



€ • , f „ ... (GLUD1) † ≠ ^ % Š
 (< ©• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • — — ~ ™ Š
 > — œ• Ž

Ý | © € ø » - ¥ | - § .. ©ª « !

- R

[- ° ± -]

2 ^ %oŠ 3 - ' μ i ' " " ¶ · ‡ ¶ Š , 1 ° , » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ Å Å Å Å ° ¿ Å Ä Å Å ¹ Ç È É È È — Å i
í GLUD1Í . î

[%oŠÍ Đ]

^ %oÑÒ	Ó.	^ %oÑÒ	Ó.
96ÔÓÖ×ØÙÚ	1	96ÔÓÙÜ	4
Ýþþ	2	ÝþþàáÃ	1â 20mL
< ã	1	ä å æçÃ	1â 20mL
†‡èÃA	1â 120eL	†‡àáÃA	1â 12mL
†‡èÃBÖPE-SAÚ	1â 120eL	†‡àáÃB	1â 12mL
êÃ	1â 10mL	ëìíÃÖ30âÚ	1â 20mL
> -œ•ž	1		

[i ī ð ñ ò ð ó ^ %o]

1° Lumi nex MAGPI Xô ¥ Lumi nex 100º ¥ Lumi nex

2000 € CBio-Radô, Bio-Plexô ä öÖ÷øöù» – úûú- ü, ýþýí † þÚ

2º • C • . Áùó

3º à á ßñ EP .

4° C

5° <

6° ì ÄñÐù

7° 0.01mol/L CaCl_2 , ac (PBS) pH=7.0-7.2

8° ù

9° ... YO Ù

[^ % Š ñ ó °]



1° ň ^ %oŠ™ ^ %o! " ^ %o# Ÿ\$Æ %& ī ' () ¥* + ^ %oŠ , ' - . / ŸPß° t f e ÄA
° t f e ÄBOÓ%OÓ& §-201C¥È2^ %o' 3§41C& ð-î
2° > - , ň ^ %oŠ™ 42^ %o5î " 6^ %o# Ÿ\$ %n78& ī
()™
^ %oŠ† ...Ý9: ; <¥" = >î ? : ä @> - A> - , ň 42^ %oŠ ÷ øBC@= >, 1DE† > - F Gî H
Bí ° J KOŠ' Æñ Ÿ\$LP¥&M° ũ ¼ä NO&PQ¶ñî

[Ý² ñ RST&]

1TM / * S§, 1 ä ï ñ U, Ý² BV7 32WJ Ç41 CI XYY, 1,000âg " 20ä Z ¥[AE¹ \ : ¥ / AE¹ 3§-2010Ç-8010& ¥] ^_` abî
» TM- EDTAÇc deL µf %oRS Ý² ¥y / Ý² BRS, ñ30ä Z ï §2-81 C 1,000âg " 15ä Z ¥[AE¹ \ : t f ¥ç/ AE¹ 3§-2010Ç-8010& ¥] ^_` abî
¼½¾» TM | ghi ñ ¼½j Ø¾» ñk" l | g
1Ú[• . ¼½m¥B- nPBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2Úl 1 i o, Ä ¥¾» úpØqî
2Ú/ ¼½r s Wm¥! ¾ñ t 3BuÆñv wxÄÄæçÄ(yz IS007¥±{ | } Ý~Øñ• ç Ä¶€•
, | ghi ñæçÄ)ñf, ! Mül Ö• Wñ ¼½...t f ^ Úl ÖM- i %oS=1:20-1:50¥< f TM1mLÄÄæçÄl Øt 20-50mg ¼½ 2 î Ú
3Ú/ • + ñZ• Ä• l ' ' " " • - 1 î
4Ú/j Øy ñ ¾» Ä 10,000âg " 5ä Z ¥—~ TM¥AE¹ \ : - § t f Ç3§-2010š & î
ç ÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ—~ Ý² TM 1,000âg " 20ä Z ¥[AE¹ \ : t f ¥ç/ AE¹ 3§-2010Ç-8010& ¥] ^_` abî
() TM
1° OÆÝ² ! î > & ¥410& W§1œ¥-2010| ' l 1DE ¥-8010| ' l 2DE î
2° Ý² • ž è, l Ý i , t f ÇE¥• ^ è, Ý² | ø¥| ^ § t f î
3° Ý², - ú±æ.. ! ©• V7¥| ±ØÜ> ^ bÄî
4° « § -· t f Ø| ¥- ®- > - , 1 ± | P, » eL ² ¥| t f î

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å ï %oTM50uLA
 2. • Ž hi TM< ā MagPlex;
 3. ² < ā . TM50³ / ` ;
 4. MFI μTMMedi an.

[^ %o P Ø]

1° > - ú / ñ ^ %o Y^2 æ .. ! © • V7Ö18-251 CÚ¥‡ E¶ ^ %o ŠB - · JKÍ | , > - ¥' Y[• 2
 @^ > î ñ ... Y9 ^ %o ¥y / 42ñ ... Y96 ^ %o" 1 ¶ 9° & î
 2° YPB(a » B)™ ¼ # YPB ET YPB à á Ä 0.5mL ¥ ½ y, V7 ¾ 3 - 2 10ä Z ¥g J ÅÅÅÅÖ] ^ Ä
 Ä U¥ Èë 8L 10.0ng/mL Þ Ø7Dà á YPB Ñ EP ¥ ¼ DEP 1 ET 300ÅLñ YPB à á Ä ¥‡ AE %
 @ Ç Š à á s 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ¥ YPB à á
 Ä (0ng/mL) È É e L x Ø Ø Í L & È => ¢ E È ¥ ¼ @ = > ' > - wñ YPB è Ä Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GLUD1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° †‡èĀAó†‡èĀB™Detection A óDetection BB> - ú' - Ěì ū řčí ū " " " ¥O> ĐÑB
 ÓC#½ñĀj ~ %+ Øí " - úä ØO†‡àáĀAÇB 1:100àá (‡™10ÅL†‡èĀA/990ÅL†‡àáĀA)¥Óä Ö¾¥àáúx | - pØÙý ñ¼@=> ī ñ²· Új (100ÅL/Ô)¥=ÛÚj J ± Új 0.1-0.
 2mL†

4° ēì í Ā™580mL Ç ' Øt 20mLí ā Ö30â Úàá • 600mL• ÜeĀè8î
 ()™

1° YPBñàá | , ÈÉBÖl ¥| ī

2° YPB' S" - ú15äZí Új ī ¶YPBÝ , > - - @†

3° YPB° †‡èĀAÜeĀ° †‡èĀBÜeĀ' > - Ě±ñàáĀÚj ¥àáĀ| , Ö-† - ĀPÀÀBà
 Öä Ö¾¥] ^ĀÄl L&E=>¢EñPOŒ' > - • . ¥y P• . Äù†' { | ī ñ· áOÚ
 j ¥- · | †> - • . Új ñk" Ö‡ [†‡èĀAJ ¥- @| †W§10ÅLÚ¥O] ^âsë8ää†

4° ' åq` > - æ· àál ñYPB° †‡èĀAÜeĀ †‡èĀBÜeĀ†

5° ī ā Ö30xÚl †¢çå· ¥' p7è• V7¥ÀÀÖ¾¥• + ¢çF UèÂé¥| Új ī

6° ^‰S̄l ēä ^‰L Å¥ëi ī Ú3sÜeĀ, > - ¥BÚ3l ī : , • L† ī M· äC MÐñ¥
 Oó=>l - ðóôï 8ä¥âs=>¢E| PØ¥ö• FUöä†' > - ' Ú3†

[Ý² " "]

1° 2 ÷ ØÝù ^‰S² úûü¥| ù• > - ¶ ^‰S âsñ 2 ýòûü¥' > - þ> - úÖäý + 2ñ
 : , > - · ¥- Ø ñ 2†

2° =>ú±p- † 2l †~ë8l ë8l BÝP ñ ī J ¥- i O¶È ¶=>nj Bä
 áÇÖl †E Bì †~ë8l Çl ¥' ù 2þ• ñàáÇë ī 2àáí - PBS†

3° † 2 | ī Bœ• ž 2a l ¥÷ø¥| = >> ÈÈ Ø¥ý() 2†

4° > - ÅÄÄj Òñ½¾» Çz Äu[Ä: , I S ~ Mñ t =>¢E ä†

5° 2 Lz ÅÄÄÅÆ¹ ¥• L¶h 2 » • d ¥‡™z Ä °z ÄÓ °R JK! ¥ O: , B
 †‡ | • ñ" #†

6° \$Y ~ ØÇq ¼ ~ Ø¥ %& ' ö(' q ¼ ~ Ø¥: , • LT² Hß > - ñ†‡mu ö) * mu | + Ú
 ¥± | Ü†‡ • ī

7° ÷ Ø> - wx 2 ¥& JK! , : , | • ~ Ø- ÄC. Ø± =>¢E ä†

[/eO1]

1° / => Óñ½Ôl Øt 200ul äå aeç Ä- O- 2¥ 3, B...ÝÖ ùÆV74 10äZ¥ª , ī » Ôl
 Äj ¥\: - §Œ / e†

2° Ø™ä ÔòÝPÔ° † BÔ° × ØÔl òÝPÔ7Ô¥{ @Øt 100ÅL| gë8ñÝPBO5^‰PØ2
 Úl × ØÔŒ100ÅLÝPßàáÄÖ5^‰PØ- 6Oj , - Ú¥2ÔŒ † BÖÇàá, ñ BÚ100Å
 L¥½ÔŒ10ul < å ¥...ÝÖŒÆÛÜ¥371C...ÝÖ ù7è1.5WJ ¥ Ä78ò3L 800rpm¥ 92-4mm
 ¥: ; < å ~ - ī

3° AE< ¥2äZ, - Äj ¥< &<ñ řl » ¥| - i ī ī

4° ½ÔŒ†‡èĀAÜeĀ100ÅLÖ" - úÚj Ú¥...ÝÖÛÜ¥371C...ÝÖ ù7è1WJ ¥ Ä78ò3
 L 800rpm¥ 92-4mm¥: ; < å ~ - ī

5° AE< ¥2äZ, - Äj ¥½Ô- 200ÅLñi ī Äi ī ¥=Ä1-2äZ¥— Ôl Äj ī q` ī Ø3@
 ī j , - @i ī , ¥ [C>• 42ñi ī aeç Ä¥/ ...ÝÖ>? B @Æ¥/ A BÔl ñÄj Uê »
 ī ī ... ī Ä< ī ØBCFst

- 6° O< ¥¼ÔŒ† † è ÄBÜe ÄÖ“ – úÚj Ú100ÅL¥...ÝÖÜÜ¥371C...ÝÖ ù 730ä Z ¥ Ä
780 3L 800rpm ¥ 92-4mm¥: ; < ä ~ - ī
- 7° AE< ¥2ä Z, — Äj ¥¼Ô– 200ÅLñi i Äi i ¥=Ä1-2ä Z ¥— Öi Äj ī i Ö3@¥k
" gO15î
- 8° O< ¥¼ÔŒê Ä150ÅL¥ 4 2ä Z ¥> • ŽDŽE ¥\: AEBFÖî
()™
- 1° ^ %œPÐ™PÐ- @=> ī tñ...Ý9¥ÈÉñ: G• ÔÖAE; š¥> ¥" 6œ• ž t? & ¥OÐš@
> - ī
- 2° œ™=>/eì' > -- @œñHI ¥] ^ Õñî œ J() | t JÄH—¥/ BœS...ÝÖÖê
¥-· | KóÔÖ¥ÀÅLÄÖ¾î T_± ^ %œt - ¥œ | i l - DÔTj , - DÔŒ JKKM-
· WÖ- NOj B10ä ZOÖ Ú¥‡ E P-¥/ | gñQ- 7èRJ K¥G±• STÝ +‡· µñP
OEóq` œî L U‡µñP OŒ¥- ° ö3` Ö¥| => ī
- 3° 7è™L: ; B V¥=>J' / œÆ½ÇÜÜñ...ÝÖ3§2Ší ¥O] ^ Äj V¥i Ö, ±- . ¥|
šO/e¥WXJ YN±] ^ ...ÝÖ" §»Z ¥gJ ±[\] ^ _¶ñ7èJK 78î
- 4° i i™Öäi i ` aq† ¥B¼@i i i l ¥N†/i i ÄFUl »i †‡E>-i Äi ÖB¥' Bbc>-
, é- §de=>i i l î
- 5° †‡E=>VÍ 28 §60%¥- ° > - œ2ùu 28 fî

[=&"]

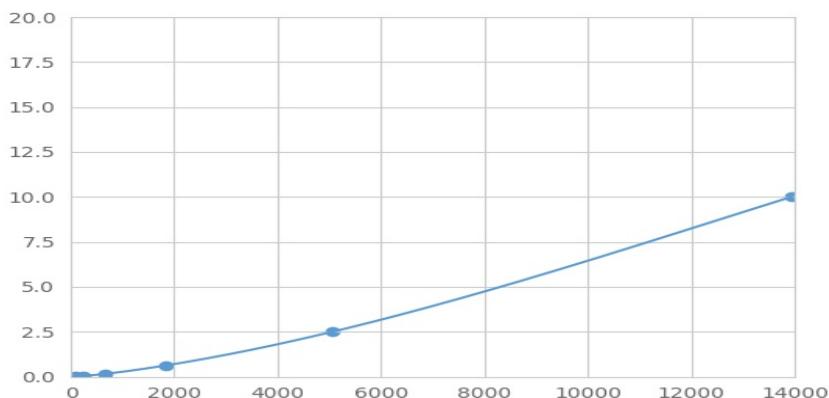
/GLUD1μi ÙS< œ• žgh¥j si Èj i ¥k • žl äÔŒt ÝPßçÝ² ¥Èl GLUD1T I ÈSi Èj
i AEñμi \$m¥Y, œt — d ñGLUD1μi ¥B/ \$mñ— d μi i i , ¥Œt PEÝnño d¥PE
ÙpV, ¥x | MFIµÖMedian Fluorescence IntensityÚñ-W Bì ñGLUD1ë8Dd ÈÈî – Luminexä
åö‡¶¥ØÙ Bë8î

[ØÙ]

qÝPßö² MFIµ? o×ØÖMFIµ, eÆÖr sÆÚ¥‡ö3` Ö¥t ±[Èf! µØÙî OÝPßñë8
LuvÝÖçùÓvÝÚ¥MFIµLwvÝÖçùÓvÝÚ¥x•ÝP Öi kí e±{ yz kí ØÙñR2µ
C¶¥OR2µ{ | } §1L ýÚî - ° > - ~• j e €° ¥| ä å ¥‡curve expert 1.30¥x | B MFIµ¥
ÝP • • È±ñë8¥, OàáÇÓAÇ-ÝP- ñë8TMFIµØÙ•ÝP ñyz kí e¥/ Bñ
MFIµft kí e¥ØÙ• Bë8¥é, OàáÇÓ¥\L Bñ=Ùë8î

[i Öl]

LU...§ØÙ¥- è8Lî . . ±MFIµL• . . ¥- ®xÆJ 5R-ÝPßñMFIµeLwvÝÖxt Ú¥ÝP
Bñë8LuvÝÖyt Úî gJ LU^ > \$EñÈ‡œ¥Æl u ñP&^ Ö| ±` ùÖµî - ° > - ùÖµ÷
‰ÝP AEî §=>/e9° ñ| gÖ‡/eþ° ÄS< ° i ÖS< 789° ! Ú¥ÝP ñMFIµl
äŒî u ñÝP Ý • ý¥=>þi t x | i æñ=> ÷‰ÝP î



(€•, f„ ...)†‡^‰ŠÝP

[†‡]

0.01-10ng/mL.

[i_†‡Ž]

^ μL 20D×Ø BÖ\ÝPßàáÃÚ‡¶ñf! μŒ6ÇÝPä ù±ñë8†

[_ŒŒ]

2 ^‰Š- Š†‡GLUD1¥• †‡TÈÉÈ• ~ M• • S' ' _±†
 Š" +Š< Ø 2 C" ñŽj ¥| : , F S ÈÈÇÈ• ~ M' ' _±†‡¥• ^ 2 ^‰Š : , T • †
 ‡ñÈÉ~ M' ' _±†

[á> 8]

á> 8- B‡¶µñ. œ• ŒCVg%î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100
 - ī ä™[g-@^‰Šù °l° µ¶µ ² ¥| ¶· †‡¥¼— ² | ~ ‡¶20
 @¥ä ÔØÙ; gë8 ² ñf! µöSDµî
 - Kä™• [3D| g-@ñ ^‰Šä Ôù °l° µ¶µ ² ¥| ¶· ‡¶¥¼D ² > -g- ^‰Šq` ‡¶
 ¶8@¥ä ÔØÙ; gë8 ² ñf! µöSDµî
 - ī ä™ CV<10%
 - Kä™ CV<12%

[O¶Œ]

• ‡¶¥^‰ŠB ° ī™ " - ° 78& ¥šŒ- 8/W§5%î
 L> WŒê• dù^‰Šœ• ú, †‡µñÝ ¥=>Vñž Ÿ9° î - · &<- ¥ ÈP=>VÍ 78° 2
 8Ó7è9° î È@ g- => j C¥| / e: > œšLää†

[=> EÍ]

1° => ÚÝPß° ^‰Ó ² PðA
 2° œ ÖÝPßÇ ² Ú100ÅL¥œ< a ¥371 C...ÝÖ ù ø è 1.5WJ A
 3° < l » ¥œ†‡èÃA100ÅL¥371 C...ÝÖ ù ø è 1WJ A

4° < ì Ō3@A

5° ÇE†‡èĀB100ÅL¥371C Å¤è30äZA

6° < ì Ō3@A

7° ÇEĀ150ÅL¥ 4 2äZ, FÓÍ

[æ•]

1° Šž 9° ó¥ Š< f || , ù yšú ñ &'' ¥| Uhñ©¶Tääå¥² Hß: , B-
¶ñM· Š< ª «†

2° j -ñ = > ÇE T ^ %oñ ÇE° = > þñ È È / eOó = > ž Y> r È È ¥' ™ PðO ñ Y² ð-î

3° | g- @ñg- Hß: , I Ç- ä Ö¥‡™†‡ž° ®- 8¥' { | ^ %oŠí œ• ž ¥| = > / e ¥° ±²
' ®œ• ž Y e • ý†

4° 2 ^ %oŠÚ³ ^ %o Ú³ > - ¥| , Ö- È ' j å ŠñHßí Y [\] ^ 2 ^ %oŠñ = > œ• µl • + i
ñ†‡ ÇE†

5° B ó 7 è l í l] ^ / ^ %o¶· B , ¹ l í ^ %o# ½ ½° O: ; V • - ~ ðñ ¥• L ~ Ø A
...ñ» / ‡µ| PØÍ

6° » ¼ñ...½ÖÖÖl : , I Ç- ~ M¥^ Ldaž ¾¥| I ù = > ÇEåsWXÝ î ...YÖB> -
J G vçÀ[• ¥' å û ú[• î

7° Š/ eþ| bc° / eĀãÇöä• - FÓöí Å! N : , öä ÇEñH—î = > ú' Åç ÄF œ•
ž y Å^ öùî

8° B 2 j ðOó/eñ ¼DI í l ñ. N: , | gñ = > ÇE¥ OL Uû = > ÇEñ: q` ÇE¥ =
> ñ ¼- O/ eNî t [\ Oj î

9° ^ %oŠB• Æú! • I [\ M† ¥ç Š³ È 9° óq = > V 9° ä ÇE¥: , I ås = > ÇE T • ÆÇE| -
Ç| g- @^ %oŠ- Kä È -ñ" #î

10° 2 ^ %oŠ T È ' ÆÈgh ^ %oŠÇ| gk" †‡g- } ñ ~ ñ HßþùŠ¥ O| È o t ‡ ÇE| - ñ
" #î

11° - Šj ð ^ %oŠl µ| ñ ^ l &í aLq ¼~ Ø¥ç Šðq ¼~ Ø • [ñî · ° gí • Đ° î ke!
q | g ¥ O- ®• " & È ¶ ^ %oŠ: - Š È ' ÷ øq ¼~ Øñ†‡ ¥í a- ®...| ÷ Ø> - ^ %oŠ†‡ q
¼~ Øî

12° ' - Ñ B l † ~ ñ è 8¥çþØ- = > O¶ B †‡ è 8î Ø ñ" " : O: ; ² l † ~ î .
• ^ %oŠ†‡ î

13° ¶ ^ %oŠ: , | • - Š - = > ² ú ÇE| O¶ñ Ó = > B ñ†‡ ¥< ‡ ¥« • Ôo = > ! î

14° 2 / eœ• g • - Š 48T ^ %oŠî

15° ¶ ^ %oŠÝ E¤ - ¥‡ / È - Š ^ ©a « ÇWXÈ ' - Õ¥- ÷ Ø/ | ù • ^ H- ñ Öx û ü ¥Ø| Ù
ÚWX" ÜüWî

[ÖxÄÜ]

Öx	: , &•	ÂÝk P
ÝPßPð dO	¥ dOñÝPßß8àá	
ÝP ä	Öä ñ [óì í	
Ä áO	† • d Äù	

á> 8	< á ì í Œä	" œ• ž † ? Œä 4 ì í = Ä
	Œ¾ Œä [^ %o	Œä Œ¾ [^ %o
	q` à - ° Đù ÜÜ	> - ĐE ù t á â wñ ° > - wñ Đù ÜÜ
	Œ áO	† • d Āù
MFIμ	½ Œœñ ^ %o . áO	d Āù ¥á Œœt ^ %o
	7èJ K dO	&Ê Œ ñ 7èJ K
	7è78 dO	^ %o † f © • V 7ý &Ê P Oñ 7 è 78
	PEÝn ~ Á	á â ^ %o
	PEÝn ~ à á ÇÓ ù	" 6œ• ž = > / e
	' • FÓJ K FÓ	Bœ• ž - ° ñ FÓJ K Í FÓ
² μ	dOñ ² ke	dO ² ¥> - wx ² ¥ = >
	dOñ ² * S " " k "	R[dOñ ² * S " " k "
	‡ ~ MB ² l í .	> - wx ² ¥ q` = >