

TGM

# 表面ひずみの測定など

## 強化ガラス製造を支援

TGM(東京都千代田区、弘中崇社長、03・6261・1260)は、ガラス業界の高品質化、省人化、生産性向上などの要望を受け、板ガラスの小さな傷、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、応力バランスなどの問題を解決し、強化炉のセラミックローラーの清掃や強化ガラスの破砕数を自動で測定する加工機などを提案する。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)」、イタリア・デルタマックス社のガラス欠点検査機「Glass Inspector Q PLUS(グラスインスペクター・キュープラス)」と破砕数検査装置「FROG(フロッグ)」、イタリア・ユーロテックウェイ社の強化炉クリーニングロボ「ロボクリーン」を紹介する。



米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」

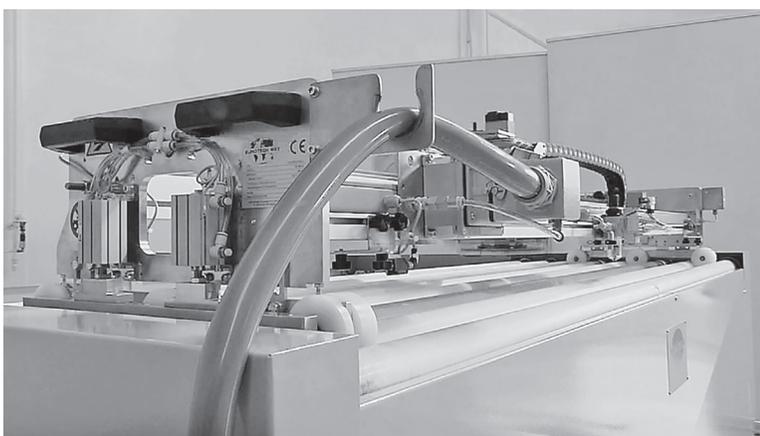


イタリア・デルタマックス社の欠点検査機「グラスインスペクター・キュープラス」

強化ガラスを製造する工程で発生する表面ひずみ



デルタマックス社の破砕数検査装置「フロッグ」



イタリア・ユーロテックウェイ社の強化炉クリーニングロボ「ロボクリーン」

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、製造時は目立たなくても、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ぬ場合がある。「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。

### ガラスの欠点を検知

欠点検査機「グラスインスペクター・キュープラス」は、強化ガラス、合わせガラス、複層ガラスなど、付加価値の高いガラスに加工する前に、ガラスの異物、傷、汚れなどの欠点を検知する。

品質化につながる。デルタマックス社は、複層ガラスライン用の縦型、強化・合わせライン用の平型など、板ガラス用の検査装置を開発・製造しており、国内にも縦型を中心に導入実績を増やしている。

### 破砕数を自動測定

破砕数検査装置「フロッグ」は、ガラス上で5mm角の画像を撮影することで、強化ガラスの破砕数を自動で測定・データ化できる。専用の治具を使用することで、5mm角以上の画像も撮影できる。ポータブルタイプで、ガラスの異なるポイントを測定したい場合も容易に対応可能。専用ソフトで連続撮影、破片数のカウント、破片の分

類、寸法の測定だけでなく、「面積と破片重量を計算して最も大きい10個の破片を表示する」といったリポートを作成するなど、使用者のニーズに合わせてさまざまな機能を活用できる。

### ローラーを自動清掃

強化炉クリーニングロボ「ロボクリーン」は、強化炉セラミックローラー用クリーニングロボ。あらかじめクリーニングする強化炉の情報(ローラー径、数など)を入力することで、セラミック搬送ローラーを自動でクリーニング。ローラー表面の異物を除去し、ガラス強化時の異物による不具合を最小限に抑える。これまで人力に頼っていた作業を自動ですること

で、作業者の負担を減らして省人・高品質化に貢献する。クリーニングデイスクは、効率的にこびり付いた異物を除去するステンプレート付きデイスク、ローラー表面を磨くポリッシングディスク、コットン製カバー付きで粉じんをローラー表面から除去する仕上げデイスクの3種。効率的で高品質なクリーニング作業を実現する。

ユーロテックウェイ社は2008年創業で、ポーロニャ市の郊外に本社工場を持つ。「ロボクリーン」単体で世界中に100台以上の販売実績がある。「ロボクリーン」の他、スクリーン印刷機、同ライン設備などを提供する板ガラス業界に特化した設備メーカー。

## スガツネ 自由にレイアウト

### イタリア製棚柱 内装に統一感

スガツネ工業(東京都千代田区、菅原純社長)は、イタリア・サリ

チェ社製のデザイン棚柱「PIN(ピン)」シリ

ーズの在庫を開始。4月1日から販売を開始し

た。棚の位置を自由にレイアウトできる収納・デ

金物