

カッティングマシンで段ボール製造の技術革新と包装資材の多角化を図る



成果

切断面の審美性を確かめ、さらに不良率を検証するため100回のカットを行いました。導入した設備は厚さ90mmまで対応しており強度を損なうことはありません。したがって断面不良によるロスの解消が見込めます。90°～30°まで1°単位で角度を付けて加工できるのも特長です。これまで断裁機を用いて手動だった工程も機械化し、生産性向上を実証しました。1930mm×340mmのカットシート20等分に2名で50分を要していたのが、1名で35分にて作業終了です。不可能だった60mm厚のポリエチレン緩衝材、プラスチックダンボールも波打ちせず美しくカットできました。可動ヘッドの刃物を変え、多種多様な素材加工の可能性が広がります。費用対効果の面でも、良好な結果が得られました。

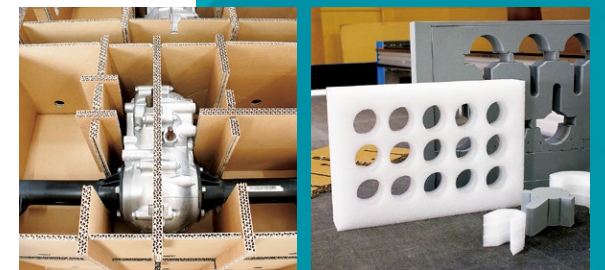
今後の展望 Future outlook

堅調な市場をバックに提案の余地が広がる。将来に向け多角化の芽も育つ

国内のダンボール需要は増加が見込まれ、堅調な市場です。自動車部品の輸出も拡大基調にあります。当社としては緩衝材に発泡素材を使ったり、刃物を替えることで可能になったVカットを活かしたりして新製品の開発、受注の拡大を図ります。電気製品メーカーとは取り引き関係にあり、こちらについても内製化率を高めて小ロット・短納期対応で製品を供給していきます。その他の有望先、新規顧客には発泡緩衝材を中心に提案を行うなど営業支援に基づいて開拓を進める方針です。包装資材をオールラウンドに扱うメーカーの優位性を出し、将来の収益の柱に育てます。デザインの自由度が増したのでダンボール製の家具や学習机の分野へ、ビジョンは広がります。



代表取締役 村上 正人



主な事業内容

別名トリプルウォール。3層強化ダンボールが主力製品です。厚さ15mmで、1m四方の箱にすると耐圧強度3t。福島県内では数少ないメーカーの一つです。強靱なので、精密部品を海上コンテナで輸送する際に用いられます。また輸出梱包を主体に、重量物包装も手掛けています。熱処理済の植物検疫木材と上記ダンボールを組み合わせ、積載効率を計算。必要な数量を必要な時に、オンデマンド式で納入します。

課題

小ロット製品の品質向上、短納期化を目指す。資源ロス率低減にも貢献

同一商品の大量生産は少なくなり、必要なものを必要な分だけ、という多品種小ロット化が進んでいます。試作品の成型は手作業で行い、カット面に粗さが残るなど課題が生じてロスが起きていました。仕組みが複雑な製品は、ダンボールの抜き型づくり・抜き作業を外注してコスト高とリードタイム増大を招いていました。プレスを掛けて型抜きするため強度が20%ほど落ちる、というも懸案でした。TPP＝環太平洋パートナーシップ締結など内外の情勢は変化しており、海外勢との価格競争にも備えねばなりません。これらを解決して受注拡大を図ろうと高性能カッティングマシンを導入し、顧客の要望に応えました。

実施内容

2基の可動ヘッドがそれぞれ機能。フォーマット加工対応の設備を導入

▶手作業から機械化への移行による高精度サンプル・製品づくり、ロス率の低減 ▶生産性向上によるコストダウンと短納期対応の強化 ▶数種類の刃物を使うことで幅広い素材加工を実現 —— こうした事業目標を達成するために導入したのが平型ツイン式カッティングマシンです(最大加工サイズ5000mm×2200mm、最大カットスピード1400mm/秒、位置精度±0.2mm)。可動ヘッド2基を搭載、左右それぞれ独立した動きをします。同時に複数作業をこなして生産性が向上。PDF・イラストレータ他あらゆるフォーマットで加工できるのでデータ変換の手間が軽減。スペックの追加など、アップグレードできるのも利点です。

Company introduction

株式会社 エムエムパッケージ

〒960-0211

福島県福島市飯坂町湯野字薬師山27

TEL 024-542-8771 FAX 024-542-8765

代表者	代表取締役 村上 正人	資本金	1,100万円
設立	1988年(昭和63年)12月5日	従業員	20名
E-mail	mmpmm@syd.odn.ne.jp		