

自動化設備の革命

03 電気代・CO₂削減

エレシリンダーは

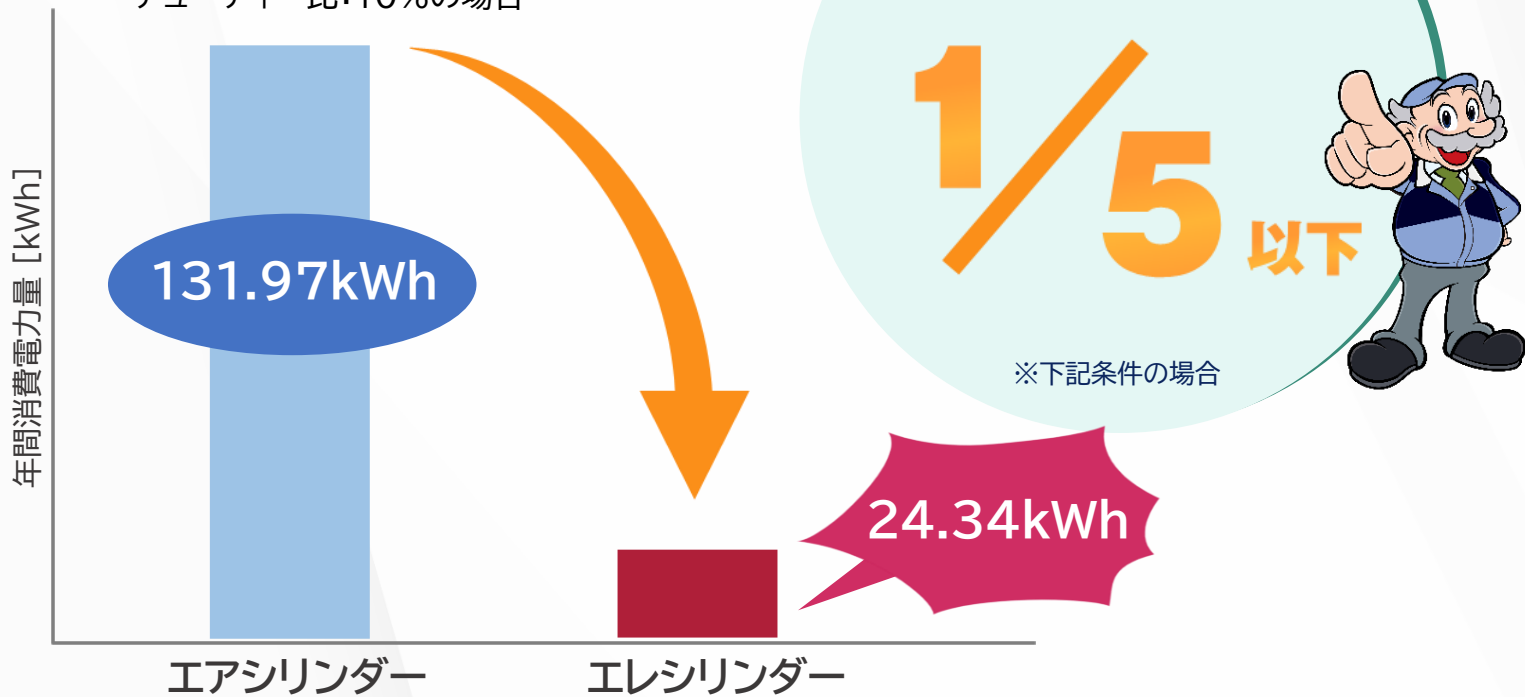
電気代・CO₂削減に貢献します！

使って納得！

1 消費電力量削減効果

【年間消費電力量の比較】

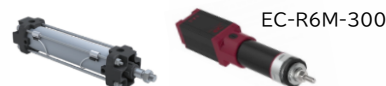
デューティー比:10%の場合



※エレシリンダーの電力量は実験による実測値 ※エアシリンダーはエアパワーメーター(東京メータ製)による実測値より算出 ※コンプレッサー効率:69% (弊社工場の数値を使用)
※上記は電動アクチュエーターとエアシリンダーを250日、1日10h稼働させた場合の年間電力量の比較となります。 ※工場エア圧力:0.6MPa レギュレーター出力圧力:0.4MPa

デモ機で実測
しました！

エアクチュエーターの電気代は
エアシリンダーの1/5です！



稼働条件

	エアシリンダー	エレシリンダー
ストローク	300mm	300mm
速度	約300mm/s	300mm/s
負荷質量	30kg	30kg
移動距離	300mm	300mm
片道移動距離	約1.2秒	1.2秒
停止時間	17秒	17秒
設置姿勢	水平	水平
ボア径	φ40	
加減速度		0.3G

エアパワーメーターを使用しています

エアパワーとは

➤ 圧縮空気が持つ『空気圧エネルギー』のこと。エアパワーメーター(東京メータ製)で実測できます。

2 電気代・CO₂排出量削減事例

AC→EC
置き換えで

電気代・CO₂排出量
約**84%**削減

■ A社事例（自動車メーカー）

稼働条件

エアシリンダー使用軸数:2,167軸、サイクルタイム:60秒、使用圧力:0.4MPa、稼働時間:20時間/日
稼働日数:250日/年、電力量単価:22.44円/kWh、1m³あたりの消費電力:0.111kWh/m³
CO₂排出量係数:0.433kg-CO₂/kWh

電気代削減

AC年間電気代: $3,377,132\text{m}^3 \times 0.111\text{kWh/m}^3 \times 22.44\text{円/kWh} \div 841\text{万円}$

EC年間電気代: $59,254\text{kWh} \times 22.44\text{円/kWh} \div 133\text{万円}$

年間電気代差額 = 708万円

5年間で3,540万円の電気代が削減できます

708万円×5年=3,540万円 ※エア漏れが発生していないことを仮定とした算出比較です

CO₂排出量削減

AC年間CO₂排出量: $3,377,132\text{m}^3 \times 0.111\text{kWh/m}^3 \times 0.433\text{kg-CO}_2/\text{kWh} \div 162\text{ton}$

EC年間CO₂排出量: $59,254\text{kWh} \times 0.433\text{kg-CO}_2/\text{kWh} \div 26\text{ton}$

年間CO₂排出量差 = 136ton

1年間で136tonのCO₂排出量が削減できます

※エア漏れが発生していないことを仮定とした算出比較です

株式会社 **アイエイアイ**

本社 〒424-0114 静岡県静岡市清水区庵原町1210 TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589

関 東	東京営業所/TEL 03-5419-1601 多摩営業所/TEL 042-522-9881 厚木営業所/TEL 046-226-7131 熊谷営業所/TEL 048-530-6555
中 部	茨城営業所/TEL 029-830-8312 宇都宮営業所/TEL 028-614-3651 (名古屋支店) 名古屋営業所/TEL 052-269-2931 小牧営業所/TEL 0568-73-5209 三河営業所/TEL 0566-71-1888 四日市営業所/TEL 059-356-2246 (豊田支店) 営業1課/0565-36-5115 営業2・3課/TEL 0566-71-1888
関 西	長野営業所/TEL 0263-40-3710 甲府営業所/TEL 055-230-2626 静岡営業所/TEL 054-364-6293 浜松営業所/TEL 053-459-1780
東北・北陸	大阪営業所/TEL 06-6479-0331 京都営業所/TEL 075-693-8211 滋賀営業所/TEL 077-514-2777 兵庫営業所/TEL 078-913-6333
中国・四国	仙台営業所/TEL 022-723-2031 盛岡営業所/TEL 019-623-9700 秋田出張所/TEL 0184-37-3011 新潟営業所/TEL 0258-31-8320
九 州	金沢営業所/TEL 076-234-3116 岡山営業所/TEL 086-805-2611 徳島営業所/TEL 088-624-8061 広島営業所/TEL 082-544-1750 松山営業所/TEL 089-986-8562 福岡営業所/TEL 092-415-4466 大分営業所/TEL 097-543-7745 熊本営業所/TEL 096-214-2800