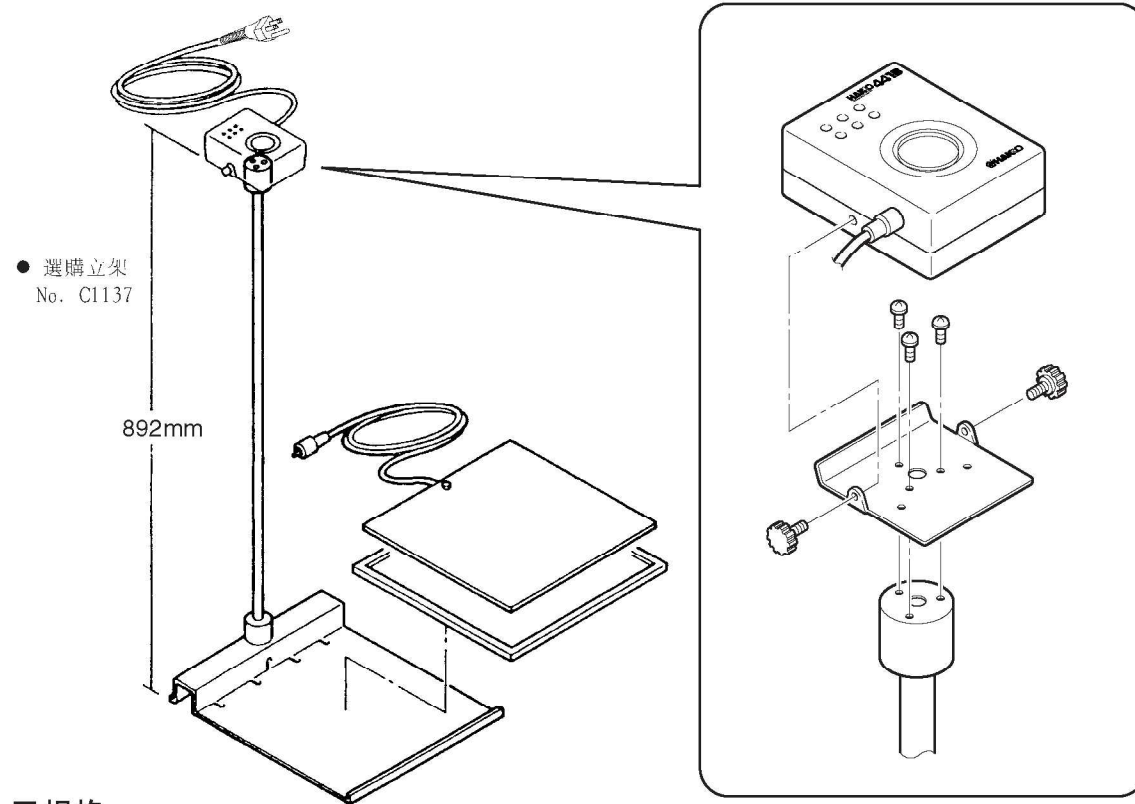


分解圖、選購



規格

名稱	HAKKO 441B 鞋具測試器	
耗電量	AC100V±10% 2.5W	
測定電壓	DC25V	
測定範圍	10 ⁸ Ω 模式	10 ⁹ Ω 模式
	LOW R<1×10 ⁸ ± 5%	LOW R<1×10 ⁹ ± 5%
	GOOD 1×10 ⁸ ≤R≤1×10 ⁹	GOOD 1×10 ⁹ ≤R≤1×10 ⁹
	HIGH 1×10 ⁸ <R ± 8%	HIGH 1×10 ⁹ <R ± 8%
動作環境	0~40℃, 相對濕度20~90% 不結露	
外形尺寸(主機)	120 (W) × 170 (D) × 45 (H) mm	
重量	主機750g(含安裝台) / 測試板1.8kg	

※ 承辦HAKKO 411B的校正服務, 歡迎洽詢。

※ 本產品有適應中國RoHS指令。

※ 為了改良, 規格及外觀可能不經預告而變更, 尚請諒解。

中國RoHS: 產品中有毒有害物質或元素的名稱及含量

部件名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛(Pb)	汞(Hg)	鎘(Cd)	六價鉻(Cr(VI))	多溴聯苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
螺釘	×	○	○	○	○	○
凸緣	×	○	○	○	○	○

○ : 表示該有毒有害物質在該部件所有均質材料中的含量均在SJ/T 11363-2006 標準規定的限量要求以下。
 × : 表示該有毒有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 標準規定的限量要求。



白光株式会社

http://www.hakko.com/

〒556-0024 大阪市浪速区塩草2丁目4番5号
 TEL: (06) 6561-1574 (代) FAX: (06) 6568-0821

Copyright © 2007 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.

HAKKO 441B FOOTWEAR TESTER

使用說明書

此次承蒙惠購HAKKO 441B, 謹申誠摯謝忱。

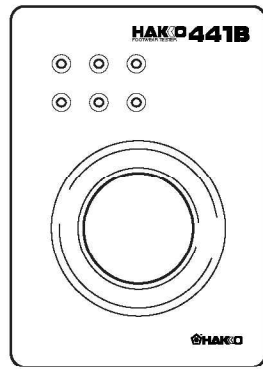
HAKKO 441B為一種測試器, 可供作業人員穿著防止靜電帶電用安全作業鞋之狀態下, 判斷其性能之良否。穿著安全鞋的作業人員只要踏上測試板, 以手靜壓測試器主機墊片, 即能判斷電阻值是否在JIS T8103所規定範圍內, 安全鞋為良品時, 並能顯示電阻值的範圍。此441B可切換測定模式, 可測定在2001年4月所修訂JIS T8103之 $1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^9 \Omega$ (10⁹Ω 模式) 或是其前JIS T8103等級1種的 $1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^8 \Omega$ (10⁸Ω 模式) 的任何一個電阻規格範圍。

請閱讀此使用說明書後再正確使用測試器。

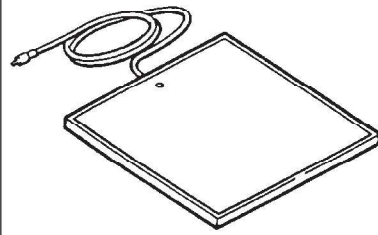
閱讀後也請慎重保管。

包裝清單

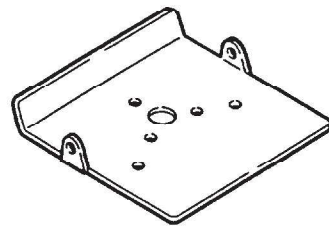
首先請確認包裝內容。



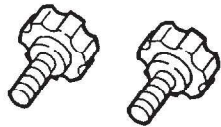
測試器 (1個) (主機)



測試板 (套件)



安裝台 (1個)



安裝旋鈕 (2個)
※已裝在測試器 (主機) 上。



大柱頭螺釘
木螺釘
木螺釘 (2個)、大柱頭螺釘 (2個)

使用說明書 (本書)

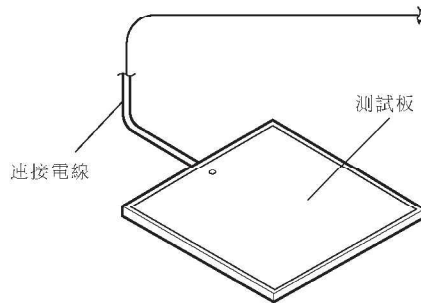
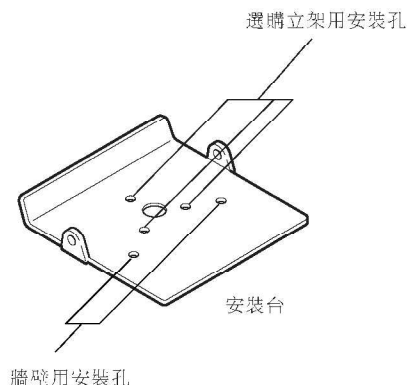
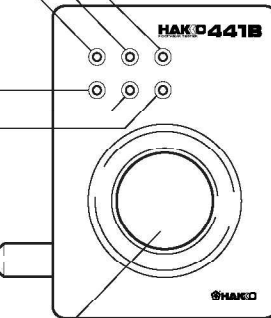
各部說明、附屬

判斷	電阻 (Ω) 範圍		LED 顯示	蜂鳴器
	10 ⁵ Ω 模式	10 ⁹ Ω 模式		
LOW	$R < 1 \times 10^5$	$R < 1 \times 10^5$	紅色 (上左)	OFF
GOOD	$1 \times 10^5 \leq R \leq 1 \times 10^8$	$1 \times 10^5 \leq R \leq 1 \times 10^9$	綠色 (上中)	ON
HIGH	$1 \times 10^8 < R$	$1 \times 10^9 < R$	紅色 (上右)	OFF

	10 ⁵ Ω 模式	10 ⁹ Ω 模式
	I (下左)	$1 \times 10^5 \Omega \sim 1 \times 10^6 \Omega$
II (下中)	$1 \times 10^6 \Omega \sim 1 \times 10^7 \Omega$	$1 \times 10^6 \Omega \sim 1 \times 10^7 \Omega$
III (下右)	$1 \times 10^7 \Omega \sim 1 \times 10^8 \Omega$	$1 \times 10^7 \Omega \sim 1 \times 10^9 \Omega$

良否判斷燈

良品範圍顯示燈



安全及使用之注意事項

⚠ 注意

為避免觸電或故障，請務必遵守以下注意事項。

- 製品請勿打潮。又請勿以濕手測定。
- 請勿給于強烈衝擊。請勿敲打或強力擠壓墊片。
- 長時間不使用時，將電源插頭自電源插座拔出。

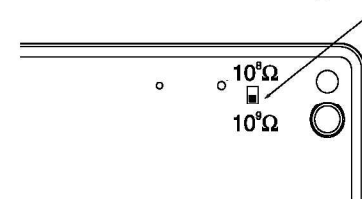
- 請勿進行改造或分解。
- 穿著太厚的襪子時，可能影響帶電防止鞋的良否判斷。帶電防止鞋請依照其使用說明書正確穿著。
- 使用專用立架時，也須使用安裝台，故請慎重保管之。

使用方法

● 模式切換開關設定

本製品可將良品上限測定值設定為 $1 \times 10^8 \Omega$ (10⁸ Ω 模式) 或是 $1 \times 10^9 \Omega$ (10⁹ Ω 模式) 之任何一種。
工廠出貨時以被設定為 10⁸ Ω 模式。請切換為所希望的模式使用。
要使用模式藉由主機裏面的模式切換開關設定。

模式切換開關



注記

本製品使用非常微弱電流來測定電阻值。
測定中，請在測試板上保持靜止，以3根手指牢牢壓著墊片。
在測試板上挪動腳部，或者手指未牢牢接觸墊片的話，可能導致錯誤判斷。

- a. 綠色指示燈 (GOOD) 亮起，蜂鳴器鳴動時
表示帶電防止鞋在正常發揮作用。
綠色指示燈亮起可判斷良品時，指示燈下方的3個LED燈，表示此時的電阻值在什麼範圍，可檢查帶電防止鞋的特性。

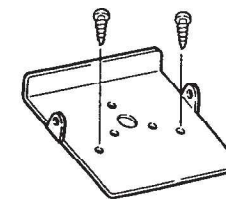
	10 ⁵ Ω 模式	10 ⁹ Ω 模式
I	$1 \times 10^5 \Omega \sim 1 \times 10^6 \Omega$	$1 \times 10^5 \Omega \sim 1 \times 10^6 \Omega$
II	$1 \times 10^6 \Omega \sim 1 \times 10^7 \Omega$	$1 \times 10^6 \Omega \sim 1 \times 10^7 \Omega$
III	$1 \times 10^7 \Omega \sim 1 \times 10^8 \Omega$	$1 \times 10^7 \Omega \sim 1 \times 10^9 \Omega$

I ~ III 所定的電阻範圍並非嚴密的值，而是參考值。

- b. 紅色指示燈 (LOW) 及右指示燈亮起時
包含人體在內帶電防止鞋的電阻值為 $1 \times 10^5 \Omega$ 未滿，故請調查原因有必需時，請更換帶電防止鞋。
例：鞋底已磨損。
鞋底刺有金屬片等。
- c. 紅色指示燈 (HIGH) 及左指示燈亮起時
包含人體在內帶電防止鞋的電阻值為 $1 \times 10^8 \Omega$ 或超越 $1 \times 10^9 \Omega$ ，故請調查原因有必需時，請更換帶電防止鞋。
例：穿著太厚的襪子。
鞋本身不良、鞋底弄髒。

準備

1. 主機除在桌面上使用外，亦可安裝在牆壁上，或安裝在立架上使用。
* 安裝在牆壁上時，如圖所示先將安裝台以附屬的木螺釘或大柱頭螺釘安裝在牆壁上，再將主機使用安裝旋鈕2個牢牢地安裝在安裝台上。
2. 其次將來自測試板的連接電線的接線腳插入主機左下的輸入孔。
3. 將電源插頭插入 AC100V 電源插座。(長時間不使用時，請拔掉插頭。)



測定

4. 穿著帶電防止鞋踏上測試板，以3根手指靜壓主機之墊片。以穿著狀態 (包含人體) 測定帶電防止鞋的電阻值。進行判斷如下。

判斷	電阻 (Ω) 範圍		LED 顯示	蜂鳴器
	10 ⁵ Ω 模式	10 ⁹ Ω 模式		
LOW	$R < 1 \times 10^5$	$R < 1 \times 10^5$	紅色	OFF
GOOD	$1 \times 10^5 \leq R \leq 1 \times 10^8$	$1 \times 10^5 \leq R \leq 1 \times 10^9$	綠色	ON
HIGH	$1 \times 10^8 < R$	$1 \times 10^9 < R$	紅色	OFF