

# 電力機器実験

○須恵耕二

電気情報技術系

## 1 はじめに

電力機器は、産業における基盤テクノロジーである。これには高電圧・大電流のものが多く、取扱いにあたっては安全な操作を十分に学ぶ必要がある。本実験では、様々な電力機器の動作試験を通じて、その特性を測定し理解する。

### 1.1 日時

2013年4月17日～12月4日 毎週水曜日1限～4限

### 1.2 場所

工学部 研究実験棟1階 電気エネルギー実験室

### 1.3 受講者

工学部 情報電気電子工学科 3年生 (Aコース100名)

## 2 内容

### 2.1 指導内容

本章では、毎週4班が同時に5つのテーマを並行で実験する為、各テーマに1名の専属TAがついている。その為、実験前後の機器整備と確認、実験中には安全指導の徹底、異常有無の確認、トラブル対応等を行っている。

### 2.2 実験内容

- ・太陽電池の発電特性
- ・三相誘導電動機の実験
- ・単相変圧器の諸特性
- ・プラズマ実験
- ・高電圧の発生と絶縁破壊現象

## 3 まとめ

昨年度に引き続いての担当で、テーマそのものに変更点はなかったが、大電流を扱う実験のため実験開始時の感電防止の説明を充実させた。実験装置の老朽化に伴い、プラズマ実験装置の改修が前期に入ったため、後期に実験が集中する形となり、その日程調整が必要だった。新しい装置には遮光カーテンを施すなど、幾つかの改善を加えた結果、実験が滞りなく行えるようになった。