

HIOKI

絕緣耐壓測試儀 3153、3174

Insulation/Withstand Voltage Tester 3153, 3174

由堉宸科技代理販售，若有任何問題請洽
www.yuctech.com.tw



AC 耐壓

絕緣

AC 自動絕緣耐壓測試儀
3174
標準機型



AC/DC 耐壓

絕緣

自動絕緣耐壓測試儀
3153
擴充機型

快速、確實進行電氣產品、元件的絕緣測試

支援自動檢查系統的擴充機型和標準機型

www.yuctech.com.tw

HIOKI公司概述，新的產品，環保措施和其他的信息都可以在我們的網站上得到。

CE

3 year
3年質保



自動化不同測試條件連續檢查的 程式模式與高壓掃描器

透過和高壓掃描器 3930 組合，可以一次測量多點。



自動絕緣耐壓測試儀 3153



變壓器電容

500 VA

耐壓測試 支援測試規格的變壓器電容 500 VA
測試電壓 AC/DC 0.20 kV ~ 5.00 kV

絕緣測試 額定測量電壓 DC 50 V ~ 1200 V
測量範圍 0.5 MΩ ~ 9999 MΩ

產品名：自動絕緣耐壓測試儀 3153

型號 (下訂編號) (參數) 3153 (AC/DC 耐壓，絕緣)

附件：高壓測試線 9615 (高壓側，回路端 各 × 1)，
電源線 × 1，使用說明書 × 1，備用保險絲 × 1

高壓掃描器 3930



透過 3930 內部配置高壓繼電器的 ON/OFF 進行控制，
藉由絕緣耐壓測試儀的高壓輸入線，可將輸入的高壓
自任意通道輸出。

產品名：高壓掃描器 3930

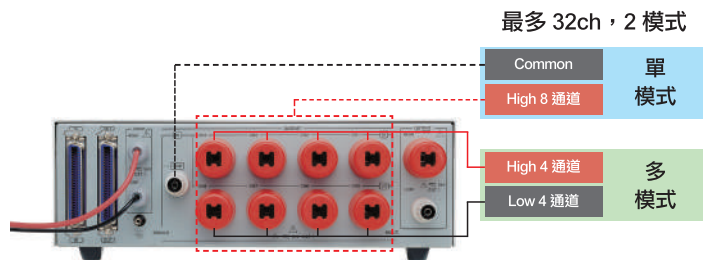
型號 (下訂編號) (參數) 3930 (3153 用，其他一般 PLC 用)

附件：控制輸入連接器連接線 × 1，高壓測試線 9615-01 (紅) × 8，
高壓測試線 9615-02 (黑) × 1，
接地線 × 1，使用說明書 × 1

擴充性



ID 設置後最多可連接 4 台，
可多通道擴充。



單模式：COM 端子與高壓輸出端子 8 通道間、8 組測試 (CH1 ~ 8 所有端子與高壓輸出連接)

多模式：高壓輸出端子相異 2 通道間、4 組測試 (CH1 ~ 4 與高壓輸出連接、CH5 ~ 8 與 COM 連接)

程式模式

事先記錄測試條件的話，便無需在每次測試前設置測試條件。

即便是多品種的少量生產，也可以手動或自動輕鬆地選擇並讀取設置條件的檔案。

活用 PLC 自動讀取檔案

利用背面的 EXT. I/O 端子，可從 PLC 操作選擇並讀取檔案。

手動操作時，按 **PG.LOAD** 鍵，即可選擇並讀取欲測試的檔案。

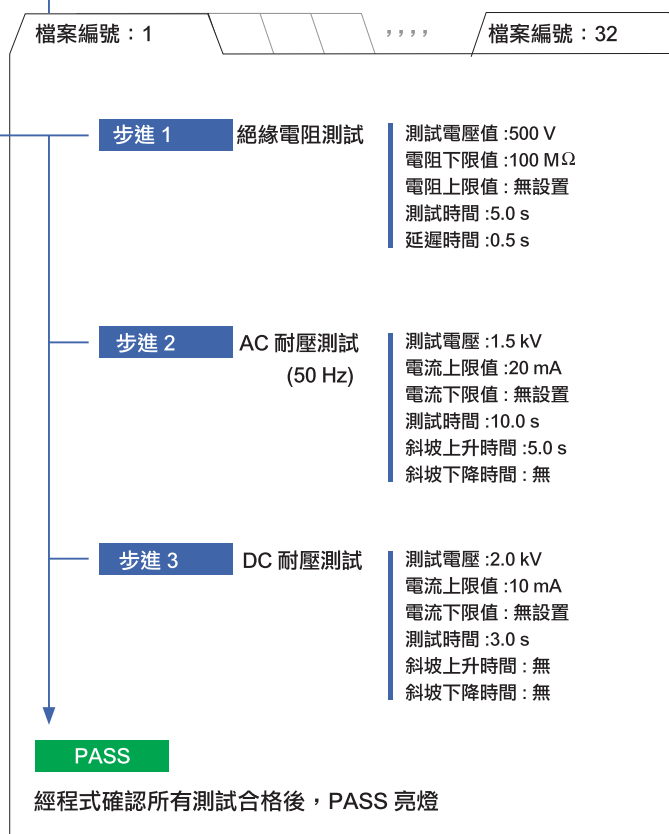


EXT. I/O 端子

測試順序、測試條件最多可設置 50 步進、32 個檔案

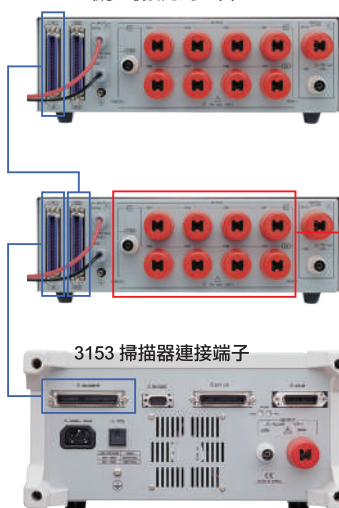
最多 32 檔案

最多 50 步進



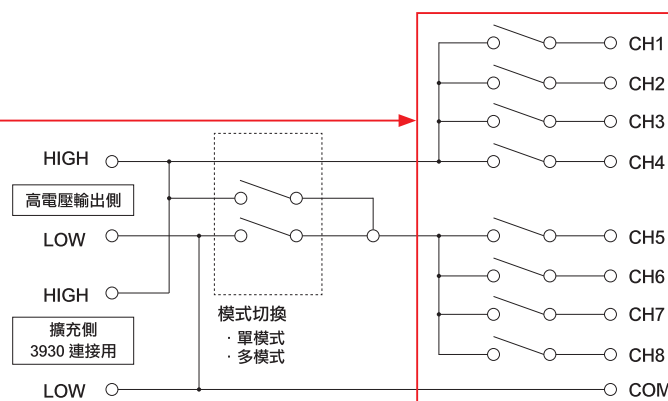
EXT.I/O 有 3153 的 TEST 狀態等和判斷訊號輸出（PASS/FAIL）、START/STOP 等控制訊號的端子，讓測量朝向自動化更進一步。

最多可擴充到 4 台



以多點測試與 3930 組合時

編輯測試條件時，可依各步進在高壓掃描器任意通道間進行測試設置。



解決檢查中測試線斷線、接觸不良的課題



AC 自動絕緣耐壓測試儀 3174

變壓器電容



100 VA

耐壓測試 支援測試規格的變壓器電容 100 VA
測試電壓 AC 0.20 kV ~ 5.00 kV

絕緣測試 額定測量電壓 DC 500 V/DC 1000 V 2 電壓
測量範圍 0.5 MΩ ~ 2000 MΩ

產品名：自動絕緣耐壓測試儀 3174

型號(下訂編號)(參數) 3174 (AC 耐壓・絕緣)

附件：高壓測試線 9615 (高壓側，回路端 各 × 1)，
電源線 × 1，使用說明書 × 1，防脫落擋板 × 1

進行接觸檢查時，需要另外購買 1 組高壓測試線 9615。



透過接觸檢查功能 提升測試的可信賴性

可檢測出測試中測試線斷線和接觸不良。即時檢測出測量不足的部分

HIGH 側：接觸檢查用測量電壓超出上下限值、斷線判斷
(防止脫落如左圖示意。)

LOW 側：檢測不到檢查用電流、斷線判斷

課題

不小心錯將瑕疵品判斷為合格品。

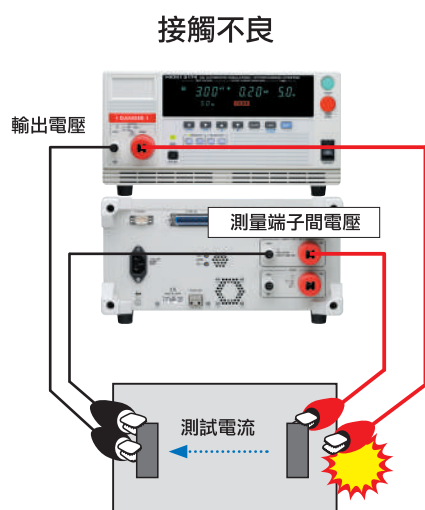
- ・ 測試線的連接部分脫落
- ・ 測試線斷線

解決

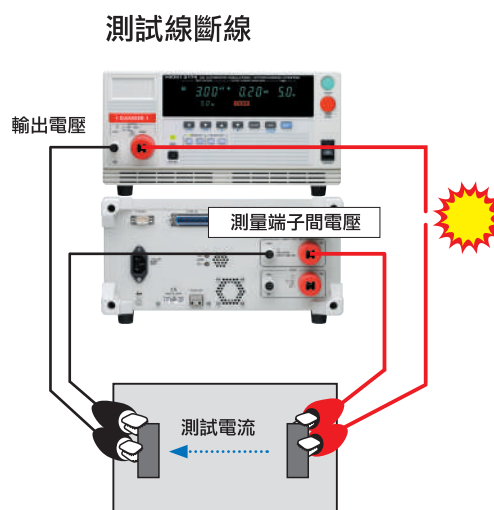
測量被測物端子間電壓，檢查測試線是否正確連接。

- ・ 可檢測出耐壓測試儀中的輸出電壓異常
- ・ 輸出電壓異常時依錯誤編號通知 & 停止測試

※ 使用接觸檢查功能，不會增加生產節拍時間。



※ 欲進行接觸檢查的話，除了標配以外還要一組高壓測試線 9615。(選件)



高壓測試線 9615



紅黑各 1 根的組合，1.5 m

連續測試模式

測試結果為 FAIL 時，測試會立刻停止，便無法判斷 FAIL 原因是短路或是超出閾值。使用連續測試模式的話便可分析 FAIL 的結果。

強制停止時的判斷輸出

測試強制停止無法顯示判斷結果，但透過此功能，在測試強制結束和強制停止的狀態下皆可判斷。提升了測試的自由度。

提升測試的可信賴性與安全性



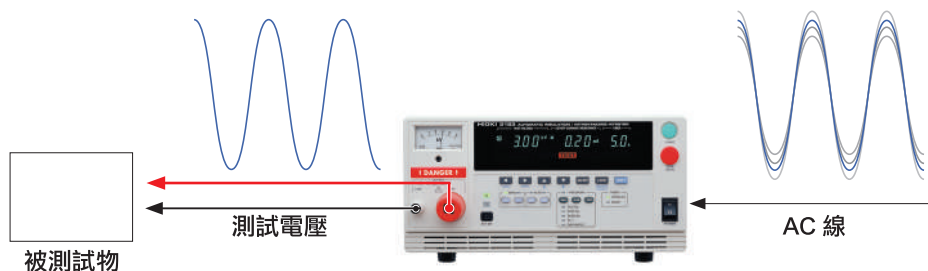
自動絕緣耐壓測試儀
3153



AC 自動絕緣耐壓測試儀
3174

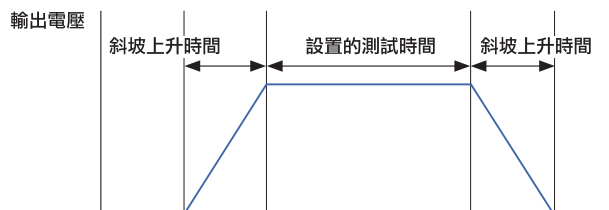
不受電源電壓變動影響的輸出

透過使用 PWM 開關電源，可輸出任意設置的測試電壓。即使電源電壓有所變動，測試電壓也不會受影響。進而提升了測試結果可信賴性。



控制耐壓測試的測試電壓並輸出

輸入測試電壓時，被測物可能會因為突然外加的高壓而發生暫態現象。透過設置控制測試電壓上升時間、下降時間的斜坡上升、斜坡下降時間的計時器，可避免突然外加過高的測試電壓，讓電壓緩緩上升。



斜坡上升操作
從初始電壓到測試電壓，以斜坡上升時間緩緩上升輸出電壓。

斜坡下降操作
經過測試時間後，以斜坡下降時間將輸出電壓從設置電壓下降到 0V，同時從設置時間中進行減法顯示。

將殘餘電荷放電

當被測試物含電容成分，如果進行耐壓測試，電荷會處於充飽電的狀態，容易有觸電風險。

3153, 3174 透過自動放電功能，在耐壓測試結束後會自動切換內部電路進行放電。

防止誤操作

透過 EXT. I/O 互鎖功能，與外部裝置連動，可阻斷 3153, 3174 的輸出。此功能可讓所有按鍵進入無效狀態，確保自動測試時等的安全。

參數

關於本公司產品的參數、性能以及適用、符合的標準請參照下表。另外，參數表中的「適用標準」表示本公司產品之安全性能。

耐壓測試參數	3153	3174
AC 輸出電壓	AC 0.20 kV ~ 5.00 kV	AC 0.20 kV ~ 5.00 kV
DC 輸出電壓	DC 0.20 kV ~ 5.00 kV	—
電壓輸出方式	AC : PWM 開關方式(零輸入) DC : PWM 開關方式	AC : PWM 開關方式(零輸入)
變壓器電容	AC : 500 VA (額定 30 分鐘)	AC : 100 VA (連續額定)
輸出電容	DC : 50 VA (連續額定)	—
電壓設置方式	數位設置 (設置解析度 : 0.01 kV)	
輸出電壓精度	設置值的 $\pm 1.5\% \pm 2\text{dgt.}$	設置值的 $\pm 1.5\% \pm 2\text{dgt.}$
電壓周波數	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
輸出電流	AC : 100 mA DC : 10mA (連續額定)	AC : 20 mA
電壓計	AC : 顯示平均值、整流有效值 DC : 顯示平均值	AC : 顯示真有效值
	精度 : $\pm 1.5\% \text{ fs.}$ (JIS 1.5 級)	精度 : $\pm 1.5\% \text{ fs.}$ (JIS 1.5 級)
電流測量範圍	AC : 0.01 mA ~ 100.0 mA DC : 0.01 mA ~ 10.0 mA	AC : 0.01 mA ~ 20.0 mA
電流測量精度	$\pm (2\% \text{ rdg.} + 5\text{dgt.})$ 各量程共通 ※2	$\pm (2\% \text{ rdg.} + 5\text{dgt.})$ 各量程共通
斜坡計時器 (耐壓測試時)	設置範圍 : 0.1 s ~ 99.9 s 斜坡上升、斜坡下降可分別設置	設置範圍 : 0.1 s ~ 99.9 s 斜坡上升、斜坡下降可分別設置
絕緣測試參數		
測試電壓	輸出電壓 : 正極性 DC 50 V ~ 1200 V 電壓設置方式 : 數位設置 (設置解析度 : 1 V) 輸出電壓精度 : 設置值的 $\pm 1.5\% \pm 2\text{dgt.}$	額定電壓 : DC 500 V/DC 1000 V 無負載電壓 : 額定電壓的 1 倍 ~ 1.2 倍
電壓計	數位 : DC 0 V ~ 1200 V (最大顯示值) 精度 : $\pm 1.5\% \text{ rdg.} \pm 2\text{dgt.}$ 類比 : DC 0 V ~ 1200 V 精度 : $\pm 5\% \text{ f.s.}$ (最大顯示值 5kV)	數位 : DC 0 V ~ 1000 V 精度 : $\pm 30 \text{ V}$ 類比 : 無
測量範圍, 精度	0.100 M Ω ~ 1.049 M Ω 1.05 M Ω ~ 10.49 M Ω ※1 10.5 M Ω ~ 104.9 M Ω ※1 105 M Ω ~ 9999 M Ω ※1 基本精度 : $\pm 4\% \text{ rdg.}$ ※2	0.5 M Ω ~ 999 M Ω (500 V)/ $\pm 4\% \text{ rdg.}$ 1 M Ω ~ 999 M Ω (1000 V)/ $\pm 4\% \text{ rdg.}$ 1000 M Ω ~ 2000 M Ω / $\pm 8\% \text{ rdg.}$
延遲計時器 絕緣電阻測試時 開始判斷前的時間	設置範圍 : 0.1 ~ 99.9 s	設置範圍 : 0.1 ~ 99.9 s
共通參數		
判斷內容	UPPER-FAIL : 測量電流值 (絕緣電阻值) 超出設置上限值時 PASS : 測量電流值 (絕緣電阻值) 設置上下限值的範圍中已經過設置時間時 LOWER-FAIL : 測量電流值 (絕緣電阻值) 未達設置下限值時	
判斷處理	根據各項判斷結果、輸出顯示部分、蜂鳴聲、EXT. I/O 訊號等	
測試時間計時器	0.3 s ~ 999 s	0.3 s ~ 999 s
	操作 : 設置為 ON 時 : 開始後、設置時間開始減法顯示 設置為 OFF 時 : 顯示開始後的經過時間	
RS-232C	標準	標準
GP-IB	標準	—
EXT I/O	開路集電極輸出 / 主動 LOW/ 最大負載電壓 DC 30 V, 所有訊號透過光耦合絕緣	
外部開關端子	START·STOP·SW·EN (前方端子 SW 有效), 接點輸入	
電源電壓	AC 100 V ~ 120 V (使用保險絲 250VT10AL) AC 200 V ~ 240 V (使用保險絲 250VT5AL) 下訂時請指定使用的電源電壓 (所使用的保險絲不同)	AC 100 V ~ 240 V
最大額定功率	1000 VA	200 VA
尺寸	約 320 (W) × 155 (H) × 480 (D) mm	約 320 (W) × 155 (H) × 395 (D) mm
重量	約 18 kg	約 18 kg
標配品	9615 高壓測試線 (高壓端, 回路端各 1 根), 電源線, 備用保險絲	9615 高壓測試線 (高壓端, 回路端各 1 根), 電源線, 防脫落擋板
適合規格	EMC : EN61326 安全性 : EN61010	EMC : EN61326 安全性 : EN61010
使用溫度範圍	0°C ~ 40°C, 80% RH 以下 (無結露)	
保存溫度範圍	-10°C ~ 50°C, 90% RH 以下 (無結露)	
精度保證溫濕度範圍	23°C $\pm 5^\circ\text{C}$ 80% RH 以下 (無結露) (預熱 10 分鐘以上後)	
使用場所	屋內, 高度 2000 m 以下	

※1 測量範圍會根據測試電壓而變動 ※2 使用掃描器時加算精度

高壓掃描器

3930 (3153 用, 其他一般 PLC 用)



參數

項目		3930
使用額定電壓	AC	5 kV (rms)
	DC	5 kV (rms)
操作模式	多模式 / 單模式	
模式設置方式	外部開關	
通道數	多模式設置時: HIGH/ LOW 各 4 通道 單模式設置時: HIGH 8 通道 -COM	
操作顯示	電源供電時亮燈 指定通道運作時亮燈	
繼電器部分	最大開閉電壓	DC 5000 V・AC 5000 V
	最大開閉電流	1.0 A (開路、閉路電容 50 W)
	接點間接觸電阻	500 mΩ 以下 (1 mA 通電時)
	最大接點電容	50 W
	操作時間	6 ms 以下
	恢復時間	6 ms 以下
使用溫度範圍	0°C ~ 50°C・80% RH 以下 (無結露)	
電源	Vscv DC 24 V ±10% (透過控制訊號輸入連接器供電)	
尺寸	316 (W) × 100 (H) × 350 (D) mm	
重量	4.2 kg	

電氣安全測試軟體 9267

可從 PC 控制絕緣、耐壓、保護導通、洩漏電流測試



- 以 PC 控制 ST5520*/ST5540・3153/3157・3174 等
※ST5520 的控制有部份限制
- 絕緣、耐壓可使用高壓掃描器 3930 自動測試最多 32 點
- 可利用 PC 簡單進行符合『電氣用品安全法』所規定的絕緣耐壓、的檢查記錄之製作保存

產品名: 電氣安全測試軟體 9267

型號 (下訂編號)

9267



控制・測量絕緣測試/耐壓測試/保護導通測試/洩漏電流測試/通電測試, 將測試結果以文字檔案記錄的專用應用軟體。

基本參數

支援機型	ST5520*, ST5540/ST5541, 3153・3154・3156・3157・3158・3159・3174, 3332・3333・3334, 各公司 PLC: (接線轉換用) ※ST5520 的控制有部份限制
提供媒介	CD-R X1
支援 OS	Windows 10 (32/64bit)・Windows 7 (32/64bit)・Vista (32bit)・XP/2000
測試種類	絕緣, 耐壓測試, 保護導通測試, 洩漏電流測試, 通電測試
記錄數據	文字檔案 (CSV 格式) 記錄測試結果 (測量值)
介面	RS-232C

3174, 3153 用 共同選件

※9615 為標配

輸入輸出線



高壓測試線 9615
紅黑各 1 根組合・1.5 m



單手用遠端控制箱 9613
控制開始 / 停止用・1.5 m



雙手用遠端控制箱 9614
控制開始 / 停止用・1.5 m



RS-232C 線 9637
9 pin - 9 pin・交叉型・1.8 m

3153 用 選件

PC 通訊



GP-IB 連接線 9151-02 2 m

3930 用 選件

※3930 的標配品

測試線



高壓測試線 9615-01
紅 / 高壓側・1.5 m

耐電壓測試用品的介紹

※ 耐壓測試時中請使用高壓用橡膠手套。
關於此商品請洽詢 YOTSUGI 公司。

YOTSUGI CO., LTD.

<http://www.yotsugi.co.jp/>



資料索取、產品詢問、展示機訓練等, 請透過以下方式 and 我們聯繫, 我們將真誠地為您服務。



堉宸科技股份有限公司
YuChen technologies Corp.,

堉宸科技股份有限公司
02-2995-2696
www.yuctech.com.tw
LINE ID: @678pknts

