

設計力で製造革命！ 新しい日本のものづくり

有限会社スワニー

3Dデータを駆使してアイデアを迅速に形にすることができる技術者と最新ツールが集まった製品設計と試作サービスの会社です。

設計開発・試作製作で幅広いお客様のものづくりに携わる有限会社スワニー。

3Dプリント樹脂型「デジタルモールド」で「2016年日経優秀製品・サービス賞 最優秀賞 日経産業新聞賞」を受賞しました。

業種	製品設計・試作サービス
導入部署	開発室
使用目的	簡易金型製作
使用CADシステム	CATIA

BEFORE

アルミ型は外部業者に依頼し、コストが課題だった

AFTER

社内でアルミ型作成が可能になり、コスト低減を実現

ものづくりの プロデュースまでおこなう 「設計・試作会社」

スワニーは製品の設計をするのが主な業務なのですが、試作もおこなっています。ですので、お客様からは「設計・試作会社」とよく言われますね。今は、その先の「ものづくりまでプロデュースして欲しい」というご依頼もあります。「1,000個だけ作りたいんです。どのくらいかかりますか?」といった内容です。社内には、切



取材に応じていただいた代表取締役 橋爪 良博 氏

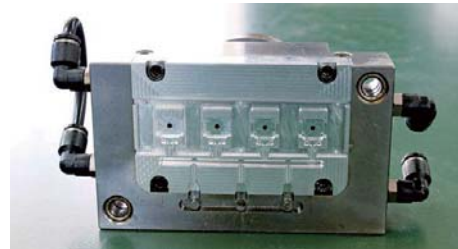
削加工機・3Dプリンター・射出成形機といったマシンがありますので、お客様のニーズに合わせて提案することができます。「これなら金型を作った方がいいですよ?」「3Dプリンターでいかがですか?」といった提案ができるのは、設計者だからこそだと思います。「設計ができる生産技術者の集団」と言えるかもしれません。

設計者が簡単に使えるマシン

スワニーを立ち上げたとき、「カタチにする道具が必要だ」と思ったんです。カタチにしないと、お客様に見ていただくことができない。それで最初に導入したのがMDX-40です。スワニーの一番最初の試作ツールです。切削の経験はなかったのですが、簡単に扱えそうだったので買いました。期待通りで、設計者が簡単に使えるマシンでした。

自分たちで 型は作れないと思っていた

その次に買ったのが、MDX-540Sです。今は「アルミ型を作るマシン」として活用していますが、最初は違いました。「型は型屋さんを作るもの」と思っていたので、我々ではできるわけがないと思っていたんです。きっかけは小ロット対



MDX-540Sで製作したアルミ型

応です。どうしても小ロットのお話が多くなってきて「MDX-540Sでアルミ型を掘ればいい」という発想が生まれました。3Dプリンターで樹脂型を製作することで大幅に製品設計の費用と時間を短縮することができるようになってい



有限会社スワニー

(右) 代表取締役 橋爪 良博 氏
(左) 中村 淳氏 / 窪田 恭子 氏

たのですが、現状の樹脂型は金属製の金型ほどの耐久性はなく、数十から数百程度の型の試作用になります。「もっと数が欲しい」というお客様からの要望に応えたい。それがアルミ型を始めたきっかけです。意外とMDX-540Sがやるんですよ(笑)。1,000個程度であるならうっかり量産しちゃいます。今現在、MDX-540Sは3Dプリンターとほぼ同じ稼働率ですね。

Craft MILLでさらに高精度に

アルミの金型ができるようになったのはMDX-540Sのおかげなんです。C&GシステムズのCraft MILLのおかげでもあるんです。標準装備のSRP Player自体は使いやすさがあっていいのですが、切削時間と精度をより強化したかったです。細かい切削条件を決めることができるところが、とてもいいです。調整によって細かい切削ができるので、アルミに文字や模様の彫り込みもできるんです。厳しい目を持ったお客様が多いのですが、Craft MILLで作ったサンプルですぐにOKをいただく場合が多いです。

日本で一番頼っていただける設計会社になりたい

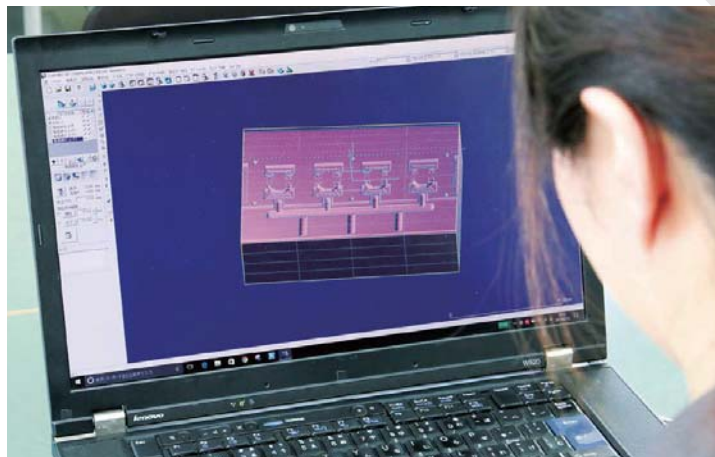
小ロット生産の時に課題になるのが「型の費用」です。私はスワニーを始める前に大手企業で設計開発をしていたのですが、そのときは製造ロットが万単位なので型費は気になりませんでした。スワニーを始めたら、お客様の製造ロットがまったく違うんですね。1,000個程度の小ロットが多い。たぶん、今は「大量消費型」ではなく「多様消費型」なんです。その傾向はこれからも強くなっていくと思います。小ロットでは、金型が高くて製造できない。仕方がないから、最初から中国に発注してしまう。そうならず日本ですべてができるようにするために、私達は切削加工機や3Dプリンターなどの最新の技術を使っています。設計力で製造革命をおこして、日本で一番頼っていただける設計会社になりたい。小さな会社ですが、これからの日本のものづくりのヒントになり、次世代に対しても良い影響を与えることができれば、とても嬉しいですね。



LEF-12 (UVプリンター) も最近購入。
今後は社内で加飾印刷まで対応していく予定



MDX-40では主に樹脂と木材を加工



C&GシステムズのCraft Millを使用