

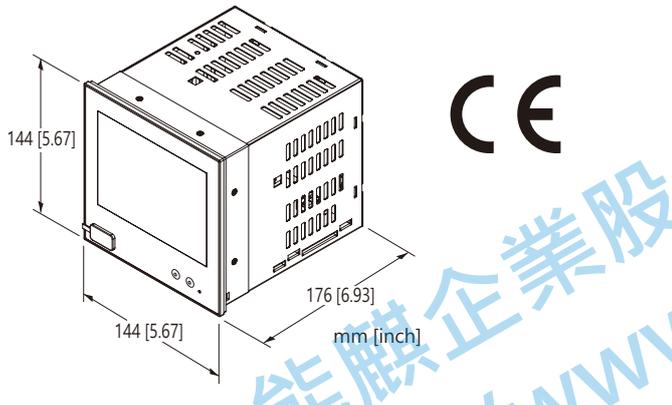
無紙化記錄系統

無紙記錄器

(5.7吋彩色LCD, 16點 DC電壓輸入, 2點乾接點輸入, 2點光耦合 MOSFET繼電器輸出)

主要機能與特色

- 5.7吋 TFT LCD顯示
- 具直接觸控螢幕進行操作的觸控面板
- 前面板 IP55 等級保護
- 將測量資料和動作狀態記錄到內部記憶體(也可以儲存到 SD 記憶卡)
- 100ms 取樣周期
- SD 記憶卡可從前面板直接取出
- 可使用專用應用程式顯示和分析記錄的資料
- DC 電壓輸入, 16 點
- 接點輸入 2 點, 光耦合 MOSFET 繼電器輸出 2 點, 可使用觸發輸入和警報輸出
- 可建立顯示測量狀態的圖形化面板畫面



型號: VR144E-G16-[1]-[2][3]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: VR144E-G16-[1]-[2][3]
請參考下面 [1] ~ [3] 項說明, 並指定各項代碼。
(例如: VR144E-G16-1-R/C/HA/Q)
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如: /C01)

通信

E: 乙太網路(Ethernet)通信

I/O 種類

G16: DC 電壓 16 點輸入, NPN 接點輸入 2 點,
光耦合 MOSFET 繼電器輸出 2 點
(有關輸入範圍, 請參閱類比輸入規格)

[1] 類比輸入範圍

請從下面選項中選擇輸入範圍。

- 1: DC 輸入, 16 點 (高電壓範圍輸入, 16 點)
- 2: DC 輸入, 16 點
(1~8ch 高電壓範圍輸入, 8 點 + 9~16ch 中電壓範圍輸入, 8 點)
- 3: DC 輸入, 16 點
(1~8ch 高電壓範圍輸入, 8 點 + 9~16ch 低電壓範圍輸入, 8 點)
- 4: DC 輸入, 16 點 (中電壓範圍輸入, 16 點)
- 5: DC 輸入, 16 點
(1~8ch 中電壓範圍輸入, 8 點 + 9~16ch 低電壓範圍輸入, 8 點)
- 6: DC 輸入, 16 點 (低電壓範圍輸入, 16 點)

[2] 供給電源

AC 電源

MR2: 100~240V AC (含 AC 電源轉接器)

(容許電壓範圍 85~264V AC, 47~66Hz)

(額定輸出 24V DC 1A)

註: 請參考電源插頭形狀的外型尺寸圖, 因為 MR2 是為
歐盟使用設計的。

BR2: 100V AC (含 AC 電源轉接器)

(容許電壓範圍 100V AC ±10%)

(額定輸出 24V DC 1A) (CE 不適用)

DC 電源

R: 24V DC

(容許電壓範圍 24V ±10%, 最大漣波 10%p-p)

[3] 選項 (可複選)

類比輸入連接器

空白: 電壓輸入用連接器 (1 排)

/C: 電流輸入用連接器 (2 排)

(使用電流輸入時, 請指定 "/C" 選項, 才方便連接精密電阻模組。

"/C" 選項僅適用於類比輸入範圍代碼 "1"。

精密電阻模組 (型號: REM6-250) 需另外購買。)

安裝方法

空白: 盤面嵌入安裝型

/HA: 桌上型 (附把手和橡膠腳墊)

(桌面型不能安裝在控制盤面板表面。因為把手和橡膠腳
墊無法拆卸。)

其它選項

空白: 無

/Q: 有上述以外其它選項 (由選項規格指定)

選項規格: Q

塗層處理 (有關詳細資訊, 請參考公司的網站。)

/C01: 矽膠塗層

/C02: 聚氨酯塗層

/C03: 橡膠塗層

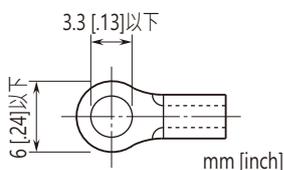
相關產品

- 精密電阻模組 (型號: REM6-250)
 - PC設定軟體(型號: VR144CFG)
 - 瀏覽軟體 (型號: TRViewer)
- 相關軟體可在 MG公司或能麒公司的網站下載。
- SD記憶卡
本產品需要使用 SD卡來儲存資料。請使用指定規格的 SD卡。
如果需要, 請跟我們聯絡。
- Hagiwara Solutions 製 MSDB-016GS(V01SLS)

一般規格

構造: 盤面嵌入型或桌上型
保護等級: IP55 (這是設備安裝在控制盤面板上時正面的保護結構。僅適用於以指定方式單台安裝時。/HA: 桌上型無法安裝在控制盤面板上。)

- 連接
 - 供給電源
 - 電源輸入代碼 R: 可分離彈簧夾式端子台(T字型分歧端子)
適用線徑: 0.2~2.5mm², 剝線長度 10mm
 - 電源輸入代碼 BR2、MR2: AC電源轉接器
 - Ethernet: RJ-45模組化連接埠
 - I/O: 可分離彈簧夾式端子台
 - 適用線徑: 0.2~1.5mm², 剝線長度 10mm
 - FE端子: M3螺絲端子 (扭力: 1.0N·m)
 - 螺絲端子: 鍍鎳銅
 - 壓接端子: 請參考推薦的壓接端子圖示。
 - 適用線徑: 0.25~1.65mm² (AWG 22~16)
- 材質
 - 外殼: 鋼板
 - 前邊框: 阻燃樹脂(黑色)
 - 前置 LCD濾光片: 透明樹脂
- 顯示
 - 顯示器: 5.7吋 TFT LCD
 - 顯示顏色: 260,000色
 - 解析度: VGA 640×480像素
 - 像素距離: 0.06×0.18mm
 - 背光燈: LED
 - 背光燈壽命: 約 50,000小時
(背光燈可在工廠更換。但, LCD也必需一起更換。)
 - 螢幕保護等待時間: 1~10分鐘
 - 顯示更新間隔: 100ms
- 其它
 - 隔離: 類比輸入-接點輸入-接點輸出- Ethernet或 FE-供給電源之間
 - 萬年曆: 年(4位數)、月、日、星期、時、分、秒
 - 通信中斷時的輸出: 維持輸出 (*), 清除輸出 (*)
(*) 出廠預設設定
- 推薦壓接端子



ETHERNET通信規格

通信規格: IEEE 802.3u
 傳輸方式: 10BASE-T、100BASE-TX
 傳輸速度: 10/100Mbps (具 Auto Negotiation 機能)
 通信協定: IP、TCP、UDP、ICMP、SNTP、HTTP、DHCP、SMTP、SMTPTS、TLS、Modbus/TCP、SLMP、Modbus/TCP server、FTP server、FTP client、FTPS client
 傳輸線: 10BASE-T (STP, Cat. 5)、100BASE-TX (STP, Cat. 5e)
 最大線段長度: 100m
 Ethernet 指示燈: ACT、LNK
 IP 位址: 192.168.0.10 (出廠時標準設定)

類比輸入規格

輸入信號: DC電壓, 16點

- 高電壓範圍輸入: ±10V DC ~ ±0.8V DC
 輸入阻抗: ≥1MΩ
 最大輸入範圍: ±10.5V DC
- 中電壓範圍輸入: ±0.8V DC ~ ±80mV DC
 輸入阻抗: ≥100kΩ
 最大輸入範圍: ±0.84V DC
- 低電壓範圍輸入: ±80mV DC ~ ±10mV DC
 輸入阻抗: ≥100kΩ
 最大輸入範圍: ±84mV DC

接點輸入規格

接點輸入: 乾接點, 2點
 COM: 負COM /2點
 最大同時輸入點數: 無限制
 額定檢出電壓: 約 5V DC (從內部供給電源)
 ON電壓/阻抗: ≤0.5V / ≤500Ω
 OFF電壓/阻抗: ≥4.0V DC / ≥20kΩ
 輸入電流: 約 3.8mA
 輸入阻抗: 約 1kΩ
 ON延遲: ≤2.0ms
 OFF延遲: ≤2.0ms

輸出規格

光耦合 MOSFET繼電器輸出, 2點
 額定負載電壓: 48V峰值 AC/DC
 額定輸出電流: 0.2A /點
 輸出 ON阻抗: ≤1Ω
 開路洩漏電流: ≤0.1mA
 ON延遲: ≤50ms
 OFF延遲: ≤1ms
 (建議在驅動電感性負載時, 請保護接點並消除雜訊。)

安裝規格

耗電量(不包含接點 I/O負載)

- AC電源
 - 100V時 $\leq 15VA$
 - 200V時 $\leq 20VA$
 - 240V時 $\leq 22VA$
- DC電源: $\leq 240mA$ (@24V DC)

使用溫度範圍: $-10\sim+55^{\circ}C$ ($14\sim131^{\circ}F$)

使用濕度範圍: 10~90%RH (無結露)

容許粉塵濃度: $0.1mg/m^2$ (不含導電粉塵)

腐蝕性氣體: 不容許

固定方式: 盤面嵌入式(桌上型除外)

重量: 約1100g (2.43lb)

性能

變換精度: $\pm 0.1\%$ (對應於各輸入範圍最大跨度的%)

變換周期: 100ms

溫度係數: $\pm 0.015\%/^{\circ}C$ ($\pm 0.008\%/^{\circ}F$)

(對應於各輸入範圍最大跨度的%)

萬年曆 (電池備援機能):

精度: $25^{\circ}C$ 或 $77^{\circ}F$ 時每月偏差 ≤ 2 分鐘

備援時間: 約 2個月

使用電池: 二次鋰電池(不可拆卸)

絕緣阻抗: $\geq 100M\Omega / 500V$ DC

耐電壓: 1500V AC @1分鐘

(類比輸入-接點輸入-接點輸出- Ethernet或 FE-供給
電源之間)

標準及認證

EU符合性:

EMC指令

EMI EN 61000-6-4

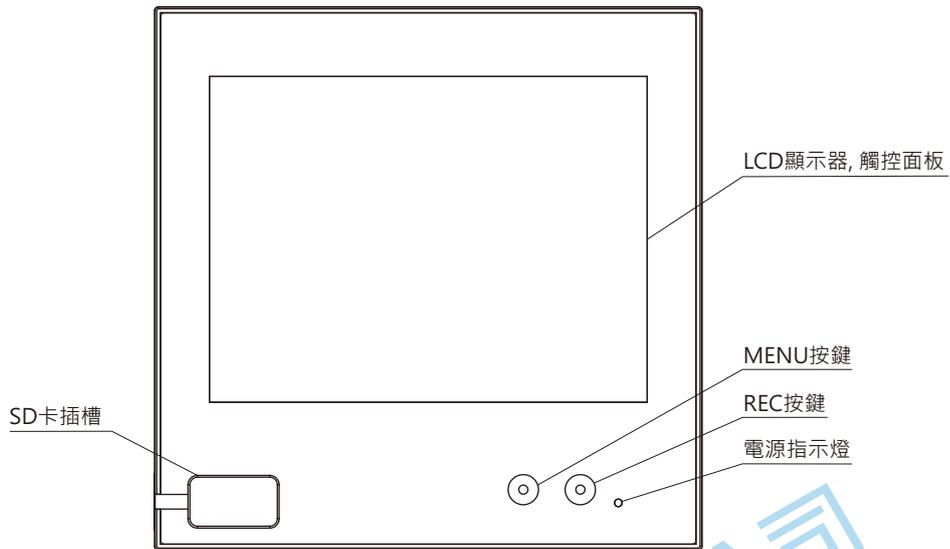
EMS EN 61000-6-2

RoHS指令

能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>

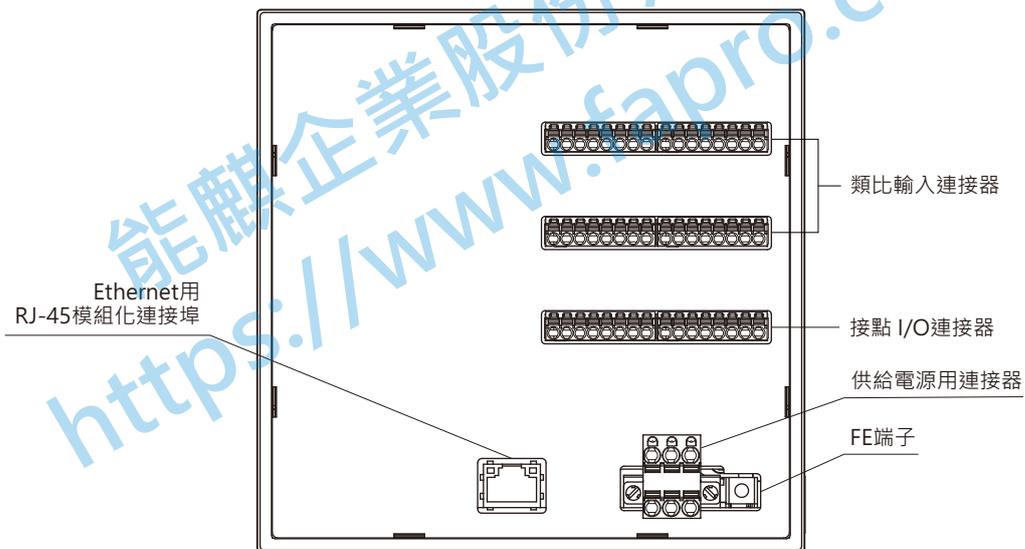
外部視圖

■ 前視圖

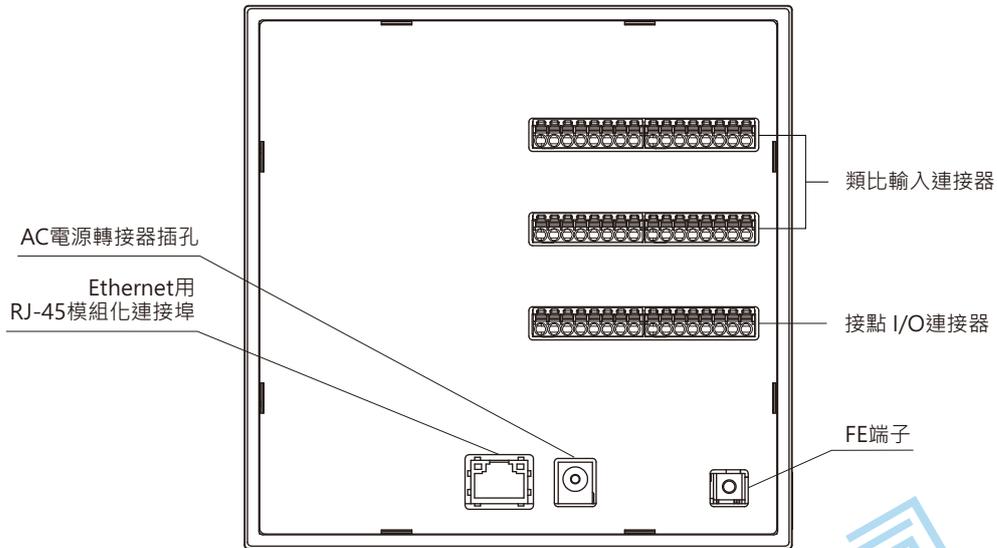


■ 後視圖

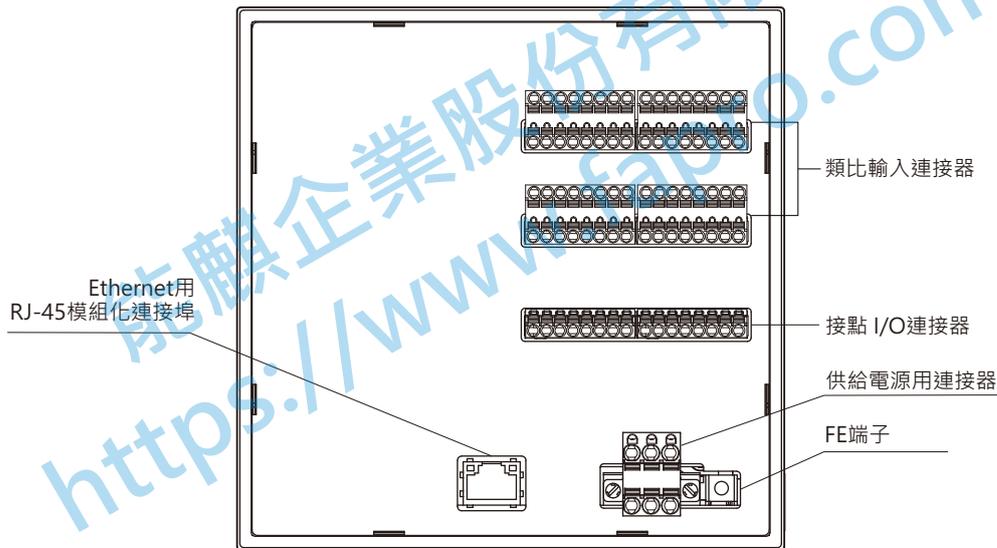
- 電壓輸入用連接器
供給電源代碼: R



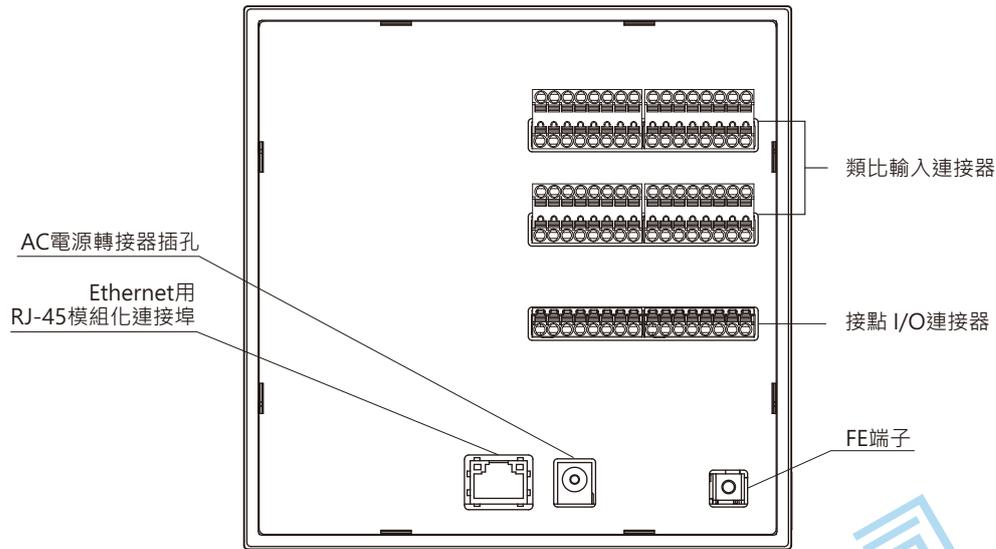
供給電源代碼: MR2或 BR2



- 電流輸入用連接器
供給電源代碼: R



供給電源代碼: MR2或 BR2



配線端子排列

■ 供給電源配線端子台 (供給電源代碼: R)

本體側連接器: MSTB2,5/3-GF-5,08 (Phoenix contact製)

配線側連接器: FKCN2,5/3-STF-5,08 (Phoenix contact製), 包含在包裝中

適用線徑: 0.2~2.5mm²

剝線長度: 10mm

推薦壓接端子:

AI0,25-10YE 0.25mm² (Phoenix contact製)

AI0,34-10TQ 0.34mm² (Phoenix contact製)

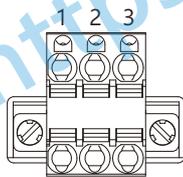
AI0,5-10WH 0.5mm² (Phoenix contact製)

AI0,75-10GY 0.75mm² (Phoenix contact製)

AI1-10RD 1.0mm² (Phoenix contact製)

AI1,5-10BK 1.5mm² (Phoenix contact製)

AI2,5-10BU 2.5mm² (Phoenix contact製)



PIN NO.	信號名	機能
1	24V	供給電源 (24V DC)
2	0V	供給電源 (0V)
3	NC	未使用

■類比輸入配線端子台

本體側連接器: MC1,5/8-GF-3,5 (Phoenix contact製)

配線側連接器: 包含在包裝中

電壓輸入用連接器: FMC1,5/8-STF-3,5 (Phoenix contact製)

電流輸入用連接器: TFMC1,5/8-STF-3,5 (Phoenix contact製)

適用線徑: 0.2~1.5mm²

剝線長度: 10mm

推薦壓接端子:

AI0,25-10YE 0.25mm² (Phoenix contact製)

AI0,34-10TQ 0.34mm² (Phoenix contact製)

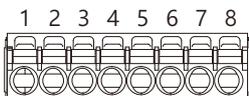
AI0,5-10WH 0.5mm² (Phoenix contact製)

AI0,75-10GY 0.75mm² (Phoenix contact製)

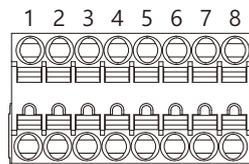
A1-10 1.0mm² (Phoenix contact製)

A1,5-10 1.5mm² (Phoenix contact製)

電壓輸入用連接器



電流輸入用連接器



•類比輸入

PIN NO.	信號名	機能
1	AI1+	輸入1+
2	AI1-	輸入1-
3	AI2+	輸入2+
4	AI2-	輸入2-
5	AI3+	輸入3+
6	AI3-	輸入3-
7	AI4+	輸入4+
8	AI4-	輸入4-
9	AI5+	輸入5+
10	AI5-	輸入5-
11	AI6+	輸入6+
12	AI6-	輸入6-
13	AI7+	輸入7+
14	AI7-	輸入7-
15	AI8+	輸入8+
16	AI8-	輸入8-

•接點輸入/輸出

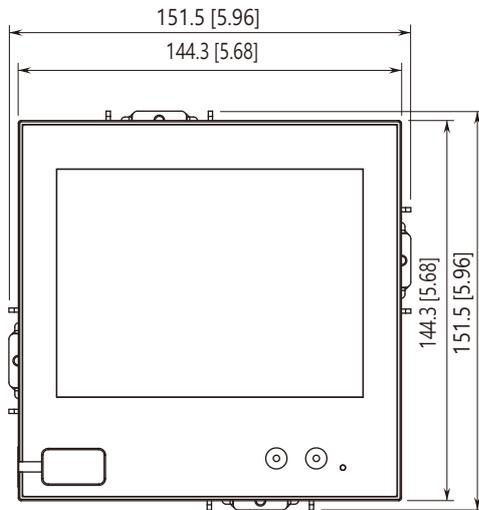
PIN NO.	信號名	機能
1	AI9+	輸入9+
2	AI9-	輸入9-
3	AI10+	輸入10+
4	AI10-	輸入10-
5	AI11+	輸入11+
6	AI11-	輸入11-
7	AI12+	輸入12+
8	AI12-	輸入12-
9	AI13+	輸入13+
10	AI13-	輸入13-
11	AI14+	輸入14+
12	AI14-	輸入14-
13	AI15+	輸入15+
14	AI15-	輸入15-
15	AI16+	輸入16+
16	AI16-	輸入16-

PIN NO.	信號名	機能
1	DI1	接點輸入1
2	COM	COM
3	DI2	接點輸入2
4	COM	COM
5	NC	未使用
6	NC	未使用
7	NC	未使用
8	NC	未使用
9	DO1	光耦合 MOSFET輸出1
10	DO1	光耦合 MOSFET輸出1
11	DO2	光耦合 MOSFET輸出2
12	DO2	光耦合 MOSFET輸出2
13	NC	未使用
14	NC	未使用
15	NC	未使用
16	NC	未使用

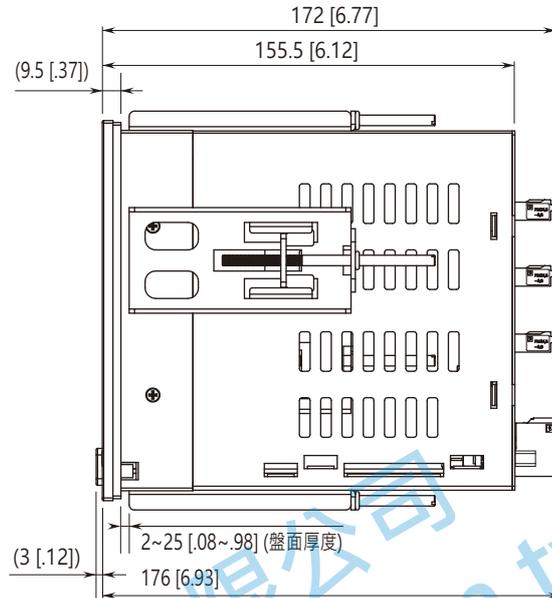
外型尺寸圖 單位: mm [inch]

■ 盤面嵌入安裝型

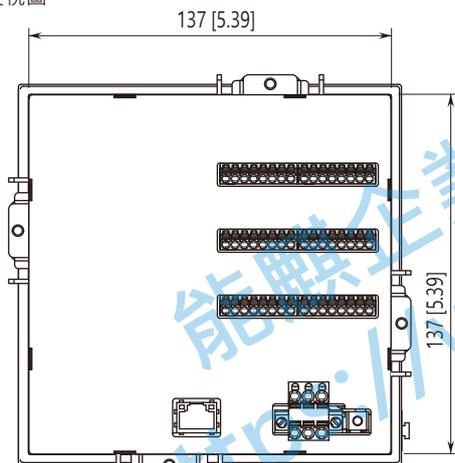
• 前視圖



• 側視圖



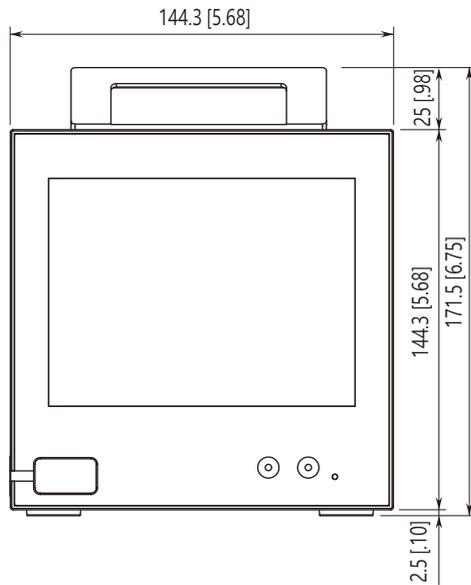
• 後視圖



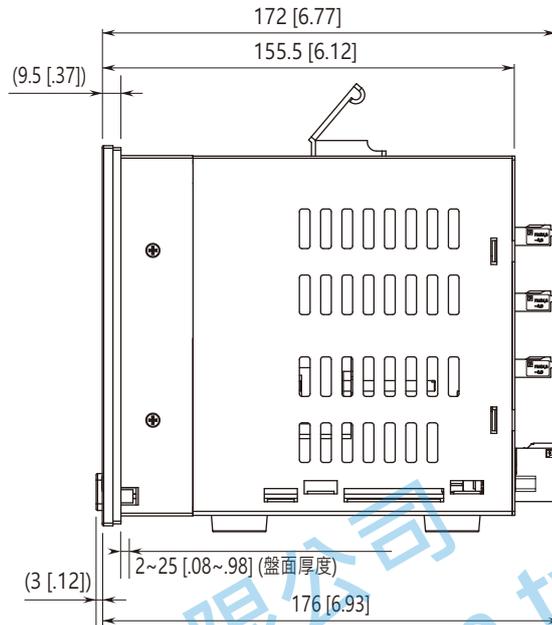
註1: 後側連接器和其它部件的形狀會根據產品編號而有所不同。

註2: 安裝支架可以垂直或水平安裝。

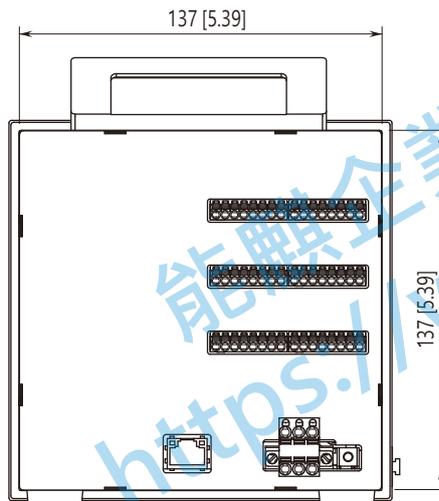
■ 桌上型
• 前視圖



• 側視圖



• 後視圖

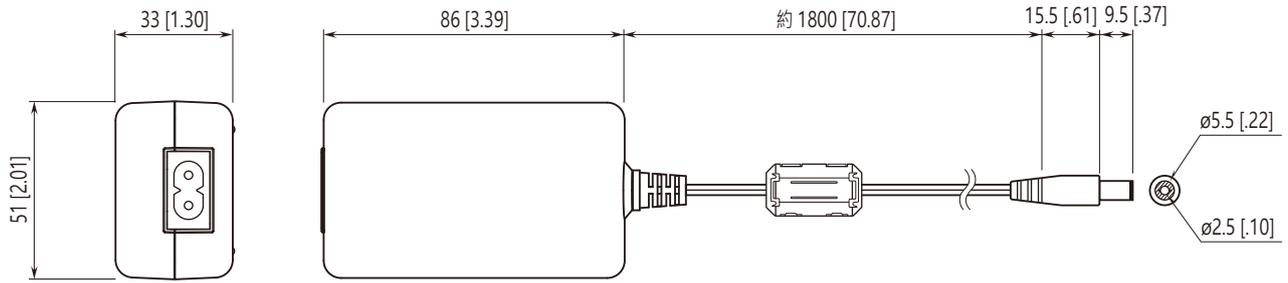


註1: 後側連接器和其它部件的形狀會根據產品編號而有所不同。

註2: 安裝支架可以垂直或水平安裝。

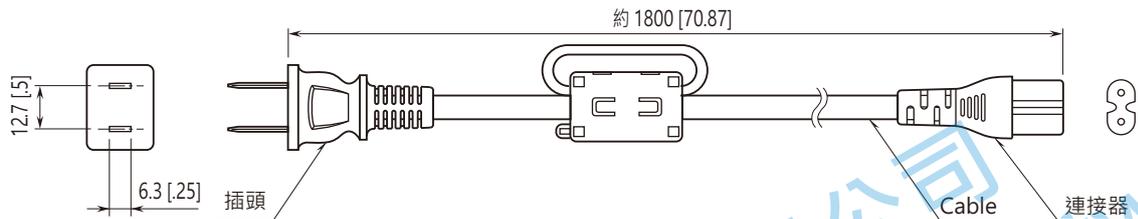
■ AC電源轉接器

- 本體

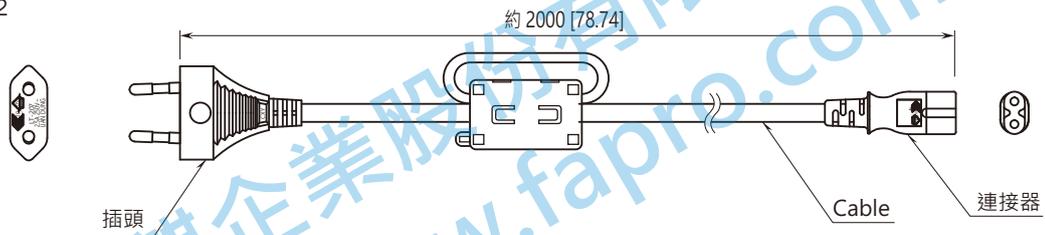


• 電源線

供給電源代碼: BR2



供給電源代碼: MR2

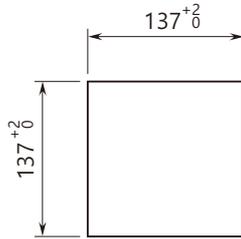


能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>

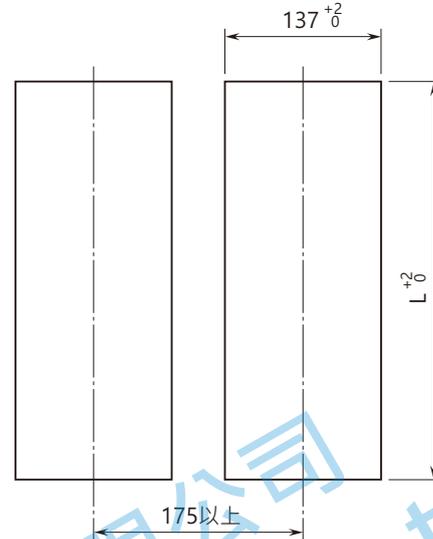
開孔尺寸圖 單位: mm

安裝盤面厚度: 2~26mm [0.08"~1.02"]

■ 單台安裝



■ 垂直緊靠安裝 (最大 3台)



台數	L +2/0 (mm)
2	282
3	426
4	570
5	714
6	858
7	1002
8	1146
9	1290
10	1434
n	(114×n)-6

■ 水平緊靠安裝



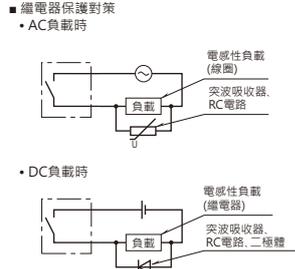
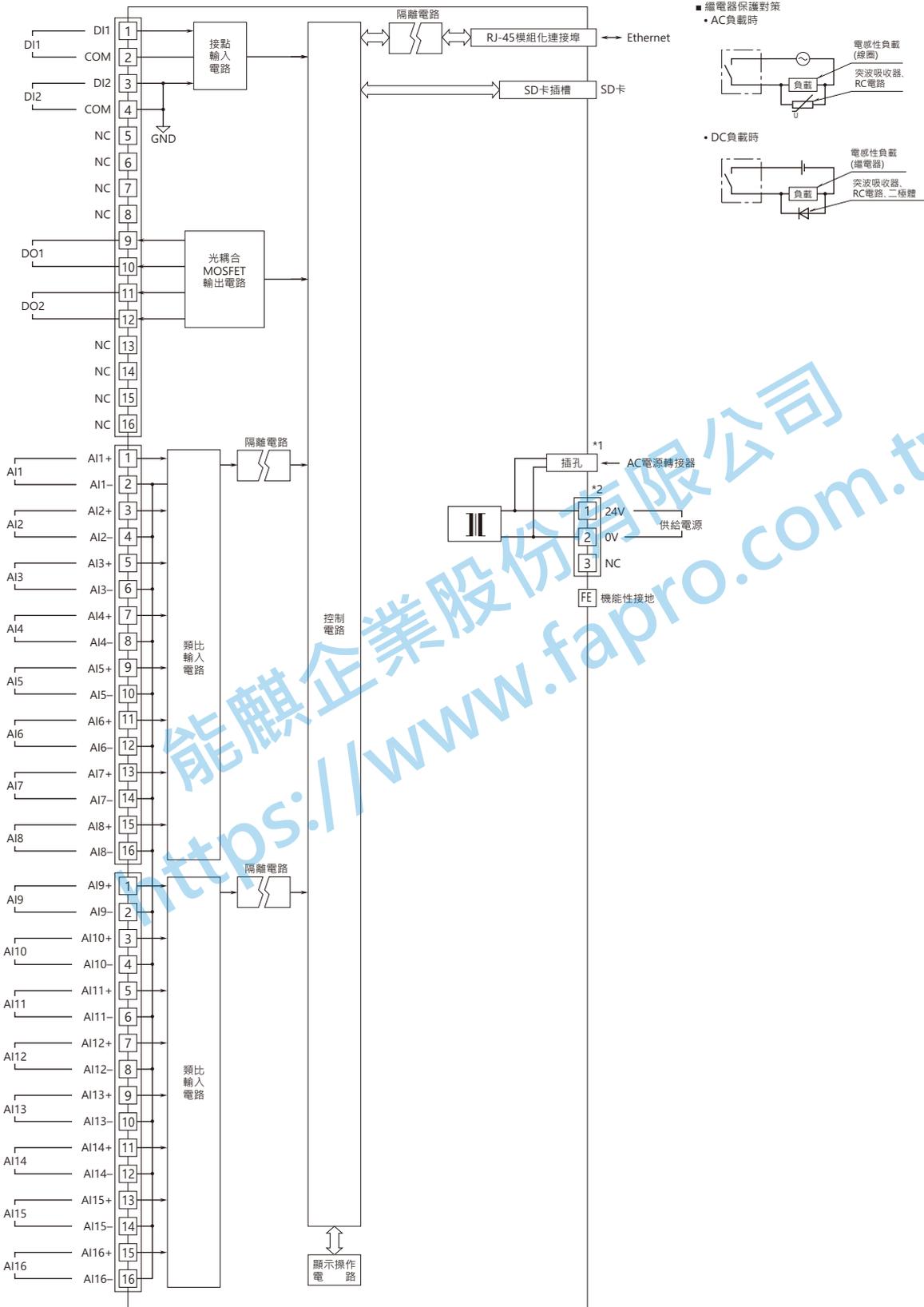
注意: 桌上型無法安裝在控制盤面板盤面。

能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>

電路概要和接線圖

註: 為了提高 EMC 性能, 請將 FE 端子接地。

注意: FE 端子不是保護導體端子(protective conductor terminal)。



註1: 供給電源代碼為 R 時無此項目。
 註2: 電源輸入代碼為 MR2 或 BR2 時無此項目。

能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>

輸入/輸出機能

可從內建I/O 和遠端I/O 中選擇 I/O信號。

- 類比輸入(Ai): 最大 64點
- 接點輸入(Di): 最大 16點
- 接點輸出(Do): 最大 16點
- 運算輸入(Oi): 最大 32點

畫面顯示

■ 趨勢圖畫面(Trend view)

- 顯示方向: 水平
- 顯示點數: 4或8點 /畫面
- 顯示畫面數: 最大 16個畫面
- 最大取樣數: 560次

■ 柱狀圖畫面(Bargraph view)

- 顯示方向: 垂直
- 顯示點數: 4或8點 /畫面
- 顯示畫面數: 最大 16個畫面
- 顯示內容: 名稱、註解、數值、單位

■ 全覽畫面(Overview)

- 顯示點數: 16、32、64、128點 /畫面
- 顯示畫面數: 最大 8個畫面
- 顯示內容: 名稱、註解、數值、單位
- 顯示畫面數: 1個畫面

■ 數字顯示畫面(Digital view)

- 顯示點數: 8點 /畫面
- 顯示畫面數: 16個畫面
- 顯示內容: 名稱、註解、數值、單位、柱狀圖

■ 日誌畫面(Log view)

- 顯示事件數: 10件 /畫面 (顯示最後 40個事件)
- 顯示畫面數: 4個畫面 (事件日誌、系統日誌、通信日誌)

■ 圖形化面板畫面(Graphic panel view)

- 顯示點數: 96點 /畫面
- 顯示畫面數: 2個畫面
- 顯示內容: 來自名稱、註解、數值、單位、柱狀圖及 LED的 64個項目, 字串的 32個項目
- 背景圖片: *.bmp (640×456)

■ 維護用畫面

用於進行設定、維護。

■ 螢幕保護程式

如果在一定的時間內沒有操作, 可以關閉背光燈。

■ 自動畫面切換功能

如果一定時間內沒有操作, 畫面將自動切換。

趨勢圖記錄機能

趨勢圖資料、事件資料和註解資料將記錄在內部記憶體區塊中, 然後在指定的時間間隔傳輸到 SD卡。

記錄方法可選擇正常記錄或觸發記錄。

■ 記憶體區塊數量

64個區塊(block)

■ 記憶體區塊傳輸時機

當記錄了 50,000個趨勢資料, 並處於 SD卡寫入周期

■ 記錄方式

- 正常記錄: 連續記錄, 直到手動停止為止

- 觸發記錄(edge): 記錄觸發條件成立之前與之後最多 1200個取樣資料

- 觸發記錄(level): 記錄在觸發條件成立期間資料

■ 取樣周期

- 100ms

■ 儲存周期

- 100ms、500ms、1秒、2秒、5秒、10秒、1分、2分、5分、10分、30分、1小時

■ 趨勢圖(trend)資料

- 通道數: 最多 64點 (從 Ai、Di、Do、Oi中選擇)
- 次數: 最多 50,000次取樣 x通道數 (每1個檔案)

■ 事件(event)資料

- 事件: Ai和 Oi的領域變化、Di狀態的變化
- 記錄內容: 時間、事件
- 次數: 3000件 (每1個檔案)

■ 註解資料

- 最大輸入字數: 32個字
- 記錄內容: 時間、註解
- 件數: 1000件 (每1個檔案)

■ SD卡儲存周期

記錄周期	SD 記憶卡儲存周期
100ms	10分、30分、1小時
500ms	30分、1小時、6小時
1秒	1小時、6小時、12小時
2秒	1小時、6小時、12小時、1天
5秒	6小時、12小時、1天
10秒	6小時、12小時、1天
1分	1天、1星期
2分	1天、1星期
5分	1天、1星期、1個月
10分	1天、1星期、1個月
30分	1天、1星期、1個月
1小時	1星期、1個月

■ 資料格式

專用格式(2進制, 延伸檔名 "TRD") 或 CSV格式(UTF-8/SJIS)

■ 資料檔案名稱

檔案儲存到 SD卡時, 將命名為 YYYYMMDDhhmmss 例如)

專用格式:

202406111000000000.TRD

CSV格式:

20240611100000_T.CSV (趨勢圖資料)

20240611100000_E.CSV (事件資料)

20240611100000_C.CSV (註解資料)

■ 自動刪除機能

- 當停用此機能時, 在 SD卡的儲存容量耗盡為止都可以進行記錄。
- 啟用此機能時, 如果 SD卡的儲存容量低於 100MB時, 最舊的資料將會被自動刪除。(但不包括最近 4年的資料)

■ 可記錄期間

使用 16GB SD卡的 TRD格式時, 大致可記錄時間:

記錄周期	16支筆	32支筆	64支筆
100ms	8個月	4個月	2個月
500ms	2.5年	1年	6個月
1秒	4年	2年	1年
2秒	8年	4年	2年
5秒	10年	10年	7年
10秒	10年	10年	10年
1分~1小時	10年	10年	10年

註1) 僅趨勢圖記錄有效時。

使用 16GB SD卡的 CSV格式時, 大致可記錄時間:

記錄周期	16支筆	32支筆	64支筆
100ms	120天	60天	30天
500ms	20個月	10個月	5個月
1秒	3年	1.5年	10個月
2秒	6年	3年	1.5年
5秒	10年	8年	4年
10秒	10年	10年	8年
1分~1小時	10年	10年	10年

註2) 僅趨勢圖記錄有效時。(數字以 8個半型字元計算)

■ 瀏覽軟體

SD記憶卡中儲存的資料可在專用的瀏覽軟體(型號: TRViewer)上顯示。另外, 資料可以被轉換為 CSV格式的檔案。

日誌記錄機能

事件發生時, 資料會記錄在內部記憶體中。最終確定或每隔 1分鐘, 增加的資料將傳輸到 SD卡。

■ 事件日誌(Event log)

記錄 Ai和 Oi的領域變化, Di狀態的變化時的事件。

■ 系統日誌(System log)

記錄設備相關的日誌, 如開機、時間調整、設定變更等。

■ 通信日誌(Communication log)

記錄設備 SMTP(郵件)或 FTP client通信的歷史日誌。

■ 記憶體區塊數量

每個日誌包含 8個區塊(每個區塊包含 1000個事件)。

■ 記憶體區塊傳輸時機

當記錄了 1,000個事件, 及年度變更時

■ 儲存日誌檔案

當日誌資料超過 128K bytes時, 資料就會結束並保存在檔案

■ 資料格式

文字檔格式(.txt)

■ 日誌檔案名稱

當資料結束時, 檔案將命名為 YYYYMMDDhhmmss

例如)

20240611100000E.txt (事件日誌)

20240611100000S.txt (系統日誌)

20240611100000C.txt (通信日誌)

來自多個位置所測量的資料。

■ 可連接的產品:

R3-NE1, R3-GE1

R5-NE1

R6-NE1, R6-NE2

R7E系列

R30NE1

72EM2-M4

GR8-EM

DL8系列

DL30系列

TR30-G

IT系列

■ SLMP client

可與三菱可程式控制器 MELSEC中支援 SLMP協定的 CPU連接, 將其做為擴充的 I/O。此外, 它可以處理來自多個位置所測量的資料。

■ 可連接的設備:

MELSEC iQ-R系列

MELSEC iQ-F系列

MELSEC Q系列

■ 最大可連接設備數(伺服器數量)

連接埠數量: 8個(從 Modbus/TCP或 SLMP中選擇)

與子局連結用的連接埠。

注意)可連接設備的台數取決於每個設備的規格。

■ Modbus/TCP server

連接埠數量: 2個

遠端 SCADA可以監控 I/O資料。

警報輸出機能

Do可以指定為事件發生時的警報輸出。

■ 事件內容

• Ai, Di, Oi的領域輸出

• e-Mail通報、FTP client、Modbus/TCP、SLMP的通信失敗

E-Mail通報機能

E-mail通報機能可以在事件發生或指定時間發送電子郵件。

支援加密通信(MTP over SSL)

可設定發送電子郵件後, 將指定 DO變成 ON。

• 通報電子郵件收件人數量: 16

• 事件通報信件數量: 32

• 定時通報信件數量: 32

• 通道狀態: 可從Ai, Di, Oi, Do選擇多筆資料添加到信件內文

FTP CLIENT機能

儲存在 SD卡中的檔案可以上傳到 FTP伺服器。

• 支援 FTPS (Explicit模式)

通信機能

■ IP位址

支援 DHCP client機能。可以手動設定 IP位址、子網路遮罩、預設閘道器和 DNS伺服器。

■ Modbus/TCP client

可連接 R3、R7等遠端I/O, 實現 I/O的擴充。此外, 它也可以處理



FTP SERVER機能

可以從 FTP client讀取/刪除 SD記憶卡中的檔案。

同時連接數: 1

驗證的 FTP client: FFFTP

時間同步機能

■ SNTP client機能

- 記錄器內部萬年曆可以自動調整時間
- 可在投入電源及指定的時間執行時間校正。

其他機能

■ 維護

使用專用設定軟體(型號: VR144CFG)來進行設定。

■ 設定檔案

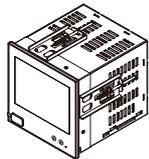
可以將此單元的設定檔(vr144cfg.json)及網路的設定檔(vr144net.json)儲存到 SD卡中。

可以讀出 SD記憶卡中的檔案來進行設定。

系統構成例

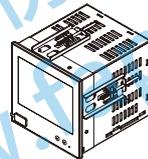
■ 單台使用時

- 單獨使用本設備時



無紙記錄器
(型號: VR144E-G16)

- 從 SD卡讀取資料時



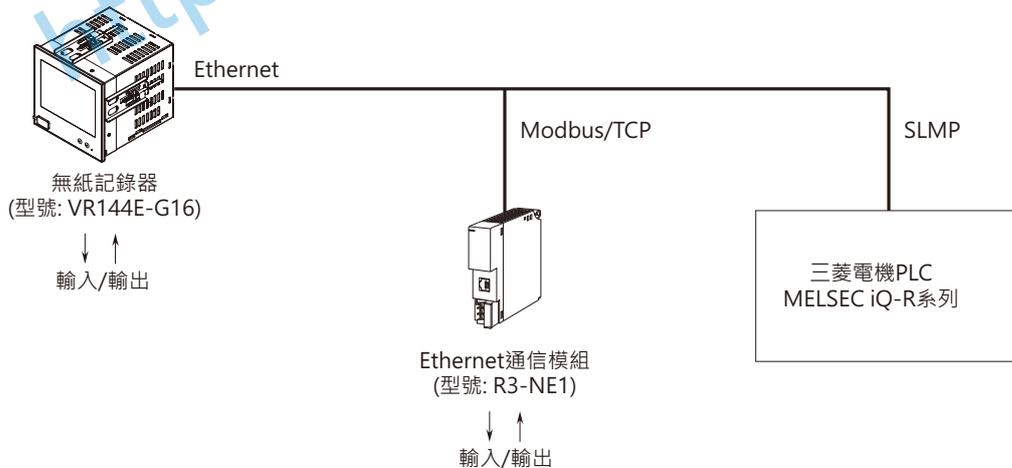
無紙記錄器
(型號: VR144E-G16)

SD卡



PC
瀏覽軟體
(型號: TRViewer)

■ 使用 R3系列 I/O模組及三菱電機 PLC時 (LAN)



規格如有更改，恕不另行通知。