

START 大学・エコシステム推進型 大学推進型

採択年度:2024年度

(2024年5月時点)

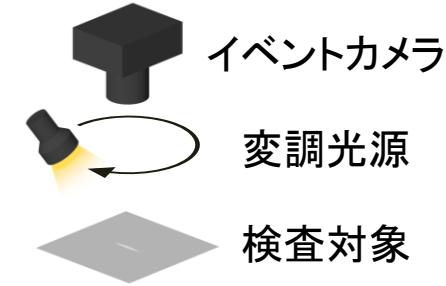
研究代表者:筑波大学システム情報系 助教 高谷剛志

課題名

計算撮像による省電力・高速な全数外観検査技術の研究開発と事業化

プロジェクトの概要

ライン工程検査において、画像に基づく外観検査は自動化に有用であるが低速であるため、全数検査のためには高速化が必要となっている。本プロジェクトは、イベントカメラと変調光源を用いた計算撮像技術によって、低消費電力でリアルタイムに外観検査可能な技術を開発および社会実装する。



ビジネスモデル(申請時)

様々な分野の企業へのヒアリングを通して、社会実装に向けた課題を特定し、必要な仕様を策定する。また、本プロジェクトにおいて開発した技術の性能と必要仕様に応じて、ビジネスモデルの設計に取り組む。本プロジェクト終了後は、スタートアップ企業として検査装置の製造・販売を目指す。

活動計画(申請時)

スタンドアローンな小型試作機を開発し、様々な不良品を用いた性能評価を実施する。仮想的な不良品のみでなく、企業から実際の不良品入手し、より実用的な条件で実証する。基礎研究から社会実装への壁を越えるため、様々な企業へのヒアリングを通して実用的に必要となる性能仕様を明らかにする。最終的に、これまでの検査装置では計測できないが、本プロジェクトによる技術で計測が可能となる材料や環境を明らかにし、将来的な事業化につなげる。

試作機



実験結果

