

25kDa€• , f „ ... (SNAP25) † ‡ ^ %Š

(< Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " ")

• – — ~ ™Š >

œ– • ž Ÿ

| Ć Ē α ¥ œ– | Š – “ ©ª « ¬!

- ®

[° ± ² –]

 ³ ^ %Š ´ – μ ¶ Ć ‘ “ ” • „ ‡ • ¹ > ° » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì , – ~ Å
 Ć Í SNAP25 Î Ĵ Ĩ

[^ %Š Đ Ñ]

^ %Š Ò Ó	Ô	^ %Š Ò Ó	Ô
96ÖÖ×Ø...ÛÜ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Å	1â 20mL
< ã	1	ä å æ ç Å	1â 20mL
† ‡ è ÅA	1â 120éL	† ‡ à á ÅA	1â 12mL
† ‡ è ÅB×PE-SAU	1â 120éL	† ‡ à á ÅB	1â 12mL
ê Å	1â 10mL	ë ì í Å × 30â Ú	1â 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó ^ %Š]

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

200ò | É Bio-Rad ò, Bio-Pl ex ò ä å ö × ÷ ø ù œ– ú û ú ° ü , ý þ ÿ ï † Þ Ú

2¼ • É • „ Å ù ó

3¼ à á ß ñ EP .

4¼ É ‘

5¼ <

6¼ ì Å ñ Ñ ù

7¼ 0.01mol /L × É 1â Ú æ ç (PBS) | pH=7.0-7.2

8¼ ù

9¼ Ý Ö ù

[^ %Š ñ ó ±]

1¼ ! ñ ^ %Š™" ^ % # \$ ^ % % Ý & È " ' (Ì) * + | , - ^ % Š .) / O 1 Ý Þ ß ¼ † ‡ è Å
¼ † ‡ è Å B 2 ó % Ö Ö (" - 203 C | È 4 ^ %) 5 " 43 C (ð - Ì
2¼ œ - . ñ ^ % Š™ 6 4 ^ % 7 î \$ 8 ^ % % Ý & " ' ñ 9 : (Ì
* +™
^ % Š Ð Ý ; < = > | \$? @ î A < ä B œ - C œ - . ñ 6 4 ^ % Š ÷ ø D E B ? @ . 1 F G Ð œ - H I Ì J
ß K ± L M 2 Š ' È ñ Ý & N P | (O ± Ð " ¾ ä P Q (R S . ñ Ì

[Ý³ ñ T U V (_)]

* +™
1¼ 2 È Ý³ # î W ! (| 43 C (1 " 1 X | - 203 C Š Y K 1 F G | - 803 C Š Y K 2 F G Ì
2¼ Ý³ Z [è ° \] ^ _ . † ‡ ` a | • b è ° Ý³ § c d e b f † ‡ Ì
3¼ Ý³ œ - ú² æ g # h i j 9 | §² k ü œ l m Ä Ì
4¼ n " š , † ‡ Ö o | p q r s œ - ° » t § R ° ½ u N ³ d e † ‡ Ì

[Lumi nex200 ä å ö]

- 1. ä å ç v™ 50 u L C
2. • Ž w x™ < ã Mag P l e x ;
3. y < ã ,™ 50 z / { ;
4. M F I |™ M e d i a n .

[^ % Þ Æ]

1¼ œ - ú 1 " ñ ^ % Ý³ æ g # h i j 9 x 18-253 C Ú | } a ~ ^ % Š Ð ® • L M Ð Š € œ - |) • Z³
B ^ @ " î ñ Ý ; ^ % | ý 1 6 4 ñ Ý ; ó ^ % \$, . ; f (Ì
2¼ Ý Þ ß (, ... ß)™ † % Ý Þ ß k † Ý Þ ß à á Å 0.5 m L | ^ ý . j 9 % 5 š Š 10 ä < | Æ L • • Ž • x • ' '
" Ú | È è : N 1000 p g / m L Ì Þ Æ 7 F à á Ý Þ ß ñ E P | † F E P Í k † 300 " L ñ Ý Þ ß à á Å | } • " ' -
B ~ à á™ 1000 p g / m L , 250.0 p g / m L , 62.5 p g / m L , 15.62 p g / m L , 3.91 p g / m L , 0.98 p g / m L , 0.24 p g / m L | Ý Þ ß
à á Å (0 p g / m L) š > u N Ø ... Ö Ì N (œ ? @ ` a Æ | † B ? @) œ - • ñ Ý Þ ß è Å Ì

Table with 9 columns: item, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Tube. Row 1: SNAP25, 1000, 250.0, 62.5, 15.62, 3.91, 0.98, 0, pg/mL

3¼ † ‡ è Å A ó † ‡ è Å B™ D e t e c t i o n A ó D e t e c t i o n B Ð œ - ú) - ž Ý | É ç £ " x ¥ | 2 œ | § Ð
" È % ^ ñ Å ç © v - a Ì © - ú ä « 2 † ‡ à á Å Ä É B 1 : 100 à á ()™ 10 " L † ‡ è Å A / 990 " L † ‡ à á
Å A | - ä - Å | à á ú @ ° ° ± ý ñ † B ? @ " î ñ y , ² ³ (100 " L / Ö) | ? ´ ² ³ L ² ² ³ 0.1-0.
2 m L Ì

4¼ è Ì í Å™ 580 m L É ' k † 20 m L Ì í Å x 30 ä Ú à á í 600 m L i µ u Å è : Ì
* +™

1¼ Ý Þ ß ñ à á § € š > Ð Ö Í d e Ì
2¼ Ý Þ ß) " © - ú 15 ä < Ð² ³ Ì ~ Ý Þ ß ¶ | € œ - ® B Ì
3¼ Ý Þ ß ¼ † ‡ è Å µ u Å ¼ † ‡ è Å µ u Å) œ - Ì² ñ à á Å² ³ | à á Å § € - - Ì - Å . • • , ¹
- ä - Å | • ' ' " Ì N (œ ? @ ` a ñ Þ Q E) œ - • , | ý Þ • , Å ù Ì) - o " î ñ , ° Q²
³ | / , § » œ - • , ² ³ ñ ¼ " x } • † ‡ è Å A L | ® B § » 1 " 10 " L Ú | 2 • ' ½™ è : ¾ ç Ì
4¼) Å Å Å œ - Å Å à á K ñ Ý Þ ß ¼ † ‡ è Å µ u Å † ‡ è Å µ u Å Ì
5¼ Ì í Å x 30 x Ú Í } ` Å å Z |) ^ 9 Æ i j 9 | • • - Å | i - ` Å H Ç è Ä È d e² ³ Ì

6¼^ %ŠÍ Éä ^ %N Å | ÊËî ² 5™µuÅ. œ- | D² 5KÌ Í <€• NÍ Î O, ¿ É OÏ Ð |
2ó? @Í " - ÑÒÓÍ : ¿ | ½™? @` a § P Q | Ôi HÇÕ¾Í) œ- µ ² 5Í

[Ý³ æ¥]

1¼³ Öx ¶ Ø ^ %Š³ ÛÚÛ | § Ø • œ- ~ ^ %Š" ½™ñ ³ ÛÑÚÛ |) œ- Ýœ- ú - ä Þ ß - ³ ñ
<€œ- , | ° à - á ñ ³ Í
2¼? @ú² ° † ³ Í â † ~ è : İ ā è : § DÝ Þ ä ñ æ ç Ð L | - È è é Q. Ê ê . ? @ ñ _ è ß à
á - Ô Í } a Þ Í â † ~ è : K Ì É K Í |) Ø ³ Þ • ã ñ à á É è î Ì ³ à á í - Þ Þ Í
3¼í " † ³ § ð Í D • ž Ÿ " ñ ³ | Í | ÷ ø de ° ? @ @ œ Ê Æ | ý * + à ³ Í
4¼œ- ò ó Ã Ä Å ³ ð ñ ¾ ¿ À ½ É Á Â Û • Å < € \ ò " ð ö ò ó ~ O ñ ÷ † ø ù ? @ ` a ú ¿ Í
5¼í ³ N Á Â Æ Ç È » | • N ~ w ³ ... ù • ü ý | } ™ Á Â Þ ÿ ¼ Á Â Õ , ¼ T L M | " 2 < € D
† † § Z ñ Í
6¼ö ö „ ... É Á ¾ „ ... | ð ó Á ¾ „ ... | < € • N V ³ J ß " œ- ñ † † ¶ Ç ó ¶ Ç § ²
| † § Û † † Z Í
7¼ ÷ ø œ- • ³ | (L M K < € \ • „ ... Ä É Æ t ø ù ? @ ` a ú ¿ Í

[u]

1¼1? @ Ö ñ † Ö Ð k † 200ul ä å æ ç Å - 2° | ! . D Ý Ö ù È j 9 10ä < | I . Ý ... Ö Ð
Å Ç | < - " k u Í
2¼k ™ ä « ò Ý Þ Ö ¼ â † Þ Ö ¼ Ø ... Ö Í ò Ý Þ Ö 7 Ö | - Þ k † 100" L § Æ è : ñ Ý Þ ß × ^ % Þ ð 2
Ú Í Ø ... Ö k 100" L Ý Þ ß à á Å × ^ % Þ ð - _ . ® Ú | 4 Ö k â † Þ × É à á . ñ Þ Ú 100"
L | † Ö k 10ul < ä | Ý Ö k È Ú Û | 3730 Ý Ö ù 9Æ1¹ L | • ò 5N800rpm | 2-4mm |
< ä © Í
3¼È < | 2ä < . Å Ç | < (ñ Þ ÿ | Ý ... | § - ì í Í
4¼† Ö k † † è Å µ u Å 100" L × © - ú² ³ Ú | Ý Ö Ú Û | 3730 Ý Ö ù 9Æ1¹ L | • ò 5
N800rpm | 2-4mm | < ä © Í
5¼È < | 2ä < . Å Ç | † Ö - 200" L ñ ì í Å ì í | ! " 1-2ä < | Ö Ð " Å Ç Í Á Â ì Ö 3 Þ
Í _ . ® Þ ì í . | • É " Z 64 ñ ì í æ ç Å | 1 Ý Ö " # D \$ È | 1% à D Ö Ð ñ Å Ç Ç É ...
Í Þ K Ì & < ì • < ì Ö ' (H ™ Í
6¼) < | † Ö k † † è Å µ u Å × © - ú² ³ Ú 100" L | Ý Ö Ú Û | 3730 Ý Ö ù 930ä < | •
ò 5N800rpm | 2-4mm | < ä © Í
7¼È < | 2ä < . Å Ç | † Ö - 200" L ñ ì í Å ì í | ! " 1-2ä < | Ö Ð " Å Ç Í ì Ö 3 Þ | ¼
" Æ 5 Í
8¼) < | † Ö k ê Å 150" L | 2ä < | œ • Ž * + , Þ ÿ | < È ' - Ô Í
* + ™
1¼^ % Þ ð ™ Þ ð ® Þ ? @ " î » ñ Ý ; | Ê È ñ < . • Ö Ö È = | | W ! | \$ 8 • ž Ÿ » A (| 2 ð | Þ
œ- Í
2¼k ™ ? @ u Í) œ- ® Þ È ñ / O | • ' Í Ð Í k L * + § » 1" J - | 1 Þ k " Ý Ö à É
| / , § • ó Ö " | • • 2 • - À Í V 3² ^ % k † ® | k K Ì Í - ® F Ö V _ . ® F Ö k L M M 4 /
, ¹ × ® 56³ D 10ä < 2 Ð Ú | } a 7 š | 1 \ ø ù § Æ ñ 8° 9Æ9 L M | . t ž : ;] ^ - † , | ñ Þ
Q È ó Á Â Æ Í N < † | ñ Þ Q È | r s ò 5 Á Õ de ? @ Í
3¼9Æ ™ N Þ = | ? @ L) 1 k È ^ É Ú Û ñ Ý Ö 5 " Š Ð | 2 • ' Å Ç = | ì Ö . ² / O de
| u | > ? L @ P ² • ' Ý Ö æ " ... A Þ ÿ | Æ L ² B C D E F • ñ 9Æ L M 9 : Í

4¼i í™-äi íGHÁ» | D†Bì íKì Í | P» 1i í ÅHÇÿ...ĭ } aœ-ĩ • ĩ Ö' |) DI Jœ-
. È-'' KL?@Kì Í Ĩ

5¼} a?@j Ð : í'' 60%| rsœ-k ùùì : Mĭ

[?@ ¥]

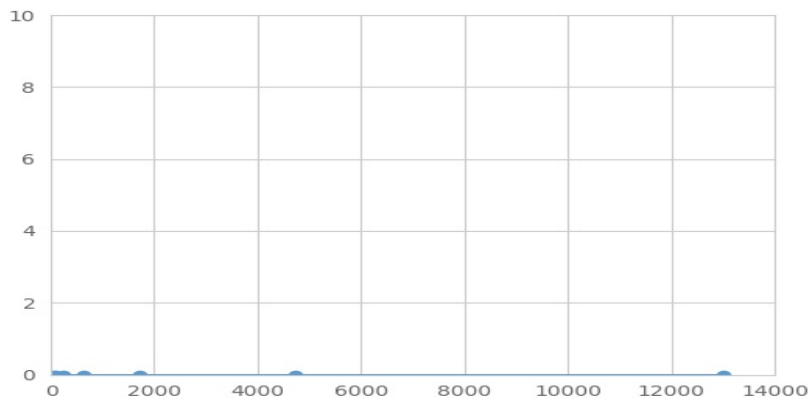
1 SNAP25¶ ÇðÛ'' < Æ• ŽNO| ³™Pĭ Qç | R• ŽÍ ä«k‡ÝPβÉÝ³ | ÊÍ SNAP25VS> '' Pĭ
Qç Èñ¶ Ç` T | . k‡-~ ùòñSNAP25¶ Ç | D1 ` Tñ-~ ùò¶ Çì Í . | k‡PEÝUñV ù
| PEÛW=. | @oMFI | ×Median Fluorescence IntensityÚñš¹ BÍ ñSNAP25ë: * Kì , Ĩ - Lumin
exäâö‡. | ° ± Bë: Ĩ

[° ±]

XÝPβó ³MFI | #) Ø...ŌMFI | . u• xYZ• Ú | } ò5ÂŌ | [² • ÊM# | ° ± Ĩ 2ÝPβñë:
N\] Ý×ÉØŌ] ÝÚ | MFI | N^] Ý×ÉØŌ] ÝÚ | _ZÝPäâx_e¼ĭ L² - ` a¼ĭ ° ±ñR2 |
(. | 2R2 | bcd'' 1NÿÚĭ rsœ-ef³ uäâgfdeäâ | } curve expert 1.30 | @o βMFI | |
ôÝPäâhZĭ ²ñë: | i 2àá-ŌCÉ-ÝP~ñë: VMFI | ° ±ZÝPäâñ` a¼ĭ L | 1 Bñ
MFI | j ‡¼ĭ L | ° ±Z Bë: | Èi 2àá-Ō | N Bñ?´ë: Ĩ

[kxŌo]

N<I'' ° ± | / ë: Nĭ , tMFI | N• , | pq_• L7T-ÝPβñMFI | uN^] Ý×XmÚ | ÝP
βñë: N\] Ý×YmÚĭ ÆLN<^ @` añšnÆ | • Í ù; ñR oŌotGŌŌ | Ĩ rsœ-ØŌ | ÷
pÝPäâ• Ĩ ò'' ?@ u; fñšÆx} uÝ¼ Åqr¼ĭ Ōqr 9: ; f Ú | ÝPäâñMFI | \
" çsĭ " ù; ñÝPäâ | tP | ?@Ýĭ » @oĭ Æñ?@÷pÝPäâĭ



(25kDa€• , f„ ...)† ‡ ^ %šÝPäâ

[‡ ‡ æç]

0-.

[_í ‡ ‡ u]

b | N20FØ... βx ÝPβàáÅÚ‡. ñM# | k -ÝPç" Ø²ñë: Ĩ

[êsÆ]

3 ^ %Š- " † ‡ SNAP25 | Ä † ‡ VÊËÌ v ~ Owž : xy 3² Ĩ
ô " z - qr ó ³ ({ ñ u³ | § < € H™ " Ĩ , ÉÌ v ~ Oxy 3² † ‡ | • b³ ^ %Š < € V Ä †
‡ ñ ÊË ~ O xy 3² Ĩ

[° W:]

° W: - ß † • | ñ s | ÖCVN' Ĩ CV × %Ú = SD/mean â 100
} Đĸ™ • € } B ^ %Š Øí ¼í ¼ì | • | ³ de. , † ‡ | † ~ ³ S • † • 20
B | ä « ° ± § € è : ³ ñ M# | ó SD | Ĩ
} Mĸ™ € • 3 F § € } B ñ ^ %Š ä « Øí ¼í ¼ì | • | ³ de. , † • | † F ³ œ - € ® ^ %Š Á Â †
• 8 B | ä « ° ± § € è : ³ ñ M# | ó SD | Ĩ
} Đĸ™ CV < 10%
} Mĸ™ CV < 12%

[S. €]

Ä † • | ^ %Š D ± Đ • è \$ r s 9 : (| , € í 1 " 5 Ĩ
N f¹ É É • ü Ø ^ %Š „ ... ú . † ‡ | ñ] ^ | ? @ j ñ † ‡ ; f î / , (@ ù | ^ Ê R ? @ j Đ 9 : ¼
: ó 9 A ; f Ĩ Ê B ô € ® ? @ % (de u < f Š < N ¾ ĸ Ĩ

[? @ € Ĩ]

1¼ ? @ ú Ý Þ ß ¼ ^ %ó ³ Þ ð C
2¼ k × Ý Þ B É ³ Ú 100" L | k < ã | 3730 Ý Ö ù • A E 1¹ L C
3¼ < Ý ... | k † ‡ è Å A 100" L | 3730 Ý Ö ù • A E 1¹ L C
4¼ < ì Ö 3 B C
5¼ k † ‡ è Å B 100" L | 3730 • • A E 30 ä < C
6¼ < ì Ö 3 B C
7¼ k ê Å 150" L | 2 ä < . - Ö Ĩ

[• Ž]

1¼ ô " [; f ó Ž ó q r M • § € Ø Ĩ • ' ú Ĩ ñ " " ' de Ç O ñ " • V ä å | ³ J ß < € D ®
• ñ O , q r " • Ĩ
2¼ _ - ñ ? @ ` a v ^ %ñ € ¼ ? @ Ý ñ Ĩ , u 2 ó ? @ † ‡ W - Ĩ , |) • è Þ ð - á ñ Ý ³ ð ~ Ĩ
3¼ § € } B ñ € ® J ß < € \ Š ~ ĸ « | } ™ † ‡ u ¼ ™ š : |) - o ^ %Š Đ • ž Ý de ? @ u | > œ •
' - • ž Ý ut Þ Ĩ
4¼ ³ ^ %Š ² ž ^ %è é ² ž œ - | § € - - Ê Ý ³ ½ ' ñ J B Ĩ ¶ B C D E ³ ^ %Š ñ ? @ • ž \ Ĩ - _
è ñ † ‡ ` a Ĩ
5¼ D ó 9 A K Ĩ Ĩ • ' 1 ^ % € E D ¤ ¥ Ĩ Ĩ " ^ % % ^ é ^ | 2 = • - ~ Ĩ Đ | • N „ ... Ä
ñ ... ù 1 ø ù † | § Þ Q Ĩ
6¼ § " ñ f Ö Ö Ö Ĩ < € \ Š ~ ~ O | b N K H [© | § \ Ø ? @ ` a ½ ™ > ?] ^ Ĩ Ý Ö D œ -
L . ðª « - • Z |) Ä ú ú • Z Ĩ
7¼ ô " u Ý § Ĩ J ¼ u - ¾ É Ö ¾ € - - Ö ö Ĩ ® P < € ø ù Ö ¾ ` a ñ J - Ĩ ? @ ú) - Á ° - • ž
Ý ý ± ^ ö ù Ĩ

8¼D ³³ ð2ó uñ†FKlÍ Í ñ òP<€øù\$Æñ?@` a| " 2N<ùì ?@` añ<ÁÂÆ| ?
 @ñ†® uPî »BC6³ Ī
 9¼^ %ŠDZ² ú#ÄKBCOt| ³ ò" ' ' ; fóX?@j ; f¿s| <€\½™?@` aVZ²` a\$®
 ùÉ\$Æ} B^ %Š} M¿ μšñ Ī
 10¼³ ^ %Š VÉÿ² ¶Æw^ %ŠÉ\$Æ¼" †‡Æ®. ñ~ñJβpØ~ | " 2\$,) †‡` a\$®ùñ
 Ī
 11¼- " ³ ð^ %ŠÍ ¶¶ñ' ¹ ° HNA¾¼, ...| ³ ò" ðÁ¾¼, ..." €• ñ» • ¼N¼| ½¼Í ò¼L
 X \$Æ| " 2pqw" (œ~ ^ %Š<- " ÊÿÖ×Á¾¼, ...ñ†‡| ° Hpq&\$÷øœ- ^ %Š†‡Á
 ¾¼, ...Ī
 12¼) ° ¾ BÍ â†~ñë: | Éÿò° ° ?@Q. B†‡è: Ī ¿ ñ¤¥<2 ³ Í â†~Ī , Y
 Z ^ %Š†‡æçĪ
 13¼~ ^ %Š<€\$• - " ®ö?@³ Û Æ\$Q. ñêÀ?@ Bñ†‡| Á} | n• Â) ?@ Ī
 14¼³ u• žÆ • - " 48T^ %ŠĪ
 15¼~ ^ %Š | ¤¥œ- | } 1Ê- " ©ª « -É>?Êÿ-Ã| pÖ×1\$Ø• bJ -ñÄÅÚÛ| Æ\$Ç
 Ê>?" ÉÛ>Ī

[ÄÅÄÊ]

ÄÅ	<€ •	ÄË¼Ī
ÝPäâ¿	ÝPβPð\$KQ	deKQñÝPβÍ : àá
	• óì í \$-ä	-äñ • óì í
	Å\$° Q	th K Åù
° W: í	< äì í \$-ä	\$• žÿ»A-ä ì í ! "
	- Å\$-ä • ^ %Šá	-ä- Ä • ^ %Š
	ÄÄĪ - ¼Ñù ÛÛ	œ-k ù»Ī Ð• ñ ¼œ- • ñÑù ÛÛ
MFI í	k \$° Q	th K Åù
	† Ōk ñ^ %Š, \$° Q	K Åù ° Qk † ^ %Š
	9ÆLM\$KQ	(œ-áñ9ÆLM
	9Æ9: \$KQ	^ %Š» Mhi j 9ý (œPQñ 9 Æ9:
	PEÿU~ -	Ī Ð ^ %Š
	PEÿU~ àá-Ô\$Ø	\$8• žÿ?@ u
³	YZ - ÔLM- Ô	D• žÿrsñ- ÔLMÐ- Ô
	\$KQñ ³ ¼L	KQ ³ œ- • ³ de ?@
	\$KQñ ³ , U ¤¥¼"	T• KQñ ³ , U ¤¥¼"
â†~ OD ³ Í Ī , í	œ- • ³ ÁÂ?@	