

赤外照明

波長域:850・950nm

パッケージ・液体・印字などの透過検査に最適
(780/810/890nmも製作可能)

波長域:1,100 ~ 1,650nm

ワーク内の異物検出や水分の可視化など
今まで困難だった検査が可能に

IFD series



IDBA series



IV・IHV・IHVT series



IMAR-D series



IDR series



赤外照明(波長域:850・950nm)

● 撮像例

赤外透過により、液中状態の認識が可能です。長波長になるほど散乱率が小さくなり、バックライトでの検査用途に向いています。

散乱率とは、光がワーク表面などに当たったときの方向の変わりやすさを表します。

散乱率が高い光ほど表面で散乱しやすくなり表面検査に最適で、逆に散乱率が低いとワーク表面を透過しやすくなり透過用途に最適となります。また、文字や柄を透過し容易に外観検査が可能になります。



(使用照明:可視光照明)



(使用照明:赤外照明)



(使用照明:可視光照明)



(使用照明:赤外照明)

● シリーズ一覧

照明タイプ	シリーズ(掲載ページ)	波長域
ライン照明	IDBC-LSR series(P.20)	860nm
リング照明	IMAR-D series(P.30)	850nm 950nm
	IMAR-CT D series(P.31)、IHR-LE series(P.35)、IDR series(P.38) IDR-LA series(P.39)、IHRB・IHRA series(P.36)	850nm
バー照明	IDBA-HMS series(P.45)	850nm 950nm
	IDBA-LE series(P.49)、IDBA series(P.50)、IDBA-HM series(P.44) IDBA-LEH2 series(P.47)、IDBA-LEH series(P.48)	850nm
透過・面照明	IFD series(P.62)	850nm
ドーム照明	IDDB-KH・IDDA-KH series(P.66)	850nm
同軸・スポット照明	IFVA・IFVB series(P.76)	850nm
	IV・IHV・IHVT series(P.79)	850nm 940nm
特殊照明	IBF series(P.83)	850nm 940nm

赤外照明(波長域:1,100 ~ 1,650nm)

●撮像例

赤外透過により、液中状態の認識・透過度合により種別判別が可能です。

紫外光や可視光と比較すると、赤外光は散乱率が非常に小さいため透過率が高くなり、液体やインクを透過させます。また、ハロゲンと違い波長域が限定されるため、感光ワークにも影響を与えません。

IR-1200series/IR-1450seriesは波長900 ~ 1,700nmに高い感度を持つInGaAsカメラと使用することで、可視光照明では検査できなかったワークにも対応することができます。

また、文字や柄を透過し容易に外観検査が可能になります。

水は赤外1,450nmの光を吸収し黒く映る。

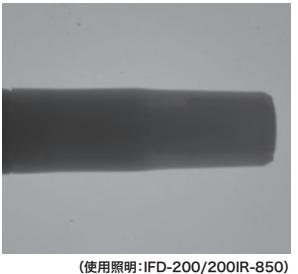
赤外850nm/可視光では透過する。

ワーク:茶褐色瓶(左=植物油、右=水) ※本体:硼珪酸ガラス/キャップ:PP



可視光・赤外850nmでは樹脂キャップが透過できずペン先が見えない。
赤外1,450nmはキャップを透過しペン先の検査が可能。

ワーク:油性マーカー ※胴部:再生樹脂/キャップ:PP



可視光・赤外850nmではボトルを透過できず内容物の有無が判断できない。

赤外1,450nmはボトルを透過し、内容物(液体)は透過しないので、内容物の有無・量の判別が容易。

ワーク:ハンドソープ ※ボトル:PE



●シリーズ一覧

照明タイプ	シリーズ(掲載ページ)	波長域
バー照明	IDBA series(P.50)	1200nm 1450nm
スポット照明	IV・IHV・IHVT series(P.79)	1100nm 1200nm 1550nm 1650nm