

株式会社ナガラ

大型プレス金型技術をコア・コンピタンスに世界へグローバル展開

10月初旬名古屋駅に近い株式会社ナガラの本社を訪ね、早瀬實会長にお話しを伺いました。(株)ナガラは自動車用のプレス金型を日本の自動車メーカー全社に納入するなど、本分野のリーディングカンパニーであり、「Keep on going! 夢こそ力」を会社スローガンに、闊達な事業経営で世界展開しています。直近では2016年度に経済産業省の「経営力向上計画」の認定を受け、更には金型での功績により早瀬会長が2018年度秋の叙勲で旭日単光章を受章されるなど、各種の賞や認定を受けている優良企業です。

早瀬会長は、野菜づくりの名人でもあり、休日には1,500㎡の畑で野菜作りをされています。社員食堂で昼の一膳を、そして正月前には社員一人一人に希望の野菜を届けられ、大変おいしいと評判です。その気配りが同社の企業風土を熟成していると感じました。会長からは、農作業でも仕事同様改善アイデアが続出するとか…。

【会社概要】

■社名	株式会社ナガラ	■事業内容	プレス金型および関連機器の設計・製作
■創業	1980年	■本社	名古屋市市中川区小本本町1丁目21番地
■資本金	2億円		TEL (052) 362-6066
■会長	早瀬 實	■三重工場	三重県桑名市多度町御衣野奥ノ谷1453-2
■従業員数	120名	■海外事務所	韓国(釜山)、中国(青島)、ベトナム(ハノイ)

創業事始

当社は、私（早瀬實氏）が名古屋市内の金型メーカーで修業し、独立後、1980年に株式会社ナガラを創業しました。創業当時は、三菱重工(株)のエアコン用やリンナイ(株)の厨房器具等用の金型を供給してきました。日本の家電製品が全盛の頃であり、関西を中心に家電用の金型で実績を積みました。その後自動車用へ展開し、トヨタ車体(株)を始めトヨタ系企業と取引するようになり、自動車の軽量化への流れに乗り、成形の難しいアルミやハイテン（高張力鋼）用の金型で技術優位を確保しました。現在では自動車向けの受注が90%をしめ、トヨタ自動車(株)・本田技研工業(株)・日産自動車(株)・マツダ(株)等全自動車メーカーの骨格部品用を、海外では14カ国の企業に金型を供給しています。



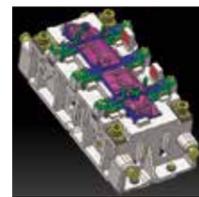
早瀬 實 会長

基幹となる技術・製品は…

金型は製品や部品の大量生産には欠かせないものであり、例えば自動車用ボディは、板状の金属をプレス金型によって成形されます。その金型の品質や成形技術は製品の品質に直結するため高い精度や技術が求められる「金型は製品の生みの親」とも言われます。その成形パネルは自動車の骨格を形成し、またサイズが大きくプレスには1,000トン以上の大型プレス機が必要となり、プレス後の製品の寸法精度は極めて高く、金型技術に加え、高度な測定や材料技術が必要です。



自動車用プレス金型 (下型)



自動車用金型の模式図 (朱色が製品部)

日本を動かす熱い夢、次代をゆさぶる技術…

そんなオンリーワン企業を「発見!地域の小さな巨人企業」と題してシリーズでご紹介します。

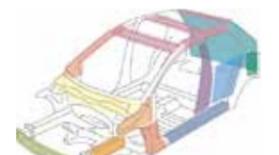
自動車の軽量化に伴い、材料としてアルミやハイテン鋼が用いられます。アルミは柔らかいため、加工時に折重なる、板厚の薄いものは亀裂が入る等の難しさがあります。一方ハイテン鋼は硬く大きな力を加えないと成形が出来ない、スプリングバックが多く金型で45度曲げても30度程度に戻ってしまう、材料が伸びないため亀裂が入る等の難しさがあります。



フロントフェンダー (材料:アルミ、サイズ:270×500)



センターピラー (材料:ハイテン鋼、サイズ:235×930)



金型でプレス成形される自動車の骨格部

従来の金型メーカーは客先からの依頼通りの金型を作成していましたが、しかしその金型を使ってみると、所望の寸法が出なかったり、シワが出たり、亀裂が生じたり等の問題が出て、金型を修正することを繰り返していました。一方、当社は創業の早い段階から、コンピュータ (CAE) の導入により解析力の強化を計り、金型製作前に問題点を抽出し金型製作に織込み、製作した金型はトライ (試験) プレスにより完成度の高い金型としてきました。トライプレスとは金型を納入する前に試験プレスを行い、その結果により金型を修正する方法です。そのため客先では、直ぐに生産に適用でき、工程短縮や工数削減が図れ、大変喜ばれ、会社の信頼度が上がり、本業界で確固たる地位を築くことができました。

設備として、門型5軸加工機、ワイヤー放電加工機等の最先端の大型装置を保有し、トライプレス用に1000トン、1500トンの大型プレス機を設置し、更には高精度な非接触測定器 (ATOS等) に加えオリジナルな検査治具、工具を整備しています。



三重工場に設置した1,500トプレス機

研究開発と産学官連携

会社創立時から研究開発には力を入れ、「何事もできぬと思ふな できると思え」という社是のもと、開発に取組みました。中小企業基盤整備機構、科学技術交流財団、名古屋市工業研究所等と連携して推進し、2015年にはNEDOの『中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業』に採択され、大型の三次元レーザー加工機の導入や特殊な機構を有するカムリンクプレスによる厚板ハイテン材の成形技術を岩手大学と開発しました。外部資金の活用により最先端設備の導入やシステム開発が可能となりました。



開発してきた試作品の数々



三次元レーザー加工機

海外事業と今後の事業展開

当社は日系企業の海外製造拠点向けの金型を多く受注しています。そのため海外の各拠点へ社員が技術支援にSV (supervisor) として出向き、金型据付やメンテナンスを行っています。また中国・ベトナム・韓国・ペルー等の方々を社員や技能実習生として受入れています。海外事業の拡大時に現地で活躍できる人材の育成と現地人材の配置を行っています。

金型業界はグローバル化しており「世界の金型企業」を目指し、人材と設備、IT化をハイレベルに充実させています。