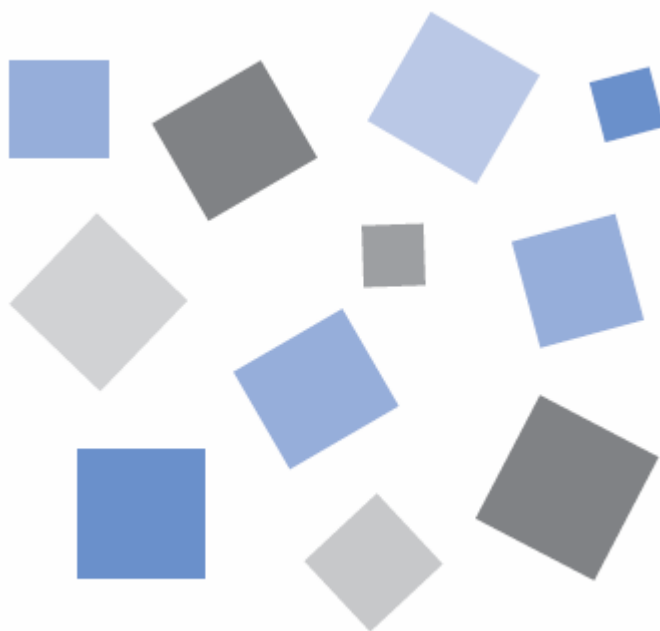


GL840

midi LOGGER

GRAPHTEC

中文操作手冊



內 容

概述	5
1.1 概要	6
1.2 特點	6
1.3 操作環境	7
操作環境條件	7
使用前暖機	7
使用置放位置	7
1.4 溫度測量注意事項	8
1.5 使用螢幕注意事項	8
1.6 改變顯示語言	8
檢查與準備	9
2.1 外觀檢查	11
2.2 配件檢查	11
2.3 GL840 各部位名稱與功能	12
2.4 連接電源線與開啟電源	13
2.5 連接訊號輸入線	15
2.6 邏輯警報電纜接線和功能	16
2.7 使用 SD 記憶卡	20
2.8 安裝無線模組(B-568 選配)	23
2.9 連接個人電腦	25
2.10 使用電池(B-569 選購)	29
2.11 連接濕度感測器 (B-530 選購)	31
2.12 安裝及拆除標準輸入模組及高電壓高精度輸入模組	32
2.13 安裝擴充端子盤 (選購) 及擴充端子盤線	34
2.14 進行測量時的防備措施	40
2.15 降低雜訊干擾	43
2.16 安裝溫濕度感應器 (GS-TH 選購)	44
2.17 安裝 3 軸式加速度/溫度感應器 (GS-3AT 選購)	45
2.18 安裝 4 頻道電壓/溫度模組 (GS-4VT 選購)	46
2.19 安裝 4 頻道熱敏溫度模組 (GS-4TSR 選購)	48
2.20 安裝照明/紫外線感應器 (GS-LXUV 選購)	50
2.21 安裝 CO2 感應器 (GS-CO2 選購)	51

2.22 安裝 AC 勾式電流轉接器 (GS-DPA-AC 選購)	52
2.23 安裝擴充器 (GS-DPA 選購)	53
2.24 固定 GL840.....	56
2.25 設置日期和時間.....	57
設定與測量.....	58
3.1 畫面名稱與功能.....	59
3.2 按鍵操作.....	63
3.3 操作模式.....	74
3.4 選項設定.....	78
(1) 放大卡設定.....	78
(2) 資料設定.....	102
(3) 觸發設定.....	108
(4) 介面設定.....	114
(5) 無線網路設定WLAN setting	118
(6) 其他設定.....	125
(7) 資料檔案.....	129
(8) 資料櫃.....	133
(9) 文字輸入.....	134
(10) 資料重現選項.....	136
(11) 導引項目.....	139
(12) 快速設定.....	141
(13) 密碼取消按鍵鎖定.....	142
3.5 網路伺服器功能(WEB Server Function)	143
3.6 錯誤碼.....	147
規格.....	148
4.1 標準規格.....	149
標準規格.....	149
內部記憶體.....	150
電腦介面.....	150
螢幕.....	151
輸入模組規格.....	151
4.2 功能規格.....	155

功能規格.....	155
觸發功能.....	156
外部輸入/輸出功能	156
4.3 標準配件/選購配件規格	158
控制軟體.....	158
標準配件.....	158
電池組 B-569(選購).....	159
濕度感應器 B-530(選購).....	160
選購.....	160
4.4 外觀尺寸.....	162

第一章 概述

本章節提供 GL840 的特點概述

1.1 概要

1.2 特點

1.3 操作環境

1.4 溫度測量注意事項

1.5 使用螢幕注意事項

1.6 改變顯示語言

1.1 概要

GL840 (內含彩色螢幕和內部記憶體)是一個小型、輕量、多頻道的 7 英吋顯示器資料擷取器。GL840 以 20 個頻道作為一個標準測量模組，可以外接端子盤的方式逐步擴增至 200 個頻道。

GL840 可使用 SD 記憶體儲存大量資料。此外，此資料擷取系統可依照您的應用，使用 USB 與 TCP/IP 介面與電腦接連。網路功能包含 WEB 與 FTP 伺服器功能，允許您以遠端控制的方式監控及資料傳輸。

1.2 特點

輸入

- (1)可插入的 M3 螺絲輸入端子盤。
- (2)每台 GL840 提供 20 頻道為標準配備，也可續接端子盤的方式逐步擴增至 200 個頻道。
- (3)各頻道相互獨立隔離，可進行不同訊號種類的測量

顯示與操作

- (1)您可透過 7 英寸彩色 TFT LCD 顯示波形、量測資料與各設定值。
- (2)類似手機的按鍵讓您操作自如。

資料擷取

- (1)資料能直接存放在內建 SD 記憶體，維護方便。(標準:4GByte)
- (2)主機有兩個 SD 記憶體槽，作長時間測試時，可以做備份測試數據使用。當無線模組插入記憶槽 2 時，SD 記憶卡就無法插入記憶槽 2。
- (3)SD 記憶體所記錄的資料，即使關閉電源，資料依然不會消失。
- (4)SD 記憶體可使用為磁碟影像檔，所以可維護多種資料。
- (5)數據資料夾最大容量為 4GB。

資料控制&程序

- (1)藉由應用軟體，您可以在電腦上直接設定參數檔與監控資料。
- (2)在 USB 驅動模式之下，GL840 的內部記憶體可成為您個人電腦中的外接硬碟(將 GL840 以 USB 與電腦連接，按住[START]鍵不放時，開啟電源)。
- (3)可透過應用軟體處理及顯示資料。
- (4)使用 SD 記憶卡可以離線方式，將資料傳輸到電腦。
- (5)沒安裝專用軟體的電腦，也可在遠端透過 WEB 伺服器功能進行控制和監控。
- (6)個人電腦可透過 FTP 伺服器處理內部記憶體資料及 SD 記憶卡資料。

1.3 操作環境

本單元將說明 GL840 操作環境條件

操作環境條件

(1)適用溫度和濕度(請在下列條件下操作 GL840)

- 溫度範圍:0℃至 45℃(當電池組時，溫度為 15 至 40℃)
- 濕氣範圍:5 至 85%RH

(2)環境:不要在以下地點使用

- 在陽光直接曝曬的環境
- 在有鹽成份的空氣中、腐蝕劑氣體或有機溶液
- 灰塵多的環境
- 振動或具衝擊性的環境
- 於高電壓或電磁干擾的環境，例如:閃電或電熔爐等...

(3)設施類別(超電壓類別)

- GL840 規類為 IEC60664-1

檢查站

如果發生凝結水氣...

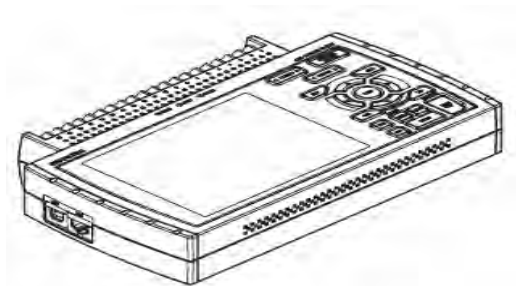
當 GL840 外部及內部凝結水氣，是因為 GL840 由寒冷的地方移動到溫暖的地方所產生的變化，若在這樣的情況下運轉將導致故障，應在凝結的水氣消去後再啟用。

使用前暖機

在正式測量運作前應先開機執行約 30 分鐘的暖機程序，確保測量數據精準。

使用置放位置

使用 GL840 時勿直立式或呈傾斜，必須平面放置操作。



注意!

請勿阻塞 GL840 的通風孔，否則將導致故障發生；在上述情形所測量的準確性是不準確的。

1.4 溫度測量注意事項

請參考下列溫度測量的防備措施

- (1)勿阻塞通風孔，在 GL840 設備四周至少保留 30 公分的空間以便通風。
- (2)為測得穩定的溫度測量數據，開機後至少暖機 30 分鐘。
- (3)輸入端子直接受陽光曝曬或突然溫度的變化會使輸入端子的零件及測量結果產生誤差。應更改放置位置，保持良好狀況。
- (4)連接 GL840 電源供應器的接地線(參見 2.15 降低雜訊干擾)
- (5)如果測量值因雜訊而產生的變動，應設定為較慢的取樣速度(參見 3.4 設定選單 (2) 數據設定)

1.5 使用螢幕注意事項

本設備螢幕為 LCD 螢幕，所以顯示裝置會根據操作環境而有些許變化。

檢查站

螢幕保護程式執行狀態下，螢幕應為黑色，若需恢復顯示畫面，即按任一按鍵即可。

注意！

- 若 GL840 從寒冷的環境移動至溫暖的環境而使螢幕產生水氣凝結，須待機體適應室溫時再開機及操作。
- LCD 螢幕雖是高精密的製程產品，但或許會出現無法消失的黑、紅、綠、藍色點，或在某角度觀看時出現條紋，此為 LCD 螢幕製造時的技術問題，並非故障。

1.6 改變顯示語言

您可以自行選擇語言介面，GL840 銷售海外時的語言預設值為英文，您可以在設定中的” OTHER:Language” 中，改變語言顯示。



第二章 檢查與準備

本章節說明怎麼檢查 GL840 的外觀部份和配件等，以及操作前的準備。

2.1 外觀檢查

2.2 配件檢查

2.3 GL840 各部位名稱與功能

2.4 連接電源線與開啟電源

2.5 連接訊號輸入線

2.6 邏輯警報電纜接線和功能

2.7 使用 SD 記憶卡

2.8 安裝無線模組(B-568 選配)

2.9 連接個人電腦

2.10 使用電池(B-569 選購)

2.11 連接濕度感測器 (B-530 選購)

2.12 安裝及拆除標準輸入模組及高電壓高精度輸入模組

2.13 安裝擴充端子盤 (選購) 及擴充端子盤線

2.14 進行測量時的防備措施

2.15 降低雜訊干擾

- 2.16 安裝溫濕度感應器 (GS-TH 選購)
- 2.17 安裝 3 軸式加速度/溫度感應器 (GS-3AT 選購)
- 2.18 安裝 4 頻道電壓/溫度模組 (GS-4VT 選購)
- 2.19 安裝 4 頻道熱敏溫度模組 (GS-4TSR 選購)
- 2.20 安裝照明/紫外線感應器 (GS-LXUV 選購)
- 2.21 安裝 CO2 感應器 (GS-CO2 選購)
- 2.22 安裝 AC 勾式電流轉接器 (GS-DPA-AC 選購)
- 2.23 安裝擴充器 (GS-DPA 選購)
- 2.24 固定 GL840
- 2.25 設置日期和時間

2.1 外觀檢查

打開包裝後，請先檢查 GL840 的外觀，請依下列所述進行檢查：

- 表面刮痕
- 其它缺陷或污損

2.2 配件檢查

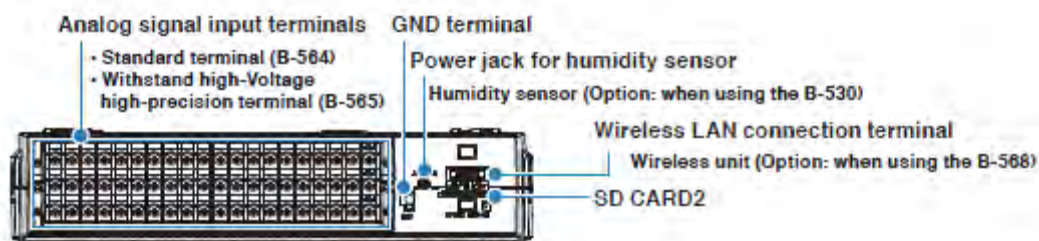
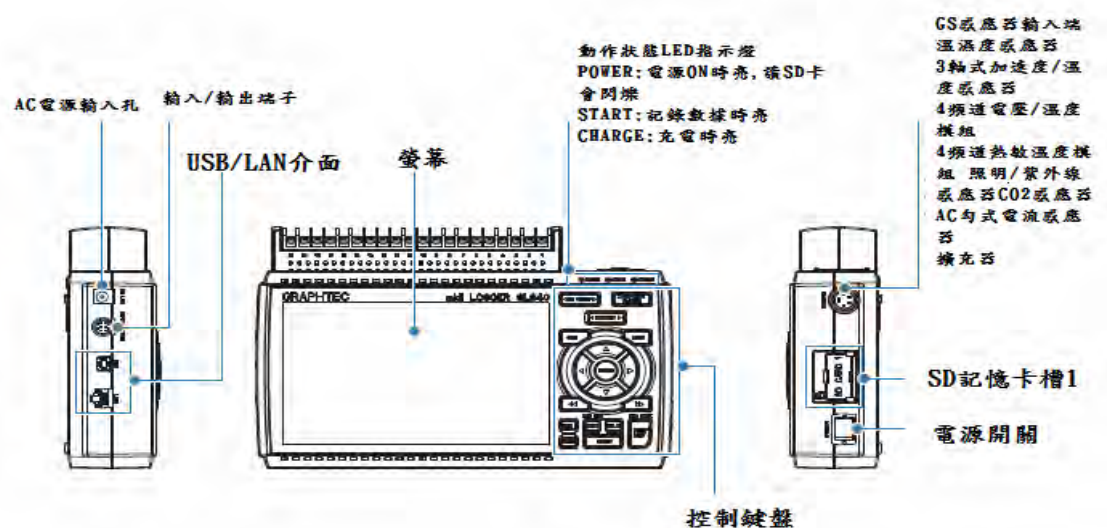
拆封後，檢查以下 GL840 DATA LOGGER 配件

標準配件

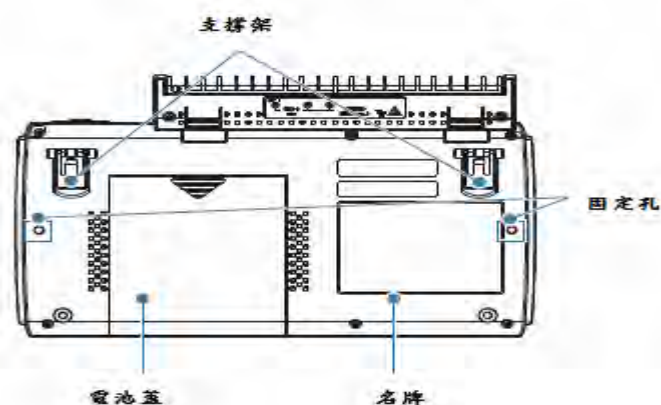
項目	說明	數量
快速入門簡介	GL840-UM-85x	1
SD 記憶卡	4GB	1
CD-ROM	使用手冊，應用軟體	1
AC 電源線/AC 變壓器	100~240VAC， 50/60Hz	1
磁環	使用 USB 線	1

2.3 GL840 各部位名稱與功能

本節將敘述 GL840 各部位名稱與功能



- Wireless LAN connection terminal : 無線網路輸入孔
- GND terminal : GND 輸入端
- USB memory terminal : USB 記憶碟輸入埠
- Power jack for the humidity sensor: 溼度感應器電源
- Analog signal input terminals : 類比訊號輸入端
 - 標準輸入模組(B-564)
 - 高電壓輸入模組(B-565)

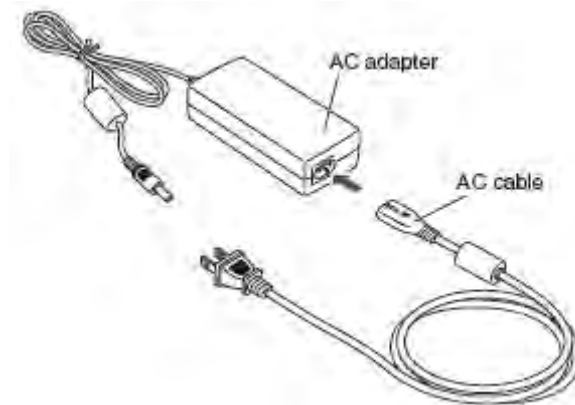


2.4 連接電源線與開啟電源

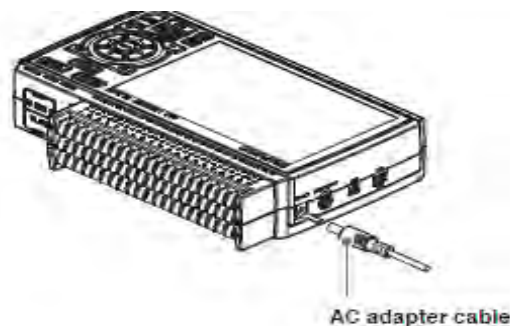
本節敘述如何連接電源線並開啟電源，連接方法因使用電源種類而有所不同。

連接交流 (AC) 電源

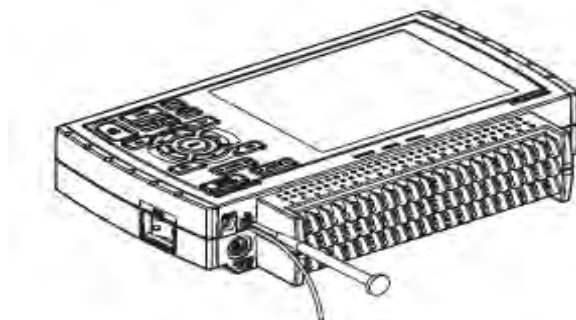
(1) 連結電源線及轉接器



(2) 將 GL840 接上電源轉接線。



(3) 使用扁型一字的鋒螺絲起子，把接地電纜一端連結到 GL840. 另一端接到地。



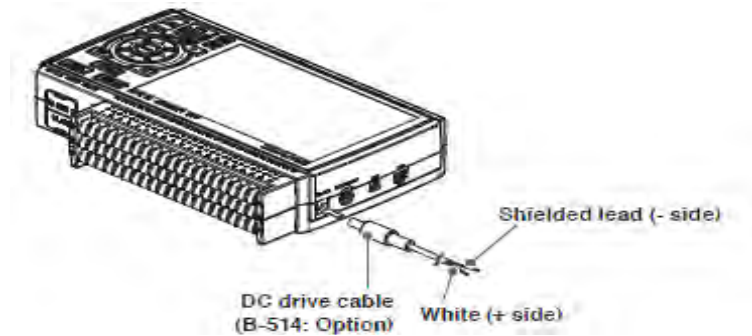
(4) 接上主要電源插座

(5) 將 GL840 之上的電源開關打開到 ON 的位置。

連接直流 (DC) 電源

請使用選配附件直流電源線 (B-514)

- (1) 請確認直流電源線 (B-514, 2 米) 的裸線端已準備好要接到 DC 電源供應器上
- (2) 將直流電源輸出端接到 GL840 上



遮蔽線: 負電壓

白線: 正電壓

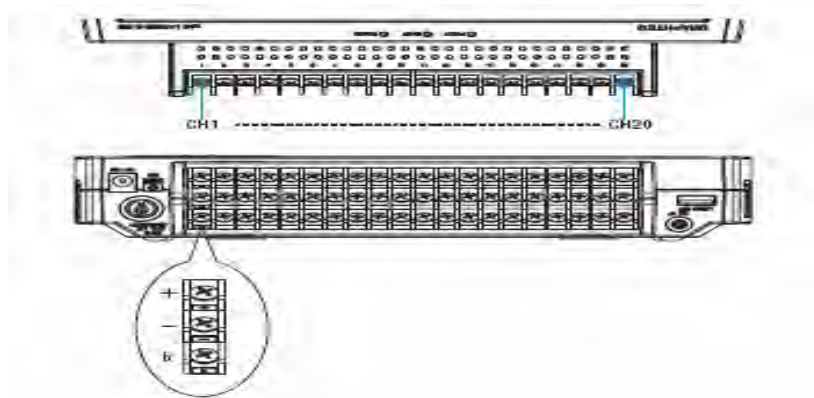
DC drive cable(B514): 直流電源線

- (3) 將直流電輸入端接到直流電源供應器上
- (4) 將 GL840 之上的電源開關打開到 ON 的位置。

2.5 連接訊號輸入線

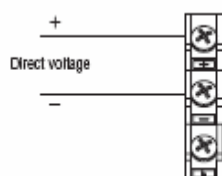
本節將敘述如何連接電源線

端子定義與訊號種類

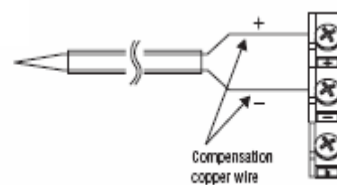


配線圖

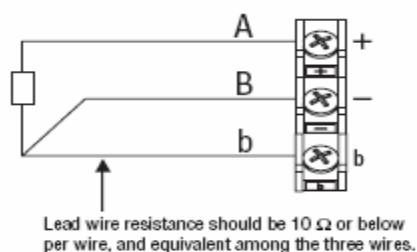
直流電壓輸



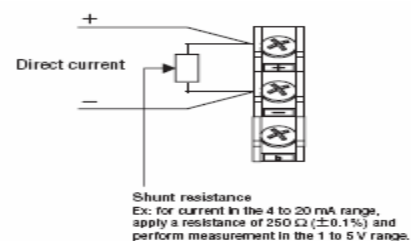
熱電偶輸入



RTD 輸入



直電流輸入



+.....高壓端(端子為高電壓輸入信號)

-.....低壓端(端子為低電壓輸入信號)

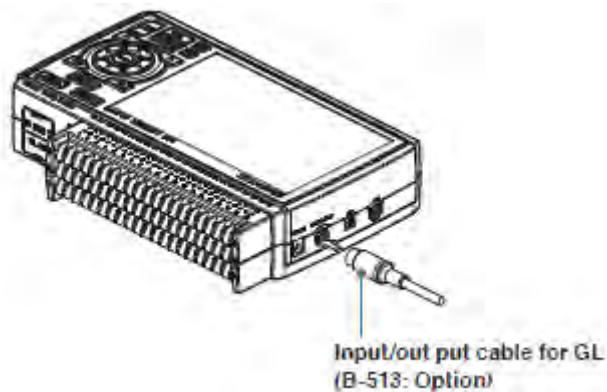
b.....連接 RTD 專用端子

RTD 的輸入端 A (+) 與 B (-) 在每個頻道皆為隔離，所有頻道的 b 接點皆為短路。

項目	敘述
輸入結構	隔離輸入(Isolated input)，掃描(scanning)
類比電壓(Analog voltage)	20，50，100，200，500mV/F，S，；1，2，5，10，20，
熱電偶(Thermocouples)	K，J，E，T，R，S，B，N，W(WRe 5-26)
RTD	PT100， JPT100， PT1000(IEC751)
類比/數位 解析(A/D resolution)	16-bit
濾波(Filter)	關(Off) 濾波是以移動平均計算的一種方式 依取樣數值的平均值作為計算結果

2.6 邏輯警報電纜接線和功能

邏輯警報電纜可以輸入邏輯訊號、脈衝訊號與外部觸發訊號，也可輸出警報訊號。
請依照以下連接方式使用邏輯警報電纜（B-513）。



（B-513 邏輯警報纜線，選購）

Logic/Pulse Specifications （邏輯脈衝規格）

項目	敘述
輸入頻道數目	4
輸入電壓範圍	0 ~ +24V（最大）（單點接地輸入）
門檻值(Threshold level)	約+2.5V
磁滯(Hysteresis)	約+0.5V（+2.5~ +3V）

*可切換邏輯與脈衝訊號，兩者不可同時使用

Trigger Input/External Sampling Input Specifications

（觸發輸入規格）

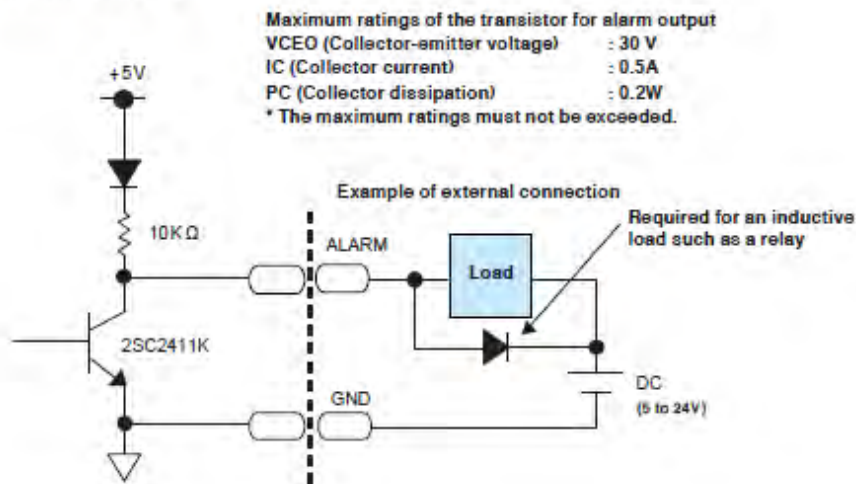
項目	敘述
輸入頻道數目	4
輸入電壓範圍	0 ~ +24V（最大）（單點接地輸入）
門檻值(Threshold level)	約+2.5V
磁滯(Hysteresis)	約+0.5V（+2.5~ +3V）

Alarm Output Specifications (警報輸出規格)

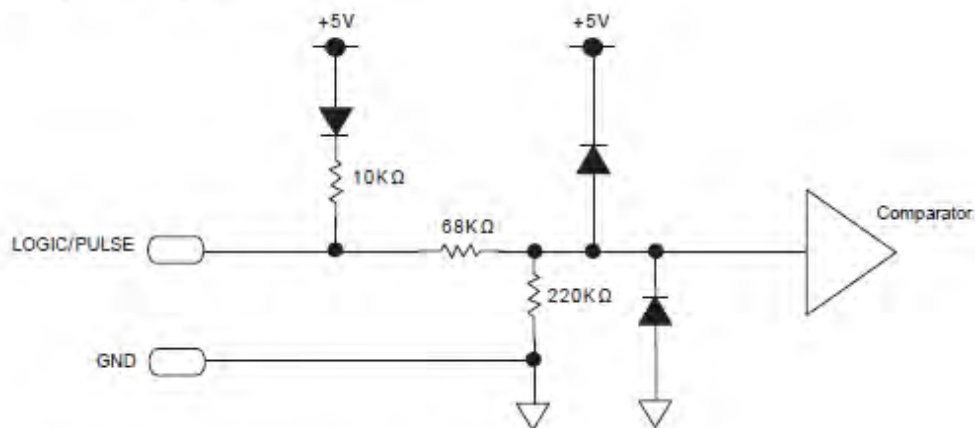
項目	敘述
輸入頻道數目	4
輸出格式	打開集電器輸出(Open collector output) +5V, 10K Ω , 可變電阻(pull up resistance) 連接 5 ~ 24V, 100mA 或更低電壓

Internal equivalent circuit of I/O circuit

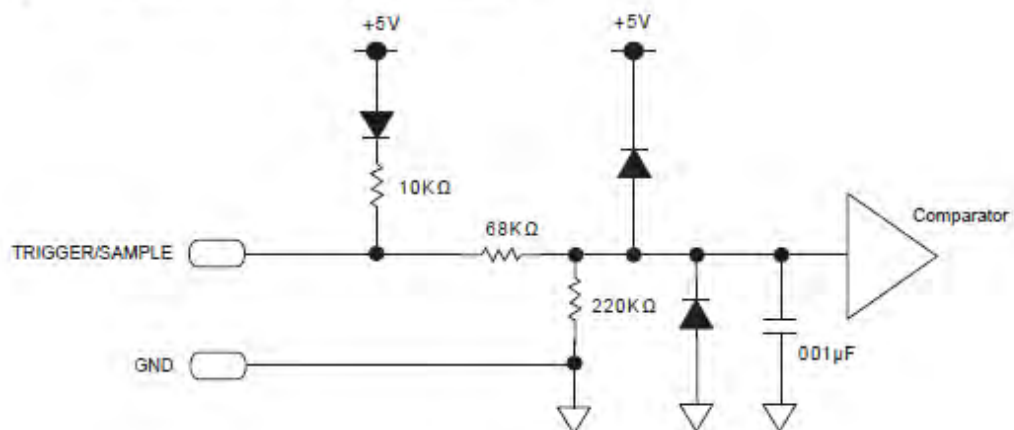
• Alarm output



• Logic/pulse input



• Trigger input/external sampling input



接線

警報電纜前端為裸線，所以請使用您所需要的訊號線，其餘請勿相互短路。

Signal Name	Channel Number	Wire Color
Logic/Pulse output	1	Orange with red dotted line
	2	Orange with black dotted line
	3	Grey with red dotted line
	4	Grey with black dotted line
Alarm output	1	White with red dotted line
	2	White with black dotted line
	3	Yellow with red dotted line
	4	Yellow with black dotted line
Trigger input		Pink with red dotted line
GND		Pink with black dotted line
		Shielded

*使用開關切換邏輯與脈衝訊號



2.7 安裝 SD 記憶卡

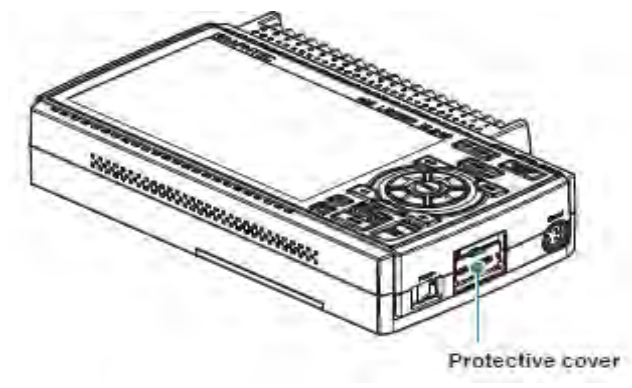
CAUTION

- 一只SD記憶卡已經安裝在SD記憶卡槽1，請注意記憶卡是否已經插入，避免無法記錄測試數據
- 一只SD記憶卡已經安裝在SD記憶卡槽1，注意記憶卡沒有被防複寫
- 當記憶卡儲存數據時避免移除 SD 記憶卡，造成記憶卡損壞。

 **注意!** 使用 USB 記憶硬碟時請預防靜電的產生

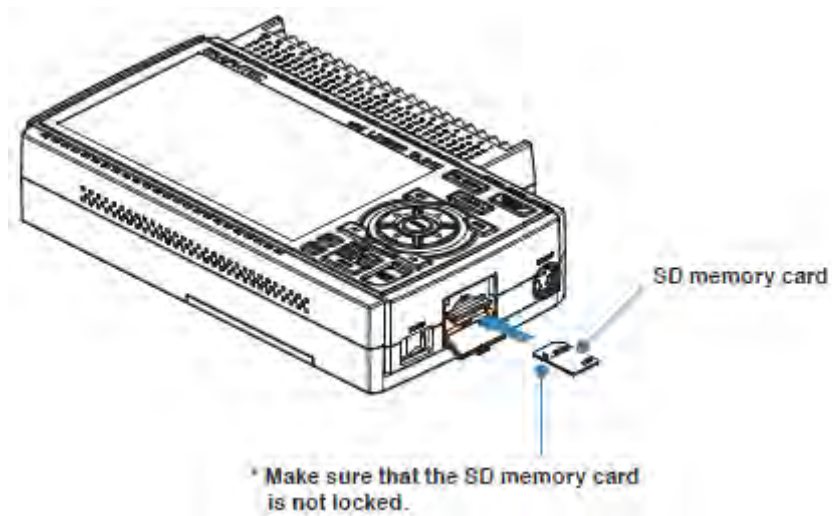
如何插入 SD 記憶卡

1. 打開記憶卡槽保護蓋

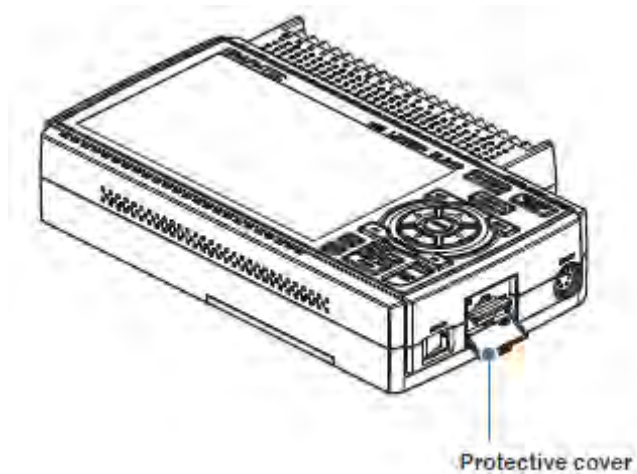


2. 插入SD記憶卡後鎖定.

* 注意記憶卡防複寫功能沒有鎖定



3. 蓋回記憶卡槽保護蓋



如何將SD記憶卡取出 (SD CARD1 slot)

(1) 確定SD記憶卡顯示燈為綠色，再進行取出



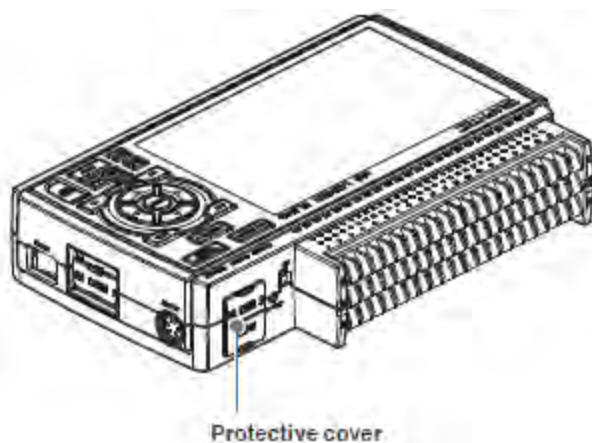
(2) 打開記憶卡槽保護蓋

(3) 取出 SD 記憶卡

如何插入 SD 記憶卡(SD CARD2 slot)

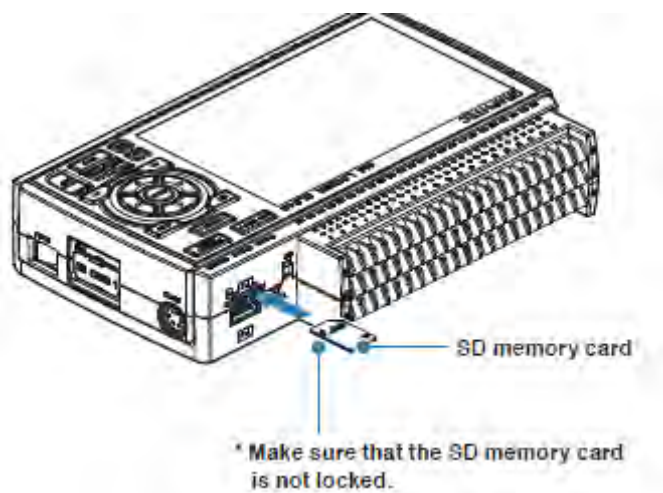
當已經安裝無線模組，SD記憶卡無法再安裝

(1) 打開記憶卡槽2保護蓋.

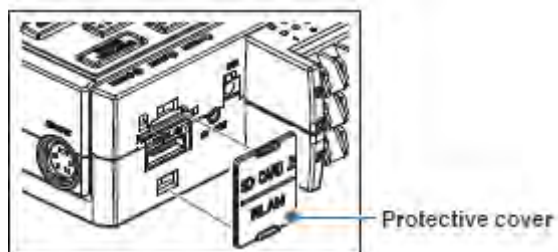


(2) 插入 SD 記憶卡後鎖定.

* 注意記憶卡防複寫功能沒有鎖定



(3) 蓋上記憶卡保護蓋



如何將SD記憶卡取出 (SD CARD2 slot)

(1) 確定SD記憶卡顯示燈為紅色，再進行取出



(2) 打開記憶卡槽保護蓋

(3) 取出 SD 記憶卡

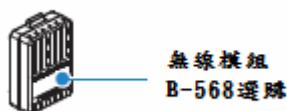
2.8 安裝無線模組(B-568 選配)

CAUTION

- 當SD記憶卡已經安裝在SD CARD2 槽時，先取出SD記憶卡
- 當無線模組已安裝，SD記憶卡無法再安裝 SD CARD2 槽.
- 電源關閉時才能夠開始安裝無線模組，避免損壞
- 當使用無線模組請確認 "3. Notes on Radio Law" in the "Notes on Use"

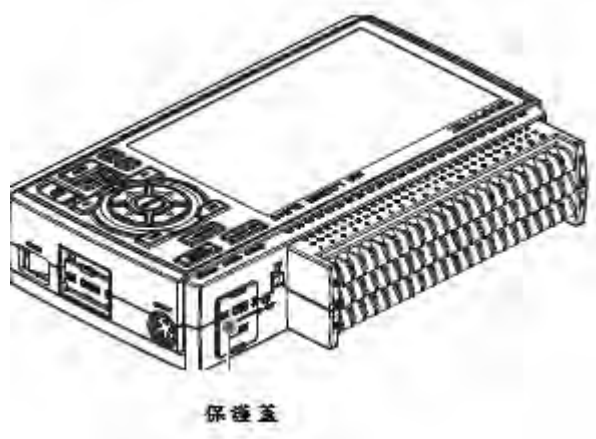
如何安裝無線模組

將無線模組插入SD CARD2槽

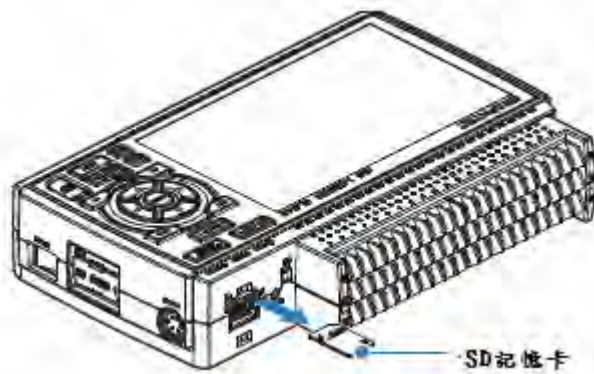


(1) 關閉 GL840電源.

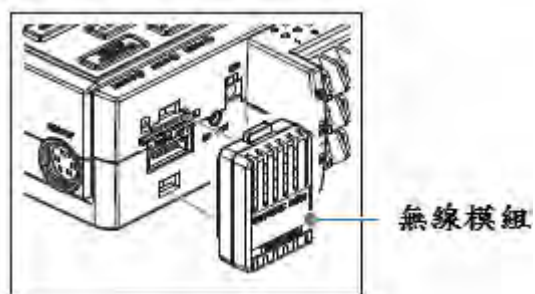
(2) 打開記憶卡槽2保護蓋. 請勿遺失保護蓋



(3) 當SD記憶卡已經安裝在SD CARD2 槽時，先取出SD記憶卡



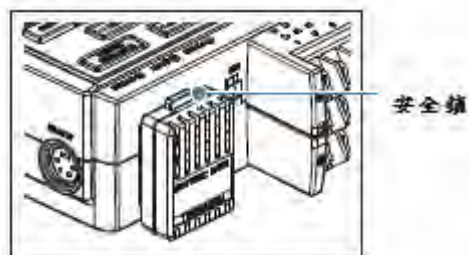
(4) 輕輕將無線模組插入SLOD2槽



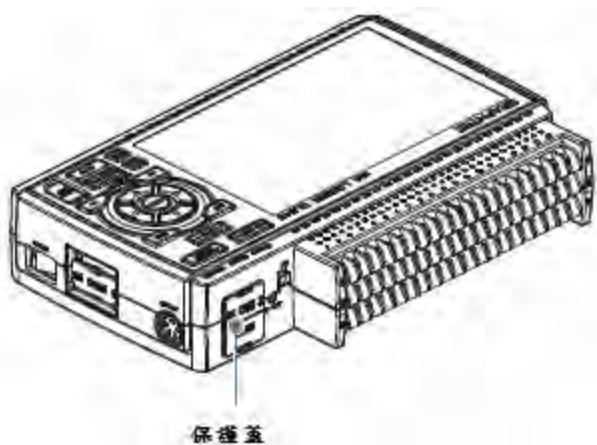
移除無線模組

關閉電源後移除無線模組

(1) 按住無線模組的安全鎖，後再取出無線模組



(2)取出無線模組後，蓋回SD
CARD保護蓋

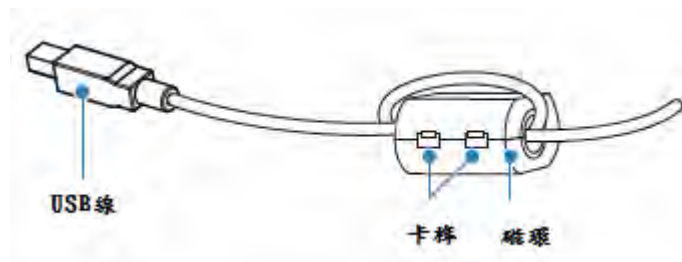


2.9 連接個人電腦

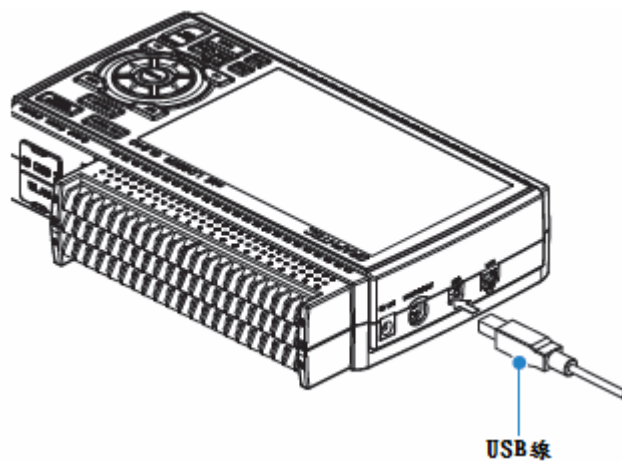
使用 USB、LAN 介面連結 GL840 至個人電腦

使用 USB 連接線連結

(1) GL840 附一只磁環，當使用 USB 線與 PC 連線時，依下列圖式安裝磁環，防止干擾



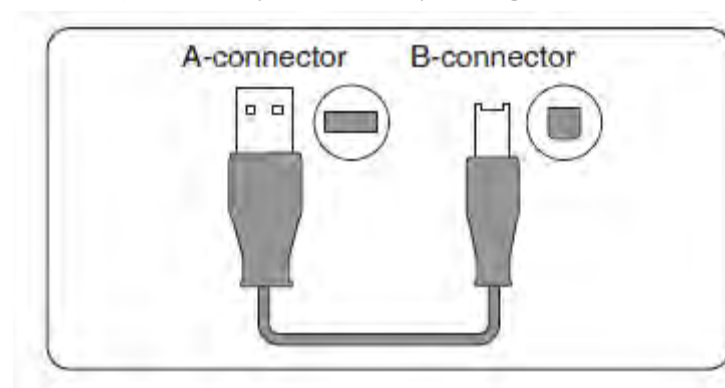
(2) 利用 USB 線 GL840 與 PC 連線



 **檢查站** 需使用 USB 纜線時，先檢查 USB 的驅動程式是否已安裝於電腦，請參考應用軟體操作手冊中的安裝程序。

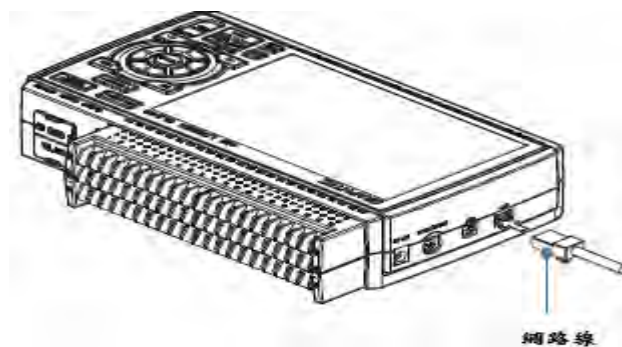
 **注意!** USB 連結埠位於 LAN 連結埠的旁邊，請確定連接正確。

使用以下 Cable 連接 GL840 到個人電腦



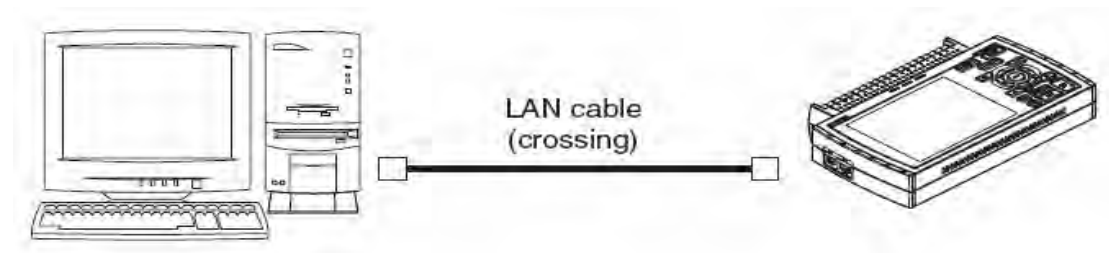
網路連結

使用網路線 (LAN) 連結 GL840 與電腦

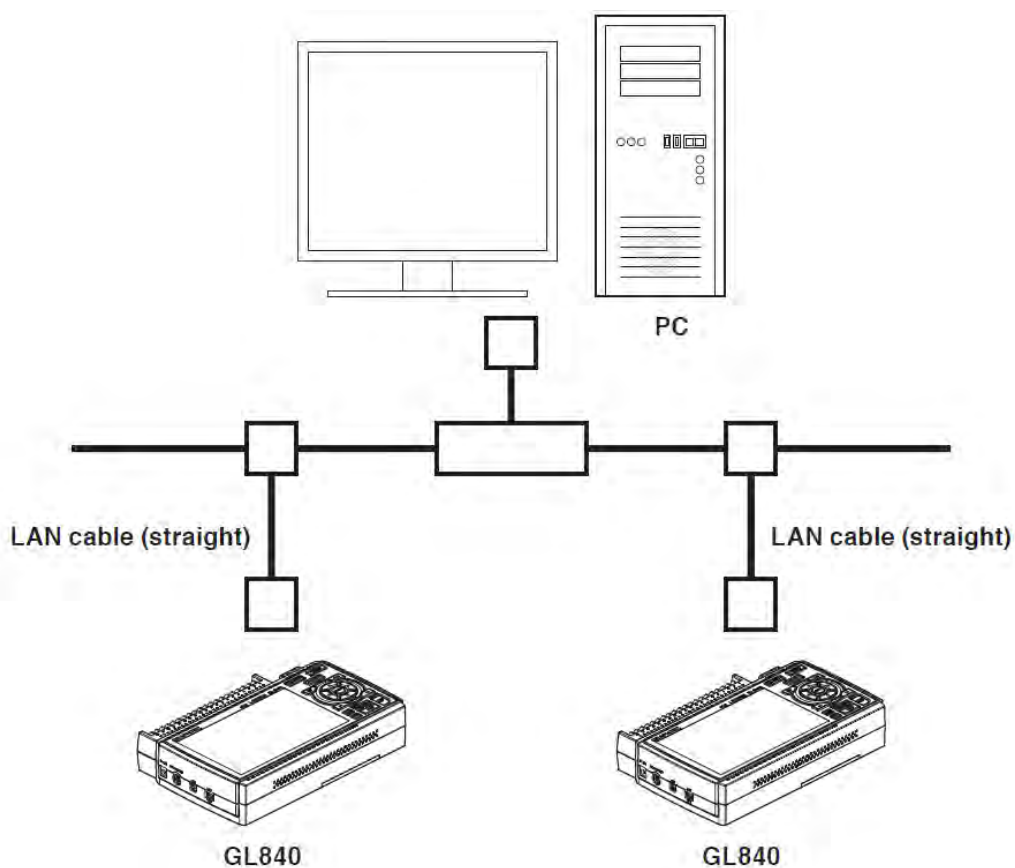


連接線類型

- 如果您是將電腦與 GL840 直接連接，請使用已跳線 (crossing) 網路線。



- 如果您使用網路集線器 (LAN HUB)，請使用一對一 (Straight) 網路線。

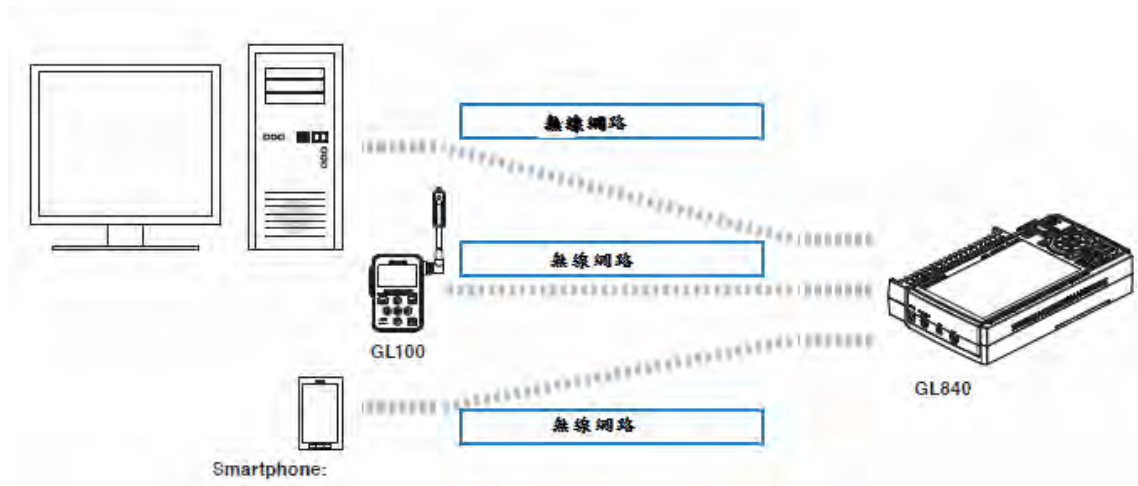


連接無線網路

1. 運作狀態 (base unit):

安裝無線網路模組(選購)安裝程序請參考2.8節安裝無線網路模組(B-568: 選購)

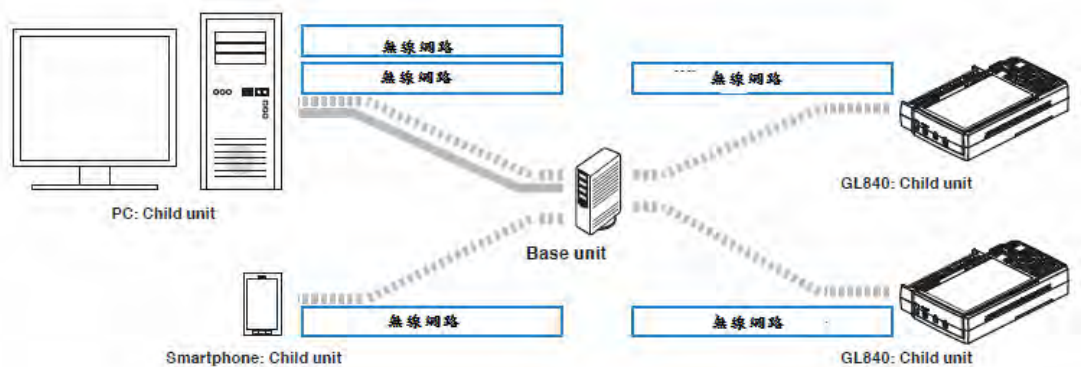
當GL840透過無線網路與GL100-WL(最多5台) 或PC/Smartphone，
以下裝置與操作環境是必備。



2. 基地台 (child unit):

當連接到無線基地台並由PC控制多台GL840時， 以下裝置與操作環境是必備。

- PC and Smartphone 需要有連接無線網路的專用軟體
- 無線基地台 (Wi-Fi .)
- 網際網路連接
- 網際網路連接及郵件傳送/接收功能 (Internet provider and Web mail , etc.)

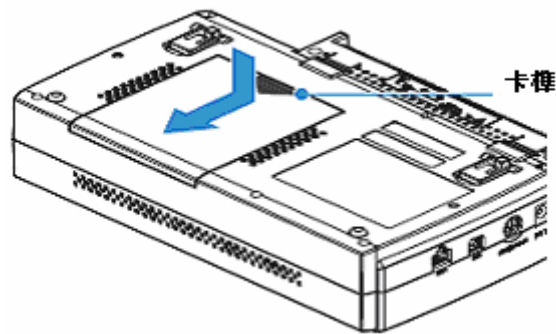


2.10 使用電池(B-569 選購)

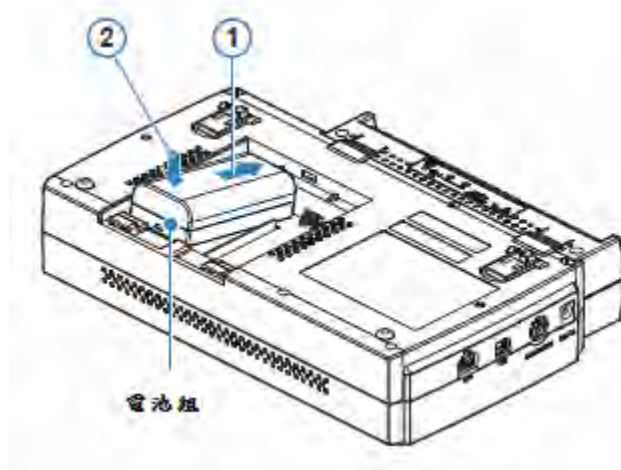
GL840 唯一使用電池是 B-569

安裝電池

(1)順著滑蓋上標示箭頭方向，輕微的推滑即可打開電池蓋板



(2)放入電池 (B-569)

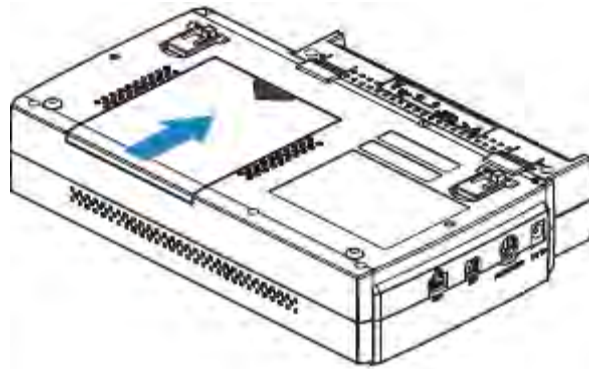


 **檢查站** 可連接一或二個電池，使用兩個電池可維持較久的操作時間

 **注意** 當使用二個電池時，請確定電池的使用程度是一樣的，勿同時使用一個新電池與一個舊電池。

當使用二電池組時，請確定兩者電量是一樣的，若不能確定，請分別充電完成後再使用。

(3)將電池蓋板蓋上。



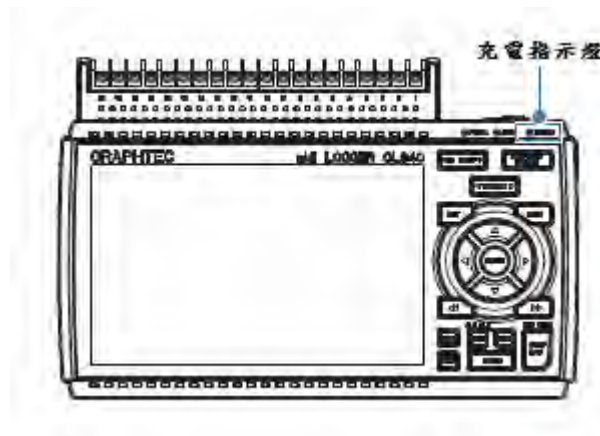
如何充電

充電時間：

- 一個電池：大約 5 小時
- 二個電池：大約 10 小時

電池的充電方式是將電池安裝於 GL 主機上，再連接 AC 電源轉換器。

- (1) 將電池安裝於 GL840 主機上（請參考前節的安裝方式）
- (2) 打開 GL840 的電源（電源連接方式請參考 2.4 節）
- (3) 確定充電 LED 指示燈發亮



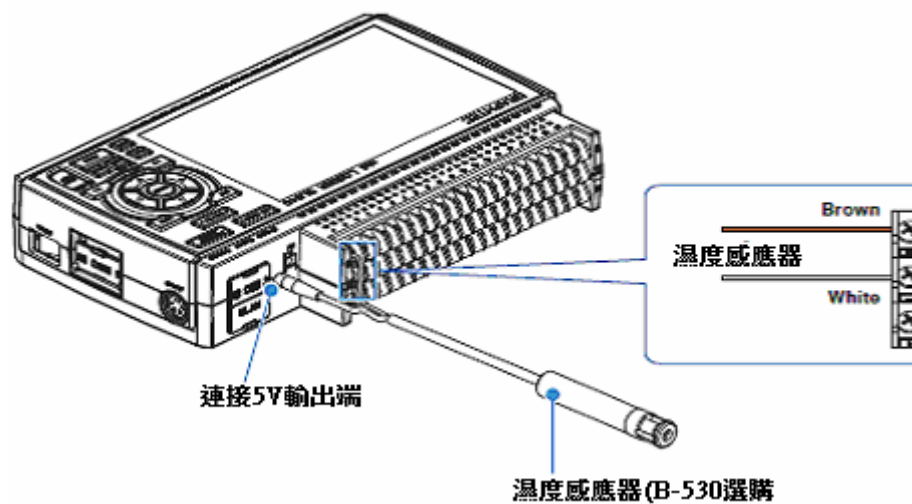
 **檢查站** GL840 內建溫度監控程式，若主機內部溫度較低時，電池會自動充電；因此，若內部溫度較高時，主機不會立即替電池充電。遇到上述狀況時，可將螢幕保護程式打開，GL840 會盡快於溫度降下後開始充電。

充電溫度：15~35°C

若使用 DC 直流電替代 AC 變壓器，DC 直流電壓需要約 16 伏特。

2.11 連接濕度感測器（選購）

將濕度感測器(B-530 選購)的+、-端如下連結到 GL840 的端子上，然後將 5V 輸出端連接到 GL840。



注意

1. 請勿在強電解質環境下使用傳感器，否則測量的結果將不正確。
2. 濕度感應器電源器(B-542)可以提供2至10濕度感應器
3. GL840 紀錄器的 5V 輸出電源僅能提供一只濕度感應器

2.12 安裝及拆除端子盤

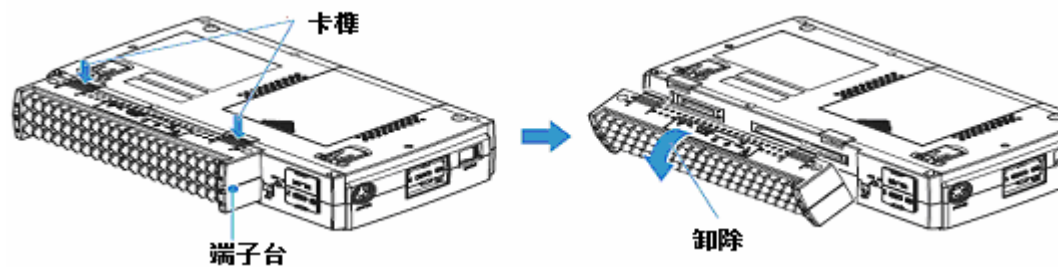
請依照以下指示安裝及拆除端子盤

 **注意** 確定 GL840 電源已關閉，再進行安裝或拆除的動作

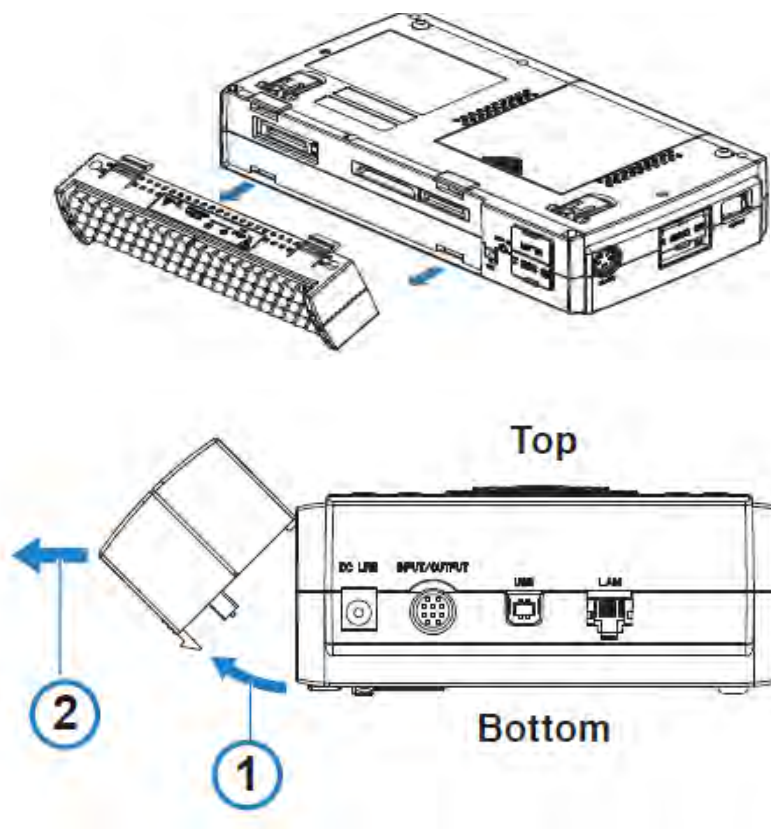
卸除

依照箭頭指示方向的二個底部釦鎖解開

(1)依箭頭方向按壓解開釦鎖

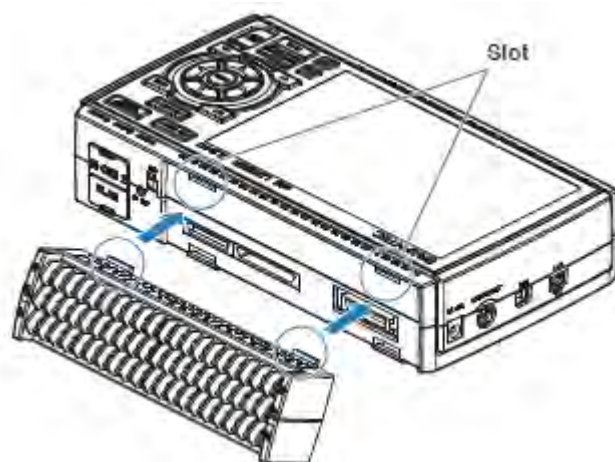


(2)依箭頭方向拔出端子台

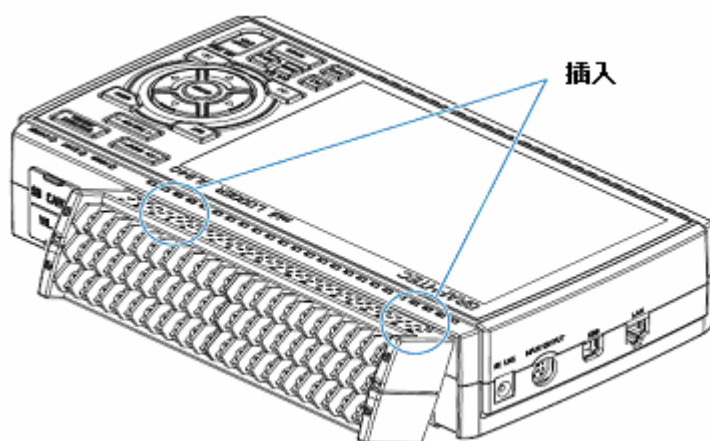


架設

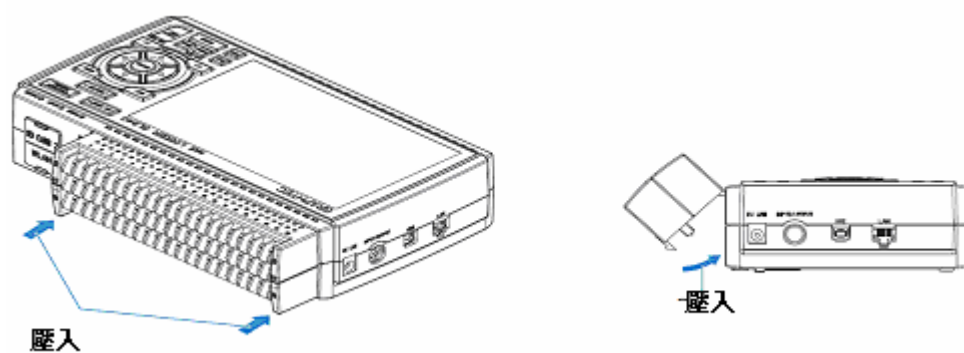
依圖所示將二釦鎖及連結處相釦



(1)將端子座插安裝於槽



(2)依下圖所示將端子盤安裝於擴充機座上，並確定已正確結合



2.13 安裝擴充端子盤（選購）及擴充端子盤線

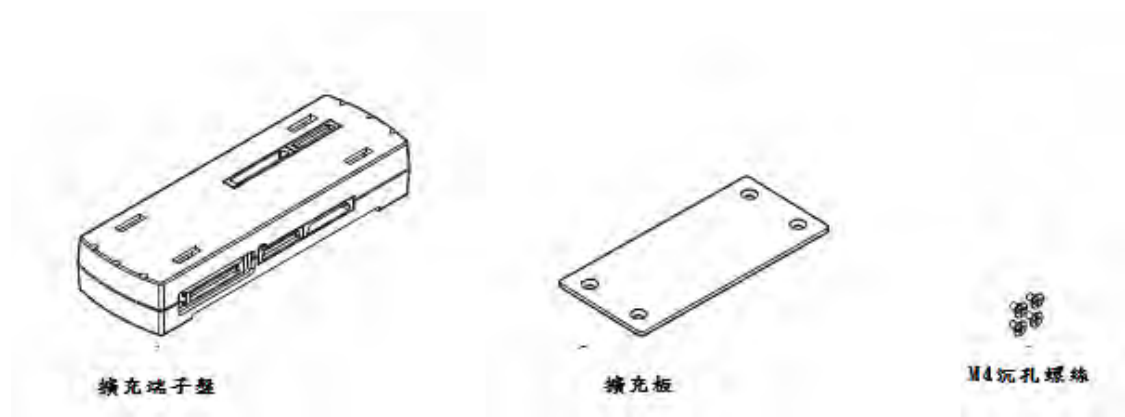
2.13.1 安裝擴充端子盤

請依照以下圖示安裝擴充端子盤

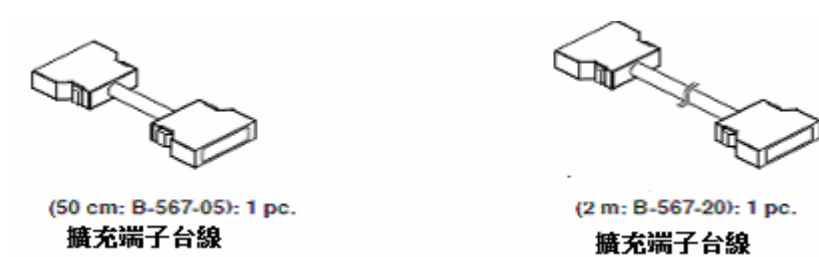
 **注意** 請確定已關閉 GL840 電源後安裝擴充端子盤。

準備擴充端子盤及擴充端子盤線

B-566 擴充端子盤



B-567 端子盤擴充線

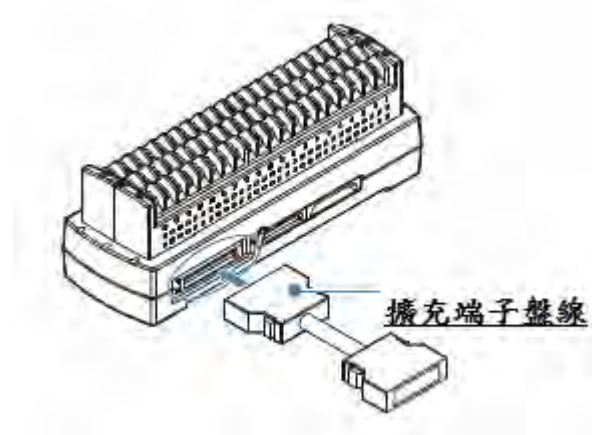


安裝

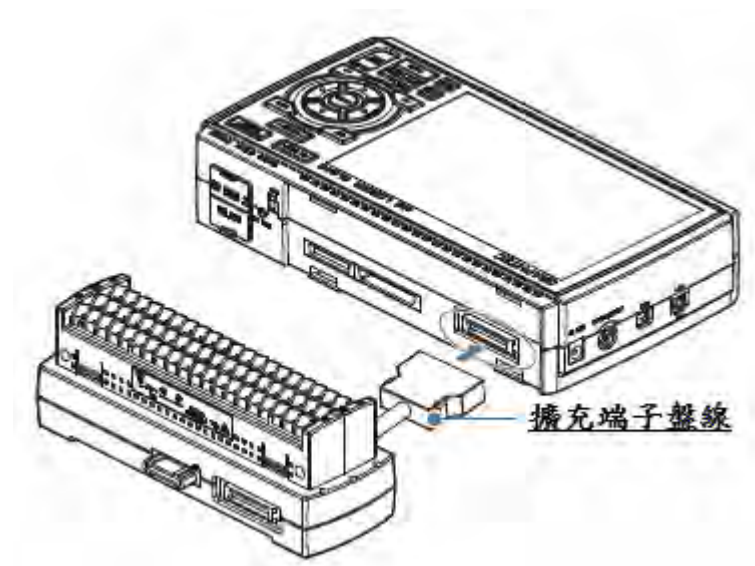
- (1) 拆除端子盤
- (2) 依下圖所示將端子盤安裝於擴充端子基座上，並確定兩者已正確結合。



- (3) 將擴充端子接線連接至端子盤
*壓入連接線直到它安全地被鎖住



- (4) 再將連接線另一端連接到 GL840 機體
*壓入連接線直到它安全地被鎖住



2.13.2 安裝 20 頻道的擴充端子盤

請依照下列標示安裝 20 頻道的擴充端子盤

⚠注意 請確定已關閉 GL840 電源後，再進行下列動作

B-566 擴充端子盤底座：

準備擬安裝標準模組或高壓模組同樣數量擴充端子盤底座

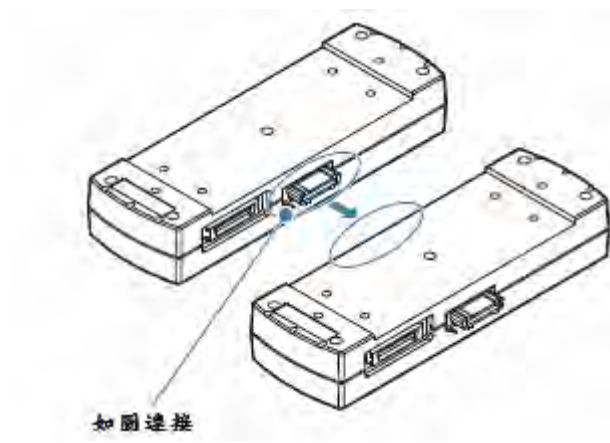
B-567 端子盤擴充線：

B-567 端子盤擴充線有兩種型號，（50 cm: B-567-05 or 2 m: B-567-20）.

當要在兩個端子擴充盤以端子盤擴充線連結時，端子盤擴充線需要足夠數量連接

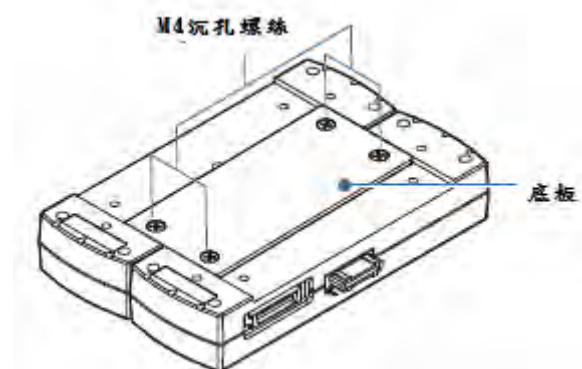
直接連接端子擴充盤底座

(1)兩組端子擴充盤底座直接連接如下圖



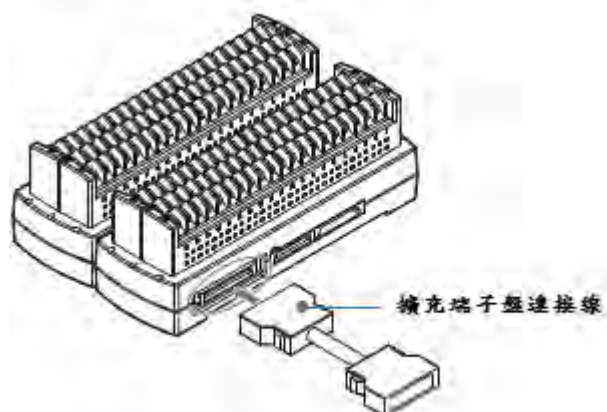
(2)使用附屬螺絲擰緊連接板

*建議鎖緊螺絲扭力:14kgf/cm



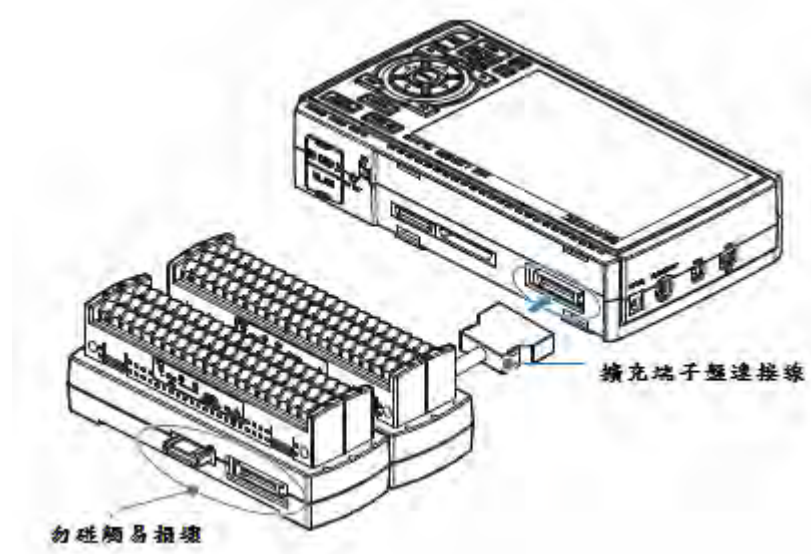
(3) 連接擴充端子盤連結線

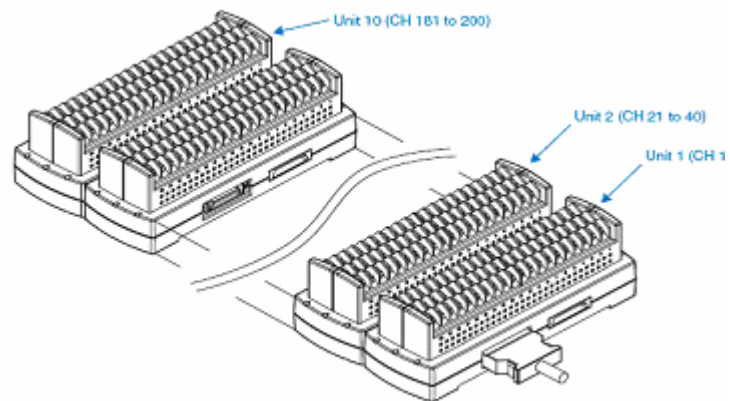
*壓入連接線直到它安全地被鎖住



(4) 將連接線的另一端接到 GL840

*壓入纜繩直到確實鎖緊

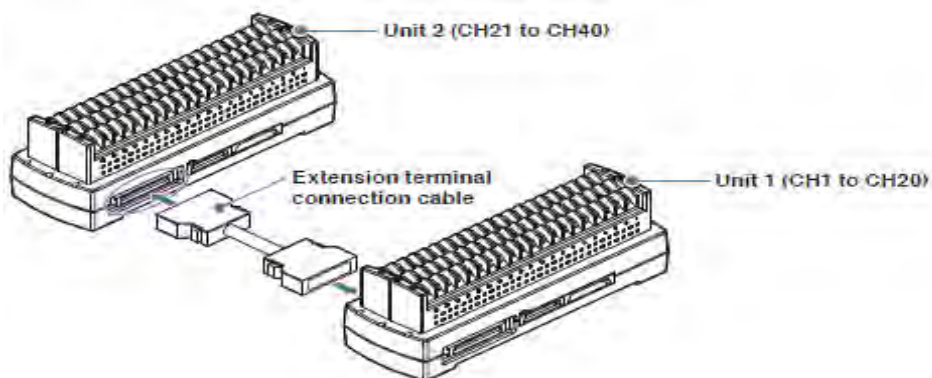




擴充端子盤連接線連接兩只擴充端子盤

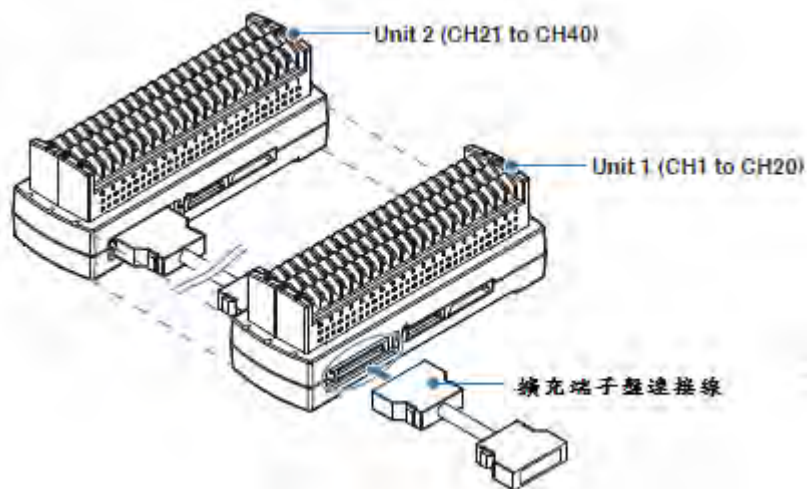
- (1) 利用擴充端子盤連接線連接兩只擴充端子盤

*壓入連接線直到它安全地被鎖住

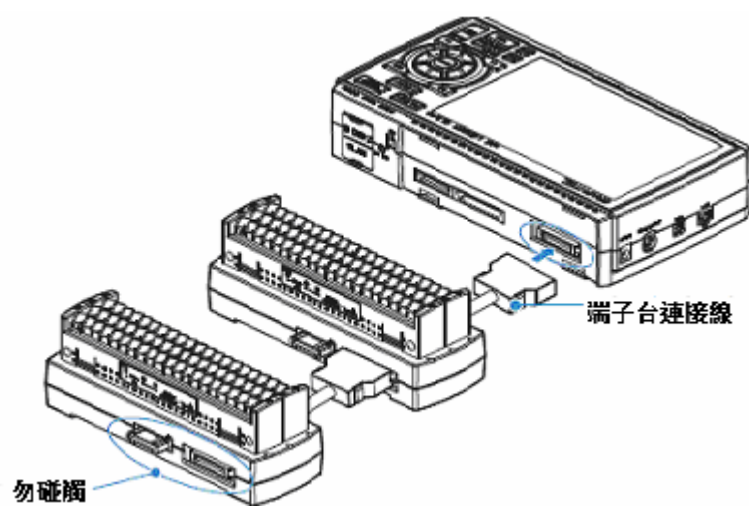


- (2) 利用擴充端子盤連接線連接兩只擴充端子盤

*壓入連接線直到它安全地被鎖住



- (3) 利用擴充端子盤連接線連接兩只擴充端子盤及 GL840 連接
*壓入連接線直到它安全地被鎖住



2.14 進行測量時的防備措施

使用標準輸入端子模組(GL840-M and B-564)

請務必仔細閱讀以下說明

⚠ 危險

- 勿以 AC30Vrms 或 60VDC 電壓輸入於各頻道模擬輸入端
- 勿輸入射頻高壓訊號信號 (50KHz 或更高)
- 請務必使用原廠標準配備之 AC 轉換器，其範圍是在 100~240VAC，而頻率是 50/60Hz

● 最大輸入電壓

當電壓超過電子電驛電壓容許度，會造成電子電驛會造成損壞，切記，輸入電壓勿超過電壓容許度。

<+/- 輸入端子 (A) >

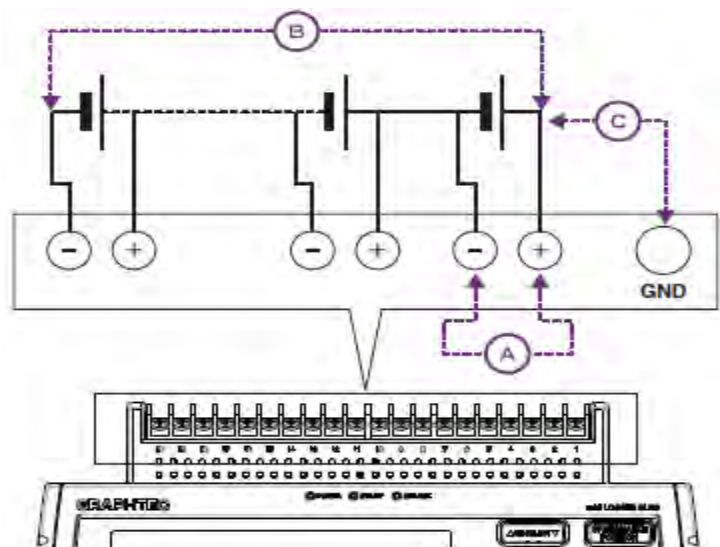
- 最大輸入電壓：60Vp-p(20mV到2V)
110Vp-p(5V到100V)

<輸入端/輸入端監 (B) >

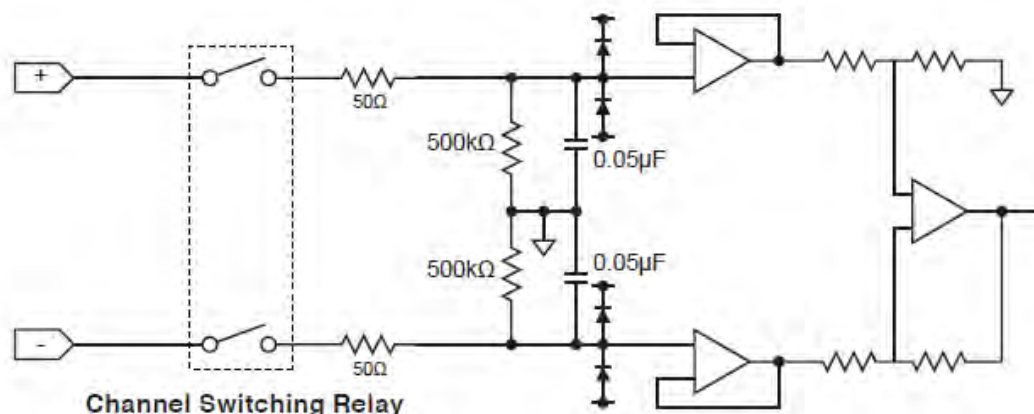
- 最大輸入電壓：60Vp-p
- 耐電壓：350 Vp-p at 1 minute

<輸入端子/地端 (C) >

- 最大輸入電壓：60Vp-p
- 耐電壓：350 Vp-p at 1 minute



● 以下為類比訊號的輸入電路圖（電壓、熱電偶）



⚠ 小心

為減少雜訊，訊號輸入端的電路上以安裝電容。

進行電壓量測後，當輸入訊號也已移除後，電路上仍可能會有一些殘餘電量。所以，在您下一次量測之前，請將+與-兩端短路，以達到自我放電的效果。

GL840 有掃描系統

當訊號輸入端子並未連接訊號時，該輸入端子有可能影響別的頻道的量測結果。若在這種情況下，可於輸入設定處關閉該頻道，或將端子上的+與-兩端短路。若信號輸入設定皆正確，測量的結果不會被其它頻道所影響。

使用高電壓高精度輸入模組(GL840-WV and B-565)

請務必仔細閱讀以下說明

⚠ 危險

- 勿以 AC30Vrms 或 60VDC 電壓輸入於各頻道模擬輸入端
- 勿輸入射頻高壓訊號信號（50KHz 或更高）
- 請務必使用原廠標準配備之 AC 轉換器，其範圍是在 100~240VAC，而頻率是 50/60Hz

● 最大輸入電壓

當電壓超過電子電壓容許度，會造成電子電壓會造成損壞，切計，輸入電壓勿超過電壓容許度。

<+/- 輸入端子 (A) >

- 最大輸入電壓：60Vp-p(檔位20mV~2V)
100Vp-p(檔位5V~100V)

<輸入端/輸入端監 (B) >

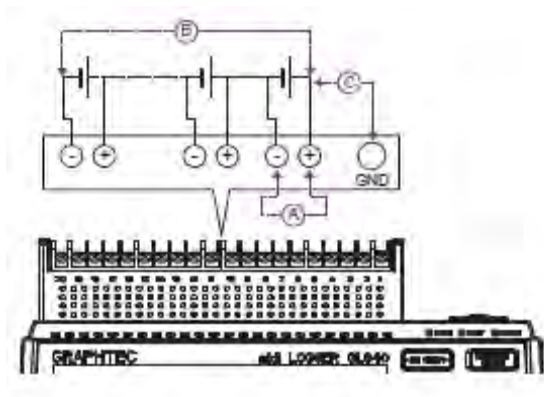
- 最大輸入電壓：600V_{p-p}

- 耐電壓：600 V_{p-p}

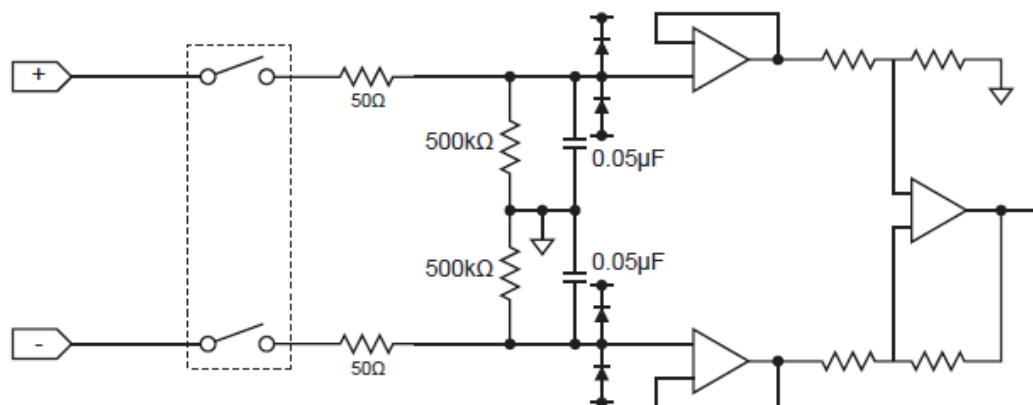
<輸入端子/地端 (C) >

- 最大輸入電壓：300V_{p-p}

- 耐電壓：2300VACrms at 1 minute

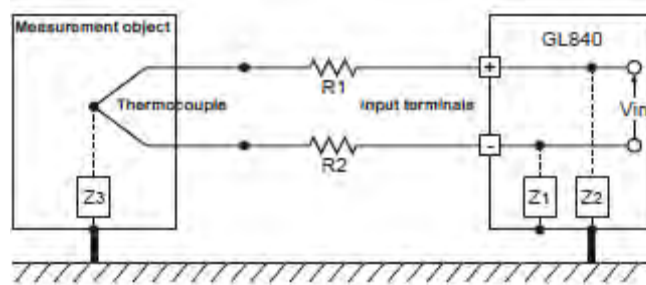


● 以下為類比訊號的輸入電路圖（電壓、熱電偶）

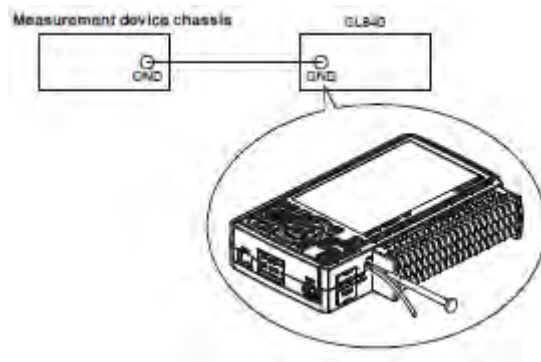


2.15 雜訊干擾

請務必將 GL840 與待測物的地線連接到大地上。



將待測物的接地端與 GL840 的接地端連接在一起。



數位濾波器會隨著頻道數目與取樣速度而有所改變，如果測量值被雜訊干擾，請重新設定取樣速度以啟動數位濾波功能。參見 3-20 節。

- 干擾對測Noise countermeasures

若是測試數據因為雜訊干擾造成飄動時，請依照下列方式降低干擾情形。

Ex 1：GL840' s GND 連接至大地。

Ex 2：GL840' s GND 與被測物 GND連接。

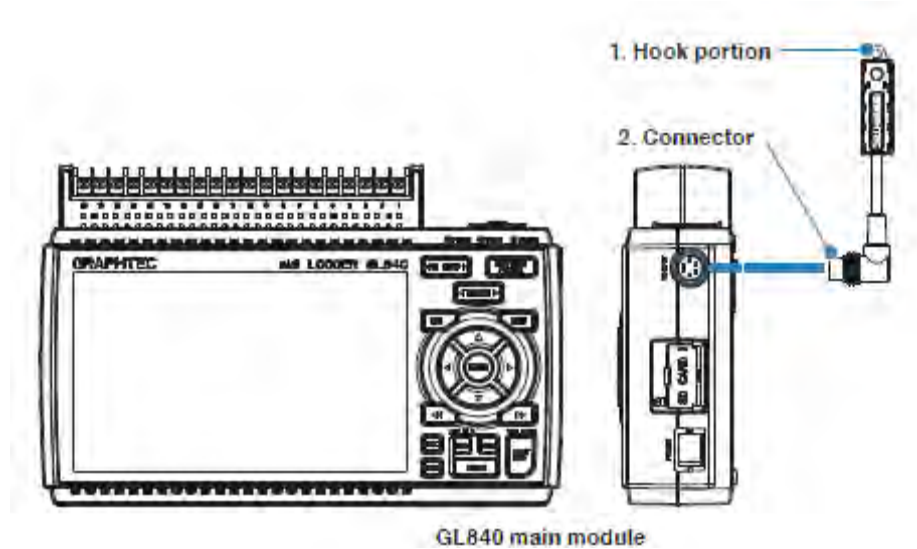
Ex 3：放大器設定目錄下濾波設定開啟。

Ex 4：設定取樣速度符合GL840' s數位濾波，“OTHER”目錄下設定正確商業電力頻率

2.16 安裝連接溫濕度感應器(GS-TH選購)

GL840 and GS-TH溫濕度感應器安裝方式如下

- 關閉GL840電源
- 將GS-TH溫濕度感應器插入GL840機台側面GS感應器輸入孔(GS-INPUT).
- 開啟GL840電源並確認感應器設定是否呈現在 AMP 設定畫面



1. 掛勾孔
2. GS感應器的連接頭連接至GL840輸入孔(GS- INPUT)

CAUTION

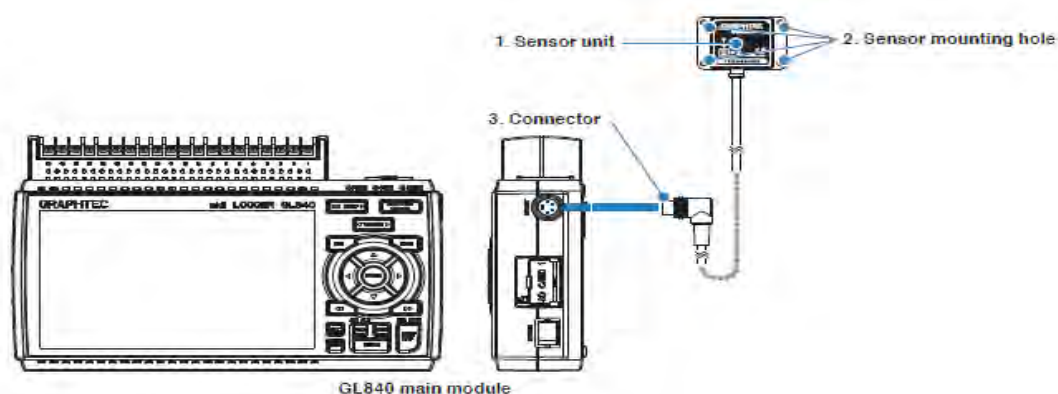
不可以只將感應器固定在牆上或其他類似地點，會造成連接線或 GL840 掉落

2.17 安裝 3 軸式加速度/溫度感應器

(GS-3AT 選購)

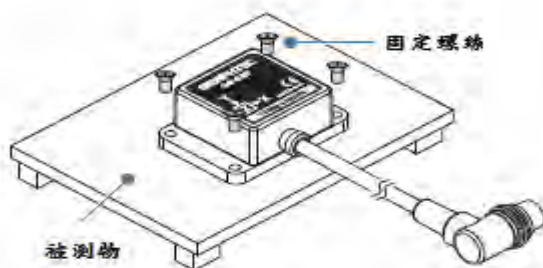
GL840 and GS-3AT 3軸式加速度/溫度感應器安裝方式如下

- 關閉GL840電源
- 將GS-3AT 3軸式加速度/溫度感應器插入GL840機台側面GS感應器輸入孔 (GS-INPUT).
- 開啟GL840電源並確認感應器設定是否呈現在 AMP 設定畫面



1. 3軸式加速度/溫度感應器
2. 掛勾孔
3. GS感應器的連接頭連接至GL840輸入孔(GS-INPUT)

確認量測的方向，以 M3 螺絲固定並開始量測



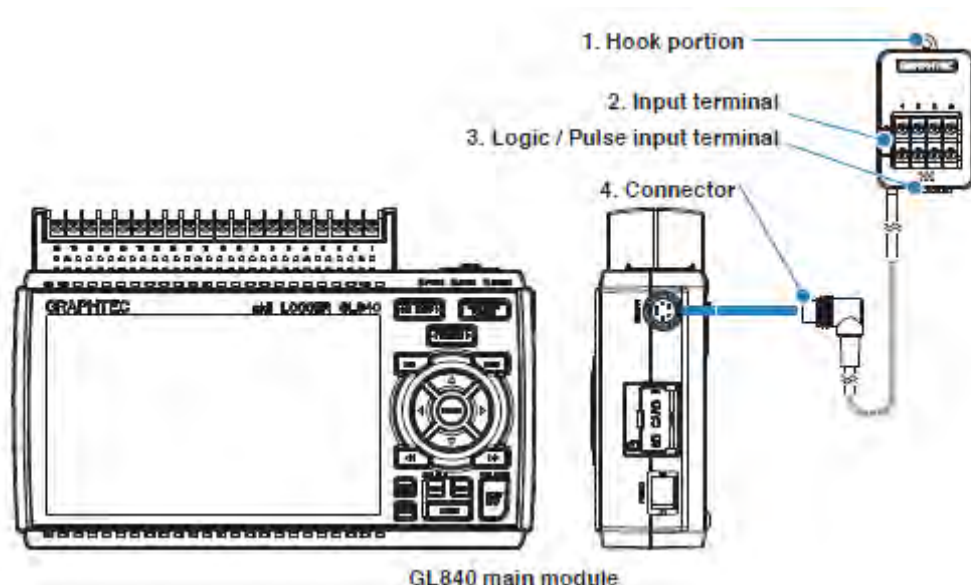
⚠ CAUTION

- 3軸式加速度/溫度感應器具有防塵及防潑水(IP54)，但GL840沒有IP54防潑水功能. 請註意操作環境
- 避免掉落及衝擊感應器，造成損壞.
- 假如感應器安裝固定不良，讀值會不正確

2.18 安裝 4 頻道電壓/溫度模組 (GS-4VT 選購)

GL840 and GS-4VT 4頻道電壓/溫度感應器安裝方式如下

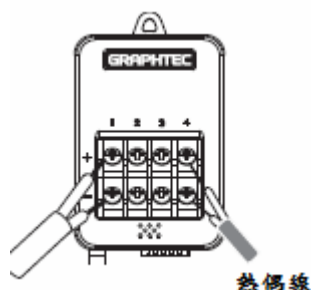
- 關閉GL840電源
- 將GS-4VT 4頻道電壓/溫度感應器插入GL840機台側面GS感應器輸入孔 (GS-INPUT).
- 開啟GL840電源並確認感應器設定是否呈現在 AMP 設定畫面



1. 掛勾孔
2. 輸入端子:連接電壓/溫度訊號
3. Logic / Pulse輸入端
4. GS感應器的連接頭連接至GL840輸入孔(GS-INPUT)

接線方式

1. 電壓輸入

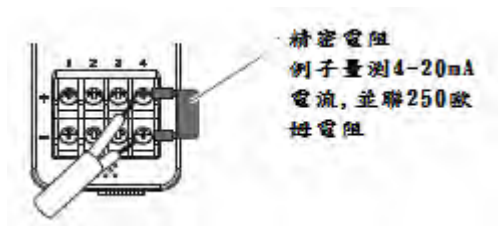


+ 電壓輸入端

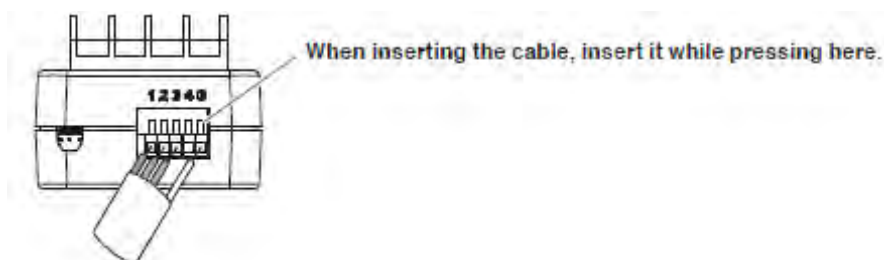
- 電壓輸入端

2. 熱偶線輸入方式 + and - 端

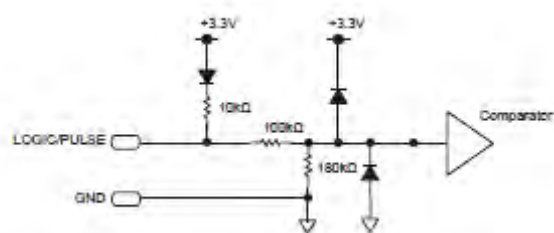
3. 電流輸入: 當測量電流訊號時並聯一只電阻



4. Logic/Pulse訊號輸入



端子1-4為高電壓輸入端，G端為共地端



<+/- 輸入端子 (A) >

- 最大輸入電壓：60Vp-p

<輸入端/輸入端 (B) >

- 最大輸入電壓：60Vp-p

<輸入端子/地端 (C) >

- 最大輸入電壓：60Vp-p
- 耐電壓：350 Vp-p at 1 minute

Logic/Pulse輸入電壓： (+)/GND端最大輸入電壓：DC24V

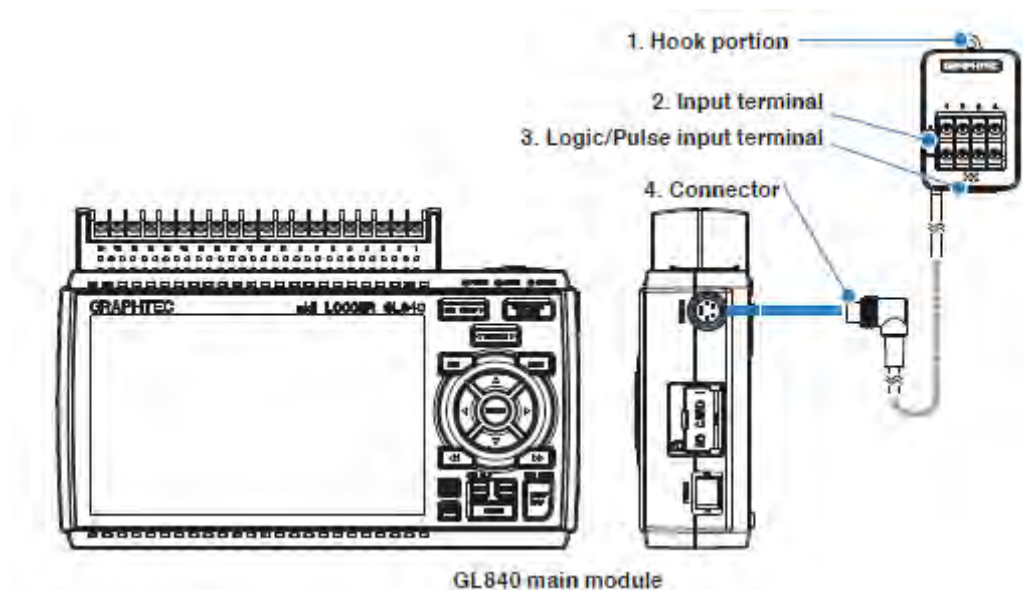


不可以只將4頻道電壓/溫度模組固定在牆上或其他類似地點，會造成連接線或GL840掉落

2.19 安裝4頻道熱敏溫度模組（GS-4TSR選購）

GL840 and 4頻道熱敏溫度模組安裝方式如下

- 關閉GL840電源
- 將4頻道熱敏溫度模組GL840機台側面GS感應器輸入孔 (GS-INPUT).
- 開啟GL840電源並確認感應器設定是否呈現在 AMP 設定畫面

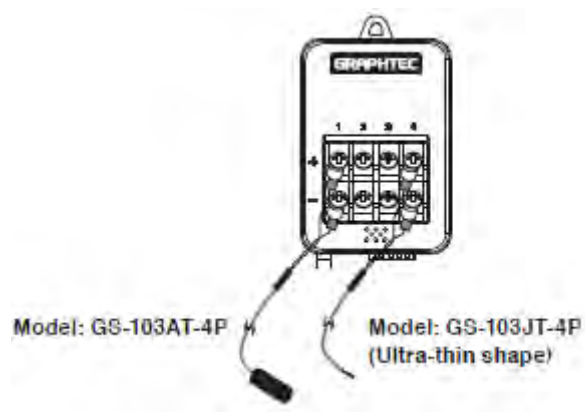


1. 掛勾孔
2. 輸入端子:連接電壓/溫度訊號
3. Logic / Pulse輸入端
4. GS感應器的連接頭連接至GL840輸入孔(GS-INPUT)

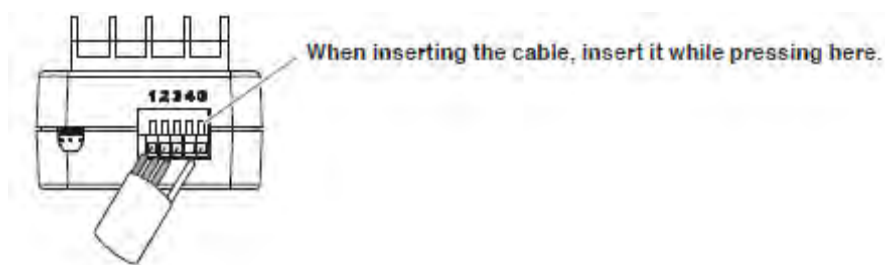
接線方式

連接GS熱敏感應元件(GS-103AT-4P (Type A) or GS-103JT-4P (Type J) 選購) +/-.

1. 連接GS熱敏感應元件

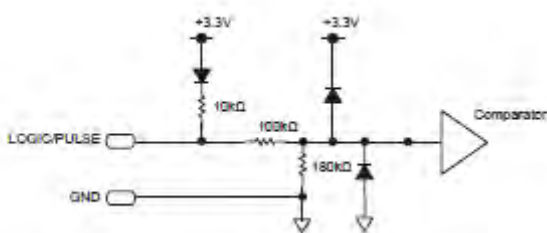


2. Logic/Pulse 訊號輸入



端子1-4為高電壓輸入端，G端為共地端

Logic/Pulse輸入電壓： (+)/GND端最大輸入電壓：DC24V



⚠ CAUTION

- G為GL840的GND terminal
- 最大輸入電壓請參考以下最大輸入電壓值

最大輸入電壓值

- < 輸入端 (+)/輸入端 (-) > 最大輸入電壓：DC60Vp-p
- < 輸入端 (-)/輸入端 (-) > 最大輸入電壓：DC60Vp-p
- < 輸入端 (-)/GND端最大輸入電壓：DC60Vp-p
耐電壓：350Vp-p/1 minute

Logic/Pulse

- < 輸入端 (+)/GND端 > 最大輸入電壓：DC24V

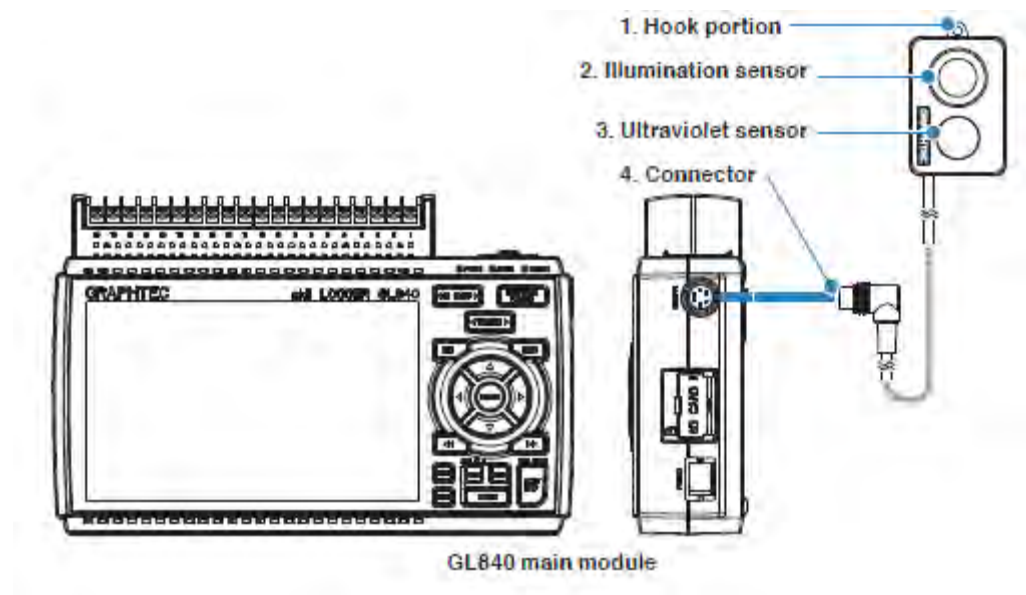
⚠ CAUTION

不可以只將感應器固定在牆上或其他類似地點，會造成連接線或 GL840 掉落

2.20 安裝照明/紫外線感應器（GS-LXUV 選購）

GL840 and 照明/紫外線感應器安裝方式如下

- 關閉GL840電源
- 將照明/紫外線感應器GL840機台側面GS感應器輸入孔(GS-INPUT).
- 開啟GL840電源並確認感應器設定是否呈現在 AMP 設定畫面



1. 掛勾孔
2. 照明感應頭
3. 紫外線感應頭
4. GS感應器的連接頭連接至GL840輸入孔(GS-INPUT)

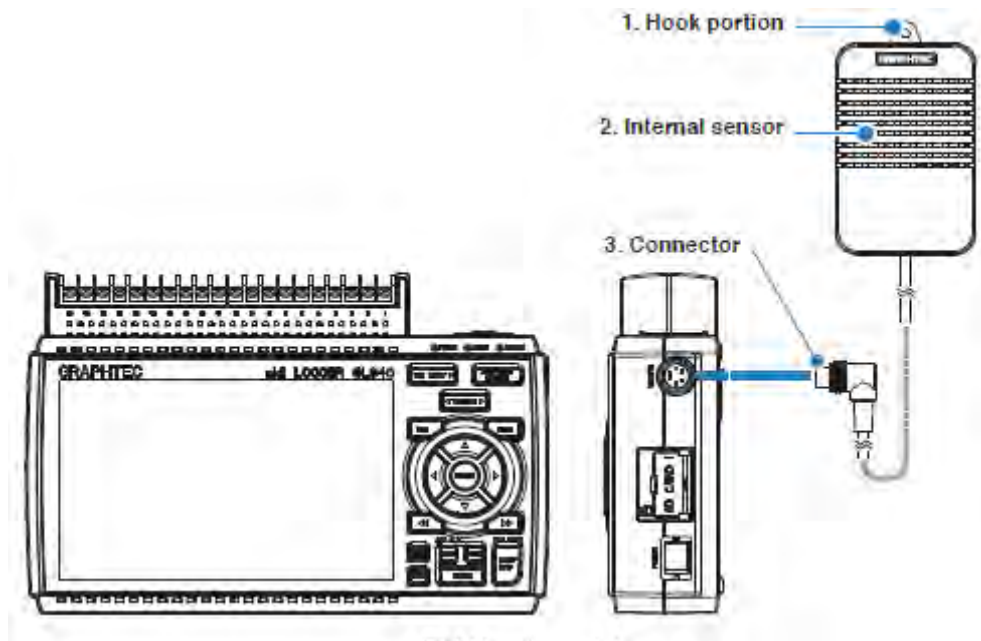
CAUTION

不可以只將照明/紫外線感應器固定在牆上或其他類似地點，會造成連接線或GL840 掉落

2.21 安裝 CO2 感應器 (GS-CO2 選購)

GL840 and CO2 感應器安裝方式如下

- 關閉 GL840 電源
- 將 CO2 感應器插入 GL840 機台側面 GS 感應器輸入孔 (GS-INPUT).
- 開啟 GL840 電源並確認感應器設定是否呈現在 AMP 設定畫面



1. 掛勾孔
2. CO2 感應面
3. GS 感應器的連接頭連接至 GL840 輸入孔 (GS-INPUT)

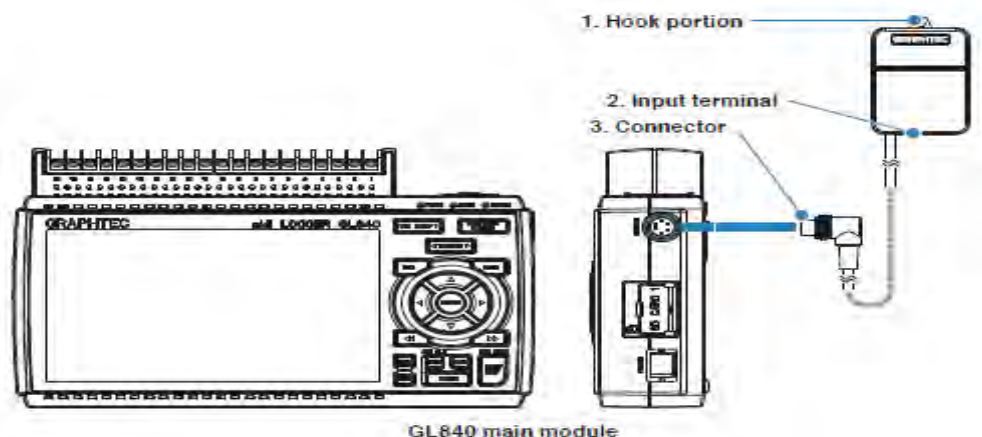
CAUTION

- 不可以只將 CO2 感應器定在牆上或其他類似地點，會造成連接線或 GL840 掉落
- 不可以將感應器靠近臉，呼吸會造成量測錯誤
- 阻塞模組通風孔會造成量測錯誤

2.22 安裝 AC 勾式電流轉接器 (GS-DPA-AC 選購)

GL840 and CO2 感應器安裝方式如下

- 關閉 GL840 電源
- 將 AC 勾式電流轉接器插入 GL840 機台側面 GS 感應器輸入孔 (GS-INPUT).
- 開啟 GL840 電源並確認感應器設定是否呈現在 AMP 設定畫面



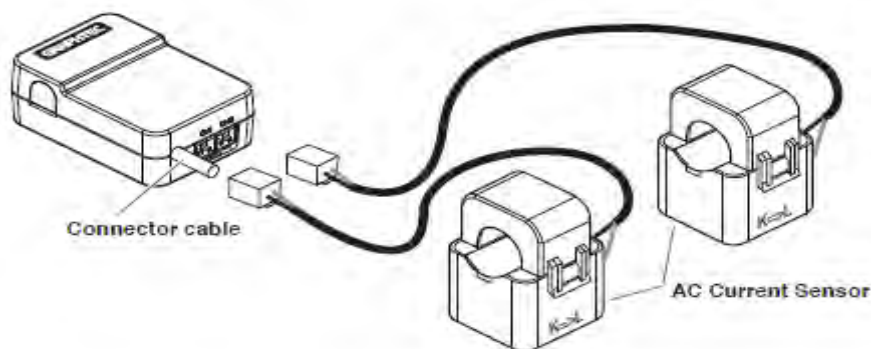
1. 掛勾孔
2. 電流勾表輸入端
3. GS 感應器的連接頭連接至 GL840 輸入孔 (GS-INPUT)

連接 AC 電流勾表步驟

1. 連接 AC 電流勾表 (GS-AC**A 選購) GS-DPA-AC 輸入端

連接：輸入端子插入 GS-DPA-AC 輸入端直到鎖住

解鎖：壓住勾表底部安全鎖後拔出



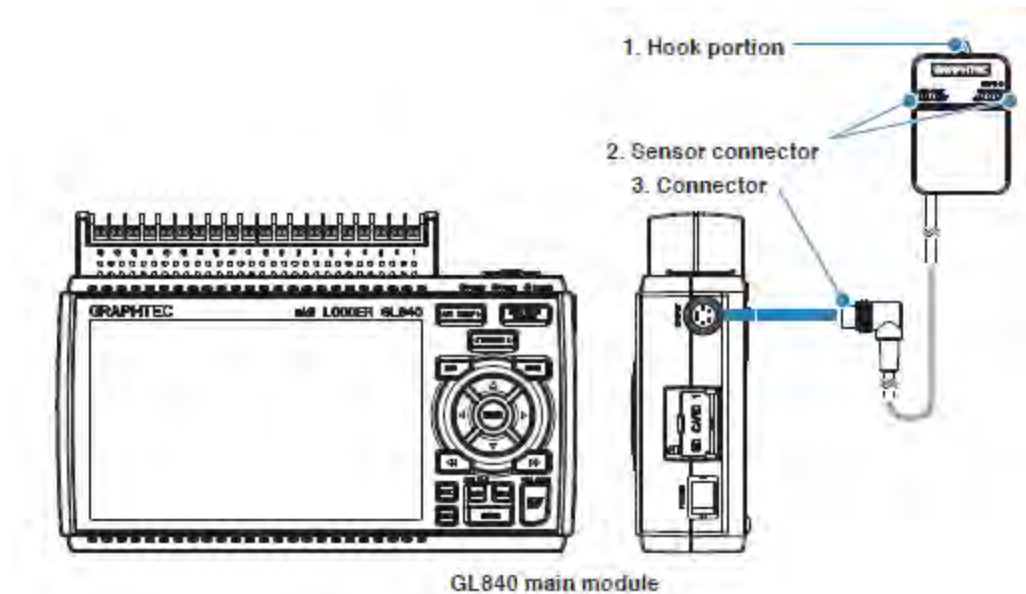
⚠ CAUTION

- 不可以只將感應器定在牆上或其他類似地點，會造成連接線或 GL840 掉落

2.23 安裝擴充器（GS-DPA 選購）

GL840 and擴充器安裝方式如下

- 關閉GL840電源
- 將擴充器插入GL840機台側面GS感應器輸入孔(GS-INPUT).
- 開啟GL840電源並確認感應器設定是否呈現在 AMP 設定畫面

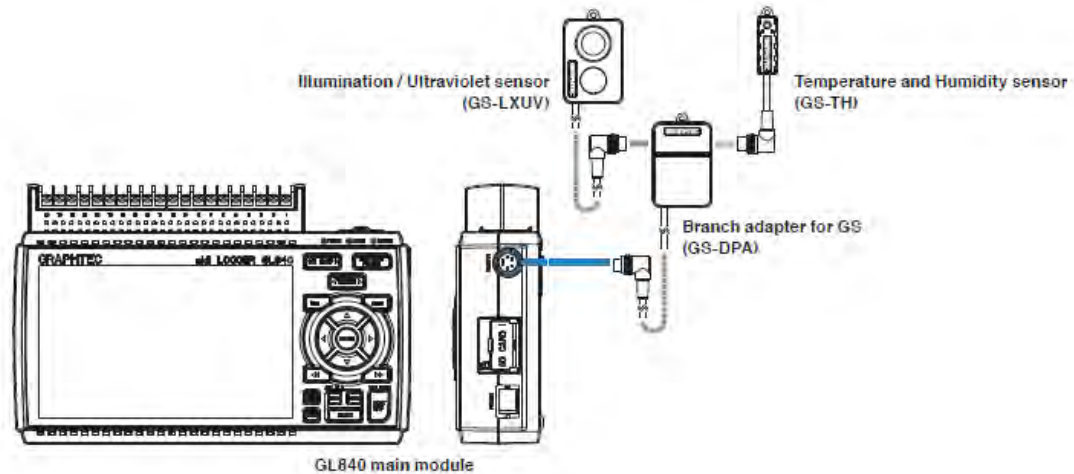


1. 掛勾孔
2. 感應器輸入端
3. GS 感應器的連接頭連接至 GL840 輸入孔(GS-INPUT)

1. 照明/紫外線感應器及溫濕度感應器連接

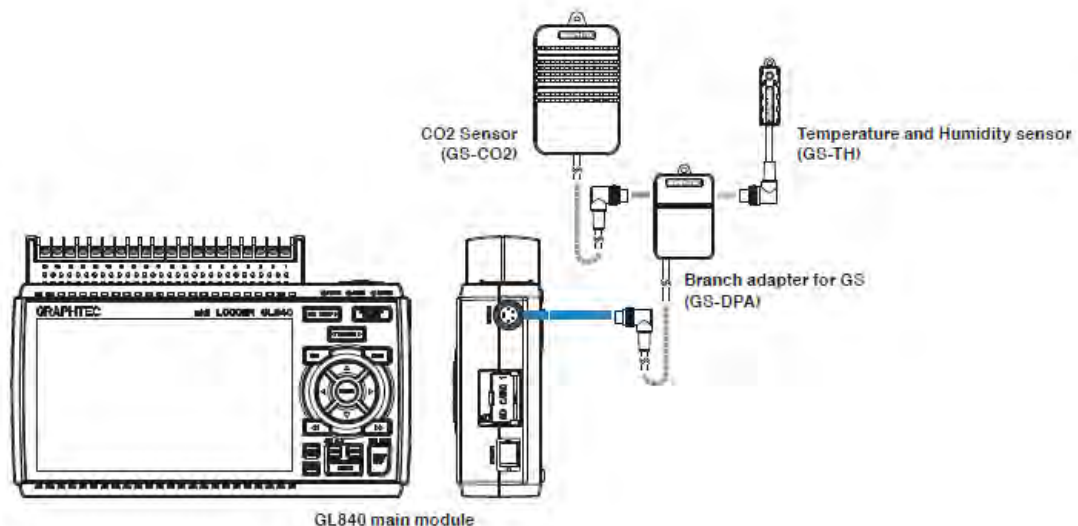
照明/紫外線感應器及溫濕度感應器連接

CAUTION 不可以同時連接二只相同感應器



2. CO2 感應器及溫濕度感應器連接

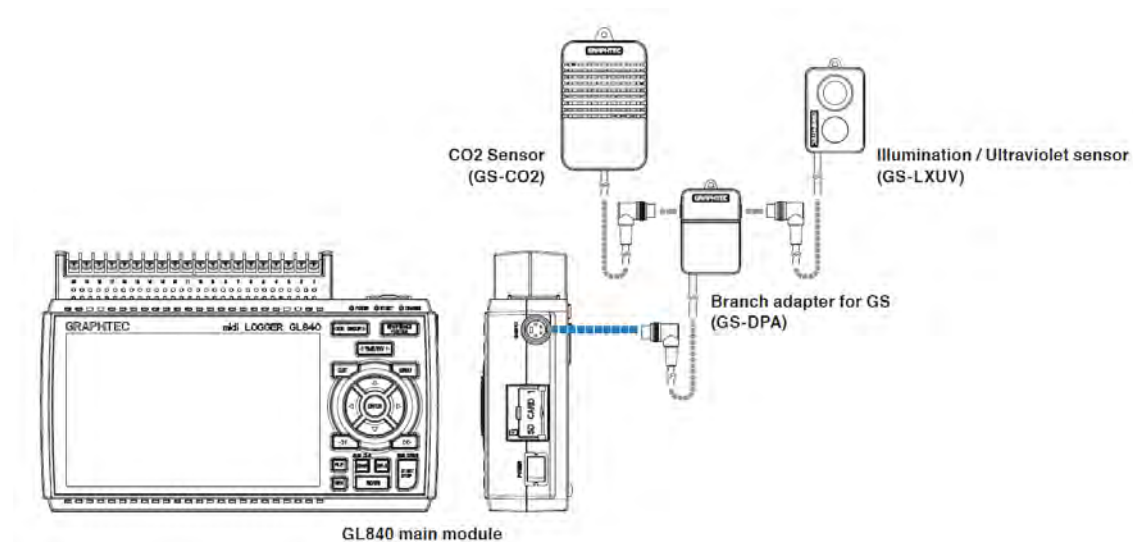
CO2/紫外線感應器及照明/紫外線感應器連接



CAUTION 不可以同時連接二只相同感應器

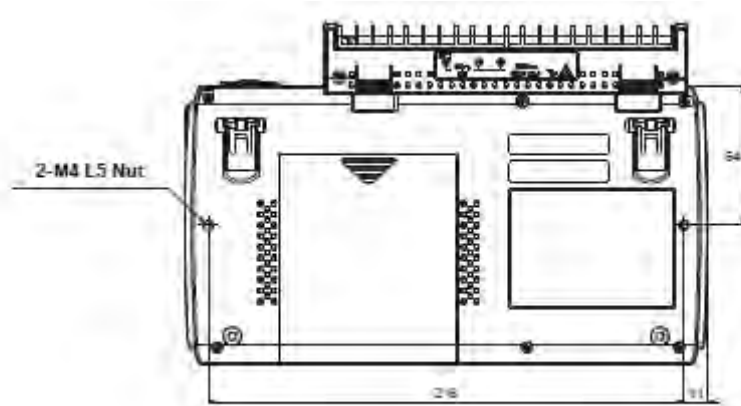
3. CO2 感應器及照度/紫外線感應器連接

CO2/紫外線感應器及照明/紫外線感應器連接



2.24 固定 GL840

為避免 GL840 發生掉落造成機台損壞，GL840 背面有兩個 M4 螺絲孔，
以水平方式架設，



2.25 設置日期和時間

如果您第一次使用 GL840，請充電然後做日期和時間設置。

小心

如果長時間約六個月未使用 GL840，內部充電電池可能會放電，且時間及日期將回到最初的設定。若發生上述狀況，請先充電後，再使用 GL840。

充電電池如何充電

將 AC 電源供應器連接 GL840 電源連接孔後，開啟電源，讓 GL840 充電時間至少持續 24 小時。

如何設置日期和時間

按選項[MENU]按鍵，按方向鍵直到選項顯示” OTHER” 的畫面，設定日期和時間，細節請參考第 3-4 節的” 日期/時刻” (Date/Time)設定。



第三章 設定與測量

本章節描述 GL840 設定和測量流程

3.1 畫面名稱與功能

3.2 按鍵操作

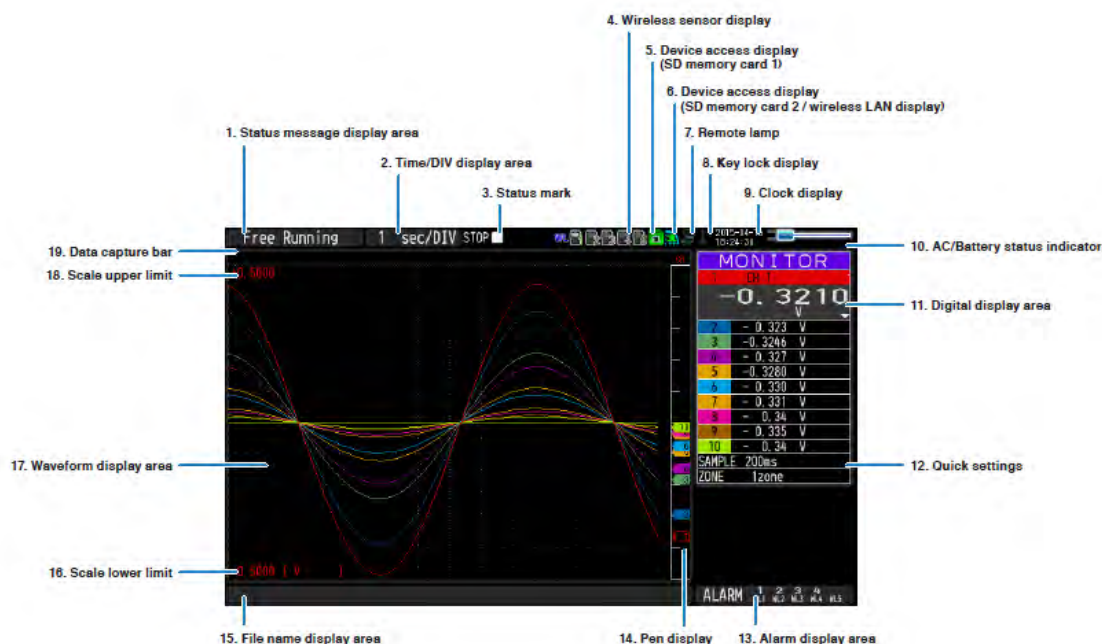
3.3 操作模式

3.4 選項設定

3.5 網路伺服器功能(WEB Server Function)

3.6 錯誤碼

3.1 畫面名稱與功能



1. 簡化的資訊顯示：顯示操作狀態。

Free Running	: 開始狀態尚未記錄測試數據
Armed	: 等待觸發訊號後開始記錄
Data capture SD card 1*	: 測試資料儲存於 SD 記憶卡 1
Data capture SD card 2*	: 測試資料儲存於 SD 記憶卡 2
Writing	: 將測試資料寫入 SD 記憶卡
Finished	: 測試資料已寫入完成操作 START/STOP 鍵
Playing SD card 1*	: SD 記憶卡 1 的資料儲存再生
Playing SD card 2*	: SD 記憶卡 2 資料儲存再生
Backup Failed	: 備份失敗
Demo Wave Mode	: 產生 DEMO 波型

2. 時間/格 顯示：顯示目前每格的間隔時間。

3. 記錄狀態

：無抓取或再生測試數據

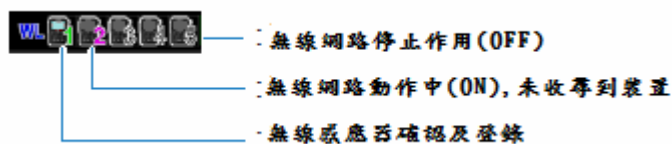
：當測試數據記錄於內部記憶體或 SD 記憶卡記憶體

：等待觸發訊號當抓取或停止測試數據

：內部記憶體的資料或 SD 記憶卡記憶體測試資料儲存再生

：內部記憶體的資料或 SD 記憶卡記憶體測試資料儲存再生顯示在兩個畫面

4. 無線網路運作狀態：GL840 透過無線網路連接 GL-100-WL 狀態



5. 記憶體運作狀態(SD 記憶卡 1)

：SD 記憶卡未被插入 SD 記憶卡槽 1

：SD 記憶卡置入 SD 記憶卡槽 1，未開始記錄數據

：SD 記憶卡置入 SD 記憶卡槽 1 並開始記錄數據，此時不可以取出 SD 記憶卡

CAUTION

SD 記憶卡在記錄測試數據時，不得取出 SD 記憶卡或找是關閉 GL840 電源，會造成資料損壞

6. 記憶體運作情形(SD 記憶卡 2/無線模組)

：SD 記憶卡未被插入 SD 記憶卡槽 2

：SD 記憶卡置入 SD 記憶卡槽 2，未開始記錄數據

：SD 記憶卡置入 SD 記憶卡槽 2 並開始記錄數據，此時不可以取出 SD 記憶卡

CAUTION

SD 記憶卡在記錄測試數據時，不得取出 SD 記憶卡或找是關閉 GL840 電源，會造成資料損壞



: 無線通訊訊號強弱顯示



: 顯示 GL-100-WL 連線至 GL840

7. 遠端顯示



: LOCAL 狀態



: 遙控狀態

8. 鍵盤鎖顯示



: 鍵盤鎖無動作



: 鍵盤鎖動作

9. 時鐘顯示：顯示目前日期與時間。

10. 交流電/電池狀態顯示：顯示使用 AC 電源或目前電池電量



: AC 或 DC 電源



: 電池電源，容量約 100 至 91%



: 電池電源，容量約 90 至 61%



: 電池電源，容量約 60 至 31%



: 電池電源，容量約 30 至 11%



: 電池電源，容量約 10%或更低

11. 數字顯示



: 顯示輸入值



: 刻劃值可利用 ◀, ▶ 鍵改變科化值



: 位準值可利用 ◀, ▶ 鍵改變位準值



: 頻道波形顯示可利用 ◀, ▶ 鍵改變 ON/OFF



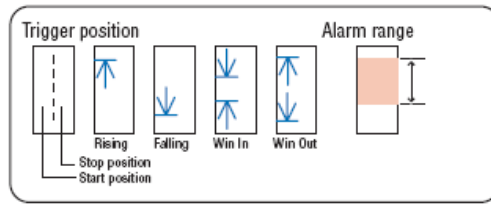
: 計算值

12. 快速設置：使用 ▽/△ 鍵移到該處，使用 ◀/▶ 方向鍵改變設定數值。

13. 警報顯示：顯示警報輸出端子狀態(紅燈代表發生警報)

14. 各頻道顯示：顯示各個頻道位置 (position)，觸發(trigger)和警報(alarm)

範圍



15. 文件名稱顯示：

(1) 資料擷取時，所記錄的檔案名稱與路徑

<SD1>150302¥150302-090930.GBD

(2) 資料再生時顯示游標時間



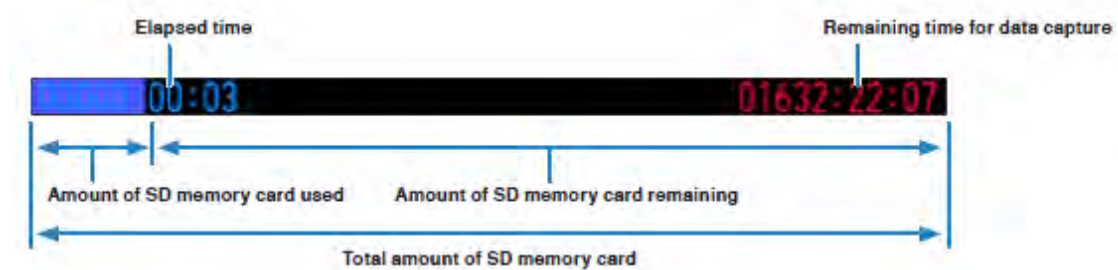
16. 刻度下限：顯示執行中頻道的下限刻度

17. 信號波形顯示：顯示目前訊號的波形

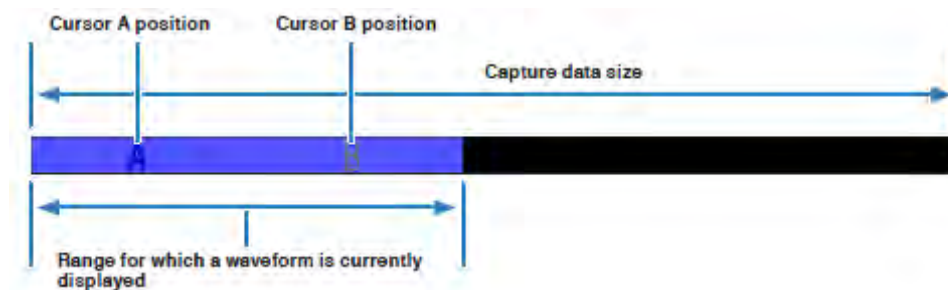
18. 刻度上限：顯示執行中頻道的上限刻度

19. 資料擷取棒：表示目前螢幕所顯示的波形位於整個檔案的位置。

(1) 資料擷取時，所記錄的檔案名稱與路徑

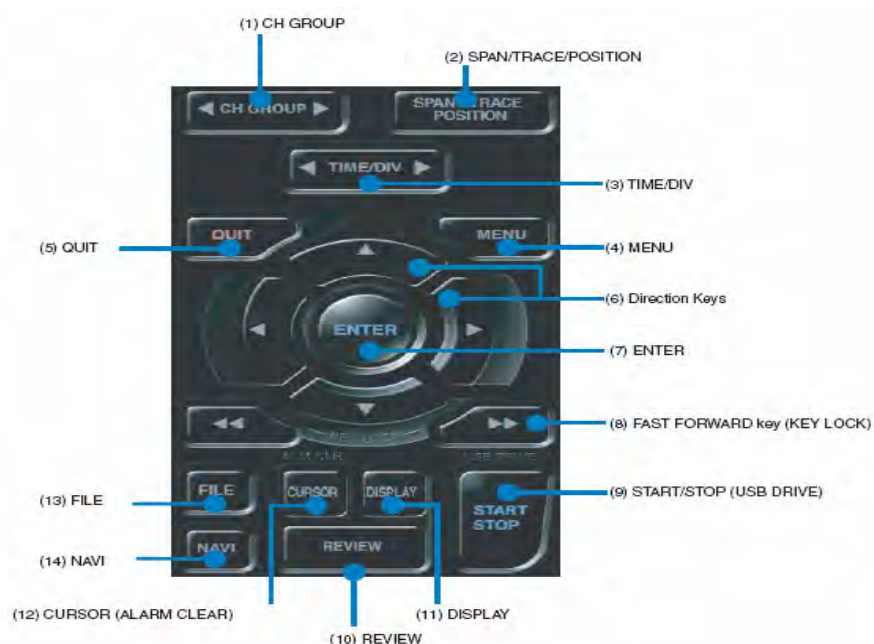


(2) 資料再生時，位置、游標或觸發位置



3.2 按鍵操作

此部份描述按鍵操作



(1)頻道群組(CH GROUP)



按下本鍵切換頻道群組（每群組為 10 個頻道）

按 ◀ 鍵，切換為上一組頻道群組

按 ▶ 鍵，切換為下一組頻道群組

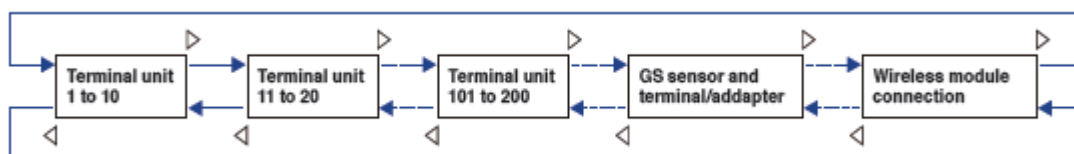
按此鍵可切換以下項目

數位顯示區域的頻道切換

放大選單（AMP）設定的頻道切換

觸發（trigger）/警報(alarm)門檻設定的頻道切換

演算顯示（Calculation display）的頻道切換



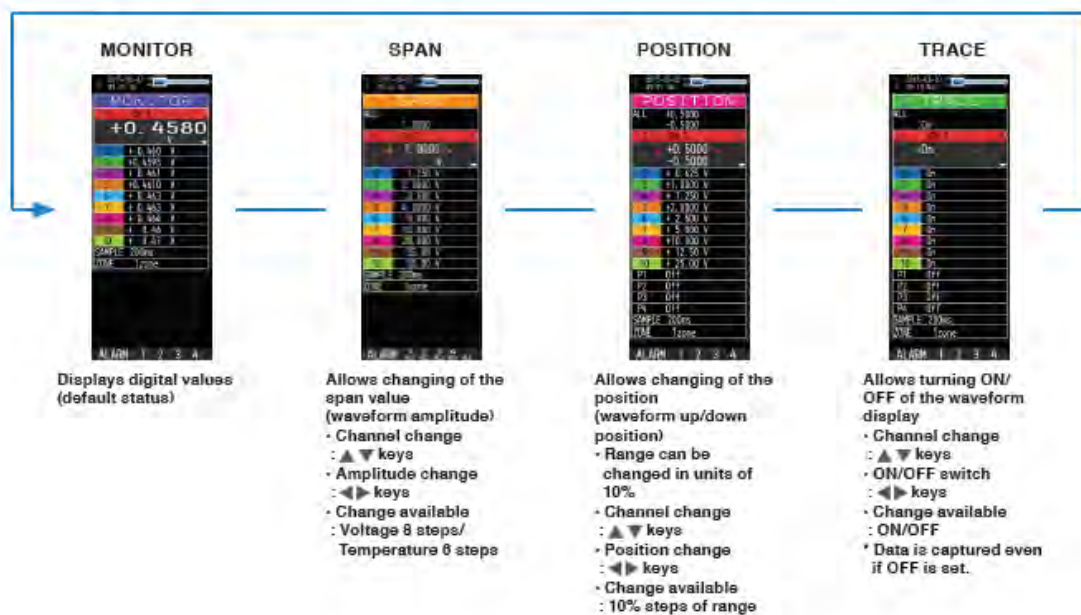


(2) 刻度/軌跡/位置 (SPAN/TRACE/POSITION)



切換數位顯示上的畫面。

在自由顯示（不記錄）、資料擷取與資料重現的狀況下，改變波形顯示畫面。
切換順序如下



設定步驟

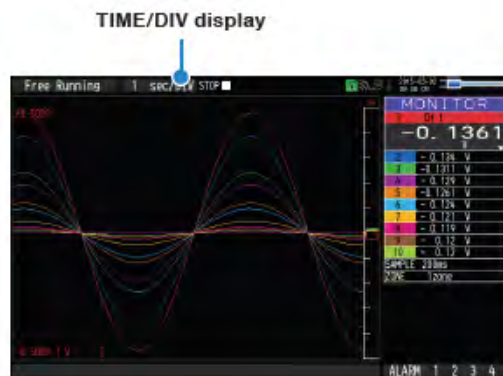
1. 選擇您想要改變的項目(刻度/軌跡/位置按鍵)
2. 使用 ▼/▲ 鍵切換頻道， 和使用 ◀/▶ 鍵改變設置值

若頻道設定為 ALL，那麼其它頻道將反映出與頻道 1 相同的設定值

*當頻道 1 設定為關閉時，所有頻道將無法設定
按時間/左鍵 DIV / 改變時間軸顯示寬度

(3)時間/格 (TIME/DIV)

按下此按鈕的左右將改變時間軸的寬度



(4)選項 (MENU)

按下此按鈕開啟設定視窗，細節請參照 3.4 節選項
設定



MENU

Making analog and pulse/logic settings
Display Logic/Pulse Data

Ch	Input	Sensor	Range	Filter	EU	Misc.
ALL: M	DC		2 V	Off		
1: M	DC		2 V	Off	Off	
2: M	DC		5 V	Off	Off	
3: M	DC		2 V	Off	Off	
4: M	DC		5 V	Off	Off	
5: M	DC		2 V	Off	Off	
6: M	DC		5 V	Off	Off	
7: M	DC		5 V	Off	Off	
8: M	DC		50 V	Off	Off	
9: M	DC		20 V	Off	Off	
10: M	DC		50 V	Off	Off	

Help

(5)退出 (QUIT/(LOCAL))



本按鍵主要功能如下：

- 在選項視窗設定時的取消
- 在（刻度/軌跡/位置）視窗中，退回到監控視窗
- 解除遠端控制
- 關閉選項視窗
- 離開資料重現畫面
- 離開全螢幕波形畫面或全數值畫面，回到波形＋數值顯示畫面

(6)方向鍵 (Direction Keys)



本按鍵主要功能如下：

- 在選項設定中，移動到您要改變的項目
- 在資料重現畫面移動游標
- 在波形＋數字顯示畫面，移動到您選擇的頻道
- 改變（刻度/軌跡/位置）視窗中的設定值（使用左右方向鍵改變）

(7)確定 (Enter)



本按鍵主要功能如下：

- 在選項設定中，確定您的設定，或是進入子選項

(8)快速鍵(按鍵鎖定) (FAST FORWARD key(KEY LOCK))



本按鍵主要功能如下：

- 在資料重現模式中，快速移動游標
- 在選項設定中，改變檔案所在的資料夾
- 鍵盤鎖定（左右快速鍵同時按住兩秒以上，上述動作

再按一次可解鎖）

另外可用密碼解除鍵盤鎖定，詳見 3-37 頁

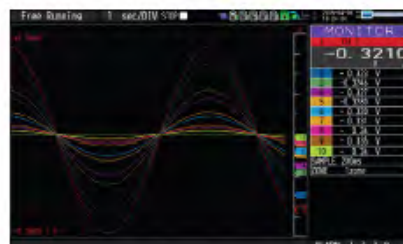


(9)開始/停止(USB 驅動模式)START/STOP(USB Driver Mode)



按下此鍵可開始或停止資料擷取

- 在自由顯示（不記錄）狀況下，開始資料擷取動作
- 在資料擷取過程中，停止資料擷取動作



USB Drive Mode Operation Procedure

• 開啟電源並同時按下此按鍵，將進入 USB 驅動模式，在 USB 的驅動模式當中，GL840 的 SD1(2)記憶體將被視為個人電腦上的一個外接硬碟

USB 驅動模式操作步驟

1. 使用 USB 連接線連接個人電腦與 GL840。(若電腦中尚未安裝 USB 驅動程式，請參考軟體手冊先進行 USB 驅動程式安裝)
2. 按住 GL840 的[開始/停止]按鍵的同時，開啟電源。
3. 此時 GL840 的記憶體成為電腦中的一個外接儲存裝置。



CAUTION

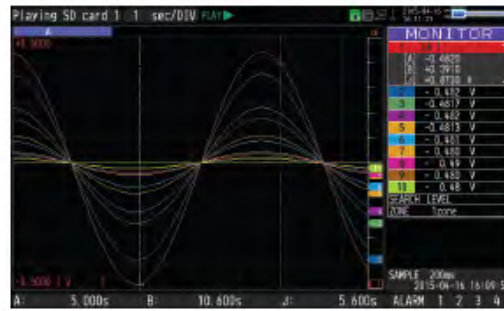
1. 關閉 GL840 電源離開 USB Drive Mode
 2. 在 USB Drive Mode 狀態下，無法記錄數據及再生資料
-

(10)檢閱記錄 (REVIEW)



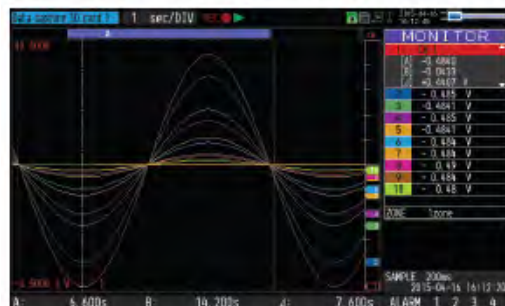
本按鍵用以資料重現

- 在自由顯示 (Free Running) 狀況下，重現以前擷取的資料在螢幕上設定您要重現的檔案所在路徑與檔名

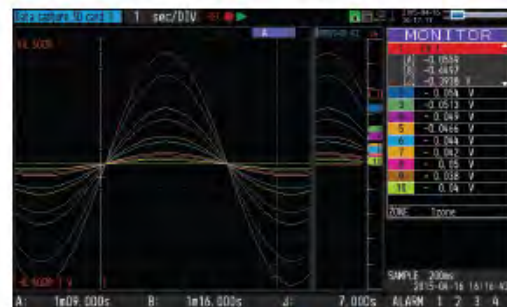


- 在資料再生的模式下，按<DISPLAY>鍵會呈現兩個視窗，再按<Display>恢復成 1 個視窗。

<1-screen replay display>



<2-screen replay display>



Captured data

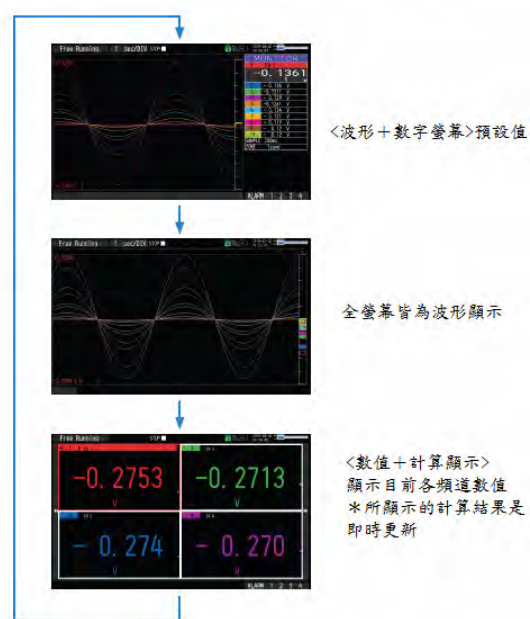
Current data

(11)顯示 (DISPLAY)



本按鍵用以切換視窗模式。

您可以在自由顯示（不記錄）或記錄的模式中，按下此按鍵，畫面轉換順序如下：

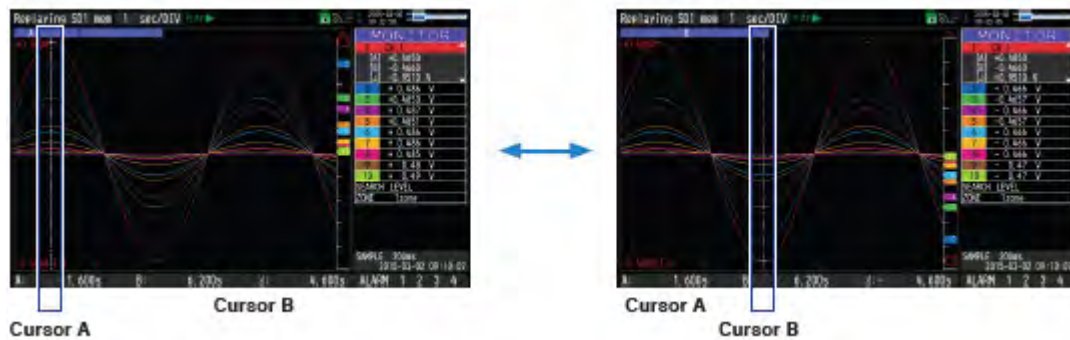


(12)游標(解除警報) (CURSOR (ALARM CLEAR))



〈資料重現模式下〉在資料重現模式下，按下本按鍵用以切換游標 A 與游標 B

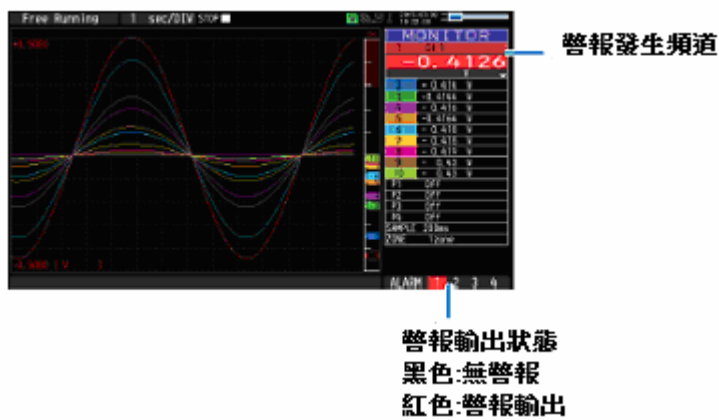
〈警報發生時〉當警報發生並被鎖定時，按下本按鍵將解除警報鎖定，



警報輸出端子狀態

黑色:表示無警報狀況

紅色:表示警報狀況發生中



(13)檔案 (FILE)



此按鍵用以操作 SD 記憶體檔案複製與刪除

- 將視窗畫面儲存成影像檔
- 資料重現模式中，儲存游標 A 與游標 B 之間的資料
- 讀取或儲存目前的設定參數檔

(14)導引鍵 (NAVI)



(NAVI)鍵可於自由顯示 (Free Running)、記錄或資料重現的模式中，顯示各按鍵的狀況，螢幕下方將解釋各按鍵功能。

<Navigation display>

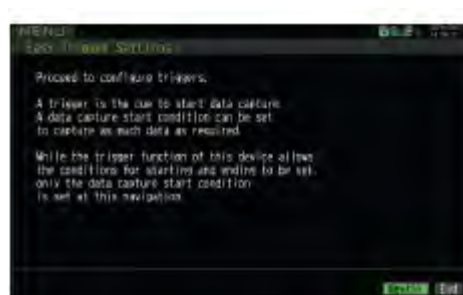


操作

1. 選擇 “Easy capture setting” 功能後按 [ENTER]鍵顯示以下功能畫面，此畫面可以設定輸入型式和範圍



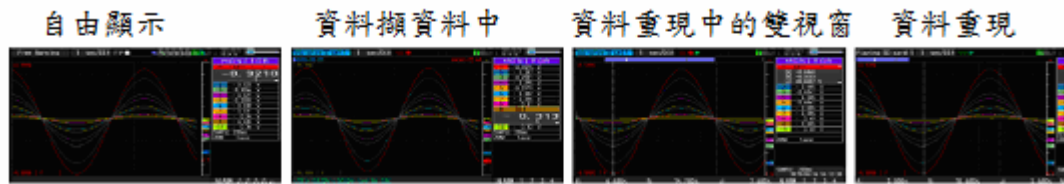
2. 選擇 “Easy trigger setting” 功能後按 [ENTER]鍵顯示以下功能畫面，此畫面可以設定觸發條件開始記錄。



3. 選擇 “Wireless LAN setting” 功能按 [ENTER]鍵顯示以下功能畫面，此畫面只有當有安裝無線模組才會顯示，此畫面可以設定無線連線功能



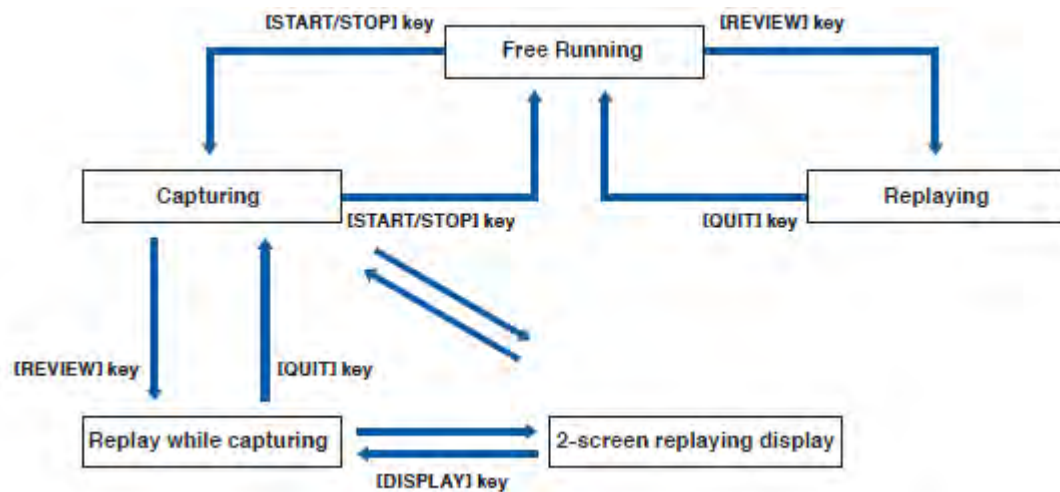
3.3 操作模式



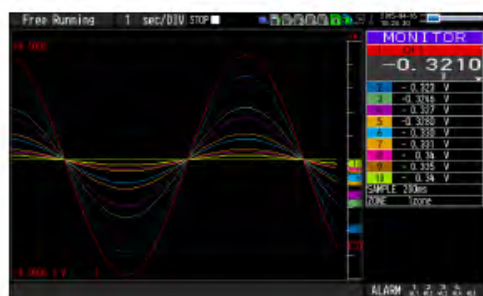
您能在簡化的資訊顯示中檢查目前系統操作狀態

操作	敘述	螢幕上見到的顯示
Free Running 自由顯示	表示不做資料擷取	Free Running
Capturing 資料擷取中	表示正將資料擷取，並儲存於 SD 記憶體 1 或 SD 記憶體 2	Capturing the data to SD CARD1 or SD CARD2
Daul View Replaying 資料重現中的雙視窗	一個畫面顯示目前正在做資料擷取，另一畫面重現正在擷取的資料	Capturing the data to SD CARD1 or SD CARD2
SD 記憶卡 Replaying 資料重現	將以儲存的資料重現於螢幕上	The data in the SD CARD1 or SD CARD2 is being replayed

操作狀態流程圖



(1)自由顯示(Free Running)



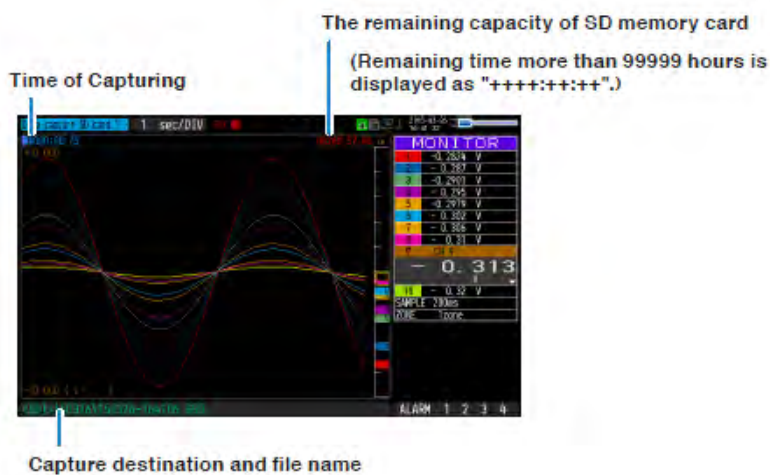
在自由顯示狀態下，可開始進行資料擷取。

您能由波形或數值顯示的狀態，檢查目前輸入的信號是否有問題。

在自由模式 (Free Running) 可操作的按鍵

量測參數設定	按下[MENU]鍵，改變您的參數設定
刻度/軌跡/位置	按下[SPAN/TRACE/POSITION]鍵，改變您的參數設定
顯示模式	按下[DISPLAY] 鍵，改變您的參數設定
檔案操作	按下[FILE]鍵，改變您的參數設定
資料重現	按下[REVIEW]鍵，重現已擷取的資料
時間格設定	按下[Time/Div] 鍵，改變時間格時間

(2)資料擷取



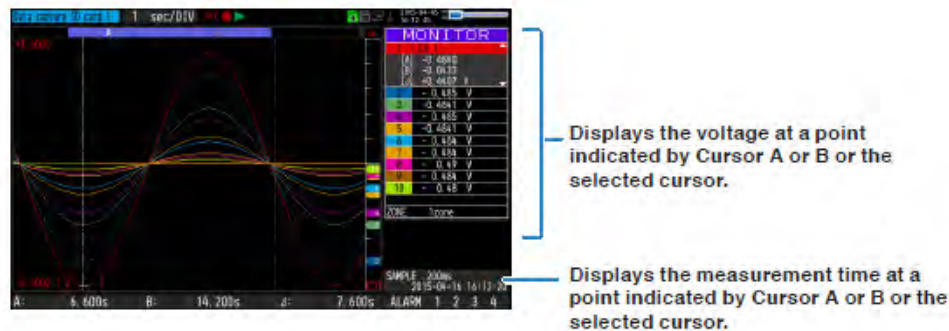
在資料截取時，資料將儲存於SD記憶體1或SD記憶體2。擷取時，您無法改變選項[MENU]鍵中的任何設定。

在資料擷取中可操作的按鍵

刻度/軌跡/位置	按下[SPAN/TRACE/POSITION]鍵，改變您的參數設定
顯示模式	按下[DISPLAY] 鍵，改變您的參數設定
資料重現中的雙視窗	按下[REVIEW]鍵，畫面會同時出現資料擷取與資料重現的雙視窗重現已擷取的資料
儲存位置	按下[FILE] 鍵，改變記錄位置
設定確認	按下[MENU] 鍵，顯示參數設定
時間格設定	按下[Time/Div] 鍵，改變時間格時間

(3)雙視窗資料重現

螢幕緩衝處理速度（橙色線部分）



您可以在擷取資料中，重現以擷取的資料

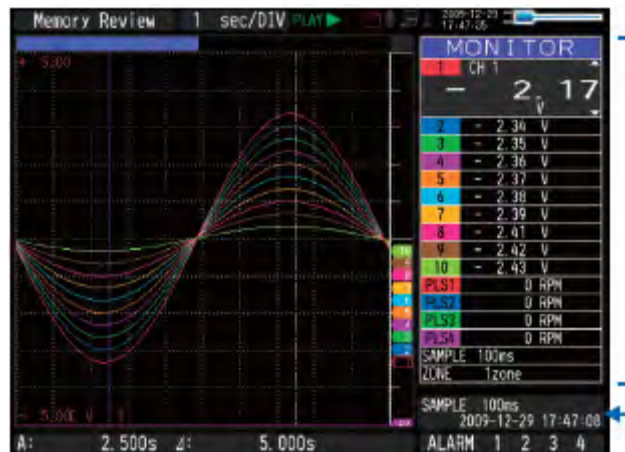
右邊視窗的波形是目前正在擷取的資料，左邊視窗是先前所截取的資料波形。您可以使用方向鍵(左/右)移動游標，檢查所擷取的資料數值。

在雙視窗資料重現模式中可操作的按鍵

移動游標	按下[CURSOR]鍵切換 A 與 B 兩個游標，可使用左右方向鍵或快速鍵移動游標
------	---

⚠️ 小心 擷取的資料可能只顯示為雙視窗的緩衝部份
雙視窗的緩衝容量為 512KB

(4)資料重現



顯示所擷取的資料

在資料重現模式中可操作的按鍵

刻度/軌跡/位置	按下[SPAN/TRACE/POSITION]鍵，改變您的參數設定
選項設定	按下[MENU]鍵，可移動游標、搜尋資料與計算
移動游標	按下[CURSOR]鍵切換 A 與 B 兩個游標，可使用左右方向鍵或快速鍵移動游標
檔案操作	按下[FILE]鍵，可將兩游標間的數值另存新檔

3.4 選項設定

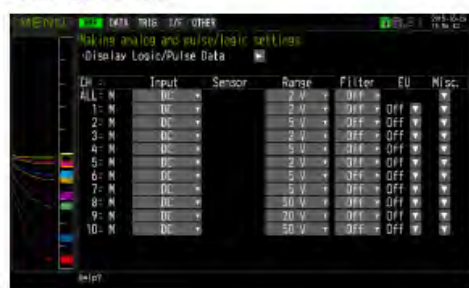
當您在自由顯示 (Free Running) 模式下，每按一次選項[MENU]鍵時，畫面會依照下列項目陸續出現在螢幕上。



(1) 放大卡設定

此項目為輸入信號的相關設定

<Analog settings>



<Logic Pulse settings>



設定			內容	
輸入(Input)	標準輸入端子模組及高電壓高精度輸入模組		關(OFF)、電壓(DC)、溫度(TEMP)、濕度(RH)	
	GS 感應器		溫濕度感應器 (GS-TH 選購) 3 軸式加速度/溫度感應器 (GS-3AT 選購) 4 頻道電壓/溫度模組(GS-4VT 選購) 4 頻道熱敏溫度模組 (GS-4TSR 選購) 照明/紫外線感應器 (GS-LXUV 選購) CO2 感應器 (GS-CO2 選購) AC 勾式電流轉接器 (GS-DPA-AC 選購) 安裝擴充器 (GS-DPA 選購)	
標準及高電壓高精度輸入模組	範圍	電壓		20、50、100、200、500mV；1、2、5、10、20、50、100、1-5V
		溫度	輸入模式	TC-K、TC-J、TC-T、TC-R、TC-E、TC-B、TC-S、TC-N、TC-W、PT100、JPT100、PT1000
			範圍	100， 500， 2000℃
		濕度		100%
	濾波			OFF， 2， 5， 10， 20， 40

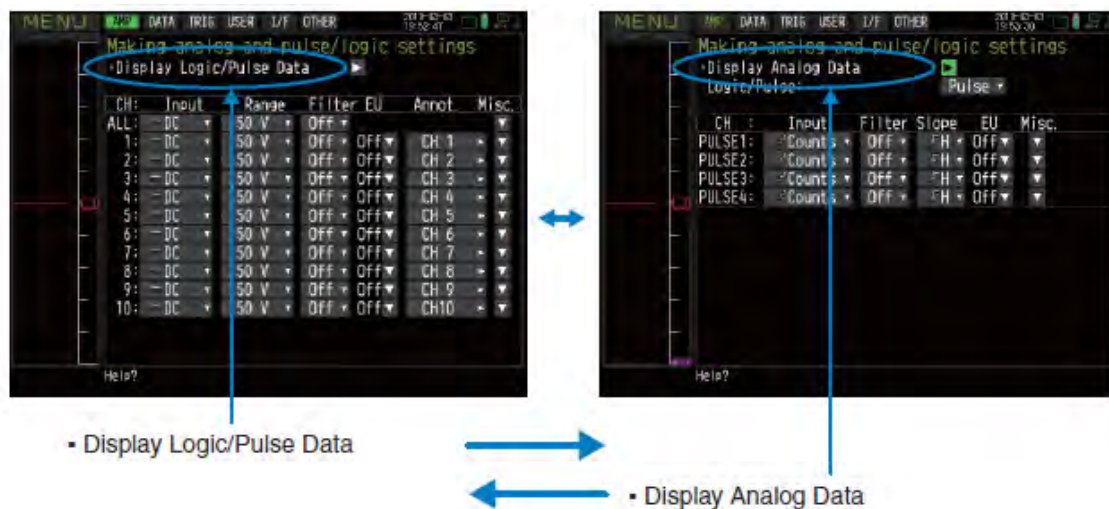
溫濕度感應器（GS-TH 選購）	範圍	溫度/露點溫度/演算溫度		100℃
		濕度		100%
	濾波			無
3 軸式加速度/溫度感應器（GS-3AT 選購）	範圍	加速度	感應元件	Peak / Ave. / RMS
			範圍	2， 5， 10G; 20， 50， 100m/s2
		濕度		100%
	濾波			無
4 頻道電壓/溫度模組（GS-4VT 選購）	範圍	電壓		20， 50， 100， 200， 500mV; 1， 2， 5， 10， 20， 50V; 1-5V
			濕度	感應元件
		範圍		2000℃
	濾波			無
	4 頻道熱敏溫度模組（GS-4TSR 選購）	範圍	濕度	感應元件
濕度			範圍	200℃
濾波			無	
照明/紫外線感應器（GS-LXUV 選購）		範圍	照明/演算照明	
	紫外線/演算紫外線		30mW/cm2	
	濾波			無
	CO2 感應器（GS-CO2 選購）	範圍		
濾波			無	
AC 勾式電流轉接器（GS-DPA-AC 選購）		範圍	AC 測試模式	
			電流	50， 100， 200A
			電力	20， 50， 100kW
	濾波			無
單位轉換（EU）	功能（Function）			關(OFF)、開（On， 允許下列設定）
	量測數值	上限值		輸入數字值
		下限值		輸入數字值
	單位轉換值	上限值		輸入數字值
		下限值		輸入數字值
	小數點（Dec pt）			x 0.01， x 1， x 10， x 100， x 1000
	選擇（Select）			Current， length， area， volume， speed，

				acceleration, frequency, weight, work, pressure, flow rate, temperature, strain, brightness, density
	單位 (Unit)			依上列表單位選定
	其他單位輸入			最多 8 個文字可輸入設定
雜項 Misc	註釋設定 (Annotatiuon setting)			最多 31 個文字可輸入設定
	頻道間演算設定	功能		關(OFF)、開
		演算		CH-X (+, -, x, /) CH-Y
		放大縮小		/1000000, /1000, x1, x1000, x1000000
		上/下限		輸入數字值
		小數點 (Dec pt)		x1, x10, x100, x1000, x10000
		選擇 (Select)		Current, length, area, volume, speed, acceleration, frequency, weight, work, pressure, flow rate, temperature, strain, brightness, density
		單位 (Unit)		依上列表單位選定
		其他單位輸入		文字可輸入設定
	刻度設定 (Span setting)	上限值		輸入數字值
		下限值		輸入數字值
	波形顏色設定			0 to 31 層次 紅綠藍 (RGB)
	波形粗細設定			1-8 點
	波形顯示			關(OFF)、開
	執行自動歸零調整 (Perform Auto Zero ADJ.), GS-3AT 使用時, 自動平衡可動作選取			►選取操作, 溫度動作無效
	溫度參考點設定			-20 至 85℃
	溫度點正負設定			高/低
	CO2 校正			開/關
	電壓			90 至 264
	電力功率因數			0.30 至 1.00
邏輯/脈衝 Logic/Pulse				Off, Logic, Pulse
	邏輯	濾波		開/關

	Logic	雜項 Misc	波形顏色設定	0 to 31 層次 紅綠藍 (RGB)
			波形顯示	關(OFF)、開
	脈衝 Pulse	輸入		關(Off)、循環 (Revolution)、計數 (Counts)、X(Inst.)
		濾波		關、開
		斜率(Slope)		H(高), L(低)
		單位轉 換(EU)	功能	關(OFF)、開
			量測數值	輸入數字值
			單位轉換值	輸入數字值
			選擇 (Select)	Current, length, area, volume, speed, acceleration, frequency, weight, work, pressure, flow rate, temperature, strain, brightness, density
			單位(Unit)	依上列表單位選定
			其他單位輸入	文字可輸入設定
		雜項 Misc	波形顏色設定	0 to 31 層次 紅綠藍 (RGB)
			波形顯示	開/關
			波形粗細設定	1-8 點
			轉速脈衝設定	1 至 10000

切換顯示

切換類比和邏輯/脈衝的設定畫面



按下時切換為邏輯/脈衝設定畫面

按下時切換為類比設定畫面

類比設定

當您使用全頻道(CH ALL)功能去設定輸入、範圍、濾波與雜項等選項時，所有的頻道將同時完成設定。

小心 全頻道(CH ALL)功能只能設定螢幕所顯示的十個頻道

(1)-1 輸入

選擇項目	敘述
OFF	關閉
DC	測量直流電壓
TEMP	測量溫度
Humidity	測量濕度

(1)-2 感測器

當熱偶線或者是白金電阻體聯接完成後設定輸入熱偶線型式，或當選配 GS 感應器聯接至本體，設定輸入 GS 型式

(1)-3 範圍

選擇項目	敘述
DC	20, 50, 100, 200, 500 mV; 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100V 1-5 V
TEMP	2000, 500, 100°C
Humidity	無

可使用的刻度設定

<電壓範圍>

範圍	最大刻度	最小刻度	最小解析
20mV	-22.000 ~ +22.000mV	0.200mV	0.001mV
50mV	-55.00 ~ +55.00mV	0.50mV	0.01mV
100mV	-110.00 ~ +110.00mV	1.00mV	0.01mV
200 mV	-220.00 ~ +220.00mV	2.00mV	0.01mV
500 mV	-550.0 ~ +550.0mV	5.00mV	0.1mV
1V	-1.1000 ~ +1.1000V	0.0100V	0.0001V
2V	-2.2000 ~ +2.2000V	0.0200V	0.0001V
5V	-5.500 ~ +5.500V	0.050V	0.001V
10V	-11.000 ~ +11.000V	0.100V	0.001V
20V	-22.000 ~ +22.000V	0.200V	0.001V
50V	-55.00 ~ +55.00V	0.50V	0.01V
100V	-110.00 to +110.00V	1.000V	0.01V
1-5V	-5.500 ~ +5.500V	0.050V	0.001V

<溫度範圍>

範圍	溫度範圍	解析度	量測範圍
R/S	100°C F.S.	0.01°C	0 to 100°C
	500°C F.S.	0.05°C	0 to 500°C
	2000°C F.S.	0.1°C	R : 0 to 1600°C S : 0 to 1760°C
B	500°C F.S	0.05°C	400 to 500°C
	2000°C F.S	0.1°C	500 to 1820°C
K/E/T/J/N	100°C F.S	0.01°C	-100 to 100°C
	500°C F.S	0.05°C	K/E/J/N : -200 to 500°C
			T : -200 to 400°C
	2000°C F.S.	0.1°C	K : -200 to 1370°C
			E : -200 to 800°C
			T : -200 to 400°C
			J : -200 to 1100°C
			N : -200 to 2000°C

W	100°C F.S.	0.01°C	0 to 100°C
	500°C F.S.	0.05°C	0 to 500°C
	2000°C F.S.	0.1°C	0 to 2000°C
Pt	100°C F.S.	0.01°C	-100 to 100°C
	500°C F.S.	0.05°C	-200 to 500°C
	2000°C F.S.	0.1°C	Pt100 : -200 to 850°C JPt100/Pt1000 : -200 to 500°C

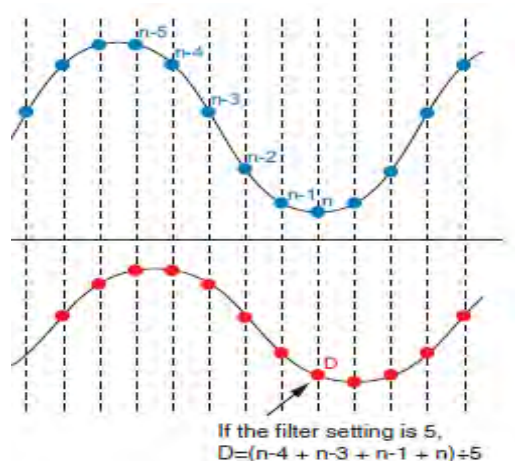
<濕度範圍>

範圍	最大刻度	最小刻度	最小解析
	0 ~ +110%	1.0%	0.1%

(1)-4 Filter

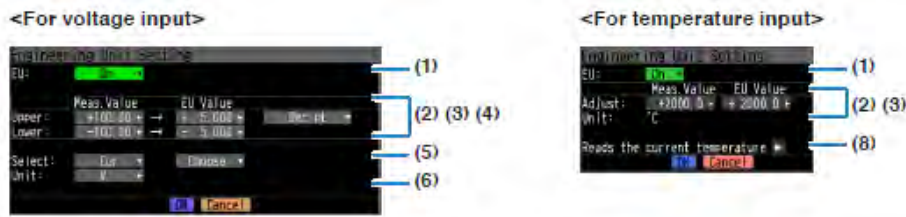
選擇項目	敘述
OFF	無
2	2 個量測值作移動平均
5	5 量測值作移動平均
10	10 測值作移動平均
20	20 測值作移動平均
40	40 測值作移動平均

濾波(Filter).....



工程單位(EU/Scaling).....測量值的單位轉換

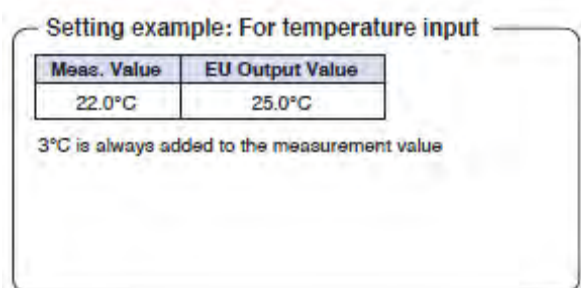
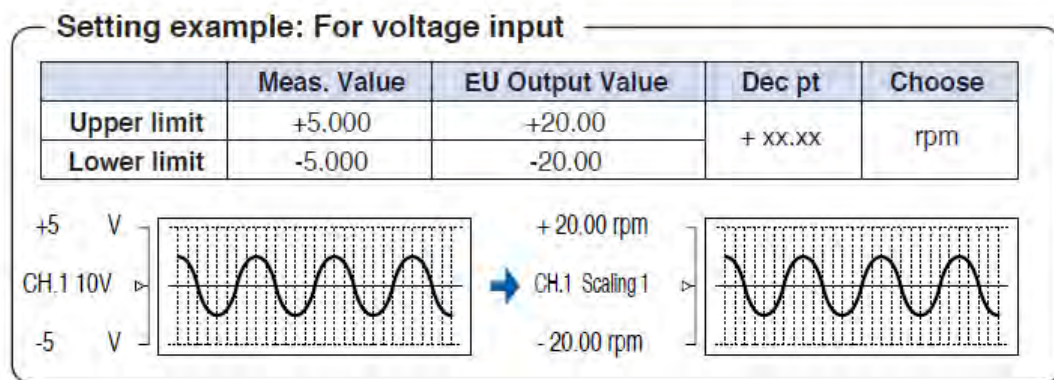
(1)-5 EU (Scaling settings)



設定	敘述
(1)功能 (EU Function)	設定開(On)或關(Off)
(2)高、低、單位 (Upper, Lower, Unit)	設定工程單位的數值轉換和單位。
(3)工程單位數值(Upper/Lower)	設定轉換後的高低兩點數值。
(4)小數點位數 (Dec pt)	設定工程單位的小數點位置。
(5)選擇(Select)	設定工程單位類型選擇單位(Unit)設定轉換的單位，可以自行選擇字元或使用內訂的單位。
(6)Unit	設定工程單位類型選擇單位(Unit)設定轉換的單位。單位顯示可以由"Select."目錄選擇單位，若沒有單位可選擇，可以在"Arbitrary unit."設定單位
(7)設定單位 (Arbitrary Unit)	設定工程單位類型選擇單位(Unit)設定轉換的單位。
(8)Reads the current temperature measurement Value	顯示量測值及轉換值 *當發生 burnout 或超過刻劃時無法顯示

請參考以下範例，將讀到的+2.5V 電壓，轉換為顯示+10.000rpm(每分鐘轉速)，
-2.5V 電壓，轉換為顯示-10.000rpm。

設定範例



(1)-6(雜項)



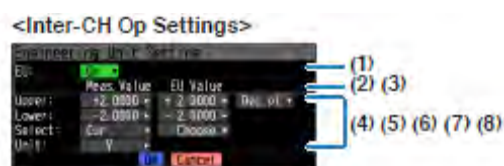
設定	敘述
(1)註釋 (Annotation)	設定各頻道註解
(2)Inter-CH Op Setting	兩頻道之間作計算
(3 刻度(Span)	設定各頻道刻度

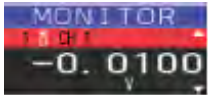
(4)波形顏色設定	0 到 31，紅，綠，藍(RGB)
(5)Amplitude Setting	曲線點數表示 1-8
(6)波形顯示	關(OFF)、開
(7)行自動歸零調整(Perform auto zero ADJ)	將目前的輸入電壓設定為零點
(8)執行重置歸零調整	取消零點電壓值的設定，並顯示目前的輸入電壓
(9)設定零點電壓值	零點電壓值

當 GS 感應器及輸入端/轉接器使用時

設定項目	設定	敘述
溫度設定	(1)，(2)，(3)，(4)，(5)，(6)	電壓設定相同
	溫度參考點設定	-200.0 至 2000.0℃間設定
	溫度點正負設定	高/低
邏輯設定	(5)，(6)	電壓設定相同
脈衝設定	(4)，(5)，(6)	電壓設定相同
	脈衝/轉	脈衝數/轉設定
CO2 設定	(1)，(2)，(3)，(4)，(5)，(6)	電壓設定相同
	CO2 校正	CO2 校正設定
AC 勾式電流夾具	(1)，(2)，(3)，(4)，(5)，(6)	電壓設定相同
	電壓(Power)	演算電力時，設定 90 至 264V
	功率因數(Power Only)	演算電力時，設定 f 功率因數 0.30 to 1.00V.
	執行自動歸零調整 (Perform Auto Zero ADJ.)	消除零點電壓值後顯示輸入電壓值
	解除自動歸零調整	零點電壓值 (僅顯示)

<Inter-CH Op Setting (1)>



設定	內容	
(1) Inter-CH Op Setting	關、開，選擇”開”出現下列符號 	
(2)運算	CH-X(Function)CH-Y	
	CH-X	CH1 至 CH200
	功能	+ , - , × , ÷
	CH-Y	CH1 至 CH200
(3)刻度	/1000000 , /1000 , ×1 , ×1000 , ×1000000	
	設定刻度係數	
(4)Upper/Lower limits	設定上下限	
(5)小數點	設定小數點	
(6)Scaling setting	設定工程單位類型選擇單位(Unit)設定轉換的單位。單位顯示可以由"Select."目錄選擇單位，若沒有單位可選擇，可以在"Arbitrary unit."設定單位	
(7)選擇(Select)	選擇轉換過之單位	
(8)單位設定	輸入單位	

邏輯和脈衝設定

<For Pulse>



<For Logic>



(1)-7 邏輯和脈衝

設定項目	敘述
關(Off)	關閉數位輸入訊號
邏輯(Logic)	數位訊號輸入時，將視為邏輯訊號來處理
脈衝(Pulse)	數位訊號輸入時，將視為脈衝訊號來處理

(1)-8 邏輯和脈衝

設定項目	敘述
關(Off)	無法量測脈衝輸入
循環(Revol.)	計算每秒的脈衝數目，乘以 60 後，以 rpm(每分鐘轉速)顯示
計數(Counts)	重開始量測時，累計每次取樣間隔的脈衝數目
即時計數 (Inst.)	顯示每次取樣間隔的脈衝數目

(1)-9 濾波(Filter).....設定數位訊號的濾波

設定項目	敘述
關(Off)	關閉數位訊號輸入的濾波電路
開(On)	開啟數位訊號輸入的濾波電路 濾波器大約是 30Hz(-3dB)

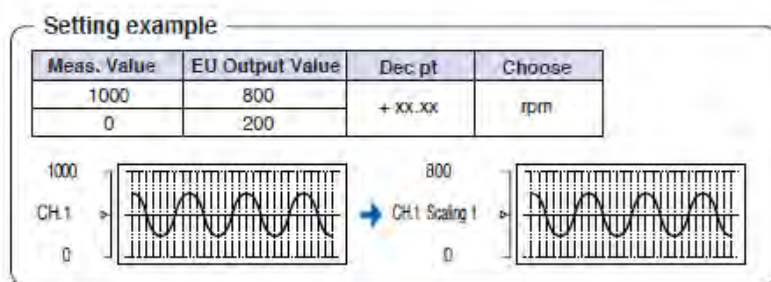
(1)-10 脈衝斜率(Pulse slope).....設定要計數的脈衝斜率

設定項目	敘述
H	計算上升脈衝數目
L	計算下降脈衝數目

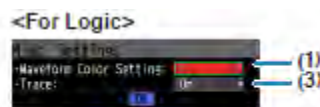
(1)-11 脈衝工程單位(Scaling settings).....設定脈衝測量值的轉換



設定項目	敘述
功能(Function)	設定單位轉換的開/關
量測數值(Meas. Value)	設定要轉換的量測數值
單位數值(EU value)	設定轉換後的輸出數值
選擇(Select)	工程單位類型選擇
單位(Unit)	設定轉換單位，可選擇內建單位或自行定義單位字元
選擇(Choose)	選擇被轉換的單位，由設定選擇類型



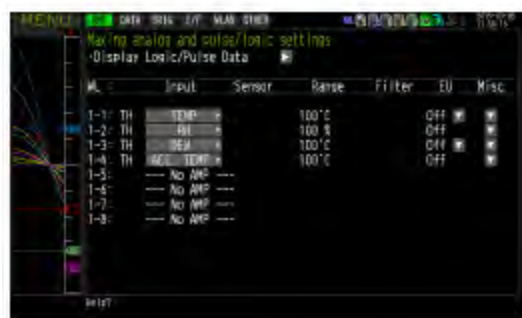
(1)-12(雜項)



設定項目	敘述
1. 波形顏色設定	0 to 31 層次 紅綠藍 (RGB)
2. 波形粗細設定	1-8 點
3. 波形顯示	關(OFF)、開
4. 脈波數/轉	1 至 10000

溫/濕度感應器 (GS-TH:選購)設定

(1)-13 輸入設定



設定項目	敘述												
off	無量測，波形及讀值無顯示												
1CH TEMP	量測溫度												
2CH RH	量測濕度												
3CH DEW	量測露點溫度												
4CH ACC. TEMP	量測演算溫度												
5ch 至 8ch NO AMP	當聯接 2 只 GS 感應器及擴充器時，組合限制資料會如下列圖表顯示 <table><tr><th>Combination</th><th>CH1 to 4</th><th>CH5 to 8</th></tr><tr><td>TH+LXUV</td><td>TH</td><td>LXUV</td></tr><tr><td>TH+CO2</td><td>TH</td><td>CO2</td></tr><tr><td>LXUV+CO2</td><td>LXUV</td><td>CO2</td></tr></table>	Combination	CH1 to 4	CH5 to 8	TH+LXUV	TH	LXUV	TH+CO2	TH	CO2	LXUV+CO2	LXUV	CO2
Combination	CH1 to 4	CH5 to 8											
TH+LXUV	TH	LXUV											
TH+CO2	TH	CO2											
LXUV+CO2	LXUV	CO2											

(1)-14 範圍設定

設定	描述
溫度	100°C 固定範圍
濕度	100% 固定範圍

(1)-15 單位轉換(EU):

只有溫度/露點溫度可以操作補償功用，請參考單位轉換(EU)功能於3.4章

(1)-5 EU(線性設定)

(1)-16 其他設定

設定	敘述
(1) 註釋 (Annotation text string)	設定各頻道註解
(2)頻道計算 Program Inter-CH Calculation	兩頻道之間作計算
(3) 刻度(Span)	設定各頻道刻度
(4)波形顏色設定	頻道曲現顏色設定
(5)厚度設定	曲線點數表示 1-8
(6)波形顯示	關(OFF)、開
(7)溫度參考點設定 (Accumulated)	溫度參考點設定範圍 -20 to +85°C

temperature only)	
(8) 溫度參考點 正/負極性設定 (Accumulated temperature only)	高/低

3 軸式加速度/溫度感應器(GS-3AT 選購)設定

(1)-17 輸入設定



設定	描述
OFF	無輸入量測訊號，波形及數字接無顯示
頻道 1 溫度	溫度量測
頻道 2-4 加速度 X(YZ)	量測 XYZ 方向之加速度 * 頻道 2: X-axis，頻道 3: Y-axis，頻道 4: Z-axis direction
頻道 5-8 無放大器	無放大器

(1)-18 感應器設定

設定		敘述
頻道 1		無
頻道 2-4	Peak	顯示最大值
	Ave.	顯示平均值
	RMS	顯示有效值

(1)-19 範圍設定

設定	描述
頻道 1	100°C
頻道 2-4	2， 5， 10G; 20， 50， 100m/s²

(1)-20 單位轉換(EU)

溫度補償可以調整，請參考單位轉換(EU)功能於 3.4 章(1)-5 EU(線性設定)

(1)-21 其他設定

設定	敘述
(1) 註釋 (Annotation)	設定各頻道註解
(2)Program Inter-CH Op Setting	兩頻道之間作計算
(3)刻度(Span)	設定各頻道刻度
(4)波形顏色設定	頻道曲現顏色設定
(5)厚度設定	曲線點數表示 1-8
(6)波形顯示	關(OFF)、開
(7)行自動歸零調整(Perfrom auto zaro ADJ)	將目前的輸入電壓設定為零點
(8)執行重置歸零 調整	取消零點電壓值的設定，並顯示目前的輸入電壓
(9)Zero position voltage value	零點電壓值

4 頻道電壓/溫度模組 (GS-4VT 選購) 設定

(1)-22 輸入設定



設定		敘述
頻道 1-4	OFF	無輸入量測訊號，波形及數字接無顯示
	電壓	量測電壓值
	溫度	量測溫度值
頻道 5-8 無放大器		無放大器

(1)-23 感溫元件設定

設定	敘述
TC-K	K Type 熱偶線
TC-T	T Type 熱偶線

(1)-24 範圍設定

設定	敘述
溫度	2000°C
DC 電壓	20, 50, 100, 200, 500mV; 1, 2, 5, 10, 20, 50V; 1-5V

(1)-25 單位轉換(EU)

量測訊號單位轉換，請參考單位轉換(EU)功能於 3.4 章(1)-5 EU(線性設定)

(1)-26 其他設定

注釋，頻道演算，刻劃，曲線粗細，曲線顯示，零點與其他可以設定，請參考“(1)-6 雜項 Misc.” 在 “3.4 設定章節

(1)-27 邏輯/脈衝設定



邏輯/脈衝設定，請參考於 3.4 章(1)-7 邏輯/脈衝設定

4 頻道熱敏溫度模組 (GS-4TSR 選購)

(1)-28 輸入設定



設定		描述
頻道 1-4	OFF	無輸入量測訊號，波形及數字接無顯示
	溫度	量測溫度值
頻道 5-8 無放大器		無放大器設定

(1)-29 感溫元件設定

設定	描述
TSR-A	熱敏電阻GS-103AT-4P
TSR-J	熱敏電阻GS-103JT-4P

(1)-30 範圍設定：固定 200℃

(1)-31 單位轉換(EU)

量測訊號單位轉換，請參考單位轉換(EU)功能於 3.4 章(1)-5 EU(線性設定)

(1)-32 其他設定：請參考於 3.4 章(1)-6 雜項設定

(1)-33 邏輯/脈衝設定



邏輯/脈衝設定，請參考於 3.4 章(1)-7 邏輯/脈衝設定

照明/紫外線感應器 (GS-LXUV 選購)

(1)-34 輸入設定

設定		描述
OFF		無輸入量測訊號，波形及數字接無顯示
頻道 1	照明	照明量測
頻道 2	紫外線	紫外線量測
頻道 3	照明演算值	照明演算量測
頻道 4	紫外線演算值	紫外線演算量測
頻道 5-8 無放大器		當聯接 2 只 GS 感應器及擴充器時，組合限制資料會如下列圖表顯示

	Combination	CH1 to 4	CH5 to 8
	TH+LXUV	TH	LXUV
	TH+CO2	TH	CO2
	LXUV+CO2	LXUV	CO2

(1)-35 範圍設定

設定	描述
頻道 1 照明	2000， 20000lx， 200klx (3ch)
頻道 2 紫外線	30mW/cm2
頻道 3 照明演算值	2000， 20000lx， 200klx (1ch)
頻道 4 紫外線演算值	30mW/cm2

(1)-36 單位轉換(EU)

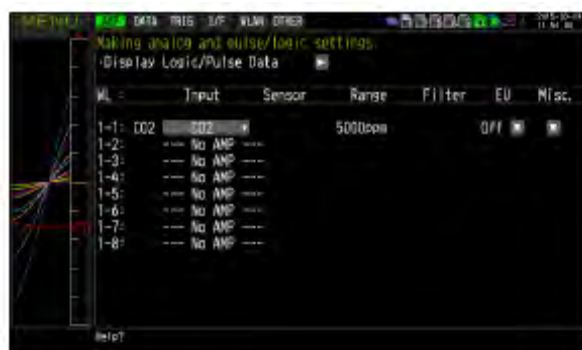
量測訊號單位轉換， 請參考單位轉換(EU)功能於 3.4 章(1)-5 EU(線性設定)

(1)-37 其他設定

設定	敘述
(1)註釋 (Annotation)	設定各頻道註解
(2)頻道演算 Program Inter-CH Op Calculation	兩頻道之間作計算
(3)刻度(Span)	設定各頻道刻度
(4)波形顏色設定	頻道曲線顏色設定
(5)厚度設定	曲線點數表示 1-8
(6)波形顯示	關(OFF)、開
(7)行自動歸零調整 (Perfrom auto zaro ADJ)	將目前的輸入電壓設定為零點
(8)執行重置歸零 調整	取消零點電壓值的設定，並顯示目前的輸入電壓
(9)Zero position voltage value	零點電壓值

C02 感應器 (GS-C02 選購)

(1)-38 輸入設定



設定	描述												
OFF	無輸入量測訊號，波形及數字接無顯示												
頻道 1 CO2	CO2 量測												
頻道 2-4 無放大器	紫外線量測												
頻道 5-8 無放大器	當聯接 2 只 GS 感應器及擴充器時，組合限制資料會如下列圖表顯示												
	<table><tr><th>Combination</th><th>CH1 to 4</th><th>CH5 to 8</th></tr><tr><td>TH+LXUV</td><td>TH</td><td>LXUV</td></tr><tr><td>TH+CO2</td><td>TH</td><td>CO2</td></tr><tr><td>LXUV+CO2</td><td>LXUV</td><td>CO2</td></tr></table>	Combination	CH1 to 4	CH5 to 8	TH+LXUV	TH	LXUV	TH+CO2	TH	CO2	LXUV+CO2	LXUV	CO2
Combination	CH1 to 4	CH5 to 8											
TH+LXUV	TH	LXUV											
TH+CO2	TH	CO2											
LXUV+CO2	LXUV	CO2											

(1)-39 範圍設定

設定	描述
CO2	5000ppm 固定

(1)-40 單位轉換(EU)

量測訊號單位轉換，請參考單位轉換(EU)功能於 3.4 章(1)-5 EU(線性設定)

(1)-41 其他設定

設定	敘述
(1)註釋 (Annotation)	設定各頻道註解
(2)Program Inter-CH Op Calculation	兩頻道之間作計算
(3)刻度(Span)	設定各頻道刻度
(4)波形顏色設定	頻道曲線顏色設定
(5)厚度設定	曲線點數表示 1-8
(6)波形顯示	關(OFF)、開
(7)C02 校正	設定 C02 校正功能，校正功能顯示最小值

AC 勾式電流轉接器 (GS-DPA-AC 選購)

(1)-42 輸入設定



AC 勾表型式設定

設定	敘述
AC 1P2W	量測單相兩線式 *電力=量測電流 x 電壓 x 功率因數
AC 1P3W	量測單相三線式 *電力=量測電流(ch1)x 量測電流(ch2)x 電壓 x 功率因數
AC 3P3W	量測三相三線式 *電力=(量測電流(ch1)+量測電流(ch2) / 2)x 電壓 x $\sqrt{3}$ x 功率因數

輸入型式

設定		敘述
OFF		無輸入量測訊號，波形及數字接無顯示
頻道 1		選擇頻道 1 為電流輸入
頻道 2 電力 演算電力	顯示頻道 1 電力，聯接電流訊號	選擇時顯示單相兩線式，off 顯示單相三線式及三相三線式
	顯示頻道 1 演算電力，聯接電流訊號	
頻道 3		選擇頻道 2 為電流輸入
頻道 4 電力 演算電力	顯示頻道 2 電力，聯接電流訊號	
	顯示頻道 2 演算電力，聯接電流訊號	
頻道 5-8 無放大器		無法顯示

(1)-43 範圍設定

設定	敘述
電流	50， 100， 200A
電力	20， 50， 100kW) (聯接電流訊號)

(1)-44 單位轉換(EU)

量測訊號單位轉換，請參考單位轉換(EU)功能於 3.4 章(1)-5 EU(線性設定)

(1)-45 其他設定

設定	敘述
(1)註釋 (Annotation)	設定各頻道註解
(2)Program Inter-CH Op Calculation	兩頻道之間作計算
(3)刻度(Span)	設定各頻道刻度
(4)波形顏色設定	頻道曲線顏色設定
(5)厚度設定	曲線點數表示 1-8
(6)波形顯示	關(OFF)、開
(7)電壓值(電力 測試)	設定量測電壓值 90 至 264V 作為量測電力演算依據
(8)功率因數(電力 測試)	設定量測電壓值 90 至 264V 作為量測電力演算依據
(9)自動歸零調整 (Perfrom auto zaro ADJ)	將目前的輸入電壓設定為零點
(10)執行重置歸	取消零點電壓值的設定，並顯示目前的輸入電壓

零調整	
(11)Zero position voltage value	零點電壓值

擴充器 (GS-DPA 選購)

可合併 GS 感應器	
溫濕度感應器 (GS-TH)	照明/紫外線感應器 (GS-LXUV)
溫濕度感應器 (GS-TH)	CO2 感應器 (GS-CO2)
CO2 感應器 (GS-CO2)	照明/紫外線感應器 (GS-LXUV)

溫濕度感應器 (GS-TH) + 照明/紫外線感應器 (GS-LXUV) 可以設定及顯示
(1)-46 輸入設定



當兩種GS感應器聯接時，頻道1-4及頻道5-8會顯示，頻道1-4會顯示溫濕度感應器 (GS-TH) 頻道5-8照明/紫外線感應器 (GS-LXUV)

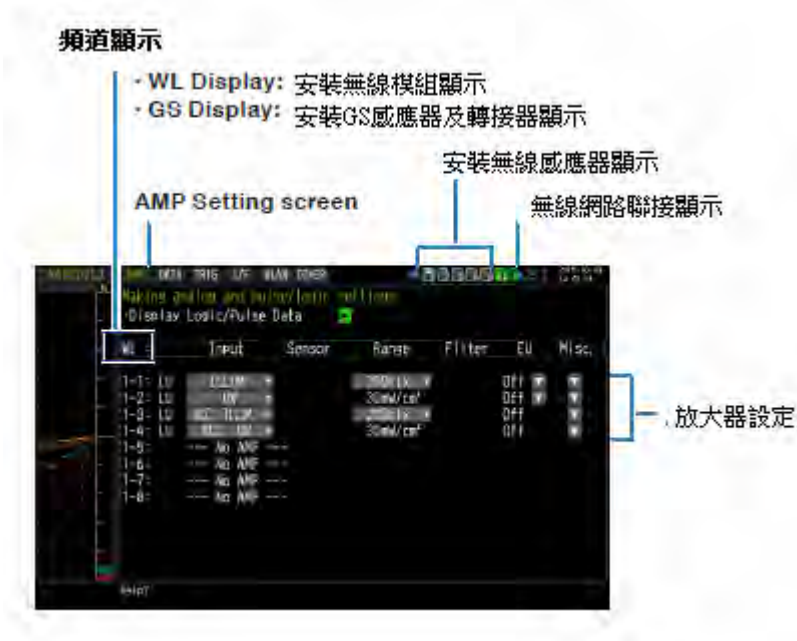
設定	敘述
OFF	無輸入量測訊號，波形及數字接無顯示
頻道 1 溫度	量測溫度
頻道 2 濕度	量測濕度
頻道 3 露點溫度	量測露點溫度
頻道 4 演算溫度	量測演算溫度
頻道 5 照明	量測照明
頻道 6 紫外線	量測紫外線
頻道 7 演算照明	量測演算照明
頻道 8 演算紫外線	量測演算紫外線

	頻道 1-4	頻道 5-8
溫濕度感應器 (GS-TH) + 照明/紫外線感應器 (GS-LXUV)	溫濕度感應器 (GS-TH)	照明/紫外線感應器 (GS-LXUV)

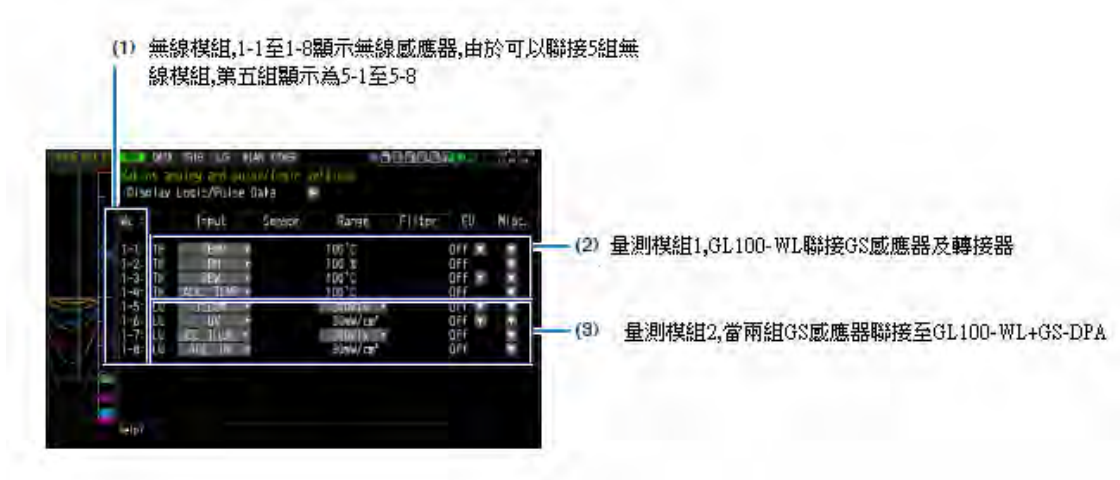
溫濕度感應器 (GS-TH) + CO2 感應器 (GS-CO2)	溫濕度感應器 (GS-TH)	CO2 感應器 (GS-CO2)
CO2 感應器 (GS-CO2) + 照明/紫外線感應器 (GS-LXUV)	照明/紫外線感應器 (GS-LXUV)	CO2 感應器 (GS-CO2)

無線模組(GL100-WL 選購)設定

GL840可以透過無線模組GL100-WL傳送測試數據，無線模組設定請參照3.4章(5)節設定方式，。GS感應器及擴充器聯接至GL100-WL，請參照GL100操作手冊。聯接無線模組後操作程序，請參照上述設定。當無線模組聯接後，以下畫面(例GL100-WL+GS-LXUV) 會顯示，利用[CH GROUP] 鍵切換顯示頻道且頻道顯示易顯示無線(WL)，會切換成“Wireless sensor setting” 畫面.

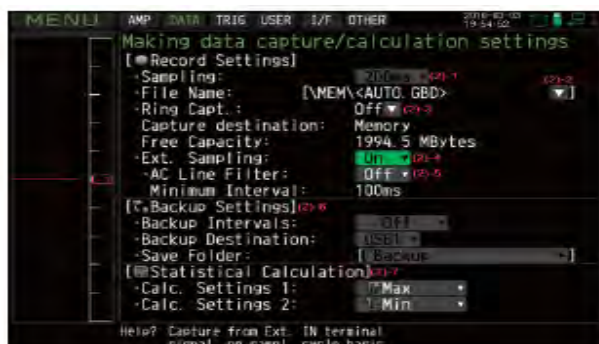


<無線模組顯示畫面>說明



(2)資料設定

此項目用於設定資料擷取時的參數和運算



資料選項結構

設定		說明
記錄設定(Record Settings)		10, 20, 50, 100, 125, 200, 250, 500ms, 1, 2, 5, 10, 20, 30s, 1, 2, 5, 10, 20, 30min, 1h
記錄位置		SD CARD 1 (SD1), SD CARD 2 (SD2)
	檔案名稱(File Name)	- 檔案(File): 資料夾名稱(Folder name), 檔案名稱(File name) - 名稱(Name): 自動(Auto)、使用者定義(User) - 檔案格式(File Type): GBD, CSV
Ring 抓取方式		開、關、Relay
	開	抓取點數
		記錄數據點數(超過磁碟記憶容量會顯示警告)

		訊息)
外部取樣		開、關
AC 濾波		開、關
備存	時間間隔	Off, 1, 2, 6, 12, 24 小時
	位置	SD CARD 1 (SD1), SD CARD 2 (SD2), FTP
	存儲 Folder	Folder 名稱
統計計算 1		關(Off)、平均值(Average)、最大值(Max)、最小值(Min)、峰值(Peak)、均方根值(RMS)
統計計算 2		關(Off)、平均值(Average)、最大值(Max)、最小值(Min)、峰值(Peak)、均方根值(RMS)

⚠ 小心 當您儲存檔案時，請先建立資料夾，然後將檔案存於資料夾中。由於剩餘的容量的關係，您也許無法將檔案儲存於根目錄中。螢幕所顯示的記錄時間(Capture Time)會根據取樣間隔與取樣頻道數而有所不同。

(2)-1 取樣間隔(Sampling interval)……………設定資料擷取時的間隔時間

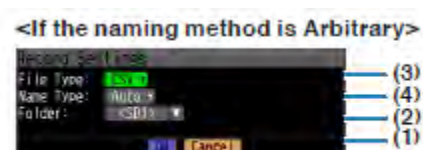
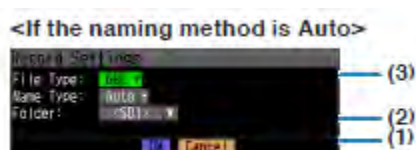
下表列出量測時間與量測頻道數目的關係

如果量測訊號因雜訊而有所波動，請改變取樣間隔以開啟數位濾波功能。

量測頻道數目	允許取樣間隔	可開啟數位濾波的取樣間隔
1 頻道	10 ms 或更慢	50ms 或更慢
2 頻道	20 ms 或更慢	125 ms 或更慢
3 ~ 5 頻道	50 ms 或更慢	250 ms 或更慢
6 ~ 10 頻道	100 ms 或更慢	500 ms 或更慢
11 ~ 20 頻道	200 ms 或更慢	1s 或更慢
21 ~ 50 頻道	500 ms 或更慢	2s 或更慢
51 ~ 100 頻道	1 s 或更慢	5s 或更慢
101 ~ 200 頻道	2 s 或更慢	10s 或更慢

⚠ 小心 要使用數位濾波功能，請務必準確設定 AC 電源的頻率，詳見 3-28 頁

(2)-2 資料容量檔名(Captured data file name)：設定您要儲存的檔案名稱

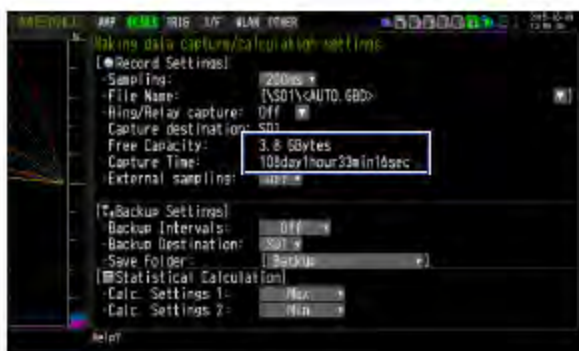


設定	敘述
檔案格式(File Type)	設定檔案儲存的格式 • GBD：二進制的格式(Binary format) • CSV：EXCEL 格式(EXCEL format)
檔名類型(Name type)	如何設定文件名稱 • 自動(Auto)：自動以開始時間作為檔案名稱 範例：20050101-123456_UG.GBD • 數字部分意義：記錄時間為 2005 年 1 月 1 日，12:34:56 .Arbitrary：手動輸入檔案名稱 .循環數(Sequentail Number)：當已經手動輸入檔案名稱，檔案名稱如循環數增加 例如：檔案名稱如"TEST" - 第一檔案名稱：TEST_SER1.GBD - 第二檔案名稱：TEST_SER2.GBD - 第三檔案名稱：TEST_SER3.GBD 稱已經設定，_CP 會加再名稱尾部，避免覆蓋，例如：TEST_CP1.GBD
(Floder)	指定儲存位置
檔案(File)	指定儲存位置



設定取樣速度，記錄位置，量測頻道等會改變記錄空間及記錄時間，並顯示在螢幕。假如發現發現量測時間超過抓取時間，請依下列方式測試

- 改變取樣速度.
- 連接PC複製SD記憶卡資料後刪除
- 改變SD記憶卡記錄位置



記憶體空間:顯示SD記憶卡剩餘記憶容量.

記憶時間 :顯示SD記憶卡可以記憶時間，*每個資料夾記憶容量最多為2

GB . 當記憶時間超過366天時顯示為366天 over

(2)-3 Ring 抓取設定



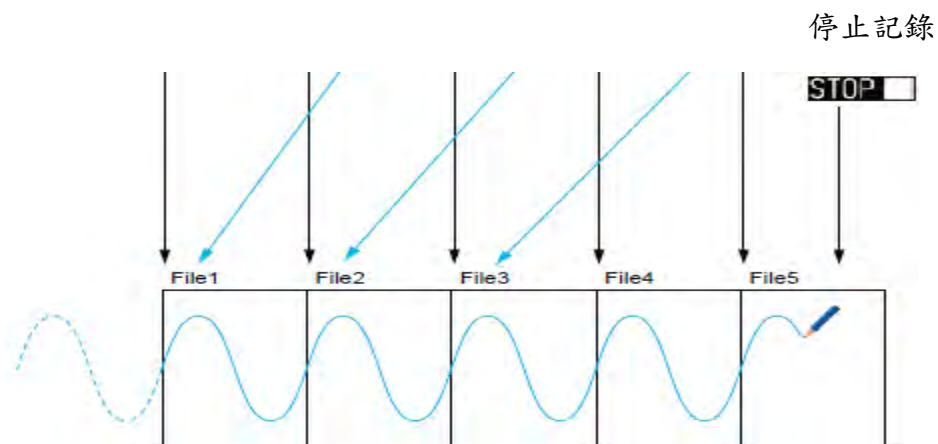
設定	內容
(1)Ring Capture	ON、OFF
(2)點數設定	當 ON 時，設定抓取點數
(3)時間設定	當 ON 時，設定抓取時間

● Ring 功能

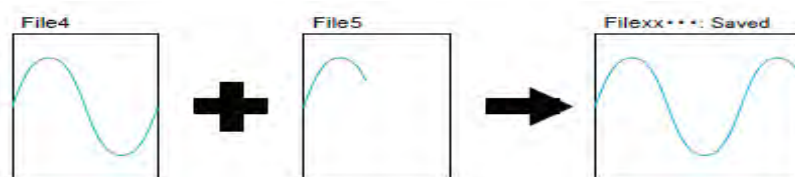
 開始記錄，測試數據儲存在 File1

當設定抓取點已經存滿在 File1 時，測試數據開始存入 File2

當設定抓取點已經存滿在 File2 時，測試數據開始存入 File3，File1 在此點刪除

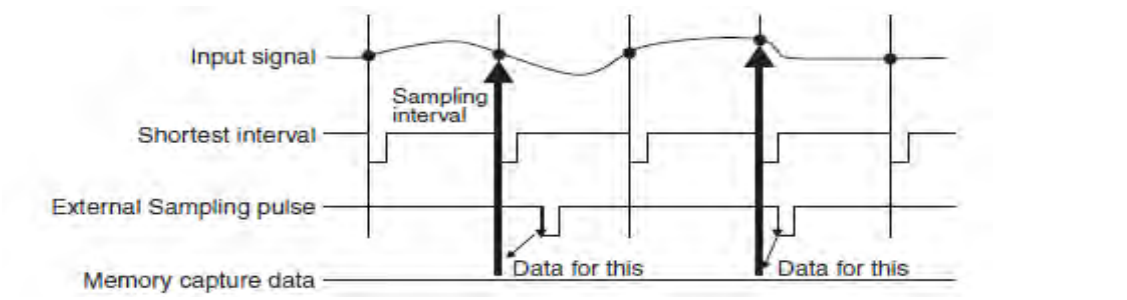


當停止記錄後，File4 及 File5 測試資料檔案會被保留，兩個資料檔會被結合成一個資料料檔而被保留。



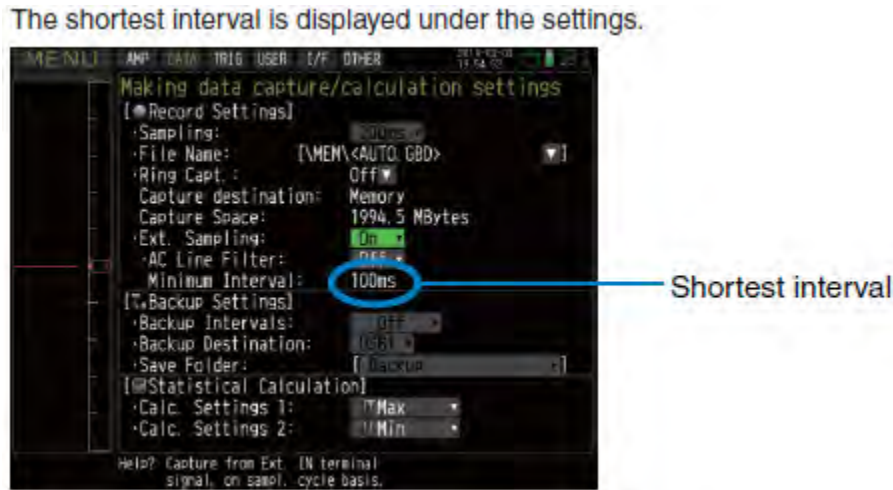
(2)-4 外部取樣功能：當此功能動作被選擇後，此時 GL 記錄器自動以快速取樣速

度記錄數據並暫存在記憶體中，於 GL 記錄器接收到外部取樣訊號後將測試數據寫入記憶體中，此時可以由測試數據了解實際抓取數據時間與外部取樣訊號時間之差異。



- △ 注意
- △ 當選擇外部取樣功能時，觸發功能不可使用，需將觸發功能設定為 OFF
- △ 當測量數據有雜訊干擾時，於下節 AC 濾波功能有對應方式敘述。

(2)-5 AC Line 濾波功能：於使用外部取樣功能時，此功能可以選擇開或關，當外部有雜訊干擾訊號時，可以打開此功能過濾雜訊。

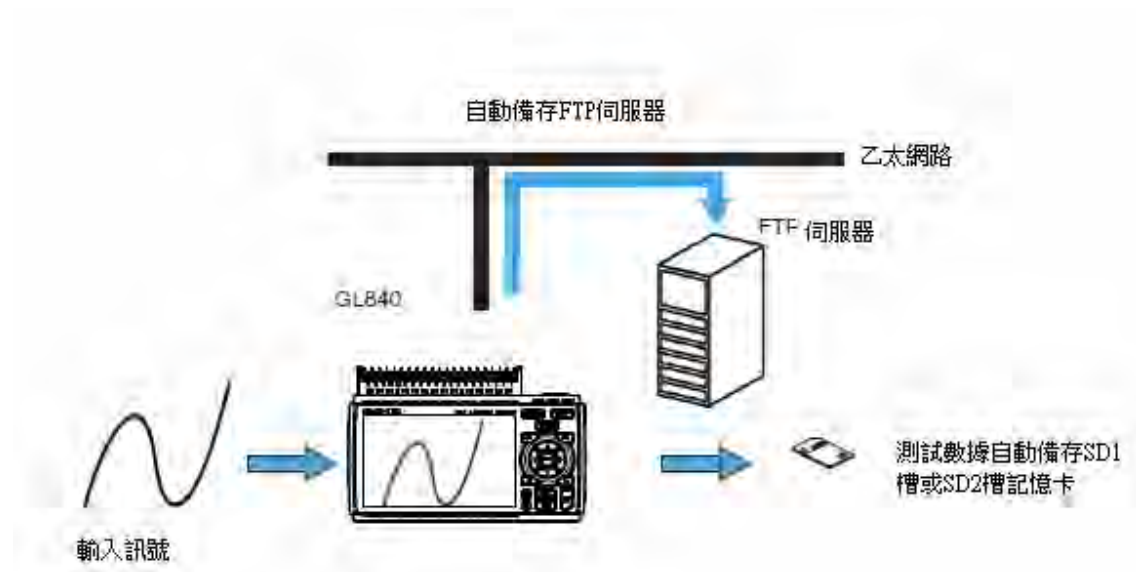


快速取樣速度功能速度表

Number of Measuring Channels *1	Shortest interval	
	Digital filter OFF	Digital filter ON
1 CH	10ms	200ms
2 CH	20ms	500ms
3 to 5 CH	50ms	1s
6 to 10 CH	100ms	1s
11 to 20 CH	200ms	2s
21 to 50 CH	500ms	5s
51 to 100 CH	1 s	10 s
101 to 200 CH	2 s	20 s

*1 The Number of Measuring Channels is the number of channels for which the input setting is not OFF.

(2)-6 備存功能設定：將測試資料作備存動作，避免測試資料遺失，流程圖如下



設定	內容	
備存時間	OFF, 1, 2, 6, 12, 24 小時	
備存位置	設定備存位置	
	SD1 槽(SD1)	當數據記錄至 SD2 記憶卡時備份資料設定為至 SD1 記憶卡
	SD2 槽(SD2)	當數據記錄至 SD1 記憶卡時備份資料設定為至 SD2 記憶卡
	FTP	操作程序如(4)-5 節
Save folder	儲存路徑記錄被存資料檔，此路徑需為 SD 記憶體或 FTP 伺服器。例如:\GRAPHTEC\20091205	

△ 若使用 RING 抓取功能則此功能無法動作。

(2)-7 演算功能設定：兩組演算數值並適用在所有頻道。

設定	敘述
OFF	無動作
Average 值	顯示記錄測試數據平均值
Max 值	顯示記錄測試數據中最大值
Min 值	顯示記錄測試數據中最小值
Peak 值	顯示記錄測試數據中峰值
RMS 值	顯示記錄測試數據中實效值，公式如右 $R.M.S = \sqrt{\Sigma D^2/n}$



• 演算資料顯示在 Digital + Statistical Calculation Display screen. 操作◀◀, ▶▶鍵顯示All Mode. 有關 “All Mode” 資料，請參考 “3.2-(8)”

節。

- 開機後演算功能會被啟動，當操作 [QUIT]鍵或 [START/ STOP] 鍵開始量測演算資料會刪除重新顯示

(3)觸發設定

此項目用於設定觸發條件與警報



設定			可設定選項
開始來源設定 (Start source Setting)			關(Off)，門檻(Level)，警報，外部輸入(External Input)，時間，日期(Date)，區間
	Level	功能	類比訊號:Off，↑H，↓L，Window In，Window Out 邏輯: Off，↑H，↓L 脈衝: Off，↑H，↓L，Window In，Window Out
		組合	Level OR，Level AND，Edge OR，Edge AND
		Level	設定觸發值
		Alarm	警報輸出點 1-2-3-4
	Date	日期	2005.1.1 至 2035.12.31
		時間	0:0:0 至 23:59:59
	Weekly	週之日期	關，星期日至星期六
		時間	0:0:0 至 23:59:59
	[Duration]	記錄時間區間	0:0:1 至 9999:59:59
停止來源設定 (Stop source Setting)			關(Off)，門檻(Level)，外部輸入(External Input)，日期(Date)，時間(Time)
	Level	功能	類比訊號:Off，↑H，↓L，Window In，Window Out
		組合	Level OR，Level AND，Edge OR，Edge AND
		Level	設定觸發值
	Alarm	警報輸出點	1-2-3-4
	Date	日期	2005.1.1 至 2035.12.31
		時間	0:0:0 至 23:59:59
	Weekly	週之日期	關，星期日至星期六
		時間	0:0:0 至 23:59:59
	[Duration]	記錄時間區間	0:0:1 至 9999:59:59
重複擷取(Repeated capturing)			開(On)，關(Off)
警報門檻設定(Alarm level settings)	功能		類比訊號:Off，↑H，↓L，Window In，Window Out 邏輯: Off，↑H，↓L 脈衝: Off，↑H，↓L，Window In，Window Out
	Level		設定觸發值

	輸出	1-2-3-4
	檢測方式	Level，Edge
	警報保持功能	開(On)，關(Off)
	送出損毀警報(Send burnout alarm)	開(On)，關(Off)

(3)-1 開始來源設定(Start side source settings):設定開始擷取資料的條件

選擇項目	敘述
關(Off)	不設定任何條件
門檻(Level)	達到門檻設定值時，開始擷取資料
警報(Alarm)	所設定的警報編號發生時，開始擷取資料
外部輸入 (External input)	外部觸發端子收到訊號時，開始擷取資料
日期(Date)	設定時間/日期到達時，開始擷取資料
星期	Mon， Tue， Wed， Thu， and Fri， Off is set for Sun
[Duration]	設定時間到達時，開始擷取資料

(3)-2 停止來源設定(Stop side source settings): 設定停止擷取資料的條件

選擇項目	敘述
關(Off)	不設定任何條件
門檻(Level)	達到門檻設定值時，停止擷取資料
警報(Alarm)	所設定的警報編號發生時，停止擷取資料
外部輸入 (External input)	外部觸發端子收到訊號時，停止擷取資料
日期(Date)	設定時間/日期到達時，停止擷取資料
星期	Mon， Tue， Wed， Thu， and Fri， Off is set for Sun
[Duration]	設定時間到達時，停止擷取資料



- 當外部訊號作為處發訊號時，開始擷取數據 50ms 內停止觸發功能無法動作
- 開始處發訊號是外部訊號時，資料被擷取以取樣速度為主(當取樣速度超過 30 秒固定為 30 秒)及保持暫存，此保存數據會依取樣速度更新(當取樣速度超過 30 秒固定為 30 秒).
- This retained data is refreshed at sampling intervals (當取樣速度超過 30 秒固定為 30 秒).

(3)-3 重複擷取(Repeated capturing)：

設定觸發停止條件發生（停止資料擷取）後，是否依照目前設定的相同條件再進行資料擷取

設定	敘述
關(Off)	不再重複進行資料擷取動作
開(On)	重複進行資料擷取動作

(3)-4 警報門檻設定(Alarm level settings)：當設定門檻值到達時，警報輸出端子將發出訊號達到警報門檻的頻道，在螢幕上將變成紅色

(3)-5 保持警報(Alarm hold)：當警報條件只瞬間到達並非持續發生時，是否持續發出警報訊號

- 不持續(Not Maintained)：當警報訊號消失時，不發佈警報狀況
- 持續(Maintain)：當警報訊號消失時，仍然持續發佈警報狀況

(3)-6 送出燒毀警報(Send burnout alarm)：當損毀情況發生時（見(6)-7 節），警報輸出端子將發出訊號

- 不發生(Does not occur)：當損毀情況發生時，警報輸出端子將發出訊號
 - 發生(Occur)：當損毀情況發生時，警報輸出端子將發出訊號
- 警報輸出端子的設定，請參考警報門檻設定(Alarm level settings)

觸發門檻設定/警報門檻設定

(Trigger level settings/Alarm level settings)

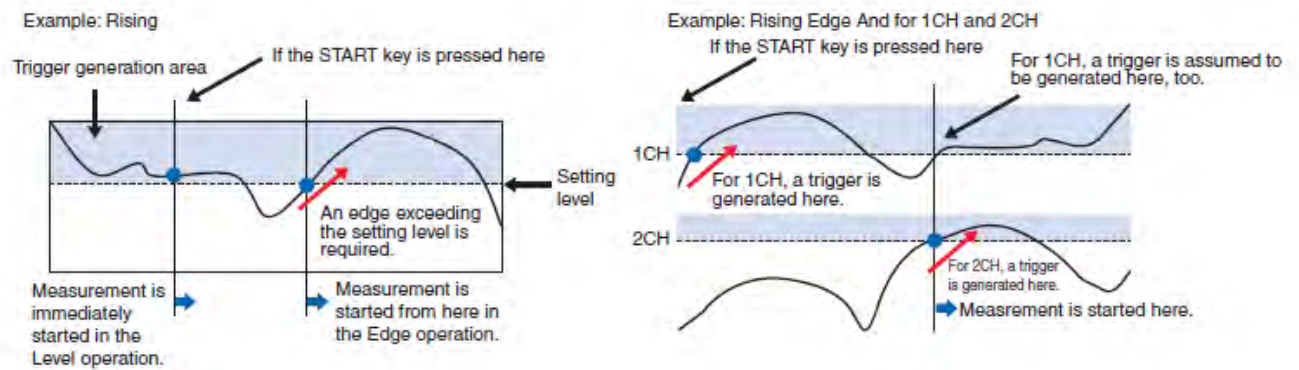


*每個頻道及脈衝/邏輯設定警報輸出,每個警報輸出點以或閘(OR)判定輸出與否
 例子:當頻道1或2設定警報輸出點為1,頻道3或4設定警報輸出點為2,
 當 頻道1或2符合警報設定值,警報輸出點為1,當 頻道3或4符合警報設定值,警報輸出點為2,



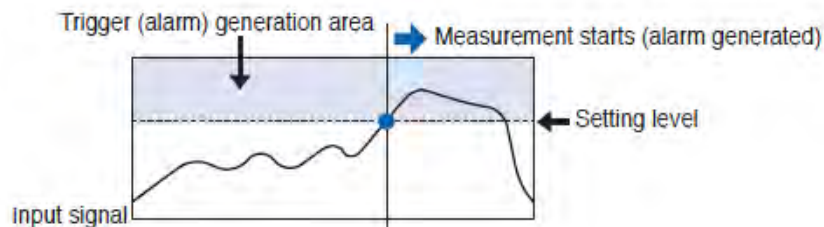
設定	敘述	
(1)	模式 (觸發)	設定每頻道觸發模式 Level OR : 當有一頻道符合觸發條件開始(停止)抓取數據。 Level AND : 當有所有頻道符合觸發條件開始(停止)抓取數據。 EdgeOR : 當有一頻道符合觸發條件開始(停止)抓取數據。 Edge AND : 當有所有頻道符合觸發條件開始(停止)抓取數據
	檢測方式 <警報>	Level: Level 動作 Edge: Edge 動作
(2)Mode	設定每頻道比較觸發條件。 關(off):不使用觸發/警報 ↑H(rising) : 當輸入訊號超過設定條件後觸發 ↓L(falling) : 當輸入訊號低於設定條件後觸發 Win In : 當輸入訊號進入高低設定條件後觸發 * 不適用Logic頻道。 Win out: : 當輸入訊號離開高低設定條件後觸發	
(3)Level	觸發條件為 H (rising) 或 L (falling)時, 設定一組觸發條件。 觸發條件為Win In or Win Out 時, 設定兩組觸發條件。	

Level and Edge operation

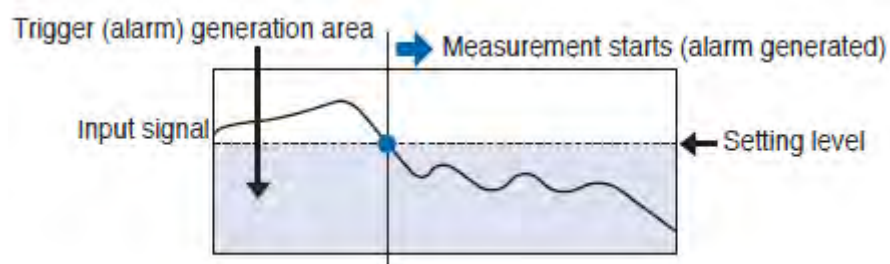


Trigger and Alarm 操作

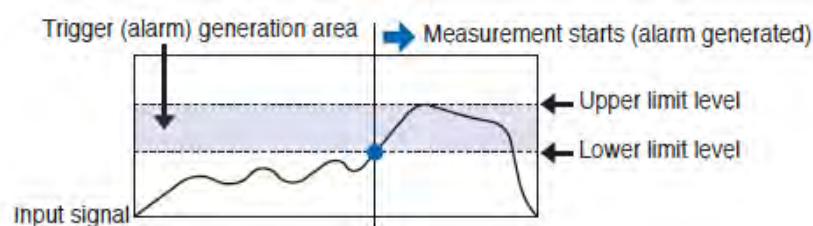
高(Rising): 當輸入信號上升到設定的門檻時，產生觸發/警報
量測開始(警報發生點)



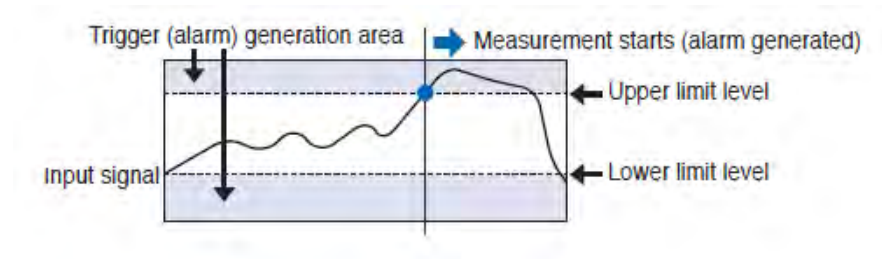
低(Falling): 當輸入信號下降到設定的門檻時，產生觸發/警報



進入視窗(Win In): 設定上下限，當輸入信號進入設定的範圍內時，產生觸發/警報

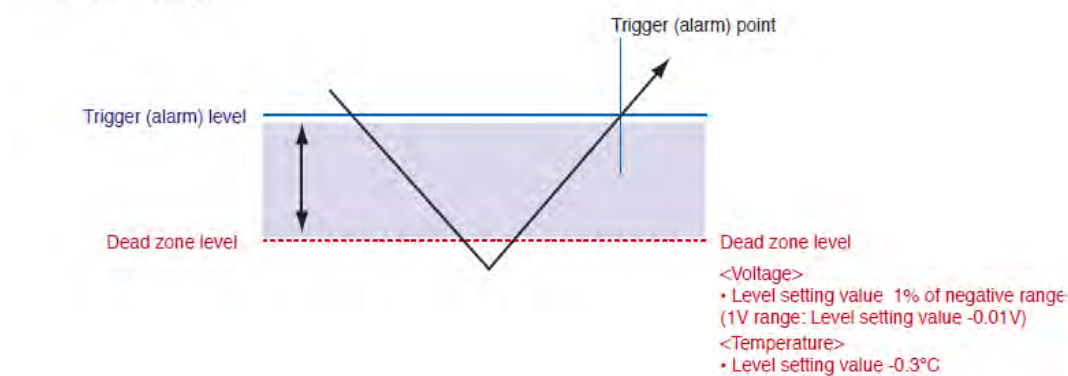


離開視窗(Win Out)：設定上下限，當輸入信號離開設定的範圍內時，產生觸發/警報

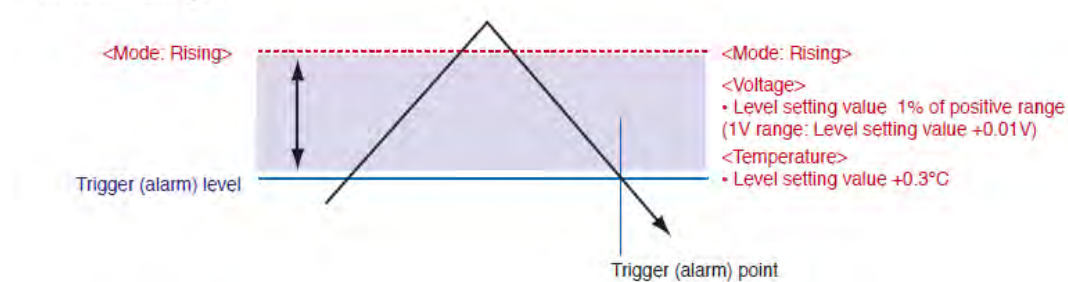


觸發功能及警報的 Dead Zone：此功能能夠設定上下限，避免因為雜訊造成錯誤的觸發或警報。

<Mode: Rising>



<Mode: Falling>



(4) 介面設定 (Interface settings)

本項目為設定與個人電腦的连接條件



Setting				Selections available		
Selections availableNew Line code				CR+LF, LF, CR		
USB settings	USB ID			0 to 9		
TCP-IP setting	Auto IP Address Acquisition			On, Off		
	IP Address			0-255.0-255.0-255.0-255 (only if Auto IP Address Acquisition is Off)		
	Subnet Mask			0-255.0-255.0-255.0-255 (only if Auto IP Address Acquisition is Off)		
	Port Number			1024 to 65535		
	Gateway			0-255.0-255.0-255.0-255 (only if Auto IP Address Acquisition is Off)		
	DNS Address			0-255.0-255.0-255.0-255 (only if Auto IP Address Acquisition is Off)		
	Keep Alive			Off, 10 seconds, 30 seconds, 1 minutes, 10 minutes, 30 minutes, 1 hour		
	FTP/WAB server settings	FTP Client	FTP Server		Enter up to 127-character string	
			User Name		Enter up to 31-character string	
			Password		Enter up to 31-character string	
			Port Number		0 to 65535	
			PASV Mode		Off, On	
			FTP Server Connection Test		Press right ► key to execute	
		FTP server	Port number		0 to 65535	
		WEB server	Port number		0 to 65535	
	E-mail setting	E-mail send setting	Destination setting	To	Enter up to 63-character string	
				CC1 to CC3	Enter up to 63-character string	
				Subject	Enter up to 63-character string	
			Notification setting	Alarm	Off, On	
				Low Battery	Off, On	
Low communication strength				Off, On		
Free space in SD memory card				Off, On		
Periodic notification				Off, 1 hour, 2 hours, 3 hours, 6 hours, 12 hours, specified time		
E-mail account setting			User name		Enter up to 63-character string	
			Password		Enter up to 31-character string	
			E-mail address		Enter up to 63-character string	
E-mail send Server setting			Sending (SMTP) server name		Enter up to 63-character string	
		SMTP port number		0 to 65535		
		Time zone		UTC-12:00 to UTC+13:00		
		SMTP setting	SMTP authentication method	Off, POP before SMTP, SMTP-AUTH		
			SMTP-AUTH	Off, PLAIN, LOGIN, CRAM-MD5		
			Same as POP3	No or Yes		
			SMTP user name (user ID)	Enter up to 63-character string		
			SMTP password	Enter up to 31-character string		
SMTP encryption			Off, StartTLS, Over SSL			
	Test send	Press right ► key to execute				

Setting				Selections available	
TCP-IP setting	E-mail setting	E-mail receiving server setting	Receiving (POP3) server name	Enter up to 63-character string	
			POP3 port number	0 to 65535	
			Time zone	UTC-12:00 to UTC+13:00	
			POP3 setting	Inquiry interval	1 to 1440 [minute]
				Inquiry after sending e-mail	Normal, Per minute
				POP3 encryption	Off, StartTLS, Over SSL
				Immediately receive	Press right ► key to execute
			Host Name	Enter up to 15-character string	
	Reflect Settings	Press right ► key to execute			

(4)-1 New line code…………設定換行碼

選項	敘述
CR+LF	為換行碼(預設值)
CR	以 CR 為換行碼
LF	以 LF 為換行碼

(4)-2 USB…………設定 USB 識別碼

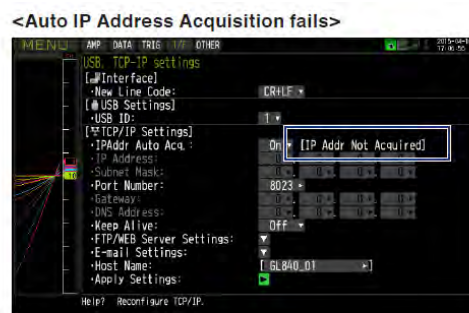
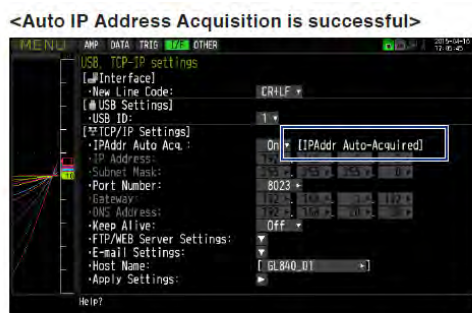
- USB ID：設定 GL840 的 USB 識別碼(0 到 9)(預設值為 0)

(4)-3 TCP-IP ………設定網路傳輸協定

選項	敘述
Auto IP Address Acquisition	選擇 IP 位址首動設定或自動取得，當設定為自動取得時，電源打開後會自動收尋時間約幾秒至 1 分鐘
IP address	指定 IP 位址
Subnet mask	子遮罩設定
Port number	設定通道數，可指定值為 1024 至 65535(預設值 8023)
Gateway	設定閘道位址(預設值 0.0.0.0)
Keep Alive	偵測無聯接時間及無連線狀態
FTP 伺服器	FTP 伺服器設定
E-mail 設定	Email 設定
Host 名稱	設定名稱能夠區分成不同應用
迴授反應功能設定	TCP-IP 直接設定無需電源關閉再開起完成設定 IP 值

△ 注意

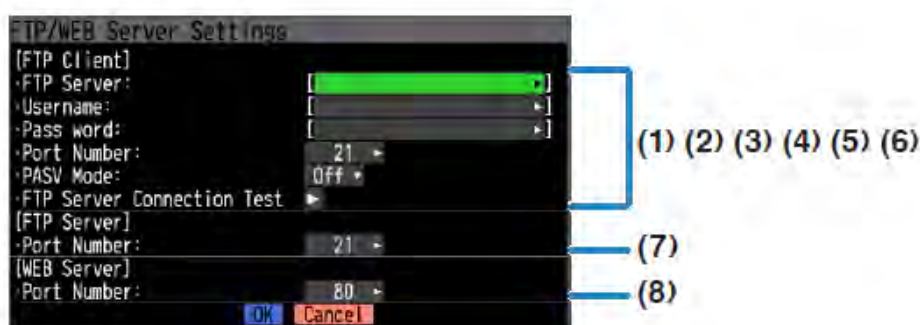
當介面設定中的任何設定值改變後，請重新啟動 GL840；若您未重新啟動，新的設定值並不會輸入 GL840 中，有可能發生無法與 PC 連線的問題。

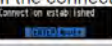


(4)-4 Keep Alive

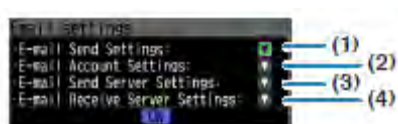
選項	敘述
OFF	停止動作
10 秒至 1 分鐘	若超過設定時間會偵測無連接時間及無連線狀態，當利用軟體操作時，已抓取測試數據為基準，WEB 伺服功能及 FTP 伺服器不會受此影響。

(4)-5 FTP/web sever 設定

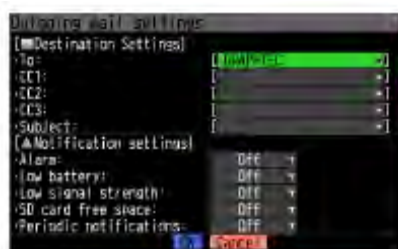


Selection item		Description
FTP Client	(1) FTP Server	Enter the domain name or IP address of the FTP server. (Up to 127 characters)
	(2) User Name	Enter the user name of the FTP account. (Up to 31 characters)
	(3) Password	Enter the password of the FTP account. (Up to 31 characters)
	(4) Port Number	Enter the port number of a port to be used for FTP. It is normally 21. (0 to 65535)
	(5) PASV Mode	Make the passive mode setting. ON : Should be set for communication with an external FTP server in a firewall environment. OFF : Should be set for communication with an FTP server in a normal network environment.
	(6) FTP Server Connection Test	Press right ► key to execute (Performs connection test to the FTP server.) When the connection test is performed, a message is displayed. If connection cannot be established, check the settings and perform the connection test again. * If the connection test is passed, the following message is displayed. 
FTP server	(7) Port number	Enter the port number used for the FTP. Usually, this number is 80. (65535)
WEB server	(8) WAB number	Enter the port number used for the WEB. Usually, this number is 80. (65535)

(4)-6 E-mail 設定



(1)E-mail 傳送設定



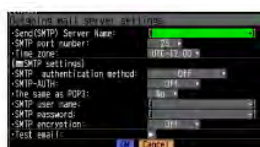
選擇項目			描述
E-mail 傳送設定	E-mail 位址設定	TO	E-mail 位址設定(最多 63 個文字)
		CC1 至 CC3	三組副本位址可以設定(最多 63 個文字)
		主旨	主旨可以設定(最多 63 個文字)
	註解設定	警報	選擇 ON，警報訊息傳送
		低電池電源	選擇 ON，低電池電源訊息傳送
		低通訊強度	選擇 ON，低通訊強度訊息傳送
		SD 記憶卡記憶容量	選擇 ON，SD 記憶卡記憶容量傳送
		註解傳送時間	設定註解傳送時間

(2) <E-mail account 設定>



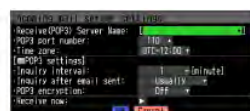
選擇項目		描述
E-mail account 設定	使用者名稱	使用者名稱設定
	密碼	密碼設定
	E-mail 位址	E-mail 位址

(3)E-mail sending server 設定



Selection item			Description
E-mail sending server setting	Sending (SMTP) server name		Set the e-mail destination server name. (Up to 63 characters)
	SMTP port number		Set the SMTP port number to from 0 to 65535.
	Time zone		Set the time zone for the region to be used in the GL840.
	SMTP setting	SMTP setting method	Set the SMTP authentication method from Off, POP before SMTP, or SMTP-AUTH.
		SMTP-AUTH	Set the SMTP-AUTH authentication method from Off, PLAIN, LOGIN, or CRAM-MD5.
		Same as the POP3	Set the SMTP authentication information to the same settings as POP3.
		SMTP user name	Set the user name for the SMTP authentication. (Up to 63 characters)
		SMTP password	Set the password for the SMTP authentication. (Up to 31 characters)
		SMTP encryption	Set the SMTP encryption from Off, StartTLS, and Over SSL.
E-mail sending test		Run the e-mail sending test.	

(4) <E-mail receiving server 設定



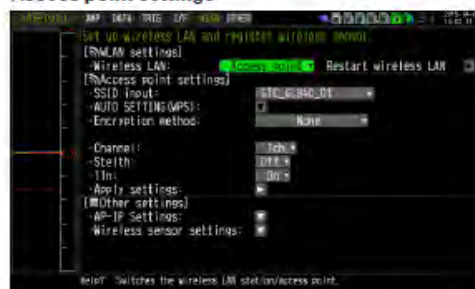
Selection item		Description	
E-mail receiving server setting	Receiving (POP3) server name	Set the e-mail receiving server name. (Up to 31 characters)	
	POP3 port number	Set the POP3 port number from 0 to 65535.	
	Time zone	Set the time zone for the region to be used in the GL840.	
	POP3 setting	Inquiry interval	Set the e-mail receiving interval in the range of 1 to 1440 [min.].
		Inquiry after sending e-mail	Set whether or not to perform temporarily the e-mail receiving per 1 minute after sending e-mail.
		POP3 encryption	Set the POP3 encryption from Off, StartTLS, or Over SSL.
Immediately receiving		The e-mail is received immediately.	

(5)WLAN 設定

Station settings



Access point settings



Setting			Selections available
Wireless LAN			Off, station, access point
Station setting	SSID input		Character string input
	SSID search		Press right ► key to execute
	Automatic setting (WPS)	WPS system	Push button method / PIN method
		WPS execute	Press right ► key to execute
	Encryption method		None, WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK
	11n		Off, On
Other setting (When the station is set)	Reflection of setting		Press right ► key to execute
	Connect / disconnect		Press right ► key to execute
	ST-IP setting	IP address automatic acquisition	Not used or used
		IP address	0 to 255.0 to 255.0 to 255.0 to 255 (only when the IP address automatic acquisition is not used.)
		Subnet mask	0 to 255.0 to 255.0 to 255.0 to 255 (only when the IP address automatic acquisition is not used.)
		Port number	1024 to 65535
		Gateway	0 to 255.0 to 255.0 to 255.0 to 255 (only when the IP address automatic acquisition is not used.)
		DNS address	0 to 255.0 to 255.0 to 255.0 to 255 (only when the IP address automatic acquisition is not used.)
		Reflection of setting	Press right ► key to execute
Access point setting	SSID input		Character string input
	Automatic setting (WPS)	WPS system	Push button method / PIN method
		WPS execute	Press right ► key to execute
	Encryption method		None, WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK
	Channel		1ch to 13ch
	Stealth		Off, On
	11n		Off, On
	Reflection of setting		Press right ► key to execute
Reflection of setting (When the Access point is set)	AP-IP setting	IP address	0 to 255.0 to 255.0 to 255.0 to 255 (only when the IP address automatic acquisition is not used.)
		Subnet mask	0 to 255.0 to 255.0 to 255.0 to 255 (only when the IP address automatic acquisition is not used.)
		Port number	1024 to 65535
		Gateway	Press right ► key to execute
	Wireless sensor setting	Number	1 to 5
		Connection	Off, On
		Module name	Character string input
		Search	Press right ► key to execute
		AMP1	Display the set sensor.
		AMP2	Display the set sensor.

(5)-1 無線網路設定

選擇項目	描述
OFF	無線網路關閉
Station	GL840 設定為 CHILD 機
Access point	GL840 設定為 BASE 機

(5)-2 Station 設定

當連線到無線基地台及由PC控制多台GL840時，開啟GL840的郵件傳送/接收功能及網路連接動作

- PC 連接無線網路
- Wi-Fi
- 無線網路基地台



選擇項目		描述
Station設定	SSID輸入	GL840 SSID (access point identification name) 設定，最多32個字母
	SSID搜尋	搜尋Wi-Fi無線網路基地台，並顯示名稱
	自動設定功能(WPS)	This function allows you to perform the settings of the connection and security for wireless LAN unit easily. Select the Push button method / PIN method and then start the WPS automatic setting.

Selection item		Selection item
Station setting	Encryption method	Perform the encryption setting. WEP: Set the WEP key to 10 digits alphanumeric characters and symbols for the WEP64 and to 26 digits alphanumeric characters for the WEP128. WPA-PS/WPA2-PSK: Set the password in 8 to 63 alphanumeric characters and symbols.
	WEP key	This is displayed when the encryption was set. Perform the key setting.
	11n	Select whether or not to use the 11ch.
	Reflection of setting	Reflect the settings of the encryption method, WEP key, and password.
Other setting	Connect / disconnect	Perform the connection or disconnection to/from the base unit.
	ST-IP setting	Perform the IP address automatic acquisition of the station or the IP address manual setting of the station. After setting, press the "Apply settings" (▼ Key) to restart. The setting is completed.

<操作程序>

- (1) 選擇station後執行無線網路重新開啟動作
- (2) 設定 SSID，輸入正確網址
- (3) 搜尋 SSID.

操作 ▼ 鍵，SSID搜尋後會出現SSID目錄。



第 (2) 步驟，當SSID選定後，SSID會自動連線

- (4) 設定automatic setting (WPS)

- (5) 設定WEP 或 WPA-PSK/WPA2-PSK 時， “WEP key” 會顯示..
- (6) 設定standard 11n. 當使用 IEEE802.11n 設定 "ON".
- (7) 當以上設定完成後，操作 ► 鍵選擇執行 "Apply settings". 設定儲存完畢
- (8) 無線網路也可以在(OTHER setting)節操作 “Connect/Disconnect” .



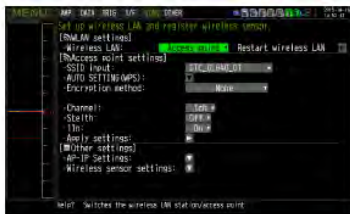
(5)-3 OTHER setting

在設定” Station連接無線網路後” 操作[Connect/Disconnect] 鍵， 會顯示 “Restart TCP-IP” 及連線，再按一次 [Connect/Disconnect] 鍵切斷無線網路連線.

當要改變連線條件設定時，選擇 "ST-IP setting".

- 使用 “IP Addr Auto Acq.” 時選擇 “On” .
- 當不使用 “IP Addr Auto Acq.” 時選擇 “Off” 並設定IP位址， Subnet masuk，及 Port . 設定完成後按 ► 鍵至 “ST-IP setting” 下的"Apply settings". 顯示 “Restart TCP-IP” 完成設定

(5)-4 Access point設定



Selection item		Description
Access point setting	SSID input	Set the SSID (access point identification name) of the GL840. Up to 32 characters of the alphanumeric characters and symbols can be entered.
	Automatic setting (WPS)	This function allows you to perform the settings of the connection and security for wireless LAN unit easily. Select the Push button method / PIN method and then start the WPS automatic setting
	Encryption method	Perform the encryption setting. WEP: Set the WEP key to 10 digits alphanumeric characters and symbols for the WEP64 and to 26 digits alphanumeric characters for the WEP128. WPA-PS/WPA2-PSK: Set the password in 8 to 63 alphanumeric characters and symbols.
	WEP key	This is displayed when the encryption was set. Perform the key setting.
	Channel	Perform 1ch to 13ch settings.
	Stealth	Set the SSID concealment mode.
	11n	Select whether or not to use the 11ch.
Other setting	Reflection of setting	Reflect the settings of the encryption method, WEP key, and password.
	AP-IP setting	Perform the TCP-IP setting. After setting, restart to reflect the settings.
	Wireless sensor	Perform the up to 5 wireless sensor settings. When the wireless sensor is searched and specified, the modules connected to the wireless sensor are displayed. (AMP1 for one module, AMP1 and AMP2 for two modules are displayed.) Perform power cycle after operating the OK to change the wireless sensor settings.

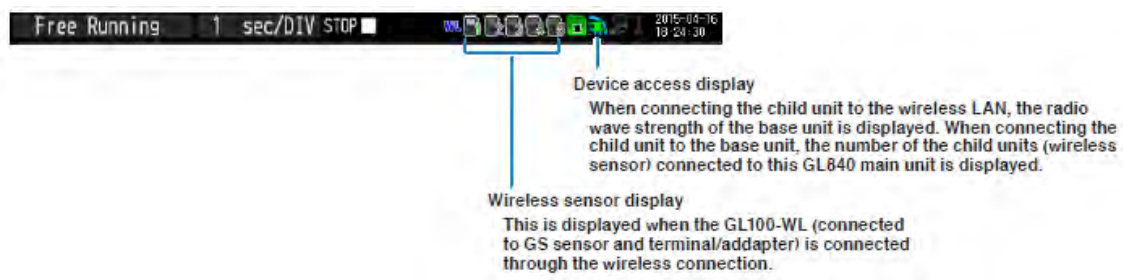
<操作步驟>

- (1) 設定 SSID，輸入正確網址
- (2) 設定 WEP 或 WPA-PSK/WPA2-PSK 時，“WEP key” 會顯示
- (3) 完成第二步驟，automatic setting (WPS) 可以選擇，選擇 button 或 PIN 方式，設定頻道 1 至 13 無線網路。
- (4) 設定 stealth，當無法自動搜尋 SSID 時，直接輸入 SSID 名稱連線
- (5) 設定 standard 11n. 當使用 IEEE802.11n 設定 "ON". 當以上設定完成後，操作  鍵選擇執行 "Apply settings". 設定儲存完畢

(5)-5 其他設定

<操作程序範例一>

- (1) 設定 Access 功能及選取重新開啟無線網路後，GL840 處於在 Access point 設定目錄下，開啟無線網路完成後，顯示下列圖像



- (2) 設定必要測定條件

Access point 設定：設定必要測定條件及按 "Apply settings" ( key) 鍵。

- (3) 在 Other setting 目錄設定 AP-IP 及設定無線感應器

選擇無線網路感應器(wireless sensor)設定開啟副畫面



- connection1-5 切換成 [On].
- 輸入裝置名稱或者自動搜尋裝置名稱。
- 當直行自動搜尋功能後：無線感應器會自動連線及名稱會自動輸入
- GS 感應器及轉接器 (terminal/adaptor) 被確認後會顯示在 GL840 的 AMP1 and AMP2 位置。這時，裝置名稱都無法更改及連線狀態，當更改電源頻率後無線感應器重新確認時才可以更改名稱

- 按 [OK] 鍵儲存設定。

設定完成確認

在放大器設定畫面確認無線感應器是否有連線完成



- 設定使用地電源頻率。
- 開啟放大器設定畫面。
- 操作[CH GROUP]鍵直到顯示WL 頻道
- 確定 WL group 頻道名稱與選定無線感應器相同，若相同時則代表連線成功

功

<操作程序範例二>GL100-WL 連接

GL840設定為"Access Point" 及GL100設定為" Station" 無線網路連線範例
[WLAN setting]

- (1) 設定無線網路"Access point".
- (2) 然後，操作 "Restart the wireless LAN" .

當顯示 **Restarting wireless LAN** 及無線網路重新開啟完畢，顯示以下畫面



- (3) 設定GL840的SSID資料輸入" GTC_GL840_01" .

(4) 設定其他項目

Encryption method: None, Channel: 1ch, Stealth: Off, 11n: On

(5) 以上設定完成後，選擇“Reflection of setting” (“▶” 鍵) 確認，此時“Wireless LAN restart”自動執行後設定完成

[其他設定]

(6) 確認無線網路的 IP 位址，當選擇” AP-IP setting” 後，顯示下列對話框



設定IP位址及選擇操作" Reflection of setting"，subnet mask及 port number為固定無法修改。

* 注意不要設定相同位址在 "I/F" 目錄。

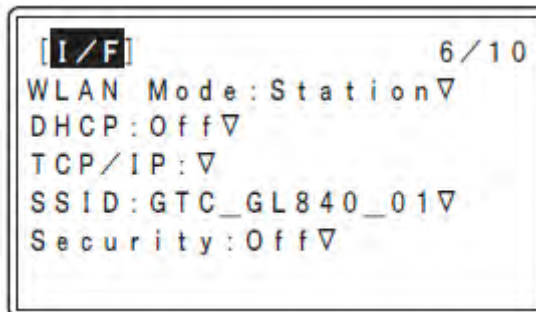
(7) 然後設定GL100-WL的[I/F]。

- Wireless LAN mode: Station
- DHCP: Off
- TCP/IP: 192.168.230.***

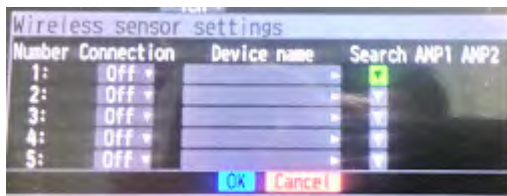
The * mark is a number other than 1

- SSID: GTC_GL840_01
- Security: Off

< GL100-WL 設定畫面>



(8) ” Wireless LAN setting” 搜尋可以連接感應器. 開啟 “Wireless LAN setting” 顯示下列對話框



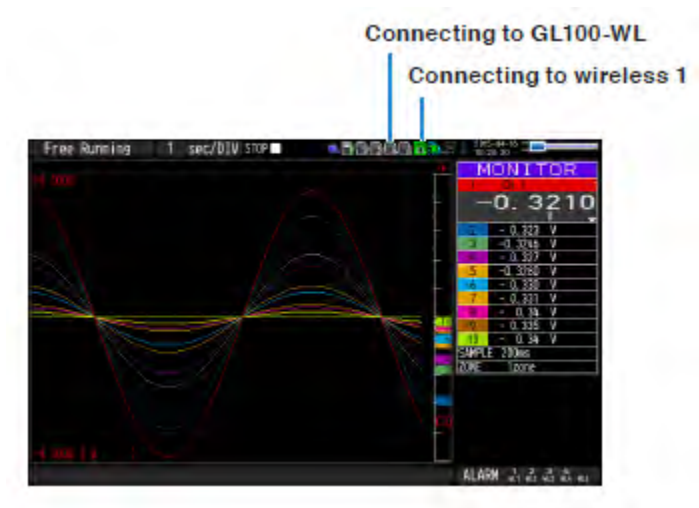
於第一頻道連接GL100-WL，裝置名稱利用” Search” 功能找尋，假如裝置沒有顯示，重複搜尋動作直到顯示裝置名稱



在 wireless sensor list 選擇要連接裝置名稱後會自動完成確認動作。



裝置名稱及在AMP1(AMP2)下GL感應器及轉換器連接確認連接後，按"OK"鍵確認設定。在設定完成後，關閉GL100-WL及GL840的電源再重新開機，當下列畫面出現時，代表連線成功



(6)其它設定(OTHER settings)

在此設定其餘雜項設



設定		可設定選項	
螢幕亮度(LCD brightness)		亮(Light)、中(Medium)、暗(Dark)	
螢幕保護(Screen Saver)		關(Off)、10、30 (秒)、1、2、5、10、30、60 (分)	
開機時開始(Power On Start)		不使用(Disable)、使用(Enable)	
室溫補償(Room Temp.)		內部(Internal)、外部(External)	
溫度單位(Temp. Unit)		℃， °F	
背景顏色		黑、白	
損毀(Burn Out)		關(Off)、開(On)	
交流電頻率(AC Line Frequency)		50/60Hz(關(Off)、開(On))	
日期/時間 (Date/Time)	日期/時間	日期	從2005.1.1 to 2035.12.31
		時間	從0:0:0 to 23:59:59
	網路時間		關(Off)、開(On)
		Time Server	文字輸入
		時區(Time Zone)	-12:00 to +13:00 (one-hour steps)
		同步時間 Synchronization Time	從0:0 to 23:59
		同步形式 Synchronization Mode	Synchronize at once， Synchronize gradually
		連接測試 Connection Test	按  鍵執行
語言(Language)		日文(Japanese)、美式英文(English(US))、英式英文(English(UK))、法國(French)、德國(German)	
恢復出廠設定值 (Return to default settings)		按  鍵執行	
資訊(Information)		 鍵顯示韌體版本(Firmware version)系統控制 (System Control) MAC Address	
波形模擬模式(Demo Waveform Mode)		關(Off)、開(ON)	

(6)-1 螢幕亮度……………設定螢幕亮度，有亮(Light)、中(Medium)、暗(Dark)三段選擇，亮度愈低愈省電

(6)-2 螢幕保護……………在設定的時間內，若無任何操作動作，自動開啟螢幕保護（關閉螢幕），啟動螢幕保護能讓電池與螢幕有更長的壽命

(6)-3 開機時開始……………設定 GL840 開機時開始自動量測（不需按下開始鍵(Start)）

設定	可設定選項
Disable	關閉本功能
Enable	開啟本功能

(6)-4 室溫補償……………使用電熱偶時，您可以設定內部或外部的溫度補償參數

設定	可設定選項
內部溫度補償(Internal)	使用內部溫度補償
外部溫度補償(External)	使用外部溫度感測器進行補償

(6)-5 溫度單位……………可設定溫度單位為°C 或°F

- °C：攝氏單位
- °F：華氏單位

(6)-6 背景顏色……………設定背景顏色

(6)-7 燒毀……………設定偵測熱電偶是否燒毀

3-28

設定	描述
關(Off)	關閉偵測功能
開(On)	開啟偵測功能

⚠ 小心

量測電壓時，請將損毀測試功能關閉，以免影響電壓的量測值。

(6)-8 交流電頻率……………設定使用中的交流電頻率為 50 或 60Hz

⚠ 小心

當雜訊影響量測值時，請開啟數位濾波。下表顯示取樣頻率與數位濾波的關係

量測頻道數目*	可開啟數位濾波的取樣間隔
10 頻道或更少	500 ms 或更慢
11 ~ 20 頻道	1s 或更慢
21 ~ 50 頻道	2s 或更慢
51 ~ 100 頻道	5s 或更慢
101 ~ 200 頻道	10s 或更慢

* ”量測頻道數目” 指的是該頻道並非設定為關(OFF)的頻道

(6)-9 日期時間……………設定日期和時間

GL840 可以透過 Ethernet 與時間伺服器的時間同步



(1) Network Time

可否使用此功能

Off：不能使用此功能. 無法執行時間調整

On：可使用此功能及調整時間

(2) Time Server

設定使用時間伺服器(NTP 伺服器)域名。

(3) Time Zone

設定GL840使用區域的時區(Japan: +09:00)

(4) Synchronized Time

設定GL840同步到時間伺服器的時間，當指定時間到時同步操作

(5) Adjust Mode

Synchronize at once, Synchronize gradually 再次同步，逐步同步

設定GL840同步到伺服器模式

再次同步(Synchronize at once): 當同步時間到，再次同步GL840到時間伺服器

逐步同步(Synchronize gradually): 即使同步時間一到，GL840不會再次同步

同步到伺服器時間伺服器時間，調整速率每天約43秒(相當於每20秒10ms)

(6) Connection Test 連接測試

執行連接測試時間，會顯示一條訊息

如果連接無法建立，請檢查設定並再次執行連接測試(If connection cannot be established, check the settings and perform the connection test again).

* 如果連接測試通過，會顯示以下訊息



(6)-10 語言.....設定 GL840 顯示的語言

(6)-11 恢復出廠設定值.....將所有參數恢復的出廠預設值原廠設定

(6)-12 資訊.....顯示系統資訊

(6)-13 波形模擬模式.....無任何訊號輸入的狀況下，顯示模擬波形。模擬波形為三角波、矩形波與雜訊。您可擷取或資料重現該模擬波形。
關(Off): 關閉顯示模擬波形
• 開(On): 開啟顯示模擬波形

(7)檔案(File)

本項目會依操作選項不同而畫面顯示不同及可進行檔案相關操作



(7)-1 檔案操作(File Operation)：

SD 記憶卡內資料檔可以在” Free Running” 及再生畫面顯示操作



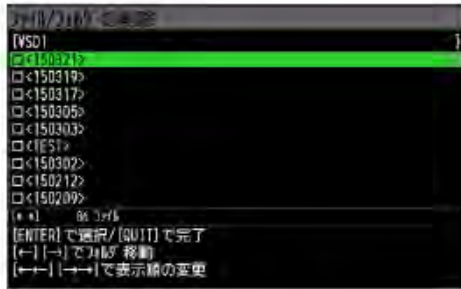
Show Properties	資料夾資料（資料名稱，日期及時間
更改file/folder名稱	更改資料夾名稱
複製 file/folder	複製資料夾或 folder.
刪除file/folder	刪除資料夾或 folder
格式化磁碟機Format disk	格式化磁碟機.

<操作範例>刪除資料夾例

(1) 選擇要刪除的資料夾/folder



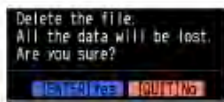
移動游標至要刪除資料夾後按[ENTER]鍵。 "・" 符號會顯示（多個資料夾 /folders可以同時選定），再按[ENTER] 鍵一次刪除資料檔，刪除後 "√" 符號會顯示。當完成後按 [QUIT]鍵離開。



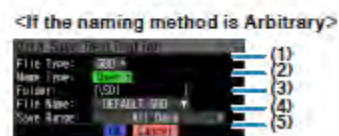
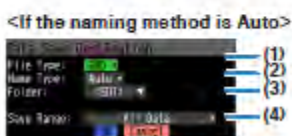
(2) 刪除確認資料， “Delete the file. All the data will be lost. Are you sure?”



操作資料刪除確認按 [ENTER]鍵一次



(7)-2 Data Save



設定	描述
(1)資料夾形式 File Type	設定資料夾檔案格式 ，GBD: Graphtec's binary format. * 資料可避免修改.

	CSV: 文字檔格式.
(2) 資料夾名稱Naming method	. 資料夾名稱設定 Auto : 自動依日期時間提共一組資料夾名稱 例如 : 20150201-123456.GBD Number part : 依日期建立 * 此資料夾例子為建立在 February 1, 2015 , 12:34:56 i GBD : Data format GBD (Binary data) CSV (Text format) Arbitrary : 測試數據儲存以建立名稱資料夾. Sequential number : 測試數據儲存以建立名稱資料夾, 再依連續號碼遞增建立資料夾名稱.
(3) Folder	Specify a folder to which you want to capture (or save) data. For details, refer to "(8) File box".
(4) 儲存範圍Save range	設定測試數據儲存範圍. All data : 所有測試數據都儲存. Data between cursors : 只有游標間測試數據都儲存
(5) File	Specify a folder

(7)-3 Remove / Replace SD 記憶卡

GL840 可以在記錄時可以更換 SD 記憶卡，更換程序如下

(1)按 FILE 件進入 FILE 目錄

(2)游標移至” Remove/replace SD memory card 位置後，按” ENTER” 键



確認



(3)當移除訊號(下左圖)出現時，即可移除 SD 記憶卡。注意勿移除 SD 記憶卡身碟在移除訊號未出現



When inserting the SD CARD1 slot



When inserting the SD CARD2 slot

(4)插入新的 SD 記憶卡



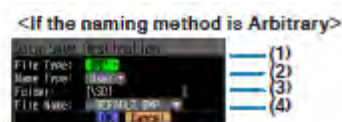
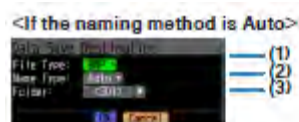
When inserting the SD CARD1 slot



When inserting the SD CARD2 slot

(5) 確認 SD 記憶卡指示燈轉變為綠燈，按” ENTER” 鍵確認

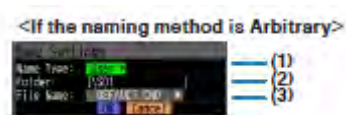
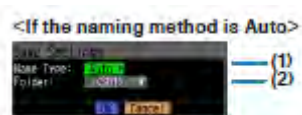
(7)-4 Specify Save Deastination (Screen copy)：儲存圖形檔測試資料



設定	描述
(1) 資料夾形式 File Type	設定資料夾檔案格式 BMP : Saves data in bitmap file format PNG :Saves data in bitmap file format
(2) 資料夾名稱Naming method	. 資料夾名稱設定 Auto : 自動依日期時間提共一組資料夾名稱 例如 : 20150201-123456.BMP Number part : 依日期建立 * 此資料夾例子為建立在 January 1, 2005 , 12:34:56 BMP : Data format BMP : Bitmap file format PNG : Ping format Arbitrary : 測試數據儲存以建立名稱資料夾. Sequential number : 測試數據儲存以建立名稱資料夾, 再依連續號碼遞增建立資料夾名稱.
(3) Folder	Specify a folder to which you want to capture (or save) data. For details, refer to "(8) File box".
(4) File	Specify a file to which you want to save data. Refer to page 3-**, "File box" for details.

(7)-5 Execute(Screen Copy)：螢幕複製及儲存成 image 檔案

(7)-6 Save：儲存設定檔



設定	描述
(1) 資料夾名稱Naming method	. 資料夾名稱設定 Auto : 自動依日期時間提共一組資料夾名稱 例如 : 20150201-123456.CND Number part : 依日期建立 * 此資料夾例子為建立在 February 1, 2015, 12:34:56 i CND : Data format Arbitrary : 測試數據儲存以建立名稱資料夾. Sequential number : 測試數據儲存以建立名稱資料夾, 再依連續號碼遞增建立資料夾名稱.
(2) Folder	選擇folder作為儲存數據位置
(3) File	選擇f資料夾作為儲存數據位置

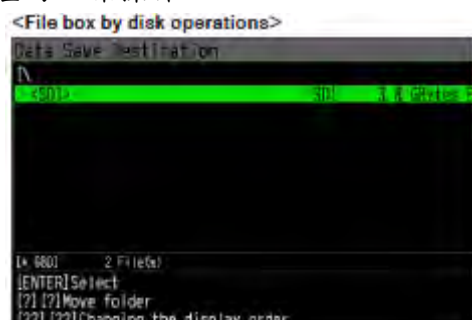
(7)-7 Load:再生設定檔



設定	描述
(1) Folder	選擇folder作為儲存數據位置
(2) File	選擇f資料夾作為儲存數據位置

(8)檔案櫃

檔案櫃設定用於資料(Data)項目中的資料擷取設定或於磁碟中的各選項設定:
<檔案櫃的磁碟操作>



操作鍵	描述
◀ ▶	移動所在的資料夾 ◁ : 移動到上一層資料夾 ▷ : 移動到下一層資料夾
◀◀ ▶▶	改變顯示畫面
確定(Enter)	完成操作
離開(QUIT)	關閉檔案箱

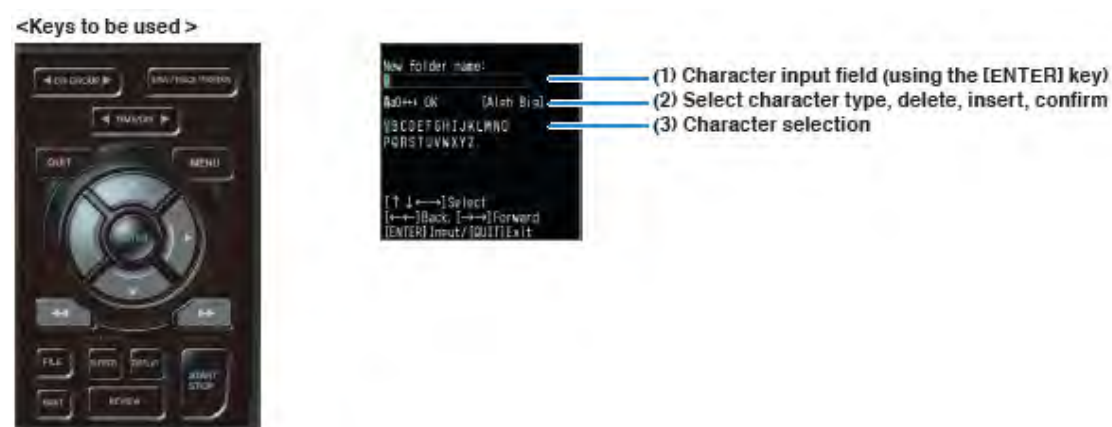


操作(Operation)

操作模式 (Operation mode)	敘述 (Description)		操作方法
文字輸入(Test input)	A	大寫模式	當游標在最上排時，請參考左邊敘述 按下左/右鍵，選擇您要的項目，再將 游標向下移動，選擇您要的文字、符 號或動作。
	a	小寫模式	
	0	數字模式	
	+	符號模式	
	←	刪除模式	
	↓	插入模式	
	OK	確認模式	
如何完成操作	每個操作者皆可 使用		當您移動游標到某一個字元上並按下 確定[ENTER]鍵後，字元即被輸入。完 成後，請將游標移到 OK 位置，並按下 確定[ENTER]鍵

<設定範例>

以下範例將設定一個” TEST01” 的資料夾



- (1) “A” (文字大寫)形式.
- (2) [TEST]文字輸入 .
- (1) “0” (數字). 形式
- (2) “01” 文字輸入.

		位置	0 至記憶數據最後一點位置
		時間	日期重開始至記憶數據最後一點位置
		時間	時間重開始至記憶數據最後一點位置
	同步游標(Cursor Sync)		關(Off)、開(On)
資料搜尋(Data Search)	• 頻道(CH)：		頻道 1~200、脈衝、邏輯、警報
		頻道 1~200	頻道 1~200
		邏輯 (Logic)	Logic1-4
		脈衝 (Pulse)	Plus1-4
		警報 (Alarm)	Alarm1-4
	模式	Ch1 至 CH200	H(高)，L (低)
		邏輯 (Logic)	H(高)，L (低)
		脈衝 (Pulse)	H(高)，L (低)
		警報 (Alarm)	H(高)，L (低)，Both (兩者)
	門檻	Ch1 至 CH200	設定數值
			設定數值
	搜尋下一筆(		按 鍵執行
	• 搜尋上一筆(Prev. Search)		按 鍵執行
游標間的統計計算	• 統計計算功能：		關(Off)、平均、最大值、最小值、峰值、均方根值
	• 執行(Execute)		按 鍵執行

游標位置(Cursor Position)……游標移動除了用方向鍵外，還有下列方式可選擇

(10)-1 移動到第一筆資料(Move to First Data)：將游標移動到資料開端

(10)-2 移動到最後一筆資料(Move to Last Data)：將游標移動到資料的末端

(10)-3 移動到資料的中央(Move to Center)：將游標移動到資料的中端

(10)-4 移動到選擇的位置(Move to selected Position)：將游標移動到設定的位置



設定	描述
----	----

(1) Method	選擇位置(Position)或時間(Time)方式
(2)位置(Position)	以 0.1 秒為間隔，可移動游標到量測時間中的任一位置
(3)時間(Time)	將游標移動到所設定的日期與時間

(10)-5 同步游標(Cursor Sync)……………同時移動 A、B 兩游標

選項	敘述
Off	游標無法同步，只能指定移動一個游標
On	可同時移動 2 個游標，游標 A 是支點

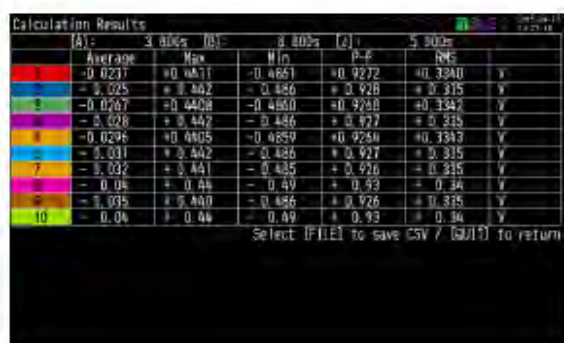
(10)-6 資料搜尋(Data Search)……………本功能可以下列幾種模式搜尋資料

項目	敘述
頻道(CH)	選擇您要搜尋的頻道 CH1-200，GS1-8，WL1-1 到 WL5-8:指定模擬頻道用於搜尋 邏輯(Logic)1-28 脈衝(Pulse)1-28 警報 1-10，WL1-5
模式(Mode)	兩者(Both)：搜尋警報發生或解除時的資料 高(H)：搜尋警報發生時的資料 低(L)：搜尋警報解除時的資料
門檻(Level)	設定類比(Analog)或脈衝(Pulse)的搜尋門檻值

(10)-7 Find Next：移動游標至下一個符合搜尋條件的位置

(10)-8 Find Previous：移動游標至上一個符合搜尋條件的位置

(10)-9 Execute (Calculation)：執行兩游標間資料的統計計算，計算後的結果如下左報表。按 FILE 鍵儲存計算後資料，選擇儲存路徑後選擇"OK"，資料以文字檔格式(CSV)儲存



	Average	Max	Min	P-P	RMS
A	-0.0237	+0.0011	-0.0061	+0.0272	+0.0340
B	-0.025	+0.002	-0.006	+0.028	+0.0315
C	-0.0267	+0.0028	-0.0060	+0.0288	+0.0342
D	-0.028	+0.002	-0.006	+0.027	+0.0335
E	-0.0296	+0.0005	-0.0059	+0.0254	+0.0343
F	-0.031	+0.002	-0.006	+0.027	+0.0315
G	-0.032	+0.001	-0.005	+0.026	+0.0315
H	-0.04	+0.004	-0.009	+0.03	+0.034
I	-0.035	+0.000	-0.006	+0.026	+0.0315
J	-0.04	+0.004	-0.009	+0.03	+0.034



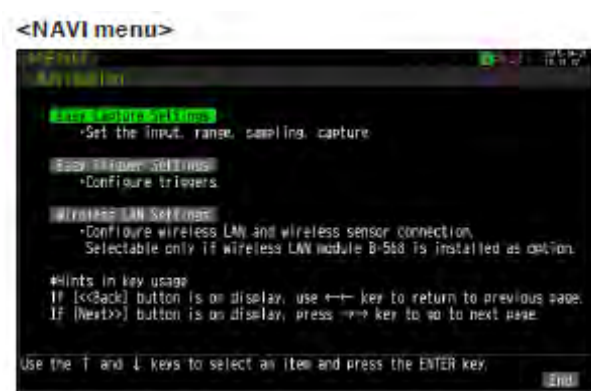
功能：共有 5 種統計功能可供選擇，詳見 3-20 頁

計算結果將分別以 10 個頻道顯示於螢幕上，要切換到下 10 個頻道請按下[CH Group]鍵

設定	敘述
Average 值	顯示記錄測試數據平均值
Max 值	顯示記錄測試數據中最大值
Min 值	顯示記錄測試數據中最小值
Peak 值	顯示記錄測試數據中峰值
RMS 值	顯示記錄測試數據中實效值，公式如右 $R.M.S = \sqrt{\Sigma D^2/n}$

(11)導引項目

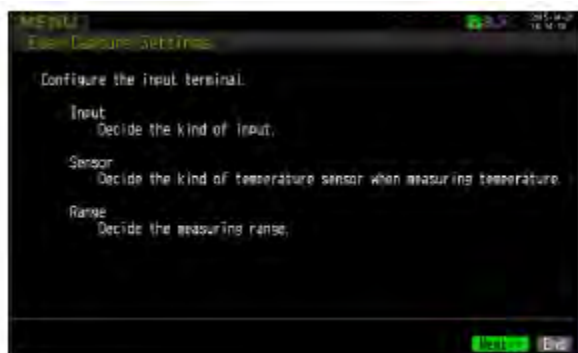
GL840free-running 狀態下，The 在“MENU” 畫面按 [NAVI] 鍵後.螢幕會出現快速操作畫面



設定項目	描述
簡易取樣設定Easy capture setting	設定條件(輸入，感應元件，範圍及取樣時間)作為量測數據及資料抓取依據.
簡易觸發設定Easy trigger setting	設定觸發條件
無線網路設定Wireless LAN setting	當無線網路模組安裝於主機此目錄才會顯示，無線網路及or (GL100-WL + GL sensor and terminal/adapter) 連線可以設定

<設定範例>

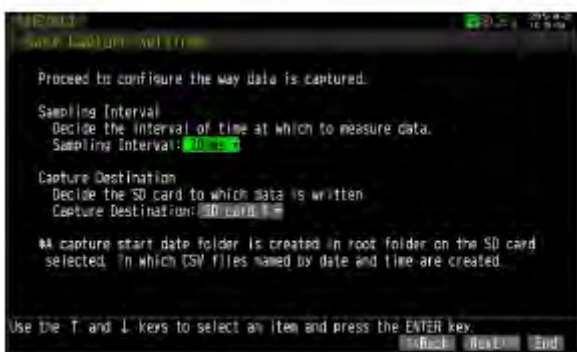
1. 選擇“Easy Capture Setting” 及按[ENTER]鍵，顯示下列畫面



2. 當(input, sensor, and range)畫面呈現後，游標移至 "Next>>"後按[ENTER]鍵，顯示下面畫面



3. 設定完後，游標移至 "Next>>"後按[ENTER]鍵，顯示下面畫面設定取樣速度

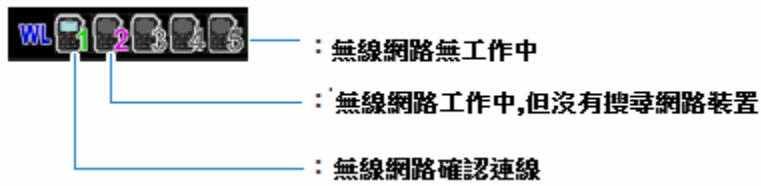


4. 設定完成後，游標移至 "Next>>"後按[ENTER]鍵後，顯示設定資料及量測註解，當"Finished"顯示，按 [ENTER]鍵跳出，若是設定中途想要停止，按 [NAVI]或 [QUIT]鍵跳出設定

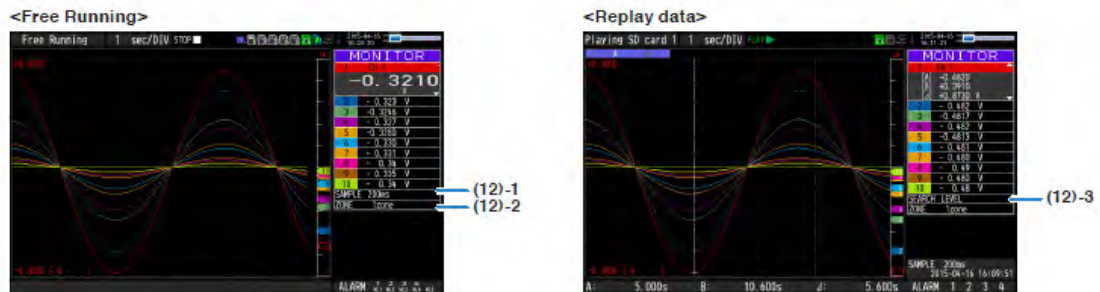
CHECKPOINT

電源關閉後才可以將無線網路模組插入GL840主機，請按照以下程序

- (1) 再一次關閉GL840電源
- (2) 首先開啟GL840電源後直到主機開機完成
- (3) 開啟無線網路電源直到確認完成.
- (4) 由主機頂端無線網路 icon 顯示狀態確認主機已經連接無線網路



(12)快速設定



您能在”波形＋數位顯示”視窗中，按下上下鍵，改變您要設定的條件
因操作模式的不同，可改變的設定也有所不同，請參考下頁列表

畫面	操作模式)	內容(Content)	解釋(Explanation)
波形	自由顯示	取樣率(SAMPLE)	使用左右方向鍵改變取樣時間
		區域(ZONE)	使用左右方向鍵改變區域時間
	記錄	區域(ZONE)	使用左右方向鍵改變區域時間
	雙畫面再生	區域(ZONE)	使用左右方向鍵改變區域時間
	資料重現	搜尋(SEARCH)	左方向鍵向前搜尋 右方向鍵向後搜尋
		區域(ZONE)	使用左右方向鍵改變區域時間

(12)-1取樣率

在主機自由運行或記錄數據前設定取樣速度

(12)-2區域(ZONE):波形顯示區間可以設定1， 2， 5 或10區間顯示.

(12)-3 搜尋(SEARCH):再生畫面下搜尋警報發生點

(13)使用密碼解除按鍵鎖定

可使用密碼解除 GL840 的鍵盤鎖定狀況（出廠時並沒有設定任何預設密碼）

〈操作流程〉

1. 設定密碼



同時按下◀, ▶與[ENTER]鍵，將顯示下列畫面，可輸入4位數的密碼



使用◀, ▶, △, ▽鍵改變密碼，設定完成後按下[Enter]鍵，若設定 0000 表示不做密碼設定，若因為某些原因忘記您所設定的密碼，請與您的經銷商聯絡。

2. 鎖定鍵盤

同時按下◀◀與▶▶2秒以上，鍵盤將被鎖定

3. 解除鍵盤鎖定

再次同時按下◀◀與▶▶2秒以上，將出現密碼設定畫面，請使用◀, ▶, △, ▽鍵輸入您設定的密碼後，鍵盤即可解除鎖定。



若輸入錯誤密碼，將無法解除鍵盤鎖定狀況。
即使重新開機，依然會持續鍵盤鎖定狀況

3.5 網路伺服器功能(WEB Server Function)

此功能主要介紹透過網路瀏覽方式操作與監看 GL840

- **支援的網路瀏覽器**

- Microsoft internet Explorer 11 或更高版本
- Firefox 1.5 或更高版本

- **可使用的瀏覽器功能**

- 操作 GL840
- 監看 GL840 的顯示螢幕
- 加大 GL840 的顯示螢幕
- 與 FTP 連結
- 與 web 連結

- **設定 URL**

請根據您的網路環境正確設定 URL(Uniform Resource Locator)，
根據下列步驟進行設定操作試範如下：

http://(IPaddress): Port number/index.html

- http://.....輸入 http://
- IP address輸入 GL840 的 IP 位址
- Index.html檔案名稱，本處固定為 Index.html

- **步驟**

1. 打開網路瀏覽器



2. 輸入網址(<http://IP address/Index.html>)

3. 將出現下列畫面



3-38

遠端操作鍵(Remote key operation)……允與操作 GL840

放大(Zoom)……放大 GL840 的顯示畫面

數字顯示(Digital) ……以數字方式顯示 GL840 量測數值

下載檔案(Download of device file)……藉由 FTP 下載 GL840 內的檔案到電腦
Graphtec 網址……進入 GRAPHTEC 網址

遠端操作鍵(Remote key operation)

按下本按鍵後，螢幕將出現一個模擬鍵盤，用以操作 GL840 各項設定



KEY LOCK：設定或解除鍵盤所

POSSWORD：設定或解除密碼

Screen update rate：設定畫面更新速率，2、5、10 秒

放大(Zoom)



- 頻道群組(CH GROUP)：按下本鍵切換頻道群組（每群組為 10 個頻道）
- 顯示(DISPLAY)：切換顯示模式，每按一次顯示鍵，螢幕將依下列順序改變；波形+數位顯示→擴展波形顯示→數位顯示
- 間隔/軌跡/位置(SPAN/TRACE/POSITION)：在數位顯示區域按下此按鈕
按下此案鍵可改變間隔/軌跡/位置(SPAN/TRACE/POSITION)設定
- ← → ↑ ↓：方向鍵
- 螢幕更新速度(Screen update speed)：設定螢幕更新的速度，可設定 2，5 或 10 秒

數字顯示(Digital)



顯示頻道(Display CH)：同時顯示 20 個頻道或所有頻道
 切換頻道群組(Switch CH group)：一次顯示 20 個頻道，每按一次按鍵切換為下 20 個頻道
 螢幕更新速度(Screen update speed)：設定螢幕更新的速度，可設定 2，5，10，20，30 秒，1，5，10，20，30 分，1 小時

[下載檔案\(Download of device file\)](#)

可由個人電腦中下載 GL840 SD 記憶體中的檔案



<FTP 伺服器功能>

當 GL840 已被網路 FTP 連線時，此時登錄名稱自動改為 anonymous，需輸入密碼 any，但此時檔案為唯獨。

下列功能不能在唯獨功能下使用

- 上傳檔案(Upload file)

- 刪除檔案/資料夾>Delete file/folder)
- 改變檔案/資料夾名稱(Change file name/folder name)

登錄名稱(Account name)	密碼(Password)	限制(Restrictions)
GL840	無	無
GL840	無	無
Anonymous	Any	唯獨

3.6 錯誤碼

Error code	Description
-1	Unexpected error
1	Please contact us.
2	File not found. The operation target is not a folder.
3	Hardware error. There is a possibility that the hardware has failed. Please contact us.
5	There is a possibility that the SD memory card has failed.
8	Please contact us.
9	Please contact us.
12	Please contact us.
13	Light Protected state. Please check the write-protect switch of the SD memory card.
16	Please contact us.
17	File/folder already exists. The error code is displayed when you created a folder with the folder name that already exists.
21	The target is not a file. You tried to perform the file operation for a folder.
22	The path name is too long.
23	Please contact us.
24	Please contact us.
27	Please contact us.
28	Please contact us.
46	Please contact us.
88	The disc format is not supported.
90	The target directory is not empty.
100	Please contact us.
101	Please contact us.
102	Please contact us.

第四章 規格

本章節說明 GL840 基本規格

4.1 標準規格

4.2 功能規格

4.3 標準配件/選購配件規格

4.4 外觀尺寸

4.1 標準規格

標準規格

項目		敘述			
類比輸入頻道數目		20 頻道/模組，最多可擴充至 200 個頻道			
類比輸入模組形式		• 標準型輸入模組 • 耐高壓高精度輸入模組			
GS 感應器及轉換器		一組輸入			
資料備份功能		設定條件：EEPROM； 時鐘：水銀電池			
時間準確度 (23°C environment)		±0.002% (accurate within about 50 seconds per month)			
操作環境		0~45℃， 5~85%RH (使用電池時 15~35℃)			
耐電壓	標準型輸入模組	輸入/輸入端子間：1 分鐘 350Vp-p 輸入端子/地間：1分鐘 350Vp-p			
	耐高壓高精度輸入模組	輸入/輸入端子間：1 分鐘 600Vp-p 輸入端子/地間：2300VACrms 1 分鐘			
電源供應		AC 變壓器：100~240VAC，50/60Hz DC 輸入：8.5~24VDC 電池組（選配）：7.2VDC(2900mAh)，可安裝兩個電池組			
電源消耗功率		AC 電源消耗功率			
		條件	電壓	正常消耗功率	電池組充

					電條件下
		螢幕亮	100V	24VA	38VA
			240V	35VA	55VA
		螢幕保護開啟	100V	19VA	33VA
			240V	27VA	49VA
		DC 電源消耗功率			
		DC 電壓	條件	正常消耗功率	電池組充電條件下
		+ 24V	螢幕亮	0.36A	0.65A
		+ 24V	螢幕保護開啟	0.27A	0.56A
		+ 12V	螢幕亮	0.7A	無法充電
		+ 12V	螢幕保護開啟	0.50A	無法充電
		+ 8.5V	螢幕亮	1.00A	無法充電
		+ 8.5V	螢幕保護開啟	0.70VA	無法充電
外部尺寸	標準型輸入模組	240×158×52.5mm（不包含插入部品）			
	耐高壓高精度輸入模組	240×166×52.5mm（不包含插入部品）			
重量	標準型輸入模組	1010g			
	耐高壓高精度輸入模組	1035g			
耐震條件		符合車輛震動規範 Type 1 Category A classification			

內部記憶體

項目	敘述
記憶體容量	SD CARD Slot: 2 (最大 32GByte記憶體容量) * 約 4Gbyte SD 記憶體容量(標準) * 記憶體：每個資料檔容量為最大 2GB
記憶體內容	- 條件設定檔 - 量測資料 - 螢幕複製圖檔

電腦介面

項目	敘述
----	----

介面種類	Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX) USB2.0(高速) 無線網路模組(選購)
軟體功能	將資料傳輸到電腦條件設定檔(即時、記憶體) 由電腦控制 GL840
網路功能	WEB 伺服器：在瀏覽器上顯示與操作 GL840 FTP 伺服器：傳輸或刪除內部/SD 記憶體資料 FTP client function: Back up the captured data to the FTP server. NTP client function: Time-synchronize the NTP server. DHCP client function: IP address automatic acquisition DHCP client function : Automatically retrieves the IP address E-mail function: Send and receive the e-mail
USB 功能	傳輸或刪除內部記憶體資料
即時資料傳輸速度	最快 10ms/1 頻道

螢幕

項目	敘述
顯示	7 吋 TFT 彩色 LCD(QVGA:800x480 dots)
顯示語言	日文、英文、其他
背光壽命	50,000 小時(亮度低於 50%)，視操作環境而不同
背光	螢幕保護功能(10, 30 秒, 1, 2, 5, 10, 30, 60 分)

輸入模組規格(GL840-M and B-564)

項目	敘述		
頻道數目	20 個頻道(最多可擴充至 200 個頻道)		
輸入端子種類	M3 螺絲端子		
輸入方法	Photo MOS relay scanning system 所有頻道皆相互絕緣隔離，平衡輸入		
掃描速度	0.1 秒/10 頻道 最快		
量測範圍	電壓：20，50，100，200，500mV;1，2，5，10，20，50V;1-5V F.S.		
	溫度：熱電偶：K，J，E，T，R，S，B，N，W(WRe5-26) RTD：Pt100，JPt100，Pt1000 (IEC751)		
	濕度：0~100%(以電壓 0~1V 轉換) (B-530 選配)		
量測精確度(23℃±5℃) • 軟體 30 分鐘 • 取樣率 1s/20 頻道 • 濾波 開 (10) • 接地	電壓：0.1% F.S.		
	溫度		
	• 熱電偶		
	熱電偶	量測範圍	量測精確度
	R/S	$0 \leq T \leq 100$ $100 \leq T \leq 300$ R： $300 \leq T \leq 1600^{\circ}\text{C}$ S： $300 \leq T \leq 1760^{\circ}\text{C}$	$\pm 5.2^{\circ}\text{C}$ $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ $\pm (0.05\% \text{量測溫度} + 2.0^{\circ}\text{C})$ $\pm (0.05\% \text{量測溫度} + 2.0^{\circ}\text{C})$

	B	$400 \leq T \leq 600$ $600 \leq T \leq 1820^{\circ}\text{C}$	$\pm 3.5^{\circ}\text{C}$ $\pm(0.05\% \text{量測溫度} + 2.0^{\circ}\text{C})$
	K	$-200 \leq T \leq -100$ $-100 \leq T \leq 1370^{\circ}\text{C}$	$\pm(0.05\% \text{量測溫度} + 2.0^{\circ}\text{C})$ $\pm(0.05\% \text{量測溫度} + 1.0^{\circ}\text{C})$
	E	$-200 \leq T \leq -100$ $-100 \leq T \leq 800^{\circ}\text{C}$	$\pm(0.05\% \text{量測溫度} + 2.0^{\circ}\text{C})$ $\pm(0.05\% \text{量測溫度} + 1.0^{\circ}\text{C})$
	T	$-200 \leq T \leq -100$ $-100 \leq T \leq 400^{\circ}\text{C}$	$\pm(0.1\% \text{量測溫度} + 1.5^{\circ}\text{C})$ $\pm(0.1\% \text{量測溫度} + 0.5^{\circ}\text{C})$
	J	$-200 \leq T \leq -100$ $-100 \leq T \leq 100^{\circ}\text{C}$ $100 \leq T \leq 1100^{\circ}\text{C}$	$\pm 2.7^{\circ}\text{C}$ $\pm 1.7^{\circ}\text{C}$ $\pm(0.05\% \text{量測溫度} + 1.0^{\circ}\text{C})$
	N	$0 \leq T \leq 1300^{\circ}\text{C}$	$\pm(0.1\% \text{量測溫度} + 1.0^{\circ}\text{C})$
	W	$0 \leq T \leq 2315^{\circ}\text{C}$	$\pm(0.1\% \text{量測溫度} + 1.5^{\circ}\text{C})$
	溫度補償準確度		$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
	• RTD		
	種類	量測範圍	消耗電流
	Pt100	$-200 \sim 850^{\circ}\text{C}$ (FS=1050 $^{\circ}\text{C}$)	1mA
	Jpt100	$-200 \sim 500^{\circ}\text{C}$ (FS=700 $^{\circ}\text{C}$)	1mA
	Pt1000	$-200 \sim 500^{\circ}\text{C}$ (FS=700 $^{\circ}\text{C}$)	0.2mA
	溫度範圍		
	形式	溫度範圍	解析度
	R/S	100 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.01 $^{\circ}\text{C}$
		500 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.05 $^{\circ}\text{C}$
		2000 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.1 $^{\circ}\text{C}$
	B	500 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.05 $^{\circ}\text{C}$
		2000 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.1 $^{\circ}\text{C}$
	K/E/T/J/N	100 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.01 $^{\circ}\text{C}$
		500 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.05 $^{\circ}\text{C}$
			-100 至 100 $^{\circ}\text{C}$
			K/E/T/J/N -200 至 500 $^{\circ}\text{C}$
			T: -200 至 400 $^{\circ}\text{C}$
		2000 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.1 $^{\circ}\text{C}$
	W	100 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.01 $^{\circ}\text{C}$
		500 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.05 $^{\circ}\text{C}$
		2000 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.1 $^{\circ}\text{C}$
	PT	100 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.01 $^{\circ}\text{C}$
		500 $^{\circ}\text{C}$ FS	0.05 $^{\circ}\text{C}$
		2000 $^{\circ}\text{C}$ FS2	0.1 $^{\circ}\text{C}$
			Pt100: -200 至 850 $^{\circ}\text{C}$ JPt100/Pt1000 -200 至 500 $^{\circ}\text{C}$
溫度補償準確度	內部/外部 切換		
A/D 轉換	Method : $\Delta \Sigma$ method Resolution : 16-bit (Effective resolution: About 1/40000 of the +/- range)		
溫度係數	Gain : 0.01% of F.S./ $^{\circ}\text{C}$ Zero : 0.02% of F.S./ $^{\circ}\text{C}$		

	* Zero occurs at the sampling intervals of 10, 20, and 50 ms.
輸入阻抗	1MΩ±5%
允許訊號源阻抗	300Ω
最大允許輸入電壓	+/-端子間：20mV 到 2V(60Vp-p) 5V 到 100V(110Vp-p) 輸入/輸入端子間：60Vp-p 輸入端子/地間：60Vp-p
耐電壓	輸入/輸入端子間：1 分鐘 350Vp-p 輸入端子/地間：1 分鐘 350Vp-p
絕緣阻抗	輸入端子/地間：最少 50MΩ(500VDC)
雜訊	最少 90dB (50/60Hz; 訊號源 300Ω 或更小)
濾波	最少 48dB(+/-間短路)
	關, 2, 5, 10, 20, 40 濾波是以移動平均計算的一種方式依取樣數值的平均值作為計算結果

耐高壓高精度輸入模組輸入模組規格(GL840-WV and B-565)

項目	敘述																																																
頻道數目	20 個頻道(最多可擴充至 200 個頻道)																																																
輸入端子種類	M3 螺絲端子																																																
輸入方法	Photo MOS relay scanning system 所有頻道皆相互絕緣隔離，平衡輸入																																																
掃描速度	0.1 秒/10 頻道 最快																																																
量測範圍	電壓：20，50，100，200，500mV;1，2，5，10，20，50V，100V;1-5V F. S. 溫度：熱電偶：K，J，E，T，R，S，B，N，W(WRe5-26) RTD：Pt100，JPt100，Pt1000 (IEC751) 濕度：0~100%(以電壓 0~1V 轉換) (B-530 選配)																																																
量測精確度(23℃±5℃) • 軟機 30 分鐘 • 取樣率 1s/10 頻道 • 濾波 開 (10) • 接地	電壓：0.05% F. S±10uV.																																																
	溫度																																																
	• 熱電偶																																																
	<table><tr><th>熱電偶</th><th>量測範圍</th><th>量測精確度</th></tr><tr><td rowspan="4">R/S</td><td>0≤T≤100</td><td>±4.5℃</td></tr><tr><td>100≤T≤300</td><td>±3.0℃</td></tr><tr><td>R：300≤T≤1600℃</td><td>±2.2℃</td></tr><tr><td>S：300≤T≤1760℃</td><td>±2.2℃</td></tr><tr><td rowspan="2">B</td><td>400≤T≤600</td><td>±3.5℃</td></tr><tr><td>600≤T≤1820℃</td><td>±2.5℃</td></tr><tr><td rowspan="2">K</td><td>-200≤T≤-100</td><td>±1.5℃</td></tr><tr><td>-100≤T≤1370℃</td><td>±0.8℃</td></tr><tr><td rowspan="2">E</td><td>-200≤T≤-100</td><td>±1.0℃</td></tr><tr><td>-100≤T≤800℃</td><td>±0.8℃</td></tr><tr><td rowspan="2">T</td><td>-200≤T≤-100</td><td>±1.0℃</td></tr><tr><td>-100≤T≤400℃</td><td>±0.6℃</td></tr><tr><td rowspan="3">J</td><td>-200≤T≤-100</td><td>±1.0℃</td></tr><tr><td>-100≤T≤100℃</td><td>±0.6℃</td></tr><tr><td>100≤T≤1100℃</td><td>±0.6℃)</td></tr><tr><td>N</td><td>0≤T≤1300℃</td><td>2.2℃</td></tr><tr><td>W</td><td>0≤T≤2315℃</td><td>1.0℃</td></tr><tr><td colspan="2">溫度補償準確度</td><td>±0.3℃</td></tr></table>	熱電偶	量測範圍	量測精確度	R/S	0≤T≤100	±4.5℃	100≤T≤300	±3.0℃	R：300≤T≤1600℃	±2.2℃	S：300≤T≤1760℃	±2.2℃	B	400≤T≤600	±3.5℃	600≤T≤1820℃	±2.5℃	K	-200≤T≤-100	±1.5℃	-100≤T≤1370℃	±0.8℃	E	-200≤T≤-100	±1.0℃	-100≤T≤800℃	±0.8℃	T	-200≤T≤-100	±1.0℃	-100≤T≤400℃	±0.6℃	J	-200≤T≤-100	±1.0℃	-100≤T≤100℃	±0.6℃	100≤T≤1100℃	±0.6℃)	N	0≤T≤1300℃	2.2℃	W	0≤T≤2315℃	1.0℃	溫度補償準確度		±0.3℃
	熱電偶	量測範圍	量測精確度																																														
	R/S	0≤T≤100	±4.5℃																																														
		100≤T≤300	±3.0℃																																														
		R：300≤T≤1600℃	±2.2℃																																														
		S：300≤T≤1760℃	±2.2℃																																														
	B	400≤T≤600	±3.5℃																																														
600≤T≤1820℃		±2.5℃																																															
K	-200≤T≤-100	±1.5℃																																															
	-100≤T≤1370℃	±0.8℃																																															
E	-200≤T≤-100	±1.0℃																																															
	-100≤T≤800℃	±0.8℃																																															
T	-200≤T≤-100	±1.0℃																																															
	-100≤T≤400℃	±0.6℃																																															
J	-200≤T≤-100	±1.0℃																																															
	-100≤T≤100℃	±0.6℃																																															
	100≤T≤1100℃	±0.6℃)																																															
N	0≤T≤1300℃	2.2℃																																															
W	0≤T≤2315℃	1.0℃																																															
溫度補償準確度		±0.3℃																																															

	* Thermocouple diameters T - K: 0.32 φ , others: 0.65 φ			
	• RTD			
	種類	量測範圍	消耗電流	量測精確度
	Pt100	-200≦TS≦-100℃	1mA	±0.6℃
		100≦TS≦500℃		±0.8℃
		500≦T≦850℃		±1.0℃
	Jpt100	-200≦TS≦-100℃	1mA	±0.6℃
		100≦TS≦500℃		±0.8℃
	Pt1000	-200≦TS≦-100℃	0.3mA	±0.6℃
		100≦TS≦500℃		±0.8℃
	*3-WIRE			
	溫度範圍			
	形式	溫度範圍	解析度	量測範圍
	R/S	100℃FS	0.01℃	0 至 100℃
		500℃FS	0.05℃	0 至 500℃
		2000℃FS	0.1℃	R:0 至 1600℃ S:0 至 1760℃
	B	500℃FS	0.05℃	400 至 500℃
		2000℃FS	0.1℃	500 至 1820℃
	K/E/T/J/N	100℃FS	0.01℃	-100 至 100℃
		500℃FS	0.05℃	K/E/T/J/N -200 至 500℃
				T:-200 至 400℃
				K: -200 至 1370℃ E:-200 至 800℃ J:-200 至 1100℃ T:-200 至 400℃ N:-200 至 2000℃
		2000℃FS	0.1℃	
	W	100℃FS	0.01℃	0 至 100℃
		500℃FS	0.05℃	0 至 500℃
		2000℃FS	0.1℃	0 至 2000℃
	PT	100℃FS	0.01℃	-100 至 100℃
		500℃FS	0.05℃	-200 至 500℃
		2000℃FS2	0.1℃	Pt100: -200 至 850℃ JPt100/Pt1000 -200 至 500℃
溫度補償準確度	內部/外部 切換			
A/D 轉換	Method :Δ Σ method Resolution :16-bit (Effective resolution: About 1/40000 of the +/-range)			
溫度係數	Gain : 0.01% of F.S./℃ Zero : 0.02% of F.S./℃ * Zero occurs at the sampling intervals of 10 , 20 , and 50 ms.			
輸入阻抗	1MΩ±5%			
允許訊號源阻抗	100Ω			
最大允許輸入電壓	+/-端子間：20mV-2V 5V-100V 輸入/輸入端子間：600Vp-p 輸入端子/地間：300Vp-p			
耐電壓	輸入/輸入端子間：1分鐘 600Vp-p 輸入端子/地間：2300VACrms 1分鐘			
絕緣阻抗	輸入端子/地間：最少 50MΩ(500VDC)			
	最少 90dB (50/60Hz; 訊號源 300Ω或更小)			
雜訊	最少 48dB(+/-間短路)			
濾波	關，2，5，10，20，40 濾波是以移動平均計算的一種方式 依取樣數值的平均值作為計算結果			

4.2 功能規格

功能規格

項目	敘述
顯示螢幕	波形顯示+數位顯示，波形擴展顯示，數位顯示+計算顯示
取樣間隔	100ms/10 頻道，最快 100，200，500 ms; 1，2，5，10，20，30 s; 1，2，5，10，20，30 min; 1h
工程單位	4 點轉換，每個頻道獨立
資料重現功能	資料擷取同時資料重現
數據記錄時的功能	• 確認記錄數據數 • 儲存游標間的數據 • 更換 SD 記憶卡*當 GL100-WL 連線時，取樣速度為 10，20，and 50ms 無法更換 SD 記憶卡
資料儲存功能	資料可儲存於 SD 記憶卡 設定檔，畫面複製可儲存於 SD 記憶卡
記錄功能	功能:關，Ring 記錄，再生記錄
	Ring 記錄:記錄點數設定可以從 1000 到 2000000 點 *當此功能開啟後，記憶容量可以減少 1/3 或更少
	再生記錄:測試數據仍然記錄在另一個 2GB 資料夾中，不會遺失數據

頻道間演算	演算功能:四則運算(+, -, ×, ÷) 演算目標資料:類比頻道 CH1 至 CH200 GS 感應器及轉接器(trminal/adapter): CH1 to CH8 無線感應器: CH1-1 to CH5-8
計算	統計計算功能:平均值, 峰值, 最大值, 最小值, 均方根值可使用功能數目: 最多同時 2 個 方法: 即時運算或計算兩個游標間資料 (資料重現時)
搜尋功能	功能: 以資料的筆數位置搜尋 搜尋種類: 類比輸入, 脈衝, 邏輯, 門檻, 警報
頻道名稱功能	功能: 每個頻道名稱皆可設定備註 備註字元: 符號/大小寫英文字母/數字 備註字元數目: 31(最多顯示 8 個字元)
導引項目	簡易取樣設定, 簡易觸發設, 無線網路設定

觸發/警報功能

項目	敘述
重複觸發	關, 開
觸發種類	開始: 當觸發條件到達時, 開始擷取資料 停止: 當觸發條件到達時, 停止擷取資料
觸發條件	開始: 關, 門檻, 外部, 時間, 警報 停止: 關, 門檻, 外部, 時間, 週期, 警報
警報判斷模式	類比: H(↑), L(↓), 進入視窗(Window In), 離開視窗(Window Out) 邏輯: H(↑), L(↓) 脈衝: H(↑), L(↓), 進入視窗(Window In), 離開視窗(Window Out)
頻道組合	OR, AND

外部輸入/輸出功能

4-5

項目	敘述
輸入/輸出種類	• 觸發輸入 (1 個頻道) 或外部觸發 (1 個頻道) • 邏輯輸入 (4 個頻道) 或脈衝輸入 (4 個頻道)

	• 警報輸出（4 個頻道） • 切換邏輯與脈衝 * 切換出發及外部觸發. * GL B-513（選購）.
輸入規格	最大輸入電壓：0 ~ +24V（單點接地） 輸入訊號：無電壓訊號（a-接點， b-接點， NO， NC）， 輸入電壓門檻：約+2.5V 磁滯：約 0.5V（+2.5 ~ +3V）
警報輸出規格	輸出格式： Open collector output (5 V， pull-up resistance 10KΩ)) • Collector-GND voltage：30 V • Collector current：0.5 A • Collector dissipation：0.2 W 輸出條件：門檻判斷，視窗判斷，邏輯型態判斷，脈衝判斷
脈衝輸入	循環模式(Revolutions mode) • 功能：計算每秒的脈衝數目，並轉換成 RPM • 刻度：50，500，5000，50k，500k，5M，50M，500M RPM/F. S.
	計數模式(Counts mode) • 功能：從量測開始時，累計計算每次量測間隔的脈衝數 • 50，500，5000，50k，500k，5M，50M，500M C/F. S.
	即時計數模式(Inst. mode) • 功能：顯示每次量測間隔所測得的的脈衝數 • 50，500，5000，50k，500k，5M，50M，500M C/F. S.
	最大脈衝輸入數目： • 計數模式、即時模式：50k/取樣間隔 • 循環模式：50k/s
Connectable sensor，terminal，adapter	GS 感應器及轉接器輸入端：1
	GS-TH: 溫濕度感應器 GS-4TSR: 4頻道熱敏溫度模組 GS-LXUV: 照明/紫外線感應器 GS-DPA: 擴充器 GS-DPA-AC: AC勾式電流轉接器 GS-CO2: CO2感應器 GS-3AT: 3軸式加速度/溫度感應器 GS-4VT: 4頻道電壓/溫度模組 * 以上為選購配件
	取樣時間: 500 ms to 1 hour * 無需設定，與 GL840 同步設定

4.3 標準配件/選購配件規格

控制軟體

項目	敘述
適用系統	Windows8.1/Windows8/Windows7/Windows Vista
功能	控制主機，即時資料擷取，資料格式轉換
顯示群組	最多4 群組
每個群組顯示之輸入頻道	輸入模組總合頻道
可控制頻道	1000 頻道(最大)
設定	放大設定，資料設定，觸發/警報設定，資料重現設定，其他
可控制頻道	1000 頻道(最大)
擷取資料	即時資料(CSV, GBD Binary) SD 記憶卡資料(CSV, GBD Binary)
顯示	類比波形，邏輯波形，脈衝波形，數值顯示
顯示模式	Y-T 視窗，X-Y 視窗，雙視窗，數字視窗，資料重現視窗
檔案轉換	兩游標間，所有資料
監控功能	警告監控下，可設定網址發送 E-mail
雙視窗功能	同時顯示目前資料擷取視窗與資料重現視窗
統計/歷史	量測過程中，即時顯示最大值、最小值，平均值
報表功能	可建立日報或月報檔案
E-mail 功能	當警報發生後，e-mail 訊息至設定位址

標準配件

項目	敘述	數量
快速入門簡介	GL840-UM-85x	1
SD 記憶卡	4GByte SD 記憶卡	1
CD-ROM	使用手冊，應用軟體	1
AC 電源線/AC 變壓器	100~240VAC， 50/60Hz	1
Ferrite core	USB Cable	1

Wireless Unit B-568 (Option)

項目	敘述
連接系統Communication system	Wireless LAN
安裝	插入SD 記憶卡槽 2 * 當無線模組出入記憶卡槽2時，SD記憶卡無法使用
無線網路標準	IEEE802.11b/g/n
GL100-WLs輸入數	最多5組
功能	連線距離範圍:約40 m *連線距離範圍會因障礙物及周圍環境影響而降低。 Access point：無線感應器控制(最多5組)及數據記錄 Station：PC控制及資料傳送至PC，Smartphone或平板控制， WPS：Push button method / PIN method Encryption function：WEP64， WEP128， WPA-PSK/WPA 2-PSK， AKIP/AES

電池組 B-569(選購)

項目	敘述
----	----

容量	7.2V / 2900 mAh
電池種類	鋰電池
使用時間	一台主機最多可安裝兩組 <LCD 螢幕亮時> 一個電池（螢幕亮度最大）：約 3 小時 二個電池（螢幕亮度最小）：約 6 小時 <LCD 螢幕不亮時> 一個電池：約 5 小時 二個電池：約 10 小時 * 20 頻道，1-sec 取樣速度，SD 記憶卡記錄，新電池及 +25℃ 環境。 * 電池使用時間會依操作環境不同而變化，未曾充電電池在 GL220/820/900 充電後，充電至 80-90% 就停止，再一次拔除及連接 AC 充電器，或者拆卸及安裝電池組，電池組再次充電至 100%。
充電方法	安裝於主機上
充電時間	一個電池：約 5 小時 兩個電池：約 10 小時
電源切換	當 AC 電壓與電池組同時使用時，若 AC 電源消失，電源供應將自動切換到電池電源
操作環境	15~40℃
其他功能	• 當電池電量過低時，檔案自動關閉 • 顯示電量過低提示

濕度感應器 B-530(選購)

項目	敘述	
允許測試溫度	-25 ~ +80℃	
允許濕度範圍	0 ~ 100% RH	
相對濕度量測精確度	±3% RH (5 ~ 98% RH, 25℃)	
相對濕度量測精確度 (5 to 98%)	量測範圍	量測準確度
	0-10℃	±5%
	10-20℃	±4%
	20-30℃	±3%
	30-40℃	±4%
	40-50℃	±5%
	50-60℃	±6%
	60-70℃	±7%
	70-80℃	±8%
反應時間	15 秒（當安裝薄膜過濾時，90% 反應）	
感測器輸出	0 ~ 1 VDC	
外部尺寸	φ 14 mm x 80 mm (含導線)	
導線長	3 米	
感測器電源	DC+5 ~ +16 VDC	
電源消耗功率	約 4 mA	

選購

項目	配件編號	說明
邏輯警報線	B-513	2 米，裸線

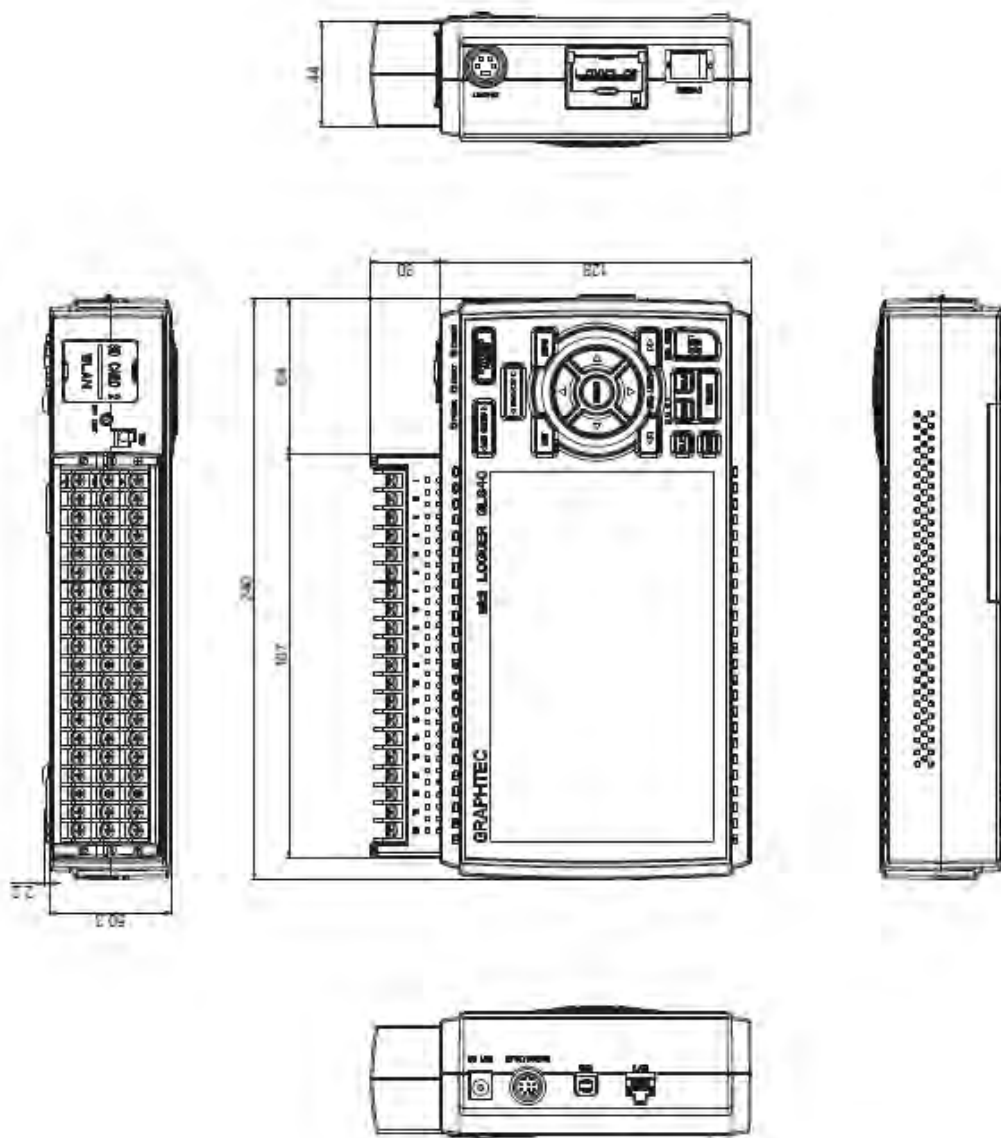
直流電源線(DC drive cable)	B-514	2 米，裸線
濕度感測器	B-530	3 米長，含電源連接線
M3 screws with flat washers (60)	B-543	60 只/包
標準輸入模組	B-564	20 頻道 (Multi-input type)
高電壓高精密度輸入模組	B-565	20 頻道(Withstand voltage type)
擴充基座	B-566	模組擴充基座
擴充連接線Extension terminal connection cable	B-567-05	(50 cm)
	B-567-20	(2 m)
無線模組	B-568	無線模組
電池組	B-569	7.2V/2900mAh
DIN 軌道 GL840	B-570	接單後生產
DIN 軌道 GL840擴充模組	B-540	接單後生產
分流電阻 250Ω	B-551-10	接單後生產. 10 pcs/set ±250 Ω (0.1%), Rated power of 1 W
4頻道電壓/溫度模組	GS-4VT	4頻道電壓/溫度量測(僅熱偶 線)
3軸式加速度/溫度感應器	GS-3AT	3軸式加速度/溫度量測
4頻道熱敏溫度模組	GS-4TSR	4頻道熱敏溫度
AC 勾式電流轉接器	GS-DPA-AC	轉接器 2頻道可量測AC電力量 測 (AC current sensor only)
CO2感應器	GS-CO2	CO2量測
照度/紫外線傳感器	GS-LXUV	照度和UV強度量測
溫度/濕度傳感器	GS-TH	溫度和濕度量測
輸入接口擴展用轉接器	GS-DPA	連接2個傳感器
熱敏電阻傳感器	GS-103AT-4P	GS-4TSR only (約 3 m) Thermistor (-40 to 105°C)
	GS-103JT-4P	GS-4TSR only (約 3 m) Ultra-thin shape thermistor (-40 to 120°C)
AC 電流CT (50A)	GS-AC50A	GS-DPA-AC-dedicated CT (50A)
AC電流CT (100A)	GS-AC100A	GS-DPA-AC-dedicated CT

		(100A)
AC電流CT (200A)	GS-AC200A	GS-DPA-AC-dedicated CT (200A)
GS感應器延長線	GS-EXC	1.5 m

*1 操作溫度範圍：-25 to +80 °C

4.4 外觀尺寸

GL840-M (with standard terminal)



GL840-WV (Withstand high-voltage high-precision terminal)

