

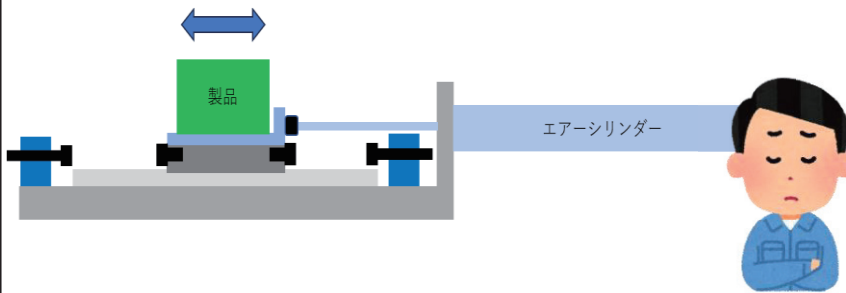
磁気ジキマシン エアーレス

作品概要

コイルと磁石による磁力搬送で安全かつエアー消費ゼロ化

改善前

エアーシリンダーで製品を搬送



省エネCN活動で工場内を改めてチェックしてみると・・・

エアシリンダーを使っている

- ① **エアー消費大** ⇒ **省エネ✕**
エアー駆動によりエアー消費大
- ② **残圧に注意!** ⇒ **安全性✕**
残圧による飛び出しや挟まれ危険
- ③ **消耗品が多い** ⇒ **廃棄物✕**
シリンダーやパッキンなどの消耗品や部品数が多い

【改善時の重要ポイント】

エアシリンダーを使わずに安全で低コストな搬送装置を作りたい

改善後

コイルと磁石の力で製品を搬送



磁石の**反発力**で
後ろから押し出す



磁石の**吸引力**で
前から引き寄せる



安全・安価を両立した搬送装置とするため
必要な機能に絞って改善を実施

- ・搬送重量 ⇒ 1kg以下
- ・位置決め精度 ⇒ ±1mm
- ・速度制御 ⇒ 固定(100mm/s)

安全性&省エネ達成!

- ① **エアー消費ゼロで省エネ**
磁力搬送でエアーを使わない
- ② **残圧ゼロで安全**
エアーを使わないので残圧が無い
- ③ **消耗品が少なく廃棄物低減**
消耗品や部品数が少ない

効果

- エア一代: 113,412円/年低減
- 製作コスト: 41,000円/台低減

- CO2排出量: 2.6ton/年低減
- 安全: 残圧ゼロで安全性UP