

# 「製品認証取得の会員紹介」⑫

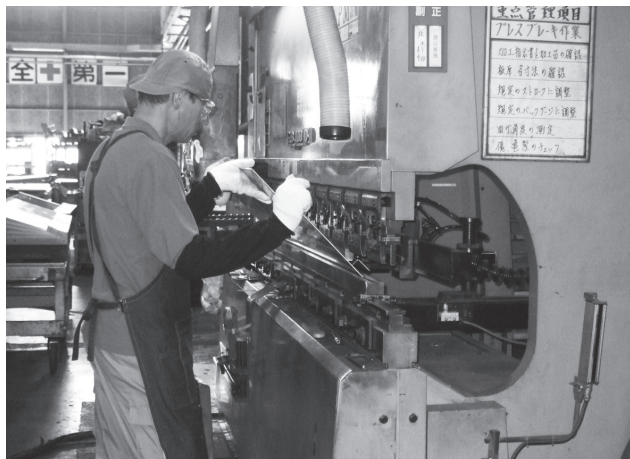
## デンヨー株式会社 福井工場

今回は「可搬型発電機業界の巨人」といわれるデンヨー株式会社（東京都中央区。久保山英明社長）の主力工場の福井工場取材した。同工場は福井県三方上中郡若狭町にあり、1976（昭和51）年4月に設立された。電源車を含むエンジン発電機（13～1,100kVA）、エンジン溶接機（300～500A）、エンジンコンプレッサー全機種（55～1,850cfm）の3製品を中心に生産を行っており、また同社アメリカ法人や埼玉工場向けの発電機単体の生産も行っている。今年で創立61年目を迎えた同社の製品開発の変遷などを交えて紹介する。

### デンヨー福井工場

福井工場は敷地面積10万811m<sup>2</sup>の中に、生産棟・管理棟2万1,920m<sup>2</sup>を持つ。従業員数295名。内訳は製造部門263名、設計部門32名。1976（昭和51）年の第1期工事完成により、板金機械加工工程・溶接組立工程で構成される板金部門を中心に稼働を開始した。翌年の第2期工事完成に伴い、埼玉工場（川越市）から生産移管した中型発電機（100kVA未満）および大型発電機（100kVA以上）の組立生産を開始した。発電機の組立は部品配膳工程・製品組立工程・製品検査工程で構成。生産は3本の製造ラインを使って、製番方式により生産ロットを編成し、スラットコンベアを連続運転して行っている。

1979（昭和54）年の第3期工事完成後はエンジンコンプレッサー、81（昭和56）年の第4期工事完成後は同じく埼玉工場から生産移管した発電機単体の生産を開始した。発電機単体の生産は、鉄芯片加工から鉄芯溶接、フレーム加工、ロータ巻線、ワニス処理、単体組立まで一貫生産を行っている。今後、生産能力の一層の強



プレス加工



米国向け輸出仕様の大型発電機

化と自動化を進めていく。

さらに1994（平成6）年から電源車、2003（平成15）年から溶接機および小型発電機を生産を行うとともに塗装工程を従来の溶剤塗料焼き付け方式から新たな防錆性能に優れた電着塗装方式「カチオン電着塗装」へと切り替えた。一方、1981（昭和56）年の全社的TQC導入を受け、同工場では97（平成9）年に品質保証の国際規格ISO9001、2006（平成18）年に環境マネジメントシステムに関する同ISO14001の認証を取得した。これにより、品質確保や環境保全の向上に努めている。

### 創業から今日まで

デンヨーの創業は1947（昭和22）年11月、創立者の久保山洩左氏が個人経営で、東京・入船町（現新富町）で電気溶接器の販売・修理事業を興したことから始まる。翌年7月2日に日本電気溶接機材株式会社（資本金20万円）を創立、今日の礎となった。創立以来「常に現場の要求に対応する製品づくり」を実践してきた結果、建設現場の動力源や緊急電源として、TV放送中継車、レジャー施設の電源として利用されるエンジン発電機は国内シェア65%、エンジン溶接機は同55%、また、ポータブル発電機はアメリカレンタル市場でシェア60%以上を占めているとのこと。「Denyo」ブランドの各種製品は国内外ユーザーから強い支持を集めている。

事業拡大に伴い、2006（平成18）年12月に本社を東京都中央区日本橋堀留町2-8-5に移転。同社は、全国28か所に事業所を持つ東証一部上場企業として発展を続けている。デンヨーグループとしては、国内でデンヨーテクノサービス株式会社、デンヨー興産株式会社ほか、

海外でインドネシア1法人、シンガポール2法人、アメリカ2法人、オランダ1法人の合わせて11法人を束ねており、今後も大幅な需要増加が見込まれるアジアを始め、アメリカ、ヨーロッパ各市場への積極的な営業



電着塗装の工程

を展開していく。なお、同社は、発電機・溶接機・コンプレッサーをコア事業とし、2007（平成19）年度売上高は約428億5千万円（連結決算）となっている。

## 製品開発と組織の変遷

デンヨーは1961（昭和36）年からエンジン発電機の生産を開始。同年4月に「第3ブラシ自動式発電機」の開発により溶接機の小型化を実現した。66（昭和41）年4月に東京工場の技術部と技術研究所を埼玉工場へ移転、東京工場を本社中野分室と改めた。同年7月に会社名を「デンヨー株式会社」へと変更した。

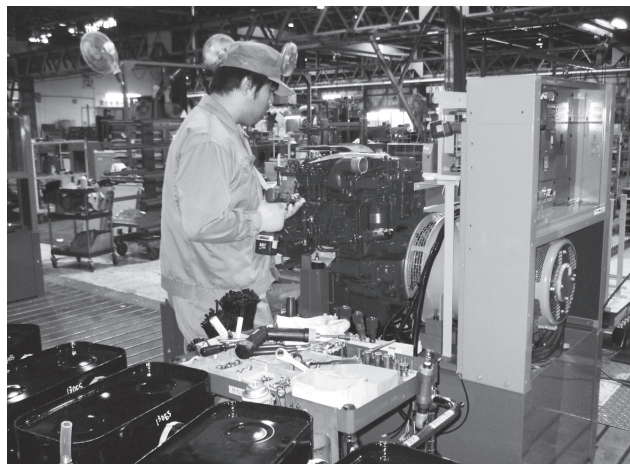
1970（昭和45）年からエンジンコンプレッサーの生産を開始。同年7月にデンヨー滋賀工場第1期工事、翌年9月に同工場第2期工事が完成した。輸出拡大を図るため、74（昭和49）年7月にインドネシアに駐在員事務所を開設、76（昭和51年）3月に駐在員事務所を合弁会社「P.T.デンヨーインドネシア」に格上げした。同年4月から福井工場が操業を開始。同工場は、78（昭和53）年6月から大型製品の本格生産を開始し、79（昭和54）年4月からエンジンコンプレッサーの量産化に乗り出した。

1983（昭和58）年12月、1台で発電・溶接・投光・コンプレッサーの4機能を持つ「パワーパッケージ」を発売。翌年からエンジン高圧水ポンプなどの水関連機器分野、88（昭和63）年以降コージェネシステム、無停電電源装置、電源車といった市場に新規参入した。同社は、海外市場も積極的に開拓するため、92（平成4）年12月にアメリカで子会社「Denyo America Corporation」や95（平成7）年8月に合弁会社「Denyo manufacturing corporation」、2000（平成12）年7月にシンガポールで子会社「Denyo Asia Pte.Ltd」を設立した。1981（昭和56）年4月から全社的にTQC（全社品質管理）を導入

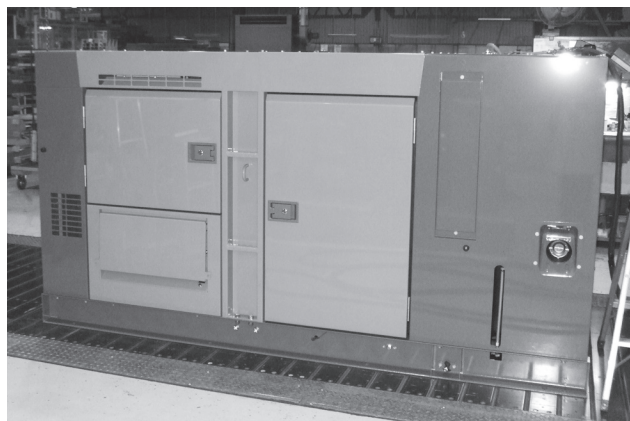
して高品質な製品開発にも積極的に取り組み、93（平成5）年7月に新型ディーゼルエンジン溶接機TLWシリーズや同コンプレッサーDPSシリーズ、95（平成7）年6月に特殊永久磁石を採用した新型ガソリンエンジン溶接機GAWシリーズ、97（平成9）年10月にエンジンコンプレッサー全機種を一新した新型DISシリーズを開発するなど、新製品を発売した。

## Denyoブランドの発電機

デンヨーは1966（昭和41）年2月に防音型エンジン発電機を開発、2006（平成18）年9月に国土交通省第3次排出ガス基準値で初の指定建設機械となった可搬型発電機DCA-13USYを開発するなど、環境対策や省エネルギー対策の面で時代に先駆けた製品を開発してきた点に特徴がある。そのほか、1996（平成8）年8月に電源車DCA-1400SGC-Tを自社開発。2001年（平成13）年10月にインバーター式ガソリンエンジン発電機GA-2300SS-IV、GA-2800SS-IVを発売した。02（平成14）年5月に省エネモード（eモード）機能付ディーゼルエンジン溶接機DLW-300ESなどを販売してきた。デンヨーは、今後も発電機の製造技術の要である巻線部分の自動化・省力化を一層推進し、ユーザーの信頼に応えた高品質な製品づくりに積極的に取り組んでいく。



発電機の組立工程



極超低騒音型ディーゼル発電機