

自社一貫生産でガスコージェネを供給

コーリンエンジニアリング株式会社

今回は、ヤンマーグループの生産工場として、さまざまな発電装置の自社一貫生産に取り組む「コーリンエンジニアリング株式会社」取材した。

同社はディーゼル機関専用の本社工場（福岡県粕屋郡宇美町障子岳南3-9-6）、ガスコージェネ専用の筑紫野工場（福岡県筑紫野市天山611-6）を持ち、非常用発電装置、常用発電装置、ガスコージェネレーションシステム、ディーゼル発電装置用黒煙除去フィルタ（DPF）、防音パッケージ、油庫・燃料タンクなどを製造している。

製品の設計から钣金・塗装作業、パッケージ組み立て作業、完成した発電システムの運転試験まで、すべての作業工程を自社で一貫して管理し、無駄を省いた一連の作業工程により高品質化、低コスト化を実現した製品を短納期で供給している。コーリンエンジニアリングの取り組みを紹介する。

創業の経緯

コーリンエンジニアリングの本社及び本社工場は福岡空港から車で約20分の所にある。創業者は取締役会長の幸松了（こうまつ・さとる）氏、代表取締役社長は篠原勉（しのはら・つとむ）氏。大手ヒーターメーカーで設計に携わっていた幸松氏は同僚の林正博（はやし・まさひろ）氏と共同で、昭和61（1986）年1月、個人企業「コーリンエンジニアリング」を設立した。社名は両氏の姓の頭文字を組み合わせた「幸林」の音読みに由来する。

創業当初は本社を福岡県粕屋郡宇美町大字宇美3295-6に置き、各メーカーの工場向けに製造ラインの自動化を図るための制御システム及び熱利用システムの設計、製造を手がけていた。特に熱と制御に関するエンジニアリング能力が高く評価され、



向かって左から幸松了 会長、篠原勉 社長

昭和62（1987）年5月、ヤンマーディーゼル（現・ヤンマーエネルギーシステム）から発電装置の製造業務を受注した。続いて昭和63（1988）年2月、日本精密計測（旧・エネサーブの前身）から発電装置の製造業務を受注した。

さらに昭和63（1988）年4月、日本石油（現・JX日鉱日石エネルギー）、いすゞ自動車の両社から灯油焚きディーゼルコージェネレーションシステムの共同開発の依頼を受け、コーリンエンジニアリングは開発に着手した。平成元（1989）年4月、23kW～152kWの5タイプの灯油焚きコージェネレーションシステムを完成、これを機にコーリンエンジニアリングは両社から同システムのOEM（相手先ブランド名）での製造を受託した。大手メーカーからの製造受託がその後の業務拡大へとつながり、平成3（1991）年5月、「コーリンエンジニアリング株式会社」となった。

生産体制の強化

コーリンエンジニアリングの生産体制の特長は、非常用発電装置、常用発電装置、コージェネレーショ



ディーゼル機関専用の本社工場



ガスコージェネ専用の筑紫野工場



組立中の発電システム

ンシステムなどの設計・製造から钣金・塗装、パッケージ組み立て作業、完成後の検査・運転試験にいたるまで自社工場で一貫生産を行い、製品の低コスト化や、受注から納品まで約2か月間という短納期化を実現している点である。ディーゼル専用の本社工場やガスコージェネ専用の筑紫野工場では現在、吊り荷重量が最大30トンまで対応可能な走行クレーン、高圧用負荷試験装置(10～2,000kW)、低圧用負荷試験装置(10～1,000kW)を装備し、小型～大型の幅広いクラスの発電装置を製造している。

生産体制の変遷をみると、平成9(1997)年3月、ディーゼル専用工場として、福岡県粕屋郡宇美町に敷地面積5,000㎡の本社工場を竣工した。平成12(2000)年4月、業務拡大に伴うディーゼル発電装置の生産能力を増強するため同じ宇美町に敷地面積15,977㎡の用地を購入し、本社工場を移転した。さらに平成15(2003)年7月、生産施設の集中化による生産性向上を図るため隣接地3,841㎡を追加購入し、同年11月に钣金・溶接を行う製缶工場棟を、平成16(2004)年2月に新本社工場をそれぞれ竣工した。

本社工場は現在、敷地面積19,818㎡、建物面積6,041㎡の規模となり、「製缶工場棟」「塗装工場棟」「組立工場棟」「資材倉庫棟」「事務所棟(本社工場)」の5棟で構成されている。一方、平成18(2006)年12月に竣工した筑紫野工場は、ガスコージェネ専用工場であり、地球環境に優しいガスコージェネレーションの艤装や運転試験を行っている。敷地面積7,608㎡、建物面積2,266㎡で、「ガス試験工場棟」「事務所棟」の2棟で構成されている。

コーリンエンジニアリングは平成19(2007)年9



製作中の発電システム用油庫

月、ヤンマーエネルギーシステム100%出資子会社となった。平成20(2008)年6月から、ヤンマーグループ企業としてヤンマー製ガス常用発電装置「EPGシリーズ」などの生産を行っている。原動機メーカー各社のエンジン特性を熟知した優秀な技術陣を擁し、エンジン特性にあわせて省スペース化や低騒音化を図った高品質・高効率キュービクル型発電システムの製造を得意としている。現在、非常用発電装置はディーゼル式150kVA～1,250kVA、常用発電装置はガス式370kW～700kW、ディーゼル式160kW～500kWの製品を取りそろえている。

注力していく商品

3月11日の東日本大震災以降、東京電力では供給エリアを数ブロックに分けて、ブロック毎の計画停電を随時実施した。首都圏を中心に自家発電装置のエンドユーザーの間では、停電対策として非常用発電装置のピークカット用としての短時間使用や、今後の課題として非常用発電装置の72時間程度までの長時間化を求める議論が繰り返されている。

そうした動向を踏まえ、篠原社長は「停電対策用として自立運転可能な常用発電装置が今後注目を集めるだろう。その際、国や自治体の助成金制度のあり方が鍵となるが、都市ガス供給エリアではガス燃料仕様のコージェネが、それ以外のエリアでは軽油や重油燃料仕様のコージェネが、特に長時間停電が問題となる工場や福祉施設、病院施設、ホテル向けに導入が図られるだろう」と述べている。今後370kWと700kWの2タイプを中心にガスコージェネレーションシステムの生産・販売に注力していくとともに、自家発電装置の運転時間の長時間化に同じ、軽油・重油仕様の発電システム用に油庫(燃料タンク)を積極的に売り込んでいく。



700kW ガスコージェネの EP700G



試運転中の 370kW ガスコージェネの EP370G