

V-Rel € • , f „ ... † ‡ ^ % Š < Ć • A(RELA) Ž • • ' ' ' (" " • – Lumi nex—Š ~ ™ Š >)
œ • ... • ž Ÿ
j • Ć Ć Ć

¥ | § ¨ ©ª | • « ¬ • - ® ¯ ° ± !

2 3 4

[µ¶••]

• ' ' ' 1 • ° » § ™ Š > ¼½• ¼Ÿ ¾ž Æ¾ÀÀÀÀÀÀÀÀÀÀÀÆÇÈÉÀÀÆÊËÌ ¿ Í Î Ï Đ Ñ... • É
§ Ò REL A Ó ½ Ò

[•'', Ò]

• ' Öx	Ø½	• ' Öx	Ø½
96ÛÛÛÛÛÛÛÛß	1	96ÛÛà á	4
â ä ä	2	â ä ä å æ É	1Ç 20mL
" è	1	é ê ë ì É	1Ç 20mL
Ž • í É A	1Ç 120îL	Ž • å æ É A	1Ç 12mL
Ž • í É BÛPE-SAB	1Ç 120îL	Ž • å æ É B	1Ç 12mL
ÿ É	1Ç 10mL	ō ñ ò É Û30Çß	1Ç 20mL
j • Ć Ć Ć	1		

[óôõö÷ø•']

- 1À Lumi nex MAGPI Xù« Lumi nex 100ú« Lumi nex
- 200ú« Í Bio-Radù, Bio-Pl exùé è ù Û ù ý ù þ j • ý ÿ µ , ò Ž ā ß
- 2À — Í • ½ É þ ø
- 3À å æ ä ö EP .
- 4À Í ~
- 5À "
- 6À ñ É ö Ò þ
- 7À 0.01mol / LÛÍ 1Çß è ì (PBS)« pH=7.0-7.2
- 8À þ
- 9À å Û þ

[•' ' ö ! ø" # ¶]

1À \$%&ö• ' ' ž' " • ' () • ' * â + l ' , - ! Ô. / O« 1 2• ' ' 3. 4 5 6 â ã ä Å Ž • í É Á
À Ž • í É B 7 ø 9 6 Û Ú - ! - - 208 C « Î 9 • ' . : - 48 C - ! ö • Ô
2À j • 3 ö • ' ' ž ; 9 • ' < ó) = • ' * â + ' , ö > ? - ! Ô
/ Ož
• ' ' , , â @ ABC «) DE ó FA é G j • H j • 3 ö ; 9 • ' ' ü ý I J GDE 3 1 K L , j • MN Ô O
ä P ¶ QR 7 ' ~ Ì ö â + S ä « - T ¶ , ' " Å é UV - WX ¼ ö Ô

[â , ö Y Z [- !]]

Ã Ä Å Å ž - < \] ö Ã Ä ^ ö Ä Á ö _ > ` " ' - <
1 B a æ ½ Ä Ä b « I µ c P B S Û Ö . 01 mol / L « pH = 7.0 - 7.2 B Ò ç ñ d ¾ É « Ä Ä y e x f Ô
2 B 6 Ä Ä g h i b « (Ä ö j : I k l ö l " m n Ç È è ì É (o p I S 007 « · q r s â t Ý ö u Å Æ ¼ v w
x - < \] ö è ì É) ö y z (T p Ò Û • i ö Ä Ä { | } ~ B Ò Û T ½ S • € = 1 : 20 - 1 : 50 « • } ž 1 mL Ç È è
ì É Ò , j 20 - 50 mg Ä Ä , Ö B
3 B 6 f 2 ö „ ... É t P † ^ % Š < Ç ç Ô
4 B 6 ^ ö ö Ä Ä É 10,000 ç g š 5 é • « Ž • • « Ì ç ' A • - Ž • Í : - - 208 C ' - ! Ô
Å Æ Ç È É ž I é ê • E " ý « Å Æ ó " • 7 ' _ > % Š ž
1 B • - Å Æ . — • c P B S ~ Ì ç ñ « ™ 3 • š t Ý > æ « - 1,000 ç g š 5 é • 3 1 Z Ô Û „ • Å Æ A ž
P š Ý 1 Z B Ô
2 B 6 1 Z 2 ö Å Æ • c P B S ñ 3 G H
3 B 6 Å Æ • m n Ç È è ì É f „ < j ? S 107 K Å Æ / Ç È « } « ó | « Å Æ A 7 ¥ | † ^ \$ % Š < í É Ç ç Ô
4 B 6 â , - 2 - 88 C 1,500 ç g š 10 é • « Ž • • « Ì ç ' A • - Ž • Í : - - 208 C ' - ! Ô
Å Æ È É Ì ç Í Î Ï ... • â , ž . 1,000 ç g š 20 é • « a Ì ç ' A Ž • « Í 6 Ì ç : - - 208 C Í - 808 C - ! «
" ©^a « - - Ô

/ Ož

1À 7 Ì â , (ó j & - ! « 48 C - ! i - 1 ® « - 208 C - † P 1 K L « - 808 C - † P 2 K L Ô
2À â , ° í ¾ ` ± ² ³ 3 Ž • ´ « Š ~ í ¾ â , - µ ¥ | ~ ¶ Ž • Ô
3À â , j • ý • è • (, < ¹ > « - · , j " - È Ô
4À %- Ý ½ Ž • Ø r « ° » ¼ ½ j • ¾ ç ¾ - W ¾ Ä ç S , ¥ | Ž • Ô

[Lumi nex200 é ê Û]

- 1. é ê § • ž 50 u L H
- 2. • - \] ž " è Mag P l e x ;
- 3. Å " è ½ ž 50 Á / Å ;
- 4. M F I Ä ž Medi an.

[• ' ä ö]

1À j • ý 6 ' " ö • ' â , è • (, < ¹ > Û 18 - 258 C B « } « — • ' ' I ³ Ä Q R , - Å j • « . ¥ a ^ ,
G • E ' ó ö â @ • ' « 6 ; 9 ö â @ ø • ') Æ ¼ @ Ç - ! Ô
2À â ä ä (- È ä) ž É * â ä ä , j â ä ä ä æ É 0.5 mL « É 3 ¹ > È : Ý Ì 10 é • « < Q ~ ~ Í Î Û " © Ì
Ð B « Í ð ? S 10.0 ng / mL Ô ä ö 7 K ä æ ä ä ä ö E P « É K E P Ô , j 300 Ñ L ö ä ä ä ä æ É « } Ô ' , q
G Ó € ä æ h 10.0 ng / mL , 2.5 ng / mL , 0.62 ng / mL , 0.16 ng / mL , 0.04 ng / mL , 0.01 ng / mL , 0.0 ng / mL « ä ä ä ä æ
É (0 ng / mL) Ý ç S Ü Ý Û Ô S - Ô D E ´ « " # " « É G D E . j • mö ä ä ä í É Ô

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

3AŽ • í ÉAøŽ • í ÉBŽ Detection A øDetection BI j • ý. • ÖÖx' Í ØÛ š%Š « 7j ÚÛI
 – í * ÉöÉŞ • • 2 ÚÖ® • ýéÝ 7Ž • åæÉÁÍ B 1:100åæ{} ž 10ÑLŽ • í ÉA/990ÑLŽ • åæ
 ÉA)« ÞéBÄ« åæÿàr µeáâ öÉGDE' óöÀ½ã ^ (100ÑL/Û)« Däã ^Q. ä ^0.1-0.
 2mLÖ

4AðñòÉž 580mL í ñ , j 20mLñòÉÛ30ç Båæ< 600mL< åž Éð? Ö
 /Ož

1Aããäöåæ-Åÿ I ÚÒ¥| Ö

2Aããä. - ® • ý15é • , ã ^ Ö—ããäæÅj • ³ GÖ

3AããäÄŽ • í ÉAãž ÉÄŽ • í ÉBãž É. j • Ð. öåæÉã ^ « åæÉ -ÅB • Ö • Éç ~ ~ èé
 ÞéBÄ« " ©Í ÐÖS- ÖDE' µöãV" . j • • ½ « ã • ½ ÉþÖ. qr' óö½éVã
 ^ « 4½-| j • • ½ã ^ ö_ > Û} aŽ • í ÉAQ« ³ G-| i - 10ÑLß« 7" ©èhð?ì í Ö

4A. í f « j • í t åæPöããäÄŽ • í ÉAãž É Ž • í ÉBãž ÉÖ

5AñòÉÛ30xßÖ} " ´ ðê´ «. e>ñ< 1 >« ~ ~ BÄ« < 2´ ðMòí Èó¥| ã ^ Ö

6A • ' ' Òóé • ' S ! É« öóöã: háž É3j • « I ã: P÷ÒAÅŠSøù T½í Í T úú«
 7øDEÒ' • üýþù?í « èhDE' µ-ãV« ý< Mò ì Ö. j • ° ã: Ö

[ã , %Š]

1Aã æ • ' ' , « ñ Šj • — • ' ' ' èhö , > ü «. j • j • ýÞé 2 , ö
 AÅj • ½« µ Þ ö , Ö

2ADEÿ • eµ • , Ö • • ð? Ö ð? - I åã ö , Q« • ö V¼Í ¼DEö³ äå
 æÓÖÖ} µ äÒ • • ð? P Í P «. , æ öåæí ð Ö , åæö • PBSÖ

3A ' Ž , - ÓI çEµ' , " Ò« üý¥| µDEEÖÍ " # " « /O ! , Ö

4A j • æ ÇÉÉ ^ ööÅÄÄÁÍ ÅÆ aÉAÅ` - æ • Tö! j " # DE' µ\$í Ö

5A , SÅÆÉÉÌ ç « ŠS - \ , È%Š&' « } ž ÅÆ • (ÅÆØ½ÄY QR) « ' 7AÅ! I
 Ž • - ö * + Ö

6A , ™tÝÍ f ÅtÝ« - . /øO/f ÅtÝ« AÅŠS[, Oä' j • öŽ • » §ø12» § - 3ã
 « ¾-ÞŽ • - Ö

7Aüýj • mn , « - ! QRP4AÅ` ŠtÝ5ÉÍ 6" ¾" # DE' µ\$í Ö

[7ç89]

1A6DEÚöÉÛ, , j 200uléèèì É • 7µ: « & 3I åÚ þl 1 > < 10é • « " 3ÖÈÛ,
 ÉŞ« ' A • - , 7ç Ö

2A, ž éÝ ÷ åã ÛA • ä ÛA ÛÝ ÛÖ ÷ åã Û7Û « qG, j 100ÑL - < ð? öããä Û = • ' ã ö 2
 BÖÛÝÛ, 100ÑL åããåæÉ Û = • ' ã ö ² > 8³ 3³ B « 9Û, • ä ÛÍ åæ3ö ä ß100Ñ
 L « É Û, 10ul " è « å Û, ì à á « 378C å Û þ > ñ 1.5i Q « Í ? @ ÷ : S800rpm « A2-4mm
 « BC " è • 5Ö

3AÌ " « 2é • 3Ž ÉŞ « " - Dö • (' ÖÈ « - • ñò Ö

4AÉÛ, Ž • í ÉAãž É100ÑLÛ® • ýã ^ ß « å Û à á « 378C å Û þ > ñ 1i Q « Í ? @ ÷ :
 S800rpm « A2-4mm « BC " è • 5Ö

5ÀÌ " « 2é • 3Ž É § « É Ù • 200ÑLlöñòÉñò« EÐ1-2é • « Ž Ù, ' " É § Ôf « ñÚ3G
Ô³ 3³ Gñò3« aÍ F⁻ ; 9öñòèì É « 6 âÚFGI HÌ « 6I I Ù, öÉ § òô È
Ô~P÷{ AôÎ " ñÚJ KMhÔ
6À d" « É Ù, Ž • í É Bâ¿ É Ù® • ý ā ^ ß100ÑL« â Úà á « 378C â Ú p > 30é • « Í
?@÷: S800rpm« A2-4mm« BC" è • 5Ô
7ÀÌ " « 2é • 3Ž É § « É Ù • 200ÑLlöñòÉñò« EÐ1-2é • « Ž Ù, ' " É § ÔñÚ3G« _
> < 895Ô
8À d" « É Ù, ï É 150ÑL« < 2é • « j • - L „ • • (« ' AÌ J MØÔ
/Ož
1À • ' ā ö ž ā ö³ GDE' ó | ö â @ « Í ï ö AN • Ù Ú Ì B' « j & «) = φ £ π | F - ! « 7ö' G
j • Ô
2À, ž DE 7¿ Ò. j • ³ G" ö OP « " © ú û Ô, Q/O-| " QÐO...« 6 ä, - â Ú Ù ò
« 4½-Rø Ù- « ~ ~ SÍ BÄÔ [a • • ' , j ³ « , P ÷ Ò² ³ K Ù [³ 3³ K Ù, QRRT 4
½i Ù³ UV ^ I 10é • 7, ß « } π WÝ « 6` " # - < ö X μ > ñ Y QR « N¾ EZ [±² 2 • ½ Ä ö ä
V" ø f « " Ô S \ • Ä ö ä V" « ¼½ ÷ : « Ù ¥ | DE Ô
3À > ñ ž SBC ä] « DE Q. 6, Ì É Í à á ö â Ú: - : ' , « 7" © É §] « ñ Ú 3 • 45 ¥ |
' 87¿ « ^ _ Q` U • " © â Ú %- È a • (« < Q • bcdef ¼ ö > ñ QR > ? Ô
4À ñ ò ž P é ñ ò g h f | « I É G ñ ò P ÷ Ò « U | 6 ñ ò É M ò Ö È Ô } π j • ô Í ñ Ú J « . I i j j •
3ó • - k I DE P ÷ Ò Ô
5À } π DE¹ , : ? - 60% « ¼½ j • , : p : ? m Ô

[DE. Š]

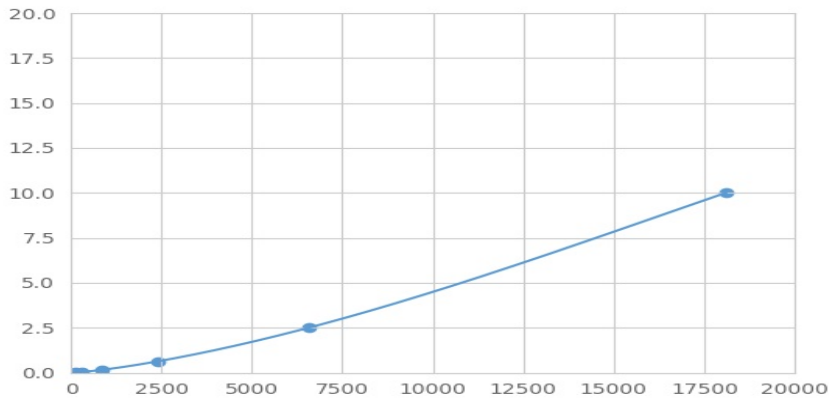
6RELA» § P- " " • - no « ^ hp Ð q § « r • - Ò é Ý, j â ä ä Í â , « Í Ò REL A [s - p Ð q §
Ì ö » § ´ t « ™ 3, j ... • & œ ò REL A » § « I 6 \$ ´ t ö ... • & œ » § ñ ù 3 « , j PE â u ö v & « PEP
w] 3 « à r MFI Ä Ü Median Fluorescence Intensity Bö Ý i ä Ò Ò REL A ð ? L k Ð Ñ Ô • Lumi nex é é ù
• ¼ « á â ä ð ? Ô

[á â]

x â ä ä ø , MFI Ä G d Ü Ý Ù MFI Ä 3¿ Ò Ù y z Ò B « } ÷ : « Ù « { • a Í m (Ä á â Ô 7 â ä ä ö ð ?
S | } â Ú Í Ø } â ß « MFI Ä S ~ } â Ú Í Ø } â ß « • - â ä Ù³ _ ÷ I • q € • _ ÷ á â ö R 2 Ä
K ¼ « 7 R 2 Ä , f „ - 1 S ß Ô ¼½ j • ... t ^ ¿ ‡ Ç ¥ | é é « } curve expert 1.30 « à r ä MFI Ä «
â ä ^ - Ð • ö ð ? « % 7 á æ Ó Ø H Í • â ä • ö ð ? [MFI Ä á â - â ä ö € • _ ÷ I « 6 ä ö
MFI Ä Š j _ ÷ I « á â - ä ð ? « ó % 7 á æ Ó Ø « ' S ä ö D ä ð ? Ô

[<] Ø r]

S \ E - á â « 4 ð ? S ò 6½¾ MFI Ä S Š 6½ « ° » • Ò Q < Y • â ä ä ö MFI Ä ¿ S ~ } â Ú X • ß « á â
ä ö ð ? S | } â Ú Y • ß Ô < Q S \ • E ´ π ö Ý Ž " « Ò Ò | ö W. • Ø r ¾ g Ø Ä Ô ¼½ j • Ø Ä Ù
• â ä Ò Ô - DE 7¿ @ Ç ö - < Ù } 7¿ Ä É ' ' Ä ñ Ú ' ' > ? @ Ç) ß « á â ö MFI Ä `
" ' í " Ô' | ö ä ä ¥ | " « DE ó | à r ô ï ö DE ù • â ä Ô



(V-Rel €• , f„ ...† ‡ ^ %Š< (E• A)Ž• • ' ' â ã

[Ž•]

0.01-10ng/mL.

[³ Ž••]

~ÃS20KÜÝ äÛ' âãäåæÉß•¼öm(Ã, >Óâáí' . öð?Ô

[" "]

„•' ' • - Ž• RELA« † Ž• [Î Í Ð- • T-EZ ~ TMA . Ô
 - š2' ' ø „ K(€ö• ^« -AÅMh' " ÐŇÍ Ð- • T ~ TMA . Ž• « Š ~ „•' ' " AÅ[\$† Ž
 • öÎ Í • T " ~ TMA . Ô

[ê_i ?]

ê_i ? • ä•¼Ãö6" > ØCVn, ÔCVÛ%B = SD/meanç 100
 œ, í ž a< œG•' ' ÀÒÀ Ã¼Ã „ ¥|¼½Ž• « É• „ s ž•¼20
 G«éÝáâ -< ð? „ öm(ÃøSDÃÔ
 œRí ž wa3K -< œGö•' ' éÝ ÀÒÀ Ã¼Ã „ ¥|¼½•¼« ÉK „ j • < ³•' ' f«•
 ¼8G«éÝáâ -< ð? „ öm(ÃøSDÃÔ
 œ, í ž CV<10%
 œRí ž CV<12%

[X¼"]

†•¼«•' ' | " #¶, Ý)¼½>? - ! « " 5 @6i - 5%Ô
 S_j i " öŠ& •' ' φEÿ3Ž• Ãö±² « DE¹ ö¤¥@Çó4½- D³ #« | Î WDE¹ , >?À:
 ?ø>ñ@ÇÔÎ G < ³ DEŠK¥| 7¿A_j " ©Sì í Ô

[DE^a ÷]

1ÀDEÿäääÀ•' ø „ äöH
 2À, Ûääáí „ B100ŇL« , " è« 378C âÚ p«ñ1.5i QH
 3À" ÖÈ« , Ž• í ÉA100ŇL« 378C âÚ p«ñ1i QH

4Å" ñÚ3GH
 5Å, Ž• í ÉB100ÑL« 378C Í « ñ30é• H
 6Å" ñÚ3GH
 7Å, ï É150ÑL« < 2é• 3MØÓ

[ÇÉ]

1Å - ° " @Çø- ' ' m- ñÅ | o® | ö' " ' " . - ¥| òoö° ¼[éê« , OäAÅ! | ³
 ¼öT½' ' ±² Ô
 2Å³³ öDE´ ¤[• ' ö" #" ÅDE öÐÑ7¿ 7øDE¤¥¡ gÐÑ«. Ý ãõÞ öâ , ö• Ô
 3Å- < æGö< ³ OäAÅ` " " ' í Ý« } ž Ž• • Åµ¶?«. qr• ' ' , ÇÉ¤¥| DE7¿ « €• ,
 ~´ ÇÉ¤¥¿" Ô
 4Å , • ' ' ā¹• ' ' ā¹ ¡ • « ñÅß• Í ° ^è®öOäÔæ" bcde , • ' ' öDEÇÉ»` f2³
 öŽ• ´ ¤Ô
 5Å! ! ø>ñP÷Ò" ©6• ' ¼½| ¾¿ ÒÔ' " • ' * Ê ÊÀ7BC] • ...• úú« ŠStÝ È
 öÈ%6" #• Ā-āVÔ
 6ÅÅ%Āö ĀÚÚÛÒAÅ` " " ' • T« ~Skh° Ā« ñ` DE´ ¤èh^_±² Ô âÚ¡ ¡ •
 QN | ĀÆa` «. î ÿa` Ô
 7Å - 7¿ - ñ ¡ j Å7¿ Çì Í ì w• MØú÷È) U" AÅ" # ì ´ ¤öO...ÔDEÿ. ÉÅÉMÇÉ
 ¤ Ē• úþÔ
 8Å! , ^õ7ø7¿ öÉKP÷Òö6æUAÅ" # ñ< öDE´ ¤«' 7S\ DE´ ¤öAf «" « D
 EöÉ³ 87¿ Uó| bcV^Ô
 9Å• ' ' | - ì ÿ (†PbcTŽ« Í - ¹ Î @ÇøxDE¹ @Çí " « AÅ` èhDE´ ¤[- ì ´ ¤-³
 # Í ñ< æG• ' ' æRí „ Ýö* +Ô
 10Å , • ' ' \$[Í ° ì í < \ • ' ' í ñ< _> Ž• < ³ s ö• öOä €«' 7-ÐdŽ• ´ ¤-³ # ö
 * +Ô
 11Å• - ^õ• ' ' Ò» šö©Ñ. ž hSf ĀtÝ« Í - õf ĀtÝ' waöÒÄĀnÓ> ÔĀøæ_ |)
 x" ñ< «' 7° » -> - Ô-• ' ' A• - Í ° f ĀtÝöŽ• « ž h° » { - úý ¡ • • ' ' Ž• f
 ĀtÝÔ
 12Å. µŌ äÒ • • öð?« Í ÷ áµDEV¼ äŽ• ð?ÔÖ ö%ŠA7BC , ò Ž• Ó½‡
 - • ' ' Ž• Ô
 13Å-• ' ' AÅ-æ• - ³ DE , " #" ñV¼ö xDE äöŽ• «• } «%ŠØdDE) Ô
 14Å , 7¿ ÇÉ< æ• - 48T• ' ' Ô
 15Å-• ' ' ¥| ©ª ¡ • « } 6Í • - ®` ° ±Í ^_Í ° • Û«° 6- Š~O...öÚÛ « Û-Ý
 Þ^_> ß ^Ô

[ÚÛÈà]

ÚÛ	AÅ. Š	Èá_â
âã í	âãäãõ- kV	¥ kVöâãäã?åæ
	aøñò- Þé	Þéö aøñò
	É-êV	Ž^ k Éþ

êi ?	" èñò-Þé) ☺É¤ FÞé< ñò EÐ
	βÄ-Þé a•' -	ÞéβÄ a•'
	f«" • ÄÖþ àá	i • , þ äåmö Äj • möÖþ àá
	, -êV	Ž^ k Éþ
MFIÃ	ÉÛ, ö•' ½-êV	k Éþ«êV, j •'
	>ñQR-k V	- ÖÐ ö>ñQR
	>ñ>? -k V	•' m, < ' > - ÖãVö> ñ>?
	PEâ u• Ç#	äå•'
	PEâ u• åæÓØ-) = ☺É¤ DE 7¿
	‡ - MØQRMØ	I ☺É¤ ¼½öMØQR, MØ
, Ä	-k Vö , ! _l	kV ! , « j • mn , ¥ DE
	-k Vö , 1Z %Š_>	Y a k Vö , 1Z %Š_>
	• • TI , ÒÓ½	j • mn , « f « DE