

1¾ ! ñ< Æ• œ" < Æ# \$< Æ%P&Ê" ' (Æ) * + ©, - < Æ• .) / O1 P B à ¾%Š è Ç A
¾%Š è Ç B 2 ó 6 Ö x (« -203C Ì 4< Æ) 5« 43C(ð™ Æ
2¾ Ý™. ñ< Æ• œ6 4< Æ 7 î \$ 8< Æ%P&" ' ñ 9: (Æ
* + œ
< Æ• Ñ P; < => © \$? @ î A < € B Ý™ C Ý™. ñ 6 4< Æ• ÷ ø D E B ? @. 1 F G Ñ Ý™ H I Æ J
à K ´ L M 2 • " Ê ñ P & N B © (O ´ Ñ" Å € P Q (R S ° ñ Æ

[PñTUV(_]

¼½œ1, U« ¼½€ Í ñ W¼ Pñ D X 9 5 2 • L È 4 3 C K Y © Z. 1,000 ä g - 20€ [© \ Ê ½] < ©
1 Ê ½ 5 « -203C È -803C(© ^ _ ` a b c Æ
¼¿ œ™ E D T A È d e f N 1 g E T U Pñ © ý 1 Pñ D T U. ñ 30€ [Ñ « 2-83C 1,000 ä g - 15€ [© \ Ê ½]
< %Š © È 1 Ê ½ 5 « -203C È -803C(© ^ _ ` a b c Æ
Å Ä È É Ê ½ È Ì Í š » Pñ œ) 1,000 ä g - 20€ [© \ Ê ½] < %Š © È 1 Ê ½ 5 « -203C È -803C(©
^ _ ` a b c Æ
* + œ

1¾ 2 Ê Pñ # î h! (© 43C(• « 1 i © -203C^a j K 1 F G © -803C^a j K 2 F G Æ
2¾ Pñ k l è ¼ m n o p. %Š q r © " s è ¼ Pñ^a t u v s w %Š Æ
3¾ Pñ Ý™ ú µ æ x # y z X 9 ©^a µ { ü Ý | c Æ Æ
4¾ } « ~ » %Š Õ • © € • , f Ý™ ¼ ½ „^a R ¼ ¿ f N ñ u v %Š Æ

[Lumi nex200 € å ö]

- 1. € å ¥ ...œ50 u L C
- 2. • ´ † , œ Ž ä Mag P l e x ;
- 3. ‡ Ž ä » œ50 ^ / % ;
- 4. M F I Š œ Medi a n .

[< Æ B ð]

1¾ Ý™ ú 1 " ñ< Æ Pñ æ x # y z X 9 Ø 18-253C Û © < r Æ < Æ• D ± • L M Ñ^a Ž Ý™ ©) £ \ k ñ
B < @ " î ñ P; < Æ © ý 1 6 4 ñ P; ó < Æ \$ • ° ; • (Æ
2¾ P B à (b ´ à) œ ´ % P B à { " P B à á â Ç 0.5mL © " ý . X 9 • 5 ~ - 10€ [© - L ~ ~ ™ š Ø ^ _ >
œ Û © Ì è : N 16.0ng/mL Æ B ð 7 F á â P B à ñ E P © ´ F E P Í { " 300 • L ñ P B à á â Ç © < ž " ´ Ý
B ; á â Ç 16.0ng/mL, 4.0ng/mL, 1.0ng/mL, 0.25ng/mL, 0.06ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL © P B à á â
Ç (0ng/mL) £ ¤ f N Û ^ Ö Æ N (¥ ? @ q r • © ´ B ? @) Ý™ | ñ P B à è Ç Æ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SFRP5	16.0	4.0	1.0	0.25	0.06	0.02	0	ng/mL

3¾ %Š è Ç A ó %Š è Ç B œ Detection A ó Detection B D Ý™ ú) ™ š ´´ ©^a È « - - - ® © 2 Ý - ° D
± È % " ñ Ç ¥² ... - ³ Æ - ™ ú € ´ 2 %Š á â Ç A È B 1:100 á â (œ 10 • L %Š è Ç A / 990 • L %Š á â
Ç A) © µ € ¶ Å © á â ú • ³ , 1 ° ý ñ ´ B ? @ " î ñ ‡ » » ¼ (100 • L / Ö) © ? ½ » ¼ L µ » ¼ 0.1-0.
2mL Æ

4¾ è Ì Í Ç œ 580mL È " { " 20mL Ì Í Ç Ø 30 ä Û á â z 600mL z ¾ f Ç è : Æ
* + œ

1¾ P B à ñ á â^a Ž £ ¤ D x Í u v Æ

2¾Pβà) « ¬™ú15€[Ñ» ¼ÐƉPβà¿ Ž Ÿ™±BÐ
3¾Pβà¾%ŠèÇA¾f Ç¾%ŠèÇB¾f Ç) Ÿ™...µñáâÇ» ¼©áâÇª ŽŸ™Ð™ ÇÀ~ ~ ÁÃ
µ€ŸĀ©^_> æDN(¥?@qrñBQ•) Ÿ™• » ©ý B• » ÇùÐ) Ÿ• " î ñ» ÃQ»
¼©/ »ª ÄŸ™• »ª ¼ñÅ—Ø< \ %ŠèÇAL ©±Bª Ä• « 10• LÛ©2^_ÆÇè: ÇÈÐ
4¾) ÉÊaŸ™ÈĪ áâKñPβà¾%ŠèÇA¾f Ç %ŠèÇB¾f ÇÐ
5¾i í ÇØ30xÛĪ < qÍ ák©) , 9Ī z X9©~ ~ ŸĀ©z - qÍ HWèÆĪ uv» ¼Ð
6¾< Ē• Ī Ð€< ĒN Ç©ÑÒĪ » 5Ç¾f Ç. Ÿ™©D» 5KÓĪ < Ž " NŌŌ O» ÈÈ OÖx©
2ó?@Ī "™ØÛÚŌ: È©ÆÇ?@qrª BQ©Ûz HWÛÇÐ) Ÿ™, » 5Ð

[PŸ - ®]

1¾ŸŸP¿ B< Ē• Ÿàáâ©ª B" Ÿ™(€< Ē• "ÆÇñ ŸĀØáâ©) Ÿ™äŸ™úµ€áæ- Ÿñ
<ŽŸ™» ©³ Çµèñ ŸÐ
2¾?@úµ,³ Š ŸĪ éŠ> è: Ðèè:ª DPβ„ èñi í ÑL©™ÒĪ Ī Q° Ī ð°?@ñpñ àá
â ŌÐ< r àĪ éŠ> è: KðĒKó©) B Ÿp~ èñáâÈèôÐ ŸáâĪ™PBSD
3¾õ" % Ÿª õĪ D Ī Ç" ÷ ŸĪĪ ©÷øuv³?@@¥Ī • ©ý*+Ç ŸÐ
4¾Ÿ™øùÅÆÇ¼ðñÃÃĀ¿ ÈÃĀù\Ç< Žmú« úùøù> Oñý" þÿ?@qr ÈÐ
5¾õ ŸNÃÄÈÉÈ½©" NĒ† Ÿ' " e ©< æÃÄ¾ÃÄŌ»¾T LM ©" 2<Ž D
%Šª kñ Ð
6¾ûû Z † ^ ÈĒĀ† ^ ©ö ó ÈĀ† ^ ©<Ž" NVŸJ à" Ÿ™ñ%Š¹ ¥ó ¹ ¥ª »
©„ª Ú%ŠkÐ
7¾÷øŸ™Ī Ÿ©(LMK <Žm" † ^ ÆÈ • „ þÿ?@qr ÈÐ

[f]

1¾1?@xñ' ŌÑ{ " 200ul€áæÇÇ™2³ ©! . D P× ùÊX9 10€[©Ī . ' ŌÑ
Ç¥©] <™« { f Ð
2¾{ æ€´ ðPβŌ¾éŠ àŌ¾Û^ ŌÐðPβŌ7Ō©ŸB{ " 100• Lª —è: ñPβàØ < ĒBð2
ÛÐÛ^ Ō{ 100• LPβàáâÇØ < ĒBð° p. ± Û©4Ō{ éŠ àØĒáâ. ñ àÛ100•
L©' Ō{ 10ulŽä© P×{ ÈÛŸ©373C P× ù9Ī 1• L© š ò5N800rpm© 2-4mm©
! Žä² Ð
3¾ÈŽ ©2€[. " Ç¥©Ž (#ñª 'ª™Ī í Ð
4¾' Ō{ %ŠèÇA¾f Ç100• LØ¬™ú» ¼Û© P×ÛŸ©373C P× ù9Ī 1• L© š ò5
N800rpm© 2-4mm© ! Žä² Ð
5¾ÈŽ ©2€[. " Ç¥©' Ō™200• Lñi í Çi í ©\$æ1-2€[©" ŌÑ" Ç¥ÐĒaĪ x3B
Ðp. ±Bi í . © \ È%k64ñi í æÇÇ©1 P×%&D ' È©1(ÇDŌÑñÇ¥WÐ '
ÐsKÓ) <i š Ž Ī x*+HÇÐ
6¾ , Ž ©' Ō{ %ŠèÇB¾f ÇØ¬™ú» ¼Û100• L© P×ÛŸ©373C P× ù930€[© š
ò5N800rpm© 2-4mm© ! Žä² Ð
7¾ÈŽ ©2€[. " Ç¥©' Ō™200• Lñi í Çi í ©\$æ1-2€[©" ŌÑ" Ç¥ÐĪ x3B©Å
— 5Ð
8¾ , Ž ©' Ō{ éÇ150• L© 2€[©Ÿ• ' - . / ©] <È*OŌÐ
*+æ
1¾< ĒBðæBð±B?@" î Āñ P; ©Ī í ñ<1• ÖxÈ=ª ©h! ©\$8 Ī ÇĀA(©2ðª B
Ÿ™Ð

2¾{ æ?@ fÍ) Ý™±B• ñ23 ©^_ÖxĐ{ L* +ª Ä 4æJ š©1 à{ « P×³ Đ
 ©/ »ª 5óÖ±©~ ~ 6š¶ÄĐV` µ< Œ{ " ± ©{ KÓÍ ° ±FÖVp. ±FÖ{ LMM7/
 »• Ø±89¼D10€[2ÑÛ©< r: ~©1mpÿª —ñ; ³ 9Í <LM©1, j =>no- Š» Šñß
 Q• óÊa• ĐN?ŠŠñßQ• ©, fò5aÖuv?@Đ

3¾9Í æN ! à @@?@L) 1{ Ê" ĚÜÝñ P×5« •Ñ©2^_Ç¥ @©i x. µ/Ouv
 ª f©ABLCpµ^_ P×-«' D ©—LµEFGHI °ñ9Í LM 9: Đ

4¾i í æµ€í í JKÊÄ©D' Bì í KÓÍ ©PÄ1ì í ÇHW'' Đ< r Ý™i šì x* ©) DLMÝ™
 . Ĩ™« NO?@KÓÍ Đ

5¾< r?@XÑ : ó«60%©, fÝ™{ ùùò : PĐ

[?@ ®]

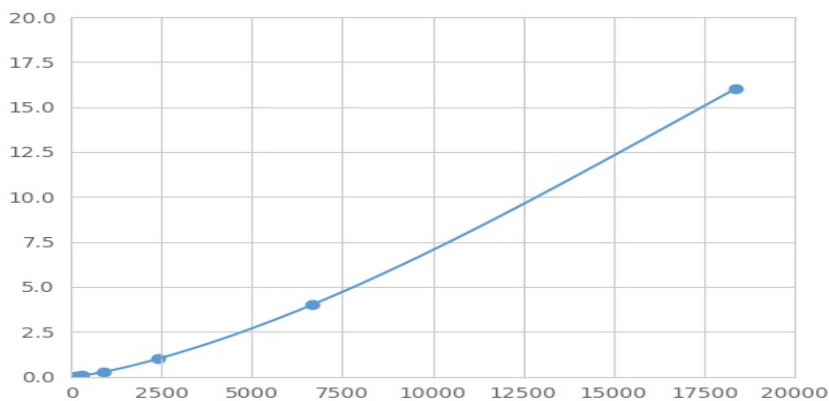
1 SFRP5¹ ¥öÚ« Ž••' QR©¼ÇS...T¥©U•' Î €' { " PßàĚP¶©İ Î SFRP5VVª« S...T
 ¥Ěñ¹ ¥qW©Z. { " š> eøñSFRP5¹ ¥©D1 qWñš> eø¹ ¥i Ő. ©{ " PEPXñY e©PE
 ÚZ@. ©. • MFIŠØMedian Fluorescence IntensityÛñ~• àÎ ñSFRP5è: - N...† Đ™Luminex€
 åöŠ° ©¹° àè: Đ

[1°]

[Pßàó ¶MFIŠ&, Û^ ÖMFIŠ. fžØ\] žÛ©< ò5aÖ©^µ\İ P#Š¹° Đ2Pßàñè:
 N_` PØĚBŎ` PÛ©MFIŠNa` PØĚBŎ` PÛ©bkPß, èØpñÁÓOµÿcdÁÓ¹° ñR2Š
 +° ©2R2Šefg«1NÿÛĐ, fÝ™hi ¼f, ëj • uv€å©< curve expert 1.30©. • àMFIŠ©
 úPß, èkk...µñè: ©I 2áâ ŐĚ™Pß> ñè: VMFIŠ¹° kPß, èñcdÁÓO©1 àñ
 MFIŠm" ÁÓO©¹° k àè: ©İ I 2áâ Ő©] N àñ?½è: Đ

[n, Ő•]

N?o«¹° ©/ è: Nì » „ MFIŠN" »©€• bžL7T™PßàñMFIŠf Na` PØxpÛ©Pß
 àñè: N_` PØypÛĐ—LN?< @qrñĚq• ©žĬ úªñR r Ő• „ JBŐŠĐ, fÝ™BŐŠ÷
 sPß, èžĐú«?@ f; • ñª —Ø< f ä¾ Çtu¾i xt u 9: ; • Û©Pß, èñMFIŠm
 " ĚvĐ" úªñPß, èĚªwå©?@äİ Ä. • ĩ Ěñ?@÷sPß, èĐ



(€• , f „ ...† ‡ ^ 5)%Š< Œ• Pß, è

[%Šì í]

0.02-16ng/mL.

[pó%Šx]

sŠN20F Û^ àØ] PΒàáâÇÛŠ° ñP#Š{ PΒÈ" Βμñè: Ð

[ðv•]

¶ < Æ•™ « %ŠSFRP5©Ì %ŠVÌ Í ...y> Oz | = { | ` μÐ
ú« } - tuó ¶ + ~ñx¼©ª <ŽHΦ" ...†È...y> O{ | ` μ%Š©" s¶ < Æ• <ŽV Ì %
ŠñÌ Í > O { | ` μÐ

[Ãh:]

Ãh:™ àŠ° Šñ v• ÕCVQ' ÐCVØ%Û = SD/meanã 100
€ÑÈæ\ —€B< Æ• Βó¾Î¾ ðŠ° Š ¶ uv° » %Š©' • ¶ V, Š° 20
B©€´¹ª —è: ¶ ñP#ŠóSDŠÐ
€MÈæf\ 3Fª —€Bñ< Æ• €´ Βó¾Î¾ ðŠ° Š ¶ uv° » Š° ©' F ¶ ÿ™ —± < Æ• ÊaŠ
° 8B©€´¹ª —è: ¶ ñP#ŠóSDŠÐ
€ÑÈæ CV<10%
€MÈæ CV<12%

[S°•]

Ì Š° © < Æ• D ´ Ñ„ î \$, f9: (©...• ó 1• « 5%Ð
Nt• | Ð" eβ< Æ• †^ ú. %ŠŠñno©?@Xñ%Š; • î / » (# ± ÿ © < Ì R?@XÑ9:¾
: ó9Í ; • ÐÌ Bú—±?@Æ+uv f < †• ŽNÇÈÐ

[?@•Ó]

1¾?@úPΒà¾ < Æó ¶ BðC
2¾{ ØPΒàÈ ¶ Û100• L©{ Žä©373C P× ù• Î 1• LC
3¾Ž " ' ©{ %ŠèÇA100• L©373C P× ù• Î 1• LC
4¾Ž ì × 3BC
5¾{ %ŠèÇB100• L©373C š• Î 30€[C
6¾Ž ì × 3BC
7¾{ èÇ150• L© 2€[. OÖÐ

[_j]

1¾ú«l ; • ó' ùtu P'ª ŽBπ" " ùπñ" " • uvWRñ—° V€â©¶Jà<Ž D±
° ñO» tu—~ Ð
2¾p™ñ?@qr V< Æñ •¾?@äñ...† f 2ó?@%Šhš...†©) „ î BðμèñP¶ð• Ð
3¾ª —€Bñ—±Jà<Žm • > È´ © < æ%Šx¾æ• : ©) ÿ• < Æ• Ñ ; ϕuv?@ f ©žÿ
"² j ϕ£fwâÐ
4¾¶ < Æ• » j < Æî ì » j ÿ™©ª Ž¶™Ì ϕ¼Æ" ñJàÐ¿ EFGH¶ < Æ• ñ?@ j £mπ- p
ññ%Šqr Ð
5¾D ó9Í KÓÍ ^_1 < Æ¥| D\$´ Î Ð" < Æ%" ì " ©2 ! @ • š> Öx©" N‡^ Æ
ñ' 1pÿŠŠª BQÐ

6¾ª « ñ ñx x ÖÏ < Žm • > > O@s NNKI - ©ª mß?@qr Æ¢ABnoÐ Þx Dÿ™
 L1ö®¯ ° \k©) Éúú\kÐ
 7¾ú« f äª LM¾ f ±ÇËÜÇf™OÖöÓ² P < ŽpÿÜÇqr ñJ šÐ?@ú) ³ Ā´ O ;
 Φýμ< öùÐ
 8¾D ¶¼ð2ó f ñ' FKÓÏ ñ øP< Žpÿª —ñ?@qr ©" 2N?úò?@qr ñ<Éa• ©?
 @ñ' ± f Pî ÄEF9¾Ð
 9¾< Æ• Dk¶¼ú#ì KEFO%©· ú«· ; · ó[?@X; · Èv©< ŽmÆ¢?@qr Vκ¶¼qrª ±
 ÿËª —€B< Æ• €MË¹ ~ñ Ð
 10¾¶¼< Æ• VÌ Ç¶¼° —†< Æ• Èª —Ā—%Š—±» ñ> ñJ àþβ; ©" 2ª ¼, %Šqrª ±ÿñ
 Ð
 11¾™« ¼ð< Æ• Î¹ ÿñ½ ¾KNÊÀ†^ ©· ú« ðÊÀ†^ " f\ñ¿ · ¾QÀ• Á¾ÔøÅO
 [ª —©" 2€• z—(¥Æ< Æ• <™«ì ÇÝÞÊÀ†^ ñ%Š©¾K€•)ª ÷øÿ™< Æ• %ŠË
 Ā†^ Ð
 12¾) ³ Ā àÎ éŠ> ñè: ©Ëäò¹ ³ ?@Qº à%Šè: ÐĀ ñ- ®<2 ! ¶¼Í é%» ĩ » j
 k< Æ• %Šì í Ð
 13¾Æ< Æ• < Žª ~™« ±ü?@¶¼à ·ª Qº ñðÄ?@ àñ%Š©Ā< ©} " Æ, ?@ Ð
 14¾¶¼ f ; — ~™« 48T< Æ• Ð
 15¾Æ< Æ• £¤§¨ ¨ÿ™©< 1ì™« ñ- ®¯ ÈABÌ Ç™Ç©€ÝÞ¹ª β" sJ šñÈÉáâ©Êª È
 Ì AB—Í âAD

[ÈÉÆÎ]

ÈÉ	< Ž " "	Æİ ĀÐ
ÞB, èË	ÞBàBðª NQ	uvNQñÞBàÑ: áâ
	\óì íª μ€	μ€ñ \óì í
	Çª ĀQ	%k N Çù
Āh: ó	Žäì íª μ€	\$; ÇĀAμ€ ì í \$œ
	¶¼Āª μ€ \< Æª è	μ€¶¼Ā \< Æ
	Éað™ ¾ðù ÜÝ	ÿ™{ ùĀÓÔ! ñ ¾ÿ™ ñðù ÜÝ
	{ª ĀQ	%k N Çù
MFİŠó	' Ö{ ñ< Æªª ĀQ	N Çù©ĀQ{ " < Æ
	9Î LMª NQ	(¥μèñ9Î LM
	9Î 9:ª NQ	< ÆÄPyz X9ý(¥βQñ9 Î 9:
	PEPX> ±	ÓÔ< Æ
	PEPX> áâ Õª β	\$8 ; Ç?@ f
	j k OÖLMOÖ	D ; Ç, fñOÖLMÑOÖ

☺	ª NQñ ☺ ÅO	NQ ☺ ©Ÿ™! ☺ uv ?@
	ª NQñ ☺, U - ®Å—	T \ NQñ ☺, U - ®Å—
	éŠ> OD ☺Î Ĩ » ó	Ÿ™! ☺ ©Éa?@