



双胴型水中翼ヨット TWIN DUCKS Hydrofoil Sailing Catamaran TWIN DUCKS

東京大学生産技術研究所

木下研究室

TWIN DUCKS は木下研究室と堀内浩太郎氏が共同開発した、水中翼を使用したカタマランヨットです。穏やかな微風 (5 [m/s]) 以下で離水することができ、良い風が吹けば20~30ノットで帆走することが可能です。カートップで運べるため、ハーバーに置き場を必要とせず、操作も容易なため、アマチュアの方でも気軽に楽しめます。

とにかく高速!

アメリカズカップ艇は普通のヨットの倍の速さですが、TWIN DUCKS はそのまた倍、従って普通のヨットの4倍の速さです。また、ウインドサーフィンと違って風上にも45度まで上がりますので、好きな地点に行くことができます。

微風で離水できる!

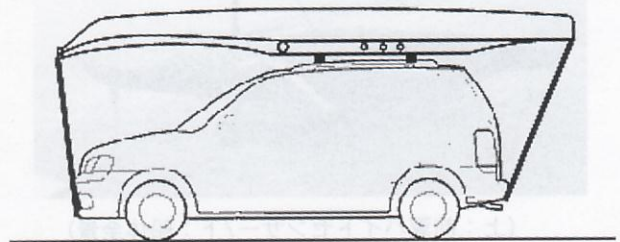
従来水中翼船は、強い風が吹かないと離水することが出来ませんでした。TWIN DUCKS は微風でも離水することが出来、一度離水すれば風が多少落ちても浮上している状態を維持できます。強い風が吹けば20~30ノット出すことも可能です。

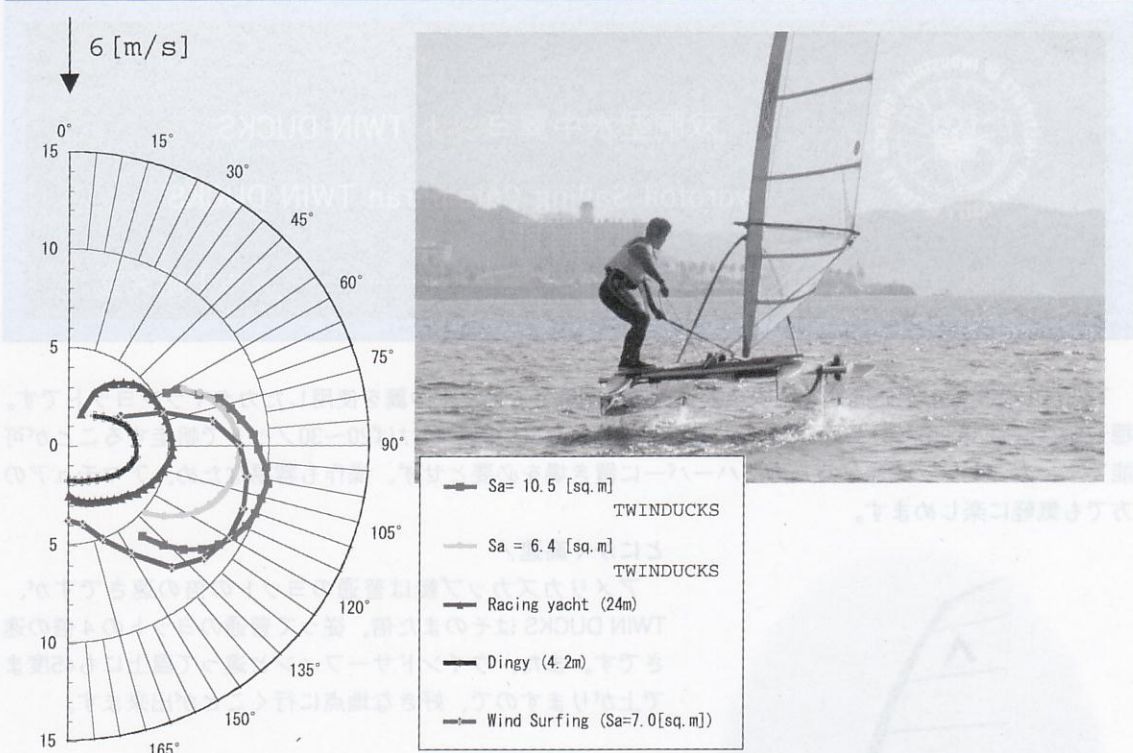
操船が簡単!

TWIN DUCKS は操船に関して、高度な技術を必要としません。トリムバランスやヒールバランスは船が自律的に行い、乗員が操作する必要がありません。文字通り手軽に高速セーリングを楽しむことができます。

分解運搬できる!

船体をハル・水中翼・セールなどの各部分に分解することができます。カートップで運ぶことが可能です。組み立て・分解も簡単に出来るので、気が向いたときに船を出すことができます。





ポーラーダイアグラム…各艇との比較(風速6 [m/s]、艇速単位 [m/s])



(上：前翼ハイトセンサー/下：船体全景)

SPECIFICATIONS	
全長：	4.500m
全幅：	3.600m
セール面積：	10.6m ²
重量：	70kg
定員：	1名
主翼面積：	0.126m ² ×2
前翼面積：	0.045m ² ×2
離水風速：	4m/s
翼走風速：	3m/s
速力：	15～20km/時 (風速3～4m/s)
	40km/時 (風速6m/s) 目標
	55km/時 (風速8m/s) 目標
船体構造：	CFRP サンドイッチ構造
水中翼：	木材+CFRP

さらに詳細な情報は当研究室のwebサイト <http://ketch.iis.u-tokyo.ac.jp/twinducks/> をご覧下さい。