ごみ熱分解・燃焼溶融施設各部の紹介

Pyrolysis Gasification & Melting Facility





スラグホールから流れ落ちるスラグ Molten Slag from Slag Hole





気タービンと発電機 Steam Turbine and Generator



温塔 ue Gas Cooler



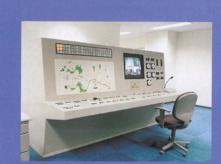
集じん用パグフィルタ(左)と 脱塩用パグフィルタ(右) NO.1 Bagfilter(left) and NO.2 Bagfilter(right)



白煙防止装置 Flue Gas Beheating Facility

不燃粗大ごみ処理施設各部のご紹介

Bulky Waste Disposal Facilities



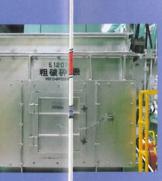
操作室 Control Room



不燃ごみクレーン操作室 Bulky Waste Crane Operation Room



不燃ごみピット Incombustible Waste Bunker



粗破砕機 Preshredder



破砕ごみ搬送コンベヤ Preshredded Waste Conveyor



回転式破砕機 Shredder



磁選機 Magnetic Separator

燃焼溶融炉

熱分解ドラムで生成した熱分解ガスと熱分解カーボンを熱源として1.2という低い空気比により、約1,300℃で燃焼させ、灰分の溶融を行います。1,300℃という温度は、灰分の溶融温度に対して100~150℃高いため、安定した溶融状態を保つことができ、良質のスラグが生成されます。

Combustion Chamber

Using pyrolysis gas and carbon produced with pyrolysis drum as fuel, combustion takes place in combustion chamber at temperature of about 1,300 °C with 1.2 of air ratio to melt ash contained. Temperature of 1,300 °C is 100~150 °C higher than ash melting point and it ensures stable melting of ash and produces good quality of slag.

燃燒溶融工程

熱分解ドラムから出る熱分解ガスと熱分解カーボンを燃焼溶融炉に送り、約1,300°Cで燃焼させ、溶融スラグを回収します。溶融のための外部エネルギーは一切不要です。

Combustion

Pyrolysis gas and carbon from pyrolysis drum are fed to high temperature combustion chamber and are combusted at around 1,300°C, to recover ash as molten slag. There is no requirement at all for supplemental energy for melting ash.

高温空気回収工程

燃焼溶融炉から出る高温の排ガスを、熱交換 することにより、熱分解ドラム加熱用の高温 空気を回収します。

High Temperature Air Recovery Treatment

Exhaust gas from high temperature combustion chamber undergoes heat exchange to recover high temperature air used for pyrolysis at pyrolysis drum.

発電工程

高温・高圧な蒸気条件(400°C×40ata)が可能。また、空気比が小さい(1.2)ことにより、排ガスの持ち出す熱量が小さいので高い発電効率が得られます。発電した電力は工場内の機器の運転に使用したり売電をしてランニングコストを大幅に低減させることができます。

Electricity Generation

High temperature/high pressure steam (400°C×40ata) can be recovered. And due to low air ratio (1.2), heatloss through flue gas can be reduced and it ensures higher efficiency of power generation. This electricity is used for plant operation and can be sold to the electric power companies to help plant running cost making cheaper.

排ガス処理工程

排ガスは減温塔で冷却された後、除塵用バグフィルターで飛灰が、脱塩用バグフィルターで塩 化水素と硫黄酸化物が除去されます。除塵用バ グフィルターで除去された飛灰は燃焼溶融炉に 戻され再び溶融されます。

Flue Gas Treatment

Flue gas is cooled with flue gas cooler and is fed to No.1 bag filter, where dust is caught, and is fed to No.2 bag filter, where HCl and SOx are removed. Dust caught with No.1 bag filter is fed back to combustion chamber, where dust is melted.

不燃粗大ごみ処理工程

不燃粗大ごみなどは、粗破砕機または破砕機で 破砕処理されます。破砕後のごみは磁選機で鉄 分が回収され、残りは熱分解・燃焼溶融施設の ごみピットに送られ、可燃ごみとともに溶融処 理されます。

Bulky Waste Disposal Facility

Bulky waste is shredded with preshredder and shredder, then fed to magnetic separator, where steel is recovered. After that, residue is sent to refuse bunker of pyrolysis gasification and melting facility and handled together with municipal waste.