

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&PQµï 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 ÅÄäâÄ (wx IS007æ° yz { Ûf „ ï | ¾¿µ } ~
 • ¥gh , ï ä å Ä)ï € • ! M ÷ È Õ Æ Wi » ¼ , f „ ...ØÍ Õ M ¶ t † = 1:20-1:50æ^ „ ~ 1mLÄÄä
 å Ä È %or 20-50mg » ¼ ± Í Ø
 30 / Š + ï < Æ Ä • l Ž • • ' ' " , Í
 40 / i î ý i ½° Å 10,000àg ' 5â Z æ " • - æ Å , \ : • | ...† æ 3 | -201C—& Í
 ¾¿ ÄÄÄ , æ Ç È — Û±~' 1,000àg ' 20â Z æ [Å , \ : ...† æÆ / Å , 3 | -201CÆ-801C& æ
] ^ _ ` abÍ
 () ~
 1¹ OÄÛ±! ï ~ & æ 41C& W | 1™æ -201C¥Ž | 1DE æ -801C¥Ž | 2DE Í
 2¹ Û±š > æ• kœ• ž , ...† Ý æ • ...æ• Û±¥j Ç È ...æ ...† Í
 3¹ Û±š • ø° ä ¥! | ' V7æ¥° %úššbÁÍ
 4¹ " | © ¶ ...† Òz æª « - - š• • , ® ¥ P • ° e L ± Ç È ...† 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 Þ B Ä 0.5mLæ° ý , V7 » 3 © ¼ 10â Z æ g J ½ ½ ¾ ¿ Õ] ^ Ä
 Ä Ø æ Ç é 8L 2000.0pg/mLÍ Ûî 7D Þ B ÛÛÝ ï EP æ 1 DEP È %or 300ÄLi ÛÛÝ Þ B Ä æ „ Ä %
 y @ Ä † Þ B • 2000.0pg/mL , 500.0pg/mL , 125.0pg/mL , 31.25pg/mL , 7.81pg/mL , 1.95pg/mL , 0.49pg/mL æ
 ÛÛÝ Þ B Ä (0pg/mL) Ä 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	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3¹ ...† æĀĀñ...† æĀB̄ Detection A ñDetection BBš • ø' • ĘÉĘ—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 20mLèëĀ Õ30à ØÞB' 600mL' ÛeĀé8Í
() ~

1¹ ŪŪÝ ĭ ÞB¥µĀÆBŌĚϕEĭ

2¹ ŪŪÝ' ĭ §• 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 • Ę¶ αúýŪĘ¶ Ā÷ĭ ' yz ĭ ĭ ¶ ÞOx
ĭ α - ¶ ¥fš • Ę¶ xi ĭ j " Ō„ [...† æĀĀJ α -@¥fWĭ 10ĀLØαO] ^ Þ • é8àáĭ

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

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

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

[Ū± • ']

1¹ ±ōōŪō † ^ %± ÷ øŪ α ¥ō • š • ³ † ^ % Þ • ĭ ±úĭ øŪ α' š • ūš • øÒâúý + ±ĭ
: µš • ¶ α®p Õý ĭ ±ĭ

2¹ =>ø° o®† ±Ě †—é8Í é8¥BŪŪ ĭ ĭ ĭ J α • é OµÇ µ=>ĭ ž ÝP
BĀŌĭ „ ÝĚ †—é8ĭ Āĭ α' ö ±ü" ĭ ÞBÆé ĭ ±ÞBĭ • ÞBŠĭ

3¹ ... ±¥ ĭ B> æ• ±§Ě α ðöϕE®=>>ÇÇ < αú() Þ ±ĭ

4¹ š • ĀĀĀĭ ĭ ĭ » ¼½° Ā¾¿ ù[Ā: µk ĭ —Mĭ r =>Ý áĭ

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

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

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

[, e- .]

1¹ / =>Ōĭ ¹ Ōĭ %or 200ulâãäâĀ • O®/ α O, B ŪŌ ÷ĀV71 10âZ α §, É, Ōĭ
Ā α \: • ĭ % , eĭ

2¹ % ~ âÑðŪŪŌ¹ † ÝŌ¹ Ō, Ōĭ ðŪŪŌŌŌαy@%or 100ĀL¥gé8ĭ ŪŪÝŌ2 † ^ Ūĭ 2
Ōĭ Ō, Ō%100ĀLŪŪÝÞBĀŌ2 † ^ Ūĭ «3-ž, - Øα2Ō% † ÝŌÆÞB, ĭ ÝŌ100Ā
Lα¹ Ō%10ulšá α ŪŌ%ĀŪŪα371C ŪŌ ÷7â1.5WJ α ¿45ð3L800rpmα 62-4mm
α78Šá • * ĭ

3¹ ĀŠ α2âZ, " Ā αš &9ĭ —É, α¥ • èèĭ

4¹ ¹ Ō%...† æĀĀÛeĀ100ĀLŌ§ • øxi Øα ŪŌŪŪα371C ŪŌ ÷7â1WJ α ¿45ð3
L800rpmα 62-4mmα78Šá • * ĭ

5¹ ĀŠ α2âZ, " Ā α¹ Ō • 200ĀLĭ èèĀèèα: Ā1-2âZ α" Ōĭ Ā ĭ p` èŌ3@
ĭ ž, -@èè, α [Æ; š42ĭ èèäâĀα/ ŪŌ; <B =Āα/>ÞBŌĭ ĭ Ā Uç ,
ĭ ...ĭ è, : ĭ ¿ Š èŌ?@F • ĭ

6¹ nŠ ¼¹ Ó%...†æÂBÛeÂÕŞ • øxi Ø100ÂL¼ ÜÔÛÜ¼371C ÜÔ ÷730âZ¼ ¿
45ð3L800rpm¼ 62-4mm¼78Šá • * Í

7¹ ÅŠ ¼2âZ, " Â ¼¹ Ó•200ÂLî èëÂèë¼: Á1-2âZ¼" ÓÍ Â Í èÔ3@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 • ~@< î EF ¼] ^ í î Í % J () ¥f GÁH—¼/ Ý%| ÜÔÐÇ
¼- ¶¥HñÓÍ ¼½½i ¿ Ó½Í T_° ‡ ^ %or ~ ¼% I èË« ~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 S¼èÔ, ° - . ŒE
—, e¼TUJVN°] ^ ÜÔ• | , W ¼gJ°XYZ[\µî 7âJKp78Í

4¹ èë~Òâèë] ^p f¼B¹ @èèI èË¼Nf/èèÂFUÉ, Í „ š • í ¿ èÔ?¼' B_` š •
, æ• | ab=>I èËÍ

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

[=># ']

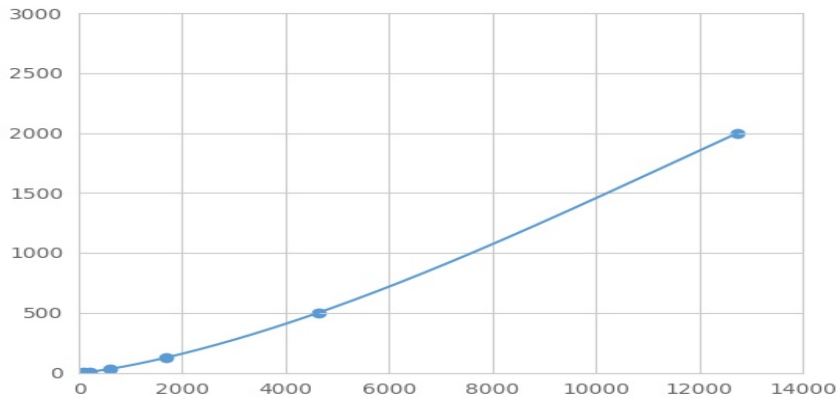
/BMP2´ x| Š< Œ• de¼i • fÉg ¼hŒ• ÈâÑ%or ÜÜÝÆÜ±¼ÇÈBMP2TiÆ| fÉg
Åî´ Ýj¼Y, %or—d î BMP2´ ¼B/ Ýjî—d ´ èi, %or PEÛki | pd¼PEx
mS, ¼Ôz MFI² ÖMedian Fluorescence IntensityØî ©Wp ÝËî BMP2é8AaÉÉÍ • Lumi nexâãô
†µ¼ÖÖ Ýé8Í

[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 1.30¼Ôz ÝMFI²¼
ÜÜ ~šÉ° î é8¼• OÞBÄÒAÆ• ÜÜ—î é8TMFI² ÖÖšÜÜ î 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 î Å„ <¼ÃËùÝî P#...Öz®] öÖ² Í ~ - š • öÖ² ö
†ÜÜ ÄÍ | =>, e9• î ¥gÖ„ , eü¹ Ä† ^¹ èÔ† ^ p789• Ø¼ÜÜ î MFI² k
á%óí ùÝî ÜÜ žÝŠü¼=>ùî fÖz í äî =>ö†ÜÜ Í



(€• , f „ 2)...† ‡ ^ %ÜÜ

[...† _____]

1. 95-2000pg/mL.

[ž ...† <]

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

[%<]

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

| • + ‡ ^ ñ ±@' ĩ < i ¤¥: µF• É Ê Æ É Ć—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 ± Ç È µ ¶ | ...† ¤¹ " ± i • † µ20

@ ¤ â Ñ Ö Ö ¥ g é 8 ± ĩ c! ² ñ SD² Í

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

µ 8 @ ¤ â Ñ Ö Ö ¥ g é 8 ± ĩ c! ² ñ SD² Í

" Í á ~ CV<10%

" K á ~ CV<12%

[Qµ<]

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

L ~ W ĩ ç • d ö ‡ ^ %™ š ø, ...† ² ĩ æ• ¤ => V ĩ > æ 9• ĩ - ¶ & 9~ ¤ • Ç P => V Í 78¹ /

8 ñ 7 á 9• Í Ç @ g ~ => ž @ Ç È, e: ~ Ý L à á Í

[=> ĩ ê]

1¹ => ø Û Ü Ý¹ ‡ ^ ñ ± Û ĩ A

2¹ % Ö Û Ü Ý Æ ± Ø 100 Å L ¤ % Š á ¤ 371 C Û Ö ÷ Ç å 1.5 W J A

3¹ Š É , ¤ %...† æ Å A 100 Å L ¤ 371 C Û Ö ÷ Ç å 1 W J A

4¹ Š êÔ3@A
 5¹ %...† æÃB100ÃLα371C ǂ Φá 30â Z A
 6¹ Š êÔ3@A
 7¹ %èÃ150ÃLα 1 2â Z , CÒÍ

[> œ]

1¹ |> 9· ñÉ †^ cα¥µöÿw¥ùÿi #| ΦEUEi SµTâã α±HÝ: µ B-
 µi 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• žeŠúÍ
 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 ù ø [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 êËi + 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 ^Ê#Ë ^ Lp» f, αÃ | i p» f, ~ [i] ^ 1 dÍ ' Í 1 è j b
 n ¥gα O^a « • " &Ç³ †^ %: • | Ç² ôöp» f, i ...t αË ^^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¥" • | - =>±÷ < ¥Opí Ñ=> Ýi ...t α^ , α" • Òn=> Í
 14¹ ±, e> œg " • | 48T†^ %Í
 15¹ ³ †^ %ž ÝΦÉš• α, / Ç• | S " ©^a ÆTUÇ² • Óα^a ôö/¥ö• ...H-ï ÖÖøù αÖ¥x
 ØTU" ÛùTÍ

[ÔÖÁÚ]

ÔÖ	: µ#•	ÁÛj Û
ÛÛ á	ÛÛÝÛi ¥aO	ΦEaOí 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 —pBÄÒ¥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` =>