

ニッポンのものづくり再考

未来科学株式会社

同業他社の逆をいく戦略で攻勢

カッティングマシンでカー用品を製造

2013年は、為替水準の影響が輸出型産業の業績回復を大きく後押しした。グローバルな競争社会では、海外を含めた調達戦略が極めて重要になるが、コストのみを追求した結果、メーカーの原点であるものづくりを放棄してしまうリスクは計り知れない。

自動車用フロアマットなどカー用品を製造販売する合成樹脂加工メーカーの未来科学（埼玉県春日部市）は、2000年代に入って同業他社が海外調達比率を高める動きを活発化させる中、敢えて国内生産にこだわり続けた。その姿勢は業界の産業構造が変わった時、大きなアドバンテージとなった。そしていま、同社では“メイドインジャパン”をキーワードに生産体制の強化をさらに加速させている。今年8月には、軟質PVCを高精度に加工できるカッティングマシン（ヒューマンテック製）を特注した。



森田専務

業界の転換期に攻めの姿勢

自動車用フロアマットの市場は大きく市販品（汎用品）と車種別専用品に分けられる。専用品市場でボリュームが大きいのはレンタカーやリース会社向けの法人需要で、ロットが大きい代わりにコスト要求が厳しい。そのため、同業他社では中国をはじめとする輸入品の依存度が年々高まっていた。

これに対して同社では、海外調達比率をできる限り抑え、国産比率の維持に努めてきた。この理由について同社専務取締役の森田丈様は「コストが安いという理由でものづくりを放棄してしまっただけでは単なる下請け業者になってしまう。メーカーとしてのプライドにこだわりがあったから」と述べている。また、インテリアシ



未来科学の本社



カー用品用に特注したカッティングマシン

ートや産業資材など自動車関連以外の商品の製造を行っていたため、設備の更新を継続する必要もあった。

約5年前に転換期が来た。カーショップやホームセンターなどの大口顧客が相次ぎ、中国メーカーと直接取引してカーインテリア商品のPBに進出した。当然、海外製品に依存していた企業にとって大打撃となった。「一時期は輸入品の需要が半分になった」(森田専務)ほどの状況だったという。

カー用品業界が揺れる中であって、同社は攻めに転じた。まず、価格競争力を高めるためペレットを作る「ストレーナー」というマシンを導入。業界で唯一、素材を購入するのではなく、素材から作る体制を構築した。これを契機に樹脂加工設備を相次ぎ導入。さらに、2012年からシートからフロアマットをつくるためのカッティングマシン導入の検討を開始した。マシンのサプライヤーは、同社と同じく“国産”へのこだわりが強いヒューマンテックが選ばれた。

型紙のデータ化で寸法精度と効率化が向上

同社では、一点もののオーダーマットの製造を手作業で行っている。型紙に合わせて熟練した技術者がはさみを使って仕上げていく。自動車向けフロアマットは車1台で5ピースが基本になっている。手作業だと一日30台分が限界で、生産性向上が課題となっていた。

ヒューマンテックと共同で取り組んだ最初のテーマは「型のデジタルデータ化」だった。未来科学は、国内で流通しているフロアマットの



軟質PVC向けに開発した押さえ機構



デジタルデータ化で型紙の管理も効率化した

95%に相当する約1000の型を保有している。これをCADに取り込む作業に取り組んだ。フロアマットは直線がほとんどない形状で、スキヤニングで寸法精度を確保するのは困難だが、デジタルカメラで型を撮影し、輪郭をCADでなぞることでこの課題をクリアできた。

カッティングマシンは、ヒューマンテックの主力機「アルマ」をベースに、フロアマットの素材である軟質PVCに適した機械設計を行った。新たに開発したのがシートを抑える機構。紙加工向けに使用しているバキューム方式に代わり、エアで固定する機構を採用した。

カッティングマシンの導入でオーダーマットの生産性は手作業に比べ3倍近くに伸びた。作業上大きな負担となっていた型紙の管理も、データ化を進めることで効率化が進んでいる。

森田専務は「一点ものの対応力をさらに高め、B To C市場を開拓していきたい。また、インテリアなど自動車関連以外の分野でもカッティングマシンを活用していく」と意欲を示す。

また、ヒューマンテックの早坂幸男社長は「今後も新しいカッティング技術に挑戦し、メイドインジャパンのものづくりを応援していきたい」と述べている。