

## 操作簡單、高精度 用於生產線的微電阻計 用於維護保養的微電阻計

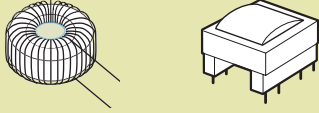
微電阻計RM3544/RM3548透過4端子法可高速並高精度地測量馬達・變壓器等線圈、電源觸點(繼電器, 開關)的接觸電阻, 保險絲或電阻器、導電橡膠、板材等各種材料的直流電阻。

RM3544適用於生產線上的調整・檢查或接受度測試。RM3548則擁有可攜式的外形, 可測量從 $\mu\Omega$ 到M $\Omega$ 的電阻, 適用於各種電機繞組的溫升實驗和大型設備的生產或維護保養。

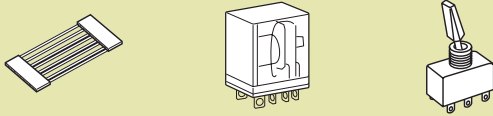
# 根據測量物件・測試內容 以最合適的搭配來測量電阻。

## 測量物件

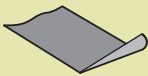
■ 馬達、電磁線圈、扼流線圈、變壓器、線束



■ 觸點、線束、連接器、繼電器觸點、開關



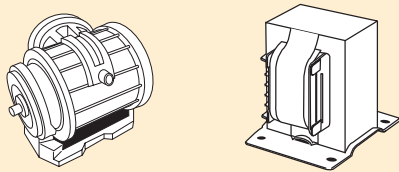
■ 導電塗料、導電橡膠



■ 保險絲、電阻器、加熱器、電線、焊接處



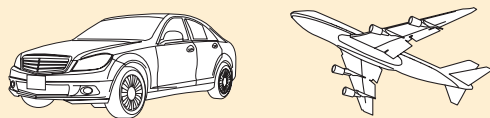
■ 大型的馬達、變壓器



■ 溫度上升實驗(馬達、扼流線圈、變壓器)



■ 汽車的接地線、飛機機體的導通



## 適用於生產線手動測量的探頭



夾型測試線L2101



4端子測試線L2104



針型測試線L2102



針型測試線L2103

## 適用於大型設備的機架、機體的電阻測量的探頭



夾型測試線L2107



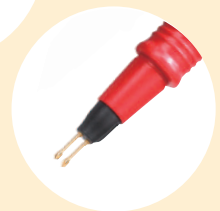
4端子測試線9453



大口徑夾型測試線9467

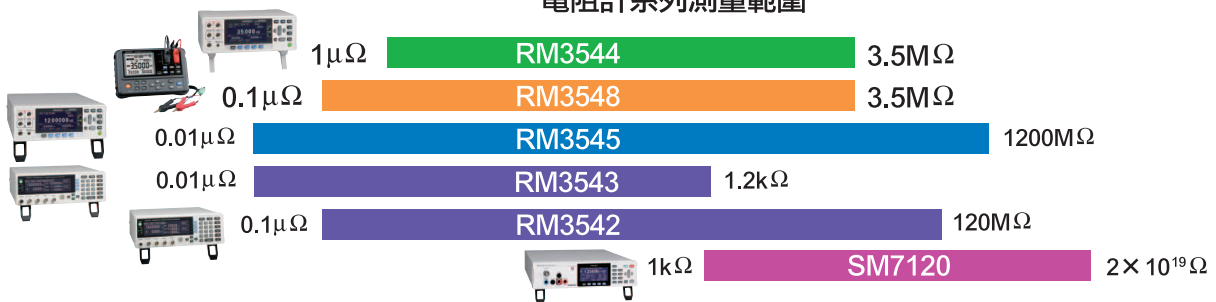


針型測試線  
9465-10



針型測試線9772

## 電阻計系列測量範圍



# 濃縮於小巧機身中的精準參數

不論是手動產線還是自動產線都適用

高精度桌上型微電阻計



## 微電阻計RM3544

基本精度：**0.02%**      最小解析度：**1 $\mu\Omega$**

最大測量電流：**300mA**

- 可測量範圍  
0.000m $\Omega$ (測量電流300mA)~3.5M $\Omega$
- 使用了保護端子的探頭並提高了測量電流，抗干擾性強
- 透過比較器判斷燈(選件)和大音量判斷音，可在生產現場切實地傳達良否判斷結果
- 利用對應NPN/PNP的EXT I/O介面，可對應各種自動產線(僅-01型號)

從 $\mu\Omega$ 到M $\Omega$ 皆可測量

高精度可攜式微電阻計



## 微電阻計RM3548

基本精度：**0.02%**      最小解析度：**0.1 $\mu\Omega$**

最大測量電流：**1A**

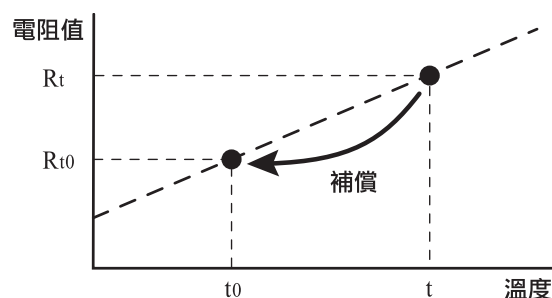
- 可測量範圍  
0.0 $\mu\Omega$ (測量電流1A)~3.5M $\Omega$
- 只需要接觸探頭，即可輕鬆保存最多1000個數據
- 利用時間間隔測量，輕鬆收集溫度上升實驗的數據
- 可攜式外形，最適用於維護保養・大型產品的檢查

### ■ 溫度補償

一般來說，銅線會有0.4%/ $^{\circ}\text{C}$ 的溫度變化。  
RM3544/RM3548透過溫度補償功能，可將實測到的電阻值 $R_t$ 和現在的溫度 $t$ 換算成基準溫度 $t_0$ 的電阻值 $R_{t_0}$ 。  
\*需要溫度感測器(Z2001或Z2002)。

參考溫度設置範圍：-10 $^{\circ}\text{C}$ ~99.9 $^{\circ}\text{C}$

溫度係數設置範圍：-9,999ppm~+9,999ppm



# 適用於手動產線或自動產線的簡易微電阻計



RM3544

## ■ 優點

- 能在生產線・驗收檢測等各種現場輕鬆使用的功能以及介面・操作
- 透過附帶埠保護的超耐用探頭和提升測量電流，增強了抗干擾性\*1測量
- 透過易於辨別的聲音和光來判斷合格與否

\*1 與以往機型(3540)相比

## ■ 小機身、參數精準

### ● 易用的量程結構

測量範圍0.000mΩ~3.5000MΩ  
 最小解析度1 μΩ、基本精度0.02%  
 最大測量電流300mA

隨著變頻器電源裝置的大電流化、高頻率化，使用在電路上的電感器趨向於低電阻以及低損耗發展，能夠穩定測量更低電阻的需求應運而生。而具有1 μΩ解析度的RM3544則完全滿足此類要求。

在電子元器件方面，也可使用在測量導電片材/橡膠等高電阻的材料上。最大可對應到3.5MΩ。

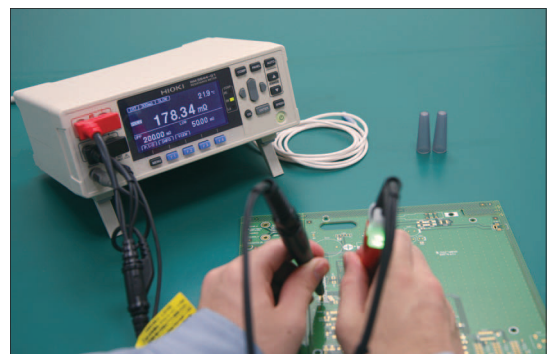
並且，最高精度達到了0.02%，因此也可用於0.1%精度的電流檢測器的檢查。

### ● 無需預熱、無需調零

RM3544無需等待預熱時間，直接打開電源即可進行測量。打開電源後即可保證精度。(在溫濕度環境滿足精度保證條件時)

### ● 安置空間 僅需215mm×166mm

比以往機型(3540)節省了大約25%的放置面積。在測試儀的前方騰出了作業空間。小巧緊湊，也便於組裝使用。



### ● 超耐用探頭

多款探頭，以對應各種測量物件。大幅強化了耐彎曲性。(與本公司以往產品相比)

## ■ 功能易用、易懂

### ● 附帶埠保護的測量埠

連接帶保護的埠，不易受到外來干擾的影響。

### ● 基本設置操作簡單

可直接設置量程或測量速度。

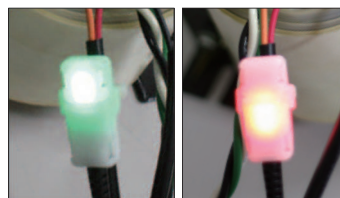
### ● 音量大、判斷音可選

如果周圍有噪音大的機械設備，可用85dB以上的大音量判斷音來通知結果。

判斷音是可選的，因此在使用多台RM3544的產線上，作業員也不會混淆判斷結果。

### ● 比較器判斷燈(選件)

判斷結果用綠燈和紅燈顯示。不需要看介面，從而提高了作業效率。測試線在開路狀態時燈是不會亮的，因此也可用於確認連接狀態。



綠燈亮  
(IN)狀態

紅燈亮  
(HI/LO)狀態

### ● 與材質・溫度無關的溫度補償功能

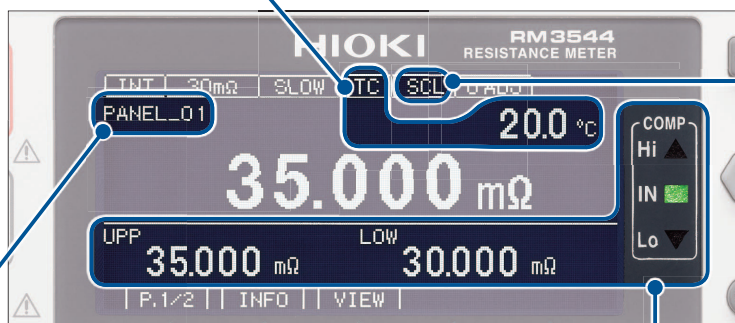
因環境溫度而變化的電阻值，可使用溫度感測器Z2001，透過任意的電阻溫度係數，換算成參考溫度下的電阻值進行顯示。

### ● 轉換比

可將電阻值換算成長度等物理量。

$$\text{換算公式：} R_s = A \times R + B$$

A, B: 常數、R: 測量值  
R<sub>s</sub>: 換算值



直觀的圖形化LCD

### ● 10組面板保存・面板讀取功能

量程、比較器等主機設置條件的保存/調用最多可保存10組。各個面板都可添加名稱，使生產批次或產線的切換更為順暢。

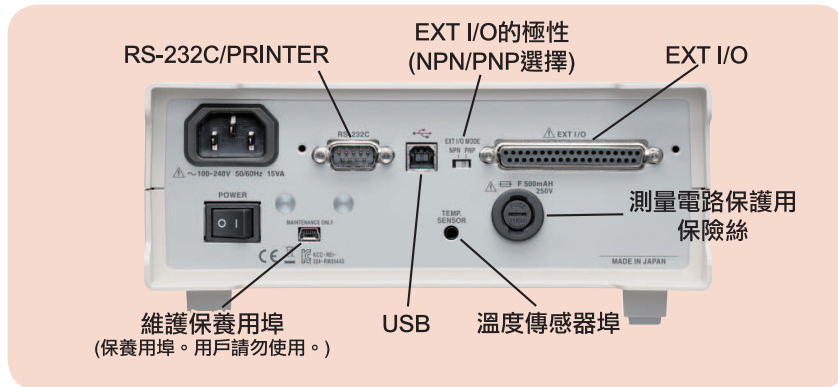
### ● 比較器功能

將測量值與提前設置好的參考值或範圍進行比較，顯示判斷結果並輸出。

RM3544 -01 也可一起輸出至EXT I/O。

## ■ 獲取測量結果(資料)(RM3544-01)

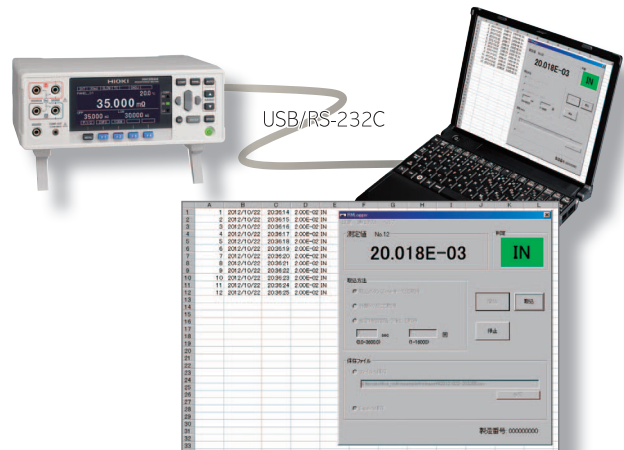
### ● RM3544-01的背面



\*RM3544不含EXT I/O、通訊接口(RS232C,USB)。

### ● 透過RS-232C或USB與電腦連接

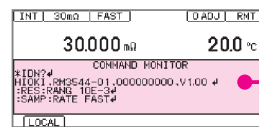
- RM3544的各種功能均可透過電腦進行控制，獲取測量結果。  
(電源ON/OFF以及介面設置的一部分除外)
- 連接市售的RS-232C印表機，可列印測量值或包含判斷結果的測量值。
- USB對應鍵盤等級，可自動輸出測量值。無需在電腦上另行安裝其他USB驅動，即可在表格計算軟體或文本編輯器等應用程式內輸入測量值。
- 應用軟體是結合觸發信號，透過電腦進行讀取資料/間隔測量/通訊測試/獲取資料的Excel讀取和CSV檔輸出。可從HIOKI官網主頁(<https://www.hioki.com/en/>)下載。



樣本應用程式介面

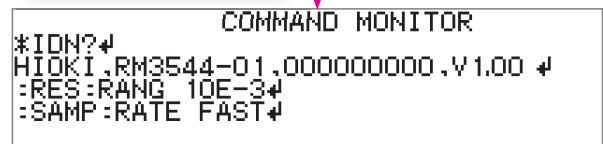
### ● 支援系統構建、通訊監控功能

將通訊內容(傳入命令和發送資料)顯示在介面上。支持PLC(Programmable Logic Controller)程式設計。



通訊監視器介面

通訊內容部分擴大



### ● 電源電壓對應範圍廣，自動識別電源頻率 (RM3544, RM3544-01 通用)

對於高精度的測量來說，電源頻率同步的測量是非常重要的。為防止由電源頻率設置錯誤引起的測量故障，可自動地識別電源頻率(50/60Hz)並設置。

另外，由於電源規格(90~264V)不易受到電源變動的影響，因此在電源條件惡劣的地區也可進行穩定的測量。



## ■ 能順利裝入自動設備(RM3544-01)

### ● 高速支持整體生產性

- 更高等級的實現自動設備所需要的速度  
從測量開始到判斷輸出最短時間18ms。在這個時間內完成測量-判斷輸出一系列的操作。
- RS-232C最大可對應115.2kbps。
- 可使用USB介面。
- EXT I/O的輸出模式可切換使用判斷模式或BCD模式。

### ■ 測量時間\*1

單位 ms

測量速度			
FAST		MED	SLOW
50Hz	60Hz		
21	18	101	401

公差：±10% ±2ms

\*1 設置TC：ON、比較器：ON時

### ● 確認EXT I/O的連接狀況，EXT I/O測試功能

在介面上確認EXT I/O輸入信號的同時，可任意開/關輸出信號。  
PLC程式設計時的驗證操作更簡單了。

EXT I/O TEST				I/O TYPE:NPN	
EOM	ERR	BCD20	HILO	IN	
BCD21	BCD22	BCD23	BCD30	BCD31	
BCD32	BCD33	BCD40	BCD41	BCD42	
BCD43	BCD50	BCD51	BCD52	BCD53	
TRIG	OADJ	BCDLO	RESRV	KLOCK	
LOAD0	LOAD1	LOAD2	LOAD3	RESRV	
RESRV	RESRV	RESRV	PRINT	RESRV	
EXIT			ON	OFF	

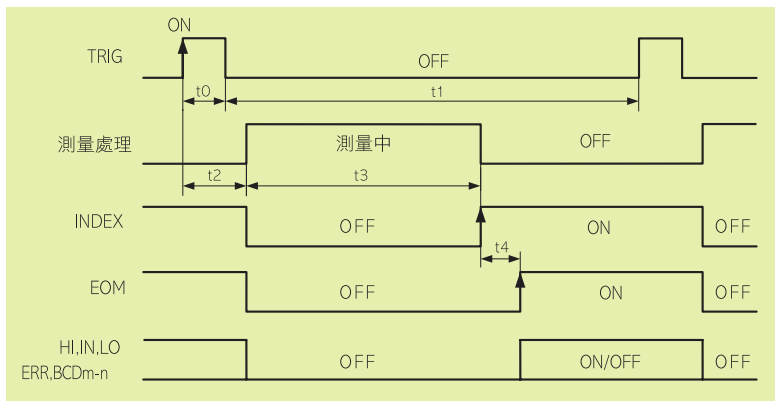
EXT I/O測試功能介面

### ● 處理程序介面(EXT I/O)

處理程序介面(EXT I/O)是與測量電路・控制電路以及保護接地(外殼接地)絕緣的，抗干擾性強的結構。

在設計使用EXT I/O的控制系統時，請務必閱讀操作說明書，確認必須的技術資訊。

### ■ EXT I/O程式設計參考例(EOM輸出HOLD)



t0：觸發脈衝ON時間：0.1ms以上  
t1：觸發脈衝OFF時間：1ms以上  
t2：測量開始時間：最大1ms  
t3：讀取處理時間：FAST(50Hz)：20.0ms, FAST(60Hz)：16.7ms, MEDIUM：100ms, SLOW：400ms  
t4：運算時間：1ms

### ■ EXT I/O信號一覽

#### ● 輸入信號

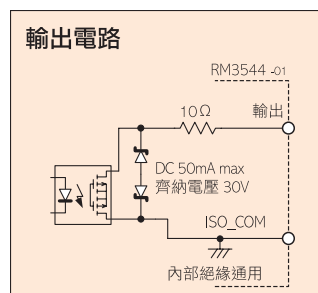
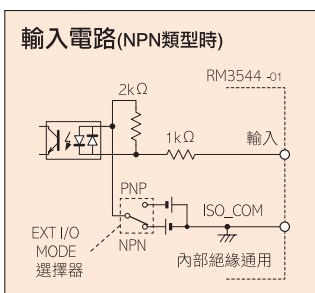
TRIG：外部觸發  
OADJ：調零  
PRINT：印表機列印  
KEY\_LOCK：按鍵鎖定  
BCD\_LOW：設置BCD輸出時指定低位  
LOAD0~LOAD3：讀取的面板編號  
INO・IN1：通用輸入埠

#### ● 輸出信號

HI・IN・LO：比較器HI・IN・LO  
EOM：測量結束  
INDEX：讀取結束  
ERR：測量異常輸出  
HILO：設置BCD輸出時輸出(HI或LO)  
BCDm-n：設置BCD輸出時輸出m位的n比特  
OUT0~OUT2：判定模式時通用輸出埠  
RNG\_OUT0~RNG\_OUT3：設置BCD輸出時輸出量程的資訊  
ISO\_5V：內部絕緣5V  
ISO\_COM：內部絕緣通用(輸入輸出共通)

### ■ EXT I/O的輸入輸出電路

根據PLC的埠極性，可用背部面板上的切換開關從NPN類型(支援漏型輸出)和PNP類型(支援源型輸出)選擇輸入信號的極性。



### ■ EXT I/O電氣規格

#### ● 輸入：

光電耦合器絕緣 無電壓觸點輸入  
(支援電流漏型/源型輸出)  
輸入ON：殘留電壓1V以下(輸入ON電流4mA)  
輸入OFF：開路(分斷電流100μA以下)

#### ● 輸出：

光電耦合器絕緣漏極開路輸出(無極性)  
DC30Vmax、DC50mAmax/ch  
殘留電壓1V以下(負載電流50mA)、  
0.5V以下(負載電流10mA)

#### ● 內部絕緣電源：

輸出電壓：支援漏型輸出：5.0V±10%、  
支援源型輸出：-5.0V±10%  
最大輸出電流：100mA

# 從 $\mu\Omega$ 到 $M\Omega$ 皆可測量的高精度便攜式微電阻計



RM3548

## ■ 特點

- 體積小巧，測量精準(高精度0.02%rdg.)
- 最適用於維護保養・大型設備的檢查・測量的外型
- 無需預熱，無需調零
- 耐壓性能大幅提高(最大保護到DC 70V)

## ■ 體積小巧，測量精準

### ● 使用方便的量程結構

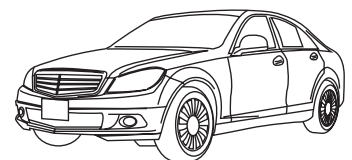
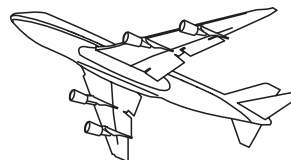
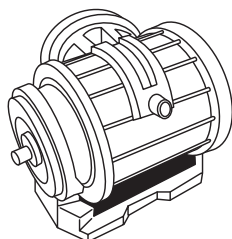
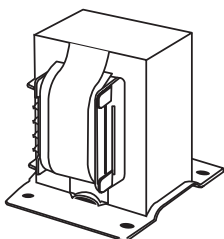
測量範圍  $0.0 \mu\Omega \sim 3.5000M\Omega$

最高解析度  $0.1 \mu\Omega$ ，基本精度 0.02%

最大測量電流 1A

### ● 測量大型變壓器・馬達，電源設備內的導通電阻

測量大型變壓器或馬達的電阻，電源設備內的配線，匯流排・連接部分的電阻等，為了更精確的測量低電阻，可使用 1A 的大電流以  $0.1 \mu\Omega$  的解析度進行測量。



### ● 汽車的接地線\*或飛機機體焊接/鉚接部分的導通確認

使用測量電流 300mA (300m $\Omega$  量程)，能確認汽車的接地連接\*或飛機機身的熔接/鉚接部分。

\* 規定道路運輸車輛的安保基準的明細告示 (【2009.10.24】附屬110(對電氣汽車以及電氣混合動力車的高壓，保護乘客安全的相關技術標準))



## ■ 輕鬆便攜，易用易懂

### ● 維護保養/大型設備的檢查等最適用的外型

可使用標配掛繩，套在脖子上將電阻計懸掛於身體前方，雙手持探頭進行測量。

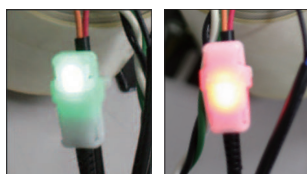
電源為8顆3號乾電池，普通狀態測量可使用約10小時。  
(根據測量條件不同使用時間有所變化)

### ● 自動保持，自動存儲

只要探頭接觸被測物，就能自動保持/記錄，配備自動存儲功能。無需按鈕操作，等數值穩定後，會自動記錄。

### ● 觸手可及的比較器指示燈

比較器指示燈安裝於探頭附近，如此一來，即便在測量中也能對結果判斷一目瞭然。



綠燈亮  
(IN)狀態

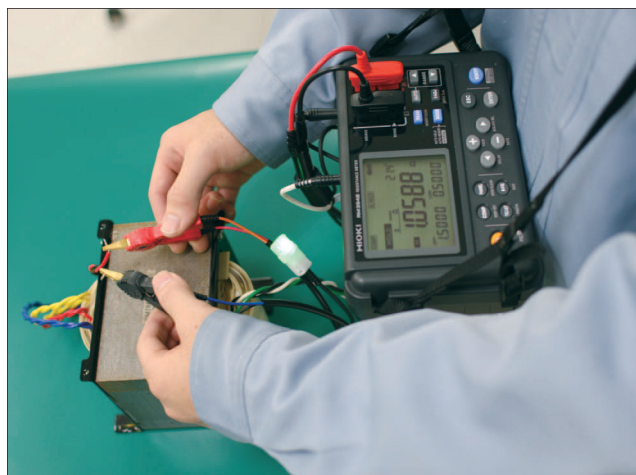
紅燈亮  
(HI/LO)狀態

### ● OFF SET電壓補償(OVC)功能

不同金屬的連接部分會產生熱電動勢。當熱電動勢過大時，會引起測量誤差。OFF SET電壓補償功能(OVC)可減輕熱電動勢的影響，更高精度的進行測量。

### ● 長度換算功能

設置每1m的電阻值時，電阻值可換算為長度。此功能在線纜的庫存管理，PCB的焊盤長度推測時十分便利。



### ● 無需調零

無需調零即可達到規定精度。  
接通電源，即可測量。

### ● 耐壓性能大幅提高

過電壓最大可保護到70V。可防止直接接入充電中的電荷或受電感的逆變功率影響所引起的故障。



電路保護檢出狀態  
(過電壓輸入時面板上會有顯示  
以及警報聲通知。)

### ● 透過USB連接取得所記錄的測量資料

透過USB線纜與電腦連接\*，讀取主機中保存的測量資料。  
\* RM3548支援USB大型存放區級別(讀取專用)，無需在電腦端另外安裝驅動軟體。

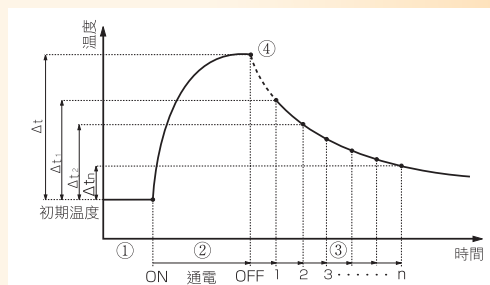
## ■ 溫度上升試驗中便利的溫度換算功能和間隔測量

從所測量到的電阻值和周圍溫度，可換算出上升溫度( $\Delta t$ )並進行顯示。

特別是在電機馬達或變壓器評估時，需要確認通電後的最高上升溫度。使用間隔測量功能，可從測量開始時以指定的間隔進行測量。因為主機具備記錄功能，對於推算最高溫度較為容易。

\* 溫度換算功能，無法與溫度補償功能、長度換算功能同時使用。

- ① 在電機馬達，變壓器完全與室溫融合的情況下，測量通電前的電阻值( $R_1$ )，以及周圍溫度( $t_1$ )，將數值輸入主機
- ② 將測試線從被測物上取下
- ③ 通電OFF後，再給被測物接上測試線，使用間隔存儲功能測量並記錄每隔一段時間的溫度上升值( $\Delta t_1 \sim \Delta t_n$ )。
- ④ 結合測得溫度資料( $\Delta t_1 \sim \Delta t_n$ )、推算最高溫度上升值( $\Delta t$ )。



## ■ 測量精度

### ■ 電阻測量精度

#### ● 精度保證條件

- 溫濕度範圍23°C ± 5°C，80%rh以下(不凝結)
- 0~18，28~40°C時，需要加算溫度係數±(測量精度的1/10)/°C
- 精度保證期間1年，調整後精度保證期間1年

#### ● RM3544

精度：±(%rdg.+%f.s.)

(f.s.=30,000dgt.來計算，0.010%f.s.=3dgt.)

(例)0.020 + 0.007 …… 0.020% rdg.+0.007% f.s.

量程	最大測量顯示 <sup>*1,*2</sup>	FAST	MED/SLOW	測量電流 <sup>*3</sup>	開路電壓
30mΩ	35.000mΩ	0.030+0.080	0.030+0.070	300mA	5.5V <sub>max</sub>
300mΩ	350.00mΩ	0.025+0.017	0.025+0.014	300mA	
3Ω	3.5000Ω	0.025+0.017	0.025+0.014	30mA	
30Ω	35.000Ω	0.020+0.010	0.020+0.007	10mA	
300Ω	350.00Ω	0.020+0.010	0.020+0.007	1mA	
3kΩ	3.5000kΩ	0.020+0.010	0.020+0.007	1mA	
30kΩ	35.000kΩ	0.020+0.010	0.020+0.007	100μA	
300kΩ	350.00kΩ	0.040+0.010	0.040+0.007	5μA	
3MΩ	3.5000MΩ	0.200+0.010	0.200+0.007	500nA	

\*1 負數時-10%f.s.為止

\*2 最大顯示範圍是99,999dgt.

\*3 測量電流精度是±5%

#### ● RM3548

精度：±(%rdg.+%f.s.)

(f.s.=30,000dgt.來計算，0.010%f.s.=3dgt.)

(例)0.020 + 0.007 …… 0.020% rdg.+0.007% f.s.

量程	最大顯示 <sup>*4,*5</sup>	測量精度 <sup>*6</sup>	測量電流 <sup>*7</sup>	開路電壓
3mΩ	3.5000mΩ	0.100+0.200 (0.100+0.020)	1A	5.5V <sub>max</sub>
30mΩ	35.000mΩ	0.100+0.020 (0.100+0.010)		
300mΩ	350.00mΩ	0.100+0.010 (0.100+0.010)	300mA	
		0.020+0.020 (0.020+0.010)	100mA	
3Ω	3.5000Ω	0.020+0.007 (0.020+0.007)	100mA	
30Ω	35.000Ω	0.020+0.007 (0.020+0.007)	10mA	
300Ω	350.00Ω	0.020+0.007 (0.020+0.007)	1mA	
3kΩ	3.5000kΩ	0.020+0.007		
30kΩ	35.000kΩ	0.020+0.007	100μA	
300kΩ	350.00kΩ	0.040+0.007	5μA	
3MΩ	3.5000MΩ	0.200+0.007	500nA	

\*4 負數時-10%f.s.為止

\*5 最大顯示範圍與最大測量範圍相同

\*6 測量精度的( )是OFF SET電壓補償(OVC)ON的情況

\*7 測量電流精度是±5%

\* 溫度補償時電阻測量精度需加算下述值的rdg.誤差

$$\frac{-\alpha_{t_0} \Delta t}{1 + \alpha_{t_0} \times (t + \Delta t - t_0)} \times 100 (\%)$$

$t_0$  : 基準溫度[°C]  
 $t$  : 現在的周圍溫度[°C]  
 $\Delta t$  : 溫度測量精度  
 $\alpha_{t_0}$  :  $t_0$ 時的溫度係數[1/°C]

#### ● 溫度測量精度

- 溫度傳感器Z2001(用於RM3544)
- 溫度傳感器Z2002(用於RM3548)

- 溫度傳感器Z2001與RM3544組合精度
- 溫度傳感器Z2002與RM3548組合精度

t : 測量溫度 [°C]

精度補償範圍	-10.0~99.9°C
顯示更新率	約2s
精度保證期間	1年

溫度範圍	精度
-10.0°C~9.9°C	±(0.55 + 0.009 ×  t-10 )°C
10.0°C~30.0°C	±0.50 °C
30.1°C~59.9°C	±(0.55 + 0.012 ×  t-30 )°C
60.0°C~99.9°C	±(0.92 + 0.021 ×  t-60 )°C

僅主機精度為±0.2°C

## ■ RM3544，RM3548參數

	RM 3544	RM 3548
測量範圍	電阻測量：0.000mΩ (30mΩ 量程)~3.5000MΩ (3MΩ 量程)， 9檔量程 溫度測量(熱敏電阻)：-10.0~99.9°C	電阻測量：0.0000mΩ (3mΩ 量程)~3.5000MΩ (3MΩ 量程)， 10檔量程 溫度測量(熱敏電阻)：-10.0~99.9°C
測量方法	直流4端子法(恒流)，香蕉埠，帶保護埠	直流4端子法(恒流)，香蕉埠
量程切換	自動量程/手動量程	
溫度補償	基準溫度設置範圍：-10.0~99.9°C，溫度係數設置範圍：-9,999ppm/°C~+9,999ppm/°C	
調零	各量程的-3%f.s.~50%f.s.以內(f.s.=30,000dgt.)	max.各量程±3%f.s.以內(f.s.=30,000dgt.)
觸發	RM3544：內部觸發，RM3544-01：內部觸發/外部觸發	內部觸發
測量速度	FAST(50Hz：21ms，60Hz：18ms)/MED(101ms)/SLOW(401ms)	固定
顯示更新率	-	無OVC：約100ms，有OVC：約230ms
延遲	-	內部固定值/10~1000ms(7種設置)
功能	溫度補償功能/比較器(ABS/REF%)/按鍵鎖定(OFF，功能表鎖定，全部鎖定)/顯示位元數選擇功能(5位/4位)/電源頻率設置(AUTO/50Hz/60Hz)/縮放/判斷音設置/自動保持	溫度補償功能/溫度換算功能/OFF SET電壓補償功能(OVC)/比較器(ABS/REF%)/長度換算/判斷音設置/自動保持/自動省電(APS)
測量異常檢出	過量程檢出，電流異常檢出，保險絲熔斷檢出	過量程檢出，電流異常檢出，電路保護檢出，保險絲熔斷檢出
平均值	OFF，2~100次(1次步進可變)	OFF，2/5/10/20次
面板保存/面板讀取	10種 面板保存專案：電阻測量量程，測量速度，平均值，比較值，判斷音，縮放，溫度補償(TC)，自動保持，調零	9種
存儲功能	-	手動/自動/間隔存儲 分區數：10 存儲個數：(手動/自動)最多1,000個 間隔：0.2~10.0s(0.2步進) 存儲資料的讀取：顯示，USB大型存放區(CSV, TXT檔)
介面	RM3544-01：EXT I/O，通訊介面	通訊介面
通訊介面	RM3544-01： RS-232C/PRINTER(RS-232C)/USB中任選其一	USB
通訊功能	遠端功能/通訊監控功能/資料輸出功能	-
RS-232C	通訊速度：115,200/38,400/19,200/9,600 bps	-
USB	等級：CDC級(COM模式)，HID級(USB鍵盤模式)	等級：USB大型存放區(讀取專用)
列印	運行：PRINT信號輸入，按下列印鍵後列印 列印內容：電阻測量值，溫度測量值，判斷結果，測量條件 間隔：ON/OFF 間隔時間：1~3,600s(1s步進可變) 1行列印列數：1列/3列	-

## ■ 普通參數

	RM 3544	RM 3548
使用溫濕度範圍	0°C~40°C、80%rh以下(不凝結)	
保存溫濕度範圍	-10°C~50°C、80%rh以下(不凝結)	
使用環境	室內，污染度2，海拔2,000m以下	
電源	額定電源電壓：AC100V~240V±10% 額定電源頻率：50/60Hz	DC1.5V×8(5號乾電池(LR6)×8)
連續使用時間	-	3mΩ 量程每10秒測量1秒時： 約10小時(使用全新鹼性乾電池時)
額定功率	15VA max.	5VA max.
絕緣耐壓	AC1.62kV，1min，切斷電流10mA 【所有電源埠】-【接地保護，介面，測量埠】之間	-
尺寸	約215W×80H×166Dmm(不含突起物)	約192W×121H×55Dmm(不含突起物)
重量	RM3544：約0.9kg，RM3544-01：約：1.0kg	約770g
附件	RM3544：電源線，夾型測試線L2101，說明書，備用保險絲 RM3544-01：電源線，夾型測試線L2101，EXT I/O用連接器，說明書，應用軟體，USB連接線(A-B型)，備用保險絲	夾型測試線L2107，溫度傳感器Z2002，5號乾電池(LR6)×8，說明書，USB連接線(A-miniB型)，掛繩，備用保險絲
適用標準	安全性：EN61010 EMC：EN61326，EN61000-3-2，EN61000-3-3	安全性：EN61010 EMC：EN61326

## ■ 產品構成，選件



### RM3544 微電阻計

(附件：電源線，夾型測試線L2101，說明書，備用保險絲)

#### RM3544-01 微電阻計 (EXT I/O, 帶通訊介面)

(附件：電源線，夾型測試線L2101，EXT I/O用連接器，說明書，應用軟體，USB連接線(A-B型)，備用保險絲)

#### ● 通用選件



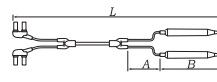
比較器指示燈 L2105  
2m



### RM3548 微電阻計

(附件：夾型測試線L2107，溫度傳感器Z2002，5號乾電池(LR6)×8，說明書，USB連接線(A-miniB型)，掛繩，備用保險絲)

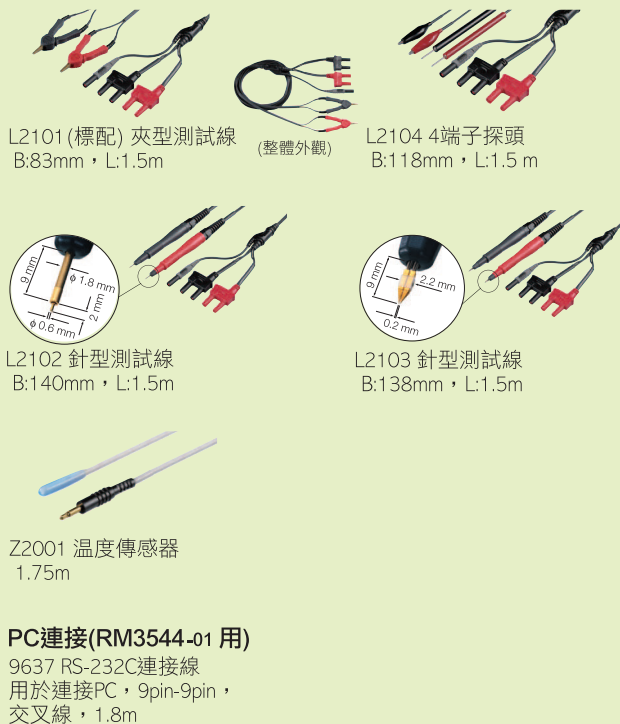
#### 探頭長度說明



A：節點到探頭之間長度  
B：探頭長度  
L：總長

\*L2101~L2104，L2107的測試線，因為是兩根分開的，所以未記載A的長度。

#### ● RM3544用選件



#### ● RM3548用選件

