

耗電分析和電池壽命分析技術

適用於可攜式低功耗裝置

您的物聯網 (IoT) 或醫療裝置、微控制器單元 (MCU)、電源管理晶片或感應器的電流特徵可能與圖例所示的波形一樣複雜。



KEITHLEY
A Tektronix Company

確定負載電流特徵

若要分析原型裝置的負載電流特徵，則需在其所有操作狀態下量測電流：睡眠模式（從數微安培 (μA) 至數毫安培 (mA)、待機模式（從數百 μA 至數十 mA）和所有活動狀態（從 mA 至 A）。但是，若要準確地擷取這些廣泛變化的負載電流位準，您將需使用可提供以下功能的特殊量測解決方案：

- 寬電流量測範圍，從數百奈安培 (nA) 至數安培
- 擷取電流脈衝的量測速度僅數微秒寬
- 可儲存原型裝置電流特徵的大型記憶體緩衝區

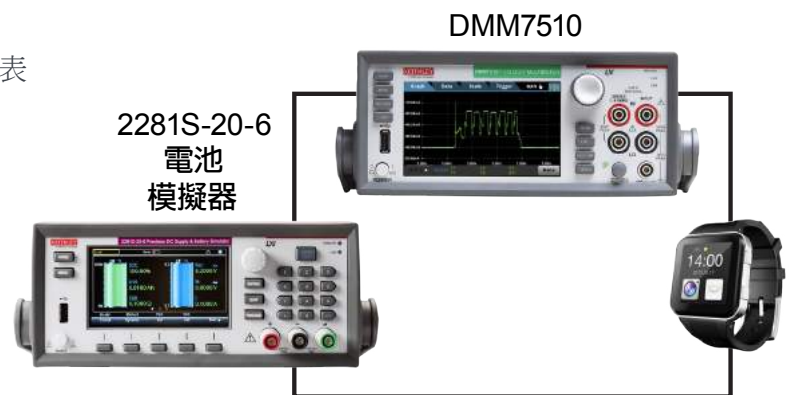
Keithley 的 DMM7510 7 位半圖形化取樣萬用電表功能齊全，可滿足以下要求：

- pA 層級的電流靈敏度
- 每秒 1 M 取樣點的取樣率
- 27 M 資料點記憶體

模擬任何類型的電池

在裝置關閉前，電池的電壓下降有多低？為了量測電池壽命以及瞭解 DUT 在不同電池放電階段下的執行情況，您需要可準確模擬電池效能的工具。

Keithley 的 2281S-20-6 電池模擬器可輕鬆地針對所需的任何電池類型建立模型，讓您在任何電池狀態下皆能高效地進行原型裝置測試，並具有高重複性，且能有效地估計電池壽命。將 2281S-20-6 與 DMM7510 相結合，為耗電量/電池壽命評估提供了完整的解決方案。



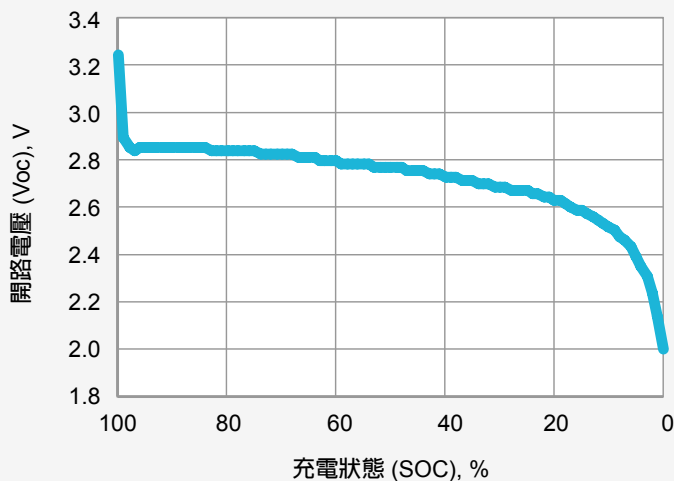
使用 Keithley DMM7510 和 2281S 的電源分析和電池壽命分析測試組態。

建立任何電池模型

Keithley 的 2450 或 2460 圖形化 SourceMeter® 電源量測設備 (SMU) 儀器讓您能輕鬆建立產品使用的電池模型。電池模型產生指令碼可讓 SMU 儀器以恆定電流負載運作，並導出模型參數。



鈕扣型電池放電



主要規格

DMM7510 圖形化取樣萬用電表

- 每秒 1 M 取樣點的電流數位轉換器
- 100 pA – 10 A 量測範圍
- 2,700 萬的讀取儲存空間
- μ A 層級的電流觸發
- 具圖形化顯示器的觸控式螢幕



2281S-20-6 電池模擬器

- 20 V, 6 A, 120 W 電容
- 使用動態模型來模擬電池輸出
- 顯示, Voc, SOC, Amp-Hr 和內部電阻
- 顯示電池狀態的可視化



2450 和 2460 圖形化 SourceMeter SMU 儀器

- 恆定電壓或恆定電流輸出或輸入 (四象限操作)
- 高達 200 V, 7 A, 200 W
- 電池模型應用



若要深入瞭解電池壽命的測試解決方案，包括量測耗電量、模擬電池、建立電池模型，以及如何為評估電池壽命提供最佳解決方案，請觀看線上研討會 [確定低功耗可攜式IoT裝置中的耗電量和電池壽命](#) 或造訪 www.tek.com.tw。

KEITHLEY
A Tektronix Company

在 TEK.COM.TW 取得更多寶貴的資源

Copyright © Tektronix. All rights reserved. 版權所有。Tektronix 產品受到已經簽發及正在申請的美國和國外專利的保護。本文中的資訊代替以前出版的所有資料。技術規格和價格如有變更，恕不另行通知。

TEKTRONIX 和 TEK 是 Tektronix, Inc 的註冊商標。本文提到的所有其他商標均為各自公司的服務標誌、商標或註冊商標。

011017.SBG 1KT-60969-0

