

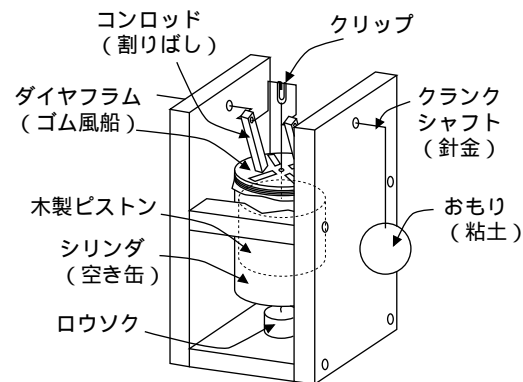
空缶スターリングエンジンを作ろう

海上技術安全研究所 平田宏一

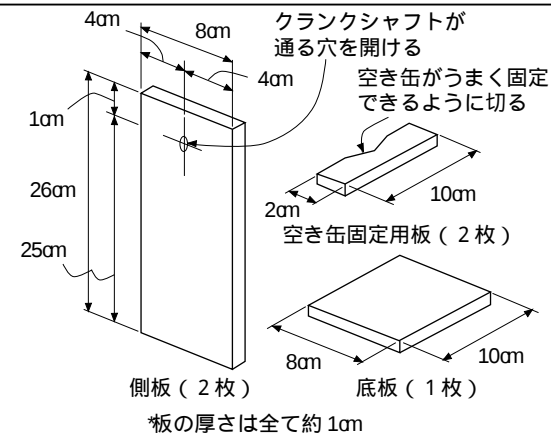
スターリングエンジンを知っていますか。スターリングエンジンはあらゆる熱源に対応できる熱機関です。今回はロウソクの炎で回る空缶スターリングエンジンを紹介します。

このエンジンは空缶やゴム風船などの簡単に手に入れることができる材料を使っています。

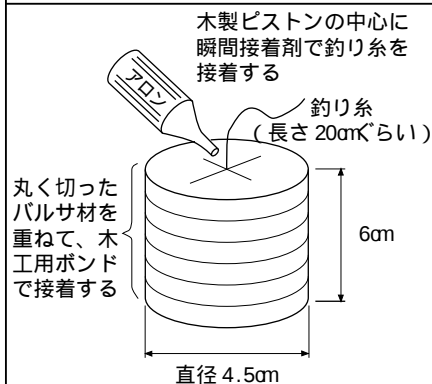
- ・準備する材料
木材（厚さ 10mm）、パルサ材（厚さ 10mm）、針金（直径 1.5mm）、釣り糸、ゴム風船、割りばし、画びょう、クリップ、粘土、空缶（200ml）、ボール紙、ロウソク、釘または木ネジ
- ・必要な工具
ペンチ、ハサミ、ノコギリ、キリ、木工用ボンド、瞬間接着剤、両面テープ、機械油



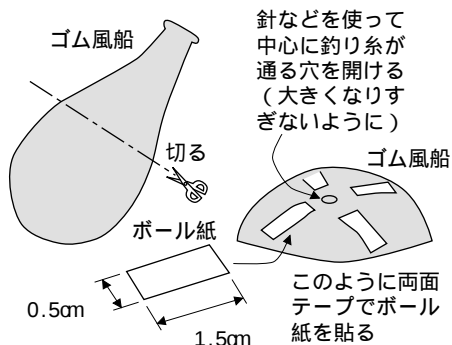
空缶スターリングエンジン



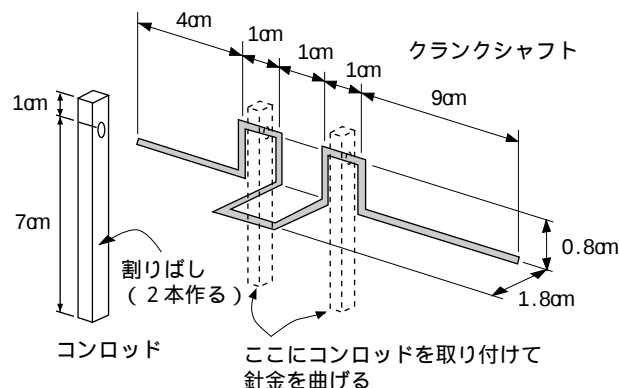
木材を切り出す



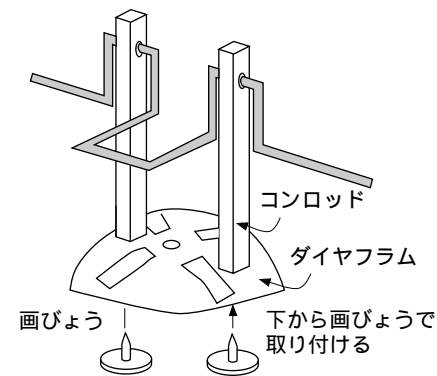
木製ピストンを作る



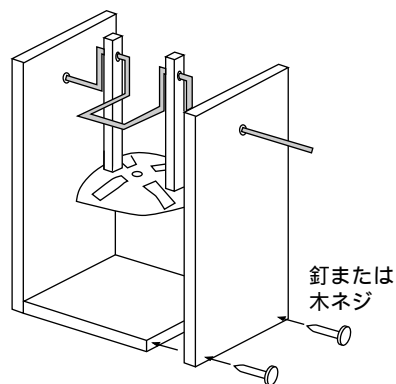
ダイアフラムを作る



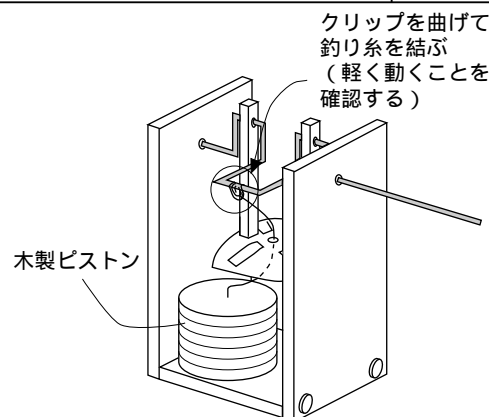
コンロッド、クランクシャフトを作る



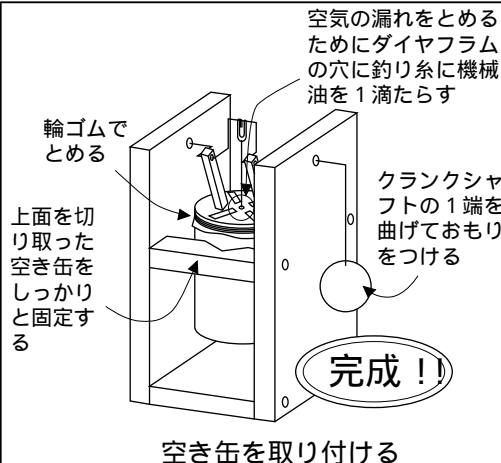
ダイアフラムを組み立てる



フレームを組み立てる



木製ピストンを組み立てる



空缶を取り付ける

完成したら空缶の下面をロウソクであぶってみましょう。しばらくして十分に暖まったら手でおもりを回してみして下さい。コトンコトンと回り始めましたか。

模型スターリングエンジンを回すコツは中の空気が外に漏れないようにすること、そして駆動部分に引っかかりがないことです。もし回らないときはこの 2 つの点を見直してみてください。ゴム風船の中心の穴から空気が漏れていませんか。木製ピストンと空缶シリンダとがぶつかっていませんか。