

HIOKI

高電壓絕緣電阻計 IR3455
HIGH VOLTAGE INSULATION TESTER IR3455

變壓器、線纜、馬達等

高電壓設備的 絕緣電阻測量

»NEW

最大

10 TΩ

支援診斷
各種絕緣電阻

»特色

250V~

5 kV

可發生的測試電壓
範圍廣

背光
白色LED

可使用
溫度範圍
-10~50℃

CAT IV
600V



用途更廣泛了！

最大測量

10TΩ

最大發生測試電壓

5kV

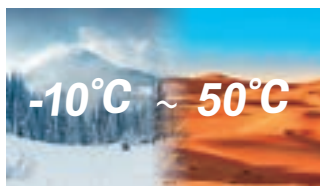
»NEW

支援各種絕緣電阻診斷

絕緣電阻測量範圍擴大至最高 10 TΩ。另外，搭載了最大 PI(極化指數)、DAR(介電吸收比)的自動計算/顯示和步進電壓測試、溫度補償、溫度測量、洩漏電流顯示等絕緣診斷中必要的功能。

使用溫度範圍的擴大

可測量的環境溫度範圍從 -10°C ~ 50°C。整年皆無須擔心溫度，dk3 放心使用。



-10°C ~ 50°C

白色背光燈

新搭載了在昏暗場所也能順利進行作業的白色背光燈。能見度大幅提升，確認測量值更容易了。



»特色

可發生廣範圍的測試電壓

測試電壓從 250 V ~ 5 kV 的廣範圍皆可發生。最小 25 V 步進也能精確設置。適用於高電壓設備的變壓器、線纜、馬達等的絕緣電阻測試。

數據存儲功能

能夠保存手動記錄 100 組數據，工作記錄 10 組數據 (360 次)。時間也可一併記錄，省去手寫備註的麻煩。

標配支援軟體

使用標配的 PC 軟體將步進電壓測試的數據圖表化，並生成報告，透過此功能可輕鬆製作報告。



安全、容易使用的設計

蓋板結構

採用了測試端子和其他端子無法同時使用的蓋板結構。另外，還具有電壓測量功能、高電壓警告顯示、自動放電功能等維護安全的參數。

條狀圖顯示

搭載了對數條狀圖顯示功能，可進行感官模擬測量。透過柱點的閃爍，直觀掌握絕緣電阻的大小。

CAT IV 600V

即使輸入高電壓也不會發生觸電事故，支援測量等級 IV(600 V) 的安全規格。



USB 接口

在 PC 上安裝標配的應用軟體後，透過 USB 連接可直接向 PC 傳輸保存於 IR3455-20 內部的數據。

支援電池組

由於可以安裝 3 號鹼性電池以及充電電池組 2 種供電方式，處於不便購買電池的環境或充電不易的情況也無須擔心。



硬殼外殼

採用適合現場作業的耐用硬殼。可攜式的小巧體積，也可將測試線收納其中。

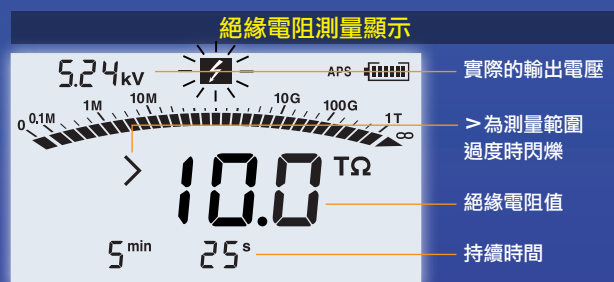
測量功能

靈活運用廣範圍的發生電壓

測量與測試

絕緣電阻測量

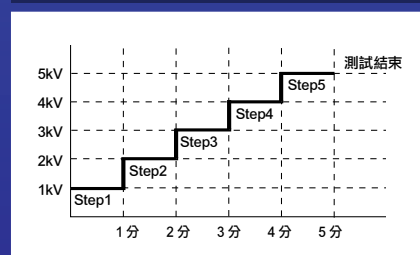
測試電壓可從 250 V、500 V、1.00 kV、2.50 kV、5.00 kV 中選擇。更可以進一步精確地設置。測量後顯示絕緣電阻值、測試電壓（設置值以及實際的輸出值）、洩漏電流、DAR、PI、經過時間。測量條件、測量結果可以保存至內部存儲中，也可以使用電腦瀏覽。



步進電壓測試

測試電壓緩慢上升，可測量各階段測試電壓的絕緣電阻和洩漏電流的變化。可於 500 V → 1 kV → 1.5 kV → 2 kV → 2.5 kV 以及 1 kV → 2 kV → 3 kV → 4 kV → 5 kV 的 2 種步進中選擇。

STEP 5.0 kV 的步進電壓測試



各電壓的外加時間可在 30 秒 / 1 分 / 2 分 / 5 分中選擇。

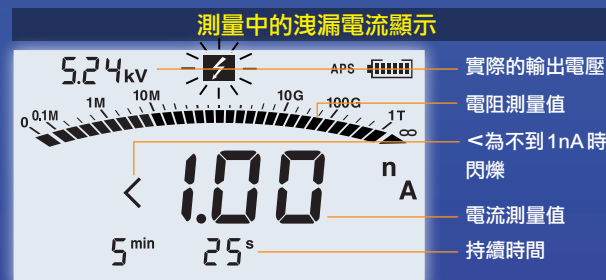
顯示功能

洩漏電流和絕緣是否良好的

各種參數顯示

洩漏電流顯示

將絕緣電阻切換至洩漏電流顯示。可顯示測量前、測量中、測量後（數據保持）中的任一狀態。



PI (成極指數)、DAR (介電吸收比) 顯示

PI：成極指數 Polarization Index

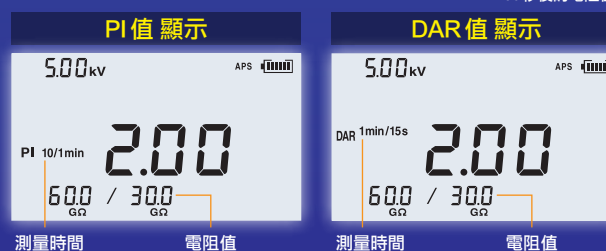
DAR：介電吸收比 Dielectric Absorption Ratio

可對做為判斷絕緣是否良好的標準之一的 PI / DAR 進行自動計算。絕緣電阻測量開始後，在規定時間如右方公式從 2 個開始計算顯示。

計算公式：PI = $\frac{10\text{分後的電阻值}}{1\text{分後的電阻值}}$

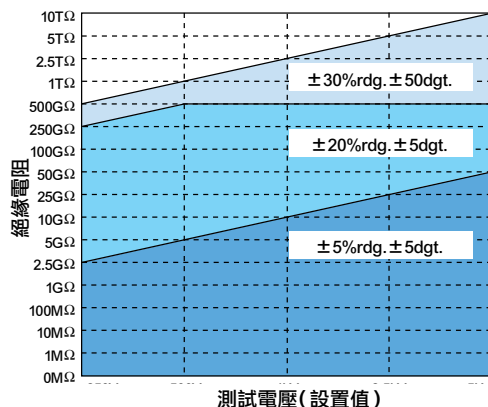
DAR 1min/15s = $\frac{1\text{分後的電阻值}}{15\text{秒後的電阻值}}$

DAR 1min/30s = $\frac{1\text{分後的電阻值}}{30\text{秒後的電阻值}}$



精度及功能

電阻量程測量精度



絕緣診斷功能

溫度補償	在標準溫度下換算絕緣電阻。結合被測物的絕緣材料，可從10種溫度補償目錄之中選擇。標準溫度：預設值20°C或40°C，可變更
PI/DAR 顯示	PI:成極指數 Polarization Index DAR:介電吸收比 Dielectric Absorption Ratio 絕緣電阻測量開始後，規定時間經過的電阻值2個以下，透過以下公式計算並顯示 計算公式：PI=10分後的電阻值÷1分鐘後的電阻值 DAR 1min/15s=1分鐘後的電阻值÷15秒後的電阻值 DAR 1min/30s=1分鐘後的電阻值÷30秒後的電阻值

步進電壓測試	電壓在一定時間內上升，測量個電壓下的絕緣電阻。電壓上升種類為2種 STEP 2.5 kV：500 V→1 kV→1.5 kV→2 kV→2.5 kV STEP 5 kV：1 kV→2 kV→3 kV→4 kV→5 kV 各電壓的外加時間：在30秒/1分鐘/2分鐘/5分鐘中選擇
--------	---

標配功能

數據存儲	手動記錄：可記錄 100 組保持顯示過的測量值 數據種類：標準測量數據 / 溫度補償數據 / 步進電壓測試數據 工作記錄：記憶已設置的每個間隔的測量值，在絕緣電阻測量中有效。數據數：10。記錄次數：1 組數據最多 360 次。記錄間隔：15/30 秒 / 1/2/5 分鐘 數據內容：日期、時間、測量間隔、溫度、設置電壓、實際輸出電壓 × 次數、電阻 × 次數 附加功能：寫入模式、讀取模式、全部清空、部分清空、覆蓋
通訊	接口：USB ver2.0(全速) PC 應用軟體：從 IR3455 轉送數據到 PC，數據表 / 圖表製作，從 PC 變更 IR3455 的設置 (可變更的設置：時間日期，PI 時間，步進電壓測試中每一步的時間)，報告功能
其他	溫溼度值輸入 / 計時器 / 顯示持續時間 / 時鐘 / 平均值 / 數據保持 / 自動放電 / 電壓發生警告顯示 / 通電警告顯示 / LCD 背光 / 自動關機 / 蜂鳴

■ 一般參數

精度保證期間 1年

測量項目	絕緣電阻・洩漏電流・電壓・溫度
使用溫溼度範圍	-10～40°C・80% rh 以下（無結露） 40～50°C・50°C直線減少至相對溼度50%以下 電池組的充電需在0～40°C・80%rh以下
保存溫溼度範圍	-10～50°C・90%rh以下（無結露）
使用場所	室內・高度最高2000m
測量方式	直流電壓外加方式（絕緣電阻）・平均值整流方式（電壓）
A/D轉換方式	二重積分方式
顯示器	液晶・帶背光
顯示	數位顯示：最大999點 圖表顯示：僅絕緣電阻・範圍0～1 TΩ
電源	3號鹼性乾電池（LR6）×6 電池組9459：DC7.2 V（充電式・Ni-MH） AC適配器9753：額定電源電壓AC 100～240 V・輸出額定DC12V 3.33 A （連接AC適配器時無法測量絕緣電阻・洩漏電流・電壓。可進行電池組的充電・與電腦的通訊・溫度測量等設置。）
最大額定功率	15 VA（使用AC適配器時）・6 VA（使用電池・電池組時）
連續使用時間	約5小時（使用鹼性電池時） 約9小時（使用電池組9459時） 條件：5 kV發生・+/-端子間開放・背光OFF
最大輸入電壓	AC 750 V・DC 1000 V
對地最大額定電壓	AC 600 V（CAT IV）・AC 1000 V（CAT III）
防塵・防水	IP40（EN60529）條件：保護殼蓋住USB端子時
最大負載容量	4 μF
尺寸/體積	260(W) × 250.6(H) × 119.5(D) mm/約2.8 kg
適用標準	安全性：EN61010・EMC：EN61326

■ 產品參數

■ 絕緣電阻測量

測試電壓	DC 250 V～5.00 kV	
設置方法	預設測試電壓：250 V・500 V・1 kV・2.5 kV・5 kV 微調（250 V～1 kV時解析度設置為25 V・1 kV～5 kV時解析度設置為100 V） 輸出電壓精度：設置值の-0%・+10% {測試電壓（設置值）÷ 額定測量電流時測量所求電阻值以上的情況下適用}	
額定測量電流	測試電壓	額定測量電流
	250 V～1.00 kV	1 mA
	1.10 kV～2.50 kV	0.5 mA
	2.60 kV～5.00 kV	0.25 mA
額定測量電流許公差：-0%・+10%		
短路電流	2 mA以下	
輸出電壓 監測功能	顯示範圍：0 V～999 V・0.98 kV～5.50 kV 監測精度：±5% rdg. ±5 dgt.	
測量範圍	測試電壓	測量範圍
	250 V	0.00 MΩ～500 GΩ
	500 V	0.00 MΩ～1.00 TΩ
	1 kV	0.00 MΩ～2.00 TΩ
	2.5 kV	0.00 MΩ～5.00 TΩ
	5 kV	0.00 MΩ～10.0 TΩ
電阻量程結構（自動量程）	電阻量程	測量範圍
	10 MΩ	0.00 MΩ～9.99 MΩ
	100 MΩ	9.0 MΩ～99.9 MΩ
	1000 MΩ	90 MΩ～999 MΩ
	10 GΩ	0.90 GΩ～9.99 GΩ
	100 GΩ	9.0 GΩ～99.9 GΩ
	1000 GΩ	90 GΩ～999 GΩ
	10 TΩ	0.90 TΩ～9.99 TΩ

測量精度	測量範圍	測量精度
	測試電壓（設置值）÷ 100 nA 在所求電阻以下	±5% rdg. ±5 dgt.
	測試電壓（設置值）÷ 100 nA 超過所求電阻・ 測試電壓（設置值）÷ 1 nA 在所求電阻以下・ 或500 GΩ以下	±20% rdg. ±5 dgt.
	測試電壓（設置值）÷ 1 nA 超過所求電阻・或 501 GΩ～9.99 TΩ	±30% rdg. ±50 dgt.
條件：精度保證溫溼度範圍0～28°C・80%rh以下無結露		
響應時間	15秒內（測量開始時到顯示值在精度參數內為止的時間・無平均值時）	

■ 洩漏電流測量

測量範圍	1.00 nA～1.20 mA		
電流量程構成 & 測量精度 （自動量程）	電流量程	測量範圍	測量精度
	10 nA	1.00 nA～9.99 nA	±15% rdg. ±1 nA
	100 nA	9.0 nA～99.9 nA	±15% rdg. ±5 dgt.
	1000 nA	90 nA～999 nA	±2.5% rdg. ±5 dgt.
	10 μA	0.90 μA～9.99 μA	±2.5% rdg. ±5 dgt.
	100 μA	9.0 μA～99.9 μA	±2.5% rdg. ±5 dgt.
	1 mA	90 μA～999 μA 0.90 mA～1.20 mA	±2.5% rdg. ±5 dgt.
	條件：精度保證溫溼度範圍0～28°C・80%rh以下無結露		
響應時間	15秒內（測量開始時到顯示值在精度參數內為止的時間・無平均值時）		

■ 電壓測量

測量範圍	DC ±50 V～±1.00 kV・AC 50 V～750 V
頻率	DC/50 Hz/60 Hz
測量精度	±5% rdg. ±5 dgt.
輸入電阻	10 MΩ以上
響應時間	3秒以內

■ 溫度測量

測量範圍 精度	測量範圍	測量精度
	-10.0°C～-0.1°C	±1.5°C
	0.0°C～40.0°C	±1.0°C
	40.1°C～70.0°C	±1.5°C
使用溫度感測器9631-05時・僅保證0.0～40.0°C時的精度		
響應時間	約100秒 包含溫度感測器9631-01・-05的響應	

■ 選件



高電壓絕緣電阻計 IR3455

型號（下單編號）IR3455

標配品

測試線 9750-01・-02・-03×各1
鱷魚夾 9751-01・-02・-03×各1
3號鹼性電池乾電池（LR6）×6
USB連接線×1
CD-R（數據分析軟體）×1
使用說明書×1



測試線 9750-01（紅）・-02（黑）・-03（藍）各3m

測試線 9750-11（紅）・-12（黑）・-13（藍）各10m

鱷魚夾 9751-01（紅）・-02（黑）・-03（藍）



溫度感測器 9631-01
模壓型（1m）



溫度感測器 9631-05
模壓型（5cm）



AC適配器
9418-15



電池組
9459



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。

HIOKI

台灣日置電機股份有限公司

地址：台北市大安區市民大道三段206號4樓

電話：02-2775-1210 傳真：02-2775-1260

官網：http://hioki.tw

E-mail：info-tw@hioki.com.tw

DONHO
唐和股份有限公司



donho.com.tw

台北總公司

台北市內湖區瑞光路618號8樓
02 2627 1088

台中分公司

台中市西屯區朝富路213號22樓-2
04 2252 5037

高雄分公司

高雄市楠梓區德民路220號
07 365 1388