

株式会社 岩間織機製作所

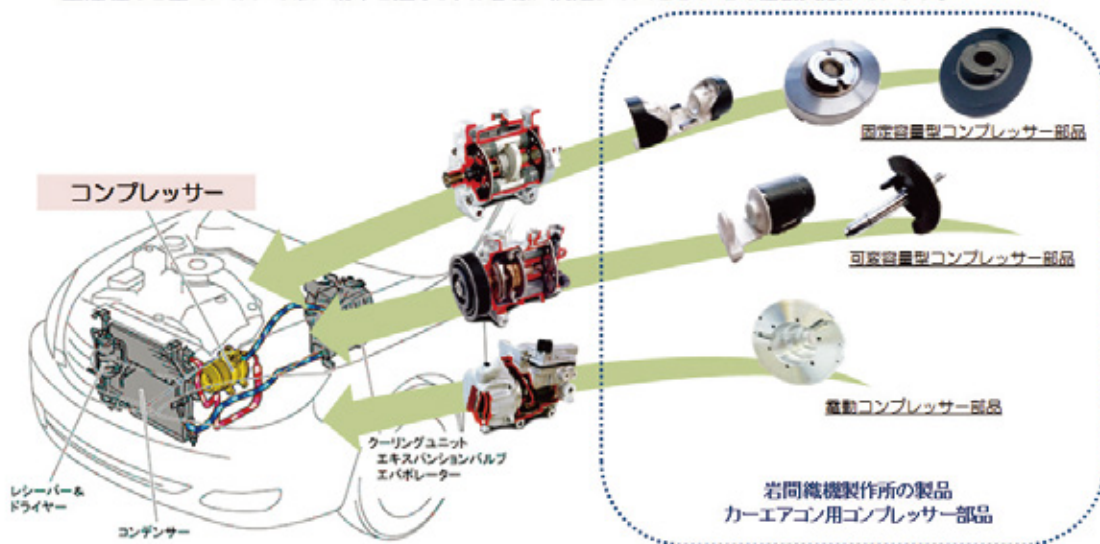
当社は、1930年より名古屋市中川区で創業し、丹羽郡大口町に工場移転をして織機の製造販売メーカーとして歩んでおりました。1983年にカーエアコン用コンプレッサー部品の加工を開始、その後(株)豊田自動織機100%出資の関係会社となり、2006年にはカーエアコン用コンプレッサー部品加工のみの生産体制となりました。2004年にISO14001、2005年にISO9001認証を取得し、環境に優しいコンプレッサーの一端を担うモノづくり工場として環境に優しい工場を目指して省エネ活動を推進しております。

製品紹介

常に一歩前進



自動車産業の一端を担う私たちとしては、部品加工メーカーとして、環境にやさしい工場、安定した品質、高い生産性など全てにおいて常に効率を追求し、お客様に満足していただくことで社会貢献しています。



改善項目: からくりポンプによるエア消費量削減

導入前の課題

エア消費量の削減

エア消費量を削減することで、工場全体電力の約30%を占めるエアコンプレッサーの消費電力を削減したい。

導入後の効果

コンプレッサ電力32,000 [kWh/年]

既製部品で簡単に製作可能な“からくりポンプ”を発売し、エアバキュームから置き換えることでエア消費量を削減。

受賞者の声

この度、当社の省エネ活動について中部経済産業局長表彰を頂き大変光栄に存じます。弊社の全社展開しております省エネ改善活動を高く評価して頂いたものと深く感謝いたします。この受賞を励みに更に活動を活性化させて、受賞企業として一層環境経営に取り組んでまいります。



改善の理由

- (1) 機械加工の際に排出される切り粉は、切り粉台車に集められる。
切り粉台車内には、加工の際に用いるクーラント液も同様に排出されており、クーラントの回収をエアバキュームにて回収している。
- (2) 工場内のエア消費量は非常に多くエア消費量削減は急務であった。
また、クーラントの回収率を上げることによるクーラント補充量も削減したいという課題があった。



【切り粉台車内の切り粉】



【切り粉台車に残ったクーラント】

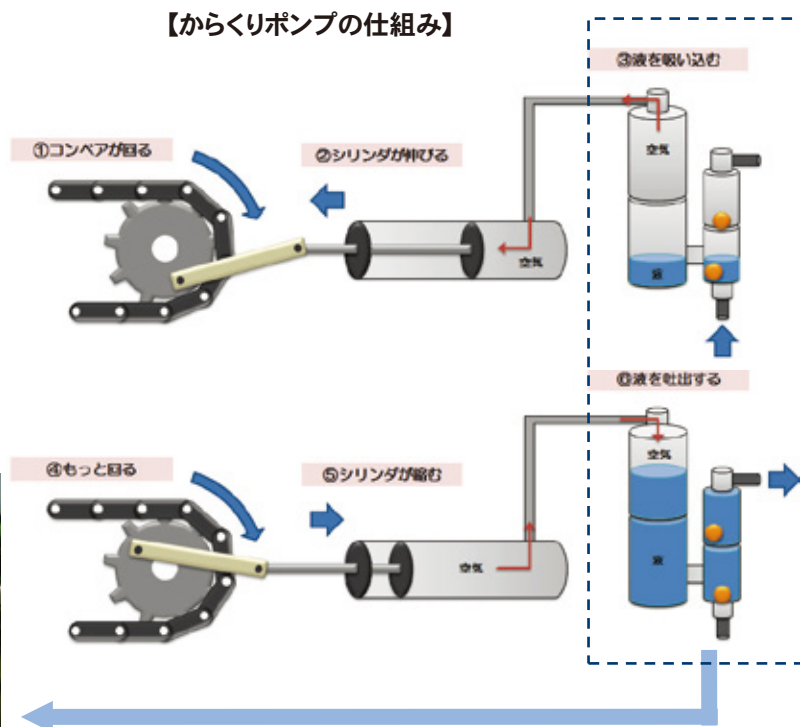
改善の内容

- (1) からくりポンプとは、からくりにより他の動力を借りて液体を吸い上げるポンプの事である。(右図参照)
- (2) すべて既製部品で製作可能な、からくりポンプを考案し、チップコンベアの動力を借りてクーラントの回収を行うことで、クーラント回収のエア消費量がゼロになり、常時回収が可能になった。
(エアバキュームではコンプレッサーの容量不足とコスト的に常時回収は不可能であった)

【からくりポンプ写真】



【からくりポンプの仕組み】



改善の効果

エアバキューム⇒からくりポンプによる電力量の削減

改善前 32,000 [kWh/年] → 改善後 0 kWh [kWh/年] 原油換算 8 [kL/年]

※その他の効果 (省エネルギー以外の効果)

クーラント補充量の削減 (常時回収によるクーラント回収率向上)

改善前 1,824 [L/月] → 改善後 768 [L/月] 1,056 [L/月]の削減

改善の評価

改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 但し、金利は含まず(A/B)
4.3万円	56万円/年	0.07年

※その他の効果：クーラント補充費削減 1,056L/月×49,800円/200L=263千円/月 3,155千円/年

内浜化成株式会社 本社猿投工場

弊社は主にトヨタ車の外装用樹脂製品を製造している会社です。材料開発から、製品開発・設計、製造まで一貫して行っており、エコカーは勿論、電気自動車・水素自動車への対応や国内海外部品メーカーとの差別化に全社員で取り組んでいます。

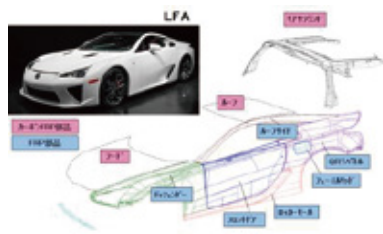
製品紹介

【自動車用外装用樹脂製品】

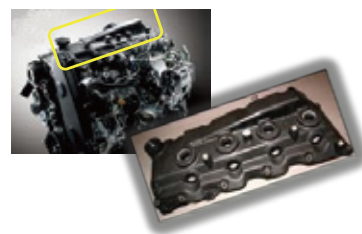
お客様の要求する高品質かつ環境に配慮した製品を生産しています。



ロッカーモール



高強度樹脂ボディ



樹脂製シリンダーヘッドカバー



ホイールアーチモール



アンテナカバー



リアスポイラー

ボイラー蒸気圧外気温連動化及び ドレン回収タンク改造、冷温水機送水ポンプ制御改善

導入前の課題

塗装空調用ボイラーの運転制御

- ①ボイラー蒸気圧が外気温と連動していない。
- ②ドレン回収タンク下部の温度が低く燃費が悪い。
- ③吸収式冷温水機の更新に伴う省エネ措置が必要。

導入後の効果

エネルギー原油換算 387kl/年低減

- ①外気温と連動した蒸気圧の自動制御
- ②ドレン回収タンク改造および排熱利用による補給水温度上昇
- ③吸収式冷温水機の設備側負荷と連動制御化による電力消費量の低減

受賞者の声

昨年の受賞に引き続き中部経済産業局長表彰をいただき、社員一同まことに光栄な事と喜んでいきます。

今回の受賞に満足することなく、今後も地道な省エネ活動に取り組んでまいります。

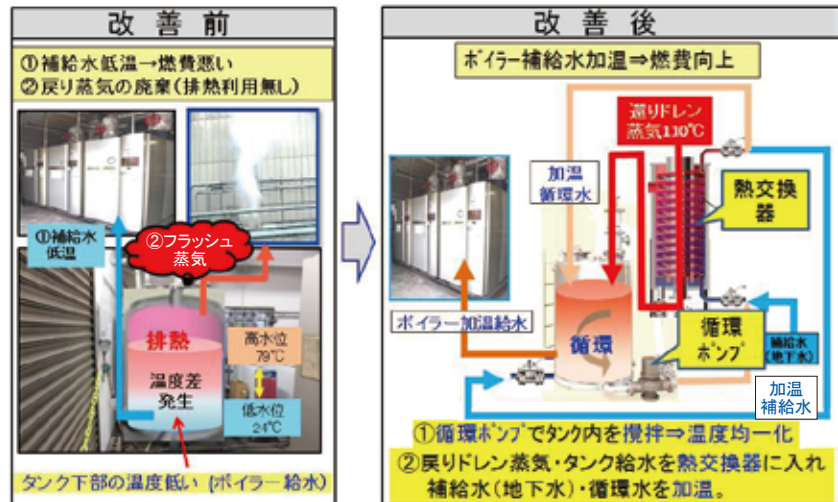


改善の理由

- ①ボイラー蒸気の殆どが塗装ブースの空調（温度+湿度）で消費しており冬季の蒸気圧は朝の最低気温で設定していた。昼間の気温上昇時は過剰な蒸気圧となっており、これを外気温と連動させ最小蒸気圧で運転させガス消費量を削減する。
- ②ドレン回収タンク下部の補給水の温度が低く燃費を悪化させていた。
- ③吸収式冷温水機の老朽化で機器を更新するが独自の省エネ措置を実施する。

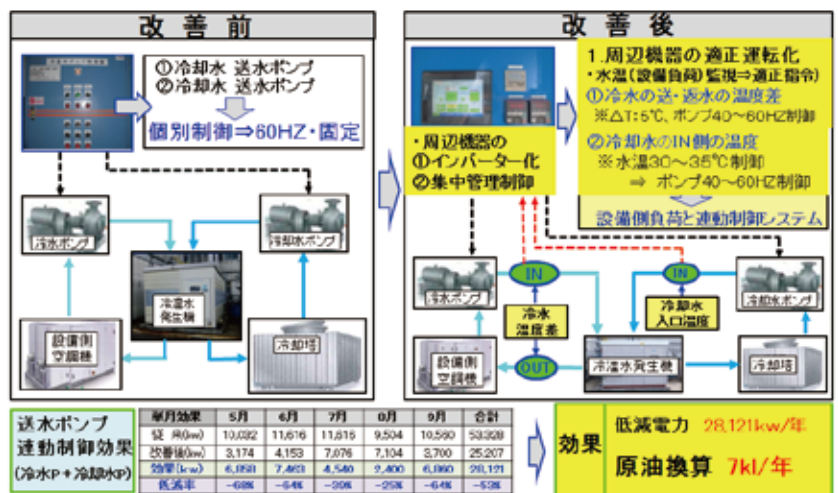
改善の内容

②ドレン回収タンク改造による補給水温度上昇による燃費改善



③吸収式冷温水機の設備側負荷と連動制御化による電力消費量の低減

*設備老朽化による更新時の省エネ措置



改善の効果

改善事項	省エネ効果	合計	コスト効果	合計
①ボイラー 外気温度連動化	326kl/年	▲387kl/年 (H29年度エネルギー 使用量の4.1%減)	2,504万円/年	2,902万円/年
②ボイラー 回収タンク改造	54kl/年		351万円/年	
③送水ポンプ 設備負荷連動化	7kl/年		47万円/年	

改善の評価

改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 但し、金利は含まず(A/B)
573万円	2,902万円/年	0.2年

一般社団法人 名古屋銀行協会

- ・当協会は、愛知県内に本店又は支店等の営業拠点を有する銀行を社員とする一般社団法人です。金融経済や銀行業務及び事務に関する企画等により、銀行業務の改善進歩を図り、一般経済の発展に資することを目的としています。
- ・当協会は、会館を所有し、社員およびその取引先等に対し賃貸を行なっています。

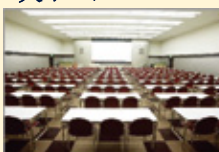
施設紹介

- ・地上5階、地下1階。2階、4階、5階は、貸会議室。年間約50千人が利用。
- ・延べ床面積～11,074.4㎡

5F	大ホール	ロビー	レストラン
4F	会議室・ロビー		
3F	事務室		
2F	会議室・手形交換室		
1F	エントランスホール・駐車場		
B1F	駐車場		

大ホール

【5F】
(全6室)



402 号会議室

レストラン



403 号会議室

【4F】
(全9室)

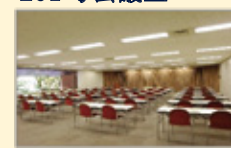


201 号会議室



202 号会議室

【2F】
(全2室)



改善項目：照明と空調関連コストの削減

導入前の課題

照明及び空調の効率化 (ガス空調)

- ①照明電力量の削減
- ②ガス空調コストの削減

導入後の効果

電力使用量・冬季ガス使用量の 削減及び 負荷率改善

- ①白熱電球、水銀灯は全て、蛍光灯は順次LEDへ移行により省エネ大幅改善
- ②会館の利用実態に併せ、空冷式チラーの活用による効率的な運営

受賞者の声

- ・この度、中部経済産業局長表彰を頂き、およそこうした表彰とは無縁と思っていただけに正直驚きました。また、地道ですが、知恵を絞りながら様々な省エネ活動を積み上げてきた結果が評価され、大変光栄に思っております。(ご指導いただいた省エネアドバイザーや関係者の方々に感謝しております。)
- ・今回の受賞は、大きな自信になりましたし、今後、更なる省エネの取組みを継続・強化していきたいと思っております。



改善の理由

◇会館は、築30年の建物のため、修繕コストが増大する中、徹底したコスト削減が必要。

特に、東日本大震災以降、省エネに対する社会的要請が強まってくる中、業界団体として責任ある役割をはたしていかなくてはならないこと。

◇省エネアドバイザーや設備管理委託業者等から様々な省エネアドバイスや提案を受け、「照明」および「空調」という省エネの取り組む方向性や具体策が明確になったこと。

改善の内容

1. 館内の全照明を調査し、コスト対効果から優先順位づけを行い、白熱電球および水銀灯については、すべてLED照明へのシフトを行なった。また、蛍光管についても順次LEDへシフト。

2. 空調については、以下の対策を実施。

①空冷式チラーの併用。(以下、改善内容及び改善効果ご参照。)

②エコチューニング(冷温水発生機水温調整、貸会議室の利用実態や外気温に合せた効率的な運用。)

③一部会議室に個別空調を導入

当館の空調設備はガス吸収式冷温水発生機2台と空冷式チラー1台が運転可能な設備であったが、運転開始当初より空冷式チラーは予備機と考えており、ほとんど運転されることが無かった。

この空冷式チラーのCOPに着目し併用運転する事で効率が上がると共に、空冷式チラーを運転する事で空調設備に係る動力を燃料ガスから電気に分散させ、大幅な削減実績につなげた。

改善の効果

1の効果(使用電力量)

改善前 328,710(kWh/年)

改善後 261,750(kWh/年)

削減量 66,960(kWh/年)

原油換算 17.5(kl/年)

2-①の効果(使用ガス量)

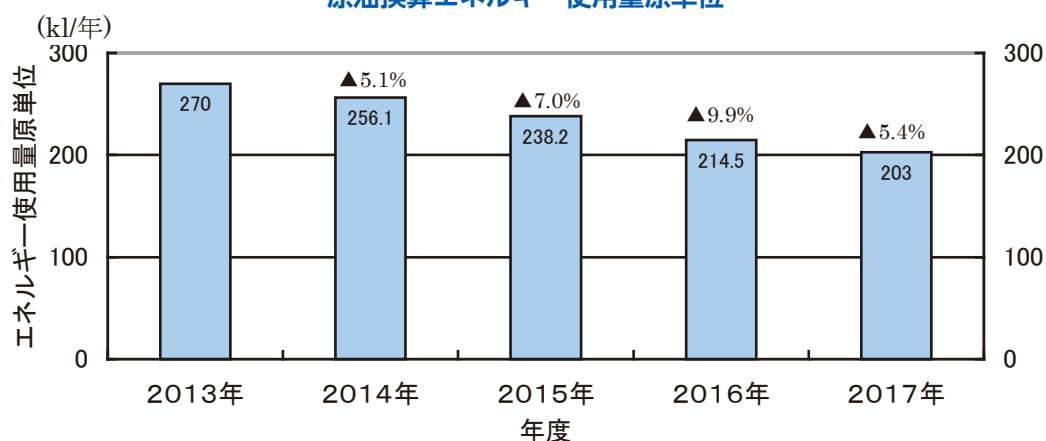
改善前 58,926(m³/年)

改善後 35,881(m³/年)

削減量 23,045(m³/年)

原油換算 26.2(kl/年)

原油換算エネルギー使用量原単位



改善の評価

改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 但し、金利は含まず(A/B)
1 293.2万円	133.4万円/年	2.19年
2-① 0万円	197.9万円/年	0年

日電精密工業株式会社 安八工場

当社は、金型製造の通信機器部品からスタートし、日本のハイレベルなものづくり技術を職人の技と感性によって創出。金属プレス用超精密金型の加工技術を基盤に半導体リードフレームの製造や、電気、電子部品をはじめ自動車部品、美容、医療部品などの様々な産業分野への製品提供を通じて、お客様のニーズや期待に貢献すべく事業に取り組んでいます。

製品紹介

電子部品：IC、LSI、メモリ、トランジスタ、LED等のリードフレーム



LSI-IC



DRAMメモリ



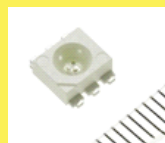
ミニモールド



パワートランジスタ



フォトダイオード



LED

車載、スマートフォン関係



美容関係、医療関係



改善項目：エアリーク改善とコンプレッサー吐出圧力の見直し改善

導入前の課題

電力使用量の削減

- ①エアリークによるロス改善し電力を削減したい。
- ②コンプレッサーの効率運転と吐出圧力改善で電力削減したい。

導入後の効果

216,526kWh/年の電力使用量削減

- ①エアリーク診断と漏れ改善
- ②ごみ付着防止(吹き飛ばし)装置の常時放出防止改善
- ③コンプレッサー吐出圧力見直し改善

受賞者の声

この度、当社が地道に取り組んできた省エネ活動を評価頂き、中部経済産業局長表彰が受賞できたことを大変光栄に思っております。今後の省エネ活動の励みにもなり、継続して楽しく「地道にコツコツ」と省エネ改善に取り組んで参ります。



改善の理由

当工場は、金属プレス製品の製造を行っており、プレス設備や周辺の搬送装置での製造に使用するエアーを75kWインバータ式コンプレッサー1台にて工場内に供給しています。

コンプレッサーは、毎週月曜日の朝から土曜日の夕刻まで、24時間連続で稼働しており、平成28年に実施した省エネ診断で電力使用量が多いことが分かった為、エアーロス排除、およびエアー使用の効率化に着目して改善に取り組んだ。

改善の内容

(1) エアー漏れ診断の実施と漏れ改善

- ①平成28年 8月 第1回 27か所のエアー漏れ発見。
- ②平成29年 4月 第2回 前回と違う27か所のエアー漏れ発見。
- ③平成30年11月 第3回 31か所のエアー漏れ発見。

各診断後に、配管接続部や配管継手の増し締めや取替え、エアーガンの取替え、プレス設備、周辺搬送装置、エアー配管、エアーホース等の修繕により漏れを防止した。

(2) 製品へのごみ付着防止用エアー使用部の改善

- ①製品ごみの付着防止のためのエアー使用部（吹き飛ばし、又は吸引）にエアーバルブを設置し、使用量の抑制を行った。
 - ②該当する周辺装置14台に対し、常にエアー放出状態での使用を自動停止する電磁弁を設置し、装置が稼働している間だけ、エアー供給されるようにした。
- ※上記(1)、(2)の改善を実施する事で、エアー使用におけるロスが削減出来た。

(3) 設備への供給圧力見直し改善とコンプレッサー吐出圧力見直し改善

各製造設備及び周辺整列装置へのエアー供給圧力を絞り、稼働に必要な供給圧力に変更した。また、工場内のプレス設備及び周辺整列装置が停止しないように、配管末端での圧力を確認しながら、吐出圧力を下げる取組みを行った事でコンプレッサー稼働時の電力量を削減した。

項目 \ 時期	平成28年8月 (改善前)	平成28年12月 (改善後①)	平成30年2月 (改善後②)	平成30年11月 (改善後③)
設定吐出圧力 (設定値)	0.70 MPa ※設置時業者設定	0.62 MPa	0.56 MPa	0.52 MPa
平均使用電力 (測定値)	66.2 kW	44.9 kW	41.5 kW	31.4 kW

改善の効果

コンプレッサーの電気使用量の節減

【改善前】 0.70MPa時 : $66.2\text{kW} \times \text{稼働時間}(6222\text{H}/\text{年}) = 411,896 \text{ kWh}/\text{年}$

【改善後】 0.52MPa時 : $31.4\text{kW} \times \text{稼働時間}(6222\text{H}/\text{年}) = 195,370 \text{ kWh}/\text{年}$

【改善効果】 $411,896 \text{ kWh}/\text{年} - 195,370 \text{ kWh}/\text{年} = 216,526 \text{ kWh}/\text{年}$
(原油換算 : 55.7 kL/年)

53%の節減

改善の評価

改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 但し、金利は含まず(A/B)
30万円	- 万円/年	- 年

旭電器工業株式会社 志摩工場

弊社は1949年の創業以来、パナソニックグループとのパートナーシップのもと、配線器具、制御機器等の設計開発から製造までを一貫して担当し、暮らしの安全・安心、快適環境の創造を通じ社会のお役に立って参りました。

全社スローガン「自主・自立」のもと、市場をリードする新商品の設計開発力、又オリジナル技術を駆使した金型・設備開発を自前にもつ製造技術力について更に進化させ、今後需要家に最大の満足と更に新たな分野で需要創造にお役に立つべく、全社員が一丸となって邁進しています。

製品紹介

配線器具類を中心に制御機器類、火災報知機類、車載商品と拡大し、商品設計技術力、製造技術力のノウハウを蓄積してまいりました。車載商品の製造開始により、更なる「ものづくり」の技術と精度に磨きをかけ、需要者様の期待に応えています。

【一般配線器具類】

防水コンセント



スイッチプレート



【成型部品類】

車載用部品



【高機能配線器具類】

タイマー関連商品



【信号機器】



改善項目:コンプレッサー台数制御装置と インバーター機導入による電力削減

導入前の課題

電力使用量の削減

コンプレッサー(3台)運転台数を
手動にて制御

導入後の効果

年間230千kWh削減

- ①台数制御装置導入
- ②インバーター機導入

受賞者の声

このたび、中部地方電気使用合理化委員長表彰を受賞できましたことは、大変光栄であり、日頃の省エネに対する取り組みが評価された点は今後の活動への励みとなります。

今後もより一層の省エネ活動を推進していく所存です。有難う御座いました。

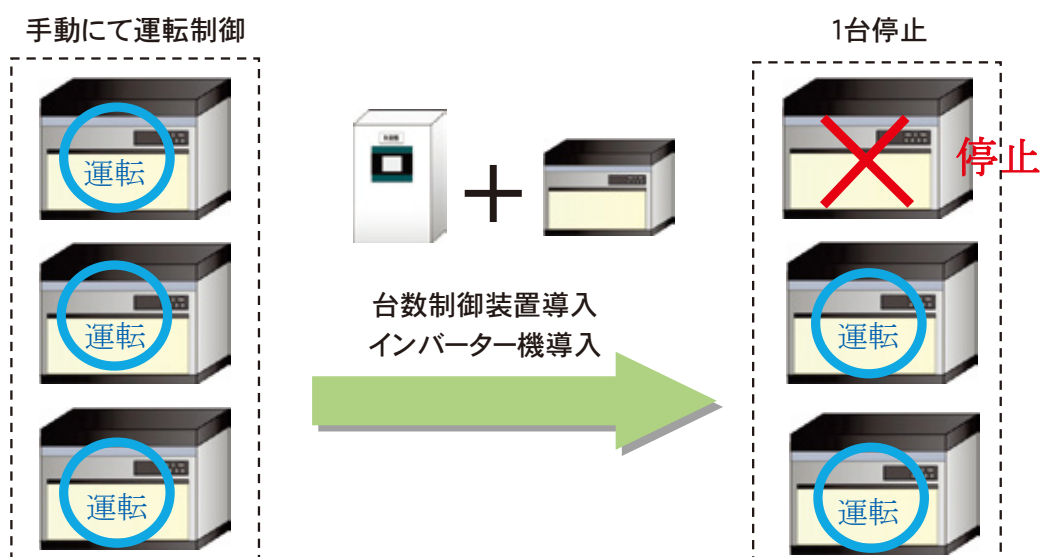


改善の理由

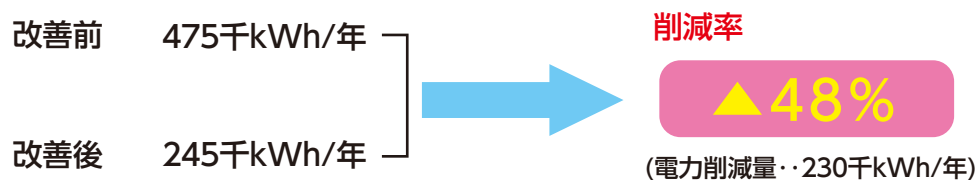
従来は担当者の手動操作により3台のコンプレッサの運転台数を制御していたが、エアーの使用量に対して、常時適切な運転台数を制御することは困難であり損失を発生させていた。

改善の内容

生産状況に見合った台数制御装置の導入とインバーター仕様のコンプレッサの導入により、75kWコンプレッサ1台が停止でき電力使用量の削減が図れた。



改善の効果



改善の評価

改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 但し、金利は含まず(A/B)
2,396万円	438万円/年	5.5年

サンレックス工業株式会社

サンレックス工業株式会社は、ポリプロピレンを原料とした不織布及びその関連製品等を生産する国内最大規模の不織布メーカーです。

親会社である三井化学株式会社との新製品開発と事業連携により、高機能・高品質で安全・安心な製品を提供しています。

製品紹介

【シンテックス】

薄物のспанボンド不織布です。紙おむつ用素材をはじめ、農業用被覆材、衣料・寝具用包装、フィルター、医療、ワイパー等の用途に使用されます。

【タフネル】

厚物のспанボンド不織布です。油吸着材、フィルター、土木用資材、ジオテキスタイル等に使用されます。

【シンテックス MB】

メルトブローン法不織布です。衣料・寝具用包装、フィルター、医療用、ワイパー用素材に使用されます。

【テクノロート】

形状保持プラスチック線材です。マスクのノーズクランプ、医療、玩具・文具、衣料、装飾品、包装材等に使用されます。



改善項目：空気圧縮機更新

導入前の課題

電力使用量削減

- ①電力使用量大
- ②各プラントへの分散配置
- ③設備老朽化

導入後の効果

年間1,020千kwh削減

- ①最新鋭インバーター機導入による省エネ
- ②配管接続による集約化
- ③圧縮機台数減でのメンテ費減

受賞者の声

この度、中部地方電気使用合理化委員会委員長表彰を頂くことができましたことを大変光栄に思うと共に、省エネにご指導頂いた中部電力株式会社様をはじめ関係者の皆様に心より感謝致しております。

弊社では、社内に省エネルギー委員会を設置して日頃から省エネに努めています。今回の受賞を励みに、今後益々省エネ活動に取り組み社会へ貢献して参る所存です。



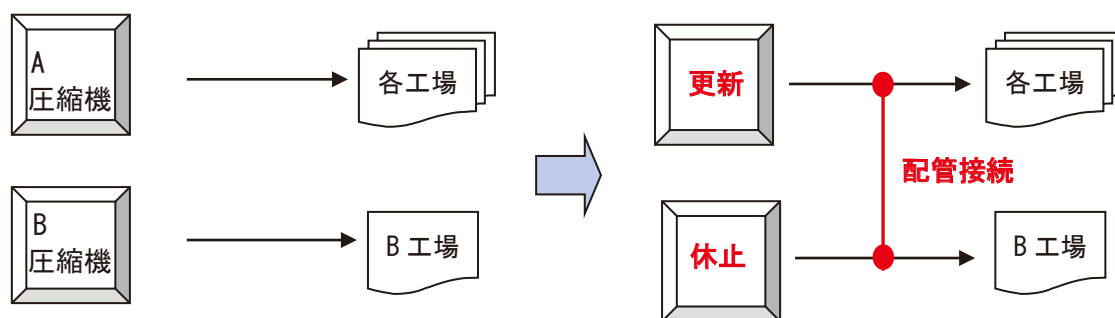
改善の理由

A圧縮機とB圧縮機はエア使用量が減っているため、両工場のエア配管を接続し、分散して老朽化した圧縮機を最新機器（インバーター機+固定機）に更新することで省エネを図った。

改善の内容

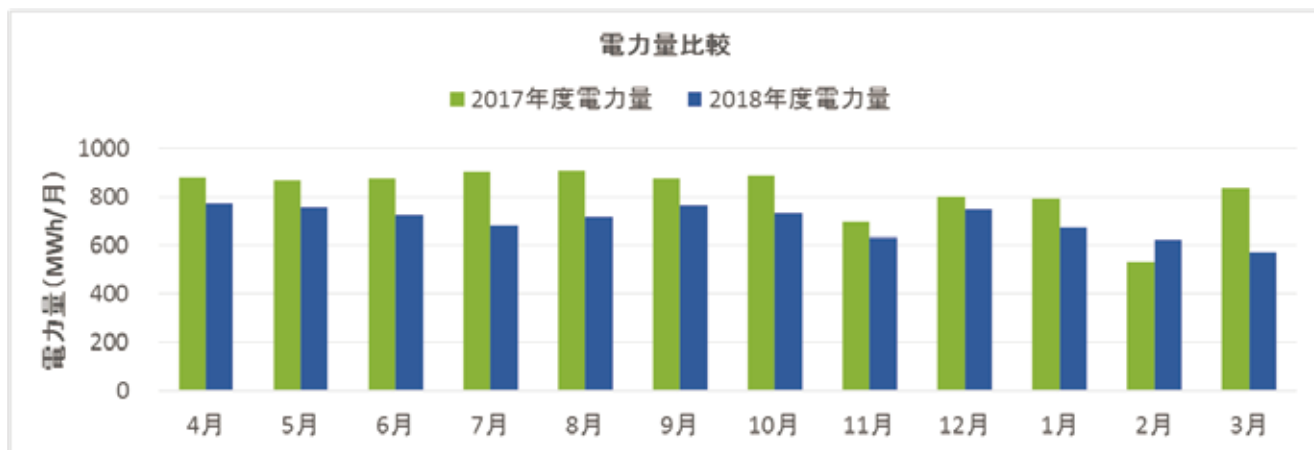
改善前：A圧縮機（固定機980kW 1台）
B圧縮機（固定機320kW 1台）

改善後：A圧縮機（インバーター機700kW 1台，固定機545kW 1台）を更新し、エア配管接続によりB工場へもエアを供給することでB圧縮機を休止



改善の効果

同時期に導入した電力見える化システムで効果確認



①圧縮機更新による電力料金削減 ————— 17,300千円／年

②分散集約化に伴う機器停止の電力料金削減 ————— 7,200千円

合計=①+②=24,500千円／年

改善の評価

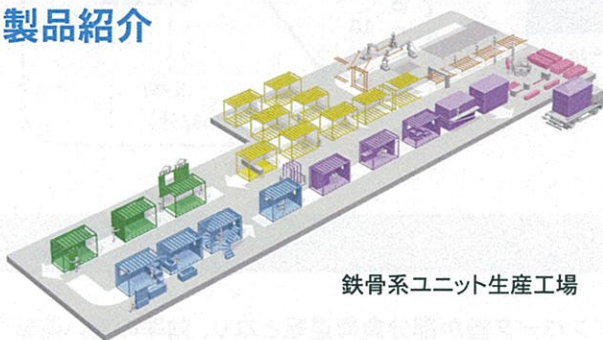
改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 但し、金利は含まず(A/B)
144,300千円	24,500千円／年	5.89年

平成30年度エネルギー管理優良事業者等
中部地方電気使用合理化委員会委員長表彰受賞

セキスイハイム工業株式会社 中部事業所

セキスイハイム工業株式会社中部事業所は積水化学グループの住宅カンパニーに属し、中部エリアを中心にセキスイハイムの住宅ユニットを生産・出荷しています。当社はより優れた「品質」を「ヒト」によって実現し、「環境」に配慮した住まいづくりに取り組み、安心して快適に住み続ける事の出来る住まいを提供しています。

製品紹介



住まいの約80%を工場生産し、天候に左右されない工場内での施工が中心で住まいづくりの大部分を機械化し、多くの先進省エネ設備をコンピューター制御し、厳密な製品精度の管理を行う事により高品質な住まいづくりを実現しています。



改善項目:コンプレッサ運用方法の改善

導入前の課題

エアにおける電力の省エネ

省エネを目的に、定速機をインバータ機へ更新したが、省エネ効果が確認できない状況であった。

電力計測し見える化したところ、効率の悪い運転になっていることが判明した。

導入後の効果

年間10% 電力削減

設定変更を実施し、効率の良い運転へシフトすることで電力削減が図れた。

【改善前】	インバータ機	定格運転
	定速機	部分負荷運転
【改善後】	インバータ機	部分負荷運転
	定速機	定格運転

受賞者の声

この度の中部地方電気使用合理化委員会委員長表彰受賞は、日頃からの当事業所の省エネ活動が評価されたものであり、大変光栄に思います。

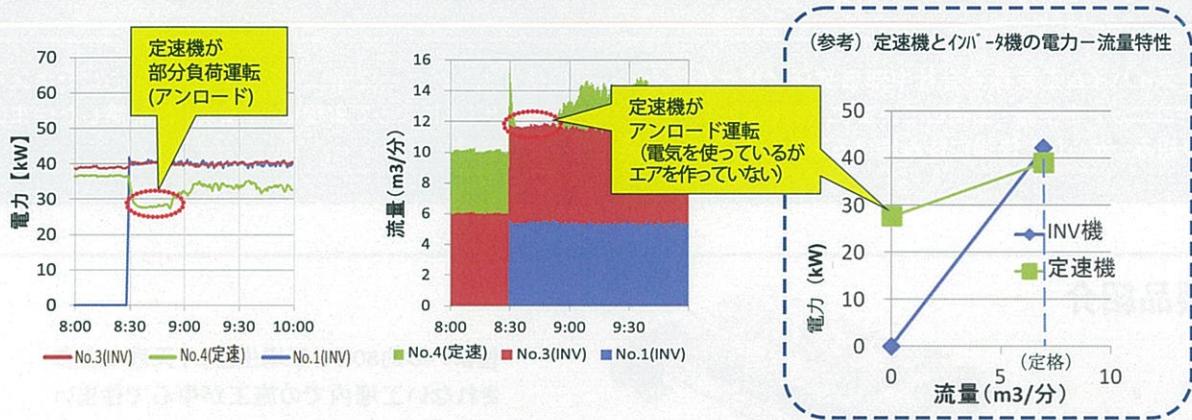
また、中部電力様をはじめ省エネ活動にご指導いただいた皆様に心より感謝いたします。今回の受賞を機に、より一層省エネ・省資源に積極的に取り組み、環境配慮企業として環境保全に貢献してまいります。



改善の理由

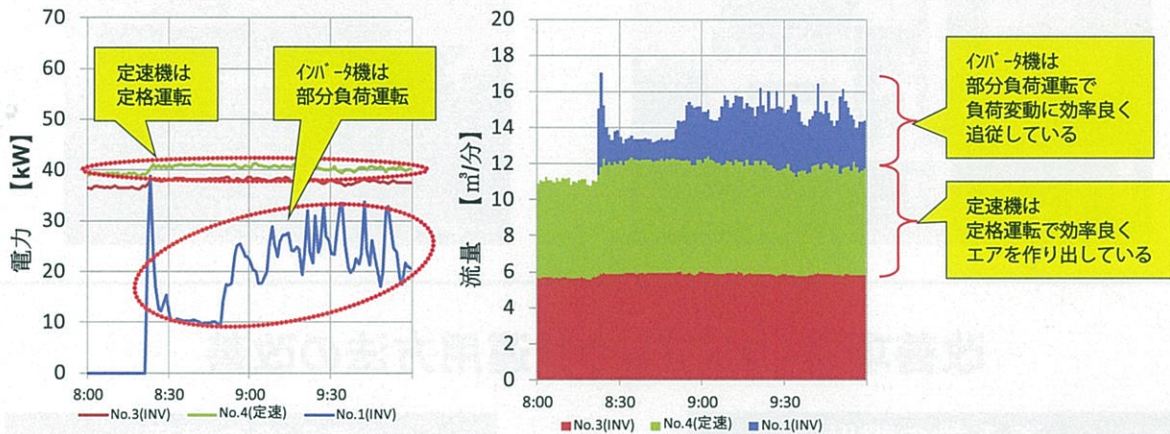
当工場では、老朽化したコンプレッサ（定速機）1台をインバータ機へ更新したが、省エネ効果は確認できていなかった。

そこで、現在の状況を把握するべく電力計測を実施したところ、定速機が部分負荷運転（アンロード運転含む）、インバータ機が定格運転となっており、効率の悪い運転であることが判明した。



改善の内容

定速機の設定圧力を上げることで、定速機が定格運転、インバータ機が部分負荷運転となり、効率の良い運転へシフトし、電力の削減が図れた。



改善の効果

電力の削減 24,420[kWh/年] (原油換算 6.1[kL/年])
 改善前 249,480[kWh/年]
 ↓
 改善後 225,060[kWh/年]

改善の評価

改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 但し、金利は含まず(A/B)
0万円	56万円/年	0年

浜名部品工業株式会社

弊社は自動車・二輪車・船外機用部品の製造会社です。「開発」と「挑戦」を経営理念とし、常に技能を磨き、高品質化、高付加価値化に挑戦し、世の中の一步前に行く技術を獲得する「開発型企業」としての名声を高め、社員がプライドをもって、豊かな生活が送れるような企業経営を目指しております。

製品紹介



プロペラシャフトはエンジンの動力を車軸に伝える重要な役割を担う部品です。耐久性はもとより、高速で回転するため、騒音や振動を抑えることがより求められています。弊社では軽自動車から3000ccクラスまでのプロペラシャフトを設計から生産まで一貫して行い、コスト・機能を極限まで追及しています。

シフトデバイスもプロペラシャフトと並び、設計から受注している製品です。直接、お客様の手で操作される製品のため、機能を満足させることはもとより、操作感覚などフィーリングも重要な要素となります。弊社では、お客様に満足していただけるよう各種耐久試験、感応試験を繰り返し、安心して使って頂ける製品を提供出来るよう、心掛けています。



二輪・四輪のカムシャフト及び四輪・船外機のクランクシャフトを生産しています。いずれもエンジンを構成する重要な部品です。

改善項目:アキュムレーター設置による省エネ

導入前の課題

ポンプの待機時電力

油圧ポンプの常時稼働に対し、稼働時間低減を目指した。

導入後の効果

エネルギー原油換算169[kL/年]

アキュムレーターの導入による油圧ポンプの稼働時間を削減した

受賞者の声

弊社では省エネ法に基づくエネルギー原単位削減を目標にして全社一丸となり省エネ活動を推進してまいりました。

この度、中部地方電気使用合理化委員会委員長表彰を頂くことが出来て、大変光栄に思うとともに、省エネ活動にご協力頂いた中部電力様にも大変感謝しております。

今回の受賞を励みに、今後も積極的に省エネ活動に取り組む所存です。

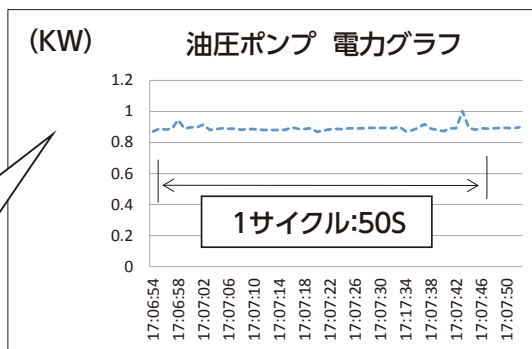


改善の理由

弊社の目標である「エネルギー使用原単位3%削減（2017年度比）」の達成のため、生産設備の加工工程で省エネに取り組んだ。油圧ポンプが回りっぱなしの状況が多く見受けられ、無駄な電力を消費していた。

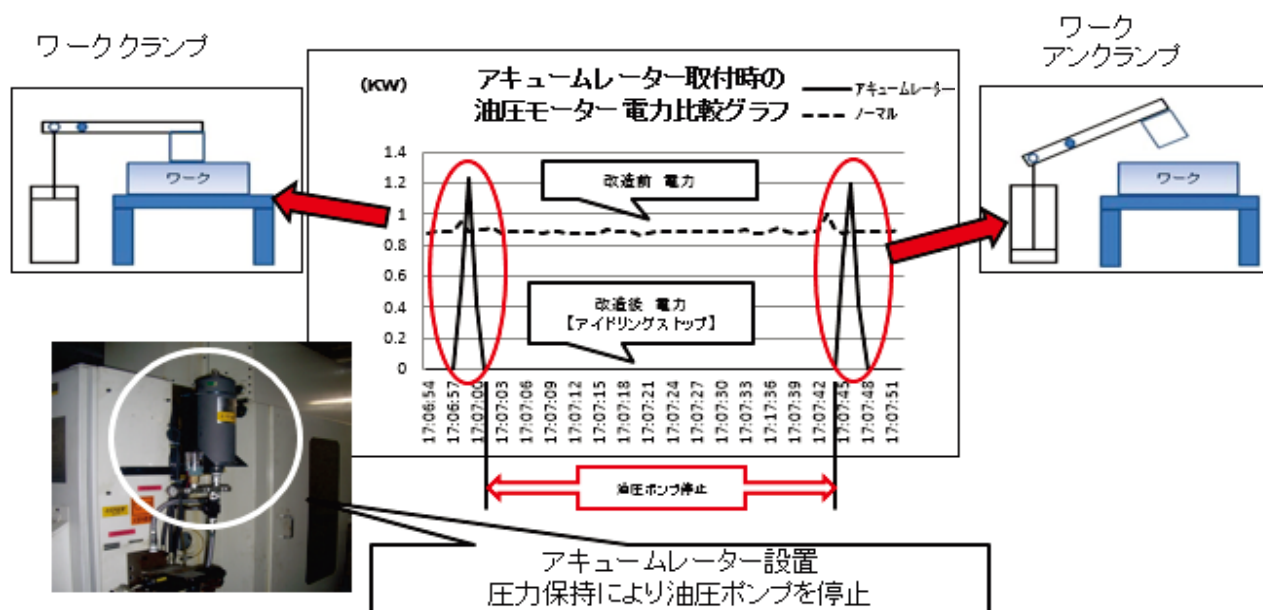


稼働していない時間も常時電力を消費していた。



改善の内容

油圧ポンプが回りっぱなしの状況が見受けられたため、アキュムレーターを導入し、アキュムレーターの圧力保持する機能を使って、加工中は油圧ポンプを停止できる回路にして、ポンプの稼働時間を低減し無駄な電力消費を削減した。



改善の効果

○ 不必要な生産サイクル時間（約50秒間）の油圧ポンプ稼働を停止

電力消費量（油圧ポンプ194台）⇒6.5%削減

改善の評価

改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 但し、金利は含まず(A/B)
2,430万円	1,152万円/年	2.1年

平成30年度エネルギー管理優良事業者等
中部地方電気使用合理化委員会委員長表彰受賞

株式会社ファンケル美健 長野工場

ファンケルグループは、化粧品関連事業、栄養補助食品事業を中心に世の中の「不」の解消に取り組んでいます。国内5か所にある生産拠点は安心・安全な製品をお客様へお届けすることを使命に、製造過程において「正直品質。」を追及しています。

製品紹介

ファンケルは「発芽米」で、生涯にわたる健康づくりを応援します。

毎日食べる主食から、日本の健康を支えたい。
私たちは、そんな想いで「発芽米」をお届けしています。
長年の研究でたどりついた「発芽米」は、栄養価とおいしさを兼ね備え、簡単に炊ける、まさにお米の理想形です。
人生を楽しむには健康が何より大切です。
私たちは健康を「あたりまえ」にするために
これからも発芽米をお届けし続けます。



改善項目:製品選別工程の下流待ち解消による待機運転電力の削減

導入前の課題

製品選別工程の待機運転ロス

製品選別工程のバルク供給時一時停止（下流待ち）により、各選別機器・コンプレッサー・集塵装置等の待機運転ロスの発生。

導入後の効果

待機運転電力の削減

後工程の進捗に関係なく、選別済みのバルク全てを貯留するタンク(7t)増設により選別工程稼働の待機運転に係る消費電力を削減。

受賞者の声

この度、エネルギー管理優良事業者の栄誉を賜り、誠に光栄であります。環境変化に合わせたエネルギー管理の重要性は益々高まり、合理的なエネルギー利用の永続的な追及をして参ります。



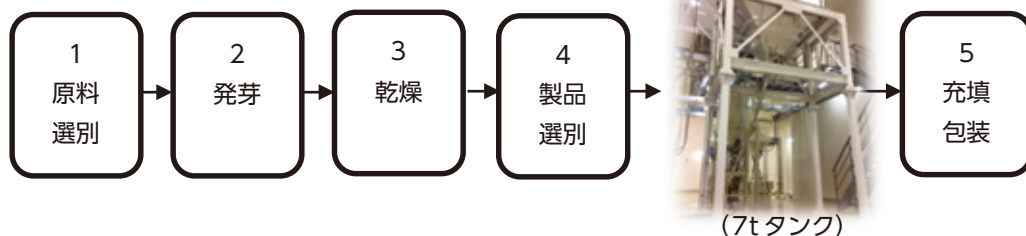
改善の理由

発芽米は前処理が完了したバルクを仕上選別する工程（製品選別工程）を通して充填工程へと供給します。充填工程前の貯留タンクが満量になると、インターロックで「製品選別工程」は待機状態になります。その後、充填工程の運転が始まり、貯留タンクの満量信号が解除されると、再び「製品選別工程」が運転を開始しバルクを継ぎ足供給していきます。製品選別工程は包装工程がスタートをする前に準備を開始し3トンの貯留タンクが満量になると一時停止を繰り返します。この一時停止が下流待ちということになり、充填包装が製品選別を上回ると原料切れになり、下流工程がバルクの供給を待つことになってしまい「待ち」によるロスが生じていました。

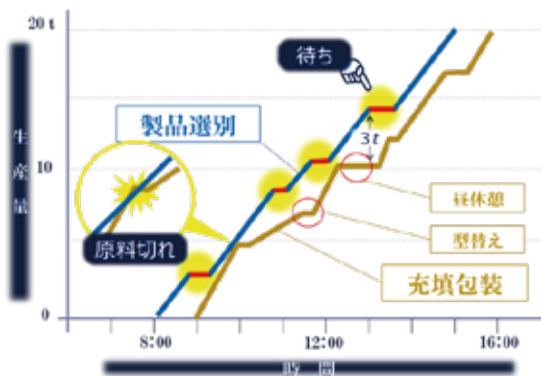
改善の内容

「待ち」によるロスを解消するため、後工程である充填工程の進捗に関係なく選別済みのバルク全て貯留するための7トンタンクを増設し、各選別機器・コンプレッサー・集塵装置等、選別工程稼働の待機運転に係る消費電力の削減を図りました。

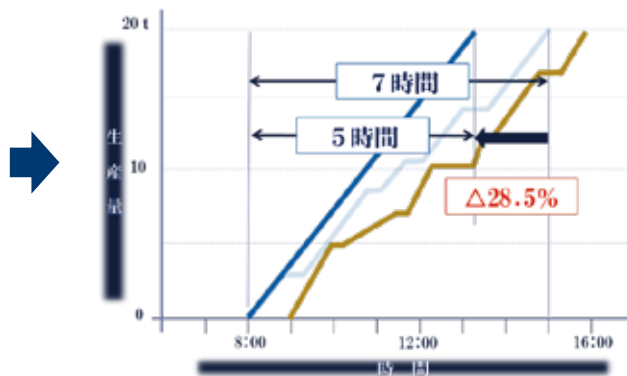
< 製造工程 >



製品選別工程～充填包装工程 (Before)



取組み後の姿 (After)



改善の効果

- 使用電力量削減効果 : 124,055 [kWh/年] (原油換算 32 [kL/年])
- 電力デマンド削減効果 : 50 [kW]
- 工数削減効果 : 150 [h/年]

改善の評価

改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 但し、金利は含まず(A/B)
2,000万円	350万円/年	5.3年

ローム浜松株式会社

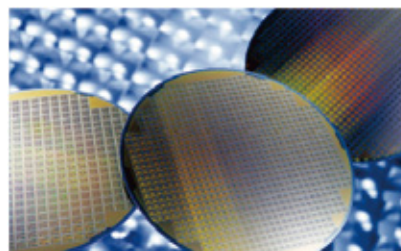
アナログパワーで世界No.1へ

アナログパワーに特化した先進のデバイス・プロセス技術を駆使して「高品質」と「安定量産」を実現。ローム浜松では、ロームグループが最も得意とするアナログパワーに特化した先進のデバイス・プロセス技術を駆使して最高水準の品質と安定量産を実現し、社会的課題の解決に大きく貢献しています。

製品紹介

LSI

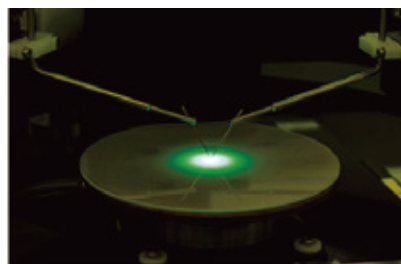
LSIとは、Large Scale Integrated circuits（大規模集積回路）の略です。CPUやメモリ、その他の電子機器に必要な周辺回路などを1チップに集積したシステムLSIは、ロームの主要な製品の1つでもあります。ローム浜松では、優れた高耐圧特性を持つPOWER LSIなどを量産しております。



LED

LEDとは、Light Emitting Diode（発光ダイオード）の略で、電圧をかけると発光するダイオードです。

ローム浜松では、高輝度LEDを量産しております。長寿命かつ低消費電力といった特徴を持つLEDは、これからも益々需要が伸びる重要な製品です。



改善項目：廃熱回収ヒートポンプチラーの採用による空調効率化

導入前の課題

エネルギー使用量の削減

半導体製造用クリーンルームは、超微細精密加工を高い歩留で実現するために、温度・湿度・清浄度を高精度かつ安定的に24時間・365日変動なく維持することが不可欠であり、空調エネルギーは、全体の30%を占めている。

導入後の効果

トータル節減原油換算 1,623[kL/年]

空調システムを抜本的に見直す必要有り。

受賞者の声

この度は中部地方電気使用合理化委員会委員長表彰を賜りましたこと、大変光栄に存じます。弊社の環境方針に基づく省エネ改善活動を評価して頂いたものと大変嬉しく思っております。

今後とも省エネルギーへの取り組み、天然資源の有効活用等「ローム浜松環境方針」に基づき、さらなる活動のステップアップを図ります。また、地球環境保全に配慮し、人類の健康的な存続に貢献できるよう取り組みます。



改善の理由

半導体製造用クリーンルームは、超微細精密加工を高い歩留で実現するために、温度・湿度・清浄度を高精度かつ安定的に24時間・365日変動なく維持することが不可欠である。

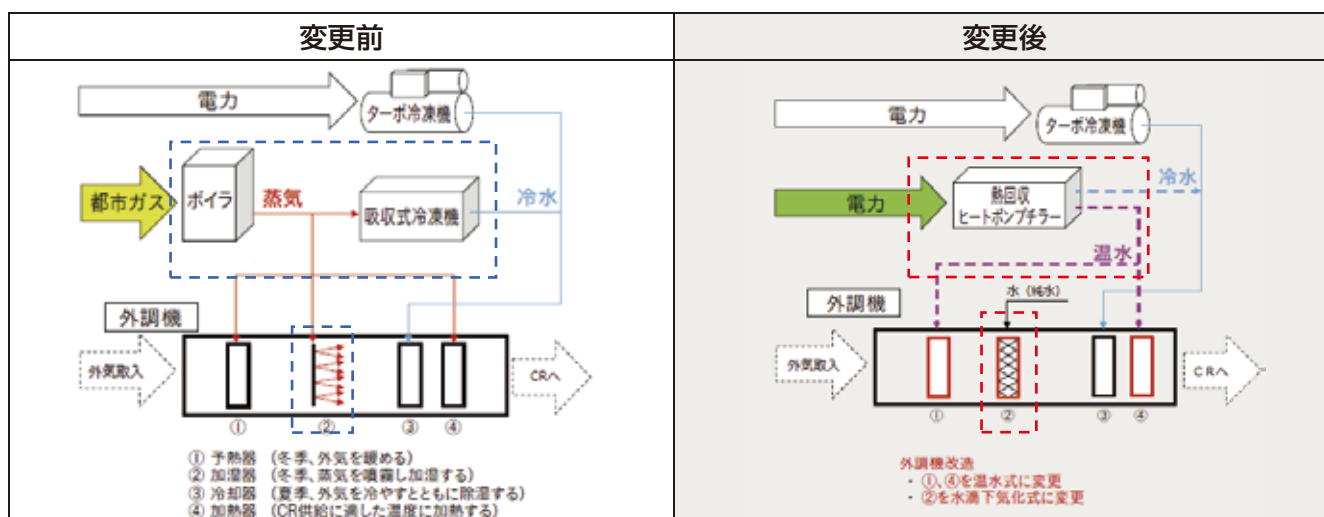
弊社の空調用エネルギーは、工場全体の30%を占めており、更なる省エネルギーを進めるには、空調システムを抜本的に見直す必要があった。

改善の内容

都市ガス(蒸気ボイラー)を主体とした当社の空調システムを電力主体へ切り替える(オール電化)事で空調エネルギーの削減を実現した。具体的には、大小合わせて20台の空調用外調機(外気処理空調機)について、蒸気を利用したヒーター(予熱器、加熱器)を全て電気温水仕様に変更した。

この供給温水を、新たな冷凍機として導入した『廃熱回収にて温水生成可能なヒートポンプチラー』から供給することで、変更前の運用と比較して外調機に要するエネルギーの合理化を実現した。

また、一部を除く15台の加湿器についても、蒸気噴霧式から純水による水滴下気化式に変更することで加湿に要するエネルギーの合理化を実現した。



改善の効果

	現 状	変更後	増・減
都市ガス使用量 (原油換算)	3,796	203	▲3,593
電力使用量 (原油換算)	0	1,970	1,970

原油換算で1,623 (kℓ/年) の削減

改善の評価

改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 但し、金利は含まず(A/B)
78,236万円	26,531万円/年	2.95年