

1¹ ...† æÃBOñ%ÓÔ& | -201CæÇ2†^' 3| 41C& î • Í
 2¹ š• , ï †^%~ 42†^ 5i " 6†^ #Û\$ %ï 78& Í
 () ~
 †^%oÍ Û9: ; <æ" =>ï ? : â @š• Aš• , ï 42†^ %öBC@=> , 1DEÍ š• FGÍ H
 ÝI ~ JK O%• Åï Û\$ L Ûæ&M~ Î » â NO&PQµí Í

[Û±ï RST& _]

• , ~ / * S | • , â Èï U• Û±BV7 32WJ Æ41Cl XæY , 1,000àg ' 20â Z æ [Å , \ : æ
 / Å , 3 | -201CÆ-801C& æ] ^ _ ` abÍ
 • ° ~ • EDTAÆcdeL´ f^ RSÛ±æû / Û±BRS , ï 30â Z Í | 2-81C 1,000àg ' 15â Z æ [Å ,
 \ : ...† æÆ / Å , 3 | -201CÆ-801C& æ] ^ _ ` abÍ
 » ¼½° ~ ¥gh , ï » ¼i î ½° ï j " k ¥g
 10 [" ¶ » ¼l æ B®mPBSÕ0.01mol/Læ pH=7.0-7.20Ë , ê n• Åæ½° øoÑpÍ
 20 / » ¼q • WI æ ! ½i r 3Bs Åi t uv ÅÄä ä Å (wx IS007æ° yz { Ûf „ ï | ¾¿ µ } ~
 • ¥gh , ï ä ä Å) ï € • ! M ÷ È Õ Æ Wi » ¼ , f „ ...ØÍ Õ M ¶ † † = 1:20-1:50æ^ „ ~ 1mL Å Ä ä
 ä Å È %or 20-50mg » ¼ ± Í Ø
 30 / Š + ï < Æ Å • I Ž • ' ' ' " , Í
 40 / i î ý i ½° Å 10,000àg ' 5â Z æ " • - æ Å , \ : • | ...† æ 3 | -201C—& Í
 ¾¿ ÅÄÄ , æÇÈ—Û±~' 1,000àg ' 20â Z æ [Å , \ : ...† æÆ / Å , 3 | -201CÆ-801C& æ
] ^ _ ` abÍ
 () ~
 1¹ OÅÛ±! ï ~ & æ 41C& W | 1™æ -201C¥Ž I 1DE æ -801C¥Ž I 2DE Í
 2¹ Û±š > æ• kœ• ž , ...† Ý æ • ...æ• Û±¥j ÇE...æ...† Í
 3¹ Û±š • ø° ä ¥! | ' V7æ¥° %úššbÁÍ
 4¹ " | ©¶ ...† Òz æª « - - š• • , ®¥P• ° eL ± ÇE...† Í

[Lumi nex200 ä ä ô]

1. ä ä † ~ 50uLA
2. Æ• h , ~ Š á MagPl ex;
3. ~ Š á ¶ ~ 50° /±;
4. MFI² ~ Medi an.

[†^ Ûî]

1¹ š• ø / ï †^ pÛ±ä ¥! | ' V7 Õ 18-251C Øæ „ ³ †^ %B~´ JKÍ ¥µš• æ' ž [š±
 @† > ï ï Û9p†^ æû / 42i Û9ñ†^ " ¶ µ9• & Í
 2¹ ÛÛÝ (a , Ý) ~ 1 # ÛÛÝ %or ÛÛÝ ÞB Å 0.5mLæ° ý , V7 » 3 © ¼ 10â Z æ g J ½½¾¿ Õ] ^ Å
 Å Ø æ Ç é 8L 1000.0pg/mL Í Ûî 7D Þ B ÛÛÝ ï EP æ 1 DEP È %or 300Å Li ÛÛÝ Þ B Å æ „ Å %
 y @ Ä † Þ B • 1000.0pg/mL , 250.0pg/mL , 62.5pg/mL , 15.62pg/mL , 3.91pg/mL , 0.98pg/mL , 0.24pg/mL æ Û
 ÛÝ Þ B Å (0pg/mL) Å Æ e L Ö „ Ó Í L & Ç = > Ý < æ 1 @ = > ' š• u ï ÛÛÝ æ Ä Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
BMP2	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¹ ...† æĀĀñ...† æĀB̄ Detection A ñDetection BBš • ø' • ĘÉĚ—ÆĚĭ ' • ' αOšÍĭ B ĭ Ā#° ĭ Ā • †+ ĐÍ §• øâÑO...† ÞBĀAÆB 1:100ÞB („ ~ 10ĀL...† æĀA/990ĀL...† ÞB ĀA)α Òâ Ó½α ÞBø Òz ®o ÕÖý ĭ ' @=> ĭ ĭ ~ ¶ ĭ xi (100ĀL/Ó)α =Øxi J ° xi 0.1-0.2mLĭ

4¹ éëëĀ ~ 580mL ĀE • %or 20mLëëĀ Õ30à ØÞB' 600mL' ÛeĀé8Í
() ~

1¹ ŪŪÝ ĭ ÞB¥µĀÆBŌĚϕEĭ

2¹ ŪŪÝ' | §• ø15âZĭ xi ĭ ³ ŪŪÝŪµš • -@ĭ

3¹ ŪŪÝ¹ ...† æĀĀÛeĀ¹ ...† æĀBÛeĀ' š • É° ĭ ÞBĀxi α ÞBĀ¥µÓ • ĭ • ĀŪ½½ŪÝ Òâ Ó½α] ^ĀĀĭ L&Ç=>Ý ĭ ŪO<' š • Ą¶ αúýŪĄ¶ Ā÷ĭ ' yz ĭ ĭ ¶ ÞOx ĭ α - ¶ ¥fš • Ą¶ xi ĭ j " Ō„ [...† æĀĀJ α -@¥fW| 10ĀLØαO] ^ Þ • é8àáĭ

4¹ ' âp` š • ā • ÞBĭ ĭ ŪŪÝ¹ ...† æĀĀÛeĀp...† æĀBÛeĀĭ

5¹ éëĀ Õ30xØĚ „ Ýäãš α' o7â' V7α½½Ó½α' +ÝäFUæĀæϕExi ĭ

6¹ † ^ %Ěçâ † ^ L Āαèè ĭ x3 • ŪeĀ, š • αBx3ĭ éĚ: µ • Lè ĭ M¶ áÆ Mĭ ĭ α Oñ=>Ě • ĭ ðñ ĭ 8á αB • =>Ý ¥ŪOαð' FUóàĭ ' š • ³ x3ĭ

[Ū± • ']

1¹ ±ōōŪō † ^ %± ÷ øŪ α ¥ō • š • ³ † ^ % Þ • ĭ ±ú ĭ øŪ α' š • ūš • ø Òâ úý + ± ĭ : µš • ¶ α ® Þ ò ý ĭ ± ĭ

2¹ =>ø° o® † ±Ě † —é8Í é8¥BŪŪ ĭ ĭ ĭ J α • é OµÇ µ=> ĭ ž Ý Þ BĀ Òĭ „ ÝĚ † —é8Í ĄEĭ α' ö ± Ū " ĭ ÞBÆé ĭ ± ÞBĭ • ÞBŠĭ

3¹ ... ±¥ ĭ B > æ • ± §Ě α ð ö ϕ E ® => > ÇÇ < α Ū () Þ ± ĭ

4¹ š • ĀĀĀ ĭ ĭ ĭ » ¼½° Ą¾ ĭ Ū [Ā: µk | —Mĭ r =>Ý áĭ

5¹ ±L¾ ĭ ĀĀĀ, α • L³ h ±, • d α „ ~ ¾ ĭ ¹¾ ĭ Ò¶ ĭ R J K α O: µ B ...† ¥š ĭ ĭ

6¹ ! Yf „ Ąep» f „ α " # \$ ñ % \$ p » f „ α: µ • LT ± HÝ š • ĭ ...† ' ñ & ' ' ¥ (x α ® ¥ x ...† š ĭ

7¹ ðöš • uv ± α & J K I) : µk • f „ * ĀÆ + < ® =>Ý áĭ

[, e - .]

1¹ / => Ō ĭ ¹ Ōĭ %or 200ul â ä ä Ā • O® / α O, B Ū Ō ÷ Ā V 71 10â Z α §, É, Ōĭ Ā α \ : • | % , eĭ

2¹ % ~ â Ñ ð Ū Ū Ō ¹ † Ý Ō ¹ Ō „ Ōĭ ð Ū Ū Ō 7 Ō α y @ % or 100ĀL ¥ g é 8 ĭ Ū Ū Ý Ō 2 † ^ Ū ĭ 2 Ōĭ Ō „ Ō % 100ĀL Ū Ū Ý Þ B Ā Ō 2 † ^ Ū ĭ « 3 - ž , - Ø α 2 Ō % † Ý Ō Ą Þ B, ĭ Ý Ø 100Ā L α ¹ Ō % 10ul š á α Ū Ō % Ā Ū Ū α 371c Ū Ō ÷ 7â 1.5WJ α ĭ 45ð 3L 800rpm α 62-4mm α 78Š á • * ĭ

3¹ ĀŠ α 2â Z, " Ā α Š & 9 ĭ —É, α ¥ • è è ĭ

4¹ ¹ Ō % ...† æĀĀÛeĀ 100ĀL Ō § • ø xi Ø α Ū Ō Ū Ū α 371c Ū Ō ÷ 7â 1WJ α ĭ 45ð 3 L 800rpm α 62-4mm α 78Š á • * ĭ

5¹ ĀŠ α 2â Z, " Ā α ¹ Ō • 200ĀL ĭ è è Ā è è α: Ā 1-2â Z α " Ōĭ Ā ĭ p` è Ō 3 @ ĭ ž , - @ è è, α [Ą; š 42 ĭ è è ä ä Ā α / Ū Ō; < B = Ā α / > Þ B Ōĭ ĭ Ā Ū ç , ĭ ... ĭ è, : ĭ ĭ Š è Ō ? @ F • ĭ

6¹ nŠ ¼¹ Ó%...†æÂBÛeÂÕŞ • øxi Ø100ÂL¼ ÜÔÛÜ¼¾371C ÜÔ ÷730âZ¼ ¿
45ð3L800rpm¼ 62-4mm¼78Šá • * Í

7¹ ÅŠ ¼2âZ, " Â ¼¹ Ó•200ÂLî ëëÂëë¼: Á1-2âZ¼" ÓÍ Â Í ëÔ3@¼j
" g- . 5Í

8¹ nŠ ¼¹ Ó%èÂ150ÂL¼ 1 2âZ¼šŒ• A< B ¼\ : Å?CÒÍ
() ~

1¹ ‡ ^ Üî ~ Üî ~@=> ì fî Ü9¼ÇÈî : DŒÓÔÅ; —¼~ ¼" 6> œ• f? & ¼Oí —@
š • Í

2¹ % ~ =>, eË' š • ~@< ï EF ¼] ^ í î Í % J () ¥f GÁH—¼/ Ý%| ÜÔÐÇ
¼- ¶¥HñÓÍ ¼½½i ¿ Ó½Í T_ ° ‡ ^ %or ~ ¼% I ëË« ~DÓTž, ~DÓ% J K K J -
¶WÕ~KLi B10âZÓÍ Ø¼„ M©¼/k ¥gî N®7âOJ K¼D®œPQœ• +†¶²î Ü
O< ñp` < Í LR†²î ÜO< ¼~ - ð3` ÓŒE=>Í

3¹ 7â~L78 Ý S¼=>J' /%Â°ÆÜÜî ÜÔ3| /%Í ¼O] ^Â S¼ëÔ, ° - . ŒE
—, e¼TUJVN°] ^ ÜÔ• | , W ¼gJ°XYZ[\µî 7âJKp78Í

4¹ ëë~Òâëë] ^p f¼B¹ @ëëI ëË¼Nf/ëëÂFUÉ, Í „ š • í ¿ ëÔ?¼' B_` š •
, æ• | ab=>I ëËÍ

5¹ „ =>VÍ /8 | 60%¼~ - š • %/ ÷ù /8 cÍ

[=># ']

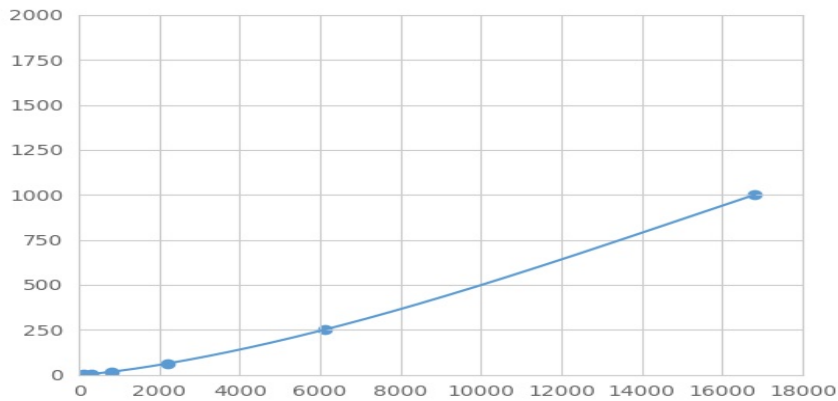
/BMP2´ x| Š< Œ• de¼i • fÉg ¼hŒ• ÈâÑ%or ÜÜÝÆÜ±¼ÇÈBMP2TiÆ| fÉg
Åî´ Ýj¼Y, %or—d ï BMP2´ ¼B/ Ýjî—d ´ èi, ¼%or PEÛki | pd¼PEx
mS, ¼Ôz MFI² ÖMedian Fluorescence IntensityØî ©Wp ÝËî BMP2é8AaÉÉÍ • Lumi nexâãô
†µ¼ÖÖ Ýé8Í

[ÖÖ]

nÜÜÝñ ±MFI² <nÖ, ÓMFI², eÃÖopÃØ¼„ ð3` Ó¼q° [Çc!² ÖÖÍ OÜÜÝî é8
LrsÜÖÆöòsÜØ¼MFI² LtsÜÖÆöòsÜØ¼ušÜÜ Öž j èb° yvwj èÖÖî R2²
@µ¼OR2² xyz | 1LýØÍ ~ - š • { | i e } • ŒEâã¼„ curve expert 1.30¼Öz ÝMFI²¼
ÜÜ ~šÉ° ï é8¼• OÞBÄÒAÆ• ÜÜ—î é8TMFI² ÖÖšÜÜ ï vwj èb¼/ Ýî
MFI² €rj èb¼ÖÖš Ýé8¼æ• OÞBÄÒ¼\ L Ýî =Øé8Í

[•, Öz]

LR, | ÖÖ¼- é8LÍ +¶®MFI² L• +¶¼ª «uÃJ5R• ÜÜÝî MFI² eLtsÜÖXfØ¼ÜÜ
Ýî é8LrsÜÖYfØÍ gJLR†>Ý ï Å„ <¼ÃËùÝî P#...Öz®] öÖ² Í ~ - š • öÖ² ö
†ÜÜ ÄÍ | =>, e9• ï ¥gÖ„ , eü¹ Ä† ^¹ ëÔ† ^ p789• Ø¼ÜÜ ï MFI² k
á%óí ùÝî ÜÜ žÝŠü¼=>ùî fÖzÍ äî =>ö†ÜÜ Í



(€• , f „ 2)...† ‡ ^ %ÜÜ

[...† _____]

0.98-1000pg/mL.

[ž ...† <]

...² L 20DÖ„ ÝÕ\ ÛÜÝ ÞBÃØ† µĩ c! ² %3ÄÛÜá ö° ĩ é8Í

[%<]

± ‡ ^ %• | ...† BMP2¤• ...† T ÇÈÉÉ—M• æPŽ• _° Í

| • + ‡ ^ ñ ±@' ĩ < i ¤¥: µF• ÉÊÆÉÉ—MŽ• _° ...† ¤• ...± ‡ ^ % : µT • ...
† ĩ ÇÈ—M Ž• _° Í

[P~ 8]

P~ 8• Ý† µ² ĩ + %' ÒCVd%Í CVÕ%Ø = SD/meanà 100

" Í á~ [g" @ ‡ ^ %ö ¹ È¹ ² µ² ± ÇÉµ¶¶...† ¤¹ " ± i • † µ20

@ ¤â ÑÕÖ¥g é8 ± ĩ c! ² ñSD² Í

" K á~ ~ [3D¥g" @ ĩ ‡ ^ %â Ñö ¹ È¹ ² µ² ± ÇÉµ¶¶† µ ¤¹ D ± š • g ~ ‡ ^ %p` †

µ8@ ¤â ÑÕÖ¥g é8 ± ĩ c! ² ñSD² Í

" Í á~ CV<10%

" K á~ CV<12%

[Qµ<]

• † µ ¤ ‡ ^ %B ~ Í - " ~ - 78& ¤—< * 5/W ĩ 5%Í

L ~ W ĩ ç • dö ‡ ^ %™šø, ...† ² ĩ œ• ¤=>V ĩ > œ9• ì - ¶¶&9~ ¤• ÇP=>V Í 78¹ /

8ñ7á9• Í Ç@ g ~ =>ž@ÇÉ, e: ~ Ý L à áÍ

[=> ĩ ê]

1¹ =>ø ÛÜÝ¹ ‡ ^ ñ ± Û ĩ A

2¹ % ÖÛÜÝÆ ± Ø100ÃL ¤%Šá ¤371 C ÛÔ ÷ Ç å 1.5WJ A

3¹ Š É , ¤%...† æÃA100ÃL ¤371 C ÛÔ ÷ Ç å 1WJ A

4¹ Š éÔ3@A
 5¹ %...† æÃB100ÃLα371C ǂ Φá 30â Z A
 6¹ Š éÔ3@A
 7¹ %èÃ150ÃLα 1 2â Z , CÒÍ

[> œ]

1¹ |> 9. ñÉ †^ cα¥μöÿw¥ùÿi #| ΦEUEi SμTâã α±HÝ: μ B-
 μī M¶†^ " ©Í
 2¹ ž^a i =>ÿ T†^ i < 1 =>ûi ÉÉ, eOñ=>> œ~ qÉÊα' - Ûi Òÿi Û±i " Í
 3¹ ¥g" @i g-HÝ: μk Ý« áÑα, ~ ...t< 1 -- 8α' yz †^ %Í > œ• ΦE=>, eα®⁻ °
 • - > œ• ž eŠúÍ
 4¹ ††^ %x±†^ x±š• α¥μÓ• Ç² i B¥i HÝÍ Ú XYZ [††^ %i =>> œ³ kŠ+ž
 i ...tÿ Í
 5¹ B ñ7áI eË] ^/†^ ^ μB¶. ÉÍ †^ #° ° , 078 SpE-—í i α• Lf, Á
 i , / †² ¥ÜÓÍ
 6¹ 1 °i » ÖÖÖË: μk Ý« -Mα...La ^> ¼α¥k ö=>ÿ B• TUœ• Í ÛÖBš•
 J D t ½¾ [š α' â ùø [š Í
 7¹ |, eû¥_` 1, eǂ àÆóà ~• CÒôêÀ N : μ óàÿ i H-Í =>ø' Á¾ÃC> œ
 • ùÃ†ó÷Í
 8¹ B ±i i Oñ, ei 1 DI eËi + N: μ ¥gi =>ÿ α OLRù =>ÿ i : p` < α=
 >i 1 --, eNì fXYLi Í
 9¹ †^ %BšÄø! • I XYM...αÃ |² Æ9. ñn=>V9. á%α: μkβ• =>ÿ TšÄÿ ¥-
 Æ¥g" @†^ %" KáÇ©i Í
 10¹ ††^ % TÇ² ÄËgh†^ %Æ¥gj " ...tg-{ i —i HÝüö†α O¥Én...tÿ ¥- i
 Í
 11¹ • | i i †^ %Ë^ i ^É#É^Lp»f, αÃ | i p»f, ~[i] ^ 1 dÍ ' Í 1 è j b
 n ¥gα O^a «• " &Ç³ †^ %: • | Ç² ôöp»f, i ...tαÉ^^a «, ¥öös• †^ %...t p
 »f, Í
 12¹ ' @Í ÝË t—i é8αÆúðÕ®=>Oμ Ý...t é8Í Ð i • ' : 078 ±Ë ...—i ¶Ž
 š †^ %...t Í
 13¹ ³ †^ %: μ¥" • | - =>±÷ < ¥Opī Ñ=> Ýi ...tα^, α" • Òn=> Í
 14¹ ±, e> œg " • | 48T†^ %Í
 15¹ ³ †^ %ž ÝΦÉš• α, / Ç• | S " ©^a ÆTUÇ² • Óα^a ôö/¥ö• ...H-ī ÖÖøù αÖ¥x
 ØTU" ÛùTÍ

[ÔÕÁÚ]

ÔÕ	: μ#•	ÁÛj Û
ÛÛ á	ÛÛÝÛi ¥aO	ΦEaOī ÛÛÝÝ8Pβ
	[ñëë¥Òâ	Òâi [ñëë
	Ã¥PO	...~þÿa Ã÷

P~8	Šáëë¥Òâ	" > œ• f?Òâ1 èëp: Á
	Ó½¥Òâp [‡ ^ ¥ÿ	ÒâÓ½p [‡ ^
	p` p• 1 ĩ ÷ pÛÚ	š• % ÷ fBà uĩ 1 š• uĩ ĩ ÷ pÛÚ
	% ¥ÐO	...~pÿa Â÷
MF ²	¹ Ó%ĩ ‡ ^ ¶ ¥ÐO	ÿa Â÷ æÐO%r ‡ ^
	7âJK¥aO	&ÇÒÿĩ 7âJK
	7â78¥aO	‡ ^ f c ' V7û&ÇÜOĩ 7 â78
	PEÛk —¿	Bà ‡ ^
	PEÛk —PßÄÒ¥ö	" 6> œ• =>, e
	ŽšCÒJKCÒ	B> œ• - - ĩ CÒJKÎ CÒ
±²	¥aOĩ ± j b	aO ± æš• uv ± ¤£ =>
	¥aOĩ ± * Sp• ' j "	R[aOĩ ± * Sp• ' j "
	† —MB ± È ĩ ¶	š• uv ± æp` =>