



1<sup>1</sup> ...† â ÂB/ ð%ÓÔ% | -200C¤Ç1 †^ &2| 40C% í • Í  
 2<sup>1</sup> š• +î †^ %~ 31 †^ 4ë! 5 †^ " Û# \$î 67% Í  
 ' ( ~  
 †^ %oî Û89: ; ¤! <=ë>9á ?š• @š• +î 31 †^ %ô õAB? <=+1CDÍ š• EFÍ G  
 ÝH~ I J /%• Áî Û#KÜ¤%L~ Î » áMN%OPµî Í

[ Û±î QRS% \_ ]

• , ~ . ) R| • , á Èî T• Û±AU6 22VI Æ4OCHW¤X+1,000àg ' 20áY¤ZÁ, [ 9¤  
 . Á, 2| -200CÆ-800C% ¤\ ] ^\_` aÍ  
 • ° ~ • EDTAÆbcdK´ e^ QRÛ±¤ú. Û±AQR+î 30áYÎ | 2-80C 1,000àg ' 15áY¤ZÁ,  
 [ 9...† ¤Æ. Á, 2| -200CÆ-800C% ¤\ ] ^\_` aÍ  
 ¾¿ ÄÄÄ, ÆÇÈ—Û±~ &1,000àg ' 20áY¤ZÁ, [ 9...† ¤Æ. Á, 2| -200CÆ-800C% ¤  
 \ ] ^\_` aÍ  
 ' ( ~  
 1<sup>1</sup> /ÁÛ± ëf % ¤40C% V| 1g¤-200C¥hH1CD¤-800C¥hH2CDÍ  
 2<sup>1</sup> Û±i j â• kl mn+...†€o¤• pâ• Û±¥qr spt...†Í  
 3<sup>1</sup> Û±š• ÷° âu vwU6¤¥° xùšyaÁÍ  
 4<sup>1</sup> z| { ¶...† Ò| ¤} ~• €š• • , • ¥O• ° dK ±rs...†Í

[ Lumi nex200 á â ó ]

1. á â , ~ 50uL@
2. Æ• f„ ~ Š, MagPlex;
3. ...Š, ¶ ~ 50† / †;
4. MFI ^ ~ Median.

[ †^ Ûí ]

1<sup>1</sup> š• ÷. î †^ ýÛ±ãu vwU6Õ18-250CØ¤%oŠ †^ %A~< I J Î ¥Æš• ¤&ž Zi ±  
 ? †= ëî Û8ý †^ ¤ú. 31î Û8ð †^ ! • µ8Ž% Í  
 2<sup>1</sup> ÛÜÝ( • Ý)~ • " ÛÜÝx' ÛÜÝPßÂ0.5mL¤' ü+U6" 2{ " 10áY¤• I ---~ Õ\ ] ™  
 šØ¤Çè7K100.0ng/mLÍ Ûí 7CPßÛÜÝî EP ¤• CEP Èx' 300> Lî ÛÜÝPßÂ¤%œ \$•  
 ?žÝPß 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL¤ÛÜÝP  
 ßÂ(0ng/mL)j ÇdKÖ„ ÓÍ K%E<=€o < ¤• ? <=&š• ¤î ÛÜÝâÁÍ

| item | 1     | 2    | 3    | 4    | 5    | 6   | 7 | Tube  |
|------|-------|------|------|------|------|-----|---|-------|
| Hpt  | 100.0 | 25.0 | 6.25 | 1.56 | 0.39 | 0.1 | 0 | ng/mL |

3<sup>1</sup> ...† â ÂAð...† â ÂB~ Detection A ðDetection BAš• ÷&• ¥| Š" Æ©ª ' « -¤/š - ®A  
 - Æ" ' î Â ° , \* ±Í Š• ÷á² / ...† PßÂAÆB 1:100Pß (%~ 10> L...† â ÂA/990> L...† Pß  
 ÂA)¤³ á´ ½¤Pß÷µ| ®¶• , üî • ? <= ëî ...¶¹ ° (100> L/Ó)¤<»¹ ° | ° ¹ ° 0.1-0.  
 2mLÍ  
 4<sup>1</sup> èéêÂ~ 580mL Æ • x' 20mLéêÂÕ30à ØPßw600mLw¼dÂè7Í  
 ' ( ~  
 1<sup>1</sup> ÛÜÝî Pß¥Æj ÇAÖËrsÍ

2<sup>1</sup> ŪŪÝ&| §• ÷15áYÎ 1° Í ŠŪŪÝ½Æš• -?Í  
3<sup>1</sup> ŪŪÝ1 ...†áĀ¼dĀ1 ...†áĀB¼dĀ&š• É° î ÞBĀ1° ðÞBĀ¥Æ´• Í• Ā¾- -¿Ā  
3 á´½ð\ ]™šÍ K%E<=€oî ÜN< &š• Æŋ ðúÞŪÆŋ ĀÖÍ &• | ëî ŋĀN1  
° ð, ŋ¥Āš• Æŋ1° î Ā" Ō% Z...†áĀAI ð-?¥ĀV| 10> LØð/\ ] Ā è7ĀÆÍ  
4<sup>1</sup> &ÇÈ\_š• ÉÉÞBHî ŪŪÝ1 ...†áĀ¼dĀý...†áĀB¼dĀÍ  
5<sup>1</sup> éêĀŌ30xØĒ% €Ēai ð&ŋ6] wU6ð--´½ðw\* €ĒETáÁÍ rs1° Í  
6<sup>1</sup> ‡^%ĒÍ á‡^K ĀđĪ ðè¹ 2 ¼dĀ+š• ðA¹ 2HÑĒ9Ē• KÒÓ LŋÆÆ LŌŌð  
/ð<=Ē • ÖxØÓ7ÆðĀ <=€o¥ÜNðŪwETŪÁÍ &š• ³ 1 2Í

[ Ū±« ¬ ]

1<sup>1</sup> ±ŪŪ½Ý‡^%±ÞBà ð¥Ý• š• Š‡^% Ā î ±áÖBà ð&š• âš• ÷³ áãä\* ±î  
9Æš• ŋ ð@á³ æî ±Í  
2<sup>1</sup> <=÷° ŋ@† ±Ēç†-è7Í èè7¥AŪŪéêî èî Í I ð• Đí î NµÇî µ<=î nð ÝÞ  
BžŌÍ %o ÝĒç†-è7HñÆHòð&Ý ±Ū" èî ÞBÆèóÍ ±ÞBë• ÞBSÍ  
3<sup>1</sup> ô ... ±¥ōÍ A> œ• ö ±yĒðōōrs@<==Ēç < ðú' (á ±Í  
4<sup>1</sup> š• ÷øĀĀĀ° í î » ¼½° Ē¾¿ øZĀ9Ēkù| úŪ÷ø-Lî Ū' ýÞ<=€oÿÆÍ  
5<sup>1</sup> ô ±K¾¿ ĀĀĀ, ð• KŠf ±• • c ð%~¾¿ 1¾¿ Ōŋ¹ Q I J ð /9Ē A  
...†¥i î Í  
6<sup>1</sup> úŪ Xf,, ĒĒ»f,, ðō ð Ē»f,, ð9Ē• KS±GÝ š• î ...†´ ð ´ ¥ 1  
ð• ¥x...†i Í  
7<sup>1</sup> ôōš• ð ±ð% I J H 9Ēk• f,, ĀÆ <• ýÞ<=€oÿÆÍ

[ d ]

1<sup>1</sup> . <=Ōî • ŌÍ x' 200uláããäĀ• /@ ð +A ŪŌ öĀU6 10áYðy+| • ŌÍ  
Ā ð[9• |x dÍ  
2<sup>1</sup> x ~ á²î ŪŪŌ¹ ç† ÝŌ¹ Ō,, ŌÍ î ŪŪŌ7Ōð• ?x' 100> L¥• è7î ŪŪÝŌ ‡^ Ūí 2  
ŌÍ Ō,, Ōx100> LŪŪÝÞBĀŌ ‡^ Ūí « n+- Øð1Ōxç† ÝŌÆÞB+î ÝØ100>  
Lð• Ōx10ulŠ, ð ŪŌxĀŪŪð37Ō ŪŌ ö6] 1.5VI ð ~ î 2K800rpmð 2-4mm  
ð Š, ° Í  
3<sup>1</sup> ĀŠ ð2áY+! Ā ðŠ %" î " | • ð¥• éêÍ  
4<sup>1</sup> • Ōx...†áĀ¼dĀ100> LŌš• ÷1° Øð ŪŌŪŪð37Ō ŪŌ ö6] 1VI ð ~ î 2  
K800rpmð 2-4mmð Š, ° Í  
5<sup>1</sup> ĀŠ ð2áY+! Ā ð• Ō• 200> Lî éêĀéêð#š1-2áYð! ŌÍ Ā Í Ē\_éŌ3?  
Í n+-?éê+ð ZÆ\$î 31î ééããĀð. ŪŌ\$%A &Āð. ' áAŌÍ î Ā TÍ •  
Í pHÑ(9î ~ Š éŌ) \* E Í  
6<sup>1</sup> +Š ð• Ōx...†áĀ¼dĀŌš• ÷1° Ø100> Lð ŪŌŪŪð37Ō ŪŌ ö630áYð ~  
î 2K800rpmð 2-4mmð Š, ° Í  
7<sup>1</sup> ĀŠ ð2áY+! Ā ð• Ō• 200> Lî éêĀéêð#š1-2áYð! ŌÍ Ā Í éŌ3? ðĀ  
" • 5Í  
8<sup>1</sup> +Š ð• ŌxçĀ150> Lð 2áYðšÆ• , - . ð[9Ā) /ŌÍ  
' (~  
1<sup>1</sup> ‡^ Ūí ~ Ūí -?<= éĀî Ū8çÈî 9ŌĒŌŌĀ: " ðf ð! 5> œ• Ā>% ð/í " ?  
š• Í

2<sup>1</sup> x ~ <= dĚ&š• ĩ?<î 12 x\] ÔŎÍ x I' (¥Â 3šG- x. Ýx| ŪŌ±Ī  
 x, ¶¥4ðÓ- x--5~´½Í S^° ‡^x' ĩ x x HÑĚ« ĩCÓSn+ ĩCÓx I J J 6,  
 ¶VŌ-78° A10áY/Ī Øx%o9{ x. k ý p ¥• î : @ 6Ī ; I J x O• œ<=I m\* t ¶^ ĩ Ū  
 N< ðĚ\_< Í K>†^ ĩ ŪN< x• ě ĩ 2\_Ōr s<=Í

3<sup>1</sup> 6Ī ~ K Ý ? x<=I &. x Å' ÆŪŪĪ ŪŌ2| %Ī x/\] Ā ? x é Ō+° , - r s  
 .. d x @ A I B M° \] ŪŌ«| • C x• I ° D E F G H μ ĩ 6Ī I J ý 67Í

4<sup>1</sup> éê~³ áéêĪ JĚĀ x A• ? éê HÑĚ x MĀ. éêĀ E T | • Í %oš• ĩ ~ éŌ) x & A K L š•  
 + Í • | M N <= HÑĚ Í

5<sup>1</sup> %o<=UĪ 7ò| 60% x• ěš• x öøñ 7 ŌÍ

[ <= \_ ]

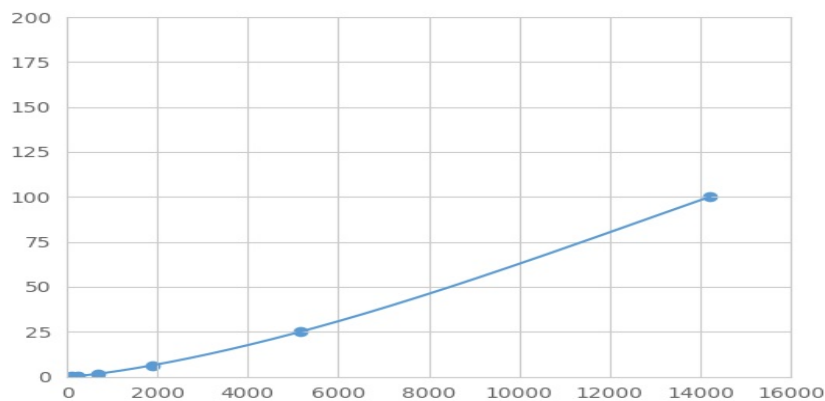
. Hpt' õ x | Š< Ě• P Q x° RÉS x T Ě• Ě á² x' ŪŪÝÆŪ± x ĞĚ Hpt S U Ğ | RÉS Ā  
 ĩ' ě• x X + x' --c ÷ ĩ Hpt' x A. ě• ĩ --c ÷' éŌ+ x x' P E Ū V ĩ W ý c x P E x X?  
 + x μ | M F I ^ Ō Median Fluorescence Intensity Ō { V ý Ý Ě ĩ Hpt è 7, M É Ě Í • L u m i n e x á â ó † μ  
 x. ŷ Ý è 7 Í

[ . \_ ]

Y Ū Ū Ý ð ± M F I ^ % + Ō „ Ō M F I ^ + d œ Ō Z [ œ Ø x % ō ĩ 2\_Ō x \ ° Z Ç Ō ^ . ŷ Í / Ū Ū Ý ĩ è 7  
 K ] ^ Ū Ō Æ Ý Ō ^ Ū Ø x M F I ^ K \_ ^ Ū Ō Æ Ý Ō ^ Ū Ø x ` i Ū Ū é ê Ō n ð Ā Ā Ā N ° • a b Ā Ā Ā . ŷ ĩ R 2 ^  
 \* μ x / R 2 ^ c d e | 1 K ū Ø Í • ěš• f g ° d é ê h Ž r s á â x % o c u r v e e x p e r t 1.30 x μ | Ý M F I ^ x  
 ù Ū Ū é ê ĩ ĩ É ° ĩ è 7 x j / p B ž Ō @ Æ • Ū Ū — ĩ è 7 S M F I ^ . ŷ i Ū Ū é ê ĩ a b Ā Ā Ā N x . Ý ĩ  
 M F I ^ k ' Ā Ā Ā N x . ŷ i Ý è 7 x ĩ j / p B ž Ō x [ K Ý ĩ < » è 7 Í

[ I „ Ō ]

K > m | . ŷ x , è 7 K ĩ ¶ • M F I ^ K • ¶ x } ~ ` œ l 4 Q • Ū Ū Ý ĩ M F I ^ d K \_ ^ Ū Ō x n Ø x Ū Ū  
 Ý ĩ è 7 K ] ^ Ū Ō ŷ n Ø Í • I K > ‡ = ě o ĩ | o < x œ Ě Ø Ý ĩ Ō p ð | • I Ý Ō ^ Í • ěš• Ý Ō ^ ò  
 q Ū Ū é ê œ í ù | <= d 8 Ž ĩ ¥ • Ō % d â 1 Ā r s 1 é Ō r s ý 6 7 8 Ž Ø x Ū Ū é ê ĩ M F I ^ k  
 Æ t Í ø Ý ĩ Ū Ū é ê ž ŷ u ā x <= â è Ā μ | ĩ É ĩ <= ò q Ū Ū é ê ĩ



(€•, f„) ... † ‡ ^ % Ū Ū é ê

[ ... † è ĩ ]

0.1-100ng/mL.

[ nò...tv ]

p^ K20CÖ, ÝÖ[ ÛÜÝÞBÂØ†µí O ^ x ž ÛÜÆ Ý° î è7Í

[ ĩ t< ]

± ‡ ^ %• | ...† Hptα Ê ...† SÇÈ É w—L x œ < y z ^ ° Í

ù | { \* r s ð ± \* | î v ° α ¥ 9 Æ E É Ê Æ É w—L y z ^ ° ...† α • p ± ‡ ^ % 9 Æ S Ê ...  
† î Ç È—L y z ^ ° Í

[ Áf7 ]

Áf7• Ý†µ^ î t} ÒCVP\$Í CVÖ%Ø = SD/meanà 100

~Î Æ~ Z• ~? ‡ ^ %Ý ð¹ È¹ ñ^ µ^ ± r s µ ¶ ...† α • • ± U € † µ 20

? á² • ¿ ¥ • è7 ± î O ^ ð S D ^ Í

~J Æ~ • Z3C¥• ~? î ‡ ^ %á² Ý ð¹ È¹ ñ^ µ^ ± r s µ ¶ † µ α • C ± š • • ~ ‡ ^ % È \_ †  
µ 8? á² • ¿ ¥ • è7 ± î O ^ ð S D ^ Í

~Î Æ~ CV<10%

~J Æ~ CV<12%

[ Pµ< ]

Ê†µα ‡ ^ %A ~ Î , í ! • € 67% α f < ð . V | 5%Í

K„ V | Î • c Ý ‡ ^ % ...† ÷ + ...† ^ î | m α < = U î ‡ ^ 8 Ž è , ¶ % " ~ p α % Ç O < = U Î 67¹

7 ð 6 | 8 Ž Í Ç ? ù • ~ < = Š \* r s d 9 „ < Æ K Å Æ Í

[ <=•Ñ ]

1¹ < = ÷ Û Ü Ý¹ ‡ ^ ð ± Ü í @

2¹ x Ò Û Ü Ý Æ ± Ø 100 > L x Š , α 37 O C Û Ô ö Ž Ì 1.5 V I @

3¹ Š | • α x ...† á Æ A 100 > L α 37 O C Û Ô ö Ž Ì 1 V I @

4¹ Š é Ö 3 ? @

5¹ x ...† á Æ B 100 > L α 37 O C ~ Ž Ì 30 á Y @

6¹ Š é Ö 3 ? @

7¹ x Ç Æ 150 > L α 2 á Y + / Ò Í

[ >œ ]

1¹ ù | j 8 Ž ð • ø r s O • ¥ Æ Ý Ý ' ' ø Ý í " r s T Q í " µ S á â α ± G Ý 9 Æ A ~  
µ í L ¶ r s • - Í

2¹ n—î < = € o S ‡ ^ î < ¹ < = â î É Ê d / ð < = ‡ ^ f ~ É Ê α & , í Ü í ³ æ î Û ± í • Í

3¹ ¥ • ~ ? î • ~ G Ý 9 Æ k < ™ Æ ² α % ~ ...† v¹ š > 7 α & • | ‡ ^ % Î > œ • r s < = d α œ • ž  
• - > œ • ž d u á Í

4¹ ± ‡ ^ %¹ Ý ‡ ^ í î ¹ Ý š • α ¥ Æ ' • Ç ° Ä ' î G Ý Í ½ D E F G ± ‡ ^ % î < = > œ j k Φ \* n  
ð í ...† € o Í

5¹ A ð 6 | H Ñ È \ ] . ‡ ^ É α A ¥ | È Í ‡ ^ " ' î ' S / ? ý Æ — Ò Õ α • K f „ Á  
î • . ý p † ^ ¥ Ü N Í

- 6<sup>1</sup> " ©î ª ÔÔÓË 9Æk <™ —L x pKMJj « x¥kÝ<=€oÄ @Al mí ÛÔAš •  
 l Oõ - - ®Zi x&Çø÷Zi Í
- 7<sup>1</sup> ù| dâ¥KL<sup>1</sup> d<sup>-</sup> ÅÆÚÅ•• / ÒóÑ° M 9ÆýpÚÅ€oî G-Í <=÷ &±¾² / > œ  
 • ú³ ‡óöÍ
- 8<sup>1</sup> A ±° í / ð dî • CHÑËî ÷ M9Æýp¥• î <=€o x / K>øñ<=€oî 9Ë\_< x<  
 =î • - dMëÂDE8° Í
- 9<sup>1</sup> ‡^%Ai ´ ÷ ÊHDEL...xµù| ² ¶ 8ŽðY<=U8ŽÆt x9ÆkÄ <=€oSi ´ €o¥-  
 pÆ¥• ~? ‡^%~JÆ { î Í
- 10<sup>1</sup> ± ‡^% SÇ ´ • f ‡^%Æ¥• Ä" ...t• -¹ î -î GÝùÝÝx / ¥° +...t €o¥-pî  
 Í
- 11<sup>1</sup> • | ° í ‡^%Ë´ î ] » ¼JKÈ» f„ xµù| í È» f„ • Zî ½< ¹ P¾} ¿ ¹ Ò÷ÃN  
 Y ¥• x / } ~x" %EŠ ‡^%9• | Ç ÛÜÈ» f„ î ...t x¼J } ~ ( ¥òõš • ‡^%...t È  
 » f„ Í
- 12<sup>1</sup> &@Ä ÝËç†-î è7xÆâî • ®<=Nµ Ý...t è7Í Á î « -9/ ±Ëç...-î ¶h  
 i ‡^%...t èì Í
- 13<sup>1</sup> Š ‡^%9Æ¥" • | -û<=±P < ¥Nµî î Ä<= Ýî ...t xÄ% xz • Ä+<= Í
- 14<sup>1</sup> ± d> œ• " • | 48T ‡^%óÍ
- 15<sup>1</sup> Š ‡^%ž ÝçEš • x%. Ç• | S" ©ª Æ@AÇ • Åx} ÛÜ. ¥Ý• pG-î ÆçBà xÈ¥É  
 È@A" Èà@Í

[ ÆÇÁÌ ]

| ÆÇ      | 9Æ •               | ÁÍ ÄÍ                           |
|---------|--------------------|---------------------------------|
| ÛÜéêÆ   | ÛÜÝÛí ¥MN          | r sMNî ÛÜÝÏ 7pB                 |
|         | Zðéê¥³ á           | ³ áî Zðéê                       |
|         | Ä¥ÁN               | ...i ýpM Äö                     |
| Áf 7ò   | Š, éê¥³ á          | ! > œ• Ä>³ á éêý#š              |
|         | ´ ½¥³ áý Z ‡^ ¥æ   | ³ á´ ½ý Z ‡^                    |
|         | Ë_Ð• ¹ î öýÛÜ      | š • x öÄÑÒxî ¹ š •<br>xî î öýÛÜ |
|         | x ¥ÁN              | ...i ýpM Äö                     |
| MFI ^ ò | • Óxî ‡^ ¶ ¥ÁN     | pM Äö xÄNx' ‡^                  |
|         | 6Ì l J ¥MN         | %E³ æî 6Ì l J                   |
|         | 6Ì 67 ¥MN          | ‡^ ÄOvwU6ú%EÜNî 6<br>Ì 67       |
|         | PEÛV— <sup>-</sup> | ÑÒ‡^                            |
|         | PEÛV—pBž Ò¥Ý       | ! 5> œ• <= d                    |
|         | hi / Òl J / Ò      | A> œ• • €î / Òl J Î / Ò         |

|     |                   |                          |
|-----|-------------------|--------------------------|
| ± ^ | ¥MNî ± ÑN         | MN ± ðš • ð ± r s<br>< = |
|     | ¥MNî ±) Rý « ¬Ñ"  | QZMNî ±) Rý « ¬Ñ"        |
|     | ç † —LA ± È Ì ¶ ò | š • ð ± ð È _ < =        |