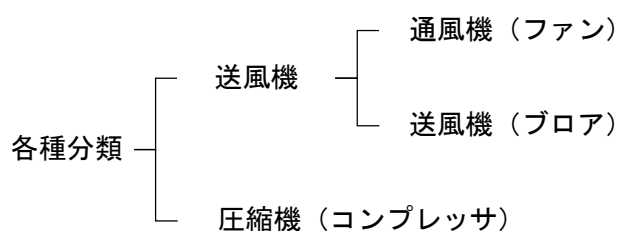


2. コンプレッサの分類

(1) 圧縮比による分類

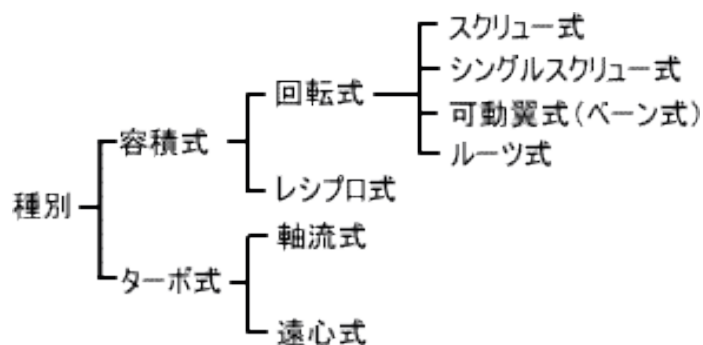
空気圧縮機・送風機は圧縮比（吐出側の圧力と吸込み側の圧力との比）によって、次のように分けられます。



- ① 通風機 (ファン) : 圧縮比 1.1 未満まで昇圧する送風機
- ② 送風機 (ブロア) : 圧縮比 1.1 以上 2.0 未満まで昇圧する送風機
- ③ コンプレッサ : 圧縮比 2.0 以上まで昇圧する圧縮機

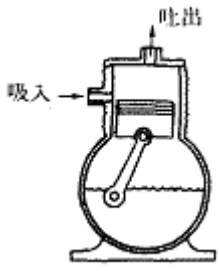
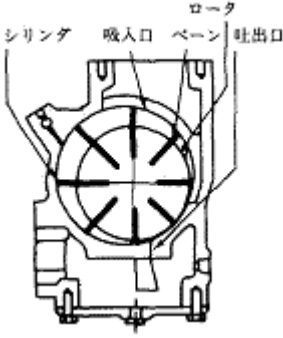
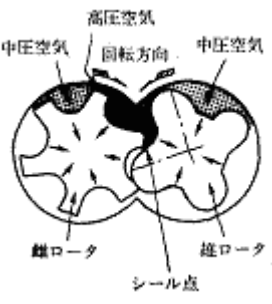
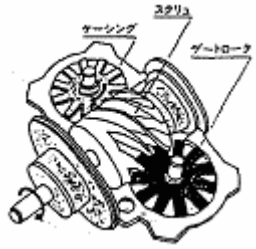
(2) 圧縮方法による分類

圧縮方法による分類としては、気体中で羽根車を回転させて圧力を高めるターボ形と、密封された気体の容積を圧縮し圧力を得る容積形に二種類があり、その機構により次のような形式に分類されます。



(3) 構造上から見た分類

①用途による分類	定置式 / 可搬式
②原動機による分類	エンジン / 電動機(モーター)
③駆動方式による分類	ベルト掛け / 直結式 / 増速装置付
④圧縮段数による分類	一段圧縮 / 二段圧縮 / 多段圧縮
⑤冷却方式による分類	水冷 / 空冷 / 油冷

	構造	原理
レシプロ形	 <p>Diagram of a reciprocating compressor. It shows a vertical cylinder with a piston inside. An arrow labeled '吸入' (intake) points to the left side of the cylinder. Another arrow labeled '吐出' (exhaust) points upwards from the top of the cylinder. A crankshaft is connected to the piston.</p>	<p>エンジンと同様、シリンダ内を往復するピストンによって、シリンダ内に空気を吸込み圧縮します。 圧縮された空気は吐出弁を通して吐出します。</p>
ベーン・ロータリ形	 <p>Diagram of a vane rotary compressor. It shows a cylindrical rotor with eight vanes inside a cylinder. Labels include 'シリンダ' (cylinder), '吸入口' (intake port), 'ロータ' (rotor), 'ベーン' (vane), and '吐出口' (exhaust port).</p>	<p>シリンダ内に偏心してロータを設けます。 ロータにはフェノール樹脂で作られたベーンの入る 8 箇所の溝が切っており、ベーンが組込まれています。 ロータの回転によりベーンは遠心力により飛び出し、シリンダ壁を摺動して、シリンダとの間に圧縮室をつくり、容積を変化させながら、空気を吸入・圧縮・吐出します。</p>
スクリー形	 <p>Diagram of a screw compressor. It shows two intermeshing rotors, labeled '雌ロータ' (female rotor) and '雄ロータ' (male rotor). The diagram shows the flow of air from '中圧空気' (medium pressure air) to 'シール点' (sealing point) and finally to '吐出' (exhaust). The rotation direction is indicated as '回転方向'.</p>	<p>密閉されたケーシング内に雌雄一對のねじれたロータがかみ合っています。 ロータが回転すると、ロータの一端から歯型空間に吸込まれた空気は、回転につれてその体積を減少しつつ他端の吐出口に送られ、規定圧力まで圧縮されます。 その際、ロータ同士及びロータとケーシングは無接触で回転しています。</p>
Zスクリー形	 <p>Diagram of a Z-screw compressor. It shows a screw rotor (labeled 'スクリー') and two gate rollers (labeled 'ゲートローラ') that compress the air between the screw and the casing (labeled 'ケーシング').</p>	<p>シングルスクリー(Zスクリー)は回転する一本の金属スクリーの溝とケーシングの間の空気を樹脂ゲートローラ2枚でさえぎり圧縮します。</p>