

5

鉄道地下駅として新設した駅舎における蓄熱式空調システムの導入

鉄道地下駅の駅舎では、一般的な地上駅に比べ駅付帯設備が多くなり、エネルギー消費は多くなります。

そこで、新設した駅舎(2駅)では、特にエネルギー使用比率の高い駅舎空調に高効率の水冷ブラインチラーを使用したエコアイスを採用することにしました。割安な夜間電力で生成した氷を利用し、鉄道の最大電力のピークとなる通勤ラッシュ時間帯と昼間時間帯に集中的に放熱する運用を行うことで、エネルギー使用量、エネルギー費用を低減することができました。

改善効果

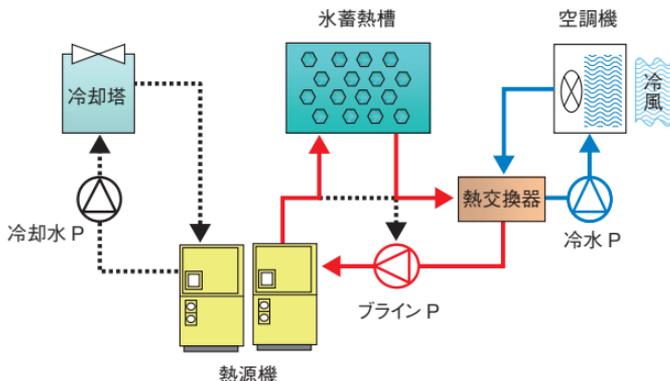
- 従来のシステムと比べて
 - 年間エネルギー費用: 4.4%低減
 - 年間負荷率: 2.8%改善

設備概要(2駅の合計)

- 水冷ブラインチラー: 1,631kW
- 氷蓄熱槽: 169m³

システム図

〈放熱運転: 通勤ラッシュ時間帯、昼間時間帯 (ピーク時間)〉



ピーク日冷房負荷

