

## 事業活動における環境保全の取り組み

### 地球温暖化防止

生産活動において排出されるCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスは、地球温暖化とともに海面上昇や気候変動を招くなど、日常生活に重大な影響をおよぼしつつあります。ムラタでは、省エネルギー活動を通じて地球温暖化防止に努めます。

#### これまでの省エネルギー活動

ムラタでは、事業所運営のためのユーティリティ設備と生産設備の両面から積極的な省エネルギー活動を推進してきましたが、2001年度の単位売上高当たりの国内CO<sub>2</sub>排出量(CO<sub>2</sub>排出量売上高原単位)は、1990年度比で32%悪化しました。この主原因は、CO<sub>2</sub>排出量削減を目指した省エネルギー活動成果以上の生産数量の落ち込みや大幅な製品単価の値下げにあると考えています。

しかし、個々の施設では成果が出ており、とくにコジェネレーション(熱電併給)システム\*の導入や生産設備の改善では大きな成果がありました。

#### \*コジェネレーション(熱電併給)システム

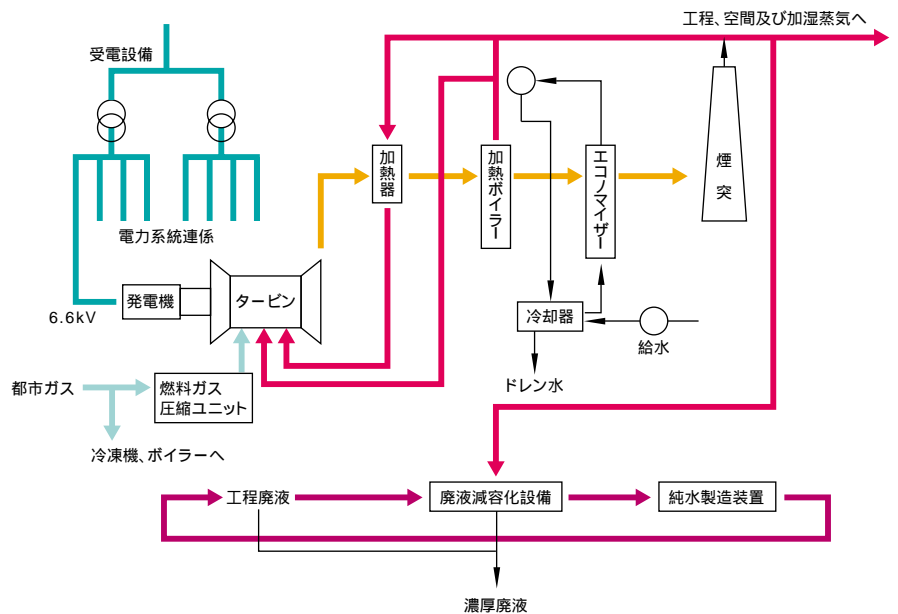
発電の際に発生した排熱を利用して空調などを行うシステムのことです。一つの燃料源から2つ以上のエネルギーを得ることでエネルギー使用の効率を高め、CO<sub>2</sub>排出量を削減する効果があります。

### コジェネレーションシステムの導入

1999年に野洲事業所においてコジェネレーションシステムを導入しました。発電出力6,000kW級のコジェネレーションシステムにより事業所の消費電力の約8割をまかなうほか、蒸気を空調システムなどの生産活動に有効利用しています。導入を機にこれまで使用していた電気と液化石油ガス(LPG)の多くを、CO<sub>2</sub>排出量の少ない天然ガス(LNG)にエネルギー変換をすることでコジェネレーションシステムとしてCO<sub>2</sub>排出量を約22%(原油換算706kg)削減しました。さらに余剰となる蒸気の熱源を使って事業所の産業廃液の大幅な減容化を実施しました。これにより廃棄物を約85%(23,600m<sup>3</sup>)削減できました。

また、当社が導入したこのシステムは新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が1998年度に設けた「先導的エネルギー使用合理化設備導入モデル事業」の一つに認定されました。

### コジェネレーションシステム及び廃液減容化設備の概要



コジェネレーションシステム(村田製作所野洲事業所)



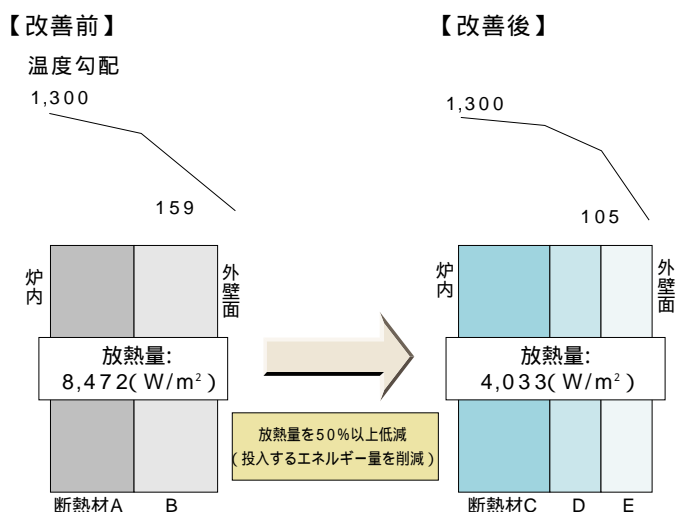
廃液減容化設備(村田製作所野洲事業所)

## 熱処理設備の改善

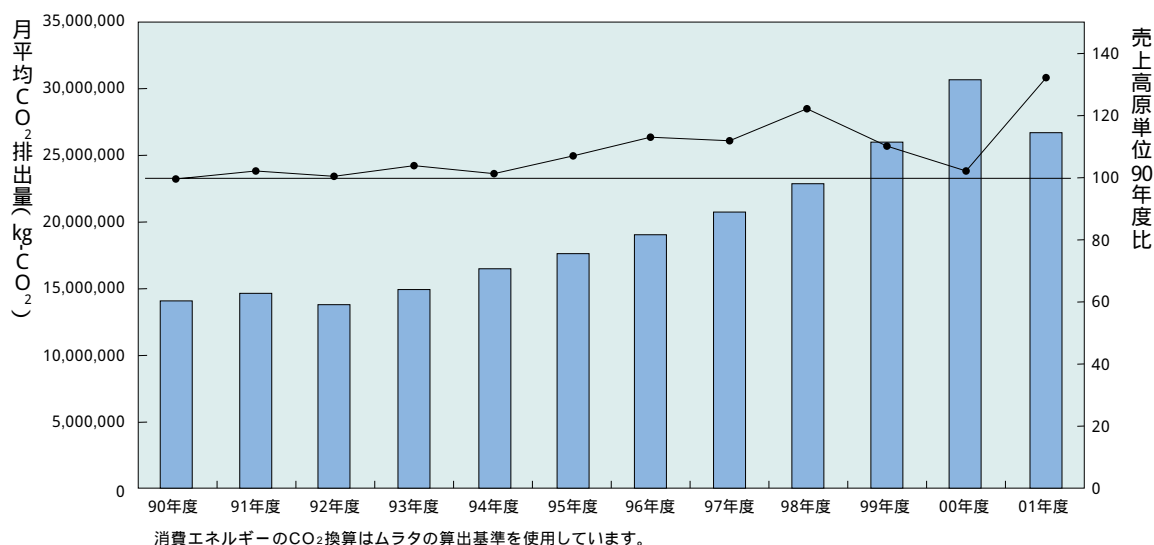
生産でのエネルギー消費の多くを占める設備に熱処理設備があります。従来から、熱処理設備はムラタ独自の技術を活かして製作し、省エネルギー改革についても様々な工夫や取り組みを実施し、エネルギー効率のよい設備の供給を進めてきました。その中で、熱処理設備(焼成炉)の炉壁からの放熱量を低減することにより、エネルギー効率を改善しエネルギー消費量を大幅に削減させた取り組み事例を示します。

### 熱処理設備(焼成炉)の炉壁断熱構造改善

熱処理設備の炉壁断熱構造を低熱伝導材仕様にすることにより、炉壁面からの放熱量を50%以上低減することが確認できました。今後、この技術を実用化し、新しいタイプの断熱材・設備の積極的採用や、さまざまな性質をもつ断熱材の組み合わせを工夫することにより放熱量の低減やエネルギー効率の改善を進めていきます。



### CO<sub>2</sub>排出量と売上高原単位90年度比の推移(国内合計)



## さらなる省エネルギー - を目指して

今後は、2010年度末までにCO<sub>2</sub>排出量を1990年度比で売上高原単位を30%削減する計画です。

具体的取り組みとして、次の施策を専門技術者、エネルギー管理士を中心に全社的に進めていきます。

- ・ ユーティリティ設備の改革
- ・ 熱処理設備の省エネルギー改革、排熱有効利用
- ・ 設備生産性向上と熱処理技術の改革
- ・ 製品のさらなる小型化

さらに、温暖化防止京都会議で規制の対象にあげられたPFCs, HFCs, SF<sub>6</sub>などの非エネルギー系の温室効果ガスの対策についても、「生産工程の環境負荷化学物質の削減」として取り組んでいきます。

関連26ページ