

技術資料

流量・流速に対するホースサイズ選定方法

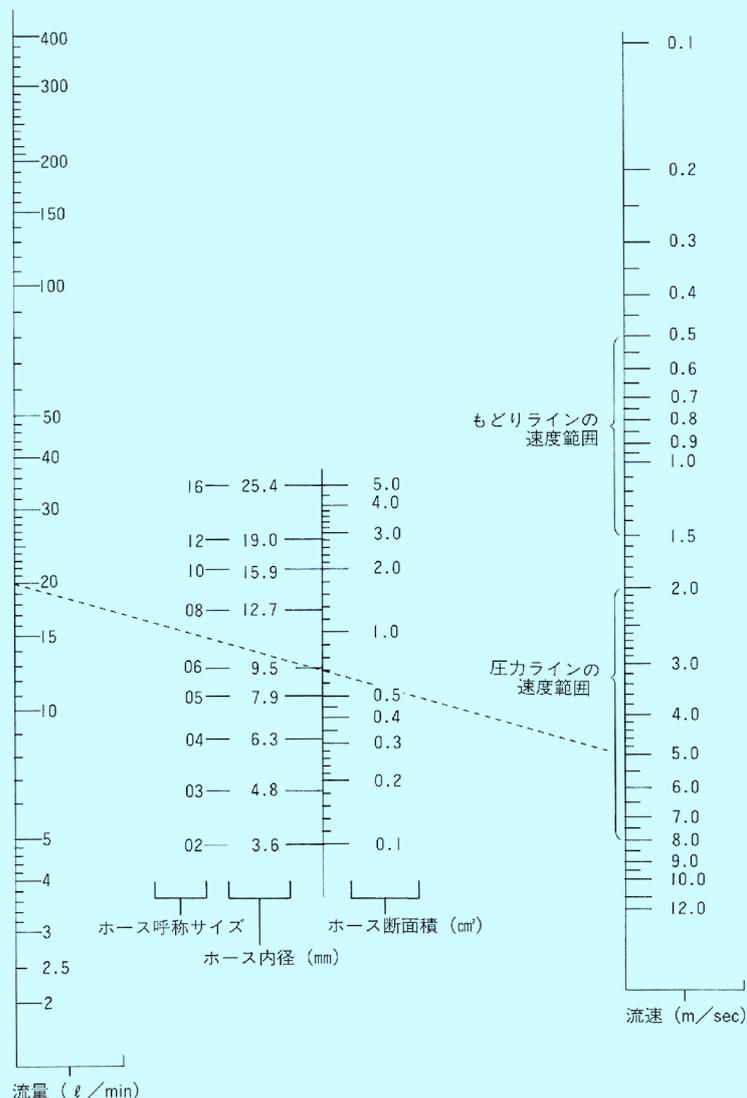
ノモグラフ図表の説明

下図に示す図表は装置に適した正しいホースサイズを選択するためのものです。流速は右コラムに示す範囲から外れないようにして下さい。もし流速が図表の推奨値よりも速いときは、圧力損失が大きくなり、一般にホース内に流体を流す時、その「流量」、「流速」及び「ホース断面積」には次の関係があります。

$$\text{ホース断面積 (cm}^2\text{)} = \frac{\text{流体 (l/min)}}{\text{流速 (m/sec)} \times 60} \times 10$$

[ノモグラフ]

例、圧カラインの流速が 5 m/sec、必要流量が 20 l/min である場合、ホース呼称サイズは 06 が求められる。



この図表は、油の最大粘度66cst (40°C) に適用する。

従ってこの三つの値のうちどれか二つの値が決まればあと一つの値は自然と決まります。その関係をグラフに表したものがノモグラフです。

ノモグラフ図表の説明

- (1) 圧カラインの吐出流量を左端の線グラフ上で取る。
- (2) 推奨範囲内で適当な流速を右端の線グラフ上で取る。
- (1) 上で求めた二つの点を直線で結び、中央の線グラフと交点から適正なホース内径を見出す。