

蓄熱システムの設計例集 2. 病院施設の水蓄熱システム

第 1 章 蓄熱槽と熱源機器の選定

1.1 モデル建物の設定

1.1.1 建築概要

1.1.2 建築図

1.2 熱負荷計算

1.2.1 設計条件

1.2.2 熱負荷計算結果

1.2.3 病院施設の負荷特性について

1.3 空調システム概要

1.3.1 熱源システム

1.3.2 空調システム

1.3.3 蓄熱槽設置可能容量

1.3.4 蓄熱運転モード

1.3.5 熱源機器設計条件

1.3.6 二次側冷・温水条件

1.4 水蓄熱槽最適設計プログラム TESEP-Wを利用した熱源、 槽容量の計算（冷房）

1.4.1 計算条件

1.4.2 蓄熱槽効率推定表

1.4.3 温度プロフィールおよび計算結果

1.4.4 蓄熱槽の容量決定

1.4.5 蓄熱槽の熱損失

1.4.6 熱源機器の容量決定と機器選定

1.4.7 熱収支の確認

1.5 水蓄熱槽最適設計プログラム TESEP-Wを利用した熱源、 槽容量の計算（暖房）

1.5.1 計算条件

1.5.2 蓄熱槽効率推定表

1.5.3 温度プロフィールおよび計算結果

1.5.4 蓄熱槽の容量チェック

1.5.5 熱源機器の容量チェック

1.5.6 熱収支の確認

1.6 氷蓄熱システムの検討

1.7 冷温水ポンプの選定

1.7.1 一次ポンプの選定

1.7.2 二次ポンプの選定

1.8 熱源機器のまとめ

第2章 空調機の選定

2.1 空調機の選定

2.1.1 空調機の選定

2.1.2 外調機（FCU 系統の空調機）の選定

2.2 ファンコイルユニットの選定

第3章 蓄熱システムの経済性

3.1 比較システム

3.2 非蓄熱システム

3.2.1 熱源・空調システム概念

3.2.2 機器容量の算定

3.2.3 イニシャルコストの算定

3.2.4 エネルギー使用量の算定

3.2.5 水使用量の算定

3.2.6 ランニングコストの算定

3.3 蓄熱システム

3.3.1 熱源、空調システム概念

3.3.2 熱源容量の算定

3.3.3 イニシャルコストの算定

3.3.4 ケース1の電力使用量の算定

3.3.5 ケース2の電力使用量の算定

3.3.6 水使用量の算定

3.3.7 ランニングコストの算定

3.4 採用システムの決定

第4章 制御システムの決定

4.1 制御・計装システム

4.1.1 制御システム概要

4.1.2 計測システム概要

4.2 一次側制御システム

4.3 二次側制御システム

4.4 計測・監視システム

4.4.1 計測システム

4.4.2 監視システム

第5章 設計趣旨および操作説明書

5.1 設計概要と設計趣旨書

5.1.1 建物概要

5.1.2 蓄熱システム採用の目的

5.1.3 設計条件

5.1.4 空調設備概要

5.1.5 制御システム

5.1.6 監視・計測システム

5.1.7 蓄熱システム関連図面

5.2 操作説明書

5.2.1 蓄熱システムの概要

5.2.2 蓄熱システムの運転制御

5.2.3 監視・計測・制御装置

5.2.4 季節対応および蓄熱槽の保守等

5.2.5 運転の正常／以上の判断と対策

- 添付資料
1. 蓄熱システム関連設計図
 2. 建築設計図

参考文献

- 付 録
1. SI 単位換算値
 2. 蓄熱システムの設計・制御チェックリスト
 3. 用語集
 4. 蓄熱槽効率推定表に関する補足事項
 5. 水蓄熱システム経済比較プログラム
「TESECO」