

€• , Df „ ...† (DBP) ‡ ^ %Š <
 (Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — —• ~™Š >
 œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ — | § — ‘ ’ ©ª « ¬!

- ® -

[° ± ² —]

³ %Š < ´ — µ ¶ ¢ “ ” • • „ ^ • Š > 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 Î Ï Ð Ñ Ò Ó

[%Š < ÐÑ]

%Š Ò Ó	Ô	%Š Ò Ó	Ô
96ÖÖ×Ø† ÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
Œ ã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
‡ ^ è Ä Å	1â 120éL	‡ ^ à á Ä Å	1â 12mL
‡ ^ è Ä B × PE-SAÚ	1â 120éL	‡ ^ à á Ä B	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIXò | Lumi nex 100ò | Lumi nex 200ò | È Bio-Radó, Bio-Pl exòä ä ö × ÷ ø ù œ—ú û ú° ü, ý þ ÿ ÿ ‡ Þ Ú
- 2» • È Ž, Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» È ’
- 5» Œ
- 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

[%Š < ñ ó ±]

1» ! ñ%Š<™" %Š# \$%Š%Ý&Ç" ' (Ĩ) * + | , - %Š< .) / O1ÝPß» ‡ ^ èÄÄ
 » ‡ ^ èÄB2ó%ÖÖ(" -203C| É4%Š) 5" 43C(ð—İ
 2» œ—. ñ%Š<™64%Š7î \$8%Š%Ý&" ' ñ9: (Ĩ
 * +™
 %Š< Ð Ý; <=>| \$?@î A<ä Bœ—Cœ—. ñ64%Š< ÷øDEB?@. 1FGÐœ—HI Ĩ J
 BK±LM2< ' ÇñÝ&NP| (O±Ð" ½äPQ(RS· ñİ

[Ý³ñTUV(]

1 °™1, U" 1 ° ä Í ñW¹ Ý³DX9 52YLÈ43CKZ| [. 1,000âg " 20ä\ |] Ç° ^ < |
 1 Ç° 5" -203CÈ-803C(| _` abcdİ
 1 ¼™—EDTAEe, f N¶gŠTUÝ³ | ý1Ý³DTU. ñ30ä\ Ð" 2-83C 1,000âg " 15ä\ |] Ç°
 ^ < ‡ ^ | È1 Ç° 5" -203CÈ-803C(| _` abcdİ
 ÄÄÄÇ° ÈÉÊ· ~ Ý³™) 1,000âg " 20ä\ |] Ç° ^ < ‡ ^ | È1 Ç° 5" -203CÈ-803C(|
 _` abcdİ
 * +™

1» 2ÇÝ³#î h! (| 43C(Y" li | -203CŞj K1FG| -803CŞj K2FGİ
 2» Ý³kl è¹mnop. ‡ ^ fq| ' r è¹ Ý³şstur v ‡ ^ İ
 3» Ý³ œ—ú² æw#xyX9| Ş²z üœ{ dÄİ
 4» | " š , ‡ ^ Ô} | ~· €· œ—¹ ° , ŞR¹ ¼fN ³tu ‡ ^ İ

[Luminex200 ä å ö]

1. ä å Çf™50uLC
2. Ž· „ ...™CEã MagPIex;
3. † CEã ,™50 ‡ ^ / ^ ;
4. MFI%™Medi an.

[%ŠPÖ]

1» œ—ú1" ñ%Š Ý³ æw#xyX9×18-253CÚ| Šq< %Š< D@ÆLMÐŞ· œ—|)] k³
 B%@" î ñ Ý; %Š| ý164ñ Ý; ó%Š\$Ž. ; · (Ĩ
 2» ÝPß(c·ß)™' %ÝPßz' ÝPßà áÄ0.5mL| " ý. X9" 5š·10ä\ | -L—~™x_` š
 > Ú| Éè: N200.0ng/mLİ Pð7F à áÝPßñEP | ' FEP Í z' 300œLñÝPßà áÄ| Š· " ' ž
 BÝ à á; 200.0ng/mL, 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL| ÝPßà
 áÄ(0ng/mL)ÇÉfNØ† Öİ N(¨?@fq · | ' B?@) œ—¥ñÝPßèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
DBP	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ng/mL

3» ‡ ^ èÄÄó ‡ ^ èÄB™Detection A óDetection BDœ—ú) —| Ş" ©Éª « " - - | 2œ®¯ D
 ° È%" ñÄÇ±f- ² İ ©—úä³ 2 ‡ ^ à áÄÄÈB 1:100à á (Š™10œL ‡ ^ èÄÄ/990œL ‡ ^ à á
 ÄÄ)| ' äµž | à á ú¶} ° · , ¹ ýñ' B?@" î ñ ‡ , » (100œL/Ö)| ? ¼° » L² ° » 0.1-0.
 2mLİ
 4» èì í Ä™580mL È ' z' 20mLİ í Ä×30â Úà á y 600mLy ½f Äè: İ
 * +™
 1» ÝPßñà áŞ· ÇÉDÖÍ tuİ

- 2» Ý Þ ß) " ©—ú15ä \ Ð° » Ī < Ý Þ ß¾• œ—®BĪ
- 3» Ý Þ ß» † ^ èÄÄ½f Ä» † ^ èÄB½f Ä) œ—É² ñàáÄ° » | àáÄŠ• µ—Ī — Ä¿ —ÄÄ´ äµ¿ | _` š> Ī N(x?@fqñ Þ Q•) œ—Ž, | ý Þ Ž, ÄùĪ) ž} " î ñ, ÄQ° » | /, ŠÄœ—Ž, ° » ñÄ• xŠ] † ^ èÄÄL | ®BŠÄY" 10œLÚ | 2_` Ä; è: ÄÇĪ
- 4») ÈÉbœ—ÈÈàáKñÝÞß» † ^ èÄÄ½f Ä † ^ èÄB½f ÄĪ
- 5» ĩ í Äx30xÚĪ Š fĪ ák |) · 9Ī yX9 | —µ¿ | y- fĪ HWèÄĪ tu° » Ī
- 6» %Š< Ī Ī ä %ŠN Ä | ÐÑĪ ° 5; ½f Ä. œ— | D° 5KÒĪ < · ' NÓÔ O, ÇÈ OÖÖ | 2ó?@Ī " —xØÙÔ: Ç | Ä; ?@fqš Þ Q | ÚyHWÜÄĪ) œ—µ ° 5Ī

[Ý³]

- 1» ³ ÜÝ¾Þ%Š< ³ B à á | Š Þ ' œ—< %Š< " Ä; ñ ³ á x à á |) œ—ãœ—ú´ ä ä ä - ³ ñ < · œ—, | ° æ´ ç ñ ³ Ī
- 2» ?@ú² · ° ^ ³ Ī è ^ ~ è: Ī é è: Š DÝ Þ è è ñ ĩ í ÐL | —ÑĪ ĩ Q. Éð. ?@ñ Þ ñ B à á Ý ÔĪ Š q B Ī è ^ ~ è: KòÈKó |) Þ ³ Þ—é ñ à á È è ôĪ ³ à á Ī —ÞSĪ
- 3» õ" † ³ Š õĪ D • ž Ý" ÷ ³ { Ī | ÷ ø tu° ?@@xÉ · | ý * + æ ³ Ī
- 4» œ—ø ù ÄÄÄ» ð ñ ½¾¿ ¼ÈÄÄû] Ä< · mú" ú ù ø ù ~ Oñ ý ' Þ ý ?@fq ÇĪ
- 5» õ ³ NÄÄÄÄÇ° | ' N< „ ³ · ' , | Š™ÄÄ » ÄÄÔ, » T LM | " 2< · D † ^ š k ñ Ī
- 6» û ü [...t È È ½...t | ö ó É ½...t | < · ' NV³ J B" œ—ñ † ^ ¶ Ç ó ¶ Ç Š ° | , Š Ü † ^ k Ī
- 7» ÷ ø œ—¥ ³ | (LMK < · m' ...t ÄÈ · , Þ ý ?@fq ÇĪ

[f]

- 1» 1?@Öñ' ÖÐz' 200ul ä ä æ ç Ä—2° | ! . D Ý Ö ù Ç X 9 10ä \ | { . Š • ÖÐ Ä Ç | ^ < —" z f Ī
- 2» z ™ ä ³ ò Ý Þ Ö» è ^ B Ö» Ø † ÖĪ ò Ý Þ Ö 7 Ö | ž B z ' 100œLŠ—è: ñ Ý Þ ß x %Š Þ ð 2 ÚĪ Ø † Ö z 100œLÝ Þ ß à á Ä x %Š Þ ð - p. ® Ú | 4 Ö z è ^ B x È à á . ñ B Ú 100œ L | ' Ö z 10ul Ä ä | Ý Ö z Ç Ū Ū | 3730 Ý Ö ù 9Ī 1.5 Y L | ™ ò 5 N 800 rpm | 2-4mm | ! Ä ä ± Ī
- 3» Ç È | 2 ä \ . " Ä Ç | Ä (# ñ © Š • | Š — ĩ í Ī
- 4» ' Ö z † ^ è Ä Ä ½ f Ä 100œL x ©—ú° » Ú | Ý Ö Ū Ū | 3730 Ý Ö ù 9Ī 1 Y L | ™ ò 5 N 800 rpm | 2-4mm | ! Ä ä ± Ī
- 5» Ç È | 2 ä \ . " Ä Ç | ' Ö—200œL ñ ĩ í Ä ĩ í | \$ > 1-2 ä \ | " Ö Ð" Ä Ç Ī É b ĩ Ö 3 B Ī p. ® B ĩ í . |] È % k 64 ñ ĩ í æ ç Ä | 1 Ý Ö % & D ' Ç | 1 (æ D Ö Ð ñ Ä Ç WĪ • Ī r K Ò) < ĩ ™ È ĩ Ö * + H ĩ Ī
- 6» , Ä | ' Ö z † ^ è Ä B ½ f Ä x ©—ú° » Ú 100œL | Ý Ö Ū Ū | 3730 Ý Ö ù 9 30 ä \ | ™ ò 5 N 800 rpm | 2-4mm | ! Ä ä ± Ī
- 7» Ç È | 2 ä \ . " Ä Ç | ' Ö—200œL ñ ĩ í Ä ĩ í | \$ > 1-2 ä \ | " Ö Ð" Ä Ç Ī ĩ Ö 3 B | Ä • — 5Ī
- 8» , Ä | ' Ö z è Ä 150œL | 2 ä \ | œ Ž • - . / | ^ < Ç * O Ö Ī * + ™
- 1» %Š Þ ð ™ Þ ð ® B ? @ " ĩ Ä ñ Ý ; | É È ñ < 1 Ž Ö Ö Ç = © | h ! | \$ 8 • ž Ý Ä Ä (| 2 ð © B œ—Ī

2» z ™?@ f í) œ—®B• ñ23 | _` ÖÖİ z L* +šĀ 4> J• | 1 Bz¨ ¸ Ö² İ
 | / , §5óÖ° | —6™µĵ Ī Va² %šz' ® | z KÒÍ - ®FÖVp. ®FÖz LMM7/
 , Yx®89» D10ä \ 2ĐÚ| Šq: š | 1mpÿš—ñ; ° 9Í <LM| 1, ž =>no- ^ , %ñP
 Q• óÉb• Ī N? ^ %ñPQ• | €• ò5bÖt u?@İ

3» 9Í ™N ! B @| ?@L) 1zÇ" ÈÜÜñ ÝÖ5¨ < Đ| 2_` ÄΦ @| İ Ö. ² / Ot u
 © f | ABLCP² _` ÝÖ—¨ • D | —L² EFGHI • ñ9Í LM 9: Ī

4» ĩ í ™' ä ĩ í J KÉĀ| D' B ĩ í KÒÍ | PĀ1 ĩ í ÄHWS• Ī Šqœ—i ™İ Ö* |) DLMœ—
 , Ĩ —¨ NO?@KÒÍ Ī

5» Šq?@XĐ : ó¨ 60%| €• œ—z ùùò : Pİ

[?@ -]

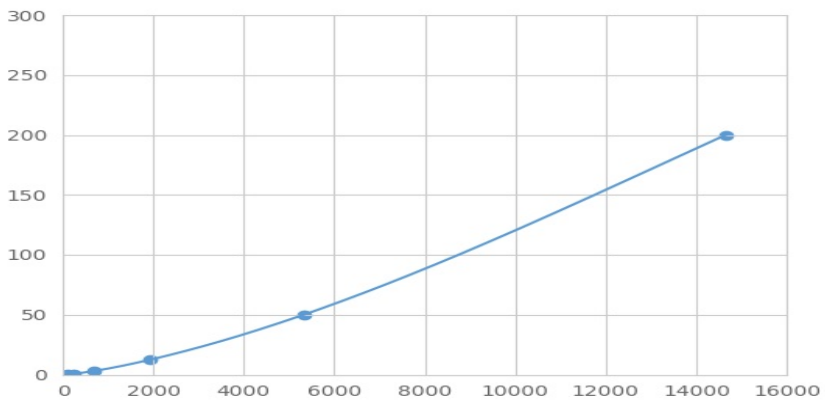
1 DBP¶ ΦöÛ¨ Ą• Ž• QR| »; SĒTΦ| UŽ• Í ä³ z' ÝPβÈÝ³ | ÉÍ DBPVVÉ¨ SĒTΦÇ
 ñ¶ Φf„ | [. z' • ~ , øñDBP¶ Φ| D1 f„ ñ• ~ , ø¶ Φİ Ö. | z' PEÝWñX , | PEÛY@
 . | ¶} MFI%× Median Fluorescence IntensityÚñšY BÍ ñDBPè: - NĒİ Ī —Luminexä ä ö ^ •
 | , 1 Bè: Ī

[_ 1]

ZÝPβó ³ MFI%&, Ø† ÖMFI%. f • x [\ • Ú| Šò5bÖ|] ²] ÉP#% , 1 Ī 2ÝPβñè:
 N^_Ý×ÈPÖ_ÝÚ| MFI%N` _Ý×ÈPÖ_ÝÚ| akÝPèè×pñÄÖ² žbcÄÖ, 1 ñR2%
 +• | 2R2%def¨ 1NÿÚİ €• œ—gh» fèèi • tuää| Šcurve expert 1.30| ¶} B MFI%|
 úÝPèèj kĒ² ñè: | k 2ääÝÖCÈ—ÝP~ ñè: VMFI% , 1 kÝPèèñbcÄÖ| 1 Bñ
 MFI%l ' ÄÖ| , 1 k Bè: | Í k 2ääÝÖ| ^N Bñ?¼è: Ī

[m...Ö }]

N?n¨ , 1 | / è: Nİ , MFI%N' , | ~• a• L7T—ÝPβñMFI%f N` _Ý×XoÚ| ÝP
 βñè: N^_Ý×YoÚİ —LN?%@fqñÇp• | • Í ú; ñR qÖ} , J PÖ%İ €• œ—PÖ%÷
 rÝPèè• Ī ú¨ ?@ f ; • ñš—xš f ā» Äst» ĩ Öst 9: ; • Ú| ÝPèèñMFI%
 " Çuİ " ú; ñÝPèè | vā| ?@āİ Ā¶} Ī Éñ?@÷rÝPèèİ



(€• , Df„ ...t) ‡ ^ %š< ÝPèè

[‡ ^ İ İ]

0.2-200ng/mL.

[pó†^w]

r%N20FØ† Bx^YpBàáÄÚ^ · ñP#%z YYPÇ" P²ñè: İ

[õu•]

³%Š< —" †^ DBP| È†^ VÉÊËx~ Oyž =z { a² İ

ú" | - stó ³ +} ñw» | Š<• Hı " ÈÌ ÈËx~ Oz { a² †^ | ' r³%Š< <• V È†
^ ñÉÊ~ O z { a² İ

[Âh:]

Âh: — B^ · %ñ u~ ÔCVQ' İ CVx%Ú = SD/meanâ 100

• ĐÇ™ — • B%Š< Pó» Í » ò%· % ³ tu· , †^ | ' € ³ V• ^ · 20

B| ä³ , ¹ Š- è: ³ ñP#%óSD%İ

• MÇ™,] 3F Š- • Bñ%Š< ä³ Pó» Í » ò%· % ³ tu· , ^ · | ' F ³ œ— @%Š< Éb^

· 8B| ä³ , ¹ Š- è: ³ ñP#%óSD%İ

• ĐÇ™ CV<10%

• MÇ™ CV<12%

[S. •]

È^ · | %Š< D ±Đfî \$€• 9: (| „ • ó 1Y" 5%İ

N...YÉİ ' , P%Š< ††ú. †^ %ñno| ?@Xñ^ %; • î / , (# @ÿ | ŠÉR?@XD9: »

: ó9Í ; • İ ÉBú- @?@< + tu f <...Æ• NÆÇİ

[?@ŽÒ]

1» ?@úYpB» %Šó ³ PðC

2» z xYpBÈ ³ Ú100œL| z Æã | 373C YÖ ù• Í 1.5YLC

3» Æ Š• | z †^ èÄA100œL| 373C YÖ ù• Í 1YLC

4» Æ ì Ö3BC

5» z †^ èÄB100œL| 373C ™• Í 30ä \ C

6» Æ ì Ö3BC

7» z êÄ150œL| 2ä \ . OÖİ

[•ž]

1» ú" | ; • ó• ùst P' Š• Pı ' " ũı ñ" " " tuWRñ• • Văâ | ³ JB<• D@
· ñO, st—İ

2» p~ ñ?@fqV%Šñ • » ?@ãñÈÌ f 2ó?@^ %h™ÈÌ |) fî Pð' çñY³ ð€İ

3» Š- • Bñ- @JB<• m ÆŠÇ³ | Š™†^ w» » œ: |) ž} %Š< Đ• žYtu?@ f | • žY
' - • žY f v ä İ

4» ³ %Š< ° %Šî ĩ ° œ— | Š• µ—Éı » Å" ñJBİ ¾ EFGH³ %Š< ñ?@• žΦm£- p
ññ†^ fqİ

5» D ó9Í KÒÍ _` 1%Š ¤¥D| ŠÍ İ " %Š%" ĩ " " 2 ! @ Ž• ~ ÖÖ | ' N...† Ā
ñ• 1pÿ^ %ŠPQİ

- 6» © º ñ « ÖÖŎÍ <• m ÆŠ ˆ O| r NNKI -| ſmp?@fqÅ| ABnoĭ ÝÖDœ—
L1ö- ®ˆ]k|) Èúú] kĭ
- 7» úˆ f ãſLM» f° ÆÈÛÆ, —ŌŌöÖ± P <• pÿÛÆfqñJ• ĭ ?@ú) ² Å³ Ō• ž
Ÿý´ %öùĭ
- 8» D ³ » ð2ó f ñ' FKŎĭ ñ øP<• pÿſ-ñ?@fq| " 2N?úò?@fqñ<Éb• | ?
@ñ' ® f Pĭ ĀEF9» ĭ
- 9» %Š< Dkµú#ÈKEFO‡| ¶úˆˆˆ; • óZ?@X; • Çu| <• mÅĭ ?@fqVκµfqſ®
ÿÈſ-• B%Š< • MÇ, ſñ ĭ
- 10» ³ %Š< VÉĭ µ¹ - , %Š< Èſ-Ā• ‡^ -®º ñˆ ñJβpP | " 2ſ» , ‡^ fqſ®ÿñ
ĭ
- 11» —ˆ » ð%Š< ĭ ¶¶ñˆ¼ ½KNÉ½...† | ¶úˆˆ ðÉ½...†" ,] ñ¾E» Qz ~Ā» ÓøÄŌ
Z ſ-| " 2~• y• (º< %Š< <—ˆ Éĭ ÜÝÉ½...†ñ‡^ | ½K~•) ſ÷øœ—%Š< ‡^ É
½...†ĭ
- 12») ° Ā Bĭ èˆ ˆ ñë: | Èãð, ° ?@Q. B‡^ è: ĭ Ā ñ- - <2 ! ³ ĭ è‡ˆ ĭ , j
k%Š< ‡^ ĭ ĭ
- 13» < %Š< <• ſ—ˆ @ú?@³ β • ſQ. ñðĀ?@ ßñ‡^ | Āſ| | ' Ā , ?@ ĭ
- 14» ³ f • ž — —ˆ 48T%Š< ĭ
- 15» < %Š< ĭ º ¥œ—| Š1É—ˆ ©ª « -ÈABÉĭ —Æĭ ~ÜÝ1ſP' rJ• ñÇÈàá | ÉſÉ
ÈAB• ĭ áAĭ

[ÇÈĀĭ]

ÇÈ	<• ´	Āĭ Āĭ
ÝÞèëÇ	ÝÞβÞðſNQ	t uNQñÝÞβÞð: à á
] óĭ ĭ ſ´ ä	´ äñ] óĭ ĭ
	ĀſĀQ	‡j N Āù
Āh: ó	Æāĭ ĭ ſ´ ä	\$• ž ŸĀĀ´ ä ĭ ĭ \$>
	µz ſ´ ä] %Šſç	´ äµz] %Š
	É bŅ— » Ñù ŬŬ	œ—z ùĀÒÓ¥ñ » œ— ¥ñÑù ŬŬ
	z ſĀQ	‡j N Āù
MFI%ó	' Ōz ñ%Š, ſĀQ	N Āù ĀQz´ %Š
	9ĭ LMſNQ	(º´ çñ9ĭ LM
	9ĭ 9: ſNQ	%ŠĀPxyX9ý (ºPQñ9 ĭ 9:
	PEÝWˆ °	ÒÓ%Š
	PEÝWˆ à á ŸŎſP	\$8• ž Ÿ?@ f
	j k ŌŎLMŌŌ	D• ž Ÿ€• ñŌŎLMÞŌŌ

3 %	§ NQñ ³ ÄÖ	NQ ³ œ—¥ ³ t u ?@
	§ NQñ ³ , U - - Ä•	T] NQñ ³ , U - - Ä•
	è ^ ~ OD ³ Í Î , ó	œ—¥ ³ É b?@