

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼» À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å Ç ° È É Ê Ë Ì – — Ä
Í HSPA2Î ĩ Ĵ

[‡ ^ % ð Ñ]

‡ ^ ò ó	Ô ¶	‡ ^ ò ó	Ô ¶
96ÖÖ×Ø, ÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
Š ā	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
... † è ÄA	1â 120éL	... † à á ÄA	1â 12mL
... † è ÄB×PE-SAU	1â 120éL	... † à á ÄB	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
š • > œ•	1		

[î ï ð ñ ò ó ‡ ^]

1» Lumi nex MAGPIXò¤ Lumi nex 100ò¤ Lumi nex

200ò¤ È Bi o-Radó, Bi o-Pl exòä ä ö × ÷ ø ù š • ú û ü @ € , ü ý þ ÿ ... ÿ Þ Ú

2» Ž È Œ ¶ Ä ù ó

3» à á ß ñ EP .

4» È •

5» Š

6» î 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

[‡ ^ % ñ ó ¯]

1» ñ±^%~! ±^" #±^ \$Ý%Ç! &' İ () * ±+, ±^%- (. / OÝPß» ...†èÄA
» ...†èÄB1ó96ÖÖ' | -202CÉ3±^ (4| 42C' ð•İ
2» š• - ñ±^%~ 53±^ 6î #7±^ \$Ý%! &ñ89' İ
) * ~
±^%Đ Ý: ; <=±#>?î @; ä Aš• Bš• - ñ53±^%÷øCDA>? - 1EFĐš• GHİ İ
BJ - KL 1%• ÇñÝ%MP±' N-Đ! ½äOP' QRµñİ

[Ý±ñSTU']

1° ~ O+T| 1° ä Í ñV¹ Ý±CW8 42· KÈ42CJ X±Y- 1,000âg ' 20ä Z ± [Ç° \ ; ±
OÇ° 4| -202CÈ-802C' ±] ^_` abİ
1 ¼~ • EDTAÈcdeM' f^ STÝ±±üOÝ±CST- ñ30ä Z Đ| 2-82C 1,000âg ' 15ä Z ± [Ç°
\ ; ...† ±ÈOÇ° 4| -202CÈ-802C' ±] ^_` abİ
½¾¿ ¼~ ¥ghi ñ½¾¿ ð¿ ¼ñk" İ ! ¥g
1Ú [" ¶ ½¾m±C®nPBS×0.01mol/L± pH=7.0-7.2ÚÍ ° ì o¹ Ä±¿ ¼úPÓqİ
2ÚO½¾rs· m±" ¿ ñ t 4CuÇñv wxÃÃæçÄ(yz IS007±° { | } Ýf„ ñ~ÄÁµ• €
• ¥ghi ñæçÄ)ñ, f" NùÍ ×Æ· ñ½¾„ ...† ±Úİ ×N¶ ^ %o=1:20-1:50±Š†~ 1mLÃÃæ
çÄÍ < t 20-50mg½¾ ±İ Ú
3ÚOÆ, ñ• ŽÄ• J• ' ' " " • ° İ
4ÚOj ðpñ¿ ¼Ä10,000âg ' 5ä Z ±—~ ±Ç° \ ; • | ...† È 4| -202C™' İ
ÄÄÄÄÄ~ Cäâ±?šú±ÄÄî > • 1™k" ' " ~
1Úœ• ÄÄ° ž• nPBSÝÝ° ì ±Y- • f„ | Ç±| 1,000âg ' 5ä Z - +Tİ ×• £ÄÄ; ±
J ' ¥| +TÚİ
2ÚO+T, ñÄÄ• nPBSì 3AB
3ÚOÄÄ• wxÃÃæçÄq• " §9M107EÄÄ/" ©±†ª î ...±ÄÄ; 1« ¬• ' - ' " " èÄ• ° İ
4ÚOÝ±| 2-82C 1,500âg ' 10ä Z ±—~ ±Ç° \ ; • | ...† È 4| -202C™' İ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ—~Ý±~ (1,000âg ' 20ä Z ± [Ç° \ ; ...† ±ÈOÇ° 4| -202CÈ-802C' ±
] ^_` abİ
) * ~
1» 1ÇÝ±" î § ' ±42C' . | 1®±-202C¥• J 1EF ±-802C¥• J 2EF İ
2» Ý±~ ° è¹ | ±²³ - ...† ´ª ±• ±è¹ Ý±¥µ« ¬±¶...† İ
3» Ý±š• ú° æ " „ " W8±¥° < €ššbÄİ
4» ¹ | ° ¶ ...† Ô| ±» ¼½¾š• 1° ¿ ¥Q¹ ¼eM ±« ¬...† İ

[Luminex200 ä ä ö]

- 1. ä ä ^ ~ 50uLB
- 2. Ç• hi ~ Šã MagPlex;
- 3. ÄŠã ¶ ~ 50Ä/Ä;
- 4. MFIÄ~ Median.

[±^PÖ]

1» š• úO! ñ±^ ýÝ±æ• " „ " W8×18-252CÚ±†ª ž±^%C¬ÄKLD¥Äš• ±(ž [~ ±
A±?! î ñ Ý: ý±^ ±üO53ñ Ý: ó±^ #Æµ: Ç' İ

2» Ý Þ ß (a È ß) ~ É \$ Ý Þ ß < t Ý Þ ß à á Ä 0.5mL x È þ - W8 È 4° Ì 10ä Z x g K Ý Ý Í Î x] ^ Í
 Ð Û x É è 9M100.0ng/mL Í Þ ð 7 È à á Ý Þ ß ñ È Þ x É È È Þ Í < t 300ÑL ñ Ý Þ ß à á Ä x t Ò ! & {
 A Ó % à á s 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL x Ý Þ ß à
 á Ä (0ng/mL) ¥ | e M Ø , Ò Í M' Ò > ? ' a < x É A > ? (š • w ñ Ý Þ ß è Ä Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
HSPA2	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3» ... t è Ä A Ó ... t è Ä B ~ Detection A ó Detection BC š • ú (• Ö Ö x ™ È Ø Û ' ' " x 1 š Ú Ú C
 • È \$ È ñ Ä — ^ , Û Í š • ú ä Ý 1 ... t à á Ä Ä È B 1:100 à á (t ~ 10ÑL ... t è Ä A / 990ÑL ... t à á
 Ä A) x Þ ä ß ç x à á ú à | ® p á â þ ñ È A > ? ! î ñ Ä ¶ ä j (100ÑL / Ö) x > ä ä j K ° ä j 0.1-0.
 2mL Í

4» è ì í Ä ~ 580mL È • < t 20mL ì í Ä x 30 ä Ú à á " 600mL " ä e Ä è 9 Í) * ~

1» Ý Þ ß ñ à á ¥ Ä ¥ | C Ö Í « - Í

2» Ý Þ ß (| š • ú 15 ä Z Ð ä j Í ž Ý Þ ß æ Ä š • - A Í

3» Ý Þ ß » ... t è Ä A ä e Ä » ... t è Ä B ä e Ä (š • È ° ñ à á Ä ä j x à á Ä ¥ Ä ß • Í • Ä ç Ý Ý è é
 Þ ä ß ç x] ^ Í Ð Í M' Ò > ? ' a ñ Þ Þ < (š • È ¶ x ü Þ È ¶ Ä Û Í ({ | ! î ñ ¶ è Þ ä
 j x . ¶ ¥ ... š • È ¶ ä j ñ k " x t [... t è Ä A K x - A ¥ ... | 10ÑL Ú x 1] ^ è s è 9 ì í Í

4» (î q ` š • í • à á J ñ Ý Þ ß » ... t è Ä A ä e Ä ý ... t è Ä B ä e Ä Í

5» ì í Ä x 30 x Ú Í t ' ð ä ~ x (p 8 ñ " W 8 x Ý Ý ß ç x " , ' ð G V è Ä ð « - ä j Í

6» ‡ ^ % Í ó ä ‡ ^ M Ä x ó ó í ä 4 s ä e Ä - š • x C ä 4 J ö Í ; Ä • M ÷ ø N ¶ í È N u ú x
 1 ó > ? Í ! • ú ú ý ø 9 í x è s > ? ' a ¥ Þ Þ x Þ " G V ý ì Í (š • ³ ä 4 Í

[Ý ± ' "]

1» ± æ ‡ ^ % ± x ¥ • š • ž ‡ ^ % ! è s ñ ± | ù x (š • š • ú Þ ä , ± ñ
 ; Ä š • ¶ x ® Þ ñ ± Í

2» > ? ú ° p ® t ± Í t - è 9 Í è 9 ¥ C Ý Þ ñ Ð K x • ö P µ É µ > ? ñ ³ Þ à
 á Ó Ö Í t ^ Þ Í t - è 9 J È J x (± ý " ñ à á È è Í ± à á í • Þ B S Í

3» ! ... ± ¥ Í C > æ • ! ± š Í x ÷ ø « - ® > ? ? Ô É < x ü) * ± Í

4» š • Ç Ä Ä Ä j ð ñ ½ ¾ ç ¼ È Ä Ä ú [Ä ; Ä | Ç - N ñ t ! " > ? ' a # í Í

5» ± M Ä Ä Ä È Ç ° x • M ž h ± È \$ • d % x t ~ Ä Ä & ' » Ä Ä Ö ¶ » S K L (x ! 1 ; Ä C
 ... t ¥ ~ ñ) * Í

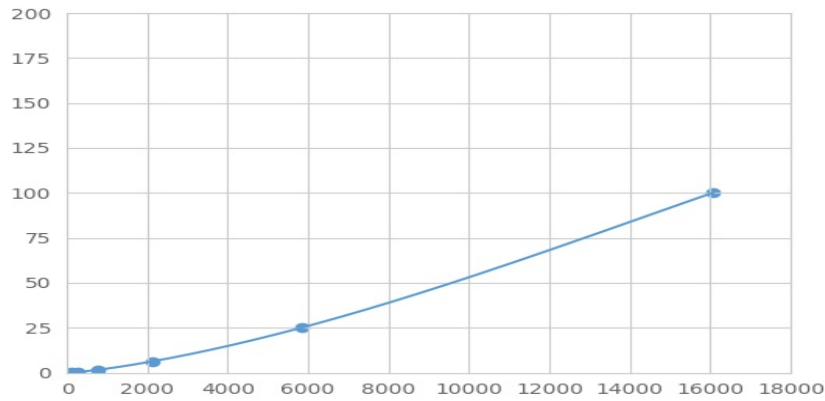
6» + Y f , È q ½ f , x , - . ó / . q ½ f , x ; Ä • M U ± I Þ ! š • ñ ... t ' ó O 1 ' ¥ 2 ä
 x ç ¥ Û ... t ~ Í

7» ÷ ø š • w x ± x ' K L J 3 ; Ä Í • f , 4 Ä È 5 < ç ! " > ? ' a # í Í

[6e78]

1» O > ? Ö ñ È Ö Ð < t 200ul ä ä æ ç Ä • 1 ® 9 x : - C Ý Ö ù Ç W 8 ; 10 ä Z x š - Ö È Ö Ð
 Ä x \ ; • | < 6 e Í

2» < ~ ä Ý ð Ý Þ Ò » t Þ Ö » Ø , Ö Í ò Ý Þ Ò 7 Ö x { A < t 100ÑL ¥ g è 9 ñ Ý Þ ß x < ‡ ^ Þ ð 2
 Ú Í Ø , Ö < 100ÑL Ý Þ ß à á Ä x < ‡ ^ Þ ð « = 7 ³ - ñ Ú x 3 Ö < t Þ x È à á - ñ Þ Ú 100Ñ
 L x É Ö < 10ul Š ä x Ý Ö < Ç Û Û x 3720 Ý Ö ù 8 ñ 1 · K x Í > ? ò 4M800rpm x @ 2-4mm x
 A B Š ä - 4 Í



(70kDa€• , f „ 2)...† ‡ ^ %ŸƮ

[...† _____]

0.1-100ng/mL.

[³ ...† "]

‡ ÅM20EØ„ ßx\ÝƮßàáÄÚ†µñl " Å< =ÓŸƮí ! ° ñë9İ

[_____ <]

± ‡ ^ %• | ...† HSPA2α• ...† UÉÊË• -N- œY-~ _° Ĩ
 |™, • ' ó ±Jšñ" j α¥; ÅGs! ÈÌÈË• -N-~ _° ...† α• ‡ ± ‡ ^ % ; ÅU • ...
 † ñÉË-N -~ _° Ĩ

[ê§9]

ê§9• ß†µÃñ5' > ÔCVm&İ CV×%Ú = SD/meanâ 100
 œĐí ~ [gœA‡ ^ % » Í » ÃµÃ ±« ¬µ¶...† αÉ• ±r ž tµ20
 AαäÝáâ¥gë9 ±ñl " ÅóSDĀİ
 œLí ~ € [3E¥gœAñ‡ ^ %äÝ » Í » ÃµÃ ±« ¬µ¶†µαÉE ±š• g¬‡ ^ %q` t
 µ8AαäÝáâ¥gë9 ±ñl " ÅóSDĀİ
 œĐí ~ CV<10%
 œLí ~ CV<12%

[Rµ<]

• †µα‡ ^ %C - ÆŸ # ½¾89' α < 4 ?O. | 5İ
 Mj • j ó• d ‡ ^ %œÉú- ...† Ãñ±² α>?Wñα¥: ÇĪ . ¶' C¬" α | ÉQ>?WĐ89» 9
 9ó8ñ: ÇĪ ÉA g¬>?§J« ¬6e; j "™Mì í Ĩ

[>? ©ö]

- 1» >? úŸƮß» ‡ ^ ó ±ƮĐB
- 2» < xŸƮßÈ ±Ú100ÑLα< Šã α372C ÝÖ ùª ñ1· KB
- 3» Š ÖÈ α< ...† èÄA100ÑLα372C ÝÖ ùª ñ1· KB

- 4» Š ĩ Ö3AB
- 5» < ...t èÄB100ÑLα372C Îª ñ30ä Z B
- 6» Š ĩ Ö3AB
- 7» < èÄ150ÑLα ; 2ä Z - LÖi

[> œ]

- 1» | ° : Çó« • ' | ñ¥Å Ÿy- úŸñ! ! - ®« ñVnñ̄ μUäâ±I B; Å C- μñN¶• ' ° ±İ
- 2» ³² ñ>? 'ª U±^ñ < »>? ñÈl 6e1ó>? α¥\$rÈl α(Ÿ ÞðÞ ñŸ±ð•İ
- 3» ¥gœAñg-İ B; Ål " ³ í Ÿαt~...t" » ' μ9α({ | ‡^%Ð> œ• « ñ>? 6e α¶• , • - > œ• ž e" İ
- 4» ±‡^%ã¹ ‡^ ã¹š• α¥ÅB• É° j è- ñl Bİ æ abcd±‡^%ñ>?> œ»I E, ³ ñ...t 'ª İ
- 5» C ó8ñJ öí] ^O‡^¼½C¾¿Íİ! ‡^ \$É ÊÀ1AB \ÿE-—ùúα• Mf, Å ñÈ\$O! " ‡Ä¥ÞPİ
- 6» Á Æñ ÆÖÖÖİ ; Ål " ³ -Nα‡Mj g° Äα¥I >? 'ª ès] ^±²İ ŸÖCš• KM vÅÆ[ñα(î úú[ñİ
- 7» | 6e ¥hi » 6eÇì Èÿì €• LÖööÈ(O ; Å! " ÿì 'ª ñl -İ >? ú(ÉÀÉL> œ • üÈ‡öüİ
- 8» C ±j ð1ó6eñÉEJ öí ñ5çO; Å! " ¥gñ>? 'ª α! 1M[ú >? 'ª ñ; q` < α > ?ñÈ-76eOî ...abUj İ
- 9» ‡^%C-ì ú" • JabN...αİ | ²Î : Çów>?W: Çí ' α; Ål ès>? 'ª U-ì 'ª ¥- " È¥gœA‡^%œLí İ ° ñ) * İ
- 10» ±‡^% UÉ° Ì Ðgh‡^%È¥gk" ...t g-} ñ-ñl Bÿ %α! 1¥Ño...t 'ª ¥- " ñ) * İ
- 11» • | j ð‡^%í ' ñ^ò- αgMq½f, αí | ðq½f, ! €[ñÓÄ» mÔ> Ö» ÷çkk(w ¥gα! 1»¼- " ' Öž ‡^%; • | É° q½f, ñ...t ααg»¼, ¥÷øš• ‡^%...t q ½f, İ
- 12» (®Ö Bİ ‡-ñè9αÈ òá®>?Pμ B...t è9İ x ñ' " ; 1AB ±İ ...-İ ¶• ñ ‡^%...t İ
- 13» ž ‡^%; Å¥" • | ñ >? ± < ¥Pμñ Ø>? Bñ...t αŠt α¹ • Üo>? (İ
- 14» ±6e> œg " • | 48T‡^%İ
- 15» ž ‡^%ž ŸçÉš• αt OÉ• | § " ©ª È] ^É° • Úα» O¥ • ‡I -ñÜÜ αŸ¥Þ B] ^" à] İ

[ÛÜÄá]

ÛÜ	; Å- •	Äâkã
ŸÞ í	ŸÞÞðŸj P	« ñj ÞñŸÞßä9àá
	[óì í ¥Þä	Þäñ [óì í
	Ä¥èP	...‡ÿ j Äù

êš9	Šāì í ¥Pä	#> œ• ...@Pä; ì í ýDĐ
	β¿ ¥Päý [†^ ¥	Päβ¿ ý [†^
	q` > • » ÑùyÛÛ	š• < ù...åæwñ » š• wñÑùyÛÛ
	< ¥êP	...†ý j Äù
MFIÃ	ÉÕ< ñ†^ ¶ ¥êP	j ÄùæêP< t†^
	8ñKL¥j P	' ÔP ñ8ñKL
	8ñ89¥j P	†^ ...l „" W8ù' ÔPPñ8 ñ89
	PEÝ t —Ç	åæ†^
	PEÝ t —à á ÓÔ¥	# 7> œ• >? 6e
	• ^ L ÔK L L Ô	C> œ• ½¾ñ L ÔK L ÆL Ô
±Ã	¥j Pñ ± k k	j P ±æš• wx ±« ¬ >?
	¥j Pñ ±+Tý' " k"	S[j Pñ ±+Tý' " k"
	†—NC ±Í Í ¶	š• wx ±æq` >?