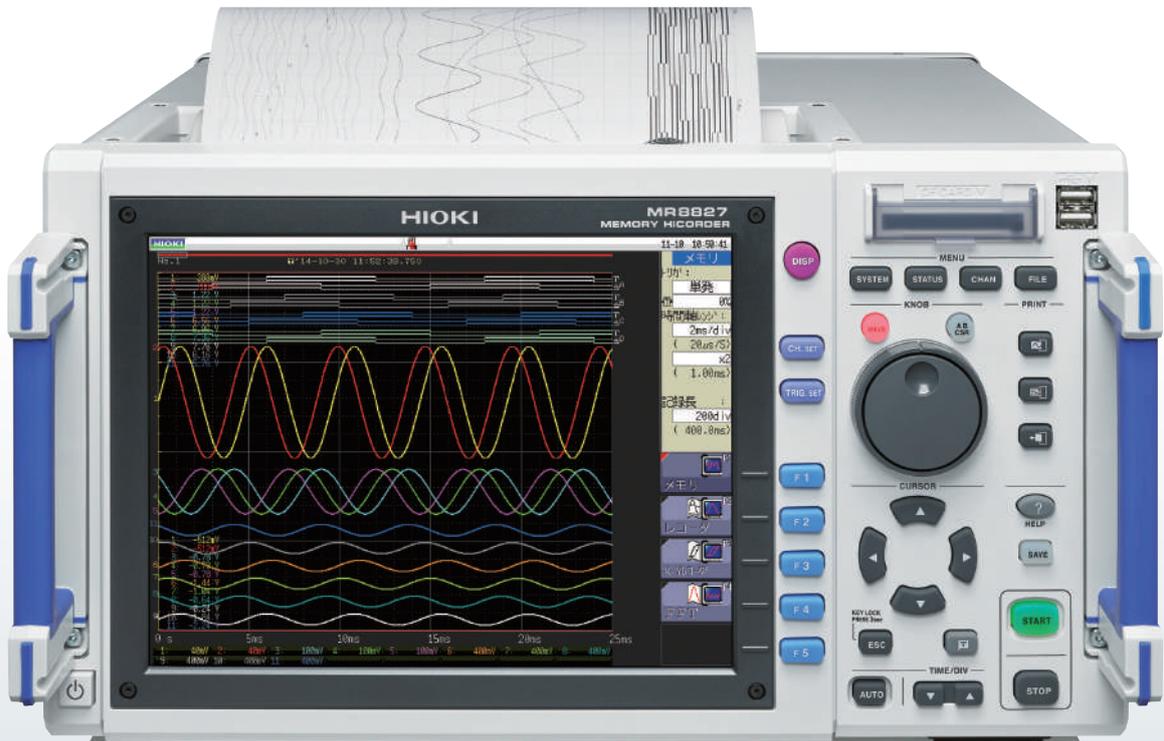


HIOKI



培宸科技股份有限公司
YuChen technologies Corp.,

暫態記錄器(示波器) MR8827 MEMORY HiCORDER MR8827



64ch
高速·絕緣

類比32ch + 邏輯32ch

暫態記錄器(示波器) MR8827能以最快20MS/s的速度進行全通道取樣，主機-通道間、通道-通道間為絕緣輸入。可進行類比32ch+邏輯32ch的混合記錄，邏輯輸入最多可擴充到64ch。多種、多系統的輸入的新世代暫態記錄器(示波器)。

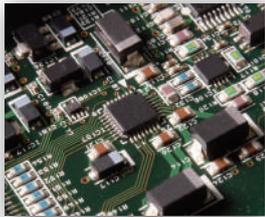


※邏輯64ch時，類比輸入ch數為28ch

進化後新登場、MR8827

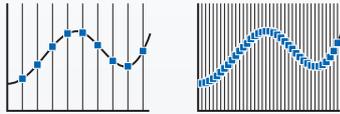
可攜帶型的暫態記錄器(示波器)中，擁有最多類比通道數的名機8826的後繼機種。
繼承其優點，並更加進化的暫態記錄器(示波器) MR8827登場。

取樣速度20倍



內置輸入放大器的
A/D整流器

1MS/s ▶ 20MS/s



保持絕緣輸入(全ch同時)，提升取樣速度約20倍。

邏輯輸入通道數2倍



邏輯模組 8973

32ch ▶ 64ch

主機可使用的邏輯探棒最多曾嫁到8支。若使用2台邏輯模組8973，可追加使使用8支邏輯探棒，並支援64ch的邏輯訊號輸入。(類比ch數為28ch)

內置記憶體容量增加8倍



64MW ▶ 512MW

原先僅64MW的內置記憶體，增加8倍升級成512MW。能夠記錄更快的現象與長時間訊號。

記錄媒介



USB·CF卡
SSD (Solid State Drive)

比起以往的MO驅動與PC卡的容量更大，可使用讀取速度更快速的各種媒介。特別是內置SSD有128GB容量，能夠保存大量的數據。

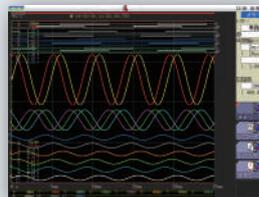
PC傳送速度3倍



數據傳送時間→

內置記憶體與SSD記錄的數據傳送至電腦的速度大幅提升。

液晶解析度



10.4型TFT 640×480 ▶ 10.4型SVGA 800×600

重疊的波形也能以高解析度液晶螢幕顯示，能夠輕鬆判斷。

送紙速度2倍



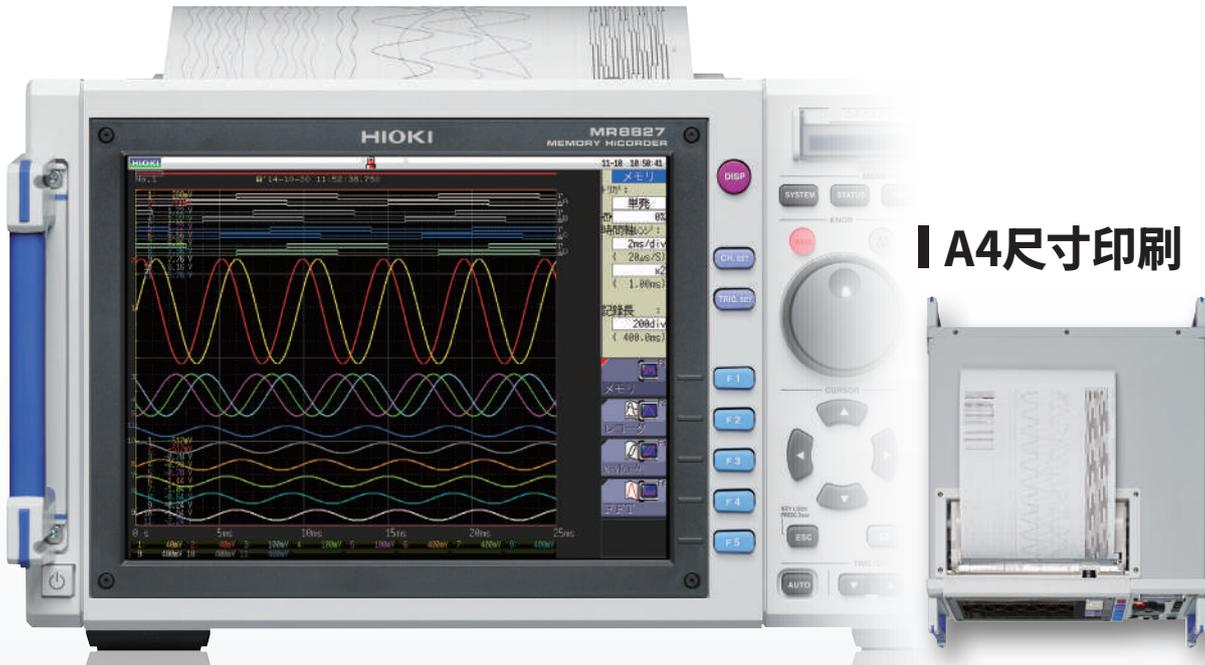
25mm/秒 ▶ 50mm/秒

採用高速熱感印刷。
實現以往兩倍的印刷速度。

記錄紙 簡單安裝



不再需要將記錄紙穿過橡膠滾輪與熱感應頭之間的作業，可像投入般的方式輕鬆完成設定。



A4尺寸印刷

送紙速度為以往的2倍，且並實現精細的印字。可使用A4尺寸印刷出大波形，有助於現場確認。

豐富的輸入通道數



背面最多可以安裝16個模組。
另外、主機側還可以安裝8支邏輯探棒的轉接頭。

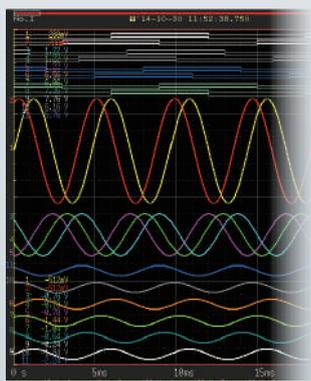
絕緣輸入，安心測量



絕緣素子

輸入通道間或輸入通道與主機間透過絕緣素子進行絕緣。
因此，能夠像是示波器一般無須在意電位差進行測量。

高解析度液晶



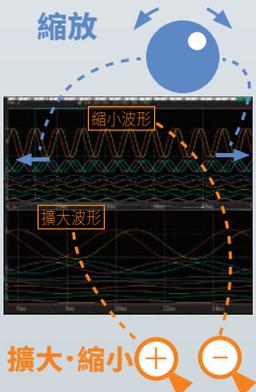
以往機種使用640×480dot的TFT液晶，但MR8827採用800×600dot的SVGA高解析度液晶，重疊測量波形的辨識能夠更加輕鬆的識別。

取樣速度與記錄時間

存儲模式			記錄模式	
時間軸 量程 /div	取樣速度	最大記錄長度	時間軸 量程 /div	最大記錄長度
		32通道 160,000 div		
5 μs	50 ns	0.8 s	10 ms	13 min 20 s
10 μs	100 ns	1.6 s	20 ms	26 min 40 s
20 μs	200 ns	3.2 s	50 ms	1 h 6 min 40 s
50 μs	500 ns	8 s	100 ms	2 h 13 min 20 s
100 μs	1 μs	16 s	200 ms	4 h 26 min 40 s
200 μs	2 μs	32 s	500 ms	11 h 6 min 40 s
500 μs	5 μs	1 min 20 s	1 s	22 h 13 min 20 s
1 ms	10 μs	2 min 40 s	2 s	1 d 20 h 26 min 40 s
2 ms	20 μs	5 min 20 s	5 s	4 d 15 h 6 min 40 s
5 ms	50 μs	13 min 20 s	10 s	9 d 6 h 13 min 20 s
10 ms	100 μs	26 min 40 s	30 s	27 d 18 h 40 min 0 s
20 ms	200 μs	53 min 20 s	50 s	46 d 7 h 6 min 40 s
50 ms	500 μs	2 h 13 min 20 s	1 min	55 d 13 h 20 min 0 s
100 ms	1 ms	4 h 26 min 40 s	100 s	92 d 14 h 13 min 20 s
200 ms	2 ms	8 h 53 min 20 s	2 min	111 d 2 h 40 min 0 s
500 ms	5 ms	22 h 13 min 20 s	5 min	277 d 18 h 40 min 0 s
1 s	10 ms	1 d 20 h 26 min 40 s	10 min	—
2 s	20 ms	3 d 16 h 53 min 20 s	30 min	—
5 s	50 ms	9 d 6 h 13 min 20 s	1 h	—
10 s	100 ms	18 d 12 h 26 min 40 s		
30 s	300 ms	55 d 13 h 20 min 0 s		
50 s	500 ms	92 d 14 h 13 min 20 s		
1 min	600 ms	111 d 2 h 40 min 0 s		
100 s	1 s	185 d 4 h 26 min 40 s		
2 min	1.2 s	222 d 5 h 20 min 0 s		
5 min	3 s	—		

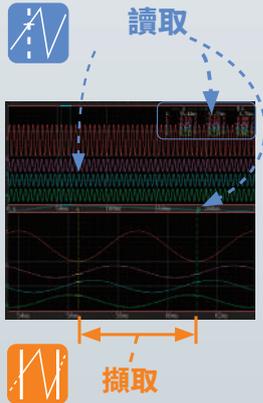
取樣周期：
1 μs・10 μs・1 ms・10 ms・100 ms

※時間軸的1/100以內進行選擇。受到存儲記錄的時間軸設定與組合限制



縮放
可將波形縮放確認全體或部分波形。

擴大・縮小
能夠以時間軸方向・縱軸方向擴大・縮小，也能使用畫面分割，確認縮小波形中再擴大波形進行確認。



讀取
可讀取游標與波形的交叉點數據。

擷取
指定區間，並以二進位或CSV格式進行數據保存。

測量訊號至訊號輸出

多種模組可對應各式各樣的場景

變頻器・UPS測試

- 負載變動時的動作測試・評估
- UPS切換動作確認

**推薦
模組**

類比模組 8966
邏輯模組 8973
電流模組 8971

最適用於變頻器和UPS的評估，啟動測試。可同時記錄邏輯（控制訊號）與類比（UPS和變頻器的一次、二次電壓和電流值）。



UPS



變頻器

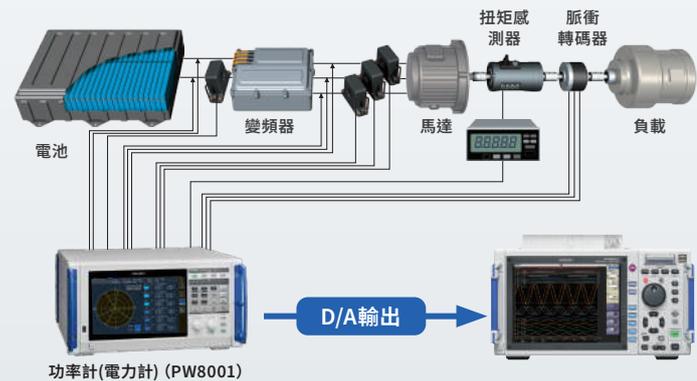
功率監控&LOGGER

- 電源ON/OFF時、負載變動時的功率變動
- 功率的長期變動

**推薦
模組**

類比模組 8966
高解析度模組 8968
頻率模組 8970

功率計(電力計)所計算的有效值(瞬間功率・電壓・電流等)的類比輸出，功率計(電力計)的輸出波形的讀取，能夠觀測長期測試的數據與異常波形。



功率計(電力計) (PW8001)

控制模擬

- 各種感測器訊號的模擬輸出
- 車載電池DC12V的變動模擬輸出

**推薦
模組**

任意波形產生模組 U8793
波形產生模組 MR8490
脈衝產生模組 MR8791

可確認引擎控制、安全氣囊、剎車系統、動力轉換、懸吊系統等控制基板的測試的實際波形。

有效率的進行車載實際獲得的波形模擬。



適用於汽車與新幹線、電車等的控制測試

振動	發生	電壓	直流電壓	發生	脈衝	電壓
電荷模組 U8979	任意波形產生模組 U8793	高壓模組 U8974	DVM模組 MR8990	波形產生模組 MR8790	脈衝產生模組 MR8791	類比模組 8966
						
測量解析度 16bit 振動・加速度	通道數 2 ch 任意波形輸出	測量解析度 16bit 測量量程的 1/1600	測量解析度 24bit 測量量程的 1/50000	通道數 4 ch 波形輸出	通道數 8 ch 脈衝輸出	測量解析度 12bit 20MS/s 高速取樣
<ul style="list-style-type: none"> ● 電荷輸出感測器 ● 內置前置放大器感測器 ● TEDS對應 	<ul style="list-style-type: none"> ● 輸出頻率範圍 10mHz ~ 100kHz ● 最大輸出 15V 	<ul style="list-style-type: none"> ● 高電壓 ● 商用電源一次、二次 ● 功率設備特性測試 	<ul style="list-style-type: none"> ● 多通道 ● 感測器微小電壓 ● EV電池電壓 	<ul style="list-style-type: none"> ● DC輸出 -10V~10V ● 正弦波輸出 1Hz ~ 20kHz 	<ul style="list-style-type: none"> ● 脈衝輸出 0.1Hz ~ 20kHz ● 碼型輸出 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種放大器 ● 換能器 ● 感測器・工業用計器

豐富的模組

追加各種高性能模組，支援各式各樣的測量場景。

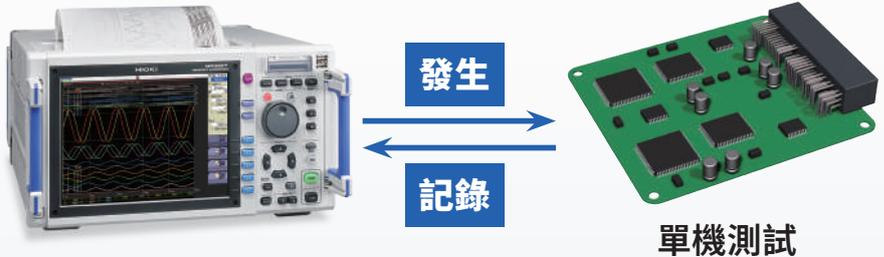
- 電荷模組 U8979 ▶
- 應變模組 U8969 ▶
- 任意波形產生模組 U8793 ▶
- 高壓模組 U8974 ▶
- 波形產生模組 MR8790 ▶
- 脈衝產生模組 MR8791 ▶
- DVM模組 MR8990 ▶



隨心所欲輸出，與記錄結果

將訊號產生功能與任意波形發生功能、波形測量功能即約於一台暫態記錄器(示波器)之中。

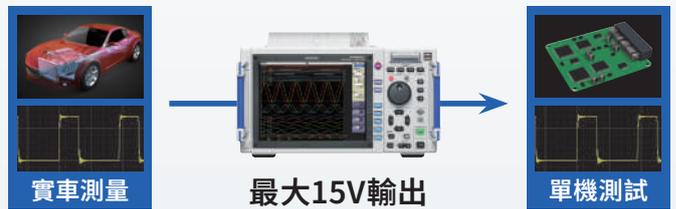
就算訊號的振幅與頻率改變，各種波形也能編程並依序輸出，可一邊改變測試條件一邊進行波形觀測。



已記錄的波形，完整輸出

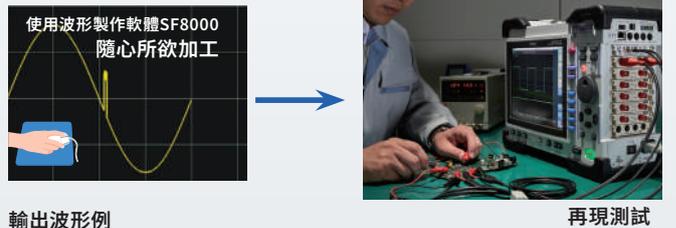
舉例來說實車記錄的波形可以直接輸出，可在單機測試中使用。

並且，如果有需要改變訊號的振幅與頻率並輸出時，就算沒有發生器、增幅器等也能最高15V的絕緣輸出。



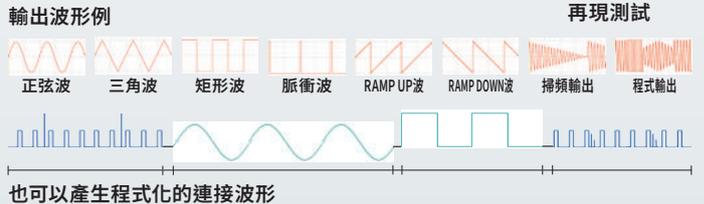
實際波形加工的重現測試

暫態記錄器(示波器)所記錄的訊號，可以進行加工或演算，製作任意波形並輸出。



標配波形製作軟體

可由標配的應用軟體光碟，安裝波形製作軟體SF8000至電腦中，透過波形輸入、函數輸入等簡單進行波形製作。若要加算雜訊、波形加乘，也能快速且有效率的執行。

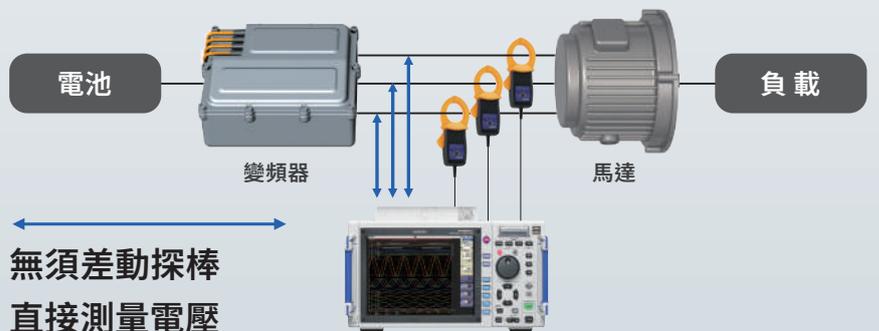


DC 1000V、AC 700V 高電壓直接輸入

最高可直接輸入電壓DC 1000V、AC 700V，可以省去以往在高電壓測量中一定要使用差動探棒的手續。

對地最大額定電壓：

1000V(CAT III)、600V(CAT IV)。



溫度	電壓	應變	頻率·轉數	電流	電壓	接點
溫度模組 8967	高解析度模組 8968	應變模組 U8969	頻率模組 8970	電流模組 8971	DC/RMS模組 8972	邏輯模組 8973
測量解析度 16bit 測量量程的 1/1000	測量解析度 16bit 測量量程的 1/1600	測量解析度 16bit 測量量程的 1/1250	測量解析度 16bit 測量量程的 1/2000	測量解析度 12bit 直連勾式感測器	測量解析度 12bit 有效值測量	通道數 16 ch 控制訊號觀測
●熱電偶 K·J·E·T·N·R·S ·B·W	●電源電壓 ●INV 1次·2次電壓 ●馬達電壓等	●應變片式變換器 ●動力應變·振動·壓 ●力·加速度·承重等	●編碼器 ●轉速脈衝	●電源電流 ●INV 電流 ●馬達電流等	●電源電壓 ●INV 1次·2次電壓 ●馬達電壓等	●有電壓/無電壓接點 ●繼電器訊號 ●AC/DC訊號

數據記錄

保存於媒介中

透過A/D變換將主機內部記憶體記錄的輸入訊號保存於SSD、USB、CF卡中。



傳送到電腦

內置SSD與USB、CF卡所保存的數據，透過LAN或USB傳送到電腦。可由電腦確認數值或是進行解析。

LAN連接

使用HTTP功能，與LAN連接的電腦可以使用瀏覽器遠端操作MR8827。或透過FTP功能，可以將主機內部記憶體或安裝的保存媒介中的資料傳送到電腦中。

USB連接

透過USB連接的電腦，可將主機內部記憶體或SSD，以及主機安裝的CF卡等媒體保存的數據轉送到電腦中。

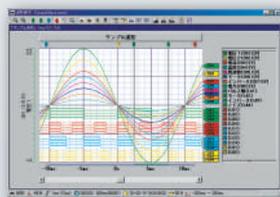


輔助解析的軟體

波形處理軟體 9335

(另售軟體)

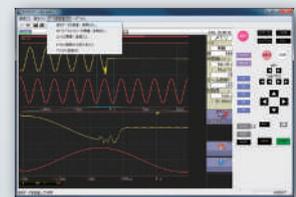
- 波形顯示，演算
- 印刷功能



LAN通訊軟體 9333

(另售軟體)

- 實現於電腦自動保存波形數據
- 透過LAN連接實現遠端操控
- CSV格式保存，使用EXCEL演算

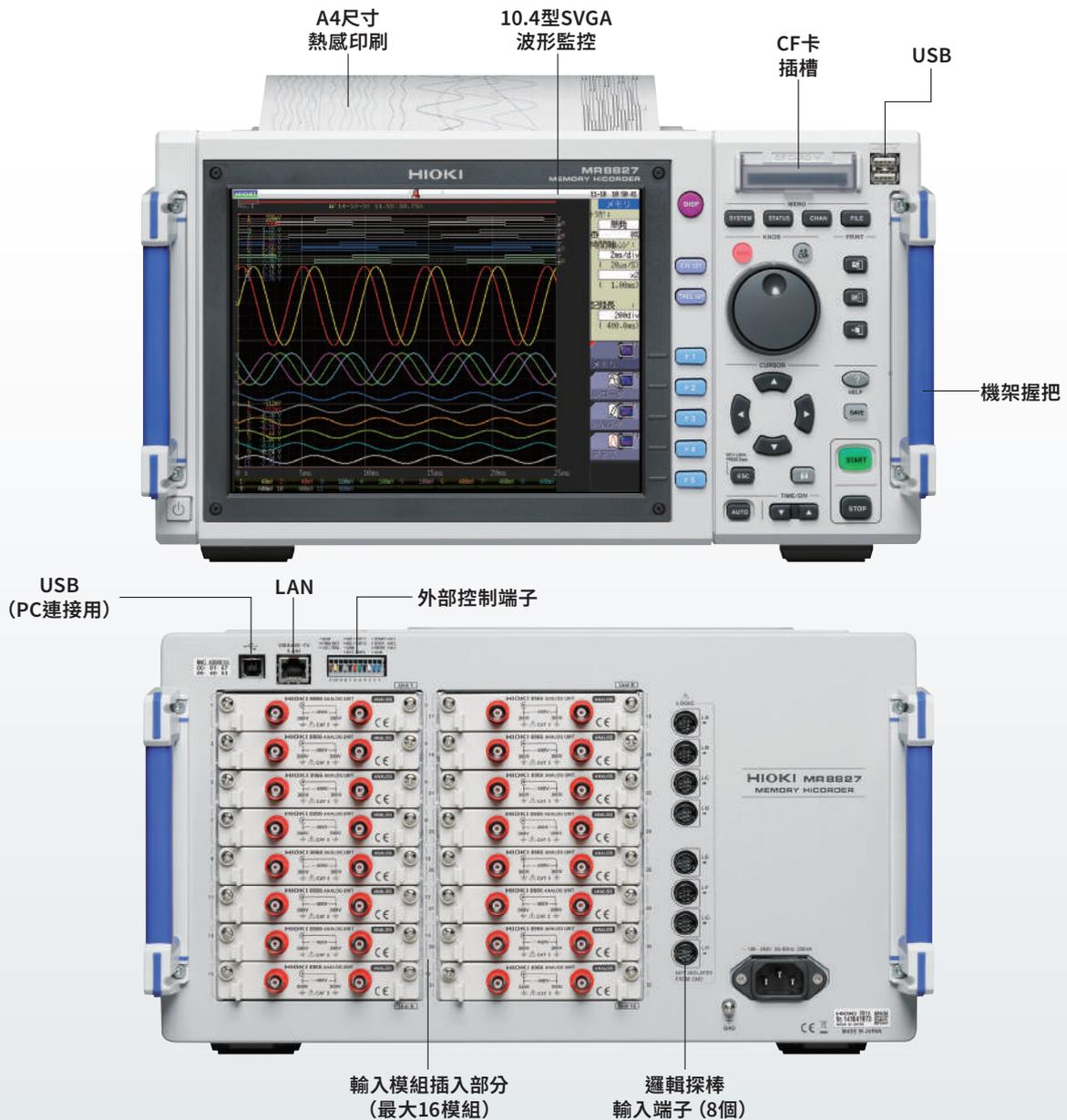


■ 9335概略規格

動作環境	Windows 11/10/8/7 (32bit/64bit)
功能	<ul style="list-style-type: none"> 顯示功能: 波形顯示, X-Y顯示, 游標功能, 其他 檔案讀取: 讀取數據形式 (.MEM, .REC, .RMS, .POW) / 最多讀取檔案容量: 對應機種可保存的最大容量 (依據電腦的使用環境, 可讀取/使用的檔案尺寸會有所差異) 數據變換: CSV格式的轉換, 複數檔案的批量轉換, 其他
印刷	<ul style="list-style-type: none"> 印刷功能: 印刷圖的輸出 (擴張MATA格式、EMF格式等) 印刷格式: 無分割, 2~16分割, 2~16列, X-Y 1~4分割, 預覽/硬拷貝

■ 9333概略規格

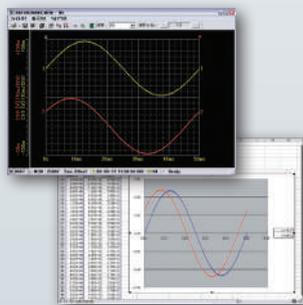
動作環境	Windows 11/10/8/7 (32bit/64bit), Vista (32bit), XP ※9333 Ver1.09以上
功能	<ul style="list-style-type: none"> 實現於電腦自動保存波形數據, 遠端控制 (KEY CODE輸出, 畫面圖示接收顯示, 等控制), 報告印刷, 畫面圖片印刷, 波形數據的接收 (二進位形式波形檔案) 波形數據收集軟體: 自動保存 (二進位形式波形檔案), 自動印刷, 儀器 [PRINT] 鍵按下也可透過電腦端印刷 波形觀測: 波形檔案的簡易顯示, CSV格式的轉換, 其他



■ 波形觀測 Wv

(標配軟體)

- 二進位數據透過電腦確認
- CSV格式保存，可使用EXCEL開啟並運算



■ 波形觀測 (Wv) 概略規格

動作環境 Windows 10/8/7 (32bit/64bit)

功能

- 波形檔案的簡易顯示
- 二進位形式數據檔案轉換成文字檔、CSV、其他
- 縮放、放大縮小顯示、游標/觸發位置的跳躍等

應用案例

需要 **多** 通道

適用於類比+邏輯記錄

功率關連

電力電子學

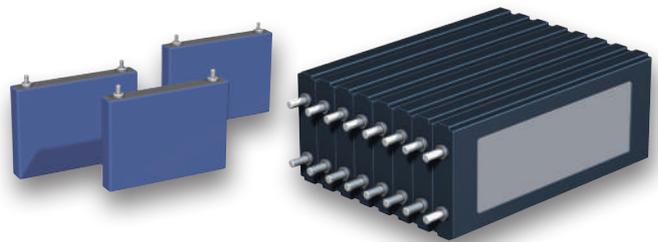
變電設備 負載遮斷測試

透過通道間絕緣可安全連接對象迴路。
同時進行高速取樣，可記錄遮斷前後波形。也可以輸入多個控制訊號與對象迴路訊號。



電池充放電測試

各電池電芯的電壓輸入。即使電芯發生短路，仍可承受施加高電壓，符合 DC 400V 輸入規格。



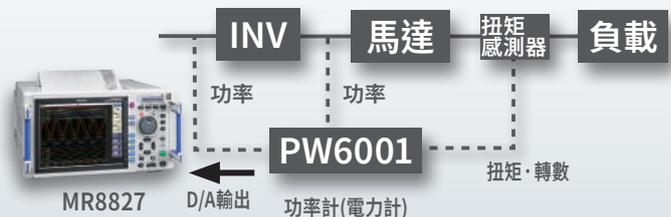
變頻器、UPS測試

最適用於變頻器與UPS的評估，運作測試。
可混合記錄邏輯（控制訊號）與類比（UPS和變頻器的一次、二次電壓或電流值）。



功率監控&LOGGER

功率計（電力計）所計算出的有效值（瞬間功率·電壓·電流等）的類比輸出或由功率計（電力計）輸出的波形輸出，可由MR8827取得可進行長期測試的數據或異常波形的觀測。



多種訊號同時記錄

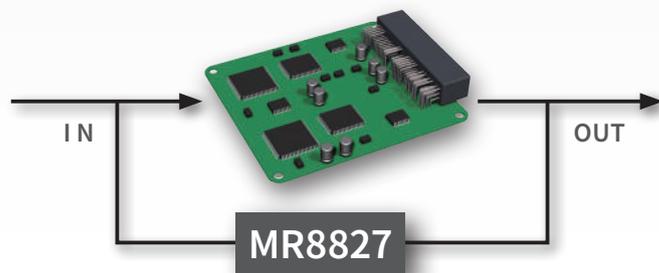
機械電子學

汽車相關



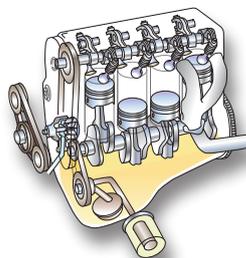
ECU評估

Engine Control Unit的輸入/輸出訊號觀測，
多通道的類比32ch + 邏輯32ch，完整記錄所有點位。
1ms取樣可記錄超過4小時。



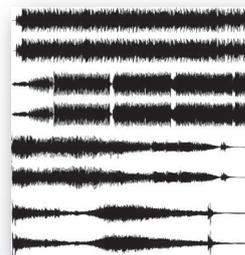
引擎應變測量

使用應變模組U8969，可對應最多32ch的應變測量。透過數值演算功能，可自動計算應變波形的最大值、最小值、P-P值。



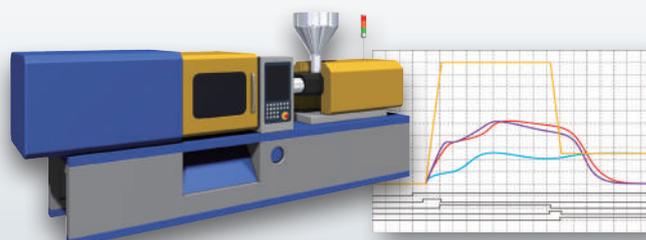
振動、耐久測試

512MW的記憶體，能夠充分測量、觀測振動波形(存儲模式)。
另外，記錄模式能夠進行高速取樣，並取得波形峰值，或進行長期的觀測。



射出成形機評估

油壓與閥門開關程度等，以邏輯輸入多種控制訊號。可對應各種感測器與變換器的豐富模組，可自行選擇最適合的模組購買並安裝。



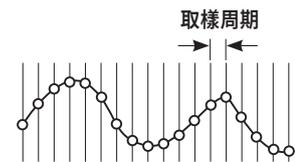
產品規格

基本規格 (精度保證期間 1年)	
測量功能	存儲(高速記錄), 記錄(實際時間記錄) X-Y記錄, FFT
主機OS	μITRON (搭載非Windows系OS)
最大通道數	類比32ch+邏輯32ch, 或 類比28ch+邏輯64ch (主機邏輯+邏輯模組8973 ×2安裝時)
模組數	最大16模組 制限事項: 電流模組8971 最大4模組, 邏輯模組8973 最大2模組 (無法使用9~16模組)
主機邏輯通道數	32ch (邏輯探棒輸入轉接頭的GND與主機共通) ※將DVM模組MR8990安裝於模組1, 2, 9或10時, 無法使用主機邏輯 ※主機邏輯使用時的制限事項 (主機邏輯測量開啟時) ・模組1, 2, 9或10所安裝的模組的測量解析度為12 bit ・模組1, 2, 9或10所安裝的頻率模組8970無法使用
最高取樣速度	20MS/秒 (全通道同時)
記憶體容量	16MW/通道(記憶512MW), 16MW/ch (32ch時), 32MW/ch (16ch時), 64MW/ch (8ch時), 128MW/ch (4ch時)
外部記憶	CF卡插槽 ×1 (2GB, 對應格式FAT/ FAT32), USB埠 ×2 (USB 2.0)
備份電池壽命	時計, 設定條件用: 約10年 (25°C參考值)
外部控制端子	外部觸發輸入, 觸發輸出, 外部取樣輸入, GND, 外部輸出2端子 (GO, NG), 外部輸入3端子 (START/IN1, STOP/IN2, SAVE/IN3)
外部介面	[LAN] 100BASE-TX (DHCP, DNS對應, FTP伺服器, HTTP伺服器) [USB] USB2.0標準系列A插座/接收器 ×1, 系列B插座/接收器 ×1 (SSD或是CF卡內的檔案轉送到PC, PC控制)
環境條件 (未結露)	使用溫濕度範圍: 0°C~40°C, 20%~80% rh 保存溫濕度範圍: -10°C~50°C, 90% rh以下
適合規格	安全性: EN 61010-1: 2010 EMC: EN 61326-1: 2013 Class A
電源	AC 100~240V, 50/60 Hz
最大額定功率	220 VA max. (印刷未使用時), 350 VA max. (印刷使用時)
尺寸・重量	約401W × 233H × 388D mm, 約12.6 kg (僅主機)
附件	使用說明書 ×1, 應用軟體光碟 (波形查看軟體Wv/通訊指令表) ×1, 電源線 ×1, 輸入線標籤 ×1, USB連接線 ×1, 記錄紙 ×1 (列印模組搭載時), 紙捲配件 ×2 (列印模組搭載時)
列印模組 U8350 (工場出貨選件)	
機構	記錄紙一鍵插入式, 高速熱感印刷方式
記錄紙	216 mm × 30 m, 捲筒型感熱紙 (9231使用) 波形部分記錄幅度200 mm (20div f.s.) 1div=10 mm (80dot)
記錄速度	最大50 mm/秒
送紙速度	10dot/mm
顯示部分	
顯示部分	10.4型SVGA-TFT彩色液晶 (800 × 600dot) (時間軸25div × 電壓軸20div, X-Y波形20div × 20div)
顯示言語設定	日文, 英文, 韓文, 中文
波形顯示倍率	時間軸: ×10~×2 (擴大僅能使用存儲記錄), ×1, ×1/2~×1/20,000 電壓軸: ×100~×2, ×1, ×1/2~×1/10
變數顯示	上下限值設定, 顯示/div設定
縮放	10:1~1000:1, 各種探棒類自動量程 手動量程(變換比設定, 2點設定, 單位設定)
備註輸入	英數值, 日文(標題, 各類比, 邏輯通道), 單純輸入・履歷輸入・定型輸入・單漢字轉換輸入
邏輯波形顯示	能夠以1%步進顯示位置移動, 記錄幅度3種選擇
顯示圖表	最大8圖表
監控功能	・電平監控 ・瞬間值顯示 (取樣10 kS/s固定, 更新率0.5 s)
其他顯示功能	・波形的變流 (正負反轉) ・游標測量 (A, B, 2個游標, 全通道對應) ・游標功能 (振幅微調整) ・縮放功能 (上下2個, 下方顯示縮放波形) ・波形顯示16種顏色選擇 ・可以類比波形1%步進, 移動零點位置 ・全通道・全量程統一執行調零

存儲模式 (高速記錄)	
時間軸	5 μs~5 min/div (100樣本/div) 26量程, 外部取樣(100樣本/div, 任意設定), 時間軸擴大 ×2~×10 共3階段, 壓縮 ×1/2~×1/20,000共13階段
取樣周期	時間軸量程的1/100 (最小50 ns周期)
記錄長度	固定記錄長度: 4, 8, 16ch模式時 25~20,000 div ... 4, 8 ch模式時 25~500,000 div 4 ch模式時 25~1,000,000 div 任意記錄長度: 能以1 div為單位設定 最大1,280,000 div (4ch模式時), 640,000 div (8ch模式時), 320,000 div (16ch模式時), 160,000 div (32ch模式時)
預觸發	觸發之前的記錄, 記錄長度的0~100%, -95%的15階段, 或以1div單位設定
數值演算	・任意通道同時最多16演算 平均值, 有效值, P-P值, Max值, 到達Max值的時間, MIN值, 到達MIN值的時間, 周期, 頻率, Pulse rise time, 下降沿時間, 標準偏差, 面積值, X-Y面積值, 指定電平時間, 指定時間電平, 脈衝幅, 占空比, 脈衝計數, 四則演算, 時間差演算, 相位差演算, High電平, Low電平 ・演算結果的判斷輸出: GO/NG (帶開路集電極5V電壓輸出) ・演算結果的自動保存
波形演算	・任意通道同時最多16演算 四則演算, 絕對值, 指數, 常用對數, 平方根, 移動平均, 微分(1次, 2次), 積分(1次, 2次), 時間軸方向的平行移動, 三角函數, 逆三角函數, NPLC設定份的積分時間補償, 演算結果的自動保存
記憶體分割	・最大1024分割, 序列保存, 模塊保存
其他	・無日誌記錄 ・X-Y波形合成(1畫面, 4畫面), ・重疊描繪 (開始後保持重疊描繪/僅重疊描繪必要波形) ・自動/手動/AB游標間印刷/報告印刷

存儲模式記錄方法

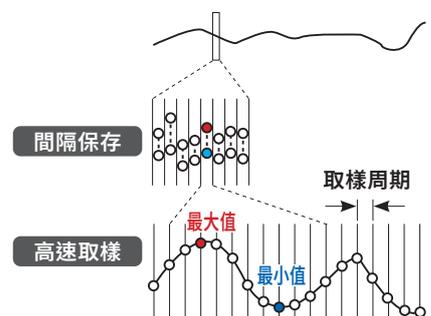
依照設定的取樣周期進行取樣。



記錄模式 (實時間記錄)	
時間軸	10 ms~1 hour/div 19量程, 時間軸解析度100Point/div ※僅從依設定取樣週期擷取的資料中, 以 100 Point/div 為單位記錄 Max./Min. 兩個數值資料。 時間軸壓縮×1/2~×1/20,000的13階段
取樣周期	1/10/100 μs, 1/10/100 ms (時間軸的1/100以內進行選擇)
即時印刷	可能 ※時間軸500 ms/div更慢的時間軸可即時印刷 ※記錄長度"連續"以外, 時間軸10 ms~200 ms/div為後續印刷 ※記錄長度"連續", 時間軸10 ms~200 ms/div為停止後手動印刷
記錄長度	固定設定 25~50,000div, 連續, 或1div步進的任意設定 (最多80,000div)
波形記憶	最後80,000div份的數據以記憶體保存
自動保存	測量停止後自動的保存於CF卡/ USB, 或內置SSD
其他	・記錄記錄無 ・手動/AB游標間印刷/報告印刷

記錄模式記錄方法

依照設定的取樣周期進行高速取樣, 最大值與最小值以外進行間隔保存, 在一段時間記錄數據。



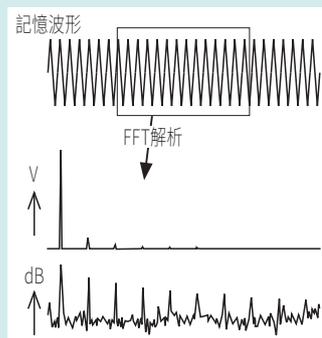
X-Y記錄 (實時間記錄)	
取樣周期	1/10/100 ms (dot時), 10/100 ms (迴路時)
記錄長度	連續
畫面・印刷	1畫面, 4畫面, 僅手動印刷
X-Y顯示數	最多8現象
X-Ych設定	X軸Y軸16ch中, 選擇任意的8ch
X-Y軸解析度	25dot/div (畫面), 橫80dot/div × 縱80dot/div (印刷)
波形記憶	最後的16,000,000Point份的取樣數據以記憶保存
筆UP/DOWN	全現象同時
外部筆控制	可由外部輸入端子進行控制 (全現象同時UP/DOWN)

FFT	
解析模式	保存波形, 線光譜, RMS光譜, 功率頻譜, 功率頻譜密度, 交叉型功率頻譜, 自我相關函數, 頻度分布, 傳達函數, 相互相關函數, 脈衝響應, 相關函數, 1/1倍頻程分析, 1/3倍頻程分析, LPC分析, 相位頻譜
解析通道	選擇任意通道
頻率量程	133 mHz~8 MHz, 外部 解析度1/400, 1/800, 1/2000, 1/4000
取樣點數	1000點, 2000點, 5000點, 10000點
視窗	方形窗 (Rectangular window), 漢寧窗 (Hanning window), 漢明窗 (Hamming window), 布萊克曼窗 (Blackman window), 布萊克曼・哈里斯窗 (Blackman-Harris window), 平頂窗 (Flat Top window), 指數窗 (Exponential window)
顯示格式	1畫面, 2畫面, Nyquist Plot顯示, 運作頻譜顯示
平均值	時間軸/頻率軸的單純平均, 指數化平均, 峰值保持 (頻率軸), 次數 (2~10,000次)
印刷功能	依照記憶功能 (部分無法印刷)

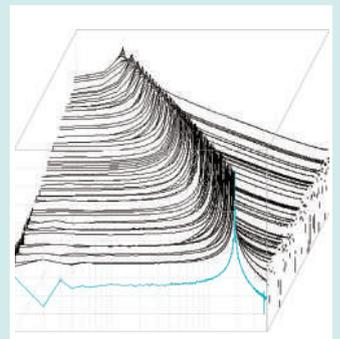
觸發功能	
觸發模式	存儲 (高速記錄), FFT: 單次/連續/自動 記錄 (實際時間記錄): 單次/連續
觸發源	類比模組 (CH1~CH32), 標準邏輯32ch+邏輯模組 (最大2模組32ch), 外部觸發 (2.5V的下降沿或端子短路), 計時器, 手動進行各源的ON/OFF, 源間AND/OR
觸發種類	電平: 當超過設定電壓值的上升沿、下降沿, 或同時包含上升沿/下降沿 (兩種edge) 時觸發發生。 電壓降下: 電壓的峰值比設定電平時觸發發生 (商用電源50/60 Hz專用) 視窗: 電平進入上限值, 下限值內時, 或離開時觸發發生 周期: 測量設定電壓值的上升沿, 或下降沿的周期, 出現設定周期範圍外時觸發發生 故障: 當自設定電壓值的上升沿或下降沿起, 脈衝寬度低於所設定值時觸發發生。 事件: 計算電平觸發, 故障觸發, 超過設定事件數量時觸發發生 邏輯: 依照1, 0, ×的碼型設定
電平設定解析度	0.1% f.s. (f.s.=20div)
觸發濾波器	0.1~10.0div 9段, OFF: 存儲 (高速記錄) ON (10ms固定)/OFF: 記錄 (實際時間記錄)
觸發輸出	開路集電極輸出 (附5V電壓輸出, 低電平) 電平設定時: 脈衝幅 (取樣周期×觸發以降的數據數以上) 脈衝設定時: 脈衝幅 (2ms)
其他功能	觸發優先 (OFF/ON), 捕捉觸發前後的預觸發功能 (存儲), 觸發等待中的電平顯示, 記錄 (實際時間記錄) 模式下開始 & 停止觸發, 觸發搜尋
其他	
波形判斷功能 (存儲功能) (FFT功能)	種類: 時間軸波形, X-Y, 在 FFT 的畫面顯示波形中, 可進行相對於基準波形的區域判斷, 以及針對波形參數運算值的參數判斷。 判斷輸出: GO/NG判斷, 附路集電極5V電壓輸出 ※100 msec/div (1 msec取樣) 以後, 基本可以即時判斷。

FFT功能解說

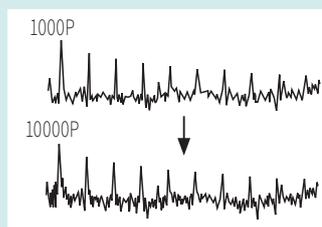
可從記憶功能中儲存的波形指定範圍後進行FFT解析。可在畫面中同時描繪。



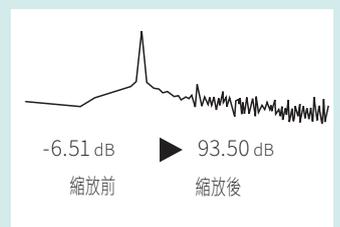
能夠顯示隨時間變化的頻譜以三次元方式進行顯示。



由較少的演算Point數測得的數據轉換成較多Point數後再進行分析。
※ 頻率平均ON的狀況下無法進行分析。



可透過dB進行縮放。可將整體值 (功率頻譜的總和) 以dB單位直接輸入。



選件規格 (另售)

尺寸·重量: 約106W × 19.8H × 196.5Dmm, 約250g
附件: 無



類比模組8966	
(精度為±3±5°C, 20~80%rh, 電源開啟30分鐘且執行調零後, 精度保證期間1年)	
測量功能	通道數: 2ch 電壓測量
輸入端子	絕緣BNC端子(輸入電阻1MΩ, 輸入容量30pF) 對地最大額定電壓: AC, DC300V(輸入與主機間絕緣, 施加在輸入ch-外殼間、各輸入ch間也不會造成損壞的上限電壓)
測量量程	5 mV/div~20V/div, 12量程, 滿量程: 20div, 記憶模式可測量/顯示的AC電壓: 280Vrms 低通濾波器: 5/50/500/5k/50k/500kHz
測量解析度	測量量程的1/100(使用12bitA/D)
最高取樣速度	20 MS/s (2通道同時取樣)
測量精度	±0.5% f.s.(濾波器5Hz, 包含零位精度)
頻率特性	DC~5 MHz -3dB, AC耦合時: 7Hz~5 MHz -3dB
輸入耦合	AC/DC/GND
最大輸入電壓	DC400V(施加在各輸入端子間也不會造成損壞的上限電壓)

尺寸·重量: 約106W × 19.8H × 204.5Dmm, 約240g
附件: 抗干擾磁環×2



溫度模組8967	
(精度為±3±5°C, 20~80%rh, 電源開啟30分鐘且執行調零後, 精度保證期間1年)	
測量功能	通道數: 2ch 透過熱電偶進行溫度測量(無法測量電壓)
輸入端子	熱電偶輸入: 按壓式端子台, 推薦線徑: 單線0.14~1.5mm ² , 絞線0.14~1.0mm ² (直徑φ0.18mm以上), AWG26~16 輸入電阻: 5MΩ以上(包括斷線檢測ON/OFF時) 對地最大額定電壓: AC, DC300V(輸入與主機間絕緣, 施加在輸入ch-外殼間、各輸入ch間也不會造成損壞的上限電壓)
溫度測量量程 (上下限值因各感測器的測量輸入範圍而有所不同)	200°C f.s. (-100°C~200°C), 1000°C f.s. (-200°C~1000°C), 2000°C f.s. (-200°C~2000°C), 3量程 測量解析度: 量程的1/1000(使用16bitA/D)
熱電偶範圍 (JIS C 1602-1995) (ASTM E-988-96)	K: 200~1350°C, J: 200~1100°C, E: 200~800°C, T: 200~400°C, N: 200~1300°C, R: 0~1700°C, S: 0~1700°C, B: 400~1800°C, W(WRe5-26): 0~2000°C 基準接點補償: 可內部/外部切換, 斷線檢測ON/OFF切換
數據更新	3種切換, 高速: 1.2ms(內部數位濾波器OFF), 通常: 100ms(內部數位濾波器50/60Hz), 低速: 500ms(內部數位濾波器10Hz)
測量精度	熱電偶K, J, E, T, N: ±0.1% f.s. ±1°C, (±0.1% f.s. ±2°C at 200°C~0°C) 熱電偶R, S, B, W: ±0.1% f.s. ±3.5°C (at 0°C~400°C以下, 但B在400°C以下的情況不保證精度), ±0.1% f.s. ±3°C (400°C以上) 基準接點補償精度: ±1.5°C(基準接點補償內部時加算於測量精度)

尺寸·重量: 約106W × 19.8H × 196.5Dmm, 約250g
附件: 無



高解析度模組8968	
(精度為±3±5°C, 20~80%rh, 電源開啟30分鐘且執行調零後, 精度保證期間1年)	
測量功能	通道數: 2ch 電壓測量
輸入端子	絕緣BNC端子(輸入電阻1MΩ, 輸入容量30pF) 對地最大額定電壓: AC, DC300V(輸入與主機間絕緣, 施加在輸入ch-外殼間、各輸入ch間也不會造成損壞的上限電壓)
測量量程	5mV/div~20V/div, 12量程, 滿量程: 20div, 記憶模式可測量/顯示的AC電壓: 280Vrms 低通濾波器: 5/50/500/5k/50kHz
抗混疊濾波器	內置可去除FFT演算中的混疊現象(摺疊失真)之濾波器(截止頻率自動設定/OFF)
測量解析度	測量量程的1/1600(使用16bitA/D)
最高取樣速度	1 MS/s (2通道同時取樣)
測量精度	±0.3% f.s.(濾波器5Hz, 包含零位精度)
頻率特性	DC~100 kHz -3dB, AC耦合時: 7Hz~100 kHz -3dB
輸入耦合	AC/DC/GND
最大輸入電壓	DC400V(施加在各輸入端子間也不會造成損壞的上限電壓)

尺寸·重量: 約106W × 19.8H × 196.5Dmm, 約245g
附件: 轉換線L9769 × 2(連接線長60cm)



應變模組U8969	
(精度為±3±5°C, 80%rh以下, 電源開啟30分鐘且執行自動平衡後, 精度保證期間1年)	
測量功能	通道數: 2ch 應變測量(電子式自動平衡, 平衡調整範圍±10000μe以下)
輸入端子	NDIS轉接頭EPRC07-R9FNDS (標配轉換線L9769可用轉接頭: NDIS轉接頭PRC03-12A10-7M10.5 對地最大額定電壓: AC30Vrms或DC60V(輸入與主機間絕緣, 施加在輸入ch-外殼間、各輸入ch間也不會造成損壞的上限電壓)
適應變換器	應變式變換器, 電橋電阻120Ω~1kΩ, 電橋電壓2V±0.05V, 應變係數2.0
測量量程	20 μe~1000 μe/div, 6量程, 滿量程: 20div 低通濾波器: 5/10/100/1 kHz
測量解析度	測量量程的1/250(使用16bitA/D)
最高取樣速度	200 kS/s (2通道同時取樣)
測量精度 自動平衡後	±0.5% f.s. ±4 μe (濾波器5 Hz ON)
頻率特性	DC~20 kHz +1/-3dB

尺寸·重量: 約106W × 19.8H × 196.5Dmm, 約250g
附件: 無



頻率模組8970	
(精度為±3±5°C, 20~80%rh, 電源開啟30分鐘且執行調零後, 精度保證期間1年)	
測量功能	通道數: 2ch 根據電壓輸入的頻率、轉數、電源頻率、累積、脈衝占空比、脈衝幅度的各種測量
輸入端子	絕緣BNC端子(輸入電阻1MΩ, 輸入容量30pF) 對地最大額定電壓: AC, DC300V(輸入與主機間絕緣, 施加在輸入ch-外殼間、各輸入ch間也不會造成損壞的上限電壓)
頻率模式	測量量程: DC~100kHz(最小脈衝幅2μs)間為20Hz~100kHz f.s., 8量程 精度: ±0.1% f.s.(100kHz量程以外), ±0.7% f.s.(100kHz量程)
轉數模式	測量量程: 0~200萬轉/分(最小脈衝幅2μs)間為2kr/min~2Mr/min f.s., 7量程 精度: ±0.1% f.s.(2Mr/min量程以外), ±0.7% f.s.(2Mr/min量程)
電源頻率模式	測量量程: 50Hz(40~60Hz), 60Hz(50~70Hz), 400Hz(390~410Hz), 3量程 精度: ±0.03Hz(50, 60Hz), ±0.1Hz(400Hz)
累積模式	測量量程: 40kcounts~20Mcounts f.s. 6量程 精度: ±0.0025% f.s.
占空比模式	測量量程: 10~100kHz(最小脈衝幅2μs)間為100% f.s. 精度: ±1%(10~10kHz), ±4%(10k~100kHz)
脈衝幅模式	測量量程: 2μs~2s間為10ms~2s f.s. 精度: ±0.1% f.s.
測量解析度	0.0025% f.s.(累積模式), 0.01% f.s.(累積, 電源頻率模式以外), 0.01Hz(電源頻率模式)
電壓範圍、閾值	±10V~±400V, 6量程, 各選擇範圍內的閾值可變更
其他功能	斜率, 電平, 保持, 濾波, 低通濾波器, 輸入DC/AC耦合切換, 分頻, 超過累積保持/恢復切換

尺寸·重量: 約106W × 19.8H × 196.5Dmm, 約250g
附件: 轉換線9318 × 2(電流感測器與8971連接用)



電流模組8971	
(精度為±3±5°C, 20~80%rh, 電源開啟30分鐘且執行調零後, 精度保證期間1年)	
測量功能	通道數: 2ch 透過選件的電流感測器進行電流測量
輸入端子	感測器轉接頭端子(輸入電阻1MΩ, 電流感測器連接用的轉換線9318專用, GND與記錄器主機共通)
適合電流感測器與測量量程 (f.s. = 20div)	9272-05(20A量程), CT6841A使用時: 2A/4A/10A/20A/40A/100Af.s. CT6862-05, CT6872使用時: 4A/10A/20A/40A/100A/200Af.s. 9272-05(200A量程), CT6843A, CT6863-05, CT6873使用時: 20A/40A/100A/200A/400A/1000Af.s. CT6844A, CT6845A, CT6846A, CT6875A, CT6876A使用時: 40A/100A/200A/400A/1000A/2000Af.s. (使用9318轉換線+CT9901轉換線與8971連接) ※可測量範圍依照連接之感測器而有所限制。請參考各電流感測器之規格。
測量精度 (濾波器5Hz ON) ※加算所用電流感測器之精度、特性	±0.65% f.s. RMS精度: ±1% f.s.(DC, 30~1kHz), ±3% f.s.(1kHz~10kHz) RMS回應時間: 100ms(上升沿0~90% f.s.) 峰值因數: 2 頻率特性: DC~100kHz ±3dB(AC耦合時: 7Hz~100kHz)
測量解析度	測量量程的1/100(使用12bitA/D)
最高取樣速度	1 MS/s (2通道同時取樣)
其他功能	輸入耦合: AC/DC/GND, 低通濾波器: 5/50/500/5k/50kHz

尺寸·重量: 約106W × 19.8H × 196.5Dmm, 約250g
附件: 無



DC/RMS模組8972	
(精度為±3±5°C, 20~80%rh, 電源開啟30分鐘且執行調零後, 精度保證期間1年)	
測量功能	通道數: 2ch 電壓測量, DC/RMS的切換功能
輸入端子	絕緣BNC端子(輸入電阻1MΩ, 輸入容量30pF) 對地最大額定電壓: AC, DC300V(輸入與主機間絕緣, 施加在輸入ch-外殼間、各輸入ch間也不會造成損壞的上限電壓)
測量量程	5 mV/div~20V/div, 12量程, 滿量程: 20div, 記憶模式可測量/顯示的AC電壓: 280Vrms, 低通濾波器: 5/50/500/5k/100kHz
測量解析度	測量量程的1/100(使用12bitA/D)
最高取樣速度	1 MS/s (2通道同時取樣)
測量精度	±0.5% f.s.(濾波器5Hz, 包含零位精度)
RMS測量	RMS精度: ±1% f.s.(DC, 30Hz~1kHz) ±3% f.s.(1kHz~100kHz) 回應時間: SLOW 5s(上升沿0~90% f.s.), MID 800ms(上升沿0~90% f.s.), FAST 100ms(上升沿0~90% f.s.) 峰值因數: 2
頻率特性	DC~400 kHz -3dB, AC耦合時: 7Hz~400 kHz -3dB
輸入耦合	AC/DC/GND
最大輸入電壓	DC400V(施加在各輸入端子間也不會造成損壞的上限電壓)

尺寸·重量: 約106W × 19.8H × 196.5Dmm, 約190g
附件: 無



邏輯模組8973	
測量功能	通道數: 4探棒 (16ch)
輸入端子	Mini DIN端子(HIOKI製邏輯探棒小型端子類型專用) 適合邏輯探棒: 9320-01, 9327, MR9321-01

尺寸·重量：約106W × 19.8H × 196.5Dmm，約230g
附件：無



Table with 2 columns: Feature (e.g., Measurement Function, Input Terminals) and Description (e.g., Channels: 2ch, Voltage measurement, DC/RMS switching function).

尺寸·重量：約106W × 19.8H × 196.5Dmm，約230g
附件：無



Table with 2 columns: Feature (e.g., Measurement Function, Input Terminals) and Description (e.g., Channels: 2ch, Acceleration measurement).

尺寸·重量：約106W 19.8H 196.5Dmm，約260g
附件：無



Table with 2 columns: Feature (e.g., Measurement Function, Input Terminals) and Description (e.g., Channels: 2ch, DC voltage measurement).

尺寸·重量：約106W × 19.8H × 196.5Dmm，約250g
附件：無



Table with 2 columns: Feature (e.g., Output Terminals, Output Voltage Range) and Description (e.g., Channels: 2ch, SMB terminals).

尺寸·重量：約106W × 19.8H × 196.5Dmm，約230g
附件：無



Table with 2 columns: Feature (e.g., Output Terminals, Output Voltage Range) and Description (e.g., Channels: 4ch, SMB terminals).

尺寸·重量：約106W × 19.8H × 196.5Dmm，約230g
附件：無



Table with 2 columns: Feature (e.g., Output Terminals, Output Mode 1) and Description (e.g., Channels: 8ch, Connector: D-sub).

線長·重量：輸入側：70 cm，輸出側：1.5 m，約170g



Table with 2 columns: Feature (e.g., Measurement Mode, Division Ratio) and Description (e.g., P9000-01: Waveform monitoring).

線長·重量：主機間1.3m，輸入部46cm，約350g



Table with 2 columns: Feature (e.g., Measurement Function, Maximum Input Voltage) and Description (e.g., DC mode: Waveform monitoring).

線長·重量：主機間1.5m，輸入部分30cm，約150g
注) 9320-01和9327與主機側插頭與9320不同。



Table with 2 columns: Feature (e.g., Function, Input Part) and Description (e.g., High/Low to record voltage signals).

線長·重量：主機間1.5m，輸入部分1m，約320g
注) MR9321-01與主機側插頭MR9321不同。

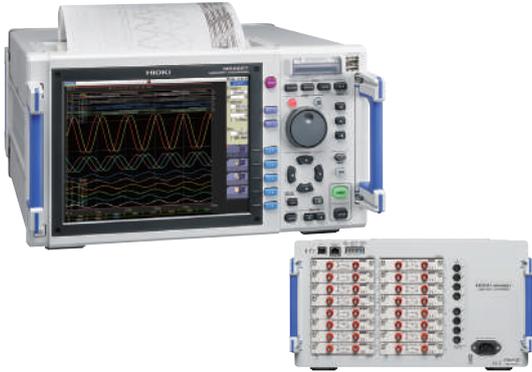


Table with 2 columns: Feature (e.g., Function, Input Part) and Description (e.g., High/Low to record AC or DC signals).

選件品 系統圖

產品名稱：暫態記錄器(示波器) MR8827

型號
(下單編號) (規格)
MR8827 (max32ch, 記憶體512MW, 僅主機)



主機需要輸入模組等專用選件。輸入線等各類通用選件請另外購買。

印刷關鍵

※生產時組裝，請於訂購時指定。



列印模組 U8350
工場安裝選件，印刷寬度200mm，適用記錄紙：9231

記錄紙 9231
A4寬216 mm × 30 m，6捲一組

工場選件

※生產時組裝，請於訂購時指定。



SSD模組 U8330
工場安裝選件，主機內置類型，128 GB

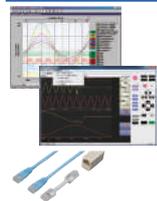
保存媒介

※請務必使用HIOKI出品的保存媒介。若使用其他公司出品的保存媒介，不保證其正常運作與讀取。



PC卡2G 9830 (2 GB)
PC卡1G 9729 (1 GB)
PC卡512M 9728 (512 MB)
USB Z4006
16 GB，使用長壽命、高信賴性的SLC類型快閃記憶體

PC關連



波形處理軟體 9335
數據變換，印刷功能，波形顯示

LAN通訊軟體 9333
·實現波形數據自動存於PC
·使用LAN連接進行遠端操作

LAN連接線 9642
直連型，附帶交叉型變換頭，5 m

攜帶箱



攜帶箱 (特注品)
硬殼行李箱類型
若有需求請洽業務人員

各種輸入模組

※無標配輸出線等線材，請另外購買。



類比模組 8966
2ch，電壓輸入，20MS/s，DC~5MHz頻寬



溫度模組 8967
2ch，熱電偶溫度輸入



高解析度模組 8968
2ch，電壓輸入，1MS/s，DC~100kHz頻寬



應變模組 U8969
2ch，應變式轉換器用放大器



轉換線 L9769
(應變模組U8969專用，標配)



頻率模組 8970
2ch，頻率，轉數，脈衝等測量用



電流模組 8971
2ch，透過專用電流感測器電流測量，標配轉換線9318兩條，本模組最多可使用4個



DC/RMS模組 8972
2ch，電壓/1MS/s (DC~400kHz) 有效值整流 (DC, 30Hz~140kHz)



邏輯模組 8973
4端子，16ch
※本模組最多可使用2個



DVM模組 MR8990
2ch，DC電壓高精度，最高解析度0.1μV，最高取樣速度500次/秒



高壓模組 U8974
2ch，電壓輸入，DC 1000 V，AC 700 V max.



電荷模組 U8979
2ch，加速度測量用，支援電荷輸出、前置放大器輸出、電壓輸出

各種輸出模組

※無標配輸出線等線材，請另外購買。



波形產生模組 MR8790
4ch，DC輸出±10 V，正弦波輸出1 Hz ~ 20 kHz



脈衝產生模組 MR8791
8ch，脈衝輸出0.1 Hz ~ 20 kHz，碼型輸出



任意波形產生模組 U8793
2ch，FG功能10 mHz~100 kHz，任意波形功能D/A更新2 MHz，輸出-10V~15 V

輸出線

※關於MR8791可使用的轉接頭，請洽HIOKI業務人員。



連接線L9795-01
SMB端子-夾狀
連接線長：1.5 m

連接線L9795-02
SMB端子-BNC端子
連接線長：1.5 m

邏輯測量



邏輯探棒 9327

邏輯探棒 9320-01

- 4ch，用於電壓 / 接點訊號的ON/OFF
- 非絕緣
- 可響應脈衝幅度 9320-01:500ns以上，9327:100ns以上
- 數位輸入閾值：1.4V/2.5V/4.0V
- 最大輸入電壓：0~+DC50V



邏輯探棒 MR9321-01

- 4ch，用於檢測AC/DC電壓的ON/OFF
- 絕緣
- 回應時間：上升沿1ms以下、下降沿3ms以下
- 輸出(H)檢測：AC170~250V，±DC(70~250V)(HIGH量程)
- AC60~150V，±DC(20~150V)(LOW量程)
- 輸出(L)檢測：AC0~30V，±DC(0~43V)(HIGH量程)
- AC0~10V，±DC(0~15V)(LOW量程)
- 最大輸入電壓：250Vrms(HIGH量程)，150Vrms(LOW量程)

僅支援U8977

輸入連接線A

※輸入電壓受限於所連接的輸入模組的電壓。

連接線 L9790
最大可輸入到600V，富有柔軟性的細直徑φ4.1mm連接線，1.8m ※前端夾子另售

鱷魚夾 L9790-01
安裝於L9790的前端，紅黑

爪狀夾 9790-02
※本夾子安裝於L9790的前端時，最多限制為CAT II 300V，紅黑

接觸針 9790-03
安裝於L9790的前端，紅黑

輸入連接線B

※輸入電壓受限於所連接的輸入模組的電壓。

連接線 L9198
最大可輸入到300V，直徑φ5.0mm連接線，1.7m，小型鱷魚夾

連接線 L9197
最大可輸入到600V，直徑φ5.0mm連接線，1.8m，標配裝卸型大型鱷魚夾

爪狀夾 L9243
安裝於L9197的前端，紅黑，全長185mm

輸入連接線C

※最大輸入電壓根據輸入頻率進行調整。詳細請至10:1探棒9665的說明書確認。

10:1探棒 9665
對地電壓與輸入模組相同，1.5m，

100:1探棒 9666
對地電壓與輸入模組相同，1.5m，

輸入連接線D

※對地電壓在此產品參數範圍內。
※需要另外的電源供應。

差動探棒 P9000-01 (Wave)
用於最大到AC/DC 1kV的輸入用，頻寬100kHz

差動探棒 P9000-02 (Wave/RMS切換)
用於最大道AC/DC 1kV輸入用，頻寬100kHz

AC適配器 Z1008
AC 100~240V

輸入連接線E

※對地電壓在此產品參數範圍內。
※需要另外的電源供應。

差動探棒 9322
AC 1kV，DC 2kV，頻率頻寬10MHz

AC適配器 9418-15
AC 100~240V

電源線 9248
使用探棒電源模組Z5021，最多可供電給8根9322，70cm

輸入連接線F

※香蕉頭端子用，輸入電壓受限於所連接的輸入模組的電壓。

連接線L4940
香蕉插頭-香蕉插頭，1.5m，紅黑各1

延長線L4931
香蕉插頭連接線的長度延長用，1.5m

鱷魚夾L4935
安裝於香蕉插頭連接線的前端，CAT IV 600V，CAT III 1000V

測試夾L4936
安裝於香蕉插頭連接線的前端，CAT III 600V

磁性轉換頭L4937
安裝於香蕉插頭連接線的前端，CAT III 1000V

爪狀夾L9243
安裝於香蕉插頭連接線的前端，紅黑，全長185mm，CAT II 1000V

輸入連接線G

※MR8990用
※輸入電壓受限於所連接的輸入模組的電壓。

測試線 L2200
連接線長70cm，前端部分可更換探針和鱷魚夾，最大輸入電壓CAT IV 600V，CAT III 1000V

高精度電流測量

※ME15W (12pin)端子類型
※可與U8977直接連接

高精度真通型，從DC-轉變AC電流皆可進行波形觀測
AC/DC電流感測器 CT6862-05，1MHz頻寬，50A
AC/DC電流感測器 CT6863-05，500kHz頻寬，200A

高精度真通型，從DC-轉變AC電流皆可進行波形觀測
AC/DC電流感測器 CT6872，10MHz頻寬，50A
AC/DC電流感測器 CT6873，10MHz頻寬，200A

高精度真通型，從DC-轉變AC電流皆可進行波形觀測
AC/DC電流感測器CT6904A，4MHz頻寬，500A

高精度真通型，從DC-轉變AC電流皆可進行波形觀測
AC/DC電流感測器CT6875A，2MHz頻寬，500A
AC/DC電流感測器CT6876A，1.5MHz頻寬，1000A

高精度真通型，從DC-轉變AC電流皆可進行波形觀測
AC/DC電流感測器CT6877A，1MHz頻寬，2000A

NEW

超小型勾式，DC電流-AC電流皆可進行波形觀測
AC/DC電流探棒 CT6830，100kHz頻寬，2A
AC/DC電流探棒CT6831，100kHz頻寬，20A

從DC-轉變AC電流皆可進行波形觀測
AC/DC電流探棒 CT6841A，2MHz頻寬，20A
AC/DC電流探棒 CT6843A，700kHz頻寬，200A

可進行AC電流的波形觀測 (不可觀測DC)
勾式感測器 9272-05，100kHz頻寬，200A

從DC-轉變AC電流皆可進行波形觀測
AC/DC電流探棒 CT6844A，500kHz頻寬，500A
AC/DC電流探棒 CT6845A，200kHz頻寬，500A
AC/DC電流探棒 CT6846A，100kHz頻寬，1000A

連接3CH電流模組U8977的方法

高精度電流感測器(ME15W) → 3CH電流模組U8977
高精度電流感測器(PL23) + CT9900 → 3CH電流模組U8977

連接電流模組8971的方法

高精度電流感測器(ME15W) + CT9901 + 9318 → 電流模組8971
高精度電流感測器(PL23) + 9318 → 電流模組8971
※9318是電流模組8971標配配件

連接電流模組以外(8966, U8975, U8978, 8968, 8972)的方法

高精度電流感測器(ME15W) + CT9955x + L9217 → 電流模組以外
高精度電流感測器(PL23) + CT9900 + CT9955x + L9217 → 電流模組以外

轉換線

轉換線 CT9900
PL23 (10pin)轉換為ME15W (12pin)端子

轉換線 CT9901
將ME15W (12pin)轉換為PL23 (10pin)端子

洩漏電流 ※50/60Hz工頻電源用

AC洩漏電流勾表 CM4003
6mA量程/1μA解析度~200A量程，
波形/RMS輸出功能，標配連接線 L9097(BNC端子用，1.5m)

AC適配器 Z1013
AC 100~240V

特注連接線 P9000用，特注品請另外洽詢業務人員

(1) USB匯流排電源線
(2) USB(A)-微型B連接線
(3) 3分支電纜

其他輸入用

連接線 L9217
線纜兩端絕緣BNC，用於輸入模組的絕緣BNC端子，1.6m

轉換頭 9199
接收端為香蕉頭端子，輸出BNC端子

輸入連接線H

連接線 9166
BNC-夾狀，1.5m

通用電流測量 ※PL14端子類型

AC/DC自動調零電流感測器 CT7731
DC，1Hz~5kHz，100A

AC/DC自動調零電流感測器 CT7736
DC，1Hz~5kHz，600A

AC/DC自動調零電流感測器 CT7742
DC，1Hz~5kHz，2000A

AC/DC電流感測器 CT7631
DC，1Hz~5kHz，100A

AC/DC電流感測器 CT7636
DC，1Hz~10kHz，600A

AC/DC電流感測器 CT7642
DC，1Hz~10kHz，2000A

AC柔性電流感測器 CT7044
φ100mm，6000A

AC柔性電流感測器 CT7045
φ180mm，6000A

AC柔性電流感測器 CT7046
φ254mm，6000A

連接3CH電流模組U8977的方法

電流感測器(PL14) + CT9920 → 3CH電流模組U8977

轉換線 CT9920
PL14端子轉換為ME15W(12pin)端子

電源

感測器模組 CT9555
1ch，波形輸出

感測器模組 CT9556
1ch，波形輸出/RMS輸出

感測器模組 CT9557
4ch，加算功能，波形輸出/RMS輸出

連接線 L9217
線纜兩端絕緣BNC，1.6m

高靈敏度、寬頻帶電流測量 ※需要探棒電源模組 Z5021

電流探棒 CT6710
頻率特性 DC~50MHz的寬頻帶，0.5A rms等級的電流到30A rms

電流探棒 CT6711
頻率特性 DC~120MHz的寬頻帶，0.5A rms等級的電流到30A rms

電流探棒 CT6700
頻率特性 DC~50MHz的寬頻帶，1mA等級的電流到5A rms

電流探棒 CT6701
頻率特性 DC~120MHz的寬頻帶，1mA等級的電流到5A rms

勾式探棒 3273-50
頻率特性 DC~50MHz的寬頻帶，10mA等級的電流到30A rms

勾式探棒 3276
頻率特性 DC~100MHz的寬頻帶，10mA等級的電流到30A rms

勾式探棒 3274
頻率特性 DC~10MHz的寬頻帶，最大150A rms

勾式探棒 3275
頻率特性 DC~2MHz的寬頻帶，最大500A rms

電流感測器、電流探棒連接時的注意事項

※電流感測器、電流探棒的頻寬受到搭配使用的模組而有所限制。

※依據電流感測器、電流探棒的組合，可能會因干擾而存在無法同時連接的情況。如無法避免干擾，可透過特注提供訂製轉換線。

※暫態記錄器(示波器)主機可同時連接的電流感測器、電流探棒的數量合計為9個。但使用CT6710、CT6711時最多4個。(與連接到電流模組U8977、電流模組8971、探棒電源模組Z5021的合計)

※暫態記錄器(示波器)主機可同時連接安裝的電流模組U8977為3台、8971為4台。

※電流感測器、電流探棒與感測器用電源搭配使用，電壓輸入的類比模組測量電流的情況下，對連接數量沒有限制。

※可透過CT9920使用PL14端子感測器的僅限U8977。8971無法使用。

任意波形產生模組 U8793

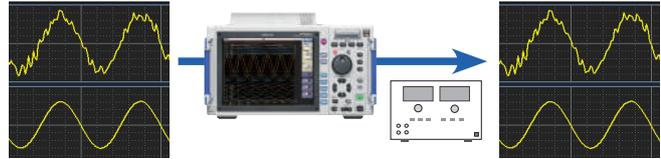
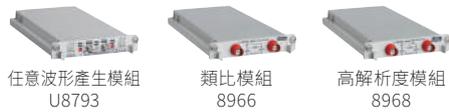
一台實現 產生與記錄



異常模擬

可將觀測到的波形直接重現並輸出。適合想要重現在研究、開發中觀測到的異常波形並改善的場合，能夠有效的重現波形並進行測試。

推薦模組



記錄異常波形 最大15V輸出 + 增幅器 異常波形重現輸出

- 用於規範因電源諧波造成設備誤動作的抗擾度測試電源。
可產生電壓驟降、瞬斷、電壓變動等電源波形，並進行評估測試。

可替換多台DMM

可將桌上型DMM替換成暫態記錄器(示波器)，能減少測量儀器的空間。
無須控制複雜數台儀器，能將系統簡略化。

推薦 模組

DVM模組
MR8990



DVM模組最多可使用
16模組、32ch

DVM模組 MR8990

極致的精度、解析度

為直流電壓測量特化的專用規格

汽車等的感測器輸出之微小變動、電池的電壓變動，能高精度、高解析度進行測量。可輸入的最大電壓為DC 500V。輸入電阻也非常高。

測量量程	有效輸入範圍 (測量精度保證範圍)	最高 解析度	輸入 電阻	測量精度	
				NPLC: 1未滿	NPLC: 1以上
5mV/div (f.s.=100mV)	-120mV~120mV	0.1μV	100MΩ 以上	±0.01% rdg. ±0.015% f.s.	±0.01% rdg. ±0.01% f.s.
50mV/div (f.s.=1000mV)	-1200mV~1200mV	1μV		±0.01% rdg. ±0.0025% f.s.	
500mV/div (f.s.=10V)	-12V~12V	10μV	10MΩ±5%	±0.025% rdg. ±0.0025% f.s.	
5V/div (f.s.=100V)	-120V~120V	100μV			
50V/div (f.s.=1000V)	-500V~500V	1mV			

- 6 ½位數顯示 (解析度0.1μV)、24bit的高解析度

