

＜鹿島火力発電所 7 号系列のコンバインドサイクル方式への変更について＞

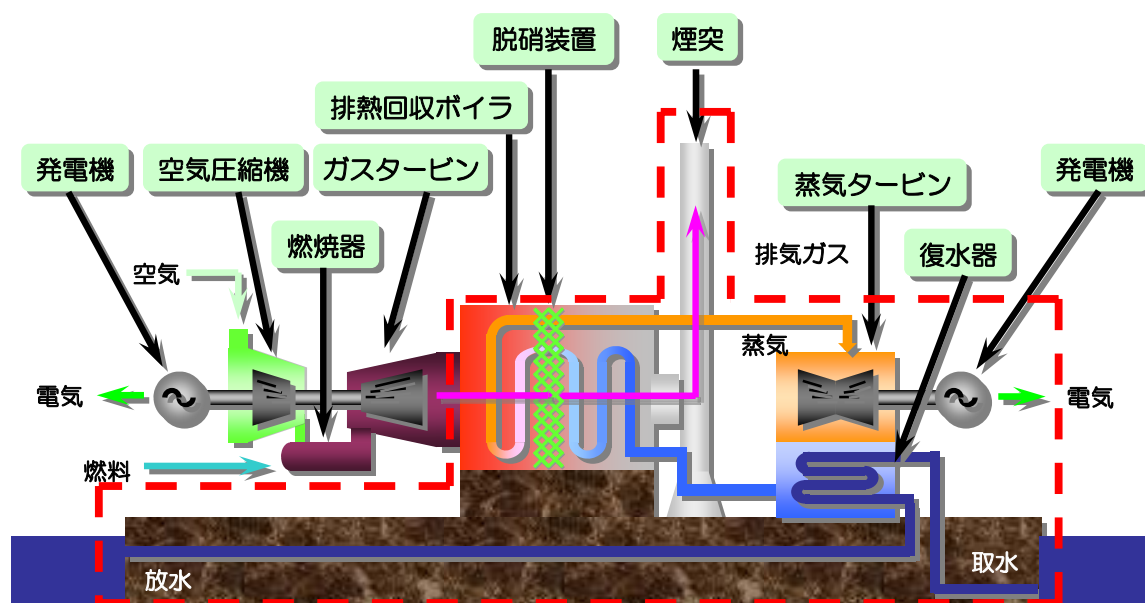
①コンバインドサイクル化の設備概要

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