

Kuwano エキスパート オール

一年間保証保険付 オールカバーケース付

先端複合材料を駆使した独自設計により、従来の市販オールにない高性能を実現しました！

2000mでの艇差は・・・

データ 空気抵抗が3%減少すれば、艇速は約1%向上する

データ 全抵抗のうち、オールの空気抵抗は6.3%である(表1参照)

上記2つのデータから、オールの抗力が30%減少することによって

2000m競技で **12.6m(約2.4秒)**
差を縮める、あるいは引き離すことができる

この他に

1. 空気抵抗減少により、フォワードが楽に返せる。逆風時はこの効果が顕著となりレートキープが容易
2. ストローク中においてネック部のネガティブワーク(抵抗)が減るのでさらに小径の効果が期待できる。
3. スラット(孔)によるボルテックス効果、リッジ(峰)による水中の縦安定効果は滑ぎ易さを実現します。

【表1】 艇の抵抗の内訳

		男子軽量級ダブルスカル	
		艇の抵抗[N]	%
水抵抗	船体抵抗	114.65	84.5
	フィン抵抗	1.26	0.9
	動揺中増加	2.94	2.2
	全水抵抗	118.85	87.6
空気抵抗	艇	0.90	0.7
	リガー	2.58	1.9
	オール	8.56	6.3
	漕手	4.86	3.6
	全空気抵抗	16.90	12.4
	全抵抗	135.75	100.0

条件
男子軽量級ダブルスカル
艇の総重量172.6kg
艇速は低速5.25(m/sec.)
水抵抗は水温25度における計測値



小径化による空気抵抗の低減効果

空気抵抗によりシャフトに加わる力は下式により表されます。

$$D = C_D \times \frac{1}{2} \rho U^2 \times S$$

例えば

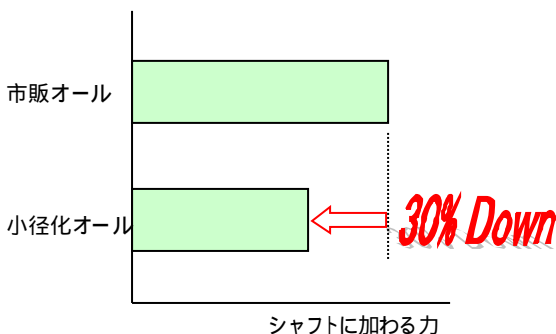
30%小径化

した場合

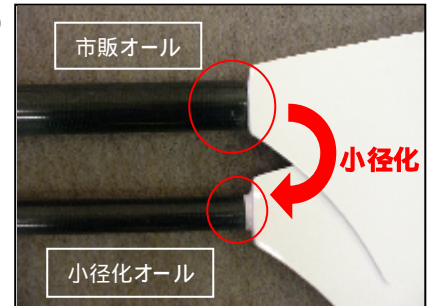
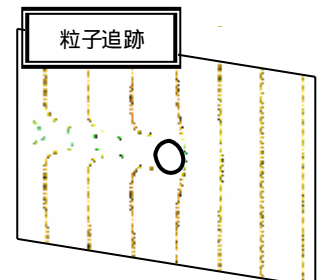
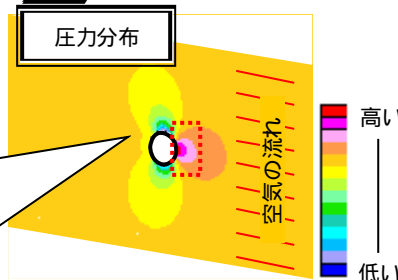
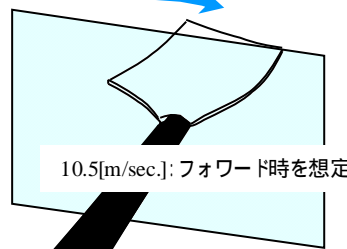
0.7a

S (流れの方向に垂直な面に投影した面積) も30%減

空気抵抗により発生する最大圧力が低下します。



D : 空気抵抗によりシャフトに加わる力(抗力)
C_D : 抵抗係数(断面形状により決まる定数)
ρ : 密度
U : 流速
S : 流れの方向に垂直な面に投影した面積



桑野造船株式会社

滋賀県大津市堅田1丁目21-2 (〒520-0243)

TEL: 077-573-8001 FAX: 077-573-8002

e-mail: kuwano@k-boat.co.jp http://www.k-boat.co.jp