

風力利用の新たなステージへ “Wind Challenger & Wind Hunter”

Entering a New Stage of Wind Power Utilization “Wind Challenger & Wind Hunter”

～海運業における循環型経済の構築～

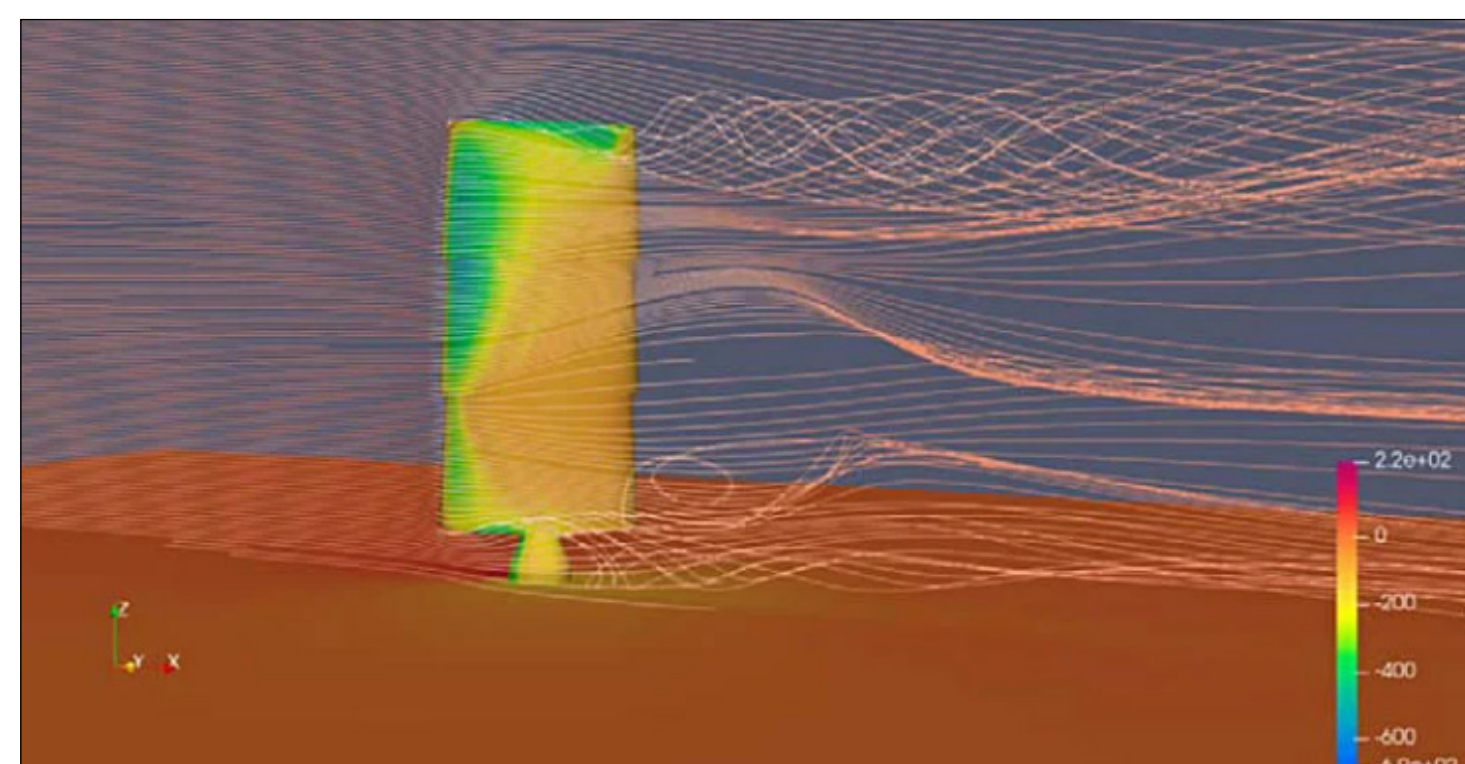
～building a circular economy in the shipping industry～

ウインドチャレンジャー ～次世代風力推進硬翼帆～

Wind Challenger
～Next-generation wind propulsion hard sail～

帆を利用し、風力を船舶の推進力に活用します。現在の大型商船は推進力のほぼ全てを化石燃料に頼っていますが、風力を直接推進力として活用することで速度を落とすことなく、燃料の使用量を抑えます。

By using sails, wind power is utilized to propel the vessel. Currently, large merchant ships rely almost entirely on fossil fuels for propulsion, but by utilizing wind power directly as propulsion, the energy consumption can be saved without reducing speed.



CFDや風洞実験による帆の性能計算を実施。10万トンばら積船に1本の帆を搭載した場合のGHG排出量削減効果は日本-豪州航路で約5%、日本-北米西岸航路で約8%を見込みます

The GHG emissions reduction effect of one sail on a 100,000-ton bulk carrier is estimated to be about 5% for the Japan-Australia route and about 8% for the Japan-North America West Coast route.

ウインドハンター～水素生産船～

Wind Hunter～Hydrogen Production Vessel～

船上で風から生産した水素を消費地まで輸送する次世代船型の開発を目指しています。移動ができない洋上風力設備とは異なり、風況の良い場所まで移動し、水素を生産・供給することが可能です。

Our aim is to develop a next-generation ship designed to generate hydrogen from wind energy on board and transport it to its destination. Unlike stationary offshore wind facilities, Wind Hunter can navigate to regions with optimal wind conditions to produce and supply hydrogen.



強風時は風力で航行するとともに、風力を使用して水中タービンで発電し、水素を生産・貯蔵します。弱風時は貯蔵した水素を使用し、燃料電池で発電の上、プロペラで推進します。

In high-wind conditions, it uses wind for propulsion, generates electricity, and stores hydrogen. In low-wind conditions, stored hydrogen powers fuel cells for propulsion.



船内で生産・貯蔵した水素の陸上消費向けの供給を検討しています。

We are considering supplying hydrogen produced and stored on board for onshore consumption.

