

各設備の機能

前処理設備

回収された生ごみの破袋、破砕、分別、スララー化処理を行います。

メタン発酵設備

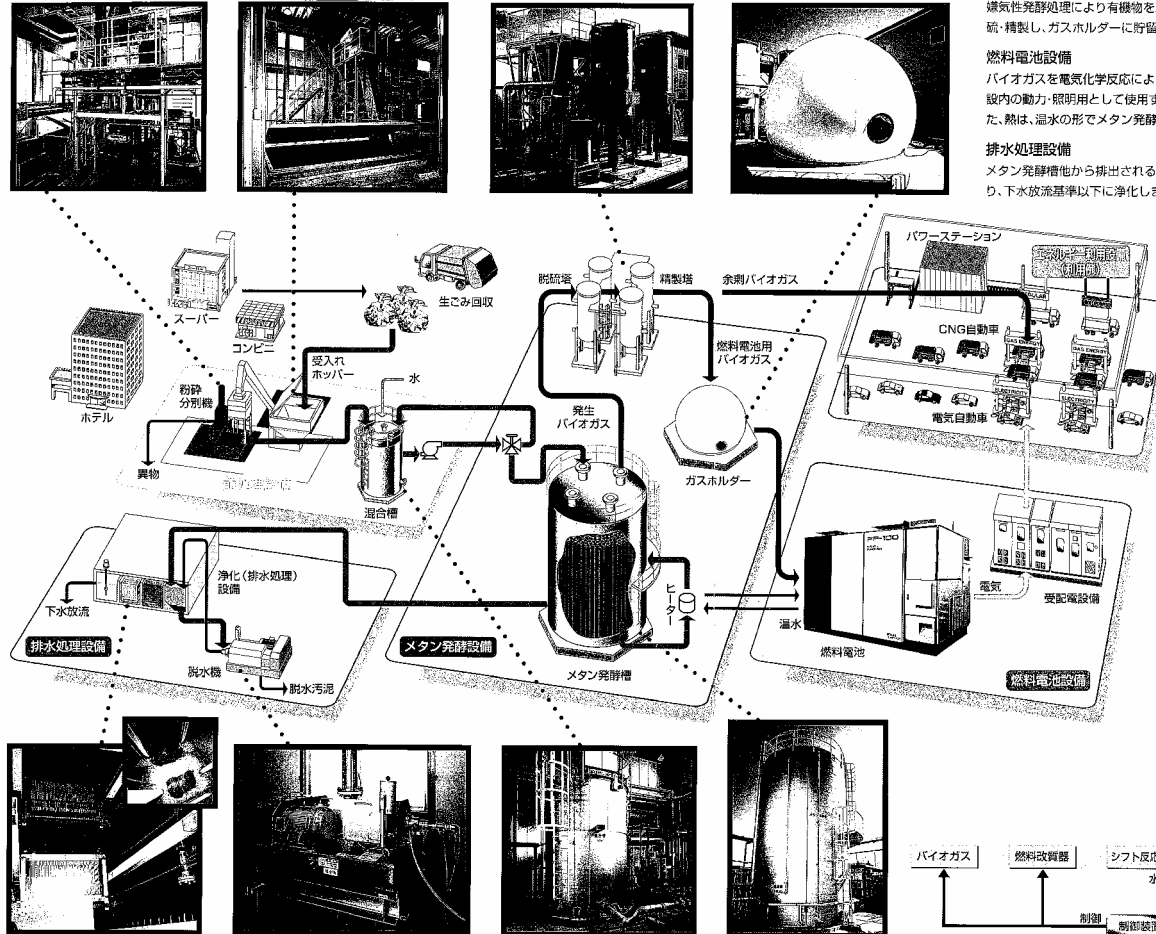
嫌気性発酵処理により有機物をバイオガス化します。発生したバイオガスは脱硫・精製し、ガスホルダーに貯留します。

燃料電池設備

バイオガスを電気化学反応により、電気と熱に変換します。発生した電気は、施設内の動力・照明用として使用するほか、エネルギー利用設備に供給します。また、熱は、温水の形でメタン発酵槽加温に使用します。

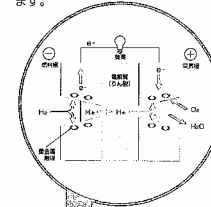
排水処理設備

メタン発酵槽他から排出される発酵液などの廃液を浸漬活性汚泥処理により、下水放流基準以下に浄化します。また、汚泥は脱水処理します。



燃料電池の原理

燃料電池は、水の電気分解の逆反応を利用しています。水素と酸素を直接燃焼させるのではなく、電解質で隔てられた燃料極と空気極で別々に電気化学反応させ、電子を外部回路に取り出すことで電気を発生させます。



神戸生ごみバイオガス化燃料電池発電施設のシステムフロー