

€• , f „ 3(BMP3)... † ‡ ^ %
(Š < Œ • Lumi nex Ž • • ' ' ")
" • _ _ ~ ™
š • > œ •

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 » È É Ê Ë Ì – — Ä
Í BMP3 Î Ñ Ò

[‡ ^ % ð ñ]

‡ ^ ò ó	Ô ¶	‡ ^ ò ó	Ô ¶
96 Ö × Ø „ Ù Ú	1	96 Ö 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 100ô ¤ Lumi nex 200ô ¤ 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» ì 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±^%~" ±^#\$±^%Ÿ&Ç" ' (Ĩ) * + ± , - ±^% .) / O1ŸPß» ...†èÄA
» ...†èÄB2ó%ÖÖ(| -203CÉ4±^) 5| 43C(ð• Ĩ
2» š• . ñ±^%~ 64±^ 7î \$8±^%Ÿ&" ' ñ9: (Ĩ
* + ~
±^%D Ÿ; <=>±\$?@î A<ä Bš• Cš• . ñ64±^%÷øDEB?@. 1FGĐš• HI Ĩ J
BK̄ LM2%• ÇñŸ&NP±(Ō Đ" ½äPQ(RSµñĨ

[Ÿ±ñTUV(_)]

1° ~ 1, U| 1° ä Í ñW¹ Ÿ±DX9 52· LÈ43CKY±Z. 1,000âg ' 20ä [±\Ç°] < ±
1Ç° 5| -203CÈ-803C(±^_` abcĨ
1 ¼~ · EDTAÈdefN' g^ TUŸ±±ý1Ÿ±DTU. ñ30ä [Đ| 2-83C 1,000âg ' 15ä [±\Ç°
] <...†±È1Ç° 5| -203CÈ-803C(±^_` abcĨ
½¾¿ ¼~ ¥hi , ñ½¾j ð¿ ¼ñk" l " ¥h
1Ú\ " ¶ ½¾m±D®nPBS×0.01mol/L± pH=7.0-7.2ÚÍ ° ï o¹ Ä±¿ ¼úPÓqĨ
2Ú1 ½¾r•• m±#¿ ñ s 5Dt Çñu vwÃÃæçÄ(xyIS007±° z { | Ÿf„ ñ} ÄÁµ~•
€¥hi , ñæçÄ)ñ• , #Oùl ×Æ· ñ½¾f„ ...†ÚĨ ×O¶ ±^ =1:20-1:50±%...~ 1mLÃÃæ
çÄÍ Šs 20-50mg½¾ ±Ĩ Ú
3Ú1< - ñÆ• ÄŽK•• ' ' " " ° Ĩ
4Ú1j ðÿñ¿ ¼Ä10,000âg ' 5ä [±• — —±Ç°] <• | ...†È5| -203C~ (Ĩ
ÄÄÄÄÄ~ Däâ±@™ú±ÄÄî š• 2~ k" ' ' ' ~
1Ú> œÄÄ°•• nPBSž ž ° ï ±Z. • Ÿf„ | ±| 1,000âg ' 5ä [. , UĨ ×ÆϕÄÄ<É
K ' ±¥, UÚĨ
2Ú1, U- ñÄÄ• nPBSì 3BC
3Ú1 ÄÄ• vwÃÃæçÄqÆ" | : N107F ÄÄ/Š" ±...©î „ ±ÄÄ<2ª «•• -' ' " èÄ" ° Ĩ
4Ú1 Ÿ±| 2-83C 1,500âg ' 10ä [±• — —±Ç°] <• | ...†È5| -203C~ (Ĩ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ— —Ÿ±~) 1,000âg ' 20ä [±\Ç°] <...†±È1Ç° 5| -203CÈ-803C(±
^_` abcĨ
* + ~
1» 2ÇŸ±#î |! (±43C(. | 1- ±-203C¥• K1FG±-803C¥• K2FGĨ
2» Ÿ±®̄ è¹ | ° ±²†³ ©±• †è¹ Ÿ±¥´ª «†µ...†Ĩ
3» Ÿ±š• ú° æ¶#• " X9±¥° Šüš™cÄĨ
4» „ | ¹ ¶ ...†Ô{ ±° » ¼½š• 1° ¾¥R¹ ¼fN ±ª «...†Ĩ

[Lumi nex200 ä ä ö]

- 1. ä ä ±~ 50uLC
- 2. Æ• i , ~ Šã MagPlex;
- 3. ¿ Šã ¶ ~ 50Ä/Ä;
- 4. MFIÄ~ Medi an.

[±^ PÖ]

1» š• ú1" ñ±^ Ÿ±æ¶#• " X9×18-253CÚ±...©• ±^%D-ÄLMĐ¥Äš• ±) ž \ ®±
B±@" î ñ Ÿ; ±^ ±ý164ñ Ÿ; ó±^ \$Åµ; Æ(Ĩ

2» Ý Þ ß (bÇß) ~ È %Ý Þ ß Š s Ý Þ ß à á Ä 0.5mL x É y . X 9 Ê 5 ' È 10ä [x h L ž ž Ì Í x ^ _ Î Ï Ú x É è : N2000.0pg/mL ð ð 7F à á Ý Þ ß ñ EP x È F EP Í Š s 300DL ñ Ý Þ ß à á Ä x ... Ñ " ' z B Õ ^ à á • 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL x Ý Þ ß à á Ä (0pg/mL) x ¥ f N Ø „ Ö Í N (Ó ? @ ^ ³ © < x È B ? @) š • v ñ Ý Þ ß è Ä Ī

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
BMP3	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3» ... t è Ä A ó ... t è Ä B ~ Detection A ó Detection B D Š • ú) • Ö Ö ~ È x Ø ' ' ' x 2 Š Ú Ú D œ È % É ñ Ä - † - Û Í š • ú ä Ü 2 ... t à á Ä Ä È B 1:100 à á (... ~ 10DL ... t è Ä A / 990DL ... t à á Ä A) x Ý ä Þ ç x à á ú ß { @ p à á y ñ È B ? @ " î ñ ç ¶ â j (100DL / Ö) x ? ä â j L ° â j 0.1-0.2mL Ī

4» è ì í Ä ~ 580mL È • Š s 20mL ì í Ä x 30 ä Ú à á " 600mL " ä f Ä è : Ī * + ~

1» Ý Þ ß ñ à á ¥ Ä x ¥ D Ö Í a « Ī

2» Ý Þ ß) | š • ú 15ä [Ð á j Ī • Ý Þ ß ä Ä š • - B Ī

3» Ý Þ ß » ... t è Ä A ä f Ä » ... t è Ä B ä f Ä) š • È ° ñ à á Ä â j x à á Ä ¥ Ä Þ • Ī • Ä æ ž ž ç è Ý ä Þ ç x ^ _ Î Ī Ī N (Ó ? @ ^ ³ © ñ Þ Q <) š • Æ ¶ x y Þ Æ ¶ Ä ù Ī) z { " î ñ ¶ é Q ä j x / ¶ ¥ „ š • Æ ¶ â j ñ k " x ... \ ... t è Ä A L x - B ¥ „ • | 10DL Ú x 2 ^ _ è • è : è ì Ī

4») í q a š • î Ž à á K ñ Ý Þ ß » ... t è Ä A ä f Ä ... t è Ä B ä f Ä Ī

5» ì í Ä x 30 x Ú Í ... ³ Ī á @ x) p 9 ð " X 9 x ž ž Þ ç x " - ³ Ī H W è Ä ñ a « â j Ī

6» † ^ % í ò à † ^ N Ä x ó o í â 5 • ä f Ä . š • x D â 5 K ó í < Ä • N ö ÷ Ö ¶ Ī È Ö ø ù x 2 ó ? @ í " • ú ú ù ÷ : ì x è • ? @ ^ ³ © ¥ Þ Q x y " H W p è Ī) š • ³ â 5 Ī

[Ý ± ' ' Ī]

1» ± y á † ^ % ± x ¥ • š • • † ^ % " è • ñ ± ú x) š • š • ú Ý ä - ± ñ < Ä š • ¶ x @ Ý ñ ± Ī

2» ? @ ú ° p @ t ± í t - è : Ī è : ¥ D Ý Þ ñ Ð L x • ö Q µ É µ ? @ ñ ² B à á Ö Ö Ī ... © B í t - è : K È K x) ± p " ñ à á È è Ī ± à á í • P B S Ī

3» " ... ± ¥ Í D > œ • " ± T M í x ÷ ø a « @ ? @ @ Ó É < x y * + ± Ī

4» š • j Ä Ä Ä j ð ñ ½ ¾ ç ¼ È Ä Ä ú \ Ä < Ä Ī | j - Ö ñ s ! ? @ ^ ³ © " Ī Ī

5» ± N Ä Ä Ä È Ç ° x • N • i ± Ç # • e \$ x ... ~ Ä Ä % & » Ä Ä Ö ¶ » T L M ' x " 2 < Ä D ... t ¥ @ ñ () Ī

6» * Z f „ È q ½ f „ x + , - ó . - q ½ f „ x < Ä • N V ± J B " š • ñ ... t ' ó / Ö ' ¥ 1 â x ¾ ¥ Û ... t @ Ī

7» ÷ ø š • v w ± x (L M K 2 < Ä Ī • f „ 3 Ä È 4 < ¾ ! ? @ ^ ³ © " Ī Ī

[5f 67 Ī]

1» 1 ? @ Ö ñ È Ö Ð Š s 200ul ä ä æ ç Ä • 2 @ 8 x ! 9 . D Ý Ö ù Ç X 9 : 10ä [x T M . Ö Ç Ö Ð Ä x] < • | Š 5 f Ī

2» Š ~ ä Ü ö Ý Þ Ö » t B Ö » Ø „ Ö Ī ò Ý Þ Ö 7 Ö » z B Š s 100DL ¥ h è : ñ Ý Þ ß x ; † ^ Þ ð 2 Ú Ī Ø „ Ö Š 100DL Ý Þ ß à á Ä x ; † ^ Þ ð « < 6 ² . - Ú x 4 Ö Š t B x È à á . ñ B Ú 100Ð L x È Ö Š 10ul Š ä x Ý Ö Š Ç Ú Ü x 3730 Ý Ö ù 9 ð 1 . L x Í = > ò 5 N 800rpm x ? 2-4mm x @ A Š ä - 3 Ī

- 3» ÇŠ 2ä [. • Ä š (Bñ%&~ ÖÇx¥•ìíİ
- 4» ÈÖŠ...†èÄÄä f Ä100DLxš•úâj Úx ÝÖÜÜx373C ÝÖ ù9ð1. Lx Í =>ò5 N800rpmx ?2-4mmx@AŠã-3İ
- 5» ÇŠ 2ä [. • Ä šÈÖ•200DLñìí Äìí xCí 1-2ä [x• ÖĐ" Ä İ qai Ö3B İ². -Bìí. x \ÈD@64ñìí æçÄx1 ÝÖDED FÇx1G DÖĐñÄ Wò Ç İ†Kōf<ìí Š ì ÖHI H•İ
- 6» oŠ xÈÖŠ...†èÄBä f Äxš•úâj Ú100DLx ÝÖÜÜx373C ÝÖ ù930ä [x Í =>ò5N800rpmx ?2-4mmx@AŠã-3İ
- 7» ÇŠ 2ä [. • Ä šÈÖ•200DLñìí Äìí xCí 1-2ä [x• ÖĐ" Ä İ ì Ö3Bxk " h675İ
- 8» oŠ xÈÖŠèÄ150DLx : 2ä [xš(•J(€%&x] <ÇHKÖİ * + ~
- 1» ‡ ^ Þð~ Þð-B?@" î „ ñ Ý; xÉÉñ<L(ÖÖÇ=~ x|! x\$8> œ• „ A(x2ð~ B š•İ
- 2» Š ~?@5fí) š•-B<ñMN x^_øùİ Š L*+¥„ OİJ-x1 BŠ| ÝÖÜò x/¶¥PóÖœxžžQí ÞçİV`° ‡ ^ Šs- xŠ Kōí «-FÖV². -FÖŠ LMMR/ ¶· x-STj D10ä [2ĐÚx...©U¹ x1l ! ¥hñV@9ðWLMxL¾œXY° ±- ‡¶ÄñP Q< óqax İNZ†ÄñPQ< x¼½ò5aÖª «?@İ
- 3» 9ð~ N@A B [x?@L) 1ŠÇÉÈÜÜñ ÝÖ5| 8%Đx2^_Ä [xì Ö. ° /Oª « ~65f x\] L^P° ^_ ÝÖ' | Ç_%&xhL° `abcdµñ9ðLM 9: İ
- 4» ìí ~Ýàiíefq„ xDEBìí Kōí xP„ 1ìí ÄHWÖÇİ ...©š•İ İ ÖHx) Dghš• . ñ• | i j ?@Kōí İ
- 5» ...©?@XĐ8: | 60%x¼½š• Š8ùú 8: kİ

[?@, ']

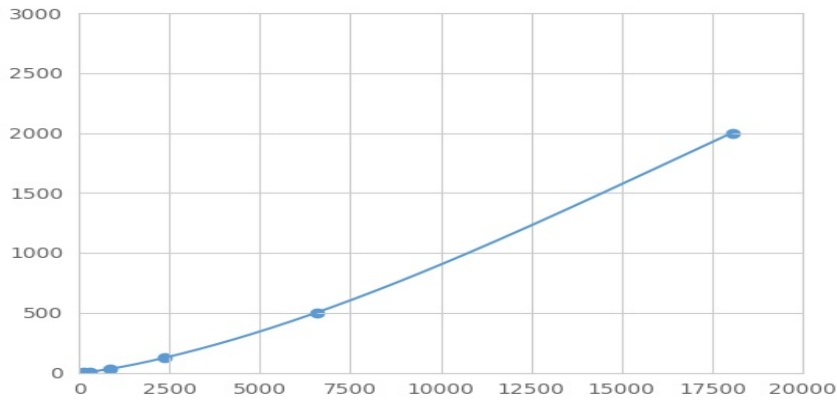
1 BMP3' Ù| Š< (•I mxj • nĒo xP(• Í äÜŠsÝÞBÈÝ± xÉÍ BMP3Vq¥| nĒo Çñ' ³ r xZ. Šs--eĵ ñBMP3' xD1 ³ r ñ--eĵ ' ì ÷. xŠsPEÝsñt e xPEÙ u [. xB { MFIÄx Median Fluorescence IntensityÜñ¹. BÍ ñBMP3è: Ji Èİ İ • LumineXã å ö †µxàá Bè: İ

[àá]

vÝÞBó ±MFIÄEoØ„ ÖMFIÄ. fÑxwxÑÚx...ò5aÖªy° \Ék#Äàáİ 2ÝÞBñè: Nz { ÝxÈ Ö{ ÝÚxMFIÄN | { ÝxÈ Ö{ ÝÚx} @ÝÞ x² kōj ° z ~• kōàáñR2Ä l µx2R2Ä€• , | 1NýÚİ ¼½š• f„ j f ...Æª « äå x...curve expert 1.30xß { BMFIÄx ÝÞ †@È° ñè: x‡2àáÖÖCÈ• ÝÞ-ñè: VMFIÄàá@ÝÞ ñ~• kōj x1 Bñ MFIÄ^ skōj xàá@ Bè: xñ‡2àáÖÖx] N Bñ?ãè: İ

[%ø, Ô{]

NZŠ| àáx/ è: Nì 4¶¾MFIÄN• 4¶x° » } ÑL7T• ÝÞBñMFIÄfN | { ÝxX< ÚxÝÞ Bñè: Nz { ÝxY< Úİ hLNZ ‡@³ ©ñx(€< xÑÍ ùÝñR, • Ö{¾e ÖÄİ ¼½š• ÖÄ÷ ŽÝÞ Ñİ | ?@5f; Æñ¥hx...5f » Ä••»ìÖ•• 9: ; Æ' ÚxÝÞ ñMFIÄI "ì'İ" ùÝñÝÞ žÝ' x?@ î „ B{İİñ?@÷ŽÝÞ İ



(€• , f „ 3)...† ‡ ^ %ÝƆ

[...† _____]

1. 95-2000pg/mL.

[² ...† "]

† ÂN20F Ø„ ß×] ÝƆßà áÄÚ† μñk #ÂŠ<ÒÝƆì " ° ñë: ï

[_____ <]

± ‡ ^ %• | ...† BMP3× Ž...† VÉÊË" —O• œX— —` ° ï
 | ~ - ••ó ±l ™ñ" j ×¥<ÄH• " ÈÌ ÈË" —O— —` ° ...† ×• † ± ‡ ^ % <ÄV Ž...
 † ñÉË—O — —` ° ï

[é|:]

é|: • ß† μÂñ4' š ÔCVI ' ï CV×%Ú = SD/meanâ 100
 > Ðì ~ \h> B† ^ % » Í » ÂμÂ ±^a « μ¶...† ×Èœ ±q• † μ20
 B×ä Üà á¥hë: ±ñk #ÂóSDÂï
 > Mì ~ • \3F ¥h> Bñ ‡ ^ %ä Ü » Í » ÂμÂ ±^a « μ¶† μ×ÈF ±š• h- ‡ ^ %qa †
 μ8B×ä Üà á¥hë: ±ñk #ÂóSDÂï
 > Ðì ~ CV<10%
 > Mì ~ CV<12%

[Sμ<]

Ž† μ× ‡ ^ %D ~ Ðž \$¼½9: (×Ý< 3 >1• | 5%ï
 N • | ò• e ‡ ^ %j Ɔú. ...† Âñ° ±×?@XñÉ×; Æï /¶ (B-! ×¥ÉR?@XD9: » 8
 : ó9ð; Æï ÉB h-?@| l^a « 5f< §™Nèì ï

[?@'' õ]

- 1» ?@úÝƆß» ‡ ^ ó ±ƆÖC
- 2» Š ×ÝƆßÈ ±Ú100ÐL×Ššã ×373C ÝÖ ù©ð1· LC
- 3» Š ÔÇ×Š...† èÄA100ÐL×373C ÝÖ ù©ð1· LC

- 4» Š ĩ Ö3BC
- 5» Š...† èÄB100ÐL¤373C Í ©ð30ä [C
- 6» Š ĩ Ö3BC
- 7» ŠèÄ150ÐL¤ : 2ä [. KÖİ

[> œ]

- 1» | ^ ; Æóª •• k« ¥Ä Ýx -úÝñ" " , -ª «Wmñ®µVäâ¤±Jß<Ä D-
µñO¶•• ° ĩ
- 2» º ±ñ?@³ ©V† ^ ñ < »?@ ñÈÌ 5f 2ó?@E¤| rÈÌ ¤) ž PðÝ ñÝ±ðœİ
- 3» ¥h> Bñh-Jß<Äİ §² ĩ Ü¤...~ ...† " »³ ´ : ¤) z { † ^ %ð> œ•ª «?@5f ¤µ¶·
• - > œ• ž f' ĩ
- 4» ±† ^ %â , † ^ â , š• ¤¥ÄP• É¹ j è -ñJßİ â ` abc±† ^ %ñ?@> œ° | < -²
ñ...†³ ©İ
- 5» D ó9ðKóÍ ^_1† ^ »¼D½¾Í ĩ " † ^ %É É¿ 2@A [Æ-—øù¤• Nf„ Ā
ñÇ#1 ! †Ä¥PQİ
- 6» Ä Āñ ĀÖÖÖİ <Äİ §² —O¤† Ni f ^ Ā¤¥İ ?@³ ©ê• \] ° ±İ ÝÖDš•
LL uÄÄ\®¤) í úú\®İ
- 7» | 5f ¥gh» 5f ÆèÈpè•• KÖööÇ' P <Ä ! pè³ ©ñJ-İ ?@ú) ÈÄÉK> œ
• ýÉ†öùİ
- 8» D ±j ð2ó5f ñÈFKóÍ ñ4j P<Ä ! ¥hñ?@³ ©¤" 2NZú ?@³ ©ñ<qa< ¤?
@ñÈ-65f Pî „ ` aTj ĩ
- 9» † ^ %D®Éú#ŽK` aO...¤İ | º Í ; Æóv?@X; Æè ' ¤<Äİ è• ?@³ ©V®É³ ©¥-
! È¥h> B† ^ %> Mî Î¹ ñ() ĩ
- 10» ±† ^ % VÉ¹ Èİ hi † ^ %È¥hk" ...† h-| ñ-ñJßp ^ ¤" 2¥Ðo...†³ ©¥-! ñ
() ĩ
- 11» • | j ð† ^ %Í ´ ñ_Ñ, Ef Nq½f„ ¤İ | ðq½f„ " • \ñÒÄ» | ÓšÔ» öj kj '
v ¥h¤" 2° »•" (Ó• † ^ %<• | É¹ ý q½f„ ñ...† ¤Ef° » f¥÷øš• † ^ %...† q
½f„ ĩ
- 12») ®Ö BÍ †-ñè: ¤È òà®?@Qµ B...†è: İ Ö ñ' ' <2@A ±Í ...-İ ¶·
®† ^ %...† ĩ
- 13» • † ^ %<Ä¥" • | - ?@± < ¥Qµñ x?@ Bñ...† ¤%...¤ , • Øo?@' ĩ
- 14» ±5f> œh " • | 48T† ^ %İ
- 15» • † ^ %ž ÝÇÉš• ¤...1É• | §¨ ©ª È\] É¹ • Û¤° ý 1¥ • †J-ñÚÛ ¤Û¥Ý
P\] " B \İ

[ÚÛÄà]

ÚÛ	<Ä, •	Äákâ
ÝP ĩ	ÝPßPð¥i Q	ª « i QñÝPßã: àá
	\óì í ¥Ýä	Ýäñ \óì í
	Ä¥éQ	...† ĩ Äù

é :	Šāī í ¥Ýä	\$> œ• „ AÝä: ì í Cĭ
	ƆȚ ¥Ýä \ † ^ ¥	ÝäƆȚ \ † ^
	qaš• » Ñù ŪŪ	š• Š ù„ äåvñ » š• vñÑù ŪŪ
	Š ¥éQ	...† i Äù
MFIÃ	Ě ŐŠñ † ^ ¶ ¥éQ	i Äù œéQŠs † ^
	9đLM¥i Q	(ÓÝ ñ9đLM
	9đ9: ¥i Q	† ^ „ k. " X9ý(ÓPQñ9 đ9:
	PEÝs —Æ	ä å † ^
	PEÝs —à á ÒÔ¥	\$8> œ• ?@5f
	• ®K ÔLMK Ô	D> œ• ¼½ñK ÔLMĐK Ô
±Ã	¥i Qñ ± kj	i Q ± œŠ• vw ± ^a « ?@
	¥i Qñ ±, U ' ' k"	T \ i Qñ ±, U ' ' k"
	† —OD ± Í Î ¶	š• vw ± œqa?@