

研究タイトル:

船体や水中付加物等の流体力の計測・解析



氏名: 木村安宏 / KIMURA Yasuhiro E-mail: kimura@oshima-k.ac.jp

職名: 准教授 学位: 修士

所属学会・協会: 日本船舶海洋工学会, 日本航海学会

キーワード: 船体流体力, 操縦運動, 水中付加物

技術相談
提供可能技術:

- ・船体まわり流れの調査
- ・水中付加物に作用する流体力の調査
- ・波浪中の浮体の挙動調査

研究内容:

【研究例1】

魚型水平断面舵の流体力の計測・解析

魚型水平断面舵における高揚力発生メカニズムを知るため、この舵の後半部を成す翼尾部の形状を変化させた舵模型を製作し流体力の計測・解析を実施しました。

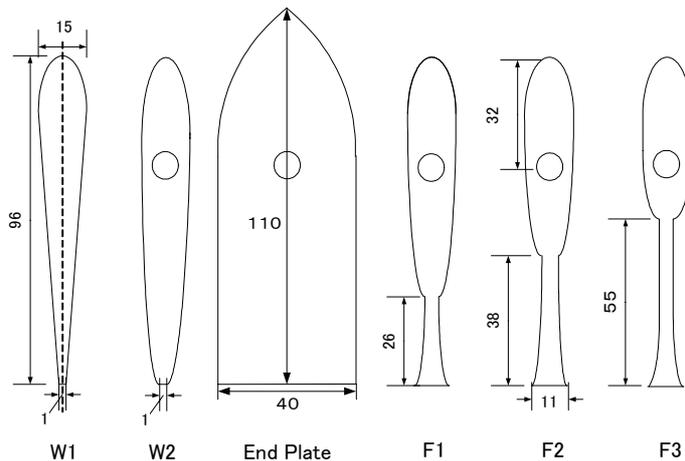


図. Rudder Section の例

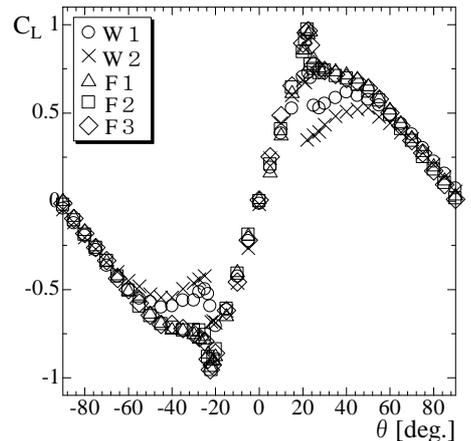
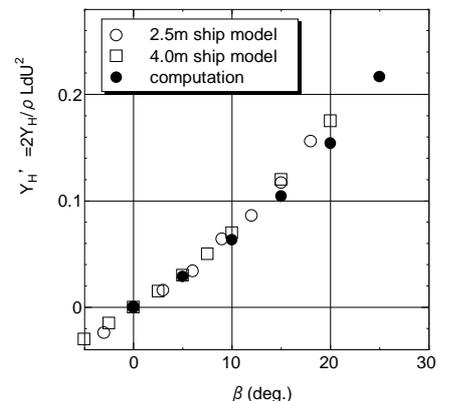


図. Lift Coefficient の例

【研究例2】

Computational Fluid Dynamics(CFD) および水槽実験を活用した船体流体力の解析

斜航中の船体に働く流体力を把握するため、CFD によるシミュレーション計算と水槽での模型船による斜航実験を実施し、両者の解析結果から確度のよい船体運動シミュレーションが可能となるよう研究を行っています。



右図. Hydrodynamic Force の例

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

風洞水槽実験装置一式	錨把駐力実験装置一式(乾燥砂の状態)
内訳 造波装置, 送風装置	内訳 錨牽引装置, 検力計
回流水槽実験装置一式	
内訳 観測部長さ 3.5m	
波高計 CH601 (KENEK)	