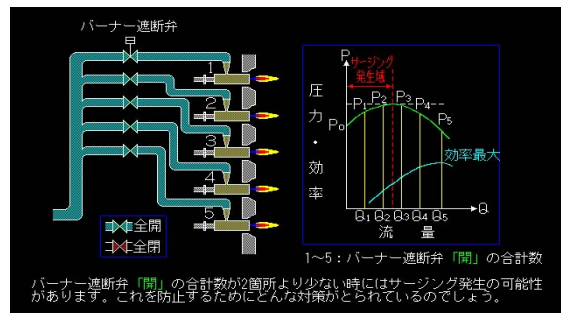


回転機器の保全業務に関する実践的なノウハウを学ぶ

「回転機器の保全コース」



若手の早期育成やベテラン不在による技術・技能伝承に役立つ 回転機器保全の知識を身につけます。

- 現場でよく行われている実践的な保全作業の方法から、ポンプ・圧縮機・送風機の点検ポイントについて学びます。
- 音・振動・温度などの変化から機器の異常を発見し、原因を究明して対策を施すまでの一連の流れを通して、その対処方法と未然・再発防止方法を学びます。
- 保全を行ううえで知っておくべき流体の特性と回転機器の構造や原理を学びます。

特色

- CGアニメーション、ナレーション、実写映像を組み合わせ、臨場感を持って解説しています。
- いつもと違う音や温度、振動が出ている、といった見て・聴いて・触って感じる異常をきっかけに、ポンプ・送風機・圧縮機ごとに点検ポイントを解説しています。
- 説明中に出てくるわかりにくい言葉や専門用語を自由に参照することができ、理解を深めながら学習を進めることができます。

カリキュラム

ポンプの基礎知識の確認テスト

- 基礎問題1 ポンプの点検
- 基礎問題2 ポンプの効率
- 基礎問題3 ポンプの異常判断
- 基礎問題4 ポンプの故障の流れ
- 基礎問題5 ポンプの性能曲線
- 1章 キャビテーションは百害あって一利なし**
- 101 キャビテーションとその現象
- 102 軸受のチェック
- 103 グランド部と取り付けボルトのチェック
- 104 吸い込み側の点検
- 105 フート弁の点検
- 2章 効率低下はすき間の増加**
- 201 タービンポンプと効率
- 202 タービンポンプの中の水の流れ
- 203 効率低下の原因①:ライナーリング
- 204 効率低下の原因②:ブッシュ
- 3章 振動増加は異常のシグナル**
- 301 キャビテーション発生の有無
- 302 ポンプの振動測定
- 303 精密診断
- 304 振動波形とFFT解析
- 305 ポンプの分解
- 4章 油断は禁物! 圧力脈動増加**
- 401 歯車ポンプの異常音
- 402 歯車ポンプの構造と機能
- 403 圧力変化の様子(圧力脈動)
- 404 従動側軸受の破損

5章 いじり壊しはプロの恥

- 501 オーバーホール後のポンプの異常
- 502 性能曲線の作り方(ポンプA)
- 503 性能曲線の作り方(ポンプB)
- 504 ポンプA、Bの性能曲線の比較と合成
- 505 配管抵抗曲線の作り方と合成性能曲線の合成
- 506 オーバーホール作業のチェック
- 507 ポンプ回転数低下によるモーター交換

II. 学習の前に

送風機・圧縮機の保全の学習内容のアウトライン

送風機・圧縮機の基礎知識の確認テスト

- 基礎問題1 送風機の振動
- 基礎問題2 サージングの発生と防止対策
- 基礎問題3 圧縮機のトラブル例
- 基礎問題4 圧縮機の騒音
- 基礎問題5 圧縮機の潤滑油
- 6章 アンバランスは不安(ファン)の種**
- 601 超大型集塵ファンの異常音
- 602 現場での集塵機点検
- 603 軸受の振動測定
- 604 ファン回転の周波数の計算方法
- 605 これまでの調査のまとめ(その1)
- 606 ダスト、亜硫酸ガス、熱の発生点検
- 607 亜硫酸ガスと熱による影響
- 608 これまでの調査のまとめ(その2)
- 609 ファンの運転音の変化と回転数の変化
- 610 ファンの共振

7章 ミスの重なり、サージング

- 701 サージング現象とは
- 702 ブロウの特性
- 703 絞り弁の取り付け
- 704 ブロウ本体の空気の流れと付属装置
- 705 運転方案

8章 肌で感じるTURBO&COOLER

- 801 ヤケド災害の発生
- 802 ガス温度の調査と測定
- 803 取扱説明書の参照
- 804 トラブルシューティング①
- 805 トラブルシューティング②

9章 一長一短、シールの構造

- 901 騒音レベルの測定
- 902 3段式往復動型圧縮機の騒音レベル
- 903 圧縮機の点検
- 904 モーター側の点検
- 905 ピストンロッドとピストンのシール構造
- 906 油かきリング

10章 排油が語る体の変調

- 1001 スクリュー圧縮機の潤滑油の変色
- 1002 油冷式スクリー圧縮機の潤滑
- 1003 局部的に高温となる原因

受講対象者

生産現場(工場)の新人・中堅保全員、オペレータ、現場の作業員・監督者・管理者

教材概要

想定学習時間

◆ 5 時間

最短実行時間

◆ 1 4 0 分

教材構成

◆ Webによる教材配信

◆ テスト数 2