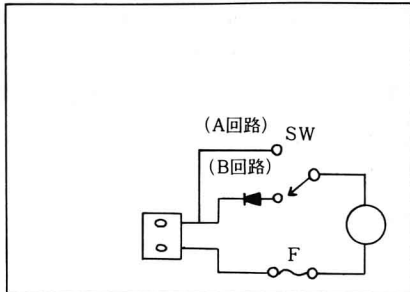
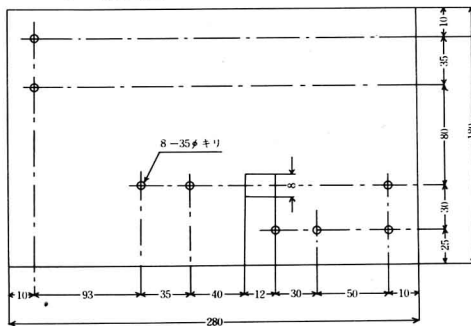


TP-3

回路図



TP-4 配置図



TP-5

品名	数量	規格等
台板	1	ラワン10×180×280
さん	2	ラワン8×15×180
陸式ターミナル	2	12 <sup>mm</sup> (赤黒各1)
ヒューズ	1	125V-1A箱付
スイッチ	1	中間オフ3P
ビスねじ	8	M3 首下8
ダイオード	1	250V, 1A
垂鉛鉄板	1	0.5×15×170
コンセント	1	125V-15A
配線用平行ビニール	若干	

※温度については、メーカー、銅棒の長さで異なる。

TP 3

1. この回路図は、B回路にダイオードを用い、はんだ付け作業中断時に電力を半減して、過熱を防止しようとしたものである。
2. 作業開始時はA回路で、こて先を加熱する。
3. 作業中断時はB回路で、過熱を防止する。
4. このTPの提示は、最初からでなく、生徒たちにグループ内で回路構成を検討させ、発表後提示するようにする。

TP 4

はんだごては右側、回路要素は左側に配置したが、特に決められたものではない。生徒たちの創意くふうによって決定してもらいたい。ただし、スイッチの操作とこての取り扱いが便利であることを必須条件とすべきだろう。

TP 5

TP 5の材料表は一例にすぎないので、各部材の大きさ、材質、容量などは、それぞれ使用目的管理など考慮して決定すればよいだろう。

TP 6

電力計でB回路の電力を測定すると半減していることがわかる。この結果、過熱が防止されるということが推測されるだろう。

しかし、大部分の学校には、その計器が備えつけられていない。したがって、次の方法が簡便である。

(1) 水温差の比較 (TP 6)

200mlのビーカーに100mlの水を入れ、60Wのニクロム線を使用して、A Bの各回路の水温上昇を1分ごとに測定し、それをグラフ化したものである。この結果から、温度がおおよそ半減していることがわかるだろう。

(2) 照度差の比較

40~60Wの電球を使い、A B回路の明るさを照度計で測定し、その数値を比較する。

時間的余裕がなければ(2)のみで、(1)は提示だけでよい。