

# 車載用スターターから農業用ドローンの電装品まで

## 電装品を一貫生産、百年企業の澤藤電機

今回は、ディーゼルエンジン用電装品の老舗メーカー『澤藤電機株式会社』を取材しました。吉川昭彦社長。☎0276-56-7111。〒370-0344 群馬県太田市新田早川町3番地。主要製品は商用車のトラック及びバスに組み込むスターター、オルタネーター、DCモーター、ECUなど電装品・電子機器のほか、車載用ポータブル冷蔵庫、ポータブル発電機といった3分野です。新製品として長時間飛行できる農業用無人飛行機「ハイブリッドドローン」に使用するモーター・モータードライバ・発電ユニットを製品化するほか、アンモニアから高純度水素を抽出できる「プラズマ水素製造装置」の製品開発も進めるなど製品ラインアップの拡充に邁進しています。

### 創業の経緯

澤藤電機は、経営理念として『澤藤電機は良い商品を作り、企業としての社会的責任を果たし、関係する全ての人に栄を与える』を掲げています。

同社は現在、電装品分野ではトラック・バスに搭載するディーゼルエンジン用スターター、バッテリー充電用オルタネーター、DCモーターなど電装品や、ECUなど電子機器を生産しています。冷蔵庫分野ではマイナス18℃まで冷却できる車載用ポータブル冷蔵庫『エンゲル (ENGEL)』(14~80L)を製造しています。発電機分野では1965年より発電機受託生産を開始。2005年からCummins Generator Technologies社の日本総代理店としてSTAMFORDブランドの非常用発電ユニット(7~5100kW)を輸入販売しています。自社ブランド製品としてディーゼルエンジンやガソリンエンジンを搭載するポータブル発電機『エレマックス (ELEMEX)』を製造しています。



澤藤電機株式会社の新田工場

創業は1908年。創業者の澤藤忠蔵氏が東京都牛込区(現新宿区)に澤藤電機の前身「澤藤電気工業所」を設立しました。内燃機関の点火装置の構成部品で、点火プラグへの高電圧を供給する「マグネトー」の生産・供給を開始しました。マグネトーの主要部品であるコイルを作るための巻線技術に優れた同社の製品は好評を博しました。1919年、法人組織に変更しました。

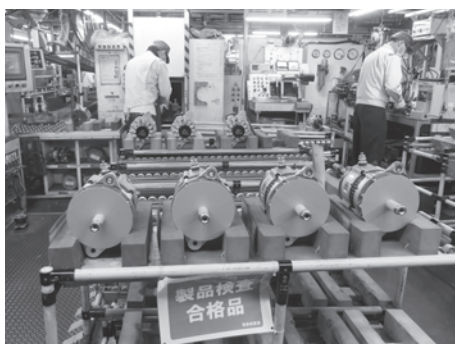
1930年、農業用・航空機用マグネトーの製造を開始しました。1934年、社名を「澤藤電機株式会社」に変更しました。1976年、群馬県太田市に生産拠点として「新田工場」を竣工しました。2008年、新田工場内に「本社」を移転して現在に至っています。

### 事業の変遷

澤藤電機は1936年、東京都板橋区に新築した本社工場へ移転し、「自動車用電装品」のスターター、ジェネレーター製造を開始しました。売上高を順調に伸ばし、1949年、東京証券取引所第1部に上場を果たし、



スターターの組立ライン



オルタネーターの組立ライン

1957年、冷蔵庫の圧縮機の動力として、従来の回転式ではなく左右の往復運動形の振動運動によってピストンを動かす「スイングモーター」を開発しました。そして、1962年にスイングモーターを搭載する『小型電気冷蔵庫エンゲル』の製造・販売を開始しました。

澤藤電機は1965年、発電ユニットの製造・販売を開始しました。その後も売上高を順調に伸ばし、1976年、群馬県太田市に新工場「新田工場」を竣工し、東京都板橋区から練馬区へ本社を移転しました。1979年、「バス専用冷蔵庫」を、1987年、「乗用車組み込み用冷蔵庫」をそれぞれ販売開始しました。1997年、低温貯蔵できる米倉庫を、1999年、トラックやバスなど大型自動車に搭載する補助ブレーキ「リターダ」をそれぞれ販売開始しました。

事業拡大を受け、澤藤電機は1988年、子会社「株式会社エス・エス・デー」を、1990年、子会社「株式会社エス・テー・エス」をそれぞれ設立しました。2000年、オーストラリアに車載用冷蔵庫を取り扱う子会社を、2012年、タイに車載用電装品及び冷蔵庫、発電ユニットを取り扱う小会社をそれぞれ設立しました。この間2008年に、本社を群馬県太田市に移転しました。1996年、国際的な品質マネジメントシステム「ISO9001」を、1997年、国際的な環境マネジメントシステム「ISO14001」をそれぞれ取得しました。さらなる品質性能及び環境性能の向上に取り組んでいます。



低騒音化・低振動化を図った  
新型コンプレッサー「RC40」



車載用引き出し式冷蔵庫 SB30G

## 品質の向上とサービス体制の強化

澤藤電機の2011～2016年度の売上高をみると、2014年度の売上高297億円をピークに、273～297億円の間で推移しています。2017年度の売上高は285億円を見込んでいます。また、2017年度の売上高の製品別構成比は、概ね電装品50%、発電機30%、冷蔵庫その他20%となる見込みであります。さらに主な販売先をみると、電装品は日野自動車(株)が22%、(株)デンソーが6%。発電機は本田技研工業(株)が17%となる見込みであります。

同社では、国内外において、サービス品質の向上及びアフターサービス体制の強化に重点的に取り組んでいます。国内では、代理店8社（営業拠点10か所）及びその傘下にある特約店約250社が全国でアフターサービスを展開しています。特にトラック・バス用電装品の供給に関しては24時間対応を実施中です。

海外では、タイに電装品・冷蔵庫・発電機の生産拠点を、タイ及びオーストラリアに冷蔵庫の販売拠点をそれぞれ設置しています。振動に強く省電力の車載用ポータブル冷蔵庫『エンゲル (ENGEL)』及び海外向けに専用開発したポータブル発電機『エレマックス (ELEMEX)』は顧客から高い評価を得ています。

現在、エレマックス発電機は海外100か国余りに輸出されています。

## ハイブリッドドローン&プラズマ 水素製造装置

澤藤電機では、トラック・バス用のスタータ、オルタネーター、ハイブリッドモーター、リターダ、DCモーター、組み込み用電子機器など「車載用電装品」及び「冷蔵庫」「ポータブル発電機」の販売拡大に注力して参ります。また、新製品として、農業用無人飛行機「ハイブリッドドローンのモータ・モータードライバ・発電ユニット」を製品化し、水素社会への対応として「プラズマ水素製造装置」の製品化にも邁進して参ります。

2017年11月に開催された東京モーターショーでは、澤藤電機が出品した、ハイブリッドドローン用電装品及びプラズマ水素製造装置が注目を集めました。

澤藤電機が開発したモータ・モータードライバ・発電ユニットはハイブリッドドローンに搭載され、主に農薬散布用途に使用されます。エンジンで発電する事で長時間飛行が可能で、今後様々な分野への活用が期待されます。

世界初となる『プラズマ水素製造装置』は、電極を備えた石英ガラス製の反応装置に気体のアンモニアを通して、高電圧をかけてプラズマを発生させます。プ

ラズマの電子エネルギーによってアンモニアが分解され水素と窒素が生成されるという原理を利用して、原料のアンモニアから高純度の水素を生成する装置です。国立大学法人岐阜大学と澤藤電機が共同開発を進めています。特長として、大気圧プラズマを利用して、常温・無触媒でアンモニアから純度99.999%という高純度水素を抽出できるとしています。



ドローンに搭載する超軽量発電機 (2kW)



ハイブリッドドローン



国内向けエレマックスSV2800 2.3kW (50Hz)



海外向けエレマックスSHX1000 1.5kW (50Hz、60Hz)



国内向けエレマックス防音型エンジン発電設備25kVA(60Hz)



発電設備の組立ライン