

エアライナーを採用されますと、配管施工が簡単かつスピーディに行えます。
各部材の技術的特性を考慮され、組立・施工ガイドに従って正しく施工してください。

エアライナーの配管サイズの選定方法

【エアライナーの配管サイズを決める場合は、下記の手順に沿って選定してください】

1. コンプレッサの容量 (吐出流量) を調査してください。

2. 配管の長さを予想して、圧損の計算をしてください。

0.02MPa以下であれば理想的ですが、コンプレッサ圧力・空気使用量などを検討してサイズを決めてください。
また、ループ配管の場合は、圧損を1/4で計算してください。

【サイズを決める目安】

φ25mmサイズの場合 …………… 22kW (約3m³/min・30馬力) まで可能。

ループ配管にした場合は、総延長最大で 200m~300mまで可能です。

φ40mmサイズの場合 …………… 37kW (約5m³/min・50馬力) まで可能。

ループ配管にした場合は、総延長最大で 400m~500mまで可能です。

φ63mmサイズの場合 …………… 150kW (約23m³/min・200馬力) まで可能。

ループ配管にした場合は、総延長最大で 800m~900mまで可能です。

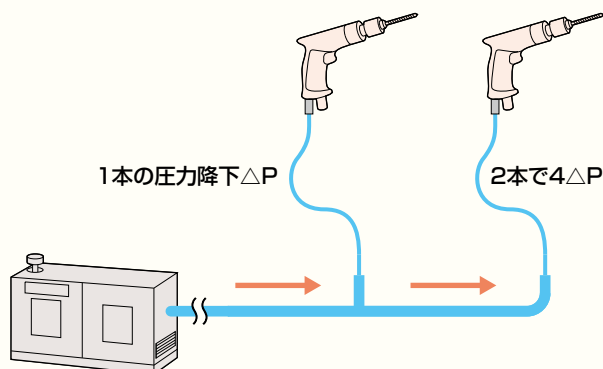
ただし、直線が非常に長い (100m以上) 場合や、大量に空気を消費する場合は、圧損の計算をして
サイズを決定してください。(上記は、あくまでも目安としてください。)

基本はループ配管、圧力損失を知ろう

片道配管では数倍の圧力降下に

効率よいエア配管を構築するには、末端にまんべんなくエアが循環するよう、分岐各所の空気圧を同等にする必要があります。
それには、設計上の対応として「ループ配管」が欠かせません。ループ状の配管はBCAS (The British Compressed Air Society) でも
推奨されており、圧力降下を少なくし、かつ平均した圧力を利用するための基本原則だといえるでしょう。
一例を挙げますと、同じ空気消費量のエア工具を2本使うとして、片道配管では、「2本で4倍の圧力降下」が起きます。
これに対し、ループ配管だと圧力降下を片道配管の4分の1に抑えられます (図①、②参照)。

図① 片道配管



図② ループ配管

