

省エネ機器 + 技術・サービス で 電力量削減 のお手伝いをさせていただきます

見立てサービス

機器選定

費用対効果算出

工事

現場で改善箇所を
見つけてご提案

こんなところが
改善出来そう

- ・振り分け工程
- ・圧入工程
- ・幅寄せ機構
- ・ドア開閉
- ・増圧弁
- ・エアブロー

改善効果の高い
商品を選定

電動

エア
省エネ



使用状況をもとに
費用対効果を算出

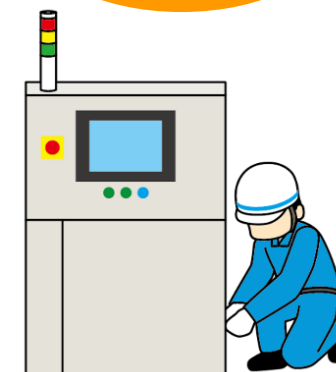
年間CO2
削減量

年間電気代
削減量

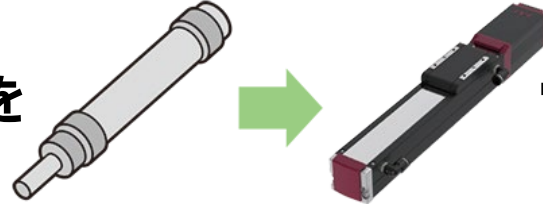


改造工事も
お任せください

建設業許可
取得済



エアシリンダを



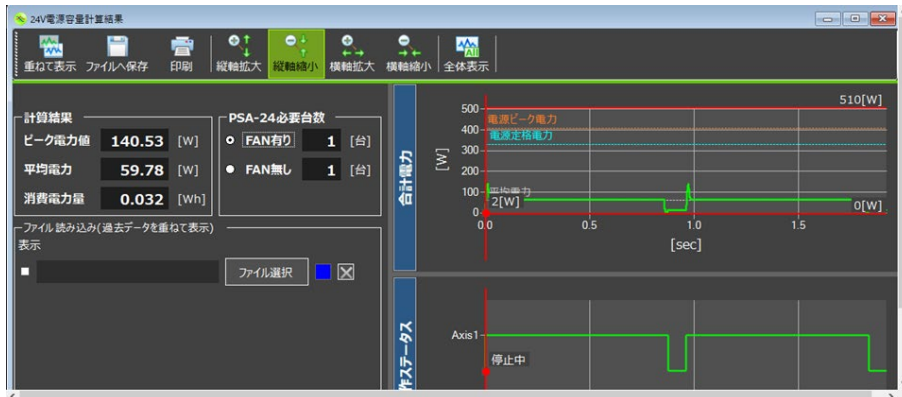
電動化すると

条件にもよりますが・・・ **ランニングコスト、CO2排出量を約 1 / 5 に！ (約 80%削減)**

FATが最適な機器の選定と費用対効果の算出をさせていただきます

- ①エアの使用量計算
- ②電動シリンダの消費電力計算
- ③費用対効果算出

電動シリンダの使用電力量
IAIのかりキュレーターソフトを使用



電動化効果計算表

1分間の動作回数(回/分)	60
1日の動作時間(時間)	24
年間稼働日数(日)	300
年間動作回数	25,920,000

エアシリンダのエア消費量/1動作(ℓ/ANR)	3.582
電動シリンダの電力消費量/1動作(Wh)	0.0021
年間動作回数	25,920,000
圧縮空気コスト(円/m ³)	1.3
電力コスト(円/1kW)	12
CO2換算(kg)	0.431

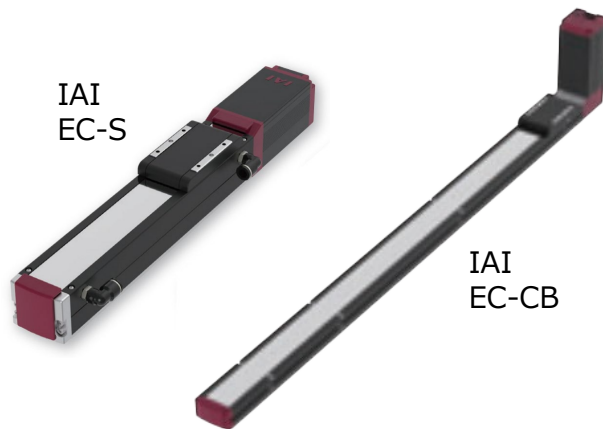
エアシリンダの年間電力代(円)	120,699
電動シリンダの年間電力代(円)	653
電気代削減量(円/年)	120,046
CO2削減量(t/年)	4.31

用途に合わせ、各種ラインナップを取り揃えております

ロッドタイプ



スライダタイプ



テーブルタイプ



ロータリータイプ



ストッパータイプ



グリッパータイプ

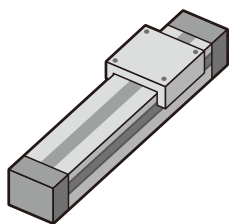


①事例（小規模）

■食品メーカー

ロッドレスシリンダの電動化

エアシリンダ
1ヶ所



電動シリンダ
1ヶ所



【動作】
2.5秒に1回
年間55万回（約1,500回/日）

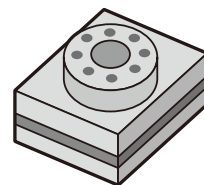
電気代削減量 約27,000円/年
CO2排出削減量 約0.9t/年
(0.431kg -CO2/kWh)

②事例（大規模）

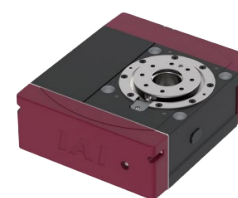
■ガラス容器製造

ロータリーシリンダの電動化

エアシリンダ
24ヶ所



電動シリンダ
24ヶ所



【動作】
0.5s に90度
年間2,592万回（60回/分・24時間・300日で計算）

電気代削減量 約288万円/年
CO2排出削減量 約103t/年
(0.431kg -CO2/kWh)

※画像はイメージです

提案② エア消費量削減による省エネ



一般的に水滴や異物の除去、搬送のサポート等に使われている
エアブローの量がエアの消費量の半分以上を占めています。

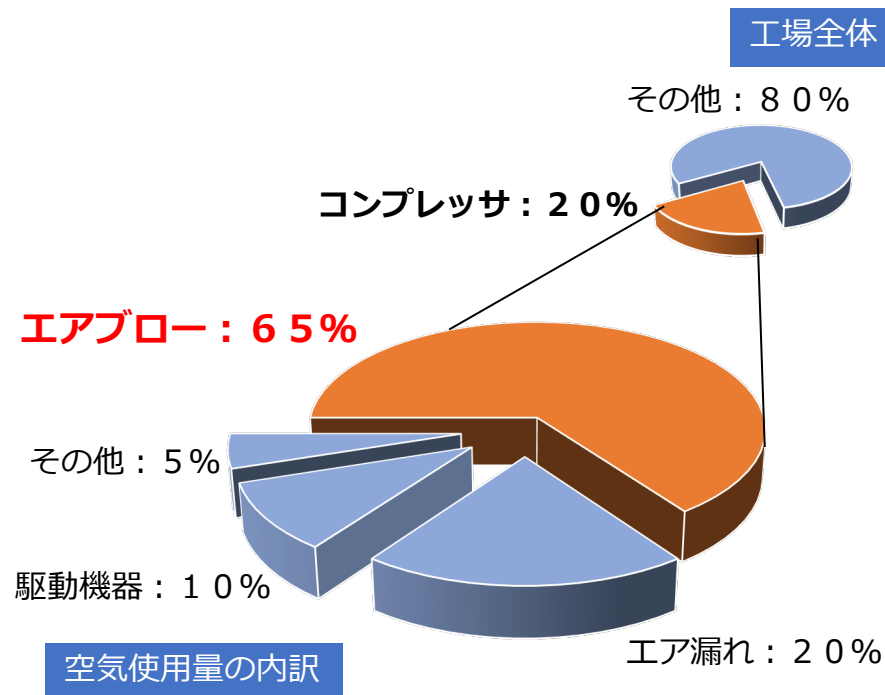
このエアを削減すれば
大きく省エネが可能

エアの電力料金

流量	年間消費量	金額
200 ℓ /min	24,000m ³	60,000円
500 ℓ /min	60,000m ³	150,000円
1000 ℓ /min	120,000m ³	300,000円
1500 ℓ /min	180,000m ³	450,000円

※稼働時間2000時間(8時間/1日 250日/年) 2.5円/1m³にて算出

工場内の電力消費量



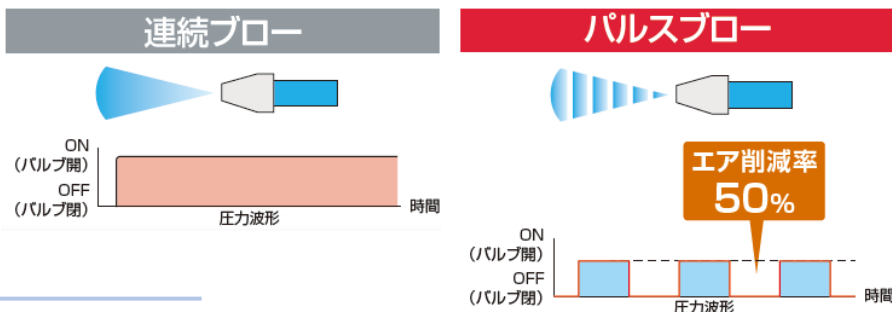
エアブローの消費量削減が、工場全体の省エネに必須です

【CKD】パルスブローバルブ NP1X, NAP1X シリーズ



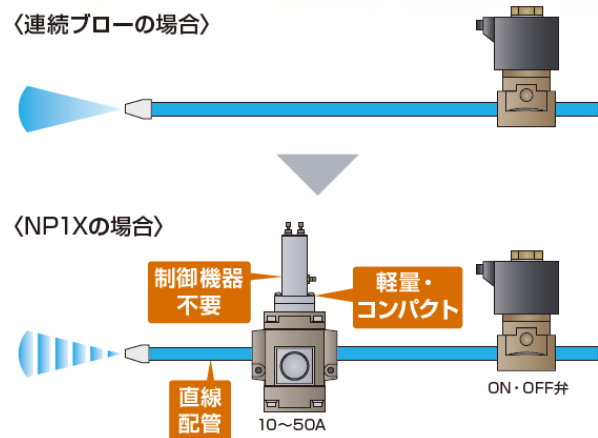
連続ではなく、間欠でエアを噴出し
エア消費量を削減

ワークに高頻度でエアを衝突させることで
異物除去の効率化



特長

- オールエア
電源不要で、追加制御機器不要
- 軽量・コンパクト
アルミボディを採用し、
軽量・コンパクトを実現
- バリエーション
口径10～50A
- 施工性
直線配管により既存設備
改造にも容易に対応
- 耐久性 (実力値)
1億回動作後も安定した
パルス波形を実現



連続ブロー配管に本製品を1台追加するだけで
パルスブロー回路へ改造可能

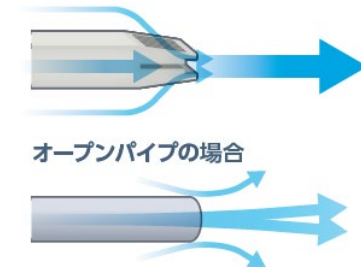
【CKD】エアノズル



省エネ

周囲の空気を巻き込んでエアーを増幅させる特殊構造を採用。
コンプレッサーの負担を減らす、少ないエアー消費量でも、強力にエアーを噴射します。

省エネ形 (フラットタイプ) の場合
ノズル外部周辺だけではなく、内部にも巻き込み効果を生生。



約45%の流量削減

均等性

より均一に狙ったところへエアーを噴射する特殊構造を採用。上下の噴口およびエアー吸込み孔を位相させることで、噴射の幅方向に均一な打力が得られます。

距離による打力の減衰が少ない高効率エアブローにより、安定したワークの品質を実現します。



均一にエアーを噴射する特殊な構造

エア消費量

	省エネ形 (フラットタイプ)ノズル	オープンパイプ ^{※1}
エア消費量(ノズル1個)	450ℓ/min (ANR)	900ℓ/min (ANR)
年間コスト(概算)	4,072,000円/年	8,144,000円/年

ノズル50個使用。圧力0.3MPa、8時間、20日/月稼働の場合。
※1. 同等噴射エアー量のオープンパイプと比較する。

約4,000,000円/年削減

騒音レベル

	省エネ形 (フラットタイプ)ノズル	オープンパイプ ^{※1}
騒音量 (圧力0.3MPa)	77dB (A)	94dB (A)

測定条件-騒音音: 58dB(A)、噴射方向: 横向き、噴射高さ: 1m、測定ポイント: ノズル: 前方1m
※1. 同等噴射エアー量のオープンパイプと比較する。

約17db (A) 削減

低騒音

乱気流を抑える、作業環境に優しい静音設計はもちろんのこと、用途に合わせてフラットタイプとラウンドタイプをご用意しています。

