

初級計装エンジニアリング研修プログラム 1

これから計測と制御にかかわる方向けの初級研修です。

計装機器の原理や役割について、机上学習とモデルプラントを用いた実習を行います。

モデルプラントを使用することで、机上学習やシミュレータのみでは理解が難しい、

計装機器の特徴や PID 制御のイメージを体感できます。

机上学習内容

- ・ 計測と自動制御について
- ・ 温度の計測
- ・ 圧力の計測
- ・ 流量の計測
- ・ レベルの計測
- ・ 操作端
- ・ フィードバック制御
- ・ シーケンス制御

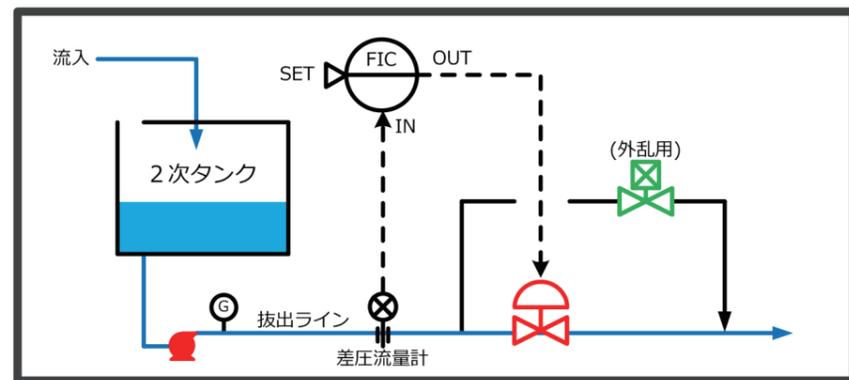
モデルプラントを用いた実習学習内容

- ・ 手動操作による流量制御
- ・ 機器の動作原理など
 - 差圧式レベル計の動作原理とゼロ点調整
 - 差圧式流量計の動作原理
 - 流量計に対する気泡の影響
- ・ PID 制御
 - 「P」「I」「D」の役割
 - 設定変更と外乱に対する応答の観察 (トレンド画面による)
 - 流量の PID 制御
 - タンクレベルの PID 制御
 - タンクレベルのカスケード制御
 - 2 段レベル制御
- ・ シーケンス制御
 - 給水の自動停止
 - ポンプのインタロック
 - 自動シーケンス制御

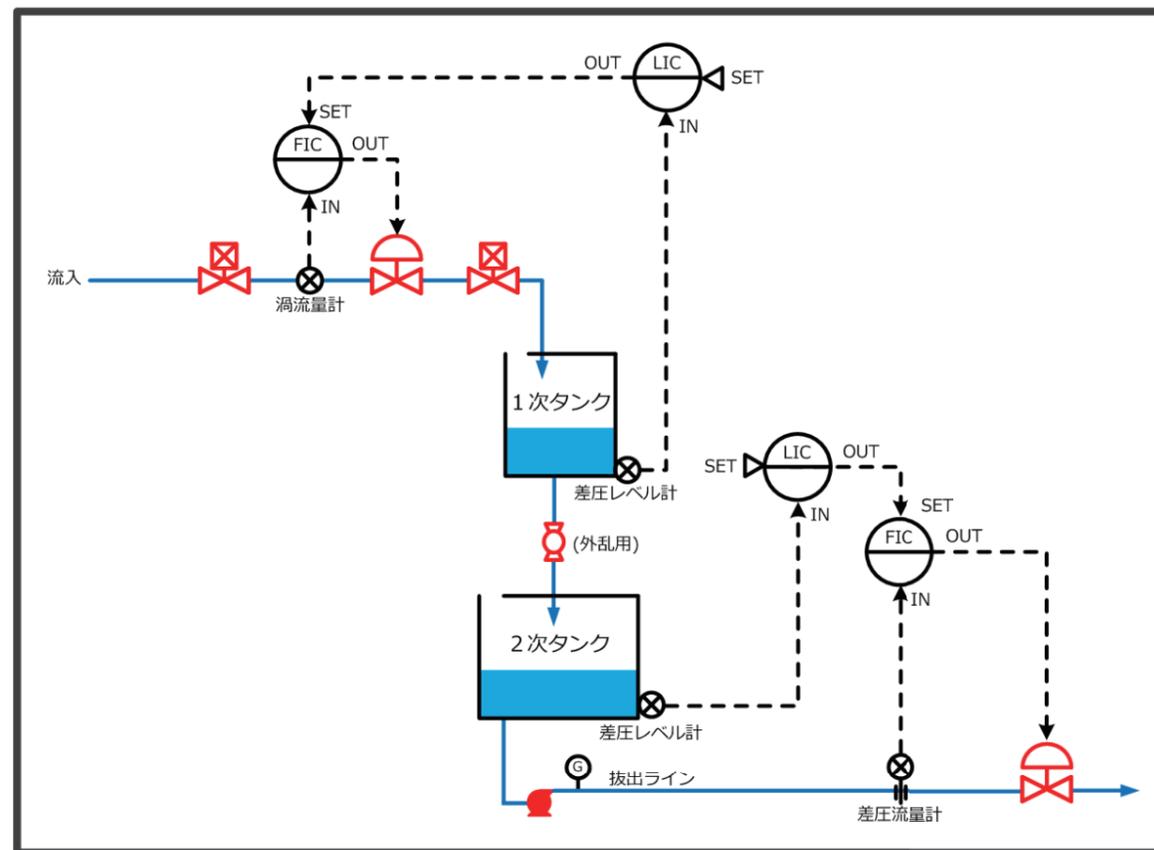
初級計装エンジニアリング研修プログラム 2

主な自動制御実習

排出流量フィードバック制御



2段レベル制御



レベル / 流量カスケード制御

