



イー・スクエア

プラズマ装置が好調

Precise IIシリーズ 窒素ガス量を大幅削減

プラズマ表面改質専門メーカーの(株)イー・スクエア(京都府久世郡久御山町栄2-1-210、☎0774-481-3366)は、LCDなどの製造工程向けに大気圧プラズマ表面改質装置「Precise IIシリーズ」(写真)を販売している。窒素ガス(N₂)使用量を大幅に削減できることが特徴で、2012年11月の発売以降300台以上を販売している。海外の液晶設備投資拡大により需要を伸ばしており、15年7月期には売上高ベースで2桁成長を見込む。

同社は2000年にLC D市場向けに大気圧プラズマ表面改質装置を製品化した。液晶パネルやタッチパネルの製造工程に用いられ、これまで約700台の販売実績を持つ。大気圧プラズマ装置市場では約70%のトップシェアを誇る。

第5世代モジュールである「Precise IIシリーズ」は、リアクター構造の改良により酸素ラジカル生成を高密度化し、表面改質性能を従来品比で倍増させた。その結果、N₂使用量を40~45%削減でき、ランニングコストを大幅に低減できた。さらに、もともと強みであったレスストリキ離や残渣除去などの効果も

従来以上に高め、パーティクルフリーを実現している。製品価格は第1世代モデル比で2分の1以下に抑制し、ユーザーのコスト削減ニーズに対応した。性能コストメリット、パーティクルフリーなどとともに他社製品と比べての競争優位性をさらに高めている。

近年はタッチパネル向けに販売を伸ばしていたが、足元では中国、台湾の液晶メーカーからの需要が拡大している。主に今後計画されているTV用の大型液晶やスマートフォン(スマホ)などに用いられるLTPS工場向けで、6~8Gラインが中心である。パネルが大型になればなるほどN₂削減効果が大きく、同社製品の優位性が発揮できる。ほかにも既存ラインでの大気圧プラズマ装置への置き換えや、古い装置のリプレイス需要も多い。これらの需要増加の動きにより、15、16年にかけては好調な販売の拡大を見込んでいる。

新製品として、ITOの代替として期待される透明酸化物導電膜(TCO)の成長用プラズマCVD装置の開発も進めている。スパッタリング比で約10分の1の低コスト化が可能である。また、ガスを変更することでガラスやフィルムへの防汚コート・反射防止膜の防汚コート・UVカット・IRカット・UVカットなどの機能性付与にも応用できる。さらに、超撥水機能を付与できる成膜装置も開発し、一般建材用ガラスなどへの応用を見込んでいる。どちらとも15年をめぐりに製品化を計画している。