

1' Š< Ę—! Š< " #Š< \$Ü%Å! &' Í () * ¨ +, Š< Ę- (. / OÜÝP¹ ^ %Ç ÅÄ
¹ ^ %Ç ÅB1 ò%ÓÔ' | -202CÇ3Š< (4| 42C' i • Í
2' š• - ðŠ< Ę—53Š< 6í #7Š< \$Ü%! &ð89' Í
) * —
Š< ĘÍ Ü: ; <= ¨ # > ? í @; ã Åš• Bš• - ð53Š< Ęö ÷ CDA >? - 1EF Í š• GHÍ I
P J ^ K L 1 Ę± ÅðÜ%Ý ¨' N ^ Í ! » ã OP' QRµđÍ

[Ü±ðSTU']

• , —O+T | • , ã Ę ðV• Ü±CW8 42~ KÆ42CJ X ¨ Y - 1,000ág ' 20ã Z ¨ [Å , \ ; ¨
OÅ , 4| -202CÆ-802C' ¨] ^ _ ` abÍ
• ° — EDTAÆ€cdM' e< STÜ± ¨ üOÜ±CST - ð30ã Z Í | 2-82C 1,000ág ' 15ã Z ¨ [Å ,
\ ; ^ % ¨ ÆOÅ , 4| -202CÆ-802C' ¨] ^ _ ` abÍ
» ¼½° —¥fghð» ¼i i ½° ðj " k ! ¥f
1Ü [" ¶ » ¼l ¨ C®mPBSÖ0.01mol/L ¨ pH=7.0-7.2ÜË , è n• Å ¨ ½° ùoÑpÍ
2ÜO» ¼qr ~ l ¨ " ½ð s 4Ct Åðu vwÅÄãæÅ(xyIS007 ¨ ° z { | Ü} x ð ~ ¼ç µ • €
• ¥fghðãæÅ)ð, f" NøËÖŽ ~ ð» ¼„ ... † ‡ ÜÍ ÖN¶ ^ % = 1:20-1:50 ¨ Š† —1mLÄÄã
æÅË < s 20-50mg» ¼ ± Í Ü
3ÜOÆ, ð• Ž Å• J• ' ' " " • , Í
4ÜO i i pð ½° Å 10,000ág ' 5ã Z ¨ — ~ ¨ Å , \ ; • | ^ % Æ4 | -202C™' Í
¾ç ÄÄÄ—Cã ä Š? š ù ¨ ¾ç í > • 1™j " ' " —
1Üœ• ¾ç ° ž • mPBSÿÿ , è ¨ Y - • } x | Ç ¨ | 1,000ág ' 5ã Z - +T Í Ö• Æ¾ç ; ¨
J ' ¥ | +T ÜÍ
2ÜO+T, ð¾ç • mPBSè 3AB
3ÜO¾ç • vwÅÄãæÅp• " § 9M107E¾ç /' © ¨ †ª í ... ¨ ¾ç ; 1 « ¬ • ' - ' " " Ç Å• , Í
4ÜOÜ± | 2-82C 1,500ág ' 10ã Z ¨ — ~ ¨ Å , \ ; • | ^ % Æ4 | -202C™' Í
¾ç ÄÄÄ , ÆÇË , — Ü±— (1,000ág ' 20ã Z ¨ [Å , \ ; ^ % ¨ ÆOÅ , 4| -202CÆ-802C' ¨
] ^ _ ` abÍ
) * —
1' 1 ÅÜ±" í § ' ¨ ¨ 42C' ~ | 1® ¨ -202C¥• J 1EF ¨ -802C¥• J 2EF Í
2' Ü± ^ ° Ç• k ±²³ - ^ % ´ª ¨ † ‡ Ç• Ü±¥µ« ¬ † ¶ ^ % Í
3' Ü±š• ù° á• " , " W8 ¨ ¥° < úššbÁÍ
4' 1 | ° ¶ ^ % Ò { ¨ » ¼½¾š• • , ç ¥Q• ° dM ±« ¬ ^ % Í

[Luminex200 ã ä ö]

- 1. ã ä ^ —50uLB
- 2. Ž• gh—• â MagPlex;
- 3. Ä• â ¶ —50Ä/Ä;
- 4. MFI Ä—Median.

[Š< Ýi]

1' š• ùO! ðŠ< ýÜ±ã• " , " W8Ö18-252CÜ ¨ †ª ž Š< ĘC¬ÄKLÍ ¥Åš• ¨ (ž [^ ±
AŠ?! í ð Ü: ýŠ< ¨ üO53ð Ü: ðŠ< #Æµ: Ç' Í

2¹ ÜÝ Þ (a È Þ) — É \$ ÜÝ Þ < s ÜÝ Þ ß à Æ 0.5mL x È Þ - W8 È 4° Ì 10ã Z x f K Ý Ý Í Í Õ] ^ Í Æ Û x Ç è 9M2000.0pg/mL Í Ý ï 7E ß à ÜÝ Þ ð EP x É EEP È < s 300ÑL ð ÜÝ Þ ß à Æ x † Ò ! & z A Ó % ß à r 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL x ÜÝ Þ ß à Æ (0pg/mL) ¥ † ; d M Ö x Ó Í M' Ô > ? ' a f x É A > ? (š • v ð ÜÝ Þ Ç Æ Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
HDGF	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3¹ ^ % Ç Ä Å Ò ^ % Ç Ä Æ — Detection A ò Detection B C š • ù (• Ö Ö x™ Æ Ø Û ' ' " x 1 š Ú Û C • Æ \$ È ð Æ — ^ , Ü Í š • ù ã Ý 1 ^ % ß à Æ Æ B 1:100 ß à († — 10ÑL ^ % Ç Ä A / 990ÑL ^ % ß à Æ A) x Þ ã ß ½ x ß à ù à { @ o á â Þ ð É A > ? ! í ð Æ ¶ ä í (100ÑL / Ó) x > ä ä í K ° ä í 0.1-0.2mL Í

4¹ è è ì Æ — 580mL Æ † < s 20mL è ì Æ Õ 30 á Û ß à " 600mL " á d Æ è 9 Í) * —

1¹ ÜÝ Þ ð ß à ¥ Å ¥ † ; C Ô È « — Í

2¹ ÜÝ Þ († š • ù 15ã Z Í ä í Í ž ÜÝ Þ æ Å š • — A Í

3¹ ÜÝ Þ 1 ^ % Ç Ä Å á d Æ 1 ^ % Ç Ä Æ á d Æ (š • É ° ð ß à Æ ä í x ß à Æ ¥ Å ß • Í • Ä Ç Ý Ý è é Þ ä ß ½ x] ^ Í ð Í M' Ô > ? ' a ð Ý Þ f (š • Ž ¶ x ù Ý Ž ¶ Æ Ø Í (z { ! í ð ¶ è Þ ä í x. ¶ ¥ ... š • Ž ¶ ä í ð j " Õ † [^ % Ç Ä Å K x — A ¥ ... † ; 10ÑL Û x 1] ^ è r è 9 ì í Í

4¹ (î Þ ` š • ï • ß à J ð ÜÝ Þ 1 ^ % Ç Ä Å á d Æ ý ^ % Ç Ä Æ á d Æ Í

5¹ è ì Æ Õ 30 x Û È † ' ð ä - x (o 8 ñ " W 8 x Ý Ý ß ½ x " , ' ð G V Ç Á ð « — ä í Í

6¹ Š < Æ È ó ä Š < M Æ x ó ó í ä 4 r á d Æ - š • x C ä 4 J ö È ; Å † M ÷ ø N ¶ í Æ N ù ú x 1 ð > ? È ! • ù ú ý ø 9 í x è r > ? ' a ¥ Ý Þ x Þ " G V ý ì Í (š • ³ ä 4 Í

[Ü ± ' "]

1¹ ± æ Š < Æ ± x ¥ † š • ž Š < Æ ! è r ð ± † ù x (š • š • ù Þ ä , ± ð ; Å š • ¶ x @ Þ ð ± Í

2¹ > ? ù ° o @ % ± È % — è 9 Í è 9 ¥ C Ü Ý ð Í K x • ö Þ µ Ç µ > ? ð ³ Þ ß à Ò Ó Í † a Þ È % — è 9 J Æ J x (± ý " ð ß à Æ è Í ± ß à í • Þ B S Í

3¹ ! ^ ± ¥ † C > æ • ! ± š È x ö ÷ « — @ > ? ? Ô Ç f x ù) * ± Í

4¹ š • Ç Ä Ä Ä í ï ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ú [Ä ; Å k † Ç — N ð s ! " > ? ' a # í Í

5¹ ± M ¾ ç Ä Ä Ä , x † M ž g ± È \$ † c % x † — ¾ ç & ' 1 ¾ ç Ò ¶ 1 S K L (x ! 1 ; Å C ^ % ¥ - ð) * Í

6¹ + Y } x Æ Þ » } x x , - . ò / . Þ » } x x ; Å † M U ± I Þ ! š • ð ^ % ' ò O 1 ' ¥ 2 ä x ç ¥ Ø ^ % - Í

7¹ ö ÷ š • v w ± x ' K L J ... ; Å k † } x 3 Ä Æ 4 f ç ! " > ? ' a # í Í

[5d67]

1¹ O > ? Ô ð É Ó Í < s 200ul ä ä ä æ Ä • 1 @ 8 x 9 - C Ü Ô ø Å W 8 : 10ã Z x š - Ö È Ó Í Ä x \ ; • † < 5 d Í

2¹ < — ä Ý ñ Ü Ý Ó 1 % Þ Ó 1 Ö x Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó x z A < s 100ÑL ¥ f è 9 ð ÜÝ Þ Ò ; Š < Ý ï 2 Û Í Ö x Ó < 100ÑL ÜÝ Þ ß à Æ Õ ; Š < Ý ï « < 6³ - — Û x 3 Ó < % Þ Ò Æ ß à - ð Þ Û 100Ñ L x É Ó < 10ul • ä x Ü Ò < Å Ú Û x 3720 Ü Ò ø 8 ñ 1.5 ~ K x Í = > ñ 4 M 800 rpm x ? 2-4mm x @ A • ä — 3 Í

- 3¹ Å• 2ā Z - - Å 2 • ' Bð&'™ÖÈ 2¥• èì Í
- 4¹ ÉÓ< ^ %ç ÅÅdÃ100ÑLÕŠ • ùāi Û 2 ÜÔÛÛ 23720 ÜÔ ø8ñ1~ K 2 Í =>ñ4 M800rpm 2 ?2-4mm 2@A• â-3Í
- 5¹ Å• 2ā Z - - Å 2 ÉÓ• 200ÑLÕèi Åèi 2CÐ1-2ā Z 2- ÓÍ! Å Í p` èÖ3A Í 3 - -Aèi - 2 [ÆD- 53ðèi åæÅ 2O ÜODEC FÅ 2OG CÍÍ ðÅ Vó È Í ‡J ö„ ; î Í • èÖHI Gr Í
- 6¹ n• 2ÉÓ< ^ %ç ÅÅdÃÕŠ • ùāi Û100ÑL 2 ÜÔÛÛ 23720 ÜÔ ø830ā Z 2 Í =>ñ4M800rpm 2 ?2-4mm 2@A• â-3Í
- 7¹ Å• 2ā Z - - Å 2 ÉÓ• 200ÑLÕèi Åèi 2CÐ1-2ā Z 2- ÓÍ! Å Í èÖ3A 2j " f 675Í
- 8¹ n• 2ÉÓ< éÅ150ÑL 2 : 2ā Z 2š Ž• J• £&' 2\ ; ÅHKÒÍ) * -
- 1¹ Š< Ýi -Ýi -A>?! í ...ð Ü: 2ÇÈð; LŽÓÔÅ<™ 2Š 2#7> œ• ...@' 21i™A š• Í
- 2¹ < ->?5dË (š• -A fðMN 2] ^ùúÍ < K) * ¥... ÖDI „ 2O P< | ÜÔÛó 2. ¶¥PòÓ• 2ÝÝQÍ B½Í U_° Š< < s- 2< J öË« -EÓU³ - -EÓ< KLLR. ¶~ Ö-STi C10ā Z 1Í Û 2†ª U° 2Ok! " ¥f ðV®8ñWKL 2L¿ œXY±², %¶ÃðÝ P f ð p` f Í MZ %ÃðÝ P f 2½¾ñ4` Ó« ->?Í
- 3¹ 8ñ-M@A P [2>?K(O< ÅËÆÚÛð ÜÔ4| 8ËÍ 21] ^Å [2èÖ-° . /« -™65d 2\] K^O°] ^ ÜÔ' | È_&' 2f K° ` abc dµð8ñKLý89Í
- 4¹ èi -Pāèi e f p...2CÉAèi J öË 2O...Oèi ÅGVÖËÍ †ª š• î Í èÖH 2(Cghš• -ò• | i j >?J öËÍ
- 5¹ †ª >?WÍ 89 | 60% 2½¾š• < 8øú 89 kÍ

[>? - "]

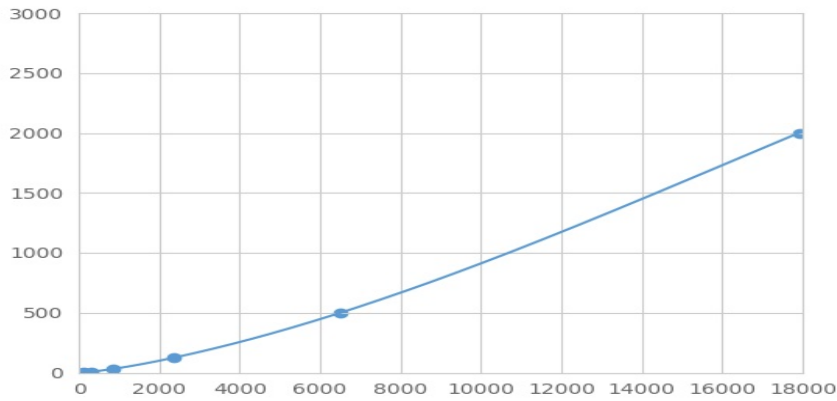
OHDGF´ Ø| • f Ž• I m 2i r nÉo 2p Ž• ÈāÝ< sÜÝPÆÛ± 2ÇÈ HDGFUq| | nÉo Åð´ ´ r 2Y- < s„ -c ðð HDGF´ 2CO ´ r ð„ -c ð´ èð- 2< s PEÛs ðt ýc 2PEØ u [- 2à{ MFIÃÕMedian Fluorescence IntensityÛð° ~ ý P È ð HDGFê 9J i É È Í • Lumi nexã ä ð %µ 2áâ P è 9Í

[áâ]

vÜÝPò ±MFIÃEnÖxÓMFIÃ- dÒÖwxÒÛ 2†ñ4` Óxy° [Çk" ÅááÍ 1ÜÝPðè9 Mz { ÜÖÆ Ò{ ÜÛ 2MFIÃM| { ÜÖÆ Ò{ ÜÛ 2} - ÜÝ Ö³ j öj ° z ~• j öáãðR2Ã I µ 21R2Ã€• , | 1MpÚÍ ½¾š• f„ i d ...Ç« -ãã 2†curve expert 1.30 2à{ P MFIÃ 2 ÜÝ †- É° ðè9 2±1BàÓÒBÆ• ÜÝ-ðè9UMFIÃáâ- ÜÝ ð~• j öj 2O Pð MFIÃ^ s j öj 2áâ- P è 9 2ð±1BàÓÒ 2\M Pð>äè9Í

[%hÖ{]

MZŠ| áâ 2. è9Mî 4¶¿ MFIÃM† 4¶ 2»¼} ÒK6S• ÜÝPðMFIÃdM| { ÜÖX< Û 2ÜÝ Pðè9Mz { ÜÖY< ÛÍ f KMZŠ?´ª ð¥Æf 2ÒËúÝðQ- • Ò{ ¿ e ÒÃÍ ½¾š• ÒÃö ŽÜÝ ÒÍ | >?5d: Çð¥f Ò†5d 1 Å• • 1 èÖ• • ý89: Ç(Û 2ÜÝ ðMFIÃk ! í´Í! úÝðÜÝ žÝ´ 2>? í ...à{ î ï ð>?öŽÜÝ Í



(€•, f„ ...† ‡)^ %Š< ŒÜÝ

[^ %o]

1. 95-2000pg/mL.

[3 ^ %o"]

‡ ÅM20E Öx ÞÖ\ ÜÝ ÞΒà ÅÛ%μδk" Å< <ÓÜÝí ! ° δê9í

[' f]

± Š< Œ• | ^ %oHDGF ‡ • ^ %oUÇÈÉ" – N• œX– — ° Í

| ~ , ••ò ±l , ð" i ‡¥; ÅGr! ÉÊÆÉ" – N– — ° ^ %o‡ ‡ ‡ ±Š< Œ ; ÅU • ^ %oðÇÈ– N – — ° Í

[ê§9]

ê§9• Þ%μÃð4' ™ÒCVI &Í CVÖ%Ü = SD/meaná 100

šÍ í – [f šAŠ< Œ 1 È1 ÅμÃ ±« ¬μ¶ ^ %o‡É> ±qœ%μ20

A ‡ãÝáâ¥fê9 ±ðk" ÅðSDÁÍ

šLí – € [3E¥f šAðŠ< ŒãÝ 1 È1 ÅμÃ ±« ¬μ¶ %μ‡ÉÉ ±š• f ¬Š< Œp` %o

μ8A ‡ãÝáâ¥fê9 ±ðk" ÅðSDÁÍ

šÍ í – CV<10%

šLí – CV<12%

[Rμf]

• %μ‡ Š< ŒC – Í • # ½¾89' ‡žf3 >O~ | 5%Í

MÝ~ | ó†c Š< Œ | ù- ^ %oÃð±² ‡>?WðÇÉ: Çí . ¶' B¬" ‡‡ÇQ>?WÍ 89' 8

9ð8ñ: Çí ÇA f ¬>?¥l « ¬5d; Ý | §Mì í í

[>? " ö]

1' >? ùÜÝÞ1 Š< ò ±Ýí B

2' < ÖÜÝÞÆ ±Û100ÑL‡< • â ‡372C ÜÔ ø©ñ1.5~ KB

3' • ÖÈ ‡< ^ %oÇ ÅA100ÑL‡372C ÜÔ ø©ñ1~ KB

- 4¹ • ëÔ3AB
- 5¹ < ^ %Ç ÃB100ÑLα372C Í ©ñ30ã Z B
- 6¹ • ëÔ3AB
- 7¹ < éÃ150ÑLα : 2ã Z - KÒÍ

[> œ]

- 1¹ | ° : Çòª •• k«¥Å ÿx-úÿð! ! - - « -Vmð®µUãä ±I P; Å C- µðN¶•• ° Í
- 2¹ ±ð>?´ª UŠ< ð f¹ >? ðÉÊ5d1ð>?ϕEŞqÉÊα(• Ýi P ðÜ±i > Í
- 3¹ ¥f šAðf -I P; Åk |²Í Ýα†-^%" 1³´9α(z{ Š< ÆÍ > œ• « ->?5dαµ¶· ‡-> œ• ž d' Í
- 4¹ ±Š< Æã, Š< ā, š• α¥ÅB• Ç¹ i è-ðI PÍ æ ` abc±Š< Æð>?> œ° kÆ, ³ ð^%"ª Í
- 5¹ C ò8ñJ öË] ^OŠ< »¼C½¾ËÍ! Š< \$Ê Ê¿1@A [ÿŽ„-ùúα†M} x Á ðË\$O! " %Ã¥ÝPÍ
- 6¹ Å Åð ÅÖÓÖË; Åk |² -Nα±Mi f° Åα¥k >?´ª ër\] ±²Í ÜÖCš• KL uÄÄ[´α(î úù[´Í
- 7¹ |5d ¥gh¹5dÆi Æÿi €• KÒðöÇ(O ; Å! " ÿi´ª ðI „ Í >?ù(È¾ÉK> œ •üËŠðøÍ
- 8¹ C ±i i 1ð5dðÉEJ öËð4ϕO; Å! " ¥f ð>?´ª α! 1MZú >?´ª ð; p` fα > ?ðÉ-65dOí ...` aTi Í
- 9¹ Š< ÆC` Èü" • J` aN^ αl |²Í : Çòv>?W: Çí´α; Åkër >?´ª U` È´ª ¥- " Æ¥f šAŠ< ÆŠLÍ Î° ð) * Í
- 10¹ ±Š< Æ UÇ¹ Èİ f gŠ< ÆÆ¥f j " ^%f -| ð-ðI Pý %α! 1¥Ðn^%"ª ¥-" ð) * Í
- 11¹ • |i i Š< ÆË´ ð^Ñ- αf Mp»} x αl |i p»} x! €[ðÒÄ¹ I Ó™Ö¹ ÷ϕj j (v ¥f α! 1»¼• " ' Òž Š< Æ; • | Ç¹ p»} x ð^%ααf »¼„ ¥ö÷š• Š< Æ^%p »} x Í
- 12¹ (®Ö PË %-ðè9αÆ ñá®>?Pµ P^%è9Í Ö ð' " ; 1@A ±Ë ^-I ¶• -Š< Æ^% Í
- 13¹ ž Š< Æ; Å¥" • | - >?± f¥Pµð x>? Pð^%αŠ†α¹ tØn>?(Í
- 14¹ ±5d> œf " • | 48TŠ< ÆÍ
- 15¹ ž Š< Æž ÝϕEš• α†OÇ• | Ş" ©ª Æ\] Ç¹ • Ûα» O¥ †‡I „ ðÜÜ αÜ¥Ý P\] " B \Í

[ÚÛÄà]

ÚÛ	; Å- t	Ááj â
ÜÝ í	ÜÝPÝi ¥i P	« -i PðÜÝPã9Bà
	[òèi ¥Pã	Pãð [òèi
	Å¥èP	^ t ý i Åø

êš9	• âëì ¥Pā	#> œ• ...@Pā: èì ýCĐ
	β½¥Pāý [Š< ¥	Pāβ½ý [Š<
	p` > • 1 ĭ øýÚÛ	š• < ø...äåvð 1 š• vđĭ øýÚÛ
	< ¥êP	^ tÿ i Åø
MFIÃ	ÉÓ< ðŠ< ¶¥êP	i ÅøæêP< sŠ<
	8ñKL¥i P	' ÔP ð8ñKL
	8ñ89¥i P	Š< ...k „ W8ü' ÔÝPð8 ñ89
	PEÛs – Æ	äåŠ<
	PEÛs – BâÓÒ¥	# 7> œ• >? 5d
	• ^ KÒK L KÒ	C> œ• ½¾ðKÒK L Î KÒ
±Ã	¥i Pð ± j j	i P ±æš• vw ±« ¬ >?
	¥i Pð ±+Tÿ' " j "	S[i Pð ±+Tÿ' " j "
	%o– NC ±Ëĭ ¶	š• vw ±æp` >?