

誕生

# 未だかつてなかった・・・ トータルな回転機保全の実践技術書

## 高経年設備時代の

# 回転機保全 ガイド



高経年設備の『保全技術』研究会 回転機械効率化ワーキンググループ 編

### 特徴 1

経営的にも説得力のある「保全マネジメント」の視点

### 特徴 2

一企業、また特定の人や現場にとどまっていた回転機器の保全ノウハウを標準化

### 特徴 3

現場実態に即してすぐ活用でき・維持される技術標準（フォーマット類等）

### 特徴 4

熟練者の知恵や各社経験を盛り込んだ事例多数

### 特徴 5

設備ユーザーとしての技術伝承、アウトソーシング管理のポイント

## 第 1 章 回転機器の管理

1. 「効率的な回転機保全」ガイドの対象範囲
2. 回転機器における「計画保全サイクル」の必要性
3. 回転機器の管理サイクル
4. 回転機器の保全方式
5. 重要度設定・保全方式設定の考え方と事例
6. 回転機器保全のアウトソーシング（外注）管理  
〔技術資料 A〕 回転機器オーバーホールの周期：実態調査  
〔技術資料 B〕 重要度設定・保全方式設定の考え方と事例  
〔技術資料 C〕 回転機器の「機種別管理基準」（例）

## 第 2 章 回転機器の検査診断技術

1. 設備稼働中の診断の目的
2. 回転機器の主な劣化部位、劣化原因と設備診断技術
3. 運転と保全の役割分担
4. 日常点検と定期点検
5. 設備診断

## 第 3 章 回転機器の点検整備のポイント

1. 回転機器の特徴
2. 効率的な点検整備
3. 点検・検査計画におけるポイント
4. 「いじり壊し」の防止  
〔技術資料 D〕 回転機器の分解におけるポイントと注意点  
〔技術資料 E〕 部品の点検・手入れ作業におけるポイントと注意点  
〔技術資料 F〕 再組立におけるポイントと注意点  
〔技術資料 G〕 部品の吊り上げや吊り降ろしにおける注意事項

- 〔技術資料 H〕 復旧後の試運転におけるポイントと注意点  
〔技術資料 I〕 部品の劣化モードと寿命の推定  
〔技術資料 J〕 構造体としての経年劣化事例と点検のポイント

## 第 4 章 補修・改善・更新の実施事例

1. 機種別の収集事例の紹介
2. 損傷の実例  
〔技術資料 K〕 補修・改善・更新の実施事例  
〔技術資料 L〕 再生補修におけるポイントと注意点

## 第 5 章 回転機器保全の評価と次期反映

1. 総合評価の視点
2. 回転機器の保全記録
3. 回転機器保全の管理サイクルと情報連鎖
4. 日常監視項目からの評価
5. 点検整備結果を踏まえた評価
6. 次期保全方法の見直し  
〔技術資料 M〕 オーバーホール結果に基づいた検査の見直し事例  
〔技術資料 N〕 「故障原因分析書」事例

## 第 6 章 教育と人材育成

1. 教育・人材育成の重要性
2. 求められる資質と伝承すべき技術領域
3. 回転機器取り扱い技術者の育成カリキュラム

<巻末資料 1>：潤滑油診断法

<巻末資料 2>：配管系の振動問題究明のステップについて

<巻末資料 3>：損傷の実例

## 第 1 章 回転機器の管理

回転機器保全のあるべき管理サイクル。各社のオーバーホール周期の実態・重要度設定の考え方・「機種別管理基準」の例を紹介

## 第 2 章 回転機器の検査診断技術

稼働中の回転機器の「検査診断」「日常点検」の技術に焦点を当てて解説

## 第 3 章 回転機器の点検整備のポイント

回転機器のオーバーホールにおけるポイントを解説。ベテランが保有してきたノウハウをわかりやすくまとめた内容。技術資料多数

## 第 4 章 補修・改善・更新の実施事例

各社が経験した故障事例や改善事例を収集。設備信頼性向上、オーバーホールの周期延長などを事例紹介

## 第 5 章 回転機器保全の評価と次期反映

保全実行を分析・評価し、よりあるべき姿に改善していくために次期計画へ反映させるサイクルと保全データや保全履歴などの情報の流れ。検査周期の見直しロジック、「故障原因分析」の例を紹介

## 第 6 章 教育と人材育成

求められる資質と設備ユーザーとして伝承すべき技術領域。および必要な育成カリキュラムの進め方と教育項目

