

CO₂ 削減 超低燃費

TAKATA QUANTUM X-mile

タカタクオンタム エクスマイル

現行クオンタムを凌ぐ塗膜表面の平滑性により、飛躍的な燃費低減を実現！

現行クオンタムとの燃費低減効果の検証を、横浜国立大学 大学院 工学研究院海洋空間システムデザインコース 鈴木和夫教授のご指導の下、平板模型での回流水槽試験により行った結果、現行クオンタムからの初期段階比較で、約6%の摩擦抵抗軽減効果があるという結果が得られました。(裏面に測定結果掲載)



鈴木教授
工学博士



岡田技術専門職

【実験結果に対する鈴木教授のコメント】

当大学の回流水槽において、一定期間依頼品 (X-mile) の摩擦抵抗を測定するテストを繰り返しましたが、いずれの場合においても現行品 (QUANTUM) と比べ、優れた摩擦抵抗低減を示す再現性の良い結果を得ることができました。この実験で得られた数値を Schlichting の計算式に基づいて計算すると、初期測定結果で6%以上の摩擦低減効果があると言えます。

【鈴木教授プロフィール】

1977年 横浜国立大学大学院工学研究科造船工学専攻修了。
横浜国立大学工学部助手、助教授、教授を経て、
2001年 横浜国立大学大学院工学研究院教授
システムの創生部門システムのデザイン分野、現在に至る。

■現行クオンタムとの比較検証（摩擦抵抗の測定）



横浜国立大学 回流水槽外観



現行クオンタム

X-mile

ロードセル
(動力計)

回流水槽 観測部



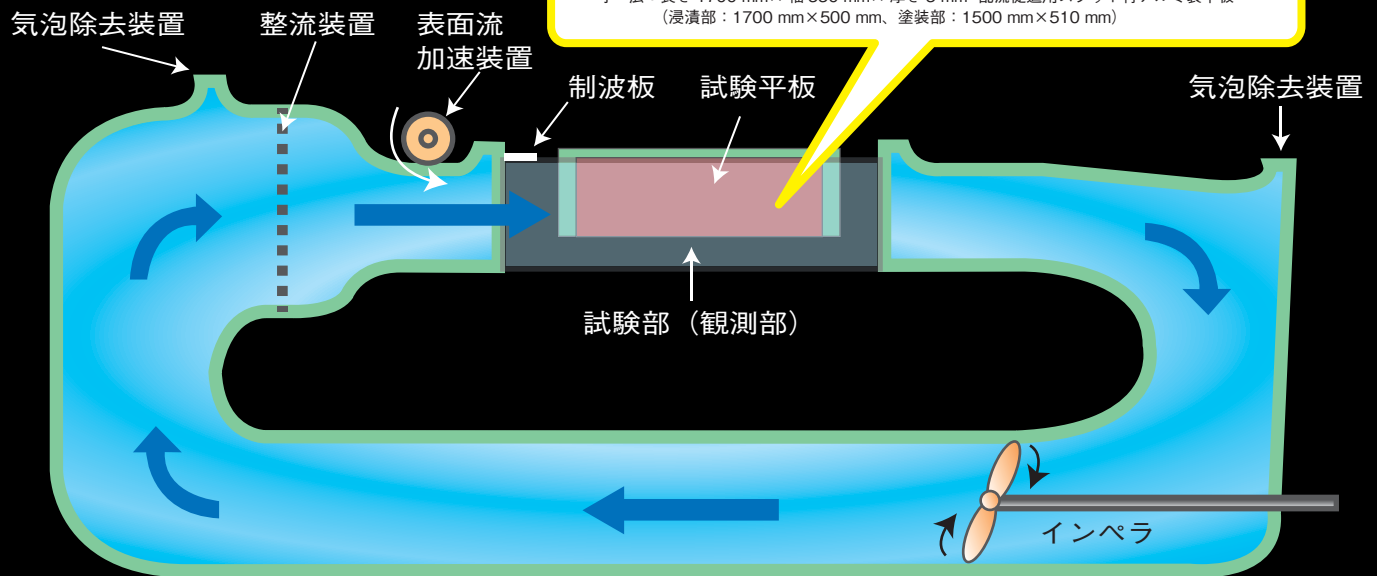
横浜国立大学

【横浜国立大学 海洋空間システムデザインコースについて】

1928年に横浜高等工業学校の造船工学科として発足。現在、横浜国立大学工学部建設学科の1コースとなっている。講義内容は船舶海洋工学分野だけでなく、航空宇宙工学分野も一部教育研究に取り入れるなど、ユニークな教育内容となっており、実験設備も非常に充実している。大学では日本唯一となる 100m の大型試験水槽をはじめ、本試験でも使用した回流水槽など、実際の海洋空間を再現できる設備で実践的な研究を行い、これまでにこの分野における指導的技術者を多く輩出してきている。

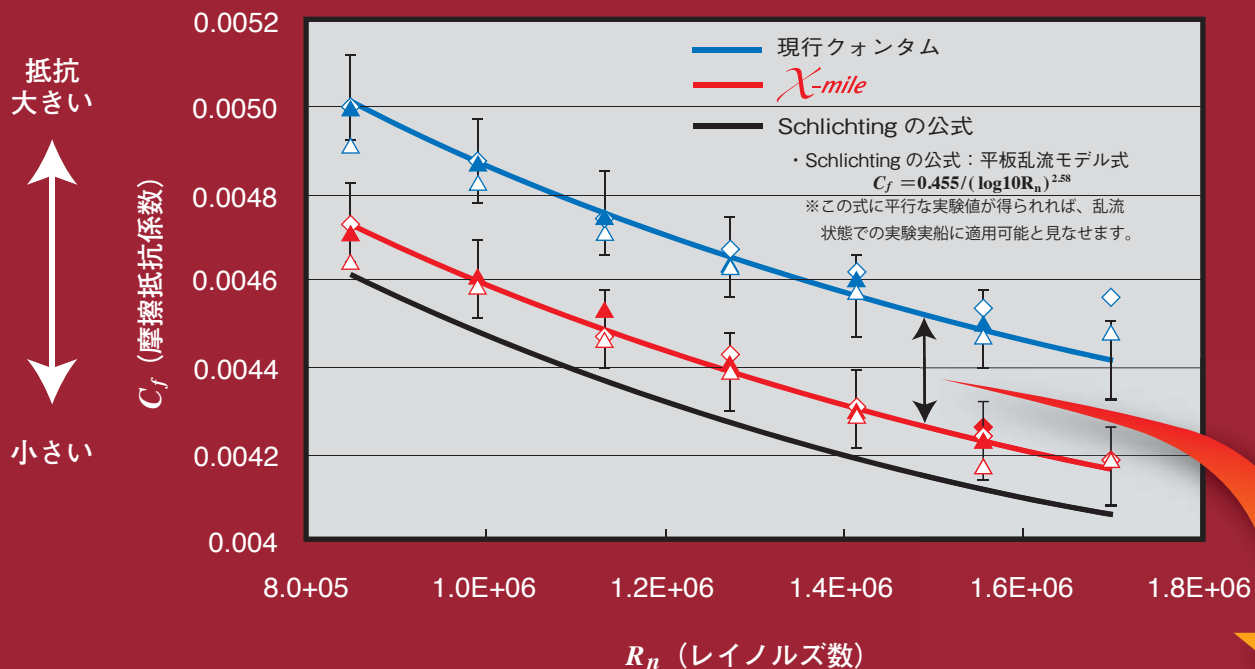
■測定・解析結果

・回流水槽（概略図）



寸法：長さ7m×幅1.8m×高さ2.8m、水量：約1.5t
 試験部(観測部)：長さ3.0m×幅1.2m×高さ0.85m、水深0.6m

・摩擦抵抗測定結果（※初期測定結果）



$(C_f \text{クオンタム} - C_f \text{X-mile}) \div C_f \text{クオンタム} \approx 6\%$
これがスタートダッシュ力！