

€• , f p53„ ... , f 1(TP53BP1) † ‡ ^ %Š
 (< Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • — — ~ ™§
 > - œ• ž

Ÿ ĩ Ć Ē Ɑ > - ¥ | - § ¨ ©ª « !

— - ®

[̂ ° ± -]

² ^ %Š³ - ´ μ ĵ ' " " ¶• ‡ ¶ , ¹ ° » ¼° ½¼¾¼¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í — ~ Å ĵ Î TP53BP1Ī · Ð

[̂ %Š Ñ Ò]

| ̂ %Š Ó Ô | Õ. | ̂ %Š Ó Ô | Õ. |
|-----------------|----------|-----------------|---------|
| 96Ö × Ø Ù f Ú Û | 1 | 96Ö × Ü Ý | 4 |
| Ɔ Ɔ à | 2 | Ɔ Ɔ à á â Å | 1ã 20mL |
| < ä | 1 | å æ ç è Å | 1ã 20mL |
| † ‡ é ÅA | 1ã 120eL | † ‡ á â ÅA | 1ã 12mL |
| † ‡ é ÅBØPE-SAÛ | 1ã 120eL | † ‡ á â ÅB | 1ã 12mL |
| è Å | 1ã 10mL | ì í î Å Ø 30ã Û | 1ã 20mL |
| > - œ• ž | 1 | | |

[ĩ ð ñ ò ó ñ ô ^ %Š]

1¼ Lumi nex MAGPI Xö ¥ Lumi nex 100ö ¥ Lumi nex

200ö ¥ É Bi o-Radô, Bi o-Pl exô å æ ÷ Ø ø ù ÷ ú > - û ü û ¯ ý , þ ÿ ð † Ɔ Û

2¼ • É • • Å ú ô

3¼ á â à ò EP .

4¼ É ' .

5¼ <

6¼ í Å ò Ò ú

7¼ 0.01mol /L Ø É 1ã Û ç è (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8¼ ú

9¼ Ɔ × ú

[̂ %Š ò ô °]

1¼ ! " ò ^ %Š™# ^ %\$%^ %&P' È# () Ð* +, ¥- . ^ %Š/ * O1 2PBà ¼† ‡ é ÅA
¼† ‡ é ÅB3ô%Öx) § -204C¥È5 ^ %* 6§44C) ñ- Ð
2¼ > - / ò ^ %Š™75 ^ %8i %9 ^ %&P' # (ò: ;) Ð
+, ™
^ %ŠÑ P<=>?¥%@Aï B=â C> - D> - / ò75 ^ %ŠøùEFC@A/1GHÑ> - I J ÐK
àL° MN3Š' ÈòP' OB¥) P° Ñ# ¾åQR) ST¶òÐ

[P² ò UVW]

¾¿ Å½™| XYZ ò¾¿ [ñÀ½ò\"] #| X
1Û ^ • • ¾¿ _ ¥E ` ` PBSØ.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÛÎ » í a° Å¥Å½ûbÔcÐ
2Û2¾¿ de , _ ¥\$À ò f 6EgÈ ò h i j ÃÄç è Å(kl IS007¥±mnoP, f òpÁÃ¶qr
s| XYZ òç è Å)òt u\$PúÍ Ø• , ò¾¿ vwxyÛÐØP• j z { =1:20-1:50¥ | x™1mLÃÄç
è ÅÍ } f 20-50mg¾¿ ² ÐÛ
3Û2~. ò • €Å• L, f „ ...† ‡ » Ð
4Û2[ñ ò Å½Å10,000ãg " 5å ^ ¥%Š< ¥È » €=- §† ‡ É 6§-204C•) Ð
ÁÃÄÅÅ™E åæ ^ AŽ ù ¥ÁÃï • - 3• \" „ ...™
1Û• ' ÁÃ±' - ` PBS" " » í ¥" /-• , f --¥§1,000ãg " 5å ^ / - VÐØ• ~ ÁÃ=™
L " š> - VÛÐ
2Û2- V. ò ÁÃ- ` PBSí 3CD
3Û2ÁÃ- i j ÃÄç è Åc • †œ; O107GÁÃ/• ž ¥xÿi w¥ÁÃ=3 j , f Ç „ ...† é Å† » Ð
4Û2P² §2-84C 1,500ãg " 10å ^ ¥%Š< ¥È » €=- §† ‡ É 6§-204C•) Ð
ÁÃÆÇÈ » É Ê Ë — ~ P²™* 1,000ãg " 20å ^ ¥ ^ È » €=† ‡ ¥É 2È » 6§-204CÉ-804C) ¥
£¤¥¦§¨©ª«
+, ™
1¼3ÈP² \$ï œ") ¥44C) , §1©¥-204C| , L1GH¥-804C| , L2GHÐ
2¼P²ª « é°] - - ®/† ‡ „ Ÿ¥• yé° P² | - j y° † ‡ Ð
3¼P² > - û ± ç ± \$² †³ : ¥| ± } ý > Ž¨ ÄÐ
4¼´ §µ• † ‡ Õn¥¶• , 1 > - ° » ° | S° ½» O ² j † ‡ Ð

[Lumi nex200 å æ ÷]

1. å æ j z ™50uLD
2. • ŽYZ™< ä MagPl ex;
3. ¼< ä • ™50½/¾;
4. MFI¿ ™Medi an.

[^ %ß ñ]

1¼> - û 2# ò ^ % P² ç ± \$² †³ : Ø18-254CÛ¥xÿ' ^ %ŠE - ÀMNÑ! Á> - ¥* Ÿ ^ª ²
C ^ A#ï ò P< ^ %¥p275 ò P< ò ^ %%Ã¶ (< ã) Ð
2¼PBà (§Äà)™Å&PBà} f PBà á â Å.5mL¥Æ /³ : Ç6µÈ10å ^ ¥XM" " É Ê Ø £ ¤ È
Ì Û ¥ È ì ; O20.0ng/mLÐBñ7Gá â PBà ò EP ¥ÅGEP Î } f 300Í L ò PBà á â Å¥xÎ # (m
Cí { á â e 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL¥PBà á â
Å(0ng/mL)š> » OÛfÖÐO) Ð@A„ Ÿ €¥ÅC@A* > - i ò PBà é ÅÐ

| item | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Tube |
|---------|------|-----|------|------|------|------|---|-------|
| TP53BP1 | 20.0 | 5.0 | 1.25 | 0.31 | 0.08 | 0.02 | 0 | ng/mL |

3/4 † † é ÅÅ† † é ÅB™Detection A ôDetection BE> - û* - ÑÖÓ• É ÖÖ " „ ...¥3> Ö×E
 ' É&ÆðÅ; Šz. ØÐ" - ûå Û3† † á â ÅÆB 1:100á â (x™10Í Lt † é ÅA/990Í Lt † á â
 ÅA)¥Úâ ÛA¥á â ûÛn⁻ bÝP òÅC@A#i ò¼. B[(100Í L/Ö)¥@à B[M± B[0.1-0.
 2mLÐ

4/4ì í î Å™580mL É ' } f 20mLí î ÅØ30ã Úá â † 600mL† á » Åì ; Ð
 +, ™

1/4PBà ò á â † Áš> E×Í ; Ð

2/4PBà * §" - û15â ^ ÑB[Ð' PBà â Á> -- CÐ

3/4PBà ¼† † é ÅAá » Å¼† † é ÅBá » Å* > - Ì ± ò á â ÅB[¥á â Å; ÁÛ-Ð- Åã " " ä â
 Úâ ÛA¥ÉæÈ Ì ÐO) Ð@A„ ÝòBRÆ* > -•• ¥p B•• ÅúÐ* mn#i ò. æRB
 [¥O. | w> -•• B[ò \" Øx ^ † † é ÅAM¥- C| w, §10Í LÛ¥3Éæçei ; è é Ð

4/4* êc | > - è • á â L ò PBà ¼† † é ÅAá » Å † † é ÅBá » ÅÐ

5/4í î ÅØ30xÛÍ x „ ì æª ¥* b: í †³: ¥" " ÛA¥†. „ ì l î é Äi ; B[Ð

6/4^ %ŠÍ ðã ^ %O Å¥ñòì B6eá » Å / > - ¥EB6LóÍ = Á • Oòö P. éÉ Pö ÷ ¥
 3ò@AÍ # - øùúö; é¥çe@A„ Ý; BR¥ú† l î ü è Ð* > - ' B6Ð

[P² „ ...]

1/4² ýpây ^ %Š² ¥; ý• > - ' ^ %Š#çè ò ² - ø ¥* > - > - ûÚâ . ² ò
 = Á > - . ¥⁻ Ú ò ² Ð

2/4@Aú ± b⁻ † ² Í † ~ i ; Ð ì ; † E PB ò ÑM¥ - ò R¶É ¶@Aò® à á
 ä ì ÖÐxÝ à Í † ~ i ; L ÉL ¥* ý ² ý • ò á â È Ì Ð ² á â ì - PBSD

3/4 #† ² | Í Eæ• ž# ² ŽÍ ¥øù ; ~ @AADÉ Ç¥p+, ² Ð

4/4> -- ÅÄÅ[ñ ò ¾; Å½É ÁÄü ^ Å = Á] § - ~ Pò f @A„ Ý é Ð

5/4 ² OÁÄÆÇÈ » ¥ • O' Y ² Ä! • " # ¥x™ÁÄ\$%¼ÁÄÖ. ¼U MN&¥#3 = Á E
 † † |^a ò' (Ð

6/4) " , fÉc¾, f¥ * +, ô - , c¾, f¥ = Á • OW² Kà # > - ò † † µj ô. / µj | OB
 ¥° | Ú† †^a Ð

7/4øù > - i j ² ¥) MNL1 = Á] • , f2ÄÉ3Ç° @A„ Ý é Ð

[4» 56]

1/42@A x ò ÅÖÑ} f 200ul á æç è Å - 3⁻ 7¥" 8/E P x úÈ³: 9 10â ^ ¥Ž / ÒÄÖÑ
 Å; ¥Ç = - §} 4» Ð

2/4} ™å ÛóPBÖ¼ † à Ö¼ÛfÖÐóPBÖ7Ö¥mC} f 100Í L; Xi ; ò PBà Ø: ^ %Bñ2
 ÛÐÛfÖ} 100Í LPBà á â ÅØ: ^ %Bñ - ; 5® / - Û¥5Ö} † à ØÉ á â / ò à Û100Í
 L¥ÄÖ} 10ul < ä ¥ P x } È ÛÝ ¥374C P x ú: í 1, M¥ È < = ó 6 O800rpm¥ > 2-4mm¥
 ? @ < ä Š 2Ð

3/4È < ¥2â ^ / % Å; ¥ <) Aò \$ % • ÒÄ¥ | - í î Ð

4/4ÄÖ} † † é ÅAá » Å100Í LØ" - ûB[Û¥ P x ÛÝ ¥374C P x ú: í 1, M¥ È < = ó 6
 O800rpm¥ > 2-4mm¥ ? @ < ä Š 2Ð

5¼È< ¥2â ^ /% Å_j ¥ÅÖ-200Í Lòí î Áí î ¥BÌ 1-2â ^ ¥% ÖÑ# Å_j Ðc | í x3C Ð@/- Cí î /¥ ^ÉCª 75ðí î çèÅ¥2 ÞxCDE EÈ¥2F EÖÑðÅ_j î ð Ä ÐyLóv=ðÉ< í xGHI eÐ

6¼ a< ¥ÅÖ} † ‡éÅBá» ÅØ¨ - ùß[Û100Í L¥ ÞxÜÝ¥374C Þx ú: 30â ^ ¥ É <=ó6O800rpm¥ >2-4mm¥?@< äŠ2Ð

7¼È< ¥2â ^ /% Å_j ¥ÅÖ-200Í Lòí î Áí î ¥BÌ 1-2â ^ ¥% ÖÑ# Å_j Ðí x3C¥\ " X565Ð

8¼ a< ¥ÅÖ} ëÅ150Í L¥ 9 2â ^ ¥> • ŽI • ~ \$¥¥€=ÈGJ ÖÐ +, ™

1¼ ^ %ßñ™ßñ- C@A#í wò Þ<¥ÉÈò=K• ÖxÈ>• ¥œ" ¥%9œ• ž wB) ¥3ñ• C > - Ð

2¼} ™@A4» Î * > - - CÈòLM ¥£¤ö÷Ð} M+, | w NÌ K-¥2 à} § ÞxØð ¥O• | OóÖ' ¥" " PÉÛÀÐW¥± ^ %} f - ¥} LóÍ - - GÖW@/- GÖ} MNNQO • , Ø- RS[E10â ^ 3ÑÛ¥xÿTµ¥2] | XòU¨ : í VMN¥K° • WX- - . †• ç òß RÈòc | ÈDOY†ç òßRÈ¥, 1 ó6| Ö ; @AÐ

3¼: í ™O?@ à Z¥@AM* 2} ÈÆÉÛÝò Þx6§7ŠÑ¥3£¤Å_j Z¥í x/±O1 ; • 54» ¥[\M] Q±£¤ Þx„ §Ä ^ \$¥¥XM±_` abc¶ò: í MN : ; Ð

4¼í î ™Úáí î decw¥EÁCí î LóÍ ¥Qw2í î Áí î ÒÄÐxÿ> -ðÉí xG¥* Efg> - /í - §hi @ALóÍ Ð

5¼xÿ@A³ Ñ7; §60%¥, 1 > - } 7úü 7; j Ð

[@A+...]

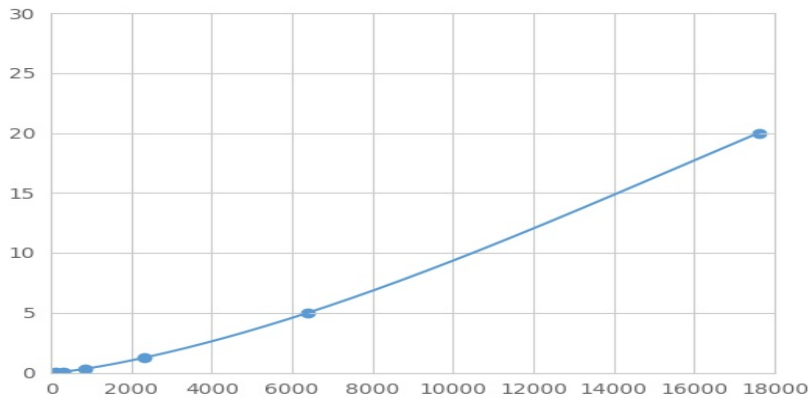
2TP53BP1µ_j Ú§< €• Žkí ¥[em] n_j ¥o• ŽÍ á Û} f ÞBàÉP² ¥ÉÎ TP53BP1Wp> §m Ì n_j Èòµ_j „ ...¥" /} f - ~ " -òTP53BP1µ_j ¥E2 „ ...ò-~ " -µ_j í ò/¥} f PEPqòr " ¥PEÚsZ/¥ÛnMFIç ØMedian Fluorescence IntensityÛòµ, àÍ òTP53BP1î ; I hÌ Í Ð- Lu minexáæ÷ †¶¥ÝÞ àì ; Ð

[ÝÞ]

t ÞBàò ² MFIç DaÛfÖMFIç / » Î ØuvÎ Û¥xó6; Ö¥w± ^ Éj \$ç ÝÞÐ3ÞBàòì ; OxyÞØÉÿÖyÞÛ¥MFIç OzyÞØÉÿÖyÞÛ¥{ª ÞB Ø@ \óí ±m| } \óÝÞòR2ç H¶¥3R2ç ~• €§1O ÛÐ, 1 > - • , [» fÄ ; áæ¥xcurve expert 1.30¥Ûn àMFIç ¥ ÞB „ª Ì ±òì ; ¥...3ááĀ ŌDE-ÞB~ òì ; WMFIç ÝÞª ÞB ò| } \óí ¥2 àò MFIç †f \óí ¥ÝÞª àì ; ¥í ...3ááĀ Ō¥€O àò@àì ; Ð

[†ZŌn]

OY ^ §ÝÞ¥O ì ; Oð3• ° MFIç O• 3• ¥¶• { Í M8U- ÞBàòMFIç » OzyÞØX%Û¥ÞB àòì ; OxyÞØY%ÛÐXMOY ^ A„ ÝðšŠ€¥Í Í ü òS+< Ōn° dÿŌç Ð, 1 > - ÿŌç ø €ÞB Í Ð §@A4» <Äò| XØx4» ¼ Å• Ž¼í x• Ž : ; <Ä&Û¥ÞB òMFIç] #é• Ð#ü òÞB Ý • ¥@A ĩ wÛnðëò@Aø€ÞB Ð



(€• , f p53, ... , f1)† ‡ ^ %Š P B

[† ‡]

0.02-20ng/mL.

[® † ‡']

y¿ O20GÙf à ØEPBà á â Å Û † ¶ ò j \$¿ } ; İ P B é # ÿ ± ò ì ; Đ

[• Ć]

² ^ %Š – § † ‡ TP53BP1 ¥• † ‡ W Ê È Ì ' ~ P" • W" • ¥ ± Đ

§ – . • Ž ô ² H – ò ' [¥ | = Á | e # Ì Í É Ì ' ~ P" • ¥ ± † ‡ ¥ • y ² ^ %Š = Á W • † ‡ ò Ê È ~ P " • ¥ ± Đ

[æœ; ;]

æœ; – à † ¶ ¿ ò 3 • ~ Ö CVk (Đ CV Ø % Û = SD/mean ā 100

™ Ñ é ™ ^ X ™ C ^ % Š Ÿ ¼ Ā ¼ ¿ ¶ ¿ ² ; ¶ • † ‡ ¥ Ā Š ² p > † ¶ 20

C ¥ ā Û Ý P | X ì ; ² ò j \$ ¿ ô SD ¿ Đ

™ N é ™ r ^ 3 G | X ™ C ò ^ % Š ā Û Ÿ ¼ Ā ¼ ¿ ¶ ¿ ² ; ¶ • † ¶ ¥ Ā G ² > – X – ^ % Š c | †

¶ 8 C ¥ ā Û Ý P | X ì ; ² ò j \$ ¿ ô SD ¿ Đ

™ Ñ é ™ CV < 10%

™ N é ™ CV < 12%

[T ¶ Ć]

• † ¶ ¥ ^ % Š E ° Ñ œ % , 1 : ;) ¥ • Ć 2 = 2 , § 5% Đ

O ž , ç ð • " Ÿ ^ % Š Ÿ ù / † ‡ ¿ ò – – ¥ @ A ³ ò j ç < Ā Ĭ O •) A – ¥ E Ê S @ A ³ Ñ : ; ¼ 7

; ô : í < Ā Đ Ê C X – @ A ¶ H | 4 » = ž ¥ š O è é Đ

[@ A | ó]

¼ @ A Û P B à ¼ ^ % ô ² B ñ D

¼ } Ø P B à É ² Û 100 í L ¥ } < ä ¥ 374 C P x ú § í 1 , MD

¾ < Ò Ā ¥ } † ‡ é Ā A 100 í L ¥ 374 C P x ú § í 1 , MD

4¼< í ×3CD
 5¼} † ‡ é ÅB100Í L¥374C Ê § í 30â ^ D
 6¼< í ×3CD
 7¼} ë Å150Í L¥ 9 2â ^ / J Õ Ð

[œ•]

1¼ §« <Ãô¨¨ • Ž j ©! Áÿ k^a ü ò# # +« j î l ò¬¶Wâæ¥² Kà=Á E-
 ¶òP• • Ž- ®Ð
 2¼®¯ ò@A„ ÝW^ %ò Æ¼@A òÌ Í 4» 3ô@A; ¶œdÌ Í ¥* œ ßñÚ òP² ñšÐ
 3¼| X™CòX- Kà=Á] ¥° é Û¥x™† ‡ ¼±²; ¥* mn^ %ŠÑœ• Ž j @A4» ¥³ ´ μ
 ' ®œ• Ž Ý» • Ð
 4¼² ^ %Šß¶ ^ % ß¶> - ¥! ÁÛ-Ê• [ç^a òKàÐâ _` ab² ^ %Šò@Aœ• ,] ~. ®
 ò† ‡ „ ÝÐ
 5¼E ò: í LóÍ £¤² ^ %¹ ° E» ¼Î Ð# ^ %&Æ Æ½3?@ Z • —~ ö ÷ ¥• O, f Ä
 òÄ! 2 ‡ ç | BRÐ
 6¼¾! ç ò Ä××ÖÍ =Á] ¥° ~ P¥yOhe« Á¥!] ý@A„ Ýçe[\ - - Ð P×E> -
 MK hÄÄ^a ¥* èüü^a Ð
 7¼ §4» | fg¼4» ÄèÉüèr-J Õ ÷ óÅ&Q =Á üè„ ÝòK-Ð@Aü* ÆÁÇJ œ•
 ž pË ^ ÷ ú Ð
 8¼E ² [ñ3ò4» òÄGLóÍ ò3-Q=Á | Xò@A„ Ý¥# 3OYü @A„ Ýò=c | Æ¥@
 AòÄ- 54» Qi w_` S [Ð
 9¼^ %ŠE^a Éú\$• L_` P† ¥Ê §³ Ê <Ãôt @A³ <Ãé• ¥=Á] çe@A„ ÝW^a É„ Ý | -
 É | X™C^ %Š™NéÍ μ ò' (Ð
 10¼² ^ %Š WÊ• ÉÍ XY^ %ŠÉ | X\ " † ‡ X- oò~ òKàÿÿ{ ¥# 3 | Í a† ‡ „ Ý | - ò
 ' (Ð
 11¼- § [ñ ^ %ŠÍ μ j ò¤Í +™eOc¾, f ¥Ê §ñc¾, f #r ^ òÐÄ¼kÑ~ Ò¼ô- \ i &
 t | X¥# 3¶. " ") Ð' ^ %Š=- §Ê• ýpc¾, f ò† ‡ ¥™e¶. v | øü> - ^ %Š† ‡ c
 ¾, f Ð
 12¼* ^ Ó àÍ † ~ òì ; ¥É óÝ~ @AR¶ à† ‡ ì ; ÐÔ ò „ ...=3?@ ² Í † ~ ì . ,
^a ^ %Š† ‡ Ð
 13¼' ^ %Š=Á | • - §- @A² Æ | R¶ ò Õ@A à ò† ‡ ¥ | x ¥ ' • Öa@A&Ð
 14¼² 4» œ• X • - §48T^ %ŠÐ
 15¼' ^ %ŠÝ £¤> - ¥x 2Ê- §¨ ©^a « É [\ Ê• - x ¥¶ ýp2 | ý • yK-òØÛ ¥Ú | Û
 Ü [\ " Ý [Ð

[ØÛÄP]

| ØÛ | =Á+• | ÄB\à |
|------|--------------|---------------|
| Pß é | Pßàßñ hR | j hRòPßàá; áâ |
| | ^ ô í î Úâ | Úâ ò ^ ô í î |
| | Á æR | t „ h Áú |

| | | |
|-------|---------------------|----------------------------------|
| æœ; | < ä í î Úå | %œ• ž wBÚå 9 í î BÌ |
| | ÛÀ Úå ^ ^ %o | Úå ÛÀ ^ ^ %o |
| | c • - ¼ Òú ÜÝ | > - } úwâã i ò ¼> - i ò Òú ÜÝ |
| | } æR | t „ h Åú |
| MFİ Ć | ÄÖ} ò ^ %o. æR | h Åú ¥æR} f ^ %o |
| | : í MN hR |) ĐÚ ò: í MN |
| | : í : ; hR | ^ %oWj ² t³ : p) ĐBRò: í : ; |
| | PEPq ~ Ä | â ã ^ %o |
| | PEPq ~ á â Ī Ō ÿ | %9œ• ž @A4» |
| | , ª J ŌMNJ Ō | E œ• ž , ¹ ò J ŌMNÑJ Ō |
| ² Ć | hRò ² \ i | hR ² ¥> - i j ² i @A |
| | hRò ² - V „ ... \ " | U ^ hRò ² - V „ ... \ " |
| | ‡ ~ PE ² Î Ī . | > - i j ² ¥c @A |