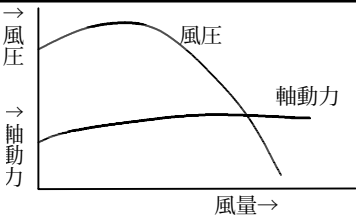
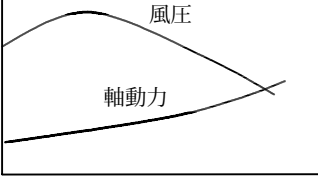
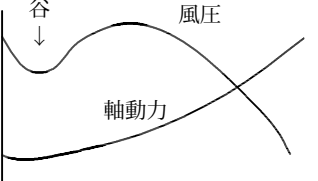
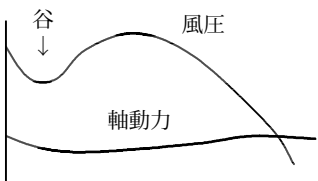
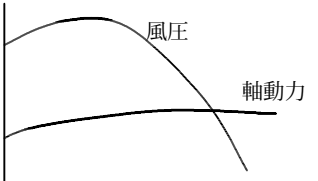
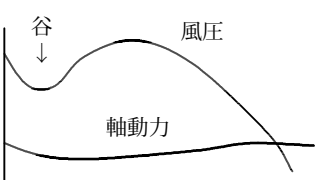


## 4. 3 ファン（送風機）ポンプ編

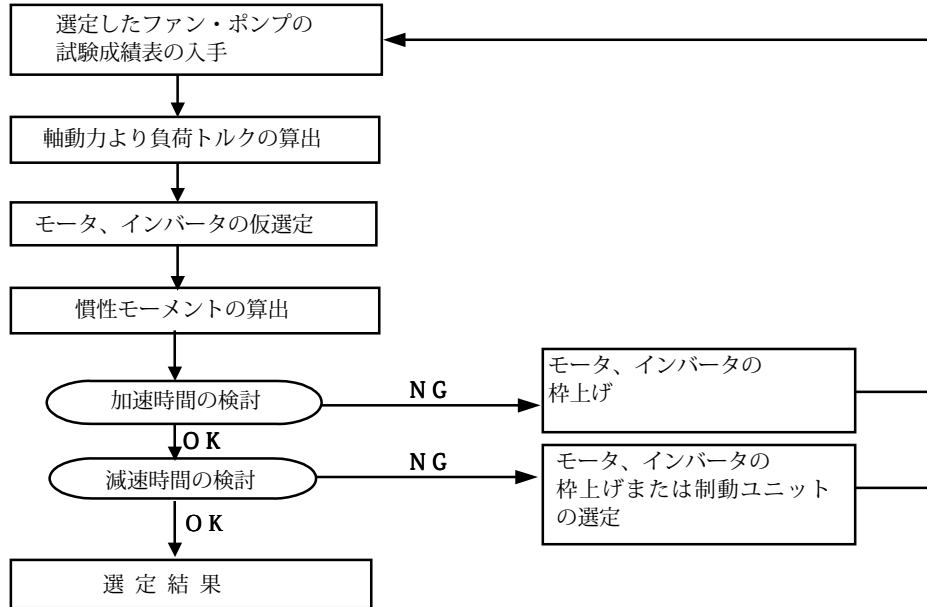
### ファン（送風機）の特性

一般にファンの特性は下記のようになります。ほとんどの場合、低減トルク特性ですが、定トルク特性の場合もありますので、負荷特性を確認することが重要です。

ファンの特性例

	機種	羽根車	特性曲線	特徴
遠心送風機	ターボブロワ ターボファン 翼形ファン ワイドファン	後傾翼		風量－風圧曲線が山形をしている。風量が増大するにともない軸動力も大となるが、ある程度で増加しなくなる。
	プレートファン	半径方向翼		風量－風圧曲線が山形をしている。風量が増大するに伴い軸動力も大きくなる。
	多翼ファン	前傾翼		風量－風圧曲線に谷がある。風量が増大するに伴い軸動力が大きくなる。
軸流送風機	プロペラファン (ディスクファン)	軸流		風量－風圧曲線に谷がある。軸動力はほぼ平坦。
遠心軸流送風機	ユニラインファン	後傾翼		風量－風圧曲線が山形をしている。風量が増大するに伴い軸動力も大きくなるが、ある程度で増加しなくなる。
		斜流		風量－風圧曲線に谷がある。軸動力はほぼ平坦。

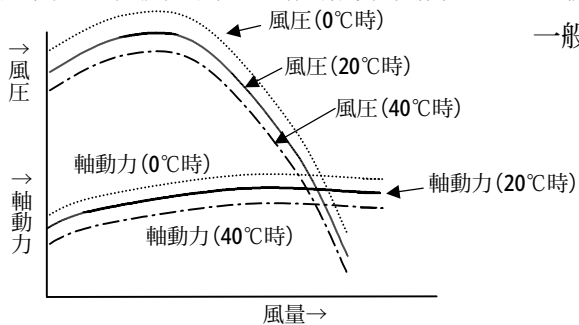
## ファン、ポンプに使用するモータ、インバータの選定フロー



### 〈選定上の注意事項〉

1. ファン、ポンプは気体、液体の流体を吸入、排出するものですが、流体は温度によって粘性が変わるため軸動力すなわち負荷トルクが変わります。

実際に運転する温度に対する軸動力、負荷トルクを検討する必要があります。



一般に温度が下がると、軸動力が上がります。

2. 加速、減速をひんぱんに繰り返す場合は、モータ熱容量の検討も必要となります。
3. 加速、減速時間に制約がある場合は、モータ、インバータの枠上げ又は、回生制動ユニットを検討します。

(モータ熱容量、制動ユニットの検討方法は、4.1 走行・台車装置編を参照してください。)