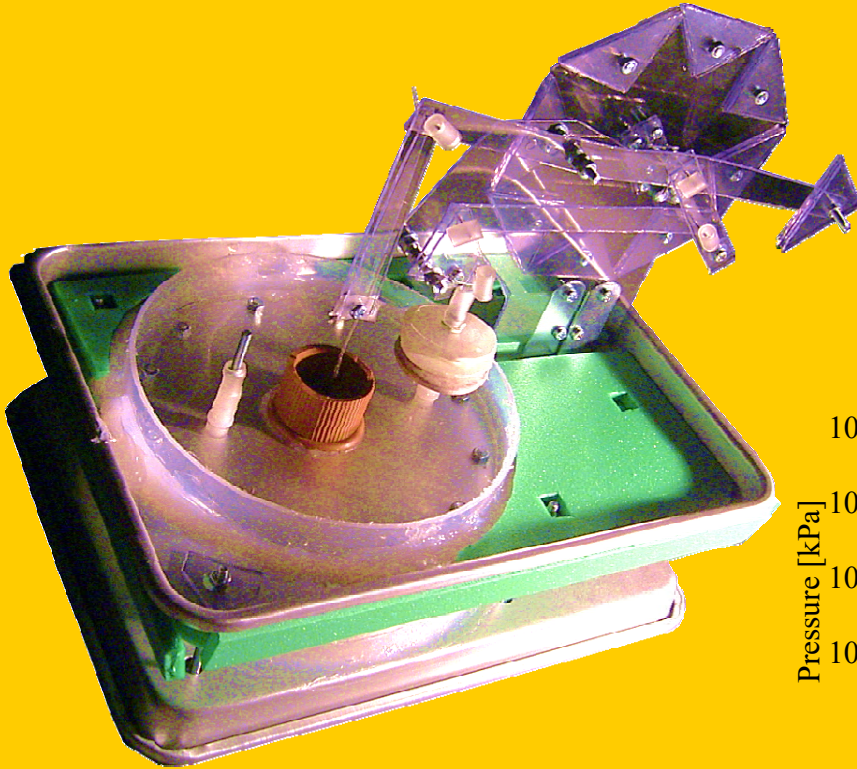
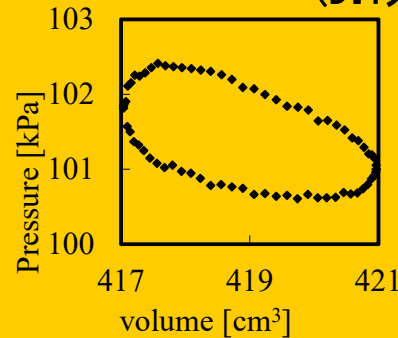


再生可能エネルギー? いいえ、おもちゃです!

元はおもちゃを指向で、機械工学の実践的題材として利用する準備も進めています。



工作に用いた道具
(DIY入門にお勧めです)



2016年9月時点で英文ジャーナルに報告された低温度差スターリングエンジンの実験による p - V 線図は、おそらくこれをアレンジした装置のデータのみ。

実用化も目指しています。携帯端末の充電、冷蔵庫、空き家の換気などを無電化地域含むオフグリッドの環境で利用できることを期待しています。

(埼玉大の岩本教授のグループやJAXAの星野氏らが数ワットから百数十ワットの実験報告をしていますが、真似できません。)

スターリングエンジンとは

200年前(1816年)に燃焼による加熱で動くものが発明された。お湯で動くものは1983年に実証され、低温度差スターリングエンジンと呼ばれる。

100°C未満で動作することの長所

○材料が安価になる

○水が凝縮する潜熱を利用できる。

水の潜熱は約2265kJ/kg, 比熱約2.0kJ/(kg·K)の過熱蒸気を100°Cから700°Cまで加熱する熱量よりも大きい。

加藤は、従来は精密な加工が求められた低温度差スターリングエンジンの製作を、小学生でも可能なものにした。(写真や図は上記リンク元から)

