

環境特集 「地球温暖化防止」

地球温暖化防止のリーディングファクトリーとして、
これまでも、これからも。

全員参加で省エネにチャレンジし、
さらに強いものづくりを目指す。

出雲村田製作所は、グループで最もエネルギー消費とCO₂排出量が多い事業所であり、従来から積極的に省エネ・CO₂削減に取り組んできました。たとえば、排ガス燃焼装置の触媒化によるエネルギー削減。当社の製品はセラミックス、つまり焼き物であるため、高温で焼成する必要があります。このとき、さまざまな有機成分が排気ガスとして大気中に出るのを防ぐために、後段でさらに加熱して分解する排ガス処理装置を設置しています。ただ、この設備は多くの電力を使用するのが悩みの種でした。そこで導入したのが、当社の生産技術部門が開発した排ガス燃焼装置の触媒化技術です。これは従来装置と同等以上の排ガス処理能力を持ちつつ、触媒を用いることで加熱温度を大幅に下げることが可能になり、使用電力を従来の半分にするという画期的な技術で、当事業所の

CO₂排出量を年間2,100t-CO₂削減することができました。また乾燥工程では、これまで電気ヒーターにより加熱していたものを、高温ヒートポンプを用いた温水ヒーターへと変更したことにより、年間400t-CO₂の削減を実現しました。さらに、従業員全員の省エネに対する意識を高め、従業員全員で省エネを推進するため、工程別に電力計を設置し、エネルギーの見える化を実施しました。これにより、同じ工程でも設備によって消費電力が違ったり、待機時と稼働時でほとんど消費電力が変わらなかったり、という、これまで見えなかったエネルギーの消費実態が明らかになってきています。ここで見えた問題を関係するメンバーで分析し、対策を実施することで、さらなる省エネが進むことを期待しています。いずれもムラタグループでは初めての試みであり、当事業所の取り組みがグループ全体に広がればと考えています。

株式会社出雲村田製作所
温暖化防止実務責任者
第2製造部 部長
門脇 浩己

環境特集 「排水処理プラント」

廃棄物は環境に対するリスク。
徹底的に削減することは、メーカーとしての社会的責任。

さまざまな部門の知恵を結集して実現した
難分解性排水処理プラント。

野洲事業所の製造工程では、難分解性物質を含む工場排水が出ます。その発生量は、国内のムラタグループの廃棄物の約4分の1。これまでは、外部の会社に委託してその処理を行ってきました。しかし処理量が多く、タンクローリー車で運搬する際の二酸化炭素の発生も無視できる状況ではありませんでした。さらに、万が一そのタンクローリー車が事故を起こした場合の社会的責任も考えなければなりません。このようなリスクを事業所の外に出さず、完全に内部で処理することが、環境保全の基本です。ムラタは、廃棄物削減の全社的な運動の中で、これを自前で処理するためにさまざまな検討を重ねてきました。

廃液を処理するにはさまざまな方法がありますが、処理のために膨大なエネルギーを消費するのでは本末転倒です。野洲事業所で構築したプラントは、触媒酸化によって有害物質を分解し、残る有機物は生物処理によって分解する、という仕組み。もちろん、製造工程の中で廃液そのものを少なくする工夫も必要で、廃液を処理しやすい形で工程から排出することも考えなければなりません。そのため、プロジェクトには開発部門や施設管理部門など、さまざまな部門からメンバーが集まり、知恵を出し合い、この廃液を処理することができるようになりました。今では、プラントから出てくるのは水だけ。琵琶湖を抱える地元滋賀県の厳しい水質基準をクリアしています。

写真左より
株式会社村田製作所
材料開発統括部
吉井 和弘
株式会社村田製作所
化学材料製造部
森田 強司
大村 健
株式会社村田製作所
野洲事業所 管理部
山本 恭平
今村 圭志
藤野 尚志

