

# 電気の知識



1993 年制作

本体価格

全3巻 **84,000円**  
(テキスト1冊付)

各巻 **28,000円**  
(テキスト1冊付)

追加テキスト 1冊  
**2,000円**

## ●監修

竹内 守  
(東京工業大学工学部付属工業高等学校)

## ●ご覧頂きたい方

技術を初めて学ぶ、事務、営業の方

「これならわかる、やさしい技術シリーズ」は、技術に初めて触れる方々を対象としたビデオ教材です。製造業に勤務している方でも“私は事務系だから”という理由で、技術にしりごみをしていませんか。

営業の方、事務の方にも技術の知識は必須の時代です。

このビデオは、磁力、静電気から、交流回路までをわかりやすく映像化し、初めて学ぶ技術の手引きとなるようにしました。

## 第1巻 磁石と電気のあいだから [30分]

1. 磁石の世界
  - ・磁石と砂鉄・磁気力・磁力線・磁気に関するクーロンの法則・透磁率・磁気誘導・磁気遮へい
2. 静電気の世界
  - ・原子構造・帯電・静電力・電気力線・静電気に関するクーロンの法則・誘電率・静電誘導・静電遮へい
3. 電流が流れるのはなぜ
  - ・自由電子の流れと電流・電圧・起電力
5. 磁石を作る
  - ・アンペアの右ねじの法則・コイルと磁気・電磁石

## 第2巻 電気を計る [30分]

1. 電圧と電流を計る
  - ・端子電圧・電池の直列接続と並列接続・電気回路
2. 抵抗を計る
  - ・抵抗器・抵抗率・導電率・抵抗の温度係数・合成抵抗・オームの法則・キルヒホッフの第一法則・キルヒホッフの第二法則・分流器・倍率器
3. コンデンサーを計る
  - ・静電容量・合成静電容量
4. 電力を計る
  - ・電力・電力量・ジュール熱

## 第3巻 変化する磁界と電流 [30分]

1. 電磁力って何だろう
  - ・電磁力・フレミングの左手の法則・電流と電磁力の関係・直流電動機
2. 電磁誘導って何だろう
  - ・電磁誘導・フレミングの右手の法則・直流発電機・脈流・交流発電機・誘導起電力・ファラデーの法則・レンツの法則・自己誘導・相互誘導・変圧比・うず電流・アラゴの円板
3. 交流をもっと知ろう
  - ・正弦波交流・周波数周期・最大値・実効値・平均値・コイルのリアクタンス・コンデンサーのリアクタンス・インピーダンス・皮相電力・有効電力・無効電力・三相交流・家庭の電気