２－２計測・制御による問題解決

**①問題解決の流れ**

本時の目標

計測・制御のプログラミングを利用した問題解決の手順を知る。

課題

エアコンを使用していて，何か不便に感じたこと，起こりやすい問題について書き出そう。

●

●

課題２（時間があったら取り組もう）

押しボタン式の自動ドアの利点は？

◎

欠点は？

△

計測・制御のプログラムによる問題解決の流れをまとめよう（実習の流れ）

問題の（　　　　　）と課題の（　　　　　）

1. 問題の（　　　　　　　　）
2. 課題の（　　　　　　　　）　　使用可能な機材などの制約条件を踏まえて設定する。

設計・制作

1. （　　　　　　　　　）　　必要な機能の（　　　　　　）

→入力・処理・出力において必要な部品等（例　距離センサ，モータ２個）の検討

1. 詳細設計のまとめ（UMLを考える）

 ①～②（UML）までを（　　　　　　　　　　　　）にまとめる。

1. 制作工程表をもとに制作を行う。

評価・改善

1. 制作したものを動かし，目的が達成できるか（　　　　　　）する。

→評価項目を決めておく（教科書P.251の右下　「評価項目の例」参照）

1. （　　　　　　）する。　必要があれば制作工程表を確認し，またはへ戻り修正する。

年　　　　組　　　　番　　名前

**制作工程表**

作品タイトル

|  |  |
| --- | --- |
| 発見した問題 |  |
| 設定した課題 |  |
| 課題を解決するために必要な仕様（必要なセンサやアクチュエータなどについて書き出そう） | 入　力 | 処　理 | 出　力 |
|  |  |  |
| システム構成と取りつけ位置及びアクティビティ図（詳細の設計） |
| システム構成 | アクティビティ図 |
| センサやアクチュエータの取りつけ位置図でも表現しよう |

　　　　年　　　組　　　番　名前