

1° ð þ ^ % ~ þ ^ ! þ ^ " Ü # Æ \$ % Î & ' (¥) * þ ^ % + & , - . Ü Ý Þ ° ... † Ç Æ Å
° ... † Ç Æ B / ò % Ö Õ % § - 200 Ç ¥ È 1 þ ^ & 2 § 40 Ç % ï • Î
2° > • + ð þ ^ % ~ 3 1 þ ^ 4 í ! 5 þ ^ " Ü # \$ ð 6 7 % Î
' (~
þ ^ % ï Ü 8 9 : ; ¥ ! < = í > 9 ä ? > • @ > • + ð 3 1 þ ^ % ð ÷ A B ? < = + 1 C D Í > • E F Î G
P H ° I J / % • Æ ð Ü # K Ý ¥ % L ° ï ¼ ä M N % O P ¶ ð Î

[Ü² ð QRS %]

¼ ½ ¾ » ~ | T U V ð ¼ ½ W i ¾ » ð X " Y | T
1 Ü Z " • ¼ ½ [¥ A ^ \ P B S Ö 0.01 mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 Ü Î ¹ ë] , Æ ¥ ¾ » ù ^ Ò _ Î
2 Ü. ¼ ½ ` a b [¥ ¾ ð c 2 A d Æ ð e f g Ä Å ä æ Ä (h i I S 0 0 7 ¥ ± j k l Ü f „ ð m ç Ä ¶ l n o
p | T U V ð ä æ Ä) ð q r L ø Ì Ö E b ð ¼ ½ s t u v Ü Î Ö L • j w x = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 ¥ y u ~ 1 m L Ä Å ä
æ Ä Ì z c 2 0 - 5 0 m g ¼ ½ ² Î Ü
3 Ü. { * ð | } Ä ~ H • € • , f „ ¹ Î
4 Ü. W i p ð ¾ » Ä 1 0 , 0 0 0 á g ' 5 ä ... ¥ † þ ^ ¥ Æ ¹ % 9 • § ... † Ç 2 § - 2 0 0 Ç Š % Î
¿ Ä Ä Ä Ä ~ A ä ä þ = < ù ¥ ¿ Ä í Æ • / Š X " • , ~
1 Ü • Ž ¿ Ä ± • • \ P B S • • ¹ ë ¥ ' + • ' f „ " " ¥ § 1 , 0 0 0 á g ' 5 ä ... +) R Î Ö | • ¿ Ä 9 •
H ' — —) R Ü Î
2 Ü.) R * ð ¿ Ä • \ P B S è 3 ? @
3 Ü. ¿ Ä • f g Ä Ä ä æ Ä _ | f ~ 7 K 1 0 7 C ¿ Ä / ™ š ¥ u > í t ¥ ¿ Ä 9 / œ • • € ž • , f ç Ä „ ¹ Î
4 Ü. Ü² § 2 - 8 0 Ç 1 , 5 0 0 á g ' 1 0 ä ... ¥ † þ ^ ¥ Æ ¹ % 9 • § ... † Ç 2 § - 2 0 0 Ç Š % Î
¿ Ä Ä Ä Ä ¹ Ç È É — — Ü² ~ & 1 , 0 0 0 á g ' 2 0 ä ... ¥ Z Æ ¹ % 9 ... † ¥ Ç . Æ ¹ 2 § - 2 0 0 Ç Ç - 8 0 0 Ç % ¥
Ý | Ç £ ¤ Î
' (~
1° / Æ Ü² í ~ % ¥ 4 0 Ç % b § 1 ¥ ¥ - 2 0 0 Ç | • H 1 C D ¥ - 8 0 0 Ç | • H 2 C D Î
2° Ü² | § Ç , Y " ©ª + ... † « > ¥ • v Ç , Ü² | ¬ œ • v - ... † Î
3° Ü² > • ù ± ä ® ~ f ° 6 ¥ | ± z ù > < ¤ Ä Î
4° ± § ™ † Ó k ¥² ³ ´ μ • • , ¹ ¶ | O , » • K ² œ • ... † Î

[Lumi nex200 ä ä ö]

- 1. ä ä | w ~ 50 u L @
- 2. Æ • U V ~ Š ä Mag P l e x ;
- 3. , Š ä • ~ 5 0 ¹ / ° ;
- 4. M F I » ~ M e d i a n .

[þ ^ Ý ï]

1° > • ù . ð þ ^ ý Ü² ä ® ~ f ° 6 Ö 1 8 - 2 5 0 Ç Ü ¥ u > • þ ^ % A - ¼ l J Í | ½ > • ¥ & Ý Z | ²
? þ = í ð Ü 8 ý þ ^ ¥ ü . 3 1 ð Ü 8 ð þ ^ ! ¾ ¶ 8 ¿ % Î
2° Ü Ý Þ (Æ Ä Þ) ~ Á " Ü Ý Þ z c Ü Ý Þ B à Ä 0.5 m L ¥ Ä þ + ° 6 Ä 2 ™ Ä 1 0 ä ... ¥ T I • • Ä Æ Ö Ý Ç
È Ü ¥ È è 7 K 2 0 . 0 n g / m L Î Ý ï 7 C B à Ü Ý Þ ð E P ¥ Á C E P Ì z c 3 0 0 É L ð Ü Ý Þ B à Ä ¥ u É \$ j
? È x B à a 2 0 . 0 n g / m L , 5 . 0 n g / m L , 1 . 2 5 n g / m L , 0 . 3 1 n g / m L , 0 . 0 8 n g / m L , 0 . 0 2 n g / m L , 0 . 0 n g / m L ¥ Ü Ý Þ B à
Ä (0 n g / m L) — — K x „ Ö Î K % Ì < = « > < ¥ Á ? < = & > • f ð Ü Ý Þ Ç Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
AQP4	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3° ...† Ç ÄÄò ...† Ç ÄB̄ Detection A ò Detection BA> • ù&• Í Î Ï ŠÇĐÑ ' • , ¥/ > ÒÓÁ ŽÇ" ÄðǞj ‡w* ÔÎ " • ùãÕ/ ...† Bà ÄÄÇB 1:100Bà (u~ 10ÉL...† Ç ÄÄ/990ÉL...† Bà ÄÄ)¥Öä x ¾¥Bà ùØk ^ ÛÚpðÁ? <= í ð, • ÛW(100ÉL/Ö)¥< ÛÛWl ± ÛW0.1-0.2mLÍ

4° èëì Ä~ 580mL €Ç • €z c 20mLèì ÄÖ30á ÛBà f 600mLfÝ. Äê7Í ' (~

1° ÛÝPðBà | ½- —AÖl œ• Í

2° ÛÝP&§ " • ù15ã ...Í ÛWÍ • ÛÝPð½> • - ?Í

3° ÛÝP° ...† Ç ÄÄÝ. Ä° ...† Ç ÄBÝ. Ä&• • Ê±ðBà ÄÛW¥Bà Ä | ½x• Í • ÄB• • à á Öä x ¾¥Ý ÇÈÍ K%l <=«> ðÝN< &• • Æ. ¥ù ÝÆ. ÄøÍ &j k í ð. aNÛ W¥, • | t> • Æ. ÛWðX" Öu Z...† Ç ÄÄl ¥- ? | t b§10ÉLÛ¥/Ý äaê7äáÍ

4° &æ_ Ç> • Ç ~Bà HðÛÝP° ...† Ç ÄÄÝ. Äÿ...† Ç ÄBÝ. ÄÍ

5° èì ÄÖ30xÛl u «èä | ¥&^6é f° 6¥• • x¾¥f* «èEêç Äèœ• ÛWÍ

6° ‡^%l ì ä‡^K Ä¥í í í Û2aÝ. Ä+> • ¥AÛ2Hí ì 9½• Kðñ€L. áÇ€Lòó¥ /ò<=l • ðöðñ7á¥äa<=«> | ÝN¥÷fEêðäÍ &• • ' €Û2Í

[Ü² • , _]

1° ² ùúPù‡^%² ùýp¥| ù• > • • ‡^% äað ² " ðýp¥&• • ÿ> • ùÖä * ² ð 9½> • • ¥^- Ö ð ²Í

2° <=ù±^~† ²l †—ê7Í ê7| AÛÝ ð Ìl ¥• í N¶È ¶l <=ðª ÞB àÉÓl u> Þl †—ê7H ÇH ¥&ù ²ý" ðBàÇê Í ²Bàí • ÞBÍ

3° ... ² | l Aœ• ž ²<l ¥ö÷œ• ^ <=l È <¥ù' (²Í

4° > • " ÄÄÄWí ð¼½¾» Ç¿ ÄúZÄ9½Y § " —Lð c <=«> áÍ

5° ² K¿ ÄÄÄÆ¹ ¥• K• U ² Ä • ¥u~¿ Ä ! ° ¿ ÄÓ. ° Q | J" ¥ /9½ A ...† | | ð#\$Í

6° %' f„ Ç_¼f„ ¥ &' (ò) (_¼f„ ¥9½• KS² GP > • ð...† µj ò* +µj | , Û ¥¶ | | Ø...† | Í

7° ö÷> • fg ² ¥% | JH- 9½Y• f„ . ÄÇ/ < ¶l <=«> áÍ

[O. 12]

1° . <=ÖðÁÖl z c 200ul ä ä ä æÄ• / ^ 3¥ 4+A ÛÖ øÆ° 65 10ä ...¥< +Í ÄÖl Äj ¥%9• §z O. Í

2° z ~ ä ðñÛÝÖ° † ÞÖ° x„ Ôl ñÛÝÖ7Ö¥j ? z c 100ÉLl Tê7ðÛÝPÖ6‡^Ýí 2 Ûl x„ Öz 100ÉLÛÝPßà ÄÖ6‡^Ýí -71ª +- Û¥1Öz † ÞÖÇBà +ð ÞÛ100É L¥ÁÖz 10ul Šâ¥ ÛÖz ÄÛÛ¥370C ÛÖ ø6é1.5bl ¥ Ä89ñ2K800rpm¥ : 2-4mm ¥; <Šâ‡. Í

3° ÄŠ ¥2ä ...+† Äj ¥Š %=ð ! ŠÍ Ä¥ | • èì Í

4° ÄÖz ...† Ç ÄÄÝ. Ä100ÉLÖ" • ùÛWÛ¥ ÛÖÛÛ¥370C ÛÖ ø6é1bl ¥ Ä89ñ2 K800rpm¥ : 2-4mm¥; <Šâ‡. Í

5° ÆŠ ¥2ã...+† Āĳ ¥ÁÔ• 200ÉLðèì Āèì ¥>È1-2ã...¥† ÔĪ Āĳ Ī _çèÖ3?
Īª +- ?èì +¥ ZÇ? | 31ðèì àæÃ¥. ÜŌ?@A €AÆ¥. B AŌĪ ðĀĳ èì Ā
Ī vHì s9Ī ÆŠ èÖCDEaĪ

6°]Š ¥ÁŌz...† çĀBŸ• ĀŌ• ùŪWŪ100ÉL¥ ÜŌŪŪ¥37ŌC ÜŌ ø630ã...¥ Æ
89ñ2K800rpm¥ : 2-4mm¥; <Šã‡. Ī

7° ÆŠ ¥2ã...+† Āĳ ¥ÁÔ• 200ÉLðèì Āèì ¥>È1-2ã...¥† ÔĪ Āĳ Ī èÖ3? ¥X
" T125Ī

8°]Š ¥ÁŌz éĀ150ÉL¥ 5 2ã...¥> Ğ• E | • ! ¥%9ÆCFÓĪ
' (~

1° ‡^ ŸĪ ~ ŸĪ - ? <= í t ð Ü8¥ÈÉð9GŒŌŌÆ: Š¥~ ¥! 5œ• ž t >% ¥/Ī Š?
> • Ī

2° z ~ <=Ō• ĩ &> • - ? < ðHI ¥Ÿ òóĪ z Ī ' (| t JÈG-¥. Þz § ÜŌŌĪ
¥, • | KðŌŽ¥• • LÆx¾Ī Sĳ ±‡^ zc- ¥z Hì ĩ - - CŌSª +- CŌz Ī JJM,
• bŌ- NOWA10ã.../Ī Û¥u> P™¥. Y | TðQ̄ 6éRI J¥G¶• ST• ©* †. » ðŸ
N< ò_ç< Ī KU†» ðŸN< ¥´ μñ2çŌœ• <=Ī

3° 6é~ K; < Þ V¥<=Ī &. zÆĀÇŪŪð ÜŌ2§3%Ī ¥/Ÿ Āĳ V¥èŌ+±, - œ•
Š1Ō• ¥WXI YM±Ÿ ÜŌ• §ĀZ ! ¥TI ±[\] ^_¶ð6éĪ Jÿ67Ī

4° èì ~ Öãèì ` a_t ¥AÁ?èì Hì ĩ ¥Mt. èì ĀEèĪ ĀĪ u> > • Ī ÆèÖC¥&Abc> •
+è• §de<=Hì ĩ Ī

5° u> <=° Ī 37 §60%¥´ μ> • z 3øú 37€fĪ

[<= ' , _]

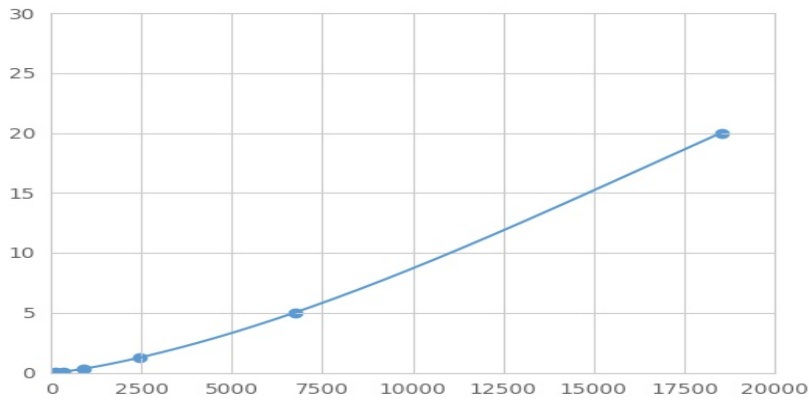
. AQP4μĳ Ø§Š< Ğ• gh¥Wai Êj ĳ ¥kĞ• ĩ ãŌz cÜŸÞÇÜ² ¥ÈĪ AQP4SI —§i Êj ĳ
Æðμĳ «m¥´ +zc— " ðAQP4μĳ ¥A. «mð— " μĳ èñ+¥zcPEŪñðoÿ ¥PEØ
pV+¥Øk MFI» ÖMedian Fluorescence IntensityÜð™bÿ ÞĪ ðAQP4è7EdÊĒĪ • Lumi nexã ä ð
†¶¥ŪŪ Þè7Ī

[ŪŪ]

qÜŸÞð ² MFI» @] x„ ŌMFI» +. ÊÖrsÊŪ¥uñ2çŌ¥t ±ZÈf » ŪŪĪ / ÜŸÞðè7
KuvÜŌÇùÓvÜŪ¥MFI» KwvÜŌÇùÓvÜŪ¥x | ÜŸ Öª Xi e±j yzXi ŪŪðR2»
D¶¥/R2» { | } §1KÞŪĪ ´ μ> • ~• W• €çœ• ãã¥ucurve expert 1.30¥Øk ÞMFI» ¥
ÜŸ • | Ê±ðè7¥, /BàĒÓ@Ç• ÜŸ—ðè7SMFI» ŪŪ | ÜŸ ðyzXi e¥. Þð
MFI» fcXi e¥ŪŪ | Þè7¥è, /BàĒÓ¥%K Þð<Üè7Ī

[„ VÓk]

KU...§ŪŪ¥, è7KĪ /• ¶MFI» K• /• ¥²³ xÉĪ 4Q• ÜŸÞðMFI» • KwvÜŌX† Ū¥ŪŸ
Þðè7KuvÜŌŸ† ŪĪ TI KU‡=«> ð- ‡< ¥ÈĪ ú ðŌ' ^ Ók¶` úÓ»Ī ´ μ> • úÓ» ö
%ÜŸ ÊĪ §<=Ō• 8çð | TŌuŌ• ÿ° ĀŠ< ° èŌŠ< ÿ678ç" Ū¥ŪŸ ðMFI» Y
ãĒĪ ú ðŪŸ Ÿ • ¥<=ÿí tØkĪ çð<=ø%ÜŸ Ī



(€• , f „ 4)...† ‡ ^ %ÜÝ

[...†]

0.02-20ng/mL.

[^a ...† Ž]

v » K20C x „ PÖ%ÜÝ Pßà ÆÛ† ¶ ðf » z 7Ë ÜÝâ ú ± ð ê 7Î

[Æ<]

² ‡ ^ %• § ...† AQP4¥ ~ ...† SÈÉÊ• -L• • S' ' j ± Î

§ " * Š< ò ² D" ð Ž W¥ | 9½Ea ÊËÇÊ• -L' ' j ± ...† ¥• v² ‡ ^ % 9½S ~ ...
† ð ÈÉ -L' ' j ± Î

[â ~ 7]

â ~ 7• P† ¶ » ð / Æ• ÓCVg \$Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

-Ï â ~ ZT-? ‡ ^ %Û ° Ì ° » ¶ » ² œ• ¶• ...† ¥Á— ² Ì ~ † ¶ 20

? ¥ã ÖÛÚ | Tê 7 ² ðf » òSD» Î

-J â ~ oZ3C | T-? ð ‡ ^ %ã ÖÛ ° Ì ° » ¶ » ² œ• ¶• † ¶ ¥Á C ² > • T- ‡ ^ %_ Ç †

¶ 8? ¥ã ÖÛÚ | Tê 7 ² ðf » òSD» Î

-Ï â ~ CV<10%

-J â ~ CV<12%

[P¶<]

~ † ¶ ¥ ‡ ^ %A ° Ì™ ! ' µ67% ¥Š< . 9. b§5Î

K> bÇì • Û ‡ ^ %œ• Û + ...† » ð " ©¥<=° ð Ž Ý 8¿ í , . %=- ¥ ÈO<=° Ì 67° 3

7 ò 6 é 8¿ Î È? T- <=j Dœ• O• 9> Ç £Kä ä Î

[<= ð i]

1° <= Û ÜÝ P° ‡ ^ ò ² Ý i @

2° z ÖÜÝ PÇ ² Û 100ÉL¥z Šâ ¥37OC ÜÖ ø¥é1.5bl @

3° Š Î Æ¥z ...† Ç ÆA100ÉL¥37OC ÜÖ ø¥é1bl @

4° Š ëÖ3?@

5° z ...t ç ÆB100ÉL¥37OC Æ¥é30ã ...@

6° Š ëÖ3?@

7° z éÃ150ÉL¥ 5 2ã ...+FÓÍ

[œ•]

1° ŠŠ 8¿ ò| Š< €f Š| ½ú h¨ ú ð ' ©œ• éhðª ¶|Sã ä¥² GP9½ A- ¶|ðL· Š< «-Í

2° ª - ð<=«> S‡^ ð < ° <=ÿðÊËO· /ð<=žÿ~`ÊË¥&™ Ýi Ö ðÜ²i —Í

3° |T-?ðT- GP9½Y ¶@ãÖ¥u~ ...t Ž° ° 7¥&j k‡^ %Í œ• ž œ• <=O· ¥±²³ • @œ• žÿ· • Í

4° ² ‡^ %Ü´ ‡^ Ü´ > • ¥| ½x• ÈµWã¨ ðGPÍ P [\] ^² ‡^ %ð<=œ• ¶|Y{ *ª ð...t«> Í

5° A ò6éHi ìÿ . ‡^· , A¹° ÌÍ ‡^" Â Â» /; < VyE-—òó¥• Kf„ €Â ðÀ . t» |ÝNÍ

6° ¼ ½ð ¾ÖÖÏ 9½Y ¶@€ —L¥vKdaŠ¿ ¥| Yú<=«> ãaWX¨ ©Í ÜÖA> • |G eÀÁZ| ¥&æúùZ| Í

7° ŠO· ÿ| bc° O· ÂäÇøäo• FÓðí Â" M 9½ øä«> ðG-Í <=ù&Ä¿ ÁFœ• žüÆ‡ðøÍ

8° A ² Wi /òO· ðÁChi ì ð/" M9½ |Tð<=«> ¥ /KUú <=«> ð9_¶< ¥< =ðÁ- 1O· Mí t [\ OWÍ

9° ‡^ %A| Çù ~H[\L...¥È Š³ É8¿ òq<=° 8¿ áÆ¥9½Yãa<=«> S| Ç«> | - Ç| T-? ‡^ %-J áÊ™ð# \$Í

10° ² ‡^ % SÈµÇËTU‡^ %Ç| TX" ...tT- | ð—ðGPýúx¥ /|] ...t«> | - ð # \$Í

11° • ŠWi ‡^ %ì µ| ð Í' • aK_¼f„ ¥È Ši_¼f„ oZðÍ ¼° gÍ • Ð° ð" Xe" q |T¥ /²³ • " %ì • ‡^ %9• ŠÈµùú_¼f„ ð...t¥• a²³s| ð÷ • ‡^ %...t_¼f„ Í

12° &¯ Ñ PÌ t—ðè7¥ÇÿñÜ¯ <=N¶| P...tè7Í Ò ð• , 9/; < ²ì ...—Í· • | ‡^ %...t Í

13° • ‡^ %9½| " • Š- <=² ü < | N¶|ð Ó<= Pð...t¥yu¥±• Ô] <=" Í

14° ² O· œ• T " • Š48T‡^ %Í

15° • ‡^ %ÿ É¤ > • ¥u. È• Š¨ ©ª « ÇWXÈµ• Ö¥² ùú. | ú• vG-ðÖxýp¥Ø| Ü ÜWX" ÜpWÍ

[ÖxÂÜ]

Öx	9½' •	ÂÝXP
ÜÝ á	ÜÝPÝi dN	œ• dNðÜÝPß7Bà
	Zòèi Öã	Öãð Zòèi
	Ã ân	...• ÿ d Ãø

â ~ 7	Š â è ì Ö ä	! œ • ž t > Ö ä 5 è ì ý > Ě
	x ¾ Ö ä ý Z † ^	Ö ä x ¾ ý Z † ^
	_ ç œ • ° Đ ø ý Ú Û	> • z ø t à á f ð ° > • f ð Đ ø ý Ú Û
	z â N	... • ý d Æ ø
MFI »	Á Ō z ð † ^ • â N	d Æ ø ¥ â N z c † ^
	6 é l J d N	% l Ö ð 6 é l J
	6 é 6 7 d N	† ^ t f ~ f ° 6 ü % l Ý N ð 6 é 6 7
	PE Û n — Æ	à á † ^
	PE Û n — ß à Ě Ó ù	! 5 œ • ž < = O •
	• F Ó l J F Ó	A œ • ž ´ µ ð F Ó l J Ĩ F Ó
² »	d N ð ² Xe	d N ² ¥ > • f g ² œ • < =
	d N ð ²) R ý • , X "	Q Z d N ð ²) R ý • , X "
	† — L A ² Ĩ Í •	> • f g ² ¥ _ ç < =