

€• , /f• , „ ...11(STK11) † ‡ ^ %Š
 (< Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • — —™Š >
 œ– • ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² –]

³ ^ %Š´ – µ ¶ ¢’ “ ” • „ ‡• š > ¹ ° » ¹ ¼ » ½¾¿ ¼ » ÀÁÂÃÄ » ÅÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ —~ Ä
 ¢ | STK11Î „ Ĩ

[^ %Š ĐÑ]

^ %Š Ò Ó	Ô	^ %Š Ò Ó	Ô
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
ƆƆà	2	ƆƆà á â Ä	1ã 20mL
< ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
† ‡ é ÄÄ	1ã 120eL	† ‡ á â ÄÄ	1ã 12mL
† ‡ é ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	† ‡ á â ÄB	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ã ô ^ %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIXô | Lumi nex 100ô | Lumi nex 200ô | È Bio-Radô, Bio-Pl exô å æ ÷ × ø ù ÷ ú œ– û ü û° ý , þ ÿ ð † Ɔ Û
- 2» • È • „ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È ‘
- 5» <
- 6» í Ä ò Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û , ç è (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» ...ƆÖ ú

[^ %Š ò ô ±]

1» ò ^ %Š™! ^ %" # ^ %\$P%Ç! &' İ () * | +, ^ %Š- (. / OPBà » † ‡ é ÄA
» † ‡ é ÄB1 ô %ÖÖ' " -202Ç | É 3 ^ % (4 " 42Ç' ñ - İ
2» œ - - ò ^ %Š™ 53 ^ %6İ # 7 ^ %\$P%! & ò 89' İ
) * ™
^ %ŠĐ...P: ; < = | # > ? İ @; å Aœ- Bœ- - ò 53 ^ %ŠøùCDA > ? - 1EFĐœ- GHİ İ
à J ± KL 1 Š' Ç ò P%MB | ' N ± Đ! ½ å OP' QR. ò İ

[P³ ò STU' _ _]

½¾ ç ¼™ § VWX ò ½¾ Y ñ ç ¼ ò Z " [! § V
1Ü \ • , ½¾] | C ° ^ PBS × 0.01 mol / L | pH = 7.0 - 7.2 Ü Í ° í _ ¹ Ä | ç ¼ ü ` Ó a İ
2Ü O ½¾ abc š] | " ç ò d 4CeÇ ò f ghÄÄç è Ä (i j IS007 | ² kl mPn Ò ò o ÄÄ. pq
r § VWX ò ç è Ä) ò st " Nú Í x • š ò ½¾ uvwx Ü İ x N, ç yz = 1:20 - 1:50 | { w™ 1mL ÄÄç
è Ä Í | d 20 - 50 mg ½¾ ³ İ Ü
3Ü O } , ò ~ • Ä € J • , f „ ... † ° İ
4Ü O Y ñ ò ç ¼ Ä 10,000 ä g " 5 å † | ^ %Š | Ç ° < ; - " † ‡ È 4 " - 202ÇE' İ
ÄÄÄÄÄ™ C ä æ ^ ? • ü | Ä Ä İ Ž - 1 Ç E Z " f „ ™
1Ü • • Ä Ä ² ' - ^ PBS' ' ° í | " - - " n Ü ... • - | " 1,000 ä g " 5 å † - + T İ x ~ - Ä Ä ; ~
J " ™ § + T Ü İ
2Ü O + T , ò Ä Ä - ^ PBS Í 3 AB
3Ü O Ä Ä - ghÄÄç è Ä a ~ ... > 9M107E Ä Ä / œ • | w ž ' v | Ä Ä ; 1 Ÿ • , | f „ ... é Ä † ° İ
4Ü O P³ " 2 - 82Ç 1,500 ä g " 10 å † | ^ %Š | Ç ° < ; - " † ‡ È 4 " - 202ÇE' İ
Ä Ä Ä Ä Ç ° È É Ê - ~ P³ ™ (1,000 ä g " 20 å † | \ Ç ° < ; † ‡ | È O Ç ° 4 " - 202Ç È - 802Ç' |
Ç E æ ¥ | § İ
) * ™
1» 1 Ç P³ " İ > ' | 42Ç' š " 1 " | - 202Ç § • J 1EF | - 802Ç § • J 2EF İ
2» P³ ©ª é 1 [« - - - † ‡ ® Ž | • x é ¹ P³ § - Ÿ x ° † ‡ İ
3» P³ œ - û ² ç ± " ² ...³ 8 | § ² | ý œ • § Ä İ
4» ´ " µ , † ‡ Ö İ | ¶ • , ¹ œ - ¹ ° ° § Q¹ ¼ » M ³ Ÿ † ‡ İ

[Lumi nex200 ä æ ÷]

- 1. ä æ ç y ™ 50uLB
- 2. • Ž WX™ < ä MagPl ex;
- 3. ¼ < ä , ™ 50 ½ / ¾ ;
- 4. MFI ç ™ Medi an.

[^ %ß ñ]

1» œ - û O! ò ^ % P³ ç ± " ² ...³ 8 × 18 - 252 Ç Ü | w ž ' ^ %Š C ® Ä K L Đ § Á œ - | (\ ©³
A ^ ? ! İ ò ...P: ^ % | p O 53 ò ...P: ô ^ % # Ä • : Ä ' İ
2» P B à (| Ä à)™ Ä \$ P B à | d P B à á â Ä 0.5mL | Ä - ³ 8 Ç 4 µ È 10 å † | V K ' ' É Ê × Ç E È
Ì Ü | É İ 9M10.0ng/mL İ B ñ 7E á â P B à ò E P | Ä E P Í | d 300 Í L ò P B à á â Ä | w Í ! & k
A İ z á â c 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL | P B à á â
Ä (0ng/mL)™ š » M Ø Û Ö İ M' Đ > ? ® Ž Ç | Ä A > ? (œ - g ò P B à é Ä İ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
STK11	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» † ‡ é ÄÄô † ‡ é ÄB™Detection A ôDetection BCœ- û (- ÑÒÓÈÈ ÔÕ " f , | 1 œÖ× C
 • È \$ÆòÄ¢%y, ØÍ ©- ûå Û1 † ‡ á â ÄÄÈB 1:100á â (w™10Í Lt ‡ é ÄÄ/990Í Lt ‡ á â
 ÄÄ) | Úå Ûç | á â ÛÛI ° ` Ý Þ ò ÄÄ>?! ï ò¼, BY(100Í L/Ö) | >à BYK² BY0.1-0.
 2mLÍ

4» ï í î Ä™580mL È ' | d20mLí î Ä×30ã Úá â...600mL...á » Äì 9Í
) *™

1» ÞBà ò á â §Á™š CÖÍ Ý Ì

2» ÞBà (" ©- û15á ‡ ÐBYÍ ' ÞBà á Äœ- ®AÍ

3» ÞBà » † ‡ é ÄÄá » Ä » † ‡ é ÄBá » Ä (œ- È² ò á â ÄBY | á â Ä§ÁÛ-Ì - Äã' ' ä á
 Úå Ûç | ¢ÈÈÌ Ì M' Ð>?®ž ò BPÆ(œ- • , | Þ B• , ÄúÍ (kl! ï ò, æPB
 Y | . , §vœ- • , BYòZ" ×w \ † ‡ é ÄÄK | ®A§vš " 10Í LÛ | 1 ¢Èçcì 9èéÍ

4» (é a ¥œ- è € á â J ò ÞBà » † ‡ é ÄÄá » Ä † ‡ é ÄBá » ÄÍ

5» í î Ä×30xÛÍ w ®ì æ© | (` 8í ...³ 8 | ' ' Ûç | ..., ®ì Gí é Äí Ý BYÍ

6» ^ %ŠÍ ðã ^ %M Ä | ñ ò ï B4c á » Ä- œ- | CB4J óÍ ; Á• Mòö N, é È Nö ÷ |
 1 ô > ? Í ! - ø ù ú ö 9 é | ç c > ? ®ž § Þ P | ù ... Gí ù è Ì (œ- µ Þ 4Í

[Þ³ f ,]

1» ³ ý þ ä ý ^ %Š³ | § ý • œ- ' ^ %Š! ç c ò ³ • ø | (œ- œ- û Ú á , ³ ò
 ; Áœ- , | ° Ú ò ³ Í

2» >? ú² ` ° ‡ ³ Í † ~ ï 9Í ï 9§CPB ò ÐK | - ò P. È . >? ò - à á
 ä Ì ÖÍ wž à Í † ~ ï 9J ÈJ | (ý ³ ý • ò á â È Ì Ì ³ á â Ì - PBSÍ

3» ! † ³ § Í C • ž Ý! ³ • Í | ø ù Ý ° >?? ÐÉ Æ | Þ) * ³ Í

4» œ- - ÄÄÄYñ ò ½¾ç ¼ÈÄÄü \ Ä; Á [" - ~ Nò d >?®ž é Í

5» ³ MÄÄÄÆç° | • M' W ³ Ä! • " # | w™ÄÄ\$%» ÄÄÖ, » S KL& | ! 1; Á C
 † ‡ § © ò ' (Í

6») " nÛÈ a ½ nÛ | * +, ó -, a ½ nÛ | ; Á • MU³ Í à! œ- ò † ‡ ¶ ¢ ó. / ¶ ¢ § Ö B
 | ° § Ú † ‡ © Í

7» ø ù œ- gh ³ | ' KLJ 1; Á [• nÛ 2ÄÈ 3È° >?®ž é Í

[4» 56]

1» O>? Ö ò ÄÖÐ | d200ul á æç è Ä- 1° 7 | 8- C...PÖ úç³ 89 10á ‡ | • - ÖÄÖÐ
 Ä¢ | < ; - " | 4» Í

2» | ™ á Û ó Þ B Ö » † à Ö » Ø Û Ö Í ó Þ B Ö 7 Ö | kA | d100Í L§ Vi 9 ò Þ B à x : ^ %Bñ 2
 Û Í Ø Û Ö | 100Í L Þ B à á á Ä x : ^ %Bñ - ; 5- - ® Û | 3 Ö | † à × È á á - ò à Û 100Í
 L | Ä Ö | 10ul < ä | ... Þ Ö | Ç Û Ý | 372C... Þ Ö ú 8Í 1š K | È < = ó 4 M800rpm | > 2-4mm |
 ? @ < ä % 2 Í

3» Ç < | 2á ‡ - ^ Ä ¢ | < ' A ò \$ % È ò Ä | § - í î Ì

4» Ä Ö | † ‡ é ÄÄá » Ä 100Í L × ©- û Þ Y Û | ... Þ Ö Û Ý | 372C... Þ Ö ú 8Í 1š K | È < = ó 4
 M800rpm | > 2-4mm | ? @ < ä % 2 Í

- 5» Ç< | 2â ‡ - ^ ÄÇ | ÅÕ-200Í Lòí î Äí î | BÌ 1-2â ‡ | ^ ÕÐ! ÄÇí a¥í Ö3A
Í - - ®Aí î - | \ÈC@53ðí î çèÄ | O...PÖCDC EÇ | OF CÕÐðÄÇí ð Ä
Í xJ óu; ðÉ< í ÖGHGcÍ
- 6» _< | ÅÕ | † ‡ éÄBá » Äx ©- úBYÛ100Í L | ...PÖÜÝ | 372C...PÖ ú830â ‡ | É
< =ó4M800rpm | >2-4mm | ?@< ä%2Í
- 7» Ç< | 2â ‡ - ^ ÄÇ | ÅÕ-200Í Lòí î Äí î | BÌ 1-2â ‡ | ^ ÕÐ! ÄÇí í Ö3A | Z
" V565Í
- 8» _< | ÅÕ | ëÄ150Í L | 9 2â ‡ | œ• ŽI ~—\$% | < ; ÇGJ ÔÍ
) *™
- 1» ^ %ßñ™Bñ®A>?! ï vò...P: | ÉÊð; K• ÖÖÇ<Æ | > | #7• žÿv@' | 1ñÆA
œ-Í
- 2» | ™>?4»Í (œ-®AÆòLM | ÇEö÷Í | K) *Šv NÌ | — | O à | " ...PÖØð
| . , §OòÕ• | ' ' PÉÛ¿Í Ux² ^ % | d® | | J óÍ - ®EÕU- - ®EÕ | KLLQ.
, šx®RSYC10â ‡ 1ÐÛ | wžTµ | O[ŠVòU° 8Í VKL | K° žWX« ¬, ‡ , ¿ òB
PÆòa¥ÆÍ MY ‡ ¿ òBPÆ | , 1 ó4¥Öÿ >?Í
- 3» 8Í ™M?@ à Z | >?K(O | ÇÆÈÛÝð...PÖ4" 7ŠÐ | 1ÇEÄÇ Z | í Ö-² . /ÿ
Æ54» | [\K] O² ÇE...PÖf" Ä ^ \$% | VK² _` abc· ò8Í KL 89Í
- 4» í î ™Úáí î deav | CÄAí î J óÍ | OvOí î ÄGí ÒÄÍ wž œ-ðÉí ÖG | (Cf gœ-
-ï - " hi >?J óÍ Í
- 5» wž >?³ Ð79 " 60% | , 1 œ- | 7úü 79 j Í

[>? + „]

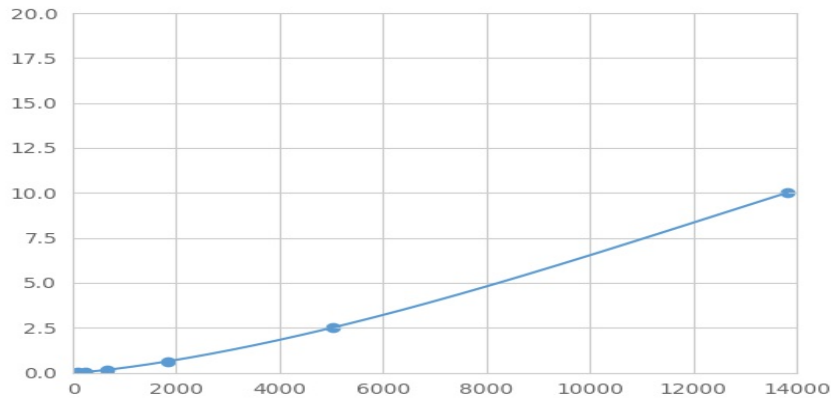
OSTK11¶Ç Ú" < Ç• Žk | YcmËnÇ | o• ŽÍ áÛ | dPßàÈP³ | ÉÍ STK11Upš" mËn
ÇÇò¶Ç®q | " - | d—~ " -òSTK11¶Ç | CO ®qò—~ " -¶Çí ð- | | dPEPr òs " | PE
Ú, Z- | ÛI MFI¿ xMedian Fluorescence IntensityÛòµš àÍ òSTK11î 9I hÈÌ Í -Luminexâ
æ÷ ‡• | ÝP àì 9Í

[ÝP]

tPßàò ³ MFI¿ D_ØÛÕMFI¿ - » Í xuvÍ Û | wó4¥Ö | w² \Éj " ¿ ÝPÍ 1Pßàòì 9
MxyP×ÈÿÛyPÛ | MFI¿ MzyP×ÈÿÛyPÛ | { ©PB x- Zóí ²k | } ZóÝPòR2¿
H• | 1R2¿ ~• €" 1M ÛÍ , 1 œ-• , Y» fÄÿ áæ | wcurve expert 1.30 | ÛI àMFI¿ |
PB „ ©È² òì 9 | ...1áâÍ ÔBÈ- PB~ òì 9UMFI¿ ÝP©PB ò | } Zóí | O àò
MFI¿ †dZóí | ÝP© àì 9 | Í ...1áâÍ Ô | < M àò>àì 9Í

[‡XÔI]

MY^" ÝP | . ï 9Mð3, ° MFI¿ M• 3, | ¶• { Í K6S- PßàòMFI¿ » MzyP×X%Û | Pß
àòì 9MxyP×Y%ÛÍ VKMY^?®ž ò™ŠÆ | Í Í ü | òQ+< ÔI ° dÿÛ¿ Í , 1 œ-ÿÛ¿ ø
ÆPB Í Í " >?4» : ÄòŠV×w4» » Ä• Ž» í Ö• Ž 89: Ä&Û | Pß òMFI¿ [
! é• Í ! ü | òPB | • | >? ï vÛI ðëð>?øÆPB Í



(€•, /f•, „ ...11)† ‡ ^ %ŠPß

[† ‡]

0.01-10ng/mL.

[- ‡ ‡']

x¿M20EØÛ à x< Pßà á â ÄÛ†. òj " ¿ | ; Ĩ Pßé! ý² òì 9ĭ

[• Ć]

³ ^ %Š- " ‡ ‡ STK11; €† ‡ UÉÊĚ' ~ N" ž W" • α² Ĩ

" - , • Ž ô ³ H-ò' Y | §; ÁGc! Ěĭ ĚĚ' ~ N" • α² ‡ ‡ | • x³ ^ %Š ; ÁU €† ‡ òÉĚ ~ N " • α² Ĩ

[æ> 9]

æ> 9- à ‡. ¿ ò 3• ~ ÔCVk &ĭ CV×%Û = SD/meanā 100

™Đé™\V™A^ %Šý »Í » ¿. ¿ ³ Ÿ . ¿ ‡ ‡ | Áš ³ p> ‡. 20

A | á ÛÝPŞVĭ 9 ³ òj " ¿ ôSD¿ĭ

™Lé™q\3EŞV™Aò^ %ŠáÛý »Í » ¿. ¿ ³ Ÿ . ¿ ‡. | ÁĚ ³ œ- V®^ %Ša ¥†

• 8A | á ÛÝPŞVĭ 9 ³ òj " ¿ ôSD¿ĭ

™Đé™ CV<10%

™Lé™ CV<12%

[R• Ć]

€†. | ^ %ŠC ±Đœ # ¿ 1 89' | • Ć2 = Oš " 5%ĭ

Mž š Eō• " ý ^ %ŠŸ ũ- ‡ ‡ ¿ ò « - | > ? ³ ò | Φ: Āĭ . ¿ ' A® | £ÉQ>? ³ Đ89» 7

9ô8í : Āĭ ÉA V®>? αHŸ 4» ; ž ¥ | Mèéĭ

[>? Şó]

1» >? úPßà» ^ %ô ³ BñB

2» | xPßàĚ ³ Û100Í L | | < ä | 372C...PÖ ú" í 1š KB

3» < ÒĂ | | ‡ ‡ éÄA100Í L | 372C...PÖ ú" í 1š KB

- 4» < í Ö3AB
- 5» | † ‡ é ÄB100Í L| 372C Ê¨ í 30â ‡ B
- 6» < í Ö3AB
- 7» | ë Ä150Í L| 9 2â ‡ - J Ôİ

[• Ž]

- 1» ¨ª : Ãô© • Ž jª §Áÿj i «üj ò! ! +¬ÿ î l ò-· Uåæ|³ l à; Á C®
· òN, • Ž® Ĩ
- 2» - ° ò>? ®ž U^%ò Ē»>? òĒĪ 4» 1ô>?j Ć> bĒĪ | (œ BñÚ òP³ ñšĪ
- 3» §V™AòV®l à; Á[¥±éÜ| w™† ‡' »²³ 9| (kl ^%ŠĐ• žŸŸ >?4» | ´µ¶
· · · žŸ »· Ĩ
- 4» ³ ^ %ŠB· ^ % B· œ- | §ÁŪ-É, Yç« òl àĪ â _` ab³ ^ %Šò>?• ž¹ [} , -
ò† ‡®žĪ
- 5» C ô8í J óí ĆEO^%° » C¼½Ī Ĩ! ^ %\$Æ Æ¾1?@ Z · —~ ö÷ | • MnÛ Ā
...òÄ! O ‡¿ §BPĪ
- 6» ¿ Äò...ÁÖÖÖĪ ; Á[¥± ~ N| xMheª Ā| §[Ÿ>?®ž çc[\« Ĩ ...PÖCœ-
KK fĀĀ\©| (èüü\©Ī
- 7» ¨ 4» §f g» 4» ĀèÈüèq-J Ô÷ óÆ&O ; Á üè®ž òl ĨĪ >?ú(ÇÀÈJ• ž
ŸpÉ^ ÷ úĪ
- 8» C ³ Yñ1ô4» òĀEJ óí ò3-O; Á §Vò>?®ž |! 1MYü >?®ž ò; a¥Ē| >
?òĀ®54» OĪ v_` SYĪ
- 9» ^ %ŠC©Ēü" €J_` N† | Ē ¨ Ĩ : Āò† >?³ : Āé• | ; Á[çc>?®ž U©Ē®ž §®
È§V™A^ %Š™Léí µò' (Ī
- 10» ³ ^ %Š ŪÉ, ĒĪ VW^ %ŠÈ§VZ" † ‡ V®mò~ òl àŸŸz |! 1ŠĪ _† ‡®ž §® ò
' (Ī
- 11» -¨ Yñ ^ %ŠĪ ¶ ĆòĒĐ+~ eMa½nÛ | Ē ¨ ña½nÛ! q\ òÑĀ» kÒ~ Ó» ô-Zi &
t §V|! 1¶· " " ' Đ' ^ %Š; -¨ Ē, ýpa½nÛ ò† ‡ | ~ e¶· u§øüœ- ^ %Š† ‡ a
½nÛĪ
- 12» (° Ó àĪ ‡~ òl 9| Ē óŸ° >?P· à† ‡l 9Ī Ō òf„ ; 1?@ ³Ī †~Ī, •
© ^ %Š† ‡ Ĩ
- 13» ' ^ %Š; Á§• -¨ ® >?³ ĒESP· ò Ö>? àò† ‡ | {w| ´ · x_>?&Ī
- 14» ³ 4» • ž V • -¨ 48T^ %ŠĪ
- 15» ' ^ %Š | ¨ ¥œ- | wOÉ-¨ ©ª « ĨĒ [\É, -Ø| ¶ ýpO§Ÿ• xĪ -òÛÛ | Ū§Û
Ÿ [\ " P [Ĩ

[ÛŪĀß]

ÛŪ	; Á+•	ĀàZá
Pß é	PßàßñšhP	Ÿ hPòPßàâ9áâ
	\ óí î §Ūâ	Ūâ ò \ óí î
	Ā§æP	t„ h Āú

æ> 9	< ä í î § Ú å	# • ž Ÿ v @ Ú å 9 í î B Ī
	Ū ĺ § Ú å \ ^ % §	Ú å Ū ĺ \ ^ %
	a ¥ Ž - » Ñ ú Ü Ý	æ- ú v ã ä g ò » æ- g ò Ñ ú Ü Ý
	§ æ P	t „ h Ä ú
MF ĺ	Ä Ö ò ^ % § æ P	h Ä ú æ P d ^ %
	8 í KL § h P	' Đ Ú ò 8 í KL
	8 í 8 9 § h P	^ % v j ² ... ³ 8 p' Đ B P ò 8 í 8 9
	PE Pr ~ Å	ã ä ^ %
	PE Pr ~ á â Ī Ô Š Ÿ	# 7 • ž Ÿ > ? 4 »
	• © J Ô K L J Ô	C • ž Ÿ , ¹ ò J Ô K L Đ J Ô
³ ĺ	§ h P ò ³ Zi	h P ³ æ- g h ³ Ÿ > ?
	§ h P ò ³ + T f „ Z "	S \ h P ò ³ + T f „ Z "
	‡ ~ N C ³ Í Ī ,	æ- g h ³ a ¥ > ?