

ピンポイントフォトンクス、顕微鏡用レーザー照射機能付きカメラの開発工数を半減

木島公一朗氏, ピンポイントフォトンクス株式会社

顕微鏡下で観察している対象物にレーザー光を照射したいというニーズは、ディスプレイパネル製造工程における配線修正、医学・生物学の研究における細胞選別・細胞刺激など多くの分野に存在します。[ピンポイントフォトンクス](#)では、イメージング技術とレーザー描画の技術を組み合わせ、Cマウント規格に対応する「レーザー照射機能付きカメラ」の開発に成功しました。光学設計が専門の木島氏は、光断層計(OCT)などの特殊な装置でのみ使用されてきた技術を汎用的な顕微鏡を持つユーザーの利用を可能としました。

ソフトウェア開発には、複数デバイス (カメラ・顕微鏡ステージ・MEMSデバイス・レーザー照射用I/Oなど) の連携制御と、照射対象を自動抽出する画像処理を単一環境で実行可能なMATLAB®を採用。[MathWorksスタートアッププログラム](#)の優待価格で購入することで、開発の初期投資を抑えつつ、わずか半年で光学設計とアルゴリズム開発を実現。数か月後にユニットシステムとして一般販売を開始することができました。

MATLAB/Simulink利用のメリット:

- 画像取得&解析からレーザー描画までのハードウェア制御を単一ツールで完結
- 光学設計、解析、制御アルゴリズムを半年で開発
- スタートアップ企業は優待価格で導入可能

“ 当社のように、コア技術を活かし短期間での製品化が必要なスタートアップ企業にとって、MATLABは必須開発ツールです。 ”

