

見えない欠陥を可視化して検査工程を改善！

今まで自動化できなかった検査課題を解決！



検査が難しく自動化に悩んでいる
普通のカメラでは欠陥箇所が映らない
専用機ではコストがかかりすぎる



SWIRカメラで今まで諦めていた検査工程の自動化を実現！！

【導入イメージ】

人による検査

検査時間 3秒/個



通常のカメラでは不良箇所が映らないので、
作業員が直接触って検査を行っている

広感度SWIR カメラ

検査時間 0.5秒/個



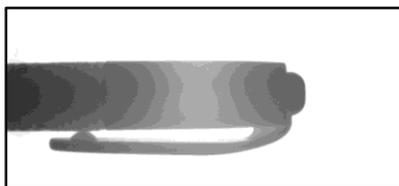
検査時間を
83%短縮

通常は見えない欠陥を捉えることが可能！
自動化することで検査時間が大幅に短縮！

その他の効果

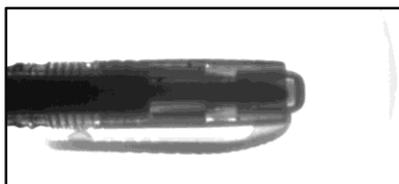
- 抜き取りの破壊検査を非破壊化、全数検査化することで歩留まりと品質を向上。
- 目に見えない水分量の検査なども自動化することができます。
- X線などの特殊な検査装置よりもコストを抑えることが可能に。

● 撮像例「樹脂製品の透過検査」



可視光カメラ

製品完成後に内部の検査を行いたいが、後ろから光を当てても透けないので内部の検査は難しい。



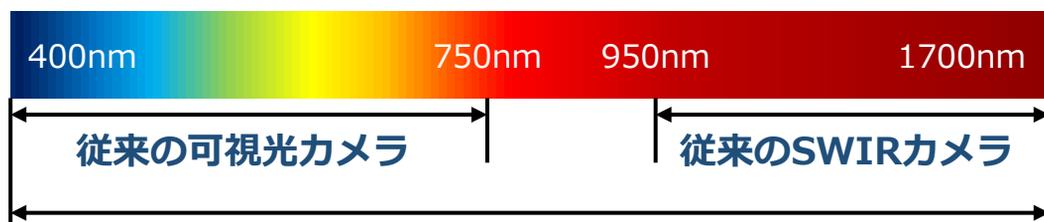
SWIRカメラ

特定波長の光を当てることで、樹脂キャップを透過して内部の部品を捉えることが可能になりました。

※SWIR : Short-Wavelength InfraRed (短波長赤外光)

※実際の導入効果は検査内容や環境によって異なる場合がございます。

400nm～1700nmまでの波長を1台で撮像可能！！



- **短波赤外線(SWIR)の撮像が可能**
見たいものをより強調したり、不要なものを透過することができます。
- **広感度なので、可視光～1,700nmまでの広帯域撮像に対応**
波長帯の違う照明を切り替えることにより、従来の検査方式との両立ができます。
- **33万画素と131万画素の2モデルをラインアップ**
ワークに応じた画素数を使い分けることができます。
- **オムロン画像検査機 FH と接続が可能**
ソフト開発なしで様々な検査処理を行うことができます。

実際の撮像例をご紹介します！

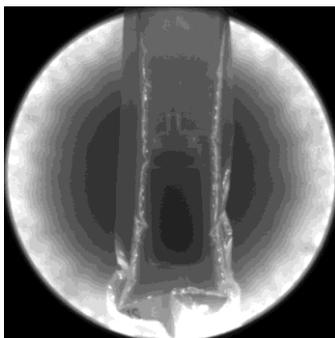
実際の使用例

- 樹脂素材やプラスチック包装を透過させて内部を撮像。
- 水が吸収しやすい波長帯の光をあてることで水分量の違いを捉える。
- ウェハーを透過してウェハーアライメントの位置決めで使用。
- 水蒸気や霧などを透過して鮮明な図を撮像。

● 包装後の透過検査(マーカインク)

可視光カメラ

SWIRカメラ



● 透明水溶液の液量検査(ペットボトル)

可視光カメラ

SWIRカメラ



株式会社エフ・エー・アネックス

〒984-0051 宮城県仙台市若林区新寺1-4-5 ノースピア5F

TEL:022-292-5720 FAX:022-292-5730

ホームページ:<https://www.fatouhoku.co.jp/>