

**プレス、板金、溶接による金属加工メーカー。主力のプレス加工では厚板からフックやクサビなどの仮設足場部品を生産。年々厳しくなる顧客ニーズに応えるため、常に市場の先を見つつ、計画的な設備投資に努めている。**

## 古角工業株式会社

### こたえる、かなえる

古角工業(株)の創業は1948年。先代(正中輝明現社長の叔父)の古角兼一氏が古角製作所として肥後守(ひごのかみ)ナイフや園芸用刃物を製造販売したことに始まる。先代は妥協を許さない職人根性で、顧客のために「より良質で使い勝手の良いもの」をつくることに精進した。以来、半世紀以上に渡りこの信念を受け継ぎ、今日でも顧客に要求に「こたえる、かなえる」をモットーとして社業に励んでいる。

### 刃物から仮設足場部品へ

刃物事業は1980年代まで続いたが、しだいに中国など海外メーカーとのコスト競争に巻き込まれるようになり、1985年をもって同事業を終了し、その後は建設現場などで使用する仮設足場部品の加工事業に軸

足を移した。もともと、当初は苦勞した。「刃物製造のときからプレス機は使用してきましたが、同じ金属加工でも刃物と足場部品とは大違いだったからです」と正中社長は振り返る。

刃物は金属板材(薄板)からプレスで抜いた後、研磨や焼入れなどの後工程で形状を調整しながら仕上げるので、プレス単独での寸法精度はさほど気にしなくてすむ。しかし足場部品は、二次加工はするものの基本的にはプレスによる一発加工であり、しかも締結する相手(パイプや足場など)があるため、寸法出しがきわめて重要になる。まして顧客の多くは大手建設資材メーカーなのでなおさらである。特に公差に慣れるまでに時間がかかり、業態変換には約3年を費やしたという。しかし、一度コツを掴むと持ち前の粘り強さを発揮し、大きな成長をとげた。



▲ヘビースタンピングプレス S1-5000E(500トン)



▲ ヘビースタンピングプレス S1-3000E(300トン)



▲ ダイレクトサーボフォーマー DSF-C1-2500A(250トン)

## 持ち味は厚板加工

現在の事業はプレス、板金、溶接による金属加工。自転車の駐輪装置などを板金・溶接でつくっているが、メインはプレス機による足場部品の製造だ。この事業によりプレス加工が前面に出るようになったが、意外にも初めのうちはAIDA製のプレス機は使われていなかった。当時はまだプレス機のことをそれほど知らず、「『どこのメーカーの機械でも同じだろう』というくらいにしか思っていなかったからです」と正中社長。しかし、顧客の要求が厳しくなるにつれ、いろいろと調べるうちに「精度を出すにはAIDA製のプレス機が一番良いことが分かった」という。

現在、保有するプレス機は全部で18台。このうち加圧能力100トン以上の機種9台がAIDA製である。同社の製造する足場部品は、足場のつなぎ目に用いるフックや、ハンマーひとつで素早く組立・解体ができるクサビなどの金具である。製品アイテムは約100種類ある。対応可能な板厚は0.3mm～13mm。その多くが8mm～9mmの厚板からつくられているのが特徴である。これは、「薄板加工なら、やれるところはたくさんあるが、厚板から加工できる会社は少ない」という経営判断によるものだ。



▲ NC1-1500(150トン)

## 計画的な設備投資

AIDA製のプレス機は2004年9月に導入した200トンプレス機「NC1-2000(1)E」が最初であり、「精度、生産性、金型寿命のどれをとっても抜群であることが実感でき、実際にそれまでよりも品質が安定した」という。同機を皮切りに、2013年に150トン、2015年と2016年にサーボプレスの250トンと150トン、2017年に300トン、2018年に110トン、2020年に500トンと、ほぼ毎年のようにAIDA製のプレス機を導入してきた。その考え方は、先手を打つための計画的に設備投資を行うことと、プレス機や金型に負荷を与えすぎないよう使い方に余裕を持つことである。

例えば500トン機を使う場合でも、極力、300トン機でも打てる品物に使うように配慮する。一般に、プレス機の加工速度は加圧能力が高くなるほど遅くなると言われるが、「AIDAさんの機械は、速度調整が簡単にできるので、その問題はありません」と執行役員・生産部リーダーの松尾宏治氏は言う。つまり、大きいプレスでも小さなプレスと同じ回転数で使えるので、生産性を落とすことなく、余裕をもって使えるわけだ。500トン機に限定されるのは、300トン機よりもベッドが大きいいため、大きな金型のものに適している場合のみである。



▲ NC1-1500(150トン)、NC1-1100(110トン)



▲ 本社工場前景

<会社のあらまし>

古角工業株式会社  
代表取締役 社長 正中 輝明  
本社 〒675-2335 兵庫県加西市西横田町1001-3  
TEL 0790-46-0150 FAX.0790-46-1457  
創業 1948年 資本金 1000万円  
設立 1968年 売上高 8億5000万円(2021年9月期)  
社員数 21名



代表取締役 社長  
正中 輝明氏



執行役員・生産部リーダー  
松尾 宏治氏

松尾氏は入社9年目の若き大黒柱である。その松尾氏は「まだ入社して間もない頃でしたが、社長が『現状の設備に満足するのではなく、お客様の新たなニーズに応じられるように、より良い設備を入れていかないと競争には勝てない』と言われたことを鮮明に覚えています。その言葉通り、当時は200トンプレス機が最大であったものが、その後、250トン、300トン、500トンと大きな機械が増え、この9年間だけを見ても設備はがらりと変わりました」と言う。

## 目的に応じてプレス機を使い分ける

9台のAIDA製プレス機は、板厚や製品形状、生産数などにより、主に加圧能力の異なる機械に振り分ける。またそれぞれのプレス機には専用のレベラーが付けられ、一部の機械は材料投入用や後加工用のロボットが装備されている。さらに9台の中でも主力となっているのは250トンサーボプレス「DSF-C1-2500A」、同150トン「DSF-C1-1500A」、300トンヘビースタンプングプレス「S1-3000E」、同500トンの「S1-5000E」の4台である。最も新しいのは2020年4月に導入したヘビースタンプングプレスの「S1-5000E」である。

4台の機械のすみ分けは、まず2台のサーボプレスは生産性を高めたいものに使う。同社の場合、1回の注文数が10万~20万個単位のものが多く、メカプレスよりも回転数が増えるサーボプレスでないと追いつかないことが少なくないからだ。生産品目で見ると、250トンサーボプレスはやや小さめ目のクサビ製品の加工が多く、150トンサーボプレスはプレートの中抜き加工が多い。目下、前者はフル稼働。後者は1ヶ月の受注量に合わせて稼働させている。ただし、厚物になると、力をかけても安定感のある門型プレスのS1-Eシリーズのほうを使う。金型寿命をはじめ振動・騒音、高精度・高生産性の厚板加工の3つのポイントをクリアした機械で、金型へスロータッチする独特のリンクモーション、伸びが最小に抑えられるセパレート型リンクフレームを採用するなど、同社の行う厚板加工にぴったりのプレス機だからだ。

## 真価を求め、進化する

顧客ニーズの中には「普通に難しいものもあれば、無理難題と思えるようなものもあります」と正中社長は言う。中には、プレス加工では不可能とされていた製品や、プレス加工の概念すらない案件などもある。しかし、同社ではわずかでも可能性を見つけたら、それをとことん突き詰めて製品の実現を目指すことにしている。

今までに経験のない案件に出合い、従来のプレス加工では難しいと思えると、まず顧客が提示した図面や絵をもとにレーザー加工(外製)で形状を切り、「これをプレスにするには、どこをどうすればよいか」を考える。ときには同社のほうから新たな形状を顧客に提案することもあるという。一般的な金型では耐えられないと判断した場合は、超硬型をつくることも少なくない。結果として、「これまで一度引き受けて、できなかったというものは1つ也没有せん」と正中社長は胸を張る。通常は10万~20万個の注文が多いが、多品種小ロットの需要に応えるのも特徴の1つだ。



▲ NC1-1100(110トン)



▲ サーボフォーマー-DSF-C1-1500A(150トン)



▲ダイレクトサーボフォーマー DSF-C1-2500A(250トン)



▲「お客様のニーズに応える製品づくり」と松尾リーダー

## 今後もAIDA製一本で行く

ただし、「われわれがどんなに努力して、最善の金型が出来上がったとしても、プレス機本体がガタついていたのでは、良い品質のものはつくれません。その点、AIDAさんのプレス機はサーボもメカプレスも精巧にできているため、安心して使えるのです。中でも超硬金型とAIDA製プレスとの組み合わせは『鬼に金棒』という感じがしています」(正中社長)。

また松尾氏は「機械点検のときでも、他メーカーよりも時間をかけて細かな部分まで点検されており、加工精度や品質の安定にこだわりをもっていることが伝わってきま

す」と話す。

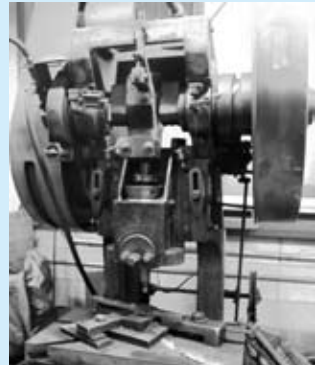
同社の業績は、いって堅調である。前期こそコロナ禍によりわずかに前の年を下回ったが、今期は再びコロナ禍の前の水準にまで戻した。東京五輪は終了したが2025年には大阪万博が控えており、建設需要は今後も伸びることが期待されている。「備えあれば患いなし」のことわざではないが、プレス機への設備投資には今後も手を緩めない方針だ。次の導入機種として候補に挙げているのが、同業界ではきわめて珍しい精密成形プレス機「ULプレス」だという。「いずれにしても、今後もAIDAさん一本で行きます」と正中社長は語っている。



▲ブレーキプレス



▲溶接ロボット



▲コーナーシャー



▲穴空け加工機