

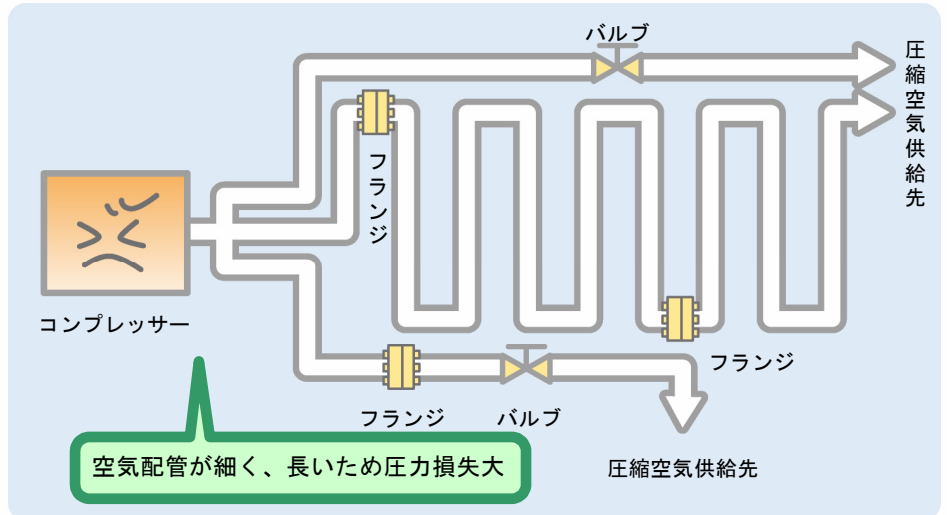
空気配管の圧力損失の低減対策は実施されていますか？

空気の漏洩が無いにもかかわらず、使用機器の圧力が低下している場合は、空気配管の圧力損失大きいことが考えられます。

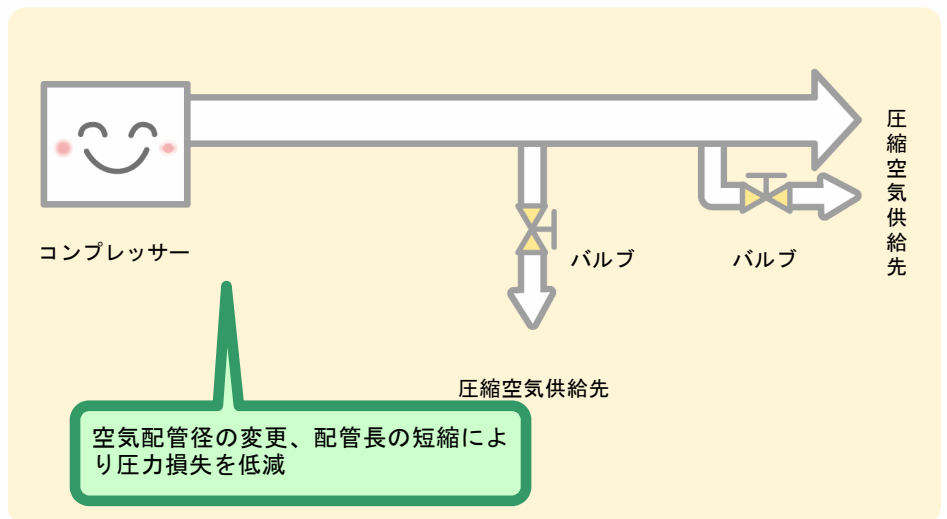
空気配管の圧力損失は、空気流速の2乗および配管長さに比例し、配管径に反比例するため、空気流量の削減や配管長さの短縮、適正な配管径にすることにより圧力損失の低減を図ることができます。

対策例

現状



対策後



導入のポイント

空気配管等の設備改造は、現状調査を行い改造によるコストメリット、設備費用等を事前に確認することが必要です。

参 考

■ 空気配管の圧力損失計算式

$$\Delta P = 0.039u \frac{l}{d} \times \frac{rV^2}{2g}$$

- ΔP: 直管における圧力降下(KPa)
- u: 摩擦係数
- l: 配管の長さ(m)
- d: 配管の内径(m)
- r: 空気の密度(kg/m³)
- v: 空気の平均流速(m/s)
- g: 重力加速度(9.81m/s²)