

多品種少量生産で パワーエレクトロニクス分野から 社会・産業のインフラを支える

2018年、北海道で起きたブラックアウト（大規模停電）。商業施設や金融、物流をはじめ多くの社会インフラや製造業の生産現場がストップし、大混乱を引き起こした。そうした事態を防ぐために、なくてはならないのがUPS（無停電電源装置）だ。米原市の「三友エレクトリック株式会社」はそのUPSを主要製品として、工場の自動化を支えるFA機器など、社会・産業のインフラを下支えするパワーエレクトロニクスの分野で、さまざまな機器をEMS（製造受託サービス）生産している。同社のQCDC（品質、コスト、納期）は業界で高く評価されており、世界に名だたる大企業からの信頼も厚い。

三友エレクトリック株式会社

代表取締役社長

すぎしま えい い ち

杉島 栄一さん



三友エレクトリック株式会社

- 代表者 / 代表取締役社長 杉島栄一
- 従業員数 / 176名
- 住所 / 滋賀県米原市天満200番地
- 創業 / 1974年
- 業務内容 / パワーエレクトロニクスを中心としたEMS、盤設計・製造、精密板金・塗装
- TEL / 0749-55-2261
- URL / <https://www.sanyu-sec.co.jp/>



部品の紛失を防ぎ、作業が円滑になるよう磁石で部品が固定されたパレット。現場力活動から生まれたアイデアの一つ



定着支援事業を活用して改善活動にあり、大幅な生産性向上を実現した最新工場。デジタル化をさらに推し進め、ゆくゆくはお客様や協力会社までデジタルでつながった工場を目指している



部門ごとに改善を進めている現場力活動。目標や進捗状況がわかりやすい現場ごとにパネル化されている



業務のデジタル化を進め、社員に渡したiPadでは作業工程を瞬間に把握できる。写真は現場の社員が作成した、塗装の作業工程を解説する動画

※しが産業生産性向上経営改善センター「生産性向上活動定着支援事業」インストラクター派遣事業を実施した県内企業、事業所等にインストラクターを派遣し、現場において生産性向上活動が定着するよう支援します。

※滋賀県中小企業経営基盤・技術向上研究会
会員相互の技術向上や自立化の啓発を通じネットワーク形成に結びつけることによって、会員企業の振興に寄与することを目的に活動しています。研究会では年間テーマを決めて、県内外の先進技術を有している企業等への訪問を5回程度行っています。また、見学の後はグループ討議など会員企業間の交流も図っています。

一気通貫の 受託システムを構築

—— 創業からの歩みをお聞かせください
グループの母体は三菱電機（株）名古屋製作所様の電気機器を手掛けていた、愛知県に本拠地を置く株式会社三友工業所です。工場の配電盤をつくる専門工場として現在の地に工場用地を取得したのが1971年。3年後、別法人に分離し、三友滋賀株式会社として操業を始めました。

70～80年代は安定して業績を上げていたのですが、顧客の配電盤製造部門が四国の丸亀市へ移転することが決まり、当社は地の利を生かせなくなります。自力での顧客開拓を迫られるなか、幸い長年にわたって三菱電機様からの高い品質要求に応えてきたことが評価され、製品ゾーンを拡げながら顧客を増やしていくことができました。現在はUPSをはじめとして、FA機器などのパワーエレクトロニクス機器を手掛け、設計、製造、品質保証のすべてをこの米原の地でを行っています。

—— 顧客開拓につながった強みとは？
配電盤の組立専門工場だった当社が生き残っていくためには、顧客の要請に応える技術力とスピード、コストが欠かせません。そのためには専門分野だけでなく、板金や塗装といったその他の工程の内製化を進める必要がありました。また、外部に委託していた工程を一気通貫で行えば、品質保証についても格段に信頼度を上げることができると考え、1989年に板金工場、2005年には塗装工場を建てて一貫生産体制を整えました。その結果、高い信頼性を求められる製品を徐々に任せられるようになり、その実績がさらに高度な製品の受託につながる、という好循環が生まれました。

「現場力」こそ 企業の底力

—— 現在の業績は？

高い品質が評価され、各分野の一流企業からEMSを受託しています。当社で製造されたものは、すべての国内自動車メーカーで使われており、大手IT企業のデータセンターでも使われています。

顧客から信頼を得られるよう常にコミュニケーションを密にし、非常によい関係を築いていることが当社の大きな強みで、多少難しい要請でも、事前に情報を得ることで十分な準備ができます。

売上は昨年で25億2千万円でしたが、新型コロナウイルスの影響で業績が悪化した部門もあるとはいえ、現状、他部門でカバーをし減少幅を抑えることができていますのも、顧客との安定した関係があってこそといえるでしょう。



UPS（無停電電源装置）/ 写真をはじめ、太陽光発電システム用パワーコンディショナやレーザー加工機、放電加工機、インバータ・産業ロボットなどFA機器のEMS、自社製品を手掛ける

—— いま取り組まれていることは？

業務のデジタル化を推進しています。その一環として社員にiPadを渡し、工程管理を誰もが瞬時に把握できるシステムを導入しました。すると現場の社員たちがその機器を活用し、写真や動画で自分たちの作業要領を作成し始めたのには驚かされました。これは当社で現在取り組んでいる「現場力活動」で発表された成果の一つで、従来の小集団活動よりもっと少人数の単位で、就業時間内に取り組む業務改善活動です。発表資料などは不要で、とにかく自分が工夫や改善したことをそれぞれの持ち場で発表して

もらいます。あまり細かいことは言わず、社員一人ひとりの知恵や工夫を尊重し、伸び伸びとやりがいが発揮できるようにすることが大切だと考えています。とくに若い人はITリテラシーが非常に高いので、我々が想像もしなかったようなやり方や、改善のアイデアがきっと出てくるかと期待しています。

—— 今後の展望をおきかせください。
将来を見据え、2018年に新工場を建てました。しかし建てただけ、設備や資材を旧工場から移しただけでは、古い昭和の工場のままになってしまいます。そこでプラザの生産性向上活動定着支援事業※を活用して助言をいただきながら改善活動にあたり、作業プロセスやスペースの見直しにより動線が3分の2、リードタイムが半分短縮。部品のバーコード管理の導入などでコストダウンと在庫削減を図り、大幅な生産性向上ができました。経営基盤・技術向上等研究会※にも参加しており、工場見学会などで紹介いただく他社の改善事例もおいに参考にしています。今後は専門家派遣制度も活用してデジタル強靱化工場をめざす予定で、将来的には設計から現場、お客様や協力会社までデジタルでつながった工場を目標にしています。

産業用パワーエレクトロニクスといえば三友、といわれる地位を築いてきたと自負していますが、キーパーソンの定年が迫っており、技術の継承・人材育成が急がれます。これまで、福利厚生や社員教育はもちろろん、地域貢献、環境への取り組みにも力を入れ、平均年齢37歳、女性が3分の1という比較的、若くて女性が活躍する職場を実現してきましたが、なかなか学生が来てくれないのが悩みの種です。この湖北の地で人を活かし、永続的に事業を展開していけるよう、これからもたまめ努力を続けていきたいと考えています。

問い合わせ先

(公財) 滋賀県産業支援プラザ

経営支援部 しが産業生産性向上経営改善センター 担当/ 廣田 ☎077-511-1423

☎077-511-1429

✉ mmic@shigaplaza.or.jp