

地球温暖化対策（省エネルギー）の取組み

各事業所では、エネルギー使用設備の改善と運用の効率化の両面から、ムダ・ロスの排除を行う省エネルギー活動に取り組んでいます。

事例： 省エネ環境管理会議の活動

2010年4月からの改正省エネ法の施行に向けて、より強化した環境管理体制を組織しました。エネルギーを最も使用している生産センターのセンター長をエネルギー管理統括者とし、工場部門エネルギー管理企画推進者、事務所部門エネルギー管理企画推進者を任命し、その下に各工場および各支店において部門環境管理責任者を任命して細分化し、すべての部署で省エネに努める体制としました。

この体制で2009年度は、当社5工場の総括表と管理標準の整備を推進しました。工場内全てのエネルギー使用量とその割合を一覧表にした「総括表」を作成し、総エネルギーの80%を占める機器・設備を明確にしました。そして経済産業省発行の「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」に従い、主要機器・設備の「管理標準」の有無を確認し、19種類の整備を行いました。また、それぞれの工場でこれを運用するための管理基準やチェックシートの整備を行い、2010年4月1日から運用を開始しました。

また、各支店・事務所においても、省エネ管理基準を作成し、空調・照明・事務用機器の電力使用量の記録、チェックシートによる室温・湿度等の記録などを定めて運用を開始しました。

今後は省エネに関する教育資料やポスター等の作成・配布なども行いながら、全員参加でエネルギーの削減に努力していきたいと考えています。

事例： 機械工数低減－低速クランク軸加工用高効率複合加工機導入によるエネルギーの削減

低速クランク軸加工ラインのネック工程となっているピンターニング工程および軸仕上旋盤工程は、いずれも熟練技能が要求される汎用機工程であり、その技能を養成するためには長期の訓練期間が必要となります。そのため、今後とも安定した生産能力を維持するためには、熟練技能に依存しない加工プロセスを確立する必要があると考え、高効率複合加工機^(*)を導入しました。

この複合加工機では、旋削工程（ピンターニング＋軸加工旋盤）と転削工程（面削り＋穴明け＋ネジ立て）を統合しているだけでなく、多刃回転工具による偏芯円筒加工や非円形加工を可能にするターンミリング機能も備えています。これらの機能により、1台の機械でクランク軸加工のほぼ全ての工程を実施することができます。

また、NC制御機械であることから、機械作業の手離れ化、連続自動加工化、夜間無人運転化、オペレータの多台持ち化を実現し、生産性の向上に寄与します。

なお、当設備は省エネルギーに優れた高効率複合加工機として、「エネルギー需給構造改革推進設備仕様等証明書」を取得しています。

* 【高効率複合加工機】

（平成16年3月31日 財務省告示第165号）

被加工材を回転させて加工を行う機構（ターニング機能）および被加工材を固定させて加工を行う機構（マシニング機能）の両方を有し、なおかつ高効率モータにより主軸を駆動させるもので、インバータ方式による油圧制御装置あるいは電気制御による駆動装置または熱変位補正制御装置のいずれかを同時に有する金属加工機械。



事例：新潟内燃機工場 水使用量及び電力量の削減

新潟内燃機工場において、年々の上水使用量上昇が認められたため配管路を精査したところ、昭和40年代に敷設された埋設配管から多量の漏水が確認されました。

対策として2007年5月から工場内の配管の見える化に取り組み、全域露出配管工事を進めました。

また、高架水槽による重力給水方式から直圧給水方式に変更した事でポンプ電力の節減が図られました。この結果、年間5万5千tの水使用量を節約、また、1万9千kWhの電力量の削減がなされ、9千tのCO₂削減効果がありました。



見える化した上水配管

年度別上水道使用量・支払金額

