

1° ð ± ^ % ~ ! ± ^ " # ± ^ \$ Ü % Æ ! & ' Î () * ¥ + , ± ^ % - (. / Ö Ü Ý Þ ° ... † Ç Æ Å
 ° ... † Ç Æ B 1 ò % Ö Ö ' § - 2020 ¥ È 3 ± ^ (4 § 420 ' í • Î
 2° > • - ð ± ^ % ~ 5 3 ± ^ 6 í # 7 ± ^ \$ Ü % ! & ð 8 9 ' Î
) * ~
 ± ^ % ï Ü : ; < = ¥ # > ? í @ ; ã A > • B > • - ð 5 3 ± ^ % ö ÷ C D A > ? - 1 E F Í > • G H Í I
 P J ° K L 1 % • Æ ð Ü % M Ý ¥ ' N ° Í ! ¼ ã O P ' Q R ¶ ð Î

[Ü² ð S T U' ___]

„ 1 ~ O + T § „ 1 ã Ì ð V „ Ü² C W 8 4 2 X K Ç 4 2 C J Y ¥ Z - 1,000 á g ' 20 ã [¥ \ Æ¹] ; ¥
 O Æ¹ 4 § - 2020 Ç - 8020 ' ¥ ^ _ ` a b c Î
 „ » ~ • E D T A Ç d e f M µ g ^ S T Ü² ¥ ü O Ü² C S T - ð 30 ã [Í § 2 - 820 1,000 á g ' 15 ã [¥ \ Æ¹
] ; ... † ¥ Ç O Æ¹ 4 § - 2020 Ç - 8020 ' ¥ ^ _ ` a b c Î
 ¼ ½ ¾ » ~ | h i j ð ¼ ½ k ï ¾ » ð l " m ! | h
 1 Ü \ " • ¼ ½ n ¥ C ¯ o P B S Ö 0.01 mol / L ¥ p H = 7.0 - 7.2 Ü Î 1 ë p „ Æ ¥ ¾ » ù q Ò r Î
 2 Ü O ¼ ½ s , X n ¥ " ¾ ð t 4 C u Æ ð v w x Á Â å æ Æ (y z I S 007 ¥ ± { | } Ü f „ ð ~ ¿ Ä ¶ • €
 • | h i j ð å æ Æ) ð , f " N ø Ì Ö E X ð ¼ ½ „ ... † ± Ü Î Ö N • í ^ % = 1 : 20 - 1 : 50 ¥ Š t ~ 1 m L Á Â å
 æ Æ Î < t 20 - 50 mg ¼ ½ ² Î Ü
 3 Ü O Æ , ð • Ž Æ • J • ' ' " " • 1 Î
 4 Ü O k ï p ð ¾ » Ä 10,000 á g ' 5 ã [¥ - — ~ ¥ Æ¹] ; • § ... † Ç 4 § - 2020 Ç™ ' Î
 ¿ Ä Ä Æ¹ Ç È É — Ü² ~ (1,000 á g ' 20 ã [¥ \ Æ¹] ; ... † ¥ Ç O Æ¹ 4 § - 2020 Ç - 8020 ' ¥
 ^ _ ` a b c Î
) * ~
 1° 1 Æ Ü² " í š ' ¥ 420 ' X § 1 > ¥ - 2020 | • J 1 E F ¥ - 8020 | • J 2 E F Î
 2° Ü² œ • Ç „ m ž Ý - ... † | Ç ¥ • ± Ç „ Ü² | É æ ¥ ± | ... † Î
 3° Ü² > • ù ± å § " " W 8 ¥ | ± < ù > © c Ä Î
 4° a §™. ... † Ó | ¥ « ¬ - ® • „ 1 ~ | Q „ » f M ² æ ¥ ... † Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä í ^ ~ 50 u L B
2. Æ • í j ~ Š â M a g P l e x ;
3. ° Š â • ~ 50 ± / ² ;
4. M F I ³ ~ M e d i a n .

[± ^ Ý î]

1° > • ù O ! ð ± ^ ý Ü² å § " " W 8 Ö 18 - 2520 Ü ¥ † Ç ^ ± ^ % C - µ K L Í | ¶ > • ¥ (Ý \ œ²
 A ± ? ! í ð Ü : ý ± ^ ¥ ü O 5 3 ð Ü : ð ± ^ # • ¶ : „ ' Î
 2° Ü Ý Þ (b 1 Þ) ~ ° \$ Ü Ý Þ < t Ü Ý Þ B à Ä 0.5 m L ¥ » p - W 8 ¼ 4™ ½ 10 ã [¥ h K ¾ ¾ ¿ Ä Ö ^ _ Ä
 Ä Ü ¥ È é 9 M 1000.0 p g / m L Ý í 7 E B à Ü Ý Þ ð E P ¥ ° E E P Ì < t 300 Ä L ð Ü Ý Þ B à Ä ¥ † Ä ! &
 { A Ä % B à , 1000.0 p g / m L , 250.0 p g / m L , 62.5 p g / m L , 15.62 p g / m L , 3.91 p g / m L , 0.98 p g / m L , 0.24 p g / m L ¥ Ü
 Ý Þ B à Ä (0 p g / m L) Æ Ç f M x „ Ö Í M ' È > ? í Ç < ¥ ° A > ? (> • w ð Ü Ý Þ Ç Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
BMP1	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3° ...† Ç ÃÀ ò ...† Ç ÃB̄ Detection A ò Detection BC > • ù (• É Ê Ë ™ Ç Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Þ ß à > ? ! í ð • Ø k (100 ÅL / Ö) ¥ > Û Ø k K ± Ø k 0.1-0.2 mL

4° è è ì Ñ 580mL Ç • < t 20mL è ì Ñ Ö 30á Û B à " 600mL " Ú f Ñ è 9Í) * ~

1° Ü Ý Þ ß B à | ¶ Æ Ç C Ö Ì ¢ ¥ Î

2° Ü Ý Þ (§ " • ù 15ä [Í Ø k Î ' Ü Ý Þ Û ¶ > • - A Î

3° Ü Ý Þ ° ...† Ç ÃA Ú f Ñ ° ...† Ç ÃB Ú f Ñ (> • É ± ß B à Ñ Ø k ¥ B à Ñ | ¶ Ö • Í • Ñ Û ¾¾¾ Ý Þ Ó ä Ö ¾¾¾ ^ _ Á Á Î M' È > ? ; Ç ß Ý Þ < (> • Æ • ¥ ù Ý Æ • Ñ Ø Í ({ | ! í ð • Þ Þ Ø k ¥ . . | ... > • Æ • Ø k ß Ì " Ö t \ ...† Ç ÃA K ¥ - A | ... X § 10 ÅL Û ¥ 1 ^ _ à , è 9 á á Î

4° (ã r a > • ä • B à J ß Ü Ý Þ ° ...† Ç ÃA Ú f Ñ ÿ ...† Ç ÃB Ú f Ñ Î

5° è ì Ñ Ö 30x Û Ì t | á ä æ ¥ (q 8 æ " W 8 ¥ ¾¾¾ Ö ¾¾¾ ¥ " , | á G V Ç Æ Ç ¢ ¥ Ø k Î

6° † ^ % ì è à † ^ M Ñ ¥ é é ì Ø 4 , Ú f Ñ - > • ¥ C Ø 4 J è ì ; ¶ • M ì í N • à Ç N ì ï ¥ 1 ò > ? ! ! • ð ñ ò ï 9 á ¥ à , > ? ; Ç | Ý Þ ¥ ó " G V ó á Î (> • ' Ø 4 Î

[Ü² ' "]

1° ² ö ö Û ÷ † ^ % ² ø ù ú ¥ | ÷ • > • ' † ^ % ! à , ð ² ù ð ù ú ¥ (> • ù > • ù Ó ä ý Þ , ² ð ; ¶ > • • ¥ ^ ý Ó ð ² Î

2° > ? ù ± q ^ t ² Î t - è 9 Í è 9 | C Ü Ý ð Í K ¥ • è P ¶ È ¶ > ? ð Þ B à Á Ó Í t Ç Þ Ì t - è 9 J Ç J ¥ (÷ ² ý " ß B à Ç è Í ² B à í • Þ B S Í

3° ! ... ² | Í C æ • ž ! ² © Ì ¥ ö ÷ ¢ ¥ ^ > ? ? È È < ¥ ù) * ý ² Î

4° > • Ñ Ñ Ñ k ì ð ¼ ½ ¾ » Ç ÷ Æ ú \ Ñ ; ¶ m § - N ð t > ? ; Ç á Î

5° ² M ÷ Æ Æ Æ Æ ¹ ¥ • M ' ì ² ¹ • e ¥ t ^ ÷ Æ ° ÷ Æ Ó • ° S K L ¥ ! 1 ; ¶ C ...† | æ ð ! Î

6° " Z f „ Ç r ¼ f „ ¥ # \$ % ð & % r ¼ f „ ¥ ; ¶ • M U ² Ì Þ ! > • ð ...† µ ÷ ò ' (µ ÷ |) Ø ¥ ^ | Ø ...† æ Î

7° ö ÷ > • w x ² ¥ ' K L J * ; ¶ m • f „ + Æ Ç , < ^ > ? ; Ç á Î

[- f . /]

1° O > ? Ö ð ° Ö Í < t 200ul ä ä ä æ Ñ • 1 ^ O ¥ 1 - C Ü Ö ø Æ W 8 2 10ä [¥ © - È ¹ Ö Í Ñ ÷ ¥] ; • § < - f Î

2° < ~ ä ð ñ Ü Ý Ö ° t Þ Ö ° x „ Ö Í ñ Ü Ý Ö 7 Ö ¥ { A < t 100 ÅL | h è 9 ð Ü Ý Þ Ö 3 † ^ Ý ï 2 Û Í x „ Ö < 100 ÅL Ü Ý Þ B à Ñ Ö 3 † ^ Ý ï - 4 . - - Û ¥ 3 Ö < t Þ Ö Ç B à - ð Þ Û 100 Å L ¥ ° Ö < 10ul Š à ¥ Û Ö < Æ Ú Û ¥ 372C Û Ö ø 8æ 1.5 X K ¥ Æ 56ñ 4 M 800rpm ¥ 72-4mm ¥ 89Š â - + Î

3° Æ Š ¥ 2ä [- - Ñ ÷ ¥ Š ' : ð ™ È ¹ ¥ | • è ì Î

4° ° Ö < ...† Ç ÃA Ú f Ñ 100 ÅL Ö " • ù Ø k Û ¥ Û Ö Ú Û ¥ 372C Û Ö ø 8æ 1 X K ¥ Æ 56ñ 4 M 800rpm ¥ 72-4mm ¥ 89Š â - + Î

5° Æ Š ¥ 2ä [- - Ñ ÷ ¥ ° Ö • 200 ÅL Ö è ì Ñ è ì ¥ ; Á 1-2ä [¥ - Ö Í ! Ñ ÷ Î r a è Ö 3 A Î - - A è ì - ¥ \ Ç < æ 53 ð è ì ä æ Ñ ¥ Ö Û Ö < = C > Æ ¥ Ö ? ý C Ö Í ð Ñ ÷ | V è ¹ Î † J è „ ; Î Æ Š è Ö @ A G , Î

6° pŠ ¥° Ô< ...†ç ĀBÚf ĀÖ" • ùØk Ù100ĀL¥ ÜÖÚÛ¥372C ÜÖ ø830ā [¥ Ā
56ñ4M800rpm¥ 72-4mm¥89Šâ—+Ī

7° ÆŠ ¥2ā [- - Āj ¥° Ô• 200ĀLðëì Āëì ¥; Ā1-2ā [¥- ŌĪ ! Āj Ī ëÖ3A¥Ī
" h. /5Ī

8° pŠ ¥° Ô< éĀ150ĀL¥ 2 2ā [¥> Ē• B• C ¥] ; Æ@DÓĪ
) * ~

1° † ^ Ÿi ~ Ÿi - A>?! í ...ð Û: ¥ÈÉð; EĒŌŌÆ<™¥š ¥# 7œ• ž...@' ¥1i™A
> • Ī

2° < ~ >? - fĪ (> • - A< ðFG ¥^_Ī Ī Ī < K) * | ... HĀĪ - ¥O P< § ÜÖÑè
¥. . | ðŌð¥¾¾JĀŌ¾Ī U` ±† ^ < t- ¥< JèĪ - - EŌU - - EŌ< KLLK.
. XŌ- LMKC10ā [ĪĪ Û¥† ÇN™¥Om | hðŌ- 8æPKL¥E` • QRžŸ, †. ³ ðŸ
P< òr a< Ī MS†³ ðŸP< ¥- ®ñ4aŌ¤¥>?Ī

3° 8æ~ M89 P T¥>?K(O< Æ» ÇÚÛð ÜÖ4§O%Ī ¥1 ^_Āj T¥ëŌ- ±. /¤¥
™. - f ¥UVKWO± ^_ ÜŌ' §¹ X ¥hK±YZ[\] ¶ð8æKLÿ89Ī

4° èì ~ Óāèì ^_r ...¥C° Aèì JèĪ ¥O...Ōèì ĀGVĒ¹Ī † Ç> • Ī ĀëŌ@¥(C` a> •
- ç• §bc>?JèĪ Ī

5° † Ç>?WĪ O9 §60%¥- ®> • < Oøú O9 dĪ

[>? \$"]

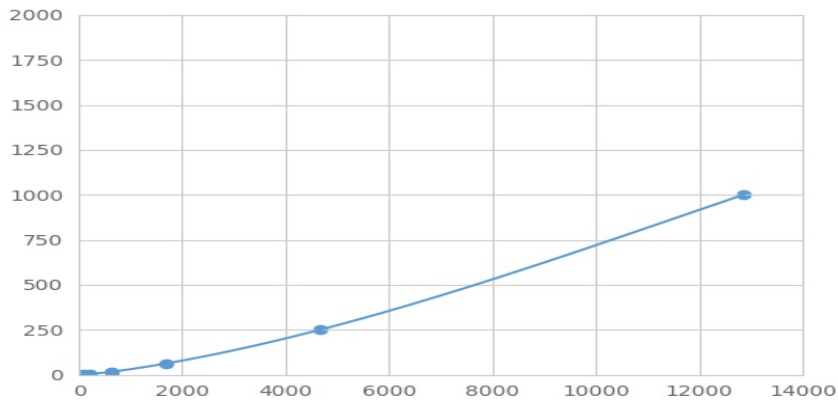
OBMP1µj Ø§Š< Ē• ef ¥k, gĒh; ¥i Ē• Ī āŌ< tÜŸPÇÜ² ¥ÈĪ BMP1Uj Ç§gĒh;
Æðµj j k¥Z- < t—e ðBMP1µj ¥CO j kð—e µj èí - ¥< tPEŪĪ ðmÿe¥PEŌ
nT- ¥Ō| MFI³ ŌMedian Fluorescence IntensityÜð™Xÿ PĪ ðBMP1ê9BbĒĒĒ • LumineXã ä ð
†¶¥Ōx Pê9Ī

[Ōx]

oÜŸPð ² MFI³ = p x „ ŌMFI³ - f ÄŌpqÄÛ¥†ñ4aŌ¥r ±\ Èd" ³ ŌxĪ 1 ÜŸPðê9
Mst ÜŌÇ÷ Ót ÜÛ¥MFI³ Mut ÜŌÇ÷ Ót ÜÛ¥væÜŸ Ō Ī èc±{ wxĪ èŌxðR²³
A¶¥1R²³ yz { §1MpŪĪ - ®> • | } kf ~ „ ¤¥ãã¥†curve expert 1.30¥Ō| P MFI³ ¥
ÜŸ • æĒ±ðê9¥€1BàĀÓBÇ• ÜŸ—ðê9UMFI³ ŌxæÜŸ ðwxĪ èc¥O Pð
MFI³ • tĪ èc¥Ōxæ Pê9¥ç€1BàĀÓ¥] M Pð>Ûê9Ī

[, j Ō]

MSf§Ōx¥. ê9MĪ , . ~ MFI³ M• , . ¥« -vĀK6S• ÜŸPðMFI³ f Mut ÜŌX„ Ü¥ÜŸ
Pðê9Mst ÜŌŸ„ ŪĪ hKMSt?; ÇðÆ...< ¥ĀĪ ú ðQ\$†Ō| ^ ÷ Ó³ Ī - ®> • ÷ Ó³ ö
±ÜŸ ĀĪ §>? - f: „ ð; hŌt - f ü° Ā^ %° èŌ^ %ÿ89: „ Ü¥ÜŸ ðMFI³ m
! āŠĪ! ú ðÜŸ Ÿ < ý¥>?úí ...Ō| Ī äð>?ö±ÜŸ Ī



(€• , f „ 1)...† ‡ ^ %ÜÝ

[...† _____]

0.98-1000pg/mL.

[_____ † Ⓔ]

‡³ M20E x „ ÞÖ] ÜÝ Þßà ÆÛ† ¶ ðd" ³ < 4ÅÜÝâ! ÷ ± ðê 9Î

[_Š<]

² ‡ ^ %• § ...† BMP1¥• ...† UÈÉÊ• —NŽ• Q• • ` ±Î

§' , ^ %ò ² A' ðÆk ¥| ; ¶ G, ! ÊËÇÊ• —N• • ` ± ...† ¥• ‡² ‡ ^ % ; ¶ U • ...
† ðËÉ—N • • ` ±Î

[BŠ 9]

ßš 9• Þ† ¶³ ð, Š" ÓCve &Î CVÖ%Ü = SD/meaná 100

" İ â ~ \h" A‡ ^ %÷ ° ì ° ³ ¶³ ² æ ¥¶. ...† ¥° • ² j —† ¶ 20

A¥ã ðÖx | hê 9 ² ðd" ³ ðSD³ Î

" Lâ ~ €\3E | h" Að ‡ ^ %ã ð ÷ ° ì ° ³ ¶³ ² æ ¥¶. † ¶ ¥° E ² > • h- ‡ ^ %r a t

¶ 8A¥ã ðÖx | hê 9 ² ðd" ³ ðSD³ Î

" İ â ~ CV<10%

" Lâ ~ CV<12%

[R¶ <]

• † ¶ ¥‡ ^ %C ° İ — #- @89' ¥~ < + 6OX§5Î

M™Xçè• e ÷ ‡ ^ %š > ù- ...† ³ ðž Ý¥ > ? Wðæ• : ; í . . ' : - ¥ž ÈQ > ? WÍ 89° O

9ð8æ: ; Î ÈA h- > ? ÝA æ ¥- f ; ™ j Má â Î

[>? Çë]

1° >? ùÜÝÞ° ‡ ^ ð ² Ýİ B

2° < ÖÜÝÞÇ ² Û100ÃL¥< Šâ ¥372C ÜÖ ø £æ1.5XKB

3° Š Ê¹ ¥< ...† ç ÆA100ÃL¥372C ÜÖ ø £æ1XKB

- 4° Š ëÖ3AB
- 5° < ...t Ç ÃB100ÃL¥372C ÀÆæ30ã [B
- 6° Š ëÖ3AB
- 7° < éÃ150ÃL¥ 2 2ã [- DÓÍ

[œ•]

- 1° Š• : ÷ òæ ^% d¥! ¶ ÷ y| ú ð! ! \$Š æ¥Vf ð" ¶ Uã ä¥² I P; ¶ C-
¶ ðN• ^%©ª Í
- 2° « ð>?; ¶ U± ^ ð < ° >? üðÊÊ- f 1 ð>? œ• šsÊÊ¥(— Ýi Ó ðÜ² i • Í
- 3° | h" Aðh- I P; ¶ m -ã ð¥t ~ ...tÆ° - @9¥({ | ± ^%Í œ• ž æ¥>? - f ¥" ° ±
• @œ• ž Ýf < ý Í
- 4° ² ± ^%Ø² ± ^ Ø² > • ¥! ¶ Ó• È³ kà; ðI PÍ Û YZ [\² ± ^%ð>? œ• ´ mE,
ð...t; ¶ Í
- 5° C ò8æJ èl ^_O± ^ µ¶C• ÷ Í Í! ± ^ \$» »¹ 189 TÿE—î i ¥• Mf„ Å
ð¹ O t³ | ÝPÍ
- 6° ° » ð ¼ÖÖÖl ; ¶ m - -N¥± Mb_• ½¥! m÷ >?; ¶ à, UVž ÝÍ ÜÖC> •
KE v¾¿ \œ¥(ā ú ù \œÍ
- 7° Š- f ü| ` a° - f ÅáÇôá€• DÓðëÁ O ; ¶ óá; ¶ ðI -Í >? ù(Å¿ ÅDœ•
ž üÄ± ðøÍ
- 8° C ² kî 1 ð- f ð° EJ èl ð, O; ¶ | hð>?; ¶ ¥! 1MSú >?; ¶ ð; r a < ¥>
?ð° - . - f Oí ...YZMkÍ
- 9° ± ^%CœÄÛ" • JYZN...¥Æ Š³ Ç: ÷ òo>?W: ÷ âŠ¥; ¶ mà, >?; ¶ UœÅ; ¶ | -
Ç; | h" A± ^%" LãÊ™ð ! Í
- 10° ² ± ^% UÈ³ ÁÉhi ± ^%Ç; | hI " ...t h- } ð—ðI Pý ÷%¥! 1; Êp...t; ¶ | - ð
! Í
- 11° • Škî ± ^%l µ; ð_È\$Ì _Mr ¼f„ ¥Æ Ši r ¼f„ ! €\ðÍ µ° eÍ " Í ° l | c
o | h¥! 1« -ž" ' È´ ± ^%; • ŠÈ³ öör ¼f„ ð...t ¥Í _« -„ | ö÷ > • ± ^%...t r
¼f„ Í
- 12° (ð PÌ t—ðê9¥ÇüñÖ¯ >? P¶ P...t ê9Í Ñ ð' " ; 189 ²l ...—Í •
œ± ^%...t Í
- 13° ´ ± ^%; ¶ | " • Š- >?² ø < | P¶ ð Ò>? Pð...t ¥Št ¥ª • Óp>? Í
- 14° ² - f œ• h " • Š48T± ^%Í
- 15° ´ ± ^%ÿ Èæ > • ¥t OÈ• Š" ©ª « ÇUVÈ³ • Ó¥« ööO| ÷ • ±I -ðÖÖùú¥x| Ø
ÛUV" ÚúUÍ

[ÖÖÂÛ]

ÖÖ	; ¶ \$•	ÂÛI Ý
ÜÝ á	ÜÝPÝi bP	æ¥bPðÜÝPp9Bà
	\òèi Óã	Óãð \òèi
	Ã; BP	...• ý b Ãø

BŠ 9	Š â è ì Ó ã	# œ • ž ...@Óã 2 è ì ý ; Â
	Ô¾ Óã ý \ † ^	Óã Ô¾ ý \ † ^
	r a ß • ° Ðø ý Ú Û	> • < ø ...à á w ð ° > • w ð Ðø ý Ú Û
	< ß P	...• ý b Æ ø
MF I 3	° Ô < ð † ^ • ß P	b Æ ø ¥ ß P < † ^
	8æKL b P	' È Ó ð 8æKL
	8æ89 b P	† ^ ...d " W 8ü ' È Ý P ð 8 æ89
	PEÛ I – Â	à á † ^
	PEÛ I – ß à Â Ó ÷	# 7 œ • ž > ? - f
	• æ D Ó K L D Ó	C œ • ž - ® ð D Ó K L Ĭ D Ó
2 3	b P ð ² c	b P ² ¥ > • w x ² x ¥ > ?
	b P ð ² + T ý ' " "	S \ b P ð ² + T ý ' " "
	† – N C ² Ĭ Í .	> • w x ² ¥ r a > ?