

株式会社マルトモ

インバーター制御のコンプレッサー導入で省電力
鋳物技術ベースに新規事業にもチャレンジ

■ 名古屋市内の本社工場



■ 製品は中物が中心



■ 自動切り替え式エンジンコンプレッサー



「鋳物から離れるつもりはない」と決意を語るマルトモ錦見社長

data : マルトモ

代表者役職名・氏名 / 代表取締役・錦見裕介
 設立年月日 / 昭和26年3月1日
 住 所 / 〒455-0831 名古屋市港区十一屋1-11
 電 話 / 052-381-5177
 F A X / 052-381-5277
 U R L / http://marutomo-imo.com
 E - M a i l / mrt.y11@post0.mind.ne.jp
 資 本 金 / 4500万円
 業 種 / 普通鋳鉄鋳物、ダクタイル鋳物
 従業員数 / 53人



■ 導入したコンプレッサー

手込め成形で鋳物製造

マルトモはフラン造型法、一般に言う手込め成形で鋳物製作を行うメーカー。創業当初は産業機械向けが多かったが、現在は工作機械部品が売上げの半分を占める。製品としては中物サイズが中心だが、10キログラム前後の小物から10トンの大物まで幅広く手がける。顧客数は20社近くあり、特定顧客に過度に依存しない体質だ。工作機械部品は多品種少量なので、手込めによるフラン造型が100%になった。

メイン顧客である工作機械産業は、米中貿易戦争の影響をまともに受けている。半面、鍛圧プレスなど

産業機械用途が好調を持続しており、エレベーターの巻き上げ機用は安定的に受注がある。電動車(EV)の蓄電池製造装置向けが急速に拡大しているのも強みだ。

エアを大量に使用する業態

鋳物産業の特徴で砂を大量に使用するが、同社では砂の移動を含めかなりエアを消費する。砂の移動はすべてコンプレッサーで、「工場内を70-80メートルも移動する」(錦見裕介社長)という。

またグラインダー作業やバリ取り機、製造現場での鋳型清掃等もすべてエアを使用するので、3台あるコンプレッサーやバックアップ用の

エンジンコンプレッサーはフル稼働状態で、限界に近づいていた。しかも稼働後10年から15年も経過し老朽化も問題だった。

そこで「平成25年度補正中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業」の補助金を活用し、コンプレッサーを一新した。採択テーマは「高効率コンプレッサーシステム導入による省エネ化、稼働率の向上」。3台ともインバーター制御の最新式のコンプレッサーに入れ替え、自動切替式エンジンコンプレッサーも新たに購入した。

消費電力は大幅に低減

従来、コンプレッサーの風量を制

御するにはオンオフ制御か調整弁を使っていた。その間、コンプレッサーを駆動させるためにモーターをフル回転させる必要があり、余分な電力を消費していた。その点、インバーターはモーターの回転数自体を制御するので、消費電力が大幅に低減できる。

夏場は現場にスポットクーラーも設置するため、クーラーがフル稼働すれば契約電力の上限に抵触する。そこで従来はコンプレッサーを止め、エンジンコンプレッサーに切り替えていた。作業者が稼働状況をにらみながら現場で操作する、面倒な作業が必要で、エンジンコンプレッサーも稼働させたまになっていた。

コンプレッサーを一新した効果で作業者は工場が稼働する前にスイッチをオンにするだけで手間が省けた。またエンジンコンプレッサーの負荷も軽減され「今は1日1時間ほど」(錦見社長)の稼働になった。結果的に契約電力も漸減できた。

間接的なメリットも大きく

同社は鋳物メーカーとしては珍しく社員が若い会社である。平均年齢は33歳ほどで、錦見社長自身もまだ34歳。この補助金を契機に「資金面はもちろん、自分の会社を改めて深く知ることができた」と間接的なメリットを強調する。銀行や経営コンサルタントらとのつながりも深くなり、

人脈が広がった。コンサルタントを交えた勉強会を定期的に行っており中堅クラスの底上げを図っている。以前から技能検定合格報奨金制度やメンター(助言者)制度、教育訓練休暇制度など、人材育成には力を入れており、補助金の獲得でいっそう弾みがついた。

錦見社長は弱冠30歳で先代から事業を引き継いだ。「まだまだ挑戦できる年齢。鋳物から離れるつもりはないが、鋳物技術をベースにした新規事業にもチャレンジしたい」と夢はふくらむ。