

## 配線図・等価実技「シーケンス制御回路」

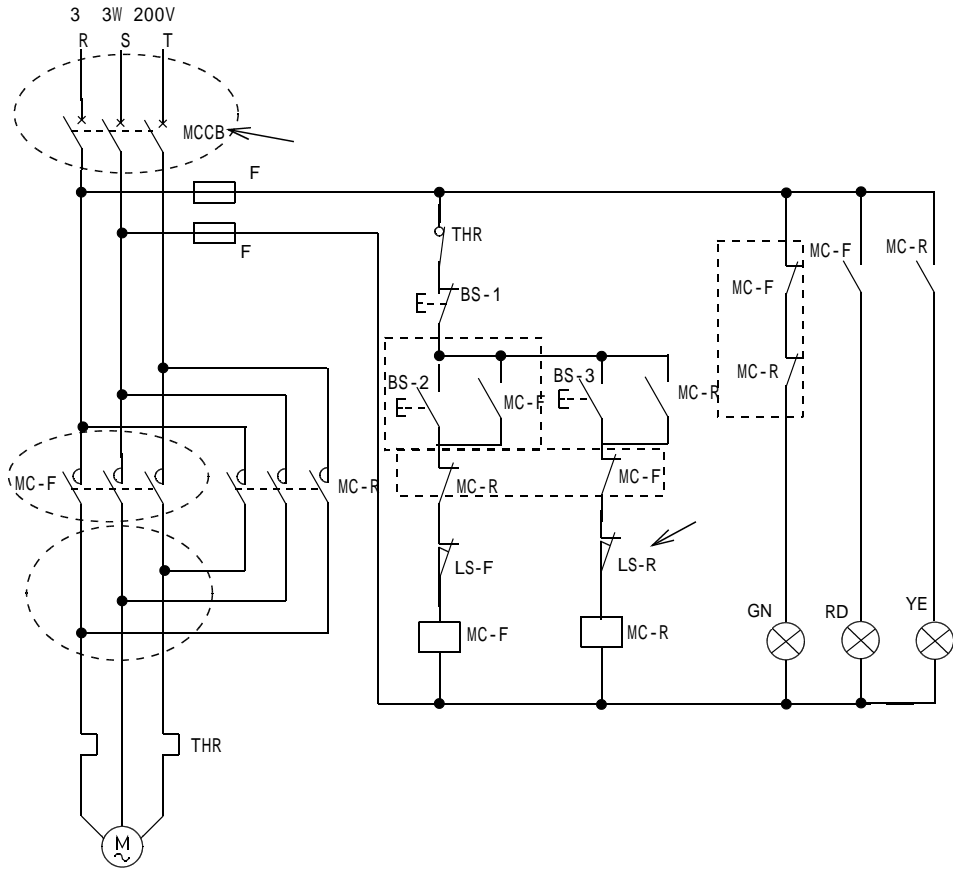
### 1. 図記号

名称 (文字記号)	図記号	用途
配線用遮断器 (MCCB)		低圧電路の通電時、短絡電流を遮断し電路、機器を保護する。
電磁接触器 主接点(MC)		a接点はコイルに電流が流れて閉じる接点、b接点はコイルに電流が流れて開く
熱動継電器 (THR)		過負荷保護装置として過電流による発熱をバイメタルに与え引外し機構を動作させて接点の開閉をする。復帰ボタンにより接点は元に戻る。
電磁継電器 (R)		電磁接触器と動作は同じですが一般に、電流容量の小さい制御回路の開閉を行う。
限時継電器 (TLR)		限時動作接点：駆動部(コイル)に電圧を印加してから設定時間後に接点の開閉をする。無電圧で瞬時に元の状態に戻る。 限時復帰接点：電圧を印加すると瞬時に接点の開閉をし無電圧になると設定時間後に元の状態に戻る。
押しボタンスイッチ(PBS)		ボタンを「押す」「離す」で接点の開閉をする。 手動操作で手を離すと自動復帰する。
ランプ(SL)		RD—赤 BU—青 YE—黄 WH—白 GN—緑

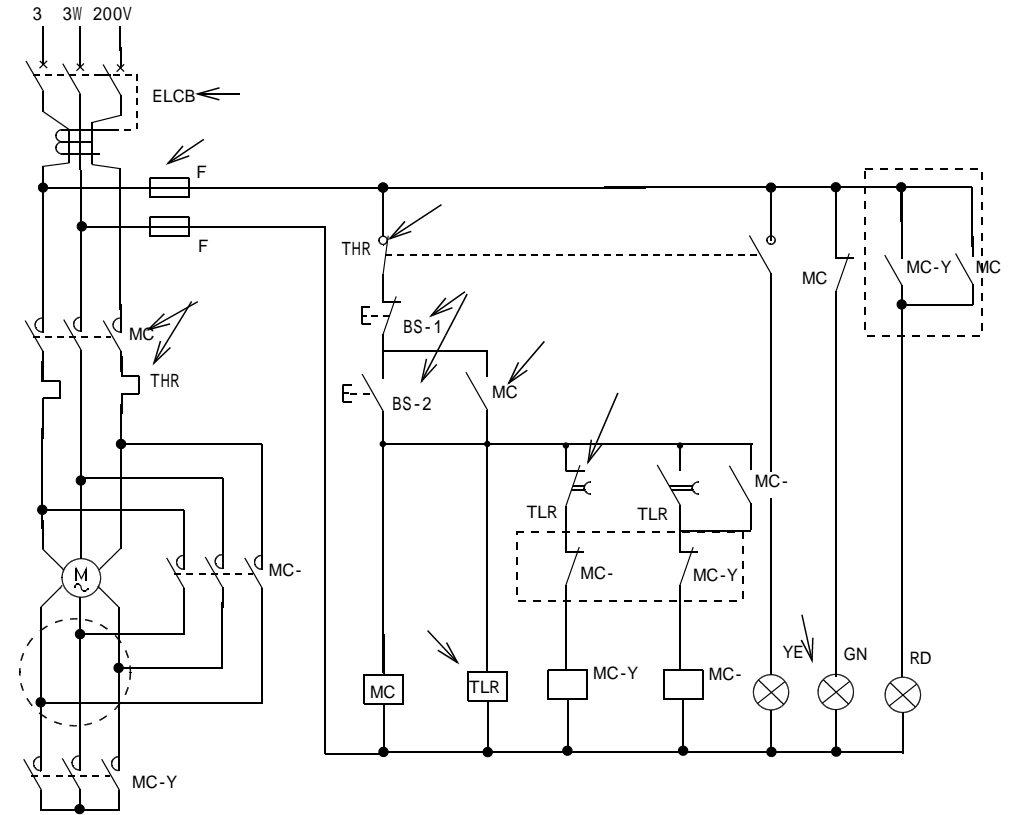
### 2. シーケンス制御の基本回路

AND回路(直列条件回路)	OR回路(並列条件回路)
<p>・接点を直列に接続した回路で、全ての接点が閉じたときのみ導通状態(SL点灯)になる回路</p>	<p>・接点を並列に接続した回路で、1つでも接点が閉じれば導通状態になる回路</p>
限時回路	ランプ表示回路
<p>・コイル電流が励磁又は無励磁になったときから、ある一定時間遅れて動作する接点回路</p>	<p>・負荷回路の状態をランプにより表示する。負荷制御用リレーが励磁されると、RDランプが点灯し、GNランプが消灯する</p>
自己保持回路	インターロック回路
<p>・始動押しボタンスイッチPBS-2を押すと、MCコイルが励磁され、自己保持接点MCのa接点が閉じて自己保持するので、PBS-2の押す手を離しても動作を続ける。停止押しボタンスイッチPBS-1を押すと無励磁となり自己保持を解く。</p>	<p>・一方の電磁リレーXが動作しているときは、相手方の電磁リレーYの回路はXのb接点により開放されている。インターロック回路は機器の保護と操作者の安全を目的としている。三相誘導電動機のY - 始動制御回路、非常用予備発電装置の遮断器の制御など。</p> <p style="text-align: center;">Y - 始動制御</p>

### 3. 電動機の正転・逆転(シャッタ開閉用)の制御回路



### 4. 電動機のY-始動の制御回路



選別問題

写真の選択 ←

配線図問題

回路の名称

- : 自己保持回路
- : AND回路(直列条件回路)
- : インタロック回路
- : OR回路(並列条件回路)

空白部分

- : 機器の図記号
- : 機器の図記号
- : 結線図
- : 結線図

図記号の名称  
 接点の役目, 機能, 動作  
 ランプ表示の意味

