

第2回 いしかわエコデザイン賞 2012 金賞

熱電発電システム EXERGY POWER UNIT (エクセルギー パワー ユニット)

株式会社アクトリー

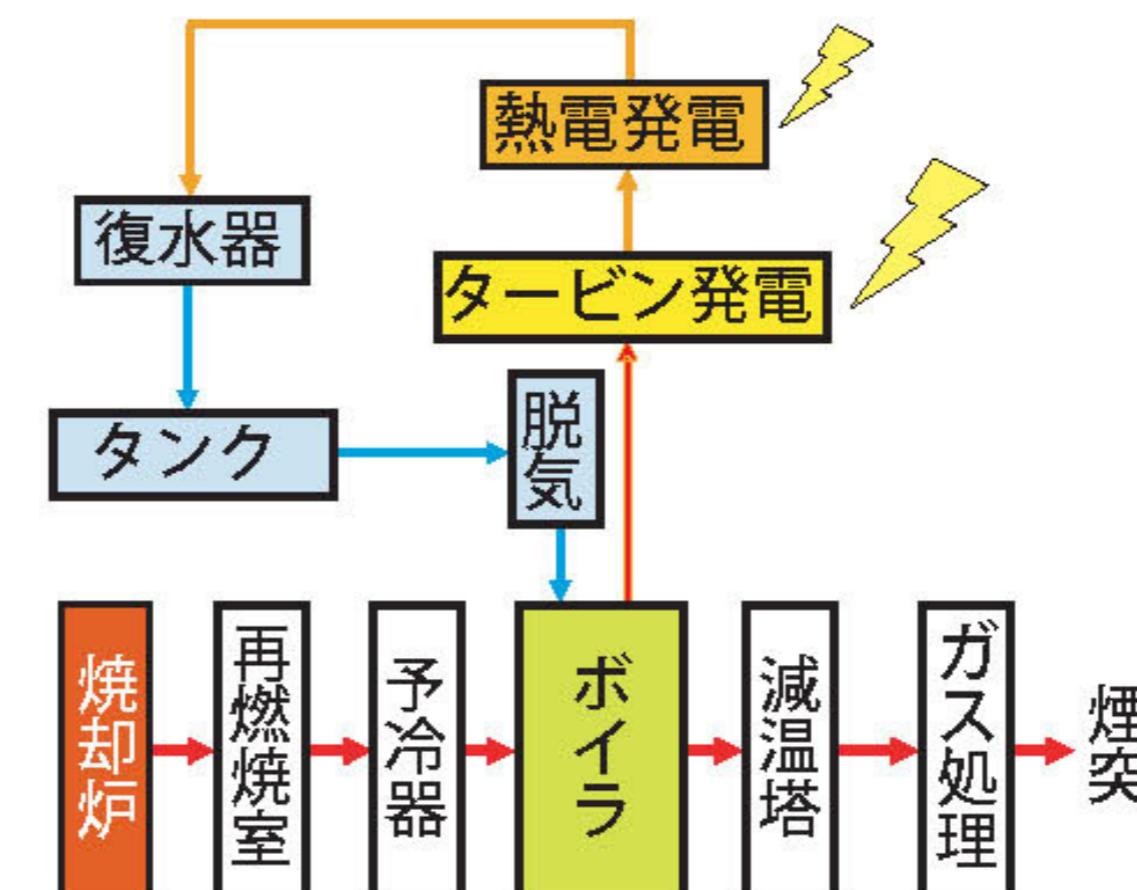
■ 热電発電システム

EXERGY POWER UNIT



 ACTREE CORPORATION

大型焼却施設



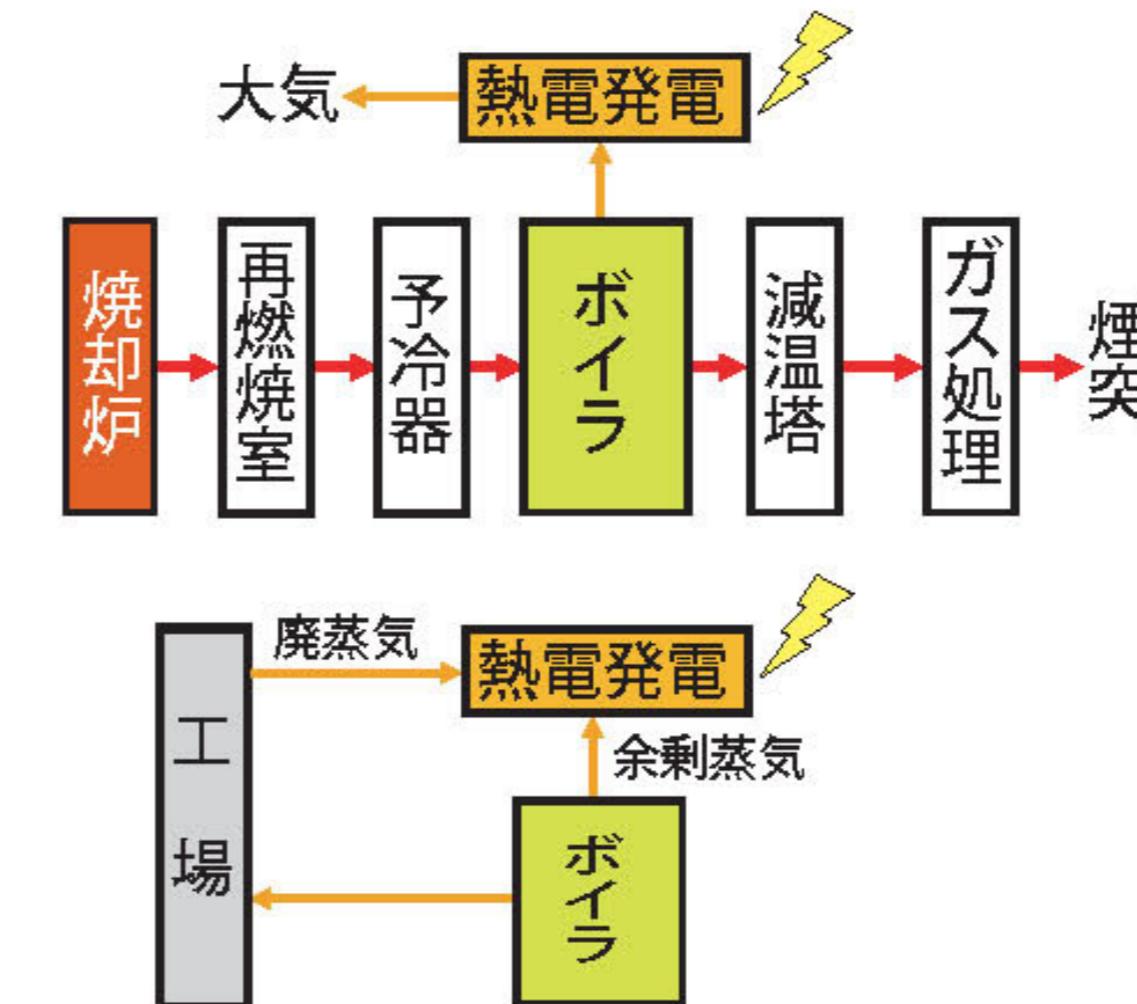
発電効率アップ

廃蒸気の利用

地域への電力供給

タービン発電後の大気圧蒸気でも熱電は発電可能。復水に要するエネルギーも減るため省エネ効果もあります。発電効率が上がれば、ごみ発電で周辺地域へ電力を供給することが可能になります。

小型焼却施設・ボイラ所有工場等



低温排熱の利用

所内電気使用量削減

エネルギー量の少ない小型の焼却施設では、高圧の蒸気を必要とするタービン発電は難しいため、ごみ発電の普及が進んでおりません。熱電発電は、これまで発電設備の設置が難しかった小型の焼却施設や、蒸気を使用している工場の余剰蒸気や廃蒸気でも発電することができます。

このようにして発電された電気は所内で有効利用され、節電と非常時の電力供給のメリットがあります。

審査委員コメント

実績のあるメーカーならではの取組です。廃棄物を焼却する際に出る熱を利用している事とともに、利用が難しいとされている低温域で、熱から直接電気を得る試みを高く評価します。今後は、焼却時に出る熱を様々な温度段階で、最適な手法で利用できるようにしたり(カスケード利用)、焼却炉で発生する温水を活用したり、更なる排熱利用へチャレンジしてください。現在、コストの面で課題はありますが、東南アジアなど電力が不安定な地域での需要も考えられるので、今後の市場拡大も期待します。