

A Practical Correction Method for Added Resistance in Waves

辻本 勝、柴田 和也、黒田 麻利子、高木 健

平成20年12月

日本船舶海洋工学会論文集第8号

実海域における船舶性能を精度高く推定するため、波浪中抵抗増加の実用的修正法を開発した。実験と本手法による比較を行い、速度を変えた場合、斜波の場合にも一致がよいことを示した。船長300mのコンテナ船を対象に、実海域中での船速低下を評価し、船速低下の推定には、本手法により抵抗増加量を精度良く推定する必要性を定量的に示した。

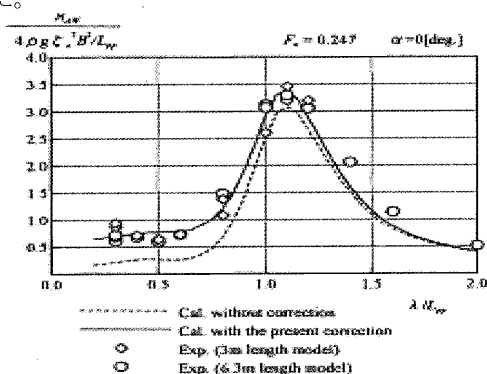


図 波浪中抵抗増加の実用的修正法による結果

相模湾沖合観測データに基づく海上風の性質について

中條俊樹、大川豊、矢後清和、國分健太郎

平成20年11月

平成20年度 日本船舶海洋工学会秋季講演会講演集

海上風は陸上風に比べて風速が強く乱れが小さいといわれている。本研究では、相模湾沖合に設置された海洋肥沃化装置「拓海」上で連続観測された風速・風向データを解析し、風向別の乱れ強さを求めた。さらにスペクトル形状を求めて既存のスペクトル提案式との比較を行い、相模湾における海上風の特徴を分析した。

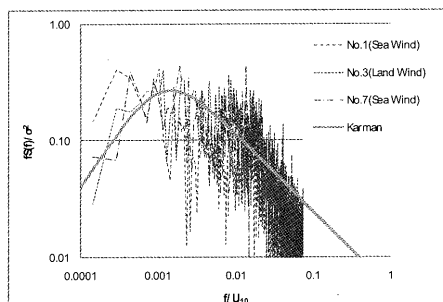


図 観測結果とKarmanスペクトルとの比較

排ガスエコノマイザのすす燃焼を模擬した 並列沸騰流路の限界熱流束と流動特性

稲坂富士夫、春海一佳、村田裕幸、安達雅樹

平成20年

日本マリンエンジニアリング学会誌

排ガスエコノマイザで発生するスラットファイヤ防止を目的として、すす燃焼を模擬した並列沸騰流路のCHF (限界熱流束) 実験を実施し、以下のことを明らかにした。CHF 点は、伝熱管出口近傍で発生し始めるが、時間あるいは熱流束の増加とともに上流側へ移行する。図に見るようにすす燃焼の早期検知として、管内流速 u 、ヘッド間圧力損失 ΔPH のモニターが有効である。

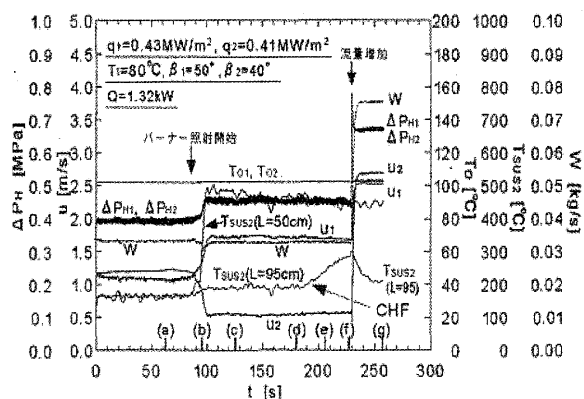


図 すす燃焼を模擬したCHF実験結果

インフュージョン成形法による大型FRP船ハルの試作

小野正夫、櫻井昭男、山本茂、森野高明

平成20年11月

53rd FRP CON-EX 2008 講演会 講演要旨集

近年、FRP造船業界が低迷している中、FRP船舶のさらなる船体の軽量化、高強度化、環境問題への対応、技術者不足等の問題解決を目的として、真空技術を応用した新しい成形法であるインフュージョン成形法による大型FRP船ハル(24 footプレジャーボート用)の試作を行った。

本報告では、ハル試作準備段階から成形に至るまでの過程及びその結果について紹介する。ハルの試作については、これまで進めてきた小型のボートの型を用いたインフュージョン成形実験で得たノウハウを元に行った。その結果、完成度の高いハル試作品を製作することができた。しかし、これまでにない新たな問題点も多数見つかった。



図 完成したハル試作品