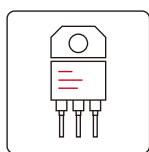
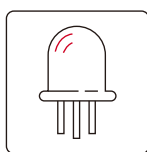


SPS5000

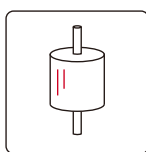
半導體參數測試軟體



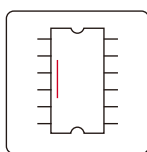
MOSFET



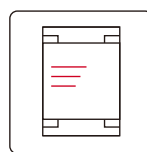
鐳射二極體



碳化矽二極體



BJT



薄膜電阻



利法國際有限公司
LIFA International Co., Ltd.

Your Power Testing Solution

訪問艾德克斯網站 www.itechate.com 獲取更多產品資訊

SPS5000 半導體參數測試軟體

ITECH推出的SPS5000半導體參數測試軟體是與IT2800系列高精密源/測量單元配套使用，旨在說明用戶快速實現半導體器件檢定，器件電性能參數以及器件I-V特性測試。軟體支援直流DC、脈衝、單向和雙向等多種掃描測試模式，配合其直觀的圖形化使用者介面，可以說明高校實驗室、半導體企業以及研究機構快速執行器件特性分析，而無需具備任何的程式設計知識。

SPS5000軟體提供內置的MOSFET、BJT、二極體以及其他雙端器件結構模型，並為每種類型的器件提供即用型測試項，例如擊穿電壓、導通電阻和Id-Vd曲線分析。測試人員可以根據測試需求，選擇單一測試項進行手動器件驗證，或選擇多個測試項構建測試序列（適用於相同的測試接線），以快速執行器件的多參數分析。SPS5000同時提供了出色的資料記錄、曲線描繪以及匯出分析等功能，是一款能夠幫助用戶立即提高測試效率的專業測試軟體。

Features

- 直觀的圖形化介面設計，簡化了參數配置及I-V測試分析過程
- 支援從測量設置、執行到結果分析、資料管理的整個表徵過程
- 針對MOSFET/BJT/Diode/Resistor提供即用型測試項，快速調用
- 自動化測試序列功能，連續執行器件多個參數測試*1
- 自動生成I-V曲線及運行結果參數，加速曲線特性分析
- 多通道同步快速測試模式，最高支援32CH待測物同時線上測試
- 直觀的測試報表，將測試資料及圖表保存於資料庫並可匯出excel
- 強大的圖表線上分析功能，支援曲線縮放、區域標記、切線等分析工具
- 多Y軸曲線顯示功能，可自訂Y軸參數類型及刻度模式（線性或對數）
- 提供自訂測試項功能*2
- 軟體適配於Windows 7 (含以上) 作業系統
- 測試治具選配件: IT-E803, 可應用於二極體
- 可搭配IT2800系列SMU, 解析度最高可達100nV /10fA

*1 適用於相同接線圖的測試項

*2 即將推出

硬體選型

型號	電壓	電流	功率	Source解析度	Measure解析度
IT2801 IT2801R	±1000V	±1A DC&pulse	±20W	100nV/1pA	100nV/1pA
IT2805 IT2805R	±200V	±1.5A DC&pulse	±20W	1uV/100fA	100nV/10fA
IT2806 IT2806R	±200V	±3A DC, 10A pulse	±20W	100nV/10fA	100nV/10fA

* 尾碼R機型代表同時支持後背板輸出，後背板輸出端子為三同軸



應用領域

SPS5000適用於研究所，半導體企業及高校的半導體手動或自動化測試需求。



即用型測試項設計，加速器件表徵測試過程

SPS5000軟體具有各種強大的功能，可以快速進行測量並以圖形化方式獲取結果。

為加速半導體器件檢定測試過程，SPS5000針對常見的器件類型，例如MOSFET、二極體、BJT以及薄膜電阻配備多種即用型測試項，使用者無需進行任何的測試項開發或代碼程式設計，即可快速執行複雜的半導體測試。

以MOSFET的Id-Vd輸出特性測試為例，傳統的測試過程需要經過：定義測試變數-----開發測試流程-----編寫測試代碼-----執行測試。而通過SPS5000軟體使用者僅需要三個簡單的步驟，即可快速完成測試，第一步選擇即用型測試項Id-Vd-----第二步配置測量條件-----第三步執行測試。



即用型測試項示例

MOSFET	V(BR)DSS、V(BR)GSS、Id-Vd、Vth、Rds(on)、Id-Vg
BJT	U(BR)CBO、U(BR) EBO、U(BR)CEO、Ic-Vc、ICBO、Ib=f(UBE)、Ic=f(UCE)、Gummel plot
Diode	IR、IF、Id-Vd、Ubr
Resistor	R-I、R-V、Dual sweep

Your Power Testing Solution

SPS5000半導體參數測試軟體

靈活構建測試序列，提升測試效率

SPS5000軟體提供了一種靈活且高效的方法，允許用戶選擇多個測試項來構建測試序列，以便對半導體器件參數指標進行連續測試，從而顯著縮短了測試時間。這項功能適用於具備相同接線方式的測試項。在進行測試配置時，當您選擇其中一個測試項，軟體會自動顯示具有相同測試接線的其他測試項。例如當您選擇MOSFET的Id-Vd測試項，軟體會自動顯示IonIoffSlope、IdRdsGds、Id-Vd pulse、Vth、Vth const Id、Vth gmMax、FET Id-Vg等其他測試項。通過SPS5000軟體，您可以根據具體的測試場景和需求，選擇一次執行單個測試項（如Id-Vd）或組合成測試序列進行連續測試（Id-Vd→Vth→IonIoffSlop→...），以實現半導體器件性能的評估和驗證。



高效快速測試模式，最多支援32通道

SPS5000軟體具備強大的多通道同步快速測試模式，最多支援32個通道。該功能滿足了使用者對於同規格或不同規格器件進行同步線上測試的需求。為了更好地管理測試流程，軟體提供了分組的測試架構，每個組即代表一個通道。例如，當使用者需要同時測試5組額定電流為1.5A的二極體和10組額定電流為1A的二極體時，可以將前5組相同規格的二極體歸為一組，並調用相同的測試序列檔1；而另外的10組則歸為第二類，調用測試序列檔2。不同測試序列之間可以同步運行，不同通道之間也可以同時線上運行，顯著提高測試研發的效率。



Your Power Testing Solution

SPS5000半導體參數測試軟體

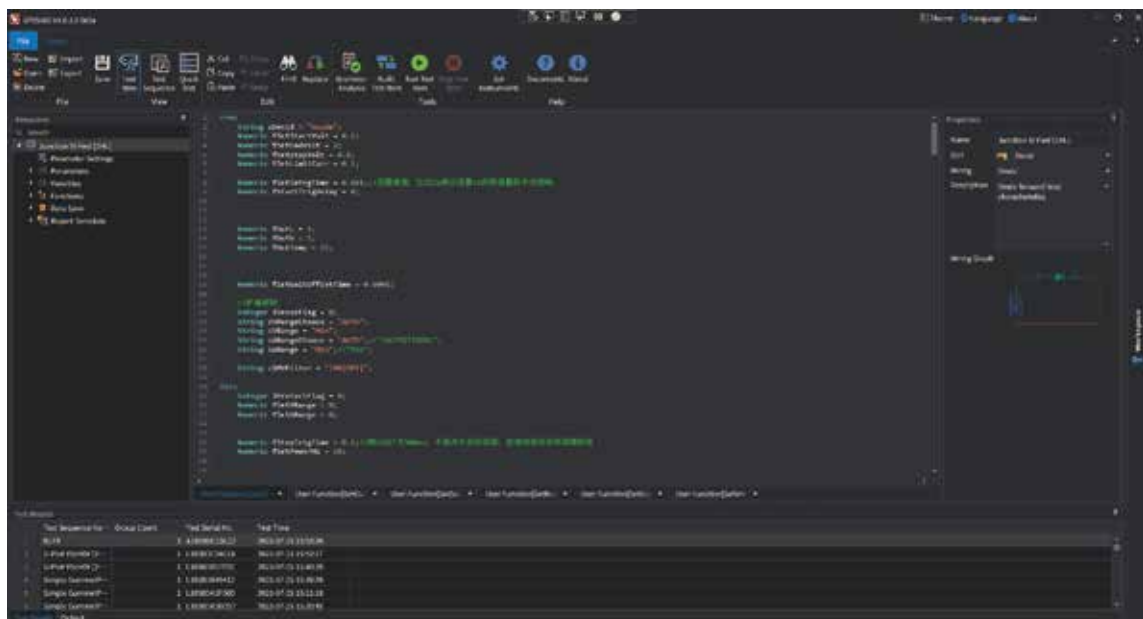
強大的圖表線上分析功能

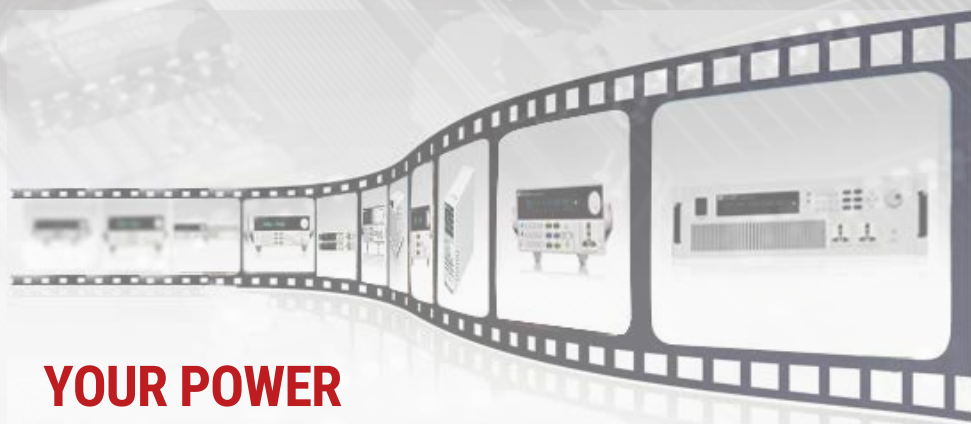
SPS5000軟體提供了強大的圖形顯示和分析功能。使用者可以利用軟體提供的各種圖表分析工具，如曲線自動縮放、恒值線、區域標記、切線、分佈線等，快速完成對測試結果的分析。使用者無需匯出圖表後借助其他輔助工具，更加方便快捷。此外，軟體還支援多Y軸功能，並允許使用者根據分析需求靈活配置X軸和Y軸的資料類型，以及選擇log或linear刻度顯示格式，讓曲線顯示更直觀和符合分析的意圖。如下圖所示，當您開啟line功能後，軟體會自動顯示line與曲線交點位置的參數值。



自訂測試項功能

SPS5000軟體在提供即用型測試項的功能基礎上，提供自訂測試項開發功能。使用者可以直接訪問IT2800系列源表的硬體功能，對硬體功能設置各種參數，例如輸出電壓/電流、掃描步數、掃描範圍等。此外，為加速自訂測試項的開發，用戶可以複製即用型測試項的代碼，進行快速的修改，而無需從0開始創建，極大提高開發效率。





YOUR POWER TESTING SOLUTION

此樣本提供的產品概述僅供參考，既不是相關的建議和推薦，也不是任何合同的一部分，由於本公司產品不斷更新，因此我們保留對技術指標變更的權利、產品規格變更的權利，恕無法另行通知，請隨時訪問www.itechate.com官網、登陸愛德克斯臉書瞭解其他產品並參與活動。



業務部

張紀宇 Arvin Zhang

0913-111-922

利法國際有限公司

台北市信義區信義路5段5號5樓

TEL/FAX: 02-29407485

arvin@lifa-tw.com

統一編號: 90722871

System • Measurement • Automotive solution