

MONITOUCH

硬體說明書



V9 series

修訂記錄

使用說明書編號記載於本手冊封底之左下角。

列印日期	說明書編號	修訂內容
2014 年 5 月	2023NT0	初版
2015 年 2 月	2023NT1	第二版 [部分修訂] <ul style="list-style-type: none">• “MONITOUCH 安全使用注釋” 中關於螢幕變暗時注釋的修訂。 [追加] <ul style="list-style-type: none">• 高級型號 (V9101iW)• “MONITOUCH 安全使用注釋” 中關於電容式觸摸板的注釋。• 周邊設備 (DUR-00、CUR-00、CUR-01、CUR-03、CUR-06、CUR-08、GUR-01、GUR-02、GUR-04、V9-ANT)• 螢幕配置環境操作系統：Windows 8.1• V9120iS、V9071iW• 依序生產的型號 (V9100iSLD、V9100iSRD、V9100iW 系列、V9080iSLD、V9080iSRD)
2015 年 6 月	2023NT2	第三版 [追加] <ul style="list-style-type: none">• V9150iX、V9070iW、V9060iTD• 周邊設備 (CUR-02、CUR-04、CUR-07)
2018 年 7 月	2023NT3	第四版 [追加] <ul style="list-style-type: none">• 配有 DUR-00 的 V9060iTD 外形尺寸和面板切割尺寸• MJ 外部供電 +5 V• 歐盟電池指令 2006/66/EC• CE 標記• 黑色型號 (僅限產品陣容)• 周邊設備 (CUR-09, USB-CFREC)• 美國加利福尼亞州的法規
2019 年 5 月	2023NT4	第五版 [追加] <ul style="list-style-type: none">• 僅限產品陣容• UL 本體硬體版本• 電池型號 CR2450X• CE 適合規格
2020 年 5 月	2023NT5	第六版 [追加] <ul style="list-style-type: none">• 周邊設備 (V-I/O)

序言

感謝購入 MONITOUCH V9 系列。
本說明書就 V9 系列的操作步驟和錯誤資訊進行詳細說明。
為了正確使用 V9 系列，請詳讀此說明書以瞭解產品的詳情。
以下說明書為 V9 系列的相關說明書。請根據需要進行參考。

手冊名稱	內容	說明書編號
V9 系列參考手冊 [1]	闡述 V9 系列的功能與操作。	1065NT
V9 系列參考手冊 [2]		1066NT
V9 Series Setup Manual (V9 系列安裝手冊)	就 V-SFT 版本 6 的安裝步驟、簡易畫面資料的建立過程以及如何使用 V-SFT 版本 6 傳輸已建立的畫面資料進行說明。	1067NE
V9 系列故障排除 / 維護手冊	提供錯誤一覽表，並就 V9 系列的操作步驟進行說明。	1068NT
V9 系列培訓手冊 初級指南	舉例詳細說明使用 V-SFT 版本 6 的畫面建立步驟。	1069NT
V9 系列培訓手冊 應用指南		1070NT
V9 Series Macro Reference (V9 系列巨集參考)	詳述 V-SFT 版本 6 巨集概要、巨集編輯器之操作方法及巨集指令等內容。	1071NE
V9 Series Operation Manual (V9 系列操作手冊)	詳細說明 V-SFT 版本 6 的配置、各元件的編輯程序和關於操作的限制。	1072NE
V9 Series Connection Manual [1] (V9 系列連接手冊 [1])	詳述 V9 系列和控制器的連接與通訊參數。	2210NE
V9 Series Connection Manual [2] (V9 系列連接手冊 [2])		2211NE
V9 Series Connection Manual [3] (V9 系列連接手冊 [3])		2212NE

有關控制器的詳情（PLC、溫度控制器等），請參照其製造商各自出版的說明書。

注意：

1. 未經 Hakko Electronics Co.,Ltd 書面同意，嚴禁印刷或複製本說明書的部份或全部內容。
2. 本說明書所載信息若有更改恕不另行通知。
3. Windows 和 Excel 是微軟公司在美國或其他國家註冊的商標。
4. 其他公司名稱或產品名稱為各公司的商標或註冊商標。
5. 請仔細閱讀本手冊，了解 MONITOUCH 硬體的詳細訊息。如遇任何問題，請向當地經銷商聯絡。

V9 系列的類型和型號名

MONITOUCH V9 系列由以下類型組成。

通用名稱	機種分類	機種
V9 系列	高級型號	V910xiW, V907xiW
	標準型號	V9150iX, V9120iS, V9100iS, V9080iS
	精簡型號	V9100iC, V9080iC, V9060iT

通用名稱	機種分類	機種
V9 系列	擴展有線 LAN I/F 型號	增加帶 “L” 的 V9 型號名 例如：V9101iWLD
	無線 LAN I/F 型號	增加帶 “R” 的 V9 型號名 例如：V9101iWRLD

請注意，本手冊中的操作說明，按上述描述的型號區分。

安全注意點

於本說明書中，將使用“危險”和“注意”等警告語，相關內容如下所示。




危險

代表操作不當時，將會導致死亡或重傷的一種極度危險情況。



注意

代表操作不當時，可能會造成輕微或中等程度的傷害，並且可能會導致財產損失，表示一種潛在的危險情形。

並且  注意 中記載的事項根據情況有可能會導致嚴重的後果。



危險

- 請勿使用 V9 系列的信號作為緊急用輸出信號，以免威脅到人身安全或者損壞系統。請妥善設計系統，使之能處理觸摸開關的故障。觸碰開關發生故障可能會造成機器事故或損壞。
- 設置裝置、連接電纜或執行維護和檢查時，需關閉電源。否則，可能會引發觸電或損壞設備。
- 打開電源後，嚴禁觸摸任何端子。否則，會發生觸電。
- 打開電源和操作設備時，請務必於裝置的端子上蓋上護蓋。否則，會發生觸電。
- 液晶顯示器控制板裡的液晶為一種有害物質。液晶顯示器損壞時，請避免誤食洩露出的液晶。如果液晶濺到了皮膚或衣服上，需以肥皂和水徹底清洗。
- 請勿分解、重新充電、施壓變形、短路、顛倒鋰電池的極性，或將鋰電池投入火中。否則，會引發爆炸或火災。
- 切勿使用變形、洩露或有其他異常狀況的鋰電池。否則，會引發爆炸或火災。
- 由於背光故障或背光達到使用壽命而導致螢幕變暗時，螢幕上的開關仍有效。螢幕偏暗看不清時，切勿觸摸螢幕。否則，錯誤觸碰開關發生故障可能會造成機器事故或損壞。

注意

- 打開包裝時，請檢查設備的外觀。若發現裝置有任何損害或者變形，請勿使用。否則可能會導致火災、設備損害或者故障。
- 有關在某種特定設施中的應用、或者與核能、航空、宇宙開發、醫藥、交通設備或移動設備有關的系統中的應用，請諮詢本公司當地經銷商。
- 請於本書及相關手冊記載的常規條件下使用（保管）V9 系列設備。於普通規格以外的環境使用時，可能會導致火災、誤動作、產品的破損或劣化。
- 切勿於下列場合使用和保管本設備。否則，會引發火災或損壞設備。
 - 水、腐蝕性氣體、易燃氣體、溶劑、研磨液、切削油等可能接觸到裝置的地方。
 - 避開高溫、高濕度、風、雨或陽光直射的地方。
 - 過多塵土、鹽和金屬顆粒的地方。
 - 避免在直接施加振動或衝擊的地方安裝設備。
- 正確安裝設備，以避免不小心接觸 V9 系列的主電源端子。否則，會引發事故或觸電。
- 使用 5.31 lbf·in (0.6 N·m) 均等力矩拧紧 V9 系列固定件的安裝螺絲。過度拧紧可能會使控制儀表板變形。未拧紧則可能會導致設備掉落，發生故障或短路。
- 請實行定期檢查，以保證電源接線板上和固定件上的螺絲牢固。螺絲或螺母若未拧紧可能會導致發生火災或發生故障。
- 使用 7.1 ~ 8.8 lbf·in (0.8 ~ 1.0 N·m) 的均等扭矩將端子螺絲拧紧至 V9 系列設備的端子上。如果未將螺絲適當拧紧，則可能會導致火災、故障或重大事故。
- V9 系列配備之顯示器螢幕為玻璃製成。請勿衝撞螢幕或使其墜落。否則，有可能會將其損壞。
- 請根據額定電壓、額定電力正確進行 V9 系列設備的端子配線。超電壓、超瓦數或不正確的電纜連接會導致發生火災、故障或損壞裝置。
- V9 系列設備務必接地。V9 系列設備必須使用接地電阻小於 100Ω 之專用 FG 端子。否則，可能會引發觸電和火災發生，以及 MONITOUCH 可能無法進行識別觸摸操作，並且可能發生故障。
- 請注意防止導電異物進入 V9 系列。否則可能會導致火災、設備損害或者故障。
- 佈線完成後，在開始操作 V9 系列前，需將作為防塵罩而使用的紙拆除。帶著該防塵罩操作可能會導致發生事故、火災、故障或者事故。
- 請勿在現場修理 V9 系列設備，需委託本公司或由本公司指定人員進行修理。
- 請勿修理、拆卸或改裝 V9 系列設備。對於未經授權的人員對設備進行維修、拆卸或改裝而造成的一切損壞，本公司概不負責。
- 切勿使用尖銳工具點壓觸控開關。否則有可能損壞螢幕。
- 唯專業人員才有權限安裝裝置、連接電纜或執行維修與檢查。
- 鋰電池內含有鋰和有機溶液等易燃物質。若處理不當會造成燙傷、爆炸、火災或傷害。請務必仔細閱讀相關手冊，按照說明正確使用鋰電池。
- 如果在運轉、強制輸出、啟動及停止的過程中執行諸如改變設定的操作，則應採取安全防護措施。任何錯誤操作均可能會導致預定外的設備運轉，進而導致發生設備事故或損壞。
- 如果 V9 系列發生了故障，可能會引發威脅人員生命安全或造成其它嚴重損害的事故，請務必保證設備配備有足夠的防護裝置。
- 廢棄 V9 系列時，請將其作為工業廢棄物進行處理。
- 觸摸 V9 系列設備前，需通過接觸接地金屬來釋放身體所攜帶的靜電。過量靜電可能會引發故障或事故。
- 按設備上圖示的方向將 SD 卡插入 MONITOUCH。操作失誤會損壞 SD 卡或卡槽。
- SD 卡被讀入時 LED 紅燈閃爍。LED 燈閃爍時，請勿移除 SD 卡或關閉設備電源。此動作會損毀 SD 中的資料。移除 SD 卡或者關閉設備電源之前請檢查 LED 燈是否熄滅。
- 使用前，請拆去交貨時附在觸碰板表面的保護膜。附有保護膜的情況下使用 MONITOUCH 時，可能會導致不正確地觸動觸摸開關。
- 使用類比電阻膜類 V9 系列設備時，請勿在同時觸摸螢幕上的兩個位置。否則，可能會觸發所按位置之間的開關。
- 使用電容式 V9 系列設備時，請注意以下幾點。
 - 24 VDC 設備，使用 Class 2 電源。在使用不穩定電源的情況下使用 MONITOUCH 時，可能會導致不正確地觸動觸摸開關。
 - 電容式觸摸板類型支持兩點觸摸操作。如果觸摸了第三點，觸摸操作將被取消。
 - 電容式觸摸板類型易受導電材料影響。請勿在觸摸板表面附近放置金屬類導電材料，且請勿使用潮濕的觸摸板。否則，可能會引發故障。

[一般注意事項]

- 請勿將控制線和通訊電纜與高壓高額電流線（例如電源線）捆綁在一起。這些電纜至少要距離高壓高額電流傳輸電纜 200 mm 遠。靜電產生的噪音可能會引發故障。
- 在高頻噪音的環境中使用 V9 系列時，FG 屏蔽電纜（通信電纜）的兩端必須接地。但，如果通訊不穩定，可在容許環境下選擇接地一端或兩端。
- 依照正確的方向插入 V9 系列設備的插頭和插座。否則，可能會導致發生設備損壞或故障。
- 如果 LAN 線插入 MJ1 或 MJ2 接口，另一端的設備可能會受損。檢查設備上的連接器名稱，將電纜插入正確的連接器。
- 請勿使用稀釋劑清洗，否則可能會使 V9 系列表面褪色，請使用商用酒精進行清洗。
- 啟動 V9 系列和對應儀器（PLC、溫度控制器等）時，如果發生資料接收錯誤，請務必閱讀相應部分的手冊，正確地排除錯誤。
- 請注意 V9 系列設備的安裝板上不可帶有靜電。靜電會損壞設備並引發故障。攜帶靜電到安裝板可能會引起噪音產生的故障。
- 請勿長時間顯示固定圖案。由於液晶顯示器之特性，可能會產生殘留圖像。如果需要長時間顯示一種固定圖案，請使用背光燈的自動關閉功能。
- V9 系列為業界之 A 級產品。用於家用則易引發電磁干擾。應採取適當防護措施。
- 在 V9150 系列設備內連接信號接地 (SG) 和框架接地 (FG)。設計系統需注意。

[液晶顯示器的注意事項]

以下情況並非產品不合格或有故障，敬請見諒：

- V9 系列設備的反應時間、亮度和顏色會受到周圍環境溫度的影響。
- 由於液晶之特性，可能會產生微小的斑點（黑點和亮點）。
- 每台設備的亮度和顏色會略微不同。

[電容式觸摸板注意事項]

- 用乾燥的手指或皮膚時，觸摸板的操作性可能達不到最佳狀態。此時，請使用電容式手寫筆。
- 定期清潔觸摸板表面以保證最佳觸摸操作。

清潔時，請注意以下幾點。

<清潔時>

- 觸摸板表面為玻璃。請務必使用布或海綿輕輕擦拭表面。否則，可能劃傷或損壞玻璃。
 - 注意清潔劑不要滲入觸摸板內。
- 請勿在觸摸板表面直接使用或噴灑清潔劑。

[無線 LAN 注意事項]

有關支援的無線 LAN 標準、無線電法律認證和能夠使用無線 LAN 的國家，請參閱交貨時隨附的“About Wireless LAN on V9 Advanced Model” / “About Wireless LAN on V9 Standard Model” 手冊或“V9 系列硬體說明書”。

目錄

序言

安全注意點

第 1 章

產品概述

1. 特色	1-1
2. 機型及週邊設備	1-2
MONITOUCH 型號	1-2
產品種類	1-3
週邊設備	1-6
3. 系統架構	1-10
高級型號配置	1-10
標準型號架構	1-11
精簡型號配置	1-12

第 2 章

規格

1. 高級型號	2-1
一般規格	2-1
安裝規格	2-2
顯示規格	2-2
觸控按鍵規格	2-2
無線 LAN 規格 (僅限無線 LAN I/F 型號)	2-2
接口規格	2-3
時鐘和備份記憶體規格	2-4
螢幕配置環境	2-4
顯示功能規格	2-4
功能技術規格	2-5
V910iW 外形尺寸和面板切割尺寸	2-6
V9100iW 外形尺寸和面板切割尺寸	2-7
V907iW 外形尺寸和面板切割尺寸	2-8
V9070iW 外形尺寸和面板切割尺寸	2-9
配有 DUR-00 的 V907xiW 外形尺寸和面板切割尺寸	2-10
2. 標準型號	2-11
一般規格	2-11
安裝規格	2-13
顯示規格	2-13
觸摸開關規格	2-13
無線 LAN 規格 (僅限無線 LAN I/F 型號)	2-13
功能開關規格	2-14
介面規格	2-14
時鐘和備份記憶體規格	2-15
螢幕配置環境	2-15
顯示功能規格	2-15
性能規格	2-16
V9150iX 外形尺寸和面板切割尺寸	2-17
V9120iS 外形尺寸和面板切割尺寸	2-18
V9100iS 外形尺寸和面板開孔尺寸	2-19
V9080iS 外形尺寸和面板開孔尺寸	2-20
3. 精簡型號	2-21
一般規格	2-21
安裝規格	2-22
顯示規格	2-22
觸摸開關規格	2-22
功能開關規格	2-22
介面規格	2-23
時鐘和備份記憶體規格	2-23
螢幕配置環境	2-24
顯示功能規格	2-24
性能規格	2-25
V9100iC 外形尺寸和面板開孔尺寸	2-26
V9080iC 外形尺寸和面板開孔尺寸	2-27
V9060iT 外形尺寸和面板開孔尺寸	2-28
配有 DUR-00 的 V9060iT 外形尺寸和面板切割尺寸	2-29

第 3 章

組件名稱和規格

1. 組件名稱和功能	3-1
高級型號	3-1
標準型號	3-5
精簡型號	3-8
2. 組件規格	3-12
串行連接器 (CN1)	3-12
模塊插口 (MJ1/MJ2)	3-13
USB-A (主端口)	3-15
USB mini-B (副端口)	3-19
LAN 連接器 (LAN)	3-20
擴展 LAN 連接器 (LAN2) (僅限擴展有線 LAN I/F 型號)	3-21
無線 LAN 偶極天線 (WLAN) 的連接器 (僅限無線 LAN I/F 型號)	3-22
通訊接口設備連接器 (EXT1)	3-25
可選設備連接器 (EXT2) (僅限 V910xiW/ 標準型號)	3-26
SD 卡接口 (SD)	3-27
音效輸出連接器 (AUDIO) (僅限 V910xiW/ 標準型號)	3-29
DIP 開關 (DIPSW)	3-30

第 4 章

安裝

1. 安裝步驟	4-1
安裝步驟	4-1
安裝條件	4-3
2. 電源線和接地連接	4-5
電源線連接	4-5
關於使用 100 ~ 240 VAC 規格	4-6
接地	4-6
3. 固定 USB 線	4-7
4. 插入和移除 SD 卡	4-8
SD 卡插入 / 移除步驟	4-8
5. 安裝電池	4-9
電池作用	4-9
電池更換週期	4-9
檢查電池電量	4-9
電池更換	4-10
電池注意事項：EU Directive 2006/66/EC	4-14
美國加州法規 “過氧酸鹽最佳管理方法”	4-14
運輸注意事項	4-14

第 5 章

檢查與維護

1. 檢查與維護	5-1
日常檢查	5-1
定期檢查	5-1
2. 保修條例	5-2
故障諮詢	5-2
保修期限	5-2
免費維修	5-2
有償維修	5-2
查詢表	5-3

1

產品概述

1. 特色
2. 機型及週邊設備
3. 系統架構

1. 特色

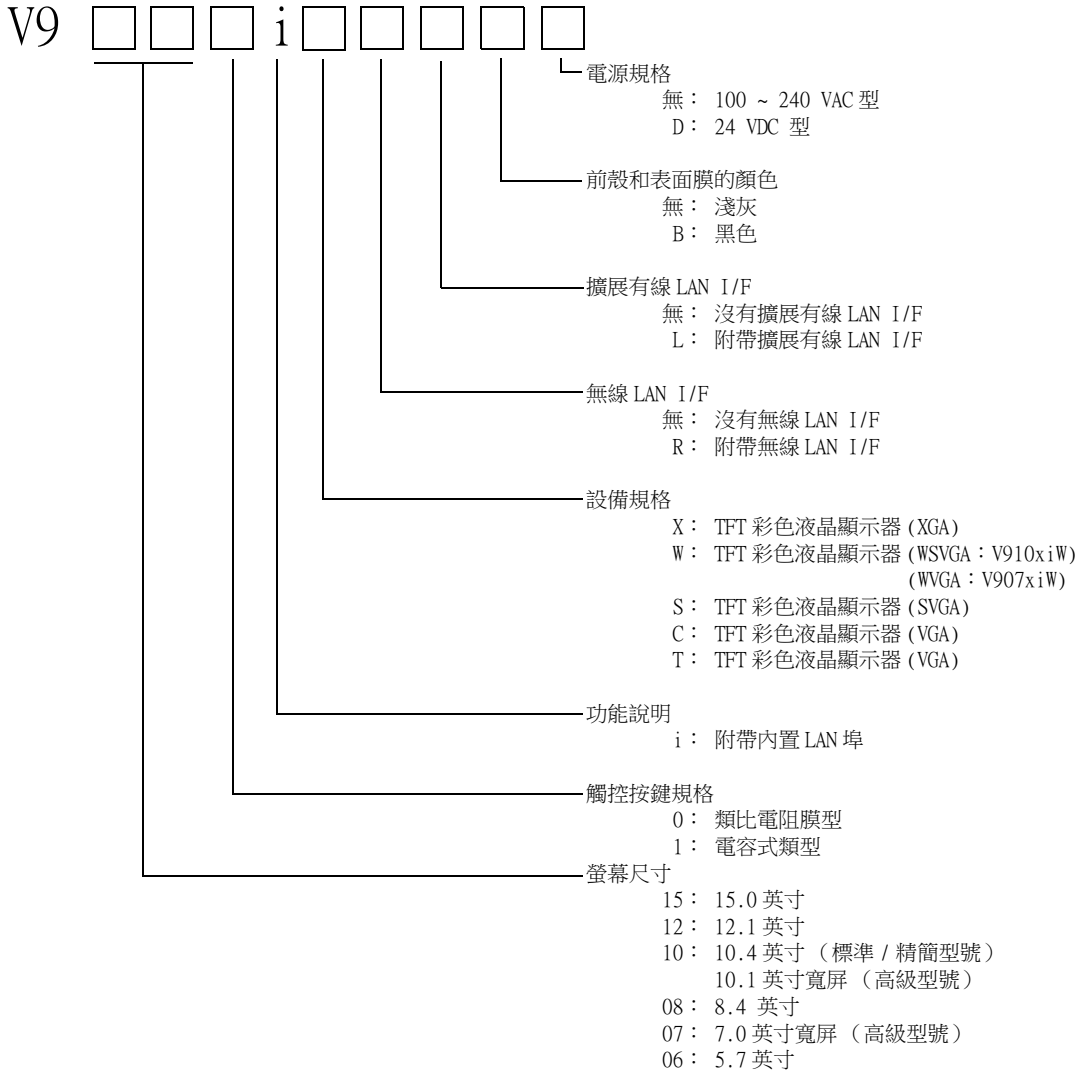
V9 系列承繼並且提高了 V8 系列的功能，具有下列特色。

1. 此款可編程顯示設備可提供最大 1,677 萬色顯示（V9060iT 最大為 26.2 萬色）* 和帶 LED 背光的液晶顯示屏。V9 系列分為以下型號。
 - * 僅限於顯示畫面和 3D 元件。其餘之內容則使用 65,536 色顯示。
 - 高級型號：
標準高清晰度 / 高分辨率和高性能型號配備一個寬屏的高分辨率液晶顯示器，兩個有線 LAN 連接器和通訊接口設備連接器。電容式觸碰板類型也可以使用。
 - 標準型號：
標準高性能型號配備通訊接口設備連接器、選購設備連接器以及音效輸出連接器。
 - 精簡型號：
未包含選購設備連接器或者音效輸出連接器的基本型號。
2. 優化性能
透過使用高性能處理器和急速 CPU 主頻來實現高速處理和快速描述。
3. 所有型號均配備 LAN 連接器。
所有型號均配備 LAN 連接器（10BASE-T/100BASE-TX）。
標準高級型號配備兩個 LAN 連接器。
4. 標準 SD 卡接口
所有型號均配備一個標準的 SD/SDHC 卡接口。
SD 卡作為儲存媒介來保存畫面資料和日誌 / 警報資料，同時進行配方資料的轉送。
5. 無線 LAN 功能標準
標準型號配備符合 IEEE802.11b/g/n 的無線 LAN 功能。
接入點是內置的，允許和平板電腦等配備了無線 LAN 功能的設備進行直接通訊。
 - * 僅限無線 LAN I/F 型號
6. 滾動功能
如單個螢幕尺寸大於顯示設備的解析度，使用滾動功能則可顯示螢幕的各部份。
根據螢幕之配置，可使用滾動功能來顯示橫向和縱向尺寸放大的螢幕。
另外，亦可使用導覽列顯示快速確認目前顯示位置。
7. 放大 / 縮小功能
使用兩指劃動放大和縮小的手勢，螢幕可最大放大至 200%。
用戶可以確認微小和難以看清的部分。
 - * 僅限高級型號。標準和精簡型號可透過雙擊的方式進行放大 / 縮小。
8. VNC 伺服器功能
可以遠程監視所有型號，並透過電腦或平板電腦進行操作。
可根據需要將伺服器功能限定為遠程監視。
9. VPN 功能
所有型號配備有 VPN 功能，允許安全、簡單和低成本的 VPN 通訊。
對於 2CH/3CH LAN 類型，可使用路由功能，透過乙太網路和連接到 V9 系列的設備建立遠程連接，如 PLC 和網路攝影機等。
10. 排程功能
預先設定的操作（打開位 ON、執行巨集等）可以在指定時間執行，如每周、每天或某一特定時間。定期保存採樣 / 警報資料等操作可以透過排程輕鬆執行。
11. TrueType 字型
於抗混疊處理過程中，TrueType 字型可使字型處理更為順暢。

2. 機型及週邊設備

MONITOUCH 型號

型號名稱包括以下訊息。



產品種類

型號	15.0 英寸	12.1 英寸	10.4 英寸		10.1 英寸寬屏	8.4 英寸		7.0 英寸寬屏	5.7 英寸
	XGA (1024 × 768)	SVGA (800 × 600)	SVGA (800 × 600)	VGA (640 × 480)	WSVGA (1024 × 600)	SVGA (800 × 600)	VGA (640 × 480)	WVGA (800 × 480)	VGA (640 × 480)
高級	-	-	-	-	V9101iWRLD V9100iWRLD V9101iWLD V9100iWLD	-	-	V9071iWRLD V9070iWRLD V9071iWLD V9070iWLD	-
標準	V9150iX V9150iXD V9150iXLD V9150iXRD	V9120iS V9120iSD V9120iSLD V9120iSRD V9120iSB V9120iSBD V9120iSLBD V9120iSRBD	V9100iS V9100iSD V9100iSLD V9100iSRD V9100iSB V9100iSBD V9100iSLBD V9100iSRBD	-	-	V9080iSD V9080iSLD V9080iSRD V9080iSBD V9080iSLBD V9080iSRBD	-	-	-
精簡	-	-	-	V9100iC V9100iCD V9100iCB V9100iCBD	-	-	V9080iCD V9080iCBD	-	V9060iTD V9060iTBD

高級型號

標準高清晰度 / 分辨率和高性能型號配備一個寬屏的高分辨率液晶顯示器，兩個有線 LAN 連接器和通訊接口設備連接器。電容式觸碰板類型也可以使用。

- 設備規格

型號	螢幕尺寸	解析度	觸摸開關	電源類型
V9101iWRLD	10.1 英寸寬屏	1024 × 600 點	電容式類型	DC 電源
V9100iWRLD			類比電阻膜型	
V9101iWLD			電容式類型	
V9100iWLD			類比電阻膜型	
V9071iWRLD	7.0 英寸寬屏	800 × 480 點	電容式類型	DC 電源
V9070iWRLD			類比電阻膜型	
V9071iWLD			電容式類型	
V9070iWLD			類比電阻膜型	

- 外部 I/F

型號	通訊 I/F 設備	選購設備	音效輸出	無線 LAN	擴展有線 LAN
V9101iWRLD	○	○	○	○	○
V9100iWRLD				○	
V9101iWLD				×	
V9100iWLD				×	
V9071iWRLD	○	× *	×	○	○
V9070iWRLD				○	
V9071iWLD				×	
V9070iWLD				×	

* 連接選購“DUR-00”設備時，將其連接到通訊 I/F 設備連接器。

- 標準

型號	UL61010-1/ UL61010-2-201	ANSI/ISA	CE	KC	無線標準認證在：
V9101iWRLD	○ *	×	○	○	日本、歐洲、美國、韓國
V9100iWRLD					
V9101iWLD					
V9100iWLD					
V9071iWRLD	○ *	×	○	○	日本、歐洲、美國、韓國
V9070iWRLD					
V9071iWLD					
V9070iWLD					

* 硬體版本 f 及以上版本。硬體版本 a~e 為 UL508。

標準型號

標準高性能型號配備通訊接口設備連接器、選購設備連接器和音效輸出連接器。

- 設備規格

型號	螢幕尺寸	解析度	觸摸開關	電源類型
V9150iX	15.0 英寸	1024 × 768 點	類比電阻膜型	AC 電源
V9150iXD				DC 電源
V9150iXLD				
V9150iXRD				
V9120iS/V9120iSB	12.1 英寸	800 × 600 點	類比電阻膜型	AC 電源
V9120iSD/V9120iSBD				DC 電源
V9120iSLD/V9120iSLBD				
V9120iSRD/V9120iSRBD				
V9100iS/V9100iSB	10.4 英寸	800 × 600 點	類比電阻膜型	AC 電源
V9100iSD/V9100iSBD				DC 電源
V9100iSLD/V9100iSLBD				
V9100iSRD/V9100iSRBD				
V9080iSD/V9080iSBD	8.4 英寸	800 × 600 點	類比電阻膜型	DC 電源
V9080iSLD/V9080iSLBD				
V9080iSRD/V9080iSRBD				

- 外部 I/F

型號	通訊 I/F 設備	選購設備	音效輸出	無線 LAN	擴展有線 LAN
V9150iX	○	○	○	×	×
V9150iXD					○
V9150iXLD				○	×
V9150iXRD					
V9120iS/V9120iSB	○	○	○	×	×
V9120iSD/V9120iSBD					○
V9120iSLD/V9120iSLBD				○	×
V9120iSRD/V9120iSRBD					
V9100iS/V9100iSB	○	○	○	×	×
V9100iSD/V9100iSBD					○
V9100iSLD/V9100iSLBD				○	×
V9100iSRD/V9100iSRBD					
V9080iSD/V9080iSBD	○	○	○	×	×
V9080iSLD/V9080iSLBD					○
V9080iSRD/V9080iSRBD				○	×

- 標準

型號	UL61010-1/ UL61010-2-201	ANSI/ISA	CE	KC	無線標準認證在：
V9150iX	×	×	×	○	×
V9150iXD	○ *1		○		
V9150iXLD			×	×	日本
V9150iXRD			×	×	×
V9120iS/V9120iSB	×	×	×	○ *3	×
V9120iSD/V9120iSBD	○ *1	○ *2	○		
V9120iSLD/V9120iSLBD		×	×		
V9120iSRD/V9120iSRBD	×	×	×	×	×
V9100iS/V9100iSB	×	×	×	○ *3	×
V9100iSD/V9100iSBD	○ *1	○ *2	○		
V9100iSLD/V9100iSLBD		×	×		
V9100iSRD/V9100iSRBD	×	×	×	×	×
V9080iSD/V9080iSBD	○ *1	○ *2	○	○ *3	×
V9080iSLD/V9080iSLBD		×	×		
V9080iSRD/V9080iSRBD		×	×	×	×

*1 硬體版本 f 及以上版本。硬體版本 a~e 為 UL508。

*2 硬體版本 b 及以上版本。

*3 黑色樣式未對應。

精簡型號

不包括選購設備連接器、音效輸出連接器的基本型號。

- 設備規格

型號	螢幕尺寸	解析度	觸摸開關	電源類型
V9100iC/V9100iCB	10.4 英寸	640 × 480 點	類比電阻膜型	AC 電源
V9100iCD/V9100iCBD				DC 電源
V9080iCD/V9080iCBD	8.4 英寸	640 × 480 點	類比電阻膜型	DC 電源
V9060iTD/V9060iTBD	5.7 英寸	640 × 480 點	類比電阻膜型	DC 電源

- 外部 I/F

型號	通訊 I/F 設備	選購設備	音效輸出	無線 LAN	擴展有線 LAN
V9100iC/V9100iCB	○	×	×	×	×
V9100iCD/V9100iCBD					
V9080iCD/V9080iCBD	○	×	×	×	×
V9060iTD/V9060iTBD	○	×	×	×	×

* 連接選購 “DUR-00” 設備時，將其連接到通訊 I/F 設備連接器。

- 標準

型號	UL61010-1/ UL61010-2-201	ANSI/ISA	CE	KC	無線標準認證在：
V9100iC/V9100iCB	×	×	×	○ *2	×
V9100iCD/V9100iCBD	○ *1		○		
V9080iCD/V9080iCBD	○ *1	×	○	○ *2	×
V9060iTD/V9060iTBD	○ *1	○	○	○ *2	×

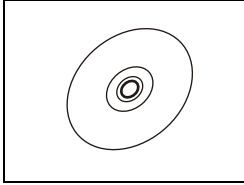
*1 硬體版本 f 及以上版本。硬體版本 a~e 為 UL508。

*2 黑色樣式未對應。

週邊設備

V9 系列有下列軟體和設備可供選擇。

繪圖工具

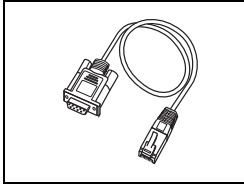


V-SFT-6 (繪圖軟體)

用於編輯 MONITOUCH 畫面數據的應用軟體。

適用的作業系統：

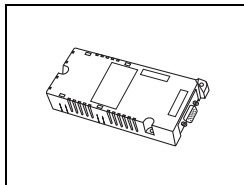
Windows XP、XP 64 Edition、Vista (32-bit、64-bit)、7 (32-bit、64-bit)、8 (32-bit、64-bit)、8.1 (32-bit、64-bit)、10 (32-bit、64-bit)



V-CP (畫面資料傳輸線) 3 m

連接 V9 系列設備和電腦的電纜線。

選購設備



GUR-xx

V910xiW 和標準型號可選設備。

GUR-00 → Video 輸入 4CH

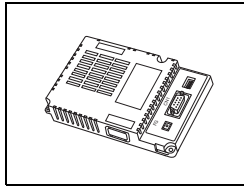
GUR-01 → RGB 輸入 1CH

GUR-02 → RGB 輸出 1CH

GUR-04 → Video 輸入 1CH

GUR-10 → Video 輸入 2CH 和 RGB 輸入 1CH

GUR-11 → RGB 輸入 2CH



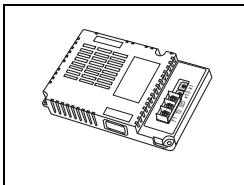
DUR-00

V907xiW/V9060iT 可選設備。

支援 D-sub 9 針連接器。

* 本設備無法與“CUR-xx”通訊接口設備一同使用。

通訊接口設備



CUR-xx

連接網路的通訊設備。

* 這些設備無法與可選的“DUR-00”設備一同使用。

CUR-00 → OPCN-1

CUR-01 → T-Link

CUR-02 → CC-Link

CUR-03 → Ethernet

CUR-04 → PROFIBUS-DP

CUR-06 → SX-BUS

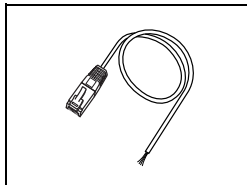
CUR-07 → DeviceNet

CUR-08 → FL-net

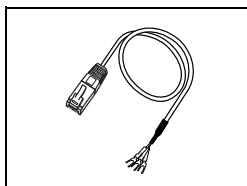
CUR-09 → EtherCAT *

* EtherCAT® 是德國 Beckhoff Automation GmbH 註冊商標和專利技術。

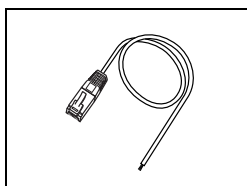
電纜



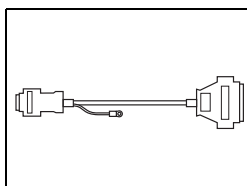
V6-BCD (條碼讀碼器連接電纜) 3 m
連接 V9 系列設備和條碼讀碼器的電纜線。



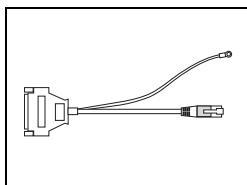
V6-MLT (multi-link2 主電纜) 3 m
連接 V9 主埠和 V9 輔埠的 multi-link2 電纜。



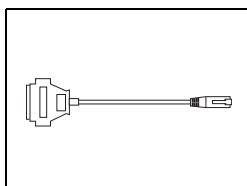
V6-TMP (控制器連接電纜)
連接 V9 系列設備和控制器的電纜線。
V6-TMP: 3 m
V6-TMP-5M: 5 m
V6-TMP-10M: 10 m



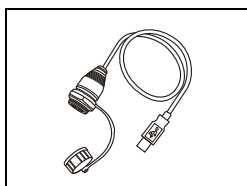
D9-D25 (D-sub 9 針 ~ 25 針轉接電纜) 0.3 m
用於連接 V6/V7 系列的 CN1 (D-sub 25 針) 與 V9 系列的 CN1 (D-sub 9 針) 的轉接電纜。



MJ2-PLC (MJ2 ~ D-sub 轉換電纜) 0.3 m
透過 RS-232C 連接到 V9 系列設備上的 MJ1/2，或者透過 RS-422 (4 線連接) 連接 V907xiW/V9060iT 上的 MJ2 時，使用該電纜。該電纜和用於連接 V6/V7 系列設備 CN1 (D-sub 25 針) 的通訊電纜一同使用。
* 透過 RS-485 (2 線連接) 連接到 PLC 時，使用 MJ-D25 (詳見以下)。

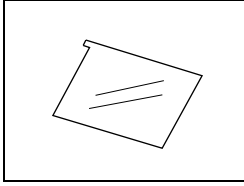


MJ-D25 (MJ ~ D-sub 轉換電纜) 0.3 m
該電纜用於透過 RS-232C 或透過 RS-485 (2 線連接) 連接到 V9 系列設備上的 MJ1/2。
該電纜和用於連接 V6/V7 系列設備 CN1 (D-sub 25 針) 的通訊電纜一同使用。



UA-FR (用於 USB-A 端口) 1 m
用於連接控制盒正面的 USB-A (主) 電纜線。

保護膜



V9xxx-GS

用於保護操作面板表面的膜。(5張/台)

V715-GS → V9150, V815, V715 系列

V912S-GS → V9120 系列

V910S-GS → V9100 系列

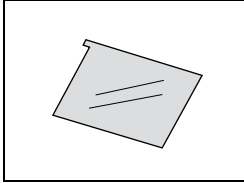
V910W-GS → V9100iW (類比電阻膜型觸碰板) *

V908S-GS → V9080 系列

V907W-GS → V9070iW (類比電阻膜型觸碰板) *

V906T-GS → V9060iT

* 此膜不能用於 V9101iW/V9071iW (電容式觸碰板)



V9xxx-GSN10

用於保護操作面板表面的膜 (5張/台, 防反光)。

膜呈淺灰色, 表面顆粒狀能夠防止反射。

V715-GSN10 → V9150, V815, V715 系列

V912S-GSN10 → V9120 系列

V910S-GSN10 → V9100 系列

V910W-GSN10 → V9100iW (類比電阻膜型觸碰板) *

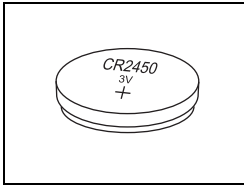
V908S-GSN10 → V9080 系列

V907W-GSN10 → V9070iW (類比電阻膜型觸碰板) *

V906T-GSN10 → V9060iT

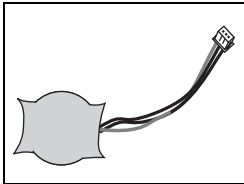
* 此膜不能用於 V9101iW/V9071iW (電容式觸碰板)

其他選項



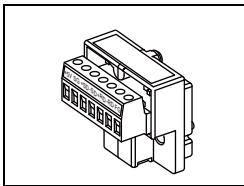
V9-BT (備用電池)

V9150/V9120/V9100/V910xiW/V9080 系列的備用鋰電池。



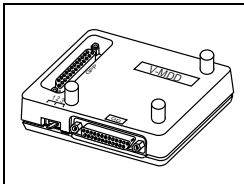
V7-BT (備用電池)

V907xiW 和 V9060iT 的備用鋰電池。



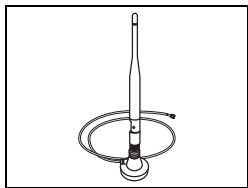
TC-D9 (端子轉換器)

透過 CN1 (D-sub 9 針), 轉換器可連接 V9 系列設備與 RS-422/485 端子接線板上的控制器。

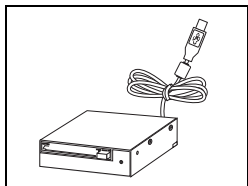


V-MDD (ACPU/QnACPU/FXCPU 雙埠)

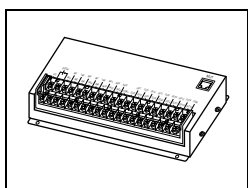
為三菱電機 ACPU/QnACPU/FXCPU 控制器特別設計的雙埠附加連接器。 以便於直接連接 V9 系列設備和三菱電機 ACPU/QnACPU/FXCPU 控制器。



V9-ANT (無線 LAN 的外部偶極天線)
支援無線 LAN 的 V9 系列設備外部偶極天線 (3 m)



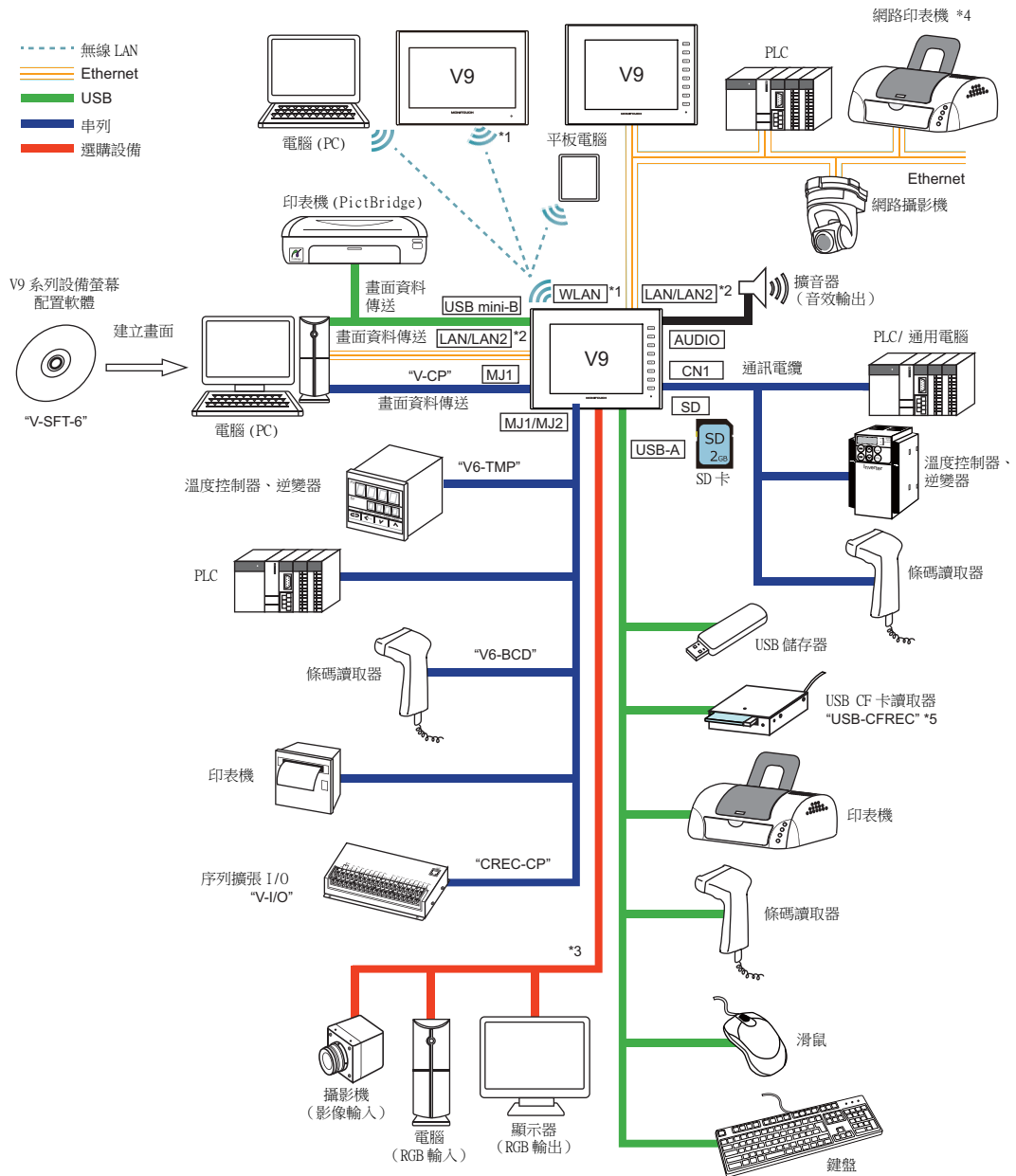
USB-CFREC (USB CF 卡記錄器)
連接到 USB-A 端口的設備，可以使用 CF 卡。
* USB-CFREC 設備的硬體版本必須為 c 或更新版本。無法使用硬體版本 a 和 b。
V9 系列設備的操作系統必須更新至 2.90 版本或更新版本，系統程式必須更新至 1.430 版本或更新版本 (V-SFT 6.0.22.0 版本或更新版本)。



V-I/O (序列擴張 I/O)
外接 I/O。有 16 點輸入、16 點輸出。

標準型號架構

以下資料是使用標準型號的可能系統配置。



*1 僅限無線 LAN I/F 型號。

*2 “LAN2” 僅限擴展有線 LAN I/F 型號。

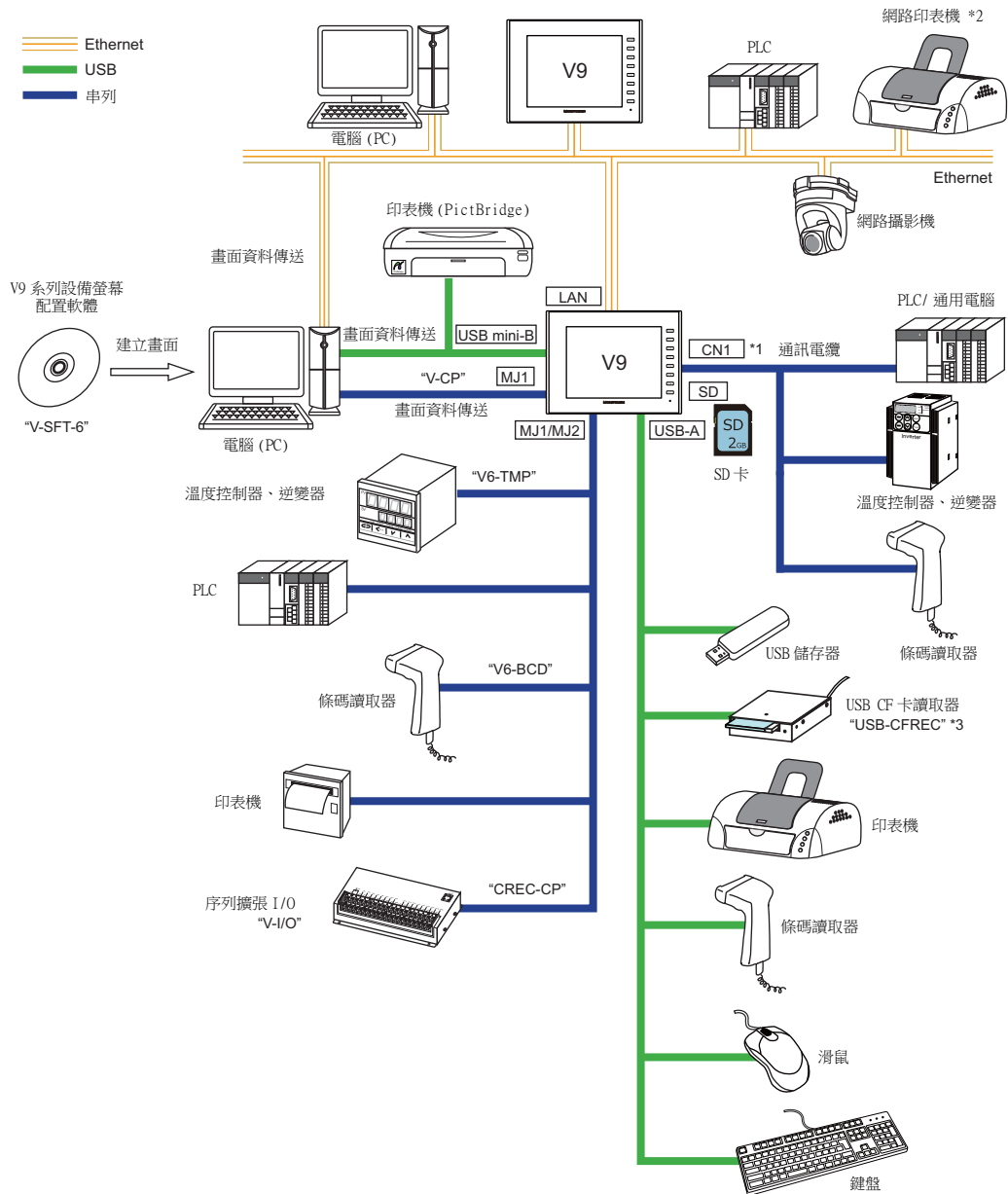
*3 需要選購的 “GUR-xx” 設備。

*4 僅限 EPSON ESC/P-R。如果印表機配備無線 LAN 介面，也可以透過無線 LAN 連接。

*5 USB-CFREC 設備的硬體版本必須為 c 或更新版本。無法使用硬體版本 a 和 b。

精簡型號配置

以下資料是使用精簡型號時可能的系統配置。



*1 對於 V9060iT，需要選購的 "DUR-00" 設備。

*2 僅限 EPSON ESC/P-R。

*3 USB-CFREC 設備的硬體版本必須為 c 或更新版本。無法使用硬體版本 a 和 b。

2 規格

1. 高級型號
2. 標準型號
3. 精簡型號

1. 高級型號

一般規格

項目	V9101iW	V9100iW	V9071iW	V9070iW	
標準	KC·CE ^{*1} ，UL61010-1/UL61010-2-201（檔案編號 E313548） ^{*2} ，無線電法（日本：TELEC，美國：FCC，加拿大：IC RSS，歐洲：RE，韓國：KC） ^{*3}				
電源	容許電壓範圍		24 VDC ± 10 %		
	容許瞬間停電時間		1 ms 以內		
	消耗功率（最大規格）		27 W 或以下	22 W 或以下	
	電流衝擊		17 A 或以下，6 ms（環境溫度 25 °C）	10 A 或以下，6 ms（環境溫度 25 °C）	
	承受電壓		DC 外部端子到 FG：500 VAC，1 分鐘		
絕緣電阻	DC 外部端子到 FG：500 VDC，10 MΩ 或以上				
物理環境	使用環境溫度	0 °C ~ +50 °C ^{*4}			
	保存環境溫度	-10 °C ~ +60 °C ^{*4}			
	使用環境濕度	85 %RH 或以下（無結露凝結） ^{*4}			
	保存環境濕度	85 %RH 或以下（無結露凝結） ^{*4}			
	使用高度	2,000 m 或以下			
	大氣	無腐蝕性氣體，無過多灰塵及導電顆粒			
	過電壓類別 ^{*5}	類別 II			
	污染程度 ^{*6}	污染程度 2			
機械作業條件	耐受振動	符合 JIS B 3502 (IEC61131-2) 標準 震蕩頻率：5 ~ 9 Hz，單振幅：3.5 mm，震蕩頻率：9 ~ 150 Hz，等加速度：9.8 m/s ² (1 G)。 X、Y 和 Z：3 個方向（各 10 次）			
	抗衝擊性	符合 JIS B 3502 (IEC61131-2) 標準 峰值加速度：147 m/s ² (15 G)，X、Y 和 Z：3 個方向，各 3 次（共 18 次）			
電氣工作條件	耐噪音	噪音電壓：1000 Vp-p，脈衝幅度：1 μs，上升時間：1 ns （噪音模擬器的測量值）			
	靜電釋放電阻	IEC61000-4-2 標準，接觸：6 kV，空氣：8 kV			
安裝條件	重量	約 1.7 kg		約 1.0 kg	
	尺寸 W × H × D	278.5 × 198.5 × 54.4 mm	278.5 × 198.5 × 53.2 mm	201.6 × 147.6 × 60.3 mm	201.6 × 147.6 × 59.1 mm
	面板開孔尺寸	257.0 ^{+0.5} × 183.0 ^{+0.5} mm		187.2 ^{+0.5} × 133.4 ^{+0.5} mm	
外觀顏色	淺灰				
材料	PC 樹脂				

*1 本產品是符合以下指令的 CE 標記產品。

- EMC (2014/30/Eu) EN61000-6-2，EN61000-6-4
- RE (2014/53/Eu) EN300328，EN301489-1，EN301489-17，EN62311，EN60950-1
- RoHS (2011/65/Eu) EN50581

*2 硬體版本 f 及以上版本。硬體版本 a~e 為 UL508。

*3 本產品符合以下無線電法：

- TELEC（日本無線電法：技術規範合格認證，第 2 章，1-19 條）
- FCC Part15 SubPart C
- IC RSS-210，RSS-Gen
- RE：EN300328，EN301489-1，EN301489-17，EN62311，EN60950-1
- KC

如果使用 V9 系列設備或可選 V9-ANT 的內置天線以外的其他天線進行無線 LAN 連接，則產品不符合上述法律要求。

*4 請在濕球溫度 39 °C 或以下環境中使用，否則，有可能會將其損壞。

*5 表示公共電網向設備內部供電，設備應當連接的配電板。

“類別 II”適用於電源插座或類似位置向設備供電。額定電壓為 50 V 的設備受浪湧電壓為 500 V。

*6 表示此設備所使用環境的導電性污染指標。

“污染程度 2”表示不會發生導電性污染的環境條件。但是伴隨結露凝結的產生可能會發生短暫的導電性污染。

安裝規格

項目		規格
接地		低於 100 Ω，FG/SG 分離
保護結構	前置面板 *1	符合 IP66，類型 4X/13 *2（安裝了防水墊圈時）
	後蓋	符合 IP20 標準
冷卻系統		冷卻方式
結構		埋入安裝面板
適當的安裝面板厚度		1.5 ~ 4 mm *3

- *1 在安裝板上安裝 V9 系列時，前面的防護結構。
防護結構已經通過適應性測試，但不保證在任何環境下都無損。
- *2 硬體版本 c 以上版本適用於 V910xiW。
- *3 即使安裝板厚度處於規定範圍內，其本身也可能因材質和尺寸之原因而發生變形。
請使用一塊能夠承受安裝力度的面板。

顯示規格

項目	V9101iW	V9100iW	V9071iW	V9070iW
顯示設備	TFT 彩色			
顯示尺寸	10.1 英寸寬屏		7.0 英寸寬屏	
顏色	1,677 萬色 *1			
解析度 (W × H)	1024 × 600 點		800 × 480 點	
點距 (W × H)	0.2175 × 0.2088 mm		0.1905 × 0.1905 mm	
實際顯示尺寸 (W × H)	222.72 × 125.28 mm		152.4 × 91.44 mm	
背光	LED			
背光亮度半衰期 *2	大約 50,000 小時		大約 100,000 小時	
背光自動關閉功能	持續燈亮，任意設定			
亮度調整	系統選單： 16 級 巨集： 128 級			
觸碰板操作表面	觸碰板 (玻璃)	表面膜 (PET, 0.188 mm)	觸碰板 (玻璃)	表面膜 (PET, 0.188 mm)
POWER 燈	打開： 正常 (綠色) 閃爍： 電路板或電源故障			

- *1 僅限顯示“圖畫”的畫面、3D 元件和影像畫面。其餘之內容使用 65,536 色顯示。
- *2 在環境溫度 25 °C 的情況下表面亮度變成初始值之 50 % 所需的時間。

觸控按鍵規格

項目	V9101iW	V9100iW	V9071iW	V9070iW
類型	投射電容式類型	類比電阻膜型	投射電容式類型	類比電阻膜型
切換分辨率	-	1024 × 1024	-	1024 × 1024
機械壽命	-	100 萬次或以上	-	100 萬次或以上
表面處理	清除	防反光處理	清除	防反光處理

無線 LAN 規格（僅限無線 LAN I/F 型號）

項目	規格
符合標準的天線	V9 系列設備的內置天線 V9-ANT（可選）：無線 LAN 的外部偶極天線

- * 有關其他無線 LAN 規格之詳情，請參閱第 3-22 頁。

接口規格

項目		規格	
D-sub 9 针 (CN1) *1	適用規格	RS-232C, RS-485 (2 線連接), RS-422 (4 線連接)	
	同步化	非同步型	
	數據長度	7 或 8 位	
	同位元	無 / 偶數 / 奇數	
	停止位	1 或 2 位	
	波特率	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps (用於與西門子 PLC 的 PPI/MPI 連接: 187.5 kbps *2 *3)	
	應用	PLC、溫度控制器、條碼讀取器連接等	
模塊插口, 8 針 (MJ1, MJ2 *3)	適用規格	RS-232C, RS-485 (2 線連接)	
	波特率	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps	
	應用	畫面資料傳輸 (MJ1), PLC, 溫度控制器, 條碼讀取器, 印表機, multi-link2, V-Link 連接等。	
模塊插口, 8 針 (MJ2 *4)	適用規格	RS-232C, RS-485 (2 線連接), RS-422 (4 線連接)	
	波特率	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps (用於與西門子 PLC 的 PPI/MPI 連接: 187.5 kbps *2)	
	應用	PLC、溫度控制器、條碼讀取器連接等	
USB 連接器 (U-A / U-B)	USB-A	適用規格	USB2.0 標準
		波特率	高速 480 Mbps
		應用	印表機 (愛普生 ESC/P-R 驅動器)、USB 快閃記憶體、鍵盤、滑鼠連接等。
	USB mini-B	適用規格	USB2.0 標準
		波特率	高速 480 Mbps
		應用	畫面資料傳輸, PictBridge 兼容印表機連接
乙太網路埠 100BASE-TX / 10BASE-T (LAN, LAN2)	適用規格	IEEE802.3u 標準 (100BASE-TX), IEEE802.3 標準 (10BASE-T)	
	波特率	100 Mbps, 10 Mbps	
	協議	TCP/IP, UDP/IP	
	功能	Auto-MDIX, 自協議	
	推薦電纜 *5	100 Ω UTP (無遮罩雙股線) 電纜, 5 類, 最長為 100 m	
	應用	畫面資料傳輸, PLC 連接等。	
無線 LAN 偶極天線 (WLAN) 連接器 *6	顛倒電池極性 SMA 插口		
SD 卡接口	兼容 SD/SDHC 卡		
通訊接口設備連接器 (EXT1)	選購設備 “DUR-00” *4 和通訊接口設備 “CUR-xx” (SX-BUS, OPCN-1, T-Link, 乙太網路, CC-Link, PROFIBUS-DP, 設備網, FL-net, EtherCAT) 連接 * “DUR-00” 和 “CUR-xx” 無法同時使用。		
可選設備連接器 (EXT2) *3	選購設備 “GUR-xx” (RGB 輸入, RGB 輸出和影像輸入) 連接		
音效輸出連接器 (AUDIO) *3	φ3.5 mm 立體聲迷你插孔		

*1 V907xiW 型號, 必須連接選購的 “DUR-00” 設備 (與西門子 PLC 的 PPI/MPI 連接無效)。

*2 有關詳情, 請參閱《V9 系列連接手冊 [1]》。

*3 僅限 V910xiW。

*4 僅限 V907xiW。

*5 無論是否有集線器, 直線和交叉線連接都可以使用。

*6 僅限無線 LAN I/F 型號。

時鐘和備份記憶體規格

項目	V910xiW	V907xiW
電池	硬幣型鋰電池主電池 (由本公司生產的 V9-BT 或 CR2450S/CR2450X)	硬幣型鋰電池主電池 (由本公司生產的 V7-BT)
備份記憶體	SRAM, 800 KB	
備份保留期限	約 5 年 (環境溫度 25 °C)	
檢查電池餘量的功能	有 (分配到記憶體位址 \$s167)	
日曆精確性 *	開啟時: 月差為 ±210 秒。(環境溫度 25 °C) 關閉時: 月差為 ±90 秒。(環境溫度 25 °C, 有電池備份)	

* 環境溫度 25 °C 以外使用本設備時, 時鐘誤差可能會增加。請定期檢查和校正時鐘。

螢幕配置環境

項目	規格
配置方法	專用配置軟體
配置工具	專用配置軟體名: V-SFT-6 電腦: 推薦 Pentium IV 2.0 GHz 或以上 OS *1: Windows XP, XP64 Edition, Vista (32-bit, 64-bit), 7 (32-bit, 64-bit), 8 (32-bit, 64-bit), 8.1 (32-bit, 64-bit), 10 (32-bit, 64-bit) 記憶體: 1.0 GB 或以上 (推薦 2.0 GB 或以上) 硬碟容量: 安裝時 Ver.6 大約 4.0 GB 或以上空間、Ver.5 大約 3.0 GB 或以上空間 光碟驅動器: DVD-ROM 驅動 顯示器: 分辨率為 1024 × 768 或以上 顏色深度為 16 位或以上 其他: Microsoft .NET Framework 4.0 或 4.5 (如果電腦沒有安裝 .NET Framework 4.0 或 4.5, 電腦將自動安裝 Framework 4.0。)

*1 安裝需要管理員權限。

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、中央歐洲語、西裡爾語、希臘語、土耳其語和波羅地語	
字型類型	TrueType 字型、Bitmap 字型、Windows 字型、Gothic 字型、向量字型	
字元屬性	顯示特性	標準、閃爍、強調、陰影、透明、斜體
	顏色	65,536 色 (不帶閃爍) / 32,768 色 (帶閃爍)
圖形種類	直線系	直線、連續直線、矩形、平行四邊形、正多角形
	曲線系	圓、圓弧、扇形、橢圓、橢圓弧
	其他	圖形、圖像、資料顯示 (圖形庫、資料表)
圖形性質	直線型	6 種 (細線、粗線、虛線、1 點鎖線、破折線、2 點鎖線) 線粗可從 1 ~ 8 號中選擇 (不含粗線)
	平鋪圖案	16 種 (用戶可以設定 8 種)
	顯示特性	標準、閃爍
	顏色	65,536 色 (不帶閃爍) / 32,768 色 (帶閃爍)
	選擇顏色	顯示顏色、背景顏色、境界顏色 (線顏色)

*1 有關詳情, 請參閱《V9 系列參考手冊 [1]》。

功能技術規格

項目	規格	
螢幕	最大 4,000	
螢幕記憶體	64 MB 快閃記憶體	
開關	最大 4,096/ 畫面 *1 (包括滑動開關和滑動條)	
開關動作	設置、重設、短時斷電、交替、照光式 可以同時在顯示器上按下兩個開關。	
燈	反轉、閃爍、圖形的替換 最大 4,096/ 畫面 *1	
圖形	圓、棒、指針圖、封閉區域圖表： 最大 4,096/ 畫面 *1 統計和趨勢圖： 最大 256/ 層 *2	
數據設定	數值資料顯示	最大 4,096/ 畫面 *1
	字元顯示	最大 4,096/ 畫面 *1
	資訊顯示	最大 4,096/ 畫面 *1 每行的最大字符數：127 個半形字符
資訊	最大 32,768 行	
巨集程式塊	最大 1,024	
圖片資料庫	最大 2,560	
重疊視窗資料庫	最大 4,000	
螢幕資料庫	最大 4,000	
資料區塊	最大 1,024	
圖片	最大 1,024	
資料表	最大 1,024	
标记	最大 65,536 行	
页块	最大 2,048	
直接區塊	最大 1,024	
螢幕塊	最大 1,024	
注釋	最大 32,767	
日誌伺服器	固定週期、觸發	
警報伺服器	即時、警報、事件	
配方	最大 256	
排程	最大 64	
MES 設定	最大 256	
傳送表格	最大 32 × 8 (PLC1 ~ PLC8)	
時間顯示	有	
硬複製	有	
蜂鳴器	提供三種音效 (間歇短音, 間歇長音, 連續音)	
自動關閉功能	持續燈亮, 任意設定	
自我診斷功能	觸控開關測試功能 *3 使用狀態列的確認功能 *3 網路診斷功能 (網路測試、重複 IP 位址測試) *3	

*1 最多能在一個畫面上放置 4,096 個元件。

有關元件放置限制之詳情，請參閱《V9 系列操作手冊》。

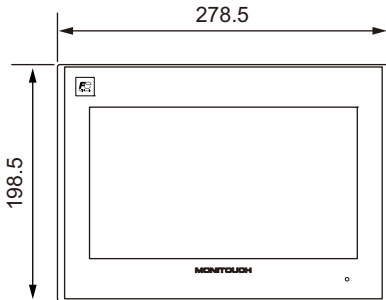
*2 層：11 層 / 畫面 (底板和 10 個重疊視窗顯示)

*3 有關詳情，請另行參閱《V9 系列故障排除 / 維護手冊》。

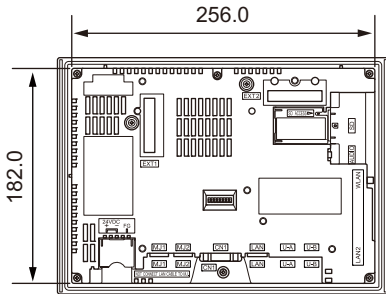
V910iW 外形尺寸和面板切割尺寸

- 正面圖

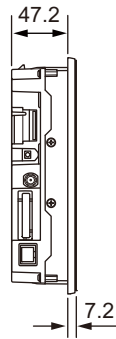
(單位：mm)



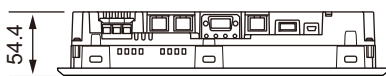
- 背面圖



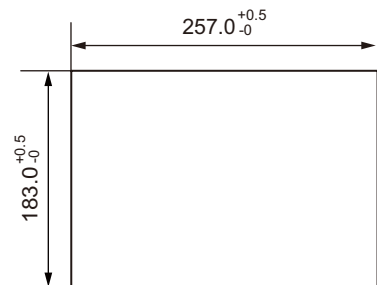
- 側面圖



- 仰視圖



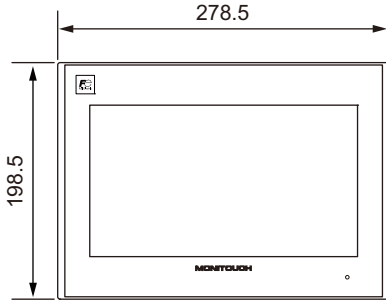
- 面板切割尺寸



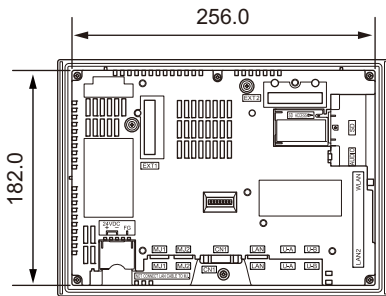
V9100iW 外形尺寸和面板切割尺寸

- 正面圖

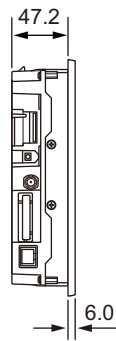
(單位：mm)



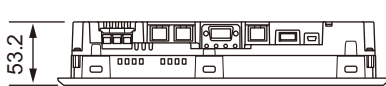
- 背面圖



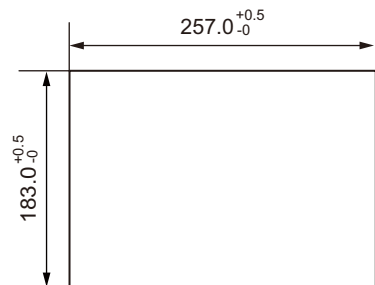
- 側面圖



- 仰視圖



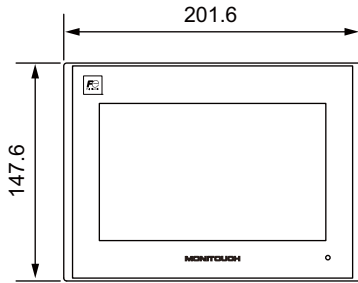
- 面板切割尺寸



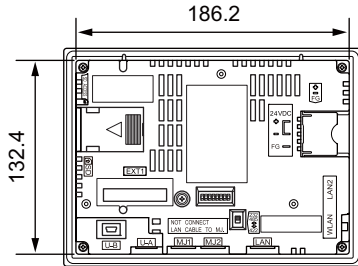
V9071iW 外形尺寸和面板切割尺寸

- 正面圖

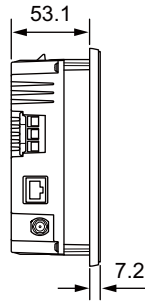
(單位：mm)



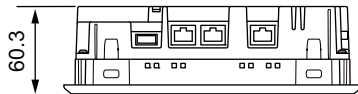
- 背面圖



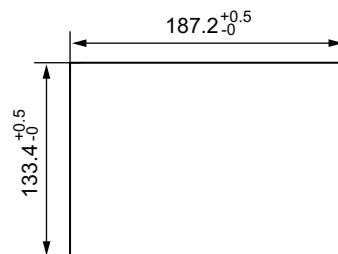
- 側面圖



- 仰視圖



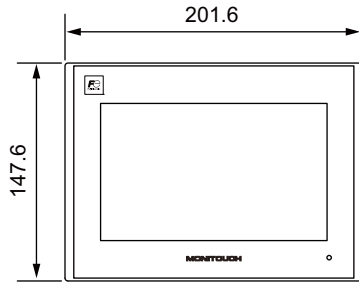
- 面板切割尺寸



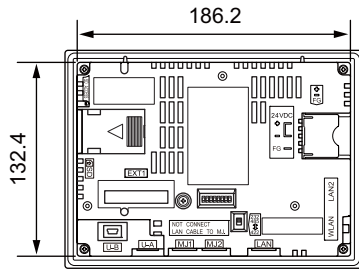
V9070iW 外形尺寸和面板切割尺寸

- 正面圖

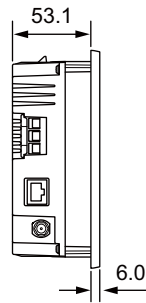
(單位：mm)



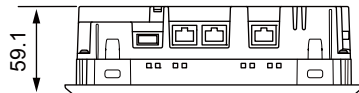
- 背面圖



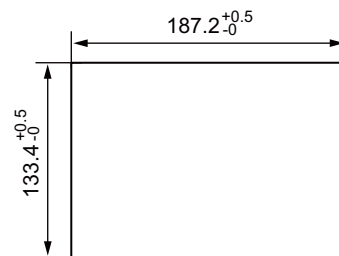
- 側面圖



- 仰視圖



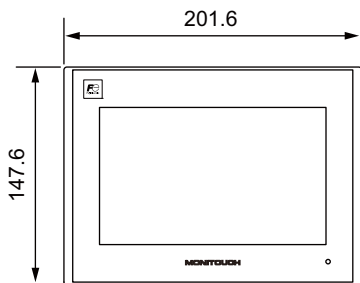
- 面板切割尺寸



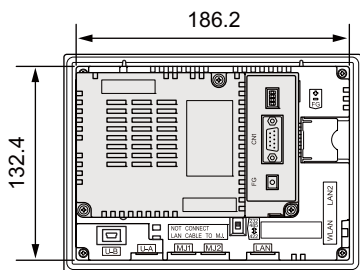
配有 DUR-00 的 V907xiW 外形尺寸和面板切割尺寸

- 正面圖

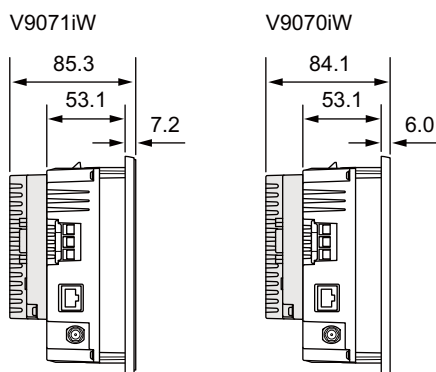
(單位：mm)



- 背面圖

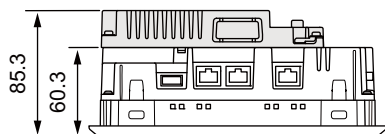


- 側面圖

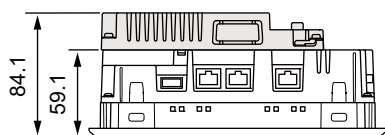


- 仰視圖

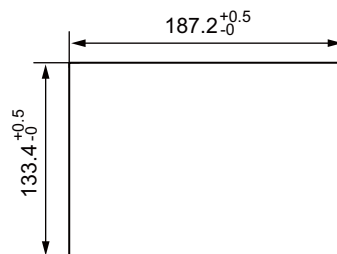
V9071iW



V9070iW



- 面板切割尺寸



2. 標準型號

一般規格

項目	V9150iX	V9150iXD	V9120iS/V9120iSB	V9120iSD/V9120iSBD	
標準	KC	<ul style="list-style-type: none"> • KC *1 • CE *1 *3 • UL61010-1/UL61010-2-201 (檔案編號 E313548) *4 • 無線電法 (日本: TELEC) *6 	KC *2	<ul style="list-style-type: none"> • KC *1 *2 • CE *1 *3 • UL61010-1/UL61010-2-201 (檔案編號 E313548) *4 • ANSI/ISA 12.12.01 (檔案編號 E315977) *5 • 無線電法 (日本: TELEC) *6 	
電源	容許電壓範圍	100 ~ 240 VAC -15 % ~ +10 % (47 ~ 63 Hz)	24 VDC ± 10 %	100 ~ 240 VAC -15 % ~ +10 % (47 ~ 63 Hz)	24 VDC ± 10 %
	容許瞬間停電時間	20 ms 以內 (100 VAC 或更高)	1 ms 以內	20 ms 以內 (100 VAC 或更高)	1 ms 以內
	消耗功率 (最大規格)	90 VA 或以下	40 W 或以下	70 VA 或以下	28 W 或以下
	電流衝擊	30 A 或以下, 3 ms (環境溫度 25 °C)	19 A 或以下, 7 ms (環境溫度 25 °C)	30 A 或以下, 3 ms (環境溫度 25 °C)	18 A 或以下, 5 ms (環境溫度 25 °C)
	承受電壓	AC 外部端子到 FG: 1,500 VAC, 1 分鐘, DC 外部端子到 FG: 500 VAC, 1 分鐘			
絕緣電阻	AC 外部端子到 FG: 500 VDC, 10 MΩ 或以上, DC 外部端子到 FG: 500 VDC, 10 MΩ 或以上				
物理環境	使用環境溫度	0 °C ~ +40 °C *7		0 °C ~ +50 °C *7	
	保存環境溫度	-10 °C ~ +50 °C *7		-10 °C ~ +60 °C *7	
	使用環境濕度	85 % RH 或以下 (無結露凝結) *7			
	保存環境濕度	85 % RH 或以下 (無結露凝結) *7			
	使用高度	2000 m 或以下			
	大氣	無腐蝕性氣體, 無過多灰塵及導電顆粒			
	過電壓類別 *8	類別 II			
機械作業條件	污染程度 *9	污染程度 2			
	耐受振動	符合 JIS B 3502 (IEC61131-2) 標準 振動頻率: 5 ~ 9 Hz 單振幅: 3.5 mm, 振動頻率: 9 ~ 150 Hz, 等加速度: 9.8 m/s ² (1 G), X、Y、Z: 3 個方向 (各 10 次)			
	抗衝擊性	符合 JIS B 3502 (IEC61131-2) 標準 頂峰加速: 147 m/s ² (15 G), X、Y、Z: 3 個方向, 各 3 次 (合計 18 次)			
電氣工作條件	耐噪音	噪音電壓: 1500 Vp-p, 脈衝幅度: 1 μs, 上升時間: 1 ns (噪音模擬器的測量值)	噪音電壓: 1000 Vp-p, 脈衝幅度: 1 μs, 上升時間: 1 ns (噪音模擬器的測量值)	噪音電壓: 1500 Vp-p, 脈衝幅度: 1 μs, 上升時間: 1 ns (噪音模擬器的測量值)	
	靜電釋放電阻	IEC61000-4-2 標準, 接觸: 6 kV, 空氣: 8 kV			
安裝條件	重量	約 4.7 kg		約 2.5 kg	
	尺寸 W × H × D	382.8 × 312.8 × 80.8 mm		327.8 × 261.0 × 54.9 mm	
	面板開孔尺寸	369.4 ^{+0.5} × 299.4 ^{+0.5} mm		313.0 ^{+0.5} × 246.2 ^{+0.5} mm	
外殼顏色	正面: 銀色 背面: 淺灰		淺灰 *10		
材料	正面: 鋁; 背面: PC 樹脂			PC 樹脂	

項目		V9100iS/V9100iSB	V9100iSD/V9100iSBD	V9080iSD/V9080iSBD
標準		KC *2	<ul style="list-style-type: none"> • KC *1 *2 • CE *1 *3 • UL61010-1/UL61010-2-201 (檔案編號 E313548) *4 • ANSI/ISA 12.12.01 (檔案編號 E315977) *5 • 無線電法 (日本: TELEC) *6 	
電源	容許電壓範圍	100 ~ 240 VAC -15 % ~ +10 % (47 ~ 63 Hz)	24 VDC ± 10 %	
	容許瞬間停電時間	20 ms 以內 (100 VAC 或更高)	1 ms 以內	
	消耗功率 (最大規格)	70 VA 或以下	28 W 或以下	
	電流衝擊	30 A 或以下, 3 ms (環境溫度 25 °C)	17 A 或以下, 6 ms (環境溫度 25 °C)	
	承受電壓	AC 外部端子到 FG: 1,500 VAC, 1 分鐘, DC 外部端子到 FG: 500 VAC, 1 分鐘		
絕緣電阻		AC 外部端子到 FG: 500 VDC, 10 MΩ 或以上, DC 外部端子到 FG: 500 VDC, 10 MΩ 或以上		
物理環境	使用環境溫度	0 °C ~ +50 °C *7		
	保存環境溫度	-10 °C ~ +60 °C *7		
	使用環境濕度	85 % RH 或以下 (無結露凝結) *7		
	保存環境濕度	85 % RH 或以下 (無結露凝結) *7		
	使用高度	2000 m 或以下		
	大氣	無腐蝕性氣體, 無過多灰塵及導電顆粒		
	過電壓類別 *8	類別 II		
	污染程度 *9	污染程度 2		
機械作業條件	耐受振動	符合 JIS B 3502 (IEC61131-2) 標準 振動頻率: 5 ~ 9 Hz 單振幅: 3.5 mm, 振動頻率: 9 ~ 150 Hz, 等加速度: 9.8 m/s ² (1 G), X、Y、Z: 3 個方向 (各 10 次)		
	抗衝擊性	符合 JIS B 3502 (IEC61131-2) 標準 頂峰加速: 147 m/s ² (15 G), X、Y、Z: 3 個方向, 各 3 次 (合計 18 次)		
電氣工作條件	耐噪音	噪音電壓: 1500 Vp-p, 脈衝幅度: 1 μs, 上升時間: 1 ns (噪音模擬器的測量值)		
	靜電釋放電阻	IEC61000-4-2 標準, 接觸: 6 kV, 空氣: 8 kV		
安裝條件	重量	約 2.0 kg	約 1.3 kg	
	尺寸 W × H × D	303.8 × 231.0 × 54.0 mm	235.0 × 180.0 × 48.9 mm	
	面板開孔尺寸	289.0 ^{+0.5} × 216.2 ^{+0.5} mm	220.5 ^{+0.5} × 165.5 ^{+0.5} mm	
外殼顏色		淺灰 *10		
材料		PC 樹脂		

*1 不包含支援無線 LAN 的型號 (V9150iXRD、V9120iSRD/V9120iSRBD、V9100iSRD/V9100iSRBD、V9080iSRD/V9080iSRBD)

*2 黑色樣式未對應。

*3 本產品是符合以下指令的 CE 標記產品。

- EMC (2014/30/Eu) EN61000-6-2, EN61000-6-4
- RoHS (2011/65/Eu) EN50581

*4 硬體版本 f 及以上版本。硬體版本 a~e 為 UL508。

*5 僅限 V9120iSD/V9120iSBD、V9100iSD/V9100iSBD、V9080iSD/V9080iSBD 硬體版本 b 及以上版本。

*6 僅限支援無線 LAN 的型號 (V9150iXRD、V9120iSRD/V9120iSRBD、V9100iSRD/V9100iSRBD、V9080iSRD/V9080iSRBD) 符合標準:

- TELEC (日本無線電法: 技術規範合格認證, 第 2 章, 1-19 條)

如果使用內置天線或選購 V9-ANT 以外的其他天線進行無線 LAN 連接, V9 系列設備將不符合上述法律要求。

*7 請於濕球溫度 39 °C 或下列環境中使用, 否則會損毀該設備。

*8 表示公共電網向設備內部供電, 設備應當連接的配電板。

“類別 II” 適用於從電源插座或類似位置向設備內部供電。額定電壓為 300 V 的設備耐浪湧電壓為 2,500 V。額定電壓為 50 V 的設備耐浪湧電壓為 500 V。

*9 表示此設備所使用環境的導電性污染指標。

“污染程度 2” 指不會發生導電性污染的環境條件。但是, 伴隨結露可能會發生暫時的導電性污染。

*10 黑色型號, 前殼是黑色, 後殼是淺灰色。

安裝規格

項目		V9150iX	V9120iS/V9100iS/V9080iS
接地		低於 100 Ω ，FG/SG 連接	低於 100 Ω ，FG/SG 分離
保護結構	前置面板 *1	符合 IP66，類型 4X/13 *2（安裝了防水墊圈時）	
	後蓋	符合 IP20	
冷卻系統		自然冷卻	
結構		嵌入安裝面板	
適當的安裝面板厚度		1.5 ~ 4 mm *3	

*1 於安裝板上安裝 V9 系列時，正面的防護架構。

防護架構的適應性測試合格，但並不保證於任何環境下不會損壞。

*2 僅限 UL61010-1/UL61010-2-201 或 UL508 兼容型號。V9120、V9100 和 V9080 適用於硬體版本 b 及以上版本。

*3 即使安裝板厚度處於規定範圍內，其本身也可能因材質和尺寸之原因而發生變形。需使用能夠耐受安裝力度的面板。

顯示規格

項目	V9150iX	V9120iS	V9100iS	V9080iS
顯示裝置	TFT 彩色			
顯示尺寸	15.0 英寸	12.1 英寸	10.4 英寸	8.4 英寸
顏色	1,677 萬色 *1			
解析度 (W × H)	1024 × 768 點	800 × 600 點		
點距 (W × H)	0.297 × 0.297 mm	0.3075 × 0.3075 mm	0.264 × 0.264 mm	0.213 × 0.213 mm
實際顯示尺寸 (W × H)	304.1 × 228.1 mm	246.0 × 184.5 mm	211.2 × 158.4 mm	170.4 × 127.8 mm
背光	LED			
背光亮度半衰期 *2	約 100,000 小時	約 70,000 小時		
背光自動關閉功能	持續亮燈，任意設定			
亮度調整	系統選單： 16 級 巨集： 128 級			
觸碰板操作表面	表面膜 (PET, 0.188 mm)	表面膜 (PC, 0.3 mm)	表面膜 (PET, 0.188 mm)	
POWER 燈	打開：正常 (綠色) 閃爍：背光、電路板或電源故障			

*1 僅限顯示“圖畫”的畫面、3D 元件和影像畫面。其餘之內容使用 65,536 色顯示。

*2 於環境溫度 25 °C 的情況下亮度變成預設值的 50 % 所需的時間。

觸摸開關規格

項目	規格
類型	類比電阻膜型
切換解析度	1024 × 1024
機械壽命	100 萬次或以上
表面處理	防反射處理

無線 LAN 規格 (僅限無線 LAN I/F 型號)

項目	規格
符合標準的天線	V9 系列設備的內置天線 V9-ANT (可選)：無線 LAN 的外部偶極天線

* 有關其他無線 LAN 規格之詳情，請參閱第 3-22 頁。

功能開關規格

項目	規格
開關數	8
類型	膜開關
機械壽命	100 萬次或以上

介面規格

項目	規格		
D-sub 9 針 (CN1)	適用規格	RS-232C, RS-485 (2 線連接), RS-422 (4 線連接)	
	同步化	非同步型	
	數據長度	7 或 8 位	
	同位元	無、奇數、偶數	
	停止位	1 或 2 位	
	波特率	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps (專用於與西門子 PLC 的 PPI/MPI 連接: 187.5 kbps *1)	
應用	PLC、溫度控制器、條碼讀取器連接等		
模塊插口, 8 針 (MJ1, MJ2)	適用規格	RS-232C, RS-485 (2 線連接)	
	波特率	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps	
	應用	畫面資料傳輸 (MJ1), PLC, 溫度控制器, 條碼讀取器, 印表機, multi-link2, V-Link 連接等。	
USB 連接器 (U-A / U-B)	USB-A	適用規格	USB2.0 標準
		波特率	高速 480 Mbps
		應用	印表機 (愛普生 ESC/P-R 驅動器)、USB 快閃記憶體、鍵盤、滑鼠連接等。
	USB mini-B	適用規格	USB2.0 標準
		波特率	高速 480 Mbps
		應用	畫面資料傳輸, PictBridge 相容印表機連接
乙太網路端口 100BASE-TX / 10BASE-T (LAN / LAN2 *2)	適用規格	IEEE802.3u (100BASE-TX) 標準, IEEE802.3 標準 (10BASE-T)	
	波特率	10 Mbps, 100 Mbps	
	協議	TCP/IP, UDP/IP	
	功能	Auto-MDIX, 自協議	
	推薦電纜 *3	100 Ω UTP (無遮罩雙股線) 電纜, 5 類, 最長為 100 m	
	應用	畫面資料傳輸, PLC 連接等。	
無線 LAN 偶極天線 (WLAN) 連接器 *4	顛倒電池極性 SMA 插口		
SD 卡接口	支持 SD/SDHC 卡		
通訊接口設備連接器 (EXT1)	通訊接口設備 "CUR-xx" (SX-BUS, OPCN-1, T-Link, 乙太網路, CC-Link, PROFIBUS-DP, 設備網, FL-net, EtherCAT) 連接		
選購設備連接器 (EXT2)	選購設備 "GUR-xx" (RGB 輸入, RGB 輸出和影像輸入) 連接		
音效輸出連接器 (AUDIO)	φ3.5 mm 立體聲迷你插口		

*1 詳細內容請參閱《V9 系列連接手冊 [1]》。

*2 僅限擴展有線 LAN I/F 型號。

*3 無論是否有集線器, 直線和交叉線連接都可以使用。

*4 僅限無線 LAN I/F 型號。

時鐘和備份記憶體規格

項目	規格
電池	硬幣型鋰電池主電池 (由本公司生產的 V9-BT 或 CR2450S/CR2450X)
備用記憶體	SRAM, 800 KB
備份保留期限	約 5 年 (環境溫度 25 °C)
檢查電池餘量的功能	有 (記憶體 \$s167 配備)
日曆精確性 *	開啟時: 月差為 ±210 秒 (環境溫度 25 °C) 關閉時: 月差為 ±90 秒 (環境溫度 25 °C, 使用電池備份時)

* 於環境溫度 25 °C 以外使用本設備時, 時鐘之誤差可能會增加。 需定期檢查和調校時鐘。

螢幕配置環境

項目	規格
配置方法	專用配備軟體
配置工具	專用配置軟體名: V-SFT-6 電腦: 推薦 Pentium IV 2.0 GHz 或以上 OS *1: Windows XP, XP64 Edition, Vista (32-bit, 64-bit), 7 (32-bit, 64-bit), 8 (32-bit, 64-bit), 8.1 (32-bit, 64-bit), 10 (32-bit, 64-bit) 記憶體: 1.0 GB 或以上 (推薦 2.0 GB 或以上) 硬碟容量: 安裝時 Ver.6 大約 4.0 GB 或以上空間, Ver.5 大約 3.0 GB 或以上空間 光碟驅動器: DVD-ROM 驅動 顯示器: 分辨率為 1024 × 768 或以上 顏色深度為 16 位或以上 其他: Microsoft .NET Framework 4.0 或 4.5 (如果電腦沒有安裝 .NET Framework 4.0 或 4.5, 電腦將自動安裝 Framework 4.0。°)

*1 安裝需要管理員權限時。

顯示功能規格

項目	規格	
介面語言 *1	日語、英語 / 西歐、中文 (繁體)、中文 (簡體)、韓語、中歐、西裡爾語、希臘語、土耳其語和波羅地語	
字型類型	TrueType 字型、Bitmap 字型、Windows 字型、Gothic 字型、向量字型	
字元屬性	顯示特性	標準、閃爍、強調、陰影、透明、斜體
	顏色	65,536 色 (無閃爍) / 32,768 色 (有閃爍)
圖形種類	直線系	直線、實線、矩形、平行四邊形、正多邊形
	曲線系	圓、弧、扇形、橢圓、橢圓弧
	其他	圖形、圖像、資料顯示 (圖形庫、資料表)
圖形性質	直線型	6 種 (細線、粗線、虛線、1 點鎖線、破折線、2 點鎖線) 線粗可從 1 ~ 8 號中選擇 (不含粗線)
	平鋪圖案	16 種 (用戶可設定 8 種)
	顯示特性	標準、閃爍
	顏色	65,536 色 (無閃爍) / 32,768 色 (有閃爍)
	選擇顏色	前景、背景、界線 (線)

*1 詳細內容請參閱《V9 系列參考手冊 [1]》。

性能規格

項目		規格
螢幕		最多 4,000
螢幕記憶體		64 MB 快取記憶體
開關		最多 4,096/ 畫面 ^{*1} (包含卷軸開關和滑動條)
開關動作		設定、重設、短時斷電、交替、照光式 可同時按下功能開關和畫面上的開關。
燈		反轉、閃爍、圖形的替換 最多 4,096/ 畫面 ^{*1}
圖形		圓、棒、指針圖、封閉領域圖表：最多 4,096/ 畫面 ^{*1} 統計和趨勢圖：最大 256/ 層 ^{*2}
數據設定	數值資料顯示	最多 4,096/ 畫面 ^{*1}
	字元顯示	最多 4,096/ 畫面 ^{*1}
	資訊顯示	最多 4,096/ 畫面 ^{*1} 每行的最大文字數：100 個半形文字
訊息		最多 32,768 行
巨集程式塊		最多 1,024
圖庫		最多 2,560
重疊庫		最多 4,000
螢幕庫		最多 4,000
資料區塊		最多 1,024
圖案		最多 1,024
數據表		最多 1,024
標記		最多 65,536 行
頁塊		最多 2,048
指向塊		最多 1,024
螢幕塊		最多 1,024
注釋		最多 32,767
日誌伺服器		固定週期、觸發
警報伺服器		即時、警報、事件
配方		上限為 256
排程		上限為 64
MES 設定		上限為 256
傳送表格		上限為 32 × 8 (PLC1 ~ PLC8)
時間顯示		已提供
硬拷貝		已提供
蜂鳴器		提供 3 種音頻 (間歇短音, 間歇長音, 連續音)
自動 OFF 功能		持續亮燈, 任意設定
自行診斷功能		觸控開關測試功能 ^{*3} 使用狀態列的確認功能 ^{*3} 網路診斷功能 (網路測試、重複 IP 位址測試) ^{*3}

*1 最多能在一個畫面上放置 4,096 個元件。

有關元件放置限制之詳情，請參閱《V9 系列操作手冊》。

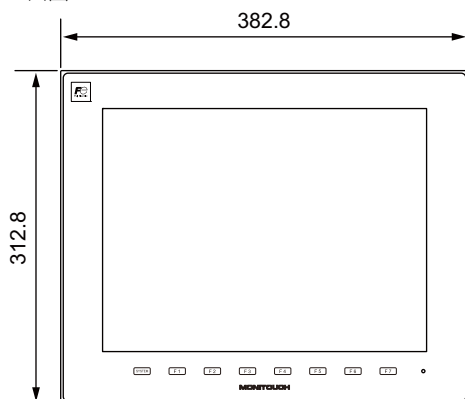
*2 層：11 層 / 螢幕 (基礎 10 個重疊視窗顯示，包括全局重疊視窗)

*3 詳細內容請另行參閱《V9 系列故障排除 / 維護手冊》。

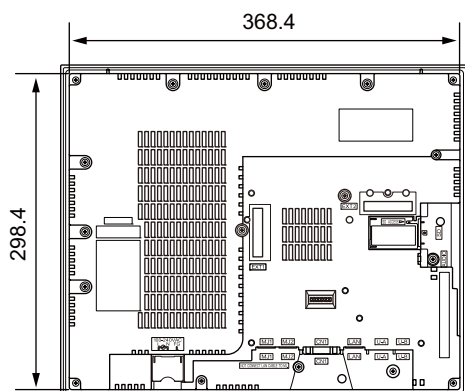
V9150iX 外形尺寸和面板切割尺寸

- 正面圖

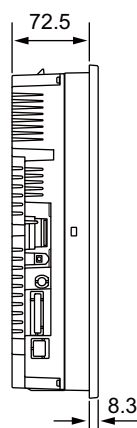
(單位：mm)



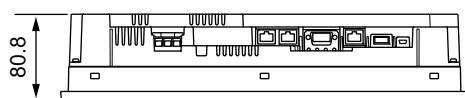
- 背面圖



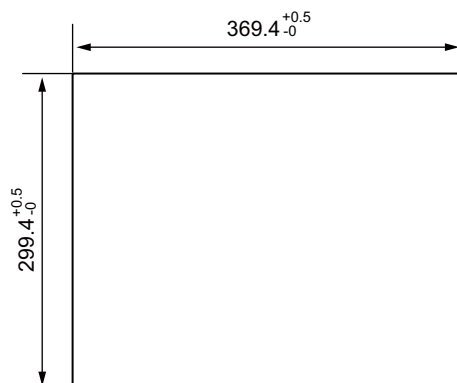
- 側面圖



- 仰視圖



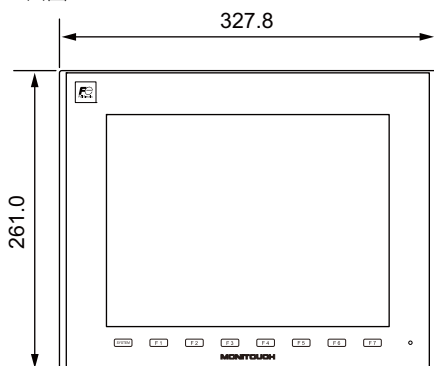
- 面板切割尺寸



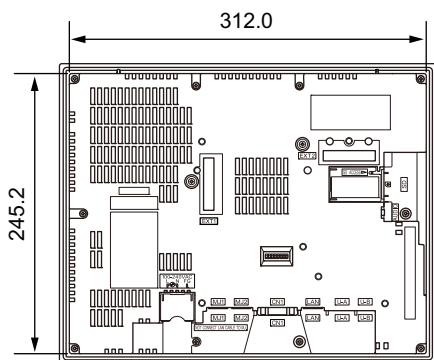
V9120iS 外形尺寸和面板切割尺寸

- 正面圖

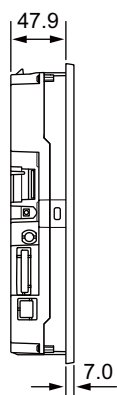
(單位：mm)



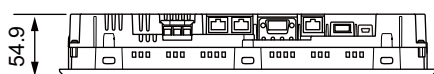
- 背面圖



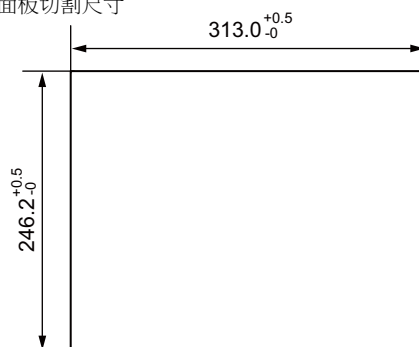
- 側面圖



- 仰視圖



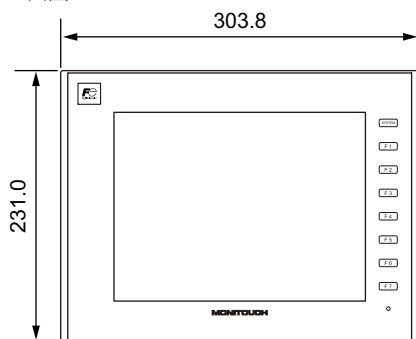
- 面板切割尺寸



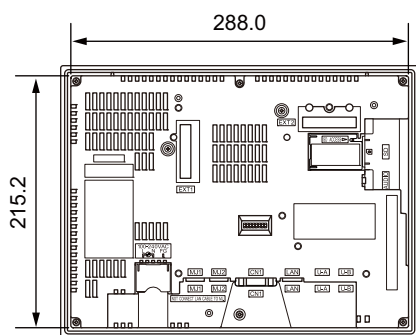
V9100iS 外形尺寸和面板開孔尺寸

- 正面圖

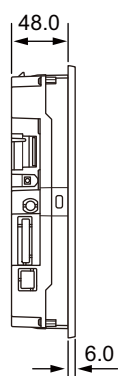
(單位：mm)



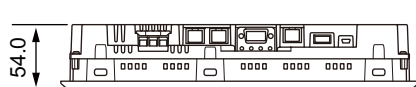
- 後視圖



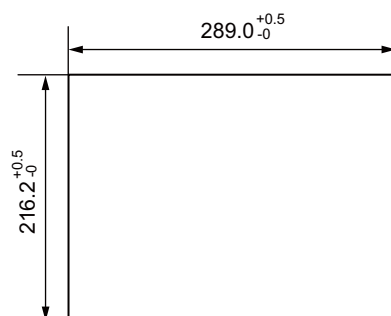
- 側視圖



- 底視圖



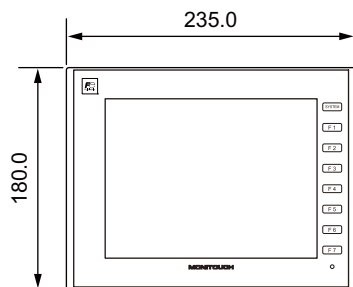
- 面板開孔尺寸



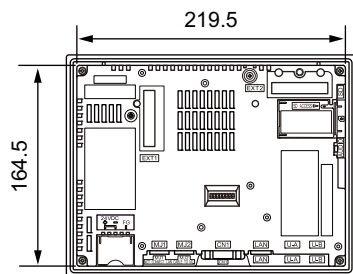
V9080iS 外形尺寸和面板開孔尺寸

- 正面圖

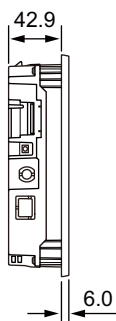
(單位：mm)



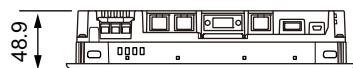
- 後視圖



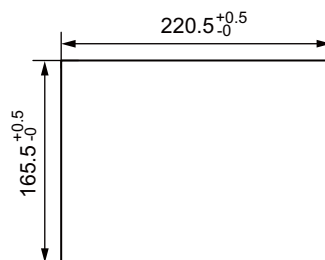
- 側視圖



- 底視圖



- 面板開孔尺寸



3. 精簡型號

一般規格

項目		V9100iC/V9100iCB	V9100iCD/V9100iCBD	V9080iCD/V9080iCBD	V9060iTD/V9060iTBD
標準		KC *1	<ul style="list-style-type: none"> • KC *1 • CE *2 • UL61010-1/UL61010-2-201 (檔案編號 E313548) *3 		<ul style="list-style-type: none"> • KC *1 • CE *2 • UL61010-1/UL61010-2-201 (檔案編號 E313548) *3 • ANSI/ISA 12.12.01 (檔案編號 E315977)
電源	容許電壓範圍	100 ~ 240 VAC -15 % ~ +10 % (47 ~ 63 Hz)	24 VDC ± 10 %		
	容許瞬間停電時間	20 ms 以內 (100 VAC 或更高)	1 ms 以內		
	消耗功率 (最大規格)	50 VA 或以下	17 W 或以下		13 W 或以下
	電流衝擊	30 A 或以下, 3 ms (環境溫度 25 °C)	17 A 或以下, 6 ms (環境溫度 25 °C)		8 A 或以下, 7 ms (環境溫度 25 °C)
	承受電壓	AC 外部端子到 FG: 1,500 VAC, 1 分鐘, DC 外部端子到 FG: 500 VAC, 1 分鐘			
絕緣電阻		AC 外部端子到 FG: 500 VDC, 10 MΩ 或以上, DC 外部端子到 FG: 500 VDC, 10 MΩ 或以上			
物理環境	使用環境溫度	0 °C ~ +50 °C *4			
	儲存環境溫度	-10 °C ~ +60 °C *4			
	使用環境濕度	85 % RH 或以下 (無結露凝結) *4			
	保存環境濕度	85 % RH 或以下 (無結露凝結) *4			
	使用高度	2,000 m 或以下			
	大氣	無腐蝕性氣體, 無過多灰塵及導電顆粒			
	過電壓類別 *5	類別 II			
	污染程度 *6	污染程度 2			
機械作業條件	耐受振動	符合 JIS B 3502 (IEC61131-2) 標準 振動頻率: 5 ~ 9 Hz 單振幅: 3.5 mm, 振動頻率: 9 ~ 150 Hz, 等加速度: 9.8 m/s ² (1 G), X、Y、Z: 3 個方向 (各 10 次)			
	抗衝擊性	符合 JIS B 3502 (IEC61131-2) 標準 頂峰加速: 147 m/s ² (15 G), X、Y、Z: 3 個方向, 各 3 次 (合計 18 次)			
電氣工作條件	耐噪音	噪音電壓: 1500 Vp-p, 脈衝幅度: 1 μs, 上升時間: 1 ns (用噪音模擬器測得)		噪音電壓: 1000 Vp-p, 脈衝幅度: 1 μs, 上升時間: 1 ns (噪音模擬器的測量值)	
	靜電釋放電阻	IEC61000-4-2 標準, 接觸: 6 kV, 空氣: 8 kV			
安裝條件	重量	約 2.0 kg		約 1.3 kg	約 740 g
	尺寸 W × H × D	303.8 × 231.0 × 54.0 mm		235.0 × 180.0 × 48.9 mm	182.5 × 138.8 × 53.0 mm
	面板開孔尺寸	289.0 ^{+0.5} × 216.2 ^{+0.5} mm		220.5 ^{+0.5} × 165.5 ^{+0.5} mm	174.0 ^{+0.5} × 131.0 ^{+0.5} mm
外觀顏色	淺灰 *7				
材料	PC 樹脂				

*1 黑色樣式未對應。

*2 本產品是符合以下指令的 CE 標記產品。

- EMC (2014/30/Eu) EN61000-6-2, EN61000-6-4
- RoHS (2011/65/Eu) EN50581

*3 硬體版本 f 及以上版本。硬體版本 a~e 為 UL508。

*4 請於濕球溫度 39 °C 或下列環境中使用, 否則會損毀該設備。

*5 表示公共電網向設備內部供電, 設備應當連接的配電板。

“類別 II” 適用於從電源插座或類似位置向設備內部供電。額定電壓為 300 V 的設備耐浪湧電壓為 2,500 V。額定電壓為 50 V 的設備耐浪湧電壓為 500 V。

- *6 表示此設備所使用環境的導電性污染指標。
 “污染程度 2”指不會發生導電性污染的環境條件。但是，伴隨結露可能會發生暫時的導電性污染。
- *7 黑色型號，前殼是黑色，後殼是淺灰色。

安裝規格

項目	V9100iC/V9100iCB	V9100iCD/V9100iCBD/V9080iCD/V9080iCBD/ V9060iT/V9060iTBD
接地	低於 100 Ω，FG/SG 分離	
保護結構	前置面板 *1	符合 IP66（使用防水墊圈時）
	後蓋	符合 IP20
冷卻系統	自然冷卻	
結構	嵌入安裝面板	
適當的安裝面板厚度	1.5 ~ 4 mm *3	

- *1 於安裝板上安裝 V9 系列時，正面的防護架構。
 防護架構的適應性測試合格，但並不保證於任何環境下不會損壞。
- *2 V9100 和 V9080 適用於硬體版本 b 及以上版本。
- *3 即使安裝板厚度處於規定範圍內，其本身也可能因材質和尺寸之原因而發生變形。
 需使用能夠耐受安裝力度的面板。

顯示規格

項目	V9100iC	V9080iC	V9060iT
顯示裝置	TFT 彩色		
顯示尺寸	10.4 英寸	8.4 英寸	5.7 英寸
顏色	1,677 萬色 *1		26.2 萬色 *1
解析度 (W×H)	640 × 480 點		
點距 (W×H)	0.33 × 0.33 mm	0.267 × 0.267 mm	0.18 × 0.18 mm
實際顯示尺寸 (W×H)	211.2 × 158.4 mm	170.88 × 128.16 mm	115.2 × 86.4 mm
背光	LED		
背光亮度半衰期 *2	約 70,000 小時		約 50,000 小時
背光自動關閉功能	持續亮燈，任意設定		
亮度調整	系統選單： 16 級 巨集： 128 級		
觸摸板操作表面	表面膜 (PET, 0.188 mm)		
POWER 燈	開啟：正常 (綠色) 閃爍：背光、電路板或電源故障		

- *1 僅限於顯示圖像和 3D 元件。其餘之內容則使用 65,536 色顯示。
- *2 於環境溫度 25 °C 的情況下亮度變成預設值的 50 % 所需的時間。

觸摸開關規格

項目	規格
類型	類比電阻膜型
切換解析度	1024 × 1024
機械壽命	100 萬次或以上
表面處理	防反射處理

功能開關規格

項目	V9100iC/V9080iC	V9060iT
開關數	8	6
類型	膜開關	
機械壽命	100 萬次或以上	

介面規格

項目	規格		
D-sub 9 針 (CN1) *1	適用規格	RS-232C, RS-485 (2 線連接), RS-422 (4 線連接)	
	同步化	非同步型	
	數據長度	7 或 8 位	
	同位元	無、奇數、偶數	
	停止位	1 或 2 位	
	波特率	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps (專用於與西門子 PLC 的 PPI/MPI 連接: 187.5 kbps *2 *3)	
應用	PLC、溫度控制器、條碼讀取器連接等		
模塊插口, 8 針 (MJ1, MJ2 *3)	適用規格	RS-232C, RS-485 (2 線連接)	
	波特率	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps	
	應用	畫面資料傳輸 (MJ1), PLC, 溫度控制器, 條碼讀取器, 印表機, multi-link2, V-Link 連接等。	
模塊插口, 8 針 (MJ2 *4)	適用規格	RS-232C, RS-485 (2 線連接), RS-422 (4 線連接)	
	波特率	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115k bps (用於與西門子 PLC 的 PPI/MPI 連接: 187.5 kbps *2)	
	應用	PLC、溫度控制器、條碼讀取器連接等	
USB 連接器 (U-A / U-B)	USB-A	適用規格	USB2.0 標準
		波特率	高速 480 Mbps
		應用	印表機 (愛普生 ESC/P-R 驅動器)、USB 快閃記憶體、鍵盤、滑鼠連接等。
	USB mini-B	適用規格	USB2.0 標準
		波特率	高速 480 Mbps
		應用	畫面資料傳輸, PictBridge 相容印表機連接
乙太網路端口 100BASE-TX / 10BASE-T (LAN)	適用規格	IEEE802.3u (100BASE-TX) 標準, IEEE802.3 標準 (10BASE-T)	
	波特率	10 Mbps, 100 Mbps	
	協議	TCP/IP, UDP/IP	
	功能	Auto-MDIX, 自協議	
	推薦電纜 *5	100 Ω UTP (無遮罩雙股線) 電纜, 5 類, 最長為 100 m	
	應用	畫面資料傳輸, PLC 連接等。	
SD 卡接口	支持 SD/SDHC 卡		
通訊接口設備連接器 (EXT1)	選購設備 “DUR-00” *4 和通訊接口設備 “CUR-xx” (SX-BUS, OPCN-1, T-Link, 乙太網路, CC-Link, PROFIBUS-DP, 設備網, FL-net, EtherCAT) 連接 * “DUR-00” 和 “CUR-xx” 無法同時使用。		

*1 V9060iT 型號, 必須連接選購的 “DUR-00” 設備 (與西門子 PLC 的 PPI/MPI 連接無效)。

*2 有關詳情, 請參閱 [V9 系列連接手冊 [1]]。

*3 僅限 V9100iC 和 V9080iC。

*4 僅限 V9060iT。

*5 無論是否有集線器, 直線和交叉線連接都可以使用。

時鐘和備份記憶體規格

項目	V9100iC/V9080iCD	V9060iT
電池	硬幣型鋰電池主電池 (由本公司生產的 V9-BT 或 CR2450S/CR2450X)	硬幣型鋰電池主電池 (由本公司生產的 V7-BT)
備用記憶體	SRAM, 800 KB	
備份保留期限	約 5 年 (環境溫度 25 °C)	
檢查電池餘量的功能	有 (記憶體 \$s167 配備)	
日曆精確性 *	開啟時: 月差為 ±210 秒 (環境溫度 25 °C) 關閉時: 月差為 ±90 秒 (環境溫度 25 °C, 使用電池備份時)	

* 於環境溫度 25 °C 以外使用本設備時, 時鐘之誤差可能會增加。需定期檢查和調校時鐘。

螢幕配置環境

項目	規格
配置方法	專用配備軟體
配置工具	專用配置軟體名：V-SFT-6 電腦：推薦 Pentium IV 2.0 GHz 或以上 OS *1：Windows XP, XP64 Edition, Vista (32-bit, 64-bit), 7 (32-bit, 64-bit), 8 (32-bit, 64-bit), 8.1 (32-bit, 64-bit), 10 (32-bit, 64-bit) 記憶體：1.0 GB 或以上 (推薦 2.0 GB 或以上) 硬碟容量：安裝時 Ver.6 大約 4.0 GB 或以上空間、Ver.5 大約 3.0 GB 或以上空間 光碟驅動器：DVD-ROM 驅動 顯示器：分辨率為 1024 × 768 或以上 顏色深度為 16 位或以上 其他：Microsoft .NET Framework 4.0 或 4.5 (如果電腦沒有安裝 .NET Framework 4.0 或 4.5, 電腦將自動安裝 Framework 4.0。)

*1 安裝需要管理員權限時。

顯示功能規格

項目	規格	
介面語言 *1	日語、英語 / 西歐、中文 (繁體)、中文 (簡體)、韓語、中歐、西裡爾語、希臘語、土耳其語和波羅地語	
字型類型	TrueType 字型、Bitmap 字型、Windows 字型、Gothic 字型、向量字型	
字元屬性	顯示特性	標準、閃爍、強調、陰影、透明
	顏色	65,536 色 (無閃爍) / 32,768 色 (有閃爍)
繪圖	直線系	直線、實線、矩形、平行四邊形、正多邊形
	曲線系	圓、弧、扇形、橢圓、橢圓弧
	其他	圖形、圖像、資料顯示 (圖形庫、資料表)
圖形性質	直線型	6 種 (細線、粗線、虛線、1 點鎖線、破折線、2 點鎖線) 線粗可從 1 ~ 8 號中選擇 (不含粗線)
	平鋪圖案	16 種 (用戶可設定 8 種)
	顯示特性	標準、閃爍
	顏色	65,536 色 (無閃爍) / 32,768 色 (有閃爍)
	選擇顏色	前景、背景、界線 (線)

*1 詳細內容請參閱《V9 系列參考手冊 [1]》。

性能規格

項目	規格	
螢幕	最多 4,000	
螢幕記憶體	64 MB 快取記憶體	
開關	最多 4,096/ 畫面 *1 (包含卷軸開關和滑動條)	
開關動作	設定、重設、短時斷電、交替、照光式 可同時按下功能開關和畫面上的開關。	
燈	反轉、閃爍、圖形的替換 最多 4,096/ 畫面 *1	
圖形	圓、棒、指針圖、封閉領域圖表：最多 4,096/ 畫面 *1 統計和趨勢圖：最大 256/ 層 *2	
數據設定	數值資料顯示	最多 4,096/ 畫面 *1
	字元顯示	最多 4,096/ 畫面 *1
	資訊顯示	最多 4,096/ 畫面 *1 每行的最大文字數：80 個半形文字
訊息	最多 32,768 行	
巨集程式塊	最多 1,024	
圖庫	最多 2,560	
重疊庫	最多 4,000	
螢幕庫	最多 4,000	
資料區塊	最多 1,024	
圖案	最多 1,024	
數據表	最多 1,024	
標記	最多 65,536 行	
頁塊	最多 2,048	
指向塊	最多 1,024	
螢幕塊	最多 1,024	
注釋	最多 32,767	
日誌伺服器	固定週期、觸發	
警報伺服器	即時、警報、事件	
配方	上限為 256	
排程	上限為 64	
MES 設定	上限為 256	
傳送表格	上限為 32 × 8 (PLC1 ~ PLC8)	
時間顯示	已提供	
硬拷貝	已提供	
蜂鳴器	提供 3 種音頻 (間歇短音, 間歇長音, 連續音)	
自動關閉功能	持續亮燈, 任意設定	
自行診斷功能	觸控開關測試功能 *3 使用狀態列的確認功能 *3 網路診斷功能 (網路測試、重複 IP 位址測試) *3	

*1 最多能在一個畫面上放置 4,096 個元件。

有關元件放置限制之詳情，請參閱《V9 系列操作手冊》。

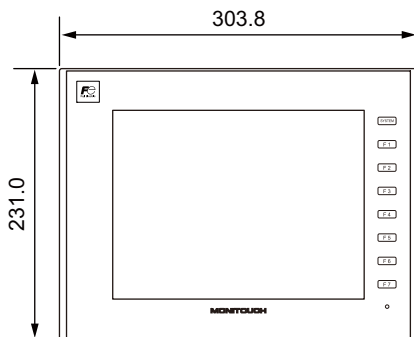
*2 層：11 層 / 螢幕 (基礎 10 個重疊視窗顯示，包括全局重疊視窗)

*3 詳細內容請另行參閱《V9 系列故障排除 / 維護手冊》。

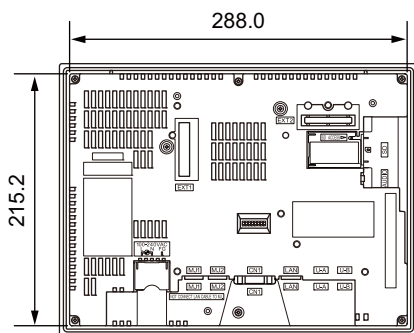
V9100iC 外形尺寸和面板開孔尺寸

- 正面圖

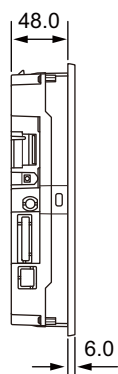
(單位：mm)



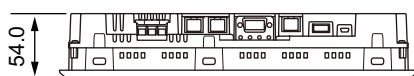
- 後視圖



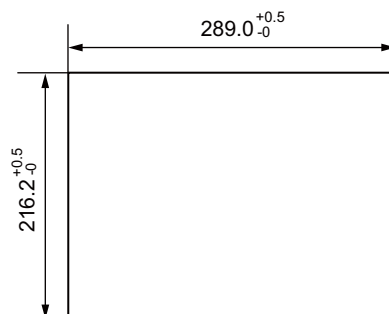
- 側視圖



- 底視圖



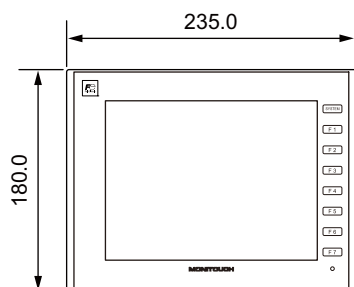
- 面板開孔尺寸



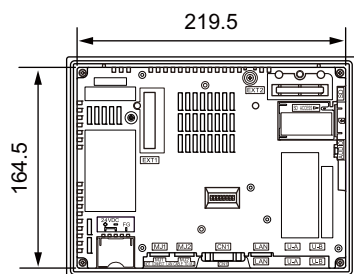
V9080iC 外形尺寸和面板開孔尺寸

- 正面圖

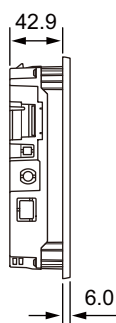
(單位：mm)



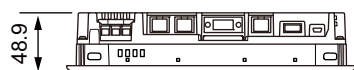
- 後視圖



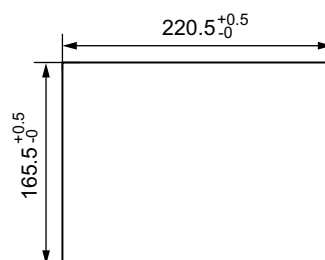
- 側視圖



- 底視圖



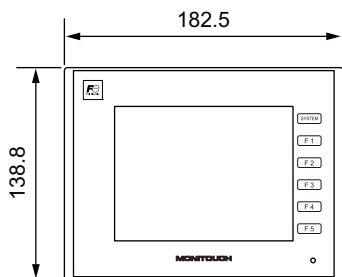
- 面板開孔尺寸



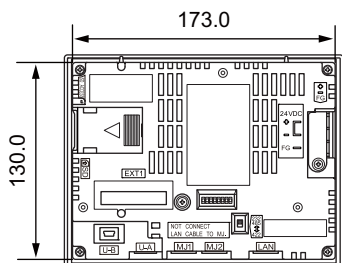
V9060iT 外形尺寸和面板開孔尺寸

- 正面圖

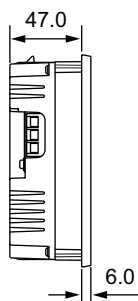
(單位：mm)



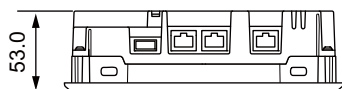
- 後視圖



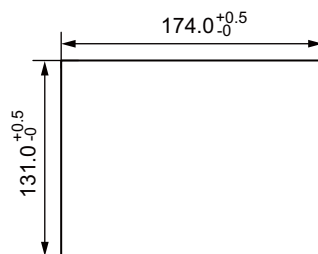
- 側視圖



- 底視圖



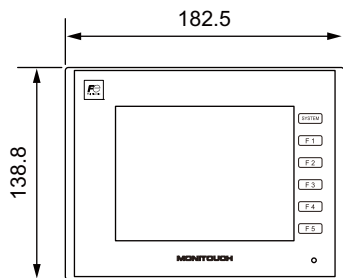
- 面板開孔尺寸



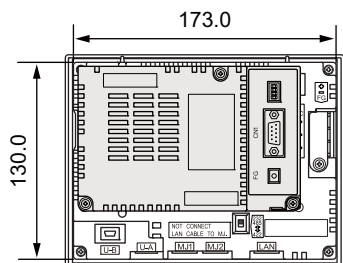
配有 DUR-00 的 V9060iT 外形尺寸和面板切割尺寸

- 正面圖

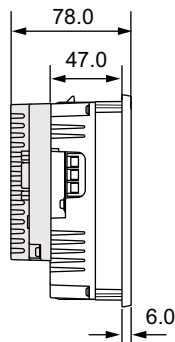
(單位：mm)



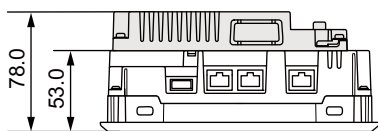
- 後視圖



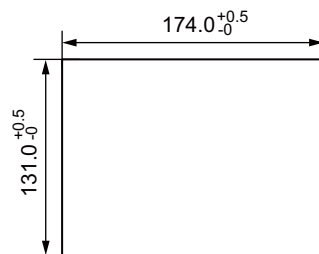
- 側視圖



- 底視圖



- 面板開孔尺寸



MEMO

請自由使用該頁。

3

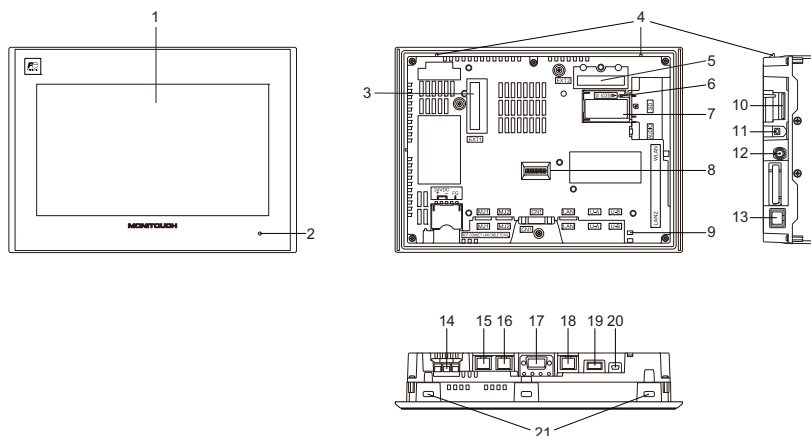
組件名稱和規格

1. 組件名稱和功能
2. 組件規格

1. 組件名稱和功能

高級型號

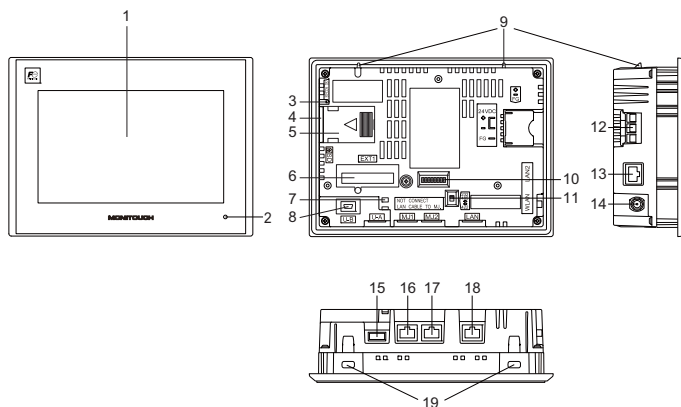
V910xiW



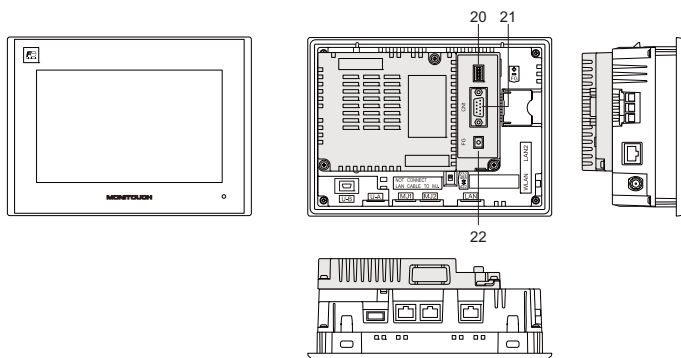
1. 顯示器
顯示部分。
2. POWER 指示燈
V9 系列在開啟 ON 並正常運行時，亮綠燈。
發生故障（電路板、電源故障）時，燈閃爍。
3. 通訊接口設備連接器 (EXT1)
此連接器用於連接各種“CUR-xx”通訊接口設備（SX-BUS，OPCN-1，T-Link，CC-Link，乙太網路，PROFIBUS-DP，設備網，FL-net，EtherCAT）。
4. 防止滑落凸點
將 V9 系列設備牢固安裝至安裝板前，這些凸點能夠防止設備從安裝板上滑落。
5. 可選設備連接器 (EXT2)
此連接器用於連接各選購“GUR-xx”設備（影像輸入，RGB 輸入和 RGB 輸出）。
6. SD 卡讀取 LED 燈
設備讀取或者寫入 SD 卡時，LED 燈會閃爍。
7. 電池托盤
備份 SRAM 和時鐘的備用電池。
電池電壓不足時，請更換新電池。
8. DIP 開關
使用此 8 位 DIP 開關設置 CN1 信號線和 MJ1/MJ2 RS-485 信號線的終端電阻。
9. USB 電纜固定孔
使用此孔固定 USB 線。
10. SD 卡槽 (SD)
SD 卡由此插入。
11. 音效輸出連接器 (AUDIO)
音效輸出端。
12. 無線 LAN 偶極天線 (WLAN) 的連接器
僅限無線 LAN I/F 型號。
此連接器用於連接無線 LAN 的外部偶極天線“V9-ANT”（可選）。

13. 100BASE-TX/10BASE-T 連接器 (LAN2)
此連接器用於以太網路通訊。
14. 電源接線板
此接線板用於給 V9 系列設備提供電源 (24 VDC)。
15. 模塊插口 1 (MJ1)
此連接器用於畫面資料傳輸和連接 PLC 或其他周邊設備。
16. 模塊插口 2 (MJ2)
此連接器用於連接 PLC 或其他周邊設備。
17. PLC 通訊連接器 (CN1)
此連接器用於連接控制器 (PLC、溫度控制器、逆變器等)。
18. 100BASE-TX/10BASE-T 連接器 (LAN)
此連接器用於以太網路通訊。
19. USB-A (U-A)
此埠用於連接印表機、USB 快閃記憶體、鍵盤或滑鼠。
20. USB mini-B (U-B)
此埠用於畫面資料傳輸或連接 PictBridge 兼容的印表機。
21. 安裝孔
在安裝板上安裝 MONITOUCH V9 系列時，用於插入固定件的孔。

V907xiW



V907xiW+DUR-00

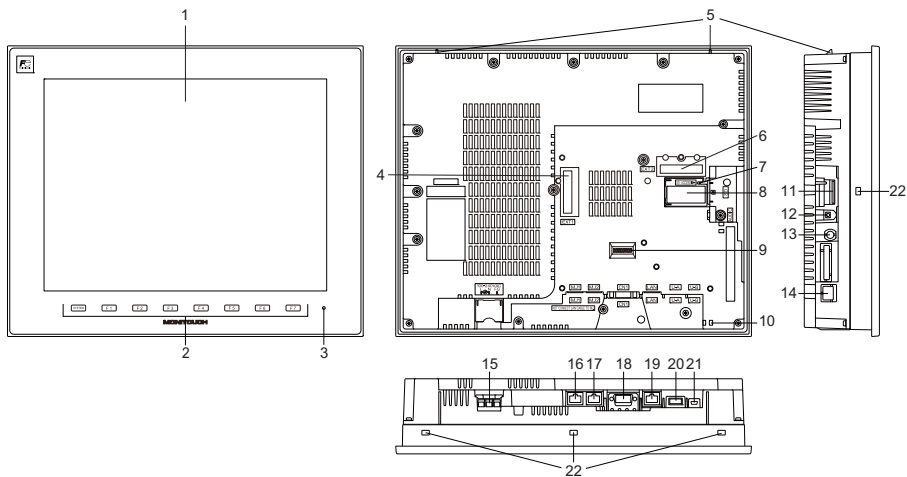


1. 顯示器
顯示部分。
2. POWER 指示燈
V9 系列在開啟 ON 並正常運行時，亮綠燈。
發生故障（電路板、電源故障）時，燈閃爍。
3. SD 卡讀取 LED 燈
設備讀取或者寫入 SD 卡時，LED 燈會閃爍。
4. SD 卡槽 (SD)
SD 卡由此插入。
5. 電池托盤
備份 SRAM 和時鐘的備用電池。
電池電壓不足時，請更換新電池。
6. 通訊接口設備連接器 (EXT1)
此連接器用於連接選購 “DUR-00” 設備、各種 “CUR-xx” 通訊接口設備（SX-BUS，OPCN-1，T-Link，CC-Link，乙太網路，PROFIBUS-DP，設備網，FL-net，EtherCAT）。
* “DUR-00” 和 “CUR-xx” 無法同時使用。
7. USB 電纜固定孔
使用此孔固定 USB 線。
8. USB mini-B (U-B)
此埠用於畫面資料傳輸或連接 PictBridge 兼容的印表機。

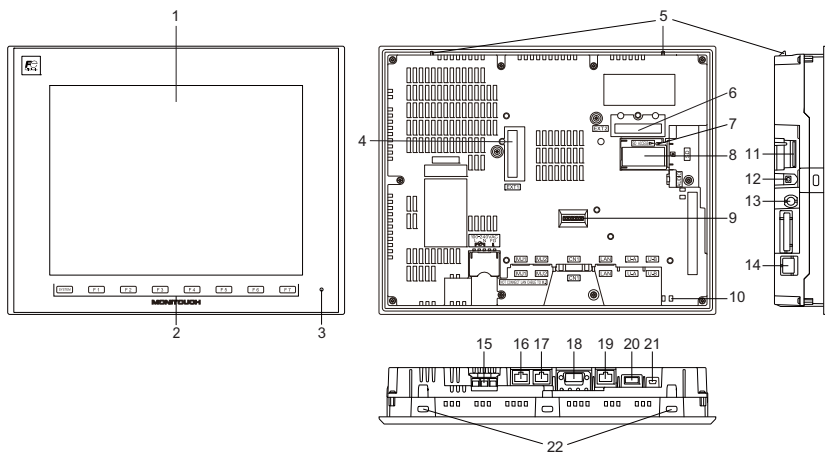
9. 防止滑落凸點
將 V9 系列設備牢固安裝至安裝板前，這些凸點能夠防止設備從安裝板上滑落。
10. DIP 開關
使用此 8 位開關設置 MJ1/MJ2 RS-485 信號線的終端電阻。
11. 滑動開關
此開關用於選擇 MJ2 的 RS-232C/RS-485 信號（2 線連接）或 RS-422 信號（4 線連接）。上方為 RS-232C/RS-485 信號（2 線連接），下方為 RS-422 信號（4 線連接）。
12. 電源接線板
此接線板用於給 V9 系列設備提供電源（24 VDC）。
13. 100BASE-TX/10BASE-T 連接器（LAN2）
此連接器用於以太網路通訊。
14. 無線 LAN 偶極天線（WLAN）的連接器
僅限無線 LAN I/F 型號。
此連接器用於連接無線 LAN 的外部偶極天線 “V9-ANT”（可選）。
15. USB-A（U-A）
此埠用於連接印表機、USB 快閃記憶體、鍵盤或滑鼠。
16. 模塊插口 1（MJ1）
此連接器用於畫面資料傳輸和連接 PLC 或其他周邊設備。
17. 模塊插口 2（MJ2）
此連接器用於連接 PLC 或其他周邊設備。
18. 100BASE-TX/10BASE-T 連接器（LAN）
此連接器用於以太網路通訊。
19. 安裝孔
在安裝板上安裝 MONITOUCH V9 系列時，用於插入固定件的孔。
20. DIP 開關（可選 “DUR-00” 設備）
這些開關用於設置 CN1 信號線的終端電阻。
21. PLC 通訊連接器（CN1）（可選 “DUR-00” 設備）
此連接器用於連接控制器（PLC、溫度控制器、逆變器等）。
22. FG 端子（FG）（選購 “DUR-00” 設備）
此端子用於連接通訊電纜的 FG 線。

標準型號

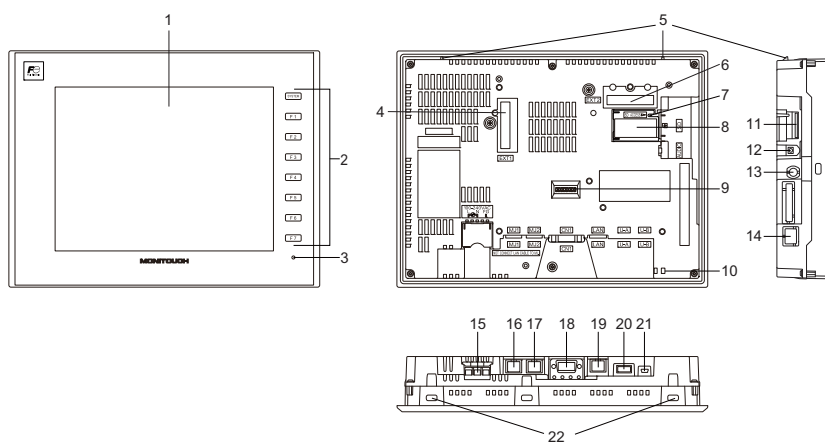
V9150iX



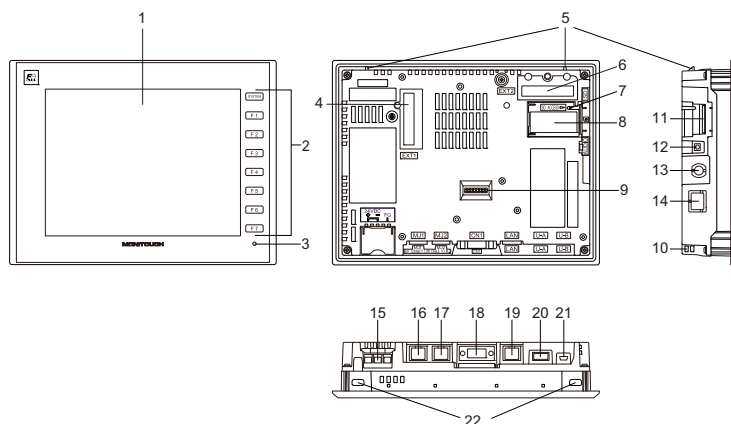
V9120iS



V9100iS



V9080iS

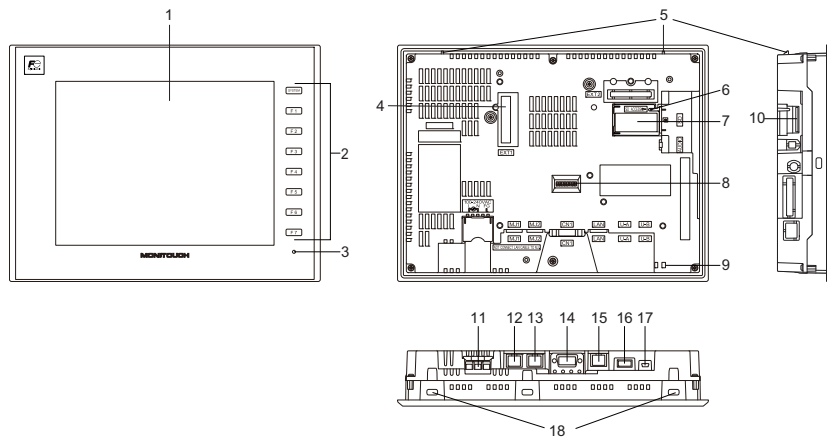


1. 顯示器
顯示部份。
2. 功能開關
包括 [SYSTEM] 開關和 [F1] ~ [F7] 開關，共有 8 個功能開關。
使用 [SYSTEM] 開關顯示或者隱藏系統選單（切換 RUN 模式和 Local 模式，調整亮度等）。
可在 RUN 模式下使用開關 [F1] ~ [F7]。
3. POWER 指示燈
V9 系列於開啟 ON 並且正常運行時，亮綠燈。
發生故障（背光、電路板、電源故障）時，燈閃爍。
4. 通訊接口設備連接器 (EXT1)
此連接器用於連接各種“CUR-xx”通訊接口設備（SX-BUS，OPCN-1，T-Link，CC-Link，乙太網路，PROFIBUS-DP，設備網，FL-net，EtherCAT）。
5. 防止滑落凸點
於安裝板前將 MONITOUCHV9 系列穩固安裝，該凸點可防止設備從安裝板上滑落。
6. 選購設備連接器 (EXT2)
此連接器用於連接各選購“GUR-xx”設備（影像輸入，RGB 輸入和 RGB 輸出）。
7. SD 卡讀取 LED 燈
設備讀出或寫入 SD 卡時，LED 燈會閃爍。
8. 電池托盤
備份 SRAM 和時鐘的備用電池。
電池電壓不足時，需更換新電池。
9. DIP 開關
透過此 8 位開關設定 CN1 信號線和 MJ1/MJ2 RS-485 信號線的終端電阻。
10. USB 電纜固定孔
使用此孔固定 USB 線。
11. SD 卡槽 (SD)
由此插入 SD 卡。
12. 音效輸出連接器 (AUDIO)
音效輸出端。
13. 無線 LAN 偶極天線 (WLAN) 的連接器
僅限無線 LAN I/F 型號。
此連接器用於連接無線 LAN 的外部偶極天線“V9-ANT”（可選）。
14. 100BASE-TX/10BASE-T 連接器 (LAN2)
僅限擴展有線 LAN I/F 型號。
此連接器用於乙太網路通訊。

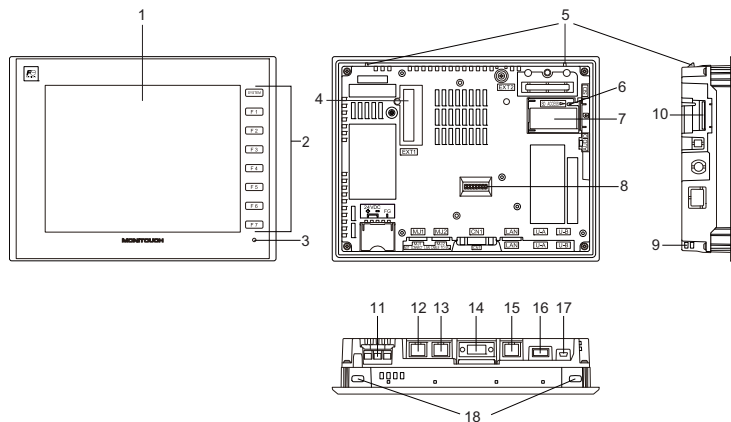
15. 電源端子
此端塊為 V9 系列設備提供電源。(100 ~ 240 VAC, 24 VDC)
16. 模塊插口 1 (MJ1)
此連接器用於畫面資料傳輸與連接 PLC 或其他周邊設備。
17. 模塊插口 2 (MJ2)
此連接器用於連接 PLC 或其他周邊設備。
18. PLC 通訊連接器 (CN1)
此連接器用於連接控制器 (PLC、溫度控制器、變頻器等)。
19. 100BASE-TX/10BASE-T 連接器 (LAN)
此連接器用於以太網路連接。
20. USB-A (U-A)
此端口用於連接印表機、USB 儲存設備、鍵盤或滑鼠。
21. USB mini-B (U-B)
此連接器用於畫面資料傳輸或連接 PictBridge 相容的印表機。
22. 安裝孔
於安裝板上安裝 MONITOUCH V9 系列時，用於插入固定件的孔。

精簡型號

V9100iC



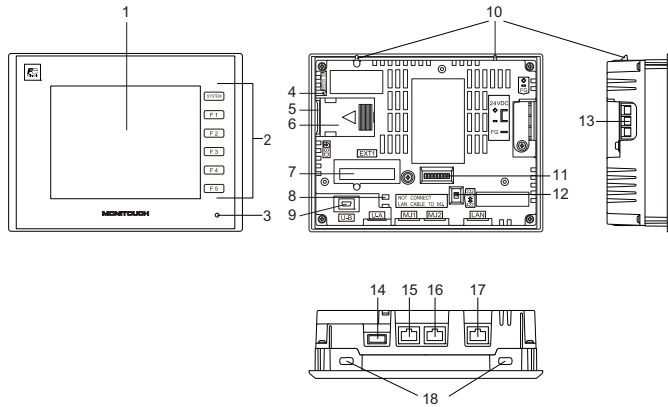
V9080iC



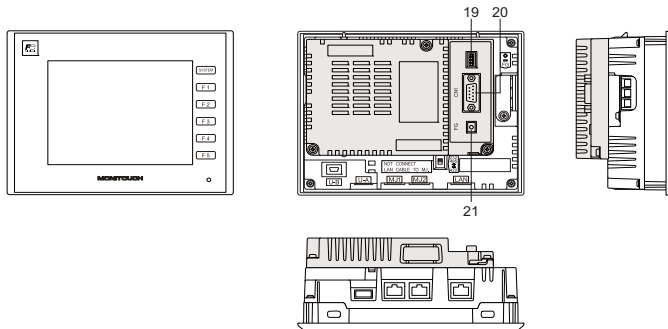
1. 顯示
顯示部份。
2. 功能開關
包括 [SYSTEM] 開關和 [F1] ~ [F7] 開關，共有 8 個功能開關。
使用 [SYSTEM] 開關顯示或者隱藏系統選單（切換 RUN 模式和 Local 模式，調整亮度等）。
可在 RUN 模式下使用開關 [F1] ~ [F7]。
3. POWER 指示燈
V9 系列於開啟 ON 並且正常運行時，亮綠燈。發生故障（背光、電路板、電源故障）時，燈閃爍。
4. 通訊接口設備連接器 (EXT1)
此連接器用於連接各種“CUR-xx”通訊接口設備（SX-BUS，OPCN-1，T-Link，CC-Link，乙太網路，PROFIBUS-DP，設備網，FL-net，EtherCAT）。
5. 防止滑落凸點
於安裝板前將 MONITOUCH V9 系列穩固安裝，該凸點可防止設備從安裝板上滑落。
6. SD 卡讀取 LED 燈
設備讀出或寫入 SD 卡時，LED 燈會閃爍。

7. 電池托盤
備份 SRAM 和時鐘的備用電池。
電池電壓不足時，需更換新電池。
8. DIP 開關
透過此 8 位開關設定 CN1 信號線和 MJ1/MJ2 RS-485 信號線的終端電阻。
9. USB 電纜固定孔
使用此孔固定 USB 線。
10. SD 卡槽 (SD)
由此插入 SD 卡。
11. 電源端子
此端塊為 V9 系列設備提供電源。(100 ~ 240 VAC, 24 VDC)
12. 模塊插口 1 (MJ1)
此連接器用於畫面資料傳輸與連接 PLC 或其他周邊設備。
13. 模塊插口 2 (MJ2)
此連接器用於連接 PLC 或其他周邊設備。
14. PLC 通訊連接器 (CN1)
此連接器用於連接控制器 (PLC、溫度控制器、變頻器等)。
15. 100BASE-TX/10BASE-T 連接器 (LAN)
此連接器用於乙太網路連接。
16. USB-A (U-A)
此端口用於連接印表機、USB 儲存設備、鍵盤或滑鼠。
17. USB mini-B (U-B)
此連接器用於畫面資料傳輸或連接 PictBridge 相容的印表機。
18. 安裝孔
於安裝板上安裝 MONITOUCH V9 系列時，用於插入固定件的孔。

V9060iT



V9060iT+DUR-00



1. 顯示器
顯示部分。
2. 功能開關
共有 6 個功能開關，包括 [SYSTEM] 開關和 [F1]~[F5] 開關。
使用 [SYSTEM] 開關顯示或者隱藏系統選單（切換 RUN 模式和 Local 模式、調整亮度等）。
在 RUN 模式下用戶可以使用開關 [F1]~[F5]。
3. POWER 指示燈
V9 系列在開啟 ON 並正常運行時，亮綠燈。
發生故障（電路板、電源故障）時，燈閃爍。
4. SD 卡讀取 LED 燈
設備讀取或者寫入 SD 卡時，LED 燈會閃爍。
5. SD 卡槽 (SD)
SD 卡由此插入。
6. 電池托盤
本部分包含 SRAM 和時鐘的備用電池。
電池電壓不足時，請更換新電池。
7. 通訊接口設備連接器 (EXT1)
此連接器用於連接選購 “DUR-00” 設備、各種 “CUR-xx” 通訊接口設備（SX-BUS，OPCN-1，T-Link，CC-Link，乙太網路，PROFIBUS-DP，設備網，FL-net，EtherCAT）。
* “DUR-00” 和 “CUR-xx” 無法同時使用。
8. USB 電纜固定孔
使用此孔固定 USB 線。

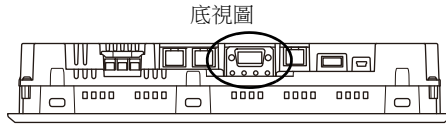
9. USB mini-B (U-B)
此埠用於畫面資料傳輸或連接 PictBridge 兼容的印表機。
10. 防止滑落凸點
將 V9 系列設備牢固安裝至安裝板前，這些凸點能夠防止設備從安裝板上滑落。
11. DIP 開關
使用此 8 位開關設置 MJ1/MJ2 RS-485 信號線的終端電阻。
12. 滾軸開關
此開關用於選擇 MJ2 的 RS-232C/RS-485 信號（2 線連接）或 RS-422 信號（4 線連接）。上方為 RS-232C/RS-485 信號（2 線連接），下方為 RS-422 信號（4 線連接）。
13. 電源端子
此接線板用於給 V9 系列設備提供電源（24 VDC）。
14. USB-A (U-A)
此埠用於連接印表機、USB 快閃記憶體、鍵盤或滑鼠。
15. 模塊插口 1 (MJ1)
此連接器用於畫面資料傳輸和連接 PLC 或其他周邊設備。
16. 模塊插口 2 (MJ2)
此連接器用於連接 PLC 或其他周邊設備。
17. 100BASE-TX/10BASE-T 連接器 (LAN)
此連接器用於乙太網路通訊。
18. 安裝孔
在安裝板上安裝 MONITOUCH V9 系列時，用於插入固定件的孔。
19. DIP 開關（選購 “DUR-00” 設備）
這些開關用於設置 CN1 信號線的終端電阻。
20. PLC 通訊連接器 (CN1)（選購 “DUR-00” 設備）
此連接器用於連接控制器（PLC、溫度控制器、逆變器等）。
21. FG 端子 (FG)（選購 “DUR-00” 設備）
此端子用於連接通訊電纜的 FG 線。

2. 組件規格

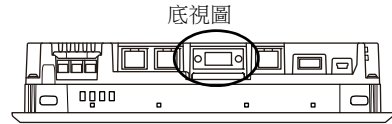
串行連接器 (CN1)

此連接器用於透過 RS-232C 接口連接控制器或條碼讀取器，或透過 RS-422/485 接口連接控制器。

- V9100

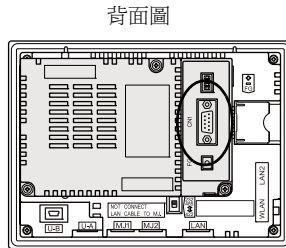


- V9080



對於 V907xiW/V9060iT，連接可選 “DUR-00” 設備以添加該系列連接器。

- V907xiW



串行連接器針號與信號的對應關係如下所示。

CN1 (D-sub 9 針, 凹)					
	RS-232C ^{*1}			RS-422 / RS-485 ^{*1}	
針號	信號	說明	信號	說明	
1	NC	未使用	+RD	接收資料 (+)	
2	RD	接收資料	- RD	接收資料 (-)	
3	SD	發送資料	- SD	發送資料 (-)	
4	NC	未使用	+SD	發送資料 (+)	
5	SG	信號用接地	SG	信號用接地	
6	NC	未使用	+RTS	發送請求 (+)	
7	RTS	發送請求	- RTS	發送請求 (-)	
8	CTS	允許發送	NC	未使用	
9	NC	未使用	+ 5 V	禁止使用 ^{*2}	

^{*1} 透過配備軟體，可在 RS-232C 和 RS-422/485 之間切換信號級別。
選擇 RS-232C 時，設置 DIP 開關 5 和 7 到 OFF 位置。
(DIP 開關詳情請參閱 “DIP 開關 (DIPSW)” (第 3-30 頁)。)

^{*2} 選擇 RS-422/485 時，+5 V 從 9 號針輸出。
進行 RS-422/485 通訊時，+5 V 為外部終端電阻供電。不可用作外部電源。

推薦連接器

自製電纜，建議使用下列連接器。

推薦連接器	DDK 製造 17JE-23090-02(D8C)-CG	D-sub 9 針 / 外 / 英製螺紋 (#4-40UNC) 類型 / 帶帽 / 無鉛無鎳對應品
-------	------------------------------	---

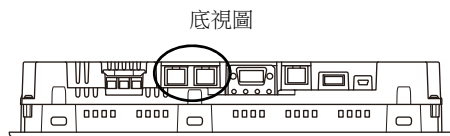
應用

應用程式	V-SFT-6 設定	請參閱
PLC/ 溫調控制器連接	需要	V9 系列連接手冊
條碼讀取器連接	需要	
Multi-link/Multi-link2 通訊	需要	

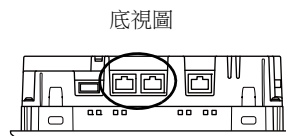
模塊插口 (MJ1/MJ2)

使用模塊插口連接畫面資料傳輸電纜（僅限於 MJ1）、溫度控制器、條碼讀取器和其他設備。

- V9100



- V907xiW



MJ1 和 MJ2 的針與信號對應關係如下所示。

- V9150/V9120/V9100/V910xiW/V9080 系列

MJ1/2	針號	信號	說明
	1	+SD/RD	RS-485 + 資料
	2	-SD/RD	RS-485 - 資料
	3	+5V	外部供電 +5 V *1*2
	4	+5V	
	5	SG	信號用接地
	6	SG	
	7	RD	RS-232C 接收資料
	8	SD	RS-232C 發送資料

*1 安裝角度為 15° ~ 60° 時，或 120° ~ 135° 時，不能使用 V9 系列設備 MJ1/MJ2 插口 +5 V 外部電源。

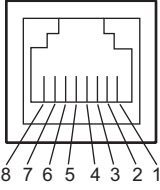
*2 V9 系列設備 MJ1/MJ2 插口使用 +5 V 外部電源的容許電流
MJ1 和 MJ2 的最高容許電流為 150 mA（僅限安裝角度為 60° ~ 120° 時）。



注意

如果 LAN 線插入 MJ1 或 MJ2 接口，另一端的設備可能會受損。 檢查設備上的連接器名稱，將電纜插入正確的連接器。

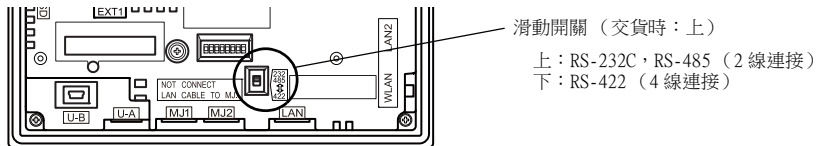
- V907xiW/V9060iT 系列

MJ1/2					
					
針號	MJ1		MJ2		
	信號	說明	滑動開關*1	信號	說明
1	+SD/RD	RS-485 + 資料	上	+SD/RD	RS-485 + 資料
			下	+SD	RS-422 + 發送資料
2	-SD/RD	RS-485 - 資料	上	-SD/RD	RS-485 - 資料
			下	-SD	RS-422 - 發送資料
3	+5V	外部供電 +5V *2*3	-	+5V	外部供電 +5V *2*3
4	+5V			+5V	
5	SG	信號用接地		SG	信號用接地
6	SG			SG	
7	RD	RS-232C 接收資料	上	RD	RS-232C 接收資料
			下	+RD	RS-422 + 接收資料
8	SD	RS-232C 發送資料	上	SD	RS-232C 發送資料
			下	-RD	RS-422 - 接收資料

*1 MJ2 滑動開關在 V907xiW/V9060iT 的背面。

例如：V907xiW

背面圖



*2 安裝角度為 15° ~ 60° 時，或 120° ~ 135° 時，不能使用 V9 系列設備 MJ1/MJ2 插口 +5 V 外部電源。

*3 V9 系列設備 MJ1/MJ2 插口使用 +5 V 外部電源的容許電流 MJ1 和 MJ2 的最高容許電流為 150 mA (僅限安裝角度為 60° ~ 120° 時)。



注意

如果 LAN 線插入 MJ1 或 MJ2 接口，另一端的設備可能會受損。 檢查設備上的連接器名稱，將電纜插入正確的連接器。

應用程式

應用程式	V-SFT-6 設定	請參閱
PLC/ 溫調控制器連接	需要	V9 系列連接手冊
條碼讀取器連接	需要	
Multi-link/Multi-link2 通訊	需要	
梯形傳輸功能 *1	需要	V9 系列參考手冊 [2]
螢幕資料傳輸	不需	V9 系列操作手冊
印表機連接	需要	V9 系列參考手冊 [1]

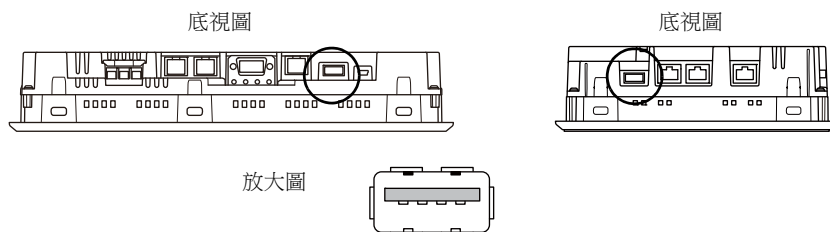
*1 梯形傳輸功能無法與 1 : n 通訊 (多點) 或多重連接通訊同時使用。

USB-A (主端口)

此連接器用於連接印表機、USB 儲存器、USB-CFREC 設備、條碼讀取器、鍵盤、滑鼠或 USB 集線器。V9 設備上的 USB-A 端口兼容 USB 2.0 版本。

- V9100

- V907xiW



應用

應用程式	V-SFT-6 設定	請參閱
印表機連接	需要	V9 系列參考手冊 [1]
USB 儲存器或 USB-CFREC 連接	需要	參閱第 3-15 頁
條碼讀取器連接	需要	V9 系列連接手冊 [3]
鍵盤 / 數字鍵盤連接	需要	參閱第 3-16 頁
滑鼠連接	不需	參閱第 3-17 頁
USB 集線器連接	不需	參閱第 3-18 頁

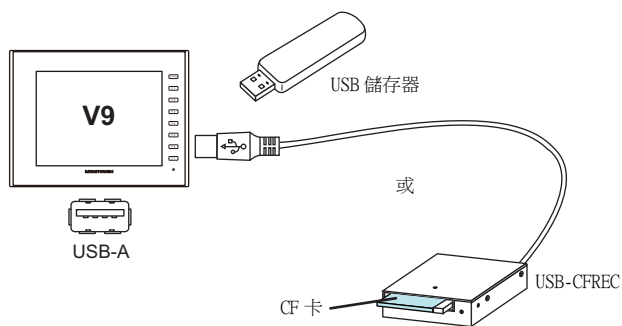
USB 儲存器和 USB-CFREC

將 USB 儲存器或 USB-CFREC * 設備連接到 V9 系列設備後，可以進行畫面資料傳輸或日誌資料保存。

* USB-CFREC 設備的硬體版本必須為 c 或更新版本。無法使用硬體版本 a 和 b。

V9 系列設備的操作系統必須更新至 2.90 版本或更新版本，系統程式必須更新至 1.430 版本或更新版本（V-SFT 6.0.22.0 版本或更新版本）。

連接範例



USB 儲存器和 CF 卡規格

可用於 V9 系列設備的 USB 儲存器和 CF 卡類型如下所示。

外部存儲設備	容量	檔案系統
USB 儲存器	最大 32 GB	FAT, FAT32
CF 卡	最大 2 GB	FAT, FAT32

V-SFT-6 設定

根據應用程式不同，必要設定也不同。

有關詳情，請參閱《V9 系列參考手冊 2》。



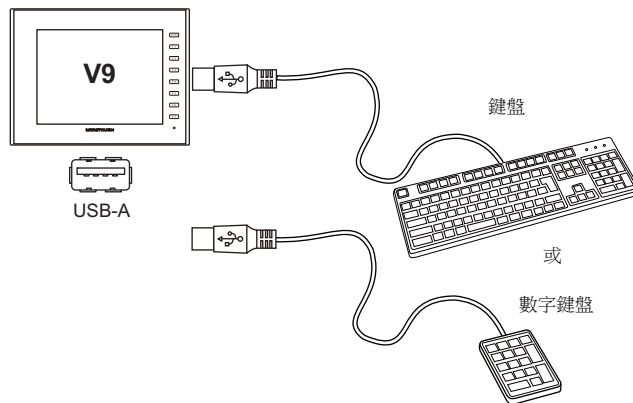
處理 USB 儲存器和 CF 卡的注意事項

1. 移除 USB 儲存器或 CF 卡時，勾選系統選單中的 [外存移除]，或按下 [外存移除] 開關。
2. USB 儲存器或 CF 卡讀取過程中請勿關閉設備電源。
3. 定期對 USB 儲存器或 CF 卡進行備份。
4. 如果出現磁碟錯誤並禁用資料讀取 / 寫入操作，請在 Windows 中執行 ScanDisk 來恢復設備。如果無法恢復，請將外部存儲設備格式化。請注意，格式化將徹底刪除已保存的資料。（有關在 Windows 中執行 ScanDisk 的詳情，請參閱相關 Windows 說明書。）
5. USB 儲存器或 CF 卡的寫入次數有限制。因此，在短期內頻繁使用寫入會縮短 USB 儲存器或 CF 卡的使用壽命。使用 USB 儲存器或 CF 卡保存日誌 / 警報資料時，需要注意日誌時間 / 監視時間間隔的設定。同時，要避免使用循環巨集指令重複寫入。

鍵盤和數字鍵盤

將鍵盤或數字鍵盤連接到 V9 系列可以輸入數字或字元。

連接範例



相容鍵盤

類型	說明
日文鍵盤	106 鍵的鍵盤、109 鍵的鍵盤等
美國標準鍵盤	101 鍵的鍵盤、104 鍵的鍵盤等
數字鍵盤	

V-SFT-6 設定

必須於使用鍵盤的螢幕上登錄 [輸入] 圖示。

另，需為數值或字元顯示元件設定 [功能] - [輸入對象]。

詳細內容請參閱《V9 系列參考手冊 [1]》。

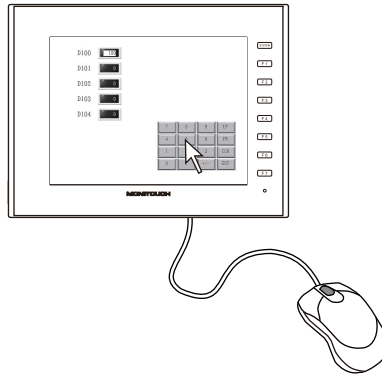
MONITOUCH V9 系列設置

Local 模式中，選擇連接之鍵盤類型。

詳細內容請另行參閱《V9 系列故障排除 / 維護手冊》。

滑鼠

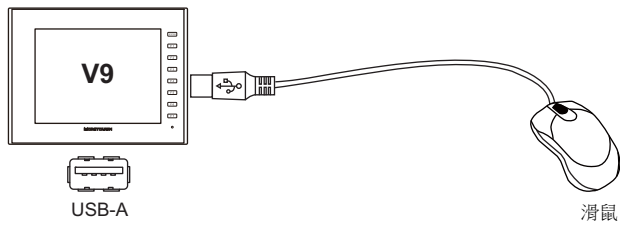
將滑鼠連接到 V9 系列設備後，可於設備顯示之螢幕上進行操作。



MONITOUCH 上滑鼠之游標形狀如下圖：



連接範例



滑鼠操作

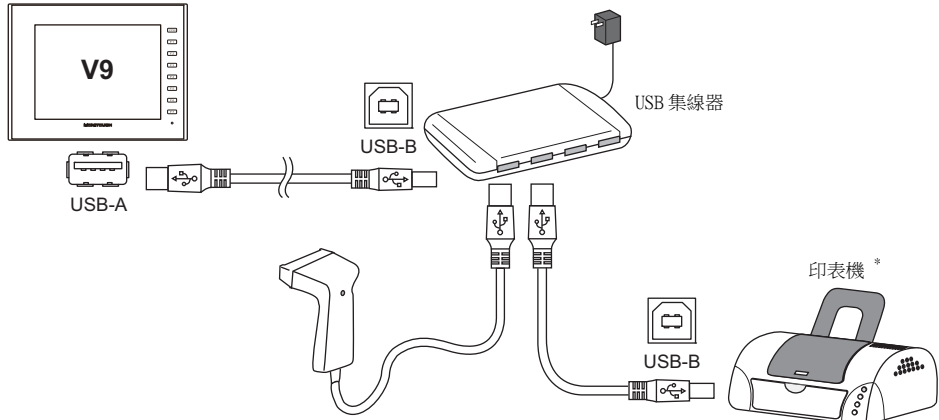
可用於設備之滑鼠操作如下表：

滑鼠操作	動作
移動中	移動滑鼠游標
左點	按下開關

USB 集線器

透過 USB 集線器可將印表機等設備同時連接 V9 系列設備。

連接範例



* 可連接並行印表機。(連接時，必須使用與 V9 系列相容之並行印表機與商用 USB 並行電纜 (推薦電纜：宜麗客制 UC-PGT)。有關支援印表機型號的詳情，請參閱敝公司網站 (<http://www.monitouch.com/>)。)

設備之連接組合

可同時使用之設備組合：○ 無法同時使用的設備組合：×

	印表機	USB 儲存設備 USB-CFREC	USB 條碼讀取器	鍵盤 / 數字鍵盤	USB 滑鼠
印表機	-	○	○	○	○
USB 儲存設備 USB-CFREC	○	-	○	○	○
USB 條碼讀取器	○	○	-	× *	○
鍵盤 / 數字鍵盤	○	○	× *	○	○
USB 滑鼠	○	○	○	○	○

* 如果同時連接兩者，只可識別 USB 條碼讀取器。

注意

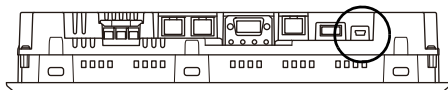
- 最多可連接兩個 USB 集線器 (串聯) 到 MONITOUCH V9 系列。
請注意連接兩個 USB 集線器時會降低性能。
- USB 集線器連接 V9 系列設備並透過適配器供電時，切勿關閉電源適配器或者切斷其與 USB 集線器之連接。
否則會造成 V9 設備供電不足，導致故障操作，例如不斷重開機。
- 連接兩個 USB 集線器到 V9 系列設備時，每個 USB 集線器使用各自的附件電源變壓器提供電源。
僅連接單個 USB 集線器時，也需使用附件電源適配器 (如已提供)。

USB mini-B (副端口)

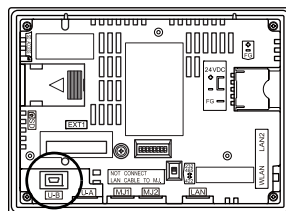
此連接器用於畫面數據傳輸或連接 PictBridge 相容的印表機。
V9 MONITOUCH 上之 USB mini-B 端口相容 USB 2.0 標準。

- V9100
- V907xiW

底視圖



背面圖



放大圖



應用

應用程式	V-SFT-6 設定	請參閱
梯形傳輸功能 ^{*1}	需要	V9 系列參考手冊 [2]
相容於 PictBridge 的印表機連接	需要	V9 系列參考手冊 [1]
畫面資料傳輸	不需	V9 系列安裝手冊

*1 梯形傳輸功能無法與 1:n 通訊 (多點) 或多重連接通訊同時使用。

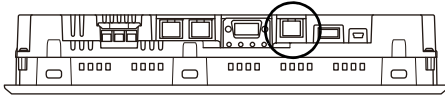
LAN 連接器 (LAN)

此連接器用於帶控制器的乙太網路通訊和支援 100BASE-TX 和 10BASE-T。

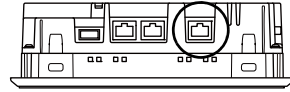
• V9100

• V907xiW

底視圖



底視圖



注意

MJ1 (或 MJ2) 和 LAN 連接器均為 8 針模塊插口。
檢查設備上的連接器名稱，將電纜插入正確的連接器。請勿連接任何可能導致 LAN 連接器過電壓之周邊設備。

LAN 連接器與信號之對應關係如下所示。

規格：IEEE802.3 (u) 相容，支援 UDP/IP 和 TCP/IP，支援 Auto-MDIX 和 Auto-Negotiation (自導) 功能。

LAN	針號	信號	說明
	1	TX+	乙太網路發送信號 (+)
	2	TX-	乙太網路發送信號 (-)
	3	RX+	乙太網路接收信號 (+)
	4	NC	未使用
	5	NC	未使用
	6	RX-	乙太網路接收信號 (-)
	7	NC	未使用
	8	NC	未使用

應用

應用程式	V-SFT-6 設定	請參閱
PLC/ 溫調控制器連接	需要	V9 系列連接手冊
多重連接 2 (乙太網路) / 1 : n 多重連接 2 (乙太網路)	需要	
梯形傳輸功能 ^{*1}	需要	V9 系列參考手冊 [2]
畫面資料傳輸	不需	V9 系列安裝手冊
乙太網路通訊功能	需要	V9 系列參考手冊 [2]
網路印表機連接	需要	V9 系列參考手冊 [1]

*1 梯形傳輸功能無法與 1 : n 通訊 (多點) 或多重連接通訊同時使用。

佈線



注意

使用 LAN 端口時，盡量使 LAN 電纜遠離電源線。

使用商用電纜。使用自製的電纜會造成網路連接故障。

推薦電纜：100 Ω UTP (無遮罩雙股線) 電纜，5 類，最長為 100 m

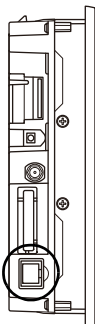
* 無論是否有集線器，直線和交叉線連接都可以使用。

擴展 LAN 連接器 (LAN2) (僅限擴展有線 LAN I/F 型號)

此連接器用於帶控制器的乙太網路通訊和支援 100BASE-TX 和 10BASE-T。

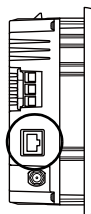
- V910xiW

側面圖



- V907xiW

側面圖



注意

MJ1 (或 MJ2) 和 LAN 連接器均為 8 針模塊插口。
檢查設備上的連接器名稱，將電纜插入正確的連接器。請勿連接任何可能導致 LAN 連接器過電壓之周邊設備。

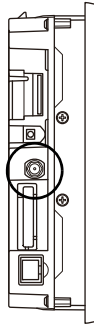
規格和應用程式與 “LAN 連接器 (LAN)” (第 3-20 頁) 相同。

無線 LAN 偶極天線 (WLAN) 的連接器 (僅限無線 LAN I/F 型號)

此連接器用於連接無線 LAN 的外部偶極天線 “V9-ANT” (可選)。

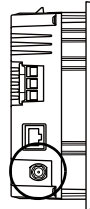
• V910xiW

側面圖



• V907xiW

側面圖



無線 LAN 規格如下所示。

項目	規格
無線 LAN 標準	IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11n
通訊頻率 *1	2.4 GHz 段 (2.412 GHz ~ 2.462 GHz)
頻道 *2	1 ~ 11 頻道 (所有國家) (頻道間隔: 5 MHz)
傳輸模式	<ul style="list-style-type: none"> • 11b: 直接序列擴頻 (DS-SS) • 11g: 正交分頻多工技術 (OFDM) • 11n: 正交分頻多工技術 (OFDM)
傳輸率	<ul style="list-style-type: none"> • 11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps • 11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps • 11n, HT20 (GI: 800 ns) 1 流: 6.5, 13, 19.5, 26, 39, 52, 58.5, 65 Mbps • 11n, HT20 (GI: 400 ns) 1 流: 7.2, 14.4, 21.7, 29.9, 43.3, 57.8, 65, 72.2 Mbps
天線功率 (輸出功率)	最大 10 mW/MHz
符合標準的天線	<ul style="list-style-type: none"> • V9 系列設備的內置天線 • V9-ANT (可選): 無線 LAN 的外部偶極天線
極化	垂直極化
水平輻射圖	<ul style="list-style-type: none"> • V9 系列設備的內置天線: 定向的 • V9-ANT (可選): 全向的
操作模式	<ul style="list-style-type: none"> • 基礎設施模式 (接入點、站) • 特定模式 <p>* 在 Local 模式下選擇。</p>
认证	OPEN SYSTEM, WPA-PSK, WPA2-PSK
加密方式	NONE, WEP, TKIP, AES
客戶	最大 6 (V9 系列設備處於接入點模式時)
符合標準 *3 *4	<ul style="list-style-type: none"> • TELEC (日本無線電法: 技術規範合格認證, 第 2 章, 1-19 條) • FCC Part15 SubPart C • IC RSS-210, RSS-Gen • RE: EN300328, EN301489-1, EN301489-17, EN62311, EN60950-1 • KC

*1 根據無線 LAN 標準, 可以在室內和室外使用 2.4 GHz 通訊波段。但是, 如果需要 UL 標準認證, 那麼安裝條件必須符合由 UL 標準指定的條件。

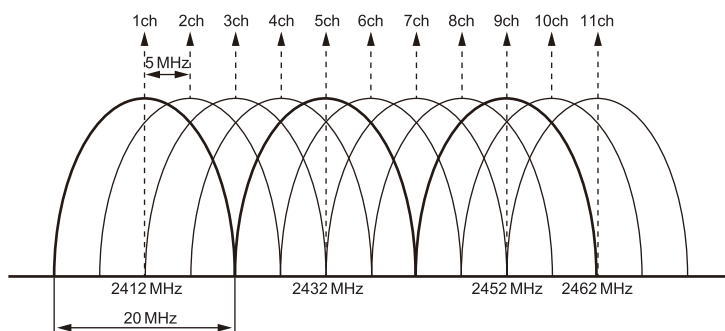
*2 允許在所有國家都可用的 1 ~ 11 頻道。無法使用 12 ~ 14 頻道。

*3 如果使用內置天線或可選 V9-ANT 以外的其他天線進行無線 LAN 連接, V9 系列設備將不符合上述法律要求。

*4 V9150iXRD、V9120iSRD/V9120iSRBD、V9100iSRD/V9100iSRBD 和 V9080iSRD/V9080iSRBD 僅符合日本的無線電法。

無線 LAN 注意事項

- 內置於 V9 系列設備的天線當作無線通訊天線使用。考慮用戶的使用環境，如有需要，請使用本公司生產的“V9-ANT”外部偶極天線（可選）。
（V9 系列設備的內置天線可用於 V9 系列設備正面 10 m 之內的無線 LAN 通訊。對於 V9 系列設備（360°）周圍或者距離設備 10 m 之外的無線 LAN 通訊，推薦使用“V9-ANT”。）
- 透過無線 LAN 使用的無線電波能穿過木材或玻璃，因此，即使地板和牆壁是木質或玻璃材質，也能進行通訊。但是，無線電波無法穿透鋼筋、金屬或水泥，所以如果使用此類材質，則無法進行通訊。
信號強度可以用接收信號強度指示（RSSI）作為參考進行檢測。V9 系列設備（接入點）放置在 RSSI 值更高之處，將獲得更穩定的通訊狀態。
在移動 V9 系列設備（接入點）或天線的位置後若沒有提高低的 RSSI 值，表示由於通訊距離太長或物理材質阻礙導致無線電波強度太弱。
- 無線 LAN 通訊的無線電波分割成被稱為頻道（ch）的頻段。V9 系列將 2.4 GHz 帶劃分為 11 個頻道（1 ~ 11ch），每個頻道間隔 5 MHz。但是，如果使用相同的頻道或相鄰頻道間相互干擾，會降低通訊速度。
我們推薦選擇接入點的頻道以便其頻率不會被覆蓋，如 1ch、5ch 和 9ch（使用 MONITOUCH 作為接入點時）。



無線電波的注意事項

- V9 系列的無線 LAN 功能符合由無線電法規定的“低功率通訊系統的廣播電台（天線功率：10 mW/MHz 或以下）的無線電設備”，因此無需廣播許可證。
- 取決於周邊環境或安裝條件的不同，透過無線 LAN 進行的資料傳輸和有線連接的傳輸相比，可能會不穩定，並可能導致資料包丟失。
實際使用前請務必檢查連接情況。
- 以下情況請勿使用無線 LAN 功能。
 - 1) 附近有使用心臟起搏器的人：此項功能可能造成心臟起搏器中的電磁干擾，導致出現故障。
 - 2) 附近有醫療設備：此項功能可能造成醫療設備中的電磁干擾，導致出現故障。
 - 3) 附近有微波：微波可能造成 V9 系列設備無線通訊中的電磁干擾。
- 使用 2.4 GHz 頻段的無線電設備
支援無線 LAN 使用 2.4 GHz 頻段的型號。此頻段用於工業、科學和醫療設備；用於識別生產線中的移動對象的現場廣播電台（需要廣播許可證）和指定低功耗廣播電台（無需廣播許可證）；和業餘廣播電台（需要廣播許可證）。
 - 1) 使用無線 LAN 功能前，請確認附近沒有用於識別移動對象的現場廣播電台和指定低功耗廣播電台或業餘廣播電台正在使用中。
 - 2) 如果 V9 系列設備對於用於識別移動對象的現場廣播電台造成了電波干擾，請立即停止無線 LAN 通訊，確保干擾電波不再發出。然後採取必要措施解決干擾（例如改變頻率、重新定位、安裝分區）。
 - 3) 如果 V9 系列設備對於用於識別移動對象的指定低功率廣播電台造成電波干擾，或發生其他問題，請向當地經銷商聯絡。

- 如果使用 V9 系列設備或外部偶極天線 “V9-ANT”（可選）的內置天線以外的其他天線，則產品不符合法律要求。
 - 無線 LAN 功能符合以下國家的無線電標準*。
請勿在這些國家之外使用 V9 系列設備。
澳大利亞、比利時、加拿大、捷克、丹麥、芬蘭、法國、德國、英國、希臘、匈牙利、愛爾蘭、意大利、日本、荷蘭、挪威、波蘭、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛文尼亞、韓國、西班牙、瑞典、瑞士、美國
- * V9150iXRD、V9120iSRD/V9120iSRBD、V9100iSRD/V9100iSRBD 和 V9080iSRD/V9080iSRBD 僅限日本地區可以使用。

安全注意事項

無線 LAN 不用 LAN 電纜在電腦和無線 LAN 接入點之間傳輸資料。因此，只要傳送無線電波，需要時就能建立 LAN 連接。

另一方面，在指定範圍內，無線電波將穿過所有障礙物（牆壁等）到達整個區域。如果不進行安全設定，可能會出現以下問題。

傳輸內容可被竊聽

- 惡意第三方能夠竊聽通信內容並竊取您的 ID、密碼和信用卡號等身份，或竊取電子郵件內容。

未經授權的入侵

- 惡意第三方可能未經授權擅自入侵個人或公司網路，盜取身份或機密資訊（資訊洩漏）。
- 攻擊者可以冒充客戶並發送虛假資訊（假冒）。
- 通訊內容可能被攔截，然後在發送前進行篡改（篡改）。
- 可利用電腦病毒破壞資料和系統（破壞）。

基本上，支援無線 LAN 的型號都有安全功能。如果使用前對這些功能進行了正常配置，可以降低受到以上攻擊的風險。

我們建議客戶自行判斷和負責是否使用前配置安全功能，並充分理解在使用未配置安全功能的 V9 系列設備時可能發生的問題。

應用程式

應用程式	V-SFT-6 設定	請參閱
螢幕資料傳輸	不需	V9 系列操作手冊
乙太網路通訊功能 (不包含 PLC 8WAY 通訊)	取決於功能	V9 系列參考手冊 [2]
梯形傳輸功能	需要	
網路印表機連接	需要	V9 系列參考手冊 [1]

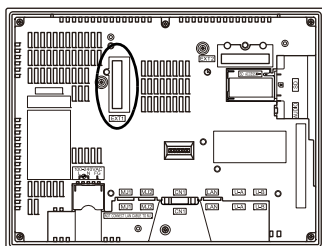
- * V9 系列設備在 Local 模式下進行配置需要使用無線 LAN。
有關詳情，請參閱《V9 系列故障排除 / 維護手冊》。

通訊接口設備連接器 (EXT1)

此連接器用於連接通訊接口設備 “CUR-xx” 。
V907xiW/V9060iT 上的連接器還可以用於連接可選 “DUR-00” 設備。

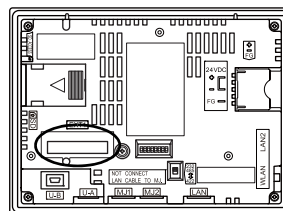
- V9100

背面圖



- V907xiW

背面圖



通訊接口設備類型如下所示。

類型	通訊規格書
CUR-00	OPCN-1
CUR-01	T-Link
CUR-02	CC-Link
CUR-03	Ethernet
CUR-04	PROFIBUS-DP
CUR-06	SX BUS
CUR-07	DeviceNet
CUR-08	FL-net
CUR-09	EtherCAT

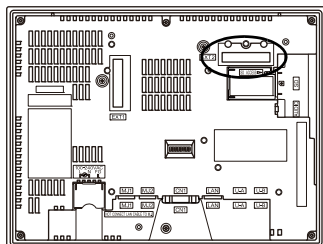
* 有關一般規格和連接通訊接口設備的方法，請參閱各自的《V9 系列通訊設備規格書》。

可選設備連接器 (EXT2) (僅限 V910xiW/ 標準型號)

此連接器用於連接可選 “GUR-xx” 設備。

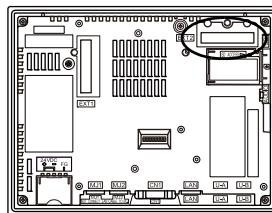
- V9100iS

背面圖



- V9080iS

背面圖



可選設備類型如下所示。

類型	通訊規格書
GUR-00	影像輸入 4 CH
GUR-01	RGB 輸入 1 CH
GUR-02	RGB 輸出 1 CH
GUR-04	影像輸入 1 CH
GUR-10	影像輸入 2 CH 和 RGB 輸入 1 CH
GUR-11	RGB 輸入 2 CH

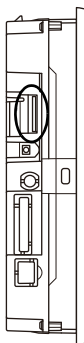
* 有關一般規格和連接可選設備的方法，請參閱各自的說明書。

SD 卡接口 (SD)

此接口用於插入 SD 卡。
可用 SD 卡傳輸畫面資料和保存日誌資料及圖片資料。

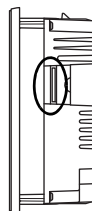
- V9100

側視圖



- V907xiW

側視圖



SD 卡規格

相容於 V9 系列之 SD 卡如下所示。

* 本手冊中統稱為“SD 卡”。

卡類型	容量	檔案系統
SD 卡	最大 2 GB	FAT, FAT32
SDHC 卡	4 GB ~ 32 GB	FAT32

SD 卡讀取 LED 燈

SD 卡讀取 LED 燈配備情況如下所示。

LED	說明
關閉	無 SD 卡被讀取。 可移除 SD 卡。
閃紅燈	SD 卡正被讀取。 讀取完畢則 LED 燈關閉。

應用

- SD 卡使用之詳情，請另行參閱《V9 系列參考手冊 [2]》。
- SD 卡於 MONITOUCH V9 系列上讀寫之詳情，請另行參閱《V9 系列故障排除 / 維護手冊》。



SD 卡之操作注意事項

1. SD 卡被讀入時 LED 紅燈閃爍。閃爍時請勿移除 SD 卡。此動作會損毀 SD 卡中的資料。
2. 斷開 SD 卡時，請先確認 SD 卡的 LED 指示燈是否已經熄滅，再在系統選單內選擇 [外存移除]，或點擊 [外存移除] 開關。
3. SD 卡讀取過程中請勿關閉 MONITOUCH 電源。
4. 定期進行 SD 卡的備份。
5. 如果出現硬碟錯誤並禁用數據讀取 / 寫入操作，請於 Windows 執行 ScanDisk 來恢復設備。如果無法恢復，請將設備格式化。請注意格式化將徹底刪除保存的資料。（有關在 Windows 中執行 ScanDisk 的詳情，請參閱 Windows 說明書。）
6. SD 卡的寫入次數有其限制。是故，在短期內頻繁地執行寫入動作會縮短 SD 卡之使用壽命。使用 SD 卡保存日誌 / 警報資料時，需要注意日誌時間 / 監控間隔。同時避免使用 CYCLE 巨集指令重複寫入。

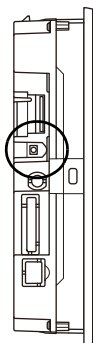
音效輸出連接器 (AUDIO) (僅限 V910xiW/ 標準型號)

音效輸出端。

* 播放音效需一個內建擴音器的外部揚聲器。

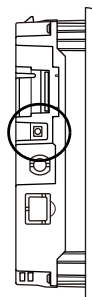
- V9100iS

側視圖



- V9080iS

側視圖



可播放之音效規格如下所示。

項目	規格
可播放檔案	WAV (PCM)
採樣頻率	<ul style="list-style-type: none"> • 8 kHz • 16 kHz • 32 kHz • 44.1 kHz • 48 kHz • 96 kHz • 192 kHz
量化位	<ul style="list-style-type: none"> • 8 位 • 16 位 • 24 位
音源	<ul style="list-style-type: none"> • 單聲道 • 立體聲
音量控制	8 個階段 (巨集指令可將音量以 3 dB 之幅度從 -21 dB 升至 0 dB。) 預設：-6 dB
外部連接終端	φ3.5 mm 立體聲迷你插口
最大輸出電壓	2.1 Vrms (0 dB)
連接的揚聲器	輸入電阻 1 KΩ 或更大

應用

應用程式	V-SFT-6 設定	請參閱
播放音效	需要	V9 系列參考手冊 [2]

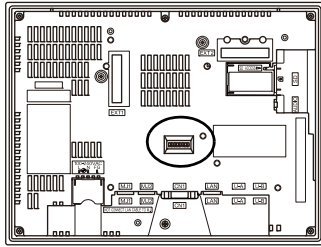
DIP 開關 (DIPSW)

V9150、V9120、V9100、V910xiW、V9080 系列

V9 系列配備 1 到 8 個 DIP 開關。設定 DIP 開關時，請關閉電源。
出廠時，DIP 開關預設為 OFF。

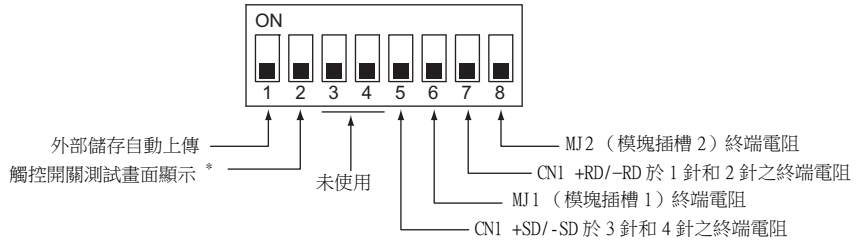
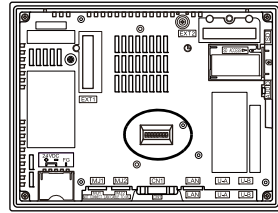
- V9100

後視圖



- V9080

後視圖



* 僅限 V910xiW。

DIPSW1 (外部儲存自動上傳)

DIPSW1 設置為 ON，自動從 SD 卡或 USB 快閃記憶體等外部存儲設備上傳畫面資料。

< 步驟 >

1. 外部存儲準備
使用 V-SFT-6 編輯器下載畫面資料至外部存儲。
(關於調整步驟之詳情，請參閱《V9 系列參考手冊 [2]》。)
2. 外部存儲連接
關閉 V9 系列設備電源後，再連接外部存儲 (插入 SD 卡或連接 USB 儲存設備至 USB-A 端口)。
3. DIP 開關設定
向上移動 DIPSW1 到 ON 位置。
4. 自動上傳開始
打開 V9 系列設備電源。畫面資料自動上傳到 V9 設備之快取記憶體。

* 如不使用，則將 DIPSW1 設定為 OFF。

DIPSW2（顯示觸控開關測試畫面） 僅限 V910xiW

DIPSW2 設置為 ON，檢查觸控開關功能是否正常。

- * V9100iW 可以進行觸控開關調整（類比電阻膜型）
有關觸控開關調整之詳情，請參閱《V9 系列故障排除 / 維護手冊》。

< 步驟 >

1. DIP 開關設定
向上滑動 DIPSW2 至 ON 的位置
2. 初始觸控開關調整畫面顯示
接通 V9 系列設備電源。顯示觸控開關測試畫面。
檢查觸控開關功能是否正常。

- * 不使用測試時，DIPSW2 持續設定為 OFF。

DIPSW3，4（未使用）

將 DIP 開關設定為 OFF。

DIPSW5，6，7，8（終端電阻設置）



注意

透過 RS-232C 接口將控制器連接 CN1 時，將 DIPSW5 和 7 設定為 OFF。

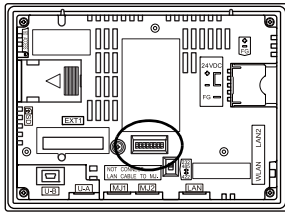
- 透過 RS-422/485 接口（2 線連接）將控制器連接到 CN1 時，將 DIPSW7 設定為 ON。
- 透過 RS-422/485 接口（4 線連接）將控制器連接到 CN1 時，將 DIPSW5 和 7 設定為 ON。
- 模塊 1 或 2 進行下列連接，將 DIPSW6 和 8 設定為 ON。
 - 主站 multi-link 2 連接
 - 透過 RS-485 接口連接控制器（PLC、溫度控制器等）。
 - 透過 RS-485 接口於 V-Link 終端連接 V9 系列設備。
 - 使用序列擴張 I/O: V-I/O（選配）

V907xiW/V9060iT 系列

V9 系列配備 1 到 8 個 DIP 開關。設置 DIP 開關時，請關閉電源。
交貨時，DIP 開關全部設置為 OFF。

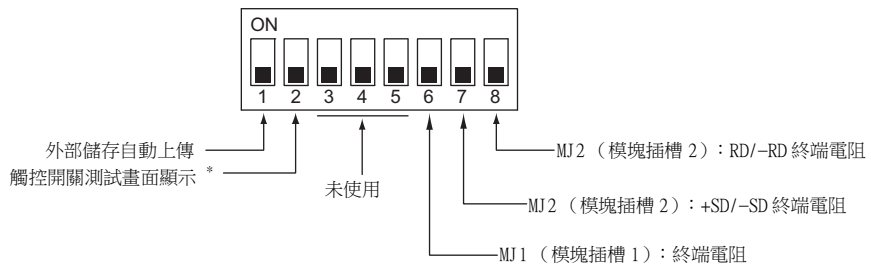
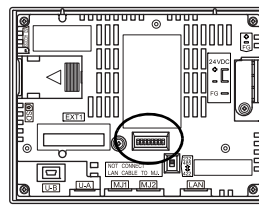
- V907xiW

背面圖



- V9060iT

背面圖



* 僅限 V907xiW。

DIPSW1 (外存自動上傳)

DIPSW1 設置為 ON，自動從 SD 卡或 USB 快閃記憶體等外部存儲設備上傳畫面資料。
有關步驟之詳情，請參閱 “DIPSW1 (外部存儲自動上傳)” (第 3-30 頁)。

DIPSW2 (觸控開關測試畫面顯示) 僅限 V907xiW。

DIPSW2 設置為 ON，檢查觸控開關功能是否正常。
有關步驟之詳情，請參閱 “DIPSW2 (顯示觸控開關測試畫面) 僅限 V910xiW” (第 3-31 頁)。

* V9070iW 可以進行觸摸開關調整 (類比電阻膜型)。
有關觸摸開關調整之詳情，請參閱《V9 系列故障排除 / 維護手冊》。

DIPSW 3、4、5 (未使用)

將 DIP 開關設定為 OFF。

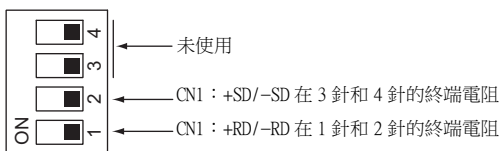
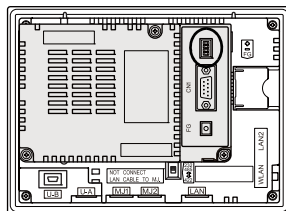
DIPSW6、7、8 (終端電阻設置)

- 可以透過 RS-232C 和 RS-485 (2 線連接) 進行 MJ1 連接。以下情況開啟 DIPSW6。
 - 主站 multi-link 2 連接
 - 透過 RS-485 接口連接控制器 (PLC、溫度控制器等)。
 - 透過 RS-485 的 V-link 終端連接
 - 使用序列擴張 I/O: V-I/O (選配)
- 可以透過 RS-232C、RS-422 (4 線連接) 或 RS-485 (2 線連接) 進行 MJ2 連接。
透過 RS-485 (2 線連接) 進行連接時，將 DIPSW8 設定為 ON。透過 RS-422 (4 線連接) 進行連接時，將 DIPSW7 和 8 設定為 ON。

DUR-00

設備配備 1 ~ 4 個 DIP 開關。更改任一 DIP 開關前，請關閉電源。
交貨時，DIP 開關全部設置為 OFF。

背面圖



DIPSW1、2（終端電阻設置）



注意

透過 RS-232C 接口將控制器連接 CN1 時，將 DIPSW1 和 2 設定為 OFF。

- 透過 RS-422/485 接口（2 線連接）將控制器連接到 CN1 時，將 DIPSW1 設定為 ON。
- 透過 RS-422/485 接口（4 線連接）將控制器連接到 CN1 時，將 DIPSW1 和 2 設定為 ON。

MEMO

請自由使用該頁。

4 安裝

1. 安裝步驟
2. 電源線和接地連接
3. 固定 USB 線
4. 插入和移除 SD 卡
5. 安裝電池

1. 安裝步驟

安裝步驟

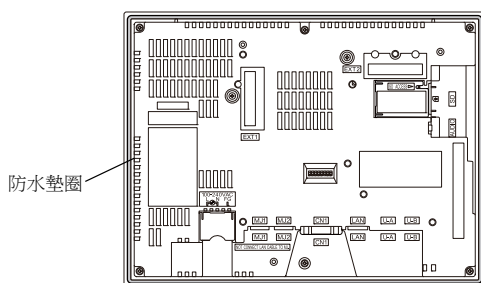
1. 將 V9 系列設備平放，且顯示面朝下。
將附帶之防水墊圈插入設備周邊的凹槽。



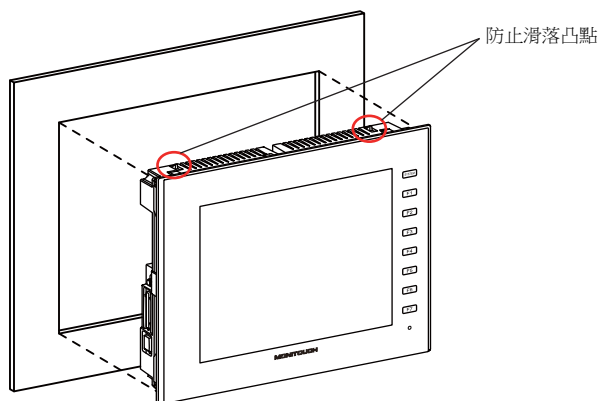
注意

如防水墊圈插入凹槽不正確，設備將無法防水。

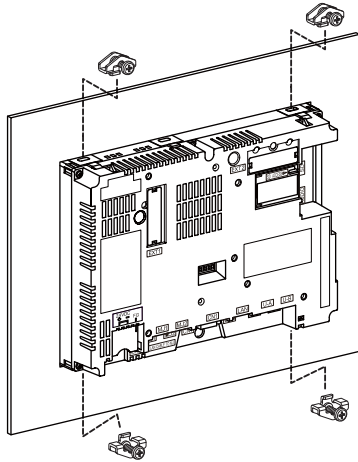
例如：直立方向安裝 V9100iS 設備時



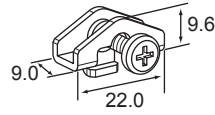
2. 將 V9 系列設備安裝至安裝板（厚度上限為 4.0 mm）上，注意防滑落凸點。



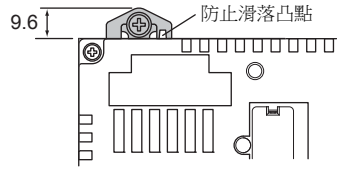
3. 將附帶的四個固定裝置插入 V9 系列設備之安裝孔，並使用 5.31 lbf-in (0.6 N·m) 的扭矩拴緊螺絲將其固定。



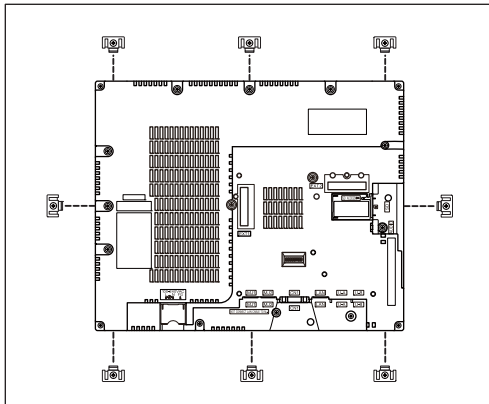
- 固定件尺寸 (單位: mm)



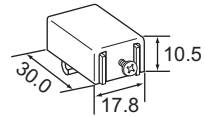
- 拴緊的固定件超出 V9 系列設備邊緣之尺寸 (單位: mm)



對於 V9150 系列，使用 8 個固定件進行固定。



- 固定件尺寸 (單位: mm)



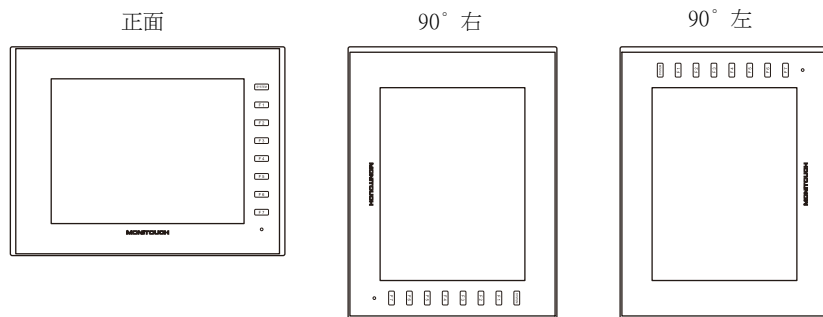
- * 如果扭矩超過以上規定或四點用力不均衡，則可能因安裝板和 MONITOUCH 變形而導致顯示器表面膜變形。
- * 當往右或往左旋轉 90°，安裝 V9 系列設備時，依據下圖，在相同的安裝孔內插入並固定固定件。
- * 將安裝板接地，以防止產生靜電。

安裝條件

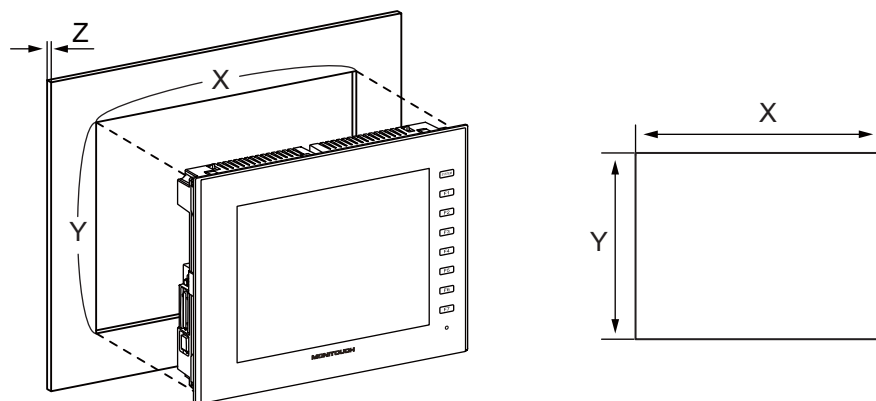
安裝方向

可依照下列方向安裝 V9 系列。

範例：V9100iS



面板開孔尺寸

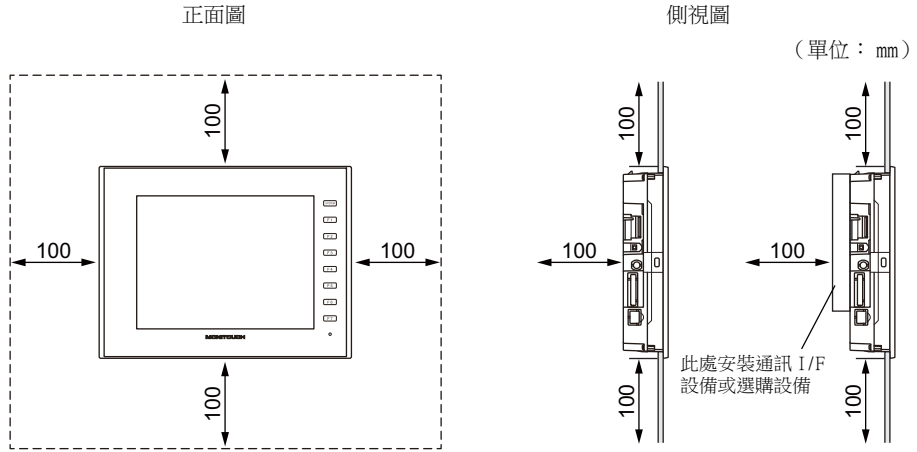


(單位：mm)

型號	X	Y	Z (板厚)
V9150iX	369.4 ^{+0.5} ₋₀	299.4 ^{+0.5} ₋₀	1.5 - 4.0
V9120iS	313.0 ^{+0.5} ₋₀	246.2 ^{+0.5} ₋₀	
V9100iS/V9100iC	289.0 ^{+0.5} ₋₀	216.2 ^{+0.5} ₋₀	
V910xiW	257.0 ^{+0.5} ₋₀	183.0 ^{+0.5} ₋₀	
V9080iS/V9080iC	220.5 ^{+0.5} ₋₀	165.5 ^{+0.5} ₋₀	
V907xiW	187.2 ^{+0.5} ₋₀	133.4 ^{+0.5} ₋₀	
V9060iT	174.0 ^{+0.5} ₋₀	131.0 ^{+0.5} ₋₀	

安裝空間限制

安裝 MONITOUCH V9 系列時，需於四周留出 100 mm 空間。



安裝角度

若安裝方向不同，則安裝角度亦不同。依照下表的角度範圍安裝設備。

安裝方向	安裝角度
正面 	
90° 右 90° 左 或	

* 透過模塊插槽 (MJ1/MJ2) 或 USB-A 提供外部供電時，V9 系列設備之安裝角度為 60° ~ 120°。

環境溫度

請在 0 °C ~ +40 °C (濕球溫度 39 °C 或以下) 的環境溫度範圍內使用 V9150 系列。
其他型號，在 0 °C ~ +50 °C (濕球溫度 39 °C 或以下) 的環境溫度範圍內使用。

2. 電源線和接地連接



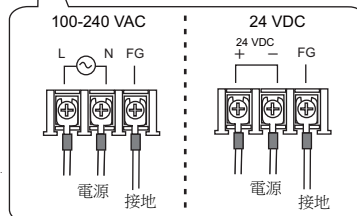
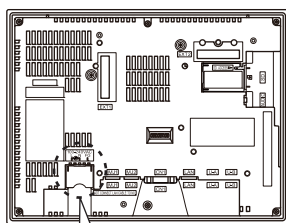
危險

小心觸電。
連接電源線之前需先切斷電源。

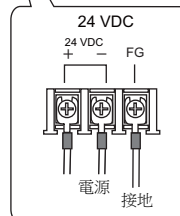
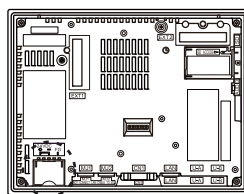
電源線連接

將電源線連接至 MONITOUCH 背面之終端。

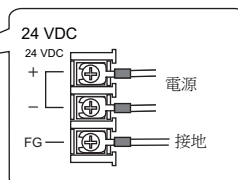
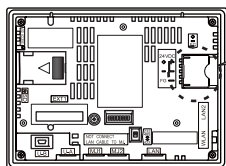
- V9150/V9120/V9100



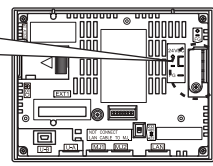
- V910xiW/V9080



- V907xiW



- V9060iT



- 電源線規格與電源終端模塊螺絲安裝扭矩之詳情，請參閱下列表格。

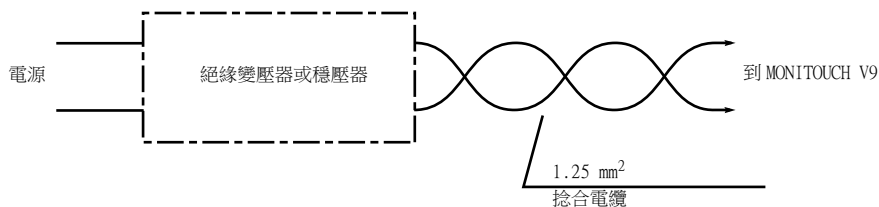
端子螺絲		壓接端子		電源線
螺絲尺寸	拧紧扭矩			
M3.5	7.1 ~ 8.8 lbf-in (0.8 ~ 1.0 N·m)	7.1 mm 或以下	7.1 mm 或以下	AWG16 ~ 14

關於電源之注意事項

- 務必於容許電壓範圍內使用電源。
- 使用電纜間和地線間噪音較低之電源。
- 請儘量使用粗電源線，捻合後可最大限度減少電壓損耗。
- 遠離高壓電流傳輸電纜。
- 使用型號 V9101iW 或 V9071iW（電容式觸碰板）時，請使用 24 VDC 輸入的 2 級電源。

關於使用 100 ~ 240 VAC 規格

- V9 系列為過電壓類別 II 產品。
- 可使用獨立變壓器以逐步提升耐噪性能，但，如果 V9 系列設備離變壓器副端較遠或經常有噪音干擾，則無法生效。
- 如果噪音可能導致電壓波動，則建議使用穩壓器（有效耐噪）。



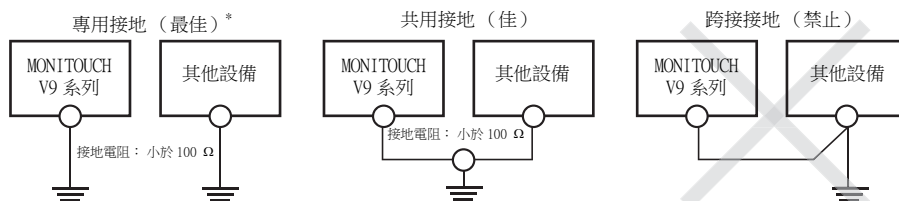
接地



注意

V9 系列設備務必要接地。
(接地電阻應小於 100 Ω。)

- 務必單獨接地。
- 接地電纜截面積應大於 2 mm²。
- 接地點應在 MONITOUCH 附近，以縮短接地線之距離。
- 在 V9150 系列設備內，連接信號接地 (SG) 和框架接地 (FG)。



* 對型號 V9101iW 和 V9071iW (電容式觸碰板)，請務必單獨接地。

3. 固定 USB 線

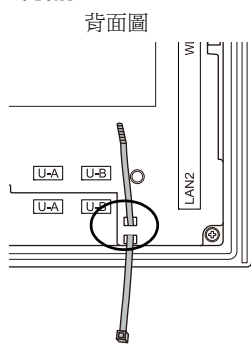
若無安裝條件，USB 電纜可與 V9 系列設備斷開。
使用設備附帶之電纜夾來固定。

固定 USB 線

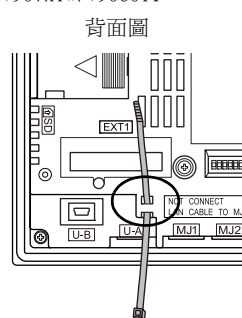
1. 準備線夾
如下圖所示將線夾引入孔中。

- * V910xiW/V907xiW/V9060iT 型號，電纜夾從下至上穿過。
- V9150/V9120/V9100 型號，電纜夾從左至右穿過。
- * V9080 型號，電纜夾從右至左穿過。

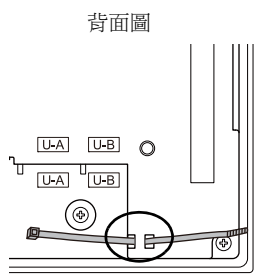
- V910xiW



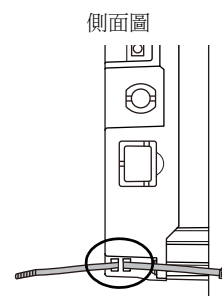
- V907xiW/V9060iT



- V9150/V9120/V9100

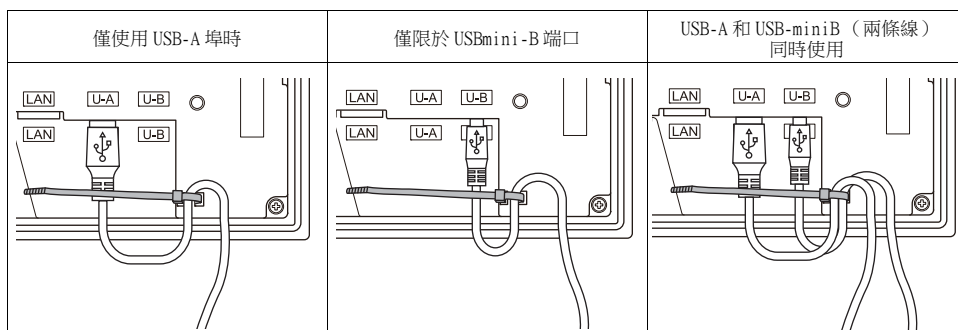


- V9080



2. 插入並固定 USB 線。
插入 USB 線並用線夾固定。

範例：



4. 插入和移除 SD 卡

SD 卡插入 / 移除步驟

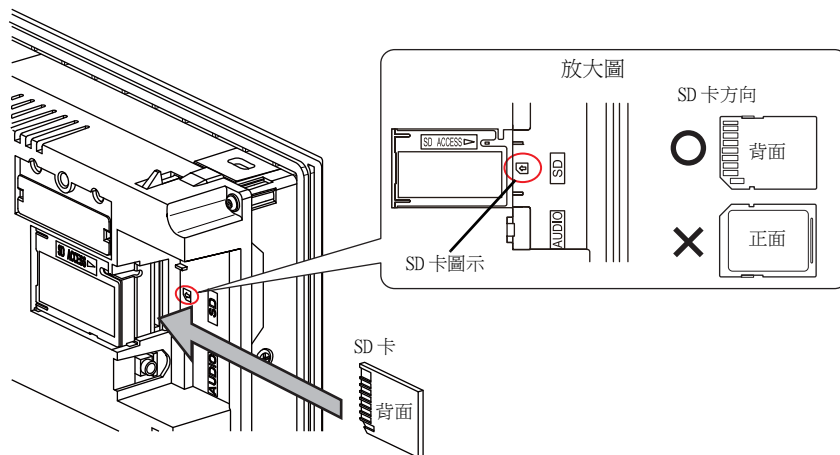
1. 依照 MONITOUCH 上的 SD 卡同一方向，手持 SD 卡（背面朝外），將其插入卡槽直至聽見“咔嗒”聲音。



注意

依照正確方向將 SD 卡插入 V9 系列設備。
插入方向錯誤時，會損壞 SD 卡或卡槽。

例如：V910xiW



2. 移除 SD 卡前需檢查 LED 燈是否熄滅。推動 SD 卡直至聽見“喀嗒”聲，表示 SD 卡不會掉落。用手指捏住 SD 卡，將其拔出。

* 移除 SD 卡時，在系統選單內選擇 [外存移除]，或點擊 [外存移除] 開關。

5. 安裝電池



注意

出廠時已安裝電池。

電池作用

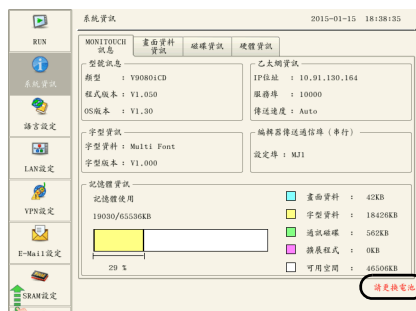
此電池用於保存 SRAM 中的用戶儲存區（非易失性記憶體 \$L 和 \$LD，採樣資料等）和內置時鐘的資料備份。

電池更換週期

電池使用壽命自製造日期起約 5 年。

電池電壓不足時，在 V9 系列設備 Local 模式的畫面右下方將出現“請更換電池”訊息。

* 詳細內容請另行參閱《V9 系列故障排除 / 維護手冊》。

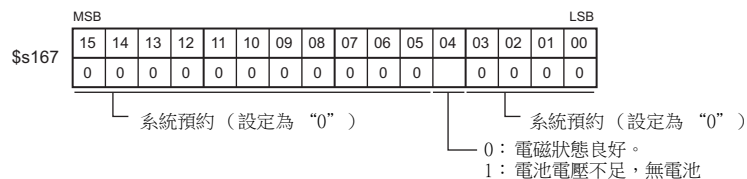


檢查電池電量

電池狀態將輸出至 V9 系列設備之 \$s167 位址。

電池電壓不足時，\$s167 的第 4 位為 ON。

質保期內（5 年），如出現電池電壓不足（第 4 位為 ON），請立即更換電池。



電池更換

發鑽電機提供備用電池。

- V9150/V9120/V9100/V910xiW/V9080 系列

名稱	型號	說明
備用電池	V9-BT	<ul style="list-style-type: none"> • 硬幣型鋰電池主電池 1 塊 • 警告標籤 1 張

* 請購買使用 “CR2450S/CR2450X” 電池。

- V907xiW/V9060iT 系列

名稱	型號	說明
備用電池	V7-BT	<ul style="list-style-type: none"> • 硬幣型鋰電池主電池 1 塊 • 警告標籤 1 張

* 可以使用市售電池。

處理電池的安全說明

鋰電池內含有鋰和有機溶液等易燃物質。若處理不當會造成燙傷、爆炸、火災或傷害。為了避免事故，處理鋰電池時請遵守以下注意事項。



注意

- 僅專業人員才有權更換電池。
- 更換電池前需確保釋放身體上帶有的靜電。
- 使用推薦的電池進行更換。
- 電池處理不當會引發火災或化學廢物傷害。
- 切勿分解、燃燒或加熱電池。
- 處理廢棄電池時遵守當地和政府法規。
- 電池應遠離兒童。（若誤食，請立即向醫師連絡）
- 切勿將電池重新充電。
- 若電池洩漏或出現異味，洩漏的解電解質液體恐會燃燒引起火災。請遠離熱源或易燃物。

SRAM 區域備份步驟

設備關閉三分鐘內更換 “V9-BT” / “V7-BT” 電池。

如三分鐘內無法完成電池更換，請使用 V-SFT-6 編輯器或外部存儲為 SRAM 資料製作備份。

使用 V-SFT-6 編輯器時

- 1) 連接電纜
使用傳輸線連接 MONITOUCH V9 系列和電腦（“V-CP”，USB 線或乙太網路電纜）。
 - 2) 啟動 V-SFT-6 編輯器
於電腦上啟動 V-SFT-6 編輯器。
 - 3) 顯示 [傳送] 設定視窗
單點 [傳送] → [載入]。顯示 [傳送] 設定視窗。
 - 4) 選擇要傳輸的資料
選擇 [傳送資料] - [SRAM 資料]。
 - 5) 開始 SRAM 資料傳輸
單點 [PC<-] 資料開始從 SRAM 傳輸。
 - 6) 保存 SRAM 資料
傳輸 SRAM 資料後，在電腦上顯示 [Save As] 視窗。將資料另存為備份。副檔名為 “*.RAM”
- * 如需傳輸另存為備份的 “*.RAM” 數據至 V9 系列設備，請在步驟 3 步中點擊 [傳送] → [下載]，然後再單擊步驟 5 [PC →] 按鈕。

使用外部存儲時：

關於如何使用 SD 卡或 USB 磁碟等製作備份，請另行參閱《V9 系列故障排除 / 維護手冊》

電池更換步驟

V9150/V9120/V9100/V910xiW/V9080



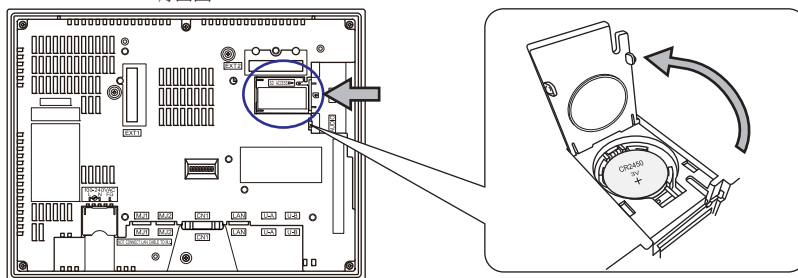
危險

小心觸電。
執行第 2. ~ 7. 步之前請關閉 V9 系列設備的電源。

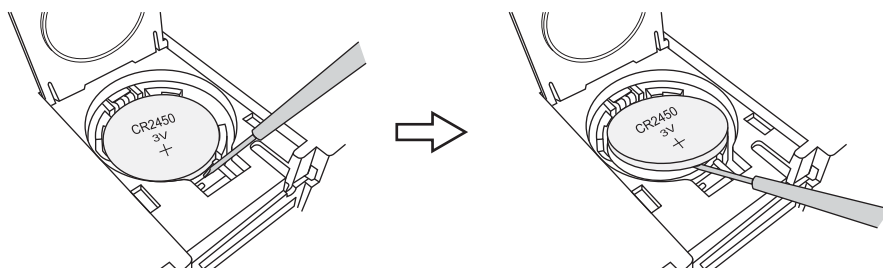
1. 關閉 MONITOUCH V9 系列電源。
2. 依照箭頭指示之方向滑開電池盒蓋，打開電池盒。

範例：V9100

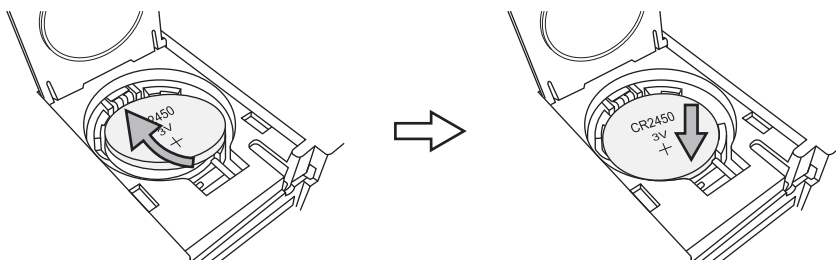
背面圖



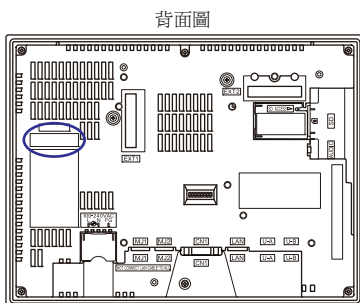
3. 將精密螺絲起子插入電池右邊的縫隙，撬出電池。



4. 取出電池。
5. 將新電池從左側滑入電池托盤，“+”面朝上，然後按下右側直至發出“喀嗒”聲。



6. 關閉電池盒蓋。
7. 移除 V9 系列設備（以下圈出）背面的警告標籤。在新警告標籤上寫下 5 年後的更換新電池的日期，然後貼在電池盒上。



8. 啟動 V9 系列設備，確認 Local 模式中畫面右下方的“請更換電池”訊息是否已消失。



9. 如果“*.RAM”備份檔案已儲存，則將其傳輸至 V9 系列設備。

V907xiW/V9060iT

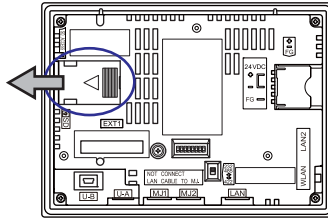
**危險**

小心觸電。
執行第 2. ~ 6. 步之前請關閉 V9 系列設備的電源。

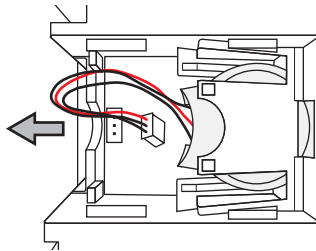
1. 關閉 V9 系列設備電源。
2. 按照箭頭指示的方向滑開電池盒蓋，移除電池。顯示電池槽內的電池。

範例：V907xiW

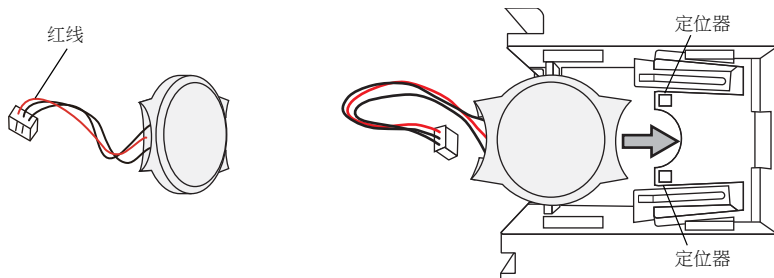
背面圖



3. 斷開電池連接器，向左側拉動電池，將其移出電池槽。



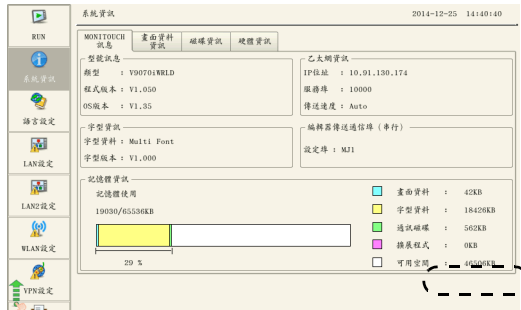
4. 在電池槽內插入新電池，有紅線的一面朝上。確保用定位器將電池固定好。



5. 連上電池連接器，關閉電池盒蓋。
6. 在新警告標籤上寫下 5 年後的更換新電池的日期，然後貼在 V9 系列設備的空白處。

* 請勿將標籤貼在 V9 系列設備或選購設備的通風孔上。

7. 接通 V9 系列設備電源，確認 Local 模式中螢幕右下方的“請更換電池”資訊是否已消失。



8. 如果“*.RAM”備份檔案已保存，則將其傳回 V9 系列設備。

電池注意事項：EU Directive 2006/66/EC

根據歐盟電池指令 2006/66/EC，電池和 V9 系列設備的包裝盒帶有如下標記。



注意

- 上述標記僅用於歐盟國家。
- 標記詳情符合 EU directive 2006/66/EC 第 20 條“終端用戶信息”及附錄 II 之規定。
- 標記表示電池應與普通家庭廢棄物分開處理。
- 若是標記下方註有元素符號，則表示電池的重金屬含量超出標準值。
濃度標準值如下。
水銀 (0.0005 %)，鎘 (0.002 %)，鉛 (0.004 %)
- 歐盟規定了電池使用完畢後的回收方式。
請於當地之廢棄物處理 / 回收中心正確地處理使用完畢的電池。

美國加州法規 “過氯酸鹽最佳管理方法”

V9 系列設備是符合美國加州法規 “過氯酸鹽最佳管理方法” 的產品。V9 系列設備的包裝上有如下說明。

Perchlorate Material - special handling may apply.
See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/.

如果要帶帶有鋰電池主電池的嵌入式 V9 系列設備出口到加利福尼亞州，產品包裝上必須印有上述說明。

運輸注意事項

含鋰的電池的運輸必須遵守運輸法規。

5 檢查與維護

1. 檢查與維護
2. 保修條例

1. 檢查與維護



危險

進行檢查或維護之前請確定關閉電源。否則，會引發觸電或損壞設備。

日常檢查

- 檢查 V9 系列的安裝螺絲是否已栓緊牢固。
- 檢查與其他設備的連接器和端子螺釘是否牢牢拴緊。
- 若顯示器表面或外框有污漬，請使用沾有酒精（商用）的軟布擦拭。
- 每年定期檢查一次或兩次。如果工廠搬遷或改裝，或者高溫環境、潮濕或塵土過多，可以根據需要增加檢查次數。

定期檢查

定期檢查以下項目。

- 環境溫度和濕度是否適當？
0 ~ +50 °C（V9150 系列為 0 ~ +40 °C），85 %RH 或以下
- 環境條件是否適當？
無過多塵土及導電顆粒
- 空氣中是否含有腐蝕氣體？
- 電壓是否為容許範圍？
AC 電源：100 ~ 240 VAC -15 % ~ +10 % DC 電源：24 VDC ±10 %
- V9 系列的安裝螺絲是否拴緊？
- 與其他設備的連接器和端子螺絲是否緊固？
- 鈕扣式鋰電池是否過期？
自製造日期大約 5 年內

2. 保修條例

故障諮詢

關於故障或維修請聯絡當地經銷商。
聯繫時需協助提供 MONITOUCH 型號、系列號、故障癥狀、錯誤資訊（若有）等資訊。

* 本章最後一頁（第 5-3 頁）提供了查詢表格。可以利用表格進行查詢。

保修期限

產品保修期限自購買日期或指定交貨日期當日起算 1 年內。
產品製造後的最長保管期限為 6 個月，保修期限為 18 個月（根據系列號檢查）。但，主要以合約中明定的保修期限為準。

免費維修

如果產品在保修期限內出現故障，敝公司提供免費的維修。
但，由於以下原因造成的故障維修即使在保修期間也需收取費用。

- 由於掉落、撞擊或操作不當造成設備外觀（機箱或表面）、觸控開關、液晶顯示螢幕或其他零件出現破損或損壞。
- LCD 或背光達到使用期限。
- 外接電路短路造成連接外部設備的印刷電路板保險絲損壞，或端子接線板的保險絲損壞或印刷電路板的連接器部份損壞。
- 佈線不當，使用過大電壓或錯誤電壓（電源端子、外部通訊端子或其他端子板）。
- 雷、電擊造成的故障。
- 在不恰當的環境條件下導電物質、水、溶劑、顆粒等進入設備造成的故障。
- 由於不恰當的環境條件造成的故障（例如腐蝕氣體或濕度較大）。
- 設備受到過度震動或衝擊造成的故障。
- 客戶自行拆卸和改裝或客戶操作不當造成的明顯故障。

有償維修

保修過期後出現的故障或不符合免費維修要求的故障維修將會收費。

查詢表

姓名			
公司名稱			
聯絡方式	電話		傳真
	E-MAIL		
型號代碼 *1			序號 *1
MONITOUCH 訊息 *2	程式版本：		OS 版本：
磁碟資訊 *2	製造廠商、機種名稱：		版本：
自何處購買： (經銷商)			
負責人		購買日期	
故障內容			
(請詳述故障內容及顯示的錯誤資訊。)			

*1 型號代碼和序號 (9 位數字和 1 個字母) 可以在 MONITOUCH 背面的標籤上找到。

*2 如確認版本，請記錄。

於 MONITOUCH V9 系列 Local 模式中選擇 [系統資訊]，將會顯示版本。
詳細內容請另行參閱 《V9 系列故障排除 / 維護手冊》。

MEMO

請自由使用該頁。

台灣富士電機股份有限公司 Fuji Electric Taiwan Co., Ltd.

網址:<http://www.fujielectric.com.tw>

總公司 : 台北市松江路168號10樓
電話 : (02)2511-1820 傳真 : (02)2511-1830

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

Hakko Electronics Co., Ltd. www.monitouch.com

Sales 890-1, Kamikashiwano-machi, Hakusan-shi, Ishikawa,
924-0035 Japan
TEL +81-76-274-2144 FAX +81-76-274-5136