

€ • , f „ ...L(PYGL) † ‡ ^ %Š

(< Œ • Ž Lumi nex • • ' ' " ")

• — — ~ ™§

> - œ • ž

Ÿ | € £ ¤ > - ¥ | - § ¨ © ª « !

— — ®

[¯ ° ± −]

² ^ %Š³ − ´ μ j ' " " ¶ · † ¶ § , ¹ ° , » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ ¹ Ç È É Ê Ë — ~ Æ j
 Ì PYGLÍ · Î

[^ %Š Ĩ Đ]

^ %Š Ñ Ò	Ó.	^ %Š Ñ Ò	Ó.
96 Ô Õ Ö × Ø Ù Ú	1	96 Ô Õ Ù Û	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Æ	1 â 20mL
< ã	1	ä å æ ç Æ	1 â 20mL
† ‡ è Æ Á	1 â 120éL	† ‡ à á Æ Á	1 â 12mL
† ‡ è Æ B Ö P E - S A U	1 â 120éL	† ‡ à á Æ B	1 â 12mL
ê Æ	1 â 10mL	ë ì í Æ Ö 30 â Ú	1 â 20mL
> - œ • ž	1		

[î ï ð ñ ò ó ^ %Š]

1° Lumi nex MAGPI X ô ¥ Lumi nex 100 ô ¥ Lumi nex

200 ô ¥ Ç Bi o - R a d ô , Bi o - P l e x ô ä å ö Ö ÷ ø ù > - ú û ü ÿ , ý þ ÿ ÿ ÿ † Þ Ú

2° • Ç • • Æ ù ó

3° à á ß ñ È P .

4° Ç ' .

5° <

6° ì Æ ñ Đ ù

7° 0.01mol / L Ö Ç 1 â Ú , f æ ç (PBS) ¥ pH = 7.0 - 7.2

8° ù

9° ... Ý Ö ù

[^ %Š ñ ó °]

1° ñ ^ %Š™ ^ % ! ^ %" Ý#Æ \$% Í &' (¥) * ^ %Š+ &, - . ÝƳβ° † ‡ èÃA
 ° † ‡ èÃB/ ó%ÖÖ% § -200€È 1 ^ %&2§40C% ð-Í
 2° > - + ñ ^ %Š™ 31 ^ %4î ! 5 ^ %" Ý# \$ñ67% Í
 ' (™
 ^ %ŠÍ ...Ý89: ; ¥! <=î >9ä ?> - @> - + ñ 31 ^ %Š ÷ øAB? <=+1CDÍ > - EF Í G
 BH° I J / Š' ÆñÝ#KƳ%L ° İ ¼äMN%OP¶ñÎ

[Ý² ñQRS%]

¼½¾»™ | TUVñ¼½Wð¾» ñX" Y | T
 1ÚZ•• ¼½[¥A⁻ \PBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÚÏ ¹ ì] , Æ¥¾» ú ^ Ò_Í
 2Ú. ¼½` ab[¥ ¾ñ c 2AdÆñe fgÁÃæçÃ(hi IS007¥±j kl ÝmØñn¿ Ä¶op
 q| TUVñæçÃ)ñrs LùÏ Ö• bñ¼½tuvwÚÏ ÖL· j xy=1:20-1:50¥z v™1mLÁÃæ
 çÃÏ { c 20-50mg¼½ ² Í Ú
 3Ú. | * ñ} ~Ã• H€• , f„ ...¹ Í
 4Ú. Wðÿñ¾» Æ10,000âg " 5ä † ¥± ^ %¥Æ¹ Š9- § † ‡ Ç2§ -200C< % Í
 ¿ ÄÃÆ¹ ÇÈÉ—~ Ý²™&1,000âg " 20ä † ¥ZÆ¹ Š9† ‡ ¥Ç. Æ¹ 2§ -200CÇ-800C% ¥
 Ą• Ž•• ' Í
 ' (™
 1° /ÆÝ² î ' % ¥40C% b§1" ¥-200C| €H1CD¥-800C| €H2CDÍ
 2° Ý² " • è , Y—~ + † ‡™Š¥• wè , Ý² | > œ• wž † ‡ Í
 3° Ý² > - ú ± æÝ „ j 6¥ | ± { ü > Ç' ÁÍ
 4° €§ ¢. † ‡ Ók¥¥ | § " > - , ¹ © | O , »ª K ² œ• † ‡ Í

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å j x™50uL@
2. • Ž UV™< ã MagPl ex;
3. « < ã•™50-/- ;
4. MFI ®™Medi an.

[^ %Ƴð]

1° > - ú. ñ ^ % Ý² æÝ „ j 6Ö18-250CÚ¥vš ^ %ŠA- ° I J Í | ± > - ¥&ÝZ " ²
 ? ^ = î ñ...Ý8 ^ %¥ý. 31ñ...Ý8ó ^ %! ² ¶ 8³ % Í
 2° ÝƳβ(•´β)™µ" ÝƳβ{ cÝƳβà áÃ0.5mL¥¶ÿ + j 6• 2¤ , 10ä † ¥TI ¹ ¹ ° » ÖĄ• ¼
 ½Ú¥È è 7K20.0ng/mLÍ Ƴð7Cà áÝƳβñEP ¥µCEP Í { c 300¾LñÝƳβà áÃ¥v¿ \$j
 ? Äy à á a 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL¥ÝƳβà á
 Ã(0ng/mL)ÁÃª K x ØÔÍ K%Ã<=™§ Ą¥µ? <=&> - f ñÝƳβèÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PYGL	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3° † ‡ èÃAó † ‡ èÃB™Detection A óDetection BA> - ú &- ÄÃÆ< ÇÇÈ " , f ¥ / > É Ê A
 ĄÇ" ¶ñÃj ^ x * Ì Í " - ú ä Í / † ‡ à áÃAÇB 1:100à á (v™10¾L† ‡ èÃA/990¾L† ‡ à á
 ÃA)¥Í ä ĩ¾¥à á ú Đk ^ ÑÖÿñµ? <= î ñ«• ÓW(100¾L/Ö)¥<ÖÓWI ± ÓW0.1-0.
 2mLÍ

- 4° èì í Ā™580mL Ç ' { c20mLì í ĀÖ30â Úà á „ 600mL„ Ōª Āè 7Î ' (™
- 1° ÝƲβñàá | ±ÁĀAŌÌ œ• Ī
- 2° ÝƲβ&§ " – ú15ä tĪ ÓWĪ - ÝƲβŌ±> - - ?Ī
- 3° ÝƲβ° † ‡èĀAŌª Ā° † ‡èĀBŌª Ā&> - Ê±ñàáĀÓW¥àáĀ | ±Ī -Ī - Āx¹¹ ØÙ Ī äĪ ¾¥€• ¼½Ī K%Ā<=™š ñƲN€&> - •• ¥ý Ʋ•• ĀŪĪ &j k î ñ• ÚNÓ W¥, • | u> - •• ÓWñX" Öv Z† ‡èĀAI ¥- ? | ub§10¾LÚ¥/€• Úaè 7ÚYĪ
- 4° &Ʋ_ > - β• àáHñÝƲβ° † ‡èĀAŌª Ā † ‡èĀBŌª ĀĪ
- 5° ì í ĀÖ30xÚĪ v ™àá" ¥&^6á„ ; 6¥¹¹ Ī ¾¥„ * ™àEâèĀãœ• ÓWĪ
- 6° ^%ŠĪ ää ^%K Ā¥ãæĪ Ó2aŌª Ā+> - ¥AÓ2HçĪ 9±• Kèé L• ÝÇ Lèè¥ /ó<=Ī - ì í í é7Ý¥Úa<=™š | ƲN¥Ī „ EâðŪĪ &> - ' Ó2Ī

[Ý², f]

- 1° ² ñòÖó ^%Š² ôöö¥ | ó• > - ^%Š Ūañ ² ÷ì öö¥&> -ø> - úĪ äùú* ² ñ 9±> -• ¥- úĪ ùñ ²Ī
- 2° <=ú± ^- ‡ ²Ī ý†~ è7Ī Ʋè7 | AÝƲý ñ Ī | ¥-æ NŲĪ È Ų<=ñ~ Bà áĀŌĪ vš BĪ ý†~ è7H ÇH ¥&ó ² Ʋ• ƲñàáÇè Ī ² àáĪ - ƲBSĪ
- 3° † ² | Ī Aœ• ž ² †Ī ¥÷øœ• - <==ĀÈ €¥ý' (ù ²Ī
- 4° > - „ ĀĀĀWðñ¼½¾» Çç ĀùZĀ9±Y § „ ~Lñ c <=™š ÝĪ
- 5° ² Kç ĀĀĀÆ¹ ¥• K- U ² ' • ¥v™ç Ā ° ç ĀŌ. ° Q | J ¥ /9± A † ‡ | " ñ Ī
- 6° mØÇ_¼mØ¥ • ! ó" ! _¼mØ¥9±• KS² GB > - ñ† ‡µĪ ó# \$µĪ | %Ō ¥© | Ū† ‡" Ī
- 7° ÷ø> - f g ² ¥% | J H&9±Y• mØ' ĀÇ(€© <=™š ÝĪ

[)ª * +]

- 1° . <=ŌñµŌĪ { c200ul ä äæç Ā- / ^ , ¥ - +A...ÝŌ ùÆĪ 6. 10ä† ¥ç+Ā´ ŌĪ ĀĪ ¥Š9- §{)ª Ī
- 2° { ™áĪ òÝƲŌ° ý† BŌ° xØŌĪ òÝƲŌ7Ō¥j ? { c100¾L | Tè7ñÝƲβŌ/ ^%Ʋð2 ŪĪ xØŌ{ 100¾LÝƲβàáĀŌ/ ^%Ʋð-Ō* ~ +- Ú¥1Ō{ ý† BŌÇàá+ñ BÚ100¾ L¥µŌ{ 10ul < ä ¥...ÝŌ{ ÆŪŪ¥37ŌC...ÝŌ ù6á1.5bl ¥ » 12ð2K800rpm¥ 32-4mm ¥45< ä ^ ' Ī
- 3° Æ< ¥2ä† + ‡ ĀĪ ¥< %6ñ < Ā´ ¥ | - ì í Ī
- 4° µŌ{ † ‡èĀAŌª Ā100¾LŌ" - úÓWÚ¥...ÝŌŪŪ¥37ŌC...ÝŌ ù6á1bl ¥ » 12ð2 K800rpm¥ 32-4mm¥45< ä ^ ' Ī
- 5° Æ< ¥2ä† + ‡ ĀĪ ¥µŌ- 200¾LñĪ í ĀĪ í ¥7½1-2ä† ¥† ŌĪ ĀĪ Ī _• ì Ō3? Ī ~ +- ? ì í +¥ ZÇ8" 31ñĪ í æçĀ¥. ...ÝŌ89A : Æ¥. ; ŪAŌĪ ñĀĪ ää ' Ī wHç t 9Ī » < ì Ō<=EaĪ
- 6°] < ¥µŌ{ † ‡èĀBŌª ĀŌ" - úÓWÚ100¾L¥...ÝŌŪŪ¥37ŌC...ÝŌ ù630ä† ¥ » 12ð2K800rpm¥ 32-4mm¥45< ä ^ ' Ī
- 7° Æ< ¥2ä† + ‡ ĀĪ ¥µŌ- 200¾LñĪ í ĀĪ í ¥7½1-2ä† ¥† ŌĪ ĀĪ Ī ì Ō3? ¥X " T* +5Ī
- 8°] < ¥µŌ{ èĀ150¾L¥ . 2ä† ¥> • Ž > } ? ¥Š9Æ<@ŌĪ

' (™

1° ^ %PĐ™PĐ- ? <= î uñ...Ÿ8¥ÈÉñ9A• ÔÕÆ: < ¥' ¥! 5œ• ž u>% ¥/đ< ? > -Î

2° { ™<=) a | &> -- ?EñBC ¥E• èëÎ { | ' (| u D½G—¥. B{ §...ŸÕÌ ä ¥, · | EóÔË¥¹ ¹ F»İ ¾Î SŽ±^ %0{ c- ¥{ HçÌ - - CÔS~ + - CÔ{ | J J G, · bÖ- HI WA10ä†/İ Ú¥všJ ¢¥. Y | TñK~ 6áLI J¥A©• MN—* ‡• ®ñP NÆó_• EÎ KO‡®ñPNÆ¥§¨ ò2• Ôœ• <=Î

3° 6á™K45 B P¥<=I &. {ÆŋÇÛÛñ...ŸÕ2§, Šİ ¥/E• Āi P¥i Ō+±, - œ• < *) a ¥QRI SM±E• ...ŸÕ, §´T ¥TI ±UVWXYŋñ6áI J 67Î

4° ì í ™Î äì í Z[_u¥Aµ?ì í HçÌ ¥Mu. ì í ĀEâĀ´Î vš> -î »ì Ō<¥&A\] > - +ã- § ^ _<=HçÌ Î

5° vš<=j Ī , 7 §60%¥§¨ > -{ , ùù , 7 `Î

[<=• f]

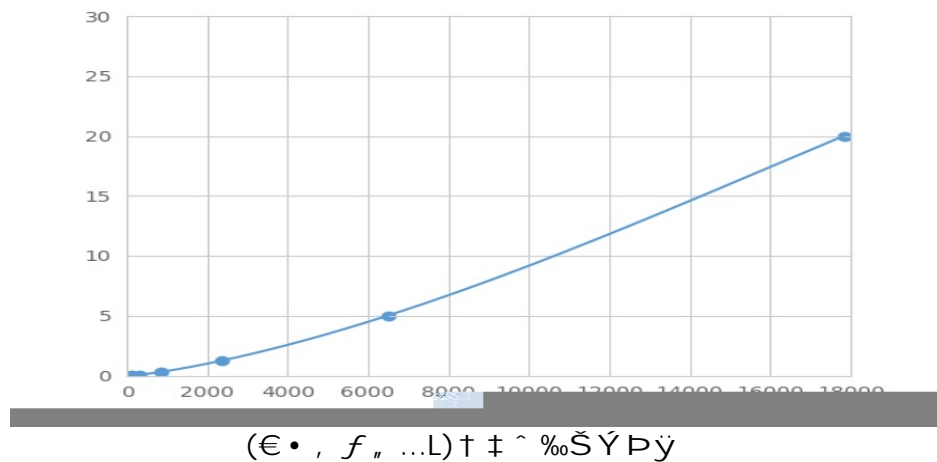
. PYGLµj Û§< E• Žab¥WacÊd; ¥e• ŽÌ äÍ { cÝPBCŸ² ¥ÈÌ PYGLSf Ā§cÊd; Æñµj ™g¥ +{ c-~ „ ñPYGLµj ¥A. ™gñ-~ „ µj ì é+¥{ cPEŸhñi ¥PEÛ j P+¥Đk MFI®ÖMedian Fluorescence IntensityÚñ ¢b BÌ ñPYGLë 7> ^ È È Î - Lumi nexä å ö ‡ŋ¥ÑÒ Bë 7Î

[ÑÒ]

kÝPßó ² MFI®9] xØÔMFI®+ª ĵ Ōi mĵ Ú¥vò2• Ô¥n±ZÈ` ®ÑŌÍ /ÝPßñë 7 KopÝÖÇóÓpÝÚ¥MFI®KqpÝÖÇóÓpÝÚ¥r" ÝPÿ Ō~ Xç_±j stXçÑÒñR2® =ŋ¥/R2®uvw§1KÿÚÎ §¨ > -xyWª Ÿ z³ œ• ä å ¥vcurve expert 1.30¥Đk B MFI®¥ ÝPÿ { " È±ñë 7¥| /ääĀÓ@Ç-ÝP~ ñë 7SMFI®ÑÒ" ÝPÿ ñstXç_¥. Bñ MFI®} cXç_¥ÑÒ" Bë 7¥ã | /ääĀÓ¥ŠK Bñ<Ōë 7Î

[~VÓk]

KO• §ÑÒ¥, ë 7Kİ (· ©MFI®K• (· ¥¥| rĵI 4Q-ÝPßñMFI®ª KqpÝÖX€Ú¥ÝP Bñë 7KopÝÖY€ÚÎ TI KO^ =™šñĀ• E¥ĵĪ ù ñO• , Ók ©ZóÓ®Ī §¨ > -óÓ®÷ fÝPÿ ĵĪ §<=)ª 8³ ñ; TÖv)ª ø° Ā„ ...° ì Ō„ ... 678³ Ú¥ÝPÿ ñMFI®Y ÝtĪ ù ñÝPÿ Ÿ ‡ù¥<=øi uĐkİ Bñ<÷fÝPÿ Î



[†‡]

0.02-20ng/mL.

[~†‡^]

w®K20C×Ø ßÖŠÝƆßàáĂÚ†¶ñ` ®{ OÀÝƆÝ ó±ñë7Î

[__†Œ]

² ^ %Š– §†‡PYGL¥• †‡SÈÉÊ%~ LŠ• M< ŒŽ±Î

§• * „ ...ó ² = Žñ^ W¥| 9±Ea ÊËÇÊ%~ L< ŒŽ±†‡¥• w² ^ %Š 9±S • †
‡ñÈÉ~ L < ŒŽ±Î

[Ú' 7]

Ú' 7– ß†¶®ñ (†• ÓCVa \$Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

• Ĩ Ý™Z T• ? ^ %Šó ° ĩ ° ®¶® ² œ• ¶• †‡¥µ' ² f' †¶20

? ¥äÍ ÑÒ| Të7 ² ñ` ®óSD®Î

• J Ý™pZ3C| T• ? ñ^ %ŠäÍ ó ° ĩ ° ®¶® ² œ• ¶• †¶¥µC ² > – T– ^ %Š_ • †
¶8? ¥äÍ ÑÒ| Të7 ² ñ` ®óSD®Î

• Ĩ Ý™ CV<10%

• J Ý™ CV<12%

[P¶Œ]

• †¶¥^ %ŠA ° ĩ " ! §" 67% ¥" Œ' 2. b§5Î

K• bƆä• ó ^ %Š– —ú+†‡®ñ– —¥<=; ñ~™8³ î , . %6- ¥ŠÈO<=; Ĩ 67° ,
7ó6á8³ Î È? T- <=> =œ•)^a 9• œŠKÜÝÎ

[<=•ç]

1° <=úÝƆß° ^ %ó ² Þð@

2° { ÖÝƆßÇ ² Ú100¾L¥{ < ä¥37OC...ÝŒ ùž á1.5bl @

3° < Å´ ¥{ †‡èĂA100¾L¥37OC...ÝŒ ùž á1bl @

4° < ì Œ3?@

5° { †‡èĂB100¾L¥37OC » ž á30ä†@

6° < ì Œ3?@

7° { èĂ150¾L¥ . 2ä†+@ÓÎ

[œ•]

1° §• 8³ óŸ „ ... ` | ±ó h| ú ñ • Ɔœ• âbñÉ¶Säâ¥² GB9± A-
¶ñL• „ ...¤¥Î

2° ~ | ñ<=™ŠS ^ %ñ (Œ° <=ðñÊË) ^a / ó<= ~™' ` ÊË¥&" ÞðÎ ùñÝ² ð' Î

3° | T• ? ñT- GB9±Y œ§ÝÍ ¥v™†‡ ^ ° " ©7¥&j k ^ %ŠÍ œ• ž œ• <=) ^a ¥^a « –
' ®œ• ž Ý^a †úÎ

- 4° ² ^ %ŠÓ- ^ % Ó- > - ¥ | ± ĭ - È®WÛĭ ñGBÎ Ö UVWX² ^ %Šñ < = œ• - Y | * ~ ñ † ‡™šĬ
- 5° A ó6áHçĭ Ę• . ^ %° ±A² ³ Ĭ Ĩ ^ %" ¶ ¶ ' / 45 P • - ~ êë¥• KmØ Ā ...ñ ' . †®ĭ PNĬ
- 6° μ ¶ñ... ŌŌŌĭ 9±Y œ§ ~ L¥wK ^ [• , ¥ | Yó < =™š ŪaQR--Ĭ ...ÝŌA> - Ĭ A e¹ ° Z" ¥&PŪúZ" Ĭ
- 7° §)ª øĭ \] °)ª » ÜÇðÛp-@Óöç¼ M 9± ðÛ™šñG-Ĭ < =ú&½¿¾@œ• ž ý ç ^ ö ù Ĭ
- 8° A ² Wð / ó)ª ñμCHçĭ ñ(„ M9± ĭ Tñ < =™š ¥ / KOù < =™š ñ 9_• Ę¥ < =ñμ- *)ª Mĭ uUVI WĬ
- 9° ^ %ŠA" Àú • HUVL†¥Á §³ Ā8³ ók < =ĭ 8³ Ý†¥9±YŪa < =™š S" Ā™š ĭ - Çĭ T• ? ^ %Š• JÝĀαñ Ĭ
- 10° ² ^ %Š SÈ®ĀĀTU^ %ŠÇĭ TX" † ‡ T- Ĭ ñ ~ ñGBpóy¥ / ĭ Ā] † ‡™š ĭ - ñ Ĭ
- 11° - §Wð ^ %ŠĬ μĭ ñ• Ą• Ç[K_¼mØ¥Á §ð_¼mØ pZñÈ° ° aÉ• Ę° è „ X_ k ĭ T¥ / ¥ĭ Š" %Ā^- ^ %Š9- §È®ñð_¼mØñ† ‡ ¥Ç[¥ĭ tĭ ÷ ø> - ^ %Š† ‡ _¼mØĬ
- 12° &- Ę Bĭ ý† ~ ñè7¥ÇøðÑ^- < =N¶ B† ‡ è7Ĭ Ĭ ñ, f9/45 ² Ĭ ý† ~ Ĭ • Ę " ^ %Š† ‡ Ĭ
- 13° - ^ %Š9±ĭ • - §- < =² ô Ęĭ N¶ñ Ĭ < = Bñ† ‡ ¥z v ¥Ę• Ĭ] < = Ĭ
- 14° ²)ª œ• T • - §48T^ %ŠĬ
- 15° - ^ %ŠÝ Ęα> - ¥v. È- §" ©ª « ÇQRÈ®-Ĭ ¥¥ñð. ĭ ó• wG-ñĐÑöö¥òĭ Ó ŌQR" ŌöQĬ

[ĐÑĀÖ]

ĐÑ	9±••	Ā×XØ
ÝPÿ Ý	ÝPβPðĭ ^ N	œ• ^ NñÝPβÛ7àá
	Zóì í ĭ Ĭ ä	Ĭ äñ Zóì í
	Āĭ ÚN	† { ^ Āù
Ú' 7	< āì í ĭ Ĭ ä	! œ• ž u > Ĭ ä. ì í 7½
	Ĭ ¾ĭ Ĭ ä Z ^ %ĭ ù	Ĭ ä Ĭ ¾ Z ^ %
	_• Ú- ° Đù ŪÛ	> - { ù u ŪÛ f ñ ° > - f ñ Đù ŪÛ
	{ ĭ ÚN	† { ^ Āù

MFI®	μÔ{ ñ ^ %• ÚN	^ Ãù¥ÚN{ c ^ %o
	6áI J ^ N	%ÃÍ üñ6áI J
	6á67 ^ N	^ %o u ` „ 6ý%ÃPNñ6 á67
	PEÝh ~ »	ÛÛ ^ %o
	PEÝh ~ à á Æ Ó ó	! 5œ• ž < =) a
	€" @ÓI J @Ó	Aœ• ž § " ñ @ÓI J Ī @Ó
² ®	^ Nñ ² X_	^ N ² ¥ > - f g ² œ• < =
	^ Nñ ²) R , f X"	QZ ^ Nñ ²) R , f X"
	ý ‡ ~ LA ² ĩ Í .	> - f g ² ¥ _ • < =