



2018年9月25日
日本バルカー工業株式会社
総務人事部 広報担当

舶用機器の異常振動を検知するシステムを開発 ～船舶の安全運航を支援～

日本バルカー工業株式会社(本社 東京都品川区、代表取締役社長兼 CEO 瀧澤利一、以下バルカー)は、商船三井テクノトレード株式会社(本社 東京都中央区、代表取締役社長 八田宏和、以下、商船三井テクノトレード)と共同で「舶用機器の異常振動検知システム」を開発しました。

回転機器などの予防保全や異常診断には、振動計測技術が用いられており、船舶の安全運航には欠かせないものとなっています。近年、ベテラン技能者の減少により機器の異常振動を察知できる人員が不足しており、振動測定においても誤差が大きく、予防保全が困難となっています。

今回開発した異常振動検知システムは、診断対象となる機器が外部振動の影響を受けている場合でも、機器固有の異常振動だけを正しく検知(外乱キャンセリング)でき、測定環境や作業者の技能に関係なく安定した測定が可能となります。

なお、後付けで任意に貼り付け・設置し、外乱キャンセリングをして異常振動をモニタリングできる技術は 世界的に見て非常に特徴のある技術^(注1)となります。

<システム概要>

■名称と特長

本システムは、以下の3つの機器で構成されます。

名称	特長
薄膜ふっ素樹脂有機圧電素子	1. 振動を与えることで電荷が発生するバルカー独自の薄膜フィルムを採用 2. 既存設備に後付けで任意に貼り付け・設置することが可能 ^(注1) 3. センサー取付け時の改造工事などが不要で、船舶に搭載されている様々な設備機器の振動測定が可能。
無線通信アンプユニット	1. 無線通信機能 2. 危険箇所、高所などの人の立ち入りが制限されている場所に設置される設備機器の無線遠隔振動計測が可能。
操作用タブレット	1. 外乱キャンセリング機能 ^(注1) 2. 異常振動判定機能 3. トレンドグラフ自動作成機能

そのため気象条件、船舶の積載状態などにより、測定対象機器以外から発生する振動状況下でも機器固有振動のみを識別検知。時系列データで検証することにより、異常振動を的確に判定。

■販売開始時期：2018年度内(予定)

■対象機器：船用機器(回転機器など)の予防保全、故障診断以外に、陸上設備、プラント関連機器(回転機器、ダクト他)など。

バルカーでは、船舶のみならず各種プラント設備やインフラ関連機器などの安全安心、安定稼働に役立つ技術開発と独自のサービス提供を通じて、今後とも産業界の発展に貢献してまいります。

【写真】



左：船用機器の異常振動検知システム全体写真

右：薄膜ふっ素樹脂有機圧電素子

以上

本件に関するお問い合わせ

日本バルカー工業株式会社 広報担当 峰岸

TEL: 03-5434-7370 FAX: 03-5436-0560

<https://www.valqua.co.jp/inquiry/form/jp/index.php>

注1:「世界的に見て非常に特徴のある技術」は当社の独自調査による。