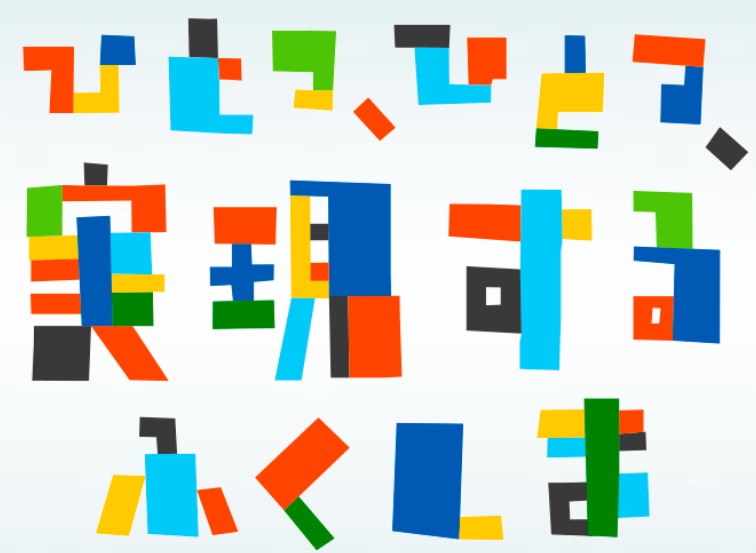




検査工程における 配線コード色判別システムの開発

研究期間：令和6年度

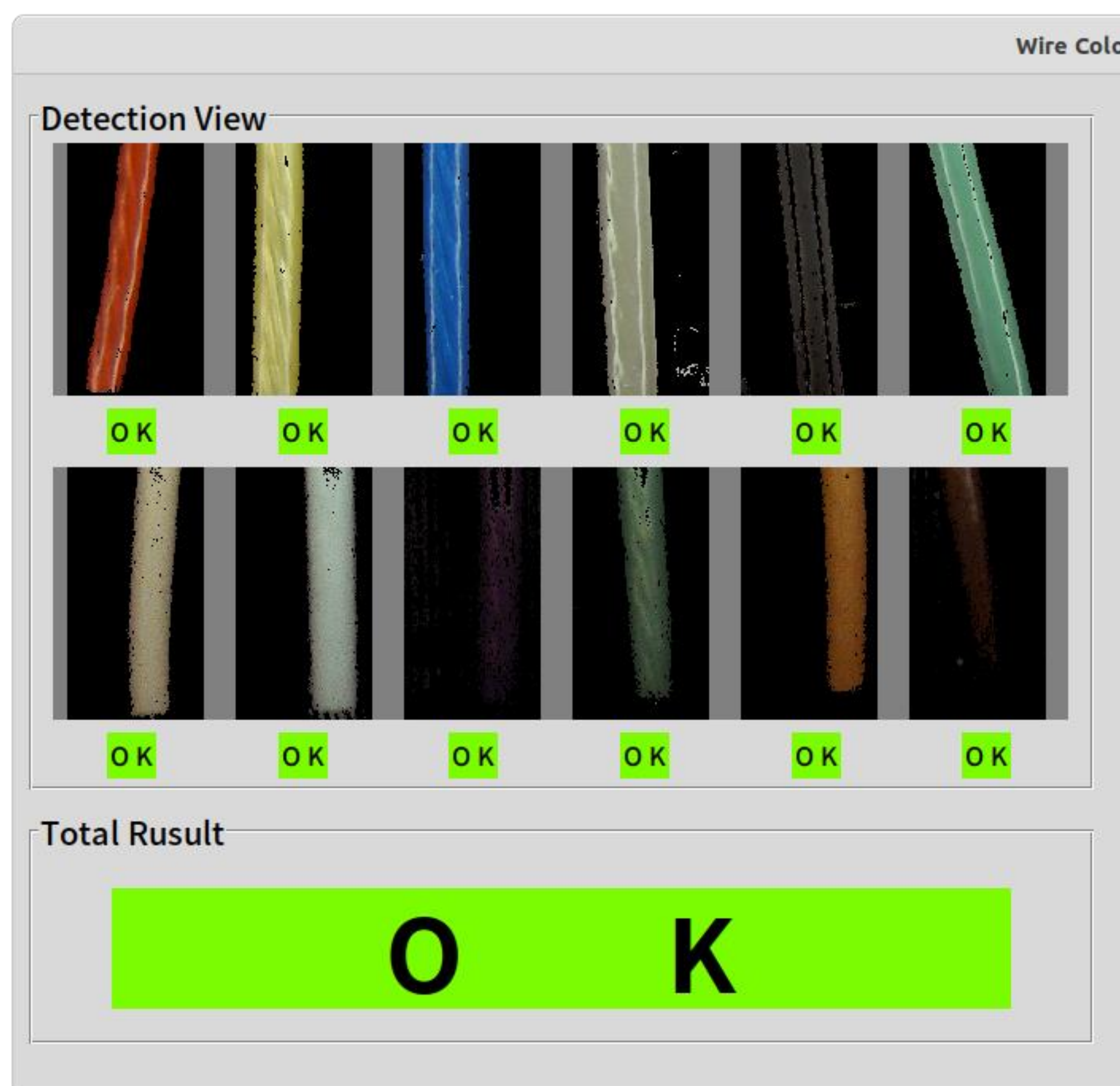


図1 色判別ソフトウェア

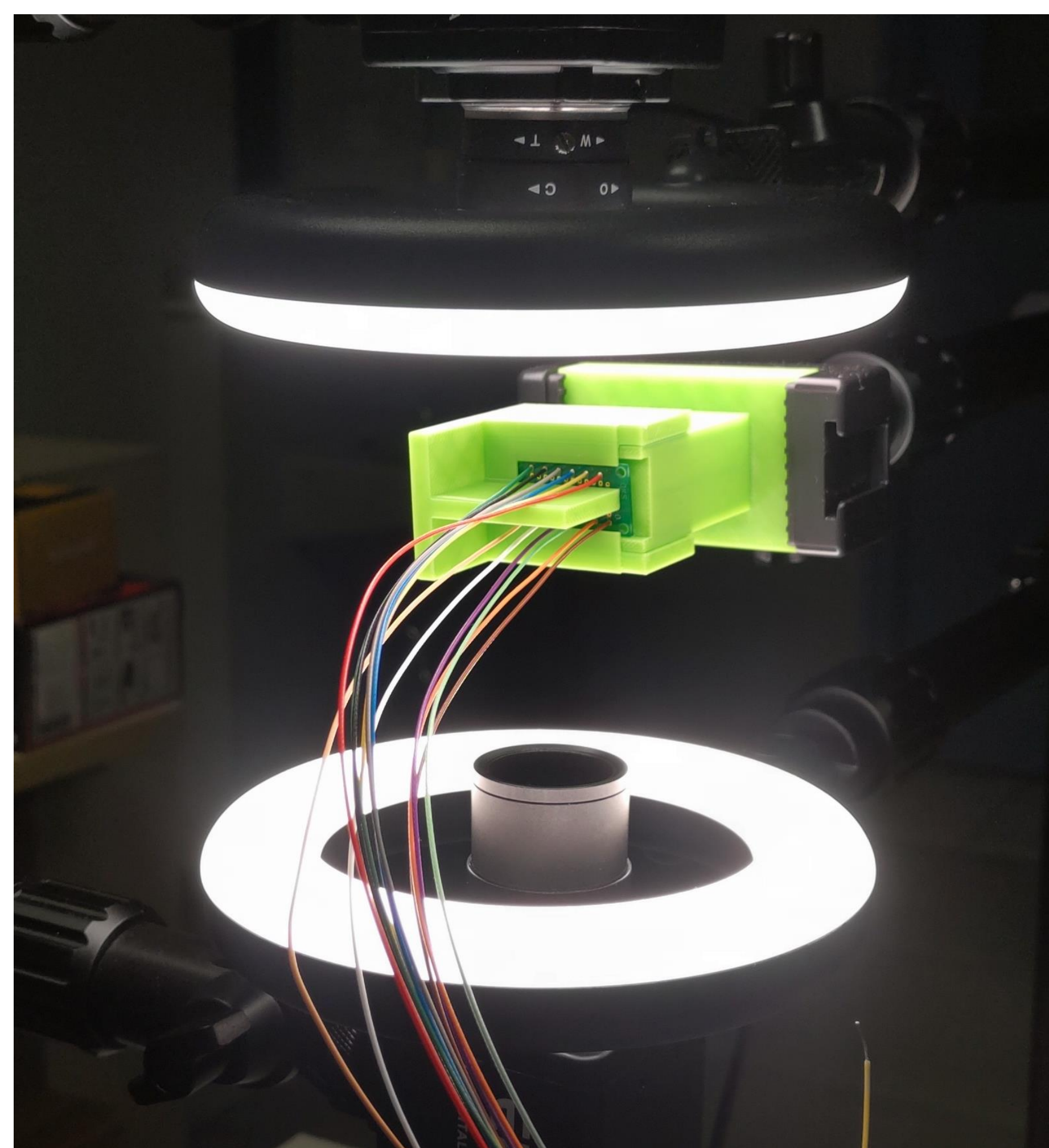


図2 システムの外観

背景・目的

申請企業では、製品の配線コードの検品作業を人が目視で行っていましたが、時間がかかるうえ見逃しが発生していました。そのため画像処理技術により色判別を行い、配線の検査を省力化するシステムを構築したいと考えていましたが、自力での開発・導入には時間がかかることが課題でした。

研究内容

Python言語及びGUIアプリケーション作成ライブラリtkinter、画像処理ライブラリOpenCVを用いて、カメラから取得した映像から配線基板のコードの色を判別するシステムを開発しました。(図1)

また、配線基板をカメラの前で固定する治具は3Dプリンターで作成しました。(図2)

結果・まとめ

本開発支援では、配線コードの検品作業の省力化を支援するため、コードの色の自動判別システムを作成し、配線基板をセットするだけで検品作業ができるようにしました。

本システムによって、現場での検品作業の省力化への寄与が期待されます。