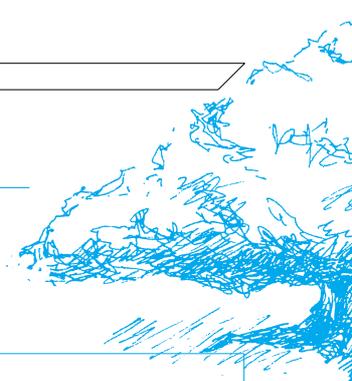


会員のひろば



フィルムインサート超高压成形法を開発

株式会社丸三金属

代表取締役社長 成瀬 一晴



会社の沿革

3代に渡り阿弥屋という染色業・はた職を経営していました。1955年に4代目成瀬庄一が名古屋にて合資会社丸三金属工業所を設立し、工作機械の板金加工を開始しました。1959年名古屋より安城市浜屋町屋敷山に本社工場を移転し、1968年機械加工部門を増設し、研削盤砥石おおいの製作及び専用機の組付けを始めました。1974年設計部門を増設し、自動車用設備機械の設計・製造・販売を開始し、1980年会社名を株式会社丸三金属と改めました。1984年自動車用押出製品（樹脂モール）の部品生産を始め、1995年1月中国天津に、丸東（天津）技研有限公司を設立しました。2000年8月中国上海に工場を設立し、超高压フィルム成形機をドイツより、また全電動射出成形機を日本より購入し、200トン以下の射出成形を上海にて開始しました。2000年12月上海満緑聖複合塑料有限公司を設立し、家

電向けフィルムインサート成形、自動車向けフィルムインサート成形、IT向けフィルムインサート成形を開始しました。2001年4月設計委託を上海満緑聖にて始め、インターネットにより図面データ通信を開始しました。2001年7月から裁量労働制を導入し、キャッシュフローに連動した賞与支給に変更しました。

21世紀にあるべき姿

経営理念は「お客様に選ばれる会社になろう。」です。2003年の年度方針は「全員で品質意識を向上させよう。」「客先へのすばやい対応をしよう。」「安全第一で行こう。」であり、年度毎には大きくは変えていません。「2001年1月から21世紀にあるべき姿」に変える運動を始めています。中国に進出していますが、中国のグローバルな発展に比較して、日本は昭和時代を引きずって遅れているのではないかと危惧しています。中国や米国のように実力主義を取り入れる必要があります。またキャッシュフローを良くすることが重要で、今まで半期毎の決算でしたが、毎月出すように変更しました。当社はこれまで各業種別工作機械、自動車部品、建材部品等を生産してきました。バルブが崩壊し、失われた10年を経過していますが、工作機械は支払いが速いとは言えず、仕事量に波があり、景気が悪くなるときは真っ先に悪化し、景気が

良くなる時は最後に浮上すると感じておりました。そうしたことを考慮して2001年7月工作機械から軸足を自動車部品に変更しました。しかも超高压成形法による環境に優しい手法を取り入れました。今後も時代に遅れないように意欲的に取り組んでいきたいと考えています。

超高压成形法

21世紀は環境重視の時代です。プラスチックへの塗装は、塗料の7割が空气中に飛散し、有効に使われないで産業廃棄物となる割合が高いと言えます。射出成形体への塗装の変わりに、フィルムに印刷し射出成形してプラスチックと一体化させれば、環境にも優しく、品質及びコストの点でメリットが見込まれます。ドイツから超高压成形機を購入し、フィルムインサート超高压成形法について検討しました。0.1mm~0.5mmのフィルムを使用し、カラー印刷します。印刷は塗装に比較して環境に優しい手法であり、細かい模様や文字の分解能が高くなります。また印刷機があれば、塗装ブースは不要で場所を取りません。印刷後20~200kg/cm²の空気圧で成形するのが超高压成形法であり、その範囲の圧力を加えて成形すると、ドイツの特許に抵触することになります。圧力が高いため、熱の印加は不要で、下型に押し付けて深絞りが可能です。真空成形は熱を加えるため、印刷の模様や文字が変形してしまいます。現在は小物向きでA3程度の高さまでに限られています。トリミング後射出成形することによりプラスチック