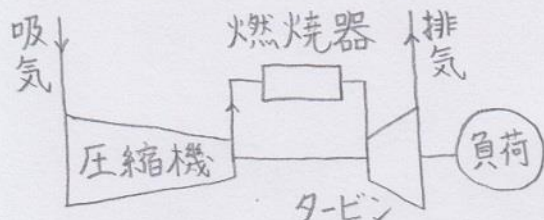


137. ガスタービン発電所

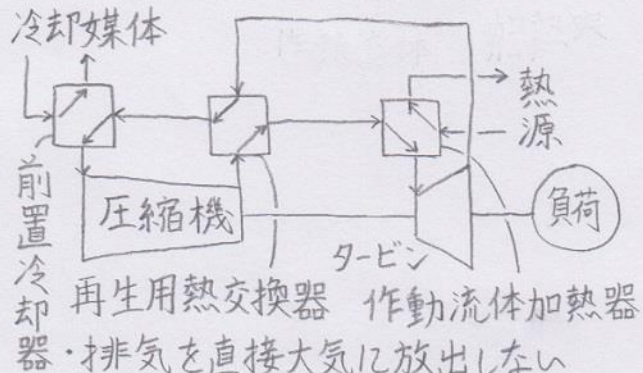
ガスタービン: 燃焼用空気を圧縮して燃焼器に送り込み、燃料を燃焼器に吹き込んで燃焼させ、その際に発生した高温高压の燃焼ガスがタービンを回転させる

- ・開放サイクル(吸・排気ともに大気に開放されているもの)



- ・吸排気の量が多い → 騒音が大きい
→ 外気温度が上がれば出力が低下
 - ・効率: 密閉サイクルに劣る
 - ・始動・停止時間が短い
 - ・運転保守が容易
- 最も多く用いられる

- ・密閉サイクル(作動流体が大気から隔離され、循環使用されるもの)



- ・排気を直接大気に放出しない
- 騒音が小さい
- 効率や出力が外気温度の影響を受けない

ガスタービン発電所の特徴
(汽力発電所との比較)

- ・設備が簡単 → 建設費が安価で建設期間も短い
- ・運転操作が簡単 → 高度な運転技術を必要とせず、少ない運転人員で可
- ・大量の冷却水を必要とせず、水処理などが不要
- ・ガスタービンの温度が高く、高価な耐熱材料を必要とする
- ・騒音が大きい
- ・使用する機種により燃料の制約を受け、出力が外気温度に影響される
- ・小容量の物から240MW程度まで作られる(汽力とディーゼルの中間の出力)
- ・始動から全負荷まで10~30分程度 → ピーク負荷用や非常用電源に適する
- ・熱効率は比較的大容量の物でも30%前後(ディーゼルや大容量汽力に劣る)
- ・設置場所は比較的自由に選べる(燃料供給は考慮する)



ガスタービン発電を大きく分類すると、開放サイクルと密閉サイクルの2つなんだ

ディーゼル発電とガスタービン発電は内燃力発電の代表

井川では分けただけ

