



「高度船舶技術実用化助成制度」 平成26年度の新規採択事業について

鉄道・運輸機構は、今般、高度船舶技術実用化助成制度（一般型）による平成26年度の新規採択事業を決定しました。（別添参照）

本制度は、内航海運の効率化、環境負荷低減等に資する高度船舶技術の普及を促進するため、高度船舶技術を用いた船舶、船舶用機関及び船舶用品の実用化設計費及び初期故障対応費を助成するものです。助成対象事業は外部有識者から構成される高度船舶技術審査委員会による審議を経て採択したものです。

なお、制度の概要等については、当機構のホームページに掲載しておりますので、下記 URL にアクセスして下さい。

(<http://www.jrtt.go.jp/02Business/Shipbuilding/ship-index.html>)

【 お問合せ先 】

鉄道・運輸機構

共有船舶建造支援部 開発支援課 丸田、亀田

〒231-8315 神奈川県横浜市中区本町 6-50-1

TEL 045-222-9124 / FAX 045-222-9150

「高度船舶技術実用化助成制度」平成26年度の新規採択事業

実用化事業名：複合材料製プロペラの実用化

実施者：ナカシマプロペラ株式会社

(実施概要)

複合材料製プロペラは、従来のアルミ青銅鋳物（NAB）の回転軸（ボス）に、カーボン繊維強化プラスチック（CFRP）製の翼（ブレード）を組み合わせたプロペラである。CFRPはNABに比べ、軽量、高強度、高い振動減衰等の特性を有しており、この特性を利用し、搭載する船舶の推進性能及び静粛性を向上させ、内航海運の効率化、環境負荷低減、乗船者の快適性等に資することを実用化の目的にする。

本事業では、プロペラの構造解析及びボスとの^{かんこうぶ}嵌合部の強度解析等を実施し、複合材料製プロペラの設計及び製造法について検査機関の承認を得るとともに、実船性能確認試験などを通じて、実用化を図る。

CFRPプロペラの特徴①

軽量

- ★従来材のNABの約1/5の比重により
軽量となり据付が容易
- ★慣性モーメントの低減
→軸系の軽量化

CFRPプロペラの特徴②

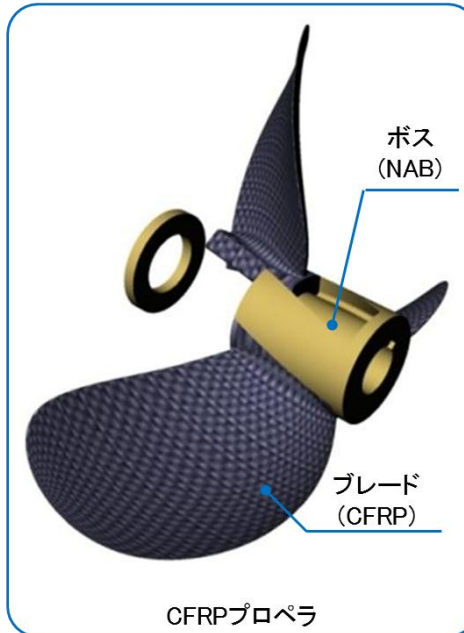
高強度

- ★従来材より疲労強度が高く、
信頼性も高い

CFRPプロペラの特徴③

低振動

- ★従来材に比べ、大きな減衰率により、
振動が低減。
- ★居住環境改善



CFRPプロペラの特徴④

高効率

- ★船速に応じてブレードが変形して
流れにマッチングするため、
広い船速域で効率が上昇

CFRPプロペラの特徴⑤

加速性

- ★ブレードの形状が流れにマッチング
するように変形し、加速性が向上

CFRPプロペラの特徴⑥

メンテナンス性

- ★予備ブレードをストックしておけば、
損傷時にも早急に対応が可能
- ★交換に専門性不要
- ★補修も可能