

F-€• , f „ ...† ‡ ^ %3(FBXL3)Š < Ą• Ž  
 (• • ' ' Lumi nex" " • - — ~ )  
 ™Š > œ• ž Ÿ  
 š j € £

α ¥ | § ¨ © š<sup>a</sup> « š - - ® ¯ ° !

± 2 3

[ μ ]

• Ą• Ž , š<sup>1</sup> ° | - — ~ » ¼ < » ž Ÿ ½¾ Ą ½À Ą ĄĄĄ Ą ĄĄÆÇÈ Ą ĄĄÉÊË ¼ | Í Î Ï Ð > œÈ  
 | ŃFBXL3Ò¼Ó

[ Ą• Ž Ő Ő ]

Ą• Őx	Ø¼	Ą• Őx	Ø¼
96ÛÛÛÛ%ŸƆ	1	96ÛÛƆà	4
á â ã	2	á â ã ä å Ę	1æ20mL
• ç	1	è é ê ë Ę	1æ20mL
Š < ì ĘA	1æ120íL	Š < ä å ĘA	1æ12mL
Š < ì ĘBŪPE-SAP	1æ120íL	Š < ä å ĘB	1æ12mL
î Ę	1æ10mL	ï ð ñ Ę Ū30æƆ	1æ20mL
š j € £	1		

[ ò ó ô õ ö ÷ Ą• ]

- 1 Ą Lumi nex MAGPIX<sup>a</sup> Lumi nex 100<sup>u</sup><sup>a</sup> Lumi nex 200<sup>u</sup><sup>a</sup> Ā Bio-Rad<sup>ø</sup>, Bio-Pl ex<sup>è</sup> é ú Ū Ū Ū Ū ý š p ý b ´ , ó Š à Ɔ
- 2 Ą " Ā ' ¼ Ę ý ÷
- 3 Ą ä å ã õ EP .
- 4 Ą Ā •
- 5 Ą •
- 6 Ą ð Ę õ Ő ý
- 7 Ą 0.01mol/L Ū Ā 1æƆ f ê è (PBS)<sup>a</sup> pH=7.0-7.2
- 8 Ą ý
- 9 Ą á Ū ý

[ Ą• Ž Ő ÷ ! μ ]

1. " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ ¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯ ° ± ² ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã ä å æ ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö ø ù ú û ü ý þ ÿ Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã ä å æ ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö ø ù ú û ü ý þ ÿ

[ á. õWXY+ \_ ]

1. Á Â Ã Ä Å « Z [ \ ö Á Â ] ö Æ Æ ö ^ ~ \_ % « Z  
2. P`™¼ÁÂa G´ bPBSÛ0.01mol/L<sup>a</sup> pH=7.0-7.2PÑ¾ð c½È<sup>a</sup> ÄÄpdx†Ó  
3. P4• Oö€• È, Nf„ ...†‡^¾Ó  
4. P4] ö öÄÄÈ10,000æg -5è%<sup>a</sup> Š< Æ<sup>a</sup> È¾• ?š -Š< Ì 8-206Čž + Ó  
ÄÄÈÈÈ¾ì Í Î > œá• • , 1,000æg -20è%<sup>a</sup> ` È¾• ?Š< <sup>a</sup> Ì 4È¾8-206Çì -806C+ <sup>a</sup>  
• • ' ‡ ' " Ó  
1. 5Èá• &ò" \$+ <sup>a</sup> 46C+ ž -1• <sup>a</sup> -206C« fN1l J<sup>a</sup> -806C« fN2l J Ó  
2. á• -—ì ½\_™š1Š< > œ<sup>a</sup> " zì ½á• « • ž ÿ Z Š< Ó  
3. á• šp¶èj &Ç‡£<<sup>a</sup> « ¶~ ¨" ÇÓ  
4. ¥-| ¼Š< Øo<sup>a</sup> §¨ ©<sup>a</sup> š½¾« « U½Ä-Q • ž ÿ Š< Ó

[ Lumi nex200 èéú ]

- 1. èé | { • 50uLF
- 2. ' ' [ \ • • Ç MagPl ex;
- 3. - • Ç ¼• 50@/˘ ;
- 4. MFI° • Medi an.

[ Æ• â ô ]

1. šp4% öÆ• á• èj &Ç‡£<Û18-256CP<sup>a</sup> yœ±Æ• ŽG<sup>2</sup> ² OPÔ«<sup>3</sup> š<sup>a</sup> , ¨` -.  
EÆC%ðö á> Æ•<sup>a</sup> 497ö á>÷Æ• ' ´ » >µ+ Ó  
2. áâã(¶ã)•• (áâã~gáâãääÈ0.5mL<sup>a</sup> , 1£<¹8| ° 10è%<sup>a</sup> ZO» » ¼½Û• • ¾  
çP<sup>a</sup> Í ï =Q10.0ng/mLÓâô7l äääääãõEP <sup>a</sup> . l EP Ñ~g300ÄLöáâãääÈ<sup>a</sup> yÁ%\* n  
EÄ| äâf 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL<sup>a</sup> áâãääÈ  
È(0ng/mL)ÄÄ-QÛ%ÛÓQ+ÄBC> œ ! • <sup>a</sup> . EBC, šj öáääì ÈÓ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FBXL3	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3. Š< Ì ÈA÷ Š< Ì ÈB• Detection A ÷ Detection B G šp, šÆÇÈŽÌ ÉÊ -...†<sup>a</sup> 5 ÈÌ G  
Í Ì ( , öÈ | < { O Í Ó- špèİ 5Š< äääÈÄÌ B 1:100ää (y• 10ÄLS< Ì ÈA/990ÄLS< äääÈA)<sup>a</sup> ðèÑÄ<sup>a</sup> äâpðo´ dÓÖ ö . EBC%ðö- ¼Ö] (100ÄL/Û)<sup>a</sup> BÖÖ] O¶ Ö] 0.1-0.2mLÓ



- . •

1. Ě • â ô • â ô² EBC%òxõ á >ª Í Î ð?E' ÙÚË@Žª " \$ª ' ; j ĄExD+ª 5ôŽE šÓ

2. ě ~ • BC- -Ñ, š² E• õFGª •••i í Ó~ O-. «x H₂M»ª 4 ā~ - áÚÍ æª 2¼«I ÷ ÛÍª »» J ½ÑÃÓY' ¶Ě• ~g²ª ~ NéÑ±² I ÙYš1² I Û~ OPPK2 ¼ž Û² LM] G10è%5ÔPª yæN|ª 4\_ª «ZõO' <ãPOPª E« ĄQR~™O< ¼° õâ T• ÷ † ‡ • ÓQS< ° õâT•ª ©ª ö8‡ Ûž ŸBCÓ

3. ě <ã • Q89 ā Tª BCO, 4~Ě, Ì ßàõ áÚ8-OŽÔª 5••Ě| Tª ðÚ1¶23ž Ÿ Ž. - -ª UVOWS¶••ª áÚ...-¶Xª ZO¶YZ[ \ ] » õ<ãOP <=Ó

4. ě ðñ • Ðèðñ^\_†xª G. EðñNéÑª Sx4ðñÈKäÇ¶Óyæ šó½ðÚ@ª, G`ª š 1âš -bcBCNéÑÓ

5. ě yæBC£ÔO= -60%ª ©ª š~Oyÿ O= dÓ

[ BC\$† ]

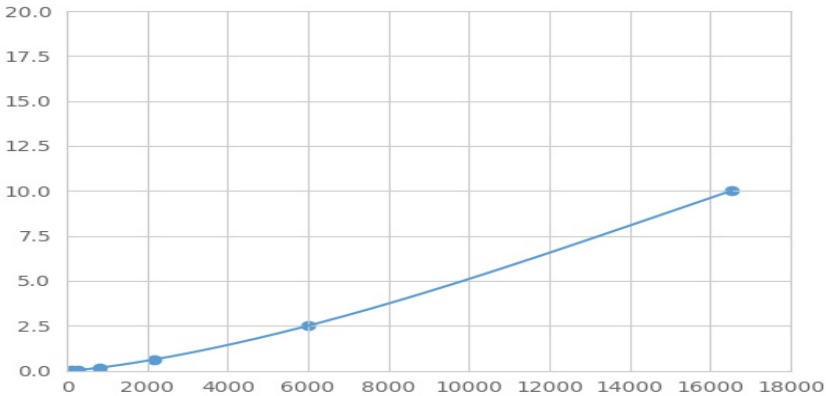
4FBXL3° | Ý-••' ' efª ] fgĭ h|ª i ' ' Ñèĭ ~gáããĭ á.ª í ÑFBXL3Yj Ä-gĭ h | Ěõ° | > kª " 1~g> æ õFBXL3° |ª G4" > kõ> æ ° | ðë1ª ~gPEál õmª PE ÝnT1ª ÒoMFI° ÛMedian Fluorescence IntensityPõ| ž āÑõFBXL3i = Bbĭ ÐÓš Lumi nexè éú< »ª ÓÔ āi = Ó

[ ÓÔ ]

oáãã ÷ • MFI° = c Û% ÛMFI° 1 -ÁÛpqÁPª yõ8‡ Ûª r ¶` Í d&° ÓÔÓ5áããõi = Qst á Ûĭ õØt á Pª MFI° Qut á Ûĭ õØt á Pª v-áã Ûš ^éc¶nwx ^éÓÔõR2° A»ª 5R2° yz{ -1Q PÓ©ª š| } ] - ~µž Ÿèéª ycurve expert 1.30ª Òo āMFI°ª áã • -ĭ ¶õi =ª €5ääÅØFĭ šáãæõi =YMFI° ÓÔ-áã õwx ^écª 4 āõ MFI° • g ^écª ÓÔ- āi =ª å€5ääÅØª • Q āõBÖi = Ó

[ , \ Ø o ]

QSf -ÓÔª 2 ĭ =Qó, ¼« MFI° Q" , ¼ª š" vÁO: Wš áããõMFI° -Qut á ÛX, Pª áã āõi =Qst á ÛY, PÓZOOSÆC> æõÃ...ª ÁÑÿ ¥õU\$†Øo« ^õØ° Ó©ª šõØ° ù ‡áã ÁÓ -BC- ->µõ«ZÛy- -úĵ Ě^%õĵ ðÛ^%õ <=>µ Pª áã õMFI° \_ %BŠÓ%ÿ ¥õáã ¶¥< ùª BCúòx ÒoóáõBCú†áã Ó



(F-€• , f „ ...† ‡ ^ %3)Š< Ě• Ž á á

[ Š< ]

0.01-10ng/mL.

[ š Š< Œ ]

z° Q20l Ü% ãÛ• áâãäåĚP< » öd&° ~4Āáâβ%ōŋöi = Ó

[ Š• ]

• Œ• Žš -Š< FBXL3<sup>a</sup>, Š< YÍ Î Ĩ • œRŽ ŒQ• • ' ŋÓ  
- ' O^ %÷ • A' öŒ] <sup>a</sup> « ?<sup>3</sup> Kf % Ĩ Đ Ĩ Ĩ • œR• • ' ŋŠ< <sup>a</sup> " z• Œ• Ž ?<sup>3</sup> Y" , Š  
< őÍ Ĩ œR • • ' ŋÓ

[ Ü" = ]

Ü" =š ã< »° ö, Š" ØCVe \* ÓCVÛ%P = SD/meanæ100  
" ÔB• `Z" EŒ• Žö ĵÑĵ ° »° • ž Ÿ» ¼Š< <sup>a</sup> • • • j -< » 20  
E<sup>a</sup> èĨ ÓÔ« ZĨ = • öd&° ÷SD° Ó  
" PB• s` 3l «Z" EöŒ• ŽèĨ ö ĵÑĵ ° »° • ž Ÿ» ¼< »<sup>a</sup> • l • šZ<sup>2</sup> Œ• Ž† ‡<  
» 8E<sup>a</sup> èĨ ÓÔ« ZĨ = • öd&° ÷SD° Ó  
" ÔB• CV<10%  
" PB• CV<12%

[ V»• ]

, < »<sup>a</sup> Œ• ŽG ! μÔ— ' ©<sup>a</sup> < = + <sup>a</sup> ~ • + 64ž -5%Ó  
Q<sup>TM</sup>ž šæ" öŒ• Žš> p1Š< ° ö~<sup>TMa</sup> BCŒöœ• >μò2¼+ : <sup>2</sup> <sup>a</sup> ž Í UBŒŒÔ< = ĵ O  
= ÷ < ã > μÓÍ E Z<sup>2</sup> BCŸAž Ÿ- -?™ ĵ QPBÓ

[ BCŒé ]

1ĵ BCpáâãĵŒ• ÷ • âôF  
2ĵ ~ ŪáâãĨ • P100ÅL<sup>a</sup> ~ • ç<sup>a</sup> 376C áÚ ýĒã1ž OF  
3ĵ • Çŋ<sup>a</sup> ~Š< ì ÈA100ÅL<sup>a</sup> 376C áÚ ýĒã1ž OF  
4ĵ • öÚ3EF  
5ĵ ~Š< ì ÈB100ÅL<sup>a</sup> 376C ½Ēã 30è%F  
6ĵ • öÚ3EF  
7ĵ ~î È150ÅL<sup>a</sup> 2 2è%1DØÓ

[ ĵŒ ]

1ĵ - - >μ÷æ ^ % dŸ«<sup>3</sup> öŸl ĵ ŸŸö% % \$šž Ÿäf ö" »Yèé<sup>a</sup> • Mă?<sup>3</sup> G<sup>2</sup>  
» öR¼^ %©<sup>a</sup> Ó  
2ĵ š« öBC> œYŒ• ö ! • ĵ BCúöĨ Đ- -5÷BCœ• " eĨ Đ<sup>a</sup>, - âôĐpöá• ô• Ó  
3ĵ «Z" EöZ<sup>2</sup> Mă?<sup>3</sup> \_ -βÍ<sup>a</sup> y• Š< Œĵ - ®=<sup>a</sup>, noŒ• ŽŒĵ ŒŒŸBC- -<sup>a</sup> - ° ±  
• <sup>3</sup> ĵ ŒŒŸ -< úÓ

4. Ę• ŽŌ² Ę• Ō² šª «³ ŃšÍ³] Ý| ōMăÓØ YZ[ \• Ę• ŽōBC; ϕ´\_• Oš  
ōŠ< > œÓ
5. Ę G ÷ < āNéÑ• • 4Ę• μ¶G• ŃÓ% Ę• ( , , ¹ 589 T ' > œì íª " Q^% Ç  
ō¶ 4 < ° « âTÓ
6. Ę° #» ō ¼ÚÚÛŃ?³ \_ - œRª z Qb\_—½ª «\_ōBC> œÝf UV~™Ó áÚG š  
OE i ¾Ę` -ª , àÿp` -Ó
7. Ę - - -ú«` aĘ - -ÀPÌ òPsšDØúéÁ S ?³ òP> œōM> ÓBCp, ĀĂĂD; ϕ  
£ ĀĀúýÓ
8. Ę G · ] ô5÷ - -ō• I NéÑō, S?³ «ZōBC> œª %5QSÿ BC> œō? † ‡•ª B  
Cō• ²• - -SòxYZM] Ó
9. Ę• ŽG- Āp&, NYZRŠª Ā - , Ç> μ÷ oBC£> μβŠª ?³ \_Ýf BC> œY- Ā> œ«²  
Ì «Z" EĘ• Ž" PĒÈ| ō Ó
10. Ę• Ž" YÍ³ ĀÉZ[ Ę• ŽÌ «Z^~ Š< Z² pōœōMă ō|ª %5«ĒcŠ< > œ«² ō  
Ó
11. Ę š - ] ôĘ• ŽŃ° | ō• Ē\$Ì \_QtĀ^ %ª Ā - ô†Ā^ %s` ōí² Ę eĪ " Ī Ę ē ^c  
o «Zª %5\$` Ž~ +Ā±Ę• Ž?š-Í³ óô†Ā^ %ōŠ<ª Ī \_\$` w« ūū šĘ• ŽŠ< †  
Ā^ %ō
12. Ę , ' Đ āŃÿ< œōī =ª Ī úöÓ´ BCT» āŠ< ĩ =ŌŃ ō...†?589 · ŃÿŠœÒ¼f  
-Ę• ŽŠ< Ó
13. Ę ±Ę• Ž?³ «™š -² BC• ō !• «T» ō ÒBC āōŠ<ª } yª ¥" ÓcBC Ó
14. Ę• - - Ī ϕZ ™š -48TĘ• ŽÓ
15. Ę ±Ę• Ž x¥" © šª y4Í š - - ®° Ī UVÍ³ šŌª §óô4«ō" zM> ōŌÖ÷øª x«Ø  
ÛUV~ ÚøUÓ

[ ŌÖÇÛ ]

ŌÖ	?³ \$"	ÇÛ^Ý
áâ ß	áâãäö«bT	ž ŸbTóáâãp=ää
	` ÷ ðñ«Đè	Đèō ` ÷ ðñ
	È«ÛT	Š• b Èý
Û" =	• ç ðñ«Đè	' Ī ϕ£xĐĐè2 ðñ ; Ę
	ŃĂ«Đè ` Ę• «p	ĐèŃĂ ` Ę•
	† ‡Bš Ę Ōý ßà	š~ ýxàáj ō Ę š j ōŌý ßà
	~ «ÛT	Š• b Èý

MFI°	· Û~õŒ· ¼« ÛT	b Èý <sup>a</sup> ÛT ~gŒ·
	<ã OP« bT	+ÅĐpõ<ã OP
	<ã < =« bT	Œ· xdŒ†Œ< +ÅâTõ< ã < =
	PEá I œÀ!	à áŒ·
	PEá I œä å ÅØ« õ	' ; i ŒŒBC- ñ
	f - DØOPDØ	Gj ŒŒ© <sup>a</sup> õDØOPÔDØ
· °	« bTõ · ^c	bT · <sup>a</sup> šj k · žŸ BC
	« bTõ · /X ...† ^~	W` bTõ · /X ...† ^~
	ÿ< œRG · ÑÒ¼	šj k · <sup>a</sup> ††BC