



静岡エコテクノ

[静岡ケミカルサービス株式会社]

〒422-8027 静岡県静岡市豊田2丁目7番9号
TEL: 054(266)3210 FAX: 054(202)3735
E-mail: seiwacs@bronze.ocn.ne.jp
http://www.seiwa-chemical.com



省エネ事例：ボイラー使用燃料削減成功事例！！

【企業情報】

地域：静岡県東部
業種：食品製造業



【省エネ背景と問題点】

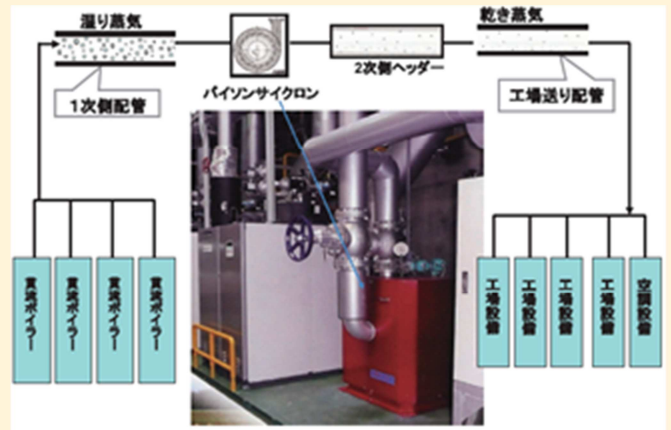
- ・省エネに関しては以前から取り組んでおり、LED化も完了。
- ・空調も更新し、電気の削減に関してやりつくした感があり、次の省エネ対策を考えていた。

【解決案】

工場全体の使用エネルギー構成比は
電気：50% LNG：40% 灯油：10%となっている。

LNGは100%ボイラーに使用しているため、LNGの削減を勧める。削減方法としては生産設備にて蒸気使用圧力が0.35MPaのため、バイソンサイクロンを導入し、熱損失を減らした。

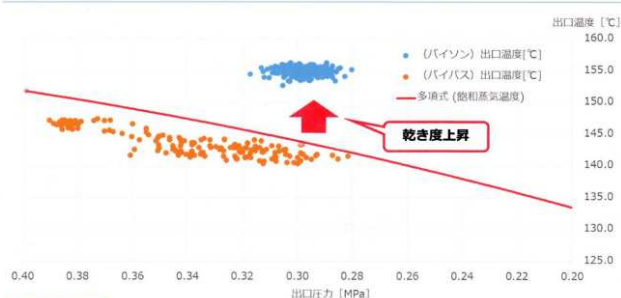
この装置に蒸気を通すことで、水分の多い湿り蒸気を絞った後、一気に吹き出し膨張させ、“水蒸気爆発”により乾き度がアップした質の良い蒸気を作り出すことができる。



【効果】

設置前後の効果検証を行ったところ、蒸気の乾き度に変化し、スチームトラップから排出されるドレン量が減った。(一部、ほとんど排出されない)また、冬場のボイラー起動時に蒸気が足りなくなること無くなった。

測定結果 (バイパス運転とバイソンサイクロン使用時の比較)



- 結果**
- 右記の条件下で測定を実施した結果、バイソンサイクロンの導入後、出口蒸気の乾き度が上昇することがわかりました。
 - ◇バイソンおよびバイパス運転に関して、出入口圧力は設定値とほぼ同等の値を示しております。※
 - ◇バイソン使用時は乾き度が大きくなります。(平均乾き度：1.012)
 - ◇バイパス運転時の出口蒸気は湿っています。(平均乾き度：0.996)

※測定時の各種圧力設定値

設定圧力	バイパス運転時	B S 使用時
ボイラー	0.50MPa	0.80MPa
B S 入口	-	0.75MPa
B S 出口	-	0.3MPa
バイパス	0.40MPa	-

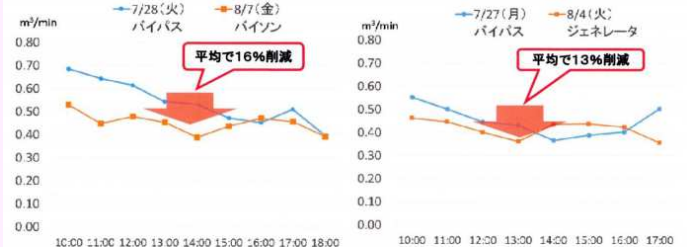
【結果】

燃料使用量が平均約 16%削減!!

LNG 単価が約 70 円のため、年間を通して約 500 万円のコスト削減が出来た!!

測定結果分析 (ガス使用量と生産設備稼働状況における原単位比較)

バイソンサイクロン運転時およびジェネレーター使用時における生産設備の稼働時間をもとに、ガス使用量を原単位化し、バイパス運転時の場合と比較いたしました。(ガス使用量÷生産設備稼働時間[分])



測定日のガス使用量原単位では、平均で16%削減出来ております。 測定日のガス使用量原単位では、平均で13%削減出来ております。

結果

■バイソンサイクロン使用時およびジェネレーターの使用時には、ガス使用量の削減の効果があることがわかりました。

★ バysonサイクロンは補助金対象設備及び税制優遇となる設備です。実績も多数ありますので、是非お問い合わせ下さい!!

ご拝読して頂き、誠に有難う御座います。静岡エコテクノとして、毎月「省エネNews」を皆様にお届けするよう努めて参ります。ご要望・ご意見等御座いましたら、担当営業までお申し付け下さるようお願い申し上げます。