



① V8透明エンジン（実物大）
②プログラムの様子
③検査の様子
④社員の集合写真
⑤滅菌ケース

金属加工

プラスチック加工

機械

部品部材

生活・環境

株式会社 リングス



代表取締役社長
みやもと よしひこ
宮本 義彦 さん



独特の技術力で試作開発段階からあらゆる要望に対応

「我に愛と熱意と誠意あり」の経営理念に基づき、プラスチックの試作品と医療機器製造の分野で顧客の最先端の要望を実現すべく、技術力を惜しみなく提案に生かしながら品質向上とコスト削減を両立しています。特に独自に取り組んでいるマイクロ波成形機が本格稼働を始めると、プラスチック部品の金型を不要にでき、特殊な素材を新規の用途に採用できるなど、多くの業界に恩恵をもたらすことができると考えています。

- 主な事業内容
家電製品の試作品製造、医療器具の試作開発と量産化
- 主な取引先（納入先）
家電メーカー、医療機器メーカー

住 所 / 〒570-0044
大阪府守口市南寺方南通2-16-23
TEL / 06-6994-5355
FAX / 06-6994-5306
創 業 / 平成16年12月
設 立 / 平成16年12月
資本金 / 1,000万円
従業員 / 8名

<http://www.rings.jp/>

独自技術で顧客ニーズを掘り起こし、ITで機動力経営

事業内容と沿革

試作費の製作と医療機器の製造をメインに

平成16年12月、プラスチックメーカーにいた経験のある宮本義彦社長がそのノウハウを生かして創業と同時に設立した。今ではプラスチックを使った試作品の製作と医療機器の製造を主な業務にしている。「我に愛と熱意と誠意あり」を経営理念に掲げ、「仲間もお客様も商品も自分たちにかかわるすべてのことにそんな気持ちで接してきた」と宮本社長は胸を張る。

同社の作る試作品はテレビなど家電製品の量産前における評価・検証用のモデル品として使われる。プラスチックの

板材を材料として使い、切削加工で製作しており、商品化される製品の品質・コスト・生産性・耐久性などを評価・確認するために用いられている。

平成21年5月には医療機器製造業許可を取得した。これにより、外科用ドライバーの素材を金属からプラスチックへ置き換え、軽量化によって医師の負担を大幅に減らすことに成功した。このほか脳外科手術のトレーニングキットで使われる頭蓋骨の模型なども試作開発段階から携わっている。

強み

数万件以上の試作による技術を蓄積

家電分野における試作件数は数万件以上にのぼり、これまで蓄積してきた技術力を応用することにより、医療分野で少量生産、個別対応など各ニーズに合わせて多品種対応を可能にしている。

特に医療分野の開発においては、「デザイン図→設計→試作製作→実用品製作」のすべての工程を自社でき、外注に頼ることがない。このため他社に比べて3倍のスピードで商品開発ができることが特徴の1つとなっている。

例えば、手術用具を入れる滅菌ケースは、ケースに収める器具を預かり、器具の寸法を計ってケースデータを作成し、それに基づいて個別の製品を製造していく。この結果、これまで主だったステンレス製と比べて大幅にコンパクト化・軽量化できた。また、ユーザーにとって、これまでは海外からの輸入に頼っていたプラスチック製ケースを、国内で簡単に手に入れられるようになったメリットは大きい。

取り組み

協議して作り上げる試作品、独自の透明化技術

同社では、顧客の図面に基に忠実に再現（製作）していただけた従来とは異なり、これまでの技術力をベースに、顧客に提案しながら試作品を作り上げるようにしている。この結果、デザイン・機能性などと、コストのバランスをとることができている。

また、透明化に不向きなABS材・ポリカーボネート材・塩ビ材などの材料でも、切削加工技術や表面処理技術に工夫を施すことによって、アクリル材以上の透明度で試作品などをつくることのできるようにした。例えば、ポリカーボネート材を使ってV8エンジンの実物サイズの透明サンプル品を作ることができている【写真①】。

幅広いプラスチック材料の透明化により、液体や気体の流動確認用や機械内部の機構動作の確認用など、広い分野で透明サンプル品を用いることができるようになった。実際に、医療・研究開発・産業機械分野の金型実習や教材などに使われ始めている。

今後の展開

マイクロ波成形機で短納期、低コスト化対応

「一日の内に納期や数量の変更が何度も繰り返されるのも珍しいことではない」と言われる業界にあって、同社はこれまで口頭で伝えていた情報を、IT化によって誰でもいつでも見ることのできる業務管理表を作成した。これにより段取りなどを大幅に効率化している。

また、ペレット状の射出成型用材料をマイクロ波を使って加熱・溶融してブロック化できるマイクロ波成形機を独自開発しており、今後本格稼働を控えている。新規の材料でもブロック化できることで切削加工が行え、射出成型に通常必要となる金型が不要になる。このため多様な素材で短納期・低コストで開発・製造ができるようになった。

この装置は射出成型用のペレット材であればすべて対応できる。このため、現在進んでいる医療器具の樹脂化、製品の使い切り仕様化の流れにも大きく寄与できるものと早くも期待されている。