

シリンダコンディション画像判定AI

日立造船マリンエンジンは、2022年4月に船用エンジンの性能解析や船速・燃費などの運航データを可視化し、データ解析業務を支援するウェブアプリケーションサービスHiZAS[®]VDA（呼称：ハイザスVDA、VDA:Vessel Data Analysis）をリリースした。さらに、HiZAS[®]VDAの新機能として、船用エンジンのピストン画像を元にシリンダコンディションを自動で判定する「シリンダコンディション画像判定AI」を開発し、2023年6月にリリースした。

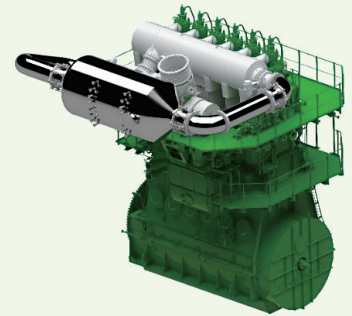
キーワード

AI, 自動, 画像, ウェブアプリケーション, トラブル, 船舶, エンジン



HiZAS

HiZAS[®]VDAの
商標ロゴ



船用エンジン

■ 背景

従来、船用エンジンのシリンダコンディションの点検業務の一つとして、ピストン、シリンダライナーの外観を点検している。この点検は良し悪しの基準を設けにくく、点検者によって評価が異なりやすいため、トラブル予兆の見逃しや、トラブルへの対処の遅れが発生しやすい。

■ システム概要

図1に示すように、ユーザーは船用エンジンのピストンをカメラ等で撮影し、得られた画像をHiZAS[®]VDAに取り込むと、AIが自動で画像を解析する。解析終了後、ユーザーは点検結果をHiZAS[®]VDA上にて確認することができる。

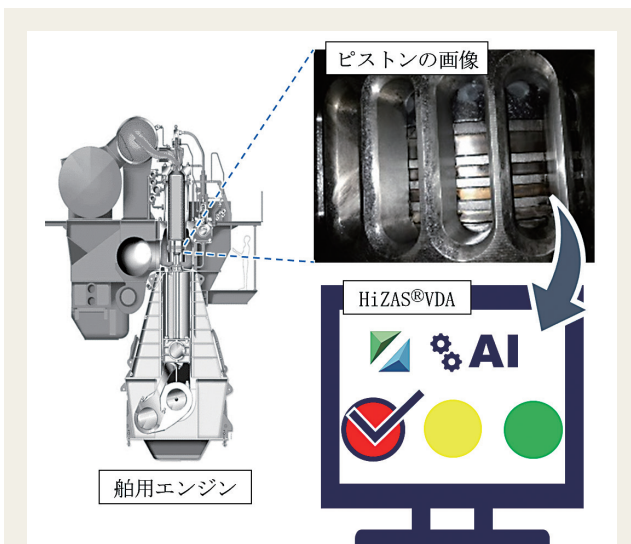


図1 シリンダコンディション画像判定AIの利用イメージ

■ 特徴／効果

従来の定期メンテナンス業務にシリンダコンディション画像判定AIを組み込むことで、ユーザーはトラブル予兆の見逃し防止、トラブル対処の迅速化、点検業務の省力化などができる。

またシリンダコンディション画像判定AIにはレポートの発行機能があり、ユーザーの管理や報告業務も容易になる。

■ 受注状況

HiZAS[®]VDAの新機能として、シリンダコンディション画像判定AIを2023年6月にリリースした。顧客から高い評価と関心を得ており、国内外ともにHiZAS[®]VDAの受注隻数が増加している。

■ おわりに

当社では、HiZAS[®]VDAを持続成長させていく構想である。今後は、シリンダコンディション画像判定AIの機能拡充、エンジンの他部品の画像判定AIの開発、省燃費運航へのサポート機能の開発なども行っていく。

SDGsへの貢献

点検の省力化やトラブルの未然防止により、船舶の最適運航に貢献すると共に、今後の燃料転換に伴うシリンダコンディションリスクの最小化に寄与する重要技術であると考えている。

【問い合わせ先】

日立造船マリンエンジン株式会社
アフターサービス部 営業グループ
Tel : 06-6569-0502
E-mail : de-hzds@hitachizosen.co.jp