

及早解決漏電問題

讓漏電檢測變得更智能！ 更高精度與準確！



榮獲德國 iF 設計賞



- φ 40 mm
- AC A: 0.060 mA ~ 200.0 A
- CAT IV 300 V (CM4002)
CAT III 600 V
- CAT III 300 V (CM4003)



輕鬆將間歇性漏電可視化

和無線適配器 Z3210 (另售) 組合使用即可進行無線通訊。
將安裝在各個斷路器處的 CM4002, CM4003 所之記錄數據傳送至平板電腦，可輕鬆確認漏電發生時間和地點。



無線適配器 Z3210



漏電檢測的高效化新提案

無線適配器Z3210 + CM4002, CM4003※1 × HIOKI免費APP「GENNECT Cross」
實現漏電檢測的高效化

※1 也支援CM4001

無線適配器
Z3210 (另售)



×

GENNECT Cross



前往 Z3210
網站頁面

對於必須立即且確實對應的
定期漏電檢測…

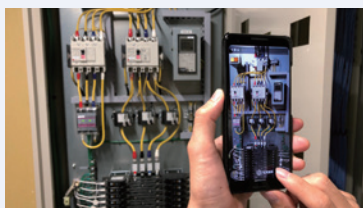
照片圖面功能

測量場所和測量值一併記錄。
迅速確實的找出漏電位置！

STEP 1

照片拍攝

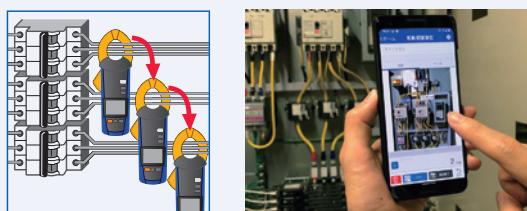
拍攝測量現場的照片。



STEP 2

測量・記錄

依序測量各系統的洩漏電流。點擊平板電腦上的測量位置，記錄測量值。



STEP 3

發現漏電位置

從上游到下游重複STEP 1~STEP 2，以確定漏電的位置。



而且，記錄的數據可
當場進行PDF報告
輸出。



用於佈線密集的下流的配電盤
AC洩漏電流鉗形表
CM4001

產品詳細內容▶



對於無法掌握何時會發生的
間歇性漏電檢測…

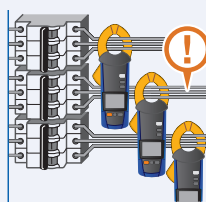
事件記錄功能

將事件訊息(時間點和電流值)記錄在內部記憶體中。
透過平板電腦回收數據並確認有無漏電！

STEP 1

設定

- 在各系統中設定鉗形表
- 透過平板電腦設定記錄條件(閾值※2、記錄時間)，開始事件記錄



※2 想要檢測的洩漏電流值

STEP 2

監視・記錄(設定洩漏鉗)



記錄※3

- 漏電發生時間
- 漏電停止時間
- 最大電流值



記錄期間無需與平板
電腦連接

※3 記錄時間: 最多30天(用電池驅動時受電池壽命限制。僅CM4003可透過外部電源進行驅動)
事件記錄件數: 最多999件(僅CM4002、CM4003・CM4001為99件)

STEP 3

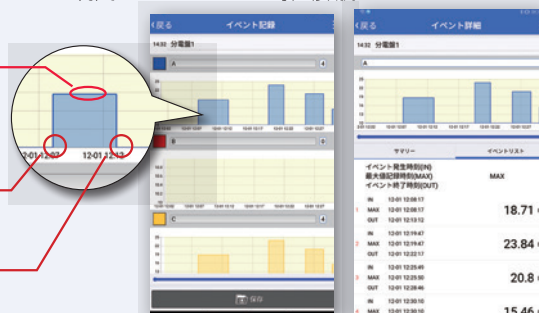
數據回收・確認

利用GENNECT Cross導入數據

最大電流值

漏電發生時間

漏電停止時間



STEP 4

漏電位置的發現

重複STEP 2~STEP 3，確定漏電位置。

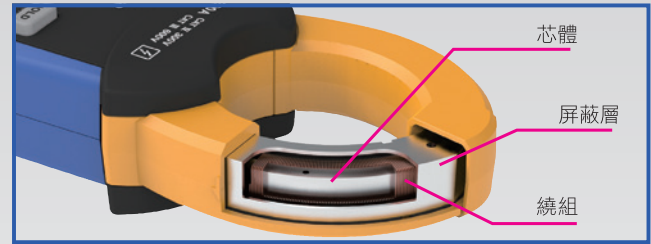
高精度·高可靠性的洩漏電流測量

符合 IEC/EN 61557-13

新設計的感測器可準確檢測微小的洩漏電流

- 芯體與屏蔽層使用高磁導率磁性材料
- CT感測器由均勻的繞組結構組成

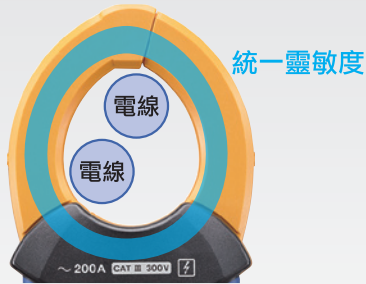
CM4002, CM4003符合國際規格"IEC/EN 61557-13"的性能標準。可進行高精度·高可靠性的測量。



POINT

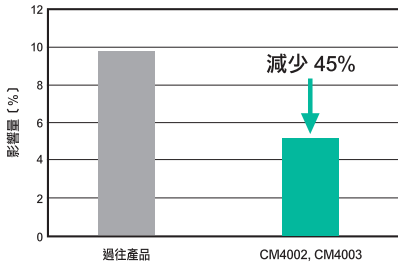
1. 鉗口內的測量靈敏度統一

不論電線在鉗口內的哪個位置，夾取時都能以統一的靈敏度進行檢測。



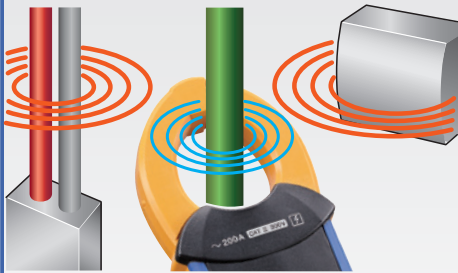
不易受電線位置影響，因此可準確測量零序電流。

往返電線位置造成的影響 ※1



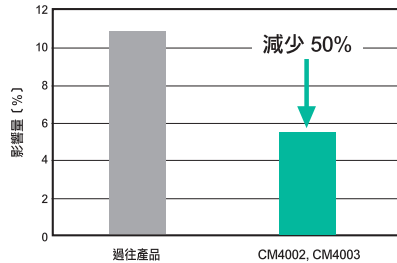
2. 不易受外部磁場影響

高磁導率磁性材料的屏蔽層，可阻隔周邊環境的磁場。



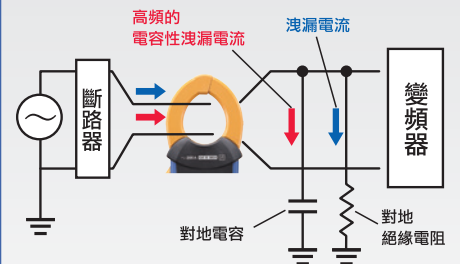
不易受外部磁場影響，因此可準確檢測微小的洩漏電流。

外部磁場造成的影響 ※2



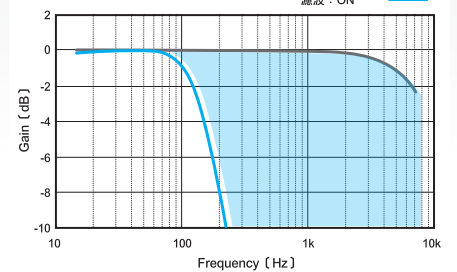
3. 減少高頻頻電流的影響

透過低通濾波器，減少由變頻設備等造成的高頻的電容性洩漏電流。



能夠以與漏電斷路器相近的頻率特性來測量洩漏電流。

濾波特性



※1 在承載 60 A 負載電流的往返電線中測量 20 mA 洩漏電流時的代表值。

※2 在 400 A/m 的外部磁場中測量 20 mA 洩漏電流時的代表值。

CM4002, CM4003 共同的特點

可對應洩漏電流到負載電流的廣泛測量

- 對應維護·保養和電氣工程等廣泛的電流測量應用
- 搭載6.000 mA~200.0 A的6檔量程、15 Hz~2 kHz的頻帶

便利功能讓測量更輕鬆

- 使用比較器功能縮短合格與否的判斷時間。設定閾值後可透過聲光告知判斷結果
- 可同時確認電流值和頻率的雙顯示畫面
- 使用AUTO HOLD功能可檢測並保持穩定的測量值，能獲得更可靠的數值讀取結果

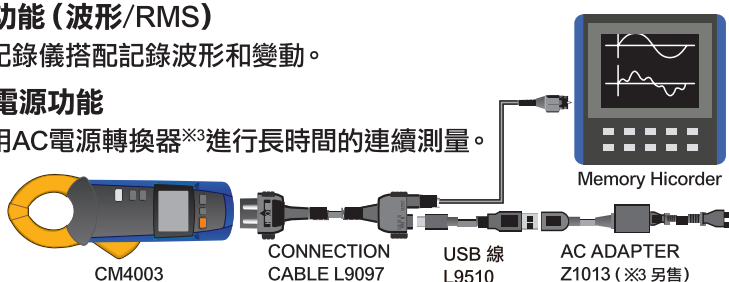
CM4003 獨有的便利功能

輸出功能 (波形/RMS)

和記錄儀搭配記錄波形和變動。

外部電源功能

使用AC電源轉換器※3進行長時間的連續測量。



CM4002, CM4003 功能比較

	CM4002	CM4003
測量範疇	CAT IV 300V CAT III 600V	CAT III 300V
輸出功能	—	○ RMS (真有效值輸出) WAVE (波形輸出)
外部電源功能	—	○ 支援 AC 適配器 Z1013 (另售)

一般參數 (精度保證期間 1 年, 調整後精度保證期間 1 年, 產品保固期間 3 年)

	CM4002	CM4003
交流測量方式	真有效值方式 (True RMS)	
功能	最大 / 最小 / 平均 / 波峰值最大 / 波峰值最小值的顯示, 低通濾波器功能 (180Hz ± 30Hz -3dB), 保持顯示值, 自動保持, 背光, 自動省電, 蜂鳴聲, 事件件數顯示, 比較器, 簡易事件記錄, 啟動電流測量	
使用溫度範圍	-10°C ~ 65°C	
使用濕度範圍 (無結露)	-10°C ~ 40°C 80% rh 以下 40°C ~ 45°C 60% rh 以下 45°C ~ 65°C 50% rh 以下	
保存溫度範圍	-30°C ~ 70°C	
電源	3 號鹼性電池 (LR6) × 2	3 號鹼性電池 (LR6) × 2, AC 適配器 Z1013 (DC 5V, 2.6A)

	CM4002	CM4003
連續使用時間	約 48 小時 (未安裝 Z3210 時) 約 30 小時 (安裝 Z3210 時, 無線通訊)	
尺寸 · 重量	64W × 233H × 37Dmm, 400g	
使用場所	室內使用, 污染度 2, 海拔高度 2000m 以下	
可測量導體直徑	φ 40mm	
鉗口尺寸	75W × 20Dmm	
防塵防水性能	IP40 (鉗口閉合狀態下)	
適用標準	安全性: EN 61010 A type 電流感測器 EMC: EN 61326	
標準規格	IEC/EN 61557-13 : Class2, ≤ 30 A/m	
對地最大額定電壓	AC 300V(測量範疇Ⅳ) AC 600V(測量範疇Ⅲ)	AC 300V(測量範疇Ⅲ)

測量參數 (CM4002, CM4003 通用)

精度規定範圍	0.060mA ~ 200.0A			
零位顯示範圍	5 個計數以下			
交流電流	量程	解析度	測量精度	
			45Hz ≤ f ≤ 400Hz	15Hz ≤ f < 45Hz 400Hz < f ≤ 2kHz
	6.000mA	0.001mA	±1.0%rdg ± 0.005mA	±2.0%rdg ± 0.005mA
	60.00mA	0.01mA	±1.0%rdg ± 0.05mA	±2.0%rdg ± 0.05mA
	600.0mA	0.1mA	±1.0%rdg ± 0.5mA	±2.0%rdg ± 0.5mA
	6.000A	0.001A	±1.0%rdg ± 0.005A	±2.0%rdg ± 0.005A
60.00A	0.01A	±1.5%rdg ± 0.05A	±2.0%rdg ± 0.05A	
200.0A	0.1A	±1.5%rdg ± 0.5A	±2.0%rdg ± 0.5A	
顯示更新率	5 次 / 秒			
波峰因數	3 (200.0A 量程以外), 1.5 (200.0A 量程)			
外部磁場影響	4mA 以下 (在 AC 400A/m, 50Hz/60Hz 的外部磁場中)			
頻率測量	15.0Hz ~ 2000Hz			

輸出參數 (僅 CM4003)

輸出項目	RMS (真有效值輸出), WAVE (波形輸出)	
輸出電平	RMS	DC 600mV/ f.s. (200.0A 量程以外) DC 200mV/ f.s. (200.0A 量程)
	WAVE	AC 600mV/ f.s. (200.0A 量程以外) AC 200mV/ f.s. (200.0A 量程)
輸出精度	RMS	±1.0% rdg ± 5mV (相對於顯示計數)
	WAVE	±3.0% rdg ± 10mV (45Hz ~ 400Hz) ±5.0% rdg ± 10mV (15Hz ~ 45Hz, 400Hz ~ 2kHz)
輸出響應	RMS	更新率: 5 次 / 秒
	WAVE	頻率帶寬: 15Hz ~ 15kHz (±3dB 以內)

產品包裝內容

產品名稱: AC 洩漏電流鉗形表 CM4002, CM4003

CM4002

CM4003 帶輸出功能 · 外部電源功能

CM4002, CM4003 共通

產品主機

攜帶包 C0203

使用說明書 · 使用上的注意事項

3 號鹼性電池 (LR6) × 2



CM4003 獨有

連接線 L9097

USB 線纜



連接線 L9097

1.5m

USB 線 L9510

1.0m

選件



無線適配器 Z3210

Bluetooth® 無線通訊功能追加用



攜帶包 C0203

尺寸: 135W × 265H × 65Dmm



轉換頭 9704

接收端: BNC 母頭, 輸出: 香蕉頭公頭



AC 適配器 Z1013

DC 5V, 2.6A



連接線 L9097

1.5m, 輸出端子: BNC, 電源端子: USB-C



USB 線 L9510

USB A-C型 電源供應用

Bluetooth®符號與LOGO為Bluetooth SIG inc.的註冊商標。授權日置電機株式會社使用。



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。

HIKI

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