

中学校教材

# 住居領域における「熱源の合理的な使い方」の指導法

## —電気コンロの製作とそれを用いた熱効率の測定を導入するために—

科学技術教育部 笹川 征喜

### 1. はじめに

中学校技術・家庭科における住居領域の「家庭における熱源の合理的な使い方」の指導においては、熱の大切さを知らせ、資源を消費者の立場として有効に使用することを考えさせなければならない。とくに、熱源については、種類及びその特徴を知らせ、更に、その危険性に気付かせ、安全な使い方ができるようにさせることが大切である。

ここでは、これらのねらいを達成するために、生徒に電気コンロを製作させ、その電気コンロを用いて熱効率を測定させることができるように、試作をとおしてデータをまとめたので紹介する。

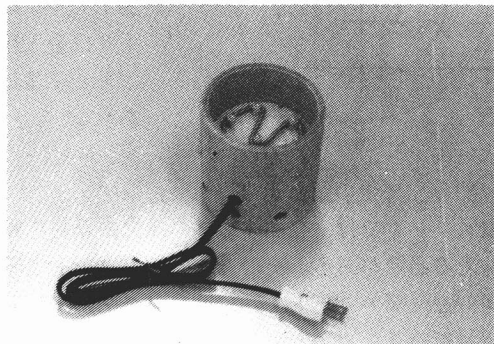
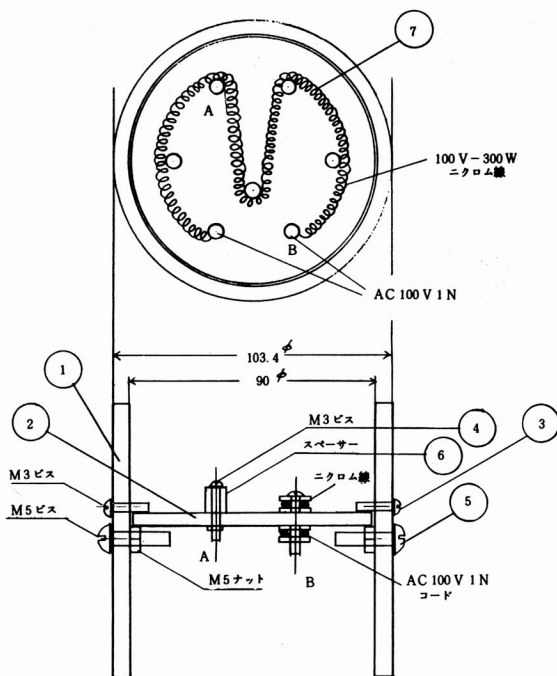


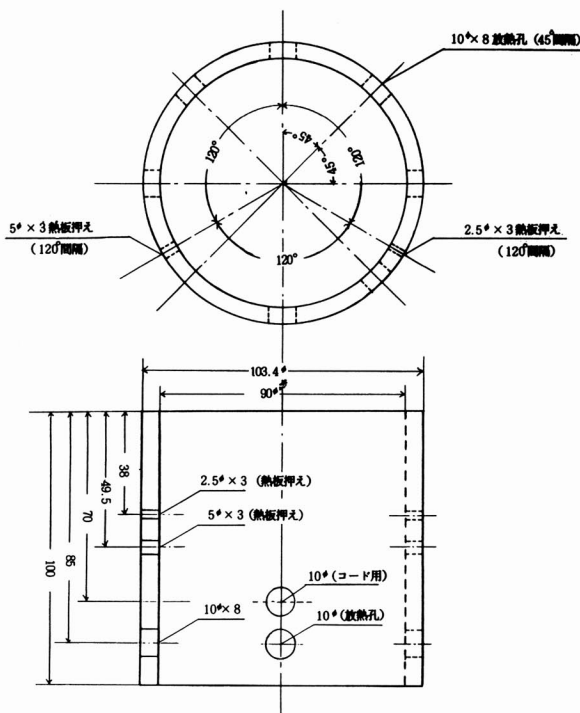
写真 1 電気コンロの完成品

### 2. 電気ポットの製作の概要

#### (1) 組立図 (略図)



#### (2) 外枠 (フレーム) の部品図と加工上の留意点



定盤とトースカンを用いてけがきをし、ボール盤による穴あけをする。キリはコンクリート用ドリルを使用すると加工しやすい。スレートの切断は弓のこを用いたが刃の摩耗がはげしかった。