

# ガラスの品質、生産性向上へ 各種表面検査装置を提案

TGM（東京都港区、澁谷秀一社長、03・5733・6261）は、ガラス業界の高品質化、生産性向上、省人化といった要望を受け、ガラスの表面検査装置を提案している。昨今、ガラスに対して高い品質が求められており、ガラス加工メーカーは、小さな傷、汚れ、異物混入などの欠点、強化ガラスの加工工程で発生するひずみなどに関心を寄せている。

## あらゆる欠点を検知

イタリア・デルタマックス社の欠点検査機「GlassInspector（グラスインスペクター）・EVO」は、ガラスの異物混入、傷、汚れなどあらゆる欠点を検知。検知した欠点の位置、サイズをオペレーターパネルに表示する。自社の品質基準に合わせて欠点の許容範囲を設定することが可能。検査結果をデータ保存できるので、トレーサビリティが可能になり、出荷後のクレーム対応に活用できる。

デルタマックス社の欠点検査機は、複層ガラスライン用の縦型、強化・合わせライン用の平型の両タイプある。国内でも縦型タイプを中心に実績を増やしている。

## 強化加工のひずみを測定

米・ライトセントリー社のオンラインひずみ測定装置「Osprey（オスプレイ）」は、強化ガラスを製造する工程で発生する表面ひずみをリアルタイムに測定できる。上位機種種の「Osprey Complete（オス

プレイ・コンプリート）」は、製造過程の温度むらによって生じるひずみ（アニストロフィー）を数値化できる。アニストロフィーはガラス応力のバランスの悪さを示

しているといわれており、製造時には目立たなくても、実際に施工した後で太陽光などの反射で虹色に見えてしまい、ガラスを交換しなければならない場合がある。「オスプレイ・コンプリート」で表面の物理的なひずみ、目に見えない応力のバランスを確認できる。

世界中に280台以上の販売実績があり、米国ではガラスメーカー大手の推奨設備として広く強化加工の現場で採用されている。

## 欠点避け自動取り合わせ

デルタマックス社の切断前欠点マーク検出装置「Glass Inspector OPT（グラスインスペクター・オーピーティー）」は、ガラスに付いた欠点マークを検出し、欠点の位置情報をソフトに自動的に送信し、ガラスの取り合わせを自動的に組み換える。従来は、事前に取り合わせデータが切断機に送信されても、欠点マークが付いたガラスが入ってきてから再度、欠点の位置を避けた取り合わせを現場でやり直す必要があった。こ



デルタマックス社の欠点検査機は縦型（左）と平型がある



ライトセントリー社のオンラインひずみ測定装置「オスプレイ」



デルタマックス社の切断前欠点マーク検出装置「グラスインスペクター・オーピーティー」

の作業は手間と時間がかかり、生産性を著しく低下させていた。

「グラスインスペクター・オーピーティー」を導入することで、欠点が複数ある素板ガラスでも即座に欠点を避けて取り合わせをし、歩留まり、生産性アップの実現が可能になる。同社が代理店を務めるガラス専門ソフトメーカー・オプティマ社の取り合わせソフトと連動している。