

08

学校への氷蓄熱空調システムを活用した 空気式床輻射冷暖房システムの導入

この学校の教室、事務所では、床下に送風パイプと噴射ノズルを設置し、氷蓄熱空調システムの冷温風を床下空間から床材下面に冬は温風、夏は冷風を噴き付けることで伝熱効果を高めた床冷暖房システムを実現しました。床冷暖房は、床面からの伝導熱と輻射熱で室内をムラなく適温にし、人が不快に感じる気流を抑えたやさしい空調です。氷蓄熱空調システムの採用により「蓄熱調整契約」*による大幅な割引を適用できることから、ランニングコストの低減が可能となりました。

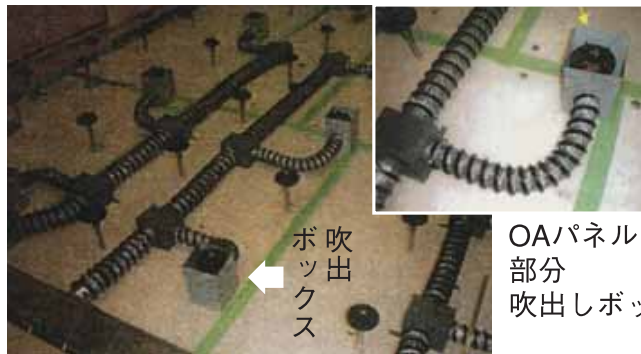
改善効果

- ランニングコスト:蓄熱方式による負荷平準化により従来のシステムに比べ18%コスト削減
- 床冷暖房により室内環境を大幅に改善できた
- 床冷暖房により23%の省エネ効果

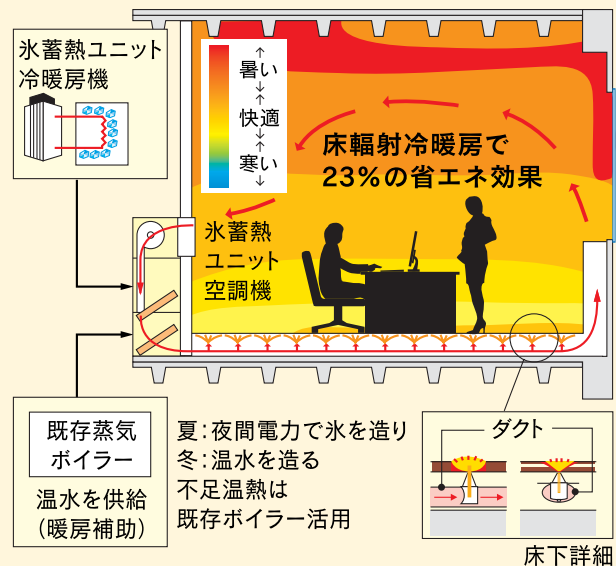
設備概要

- 全空気式床輻射冷暖房システム面積 1,800m²
- 氷蓄熱空調 熱源機能力 56kW×5台
- 氷蓄槽 2.6m³×5基
冷房 567MJ 暖房 650MJ(潜熱分を含む)

* 締結いただけのご契約(メニュー)の詳細につきましては、各電力会社にご確認ください。



システム図



床下空間から床材下面に冬は温風、夏は冷風を噴き付ける事で、輻射冷暖房します。

空気式床輻射冷暖房による暖房シミュレーション

従来システム採用の場合(冷温水)880万円/年間

電気	油	水道	下水道
480万円	195万円	110万円	95万円
534万円	40万円	51万円	95万円
		160万円	

今回提案の場合 720万円/年間

従来システムと比較し18%のコスト削減

ランニングコスト削減試算