大型回転機械の状態監視と診断をわかりやすく解説!!

●発行：潤滑通信社　●2016 年 6 月発刊　●B5 判 86 ページ　●定価：￥3,300（税込）

好評発売中!!

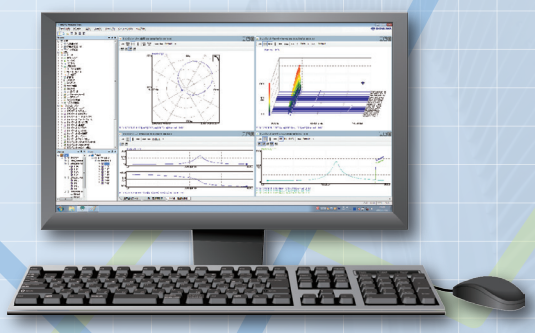
基礎から学ぶ

大型回転機械の状態監視と診断

協力：新川電機 株式会社

発電，石油精製，石油化学，製鉄など様々なプラントで多くの回転機械が使われており，プラントの運転において重要な役割を担っています．それら重要な設備に関しては機械の状態，特に振動データの持っている情報から，異常解析，診断を行い，機械の状態把握や効率的なメンテナンスに利用されています．特にすべり軸受で支持された大型の高速回転機械では，振動や軸位置等の状態パラメータを常時監視しながら運転し，異常を検知した場合には，異常拡大を防ぎ安定化するための運転条件の変更や，場合によっては機械の損傷や破壊を防ぐために緊急停止を行い，機械の修理，復旧を行うことになり，そのような場面では異常発生の要因を解析，診断して異常状態の把握を的確に行うことが必要となります．

本書「基礎から学ぶ大型回転機械の状態監視と診断」では，機械の振動についての基礎的な知識から，振動測定用センサ，渦電流式変位センサ，状態監視モニタ，機械の状態監視と診断の関連規格，振動解析・診断システム等，大型回転機械の状態監視と診断に関してできるだけわかりやすく解説しています．





潤滑通信社

●Contents

第１回　大型回転機械状態監視の概要
はじめに／大型回転機械の状態監視と API 規格／渦電流式変位センサの原理／状態監視モニタ／振動解析・診断システム

第２回　機械の振動とは
振動とは／調和振動（単振動）と位相差／各測定パラメータの周波数と振幅の大きさ／各測定パラメータの適用周波数

第３回　振動測定用センサ
主な振動センサの方式と測定パラメータ／渦電流式変位センサ／動電型速度センサ／圧電型加速度センサ

第４回　渦電流式変位センサ
渦電流式変位センサの取り付け／渦電流式変位センサの取り扱い上の注意／渦電流式変位センサの精度に関する用語／渦電流式変位センサによる回転パルス・位相基準パルスの検出／回転パルス検出における渦電流式変位センサと電磁ピックアップの比較

第５回　状態監視モニタ（1）
API 670 規格におけるモニタシステム／ API 670 規格における軸振動モニタリング（Radial Shaft Vibration Monitoring）／ API 670 規格における軸位置モニタリング（Axial Position Monitoring）／軸振動モニタの回路ブロックと機能

第６回　状態監視モニタ（2）
振動モニタの種類／回転モニタ／偏心モニタ

第７回　機械の状態監視と診断関連規格
国際規格の組織／ ISO 10816：機械振動－非回転部分における機械振動の測定と評価－／ ISO 7919：非往復動機械の機械振動－回転軸における測定および評価基準－／ケーシング振動測定と軸振動測定の選定

第８回　振動解析と診断（1）
代表的な振動解析法／サンプリング周波数 fs と最高周波数 Fmax ／データ収集間隔／同期サンプリングと非同期サンプリング／非同期サンプリングにおけるサンプリング周波数の設定

第９回　振動解析と診断（2）
代表的な振動解析グラフ／振動ベクトルとポーラ線図／軸振動センサの X-Y 取り付けでできること

第 10 回　振動解析と診断（3）
機械振動の原因と特徴／振動診断事例／おわりに

【付録】
渦電流式変位センサに対する API 670 の主な要求事項／渦電流式変位センサの出力特性／振動値を表す非 SI 単位／エレクトリカルランナウトに関して／ ISO 規格に基づく機械状態監視診断技術者の認証制度／オービットとポーラ線図／ハイスポットとヘビースポットの関係／振動ベクトルによる不釣合い調整

購入申込書　FAX：03-3865-8970

お申込みは，この用紙にご記入の上 FAX して下さい。

年　　月　　日

基礎から学ぶ大型回転機械の状態監視と診断	￥3,300（本体￥3,000，国内価格）　×	冊

住　所	〒	部署・役職	
		氏　名	㊞
（ふりがな）		TEL	
会社名		FAX	
e-mail		ご請求書	必要　・　不要 （どちらかに○印をおつけ下さい）

・申込書をご送付いただいた後，代金を下記各行の㈱潤滑通信社宛にお振込み下さい。
・現品は勝手ながら，ご入金確認後の発送とさせていただきます。
・書籍送料は当方で負担致します。振込手数料は御社にてご負担下さい。
・ご送金の銀行へ○印を付けて下さい。

みずほ銀行　神田駅前支店　当座預金　0116797
三菱ＵＦＪ銀行　室町支店　当座預金　142125
神田郵便局　00180-9-149194
三井住友銀行　神田駅前支店　当座預金　219605
三菱ＵＦＪ銀行　神田駅前支店　普通預金　0021729

※海外の送料は別途実費をいただきます。

ご記入いただいた個人情報へは，弊社からのご案内をお送りする場合があります。

発行：株式会社 潤滑通信社　〒101-0032　東京都千代田区岩本町 3-3-3　TEL：03-3865-8971　FAX：03-3865-8970