

【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙1枚に記入し, PDFファイルに変換した後, ホームページに貼り付けてください。

学校名	静岡大学	個人・グループ名	辻 由祐	作品名	教材用陸上ヨット
-----	------	----------	------	-----	----------

＜教材としての陸上ヨット製作＞

陸上ヨットとは陸上を風の力を動力源に走る車である。陸上ヨットは構造が単純で製作が容易であり、自然の風力を利用するためエネルギー変換や環境問題を考える教材として利用価値が高い。陸上ヨット自体は1569年頃にオランダで前身が開発されており、現在はレジャーや競技用としても製品化されているが、高価で製作が難しいため教材には向いていない。そこで、小中学生が自分の手で製作でき、試乗できる陸上ヨットの開発を行った。開発にあたっては、①誰でも簡単に手に入る材料で製作できること、②子供たちが製作できる技術を用いること、③製作、走行にあたって十分な安全性を確保することの3点を基本事項とした。これらに留意して実際に設計・製作を行い、問題点を検討していくことにより教材として有効な陸上ヨットを開発している。

＜教材用陸上ヨット設計図＞

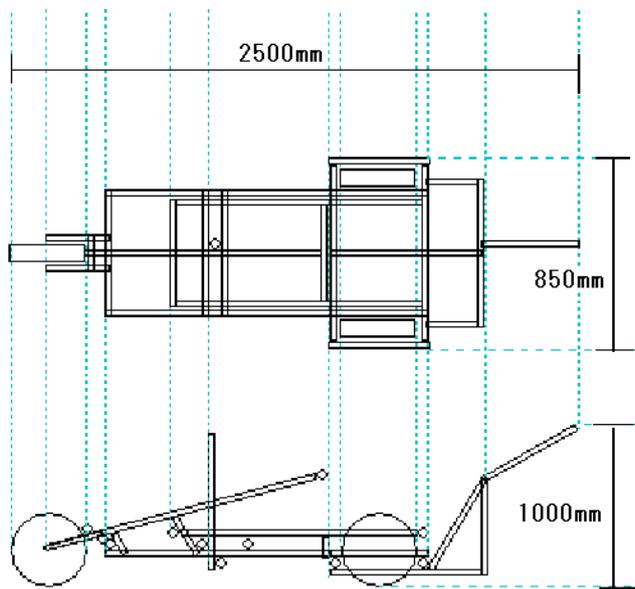


図1：設計図（車体）

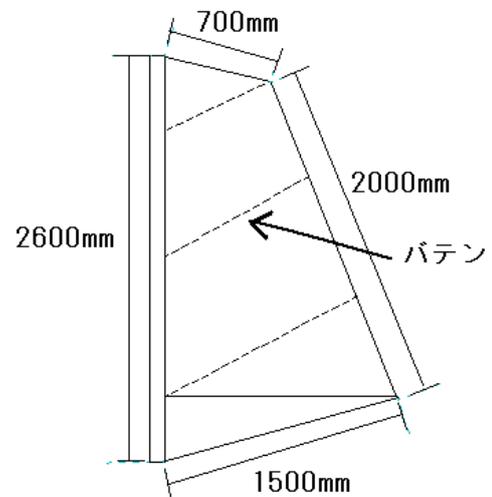


図2：設計図（帆）



図3：ブレーキ



図4：車体



図5：全体

＜製作した陸上ヨットについて＞

今回製作した陸上ヨットは、イレクター（矢崎化工）・メタルジョイント（矢崎化工）で製作を行った。イレクターは金属パイプなので、イレクターの切断などの製作過程で金属加工の技術を習得することができる。また、陸上ヨットが走るためには風の力が必要で、エネルギー変換も学ぶことができる。さらに、簡単に手に入り、安価な材料で製作しているので、教材には向いていると考えられる。

製作した陸上ヨットは風速約8mの風を受けて時速約7.9kmで走行することができた。