

# 電気ストーブ修復と改良

## 1. 目標

- ・ 壊れたストーブの故障箇所を発見し、修理をして改良する。

## 2. 目的

- ・ これまで得た知識を生かし、実際に私たちが経験して学ぶ。
- ・ これからは寒い時期になるので、ストーブが必要。
- ・ リユースする。

## 3. 材料

- ・ペンチ      ・圧着ペンチ   ・ニッパー   ・+ドライバー   ・温度計
- ・電動ドリル   ・はんだごて   ・カッター   ・石英管              ・ニクロム線

## 4. 順序

1. 故障箇所の発見。  
(古いストーブを解体して部品を一つずつ確認。)
2. 材料を買う。(上表記)
3. 実験をする。(はんだごてを使いニクロム線と導線を繋ぐ。)
4. 適切なニクロム線を選ぶ。  
(実験の結果をみて、適切なニクロム線を選ぶ。)
5. 古いストーブの改良。(塗装の塗りなおしとねじのサビとり。)
6. 完成したストーブが動作するか確認。

### 壊れていた部品



## 5. 実験

- ・ 5本のニクロム線を導線に繋げ電源をいれ、約250℃まで発熱させ、それぞれの時間と電力量を調べる。
- ・ 上の実験からストーブに取り付けるニクロム線を判断する。(400Wのニクロム線が適していると判断した。)
- ・ 新しいストーブの水平器を古いストーブに取り付け、ストーブを横にして水平器が作動するか調べる。
- ・ 塗装の塗りなおし

## 6. 結果

- ・取り付けた400W, 800Wの切り替えにも対応し, 動作した。
- ・ストーブを横にすると水平器が作動し, 電流が遮断され, 安全装置としての役割を果たしていた。
- ・塗装塗りなおした事で外見を良くすることができた。

### 取り付けたスイッチ



### 完成品



## 7. まとめ

この課題研究では3つの背景のことから取り組み始め故障していたストーブをどのように改良するか考えました。初めは故障した箇所がわからず, 戸惑いました。しかし, インターネットで調べ, また先生に聞くことで故障箇所を発見でき, 改良することに成功しました。インターネットで調べ, 私たちで実際に行動に移すことは今までにない経験ができたと思います。また, 班全員で協力し, 作業を分担することで効率よく作業が進んだと思います。この課題研究の経験を活かしてこれからの進路に活かしていきたいです。