

みず ふね かんたん つく かた 水船（簡単バージョン）の作り方

難易度：☆☆☆

作業時間：20～30分

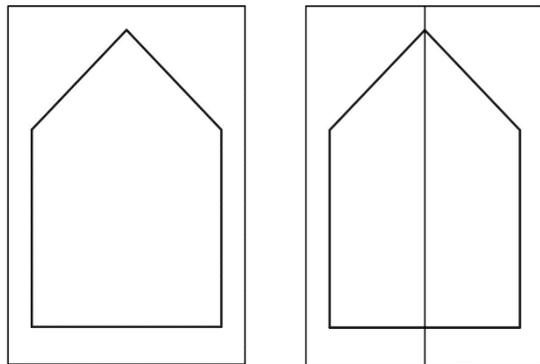
必要な物：材料：発泡スチロール(厚さ1cm以上、幅13cm、長さ19cm程度。これより小さいと転覆しやすくなります。大きいのは大丈夫。厚み5mmのもの、2,3枚はりあわせてもOK)、紙コップ240～275mL、飾り付け用の好きな物(スチロールの端切れ、つまようじ、人形)、マジックなど。

道具：カッターナイフ、目の細かいヤスリ又は紙やすり、鉛筆。

※もっと大きいものに挑戦する人はいろいろバランスを試してみよう!

① 船の形を作ります。先にいらぬ紙に形を書いてみましょう。幅12cm以上、長さ19cm以上で左右が同じ形になるようにします。書いたら切り取りますが、真ん中で二つに折って切ると中心がよくわかり、左右が同じ形になります。

② 紙コップを入れる穴を開けます。紙コップの底(小さい方)をスチロールの真ん中よりも少し(数cm)後ろにあててマジックで円を書き写します。

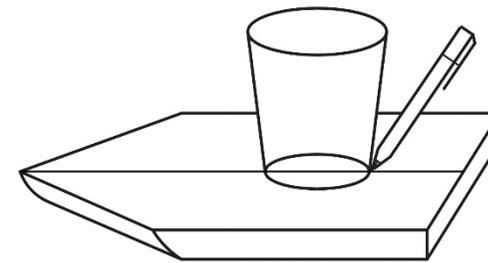


基本はこの形です
かっこいい形に変えてもいいですね。

半分折ってから切りましょう。

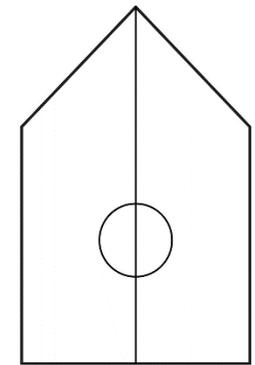
型紙が出来たらスチロールと重ねて、マジックなどで形を写しましょう。その時、真ん中の線も忘れずに書き写しましょう。
写したら、ケガに気を付けながらカッターなどで切り取りましょう。

真ん中の線は切りません。

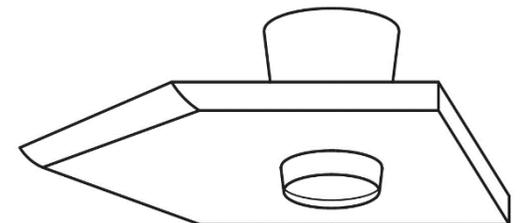


円に沿ってカッターで切り抜きます。

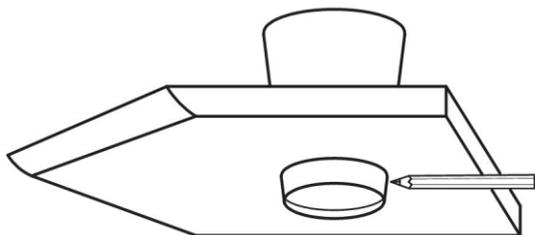
この時点ではまだコップはきつくて入らないはず。その後少しずつ、やすりかカッターで削って穴を広げ、紙コップが底から1cm位出るようにします。



真ん中よりも少し後ろ側です。

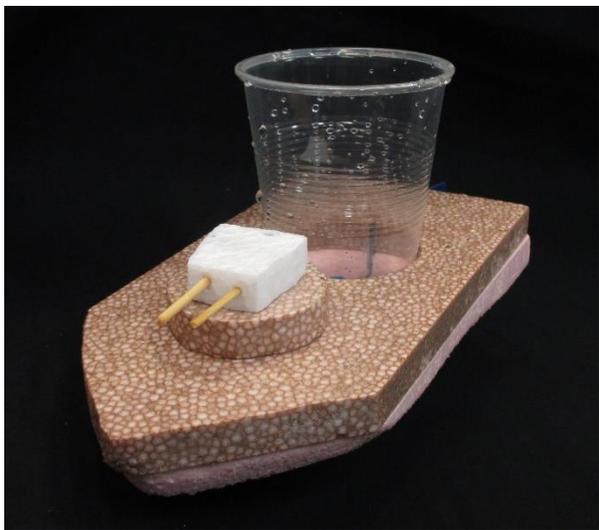


③ 下に出ている紙コップの、水のたまる底の近くに鉛筆などをぶすっと刺して穴を開けます。



本体はこれで完成です。

後は残った材料や、好きな材料でかっこよく飾りつけましょう。



この写真ではプラスチックコップを使っていますが、紙コップで大丈夫です。スチロールは専用接着剤か両面テープで止めます。

あそ かた 遊び方

コップの向きを、穴が船の後ろを向くように合わせたら、船を水に浮かべ、コップにたっぷり水を注ぎます。手を離すと船が進みます。コップを回して穴の向きを変えると船の進む方向も変わります。いろいろ試して遊びましょう。

すこ むずか おとなむ かいせつ (少し 難 しめの大人向け) 解説

高い位置にある物は落ちるときに勢いがついて他の物を動かすことができます。これを位置エネルギーと言います。また、動いている物も他の物を押したり出来ます。これは運動エネルギーです。動いている船は運動エネルギーを持っていると言います。この船は高い位置にある水の位置エネルギーを船の運動エネルギーに変えることで進んでいるのでエネルギー・コンバート・シップと呼んでもいいかもしれません。別の見方をすると後方に水を勢いをつけて押し出し、その反動で進むので作用・反作用の法則、運動量保存則 と考えることも出来ます。(実際には様々な抵抗がありますが…)

ウォーター・ジェット・クルーザーなんて名前もいいかもしれません。名前負けしそうですが。