

い易そうに見える有限積分表示のものは誤った表示式であって、これを使って問題を解くと周波数が ∞ の場合には誤った表示式であるにもかかわらず誤りの部分が相殺されて正しい結果と一致する結果を与えること、及び周波数が0の場合には、浅水で附加質量が小さくなるという誤った結果を導くことを数値計算で示しました。

本報告では、これを数学的に明らかにするとともに、実用船型の厳密な3次元計算ができるプログラムを開発して、前報で提案した簡易推定法による結果と各種の運動モードについて比較を行い、その有効性について検討しています。簡易推定法は、船の L/B と B/d と同じ軸長比をもつ楕円体の値を基本にして、これに C_b の修正を施すものですが、今回は楕円体の浅水影響係数を容易に計算できる内挿公式を示してあり、また L/B 、 B/d の範囲を液体水素タンカーなどの浅吃水船に対しても適用できるように拡張してあり、実用的な応用価値が高いものと考えています。

資料の紹介

載荷状態が推進性能に及ぼす影響 ——バルクキャリア船型についての調査・研究——

柳原 健・川上 善郎

船の載荷状態が推進性能に及ぼす影響を明らかにするために、バルクキャリア船型を対象にし、排水量比やトリムを種々変化して水槽試験を行った。

本報告は、この結果をとりまとめたものである。