

2558A/2553A 交/直流 電壓電流標準器

AC/DC Voltage Current Standard



簡易的操作性

每項功能都以

獨立旋鈕操作

高輸出精確度

0.04% AC電壓
0.05% AC電流
 (2558A) / **75 ppm** DC電壓
120 ppm DC電流
 (2553A)

更大的輸出範圍

1.00 mV
 到 **1200 Vac**
1.00 mA
 到 **60.00 Aac**
 (2558A) / **1.00 mV**
 到 **32.00 Vdc**
1.0000 mA
 到 **120.000 mAdc**
 (2553A)

2558A 交流電壓電流標準器

2558A 繼承了 YOKOGAWA 廣受好評的 2558 交流電壓電流標準器的功能及外觀設計，具備相同的寬廣輸出範圍，但是提升精確度。適用於校正 AC 類比式儀表、勾表及電流傳感器等。



- 1 主設定數值旋鈕
- 2 頻率範圍選擇旋鈕
- 3 電壓/電流範圍設定旋鈕
- 4 輸出啟動/關閉開關
- 5 提升/減少輸出啟動開關
- 6 輸出顯示
- 7 偏差設定顯示
- 8 輸出分割設定旋鈕及顯示
- 9 頻率/相位顯示

高精確度

AC 電壓: $\pm 0.04\%$
AC 電流: $\pm 0.05\%$

足以校正 0.1% 精確度等級的儀表。

高穩定度

AC 電壓/電流: ± 50 ppm/h

$\pm (20$ ppm 設定值 + 30 ppm 範圍)
在環境溫溼度 $23 \pm 3^\circ\text{C} / 20$ 到 80% RH。

功率校正

可以使用兩台 2558A 來建立功率校正系統 (一台產生電壓、另一台產生電流)，並且使用 YOKOGAWA 的 WT3000 做為參考用標準件。兩台 2558A 中，其中一台作為主機用途來提供振盪器訊號。所需的功率因素可透過調整從機的相位偏移角度，並透過 WT3000 監控其結果。

若要建立三相電力校正系統，僅需再加上更多的 2558A 即可。

更大的電流輸出

要產生大於 72 A 的電流，可以並聯兩台 2558A 已產生高達 144 A 的電流輸出。

條件:

- 精確度、穩定度、溫度係數為所有單機的加總。
- 僅適用於 50/60 Hz 的環境下。

可使用既有的 2558 控制程式

2558A 可向下相容舊型的 2558 機種。新型的 2558A 可支援 2558 指令模式，代表使用者可直接以 2558A 取代原有的 2558 而毋需更改程式。亦可混用舊款 2558 及新 2558A 在同一系統*中。

* 程式可能需要修改部分條件以符合新機種較快的反應時間。

寬廣的輸出範圍

AC 電壓: 1.00 mV 到 1200.0 V
AC 電流: 1.00 mA 到 60.00 A

6個電壓範圍 (100 / 1/10/100/300/1000 (V))
4個電流範圍 (100 m/1/10/50 (A))

產生的範圍可達 0 到 144 % 的範圍。

設定範例: 在 50 A 檔位的最大輸出可達 72 A。

Main setting : 60 A
Output divider : n = m
Deviation : - 20%

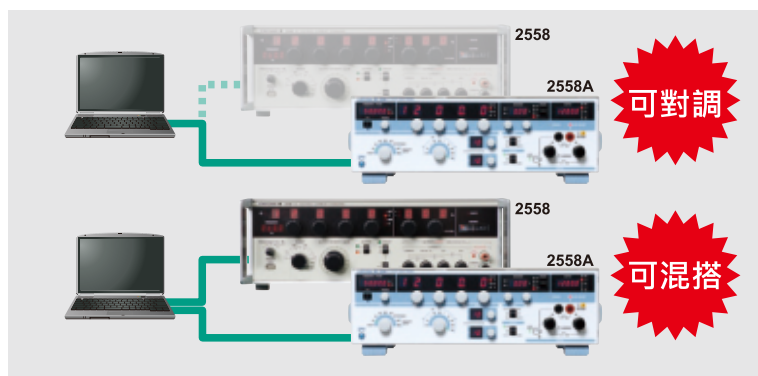
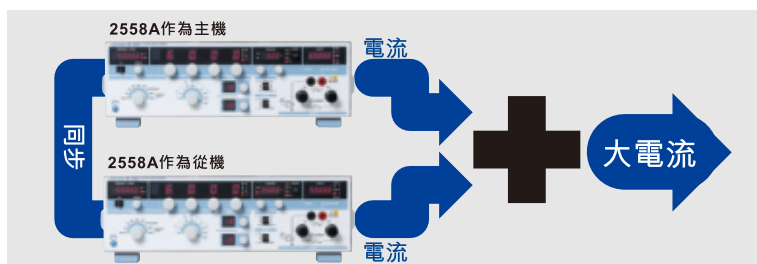
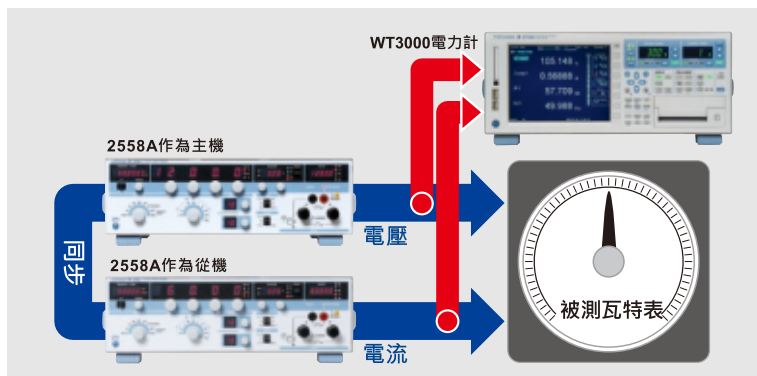
寬廣的頻率範圍

40 到 1000 Hz
(頻率精確度: ± 50 ppm)

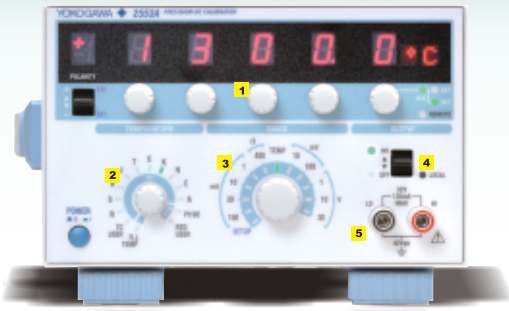
2558A 提供 50/60 Hz (商用) 及 400 Hz (航空及海事用) 的固定頻率，以及從 40 到 1000 Hz 的可變頻率。

2558A 頻率的高精確度 (50 ppm) 同樣能夠被用來校正頻率表。

使用內部的相位偏移器來同步多台 2558A，讓兩台 2558A 可形成精確的電壓電流源以校正瓦特表。



直流電壓電流標準器 2553A



- 1 主設定數值旋鈕
- 2 溫度類型選擇旋鈕
- 3 電壓/電流範圍設定旋鈕
- 4 輸出啟動/關閉開關
- 5 輸出端子

2553A繼承了YOKOGAWA上一世代持續生產的超過30年的2553直流電壓電流標準器的功能及外觀設計。增加更多輸出項目及範圍，並且大幅提升輸出精確度。適用於校正各類儀表、溫度傳送器、溫度記錄器等。

多種輸出功能

支援10種熱電偶, RTD及電阻輸出

高精確度

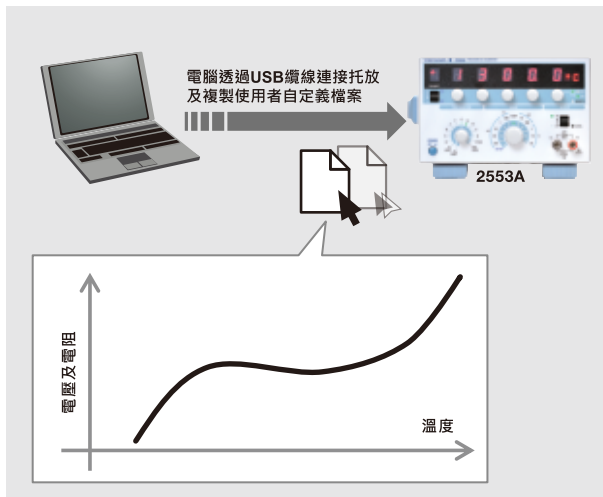
DC電壓: ± 75 ppm
DC電流: ± 120 ppm

高穩定度

AC電壓/電流: ± 15 ppm/h
噪訊: $2 \mu\text{Vrms}$

高解析度

5.5 位數 ± 120000 計次輸出解析度



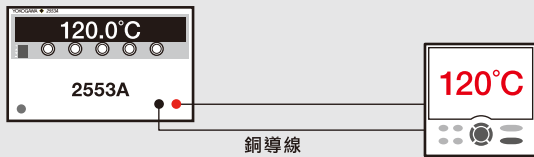
使用者自訂溫度校正

2553A 提供使用者自我定義熱電偶及 RTD 輸出係數。

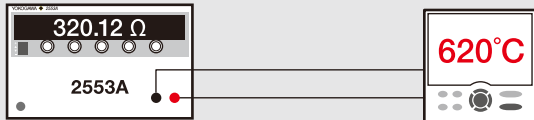
透過複製敘述溫度及電壓互動關係或溫度與電阻互動關係的文件檔案到 2553A 內(經由 USB 連接電腦與 2553A 之後)，可模擬產生多種熱電偶及 RTD 的特定溫度訊號。

敘述文件檔案可使用電腦的文件編輯器輕鬆製作，並且在 PC 與 2553A 以 USB 纜線連接時，透過簡易的拖放操作將檔案移至 2553A (此時 2553A 的內部記憶體將被電腦視為 USB 大容量儲存媒體)。

以溫度數值進行校正



以電阻值進行校正



溫控器校正

2553A 可使用熱電偶及 RTD 輸出來校正與測試溫度控制器及溫度資料收集器。

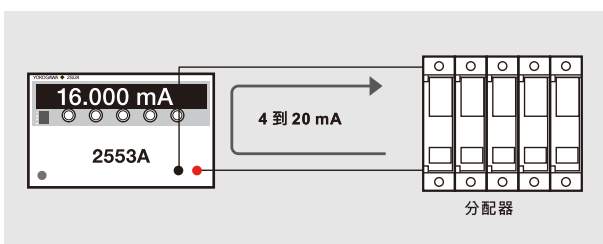
2553A 提供多達 10 種 IEC 規範的熱電偶類型模擬輸出。只需使用旋鈕設定輸出溫度值，即會產生對等的熱電動勢來校正溫控器。

2553A 也支援廣泛使用的 Pt100。只需設定溫度數值，2553A 就會輸出相應的電阻阻值，或是直接設定輸出阻值來進行校正工作。

模擬2線式傳送器

2553A 的 30 mA 檔位可以吸收電流。

例如：從分配器中吸收電流，可用來模擬 2 線式傳送器輸出 4 到 20 mA 的動作訊號。



規格

2553A 直流電壓/電流標準器

■ 電壓/電流輸出範圍及精確度

功能	範圍	輸出範圍	最小解析度	輸出精確度(1年)	最大輸出
直流電壓	10 mV	±12.0000 mV	100 nV	60 ppm 設定值 + 4 μV	-
	100 mV	±120.000 mV	1 μV	60 ppm 設定值 + 4 μV	≤ 10 mA
	1 V	±1.20000 V	10 μV	60 ppm 設定值 + 15 μV	± 120 mA
	10 V	±12.0000 V	100 μV	60 ppm 設定值 + 150 μV	± 120 mA
	30 V	±32.000 V	1 mV	60 ppm 設定值 + 450 μV	± 120 mA
直流電流	1 mA	±1.20000 mA	10 nA	80 ppm 設定值 + 0.04 μA	± 15 V
	10 mA	±12.0000 mA	100 nA	100 ppm 設定值 + 0.5 μA	± 15 V
	30 mA	±32.0000 mA	1 μA	100 ppm 設定值 + 1.5 μA	± 30 V
	100 mA	±120.000 mA	1 μA	100 ppm 設定值 + 5 μA	± 15 V

■ 熱電偶輸出範圍及精確度

熱電偶類型	輸出範圍	精確度	熱電偶類型	輸出範圍	精確度
R	-50 到 1768°C	±0.4 °C @ 600 °C	E	-270 到 1000°C	±0.07 °C @ 0 °C
S	-50 到 1768°C	±0.47 °C @ 400 °C	K	-270 到 1300°C	±0.11 °C @ 0 °C
B	0 到 1820°C	±0.5 °C @ 1000 °C	N	-270 到 1300°C	±0.16 °C @ 0 °C
J	-210 到 1200°C	±0.08 °C @ 0 °C	C	0 到 2315°C	±0.3 °C @ 1000 °C
T	-270 到 400°C	±0.1 °C @ 100 °C	A	0 到 2500°C	±0.28 °C @ 600 °C

■ RTD輸出範圍及精確度

RTD類型	輸出範圍	解析度	精確度(1年)	範圍	輸出範圍	解析度	精確度(1年)
Pt100	-200 到 850 °C	0.1 °C	±0.15 °C	400Ω	18.00 Ω 到 400,00 Ω	0.01 Ω	±75 ppm + 0.015 Ω

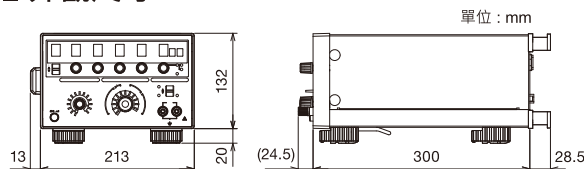
■ 電阻輸出範圍及精確度

2558A 交流電壓/電流標準器

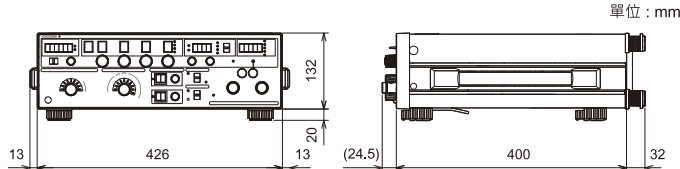
■ 電壓/電流輸出範圍及精確度

功能	範圍	輸出範圍	最小解析度	輸出精確度(1年)	最大輸出
交流電壓	100 mV	0 到 144.00 mV	10 μV	50/60 Hz: ±(0.03% 讀值+0.01% 範圍) 40 Hz ~ 400 Hz: ±(0.05% 讀值+0.01% 範圍) 400 Hz ~ 1 kHz: ±(0.10% 讀值+0.02% 範圍)	-
	1 V	0 到 1.440 V	100 μV		0.5 A 以上
	10 V	0 到 14.400 V	1 mV		約 3 A
	100 V	0 到 144.00 V	10 mV		約 0.3 A
	300 V	0 到 432.0 V	100 mV		約 0.1 A
交流電流	1000 V	0 到 1440 V	100 mV	約 6 mA	
	100 mA	0 到 144.00 mA	10 μA	50/60 Hz: ±(0.04% 讀值+0.01% 範圍) 40 Hz ~ 400 Hz: ±(0.06% 讀值+0.01% 範圍) 400 Hz ~ 1 kHz: ±(0.12% 讀值+0.02% 範圍)	約 15 V
	1 A	0 到 1.440 A	100 μA		約 15 V
	10 A	0 到 14.400 A	1 mA		約 3 V
	50 A	0 到 72.00 A	10 mA		約 0.6 V

■ 外觀尺寸



2553A: 132(H) x 213(W) x 300(D) mm, 重量: 3 kg



2558A: 132(H) x 426(W) x 400(D) mm, 重量: 20 kg

YOKOGAWA

Yokogawa Meters & Instruments Corporation

YOKOGAWA METERS & INSTRUMENTS CORPORATION
Global Sales Dept.

Tachih Bld. No.2, 6-1-3 Sakaecho, Tachikawa-shi, Tokyo, 190-8586 Japan
Phone: +81-42-534-1413 Facsimile: +81-42-534-1426

台灣總代理

開昌貿易股份有限公司

台北總公司: 電話: (02)2506-0980, Email: sales1@kaizer.com.tw

台中分公司: 電話: (04)2313-5022, Email: taichung@kaizer.com.tw

高雄分公司: 電話: (07) 721-1626, Email: kaohsiung@kaizer.com.tw

注意



在操作本產品之前，請先詳細閱讀使用手冊，以確保正確及安全的操作。

業務請洽：