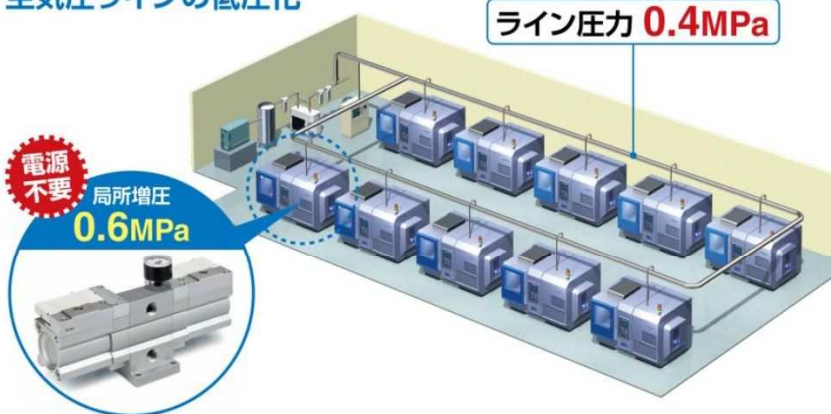


■空気圧ラインの低圧化

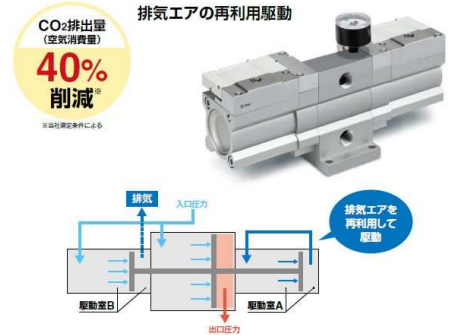
空気消費量は同じでもコンプレッサの吐出圧を下げることで電力量の削減が期待できます。コンプレッサ吐出圧の低圧化に役立つ製品をSMCはご用意しています。

空気圧ラインの低圧化



省エネ増圧弁で「部分的な推力不足」を解消

増圧弁 VBA-X3145



コンプレッサ吐出圧の低圧化に伴い ドライヤの能力UP追加設置をご提案

コンプレッサ吐出圧の低圧化
0.7MPa → 0.6MPa
理論軸動力 **7.4%低減**

ドライヤ入口空気圧が以下のように変化した場合の発生ドレン量(1分間あたり)は、

0.7MPa時	103g/min	約34%増
0.5MPa時	138g/min	
0.3MPa時	208g/min	

0.7MPaから0.5MPaに減圧すると、約34%ドレン量が増えます。
*ドライヤ入口温度: 40℃ *ドライヤ出口圧力露点: 10℃
*空気流量: 20m³/min



圧力損失の改善

Sカプラー KK130 Series



■低圧化基本パッケージ

省エアスピードコントローラ (減圧機能)

省エアスピードコントローラ (急速排気機能)

節電回路付 **0.4W → 0.1W**

電磁弁の流量UP

最大**ø63**のシリンダ駆動が可能

■空気消費量削減例

省エアスピードコントローラ/AS-R, AS-Qシリーズをエアシリンダに取り付けるだけで省エア(空気消費量を25%削減)更に中間サイズのシリンダと組合せて合計**46%**の削減

中間サイズのシリンダとの組合せ

シリンダチューブ内径ø63では出力が足りず、ø80を使用していた場合、エアシリンダ/JMB Seriesの中間サイズø67(最適なサイズ選定)と省エアスピードコントローラとの組合せで、46%空気消費量を削減する方法です。

空気消費量(一往復での空気消費量)

スピードコントローラ	省エアスピードコントローラ AS-R/AS-Q Series	エルボタイプ AS Series
シリンダチューブ内径(mm)	ø67(中間サイズ)	ø80
空気消費量(L)	3.1	5.8

条件:
作業ストローク側圧力: 0.5MPa
復帰ストローク側圧力: 0.2MPa
ストローク: 100mm
※SMCサインシグプログラムを使用。

46%削減



中間サイズ		
チューブ内径	ø63	ø80
推力	NG	OK(過剰)

90万回/年作動すると

5,336m³/年(ANR)
CO2排出 313kg/年
(15,474円/年)

→

2,900m³/年(ANR)
CO2排出 170kg/年
CO2年間 **143kg削減**
(8,410円/年)
(年間 **7,064円**の削減)

換算値
空気単価: 2.9/m³(ANR)
空気-CO2換算係数 0.0586kg/m³(ANR)