

ごみ熱分解・燃焼溶融施設各部の紹介

Pyrolysis Gasification & Melting Facility



中央操作室
Central Control Room



ごみ計量機
Weigh Bridge



クレーン操作室
Refuse Crane Operation Room



プラットフォーム
Platform



ごみビット
Refuse Bunker



破砕機
Refuse Shredder



熱分解ドラム
Pyrolysis Drum



冷却ドラム
Solid Residue Cooling Drum



磁選機(左)と各種ふるい(右)
Magnetic Separator (left) and Sieves (right)



アルミ選別機
Eddy Current Separator

前処理工程

熱分解を容易にするため、二軸せん断式破砕機で廃棄物を一定のサイズに破砕します。

熱分解ドラム

熱分解ドラムの内部には多数の加熱管が配置されており、その中に高温空気を流し、ごみを約450℃で約1時間かけて間接加熱します。投入されたごみは、ガスとカーボンに熱分解さ

熱分解工程

破砕された廃棄物を空気のない状態で約1時間、450℃で蒸し焼きにし、熱分解ガスと熱分解カーボンを生成します。

れます。出てきた熱分解カーボンと不燃物から鉄・アルミなどの有価物を回収し、残りのカーボンは、熱分解ガスとともに次の燃焼溶融工程の良質な燃料として利用されます。

分別工程

熱分解ドラムから出てきた熱分解カーボンと不燃物を冷却し、各種ふるい・磁選機・アルミ選別機により、カーボンと鉄とアルミに分別回収します。熱分解ドラム内では還元雰囲気と比較的低温なため、鉄は酸化されず、アルミも溶けていない付加価値の高い状態で回収できます。

Pretreatment

To make pyrolysis effective, refuse is subjected to two axle shearing type of refuse shredder and is shredded into appropriate size.

Pyrolysis Drum

There are numerous heating tubes installed in pyrolysis drum and high temperature air is flowing through them. In pyrolysis drum, refuse is heated up to 450℃ and kept in it for about one hour. During this period, refuse is decomposed

Pyrolysis

In pyrolysis drum, shredded refuse is heated at 450℃ for about one hour in the absence of oxygen and is decomposed into pyrolysis gas and carbon.

into pyrolysis gas and carbon. Valuable metals such as steel and aluminum are recovered from pyrolysis carbon. Then pyrolysis carbon, together with pyrolysis gas, is fed to combustion chamber as good quality of fuel.

Sorting of Solid Residue

After cooling pyrolysis carbon with solid residue cooling drum, steel and aluminum included in it are recovered by using sieves, magnetic separator and aluminum separator. Due to low temperature and absence of oxygen in pyrolysis drum, both metals are recovered non-oxidized and non-molten condition and this makes the value of those metals higher.