

€• , f „ 2(ARRb2)...† ‡ ^ %
 (Š< Œ• Lumi nexŽ• • ' ' ")
 " • _ _ ~™
 Š• > œ•

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼» À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å » È É Ê Ë Ì – — Ä
 Í Æ Ģ Ĩ Ĵ Ķ

[‡ ^ % ð ñ]

‡ ^ ò ó	Ô ¶	‡ ^ ò ó	Ô ¶
96ÖÖ×ØfÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
Š ā	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
... † è ÄA	1â 120éL	... † à á ÄA	1â 12mL
... † è ÄB×PE-SAU	1â 120éL	... † à á ÄB	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
š • > œ•	1		

[î ï ð ñ ò ó ‡ ^]

- 1» Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex 200ò ¤ È Bi o-Radó, Bi o-Pl exòä ä ö × ÷ ø ù š • ú û ü @ ü, ý þ ÿ ÿ ... Þ Ú
- 2» Ž È Œ ¶ Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» È •
- 5» Š
- 6» ì Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» Ý Ö ù

[‡ ^ % ñ ó ¯]

1» ! ñ±^%~" ±^#\$±^%Ý&Ç"' (İ) * + ±, - ±^%.) / O1ÝPß» ...tèÄA
 » ...tèÄB2ó%ÖÖ(| -203CÉ4±^) 5| 43C(ð•İ
 2» š•. ñ±^%~ 64±^ 7î \$8±^%Ý&"' ñ9: (İ
 * + ~
 ±^%D Ý; <=>±\$?@î A<ä Bš• Cš•. ñ64±^%÷øDEB?@. 1FGĐš• HI İ J
 BK⁻ LM2%• ÇñÝ&NP±(O⁻ Đ" ½äPQ(RSµñİ

[Ý±ñTUV(_)]

1° ~ 1, U| 1° ä Í ñW¹ Ý±DX9 52· LÈ43CKY±Z. 1,000âg ' 20ä [±\Ç°] < ±
 1Ç° 5| -203CÈ-803C(±^_` abcİ
 1¼~ • EDTAÈdefN´g^ TUÝ±±ý1Ý±DTU. ñ30ä [Đ| 2-83C 1,000âg ' 15ä [±\Ç°
] <...t ±È1Ç° 5| -203CÈ-803C(±^_` abcİ
 ½¾¿¼~ ¥hi j ñ½¾• ð¿¼ñk" l " ¥h
 1Ú\ " ¶½¾m±D®nPBS×0.01mol/L± pH=7.0-7.2ÚÍ °î o¹ Ä±¿¼úpÓqİ
 2Ú1½¾rs· m±#¿ñ t 5DuÇñv wxÃÃæçÄ(yz IS007±° { | } Ý, fñ~ÄÁµ• €
 • ¥hi j ñæçÄ)ñ, f#OùÍ ×Æ· ñ½¾„ ...t ±Úİ ×O¶ ^ %o=1:20-1:50±Št~ 1mLÃÃæ
 çÄÍ < t 20-50mg½¾ ±İ Ú
 3Ú1Æ- ñ• ŽÄ• K• ' ' " " • ° İ
 4Ú1• ðÿñ¿¼Ä10,000âg ' 5ä [±—~ ±Ç°] <• | ...t È5| -203C™(İ
 ÄÄÄÆÇ° ÈÉÈ—Ý±~) 1,000âg ' 20ä [±\Ç°] <...t ±È1Ç° 5| -203CÈ-803C(±
 ^_` abcİ
 * + ~
 1» 2ÇÝ±#î š! (±43C(· | 1» ±-203C¥• K1FG±-803C¥• K2FGİ
 2» Ý±æ• è¹ | žÝt | Ç±• ±è¹ Ý±¥E±¥± | ...t İ
 3» Ý±š• ú° æ§# " " X9±¥° < üš©cÃİ
 4» ° | « ¶ ...t Ô| ±- - ®⁻ š• 1° ° ¥R¹ ¼fN ± ±¥...t İ

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å ^ ~ 50uLC
2. Æ• i j ~ Šã MagPl ex;
3. ±Šã ¶ ~ 50² /³ ;
4. MFI ´ ~ Medi an.

[±^PĐ]

1» š• ú1" ñ±^ Ý±æ§# " " X9×18-253CÚ±t Çµ±^%D¬¶ LMD¥. š• ±) ž\æ±
 B±@" î ñ Ý; ±^ ±ý164ñ Ý; ó±^ \$, µ; ¹ (İ
 2» ÝPß(b° B)~ » %ÝPß< t ÝPßà á Ä0.5mL±¼ÿ. X9½5« ¾10ä [±hL¿¿ ÄÄ×^_Ä
 ÄÚ±Éè: N1000.0pg/mLİ PĐ7F à á ÝPßñEP ±» FEP Í < t 300ÄLñÝPßà á Ä±Ä" ' {
 BÆ%à á s 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL±Ý
 Pßà á Ä(0pg/mL)ÇÈf NØf Öİ N(É?@; Ç < ±» B?@) š• wñÝPßèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ARRb2	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3» ...† èÄÄó...† èÄB⁻ Detection A óDetection BDš • ú) • ÊÈÌ ™ÈÍ Î ' ' " x2šĪ ĐD
ÑÈ%¼ñÄ — ^ - ÖĪ § • úäÓ2...† à áÄÄÈB 1:100à á († ~ 10ÄL...† èÄÄ/990ÄL...† à á
ÄÄ) x Öä Öç x à á ú Ö | ® p x Ø ÿ ñ » B ? @ " î ñ ± ¶ Û • (100ÄL/Ö) x ? Ú Û • L ° Û • 0.1-0.
2mLĪ

4» è ì í Ä ~ 580mL È • < t 20mLì í Ä x 30â Ú à á " 600mL" Û f Ä è : Ī
* + ~

1» Ý Þ ß ñ à á ¥ · Ç È Ð Ò Ī x ¥ Ī

2» Ý Þ ß) | § • ú 15ä [Ð Û • Ī µ Ý Þ ß Û • š • - B Ī

3» Ý Þ ß » ...† èÄÄÛ f Ä » ...† èÄBÛ f Ä) š • È ° ñ à á Ä Û • x à á Ä ¥ · Ö • Ī • Ä Ý ç ç Þ ß
Ö ä Ö ç x ^ _ Ä Ä Ī N (È ? @ ; ¶ ñ Þ Q <) š • ¶ ¶ x ý Þ ¶ ¶ Ä Û Ī) { | " î ñ ¶ à Q Û
• x / ¶ ¥ ... š • ¶ ¶ Û • ñ k " x t \ ...† èÄÄL x - B ¥ ... | 10ÄL Û x 2 ^ _ á s è : â ä Ī

4») ä q a š • â • à á K ñ Ý Þ ß » ...† èÄÄÛ f Ä ...† èÄBÛ f Ä Ī

5» ì í Ä x 30x Ú Ī † ; æ å æ x) p 9 ç " X 9 x ç ç Ö ç x " - j æ H W è Ä è x ¥ Û • Ī

6» † ^ % Í é á † ^ N Ä x è è Ī Û 5 s Û f Ä . š • x D Û 5 K ì Ī < . • N í Ī Ö ¶ ä È Ö ĩ ð x
2 ó ? @ Ī " • ñ ò ó Ī : ä x á s ? @ ; ¶ ¥ Þ Q x ô " H W ö ä Ī) š • ³ Û 5 Ī

[Ý ± ' "]

1» ± ö ÷ Û ø † ^ % ± ù ú û x ¥ ø • š • µ † ^ % " á s ñ ± ù ñ ú û x) š • ý š • ú Ö ä Þ ÿ - ± ñ
< . š • ¶ x ® Ö ñ ± Ī

2» ? @ ú ° p ® † ± Ī † - è : Ī è : ¥ D Ý Þ ñ Ð L x • è Q µ É µ ? @ ñ ß à
á È Ö Ī † ¶ ß Ī † - è : K È K x) ø ± Þ " ñ à á È è Ī ± à á í • Þ ß Ī

3» " ... ± ¥ Ī D > æ • " ± © Ī x ÷ ø x ¥ ® ? @ @ È È < x ý * + ± Ī

4» š • Ä Ä Ä • ð ñ ½ ¾ ç ¼ È Ä Ä ù \ Ä < . Ī | — Ö ñ t ? @ ; ¶ ä Ī

5» ± N Ä Ä Ä È Ç ° x • N µ ĩ ± ° • e x † ~ Ä Ä » Ä Ä Ö ¶ » T L M x " 2 < . D
...† ¥ æ ñ ! " Ī

6» # Z , f È q ½ , f x \$ % & ó ' & q ½ , f x < . • N V ± J ß " š • ñ ...† ' ó () ' ¥ * Û
x ° ¥ Û ...† æ Ī

7» ÷ ø š • w x ± x (L M K + < . Ī • , f , Ä È - < ° ? @ ; ¶ ä Ī

[. f / Ö]

1» 1 ? @ Ö ñ » Ö Ð < t 200ul ä å æ ç Ä • 2 ® 1 x ! 2 . D Ý Ö ù Ç X 9 3 10ä [x © . È ° Ö Ð
Ä x] < • | < . f Ī

2» < ~ ä Ó ð Ý Þ Ö » † ß Ö » Ø f Ö Ī ð Ý Þ Ö 7 Ö x { B < t 100ÄL ¥ h è : ñ Ý Þ ß x 4 † ^ Þ ð 2
Ú Ī Ø f Ö < 100ÄL Ý Þ ß à á Ä x 4 † ^ Þ ð « 5 / . - Ú x 4 Ö < † ß x È à á . ñ ß Ú 100Ä
L x » Ö < 10ul Š ä x Ý Ö < Ç Û Û x 373Ç Ý Ö ù 9 ç 1 . L x Á 67 ð 5 N 800rpm x 82-4mm x
9 : Š ä — , Ī

3» Ç Š x 2 ä [. - Ä x Š (; ñ ™ È ° x ¥ • Ī Ī Ī

4» » Ö < ...† èÄÄÛ f Ä 100ÄL x § • ú Û • Ú x Ý Ö Û Û x 373Ç Ý Ö ù 9 ç 1 . L x Á 67 ð 5
N 800rpm x 82-4mm x 9 : Š ä — , Ī

5» Ç Š x 2 ä [. - Ä x » Ö • 200ÄL ñ Ī í Ä Ī í x < Ä Ī - 2 ä [x - Ö Ð " Ä Ī q a Ī Ö 3 B
Ī . - B Ī í . x \ È = æ 64 ñ Ī í æ ç Ä x 1 Ý Ö = > D ? Ç x 1 @ D Ö Ð ñ Ä W é °
Ī † K ì „ < Ī Á Š Ī Ö A B H s Ī

- 6» oŠ » Ö< ...† èÄBÛf Äxš • úÛ • Ú100ÄL» ÝÖÛÛ»373C ÝÖ ù930ä [» Á 67ò5N800rpm» 82-4mm»9: Šã—, Ĩ
- 7» ÇŠ »2ä [. – Ä »» Ö• 200ÄLñ Ĩ í Ä Ĩ í »<Ä1-2ä [»– ÖÐ" Ä Ĩ Ĩ Ö3B»k " h/O5Ĩ
- 8» oŠ »» Ö< èÄ150ÄL» 3 2ä [»šŒ• C• D »] <ÇAEÖĨ * + ~
- 1» ‡ ^ Þð~ Þð~B?@ " Ĩ ...ñ Ý; »ÉÉñ<FŒÖÖÇ=™»š! »\$8> œ• ...A(»2ð™B š• Ĩ
- 2» < ~ ?@. f Ĩ) š• –B< ñGH » ^ _ Ĩ ðĨ < L* +¥... Ĩ ÄJ–»1 Þ< | ÝÖÖé »/¶¥J óÖÑ»žž KÁÖž Ĩ V` ° ‡ ^ < t– »< K Ĩ Ĩ «–FÖV . –FÖ< LMML/ ¶. x–MN• D10ä [2ÐÚ»†ÇO« »1Ĩ ¥hñP@9çQLM»F° œRSžÝ– ‡¶ Ĩ ñP Q< óqa< Ĩ NT† Ĩ ñPQ< »®~ ò5aÖ»¥?@Ĩ
- 3» 9ç~ N9: Þ U»?@L) 1< Ç¼ÈÛÛñ ÝÖ5| 1%Ð»2^_Ä U» Ĩ Ö. ° /O»¥™/. f »VWLXP° ^_ ÝÖ' | ° Y »hL° Z[\] ^µñ9çLM 9: Ĩ
- 4» Ĩ Ĩ ~ Öä Ĩ Ĩ _` q...»D» B Ĩ Ĩ K Ĩ Ĩ »P... Ĩ Ĩ Ĩ ÄHWÉ° Ĩ ‡ Çš• Ĩ Ä Ĩ ÖA») Dabš• . è• | cd?@K Ĩ Ĩ Ĩ
- 5» ‡ Ç?@XÐ1: | 60%»®~ š• < 1ùÛ 1: eĨ

[?@% "]

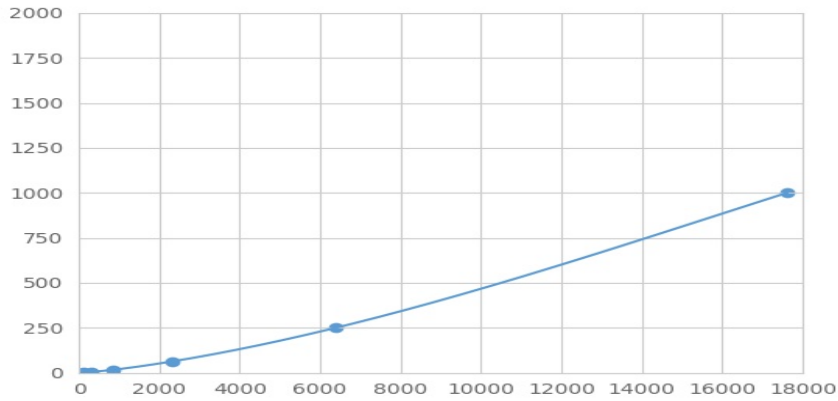
1 ARRb2´ Û| Š< Œ• fg»• shĒi »j Œ• Ĩ äÓ< tÝÞBÈÝ±»ÉĨ ARRb2V kĒ| hĒi Çñ´ | Ĩ »Z. < t—e ñARRb2´ »D1 | Ĩ —e ´ Ĩ Ĩ . »< tPEÝmñn e»PE ÛoU. »Ö| MFI´ xMedian Fluorescence IntensityÛñ«• BĨ ñARRb2è: CcĒĨ Ĩ • Lumi nexä äö†µ»xØ Þè: Ĩ

[xØ]

pÝÞBó ±MFI´ >oØfÖMFI´ . f Åxqr ÅÚ»†ò5aÖ»s° \Ée#´ xØĨ 2ÝÞBñè: NtuÝxÈøÖuÝÚ»MFI´ NvuÝxÈøÖuÝÚ»wœÝÞ x k Ĩ d° { xyk Ĩ xØñR2´ Bµ»2R2´ z { | | 1NýÚĨ ®~ š• } ~• f • 1 »¥ä ä »†curve expert 1.30»Ö| ÞMFI´ »ÝÞ €œÉ° ñè: »• 2àáÆÔÇÈ• ÝÞ—ñè: VMFI´ xØœÝÞ ñxyk Ĩ d»1 Þñ MFI´ , tk Ĩ d»xØœ Þè: »è• 2àáÆÔ»] N Þñ?Úè: Ĩ

[fj_Ö|]

NT„ | xØ»/ è: NĨ - ¶° MFI´ N• - ¶»– wÅL7T• ÝÞBñMFI´ f NvuÝxX...Ú»ÝÞ Þñè: NtuÝxY...ÚĨ hLNT‡@| ÇñÇ†< »ÁĨ ûÝñR%‡Ö| ° _øÖ´ Ĩ ®~ š• øÖ´ ÷ ^ÝÞ ÄĨ | ?@. f; 1ñ¥hxt. fy» Ä%Š» Ĩ Ö%Š 9: ; 1 Ú»ÝÞ ñMFI´ Ĩ " ā< Ĩ " ûÝñÝÞ žÝŒp»?@ýĨ ...Ö| Ĩ āñ?@÷^ÝÞ Ĩ



(€• , f „ 2)...† ‡ ^ %ŸƆ

[...† _____]

0. 98-1000pg/mL.

[_____ †•]

‡ ´ N20F Øf Ɔx] ŸƆƆà á ÄÚ† µñe# ´ < 5ÆŸƆă" ø° ñë: Ĩ

[< <]

± ‡ ^ %• | ...† ARRb2x• ...† VÉ Ê Ě Ž—O• œR• ´ ` ° Ĩ
 | ´ - %Šó ±B" ñ•• x¥<· Hs" È Ĩ Ê Ě Ž—O• ´ ` ° ...† x• ‡ ± ‡ ^ % <· V • ...
 † ñÉÊ—O • ´ ` ° Ĩ

[àš:]

- àš: • Ɔ† µ´ ñ- < " ÔCVf' Ĩ CVx%Ú = SD/meanâ 100
- Ðă~ \h• B‡ ^ %ø » Í » ´ µ´ ± x¥µ¶¶...† x» - ±k—† µ20
- Băă ÓxØ¥hë: ±ñe# ´ óSD´ Ĩ
- Mă~ €\3F ¥h• Bñ‡ ^ %ă Óø » Í » ´ µ´ ± x¥µ¶¶† µx» F ±š• h-† ^ %qa†
- µ8Băă ÓxØ¥hë: ±ñe# ´ óSD´ Ĩ
- Ðă~ CV<10%
- Mă~ CV<12%

[Sµ<]

- † µx‡ ^ %D - Ð~ \$®- 9: (x™< , 71. | 5%Ĩ
- Nš• | é• eø‡ ^ %ø> œú. ...† ´ ñž Ÿx?@Xñ• ž; ¹ î / ¶ (; - xŸÉR?@XD9: » 1
- : ó9ç; ¹ Ĩ ÉB h-?@ Bx¥. f < š | ™Năă Ĩ

[?@ƆĨ]

- 1» ?@úŸƆƆ» ‡ ^ ó ±PðC
- 2» < xŸƆƆÈ ±Ú100ÄLx< Šă x373C ŸÖ ùÉç1· LC
- 3» Š È° x< ...† èÄA100ÄLx373C ŸÖ ùÉç1· LC

- 4» Š ĩ Ö3BC
- 5» < ...t èÄB100ÄLα373C ÁEç 30ä [C
- 6» Š ĩ Ö3BC
- 7» < èÄ150ÄLα 3 2ä [. EÖi

[> œ]

- 1» | • ; 1 óα %Š e¥¥. øÿy| úÿñ" " %§ α¥Wgñ" μVäâ α±J β<. D- μñO¶%Š©ª ĩ
- 2» «ñ?@j ϕV±^ñ < »?@ýñÈl . f 2ó?@• žšrÈl α) ~ ÞðÔ ñÝ±ð-Ī
- 3» ¥h• Bñh-J β<. l | j -ãÓαt~ ...t• » - @: α) { | ±^%Ð> œ• α¥?@. f α^ ° ± • - > œ• ž f ϕpĪ
- 4» ±±^%Ü² ±^ Ü² š• α¥. Ö• É³ • á; ñJ βĪ Ü Z[\] ±±^%ñ?@> œ' l ϕ- ñ...tj ϕĪ
- 5» D ó9çKì Í ^_1±^μ¶D. „Í Ī" ±^¼ ¼¹ 29: U ϕ-—i ðα• N, f Ā ñ° 1 t' ¥PQĪ
- 6» ° »ñ ¼ÖÖÖĪ <. l | j - —Oα±Nc` • ½α¥l ø?@j ϕásVWžÝĪ ÝÖDš• LF v¾ç \œα) äúú\œĪ
- 7» | . f ý¥ab». f ĀâÈöâ€• EÖöi Á P <. öâj ϕñJ-Ī ?@ú) ĀĀĀE> œ • ýĀ±öüĪ
- 8» D ±• ð2ó. f ñ»FKì Í ñ- P<. ¥hñ?@j ϕα" 2NTú ?@j ϕñ<qα< α? @ñ» -/. f PĪ ...Z[N• Ī
- 9» ±^%DœĀú#• KZ[O...αE | ² Ç; 1 óp?@X; 1 ā< α<. l ás?@j ϕVœĀj ϕ¥- È¥h• B±^%• MāÈ«ñ! " Ī
- 10» ±±^% VÉ³ ĀÉhi ±^%È¥hk" ...t h-} ñ-ñJ βpø%α" 2¥Êo...tj ϕ¥- ñ ! " Ī
- 11» • | • ð±^%Í ^ ñ_È%l ` Nq½, f αE | ðq½, f" €\ñÍ ¶»fĪ " Ī »í kd p ¥hα" 2-- • " (Éμ±^%< • | É³ ö÷q½, fñ...t αl ` -- „ ¥÷øš• ±^%...t q ½, fĪ
- 12») @Ð BĪ t-ñè: αÈýòx®?@Qμ β...tè: Ī Ñ ñ' " <29: ±Í ...-Ī ¶• œ±^%...t Ī
- 13» μ±^%<• ¥" • | - ?@±ù < ¥Qμñ Ò?@ βñ...t αŠt αª • Óo?@ Ī
- 14» ±. f > œh " • | 48T±^%Ī
- 15» μ±^%žÝϕÉš• αt 1É• | §" ©ª ÈVWÉ³ • Öα-ö÷1¥ø• ±J-ñÖÖúú αx¥Ø ÛVW" ÚúVĪ

[ÖÖĀÛ]

ÖÖ	< • %•	ĀÜkÝ
ÝP ā	ÝPβPð¥cQ	α¥cQñÝPβP: àá
	\óì í ¥Öä	Öäñ \óì í
	Ā¥àQ	...€ c Āù

à š :	Š ā ì í ¥ Ô ä	\$ > œ • ... A Ô ä 3 ì í < Ã
	Õ ¿ ¥ Ô ä \ † ^ ¥	Ô ä Õ ¿ \ † ^
	q a ß • » Ñ ù Û Ü	š • < ù ... à á w ñ » š • w ñ Ñ ù Û Ü
	< ¥ à Q	... € c Ä ù
MFI ´	» Õ < ñ † ^ ¶ ¥ à Q	c Ä ù ¨ à Q < t † ^
	9 ç L M ¥ c Q	(É Ô ñ 9 ç L M
	9 ç 9 : ¥ c Q	† ^ ... e ¨ " X 9 ý (É P Q ñ 9 ç 9 :
	PE Ý m — À	à á † ^
	PE Ý m — à á Æ Ô ¥ ø	\$ 8 > œ • ? @ . f
	• œ E Ô L M E Ô	D > œ • ® ¨ ñ E Ô L M Æ E Ô
± ´	¥ c Q ñ ± k d	c Q ± ¨ š • w x ± ¨ ¥ ? @
	¥ c Q ñ ± , U ' " k "	T \ c Q ñ ± , U ' " k "
	† — O D ± Í Î ¶	š • w x ± ¨ q a ? @