

€• , f „ ...† ‡ ^ %Š1(TIM P1) < Ć• Ž•
 (• ' ' " Lumi nex" %Š• — —)
 ~™Š > œ•
 ž™ÿ ĵ

☎ £ ¤ ¥ ¦ § ž™ÿ ©™ª « ¬ ®!

° ±

[2 3 4™]

µ• Ž• ¶™. µ• — — 1° Ć¹ • » ¼½» ¾½€• ĵ ¾½ÀÁÂÃÄ½ÀÁÅÆÇ¼ÈÉÊËÌ š > Ä ¤
 Í TIM P1Î ° ĵ

[• Ž• ĐÑ]

• Ž ò ó	Ô°	• Ž ò ó	Ô°
96ÖÖxØ...ÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
• ã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
< Ćè ÄÄ	1â 120éL	< Ćè á ÄÄ	1â 12mL
< Ćè ÄBxPE-SAU	1â 120éL	< Ćè á ÄB	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Äx30â Ú	1â 20mL
ž™ÿ ĵ	1		

[î ï ð ñ ò ó • Ž]

1½Lumi nex MAGPIXò™ Lumi nex 100ò™ Lumi nex

200ò™ È Bio-Radó, Bio-Pl exòä ä ö x ÷ ø ù ž™ú û ú² ü, ý þ ÿ ĵ < Þ Ú

2½" È ' ° Ä ù ó

3½à á ß ñ EP .

4½ È Š

5½•

6½ ì Ä ñ Ñ ù

7½0.01mol /Lx È 1â Ú æ ç (PBS)™ pH=7.0-7.2

8½ ù

9½† Ý Ö ù

[• Ž• ñ ó ³]

1½ ñ • Ž • œ! • Ž " # • Ž \$ ¥ % Ç! & ' İ () * + , • Ž • - (. / O Ý Þ ß ½ < Æ è Ä Å
½ < Æ è Ä ß 1 ó 6 Ö Ö ' ª -2020 É 3 • Ž (4ª 420' ð™İ
2½ ž™- ñ • Ž • œ53 • Ž 6î # 7 • Ž \$ ¥ %! & ñ 89' İ
) * œ
• Ž • Ð † Ý: ; < = " # > ? î @; ä Å ž™ ß ž™- ñ 53 • Ž • ÷ ø CDA > ? - 1 E F Ð ž™ G H İ I
B J ³ K L 1 • Š Ç ñ Ý % M P " ' N ³ Ð! € ä O P' Q R 1 ñ İ

[ÝµñSTU']

» ¼œO+Tª » ¼ä Í ñ V » ÝµCWB 42XKÈ42CJ Y" Z - 1,000âg - 20ä [" \ Ç¼] ; " OÇ¼4ª -2020È-8020' " ^ _ ` abcİ
» ¾œ™EDTAÈdefM, g Ž ST Ýµ" ý O ÝµCST - ñ 30ä [Ðª 2-820 1,000âg - 15ä [" \ Ç¼] ; < Æ" È OÇ¼4ª -2020È-8020' " ^ _ ` abcİ
À Á Ä Å Ç¼ È É Ê Š > Ýµœ(1,000âg - 20ä [" \ Ç¼] ; < Æ" È OÇ¼4ª -2020È-8020' " ^ _ ` abcİ
) * œ
1½ 1 Ç Ýµ" î h ' " 420' Xª 1i " -2020©j J 1EF" -8020©j J 2EFİ
2½ Ýµkl è » mnop - < Æqr " %s è » Ýµ@t uvsw < Æİ
3½ Ýµž™ ú ´ æx " yz W8" © ´ { ü ž | c Ā İ
4½ }ª ~º < Æ Ô • " € • , f ž™ » ¼, © Q » ¾ f M µ uv < Æİ

[Lumi nex200 ä å ö]

- 1. ä å æ ...œ50uLB
- 2. ' " † ‡ œ • ã MagPl ex;
- 3. ^ • ã ° œ50%/Š;
- 4. MFI < œ Medi an.

[• Ž Þ ð]

1½ ž™ ú O! ñ • Ž Ýµæx " yz W8 × 18-2520Ú" Ær • • Ž • C° Ž K L Ð © • ž™" (Ç \ k µ A • ? ! î ñ † Ý: • Ž " ý O 53 ñ † Ý: ó • Ž # • 1: ' ' İ
2½ Ý Þ ß (b' ß)œ" \$ Ý Þ ß { " Ý Þ ß à á Ä 0.5mL" • ý - W8 - 4 ~ - 10ä [" ~ K™™ Š > x ^ _ œ • Ú" É è 9M 150.0ng/mL İ Þ ð 7E à á Ý Þ ß ñ EP " " EEP Í { " 300ž L ñ Ý Þ ß à á Ä" Æ Ý! & A j Ç à á E 150.0ng/mL, 37.5ng/mL, 9.38ng/mL, 2.34ng/mL, 0.59ng/mL, 0.15ng/mL, 0.04ng/mL" Ý Þ ß à á Ä (0ng/mL) æ ¥ f M Ø ... Ö İ M' | > ? q r ' " A > ? (ž™ Š ñ Ý Þ ß è Ä İ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TIMP1	150.0	37.5	9.38	2.34	0.59	0.15	0	ng/mL

3½ < Æ è Ä Å ó < Æ è Ä ß œ Detection A ó Detection B C ž™ ú (™" ©ª « È - - - ® " " 1 ž ° ± C ² È \$ • ñ Ä æ ³ ..., ' İ «™ú ä µ 1 < Æ à á Ä Ä È B 1:100 à á (Æœ10ž L < Æ è Ä Å / 990ž L < Æ à á Ä Å)" ¶ ä • ç " à á ú , • ² 1 ° » ý ñ " A > ? ! î ñ ^ ° ¼ ^ (100ž L / Ö)" > ½ ¼ ^ K ´ ¼ ^ 0.1-0.2mLİ
4½ è ì í Ä œ 580mL È Š { " 20mL İ í Ä × 30â Ú à á z 600mL z ¾ f Ä è 9İ
) * œ
1½ Ý Þ ß ñ à á © • æ ¥ C Ö İ uv İ

2½{ æ>? fÍ (ž™° A' ñ34 " ^_ÖxÍ { K) * @Ä 5•I š" O B{ª†ÝÖ´Ð
 " . ° @6óÖ² "™™7> . žİ U`´•Ž{ " ° " { JÓÍ´° EÖUp-° EÖ{ KLL8.
 ° Xx° 9: ^ C10ä[1ÐÚ"Ær; ~" Omÿ @~ ñ<² 8Í =KL" 2, >?no, Æ° < ñP
 P' óÊa' İ M@Æ< ñpP' " , fð4aÖuv>?İ

3½8Í æM! " B A" >?K(O{ Ç• ÈÜÜñ†ÝÖ4ª • Ð" 1 ^_Äª A" İ Ö-´. /uv
 « f" BCKDO´ ^_†ÝÖ®ª ' E " ~ K´FGHI J 1 ñ8Í KL 89İ

4½ì í æ¶äì í KLEÄ" C" Aì í JÓÍ" OÄOì í ÄGV@' İ Ær ž™i > İ Ö+ (CMNž™
 - İ™ª OP>?JÓÍ İ

5½Ær >?WÐ 9ôª 60%" , fž™{ ùúó 9 Qİ

[>? _]

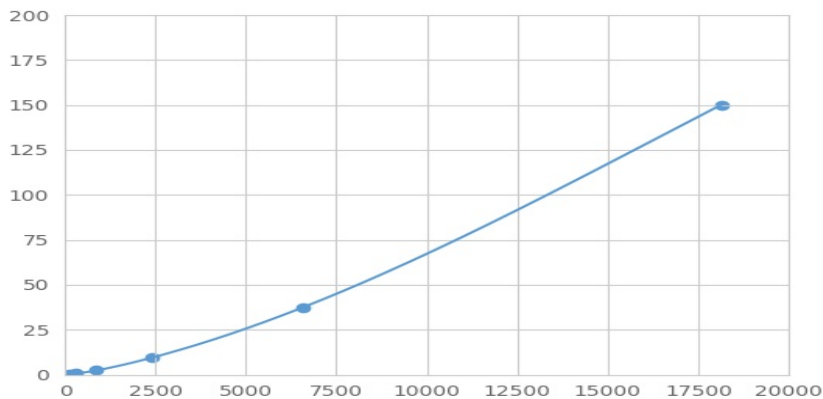
OTIMP1, x÷Ùª • ' ' " RS" ^ ETËUx" V' " Í äµ{ " ÝPBËÝµ" ÉÍ TAMP1UWªª TËU
 xÇñ, xqX" Z- { " š> eùñTAMP1, x" CO qXñš> eù, xì Ö- " { " PEÝYñZ e" PE
 Û[A- " , • MFI< xMedian Fluorescence IntensityÜñ~X BÍ ñTAMP1ë9. OËİ İ™Luminexä
 äöÆ¹ " ° » Bë9İ

[° »]

\ÝPBó µMFI< ' - Ø...ÖMFI< - fÝx] ^ÝÜ" Æð4aÖ" _´\ÉQ" < ° »İ 1ÝPBñë9
 M` aÝxËBÖaÝÜ" MFI< MbaÝxËBÖaÝÜ" ckÝPëi xpðÁÓP´ deÁÓ° » ñR<
 , 1" 1R< fghª 1MÿÜİ , fž™i j ^ fëi k' uvää" Æcurve expert 1.30" , • BMFI< " ùÝPëi İ kÉ´ñë9" m1ääj ÖBË™ÝP> ñë9UMFI< ° » kÝPëi ñdeÁÓP" O Bñ
 MFI< n" ÁÓP" ° » k Bë9" İ m1ääj Ö"] M Bñ>½ë9İ

[o±Ö•]

M@pª ° » " . ë9Mİ " ° „ MFI< M% ° " €• cÝK6S™ÝPBñMFI< fMbaÝxXqÜ" ÝP
 Bñë9M` aÝxYqÜİ ~ KM@• ?qrñx" ' " ÝÍ ùEñQ sÖ• „ KBÖ< İ , fž™BÖ< ÷
 tÝPëi Ýİ ùª >? f: ' ñ@~ xÆ fä½ Äuv½ì Öuv 89: ' Ü" ÝPëi ñMFI< m
 ! Èwİ ! ùEñÝPëi ÇExá" >?äİ Ä, • İ Èñ>?÷tÝPëi İ



(€• , f , ...† ‡ ^ %Š1)< Æ• Ž• ÝPëi

[< Æí î]

0.15-150ng/mL.

[pô< Æy]

s< M20EØ... Bx] ÝPßàáÄÚÆ¹ ñQ" < { | ÝPÈ! B´ ñë9İ

[ñw']

µ• Ž• ™ª < ÆTIMP1" Ĩ < ÆUEÊËz> N{ >| }`´İ
ûª ~, uvó µ, • ñy^" ©; • GE! ÈĪ ÈËz> N| }`´ < Æ" %sµ• Ž• ; • U Ĩ <
ÆñÉË> N | }`´İ

[Ãh9]

Ãh9™ BÆ¹ < ñ w€ÔCVR&Ī CVx%Ú = SD/meanâ 100
• ĐÈœ\ ~ • A• Ž• Bô½Ī ½ó< ¹ < µuv¹ ° < Æ" " , µWfÆ¹ 20
A" äµ° » ©~ è9 µñQ" < óSD< Ī
• LÈœ, \3E©~ • Añ• Ž• äµBô½Ī ½ó< ¹ < µuv¹ ° Æ¹ " E µž™~ ° • Ž• ÊaÆ
¹ 8A" äµ° » ©~ è9 µñQ" < óSD< Ī
• ĐÈœ CV<10%
• LÈœ CV<12%

[R¹']

Ī Æ¹ " • Ž• C ³ Đ...Ī #, f89' " t' ô OXª 5%Ī
M‡X¥Đ%eß• Ž• ^ %ú- < Æ< ñno" >?WñŠ< : ' Ī . ° ' \$° " ÆÉQ>?WĐ89½
9ó8Ī : ' Ī ÉAú~ ° >? • , uv f ; ‡Ž• MÇÈĪ

[>?• Ó]

1½>? úÝPß½• Žó µPĐB
2½{ xÝPßÈ µÚ100ž L" { • ä" 372C†ÝÖ ù' Ī 1.5XKB
3½• ©' " { < ÆèÄA100ž L" 372C†ÝÖ ù' Ī 1XKB
4½• ĩ Ö3AB
5½{ < ÆèÄB100ž L" 372C > ' Ī 30ä [B
6½• ĩ Ö3AB
7½{ èÄ150ž L" 2ä [- 1 ÖĪ

[ÿ]

1½ûª | : ' ó' úuv Q" ©• B£" • ú£ñ! ! -uvVSñ-¹ Uäâ" µĪ B; • C°
¹ ñN° uv~ ™Ī
2½pšñ>?qr U• Žñ ' ½>? äñÈĪ f 1ó>? Š< h> ÈĪ " (...Ī PĐĪèñÝµð, Ī
3½©~ • Añ~ ° Ī B; • m ŽœÈµ" Æœ< Æy½• ž9" (• • Ž• Đÿ ĩ uv>? f" ÿ ĩ
Š±ÿ ĩ ϕfxăĪ
4½µ• Ž• ¼ϕ• Žĭ ð¼ϕž ™" ©• . ™ÉÉ^Æ• ñĪ BĪ ĸ FGHI µ• Ž• ñ>?ÿ æm¥, p
òñ< Æqr Ī
5½C ó8Ī JÓĪ ^_O• Ž| ŠC" ©Ī Ī! • Ž\$• ð•ª 1! " A ' š> Öx" %M, ... Ā
†ñ' Oÿ Æ< ©PĪ

6½« -ñ† - ÖÖÖÍ ; • m Žæ > N" sMOLI ®" ©mβ>?qr ÆEBCnoĭ †ÝÖCž™
 K2÷˘ ° ±\k" (Éúú\kĭ
 7½úª f ä©MN½ f² ÇÈÜÇ„™1ÔöÓ³ O ; • ý ÜÇqrñĭ šĭ >?ú(´Àµ1Ý
 ĭ ýŋ• öùĭ
 8½C µˆ ð1ó fñ" EJÓĭ ñ ùO; • ý ©˘ ñ>?qr"! 1M@úó>?qrñ; Éa' " >
 ?ñ" ° fOĭ ÄFG: ^ĭ
 9½• Ž• Ck• ú" ĭ JFGN<" „ úª ŋ¹ : ' ó\>?W: ' Èw" ; • mÆE>?qr Uk• qr ©°
 È©˘ • A• Ž• • LÈ° ~ñ ĭ
 10½µ• Ž• UÉE. »˘ †• Ž• È©˘ Ā—< Æ˘ ° ¼ñ> ñĭ βpβϕ"! 1©½- < Æqr ©° ñ
 ĭ
 11½™ª ^ ð• Ž• Í „ αñ_¾ ĭ LMÊ€„ ..." „ úª ðÊ€„ ...! „ \ñÀŽ½RÁ€Ā½ÔùĀP
 \ ©˘"! 1€• {—' | • • Ž• ;™ª ÉEÝpÊ€„ ...ñ< Æ" ĭ L€• * ©÷øž™• Ž• < ÆE
 €„ ...ĭ
 12½(² Ā BÍ éÆ ñë9" Èäð°² >?P¹ β< Æë9ĭ Ā ñ®˘ ; 1! " µí é<> ĭ ° j
 k• Ž• < Æĭ ĭ
 13½• • Ž• ; • ©˘™ª ° ý>?µà ' ©P¹ ññĀ>? βñ< Æ" ÆÆ" } %Ç- >? ĭ
 14½µ f Ý ~ ~™ª 48T• Ž• ĭ
 15½• • Ž• ϕE| Sž™" ÆOÉ™ª « - - ®ÈBCÉE™È" €ÝpO©β%oSI šñÉÉáá" È©ĭ
 Í BC—ĭ âBĭ

[ÉÊĀĭ]

ÉÊ	; • %	ĀĐĀÑ
Ýpèĭ È	Ýpβpð©OP	uvOPñÝpβð9àá
	\óĭ í ©ŋä	ŋäñ \óĭ í
	Ā©ĀP	< ĭ O Äù
Āh9ð	• āĭ í ©ŋä	#Ý ĭ Ä@ŋä ĭ í %•
	• ĭ ©ŋä \• Ž©è	ŋä• ĭ \• Ž
	ÉaÓ™ ½Ñù ÛÜ	ž™{ ùÄÔÕšñ ½ž™ šñÑù ÛÜ
	{ ©ĀP	< ĭ O Äù
MFĭ < ð	" Ō{ ñ• Ž° ©ĀP	O Äù" ĀP{ " • Ž
	8ĭ KL©OP	' ŋèñ8ĭ KL
	8ĭ 89©OP	• ŽÄQyzW8ý' pPñ8 ĭ 89
	PEÝY>²	ÔÕ• Ž
	PEÝY> àáĭ Ô©B	#7Ý ĭ >? f
	j k 1ÔKL1Ô	CÝ ĭ , fñ1ÔKLĐ1Ô

μ<	©OPñ μ ÅP	OP μ¨ ž™§ μuv >?
	©OPñ μ+T ®- Å-	S\OPñ μ+T ®- Å-
	éÆ> NC μí î ° ô	ž™§ μ¨ Êa>?