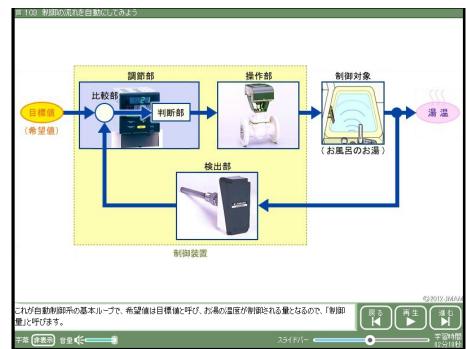


# JMAM eラーニング ライブラリ

設備教育基礎シリーズ

## 設備の基礎コース 計装・制御編



制御ループの構成、制御動作といった制御に関する基礎知識や制御に用いる機器の役割・特徴・原理など若手技術者に必要となる計装・制御の基礎知識を習得します。

### 特色

- プロセス制御の基本であるフィードバック制御を例に、制御の概念、制御ループの構成、制御に必要な動作といった制御に関する基礎的な知識と、そこで用いられる機器の役割・特徴・原理などの計装に関する基礎的な知識を習得します。
- 設備管理、保全の導入教育向けに、ポイントを絞って学習します。

### カリキュラム

#### 001 計装・制御は身近な技術

##### 【1章 制御の流れとループ構成】

101 お風呂の温度を調節してみよう

102 制御の流れはループを描く

103 制御の流れを自動にしてみよう

104 フィードバック制御のループ構成

105 制御系内を変化させる要因

##### 【2章 プロセスの特性とフィードバック制御の動作】

201 热交換器による制御の例

202 蒸気流量と温度の関係

203 蒸気流量の変化に対する温度の時間的变化

204 操作はすぐに温度変化に現れない

205 目標の温度を行き過ぎるオーバーシュート

206 温度が波打つサイクリングとハンチング

207 偏差に応じて操作を変化させるP動作

208 操作の変化の速さを偏差に対応させるI動作

209 温度が変化する速さに応じて操作を変化させるD動作

404 理解度確認テスト4

405 理解度確認テスト5

406 理解度確認テスト6

##### 【3章 フィードバック制御系の計装】

301 計装制御システムの概要

レポート問題

302 計装制御システムで用いられる信号

303 温度を制御するときの計装

304 流量を制御するときの計装

305 液面を制御するときの計装

306 圧力を制御するときの計装

307 調節計の機能を知っておこう

308 調節弁の種類と特徴

##### 【4章 理解度確認テスト】

401 理解度確認テスト1

402 理解度確認テスト2

403 理解度確認テスト3

### 受講対象者

生産現場(工場)の新人～中堅の保全員・オペレータ、エンジニア

### 教材概要

#### 想定学習時間

◆ 2 時間

#### 最短実行時間

◆ 40分

#### 教材構成

◆ テスト数 1