

接写型ラインカメラの 紹介と適用事例

コアテック株式会社 / 河上 功

コアテックが製造販売する接写型ラインカメラCLIシリーズは、コンパクト設計で既存の生産ラインにも簡単に設置でき、フォーカス調整・光学的補正が簡単で使いやすい。読取幅2,000mm超の製品ラインナップがあり、幅広でワーク形状が平坦なウェブ検査システムに最適である。

1 はじめに

近年、トレーサビリティや省人化の観点から自動外観検査の必要性が高まっている。コアテック株式会社は2010年より産業用途の「接写型ラインカメラ」を製造販売してきた。「Proximity LineCamera CLIシリーズ」は、幅広で平坦な形状のワークを対象とするウェブ検査に最適である。

本稿では、コアテック製の接写型ラインカメラとその適用事例について紹介する。写真1、2にカメラと照明を組合せたユニットを示す。

2 開発の経緯

「幅広のワークを簡単に精度よく撮像したい」と

いうユーザからの要望のもと開発が始まった。開発にあたっての技術課題とコアテックでの対応は下記のとおりである。

2.1 機械的な正確さ・長手方向均一性

コアテック製ラインカメラの特徴はその長尺性にあり、2,000mmを超える製品のラインナップもある。この長さのカメラは約200個のイメージセンサチップから構成されるが、画素並びの直線性、および主走査方向の画素均一性を如何にして確保するかが製造上の課題である。また、組立の容易性に対する考慮も必要である。

この課題を解決するため、各種の生産設備・治工具を整備してきた。種々の長さのカメラを製作するため一定の長さのモジュール構造とし、それ



写真1 斜光照明付きカメラ



写真2 同軸落射照明型カメラ