

コンバインドサイクル化の概要

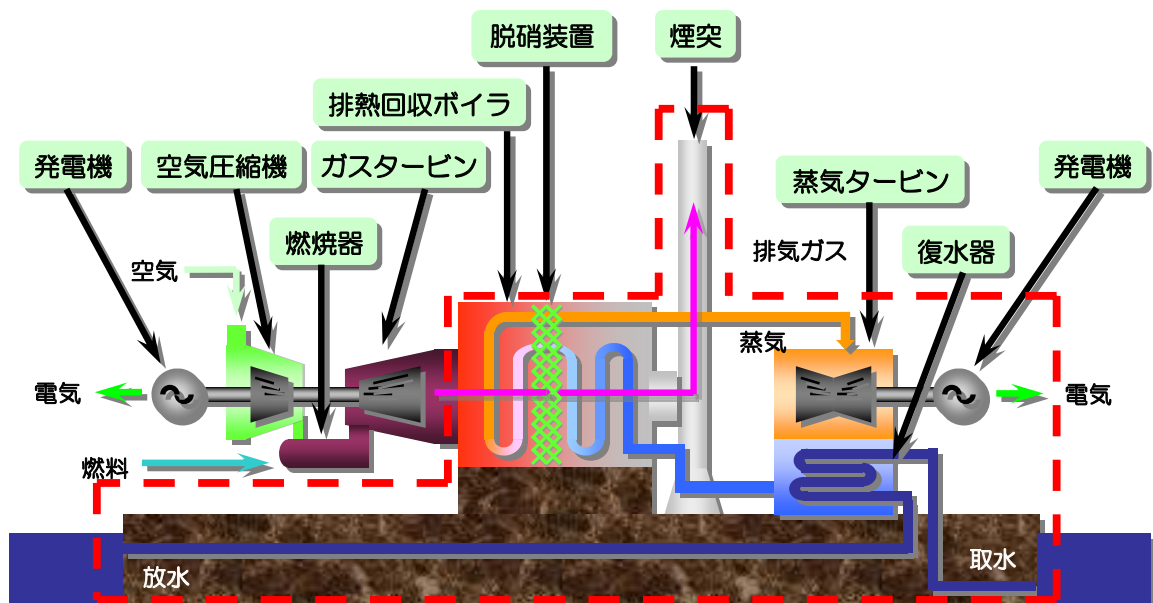
①コンバインドサイクル化の設備概要

項目	コンバインドサイクル化前	コンバインドサイクル化後
発電方式	1,300℃級 ガスタービン	1,300℃級 コンバインドサイクル
発電出力	80.4万kW (26.8万kW×3台)	124.8万kW (41.6万kW×3軸)
熱効率(LHV)	37.1%	約57%
営業運転開始	7-1号：平成24年7月12日 7-2号：平成24年6月29日 7-3号：平成24年7月19日	7-1軸：平成26年5月予定 7-2軸：平成26年7月予定 7-3軸：平成26年6月予定

②ガスタービン発電設備のコンバインドサイクル方式への変更について

コンバインドサイクル方式への変更とは、ガスタービン発電設備に対して排熱回収ボイラ、蒸気タービンおよび発電機などを追加設置するもので、これにより、ガスタービンの排熱を有効利用し、新たな発電用燃料を使用せずに、出力を7号系列合計で約44万kW増加させ、熱効率の向上を図ることができます。また、排熱回収ボイラに併設される排煙脱硝装置により、運転時に発生する窒素酸化物の排出量を抑制し、環境負荷の低減を図ることができます。

※コンバインドサイクル方式への変更に伴う工事範囲



赤枠内がコンバインドサイクル方式への変更に伴い新しく設置した機器

③鹿島火力発電所既設設備データ

項目	1号機	2号機	3号機
発電方式	汽力発電	汽力発電	汽力発電
発電出力	60万kW	60万kW	60万kW
熱効率(LHV)	42.7%	42.7%	42.7%
営業運転開始	昭和46年3月19日	昭和46年9月23日	昭和47年2月4日

項目	4号機	5号機	6号機
発電方式	汽力発電	汽力発電	汽力発電
発電出力	60万kW	100万kW	100万kW
熱効率(LHV)	42.7%	43.2%	43.2%
営業運転開始	昭和47年4月7日	昭和49年9月28日	昭和50年6月27日

以上