

企業強みの研究

金属切削、板金加工、樹脂加工の技を駆使して さまざまな試作品を製作するプロ集団。



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

日新産業株式会社

各種部品を一括製作することで
得意先に大きなメリットを生む

1974年の創業以来、一貫して部品の試作品づくりに特化してきた。それだけでなく特異な企業といえるが、日新産業株式会社は他社にない大きな強みを持っている。

「プレス技術を使う板金加工も、金属切削などによる機械加工や樹脂加工も全て社内技術でこなせることだ。家庭用エアコンを例に取れば、プレスや曲げ加工などの技術を駆使して外枠のケースを作るだけでなく、そこに組み込まれる各種部品の金属切削や樹脂加工から、メッキ、粉体塗装等の表面処理まで全てお任せいただける」。山元陸雄社長はそう胸を張る。発注メーカーからすると、通常なら複数の業者に依頼する板金部品、切削部品、樹脂部品などの加工を一社に一括して任

せるメリットは、納期と品質の信頼性の両面だ。そして、図面などのやり取りも楽になる。

「試作というものは、設計エンジニアにとってはトライ&エラーを重ねて完成度を高めていく過程であり、設計書通りに試作品を作っても、いざ組み立てるとうまく結果が出ないなどの事態は付きものだ。そうした場合、部品の製作を一括して引き受ける同社なら、不具合の原因がどこに潜んでいるかなどを設計側にフィードバックできるため、後の開発業務がスムーズに進められる。試作過程で試みた工夫が量産体制での工数削減につながり、製造原価の低減に役立つことも珍しくない。

「不可能に思える短納期」を一貫製作体制で可能にする

日新産業は国内でもまれな試作品部品のプロフェッショナルであり、200



樹脂や金属のNC加工・注型・成形・曲げ・切削・造形等、多くの加工技術を複合的に駆使した「樹脂・板金複合品」



銅などの非鉄金属を切断できるファイバーレーザー加工機(上)とその切断写真(左)

自社技術をさらに進化させ
高度な要求に応え続ける

「父の山元武雄会長が板金試作品専業から始めた日新産業は、時代の変化に対応して金属切削や樹脂加工の技術を取り入れ、さまざまな試作ニーズに応えることができる体質へと鍛えられ



創業時から専業で始めた「板金加工試作品」



同時5軸による加工「5軸加工試作品」

社を超えるメーカーから高い信頼を集めている。その中でも自動車部品や家電製品、空調機器を手掛けるメーカーからの受託案件が多い。短い開発期間や新機能の付加にしのぎを削る業界ほど、日新産業を頼りにしているようだ。

試作品の納期は年々短くなってきた。部品の小ロット生産も受託しているが、2008年のリーマン・ショック後に新規開拓した半導体製造装置メーカーには、数百の部品をわずか2週間で納めることもあるという。

てきた。現場の技術者陣は絶えず難題と格闘しながら技と創意を磨き続けている。この人材こそ当社の一番の財産であり、一貫製作体制や工程短縮を可能にしている。

ない設備を早期に導入。日新産業ならではの技のメニューを増やし続けることで、仕事の幅をどんどん広げてきた。

時には「即日納品」もこなす対応力が、数多くのメーカーから頼られる理由の一つだが、もちろんそれだけが強みではない。例えば、自動車部品の業界ではEV(電気自動車)や燃料電池車への移行に伴い、「かつてない構造や材質」のものが試みられるケースが増えている。それらに応えられる日新産業の技術への依存度が高まってきているようだ。

リーマン・ショック時にもハイブリッド車向けの試作品をこなす熟練の技と設備があつたおかげで、現状を維持できたという。試作品製作は量産品生産に比べ安定性に欠けるようにみえるが、一品ごとに注ぐ「技と知恵の価値」をどの取引先も正當に評価してくれるため、事業は堅調に安定推移している。

「EV向け電装品端子の加工には厚い銅板を速やかに切断できる技術が必要だが、従来のレーザー加工機では銅は切れなかった。そこで、銅を切断できる最新のファイバーレーザー加工機を導入して電装品端子加工を実現した」。3Dプリンターや大型5面加工機など他社に

「シミュレーション評価技術の進展でどの業界でも試作品の製作が減り、その影響は当社にも及んでいる。当社は企業規模以上にスタッフを多く擁しているが、今後はこの人材を生かして、医療機器等の新しい分野を開拓していきたい」。山元社長は未来を冷静に見据える。

「不可能に思えるが当社ならやれる。では、どうやるか」。山元社長が明かすのが、条件に応じて工程を柔軟に工夫する手法。例えば、レーザー加工機で切り抜いた鉄板を貼り重ねた「積層金型」をプレス用金型として使うことで、金型を削り出す加工法に比べて大幅に工期を短縮できる。もちろん、確かな技術力がなければ安易にやれることではない。

さらに、一人の技術者が一つの試作品の全ての工程を受け持つ一貫製作体制が、不可能に思える短納期を実現させている。板金では、担当技術者が「最適・最短の工程」を練りあげ、それに適う金型を製作してプレスまで行う。これなら工程の無駄を省き品質の向上も可能だ。

Profile

日新産業株式会社

- 本社/栗東市六地藏1124
- 設立/1974年
- 資本金/1,000万円
- 従業員数/43名
- 事業内容/金属及び樹脂の各種試作品製作



代表取締役社長
山元 陸雄氏

Voice

商品開発プロジェクトの主軸である試作はあらゆるメーカーの重要なテーマ。その最前線をサポートする「信頼のパートナー」の役割を、持ち前の短納期対応力と幅広い加工技術力で力強く担っていきます。