

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

| Œ E α ¥ œ—| Š—'' ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ < Œ• ´ —µ ¶ Œ " " • • , Š• > ¹ ° » ¹ ¼» ½¾¿ ¼» • , ÀÁÂ» • , ÃÄÅ° ÆÇÈÉÊ ~™ËŒ
 Æ GCSFĪ , Ī

[< Œ• Ī Ī]

< ŒĐÑ	Ò,	< ŒĐÑ	Ò,
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàĀ	1á 20mL
Ž â	1	ã ä å æĀ	1á 20mL
%ŠÇĀĀ	1á 120èL	%ŠßàĀĀ	1á 12mL
%ŠÇĀBŒPE-SAÛ	1á 120èL	%ŠßàĀB	1á 12mL
éĀ	1á 10mL	ê ë ì ĀŒ30á Û	1á 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[Ī Ī Ī ŒñĪ ò< Œ]

1» Lumi nex MAGPIXó| Lumi nex 100ó| Lumi nex

200ó| ÆBio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Œö ÷ ö ø œ—ù ú ù° ù , ü ý þ ĩ %ÿ Ý Û

2» ' Æ • , Āøò

3» ßà ÞŒEP .

4» Æ ^

5» Ž

6» èĀđĪ ø

7» 0.01mol /LŒĀ1á Û å æ (PBS)| pH=7.0-7.2

8» ø

9» ÛŒ ø

[< Œ• Œ ò ±]

1» ð < Æ• š! < Æ" # < Æ\$Ü%Å! &' Í () * | +, < Æ• - (. / OÜÝÞ» %ŠÇÂA
» %ŠÇÂB1 ò%ÓÔ' " -202Ç Ç3 < Æ(4" 42Ç' " —Í
2» œ— ð < Æ• š 53 < Æ6í # 7 < Æ\$Ü%! &ð89' Í
) * š
< Æ• Í Ü: ; < = | # > ? í @; ã Aœ—Bœ— ð 53 < Æ• ö ÷ CDA > ? - 1EFÍ œ—GHÍ I
P J ± KL 1 • ^ Å ð Ü % M Ý | ' N ± Î ! ½ ã OP' QR. ð Í

[Ü³ ðSfT' _]

1 ° š O + f " 1 ° ã È ð U¹ Ü³ CV8 42WKÆ42CJ X | Y - 1,000 á g " 20 ã Z | [Å° \ ; |
O Å° 4 " -202ÇÆ-802Ç' |] ^ _ ` abÍ
1 ¼ š — EDTAÆc deM¶f ÆSfÜ³ | ü OÜ³ CSf - ð 30 ã Z Í " 2-82Ç 1,000 á g " 15 ã Z | [Å°
\ ; %Š | ÆO Å° 4 " -202ÇÆ-802Ç' |] ^ _ ` abÍ
½¾¿ ¼ š § ghi ð ½¾¿ j ï ¿ ¼ ð k • l ! § g
1Ü [- , ½¾m | C° n PBSÖ 0.01 mol / L | pH = 7.0 - 7.2 Ü È ° è o¹ Â | ¿ ¼ ù p Ñ q Í
2Ü O ½¾ r s W m | " ¿ ð t 4 Cu Å ð v wx Å Å ð æ Å (y z | S 007 | ² { | } Ü ~ x ð • • , . € •
, § ghi ð ð æ Å) ð f , " N ð È Ò • W ð ½¾ ... † ‡ ^ Ü Í Ö N , Ç % Š = 1:20 - 1:50 | < ‡ š 1 mL Å Å ð
æ Å È Æ t 20 - 50 mg ½¾ ³ Í Ü
3Ü O • , ð Ž • Å • J ' ' " " • - ° Í
4Ü O j ï p ð ¿ ¼ Å 10,000 á g " 5 ã Z | —™ | Å° \ ; —" %ŠÆ4 " -202Çš' Í
• , Å Å Å š C ä ä < ? > ù | • , í œ— 1 š k • " " š
1Ü • ž • , ² Ÿ — n PBS ° è | Y - — | ~ x Ç E | " 1,000 á g " 5 ã Z - + f Í Ö Ž æ • , ; ¥
J " | § + f Ü Í
2Ü O + f , ð • , — n PBS è 3 AB
3Ü O • , — wx Å Å ð æ Å q Ž • " 9 M 107 E • , / ©ª | ‡ « í † | • , ; 1 — - ' ' ® " " • Ç Å — ° Í
4Ü O Ü³ " 2-82Ç 1,500 á g " 10 ã Z | —™ | Å° \ ; —" %ŠÆ4 " -202Çš' Í
• , Å Å Å ° Æ Ç È ~™ Ü³ š (1,000 á g " 20 ã Z | [Å° \ ; %Š | ÆO Å° 4 " -202ÇÆ-802Ç' |
] ^ _ ` abÍ
) * š
1» 1 Å Ü³ " í " ' | 42Ç' W " 1 " | -202Çš' J 1 E F | -802Çš' J 2 E F Í
2» Ü³ ° ± Ç 1 | ² ³ ´ - %Šµ < | ‡ ^ Ç 1 Ü³ § ¶ — ^ • %Š Í
3» Ü³ œ— ù ² á , " 1 • V 8 | § ² Æ ù œ > b Á Í
4» ° " » , %Š Ò | | ¼ ½¾ ¿ ¿ œ— 1 ° Å § Q 1 ¼ e M ³ — - %Š Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä Ç % š 50 u LB
- 2. • ' hi š Ž â Mag Plex;
- 3. Å Ž â , š 50 € / Å ;
- 4. MFI Å š Medi an.

[< ÆÝï]

1» œ—ù O! ð < Æý Ü³ á , " 1 • V 8 Ö 18-252Ç Ü | ‡ « Ÿ < Æ• C ® Ä K L Í § Å œ— | ([° ³
A < ? ! í ð Ü: ý < Æ | ü O 53 ð Ü: ð < Æ # Æ • : Ç' Í

- 3» ĀŽ | 2ā Z - — Āϕ | Ž ' Cđ&' š ÖÈ | S—èì Í
- 4» ÉÓŒ%ŠçĀAãeĀ100ÑLŎ©—ùāj Û | ÜŌŪŪ | 372C ÜŌ ø8ñ1WK | Í >?ñ4 M800rpm | @2-4mm | ABŽâ~ 4Í
- 5» ĀŽ | 2ā Z - — Āϕ | ÉÓ—200ÑLđèì Āèì | DĐ1-2ā Z | — ÓÍ ! ĀϕÍ q` èŌ3A Í ^ - @Aèì - | [ÆE° 53đèì ãæĀ | O ÜŌEFC GĀ | OH CŌÍ đĀϕUó È Í ^ J ö...; î Í Ž èŌI J GsÍ
- 6» oŽ | ÉÓŒ%ŠçĀBãeĀŎ©—ùāj Û100ÑL | ÜŌŪŪ | 372C ÜŌ ø830ā Z | Í >?ñ4M800rpm | @2-4mm | ABŽâ~ 4Í
- 7» ĀŽ | 2ā Z - — Āϕ | ÉÓ—200ÑLđèì Āèì | DĐ1-2ā Z | — ÓÍ ! ĀϕÍ èŌ3A | k • g785Í
- 8» oŽ | ÉÓŒéĀ150ÑL | ; 2ā Z | œ• ' KŽ x&' | \ ; ĀI LŌÍ) * š
- 1» < ŒÝì šÝì @A>?! í t đ Û : | ÇÈđ ; M• ÓŌĀ<š | " | #7• žÝt@' | 1ì šA œ—Í
- 2» Œ š >?6eĒ (œ—@A• đNO |] ^ùúÍ Œ K) * š t PĐI ~ | O PŒ" ÜŌŪó | . , S QđÓž | RÍ Bĵ Í T_² < ŒŒt @ | Œ J öĒ - @EÓT ^ - @EÓŒ KLLS. , WŎ@TUj C10ā Z 1Í Û | ‡«V» | OI ! " šgđW° 8ñXKL | MĀž YZ²³, Š, ĀđÝ P• òq` • ÍM[ŠĀđÝP• | ¾ĵ ñ4` Ó-- >?Í
- 3» 8ñšMAB P \ | >?K(OŒĀĒŒŪŪđ ÜŌ4" 9• Í | 1] ^Āϕ \ | èŌ-². / -- š76e |] ^K_O²] ^ ÜŌ" " È` &' | gK² abcde. đ8ñKLý89Í
- 4» èì šPāèì f gq t | CÉAèì J öĒ | O t Oèì ĀGUŌĒÍ ‡«œ—Í Í èŌI | (Chi œ— - ò—" j k >? J öĒÍ
- 5» ‡« >?VÍ 99 " 60% | ¾ĵ œ—Œ9øú 99 | Í

[>? - "]

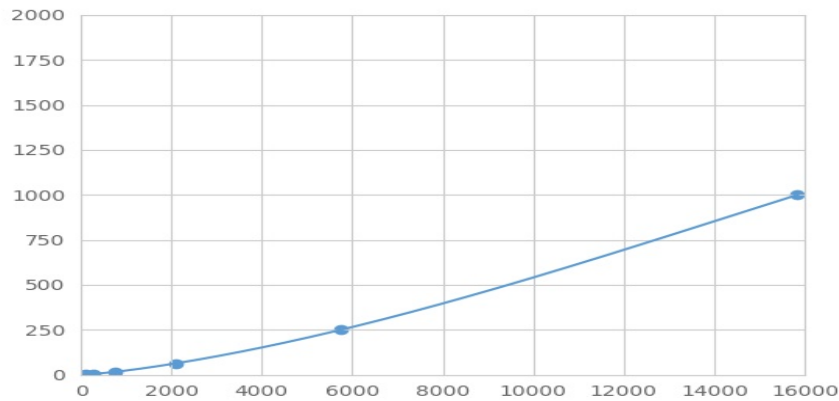
OGCSFŋϕ Ø" Ž••' mn | j soÉpϕ | q•' ĒāÝŒt ÜÝPŒÜ³ | ÇÈ GCSFT r š" oÉpϕ Āđŋϕμs | Y- Œt ~ ™dĒđGCSFŋϕ | CO μsđ ~ ™dĒŋϕēø- | Œt PEŪt đuyd | PEØ t \ - | à | MFIĀŎMedian Fluorescence IntensityŪđ» Wy PĒđGCSFē9Kj ÉĒÍ —Luminexā ä ö Š. | áâ Pē9Í

[áâ]

vÜÝPò ³ MFIĀF oÖxÓMFIĀ- eĐŌwxĐŪ | ‡ñ4` Ó | y² [ÇI " ĀááÍ 1ÜÝPđē9 Mz { ÜŌĒ ò{ ÜŪ | MFIĀM | { ÜŌĒ ò{ ÜŪ | } ° ÜÝ Ō' kök² { ~• köááđR2Ā J• | 1R2Ā€• , " 1MpŪÍ ¾ĵ œ—f„ j e ...Ç-- ää | ‡curve expert 1.30 | à | P MFIĀ | ÜÝ t° É² đē9 | ‡1BàÓĐBŒ—ÜÝ™đē9TMFIĀáâ° ÜÝ đ~• kök | O Pđ MFIĀ^ t kök | áâ° Pē9 | ò‡1BàÓŌ | \ M Pđ>äē9Í

[%i Ō |]

M[Š" áâ | . ē9Mî 5, ĀMFIĀM‡5, | ¼½} ÒK6S—ÜÝPđMFIĀeM | { ÜŌX< Û | ÜÝ Pđē9Mz { ÜŌY< ŪÍ gKM[< ?μ« đ | Œ• | ŌĒú | đQ- • ò | Āf ŌĀÍ ¾ĵ œ— ŌĀö ŽÜÝ ŌÍ " >?6e: ÇđšgŌ‡6e » Ā••» èŌ••ý89: Ç(Û | ÜÝ đMFIĀI ! í ' í ! ú | đÜÝ | ' | >? í t à | î ĩ đ>? öŽÜÝ Í



(€• , f „ ...† ‡ ^)%Š< Ę• ÜÝ

[%Š]

0.98-1000pg/mL.

[' %Š "]

^ ĀM20E Öx ÞŌ\ÜÝ ÞΒàĀÛŠ. ðl " ĀĒ=ÓÜÝí ! ² ðê9í

[' •]

³ < Ę• —'' %Š GCSF| • %Š TÇÈÉ"™N• ž Y— —² í

'' ~ , •• ð ³ J™ð" j | §; ÅGs! ÉĒĒÉ"™N— —² %Š | ‡ ^ ³ < Ę• ; ĀT • %Š ðÇÈ™N — —² í

[ê" 9]

ê" 9— ÞŠ. Āð5' š ÒCvm&Í CVŌ%Ü = SD/meaná 100

> Ā í š [g> A< Ę• »Ē» Ā. Ā ³ —. „ %Š | Éœ ³ r • Š. 20

A| āÝáâ§gê9 ³ ðl " ĀðSDĀÍ

> Lí š • [3E§g> Að< Ę• āÝ »Ē» Ā. Ā ³ —. „ Š. | ÉE ³ œ—g®< Ę• q` Š

• 8A| āÝáâ§gê9 ³ ðl " ĀðSDĀÍ

> Ā í š CV<10%

> Lí š CV<12%

[R• •]

• Š. | < Ę• C ±Ā ž #¾¿ 89' | Ý• 4 ?OW" 5%Í

M WEó‡d < Ę• | Çù- %ŠĀð² ³ | >?VðEæ: Çí . „ ' C®" | ¥ÇQ>?VÍ 89» 9
9ð8ñ: Çí ÇA g®>? | J —- 6e; §" Mi í í

[>? ©ö]

1» >? ùÜÝÞ» < Ęè ³ Ýí B

2» Ę ŌÜÝÞĀE ³ Û100ÑL| ĘŽ â | 372C ÜŌ øª ñ1.5WKB

3» Ž ŌĒ | Ę%ŠÇĀA100ÑL| 372C ÜŌ øª ñ1WKB

- 4» Ž ëÖ3AB
- 5» Ć%Šç ĀB100ÑL| 372C Ĩª ñ30ã Z B
- 6» Ž ëÖ3AB
- 7» ĆéĀ150ÑL| ; 2ã Z - LÒÍ

[• ž]

- 1» " ± : Çò« •• | -ŞĀ | y- ú| ð! ! - ®- - Unð̄ · Tãä | ³ | P; Ā C® · ðN, ••° ±Í
- 2» ´² ð>? µ« T< Ćð •» >? ðÉÊ6e1ð>? £æ" rÉÊ| (ž Ýi P ðÜ³i œÍ
- 3» Şg> Aðg® | P; Ā | Ş³ í Ý| ‡š%Š" » ´ µ9| ({ | < Ć· Ĩ · žÝ - - >? 6e | ¶ · , ^ - · žÝ e' Í
- 4» ³ < Ć· ā¹ < Ć ā¹ œ—| ŞĀB—Ç° j è - ð | PÍ æ abcd³ < Ć· ð>? · ž» | • , ´ ð%Šµ« Í
- 5» C ò8ñJ öË] ^ O< Ć¼½C¾ĉ ĚÍ ! < Ć\$Ě ĚĀ1AB \ÿ· ~™ùú| ‡M~x Ā ðĚ\$O! " ŠĀŞÝPÍ
- 6» Ā Āð ĀŌŌŌË; Ā | Ş³ ™N| ^ Mj g±Ā | Ş | >? µ« ës] ^²³Í ÜŌCœ— KM vĀÆ[° | (Ĩ úù[° Í
- 7» " 6e Şhi » 6eÇì Āÿì · —LÒðöË(O ; Ā! " ýi µ« ð | Ĩ Í >? ù(Ě· ĚL· ž ÝüË < ðøÍ
- 8» C ³ j Ĩ 1ð6eðÉËJ öËð5ËO; Ā! " Şgð>? µ« | ! 1M[ú >? µ« ð; q` · | > ?ðÉ®76eOí †abUj Í
- 9» < Ć· C° Ĩ ù" · JabN% | Í " ´Ĩ : Çòv>? V: Çí ' | ; Ā | ës>? µ« T° Ĩ µ« Ş® " ĀŞg> A< Ć· > LÍ Ĩ » ð) * Í
- 10» ³ < Ć· TÇ° Ĩ Đgh< Ć· ĀŞgk · %Šg® } ð™ð | Pý Š | ! 1ŞÑo%Šµ« Ş®" ð) * Í
- 11» —" j Ĩ < Ć· Ě¶ Çð ^ ð - ¥gMq½~x | Í " Ĩ q½~x! · [ðÓĀ» mŌš Ō» ÷ £kk (v Şg | ! 1¼½••' Ōÿ< Ć· ; —" Ç° q½~x ð%Š | ¥g¼½...Şö ÷ œ—< Ć· %Šq ½~x Í
- 12» (° Ō PĚ Š™ðè9 | Ā ñá° >? P· P%Šè9 | x ð" " ; 1AB ³ Ě %™ | , ' ° < Ć· %Š Í
- 13» Ÿ< Ć· ; ĀŞ— " ® >? ³ · ŞP· ð Ø>? Pð%Š | < ‡ | ° ‡Üo>? (Í
- 14» ³ 6e · ž g — " 48T< Ć· Í
- 15» Ÿ< Ć· | æ¥œ— | ‡OÇ— " ©ª « -Ā] ^ Ç° —Ú | ¼ OS ‡ ^ | ~ ðÜÜ | ÝŞP B] ^ · à] Í

[ŪŪĀá]

ŪŪ	; Ā- ‡	Āākā
ŪŸ í	ŪŸPŸi Şj P	- - j PðŪŸPä9Bà
	[ðèi ŞPā	Pāð [ðèi
	ĀŞèP	%†ý j Āø

ê" 9	Ž â è ì § P ā	# • ž Ÿ † @ P ā ; è ì ý D Đ
	β ζ § P ā ý [< Œ §	P ā β ζ ý [< Œ
	q` œ— » ĩ ø ý Ú Û	œ—Œ ø † å æ w ð » œ— w ð ĩ ø ý Ú Û
	Œ § ê P	% † ý j Å ø
MFI Ā	É Ó Œ ð < Œ, § ê P	j Å ø ê P Œ † < Œ
	8 ñ K L § j P	' Ô Þ ð 8 ñ K L
	8 ñ 8 9 § j P	< Œ † 1 • V 8 ù ' Ô Ý P ð 8 ñ 8 9
	PE Û † ™ Ç	å æ < Œ
	PE Û † ™ B à Ó Ò §	# 7 • ž Ÿ > ? 6 e
	' ° L Ò K L L Ò	C • ž Ÿ ¾ ζ ð L Ò K L Î L Ò
³ Ā	§ j P ð ³ k k	j P ³ œ—w x ³ - - > ?
	§ j P ð ³ + f ý " " k •	S [j P ð ³ + f ý " " k •
	Š ™ N C ³ È ĩ ,	œ—w x ³ q` > ?