

**自動車のボディ部品を生産するプレス加工メーカー。
単発プレスと搬送用ロボットで構成するラインは、加工
精度とスピードで同業他社を凌駕。次代を見据え、来期
以降、プレス設備への新規投資を計画的に進める考えだ。**

上田産業株式会社

明星グループのプレス加工会社

上田産業(株)は、1972年に明星金属工業(株)(大阪府大東市)のプレス加工部門が分離独立してできた会社である。以来、上田産業(以下、同社)はプレス加工、明星金属はプレス金型の設計・製作という役割分担をしつつ今日に至っている。両社の創業者は上田整弘現上田産業社長の祖父の上田重保氏である。

同社の事業は自動車の部品加工が9割以上を占める。主要取引先は大手自動車メーカーをはじめ、ティア1メーカーが中心だ。フロントシートクッションやパッチリヤシートセットなど幅が数百mmある部品加工も手がけるが、多くは手のひらに乗るサイズの自動車のボディ部品の加工である。

会社存亡の危機に遭遇

今でこそ自動車部品加工が中心の同社だが、1990年代初めまでは、冷蔵庫のコンプレッサ周りの部品加工や組立など、特定の大手家電メーカー向けの仕事が大部分を占めていた。高度経済成長期にはプレスの加工単価も高く、300~500トンクラスのプレス機を複数台設置し、その間を人手で搬送するやり方で十分利益は出た。ところがバブルが崩壊し不況期に突入すると、仕事量が減る中で加工単価は急激に下がり、仕事をすればするほど赤字が増すという事態に陥った。

1995年。経営危機に遭遇する中で同社の社長を任されたのが、明星金属に勤務していた上田氏である。実は、上田氏が先代(父親)から授かったミッションは「会社を閉めてきてくれ」というものだった。ミッションに従



▲ NS2-3000(300トン)



▲ NC1-250トン



▲ NC1-150トンロボットライン

って社内整理を進めていくと、数十人いた従業員は5人だけになった。

ところが、である。「当初、その5人は明星金属に引き取ってもらう予定でしたが、皆に話をすると異口同音に『ここで頑張りたい』と言うのです。中には『給料が半分になっても構わない』と訴える人もいました。経営者として、従業員にそこまで言われたら、もう腹を括るしかありません。それで、会社を存続することにしたのです」と上田氏は当時を振り返る。

捲土重来

もっとも、金属プレスの仕事が無くなったかぎり、ほかに仕事を求めなければならない。実際に、カーテンやPタイルの見本帳づくり、プラスチック段ボールづくりなど、仕事になるものは何でも引き受けた。そして、「不思議なことに、仕事というのは探せばあるもので、儲けるまでには至らなくても、何とか食べていけるようになったのです」と上田氏。

その中から、捲土重来のきっかけとなる仕事が見つかった。自動車部品メーカーからクルマの座席の生地を抜く仕事を得たことだ。取引先に行き、「この仕事をいただけるのも有難いことですが、そもそも、うちの本業は金属プレス加工なのです」と何気なく話したことが、部品加工の受注につながったのである。小さな仕事から始め、成功を重ねるうちに徐々に取引は増大。やがて、他のティア1メーカーや大手自動車メーカーとの直取引などに拡大していったのである。

製品精度と金型の自己調達力に強み

同社の強みは、厳しい精度が求められる電気業界で鍛えられたこともあって、管理方法を含め加工品の品質精度がきわめて高いことである。もう一つの強みは、グループ内に明星金属という金型の専門会社を持つことで、ティア2メーカーでありながら、支給型に頼ることなく、早くから加工に必要なすべての金型を自己調達できたことである。

その恩恵を最も受けたのは、ほかならぬ取引先であるティア1メーカーだった。金型代が単価に均等に含まれるため、一度に多額の費用を支払わなくて済んだからである。「金属プレス加工に再挑戦してから、比較的短期間に仕事量を増やせたのも、その効果が働いたと思っています」（上田氏）。

AIDA製プレス機がラインの軸に

同社には15台のプレス機があり、そのうちの8台がAIDA製である。内訳は「NC1-150トン」が3台。「NC1-250トン」、「SMX-300トン」、「NC2-200トン」、「NS2-300トン」、「C2-160トン」が各1台である。それぞれのプレス機は単発加工だが、製品づくりには数工程を必要とするため、プレス機間の搬送を6軸ロボットもしくはロボットで行いながら完成させるトランスファ工法だ。1つのライン中にAIDA製以外のプレス機が混ざるケースも少なくないが、多くの場合、ラインの軸となっているのはAIDA製のプレス機である。

製品例：高張力鋼板・SUS材を含む幅広い部品生産に対応。



上田産業株式会社

<http://www.meisei-metal.co.jp>



代表取締役 社長
上田 整弘氏



製造部 業務部 次長
和田 晃氏



業務部 課長
中村 博之氏



▲ 工場前景

<会社のあらまし>

上田産業株式会社

代表取締役社長 上田 整弘

本社 〒577-0003 大阪府東大阪市稲田三島町3-21

TEL 06-6744-3451 FAX.06-6744-3453

設立 1972年 資本金 4800万円

社員数 25名 売上高 5億9000万円(2022年3月期)

代表的なラインにNC1 250トンを頭に3台のNC1 150トンで構成されるAIDA製プレス機だけのものがある。生産品は、自動車の椅子の部品やボディのアンダー部品などさまざま、このラインだけで常時、25部品を加工しているという。

SMXに助けられる

パネル成形や絞り加工に適した高精度・高剛性プレスSMX-300トンを頭に、その後を3台のWクランクプレスでつないだラインも大車輪の活躍ぶりだ。実は、SMX-300トンは別のラインで使用していたが、ある仕事を巡って同業他社と競合になったため、急ぎよラインを一新したものだ。競合とは同じ7工程のラインで張り合っていたが、先方が単価を下げて以来、同社側の旗色が悪くなっていたという。

そこでひらめいたのがSMXによる2個取りだ。SMX-300トンならば、200トンクラスの金型なら一度に2つ乗せることができる。そこで打ったワークは2つ別々のまま次工程に回す。これにより従来の7工程が4工程に短縮され、それを機に競合に対して再び優位に立つようになったのである。「お陰さまで今、その受注が増え、2023年に立ち上がる機種にも当社の製品が採用されることになっています」(上田社長)。このSMX-300トンは家電部品を加工していた頃から使用している古い機械だが、時代を越えて同社を助け続けているのである。



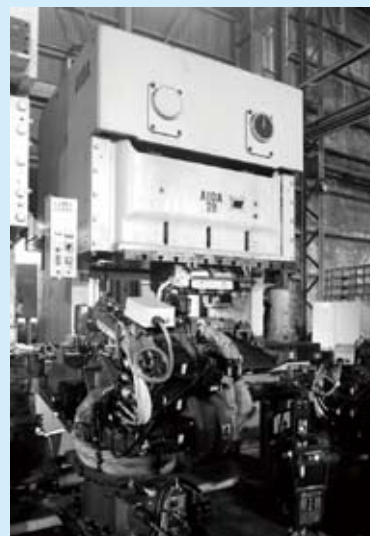
AIDA社に信頼感

「当社にはAIDAさん以外のプレス機もありますが、それらのプレス機との一番の違いは、AIDAさんのものは故障が少なく、長持ちするということです。その証拠として、私がこの会社に来てから、AIDAさんのプレス機だけは廃棄処分にしたものは1台もありません」(上田氏)。

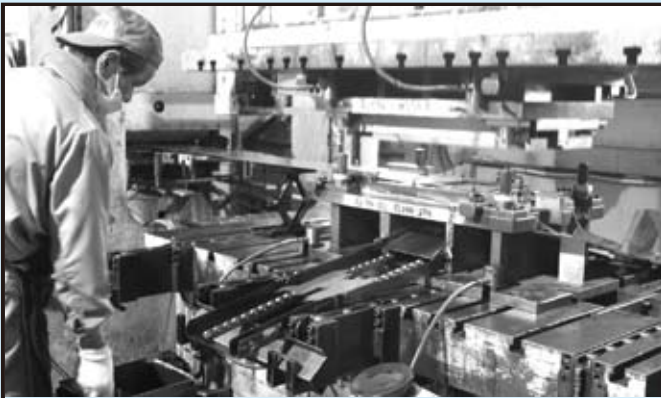
上田氏の傍らで「AIDAさんのプレス機はつくりそのものが違う」と言うのは和田氏である。「当社にあるのは30年も前の機械ばかりですが、他社のものとはスライド幅も、ストロークの長さも違います。これは構造がしっかりしている自信の表れだと思います」(和田氏)。同様に「クランクが強い」と評価するのは業務部課長の中村博之氏である。「うちはプレス機に負荷のかかる金型が多いのですが、クランクが折れたり、ギアが焼き付いたりしたことは一度もありません。AIDAさんに連絡をとるのは消耗品が切れた時くらいですが、サービスや営業の方の対応にも満足しています」と言う。



▲ SMX-300トン



▲ NC2-200トン



▲ NS2-3000による高品質な加工



▲ マシニングセンタ

絞りから高品質な抜き・曲げ加工中心へ

長年、絞り加工を得意としてきた同社だが、数年前から営業方針を高品質な抜き・曲げ加工に中心を変えている。絞り中心の仕事は材料歩留まりが悪く、加工単価が厳しくなってきたためである。しかし、方針を変えた当初は、苦労も味わった。材料歩留まりは改善されたものの、加工品にバラツキが出て、不良が出てしまったのだ。

「材料の積み方やレイアウトまで皆で知恵を出し合った結果、近年では、大幅に不良が改善されました。物事は何でもそうですが、生みの苦しみを味わうことが次につながるということを改めて実感しました」(和田氏)。

来季以降、新規の設備投資を計画

同社はかつて経営危機に直面した経験もあって、長年にわたりプレス機械の新規購入は行ってこなかった。しかし近年は、従業員全員の努力によって売上高は7億5000円程度にまで改善されている(2022年度はコロナ禍などにより減少)。これまでは、どちらかと言えば守りの経営だったが、今後、攻めの経営に移るためにも、「設備投資は必須である」と上田氏は言う。

その1つがEV時代に向けて進行する車体のハイテン化への対応である。現状のC型フレームのプレス機でもやれるものはあるが、多くの場合、加圧能力が足りず、やりたくてもやれないものが多かった。そこで来期以降、プレス機を中心とする設備投資を順次、実行していく考えである。「まだ、どの機械を入れるかまでは決めかねていますが、基本的にAIDAさんで行くことだけは決めています」と上田社長は語っている。



▲ 6軸ロボット



▲ 金型メンテナンス



▲ 横中ぐり機械



▲ プレスブレーキ



▲ スポット溶接



▲ 製品検査