

金属プレス加工から溶接、組付けまで社内で一貫生産。プレス加工は順送、ラインペーサー（ロボット）、タンデムの3系統のラインを備え、100分台の精度管理による精密薄板加工を行う。得意の給湯・暖房用機器分野のほか自動車部品加工分野への本格進出も目指す。

## 株式会社テクノミスギ

### 3工場合わせて一貫生産

(株)テクノミスギは、給湯、暖房用機器などのプレス製品やアッセンブリ製品、燃焼部位における重要機能部品などを手がけるプレス加工メーカーである。板厚1ミリ以下の精密薄板加工を得意とし、100分台の精度管理を誇る。岐阜県美濃加茂市内に本社工場をはじめ、CO<sub>2</sub>溶接がメインの坂祝工場、組付け専門の川合工場の3工場を構える。本社工場ではプレス機による単品加工も手がけるが、3工場合わせて一貫生産できることが何よりの強みである。

創業は1966年で、名古屋市内で自動車の特殊用品を販売。2年後の68年にAIDA製のプレス機を導入し、美濃加茂市内で部品加工を行ったのが今日の業態の始まりだ。

### 寝る間も惜しんで仕事に没頭

順調に成長していた同社に悲劇が襲ったのは1991

年10月、三品忠司社長が高校1年生のときだった。父親であり、社長であった創業者が交通事故に遭い、他界してしまったのだ。妻（三品社長の母親）の三品ゆき子氏が急きょ社長に就任し、事業は継続されたが、大黒柱を失った痛手は大きく、後々まで尾を引いた。何しろ創業者はプレス加工事業のほか、プレス機械や金型などに簡単に取り付けられる「スクラップシューター」の開発・販売を手がけるなど、経営才覚に秀でた人物だったからだ。

三品社長は20代半ばで同社に入社したが、バブル崩壊後の不況もあって、業績はどん底の状態だった。「それからの約10年間は、寝るのも惜しんで働き続けましたが、今から振り返るとそういう時期があったからこそ、技術が身につき、仕事に関する自分なりの考えが持てるようになったのだと思います」と三品社長は話す。努力の甲斐あって、2010年に社長に就任した頃には社業は再び好転し、上昇軌道に乗ることができた。



▲ NC1-200トン4台ライン



▲ S1-300トン



▲ NCS-250トン



▲ NC1-200トン、奥はNS1-200トン順送ライン

## 折り畳み加工で100分台の精度

同社のプレス加工にはいろいろな強みがある。1980年に始まるラインパーサー(ロボット)の活用はその1つ。現在の主力は200トンプレス4台で構成する2ライン。このラインパーサー(ロボット)により量産リードタイムを短縮し、品質向上とコスト削減に多くの実績を持つことから、業界では「ラインパーサー(ロボット)のミスギ」と呼ばれることもあるという。

ただし、三品社長の代になってからはラインパーサー(ロボット)だけでなく、順送加工にも力を入れている。その成功例の1つにスリット部品の加工がある。1板の鋼板を順送プレス内で折り曲げを2回行い4枚重ねにした。一見、簡単そうに思えるが、板を折り畳むと上下間にズレが生じてしまう。またリブ等の寸法のズレが板を折り畳むことにより2倍、4倍となって精度を狂わせてしまうため、顧客が求める精度を確保することが難しい。しかし、金型を改良し試行錯誤を繰り返した末に、薄板ワークから4枚重ねのスリット部品を100分台誤差で実現したのである。この技術は客先からも高く評価され、その他の部品受注にもつながったという。

## 42台のAIDA製プレスが稼働

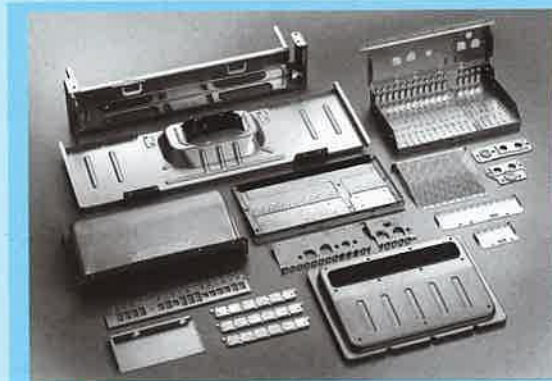
現在保有するプレス機は順送9台、ラインパーサー(ロボット)用23台、タンデム用11台で合計43台。そのうち42台がAIDA製である。同社では創業者の時代から「プレ

ス機はAIDA製」と決めてきたためだ。「失礼ながら残りの1台は、私がまだどのメーカーのプレス機が良いのか分からなかった時代に、試しに入れたものなのです。しかし何年かすると、やっぱりAIDAさんの機械でないとうまいかないことが分かり、その後は再びAIDAさんの機械だけを導入するようにしました」と三品社長。

「AIDAさんの機械の凄いところは、剛性の高さ。私は耐久性の良さとイコールのように感じており、ボルスターの強さは恐らく世界一だと思います。寸法が出しやすく、何年使っても精度の良いものをきちんと出し続けることができます。それに加えて、機械なのでどうしても故障することがありますが、サービスの方に頼めば、必ず何とかしてくれます。そうしたサポート能力の高さも信頼しています」(三品社長)。

## +αを考えてプレス機を入れる

プレス機を導入する際、同社では「+αを考えて」の機械を選ぶことにしている。メインの板厚が1ミリ未満という薄板中心の中で、形状が小さいものなら、加圧能力80トンクラスのプレス機でも加工は可能だ。しかし、「これまでの流れを見ても、年々、工程は複雑になっていきます。そのときは良いと思っても、工程が複雑になればそれなりのステージが必要になるものです。だから当社では、常に必要と思うプレス機よりも+αを考えて選びます。そうすることで応用幅を広げ、顧客に様々な提案ができると思っています」(三品社長)。



製品例



スリット板



自社開発・製造の「スクラップシューター」



## 株式会社テクノミスギ



代表取締役

三品 忠司氏



生産技術課課長

星屋 真二氏



▲ 本社工場前景

<会社のあらし> <https://technomisugi.jp/>

株式会社テクノミスギ

代表取締役社長 三品 忠司

本社 〒505-0046 岐阜県美濃加茂市西町4-220

TEL 0574-26-6158 FAX.0574-25-0612

創業 1966年 資本金 2200万円

設立 1973年 売上高 18億円(2019年3月期)

社員数 85名

## 自動車部品分野を次のターゲットに

これまででは事業を薄板加工、それも給湯・暖房用機器分野に特化してきましたが、中期ビジョンを機に、もう一度ミスギの原点に立ち返り、新たな事業を立ち上げようと思っています」(三品社長)。

その1つが自動車部品加工分野への本格進出である。最初に引き合いがあったとき、三品社長は嬉しさの反面、恐怖心もあった。というのも、どれくらいの品質要求なのか未知の部分があったし、品質のみを追求しては工程を複雑化させ、コストで勝てなくなるからだ。そこで例えば、バリ取りが必要な製品では、通常考え方だと、自動で流した後に切り離した部分の面押しが必要となる。つまり、余分な工程を1つ踏まなければならない。このままでは「うちでなくてもよいし、今後の取引、生産に対して影響がでるかも」と考えたからだ。ただし、そこで諦めたわけではなく、生産技術課課長の星屋真二氏に命じて、研究開発を続けさせてきたのだ。

「私に求められたのは「余分な工程を踏まずに順送のみで求められた製品を造る」というきわめてハードルの高い課題でしたが、社長の『前を向いて転べ』という言葉が心の支えになりました。つまり、前向きに仕事をしさえすれば、たとえうまくいなくても必ず得るものがあると。

そして、時間はかかりましたが、ようやくその目的が「つきました」と星屋氏は話す。

この加工には、「剛性の高いAIDAのプレス機、それも $\alpha$ を考えた機械を使い続けてきたノウハウが必ず生きてくる」と同社では見ている。

## 中期ビジョンプロジェクト活動

三品社長は2015年、同社にとって初の取り組みとなる「中期ビジョンプロジェクト活動」を開始した。それまでも年単位で、方針や目標を決めた取り組みは行っていたが、社員と話をすると「受け止め方が違うな」と感じるが多かったという。「よく考えてみると、いくら『自主性を重んじる活動だ』と声高に言っても、社長である私が長期的なテーマを掲げていなかったため、社員からすればどこに向かえばよいのか分からなかったのです」(三品社長)。

中期ビジョンのキーワードは技術力、組織力、チャレンジの3つであり、2つのプロジェクトチームを立ち上げた。1つは、物の停滞時間を減らし、変動対応力を向上させることを目的とする「流動合理化プロジェクト」。もう1つは、信頼できる、される人が造る最適品質を目指す「能力向上プロジェクト」である。これらを具現化する手段として、3S(整理・整頓・清掃)3定(定位置、定量、定表示)活動にも日々、取り組んでいる。



▲ NC1-200トン4台ライン



▲ 80トン~250トン9台タンデム



▲110トン4台×2ライン

## 組付け工程で独自のIoTシステムが稼働

ところで、プレスや溶接などの前工程がいくら早く終了しても、組付けラインでモノが滞留したのでは、顧客と約束した納期が守れない。そこで、一貫生産の最終工程を担う川合工場の組付けライン向けに独自のIoT(モノのインターネット)システムを構築した。顧客からの注文情報を直接、生産現場へ反映させるシステムである。

電子データと生産現場を融合させたIoT生産ラインで

あり、タブレット端末を介して生産計画から進捗確認、人員管理、生産実績までをリアルタイムにムダなく正確に管理できる。こうしたIoTシステムは、現在は組付けラインに限定されているが、ゆくゆくは前工程にまで拡大し、生産情報の全社一元管理とそれによる業務改善を進める考えだ。同社は1つの成功を皆で喜び合える「笑顔ある未来の創造」を経営理念としている。その基礎となるチャレンジ精神は職場の隅々にまで浸透しており今後、さらなる躍進が期待される。

### 一貫生産の最終工程で導入している、生産現場の情報・状況管理を融合させたIoT生産システムライン



▲金型メンテ加工場



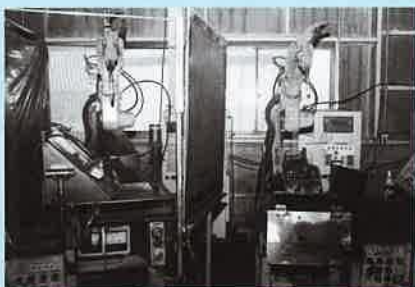
▲研削盤



▲三次元測定機



▲スポット溶接



▲CO2溶接ロボット



▲洗浄機