

€• , f„ ...† ‡ ^ %Š< Œ• VŽ• 2(TRPV2)• ' ' " "

(• — — ~ Lumi nex™Š ^ > œ•)

ž Ÿ ; € £ ¤

¥ Ÿ ; \$ "

©ª f« - - ¥Ÿ® - Ÿ° ±²³´!

µ¶·

[„ 1 ° Ÿ]

» ' " " ¼Ÿ ½¾¼f> œ• ¿ À' ¿ £ ¤ ÁÂÃÄÅÄÅÆÇÄÃÈÉÊËÌ ÆÈÉÍ Î Ï ÆĐÑÒÓÔ ; Ì
f ÖTRPV2ÖÄ ×

[' " " Ø Û]

' " ÚÛ	ÜÄ	' " ÚÛ	ÜÄ
96Ÿ Þ ß à á â ã	1	96Ÿ Þ ä å	4
æ ç è	2	æ ç è é ê ì	1ë 20mL
• ì	1	í î ï ð Ì	1ë 20mL
• ' ñ Ì A	1ë 120òL	• ' é ê Ì A	1ë 12mL
• ' ñ Ì B ß PE-SAã	1ë 120òL	• ' é ê Ì B	1ë 12mL
ó Ì	1ë 10mL	ô õ ö Ì ß 30ë ä	1ë 20mL
¥ Ÿ ; \$ "	1		

[÷ ø ù ú û ü ü ' "]

1Ã Lumi nex MAGPIX® Lumi nex 100p® Lumi nex

200p® Ð Bio-Rady, Bio-Pl exyí î ÿ ß ÿ ¥Ÿ , , ø• ç ã

2Ã™ŠĐ Š—À Ì Û

3Ã é ê è ú EP .

4Ã Đ ‡ ^

5Ã •

6Ã ò Ì ú Û

7Ã 0.01mol /LB Ð 1ë ä ì ð (PBS)® pH=7.0-7.2

8Ã

9Ã! æ Þ

[' " " ú " # ù \$ % ^]

1Ã &' (ú' " " ¢) \$' " * +' " , æ- Ĩ) . / # x O1 2®34' " " 50678æç èÃ• ' ñĬ A
Ã• ' ñĬ B9ü96ŸP / #° -20: C®Ñ; ' " O<° 4: C/ # ùŸ x
2Ã ¥Ÿ5ú' " " ¢=; ' " > ÷ + ?' " , æ-) . ú@A / # x
1 2 ¢
' " " Ø! æBCDE® + F G ÷ H C í Ĭ I ¥ŸJ ¥Ÿ5ú=; ' " " K L I F G 51MNØ¥ŸOP x Q
èR¹ ST9" ^ Ĩ úæ- Uç® / V¹ Ø) \$Áí WX / YZ ç ú x

[æ» ú [\] / #]

ÅÆÇÄ¢ ^ _ ` úÅÆa ùÇÄú b • c \$) ^ ^
1ã dž ÅÅÆe® K , f PBSB0.01mol / L® pH=7.0-7.2ã ÕÃõ gÁĬ ®ÇÄ hÛi x
2ã 8ÅÆj ŽĚe® * Çú k < K Ĭ ĩ úm\$noĚĚĭ ðĬ (pqĬS007®° r s t æuáú< ĚĚ ç ...v
w ^ _ ` ú ĩ ðĬ) ú x y * V Õß—ÉúÅÆz { | } ã x ßVÄf ~ • =1:20-1:50®€ | ¢1mĚĚĭ
ðĬ Õ• k 20-50mgÅÆ » x ã
3ã 8, 4úf , Ĭ ...R† ‡ ^ %Š< Å x
4ã 8a ù úÇÄĬ 10,000èg‡œ5í Ě®• Ž• ®Ĭ Å• CŸ° • ' Ð<° -20: C' / # x
ĚĚĬ Ĭ Ĭ ÅÐÑÒ ĩ æ» ¢O1,000èg‡œ20í Ě®dĬ Å• C• ' ®Ð8Ĭ Å<° -20: CÐ-80: C/ # ®
' " " • — — x
1 2 ¢
1Ã9Ĭ æ» * ÷ ~ (/ # ®4: C/ # Ě° 1™®-20: C† R1MN®-80: C† R2MN x
2Ãæ» š > ñÁcœ• ž 5• ' Ÿ ®š } ñÁæ» ĩ ; ¢Ě } ¢• ' x
3Ãæ» ¥Ÿ ° ĩ ¥* | ŠŠ®° • • ¥" —Ě x
4Ã©° ¢ Å• ' Ūs®« - - ®¥ŸÁÄĬ - - YÁÄ° U » ¢Ě• ' x

[Luminex200 í î ÿ]

- 1. í î f ~ ¢50uLJ
- 2. — ~ _ ` ¢• Ĭ MagPl ex;
- 3. ±• Ĭ Å ¢50² /³ ;
- 4. MFI ´ ¢Medi an.

[' " ç ù]

1Ã¥Ÿ 8) \$ú' " æ» ĩ ¥* | ŠŠ@B18-25: Cã® | µ' " " K¶¶STØˆ • ¥Ÿ®O©dš»
Ĭ ' G) ÷ ú! æB ' " ® 8=; ú! æBü' " + , ç B¹ / # x
2Ãæç è (- ° è) ¢» , æç è • k æç è é ê Ĭ 0.5mL®¼ 5Š@½< ¢¾10í Ě® ^ S ç ç ÄÄß' " Ä
Äã®ÑôAU10.0ng/mL x ç ù7Méêæç è úEP ®» MEP Õ• k 300ÄLúæç è é ê Ĭ ® | Ä) . r
Ĭ Ě• é ê Ž 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL®æç è é ê
Ĭ (0ng/mL)ÇĚ° Uà á Ÿ x U / ÉFGŸ \$%- ®» Ĭ FGO¥Ÿnúæç è ñĬ x

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TRPV2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3Ã• ' ñĬ Aü• ' ñĬ B¢Detection A ùDetection BK¥Ÿ OŸĚĚĬ ' ÐĬ Ĭ ‡œ~ %®9¥Ĭ ÐK
ÑÐ, ¼úĬ fŽ ~ 4 Õx±Ÿ í Ó9• ' éêĬ ADB 1:100éê (| ¢10ÄL• ' ñĬ A/990ÄL• ' éê
Ĭ A)®Óí ÕÇ®éê Õs , h x Ø ú » Ĭ F G) ÷ ú ± Ä Û a (100ÄL/Ÿ)®F Ú Û a S° Û a 0.1-0.
2mL x

4Ã¸¸¸ Æ580mL Ð ‡ ^ • k20mL¸¸¸ ß30èãéèŠ600mLŠÛ° Ì òAx
12Æ

1Ãæçèúéèˆ · ÇÈKPOÆEx

2Ãæçè° ±ÿ 15í ÆØÙaxµæçèÛ· ¥ÿ¶I x

3ÃæçèÃ· ' ñÌ AU° Ì Ã· ' ñÌ BU° Ì O¥ÿÓ° úéèÌ Ûa®éèÌ ˆ · Öÿxÿ Ì Ý¿¿Pß
Óí ÖÇ®' " ÃÃxU/ÉFGÿ úçX-O¥ÿ-À ® ç-À Ì xOrs) ÷úÀàXÛ
a®6Ãˆ { ¥ÿ-ÀÛaúb· ß| d· ' ñÌ AS®¶I ˆ { É° 10ÄLã®9' " áŽôAããx

4ÃÖäi • ¥ÿá...éèRúæçèÃ· ' ñÌ AU° Ì • ' ñÌ BU° Ì x

5Ã¸¸¸ ß30xãÖ| \$ÿæí š®Oh@çŠš@®¿¿ ÖÇ®Š4ÿæOèñÈéÆEÛax

6Ã' " " Öèí ' " U" #Ì ®èì ÷Û<ŽÛ° Ì 5¥ÿ®KÛ<Rí ÖÇ· šUí ì VÃãÐ Vðñ®
9üFGÖ) Ýðóöí Aã®áŽFGÿ ˆ çX®ðŠOèöãxO¥ÿ½ Û<x

[æ» ^ %o]

1Ã» ÷øÛù' " " » úûü®ˆ ùš¥ÿµ' " ") áŽú » ýðúü®O¥ÿp¥ÿ Öí ý 4 » ú
C· ¥ÿÀ®, Ö ú » x

2ÃFG ° h, ' » Ö ' ; òAx òAˆ Kæç ú ØS®ÿì X¿Ñ ¿FGúž èé
èÆÛx| èÖ ' ; òAR ÐR ®Où » ž úéèÐô x » éè÷ÿPßx

3Ã)• » ˆ ÖK| §ˆ) » ˆ Ö® ÇÉ, FGGÉÑ\$%-® 12 # » x

4Ã¥ÿ• ÈÈÌ aùúÅÆÇÄÐÈÉ dÌ C· c ° • ; Vú k FGÿ ãx

5Ã » UÈÉÍÎÏÃ®šUµ_ » ° š ®| ÇÈÉ ÃÈÉÛÄÃ[ST! ®) 9C· #K
• ' ˆ šú" #x

6Ã \$%uáÐi Áuá® &' (ü) (i Áuá®C· šU] » Qè) ¥ÿú• ' ¾fü* +¾fˆ , Û
®ˆˆ á• ' šx

7Ã ¥ÿno » ®/#STR- C· cšúá. ÈÐ/-ˆ FGÿ ãx

[O° 12]

1Ã8FGPú» ÝØ· k200ulí î ï ðÌ Ý9, 3®(45K! æP Ì §@5 10í Æ®ˆ 5È° ÝØ
Ì f®· Cÿ° • O° x

2Ã• Çí ÓúæçÝÃ ' èÝÃàáÝxúæçÝÿ®rI • k100ÄLˆ ^òAúæçèß6' " çù2
ãxàáÝ• 100ÄLæçèéèèÌ ß6' " çùµ71ž5¶ ã®; Ý• ' èßÐéè5ú èã100Ä
L®» Ý• 10ul· ì ®! æP· Í äã®37: Ç! æP @ç1ES® Á89ú<U800rpm® : 2-4mm®
; <• ì Ž. x

3ÃÍ • ®2í Æ5• Ì f®· / = ú ' È° ®ˆ Ýööx

4Ã» Ý• • ' ñÌ AU° Ì 100ÄLß±ÿ Ûaã®! æPäã®37: Ç! æP @ç1ES® Á89ú<
U800rpm® : 2-4mm®; <• ì Ž. x

5ÃÍ • ®2í Æ5• Ì f®» Ýÿ200ÄLúöö ðö®>Ã1-2í Æ®• ÝØ) \$Ì fxi • öP3I
xž5¶I öö5® dÐ?š =; úööí ðÌ ®8! æP?@K AÍ ®8B KÝØúÌ fèè °
x} Rí zCøÁ• öPCDOŽx

6Ã g• ®» Ý• • ' ñÌ BU° Ì ß±ÿ Ûaã100ÄL®! æPäã®37: Ç! æP @30í Æ® Á
89ú<U800rpm® : 2-4mm®; <• ì Ž. x

7ÃÍ • ®2í Æ5• Ì f®» Ýÿ200ÄLúöö ðö®>Ã1-2í Æ®• ÝØ) \$Ì fxi • öP3I ®b
• ^125x

8Ã g• ®» Ý• óÌ 150ÄL® 5 2í Æ®¥-ˆ E f F ®· Çí CGÛx

1 2 ☼

1Ã' " çù☼çù¶¶| FG) ÷{ ú! æB®ÑÒúCH—ÝÞĪ D' ®~ (®+? | §'' { H/#®9ù' |
¥Ÿx

2Ã• ☼FGO° ŌO¥Ÿ¶¶| –ú| J ®' " ðñx• S12~ { \$KÃQ ®8 è•°! æPÒê
®6Ã~ LüÝÑ®¿¿MÁÕÇx] " °' " •k¶¶ ®• Rí Ōμ¶¶MÝ] ž5¶¶MÝ• STTN6
ÀEB¶¶OPaK10í Œ9Øã®| Qª ®8c ~ ^úR, @çSST®H~ §TUæ• 4' À' úç
X–üi • –xUV' ´úçX–®- ®û<• Ý☼EFGx

3Ã@ç☼U; <

[•' _____]

0.01-10ng/mL.

[ž •' •]

} ' U20Mà á è ß • æç è é ê ì ã ' ĸ ú g * ' • 7Ææç ã) ù ° ú ô A x

[• -]

» ' " " Ÿ ° • ' TRPV2®...• '] ÑÒÓ• ĵ V' š T' " " ° x
° , 4< Œü » D" ú • a® C• OŽ) \$ÓÔĐÓ• ĵ V' " " ° • ' ®š} » ' " " \$C•] &...•
' ú ÑÒ ĵ V\$' " " ° x

[à ~ A]

à ~ AŸ è ' ĸ ' ú / • • ÜCVh. x CVB%ã = SD/mean ÷ 100
- Øã ç d ^ - I ' " " ù Ñ Ñ Ñ ' ĸ ' » ç E ĸ Æ • ' ® » - » m ~ ' ĸ 20
I ® í Ó x Ø ^ - ô A » ú g * ' ü SD ' x
- Tã ç v d 3 M ^ - I ú ' " " í Ó ù Ñ Ñ Ñ ' ĸ ' » ç E ĸ Æ ' ĸ ® » M » ¥ Ÿ ^ ¶ ' " " i • '
ĸ 8I ® í Ó x Ø ^ - ô A » ú g * ' ü SD ' x
- Øã ç CV < 10%
- Tã ç CV < 12%

[Z ĸ -]

... ' ĸ ® ' " " K \$ % ^ 1 Ø™ + - ® @ A / # ® š - . 98 £ ° 5 % x
U > £ « è š ù ' " " œ • 5 • ' ' ú œ • ® F G š ú ž Ÿ B ^ ÷ 6 Æ / = ¶ ® Ñ Y F G š Ø @ A Æ 3
A ü @ ç B ^ x Ñ I ^ ¶ F G • D ç E O ° C > ĵ ç U â ã x

[F G Ē í]

1 Æ F G æ ç è Æ ' " ü » ç ù J
2 Æ • ß æ ç è Đ » ã 100 Ä L ® • • ï ® 37: C! æ Þ æ ç 1 E S J
3 Æ • È ° ® • • ' ñ Ì A 100 Ä L ® 37: C! æ Þ æ ç 1 E S J
4 Æ • ö Þ 3 I J
5 Æ • • ' ñ Ì B 100 Ä L ® 37: C Á æ ç 30 í Œ J
6 Æ • ö Þ 3 I J
7 Æ • ó Ì 150 Ä L ® 5 2 í Œ 5 G Ü x

[ı š]

1 Æ ° > \$ B ^ ü ¥ < Œ g | - • ù ^ p š ^ ú) \$) \$ ' " ç E è i ú © ĸ] í î ® » Q è C • # K ¶
ĸ ú V Æ < Œ ^ « x
2 Æ ž - ú F G Ÿ] ' " ú \$ % - Æ F G p ú Ó Ó ° 9 ú F G ž Ÿ ~ j Ó Ó ® O™ ç ù Ô ú æ » ù - x
3 Æ ^ - I ú ^ ¶ Q è C • c \$ ĵ - ã Ó ® | ç • • Æ ® - A ® O r s ' " " Ø | š " ç E F G O ° ® ° ± „
^ • | š " © ° Ž Ÿ x

- 4Ã»' " " Û²' " Û² ¥ÿ®·. ÖÿÑ³ a ášúQè xÜ\$ \] ^ _ »' " " úFG| š' c, 4ž
 ú•' ÿ x
- 5ÃK" #ü@çRí Ö' " 8' " µ¶K·, Öx) \$' ", ¼ ¼¹ 9; < W — | ðñ®šUuá Ę
 ! ú° 8 ' ' çXx
- 6Ã°' »ú! ¼PpÝÖC· c\$| - | V®} Ueb> ½®- cùFGÿ áŽXYœ• x! æPK¥ÿ
 SH m¾¿ dš®Oä dšx
- 7Ã ° o° p- cdÃO° ĀāĐöāvÿGÜÿí Á! W\$C· öâÿ úQ xFG OĀĒĀG| S
 " Ā' ŷ x
- 8ÃK » aù9üO° ú»MRí Öú/• WC· - ^úFGÿ ®) 9UV FGÿ úCi • - ®F
 Gú» ¶1O° W÷{ \] Pa x
- 9Ã' " " KšĀ * ..R\] V• ®Æ ° ¼ÇB¹ ür FGšB¹ ā• ®C· cáŽFGÿ] šĀÿ - ¶
 Đ- ^- | ' " " - TāĒª ú" # x
- 10Ã»' " " &] Ń³ ĀĒ^_ ' " " Đ- ^b••' ^¶t ú| úQè ù• ®) 9- Ęg•' Ÿ - ¶ ú
 " # x
- 11Ãÿ° aù' " " Ö¾fú" Ę' %bUi Āuá®Æ ° ùi Āuá) vdúĒ¶Āñĭ • í Āî • bf!
 r \$- ^®) 9« -' • / Ęµ' " " Cÿ° Ń³ ÷øi Āuáú•' ®%b« -z - ¥ÿ' " " •' i
 Āuá x
- 12ÃO, Ī èÖ ' | úôA®Đpúx, FGX¿ è•' ôAxĪ ú^%C9; < » Ö • | ÖĀ†
 š' " " •' x
- 13Ãµ' " " C· - žÿ° ¶ FG» ú\$%- - X¿ ú ĐFG èú•' ®€| ®©šŃgFG! x
- 14Ã»O° | š^ žÿ° 48T' " " x
- 15Ãµ' " " ©ª - - ¥ÿ®| 8Ńÿ° ±²³ ´ ĐXYŃ³ ŸÒ®« ÷ø8- ùš} Q úÓÔúü®Ö- Ö
 xXY• ØüXx

[ÓÔĚ Û]

ÓÔ	C· ' š	Ě ÚbÛ
æç ã	æçèçù- eX	ϕεeXúæçèÛAéê
	düöö- Őí	Őí ú düöö
	ì - àX	•, e ì
à~A	• ì öö- Őí	+ š" { HŐí 5 öö > Ā
	Őç- Őí d' " -	Őí Őç d' "
	i • Ÿÿ ĀÛ äå	¥ÿ• { Þβnú Ā¥ÿ núÛ äå
	• - àX	•, e ì

MFI´	»Ý•ú' " À`àX	e Ì ®àX•k' "
	@çST`eX	/ÉÔ ú@çST
	@ç@A`eX	' " {g Šš@ /ÉçXú@ ç@A
	PEæoi À%	ƁB' "
	PEæoi éêÆÜ`ù	+? §`FGO°
	†šGÜSTGÜ	K §` - ®úGÜSTØGÜ
»´	`eXú »" #bf	eX" # »®¥Ÿno »££ FG
	`eXú »3\ ^%ob•	[deXú »3\ ^%ob•
	' VK »ÖÖÄ	¥Ÿno »®i •FG