

ホバークラフトを作ろう

ホバークラフトまたはホーバークラフト(英語: Hovercraft)とは

日本語では「ホバークラフト」「ホーバークラフト」の両方が使われています。アメリカ英語の「ホバー」とイギリス英語の「ホーバー」の違いからです。船自体はイギリスのブリティッシュ・ホバークラフト社の商標ですが、一般名称としての使用を認めているため、ホバークラフトの方が普通になっています。圧縮空気を下に出すことで、抵抗が非常に小さくなり、時速100 km からの走行が可能です。船ですが水陸両用であるため陸上で乗り降りができます。現在大分県内で使われています。



必要なもの

1 材料

- | | |
|----------------------------------|-----|
| • 工作用紙 印刷済み | 3種類 |
| • モーター(マブチ FA-130RA) | 1個 |
| • 乾電池(単3) | 2本 |
| • 単3乾電池用ホルダー(スイッチ付き) | 1個 |
| • プロペラ(3枚羽根 直径8cm) | 1個 |
| • ジッパー式ポリ袋(10号 0.08mm 24cmx34cm) | 1枚 |
| • 角材(4mm角×24cm、4mm角×10cm) | 各2本 |
| • クリップ | 1個 |

2 道具

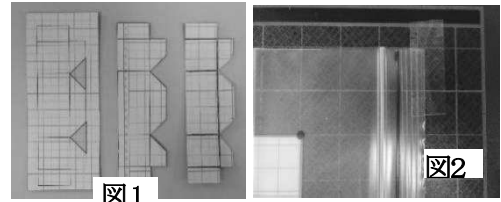
両面テープ(幅15mm) ビニルテープ セロハンテープ はさみ
カッター カッターマット サインペン ボールペン 定規 ボンド

つく かた
◎ 作り方

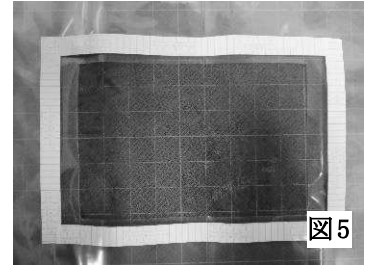
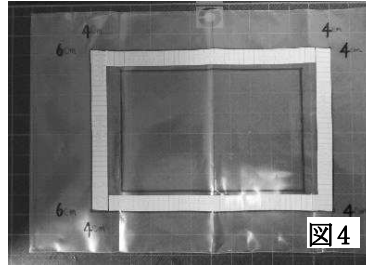
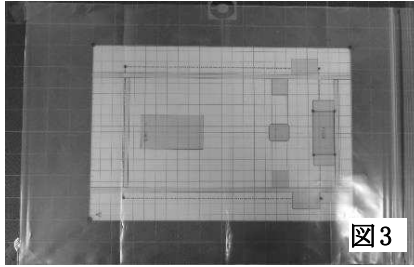
1 工作用紙の準備

工作用紙に印刷している赤色の線を切り取る。

- A 本体 B 保護カバー C 風除け(図1) D モーター台 E 運転台

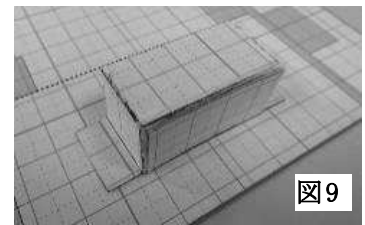
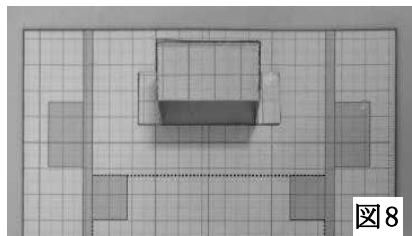
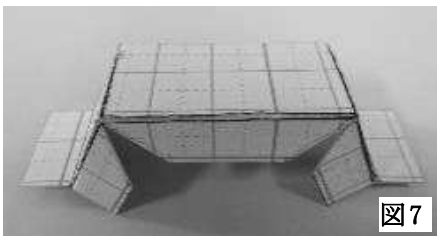
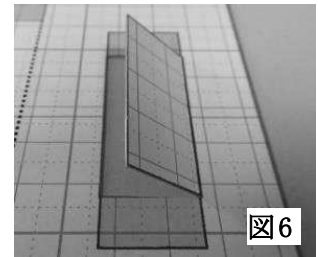


2 スカート部分の作成

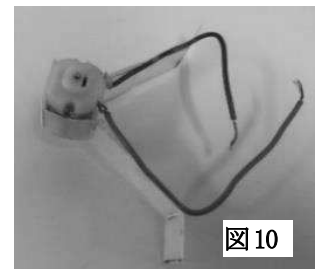


① カッターマットにジッパー式ポリ袋 (以降ポリ袋) をセロハンテープでとめ(図2)、
設計図を下に入れ、サインペンで線をなぞる。(図3)

② Aの縁の内側に両面テープを一周はり(図4)、ポリ袋の
中央の長方形部分をカッターで切りぬく。(図5) ジッパー
の余分な部分を切り取る。(図3)



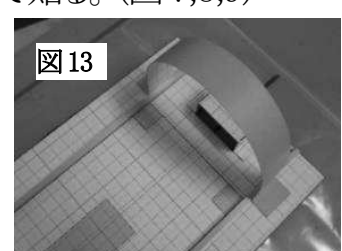
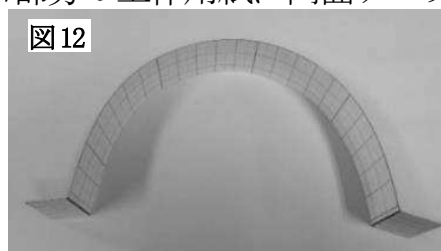
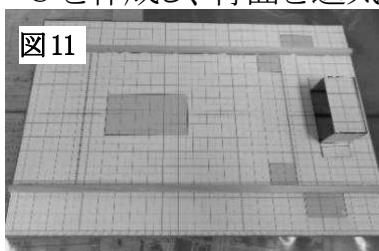
③ 両面テープの内側に沿っての余分なポリ袋部分をはさみで
切りぬく。



3 本体部分の作成

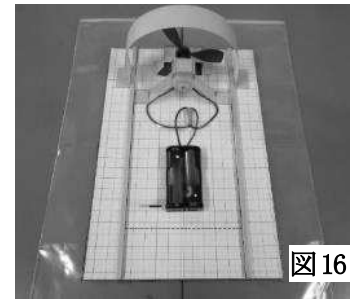
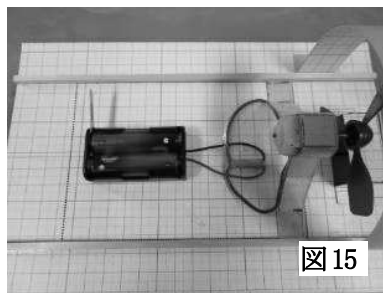
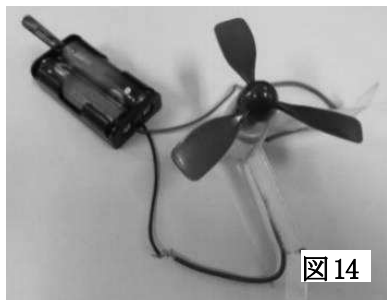
① Aの通気口をコの字に切り、上側に折る。(図6)

② Cを作成し、背面を通気口部分の工作用紙に両面テープで貼る。(図7,8,9)



- ③ Dを折線に沿って曲げ、両面テープでモーターを固定する。リード線は下側にくるようにする。(図10)
- ④ 角材を4ヶ所ボンドで貼り付ける。(図11)
- ⑤ Bを折り曲げ、両面テープで貼る。(図12,13)
- ⑥ 本体Aが両面テープからずれないようにポリ袋と接着させる。

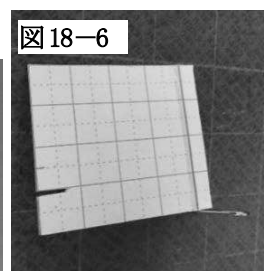
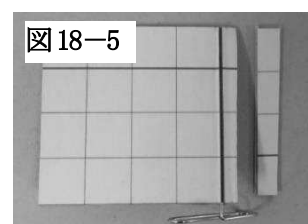
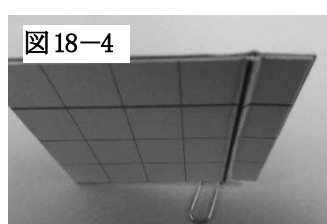
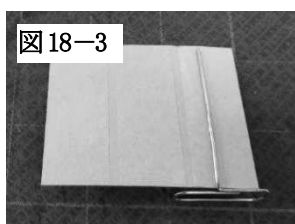
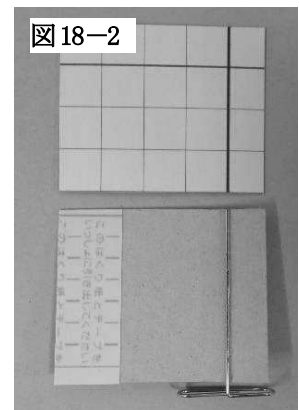
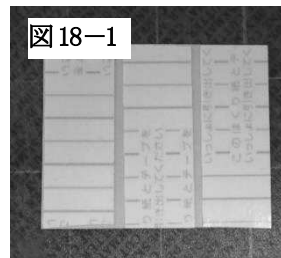
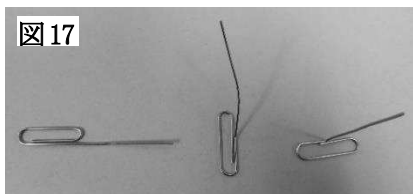
4 モーターと電池ボックスの取り付け

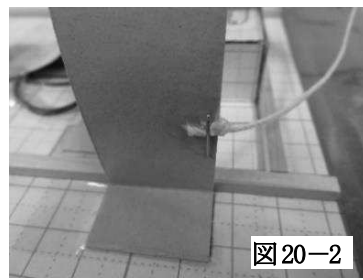
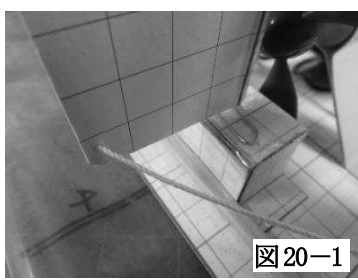
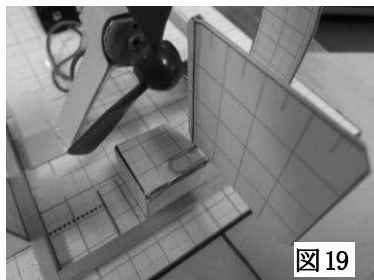


- ① モーターにプロペラを奥まで差込み、回転を確認してからモーターと電池ボックスの線をビニルテープで巻く。(図14)
- ② 通気口と接触しないように、モーター台を両面テープで固定する。(図15)
- ③ 電池ボックスを両面テープで固定する。(図16)

5 方向舵の作成(つけなくてもよい)

- ① クリップを加工する。(図17)
- ② 両面テープの工作用紙にクリップをはさみ、爪でよくこすり、クリップをしっかりと貼り合わせ、余分なところを切る。(図18)
- ③ 箱の上にセロテープで固定する。(図19)



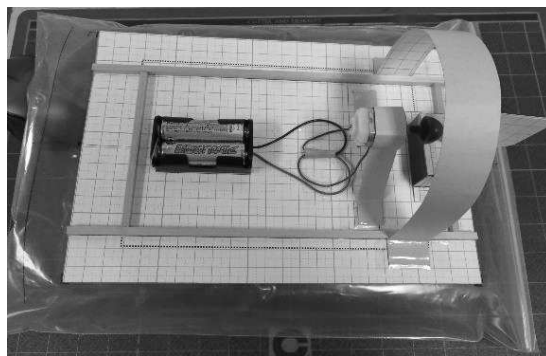
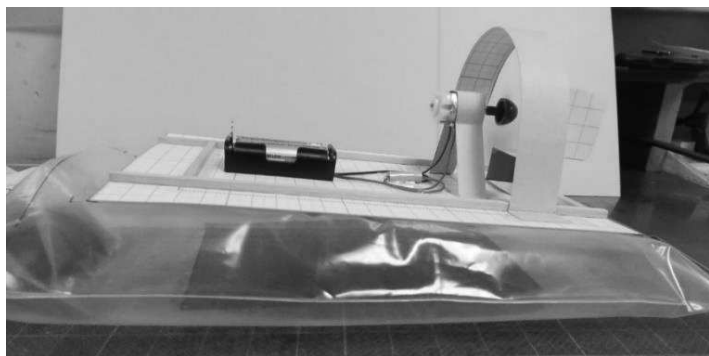


④ 糸を方向舵の溝に通し、たるまないように保護カバーBにホチキスでとめる。(図20)

6 滑走準備

① 左右が水平にならない場合は電池ケースの位置で調節する。

② 隙間のない平面で走らせる。



7 工夫した点や気づいたことを書こう