東浜リサイクルセンターにおける 電気製品の高度マテリアルリサイクル

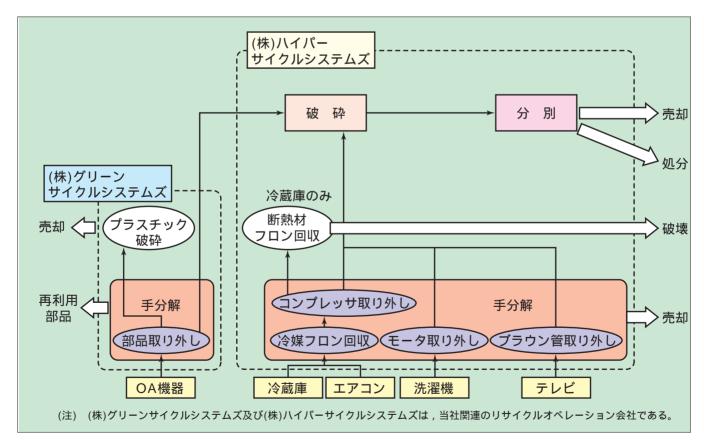
松村恒男* 薮 重洋* 井関康人*

要 旨

家電リサイクル法は,製造業者等に自ら製造した機器のリサイクル責務を課し,併せて,リサイクルしやすい製品作りを推進する目的がある。三菱電機の東浜リサイクルセンターは,新法対応の家電製品のリサイクル施設として1999年に準備し,家電製品及びOA機器のリサイクルを実施し,約2年を経過した。

省令に定められた再商品化率及び一体的に行うべき処理 基準を遵守し、マテリアルリサイクルによるゼロエミッションを目指したプラントを操業した。このプラントの工程 は、焼却や水洗浄を使用せず、品位の高い資源の回収、併 せて解体性,資源回収性,処理コストなど,設計へのリサイクル情報のフィードバックを行う。

使用済み家電品の金属部分は,既存のくず(屑)金属市場への売却が可能である。しかし,操業の初年度はプラスチックが埋立てであったので,資源化に向けて技術開発を行った。内部配線など塩化ビニル被覆などの銅線が混じったプラスチック破砕片をさらに数ミリメートルの粒に再破砕し,比重選別で銅を,静電選別で塩化ビニル等を選別する工程を加えた。それによって,埋立てするダストは1/5以下に減少した。



東浜リサイクルセンターの処理フロー

使用済み機器は、手解体で、資源価値の高いもの、環境影響物質、設備に障害になるようなものを外し、残りを破砕・選別する。