

# Fluxim NewsLetter 2016 Winter

## - Paios 3.3 Release

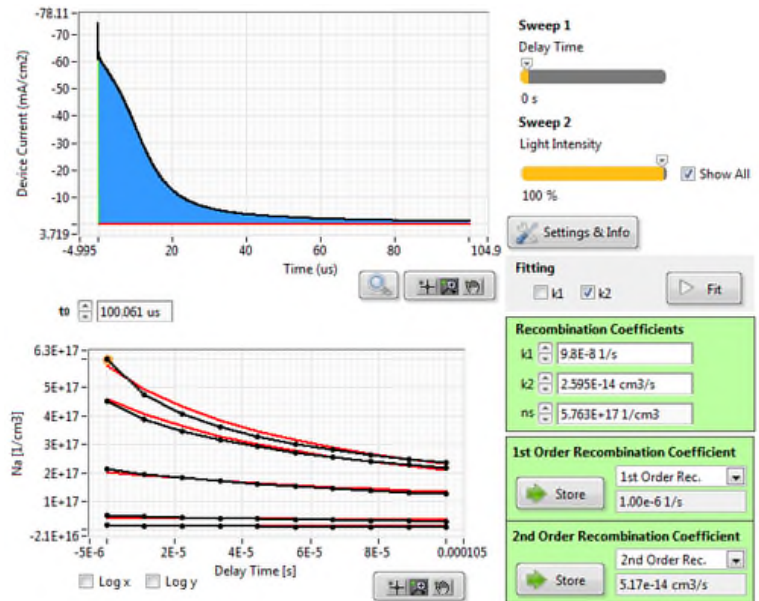
Paios の新バージョン 3.3 がリリースされました。最新のバージョンは以下の URL からダウンロードできます。

<https://www.fluxim.com/download-paios>

### ●新機能

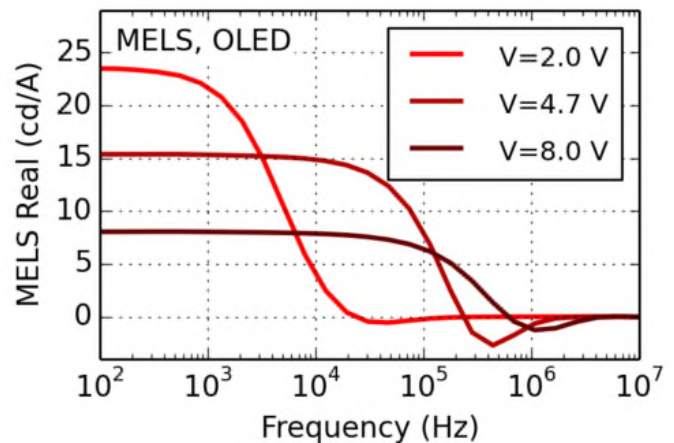
#### 新しい測定技術： CELIV のための OTRACE(Open circuit corrected TRAnsient Charge Extraction)

照射と電荷抽出の間の遅延時間を変化させた CELIV や charge extraction 測定によって、電荷の再結合を解析できます。デバイスに注入されたり抽出されたりする電荷が無いようにするために、OTRACE は、遅延時間の間、電圧を印加します。この方法により、太陽電池の再結合効率を、より高い信頼性で得られます。



#### OLED に対する新しい測定技術：MELS

変調エレクトロルミネッセンス分光(MELS)では、電圧が変調され、EL 信号が電流信号により分割されます。この方法は、複数の周波数における EL 信号と電流間の位相シフトの解析により、OLED の電荷キャリアダイナミクスを解析に用いることができます。



### ●Paios 3.3 のその他の機能

- ・キャパシタンス劣化(decay)の測定

いくつかのデバイスは、ペロブスカイト太陽電池のように、キャパシタンスがゆっくりとした変化を示します。Paios は経時的なキャパシタンスの劣化を測定することができます。

- ・IMPS/IMVS やインピーダンスに対する新しい後処理の搭載

新しい後処理ルーチンにより、IMPS や IMVS 測定から、輸送時間・再結合時間を簡単に得ることができます。

- ・ライブ・プレビュー

測定中でも、測定結果を直接見ることができます

- ・新しいプロットのエンジン

Python の `matplotlib` を使用するようにプロットが拡張され、出版用のきれいなグラフを作成できます。

- ・ファイル読み込みの高速化とファイルの縮小化

ファイルはより高速に読み込まれ、ファイルサイズも小さくなります。

- ・信号の規格化

異なるデバイス間の比較をより簡単に行うために、ワンクリックで、様々な信号を規格化することができます。

- ・信号表示のための数学関数

各軸について、 $x^2$ 、 $\sqrt{x}$ 、 $1/x$ 、...のように代数関数を適用できます。

- ・ `Paios` の並列操作

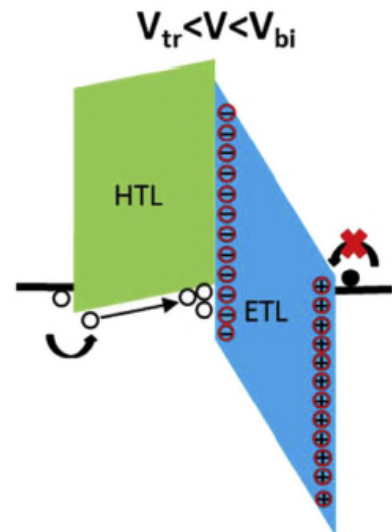
複数のインスタンスを、並行して使用できます

- ・ヘルプウィンドウ

ヘルプウィンドウを拡張しました。操作中の何処でも、設定や実験を説明するための、ヘルプウィンドウが利用できます。

## 最新研究の紹介

S. Altazin らは、永久極性の ETL 材質が OLED の電荷注入とキャパシタンスにどのように影響するかモデル化において、Setfos の `DriftDiffusion` がどのように使用できるかを示しました。低温静電容量の測定は `Paios` で行われました。この検討は、Fluxim と Augsburg University (DE) の共同研究です。



オーストラリアの CSIRO エネルギーセンターは、roll-to-roll 製造の有機太陽電池を研究するために、`Paios` を使用しています。効率性や寿命に関して、4 つの異なる非有機電子転送層の比較が行われています。

