



地球温暖化防止に向けて  
効率的なコージェネレーションシステムの導入などを  
積極的に進めています。

### クリーンルーム化による 空調エネルギー消費の増加

近年、パソコン、携帯電話、家電製品などのエレクトロニクス機器は、ますます小型化、多機能化が進んでおり、その回路を構成する部品にも小型化が求められています。部品の小型化には、ミクロン単位の加工精度が必要なため、わずかな温度や湿度の変化が品質のばらつきにつながったり、塵埃の混入が部品の故障につながることがあります。これらを回避するため、温湿度を一定に保ったクリーンルームでの生産比率が増加しています。

クリーンルームでは、生産活動に伴って発生する塵埃と外部からの塵埃を除去するために、高性能なフィルターを介して空気を循環させています。また温湿度を一定に保つためには、冷暖房とは別に除湿と加湿のエネルギーが必要になります。このような対応を行うため、クリーンルームの空調で消費されるエネルギーは、一般空調で消費されるエネルギーの約2～4倍になり、生産活動で消費するエネルギー増加の大きな要因になっていました。

### 大規模な コージェネレーションシステムの導入

ムラタでは、これまで高効率冷凍機への置き換えや排熱回収などの取り組みを行い、空調エネルギーの消費量増加を抑えてきましたが、自ら設定した地球温暖化防止への目標を達成するまでには至っていませんでした。

この目標を何とか達成するため、国内外村田製作所グループ内でもエネルギー使用量の多い八日市事業所と福井村田製作所宮崎工場に、大規模なコージェネレーションシステムを導入しました。導入したコージェネレーションシステムは、天然ガスを燃料とした希薄燃焼方式ガスエンジン発電設備で、その排熱を利用して冷房用冷水と暖房用温水を製造する方式を採用しています。コージェネレーションシステムの導入により、これらの事業所で消費する空調エネルギーを従来の1/2程度まで削減することが可能になりました。

また、このコージェネレーションシステムは、省エネ性に優れたシステムとして認められ、NEDO(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)のエネルギー使用合理化補助金の対象となりました。



コージェネレーションシステムの運転状態のモニタリング



コージェネレーションシステムのガスエンジン部



クリーンルーム

## システム導入による大幅な効果

2005年度に導入したガスエンジンコージェネレーションシステムで、八日市事業所と福井村田製作所宮崎工場のCO<sub>2</sub>排出量は、それぞれ20%近く削減できる見込みです。また両事業所の削減効果を合わせると、国内村田製作所グループ全体で約3%に相当するCO<sub>2</sub>削減見込みとなります。

今後は他の事業所においてもコージェネレーションシステムの導入を予定しており、可能な限り地球温暖化防止に向けた対策を図っていく考えです。

## Voice



施設運転管理メンバー(八日市事業所)

### 現状に満足せず、さらなる省エネルギー活動に取り組む

国内の生産工場は、すでに省エネ対策をやり尽くしており、CO<sub>2</sub>の排出量を1%削減することは「から雑巾を絞るようなもの」と言われるほど厳しい状況の中で、2工場合わせてムラタ全体の約4%削減という非常に大きな成果をあげることができたことについてはうれしく思っています。

このほかにも照明器具約3万台を高効率のHF照明器具に3年間かけて更新する計画など、さらなる省エネルギー活動により地球温暖化の防止に貢献していきます。