

- 自社加工で工期短縮・費用削減
- 細部までクリアな加工が可能に
- 切文字加工技術の周知で受注数増加

株式会社トミプラ

製造業(プラスチック板加工、屋内サイン)

平成24年度 ものづくり技術 試作開発・設備投資
H24切文字加工を自社で行うことで
工期短縮・費用削減・品質の向上に成功

導入された樹脂用レーザー加工機

会社の概要

昭和27年に富山プラスチック株式会社として設立した。当初は射出成型加工による食器・容器の製造が主だったが、昭和40年頃、塩ビ板が入手しやすくなったことを機にプラスチック板加工へと業態を変更した。ケースなど、立体形状の組み合わせを得意としている。顧客のニーズにきめ細やかに対応した一品物を製造することで、独自性を打ち出している。

その一方で、プラスチック製の電柱用表示札の依頼を受けるようになり、シルクスクリーン印刷業務を始め

た。これを機に屋内の看板製作などを中心とするサイン部門を設立。昭和末期には当時としては珍しい大型インクジェットプリンターを導入し、サイン部門も独自の発展を遂げた。

近年では、セントラム・ポートラムのラッピング電車のカッティングシートや、大型壁面広告など、デザイナーとのコラボレーション企画も多い。

平成5年に株式会社トミプラへと社名を変更した。現在では樹脂部門とサイン部門の規模は半々程度となっている。

「可能性の樹を育てる」という言葉を企業理念の礎とし、先端技術の開発、斬新なアイデアの創造を心がけ、

顧客のニーズとの融合を目指す。野中社長は、「お客様とのコミュニケーションを通して、これまでに有るものではなく、“無いもの”を作っていきたい」と意気込みを語っている。

補助金事業の内容

トミプラの製品づくりで特徴的なのが、樹脂部門で板プラスチックを加工した後、サイン部門でシルクスクリーン印刷またはインクジェット印刷による表示加工を施すという、2部門による業務である。その中で重要な位置を占めるのが切文字加工である。

しかし、社内には樹脂の切文字加工に対応する機械がなかったため、外注で補っていた。外注先では樹脂素材に対して金属用加工機を使用するしかなく、レーザーの温度が高すぎて細部が溶けてしまうなどの問題も発生していた。複雑な加工の指示には大変な労力とコストがかかるほか、外注の工程を挟むため、工期の短縮にも苦慮していた。切文字加工を自社で行うことは長年の課題であった。

そこで、切文字加工ができる樹脂レーザー加工機の導入により、樹脂部門とサイン部門による自社一貫加工の実現・費用削減・工期短縮・品質向上を図った。

補助金事業の成果

事業採択により、プラスチック用



樹脂用レーザー加工機を用いた加工



としては高い出力を持つ樹脂用レーザー加工機(120W)を導入。加工範囲は1000mm×700mmだが、それを超える大きさのデザインにも対応できるよう、一部加工した後にずらして合わせていく方法を編み出した。その際、デザインがずれないための治具を自社で製作した。様々な樹脂の材料(ポリカーボネート、PET、アクリル、塩ビなど)で試行錯誤した結果、それぞれの向き不向きを把握した。

導入後は自社で全工程を行うため、短納期の要望に対応できるようになった。また以前は、切文字加工の外注コストが割高だったが、費用の削減にも成功した。

さらに、樹脂素材を熟知した技術者が素材に合わせて出力を微調整することで、製品の品質が向上し、より複雑なデザインへの対応も可能となった。

樹脂用レーザー加工機導入が周知されたことで、受注数が増加、売上増にもつながった。

また、これまで培った加工技術と樹脂の切文字加工技術の特性を活か

した新製品「蓄光案内板」を独自に開発し、国立立山青少年自然の家に寄贈した。木材を文字の形に切り抜いた部分に、切文字加工された蓄光性の樹脂がはめ込んであり、暗い条件下の山道や夕暮れ時などでも見えやすい。また、ペンキなどで書かれた文字に比べると経年劣化しにくいというメリットもある。

今後の展望

現在は一部の技術者が樹脂用レーザー加工機を担当しているが、今後はより多くの技術者で同じように扱えるようにするのが課題である。一品物の製造では、工程の作業量にばらつきがある。そのため1人ひとりの技術者が、レーザー加工機を含めた様々な機械を扱える「多能工」を目指す必要がある。

今後も蓄光案内板のような、樹脂部門とサイン部門のシナジー効果を活かした新製品の開発・販売の強化を図る。



新製品「蓄光案内板」



設置された蓄光案内板

