

CALFA SEP バルブコントローラ LT-1H, LT-2H

操作説明

1. 接続

- 1-1. 元の電源を切り、三相交流電源 (AC200, 220V 50/60Hz) の電線を、バルブコントローラ内の端子台: TB1 の端子 R, S, T に接続する。アース線を端子台: TB1 の端子 E に接続する。

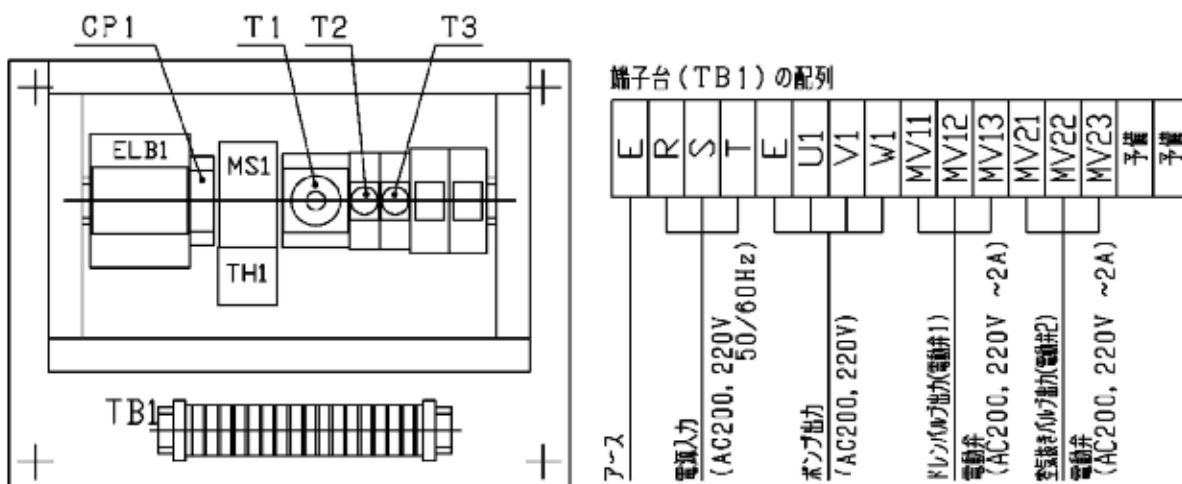


図 1-1 バルブコントローラ内機器配置図

- 1-2. バルブコントローラ内の端子台: TB1 の端子 E, U1, V1, W1 にポンプの配線を、端子 MV11, MV12, MV13 にドレンバルブ (電動弁 1) の配線を、端子 MV21, MV22, MV23 に空気抜きバルブ (電動弁 2) の配線をそれぞれ接続する。

※ 1つのバルブ出力には、2台以上のバルブを接続しないで下さい。

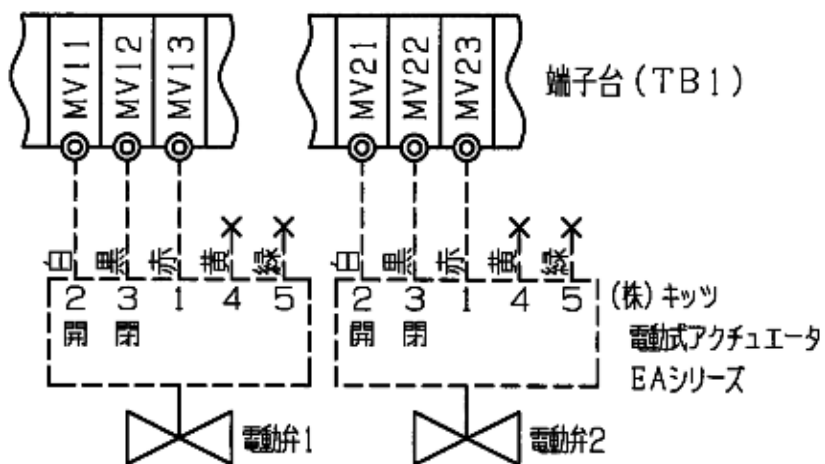


図 1-2 バルブ接続例

2. バルブコントローラ内のタイマの操作

自動運転では、タイマ：T1 に設定したポンプ運転時間【T1on】の間はポンプを運転し、ポンプ停止時間【T1off】の間はポンプを停止し、この運転と停止を繰り返します。

ポンプが停止するとドレンバルブが開き、ポンプが運転を再開してからタイマ：T2 に設定した時間【T2】だけ遅れてドレンバルブが閉じます（空気抜きバルブはドレンバルブと同時に開閉します）。従って、ポンプ停止時間【T1off】にタイマ：T2 の設定時間【T2】を加えた時間が排水時間です。

設定は、【T1on】 = 30s 以上 にして下さい。

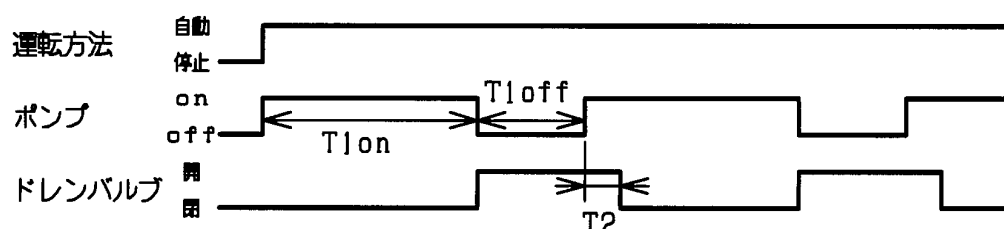


図 2-1 自動運転タイムチャート

2-1. ポンプ運転/停止時間設定タイマ：T1 の操作（工場出荷時の設定は、T1on=75h, T1off=15m）

タイマ：T1 に、自動運転でのポンプ運転時間【T1on】と、ポンプ停止時間【T1off】をそれぞれ別々に設定します。【T1on】と【T1off】の設定範囲は、それぞれ 0.05s~300h です。

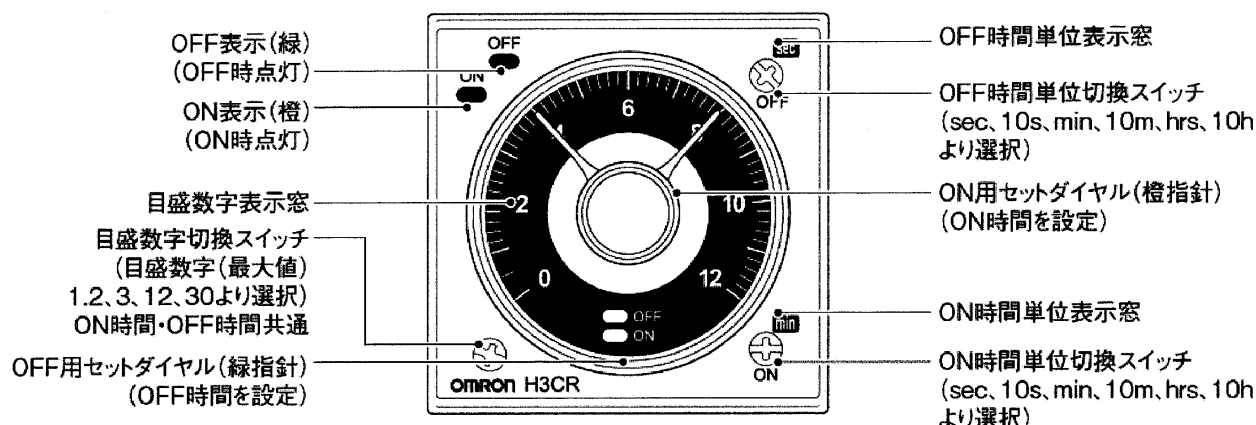


図 2-2 タイマ：T1 の操作・表示部

- (1). プラスドライバ、またはマイナドライバを使用し、タイマ：T1 の右下の「ON 時間単位切替スイッチ」および右上の「OFF 時間単位切替スイッチ」を切替えて下さい。切替えた単位がそれぞれのスイッチの上部の「ON/OFF 時間単位表示窓」に表示されます。

（工場出荷時の設定は、「ON 時間単位」 = 「10h」, 「OFF 時間単位」 = 「min」 ）

プラスドライバは 0 番または 1 番を、マイナドライバは 2.3~3.0mm を使用して下さい。

- (2). プラスドライバ、またはマイナドライバを使用し、タイマ：T1 の左下の「目盛数字切替スイッチ」を切替えて下さい。切替えた数字が「目盛数字表示窓」に表示されます。時間単位は ON/OFF で別々ですが、目盛数字は ON/OFF で共通です。（工場出荷時の設定は、最大値 = 「30」 ）
- (3). タイマ：T1 の内側の「ON 用セットダイヤル(橙指針)」でポンプ運転時間【T1on】を、外側の「OFF 用セットダイヤル(緑指針)」でポンプ停止時間【T1off】をそれぞれ設定して下さい。

2-2. ドレンバルブ開時間設定タイマ：T2 の操作（工場出荷時の設定は 10s）

自動運転でポンプが運転を再開してから、ポンプの運転中にドレンバルブが開いている時間【T2】をタイマ：T2 に設定します。【T2】の設定範囲は、1.0s～30s です。

- (1). タイマ：T2 のセットダイヤルを回して、ドレンバルブ開時間【T2】を設定して下さい。

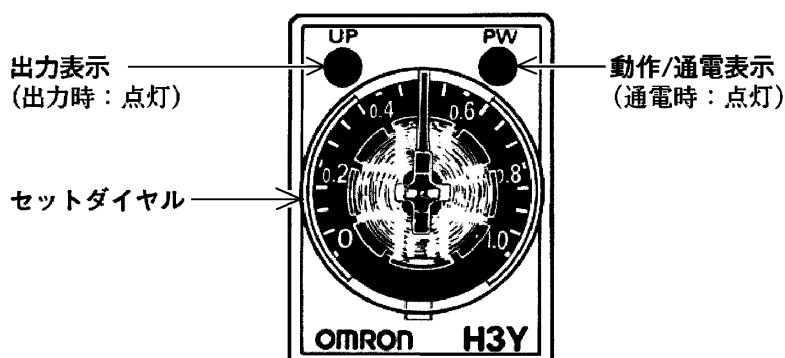


図 2-3 タイマ：T2 の操作・表示部

2-3. タイマ：T3 の操作（工場出荷時の設定は 30s）

詳しい説明を省きますが、タイマ：T3 は操作しないで下さい。

設定範囲は 1.0s～30s ですが、30s の設定を変更しないで下さい。

3. バルブコントローラ盤面の表示ランプとスイッチの操作

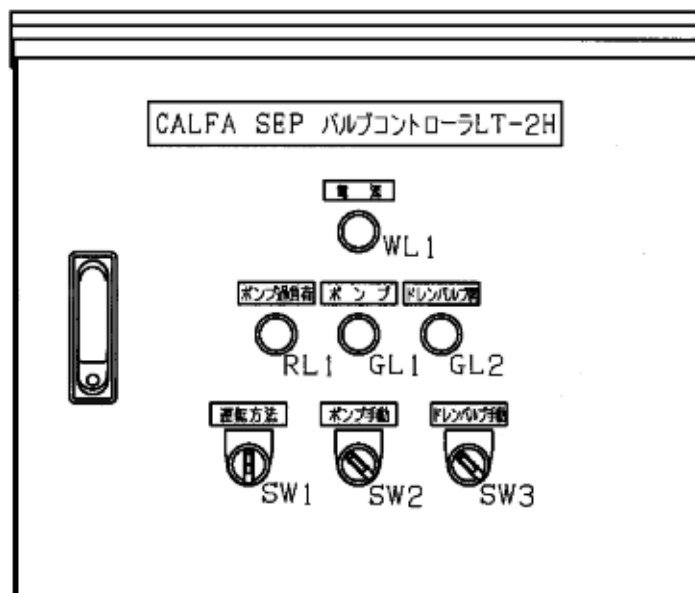


図 3-1 バルブコントローラの盤面

3-1. 「電源」ランプ：WL1（白）

バルブコントローラに電源が供給され、バルブコントローラ内の漏電遮断器：ELB1 を ON（ハンドルを上にした状態）にして、サーキットプロテクタ：CP1 を ON（ハンドルを押し込んだ状態）にすると、「電源」ランプが点灯します。

3-2. 「ポンプ過負荷」ランプ：RL1（赤）

ポンプを駆動しているモータに過電流が流れ、サーマル：TH1 が動作すると、「ポンプ過負荷」ランプが点灯しポンプが停止します。サーマル：TH1 が動作した場合は、過負荷などの異常原因を取り除き、サーマル：TH1 のリセットボタンを軽く押してリセットして下さい。

工場出荷時のサーマルの設定は、LT-1H(0.75kW 用)が 4.5A、LT-2H(1.5kW 用)が 7.5A です。ポンプに合わせて調整して下さい。

3-3. 「ポンプ」ランプ：GL1（緑）

「手動」または「自動」でポンプが運転中に、「ポンプ」ランプが点灯します。ポンプが停止中は、ランプが消灯します。

《 注意 》自動運転中は、ランプが消灯しポンプが停止していても自動で運転を開始するので、ポンプ、およびモータには触れないで下さい。

ポンプ、またはモータに触れる場合は、3-5 項の「運転方法」選択スイッチ：SW1 を「停止」にして、バルブコントローラ内のサーキットプロテクタ：GP1 を OFF（ハンドルを上げた状態）にして、漏電遮断器：ELB1 を OFF（ハンドルを下げた状態）にして下さい。

3-4. 「ドレンバルブ開」ランプ：GL2（緑）

「手動」または「自動」でドレンバルブが開いているときに、「ドレンバルブ開」ランプが点灯します。ドレンバルブが閉じているときは、ランプが消灯します。

3-5. 「運転方法」選択スイッチ：SW1

ポンプとドレンバルブの運転方法を、「手動運転」、「停止」、「自動運転」の 3 通りから選択します。

- (1). 「手動運転」では、3-6 項の「ポンプ手動」スイッチ：WS2 でポンプの運転/停止を、3-7 項の「ドレンバルブ手動」スイッチ：SW3 でドレンバルブの開/閉を操作できます。

《 注意 》「ポンプ手動」スイッチ：SW2 を「入」に設定した状態で、また「ドレンバルブ手動」スイッチ：SW3 を「開」に設定した状態で、「運転方法」選択スイッチ：SW1 を「停止」から「手動」に切替えると、ポンプが運転を開始しドレンバルブが開きます。

「停止」または「自動運転」中は、「ポンプ手動」スイッチ：SW2 を「切」に、「ドレンバルブ手動」スイッチ：SW3 を「閉」に設定して下さい。

- (2). 「停止」では、ポンプが停止し、ドレンバルブが閉じます。

- (3). 「自動運転」では、バルブコントローラ内のタイマ：T1, T2 の設定に従って、自動でポンプが運転/停止し、ドレンバルブが開/閉します。

3-6. 「ポンプ手動」スイッチ：SW2

「運転方法」選択スイッチ：SW1 で「手動運転」が選択されたときに、「ポンプ手動」スイッチ：SW2 でポンプの運転/停止を操作できます。

「運転方法」選択スイッチ：SW1 で「停止」および「自動運転」が選択されたときには、「ポンプ手動」スイッチ：SW2 の操作は無効です。

《 注意 》「運転方法」選択スイッチ：SW1 を「手動運転」に切替えたときにポンプが運転を開始しないように、「停止」および「自動運転」では「ポンプ手動」スイッチ：SW2 を「切」に設定して下さい。

3-7. 「ドレンバルブ手動」スイッチ：SW3

「運転方法」選択スイッチ：SW1 で「手動運転」が選択されたときに、「ドレンバルブ手動」スイッチ：SW3 でドレンバルブの開/閉を操作できます。

「運転方法」選択スイッチ：SW1 で「停止」および「自動運転」が選択されたときには、「ドレンバルブ手動」スイッチ：SW3 の操作は無効です。

《 注意 》「運転方法」選択スイッチ：SW1 を「手動運転」に切替えたときにドレンバルブが開かないように、「停止」および「自動運転」では「ドレンバルブ手動」スイッチ：SW3 を「閉」に設定して下さい。

以上