



循環型社会の構築

循環型社会を構築するためには、有限である資源を効率的かつ持続可能な形で利用していくことが求められています。東海理化グループで生産している自動車部品には、金属、樹脂、溶剤などさまざまな資源を利用しているため、全てのプロセスにおいて資源の有効利用を進めています。

リサイクルしやすい 製品設計と技術開発の推進

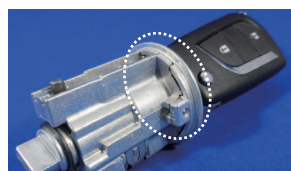
製品の解体性向上やリサイクル材活用技術の開発に取り組み、循環型社会の形成に寄与する製品づくりを進めています。

IGキーシリンダの設計見直しによる解体性向上

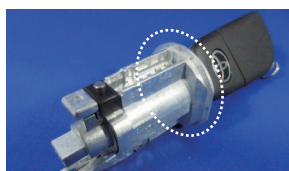
設計や生産工程の見直しにより、圧入やかしめを使わない解体性の高い製品づくりに取り組んでいます。IGキーシリンダでは、ロータの組付け方向を変更し、固定ピンの圧入で組付けていたケースカバーを廃止しまし

た。またストッパピンやロータカバー部のかしめも設計見直しにより廃止しました。この改善は造り易さの向上により生産効率が上がることで省エネにも貢献しています。

□ ロータカバー部のかしめ



改善前 ケースカバーをピン圧入で組付け



改善後 設計見直しによりケースカバーを廃止

かしめ・圧入廃止 **3**カ所

Voice



SEC技術部
山口 敏章 さん(左)
鶴田 浩 さん(右)

IGキーシリンダは、盗難防止性能を有する製品であり、本来は解体しにくい構造の為、どのような構造にすれば性能低下せずに成立するのか、関係部署と半年以上議論を重ねました。今後も関係部署と連携し、より良い製品を開発していきたいと思っています。

生産活動における 排出物の低減と資源の有効活用

廃材の再利用化や生産の歩留り改善など、3Rの徹底に取り組んでいます。2016年度は廃棄物排出量の原単位目標2.36t/億円に対して、実績1.66t/億円と目標を達成することができました。

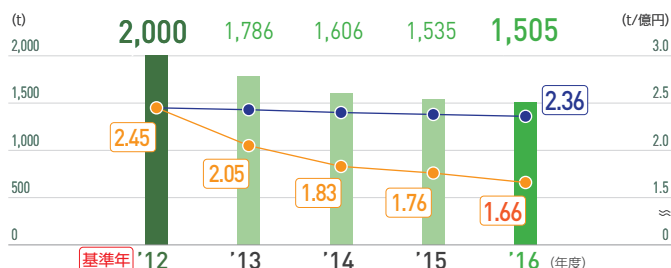
廃棄物排出量と原単位の推移

2016年度目標値

2016年度実績値

2.36 t/億円 > **1.66** t/億円

排出量 (t) 内製加工高当たり排出量 (t/億円) 目標ライン (t/億円)



冷間鍛造品の歩留り向上による材料低減

ピストンの製造は、線材から6段階の鍛造加工をした後、スクラップ部を打抜き加工して製品になります。必要な形状を確保するために発生してしまうスクラップができるかぎり小さくなるよう、鍛造パンチの形状や出量の最適化に取り組みました。改善の結果、歩留まり率が89%から91.3%に向上させることができました。

□ ピストンの鍛造加工



改善前



改善後

スクラップ部
最小化



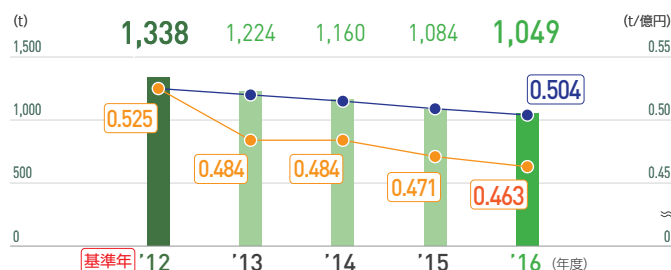
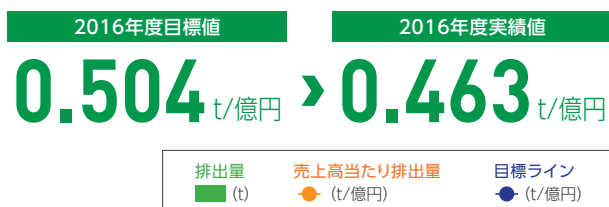
完成品
スクラップ部
打ち抜き後

材 料 使用量 **14%** 低減

物流活動における梱包・包装資材の低減と資源の有効利用

荷姿のシンプル化や梱包・包装資材のリターナブル化など、資材の使用量低減活動を進めています。2016年度は梱包・包装資材使用量の原単位目標0.504t/億円に対して、実績0.463t/億円と目標を達成することができました。

梱包・包装資材使用量と原単位の推移



包装材廃止による使用量低減

従来、海外向けに出荷しているシートベルト用部品の収容は、部品同士の接触による打痕を懸念し、紙仕切りを使用していました。しかし、材質の異なる類似製品では、既に仕切り無しでの出荷を行っていたため、その収容方法を参考に仕切りの廃止化に取り組みました。輸送テストを行った結果、品質に問題は無く、現在では仕切り無しでの出荷を行っています。

□ 収納方法



改善前



改善後

資材低減量 **8.8 t/年**

生産活動における水利用の低減

資源である水の使用量を低減するため、水利用の効率化・再利用化を進めています。

半導体工場 水のリサイクル利用

半導体の生産工程では純水を使用します。その純水の製造過程において排出される濃縮水を回収・再処理しリサイクル利用することで、水の使用量低減を図っています。また、生産工程で使用した純水についても、使用後に回収しリサイクル利用しています。



純水製造装置

水のリサイクル率

30 %

topics

TRT(タイ)ゴミのリサイクル化プロジェクト

TRT(タイ)ではゴミの分別リサイクル化に取り組んでいます。リサイクル化された資源の売却益は、地域の社会貢献に活用し、2016年度は学校教材やスポーツ用具を社員の出身小学校へ寄付しました。地元地域に貢献できる喜びから、社員全員が積極的に参加しています。



プロジェクト参加者



地域の小学校に教材を提供