

事業名

粉碎技術を活かした
高利益・高品質ペレットの
試作開発

株式会社
東栄工業



株式会社東栄工業・小山工場

所在地 〒307-0015
茨城県結城市鹿窪834
実施場所〔小山工場〕
〒323-0805
栃木県小山市向野326-8
TEL 0285-49-2503
FAX 0285-49-3506
URL : <http://www.toei-kogyo.com/>
E-mail : sp594eq9@sand.ocn.ne.jp

■代表者名／五月女茂龍
■設立年／2001年
■資本金額／1,000万円
■従業員数／6名
■事業内容／プラスチック製品製造業、
廃プラスチックリサイクル、
金属・非鉄金属類の売買

熱収縮をかけられる高性能粉碎機を導入。
コストダウンを実現し、企業競争力を強化



高速グラッシュミキサー「CRMI-400B」(エコグリーン)

プラスチックの原材料が足りない！

当社は茨城県結城市に本社を置き、フィルム工場、家電製造工場、自動車工場などから成形不良品やスプールランナー（プラスチック製品成形時に溶融樹脂が金型の通路に固まったもの）などのプラスチック廃材を仕入れ、分別・粉碎して国内・海外のペレット成形会社やプラスチック成形加工会社へ原材料として販売しています。プラスチック廃材の加工・原料再生は小山市向野の小山工場で行っています。

昨今、プラスチック成形業界では原材料であるプラスチックペレットが不足しています。一方で、当社のようなプラスチックペレット生成企業においても、プラスチック廃材自体の仕入量が減少し、取引先が要望する量を十分に供給できない状況にありました。

このような中、増加しているのが食品包装やペットボトルのラベルなどに利用されるプラスチックフィルム廃材の仕入れです。特に食品包装用のプラスチックフィルムは衛生上の観点から不良品の自社リサイクルは行わず、当社のような再生業者等へ排出しています。



グラッシュミキサーにプラスチックフィルム廃材を投入



地球環境保全に寄与する新事業の確立を

そこで当社は、これまで培った粉碎技術を活かし、本事業においてプラスチックフィルム廃材に成形不良品を混合した高利益・高品質プラスチックペレットの試作開発を行いました。粉碎を自社でこなすことで仕入優位性と差別化を図り、顧客満足の上を目指しました。

薄くて軽い素材を効率良く粉碎するために

プラスチックフィルム廃材をそのまま押出機に投入することは投入口の大きさからして不可能なため、当初は既存の粉碎機を用いてプラスチックフィルム廃材の粉碎を行いました。ところが、プラスチックフィルムは成形不良品よりも薄くて軽いため、粉碎というよりも引きちぎられてしまいます。しかも、嵩張ってしまうので押出機に投入できませんでした。

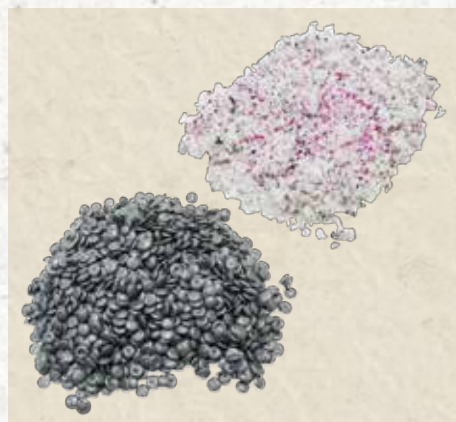
そこで、プラスチックフィルム廃材の押出機への投入を実現するために新たな粉碎機「グラッシュミキサー」を導入しました。グラッシュミキサーは熱収縮をかけられるため、プラスチックフィルムのような薄くて軽い素材を小さな塊として粉碎できます。



プラスチックペレットを生成する押出機

コストダウンによる価格メリットを顧客に提供

プラスチックフィルム単体での再生プラスチックペレットに、成形不良品をどの程度混練すれば良いのか試作を繰り返した結果、プラスチックフィルム粉碎品を30%投入できると従来の成形不良品だけのペレットと比較して13%のコストダウンが可能になりました。また、通常10～15円だったフィルムを20円で買い取りできる見込みがたったため、少なくとも25%の価格メリットを顧客に提供できるようになり、企業競争力の強化につながりました。



プラスチックペレットのサンプル

FUTURE ➡

将来の展望

株式会社 東栄工業

専務取締役 青木 さくら

当社のような再生事業業界において、中長期的には「地球環境保全」の視点が欠かせません。今や廃プラスチック問題と環境汚染は全世界が一丸となって取り組むべき課題であり、これらの問題を解決するための早期の技術開発ならびにシステムの確立が望まれます。当社としては廃プラスチックの国内循環に寄与する試作開発・研究をこれまで以上に推し進め、地域社会の一員として地球環境保全のお役に立ちたいと思っています。