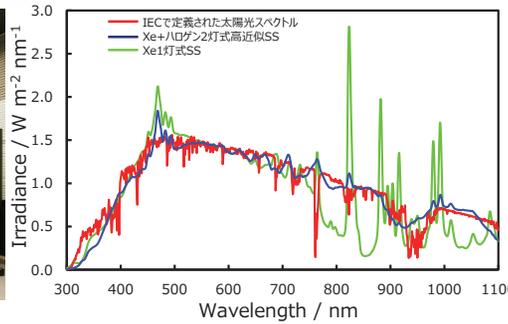


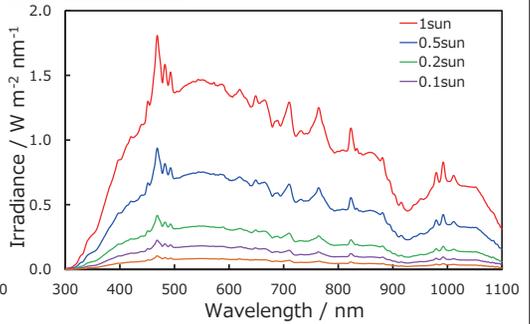
KISTEC川崎技術支援部では有機・無機を問わず、太陽電池の性能評価を実施しております。



機器外観



分光放射照度の比較



フィルターによる減光状態

温度制御機能付き2灯式ソーラーシミュレータ (山下電装 YSS-T150A)

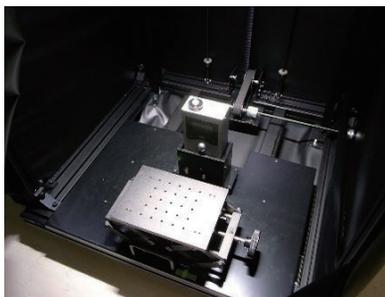
- ◆ Xeランプとハロゲンランプの二光源型なのでJISC8912でMA級を実現
- ◆ 恒温槽により -20~80℃の範囲で雰囲気温度が制御可能
- ◆ 150mm×150mmの照射エリア

未封止のPVK太陽電池を測定するため、市販のグローブボックスに追加加工を施して試験温度、酸素濃度、湿度を積極的に制御した状態で光照射ができるような試験槽を作製しました。これにより、未封止のセルでも初期状態を維持したまま測定することが可能となりました。

なお、本装置はNEDOの研究助成金により作製したものです。



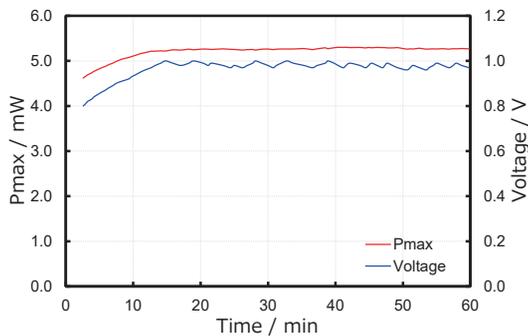
PVK太陽電池測定用環境制御試験槽



低照度室内光シミュレータ (セルシステム Iris-S T2500)

小型分光放射照度計 (英弘精機 MS-720)

- ◆ LEDを光源とする室内光シミュレータに小型分光放射照度計を組み合わせることで室内環境下における太陽電池性能を測定します。
- ◆ 電流値と最大2000mmまでの高さ調整により数十Lux~30000Luxの範囲で任意の照度を取得することが可能です。
- ◆ スライドレール機構により位置再現性が大幅に向上しました。
- ◆ 光源部を変えることでLED以外にもさまざまな人工光源を使用できます。



60分連続測定の結果



Keysight SMUと内製プログラムによる最大出力追尾 (MPPT測定) 装置

近年出力の高さが注目されているペロブスカイト太陽電池の最大出力を追尾するプログラムを作成しました。長時間の測定にも対応可能です。

装置外観

IEC, JIS等の規格で定められた標準試験条件だけでなく照度、光源、雰囲気温度、入射角度等を変化させた状態での太陽電池性能評価が可能です。



太陽電池の性能表海外にも以下のような光学測定を実施しています。

- ★光源のスペクトル測定
- ★材料の分光反射率・透過率測定
- ★疑似太陽光照射
- ★紫外線照射

お気軽にお問い合わせください。