

€•, f„...†‡^‰Š<1(EMILIN1)Œ•Ž••
 (‘•„’Luminex™Š<”•–)
 —~™Š>œ
 •~žÝ

i ¢£¤¥|•~§..~©ª«–!

®—°

[± ² ³ ~]

‘Ž••µ~¶·E”•–,¹•,œº»¼º½¼¾çÀ½¼ÅÄÄÄÅ½ÅÄÆÇÈ»ÉÊËÌÍ™šÅ£
 † EMILIN1Í¹Ð

[Ž••ÑÒ]

Ž•ÓÔ	Õ¹	Ž•ÓÔ	Õ¹
96Ö×ØÙfÚÙ	1	96Ö×ÜÝ	4
Þßà	2	ÞßàáâÅ	1ã 20mL
’ä	1	åæçèÅ	1ã 20mL
Œ•éÅA	1ã 120eL	Œ•áâÅA	1ã 12mL
Œ•éÅBØPE-SAÙ	1ã 120eL	Œ•áâÅB	1ã 12mL
ëÅ	1ã 10mL	íííÅØ30ãÙ	1ã 20mL
•~žÝ	1		

[í Õñòóñôž•]

1¼Luminex MAGPI XõŠ Luminex 100öŠ Luminex

200öŠ É Bi o-Radõ, Bi o-Pl exoå æ÷Øøù÷ú•~ûûû±ý,þÿœœÙ

2¼“É „¹Åúô

3¼áâàòEP.

4¼É[‘]

5¼‘

6¼íÅòÙ

7¼0.01mol/LØÉ1ãÙçè(PBS)ÙpH=7.0-7.2

8¼Ù

9¼ÞxÙ

[Ž••òô²]

1/4 ! " òŽ• • > # Ž• \$%Ž• &P' È#() Đ* +, § - . Ž• • / * O1 2Pßà ¼Œ• éÅA
 ¼Œ• éÅB3Ö96Öx) ©-204C§ È5Ž• * 6©44C) ñ~ Đ
 2/4 • ~ / òŽ• • > 75Ž• 8i %9Ž• &P' #(ò: ;) Đ
 +, >
 Ž• • Ñ P<=>? §%@Aï B=å C• ~ D• ~ / ò75Ž• • òùEFC@A/1GHÑ• ~ I J ĐK
 àL² MN3• < ÈòP' OßS) P² Ñ# ¾å QR) ST, òĐ

[P' òUVW)]

° » > 2- V©° » å ï òX° P' EY: 62ZMÉ44CL [§ \ / 1,000åg • 20å] § ^ È» _ = §
 2È» 6©-204CÉ-804C) §` abcdeĐ
 ° ½» ~ EDTAÉfghO· i • UVP' §þ2P' EUV/ ò30å] Ñ©2-84C 1,000åg • 15å] § ^ È»
 _ =Œ• § É2È» 6©-204CÉ-804C) §` abcdeĐ
 ¾¿ Å½» " j kI ò¾¿ mñÅ½òn-o # " j
 1Ü^—1 ¾¿ p§E ± qPBSØ0.01mol/L§ pH=7.0-7.2Ü† » í r° Å§Å½üsÔt Đ
 2Ü2¾¿ uvZp§\$Àò w 6ExÈòy z { ÅÄçèÅ(| } IS007§³ ~ • €P, fò• ÅÄ, , f
 „ " j kI òçèÅ)ò...† \$Pú† Ø„ Zò¾¿ ± ^ %oŠÜDØP¹ E< OE=1:20-1:50§ • %o> 1mLÅÄç
 èÅ† Žw20-50mg¾¿ ' ĐÜ
 3Ü2• . ò• ' Å' L" " • —~ » Đ
 4Ü2mñ òÀ½Å10,000åg • 5å] §™š> §È» _ = ~ ©Œ• É6©-204Cœ) Đ
 ÅÄÆÇÈ» ÉÈÈ™š P' > * 1,000åg • 20å] § ^ È» _ =Œ• § É2È» 6©-204CÉ-804C) §
 ` abcdeĐ
 +, >
 1¼3ÈP' \$i • ") §44C) Z©1ž §-204C" L1GH§-804C" L2GHĐ
 2¼P' Y é° oí \$£/Œ• ø¥§SSHé° P' " | §" Š©Œ• Đ
 3¼P' • ~ ü³ çª \$«—Y: §" ³ Žy• -eÄĐ
 4¼- ©®¹ OE• Ö• §" ° ±² • ~ ° » ³ " S° ½hO ' §" OE• Đ

[Luminex200 åæ÷]

1. åæE<> 50uLD
2. „ ' kI > ' ä MagPlex;
3. „ ' ä¹ > 50µ/¶;
4. MFI. > Medi an.

[Ž• ßñ]

1/4• ~ ü2# òŽ• P' çª \$«—Y: Ø18-254CÜ§‰¥, Ž• • E" 1 MNÑ" ° • ~ §* i ^ Y
 CŽA#i ò P< Ž• §þ275ò P<öŽ• %» , < ¼) Đ
 2/4Pßà(d½à)> ¾&Pßà ŽwPßàáå Å0.5mL§ / Y: Å6®Å10å] §j MÄÄÄÄØ` aÅ
 AEÜ§ Èì ; O100.0ng/mL 7Gá å PßàòEP §¾GEP ï Žw300CLòPßàáå Å§‰È#(~
 CÉŒá å v 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL§ Pßàá
 å Å(0ng/mL) È È hOÙf ÖDO) ï @A ø¥ • § ¾C@A* • ~ z òPßàéÅĐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
EMILIN1	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3½Œ• éÅAôŒ• éÅB> Detection A ôDetection BE• ~ û* ~ í î œÉÐÑ • • - § 3• ÒÓE
 ÔÉ& òÅEš<. ÕÐ^a ~ ûåÖ3Œ• áâÅAÉB 1:100áâ (%> 10ÇLŒ• éÅA/990ÇLŒ• áâÅA)§ xåØÀSáâûÙ• ±sÚÛ ò¾C@A#ï ò' 1 Üm(100ÇL/Ö)§ @ÝÜmM³ Üm0.1-0.
 2mLD

4½í ï î Å> 580mL É < Ž w20mLí ï ÅØ30ä Üáâ—600mL—PhÅì ; Ð
 +, >

1½Pßàòáâ”° ÈEE×î §” Ð

2½Pßà * ©^a ~ û15å] ÑÜmÐ, PßàB° • ~ - CÐ

3½Pßà ¼Œ• éÅAphÅ¼Œ• éÅBphÅ* • ~ l³ ðáâÅÜmSáâÅ”° Ø~ Ð~ ÅàÅâáâ xåØÀS` aÅÆÐO) l @A¤¥òBR• *• ~ „ 1 Sþ B„ 1 ÅúÐ* ~• #ï ò1 äRÜ mSÖ¹ ”^• ~ „ 1 Ümòn-Ø‰ ^Œ• éÅAM§ - C”^ Z©10ÇLÜ§3` aävì ; åæÐ

4½* çt c• ~ è’ áâLòPßà ¼Œ• éÅAphÅŒ• éÅBphÅÐ

5½í ï ÅØ30xÜ1‰¤éæÝ§*s: ê—Y: SÂÄØÀS—.¤éI XéÄëS” ÜmÐ

6½Ž•• î i åŽ•O ÅSí i i Ü6vphÅ/• ~ SEÜ6Lí ï =° SÖðñ P¹ æÉ PòoS 3ö@Aî #~ öööñ; æSäv@A¤¥¤ BR§÷—I XøåÐ*• ~ ¶ Ü6Ð

[P · -]

1½` ùúBüž•• üýþ§” ûš• ~ , ž•• #ävò üýôýþ§*• ~ • ~ ûxå . . ò =° • ~ 1 S± x ò ‘ Ð

2½@Aû³S±• ~ î • ši ; Ð i ; “ EþB ò ÑMS~ i R, È , @AðE àáâÉÖÐ‰¥ àî • ši ; L ÉL S*û üý— ðáâÉi Ð ‘ áâi ~ PBSÐ

3½ #Œ ~ T EžY # ~ -i SøùS” ±@AAI È • Sþ+, ‘ Ð

4½• ~ ÅÄÅmñò¾ç Å½ÉÅâü^Å=° o © šPò w @A¤¥ æÐ

5½ ~ OÅÄÆÇÈ» SŠO, k ~ ½ Šg S‰Å! ” ¼ÅÅÖ¹ ¼U MN#§#3=° EŒ• ~ Yò\$%Ð

6½ &\, fÉt¾, f§ ‘ ... (õ) (t ¾, f§ =° ŠOW’ Kà#• ~ òŒ• · Eö* +· E”, Ü§³” ÜŒ• YÐ

7½øù• ~ z { ‘ §) MNL - =° oŠ, f. ÄÉ/• ³ @A¤¥ æÐ

[Oh12]

1½2@A x ò¾ÖÑž w200ul å æçèÅ~ 3±3§” 4/E P× úÈY: 5 10å] § ~ / ï ½ÖÑ ÅE§_ = ~ ©ž OhÐ

2½ž > åÖöPßÖ¼ • àÖ¼ÙfÖÐöPßÖ7Ö§ ~ Cž w100ÇL” j i ; òPßàØ6ž• Bñ2 ÜÐÙfÖž 100ÇLPßàáâÅØ6ž• Bñ®71£/- Ü§5Öž • àØÉáâ/ò à Ü100ÇL§ ¾Öž 10ul’ ä§ P×ž ÈÜÝ§374C P× ú: ê1.5ZMS Ä89660800rpm§ : 2-4mm§; <’ äš. Ð

3½È’ §2å] /™ ÅE§’) =ò! ” œî ½§” ~ í î Ð

4½¾ÖžŒ• éÅAphÅ100ÇLØ^a ~ ûÜmÛ§ P×ÜÝ§374C P× ú: ê1ZMS Ä8966 0800rpm§ : 2-4mm§; <’ äš. Ð

5½È’ §2å] /™ ÅE§¾Ö~ 200ÇLòí ï Åí ï §>Æ1-2å] §™ ÖÑ# ÅEÐt cí ×3C ÐE/- Cí ï / § ^É?Ý75òí ï çèÅ§2 P×?@E AÈ§2B EÖÑòÅEXì ½ ÐŠLí ï =ðÄ’ í ×CDI vÐ

6½ r' $\frac{3}{4}$ ÖŽŒ• éÅBÞhÅØ^a ~ ÚUmÚ100ÇLS P×ÜÝ§374C P× ú: 30å] § Ä
 8966O800rpm§ : 2-4mm§; <’ äš. Đ
 7½È' §2å] /™ ÅE§ $\frac{3}{4}$ Ö~ 200ÇLòí î Åí î §>Æ1-2å] §™ ÖÑ# ÅEĐí ×3C§n
 -j 125Đ
 8½ r' § $\frac{3}{4}$ ÖŽëÅ150ÇLS 5 2å] §• „ ' E• F! " §_=ÈCGÖĐ
 +, >
 1½Ž• ßñ> ßñ- C@A#ï ^ ò P<§ÈÈò=H, ÖxÈ>œ§• " §%9ž Y ^ B) §3ñœC
 • ~ Đ
 2½Ž > @AOhî *• ~ - C• ðI J §` aðóÐŽ M+, .. ^ KÆK™§2 àž© P×Öí
 §O^ " LôÖÖSÅÄMÄØÀÐWb³ Ž• Žw- §Ž Lï î ®- GÖWE/ - GÖŽ MNNO
 ¹ ZØ- OPmE10å] 3ÑÚ§‰¥Q®§2o " j òR±: êSMN§H³ YTUj ¢. • ¹. òB
 R• ôtc• ĐOV• . òBR• §±² ö6cÖ§" @AĐ
 3½: ê> O; < à W§@AM* 2ŽÈ¿ÉÜÝò P×6©3• Ñ§3` aÅ£ W§í ×/³O1§"“
 œ1Oh§XYMZQ³ ` a P×• ©½[! " §j M³ \] ^ _ , ò: êMN : ; Đ
 4½í î > xåí î abt ^ §E $\frac{3}{4}$ Cí î Lï î §Q^ 2í î ÅI Xî ½D‰¥• ~ ðÄí ×C§* Ecd• ~
 / ë~ œf @ALï î Đ
 5½‰¥@AYÑ3; ©60%§ ±² • ~ Ž 3úü 3; gĐ

[@A...-]

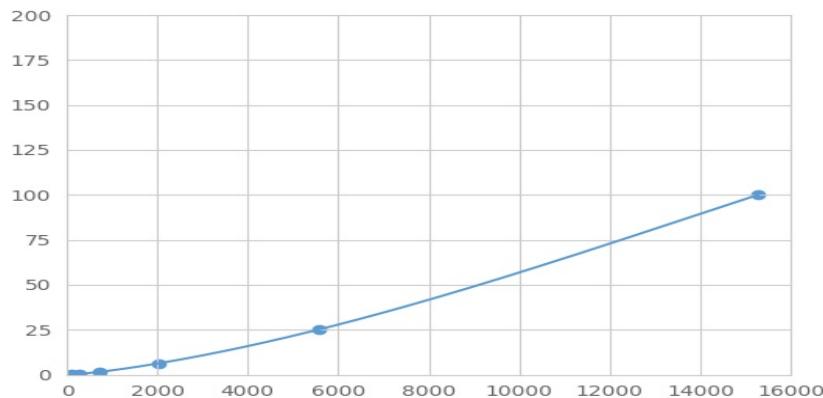
2EMILIN1· £ Ú©' • „ ' h‰§mv i î j £§k, ' î åÖŽwPßàÉP' §Èî EMILIN1WI È©i
 î j £Èò· £¤m§\ / Žw™šg òEMILIN1· £§E2¤mò™šg · £í ñ/ §ŽwPEPnòo
 g§PEÚpW/ §Ù• MFI· ØMedian Fluorescence IntensityÙò®Z àî òEMILIN1i ; Eel í Đ~ Lu
 minexå æ÷• , §ÚÛ àì ; Đ

[ÚÛ]

qPßàô ' MFI· @r ÙfÖMFI· / hÈØr s ÈÜ§‰ö6cÖ§t³ ^ Èg\$. ÚÛD3Pßàòì ;
 OuV PØÉùÖv PÛ§MFI· OuV PØÉùÖv PÛ§xÝPß ØE nï f³ ~yznï ÚÛòR2·
 D, §3R2· { | } ©1O ÙD±² • ~ ~• mh €¼§" åæ§‰curve expert 1.30§Ù• àMFI· §
 Pß · Ýi³ òì ; §, 3áâÉÖDÉ~ Pßòì ; WMFI· ÚÛÝPß òyznï f§2 àò
 MFI· fwnï f§ÚÛY àì ; §ë, 3áâÉÖ§_O àò@Ýi ; Đ

[I Ö•]

OV...©ÚÛ§O î ; Oð/ 1³ MFI· OŠ/ 1 §- ° xÈM8U~ PßàòMFI· hOwv PØxt Ü§Pß
 àòì ; OuV PØYt ÜDj MOVŽA¤¥òÈ‡• §Èî ü¢òS...^ Õ• ³aûÖ· Ð±² • ~ ûÖ· ø
 %Pß ÈD ©@AOh<¼ò" j Ø‰Oh ¼ ÅŠ< ¼í ×Š< : ; <¼# Ü§Pß òMFI· o
 #æŒD#ü¢òPß ; ¢• §@A î ^ Ù• ðèò@Aø‰Pß Đ



(€• , f „ ... †‡ ^ % Š< 1) €• Ž• • Pβ

[€•]

0.1-100ng/mL.

[E_€• Ž]

Š· O20GÙf à Ø_ PβàáâÅÙ• , òg\$. Ž7ÉPβæ#ù³ òì ; Đ

[€•]

' Ž• • ~ ©€• EMILIN1\$' €• WÊŒÍ • ŠP• ŸT' ' b³ Đ
 ©" . Š< ô ' D" òŽm§" =° I v# Í ŒÍ • ŠP' ' b³ €• §ŠŠ' Ž• • =° W ' €
 • òÈŒšP ' ' b³ Đ

[ā•;]

ā• ; ~ à• , . ò/ €• ŒCVh (ĐCVØ%Ù = SD/mean ã 100
 - Ñæ> ^j - CŽ• • ù ¼† ¼ . , . ' S" , 1 €• S³/4— ' | ~ • , 20
 CSåÖÚÙ" j ì ; ' òg\$. ôSD. Đ
 - Næ> f ^3G" j - CòŽ• • åÖù ¼† ¼ . , . ' S" , 1 • , S³/4G ' • ~ j - Ž• • t c •
 , 8CŠåÖÚÙ" j ì ; ' òg\$. ôSD. Đ
 - Ñæ> CV<10%
 - Næ> CV<12%

[T_•]

' . , ŠŽ• • E ² Ñ™ %± 2 : ;) Šš• . 92Z ©5%Đ
 O> Z ñ ŠgùŽ• • œ• û/ €• . òj ŒŠ@AYòž Ÿ< ¼i O¹) = - Š ÈS@AYÑ: ; ¼3
 ; ô: ê< ¼ĐÊC j - @Aj D§" Oh=> ŒœOå æĐ

[@AŒí]

1¼@AùPβà ¼Ž• ô ' BñD
 2¼Ž ØPβà É ' Ù100ÇLŠŽ' ä §374C Px ú ñ ê 1.5ZMD
 3¼' 1 ½ŠŽŒ• é ÅA100ÇLŠ 374C Px ú ñ ê 1ZMD

4½' Í × 3CD

5½ŽŒ• éÅB100ÇLS 374C Å¤é 30å] D

6½' Í × 3CD

7½ŽéÅ150ÇLS 5 2å] / GÖD

[ŽÝ]

1½ © <½Ô¥ Š< g | ° ú¢| Šü¢ö# # ...° Š° X‰ö©, WåæS ' Kà=° E-
„ öP¹ Š< a « D

2½E-ö@A¤¥WŽ• ö • ¼@A öì í Oh3ö@AžÝ• uì í Š*™ Bñx öP' ñ—D

3½" j - Cöj - Kà=° o ¢- æÖS‰œŒ• Ž½®- ; Š* ~• Ž• • NžÝ Š° @AOhS° ±²

c° žÝ j h• D

4½' Ž• • Ü³ Ž• Ü³ • ~ Š° ö Ø~ E' mä ŠöKàÐB \] ^_ Ž• • ö@AžÝµo• . E
öŒ•¤¥D

5½E ö: êLï ï ` a2Ž• ¶· E, ¹ ï D# Ž• &‡ ‡° 3; < W „™šööSSö, f Ä
ö½ 2 • " ßRöD

6½» ! ¼ö ½××Öö =° o ¢- ŠPöŠöe b ¾ö" öù@A¤¥ävXY; öD P×E• ~
MH y‡Ä^Ýö* çüû^ÝD

7½ ©Oh " cd½OhÄåÉöåf~ GÖ÷i Å#Q =° öå¤¥öK™D@Aü* ÄÄÄGžÝ
þÅŽ÷úD

8½E ' mñ3öOhö¾GLï ï ö/ Q=° " j ö@A¤¥ö# 3öVü @A¤¥ö=t c• Š@
Aö¾" 1öhQï ^ \] PmD

9½Ž• • EÝÆü\$' L\] PŒSöC ©µÈ<½öq@AY<½æŒS =° öäv@A¤¥WÝÆ¤¥°-
É" j - CŽ• • - NæÉ®ö\$%D

10½' Ž• • WÉ' AEÊj kŽ• • É" j n-Œ• j - ööööKàÿüŒö# 3" ËrŒ•¤¥°- ö
\$%D

11½" ©mñŽ• • ï · EöaI ...í bOt ¾, fŠöC ©ñt ¾, f#f^öï 1 ½hï · D½ö nf#
q " j Š#3" ° • -) ï , Ž• • = ~ ©È' ùút ¾, föŒ• Ší b" ° ‡" öù• ~ Ž• • Œ• t
¾, fD

12½* ±Ñ àï • Šöi ; ŠÉ öÚ±@AR, àŒ• i ; Dö ö• - = 3; < ' ï Œšï 1" ŸŽ• • Œ• D

13½, Ž• • =° " - ~ ©- @A' ü " R, ö Ö@A àöŒ• Š• %öS - ŠÖr @A#D

14½' OhžÝj — ~ ©48TŽ• • D

15½, Ž• • i ¢¥| • ~ Š‰2È~ ©a « - ÉXYÈ' ~ Öö" ùú2" üŠŠK™öÖxýþöö" Ù
ÜXY- ÜþXD

[Ö×ÄÜ]

Ö×	=° ...Š	ÄÝnP
Pö æ	PöBàBñ" eR	Š" eRöPöBàB; áâ
	^öí ï " xå	xåö ^öí ï
	Å" äR	Œ• e Åú



ã • ;	' äí î " xå	%ž Ÿ ^ B x å 5 í î > Æ
	ØÀ " xå ^ Ź • "	xå ØÀ ^ Ź •
	t c à ~ ¼ Öú ÜÝ	• ~ Ź ú ^ á â z ò ¼ • ~ z ð Öú ÜÝ
	Ž " ã R	Œ • e Åú
MFI.	¾ Ö Ź ð Ź • ¹ " ã R	e Åú Šã R Ź w Ź •
	: ê MN " e R) ï x ð : ê MN
	: ê: ; " e R	Ž • ^ g « - Y: þ) ï ß R ð : ê: ;
	PEPnšÁ	á â Ź •
	PEPnšáâ É Ö " û	% 9 ž Ÿ @AOh
	" Ÿ GÖMNGÖ	E ž Ÿ ± ² ð GÖMNÑGÖ
.	" e R ð ' - nf	e R ' ř • ~ z { ' ř @A
	" e R ð ' - V • - n -	U ^ e R ð ' - V • - n -
	• ŠPE ' î î ' 1	• ~ z { ' ř t c @A