

新築建物の蓄熱式空調システムのコミッショニングガイドブック
第Ⅱ編 当初性能検証と蓄熱システムの機能性能試験
目次

第1章 目的と概要

- 1.1 試運転調整と機能性能試験の目的・区分と試験の基本構成
- 1.2 空調設備と蓄熱システムの範囲
- 1.3 蓄熱システムの機能性能試験の概要

第2章 蓄熱システムの機能性能試験

- 2.1 蓄熱システムの機能と性能
 - 2.1.1 機能と性能
 - 2.1.2 蓄熱システムの機能
 - 2.1.3 蓄熱システムの性能と性能確保の条件
 - 2.1.4 蓄熱システムの機能性能と機能性能試験
- 2.2 機能性能試験の役割と作業内容
- 2.3 蓄熱システムの機能性能と主な性能検証項目
- 2.4 蓄熱システムの特性と検証計画
- 2.5 性能検証と評価条件
 - 2.5.1 機能性能の確認と検証期間
 - 2.5.2 システムの評価とデータ計測
 - 2.5.3 システム性能の評価期間
- 2.6 蓄熱システムの試験モード区分

第3章 機能性能試験の概要と実施基準

- 3.1 事前機能性能チェック
 - 3.1.1 事前機能性能チェックの目的と概要
 - 3.1.2 蓄熱システムの事前機能性能チェック事項
 - 3.1.3 試運転調整と事前機能性能チェック
 - 3.1.4 システム制御・運転操作説明書と機能性能試験手順書の確認
- 3.2 運転試験
 - 3.2.1 運転試験の目的と概要
 - 3.2.2 運転試験の確認事項
- 3.3 モード試験
 - 3.3.1 モード試験の目的と概要
- 3.4 年間性能確認試験
 - 3.4.1 性能確認試験の目的と概要
- 3.5 計測点と計測基準
 - 3.5.1 基本的な測定ポイントと計測項目
 - 3.5.2 計測基準
- 3.6 計測データと評価指標
 - 3.6.1 蓄熱システムの計測項目と評価指標

- 3.6.2 評価項目と定義式
- 3.7 データ収集と分析システム
- 3.8 計測データのチェックと評価指標の算出評価
 - 3.8.1 チェックと評価の手順
 - 3.8.2 計測項目データのチェックと処理
 - 3.8.3 計測データのチェックポイント
 - 3.8.4 評価指標の算出と評価
- 第4章 蓄熱槽の温度プロフィールとシステムの調整
 - 4.1 蓄熱システムの調整作業
 - 4.2 蓄熱槽の温度プロフィール
 - 4.2.1 温度プロフィールの判断基準
 - 4.2.2 温度プロフィールとシステム調整上の問題
 - 4.2.3 蓄熱システムの条件設定と蓄熱槽の温度プロフィール
 - 4.3 蓄熱制御と協調設定
 - 4.3.1 熱源機の制御設定
 - 4.3.2 熱源機三方弁制御
 - 4.3.3 蓄熱発停制御
 - 4.3.4 蓄熱コントローラーの設定例
 - 4.4 蓄熱システムの不具合と対策
 - 4.4.1 機能性能試験における不具合対策
 - 4.4.2 蓄熱システムの不具合と対策例
- 第5章 試験計画と試験手順
 - 5.1 実施計画書の作成と基本構成
 - 5.2 実施手順とスケジュール
 - 5.2.1 概要
 - 5.2.2 実施手順
 - 5.2.3 実施スケジュール
 - 5.3 試験と作業の手順
 - 5.3.1 試験スケジュールと作業プロセス
 - 5.3.2 制御シーケンスに基づく作業手順
- 第6章 試験結果のまとめと構成
 - 6.1 運転試験
 - 6.1.1 運転試験とまとめ
 - 6.1.2 構成例
 - 6.2 蓄熱運転試験
 - 6.2.1 蓄熱運転とまとめ
 - 6.2.2 作業要領
 - 6.2.3 構成例
 - 6.3 放熱運転試験
 - 6.3.1 放熱運転とまとめ

- 6.3.2 作業要領
- 6.3.3 構成例
- 6.4 蓄放熱運転試験**
 - 6.4.1 蓄放熱試験とまとめ
 - 6.4.2 作業要領
 - 6.4.3 構成例
- 6.5 年間性能試験**
 - 6.5.1 年間運転試験とまとめと作業要領
 - 6.5.2 構成
- 6.6 試験結果の評価と処理**
 - 6.6.1 データのまとめと記録
 - 6.6.2 検証結果の処理
- 第7章 試験報告書の作成と引継ぎ**
 - 7.1 試験報告書の作成**
 - 7.1.1 全体構成
 - 7.1.2 各項目の基本構成
 - 7.1.3 様式例
 - 7.1.4 資料リストと資料
 - 7.2 報告書の説明と引継ぎ**
 - 7.3 報告書の保管と活用**

参考文献

付録

- 付録1 水蓄熱の標準制御と機能性能試験
- 付録2 氷蓄熱システムの性能試験手続き例
- 付録3 機能性能試験の手順書及び試験の実例
- 付録4 蓄熱システムの試運転・検収チェックシート