

# 硬體說明書

---

## MONITOUCH S8 系列





---

# 前言

---

感謝您選購 MONITOUCH S8 系列。

爲了能正確安裝 S8 系列，您必須仔細閱讀本說明書並對產品多一點瞭解。

下面所列的說明書均與 S8 系列的說明書有關。必要時，對其進行參考。

說明書名稱	內容	參考編號
S8 系列參考手冊	說明 S8 系列的功能和操作指南。	1201NT
S8 Series Connection Manual	對 S8 系列和各控制器的配線、通信設定進行詳細說明。	2202NE
V 系列巨集參考	下面對巨集命令和巨集指令編輯器操作以及巨集指令描述的概述進行詳細的說明。	1056NT
V8 Series Operation Manual	對與 V-SFT 版本 5 的操作有關的資訊，如軟體組成、編輯步驟或限制進行詳細地說明。	1058NE

有關控制器（PLC、溫度控制器等）的更加詳細的情況，請參考由每個控制器製造商發行的說明書。

## 注意事項：

1. 在沒有 Hakko Electronics Co., Ltd. 的預先的書面許可下，不得列印或複製本說明書的全部或部分內容。
2. 本說明書裏的資訊有可能變更而不事先通知。
3. Windows 及 Excel 是美國及其他國家微軟公司的註冊商標。
4. 所有的其他公司名稱或產品名稱都是其各自所有人的商標或註冊商標。
5. 如果軟體的規範與本說明書的內容不符，軟體的規範則具有優先性。

---

# MONITOUCH 安全使用的注意事項

---

在本說明書裏，您會發現下列分類在標誌文字“危險”及“注意”下的不同注意事項。



## 危險

代表一個緊急的危險狀況，如果沒有避免，將會導致死亡或重傷。



## 注意

代表一個潛在的危險狀況，如果沒有避免，將會導致輕微或中度受傷並造成財產損失。

請注意列出的專案有  注意 這個符號的就代表可能有嚴重的分歧。



## 危險

- 絕不能將 MONITOUCH 的輸出功能用於會威脅人命或損壞系統的操作，如：在緊急情況下所使用的信號。系統的設計應使其能克服觸摸開關的故障。觸摸開關的故障會導致機器事故或損壞。
- 在安裝本單元、連接新電纜或進行維修或檢查時，須關閉電源。否則，會發生觸電或損壞。
- 通電時，不得觸摸任何端子。否則，就會發生觸電。
- 當您接通電源並操縱機器時，務必在機器的端子上加放一個蓋子。否則，就會發生觸電。
- LCD 面板裏的液晶是一種有害物質。如果 LCD 面板受損，絕不可吞下漏出的液晶。如果液晶濺灑在皮膚或衣服上，應使用肥皂徹底洗乾淨。
- 既不得拆解、充電、受力變形、短路、顛倒鋰電池的極性，也不得將鋰電池棄置在火裏。若沒有遵守這些條件將會導致爆炸或著火。
- 不得使用已經變形、洩露或存在任何其他異常現象的鋰電池。若沒有遵守這些條件將會導致爆炸或著火。



## 注意

- 開箱時應檢查設備的外觀。如果發現任何損壞或變形，就不得使用本單元。否則，可能會導致火災、損壞或故障。
- 針對使用於與核能、太空、醫療、交通設備，或車輛安裝有關的設施或系統的情況，請聯繫當地的經銷商。
- 在本說明書及相關說明書指定的情況下操作（或儲存）MONITOUCH。否則，會造成火災、故障、物理損壞或惡化。
- 熟悉以下 MONITOUCH 在使用和儲存上的環境限制。否則，可能會導致火災或設備損壞。
  - 避免可能讓水、腐蝕性氣體、易燃氣體、溶劑、研磨液或切削油接觸到設備的地方。
  - 避免高溫、高濕，及室外的天氣狀況，如：風、雨或太陽直曬。
  - 避免有過多灰塵、鹽份，及金屬顆粒存在的地方。
  - 避免將設備安裝在會傳輸振動或有物體衝擊的地方。
- 務必正確裝置設備，以便不會意外碰觸 MONITOUCH 的主端子。否則，會發生事故或觸電。
- 定期檢查電源接線板和支架上的端子螺釘是否牢固地擰緊。螺釘松脫可能導致火災或故障。
- 將電源接線板上的端子螺釘均等地擰緊到規定的扭矩。螺釘擰緊不當可能導致火災、故障或其他大麻煩。
- 將 MONITOUCH 上的安裝螺釘均等地擰緊到規定的扭矩。過度擰緊會使面板表面扭曲。鬆弛擰緊會導致 MONITOUCH 脫落、故障或短路。
- MONITOUCH 有一個玻璃螢幕。不得墜落本單元或對其施加物理性衝擊。否則，螢幕會受損。
- 根據規定的電壓和瓦特數來正確地連接電纜至 MONITOUCH 的端子。過電壓、過瓦特數或不正確的電纜連接會導致設備發生火災、故障或受損。
- 務必記得為 MONITOUCH 接地。對於接地電阻等級小於 100  $\Omega$  的單元，必須只使用 FG 端子。否則，會發生觸電或火災。
- 避免任何導電顆粒進入 MONITOUCH。否則，可能會導致火災、損壞或故障。
- 不要試圖在您自己的場所檢修 MONITOUCH。應尋求 Hako Electronics 或指定的承包商進行檢修。
- 不得修理、拆解或改造 MONITOUCH。Hako Electronics Co., Ltd. 並不負責由於未授權人員對 MONITOUCH 進行檢修、拆解或改造所造成的任何損壞。
- 不得使用尖頭工具按觸摸開關。否則，會損壞螢幕。
- 只有被授權的專人才能安裝此設備，連接電纜或執行維護和檢驗的工作。
- 鋰電池含有易燃物，如鋰或有機溶劑。沒有處理好可能會產生熱、爆炸或著火，而導致火災或傷害。請仔細閱讀相關說明書並依指示正確地處理鋰電池。
- 不得同時按螢幕上的兩個以上的位置。否則，位於所按位置之間的開關就會被啟動。
- 在進行運轉、強制輸出、啟動，及停止期間的設定變更這類作業時應採取安全預防措施。任何誤操作都可能造成意外的機器動作，導致機器事故或損壞。
- 在 MONITOUCH 故障會導致威脅人命或其他嚴重損壞事故的設施裏，務必確保該設施配備有足夠的安全防護裝置。
- MONITOUCH 被棄置時，必須當作是工業廢棄物來處理。
- 在觸摸 MONITOUCH 之前，應先觸摸接地的金屬以釋放身體的靜電。過多的靜電可能引起故障或麻煩。

---

#### [一般注意事項]

- 絕不能將控制電纜和具有高電壓和傳輸大電流的輸入／輸出電纜如：電源電纜綁在一起。必須保持這些電纜距離高電壓、大電流的傳輸電纜至少 200 mm。否則，雜訊也可能導致故障。
- 如果在存在高頻噪音源的環境中使用 MONITOUCH，推薦在其兩端對 FG 遮罩電纜（通訊電纜）接地。可是，如果由於不穩定通訊狀況或任何其他原因就必須只在一端接地。
- 沿正確的方向插入 MONITOUCH 的接頭或插座。否則，可能會導致損壞或故障。
- 不能使用稀釋劑來進行清潔，因為這樣會使 MONITOUCH 表面褪色。用市場上可買到的酒精或汽油。
- 當 MONITOUCH 與其搭配件（PLC、溫度控制器等）同時啓動時，如果有資料接收錯誤發生，請閱讀搭配件的說明書並正確地處理。
- 避免 MONITOUCH 安裝面板上釋放靜電。靜電會損壞設備並造成故障。否則，雜訊也可能導致故障。
- 避免任何固定的畫面顯示過久。由於液晶顯示器的特性，有可能會產生殘影。如果已預期會有過久的固定畫面顯示，則可使用背光的自動關閉功能。

#### [有關 LCD 的注意事項]

注意在正常情況下，會發生以下狀況。

- MONITOUCH 的響應時間、亮度和顏色會受到環境溫度的影響。
- 小點（黑色或發冷光）會由於液晶的特性而出現在畫面上。
- 每個單元上的亮度與顏色會存在差異。
- 對於 S808，已經將冷陰極電子管集成在 LCD 顯示中作為背光。光學性質（亮度、不規則顏色等）會在低溫環境中或長時間運行而變化。

---

# 目錄

---

## 前言

### MONITOUCH 安全使用的注意事項

## 第 1 章

### 產品概述

1. 特色..... 1-1
2. 型號及週邊設備..... 1-2
  - MONITOUCH 型號..... 1-2
  - 週邊設備..... 1-3
3. 系統組成..... 1-4

## 第 2 章

### 規格

1. 規格..... 2-1
  - 一般規格..... 2-1
  - 安裝規格..... 2-3
  - 顯示規格..... 2-3
  - 觸摸開關規格..... 2-3
  - 介面規格..... 2-4
  - 時鐘和備份記憶體規格 (S808C / S806C / S806M20)..... 2-4
  - 繪圖環境..... 2-5
  - 顯示功能規格..... 2-5
  - 性能規格..... 2-6
2. 尺寸和面板開孔..... 2-7
  - S808 的外形尺寸和面板開孔尺寸..... 2-7
  - S806 的外形尺寸和面板開孔尺寸..... 2-8
3. 組件的名稱和功能..... 2-9
4. 串列接頭..... 2-11
  - COM1: RS-422/485 通訊連接器..... 2-11
  - COM2: RS-232C 通訊連接器..... 2-12
5. USB 連接器..... 2-13
  - USB-B (USB 從埠)..... 2-13

## 第 3 章

### 安裝

1. 安裝步驟..... 3-1
  - 安裝步驟..... 3-1
  - 安裝角度..... 3-1
2. 電源電纜連接..... 3-2
  - 電源電纜連接..... 3-2
  - 接地..... 3-2

第 4 章	主體各部的使用方法	
1.	扣式鋰電池 (S808C/S806C/S806M20)	4-1
	電池用途	4-1
	電池壓降檢測	4-1
	電池更換	4-1
	有關電池的注意事項：歐盟指令 2006/66/EC	4-5
2.	DIP 開關 (S808C/S806C/S806M20)	4-6
	DIP 開關 (DIPSW) 設定	4-6

第 5 章	MONITOUCH 的操作	
1.	操作之前	5-1
	操作之前的步驟	5-1
	第一次將畫面資料傳輸到 MONITOUCH	5-2
2.	Main Menu 螢幕	5-3
	顯示 Main Menu 螢幕	5-3
	Main Menu 螢幕	5-4
	[Main Menu] 開關	5-5
	Main Menu 螢幕組成	5-5
	1. RUN	5-6
	2. 語言選擇	5-6
	3. 通訊參數	5-7
	4. SRAM / 萬年曆 (S808C/S806C/S806M20)	5-8
	4-1. 日期和時間的調整	5-9
	4-2. 格式化 SRAM	5-9
	5. 擴展程式資訊	5-10
	6. 對比度調節 (S806 系列)	5-11
	7. I/O 測試	5-12
	7-1. 自回路測試	5-13
	7-2. 列印測試	5-16
	7-3. 觸摸開關測試	5-17
	8. 擴展功能設定	5-19
	8-1. 設定本地埠號	5-20
3.	系統功能表	5-21
	系統功能表欄上的開關	5-21
	系統功能表各開關的功能	5-21

第 6 章	錯誤處理	
1.	錯誤資訊	6-1
	1. 通訊異常	6-1
	2. Data Loading	6-3
	3. Warning	6-3
	4. System Error	6-4
	5. 觸控面板已啟動	6-4

---

2. 故障排除.....	6-5
遇有錯誤時.....	6-5
可能的症狀.....	6-5

## 第 7 章 核對總和維護

1. 核對總和維護.....	7-1
每日檢驗.....	7-1
定期檢驗.....	7-1
2. 保修政策.....	7-2
有關故障的詢問.....	7-2
保修期.....	7-2
免費檢修.....	7-2
自費檢修.....	7-2
詢問表.....	7-3

# 1

## 產品概述

---

1. 特色
2. 型號及週邊設備
3. 系統組成

# 1. 特色

S8 系列承襲且增強了 V606e 系列的特色，說明如下：

## 1. 低成本標準型號

S8 系列是一種適用於提供最低必需功能的低成本型號。

具有簡單介面與小型尺寸是降低成本的理想型號。

本型號配備類比式觸摸屏，能夠顯示 256 色（無閃爍）或 128 色（具有 16 色閃爍）\*。

\* S806M 具有 8 種灰度

## 2. 雙向通訊

分別裝有 RS-232C 通訊埠和 RS-422/485 兩個通訊埠，可同時與 2 種裝置進行通訊並能夠在各裝置之間交換資料。

連接示例：串列兩個埠

■ 串列



## 3. 標配的 USB-B（USB-B 從埠）

能夠將 USB-B 埠用於傳輸畫面資料或連接 PictBridge 相容印表機。

利用 USB 電纜就能夠實現高速資料傳輸和簡單列印。

## 4. 通過使用“元件”使得畫面資料新建的過程得以減少。

“元件”是由具有不同功能或不同巨集程式的多個部件構成的零件。

具有先進功能的畫面資料能夠快捷而簡單地創建。

## 5. 內置電池和 128 千位元組 SRAM\*

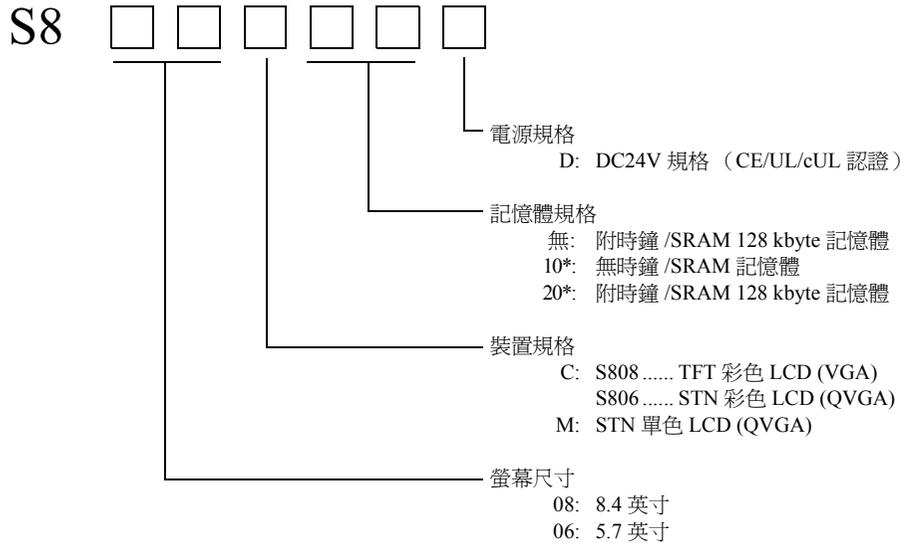
兩者都能夠用於諸如內置時鐘功能、存入資料備份和非易失性記憶體 SL 等用途。

\* 限於 S808CD、S806CD 和 S806M20D

## 2. 型號及週邊設備

### MONITOUCH 型號

此型號名稱含有以下資訊。



\* 限於 S806M

提供有以下型號。

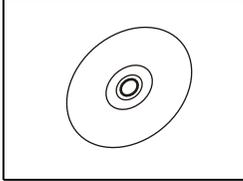
< 模擬電阻薄膜型 >

系列	型號	規格	備註
S808 8 英寸	S808CD	TFT 彩色 640 × 480 點、SRAM /時鐘功能、DC 電源	CE/UL/cUL 認證
S806 系列 6 英寸	S806CD	STN 彩色 320 × 240 點、SRAM /時鐘功能、DC 電源	
	S806M10D	STN 單色 320 × 240 點、DC 電源	
	S806M20D	STN 單色 320 × 240 點、SRAM /時鐘功能、DC 電源	

## 週邊設備

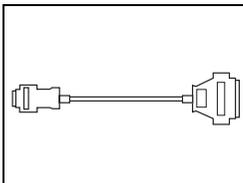
下列裝置作為 S8 系列的選項提供。

### 繪圖工具

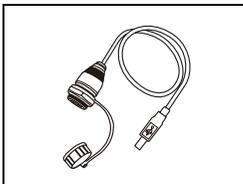


**V-SFT-5**（配置軟體：中文版）  
用於 MONITOUCH 編輯畫面資料的應用軟體  
（Windows 98SE/NT4.0/Me/2000/XP/XP 64 Edition/Vista 32-bit 相容）

### 電纜

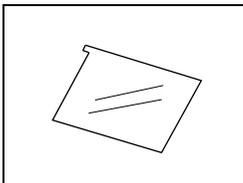


**D9-D25**（雙排 9 針至 25 針轉換電纜）0.1 m  
轉換電纜用於連接 V6/V7 系列中 CN1（雙排 25 針）與 S8 系列中 COM1（雙排 9 針）的通訊電纜。

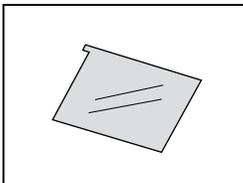


**UB-FR**（用於 USB-B 埠）1 m  
電纜用於允許從控制櫃前面連接的 USB-B（從）。

### 保護膜

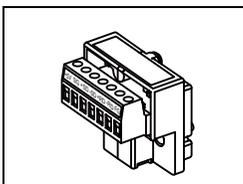


**V8xx-GS**  
用於保護操作面板表面（5 件/套）。  
V808-GS → S808C  
V806-GS → S806 系列



**V8xx-GSN10**  
用於保護操作面板表面（5 件/套，防眩光處理）。  
保護膜著有淺灰色並在其表面上具有粒狀紋避免光反射。  
V808-GSN10 → S808C  
V806-GSN10 → S806 系列

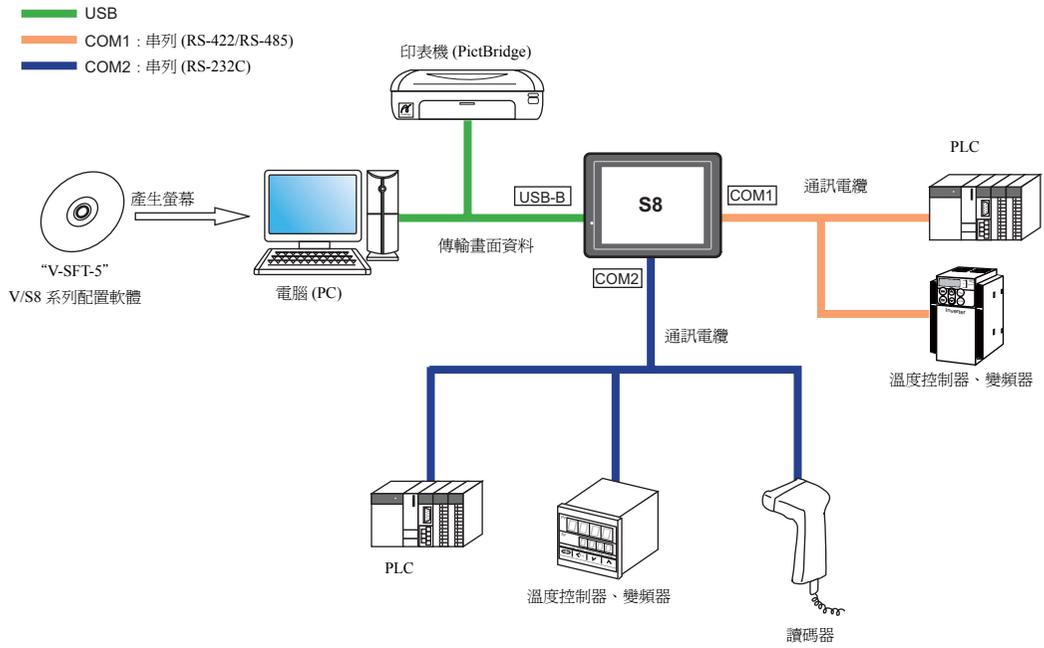
### 其他選項



**TC-D9**（終端轉換器）  
用於 RS-422/485 接線板處 S8 系列的 COM1（雙排 9 針）和控制器之間的連接。

### 3. 系統組成

下圖是使用 S8 系列的可能系統配置。



# 2 規格

---

1. 規格
2. 尺寸和面板開孔
3. 組件的名稱和功能
4. 串列接頭
5. USB 連接器

# 1. 規格

## 一般規格

項目		S808	S806	
			S806C	S806M
標準	CE 標誌	EN61000-6-2 EN61000-6-4		
	UL/cUL	UL60950-1	UL508	
電源	容許電壓範圍	DC24V ± 10% *1		
	容許瞬間停電時間	DC24V：在 1 ms 內		
	消耗電流	0.35 A 以下	0.25 A 以下	0.20 A 以下
	消耗功率 (最大額定值)	9.0 W 以下	6.5 W 以下	4.5 W 以下
	衝擊電流	DC24V：18 A、1 ms 以下	DC24V：10 A、1 ms 以下	
	承受電壓	DC 外接端子至 FG：AC500V，1 分鐘		
絕緣電阻		DC500V，10 MΩ 以上		
物理環境	運行環境溫度	0°C 至 +50°C *2		
	儲存環境溫度	-10°C 至 +60°C *2		
	運行環境濕度	85% RH 以下（沒有露點凝結）*2		
	儲存環境濕度	85% RH 以下（沒有露點凝結）*2		
	海拔高度	2000 m 以下		
	大氣	無腐蝕性氣體、無過多灰塵且無傳導性灰塵		
	污染度 *3	污染度：2		
機械 工作條件	防振	振動頻率：10 至 150 Hz、加速度：9.8 m/s <sup>2</sup> (1.0 G)、 半振幅：0.075 mm、X、Y、Z：3 個方向 1 小時		
	抗衝擊性	脈衝形狀：正弦波、波峰加速度：147 m/s <sup>2</sup> (15 G)、X、Y、Z：3 個方向各 6 次		
電氣 工作條件	耐雜訊	雜訊電壓：1000 Vp-p、脈衝寬度：1 μs、上升時間：1 ns (用雜訊模擬器測得)		
	靜電釋放電阻	符合 IEC61000-4-2、接觸器：6 kV、空氣：8 kV		
安裝條件	重量	約 1.1 kg	約 0.6 kg	
	尺寸 W × H × D	233.0 × 178.0 × 59.8 mm	182.5 × 138.8 × 44.8 mm	
	面板開孔尺寸	220.5 <sup>+0.5</sup> × 165.5 <sup>+0.5</sup> mm	174.0 <sup>+0.5</sup> × 131.0 <sup>+0.5</sup> mm	
外殼顏色	黑色			
材料	PC / PS			

\*1 使用 DC24V 電源單元的 2 類電源。

\*2 在濕球溫度為 39°C 以下的環境中使用 MONITOUCH。否則，MONITOUCH 會受損。

\*3 這是表示 MONITOUCH 所用環境中傳導性污染度的一個指數。

“污染度 2” 指示只會發生非傳導性污染的條件。可是，由於凝結，臨時傳導性污染還會發生。

## UL/cUL 認證

S8 系列是 UL/cUL 認證產品。

### S808

適合以下 2 個規格。(File No.: E185413 (UL60950-1))

- UL60950-1 資訊技術裝置 - 安全性 -Part 1: 一般要求事項
- CSA-C22.2 No. 60950-1 資訊技術裝置 - 安全性 -Part 1: 一般要求事項

### S806

適合以下 2 個規格。(File No.: E313548 (UL508))

- UL508 工業用控制裝置
- CSA-C22.2 No. 142-M1987 工業用控制裝置

## 裝有 S8 系列系統的 UL 列表應用

- S8 系列的後面板並非是一個封閉部分。對於 UL 列表應用，將 S8 系列構建在系統中，並配置成一個封閉部分，以便整個系統符合 UL 認證。
- 限於 S8 系列室內使用。
- 附件的類型請安裝在類型 1 所適合的平面上。
- 使用裸電纜對電源接線。

端子螺絲		電源電纜
螺釘尺寸	擰緊扭矩	
M3.5	0.8 N•m	AWG14 - 16

- 使用 DC24V 電源單元的 2 類電源。

## CE 標誌

- S8 系列符合下列 EMC 指令：  
EN61000-6-2, EN61000-6-4
- S8 系列被標識成工業環境中的 A 類產品。如果在室內環境中使用，S8 系列很可能會造成電磁雜訊。因此，須採取恰當的預防措施。

## 安裝規格

項目		規格
接地		低於 100 Ω，FG/SG 分離
保護結構	前面板 *1	符合 IP65（如果使用防水襯墊）*2
	後蓋	符合 IP20
冷卻系統		自然冷卻
結構		已經插入安裝板內
合適的安裝板厚度		1.5 至 5 mm

\*1 將 S8 系列安裝到安裝板上時前面的保護結構

\*2 推薦使用厚度在 3.0 mm 以上的安裝板（鋼板、不銹鋼板）以保持該單元符合 IP65。強度隨著安裝板的材料而不同。檢查使用 S8 系列的環境。

## 顯示規格

項目	S808C	S806C	S806M
顯示裝置	TFT 彩色	STN 彩色	STN 單色
顯示尺寸	8.4 英寸	5.7 英寸	
顏色	256 色（無閃爍） 128 色（16 色閃爍）		8 種灰度（有閃爍）
顯示解析度 (W × H)	640 × 480 點	320 × 240 點	
點距 (W × H)	0.267 × 0.267 mm	0.12 × 0.36 mm	0.36 × 0.36 mm
背光	冷陰極電子管	LED	
背光壽命 （限於背光的平均壽命）	約 50,000 小時 （25°C 的正常溫度）	約 40,000 小時 （25°C 的正常溫度）	約 50,000 小時 （25°C 的正常溫度）
背光自動關閉功能	永遠是 ON，任意設定		
亮度調整	未提供		
對比度調節	未提供	對比度調節畫面：155 級 巨集程式：155 級	
表面保護膜材料	PET, 188 μm		
電源燈	當供應電源時是 ON		

## 觸摸開關規格

項目	規格
方法	模擬電阻薄膜型
開關數	1024 × 1024
機械壽命	一百萬次啟動以上
表面處理	硬電鍍，防眩光處理 5%

## 介面規格

項目		規格	
雙排 9 針 (COM1/2)	COM1	適用標準	RS-422/485
		同步化	非同步型
		數據長度	7、8 位
		Parity (同位)	無、奇數、偶數
		停止位	1、2 位
		串列傳輸速率	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps (MPI 連接: 187500 bps *)
		用途	PLC、溫度控制器等
	COM2	適用標準	RS-232C
		同步化	非同步型
		數據長度	7、8 位
		Parity (同位)	無、奇數、偶數
		停止位	1、2 位
		串列傳輸速率	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps
		用途	PLC、溫度控制器、讀碼器等
USB 連接器 (USB-B)	USB-B	適用標準	相容 USB 版本 1.1
		串列傳輸速率	低速: 1.5 Mbps、全速: 12 Mbps
		用途	畫面資料傳輸、PictBridge 相容印表機

\* 限於 S808C、S806C 和 S806M20。有關進一步資訊，請參考“S8 Series Connection Manual”。

## 時鐘和備份記憶體規格 (S808C / S806C / S806M20)

項目	規格
電池規格	扣式鋰電池
備用記憶體	SRAM 128 千位元組
備份時間	自製造之日起 5 年 (25°C 的環境溫度)
電池壓降檢測	提供 (分配好的 Ss167 內部記憶體)
日曆精確性	每月誤差 ±90 秒 (25°C 的環境溫度) *

\* 在非通電狀態下 (有電池備份) 25°C 的環境溫度中每月的誤差為正負 90 秒。根據環境溫度，日曆每月最多會損失 356 秒或提前 189 秒。定期校正時鐘。

## 繪圖環境

項目	規格
繪圖方法	專用配置軟體
繪圖工具	專用配置軟體名稱： V-SFT-5 個人電腦： Pentium III 800 MHz 以上（推薦 Pentium IV 2.0 GHz 以上） 作業系統： Windows 98SE/NT4.0/Me/2000/XP/XP 64 Edition/Vista 32-bit 相容） 記憶體： 512 MB 以上 硬碟所需容量： 可用空間約 850 MB 以上 顯示： 解析度 1024 × 800 以上 螢幕顏色 16 位以上

## 顯示功能規格

項目		規格				
介面語言 *1		日語	英語／西歐語	中文 (繁體)	中文 (簡體)	韓語
字元	1/4 尺寸，單字節	ANK 碼	拉丁語 1	ASCII 碼	ASCII 碼	ASCII 碼
	雙位元組 16 點	JIS #1、2 階	—	中文 (繁體)	中文 (簡體)	韓語 (無漢字)
	雙位元組 32 點	JIS #1 階	—	—	—	—
字體		點陣圖字體 Windows 字體				
字元尺寸	1/4 尺寸	8 × 8 點				
	單字節	8 × 16 點				
	雙位元組	16 × 16 點或 32 × 32 點				
	放大係數	X: 1 至 8 倍、Y: 1 至 8 倍 點 *2 : 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 36, 48, 72				
可顯示字元數	顯示解析度	640 × 480			320 × 240	
	1/4 尺寸	80 個字元 × 60 行			40 個字元 × 30 行	
	單字節	80 個字元 × 30 行			40 個字元 × 15 行	
	雙位元組	40 個字元 × 30 行			20 個字元 × 15 行	
字元性質	顯示特性	正常、反白、閃爍、加粗、陰影、透明				
	顏色	S808C、S806C： 256 色（無閃爍）、128 色（具有 16 色閃爍） S806M： 8 種灰度（有閃爍）				
圖形	線條	直線、實線、矩形、平行四邊形、多邊形				
	圓	圓、弧、扇形、橢圓、橢圓弧				
	其他	平鋪圖案				
圖形性質	直線型	6 種（細、粗、點、鏈、虛、兩點鏈）				
	平鋪圖案	16 種（包括用戶可定義的 8 種圖案）				
	顯示特性	正常、反白、閃爍				
	顏色	S808C、S806C： 256 色（無閃爍）、128 色（具有 16 色閃爍） S806M： 8 種灰度（有閃爍）				
	顏色選擇	前景、背景、界線（線）				

\*1 此外，也提供有以下字體。  
Gothic、英語 / 西歐 Gothic、英語 / 西歐 明朝、中歐洲語系、斯拉夫語、希臘語、土耳其語  
有關進一步資訊，請參考 S8 系列參考手冊。

\*2 使用 Gothic 字體或 Windows 字體時才適用。

## 性能規格

項目	規格	
	S808	S806
螢幕	最多 4000	
螢幕記憶體	快閃記憶體：大約 2.25 MB（不包括字體）	
開關	每個螢幕 1024	每個螢幕 192
開關動作	設定、重設、暫時、交替、點亮	
燈	反白、閃爍、圖形交換 每個螢幕 1024	反白、閃爍、圖形交換 每個螢幕 192
圖形	派狀圖、條狀圖、指針表及槽狀圖：無限制 <sup>*1</sup> 統計圖和趨勢圖：每層最多 256 <sup>*2</sup>	
數據設定	數值資料顯示	無限制 <sup>*1</sup>
	字元顯示	無限制 <sup>*1</sup>
	資訊顯示	顯示解析度：640 × 480：最多 80 個字元 320 × 240：最多 40 個字元 無限制 <sup>*1</sup>
取樣	緩衝區資料的取樣顯示 (恒定取樣、位元同步、報警記錄、時間順序報警、報警功能)	
圖庫	最多 2560	
重疊庫	最多 1024	
資料塊	最多 1024	
信息	最多 32768 行	
圖案	最多 1024	
巨集程式塊	最多 1024	
頁塊	最多 1024	
指向塊	最多 1024	
螢幕塊	最多 1024	
數據表	最多 1024	
螢幕庫	最多 1024	
注釋	最多 32767	
裝置記憶體圖	最多 32 × 2 (PLC1, 2)	
時間顯示	已提供	
硬拷貝	已提供	
蜂鳴器	提供有，2 種聲音（短蜂鳴、長蜂鳴）	
自動關閉功能	通常是 ON，任意設定	
自行診斷功能	開關自行測試功能 通訊參數設定檢查功能 通訊檢查功能	

\*1 設定記憶體位置的個數隨著型號而變化。對於 S808，將其限定在 1024 個／屏；對於 S806，將其限定在 256 個／屏。

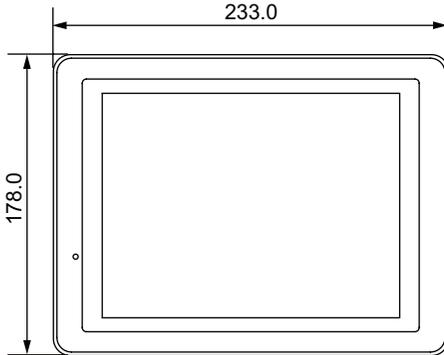
\*2 層：每個螢幕 4 層（底層 + 3 層重疊）

## 2. 尺寸和面板開孔

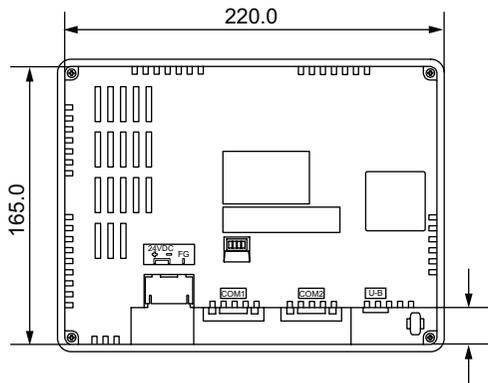
### S808 的外形尺寸和面板開孔尺寸

- 正視圖

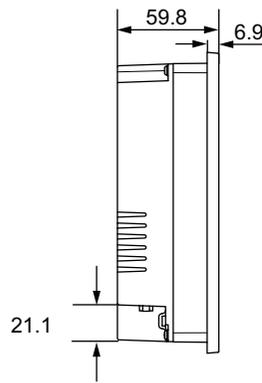
(單位：mm)



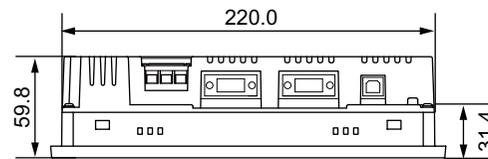
- 後視圖



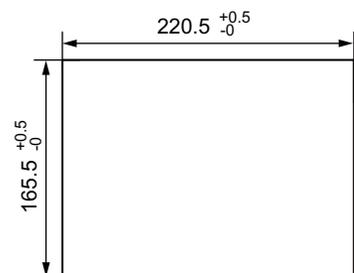
- 側視圖



- 底視圖



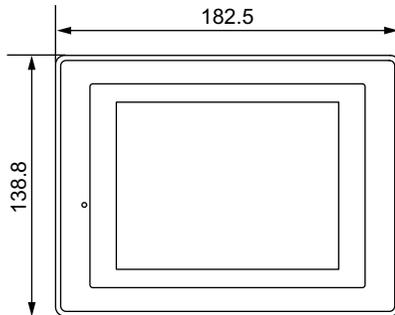
- 面板開孔尺寸



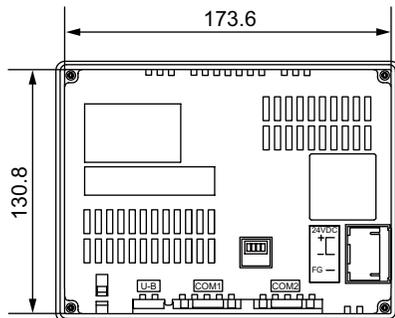
## S806 的外形尺寸和面板開孔尺寸

- 正視圖

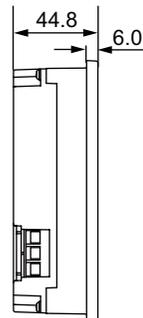
(單位：mm)



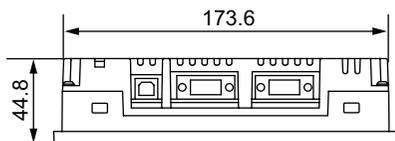
- 後視圖



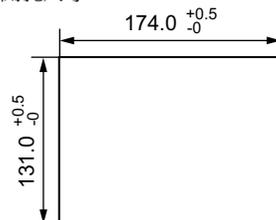
- 側視圖



- 底視圖

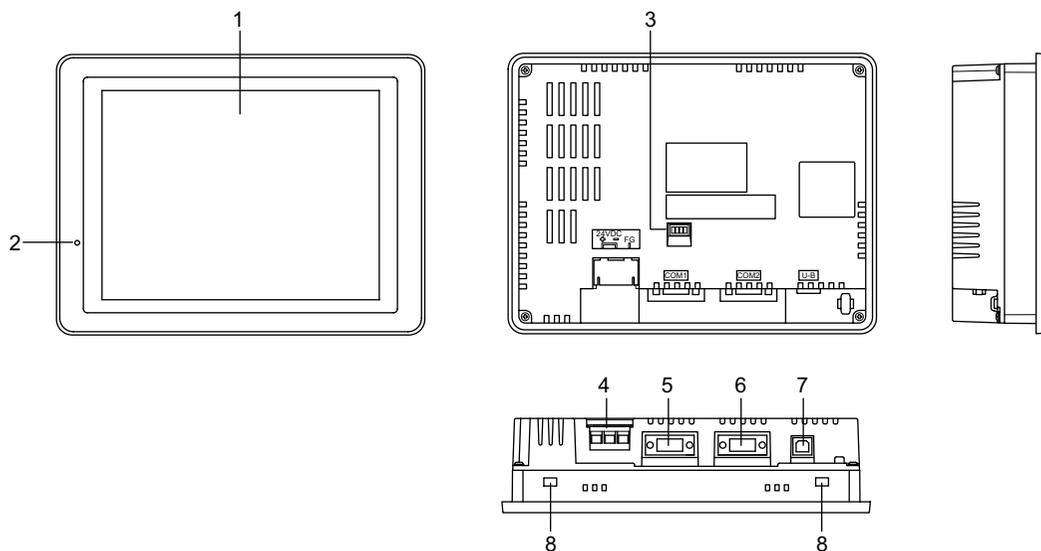


- 面板開孔尺寸

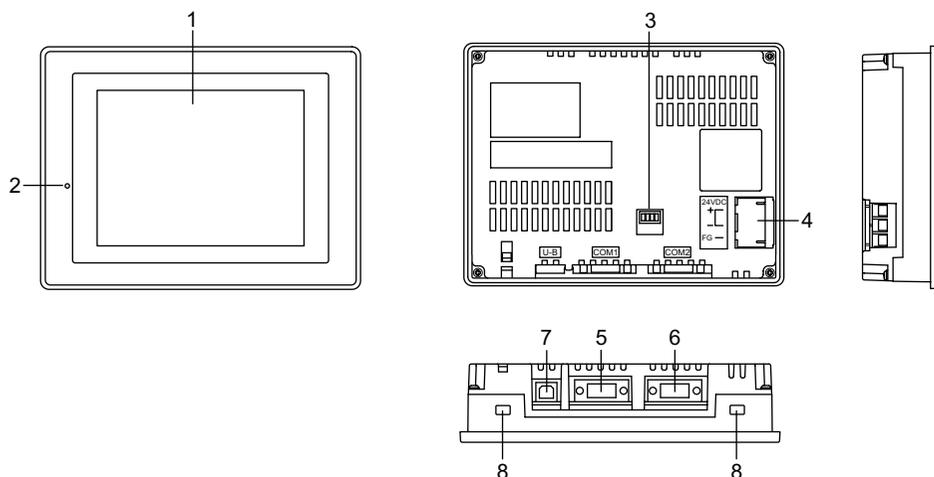


### 3. 組件的名稱和功能

#### S808



#### S806



1. 顯示  
這是一個顯示裝置。
2. 電源燈 (POWER)  
當有供電至 S8 系列時，燈就會亮起綠色。
3. DIP 開關 S808C/S806C/S806M20  
用於設定 COM1 的 RS-422/485 信號線的終端電阻。
4. 電源接線板  
將電源 (DC24V) 提供到 S8 系列。

5. RS-422/RS-485 通訊連接器 (COM1)  
用於通過 RS-422/RS-485 連接控制器（PLC、溫度控制器、變頻器等）。
6. RS-232C 通訊連接器 (COM2)  
用於通過 RS-232C 連接控制器（PLC、溫度控制器、變頻器等）或讀碼器。
7. USB-B（從埠）  
用於傳輸畫面資料或連接 PictBridge 相容印表機。
8. 安裝孔  
用於在將 S8 系列固定於安裝面板時插入孔中。

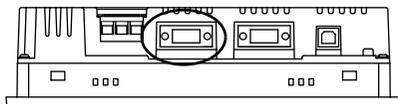
## 4. 串列接頭

### COM1: RS-422/485 通訊連接器

是各控制器與 RS-422/RS-485 連接的連接器。

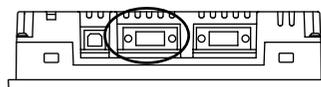
- S808

底視圖



- S806

底視圖



串列連接器的針 (COM1) 必須符合以下提供的信號。

COM1 (雙排 9 針, 內)	針編號	信號	內容
	1	+RD	接收資料 (+)
	2	-RD	接收資料 (-)
	3	-SD	發送資料 (-)
	4	+SD	發送資料 (+)
	5	SG	信號接地
	6	NC	未使用
	7		
	8		
	9	+5V/+3.3V	禁止使用 <sup>*1</sup>

\*1 9 針輸出 +5 V (S808), +3.3 V (S806)。  
用作外部終端電阻的電源, 不能將其用作外部電源。

#### 建議的連接器

推薦將下面的連接器用於自製電纜。

建議的連接器	DDK 製 17JE-23090-02(D8C)-CG	雙排 9 針 / 外 / 英制螺紋 (#4-40UNC) 型 / 帶有護罩 / 無鉛和錫
--------	-----------------------------	--

#### 不可連接型號

下列裝置型號不能與 COM1 相連。

連接機器	製造商	型號
PLC	三菱電機	A 系列 CPU
		QnA 系列 CPU
		FX 系列 CPU (FX1、FX2)
	基恩士	KZ-A500 CPU

#### 連接 PLC/ 溫度控制器

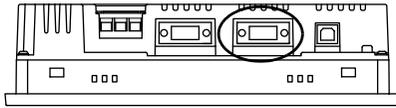
可以與 PLC 或溫度控制器連接。  
有關可連接型號、V-SFT-5 的設定等的詳細情況, 請參考 “S8 Series Connection Manual”。

## COM2: RS-232C 通訊連接器

是各控制器和讀碼器與 RS-232C 連接的連接器。

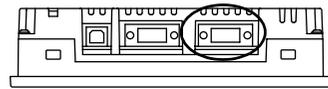
- S808

底視圖



- S806

底視圖



串列連接器的針 (COM2) 必須符合以下提供的信號。

COM2 (雙排 9 針, 外)	針編號	信號	內容
	1	NC	未使用
	2	RD	接收資料
	3	SD	發送資料
	4	NC	未使用
	5	SG	信號接地
	6	NC	未使用
	7	RTS	請求發送
	8	CTS	可發送
	9	NC	未使用

### 建議的連接器

推薦將下面的連接器用於自製電纜。

建議的連接器	DDK 製 17JE-13090-02(D8C)-CG	雙排 9 針 / 內 / 英制螺紋 (#4-40UNC) 型 / 帶有護罩 / 無鉛和鎘
--------	-----------------------------	--

### 連接 PLC/ 溫度控制器

可以與 PLC 或溫度控制器連接。

有關可連接型號、V-SFT-5 的設定等的詳細情況，請參考 “S8 Series Connection Manual”。

### 連接讀碼器

連接讀碼器，可輸入通過讀碼器讀入的數據。

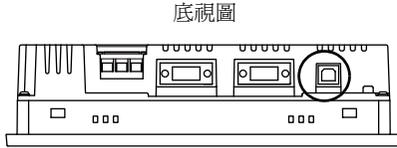
有關 V-SFT-5 的設定等詳細情況，請參考 “S8 Series Connection Manual”。

## 5. USB 連接器

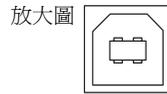
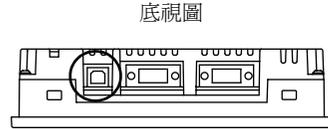
### USB-B (USB 從埠)

是連接畫面資料或 PictBridge 相容印表機的連接器。

- S808



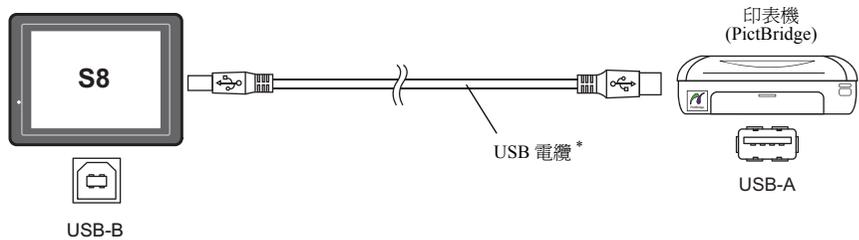
- S806



### 印表機 (PictBridge)

能夠從 PictBridge 相容印表機列印出螢幕硬拷貝、歷史資料或資料表。

#### 連接示例



\* 使用市場上可買到的 USB 電纜。推薦使用長度為 5 m 的遮罩雙絞 USB 電纜。

### 可用印表機

任何 PictBridge 相容印表機都能夠連接。

### V-SFT-5 設定

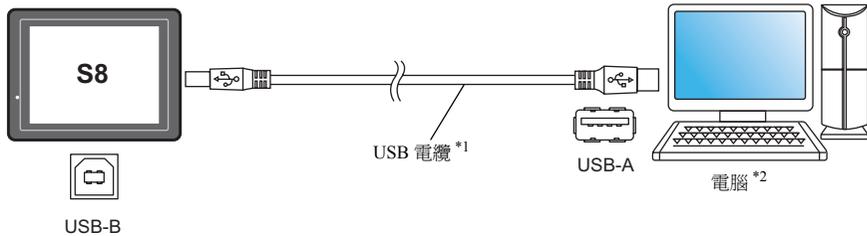
選擇 [ 系統設定 ] → [ 連接機器設定 ] → [ 其他 ] → [ 印表機 ]，並給 [ 印表機 ] 文件夾視窗中的 [ 形式 ] 選擇 “PictBridge”。

## 傳輸畫面資料

能夠通過 USB-B（USB 從埠）對畫面資料進行傳輸。

確保在電腦上安裝 S8 系列專用 USB 驅動程式。有關安裝步驟的資訊，請參考第 2-14 頁上的“畫面資料傳輸的驅動程式安裝步驟”。

### 連接示例



\*1 使用市場上可買到的 USB 電纜。推薦使用長度為 5 m 的遮罩雙絞 USB 電纜。

\*2 如果在 Windows 98 上使用 USB 埠，就要求 Windows 98 Second Edition 以後的版本。

### 畫面資料傳輸的驅動程式安裝步驟

下面將在 Windows XP 上的安裝步驟作為示例進行描述。

1. 用一根 USB 電纜連接 S8 系列（已經通電）的 USB-B 埠與電腦（已經通電）。
2. 資訊“找到新硬體”和驅動程式安裝嚮導出現在電腦上。  
選擇 [不，現在不要] 並點擊 [下一步] 按鈕。



3. 顯示下面的對話方塊。選擇 [ 從清單或特定位置安裝 (進階) ] 並點擊 [ 下一步 ] 按鈕。



4. 顯示下面的對話方塊。選擇 [ 不要搜尋，我將選擇要安裝的驅動程式 ] 並點擊 [ 下一步 ] 按鈕。



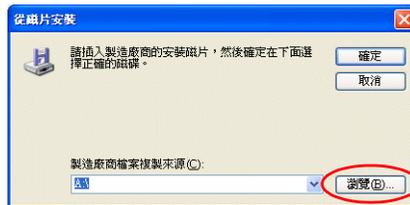
5. 顯示下面的對話方塊。點擊 [ 下一步 ] 按鈕。



6. 顯示下面的對話方塊。點擊 [ 從磁片安裝 ] 按鈕。



7. 顯示 [ 從磁片安裝 ] 對話方塊。並點擊 [ 瀏覽 ] 按鈕。



8. 將 USB 驅動程式 "OP-U.inf" 保存在 V-SFT-5 編輯器安裝檔夾 (如 "V-SFT V5") 中的 "INF" 文件夾。



## 注意

根據電腦的作業系統，所安裝 USB 驅動器會不同。請勿錯誤安裝。

選擇對應電腦的作業系統的 "OP-U.inf" 文件，點擊 [ 開啓 ] 按鈕。



9. 之前的對話方塊會再次出現。檢查 [ 製造廠商檔案複製來源 ] 下面所示的路徑並點擊 [ 確定 ] 按鈕。



10. 顯示下面的對話方塊。檢查 [ 機型 ] 下面所示的 [Operation Panel USB Driver]。點擊 [ 下一步 ] 按鈕。



11. 驅動程式安裝開始。

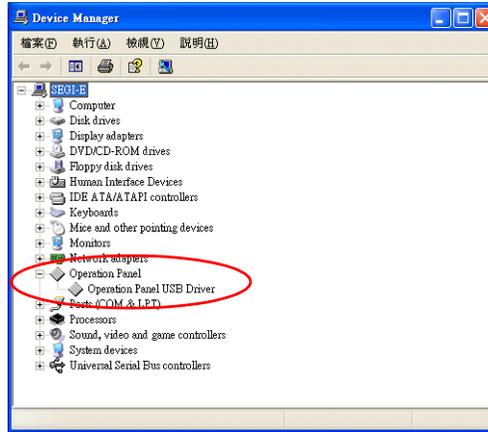


12. 安裝完成時，顯示下面的對話方塊。點擊 [ 完成 ] 按鈕。



## USB 驅動程式的識別

如果驅動程式已經安裝成功，[Device Manager] 視窗出現 “Operation Panel - Operation Panel USB Driver”。



如果 MONITOUCH 與電腦斷開，這就會消失。

如果即使其保持用 USB 連接而仍然出現 [不明的設備] 或 [?], 就未對 USB 驅動程式進行識別。如果發生這種情況，就要卸載 USB 驅動程式並重新安裝。

# 3 安裝

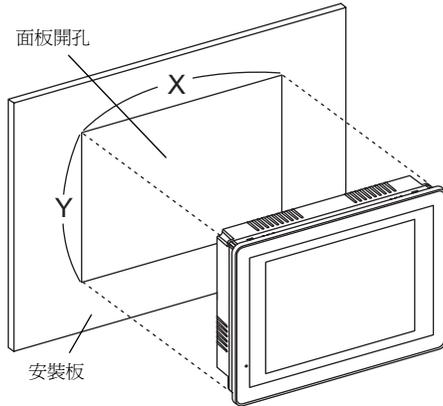
---

1. 安裝步驟
2. 電源電纜連接

# 1. 安裝步驟

## 安裝步驟

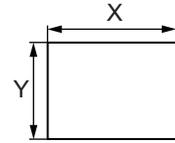
1. 將 S8 單元插入安裝板（最大厚度：5 mm）。



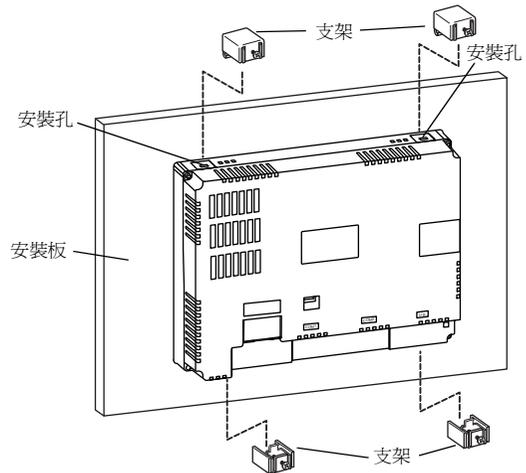
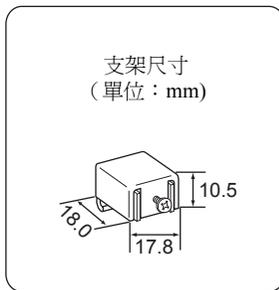
面板開孔尺寸

型號	X	Y
S808	220.5 <sup>+0.5</sup> <sub>-0</sub>	165.5 <sup>+0.5</sup> <sub>-0</sub>
S806	174.0 <sup>+0.5</sup> <sub>-0</sub>	131.0 <sup>+0.5</sup> <sub>-0</sub>

單位：mm



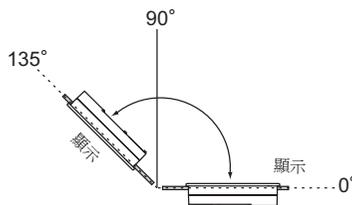
2. 將 S8 系列所附的四個支架插入安裝孔內，並使用拉緊螺釘鎖緊。  
擰緊扭矩：0.5 至 0.7 N•m



3. 將密合墊裝在 S8 單元與安裝板之間，使其被牢牢地夾緊。

## 安裝角度

將該單元安裝在 0° 至 135° 的角度範圍之內，如下所示。



## 2. 電源電纜連接



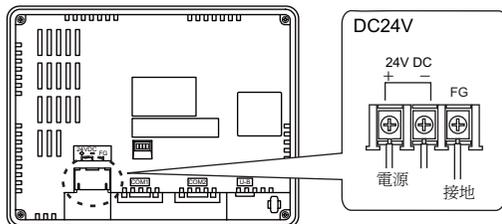
### 危險

有觸電危險。  
在連接電源電纜之前，必須先關閉電源。

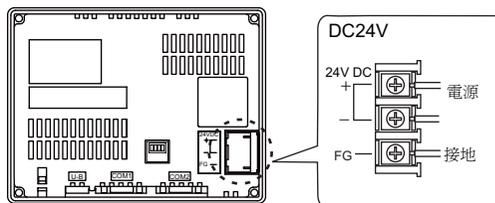
### 電源電纜連接

將電源電纜連接至單元背面的端子。

• S808



• S806



#### 電源電纜規格

有關電源電纜的規格和電源接線板上螺釘的擰緊扭矩，請參考下表。

螺釘尺寸	擰緊扭矩	電源電纜
M3.5	0.8 N•m	AWG14 - 16

#### 有關電源的注意事項：

- 電源必須處於允許的電壓波動範圍之內。
- 在電纜與電纜之間或接地與電纜之間，應使用低雜訊的電源。
- 儘量用粗的電源電纜，使壓降最小。
- 保持電源電纜遠離高電壓、大電流傳輸電纜。

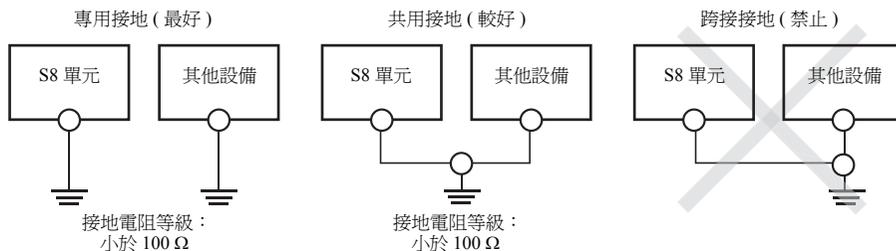
### 接地



### 注意

必須保證給 S8 系列建立接地。  
(接地電阻等級必須小於 100 Ω。)

- MONITOUCH 必須使用一個獨立的接地。
- 使用於接地的電纜，其標稱截面積必須大於 2 mm<sup>2</sup>。
- 設置接地點在靠近 MONITOUCH 的地方以縮短接地電纜的距離。



# 4 主體各部的 使用方法

---

1. 扣式鋰電池 (S808C/S806C/S806M20)
2. DIP 開關 (S808C/S806C/S806M20)

# 1. 扣式鋰電池 (S808C/S806C/S806M20)



## 注意

發貨時已經插入了電池。

## 電池用途

電池用於 SRAM 中的用戶存儲區（非易失性記憶體 SL 和 SLD、保存取樣資料等）或內置時鐘的備用電池。

## 電池壓降檢測

電池狀態會輸出至 S8 系列的內部記憶體 \$s167。

如果電池電壓下降，資訊 “Replace a battery after saving SRAM.” 就會顯示在 Main Menu 螢幕的底部中心。如果電池的電壓在不到 5 年就已降低（第 4 位已經設定），則應立即更換電池。

\$s167	MSB											LSB							
	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00			
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

系統預留（設定：0）  
 0: 電池良好。  
 1: 電池電壓降低、無電池

## 電池更換

### 推薦用電池

推薦用下面的其中一種電池進行更換。

推薦製造商	型號	
Mitsubishi Electric Home Appliance	CR2032	扣式鋰電池
Hitachi Maxell		
Panasonic		
FDK Energy		

### 處理電池的安全說明

鋰電池含有易燃物，如鋰或有機溶劑。沒有處理好可能會產生熱、爆炸或著火，而導致火災或傷害。為避免意外的發生，在處理鋰電池時，務必留意以下注意事項。



## 注意

- 在更換電池以前，務必先釋放身體的靜電。
- 須用推薦用電池進行更換。
- 粗心地處理電池有可能會造成火災或化學燒傷的危險。
- 不可對電池進行拆解、燃燒或加熱。
- 處理廢電池時，務必遵守當地和政府的規定。
- 將電池放置在兒童夠不到的地方。（若不小心吞食，應立即就醫。）
- 此電池不可再充電。
- 當電池洩漏或發出味道時，漏出的電池電解液易燃。遠離熱源或火焰。

## SRAM 區備份步驟

更換電池之前，必須保證用 V-SFT-5 編輯器對保存在 SRAM 中的資料進行備份。

- 1) 連接 USB 電纜  
用 USB 電纜連接 S8 單元與電腦。
  - 2) 啟動 V-SFT-5 編輯器  
啟動電腦上的 V-SFT-5 編輯器。
  - 3) 顯示 [ 傳送 ] 對話方塊  
點選 [ 傳送 ] 圖示。接著會顯示 [ 傳送 ] 對話方塊。
  - 4) 選擇要傳送的資料  
選擇 [ 傳送裝置 ] 的 [ 顯示 ] 及 [ 傳送資料 ] 的 [ SRAM 資料 ]。  
不得選定 [  使用模擬器 ]。
  - 5) 開始 SRAM 資料傳輸  
在 [ 傳送 ] 下點擊 [ PC <- ] 按鈕。資料開始從 SRAM 傳輸。
  - 6) 保存 SRAM 資料  
如果已經傳輸完 SRAM 資料，[ 覆寫儲存 ] 對話方塊就會顯示在電腦上。將資料保存成備份資料。副檔名為 “\*.RAM”。
- \* 要將已經保存成備份資料的 “\*.RAM” 資料傳輸到 S8，就要點擊步驟 5 中 [ 傳送 ] 下面的 [ PC -> ] 按鈕。

## 電池更換步驟

**危險**

有觸電危險。  
當關閉供應 S8 系列的電源時，務必執行步驟 3 至 10。

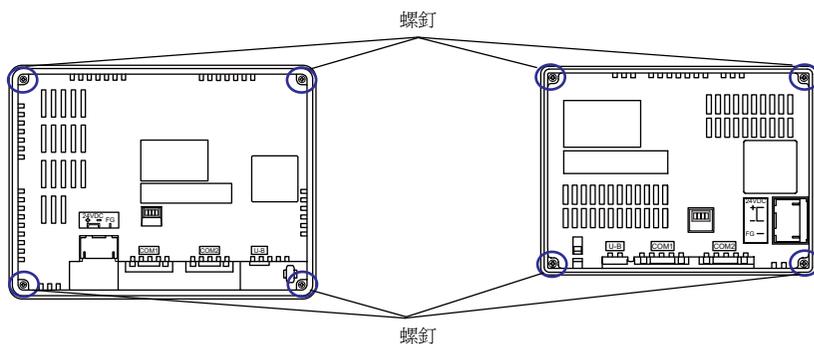
1. 對保存在 SRAM 區中的資料進行備份。  
有關備份步驟的資訊，請參考 “SRAM 區備份步驟” (第 4-2 頁)。
2. 接通 S8 單元。
3. 斷開電源電纜、通訊電纜和 USB 電纜。
4. 將顯示面板面朝下放置，卸下各角上的螺釘共 4 個。

**注意**

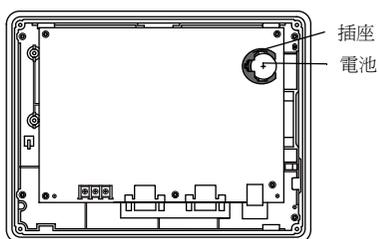
將棉紗放置在面板之下避免刮傷。

• S808

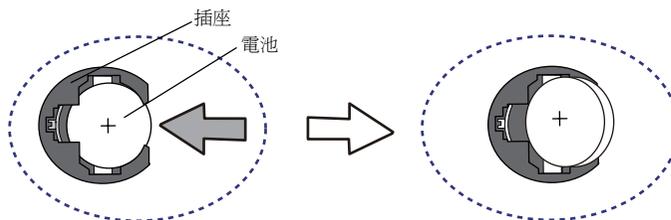
• S806



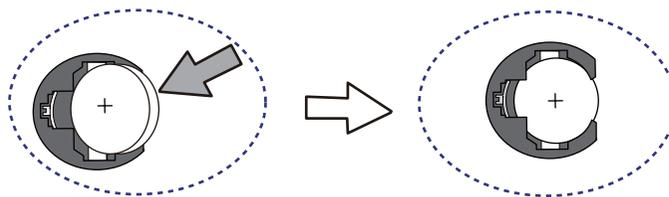
5. 取下後蓋。  
就會看到安裝在電池座中的電池。



- 將電池從電池座中取出。  
從右向左滑動電池將其從電池座中取下。

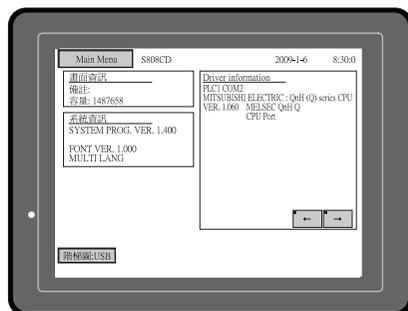


- 將新電池安裝在電池座中，使其“+”面朝上。  
沿著下圖中箭頭所示的方向滑動電池，將其安裝在電池座中。

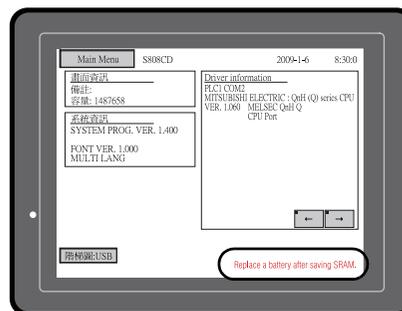


- 將後蓋安裝到前蓋上。
- 擰緊步驟 4 中卸下的後蓋上各角上的 4 個螺釘。
- 輸入電池的有效日期  
在現有的注意標籤上填寫 5 年壽命後的年月日。
- 接通 S8 單元。核實資訊 “Replace a battery after saving SRAM.” 並未顯示在 Main Menu 螢幕的底部中心。

在正常狀態下：



電池電壓下降的情況下：



- 如果已經對資料 “\*.RAM” 進行了備份，就將其傳輸到 S8 系列。

## 有關電池的注意事項：歐盟指令 2006/66/EC

根據在歐盟有效的歐盟指令 2006/66/EC，S8 系列隨機的電池以及 S8 系列的包裝盒均標有下述標誌：



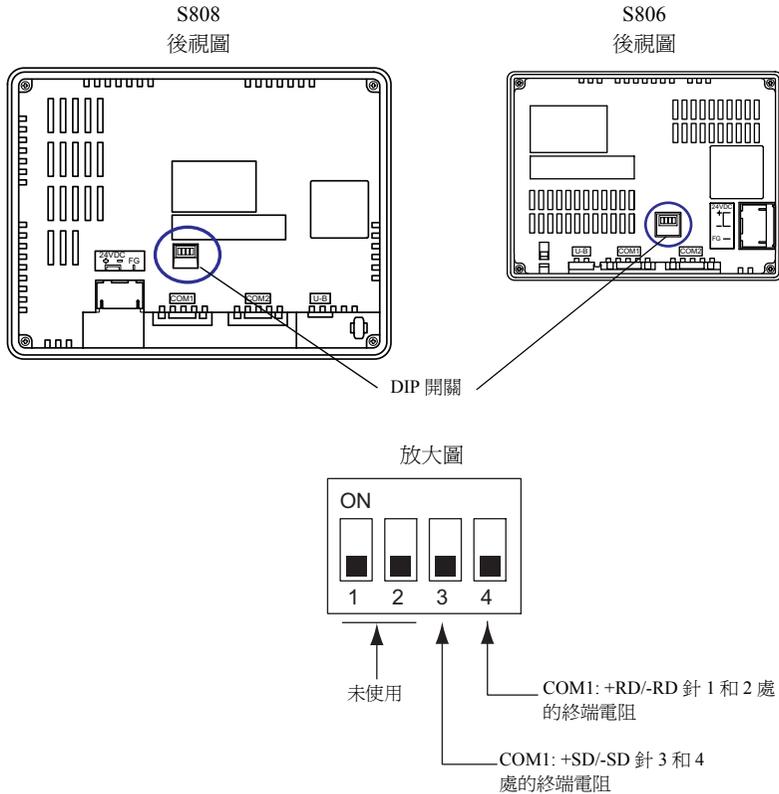
### 注意

- 上面所示的標誌僅在歐盟內有效。
- 有關標誌的詳情，在歐盟指令 2006/66/EC 中第 20 條“用戶資訊”和附件 II 中進行了說明。
- 該標誌指示必須將電池區別於普通生活垃圾進行處理。
- 如果在該標誌下指示有元素符號，就意味著電池含有超出控制值濃度的指定的重金屬。  
濃度控制值列出如下。  
Hg: 水銀 (0.0005%)、Cd: 鎘 (0.002%)、Pb: 鉛 (0.004%)
- 歐盟已經確定了舊電池的分離程式。  
在當地廢物處理/再生中心對舊電池進行正確地處理。

## 2. DIP 開關 (S808C/S806C/S806M20)

### DIP 開關 (DIPSW) 設定

S808C 裝有 4 個 (1 至 4) DIP 開關。在設置 DIP 開關時，應先關閉電源。發貨時，已經將所有的 DIP 開關均設定成 OFF。



#### DIPSW1、2 (未使用)

將 DIPSW1 和 2 設定到 OFF 位置。

#### DIPSW3、4 (終端電阻設定)

- 如果通過 RS-422/485 (2 線連接) 在 COM1 處連接控制器，就要將 DIPSW4 設定到 ON 位置。
- 如果通過 RS-422/485 (4 線連接) 在 COM1 處連接控制器，就要將 DIPSW3 和 4 設定到 ON 位置。

#### S806M10D 的終端電阻

S806M10D 中無 DIPSW。COM1 的終端電阻永遠呈 ON 的狀態。

因此，當存在複數台 S8/V8、使用 Multi-link 通訊 2/Multi-link 通訊 /V-Link/Modbus slave 連接時，需要注意連接台數及連接位置。有關進一步資訊，請參考 "S8 Series Connection Manual"。

# 5 MONITOUCH 的操作

---

1. 操作之前
2. Main Menu 螢幕
3. 系統功能表

# 1. 操作之前

## 操作之前的步驟

1. 將 S8 系列安裝到安裝板上，對其進行安裝並完成接線。  
有關進一步資訊，請參考“第 3 章”。
2. 安裝週邊裝置，如 PLC 或溫度控制器，並進行接線。  
有關注意事項的資訊，請參考單獨提供的“Connection Manual”。
3. 接通 S8 系列。

第一次通電時：



其他情況：

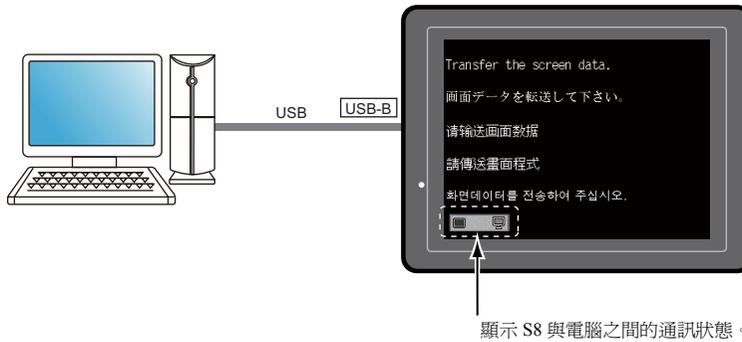


4. 傳輸已創建的畫面資料。
  - 第一次傳輸畫面資料時：  
有關詳細情況，請參考“第一次將畫面資料傳輸到 MONITOUCH”（第 5-2 頁）。
  - 其他情況：  
有關將畫面資料切換成其他資料的步驟的資訊，請參考“Operation Manual”。
5. 啓動 MONITOUCH 運行。要切換到 RUN 模式，請參考“Main Menu 螢幕”（第 5-3 頁）。  
如果已經完成與控制器的連接，就會顯示 RUN 螢幕。
  - \* 如果 MONITOUCH 不能正常運行且顯示一條錯誤資訊，就要參考第 6 章或 S8 系列參考手冊排除錯誤原因。

## 第一次將畫面資料傳輸到 MONITOUCH

下面對第一次傳輸畫面資料的操作步驟進行說明：

第一次接通電源時所顯示的初始螢幕

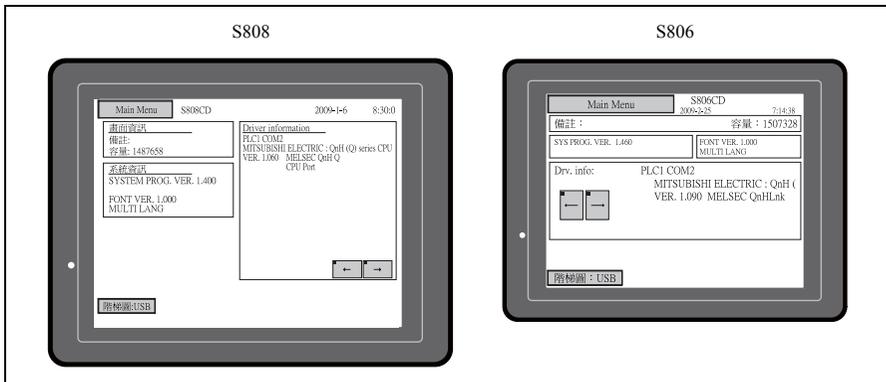


通過 USB 傳輸：

將 USB 電纜連接到 S8 系列上的 USB 從埠 (USB-B) 上，並從電腦傳輸畫面資料。

- \* 在第一次通過 USB 傳輸畫面資料之前，須安裝 USB 驅動程式。  
有關安裝步驟的資訊，請參考“畫面資料傳輸的驅動程式安裝步驟”(第 2-14 頁)。

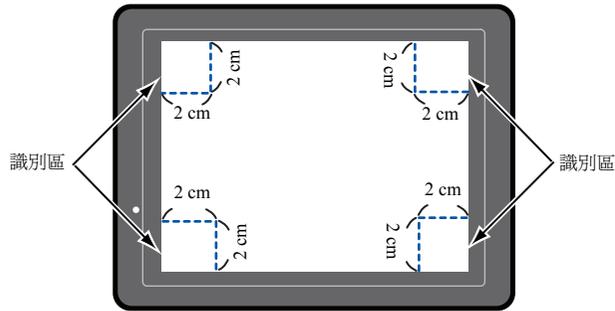
如果已經傳輸完畫面資料，下面的螢幕就會出現。有關詳細情況，請參考“Main Menu 螢幕”(第 5-3 頁)。



## 2. Main Menu 螢幕

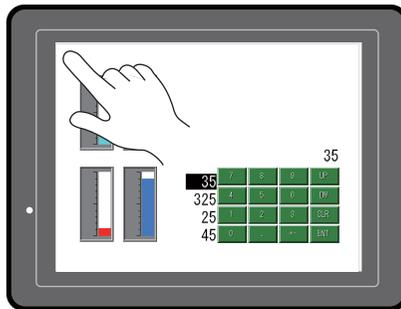
### 顯示 Main Menu 螢幕

要進入 RUN 模式中的主功能表螢幕，就按 S8 系列單元上的各角和系統功能表欄\* 上的 [MODE] 開關。



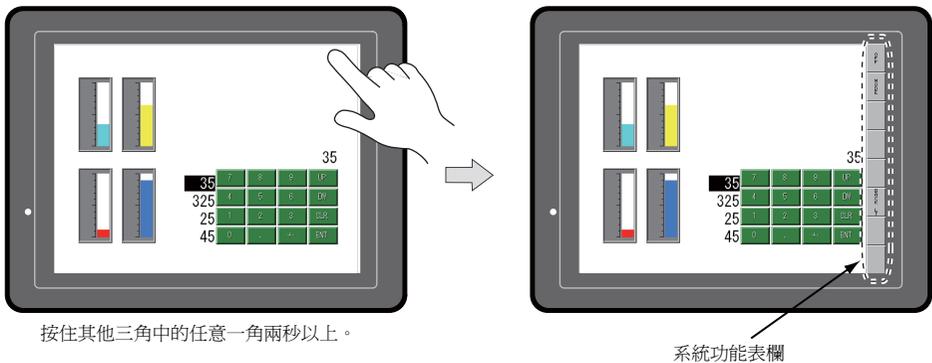
\* 有關系統功能表欄的更加詳細的資訊，請參考“系統功能表”（第 5-21 頁）。

1. 按住任意一角兩秒以上，再抬起手指。



按住左上角兩秒以上。

2. 按住其他三角中的任意一角兩秒以上。然後，顯示系統功能表欄。

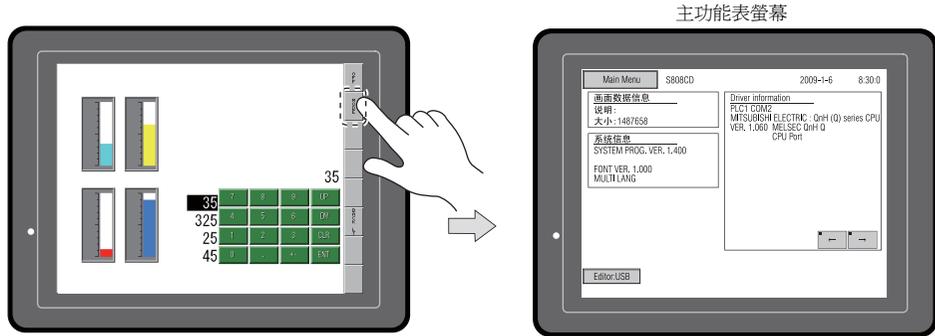


按住其他三角中的任意一角兩秒以上。

系統功能表欄

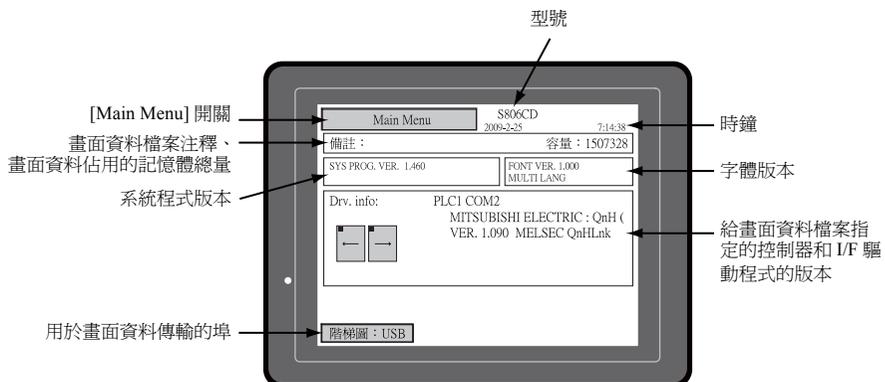
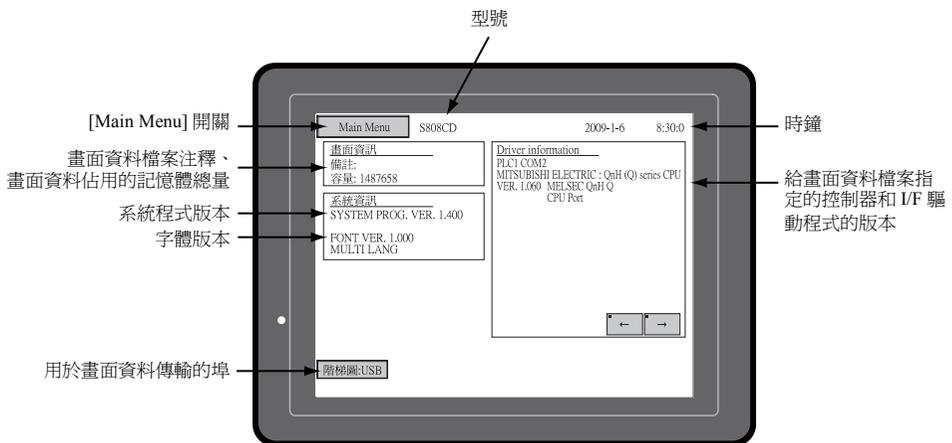
\* 如果將任何一項，如開關、帶有開關的資料顯示部分、顯示區域、滑動開關、捲軸或表資料顯示部分，放置在按過的位置上，識別區中的開關就會變成無效。按沒有放置上面所述項目的一角。如果將專案放置在所有各角，就要按照上面所述的步驟將螢幕切換到另一個螢幕並顯示 Main Menu 螢幕。

3. 顯示系統功能表欄後，按 [MODE] 開關。再次顯示主功能表螢幕。



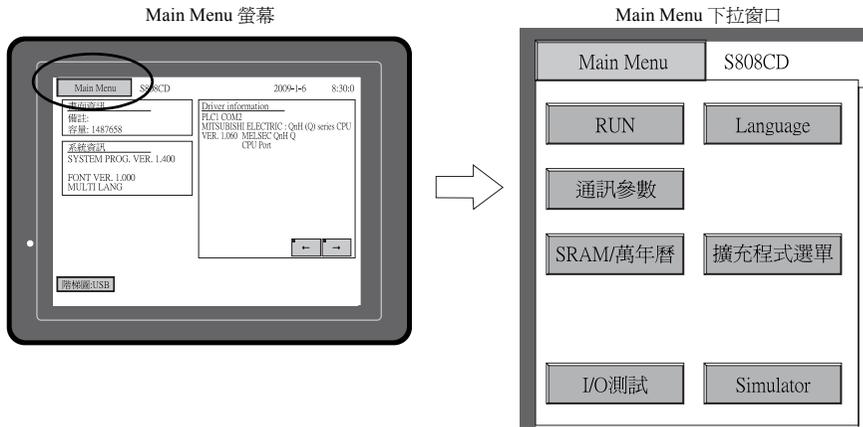
## Main Menu 螢幕

Main Menu 螢幕會顯示 S8 系列的型號、系統資訊，以及畫面資料資訊。同時，在電腦與 S8 系列之間傳輸畫面資料時，就作為系統螢幕工作。



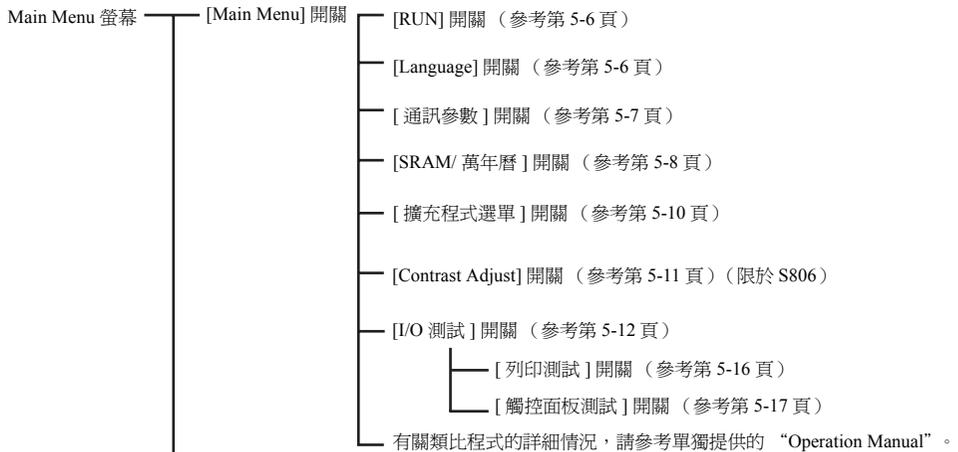
## [Main Menu] 開關

按 [Main Menu] 開關出現下面的下拉視窗。



## Main Menu 螢幕組成

Main Menu 螢幕配置如下所示：



### 擴展功能設定螢幕

按住位於 Main Menu 螢幕上左下角的 [階梯圖 :USB] 開關 3 秒以上。  
有關進一步資訊，請參考“擴展功能設定”(第 5-19 頁)。

## 1. RUN

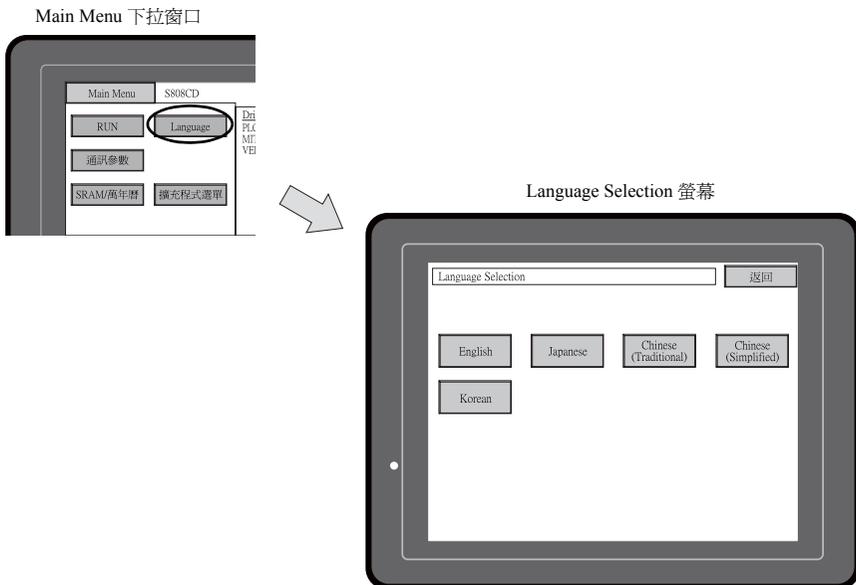
按 Main Menu 下拉視窗上的 [RUN] 開關將螢幕切換到 RUN 模式。



## 2. 語言選擇

按 Main Menu 下拉視窗上的 [Language] 開關進入 Language Selection 螢幕。

V-SFT-5 編輯器的 [字型設定] 對話方塊中選定的語言 \* 均顯示在用於選擇 Main Menu 螢幕介面語言的 Language Selection 螢幕上。



\* Main Menu 螢幕的介面語言能夠從英文、日文、中文（簡體）、中文（繁體）或韓文中選擇。通常顯示英文。

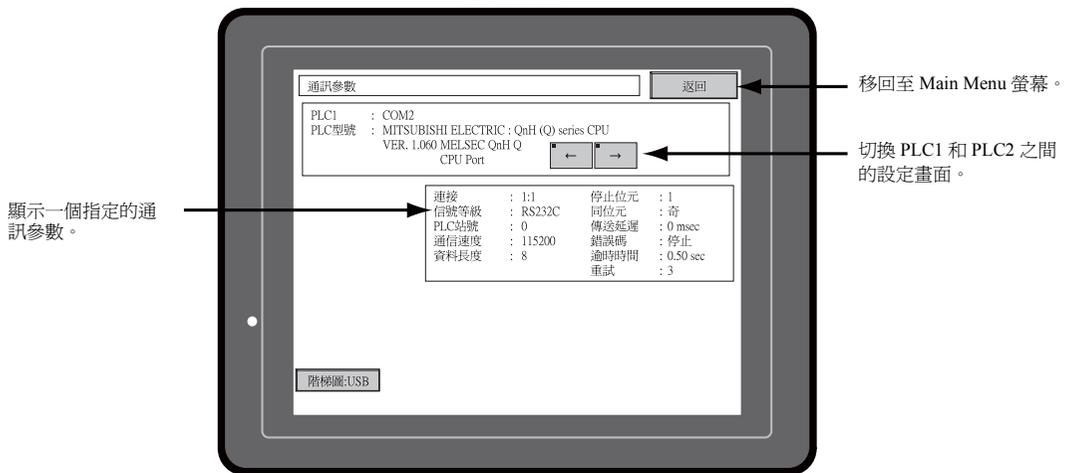
### 3. 通訊參數

按 Main Menu 下拉窗口上的 [ 通訊參數 ] 開關進入通訊參數螢幕。  
能夠在這個螢幕上對在 V-SFT-5 編輯器上設定的 PLC1 和 PLC2 通訊參數進行核對。

Main Menu 下拉窗口



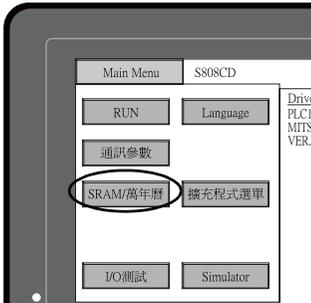
通訊參數螢幕



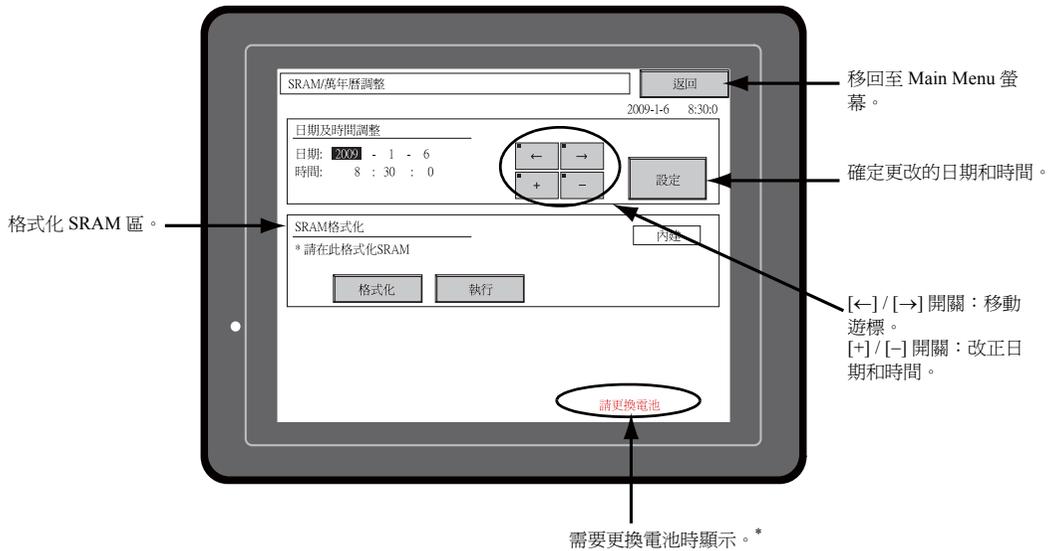
## 4. SRAM / 萬年曆 (S808C/S806C/S806M20)

按 Main Menu 下拉視窗上的 [SRAM/ 萬年曆] 開關進入 SRAM/ 萬年曆調整螢幕。  
此螢幕用於調整內置日曆（日期和時間）並用於格式化 SRAM 區。

Main Menu 下拉窗口



SRAM/ 萬年曆調整螢幕



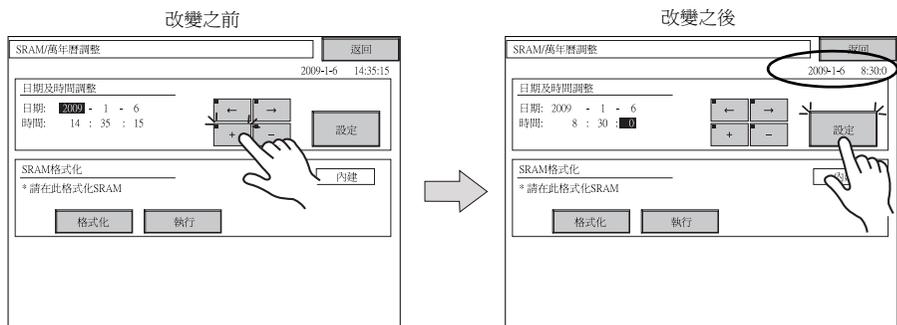
\* 確保安裝電池。沒有電池，就無法保留 SRAM 裏的內容或萬年曆資料。

## 4-1. 日期和時間的調整

本螢幕用於改正 S8 系列的內置時鐘。

要使用 S8 系列的內置時鐘，就要檢查通過選擇 V-SFT-5 編輯器上的 [系統設定] → [本體設定] → [SRAM/萬年曆] 而顯示的 [SRAM/萬年曆調整] 對話方塊中的 [使用內藏時間]。

1. 用 [←] 和 [→] 開關移動遊標。用 [+] 和 [-] 開關改正日期和時間。
2. 按 [設定] 開關確定設定。已經對顯示在右上角的時鐘進行了修改。



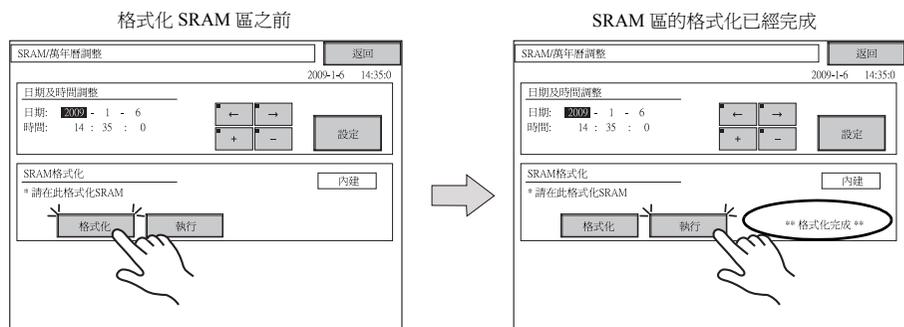
3. 按 [返回] 開關再次顯示 Main Menu 螢幕。

## 4-2. 格式化 SRAM

能夠對一個 SRAM 區進行格式化。

如果對 SRAM 區進行格式化，所保存的資料（保存在 SRAM、內部記憶體 SL 等中的歷史資料）均被清除。在格式化 SRAM 之前，須進行再次確認。

1. 按 [格式化] 開關和 [執行] 開關。  
已經將 SRAM 區格式化成當前畫面資料格式。當初始化完成後，會顯示 “\*\* 格式化完成 \*\*” 信息。



2. 按 [返回] 開關再次顯示 Main Menu 螢幕。

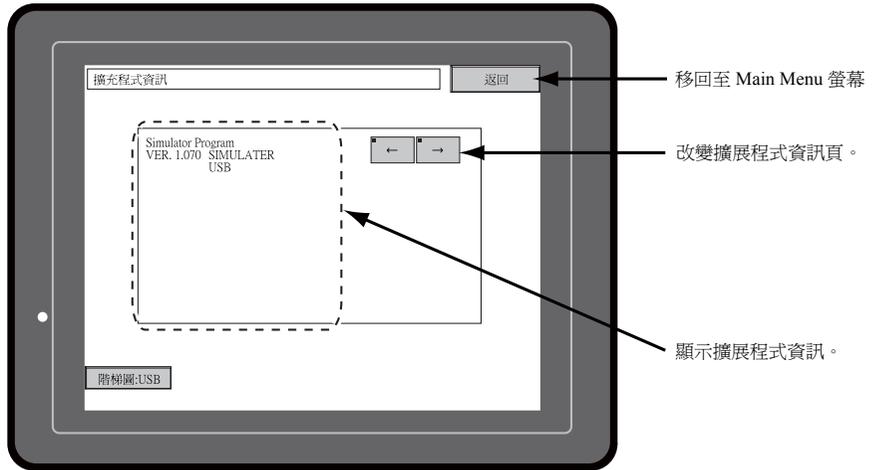
## 5. 擴展程式資訊

按 Main Menu 下拉窗口上的 [ 擴充程式選單 ] 開關進入擴充程式資訊螢幕。這一螢幕用於檢查階梯傳輸功能、類比程式等的程式版本。

Main Menu 下拉窗口



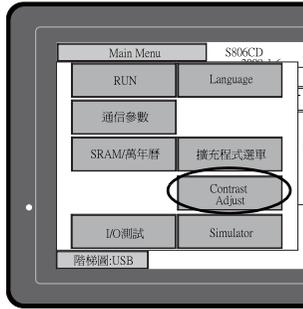
擴充程式資訊螢幕



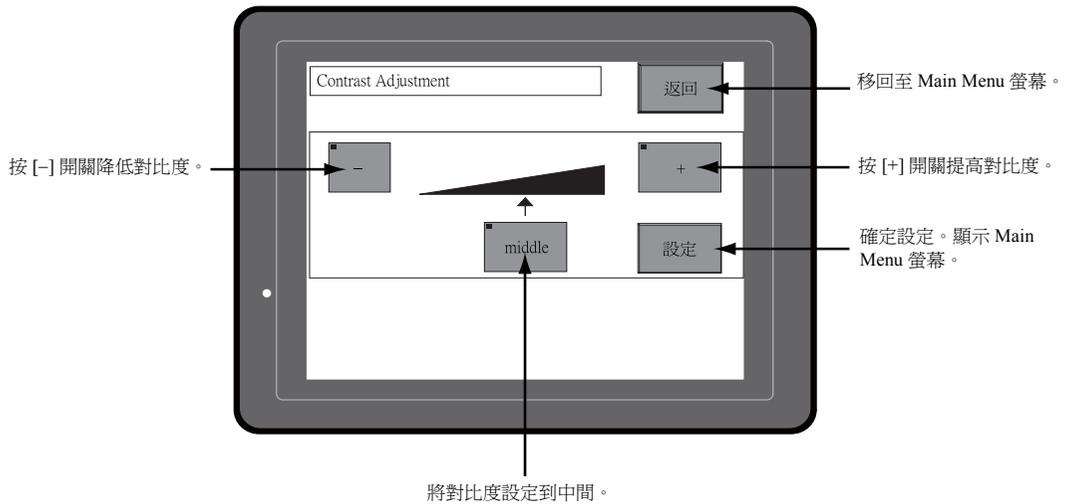
## 6. 對比度調節 (S806 系列)

按 Main Menu 下拉視窗上的 [Contrast Adjust] 開關進入 Contrast Adjustment 螢幕。這一螢幕用於調節 S806 系列的對比度。

Main Menu 下拉窗口



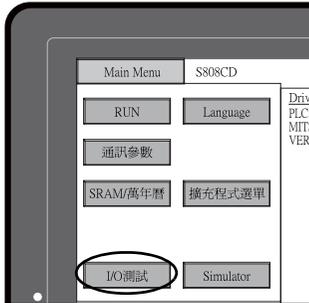
Contrast Adjustment 螢幕



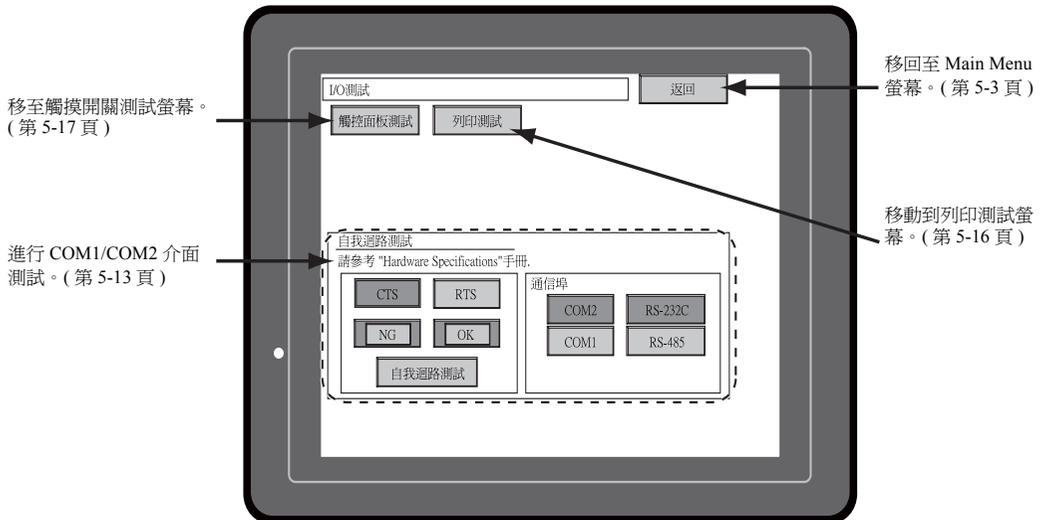
## 7. I/O 測試

按 Main Menu 下拉視窗上的 [I/O 測試] 開關進入 I/O 測試螢幕。  
此螢幕用於確認 S8 系列介面和觸摸開關操作是否有問題。

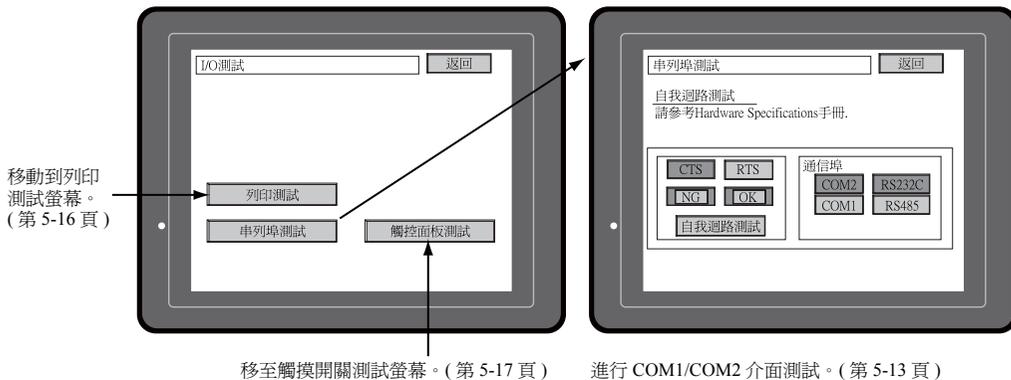
Main Menu 下拉窗口



S808 I/O 測試螢幕



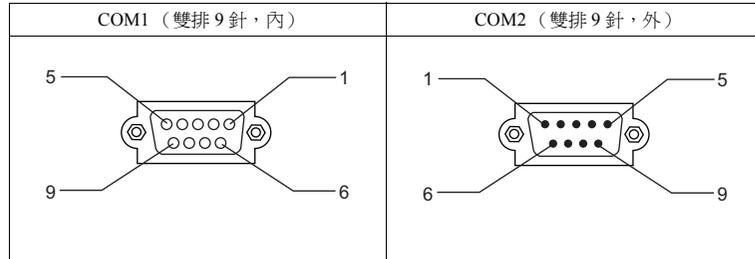
S806 I/O 測試螢幕



## 7-1. 自回路測試

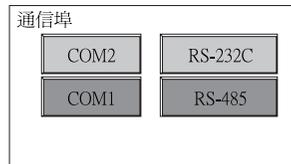
這是一個通過 COM1 或 COM2 連接器通訊的信號測試。

如果在用 COM1 或 COM2 連接控制器（PLC、溫度控制器等）時未能成功建立通訊，就要執行這一測試。



### COM1: RS-485 信號測試

按“通信埠”的 [COM1] 開關。[RS-485] 指示燈接通。



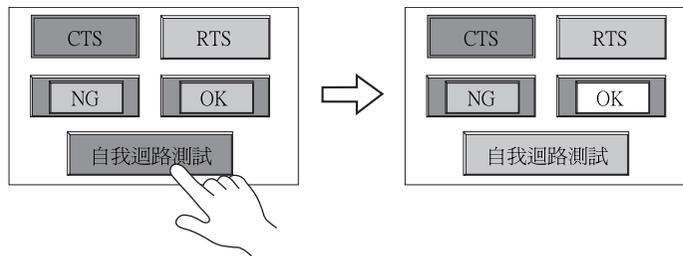
### SD/RD 測試

檢查信號 [SD] 和 [RD]。

- 在 S8 系列上 COM1 的針 1 和 4 之間以及針 2 和 3 之間安裝一條跨接線。

Name	No.
+RD	1
-RD	2
-SD	3
+SD	4

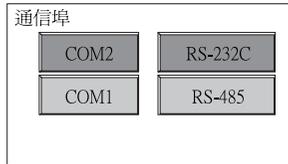
- 按下 [自我迴路測試] 開關。當 [OK] 指示燈亮起，就表示測試成功地完成。



\* 如果 [NG] 指示燈亮起來，說明針已壞。請聯繫當地經銷商。

## COM2: RS-232C 信號測試

按“通信埠”的 [COM2] 開關。[RS-232C] 指示燈接通。



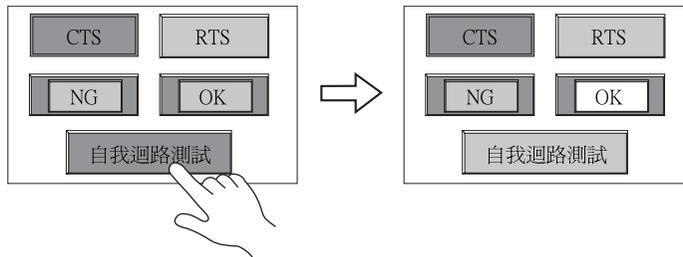
## SD/RD 測試

檢查信號 [SD] 和 [RD]。

1. 在 S8 系列上 COM2 的針 2 和 3 之間安裝一條跨接線。

Name	No.
RD	2
SD	3

2. 按下 [自我迴路測試] 開關。當 [OK] 指示燈亮起，就表示測試成功地完成。



\* 如果 [NG] 指示燈亮起來，說明針 2 或 3 已壞。請聯繫當地經銷商。

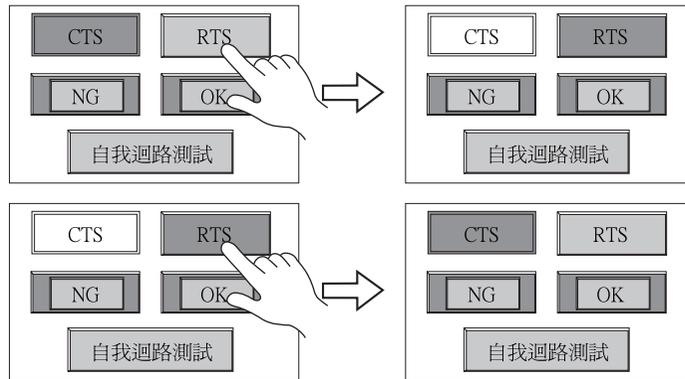
## CTS/RTS 測試

檢查信號 [CTS] 和 [RTS]。

1. 在 S8 系列上 COM2 的針 7 (RTS) 和 8 (CTS) 之間安裝一條跨接線。

Name	No.
RTS	7
CTS	8

2. 按下 [RTS] 開關並檢查 [RTS] 和 [CTS] 指示燈是否同時亮起。再次按下 [RTS] 開關並檢查 [RTS] 和 [CTS] 指示燈是否同時熄滅。

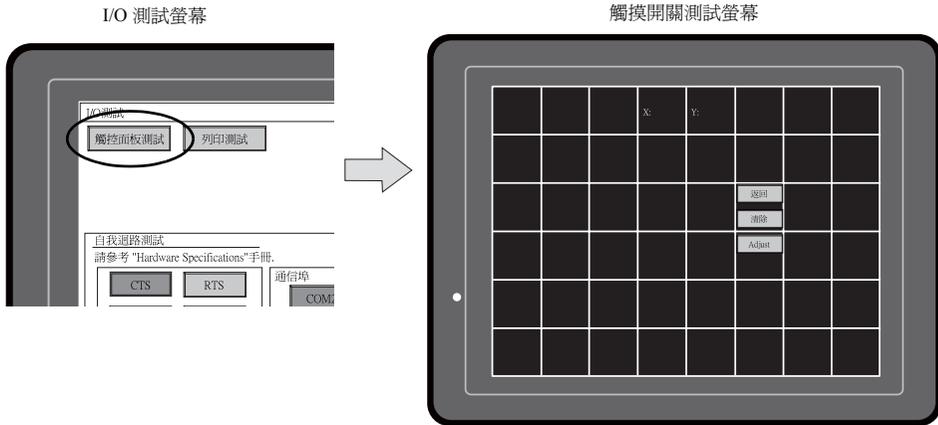




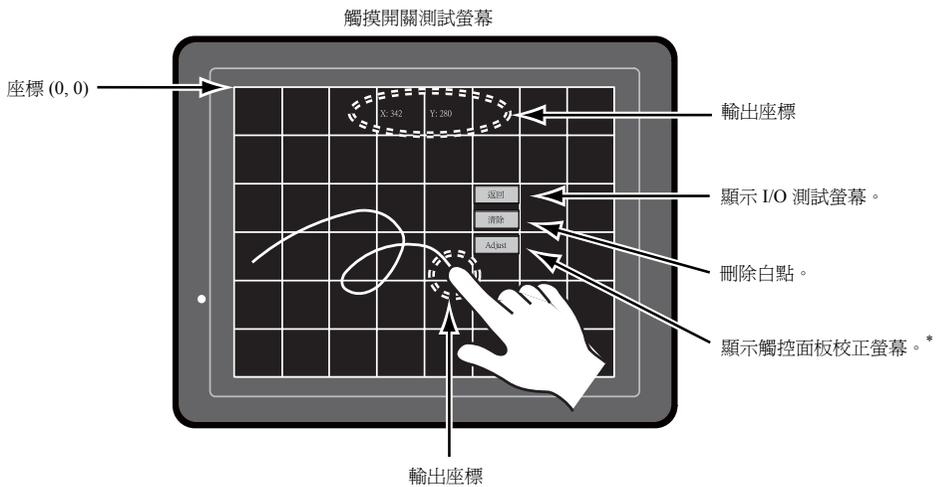
### 7-3. 觸摸開關測試

如果一個觸摸開關完全沒有作用或如果沒有按任何觸摸開關就執行操作，那麼就應檢查 S8 面板上的觸摸開關是否作用正常。

1. 觸摸開關測試螢幕：  
按下 [ 觸控面板測試 ] 開關。螢幕上會出現如下所示的網格。



2. 檢查開關輸出狀態：  
按下面板上的一處，並確認所按的位置是否變白。如果所按的位置變白，此開關已經正常啟動。若要移回至 I/O 測試螢幕，可按 [ 返回 ] 開關。若要刪除白點，可按 [ 清除 ] 開關。



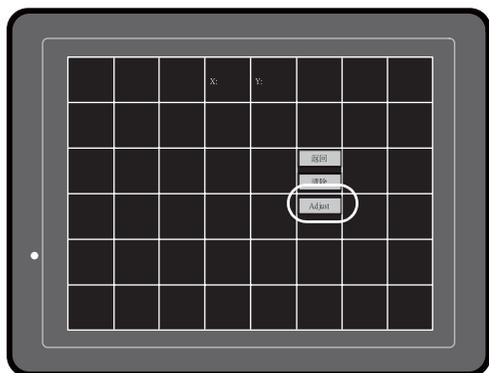
\* 如果不是所按的位置變白，則應參閱下一頁的“觸摸開關調整”並調整觸摸開關位置。

## 觸摸開關調整

如果在觸摸開關測試螢幕上，不是所按的位置變白，則應遵照下述步驟調整觸摸開關位置。

1. 按觸摸開關測試螢幕上的 [Adjust] 開關。觸控面板校正螢幕出現。

觸摸開關測試螢幕



觸控面板校正螢幕

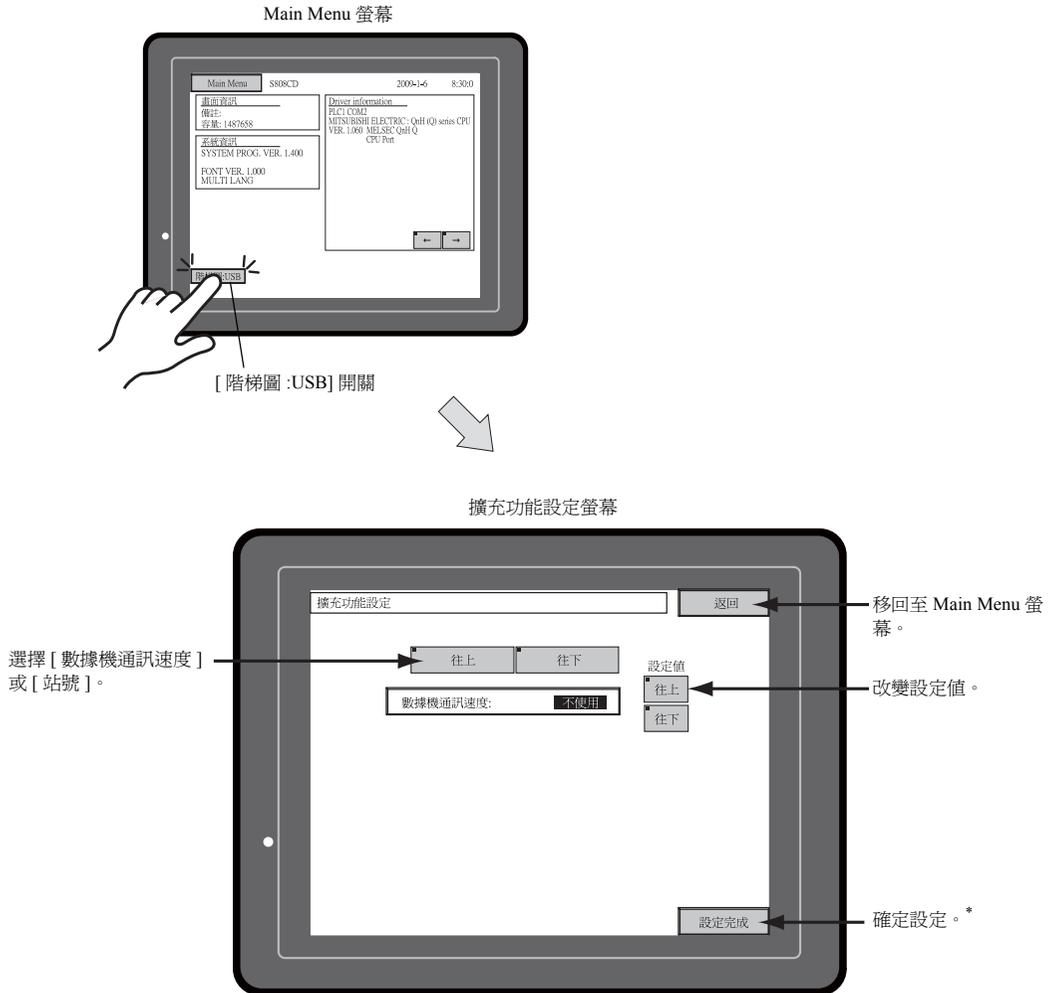


2. 按角落處閃爍的“1”。當放開手指時，發出“滴”聲表示設定好位置。“2”閃爍。
3. 按角落處閃爍的“2”。當放開手指時，發出“滴”聲表示設定好位置。“3”閃爍。
4. 按角落處閃爍的“3”。當放開手指時，發出“滴”聲表示設定好位置。“4”閃爍。
5. 按角落處閃爍的“4”。當放開手指時，發出“滴”聲表示設定好位置。
6. 若要重設位置，可按 [重置] 開關並遵循步驟 2 及以後的步驟。
7. 若要取消設定，就按 [返回] 開關。觸摸開關測試螢幕會再次顯示。
8. 若要確定設定，就按 [定位] 開關。聽見一聲長蜂鳴聲，表示這些位置都確定好了。觸摸開關測試螢幕會再次顯示。



## 8. 擴展功能設定

按住位於 Main Menu 螢幕上的 [ 階梯圖 :USB ] 開關三秒，顯示擴充功能設定螢幕。這個螢幕用於設定 V-Link、Modbus slave 或 Multi-link 通訊的本地埠號。



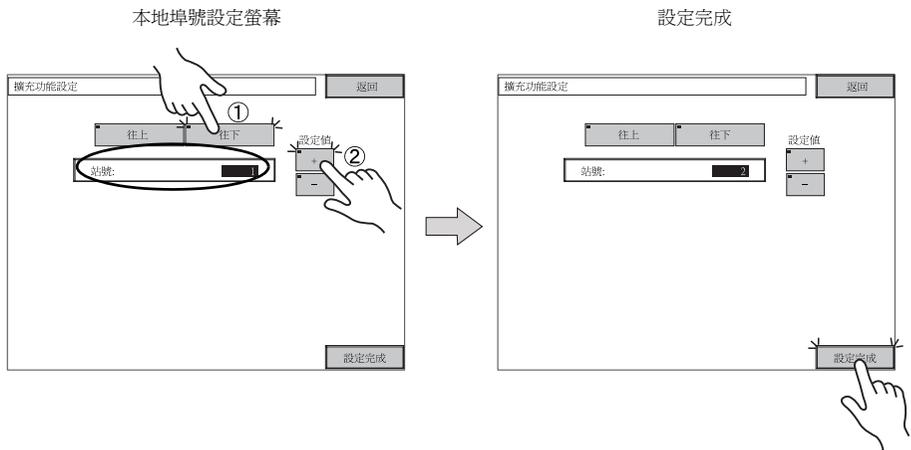
\* 在按下 [ 設定完成 ] 開關後，Main Menu 螢幕上的開關會有 15 秒鐘不能使用。

## 8-1. 設定本地埠號

對於 V-Link、Modbus slave 或 Multi-link 通訊，從 Main Menu 螢幕上設定本地埠號。

(能夠對本地埠號進行設定，條件是在 [ 連接機器設定 ] 對話方塊 ([ 系統設定 ] → [ 連接機器設定 ]) 選定 [PLC2: V-Link] 或 [PLC2: Modbus Slave (RTU)] 的狀態下或在 V-SFT-5 編輯器上的 [ 通信設定 ] 文件夾視窗 ([ 系統設定 ] → [ 連接機器設定 ] → [ 通信設定 ]) 中選定 [ 連接形式：多重鏈接 ] 的條件下選定 [ 在基本畫面設定本機站號 ]。)

- 顯示 [ 站號 ] 欄位：  
按 [ 往下 ] 開關顯示 [ 站號 ] 欄位。
- 設定本地埠號：  
用 [ + ] 或 [ - ] 開關選擇本地埠號。能夠從 1 至 254 的範圍內選擇本地埠號。  
按 [ 設定完成 ] 開關即可完成設定。



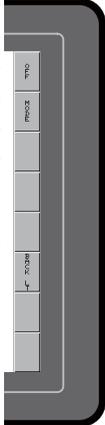
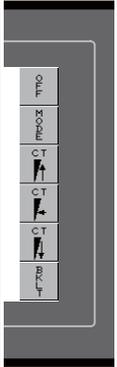
- 再次自動顯示 Main Menu 螢幕。

### 3. 系統功能表

#### 系統功能表欄上的開關

系統功能表欄上共有三個開關：[OFF]、[MODE] 和 [BACK LT]。有關顯示系統功能表欄的步驟，請參考“顯示 Main Menu 螢幕”（第 5-3 頁）。

#### 系統功能表各開關的功能

	功能	規格	S808	S806
OFF	系統功能表隱藏	隱藏系統功能表欄。		
MODE	模式選擇	將螢幕從 RUN 模式切換到主功能表螢幕。		
CT ↑	對比度調節 *1	每次按下開關，對比度變深。		
CT ←		按下開關，返回到中間值。		
CT ↓		每次按下開關，對比度變淺。		
BACK LT *2	背光控制	常開	-	
		自動 1 自動 2 自動 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [BACK LT] *2 開關可關閉背光。</li> <li>• 當系統記憶體裏讀取區 “n + 1” 的背光控制位元 (位元 11) 被重設 (OFF: 0) 時才有用。</li> </ul>	
		手動	[BACK LT] *2 開關可關閉背光。若要開啓背光，就要按螢幕上的某處。	

\*1 僅 S806 可調整。

\*2 S806 的情況下，顯示為 "BKLT"。

MEMO

請自由使用該頁。

# 6 錯誤處理

---

1. 錯誤資訊
2. 故障排除

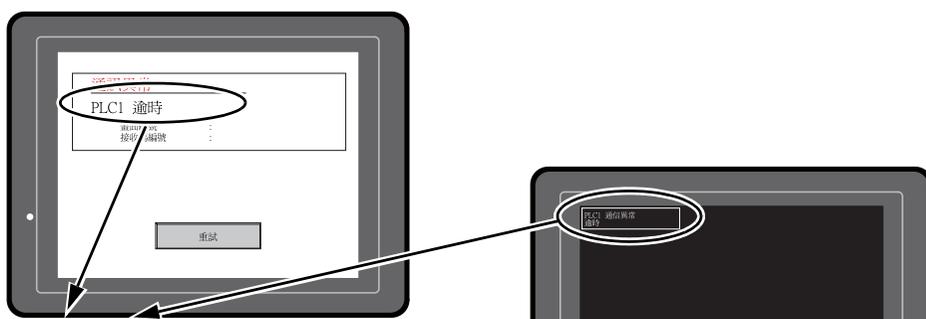
# 1. 錯誤資訊

S8 系列上會顯示的錯誤資訊有五種：

1. 通訊異常
2. Data Loading
3. Warning
4. System Error
5. 觸控面板已啟動

## 1. 通訊異常

如果未在 S8 系列和控制器之間建立通訊，或檢測到異常現象（噪音等），下列資訊就會顯示在 S8 系列上。



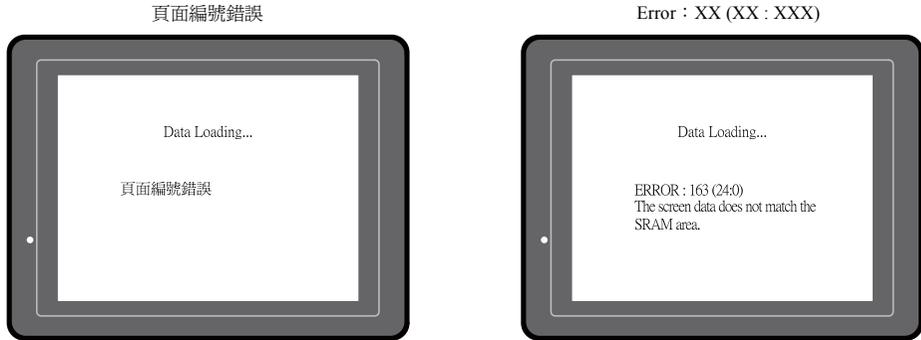
錯誤資訊	內容	解決方法	備註
逾時	雖然傳送一個請求給控制器，但在指定的時間內並沒有得到回應。	1. 檢查 [ 連接機器設定 ] 對話方塊的 [ 通信設定 ] 文件夾視窗中的設定。	1
		2. 檢查電纜的連接。	
		3. 資料可能因雜訊而受到破壞。排除雜訊。	2
同位元	在同位元檢查時發生錯誤。	1. 檢查電纜的連接。	1
		2. 資料可能因雜訊而受到破壞。排除雜訊。	2
框架	儘管停止位必須是 [1]，但卻檢測到是 [0]。	1. 檢查 [ 連接機器設定 ] 對話方塊的 [ 通信設定 ] 文件夾視窗中的設定。	1
		2. 檢查電纜和接線。	
		3. 資料可能因雜訊而受到破壞。排除雜訊。	2
超出界限	在接收到一個字元後，內部處理還未完成就接收到下一個字元。	1. 檢查 [ 連接機器設定 ] 對話方塊的 [ 通信設定 ] 文件夾視窗中的設定。	1
		2. 資料可能因雜訊而受到破壞。排除雜訊。	2
檢查碼	控制器回應中的檢查碼不正確。	1. 檢查 [ 連接機器設定 ] 對話方塊的 [ 通信設定 ] 文件夾視窗中的設定。	1
		2. 資料可能因雜訊而受到破壞。排除雜訊。	2

\* 如果以上錯誤資訊出現在 S8 系列上，而 S8 與 PLC 之間並沒有建立起通訊，那麼就應測試備註“1”的解決方法。如果在通訊時突然發生錯誤，則應測試備註“2”的解決方法。

錯誤資訊	內容	解決方法
收到錯誤碼	控制器發出了一個錯誤代碼。 (NAK)	檢查控制器錯誤代碼並解決問題。
中斷	控制器的 SD 保持在低級。	檢查控制器的 SD 和 S8 的 RD 之間的連接。
Invalid memory (無效記憶體) (三菱 CPU)	您所指定的位址超出您所連結的 PLC 的記憶體 範圍。	檢查您所設定的記憶體類型和範圍。
格式化	接收到的資料代碼無效。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認連結單元的設定。 (在完成設定後，切斷接至控制器的電 源。)</li> <li>2. 在 V-SFT-5 編輯器上，選擇 [ 系統設定 ] → [ 連接機器設定 ] 並檢查設定。</li> <li>3. 如果錯誤只是時有發生，可能存在著基於 噪音的通訊錯誤。</li> </ol>
比對 (HIDIC S10)	傳送的資料與接收到的資料不同。	
NAK	接收到一個 NAK 代碼。	
Transaction Error (傳輸錯誤) (Allen-Bradley PLC)	傳送的交換資料與接收的交換資料不一致。	
通訊異常	檢測到一個不清楚的通訊錯誤。	
Count error (計數錯誤) (三菱 CPU 和 Q 鏈單元)	預期的資料量與計數值不同。	
Command error (指令錯誤) (三菱 CPU 和 Q 鏈單元)	回應代碼與預期代碼不同。	

## 2. Data Loading...

如果在 RUN 模式中的畫面資料中檢測到錯誤，S8 系列上就會顯示如下資訊。

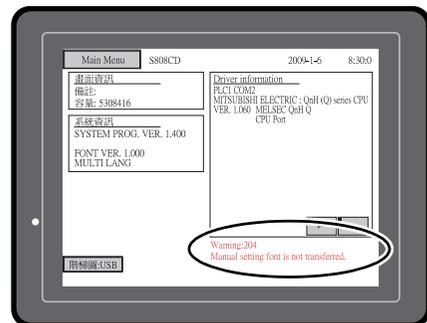


錯誤資訊	內容	解決方法
頁面編號錯誤	接收到的螢幕沒有設定。	在通訊開始時，S8 系列把讀取區 “n + 2” 裏的值當作是螢幕編號。 檢查該值是否是控制器上的一個現有螢幕編號。
Error : XX (XX : XXX)	在建好的畫面資料裏有錯誤。	根據顯示在 S8 系列上的專案編號和子專案編號，找到錯誤發生的編輯過的螢幕。檢查錯誤（錯誤編號）的內容並清除錯誤。  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Error : XX (XX : XXX)</p> <pre> graph TD     A[Error : XX (XX : XXX)] --&gt; B[子項目編號]     A --&gt; C[項目編號]     A --&gt; D[錯誤編號]           </pre> </div> <div> <p>子項目編號 項目編號 錯誤編號</p> </div> </div> <p>有關專案編號和子專案編號的詳細資訊，請參考 S8 系列參考手冊。</p>

## 3. Warning

Main Menu 螢幕上會顯示一條資訊。這是一條警告資訊。

有關警告的細節和解決方法，請參閱 S8 系列參考手冊並改正畫面資料。



## 4. System Error

當檢測到有系統錯誤時，在 S8 系列上會顯示以下的錯誤螢幕。



Error Code: XX

- 1: 監控計時器錯誤
- 11: 開關表錯誤
- 30: 顯示全部的請求錯誤
- 31: 記憶體分配系統錯誤
- 32: 一般例外 / MMU 位址系統錯誤
- 33: RTOS 系統錯誤
- 34: 記憶體錯誤
- 35: 不正確的記憶體錯誤

產生錯誤的原因可能是以下三類問題的其中之一。

- 1) 程式由於雜訊而損毀
- 2) 硬體問題
- 3) 不適當的程式

如果這些錯誤發生，請與當地經銷商聯繫。

## 5. 觸控面板已啓動

在已啓動觸摸開關後，如果電源被關閉，右邊就會出現錯誤螢幕。將手指移開螢幕。  
如果錯誤螢幕仍持續顯示，請聯繫當地經銷商。



## 2. 故障排除

### 遇有錯誤時

執行以下步驟：

1. 如果目前的錯誤與下表裏的症狀相符，則可遵照以下所提供的說明加以改正。
2. 如果錯誤與表裏的症狀不符，則應聯繫當地經銷商。  
請提供給經銷商有關 MONITOUCH 型號、序號、錯誤的症狀、錯誤資訊等的資訊。

### 可能的症狀

症狀	原因	解決方法
<p>MONITOUCH 已連接至控制器；但通訊故障。“通訊異常：逾時”出現在螢幕上。</p> 	<p>可能的原因有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 電纜未正確連接或有電纜斷開。</li> <li>2) 控制器中的參數設定不正確或與 S8 系列設定不一致。</li> <li>3) MONITOUCH 故障。</li> </ol>	<p>解決方法為：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 檢查電纜的連接。</li> <li>2) 重新檢查控制器中的參數設定。</li> <li>3) 在 I/O 測試螢幕 (第 5-13 頁) 上執行自回路測試。 如果測試失敗，請立即將 MONITOUCH 送回當地經銷商。</li> </ol>
<p>通訊已經成功。可是，打開某一頁通常會導致“通訊異常：收到錯誤碼”錯誤。</p> 	<p>此錯誤代碼代表控制器錯誤 (NAK)。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 當錯誤代碼只出現在某一個螢幕時，有可能是在 S8 系列螢幕上設定了控制器上不存在的記憶體位址。</li> <li>2) 當錯誤代碼出現在通電時，對緩衝區、初始宏或 [ 讀入 / 寫入區域 ] 文件夾視窗中的 ([ 系統設定 ] → [ 連接機器設定 ]) 設定的記憶體位址會不存在於控制器中。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 檢查是否在螢幕上設定了超出控制器記憶體容許範圍的位址。</li> <li>2) 檢查緩衝區、初始宏或 [ 讀入 / 寫入區域 ] 文件夾窗口中 ([ 系統設定 ] → [ 連接機器設定 ]) 設定的位址是否超出控制器記憶體的允許範圍。</li> </ol>
<p>通訊已經成功。可是，“訊異常：同位元”或“通訊異常：框架”突然發生。</p> 	<p>有可能是雜訊造成這個錯誤。</p>	<p>確認是否可實行適當的措施以對抗雜訊。</p> <p>示例： 檢查通訊電纜和電源電纜是否被綁在一起。 試著在通訊電纜上裝一個磁芯。 試著在電源上裝一個雜訊濾波器等。</p>

症狀	原因	解決方法
<p>“System Error: xx” 發生。</p> 	<p>隨著症狀的不同，可能的原因有以下。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 關閉電源後再開啓電源改正錯誤。 ↓ 由於定時錯誤而導致通訊故障。</li> <li>2) 關閉電源後再開啓電源並不能改正錯誤。 ↓ 某個狀況總是會產生錯誤。或 MONITOUCH 故障。</li> </ol> <p>如果以上都不符合您的錯誤，請聯繫當地經銷商。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 如果再次開啓電源後，通訊就穩定了，那麼就繼續並留意操作。</li> <li>2) 記下顯示在螢幕上的錯誤編號等相關資訊並聯繫當地經銷商。</li> </ol>
<p>開關沒有作用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 在 RUN 模式裏，開關沒有作用。發出“滴”聲。 ↓ 是否已啓動開關互鎖？</li> <li>2) 開關啓動位置錯誤。 在從 Main Menu 螢幕顯示的 I/O 測試螢幕上，按 [ 觸控面板測試 ] 開關。在觸摸開關測試螢幕上，啓動一個與所按位置不一樣的位置。 ↓ 開關的動作位置可能有誤。</li> <li>3) 即使是在 STOP 模式裏，開關仍沒有作用。 在從 Main Menu 螢幕顯示的 I/O 測試螢幕上，按 [ 觸控面板測試 ] 開關。當按下觸摸開關測試螢幕後，沒有一處被啓動。 ↓ MONITOUCH 開關有可能故障。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 檢查 V-SFT-5 編輯器上開關功能等的設定。</li> <li>2) 執行觸摸開關調整 ( 第 5-18 頁 ) 。</li> <li>3) 將 MONITOUCH 送回當地經銷商。</li> </ol>
<p>螢幕變暗或變黑。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 觸摸螢幕使其恢復到先前的照亮狀態。 ↓ 背光會依預設自動操作。</li> <li>2) 觸摸螢幕並不能使其恢復。但 POWER 指示燈仍亮著。 ↓ 背光可能已到使用壽命。或 MONITOUCH 故障。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 關閉背光的時間可以在 V-SFT-5 編輯器上變更。</li> <li>2) 將 MONITOUCH 送回當地經銷商。</li> </ol>
<p>畫面資料無法被傳輸。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 傳輸畫面資料時，在電腦上顯示一條錯誤。 ↓ USB 設定中存在錯誤。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 對 USB 驅動程式進行了識別？驅動程式已經成功安裝了 ( 第 2-14 頁 ) ？  如果問題還是存在，則聯繫當地經銷商。</li> </ol>

# 7

## 核對總和維護

---

1. 核對總和維護
2. 保修政策

# 1. 核對總和維護



## 危險

在進行核對總和維護以前，務必記得關閉電源。否則可能會造成觸電或損壞設備。

### 每日檢驗

- 檢查 S8 系列上的螺釘是否有牢固地擰緊。
- 檢查用來與其他裝置連接的連接器或端子螺釘是否牢固地擰緊。
- 如果顯示幕表面或框架弄髒，可以用軟質布沾酒精（市場上可買到）進行擦拭。
- 每年定期檢驗一次或兩次。如果設備換過位置或改造過，或者環境濕熱、多塵，則可能要依需要增加檢驗次數。

### 定期檢驗

定期檢驗以下各點。

- 環境溫度和濕度是否合適？  
0 至 +50°C、85%RH 以下
- 環境狀況是否合適？  
無過多灰塵且無傳導性灰塵
- 空氣裏是否含有腐蝕性氣體？
- 電源的電壓是否在容許的範圍內？  
DC 電源：DC24V ± 10%
- S8 系列的安裝螺釘是否牢固地擰緊？
- 用來與其他裝置連接的連接器或端子螺釘是否牢固地擰緊？
- 鋰一次性電池是否已過期？  
自購買之日起大約 5 年

## 2. 保修政策

### 有關故障的詢問

有關故障、修理的詢問或諮詢，請向當地經銷商聯繫有關故障或檢修的事宜。  
請您也能提供 MONITOUCH 型號、序號、故障的症狀、錯誤資訊（如果有顯示）等有關資訊。

\* 本章的最後一頁（第 7-3 頁）附有一張詢問表。此表可作為您詢問之用。

### 保修期

此產品的保修期為購買日或送貨至指定地點後的一年內有效。  
產品製造後的最大庫存期假設為 6 個月，因此保修期是局限於製造後的 18 個月（可通過序號檢驗）。  
不過，如果合同上有指定保修期，則以合同上的保修期為準。

### 免費檢修

如果產品在保修期截止以前發生故障，我們將免費為您檢修。  
不過，如果故障是由於以下的原因所造成的，那麼即使是在保修期內，這樣的檢修也必須收費。

- 外觀（外殼或表面保護膜）、觸摸開關、LCD，或其他元件由於掉落、撞擊，或處置不當所造成的破損
- LCD 或背光的使用壽命已到
- 由於外接負載回路的短路造成有關連接到外接裝置的印刷電路板範本的熔化，或印刷電路板的接線板或連接器部分內的範本熔化
- 由於接線錯誤造成的過電壓或不同電壓（電源端子、外部通訊端子，或其他接線板）
- 由於雷擊所引起的故障
- 在不適當的環境狀況下，由於傳導性物質、水、溶劑、顆粒等的進入所造成的故障
- 由於不適當的環境狀況（例如，腐蝕性氣體或高濕度）所造成的故障
- 由於振動或衝擊超出規定的程度所造成的故障
- 顧客進行的拆解和改造，或明顯的顧客處理不當所造成的故障

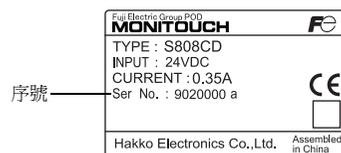
### 自費檢修

超過保修期之後或不符合免費檢修要求的任何故障，都必須付費檢修。

## 詢問表

姓名			
公司名稱			
聯繫人	電話		傳真
	E-mail		
型號代碼 (*1)			序號 (*1)
MONITOUCH 版本 (*2)	系統程式版本：		I/F 驅動程式版本：
購買地點 (經銷商)			
負責人		購買日	
症狀			
(請說明故障的症狀和顯示的錯誤資訊。)			

\*1 有關型號代碼和序號（七位元數加上一個英文字母），請查看 MONITOUCH 背面的標籤。



\*2 如果可以檢查，請輸入版本。  
版本顯示在 Main Menu 螢幕（第 5-3 頁）上。

MEMO

請自由使用該頁。

**富士電機電控股份有限公司**  
**FUJI ELECTRIC FA (TAIWAN) CO., LTD.**

網址：<http://www.fcs.fujielectric.com.tw>

總公司：台北市10046重慶南路一段15號10樓  
電話：(02) 2370-2390 傳真：(02) 2370-2389

台中辦事處：台中市40744河南路二段262號7F-2  
電話：(04) 2452-3170 傳真：(04) 2452-1109

**Hakko Electronics Co., Ltd.**

[www.monitouch.com](http://www.monitouch.com)

Sales 890-1, Kamikashiwano-machi, Hakusan-shi,  
Ishikawa, 924-0035 Japan  
TEL +81-76-274-2144 FAX +81-76-274-5208