

NEWS RELEASE

平成29年7月

『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：



The screenshot shows a booth for 'AE技術による転がり軸受の診断' (Diagnosis of rolling bearings using AE technology) at the 'Technologies & Products, etc 2017' exhibition. The booth features a display board with text and a photograph of the MHC device.

AE技術による転がり軸受の診断
軸受の計測初心者に最適！ 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否調査、保全周期の延長が挙げられます。部品の長寿命化を実現し、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、診断手法の選択が必要です。

軸受の場合、計測頻度に影響する要素としては、回転数（軸受損傷速度に一般的に影響）や機器重要度（突然停止における生産へのインパクトと予備機の有無）、監視対象と点数（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、機器重要度は低めですが、台数が多く、不良進展が多いのが特徴です。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・摆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行うことができたため、計測解析に進んでいます。ただし人件効率化の観点から、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、操作性やパラメータ判断が複雑すぎることもあり、業務過多で勤怠の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弹性波」を指します。転がり軸受でいえば、摆動面の傷や潤滑不良箇所で発生する金属接触（外輪／内輪レースと軸部材の接触）によって、傷害所を起点とした、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を検出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ブルに設置し、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機の質出は必要ありません。ポンプ、モーター、ロール、摆動機、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「田レベル」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基準値を用いれば、どなたでも迷わず、不均齊の判定を実施することができます。

『MHC』での軸島診断と、振動計での詳細解析を組み合わせることで、機器管理体制を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』

小 開 布 号
東4ホール
4-243

[出展者] 鉄原実業株式会社
[所在地] 〒179-0081 東京都練馬区北町7-13-19
[連絡先] TEL: 03-3937-0631 FAX: 03-3937-1572
Eメール: info@tetsugen.com 担当部署: 海外製品部

68 | 下水道情報 臨時増刊「下水運営'17東京」 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