

例題に基づいて  
①

# 導入事例 《1》

## クイズの解答表示システム



### 制御仕様

- 司会者の出題するクイズに対して、最も早くボタンを押したデスクのランプを点灯させます。  
点灯後は司会者が押しボタン PB4 を押すまで点灯しています。ただし、子供チームの押しボタン PB11 と PB12 はどちらを押してもランプ L1 を点灯させることができるよう、有利になっています。  
また、博士チームの押しボタン PB31 と PB32 は両方とも押さなければランプ L3 は点灯しないよう、不利になっています。
- 司会者がスイッチ SW を ON にした時は、10秒以内に子供がボタンを押したばあい、電磁石 SOL が働いてクス玉が割れるようなラッキーチャンスとなっています。

### 実習目的

直列回路、並列回路、自己保持回路、インタロック回路、タイマ回路などの簡単なシーケンスの設計、およびこれに対するプログラム方法を学んでください。  
また、司会者が正解ボタン (X006) を押すまでは、クス玉が割れないようなシーケンスを考えてみましょう。

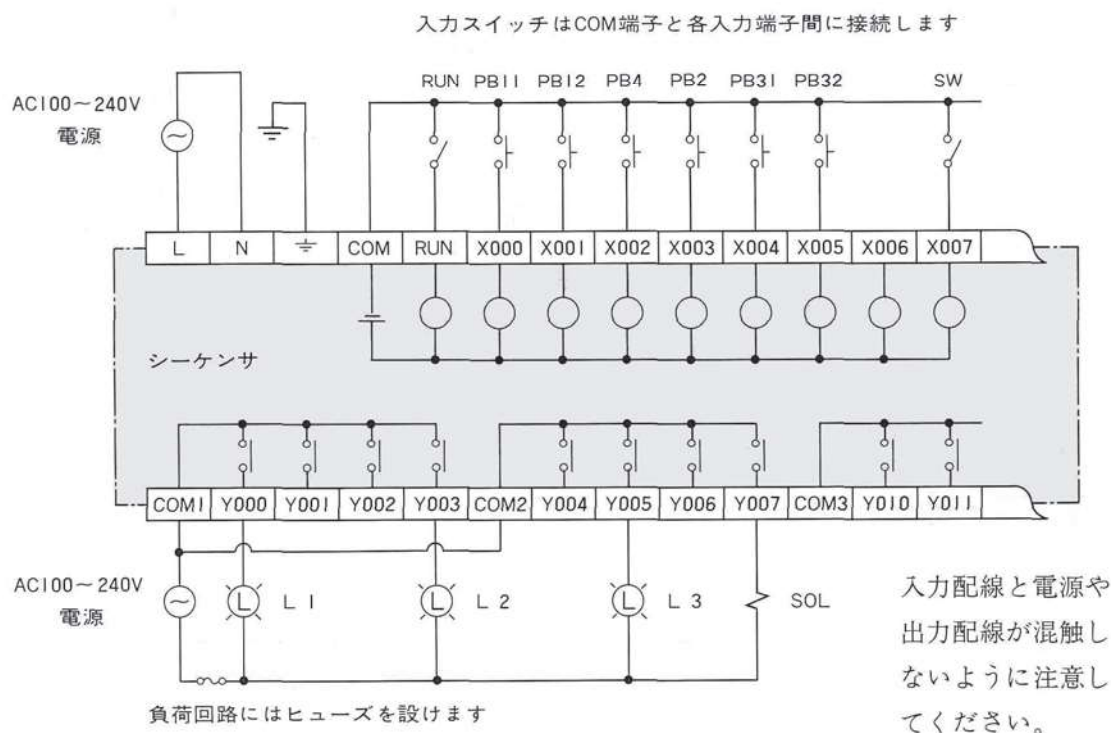
# 1 入出力機器の割付け

シーケンスの設計やシーケンサの入出力配線を行うためには、まず各種入出力機器をシーケンサのどの入出力端子に割当ててゐるかを決定する必要があります。

入 力 機 器	入力端子番号
押しボタンスイッチ PB11	X000
// PB12	X001
// PB2	X003
// PB31	X004
// PB32	X005
// PB4	X002
切換えスイッチ SW	X007

出 力 機 器	出力端子番号
ラ ン プ L1	Y000
// L2	Y003
// L3	Y005
電 磁 石 SOL	Y007

# 2 外部接続図



模擬入力スイッチを用いて動作テストを行うばあいは上記のような入出力配線を行う必要はありません。