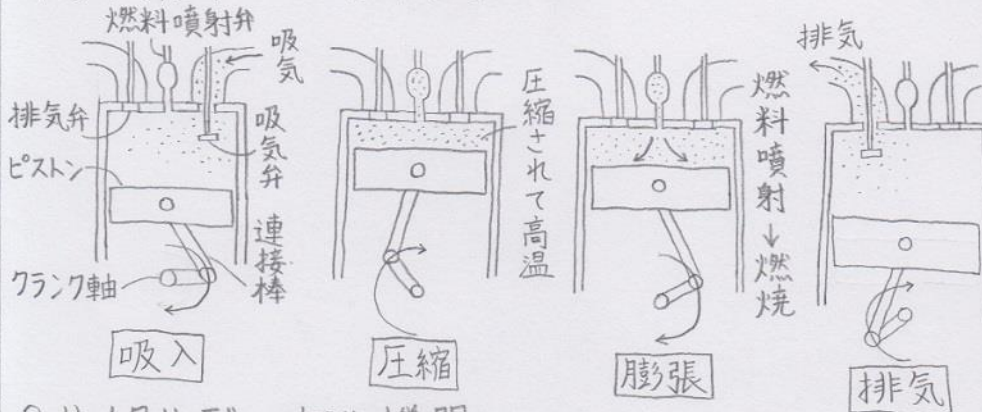


136. ディーゼル発電所

ディーゼル発電所：単機容量は数百kW以下～20MW程度

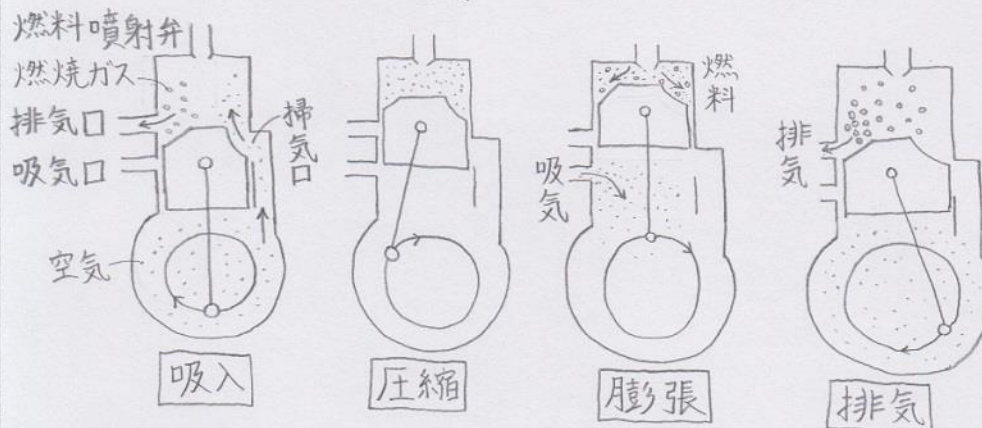
- ・離島、山間へき地、工場などの常用電源
- ・放送局、無線通信基地、デパート、病院、地下街などの非常用電源
- ・熱効率は30～40%と優れている

4サイクルディーゼル機関



4つの動作
を1回転
の間に
2回繰り返す

2サイクルディーゼル機関



1回転
で1回
燃焼

過給機：最近のディーゼル発電所で、出力増大のために取り付けている

- ・ターボ式(主流)とクランク軸で直接駆動する方式が有る
- ・ディーゼル機関の出力は、燃料噴射量にほぼ比例する
- ・燃料を完全に燃焼させるためには、相応の空気量が必要
- ・過給：機関の出力を増大させるため、燃焼空気量を増加させる事
- ・過給する事で、無過給に比べて出力を50～100%程度増大できる

ディーゼル発電所の特徴

- ・冷却水は相当量必要だが、水質はあまり問題にならない
- ・SO_x, NO_x対策と、高い煙突が必要
- ・振動が大きいので、はねやゴムなどの防振装置が必要
- ・回転トルクむらを生じるので、はずみ車が必要
- ・始動が容易：発電開始まで通常30～60秒程度(必要により5～10秒にできる)