

€•, 1(SQSTM1)f„ ...† ‡
(^ %Š < Lumi nex(€• Ž•• ')
' " " • _ _ ~
™" Š > œ

• ž Ÿ | €™" €¤" ¥| §" ©!

a « ¬

[- ® "]

° ...† ‡ ± " ² ³ Ÿ•• ' ' μ„ ' ¶ ~ · ˘ ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ ÀÁÂ ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ" • Æ
Ÿ È SQSTM1) μÍ

[...† ‡ Î Ï]

...† ‡ Ñ	Òμ	...† ‡ Ñ	Òμ
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßà Æ	1á 20mL
^ â	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
f„ ç Æ	1á 120èL	f„ ß à Æ	1á 12mL
f„ ç Æ ÒPE-SAÙ	1á 120èL	f„ ß à Æ	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Ò30á Û	1á 20mL
™" Š > œ	1		

[í î ï ð ñ ò ...†]

- 1¹ Lumi nex MAGPIXó€ Lumi nex 100ó€ Lumi nex
- 200ó€ Æ Bio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Ö ÷ ø™" ù ú û - ü, ü ý þ î f ÿ Ý Û
- 2¹ Æ Æ Š μ Æ ø ò
- 3¹ ß à Þ ð ÈP .
- 4¹ Æ Ž
- 5¹ ^
- 6¹ è Æ ð Ì ø
- 7¹ 0.01mol /L Æ 1á Û å æ (PBS) € pH=7.0-7.2
- 8¹ ø
- 9¹ Û Ö ø

[...† ‡ ð ò ®]

1¹ ð...†‡-! ...†" #...†\$Ü%Å! &' Í () * £+, ...†‡- (. / OÜÝÞ¹ f„ çÂA
¹ f„ çÂB1 ò%ÓÔ' ¥-202ÇEÇ3...† (4¥42Ç' ì " Í
2¹ ™" - ð...†‡- 53...† 6í # 7...† \$Ü%! &ð89' Í
) * -
...†‡Í Ü: ; <=£#>?í @; ã A™" B™" - ð53...† ‡ö÷CDA>? - 1EFÍ ™" GHÍ I
P J ®KL 1 ‡ŽÅðÜ%MYÉ' N®Í! » ãOP' QR´ ðÍ

[Ü° ðSTU']

» ¼½° - αVWXð» ¼Yí ½° ðZ' [! αV
1Ü\´ µ» ¼] EC- ^PBSÖ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ÜË, ë _· ÂE½° ù` ÑaÍ
2ÜO» ¼bc¶] E" ½ð d 4CeÅðf ghÂÂâæÂ(i j IS007E⁻ kl mÜn x ðo¾¼¿´ pq
r αVWXðâæÂ)ðst" NøËÖŠ¶ð» ¼uvwxyz ÜÍ ÖNµÿyz =1:20-1:50E{ w- 1mLÂÂâ
æÂË | d20-50mg» ¼ ° Í Ü
3ÜO} , ð~· Â€J· , f„ ...†, Í
4ÜOYí pð½° Â10,000ág • 5ã ‡ E ^ %ŠEÅ, < ; " ¥f„ Æ4¥-202ÇE' Í
¾¼ ÂÂÂ- Cã ä ...? • ùE¾¼ Í Ž" 1ÇZ' f„ -
1Ü• • ¾¼¿´ ' " ^PBS' ' , ë E" - " " n x • - E¥1,000ág • 5ã ‡ - +TÍ Ö~—¾¼¿ ; ~
J • ™§ +TÜÍ
2ÜO+T, ð¾¼¿ " ^PBSè3AB
3ÜO¾¼¿ " ghÂÂâæÂa ~...> 9M107E¾¼¿ /œ• Ewž í v E¾¼¿ ; 1ÿ • , í f„ ...çÂ†, Í
4ÜOÜ° ¥2-82Ç 1,500ág • 10ã ‡ E ^ %ŠEÅ, < ; " ¥f„ Æ4¥-202ÇE' Í
¾¼¿ ÂÂÂ, ÆÇË " • Ü° - (1,000ág • 20ã ‡ E \ Å, < ; f„ EÆOÂ, 4¥-202ÇÆ-802Ç' E
ÇEα¥ | §Í
) * -
1¹ 1ÅÜ° " í > ' E42Ç' ¶¥1" E-202Çα• J 1EF E-802Çα• J 2EF Í
2¹ Ü° ©ª ç· [« ¬ - - f„ ®ž E• xç· Ü° α⁻ ÿ x° f„ Í
3¹ Ü° ™" ù⁻ â±" ² ...³ 8Eα⁻ | û™• §ÁÍ
4¹ ´ ¥-µf„ òl Eµ¶· , ™" · , 1 αQ· ° ° M ° ÿ f„ Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä ÿy – 50uLB
- 2. Š< WX– ^ â MagPl ex;
- 3. » ^ â µ – 50¼/½;
- 4. MFI¾¼ – Medi an.

[...†Ýí]

1¹ ™" ùO! ð...†ÿÜ° â±" ² ...³ 8Ö18-252ÇÜEwž´ ...†‡C«¿ KLÍ αÂ™" E(• \ ©°
A...?! í ð Ü: ÿ...† EüO53ð Ü: ð...† #Á´ : Â' Í
2¹ ÜÝÞ(¡ ÂÞ)– Ä\$ÜÝÞ | dÜÝÞBà Â0.5mLEÂp - ³ 8Æ4–Ç10ã ‡ EVK'´ ÈÉÖÇEÉ
ËÜEÇè 9M20.0ng/mLÍ Ýí 7EBà ÜÝÞðEP EÄEEP È | d300Ì LðÜÝÞBà ÂEwÍ ! &k
AÍ z B à c 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL EÜÝÞBà
Â(0ng/mL)™§ ° MÖx ÓÍ M' Í >? ®ž %EÄA>? (™" gðÜÝÞçÁÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SQSTM1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3¹ f, ç ÅÀð f, ç ÅB– Detection A ò Detection BC™ ù (" ĐÑÒƐÆÓÔ • f, £ 1™ ÖÖC
 • Å\$ÅðÅÿ%y, × Í | " ù ã Ø 1 f, B à ÅAÆB 1:100 B à (w– 10l Lf, ç ÅA/990l Lf, B à
 ÅA) E Û ã Ú ½ E B à ù Û Í - ` Ü Ý Þ ð ð Å A > ? ! í ð » µ Þ Y (100l L/Ó) E > B Þ Y K⁻ Þ Y 0.1-0.
 2mL Í

4¹ è è ì Å – 580mL Æ Ž | d 20mL è ì Å Ò 30á Û B à ... 600mL ... à ° Å è 9 Í
) * –

1¹ Ü Ý Þ ð B à ð Å™ š C Ö È ÿ Í

2¹ Ü Ý Þ (¥ | " ù 15 ã † Í Þ Y Í ' Ü Ý Þ á Å™ " « A Í

3¹ Ü Ý Þ 1 f, ç ÅA à ° Å 1 f, ç ÅB à ° Å (™ " É - ð B à Å Þ Y E B à Å ð Å Ú " Í " Å ã ' ' ã ã
 Û ã Ú ½ E Ç E È È Í M' Í > ? ® ž ð Ý Þ % (™ " Š µ £ ù Ý Š µ Å Ø Í (k l ! ! í ð µ á P Þ
 Y E. µ ð v™ " Š µ Þ Y ð Z ' Ö w \ f, ç Å A K E « A ð v ¶ ¥ 10l L Û E 1 Ç E æ c è 9 ç è Í

4¹ (é a ¥™ " è € B à J ð Ü Ý Þ 1 f, ç ÅA à ° Å ÿ f, ç ÅB à ° Å Í

5¹ è ì Å Ò 30x Û È w ® è ä © E (` 8 ì ...³ 8 E ' ' Ú ½ E ..., ® è G í ç Á î Ý Þ Y Í

6¹ ... † † È ì ã ... † † M Å E ð ñ í Þ 4 c à ° Å -™ " E Ç Þ 4 J ð È ; Å • M ó ô N µ è Å N ö ö E
 1 ð > ? È ! " ÷ ø ù ö 9 è E æ c > ? ® ž ð Ý Þ E ú ... G í ù ç Í (™ " 2 Þ 4 Í

[Ü° f,]

1¹ ° ü ý á Þ ... † † ° ý £ ð Þ •™ " ' ... † † ! æ c ð ° • ÷ £ (™ "™ " ù Û ã , ° ð
 ; Å™ " µ E - Û ð ° Í

2¹ > ? ù ` - , ° È „ • è 9 Í è 9 ð C Ü Ý ð Í K E " ñ P ' Ç ' > ? ð - Þ B
 à Ì Ó Í w ž Þ È „ • è 9 J Æ J E (Þ ° ý ' ð B à Æ è Í ° B à í " Þ B S Í

3¹ ! f ° ð Í C š > æ ! ° • È E ö ÷ Ý - > ? ? Í Ç % E ù) * ° Í

4¹™ " – Å Å Æ Y ì ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ¿ ú \ Å ; Å [¥ – • N ð d > ? ® ž è Í

5¹ ° M ¾ ¿ Å Å Å , E • M' W ° Å • ! " £ w – ¾ ¿ # \$ 1 ¾ ¿ Ò µ 1 S K L % E ! 1 ; Å C
 f, ð © ð & ' Í

6¹ (" n x Æ a » n x E) * + ð , + a » n x E ; Å • M U ° I Þ !™ " ð f, ³ Ý ð - . ³ Ý ð / Þ
 E 1 ð Ø f, © Í

7¹ ö ÷™ " gh ° E' K L J O ; Å [• n x 1 Å Æ 2 % 1 > ? ® ž è Í

[3° 45]

1¹ O > ? Ö ð Ä Ó Í | d 200ul ã ä å æ Å " 1 - 6 E 7 - C Ü Ö ø Å³ 88 10 ã † E • - Ñ Æ Ó Í
 Å ÿ E < ; " ¥ | 3° Í

2¹ | – ã Ø ñ Ü Ý Ó ' „ Þ Ó 1 Ö x Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó E k A | d 100l L ð V è 9 ð Ü Ý Þ Ö 9 ... † Ý ì 2
 Û Í Ö x Ó | 100l L Ü Ý Þ B à Å Ò 9 ... † Ý ì : 4 - - « Û E 3 Ó | „ Þ Ö Æ B à - ð Þ Û 100l
 L E Ä Ó | 10ul ^ ã E Ü Ö | Å Ú Û E 3720 Ü Ö ø 8 ì 1 ¶ K E É ; < ñ 4 M 800 rpm E = 2-4mm E
 > ? ^ ã % 1 Í

3¹ Å ^ £ 2 ã † - ^ Å ÿ E ^ ' @ ð # \$ Ç Ñ Æ E ð " è ì Í

4¹ Ä Ó | f, ç ÅA à ° Å 100l L Ö ! " ù Þ Y Û E Ü Ö Ú Û E 3720 Ü Ö ø 8 ì 1 ¶ K E É ; < ñ 4
 M 800 rpm E = 2-4mm E > ? ^ ã % 1 Í

- 5¹ Å^ £2ã ‡ - ^ ÅÿÉÄÓ" 200l Lðèi Åèi ÉAË1-2ã ‡ É^ ÓÍ ! ÅÿÍ a¥èÔ3A Í - - «Aèi - É \ÆB@53ðèi àæÃÉO ÜÔBCC DÃÉOE CÓÍ ðÃÿí î Ã Í xJ òu; î É^ èÔFGGcÍ
- 6¹ _^ ÉÄÓ| f „ çÃBà° ÃÕ| " ùpYÙ100l LE ÜÔÚÜÉ372C ÜÔ ø830ã ‡ É É ; <ñ 4M800rpmÉ =2-4mmÉ >? ^ â %01 Í
- 7¹ Å^ £2ã ‡ - ^ ÅÿÉÄÓ" 200l Lðèi Åèi ÉAË1-2ã ‡ É^ ÓÍ ! ÅÿÍ èÔ3AÉZ ' V455Í
- 8¹ _^ ÉÄÓ| éÃ150l LE 8 2ã ‡ É™Š< H~—# \$É< ; ÅFI ÒÍ) * -
- 1¹ ...† Ÿí - Ÿí «A>?! í v ð Ü: ÉÇÈð; J ŠÓÔÅ<ÆÉ> É# 7š> æv@' É1í ÆA™" Í
- 2¹ | - >? 3° È (™" «A%ðKL ÉÇÉðöóÍ | K) * æv MËI " ÉO P| ¥ ÜÔxí É. µæNòÓ• É' ' OÉÚ½Í Uæ^- ...† | d« É| J ðËª «EÓU- - «EÓ| KLLP. µ¶|Ò« QRYC10ã ‡ 1Í ÜÉwž S—ÉO[æVðT - 8ì UKLEJ 1 > VW« ¬, „ µ¾ðÿ P%òa ¥%Í MX „ ¾ðÿP%É. „ ñ4¥Óÿ >? Í
- 3¹ 8ì - M>? P YÉ>?K(O| ÅÅÆÚÜð ÜÔ4¥6†Í É1ÇÉÅÿ YÉèÔ- - . /ÿ É43° ÉZ[K\O^- ÇÉ ÜÔf¥Ã] # \$ÉVK^- ^_` ab´ ð8ì KLy89Í
- 4¹ èi - Ûãèi cdavÉCÄAèi J ðËÉOvOèi ÅGí ÑÃÍ wž™" î ÉèÔFÉ(Ce f™" - î " ¥gh>? J ðËÍ
- 5¹ wž >? 3Í 69 ¥60%É. „™" | 6øú 69 i Í

[>? * „]

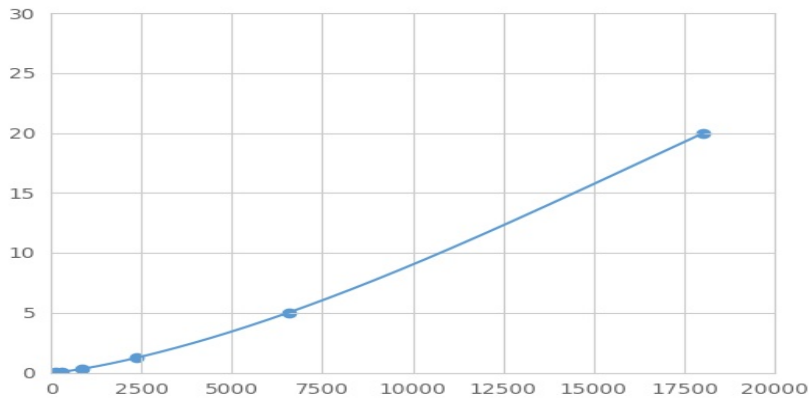
OSQSTM1³ Ÿ Ø¥^ %Š< j k ÉYcl ÉmÿÉnŠ< ÈãØ| dÜŸPÆÜ° ÉÇÈSQSTM1Uoš ¥I É mÿÅð³ Ÿ®pÉ" - | d" • ! - ðSQSTM1³ ŸÉCO ®pð" • ! -³ Ÿèò- É| dPEÜqðrÿ! ÉPEØsY - ÉÜI MFI¾ÕMedian Fluorescence IntensityÜð—¶ÿ PËðSQSTM1è9HgÉÉÍ " Lumin exããð „ ´ ÉÜŸ Pè9Í

[ÜŸ]

t ÜŸPð ° MFI¾C_ÖxÓMFI¾- ° Í ÖuvÍ ÜÉwñ4¥ÓÉw^- \Çi " ¾ÜŸÍ 1 ÜŸPðè9 MxyÜÖÆpÒyÜÜEMFI¾MzyÜÖÆpÒyÜÜE{ ©ÜŸ Ö- Zðh^- k| } ZðÜŸðR2¾ G´ É1R2¾~• €¥1MpÜÍ . „™" • , Y° fÃÿ ããÉwcurve expert 1.30ÉÜI PMFI¾É ÜŸ „ ©É^- ðè9É...1BàÍ ÒBÆ" ÜŸ• ðè9UMFI¾ÜŸ©ÜŸ ð| } ZðhÉO Pð MFI¾†dZðhÉÜŸ© Pè9ÉÍ ...1BàÍ ÒÉ< M Pð>Bè9Í

[‡XÒI]

MX^ ¥ÜŸÉ. è9Mí 2µ¹ MFI¾M• 2µÉµ¶{| Í K6S" ÜŸPðMFI¾° MzyÜÖX%ÜÉÜŸ Pðè9MxyÜÖŸ%ÜÍ VKMX...? ®ž ð™Š%ÉÍ Èúž ðQ* < ÒI ¹ cpÒ¾Í . „™" pÒ¾ö ÇÜŸ Í Í ¥>? 3° : ÅðæVÖw3° ¹ Å• Ž¹ èÔ• Žÿ89: Å%ÜÉÜŸ ðMFI¾[! è• Í ! úž ðÜŸ • ž • É>? í vÜI î èð>? öÇÜŸ Í



(€• , 1)f „ ...† ‡ ÜÝ

[f „]

0.02-20ng/mL.

[- f „]

x ¾M20E Öx ÞÖ< ÜÝ ÞBàÂÛ„ ´ ði " ¾| : Î ÜÝè! p- ðè9Í

[• %]

° ...† ‡" ¥f „ SOSTM1€€f „ UÇÈÉ' • N" > V" • x- Í

¥-, • Žò ° G-ð' Y£x; ÀGc! ÉÊÆÉ' • N" • x- f „ £• x° ...† ‡ ; ÀU €f „ ðÇÈ• N " • x- Í

[â > 9]

â > 9" Þ„ ´ ¾ð2• ~ ÒCVj &Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

™Î è- \V™A...† ‡p 1 È1 ¾´ ¾ ° Ý ´ µf „ £Äš ° o> „ ´ 20

A£ãØÜÝxVê9 ° ði " ¾ðSD¾Í

™Lè- q\3E xV™Að...† ‡ãØp 1 È1 ¾´ ¾ ° Ý ´ µ„ ´ £ÄE ° ™" V« ...† ‡a¥„

´ 8A£ãØÜÝxVê9 ° ði " ¾ðSD¾Í

™Î è- CV<10%

™Lè- CV<12%

[R´ %]

€„ ´ £...† ‡C ®Î œ #• , 89' £• %1 <O¶ ¥5Í

Mž¶ ì • ! p...† ‡Ý ù- f „ ¾ð« -£>?³ ðj ¶: Âí . µ' @« ££ÇQ>?³ Í 89' 6

9ð8ì : ÂÍ ÇA V« >? xGÝ 3° ; ž¥| MçèÍ

[>? §ò]

1¹ >? ùÜÝÞ¹ ...† ò ° Ýi B

2¹ | ÖÜÝÞÆ ° Û100Ì LE| ^ â £372C ÜÔ ø" ì 1¶KB

3¹ ^ ÑÃ£| f „ çÃA100Ì LE372C ÜÔ ø" ì 1¶KB

4¹ ^ ëÖ3AB
 5¹ | f „ ç ÄB100l LE372C É¨ ì 30ã ‡ B
 6¹ ^ ëÖ3AB
 7¹ | éÄ150l LE 8 2ã ‡ - l Òl

[š>]

1¹ ¥ª : Âð© • Ž iª æÀpž i «úžð! ! * -ÿ í kð- ´ UãäÉ° l P; Å C«
 ´ ðNµ• Ž®´ l
 2¹ - ° ð>?@ž U...†ð %¹ >? ðÉÉ3° 1ð>?j Ç> bÉÉÉ(æ Ýi Û ðÛ° i šl
 3¹ æV™AðV«l P; Å[¥±èØÉw-f „ ‘ 1²³ 9É(kl ...†‡l š> æÿ >?3° É´ µ¶
 Ž-š> æ•°• l
 4¹ ° ...†‡P· ...† P· ™“ ÉæÄÚ“ Ç, Yæ« ðl Pí á ^_` a° ...†‡ð>?š> ¹ [} , -
 ðf „ ®ž l
 5¹ C ò8ì J òÈÇÉO...†° » C¼½ÉÍ ! ...†\$Å Å¾1>? YÿŠ“ • ðöÉ• Mn x Å
 ðÃ O „ ¾æÝPí
 6¹ ¿ Äð ÁÓÓÉ; Å[¥± • NÉxMgdª ÄÉæ[p>?®ž æcZ[« -l ÜÖC™“
 KJ fÄÄ\©É(éúù\©l
 7¹ ¥3° æef¹ 3° ÅçÆúçq“ l ÒððÆ%O ; Å úç®žðl “ l >?ù(Ç¾Él š>
 æüÉ...ððl
 8¹ C ° Yi 1ð3° ðÄÉJ òÈð2-O; Å æVð>?®ž É! 1MXú >?®ž ð; a¥%É>
 ?ðÄ« 43° Oí v^_RYl
 9¹ ...†‡C©Éü“ €J ^_NfÉÉ ¥±l : Âòt>?³ : Äè• É; Å[æc>?®ž U©É®ž æ«
 ÉæV™A...†‡™Lèl —ð&' l
 10¹ ° ...†‡ UÇ, Êl VW...†‡ÆæVZ' f „ V«mð• ðl PýpZ É! 1æí _f „ ®ž æ« ð
 &' l
 11¹ “ ¥Yi ...†‡É³ ÝðÉÐ* ~ dMa»nxÉÉ ¥i a»nx! q\ð, ¿¹j Ñ~ Ò¹ ó-Zh%
 t æVÉ! 1µ¶ “ ‘ l ‘ ...†‡; “ ¥Ç, úýa»nxðf „ É~ dµ¶uæö÷™“ ...†‡f „ a
 »nxl
 12¹ (- Ó PÉ „ • ðè9ÉÆ ñÜ- >?P´ P f „ è9l Ô ðf „ ; 1>? ° É f•l µ•
 ©...†‡f „ l
 13¹ ' ...†‡; Äæ' “ ¥« >?° ý %æP´ ð Ò>? Pðf „ E{ wÉ´ • Ö_>?%l
 14¹ ° 3° š> V ‘ “ ¥48T...†‡l
 15¹ ' ...†‡• ž; Ç™“ ÉwOÇ“ ¥| Š¨ ©ÆZ[Ç, “ xÉµüýOæp• xl “ ðØÛ ÉÚæÛ
 ÜZ[' Ý Zl

[ØÜÁP]

ØÜ	; Ä*•	ÁBZà
ÜÝ è	ÜÝPÝi ægP	Ý gPðÜÝPá9Bà
	\òèì æÜã	Üãð \òèì
	ÄæâP	f „ ý g Äø

â > 9	^ â è ì ¨ Û ä	# š > œ v @ Û ä 8 è ì ý A Ě
	Ú ½ ¨ Û ä ý \ ... t ¨	Û ä Ú ½ ý \ ... t
	a ¥ Ž " 1 ĩ ø ý Ú Û	™ " ø v â ã g ð 1 ™ "
	¨ â P	f „ ý g Å ø
MF I ¾	Ä Ó ð ... t μ ¨ â P	g Å ø £ â P d ... t
	8 ì K L ¨ g P	' ĩ Û ð 8 ì K L
	8 ì 8 9 ¨ g P	... t v i ² ... ³ 8 ù ' ĩ Ý P ð 8 ì 8 9
	PE Û q • Å	â ã ... t
	PE Û q • B à Í Ò ¨ p	# 7 š > œ > ? 3 °
	• © I Ò K L I Ò	C š > œ „ ð I Ò K L Í I Ò
° ¾	¨ g P ð ° Zh	g P ° £ ™ " g h ° Ý > ?
	¨ g P ð ° + T ý f „ Z '	S \ g P ð ° + T ý f „ Z '
	„ • N C ° Ě ì μ	™ " g h ° £ a ¥ > ?