

「NCB674N」の、点列輪郭トレース機能を利用 レーザー切断加工装置で、広加工範囲と高速・高精度を両立

点列輪郭トレース機能が利用できることから、塗布装置や輪郭加工機等に利用される事が多い、ハイパーテック製HPCIe-NCB674N。この、点列輪郭トレース機能を利用すると、実質4軸の自由曲線が描画できる為、データ生成の方法さえ確立できれば、様々な利用方法が考えられる。このNCB674Nの特長を生かして、レーザー切断加工装置を更に進化させたのが、FA自動化設備やシステム制御機器の開発・製造、そしてレーザー加工装置を手がけている武井電機工業(本社:佐賀県三養基郡)だ。

1966年福岡県に設立した武井電機工業は、FA自動化設備やシステム制御機器の開発・製造、そしてレーザー加工装置を手がけている。特に2003年以来製造しているレーザー加工機は、パターンニング、切断・クリーニング、穴あけ・マーキングと、広範囲にシリーズ化している。特に、最近スマートフォン、タブレット等に必要とされる光学フィルム用レーザー切断装置は、鋭利な微細ビームにより、ダレやキズのない切断面品質を特徴としている。この「光学フィルム用レーザー切断システム」の最新機種「TLSM-301」にNCB674Nが使用されている。

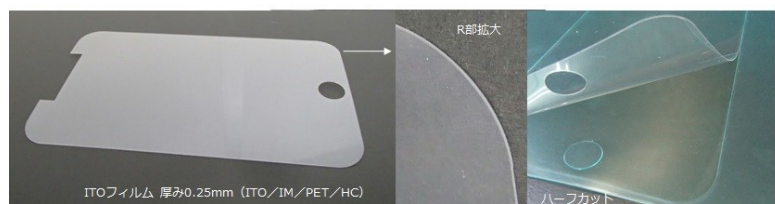


武井電機工業[本社工場]



TLSM-301

広いリニアステージは、広加工範囲を実現するが、イナーシャが大きい為、高速動作すると、高精度が維持しにくいという問題点がある。一方、レーザービームを振るガルバノミラーは、軽量・低イナーシャであるため、高速動作しても高精度が維持できるが、反面、描画範囲に限界がある。本機は、NCB674Nで制御されるリニアステージとガルバノスキャナを同期制御することにより、広加工範囲と高速・高精度を両立している。



ITOフィルム 厚み0.25mm (ITO/IM/PET/HC) ハーフカット
5インチセル 外形切断 + 穴あけ 加工処理時間: 約1.8秒



<http://www.takei-ele.co.jp/industry/lazer/detail04.html>

XYリニアステージは、NCB674Nが加工輪郭線の目標近傍を無理なく滑らかに高速動作できる2軸点列データで動作する。一方、ガルバノスキャナには、加工輪郭形状の目標値と、リニアステージのエンコーダフィードバックが入力されており、その差分だけレーザービームを振った結果、正確な形状の加工が行われる。リニアステージの滑らかな動作と、ガルバノスキャナの微細高速動作にデータ分割する手法は、同社の最新特許である。



HPCIe-NCB674N