

京セラ株式会社 滋賀蒲生工場・滋賀八日市工場 [電気機械器具製造業]

「近畿の水瓶」琵琶湖の東南部に位置し、この恵まれた水や緑豊かな自然環境への環境影響に配慮し、廃棄物等のリサイクルシステムを確立し、資源の有効利用を図ると共に、減量化を積極的に推進しています。

【施設DATA】

所在地：滋賀蒲生工場：東近江市川合町 10-1 / 滋賀八日市工場：東近江市蛇溝町 1166-6

事業概要：電子工業用セラミックス部品・光通信モジュール用パッケージ部品等の製造、
太陽電池セル・単結晶サファイヤ・切削工具等の製造

電話番号：0748-55-4973（滋賀蒲生工場）

URL：<http://www.kyocera.co.jp>

■ファインセラミックス部品、太陽電池セルなどの生産拠点

滋賀蒲生工場は京セラ初の本格工場として1963年に操業を開始し、ここで開発された多くの製品がその後他の工場へ移管され、量産されてきたことから「京セラのマザープラント」と呼ばれています。滋賀八日市工場は太陽電池セルを生産する工場として、1980年に操業を開始し、ソーラーエネルギー関連の生産拠点として注目を集めています。



両工場は1997年にISO14001を認証取得し、その後、2002年に国内の京セラ及び関連会社を含めた統合認証受け、2010年3月時点で統合認証（221サイト）の1拠点となっています。ゼロエミッションは、次の二つの環境方針のもとに取り組んでいます。

- ・生産活動において、資源の最も有効利用とエネルギー効率に優れたプロセス技術及び生産設備の開発を行なうと共に、全ての工程における原材料と化学物質の低減を図る。
- ・省資源、再生産性等に優れた生産関連資材等の購入に努めると同時に、排水・廃棄物等のリサイクルシステムを確立し、資源の有効利用の徹底を図ると共に、減量化・無害化を積極的に推進する。

京セラグループでは2008年度からは社内のゼロエミッションの定義を「再資源化率99.5%以上」として取り組んでいますが、2009年度の両工場における産業廃棄物の発生量と再資源化率は次の通りでした。

- ・滋賀蒲生工場：発生量570ト、再資源化率99.998%
- ・滋賀八日市工場：発生量3,384ト、再資源化率99.902%

■産業廃棄物の削減、リサイクルの取り組み事例

◇アルミナ汚泥のリサイクル、有価物化

セラミックス製品製造工程では、切削屑が発生します。図1に示すように、アルミナ汚泥について、切削屑と異物を徹底分別し、耐火煉瓦の原料として売却するなど有価物化を図り、有価物化ができなかったものについてはセメント原料化とて再資源化しています。

◇水溶性クーラントのリサイクル

太陽電池セルの製造工程ではシリコンブロックの切断工程で大量の水溶性クーラントを使用します。クーラント廃液について、排出(京セラ)⇒再生(処理業者)⇒製品(メーカ)⇒納入(京セラ)の循環型再資源化を実現しました。図2にこのリサイクルシステムを示します。再生利用には再生クーラントの品質が重要です。分散剤の管理項目、含有グリコールの成分など、当社、業者、メーカの3者がノウハウを開示しあって所定の品質を実現できました。

◇廃プラスチックのリサイクル

主なものは納品資材の梱包材や袋・包装類の廃棄物です。梱包材は分別して硬質PEはマテリアルリサイクルとして再資源化し、軟質系の廃プラスチックは圧縮梱包機を導入することによって、燃料として有価物化しました。

◇木製パレットのリサイクル

粉碎装置でチップ化し、空き地等の草止めとして使用するとともに、風化したウッドチップを緑地やプランターの腐葉土として再利用しています。

◇アルカリ廃液の再利用、研削液の再利用

製造工程で使用したアルカリ廃液は排水処理場へ移送し、排水処理の中和剤として再利用しています。また、研削工程で使用される研削液にはセラミック屑が含まれますが、遠心分離機を導入してセラミック屑を除去し、研削液を再利用しています。

図1 アルミナ汚泥の有価物化

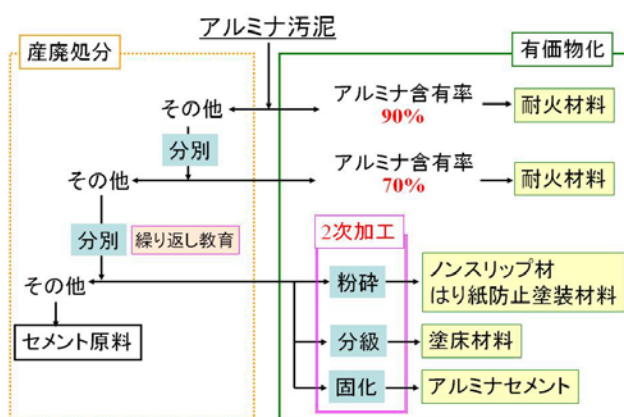


図2 水溶性クーラントの循環型リサイクルシステム



■アメーバ経営が従業員の環境意識の原点

当社では「アメーバ経営」と呼ばれる、会社の組織をアメーバと呼ばれる小集団に分けてその集団を独立採算で運営する経営管理方法を採用しています。これがもたらす従業員の経営参加意識の高揚、モチベーションの向上が環境意識の向上にもつながっています。

◇分別管理とアメーバ経営

廃棄物は90種類以上に分類しています。職場から出る廃棄物は、廃棄物ごとに分別シール(右図)を添付し、廃棄物置場に持ち込み、計量システムで職場ごとの廃棄物を計量し、その職場の経費負担額がわかるようにしています。アメーバごとのコスト意識を持つことで分別意識が高まっています。分別の重要性を繰り返し教育すると共に、分別不備の廃棄物の発生部署への返却、環境パトロールの実施などにより、分別意識を高めています。

◇エコポイントカード

当社の環境活動の強みは小集団のボトムアップと共に各人のボランティア精神といえます。その労力を個人に還元するために、今年から、「エコポイントカード」の試みを始めました。廃食用油回収、琵琶湖ヨシ刈りへの参加、地域清掃活動への参加などを行なうとエコポイントカードにスタンプを押します。それが所定の点数に達すると、東近江市内の商工会議所、商工会が発行する地域通貨(三方よし商品券)に変換できます。地域もよくなる活動を目指し、次世代エネルギーパークの1拠点として東近江市とネットワークを構築して、全国のモデルになるよう目指しています。

