

漁船船体の副部改造による省エネ技術の開発

漁業生産工学部

背景・目的

採算性の向上、地球温暖化防止のため漁船の省エネルギー技術の開発が重要になっている。そこで船体副部に着目し、流体力学による科学的な改良を試みた。

研究成果

漁船副部のうちビルジキール、防腐板、送受波器カバーに対し、従来にない新しい形状を生み出した(特許申請中)。一例として、従来型と改良型の防腐板を図1に示す。新型は表面流れがスムーズで渦発生がなく、低抵抗であることが分かる。

波及効果

本技術はすべての既存漁船に応用できる(図 2, 3)。効果量は対象漁船により変わるが、10%以上の馬力削減を目標としている。エンジン換装の効果は2%程度とされているので、本技術の費用対効果量は抜群である。ただし不明点の多い問題のため、集中的な研究が必要である。

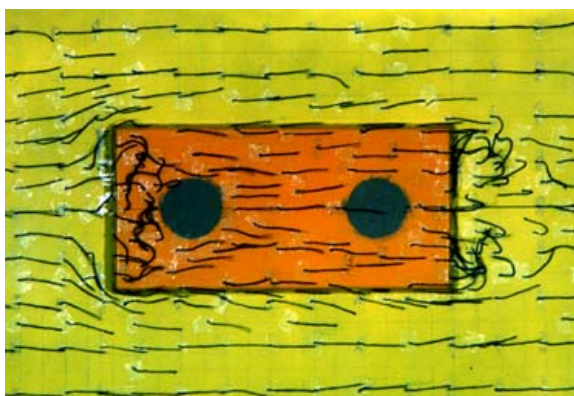


図1-A 従来型の防腐板

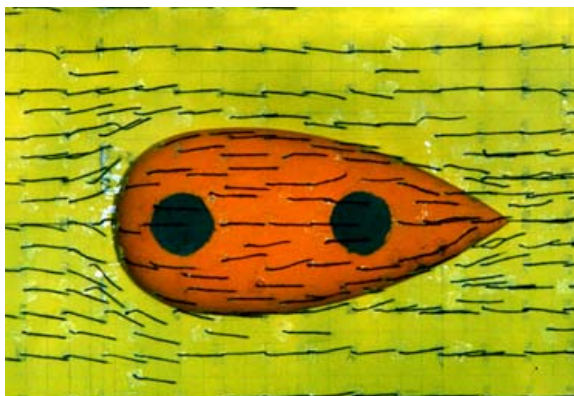


図1-B 新型の防腐板



図2 新型送受波器



図3 新型ビルジキール
(上席研究員・川島敏彦)