

トラック、特殊車両、発電機、シート用などの中厚板部品加工を得意とするプレス加工メーカー。本業の傍ら社内ベンチャーを発足させシステム開発事業にも乗り出すなど、攻めの経営を続ける。

野口工業株式会社

中厚板加工に特化

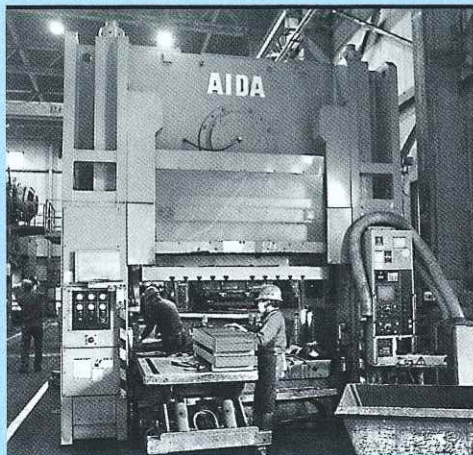
野口工業(株)は1948年に横浜市保土ヶ谷区で創業。創業者の野口良助氏(野口博永現社長の祖父)が自宅兼工場で足踏み式プレス機を使ってラジオや体重計部品などを製造したことに始まる。創業から20年後に三菱重工業(株)との取引を開始。1970年にAIDA製の300トンプレス「PDM-3000」を導入し自動車用部品加工を始めたことが中厚板加工に特化するビジネスモデルにつながった。さらに1972年にAIDA製の500トンプレス(特注)を導入。トラック関係事業に強みを持つプレス工業(株)(川崎市川崎区)との取引が始まるなど、この時代に事業基盤を築いた。

プレスのパワーで勝負

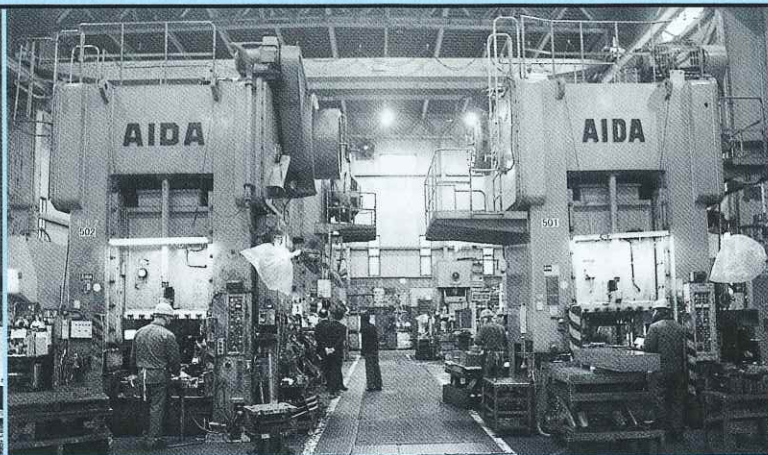
同社の部品加工事業はトラック用のアクスル部品

やフレーム部品、特殊車両(戦車)部品、発電機部品、シート部品の大きく4分野に分かれる。そのいずれもが板厚1.0~24.0mmの中厚板部品である。「中厚板加工に特化する道を選んだのは現会長の野口响司氏の先見性によるものです」と野口社長は話す。「当社がプレス加工を本格化させた頃、多くの同業他社は薄物加工が中心でした。こうした中、『特色を出すには、よそがやらない厚物が良い』と。また、今でこそお客様の要求精度は厳しくなりましたが、当社が始めた頃は中厚板加工にはそれほど精密性は要求されなかったため、『そうであるならばプレスのパワーで勝負しよう』と決めたのです」。ちなみに中厚板に特化したプレス加工を行う企業は、関東地域でもごく少数に限られるという。





▲精密成形機 UL-6000 (600トン)



▲PS-5000 (500トン) 特注品

主力の8台がAIDA製

同社が保有するプレス機は9台。内訳は600トン1台、500トン2台、300トン1台、250トン1台、200トン2台、150トン1台、100トン1台である。このうち金型会社が会社を清算する際に持ち込んだ200トン機1台を除く主力の8台はすべてAIDA製である。AIDAを選ぶのは剛性が強く、丈夫なこと。また、中厚板の中でも同社が最も得意なのは材料幅1m以内の抜き加工であり、偏心荷重に強いプレス機が良い。そして、それに見合うプレス機を製造できるのはAIDA以外にないということである。「また、会長がよく言っていたのは『同じメーカーさんにお世話になるのが一番だ』ということです。実際に、当社のことをよく分かってくれて、何かあったときにはフットワークよく対応してくれます。AIDAさんの良いところは、技術の人だけでなく、営業やサービスの人も、プレスに関してすごく詳しいことです。また、他社や他社機の陰口を言わず正々堂々とした姿勢に好感が持てます」(野口社長)。

UL-600トンが大きな戦力に

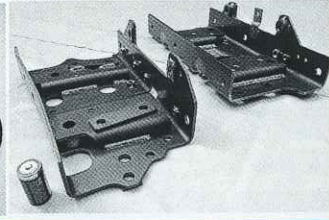
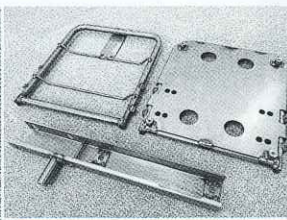
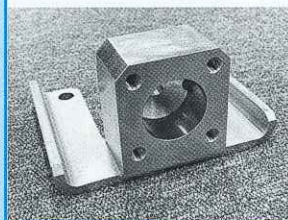
500トンプレスを入れてから、業務内容がそれまでの自動車部品中心から大型トラック部品中心へとシ

フトされた。仕事量の増加に伴い1993年に2台目の500トンプレス機を導入したが、それでも仕事量は増え続けた。同社に仕事が集まるようになったのは、中厚板に特化したプレス加工会社がきわめて少なく、また顧客に対して機能や品質を維持・向上させつつコストを低減するVE提案に努めた結果からだった。やがて2台の500トンプレス機の仕事は満杯となり、2009年にアルティメート精密成形機UL-600トン「UL-6000」を導入した。

「最初はそれまでの型式と同じプレス機を導入しようと思っていましたが、すでに廃番となり販売されていなかったのです。そこでAIDAさんに相談したところ、勧められたのがUL-600トンでした。その際、われわれがとくに気に入ったのは、ゼロクリアランスで抜く、UL抜きという厚板に強い抜き方ができたことでした」(野口社長)。UL-600トンを入れて最初に驚いたのは、板厚14mmの抜きを軽々とやれたことだった。それまでの500トンプレスだと2工程に分けないと厳しかったが、ULならば1発で抜けることだった。こうしてULはたちまち大きな戦力になった。今日では、ULを頭の工程にしてどんどん抜き、500トンでフォームをつくって後加工に回すという使い方もしている。

■ 製品例：板厚1.0mm～24.0mmの中厚板プレス加工でお客様のニーズにお応え致します。

※ 社内ベンチャー企業による基幹業務システム「DAIQ」の開発・販売



野口工業株式会社

<https://nk-co.jp>



代表取締役 社長
野口 博永氏



<会社のあらし>

▲ 本社・工場前景

野口工業株式会社

代表取締役社長 野口 博永

本 社 〒252-1121 神奈川県綾瀬市小園 907-1

TEL 0467-76-7501 FAX.0467-76-7999

創 業 1948年 資本金 9500万円

設 立 1963年 売上高 13億5000万円 (2026年3月期見込)

社員数 70名

ULプレスでタップ ダイレクト仕上げ

従来はトラック部品と特殊車両部品の加工が中心だったが、近年はその他の分野の部品加工も伸びている。2019年あたりからとくに需要が増えているのがデータセンター向けの発電機部品であり、板厚12mm前後のブラケット部品などを製造している。こうした部品加工をする場合、従来は500トンで抜きとフォームを行い、その後に機械加工で穴を開けていたが、ULを使うと、抜きやフォームだけでなく、機械加工で行っていた穴開けもダイレクトに仕上げられる。従来、複数の工程が必要だった加工が1つのプレス工程で完結するため、リードタイムの短縮やコスト削減につながり効率が大幅に向上する。タップダイレクト仕上げは発電機部品だけでなく、特殊車両部品の製造にも適用している。S45Cの9.0～10.0mmの厚板加工だ。かつては500トンでやっていたが、今ではULで抜く。その後、熱処理や機械加工を経て最後に取り付け穴を4つ開けるが、この穴開けをクリアランスを狭くしたULで行うことでタップをダイレクトに仕上げることができるという。

3台目の500トンプレス

現在、厚板加工では主に2台の500トン機とUL-600トンを使用しているが、それらに加えて2027年1月を目途にもう1台、500トン機を導入する予定である。既存の500トン機の負荷が増し、すでにオーバーホールを繰り返すようになったことから、万が一の事態に備えてそれらのバックアップ用にするためだ。

既存の500トン機が特注機械であったのに対し今回、導入するのは標準機の「S1-5000E」。機種選定の決め手となったのは、同機が金型寿命の向上、振動・騒音の低減、高精度・高生産性という厚板加工の3つのポイントをクリアした機械であったことだ。「既存の500トン機とは外観や操作方法が若干異なるため、初めはカスタマイズしようとも思いましたが、同機は今日の安全基準に則ってつくられた機械でもあり、新しい時代にわれわれの方から合わせようと、標準機をそのまま入れることにしました」(野口社長)。

システム開発事業にも進出

同社は多品種小ロット生産のため、1日に何回もの段取り替えを必要とする。プレスだけでなく溶接や機械加工など、後工程も多岐にわたる。従来、これらの工程管理は大きなボード板に紙を貼るなど、すべて人力で行っていた。しかし、いよいよ限界を感じるようになったことから、2017年にSI会社と共同で自社に適した生産管理システム「DAIQ(ダイク)」を開発した。DAIQは購買・調達から生産・販売・在庫管理までを一元化したもので、同システムの稼働により業務効率化が大きく進展した。取引先などからの評判も良かったことから、2018年に同システムの販売を開始。さらに翌19年には社内ITベンチャーとしてNKシステム(株)を興し、製造業向けのシステム開発事業にも乗り出した。プレス加工会社がITベンチャーを興すのはきわめて稀なことだが、それだけ同社が先進性に富んでいることでもある。

NKシステム株式会社 <https://nk-s.co.jp>

中小製造業向けに開発・販売。 生産管理システム『DAIQ』

販売、購入、生産、在庫等を一元管理。

- ※基本パッケージを業務に併せて
PDCAへのカスタマイズが可能。
- ※各部署での個別システム導入が可能。
- ※導入済みのシステムとの連携が可能。

NKシステム株式会社

野口工業の社内事務所

<https://nk-s.co.jp>

E-mail : info@nk-s.co.jp



5分野を軸に成長戦略を描く

前述したように、同社の事業は中厚板加工をコア技術としてトラック部品、特殊車両部品、発電機部品、シート部品の4分野の加工で成り立っている。この中で最も新しいのは2020年から始めたトラック、電車、建設機械向けのシート部品である。「EVや無人化、自動運転など、新技術が次々と登場する中で、椅子だったら将来的にもなくなることはないだろう」という考えに基づいて手がけ始めたものだという。「それにシステム開発事業を加えた5分野を一つひとつPDCAを回しながら伸ばしていけば、会社は良くなっていくだろうと考えて

います」(野口社長)。

また継続的に設備投資を行うことも重要であると考えている。次なる目標は2030年を目途に800トンプレスを入れることだ。「お客様であるメーカーさんでは800トンによる加工を社内でやっているところもあり、「バックアップがほしい」という声をよく聞きます。そういうところも狙って、仕事を失わないようにしつつ、世の中に役立つ仕事をしたいと思っています。500トン3台、600トン1台、800トン1台となれば、関東地域の中でも、まとまったプレス工場になるだろうと思っています」と野口社長は成長戦略を描く。

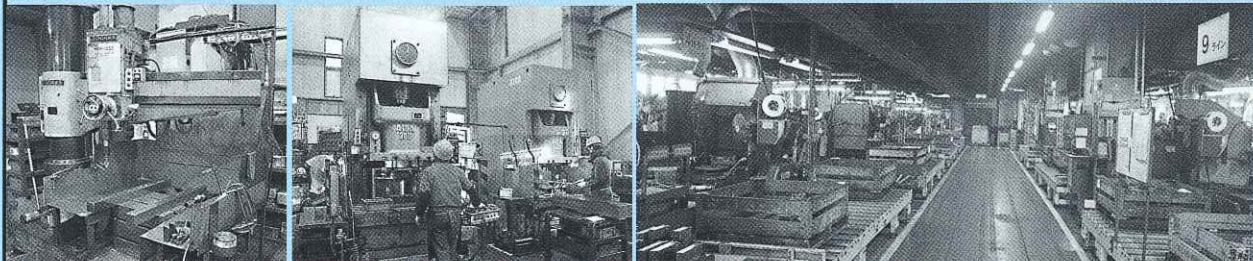


▲ワイヤーカット放電加工機

▲マシニングセンター

▲三次元測定機

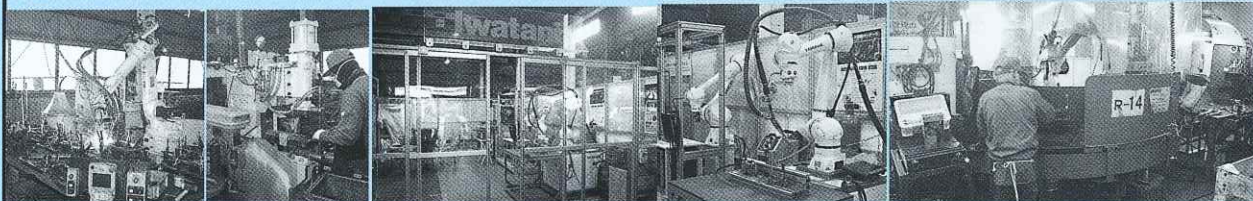
▲2台のロボットで表裏溶接自動化装置



▲研削盤

▲NC1-150トン、200トン

▲プレス加工後の2次加工場



▲ロボット溶接

▲スポット溶接

▲工場内の多軸ロボットショールーム

▲2次組付け加工