

『下水道情報 臨時増刊』に掲載

～ MHC ～

『下水道情報 臨時増刊』(公共投資ジャーナル社発行/2017年7月24日)、広告企画に「AEセンサ搭載ベアリング診断器 MHC」が掲載されました。

◆対象製品：「MHC」

◆掲載内容：

Technologies & Products, etc 2017
下水道情報 '17増刊 公共投資ジャーナル社発行の臨時増刊品

AE技術による転がり軸受の診断
 軸受の計測初心者にも最適！ AEセンサ搭載診断器「MHC」

設備保全の目的・目標は、様々ありますが、代表的なものとして回転機器の安定運転、保全周期の延長が挙げられます。部品の寿命化を実現し、部品交換と機器オーバーホール費用の両方を削減するためには、自社が保有する設備、保全体制にあった計測頻度の設定、診断手法の選択が重要です。

軸受の場合、計測頻度に影響する要素としては、回転数(軸受回転速度に一般的に影響)や機器振動(突発停止における生産へのインパクトと予備機の有無)、監視対象と点検(作業時間)に影響があります。ファンやポンプは予備機を所有することが多く、機器振動は低めですが、台数が多く、不良進展が早いのが特徴です。設備が100台以上あれば、監視対象軸受は数百、場合によっては数千に及びます。

診断手法の中でも「振動解析」は、幅広い業界で用いられています。軸受に限らず、シャフト(軸)やギヤといった回転・振動部品の挙動をグラフ化、パラメータ化することで、設備や部品の現在の健全性の可視化をすることができ、詳細解析に適しています。ただし人員効率化の観点から、現場のオペレーターに業務の一環として計測を実施させる場合には、操作性やパラメータ判断が複雑すぎることもあり、意思疎通に陥るケースも少なくありません。現場側の運用負担軽減は、どの企業にとっても大きな課題といえます。

そのような背景の中、化学や製紙などの重工業分野で導入されているのが、AE(アコースティック・エミッション)技術を用いた「転がり軸受の状態診断」です。AEとは、「固体が変形・破壊する際に、固体がそれまで蓄えていた“ひずみエネルギー”を開放する結果として発生する高周波の弾性波」を指します。転がり軸受でいえば、振動面の傷や潤滑不良箇所が発生する金属接触(外輪/内輪レースと転がり体の接触)

によって、傷箇所を起点とした、微小なレベルのひずみから発生します。

ベアリング診断器「MHC」は、このAEを捕捉するセンサを採用した「転がり軸受専用の計測器」です。「MHC」は、マグネット式センサをケーシングに設置し、ボタンを押すだけで計測が完了するため、計測初心者の方でもご利用できます。軸径・型式の入力や事前の管理値の算出は必要ありません。ポンプ、モーター、ロール、攪拌機、ギヤボックスなど、100 rpm以下の低速から高速まで、様々な回転機器の軸受診断に1台で対応できるのが特徴です。計測結果は「ディストレス」と「dBレベル」というメーカー独自の二つのパラメータで表示します。メーカーが作成した診断表を用いれば、どなたでも迷わず、不良有無の判定を実施することができます。

「MHC」での簡易診断と、振動計での詳細解析を組み合わせることで、機器管理率は10%から95%に改善した事例を製品カタログに掲載しております。資料請求をご希望の方は、下記までお問い合わせください。



写真1 AEセンサ搭載ベアリング診断器「MHC」

<p>小冊子番号 東4ホル</p> <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold;">4-243</p>	<p>【出版者】 鉄原実業株式会社</p> <p>【所在地】 〒179-0081 東京都練馬区北町7-13-19</p> <p>【連絡先】 TEL: 03-3937-0631 FAX: 03-3937-1572</p> <p>Eメール: info@tetsugen.com 担当部署: 海外製品部</p>
--	--

68 | 下水道情報 臨時増刊「下水道情報 '17増刊」 2017.07

【本件に関するお問い合わせ】

鉄原実業株式会社 海外製品部

〒179-0081 東京都練馬区北町7-13-19 TEL:03-3937-0631 FAX:03-3937-1572