埼玉県の工場の省エネ対策・工事は、ご相談ください。

工場省エネ.NET

株式会社田中工業

埼玉　工場省エネ.NET　検索

エネルギーから経営を支える省エネ戦略情報誌

最新 省エネつうしん

2016年10月第13号！

株式会社田中工業
〒350-0321　埼玉県比企郡鳩山町大字赤沼447番地
TEL:049-296-2191　FAX:049-296-4545

“コンプレッサの省エネ”特集！

「特選30！コンプレッサ省エネ対策事例集」作りました！

※下記に該当する場合は…まだ省エネできます！※

- ☑ 定速機を常時フルロードさせていない・・・
- ☑ 分散設置のコンプレッサを台数制御させていない・・・
- ☑ メーカーや容量が違うため台数制御できていない・・・
- ☑ 台数制御を導入しているが、10年以上経過している・・・
- ☑ 台数制御は上限圧に達したら制御するものを使用している
- ☑ エア漏れ対策は「シュー」と音がする箇所を直すだけ・・・
- ☑ 設定圧力を見直したことがない・・・
- ☑ 設定圧力に余裕を持たしすぎている・・・
- ☑ コンプレッサ室が夏場40℃を越えている・・・
- ☑ エアブローが吹きっ放しになっている箇所がある

「特選30！コンプレッサ省エネ対策事例集」無料プレゼント！

“負荷予測台数制御”で複数台のコンプレッサを最適運転！

＜電子部品製造業の事例＞

これまでの台数制御では、配管圧力が規定圧力まで上昇した際に、アンロード運転または停止させていた。本制御では、圧力の降下時の圧力変化率及び流量変化により必要となる負荷運転台数を速やかに立上げる。また、圧力上昇時も必要なアンロード台数を決定し無駄なアンロードを抑制する。このため、圧力幅をコンパクトにし更に低圧力化が可能とし、消費電力が少なくした。異なるメーカー、タイプ、容量の組み合わせでもきめ細かな制御を実現した！

“アンロードOFFシステム”で無駄なアンロード時を完全停止！

＜バルブ製造業の事例＞

定速55kWのコンプレッサを1日あたり17時間使用していた。コンプレッサーは、ロード/アンロード運転を繰り返しており、17時間中5時間程度はアンロード運転であった。
そこでアンロード制御システムを導入。アンロードしていた時間を完全停止することができ、大幅な省エネを実現。
また、ソフトスタートとソフトストップという発停時の突入電流を滑らかにする機能を搭載しているためコンプレッサへの負荷を与えずに制御を実現した！

株式会社田中工業　省エネ・コスト削減のことなら何でもご相談ください！
〒350-0321　埼玉県比企郡鳩山町大字赤沼447番地　TEL：049-296-2191　FAX：049-296-4545
田中工業のHPはコチラから⇒　http://www.tanaka-kougyo.com/
＜担当＞
環境開発部
田中

既存設備をそのまま活用！小さな経費で出来る！
まだまだ出来る！コンプレッサーの省エネ！

“エア漏れチェッカー”を活用して、耳では聞こえない漏れを特定！

＜自動車部品加工業の事例＞

エア漏れ対策は、これまで耳で「シューシュー」している箇所を直すのみであったが、全面的にエア漏れを把握するためにエア漏れ専用のチェッカーを活用。漏れ箇所を細かくレーザーポインターで把握。全ラインを調査し、配管のつなぎ部分、減圧弁や継ぎ手、エアヘッダーの分岐口などの細かなエア漏れ箇所、エア漏れ量を把握することができた。工場の稼動中でも耳では聞こえない超音波域のエア漏れ調査ができ、使い勝手も抜群。

減圧弁

エアノズル

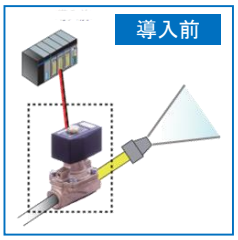
ヘッダー

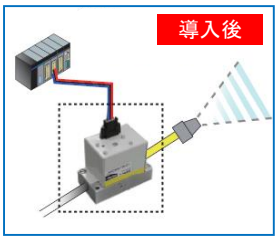
配管

“エアブローを間欠運転化”し、エアブロー効果アップ＆省エネ！

＜金属部品加工業の事例＞

製品に付着した埃飛ばしで使用していたエアブローを間欠運転させるシステムを導入。エアブローをON･OFFすることで、OFFの間のエア消費量の削減に成功。ONとOFFを繰返し行なうことでエアブローが対象となる製品に繰返し衝突するためエアブロー効果も向上！間欠運転の間隔をリモコンで調整でき使い易い。





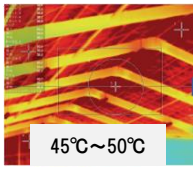
コンプレッサ室の屋根裏に“遮熱シート”を貼り、吸気温度の低減！

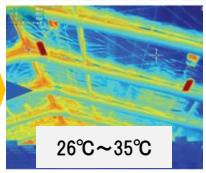
＜薬品製造業の事例＞

アルミ純度99%
厚さ0.5mm

夏場、屋根から流入してくる熱とコンプレッサの廃熱により、暑いときは室温が40℃を越え、コンプレッサーが止まってしまう時があった･･･そこで特殊遮熱シートをコンプレッサ室の天井裏とコンプレッサの廃熱の排気ダクトに施工。屋根から流入してくる熱（輻射熱）を97%カットを実現。また、排気ダクトからの熱漏れをなくし、コンプレッサ室の屋根裏温度を10℃以上低減！夏場、コンプレッサの稼動が止まることがなくなり、吸気温度が低減したことで省エネにも貢献！

※右図は、遮熱シートの施工前と施工後のサーモグラフィーを使用して屋根裏温度を測定した際の様子





“井戸水式ユニットクーラー”を室内に導入して、暑さ対策！

＜食品工場の事例＞

井戸水を活用したコンプレッサ室の暑さ対策。戸水17℃程度の熱を活用して、23℃～25℃冷風を作り出し、室内を冷やす！井戸水式ユニットクーラーは、冷却の熱源を必要とせず、ファンモーターのみの電力でランニングコストが安い。これにより、コンプレッサの吸気温度の低減を実現し、省エネに貢献！

23℃～25℃の冷風

夏場の吸気温度の低減！

井戸水式ユニットクーラーで利用した後の井戸水は水温が29℃前後となり、再利用も可能。

※5℃下げると2%省エネできる！

「特選30！コンプレッサ省エネ対策事例集」“無料プレゼント！”

ご希望の方はお問い合わせを！

FAXでご返送ください！

◆◇◆ お客様お問い合わせ記入欄 ◆◇◆

今回の記事内容に関しまして、ご質問･ご不明な点などございましたら下記ご記入の上、FAXして頂くか、電話にてお問い合わせ下さい。

- □ コンプレッサ省エネ対策事例集を希望する
- □ コンプレッサの省エネについて相談したい

お名前

貴社名

ご住所　〒

電話番号

〒350-0321　埼玉県比企郡鳩山町大字赤沼447番地　TEL:049-296-2191　FAX:049-296-4545
田中工業のHPはコチラから⇒　http://www.tanaka-kougyo.com/　　担当:環境開発部　田中