

[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枚に記入後, PDF ファイルを作成。

学校名	静岡大学	個人・グループ名	中野智久	作品名	蒸気タービーカー
-----	------	----------	------	-----	----------

・製作の動機

エネルギー変換についての教材は多くあるが、タービンを使った教材というのが少ない。発電所などに使われているタービンの働きや動き、蒸気との関連を体験的に学習することにより、エネルギー変換のイメージを簡単に掴みやすくする。また、金属加工といったもの作りの要素もあり、技術科の教材として有効であると考え、開発した。

・利用方法

上にも書いている通り、エネルギー変換、タービン、蒸気の働き、金属加工の4点を取り入れた教材である。金属加工を行うことでもの作りを学び、蒸気タービーカーを走らせる事により、熱から動力に変えるエネルギー変換を体験的に学ぶことができる。

・工夫点

今回は、タービンの形状を2種類用意した。軸流(図)と半径流(図)である。また、2次加熱を多くするために銅パイプを図のようにした。(図)

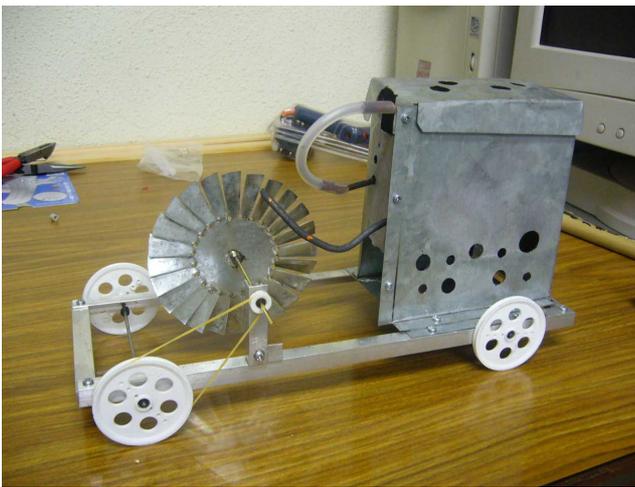


図 : 軸流タービン

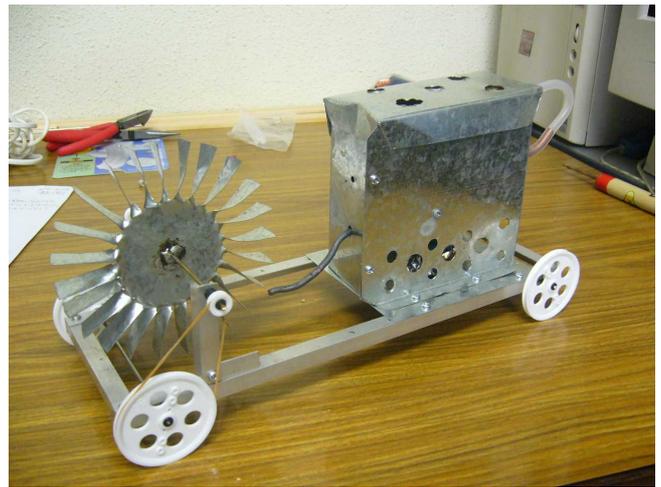


図 : 半径流タービン



図 : 2次加熱用のパイプの形状

燃料は業務用の固形燃料(2個)
ボイラーはスチール空き缶(190ml)