

€• , f „ ... (TERT) † ‡ ^ %Š

(< Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " ")

• – — ~ ™Š >

œ– • ž Ÿ

| € £ ¤ ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

- ®

[° ± ² –]

 ³ ^ %Š ´ – µ ¶ ¸ ‘ ” ” • „ ‡ • ¹ > ° » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í – ~ Å
 Φ Î TERTÍ „ Đ

[^ %Š Ñ Ò]

^ %Š Ó Ô	Õ	^ %Š Ó Ô	Õ
96Ö × Ø Ù Ú Û Ü	1	96Ö × Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
< å	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
† ‡ ê Ä Å	1ä 120èL	† ‡ â ã Ä Å	1ä 12mL
† ‡ ê Å Ø PE-SAÜ	1ä 120èL	† ‡ â ã Ä B	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï Å Ø 30ä Ü	1ä 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[ð ñ ò ó ô ò ò ^ %Š]

1¼ Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100÷ | Lumi nex

200÷ | É Bi o-Radò, Bi o-Pl exò æ ç ø Ø ù ú ø û œ– ü ý ü ° þ , ÿ ñ † à Ü

2¼ • É • „ Å ù ò

3¼ â ã á ó EP .

4¼ É ‘

5¼ <

6¼ î Å ó Ò ù

7¼ 0.01mol /L Ø É 1ä Ü è é (PBS) | pH=7.0-7.2

8¼ ù

9¼, ß × ù

[^ %Š Ó Ô ±]

1¼ ! " ó ^ %Š™# ^ %\$%^ %&B' È# () Ð* +, | - . ^ %Š / * O1 2Bà á ¼† ‡ ê ÅA
 ¼† ‡ ê ÅB3õ96Öx) ¨ -204C| È5^ %* 6¨ 44C) ò- Ð
 2¼ œ- / ó ^ %Š™75^ %8ð%9^ %&B' # (ó: ;) Ð
 +, ™
 ^ %ŠÑ, B<=>? | %@AðB=æ Cœ- Dœ- / ó75^ %ŠùúEFC@A/1GHÑœ- I J ÐK
 áL±MN3Š' ÈóB' Oà |) P±Ñ# ¾æQR) ST· óÐ

[B³ ó UVW]

° » ™2- V¨ ° » æ Î óX° B³ EY: 62¹ MÉ44CLZ | [/ 1,000äg " 20æ\ |] È » ^ = |
 2È » 6¨ -204CÉ -804C) | _` abcdÐ
 ° ½™- EDTAÉefgOñh%UVB³ | ý2B³ EUV/ ó30æ\ Ñ¨ 2-84C 1,000äg " 15æ\ |] È »
 ^ = † ‡ | É2È » 6¨ -204CÉ -804C) | _` abcdÐ
 ¾¿ Å½™§i j k ó¾¿ l ò Å½óm" n # §i
 1Ü] · ¾¿ o | E° pPBSØ0.01mol/L | pH=7.0-7.2ÜÎ » î q° Å | Å½ür Ôs Ð
 2Ü2¾¿ tu¹ o | \$Àó v óEwÈóx yz ÅÄèéÅ({ | IS007| ² } ~ · B€Úó · ÅÄ · , f
 „ §i j k óèéÅ)ó...† \$PûÎ Ø · ¹ ó¾¿ † ^ %ŠÜÐØP, Ç< Æ=1:20-1:50 | · %™1mLÄÄè
 éÅÎ Žv20-50mg¾¿ ³ ÐÜ
 3Ü2 · . ó · ' Å' L " " · — ~ » Ð
 4Ü2I ò ó Å½Å10,000äg " 5æ\ | ™Š> | È » ^ = -¨ † ‡ É6¨ -204Cœ) Ð
 ÅÄÆÇÈ » ÉÈÈ—~ B³ ™* 1,000äg " 20æ\ |] È » ^ = † ‡ | É2È » 6¨ -204CÉ -804C) |
 _` abcdÐ
 +, ™
 1¼3ÈB³ \$ð · ") | 44C) ¹¨ 1ž | -204CŠ" L1GH | -804CŠ" L2GHÐ
 2¼B³ Ý è° n | Ç£ / † ‡ ¤¥ | · Šè° B³ § | §¨ Š©† ‡ Ð
 3¼B³ œ- ü² èª \$« —Y: | §² Žpœ-dÄÐ
 4¼-¨ š, † ‡ Õ~ | ®¨ ° ±œ-° » ² §S° ½gO ³ §¨ † ‡ Ð

[Lumi nex200 æçø]

1. æç Ç< ™50uLD
2. • Žj k ™< å MagPl ex;
3. ³ < å, ™50 · /´ ;
4. MFI µ ™Medi an.

[^ %à ò]

1¼œ- ü2# ó ^ % B³ èª \$« —Y: Ø18-254CÜ | %¥¶ ^ %ŠE® · MNÑ§, œ- | *] Ý³
 C^ A#ðó, B< ^ % | ý275ó, B< õ ^ %%¹ · <°) Ð
 2¼Bà á (c » á)™¼&Bà á ŽvBà á â ã Å0.5mL | ½ /Y: ¾6š ¿ 10æ\ | i MÀÄÁÄØ_` Å
 ÄÜ | Èí ; O2000.0pg/mLÐà ò7Gâ ã Bà á óEP | ¼GEP Î Žv300ÅLóBà á â ã Å | %Æ# ({
 } CÇÆâ ã u2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL |
 Bà á â ã Å (0pg/mL)ÈÉgOÛÚÖÐO) È@A¤¥ Ç | ¼C@A* œ- y óBà á è ÅÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TERT	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3¼† ‡ é ÅÄÖ † ‡ é ÅÄ™™Detection A ö Detection BE œ– ü * – È Ì Í œÉ Î Ï " • – | 3œĐÑE
ÒÈ & ½ ó Å Ç š < . Ó Đ © – ü æ Õ 3 † ‡ â ã Å Ä É B 1:100 â ã (%™™10ÅL† ‡ é ÅÄ/990ÅL† ‡ â ã
ÅÄ) | Õ æ Õ Ä | â ã ü x ~ ° r Ø Û ó ¼ C @ A # ð ó ³ , Ú Í (100ÅL/Ö) | @ Û Ú Í M² Ú Í 0.1-0.
2mLĐ

4¼ í î ï Å™™580mL É ' Ž v 20mL î ï Å Ø 30 ä Ü â ã – 600mL – Ü g Á í ; Đ
+ , ™

1¼ B à á ó â ã § , È É E × Í § " Đ

2¼ B à á * " © – ü 15æ \ Ñ Ú Í Đ ¶ B à á Ý , œ – ® C Đ

3¼ B à á ¼ † ‡ é Å Ä Ü g Å ¼ † ‡ é Å B Ü g Å * œ – Ì ² ó â ã Å Ú Í | â ã Å § , Ö – Đ – Å Þ Ä Æ B à
Õ æ Õ Ä | _ ` Ä Ä Đ Ö) È @ A x ¥ ó à R Æ * œ – • , | ý à • , Å ù Đ * } ~ # ð ó , á R Ú
Í | O , § ^ œ – • , Ú Í ó m " Ø %] † ‡ é Å Ä M | ® C § ^ 1 " 10ÅL Û | 3 _ ` â u í ; ã ä Đ

4¼ * á s b œ – æ ' â ã L ó B à á ¼ † ‡ é Å Ä Ü g Å † ‡ é Å B Ü g Å Đ

5¼ î ï Å Ø 30 x Û Í % x ç ç Ý | * r : è – Y : | Ä Ä Ö Ä | – . x ç I X ê Ä é § " Ú Í Đ

6¼ ^ % Š Í ê æ ^ % O Å | è ï ð Ú 6 u Ü g Å / œ – | E Ú 6 L í Í = , • O í ï P , ä É P ð ñ |
3 ö @ A Í # – ð ó ö ï ; ä | â u @ A x ¥ § à R | ö – I X ö ä Đ * œ – µ Ú 6 Đ

[B³ • –]

1¼³ ÷ ø Ý ù ^ % Š ³ ú ù ù | § ù • œ – ¶ ^ % Š # â u ó ³ ý ð ù ù | * œ – þ œ – ü Õ æ ý . ³ ó
= , œ – , | ° Õ ó ³ Đ

2¼ @ A ù ² r ° † ³ Í † ~ í ; Đ í ; § E B à ó Ñ M | – í R • È • @ A ó É á â
ã Ç Õ Đ % ¥ á Í † ~ í ; L É L | * ù ³ • ó â ã É Í Đ ³ â ã ð – P B S Đ

3¼ # † ³ § Í E • Ž Ý # ³ – Í | ù ú § " ° @ A A È È Æ | ý + , ³ Đ

4¼ œ – Ä Ä Ä Í ò ó ¾ ; Ä ½ É Ä Ä ý] Å = , n " ~ P ó v @ A x ¥ ä Đ

5¼ ³ O Ä Ä Æ Ç È » | • O ¶ j ³ » • f | %™™ Ä Ä ¼ Ä Ä Ö , ¼ U M N ! | # 3 = , E
† ‡ § Ý ó " # Đ

6¼ \$ [€ Ú É s ¾ € Ú | % & ' ö (' s ¾ € Ú | = , • O W ³ K á # œ – ó † ‡ ¶ Ç ö) * ¶ Ç § + Ú
| ² § Û † ‡ Ý Đ

7¼ ù ú œ – y z ³ |) M N L , = , n • € Ú – Ä É . Æ ² @ A x ¥ ä Đ

[/gO1]

1¼ 2 @ A x ó ¼ Ö Ñ Ž v 200ul æ ç è é Å – 3° 2 | " 3 / E , B x ù È Y : 4 10æ \ | – / Í » Ö Ñ
Å Ç | ^ = – " Ž / g Đ

2¼ Ž ™ æ Õ ò B à Ö ¼ † á Ö ¼ Û Ü Ö Đ ò B à Ö 7 Ö | } C Ž v 100ÅL § í í ; ó B à á Ø 5 ^ % à ò 2
Ü Đ Û Ü Ö Ž 100ÅL B à á á ã Å Ø 5 ^ % à ò – 6 O E / ® Ü | 5 Ö Ž † á Ø É á ã / ó á Ü 100 Å
L | ¼ Ö Ž 10ul < á | , B x Ž È Ý Þ | 374C , B x ù : è 1¹ M | Ä 78 ó 6 O 800rpm | 92-4mm |
; ; < á š – Đ

3¼ È < | 2æ \ / ™ Å Ç | <) < ó œ l » | § – í ï Đ

4¼ ¼ Ö Ž † ‡ é Å Ä Ü g Å 100ÅL Ø © – ü Ú Í Ü | , B x Ý Þ | 374C , B x ù : è 1¹ M | Ä 78 ó 6
O 800rpm | 92-4mm | : ; < á š – Đ

5¼ È < | 2æ \ / ™ Å Ç | ¼ Ö – 200ÅL ó í î Å î ï | = Ä 1-2æ \ | ™ Ö Ñ # Å Ç Đ s b î x 3C
Đ E / ® C í ï / |] É > Ý 75 ó í î è é Å | 2 , B x > ? E @ È | 2A E Ö Ñ ó Å Ç X ê »
Đ Š L í † = ñ Ä < î x B C I u Đ

6¼ q< | ¼ÖŽ † ‡ e ÅBÜgÅØ@- üÚÍ Ü100ÅL| , BxÝP| 374C, Bx ú: 30æ\ | Å
78ô6O800rpm| 92-4mm| : ; < åš - Ð

7¼Ë< | 2æ\ /™ Åç | ¼Ö- 200ÅLóî ï Åî ï | =Ä1-2æ\ |™ ÖÑ# ÅçÐî x3C| m
" i O15Ð

8¼ q< | ¼ÖŽî Å150ÅL| 4 2æ\ | œ• ŽD• E | ^ = ÈBFÖÐ
+,™

1¼^ %à ò™ à ò@C@A# ð^ ó, B< | ÊËó = G• ÖxÈ >æ| • " | %9• ž Ÿ^ B) | 3òæC
æ- Ð

2¼Ž™@A/gî * œ- @CEóHI | _` ðñÐŽ M+, §^ JÄK-| 2 áŽ", BxÓê
| O, §KöÖÒ| ÀÅLÅÖÀÐWa² ^ %žv® | Ž Lí Î - @GÖWE/®GÖŽ MNMNO
,¹ Ø@NOI E10æ\ 3ÑÜ| %¥Pš | 2n §i óQ° : èRMN| G² ž ST| ç. ‡, µà
RËõsbËDOU‡µàRË| ° ±ô6bÖ§" @AÐ

3¼: è™O: ; á V| @AM* 2ŽÈ ½ÉÝPó, Bx6" 2ŠÑ| 3_` Åç V| î x/² O1§"
æO/g| WXYQ² _` , Bx• " » Z | i M² [\] ^ _ . ó: èMN : ; Ð

4¼î ï™Öæî ï ` as ^ | E¼Cî ï Lí Î | Q^ 2î ï Ål Xl » Ð%¥æ- ñÅî xB| * Ebcæ-
/é- " de@ALí Î Ð

5¼%¥@AYÑ2; " 60%| ° ±æ- Ž2úý 2; f Ð

[@A&-]

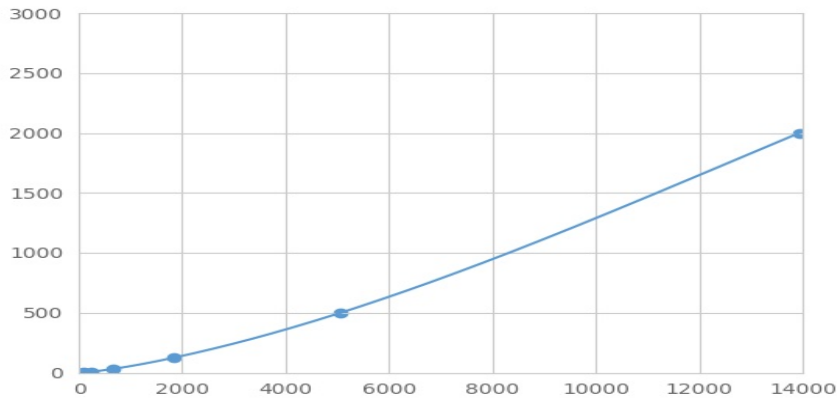
2TERT¶ç Û" < Æ• Žgh| l ui ì j ç | k• ŽÎ æÖŽvBà áÉB³ | ÊÎ TERTWI É" i ì j ç
Èó¶ççm| [/ Žv-~ f óTERT¶ç | E2 çmó-~ f ¶çî ï / | ŽvPEBnóo f | PEÛ
pV/ | x~MFIµØMedian Fluorescence IntensityÜóš¹ áî óTERTí ; Ddì Í Ð- Lumi nexæçø
‡. | ØÛ áí ; Ð

[ØÛ]

qBà á õ ³ MFIµ? qÛÜÖMFIµ/gÆØr sÆÜ| %ô6bÖ| t²] Êf \$µØÛÐ3Bà á óí ;
OuvBØÉùÖvBÜ| MFIµOwvBØÉùÖvBÜ| xÝBà ØE mí e² } yz mí ØÛóR2µ
C. | 3R2µ{ | } " 1O ÜÐ° ±æ- ~• l g €° §" æç | %curve expert 1.30| x~ áMFIµ|
Bà • Ýl² óí ; | , 3ããÇÖDÉ- Bà ~ óí ; WMFIµØÛÝBà óyz mí e | 2 áó
MFIµfv mí e | ØÛÝ áí ; | é, 3ããÇÖ| ^O áó@Ûí ; Ð

[_kÖ~]

OU... ØÛ| O í ; Oñ. ,² MFIµO• . , | ®¯ xÆM8U- Bà á óMFIµgOwvBØXt Ü| Bà
á óí ; OuvBØYt ÜÐi MOU^ A¤¥óÈ ‡Æ| ÅÎ ý | óS&^ Ö-² ` ùÖµÐ° ±æ- ùÖµù
%Bà ÆÐ " @A/g<° ó§i Ø%/gp¼ ÅŠ< ¼î xŠ< : ; <° ! Ü| Bà óMFIµn
äÆÐ# ý | óBà | • ý | @Apð^ x~ñæó@Aù%Bà Ð



(€•, f„ ...,)† ‡ ^ %Š ßà

[† ‡]

1. 95-2000pg/mL.

[£ ‡ Ž]

ŠµO20GÛÚ áØ^ßà áããÅÜ†. óf \$µŽ 6Çßà ä#ù² óí ; Đ

[ÆÆ]

³ ^ %Š– † ‡ TERT| † ‡ WÊËÌ • ~ P• ž S' ' a² Đ
 " " . Š< ö ³ C" óŽI | §=, I u# Ì Í ÉÌ • ~ P' ' a² † ‡ | • Š³ ^ %Š =, W ' † ‡ óÊË~ P ' ' a² Đ

[á•;]

- á•; – á†• µó. Æ• ÖCVg(ĐCVØ%Û = SD/meanä 100
- Ñä™] i – C^ %Šù ¼Î ¼ µ• µ ³ §¨• „ † ‡ | ¼— ³ I ~ † • 20
- C| æÔØÛ§i í ; ³ óf \$µöSDµĐ
- Ñä™f] 3G§i – Có^ %ŠæÔù ¼Î ¼ µ• µ ³ §¨• „ † • | ¼G ³ æ– i ®^ %Šs b †
- 8C| æÔØÛ§i í ; ³ óf \$µöSDµĐ
- Ñä™ CV<10%
- Ñä™ CV<12%

[T• Æ]

' † • | ^ %ŠE ± Ñ™ %° ±: ;) | šÆ– 82¹¨ 5%Đ
 O> ¹ Êê• f ù^ %Šæ• ù/ † ‡ µó; † | @AYóž Ÿ<° ðO„) <® | ÊS@AYÑ: ; ¼2
 ; ð: è<° ĐÊC i ®@A; C§¨ /g=> † £Oã ä Đ

[@Aǻí]

- ¼@Aüßà á¼^ %ö ³ à ò Đ
- ¼Ž Øßà áÉ ³ Ü100ÅL| Ž< á | 374C, ßx ù¥è1¹ MD
- ¾< Ì » | Ž † ‡ ê Å100ÅL| 374C, ßx ù¥è1¹ MD

4¼< î ×3CD
 5¼Ž † ‡ ê ÅB100ÅL| 374C Å ¥è 30æ\ D
 6¼< î ×3CD
 7¼Ž ì Å150ÅL| 4 2æ\ / F ÖÐ

[• Ž]

1¼ " <° õ| Š< fšš, ù| { " ý| ó# # &©š " Xhóª · Wæç| ³ Ká=, E®
 · óP, Š< « ¬Ð
 2¼E- ó@A¤¥W^ %ó Æ¼@Apól í /g3õ@Až Ÿ · tì í | *™ àòÕ óβ³ ò—Ð
 3¼§i – Cói ®Ká=, n ¢®ä Ö| %™† ‡ Ž ¼° ; | * } ~ ^ %ŠŃ · ž Ÿš " @A/g| ±²³
 ' - · ž Ÿ g · ýÐ
 4¼³ ^ %ŠÚ ^ ^ % Ú´ œ— | §, Ö— Êµ| á " óKáÐÝ [\] ^³ ^ %Šó@A · ž ¶| n · . E
 ó† ‡¤¥Ð
 5¼E ò: èLí Î _` 2^ %· , E¹ ° Î Ð# ^ %&½ ½» 3: ; V · — ðñ| · O€Ú Ä
 , ó» 2 ‡µ§àRÐ
 6¼¼! ½ó, ¾×× ÖÎ =, n ¢® ~ P| ŠOda ¿ | §nù@A¤¥â uWX| ¢Ð, β×Eœ—
 MG xÄÁ] Ÿ| * äýü] ÝÐ
 7¼ " /gpšbc¼/gÄãÉöãf–FÖøí Ä! Q =, öã¤¥óK—Ð@Aü * ÄÄÄF · ž
 ŸÿÆ^ øûÐ
 8¼E ³ | ò3õ/gó¼GLí Î ó. Q=, §i ó@A¤¥| #3OUý @A¤¥ó=sbÆ| @
 Aó¼®O/gQð^ [\OI Ð
 9¼^ %ŠEŸÇü\$' L[\P† | È " ´ É<° õq@AY<° äÆ| =, nâu@A¤¥WŸÇ¤¥§®
 É§i – C^ %Š–NäÉšó" #Ð
 10¼³ ^ %Š WÊµÇËi j ^ %ŠÉ§i m" † ‡ i ® · ó~ óKá ùÆ| #3§| q† ‡¤¥§® ó
 " #Ð
 11¼– " | ò ^ %ŠÎ ¶| ¢ó` Í &Î aOs¾€Ú| È " òs¾€Ú#f] óİ · ¼gÐ · Ñ¼î me!
 q §i | #3® " ·) Ê¶ ^ %Š=– " Êµ÷ø s¾€Úó† ‡ | Î a® ‡ §ùúœ— ^ %Š† ‡ s
 ¾€ÚÐ
 12¼* ° Ò áÎ †~ óí ; | Épòø° @AR · á† ‡ í ; ÐÓ ó · – =3: ; ³ Î †~ ĩ , "
 Ÿ ^ %Š† ‡ Ð
 13¼¶ ^ %Š =, § · – " ® @A³ ú ÆSR · ó Ô@A áó† ‡ | · %| - · Öq@A! Ð
 14¼³ /g · ž i · – " 48T^ %ŠÐ
 15¼¶ ^ %Š | ¢¥œ— | %2Ê– " ©ª « ¬ÉWXÊµ– Ö| ®÷ø2§ù · ŠK—ó×Øùü| Û§Ü
 ÛWX" ÛüWÐ

[× Ø Ä Ý]

× Ø	=, &•	Ä Þ m ß
ßà ä	ßà á à ò § d R	§ " d R ó ß à á à ; â ã
] õ î ĩ § Ö æ	Ö æ ó] õ î ĩ
	Å § á R	† · d Å ù

á•;	< â î ï § Õæ	%• ž Ÿ ^ B Õæ4 î ï =Ä
	ÖÀ§ Õæ] ^ %§	ÕæÖÀ] ^ %
	sbá- ¼ Õû Ý Þ	æ- Ž û ^ â ã y ó ¼ æ- y ó Õû Ý Þ
	Ž § á R	†• d Å û
MF µ	¼ Ö Ž ó ^ % , § á R	d Å û á R Ž v ^ %
	: è MN § d R) Ê Õ ó : è MN
	: è : ; § d R	^ % ^ f « - Y : ý) Ê à R ó : è : ;
	PE ß n ~ Â	â ã ^ %
	PE ß n ~ â ã Ç Õ § ù	% 9 • ž Ÿ @ A / g
	" Ý F Õ MN F Õ	E • ž Ÿ ° ± ó F Õ MN Ñ F Õ
³ µ	§ d R ó ³ me	d R ³ æ - y z ³ § " @ A
	§ d R ó ³ - V • - m "	U] d R ó ³ - V • - m "
	‡ ~ PE ³ Î Ï ,	æ - y z ³ s b @ A