

TGM

# 不良品発生を予防

## 縦型・水平型 欠点の検査装置

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、ガラスの表面検査装置を提案している。イタリ・デルタマックス社の次世代複層ライン用縦型欠点検査装置「Glass Inspector Q PLUS(ガラスインスペクター・キュープラス)」、幅広い用途で採用されている水平型欠点検査装置「Glass Inspector EVO(ガラスインスペクター・イーブイオー)」、欠点データ分析ソフトウェア「プロダクション・アナライザー」など、これまで難しかった、指紋、水滴の乾燥跡、薄い引つき傷などを検知したり、不良品の検知だけでなく発生を予防するなど、ガラスの品質向上に貢献。国内販売実績を増やしている。

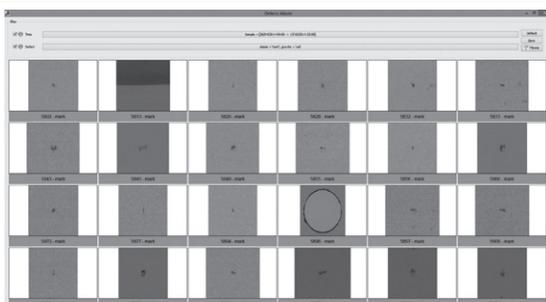
### 複層ラインに後付け可

「ガラスインスペクター・キュープラス」は、従来の欠点検査装置では検知が難しかった、指紋、水滴の乾燥跡、薄い引つき傷などを自動で

検査したいという現場ニーズに応えるために開発された、特に複層ライン用に特化した縦型欠点検査装置。国内外で複数の導入実績があり、生産性と品質の大幅向上に貢献している。

一度の撮影で、異なる光源による2種の画像を取得。これによって、指紋など薄い欠点を強調した画像を取得できるようになった。専用アルゴリズム「ハロディテクター」を採用し、取得した画像上で検査難易度が高い欠点を正しく判別できる。「ハロディテクター」は、ハロ(水滴乾燥

後の輪状の薄い跡)を検知するために開発された。2種の画像を取得する特別なハードウェアとソフトウェア(アルゴリズム)の組み合わせによって、指紋、水滴の乾燥跡、ローラーマーク、吸盤跡、コルク緩衝材の残りなど多彩な欠点を検査できる。メーカー各社の複層ラインに後付け



欠点データ分析ソフトウェア「プロダクション・アナライザー」

「ガラスインスペクター・イーブイオー」は、合わせガラスライン、スクリーン印刷ライン、加

時取得、専用アルゴリズムを採用した新機種の導入実績もあり、ますます実績を伸ばしている。協業パートナーの機械

エライン、産業用ガラスラインなど、幅広い用途で採用されている水平型欠点検査装置。最近では「ガラスインスペクター・キュープラス」と同様の技術(複数画像を同時に撮影)の流出を防ぐために有効だが、生産現場では不具合自体の発生を予防するためのツールが強く要望されていた。このニーズ

デルタマックス社は1989年創業。各種自動欠点検査装置、工場自動化システムなどを手掛ける老舗メーカー。ガラス業界の他、鉄鋼業界、石材業界など、幅広い業界向けに自社開発の各種欠点検査装置などを提供してきた。創業当初から客と密な信頼関係を構築し、実際の現場で求められる機能、品質のフィードバックを受けながら製品開発をしてきた経緯があり、現在も「マーケットイン」を基本コンセプトとしている。



①複層ライン用縦型検査装置「ガラスインスペクター・キュープラス」

②多用途向け水平型検査装置「ガラスインスペクター・イーブイオー」

収集した検査データはグラフなどで見やすく表示できるので、発生している欠点の種類や傾向などを明確に「見える化」することで、不良品の流出を予防するだけでなく、不良品発生を予防に役立てることができる。

「ガラスインスペクター・イーブイオー」は、ガラスインスペクター・イーブイオー「プロダクション・アナライザー」の他にも、切断機のテーブル前に設置し、素板の欠点マークを読み取って切断パターン最適化ソフトにフィードバックすることで再最適化をする検査装置「Glass Inspector OPT(ガラスインスペクター・オーピーティー)」、強化ガラスの破砕数検査装置などがある。