

各事業所では積極的に環境保全活動を行っています。以下に、これら事業所における活動事例を紹介します。

### 省エネルギー / 地球温暖化防止の取り組み

#### ◎高効率冷凍機の導入(軽井沢工場)

省エネルギー / 地球温暖化対策として、高効率タイプの冷凍機を導入しました。

従来の冷凍機に比べて効率が大幅に上がったことで、以前は同時に運転を行っていた吸収式冷凍機の運転を行わなくても十分な冷房能力を得ることができるようになりました。

その結果、使用電力量の削減だけでなく重油の使用量も前年同月比約4%減と大きく削減することができました。このほかにもミネベアグループ全工場で計9台を高効率タイプの冷凍機に交換し、大幅な省エネルギーを達成することができました。



新たに導入した高効率タイプ冷凍機

#### ◎コンプレッサーに使用する電力量の削減(軽井沢工場)

生産装置に使用する圧縮空気圧の設定値は、装置によって異なります。従来は、最も高い設定値に合わせて圧縮空気を送っており、高い圧力を必要としない装置には、無駄な空気が使われていました。

このような無駄をなくするために全体的な設定値を下げる一方で、高い圧力を必要とする装置には増圧弁を付ける対策を行いました。その結果、コンプレッサーの使用電力量を2004年度比で約18%削減することができ、年間114トンのCO<sub>2</sub>を削減することができました。



圧縮空気の流量計と減圧弁

### ◎ 圧縮空気の使用量削減(タイ)

バンパイン工場の切削機及び洗浄機の部品クリーニングには、エアコンプレッサーで作られた圧縮空気を使用しています。圧縮空気はエアガンや通気設備に設けられた穴から噴出されますが、これらの設備の空気穴のサイズは必要とされるサイズよりも大きく、一度に多量の圧縮空気を使用されていました。

そこで、エアガンや通気設備の空気噴出口を小さくするためのパーツを作り、取り付けを行いました。その結果、必要最小限の圧縮空気量で済むようになり、今まで余分に使用していた圧縮空気量に相当するエアコンプレッサーの電力量の削減になりました。



改善前の穴サイズ

スペーサー装着後の穴サイズ

#### 【実際使用例】



エアガンに取り付けたスペーサー



切削機に装着したスペーサー

### ◎ 天然ガス燃料への切り替え(タイ)

タイのロジャナ工場では操業以来11年間、LPG(液化ブタン)をダイキャスト製造の燃料として使用してきましたが、2006年5月に天然ガスへの切り替えを完了しました。

その結果、地球温暖化物質であるCO<sub>2</sub>の排出量を2006年3月期に比べて約17%削減することができました。



天然ガスの供給ライン

### ◎省エネタイプ照明への切り替え(藤沢工場)

藤沢工場の食堂の蛍光灯を、省エネタイプの蛍光灯にすべて交換しました。取り付け台数を100台から70台に3割削減しましたが、平均照度は12.5%アップしました。消費電力は従来に比べ約43%の削減となりました。

また、工具工場内の照明も、これまでの水銀灯から省エネタイプの蛍光灯にすべて交換しました。平均照度で25%アップし、消費電力も約33%の削減になりました。

この消費電力の削減効果により、年間約40%のCO<sub>2</sub>が削減されることとなります。



照明器具交換後の食堂



照明器具交換後の工具工場

### ◎クール・ビズ活動の取り組み(浜松工場)

浜松工場は、地球温暖化対策の一環として、6月中旬から9月末の期間にわたり「クール・ビズ」活動に取り組んでいます。

空調設備の設定温度を高めを設定し、社外からの来場者には「ノーネクタイ」、「ノージャケット」のご協力をお願いしています。



浜松工場の従業員向けポスター

## 環境負荷物質の管理

### ◎排水処理装置の追加設置(タイ)

ロジャナ工場ではダイキャスト製造工程からの排水に含まれる油分の分離率を向上させるために新たに排水処理装置を設置しました。また、めっき処理工程の処理水もこの新設排水処理装置で二次処理を行い、より環境負荷の少ない工場排水にしています。



ロジャナ工場に新規に設置した排水処理装置

### ◎ 蛍光X線分析装置の導入(日本、タイ、中国)

RoHS指令に代表される有害化学物質使用制限への取り組みの一環として、ミネベアグループはグリーン調達を実施し、有害化学物質を含まない原料、部材の購入に努めてきました。

部品受入検査体制をより強固なものにするため、有害化学物質の含有を短時間で分析できる蛍光X線分析装置(XRF)を順次導入してきました。2007年3月期には日本、中国、タイに合わせて7台を追加導入し、検査体制をより充実させました。



大森工場に導入したXRF

### ● 環境保全の取り組み

#### ◎ 構内緑化整備の実施

(ミネベアモータ・米子事業所)

米子事業所では環境月間に、全従業員が参加して構内の緑化整備を実施しています。



ミネベアモータ・米子事業所 環境月間



構内緑化整備の様子

### ● 土壌 / 地下水汚染に対する取り組み

#### ◎ 塩素系有機溶剤による汚染と対策

ミネベアでは塩素系有機溶剤を過去に使用しており、自主調査の結果、軽井沢工場、藤沢工場、大森工場、(旧)一関工場跡地で土壌や地下水の汚染が確認されました。

ミネベアは、その結果を管轄する行政に報告するとともに、行政の指導を受けながら土壌、地下水の汚染改善に取り組んでいます。

藤沢工場では、2007年1月に敷地境界付近の地下水の自主測定を行った結果、1ヵ所でトリクロロエチレンが規制値の1.7倍の濃度で検出されました。

そこで、この結果を行政に報告するとともに浄化対策井戸を設置して稼動に入りました。