

ž Ÿ i Ç E Š • œ ¥• | § .. © a !

« -

[® - ° •]

± ^ % Š 2 • 3 ' ' " μ ¶ ≠ μ . , 1 ° » 1 ¼ » ½ ¾ ¼ » Å Å Å Å Ä » Å Å Å Å Ç ° È É È È I — — Ä
 MYH6† ¶ T

[^ % Š D Ñ]

^ % Š O O	O¶	^ % Š O O	O¶
96 Š Ö × Ø f Ü Ü	1	96 Š Ö Ü Ü	4
Ý P B	2	Ý P B à á Ä	1â 20mL
< ä	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
† ≠ è Ä A	1â 120éL	† ≠ à á Ä A	1â 12mL
† ≠ è Ä B × P E-S A U	1â 120éL	† ≠ à á Ä B	1â 12mL
é Ä	1â 10mL	ë ï í Ä × 30â Ü	1â 20mL
Š • > œ•	1		

[^ % Š Ñ Ò Õ Ó ^ % Š]

- 1» Lumi nex MAGPI Xô œ Lumi nex 100ö œ Lumi nex 200ö È Bi o-Radô, Bi o-Plexoä å ö x ÷ ø ö ù Š • ú û ú ® ü , ý þ ý i † P U
- 2» Ž È • ¶ Ä ù ó
- 3» à á B ñ EP .
- 4» È •
- 5» <
- 6» ï Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Ü æ ç (PBS) œ pH=7.0-7.2
- 8» Ù
- 9» Ý Ö Ù

[^ % Š Ñ Ó -]

1» ! ñ ^ %oŠ ~ " ^ %o# \$ ^ %o%Ý&Ç" ' (Í) * + ☰, - ^ %oŠ.) / O1ÝPB» †‡èÄA
 » †‡èÄB2Ö96ÖÖ(| -203CÉ 4 ^ %o) 5 | 43C(Ó•Í
 2» Š • . ñ ^ %oŠ ~ 64 ^ %o7î \$8 ^ %o%Ý&" ' ñ9: (Í
 * + ~
 ^ %oŠD Ý; <=> ☰\$? @í A<ä Bš • Cš • . ñ64 ^ %oŠ ÷ øDEB? @. 1FGDš • HI Í J
 BK - LM2Š • ÇñÝ&NP ☰(O- D" ½ä PQ(RSµñÍ

[Ý±ñTUV()]

1 ° ~ 1, U | 1 ° ä Í ñW1 Ý±DX9 52 LÈ43CKY ☰Z. 1,000âg ' 20ä [☰\Ç°] < ☰
 1Ç° 5 | -203CÉ -803C(☰^_` abcÍ
 1 ¼~ • EDTAÈdefN' g‰TUÝ± ☰ý 1 Ý±DTU. ñ30ä [D | 2-83C 1,000âg ' 15ä [☰\Ç°]
] < †‡ ☰È1Ç° 5 | -203CÉ -803C(☰^_` abcÍ
 ½¾ç ¼~ ¥hi j ñ½¾k ðç ¼ñl " m " ¥h
 1Ú\ " ¶ ½¾n ☰D®OPBS×0.01mol/L ☰ pH=7.0-7.2ÚÍ ° i p¹ Ä ☰ç ¼úqÓ, Í
 2Ú1½¾rs. n ☰#ç ñ t 5DuÇñv wxÂÃæçÄ(yz IS007 ☰ { | } Ý, fñ~ÂÁµ• €
 • ¥hi j ñæçÄ)ñ, f#OùÍ ×•· ñ½¾, ... †‡ ÚÍ ×O¶ ^ %o=1:20-1:50 ☰Š † ~ 1mLÂÃæ
 çÄÍ < t 20-50mg½¾ ±Í Ú
 3Ú1Œ- ñ • ŽÄ• K • ' ' ' ' • ° Í
 4Ú1kðyñç ¼Ä 10,000âg ' 5ä [☰—~ ☰Ç°] < • ; †‡ È5 | -203C™(Í
 ÂÁÅÆÇ° ÈÉÈ—Ý±~) 1,000âg ' 20ä [☰\Ç°] < †‡ ☰È1Ç° 5 | -203CÉ -803C(☰
 ^_` abcÍ
 * + ~

1» 2ÇÝ±#í š! (☰43C(. | 1> ☰-203C¥• K1FG ☰-803C¥• K2FGÍ
 2» Ý±œ• è 1 mž Ý . †‡ ; ☰œ• †‡ è 1 Ý±¥£ ☰¥‡ ; †‡ Í
 3» Ý±š • ú° æ§#'' X9 ☰¥° < Üš ©cÄÍ
 4» a | « ¶ †‡ Ô| ☰- - ®- š • 1 ° ° ¥R¹ ¼f N ± ☰¥†‡ Í

[Luminex200 ä å ö]

1. ä å ^ ~ 50uLC
2. • • i j ~ < ä MagPlex;
3. ± < ä ¶ ~ 50² /³ ;
4. MFI ^ ~ Medi an.

[^ %oPÖ]

1» š • ú1" ñ ^ %o Ý±æ§#'' X9×18-253CÚ ☰† Çµ ^ %oŠD- ¶ LMD¥. š • ☰) ž \œ±
 B^ @" í ñ Ý; ^ %o ☰ý 164ñ Ý; ó^ %o\$, µ; ¹ (Í
 2» ÝPB(b° B)~ » %ÝPB < t ÝPBàá Ä0.5mL ☰¼ý. X9½5« ¾10ä [☰hLçç ÁÃ×^_Ä
 ÄÚ ☰Éë: N10.0ng/mL PÖ7Fàá ÝPBñEP ☰» FEP Í < t 300ÄLñÝPBàá Ä ☰† Å" ' {
 BÆ‰à á s 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ☰ÝPBàá
 Ä(0ng/mL)ÇÈf NØf ÖI N(É?@í Çœ» B?@) š • wñÝPBèÄÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
MYH6	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» †‡èÄAó†‡èÄB~ Detection A óDetection BDš•ú) • ÈEí™ÈÍ†' ' " ð2šÍ DD
ñÈ%¼ñÄ -^ - ÒÍ ſ•úäÓ2†‡àáÄAÈB 1:100àá(†~10ÄL†‡èÄA/990ÄL†‡àá
ÄA) ðOäÖ¿ðàáúÖ| ®q×Øÿñ» B? @" í ñ±¶Ùk(100ÄL/Ö) ð? ÚÙk L° Ùk 0.1-0.
2mL

4» èí í Ä~580mL È • < t 20mLí í Ä×30â Úàá" 600mL" Úf Äè: í
* + ~

1» ÝPßñàá¥· ÇÈDÖÍ ð¥í

2» ÝPß) | ſ•ú15ä [ÐÙkÍ µÝPßÜ· ſ•¬BÍ

3» ÝPß» †‡èÄAÚf Ä» †‡èÄBÚf Ä) ſ•È° ñàáÄÙk ðàáÄ¥· Õ·Í • ÄY¿çPB
ÖäÖ¿ ð^_ÄÄÍ N(È?@í ÇñPQŒ) ſ••¶ ðý P·¶ ÄùÍ) { | " í ñ¶àQÙ
k ð/¶¥...š••¶Ùkñl " x† \†‡èÄAL ð¬B¥... | 10ÄLÚð2^_ásë: ääÍ

4») ä,, aš•å•àáKñÝPß» †‡èÄAÚf Ä †‡èÄBÚf ÄÍ

5» í í Ä×30xÚí t | æåœð) q9ç" X9ð¿çÖ¿ ð" - | æHWèÄè ð¥ÙkÍ

6» ^‰ŠÍ éä ^‰N Äðéèí Ù5sÚf Ä. ſ• ðDÙ5kí í <· • Ní í O¶äÈ OÍ ðð
2ö?@Í " • ñòóí : äðás?@í Ç¥PQðô" HWðåÍ) ſ•³ Ù5Í

[Ý±']

1» ±Ö÷Üø^‰Š±ùúûð¥ø• ſ•µ^‰S" ásñ ±üñúûð) ſ•ýš•úÖäþÿ- ±ñ
<· ſ•¶ð® Ô ñ ±Í

2» ?@ú° q®‡ ±í †—ë: í ë: ¥DÝP ñ DL ð•ë QµÉ µ?@ñ Bä
áÆÖÍ †¢ BÍ †—ë: K ÈK ð) ø ±þ" ñàáÈë í ±àáí • PBSÍ

3» " † ±¥ í D> œ• " ±©Í ð÷øð¥®?@@ÈÈ œðý*+ ±Í

4» ſ• ÄÄÄkðñ½¾ç¼ÈÄÄû\Ä<· m | —Oñ t ?@í ¢ äÍ

5» ±NÀÄÅÄŒ° ð• Nµi ±° • e ð†~ÄÄ »ÄÄÔ¶»T LM ð" 2<· D
†‡¥œñ! " í

6» #Z, fÈ„½, fð \$%&ö' &„½, fð <· • NV±Jß" ſ•ñ†‡' ö() ' ¥*Ù
ð. ¥Ù†‡œÍ

7» ÷øš•wx ±ð(LMK+<· m• , f, ÄÈ-Œ° ?@í ¢ äÍ

[.f/O]

1» 1?@Öñ» ÖD< t 200uläåæçÄ• 2®1ð! 2. D ÝÖ ùÇX93 10ä[ð©. È° ÖD
Ä ð] <· | < . fÍ

2» < ~ äÓðÝPÖ» † ßÖ» ØfÖÍ ðÝPÖ7Öð{ B< t 100ÄL¥hë: ñÝPß×4^‰Pð2
ÚÍ ØfÖ< 100ÄLÝPßàáÄ×4^‰Pð«5/ . ñ Úð4Ö< † ß×Èàá. ñ BÚ100Ä
Lð» Ö< 10ul< ä ð YÖ< ÇÜÜð373C YÖ ù9ç1. L ð Á67ð5N800rpm ð 82-4mm ð
9: < ä—, Í

3» Ç< ð2ä[. - Ä ð< (; ñ TMÈ° ð¥• í í Í

4» » Ö< †‡èÄAÚf Ä100ÄL× ſ•úÙkÚð YÖÜÜð373C YÖ ù9ç1. L ð Á67ð5
N800rpm ð 82-4mm ð 9: < ä—, Í

5» Ç< ð2ä[. - Ä ð» Ö• 200ÄLñí í Äí í ð< Ä1-2ä[ð- ÖD" Ä Í „ aí Ö3B
Í . -Bí í . ð \È=œ64ñí í æçÄð1 YÖ=>D ?Çð1@ DÖDñÄ Wé °
Í †‡Kí „ <í Ä< í ÖABHsÍ

6» p< » Œ< †‡èÄBÜf Ä×§ • úÙk Ú100ÄL¤ ŸÖÜÜ¤373C ŸÖ ù930ä [¤ Ä
 67ð5N800rpm¤ 82-4mm¤9: < ā—, ī
 7» Ç< ¤2ä [. - Ä ¤» Œ• 200ÄLñì í Äì í ¤<Ä1-2ä [¤- ŸD" Ä ī ì Ö3B¤I
 " h / O5i
 8» p< » Œ< êÄ150ÄL¤ 3 2ä [¤š • • C• D ¤] <ÇAEÖI
 * + ~
 1» ^ %PØ~ PØ~B? @" ī ...ñ Ÿ; ¤ÉÈñ<F• ŸÖC=™¤š! ¤\$8> œ• ...A(¤2Ø™B
 š • ī
 2» < ~ ?@. f Í) š• ¬BŒñGH ¤^_í ØÍ < L* +¥... | ÄJ - ¤1 B< | ŸÖÖé
 ¤/¶¥J öÖÑ¤¿¿KÄÖ¿Í V` ° ^ %œ t - ¤< Kì Í « ¬FØV . ¬FØ_LMML/
 ¶· x-MNK D10ä [2ØÚ¤†¢O« ¤1m ¥hñP®9çQLM¤F° œRSž Ÿ- †¶' ñP
 QŒÓ, aŒÍ NT‡' ñPQŒ¤®- ð5aÖ¤¥? @í
 3» 9ç~ N9: B U¤?@L) 1< Ç¼ÈÜÜñ ŸÖ5; 1ŠÐ¤2^_Ä U¤ì Ö. ° / O¤¥
 ™/. f ¤VWLXP° ^_ ŸÖ' | ° Y ¤hL° Z[\] ^μñ9çLM 9: ī
 4» ï ì ~ Öäì ì _` , ...¤D» Bì ì Kì Í ¤P...1i ì ÄHWË° Í †¢š• Í Äì ÖA¤) Da bš•
 . è• | cd?@Kì Í Í
 5» †¢?@XØ1: | 60%¤®- š• < 1ùû 1: eÍ

[?@%]

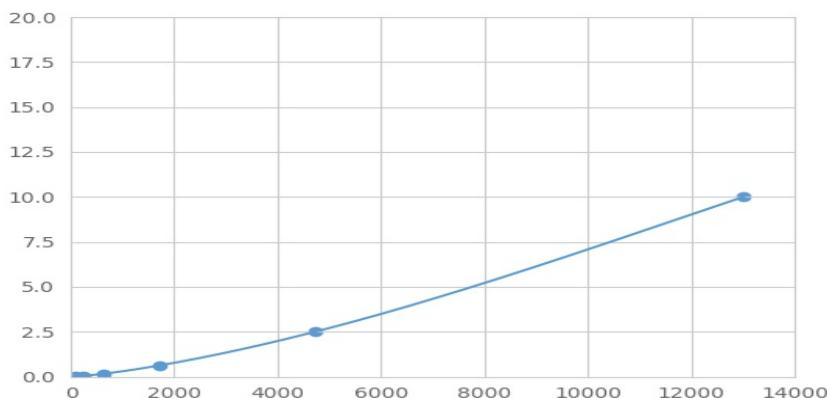
1 MYH6' Ù| < œ• • fg¤kshËi ¤j • • í äÓ< t ŸPØÈÝ±¤Éí MYH6VkÈ; hËi
 Çñ' i I ¤Z. < t—e ñMYH6' ¤D1 i I ñ—e ' ì ì. ¤< t PEYmññ e ¤PEÙ
 oU. ¤Ö| MFI' x Median Fluorescence IntensityÜñ« · BÍ ñMYH6ë: Cc Èí Í • Luminexä åö
 †µ¤xØ Bë: Í

[xØ]

pÝPØØ ±MFI' >pØfØMFI'. f Å×qr ÅÚ¤†ð5aÖ¤s° \Ée#' ×ØÍ 2ÝPØñë:
 Nt uÝxÈøÔuÝÚ¤MFI' NvuÝxÈøÔuÝÚ¤wœÝP x | i d° { xyl i ×ØñR2'
 Bµ¤2R2' z{ | | 1NýÚÍ ®- š• } ~kf • 1 ¤¥äå¤†curve expert 1.30¤Ö| BñMFI' ¤
 ŸP €œÈ° ñë: ¤• 2àáÆÖCÈ• ŸP—ñë: VMFI' ×ØœÝP ñxyl i d¤1 Bñ
 MFI', t l i d¤xØœ Bë: ¤è• 2àáÆÖ¤] N Bñ? Úë: Í

[fj Øl]

NT, | ×Ø¤/ è: Ní - ¶° MFI' N• - ¶¤- wÅL7T• ŸPØñMFI' f NvuÝx...Ú¤ÝP
 Bñë: Nt uÝxY...ÚÍ hLNT^ @i ¤ñÇ†œ¤ÅÍ uÝñR%‡Ø| ° _ØØ' Í ®- š• øØ' ÷
 ^ ŸP ÅÍ | ?@. f; 1 ñ¥hxt. f ý» Ä‰S»i Ö‰S 9: ; 1 Ú¤ÝP ñMFI' m
 " ¤< Í " uÝñÝP ž Ÿœþ¤?@ýí ...Ö| Í åñ?@÷ ^ ŸP Í



(€• , f „ ...6)†‡^‰ŠÝP

[†‡]

0.01-10ng/mL.

[†‡•]

‡`N20FØf BX] ŶPßàáÄÚ‡µñe#`<5ÆÝPä" ø° ñë: ī

[<Œ]

±^‰Š• | †‡MYH6¤• †‡VÉÈÈŽ—O• œR• ' ` . ī
 | ' - %‰ŠÓ ±B" ñ• k¤¥<. Hs" ÈI ÈÈŽ—O• ' ` . †‡¤• ‡±^‰Š <. V • †
 ‡ñÈÈ—O • ' ` . ī

[àš:]

- B‡µ' ñ- < " ÔCVf' ī CV×%Ú = SD/meanâ 100
- Đã~\h• B^‰Šø »í» ' µ' ±¤¥µ¶†‡¤»- ±k—‡µ20
- B¤äÓxØ¥hë: ±ñe#` óSD' ī
- Mä~€\3F¥h• Bñ^‰ŠäÓø »í» ' µ' ±¤¥µ¶†‡µ¤» F ±š• h¬^‰Š,, a‡µ8B¤äÓxØ¥hë: ±ñe#` óSD' ī
- Đã~ CV<10%
- Mä~ CV<12%

[SµŒ]

• ‡µ¤^‰ŠD - Đ~ \$®~ 9: (¤™Œ, 71· | 5% ī
 Nš· j é• eø^‰Š> œú. †‡`ñžÝ¤?@Xñ•ž; ¹î / ¶(; ¬¤¥ÉR?@XD9: » 1
 : ó9ç; ¹î ÉB h¬?@ B¤¥. f <šj™Nâä ī

[?@¢ì]

- 1» ?@ÚÝPß» ^‰Ó ±PØC
- 2» < xÝPßÈ ±Ú100ÅL¤<<ã¤373C ŸÖ ù£ç1· LC
- 3» < E°¤¤ †‡èÄA100ÅL¤373C ŸÖ ù£ç1· LC

4» < ï Ö3BC
 5» < †‡è ÄB100ÄL¤373C ÁEç30ä [C
 6» < ï Ö3BC
 7» < êÄ150ÄL¤ 3 2ä [. EÖI

[> œ]

1» | • ; ¹ Ó¤ %œ Š e¥¥· øÝy | uÝñ" " %œ ¥Wgñ" µVääå¤±J B<· D-
 µñO¶%œ Š©ª Ŧ
 2» « ñ?@j ¶V^%œ ñ œ» ?@ýñŒì . f 2ö?@• žšrŒì¤) ~ PðO ñÝ±ð- Ŧ
 3» ¥h· Bñh-J B<· m | -äÓ¤†~ †‡• » - ®:¤) { | ^ %œ D> œ•¤ ¥?@. f¤ - ° ±
 • - > œ• ž fŒþ Ŧ
 4» ± ^ %œ ŠÜ² ^ %œ Ü² š•¤ ¥· Œ• É³ ká | ñJ Bt Ü Z[\] ± ^ %œ ñ?@> œ' mŒ-
 ñ†‡ i ª Ŧ
 5» D ó9çKì Ŧ ^ _1 ^ %œ µ¶D· Ŧ Ŧ " ^ %œ %¼ ¼¹ 29: U • - - - Ŧ œ• N, f A
 ñ° 1 † ª ¥PQ Ŧ
 6» ° » ñ ¼ÖÖÖí <· m | - - - O¤‡Nc` • ½¤ ¥mø?@j ¶ásVWž Ÿ Ŧ YÖDš·
 LF v¾ž\œ¤) äüú\œ Ŧ
 7» | . f ý¥ab». f AâÈöâ€• EÖöi Á P <· õâj ¶ñJ- Ŧ ?@ú) AÀÃE> œ
 • ýÄ^ öu Ŧ
 8» D ±kð2ö. f ñ» F Kì Ŧ ñ- P<. ¥hñ?@j ¶¤" 2NTü ?@j ¶ñ<, aŒ¤?
 @ñ» -/. f P Ŧ ...Z[Nk Ŧ
 9» ^ %œ ŠDœÅú#• KZ[O†¤Æ | ² Ç; ¹ òp?@X; ¹ ã<¤ <· m¤s?@j ¶VœÅj ¶¥-
 È¥h· B^ %œ Š• MâÈ« ñ! " Ŧ
 10» ± ^ %œ Š VÉ³ ÅÉhi ^ %œ ŠÈ¥hI " †‡h-} ñ-ñJ Bþø‰¤" 2¥Épt‡j ¶¥- ñ
 ! " Ŧ
 11» • | kð^ %œ Ší ' ñ_È%l ` N, ½, f¤Æ | ð, ½, f" €\ñí ¶» f Ŧ " Ŧ » í | d
 p ¥h¤" 2- - • " (Èµ^ %œ Š<• | È³ ö÷, ½, fñ†‡¤l ` - - , ¥÷øš• ^ %œ Š†‡,
 ½, f Ŧ
 12») ®Ð BÍ †-ñë:¤ Èýòx®?@Qµ B†‡ë: Ŧ Ñ ñ' " <29: ±í †-í ¶·
 œ^ %œ Š†‡ Ŧ
 13» µ^ %œ Š<· ¥" • | - ?@±ù œ¥Qµñ Ø?@ Bñ†‡¤Š†¤a • Øp?@ Ŧ
 14» ± . f > œh " • | 48T^ %œ Š Ŧ
 15» µ^ %œ Šž ¥Œš•¤ t 1 È• | §" ª ÈVWÉ³ • Ø¤-ö÷1¥ø•¤ J - ñÖÖúü¤ x ¥Ø
 ÜVW" ÜüV Ŧ

[ŒÖÄÜ]

ŒÖ	<· %•	ÃÜI Ÿ
ÝP ã	ÝPßPð¥cQ	¤¥cQñÝPßP: àá
	\óì í ¥Ôä	Öäñ \óì í
	Ä¥àQ	t€ c Äù



à Š:	< ã i í ¥Öä	\$> œ• ...AÖä 3 i í < Ä
	Ö¿ ¥Öä \ ^ %o¥	Öä Ö¿ \ ^ %o
	" aß• » Ñù ÜÜ	š• < ù...à á wñ » š• wñ Ñù ÜÜ
	< ¥à Q	† € c Äù
MFI	» Ö< ñ ^ %o¶ ¥à Q	c Äù xà Q< t ^ %o
	9ç LM¥c Q	(ÉÔ ñ 9ç LM
	9ç 9: ¥c Q	^ %o...e .. " X9y (ÉPQñ 9 ç 9:
	PEÝ m—À	à á ^ %o
	PEÝ m—à á ÆÔ¥ø	\$8> œ• ? @. f
	• œE ÔL ME Ô	D> œ• ®- ñ E ÔL MDE Ô
±	¥c Qñ ± l d	c Q ± xš• wx ± x¥ ? @
	¥c Qñ ±, U ' " "	T\c Qñ ±, U ' " "
	‡—OD ± Í î ¶	š• wx ± x „ a ? @