

4

フィルム製造工場における 冷凍機の運転最適化による省エネ

この工場では、フィルムを生産しています。生産ラインの中には複数の大型冷凍機があり、そこで作られた冷水を使用していますが、生産ラインの稼働減少により冷凍機1台あたりの負荷が減少し効率が低下していたため、エネルギーコストの削減方法を模索していました。

そこで今回、生産ライン間の冷水配管を接続することで冷凍機を1台停止し、運転中の冷凍機の負荷を上昇させ高効率な運転状態としたことにより、省エネルギー及びコスト削減が達成できました。

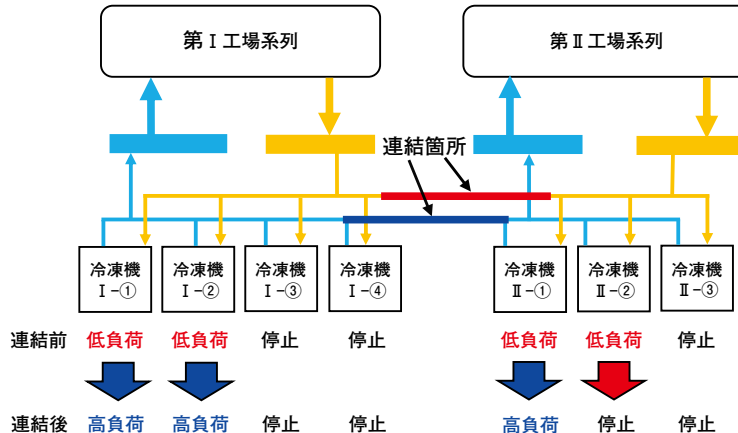
■ 改善効果

- 従来のシステムと比較して
 - ・ 年間一次エネルギー使用量：21.5%低減
 - ・ 年間エネルギー費用：21.5%低減
 - ・ 年間CO₂排出量：21.5%低減*

■ 設備概要

- ターボ冷凍機 7台
 - ・ 消費電力740kW/台
 - ・ 冷凍能力4,220kW/台

システム図



* 電力のCO₂排出係数：0.463kg-CO₂/kWh