Å (0pg/mL)É È g O Û „ ÖÐO) È @A E ¤ Ç ¥ ½C@A * > - y ò PBà é Å Ð

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
LAMa3	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¼† ‡ é ÅÄÔ † ‡ é ÅB™Detection A ôDetection BE> – û* – Ì Í Î > É Ĩ Đ " " • ¥3> ÑÒÈ
ÓÉ&¾ðÄj ™Š. ÔĐ" – ûå Õ3† ‡ á â ÅÆÉB 1:100á â (^ ™10ÆL† ‡ é ÅA/990ÆL† ‡ á â
ÅA)¥Öâ x Å¥á â ûØ~ r ÛÛ ò½C@A#i ò³. ÛI (100ÆL/Ö)¥@ÛÛI M± ÛI 0.1-0.
2mLĐ

4¼ì í î Å ™580mL É ' • v20mLí î ÅØ30ã Úá â – 600mL– ÝgÅì ; Đ
+, ™

1¼Pßà ò á â | 1 ÉÊE x Î | §Đ

2¼Pßà * §" – û15å \ ÑÛI Đ. Pßà P¹ > – – CĐ

3¼Pßà ¼† ‡ é ÅAYgÅ¼† ‡ é ÅBYgÅ* > – Ì ± ò á â ÅÛI ¥á â Å | 1 x – Đ – ÅßÁÁà á
Öâ x Å¥_` ÄÅĐO) È@AÆæ ò ßRÆ* > – • • ¥p ß • • ÅúĐ* } ~ # i ò . aRÛ
I ¥O . | ‡ > – • • ÛI ò m" Ø ^] † ‡ é ÅAM¥ – C | ‡ , §10ÆLÛ¥3_` ā u i ; ā á Đ

4¼* æsb > – ç' á â L ò Pßà ¼† ‡ é ÅAYgÅ † ‡ é ÅBYgÅĐ

5¼í î ÅØ30xÛÎ ^ Èèæž ¥* r : é – Y : ¥ÁÁ x Å¥ – . ÈèI XéÄê | §ÛI Đ

6¼^ %ŠÎ è ä ^ %O Å¥i í î Û6uÝgÅ / > – ¥EÛ6Lî Î = 1 • Oï ò P . áÉ Pñ ò ¥
3ò@AÎ # – ó ò ò ò ; á ¥ ā u @AÆæ | ßR¥ö – I X ÷ ä Đ* > – ' Û6Đ

[P² " •]

1¼² øÛPú ^ %Š² ûüý ¥ | ú • > – . ^ %Š# ā u ò ² p ó ü ý ¥* > – ý > – ûÖâ . ² ò
= 1 > – . ¥ ^ Ö ò ² Đ

2¼@Aú ± r ^ ‡ ² Î ‡ ~ i ; Đ i ; | E Pß ò ÑM¥ – í R ¶ È ¶ @A ò Ç à á
â È Ò Đ ^ æ à Î ‡ ~ i ; L É L ¥* ú ² ý • ò á â È i Đ ² á â i – PßSĐ

3¼ # † ² | Ĩ Eæ • ž # ² « Î ¥ø ù | § ^ @AÆÈ È È ¥p + , ² Đ

4¼> – ÄÄÄI ñ ò ¾ ; Ä½ÉÄÄü] Ä = 1 n § ~ P ò v @AÆæ á Đ

5¼ ² OÄÄÆÇÈ » ¥ • O . j ² ¼ • f ¥ ^ ™ÄÄ ! ¼ÄÄÖ . ¼U MN" ¥ # 3 = 1 E
† ‡ | ž ò # \$ Đ

6¼ %[f „ É s ¾ f „ ¥ & ' (ó) (s ¾ f „ ¥ = 1 • OW² K à # > – ò † ‡ µ j ó * + µ j | , Û
¥² | Ú † ‡ ž Đ

7¼ø ù > – yz ² ¥) MNL – = 1 n • f „ . ÄÉ / Ç² @AÆæ á Đ

[Og1 2]

1¼2@A x ò ½ ÖÑ • v 200ul á æ ç è Ä – 3 ^ 3 ¥ " 4 / E P x ú È Y : 5 10 á \ ¥ « / Í ¼ ÖÑ
Äj ¥ ^ = – § • OgĐ

2¼ • ™ ä Ö ó Pß Ö ¼ ‡ à Ö ¼ Û „ Ö Đ ó Pß Ö 7 Ö ¥ } C • v 100ÆL | i i ; ò Pß à Ø 6 ^ %ß ñ 2
Û Đ Û „ Ö • 100ÆL Pß à á â Å Ø 6 ^ %ß ñ – 71 Ç / - Û ¥ 5 Ö • ‡ à Ø É á â / ò à Û 100Æ
L ¥ ½ Ö • 10ul < ä ¥ P x • È Û Ý ¥ 374 Ç P x ú : é 1 , M ¥ Ä 89 ó 6 O 800 rpm ¥ : 2-4mm ¥
; < < ä ™ . Đ

3¼È < ¥ 2 ä \ / ~ Äj ¥ <) = ò ! > Í ¼ ¥ | – í î Đ

4¼½ Ö • † ‡ é ÅAYgÅ 100ÆL Ø" – û ÛI Û ¥ P x Û Ý ¥ 374 Ç P x ú : é 1 , M ¥ Ä 89 ó 6
O 800 rpm ¥ : 2-4mm ¥ ; < < ä ™ . Đ

5¼È < ¥ 2 ä \ / ~ Äj ¥ ½ Ö – 200ÆL ò í î Á í î ¥ > Ä 1-2 ä \ ¥ ~ ÖÑ # Äj Đ sb í x 3C
Đ Ç / - C í î / ¥] É ? ž 75 ò í î ç è Ä ¥ 2 P x ? @ E A È ¥ 2 B E ÖÑ ò Äj X è ¼
Đ %L î † = ò Ä < í x CDI u Đ

6¼ q< ¥½Ö• † ‡ é ÅBŸgÅØ" – ú ÛÌ Û100ÆL¥ P× ÛÝ¥374C P× ú: 30å \ ¥ Å 89ó6O800rpm¥ : 2-4mm¥; << ä™. Ð

7¼È< ¥2å \ / ~ Åj ¥½Ö– 200ÆLðí î Áí î ¥>Å1-2å \ ¥~ ÖÑ# Åj Ðí ×3C¥m " i 1 25Ð

8¼ q< ¥½Ö• ë Å150ÆL¥ 5 2å \ ¥> • ŽE• F ! ¥^ = ÈCGÖÐ +, ™

1¼^ %ßñ™ßñ- C@A#î ‡ ð P<¥ÊÈð=H• Ö×È>> ¥œ" ¥%9œ• ž ‡ B) ¥3ñ> C > – Ð

2¼• ™@AOgÎ * > -- CÈðI J ¥_` ñðÐ• M+, | ‡ KÅK–¥2 à• § P×Öë ¥O• | LóÖÓ¥ÁÁMÃ×ÀÐWa±^%• v- ¥• Lî Î ñ- GÖW¢/- GÖ• MNNNO · , Ø- OPI E10å \ 3ÑÛ¥^ ¢Q- ¥2n | i ðRˉ: éSMN¥H²• TU | . ‡• ¶òß RÈðsbÈDOV‡¶òßRÈ¥° ±ó6bÖ| §@AÐ

3¼: é™O; < à W¥@AM* 2• È¾ÉÛÝð P×6§3ŠÑ¥3_` Åj W¥í x/±O1 | § > 1Og¥XYZMQ±_` P×" §¼[! ¥i M±\] ^_` ¶ò: éMN : ; Ð

4¼í î ™Öåí î abs ‡ ¥E½Cí î Lî Î ¥Q‡2í î ÅI XÍ ¼Ð^ ¢ > – ðÃí xC¥* Ecd> – /ê– §ef@ALî Î Ð

5¼^ ¢@AYÑ3; §60%¥° ±> – • 3úü 3; gÐ

[@A' •]

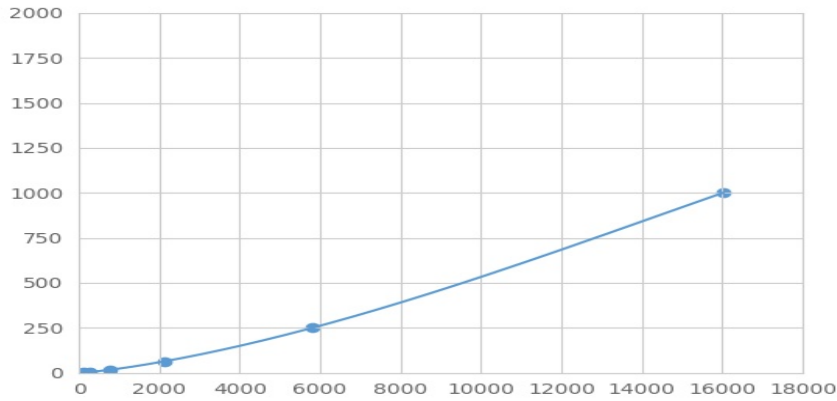
2LAMA3µj Û§< È• Žhi ¥I uj ì kj ¥I • ŽÎ åÖ• vPßàÉP² ¥ÊÎ LAMA3W, Ê§j ì k j Èðµj £m¥[/• v–~ f òLAMA3µj ¥E2 £mò–~ f µj í ð/¥• vPEPnòo f ¥PE ÛpW/ ¥Ø~ MFI¶ØMedian Fluorescence IntensityÛð- , àÎ òLAMA3ì ; EeÍ Í Ð– LumineXã ÷ ‡ ¶ ¥ÛÛ àì ; Ð

[ÛÛ]

qPßàð ² MFI¶@qÛ, ÖMFI¶/gÇØr sÇÛ¥^ ó6bÖ¥t ±] Êg\$¶ÛÛÐ3Pßàðì ; OuvPØÉúÖvPÛ¥MFI¶OwvPØÉúÖvPÛ¥xžPß Ø¢ mî f ±} yz mî ÛÛðR2¶ D¶ ¥3R2¶ { | } §1O ÛÐ° ±> – ~• I g €» | §åæ¥^ curve expert 1.30¥Ø~ à MFI¶ ¥ Pß • ž Ì ±ðì ; ¥, 3áå ÈÖDE– Pßˉ òì ; WMFI¶ÛÛž Pß òyz mî f ¥2 àð MFI¶fv mî f ¥ÛÛž àì ; ¥ê, 3áå ÈÖ¥^O àð@Ûì ; Ð

[„kÖ~]

OV...§ÛÛ¥O ì ; Oð/. ² MFI¶O• /• ¥®ˉ xÇM8U– PßàðMFI¶gOwvPØXt Û¥Pß àðì ; OuvPØYt ÛÐi MOV^ A£ ¢ðÉ ‡ È¥ÇÎ ü òS' ^ Ö–² aúÖ¶Ð° ±> – úÖ¶ø %Pß ÇÐ §@AOg<» ò| i Ø^ Ogÿ¼ ÅŠ< ¼í xŠ< : ; <» " Û¥Pß òMFI¶n #åÈÐ#ü òPß Ÿ • ¥@Ayï ‡Ø–ðÇò@Aø%Pß Ð



(€•, f„ ...3)† ‡ ^ %ŠƆB

[† ‡]

0.98-1000pg/mL.

[Ɔ ‡ Ž]

%ŃO20GÛ„ à Ø^ ƆBà á â ÅÛ† Ńòg\$Ń• 7È ƆBâ #ú ± ò ì ; Đ

[ŒŒ]

² ^ %Š– §† ‡ LAMa3¥' ‡ ‡ WÊÈÌ • ~ P• • T' ' a ± Đ

§" . Š< ô ² D" ò Ž Ì ¥ | = 1 | u# Ì Í É Ì • ~ P' ' a ± ‡ ‡ ¥ • %² ^ %Š = 1 W ' ‡ ‡ ò Ê È ~ P ' ' a ± Đ

[â œ;]

â œ; – à ‡ Ń Ń ò / Œ• ŐCVh (ĐCVØ%Û = SD/meanã 100

– Ñâ™] i – C^ %Šú ¼Î ¼ ŃŃŃ ² ; §Ń• ‡ ‡ ¥ ½— ², ~ ‡ Ń 20

C¥â ÕÛÛ | i ì ; ² òg\$Ń ò SDŃĐ

– Ñâ™,] 3G | i – C ò ^ %Šâ Õú ¼Î ¼ ŃŃŃ ² ; §Ń• ‡ Ń ¥ ½G ² > – i – ^ %Šsb ‡

Ń8C¥â ÕÛÛ | i ì ; ² òg\$Ń ò SDŃĐ

– Ñâ™ CV<10%

– Ñâ™ CV<12%

[TŃŒ]

' ‡ Ń ¥ ^ %ŠE ° Ñ™ %° ± : ;) ¥ ŠŒ. 92, §5%Đ

O> , Ɔë• f ú ^ %Šœ• ú / ‡ ‡ Ń ò ; ¥@AY ò Ž Ÿ < » ĩ O•) = - ¥ ÊS@AYÑ: ; ¼3

; ò : é < » ĐÊC i - @A j D | §Og => Ɔš Oä å Đ

[@AÊî]

¼@AÛ ƆBà ¼ ^ %ô ² BñD

¼• Ø ƆBà Ê ² Û100ÆL¥• < ä ¥374C Ɔx ú ¢é1, MD

¾< Í ¼¥• ‡ ‡ é ÅA100ÆL¥374C Ɔx ú ¢é1, MD

4¼< í ×3CD
 5¼• † ‡ é ÅB100ÆL¥374C Æ ¢ é 30â \ D
 6¼< í ×3CD
 7¼• ë Å150ÆL¥ 5 2â \ / GÕÐ

[œ•]

1¼ §ÿ <» ô¥ Š< g| | 1 ú { §ü ò# # ' " | §Xi ò©¶Wáæ¥² Kà=1 E-
 ¶|òP. Š< ª « Ð
 2¼¢ ò@AÆ¤W^ %ò Æ¼@AÿòÌ Í Og3ò@AZÿæTÌ Í ¥*™ ßñÖ òP² ñ—Ð
 3¼| i – Còì - Kà=1 n ¢- àÕ¥^™† ‡ Ž¼®¯ ; ¥* } ~ ^ %ŠÑœ• ž | §@AOg¥° ±²
 ' @œ• ž ÿg• Ð
 4¼² ^ %ŠÛ³ ^ % Û³ > – ¥| 1 x– Ê´ | ā §òKàÐP \] ^ _² ^ %Šò@Aœ• µnŽ. ¢
 ò† ‡ £¤Ð
 5¼E ò: éLî Î _` 2^ %¶· E, 1 Î Ð# ^ %&¾ ¾° 3; < W • — ñò¥• Of, Ä
 ò¼ 2 ‡¶| BRÐ
 6¼» ! ¼ò ½x × ÖÎ =1 n ¢- ~ P¥%Oebÿ¾¥| nú@AÆ¤āuXY | Ð P×E> –
 MH x¿ Ä] ž ¥* æüÛ] ž Ð
 7¼ §Ogÿ| cd¼OgÁäÉ ÷ ä, – GÕ÷ î Ä" Q =1 ÷ ä £¤òK—Ð@Aû* ÄÄGœ•
 ž pÅ^ ÷ ú Ð
 8¼E ² | ñ3òOgò½GLî Î ò / Q=1 | i ò@AÆ¤¥# 3OVü @AÆ¤ò=sb(¥@
 Aò½- 1OgQì ‡\] Pì Ð
 9¼^ %ŠÉžÆú\$' L\] P†¥Ç §³ Ê<» òq@AY<» àÆ¥=1 nāu@AÆ¤WžÆ£¤| -
 É | i – C^ %Š– NāÉ - ò# \$Ð
 10¼² ^ %Š WÊ´ÆÊì j ^ %ŠÉ | i m" † ‡ i - • ò~ òKàÿú< ¥# 3 | Êq† ‡ £¤| - ò
 # \$Ð
 11¼– § | ñ ^ %ŠÎ µ | ò ` ì ' Í bOs¾f, ¥Ç §ñs¾f, #,] òÎ , ¼hî • Ð¼î mf "
 q | i ¥# 3®¯ • ") Ê. ^ %Š=– §Ê´øùs¾f, ò† ‡ ¥Í b®¯ † | øù> – ^ %Š† ‡ s
 ¾f, Ð
 12¼* ^ Ñ àÎ † ò ò ; ¥ÉÿóÛ¯ @AR¶ à† ‡ ò ; ÐÒ ò" • =3; < ² Î † ò ò . '
 ž ^ %Š† ‡ Ð
 13¼• ^ %Š=1 | • – §- @A² ú Æ | R¶ ò Ó@A à ò† ‡ ¥Æ^ ¥– • Ôq@A" Ð
 14¼² Ogœ• i • – §48T^ %ŠÐ
 15¼• ^ %Šÿ £¤> – ¥^ 2Ê– §¨ ©ª « ÉXYÊ´ – Õ¥®øù2 | ú • %K—òÖ×üÿ¥Ø | Û
 ÚXY" ÛÿXÐ

[ÖxÄÜ]

Öx	= 1 ' •	ÄÿmP
Pß à	Pßàßñ eR	§eRòPßàß; á â
] óí î Öâ	Öâ ò] óí î
	Á âR	† • e Áú

â œ;	< ä í î Öå	%œ• ž ‡ BÖå 5 í î > Å
	x Å Öå] ^ %	Öå x Å] ^ %
	s b à - ¼ Ò ú Ü Ý	> - • ú ‡ á â y ò ¼ > - y ò Ò ú Ü Ý
	• â R	† • e Å ú
MF I ¶	½ Ö • ò ^ % • â R	e Å ú ¥ â R • v ^ %
	: é MN e R) È Ö ò : é MN
	: é : ; e R	^ % ‡ g ^a - Y : p) È B R ò : é : ;
	PE P n ~ Á	á â ^ %
	PE P n ~ á â È Ö ú	% 9 œ • ž @ A O g
	' ž G Ò M N G Ò	E œ • ž ° ± ò G Ò M N Ñ G Ò
² ¶	e R ò ² mf	e R ² ¥ > - y z ² § @ A
	e R ò ² - V " • m "	U] e R ò ² - V " • m "
	‡ ~ PE ² Î Ï .	> - y z ² ¥ s b @ A