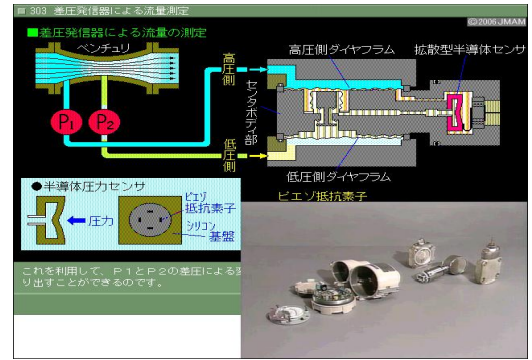


## 「計装の保全コース」



### 若手の早期育成やベテラン不在による技術・技能伝承に 役立つ計装保全の知識を身につけます。

- 数式を使わずに自動制御を中心に、制御の基礎と調節動作についての基礎知識を学習します。
- 検出部、調節部、操作部といった自動制御装置を構成する各要素について、その具体的な機器を取り上げ、構造や保全のポイントを学習します。
- 現場で発生しやすいトラブルを例に、その原因究明の方法について学習します。

#### 特色

- CGアニメーション、ナレーション、実写映像を組み合わせ、臨場感を持って解説しています。
- 9つのポイントに分けて、自動制御についてわかりやすく解説しています。
- 解説中に出てくるわかりにくい言葉や専門用語を辞書機能によって自由に参照することができ、理解を深めながら学習することができます。

#### カリキュラム

##### 学習の前に

- 001 学習のガイダンスと学習資料集
- 002 学習内容のアウトライン

##### 1章 自動制御とは

- 101 計装と制御
- 102 閉ループの制御方式
- 103 手動制御と自動制御
- 104 外乱とは

##### 2章 PID制御とは

- 201 オンオフ動作による制御
- 202 比例動作(P動作)
- 203 比例・積分動作(PI動作)
- 204 比例・積分動作・微分動作(PID動作)

##### 3章 検出部

- 301 検出部
- 302 熱電対
- 303 差圧発信器による流量測定
- 304 差圧発信器による液面測定
- 305 圧力発信器

##### 4章 調節部

- 401 調節部
- 402 空気圧式の現場型指示調節計
- 403 電子式の分散型プロセスコントローラ

##### 5章 操作部

- 501 操作部
- 502 バルブポジションの役割と原理
- 503 調節弁の日常点検

##### 6章 トラブル事例ケース1(圧力制御)

- 601 ポンプ出側圧力の変動
- 602 圧力変動の原因究明
- 603 電解コンデンサの容量減少

##### 7章 トラブル事例ケース2(温度制御)

- 701 電気加熱炉内の温度上昇
- 702 導線の短絡

##### 8章 トラブル事例ケース3(流量制御)

- 801 ポンプから異音発生
- 802 均圧バルブのゆるみとその影響

##### 9章 油圧サーボ弁

- 901 油圧サーボ弁に異常発生
- 902 油圧サーボ弁の構造と原理
- 903 パイロット弁インレットフィルタの目詰り

#### 受講対象者

生産現場(工場)の新人・中堅保全マン  
オペレータ、現場の作業者  
監督者・管理者

#### 教材概要

##### 想定学習時間

◆ 4時間

##### 最短実行時間

◆ 100分

##### 教材構成

◆ Webによる教材配信

◆ テスト数 2