

系統整合產品應用

快速微電流資料擷取與監控系統

The Fast Low Current Measurement & Monitoring System

一般而言，示波器配合電流探棒是最常被釋永在電流的暫態特性量測與分析上，然而此技術一般適用於 mA 以上電流量測，若待測元件或是電路的電流小至 uA 或到 nA 甚至於到 pA，而同時量測的時間必須連續長達一小時以上，即便是百萬級的半導體參數分析系統雖然其規格可到達 pA 等級，但取樣速度仍無法滿足以上需求。洛克儀器致力於量測技術完整解決方案的創新與研發，推出此系統，目的在於滿足需要量測微小電流也需快速且連續、長時間紀錄與分析量測訊號的相關研究與技術開發。

系統特色：

1. 量測 sub-pA 的小電流下，每秒最大取樣率可達 10,000pts/sec!!
Note: IV 可同步量測,每秒最大取樣率可達 5,000 pts/sec. x 2.
2. 可進行連續高速與長時間 IVT 暫態量測. (Max Time: 3 hrs)
3. 可每秒即時顯示時間(Time)、電流(Current)、電壓(Voltage)、阻值(Resistance)、功率(Power)的暫態變化
4. 所有量測全部即時存入電腦內，不用擔心資料流失
5. 使用量測與資料傳輸平行處理之架構，故無大量資料傳輸時，停止量測的停滯時間(Dead Time)

產品規格：

- 具備兩個獨立 30W 通道可供電源及測量
- 最大直流電壓電流 200V/0.1A、20V/1.5A
- 最大脈衝電壓電流 200V/1A、5V/10A
- Pulse Width 最小可達 100 μ s，解析度 1 μ s
- 輸出電壓解析度最小可到 5 μ V，電流解析度最小可到 20fA
- 量測電壓解析度最小可到 100nV，電流解析度最小可到 0.1fA
- 可輸出電流與電壓能力：DC, Arbitrary, Pulse 三模設定

 洛克儀器股份有限公司 Lock Instrument Co. Ltd

(台北總公司) 235新北市中和區中正路764號6樓 TEL: (02)3234-6000 FAX: (02)2223-1199

(新竹分公司) 300新竹市北區光華二街72巷79號 TEL: (03)532-4199 FAX: (03)534-1091

官方網站: www.lockinc.com.tw 網路商店: www.pcstore.com.tw/lock

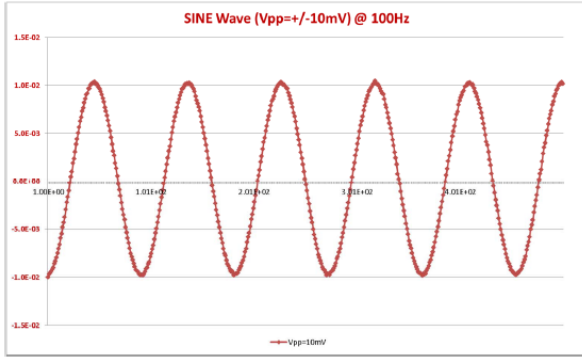


圖 1 Low Voltage Measurement

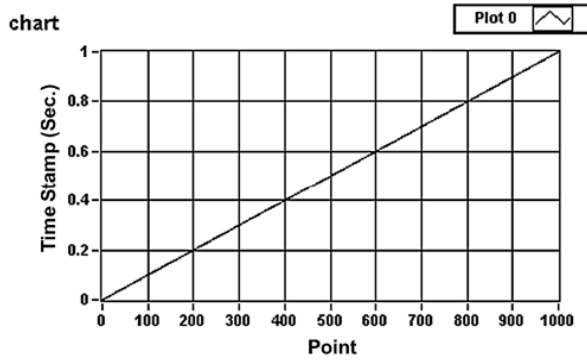


圖 2 High timer accuracy:
1ms/point * 1000 = 1 sec

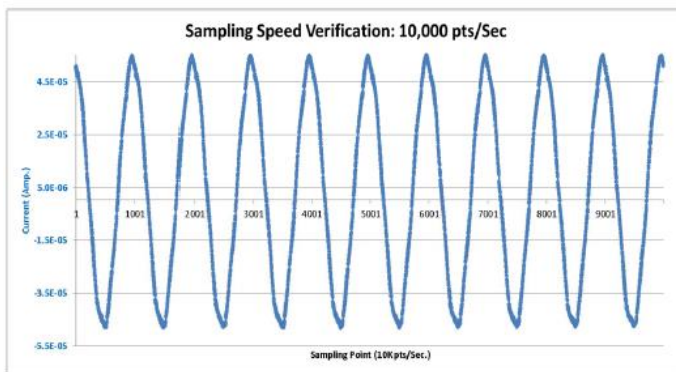


圖 3 High Sampling Rate up to
10,000 points/sec.

