

レーザ&パンチ複合機、立体自動倉庫で 多品種加工を高速・高品位に！



(株)モハラテクニカ・
茂原純一社長

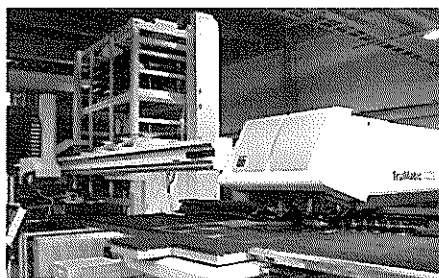
(株)モハラテクニカは、1958年創業で、現在、産業機器や家電製品などの筐体板金を主に手掛け、切断から曲げ、プレス、溶接まで一貫加工を得意としている。2011年3月期の売上高は約3億円、リーマンショック前の2007年度の売上高の約8割まで回復した。

2012年3月期に向けては、さらなる売上増を目指すべく、加工案件を既に幾つか受注している。増加する仕事量に対応するため、2011年8月、3台のCO₂レーザ切断機のうち、レーザ&パンチ複合機をトルンプ製CO₂レーザ&パンチ複合機「TruMatic7000」(2.7kW) にリプレイスした。

同機は横幅約15m、奥行き約10m。機体に向かって左側に8段自動パレット「TruStore3125」が置かれ、素材はそこから高速シャトルで機体中央部の加工テーブルに瞬時に搬送され、レーザ及びパンチの加工後、機体右側の仕分けゾーンへ搬出シャトルで高速で送られる。

本誌の取材当日、ステンレス鋼の板厚1mm×1,219mm×1,500mmの素材から産業機械部品9つを切り出す加工が行われていたが、トータルのレーザ切断長約25m、パンチ約1,125点(うちタッパ加工300)を計30分もかからずに終えていた。

同社・茂原純一社長は同機について、「加工ヘッドを動かさず加工ステ



2011年8月に導入したトルンプ製CO₂レーザ&パンチ複合機「TruMatic7000」(2.7kW)

ージを駆動させて加工するタイプなので、光軸の振動がなく、これまで以上に高精度な加工が可能になった。また、加工ステージには、素材の裏傷を防止する振動吸収機能が備わり、より高品位な加工も実現した」と述べる。

この他、2台のCO₂レーザ切断機もトルンプ製で、2000年に導入した「TruMatic L2530」(出力3kW)と、2006年に設置した「TruMatic L2530 Plus」(同3.2kW)。

そして、同社はトルンプ製レーザ&パンチ複合機複合機の導入に先立つ2011年1月には、工場増築によって延べ床面積を約2,600㎡に倍増、ダイフク製立体自動倉庫も導入した。定尺材4×8・最大1トまで積載可能なパレットが計158枚ある。

同社の2011年の平均的な月間加工量は約10ト、そのうち約7割を占めるのがステンレス鋼で、残りの3割が普通鋼とアルミ材。月間の平均的な加工アイテム数は2,000種前後で、それらの多くは小ロット、いわゆる多品種少量の生産形態。茂原社長は、「当社は『短納期』を標榜し、注文を受けてから加工素材を調達するのではなく、ある程度はストックしている。ここ4～5年は業容拡大のため、ステンレス鋼の無酸化切断を低価格で提供できれば企業価値が上がると考え、顧客数の増加に努めてきた。それに伴い取り扱う素材



2011年1月に導入したダイフク製立体自動倉庫は定尺材4×8まで搭載できるパレットが計156枚

も増え、置き場の確保に困っていたが、立体自動倉庫で解決した」と話す。

どのパレットに何の素材が保管されているかは、オペレーションルームのパソコンでリアルタイムに管理。加工に際しては、必要な素材のパレットをパソコン画面上で選択すれば、平均1分で、立体自動倉庫の取出口まで出てくる。取出口は、立体自動倉庫の下部、左右両端に1カ所ずつある。向かって右側の取出口の真正面には「TruMatic L2530 Plus」、向かって左側の取出口の真正面には「TruMatic L2530」がある。

いずれも加工テーブルを、立体倉庫の取出口の方に向ける形で配置。取出口に出てきた加工素材は、天井から吊り下げられたフコク製バキュームリフトに吸着されて持ち上げられ、加工テーブルへ運ばれる仕組みだ。2台の使い分けとしては、「TruMatic L2530 Plus」は主に厚板の加工に用い、「TruMatic L2530」を主に薄板の加工に用いることが多い。両機とも板厚20μm以上の精密加工に対応できる。

茂原社長は企業方針について、「対応可能な加工素材と作業工程の拡充により、顧客に対してはこれまで以上にトータルソリューションの提案力を高めていく」と語る。

[群馬県高崎市矢島町326-1、☎027-352-1700]