

œ• ž Ÿ | ~ ' € £' ¤ ¥ | § " !

©ª «

[_ - ®']

~ „ ...† ° ' ±² ž Ž••³ ´ f³ – —µ¶· µ ¸ · ¹º » ¼½¾¿À· ¼½ÁÂÃÄÅÆÇÈ " " À ž É GSDMDÊ ´ Ë

[„...†] []

„...†	Đ´	„...†	Đ´
96ÑÒÓÔ• ÖÖ	1	96ÑÒ×Ø	4
ÛÜÛ	2	ÛÜÛÜÝÀ	1P20mL
‡ ß	1	à á â ã Ä	1P20mL
, f ä Å	1P120µL	, f ÜÝ Å	1P12mL
, f ä Å BÓPE-SAÖ	1P120µL	, f ÜÝ Å B	1P12mL
æÀ	1P10mL	ç è é À Ó 30PÖ	1P20mL
~ ' ™Š >	1		

[ê ë ì í î ï „...]

1. Lumi nex MAGPIX® Lumi nex 100ñ Lumi nex 200ñ Bi o-Rad®, Bi o-Pl ex® à á ò Ó ó ô õ ö ~ ' ö ÷ ø – ù ú û ë , ü ý Ü Ö
2. < p Ä ÿ þ %´ Å ö ï
3. ÜÝ Û í EP .
4. Ä •
5. ‡
6. è À í í ö
7. 0.01mol /L Ó Ä 1PÖ à ā (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ö
9. Û Ö ö

[„...† í ï -]

1. í „ ...† • „ ... „ ...! Û" Ã # \$ É % & ' () „ ...† * % + , - Û Û Û . , f ä Å A
 . , f ä Å B. ï % Ñ Ò \$ ¤ -20/ C ¢ Å Ö „ ...% 1 ¤ 4/ C \$ ì ' È
 2. ~ ' * í „ ...† • 2 Ö „ ... 3 è 4 „ ...! Û" # í 5 6 \$ È
 & ' •
 „ ...† Ì Û 7 8 9 : ¢ ; < è = 8 à ÿ > ~ ' ? ~ ' * í 2 Ö „ ...† ó ô @ A > ; < * 1 B C Ì ~ ' D E È F
 Û G - H I . † • Ã í Û" J Ú ¢ \$ K - Ì 1 à L M \$ N O ³ í È

[Û Ì P Q R \$ _]

1 ° » „ • £ S T U í 1 ° V ì » „ í W • X £ S
 1 Ö Y ' ˆ 1 ° Z ¢ @ - [P B S Ó Ö . 01 mol / L ¢ pH = 7.0 - 7.2 Ö É ¶ è \ μ Å ¢ » „ ö] Ì ^ È
 2 Ö - 1 ° _ ` - Z ¢ » í a 1 @ b Ã í c d e ¾ ç â ã Ä (f g I S 007 ¢ @ h i j Û € • í k ¼ ½ ³ l m
 n £ S T U í â ã Ä) í o p K ö É Ó % - í 1 ° q r s t Ö È Ó K ´ ž u v = 1 : 20 - 1 : 50 ¢ w s • 1 mL ¾ ç â
 ã Ä É x a 20 - 50 mg 1 ° - È Ö
 3 Ö - y) í z { Ä | G } ~ • € • , ¶ È
 4 Ö - V ì ú í » „ Ä 10,000 P g • 5 à f ¢ „ ...† ¢ Å ¶ ¶ ± 8 ' ¤ , f Ä 1 ¤ - 20 / C ^ \$ È
 ¼ ½ Ä Ä Å ¶ Å Ä Æ " " Û - • % 1,000 P g • 20 à f ¢ Y Å ¶ ¶ ± 8 , f ¢ Ä - Å ¶ ¶ 1 ¤ - 20 / C Ä - 80 / C \$ ¢
 % Š < Æ • Ž È
 & ' •
 1. . Å Û - è • \$ ¢ 4 / C \$ - ¤ 1 • ¢ - 20 / C £ } G 1 B C ¢ - 80 / C £ } G 2 B C È
 2. Û - ' ' ä μ X " " • * , f - - ¢ £ t ä μ Û - £ ~ ™ š t > , f È
 3. Û - ~ ' ö @ â œ • • ž 5 ¢ £ @ x ø ~ Ý Ž ç È
 4. ¤ j ´ , f Ð i ¢ ¢ £ ¤ ¥ ~ ' μ ¶ | £ N μ , \$ J - ™ š , f È

[Lumi nex200 à á ò]

1. à á ž u • 50 uL ?
2. % Š T U • † ß Mag P l e x ;
3. " † ß ´ • 50 © / ^ a ;
4. M F I « • Medi an.

[„ ...Û Ì]

1. ~ ' ö - í „ ...ü Û - â œ • • ž 5 Ó 18 - 25 / C Ö ¢ s - ñ „ ...† @ ^ - H I Ì £ @ ~ ' ¢ % œ Y ' -
 > „ < é í Û 7 ü „ ... ¢ ù - 2 Ö í Û 7 ì „ ... - ³ 7 ° \$ È
 2. Û Û Û (• ± Û) • ² ! Û Û Û x a Û Û Û Û Ý Ä 0.5 mL ¢ ³ ú * ž 5 ´ 1 j μ 10 à f ¢ S H ¶ ¶ . „ Ó % Š 1
 ° Ö ¢ Å ç 6 J 10.0 ng / mL È Û ì 7 B Û Ý Û Û Û í EP ¢ ² BEP É x a 300 » L í Û Û Û Û Ý Ä ¢ s ¼ # h
 > ½ v Û Ý ` 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 ¢ Û Û Û Û Ý
 Ä (0 ng / mL) ¾ ç § J Ô • Ñ È J \$ Ä ; < - - ^ ¢ ² > ; < % ~ ' d í Û Û Û ä Ä È

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

3. , f ä Å A ì , f ä Å B • Detection A ì Detection B @ ~ ' ö % ' Ä Ä Ä ~ Ä Ä Ä • • € ¢ . ~ Æ Ç @
 È Ä ! ³ í Ä ž ... u) È È ¥ ' ö à È . , f Ü Ý Ä Ä Ä B 1 : 100 Ü Ý (s • 10 » L , f ä Å A / 990 » L , f Ü Ý
 Ä A) ¢ È à ì » ¢ Ü Ý ö í i -] Í Í ú í ² > ; < é í " ´ Ð V (100 » L / Ñ) ¢ ; Ñ Ð V H @ ý Ð V 0.1 - 0.
 2 mL È

4. ç è é Ä • 580mL Ä • x a 20mL è é Ä Ó 30 P Ö Ü Ý • 600mL • Ò Ş À ç 6 È & ' •
1. Û Ú Û í Û Ý É ® ¾ ç @ Ò É ™ š È
2. Û Ú Û % ¤ ¥ ' ö 15 à f Ì Æ V È - Û Ú Û Ó ® ~ ' a > È
3. Û Ú Û • , f ä Ä À Ò Ş Ä • , f ä Ä B Ò Ş Ä % ~ ' Ç ® í Û Ý Ä Æ V Ç Û Ý Ä É ® Ì ' È ' Ä Ö ¶ ¶ Ö Ö È à Ì » Ç % Š ¹ ° È J \$ Ä ; < - - í Û M ^ % ~ ' % ' Ç ù ý Û % ' Ä ö È % hi é í ' x M Æ V Ç + ' É r ~ ' % ' Æ V í W • Ó s Y , f ä Ä A H Ç a > É r - ¤ 10 » L Ö Ç . % Š Ø ` ç 6 Û Ú È
4. % Û ^ Æ ~ ' Û | Û Ý G í Û Ú Û • , f ä Ä À Ò Ş Ä ü , f ä Ä B Ò Ş Ä È
5. è é Ä Ó 30 x Ö É s - Ý á ' Ç %] 5 P • ž 5 Ç ¶ ¶ Ì » Ç •) - Ý D B ä ç à ™ š Æ V È
6. „ ... t É á à „ ... J Ä Ç a ä è Æ 1 ` Ò Ş Ä * ~ ' Ç @ Æ 1 G ä É 8 ® Ç E J å æ K ' Ú Ä K ç è Ç . ï ; < É ' é è è æ 6 Û Ç Ø ` ; < - - É Û M Ç Ì • D B í Û È % ~ ' ± Æ 1 È

[Û • €]

1. Ì í ï Ó ð „ ... t Ì ñ ð ó Ç É ð Ç ~ ' Ì „ ... t Ø í Ì ò é ð ó Ç % ~ ' ò ~ ' ö È à ö ÷) Ì í 8 ® ~ ' ' Ç - Ø È ù í Ì È
2. ; < ö ®] Ì f Ì É ú f " ç 6 È ù ç 6 É @ Û Ú ù ý í þ ý Ì H Ç ' ä M ³ Ä ³ ; < í • Û Ú Ý ½ Æ È s - Û È ú f " ç 6 G Ä G Ç % ð Ì ú ' ú í Û Ý Ä ç È Ì Û Ý è ' P B S È
3. , Ì É È @ ™ š > Ì Ý É Ç ó ö ™ š - ; < < Ä Ä ^ Ç ù & ' ø Ì È
4. ~ ' ¾ ç Ä V ì í ¹ » „ Ä ¼ ½ ÷ Y Ä 8 ® X ¤ " K í a ; < - - Û È
5. Ì J ¼ ½ Ä Ä Ä ¶ Ç Ç E J - T Ì ± Ç ý Ç s • ¼ ½ • ¼ ½ Æ ' • P H I Ç . 8 ® @ , f É ' í È
6. € • Ä ^ ¹ € • Ç Ì ! ^ ¹ € • Ç 8 ® Ç E J R ^ F Û ~ ' í , f ² ž ï " # ² ž É \$ Æ Ç | É Ö , f ' È
7. ó ö ~ ' de Ì Ç \$ H I G % 8 ® X Ç É € • & ç Ä ' ^ | ; < - - Û È

[(\$) *]

1. - ; < Ò í ² Ñ Ì x a 200ul à á á ä Ä ' . - + Ç , * @ Û Ò ö Ä ž 5 - 10 à f Ç Ý * Ä ± Ñ Ì Ä ž Ç † 8 ' ¤ x (\$ È
2. x • à È í Û Ú Ñ • ú f Û Ñ • Ö • Ñ È í Û Ú Ñ 7 Ñ Ç h > x a 100 » L E S ç 6 í Û Ú Û Ó . „ ... Û í 2 Ö È Ö • Ñ x 100 » L Û Ú Û Û Ý Ä Ó . „ ... Û í @ /) • * a Ö Ç Ö Ñ x ú f Û Ó Ä Û Ý * í Û Ö 100 » L Ç ² Ñ x 10ul † B Ç Û Ö x Ä x Ø Ç 37 / Ç Û Ö ö 5 P 1 - H Ç , O 1 í 1 J 800rpm Ç 22-4mm Ç 34 † B ... & È
3. Ä † Ç 2 à f * „ Ä ž Ç † \$ 5 í ^ Ä ± Ç É ' è é È
4. ² Ñ x , f ä Ä À Ò Ş Ä 100 » L Ó ¥ ' ö Æ V Ö Ç Û Ö x Ø Ç 37 / Ç Û Ö ö 5 P 1 - H Ç , O 1 í 1 J 800rpm Ç 22-4mm Ç 34 † B ... & È
5. Ä † Ç 2 à f * „ Ä ž Ç ² Ñ ' 200 » L í è é Ä è é Ç 6 ° 1-2 à f Ç „ Ñ Ì Ä ž È ^ Ç è Ò 3 > È • * a > è é * Ç Y Ä 7 ' 2 O í è é á ä Ä Ç - Û Ö 7 8 @ 9 Ä Ç - : ø @ Ñ Ì í Ä ž B á ± È t G ä q 8 è , † è Ò ; < D ` È
6. \ † Ç ² Ñ x , f ä Ä B Ò Ş Ä Ó ¥ ' ö Æ V Ö 100 » L Ç Û Ö x Ø Ç 37 / Ç Û Ö ö 5 30 à f Ç , O 1 í 1 J 800rpm Ç 22-4mm Ç 34 † B ... & È
7. Ä † Ç 2 à f * „ Ä ž Ç ² Ñ ' 200 » L í è é Ä è é Ç 6 ° 1-2 à f Ç „ Ñ Ì Ä ž È è Ò 3 > Ç W • S) * 5 È
8. \ † Ç ² Ñ x æ Ä 150 » L Ç - 2 à f Ç ~ % Š = z > Ç † 8 Ä ; ? Æ È

&' •

1. „ ...Úì • Úìª >; < êr í Ù7¢ÅÆí 8@%ÑÒÃ9^ ¢• ¢ 4™š> r=\$ ¢. ì ^ > ~ ' Ě
2. x • ; <(§É%~ 'ª >^ í AB ¢%ŠçèĚx H&' ěr C° F" ¢- Ûxª ÙÒÉá ¢+ ' ĚDì ÑĚ¢¶¶Ě, ì » ĚR< ®„ ...xaª ¢x GăÉ©ª BÑR• *ª BÑx HI I F+ ' - Óª GHV@10àf. Ì Ö¢s- I j ¢- X ĚS í J Ñ5PKHI ¢@| šLM" ") f' « í Ú M' ì ^ Ě^ ĚJ Nf« í ÚM^ ¢ª¥î 1ĚÑ™š; <Ě
3. 5P• J 34 Û O¢; <H%- xÃ³ ÄxØí ÙÒ1ª+†Ì ¢. %ŠĂž O¢èÒ* ®+,™š ^) (§¢PQHRL®%Š ÙÒ•ª±S ¢SH®TUVWX³ í 5PHI ù56Ě
4. èé• ĚàèéYZ ^r ¢@² >èéGăÉ¢Lr - èéÀDBĂ±Ěs-~ ' è, èÒ; ¢%@[\~ ' * à'ª] ^; <GăÉĚ
5. s-; <žĬ +6ª60%¢ª¥~ ' x+õ÷ +6 _Ě

[; < €]

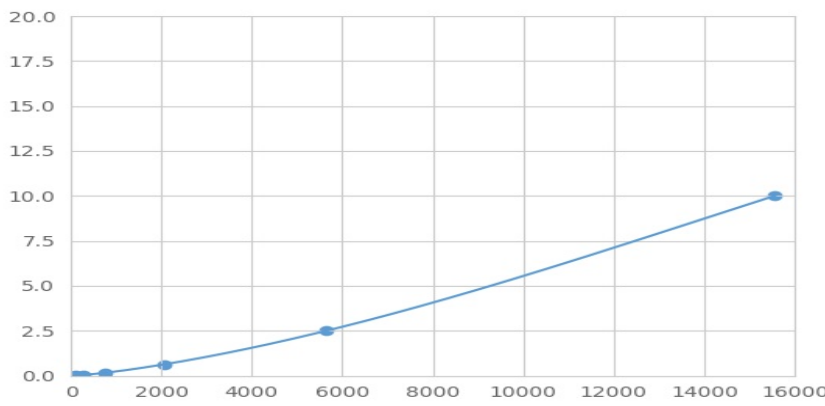
- GSDMD² ž Őª± ^ %Š` a¢V` bÇcž ¢d%ŠĚàĚxa ÙÚÛÄÛ` ¢ĂĚGSDMDRežªbÇcž ĚĬ² ž-f ¢ *xa" " í GSDMD² ž ¢@- -f í " " ² ž èæ* ¢xaPEÛgí hù ¢PE Ői O* ¢Í i MFI« ÓMedian Fluorescence IntensityŐí j - ù ÙÉí GSDMDç 6=] ÇĚĚ' Luminexà áðf³ ¢Ĭ í Ûç6Ě

[Ĭ Ĭ]

j ÙÚÛĬ Ĭ MFI« 8\ Ő• ÑMFI« * §¼ÓkI ¼Ö¢sî 1ĚÑ¢m®YĂ_ «Ĭ Ĭ Ě. ÙÚÛĬ ç 6 JnoÛÓĂðĐoÛÖ¢MFI« JpoÛÓĂðĐoÛÖ¢q' ÙÚÛýÓ• Wä ^®hrsWäĬ Ĭ í R2« <³ ¢. R2« tuvª1J ùÖĚª¥~ ' wxV§üýy°™šàá ¢scurve expert 1.30¢Í i ÛMFI« ¢ ÙÚÛýz' Ç®í ç6¢{ . ÙÝ½Đ?Ă' ÙÚ" í ç6RMFI«Ĭ Ĭ ' ÙÚÛýí r sWä ^¢- Ûí MFI« | aWä ^¢Ĭ Ĭ ' Ûç6¢à{ . ÙÝ½Đ¢±J Ûí ; Ñç6Ě

[} UĐi]

JN~ªĬ Ĭ ¢+ ç6JĚ' ' ; MFI« JĚ' ' ¢¢Ěq¼H3P' ÙÚÛĬ MFI« §JpoÛÓX• Ö¢ÛÛ Ûí ç6JnoÛÓY• ÖĚSHJN„ <-—í ¾€^ ¢¼Ě÷• í N • Đi | YðĐ« Ěª¥~ ' ðĐ« ó , ÙÚÛý¼Ěª ; <(§7° í ĚSÓs(§õ• Ěf„ • èÒf„ ù567° Ö¢ÛÛÛýí MFI« X Û...Ě ÷• í ÙÚÛýæ• tð¢; <ðêr í i ĚÛí ; <ó, ÙÚÛýĚ



(Gasdermin D€•), f„ ...† ÙÚÛý

[, f b ÿ]

0.01-10ng/mL.

[• , f ‡]

t « J 20BÔ • ÛÓ‡ ÛÚÛÜÝÀÖf³ í _ « x / ½ÛÚÚ ð®í ç 6Ë

[... ^]

ˆ „ ...t' ¨ , f GSDMDÇ | , f RÅÆÇˆ " K%š LŠ< < ®Ë

ˆ ¨(E) f „ ï ˆ < • í ‡ VÇE8®D` ÇÈÄÇˆ " KŠ< < ®, f ÇÆt ˆ „ ...t 8®R | ,
f í ÅÆ" K Š< < ®Ë

[x • 6]

x • 6' Ûf³ « í ' ...Ž ÐCV` # È CVÓ%Ö = SD/meanP100

• Ì Ú • YS • > „ ...t ð • É • « ³ « ˆ ™š ³ ´ , f Ç² • ˆ e' f³ 20

> Çà Ê Î Ï È S Ç 6 ˆ í _ « ï SD« È

• Ì Ú • mY3BES • > í „ ...t à Ê ð • É • « ³ « ˆ ™š ³ ´ f³ Ç² B ˆ ˆ ' Sª „ ...t ^Æf
³ 8 > Çà Ê Î Ï È S Ç 6 ˆ í _ « ï SD« È

• Ì Ú • CV<10%

• Ì Ú • CV<12%

[O³ ^]

| f³ Ç „ ...t @ ˆ Ì ' ¨ ¥56\$ Ç" ^ & 1 - - ¨ 5%Ë

J" - ÿáÆ ð „ ...t • - ö* , f « í " " Ç; < ž í — 7° e + ´ \$5ª Ç™ÅN; < ž Ì 56 • +
6 ï 5P7° È Å > Sª ; < š < ™š (§ 8" > æJ ÛÚË

[; < • ä]

1. ; < ö ÛÚÛ • „ ...ï ˆ Û ï ?

2. x ÓÛÚÛÄ ˆ Ö100» LÇ x ‡ B Ç 37/Ç ÛÒ ðž P1- H?

3. ‡ Å± Ç x , f ä ÅA100» LÇ 37/Ç ÛÒ ðž P1- H?

4. ‡ è Ò 3 > ?

5. x , f ä ÅB100» LÇ 37/Ç , ž P30 à f ?

6. ‡ è Ò 3 > ?

7. x æ Å150» LÇ - 2 à f * ? ÐË

[™š]

1. ¨ ' 7° ï ÿ f „ _ È®ð • f ï ÷ • í Ç™š Ba í È³ R à á Ç ˆ F Û 8® @ª
³ í K ´ f „ ¨ ¥Ë

2. • | í ; < — R „ ...í ˆ • ; < ð í Ç È (§ . ï ; < — • _ Ç È Ç %' Û ï È ù í Û ˆ ï • È

3. È S • > í Sª F Û 8® X > § Ú È Ç s • , f ‡ • " © 6 Ç % h i „ ...t Ì ™š > ™š ; < (§ Çª « -
• « ™š > æ § t ò È

4. ~ „ ...†Đ- „ ... Đ- ~ ' ¢€®ì ' Å®VØ; í FÛËÓ TUVW~ „ ...†í ; <™š~ Xy) • í , f--È
5. @ ì 5PGäÉ%Š- „ ...° ±@²³ÉË „ ...! ³ ³´ . 34 Öü%“ ” çè¢£€• ç í ± - f« £ÚMË
6. µ ¶í · ÒÑÉ8®X > § ” K¢tJ]Z' , ¢£Xð; <--Ø`PQ” ” È ÛÒ@~ ' H@ c¹°Y' ¢%Û÷öY' È
7. ¨ (§ð£[\· (§» ÛÄí Ûm' ?Đòä¼ L 8® í Û--í F” È; <ö%½¼¾?™š > ùç „ òðÈ
8. @ ~ Vi . ì (§í²BGäÉí ' L8® £Sí ; <--¢ . JN÷ ; <--í 8^£^¢ ; <í²ª) (§LërTUHVÈ
9. „ ...†@' Àö |GTUK, ¢Á ¨° Â7° ï j ; <ž7° Ú...¢8®XØ` ; <--R' À--£ª Ä£S• > „ ...†• I ÚÃ; í È
10. ~ „ ...† RÅ®ÄÄST „ ...†Ä£SW• , fSª j í ” í FÛúðv¢ . £Å\ , f--£ª í È
11. ' ¨Vi „ ...†É²ží ŠÆ ÇZJ^¹€• ¢Á ¨ì^¹€• mYí È-· `ÉŽÈ· à W^ j £S¢ . ¢£%• \$À~ „ ...†8' ¨Å®î ì^¹€• í , f¢ÇZ¢£q£óð~ ' „ ...† , f^¹€• È
12. %-È ÛÉúf” í ç6¢Äöî î ~; <M³ Û , fç6Èì í • €8. 34 ~ Éú , ” È´ } ' „ ...† , fþÿÈ
13. ~ „ ...†8®É' ' ¨ª ; <~ ñ ^EM³ í í ; < Ûí , f¢ws¢ £Í \ ; < È
14. ~ (§™šS ' ' ¨48T „ ...†È
15. ~ „ ...†œ• j ~ ' ¢s - Å' ¨¥| §¨ ÅPQÅ®' ì ¢¢î ì - £ð£tF” í ĐÑòó¢Ò£Ó ÔPQ• ÕóPÈ

[ĐÑç Ö]

ĐÑ	8® £	ç xWØ
ÛÚÛýÚ	ÛÚÚÚì £] M	™š] Mí ÛÚÛÛ6ÛÝ
	Yì èé£Èà	Èàí Yì èé
	À£xM	, z üý] Åð
x•6	‡Bèé£Èà	™š> r =Èà- èéü6°
	ì » £Èàü Y „ ...£ù	Èàì » ü Y „ ...
	^£Ú' . í ðüxØ	~ ' x òr ÛÜdí . ~ ' dí í ðüxØ
	x £xM	, z üý] Åð

MFI «	² Ñxí „ ...´ £xM	ý] ÀöϕxMxa „ ...
	5P HI £] M	\$ÄËüí 5P HI
	5P56£] M	„ ...r _•• ž 5ù\$ÄÚMí 5 P56
	PEÛg” »	ÛÛ „ ...
	PEÛg” ÜÝ½Ð£ð	4™š> ; <(§
	} ‘ ?ÐHI ?Ð	@™š> α¥í ?ÐHI Ì ?Ð
~ «	£] Mí ~ W^] M ~ ϕ~ ‘ de ~™š ; <
	£] Mí ~ (Qü• €W•	PY] Mí ~ (Qü• €W•
	úf” K@ ~ ÉÊ´	~ ‘ de ~ ϕ^Æ; <