

# 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

2012年4月20日～12月21日の間の毎週水曜日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106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動作確認、実験中の安全指導の徹底、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

本実験では、最大電流が12Aと確実に生命を奪うことになるテーマもあり、感電事故防止の徹底が第一である。そのため、開閉器の操作時の握り方や班員への声かけの徹底、実験時の服装の確認、通電状態での配線への手出し禁止等を毎回口頭で十分に説明した上で実験させている。実験機器の入れ替えに伴う設定値の一部変更等にも対応し、測定環境の保持に努めている。