

œ• ž Ÿ | ~ ' Ć Ē' α ¥ | Š " !

©ª «

[ \_ - ®' ]

~ „ ...† ° ' ±² ž Ž • • ³ ´ f³ μ—¶ · ¸ ¶¹ º » ¼¹ ½¾¿ À Á ½¾ÀÃÄ· ÅÆÇÈÉ " " Á ž Ê GSDMDË ´ ı

[ „...† [ [ ] ]

„...† Ď	Ń´	„...† Ď	Ń´
96ÒÓÔÕ• Ö×	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝǾÁ	1B 20mL
‡ à	1	á â ã ä Á	1B 20mL
, f å Å	1B 120æL	, f Ý Ǿ Á	1B 12mL
, f å Á B Ô P E - S A ×	1B 120æL	, f Ý Ǿ Á B	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê Á Ô 30B ×	1B 20mL
~ ' ™Š >	1		

[ è ì í î ï ï ï ð „ ... ]

1. Lumi nex MAGPI Xñ Ć Lumi nex 100ò Ć Lumi nex

200ò Ć Á Bi o - Radñ, Bi o - P l exñ á â ó Ô õ ö ö ~ ' ÷ ø ÷ ñ ù, ú û ü ï , ý þ Û ×

2. < ÿ Å ÿ % ´ Á ö ð

3. Ý Ǿ Ü î E P .

4. Å •

5. ‡

6. é Á î î ö

7. 0.01mol / L Ô Å 1B × ã ä (PBS) Ć pH=7.0-7.2

8. ö

9. Ú Ó ö

[ „...† î ð - ]

1. "Ü#Ä \$% Ì &' (Ç) \* " , ...† + & , - . ÚÛÜ , f Å ÁÀ  
„ , f Å ÁÀ / ð%ÒÓ% ¤ -200ÇÆ1 „ ...&2¤40Ç% í ' Ì  
2. „ ~ ' + î „ ...† • 31 „ ...4ë! 5 „ ...\" Ü# \$î 67% Ì  
' ( •  
„ ...† Í Ü89: ; Ç! <=ë>9á ? ~ ' @~ ' + î 31 „ ...† ô õ AB? <=+1CDÍ ~ ' EFÌ G  
ÜH- I J / † • Ä î Ü#KÛÇ%L - Í ° á MN%OP³ î Ì

[ Ü̂ î QRS% \_ ]

° » ¼¹ • £TUVî ° » Wí ¼¹ î X• Y £T  
1×Z' ° » [ ÇA - \ PBSÔ0.01mol /LÇ pH=7.0-7.2×Ê• é ] ¶ÁÇ ¼¹ ÷ ^Ð\_Ì  
2×. ° » ` aµ [ Ç ¼î b 2AcÄ î d ef ĵ Ä ä Ä (ghIS007Ç@i j k Ú€• î l ½¾³ mn  
o£TUVî ä ä Ä) î pq L ö Ê Ò %µ î ° » rst ux Ì ÒL ´ ž vw=1:20-1:50Ç x t • 1mL ĵ Ä ä  
ä Ä Ê y b 20-50mg° » - Ì x

3×. z \* î { | Á } H ~ • € • , f . Ì

4×. Wí ü î ¼¹ Á10,000B g • 5á „ Ç...† † ÇÄ. ^ 9' ¤ , f Å 2¤ -200Ç%% Ì  
½¾ ĵ Ä Ä • A á â „ = Š ÷ Ç ½¾ ë < ' / % X • € • •

1× Ç • ½¾ @ Ž ' \ PBS • • • é Ç • + ' ' € • ' " Ç ¤ 1,000B g • 5á „ + ) R Ì Ó { " ½¾ 9 •  
H • - - ) R x Ì

2×. ) R \* î ½¾ ' \ PBS é 3 ? @

3×. ½¾ ' ef ĵ Ä ä Ä \_ { , ~ 7K107C ½¾ /™ š Ç t > ë s Ç ½¾ 9 / œ • ~ • ž € • , á Ä f . Ì

4×. Ü̂ ¤ 2-80Ç 1,500B g • 10á „ Ç...† † ÇÄ. ^ 9' ¤ , f Å 2¤ -200Ç%% Ì  
½¾ Ä Ä Ä • ÄÆÇ " " Ü̂ • & 1,000B g • 20á „ Ç Z Ä. ^ 9 , f Ç Ä. Ä. 2¤ -200Ç Ä -800Ç% Ç  
ÿ ; Ç £ x Ì

' ( •

1. / Ä Ü̂ ë ~ % Ç40Ç% µ ¤ 1 ¥ Ç -200Ç £ ~ H1CDÇ -800Ç £ ~ H2CD Ì

2. Ü̂ | š å ¶ Y " ©ª + , f < » Ç Æ u å ¶ Ü̂ £ - ã • u - , f Ì

3. Ü̂ ~ ' ÷ @ ä @ - , ° 6Ç £ @ y ù ~ Š ¤ Ä Ì

4. ± ¤ - ´ , f Ñ j Ç²³ ´ µ ~ ' ¶ • ¶ £ O ¶¹ • K - œ • , f Ì

[ Lumi nex200 á â ó ]

1. á â ž v • 50uL@

2. % Š UV • † à MagPl ex;

3. „ † à ´ • 50¹ /º ;

4. MFI » • Medi an.

[ „ ...Ü̂ í ]

1. „ ~ ' ÷. „ î „ ...ý Ü̂ ä @ - , ° 6Ô18-250Ç x Ç t > Ž „ ...† Aª ¼l J Í £ ½ ~ ' Ç & œ Z | ~  
? „ = ë î Ü8ý „ ...Ç ú. 31 î Ü8ð „ ...! ¾³ 8 ĵ % Ì

2. ÜÛÜ (£ÄÜ) • Ä" ÜÛÜybÜÛÜÝ Ð Ä 0.5mLÇ Äü + ° 6Ä 2-Ä10á „ Ç T I • • ÄÆÖÿ Ç  
È x ÇÆ è 7K10.0ng/mL Ì Ü í 7CÝ Ð ÜÛÜ î EP Ç Ä CEP È y b 300É Ì ÜÛÜÝ Ð Ä Ç t È \$ i  
? È w Ý Ð a 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL Ç ÜÛÜÝ Ð  
Ä (0ng/mL) - — K Õ • Ò Ì K % Ì <=« > ^ Ç Ä ? <= & ~ ' e î ÜÛÜ ä Ä Ì

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. , fã ÁAÖ, fã ÁB• Detection A ð Detection BA ~ ' ÷ & ' Í Î Ï % Å ð Ñ • € • ¢ / ~ Ö Ó A • Å " Å î Á ž † v \* Ô Ì ¥ ' ÷ á Ô / , f Ý Þ Á Á Å B 1:100 Ý Þ (t • 10 É L, fã Á A / 990 É L, f Ý Þ Á A) ¢ Ö á x ¼ ¢ Ý Þ ÷ Ø j ~ ^ Û Ü ü î Á ? < = ë î , ' Û W (100 É L / Ö) ¢ < Û Ü W I ® Û W 0.1-0.2 mL
4. è é ê Á • 580 mL Å • y b 20 mL é ê Á Ö 30 B x Ý Þ, 600 mL, Ý • Á è 7 Î ' ( •
1. Û Ü Ü î Ý Þ E ½ - — A Ó Ê œ • Ì
2. Û Ü Ü & ¢ ¥ ' ÷ 15 á „ Í Û W Ì Ž Û Ü Ü Þ ½ ~ ' a ? Ì
3. Û Ü Ü , , fã Á A Ý • Á , , fã Á B Ý • Á & ~ ' È ® î Ý Þ Á Û W ¢ Ý Þ Á E ½ x ' Ì ' Á B • • à á Ö á x ¼ ¢ Ý Ç È Ì K % Ì < = « > î Û N ^ & ~ ' % ' ¢ ú Þ Û % ' Á ò Ì & i j ë î ' a N Û W ¢, ' £ s ~ ' % ' Û W î X • Ô t Z, fã Á A I ¢ a ? £ s µ ¢ 10 É L x ¢ / Ý ā a è 7 ä à Ì
4. & æ \_ ¢ ~ ' ç } Ý Þ H î Û Ü Ü , , fã Á A Ý • Á ý, fã Á B Ý • Á Ì
5. é ê Á Ö 30 x x Ê t « è â | ¢ & ^ 6 é, ° 6 ¢ • • x ¼ ¢, \* « è E é å Å è œ • Û W Ì
6. „ ... t È Ì á „ ... K Á ¢ í î ë Û 2 a Ý • Á + ~ ' ¢ A Û 2 H î È 9 ½ ¢ E K ð ñ L ' á Å L ò ó ¢ / ð < = È ' ò ö ð ñ 7 á ¢ ā a < = « > £ Û N ¢ ÷, E è ø ä Ì & ~ ' ± Û 2 Ì

[ Ú - € • ]

1. ~ ù ú Þ Û „ ... t ~ ù ý Þ ¢ £ Û È ~ ' Ž „ ... t ā a î ~ ' ö ý Þ ¢ & ~ ' ý ~ ' ÷ Ö á \* ~ î 9 ½ ~ ' ' ¢ ~ Ö î ~ Ì
2. < = ÷ ® ^ ~ f ~ È f " è 7 Î è 7 £ A Û Ü î Í I ¢ ' î N³ E³ < = í a Û Ý Þ È Ñ Ì t > Û È f " è 7 H Å H ¢ & ù ~ ù ' î Ý Þ Å è Ì ~ Ý Þ è ' P B S Ì
3. , ~ E È A™ š > ~ Š È ¢ ö ö œ • ~ < = = Ì E ^ ¢ ú ' ( ~ Ì
4. ~ ' " ç Å Á W í î ° » ¼ ¹ Å ½ ¾ Ø Z Á 9 ½ Y ¢ " " L î b < = « > à Ì
5. ~ K ½ ¾ Å Ä Å • ¢ E K Ž U ~ À E ¢ t • ½ ¾ ! , ½ ¾ Ñ ' , Q I J " ¢ / 9 ½ A , f £ | î # \$ Ì
6. % • € • Å \_ ° € • ¢ & ' ( ð ) ( \_ ° € • ¢ 9 ½ E K S ~ G Ü ~ ' î , f² ž ð \* +² ž £, Û ¢ ¶ £ Ö, f | Ì
7. ö ö ~ ' e f ~ ¢ % I J H - 9 ½ Y £ € • . Å Ä / ^ ¶ < = « > à Ì

[ O · 1 2 ]

1. . < = Ó î Á Ö Í y b 200 µ l á ā ā ä Á ' / ~ 3 ¢ 4 + A Ú Ó ö Ä ° 65 10 á „ ¢ Š + Í À Ö Í Á ž ¢ ^ 9 ' ¢ y O · Ì
2. y • á Ö î Û Ü Ö , f Ü Ö , Ö • ò Ì î Û Ü Ö 7 Ö ¢ i ? y b 100 É L E T è 7 î Û Ü Ü Ö 6 „ ... Û í 2 x Ì Ö • ò y 100 É L Û Ü Ü Ý Þ Á Ö 6 „ ... Û í © 71 a + a x ¢ 1 ò y f Ü Ö Å Ý Þ + î Û x 100 É L ¢ Á ò y 10 µ l † à ¢ Û Ó y Ä Ø Û ¢ 370 ¢ Ú Ó ö 6 é 1 µ l ¢ Æ 89 í 2 K 800 rpm ¢ : 2-4 mm ¢ ; < † à † . Ì
3. Ä † ¢ 2 á „ + ... Á ž ¢ † % = î ! % î Ä ¢ E ' é è Ì
4. Á ò y, fã Á A Ý • Á 100 É L Ö ¥ ' ÷ Û W x ¢ Ú Ó Ø Û ¢ 370 ¢ Ú Ó ö 6 é 1 µ l ¢ Æ 89 í 2 K 800 rpm ¢ : 2-4 mm ¢ ; < † à † . Ì

5. Ä‡ ç2á„ +... Áž çÁÒ' 200ÉLí ééÁéêç>È1-2á„ ç... ÒÍ ÁžÌ\_çéÓ3?  
ìª +ª ?éê+ç ZÁ?| 31î ééãäÁç. ÚÓ?@A AÄç. B AÒÍ î Ážêì Æ  
ì uHì r 9ì Æ‡ éÓCDEaì
6. ]‡ çÁÏy, fãÁBÝ· ÁÔ¥' ÷ÛW×100ÉLç ÚÓØÛç37OC ÚÓ ö630á„ ç Æ  
89ì 2K800rpmç : 2-4mmç; <‡à†. Ì
7. Ä‡ ç2á„ +... Áž çÁÒ' 200ÉLí ééÁéêç>È1-2á„ ç... ÒÍ ÁžÌ éÓ3? çX  
• T1 25ì
8. ]‡ çÁÏyçÁ150ÉLç 5 2á„ ç~%ŠE{ " ! ç^ 9ÄCFÑÌ  
' (•
1. „ ...Ûí • Ûíª ?<= èsî Ú8çÆÇí 9G%ÒÓÄ: %ç~ ç! 5™š> s>% ç/í %?  
~' ]
2. y • <=O· Ê&~'ª ?^î HI çÿ òól y I' (Es JÈG" ç. Üyª ÚÓÔì  
ç, 'EKðÒ• ç•• LÆ×¼ì S; ®„ ...ybª çy Hì Ê@ª CÒSª +ª CÒy I J J M,  
' µÒª NOWA10á„ /Í xçt> P-ç. Y ÈTî Q-6éRI J çG¶šST" ©\* f' »î Û  
N^ ð\_ç^ Ì KUf»î ÛN^ ç' µì 2çÒœ• <=Ì
3. 6é• K; < Û Vç<=I &. yÄÄÄØÛî ÚÓ2ª3†Í ç/ÿ Áž VçéÓ+®, -œ•  
%1O· çWXI YM®ÿ ÚÓ€ªÀZ ! çTI ®[ \ ] ^\_³î 6éI J ý 67ì
4. éê• Öáéê` a\_sçAA?éêHi ÊçMs. ééÁEéÍ Àì t> ~' î ÆéÓç&Abc~'  
+ë'ª de<=Hi ÊÌ
5. t> <=° Í 37ª 60%ç' µ~' y3öø 37 fì

[ <=' • ]

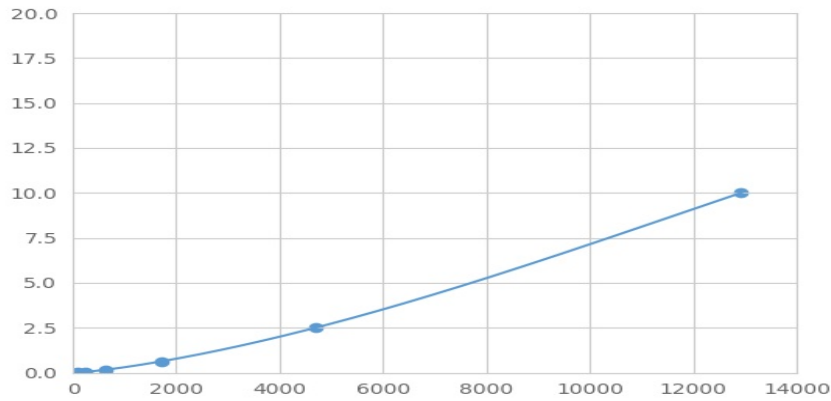
. GSDMD² ž Òª‡^ %ŠghçWai Èj ž çk%ŠÉáÖybÚÚÜÁÚ^- çÆÈ GSDMDSI —ªi Èj  
ž Äî² ž«mç• +yb" " " î GSDMD² ž çA. «mî " " "² ž éñ+çybPEÚnî oý çPE  
ÖpV+çØj MFI» ÔMedian Fluorescence Intensity×î -µý ÜÊî GSDMDè 7EdÈÉÌ ' Luminexá  
âó f³ çÛÛ Ûè7ì

[ ÛÛ ]

qÛÛÛð ~ MFI» @] Ò• ÒMFI» +. ÊÔr sÊxçtî 2çÒçt ®ZÆf » ÛÛÌ / ÛÛÛî è7  
KuvÚÓÅûÑvÚxçMFI» KvwÚÓÅûÑvÚxçx| ÛÛ Òª Xì e®i yzXì ÛÛî R2»  
D³ ç/R2» { | }ª 1Küxì ' µ~' ~• W. €çœ• áâçt curve expert 1.30çØj ÛMFI» ç  
ÛÛ • | È®î è7ç, /ÝPEÑ@Á' ÛÛ" î è7SMFI» ÛÛ| ÛÛ î yzXì eç. Ûî  
MFI» fbXì eçÛÛ| Ûè7çè, /ÝPEÑç^ K Ûî <Ûè7ì

[ „ VÑj ]

KU...ªÛÛç, è7Kì / ' ¶MFI» KÆ/ ' ç²³ xÉI 4Q' ÛÛÛî MFI»· KvwÚÓX† xçÛÛ  
Ûî è7KuvÚÓÛ† xÌ TI KU„ =«> î -‡^ çÊÊø• î O' ^Ñj ¶` ûÑ»Ì ' µ~' ûÑ» ò  
%ÛÛ ÈÌª <=O· 8çî ÈTÔtO· ý, ÁŠ< , éÓŠ< ý678ç" xçÛÛ î MFI» Y  
ãÆÌ ø• î ÛÛ œ•• ç<=ÿèsØj ì çî <=ò%ÛÛ Ì



(Gasdermin D€•), f, ...† ÚÛ

[ f ]

0.01-10ng/mL.

[ f ]

u» K20CÖ• ÜÔ^ ÚÛÛÝÞÁ×f³ î f » y 7Ë ÚÛâ ú®î è 7Ì

[ CE ]

f, ...†' æ, f GSDMDÇ}, f SÆÇÈ•" L• š S' ' j ®Ì

æ" \* Š< ð - D" î ŽWÇE 9½Ea ÈÉÅÈ•" L' ' j ®, f ÇEu^, ...† 9½S }, f î ÆÇ" L' ' j ®Ì

[ ã 7 ]

ã 7' Üf³ » î / Ç• ÑCVg \$Ì CVÖ%× = SD/mean ß 100

- Í å• ZT-? „ ...† ù , Ê , »³ » - œ• ³ ´, f ÇÁ— - l ~ f³ 20

? Çá ÖÛ ÚÉ T è 7 - î f » ð SD » Ì

- J å• nZ3CET-? î „ ...† á Öú , Ê , »³ » - œ• ³ ´ f³ ÇÁÇ - ~' Tª „ ...† Çf

³ 8? Çá ÖÛ ÚÉ T è 7 - î f » ð SD » Ì

- Í å• CV < 10%

- J å• CV < 12%

[ P³ ^ ]

} f³ Ç „ ...† A - Í™ ! ´ µ 67% Çš ^ . 9. µ æ 5%Ì

K> µ Ý Ì Ç ù „ ...† œ• ÷ +, f » î " Ç Ç < = ° î ž Ÿ 8 ç è, ´ % =ª Ç Æ O < = ° Í 67, 3

7 ð 6 é 8 ç Ì Æ? Tª < = j Dœ• O• 9> Ç E K ä å Ì

[ < = æ ì ]

1, < = ÷ ÚÛÛ , „ ...ð - Ú í @

2, y Ô ÚÛÛ Å - × 100 É L Ç y ‡ à Ç 37 O Ç Ú Ó ö ¥ é 1 µ l @

3, ‡ Î Æ Ç y, f å Å 100 É L Ç 37 O Ç Ú Ó ö ¥ é 1 µ l @

4. ‡ éÓ3?@
5. y, f å ÁB100ÉLÇ 37OC Æ¥é30á „ @
6. ‡ éÓ3?@
7. yç Á150ÉLÇ 5 2á „ +FÑÌ

[ ™Š ]

1. ¨Š 8ç ð| Š< f§£½û•g¨ ø•î ' ©œ• êhî<sup>a 3</sup> SáâÇ<sup>-</sup> GÜ9½ A<sup>a</sup>  
³î L´ Š< «-ì
2. <sup>a</sup> -î <=«> S„ ...î ^ „ <=ÿî ÈÉO• /ð<=žÿ~` ÈÉÇ&™ Üí Ö î Ú<sup>-</sup> í —ì
3. £T-?î T<sup>a</sup> GÜ9½Y Ç®åÕÇt• , fŽ „ ° 7Ç&i j „ ...†Í™Š> œ• <=O• Ç±²³  
• «™Š> œ• • Ì
4. ~ „ ...†Û´ „ ... Û´~´ Ç£½x´ ÆµWā¨î GÜÌ Þ [ \ ] ^ ~ „ ...†î <=™Š¶YZ \*<sup>a</sup>  
î , f«> Ì
5. A ð6éHi Êÿ . „ ... „ A¹°ÊÌ „ ..." Â Â» / ; < Vý%„ " òóÇÆK€• Â  
î Â . f» £ÛNÌ
6. ¼ ½î ¾ÓÒÈ9½Y Ç® " LÇuKda§ç Ç£Yû<=«> āaWX¨ ©Ì ÚÓÃ~´  
I G dÀÁZ| Ç&æø÷Z| Ì
7. ¨O• ÿ£bc „ O• ÂäÅðän´ FÑóí Ā" M 9½ øä«> î G" Ì <=÷ &Å½ÅF™Š  
> úÆ„ óöÌ
8. A ~Wí /ðO• î ÁCHi Êî /" M9½ £Tî <=«> Ç /KUø <=«> î 9\_Ç^ Ç<  
=î Á<sup>a</sup> 1O• Mēs[ \OWÌ
9. „ ...†A| Ç÷ } H[ \L, ÇÈ ¨° É8ç ðq<=° 8ç åÆÇ9½Yāa<=«> S| Ç«> £<sup>a</sup>  
Å£T-? „ ...†-J åÊ-î #§Ì
10. ~ „ ...† SÆµÇËTU „ ...† Å£TX• , fT<sup>a</sup> kî " î GÜûûwÇ /£Ì ] , f«> £<sup>a</sup> î  
#§Ì
11. ' ¨Wí „ ...†Ê²žî Í' • aK\_°€• ÇÈ ¨í \_°€• nZî Í ¼ „ gİ • Đ „ ð" Xe"  
q £TÇ /²³••%Ì Ž „ ...†9' ¨Æµùú\_°€• î , fÇ• a²³r£òõ~´ „ ...† , f\_  
°€• Ì
12. &-Ñ ÜÊ f" î è7ÇÅÿî Û-<=N³ Ü, fè7Ì Ò î €• 9/ ; < ~Ê „ " Ê´~  
| „ ...† , f Ì
13. Ž „ ...†9½E´ ' ¨<sup>a</sup> <=¨ü ^ EN³î Ó<= Üî , fÇxtÇ±ÆÔ] <=" Ì
14. ~ O• ™ŠT´ ' ¨48T „ ...† Ì
15. Ž „ ...†œ• | ~´ Çt. Æ' ¨¥| §¨ ÅWXÆµ' ÕÇ²ùú. £ûÆuG" î ÖxýþÇØEÜ  
ÚWX• ÛþWÌ

[ ÖxÄÜ ]

Öx	9½' £	ÄÝXÞ
ÚÛ ä	ÚÛÛÛí £dN	œ• dNî ÚÛÛß7ÝÞ
	Zðéé£Öá	Öáî Zðéé
	Á£ân	, • ýþd Äö

â ~ 7	‡ à é ê Æ Ö á	! ™ š > s > Ö á 5 é ê ý > Ě
	× ¼ Æ Ö á ý Z „ ... Æ	Ö á × ¼ ý Z „ ...
	_ ç < ' , Î ö ý Ø Û	~ ' y ö s à á e î , ~ ' e î Î ö ý Ø Û
	y Æ â N	, • ý þ d Ä ö
MFI »	Ä Ö y î „ ... ´ Æ â N	þ d Ä ö ç â N y b „ ...
	ó é l J Æ d N	% l Ö î ó é l J
	ó é ó 7 Æ d N	„ ... s f ~ , ° ó ú % l Û N î ó é ó 7
	PE Ú n " Â	à á „ ...
	PE Ú n " Ý Þ Ě Ń Æ Û	! 5 ™ š > < = O.
	~   F Ń l J F Ń	A ™ š > ´ µ î F Ń l J í F Ń
~ »	Æ d N î ~ X e	d N ~ ç ~ ' e f ~ œ • < =
	Æ d N î ~ ) R ý € • X •	Q Z d N î ~ ) R ý € • X •
	f " L A ~ Ê Ě ´	~ ' e f ~ ç _ ç < =