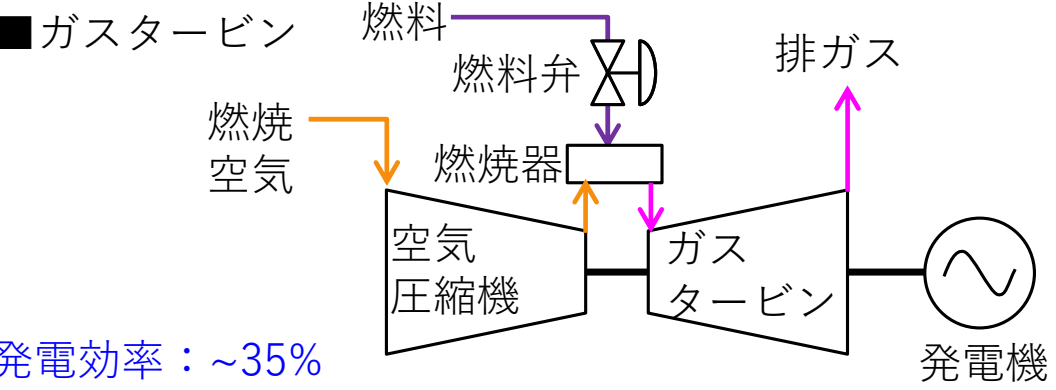
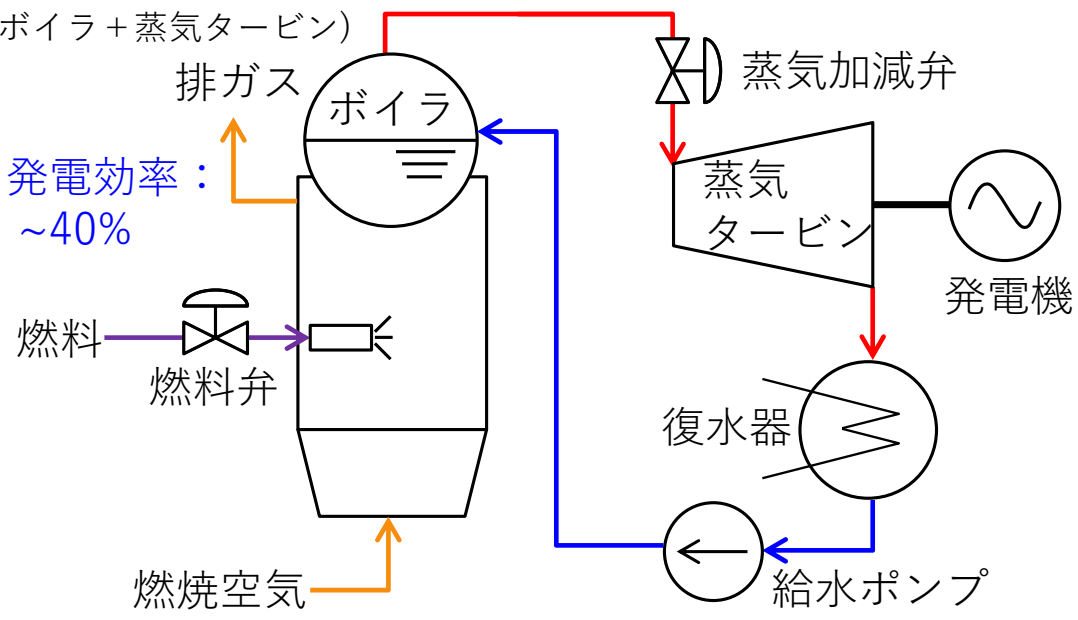
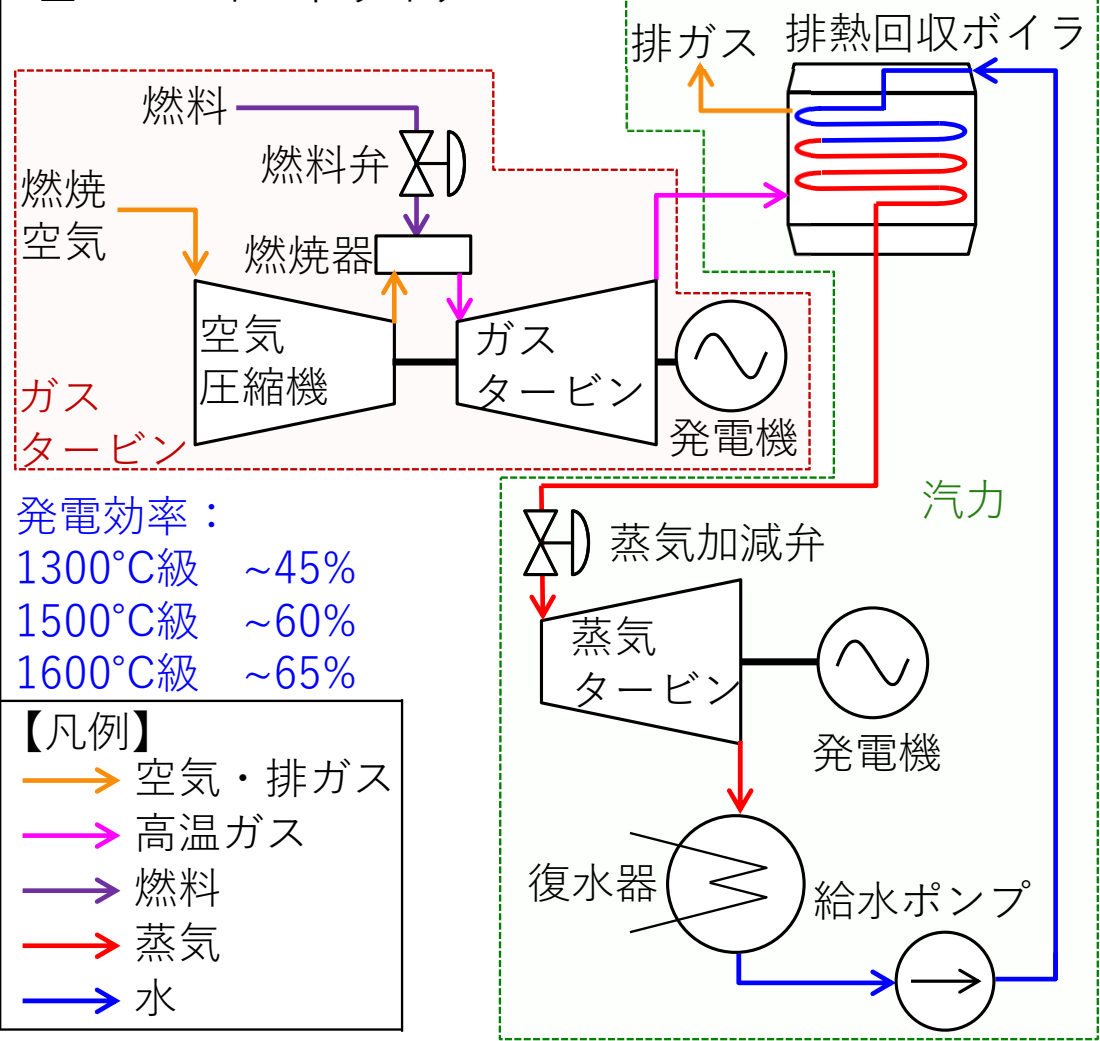


火力発電 (1) - 1 《火力発電の種類 1》

■ 汽力 ※ コンベンショナル火力発電



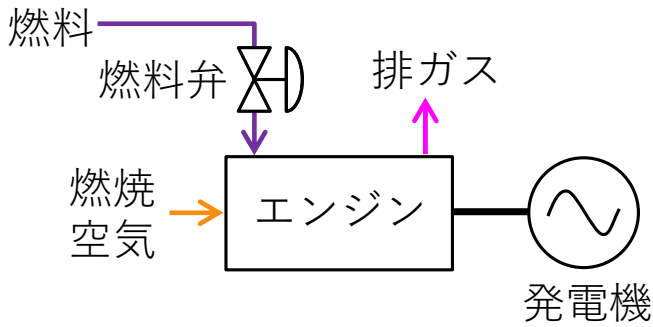
■ コンバインドサイクル



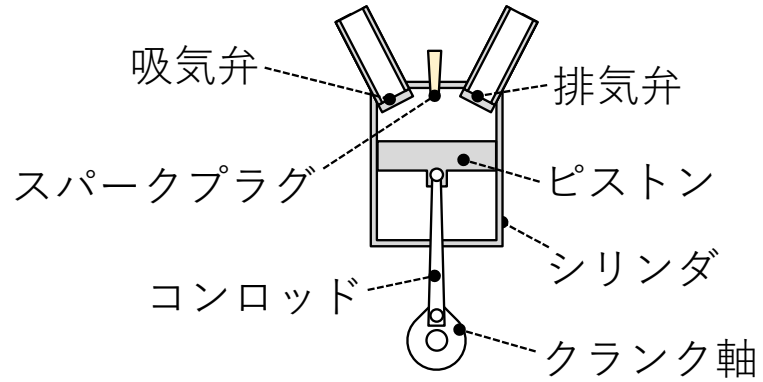
火力発電 (1) - 2 《火力発電の種類 2》

■内燃力 (エンジン)

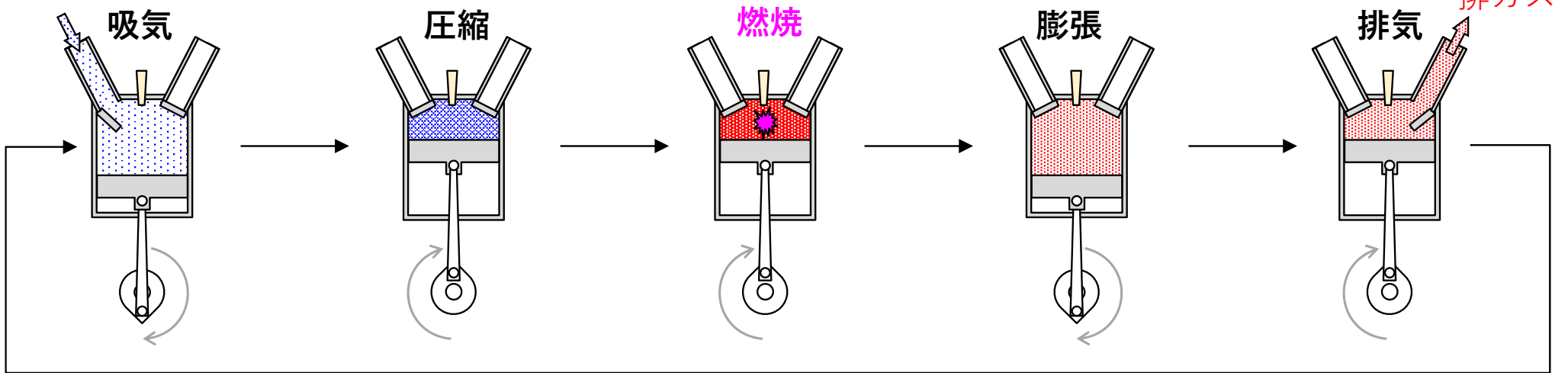
発電効率：~45%



ディーゼルエンジン



燃料 + 燃焼空気



レシプロ運動 (ピストン上下によってクランク軸を回転)

火力発電（1） - 3 《発電方式毎の特徴》

発電方式	長所	短所	燃料／適用
汽力： ボイラ＋ 蒸気タービン (コンベンショナル)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 負荷変化に追従可能(応答性△)。 ・ 使用できる燃料種類が豊富 ・ 発電出力の大規模化が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 起動時間が長い。(～20時間) ・ 起動停止/運転操作が複雑。 ・ 燃料によって排ガス中の有害物質に対して環境対策が必要。 	油類,石炭,ガス類, ほぼ全ての燃料/ 火力発電の代表方式として広く普及
内燃力： ディーゼル エンジン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効率が低い。 ・ 負荷変化に追従可能(制御幅△)。 ・ 起動時間が短い。(～0.5時間) ・ 建設工期が短く、据付面積が小さい。 ・ 起動停止/運転操作が非常に簡単。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 軽負荷運転できない(黒煙発生)。 ・ 騒音と振動が大きい。 ・ 小,中容量に限る。 	重油・軽油／非常 用電源、離島等の 小規模発電
ガス タービン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 負荷変化に追従可能(応答性◎)。 ・ 起動時間が短い。(～1時間) ・ 起動停止/運転操作が非常に簡単。 ・ 建設工期が短く、据付面積が小さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効率は最新の汽力発電に劣る。 ・ 超高温の為、高級な耐熱材料が必要。 ・ 良質な燃料に限られる。 ・ 効率が外気温の影響を受ける。 	天然ガス(LNG), 軽油,灯油,ナフサ ／自家発電用・非 常用・ピーク電源
コンバイ ンドサイ クル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効率が最も高く、大規模化が可能。 (ガス燃焼温度が高いほど高効率) ・ 負荷変化に追従可能(応答性○)。 ・ 起動時間が比較的短い。 ・ 起動停止/運転操作が比較的簡単。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 超高温の為、高級な耐熱材料が必要。 ・ 良質な燃料に限られる。 ・ 効率が外気温の影響を受ける。 	天然ガス(LNG)／ ミドル電源