

## ◆ ◇ STEP 4 に進む前に ◇ ◆

次の STEP4 からは『自動制御』を学んで頂くために、**タイマー**を使用します。

「知識・理論編」でも述べている様に**自己保持回路**を基本ベースにし、さまざまな FA 機器を回路内に加えていく事により自動制御が実現可能になります。その数ある FA 機器の中で、もっとも使用される場面が多いタイマーを使用した制御回路を配線して頂き自動制御の基本的な回路設計を学んで頂いた上で、最終章のテスト問題集にてご自身で回路を設計し、配線して頂き最後の動作確認により**確実に自己保持回路を自分の物にしていきましょう！！**

### ◎今回使用するタイマー

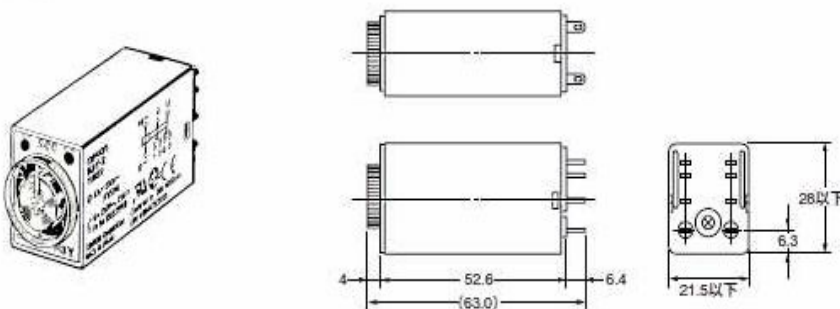
オムロン製 型番 H3Y-2

電源電圧 AC100V～120V 50Hz/60Hz

セット時間範囲 0.5s(秒)～10s(秒)

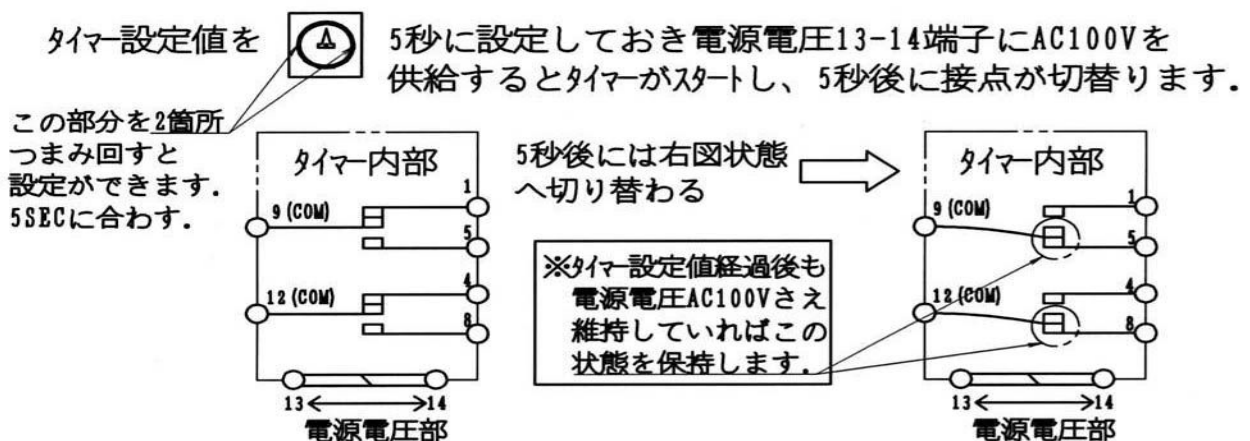
タイマ本体

表面取り付け(プラグイン端子)  
形H3Y-2



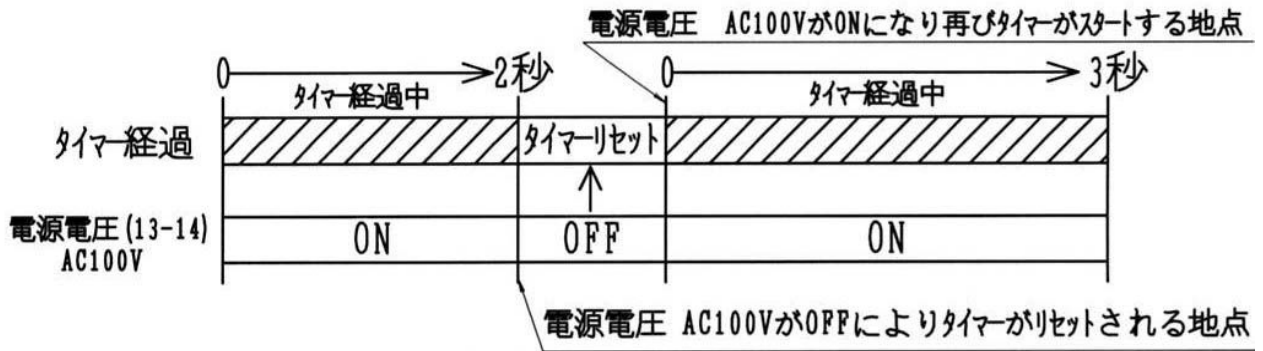
### ◇ ◆ H3Y-2(タイマー)動作説明 ◆ ◇

タイマーの考え方としてはリレーとよく似ています。ただ違うところは設定された時間経過後にタイマー内の A 接点、B 接点が切替わります。下図動作イメージをご覧ください。



◆ 理解しづらいPOINTを抑える ◆

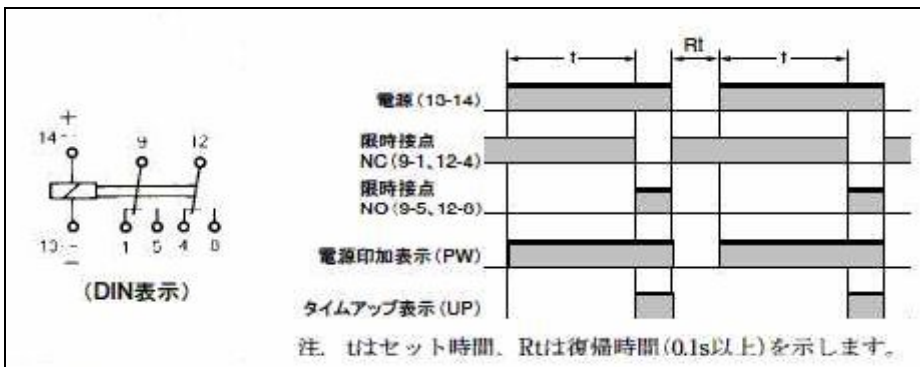
1. タイマー経過中に電源電圧(AC100V 13-14 端子)がダウンすると、タイマーはリセットされます。しかし電源電圧が復帰した場合には再びタイマーが0秒からカウントスタートし始めます。



2. タイマー経過時間後も電源電圧さえ維持されていれば、タイマー内の接点も切替状態を保持しています。しかし電源電圧がダウンするとタイマー内接点も元の状態へと戻りタイマーもリセットされます。



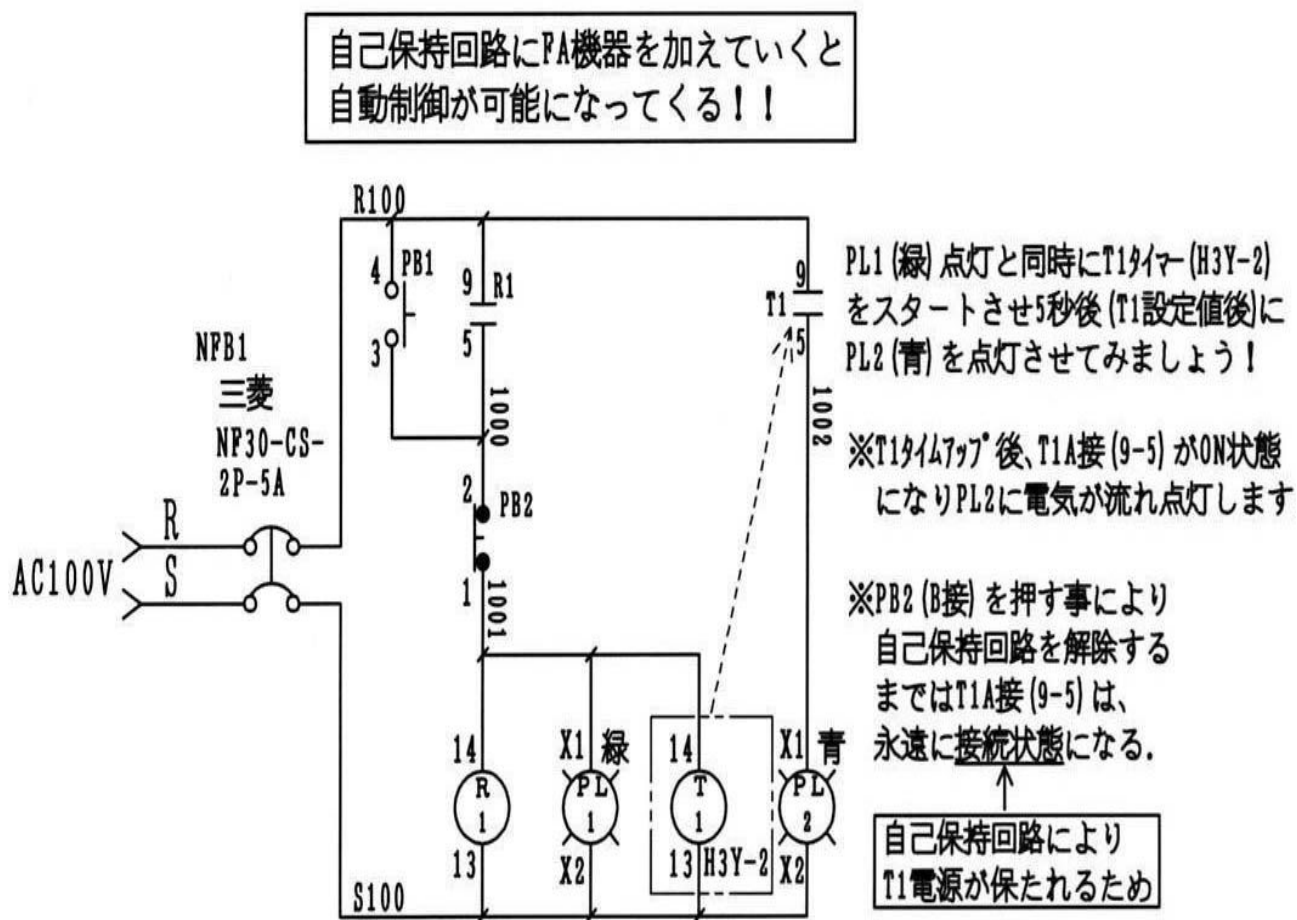
H3Y - 2 全体の動作タイムチャート(メーカーカタログ引用)



t 時間 = タイマー経過時間 Rt 復帰時間 = タイマーを復帰するのに必要な時間

## STEP4

- ◆タイマー1個を使用し、時間差をつけ PL2 を点灯させてみよう！！  
～自動制御のはじめの一步～



◆◇STEP4で使用する電線を用意して下さい◆◇

- STEP1(P.17)同様に **STEP4** の札を切り取って準備して下さい！

- S100→1本 40cm 1本用意

※残りの配線は、STEP2 及び STEP3 にて使用した電線を使います。

### 【配線を行う前に安全確認】

- 1.ブレーカーが OFF になっているか確認する。  
↓
- 2.コンセントも完全に抜けているか確認する。

# 配線手順 1.

STEP3状態 (電気配線図) から次ページ電気配線図の状態に配線変更して下さい。

