

**乗用車とトラック部品の加工メーカー。強みは順送プレスやロボットラインを用いた省人化と高効率生産。厚物は追わず、得意とする薄板加工に特化する方針に基づき安定経営を続けている。**

## 株式会社エスケイ

### 研磨材の生産からスタート

(株)エスケイの創業は1964年。創業者の関口輝吉氏が関口研磨工業(株)を設立し、ディスクペーパーと砥石の製造に取り組んだことに始まる。1970年に別事業として自動車部品の溶接を開始。74年にはプレス機を導入し、プレスから溶接、組立までの一貫加工を開始。1987年にはそれまで並行して行っていた研磨材の生産をやめ、プレス加工を中心に乗用車やトラック部品の製造する今日の業態となった。

### 製造は2つの工場が中心

製品製造は本社工場と本社に隣接する第二工場が中心である。本社工場は小物部品のプレス加工と組立溶接。第二工場はプレス機による深絞りを行う大物

部品の加工と組立溶接を行う。乗用車とトラックの売上比率はほぼ半々で、得意先のほとんどはティア1メーカーである。

加工品は、エキゾーストパイプ(排気管)の遮熱カバー部品、ドアサッシュの構成部品、オイルパンをはじめ、1日当たり約600品目の部品の製造する。プレス加工だけで仕上げる単品部品が多いが、中には乗用車用サイドドアスチフナやトラック用ファンガイド、塵芥車用サイドパネル、トラック用エアタンクブラケットなど、溶接や表面処理を含む一貫生産品も製造する。両工場のほか、同じく本社工場の近くにある第三工場ではレーザー加工などの板金加工。さらには神奈川県平塚市にある関連会社では樹脂成形部品の製造している。



▲ NC2-200トン4台+150トン1台編成自動化ロボットライン



▲ NC2-200トン4台ロボットライン



▲ PMX-300トン

## AIDAのプレス機は壊れない

現在保有するプレス機の数、本社と第二工場を合わせて35台。その約8割がAIDA製のプレス機だ。AIDA製のプレス機を多く使うことについて保科純一郎社長は「何と言っても故障しないのが一番」と話す。例えば、保科社長は1996年に同社に入社したが、その時、すでにあったAIDA製の順送プレス「PMX-300トン」が今も現役で稼働中であり、しかもその間、一度も故障したことがないという。「そのほかのメカプレスも、消耗品や周辺装置を交換したくらいで、致命的な故障というのは全くありません。そういう意味では、AIDAさんのプレス機は購入時のコストパフォーマンスだけでなく、ランニングコストで見ても、安価な機械だと思っています」（保科社長）。

## 自慢の自動化ライン

数ある設備の中でも、自慢は1992年から導入を始めたプレスの自動化ラインだ。当時はラインペーサと呼んでいたが、1本バーのラインペーサを2ライン（150トンプレス機の3台編成と200トンと頭に150トン3台編成）入れたのが始まりだ。それから30年経った現在は、搬送用に6軸ロボットを用いたロボットラインがメインになっている。「ラインペーサを入れた頃は、主たる目的は生産性向上にありましたが、近年はそれもさることながら、省人化のほうがより重要になっています」と保科社長。

同社の工場は佐野市郊外の自然豊かな山間に立地する。ただし、「癒しを求めて来るにはよい場所ですが、勤務地としてはよい立地とは言えず、常に人手不足で苦労しているのです」（保科社長）。その点、ロボットラインであれば一人

で1ラインを動かすことが可能となり、4台編成のラインであれば4人分の仕事が行えることになるからだ。

## 基本編成を統一し負荷分散を実施

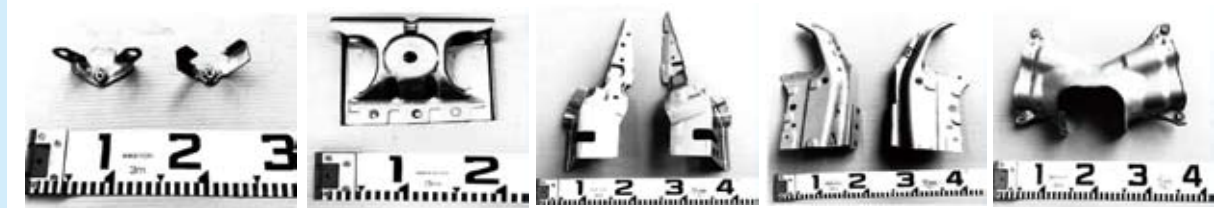
ロボットラインを初めて入れたのは2007年のことである。AIDA製の200トンワイドのCフレーム機3台を入れた。最初はラインペーサでやろうと思っていたが、プレス機とプレス機間のスペースが取れず、無理であることがわかり、ロボットで搬送させることにしたという。その際、ロボット搬送もさることながら、ワイドのCフレーム機の便利さに驚いたという。この機械なら、工程数が増えても、金型を2台載せることが可能であり、プレス機の数を増やさなくても柔軟に対応できるからである。

以来、ロボットラインは、AIDA製200トンメカプレスのワイドCフレーム仕様で、4台編成を基本とするようにした。基本編成を統一しておけば、すべてのラインの互換性が成立するので、例えば、あるラインにかかる負荷が大きくなったときは、ほかのラインに割り当てるなどして、負荷を分散できるわけだ。

## 新規のロボットラインもフル稼働

現在、ロボットラインは4ライン（ラインペーサ1ラインを含む）がいずれも第二工場稼働している。このうち最も新しいのは2017年に導入した200トン4台編成のラインである。導入理由は、同年秋に発売予定の乗用車のドア周りの部品を受注したことであった。月間8万～9万個の仕事で、既存のラインではこなせないと判断したためだ。ただし、それだけでは設備投資に見合うほどの稼働率にはならない。そこで、顧客と交渉して、1車種だけでなく、同様の仕事を後続車

製品例：プレスから溶接、樹脂成形まで一貫生産体制でお客様のニーズに対応いたします。





▲ NC1-150トン3台+200トン1台編成のロボットライン

種にも広げてもらふことを条件に設備投資したものである。

「結果的にこのラインはそのお客様向けの専用ラインのようになりましたが、お客様から見ても、信頼性の高いAIDAさんの機械で統一され、作業負荷が大きいときは他のラインも使えるので、安心して発注できるわけです」（保科社長）。当初、交わした約束通り現在、このラインで加工する部品は5車種に増え、24時間フル稼働状況が続いているという。

## 薄板加工に特化

同社のもう一つの特徴は、たとえ引き合いが来ても厚板加工は引き受けず、0.5から3.2mmまでの薄板加工に特化していることだ。ひと頃までは、来たものは何でもやるというスタンスだったが、10年ほど前に「その考えは間違いだ」と気づいたという。

「例えば、AIDAさんのPMX-300トンでなら板厚6mmまでは加工が可能なので、やってやれないことはないと思います。しかし、それをすると機械に負担がかかるし、金型メンテナンスも大変になります。また、6mm部品の後加工が大量にあるのかというと、おそらくはなくて、曲げ加工だけでも大変な思いをしながらやるのが目に見えているからです。ですから、たとえ『月間5万個出す』と言われても、当社ではお断りすることにしています」（保科社長）。つまり、不得意分野には手を出さず、得意分野で勝負するほうが設備も揃えやすいし、結果として品質も良くなり顧客のためにもなると考えるからである。



▲ レバーフィーダ付き NC2-200トン



▲ 第2工場全景

## 株式会社エスケイ



代表取締役 社長  
保科 純一郎 氏

<会社のあらまし> <http://www.esukeinet.jp/>

株式会社エスケイ

代表取締役社長 保科 純一郎

本 社 〒327-0515 栃木県佐野市柿平町270

TEL 0283-87-0226 FAX.0283-87-0105

設 立 1964年 資本金 3100万円

社員数 85名 売上高 26億円(2022年3月期)

## 金型会社を使い分ける

設備や業務の絞り込みは、さまざまな面で効率アップに寄与している。人手不足対策はその一つだ。ロボットラインの作業者は班長を除くと全員が外国人であり、しかも初心者が多い。「いろいろな機械があると、悩んだ末に操作を間違えることも起こり得ますが、機械が限定されていれば、そういうヒューマンエラーが起こりにくいのです。その意味でもAIDAさんのプレス機は、誰にでも分かりやすくできていますので、助かっています」（保科社長）。

外製の金型づくりでもメリットを発揮している。同社では材質や形状によって主に3社の金型会社を使い分けているが、設備や業務が絞り込まれた分だけ、金型会社もその内容を熟知するようになり、きわめて高品質の金型がタイムリーに出来上がるようになったからだ。こうした状況を知ってか、ここに来て、金型製作はもちろん、他の部品加工会社への発注まで当社に任せたいという顧客企業も増えているという。



▲ NC1-150トン3台自動化ライン



▲ PL-350トン

## PMX400トンの導入へ

次なる設備投資として2023年秋にはPMX400トンを導入する予定である。顧客であるティア1の1社からボディ系部品の大規模な案件を受注したためである。前述したように、現在、使用中のPMX300トンは30年間、一度の故障もせず、加工精度も維持できている。そうした耐久性の良さに加え、AIDA製のプレス機は、基本構想がしっか

りしているので、周辺装置は変わっても、本体の構造がガラリと変わるようなことはなく、「そこが魅力だ」と同社。

「次から次へと新しいものが出てくると、何が正確なのか分からなくなってしまうものですが、今のように機械の作り方がぶれないと、使う側のわれわれも、安心して使えます。AIDAさんには今後も、今のポリシーをぜひとも貫いてほしいです」と保科社長は語っている。



▲ 三次元レーザー



▲ 三次元測定機



▲ 双腕溶接ロボット



▲ 溶接ロボット



▲ 溶接ロボット



▲ 溶接ロボット

※ 汎用スポット溶接機21台、自動化溶接ロボットライン20台