



世界に誇る東京のモノづくり

輝く技術 光る企業

東京都のモノづくり企業 **26** 社の
会社情報・インタビューを掲載

東京都産業労働局

vol.8

vol.8 CONTENTS

輝く技術 光る企業

城東地区 台東区・墨田区・江東区・荒川区・足立区・葛飾区・江戸川区

- 3 **株式会社 印南製作所**
スーパーに並ぶ肉・魚・総菜・菓子などを包装する省力化機械メーカー
- 5 **梶原工業 株式会社**
あん、カレールー、ソース、焼き肉のタレなどの食品加工機械を作り出す
- 7 **有限会社 豊岡製作所**
品質はもちろん、価格でも新興国に負けない深掘り加工企業

- 9 **北三 株式会社**
建物や自動車の内装、家具などに美しい木目をもたらすツキ板の最大手
- 11 **株式会社 ムトウ**
自動車・電化製品・化粧品などに使われるプラスチック部品の金型を製作

城南地区 品川区・目黒区・大田区

- 13 **大川精螺工業 株式会社**
自動車・二輪用プレーキホースの継手金具で国内シェア約6割
- 15 **株式会社 大橋製作所**
スマホなどの小型機器に電子部品を実装する実装装置メーカー
- 17 **株式会社 加藤研磨製作所**
重要部品を誤差±1000分の2ミリ以内に精密加工
- 19 **ダイヤ精機 株式会社**
世界中の工場で使われるマスターゲージを託された超精密加工の力

- 21 **株式会社 東日製作所**
トルクレンチからトルクの測定・検査機器、管理システムまでを手掛ける
- 23 **林総事 株式会社**
鉄道の信号機やレール等の保守・保安に必要な製品を企画・開発
- 25 **フィーサ 株式会社**
1%の市場を10%に広げる新製品開発など、社員の熱意を原動力に
- 27 **富士セイラ 株式会社**
日々の改善活動から、「防水機能付きねじ」などの特徴的なねじを続々と開発

城西地区 新宿区・杉並区・中野区・渋谷区・世田谷区・港区

- 29 **アトセンス 株式会社**
自動車技術者の開発・実験手法を変えさせる製品を提供する計測器メーカー
- 31 **株式会社 司測研**
エンジン性能向上・排ガス規制対策で自動車業界を支援する計測機器メーカー

- 33 **株式会社 深沢製作所**
朝に注文した部品が夕方には届く。短納期で家電メーカーの試作を支援

城北地区 千代田区・中央区・文京区・豊島区・北区・板橋区・練馬区

- 35 **株式会社 オブナス**
独創的な鍵を作り、中小企業の長所を活かして新分野を切り開く
- 37 **センターピア 株式会社**
技術力だけでなく「個別対応力」で差別化を図るサーバラックメーカー
- 39 **株式会社 高橋製作所**
こだわりが支持され、天文マニア向け天体望遠鏡の国内シェア60～70%を握る専門メーカー

- 41 **株式会社 東鋼**
人体から宇宙まで『先端』を造り続ける。対象を最も上手く切削できる特殊工具を開発
- 43 **株式会社 本間製作所**
70年の歴史を誇る金型メーカーが目指す“自社製品メーカー”という新たな柱

多摩地区 武蔵野市・三鷹市・調布市・小金井市・小平市・東村山市・東大和市・立川市・昭島市・福生市・あきる野市・青梅市・府中市・日野市・多摩市・町田市・八王子市

- 45 **株式会社 オータマ**
科学技術を支える礎の重要な1ピース、磁気シールドのオンリーワン企業
- 47 **日本ガーター 株式会社**
編み機からキャリアテープ、テーピングマシンと時流を見て新分野を開拓
- 49 **武州工業 株式会社**
自動車用パイプを自在に曲げ加工。成長が見込める医療用パイプ加工にも着手

- 51 **株式会社 吉本製作所**
半導体関連を中心に、多品種少量で月間数百件の金属部品加工を手掛ける
- 53 **渡邊プレス工業 株式会社**
大手メーカーに鍛えられ、品質・価格・納期を向上させた薄板金属加工企業

成功企業のサクセスストーリー

- 55 **モノづくり、ものがたり。**
東京が世界に誇るモノづくり企業の成長と成功の軌跡を動画や電子ブックで紹介！

バックナンバー

- 57 **「輝く技術 光る企業」バックナンバー**
「輝く技術 光る企業」第1号～7号までに掲載された企業をチェック



東京には、大企業を凌駕する高い技術力を持つなど、優れた『ものづくり中小企業』が数多く存在しています。

しかし、若者のものづくり離れや大企業への就職意識が依然として高いことなどを背景に、これら魅力的な企業が存在が学生に知られないままになっています。

そこで、東京都では、中小企業における人材確保をバックアップするため、都内のものづくり企業の魅力をWeb や冊子を通じて学生へ発信（興味）、学生を産業見本市へ引率し、普段目にできない数多くの製品と企業に触れ合うイベントの開催（発見）、学生が企業へ直接訪問し、社長や社員との交流や現場の雰囲気を感じ取るツアーの開催（体験）など、「中小企業の魅力発信プロジェクト」に取り組んでいます。

このプロジェクトを通じて、多くの学生に大企業とは異なる、中小企業で働くことの魅力を感じてもらい、それにより『ものづくり』や『自分自身の将来の可能性』を考えるきっかけにしていきたいと考えます。

ぜひ、この「輝く技術 光る企業 ～世界に誇る東京のものづくり～」をご覧いただき、ものづくり企業がもつ様々な魅力やそこで働く方々の想いに触れてみてください。

01

株式会社 印南製作所

◇設立年月日 1962 年 ◇資本金 1000 万円
◇代表取締役 印南英一 ◇従業員数 58 名
東京都足立区宮城 1-12-22
TEL 03-3912-2976
<http://www.innami-factory.co.jp>



何を作ってる？

スーパーに並ぶ肉・魚・総菜や菓子、薬局で扱う医薬品などを自動包装する機械が主力製品。製品の中身ができてから、検査・運搬・包装して出荷するまでの過程で、人の手間を減らせる省力化機械を手掛けている。

大手包装機械メーカーに納品してその企業のブランドで販売してもらった機械もあれば、印南製作所が企画・開発して販売する機械もある。後者の代表例がエコメールパック。発送明細書と送る品物を機械にセットすると、自動的に段ボール封筒で梱包してくれて、そのままメール便で送れるようになる。世界最大手の通販サイトで採用され、メール便を使うことが多い大手通販サイトなどでも導入が見込まれている。

エコメールパック以外にも、一昔前には使い捨てカメラを包装する高度な専用機械を作るなど、オリジナルな省力化機械を多数開発。機械を新規開発するための予算を常に確保して、年間 20 種類ほどの新しい機械を世に送り出している。

会社の強み

他社が簡単にまねできないように、たとえ大きな売上が見込めなくても、世の中になかったオリジナルな機械を企画・開発することを心掛けている。

オリジナルさを出すために、「56 年続けて生まれた協力の輪」（代表取締役 印南英一氏。以下、同）を大切にしている。部品の製作などを依頼している取引先企業から外国製品の情報やカタログなどを集め、製品のデモンストレーションをしながら互いの技術を積極的に取り入れようとしている。

また社員が集まる会議の場では、若い社員の新しい発想に期待を込め、ベテラン・新人を問わず全員に発言する機会がある。実際、スマートフォンを使って誤梱包・誤配送を防ぐメール便パッケージソリューションを開発した際には、若手社員の発想が大いに役立った。



POINT

◆検査・運搬・包装の手間を減らす
省力化機械を企画・開発

◆オリジナルさにこだわり、協力会社からの情報収集・技術交流を推進

◆成長する機会を増やせるように、
いろいろな形で社員に刺激

製造部 伏木さん

同じ機械を組み立てるにしても、組み立てる順番次第で所要時間がかなり変わってきます。いつも効率の良い順番を考えながら、組み立てるようにしています。

図面とにらめっこしながら「この部品はこういうものだから、きっとここで使うのだろう」と考えながら作業を進めて、ばらばらだった部品が一つの機械になると達成感がありますね。プラモデルを組み立てているのと同じような感覚です。

でも組み立て時間について言えば、まだ先輩たちに全然追いつけていません。自分の半分くらいの時間で完成させてしまう先輩もいます。そうした先輩たちに、少しずつでも追いついていきたいですね。

業務部 主任 印南さん

私は業務部で、直接モノづくりに携わっているわけではありません。ですが、加工する人、組み立てる人、協力会社の方々をつなぐパイプ役だと思っています。

私は入社前、音楽制作に携わりたいと漠然と考えていました。夢や将来像がはっきりしている人もいるでしょうが、当時の私と同じように漠然とした夢しか持っていない人もたくさんいるはずですよ。

そういう人は、「自分の夢は何だろう？」と大げさに考え込むのではなく、1 日後、1 週間後、1 カ月後の自分がどうありたいかと考えてみることです。小さな目標設定を積み上げていくことで、最終的には満足できる社会人生活が送れるようになると思います。





世界最大手の通販サイトも導入のエコメールバックを開発。 他社にまねできないオリジナルな機械にこだわる



職場としての魅力

成長する機会に恵まれているのが印南製作所で働く最大の魅力。先に触れたように、若手であって自由に見解を言える機会があり、学習の機会もできるだけ増やそうと配慮している。

「全社員にモノづくりの基礎を身に付けてもらっています。入社半年経ったら技能試験や資格取得を推奨するなど、時期を見て、社員に成長の機会を与えられるように心掛けています。さらに部署間をまたがる仕事もできるようになってほしいので、違う部署ともリンクさせながら日々の仕事を進めています」

例えば、設立記念日には通常業務を止めて、全社で掃除・整理整頓に取り組むイベントを企画。それぞれが別部署の職場を担当することで、普段とは違う視点から新たな気付きを得てほしいという狙いがあった。

「『何か新しいことをやろう。だめで元々でも良いからとにかくやってみよう』と常に言っています。やってみて失敗したら、元に戻せば良いわけですから。やりもしないで『やれば良かった』が一番悪いこと。とにかく、いろいろなことに挑戦してほしいのです」



INTERVIEW

代表取締役 印南 英一さん



今年の新社員には「印南製作所を1世紀事業所にしよう」と呼び掛けています。

ただ、50年後のことは誰にも分かりません。私は今、54歳です。子供のころに『鉄腕アトム』を見て、「夢のようだ」と思っていました。今はまさにアトムの世界になっています。50年後の世界なんて、とても想像できません。

でも、手塚先生は未来を想像し、作品を通して提言されていました。われわれも手塚先生のような創造者になりたい。印南製作所は「オートメーション・システム・クリエイター」になることを目指しています。そうなることで初めて1世紀続く会社になれると考えています。

学生さんの中には、「一生動め続けられる会社はどんな会社ですか？」と聞いてくる人がいますが、社会自体がどうなるか分からないわけですから、そんなことは誰にも分かりません。「将来どうなっていますか？」ではなく、「自分たちが将来をどうしたいか」と想像して創っていくことが大切なのではないでしょうか。

02

梶原工業 株式会社

◇設立年月日 1939 年 ◇資本金 9600 万円
◇代表取締役社長 梶原秀浩 ◇従業員数 214 名
東京都台東区松が谷 2-13-13
TEL 03-3842-6611
<http://www.kajiwara.co.jp>

何を作ってる？

カジワラは元々、機械修理やあんの製造機製作を手掛けていたが、菓子職人が焦がさずにあんを練るのに苦心していることに気が付いた。それ以来、あんを焦がさないように混ぜ合わせる加熱攪拌装置の開発に着手。苦労の末に、食材を焦がさず混ぜられる世界初の食品加工機械を作り出した。

カジワラの食品加工機械は、あん以外にもカレールー・ソース・焼き肉のタレなどの液体・ペースト状のものから、コロッケや肉まん、具・炒飯などの固形物まで、多彩な食品を加工できる。私たちが日ごろ口にする食品の中に、カジワラの機械によって加工されたものがたくさん含まれている。

取引先は虎屋や文明堂といった和洋菓子の老舗はもちろん山崎製パン・味の素・ハウス食品などの大手食品メーカーが名を連ね、街で見掛けるコンビニのお弁当や外食チェーン店などに納められる食品の多くも同社の加工機械で製造されている。

「より多くの人々によりおいしい幸せを」
届けようと、手作りの味を
生み出せる食品加工機械の
技術革新をリード



設計部 原田さん

当時、自社で開発を進めていた「コク味あん」という「あん」（つぶあんとしあんの長所を活かした第三のあん）を作る機械を設計したことが一番印象深かった仕事でした。

なかなか思うように設計が進まなかったのですが、食品研究部門など他部署と連携することで何とか狙いどりのあんを作ることに成功しました。コク味あんの製造設備は、関東地方発明表彰の「東京都知事賞」を受賞するなど、世の中の注目を集めることもできました。

思い入れの強い仕事でしたから、コク味あんを使うお店がオープンした時には、すぐにお店まで足を運びましたね。繁盛している様子が見られたので、うれしかったです。



設計部 電機課 潮さん

食品を混ぜる速度や温度を調整したり、工程を自動化したりする機械を制御する電気回路の設計に携わっています。

電気だけでなく機械のことについても大学で勉強してきたことが、今ではプラスになっていると感じています。例えば、電気回路の設計が終わっても、機械が意図したとおりに動いてくれないことがあります。回路の設計に原因があるかもしれないし、その回路から発せられた命令を処理する機械側に原因があるのかもしれませんが。両方の知識を持っていれば、たとえ問題が起こったとしても、どちらに問題がありそうかと見当を付けることができます。これからも機械・電気の双方を学んでいき、問題をより早く解決できるようにしたいと思います。





会社の強み

食品が一番おいしくなる調理方法は、食品ごとに違ってくる。カジワラは「よりおいしい食品にするにはどう加工すれば良いか」と顧客企業と共同研究を重ねてきた。長年にわたり、取引先企業と一緒に頑張って汗水流して築き上げてきた信頼関係こそ、同社最大の強みなのだ。

そうした中で、加工食品のおいしさを一段階上げる多数の技術革新がカジワラから生まれてきた。始まりはあんを加熱・攪拌する機械だったが、ドレッシングやマヨネーズに必要な水と油を乳化させる技術や、果肉を程良く残しながらヨーグルトと混ぜる技術などを開発。最近でも「手造りの味と見分けが付かない」と話題になったある大ヒット冷凍食品に欠かせない技術を顧客企業とともに開発している。

「機械で手作りの味を出したい」と希望するこうした顧客企業のために、さまざまな食品加工機械を自由に使える業界唯一のテスト室を設置。新たな食品・味を生み出そうと、今も食品メーカーの担当者と一緒に開発を進めている。



職場としての魅力

代表取締役社長の梶原秀浩氏は「会社というのは社員一人一人の力が強くないといけない。しかし、それだけでは十分ではない。社員みんなが同じ目標に向かって連帯している感覚が大事」と考え、年1回全社員が集まる方針発表会のほかに社員研修と会社イベントに力を注いでいる。

例えば、独自の新人合宿研修の後は「カジワラ技塾」という社内スクールに、技術職はもちろん営業職で採用の新入社員も参加。約3週間にわたって機械・電気の基礎知識、工具の使い方といったモノづくりの基本を全員で覚えていく。2年目には1泊2日の登山、3年目には全社員とその家族を招いての感謝祭の企画・運営といったイベントが節目ごとにやってくる。

そうした経験を一緒に積むことで、社員同士のつながりが自然と生まれてくる。同期の仲間とのきずなを感じながら、同じ方向を向いて働けることがカジワラの魅力だ。

POINT

- ◆食品メーカーや老舗菓子店に欠かせない世界初の食品加工機械を多数開発
- ◆「手作りの味の機械化」の共同研究を通じて育んできた顧客との信頼関係
- ◆同期入社の仲間と研修・イベントを共にして生まれる横のつながりが魅力



INTERVIEW

代表取締役社長 梶原 秀浩さん



学生さんや新入社員に伝えたいことは、「入社する時には、覚悟を決めてこいよ」ということです。今の時代は物が満ちあふれていて、不自由なく生活できます。甘えていても許されてしまう社会と言えるでしょう。ですが社会に出たからには、甘えずに自分の道は自分で切り拓いていく覚悟が必要になります。私たちの取引先の中には、「何時間働いたから、これだけお給料がもらえるだろう」というのとは、別の世界で働いている方もいらっしゃいます。お店を開いて、まんじゅうを作り、販売しても売れなかつたら一銭にもなりません。買っていただけて初めて自分の仕事に価値が生まれるのです。

そんな世界で生きていく方々と、同じ意識を当社の社員にも持つてほしいと願っています。自分の権利を主張するばかりではなく、まずは世の中と自分がどうつながっているのかを理解して、世の中に貢献できて初めてお給料がもらえることを意識しないといけないのです。

03

有限会社 豊岡製作所

◇設立年月日 1960 年 ◇資本金 1200 万円
◇代表取締役 豊岡 勉 ◇従業員数 12 人
東京都墨田区八広 1-2-7
TEL 03-3613-2231
<http://toyooka.biz-sumida.com>

POINT

◆化粧品関係や住宅で使う給湯関係の部品加工が中心

◆徹底したコスト削減を図ることで、新興国よりも安い価格を実現

◆“町コウバ”から、組織として機能する“町コウジョウ”への脱皮を目指す

間接費を抑え、時には設計自体の見直しを促すことで、顧客企業に新興国の企業よりも価値のある提案を

⚙️ 何を作ってる？

豊岡製作所が手掛けるのは、各種金属のプレス加工や、器型や筒型の金属の形状を深くする深絞り加工。化粧品関係と住宅で使う給湯関係の部品加工が売上の 8 割を占め、家電や車載機器などの部品加工も扱っている。

「化粧品ですと、人の肌に直接触れるものですから材質にこだわるお客様が多いですし、品質にも厳しい視線が向けられます。

給湯の場合は、さびを防ぐことが大切です。そのために、主にステンレスを使っています。

加工に使う材料は、ステンレスやアルミ、銅などさまざま。ですが、堅い金属では割れやすくなりますし、柔らかい金属では型の保ちが悪くなります。ですから、お客様の希望条件を満たす材料を考えて『これでいかがでしょうか』と、ご提案するように心掛けています」と話してくれたのは、同社営業部長の堀内一正氏だ。

「一般的なことですが、当社が重視しているのは顧客満足度。つまり、納期と価格と品質でお客様にご満足いただくことになります。昨今の傾向として、納期は守れて当たり前、品質は高くても当たり前。価格をいかに安くできるか、そこに対するニーズが一番大きくなっています」（堀内氏。以下、同）

🏢 会社の強み

人件費の違いや円高の影響などから、「品質ならともかく、価格では新興国に勝てない」と考えてしまっている人もいるかもしれない。けれど豊岡製作所は、徹底したコスト削減を図ることで、新興国よりも安い価格を実現。高い品質を保ちつつ、安心のアフターサポートを顧客企業に提供しながらも、健全に事業を展開できている。

安い価格で提案できるようにするためには、まず人件費などの間接費を抑えなくてはならない。そこで豊岡製作所では、経理や人事といった業務を専属で見える社員を置いていない。製造にかかわる技術者以外の社員は、営業担当の堀内氏だけ。社員数 12 人という規模だからできることなのかもしれないが、華美なオフィスも設けず、できるだけ余計な間接費が掛からないように努めている。



営業部長 堀内 一正さん



新興国よりも安い価格を実現するため、余計な間接費を削るなど、さまざまな工夫をしています。

例えば、金属のことを知り尽くしているからこそできる提案もあります。鉄とステンレスを比べると、素材としては鉄の方が安いです。しかし、鉄を使っただけだと、その後にはさびを防ぐためにめっき処理が必要になることもあります。その場合、ステンレスを使った方がめっき処理の分の費用が浮き、素材としては高価でも総合的に見てステンレスの方が安くなるのです。

こうした企業努力の結果、当社の見積もる金額は新興国の企業の見積もりよりも安くなっています。町工場のような当社でも、新興国に負けないモノづくりを続けることができています。

昨今、日本企業が海外に出て行って、製造業の空洞化が騒がれていますが、日本の強みである技術が海外に流出してしまうことは、嘆かわしいことだと感じています。

当社の社長は常々、『日本人が培ってきた技術は国内に留めたい。モノづくりを日本に残したい』と語っています。私もその考えに共感して当社で働いているのです。

荒金さん

主に担当しているのはプレス加工の作業になります。どんな加工であっても手強いのですが、特に新しい加工を依頼された時には苦労します。製造ラインを新たに立ち上げる必要があり、どうやれば効率良く、品質の高い加工ができるか、「こうすれば良かった」「これではだめだった」と自分で試行錯誤しています。製造工程が安定するまではどうしても時間が掛かってしまいますね。

自分で立てた目標を達成できた時にはやりがいを感じます。毎日、例えば「1万個を加工する」といった目標を立てています。それができた時には、うれしく感じますね。



上江田さん

今は金属加工の中でも、最終工程の「切り」の工程を担当しています。深絞りして形ができたものを切って、最終的な形にする工程になります。全工程に携わっているというよりは、特定の工程に特化して専門性を深めています。

切りの工程では、切断する素材によって歯の向きや角度を細かく調整しています。それによって切れ方が変わってきますから。

加工する製品の中には、化粧品のような多くの人に使われるものもあります。そういった製品に携われるだけでも、働きがいを感じます。一生懸命がんばることで、良い製品を作っていきたいと考えています。



職場としての魅力

ベテラン技術者の多かった同社では、若い社員を増やし、ベテランから若手への技術継承を進めているところ。職人の技術力に頼っていた「町コウバ」から、組織として機能する「町コウジョウ」へと脱皮できるように「整理・整頓・清潔・清掃・躰（しつけ）」の5S活動などの取り組みも始めている。

「若い人は大企業や有名企業に就職することを望まれるのですが、これからは大企業でも安心して働いていられる時代ではありません。

それなら、歯車の一つとして働くのではなく、当社のような中小企業で自分を成長させて、『自分が会社を動かすのだ』という意識を持って仕事をした方が面白いのではないのでしょうか。やりがいは、中小企業の方があのような気がいたします」



04

北三 株式会社

◇設立年月日 1924 年
◇資本金 3 億 6928 万 1200 円
◇代表取締役社長 尾山信一 ◇従業員数 267 人
東京都江東区新木場 1-7-6
TEL 03-3521-6951
<http://www.hoxan.co.jp>



何を作ってる？

建物や航空機・自動車の内装、家具・インテリアなど、日常生活の中で木の素材感を活かしたものを目にする機会は多い。本物の木をそのまま使ったもの、木目調の印刷がされたものなどもあるが、そのうちのいくつかは、北三の作っているツキ板を使って作られたものかもしれない。

北三はツキ板のメーカーとして最大手。ツキ板とは、木目の美しい銘木を世界中から集め、0.2 ～ 0.5 ミリほどに薄く削ったもの。合板に貼り付けて建物・家具に使ったり、金属板に貼って航空機・自動車の内装に利用したり、ギターやドラムなどの楽器の質感を出すために用いられたりさまざまな用途がある。

特殊な加工方法で作出すツキ板もある。北三は 1000 本中 1 本ほどにしか存在しないチヂミ柄を再現する加工方法を確立。「リアルテック」という商品名を付け、世界 8 カ国で特許を出願している。

会社の強み

ツキ板の良し悪しは、元になる銘木の木目の美しさ次第のところがある。世界中から銘木を仕入れるノウハウやネットワークは一朝一夕で育つものではなく、大正時代から事業を続けている北三に一日の長がある。

また、ツキ板をさまざまな素材に貼り合わせていくのにも技術が必要。貼り合わせに使う接着剤は水気を帯びている。吸水性のある木の合板などに貼るのは比較的簡単だが、アルミなどの金属やプラスチック、ガラスなど、吸水性のない素材に貼るのは難しい。素材ごとにツキ板を接着するノウハウがあり、北三ほど多様な素材を扱える企業はほかにない。

このように北三は、ツキ板を削り出すだけでなく、世界中から銘木を仕入れ、さまざまな素材に接着するまでを行っている。日本だけでなく世界を見渡してみても、一貫した生産体制を持っている企業はほとんどない。一貫生産だからこそできる総合力の高さが他社にはない強みになっている。



POINT

◆ツキ板メーカーの最大手。建物や自動車の内装、家具・楽器等用に天然木目を供給

◆仕入れ、薄板切削、貼り合わせまでの各工程に強み

◆1 本 1 本が違う“木”という自然の素材を扱う難しさ・面白さ

第一営業本部 資材部 仕入課 主任 清水さん

最近では、有名なテーマパークで杭として使う木材を仕入れてきました。比較的細めの枝のような木を杭として使いたい、という要望で、東南アジアにまで飛びました。普段なら仕入れた木材はツキ板として加工するのですが、この仕事では仕入れた木材がほとんどそのままの形で使われます。その分、自分の目利きが試されることになりましたので、重圧を感じていました。お客様の期待どおりの木材を買い付けることができたようで、無事にお買い上げいただけました。「自分の買ってきた木が、あのテーマパークで使われるのか」と自分でも満足しています。今までの仕事の中でも、一番達成感がありましたね。



製造部 飯泉さん

原木を 1 次加工してツキ板を生産する部署で、機械操作を担当しています。原木を製材してから、いろいろな工具を使って表面を削り、形を整えていきます。それを機械にセットして、ツキ板に加工していく工程を任されています。

木はなまものです。煮沸してアクを抜く工程があるのですが、煮沸時間が足りないと木が硬いまま加工しづらく、煮すぎると今度は逆に柔らかくなりすぎて肌触りが悪くなってしまいます。木を扱っていると、そのあたりの加減が難しく、面白いところですね。

当社には独自技術を使って生産する「リアルテック」という商品があります。人工的にチヂミ柄を生み出します。当社にとって強みになる技術だと感じますね。





世界中から銘木を仕入れ、0.2～0.5ミリのツキ板に加工。 合板・金属などに貼り付けるところまでを一貫生産

職場としての魅力

木という自然の素材を扱うことが北三で働く難しさであり、面白さでもある。

木の材質は種類ごとに違う。削り方などの加工方法は、当然変えていかなければならない。同じ種類の木であっても、木目には違いがある。1本1本の違いを見分けて、加工方法を工夫するところに製造の仕事の難しさ・面白さがある。

木目や性質が1本1本違うことは、製造の仕事だけでなく、営業や資材仕入れの仕事にも影響する。銘木の中には1億円を超えるものもあり、同じ種類の木であっても木目の美しさ次第で販売価格に10倍もの開きが生じることもある。

顧客に好まれる柄はどんな柄か、使える予算はどれくらいかと都度考える難しさ・面白さが営業の仕事にはあり、世界中を回ってさまざまな銘木に触れ、高い値段の付く銘木を見極めて仕入れる難しさ・面白さが資材仕入れの仕事にはあるわけだ。



今は高級自動車の内装にツキ板が使われていますが、以前は木目調に印刷したシートが使われていました。ところが、ヨーロッパで日本車を購入した消費者から「これは本物の木ではない」と不評になったそうです。本物の木は、生活する中で徐々になじんできて色に落ち着きが出てきます。ヨーロッパの消費者には、木にしても石にしても本物志向があるのでしょう。それで日本のある自動車メーカーの方が相談にいらつしやいまして、ツキ板を使っていただけのことになりました。以前はオーディオ機器にもツキ板が使われていました。それが製造方法や費用の問題でプラスチックが使われるようになっていきます。使いやすく手ごろな価格のツキ板を私どもが作り出せるようになれば、家電にしてもパソコンにしても、デザインで差別化を図るためにツキ板を使っていただけに分野は増えてくるはずですよ。

表面を飾るのにさまざまな素材が使える中で、本物の木の良さを求めるお客様はますます増えると思っています。本物の木の良さをしっかりとPRして、より多くのお客様に使っていただけるようにしていきたいですね。

INTERVIEW

代表取締役社長 尾山 信一さん



05

株式会社
ムトウ

◇設立年月日 1961年 ◇資本金 2000万円
◇代表取締役会長 武藤恵仁 代表取締役社長 武藤嘉行
◇従業員数 本社 40名 / 新庄 25名 / 韓国 45名 / 中国 37名
東京都江戸川区江戸川 4-16
TEL 03-3656-8651
<http://www.muto-mold.com>

POINT

◆電化製品向けの金型製作・部品成形から始まり、自動車・化粧品業界にも進出

◆開発・試作を担う国内拠点と、量産を任せる海外拠点とで役割を分担

◆お金の使い道まですべて任せることで、海外拠点を任せられる工場長を育成

海外への生産シフトを進める 国内メーカーの動きに対応できるよう、 韓国・中国・タイに拠点を構え、国内と分業

何を作ってる？

自動車のパネルや速度計・燃料計ユニット、ノートパソコンやタブレット PC に携帯電話のボディ、デジカメ等のボタン、化粧品の陳列用カセット、アミューズメント機器など、さまざまな製品に使われるプラスチック部品関連のモノづくり企業がムトウだ。元々は電化製品向けの仕事为主だったが、10年ほど前から対象業種を多角化し、顧客数を増やしている。

とは言っても、ムトウが国内で主に作っているのはプラスチック部品そのものではない。部品を成形するのに必要な金型の製作やメンテナンスが業務の中心。プラスチック部品の量産は、ムトウの海外事業所などに任せている。

最近では発明家など、個人からの問い合わせも多い。スマートフォンを保護するプラスチックケースなど、「こんな製品を作りたい」といった希望を適える手伝いもしている。

会社の強み

日本のメーカーの多くが「製品の企画・開発・試作は国内。製造は人件費の安い海外」という体制に切り替えてきている。ムトウの強みは国内と海外の拠点で役割分担を明確にし、こうした日本メーカーの動きに対応できることだ。

国内では前述のように金型の製作・メンテナンスや少量部品の成形を担当。韓国・中国・タイに拠点を構え、量産は海外拠点に任せるようにしている。

ムトウにとってのもう一つの強みは営業力だ。異業種の大手企業と新規に取引を開始するのは、非常に難しいこと。初めてあいさつをしてから取引を始められるまで、3年掛かった企業もあった。だがムトウは、あきらめずに業界動向や各企業の課題について情報収集・分析していくことで、各企業と徐々に関係を深めていった。結果、自動車・化粧品・アミューズメントなどの業界大手からの受注に成功したのだった。



INTERVIEW

代表取締役社長 武藤 嘉行さん



社員採用については、選考方法を工夫しています。筆記試験と面接のほかに、プラモデル作りを課しています。設計図も完成図も見せず、部品だけを与えて作らせているのです。

その試験では、「完成させれば合格」というわけではありません。「きれいに組み立てれば合格」というわけでもありません。未完成でも構わないので、どこまで自分で考えて組み立てる力があるのかを見ているんです。モノづくりには、その力こそが必要だと思うのです。

プラモデル組み立てで試験を受けた印象は、実際に業務に入ってから働きぶりを見て受ける印象とほとんど変わりません。ですから試験での印象を元に、「この子は製造が向いている」「品質管理を任せるとしっかりやってくれるかな」と配属先を決めるようにしています。

私はどんな人材でも、向いている仕事を任せさえすれば、必ず伸びると信じています。ですから、適材適所の人事をして、社員を成長させてあげてくれることを重視していますね。

製造課 千葉さん

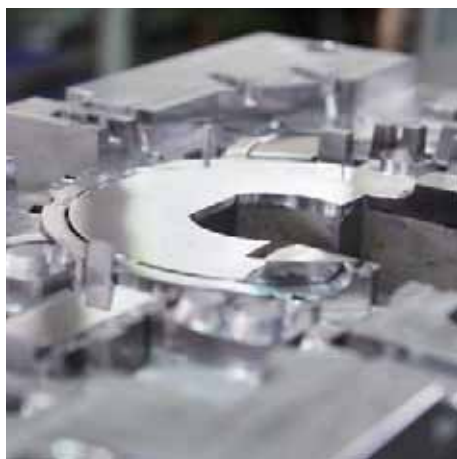
業務として多いのは、金型を組み込んでいく仕事ですかね。先輩たちが作った部品を型にはめていって、金型を形作っています。つい最近までは、自動車関係の仕事をしていました。自動車が実際に売り出される1～2年前には当社に仕事 comes から、「これはどんな車になるのだろう」と想像しながら仕事をしていますね。自分が携わった部品が使われている製品が市場に出ると、やっぱり「やった!」という気分になります。金型を作っていると「おおよそんな形の部品になるのだろう」と予測ができますし、そのあたりがこの仕事の面白いところではないでしょうか。



製造課 小野寺さん

以前、家電量販店の店頭などに並べられている携帯電話のサンプルを作ったことがあります。多くの人に見られる製品を作ることになったので、「すごいな」と思いましたね。仕事柄、普通の人とは違うところが気になるようで、「こんなところに段差があるのか」とか、そんなところばかりが目に行っていました。

小さいものとしては、化粧品のケースなども扱っています。小さいものは、形が単純であれば簡単なのですが、形が複雑になって深みや厚みが部分部分で必要になると話は別です。考えながら加工していかないと上手くいかないので、急に難しくなります。



職場としての魅力

今後、モノづくりの拠点は中国などから東南アジアに移っていくと見られている。海外拠点と国内拠点を上手く使い分けられることがムトウの強みになっているだけに、今後は東南アジアに新拠点を設け、新たに工場長を任命していく必要がある。

「中国には、31歳の社員を工場長として送り込んでいます。現地では基本的に全権を委譲します。何にいくら使うのか、お金の決済まですべて任せますから、極端な話、経営権まで譲っているような感覚です」(代表取締役社長 武藤嘉行氏。以下、同)

そこまで任されると、さすがに社員が感じる責任感は大きくなる。会社にとっても、経営経験のない社員にすべて委ねてしまうことは、大きなリスクでもある。

それでも全権を任せるのは「人を育てるため。そこまでやらないと中小企業ではなかなか人が育ちません。山を越えるのは大変ですが、その山を乗り越えると格段に成長したことが実感できます。短期的な利益を狙うのではなく、短期的には人材育成に投資して中長期的に利益を出していこうという考えなのです」



06

大川精螺工業 株式会社

◇設立年月日 1934年 ◇資本金 1億円
◇代表取締役社長 大川 克良 ◇従業員数 350名
東京都品川区東五反田 2-20-4
NOF 高輪ビル 7F TEL 03-3280-1811
<http://www.okawaseira.co.jp>

常温下、圧力で部品を形作る
冷間鍛造技術が武器。
ブレーキホースの継手金具を
主力にしつつ、新市場の開拓を狙う

何を作ってる？

自動車・二輪用ブレーキホースの継手金具で、国内シェア約6割を占める。自動車・二輪用ブレーキホースの継手金具は、ほぼすべての主要メーカーに採用されている。

ブレーキホースを満たすオイルが金具との継ぎ目から万一漏れることがあれば、ブレーキが利かなくなってしまう。それだけにホースの両端を留める継手金具には非常に高い精度が求められ、不良品を出荷することは許されない。

不良品の出荷を防ぐには、全数検査が必要になる。だが人手で検査していると多くの人数が必要になってしまうため、人件費が高ついてしまう。そこでコストを抑えるため、大川精螺工業は検査工程をできるだけ自動化しようと注力。部品のサイズを検査するシステムに加え、部品表面に傷がついていないかを画像認識で自動検査するシステムも開発中だ。

ほかにも自社製品として、太陽光発電とLED照明を組み合わせ、緊急時でも灯り続ける街灯「トラストワン」を開発。取引先の企業などを中心に、2011年から販売を開始している。



取締役 営業本部長 大川さん

営業の仕事とは、プロデューサーの仕事と同じようなものだと考えています。営業はただ売だけではなく、売った部品の入った製品が事故なく動くところまで責任を持たなくてはなりません。社員に仕事を依頼して、お客様に部品を届けるまでのスケジュールを管理して……。そういう仕事ができるのは面白いです。

今も印象に残っているのは、合宿して「良い仕事とは何か」と議論した時のことです。その時にある社員は「家族に誇れる仕事が良い仕事だ」と答えていました。その社員は週末に、働いている工場を家族に見せたくてこっそり連れてきたことがあるそうです。そういうことを大切にしている社員がいることを誇りに思います。



技術部 技術課 技術係 佐野さん

最初の1年半ほどは水戸工場では画像処理の研究をしており、今は本社で技術部の仕事をしながら、画像処理の窓口をしています。どこまでの傷を不良とみなすか、その線引きに苦労していますね。

大変な仕事ですが、完成品の傷をチェックする工程には、かなり多くの社員がかかわっています。自動化できればそれだけ多くの人件費を抑えられるわけですから、重要なシステムです。何とか実用化できるように努力しています。

私のような若手でも重要な会議に参加できますし、若手の意見であってもしっかりと耳を傾けてもらえる会社です。上司から理不尽に「ああしろ。こうしろ」と命令されるような会社ではありませんね。





会社の強み

製法特許を取得しており、他社にはマネできない冷間鍛造技術が最大の強み。ほかの企業は金属から部品を削り出すが、大川精螺工業は常温でコイル材に圧力を掛け、部品の形状を整える。1 台の機械だけで最大 7 段階もの鍛造が可能。削りかすが発生しないので材料費の無駄が省け、工程数も抑えられる。その分、他社よりも明らかに安い原価で部品を作り出せる。

現在、この技術を主に活かしているのがブレーキホースの継手金具の製造。ほかの部品も冷間鍛造で製造することで売上を伸ばそうと挑戦中だ。今後の普及が見込まれる電気自動車用の部品開発も積極的に行っている。

他社には実現できない形状まで冷間鍛造により製造することを目指し、大川精螺工業では技術開発部を新設。顧客のニーズを汲み取り、前人未達の冷間鍛造技術の開発に日々取り組んでいる。



職場としての魅力

一つ目の魅力は、社員が働きやすい環境。本社オフィスは内装を変えたばかりで「銀行の方が『階を間違えたか』と思われたこともあるくらい」と代表取締役社長の大川克良氏が自負するように、驚くほどきれいなオフィスとなっている。

工場の環境にも非常に気を配っている。古くなった工場については、壁面ボードを貼り替え、汚れた床を削って磨き、油煙対策、空調の効き具合の調整など、作業しやすい環境づくりを怠らない。

もう一つの魅力は、成果主義の人事評価制度。やる気ある若手に活躍の場を与えられるよう、8 年以上前に年功序列から切り替えた。60 歳近くの社員ばかりが就任していた工場長の役職に、40 代に入ったばかりの社員を抜擢。実効性のある制度として、確かに根付かせている。

POINT

◆自動車・二輪用ブレーキホースの継手金具で国内シェア約 6 割

◆顧客ニーズに迅速に応える、他社にはない究極の冷間鍛造技術

◆成果主義の人事評価制度。抜擢されて 40 代前半の工場長が誕生



INTERVIEW

代表取締役社長 大川 克良さん



会社の強みである冷間鍛造の技術を伸ばすため、技術部および技術開発部で冷間鍛造の新しいやり方について研究しています。技術部ではほかに、全数検査を自動化する手法の開発も課題にしています。

冷間鍛造だけでは加工できる形状が限られてしまうところがありますが、当社では切削加工も手掛けています。互いの技術を連携させることで、新しい分野を開拓していくつもりです。

また、先代社長の「良い機械のある会社には、良い仕事がある」という考えを受け継いでいまして、特に冷間鍛造関連の装置については、最新鋭機を導入するようにしています。

仕事に前向きで、やる気のある人に入社してきてほしいですね。そんな社員にどんどん昇格してほしいと思い、人事評価を成果主義に変えました。年齢・学歴は関係なく、実力主義で評価しています。

私個人としては、誠実な人を採用したいと考えています。面接しても性格はなかなか分かりませんが、学歴や頭の回転よりも性格が良いかどうかを見るようにしています。

07

株式会社 大橋製作所

◇設立年月日 1959 年 ◇資本金 9600 万円
◇代表取締役社長 大橋 正義 ◇従業員数 99 名
東京都大田区大森南 3-1-10
TEL 03-3744-5351
<http://www.ohashi-engineering.co.jp>



何を作ってる？

スマートフォンなどの携帯電話やデジカメ、カーナビなどの製造工程に必要な ACF 実装装置が主力製品。携帯電話のような小型の機器でも、中を開いて見ると、驚くほど多数の電子部品が含まれている。わずかな空間内に、電子部品を高密度に収納する上で欠かせないのが ACF 実装の技術だ。

ACF とは、はんだのように導電性のある接続フィルムのこと。加熱・加圧することで電子部品の回路と接着できる。接着した電子部品間で電流が通るようになると同時に、隣接する電極間の絶縁性も確保できるつくりになっている。

大橋製作所は、この ACF を用いて電子部品を実装する装置を開発・製造している。大橋製作所の ACF 実装装置は内外の携帯電話メーカーなどの生産ラインに採用され、アジア、北中南米、ヨーロッパなど世界各地の工場で活躍している。

さらに 2 変数関数を具現化したオブジェ「数楽アート」を発売。人気テレビ番組『たけしのコマ大数算』のトロフィーに採用され、大手新聞などでも取り上げられるようになっている。

会社の強み

スマホのような最先端の機器製造にかかわっていると、常に最新の科学技術を導入していかないと取り残されてしまう。今は ACF が主流だが、これまでははんだやヒートシールが使われていた。ACF と同じような性質を持つペースト状の ACP という新素材も出てきている。

そして新製品が頻繁に登場してくるだけに、電子部品を実装する手法も絶えず改善・調整していく必要がある。精度の高い新たな実装方法を短期間で編み出すには、熟練した技術者の勘が大切になってくる。

そういった環境だからこそ、後発企業の参入が難しく、一線を走っている大橋製作所に追いつくのは難しい。多様な顧客および市場ニーズに対応する豊富な製品開発と、長年にわたる営業・開発技術・生産に携わる社員が蓄積した経験が物を言うのだ。

数楽アートも同様に、数学教授のアイデアを、創業時から精密板金加工を手掛けてきた大橋製作所の技術力で実現した製品。会社として、他社が簡単にマネできないモノづくりを目指している。



POINT

- ◆携帯電話などの製造工程に欠かせない実装装置の世界的メーカー
- ◆2 変数関数を金属で具現化した数楽アートがテレビ・新聞などで話題に
- ◆科学と経験の両輪を重視し、他社が簡単にマネできないモノづくりを実現

メタル事業部 開発設計グループ 石井さん

図面の設計だけが仕事ではなく、お客様と直接会える機会もあります。例えば展示販売会などにも参加していきまして、お客様から「きれいだね」と声を掛けてもらったり、買っていただけたらいい時にはものすごくやりがいを感じます。

お客様の声を直接聞けるわけですから、できるだけご要望に応えたいと常に考えています。「小さなサイズの数楽アートを作って販売した方が良くないか」と社内で提案して発売が決まったことがありました。それもお客様の「机の上に置いてながめたい」という声があったからです。



総務部 若井さん

労務関係の仕事を主にしていますが、それ以外にも数楽アートの広告やホームページを作成し、営業を支援する仕事も任されています。HTML を覚えてホームページを自分で作れるようになったり、大型店で開催する展示販売会の案内をするハガキをデザインしたりしています。

広告などを制作する際にはセンスの必要性を感じています。数学に興味がない人に、数楽アートの魅力をどうやって伝えれば良いのかと試行錯誤しています。キャッチフレーズや説明文を考えるのは大変ですが、一方でどうすれば上手く伝わるかと考えていると楽しくもあります。大変なところも多い仕事ですが、普段の労務の業務と違うところが新鮮で面白いですね。





スマホ製造装置の世界的メーカーでありながら、 2変数関数の金属オブジェ「数楽アート」を生んだ匠の技も



職場としての魅力

実装装置は、電子部品を所定の場所に運び込み、正確に位置合わせをして、仮圧着し、本圧着させるといった一連のプロセスをわずかな時間で済ませてしまう。それだけのプロセスを扱える実装装置を開発するには、一連の仕組みを理解し、幅広い知識を身に付けるが必要になる。

一方、数楽アートを形にするには、数学者のアイデアを設計図に落とし込み、2変数関数の曲線を寸分違わず加工する匠の技が必要。業務の幅が非常に広い。

それだけに「技術者から見て日進月歩の世界。絶えず新しいものが出てくるので、学ぶ課題はいくらでもある」と代表取締役社長の大橋正義氏は語る。新しい知識を学ぶことが好きな社員にとっては、常に好奇心が刺激される職場と言えるだろう。



INTERVIEW

代表取締役社長 大橋 正義さん



何か新しい事業や製品開発にチャレンジする時には、科学技術の知識や経験、論理的な思考のほかに情熱と行動力が必要です。このことは二つの事業部に共通することです。

知識があれば公式的な問題を解けますが、モノづくりのプロセスには、理論どおりの答えが出ないことが多々あります。そのような場面に直面した時、失敗と試行錯誤の繰り返しの中から打開策を見出してきた経験がないと解決の糸口が見つからないものです。

一方、経験だけでも成り立ちません。当社にも経験豊富で科学技術の知識を持ち、科学的手法を駆使できる人が外部から転職してきてくれたことで、研究・開発・製造のプロセスを大きく改善しつつあります。さらに、製品実現に有効な解析・評価ツールと開発設計環境が必要です。

現在は、明日どうなるかが分からない非常に高リスクな時代だと感じています。時代の転換期には新しいニーズが発生します。その時に新しい社会的必要性に対応できる新事業・新製品の開発を実現できる「科学技術の知識や経験、論理的な思考のほかに情熱と行動力」を持つ人材さえいれば、企業は生き残ることができますから。

08

株式会社 加藤研磨製作所

◇設立年月日 1954 年 ◇資本金 700 万円
◇代表取締役社長 加藤 義弘 ◇従業員数 40 名
東京都大田区西糀谷 2-7-3
TEL 03-3745-6321
<http://www.kato-kenma.com>

POINT

◆1000 分の 1 ミリ単位で部品を研削して仕上げる技術者集団

◆研削だけでなく切削・めっきなどの全工程を扱える一貫生産体制

◆ベテラン、中堅、若手のバランスが良い年齢構成で溶け込みやすい職場

約 2000 種類の砥石を使い分け、 重要な部品を 1000 分の 1 ミリ単位で 精密加工する技術者集団

⚙ 何を作ってる？

プレス金型用部品や、寸法を計測するのに使うゲージ、製造装置内の重要な部品といった精密部品を手掛けている。

加藤研磨製作所に依頼が来るのは、高い精度で寸法どおりに仕上げる必要がある多品種少量の部品ばかり。砥石が付いた研削盤で研いて削る研削技術を使い、1000 分の 1 ミリ単位で部品を加工。どんな依頼であっても、指定された寸法に対して、誤差 ±1000 分の 2 ミリ以内に必ず仕上げて納品している。

同社が保有する研削盤は 10 種類以上約 40 台。研削盤で使う砥石は約 2000 種類。加工する寸法や金属の材質、仕上がり面の輝きに応じて、研削盤や砥石を使い分けている。

これだけの数、種類の研削盤を持っている企業は関東全域を見渡してみても五指に満たないほど。代表取締役社長の加藤義弘氏は自社の研削技術について、「部品の大きさによっても違うので一概に比べることはできませんが、寸法どおりに高い精度で仕上げる技術力については、日本の中でも上位に位置していると思います」と自負している。

🏢 会社の強み

1000 分の 1 ミリ単位で加工できる研削技術に加えて、図面さえあれば材料の手配からめっきを掛けて検査・出荷するところまで、一貫して生産できる体制を 10 年ほど前から徐々に整えてきた。

依頼主の立場から考えると、切削・研削・めっきといった工程ごとに発注先の企業を変えていては、作業の進み具合を管理する手間や時間が都度掛かってしまう。もし一貫生産で希望どおりの部品を仕上げてくれる企業があれば、依頼主側の手間を省ける。そして加工を任される加藤研磨製作所にとっては、自社で全工程を行うことで、より短い期間で納品できるようになる。

同社がすべての工程に対応できるようになったことで、取引先企業からの評判はさらに高くなった。依頼される仕事の量も明らかに増えてきたと加藤氏は手応えを感じている。



INTERVIEW

代表取締役社長 加藤 義弘さん



製造業の仕事が日本から海外に移り、空洞化が進んでいきます。ですが、日本でしかない高度な仕事は確かにあります。生き残るには、そこに特化していくことです。

当社の主軸となる技術は研削加工です。そこに資源を集中して今以上に技術力を高めることで、世の中全体の仕事量が減ったとしても、当社に来る仕事量は減らないような状態にしたいのです。売上規模や利益を追求するよりも、とにかく会社が残っているよう模索しています。

会社が潰れてしまっただけは、せっかく若い人が入社して技術を身に付けてくれたも、役立てるところがなくなってしまう。入社してくれた社員がずっと当社で働き続けられるようにすることが第一だと感じています。

当社の社員はみんな非常にまじめで、仕事に一生懸命取り組んでくれていると私は感じています。苦しい就職活動乗り越えてきただけに、前向きな気持ちで仕事に取り組んでもらえているのではないのでしょうか。若い人には期待していますから、当社では技術力を身に付けた社員には相応の昇給や待遇を用意し、努力した人が昇給する体制にしています。

製造部 窪田さん

金属を削ると銀色の光沢が出るのですが、きれいに削ることができれば輝きが違うことに一目で気付きます。自分の力できれいに削れたことがあって、先輩から「すごくきれいに削れたな」とほめていただいたことがあります。うれしかったですね。

私が加藤研磨製作所と出会ったのは、何の気なしに就職セミナーに参加したことがきっかけです。これから就職活動をする人は、Web や情報誌で情報を調べてみるだけではなく、まずは会社や工場を見学してみることが大切だと思いますね。見てみないと分からないことが多いですから。



製造部 橋本さん

私は大田区の出身です。モノづくりをしている町工場が身近にあって、テレビで「大田区の町工場が作った部品を NASA が使っている」と報道されるのを見ていましたから、「モノづくりはカッコいいな」と憧れていました。

学生の方の中には、作業着を着て工場勤務をすることを敬遠している方もいらっしゃるのではないのでしょうか。でも実際にやってみると、私たちの仕事は非常に高い技術力を求められるのです。誰にでもできる仕事ではなく、すごくやりがいがあります。そんな会社で作業着を着て働くのも、面白いものです。



職場としての魅力

加工する部品は、金型や製造装置など、モノづくりの上流で使われるものが多い。上流でわずかでも誤差があると、先に進むに従って誤差はより大きなものへと広がってってしまう。高い精度で寸法どおりに仕上げることで、「加藤研磨製作所さんの仕事が良かったので、最終製品のできあがりが良くなりました」と取引先企業から感謝されることが何よりの励みになる。

また、高い技術力を持つベテラン社員だけでなく、30～40代の中堅社員、20代の若手社員と年齢構成のバランスが良い。「熟練社員は、新入社員が仕事のどこでつまづいているのかが分からない。仕事を最近覚えた若手が教えることで、すんなりと技術を覚えられるはず」（加藤氏）と考え、新入社員にはまず5～10年目の若手社員が教える体制にしている。若手社員にとっては教えることで技術への理解を一層深め、新入社員にとっては年齢が近い先輩と一緒に働くことで職場に溶け込みやすくなるというメリットがある。



09

ダイヤ精機 株式会社

◇設立年月日 1964年 ◇資本金 1億8700万円

◇代表取締役 諏訪 貴子

東京都大田区千鳥 2-40-15

TEL 03-3758-3351

<http://www.daiyaseiki.co.jp>

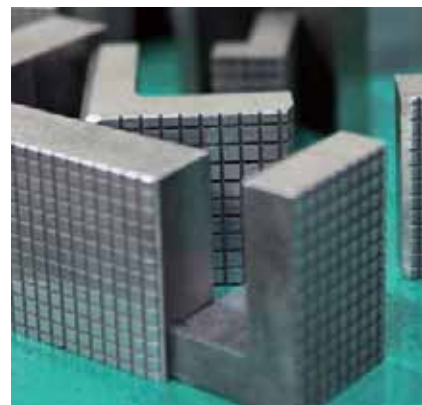
ミクロン単位の寸法と秒単位の
角度で加工する技術力と、
顧客の信頼を生む「対応力」の
両輪を回し続ける

何を作ってる？

自動車の製造ラインで必要になる金属部品の超精密加工を手掛けている。具体的には、部品の寸法が要求水準内かと計測するのに使うゲージや、加工する部品を適切な位置に誘導・固定する目的で使う治具などだ。

その中でも特筆すべきは、マスターゲージの製作を任されていること。マスターゲージは世界中の工場に使われ、世界中で作られる部品の基準になる。

当然、マスターゲージに求められる加工精度は極めて高く、1ミクロン単位で寸法を守らなくてはならない。円錐状・傘状の斜面・曲面がある部品を加工する際は、さらに難度が上がる。角度を表す単位としては「度・分・秒」が使われるが、マスターゲージに求められる精度は「秒」単位。日本国内を見渡してみても、それほどの精度で加工できる企業はほとんどない。ダイヤ精機はそれだけの加工技術を有しているのだ。



製造部 本社工場 副工場長 石井さん

今はマスターゲージをよく作っています。傘の部分の角度を設計どおりに加工するのに苦労していて、 ± 6 秒以内の誤差に留めないといけません。

最初は「どう加工しようか」と悩みました。工場長や先輩方と相談して、いろいろと試しながらやってみたことで、何とか形にできるようになりました。加工が難しく、高い精度が求められる仕事でしたが、上手くいった時はうれしかったですね。

自分の知識・技術だけでは、きっと完成できなかったことでしょう。先輩方に質問・相談して、力を借りていなければできませんでした。みんなの力を借りているのは、この仕事だけではありません。常に周囲の協力があるからこそ、仕事が上手くできているのだと感じています。



製造部 小野さん

以前は販売の仕事をしていました。ダイヤ精機に転職してきたのは、販売の仕事をしているうちに「モノづくりをしたい」と思うようになったからです。販売員がどれだけがんばっても、製品自体に魅力がなければ売れません。製品自体がお客様を惹き付けられるような、そんな魅力的な製品を作りたいと思うようになったのです。

まだ入社して半年ほどですが、1人で加工できる範囲が広がって、以前よりも加工の精度要求が厳しい仕事も任せられるようになってきました。今は ± 5 ミクロンくらいの精度が求められています。

精度要求の厳しいものが加工できた時、「技術的に成長できた」と思えます。そういう時にやりがいを感じますね。





会社の強み

超精密な加工技術を持つにはいるが、自社の本当の強みは「対応力」だと代表取締役の諏訪貴子氏は話す。

『『自社の強み』＝『技術力』』だと私も思っていました。けれど、お客様から指摘されて気付いたのですが、それは自社の目線。お客様から見れば、発注してくださる理由は『『対応力』』にあったのです」（諏訪氏。以下、同）

対応力とは、納期をいつも守れるか、急な依頼にも対応できるか、足しげく訪れて課題やニーズを共有できているか、といったことの総合力。これを鍛えるため、諏訪氏は営業方針を見直し、生産管理システムを全面刷新。依頼品の加工が今どこまで進んでいるか、バーコードを使って簡単に追跡できるようにした。

「ゲージの製作には通常3～4週間掛かります。それが東北沖地震後、工場の復旧のためすぐに必要だから『3日で作ってほしい』と頼まれました。当社は3日で作っただけでなく、『特急対応することで、ほかの依頼品に遅れが出る恐れがある』ことまではっきり伝えました」

そこまでの対応力があったのは、ダイヤ精機だけ。自動車メーカーからの信頼は、さらに増すことになった。



職場としての魅力

希少な技術力・対応力を持つ企業でありながら、ダイヤ精機の社員数は40人ほど。小回りの利く組織の強みを活かし、若手でも意見を言いやすい雰囲気を作っている。

「若手には、会社への不満や社長である私の悪口を自由に吐き出せる会議に参加してもらい、不満・悪口を改善につなげるプロジェクトに取り組んでもらっています」

良い提案があれば、すぐに取り入れている。それがベテラン技術者の常識に当てはまらず、難色を示されるような提案であっても。若手には試しにやってみさせて、実際にその提案に利があれば、迷いなく採用してきた実績がある。

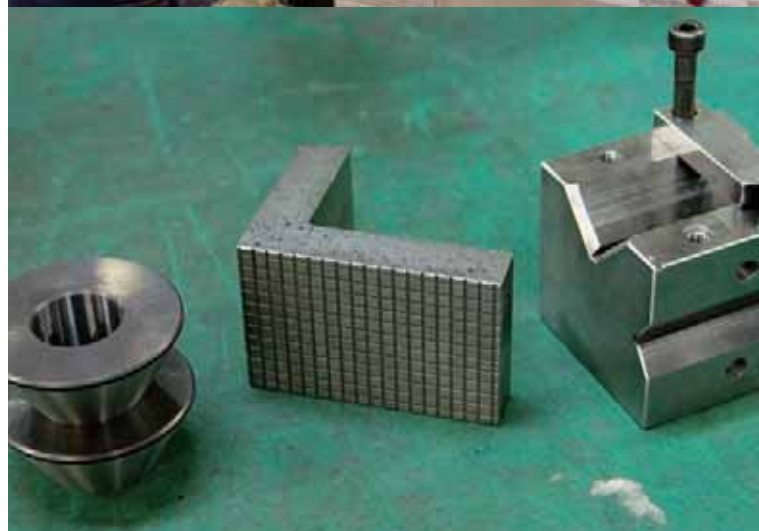
「若いうちから会社を変えるチャンスのある職場です。努力すれば努力した分、評価しますし、何より経営者と近いのが当社で働く魅力だと思います」

POINT

◆世界中の工場で作られる部品の基準となるマスターゲージ製作を任される

◆急な依頼への対応、顧客との深い関係などからなる「対応力」こそが強み

◆会社や社長への不平不満も OK。若手でも意見の言いやすい雰囲気の職場



INTERVIEW

代表取締役 諏訪 貴子さん



図面どおりに作り上げ、お客様の要求品質と出来栄の品質を一致させることがわれわれの役割です。マスターゲージの加工に求められる寸法はミクロン単位になりますし、角度で言うと±6秒の範囲に収めないといけません。

それができるのは当社くらいしかありません。しかもお客様に驚かれるのは、それができるのは60歳の職人ではなく、入社13年の30代後半の技術者なのです。その若さでそこまでできるように育ててきましたし、成長してきました。すごいなと思いますよね。

「産業の空洞化」と言われていますが、必ず日本にモノづくりは戻ってくると私は信じています。ですから、10～20年先を見据え、マスターゲージを作る技術は日本に残します。若手を育てて継承していきまます。絶対に日本に残します。

現にマスターゲージを作る技術は、まだまだ海外ではまねできません。これがわれわれの先輩たちが作り上げてきた日本の技術なのです。後世に伝えることがわれわれの役割だと感じています。

10

株式会社 東日製作所

◇設立年月日 1949年 ◇資本金 3億1000万円
◇代表取締役社長 辻 修 ◇従業員数 137名
東京都大田区大森北 2-2-12
TEL 03-3762-2451
<http://tohnichi.jp>



何を作ってる？

たった1本のねじが緩んでいただけで、自動車事故や橋の落下事故など、思わぬ事態に発展してしまうことがある。東日製作所が作っているのは、まさにそのねじの緩みを許さないトルク機器。ボルトやねじを規定の力で締め付けるトルクレンチや、ボルト・ねじがしっかりと締まっているかを確認する検査・測定装置、一連のねじ締めが間違いなく行われたかをシステムに記録していく管理システムまでを手掛けている。

そうした製品は、すべて自社製。電子回路の設計、機械部品の加工、システムのソフトウェア開発まで、根幹となるところはすべて社内で作っている。

すべてが自社でできるからこそ、顧客には納品後の調整・修理といったアフターサービスに加えて、購入検討時に適切な商品を薦めたり、ねじ締めの工程で見つかった問題点についての解決策を提案したりするピフォアサービスまでを提供できるようになっている。

会社の強み

自宅にもありそうな普通のレンチだけでなく、橋梁に使う大型ボルトを止めるレンチ、都営バス等の大きなタイヤホイール用の増力ギア内蔵レンチ、さらに歯科治療のインプラント専用品、鉄道用に特化したものなど、扱う製品の種類は実に多彩。総点数では、なんと約1800点にも達する。創業から63年、トルク機器一本に絞って事業を展開し、顧客からの要望があればレンチ1本からでも作ってきたことで、そこまで点数が増えることになったのだ。

また日本だけでなく、アジア、アメリカ、ヨーロッパ、南米、アフリカと、東日製作所の製品は世界各地で使われている。世界的に見ても、ここまでトルク機器に特化している企業はほかにない。アメリカ、ヨーロッパ、中国といった重要な国・地域に販売用の子会社を設立し、それ以外の国・地域では代理店による販売網を構築。アフターサービスまで現地で対応できるように教育して、世界各地でトータルサービスを提供できることが同社の強みになっている。



POINT

◆締付けの個人差をなくすトルク工具、トルク測定・検査機器を提供

◆自動車用、鉄道用、橋梁用、医療用等あらゆる産業ごとに特化した製品ラインアップ

◆社是は「公正・ハイレベル」。少数精鋭の組織を目指し、次につながる失敗が許される企業文化

トルク機器部 係長 増田さん

忘れられないのは、アメリカでたまたま訪問したお客様のところで、ある製品を見掛けたことです。「どこかで見覚えのある製品だな」と思ったのですがよく見ると私が入社してすぐに設計した特注品だったのです。何もなかったところから紙に線を引いたものが3次元になって目の前にある。面白い仕事だと実感できましたね。

アメリカでは、新しい営業拠点を立ち上げる経験もできました。お客様へのあいさつ回りをしたり、販売代理店の方と打ち合わせをしたりしていました。

辛い思いもしましたが、すごく良い思い出になっています。若いうちから、こんな経験を積ませてくれる会社は、すごいと思いますね。



生産管理室 係長 佐藤さん

入社から9カ月ほど経ったころ、20～30年ぶりに生産システムを一新することになり、そちらのプロジェクトメンバーに選ばれました。納品するまで3カ月ほども掛かっていたのを2週間にまで縮めるプロジェクトでした。

時間が掛かっていた要因の一つとして、不足部品をどうやって発注するか、そのやり方が決まっていなかったことが挙げられます。その仕組みを決めるところはすべて私に任せられました。

その時、普通なら止められるような提案でも「とりあえず、やってみよう」と上司から後押ししてもらえました。もし失敗しても、上司が責任を取ってくれますから、若手がやりたいようにやれる会社だと感じています。





世界的にもまれなトルク機器の専門メーカー。 専用レンチ1本からでも特注し、約1800点もの自社製品をそろえる



職場としての魅力

東日製作所が目指しているのは、少数精鋭の組織。最小の人員で最大の成果を出すことだ。若手のうちからかなりの仕事を任されて、権限も渡される。どんな製品が顧客に必要なのかを考えるマーケティングから、製品の開発・設計、その後の検証といった一連の業務を若手社員でも自分一人で行えるのだ。

「失敗が許される会社です」と語るのは、技術担当取締役トルク機器部 部長の伊藤聖司氏。たとえ失敗しても、次に新しいものが生まれてくる可能性がある。かなりの損害を出してしまっても、考え抜いた末の失敗ならよしとされ、何も挑戦しないことが一番悪いこととする企業文化。「自分が会社を動かしている」という感覚を得ながら働きたい人にとって、東日製作所は満足できる職場になるだろう。



INTERVIEW

技術担当取締役 トルク機器部 部長
伊藤聖司さん



製品をただ販売するのではなく、トータルサービスとして提供していくことが大切です。そうできることが当社の強みです。そうすることで価格の安い競合製品が出てきても、そう簡単には負けなくなります。

日本では熟練工が減ってきたと言われていますが、同じことは海外でも起きています。熟練工が減ることで、ねじの締め忘れなどが増えてしまうかもしれません。そこで当社が蓄えてきたノウハウや管理システムを提供することで、熟練工が減っても、ねじの締め忘れが増えないようにしていきたいのです。

当社の製品は国内で75%くらいのシェアがあります。そこまでのシェアになると、お客様にとって欠かせないトルクを計測・管理していくところについて、責任を負っていかなくてはなりません。国内のお客様とはそこまでの関係を築けていますが、海外のお客様とはまだこれから。チャレンジを続けていく必要があります。

当社のような企業に技術者として入ってくる若手には、まず「自分は何も知らない」ことを分かってほしい。「何も知らないからこそ、新しいことに取り組もう」という姿勢を当社では一番重視しています。

林総事 株式会社

◇設立年月日 1981 年 ◇資本金 2000 万円
◇代表取締役 林 源 ◇従業員数 43 名
東京都大田区大森東 5-12-14
TEL 03-3762-8451
<http://www.hayashisoji.com>

POINT

◆ここ15年間で鉄道にかかわる
保守・保安用品を約30種類も開発

◆「近いうちにこんな問題が起こ
るのでは」と先を読んで新製品
を企画

◆「あの製品、すごく良かったよ」
という顧客からの声は何よりの
働きがい

踏切の遮断機や鉄道レールの変形を防ぐ 座屈防止板など、「これがあると便利」な 鉄道の保守・保安用品を作り出す

何を作ってる？

鉄道の保守・保安にかかわる多種多様な製品を手掛けている。分かりやすいところでは、踏切の遮断機。電車が踏切に近づいてくると黄色・黒色に塗られた棒が降りてくるあの装置も、林総事が作っている。

元々は、鉄道の信号関係の保安・メンテナンス用品を作るところから事業を開始。「現場に行き、鉄道会社の人と一緒に作業をして、その中から不便なところを見つけ出して『こういうものがあったら便利だろう』と自分で企画・提案してきた」（代表取締役 林源氏）結果、取り扱う製品の種類が増えてきた。

鉄道レールの変形・歪曲を防ぐ座屈防止板や、橋まくらぎの移動防止金具、走行レールの分岐用にする転てつ棒など、この15年間で30種類ほどの製品を追加。脱線対策・耐震性強化といったその時々課題を解決する製品を作り出し、JRや私鉄などの鉄道会社にとって頼れる存在となってきた。

会社の強み

鉄道の保守・保安にかかわる製品の中でも、信号機やレール関連の製品を作っている企業は、林総事を含めて日本に数社しかない。そして鉄道の安全を守るためには、使っている製品を定期的に新しいものに入れ替える必要があるため、不景気にも強い。極めて堅固な事業展開をしている会社だと言えることができるだろう。

競合企業と比べた時の林総事の強みは、企画力と柔軟な生産体制。「近いうちに、鉄道にはこんな問題が起きるのではないだろうか」と一歩先を読む林氏の見先性・企画力によって、鉄道会社から必要とされそうな新製品をいち早く開発してきた。

また、他企業が計画的な生産にしか対応できない中、林総事だけは柔軟に生産量を変更できる体制になっている。例えば、東日本大震災の直後にはわずか1カ月半で依頼された製品を納品。他企業に頼めば1年は掛かると見積もられていたため、「こんなに早くできるなんて」と鉄道会社を驚かせた。



INTERVIEW

代表取締役 林 源（はじめ）さん



海外の鉄道会社も、鉄道の保守・保安には困っています。そんな時には飛んで行って「日本ではこうしている」と無償で助言していますね。

タイやインドネシア、ベトナム、カンボジアなどが成長し、鉄道インフラも整ってきています。これからどんどんアジアからの需要が増えてくると予想しています。

この前、香港へ営業に行った時には、いきなり「買います」と言ってくれてびっくりしました。「インターネットで見て知っている」と言うのです。日本人のことを全然疑っておらず、「日本人は信用できるから問題ない」と言ってくれました。

毎日の朝礼では、そうした海外の情報も話すようにしています。「カナダから『資料を送ってほしい』と問い合わせが来たよ」「スウェーデンからメールが来たよ」と。どうやら海外で働く日本人が、当社のことを紹介してくれているみたいですね。そういう話を聞くと社員も「俺たち、がんばろう」という気持ちになるんじゃないですか。そういう刺激を常に与えていきたいのです。

製造部 主任 櫻井さん

若手社員が増えてきましたから、現場は若手に任せて、工場のまとめ役を務めることが多くなっています。いろいろな注文が入ってきますから、誰がどの業務を担当できるか、どんな性格だからどんな仕事が得意かと考えて、工場全体が上手く機能するように仕事を割り振っています。

10年ほど前は職人気質な職場で「見て覚える」と言われてきました。でも、若手社員全員をしっかりと育てようと思うのなら、「見て覚える」では通用しません。一から丁寧に教えていく必要があります。少しずつですが、一人前に育つ若手も出てきましたから、私なりの教え方が成果につながってきたのかなと感じています。



製造部 土田さん

主に組み立て作業を担当しています。加工・塗装・検査された部品を受け取って、製品として組み立てています。これまでの仕事の中でも印象に残っているのは、東日本大震災の後に依頼された仕事です。特殊な製品の注文が大量に届きました。みんなで夜遅くまで働くことで、納期の直前になりましたが、何とか間に合わせることができました。

その仕事は予測できないものでしたが、鉄道会社から来る仕事は、ある程度予測することができます。「毎年、この時期に注文が来る」と分かっていますから、事前に在庫の部品を作っておいてもらうなど、先読みすることでその後の仕事を上手く回すことができます。そんなところに気を配るようにしていますね。



職場としての魅力

顧客である鉄道会社の困りごとを解決する製品を作る林総事。鉄道会社とは直接やり取りしているため、完成した製品を納品した際、「早く納品してくれてありがとう」「あの製品、すごく良かったよ」と顧客から意見・感想を直接聞けるのが社員にとっては何よりの働きがいにっている。

現在は東日本を中心に、日本全国の鉄道会社の大半と取引実績がある。だが、日本の鉄道網はこれ以上の拡大が見込みづらい。そこで若手社員が安心して働き続けられる会社になるよう、韓国・台湾・香港など、海外の鉄道会社にも売り込みを始めたところだ。

「これから安定的に仕事を取っていくには、海外にも目を向ける必要があります。鉄道を保守・保安して出てくる課題というのは、日本の鉄道業界も、海外の鉄道業界もだいたい同じです。日本で培ったノウハウを活かして、仕事を取っていきたいと考えています」（林氏）



12

フィーサ 株式会社

◇設立年月日 1961 年 ◇資本金 4000 万円
◇代表取締役社長 斎藤 進 ◇従業員数 70 名
東京都大田区池上 7-12-11
TEL 03-3754-0661
<http://www.fisa.co.jp>

家電などのプラスチックを
成形するホットランナ装置メーカー。
独自方式の技術力を武器に、
市場開拓・海外進出を推進

🔧 何を作ってる？

家庭にある冷蔵庫や洗濯機、エアコンなどの家電、あるいは車のダッシュボードやひじ掛けなどに使われているプラスチック。その射出成形に使われているのがフィーサのホットランナ成形装置だ。

「プラスチックの射出成形の市場規模を 100 とすると、ホットランナ成形の規模は 10 くらいです。そのうちの 10%、全体の 1% を占めるのがバルブゲートシステムを使った成形になりまして、当社の事業領域になります」と同社代表取締役社長の斎藤進氏。同社は 1961 年から事業を開始し、当初は静電気除去器の製造販売を主軸にしていたが、現在では売上の 8 割ほどをホットランナ成形装置が占めるようになっている。



生産技術課 課長 奥山さん

フィーサでは、自分の意見をしっかりと伝え、認めていただくことができれば、挑戦させてもらえる土壌があります。上手くいかどうかはやってみないと分かりませんが、とにかく挑戦する機会を与えてくれるところがありがたいです。

それほど大きな規模の会社ではありませんが、逆に大企業になると任される仕事の範囲が限定されて何のために仕事をしているのか分かりづらくなってしまいます。フィーサなら、お客様のところに打ち合わせにも行きますし、開発も実験も担当しますし、海外の協力会社とのやり取りも任されます。最初から最後まで、すべての業務に携わることができて、お客様の生の声を聞くこともできます。自分の力で成果を出せて、よりやりがいを感じられる職場だと思います。

円高の影響もあって、日本のモノづくりの仕事が海外に流出し、国内の製造業は厳しくなっています。ですが、どこかに悩みを抱えている企業はたくさん残っています。アイデアを持って取り組みれば、そうした悩みも解決できるでしょう。従来そのままのやり方では厳しくとも、新しい視点で物事を捉えてモノづくりをすることで、新たに生まれてくる市場もあるのです。国内で上手くいけば、グローバルに展開しても上手くいはずなので、若い人には新しい視点で物事を考えるように心掛けてほしいと思っています。

われわれとしては、そのために若者を手助けして、若者が活躍できる下地を提供したいですね。



会社の強み

ホットランナ成形装置の分野では、世界的に見ても有力な企業はフィーサを含めて 10 社ほどしかなく、その中でもフィーサだけが独自方式を採用している。

「スプリングの力でピストンを動かしてゲートを開閉し、樹脂を流し込む仕組みにしています。樹脂を金型に流し込もうと圧力をかけると、圧力に負けてスプリングが短くなってピストンが動き、ゲートが開きます。そして樹脂圧が下がるとスプリングが元に戻り、ゲートが閉じて樹脂を切る仕掛けになっています。

ほかのメーカーは、追加装置を別に取り付けて計測・制御しています。ゲートの開閉を無理矢理にやっていますので、どうしても金型が厚くなってしまったり、無理が掛かりすぎて樹脂漏れが生じてしまったりします。

フィーサのやり方なら、無理がかからず、壊れにくいのです。さらに構造が簡単なので、お客様側で修理することができます。海外メーカー製なら、修理するまで 2～3 週間掛かりますが、フィーサ製品を使っていれば当日のうちに修理することもできます」



職場としての魅力

フィーサでは、若手社員が続々と抜擢されている。例えば同社が事業領域とする 1% を 10% に広げるための意欲的な新製品の開発プロジェクトを主導したのは、入社 10 年強の社員だ。熱意を認め、特別に社長と同等の権限を与え、開発・製造の全権を委ねたそうだ。

ホットランナ成形をすることで、プラモデルで言うところの部品と部品をつなぎとめる枠の部分、ランナーが不要になる。ランナー付きで成形すると、プラスチックが固まってからランナーを切断する必要があるため、余計な手間が発生し、ランナー部分のプラスチックもゴミになってしまう。従って、ホットランナ成形の方が余計な手間も資源のむだもかからず、成形サイクルが改善される。だが、ホットランナを使うと初期投資が大きくなってしまったため、敷居が高くなってしまっている。そこで性能を落として安価に導入できる製品を開発。そのプロジェクトをその社員に任せたのだ。

POINT

◆家電や自動車のプラスチック部品成形に使う
ホットランナ成形装置が主軸

◆独自方式を採用したことで、樹脂漏れや早期の故障を防ぐことが可能に

◆入社 10 年強の社員に社長と同等の権限を与え、意欲的な新製品の開発を任せる



INTERVIEW

代表取締役社長 斎藤 進さん



当社は現在、アメリカ、中国、タイに子会社を設立していますが、タイへの進出は「タイに営業所を作ってほしい」と社員から提案を受けて始めたことです。

実際に営業所を作ってみると、今度は現場を見て信頼してくれないことには取引が始まらないことに気付かされました。そこで、タイなどの海外にも工場を作るようになりました。

タイに進出してみて、現地ならではのニーズがあることも気付かされました。例えば、日本では金型にホットランナ成形装置を取り付けてもらうように売り込んでいますが、タイなどでは金型メーカー自体が足りていません。そこでタイでは、金型のメンテナンスを始めたところ、事業上の大きな柱になるところまで成長してきました。

将来的には、日本・中国・タイで同じくらいの売上が立つようにして、為替の影響を受けにくい、安定した経営を実現して、社員の給料を倍増させたいと考えています。

ですから、求める人材はグローバルな仕事に来た時、ためらわずに海外へ出ていける人。あとは将来的には幹部になってほしいと思って新卒を採用していますから、謙虚でありながら自分に自信を持ち、社長である私を説得できるような熱意と能力を持った人に入社してきてほしいですね。

13

富士セイラ 株式会社

◇設立年月日 1927 年 ◇資本金 5716 万円
◇代表取締役社長 高須俊行 ◇従業員数 83 名
東京都品川区東大井 1-3-25
TEL 03-3471-0911
<http://www.fujiseira.co.jp>



何を作ってる？

世界トップクラスの計算性能を誇るスーパーコンピュータ（スパコン）「京」やスマートフォンにも採用されているねじを製造している。特に、極小ねじを得意とし、中にはねじ部の径が 1 ミリ以下のものもあるほどだ。

富士セイラの作るねじは、高い精度が求められる製品に使用されることが多い。例えば、2009 年から 2 年連続で品川区の「新技術開発促進事業対象製品」に認定され、特許出願中の防水機能付きねじ。ねじに防水用のリングをはめ込む工程を自動化。従来は手作業でしか作れなかったが、自動化後は高速で組み込むことでコストを低減した。

このねじは、防水機能付きの携帯電話やスマートフォンなどに使われているが、これまで 3 億本出荷して不良率 0% を誇っている。同社は顕微鏡で確認可能なバリ（加工時に生じる不要な突起）を発生させないように技術を磨き、最終工程で画像による全数検査を行うことで、そこまでの精度を出せるようにしたのだ。

会社の強み

クオリティー（品質）、コスト（価格）、デリバリー（納期）の三拍子がそろっていることが富士セイラの強みであると代表取締役社長の高須俊行氏は語る。それを実現させたのは、「顧客のために動く」という意識。企業方針を 6 項目にまとめた「The Fujiseira Way」でも「顧客のニーズを追求し、迅速に対応する」ことを最上位に掲げ、最も大切なことだと社内では訴えている。

「問題が起こった時や会議などで判断に迷う時は、必ずそこに立ち返るよう節目ごとに全社に向けて発信しています」と高須氏。急に短納期の案件が舞い込んできた場合、営業担当者から連絡が来ると工場担当者はすぐに納期に間に合わせようとシフトを変える。「工場担当者は『大変だ』とは言いますが、そんなに嫌な顔はしませんよ」と高須氏は笑って話すが、全社が同じ方向を向いて団結しているからこそ、できることなのだろう。



POINT

- ◆スパコンやスマホにも使われる極小ねじを製造
- ◆「顧客のニーズを追求し、迅速に対応する」ことを第一に掲げる「The Fujiseira Way」
- ◆脱「見て学べ」。マンツーマンで丁寧に教えるトレーナー制度を導入

技術管理部 カスタマーサポートグループ 主任 徳山さん

防水機能付きねじの製造工程で使う「O リング組み込み機」という装置の開発に携わっていました。

従来は O リングを人の手で組み込んでいたので、非常に時間が掛かって価格が高くなってしまっていました。それを自動で組み込む装置を開発することで、価格を下げようとしたのです。

私はそのプロジェクトの中で、立ち上げから量産まで、一貫して評価の部分を担当していました。最終的に狙い通りの装置ができて、防水機能付きねじの製造量が格段に増えました。そのねじは現在、大手メーカーの防水携帯電話などにも使用されています。とても達成感を得られた仕事でしたね。



営業部 第二営業課 / OSP 河原さん

4 年間、会社から任命されてタイで工場マネジメントをしていました。工場の立ち上げや新規顧客の開拓、現地の従業員への技術指導などの業務を幅広く担当していましたね。

総合的な仕事をさせてもらったので、お客様への最初の提案から、納得いただいてからの試作・評価・量産・納品という一連の流れを管理できましたね。多くの会社では、営業だったら営業、品質管理だったら品質管理と限られた現場しか見られません。モノづくりの流れをすべて見られたことで、すごく勉強になりました。

モノづくりの一連の流れを自分の頭の中で描くことができるようになりました。帰国後も、タイでの経験が非常に役立っていると感じますね。





最先端のスパコンやスマホにも使われる極小ねじ。 「顧客のために動く」意識で品質・価格・納期の改善を続ける



職場としての魅力

富士セイラで働く魅力は、大きく二つある。教育制度とチャンスを与える企業風土だ。「現場で先輩を見て学べ」という昔からの教育体制を改め、2006 年から「トレーナー／トレーニー制度」をスタート。トレーナーとして任命された先輩社員が新入社員の指導を担当し、1 年間にわたって順に仕事を教えていく。教育内容は会社のルールやビジネスマナーから、部門内業務、自己業務の管理方法まで多岐に及ぶ。この制度を導入したことによって、離職率の低下や、部門ごとのチームワーク向上などの成果につながっている。

また、「チャンスはたくさん作ります」（高須氏）という企業風土。ただ、「先天的な素質よりもやる気を持った社員に仕事を任せよう」と高須氏は考えるだけに、社員の側にもチャンスを活かそうとする前向きな姿勢が必要になる。

会社は何を目的として社員を雇うのか、社員は何を目的に会社で働いているのか。それを見失わず、自分自身を見直せる人と働きたいというのが高須氏の願いだ。



INTERVIEW

代表取締役社長 高須 俊行さん



当社の場合、それが「技術」であるかどうかを意識せずにできた製品がかなりあります。お客様の要望や課題に向き合い、改善を重ねる中で新しい技術や製品が生まれてきました。そうした積み重ねが結果的に会社の知見となり、技術力を磨くことになったのではないのでしょうか。

今後についても、特徴のあるねじを増やして一番になりたい。それが最大の目標です。

そのために、基礎技術力や品質の改善、新規技術分野への参入、業務効率の向上、海外拠点を活かしたビジネスの拡張などに注力したいと思っています。

中でも、まずは既存の海外拠点を伸ばすことが必要。中国・タイ・フィリピンにある関連会社を強くして、各国の国内からの仕事だけで収益を上げていく。そういった気概を持つ社員が増えたら、新しい国・地域に進出していきたいですね。

そのためには、人材育成が不可欠です。今後は、新しいことでも前向きにチャレンジできる人材や、言葉や文化の壁にもひるまずコミュニケーションできる人材を育成することが不可欠だと感じています。

◇設立年月日 2005 年 ◇資本金 7200 万円
 ◇代表取締役社長 細渕信子 ◇従業員数 8 名
 東京都新宿区西五軒町 6-10 秋山ビル
 TEL 03-5206-8641
<http://atsense.jp>

POINT

◆クランクポジションパルス通倍器などの計測器を開発。「この領域では世界一」との評価も

◆性能本位でなく顧客本位。顧客の目指すことを実現できる製品を開発

◆これから迎える第二創業期に向け、社長自身が真剣に組織作りに取り組む

性能だけを追い求めるのではなく、製品品質を保証できて、技術者の負担を減らせる計測器の開発を目指す

何を作ってる？

顧客の声を真摯に聞き、技術者の負担を減らせる計測器の開発を目指している。
 ヒット製品の一つは、クランクポジションパルス通倍器。アトセンスの目指す方向性を象徴する製品になったと細渕信子代表取締役社長は胸を張る。
 「エンジンは 360 度のどの角度の時に燃料を爆発させると最良なのか、角度 1 度ごとに燃焼圧などをチェックしています。

従来のやり方では、大変な工数を掛けてエンジンを加工してセンサーを取り付けても、耐久性が良くありませんでした。実車で性能を計測できないという問題もありました」

そこで「別の方法でどうかならないか」と開発したのがパルス通倍器。自動車には必ずエンジンをコントロールする ECU という電子制御ユニットがあり、そこに自動車部品のセンサー信号が入力されている。その信号をパルス通倍器に入力して角度 1 度の信号を通倍する仕組みにした。

苦労の末に開発した製品は、「この領域では世界で一番優れている製品だ」と高い評価を受け、多くの自動車メーカーで採用されるようになっていく。

会社の強み

「計測器の業界で活動をする中で守りに入ってしまい、お客様との距離が遠くなってきたと感じていました」と細渕氏は起業に至った背景を語る。そして「お客様のために役立つ仕事をしたい」と思って設立したのがアトセンス。自動車メーカーを訪問し、「何かお困りのことはありませんか？」と真摯に質問を投げ掛けることから同社の事業は始まった。

「企業として成長していくためには二つの方向性がある、一つは『この分野では世界一です』と胸を張れる分野を持つこと。もう一つはお客様にとっての価値、目指していることを理解して、それを実現できる製品を開発する企業力を持つこと。

お客様を見ないで、製品の性能だけを高めようとする姿勢は、重箱の隅をつつくことに似ています。パルス通倍器や燃料ブレンダが受け入れられたことで、『アトセンスは性能が良いのは当然でお客様の負担を減らせ効率を上げるお客様が喜ぶ製品開発を目指すのだ』と明言できるようになりました」（細渕氏）



INTERVIEW

代表取締役社長 細瀬 信子さん



世界的にバイオ燃料車の研究開発が進んでいます。開発の第一線では、各国のさまざまな混合比率の燃料で実験する必要があるのに、燃料の調達や設備の整備などで実験開始まで月単位での待機が発生して開発が滞ります。また混合燃料は、アルコールが水を吸収して変質してしまうと、かなりの量を廃棄しなくてはならなくなっています。

実際に必要な分だけ、その場で作れないかと開発したのが、ガソリンとエタノールなど、2種類の燃料を任意の割合で混合できる燃料ブレンドです。それなりに高価な装置ですが、現状で廃棄されている燃料代がかなり高くてしまっているため、導入いただければ1〜2年程度で投資額を回収できる見通しです。

自分としての意思や思いを持って仕事に取り組む人材に来てほしいですね。技術を突き詰める姿勢も重要ですが、当社のような会社で求められるのは、タフさや「押してためなら引いてみる」という柔軟性。常に新しい局面に立ち向かうことになりまますから、誰でも不安を感じるでしょうが、一方で新しい局面を「面白い」とワクワク感じられる人材が向いているのではないのでしょうか。

技術部 笠井さん

クランクポジションパルス送信器の開発に携わりました。開発当初の製品は、対応できるエンジンの数もごく一部でしたし、お客様が望まれるような精度で計測できるのか不安に思っていました。何かを計測する装置ではなく、「次はこうなるだろう」と予測して動作させる装置ですので、設計どおりになっているかが把握しづかったのです。

でも、実際に市場に出してみると、お客様に評価していただけました。「これで良いのだ」と初めて実感できましたね。今のところ、同等の性能を持った製品は世界で探してもありません。今後もトップを走り続けられるようにしたいですね。



技術部 深瀬さん

基礎的な技術や仕事の進め方は、入社してから最初に教えてもらいました。その後は、OJT が中心です。新しい技術の習得については社外研修で学ぶこともあります。

入社当初の研修で、検査の業務を見せてもらって、どんな時に不具合が発生するのか、不具合を出さないためにはどう改善していけばいいのかを勉強しました。

たった1カ所でも接触不良があると、お客様から見れば「壊れた製品」になってしまいます。小さな会社ですから、私が見落とすとそのままお客様のところにまで届いてしまうのです。本当に細かいところまで注意しなければいけないと強く感じましたね。

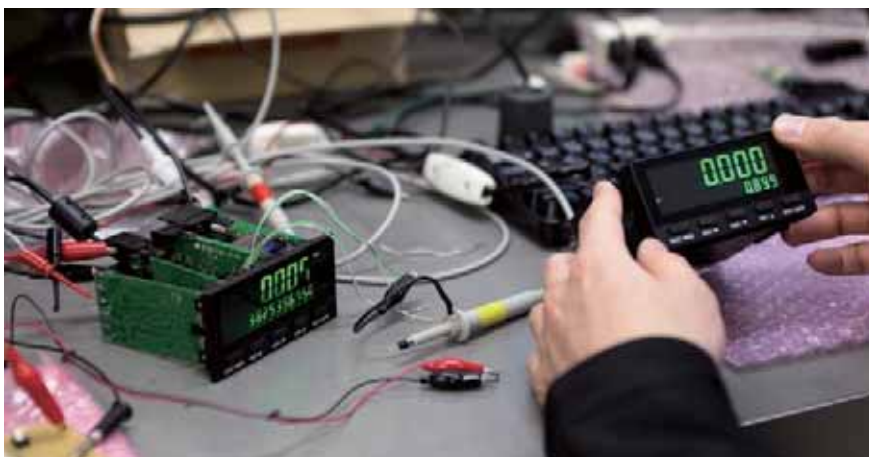


職場としての魅力

現在は自動車メーカー相手に、しかもエンジン関係という非常に狭い領域で事業を展開している。今後はもっと事業領域を広げていく計画だ。

そのためにはこれから迎える第二創業期を共に支えてくれる仲間が必要になる。

細瀬氏は、これから仲間を増やしていくのに当たり、社員が働きやすい環境を作るために、自分自身、勉強して産業カウンセラーの資格を取った。その事実から、事業領域を広げ、第二創業期を乗り越えていけるよう、真剣に組織作りに取り組もうとする細瀬氏の姿勢が伝わってくる。



◇設立年月日 1964年 ◇資本金 5000万円
 ◇代表取締役 大司 秀 ◇従業員数 35名
 東京都世田谷区玉堤 1-19-4
 TEL 03-3703-4391
<http://www.sokken.co.jp>

何を作ってる？

戦後、急成長を遂げた日本の自動車産業。その研究開発に必要な計測機器を開発し、日本の自動車メーカーが世界で躍進するのに一役買ってきたのが司測研だ。

エンジンの吸入空気流量や排ガス流量の計測に使う流量計、エンジンの筒内圧力を測る圧力計、エンジンから排出されるナノ粒子の粒度分布などを計測する微粒子計、排ガスに含まれる二酸化炭素や窒素酸化物などの濃度を調べられるガス分析計、ディーゼルエンジンから排出される黒煙濃度を計測するスモークメータなど、さまざまな計測機器を研究・開発。エンジンの性能向上に貢献し、地球環境を考えて厳しさが増す諸外国の自動車排ガス規制をクリアする過程で自動車メーカーを陰から支えてきた。

時代とともに変化する自動車メーカーの課題と一緒に解決していくため、基盤とする流量計測・圧力計測の技術を活かし、今後も次々に新しい計測機器を開発していく構えだ。

日本の自動車メーカーの躍進に貢献。
 流量・圧力の計測技術を基盤にして、
 新たな計測機器を次々に研究・開発



技術部 皆川さん

計測機器の開発を主に行っています。いろいろな機器を開発してきましたが、中でも一番力を入れているのは、ディーゼル車の排出ガスのなかに含まれている黒煙を計測するスモークメータです。

「この会社の技術者だから」ではなく、「あの人だから大丈夫だろう」と信頼してもらえるような技術者を目指しています。会社の名前に頼らない技術者になりたいです。

どんな会社であっても、技術者として働くのであれば、まじめに取り組むことです。たとえごく狭い分野であったとしても、技術者として1番を目指すことが大切なのではないかなと思います。



技術部 清水さん

小さい会社ですから、製造から検査・納品までの一連の流れにかかわることができます。自分たちで製品を作り、お客様のところまで直接持って行って、感想を伺って社内に持ち帰り、既存製品の改善や新製品の開発につなげていきます。私はよく「こうしてほしい」とお客様から頼まれるのですが、開発担当者に要望を伝えることで少しずつ改善していってくれます。声が通りやすく、働きやすい会社だと感じています。

そんな一連の流れの中に、自分がかかわっていることにやりがいを感じますし、それがこの会社で働く魅力なのではないでしょうか。





会社の強み

さまざまな計測機器を作り出していくためには、最先端の情報に触れていく必要がある。

そこで司測研では、日本エアロゾル学会、日本機械学会、自動車技術会などの学会に参加。何人かの社員が、学会員として各学会での活動に加わっている。

また、東京工業大学や慶應義塾大学などとの共同研究も積極的に推進。大学の研究室から「こんな計測機器を作ってくれないか」と依頼を受け、一線の研究者たちと接点を持つことは、これから必要とされる技術を知る上で、大いに役立っている。

そうした最新の研究内容を理解できるように、社員の育成にも力を入れている。社員には理工系の大学・大学院を卒業・修了してきた者が多い。中には社会人ドクターとして、大学に入り直して研究している社員もいる。勤務を始めてからも、勉強が続けられる環境がある会社だ。



職場としての魅力

大学などのアカデミックな世界を相手に仕事をすることが多いからか、司測研の社内は学生がイメージする“一般的な会社”とは違っている。

プロジェクトごとに誰かの応援を頼むことはあっても、基本的に社内には上下関係がない。大学の研究室のような雰囲気があり、良い意味で会社らしくない職場だ。

上下関係がないため、部長・課長に求められる職務も発生しない。普通の会社では年配になると研究・開発の一線から離れて、管理業務が業務の中心になってきてしまう。それが司測研でなら、ベテランになっても自分のやりたい研究・開発を仕事にし続けられる。こうしたところも、司測研で働く大きな魅力なのではないだろうか。

POINT

◆エンジンの性能向上や排ガス規制をクリアするのに必要な計測機器を開発

◆大学や学会といったアカデミックな世界とのつながりを重視

◆上下関係のない職場。ベテランになっても研究・開発の仕事が続けられる



当社の取引先としては自動車業界が多くなっています。電気自動車に注目が集まっていますが、しばらくは従来型の自動車が主流のままでしょう。

また、自動車のエンジンで使われているような内燃機関は、とても効率的に動力を生み出せる仕組みになっています。自動車以外の用途があることも考えると、内燃機関がなくなることは考えられません。

ですから、今後も内燃機関を改善するのに必要な計測機器の開発を基盤に据えていこうと考えています。内燃機関はもつと良くなる余地もありますね。

ただ、そればかりでは自動車業界の景気動向に左右されやすくなってしまいます。そこで他業界にも手を広げていきたいのです。

そのために今取り組んでいるのは微粒子関係の計測技術です。大気観測など、いろいろなどところで使える技術になると期待しています。

当社の基盤としている圧力・流量を計測する技術は、どの分野でも必要とされる技術です。圧力・流量を高精度に計測できる強みを活かして、新しい製品を続々と開発していきたいですね。

INTERVIEW

(左) 専務取締役 滝本 敏さん
(右) 取締役 大司 毅さん



16

株式会社 深沢製作所

◇設立年月日 1968 年 ◇資本金 2000 万円
◇代表取締役 栗原正雄 ◇従業員数 50 名
東京都世田谷区深沢 4-19-7
TEL 03-3701-6492
<http://fukasawa-ss.jp>



何を作ってる？

開発者の設計どおりに製品を作ると、どのような形になるのか。新製品が世に出る前、試しに作ってみる試作という過程がある。深沢製作所は大手家電メーカーの試作を手伝い、OA 機器や薄型テレビ、家庭用ゲーム機器やパソコンなどの部品を加工してきた。

部品を試作してみると、「量産する時、ここに気を付けないといけない」というところが見えてくる。そうした情報についても顧客企業に伝え、適切な量産方法について提案する生産設計も深沢製作所の仕事。最近では量産自体を任されることも増えてきて、試作と量産の売上はほぼ同じくらいになっている。

試作時に求められるのは、第一に早さ。同じような製品を開発している競合会社がいるのなら、より早く製品を完成させて、1 分 1 秒でも先に発表できるかどうかで世間の注目が大きく違ってくる。そのような環境で長年鍛えられたことで、朝に受け取った注文の品をその日の夕方に出荷することだって深沢製作所になら可能だ。

会社の強み

注文が届いてから納品するまでに掛かる時間は、ここ 10 年で劇的に改善してきた。中には 8 分の 1 ほどにまで短縮できたものもあるほどだ。

それほど大きな改善を生み出す原動力になったのは、社員の意識変化。「会社は一つの家族」と考える栗原正雄代表取締役の下、全社員が「納期に遅れるとどうなるか」と当事者意識を持ち、同じ方向を向いて仕事ができるようになった。

そればかりが要因ではなく、生産体制の IT 化も貢献。顧客企業から届いた設計図のデータは、CAD データのまま扱う。CAD データからは、加工装置を制御するのに使う CAM データを社内で作成。そのデータを加工装置に読み取らせて加工作業に入る。

「設計図の図面を展開して、実際に加工装置を動かすまでに、4 ～ 5 時間ほど掛かっていました。IT 化を進めることで、そこを劇的に短縮できたことも大きかったです」（栗原氏。以下、同）



POINT

◆大手メーカーの製品試作を手伝い、生産設計・量産にまでかかわる

◆注文から納品までを劇的に短縮。朝に注文された品物の夕方出荷も可能

◆「社員には健康でいてほしい」。有機野菜・無添加にこだわりの社食を完備

製造 1 部 課長 陣田さん

部品の元になる金属の母材を扱っています。パンチプレスで打ち抜いたり、レーザー加工機で切断したりすることで、部品の原形を形作る最初の工程になります。

0.4 ミリの銅板を加工したことがあります。レーザー加工機で対応していない薄さですから、パンチプレスして抜き出すしかありません。ですが、プレス機でも厚さが 0.5 ミリはないと上手くできません。そんな難しい仕事でしたが、これまでに蓄えてきたノウハウを使うことで、きれいに加工することができました。

お客様からも「通常のやり方では加工できないはずなのにどうやったのですか？」と興味を持っていただけました。お客様の要望以上の仕事ことができましたから、誇しかったですね。



管理部 久保寺さん

量産品の受注を受けて、各所に手配する仕事を主に担当しています。材料の在庫がシステムで管理されていますから、必要な数の部品を作るのに十分な在庫があるかと確認をして、めっき処理が必要な品物だったらその工程を外注する手配もします。

まだまだ分からないことがたくさん出てきますが、分からないところは質問をすれば、しっかり教えてくださいます。質問しなくても、黙り込んで困っている様子を察して、先輩から声を掛けてくださることもあります。社員間の距離が近いですし、組織としての団結力を感じますね。どんな仕事でも必要なら必ず手を貸してくれますし、働きやすい職場です。





社員全員に当事者意識を持ってもらい、生産体制をIT化。 納期を最大 8 分の 1 にまで短縮した精密板金加工企業



職場としての魅力

「企業が若手社員を育てるのは、家族が子供を育てるのと同じ」と考え、職場環境には配慮している。生産拠点である神奈川工場が働きやすい環境となるように十二分に投資をし、「社員には健康で長生きしてほしい」と有機野菜・無添加にこだわった社員食堂も作った。

教育制度については、社内が必要になる技術力を 23 項目に分類し、項目別に学習用資料を整備。技術力の達成具合を 7 段階で評価し、技術の習得に伴って給料も増えていく仕組みにしている。

技術力だけでなく、人間力も磨いてもらうため、ビジネスに必要なコミュニケーション能力やマナーを身に付けてもらうことも大切にしている。顧客である大手企業から「うちにもこんなにしっかりしたものはない」と驚かれるほどの充実ぶりなのだ。



INTERVIEW

代表取締役 栗原 正雄さん



小さな企業であっても、やり方次第ではグローバルな環境の中で仕事ができるはずです。海外とのコミュニケーションを増やしていきたいと考えています。最近、ドイツのハノーファーで開かれた展示会に出展しました。外国企業に当社の魅力がどれくらい伝わるものか、外国企業からの依頼にどれだけ応えられるものかと調査を始めている段階です。

当社は以前、365日いつでも営業している「コンビニのような板金」であるうとしてきました。今後はネット銀行ならぬ「ネット板金」であることを目指しています。つまり、インターネットで設計図のデータを受け取って、お客様とのコミュニケーションもネットで完結させて、短期間のうちに納められるようにしたいのです。言うなれば「板金のAmazon」でしょうか。お客様から注文いただければ、翌日には製品を届けられる。そういう体制にしていきたいです。

取引を増やしたい業界としては、自動車や医療機器の業界が挙げられるでしょうか。これまでは家電メーカーの試作をお手伝いしてきましたが、ほかの業界の仕事も増やしていきたいですね。

◇設立年月日 1948 年 ◇資本金 7000 万円
 ◇代表取締役社長 峯村陽一 ◇従業員数 123 名
 東京都千代田区岩本町 2-11-9 イトーピア橋本ビル 6F
 TEL 03-5822-7511
<http://www.opnus.co.jp>

POINT

◆金庫用の鍵で一時は 99% のシェア。自販機・住宅等の新分野にも進出

◆「今までになかった製品」と「小まめな対応力」で大手企業からの信頼獲得

◆短期的な利益を追わず、長期的な視野で考える企業ならではの働きやすさ

チェンジキーを回すだけで鍵交換できる「メモリス」など、「今までにない製品」を作って後発の不利を覆す

⚙️ 何を作ってる？

元々は銀行にある金庫用の鍵を作っていたオプナス。今では事務用ロッカー、店舗のレジスター、自動販売機、宅配ボックス、玄関などのセキュリティを守る鍵にまで守備範囲を広げている。

続々と新分野への参入を果たしてきたオプナスが貫く企業方針は「今までになかった製品を作る」こと。その一例となるのは、可変シリンダーという独自機能を持つ「メモリス」だ。

メモリスは専用のチェンジキーを鍵穴に差し込んで回すだけで、それまで使っていた鍵が使えなくなり、別種の鍵でないと開かなくなる画期的な製品。従来であれば、鍵を変えるにはシリンダー錠自体を交換しなくてはならなかった。その手間が省けたため、工賃や部品代を削ることが可能になった。そうした点が評価され、大手不動産会社などにも採用されるようになっていく。

メモリス以外にも、“鍵を掛けたか、掛けてないか”を視認できる機能が付いた「アイズ」、USB メモリのようなおしゃれなプロテクターで保護されていて女性に人気の「キーキッス」など、同社独自の鍵が次々と生み出されている。

🏢 会社の強み

銀行などの金庫のダイヤル錠で、99%ものシェアを占めたこともあり、圧倒的な競争力を誇っている。最近参入した自販機や住宅向けの鍵も、納品先はほとんどが各業界の大手企業。そうした企業から信頼を得ている理由は、大きく二つ。独創性と、中小企業だからできる小まめな対応力があるからだ。

先に触れたメモリスのように、オプナスは「今までになかった製品」を作ってきた。競争相手は、売上規模で見るとオプナスの何倍～何十倍にもなる企業ばかり。後から参入したオプナスがそうした企業と互角に渡り合うには、他社が持っていない独創的な製品が必要だったのだ。

また鍵という製品の性質上、小まめな対応力が重要になる。というのも、ある手口で鍵を開ける犯罪が問題になったら、新たな被害を防ぐため、迅速に対応策を講じる必要があるからだ。そうした不慮の事態にも素早く対応してきたことで、顧客からの信頼をオプナスは勝ち得てきた。



代表取締役社長 峯村 陽一さん



当社はただモノづくりに特化している会社ではありません。アイデアを出して、それを形にする会社です。これまでは国内のお客様に限ってお取引してきましたが、「海外でも使える製品を作ってほしい」というニーズが寄せられるようになってきました。お客様のニーズに応えるために、当社も海外での事業展開や物資の海外調達など、日本という枠にとられない活動をしていかなければいけません。

単純に製品を作るだけでは、日本の未来は明るくなりません。そうではなく、新しいものを「生み出す」ことを考えるべきでしょう。

世界に目を向ければ、何十億という人がいます。そのニーズは本当に無限大で、それに応えられるか否かがメーカーにとっての存在価値になってくるのではないのでしょうか。

今の若者にも、「生み出す」仕事を志してほしいのです。世界中の人に喜んでもらえるものを「生み出す」ことに、大きな喜びを見出せるようになってください。

設計課 課長 谷さん

メモリスでは、キーチェンジをする際に必要な機構があり、その部分の開発・設計に携わりました。実際に製品ができあがった段階で、社内の品質管理部門で検査されるのですが、検査に合格するまでに苦勞しました。

品質管理部門での検査は、破壊検査や耐久試験など、さまざまな観点から評価されます。耐久試験では何万回も実際に鍵を回してみますし、「こんな使い方はしない」と思うような使い方も試してみます。

そうして製品が完成した瞬間には、当然、大きな達成感が得られます。日常生活の中で、自分の作った製品が使われているというのがうれしいです。多くの人の日常に安心感をもたらせることを誇りに思います。



製造部 主任 松岡さん

主任として意識しているのは、「短所は長所で補っていく」ことです。自分が苦手を感じていることや、向いていないと思うことをやっても辛いです。逆に自分に適している仕事であれば、楽しく思えるはずです。

仕事を楽しむためには、職場の人との関係も大切になってきます。当社の理念には「日々の進歩を作り出す」というものがありますが、進歩を作り出そうにも1人でやっては限界があります。いろいろな人と良い関係性を築いてこそ、仕事は楽しくなるものです。そんな職場・人間関係を生み出すことが、自分たち年長者の役割だと考えています。



職場としての魅力

小まめな対応力は、社員にとっての働きがいにもつながってくる。例えば製品の不良に気付いた場合、「不良品かもしれない」という段階でも自ら申し出てリコールする。製造するものが鍵だけに、万全を期すのが大前提。顧客重視で考える会社の在り方に、誇りを持って働いている社員も多いことだろう。

それ以外にも、中小企業ならではの魅力がある。実はメモリスが製品化するまで、構想から実に9年もの歳月を要していた。それだけの期間を掛けてでも製品化できたのは、短期的な利益を追わず、長期的な視野で考える会社の姿勢があったからこそだ。

さらに製品を開発する際には、設計、製造、営業の各担当者がそれぞれの職場の垣根を超えて意見を出し合える。そうして完成した製品が使われるのは、街中の至るところ。レジや自販機、住宅の玄関など、自らが携わった製品を見掛ける機会は非常に多い。こんな職場で働けば、自らの仕事に誇りを持てるはずだ。



18

センターピア 株式会社

◇設立年月日 2007 年 ◇資本金 1000 万円
◇代表取締役社長 上野芳久 ◇従業員数 20 名
東京都中央区日本橋兜町 14-10 兜ビル 5F
TEL 03-5652-3050
<http://www.centerpeer.com>

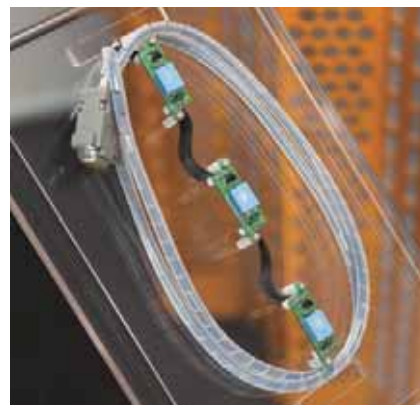
個別対応した案件数は5000件以上。
地震・高熱・重量といった
サーバラックまわりの問題解決力が
最大の強み

何を作ってる？

膨大な通信データを扱うデータセンターや携帯電話事業者の局舎には、薄型のサーバを積み重ねて収納するラックが置かれている。センターピアは、そのサーバラックのメーカー。データセンターや携帯電話事業者のほかに、官公庁、銀行などの金融機関、JRの駅などに製品を納めている。

仮に携帯電話事業者の使っているサーバに問題が生じると、携帯電話は通じなくなってしまう。官公庁や銀行でも問題が起こったら一大事。それだけにサーバラックには、地震が来ても内部のサーバやネットワーク機器を守る耐久性、サーバが発する熱を効率良く外に逃がせる温度対策が求められる。

東日本大震災の時に東北のある拠点では、すぐ隣に置かれた別会社製のラックは壊れてしまったのに、センターピアのラックは壊れなかった。この事実から、同社の技術力の一端を伺い知ることができるだろう。



製造部 電気技術課 鈴木さん

基本的に、サーバラックの周辺機器の検査・組み込みを担当しています。分電盤や、ラックに取り付ける延長コンセントやラックに取り付けるファンなどを扱っています。

電気機器は少しでも間違いがあると動かなくなります。「配線や接続部に間違いはないか」と念入りに見るようにしています。当社は「かかわる人の想いを、『カタチ』に」というビジョンを掲げています。ですから製品の種類がすごく多く、分電盤だけでも 200 種類くらいあります。検査・組み込みしていて分からないところがよく出てきますが、設計担当の方に質問に行ったりすることで、社員間の友好関係が深まっていくのは良いことだと思います。



経営企画室 直川さん

会社の魅力は働きやすいところでしょうか。自由に発言できて、社長が私たちの意見であっても大切にしてくださるところに魅力を感じます。

私はこれから、いろいろな部署とかかわって橋渡し役を務めていきたいと考えています。そのためにはいろいろな部署の仕事を知らないといけません。ですから「CAD を使った設計の仕事も勉強してみたい」と社長に相談してみたことがあります。「良いね」と賛成いただけて、すぐにパソコンを手配いただきました。そういったところに働きがいを感じていますし、こういう環境に身を置くことが自分の成長にもつながると思っています。





会社の強み

そのような技術優位性もあるのだが、技術力だけではなく「個別対応力で当社は差別化している」と代表取締役社長の上野芳久氏は語る。

例えば、データセンターには 100 台以上のラックが置かれ、その中にあるサーバは大量の熱を放出している。いくら冷房を効かせても、どうしても熱だまりはできてしまう。放置しておいてはサーバの性能低下や故障・障害につながるため、熱だまりは解消しなくてはならない。

あるいは、ラック重量の問題。何台もサーバを入れて、無停電源装置なども詰め込めば、ラック 1 台で 1 トン前後の重量になることもある。それだけの重さに床が耐えられるよう、荷重の分散も考えなくてはならない。

ただラックを作るだけでなく、そうした運用時の困りごとにまでセンターピアは対応する。これまでに応えてきた相談の件数は 5000 件以上。「導入後の問題にまで対応しているラックメーカーは当社以外にありません。ですから既存のお客様には継続的にお取引いただけていますし、口コミで当社を知った新規のお客様からの引き合いも増えているのです」（上野氏）



職場としての魅力

対応する内容は、顧客がラックを設置する環境によって変わってくる。今までに経験したことがない問題に直面することもある。従って同社で働く社員には、その場その場で新しい製品／対応方法を考え出す創造力が求められる。

そこで同社では、新人からベテランまでが参加する企画会議を開催。「議事録を作成すること」「相手の意見を否定しないこと」という二つのルールを守れば、あとは自由。若手の意見であっても優れた意見であれば即採用される。実際、大型展示会に出展する新型ラックをどんなものにするかは、企画会議で毎年話し合われて決まっている。

IT 業界は移り変わりが非常に激しい。そんな激しい業界で鍛えられながら、自分の意見を自由に述べられる環境こそが、この会社で働く魅力ではないだろうか。

POINT

◆データセンターや官公庁・銀行などに納めるサーバラックを設計・製造

◆サーバが発する熱やラックの重量などの問題を 5000 件以上も解決

◆新人からベテランまでが自由に意見を語り合う企画会議で創造力を育む



INTERVIEW

代表取締役社長 上野 芳久さん



当社は「メーカー」として見られていますが、メーカー目線ではなく、お客様目線で動ける企業でありたいのです。

「こういう商品を作りました。値段はいくらです」という作り手の指示に従って、使い手が商品に合わせにくいのはおかしいことです。使い手の困っていることを解決できる商品を作っていくことがメーカーにとって大切なことなのではないでしょうか。

当社の製品は、製品単独では完璧なものではありません。+αの個別対応が加わって、初めて完璧な製品になると考えています。

われわれは IT 業界の中で働いています。IT 業界は、移り変わりが非常に激しい業界です。10 年ほど前には、これほどソーシャルゲームが人気になるなんて想像もできませんでした。

そんな IT 業界で、われわれは「システムを守る」ところに特化することで事業を着実に広げてきました。地震などの災害などからも、お客様の大切なデータを守るという大きな役割を担っているのです。

IT がさらに普及すれば、サーバラックはもっと必要になります。当社の事業は非常に大きな可能性を秘めていると感じています。

株式会社 高橋製作所

◇設立年月日 1932 年 ◇資本金 1600 万円

◇代表取締役 高橋登喜男

東京都板橋区大原町 41-7

TEL 03-3966-9491

<http://www.takahashijapan.com>



何を作ってる？

高橋製作所は天体望遠鏡の専門メーカー。天文マニア向けの天体望遠鏡で 60～70%の国内シェアを誇っている。公共施設向けの大型天体望遠鏡も手掛け、国内だけでなく海外の天文台にも納めている。日本だけでなく世界中の天文マニアから愛されている企業だ。

現在、高性能な天体望遠鏡で使われているレンズの一つに、フローライト（蛍石）を用いて作られたものがある。元々は、顕微鏡や一眼レフカメラのレンズに使用されていたものだった。それを 1977 年に世界で初めて望遠鏡に採用したのが同社。当時はまだコンピューターでの光学設計は広まっていなかったため、手探りで望遠鏡に使ってみたところ、非常に見え味が良かったのでシリーズ化されることになった。

ほかにも、極軸を合わせるための極軸望遠鏡や、モータードライブ内蔵赤道儀（天体の日周運動を追尾するための回転軸を持った天体望遠鏡の架台）をいち早く導入。最近でも 2011 年に、天体撮影用望遠鏡「CCA-250」で板橋製品技術大賞 最優秀賞を受賞するなど、常に新しい技術を取り入れ続けている。

会社の強み

高橋製作所の強みは、高い技術力が生み出す製品の精度・強度にある。「当社の製品は、他社の製品に比べて長い期間が経っても不具合が出づらいという評価をいただいています」と代表取締役の高橋登喜男氏。およそ、他社製品の倍以上は長持ちすると言う。

その秘密は、自社で鍛造した強度に優れた部品を使っているところと、少数精鋭の技術者が手間を掛けて組み上げているところにあると高橋氏は語る。

望遠鏡ははるか遠くにある星を見るのに使うため、わずかなぶれが大きな差を生んでしまう。それだけに組み上げ時には、部品の個体差に合わせて手作業で調整する。細かな傷など、少しでも気になる個所があると、徹底的に微調整してから使っている。

その結果、製品の精度は世界トップクラス。どうしても価格が高くなってしまいが、「精巧な加工のためには人件費が必要。それを分かってくれるエンドユーザー様が当社の製品を愛用してくれています」（高橋氏。以下、同）

POINT

◆世界中の天文マニアから愛される天体望遠鏡の専門メーカー

◆わずかなぶれも許さない。組み上げへのこだわりが彼らの心をつかむ

◆社員自身が天文好きだからこそ生まれたモノづくりへのこだわりを若手にも継承

専門メーカーとして 52 年。情熱とこだわりを持った技術者が作り上げる世界的ブランド “Takahashi” の天体望遠鏡

鏡筒部 神田さん

当社は世界に通じる技術力を持っています。組み上げに非常にこだわっていて、ただ組むだけではなく、部品の個体差を見て丹念に一つ一つすり掛けをしたり、ラッピングをしたり、より良くするための努力を惜しみません。熟練した先輩技術者が非常に高い精度で組み上げをしているのを見ると、いつも技術力の高さを実感します。

また、チームワークもあります。組み上げていく中で、1 人の作業が遅れたときは、周囲がフォローします。それぞれがいろいろな仕事ができるようになっているから、どんな仕事でも遅れが発生したところを助けられるわけです。



マウント部 佐藤さん

学生さんにとっては、モノづくり産業には明るい兆しがないように感じるかもしれませんが。しかし雇用など、地域に及ぼす影響力は大きく、期待されている産業の一つだと思っています。モノづくりは、新しいものを発想する仕事で、とてもやりがいがあるものです。中小企業には世界に通じる技術を持っている会社がたくさんあります。人数が少ないため、新人にも仕事をどんどん任せてもらえます。若いうちから世界を相手にした仕事ができるはずですよ。

また、自分が会社を大きくする原動力であることも実感できるのではないのでしょうか。「自分が会社を大きくする」という気持ちで仕事に取り組めば、仕事が楽しくなると思います。



20

株式会社
東鋼

◇設立年月日 1954 年
◇資本金 6286 万 8500 円
◇代表取締役社長 寺島 誠人 ◇従業員数 45 名
東京都文京区本郷 5-27-10
TEL 03-3815-5811
<http://www.toko-tool.co.jp>

POINT

◆F1 エンジンや最新鋭航空機の加工にも使う特殊工具の開発・製造に特化

◆加工内容・対象ごとに最適な工具を作れるのは、長年のノウハウがあるから

◆若手ができるだけ早く活躍できるように、適性を見抜いて適所に配属

「東鋼の工具でないと」と顧客から頼られる 特殊工具メーカー。今後は医療機器の 開発・製造、自社ブランド品の確立に注力

⚙️ 何を作ってる？

工作機械に取り付ける切削工具、中でも特殊な工具に特化して開発・製造している。同じ工作機械・切削工具を使って加工していても、加工対象の硬さ・材質によって、切れ具合・削れ具合は違ってきてしまう。鉄には鉄に適した工具、チタンにはチタンに適した工具があるわけだ。

東鋼の特殊工具について一例を挙げると、F1 に載せるエンジン用の工具、鉛筆を六角形に成形する工具、シイタケ栽培用の原木に差し込むコマの加工用刃物など。そうした顧客それぞれの加工内容・対象に合わせた最適な工具を作り出しているのだ。

従って、売上の 95%以上が顧客の要望を受けて作った特注品。従来は自動車業界向け工具の売上比率が 70%以上だったが、ここ数年で航空機や医療の業界に向けた工具の売上を拡大。自動車業界向けの比率を約 40%にまで引き下げ、より多くの業界向けに特殊工具を提供するようになっている。

🏢 会社の強み

東鋼の特殊工具が加工する対象は、鉄、チタン、アルミニウム、真鍮、木材など。最近では人工関節手術用に人骨を削る工具も扱うようになり、さらに多岐にわたるようになった。

どんな素材を、どれくらいの回転数がある機械で加工するのか。その場合、最適な工具の材質・形状はどんなものか。その答えを導き出すのは至難のことだが、東鋼は長年にわたって試行錯誤を続けてきた。「東鋼の工具でないと、上手く加工できない」と顧客から高く評価されるようになったのは、そうした試行錯誤によって蓄積してきたノウハウがあるからだ。

現在はノウハウに加えて、最先端の理論も取り入れようとしている。医療向け工具の分野では、大学との共同研究を開始。より上手く切削できる工具の研究・開発に余念がない。



INTERVIEW

代表取締役社長 寺島 誠人さん



当社が持っている技術は、自動車業界以外にも、もっと多くの分野で利用できると思っています。その中でも、一番期待できるのは医療機器の領域です。今は山口大学の教授との共同研究で、乳がん手術に使う機器を開発しています。また、東京大学工学部の研究室とも共同開発をしていますが、これまで世の中になかった人工関節の手術に使う工具を開発しているところです。このように医療用工具の分野を強化していくことで、自らが医療機器メーカーへと転身していくことが目下の目標です。それと同時に、新しく開発した工具を海外に輸出していくため、海外進出も進めています。

日本のモノづくりは最近、新興国に押されていますが、「世界で日本が勝てる分野は何か」と考えると、やはりそれはモノづくりしかないと思っています。世界を見渡してみても、高品質なモノづくりができる国は限られています。

日本のモノづくりには、間違いなく魅力があります。当社からもモノづくりの魅力を世の中に発信していくことで、モノづくりや当社の事業について若い人たちに興味を持ってもらえるようにしていきたいと考えています。

製造部 技術チーム チームリーダー 本城さん

特殊工具の設計をはじめ、加工の検討・見積もりなどに携わってきました。

これまでに、最新鋭の航空機を作る工程で使うドリルを製造するラインを立ち上げたことがあります。普通のドリルとは形状がまったく違いましたから、NC 研削盤に入力するプログラムも特殊なものになり、大変でした。

社長の指導の下、製造ラインのすべての加工について検討・見積もりをして、採算に合う加工方法を考えました。製造ラインを立ち上げるのに必要な仕事をすべて経験することができたわけですが、若いうちにここまでの経験ができたのは東鋼だったからこそだと思います。



営業部 山下さん

先輩の一連の仕事ぶりを見て学び、疑問を解消していく日々です。つい最近まで大学生だったので、ビジネス会話をしたことがありませんでした。お客様とどうやって話を進めれば商談に結び付くのか、先輩のやり方がとても勉強になります。

また、新規のお客様を増やすために、1人で営業に行くこともあります。新規開拓をする際は、お客様の事業所に飛び込んでいます。辛い思いをすることもあります。飛び込み先の方と少しでも話ができるとうれしいですね。

辛い思いをした時や、仕事で分からないことがあった時には、上司や先輩が親身になって支えてくれます。人の温かさを感じ、「東鋼に入社して良かった」と感じています。



職場としての魅力

東鋼が重視しているのは、新入社員ができるだけ早く活躍できる場を作ること。必要最小限な研修の後、すぐに現場に配属し、先輩が仕事を教えながら、徐々に仕事を任せていく方針を採っている。

本人の能力・適性を早期に判断して、適材適所の配属ができるよう、就職選考のやり方については心を砕いている。

会社説明会から社長自らが話をし、参加した学生を評価する。筆記試験等を通過した学生が臨むディスカッションやプレゼンテーションなどの試験では、できるだけ普段の姿を見られるように工夫している。それが学生にはインパクトが強く、東鋼の魅力につながっている。

選考中には先輩社員との食事会の機会も設けられ、お互いの理解を深めることで、入社後のミスマッチを防げるように配慮している。

中には、入社すぐに海外の展示会へ参加できた社員もいる。若手社員にどんどん経験を積ませる方針の同社でなら、若いうちから成長・活躍できる機会に恵まれることだろう。



株式会社 本間製作所

◇設立年月日 1941 年 ◇資本金 7500 万円
◇代表取締役社長 本間 聖敏 ◇従業員数 55 名
東京都板橋区泉町 49-3
TEL 048-532-6551
<http://www.honma-k.co.jp>

ミクロン単位の加工技術力を
武器にする金型メーカーが生み出した、
職人の技を再現する
高精度位置決め治具

何を作ってる？

本間製作所は、1941 年の設立以来、金型を作り続けてきた老舗メーカー。特に金属粉末を固めて成形するのに使う金型を扱っていて、その金型からは主にモーターなどに使われるマグネットが生み出されている。

「本間製作所は、自動車関係で使われるフェライトマグネット、発電機などの駆動制御に必要な希土類マグネットの金型でかなりのシェアを持っています。今は、電気自動車やハイブリッドカー、家電などにも使われるハードディスクの出荷が伸びていますから、希土類マグネットの市場が拡大している状況です」と同社代表取締役社長の本間聖敏氏。売れ筋の電気自動車やハイブリッドカーにはかなりの数の希土類マグネットが使われているが、その基盤になっているのが同社の金型だと本間氏は言う。

そして 3 年前には、高精度位置決め治具の「ホンママルチチャック」を発売。熟練技術者の技を誰にでも再現できるようにしようと開発した製品で、ホンママルチチャックを使って位置決めをすることで、2ミクロン以内の精度での加工が可能になる。



製造部 副部長 武田さん

モノづくりの一番の魅力は、完成品を自分の目で見られることだと思っていますが、当社の製品は金型です。あいにく最終製品ではありませんが、それでも図面どおりにミクロン単位の加工ができると感激ものですね。当社にはさまざまな機械があり、その中でも加工が難しい機械を使って、寸法どおりの仕上がりができた時の達成感は、加工した本人でないと分からないと思います。

自社で開発した高精度位置決め治具「ホンママルチチャック」は、実際、業務の中でかなりの数を使っています。誰が使ってもしっかりと位置決めができますから、非常に役立っています。

製造部 腰塚さん

就職活動中に本間製作所を見学する機会がありまして、その時に目にしたワイヤー放電加工機に興味を持ちました。入社後は最初からワイヤー加工機の担当になれまして、その後、ほかの機械を少しずつ経験しています。今はワイヤー加工機のほかに、細穴加工機も使うようになっています。

ワイヤー加工機を操作するのは、やはり面白いですね。入社してそろそろ7年になりますが、それでも飽きません。

金型は毎回、違う加工になりますから、プログラムを修正しないと完成しません。同じものを作ることは減多になく、常に新しいものに切り替わっていきます。そこが面白いです。



会社の強み

日本のモノづくりの海外流出が懸念されているが、「私たちの金型は、工作機械に CAD データを入力ただけでは作り込めない。海外ではまねできない製品です」と本間氏は熱を込めて話す。

粉末成形の金型には、極めて高い精度が必要。そのために本間製作所ではマシニングセンタ、ワイヤー放電加工機、工具研磨機、円筒研削盤、NC プロファイルなどの工作機械を導入して、同社の中だけで全工程を手掛けられるようにした。工程ごとに念入りにチェックすることで品質・納期・価格で他社に負けないように努力している。

特にミクロン単位の加工技術が要求される最終工程の合わせ加工には自信を持っており、加工を根気強く続けられる日本人の国民性が何よりの武器になっていると本間氏は誇っている。



職場としての魅力

金型メーカーとして70年の歴史はあるが、自社製品を開発するようになってまだ3年しか経っていない。本間氏は「自社製品メーカーとしては、本当に最初の一步を踏み出したばかりでまだ弱小です。弱小メーカーがブランド力のある企業になれるよう、一步一步、力強く踏み出していきたい」と今後について見据えている。

ホンママルチチャックの成功に満足せず、これからも世の中に存在していない、みんなが困っていることを解決できる製品を開発していきたいと本間氏は言う。そのために必要なのは、そのチャレンジを手助けしてくれる人材。同じ思いを持ってくれる若い人材と一緒に、本間製作所を大きくしていきたいと本間氏は考えている。

POINT

◆マグネットなど、金属粉末を固めて成形する金型の老舗メーカー

◆3 年前に初の自社製品「ホンママルチチャック」を発売

◆ミクロン単位の加工技術が要求される最終工程の合わせ加工に自信



ホンママルチチャックを開発したのは、職人の技を治具で再現できるようにしたいと思ったからです。今までは職人が休むと、担当工程が動きませんでした。多くの中小企業がこの問題に悩んでいたと思うのですが、ホンママルチチャックを使えば、誰にでも加工できるようになります。

ホンママルチチャックに対する反響は大きく、さまざまな媒体から取材を受けました。東京都トライアル発注認定制度からの認定も受け、板橋製品技術大賞で最優秀賞を受賞しました。導入企業数も着実に増えてきています。新しいことにチャレンジするのに必要な考え方というのは、歳を重ねることで薄れてしまうところがあります。いるいるなことを勉強して知識を身に付けてしまつと、柔軟な発想は出にくくなってしまつてしまうのです。

ですから、先入観にとらわれない若い人たちの発想がプラスになる可能性は大いにあります。モノづくりについて詳しくなくても、『こういうやり方があると便利』と考えられる力があれば、あとは技術力を持った本間製作所の先輩社員が形にしてくれます。市場が求めているものを的確につかんで、本間製作所のチャレンジを手助けしてくれる人材を当社では求めています

INTERVIEW

代表取締役社長 本間 聖敏さん



22

株式会社 オータマ

◇設立年月日 1964 年 ◇資本金 1000 万円
◇代表取締役社長 奥村哲也 ◇従業員数 50 名
東京都稲城市押立 1744 TEL 042-377-4311
<http://www.ohatama.co.jp>



何を作ってる？

たった一つの部品であっても、それが替えの効かない重要な役割を担っているとしたら、その部品の供給が止まってしまうと、ドミノ倒しで想像以上の大きな余波が生まれてしまうことがある。

オータマの製作する磁気シールドは、まさにそんな部品。例えば、半導体製造の一工程を担うマスク描画装置の大多数には、外部から入ってくる磁界を遮断する目的で、同社の磁気シールドが採用されている。磁界の影響を受けて、描画に使う電子ビームが曲がってしまうのを防ぐためだ。この領域はオータマのほぼ独占市場。万が一にも同社の生産が長期的に滞るような不測の事態が起こってしまうと、半導体業界に多大な影響を及ぼすことになるだろう。

会社の強み

磁気シールドは、特殊合金（パーマロイ）を板金加工して形を作り、1050 度以上の熱処理をすることで本来の磁気特性を持つようになる。板金加工だけ、熱処理だけができる企業は数多くあるが、どちらもできる企業は決して多くない。同社は、板金加工も熱処理も自社工場内で扱える。

さらに同社は、磁気シールドによってどこまで磁界を防げるのか、計測・シミュレーションする技術も持っている。これまでに手掛けたシールドの計測データを愚直に入力していくことで、どんな市販ソフトにも不可能な実測値に近いシミュレーションを実現。大手企業の設計協力をするほどの技術力を有するようになった。

そのように板金・熱処理・シミュレーションのすべてができるのは日本でオータマだけという優位性を築き、競合他社との差をさらに拡大し続けている。

POINT

◆科学技術を基礎から支える磁気シールドのオンリーワン企業

◆板金・熱処理・シミュレーションのすべてができるのは日本でオータマだけ

◆1人の技術者が最初から最後まで担当することで、達成感・責任感を得られる

資本金勝負の量産品を避け、いち早く少量多品種の磁気シールドに軸足を置き、取引先にとって代替のきかない企業に

メタル事業部 開発設計グループ 石井さん

前職は建設会社で、営業職として働いていました。ですが建設業界の先行きに不安を感じ、転職してきました。

前職では CAD を使っていましたから、入社後は CAD を使う設計の部署に配属され、5 年ほど図面を描いてきました。2 年前には営業に移り、取引先の企業を回る日々を過ごしています。

慣れてみると、製造業の魅力を感じられるようになりました。建設業の CAD の仕事では、マンションやビルを少しでも安く建設できるような設計が求められます。一方、当社の CAD を使った業務は、困っているお客様からの依頼があって初めて生まれる仕事です。当社だけが持つ磁気に関するノウハウを取り入れながら、お客様から必要とされて喜ばれる図面を描くわけですから、「お客様の役に立っている」という実感を得られます。

特に、要求の厳しい依頼を達成してお客様にご満足いただけた場合、やりがいを感じますね。特殊な形状の磁気シールドを依頼されたことがありまして、通常の 2 倍の時間が掛かりましたが、ようやく完成させて喜んでいただけた時には大きな達成感がありました。

小さい会社ではありますが、その分、会社全体の動きが見えやすく、社員間に連帯感があって働きやすいです。自分が「こうしたい」と考えたことを提案しやすい雰囲気がありますし、そうした提案に対する意志決定が早く、働いていて充実感がありますね。社員が少ない分、私が営業と設計を兼務しているように、いくつかの業務を兼ねている社員も多いのですが、やりがいを得やすい職場だと感じています。





職場としての魅力

オートマでは板金加工・熱処理で分業せず、1人の技術者が板金工程を最初から最後まで担当。そうすることで、製品が仕上がる達成感や製品への責任感が養われる。若いうちから全体を見渡せる力を育て、職人の技や勘を伸ばそうと試みている。

「ここはアナログな世界。熱処理にしても、炉へ入れる方法、温度の上昇・下降カーブによって特性の出方が違ってきます。

そしてパーマロイは、高温にかけると曲がってしまいます。熱処理後に金属を叩くと特性が劣化しますから、修正はできません。その曲がり分をあらかじめ考慮して加工したり、曲がらないように治具を工夫したりすることで、コンマ数ミリの精度を出しています。

しかも、私どもが扱うのは数万個も作る量産品ではなく、せいぜい数十個の少量多品種。いちいち試作したりシミュレーションしたりするわけにもいけないので、職人の技・勘に頼ることになるのです」



INTERVIEW

代表取締役社長 奥村 哲也さん



磁気シールドのよく知られた用途としては、外部からの磁界によって致命的な影響を受けかねないブラウン管テレビ、磁気ヘッド、フロッピーディスクなどが挙げられます。ところが、これらの製品はどれも旧世代のものになってしまい、市場規模は全盛期と比較にならないほど縮小してしまいました。

ここ10年で同業他社は、ほとんど撤退してしまいました。ですが当社は「量産品は資本力のある会社が勝つ」と考えた創業社長の方針により、量産品の開発・製造には一貫して手を出さないうでした。代わりに、半導体分野、素粒子加速器などの科学技術分野、医療器械や電子顕微鏡などの分野に特化してきました。少量多品種の特殊な磁気シールドに絞って生産することで、対象としている分野では独占に近いシェアを確保しています。科学技術を基礎から支えるオンリーワン企業として、創業以来の黒字を続けられています。

今後は既存製品・既存市場だけにとどまらず、既存製品の市場への展開、既存市場への新製品の投入、新製品による市場への参画にもチャレンジしていきたいです。特に磁気シールド技術を活かした世の中になく画期的な技術によって生み出した新製品を新市場で展開していきたいと考えています。

その新製品はひょっとすると、何千人、何万人、もしかすると何億人を幸せにすることができるかもしれません。金儲けではなく、与えられた使命として取り組んでいかなくてはならないと信じています。

23

日本ガーター 株式会社

◇設立年月日 1957 年
◇資本金 2 億 2005 万円
◇代表取締役社長 久保 進
東京都青梅市今井 3-5-13
TEL 0428-31-8216
<http://www.garter.co.jp>

POINT

◆電子部品の運搬に使うエンボスキャリアテープを日本で初めて実用化

◆編み機という精密機械の開発・製造で培ってきた技術で高精度の加工を実現

◆1 年間ですべての製造現場を経験させた後に配属を決め、ミスマッチを防ぐ

編み機で培った高精度の 金型・加工技術を活かし、要求精度の高い キャリアテープを日本で初めて実用化

何を作ってる？

電気製品に多数組み込まれている電子部品は、小型で取り扱いには細心の注意が必要なため、運搬時には電子部品と同じ大きさのへこみが付いたエンボスキャリアテープに詰め込まれて運ばれている。

そのキャリアテープを日本で初めて実用化したのが日本ガーター。「創業は、電子部品とはまったく関係のない家庭用の編み機メーカーでした。1979年にある大手電気メーカーからキャリアテープの開発依頼がありまして、わずか 3 週間で開発したところ満足いただける製品ができたのです」（代表取締役社長 久保進氏）

キャリアテープに詰め込む LED などの電子部品を自動選別する高速分類機や、電子部品の良品のみを自動整列させてテープに詰め込んでいくテーピングマシンも相次いで開発。携帯電話やデジタル家電、LED 照明などの生産工程を省力化・高速化するのに大きな役割を果たしている。

会社の強み

その大手家電メーカーは当初、本社近くにあるプラスチックシートのメーカーに依頼を持ちかけたが、どうしても要求精度を満たすキャリアテープができなかった。それなのに、なぜ日本ガーターにはそれができたのか。久保氏は精度に対する意識・技術力の違いが差を生んだのだと分析している。

「キャリアテープは、電子部品と同じ形のへこみを、100 分の 1 ミリの精度の隙間を空けながら付けていきます。そのへこみに半導体を詰めていくわけですが、へこみが小さいと半導体を詰め込みにくくなりますし、逆に大き過ぎると途中で外れてしまう可能性があります。へこみの精度が非常に重要なのですが、プラスチック業界は当時誤差が ±10 分の 1 ミリくらいの精度でしか加工できなかったようです。

当社は編み機の時代から金型を自社で作っていましたから、金型でへこみを付ける技術と、編み機という精密機械の開発・製造を通して培ってきた高精度の加工技術に自信がありました。当社なら誤差が ±100 分の 1 ミリの精度で加工できましたから、満足いただける精度の高いテープができたわけです」



代表取締役社長 久保 進さん



キャリアテープの長さは数百メートル、長いものでは1500メートルにもなります。それだけの距離になると、わずかな誤差が累積して大きな狂いを生んでしまいかねません。ですが、当社のテープはほとんど狂いが生じません。それだけの高精度な技術を持つ企業は当社以外にはありません。

また、キャリアテープに詰めた電子部品を抜き出して、プリント基板などに整列させていくテーピングマシンも扱っています。テープとマシンの両方を作っているのは、世界的に見ても、恐らく当社しかないでしょう。両方の技術・課題を知るからこそ、作業速度をさらに高めるテープやマシンを作ることができるようになっています。

採用の際には、モノづくりが好きかどうかを重視しています。当社を志望してくれる学生さんは、みんなモノづくりが好きでしようが、どんなところが好きなのか、今後も仕事としてモノづくりに携わっていけるのか、そこを見ようとしています。あとは難しい壁にぶち当たっても簡単にあきらめない粘り強さ。そして発想力があって、さらに欲を言えば、海外にも広く視野を向けられる人が良いですね。

自動機部 設計課 課長 比留間さん

当社の魅力は「自分の機械」を持てるところにあるのではないのでしょうか。当社では機械設計、電気設計、製造の担当者が、それぞれ1人しかいません。グループで設計するのではなく、1人で設計するのが基本ですから、自分のほぼやりたいようにできます。プレッシャーはかかりますが、充実感がありますし、何より楽しいですね。

ほかにも、自分のかかった製品を目にした時にもやりがいを感じます。私の場合、バックライトにLEDを使ったテレビが登場した時に、そのLEDを選別する機械を担当していました。電気屋の店頭でそのテレビを見た時には、非常にやりがいのある仕事だと感じられましたね。



自動機部 製造課 鈴木さん

小さいころからプラモデルや電子工作が好きで、大本のところでは技術職として働きたいと思っていました。けれど文系出身だったので、選考を受けたメーカーの方から「技術職での採用は難しい」という話をいただいて、営業職希望に切り替えていたのです。

日本ガーターに入社してみて、研修でいろいろと経験し、実際に製造の現場を体験した時に、「これがやりたい仕事だ」とあらためて感じました。それで上司にも自分の希望を訴えて、技術職として配属先を決めてもらいました。

今は製造課でマシンの調整を任されています。お客様ごとにマシンに対する要望が違いますので、マシンを調整して納入するようにしています。



職場としての魅力

日本ガーターに入社すると、1年間は製造現場をローテーションで経験することになる。その間、会社側も新入社員側も各自の適性を見極めて配属先を決めることで、ミスマッチを防ごうとしている。

日本ガーターは編み機、キャリアテープ、テーピングマシン、そしてLEDの分類機と新たな主力製品を次々に生み出している。だが「編み機から電子部品に業種転換しましたが、テープやテーピングマシンが未来永劫に必要とされるわけではありません。次の商品は何だろうと“次の次の世代”を見据えた取り組みもしています。そういうことを一緒にやっていきたいという学生さんに、ぜひ来ていただきたいですね」と久保氏は若い力への期待を語っている。



◇設立年月日 1952 年 ◇資本金 4000 万円
 ◇代表取締役 林 英夫 ◇従業員数 128 名
 東京都青梅市末広町 1-2-3
 TEL 0428-31-0167
<http://busyu.co.jp>

他社にはまねできない
 1 個流し生産を実現。
 技術を守り、雇用を生むため、
 国内生産にこだわり抜く

何を作ってる？

武州工業が主に手掛けているのは、パイプの曲げ加工。自動車のエンジンと熱交換器をつなぐパイプなどを作っている。

最近では自動車の小型化に伴い、部品も小型化・省スペース化が求められている。部品と部品の合間をぬうように走るパイプは複雑な形状となり、曲げる個所の半径を小さく抑えないと場所を取ってしまう。武州工業は曲げ半径を小さく抑えることに関しては世界有数の技術力を持ち、2 次元の曲げはもちろん、3 次元形状の複雑な曲げまで自在に加工できる。

主力は自動車用だが、最近では医療用パイプ製造の伸びが顕著。大手メーカーからの相談を受け、足掛け5年にわたり研究開発し、他社にはまねできない内視鏡手術用器具の部品を完成させた。医療用パイプは今後の出荷数増大が見込まれているが、それだけの出荷数に対応できる企業は武州工業以外に見つからず、費用も大きく抑えることができると大手メーカーからは喜ばれている。



技術部 池田さん

未熟な私の意見であっても受け止めてくれる土壌があることが当社の魅力です。
 自分の発言や提案に耳を傾けてもらえることで充実感が得られますし、自分の発言が誤りだったとしても、それを正してもらえるので自分のためになります。
 実際、ある製品作りにおいて、プレス加工の後にレーザーカットする工程を、逆にしてはどうかと提案しました。レーザーカットしてからプレス加工した方が短い時間で加工できるのではないかと感じていたのです。
 それが実際に採用されたところ、1 カ月当たり 20 万円も費用を抑えることができました。その話を聞いた時には、本当にうれしかったですね。



製造部1班 内野さん

部品の洗浄、溶接の補助から始めて、板金やプレス、パイプの加工などに携わり、現在はさまざまな部署を横断的に支援するような仕事をしています。
 いろいろな機械を操作できるので、とても楽しいですね。ルーティンで決まった仕事をやっているわけではないのでとても気を遣うのですが、やりがいを感じています。まだ駆け出しのころ、私の不注意から設計と異なる部分を切断してしまったことがありました。通常なら工程不良品として廃棄するところを、先輩が助けてくれまして、まるで失敗がなかったかのように修復してくれたのです。その技術に感服するとともに、失敗を帳消しにしてくれた先輩の優しさに感動しました。





会社の強み

多くの製造業が拠点を海外にシフトさせる中、武州工業では技術を守り、雇用を生むため、国内生産を守り抜こうとしている。新興国が格安の人件費で安く製品を加工・製造する中、メイド・イン・ジャパンの同社が国際競争力を保っているのは「1個流し」と呼ばれる独自の生産体制があるからだ。

通常の部品生産では、大型の製造装置を用い、分業制で製造する。しかしこの方法では広大な敷地や高価な装置が必要となり、費用がかさむ。装置を購入した元を早く取ろうと稼働時間を増やせば、光熱費や人件費も増えて、さらに費用を押し上げる悪循環に陥ってしまう。

一方、1個流しでは、1人の技術者が一つの部品加工において工程の最初から最後まで担当する。作業者を中心にミニ設備や小型治具を円形に配置することで移動時間をなくし、少量多品種の部品を驚くほど早く加工できるようにした。ミニ設備はそれほど高くなく、電気代もさほど掛からない。そうして十分な価格競争力を維持しているのだ。



職場としての魅力

1個流し生産では、全工程を自分1人に任される責任感から大きなやりがい生まれる。自分1人で納期や品質を管理し、成果を確認する「一人親方」のような感覚を持つことができる。

もちろん、一人親方と言っても孤立無援というわけではない。任せるに足る技術が培われるまでは、OJTをはじめとした研修でしっかり学習できるし、失敗しても先輩がフォローしてくれる。加えてノルマも課されていない。極端に言えば、マイペースで働くか、一生懸命働いてたくさん加工するかは本人の自由だ。

ただし、同社には受注から納品までを48時間以内に完了させるという決まりがある。一人親方の自由と責任の重さ、それをどう感じるかは人それぞれ。だが、同社には「48時間以内に間に合わせよう」と自発的にがんばる社員ばかりだ。

確かに時には辛い経験もするが、それ以上に自主性に任せてもらえるやりがいがある。同社の離職率は極めて低く、友人に入社を勧める社員もいる。

POINT

◆自動車用パイプの曲げ半径を小さく抑え、3次元の複雑な形状も自在に加工

◆「1個流し」という独自の生産体制で、新興国にも負けない価格を実現

◆1人で全工程を任されるやりがい。離職者はほぼゼロ、友人に入社を勧める社員も



INTERVIEW

代表取締役 林 英夫さん



1個流しの生産効率が良いことは、製造業界ではよく知られていますが、実際に導入している企業は少ないと思います。

実際の導入企業数が少ないのは、ミニ設備や治具を用意できないからです。当社では自社内で各種治具を生産しており、案件や作業者に合わせて改良を加えているので、より効率化が図れています。

社員に対しては、本来、私1人でやるべき仕事ができないから、人を雇用して手伝わってもらっているというのが私の姿勢です。社員にノルマを課するのは、私自身に課すのと同じ。だからノルマは課しません。

でもみんな、自分の仕事が遅れたら、取引先や同僚に大きな迷惑を与えることを知っています。だから強い責任感を持って、作業に当たってくれているのです。受注から納品までを48時間以内にきっちり終えて、納期を守ってくれています。

売上や費用について、できるだけ情報を開示していますので、自分の成果や会社への貢献度が実感しやすい会社になっているのではないだろうか。医療用のパイプ加工など、新しい市場も開拓していますので、当社でさまざまなモノづくりに触れてもらいたいですね。

25

株式会社 吉本製作所

◇設立年月日 1977 年 ◇資本金 1600 万円
◇代表取締役社長 吉本 誠 ◇従業員数 25 名
東京都青梅市今井 3-9-17
TEL 0428-32-0177
<http://www.yoshimoto-fc.co.jp>



何を作ってる？

半導体の製造装置に使う部品など、金属部品の加工が主力事業。高い精度が求められる部品を多品種少量で加工している。毎月数百件の依頼が舞い込んでくるが、製造点数は 5 ～ 20 個ほどの案件が多い。

部品加工を依頼してくる企業数は 40 ～ 50 社。半導体関連の仕事が全体の約 40% になるが、医療機器や自動車関連の比率も高い。一時期は、分析機器関連の売上が 7 割ほどを占めていたこともあった。今後も医療機器や航空機向けの部品を作る仕事の比率を伸ばすなど、特定の業界に依存し続けず、時代ごとに必要とされる業界の仕事を増やしていく方針だ。

金属部品加工のほかに、多筒式ドライピストン真空ポンプや液状プランジャーポンプといった自社製品も作っている。自社製品の開発は、製品設計の経験を持つ先代社長が主導。本業で多品種少量の部品加工を得意としているため、自社製品の開発中にも簡単・迅速に部品の改善ができるところが強みになっている。

会社の強み

高精度・短期間で加工するには、ベテラン社員の技術力が頼りになると考える人が多いかもしれない。けれど「作業効率を上げていくためには職人の技も大切ですが、最先端の設備を導入することも大切」（代表取締役社長 吉本誠氏。以下、同）と考え、最先端の加工装置を積極的に導入。最近では、同時 5 軸マシニングセンター（MC）を 3 台も購入した。

そして旧型の MC を廃棄し、簡単な作業でも複雑な加工を同時にできる 5 軸 MC を使うように徹底。案件によっては加工時間を 3 分の 1 近くにまで減らせるようになるなど、作業効率を大幅に上げることができるようになった。

また、独自の工程管理システムも構築。大掛かりなシステムでは複雑で手間が掛かりすぎて、目論見どおりに運用することは難しい。そこで図面のバーコードを読み取るだけで、現在の各工程の稼働状況を確認できる簡易な仕組みを作った。全体の業務をより円滑に回せる環境作りに努めている。

POINT

◆多品種少量の金属加工。
部品製作の依頼が毎月数百件も

◆高精度・短期間の加工のため、最先端の加工装置を積極的に導入

◆20 代の社員がほとんど。
若いうちから圧倒的に経験を積める

最先端の同時 5 軸マシニングセンターを活用し、 金属部品加工の効率を大幅改善。若手が成長できる職場環境

営業 関塚さん

以前はインフラ関係の大企業に 3 年ほど勤めていました。営業の仕事自体には満足していましたが、自分が大きな組織の中で動いている歯車でしかなく、自分の考え・思いを持って動けていないと感じてしまったのです。

その点で中小企業ですと、社長や上司と日々話ができます。「社長がこう考えているから自分もこう動こう」と意思を持って行動できるわけです。納得感を持って働けるようになったのは、自分にとって大きいですね。

今日も近々出展する展示会について、社長と打ち合わせをしました。社長や上司の考えを直接聞いて意見も言えますから、「納得いかない」「理不尽だ」と感じることはないですね。



製造 小川さん

自分で加工方法についてプログラムを組んで、自分で加工しています。製品ができた時の達成感は格別です。できたものに毎回満足できているわけではありません。「さらに上を目指さないと」も思いますし、毎日加工するものが変わります。製造の仕事は自分の力量次第で出来栄が変わってきます。そこに面白さがあり、飽きっぽい自分でも続けられているのだと思いますね。

部品はすべて機械を使って加工していきます。機械がプログラムどおりに加工してくれるわけですから、昔のように職人の技だけが頼りというわけではありません。それでも同じ工具と同じプログラムを使っているのに、段取りの仕方次第で仕上がりは全然違います。





職場としての魅力

モノづくり企業としては珍しく、20代の社員がほとんど。社長の吉本氏や幹部クラスの社員でも、40歳前後と若い会社だ。年齢に近い先輩社員とは、速やかに親しくなれるのではないだろうか。

月間数百件もの依頼に25人の社員で応えているため、若いうちから段取り（作業前に機械や治工具の設定・調整をすること）まで任せてもらえる。社員1人が1日に担当する案件数は3～4件ほど。先輩に質問しながらそれだけの種類の仕事を経験していくことで、技術者としての成長が圧倒的に早くなるはずだ。

「若い社員であっても、やる気次第でかなりの仕事を任せます。新人でも1人1台は担当の機械を持ってもらいます。会社で新しい設備を購入すれば、担当する機械もどんどん変わります。変化の多い職場になりますが、変化を楽しめる人にとっては吸収するものが多く、面白い職場だと感じてもらえるのではないのでしょうか」



INTERVIEW

代表取締役社長 吉本 誠さん



量産品を生産している企業には、段取りをする機会が月に2回しかないところもあると聞いたことがあります。そうした企業では、若手が段取りをする機会ほとんどなく、ボタンを押すだけの仕事になってしまうかもしれません。

それが当社なら、毎日少なくとも1件、多い人には3件くらいの段取りを担当してもらいます。1人前になれば1人で2～3台は操作する機械を持ってもらいますし、新人でも1台は担当してもらいます。試行錯誤しながらも若手のうちから段取りを経験できますので、仕事に慣れていくのも早いのではないのでしょうか。

従来の3軸機は、加工する面が変わるたびに段取りをし直す必要がありました。5軸機なら金属を置くテーブル自体が動きますから、複雑な加工を同時にすることが可能です。それこそ6工程掛っていた加工が2工程で済みます。工程数が減る分、段取りの回数が減ります。

部品を1000個も1万個も作っているのなら大きな影響はないかもしれませんが、多品種少量の加工をしている当社にとっては、段取りに掛かる時間がかかりの部分を占めています。工程数が6から2に減れば、加工時間を3分の1近くにまで短縮できるのです。

26

渡邊プレス工業 株式会社

◇設立年月日 1947 年 ◇資本金 4000 万円
◇代表取締役社長 岡本太郎 ◇従業員数 65 人
東京都武蔵村山市伊奈平 1-71-1
TEL 042-560-0551
<http://www.watanabe-px.co.jp>

POINT

◆要求水準の高い大手メーカーも
納得の品質・価格・納期を実現

◆世界最高峰の機械と人材・マ
ネジメントの仕組みで高精度な
金型レス生産

◆最先端の加工機械がそろい、
若手にもチャンスが与えられる
企業風土

公差±0.05ミリ以内の高精度な金型レス 生産技術が武器。多品種少量の受注を増やし、 設計・デザインの提案にも着手

🔧 何を作ってる？

プリンターやコピー機などの OA 機器、AV 機器、医療機器などに使われる金属部品を加工している。

一時期は、専ら OA 機器の部品加工に取り組んでいた。取引先は日本を代表する大手メーカー。数多くの厳しい要望に応え続けたことで、クオリティー（品質）、コスト（価格）、デリバリー（納期）の QCD を構築してきた。

例えば、納期に遅れた部品はすべて、得意先と調整せず一刻も早く納品できるよう、通常配送とは別に配送業者を都度手配。一時期、月間 80 万円ほど負担が増えたが、遅延したことの痛みを実感できるようにしたことで、社員の意識が向上。遅延をゼロにて継続することができた。そのようにして培ってきた技術力・対応の良さが評価され、今ではさまざまな業界・企業から相談が寄せられている。

最近ではデザイン会社と提携し、部品加工よりも手前の過程である設計・デザインから顧客に提案する取り組みを開始。購入意欲を刺激するデザインを渡邊プレス工業の技術力で実現させる形で、魅力的な製品を生み出す支援に乗り出した。

🏢 会社の強み

金型を使わずに金属部品を形作る「金型レス生産」という手法がある。金型を作る手間・費用を省け、多品種少量の部品生産に適した手法だが、金型を使わない分、加工精度が悪くなりがちだ。

渡邊プレス工業は、高精度の金型レス生産を実現できるように機械設備と人材、マネジメントの仕組みを整備。設計図公差±0.05ミリ以内の精度での加工を保証できるようになった。

そこまで高精度な加工を可能にした要因の一つは、世界最高峰の複合加工機をいち早く導入したからだ。導入時は「国内での評価が定まっていない機械でしたが、ほかの機械では 80 点の加工しかできず、お客様に満足いただけない。未知の可能性に賭けました」と代表取締役社長の岡本太郎氏は語る。「かなり高額でしたが、導入してみたら非常に優れた機械でした。120 点の成果を出してくれて、営業上の強みになっています」



代表取締役社長 岡本 太郎さん



高精度の金型レス生産は、機械と人とマネジメント、この三つがそろわないとできません。機械はお金で買えますが、使いこなせる人はなかなか育ちませんし、納期・品質を管理する仕組みと管理できる人がいないと回りません。

私の理想は、品質・価格・納期・ブランド力に優れた部品を提供することで、当社のお客様に稼いでいただくことです。実際、ほかの企業と競うことになっても、当社ほど納期・品質（技術力）が信頼できる企業はほとんどありません。価格では「負けるかな」と思っていました。当社の方が安い見積もりだったことが多くあります。

学生さんに伝えたいのは「覚悟を持ってきてくれ」ということです。自分がスーパースターになりたいのか、レギュラーを目指すのか、ファームでも構わないのか。目指すところを決めてほしい。

理想は全員がスーパースターになってくれることです。が、実際のところ、全員がスーパースターになるわけではありません。仕事だけが人生でもありません。家族を大事にして生きていくのも一つの選択肢です。スーパースターを目指すのなら、覚悟が必要です。当社なら責任ある仕事を任せますが、その分、義務が生じることも忘れないでほしいです。

製造部 第1製造課 係長 武田さん

精密板金加工やプレス加工が当社の得意としているところですが、一口に「板金」と言っても、金属を切り抜く工程もあれば、曲げる工程、溶接の工程、組み立てといろいろな工程があります。多様な技術を覚えらるるのがこの仕事の魅力だと思います。多能工が増えていかないと、どこかの工程で人手が足りなくなった時に対策が取れません。短納期で納品できなくなってしまう。会社にとっても、多能工が増えることが大切です。

ただ私自身、一つ一つの技術が未熟なままです。各技術を少しずつ完璧に近づけて、分かりやすい形で作業標準書にまとめて、資料としての価値を上げていきたいですね。



製造部 第2製造課 吉田さん

印象深かった仕事は、自社で設計・デザインしたオリジナル製品に携わったことです。いつも以上にやる気になって、「どうすればもっと使いやすくなるのか」と考え、思いつく限りの改善提案をしました。例えば、ある部品を狭い場所に押し込まねばならず、ハンマーで叩いて無理やり詰め込んでいました。ですが、狭いのなら広げれば済む話です。部品加工の段階から、ほんの少しだけ周囲を削ってもらえばよかったら、ピッタリとはまるようになりました。「ここをこうすればもっと良くなるだろう」というアイデアをすぐその場で採用してもらえたので、とてもうれしかったですね。



職場としての魅力

価格が億単位の複合加工機を始め、渡邊プレス工業にはトップクラスの最新設備がそろっている。同じ金属加工の仕事であっても、最先端の機械を使って加工できるのであれば、やりがいも違ってくるのではないだろうか。

また、若手にチャンスを与える風土もある。普通の会社では、高価な設備の操作は工場長などのベテラン社員に任せている。それが渡邊プレス工業の場合、アルバイトから正社員になった中堅社員が最高額の機械を使うなど、若手にもチャンスがある。その中堅社員は元々、会社の方針に則って努力するまじめな社員だったが、さらに積極性を増して「現場で私を呼び止めて、『こう改善しました』と報告してくれるようになりました」（岡本氏）

責任の大きな仕事でも任せてもらえやすく、昇進も早い環境だ。やる気のある若手にとっては、働きがいの感じられる職場になるだろう。





東京都中小企業サクセスロード情報発信事業

モノづくり、ものがたり。

東京が世界に誇るモノづくり企業 成長と成功のストーリー

あの有名企業も始まりは町工場でしたー。
都内には高い技術力で世界を相手に活躍する中小企業があります。
皆さんには知られていないけれども世界でトップシェアを誇る企業です。
なぜそのような成長企業になれたのか、また今後どう飛躍していくのか、
可能性を秘めた中小企業ならではの魅力に是非とも触れてみてください。

「モノづくり、ものがたり。」の見所



先輩社員からのメッセージ

「自分にとっての仕事はこれだ！」一足先に社会人になった先輩たちの力強いメッセージ集。
就職活動で悩んだ時、成長企業でイキイキ働く先輩社員たちの言葉がヒントになるかも。



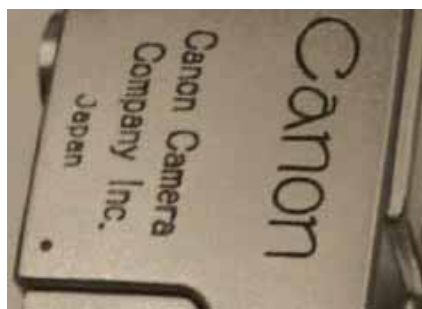
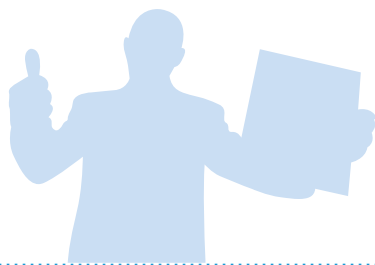
図解付きの電子ブックで しっかり理解

何をきっかけにどんな試練を乗り越えて成功を収めたか、各社の魅力を図やイラストで分かりやすく解説。成長と成功の裏にある努力と挑戦の歴史、職場の魅力が満載。





成功企業のすごさが動画で分かる



キヤノン株式会社

グローバル企業・キヤノンが、実は東京発の町工場だった！
1950 年、自信作のカメラを持って米国大手の販売会社を訪ねるが、「メイド・イン・ジャパン」を理由に販売契約を拒否される――。



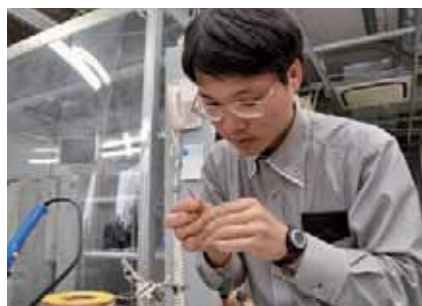
株式会社 南武

主力製品の一つはアジアやアメリカでのシェア約 70%。
「世界のマーケットが南武の製品を必要とし、待っている」。
工場に女性社員を採用。「南武のドリルガールズ」として評判に。



株式会社 メトロール

世界中の精密工作機械に搭載され、世界トップシェア。
電気式が当たり前だった工業用センサ業界で
新機軸の“接触式”を編み出し、世界を席巻する。



先端フォトニクス 株式会社

従来の電気配線に比べてデータ伝送容量 10 倍！消費電力
80%減！「今までの技術の延長線上ではできなかった」
光インターコネクション。

詳しくは
WEBへ

<http://kirari-tech.metro.tokyo.jp/success/>

BACK NUMBER LIST

輝く技術 光る企業



vol.1 2009年1月発行

愛知産業 株式会社
 エビナ電化工業 株式会社
 株式会社 エリオニクス
 株式会社 上島熱処理工業所
 東成エレクトロビーム 株式会社



vol.2 2009年9月発行

株式会社 アタゴ
 株式会社 北嶋絞製作所
 協立化学産業 株式会社
 株式会社 クライム・ワークス
 小松ばね工業 株式会社
 サイバーレーザー 株式会社
 三正工業 株式会社
 株式会社 白崎製作所
 株式会社 ダイマジック

株式会社 大和テクノシステムズ
 株式会社 タッチパネル研究所
 千代田第一工業 株式会社
 株式会社 テクノス
 株式会社 テムテック研究所
 トッキ 株式会社
 トックペアリング 株式会社
 株式会社 南武
 根本特殊化学 株式会社

バキュームモールド工業 株式会社
 株式会社 浜野製作所
 堀越精機 株式会社
 株式会社 マテリアル
 株式会社 ミキモト装身具
 三益工業 株式会社
 株式会社 モリカワ
 大和合金 株式会社
 株式会社 ユニフローズ



vol.3 2010年1月発行

株式会社 アスペクト
 応用光研工業 株式会社
 株式会社 大崎金属
 株式会社 鬼塚硝子
 株式会社 小野電機製作所
 株式会社 菊池製作所
 金属技研 株式会社
 株式会社 コスモ計器
 株式会社 サイトウ製作所
 株式会社 島田電機製作所

スタック電子 株式会社
 株式会社 相馬光学
 株式会社 タシロイーエル
 株式会社 ディテクト
 株式会社 電子制御国際
 東京彫刻工業 株式会社
 東新プラスチック 株式会社
 トキワ精機 株式会社
 株式会社 西尾硝子鏡工業所

ニシハラ理工 株式会社
 日本特殊工業 株式会社
 株式会社 日本レックス
 株式会社 ヒキフネ
 株式会社 マルコム
 株式会社 ミクロン
 株式会社 メトロール
 株式会社 米山製作所
 ランテクニカルサービス 株式会社



vol.4 2010年9月発行

アイメックス 株式会社
アリオス 株式会社
アロニクス 株式会社
株式会社 井口機工製作所
株式会社 ウェルシィ
英弘精機 株式会社
株式会社 エイチ・エー・ティー
株式会社 小沢製作所
株式会社 雄島試作研究所
株式会社 クボプラ
株式会社 サーマル
坂口電熱 株式会社

株式会社 サンコーシヤ
三晃電気 株式会社
株式会社 塩野製作所
大浩研熱 株式会社
大成技研 株式会社
株式会社 田原電機製作所
多摩冶金株式会社
株式会社 チバダイス
株式会社 ティケイワイプロダクツ
電化皮膜工業 株式会社
株式会社ナガセ

日伸精機 株式会社
日本テクノ株式会社
株式会社 博展
富士精器 株式会社
株式会社 古山鉄工所
分光計器 株式会社
株式会社 ベン
株式会社 三ツ矢
山下電装 株式会社
理学メカトロニクス 株式会社
株式会社 ルプス・ワークス



vol.5 2011年2月発行

株式会社 青木精機製作所
有限会社 オクギ製作所
株式会社 今野製作所
株式会社 栄鋳造所
株式会社 壽屋
坂西精機 株式会社
有限会社 秋東精工
株式会社 塩入製作所

株式会社 信栄テクノ
株式会社 ダイワハイテックス
株式会社 東亜理化学研究所
株式会社 東京ダイヤモンド工具製作所
トキ・コーポレーション 株式会社
株式会社 西村製作所
株式会社 日本エッチング
株式会社 畠山鐵工所

細見工業 株式会社
南デザイン 株式会社
株式会社 ミラック光学
有限会社 安久工機
株式会社 吉崎メッキ化工所
吉野化成 株式会社
株式会社 ワイビーシステム



vol.6 2011年10月発行

株式会社 アプリクス
有限会社 アミネックス
株式会社 井上製作所
株式会社 エーエス
株式会社 オージーエー
京王電化工業 株式会社
株式会社 京浜工業所

坂田電機 株式会社
株式会社 三星光機製作所
株式会社 昭和化成
株式会社 シンキー
新光電子 株式会社
先端フォトンクス 株式会社
相互発條 株式会社

株式会社 七星科学研究所
株式会社 仁木鋳研工業所
日昭工業 株式会社
日本ユニバーサル電気 株式会社
ハイスル 株式会社
株式会社 プラセラム



vol.7 2012年2月発行

株式会社 東電工舎
アルケア 株式会社
株式会社 EME
有限会社 イワキエンジニアリング
株式会社 エイム
エムティエスセンサーテクノロジー株式会社
株式会社 オプター
株式会社 オプトデザイン
株式会社 三輝

株式会社 三信精機
三力工業 株式会社
株式会社 昭和サイエンス
株式会社 シンシ
太洋塗料 株式会社
東京電子 株式会社
株式会社 特殊鍍金化工所
日本パルスモーター 株式会社

深中メッキ工業 株式会社
株式会社 フォトサイエンス
株式会社 ベネテックス
株式会社 溝尻光学工業所
株式会社 三鷹精工
株式会社 吉増製作所
株式会社 レスカ
株式会社 ルケオ

世界に誇る東京のモノづくり

輝く技術 光る企業

<http://kirari-tech.metro.tokyo.jp>

