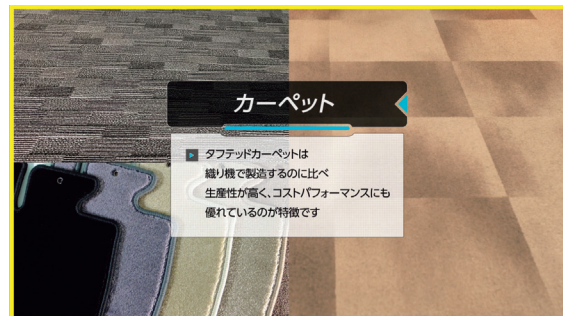


トーア紡マテリアル株式会社 四日市工場

トーア紡マテリアル株式会社では、ニードルパンチ不織布、カーペット、ポリプロピレンファイバー、特殊繊維の製造を行っています。2022年2月8日に100周年を迎え、同年には産業廃棄物削減の取り組みとして、活性炭処理排水設備を導入するなど、環境に配慮した工場にするよう努めております。

製品紹介



改善項目

ガス焚き高効率ボイラーの更新

導入前の課題

ボイラーのエネルギー効率が悪い

- ①ボイラー自体の効率が悪い
- ②大型である為、負荷状況に合わせた運転が困難
- ③主要設備までの配管距離が長い



導入後の効果

省エネルギー化, CO₂削減

- 1年あたり、
- ①エネルギー原油換算量 16.5%削減
 - ②CO₂ 38.7%削減

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受賞でき、大変光栄に存じます。

また、受賞に際して多くの方々に御指導頂きましたことに感謝しております。

今後も引き続き、省エネルギーをはじめとして、環境を考えた運営を継続してまいります。



改善の理由

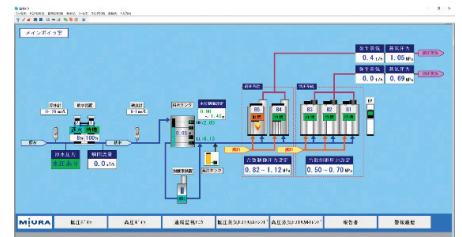
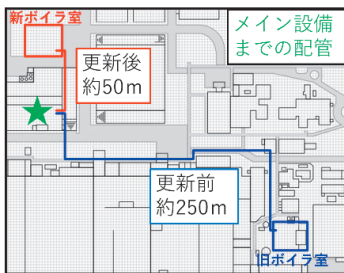
- ①以下のような理由からボイラーの効率が悪く、改善を検討していたため。
 - ・ 炉筒煙管ボイラー自体の効率が低かった。
 - ・ 炉筒煙管ボイラーは大型であり、負荷に応じた省エネルギー運転が困難であった。
 - ・ 創業100周年の歴史の中で生産する物や場所が変わり、主要設備までの配管距離が長かった。
- ②工場としてCO₂削減に取り組んでいたため。
- ③大型である炉筒煙管ボイラーの運転操作における難しさを解消するため。

改善の内容

ボイラー室の場所を変更し、配管ルートを図の青から赤に変えた。

ボイラー自体を貫流ボイラーに更新し、負荷状況に応じて運転パターンを変更する省エネルギー運転が可能になるようにした。また、燃料を都市ガスに更新することでCO₂削減を行った。

ボイラーの稼働状態を遠隔監視できるシステムを導入し、活用することで、課題にあった操作の難しさを解消した。



また、当初の計画に加え、各蒸気供給場所の使用状況に合わせて、

- ・ 遠隔監視システムの記録等を活用し、運転パターンの最適化
- ・ 各現場での必要圧力の再確認
- ・ 送気系統の見直し

などの活動も行うことで、更なる省エネルギー化をねらった。

改善の効果

エネルギー使用量
(原油換算量)

16.5%削減

CO₂排出量

38.7%削減