

## 日本で初めて標準歯車を実現した歯車メーカー

小原歯車工業株式会社

### 1. 機械要素部品・歯車の標準化

製造業において、品質管理としての標準化は「品質の向上安定」、「コスト低減」、「作業能率の向上と統一化」等で最も大切な基準である。機械要素の中心的な歯車には当然標準化が求められる。当社は、日本で初めて標準歯車を実現させた企業で、歯数や大きさ等の形状、素材別に133品目、4000種の標準歯車を揃えてある。当社の「KHK標準歯車」は国内で圧倒的なシェアを有し、年間200万個の生産量の内75%を標準歯車が占める。さらに、ユーザーが手軽に標準歯車の情報を入手しやすくするために、電子カタログを整備した。

### 2. 新製品開発

2003年に市場投入した新締結機構「Kクランプ」を紹介する。

これは、特殊工具で割り溝加工をしたもので、ボルトで加圧する仕組みであり（特許）軸を加圧することなく、ネジ1本で取り付けられる。取り付け後も任意の位置に繰り返し取り付けが可能のため、歯車の位置決めなどに最適で、低負荷での使用に向く。歯車に締結機構が一体化しているため、スペースもとらない。従来の締結補助部品を取り付ける方法に比べて手間と加



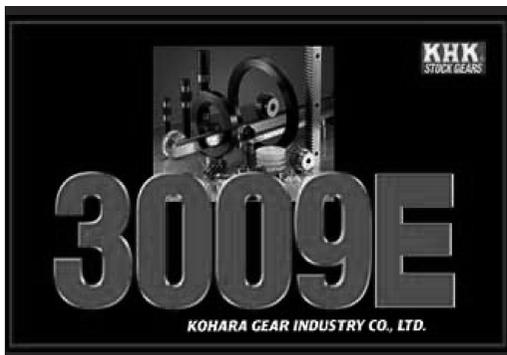
小原歯車工業本社・工場

工コストが大幅に削減できる画期的な締結機構である。

また、KHK標準歯車に加工を施して、ユーザー仕様にする「追加工」という新たな取り組みを展開している。これを「歯車工房」と命名



歯車工房



電子カタログ

し、これまで同社を支えた標準歯車と特注歯車の特徴を併せ持つため、ユーザー仕様に即座に対応できるとして開発を進めている。

これまでも標準歯車のトップメーカーとして産業社会に貢献してきたが、新技術の導入によって一層の新製品開発に全力を傾注している。

### 3. 環境への取組

当社の環境への取組は、材料、製品に使用された防錆油、梱包資材及び製造工程で使用している副資材を含めて科学物質等安全データシート（MSDS）のデータベース化を行い、安全な製品及び製造工程を構築していることである。

特徴的であるのは、一部の行程での油煙による大気汚染予防、切削油を使用しないドライ加工（省資源）、高速切削加工による加工時間の短縮（省エネルギー・製造リードタイムの短縮）であり、工場内で発生するゴミの分別、電力量の管理等も当然のことながら充実している。

さらに、製品や梱包材料の使用後の処理のお願い等環境に徹底的に配慮している。

また、太陽光パネル60枚を屋上に載せ、年間約10,000KWhの発電量の太陽光発電システムを利用し地球温暖化の原因であるCO<sub>2</sub>の発生量を削減している。



太陽光発電システムの一部

### 4. 学校とデュアルシステム

当社の地域連携の1つである日本版デュアルシステムについて紹介する。川口高等技術専門学校機械科（日本版デュアルシステム）は、産業界と専門学校が共同して人材育成を行う新しい職業教育システムを2年前から実施している。同校では同社の他20社と連携し、半年間の職業訓練を企業で行い、必要とする実践的な技術・技能を習得し、企業と訓練生の合意があれば訓練修了後その企業へ就職することが可能である。同社でも有期パート就労の形で手当てを支給しながら、必要な知識と技能を意欲を持って学ぶ機会を提供し、有能な即戦力となる人材育成を行っている。

埼玉県川口市仲町13-17

048-255-4871

<http://www.khkgears.co.jp/>



デュアルシステムの写真