

€•, f„ ... (GLUD1) † ‡ ^ %Š
 (< Œ• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • — — ~™Š >
 œ– • ž Ÿ

| € £ ¤ ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

– ®

[° ± ² –]

³ ^ %Š ´ – µ ¶ | ¸ ‘ “ ” • „ ‡ • š > ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å » È É Ê Ë Ì – Ñ Ò Ó
 Ô Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã

[^ %Š Đ Ñ]

^ %Š Ò Ó	Ô	^ %Š Ò Ó	Ô
96ÖÖ × Ø Ù Ú Û	1	96ÖÖ Ù Ý	4
Ð Ñ à	2	Ð Ñ à á â ã	1ã 20mL
< ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
† ‡ é Ä Å	1ã 120eL	† ‡ á â ã Ä Å	1ã 12mL
† ‡ é Ä × PE-SA Û	1ã 120eL	† ‡ á â ã Ä B	1ã 12mL
è Ä	1ã 10mL	ì í î ï Ä × 30ã Û	1ã 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[ì ð ñ ò ó ñ ô ^ %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100ò | Lumi nex 200ò | È Bio-Rad ò, Bio-Pl ex ò å æ ÷ × ø ù ÷ ú œ– û ü û ° ý , þ ÿ ð † ß Û
- 2» • È • „ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È ‘
- 5» <
- 6» í Ä ò Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û , ç è (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» ...Ð Ö ù

[^ %Š ò ô ±]

1» ò ^ %Š™! ^ %" # ^ %\$P%Ç! &' İ () * | +, ^ %Š- (. / OPBà » † ‡ é ÄA
 » † ‡ é ÄB1 ô 6ÖÖ' " -202Ç| É 3 ^ % (4 " 42Ç' ñ - İ
 2» œ - - ò ^ %Š™ 53 ^ %6İ # 7 ^ %\$P%! & ò 89' İ
) * ™
 ^ %ŠĐ...P: ; < = | # > ? İ @; å Aœ- Bœ- - ò 53 ^ %ŠøùCDA > ? - 1EFĐœ- GHİ İ
 à J ± KL 1 Š' Ç ò P%MB | ' N ± Đ! ½ å OP' QR. ò İ

[P³ ò STU' _____]

1 ° ™O+T " 1 ° å Í ò V¹ P³ CW8 42XKÈ42CJ Y | Z - 1,000ãg " 20å [| \ Ç°] ; |
 OÇ° 4 " -202ÇÈ -802Ç' | ^ _ ` abc İ
 1 ¼™- EDTAÈ def M¶ | g%STP³ | pOP³ CST - ò 30å [Đ " 2-82Ç 1,000ãg " 15å [| \ Ç°
] ; † ‡ | È OÇ° 4 " -202ÇÈ -802Ç' | ^ _ ` abc İ
 ½¾ ç ¼™ Ş hi j ò ½¾ k ñ ç ¼ ò l " m ! Ş h
 1Û \ • , ½¾ n | C° oPBSx0.01mol/L | pH=7.0-7.2Û Í ° í p¹ Ä | ç ¼û q Ó r İ
 2Û O½¾ st Xn | " ç ò u 4CvÇ ò w xy Ä Ä Ç è Ä (z { IS007 | ² | } ~ P • Û è Ä Ä • • ,
 f Ş hi j ò ç è Ä) ò „ ... " Nú Í x • X ò ½¾ † ‡ ^ %Û İ x N , Ç Š < = 1:20-1:50 | Ç È ™ 1mL Ä Ä Ç
 è Ä Í • u 20-50mg ½¾ ³ İ Û
 3Û O Ž , ò • • Ä' J' " " • - - ° İ
 4Û O k ñ ò ç ¼ Ä 10,000ãg " 5å [| ~ ™ Š | Ç°] ; - " † ‡ È 4 " -202Ç > ' İ
 Ä Ä Ä Ç È È È - ~ P³ ™ (1,000ãg " 20å [| \ Ç°] ; † ‡ | È OÇ° 4 " -202ÇÈ -802Ç' |
 ^ _ ` abc İ
) * ™
 1» 1 Ç P³ " İ œ ' | 42Ç' X " 1 • | -202Ç Š' J 1EF | -802Ç Š' J 2EF İ
 2» P³ ž Ÿ é¹ m | Ç - † ‡ £ ¤ | • % é¹ P³ Š ¥ | Š % " † ‡ İ
 3» P³ œ - û² Ç © " ^a - W8 | Š² • ý œ « c Ä İ
 4» - " Š , † ‡ Ô } | - ® ° œ - 1 ° ± Š Q¹ ¼ f M ³ | Š † ‡ İ

[Lumi nex200 å æ ÷]

1. å æ Ç Š™ 50uLB
2. • Ž i j ™ < ä MagPl ex;
3. ² < ä , ™ 50³ / ' ;
4. MFI µ ™ Medi an.

[^ %B ñ]

1» œ - û O! ò ^ % P³ Ç © " ^a - W8x18-252ÇÛ | ^ ¤ ¶ ^ %Š Ç ® · KLĐŠ , œ - | (\ ž ³
 A ^ ? ! İ ò ...P: ^ % | pO53 ò ...P: ô ^ % # 1 . : ° ' İ
 2» P B à (b » à) ™ ¼ \$ P B à • u P B à á â Ä 0.5mL | ½ - W8¾ 4 š ç 10å [| h K Ä Ä Ä Ä x ^ _ Ä
 Ä Û | É ì 9M20.0ng/mL İ B ñ 7E á â P B à ò EP | ¼ EEP Í • u 300Ä L ò P B à á â Ä | ^ Æ ! & |
 A Ç < á â t 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL | P B à á â
 Ä (0ng/mL) È È f M Ø Û Ö İ M' È > ? £ ¤ Ç | ¼ A > ? (œ - x ò P B à é Ä İ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GLUD1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3» † ‡ é ÄÄô † ‡ é ÄB™Detection A ôDetection BCœ- û (- È Ì Í > È Î Ï " " • | 1 œĐÑC ÒÈ \$½òÄ¢™Š, ÓÍ ©- ûâ Ô1 † ‡ á â ÄÄÈB 1:100á â (^™10ÄL† ‡ é ÄÄ/990ÄL† ‡ á â ÄÄ) | Õã Öç | á â û x } ° qØÛ ò¼A>?! ï ò² , Úk (100ÄL/Õ) | >ÛÚk K² Úk 0.1-0.2mLÍ

4» ï í î Ä™580mL È ' • u20mLí î Ä x 30ã Úá â - 600mL- Ûf Äì 9Í) *™

1» ÞBà ò á â § , È É CÖÍ | § Í

2» ÞBà (" ©- û15á [ĐÚKÍ ¶ ÞBàÝ , œ- ®AÍ

3» ÞBà » † ‡ é ÄÄÛf Ä » † ‡ é ÄBÛf Ä (œ- È² ò á â ÄÚk | á â Ä§ , Ö- Ì - Ä ÞÄÄBà Õã Öç | ^_ÄÄÍ M' È >? £ ¤ ò ÞPÆ (œ- • , | Þ B• , ÄúÍ (| } ! ï ò , á PÚ k | . , § ‡ œ- • , Úk ò Ì " x ^ \ † ‡ é ÄÄK | ®A§ ‡ X" 10ÄLÛ | 1 ^ _at ï 9ã ä ï

4» (á r a œ- æ' á â J ò ÞBà » † ‡ é ÄÄÛf Ä † ‡ é ÄBÛf Ä Í

5» í î Ä x 30xÛÍ ^ £çæž | (q8è - W8 | ÄÄÖç | - , £çGVéÄé | § ÚkÍ

6» ^ %ŠÍ ê â ^ %M Ä | ë ï ï Ú4t Ûf Ä - œ- | CÚ4Jí Í ; , • Mí ï N , ä È Nðñ | 1 ô > ? Í ! - ò ó ô ï 9ä | â t > ? £ ¤ § ÞP | ò - GVöã Í (œ- µ Ú4Í

[Þ³ " •]

1» ³ ÷ øÝ û ^ %Š³ ú ú ú | § ù • œ- ¶ ^ %Š! â t ò ³ ý ò ú ú | (œ- Þ œ- û Õã ý , ³ ò ; , œ- , | ° Õ ò ³ Í

2» > ? ú² q° ‡ ³ Í ‡ ~ ï 9Í ï 9§ C ÞB ò ĐK | - ï P • É • > ? ò Ç à á â Ç Ö Í ^ ¤ à Í ‡ ~ ï 9J È J | (ù ³ ý • ò á â È ï Í ³ á ä ï - ÞBŠÍ

3» ! † ³ § Í C • ž Ý ! ³ « Í | ø ù | § ° > ? ? È É (Æ | Þ) * ³ Í

4» œ- ÄÄÄk ñ ò ½¾ç ¼È ÄÄü \ Ä ; , m " ~ Nò u > ? £ ¤ ä Í

5» ³ MÄÄÄÆÇ° | • M¶ ï ³ » • e | ^™ÄÄ » ÄÄÖ , » S KL ! | ! 1 ; , C † ‡ § ž ò " # Í

6» \$Z • ÛÈ r ½ • Û | % & ' ó (' r ½ • Û | ; , • MU³ Í à ! œ- ò † ‡ ¶ Ç ó) * ¶ Ç § + Û | ± § Ú † ‡ ž Í

7» ø ù œ- xy ³ | ' KLJ , ; , m • • Û - ÄÈ . Æ ± > ? £ ¤ ä Í

[/f O1]

1» O > ? Ò ò ¼ Õ Đ • u200ul á æ ç è Ä - 1 ° 2 | 3 - C... Þ Ö ú Ç W84 10á [| « - Ì » Õ Đ Ä Ç |] ; - " • / f Í

2» • ™ á Ô ó Þ B Õ » ‡ à Õ » Ø Û Ö Í ó Þ B Õ 7 Õ | | A • u100ÄL§ h ï 9 ò Þ B à x 5 ^ %ß ñ 2 Û Í Ø Û Õ • 100ÄL Þ B à á â Ä x 5 ^ %ß ñ - 60Ç - ® Û | 3 Õ • ‡ à x È á â - ò à Û 100Ä L | ¼ Õ • 10ul < ä | ... Þ Ö • Ç Û Ý | 372C... Þ Ö ú 8 è 1.5XK | Ä 7864M800rpm | 92-4mm | : ; < ä ™ - Í

3» Ç < | 2á [- ~ Ä Ç | < ' < ò > Ì » | § - í î Í

4» ¼ Õ • † ‡ é ÄÄÛf Ä 100ÄL x © - û Úk Û | ... Þ Ö Û Ý | 372C... Þ Ö ú 8 è 1XK | Ä 7864 M800rpm | 92-4mm | : ; < ä ™ - Í

5» Ç < | 2á [- ~ Ä Ç | ¼ Õ - 200ÄL ò í î Ä í î | = Ä 1-2á [| ~ Õ Đ ! Ä Ç Í r a í Ö 3A Í Ç - ® A í î - | \ È > ž 53 ò í î ç è Ä | O... Þ Ö > ? C @ Ç | O A C Õ Đ ò Ä Ç V è » Í %J í † ; ð Ä < í Ö B C G t Í

- 6» p< | ¼Õ• † ‡ é ÄÜf Äx ©– û Úk Û100ÅL| ...PÖÜÝ| 372C...PÖ ú830å [| Å 78ó4M800rpm| 92-4mm| : ; < ä™- Ĩ
- 7» Ç< | 2å [- ~ ÄÇ| ¼Õ– 200ÅLòí î Äí î | =Ä1-2å [| ~ ÖÐ! ÄÇí í Ö3A| | " hO15Ĩ
- 8» p< | ¼Õ• ëÄ150ÅL| 4 2å [| œ• ŽD• E |] ; ÇBFÖĨ) *™
- 1» ^ %ßñ™ßñ®A>?! ĩ ‡ ò...P: | ÉÉò; G• ÖÖÇ<> | œ | #7• ž Ÿ ‡ @' | 1ñ> A œ– Ĩ
- 2» • ™>? / f Ĩ (œ– ®AÉðHI | ^_ðñĨ • K) * § ‡ JÄĨ –| O à • " ...PÖÖé | . , §KóÖÖ| ÀÄLÄÖĶ Ĩ U` ² ^ %• u® | • Jí Ĩ - ®EÖUÇ- ®EÖ• KLLM. , Xx®NOKC10å [1ÐÛ| ^ ¨Pš| Om §hòQ° 8èRKL| G±ž ST | , ‡ , µ òß PÆòr aÆĨ MU±µ òßPÆ| ° ó4aÖ| §>?Ĩ
- 3» 8è™M: ; à V| >?K(O• Ç½ÈÜÝ ò...PÖ4" 2ŠÐ| 1 ^_ÄÇ V| í Ö- ² . / | § > O / f | WXKYO² ^_...PÖ" " » Z | hK² [\] ^_ . ò8èKL 89Ĩ
- 4» í î ™Öåí î ` ar ‡ | C¼Aí î Jí Ĩ | O ‡ Oí î ÄGVĨ » Ĩ ^ ¨œ– ðÄí ÖB| (Cbcœ– - é– " de>?Jí Ĩ Ĩ
- 5» ^ ¨ >?WÐ29 " 60%| ° œ– • 2úü 29 f Ĩ

[>? &•]

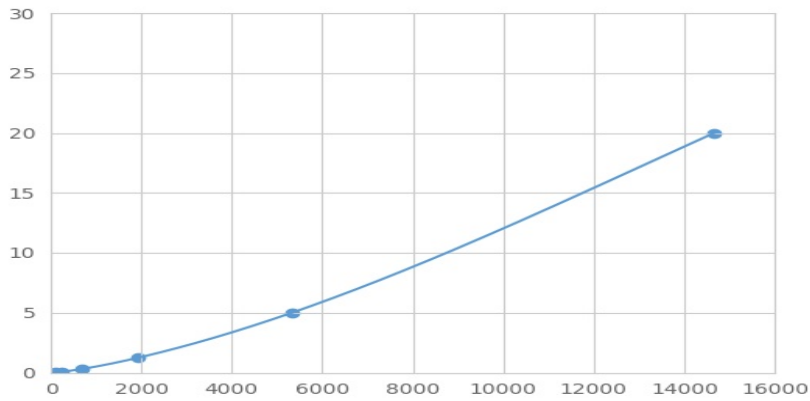
OGLUD1¶Ç Ú" < Æ• Žgh| kti Ĩj Ç| k• ŽÍ åÖ• uPßàÈP³ | ÉÍ GLUD1UI É" i Ĩj ÇÇò¶ÇÆm| Z- • u~ e òGLUD1¶Ç| CO Æmò~ e ¶Çí Ĩ - | • uPEPnòo e| PE ÚpV- | x} MFIµ × Median Fluorescence IntensityÛ òšX àí òGLUD1i 9DdÉĨ Ĩ – Lumínexå ÷ ‡ • | ØÛ ài 9Ĩ

[ØÛ]

qPßàò ³ MFIµ? pØÛÖMFIµ- fÆxrsÆÛ| ^ ó4aÖ| t² \Éf" µØÛĨ 1Pßà òi 9 MuvP×ÈùÖvPÛ| MFIµMwvP×ÈùÖvPÛ| xžPß xÇ | í e² | yz | í ØÛ òR2µ C• | 1R2µ{ | } " 1M ÛĨ ° œ– ~ • kf €° | §åæ| ^ curve expert 1.30| x} à MFIµ| Pß • ž È² òi 9| , 1áâÇÖBÈ– Pß~ òi 9UMFIµØÛž Pß òyz | í e| O à ò MFIµful í e| ØÛž ài 9| é, 1áâÇÖ|] M à ò > Ûi 9Ĩ

[„j Ô}]

MU...“ ØÛ| . Ĩ 9Mð. , ± MFIµM• . , | - ®xÆK6S– Pßà ò MFIµf MwvP×X† Û| Pß à òi 9MuvP×Y† ÛĨ hKMU^ ? £ ¨ ò È ‡ Æ| Äí ü; òQ&^ Ô| ± ` ùÖµĨ ° œ– ùÖµø %Pß ÄĨ " >? / f: ° ò §hx^ / f p» ÄŠ< » í ÖŠ< 89: ° ! Û| Pß ò MFIµm ! äÆĨ ! ü; òPß | • ý | >? pĨ ‡ x} ðæ ò >? ø %Pß Ĩ



(€•, f„ ...)† ‡ ^ %ŠPß

[† ‡]

0.02-20ng/mL.

[€ ‡ Ž]

%μM20EØÛ à x] Pßà á â ÄÛ†. ò f " μ• 6ÇPßä! ù² òì 9İ

[œœ]

³ ^ %Š– † ‡ GLUD1; † ‡ UÉÊË• ~ N• ž S' ' ` ² İ
 " " , Š< ò ³ C" ò Ž k | š; , Gt! ÈÌ ÈË• ~ N' ' ` ² † ‡ | • %³ ^ %Š ; , U ' † ‡ ò É Ê ~ N ' ' ` ² İ

[áœ9]

- áœ9– à ‡. μ ò. œ• ÔCVg&İ CV×%Û = SD/meanã 100
- Ðä™ \h–A^ %Šù » Í » μ• μ ³ | š. , † ‡ | ¼– ³ | ~ †. 20
- A| áÔØÛshì 9 ³ ò f " μ ò SDμİ
- L ä™, \3Ešh–A ò ^ %Š á Ô ù » Í » μ• μ ³ | š. , †. | ¼E ³ œ– h® ^ %Š r a †
- 8A| áÔØÛshì 9 ³ ò f " μ ò SDμİ
- Ðä™ CV<10%
- L ä™ CV<12%

[R• œ]

' ‡. | ^ %ŠC ± Ð™ # ° 89' | šœ– 80X" 5%İ
 M> XÉê• eù ^ %Šœ• ù– † ‡ μ ò | | >?Wòžÿ: ° İ . , ' <® | ÉQ>?WÐ89» 2
 9ô8è: ° İ ÉA h®>?; C; š/f; > €EMã ä İ

[>? xí]

- 1» >? ù Pßà » ^ %ô ³ BñB
- 2» • x Pßà È ³ Û100ÅL| • < ä | 372C...PÖ ú ¥ è 1.5XKB
- 3» < İ » | • † ‡ é ÄA100ÅL| 372C...PÖ ú ¥ è 1XKB

- 4» < í Ö3AB
- 5» • † ‡ é ÄB100ÄL| 372C Ä¥è30â [B
- 6» < í Ö3AB
- 7» • ëÄ150ÄL| 4 2â [- FÖi

[• Ž]

- 1» " Ÿ : ° ö| Š< fšš, ùj z" üj ò! ! &©| \$Vhòª · Uåæ| ³ l à; , C® · òN, Š< « -İ
- 2» ¢- ò>? £¤U^ %ò ¤» >? pòÈl / f 1ô>? ž ŸæšÈl | (™ BñÕ òP³ ñ—İ
- 3» šh-Aòh®l à; , m ¢®äÖ| ^™†‡Ž» " ° 9| (| } ^%ŠĐ · ž Ÿ| š>? / f | ±²³ ´ · · · ž Ÿ f · ýİ
- 4» ³ ^ %Š Ú ^ ^ % Ú´æ- | š, Ö-Éµkã" òl àİ Ý [\] ^³ ^ %Š ò>? · ž ¶mŽ, ¢ ò†‡£¤İ
- 5» C ò8èJíÍ ^_O^ %· , C¹ ° Í ! ^ %\$½ ½» 1: ; V · — ðñ| · M · Ù Ä ...ò» O †µšBPI
- 6» ¼ ½ ò ...¾ÖÖİ ; , m ¢® ~ N| %MdaŸž | šmù>? £¤â tWX | İ ...PÖCæ- KG wÄÄ\ž | (äüü\žİ
- 7» " / f pšbc» / f ÄãÈöã, -FÖ÷í Ä! O ; , öã£¤òl —İ >? ù(ÄÄÄF · ž ŸpÆ^ ÷úİ
- 8» C ³ kñ1ô / f ò¼EJíÍ ò. O; , šhò>? £¤! ! 1MUü >? £¤ò; r aÆ| > ? ò¼®O / f Öi † [\ Okİ
- 9» ^ %ŠCž Çù" ' J [\ N† | È " ' É: ° öq>? W: ° äÆ| ; , mâ t >? £¤Už Ç£¤š® Èšh-A ^ %Š-LäÉšò" #İ
- 10» ³ ^ %Š UÉµÇÈhi ^ %ŠÈshl " †‡h®-ò~ òl àÿù< | ! 1šl p†‡£¤š® ò " #İ
- 11» - " kñ ^ %ŠÍ ¶ ¢ ò_Í &Î aMr ½ · Ù | È " ñr ½ · Ù! , \ òİ · » gĐ · Ñ» î l e! q šh| ! 1- ® · " ' È ¶ ^ %Š; - " Éµ÷ø r ½ · Ù ò†‡ | Î a- ®†šøüæ- ^ %Š†‡r ½ · Ùİ
- 12» (° Ò àÍ † ~ òi 9 | ÈpóØ° >? P · à†‡i 9İ Ó ò" · ; 1: ; ³ Í † ~ Î , ' ž ^ %Š†‡ İ
- 13» ¶ ^ %Š; , š · - " ® >? ³ ú ¤šP · ò Ô>? à ò†‡ | Æ^ | - · Öp>?! İ
- 14» ³ / f · ž h · - " 48T ^ %Šİ
- 15» ¶ ^ %Š | ¤¥æ- | ^ OÉ- " ©ª « - ÈWXÉµ- Ö | - ÷øOšù · %l - ò × Øüü | ÙšÙ ÛWX" ÛüWİ

[× Ø Ä Ý]

× Ø	; , & •	Ä Þ l ß
Þ ß ä	ÞßàßñšdP	šdPòÞßàà9áâ
	\ ó í î š Ōă	Ōă ò \ ó í î
	ÄšáP	† · d Äú

áœ9	< ä í î § Õ å	# • ž Ÿ ‡ @ Õ å 4 í î = Ä
	Ö ¿ § Õ å \ ^ % §	Õ å Ö ¿ \ ^ %
	r a á - » Ñ ú Ü Ý	œ - • ú ‡ â ã x ò » œ - x ò Ñ ú Ü Ý
	• § á P	† • d Ä ú
MF μ	¼ Õ • ò ^ % , § á P	d Ä ú á P • u ^ %
	8 è K L § d P	' Ê Õ ò 8 è K L
	8 è 8 9 § d P	^ % ‡ f ^ - W 8 p ' Ê ß P ò 8 è 8 9
	PE P n ~ Â	â ã ^ %
	PE P n ~ á â Ç Ô § ù	# 7 • ž Ÿ > ? / f
	' ž F Ô K L F Ô	C • ž Ÿ ^ ° ò F Ô K L ß F Ô
³ μ	§ d P ò ³ e	d P ³ œ - x y ³ § > ?
	§ d P ò ³ + T " • "	S \ d P ò ³ + T " • "
	‡ ~ N C ³ Í Î ,	œ - x y ³ r a > ?