

€•, f„ ...† (DSPP) ‡ ^ %Š <  
 (Œ• Ž• LumineX• ' ' " " • )  
 — — ~™Š >  
 œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ — | § — ¨ ©ª « ¬!

- ® -

[ ° ±² — ]

• %Š < ³ — ´ μ ¢ " " • ¶ · ^ ¶ , ¹ º » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í ~™Å  
 ¢ Î DSPPI • Ð

[ %Š < ÑÒ ]

%Š ÓÔ	Õ.	%Š ÓÔ	Õ.
96Ö × Ø Ù † Ú Û	1	96Ö × Ü Ý	4
Ɔ ß à	2	Ɔ ß à á â Æ	1ã 20mL
Œ ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
‡ ^ é Æ	1ã 120eL	‡ ^ á â Æ	1ã 12mL
‡ ^ é Æ Ø PE-SA Û	1ã 120eL	‡ ^ á â Æ B	1ã 12mL
ë Æ	1ã 10mL	ì í î Æ Ø 30ã Û	1ã 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ ï ð ñ ò ó ñ ô %Š ]

1¼ Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100 ò | Lumi nex  
 200 ò | É Bio-Rad ò, Bio-Pl ex ò Æ ÷ Ø Ø ù ÷ ú œ — û ü û ° ý , þ ÿ ð ‡ ß Û  
 2¼ • É Ž • Å ú ô  
 3¼ á â à ò EP .  
 4¼ É ' .  
 5¼ Œ  
 6¼ í Æ ò ò ú  
 7¼ 0.01mol /L Ø É 1ã Û , ç è (PBS) | pH=7.0-7.2  
 8¼ ú  
 9¼ Ɔ × ú

[ %Š < ò ô ± ]

1¼ ! ò%Š< š" %Š# \$%Š%P&È" ' ( Đ) \* + | , - %Š< . ) / O1PΒà ¼‡ ^ é ÁA  
¼‡ ^ é ÁB2ô%Öx( " -203C| È 4%Š) 5" 43C( ñ—Đ  
2¼ œ—. ò%Š< š 64%Š 7i \$8%Š%P&" ' ò9: ( Đ  
\* + Š  
%Š< Ñ P; <=>| \$?@i A<â Bœ—Cœ—. ò64%Š< øùDEB?@. 1FGÑœ—HI ĐJ  
àK±LM2< ' ÈòP&NB| ( , ±Ñ" ¾åOP( QR¶òĐ

[ P• òSTU( \_ ]

¾¿ À½š §VWXò¾¿ YñÀ½òZ• [ " §V  
1Û\—· ¾¿ | | D° ^PBSØ.01mol/L| pH=7.0-7.2Ûî » í \_° Å| À½û` ÔaĐ  
2Û1¾¿ bc , ] | #Àò d 5DeÈòf ghÃÄçèÁ(i j IS007| ²kl mP...t ònÁÃ¶op  
q§VWXòçèÁ)òrs#, úÍ ØŽ , ò¾¿ tuvwÛĐØ, · φxy=1:20-1:50| z v š 1mLÃÄç  
èÁî { d20-50mg¾¿ • ĐÛ  
3Û1| - ò} ~ Å• K€• , f„ ...» Đ  
4Û1Yñ òÀ½Å10,000ãg " 5å† | ‡ ^ %| È» Š<—" ‡ ^ É5" -203C< ( Đ  
ÁÃÄÃÄš Dâæ%@Æû | ÁÃî • —2< Z• , fš  
1ÛŽ• ÁÃ² • —^PBS' ' » í | ' . —" ...† " • | " 1,000ãg " 5å† . , TĐØ} —ÁÃ<—  
K " ~™, TÛĐ  
2Û1, T - òÁÃ—^PBSí 3BC  
3Û1ÁÃ—ghÃÄçèÁa} „ š: N107FÁÃ/> œ| v• i u| ÁÃ<2ž Ÿ€• , f„ éÁ...» Đ  
4Û1P• " 2-83C 1,500ãg " 10å† | ‡ ^ %| È» Š<—" ‡ ^ É5" -203C< ( Đ  
ÁÃÆÇÈ» ÉÊË ~™P• š) 1,000ãg " 20å† | \È» Š<‡ ^ | É1È» 5" -203CÉ-803C( |  
| φEα¥| Đ  
\* + Š  
1¼2ÈP• #i š! ( | 43C( „ " 1§ | -203C§€K1FG| -803C§€K2FGĐ  
2¼P• " ©é° [ª « ¬. ‡ ^ - • | ' wé° P• §@ž Ÿw¬ ‡ ^ Đ  
3¼P• œ—û² ç° #±„ ² 9| §² { ýœÆ| ÄĐ  
4¼³ " ' . ‡ ^ Õi | µ¶· „ œ—° » ¹ §Q° ½° N • ž Ÿ‡ ^ Đ

[ Lumi nex200 å æ÷ ]

- 1. å æφ x š 50uLC
- 2. Ž • WXš Çä MagPl ex;
- 3. » Çä• š 50¼/½;
- 4. MFI ¾Š Medi an.

[ %ŠBñ ]

1¼œ—û1" ò%Š P• ç° #±„ ² 9Ø18-253CÛ| v• • %Š< D@¿ LMÑ§Àœ—| ) \ " •  
B%@" i ò P; %Š| p164ò P; ô%Š\$Á¶; Å( Đ  
2¼PΒà(¥Ãà)š Ä%PΒà{ dPΒà á â Å0.5mL| Å . ² 9Æ5´ Ç10å† | VL' ' ÈÉØ; φÉ  
ËÛ| Èi : N100.0ng/mLĐBñ7F á â PΒà òEP | ÄFEP î { d300î LòPΒà á â Å| vÍ " ' k  
BÍ y á â c 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL| PΒà á  
â Å(0ng/mL) ~™° NÛ† ÖĐN( í ?@- • • | ÄB?@) œ—gòPΒà é ÁĐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
DSPP	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3¼± ^ é ÅÄö ± ^ é ÅŠ Detection A ô Detection BDœ—û) —ĐÑÖ< É ÓÔ " , f | 2œÖÖD  
 • É %ÅðÅç^ x- xĐ@—ûåØ2± ^ á â ÅÆB 1:100á â (vš 10l L± ^ é ÅÄ/990l L± ^ á â  
 ÅÄ) | ÛåÚÄ | á â ûÛl ° ` ÜÝ ò ÄB?@ " i ò » · ÞY (100l L/Ö) | ? ÞPYL² ÞY 0.1-0.  
 2mLĐ

4¼î í î Åš 580mL É ' { d 20mL í î ÅØ30ã Úá â „ 600mL „ à ° Åi : Đ  
 \* + š

1¼ÞBà ò á â š Å~™D×Î ž ŸĐ

2¼ÞBà ) ° @—û 15á t ÑÞYĐ • ÞBà á Åœ—®BĐ

3¼ÞBà ¼± ^ é ÅÄà ° Å¼± ^ é ÅBà ° Å) œ—l ² ò á â ÅPY | á â Åš ÅÚ—Đ— Åá ' ' ā ā  
 ÛåÚÄ | | ÇÊËĐN(İ ?@- • ò ÞP • ) œ—Ž · | Þ BŽ · ÅúĐ) kl " i ò · ā PP  
 Y | / · š uœ—Ž · ÞY ò Z · Øv \ ± ^ é ÅAL | ®Bš u „ 10l LÛ | 2 | Çæcì : ç è Đ

4¼) é a œœ—é • á â K ò ÞBà ¼± ^ é ÅÄà ° Å ± ^ é ÅBà ° ÅĐ

5¼í î ÅØ30xÛÎ v - ëæ" | ) ` 9i „ ² 9 | ' ' ÚÄ | „ - - ëHí é Äî ž ŸÞYĐ

6¼%š< İ i á %šN Å | ðñi Þ5cà ° Å. œ— | DP5K ò Î < Å' N ó ô , . è É , ö ò |  
 2 ò ? @ Î " — ÷ ø ù ò : è | æ c ? @ - • š Þ P | ú „ H í ú ç Đ) œ— ' Þ 5 Đ

[ Þ • , f ]

1¼• üý á Þ %š< • ý | š Þ' œ— • %š< " æ c ò • " ÷ | ) œ— œ—û Ûå - • ò  
 < Åœ— | ° Û ò • Đ

2¼? @ ù ² ° ^ • Î ^™i : Đ i : š DPB ò ÑL | —ñ P ¶ Ê ¶ ? @ ò - à á  
 â Î ÖĐv • à Î ^™i : K É K | ) Þ • ý - ò á â É i Đ • á â i —ÞBŠĐ

3¼ " ± • š İ D • ž Ÿ " • ÇÊ | ø ù ž Ÿ ° ? @ @ İ Ê • | Þ \* + • Đ

4¼œ— • ÅÄÅYñ ò ¾¿ Å½É ÅÄü \ Å < Å [ " • ™, ò d ? @ - • è Đ

5¼ • N Á Ä Æ Ç È » | ' N • W • Ä ' ! " | v š Á Ä # \$ ¼ Ä Ä Ö • ¼ S LM % | " 2 < Å D  
 ± ^ š " ò & ' Đ

6¼ ( ' ... t É a ¾ ... t | ) \* + ô , + a ¾ ... t | < Å' NU • J à " œ— ò ± ^ µ Ç ô - . µ Ç š / Þ  
 | ' š Ú ± ^ " Đ

7¼ø ù œ—gh • | ( LMKO < Å [ ' ... t 1 Ä É 2 • 1 ? @ - • è Đ

[ 3° 45 ]

1¼1 ? @ x ò Ä Ö Ñ { d 200ul á æ ç è Å—2° 6 | ! 7. D Þ x ú È ² 98 10á t | Ç. Ñ Ä Ö Ñ  
 Å Ç | š < — " { 3° Đ

2¼{ š å Ø ó Þ B Ö ¼ ^ à Ö ¼ Û t Ö Đ ó Þ B Ö 7 Ö | k B { d 100l L š V i : ò Þ B à Ø 9 % š B ñ 2  
 Û Đ Û t Ö { 100l L Þ B à á â Å Ø 9 % š B ñ - : 4 - . ® Û | 4 Ö { ^ à Ö É á á . ò à Û 100l  
 L | Ä Ö { 10ul Ç ä | Þ x { È Û Ý | 3730 Þ x ú 9 i 1 , L | É ; < ó 5 N 800rpm | = 2-4mm |  
 > ? Ç ä ^ 1 Đ

3¼È Ç | 2á t . ± Å Ç | Ç ( @ ò # \$ < Ñ Ä | š — í î Đ

4¼Ä Ö { ± ^ é Å Ä à ° Å 100l L Ø @ — ù Þ Y Û | Þ x Û Ý | 3730 Þ x ú 9 i 1 , L | É ; < ó 5  
 N 800rpm | = 2-4mm | > ? Ç ä ^ 1 Đ

5¼ÈÆ | 2â†. ‡ ÅÇ| ÄÖ—200l Lòí î Áí î | AË1-2â† | ‡ ÖÑ" ÅÇÐa xí x3B  
Ð¬. ®Bí î . | \ÉB" 64ðí î çèÅ | 1 Þ×BCD DÈ | 1E DÖÑðÅÇí î Å  
ÐwKòt <ðÉÆ í xFGHcÐ  
6¼ \_Æ | ÄÖ{ ‡ ^ éÅBà° ÅØ©—ûÞYÛ100l L | Þ×ÜÝ | 373C Þ× ú930â† | É  
; <ó5N800rpm | =2-4mm | >?Æä ^ 1Ð  
7¼ÈÆ | 2â†. ‡ ÅÇ| ÄÖ—200l Lòí î Áí î | AË1-2â† | ‡ ÖÑ" ÅÇÐí x3B | Z  
• V455Ð  
8¼ \_Æ | ÄÖ{ ëÅ150l L | 8 2â† | æŽ• H} - # \$ | Š < È F I ÖÐ  
\* + Š  
1¼%Šßñšßñ®B?@" î uò Þ; | ÊËð<J ŽÖ×È=< | š! | \$8• žÿuA( | 2ñ< B  
æ—Ð  
2¼{ š?@3° Î ) æ—®B• òKL | | ÇööÐ{ L\* +Šu MËJ ~ | 1 à{ " Þ×xí  
| /· ŠNòÖ• | ' ' OÉÚÀÐUË² %Š{ d® | { KðÎ - ®FÖU¬. ®FÖ{ LMMP/  
· , Ø®QRYD10â† 2ÑÛ | v• S´ | 1 [ ŠVòT° 9ì ULM | J¹ žVWª « - ^ · ¾ðß  
P• òa x• ÐNX ^ ¾ðßP• | · , ó5x Öž Ÿ?@Ð  
3¼9ì šN>? à Y | ?@L) 1 { ÈÅÉÛÝð Þ×5" 6< Ñ | 2 | ÇÅÇ Y | í x. ² / Ož Ÿ  
< 43° | Z [ L \ O² | Ç Þ×, " Å ] # \$ | VL² ^ \_ ` ab¶ ò9ì LM 9: Ð  
4¼í î šÛáí î cdau | DÄBí î KðÎ | Ou1í î ÅHí ÑÃÐv• æ—ðÉí xF | ) Defæ—  
. î —" gh?@KðÎ Ð  
5¼v• ?@² Ñ6: " 60% | · , æ—{ 6úü 6: i Ð

[ ?@\*f ]

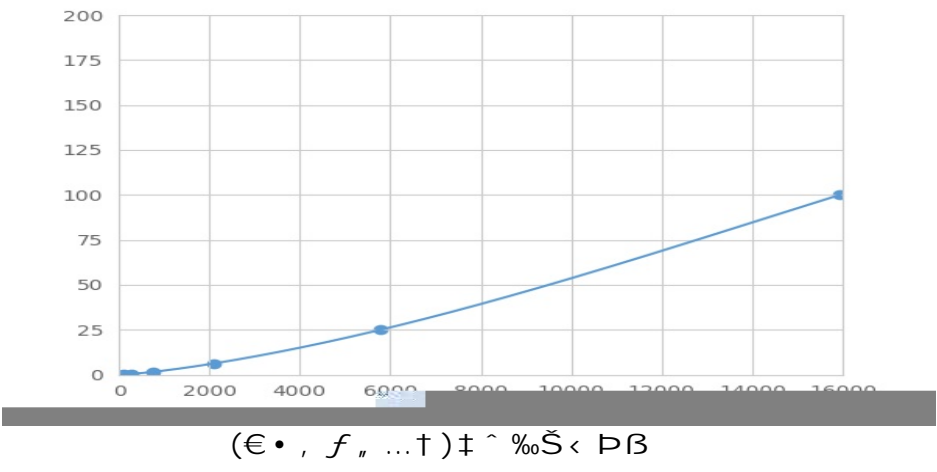
1 DSPPµÇ Ú" Æ• Ž• j k | Yc l ì mÇ | nŽ• Î áØ{ dÞßàÉÞ• | ÊÎ DSPPUo™" l ì mÇ  
ÈðµÇ- p | ' . { d~™! • òDSPPµÇ | D1 - pò~™! • µÇí ò. | { dPEÞqòr ! | PEÚ  
sY. | Ûl MFI¾ØMedian Fluorescence IntensityÛð´ , á òDSPPi : Hg l í Ð—Luminexª æ÷  
^ ¶ | ÜÝ ài : Ð

[ ÜÝ ]

t Þßàò • MFI¾C\_Û† ÖMFI¾. ° Í Øuví Û | vó5x Ö | w² \ Êi #¾ÜÝÐ2Þßàòì :  
NxyÞØÉþÖyÞÛ | MFI¾NzyÞØÉþÖyÞÛ | { " Þß Ø¬ Zðh² k | } ZðÜÝðR2¾  
G¶ | 2R2¾~• €" 1N ÛÐ. , æ—• , Y° f Åž Ÿáæ | vcurve expert 1.30 | Ûl àMFI¾ |  
Þß " ì ² òì : | ...2áâÎ ÖCÉ—Þß™òì : UMFI¾ÜÝ" Þß ò | } Zðh | 1 àð  
MFI¾† dZðh | ÜÝ" ài : | î ...2áâÎ Ö | ŠN àð?ßì : Ð

[ ‡XÖl ]

NX^ " ÜÝ | / î : Nð2. ¹ MFI¾N' 2. | µ¶ { Í L7S—ÞßàðMFI¾° NzyÞØX%Û | Þß  
àòì : NxyÞØY%ÛÐVNLX%@- • ò~ Š• | Í Î ü | òQ\* < Öl ¹ cÞÖ¾Ð. , æ—ÞÖ¾Ø  
ÆÞß Í Ð " ?@3° ; ÅðŠVØv3° ¼ Å• Ž¼í x• Ž 9: ; Å%Û | Þß òMFI¾ [   
" è• Ð" ü | òÞß | • | ?@ î uÛl ðêð?@øÆÞß Ð



[    ]

0.1-100ng/mL.

[    ]

w¾N20F Û† à ØŠPßà á â ÅÛ^ ¶ òi #¾{ : Î Pßè" p² òi : Ð

[    ]

• %Š< —† †^ DSPP | • †^ UÊËÌ ' ™, " ž V" • £² Ð  
 " — • Žô • G—ò' Y | Š<ÀHc" Ì Í ÉÌ ' ™, " • £² †^ | ' w• %Š< <ÀU • †  
 ^ òÊË ™, " • £² Ð

[    ]

áš: — à ^ ¶¾ò 2• ~ ÖCVj ' ÐCVØ%Û = SD/meanã 100  
 ™Ñèš \ V ™B%Š< p ¼Î ¼ ¾¶¾ • ž Ý¶. †^ | Äš • o> ^ ¶20  
 B | á ØÛÝ § Vi : • òi #¾ò SD¾Ð  
 ™Mèš p \ 3F § V ™B ò %Š< á Øp ¼Î ¼ ¾¶¾ • ž Ý¶. ^ ¶ | ÄF • œ—V @ %Š< a æ ^  
 ¶8B | á ØÛÝ § Vi : • òi #¾ò SD¾Ð  
 ™Ñèš CV<10%  
 ™Mèš CV<12%

[    ]

• ^ ¶ | %Š< D ±Ñœ \$. , 9: ( | •• 1 < 1 , " 5%Ð  
 Nž , Èí ' ! p%Š< Ý ù. †^¾òª « | ? @² òi ¶; Äí / . ( @ @ | £ÊQ? @² Ñ9: ¼6  
 : ô9ì ; ÄÐËB V @? @æ Gž Ý 3° < ž ¥> NçèÐ

[    ]

¼? @ÛPßà ¼%Šô • BñC  
 ¼{ ØPßàÉ • Û100Ì L | { Æä | 373C P× ú§ì 1, LC  
 ¾Æ ÑÃ | { †^ é Å100Ì L | 373C P× ú§ì 1, LC



åš:	Œäí î §Ùå	\$•žŸuAÙåš í î AĚ
	ÚÀ§Ùå \ %Š§	ÙåÚÀ \ %Š
	a ¤• — ¼Òú ÜÝ	œ—{ úuâãgò ¼œ— gòÒú ÜÝ
	{ §åP	‡„ g Åú
MF1¾	ÄÖ{ ò%Š• §åP	g Åú  åP{ d%Š
	9ì LM§gP	( Ĩ Û ò9ì LM
	9ì 9: §gP	%Šui ±„ ² 9p( Ĩ BPò 9 ì 9:
	PEPq™Ä	âã%Š
	PEPq™áâĪ Ōšp	\$8•žŸ?@3°
	€¨ Ī ŌLMI Ō	D•žŸ• „ òĪ ŌLMŊĪ Ō
•¾	§gPò • Zh	gP •   œ—gh •žŸ ?@
	§gPò • , T , fZ•	S\gPò • , T , fZ•
	^™, D •Ī Ī•	œ—gh •   a ¤?@