

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

2. 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 ÿ

3. Æ 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 ÿ

[ä å æ ç]

1. 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 ÿ

2. 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 ÿ

3. 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 ÿ

4. 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 ÿ

[Luminex200]

1. é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö ÷ ø ù ú û ü ý ÿ
2. • - | mž " è MagPl ex;
3. µ " è ½ž 50¶ / . ;
4. MFI , ž Medi an.

[• ' ä ö]

1. 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 ÿ

2. 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 ÿ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CYR61	400.0	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0	pg/mL

3₂ Ž• í ÈAøŽ• í ÈBž Detection A øDetection BG_i œÿ, œĭ ĩ Đ• Ĭ ÑÒ ™— —« 5_i ÓÔG‡
ÖĬ (ÄöÈŠ> ŒO‡ÓÓ@œÿ é × 5Ž• å æÈÄĬ B 1:100å æ(Šž 10ÈLŽ• í ÈA/990ÈLŽ• å æ
ÈA)« Øé ÛÄ« å æÿ Û• µ t ÛÛ ö₂ EBC%óöµ½Ÿn(100ÈL/Û)« B PŸnO. Ÿn0.1-0.
2mLÓ

4₂ ðñòÈž 580mL ĩ • • w20mLñòÈÛ30ç Bå æ~ 600mL~ Bi Èð=Ó
- . ž

1₂ âãäöåæ→ ÈĬ GÚÑ" ©Ó

2₂ âãä, - @œÿ 15é ^ ÓŸnÓ¹ âãäà»_i œ³ EÓ

3₂ âãä₂ Ž• í ÈABi È₂ Ž• í ÈBBi È, _i œĭ · öåæÈŸn« åæÈ→» ÛœÓœ ÈáÄÄâã
Øé ÛÄ« abÆÇÓQ+Ĭ BC¥| öãT" , _i œ• ½ ‡« ä• ½ ÈpÓ, ~• %óö½äTŸ
n« 2½~%_i œ• ½ŸnööšÛŠ _Ž• í ÈAO« ³ E~%Ÿ - 10ÈLß« 5abå%ð=æçÓ

4₂ , èud_i œé" åæNöâãä₂ Ž• í ÈABi È Ž• í ÈBBi ÈÓ

5₂ ñòÈÛ30xßÑŠ ¥êê «, t<ë~ [<« ÄÄÛÄ« ~ O¥êKZĬ ÇĬ " ©ŸnÓ

6₂ • ' ' ŸĬ é• ' Q È« ĩ ĩ óŸ8%ßi È1_i œ« GŸ8NðÑ?» ŒQñò R½çĬ Róô«
5øBCÑ%œðö÷ò=ç« å%BC¥| ~ãT« ø~ KZùæÓ, _i œ° Ÿ8Ó

[â , —]

1₂ , úûàü• ' ' , ýpÿ« ~üŒ_i œ¹ • ' ' %å%ö , öpÿ« , _i œ _i œÿØé O , ö
?»_i œ½« µ ø ö , Ó

2₂ BCÿ• tµ• , Ñ • • ð=Ó ð=¬Gåã ö ÓO« œĭ T¼Ĭ ¼BCö¤ äå
æÈØÓŠ| äÑ • • ð=N Ĭ N «, ü , > öåæĭ ð Ó , åæóœPBSÓ

3₂ %Ž , ¬ ÒGçE¤% , - Ñ« üý" ©µBCCĬ Ĭ ! " « - . , Ó

4₂ _i œ ÆÇÈnööÄÄÄÄĬ ÄÄ _È?» p - • Rö w« BC¥| çÓ

5₂ , QÄÄÉÈÈ¾« ŒQ¹ Ĭ , ¾ Œh « Šž ÄÄ! " ĩ ÄÄØ½₂ W OP#« %5?» G
Ž• ¬ ö\$%Ó

6₂ &] • ŸĬ uÁ• Ÿ« ' () ø*) uÁ• Ÿ« ? » ŒQY , Mä %_i œöŽ• » Šø+, » Š - - Ÿ
« ' ¬ PŽ• Ó

7₂ üý_i œz { , « + OPN. ? » pŒ• Ÿ/çĬ O" ' < BC¥| çÓ

[1i 23]

1₂ 4BCÚö₂ ÛÖ• w200ul éêèĭ Èœ5µ4« \$51G åÚ pÈ [<6 10é ^ « - 1Ĭ ¾ÛÖ
ÈŠ« ` ?œ- • 1i Ó

2₂ • ž é × ÷ åãÛ₂ • äÛ₂ ÛŸÛÓ ÷ åãÛ7Û« ~E• w100ÈL¬kð=öåãäÛ7• ' äö2
BÓÛŸÛ• 100ÈLåãååæÈÛ7• ' äö² 82¤1³ ‡ß« 7Û• • äÛĬ åæ1ö äß100È
L« ĩ Û• 10ul" è« åÚ• Èàá« 376ç åÚ p<ë1ŸO« Å9: ÷ 8Q800rpm« ; 2-4mm«
<=" è> / Ó

3₂ È" « 2é ^ 1š ÈŠ« " +>ö! " • Ĭ ¾« ¬œñòÓ

4₂ ĩ Û• Ž• í ÈABi È100ÈLÛ@œÿŸnß« åÚàá« 376ç åÚ p<ë1ŸO« Å9: ÷ 8
Q800rpm« ; 2-4mm« <=" è> / Ó

5₂ È" « 2é ^ 1š ÈŠ« ĩ Ûœ200ÈLðñòÈñò« ?çĬ-2é ^ « š ÛÖ% ÈŠÓudñÛ3E
Ó¤1³ Eñò1« _Ĭ @ 97ðñòèĭ È« 4 åÚ@AG BÈ« 4C GÛÖöÈŠZĬ ¾
Ó< Nð^ ?ôÄ" ñÚDEK%Ó

6¿ s" «¿ Û• Ž• í ÈBBi ÈÛ®œÿÝnB100ÈL« âÚàá« 376C âÚ p<30é ^« Å
9: ÷8Q800rpm« ; 2-4mm« <=" è> / Ó

7¿ È" « 2é ^ 1 š È§ «¿ Ûœ200ÈLöñòÈñò« ? Ç1-2é ^ « š ÛÔ% È§ ÓñÚ3E« o
š k 235Ó

8¿ s" «¿ Û• ĩ È150ÈL« 6 2é ^ « ĵ • - F' G! " « ` ? ÈDHØÓ
- . ž

1¿ • ' ãõžãõ³ EBC%ó%ö â>« Í Î ö? I • ÛÚÈ@• « ž \$« ' ; €£¤%D+ « 5õ • E
ĵ œÓ

2¿ • ž BC1i Ñ, ĵ œ³ E" öJK « abóôÓ• O- . -% LÇM^ « 4 ä• - âÚÖí
« 2½-MøÛÕ« ÃÃNÃÛÃÓYc. • ' • w³ « • NõÑ² ³ I ÛY¤1³ I Û• OPPO2
½ÿÛ³ PQnG10é ^ 5ÖB« Š Ĵ R̄ « 4p< -köSµ<èTOP« I ´ EUV€EO• ½, öã
T" øud" ÓQW• Ÿ öãT" « ² ³ ÷ 8dÛ" ©BCÓ

3¿ <ëž Q<= ä X« BCO, 4• ÈÀĬ à á ö âÚ8- 4' Ô« 5abÈ§ X« ñÚ1. 23" ©
• 21i « YZO[S. ab âÚ- -¾\! " « kO.] ^ _ ` a¼ö<èOP <=Ó

4¿ ñòž Øéñòbcu%« G¿ EñòNõÑ« S%4ñòÈKZĪ ¾ÓŠ Ĵ ĵ œôÃñÚD« , Gde ĵ œ
1 ĵ œ- fgBCNõÑÓ

5¿ Š Ĵ BC[Ô4= - 60%« ² ³ ĵ œ• 4p 4= hÓ

[BC(—)]

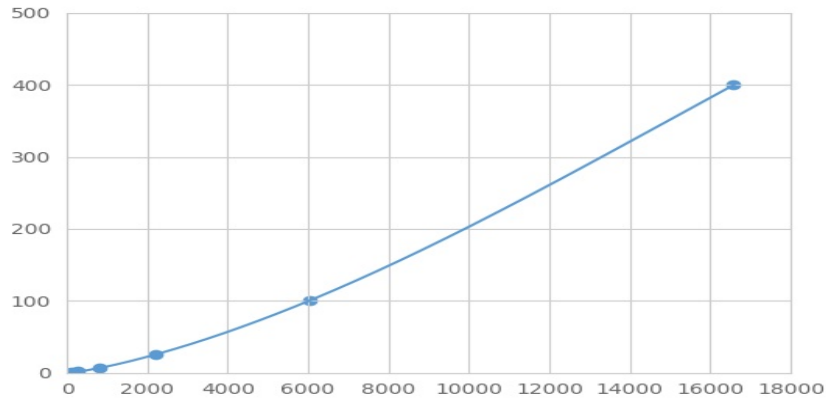
4CYR61» § P- " " • - i j « n%kĬ I § « m• - Ñé x • wããäĬ â Ÿ « Í ÑCYR61YñĬ - kĬ I
§ Èö» § ¥o«] 1 • w^ • h öCYR61» § « G4" ¥oö^ • h » § ñò1« • wPEâpöq h« PE
Pr X1« Ú• MFI, ÛMedian Fluorescence Intensityßö`ÿ ä ÑöCYR61ð = F f Ĭ ĐÓœLumi nexé
èû• ¼« ÛÛ äð=Ó

[ÛÛ]

sããäø Ÿ MFI, As Ûÿ ÛMFI, 1i ÉÛt uÉß« Š ÷ 8dÛ« v. _Í h& Ÿ ÛÛÓ5ããäöð =
Qwx â ÛĬ ùØx âß« MFI, Qyx â ÛĬ ùØx âß« z âã Û¤ oðg. ~{ | oðÛÛöR2,
E¼« 5R2, } ~• - 1Q BÓ² ³ ĵ œ€• ni , ½" ©éê« Šcurve expert 1.30« Ú• ä MFI, «
âã f Ĭ • öð=« „ 5ãæÈØFĬ œãã • öð=YMFI, ÛÛ âã ö{ | oðg« 4 äö
MFI, ...woðg« ÛÛ äð=« Ĭ „ 5ãæÈØ« ` Q äöBPð=Ó

[†mØ•]

QW† - ÛÛ« 2† ð = QôO½´ MFI, QEO½« ° ±z ÉO: WœããäöMFI, i Qyx â ÛX^ ß« âã
äöð = Qwx â ÛY^ BÓk OQW• C¥ Ĵ öÈ%" « ÉÑ Ĵ öU(ŠØ• ´ bÛØ, Ó² ³ ĵ œÛØ, ù
< âã ÉÓ - BC1i > ½ö - k ÛŠ1i ¿ Èœ• ¿ ñÚœ• <=> ½# ß« âã öMFI, p
%ç ŽÓ% Ĵ öãã ¥ Ĵ • « BC ó%Ú• ðéöBCÛ< âã Ó



(€• , f „ ...† ‡ ^ %Š< Œ• 61)Ž• • ' ' â ã

[Ž•]

0.39-400pg/mL.

[œ Ž••]

< , Q20l ÜÝ äÛ` âãäåæÈß• ¼öh& , • 8Êâãç%ü• öð=Ó

[Ž"]

„ • ' ' œ- Ž• CYR61« " Ž• YÍ Î Ï ' • R' EU" " c• Ó
 - • OE• ø , E-ö• n« -? » K%% İ ĐÌ Ï ' • R" " c• Ž• «Œ< , • ' ' ? » Y" " Ž
 • öÍ Î • R " " c• Ó

[äž =]

äž =œ ä• ¼, öOŽ—ØCVi * ÓCVÛ%ß = SD/meanç 100
 ~ Ôçž_k~ E• ' ' ü ç Ñç , ¼, „ " ©¼½Ž• « ç™ , nš• ¼20
 E« éxÛÛ-kð= , öh& , øSD, Ó
 ~ Pçž „ _3l -k~ Eö• ' ' éxü ç Ñç , ¼, „ " ©¼½• ¼« ç l , j æk³ • ' ' ud•
 ¼8E« éxÛÛ-kð= , öh& , øSD, Ó
 ~ Ôçž CV<10%
 ~ Pçž CV<12%

[V¼"]

" • ¼« • ' ' G ! ¶Ō> ' ²³ <=+ «œ" / : 4ÿ- 5%Ó
 Q• Ÿ" í Œhü• ' ' žÿÿ1Ž• , öφE« BC[ö j >½ó2½+ >³ « φÍ UBC[Ô<=ç 4
 =ø<è>½ÓÍ E k³ BCŒE" ©1i ?• œ¥Qæç Ó

[BC| ð]

1ç BCÿäääç• ' ø , äöF
 2ç • ÛäääÏ , B100ÈL« • " è« 376C âÚ pšë1ÿOF
 3ç " İ¾« • Ž• í ÈA100ÈL« 376C âÚ pšë1ÿOF

- 4¿ " ñÚ3EF
- 5¿ • Ž• í ÈB100ÈL« 376C ÅŞë30é ^F
- 6¿ " ñÚ3EF
- 7¿ • ĩ È150ÈL« 6 2é ^1HØÓ

[ÇĚ]

- 1¿ - j >½ø" Ě• h©¬»ü| |ª | ö% % («" ©Zj ö¬¼Yéê« ,Mä?» G³
¼öR½Ě• - ®Ó
- 2¿ ¨ öBC¥| Y• ' ö ! " ¿BC öĪ Ð1i 5øBC j žvĪ Ð« , > āōø öâ , ö™Ó
- 3¿ ¬k~ Eök³ Mä?» p ¨° çx« ŠžŽ• •¿±² =« , ~••' ' ÖÇĚª" ©BC1i «³ ´µ
•´ ÇĚª¥i • Ó
- 4¿ ‚ • ' ' Ýŋ• ' ' Ýŋj œ« ¬» ÜœĪ • nãª öMäÓà] ^_` ‚ • ' ' öBCÇĚ , p• Oª
öŽ• ¥| Ó
- 5¿ G ø<ëNðÑab4• ' ' 1° G» ¼ÑÓ% • ' (À À½5<= X • ^• óô« ĚQ• Ý Ç
ö¾ 4< • ‚ ¬āTÓ
- 6¿ ¾#¿ ö ÅÚÚÛÑ?» p ¨° • R«< Qf c| Á« ¬püBC¥| á%YZÇĚÓ âÚGj œ
OI yĀĀ_ « , è ÿ_ Ó
- 7¿ - 1i ¬de¿ 1i ÄæĪ ùæ„ œHØúðÅ#S ?»< ùæ¥| öM^ ÓBCÿ , ÆÄÇHÇĚ
ª È• úpÓ
- 8¿ G ‚ nō5ø1i ö¿I NðÑöO S?»< ¬köBC¥| «%5QW BC¥| ö?ud" «B
Cö¿³ 21i Só%] ^QnÓ
- 9¿ • ' ' G Éý&" N] ^RŽ« Ê - 1 È >½øSBC[>½çŽ«?» pã%BC¥| Y É¥| ¬³
Ī ¬k~ E• ' ' ~ PçĪ ¬ ö\$%Ó
- 10¿ ‚ • ' ' " YĪ • ÉĪ kĪ • ' ' Ī ¬košŽ• k³ €ö• öMä ü• «%5¬Ī sŽ• ¥| ¬³ ö
\$%Ó
- 11¿ œ- nō• ' ' Ñ» ŠöbĪ (ÐcQuÁ• Ý« Ê - öuÁ• Ý%„ _öÑ° ¿i Ò—Ó¿ñ og#
s ¬k«%5° ±' š+Ī 1• ' ' ?œ- Ī • úûuÁ• ÝöŽ• « Ðc° ±^ ¬üýj œ• ' ' Ž• u
Á• ÝÓ
- 12¿ , µŌ äÑ •• öð=«Ī ÷ŪµBCT¼ äŽ• ð=ÓŌ ö—?5<= ‚ Ñ Ž• ð½"
• ' ' Ž• Ó
- 13¿ 1• ' ' ?» ¬> œ-³ BC, ý ! " ¬T¼ö ÖBC äöŽ• «ŽŠ« ®ĚxsBC#Ó
- 14¿ ‚ 1i ÇĚk > œ- 48T• ' ' Ó
- 15¿ 1• ' ' ¥| ©ª j œ« Š4Ī œ- ®¬° ±Ī YZĪ • œØ«° úû4¬üĚ< M^ öÛÚpÿ« Ū¬Ū
ÝYZšpÿYÓ

[ÛÚÇß]

ÛÚ	?» (Ě	Çàoá
âã ç	âãäãõ¬fT	" ©fTöâãäâ=âæ
	_øñð¬Øé	Øéö _øñð
	È¬äT	Žf f Èp

ä ž =	" è ñ ò ñ Ø é	' ¢ £ ¤ % D Ø é 6 ñ ò ? Ç
	Û Ã ñ Ø é _ • ' ñ	Ø é Û Ã _ • '
	udã æ ¿ Ö þ à á	i œ • þ % ä å z ö ¿ i œ z ö Ö þ à á
	• ñ ä T	Ž f f È þ
MFI ,	¿ Û • ö • ' ½ ñ ä T	f È þ « ä T • w • '
	< ë O P ñ f T	+ Í Ø ö < ë O P
	< ë < = ñ f T	• ' % h ñ ~ [< + Í ã T ö < ë < =
	PE â p • Ä !	ä å • '
	PE â p • å æ Ê Ø ñ ü	' ; ¢ £ ¤ B C 1 i
	" H Ø O P H Ø	G ¢ £ ¤ ¨ ² ³ ö H Ø O P Ô H Ø
• •	ñ f T ö , og	f T , « i œ z { , " © B C
	ñ f T ö , / X -- o š	W _ f T ö , / X -- o š
	• • R G , Ñ Ò ½	i œ z { , « u d B C