

これらの課題を実現できるプログラムを考えなさい。

- 3つある7セグLEDのa~g,Dpが独立して点灯・消灯できるようになっていること。
- フルカラーLEDはそれぞれの色を「ON」「OFF」のみでなく無段階の強さで発光できるようになっていること。
- ステッピングモータの4つの位置(状態)が正しくないとき正しくなるまで回転しないので、初期状態での位置(状態)を確認していること。
- ステッピングモータの針が任意の角度に任意の速度で右回転・左回転できるようになっていること。
- 透過型フォトインタラプタが穴を検知する時間と回数から、回転速度と位置がわかるので、DCモーターが動作しているときはアームの位置や回転速度を常に把握していること。
- 任意の周波数で任意の時間、音がでるようになっていること。
- ジョイスティック・半固定抵抗の位置を把握していること。
- 反射型インタラプタの出力電圧から距離を推測できること。
- 測距モジュールの出力電圧から距離を推測できること。測距範囲外の対応を考えておく。
- ロータリーエンコーダのチャタリング対策をしっかりとっておくこと。
- 具体的な数値の変換ができるようになっていること。(距離・角度・電圧・位置等)