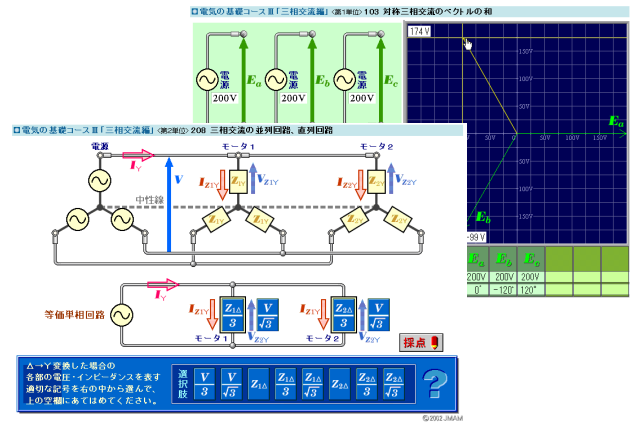


三相交流の考え方、三相交流のわかりにくいところをイメージから学習

## 電気の基礎コースⅢ (三相交流編)



**現場に必要な三相交流の基礎知識を集中的に学習できます。**

- 三相の複雑な結線、電圧の向き、電流の流れる方向などの三相交流のわかりにくい部分を音声、イメージのCG、ベクトル図などを使ってわかりやすく説明していきます。
- 三相交流の性質、三相交流回路の単相回路への置き換え、三相交流電力の計算方法など、現場の実務で必要となる基礎知識を中心に学習します。

### 特色

- 三相交流の考え方、結線と電圧・電流の関係、電力など現場に必要な三相交流の基礎知識を習得できます。
- 三相の複雑な結線、電圧の向き、電流の流れる方向などの三相交流のわかりにくい部分を音声、イメージのCG、ベクトル図などを使ってわかりやすく説明していきます。
- 三相交流の性質、三相交流回路の単相回路への置き換え、三相交流電力の計算方法など、現場の実務で必要となる基礎知識を中心に学習します。

### カリキュラム

#### 学習の前に

001	プロローグ	002	ベクトルツールの使い方
-----	-------	-----	-------------

#### 第1章 三相交流の性質

101	三相交流の発生	104-2	三相交流の結線方法-2
102	相順(相回転)	105-1	電源のスター結線-1
103	対称三相交流のベクトルの和	105-2	電源のスター結線-2
104-1	三相交流の結線方法-1	106	電源のデルタ結線

#### 第2章 三相交流回路

201	三相交流回路	205	電源の等価変換
202-1	スター・スター回路-1	206-1	スター結線とデルタ結線の比較-1
202-2	スター・スター回路-2	206-2	スター結線とデルタ結線の比較-2
203-1	デルタ・デルタ回路-1	207-1	等価単相回路-1
203-2	デルタ・デルタ回路-2	207-2	等価単相回路-2
203-3	デルタ・デルタ回路-3	208	三相交流の並列回路、直列回路
204-1	負荷の等価変換-1	209	電源の内部インピーダンスと端子電圧
204-2	負荷の等価変換-2	210	内部インピーダンスのある電源の等価変換

#### 第3章 三相交流の電力

301	三相電力	304-1	三相交流電力の実践計算-1
302-1	線間電圧と線電流で表した三相電力-1	304-2	三相交流電力の実践計算-2
302-2	線間電圧と線電流で表した三相電力-2	304-3	三相交流電力の実践計算-3
303	三相交流の利点		

#### 第4章 三相交流の計算問題

401	問題:デルタ・デルタ回路の線電流	407	問題:スター結線の負荷の三相電力
402	問題:等価スター回路の抵抗とリアクタンス	408	問題:スター結線の負荷の線電流と力率
403	問題:スター・スター回路の消費電力	409	問題:コンデンサを用いた力率改善
404	問題:デルタ・スター回路の線電流	410	問題:負荷のスター・デルタ変換
405	問題:スター結線の負荷のリアクタンス	411	問題:スター結線の負荷の単相電力
406	問題:平衡三相回路の負荷の力率	412	問題:スター結線の断線箇所の電圧

### 受講対象者

- ◆一般産業の工場・プラントなどの電気設備の保全員、管理者、オペレータ、設計者
- ◆電気設備メンテナンス会社のフィールドサービス担当者
- ◆電力関連会社の技術員

### 教材概要

#### 想定学習時間

◆ 5 時間

#### 最短実行時間

◆ 1 1 1 分

#### 教材構成

◆ Webによる教材配信

◆ テスト数 3