

廃プラスチックリサイクル技術

株式会社 REECO

代表理事 方晁賢

住 所 韓国ソウル市江南区論峴洞 163-2 煥姫ビルディング 6F

日本総代理店

株式会社淡海環境デザイン

代表取締役 姜永根

住 所 滋賀県大津市杉浦町 6 番 40 号

・ 廃プラスチックリサイクル技術

1．本技術の概要

これまで、個々の溶融点を持つ各種廃プラスチックを混合状態で同時に再生することは困難であったが、当社が開発した充填剤（Plastic Regeneration Filler：P.R.F）を利用することによって極めて低コストかつ効果的なプラスチックリサイクルを可能にするシステムであり技術である。

2．本技術の特徴

- (1) 従来、各種廃プラスチックをリサイクルする場合、種類別に選別する必要があったが、本システムは混合した状態のまま選別せずリサイクルできる画期的な工法である。
- (2) 廃棄プラスチックを安全な方法で処理し、環境に配慮したリサイクルシステムである。
- (3) 種類別選別、異物質除去、洗浄、乾燥などの工程において、これまでの必要な経費を大幅に節約し、極めて効率的に再生プラスチックを製造するシステムである。

3．充填剤（P.R.F）の機能

- (1) 混合廃プラスチックの熱溶融点を調節することができる。
- (2) 熱溶融時に発生する二酸化炭素、有機塩素ガス、ダイオキシン類などの有害物質を中和することができる。
- (3) 生産されたペレットにおいて、湿気や臭気に対し除去する作用がある。

4．特許

本技術を使用する際の下記の2つの設備および充填剤（P.R.F）の特許権を取得している。

(1) 各種廃プラスチックの処理設備

廃プラスチックを一定の大きさに切断
コンベアーを利用して第1水槽に投与
第1水槽内に圧縮空気を送り1次洗浄
廃プラスチックを水中で粉砕
第2水槽内に圧縮空気を送り2次洗浄
フィルタープレスを利用して脱水
ヒーティングブローアーを利用し乾燥
処理された廃プラスチックをサイロに貯蔵

(2) 再生ペレットの製造設備

前項の処理された混合プラスチックに一定量の充填剤（P.R.F）を混合
前進スクリーが装着された1次圧縮機シリンダーヒーターへ挿入
シリンダー内部で混合プラスチックを充填剤（P.R.F）が高温で圧縮混合
2次圧縮機シリンダーヒーターに移動
2次圧縮機シリンダーヒーターを通過し出てきたペレットを冷却水で冷却

冷却したペレットを一定の長さに切断しタンクに貯蔵

(3) 充填剤 (P.R.F) の製造

- マグネシア - 酸化マグネシウム
- フライアッシュ - 石炭を燃焼させる際に生じる灰
- ゼオライト - 佛石
- バサルト - 玄武岩

酸化物素材

その他合計 21 種類を合成配合している。

5 . その他

詳細は別紙に記載する。