

新たな、透過・強調検査を実現

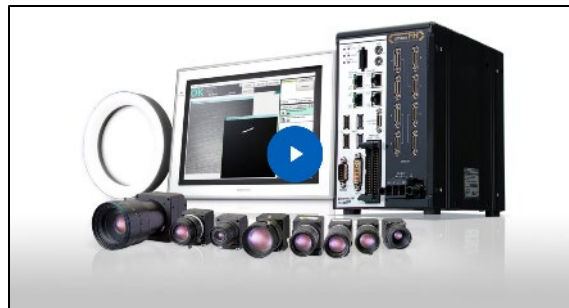
専用PCやソフトを開発することなく、オムロン画像センサFHで検査可能です。

《 動画 》 \画像をクリック/



(再生時間 1:26)
SWIRカメラ紹介動画

《 動画 》 \画像をクリック/



(再生時間 2:45)
官能検査自動化への障壁を解消する、AI搭載の
画像処理システムFHシリーズをご紹介します。

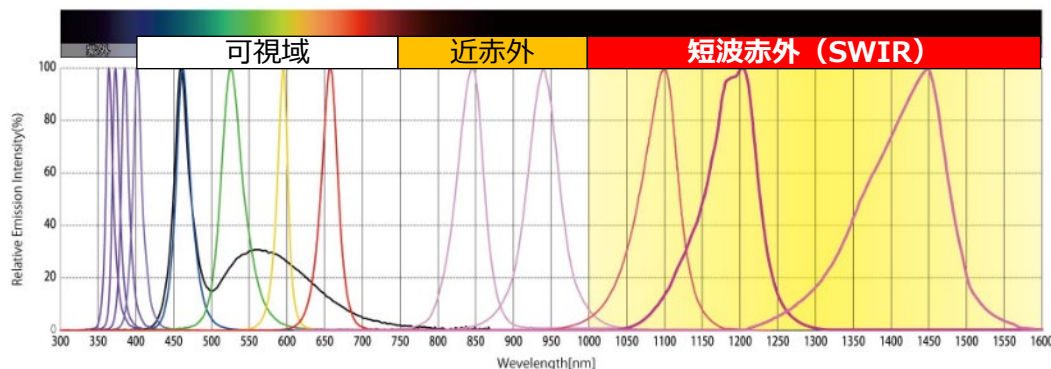
SWIRとは

波長域

SWIR(短波赤外)は
1000nm以上
2500nm未満の
波長域を指します。



SWIRカメラは
可視光～SWIRまで
認識可能



SWIRカメラは認識できる波長が長いので、物質への透過性が高い、
透過・吸収する物質によって違いがある、太陽光や煙などの微粒子の
影響を受けにくい、などの特徴があります。

樹脂の透過

近赤外線 (NIR)

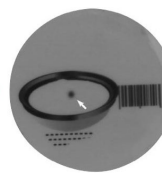
波長域：750nm以上1000nm未満

可視光



カップ麺

近赤外線



印刷を透過

短波赤外線 (SWIR)

波長域：1000nm以上2500nm未満

可視光



パスタパッケージ

短波赤外線

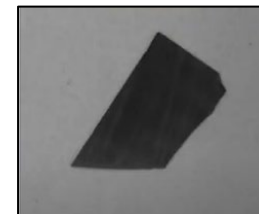


印字・樹脂を透過

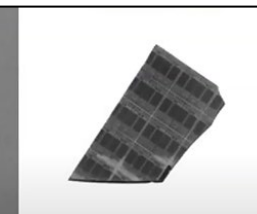
ウェハー内検査

シリコンウェハーを
透過させ、チップ、
パターンの検査が可
能です。

可視光



短波赤外線



水分の検出

水に吸収されるので水分の有無、表面の水の付着有無強調することが出来ます。

瓶の中身判別



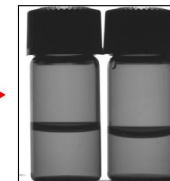
植物油

水

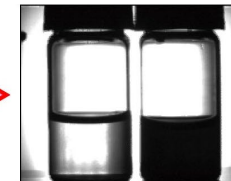
可視光



近赤外線



短波赤外線

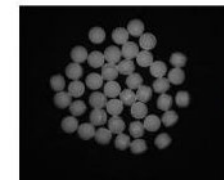


水を検出

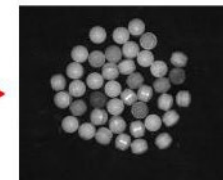
ラムネの 吸水の状態検査

水分があるラムネは
強調され検査が可能
です。

可視光

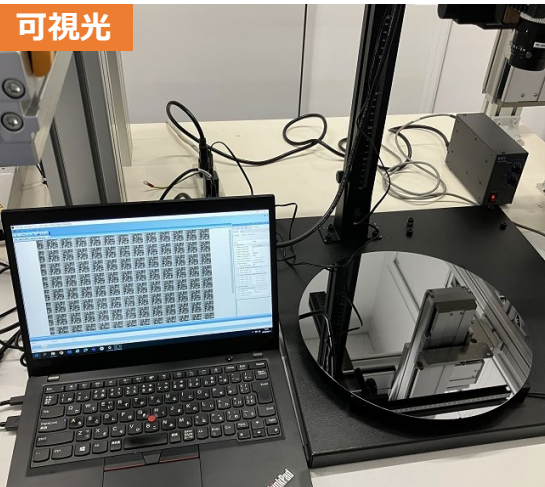


短波赤外線



ウェハの透過

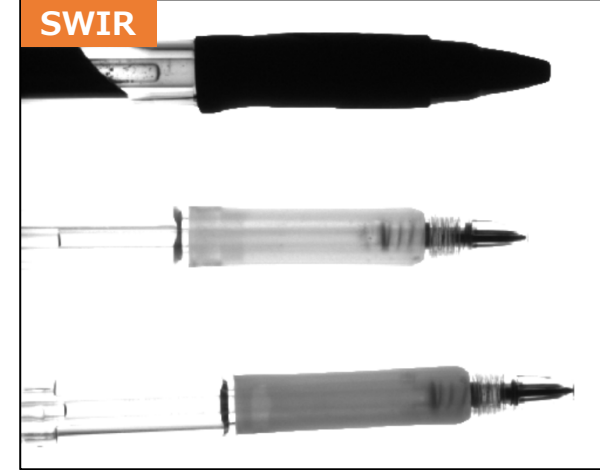
- ▶ 裏面(鏡面)から表面(回路)を透過。
- ▶ ウェハベース素材はシリコン系。



事例紹介

ボールペンの透過

- ▶ インク、赤青ペンのグリップは透過。グリップ素材はシリコン系。
- ▶ 黒ペンのグリップの素材は不透過。



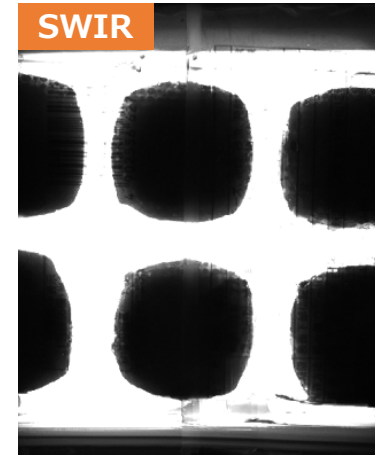
タブレットケースの透過

- ▶ 樹脂ケースを透過。
- ▶ 紙ラベルは、バックライト照明近接側は透過。



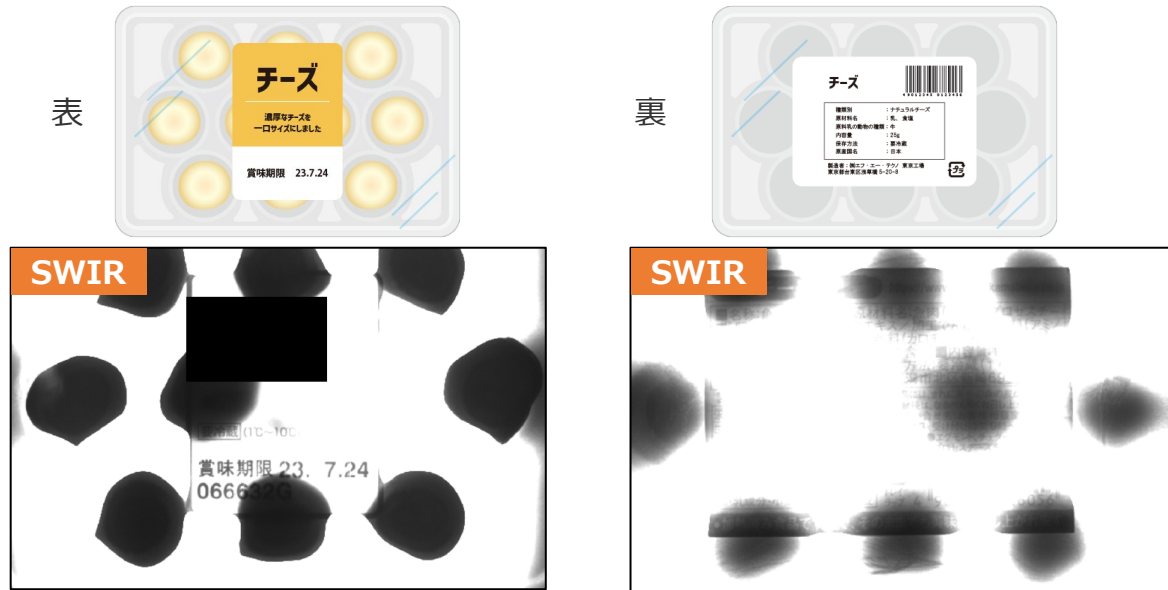
食品ピロー袋の透過

- ▶ ピロー袋は透過。
- ▶ タンパク質は不透過。



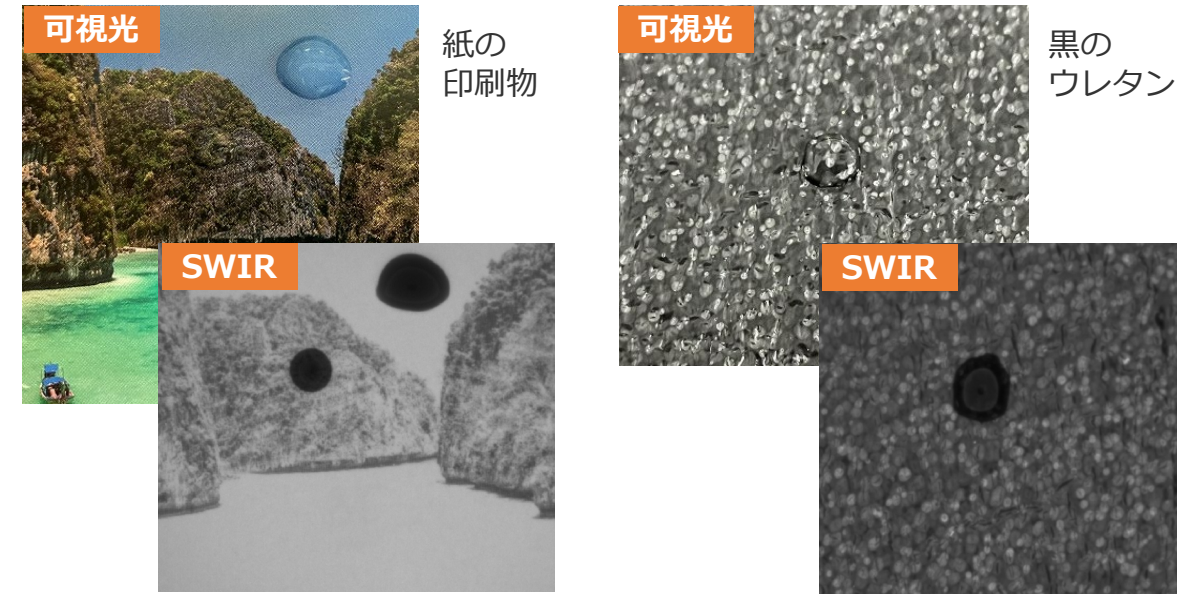
食品トレイの透過

- ▶ 発泡スチロールは透過。
- ▶ ラベルも紙厚が薄ければ透過。濃い黒印字は残存。



紙・ウレタンの水の強調

- ▶ 水分は波長を吸収して黒化。投下式照明で特徴が顕著に。
- ▶ 牛乳等、水ベース溶液なら黒化。



牛乳パックの水の強調

- ▶ 水分は波長を吸収して黒化。投下式照明で特徴が顕著に。
- ▶ 牛乳等、水ベース溶液なら黒化。



牛乳パックの牛乳の強調

- ▶ 水分は波長を吸収して黒化。投下式照明で特徴が顕著に。
- ▶ 牛乳等、水ベース溶液なら黒化。

