

丸文、薄膜系 PV 製造用「非停止レーザーパターニング装置」の販売を開始

エレクトロニクス商社の丸文株式会社(社長:佐藤 敬司、本社:東京都中央区、資本金:62億1,450万円、以下 丸文)は、東レエンジニアリング株式会社(社長:中村 時夫、本社:東京都中央区、資本金:15億円、以下 東レエンジニアリング)と共同で開発した、薄膜系 PV(太陽電池)製造用の非停止レーザーパターニング装置「FS-1400」の販売を開始することになりましたので、お知らせいたします。

<新開発の非停止レーザーパターニング装置「FS-1400」について>

この度販売を開始するのは、丸文が培ってきたレーザー微細加工技術と、東レエンジニアリングの持つ大型ガラス基板の高精度搬送技術を組み合わせることにより開発された、薄膜系 PV 製造用レーザーパターニング装置です。この「非停止レーザーパターニング装置」では、基板を停止せず移動しながら溝加工を行うことが可能です。そのため、基板の静止・再移動動作が不要となり、従来困難であった溝加工の高速化と高精度化の両立、さらには装置の小型化を同時に達成しました。基板処理速度はサイズ 1,100mm × 1,400mm のガラス基板で1時間 20 枚、溝加工精度は 10 ミクロンです。

オプションで生産品質管理に欠かせないインナーガラスマーカ装置(東レエンジニアリング製)を装置内部に搭載することも可能です。

丸文では、国内の PV メーカー向けに広く販売し、3年間で約 30 台の販売を予定しています。販売価格は 1億 8000 万円です。

<レーザーパターニング装置について>

薄膜系 PV(太陽電池)はガラス基板に蒸着された薄膜層に溝加工を施して多数の太陽電池セルに分割し、隣接するセル間を接続して直列電池を形成することで高い出力の発生を可能にしています。この溝加工工程において、レーザーパターニング装置が用いられます。

<非停止レーザーパターニング装置開発の背景について>

従来のレーザーパターニング装置では、ガラス基板を一旦静止させレーザーを照射するため、ガラス基板の静止と再移動の繰り返しに掛かる時間が、製造ラインの生産性を制限する 1 つの要因となっていました。また、近年急速に拡大する太陽電池の需要と低コスト化に対応するため、ガラス基板の大型化が進んできました。薄膜系 PV 用ガラス基板は液晶パネル用ガラス基板の 5 倍以上の厚みがある為、その重量は数十キロとなり、静止・再移動に必要な時間をさらに増加させていました。そのため、厚みのある大型ガラス基板においても高い生産性を達成できる新たな方式が求められていました。

<東レエンジニアリング株式会社について>

本 社 : 東京都中央区日本橋本石町 3 丁目 3 番 16 号

設 立 : 1960 年 8 月

代表者 : 代表取締役社長 中村 時夫

事業内容:半導体や液晶ディスプレイ関連の製造装置などのメカトロニクス機器から、ケミカルプラントなどの工業プラントに至るまで、広く産業界に関わるエンジニアリング会社。

東レエンジニアリング株式会社の詳細は、<http://www.toray-eng.co.jp/> をご覧ください。

< 丸文株式会社について >

本 社 : 東京都中央区日本橋大伝馬町 8-1

創 業 : 1844 年 設 立 : 1947 年

代表者 : 代表取締役社長 佐藤 敬司

従業員 : 812 名(2009 年 4 月現在)

資本金 : 62 億 1,450 万円

売上高 : 1,999 億円(2008 年度連結)

事業内容 : 集積回路を中心とした半導体、電子応用機器など、国内外の最先端エレクトロニクス製品を販売する商社。1964 年に日本にはじめてレーザーを紹介して以来、最先端レーザー発振器やレーザー加工機の輸入販売をはじめ、レーザー光源、レーザー電源などのレーザー・光学機器を幅広く取扱う。 東京証券取引所市場第 1 部に上場。(コード番号:7537)

丸文株式会社の詳細は、<http://www.marubun.co.jp/> をご覧ください。

この製品に関するお問い合わせ先

丸文株式会社 システム事業部 レーザ微細加工推進室 担当:木野本(キノモト)

TEL: 03-3648-1676 FAX: 03-3648-8117

このニュースリリースに関するお問い合わせ先

丸文株式会社 広報室 担当:杉村

TEL:03-3639-9803 FAX:03-5644-7693

E-mail:koho@marubun.co.jp



薄膜系 PV 製造用非停止レーザーパターニング装置
「FS-1400」