

Magelis GTU 使用手冊

10/2015

本文件旨在提供有關文內所述產品之一般說明和／或產品性能之技術特性相關資訊。如需判斷產品於特定用途上的適用性或可靠性，請勿以本文件為依據，也請勿以本文件代替必要文件。若有需要將產品投入特定用途，請使用者或整合者自行負責進行合宜且完整之風險分析、評估及產品測試。施耐德電機（Schneider Electric）及其附屬公司／子公司對誤用本文件資訊之後果皆不負任何責任。若您對本出版品有任何與檢討改進及內容修訂有關之意見，或發現本出版品有任何誤植之處，期盼您不吝告知。

未經施耐德電機（Schneider Electric）明確書面許可，禁止以任何之電子或機械方式（如影印等）重製本文件。

安裝及使用本產品時，請務必遵守所有相關之安全規範（州、地區及當地）。為了安全起見以及確保系統資料紀錄之一貫性，元件維修僅得由製造商進行之。

如果應用裝置之場合訂有技術安全需求，請務必遵照相關說明操作。

若未使用施耐德電機（Schneider Electric）之軟體或核准使用之軟體操作本公司硬體產品，可能導致人員受傷或機器受損，亦有可能造成機器運作出現異常。

請務必遵照本文所載之資訊，以免造成人員受傷或設備損壞。

© 2015 Schneider Electric。保留所有權利。



	安全資訊	7
	關於本手冊	9
第 1 章	概述	13
	零件編號設定	14
	零件編號	15
	包裝內容物	16
	認證與標準	18
	美國聯邦通訊委員會無線電頻率干擾聲明 — 美國	20
	危險安裝地點 — 美國與加拿大	21
	歐盟 (CE) 法規遵循	24
	無線 LAN 資訊	25
第 2 章	裝置的连接性	31
	系統設計	32
	配件	34
第 3 章	零件識別與功能	37
3.1	機盒模組	38
	高階機盒	39
	開放式機盒	41
	LED 指示	44
3.2	顯示器模組	45
	智慧型顯示器	46
	進階顯示器	52
	LED 指示	55
第 4 章	規格	57
4.1	一般規格	58
	電氣規格	59
	環境規格	62
	結構規格	63
4.2	功能規格	66
	顯示器規格	67
	記憶體	68
	時脈	69
	觸控面板	70

4.3	介面規格	71
	介面規格	72
	介面連接	75
	COM1 的序列介面 (RS-485 [隔離])	79
	COM2 的序列介面 (RS-232C 與 RS-422/RS-485)	80
	輔助輸出／喇叭輸出介面 (AUX)	82
	DVI-D 輸出介面 (用於 HMIG5U)	84
第 5 章	尺寸	87
5.1	高階機盒	88
	HMIG3U	88
5.2	開放式機盒	89
	HMIG5U	89
5.3	智慧型顯示器	90
	HMIDT542	91
	HMIDT642/HMIDT643	92
	HMIDT732	93
5.4	進階顯示器	94
	HMIDT351	95
	HMIDT551	96
	HMIDT651	97
5.5	機盒與顯示器模組 - 組合尺寸	98
	搭配機盒模組的 HMIDT542	99
	搭配機盒模組的 HMIDT642/HMIDT643	101
	搭配機盒模組的 HMIDT732	103
	搭配機盒模組的 HMIDT351	105
	搭配機盒模組的 HMIDT551	107
	搭配機盒模組的 HMIDT651	109
第 6 章	安裝與接線	111
6.1	安裝	112
	安裝程序	112
6.2	接線原則	127
	DC 電源線連接方式	128
	電源供應器連接方式	132
	接地	134
6.3	USB 線夾	136
	USB 線夾 Type A (1 個連接埠)	136
6.4	AUX 接頭	139
	簡介	139

6.5	SD 卡插入／取出	141
	簡介	142
	插入 SD 卡	143
	取出 SD 卡	145
	SD 卡資料備份	147
6.6	CFast 卡插入／取出	148
	簡介	149
	插入 CFast 卡	150
	取出 CFast 卡	152
	CFast 卡資料備份	154
6.7	前 USB 蓋	155
	開啟前 USB 蓋	155
6.8	隔離裝置	157
	簡介	158
	安裝至機盒模組	159
第 7 章	維護	161
	定期清潔	162
	定期檢查要點	163
	更換安裝墊圈	164
	更換主要電池	166
	更換系統卡 (SD 卡)	169
	更換系統卡 (CFast 卡)	172
	更換背光組件	175
索引		177



重要資訊

須知

安裝、操作、維護裝置前，請務必先行詳閱本手冊，並請詳加瞭解設備狀態。本文件或設備皆會標示下列特殊訊息，用以向使用者警示可能的危害，或籲請使用者注意操作程序之簡短說明資訊。



在“危險”或“警告”標籤上加入這個符號，表示存在電氣危險。
若未遵守操作說明，將會造成人員受傷。



這是安全警示符號，提醒您可能的人員受傷危險。請遵守有此符號的所有安全訊息，以避免受傷或死亡。

危 險

警告！表示存在潛在的危險狀況。若不避免將可能導致死亡或嚴重傷害。

警 告

警告！表示存在潛在的危險狀況。
若不避免，將可能導致死亡或嚴重傷害。

注 意

注意！表示存在潛在的危險狀況。
若不避免將可能導致輕微或中度傷害。

通 知

通知！是用於描述和人身傷害無關的行為

注意事項

電氣設備之安裝、操作、維修及維護等皆限由合格人員處理之。如因使用本手冊而導致任何事故，施耐德電機 (Schneider Electric) 概不負責。

合格人員乃指具備建構及操作電氣設備之相關技能與知識的人員，並已受過安全訓練，能夠識別及避免相關危害。

關於本手冊



概述

文件內容範圍

此章說明如何使用此產品。

有效性說明

本文件適用於本產品。

本文件所述之裝置技術特性亦可上網查閱。如需線上查詢此項資訊：

步驟	操作
1	前往施耐德電機 (Schneider Electric) 網站首頁： www.schneider-electric.com 。
2	在「Search」方塊中輸入產品的參考號碼或產品系列的名稱。 ● 請勿輸入在型號／產品系列時加入空格。 ● 如需取得同一系列中其他相似模組的資訊，請使用星號 (*)。
3	輸入參考號碼並取得「Product datasheets」搜尋結果後，點選您要查詢的參考號碼。 輸入產品系列名稱並取得「Product Ranges」搜尋結果後，點選您要查詢的產品系列。
4	如果「Products」搜尋結果中顯示多個參考號碼，請點選您要查詢的參考號碼。
5	您可能需要捲動畫面以檢視完整資料表，實際情況依您所用的螢幕大小而定。
6	若要將資料表儲存為 .pdf 檔案或加以列印，請點選「Download XXX product datasheet」。

本手冊所載之產品特性資訊應和線上資料表內容完全一致。但是，依據本公司的持續改進政策，我們會不定時修改此項內容，以求加強資料的清晰性及精確性。若您發現手冊與線上資訊之間有任何不一致之處，請以線上資訊為準。

註冊商標

Microsoft 及 Windows 皆為美國及／或其他國家 Microsoft Corporation 的註冊商標
本手冊使用的產品名稱須為知名業者持有的註冊商標。

相關文件

如需下載有關本產品的手冊例如軟體手冊，請至本公司網站：www.schneider-electric.com。

危險

觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 拔下此裝置及電源供應器上的電源線。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為本產品供電。
- 限定使用指定的電壓操作本產品。DC 裝置設計使用 12 到 24 Vdc。務必在通電前檢查裝置使用 DC 電源。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

重要的警報指示燈及系統功能需要獨立的備援保護硬體及／或機械聯鎖。

在執行電源的關閉後開啟動作時，應在關閉後至少等待 10 秒鐘。若太快重新啟動本產品，它可能無法正常操作。

發生無法正確讀取畫面的情形時（如背光燈無作用），可能難以或無法辨識功能。對於不立即執行即可能發生危險的功能（如關閉電源），應與本產品相互獨立運作。機械控制系統的設計除了應考量背光燈無法作用的情況外，亦應考量操作員無法控制機器或在控制機器時發生控制錯誤等情形。

警告

失控

- 設計控制方法時，設計者必須考量到控制路徑的可能失效模式，並針對特定的重要控制功能提供可在失效發生期間及之後確保安全的方法。重要控制功能的範例包括緊急停止／過行程停止以及斷電／重新啟動。
- 重要控制功能須設有獨立或冗餘的控制路徑。
- 系統控制路徑中可能會含有通訊連結。因此，必須考量到傳輸延遲或連結失效等意外情形。
- 請遵守所有的意外防範規範及當地安全指導方針。
- 本產品的個別使用情境皆須經過獨立且徹底測試，以確保能正確運作，之後方可上線操作。
- 機械控制系統的設計除了須考量背光燈無法作用的情況外，亦應考量操作員無法控制機器或在控制機器時發生控制錯誤等情形。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生、嚴重受傷或設備損壞。

如需詳細資訊，請參閱 NEMA ICS 1.1（最新版）中的「固態控制器應用、安裝、維護之安全指導方針 (Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control)」及 NEMA ICS 7.1（最新版）中的「建構安全標準以及變速驅動系統挑選、安裝、操作指南 (Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems)」，亦可參閱您所在地之同等規範文件。

註：開放式機盒為一種可高度自由設定的裝置，採用非即時作業系統。後續的軟體及設定更動必須將先前的警告訊息列入考量。此類更動的範例如下：

- 系統 BIOS
- 作業系統
- 已安裝的硬體
- 已安裝的軟體

警告

設備操作注意事項

本產品的使用者需具備控制系統的設計及編程專業知識。只有具備這些專業知識的人員才能對本產品執行編程、安裝、變更及應用。

請遵守所有地方及國家安全標準。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生、嚴重受傷或設備損壞。

警告

設備操作注意事項

- 切勿使用此設備作為重要系統功能（如馬達啟動／停止或斷電等）的唯一控制方法。
- 切勿使用此設備作為重要警示（如裝置過熱、電流過載等）的唯一通知裝置。
- 限使用本產品提供的軟體。若您使用其他軟體，在使用前請先確認操作與安全性。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生、嚴重受傷或設備損壞。

以下為面板獨有的特性，應視為正常情況：

- LCD 螢幕在顯示某些影像時可能發生亮度不均勻的情形，在指定的視角範圍外觀賞時，畫面也可能有些差異。畫面影像側可能出現長影或串擾。
- LCD 螢幕的像素可能含有黑點及白點，使用一段時間後顏色顯示看起來可能有些不同。
- 若長時間在螢幕上顯示同一個影像，則在變換影像時，可能會出現殘影。
- 長時間在連續填充有惰性氣體的環境中使用時，面板的亮度有可能減弱。為了預防面板亮度的惡化，應經常為面板通風。欲了解更多資訊，請聯絡當地分銷商。

註：請勿長時間顯示同一個影像，請定期變換螢幕上的影像。

注意

眼睛及皮膚嚴重傷害

LCD 面板內的液體含有刺激物：

- 避免讓皮膚直接接觸液體。
- 處理損壞或洩漏的裝置時，請戴手套。
- 請勿在 LCD 面板附近使用尖銳物體或工具。
- 請小心搬運 LCD 面板，以避免刺穿面板材質，或造成缺口或裂縫。
- 若面板損壞以致液體接觸皮膚，請立即以自來水沖洗接觸部位至少 15 分鐘。若液體接觸眼睛，請立即以自來水沖洗眼睛至少 15 分鐘後送醫。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

第 1 章

概述

本章內容？

本章包含以下主題：

主題	頁次
零件編號設定	14
零件編號	15
包裝內容物	16
認證與標準	18
美國聯邦通訊委員會無線電頻率干擾聲明 — 美國	20
危險安裝地點 — 美國與加拿大	21
歐盟 (CE) 法規遵循	24
無線 LAN 資訊	25

零件編號設定

以下將說明零件編號設定。

機盒模組

數字位置	1	2	3	4	5	6
	H	M	I	G	(型號)	(類型)
					3: 高階 5: 開放式	U: Universal

顯示器模組

數字位置	1	2	3	4	5	6	7	8
	H	M	I	D	(類型)	(尺寸)	(LCD)	(類型)
					T: 觸控	3: 7" 5: 10" 6: 12" 7: 15"	3: TFT 一般 4: TFT 高解析度 5: TFT 寬度	1: 進階模組 2: 智慧型模組 3: Smart + 無線 LAN

零件編號

系列		機型	零件編號
Magelis GTU	高階機盒	HMIG3U	HMIG3U
	開放式機盒	HMIG5U	HMIG5U
	智慧型顯示器	HMIDT542	HMIDT542
		HMIDT642	HMIDT642
		HMIDT643	HMIDT643
		HMIDT732	HMIDT732
	進階顯示器	HMIDT351	HMIDT351
		HMIDT551	HMIDT551
		HMIDT651	HMIDT651

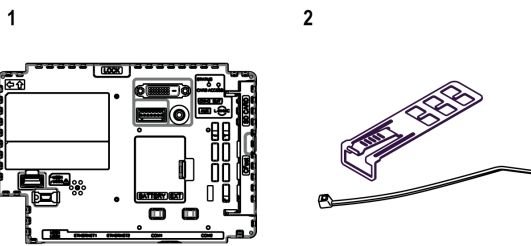
您可將顯示器模組與任一機盒模組連接。

包裝內容物

本產品經過細心包裝，對於品質極度要求。但是，若您有發現任何物品受損或遺失，請立即聯絡當地經銷商。

機盒模組

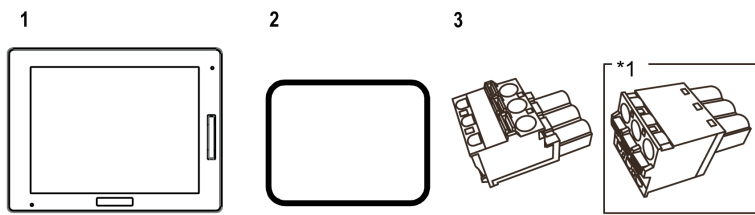
確定包裝內含此處列出的所有物品：



- 1 Magelis GTU 機盒模組：1
- 2 USB 線夾 Type A (1 個連接埠)：2 組用於高階機盒，3 組用於開放式機盒 (1 個夾扣與 1 條繫帶)
- 3 Magelis GTU (機盒模組) 快速參考指南：1
- 4 DVD 還原光碟：1
- 5 使用者授權合約 (僅適用於開放式機盒)：2

顯示器模組

確定包裝內含此處列出的所有物品：

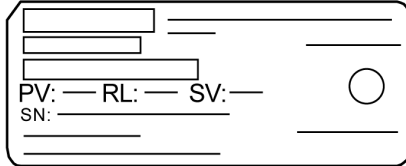
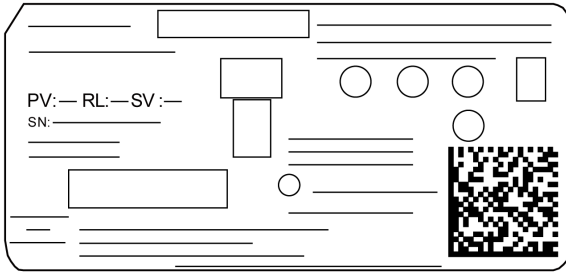


- 1 Magelis GTU 顯示器模組：1
- 2 安裝墊片：1 (隨產品提供)
- 3 DC 電源供應器接頭 (直角^{*1})：1
- 4 Magelis GTU (顯示器模組) 快速參考指南：1

*1 直插型用於 HMIDT351

改版記錄

可在產品標籤上看到產品版本（PV）、修訂級別（RL）及軟體版本（SV）。



認證與標準

有些產品無需認證，亦不受標準規範。有些產品尚未獲得認證與標準，但已安排進行評估。如需有關認證與標準（如認證機型與證書）的詳細資訊，請參閱產品標誌或至以下網站查詢。

www.schneider-electric.com

機構認證

Schneider Electric 已將本產品送交登記在案的第三方機構進行獨立測試及認證。這些機構皆已認證本產品符合以下各項標準。

- Underwriters Laboratories Inc.，UL508 與 CSA C22.2 N°142，工業控制設備
- Underwriters Laboratories Inc.，ANSI/ISA 12.12.01 及 CSA C22.2 n°213，Class 1，Division 2 危險（列管）地點電氣設備
- IECEx / ATEX 用於 2/22 區域
- EAC 認證（俄國，白俄羅斯，哈薩克）
- 美國驗船協會（ABS）
- 法國船級社（BV）
- 中國船級社（CCS）
- 挪威船級社（DNV）
- 德國勞式船級社（GL）
- 英國勞式船級社（LR）
- 義大利船級學會（RINA）

標準遵循性

歐洲：

CE

- 2006/95/EC 指令（低電壓）
- 2004/108/EC 指令（EMC）
 - 可編程控制器：EN 61131-2 (ED 3)
 - EN61000-6-4
 - EN61000-6-2
- 94/9/EC 指令（ATEX）
 - EN60079-0
 - EN60079-15
 - EN60079-31
- 1995/5/EC 指令（RTTE）
 - EN300 328
 - EN301 489
 - EN60950-1

澳洲

- RCM
 - EN61000-6-4

韓國

- KC
 - KN11
 - KN61000-4 系列

合格標準

本產品經過 Schneider Electric 自願進行測試，證明符合多項其他標準。有關本公司進行之其他測試，以及測試採用標準的詳情，請參閱結構規格 ([參閱 第 63 頁](#))。

有害物質

本產品係用於工廠系統的裝置。在系統中使用本產品時，系統應符合以下安裝環境與處理標準：

- WEEE，2012/19/EU 指令
- RoHS，2011/65/EU 指令
- 中國 RoHS，SJ/T 11363-2006 標準
- REACH regulation EC 1907/2006

美國聯邦通訊委員會無線電頻率干擾聲明 — 美國

FCC 無線電干擾資訊

本產品依據 FCC 規則第 15 條規定，經測試證明符合美國聯邦通訊委員會 (Federal Communications Commission, FCC) 對 Class A 數位裝置所設之限制。此等限制之設計目的在於提供裝置合理保護，避免受到商業、工業或商務環境的有害干擾。本產品產生、使用並可能放射無線電頻率能量，若未依據指示安裝即使用，可能對無線電通訊造成有害干擾。為降低設備使用時造成電磁干擾之可能性，請遵照下列兩項規則：

- 安裝及操作本產品時，應確保不會放射足以對鄰近裝置造成干擾的電磁能量。
- 安裝及測試本產品時，請確認鄰近裝置產生的電磁能量不會對本產品的操作造成干擾。
- 未經該負責的一方明顯核可的變更或修改，能讓使用者能使用本產品的權限失效。

警告

電磁／無線電干擾

電磁輻射可能會對本產品的操作造成干擾，導致設備無法正常操作。若察覺到電磁干擾：

- 增加本產品與造成干擾設備之間的距離。
- 調整本產品及干擾設備的擺放方向。
- 調整本產品與干擾設備的電源及通信線路。
- 將本產品及干擾設備分別接至不同的電源供應器。
- 務必使用屏蔽纜線連接本產品與周邊裝置／其他電腦。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生、嚴重受傷或設備損壞。

危險安裝地點 — 美國與加拿大

簡介

本產品是一款符合 Class I, Division 2 危險地點應用規範的產品。Division 2 地點是指在一般情況下易燃物質濃度會達到可燃程度的封閉、無通風地點，或是指鄰近 Class I, Division 1 地點的位置，且此等位置的易燃物質濃度會在不正常情況下間歇性達到可燃程度。

儘管本產品為符合 ANSI/ISA12.12.01 及 CSAC22.2 N°213 規範的非易燃性裝置，但是本裝置並非針對此等規範所設計，絕對不得用於 Division 1（一般情況下有危險）地點。

此設備適用於 Class I, Division 2, Groups A、B、C、D 危險地點或非危險地點。安裝或使用本產品之前，請檢查產品標籤是否註明通過 ANSI/ISA 12.12.01 或 CSA C22.2 N°213 認證。

某些產品並未獲得可用於危險地點的認證。因此，請務必依照產品標籤與本手冊的說明使用產品。

危險

爆炸危險

- 請勿在 Class I, Division 2, Groups A、B、C、D 以外的危險環境或地點使用本產品。
- 更換任何元件可能會導致裝置不符合 Class I, Division 2 的規範。
- 若未先行關閉電源或確認該地點無危險，切勿連接或拔除本產品接線。
- 務必檢查產品標籤是否有註明通過 ANSI/ISA 12.12.01 或 CSA C22.2 N°213 認證，以確認本產品裝置是否適合用於危險地點。
- 切勿將 Schneider Electric 或 OEM 元件、設備或配件安裝在 Class I, Division 2, Groups A、B、C、D 地點，但獲得合格證明者則不在此限。
- 切勿安裝、操作、修改、維護、維修、改造本產品，但本手冊許可者則不在此限。未經許可的操作可能會導致本產品不符合 Class I, Division 2 的操作規範。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

危險

爆炸危險

- 將裝置安裝在危險環境或在危險環境中使用裝置之前，務必確認裝置的 UL 1604、ANSI/ISA 12.12.01 或 CSA C22.2 N°213 危險地點等級。
- 為安裝在 Class I、Division 2 危險地點的本產品供電或切斷電力時，請務必：
 - 使用不在危險環境內的開關，或是
 - 使用符合 Class I、Division 1 認證、可在危險區域內操作的開關。
- 若未先行關閉電源或確認該地點無危險，切勿連接或拔除設備接線。此項限制適用於所有連接線路，包括電力、接地、序列、平行、網路線路等。
- 絕對禁止在危險地點使用無屏蔽／未接地纜線。
- 限定使用非易燃性 USB 裝置。
- 若使用機箱，請隨時關閉機箱門及閉合開口，以免工作站内聚積異物。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

危險

觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 拔下此裝置及電源供應器上的電源線。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為本產品供電。
- 限定使用指定的電壓操作本產品。DC 裝置設計使用 12 到 24 Vdc。務必在通電前檢查裝置使用 DC 電源。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

請確認產品的等級是否適合所需的地點。如果預定地點未指定任何 Class、Division、Group 等級，使用者可洽詢相關主管機關，以判別該危險地點的適切等級。

操作與維護

系統的設計符合相關火花引燃測試的規範。

危險

爆炸危險

除了本手冊的相關說明外，請在危險地點安裝本產品時遵守下列規定：

- 依照美國國家電工法規第 501.10 (B) 條 (National Electrical Code article 501.4 (B)) 中有關 Class I、Division 2 危險位置的規定進行設備接線。
- 使用適合特定地點的機箱安裝本產品。IP66F, IP67F, Type 1, Type 4X [僅限室內使用]，或建議使用 Type 13 (非法規強制)。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

IP66F 及 IP67F 不屬於 UL 認證。

歐盟 (CE) 法規遵循

CE 法令遵循說明

本手冊所述之產品在依照相關說明文件指定方式使用時，用於明示的預定用途時，以及搭配經認可的第三方產品時，皆符合有關電磁相容性及低電壓（CE 標章）之相關歐洲指令。

無線 LAN 資訊

Wireless LAN Information

USA

HMIDT643 contains Transmitter Module FCC ID: N6C-SDMGN.

FCC CAUTION

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines in Supplement C to OET65. This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body (excluding extremities: hands, wrists, feet and ankles).

Canada

HMIDT643 contains Transmitter Module IC: 4908B-SDMGN.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This equipment complies with IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets RSS-102 of the IC radio frequency (RF) Exposure rules. This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body (excluding extremities: hands, wrists, feet and ankles).

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements énoncées pour un environnement non contrôlé et respecte les règles d'exposition aux fréquences radioélectriques (RF) CNR-102 de l'IC. Cet équipement doit être installé et utilisé en gardant une distance de 20 cm ou plus entre le dispositif rayonnant et le corps (à l'exception des extrémités : mains, poignets, pieds et chevilles).

Europe



EN300 328, EN301 489, EN60950-1

HMIDT643 may be operated in Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Denmark, Germany, Estonia, Greece, Spain, France, Ireland, Italy, Cyprus, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Hungary, Netherlands, Austria, Poland, Portugal, Romania, Slovak Republic, Slovenia, Finland, Sweden, United Kingdom.

EN	Hereby, Schneider Electric, declares that this HMIDT643 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
BG	С настоящето, Schneider Electric, декларира, че HMIDT643 е в съответствие със съществените изисквания и другитеприложими разпоредби на Директива 1999/5/EC.
CS	Schneider Electric tímto prohlašuje, že HMIDT643 splňuje základní požadavky a všechna příslušná ustanovení Směrnice 1999/5/ES.
DA	Undertegnede Schneider Electric erklærer herved, at følgende udstyr HMIDT643 overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.
DE	Hiermit erklärt Schneider Electric, dass sich das Gerät HMIDT643 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet.
ET	Käesolevaga kinnitab Schneider Electric seadme HMIDT643 vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
EL	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ Schneider Electric ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ ΗΜΙDΤ643 ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΠΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5 ΕΚ

ES	Por la presente, Schneider Electric, declara que este HMIDT643 cumple con los requisitos esenciales y otras exigencias relevantes de la Directiva 1999/5/EC.
FR	Par la présente, Schneider Electric déclare que l'appareil HMIDT643 est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.
IT	Con la presente Schneider Electric dichiara che questo HMIDT643 è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
LV	Ar šo Schneider Electric deklarē, ka HMIDT643 atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
LT	Šiuo Schneider Electric deklaruoja, kad šis HMIDT643 atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas
HU	A Schneider Electric ezzenel kijelenti, hogy a HMIDT643 típusú beren-dezés teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
NL	Hierbij verklaart Schneider Electric dat het toestel I HMIDT643 in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.
PL	Niniejszym Schneider Electric deklaruje że HMIDT643 jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami i innymi właściwymi postanowieniami Dyrektywy 1999/5/EC.
PT	Eu, Schneider Electric, declaro que o HMIDT643 cumpre os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.

RO	Prin prezenta, Schneider Electric, declară că aparatul HMIDT643 este în conformitate cu cerințele esențiale și cu alte prevederi pertinente ale Directivei 1999/5/CE.
SK	Schneider Electric týmto vyhlasuje, že HMIDT643 spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.
SL	Schneider Electric izjavlja, da je ta HMIDT643 v skladu z bistvenimi zahtevami in drugimi relevantnimi določili direktive 1999/5/ES.
FI	Schneider Electric vakuuttaa täten että HMIDT643 tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
SV	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i direktiv 1999/5/EC.

China

1.HMIDT643的使用方法

- 使用频率：2.4 - 2.4835 GHz
等效全向辐射功率(EIRP)：
天线增益 < 10dBi时：≤100 mW 或≤20 dBm
- 最大功率谱密度：
天线增益 < 10dBi时：≤10 dBm / MHz(EIRP)
- 载频容限：20 ppm
- 带外发射功率(在2.4-2.4835GHz频段以外) ≤-80 dBm / Hz (EIRP)
- 杂散发射(辐射)功率(对应载波±2.5倍信道带宽以外)：
 - ≤-36 dBm / 100 kHz (30 - 1000 MHz)
 - ≤-33 dBm / 100 kHz (2.4 - 2.4835 GHz)
 - ≤-40 dBm / 1 MHz (3.4 - 3.53 GHz)
 - ≤-40 dBm / 1 MHz (5.725 - 5.85 GHz)
 - ≤-30 dBm / 1 MHz (其它1 - 12.75 GHz)

2.不得擅自更改发射频率、加大发射功率(包括额外加装射频功率放大器)，不得擅自外接天线或改用其它发射天线；

3.使用时不得对各种合法的无线电通信业务产生有害干扰；一旦发现有干扰现象时，应立即停止使用，并采取措施消除干扰后方可继续使用；

4.使用微功率无线电设备，必须忍受各种无线电业务的干扰或工业、科学及医疗应用设备的辐射干扰；

5.不得在飞机和机场附近使用。

Korea

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

사용자안내문

기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다

Taiwan

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Japan

HMIDT643 には、認証済み無線機器を搭載しています。

第 2 章

裝置的连接性

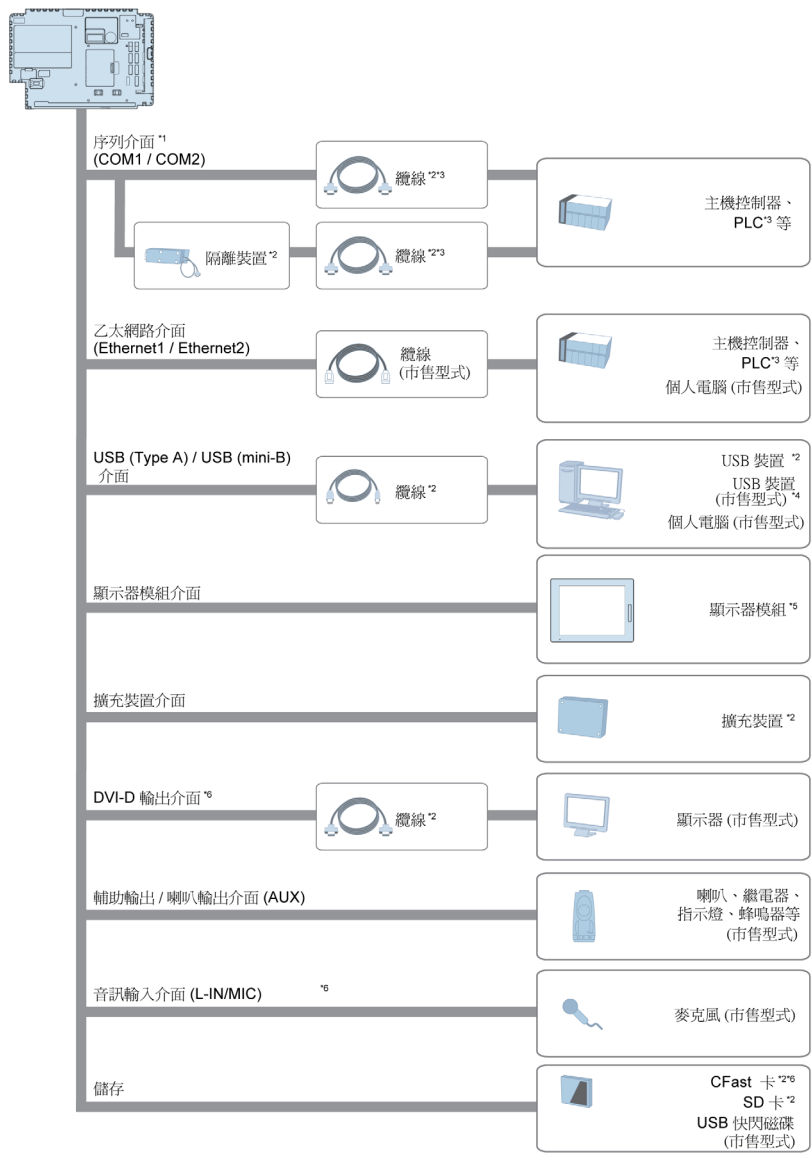
本章內容？

本章包含以下主題：

主題	頁次
系統設計	32
配件	34

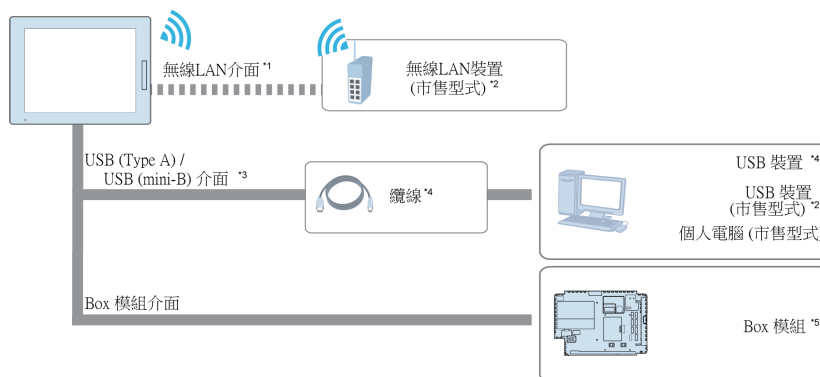
系統設計

機盒模組



- *1 需使用隔離裝置才能將此作為隔離埠使用。若使用 RS-232C 隔離裝置，請將 COM 埠的第 9 針腳設定為 VCC。（僅限 COM2）
- *2 請參閱配件（參閱 第 34 頁）。
- *3 如需如何連接控制器與其他類型設備的資訊，請參閱螢幕編輯軟體相關裝置驅動程式手冊。
- *4 如需了解獲得支援的機型，請聯絡當地 Schneider Electric 技術支援代表。
- *5 請參閱零件編號（參閱 第 15 頁）。
- *6 僅適用於開放式機盒。
- *7 如需了解獲得支援的機型，請參閱 (<http://www.schneider-electric.com>)。

顯示器模組



- *1 僅適用於無線 LAN 機型（參閱 第 14 頁）。
- *2 如需了解獲得支援的機型，請聯絡當地 Schneider Electric 技術支援代表。
- *3 僅適用於智慧型顯示器。請參閱零件編號（參閱 第 15 頁）。
- *4 請參閱配件（參閱 第 34 頁）。
- *5 請參閱零件編號（參閱 第 15 頁）。

註： 使用搭配開放式機盒的無線 LAN 機型時，針對無線 LAN 設定，請參閱 Magelis GTU 系列開放式機盒無線 LAN 設定手冊。使用搭配高階機盒的無線 LAN 機型時，請參閱您的 螢幕編輯軟體手冊。

配件

有關主機控制器與連接線，請參閱螢幕編輯軟體相關裝置驅動程式手冊。

產品名稱		產品編號	受支援的產品	說明
序列介面	RJ-45 to D-Sub 25 針腳轉換線	XBTZG939	機盒模組	將一條 D-Sub 25 針腳纜線連接本產品 (RJ-45)。
	9 針腳至 25 針腳 RS-232C 轉換線	XBTZG919	機盒模組	將一條標準 RS-232C 纜線 (D-Sub 25 針腳插槽) 連接本產品 (D-sub 9 針腳插頭)。
	RS 232C 隔離裝置	XBZTG1232	機盒模組	將主機控制器連接本產品並提供隔離 (可用於 RS-232C 及 RS-422)。
USB (Type A) 介面 USB 介面	USB 傳輸線 *1*2	XBZTG935	機盒模組 智慧型顯示器	透過 USB 介面下載專案資料。
	USB 前連接線	XBZTGUSB	機盒模組	連接 USB 介面與前面板的延長線。
	USB-序列 (RS-232C) 轉換線	HMIZURS	高階機盒	將 USB 介面轉換成序列介面 (RS-232C) 的連接線。可連接支援 RS-232C 的數據機或條碼讀取機。
	USB 亮燈開關 *2	HMIZRA1	高階機盒	一組具有多個 LED 燈色的五個亮燈開關透過 USB 連接本產品。
	生物識別 USB 開關 *2	XB5S5B2L2	機盒模組	指紋辨識裝置透過 USB 連接本產品。
	USB 鍵盤 *2	HMIZKB1	機盒模組 智慧型顯示器	Numpad 可輕易透過 USB 連接本產品。
	USB 多層次信號燈管安裝固定板 *2	XVGU3SHAV	機盒模組	多層式信號燈透過 USB 連接本產品 (使用固定板)。
	USB 多層式信號燈底座安裝 *2	XVGU3SWV	機盒模組	多層式信號燈透過 USB 連接本產品 (底座安裝)。
USB (mini-B) 介面	USB 傳輸線 (USB Type A/mini-B) *1	BMXXCAUSBH018	機盒模組 智慧型顯示器	用來將畫面資料從 PC (USB Type A) 傳至本產品 (USB mini-B) 的纜線 (1.8 m [5.91 ft])。
	USB 傳輸線 (USB Type A/mini-B) *1	BMXXCAUSBH045	機盒模組 智慧型顯示器	用來將畫面資料從 PC (USB Type A) 傳至本產品 (USB mini-B) 的纜線 (4.5 m [14.76 ft])。
	移除 Mini-USB 的 USB 連接埠位置	HMIZSUSBB	機盒模組	接至操作面板正面 USB (mini-B) 介面的延長線。
DVI-D 輸出介面	DVI-D 纜線	HMIYCABDVI1011	開放式機盒	DVI-D 24 針腳公接頭 (10 m 32.80 ft)。

產品名稱		產品編號	受支援的產品	說明
輔助輸出 / 喇叭輸出介面	Universal Box 的輔助接頭	HMIZGAUX	機盒模組	若使用外部輸出，則需使用 AUX 接頭（一組 5 個）。
儲存	SD 記憶卡 (4 GB) ^{*3*4}	HMIZSD4G	機盒模組	SD 記憶卡 (4 GB, MLC, CLASS 4)
	CFast 卡 (32 GB) ^{*3}	HMIZCFA32	開放式機盒	插入 CFast 卡插槽（儲存）的 CFast 卡 (32 GB, SLC)
10.4 吋螢幕保護膜		HMIZG65	10.4 吋智慧型顯示器	顯示器拋棄式防塵膜（一組 5 片）
12.1 吋螢幕保護膜		HMIZG66	12.1 吋智慧型顯示器	
15 吋螢幕保護膜		MPCYK50SPSKIT	15 吋智慧型顯示器	
7.0 吋寬螢幕保護膜		HMIZG63	7.0 吋寬顯示器模組	
GTU 顯示器 10W 螢幕保護膜		HMIZD65W	10 吋寬顯示器模組	
GTU 顯示器 12W 螢幕保護膜		HMIZD66W	12 吋寬顯示器模組	
XBT GT 的 XBT ZGC03 面板開口轉接器		XBTZGC03	10.4 吋顯示器模組	安裝用面板開口轉接器 裝入 XBT F034 開口的 10.4 吋顯示器模組
XBT GT 的 XBT ZGC04 面板開口轉接器		XBTZGC04	10.4 吋顯示器模組	用來將 10.4 吋顯示器模組裝入 XBT G5330、XBT GT5230、XBT GT6330、 XBT GT6340 或 HMI GT06310 開口的面板開口轉接器。
面板開口轉接器。XBTGT4-HMIDT3		HMIZGC01	7.0 吋寬顯示器模組	用來將 7.0 吋顯示器模組裝入 XBT GT4230/4330/4340 or HMI GT03510/4310 開口的面板開口轉接器
GTU 顯示器 10.4 的環境護板		HMIZDCOV5	10.4 吋顯示器模組	顯示器的環境護板（1 只）
GTU 顯示器 12.1 的環境護板		HMIZDCOV6	12.1 吋顯示器模組	
GTU 顯示器 15 的環境護板		HMIZDCOV7	15 吋顯示器模組	
記憶體備份電池		HMIZGBAT	機盒模組	時間資料備份主電池（1 顆）

- *1 您可透過其中一個可用的 USB 介面連接。
- *2 確定您的螢幕編輯軟體支援本產品。
- *3 您也可使用市售型式。
- *4 SD/SDHC 卡高達 32 GB。

維護配件

產品名稱	產品編號	受支援的產品	說明
GTU 顯示器 10.4 的墊片	HMIZD55	10.4 吋顯示器模組	可在本產品安裝於實心面板後避免灰塵及濕氣進入（一塊）
GTU 顯示器 12.1 的墊片	HMIZD56	12.1 吋顯示器模組	
GTU 顯示器 15 的墊片	HMIZD57	15 吋顯示器模組	
GTU 顯示器 7W 的墊片	HMIZD53W	7.0 吋寬顯示器模組	
GTU 顯示器 10W 的墊片	HMIZD55W	10.1 吋寬顯示器模組	
GTU 顯示器 12W 的墊片	HMIZD56W	12.1 吋寬顯示器模組	
USB 線夾 Type A (1 個連接埠)	HMIZGCLP1	機盒模組	防止 USB 纜線斷線的線夾 (USB/A, 1 個 連接埠，一組 5 個線夾)
DC 電源供應器接頭	HMIZGPWS	顯示器模組	連接 DC 電源線的接頭 (一組 5 個)
DC 電源供應器接頭 (直角)	HMIZGPWS2	顯示器模組 (7.0 吋寬顯示器模組除外)	連接 DC 電源線的直角接頭 (一組 5 個)
SD 卡 1 GB 系統記憶體	HMIZSD1GS	高階機盒	SD 系統卡 (1 GB, MLC, CLASS 6)
CFast 卡 16 GB 系統記憶體	HMIZCFA16S	開放式機盒	CFast 系統卡 (16 GB, MLC)

第 3 章

零件識別與功能

本章內容？

本章包含以下各節：

章節	主題	頁次
3.1	機盒模組	38
3.2	顯示器模組	45

第 3.1 節

機盒模組

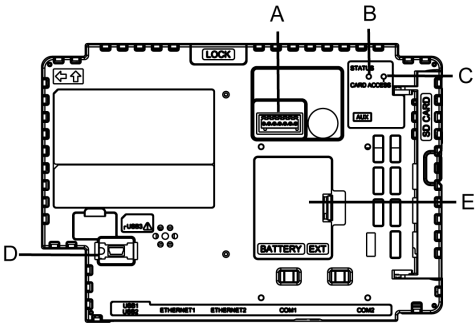
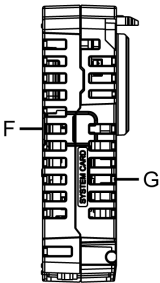
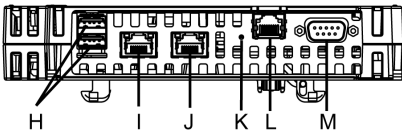
本節內容？

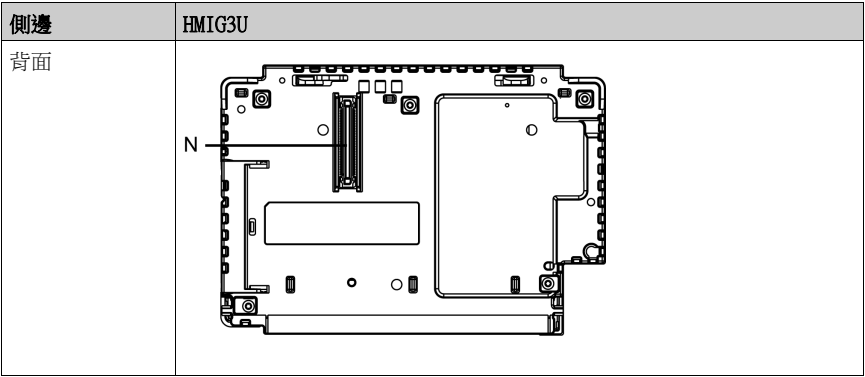
本節包含以下主題：

主題	頁次
高階機盒	39
開放式機盒	41
LED 指示	44

高階機盒

HMIG3U

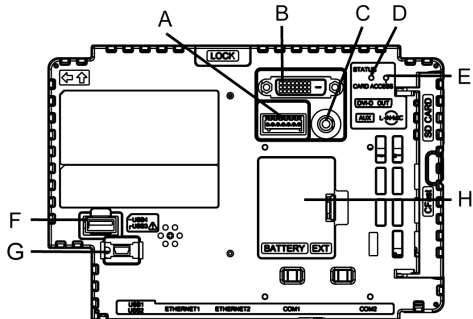
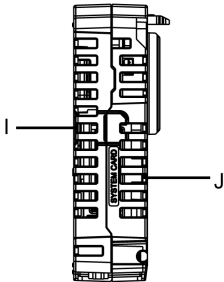
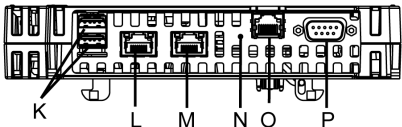
側邊	HMIG3U
正面	
右側	
底部	

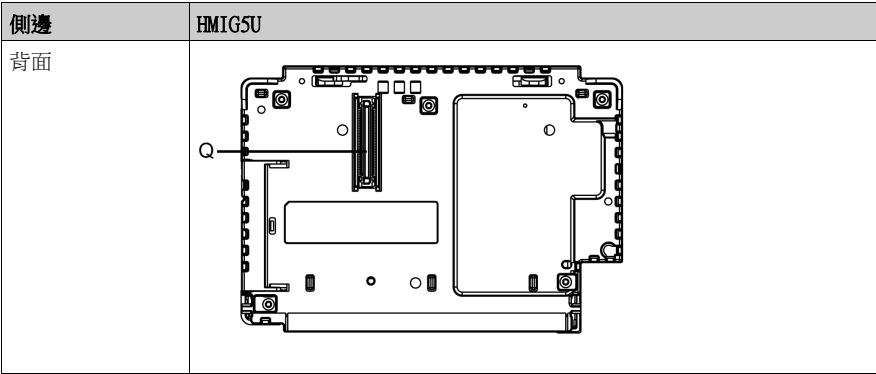


零件	名稱	說明
A	輔助輸出／喇叭輸出介面 (AUX)	此介面為警報輸出、蜂鳴器輸出或聲音輸出。
B	狀態 LED 燈	(參閱 第 44 頁)
C	儲存卡存取指示燈	(參閱 第 44 頁)
D	USB (mini-B) 介面	符合 USB2.0 (mini-B) x 1。 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)
E	擴充裝置介面護板 (EXT)	擴充裝置可嵌入擴充裝置介面護板開口，且可連接或更換記憶體備份電池。
F	儲存卡蓋	SD 卡位於儲存卡蓋開口。
G	系統卡蓋	系統卡位於系統卡蓋開口。機盒模組操作時不可打開此系統卡蓋。
H	USB (Type A) 介面	符合 USB2.0 (Type A) x 2。 電源供應器電壓：5 Vdc+/-5% 最大供應電流：500 mA 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)
I	乙太網路介面 (乙太網路 1)	乙太網路傳輸介面 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) 接頭：模組化插孔 (RJ-45)x 1
J	乙太網路介面 (乙太網路 2)	乙太網路傳輸介面 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) 接頭：模組化插孔 (RJ-45)x 1
K	COM1 LED	(參閱 第 44 頁)
L	序列介面 (COM1)	RS-485 (隔離) 序列介面 接頭： 模組化插孔 (RJ-45)x 1
M	序列介面 (COM2)	RS-232C/422/485 序列介面 (可透過軟體切換通訊方式。) 接頭：D-SUB 9 針 (插頭) x 1
N	顯示器模組介面	連接顯示器模組與機盒模組的介面。

開放式機盒

HMIG5U

側邊	HMIG5U
正面	 Diagram of the front view of the HMIG5U device. The device is a rectangular unit with a large display area on the left. Various ports and components are labeled with letters A through H. A 'LOCK' label is also present. The bottom edge features two 'ETHERNET1' ports, two 'COM1' ports, and a 'COM2' port. A 'BATTERY EXT' label is visible near the bottom center.
右側	 Diagram of the right side view of the HMIG5U device. It shows a vertical stack of components. Two labels, I and J, point to specific parts of the side panel. A 'BATTERY COVER' label is visible near the bottom.
底部	 Diagram of the bottom view of the HMIG5U device. It shows the underside of the unit with various ports and components labeled K through P. A 'BATTERY COVER' label is visible near the bottom center.



零件	名稱	說明
A	輔助輸出／喇叭輸出介面 (AUX)	此介面為警報輸出、蜂鳴器輸出或聲音輸出。
B	DVI-D 輸出介面	DVI-D 輸出介面
C	音訊輸入介面 (L-IN/MIC)	此介面連接麥克風。為 Mini-Jack 接頭 (y3.5 mm [0.14 in.] 所使用)。
D	狀態 LED 燈	(參閱 第 44 頁)
E	儲存卡存取指示燈	(參閱 第 44 頁)
F	USB (Type A) 介面	符合 USB2.0 (Type A) x 1。 電源供應器電壓：5 Vdc+/-5% 最大供應電流：500 mA 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)
G	USB (mini-B) 介面	符合 USB2.0 (mini-B) x 1。 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)
H	擴充裝置介面護板 (EXT)	擴充裝置可嵌入擴充裝置介面護板開口，且可連接或更換記憶體備份電池。
I	儲存卡蓋	SD 卡與 CFast 卡位於儲存卡蓋開口。
J	系統卡蓋	系統卡位於系統卡蓋開口。機盒模組操作時不可打開此系統卡蓋。
K	USB (Type A) 介面	符合 USB2.0 (Type A) x 2。 電源供應器電壓：5 Vdc+/-5% 最大供應電流：500 mA 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)
L	乙太網路介面 (乙太網路 1)	乙太網路傳輸介面 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) 接頭：模組化插孔 (RJ-45)x 1

零件	名稱	說明
M	乙太網路介面（乙太網路 2）	乙太網路傳輸介面（10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T） 接頭：模組化插孔（RJ-45）x 1
N	COM1 LED	（參閱 第 44 頁）
O	序列介面（COM1）	RS-485（隔離）序列介面。接頭：模組化插孔（RJ-45）x 1
P	序列介面（COM2）	RS-232C/422/485 序列介面（可透過軟體切換通訊方式）。接頭：D-SUB 9 針（插頭）x 1
Q	顯示器模組介面	連接顯示器模組與機盒模組的介面。

LED 指示

狀態 LED 燈

燈色	指示燈	HMIG3U	HMIG5U
綠燈	亮起	操作中	
橙色燈	閃爍	軟體啟動中	
紅色燈	亮起	已開啟電源。	
紅色燈／綠色燈	交互亮滅	顯示器模組連接錯誤。	
橙色燈／紅色燈	交互亮滅	SD Card Boot 錯誤。	--
--	熄滅	電源已關閉。	

儲存卡存取指示燈

燈色	指示燈	HMIG3U	HMIG5U
綠燈	亮起	正在存取儲存卡。	已存取儲存卡或系統卡 (OS)。
--	熄滅	未插入或未存取儲存卡。	未存取儲存卡或系統卡 (OS)。

COM1 LED 燈

燈色	指示燈	說明
黃燈	亮起	正在傳送資料。
--	熄滅	無資料傳輸。

第 3.2 節

顯示器模組

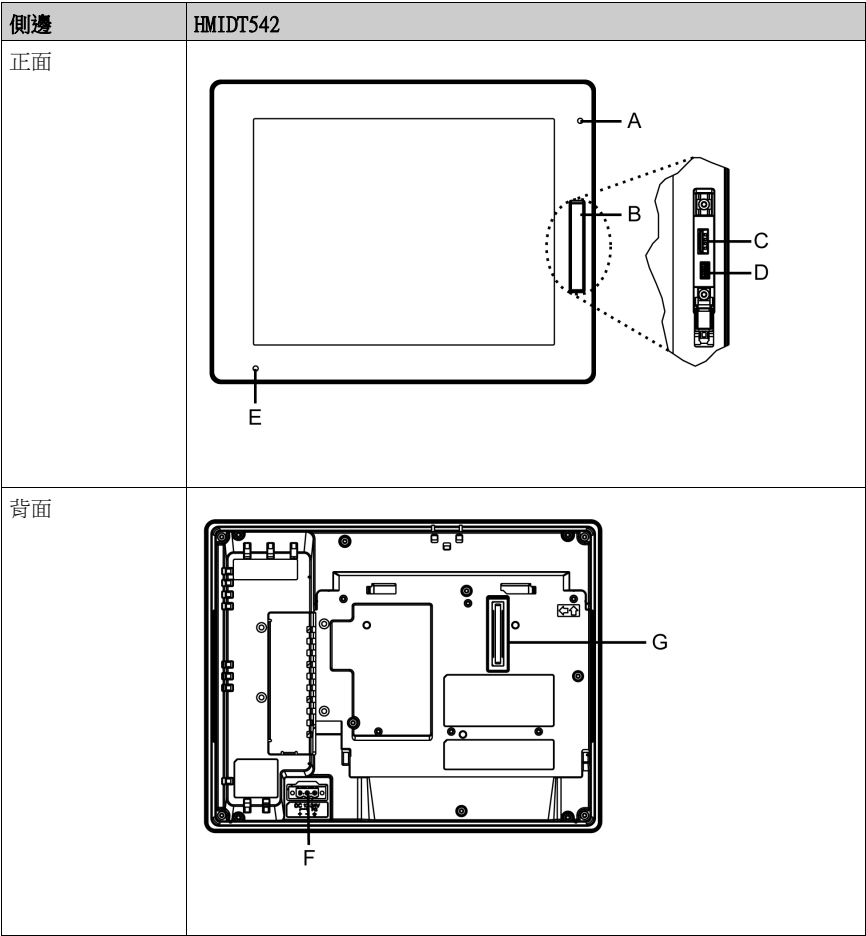
本節內容？

本節包含以下主題：

主題	頁次
智慧型顯示器	46
進階顯示器	52
LED 指示	55

智慧型顯示器

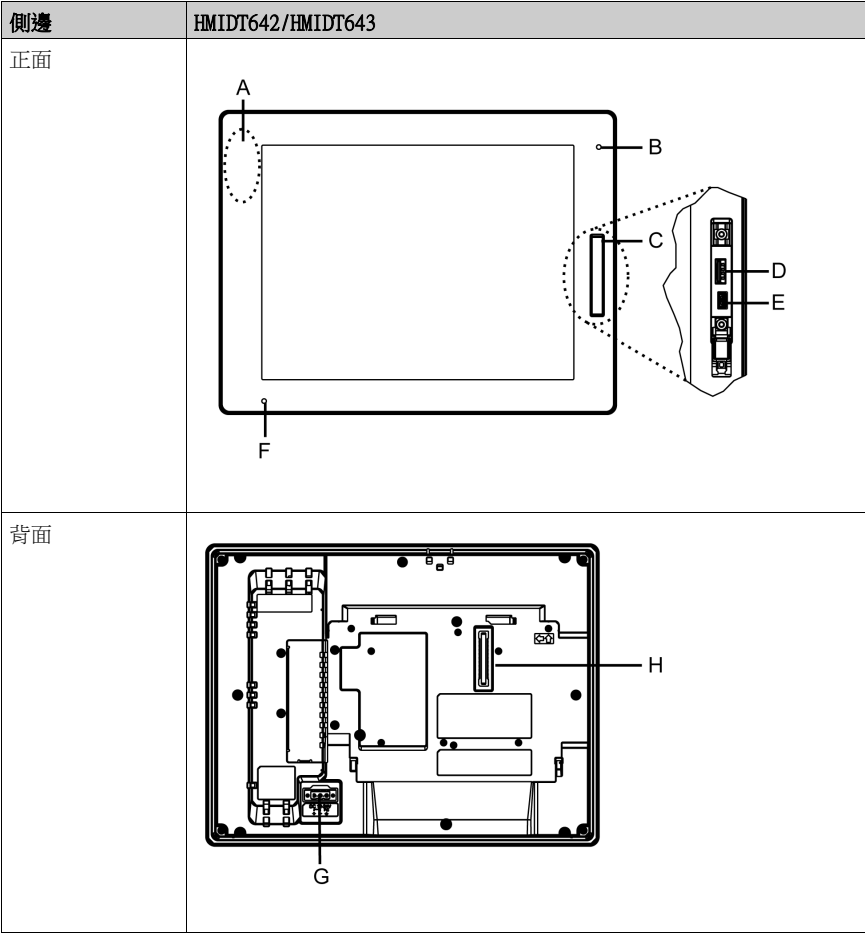
HMIDT542



零件	名稱	說明
A	亮度感應器	自動控制背光亮度的亮度感應器。
B	前 USB 蓋	USB (Type A) 介面與 USB (mini-B) 介面位於前 USB 蓋開口。

零件	名稱	說明
C	USB (Type A) 介面	符合 USB2.0 (Type A) x 1。 電源供應器電壓：5 Vdc+/-5% 最大供應電流：500 mA 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)
D	USB (mini-B) 介面	符合 USB2.0 (mini-B) x 1。 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)
E	狀態 LED 燈	(參閱 第55頁)
F	電源插頭	-
G	Box 模組介面	連接顯示器模組與機盒模組的介面。

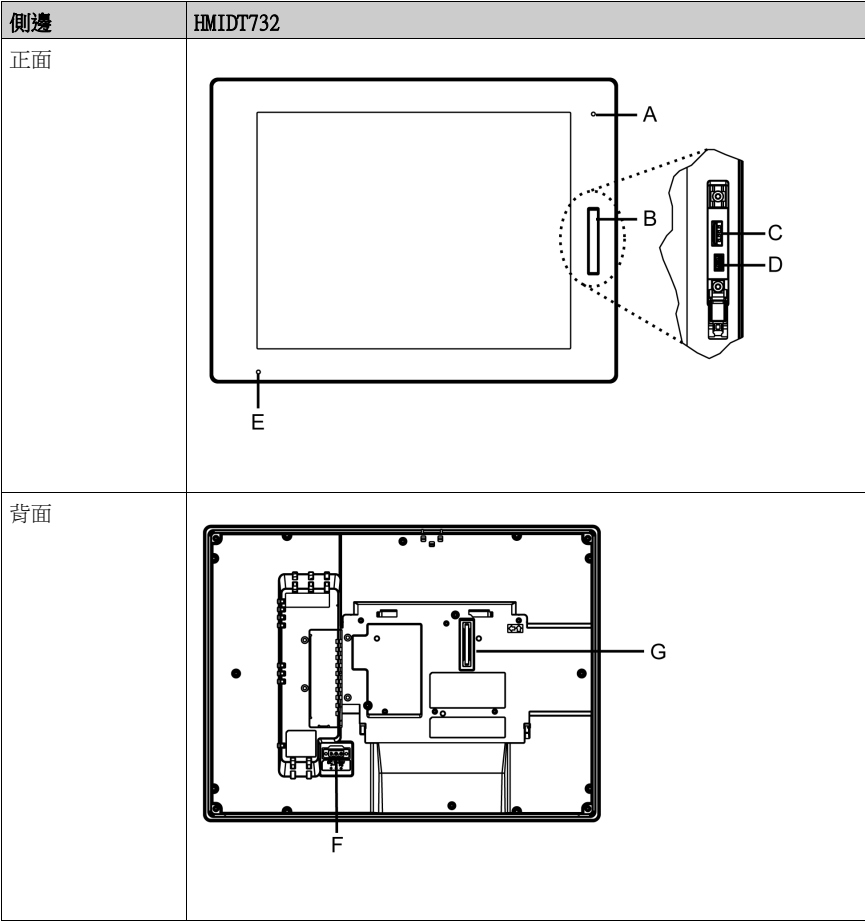
HMIDT642/HMIDT643



零件	名稱	說明
A	無線 LAN 天線	無線 LAN 的內建天線（僅適用於 HMIDT643）。
B	亮度感應器	自動控制背光亮度的亮度感應器。
C	前 USB 蓋	USB (Type A) 介面與 USB (mini-B) 介面位於前 USB 蓋開口。
D	USB (Type A) 介面	符合 USB2.0 (Type A) x 1。 電源供應器電壓：5 Vdc+/-5% 最大供應電流：500 mA 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)

零件	名稱	說明
E	USB (mini-B) 介面	符合 USB2.0 (mini-B) x 1。 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)
F	狀態 LED 燈	(參閱 第 55 頁)
G	電源插頭	-
H	Box 模組介面	連接顯示器模組與機盒模組的介面。

HMIDT732

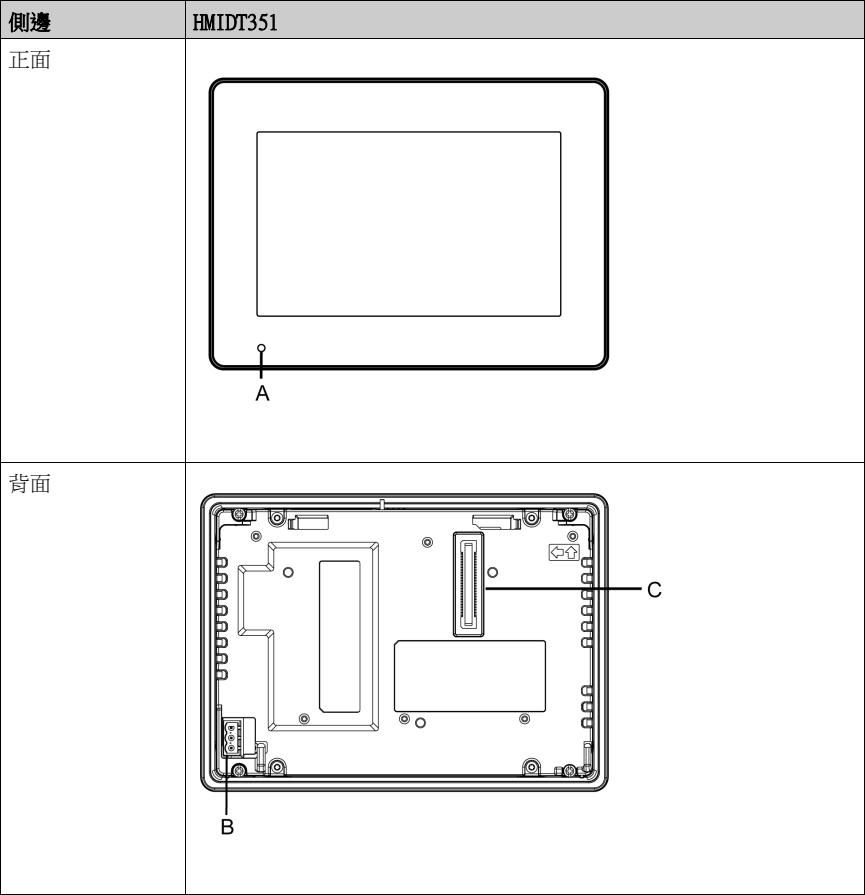


零件	名稱	說明
A	亮度感應器	自動控制背光亮度的亮度感應器。
B	前 USB 蓋	USB (Type A) 介面與 USB (mini-B) 介面位於前 USB 蓋開口。
C	USB (Type A) 介面	符合 USB2.0 (Type A) x 1。 電源供應器電壓：5 Vdc+/-5% 最大供應電流：500 mA 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)

零件	名稱	說明
D	USB (mini-B) 介面	符合 USB2.0 (mini-B) x 1。 最大傳輸距離：5 m (16.4 ft)
E	狀態 LED 燈	(參閱 第 55 頁)
F	電源插頭	-
G	Box 模組介面	連接顯示器模組與機盒模組的介面。

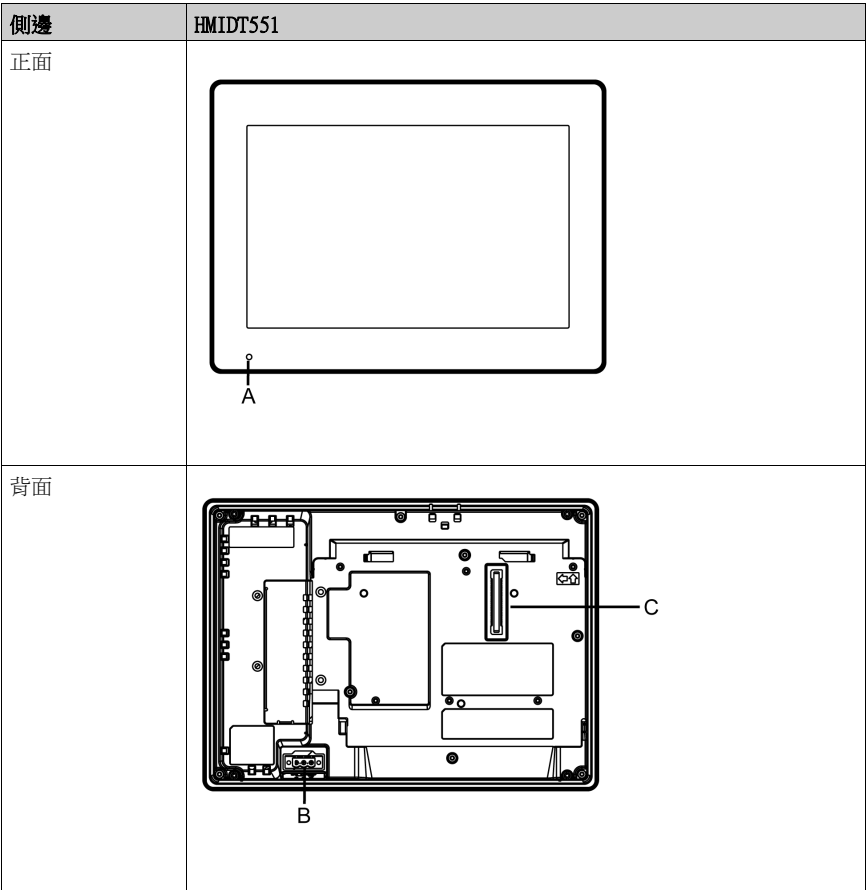
進階顯示器

HMIDT351



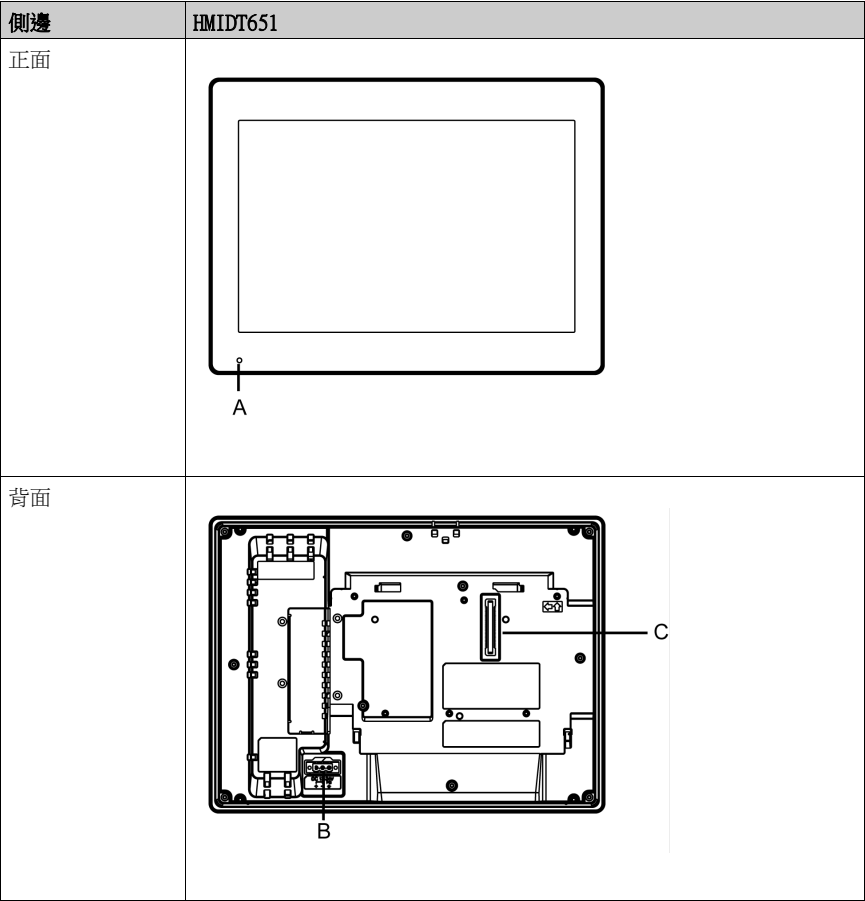
零件	名稱	說明
A	狀態 LED 燈	(參閱 第 55 頁)
B	電源插頭	-
C	Box 模組介面	連接顯示器模組與機盒模組的介面。

HMIDT551



零件	名稱	說明
A	狀態 LED 燈	(參閱 第 55 頁)
B	電源插頭	-
C	Box 模組介面	連接顯示器模組與機盒模組的介面。

HMIDT651



零件	名稱	說明
A	狀態 LED 燈	(參閱 第 55 頁)
B	電源插頭	-
C	Box 模組介面	連接顯示器模組與機盒模組的介面。

LED 指示

狀態 LED 燈

燈色	指示燈	說明	
		連接 HMIG3U	連接 HMIG5U
綠燈	亮起	操作中	
	LED 燈漸減	背光關閉（待機模式）	
橙色燈	閃爍	軟體啟動中	
紅色燈	亮起	已開啟電源。	
紅色燈／綠色燈	交互亮滅	機盒模組連接錯誤。	
橙色燈／紅色燈	交互亮滅	SD Card Boot 錯誤。	--
橙色燈／紅色燈／綠燈	交互亮滅	顯示器模組連接錯誤。	
--	熄滅	電源已關閉。	

註：連接 HMIG5U 後，在連接電源供應器時，即使已關閉 HMIG5U 的作業系統，顯示器模組上的狀態 LED 仍然會顯示紅色。

第 4 章

規格

本章內容？

本章包含以下各節：

章節	主題	頁次
4.1	一般規格	58
4.2	功能規格	66
4.3	介面規格	71

第 4.1 節

一般規格

本節內容？

本節包含以下主題：

主題	頁次
電氣規格	59
環境規格	62
結構規格	63

電氣規格

註：機盒模組與顯示器模組結合的裝置耗電量等於兩個模組的耗電量總和。

機盒模組

規格		HMIG3U	HMIG5U	
電源供應器	額定輸入電壓		12 Vdc (自顯示器模組供電)	
	耗電量 (主要電源供應器 [包括電力中斷])	最大	25 W	35 W
		未供電給外部裝置時	12.5 W 以下	22.5 W 以下

顯示器模組

規格		HMIDT542	HMIDT642	HMIDT643	HMIDT732	
電源供應器	額定輸入電壓		12...24 Vdc			
	輸入電壓限制		10.8...28.8 Vdc			
	壓降		12 Vdc : 1.25 ms 以下 24 Vdc : 5 ms 以下			
	耗電量 (主要電源供應器 [包括電力中斷])	最大 (包括機盒模組)	50 W	56 W	58 W	57 W
		最大 (僅顯示器模組)* ¹	15 W	21 W	23 W	22 W
		未供電給外部裝置時 (僅顯示器模組)* ¹	12 W 以下	18 W 以下	20 W 以下	19 W 以下
		螢幕關閉背光 (待命模式) 時 (僅限顯示器模組)* ¹	6 W 以下		8 W 以下	6 W 以下
		螢幕背光降至 20% 時 (僅顯示器模組)* ¹	8 W 以下	11 W 以下	13 W 以下	11 W 以下
湧浪電流		30 A 以下				
耐電壓		1,000 Vac 時, 20 mA 達 1 分鐘 (在充電端子與 FG 端子之間)				
絕緣電阻		500 Vdc 時, 為 10 MW 以上 (在充電端子與 FG 端子之間)				

*1 機盒模組與顯示器模組結合的裝置耗電量等於模組的耗電量總和。

規格		HMIDT351	HMIDT551	HMIDT651	
電源供應器 耗電量 (主要電源供應器 [包括電力中斷])		額定輸入電壓	12...24 Vdc		
		輸入電壓限制	10.8...28.8 Vdc		
		壓降	12 Vdc : 1.25 ms 以下 24 Vdc : 5 ms 以下		
		最大 (包括機盒模組)	41 W	43 W	45 W
		最大 (僅顯示器模組) ^{*1}	6.5 W	8.5 W	11.5 W
		未供電給外部裝置時 (僅顯示器模組) ^{*1}	-		
		螢幕關閉背光 (待命模式) 時 (僅限顯示器模組) ^{*1}	2 W 以下	2.5 W 以下	2.5 W 以下
		螢幕背光降至 20% 時 (僅顯示器模組) ^{*1}	4 W 以下	5 W 以下	6 W 以下
湧浪電流		30 A 以下			
耐電壓		1,000 Vac 時，20 mA 達 1 分鐘 (在充電端子與 FG 端子之間)			
絕緣電阻		500 Vdc 時，為 10 MW 以上 (在充電端子與 FG 端子之間)			

*1 機盒模組與顯示器模組結合的裝置耗電量等於模組的耗電量總和。

環境規格

機盒模組 / 顯示器模組

實體環境	周圍環境溫度	0...60 °C (32...140 °F)
	貯存溫度	-20...60 °C (-4...140 °F)
	環境空氣與貯存濕度	10%...90% RH (無凝結, 濕球溫度 39 °C [102.2 °F] 以下)
	灰塵	0.1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) 以下 (非傳導)
	污染度	可用於污染度 2 的環境
	腐蝕性氣體	無腐蝕性氣體
	大氣壓力 (操作海拔高度)	800...1,114 hPa (2,000 m (6,561 ft) 或以下)
機械環境	防震	符合 IEC/EN 61131-2 規範 5...9 Hz 單幅度 3.5 mm (0.14 in) 9...150 Hz 固定加速: 9.8 m/s ² X、Y、Z 方向上 10 個循環 (大約 100 分鐘)
	防衝擊	符合 IEC/EN 61131-2 規範 (147 m/s ² X、Y、Z 方向上 3 次)
電氣環境	雜訊耐受性	雜訊電壓: 1,000 Vp-p 脈衝時限: 1 ms 上升時間: 1 ns (透過雜訊模擬器)
	靜電放電耐受性	通電放電方式: 6 kV (IEC/EN 61000-4-2, 3 級)

註：使用本產品任何選項時，請確定檢查規格適用於任何特殊情況，以及本產品的注意事項。

空氣品質需求

請勿在充斥化學蒸汽或化學物質的場所操作或貯存面板。

- 腐蝕性化學物質：酸性物質、鹼性物質、含鹽液體。
- 易燃化學物質：有機溶劑。

 注意

重要設備

不可讓水、液體、金屬及電線流入或掉入面板外殼內。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

結構規格

機盒模組

	HMIG3U	HMIG5U
散熱方式	空氣自然循環	
外觀尺寸 (W x H x D)	188 x 131 x 35 mm (7.4 x 5.16 x 1.38 in)	
重量	0.9 kg (1.98 lb) 以下	

智慧型顯示器

	HMIDT542	HMIDT642 HMIDT643	HMIDT732
接地	功能性接地：100 W, 2 mm ² (AWG 14) 的接地電阻為、較粗的電線或符合貴國標準的電線 (與 FG 與 SG 端子相同)。		
散熱方式	空氣自然循環		
結構 ^{*1}	IP66F、IP67F、Type 1、Type 4X (僅限室內使用)/13。 * 正確安裝於機箱上，且不使用前面板 USB 連接埠的前面板結構。		
外觀尺寸 (W x H x D)	272.5 x 214.5 x 67 mm (10.73 x 8.44 x 2.64 in)	315 x 241 x 67 mm (12.4 x 9.49 x 2.64 in)	397 x 296 x 67 mm (15.63 x 11.65 x 2.64 in)
機板開孔尺寸 (W x H)	259 x 201 mm (10.2 x 7.91 in) ^{*2} 面板厚度面積：1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}	301.5 x 227.5 mm (11.87 x 8.96 in) ^{*2} 面板厚度面積：1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}	383.5 x 282.5 mm (15.1 x 11.12 in) ^{*2} 面板厚度面積：1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}
重量	2.7 kg (5.9 lb) 以下	3.2 kg (7.1 lb) 以下	4.5 kg (9.9 lb) 以下

*1 本產品的正面（嵌裝於一實心面板內）已依照與規格中所示標準相同的條件進行測試。即使本產品的防護性符合這些標準，但應不會對本產品產生影響的油仍可能傷害本產品。這可能發生在汽化油充斥，或低黏度切削油長期黏附在本產品的場所中。若本產品的前面板保護膜剝落，這些狀況可能造成油滲入本產品並使保護措施失效。

並且，若未核准的油充斥在環境中，可能會導致前面板的塑膠護板變形或腐蝕。在安裝本產品前，請先確認本產品操作環境的狀況。若先前已長時間使用安裝墊片，或從面板上取下本產品與其墊片，將無法維持原來的保護等級。為了維持原來的保護等級，請定期更換安裝墊片。

*2 尺寸公差皆為 +1/-0 mm (+0.04/-0 in) 且 R 角度低於 R3 (R0.12 in)。

*3 即使安裝牆的厚度在建議的範圍內且適合「機板開孔尺寸」，但因安裝牆的材質、尺寸與產品安裝地點的不同，安裝牆仍可能彎曲變形。為了避免變形，可能需對安裝表面進行補強。

進階顯示器

	HMIDT351	HMIDT551	HMIDT651
接地	功能性接地：100 W，2 mm ² (AWG 14) 的接地電阻為、較粗的電線或符合貴國標準的電線 (與 FG 與 SG 端子相同)。		
散熱方式	空氣自然循環		
結構 ^{*1}	IP66F、IP67F、Type 1、Type 4X (僅限室內使用)/13。 * 正確安裝在機箱內時的前面板結構。		
外觀尺寸 (W x H x D)	203.6 x 148.6 x 36 mm (8.02 x 5.85 x 1.42 in)	268.5 x 198.5 x 67 mm (10.57 x 7.81 x 2.64 in)	308.5 x 230.5 x 67 mm (12.15 x 9.07 x 2.64 in)
機板開孔尺寸 (W x H)	190 x 135 mm (7.48 x 5.31 in) ^{*2} 面板厚度面積：1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}	255 x 185 mm (10.04 x 7.28 in) ^{*2} 面板厚度面積：1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}	295 x 217 mm (11.61 x 8.54 in) ^{*2} 面板厚度面積：1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}
重量	1.2 kg (2.6 lb) 以下	2.5 kg (5.5 lb) 以下	3 kg (6.6 lb) 以下

*1 本產品的正面（嵌裝於一實心面板內）已依照與規格中所示標準相同的條件進行測試。即使本產品的防護性符合這些標準，但應不會對本產品產生影響的油仍可能傷害本產品。這可能發生在汽化油充斥，或低黏度切削油長期黏附在本產品的場所中。若本產品的前面板保護膜剝落，這些狀況可能造成油滲入本產品並使保護措施失效。

並且，若未核准的油充斥在環境中，可能會導致前面板的塑膠護板變形或腐蝕。在安裝本產品前，請先確認本產品操作環境的狀況。若先前已長時間使用安裝墊片，或從面板上取下本產品與其墊片，將無法維持原來的保護等級。為了維持原來的保護等級，請定期更換安裝墊片。

*2 尺寸公差皆為 +1/-0 mm (+0.04/-0 in) 且 R 角度低於 R3 (R0.12 in)。

*3 即使安裝牆的厚度在建議的範圍內且適合「機板開孔尺寸」，但因安裝牆的材質、尺寸與產品安裝地點的不同，安裝牆仍可能彎曲變形。為了避免變形，可能需對安裝表面進行補強。

 注意

設備損壞

- 確保面板不會永久或直接接觸油脂。
- 請勿以過多力量或硬物按壓本產品的顯示器。
- 請勿以尖銳物品施壓觸控面板，例如原子筆筆端或螺絲起子。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

⚠ 注意**設備損壞**

切勿將裝置暴露在陽光直射處

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

須知**不符合規格的貯存及操作**

- 將面板貯存在符合溫度規定的場所。
- 不可擋住或堵塞背面通風槽。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

須知**墊片老化**

- 視工作環境的不同，應定期檢查墊片，以確保初始 IP 等級。
- 請務必每年更換一次墊片，或是在可觀察到刮痕或污漬時加以更換。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

第 4.2 節

功能規格

本節內容？

本節包含以下主題：

主題	頁次
顯示器規格	67
記憶體	68
時脈	69
觸控面板	70

顯示器規格

智慧型顯示器

	HMIDT542	HMIDT642 HMIDT643	HMIDT732
顯示器類型	TFT 彩色 LCD		
顯示器尺寸	10.4"	12.1"	15"
解析度	800 x 600 像素 (SVGA)	1,024 x 768 像素 (XGA)	
機盒模組輸入解析度 *1	640 x 480 像素 (VGA) *2, 800 x 600 像素 (SVGA), 1,024 x 768 像素 (XGA)		
有效顯示區域 (W x H)	211.2 x 158.4 mm (8.31 x 6.24 in)	245.76 x 184.32 mm (9.68 x 7.26 in)	304.1 x 228.1 mm (11.97 x 8.98 in)
顯示器顏色	1,600 萬色 如需有關顯示器顏色的詳細資訊，請參閱您的螢幕編輯軟體手冊。		
背光組件	白色 LED(使用者請勿自行更換。如需更換背光組件，請洽當地經銷商。)		
背光組件使用壽命	50,000 小時以上 (在 25 °C [77 °F] 下連續操作，直到背光組件亮度減少 50%)		
亮度控制	0...100 (使用觸控面板或軟體調整)		

*1 如欲取得您的螢幕編輯軟體解析度設定詳細資訊，請參閱您的螢幕編輯軟體手冊。

*2 開放式機盒不提供支援。

進階顯示器

	HMIDT351	HMIDT551	HMIDT651
顯示器類型	TFT 彩色 LCD		
顯示器尺寸	7"	10.1"	12.1"
解析度	800 x 480 像素 (WVGA)	1,280 x 800 像素 (WXGA)	
有效顯示區域 (W x H)	154.08 x 95.92 mm (6.06 x 3.78 in)	216.96 x 135.6 mm (8.54 x 5.34 in)	261.12 x 163.2 mm (10.28 x 6.43 in)
顯示器顏色	262,144 色		
背光組件	白色 LED(使用者請勿自行更換。如需更換背光組件，請洽當地經銷商。)		
背光組件使用壽命	50,000 小時以上 (在 25 °C [77 °F] 下連續操作，直到背光組件亮度減少 50%)		
亮度控制	0...100 (使用觸控面板或軟體調整)		

記憶體

	HMIG3U	HMIG5U
系統卡	SD 卡 1 GB (作業系統、專案資料與其他資料)	CFast 卡 16 GB (作業系統、專案資料、應用程式與其他資料)
記憶體備份	NVRAM 320 KB	NVRAM 320 KB

時脈

± 60 秒／月（依室溫而有所變化，電源關閉）。工作條件及電池壽命的不同會造成時脈每個月誤差 -380 到 +90 秒。

系統精確度不足的系統，使用者應監控並視需要進行調整。

使用超級電容（電雙層電容器）作為備份時脈資料的動力。超級電容的電壓低時，本產品會關閉，而且會遺失時脈資料^{*1}。

平均備份時間如下：

初始：約 100 天

5 年後：約 30 天（用於環境溫度 25 °C [77 °F] 中）

藉由連接記憶體備份（零件編號 HMIZGBAT）配件的電池，最多可將備份時間設為 10 年以上。

*1 若遺失時脈資料，則啟動本產品時會出現時脈資料錯誤訊息。發生此情況時，讓本產品保持開啟至少 5 分鐘，並再次設定時鐘。請參考您的螢幕編輯軟體手冊內的設定時鐘相關說明。

註：使用開放式機盒時，變更時脈資料後務必關閉裝置。

觸控面板

	智慧型顯示器	進階顯示器
觸控面板類型	電阻膜（類比，多觸控）	電阻膜（類比）
觸控面板的解析度	1,024 x 1,024	1,024 x 1,024
觸控面板使用壽命	至少 1 百萬次觸控	至少 1 百萬次觸控

第 4.3 節

介面規格

本節內容？

本節包含以下主題：

主題	頁次
介面規格	72
介面連接	75
COM1 的序列介面 (RS-485 [隔離])	79
COM2 的序列介面 (RS-232C and RS-422/RS-485)	80
輔助輸出／喇叭輸出介面 (AUX)	82
DVI-D 輸出介面 (用於 HMIG5U)	84

介面規格

機盒模組

		HMIG3U	HMIG5U
序列介面 COM1	非同步傳輸	RS-485 (隔離)	
	資料長度	7 或 8 位元	
	停止位元	1 或 2 位元	
	同位檢查	無、奇偶數	
	資料傳輸速度	2,400 (1,200)...115,200 bps, 187,500 bps (MPI)	2,400 (1,200)...115,200 bps
	接頭	模組化插孔 (RJ-45)	
序列介面 COM2	非同步傳輸	RS-232C/422/485	
	資料長度	7 或 8 位元	
	停止位元	1 或 2 位元	
	同位檢查	無、奇偶數	
	資料傳輸速度	2,400 (1,200)...115,200 bps, 187,500 bps (MPI)	2,400 (1,200)...115,200 bps
	接頭	D-SUB 9 針腳 (插頭)	
USB (Type A) 介面	接頭	USB 2.0 (Type A) x 2	USB 2.0 (Type A) x 3
	電壓	5 Vdc $\pm 5\%$	
	最大供應電流	500 mA / 連接埠	500 mA / 連接埠, 3 個連接埠 總共 1 A
	最大傳輸距離	5 m (16.4 ft)	
USB (mini-B) 介面	接頭	USB 2.0 (mini-B) x 1	
	最大傳輸距離	5 m (16.4 ft)	
乙太網路介面	標準	IEEE802.3i/IEEE802.3u/IEEE802.3ab, 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	
	接頭	模組化插孔 (RJ-45)x 2	
SD 卡介面	SD 卡	SD 卡槽 (系統) x 1 SD 卡槽 (儲存) x 1	SD 卡槽 (儲存) x 1
CFast 卡介面	CFast 卡	-	CFast 卡槽 (系統) x 1 CFast 卡槽 (儲存) x 1
擴充裝置介面	擴充裝置	Fieldbus 裝置 x 1	
視訊介面	DVI-D	-	DVI-D OUT
	接頭		DVI-D 24 針 (插槽) x 1
聲音輸入介面	聲音輸入	-	麥克風或線路輸入 (軟體切換)
	接頭		MINI-JACK y3.5 x 1

		HMIG3U	HMIG5U
聲音輸出介面	喇叭輸出	300 mW (額定負載：8 W・頻率：1 kHz)	
	線路輸出	額定負載：10 KW 以上	
	接頭	2 件式端子板 (AUX) x 1	
AUX 輸出介面	AUX 輸出	警報輸出／蜂鳴器輸出	
	額定電壓	24 Vdc	
	額定電流	50 mA	
	接頭	2 件式端子板 (AUX) x 1	

顯示器模組

		智慧型顯示器
USB (Type A) 介面	接頭	USB 2.0 (Type A) x 1
	電壓	5 Vdc ±5%
	最大供應電流	500 mA
	最大傳輸距離	5 m (16.4 ft)
USB (mini-B) 介面	接頭	USB 2.0 (mini-B) x 1
	最大傳輸距離	5 m (16.4 ft)
無線 LAN 介面 *1	標準	IEEE802.11b/IEEE802.11g/IEEE802.11n
	頻寬	2.4 GHz
	通道頻寬	20 MHz
	通道	存取點模式 *2：1...11 ch 用戶端模式 *3： ● 北美 US：1...11 ch ● 日本 JP：1...13 ch ● 歐洲 EU：1...13 ch ● 韓國 KR：1...13 ch ● 中國 CN：1...13 ch ● 台灣 TW：1...11 ch
	傳輸速度	IEEE802.11b:max 11 Mbps IEEE802.11g:max 54 Mbps IEEE802.11n:max 72.2 Mbps
	傳輸距離 *4	距離視應用軟體和周圍環境而定
	動作模式	用戶模式／存取點模式
	通信模式	基本設施
	網路認證	Open、WPA-Personal、WPA2-Personal
	資料加密	WEP (128 位元) (Open) *5、AUTO/TKIP (WPA-Personal)、AES (WPA2-Personal)
	用戶端連接上線	10 *6
	天線	內建於框架內

- *1 僅限 HMIDT643
- *2 存取點模式，不支援 IEEE802.11d。
- *3 根據周圍存取點的區域資訊。若周圍存取點不支援 IEEE802.11d，通道僅限於 1 到 11 通道。
- *4 可連接位置限螢幕前方。有效連接角度及距離依操作環境、應用、和連接裝置有所不同。使用前請先確認產品在您的操作環境下是否運作順暢，包括連線的方向性。
- *5 存取點模式，不支援 WEP。
- *6 第十一个連接請求將被拒絕。您可獲得的具有良好通信性能的最大連接數取決於您的操作環境、使用的軟體應用以及目標通信設備。在使用前，請在您的操作環境中進行操作測試，包括測試連接的數量。

警告
操作注意事項 ・ 請勿使用無線通訊控制機器。 ・ 無線通訊系統的設計應考量通訊介面的各種可能情況。 若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生、嚴重受傷或設備損壞。

介面連接

纜線連接

危險

爆炸危險

- 將裝置安裝在危險環境或在危險環境中使用裝置之前，務必確認裝置的 UL 1604、ANSI/ISA 12.12.01 或 CSA C22.2 N×213 危險地點等級。
- 為安裝在 Class I、Division 2 危險地點的本產品供電或切斷電力時，請務必：
 - 使用不在危險環境內的開關，或是
 - 使用符合 Class I、Division 1 認證、可在危險區域內操作的開關。
- 若未先行關閉電源或確認該地點無危險，切勿連接或拔除設備接線。此項限制適用於所有連接線路，包括電力、接地、序列、平行、網路線路等。
- 絕對禁止在危險地點使用無屏蔽／未接地纜線。
- 限定使用非易燃性 USB 裝置。
- 若使用機箱，請隨時關閉機箱門及閉合開口，以免工作站内聚積異物。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

Division 2 危險地點的規範要求所有纜線接線必須具備充足的應變釋放及正向互鎖能力。由於 USB 接線不具備足夠的應變釋放能力，以致無法使用 USB 連接，因此限定使用非易燃性 USB 裝置（[參閱 第 76 頁](#)）。切勿在纜線的任一端有電力存在時連接或拔除纜線。所有的通信纜線皆應含有機體接地遮罩。遮罩應採用銅帶加鋁箔。D-sub 型接頭外殼應採用金屬製導電型（如壓鑄鋅），接地遮罩銅帶的終端應直接連接接頭外殼。切勿使用遮蔽式地線。

纜線的外徑必須能配合纜線接頭應變釋放所需的內徑，以維持一定程度的應變釋放能力。請務必鎖緊位於 D-Sub 接頭兩側的螺絲，以確實連接工作站的對應接頭。

USB 連接

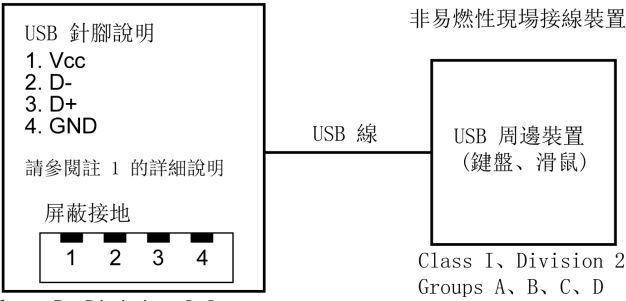
非易燃性現場接線裝置（鍵盤、滑鼠）可用於關聯非易燃性現場接線裝置（本產品）的前 USB 連接埠（Type A）。非易燃性現場接線裝置（本產品）可用於關聯非易燃性現場接線裝置（電腦）的前 USB 連接埠（mini B）。

除了非易燃性裝置外，連接前 USB 連接埠的任何設備都必須符合以下條件。

下圖顯示 USB 纜線接線：

<Type A>

關聯的非易燃性現場接線裝置

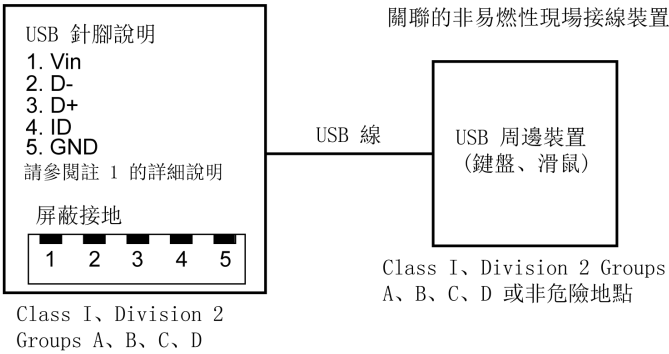


Class I, Division 2 Groups
A, B, C, D 或非危險地點

電路參數	前 USB (Type A)
開路電壓 = V_{oc}	5.25 V
短路電流 = I_{sc}	1300 mA
關聯電容 = C_a	265 μ F
關聯電感 = L_a	16 μ H

<mini B>

非易燃性現場接線裝置



電路參數	前 USB (mini B)
最大輸入電壓 = $V_{\max}$	5.25 V
最大負載電流 = $I_{\max}$	0.1 mA
內部電容 = C_i	0.24 μF
內部電感 = L_i	16 μH

註：

1. 上表提供非易燃性電路參數。

當關聯裝置的核准值 V_{oc} (或 U_o) 和 I_{sc} (或 I_o) 小於或等於非易燃性裝置的 $V_{\max}$ (U_i) 和 $I_{\max}$ (I_i), 且關聯裝置的核准值 C_a (C_o) 和 L_a (L_o) 大於或等於非易燃性現場接線裝置的 $C_i + C_{\text{cable}}$ 和 $L_i + L_{\text{cable}}$ 時, 實體概念允許相互連接非易燃性裝置與關聯裝置 - 非專門檢驗組合 - 作為一組系統。

2. 關聯的非易燃性現場接線裝置與非易燃性現場接線裝置應符合以下條件：

關聯的非易燃性現場接線裝置	-	非易燃性現場接線裝置
V_{oc}	$\leq$	$V_{\max}$
I_{sc}	$\leq$	$I_{\max}$
C_a	$\geq$	$C_i + C_{\text{cable}}$
L_a	$\geq$	$L_i + L_{\text{cable}}$

3. 如果不知道纜線的電性參數, 請使用以下的數值：

$$C_{\text{cable}} = 196.85 \text{ pF/m (60 pF/ft)}$$

$$L_{\text{cable}} = 0.656 \text{ }\mu\text{H/m (0.20 }\mu\text{H/ft)}$$

4. 接線方法必須符合所在國電工法規的規定。

本產品必須安裝在機箱內。若安裝在 Class I、Division 2 地點，機箱必須能接受一種或多種 Division 2 接線方法。

危險

爆炸危險

- 確定電源及輸入輸出 (I/O) 接線皆符合 Class I, Division 2 的接線方法。
- 更換元件可能會導致本產品不符合 Class I, Division 2 的規範。
- 切勿在電路通電中拔除電線，或所在區域沒有達到可燃程度的濃度時不在此限。
- 在連接或拔除接自／接至本產品的任何接頭前，請先關閉電源。
- 確認電源、通信、配件連接未對連接埠造成過大應力。請在接線時考量環境震動。
- 確實接牢面板或機櫃上的電源、通信及外部配件纜線。
- 限定使用市售 USB 纜線。
- 限定使用非易燃性 USB 裝置。
- 適用於 Class I、Division 2、Groups A、B、C、D 危險地點或其他非危險地點。
- 在使用 USB 主機介面前，確定 USB 線已用 USB 線夾固定。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

COM1 的序列介面 (RS-485 [隔離])

簡介

註：如需有關如何連接控制器與其他類型設備的詳細資訊，請參考您的螢幕編輯軟體的相對裝置驅動程式手冊。

⚠ 注意

燙傷危險

請勿連接 Modbus RJ45 通信纜線。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

⚠ 注意

通信中斷

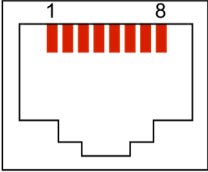
- 所有通信埠接點，都不可對通信埠帶來過多應力。
- 將通信線接至面板或機櫃，並確實固定。
- 使用具有功能性鎖定突耳的 RJ45 接頭。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

註：僅用於額定電流中。

RS-485 (隔離)

RJ-45 接頭

產品面	針腳編號	RS-485 (隔離)		
		訊號名稱	方向	說明
	1	NC	-	無連線
	2	NC	-	無連線
	3	NC	-	無連線
	4	Line A	輸入 / 輸出	傳送資料 A(+)
	5	Line B	輸入 / 輸出	傳送資料 B(-)
	6	RS (RTS)	輸出	要求傳送
	7	NC	-	無連線
	8	SG	-	訊號接地
	殼層	FG	-	功能性接地

註：已隔離 FG 與 SG 端子。

COM2 的序列介面 (RS-232C and RS-422/RS-485)

簡介

註：如需有關如何連接控制器與其他類型設備的詳細資訊，請參考您的螢幕編輯軟體的相對裝置驅動程式手冊。

可透過您的軟體在 RS-232C/RS-422/RS-485 序列介面切換通訊方式。

序列介面未隔離。SG（訊號接地）及 FG（功能性接地）端子連接到本產品內部。若序列介面接頭為 D-Sub 時，請將 FG 電線連到殼層。

危險

觸電與火災

若使用 SG 端子將外部裝置連接至本產品：

- 在設定系統時，請確定未產生短路迴路。
- 若外部裝置未隔離，請將 SG 端子接至遠端設備。
- 將 SG 端子接至一個確定為可靠的接地接點，可降低電路的損壞風險。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

注意

通信中斷

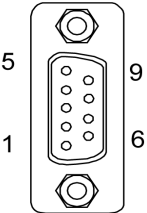
- 所有通信埠接點，都不可對通信埠帶來過多應力。
- 將通信線接至面板或機櫃，並確實固定。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

註：僅用於額定電流中。

RS-232C

D-SUB 9 針腳插頭接頭

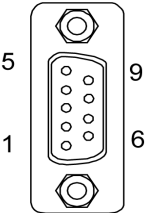
產品面	針腳編號	RS-232C		
		訊號名稱	方向	說明
	1	CD	輸入	載波偵測
	2	RD (RXD)	輸入	接收資料
	3	SD (TXD)	輸出	傳送資料
	4	ER (DTR)	輸出	資料終端機就緒
	5	SG	-	訊號接地
	6	DR (DSR)	輸入	資料設定就緒
	7	RS (RTS)	輸出	要求傳送
	8	CS (CTS)	輸入	可傳送
	9	CI (RI)/VCC	輸入 / -	呼叫狀態顯示 +5V±5% 輸出 0.25 A ^{*1}
	殼層	FG	-	功能性接地 (同 SG)

*1 可使用軟體在 RI 與 VCC 之間切換針腳 9。VCC 輸出不具備電流過載保護。避免損壞或異常，請僅用額定電流。

Interfit 托架為 #4-40 (UNC)。

RS-422/485

D-SUB 9 針腳插頭接頭

產品面	針腳編號	RS-422/RS-485		
		訊號名稱	方向	說明
	1	RDA	輸入	接收資料 A(+)
	2	RDB	輸入	接收資料 B(-)
	3	SDA	輸出	傳送資料 A(+)
	4	ERA	輸出	資料終端機就緒 A(+)
	5	SG	-	訊號接地
	6	CSB	輸入	可傳送 B(-)
	7	SDB	輸出	傳送資料 B(-)
	8	CSA	輸入	可傳送 A(+)
	9	ERB	輸出	資料終端機就緒 B(-)
	殼層	FG	-	功能性接地 (同 SG)

Interfit 托架為 #4-40 (UNC)。

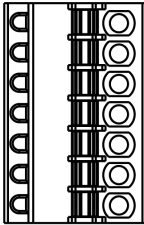
輔助輸出／喇叭輸出介面（AUX）

⚡⚠ 危險

觸電與火災

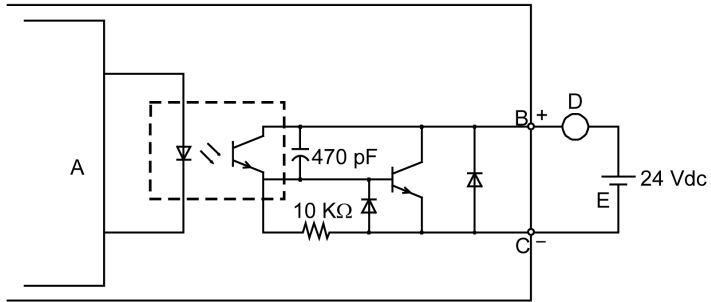
- 若使用 SG 端子將外部裝置連接至本產品：
- 在設定系統時，請確定未產生短路迴路。
 - 若外部裝置未隔離，請將 SG 端子接至遠端設備。
 - 將 SG 端子接至一個確定為可靠的接地接點，可降低電路的損壞風險。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

纜線連接側	針腳編號	訊號名稱	方向	說明
	1	LineOut	輸出	線路輸出
	2	LineOut_GND	輸出	線路輸出接地
	3	SP+	輸出	喇叭正極
	4	SP-	輸出	喇叭負極
	5	NC	-	未連接
	6	警報 + / 蜂鳴器 +	輸出	(可使用軟體變更)
	7	警報 - / 蜂鳴器 -	輸出	

AUX 接頭：Schneider Electric 製造的 HMIZGAUX

輸出電路



- A 内部電路
- B 針腳號碼 6：警報 + / 蜂鳴器 +
- C 針腳號碼 7：警報 - / 蜂鳴器 -
- D 負載
- E 外部電源

DVI-D 輸出介面（用於 HMIG5U）

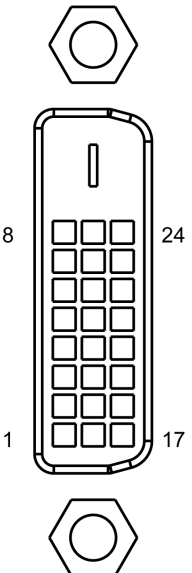
危險

觸電與火災

若使用 SG 端子將外部裝置連接至本產品：

- 在設定系統時，請確定未產生短路迴路。
- 若外部裝置未隔離，請將 SG 端子接至遠端設備。
- 將 SG 端子接至一個確定為可靠的接地接點，可降低電路的損壞風險。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

產品面	針腳編號	訊號名稱	方向
	1	TMDS 資料 2-	輸出
	2	TMDS 資料 2+	輸出
	3	TMDS 資料 2 屏蔽	-
	4	NC	-
	5	NC	-
	6	DDC 時脈	輸出
	7	DDC 資料	輸入 / 輸出
	8	NC	-
	9	TMDS 資料 1-	輸出
	10	TMDS 資料 1+	輸出
	11	TMDS 資料 1 屏蔽	-
	12	NC	-
	13	NC	-
	14	+5V 電源	-
	15	GND	接地
	16	NC	-
	17	TMDS 資料 0-	輸出
	18	TMDS 資料 0+	輸出
	19	TMDS 資料 0 屏蔽	-
	20	NC	-
	21	NC	-
	22	TMDS 時脈屏蔽	-
	23	TMDS 時脈 +	輸出
	24	TMDS 時脈 -	輸出
	殼層	FG	功能性接地

建議：

Schneider Electric 製造的 DVI 線 (HMIYCABDVI1011 <10 m>)

註：

- 請使用建議的 DVI-D 線，以確保無雜訊操作。
- DVI-D 輸出支援顯示器解析度高達 XGA (1,024 x 768)。螢幕輸出模式被設定為複製模式，此解析度模組面的最高顯示器解析度和 DVI-D 輸出面的顯示器解析度相同，皆為 XGA (1,024 x 768)。
- DVI-D 輸出不支援熱插頭檢測 (HPD)。即使主裝置電源在連接外部顯示器的情況下開啟，本產品也會輸出 XGA 顯示訊號。若外部顯示器不支援 XGA 輸出，則不會顯示螢幕。

第 5 章

尺寸

本章內容？

本章包含以下各節：

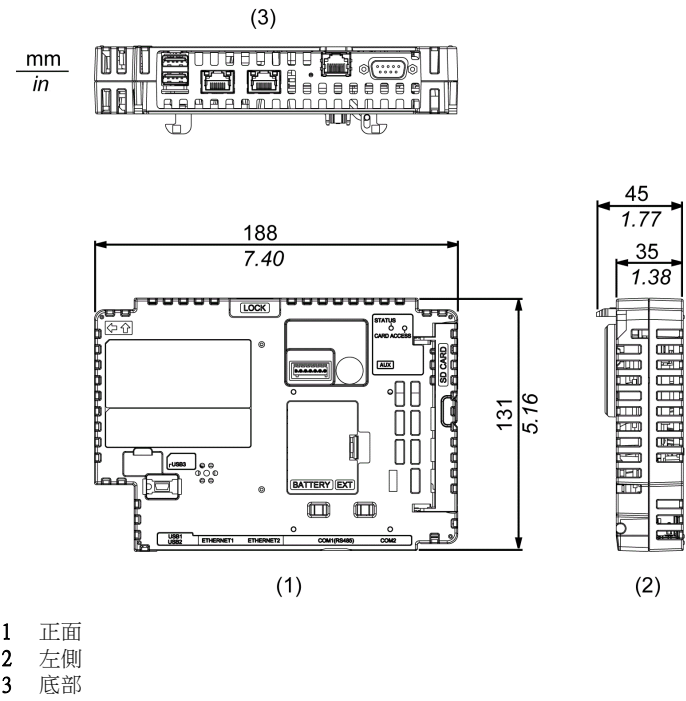
章節	主題	頁次
5.1	高階機盒	88
5.2	開放式機盒	89
5.3	智慧型顯示器	90
5.4	進階顯示器	94
5.5	機盒與顯示器模組 - 組合尺寸	98

第 5.1 節

高階機盒

HMIG3U

外觀尺寸

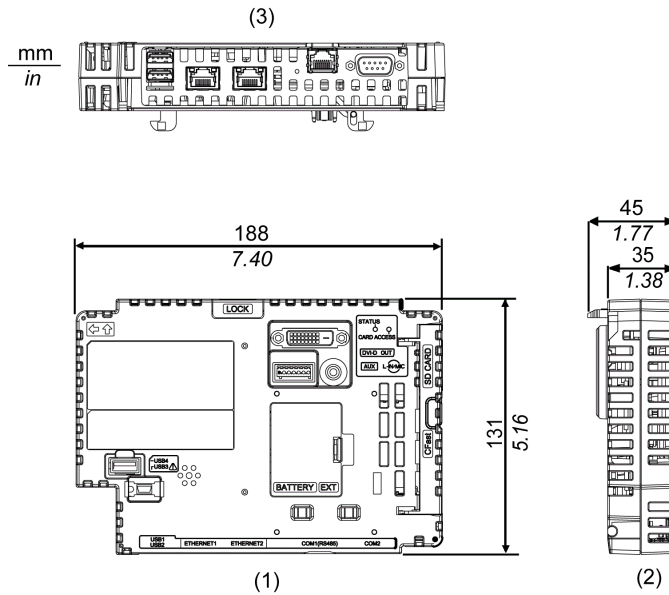


第 5.2 節

開放式機盒

HMIG5U

外觀尺寸



- 1 正面
- 2 左側
- 3 底部

第 5.3 節

智慧型顯示器

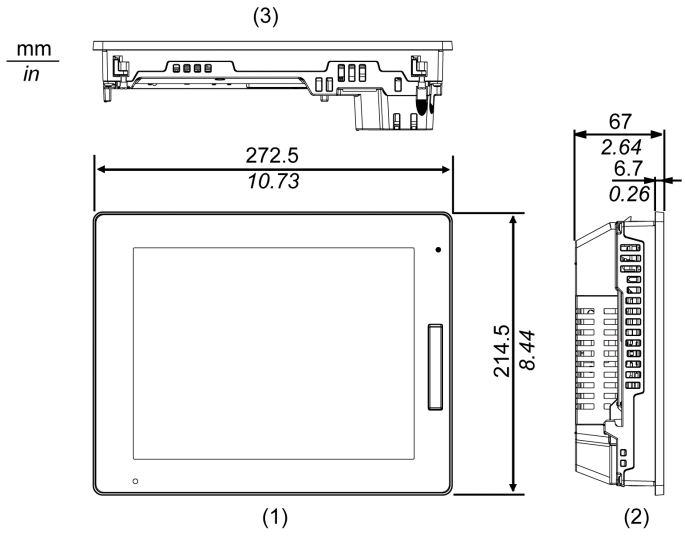
本節內容？

本節包含以下主題：

主題	頁次
HMIDT542	91
HMIDT642/HMIDT643	92
HMIDT732	93

HMIDT542

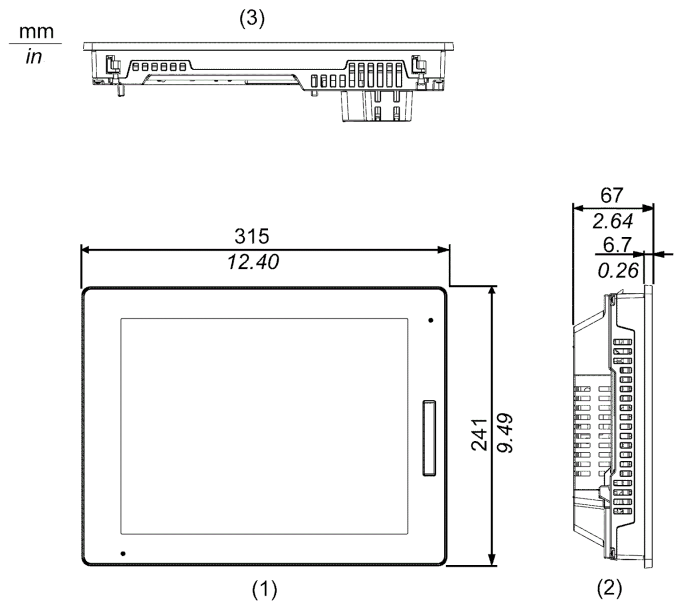
外觀尺寸



- 1 正面
- 2 左側
- 3 底部

HMIDT642/HMIDT643

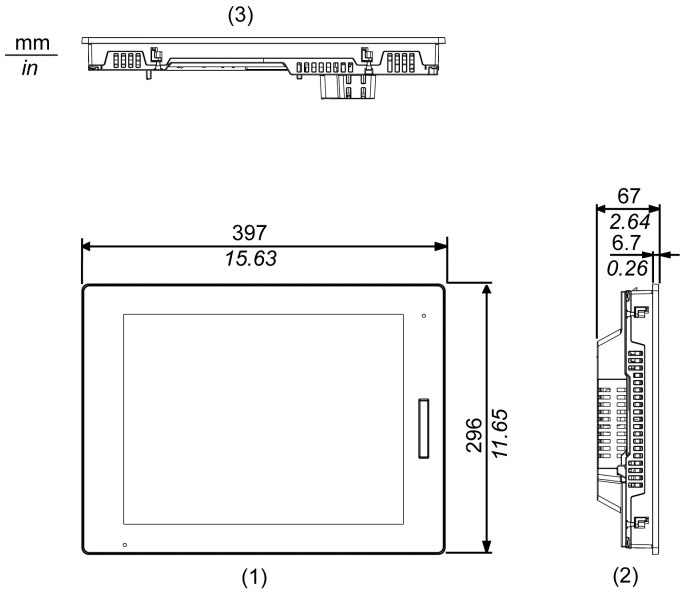
外觀尺寸



- 1 正面
- 2 左側
- 3 底部

HMIDT732

外觀尺寸



- 1 正面
- 2 左側
- 3 底部

第 5.4 節

進階顯示器

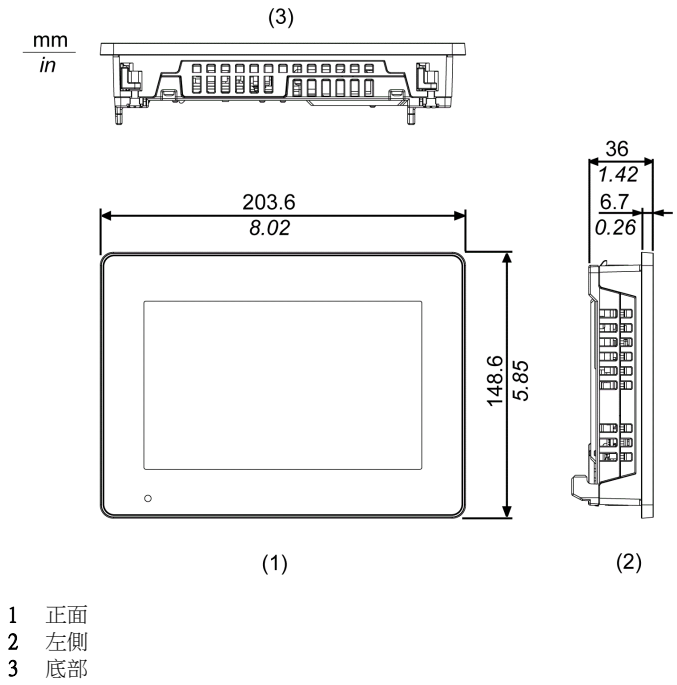
本節內容？

本節包含以下主題：

主題	頁次
HMIDT351	95
HMIDT551	96
HMIDT651	97

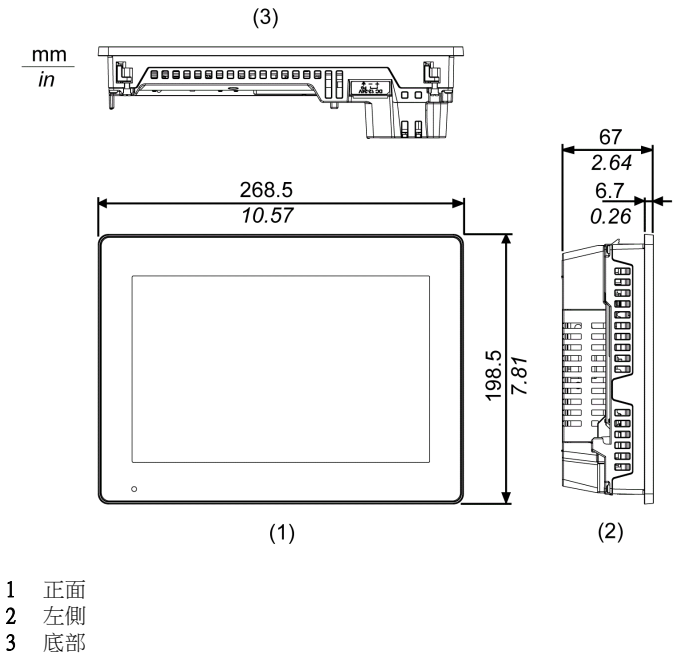
HMIDT351

外觀尺寸



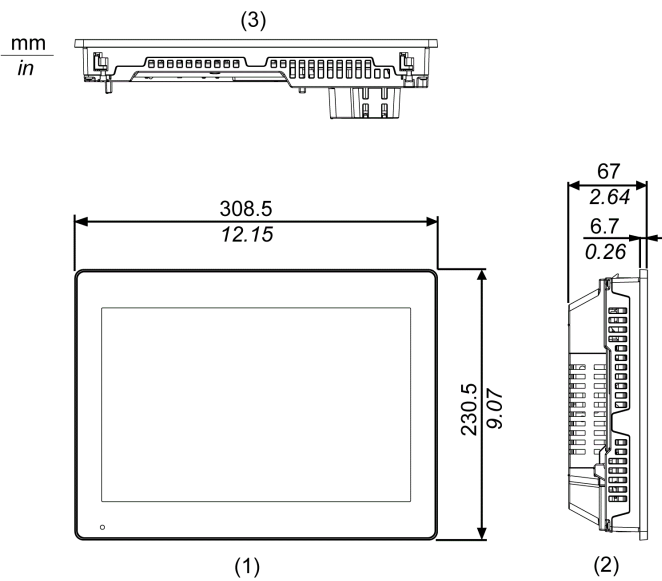
HMIDT551

外觀尺寸



HMIDT651

外觀尺寸



- 1 正面
- 2 左側
- 3 底部

第 5.5 節

機盒與顯示器模組 - 組合尺寸

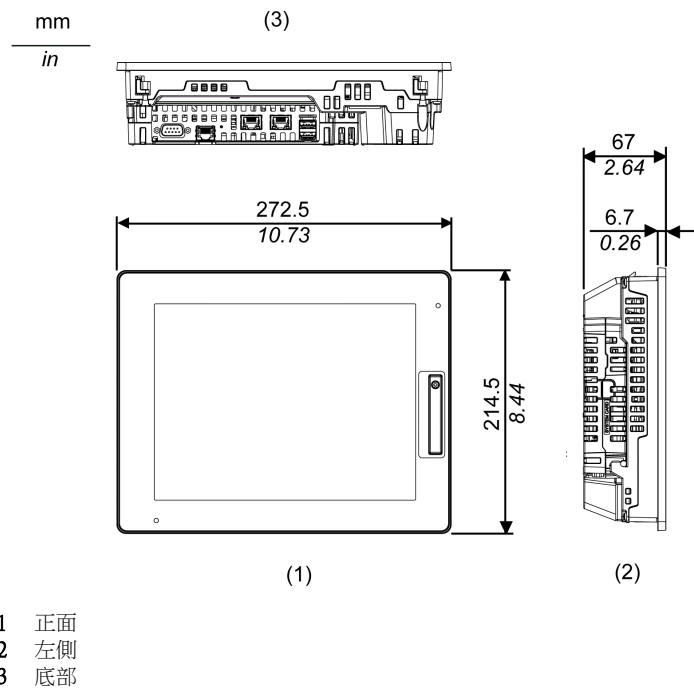
本節內容？

本節包含以下主題：

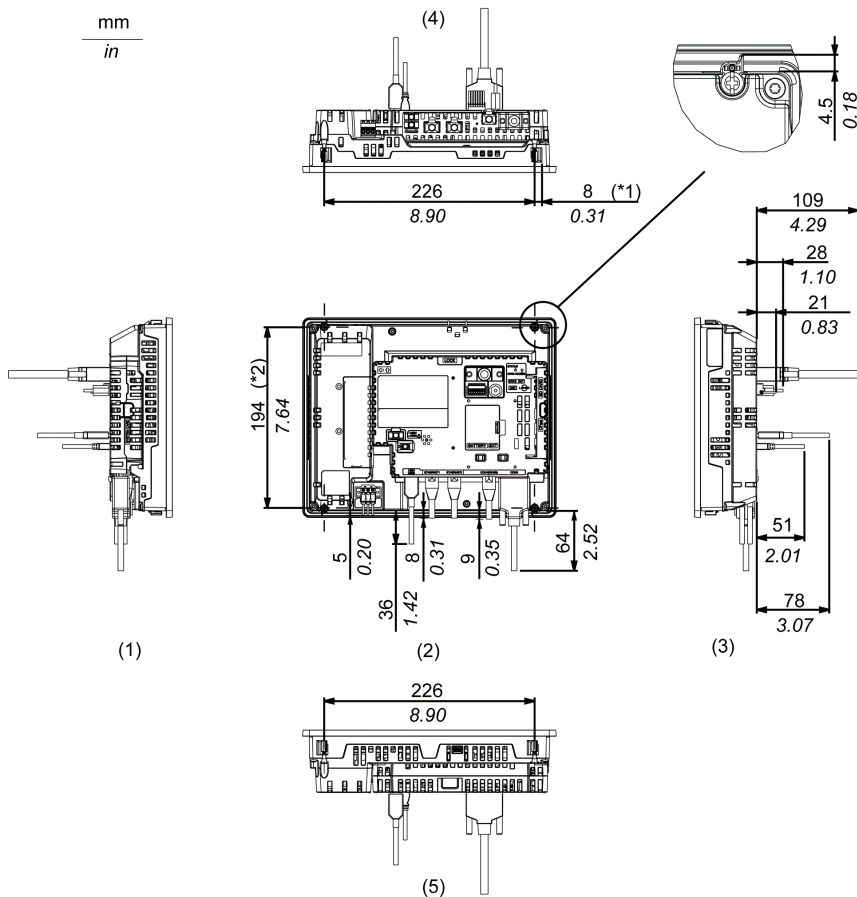
主題	頁次
搭配機盒模組的 HMIDT542	99
搭配機盒模組的 HMIDT642/HMIDT643	101
搭配機盒模組的 HMIDT732	103
搭配機盒模組的 HMIDT351	105
搭配機盒模組的 HMIDT551	107
搭配機盒模組的 HMIDT651	109

搭配機盒模組的 HMIDT542

外觀尺寸



接線後的尺寸



*1 扣件的轉動區域

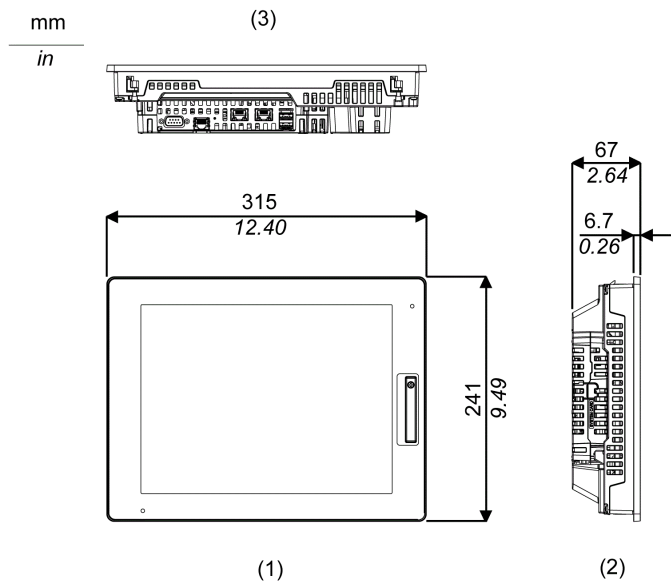
*2 安裝扣件螺絲中心的距離

- 1 右側
- 2 正面
- 3 左側
- 4 底部
- 5 頂部

註：上述所有數值皆以彎折纜線為前題所設定。此處所示的尺寸為一般情況下的數值，實際情形則依使用的連接線類型而定。因此，這些數值僅供參考。

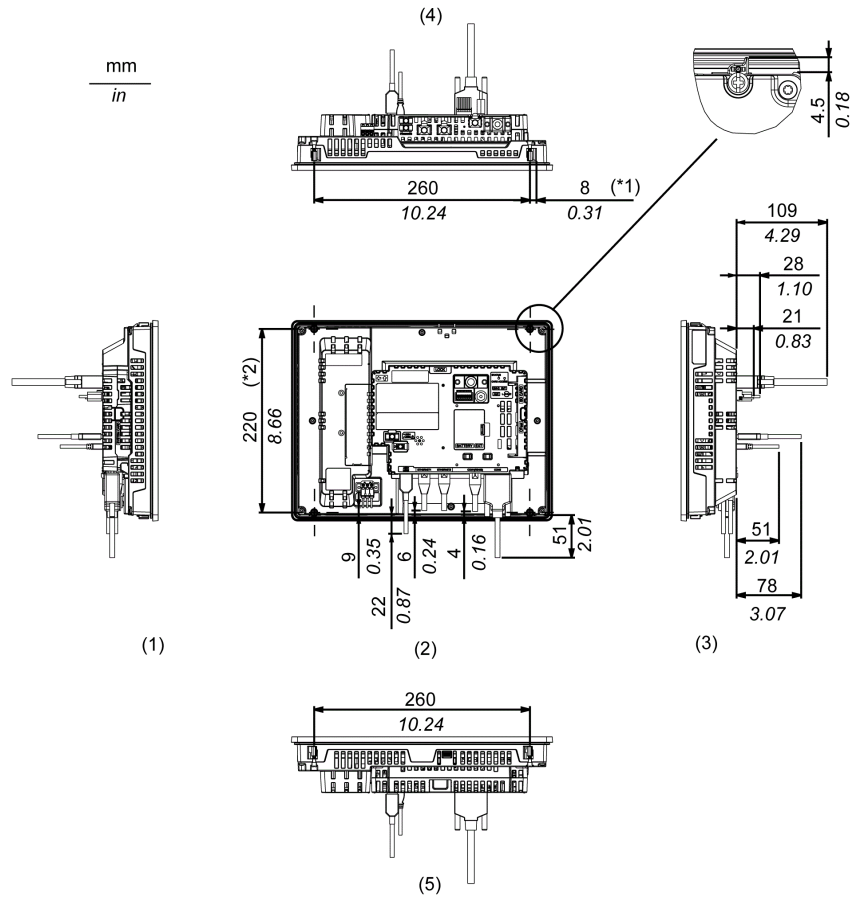
搭配機盒模組的 HMIDT642/HMIDT643

外觀尺寸



- 1 正面
- 2 左側
- 3 底部

接線後的尺寸



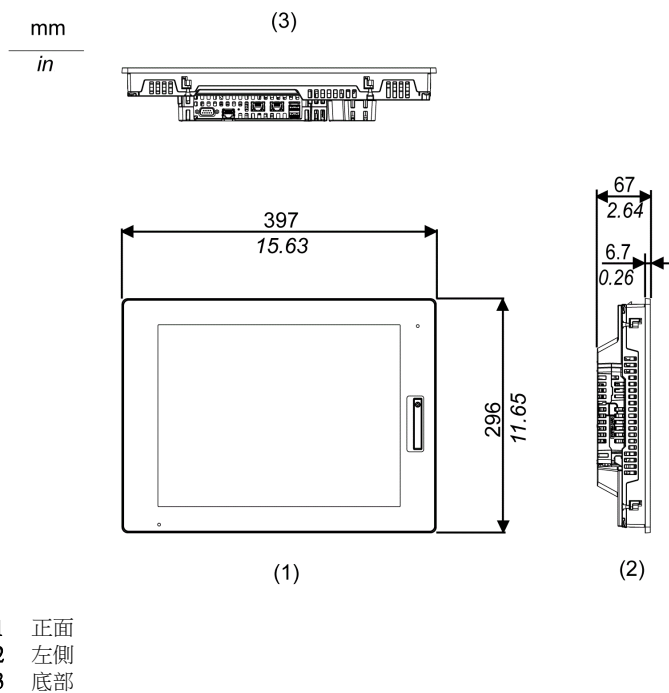
- *1 扣件的轉動區域
*2 安裝扣件螺絲中心的距離

- 1 右側
2 正面
3 左側
4 底部
5 頂部

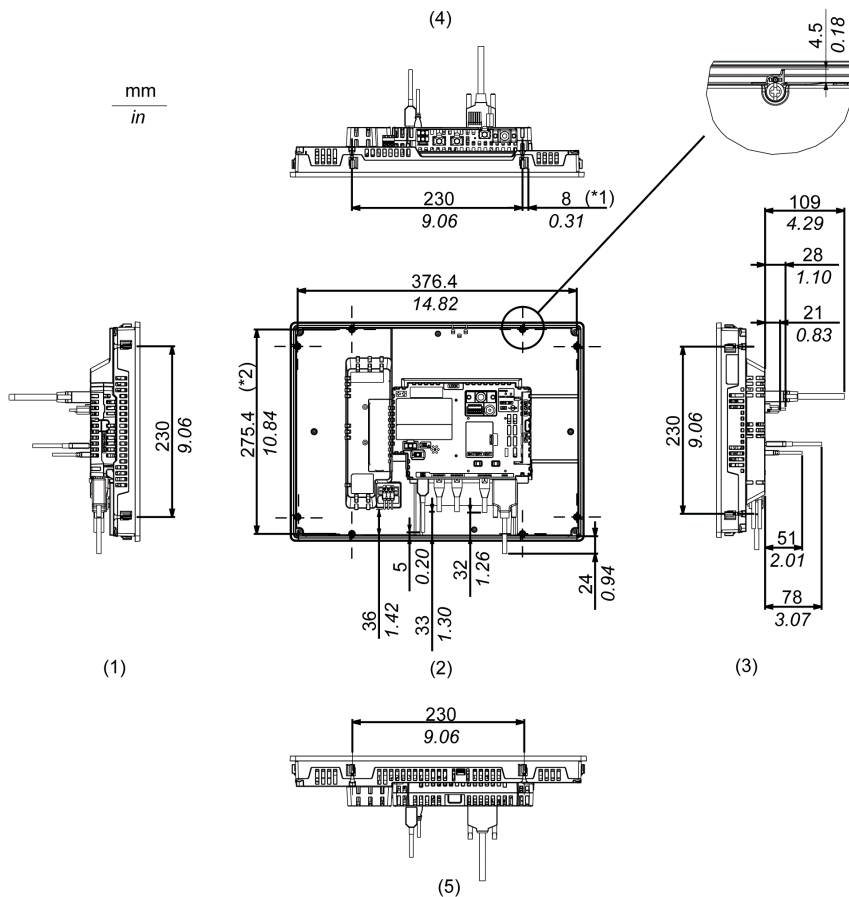
註：上述所有數值皆以彎折纜線為前題所設定。此處所示的尺寸為一般情況下的數值，實際情形則依使用的連接線類型而定。因此，這些數值僅供參考。

搭配機盒模組的 HMIDT732

外觀尺寸



接線後的尺寸



*1 扣件的轉動區域

*2 安裝扣件螺絲中心的距離

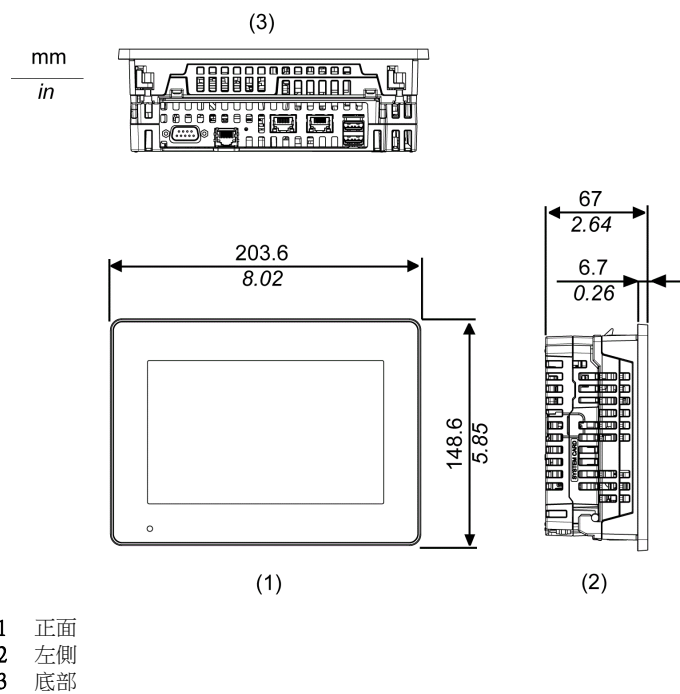
- 1 右側
- 2 正面
- 3 左側
- 4 底部
- 5 頂部

註：

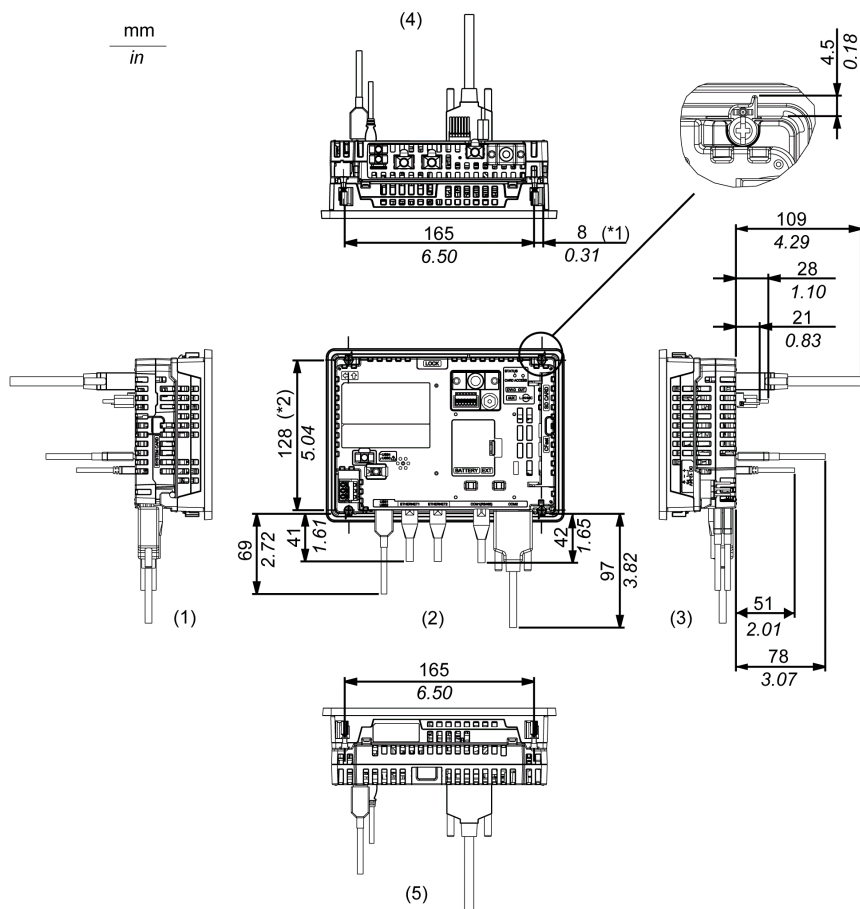
- 1 上述所有數值皆以彎折纜線為前題所設定。此處所示的尺寸為一般情況下的數值，實際情形則依使用的連接線類型而定。因此，這些數值僅供參考。

搭配機盒模組的 HMIDT351

外觀尺寸



接線後的尺寸



*1 扣件的轉動區域

*2 安裝扣件螺絲中心的距離

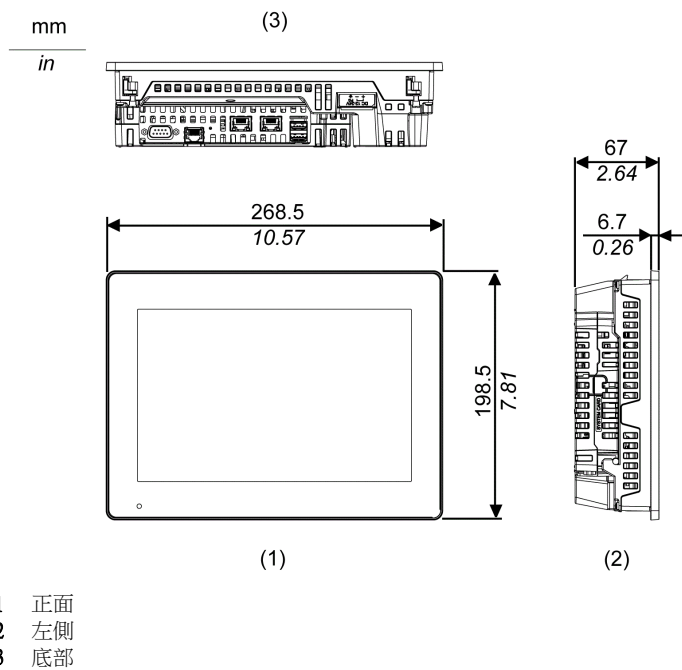
- 1 右側
- 2 正面
- 3 左側
- 4 底部
- 5 頂部

註：

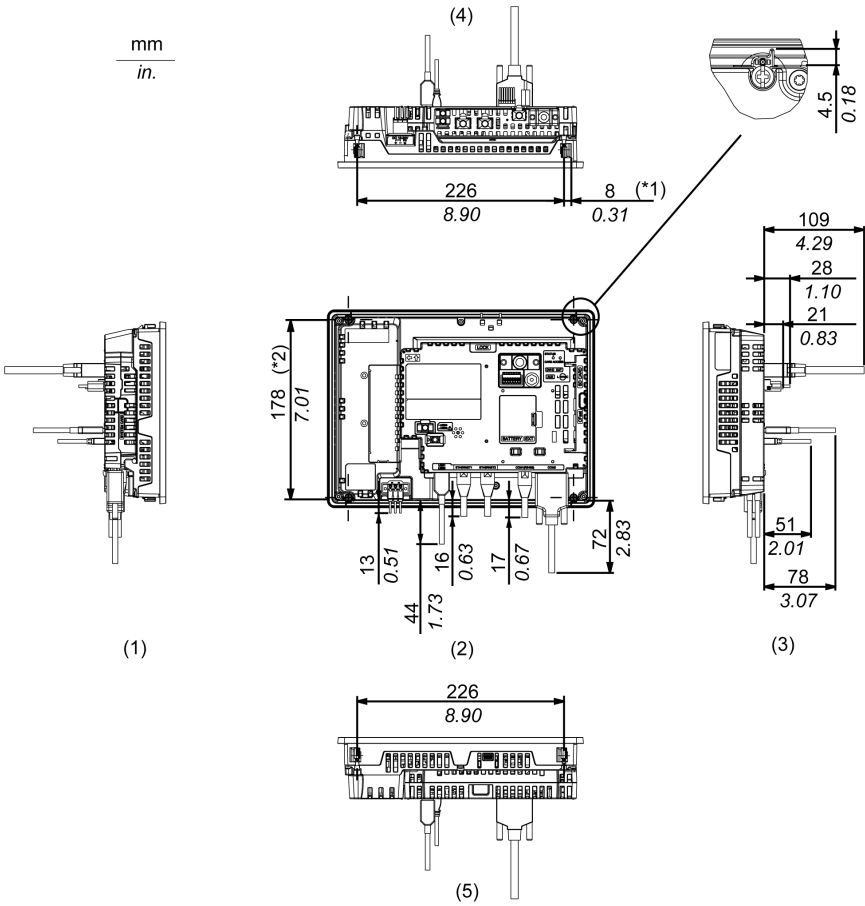
- 1 上述所有數值皆以彎折纜線為前題所設定。此處所示的尺寸為一般情況下的數值，實際情形則依使用的連接線類型而定。因此，這些數值僅供參考。

搭配機盒模組的 HMIDT551

外觀尺寸



接線後的尺寸



- *1 扣件的轉動區域
*2 安裝扣件螺絲中心的距離

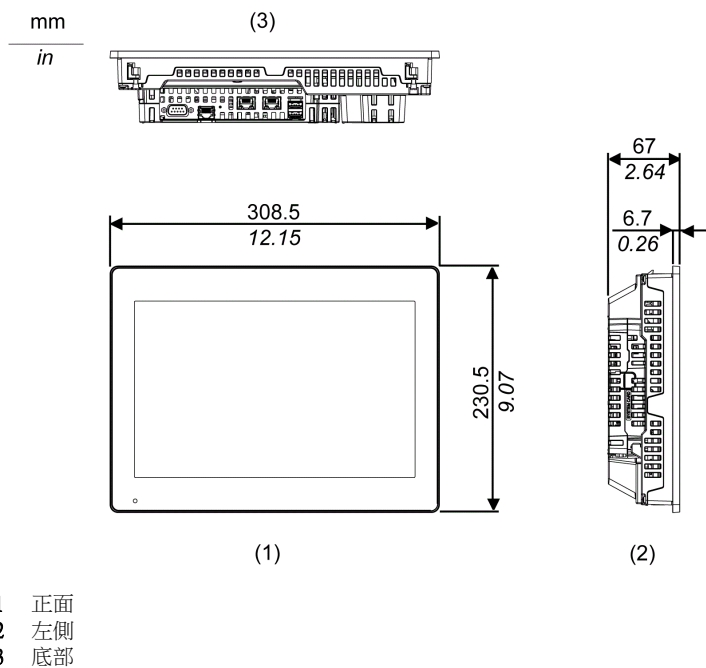
- 1 右側
2 正面
3 左側
4 底部
5 頂部

註：

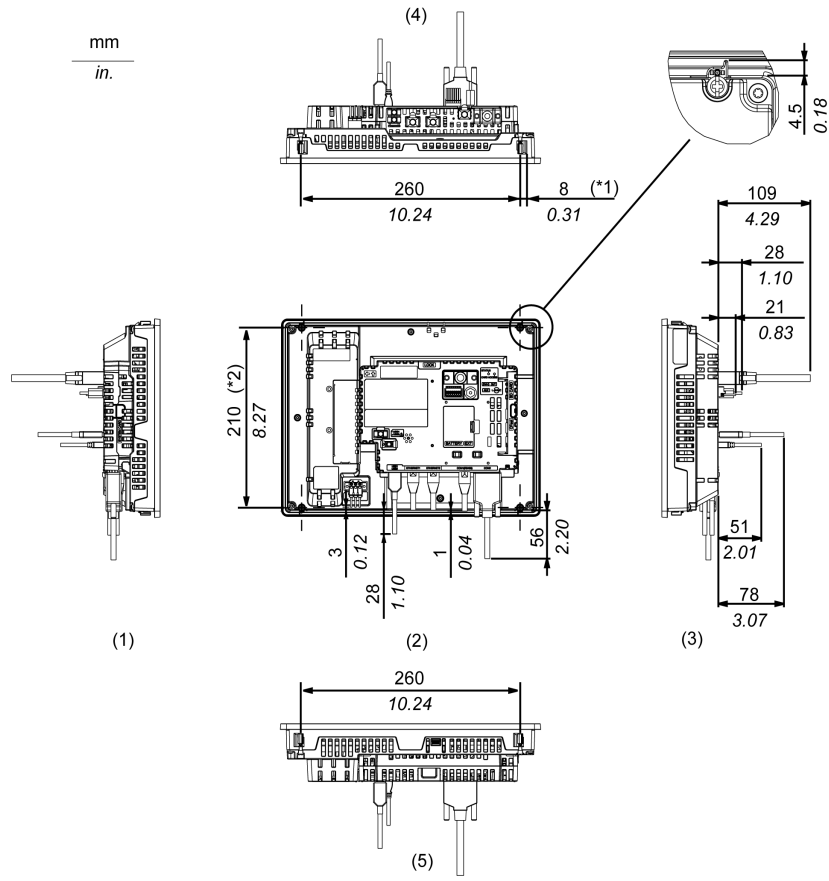
- 1 上述所有數值皆以彎折纜線為前題所設定。此處所示的尺寸為一般情況下的數值，實際情形則依使用的連接線類型而定。因此，這些數值僅供參考。

搭配機盒模組的 HMIDT651

外觀尺寸



接線後的尺寸



- *1 扣件的轉動區域
- *2 安裝扣件螺絲中心的距離

- 1 右側
- 2 正面
- 3 左側
- 4 底部
- 5 頂部

註：

- 1 上述所有數值皆以彎折纜線為前題所設定。此處所示的尺寸為一般情況下的數值，實際情形則依使用的連接線類型而定。因此，這些數值僅供參考。

第 6 章

安裝與接線

本章內容？

本章包含以下各節：

章節	主題	頁次
6.1	安裝	112
6.2	接線原則	127
6.3	USB 線夾	136
6.4	AUX 接頭	139
6.5	SD 卡插入／取出	141
6.6	CFast 卡插入／取出	148
6.7	前 USB 蓋	155
6.8	隔離裝置	157

第 6.1 節

安裝

安裝程序

簡介

本產品用於 Type 1、Type 4X（僅限室內使用）或 Type 13 機箱的平坦表面。

請將本終端機裝於乾淨、乾燥、堅固且可受控制的機箱中（IP66F^{*1}、IP67F^{*1}、Type 1、Type 4X [僅限室內使用] 或 Type 13 機箱）。

用於進階顯示器時，正面為 IIP66F^{*1}、IP67F^{*1}、Type 1、Type 4X（僅限室內使用）或 Type 13 機箱。

用於智慧型顯示器時，正面為 IIP66F^{*1}、IP67F^{*1}、Type 1、Type 4X（僅限室內使用）或 Type 13 機箱。

顯示器正面		機箱正面
智慧型顯示器	進階顯示器	
IP66F、IP67F、Type 1、Type 4X (僅限室內使用)、Type 13。	IP66F、IP67F、Type 1、Type 4X (僅限室內使用)、Type 13。	IP66F、IP67F、Type 1、Type 4X (僅限室內使用)、Type 13。

打開前 USB 蓋^{*2}時，正面為 Type 1 機箱。

將本產品安裝於使用者產品時，應遵守以下指示：

- 本產品背面不可作為核可的機箱使用。在將本產品打造為終端使用產品時，請確定使用符合標準的機箱，作為終端使用產品的總機箱。
- 本產品只能在室內使用。
- 安裝及操作本產品時，正面須朝下。

*1 IP66F 及 IP67F 不屬於 UL 認證。

*2 扭力需為 0.5 N • m (4.4 lb-in)。

安裝需求

▲ 注意**燙傷危險**

作業時請勿碰觸後方機體。

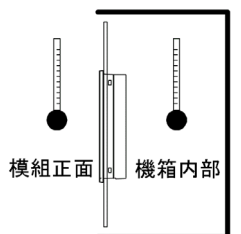
若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

請確認安裝牆或機櫃的表面是否平坦、良好是否狀況以及是否有鋸齒狀邊緣。可在靠近安裝牆開口的內側加裝金屬支撐條，以提升安裝牆的強度。

依所需的強度訂定機箱壁的厚度：1.6...5 mm (0.06...0.2 in)。

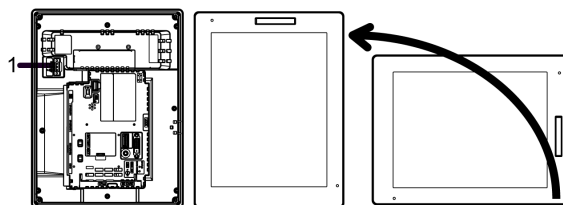
即使安裝安裝牆的厚度在「面板開口尺寸」的建議範圍內，但依牆的材質、尺寸、本產品與其他裝置的安裝地點不同，安裝牆可能會變形。為了避免變形，可能需對安裝表面進行補強。

請確認環境溫度與濕度是否在指定範圍內。環境溫度：0 至 60 × 度 C (32 至 140 × 度 F) (請參閱本產品的環境規格說明)；環境濕度：10 至 90% RH，濕球溫度：最高 39 × 度 C (102 × 度 F)。將本產品安裝在機櫃或機箱內時，周圍環境溫度即指機櫃或機箱的內部溫度。



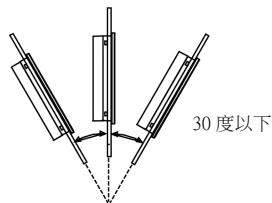
請確認鄰近設備的熱氣是否會導致本產品的溫度超過標準作業溫度。

將本產品直立安裝時，請確定本產品右側朝上。也就是 DC 電源接頭位於上方。



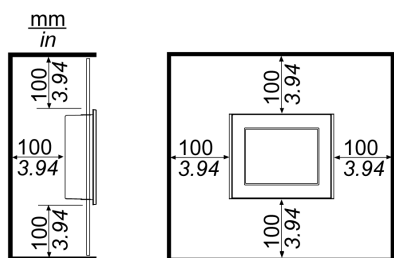
1 電源接頭

將本產品安裝在傾斜位置時，產品表面的傾斜角度不可超過 30 度。



若將本產品安裝在傾斜的位置，且傾斜角度超過 30 度時，環境溫度不得超過 40 度 C (104 度 F)。您可以運用強制散熱方式（電扇、空調等）來確保環境工作溫度保持在 40 度 C 以下 (104 度 F 以下)。

為了方便維護、操作及改善震動，請如下圖所示，將本產品安裝在距離鄰近結構或其他設備至少 100 mm (3.94 in) 的位置：



請確定有足夠的空間可插入或取出儲存卡。

用於無線 LAN 機型時，手、身體或其他物體不可遮住無線 LAN 天線區域，否則可能干擾無線 LAN 的通訊。

無線 LAN 機型

警告

電磁／無線電干擾

若不明瞭有關無線 LAN 機型的使用限制規定，請在使用前詢問管理員。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生、嚴重受傷或設備損壞。

2.4 GHz 無線裝置

無線 LAN 機型使用 2.4 GHz 頻帶，許多無線設備都使用這個頻帶。應用實例遍及工業、科學及醫療領域，如微波爐、現場無線電台（需執照）、低功率無線電台（需執照）及業務無線電台（需執照）。

- 1 使用前請先確認附近沒有作業中的現場無線電台及專業低功率無線電台或業務無線電台。
- 2 若發現無線 LAN 機型對任何其他「現場無線電台」造成有害干擾，請立即改變無線 LAN 機型的頻道頻率或改變安裝位置，或停止無線電發射作業，並聯絡無線作業管理員解決問題。

無線 LAN 的安全性

由於無線 LAN 的資料安全保護通常不足，故可能發生以下問題。

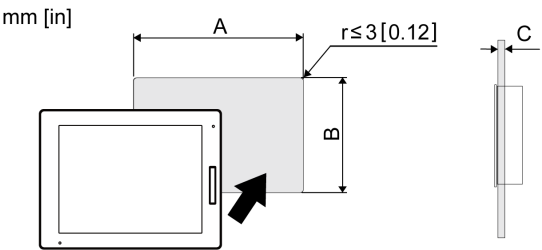
1. 非法存取通訊資訊。
 - 電子郵件內的資訊或個人資訊，如使用者 ID、密碼及信用卡號碼，可能會遭到惡意第三人攔截。
2. 非法存取
 - 惡意第三人可能透過公司區域網路擅自存取個人或公司資料，並用於以下用途：
 - 取得個人及資密資訊（資訊外洩）
 - 假冒個人名義通訊、散播不實資訊（欺騙）
 - 變更攔截的資訊後重新傳送（變造）
 - 釋放電腦病毒造成資料或系統嚴重毀損（損壞）。

本 LAN 產品內含安全性功能，使用者可進行安全相關設定，將前述問題減至最輕。

請仔細想想使用未提供安全性功能的無線產品可能導致的問題，我們建議您透過安全相關設定，在自己的掌控下使用無線產品。

機板開孔尺寸

以機板開孔尺寸為基準，在面板上開一個安裝孔。



機型	A	B	C
HMIDT542	259 mm (+1/-0 mm) (25.91 cm [+0.04/-0 in])	201 mm (+1/-0 mm) (20.09 cm [+0.04/-0 in])	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
HMIDT642 HMIDT643	301.5 mm (+1/-0 mm) (30.15 cm [+0.04/-0 in])	227.5 mm (+1/-0 mm) (22.76 cm [+0.04/-0 in])	
HMIDT732	383.5 mm (+1/-0 mm) (38.35 cm [+0.04/-0 in])	282.5 mm (+1/-0 mm) (28.24 cm [+0.04/-0 in])	
HMIDT351	190 mm (+1/-0 mm) (19.00 cm [+0.04/-0 in])	135 mm (+1/-0 mm) (13.49 cm [+0.04/-0 in])	
HMIDT551	255 mm (+1/-0 mm) (25.50 cm [+0.04/-0 in])	185 mm (+1/-0 mm) (18.49 cm [+0.04/-0 in])	
HMIDT651	295 mm (+1/-0 mm) (29.49 cm [+0.04/-0 in])	217 mm (+1/-0 mm) (8.54 in [+0.04/-0 in])	

安裝於顯示器模組



觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 拔下顯示器模組及電源供應器上的電源線。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為顯示器模組供電。

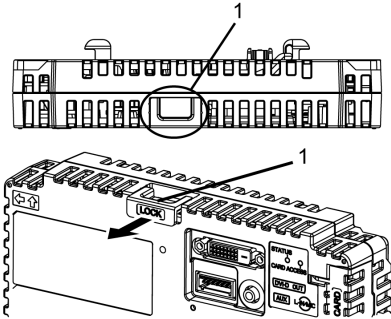
若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

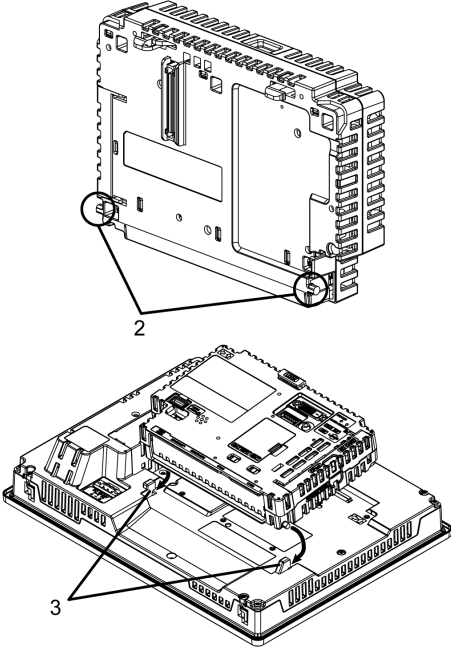
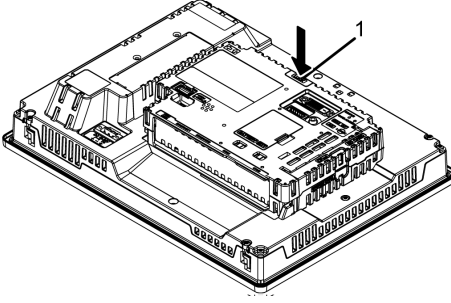
須知

設備損壞

- 垂直安裝本產品時，請在將顯示器模組安裝於面板前，先將機盒模組安裝到顯示器模組上。
- 將機盒模組安裝至顯示器模組時，請先將顯示器模組放在乾淨的平坦表面上，螢幕朝下。
- 只能由合格人員更換一次電池。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

步驟	操作
1	如圖所示，將機盒模組上方的 LOCK 往前拉，完成解鎖。  1 LOCK

步驟	操作
2	將機盒模組安裝到顯示器模組時，請將機盒模組底部左右兩側的突出點插入顯示器模組背面的兩個插孔。  2 突出點 3 插孔
3	將機盒模組上方的 LOCK 推到底，將機盒模組鎖在顯示器模組上。  1 LOCK

註：如需安裝顯示器模組至面板的說明，請參閱安裝於面板 ([參閱 第 121 頁](#))。

從顯示器模組拆卸



危險

觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 拔下顯示器模組及電源供應器上的電源線。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為顯示器模組供電。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

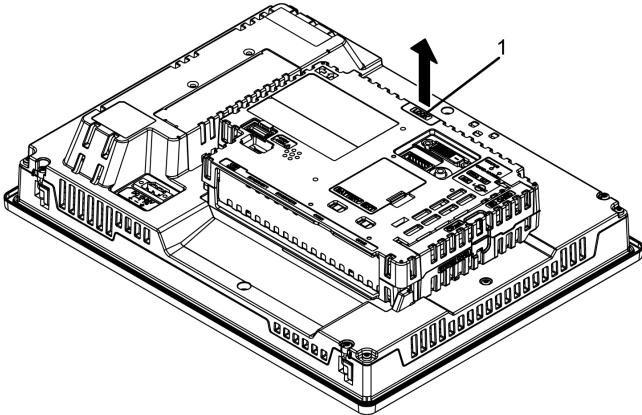
須知

設備損壞

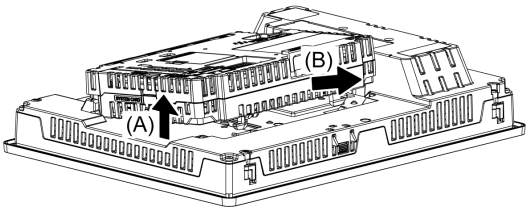
垂直安裝本產品時，請先拆除面板中的顯示器模組，然後再拆除顯示器模組中的機盒模組。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

步驟	操作
1	垂直安裝本產品時，請先從面板拆下顯示器模組，然後將顯示器模組放在乾淨的平坦表面，螢幕朝下（參閱 第124頁）。
2	如圖所示，釋放機盒模組上方的 LOCK。



1 LOCK

步驟	操作
3	朝圖中箭頭 (A) 的方向抬起機盒模組，再朝箭頭 (B) 的方向將機盒模組滑出，完成拆卸。 

⚠ 注意

受傷危險

從顯示器模組上拆卸時，請勿造成機盒模組摔落。

- 拆下扣件後將裝置保持在原來位置。
- 請使用雙手。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

安裝於面板



危險

觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 拔下顯示器模組及電源供應器上的電源線。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為顯示器模組供電。

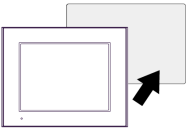
若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

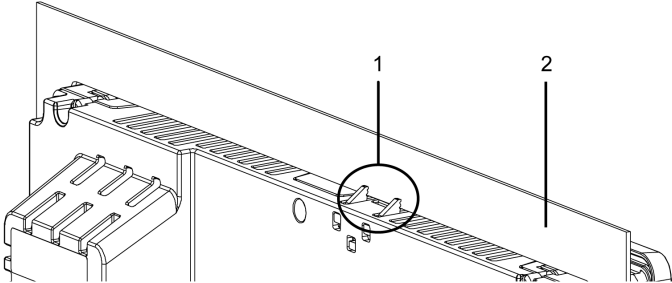
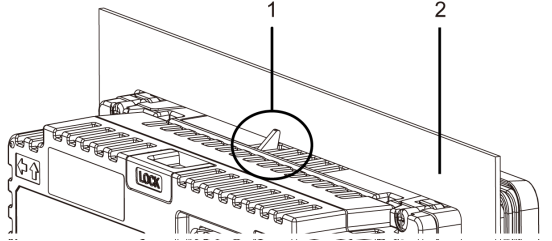
須知

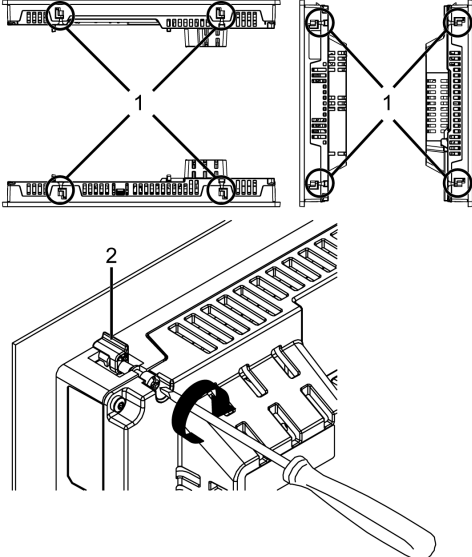
設備損壞

- 垂直安裝本產品時，請在將顯示器模組安裝於面板前，先將機盒模組安裝到顯示器模組上。
- 安裝或拆卸螺絲扣件時，請確保本產品在插入面板開口中保持穩定。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

步驟	操作
1	垂直安裝本產品時，請將顯示器模組放在乾淨的平坦表面，螢幕朝下，然後將機盒模組安裝到顯示器模組上 (參閱 第 116 頁)。
2	確定顯示器模組的墊片已確實裝入溝槽內，溝槽位於顯示器面板外框的邊緣。 註： 請務必使用安裝墊片，因為墊片除了可以防水外，還可以吸震。若要取得更換安裝墊片程序的詳細資訊，請參閱更換安裝墊片 (參閱 第 164 頁)。
3	根據顯示器模組的面板開口尺寸 (參閱 第 116 頁)，在面板上開一個安裝孔，並從前端將顯示器模組裝入面板。 

步驟	操作
4	務必將顯示器模組上方的固定鎖鎖在面板上。 HMIDT351 例外  HMIDT351  1 固定鎖 2 面板

步驟	操作
5	使用十字螺絲起子逐步鎖緊（順時針方向旋轉）扣件的螺絲（上、下、左及右），請用交錯對角方式直到鎖緊所有螺絲。請確定安裝扣件的 L 形零件（下圖 2）完全垂直。扭力需為 0.5 N·m (4.4 lb-in)。 註： - 若未正確安裝顯示器模組，可能會造成顯示器模組掉落。 - 如果使用厚面板（大約 5 mm [0.2 in]），可能難以弄直安裝扣件的 L 形零件。發生此情況時，可一邊鎖緊螺絲，一邊從正面推顯示器模組。  1 安裝扣件 2 安裝扣件的 L 形零件 安裝扣件的數量 15 吋機型： - 頂端 - 2、底部 - 2、右側 - 2、左側 - 2 12 吋以下機型： - 頂端 - 2、底部 - 2、右側 - 無、左側 - 無

須知

機箱損壞

切勿使用超過 0.5 N·m (4.4 lb-in) 以上的扭力來鎖緊扣件螺絲。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

從面板拆卸

危險

觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 拔下顯示器模組及電源供應器上的電源線。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為顯示器模組供電。

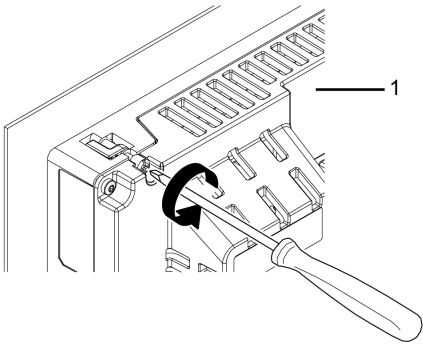
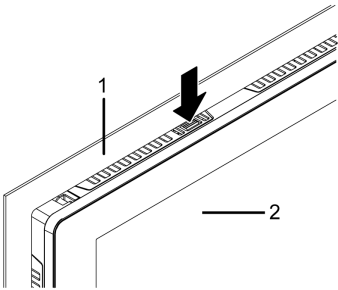
若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

須知

設備損壞

- 垂直安裝本產品時，請先拆除面板中的顯示器模組，然後再拆除顯示器模組中的機盒模組。
- 安裝或拆卸螺絲扣件時，請確保本產品在插入面板開口中保持穩定。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

步驟	操作
1	使用十字螺絲起子逐步鬆開（逆時針方向旋轉）扣件的螺絲（上、下、左及右），請用交錯對角方式直到鬆開所有螺絲。  1 背面 註： • 如需有關各機型安裝扣件的數目資訊，請參閱安裝至面板中步驟 5 安裝扣件的數量（參閱第 121 頁）。 • 如果使用厚面板（大約 5 mm [0.2 in]），可能難以弄直安裝扣件的 L 形零件。發生此情況時，可一邊鬆開螺絲，一邊從正面推顯示器模組。
2	若使用工具（例如螺絲起子）推顯示器模組上方的固定鎖，請從面板上慢慢卸下顯示器模組。  1 面板 2 正面

注意

受傷危險

從面板上卸下本產品時，請勿掉落。

- 拆下扣件後將本產品保持在原來位置。
- 請使用雙手。
- 推固定鎖時，請注意勿傷到手指。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

須知

設備損壞

為了避免損壞，請一邊推固定鎖一邊拆卸本產品，並確定固定鎖未碰觸面板。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

第 6.2 節

接線原則

本節內容？

本節包含以下主題：

主題	頁次
DC 電源線連接方式	128
電源供應器連接方式	132
接地	134

DC 電源線連接方式

危險

觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 連接本產品的電源端子前，請先關閉電源。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為本產品供電。
- 限定使用指定的電壓操作本產品。DC 裝置設計使用 12 到 24 Vdc 電源。務必在通電前檢查裝置使用 DC 電源。
- 由於本產品未附電源開關，故請將一電源開關接至本產品的電源供應器。
- 本產品的 FG 端子必須接地。

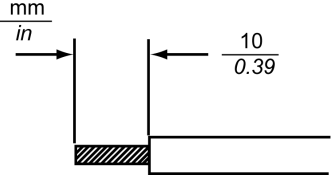
若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

註：

- SG（訊號接地）及 FG（機架接地）端子連接於本產品內側。
- 請務必在連接 FG 端子時將電線接地。若本產品未接地，將可能受到電磁干擾（EMI）。

準備 DC 電源線

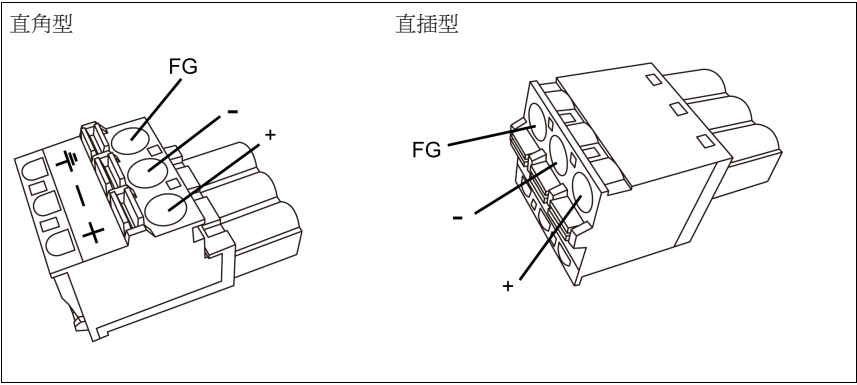
- 確認地線與電源線屬於同一規格，或比電源線重。
- 請勿使用鋁線作為電源供應器的電源線。
- 為了避免端子短路，請使用附有絕緣套的針腳端子。
- 若電線的線端未正確絞合，電線可能會短路。
- 導體類型應為實心線或多股絞合線。
- 使用額定溫度為 75 度 C（167 度 F）。

電源線直徑	0.75...2.5 mm ² (18...13 AWG)*1
導體類型	實心線或多股絞合線
導體長度	

*1 代表 UL 相容性，使用 AWG14 或 AWG13。

DC 電源供應器接頭規格：彈簧夾端子板

HMIDT351 以外的機型附直角型電源接頭，HMIDT351 附直插型電源接頭。

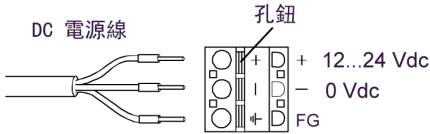


連接	電線
+	12...24 Vdc
-	0 Vdc
FG	接地端子接至面板機體。

註：

- 不可用直角型連接 HMIDT351。
- 直角型：Schneider Electric 製造的 HMIZGPWS2。
- 直插型：Schneider Electric 製造的 HMIZGPWS。

如何連接 DC 電源線

步驟	操作
1	確認電源線未連接電源供應器。
2	檢查額定電壓，並撕下 DC 電源供應器接頭上的「DC24V」貼紙。
3	將電源線上的每條電線接至針腳端子板。
4	用一只小型扁平螺絲起子推孔鈕，打開針腳插孔。
5	將電源線的電線分別插入相應的孔中。然後放開孔鈕，將電線夾在插入的位置上。  若使用多股絞合線，請勿與旁邊電線造成短路。
6	插入電源線的所有三條電線後，將 DC 電源供應器接頭插入本產品電源接頭。

註：不可將電線直接焊接在電源的壓接插腳上。

電源供應器連接方式

注意事項

對電源接點施加過多應力，或試圖安裝已連接電源線的產品，都可能造成造成斷電或電源接點損壞，甚至造成短路、火災或設備運作異常。



短路、火災或設備運作異常

避免對電源線施加過多力量，以避免意外鬆脫

- 將電源線接至安裝面板或機櫃，並確實固定。
- 依規定的扭力鎖緊本產品的端子板螺絲。
- 連接電源供應器及通信線之前，先將本產品裝入面板或機櫃，並確實固定。

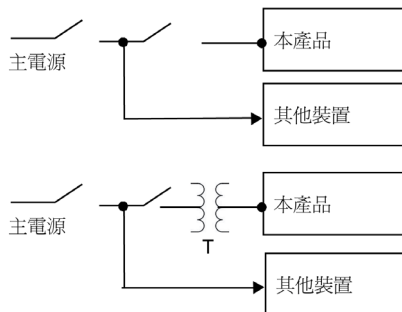
若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

改善雜訊／突波

- 不可將本產品的電源線與主電路線（高壓、高電流線）電源線或輸入／輸出訊號線及其相關系統紫在一起，或接在其旁邊。若無法透過分隔的系統連接電源線，輸入／輸出訊號線應使用屏蔽纜線。
- 電源線應盡可能短，並將線端絞合（也就是雙絞合線），且應避免靠近電源供應器。
- 若電源供應線的干擾太強，請在開啟電源前，先安裝一個電磁干擾抑制電晶體。
- 連接雷擊突波吸收器以因應電源突波。
- 在電源線上安裝一個鐵心可提升抗擾能力。

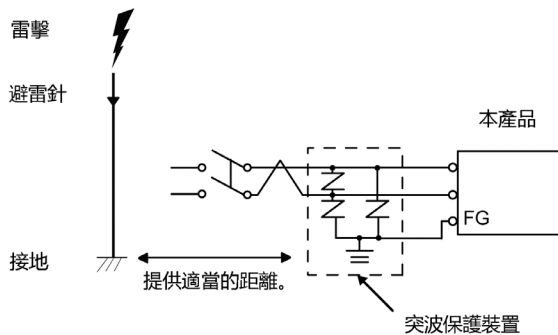
電源供應器的接點

- 將電源供應至本產品時，如下所示連接電源。

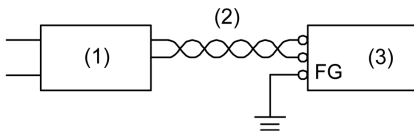


- 分支電路保護裝置應用於 HMIDT351 以外所有機型的額定 20 A 12 至 24 Vdc 輸入裝置。
- HMIDT351 以外的機型須使用配備隔離電源的 DC 輸入。

- HMIDT351 須使用配備 Class 2 電源供應器的 DC 輸入。
- 下圖顯示突波保護裝置的連接方式：

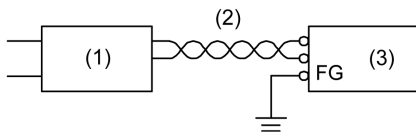


- 直接遭到閃電擊中將會產生大電磁場，導致電源突波，安裝突波保護裝置可保護本產品避免雷擊造成的電源突波損壞。強烈建議將本產品的交叉接地線接至靠近突波保護裝置接地端子的位置。
若在雷擊時強大的突波電能流向避雷針的接地端，接地電位的波動可能會對本產品造成影響。請在避雷針的接地端和突波保護器的接地端之間預留適當的距離。
- 若電壓變化超出規定的範圍，請連接穩壓電源。



- 1 穩壓電源
- 2 雙絞線
- 3 本產品

- 在線路與接地之間設置低雜訊的電源供應器。若雜訊太多，請連接絕緣變壓器。請使用容量超過最大耗電量的絕緣變壓器，包括機盒模組的絕緣變壓器。請參閱顯示器模組電氣規格 (參閱 第 59 頁)。

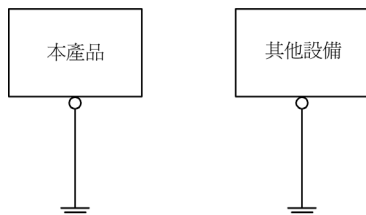


- 1 絕緣變壓器
- 2 雙絞線
- 3 本產品

接地

專用接地

隨時接地 FG 端子（功能性接地）。請務必將本產品與其他裝置的 FG 分隔開來，如下圖所示。



注意事項

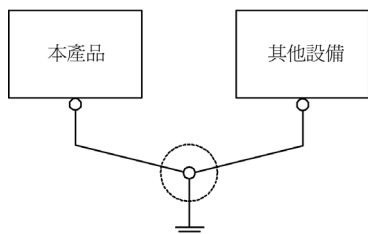
- 確認接地電阻是否在 100 W 以下。^{*1}
- FG 線的截面積應大於 2 mm² (AWG14)^{*1}。連接點的位置應盡可能靠近本產品，纜線長度也應盡可能縮短。使用較長的接地線時，請將細線更換為粗線，並將線路安置於導管中。
- SG（訊號接地）及 FG（機架接地）端子連接於本產品內側。將 SG 線與其他裝置連接時，請確定未形成任何短路迴路。

^{*1} 請遵守當地法規與標準。

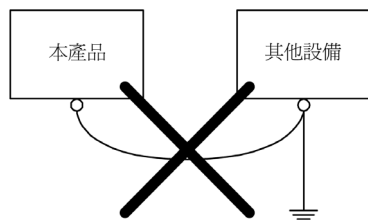
共通接地：

若裝置未正確接地，可能會發生電磁干擾（EMI）問題。EMI 可能導致喪失通信。如以下構型所示，若無法使用專用接地線路，請使用共通接地端點。請勿使用其他共通接地構型。

正確接地



不正確接地



第 6.3 節

USB 線夾

USB 線夾 A 型 (1 個連接埠)

簡介

使用 USB 裝置時，可在 USB 介面上安裝一個 USB 線夾，以避免 USB 線鬆脫。

危險

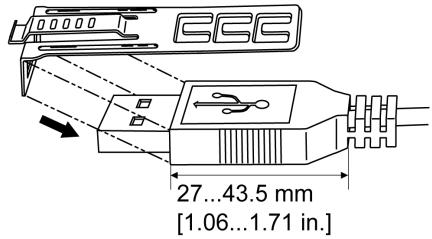
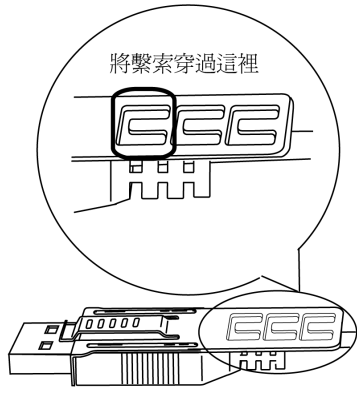
爆炸危險

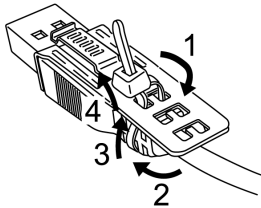
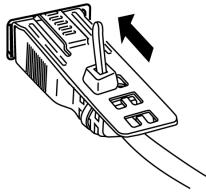
- 確定電源及輸入輸出 (I/O) 接線皆符合 Class I, Division 2 的接線方法。
- 更換元件可能會導致本產品不符合 Class I, Division 2 的規範。
- 切勿在電路通電中拔除電線，或所在區域沒有達到可燃程度的濃度時不在此限。
- 在連接或拔除接自／接至本產品的任何接頭前，請先關閉電源。
- 確認電源、通信、配件連接未對連接埠造成過大應力。請在接線時考量環境震動。
- 確實接牢面板或機櫃上的電源、通信及外部配件纜線。
- 限定使用市售 USB 纜線。
- 限定使用非易燃性 USB 裝置。
- 適用於 Class I、Division 2、Groups A、B、C、D 危險地點或其他非危險地點。
- 在使用 USB 主機介面前，確定 USB 線已用 USB 線夾固定。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

安裝 USB 線夾 Type A (1 個連接埠)

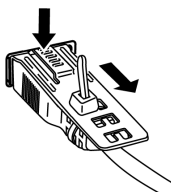
註：請小心手指。勿碰觸夾扣的銳利邊緣。

步驟	操作
1	將夾扣安裝到標示  的 USB 接頭外殼上，使其重疊。夾扣與長度 27 至 43.5 mm [1.06 to 1.71 in] 的 USB 接頭相配。  27...43.5 mm [1.06...1.71 in.] 註：若已在 USB1 及 USB2 上安裝了線夾以減少纜線應力，請將夾扣重疊安裝在 USB1 的 USB 標誌面及 USB2 的無 USB 標誌面上。請確定繫帶不會彼此妨礙。
2	將夾扣與 USB 線的接頭外殼對齊。調整夾扣的安裝孔位置。為了確保穩定性，請選擇最靠近接頭外殼基部的夾扣孔位置。  將繫索穿過這裡 將繫索穿過這裡

步驟	操作
3	如圖所示，將繫帶穿過夾扣孔。接著環繞繫帶將其穿出頂部，使 USB 線穿過繫帶環中央。完成後夾扣即固定在 USB 線上。  註： - 先檢查頂部的方向。確定 USB 線穿過繫帶環中央，且繫帶穿出頂部。 - 可使用 HMIZGCLP1' (Schneider Electric 製造) 或寬度 4.8 mm [0.19 in] 且厚度 1.3 mm [0.05 in] 的其他市售繫帶取代隨產品提供的繫帶。
4	壓按夾扣上的夾片，同時將步驟 3 的 USB 線完全插入 USB 主機介面。確定夾扣的突耳固定在插入本產品的 USB 線上。 

拆除 USB 線夾 Type A (1 個連接埠)

壓按夾扣上的夾片，同時拔出 USB 線。



第 6.4 節

AUX 接頭

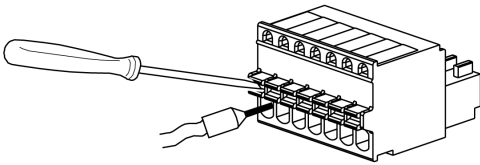
簡介



觸電

- 接線前請先從本產品下 AUX 接頭。
- 剝除電線的外皮時，勿超過所需的長度。
- 請勿焊接電線。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

步驟	操作
1	將螺絲起子插孔鈕，如此便可開啟電線的圓孔。
2	保持螺絲起子不動，並將電線插入電線用的圓孔中。
3	從孔鈕中抽出螺絲起子。如此便可關閉圓孔，並將纜線確實固定。若要取出電線，請將螺絲起子重新插入開啟按鈕中以鬆開電線的彈簧夾，接著拉出電線。 
4	將接好線的 AUX 接頭插入本產品的輔助輸出／喇叭輸出介面（AUX）。

建議：

- AUX 接頭：Schneider Electric 製造的 HMIZGAUX
 - 螺絲起子：確定螺絲起子符合以下尺寸：
 - 頭深：0.4 mm [0.02 in]
 - 頭高：2.0 mm [0.08 in]
- 螺絲起子頭的形狀必須符合 DIN 5264 及 EN60900 的隔離屬性規定。

註：

- 電線的厚度應為 AWG 28 到 AWG 20，且須為絞合線。
- 合適的電線尺寸為 Style 1015 與 Style 1007。
- 務必剝除 8.0 mm (0.31 in) 的電線外皮。

第 6.5 節

SD 卡插入／取出

本節內容？

本節包含以下主題：

主題	頁次
簡介	142
插入 SD 卡	143
取出 SD 卡	145
SD 卡資料備份	147

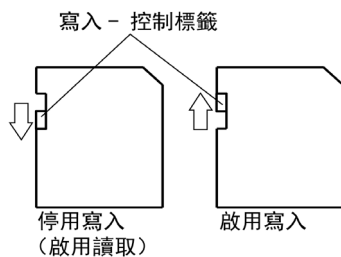
簡介

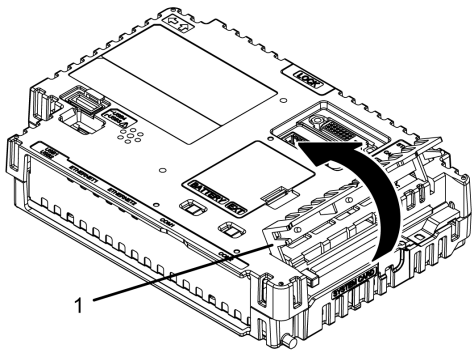
須知
資料遺失 使用 SD 卡時： • 因為 SD 卡的壽命有限，且隨時會發生意外的資料遺失情況，請確認定期備份 SD 卡的資料。 • 存取 SD 卡時，請勿關閉或重置本產品，也不要插入或取出 SD 卡。若進行上述行為，可能會導致 SD 卡損壞或資料損毀。 • 從本產品取出 SD 卡前，請先停止所有 SD 卡上的操作。 • 插入 SD 卡插槽前，請務必確認 SD 卡的方向。 若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

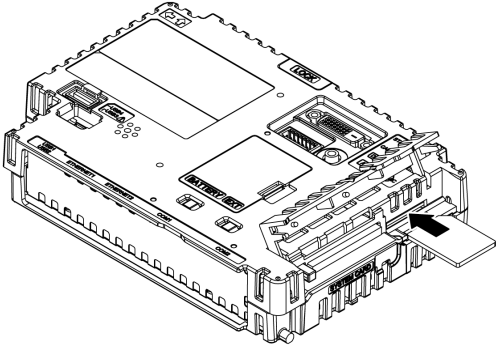
須知
資料遺失 處理 SD 卡時： • 請勿將 SD 卡放在有靜電或電磁波的地方。 • 請勿將 SD 卡放在陽光直射處、靠近暖氣或其他高溫場所。 • 請勿折彎 SD 卡。 • 請勿使 SD 卡摔落或撞到其他物品。 • 保持 SD 卡的乾燥。 • 切勿觸摸 SD 卡的接頭。 • 切勿拆解或修改 SD 卡。 • 使用本產品初始化的 SD 卡。您可能無法使用其他裝置初始化的 SD 卡。 若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

插入 SD 卡

註：如下圖所示（左手邊的範例），您可設定寫入 - 控制標籤，避免寫入操作至 SD 卡。如右手邊範例所示，將標籤往上推即可鬆開鎖並啟用寫入 SD 卡。在使用市售型式的 SD 卡前，請先閱讀製造商的指示。



步驟	操作
1	打開儲存卡蓋。  1 儲存卡蓋

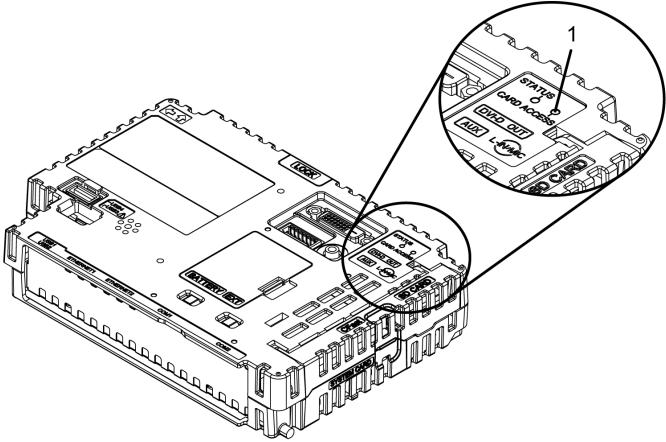
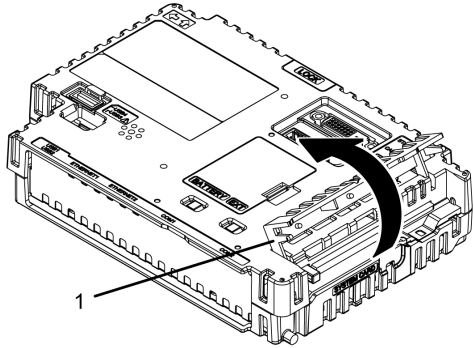
步驟	操作
2	將 SD 卡插入 SD 卡插槽，並將 SD 卡的正面朝上，推入卡片直到聽到「喀嗒」聲。 
3	關閉儲存卡蓋。

取出 SD 卡

若要在使用中取出 SD 卡，您的資料可能會損毀。從本產品取出 SD 卡前，請先停止所有 SD 卡上的操作。

若要取得安全取出 SD 卡的說明，請參閱螢幕編輯軟體手冊中的相關主題。

使用開放式機盒時，請使用 WindowsR 硬體移除工具，即可安全取出 SD 卡。

步驟	操作
1	確定儲存卡存取指示燈熄滅。 
2	打開儲存卡蓋。 

步驟	操作
3	推一下 SD 卡讓它鬆開，然後拉出卡片。 註： 使用 SD 卡後，將 SD 卡放回盒內或其他安全地方。
4	關閉儲存卡蓋。

SD 卡資料備份

若要進行資料備份，可直接將 SD 卡插入您電腦的 SD 卡插槽，或使用市售 SD 卡讀卡機。

第 6.6 節

CFast 卡插入／取出

本節內容？

本節包含以下主題：

主題	頁次
簡介	149
插入 CFast 卡	150
取出 CFast 卡	152
CFast 卡資料備份	154

簡介

須知

資料遺失

使用 CFast 卡時：

- 因為 CFast 卡的壽命有限，且隨時會發生意外的資料遺失情況，請確認定期備份 CFast 卡的資料。
- 存取 CFast 卡時，請勿關閉或重置本產品，也不要插入或取出 CFast 卡。若進行上述行為，可能會導致 CFast 卡損壞或資料損毀。
- 插入或取出 CFast 卡時，請關閉本產品。
- 插入 CFast 卡插槽前，請務必確認 CFast 卡的方向。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

須知

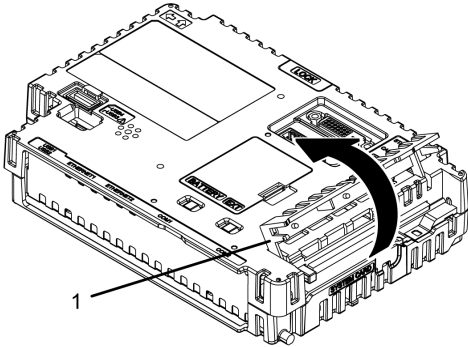
資料遺失

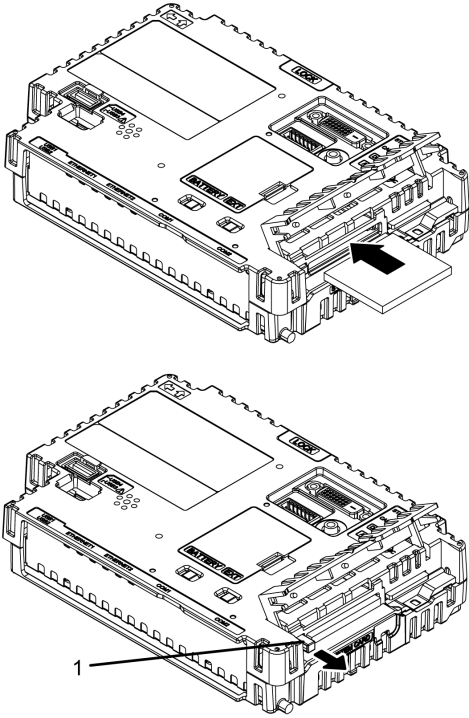
處理 CFast 卡時：

- 請勿將 CFast 卡放在有靜電或電磁波的地方。
- 請勿將 CFast 卡放在陽光直射處、靠近暖氣或其他高溫場所。
- 請勿折彎 CFast 卡。
- 請勿使 CFast 卡摔落或撞到其他物品。
- 保持 CFast 卡的乾燥。
- 切勿觸摸 CFast 卡的接頭。
- 切勿拆解或修改 CFast 卡。
- 使用本產品初始化的 CFast 卡。您可能無法使用其他裝置初始化的 CFast 卡。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

插入 CFast 卡

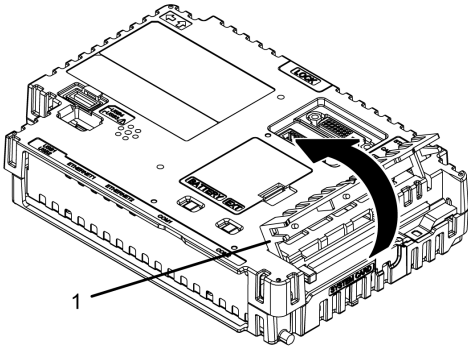
步驟	操作
1	打開儲存卡蓋。  1 儲存卡蓋

步驟	操作
2	將 CFast 卡插入 CFast 插槽，並將 CFast 卡的正面朝上，推入卡片直到退出按鈕彈出。  1 退出按鈕
3	關閉儲存卡蓋。

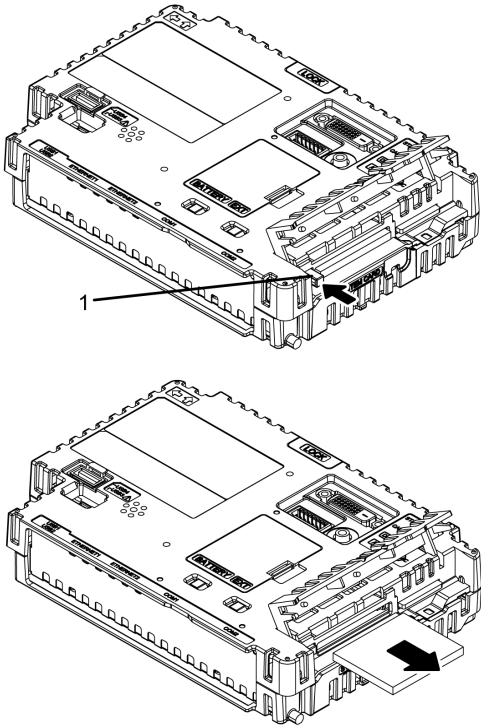
取出 CFast 卡

若要在使用中取出 CFast 卡，您的資料可能會損毀。取出 CFast 卡時，請關閉本產品。

步驟	操作
1	確定本產品已關閉。
2	打開儲存卡蓋。



1 儲存卡蓋

步驟	操作
3	按一下退出按鈕以鬆開，然後拉出卡片。  1 退出按鈕
4	關閉儲存卡蓋。 註：使用 CFast 卡後，將 CFast 卡放回盒內或其他安全地方。

CFast 卡資料備份

若要進行資料備份，可直接將 CFast 卡插入您電腦的 CFast 卡插槽，或使用市售的 CFast 卡讀卡機。

第 6.7 節

前 USB 蓋

開啟前 USB 蓋

若為智慧型顯示器，正面為 IP66F^{*1}、IP67F^{*1}，Type 1，Type 4X（僅限室內使用）或 Type 13 機箱，但當前 USB 蓋^{*2}為開啟時，正面為 Type 1 機箱。

⚠ 注意

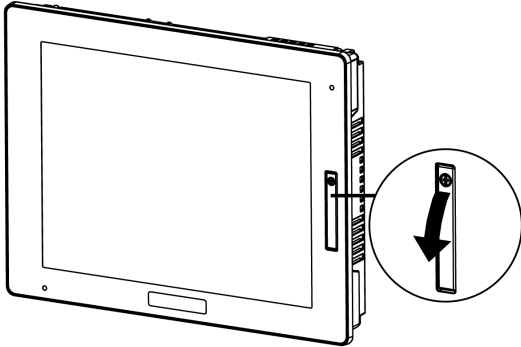
受傷危險

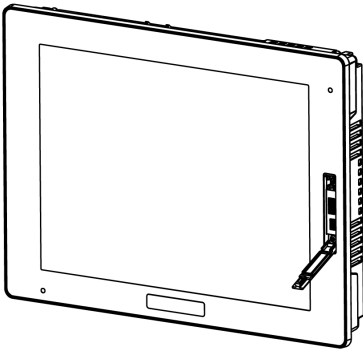
開啟前 USB 蓋時，請小心避免手指受傷。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

*1 IP66F 及 IP67F 不屬於 UL 認證。

*2 扭力需為 0.5 N·m (4.4 lb-in)。

步驟	操作
1	用十字螺絲起子鬆開前 USB 蓋上方的螺絲。  註：扭力需為 0.5 N·m (4.4 lb-in)。

步驟	操作
2	拉下前 USB 蓋後，可看見 USB 介面。 

須知

機箱損壞

切勿使用超過 0.5 N·m (4.4 lb-in) 以上的扭力來鎖緊螺絲。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

第 6.8 節

隔離裝置

本節內容？

本節包含以下主題：

主題	頁次
簡介	158
安裝至機盒模組	159

簡介

註：若要取得使用隔離裝置的詳細資訊（例如設定），請參閱產品手冊。



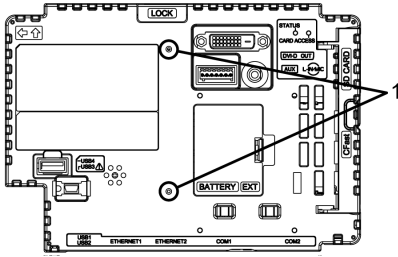
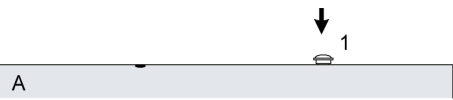
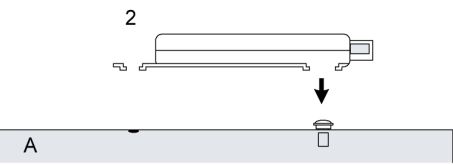
電擊或爆炸危險

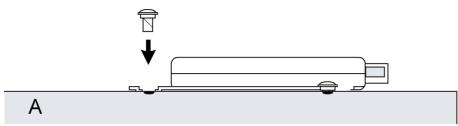
若要避免觸電，請在將隔離裝置連接至本產品前，先確認已完全關閉本產品的電源供應器。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

安裝至機盒模組

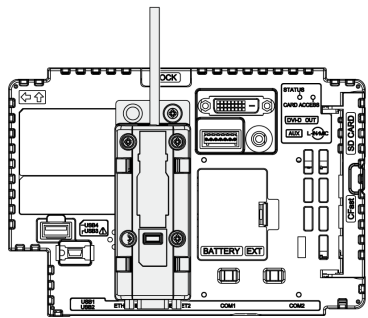
您可將隔離裝置安裝至機盒模組背面或面板上。若要取得安裝隔離裝置至面板的詳細資訊，請參閱隔離裝置快速參考指南。

步驟	操作
1	檢查機盒模組前方兩個螺絲孔的位置。  1 螺絲孔
2	隔離裝置附有兩個安裝螺絲，將其中一個鎖在機盒模組。使用 0.5 N·m (4.4 lb-in) 的扭力。  1 安裝螺絲 A 機盒模組
3	將隔離裝置安裝至機盒模組。  2 隔離裝置 A 機盒模組

步驟	操作
4	依箭頭所示滑入隔離裝置後，用步驟 2 的螺絲鎖穩隔離裝置。  A 機盒模組
5	用另一個安裝螺絲將隔離裝置固定在其位置上。使用 0.5 N·m (4.4 lb-in) 的扭力。  A 機盒模組

註：

- 將隔離裝置安裝在平穩表面上。請勿任由隔離裝置晃動。
- 請注意電線位置。電線若重疊可能會造成雜音。
- 將隔離裝置安裝至機盒模組時，請注意安裝位置。
- 請參閱下圖了解建議的安裝方式。



第 7 章

維護

本章內容？

本章包含以下主題：

主題	頁次
定期清潔	162
定期檢查要點	163
更換安裝墊片	164
更換主要電池	166
更換系統卡 (SD 卡)	169
更換系統卡 (CFast 卡)	172
更換背光組件	175

定期清潔

清潔顯示器

須知

設備損壞

- 清潔前請先關閉本產品。
- 不可使用硬質或尖銳物品操作觸控面板，否則可能造成面板表面損壞。
- 請勿使用油漆稀釋劑、有機溶劑、強酸化合物等來清潔裝置。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

如果顯示器表面或機架變髒，請將軟布浸泡在中性清潔劑中，接著將其用力擰乾後，再擦拭顯示器。

定期檢查要點

操作環境

- 工作溫度是否保持在容許範圍內？(0...60 度 C [32...140 度 F])
- 工作濕度是否保持在指定範圍內？(10%RH 至 90%RH，乾球溫度為 39 度 C [102.2 度 F] 以下)
- 操作環境的空氣中是否存有腐蝕性氣體？

若本產品裝設於機板內，周遭環境是指機板內部。

電氣規格

輸入電壓是否適合？(10.8...28.8 Vdc)

- 電源線及連接線是否全部連接妥當？有任何鬆脫的纜線嗎？
- 安裝托架是否全都能穩固地支撐裝置？
- 安裝墊片上是否有過多刮痕或大片污漬？

裝置棄置

棄置本產品時，請以適當的方式並依照貴國的工業機械棄置／回收標準棄置。

更換安裝墊片

簡介

安裝墊片能夠防止污漬及濕氣進入裝置。

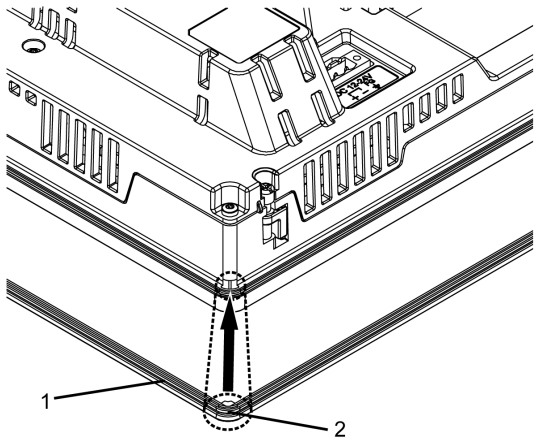
須知

墊片老化

- 視工作環境的不同，應定期檢查墊片，以確保初始 IP 等級。
- 請務必每年更換一次墊片，或是在可觀察到刮痕或污漬時加以更換。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

安裝安裝墊片

階段	說明
1	將顯示器模組擺放在乾淨的平坦表面上，顯示器朝下。
2	從顯示器模組上取下墊片。
3	將新的墊片裝至顯示器模組。將墊片四角的突出插入顯示器模組角的相對孔中。 註：使用工具插入墊片時，請確定工具不會鉤住橡膠墊片、導致撕裂。  1 安裝墊片 2 突出點

為確保顯示器模組的防水性，必須正確地將墊片插入溝槽。

注意

設備損壞

由於墊片具有撓性但不具彈性，故請勿做非必要的延展。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

更換主要電池

簡介

使用超級電容（電雙層電容器）作為備份時脈資料的動力。超級電容的電壓低時，本產品會關閉，而且會遺失時脈資料^{*1}。平均備份時間如下：

初始：約 100 天

5 年後：約 30 天（用於環境溫度 25 度 C [77 度 F] 中）

藉由連接記憶體備份（零件編號 HMIZGBAT）配件的電池，最多可將備份時間設為 10 年以上。

*1 若遺失時脈資料，則啟動本產品時會出現時脈資料錯誤訊息。發生此情況時，請再次設定時鐘。請參考您的螢幕編輯軟體手冊內的設定時鐘相關說明。

註：

- 鋰電池的壽命為：10 電池的環境溫度為 40 度 C (104 度 F) 以下的時候，可使用 10 年；電池的環境溫度為 50 度 C (122 度 F) 以下的時候，可使用 4.1 年；電池的環境溫度為 60 度 C (140 度 F) 以下時，可使用 1.5 年。

超級電容的電壓與記憶體備份電池的電壓一起下降時，會斷電並造成時脈資料遺失。若在連接記憶體備份電池時出現時脈資料錯誤訊息，表示記憶體備份電池的電力不足，需要更換。

危險

觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 拔下此裝置及電源供應器上的電源線。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為本產品供電。
- 限定使用指定的電壓操作本產品。DC 裝置設計使用 12 到 24 Vdc。務必在通電前檢查裝置使用 DC 電源。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

危險

爆炸、失火、化學危害

- 限定使用 Schneider Electric 製造的替換電池。
- 不會造成短路。
- 回收或正確棄置使用後的電池。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

須知

資料遺失

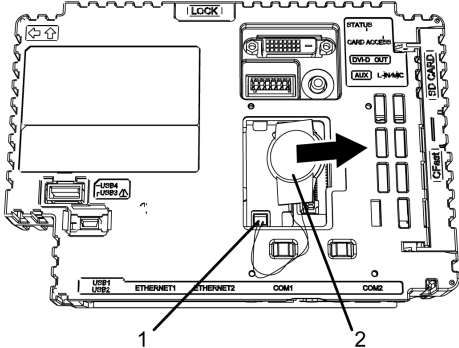
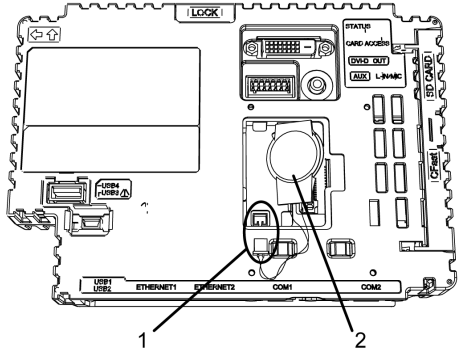
- 更換記憶體備份電池前，請為機盒模組供電至少 5 分鐘。
- 購買本產品後，請定期五年更換一次記憶體備份電池。
- 僅限合格的人員更換記憶體備份電池。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

步驟	操作
1	拔除本產品的電源供應器。
2	觸摸外殼或接地連接會從您的身體釋放靜電。
3	將機盒模組擺放在乾淨的平坦表面上，正面朝上。
4	打開機盒模組上的擴充裝置介面護板。

The diagram shows the internal components of a device chassis. A large black arrow points to the 'BATTERY' compartment. Two labels with arrows point to specific parts: label '1' points to the 'EXPANSION INTERFACE COVER' and label '2' points to the 'CHASSIS MODULE'. Other components labeled include 'LOCK', 'ETHERNET1', 'ETHERNET2', 'COM1', 'COM2', 'COM3', 'COM4', 'COM5', 'COM6', 'COM7', 'COM8', 'COM9', 'COM10', 'COM11', 'COM12', 'COM13', 'COM14', 'COM15', 'COM16', 'COM17', 'COM18', 'COM19', 'COM20', 'COM21', 'COM22', 'COM23', 'COM24', 'COM25', 'COM26', 'COM27', 'COM28', 'COM29', 'COM30', 'COM31', 'COM32', 'COM33', 'COM34', 'COM35', 'COM36', 'COM37', 'COM38', 'COM39', 'COM40', 'COM41', 'COM42', 'COM43', 'COM44', 'COM45', 'COM46', 'COM47', 'COM48', 'COM49', 'COM50', 'COM51', 'COM52', 'COM53', 'COM54', 'COM55', 'COM56', 'COM57', 'COM58', 'COM59', 'COM60', 'COM61', 'COM62', 'COM63', 'COM64', 'COM65', 'COM66', 'COM67', 'COM68', 'COM69', 'COM70', 'COM71', 'COM72', 'COM73', 'COM74', 'COM75', 'COM76', 'COM77', 'COM78', 'COM79', 'COM80', 'COM81', 'COM82', 'COM83', 'COM84', 'COM85', 'COM86', 'COM87', 'COM88', 'COM89', 'COM90', 'COM91', 'COM92', 'COM93', 'COM94', 'COM95', 'COM96', 'COM97', 'COM98', 'COM99', 'COM100'.

- 1 擴充裝置介面護板
- 2 機盒模組

步驟	操作
5	若已安裝記憶體備份電池，依圖中箭頭指示放入記憶體備份電池。拔下接頭的纜線。  1 接頭 2 電池
6	一起裝入新的記憶體備份電池以及接頭。電池的其中一側會朝上或朝下。  1 接頭 2 電池
7	關閉擴充裝置介面護板。 註：確定將纜線完全塞入機箱。否則，關閉護板時會導致纜線損壞。
8	重新將電源供應器連接至本產品。 註：重新連接電源供應器後，請再次設定時鐘。請參考您的螢幕編輯軟體手冊內的設定時鐘相關說明。

更換系統卡 (SD 卡)

系統卡為內部安裝作業系統的 SD 卡。

若要更換系統卡，請使用 Schneider Electric 製造的 SD 卡。請參閱配件 (參閱 第 34 頁)。

須知

資料遺失

使用 SD 卡時：

- 因為 SD 卡的壽命有限，且隨時會發生意外的資料遺失情況，請確認定期備份 SD 卡的資料。
- 存取 SD 卡時，請勿關閉或重置本產品，也不要插入或取出 SD 卡。若進行上述行為，可能會導致 SD 卡損壞或資料損毀。
- 插入 SD 卡插槽前，請務必確認 SD 卡的方向。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

註：如需有關備份 SD 卡作為系統卡的詳細資訊，請參閱 www.schneider-electric.com。

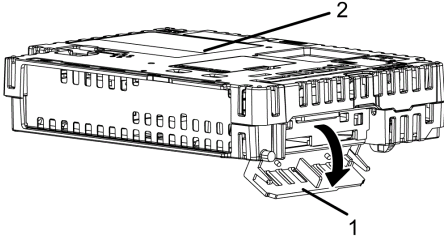
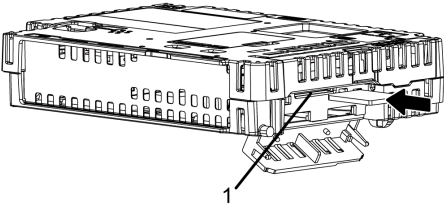
須知

資料遺失

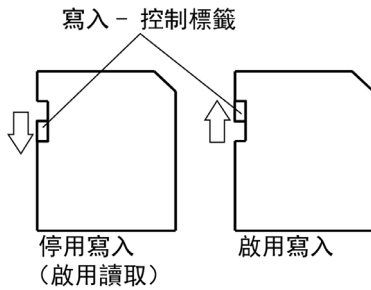
處理 SD 卡時：

- 請勿將 SD 卡放在有靜電或電磁波的地方。
- 請勿將 SD 卡放在陽光直射處、靠近暖氣或其他高溫場所。
- 請勿折彎 SD 卡。
- 請勿使 SD 卡摔落或撞到其他物品。
- 保持 SD 卡的乾燥。
- 切勿觸摸 SD 卡的接頭。
- 切勿拆解或修改 SD 卡。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

步驟	操作
1	關閉本產品。
2	拆除顯示器模組中的機盒模組。 註： 請參閱安裝 (參閱 第 121 頁)
3	如圖所示，依箭頭指示開啟系統卡蓋。  1 系統卡蓋 2 機盒模組
4	推一下 SD 卡讓它鬆開，然後拉出卡片。 註： 使用 SD 卡後，將 SD 卡放回盒內或其他安全地方。
5	將 SD 卡插入系統卡插槽，並將 SD 卡的正面朝下，推入卡片直到聽到「喀嗒」聲。  1 系統卡插槽
6	關閉系統卡蓋。
7	將機盒模組安裝至顯示器模組上。

註：如下圖所示（左手邊的範例），您可設定寫入 - 控制標籤，避免寫入操作至 SD 卡。如右手邊範例所示，將標籤往上推即可鬆開鎖並啟用寫入 SD 卡。



更換系統卡 (CFast 卡)

系統卡為內部安裝作業系統的 CFast 卡。

若要更換系統卡，請使用 Schneider Electric 製造的 CFast 卡。

請參閱「配件 (參閱 第 34 頁)」。

須知

資料遺失

- 使用 CFast 卡時：
- 因為 CFast 卡的壽命有限，且隨時會發生意外的資料遺失情況，請確認定期備份 CFast 卡的資料。
 - 存取 CFast 卡時，請勿關閉或重置本產品，也不要插入或取出 CFast 卡。若進行上述行為，可能會導致 CFast 卡損壞或資料損毀。
 - 插入或取出 CFast 卡時，請關閉本產品。
 - 插入 CFast 卡插槽前，請務必確認 CFast 卡的方向。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

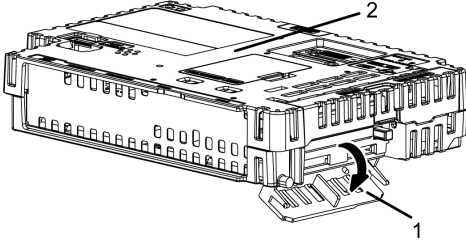
註：如需有關備份 CFast 卡作為系統卡的詳細資訊，請使用包含在系統復原 DVD 內的系統備份軟件。

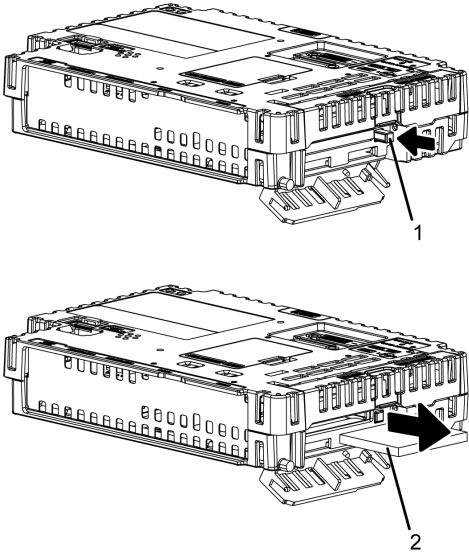
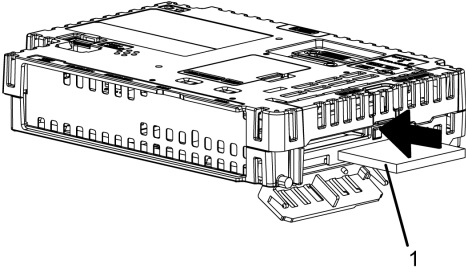
須知

資料遺失

- 處理 CFast 卡時：
- 請勿將 CFast 卡放在有靜電或電磁波的地方。
 - 請勿將 CFast 卡放在陽光直射處、靠近暖氣或其他高溫場所。
 - 請勿折彎 CFast 卡。
 - 請勿使 CFast 卡摔落或撞到其他物品。
 - 保持 CFast 卡的乾燥。
 - 切勿觸摸 CFast 卡的接頭。
 - 切勿拆解或修改 CFast 卡。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

步驟	操作
1	關閉本產品。
2	拆除顯示器模組中的機盒模組。 註：請參閱安裝 (參閱 第 121 頁)。
3	如圖所示，依箭頭指示開啟系統卡蓋。  1 系統卡蓋 2 機盒模組

步驟	操作
4	按一下退出按鈕以鬆開，然後拉出卡片。  註：使用 CFast 卡後，將 CFast 卡放回盒內或其他安全地方。 1 退出按鈕 2 系統卡
5	將 CFast 卡插入系統卡插槽，並將 CFast 卡的正面朝下，推入卡片直到退出按鈕彈出。  1 系統卡
6	關閉系統卡蓋。
7	將機盒模組安裝至顯示器模組上。

更換背光組件

使用者請勿自行更換。如需更換背光組件，請洽當地經銷商。



A

配件，34

B

電池，166

C

注意

資料遺失，142，149，169，172

設備損壞，64，165

受傷，12，79，113，120，126，155

喪失通訊，79，80

認證與標準，18

CFast 卡，148

插入，150

CFast 卡記憶體，68

清潔，162

時脈，69

電源線連接方式，128

連接電源供應器，132

連接，介面，75

接頭，AUX，139

D

危險

弧焊閃光危害，10，22，116，119，121，124，128，166

化學危害，166

觸電，10，22，80，82，84，116，119，121，124，128，158，166

爆炸，10，21，22，23，78，116，119，121，124，128，136，158，166，166

火災，21，23，132，166

短路，132

設備無法正常操作，132

DC 電源，128

尺寸，88，91

G

墊片，165

接地，134

I

插入／移除，SD 卡，141

安裝

程序，112

安裝墊片，164

介面

系列，79，80

隔離裝置，157

M

維護，161

檢查要點，163

維護

清潔，162

維護配件，36

記憶體，68

機型名稱格式，14

N

注意

資料遺失，142，149，169，172

資料遺失，167

扭力過大，123，156

O

油，64

輸出介面，AUX，82

輸出介面，DVI-D，84

P

零件識別與功能，39，41，46

電源插頭，*130*

R

更換電池，*166*

S

SD 卡

備份，*147*

插入，*143*

SD 卡記憶體，*68*

規格

顯示器，*67*

電氣，*59*

環境，*62*

介面，*72*

結構，*63*

系統設計，*32*

T

觸控面板，*70*

U

USB

USB Type A 線夾，*136*

USB 蓋，*155*

USB 蓋，開啟，*155*

W

警告

電磁干擾，*20*

設備無法正常操作，*11*