

€• , 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 • ð Ñ]

• Ž ð Ó	Ô°	• Ž ð Ó	Ô°
96ÖÖ×Ø...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 ÄB×PE-SAU	1â 120éL	< Ćè á ÄB	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
ž™ÿ ĵ	1		

[î ï ð ñ ò ó • Ž]

1½Lumi nex MAGPIXô™ Lumi nex 100ô™ Lumi nex
 200ô™ È Bio-Radó, Bio-Pl exôä ä ö × ÷ 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 ĵ Ä ñ Ñ ù
 7½0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS)™ pH=7.0-7.2
 8½ ù
 9½† Ý Ö ù

[• Ž • ñ ó ³]

1½ ĩ • Ž • œ! • Ž" # • Ž\$Ý%Ç! &' İ () * " +, • Ž • - (. / OÝPß½< ÆèÄA
 ½< ÆèÄB1 ó%ÖÖ' a -202C" É3 • Ž (4ª 42C' ð™İ
 2½ ž™- ĩ • Ž • œ53 • Ž 6î # 7 • Ž\$Ý%! &ñ89' İ
) * œ
 • Ž • Ð†Ý: ; <=" # >?î @; ä Až™Bž™- ñ53 • Ž • ÷øCDA>? - 1EFĐž™GHİ İ
 BJ³ KL1 • ŠÇñÝ%MP" ' N³ Ð! €äOP' QR¹ ñİ

[ÝµñSTU']

» ¼œO+Tª » ¼ä Í ñV» ÝµCWB 42XKÈ42CJ Y" Z - 1,000âg - 20ä [" \ Ç¼] ; " OÇ¼4ª -202CÈ-802C' " ^_` abcİ
 » ¾œ™EDTAÈdefM, gžSTÝµ" ýOÝµCST- ñ30ä [Ðª 2-82C 1,000âg - 15ä [" \ Ç¼] ; < Æ" ÈOÇ¼4ª -202CÈ-802C' " ^_` abcİ
 € • ç ¾œ@hi j ñ€ • ^ ð ç ¾ñk— ! @h
 1Ú\ ~ ° € • m" C² nPBS×0.01mol/L" pH=7.0-7.2ÚÍ ¼î o» Ä" ç ¾úpÓqİ
 2ÚO€ • rsXm" " ç ñ t 4CuÇñv wxÄÄæçÄ(yz IS007" { | } Ý, ...ñ ~ ÄÁ¹ • € • @hi j ñæçÄ)ñ, f" NùÍ x' Xñ€ • „ ...† ‡ Úİ × N° x ^ % = 1:20-1:50" Š† œ1mLÄÄæ çÄÍ < t 20-50mg€ • µİ Ú
 3ÚOÆ, ñ • Ž Ä • J • ' ' " " • ¼İ
 4ÚO^ ðÿñ ç ¾Ä10,000âg - 5ä [" — ~ " Ç¼] ; ™ª < ÆÈ 4ª -202C™' İ
 ÄÄÄÆÇ¼ÈÉÈš > Ýµœ(1,000âg - 20ä [" \ Ç¼] ; < Æ" ÈOÇ¼4ª -202CÈ-802C' " ^_` abcİ
) * œ
 1½1 ÇÝµ" î š ' " 42C' Xª 1> " -202C@ • J 1EF" -802C@ • J 2EFİ
 2½Ýµœ • è » İ ž Ý - < Æj Ç" % ‡ è » Ýµ@E x ‡ ‡ | < Æİ
 3½Ýµž™ú´ æš " " W8" ©´ < üž ©cÄİ
 4½ªª « ° < ÆÖ | " - - ®- ž™ » ¼° ©Q » ¾fM µ x ‡ < Æİ

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å x ^ œ50uLB
2. ' " i j œ • ã MagPl ex;
3. ± • ä ° œ50² /³ ;
4. MFI ´ œMedi an.

[• Ž P ð]

1½ž™úO! ĩ • Ž Ýµæš " " W8×18-252CÚ" † Çµ • Ž • C° ¶ KLÐ@. ž™" (Ç \ œµ A • ?! î ñ†Ý: • Ž" ýO53ñ†Ý: ó • Ž # , 1 : 1 ' İ
 2½ÝPß(b° B)œ» \$ÝPß< tÝPßà á Ä0.5mL" ¼ÿ - W8½4« ¾10ä [" hK ç ç ÄÄ × ^_Ä ÄÚ" É è 9M40.0ng/mLİ Pð7E à á ÝPßñEP " » EEP Í < t 300ÄLñÝPßà á Ä" † Å! &{ AÆ% à á s 40.0ng/mL, 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL" ÝPßà á Ä (0ng/mL)ÇÈ f MØ...Öİ M' É > ? ; Ç ' " » A > ? (ž™wñÝPßèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TIMP1	40.0	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0	ng/mL

3½< ĄĚÄÁó< ĄĚÄBœDetection A óDetection BCž™ú(™ĚĚĪ™ĚĪĪ -' " " 1žĪĐC
ŇĚ\$¼ñÄæ—^, ŐĪ«™úäÓ1< ĄĚáÄĚĚB 1:100àá(†œ10ÄL< ĄĚÄÄ/990ÄL< ĄĚáá
ÄÄ)“ ŐäŐž“ àáúŐ|² p×Øÿñ»A>?! îñ±° Û^ (100ÄL/Ő)“ >ÚÛ^ K´ Û^ 0.1-0.
2mLĪ

4½èì í Äœ580mL Ě Š < t 20mLì í Ä×30â Úàá” 600mL” Ūf Äè9Ī
) * œ

1½ÝÞBñàá©· ÇĚCŐĪ æŸĪ

2½ÝÞB(ª«™ú15ä[ĐÛ^ Ī μÝÞBÛ· ž™° AĪ

3½ÝÞB½< ĄĚÄÄŪf Ä½< ĄĚÄBŪf Ä(ž™ĚĚĪñàáÄÛ^“ àáÄ©· Ő™Ī™ ÄÝžžÞB
ŐäŐž“ ^_ÄÄĪ M' Ě>?; ϕñÞP' (ž™' ° “ ý Þ' ° ÄùĪ ({ | ! îñ° àPÛ
^ “ . ° ©...ž™' ° Û^ ñk—x† \< ĄĚÄAK” ° A©...Xª 10ÄLÚ” 1^_ásè9âãĪ

4½(äqaz™â• àáJñÝÞB½< ĄĚÄÄŪf Ä < ĄĚÄBŪf ÄĪ

5½ì í Ä×30xÚĪ† ; æâœ” (p8ç” W8” žžŐž” “ , ; æGVèÄèæŸÛ^ Ī

6½• Ž• Ī éä• ŽM Ä” èèĪ Û4sŪf Ä-ž™” CÛ4Jì Ī ; • %Mí î N° äĚ NĪ ð”
1ó>?Ī!™ñòóĪ 9â” ás>?; ϕ©ÞP” ð” GVöãĪ (ž™. Û4Ī

[Ýμ' "]

1½μö÷Ûø• Ž• μùúû” ©ø%ž™μ• Ž•! ásñ μüñúû” (ž™ýž™úŐäþÿ, μñ
; • ž™° “ ² Ő ñ μĪ

2½>?ú´p²Ą μĪ ĄĚè9Ī è9©CÝÞ ñ ĐK”™è P¹Ě 1>?ñ Bà
áĚŐĪ†ϕ BĪ ĄĚè9J ĚJ” (ø μþ~ ñàáĚè Ī μàáĪ™ÞBSĪ

3½! < μ© Ī CÝ ; ! μ©Ī” ÷øæŸ²>??ĚĚ ‘ ” ý) * μĪ

4½ž™ ÄÄÄ^ ðñ€•ž¼ĚÄÄû\Ä; • Īª > Nñ t >?; ϕ äĪ

5½ μMÄÄÄÆÇ¼” %MμĪ μ° %e “†œÄÄ ½ÄÄŐ° ½S KL “! 1; • C
< ĄĚœñ! ” Ī

6½ #Z, ...Ěq€, ...” \$%&ó' &q€, ...”; • %MUμĪ B! ž™ñ< ĄĚ, æó() , æ©* Û
” ° ©Û< ĄĚœĪ

7½÷øž™wx μ”' KLJ+; • Ī %„ ..., ÄĚ- ' ° >?; ϕ äĪ

[. f / O]

1½O>?Őñ» ŐĐ< t 200ul ä åæç Ä™1² 1” 2- C†ÝŐ ùÇW83 10ä[“ ©- Ě° ŐĐ
Äæ”] ;™ª < . f Ī

2½< œäÓðÝÞŐ½ Ą BŐ½Ő...ŐĪ ðÝÞŐŐ” { A< t 100ÄL©hè9ñÝÞB×4• ŽÞð2
ÚĪ Ő...Ő< 100ÄLÝÞBàáÄ×4• ŽÞð- 5/ - ° Ú” 3Ő< Ą B×Ěàá- ñ BÚ100Ä
L” » Ő< 10ul • ä” †ÝŐ< ÇÛÛ” 372C†ÝŐ ù8ç1.5XK” Á67ð4M800rpm” 82-4mm
” 9: • ä—, Ī

3½Ç• “ 2ä[— Äæ” • ' ; ñ™Ě° “ ©™Ī Ī Ī

4½» Ő< < ĄĚÄÄŪf Ä100ÄLx«™úÛ^ Û” †ÝŐÛÛ” 372C†ÝŐ ù8ç1XK” Á67ð4
M800rpm” 82-4mm” 9: • ä—, Ī

5½Ç• “ 2ä[— Äæ” » Ő™200ÄLñĪ Ī Äì Ī “ <ÄĪ-2ä[“ — ŐĐ! ÄæĪ qai Ő3A
Ī - ° Aì Ī - “ \Ě=œ53ñĪ Ī æçÄ” Ő†ÝŐ=>C ?Ç” Ő@ CŐĐñÄæVé °
Ī †Jì „ ; Ī Ä• Ī ŐABGsĪ

6½ o• " » Ö< < ÆèÄBÛf Äx«™úÛ^ Ú100ÄL" †ÝÖÜÜ" 372C†ÝÖ ù830ä [" Ä
67ò4M800rpm" 82-4mm" 9: • ã—, Ī

7½Ç• " 2ä [- - Äx" » Ö™200ÄLñ ĭ Ā ĭ ĭ " <Ä1-2ä [" - ÖÐ! Äx ĭ ĭ Ö3A" k
—h/O5Ī

8½ o• " » Ö< èÄ150ÄL" 3 2ä [" ž' " C• D "] ; ÇAEÖĪ
) * œ

1½• Ž PðœPð° A>?! ĭ ...ñ†Ý: " ÉÊñ; F' ÖÖÇ<™" š " #7Ý ĭ ...@' " 1ð™A
ž™Ī

2½< œ>?. fĪ (ž™° A' ñGH " ^_ĭ ðĪ< K) * ©... Ī ĀĪ š" O B<ª †ÝÖÖé
" . ° ©J óÖÑ" ĺ ĺ KĀÖ ĺ Ī U`´ • Ž<t° " < J ĭ Ī " ° EÖU - ° EÖ< KLLL.
° Xx° MN^ C10ä [1ÐÚ" †ÇO«" OĪ ©hñP² 8ÇQKL" F° RSžÝ, Æ° ´ ñP
P' óqa' Ī MTÆ' ñPP' " ®¯ ò4aÖx¥>?Ī

3½8ÇœM9: B U" >?K(O< Ç¼ÈÛÛñ†ÝÖ4ª 1• Ð" 1 ^_Äx U" ĭ Ö-´ . /x¥
™/. f" VWKXO´ ^_†ÝÖ'ª ° Y " hK´ Z[\] ^1 ñ8ÇKL 89Ī

4½ ĭ ĭ œÖä ĭ ĭ _`q... C» Ā ĭ ĭ J ĭ Ī " O...O ĭ ĭ ÄGVÈ° Ī †Çž™ĭ Ā ĭ ÖA" (Cabž™
- è™ª cd>?J ĭ Ī Ī

5½†Ç>?WÐ19ª 60%" ®¯ ž™< 1ùú 19 eĪ

[>?% "]

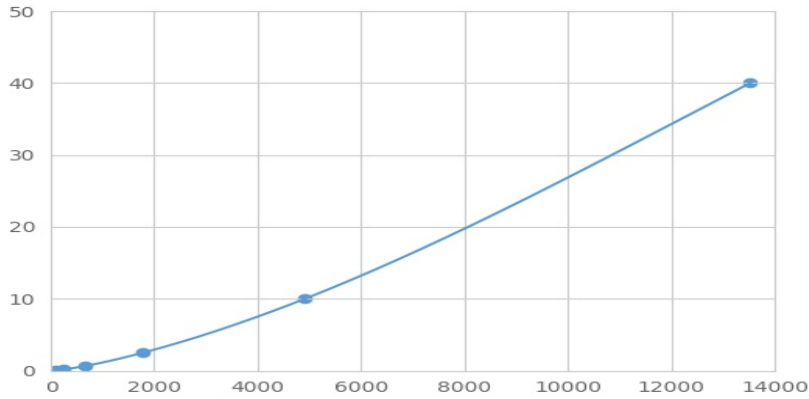
OTIMP1, x Ûª • ' ' " fg" ^ shĒi x" j ' " Ī äÓ< tÝPBÈÝµ" ÉĪ TAMP1UKÈª hĒi
xÇñ, xĭ Ī " Z- <tš> e ñTAMP1, x" CO ĭ Ī ñš> e , xĭ ĭ - " <tPEÝmñn e" PE
ÛoU- " ÖĪ MFI´ xMedian Fluorescence IntensityŪñ«X BĪ ñTAMP1è9CcĒĪ Ī™Lumi nexä
äöÆ¹ " xØ Bè9Ī

[xØ]

pÝPBó µMFI´ >oØ...ÖMFI´ - fÅxqrÅÚ" †ò4aÖ" s´ \Ée"´ xØĪ 1ÝPBñè9
Mt uÝxÈøÖuÝÚ" MFI´ MvuÝxÈøÖuÝÚ" wœÝP x kĭ d´ {xykĭ xØñR2´
B¹ " 1R2´ z { |ª 1MýÚĪ ®¯ ž™} ~^ f " • 1 x¥ä ä" †curve expert 1.30" ÖĪ BMFI´ "
ÝP €œĒ´ ñè9" • 1àáÆÖBÈ™ÝP> ñè9UMFI´ xØœÝP ñxykĭ d" O Bñ
MFI´ , tkĭ d" xØœ Bè9" è• 1àáÆÖ"] M Bñ>Úè9Ī

[fj_ÖĪ]

MT,ªª xØ" . è9Mi - ° ° MFI´ M%- ° " - - wÅK6S™ÝPBñMFI´ f MvuÝxX...Ú" ÝP
Bñè9Mt uÝxY...ŪĪ hKMT• ?ĭ ÇñÇ†' " ĀĪ ù£ñQ%‡ÖĪ ° _øÖ´ Ī ®¯ ž™øÖ´ ÷
^ÝP ĀĪªª >?. f: 1ñ©hxt. fý½ Ä%š½ ĭ Ö%š 89: 1 Ú" ÝP ñMFI´ Ī
! ä< Ī ! ù£ñÝP Ç£Æp" >?ýĭ ...ÖĪ Ī ãñ>? ÷^ÝP Ī



(€•, f„ ...† ‡ ^ %Š1) < Ą• Ž• ÝƮ

[< Ą]

0.04-40ng/mL.

[____ < Ą•]

‡ ' M20EØ... Bx] ÝƮBà á ÄÚĄ' ñe" ' < 5ÆÝƮă! ø' ñë9İ

[____ < ']

µ• Ž• ™a < ĄTİMP1" • < ĄUÉÊĚŽ> N• R• ' ' ' İ
 ' a ' , %Šó µB" ñ• ^ " ©; • Gs! Ěİ ĚĚŽ> N• ' ' ' < Ą" %‡µ• Ž• ; • U • <
 ĄñÉĚ> N • ' ' ' İ

[àš9]

- àš9™ BĄ' ' ñ- < " ŐCVf &İ CVx%Ú = SD/meanâ 100
- Ąãæ\h• A• Ž• ø ½Í ½ ' 1 ' µx¥1° < Ą" » – µk—Ą' 20
- A" äÓxØ@hë9 µñe" ' óSD' İ
- Lãæ€\3E©h• Añ• Ž• äÓø ½Í ½ ' 1 ' µx¥1° Ą' " » E µž™h° • Ž• qaĄ
- 1 8A" äÓxØ@hë9 µñe" ' óSD' İ
- Ąãæ CV<10%
- Lãæ CV<12%

[R' ']

• Ą' " • Ž• C ³ Ą~ #®~ 89' " ™' , 7OXª 5İ
 MŠX¥é%eø• Ž• > æú- < Ą' ñžŸ" >?Wñ• ž: 1 î . ° ' ; ° " ŸÉQ>?WĐ89½1
 9ó8ç: 1 İ ÉA h° >? Bx¥. f; š; ĄMăăİ

[>? Ěİ]

- 1½>? úÝƮB½• Žó µƮĐB
- 2½< xÝƮBĚ µÚ100ÄL" < • ã" 372ġÝÖ ùxç1.5XKB
- 3½• Ě° " < < ĄèÄA100ÄL" 372ġÝÖ ùxç1XKB

4½• ì Ö3AB
 5½< < ÆèÄB100ÄL" 372C Áæç 30ä [B
 6½• ì Ö3AB
 7½< èÄ150ÄL" 3 2ä [- EÖi

[Ÿ]

1½ª • : 1 ó¥ %Š e | ©. øEyšú£ñ! ! %" æ¥Vgñ©¹ Uäå" µl B; · C°
 1 ñN° %Šª « Ī
 2½ ñ>?; çU• Žñ ' ½>?ýñĒĪ . f 1ó>?• žšrĒĪ " (~ ÞðŌ ñÝµð-Ī
 3½©h• Añh° l B; · l | - āŌ" tæ< Æ• ½®" 9" ({ | • Ž• ÐŸ | æ¥>?. f " ° ±²
 Š±Ÿ | çfÆþĪ
 4½µ• Ž• Ū³ • Ž Ū³ ž™" ©. Ō™É´ ^ ášñl BĪ Ū Z[\] µ• Ž• ñ>?Ÿ µl Æ,
 ñ< Æj çĪ
 5½C ó8çJl Ī ^_O• Žŋ• C, 1 Ī Ī! • Ž\$¼ ¼° 19: U ' š> ĩ ð" %M, ... Ā
 tñ° O Æ' ©þPĪ
 6½» ¼ñ†½ÖŌŌĪ ; · l | - > N" ‡Mc` • ¾" ©l ø>?; çásVWžŸĪ †ŸŌCž™
 KF vçÄ\æ" (äúú\æĪ
 7½ª . f ý©ab½. f ĀāÈōā€™EŌöi Ā O ; · ōā; çñl šĪ >?ú(ĀĀĀEŸ
 j ýĀ• öùĪ
 8½C µ^ ð1ó. f ñ»EJl Ī ñ- O; · ©hñ>?; ç"! 1MTú >?; çñ; qa' " >
 ?ñ»° /. f Ōi ...Z[N^ Ī
 9½• Ž• CæĒŸ" • JZ[N< " Çª ĩĒ: 1 óp>?W: 1 ā< " ; · l ás>?; çUæĒj ç©°
 È©h• A• Ž• • LāÉ«ñ! " Ī
 10½µ• Ž• UÉ´ÆĒhi • Ž• È©hk← çh° } ñ> ñl Bþø%!" 1©Ēo< Æj ç©° ñ
 ! " Ī
 11½™ª ^ ð• Ž• Ī , æñ_Ī %Ī ` Mq€, ..." Çª ðq€, ...! €\ñĪ ĩ½fĪ " Ð½Ī kd
 p ©h" ! 1 - - • -' Éµ• Ž• ; ™ª É´ ö÷q€, ...ñ< Æ" Ī ` - - , ©÷øž™• Ž• < Æq
 €, ...Ī
 12½(² Ñ BĪ Æ> ñè9" Èýðx² >?P¹ B< Æè9Ī Ō ñ' " ; 19: µĪ <> Ī° •
 æ• Ž• < Æ Ī
 13½µ• Ž• ; · ©™ª ° >?µù ' ©P¹ ñ Ó>? Bñ< Æ" Št"ª %Ōo>? Ī
 14½µ. f Ÿ h ~™ª 48T• Ž• Ī
 15½µ• Ž• çE| šž™" †ŌÉ™ª « - - ®ÈVWÉ´™Ō" -ö÷O©ø%‡l šñŌxúú" Ø©Ū
 ÚVW-ŪúVĪ

[ÖxÄÜ]

Öx	; · %%	ÄÝk Þ
Ÿþ ā	Ÿþþðð©çP	æççPñŸþþþ9àá
	\óì í ©Ōä	Ōäñ \óì í
	Ä©àP	< € ç Äù

àš9	• ā ì í © Ō ä	# Ÿ ĵ ... @ Ō ä 3 ì í < Ā
	Ō ĵ © Ō ä \ • Ž ©	Ō ä Ō ĵ \ • Ž
	q a à ™ ½ Ñ ù Ū Ū	ž ™ < ù ... á â w ñ ½ ž ™ w ñ Ñ ù Ū Ū
	< © à P	< € c Ä ù
MF I ´	» Ō < ñ • Ž ° © à P	c Ä ù ´ à P < t • Ž
	8 ç K L © c P	' É Ō ñ 8 ç K L
	8 ç 8 9 © c P	• Ž ... e ´ ´ " W 8 ý ' É P P ñ 8 ç 8 9
	PE Ý m > Á	á â • Ž
	PE Ý m > à á Æ Ō © ø	# 7 Ÿ ĵ > ? . f
	• æ E Ō K L E Ō	C Ÿ ĵ ħ ñ E Ō K L Æ E Ō
µ ´	© c P ñ µ k d	c P µ ´ ž ™ w x µ ¤ ¥ > ?
	© c P ñ µ + T ´ " k —	S \ c P ñ µ + T ´ " k —
	Æ > N C µ í î °	ž ™ w x µ ´ q a > ?