

# 2

## 医療機器工場への アキュムレーターを活用した電気蒸気ボイラーの導入

医療機器の製造には蒸気による滅菌工程(オートクレーブ)が不可欠であり、ランニングコストの面から燃焼式蒸気ボイラーの設置が主流となっています。本工場を新設するエリアは都市ガス供給地域外であり、原油価格高騰及び環境性からオール電化工場で設計を検討していたが、蒸気滅菌システムの熱源の選定が問題となっていました。

これに対し、電気蒸気ボイラーにアキュムレーターを併設することにより夜間に蒸気を蓄え、昼の電力ピーク時に放蒸することによりボイラーの運転を停止、割安な夜間電力を利用することで、ランニングコストを低減できました。また、オートクレーブの突出した蒸気負荷も平準化でき、ボイラー台数を削減(2台を予備化)することが可能となりました。

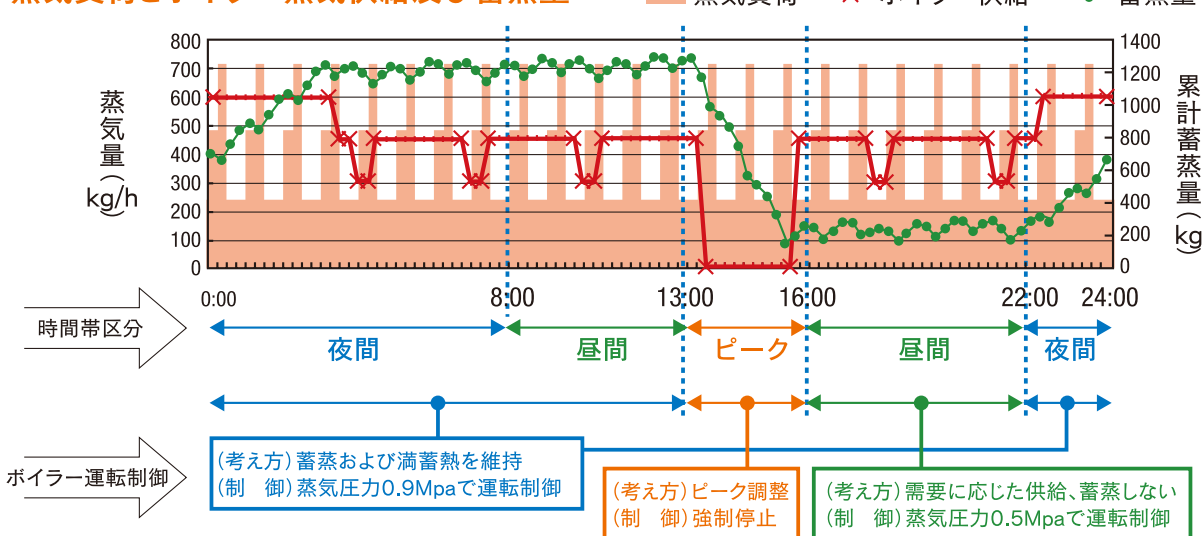
### 改善効果

- 燃焼式蒸気ボイラーに比べ、エネルギーコストが約10%低減。
- 蒸気負荷の平準化によるボイラー運用の効率化。

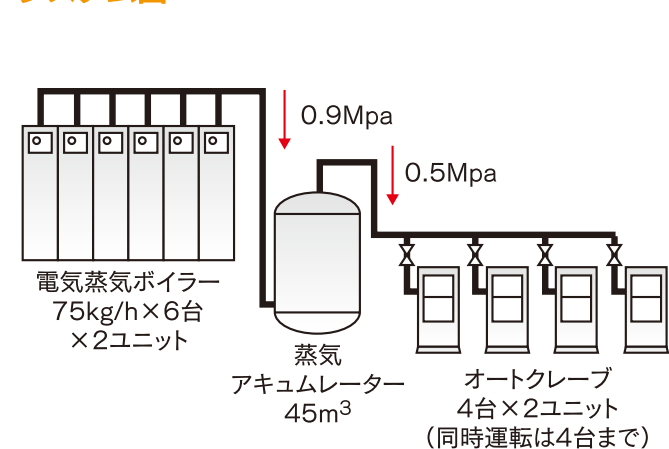
### 設備概要

- 電気蒸気ボイラー : 75kg/h、[50kW(消費電力)]×12台
- 蒸気アキュムレーター: 45m<sup>3</sup>

蒸気負荷とボイラー蒸気供給及び蓄蒸量



システム図



※これまでのパンフレットの事例はこちらのサイトでご覧いただけます。 <http://www.denki.or.jp/committee/energysaving>