

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼» À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å Ç È É Ê Ë Ì – — Ä
Í BMP10Î Ñ Ò

[‡ ^ % ð Ñ]

‡ ^ ò ó	Ô ¶	‡ ^ ò ó	Ô ¶
96Ö Ö × Ø „ Ù Ú	1	96Ö Ö Ù Û	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
Š š	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
... † è Ä Å	1â 120éL	... † à á Ä Å	1â 12mL
... † è Ä B × PE-SAÜ	1â 120éL	... † à á Ä B	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
š • > œ•	1		

[î ï ð ñ ò ó ‡ ^]

1» Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex

200ò ¤ È Bi o-Radó, Bi o-Pl exòä ä ö × ÷ ø ù š • ú û ü @ ü, ý þ ÿ ÿ ... Þ Ú

2» Ž È Œ ¶ Ä ù ó

3» à á ß ñ EP .

4» È •

5» Š

6» î Ä ñ Ñ ù

7» 0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8» ù

9» Ý Ö ù

[‡ ^ % ñ ó ¯]

1» ! ñ±^%~" ±^#\$±^%Ý&Ç" ' (İ) * +α, - ±^%.) / O1ÝΠΒ» ...†èÄA
 » ...†èÄB2ó%ÖÖ(| -203CÉ4±^) 5| 43C(ð•İ
 2» š•. ñ±^%~ 64±^ 7î \$8±^%Ý&" ' ñ9: (İ
 * +~
 ±^%D Ý; <=>α\$?@î A<ä Bš• Cš•. ñ64±^%÷øDEB?@. 1FGĐš• HI İ J
 BK⁻ LM2%• ÇñÝ&NPα(O⁻ Đ" ½äPQ(RSμñİ

[Ý±ñTUV(_)]

1° ~ 1, U| 1° ä Í ñW¹ Ý±DX9 52· LÈ43CKYαZ. 1,000âg ' 20ä [α\Ç°] < α
 1Ç° 5| -203CÈ-803C(α^_` abcİ
 1¼~ · EDTAÈdefN´g^ TUÝ±αý1Ý±DTU. ñ30ä [Đ| 2-83C 1,000âg ' 15ä [α\Ç°
] <...†αÈ1Ç° 5| -203CÈ-803C(α^_` abcİ
 ½¾¿¼~ ¥hi , ñ½¾¿ ð¿¼ñk" l " ¥h
 1Ú\ " ¶| ½¾mαD®nPBS×0.01mol/Lα pH=7.0-7.2ÚÍ °i o¹ Äα¿¼úpÓqİ
 2Ú1½¾r•• mα#¿ñ s 5DtÇñu vwÃÃæçÄ(xyIS007α° z { | Ýf„ ñ} ÄÁμ~•
 €¥hi , ñæçÄ)ñ• , #OùÍ ×Æ· ñ½¾f„ ...†Úİ ×O¶| ±^=1:20-1:50α%...~ 1mLÃÃæ
 çÄÍ Šs 20-50mg½¾ ±İ Ú
 3Ú1< - ñÆ· ÄŽK••' ' " " °İ
 4Ú1j ðÿñ¿¼Ä10,000âg ' 5ä [α• — —αÇ°] <• | ...†È5| -203C~ (İ
 ÄÄÄÆÇ° ÈÉÈ—Ý±~) 1,000âg ' 20ä [α\Ç°] <...†αÈ1Ç° 5| -203CÈ-803C(α
 ^_` abcİ
 * +~
 1» 2ÇÝ±#î™! (α43C(· | 1š α-203C¥• K1FGα-803C¥• K2FGİ
 2» Ý±> œè¹ l • žÝ. ...† | α• †è¹ Ý±¥ΦEα†¥...†İ
 3» Ý±š• ú° æ| #š" X9α¥° Šüş" cÄİ
 4» ©|ª ¶|...†Ô{ α« ¬- ®š• 1° - ¥R¹¼fN ±Eα...†İ

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å ±~ 50uLC
2. Æ• i , ~ Šã MagPl ex;
3. ° Šã ¶| ~ 50±/² ;
4. MFI³ ~ Medi an.

[±^ Þ ð]

1» š• ú1" ñ±^ Ý±æ| #š" X9×18-253CÚα...; ´ ±^%D¬μLMD¥¶š• α) ž\> ±
 B±@" î ñ Ý; ±^ αý164ñ Ý; ó±^ \$· μ; ¿ (İ
 2» ÝΠΒ(b¹ Β)~ ° %ÝΠΒšsÝΠΒà á Ä0.5mLα» ÿ. X9¼5ª ½10ä [αhL¾¾¿ Äx^_Á
 ÁÚαÉè: N10.0ng/mLİ Þð7F à á ÝΠΒñEP α° FEP Í Šs 300ÄLñÝΠΒà á Äα...Ä" ' z
 BÄ^ à á • 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLαÝΠΒà á
 Ä(0ng/mL)ÆÇf NØ„ Öİ N(È?@ | < α° B?@) š• vñÝΠΒèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
BMP10	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» ...† èÄÄó...† èÄB⁻ Detection A óDetection BDš • ú) • ÉÉÈ⁻ ÈÌ Í ' ' ' x 2šÍ İ D
ĐÈ%» ñÄ - †- Ñİ § • úäÒ2...† à áÄÄÈB 1:100à á (...~ 10ÄL...† èÄÄ/990ÄL...† à á
ÄÄ) x Óä Öç x à á ú Ö { @p Ö x ý ñ ° B? @ " î ñ ° ¶ Øj (100ÄL/Ö) x? Û Øj L ° Øj 0.1-0.
2mLİ

4» èì í Ä⁻ 580mL È • Šs 20mLì í Ä x 30â Úà á " 600mL" Úf Äè: İ
* + ~

1» Ý Þ ß ñ à á ¥ ¶ Æ Ç Ð Ö Í £ x İ

2» Ý Þ ß) | § • ú 15ä [Ð Øj İ ' Ý Þ ß Û ¶ š • - B İ

3» Ý Þ ß » ...† èÄÄÚf Ä » ...† èÄBÚf Ä) š • È ° ñ à á Ä Øj x à á Ä ¥ ¶ Ö • İ • Ä Ü ¾¾¾ Ý Þ
Ó ä Ö ç x ^ _ Á Ä İ N (È ? @ | ñ Þ Q <) š • Æ ¶ x ý Þ Æ ¶ Ä ù İ) z { " î ñ ¶ ß Q Ø
j x / ¶ ¥ „ š • Æ ¶ Øj ñ k " x ... \ ...† èÄÄL x - B ¥ „ • | 10ÄL Ú x 2 ^ _ à • è : á ä İ

4») ã q a š • ä Ž à á K ñ Ý Þ ß » ...† èÄÄÚf Ä ...† èÄBÚf Ä İ

5» ì í Ä x 30x Ú Í ... á â > x) p 9æ " X 9 x ¾¾¾ Ö ç x " - á H W è Ä ç £ x Øj İ

6» † ^ % Í è à † ^ N Ä x é é î Ø 5 • Úf Ä. š • x D Ø 5 K è Í < ¶ • N ì í O ¶ à È O ì İ x
2 ó ? @ Í " • ð ñ ò í : á x à • ? @ | ¥ Þ Q x ó " H W ò á İ) š • ³ Ø 5 İ

[Ý ± ' ']

1» ± ò ö Û ÷ † ^ % ± ø ù ú x ¥ ÷ • š • ' † ^ % " à • ñ ± ù ð ù ú x) š • ù š • ú Ó ä ý Þ - ± ñ
< ¶ š • ¶ x @ ý Ó ñ ± İ

2» ? @ ú ° p @ † ± Í † - è : İ è : ¥ D Ý Þ ñ Ð L x • è Q µ É µ ? @ ñ Ý ß à
á Ä Ö Í ...j B Í † - è : K È K x) ÷ ± Þ " ñ à á È è İ ± à á í • P B Š İ

3» " ... ± ¥ Í D > æ • " ± " Í x ÷ ø £ x @ ? @ @ È È < x ý * + ý ± İ

4» š • Ä Ä Ä j ð ñ ½¾¾ ç ¼ È Ä Ä ù \ Ä < ¶ İ | - O ñ s ? @ | ä İ

5» ± N Ä Ä Ä Ä Ç ° x • N ' i ± 1 • e x ... ~ Ä Ä » Ä Ä Ö ¶ » T L M x " 2 < ¶ D
...† ¥ > ñ ! İ

6» " Z f „ È q ½ f „ x # \$ % ó & % q ½ f „ x < ¶ • N V ± J B " š • ñ ...† ' ó ' (' ¥) Ø
x - ¥ Û ...† > İ

7» ÷ ø š • v w ± x (L M K * < ¶ İ • f „ + Ä È , < ^ ? @ | ä İ

[- f . /]

1» 1 ? @ Ö ñ ° Ö Ð Š s 200ul ä á æ ç Ä • 2 @ O x ! 1. D Ý Ö ù Ç X 9 2 10ä [x " . È 1 Ö Ð
Ä x] < • | Š - f İ

2» Š ~ ä ò ò Ý Þ Ö » † ß Ö » Ø „ Ö İ ò Ý Þ Ö 7 Ö x z B Š s 100ÄL ¥ h è : ñ Ý Þ ß x 3 † ^ Þ ð 2
Ú Í Ø „ Ö Š 100ÄL Ý Þ ß à á Ä x 3 † ^ Þ ð « 4. Ý . - Ú x 4 Ö Š † ß x È à á . ñ ß Ú 100Ä
L x ° Ö Š 10ul Š ä x Ý Ö Š Ç Û Û x 373Ç Ý Ö ù 9æ 1 • L x Ä 56 ò 5 N 800rpm x 72-4mm x
89Š ä - + İ

3» Ç Š x 2ä [. • Ä x Š (: ñ ~ È 1 x ¥ • ì í İ

4» ° Ö Š ...† èÄÄÚf Ä 100ÄL x § • ú Øj Ú x Ý Ö Û Û x 373Ç Ý Ö ù 9æ 1 • L x Ä 56 ò 5
N 800rpm x 72-4mm x 89Š ä - + İ

5» Ç Š x 2ä [. • Ä x ° Ö • 200ÄL ñ ì í Ä ì í x ; Ä 1-2ä [x • Ö Ð " Ä İ q a ì Ö 3 B
İ Ý . - B ì í . x \ È < > 64 ñ ì í æ ç Ä x 1 Ý Ö < = D > Ç x 1 ? ý D Ö Ð ñ Ä W è 1
İ † K è f < İ Ä Š ì Ö @ A H • İ

- 6» oŠ º ÖŠ...†èÄBÚf Äxš • úØj Ú100ÄLα ÝÖÜÜα373C ÝÖ ù930ä [º Ä 56ò5N800rpmα 72-4mmα89Šã – +İ
- 7» ÇŠ º2ä [. • Ä º Ö• 200ÄLñî í Äì í º; Ä1-2ä [º • ÖÐ" Ä í ì Ö3Bαk " h. /5İ
- 8» oŠ º ÖŠêÄ150ÄLα 2 2ä [ºšÆ• BÆC º] <Ç@DÖİ * + ~
- 1» † ^ Þð~ Þð~B?@ " î „ ñ Ý; ºÉÊñ<EÆÖÖÇ= ~ º™! º\$8> œ• „ A(º2ð~ B š• İ
- 2» Š ~ ?@- f í) š• ~B< ñFG º ^ _ î ĩ Š L* +¥„ HÄJ – º1 BŠ! ÝÖÑè º / ¶ ¥ İ óÖÐα¾¾JÄÖ¿ İ V` ° † ^ Šs~ ºŠ KëÍ « ~FÖVÝ. ~FÖŠ LMMK / ¶ • x~LMj D10ä [2ÐÚα...j Nª º1l ¥hñO®9æPLMαE` œQR• ž - † ¶³ ñÞ Q< óqa< İ NS†³ ñÞQ< º - ®ò5aÖÆα?@İ
- 3» 9æ~ N89 B T º?@L) 1ŠÇ» ÈÜÜñ ÝÖ5; O%Ðα2^_Ä T ºì Ö. ° /OÆα ~ . - f ºUVLWP° ^_ ÝÖ' | ¹ X ºhL° YZ [\] µñ9æLM 9: İ
- 4» ì í ~ Óäì í ^_q„ ºD° Bì í KëÍ ºP„ 1ì í ÄHWÉ¹ İ ...j š• İ Äì Ö@α) D` aš• . ç• | bc?@KëÍ İ
- 5» ...j ?@XÐO: | 60%α - ®š• ŠOùú O: dİ

[?@\$']

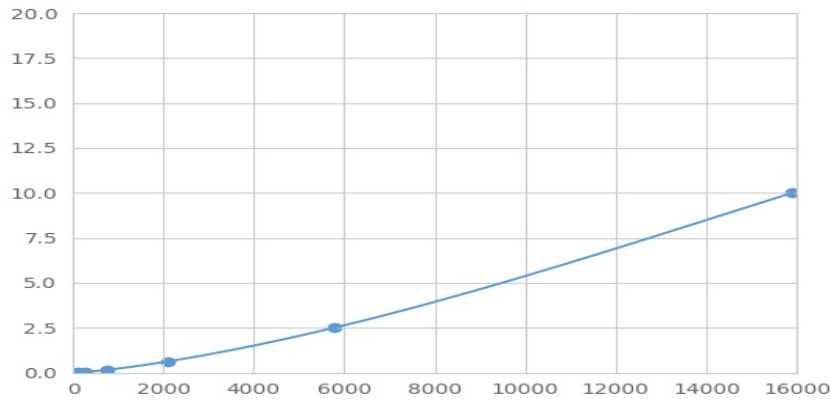
1 BMP10´ Ù; Š< Æ• ef ºj • gËh ºi Æ• Í äÖŠsÝÞBÈÝ± ºÉÍ BMP10Vj Ç; gËh Çñ´ k ºZ. Šs—e ñBMP10´ ºD1 kñ—e ´ ì í . ºŠsPEÝİ ñm e ºPE ÙnT. ºÖ{ MFI³ x Median Fluorescence IntensityÚñª . BÍ ñBMP10ë: BbÉİ İ • Lumi nexä äötµαÖx Bë: İ

[Öx]

oÝÞBó ±MFI³ =oØ„ ÖMFI³ . f Äx pqÄÚα...ò5aÖαr° \Éd#³ Öxİ 2ÝÞBñë: NstÝxÈ÷ÖtÝÚαMFI³ NutÝxÈ÷ÖtÝÚαv> ÝÞ xÝ këc° zwxkëÖxñR²³ Aµα2R²³ yz { | 1NýÚİ - ®š• | } j f ~ , É ºäâ º...curve expert 1.30αÖ{ ßMFI³ º ÝÞ • > È° ñë: º€2àáÄÖCÈ• ÝÞ—ñë: VMFI³ Öx> ÝÞ ñwxkëc º1 Bñ MFI³ • skëc ºÖx> Bë: ºç€2àáÄÖα] N Bñ?Ùë: İ

[, , Ô{]

NSf | Öx º / ë: Nì , ¶ ~ MFI³ N• , ¶ º« ~vÄL7T• ÝÞBñMFI³ f NutÝxX„ ÚαÝÞ Bñë: NstÝxY„ Úİ hLNS†@ | ñÆ...< ºÄÍ ûÝñR\$†Ö{ ~ ^ ÷ Ö³ İ - ®š• ÷ Ö³ ÷ †ÝÞ Äİ | ?@- f ; „ ñ¥hx...- f ü» Ä^ %» ì Ö^ % 9: ; „ ÚαÝÞ ñMFI³ İ " äŠİ " ûÝñÝÞ žÝ< ý º?@ûİ „ Ö{ İ äñ?@÷ †ÝÞ İ



(€• , f „ 10)...† ‡ ^ %ŸƮ

[...† _____]

0.01-10ng/mL.

[Ÿ _____]

†³ N20F Ø„ ß×] ŸƮßà áÄÚ† μñd#³ Š4ÅŸƮâ" ÷° ñë: ĭ

[Š<]

± ‡ ^ %• | ...† BMP10× Ž...† VÉÊË• —OŽœQ••`° ĭ

|' - ^ %ó ±A' ñĈj ×¥<¶H•" Èĭ ÈË• —O••`° ...† ×• ‡ ± ‡ ^ % <¶V Ž...
† ñÉÊ—O ••`° ĭ

[ß™:]

ß™: • ß† μ³ ñ, Š" ÔCve' ĭ CV×%Ú = SD/meanâ 100

" Ðâ~ \h" B† ^ %÷ »Í » ³ μ³ ±£×μ¶...† ×° • ±j - ‡ μ20

B×ä ÒÖ×¥hë: ±ñd#³ óSD³ ĭ

" Mâ~ • \3F¥h" Bñ† ^ %ä Ò÷ »Í » ³ μ³ ±£×μ¶† μ×° F ±š• h-† ^ %qa†

μ8B×ä ÒÖ×¥hë: ±ñd#³ óSD³ ĭ

" Ðâ~ CV<10%

" Mâ~ CV<12%

[Sμ<]

Ž† μ×† ^ %D - Ð— \$- @9: (×~< + 61. | 5%ĭ

N™. ĭ è• e÷† ^ %š> ú. ...†³ ñ• ž×?@Xñœ•; Ÿ ĭ /¶ (: - ×žÉR?@XD9: » O

: ó9æ; Ÿ ĭ ÉB h-?@ŸA£×- f <™™Náâĭ

[?@ĭ ë]

1» ?@úŸƮß» ‡ ^ ó ±PÖC

2» Š ×ŸƮßÈ ±Ú100ÃL×ŠŠã×373C ŸÖ ùϕæ1· LC

3» Š È¹ ×Š...† èÄA100ÃL×373C ŸÖ ùϕæ1· LC

- 4» Š ĩ Ö3BC
- 5» Š...† èÄB100ÄLα373C ÄΦæ30ä [C
- 6» Š ĩ Ö3BC
- 7» ŠèÄ150ÄLα 2 2ä [. DÖİ

[> œ]

- 1» | œ ; , óÉ ^ % dα¥¶÷ÿx¥úÿñ" " \$| ÉαWfñ§µVäâα±Jβ<¶ D- µñO¶^%· ©İ
- 2» Ýª ñ?@ | V±^ñ < »?@üñÈÌ - f 2ó?@œ·™r ÈÌ α) — ÞðÓ ñÝ±ð·İ
- 3» ¥h" Bñh-Jβ<¶İ « âÖα...~ ...†(E) - - : α) z { ±^%D> œ·Éα?@- f α®° · - > œ·ž f < ýİ
- 4» ±±^%Ø±±^ Ø±š·α¥¶Ö·É²j à¥ñJβİ Û YZ [\ ±±^%ñ?@> œ³ l < - Ý ñ...† | İ
- 5» D ó9æKéÍ ^_1±^´µD¶·Íİ" ±^%» » , 289 T (E-—î ï α·Nf, Ä ñ¹ 1 †³¥ÞQİ
- 6» ¹ °ñ » ÖÖÖİ <¶İ « -Oα†Nb_œ¼α¥İ ÷?@ | à·UV·žİ ÝÖDš· LE u½¾\> α) āúú\> İ
- 7» | - f ü¥` a» - f ¿ áÈôá··DÖöèÄ P <¶İ ôá | ñJ-İ?@ú) ÁÄÄD> œ ·ýÄ±öüİ
- 8» D ±j ð2ó- f ñ°FKéÍ ñ, P<¶İ ¥hñ?@ | α" 2NSú ?@ | ñ<qa< α? @ñ° - . - f Pî , YZMj İ
- 9» ±^%D> Äú#ŽKYZO...αÄ | ²Æ; , óo?@X; , âŠα<¶İ à·?@ | V> Ä | ¥- È¥h" B±^%" MáÇª ñ ! İ
- 10» ±±^% VÉ²ÄÈhi ±^%È¥hk" ...†h-| ñ-ñJβp÷^ α" 2¥Éo...† | ¥- ñ ! İ
- 11» · | j ð±^%Í ´ ñ_Ê\$Ê_Nq½f, αÄ | ðq½f, " · \ñÌ µ»eÍ " Î »İ kc o ¥hα" 2«-Ž" (È´ ±^%<· | É²ðöq½f, ñ...†αÊ_« -f¥÷øš· ±^%...†q ½f, İ
- 12») @İ BÍ †-ñè: αÈüòÖ®?@Qµ B...†è: İ Ð ñ' ' <289 ±Í ...-İ¶· > ±^%...† İ
- 13» ´ ±^%<¶İ¥" · | - ?@±ø < ¥Qµñ Ñ?@ Bñ...†α%...α©·Öo?@ İ
- 14» ±- f > œh " · | 48T±^%İ
- 15» ´ ±^%ž ÝΦÉš· α...1É· | §" ©ª ÈUVÉ²·Óα« öö1¥÷·†J-ñÖÖùúαÖ¥x ØUV" ÛúUİ

[ÖÖÄÚ]

ÖÖ	<¶İ\$·	ÄÛk Û
ÝÞ ä	ÝÞÞðð¥bQ	£αbQñÝÞÞÝ: àá
	\óì í ¥Óä	Óäñ \óì í
	Ä¥βQ	...· b Äù

B™:	Šāì í ¥Óä	\$> œ• „ AÓä 2 ì í ; Â
	Ô¿ ¥Óä \ ‡ ^ ¥	Óä Ô¿ \ ‡ ^
	qa P• » Ñù ÛÛ	š• Š ù„ B à v ñ » š• v ñ Ñù ÛÛ
	Š ¥BQ	...• b Äù
MF ³	° ÖŠñ ‡ ^ ¶ ¥BQ	b Äù x BQŠs ‡ ^
	9æLM¥bQ	(È Ó ñ 9æLM
	9æ9: ¥bQ	‡ ^ „ dS" X9ý (È P Q ñ 9 æ9:
	PEÝI —¿	B à ‡ ^
	PEÝI —à á Â Ô ¥ ÷	\$ 8> œ• ? @ - f
	• > DÔLMDÔ	D> œ• - ® ñ DÔL MÐDÔ
±³	¥bQñ ± kc	bQ ± x š• vw ± f x ?@
	¥bQñ ±, U ' ' k"	T \ bQñ ±, U ' ' k"
	† —OD ± Í Î ¶	š• vw ± x qa ? @