



T.E.M. Incorporated

株式会社ティー・イー・エム
TEL: 03-6265-3310(代表)
FAX: 03-6265-3350
E-mail: ids@tem-inc.co.jp

Glass Cover Removal

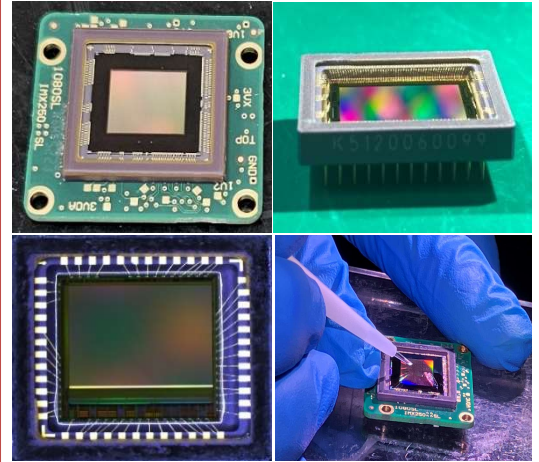
一般的なカメラにはイメージセンサーを湿気や埃などから保護するためにカバーガラスが装着されています。しかし、一部のアプリケーションではカバーガラス無しのカメラが必要とされることもあり、取り外すことで以下のようなメリット等があります。（【 】内は想定されるアプリケーション例。）

■イメージセンサー上のカバーガラスを外すメリット

- ・紫外波長域まで感度が拡張 【UVカメラ用途等】
- ・コヒーレント光の反射の回避 【レーザーの測定用途等】
- ・デジタルホログラフィや干渉測定などでの波面の保持
- ・より良いフォーカスを得るための光路長の短縮
- ・フィルターを光路長の増加なく取り付け可能
- ・UVコーティングや光ファイバーとの結合などのカスタマイズが可能

■イメージセンサー上のカバーガラスを外す目的

- ・最適化されていないレンズでより良い焦点を探す場合 【レンズの評価等】
- ・イメージセンサーに直接光学フィルターを取り付ける場合 【マルチスペクトルイメージング向け等】
- ・イメージセンサーと光ファイバーとの結合が必要な場合 【X線イメージング、透過型電子顕微鏡等】



※カバーガラスは、CCDおよびCMOSセンサーを湿気または埃から保護するために装着されており、カバーガラスの除去は、カメラメーカーが定める保証の対象外となりますので、予めご了承ください。

■各センサーごとの歩留まり実績(2021年～)

2025年度 カバーガラス除去作業成功率**93%**
(127台作業実施)

メーカー名	型番	歩留まり率(%)
Sony	IMX174	100
Sony	IMX178	100
Sony	IMX249	100
Sony	IMX250	100
Sony	IMX252	100
Sony	IMX264	93
Sony	IMX265	91
Sony	IMX273	89
Sony	IMX290	100

メーカー名	型番	歩留まり率(%)
Sony	IMX304	91
Sony	IMX540	96
Sony	IMX662	100
Sony	IMX990	100
Teledyne e2v	EV76C560	96
On Semi	AR0521	100
Gpixel	GMAX2509	100
ams OSRAM	CMV2000	100
ams OSRAM	CMV20000	100

カバーガラスの取り外し作業を行う際、センサーには仕様値を超えたストレスがかかり、センサーの故障リスクがございます。そのため、作業後にはベンダーが規定する良品の範囲外になる可能性がございます。センサー上のガラス破片や糊残りによるセンサーの汚れは避けられず、保証の対象にはなりません。カバーガラス取り外し後のカメラのRMA対応は行っておりません。

■カバーガラスレスモデルの販売

弊社では、カメラメーカーを問わずカバーガラスを取り外したカメラの販売が可能です。ご使用されたいカメラメーカー・型番がございましたら、お気軽にお問い合わせください。