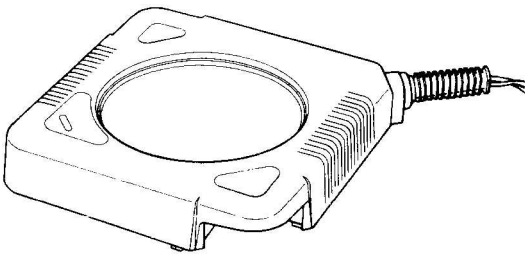


HAKKO CUP WARMER

ハッコー カップウォーマー

組み立て説明書

■完成図



■定格 AC100V-9W

中国RoHS 産品中有毒有害物質或元素の名稱及含量

部品 名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛(Pb)	汞(Hg)	銅(Cd)	六價鉻 (Cr(VI))	多環 聯苯 (PBB)	多環 二苯醚 (PBDE)
焊錫	×	○	○	○	○	○

○:表示該有毒有害物質在該部件所有均質材料中的含量均在
SJ/T 11363-2006 標準規定的限量要求以下。
×:表示該有毒有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出
SJ/T 11363-2006 標準規定的限量要求。



白光株式会社

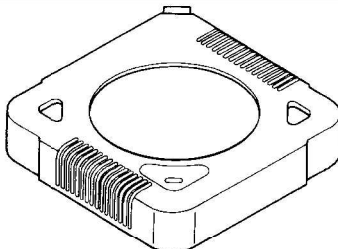
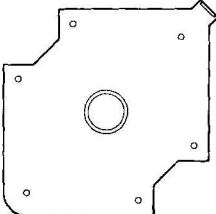
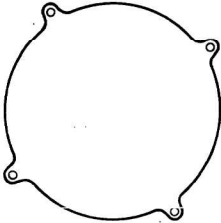
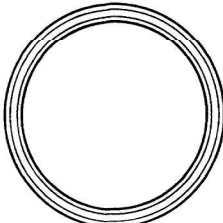
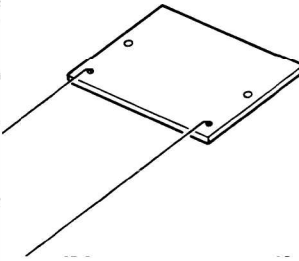
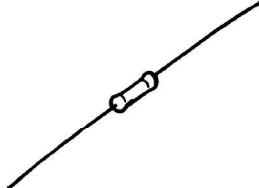
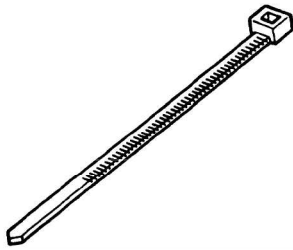
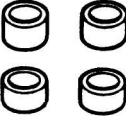
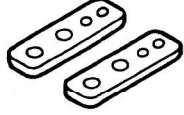
http://www.hakko.com

〒556-0024 大阪府浪速区塩草2丁目4番5号

TEL: (06) 6561-1574 (代) FAX: (06) 6568-0821

■部品リスト

組立の前にこの表で部品の内容を確認してください。確認ができたなら印を付けると分かりやすいでしょう。

①本体カバー.....1		チェック	②ベースプレート.....1		チェック
					
③ヒータープレート1	チェック	④リングパッキン 1	チェック	⑤ヒーター.....1	チェック
					
⑥ヒーター固定スプリング1	チェック	⑦ネオンランプ ...1	チェック	⑧抵抗.....1	チェック
					
⑨結束バンド.....1	チェック	⑩スペーサー.....4	チェック	⑪ターミナル.....2	チェック
					
⑫リード線(赤)/300mm 1		チェック	⑬ガラスチューブ(φ2.5)/300mm1		チェック
⑭ガラスチューブ(φ1)/78mm.. 1		チェック	⑮平ワッシャ 4		チェック
⑯タッピンネジ/M2.6×6..... 2		チェック	⑰タッピンネジ/M2.6×8... 10		チェック
⑱電源コード 1		チェック	⑲コードブッシュ..... 1		チェック
⑳差し込みプラグ..... 1		チェック	㉑ゴム足 6		チェック
㉒表示シール		チェック	㉓糸はんだ		チェック
㉔組立説明書		チェック			チェック

■用意する用具(工具)

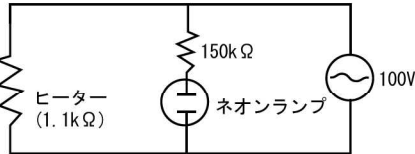
- はんだこて…30W、こて先の細い物
- ドライバー(+), 先の小さい物
- ニッパ ●定規
- ラジオペンチ

■学習のねらい

この教材を組み立てることによって、
次のような内容を学習することができます。

- ①電気回路のしくみ
- ②電熱の原理
- ③工具の正しい使い方
- ④抵抗のはたらき

■回路図



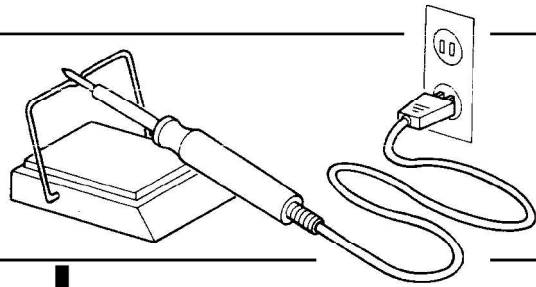
注意事項

- 1) はんだこての金属部分は、熱くなるので触らないようにしよう。
- 2) はんだこては、燃えやすい物の近くや床の上に直接置かないようにしよう。
- 3) プラスチック容器での保温はさけてください。
- 4) ヒータープレートは、熱くなるのでやけどをしないように注意してください。

組み立て作業中は、プラグをコンセントに差し込まないでください。

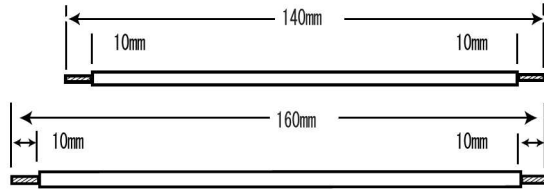
1

はんだこてのプラグをコンセントに差し込み、平らで安全な所に置いて温めておきましょう。



2

リード線(赤)300mmを160mmと140mmに切断し、両端4ヶ所の被覆を10mmとりましょう。被覆をとったリード線の芯線は、バラつかない様にねじってください。

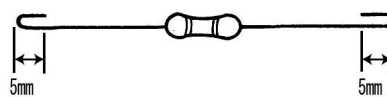
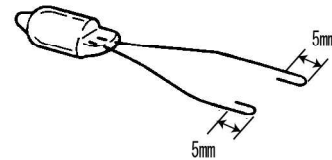


△注意

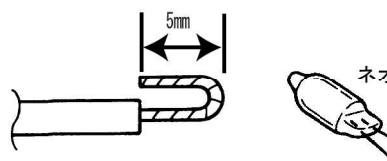
被覆をとる時に、芯線を切らないようにしてください。

3

①抵抗とネオンランプのリード線の両端5mmをペンチで、カギ状にまげてください。



②リード線(赤)もそれぞれの片側を5mmまげてください。



③下の図のように、①・②をつなげてください。

※寸法は右図を参照してください。



④つけた部分をペンチなどでしっかりと押しつぶしてください



△注意

押しつぶしていないと、はんだ付け後、ガラスチューブに通らなくなります。

⑤つけた部分をはんだ付けしましょう。

※はんだ付け部分を少し浮かせて固定すると、はんだ付けしやすくなります。



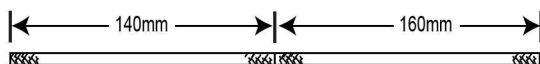
はんだ付けの手順

上手にはんだ付けしないと、ランプが点灯しないので、下記の順序ではんだ付けしてください。

- 1) はんだ付けする部分をあたためてください。
- 2) はんだをはんだ付け部分に当てて先で軽く押さえてください。
- 3) こて先を離し、はんだが固まるまではんだ付け部分を、動かさないでください。

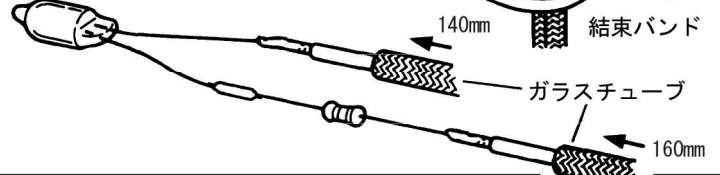
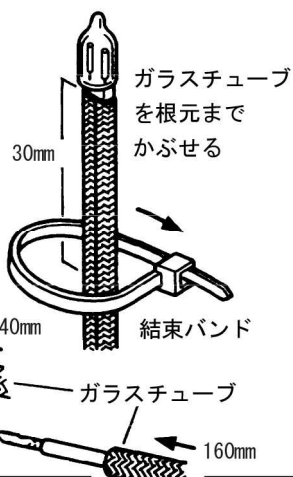
4

ガラスチューブを切断しましょう。
φ2.5×300mmのガラスチューブを140mmと160mmに切ってください

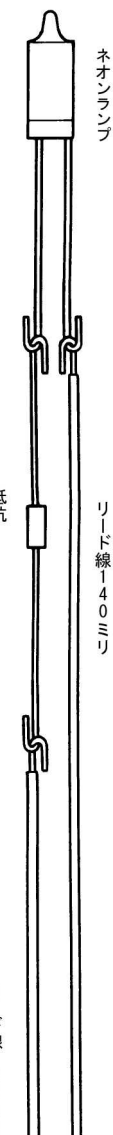


5

切断したガラスチューブを、ネオンランプの根元までかぶせてください。
かぶせたガラスチューブの上から結束バンドをネオンランプから30mmの所で固定し、余分な結束バンドは、切ってしまいましょう。



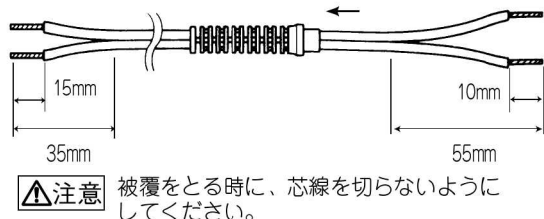
実寸図



次に、電源コードを組み立てましょう。

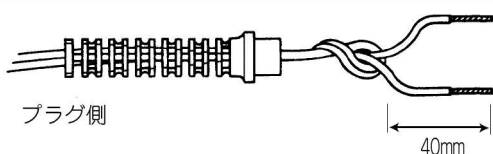
6

コードブッシュをコードに通してください。コードブッシュの方向に注意して、コードの片側を35mmにさき15mm被覆をとってください。コードのもう一方を55mmにさき10mm被覆をとってください。



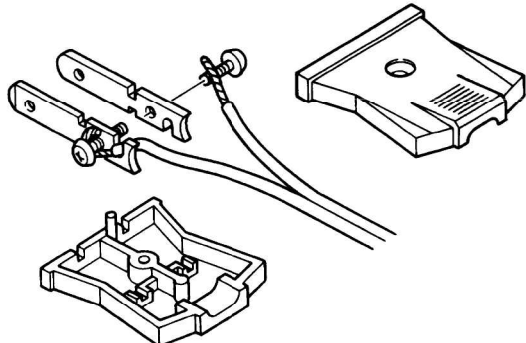
7

電源コードの55mmにさいた側を、一度結びます。(図参照)



8

差し込みプラグを分解してプラグの金具を取り出し、35mmさいた側の芯線を端子のフックにかけてネジ締方向に巻き付け強くネジを締めてください。余分な芯線は、切り取ってしまいます。プラグの金具を、差し込みプラグにもどしプラグを組み立てましょう。(図参照)



9

φ1×78mmのガラスチューブを半分に切断し、それぞれヒーターリード線にかぶせてください。この時ヒーターリード線の根元までかぶせてあるか必ず確認してください。

ターミナルのはんだ付けをしましょう。

はんだ付けをする時には次のことに注意してください。
●ターミナルの(C) (D)の穴が、はんだでふさがらないようにしてください。
●ターミナルは、はんだ付けすると大変熱くなりますので、直接手で触れないようにしてください。

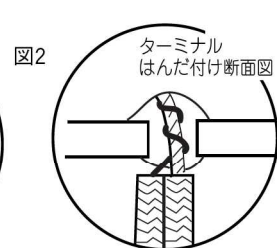
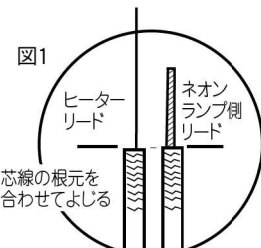
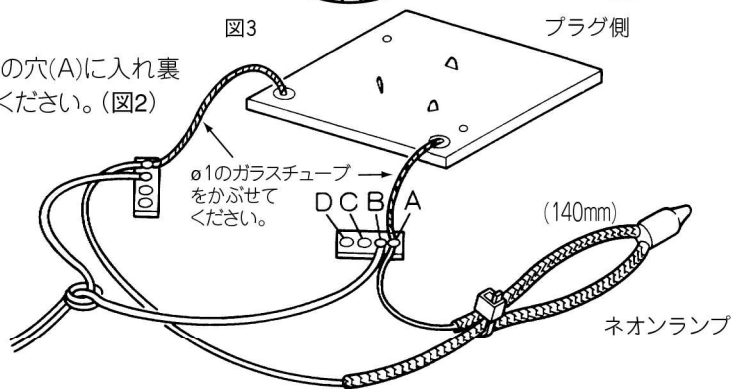


図3の配線になるように、長さ注意到ネオンランプとヒーターのリード線を一組にし、芯線をねじりあわせてください。(図1)

一組ずつターミナルの穴(A)に入れ裏からはんだ付けしてください。(図2)



電源コード(55mm側)をターミナルの穴(B)に同じようにはんだ付けしてください。

*余分なリード線はニッパーで切ってください。

ヒーターリード線は、はんだがのりにくいので、こて先で十分に暖めた上で、はんだ付けしてください。熱がたりないと、いもはんだになり接触不良の原因となります。

10

上手にはんだ付けができたらはんだこてのプラグを、コンセントから抜いてはんだこてをさしましょう。

本体を、組み立てましょう。

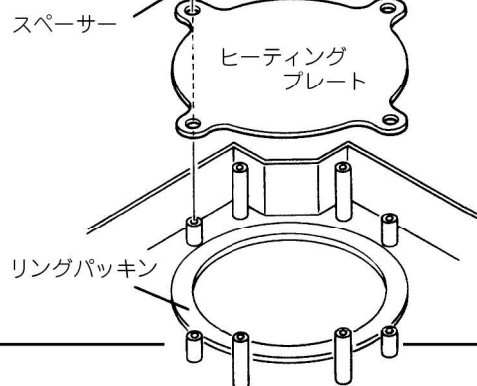
11

リングパッキンを本体カバーの裏側からはめ込んでください。表側から見てすきまがないようにしてください。



12

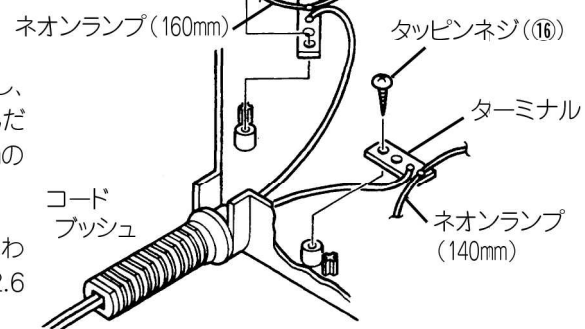
ヒータングプレート本体ネジ止め部に合わせながら、リングパッキンの上に置いてください。次に、本体ネジ止め部にスペーサーφ6×5mmをかぶせ、その上に平ワッシャをのせタッピンネジ(M2.6×8、17)を4ヶ所に取り付けてください。



13

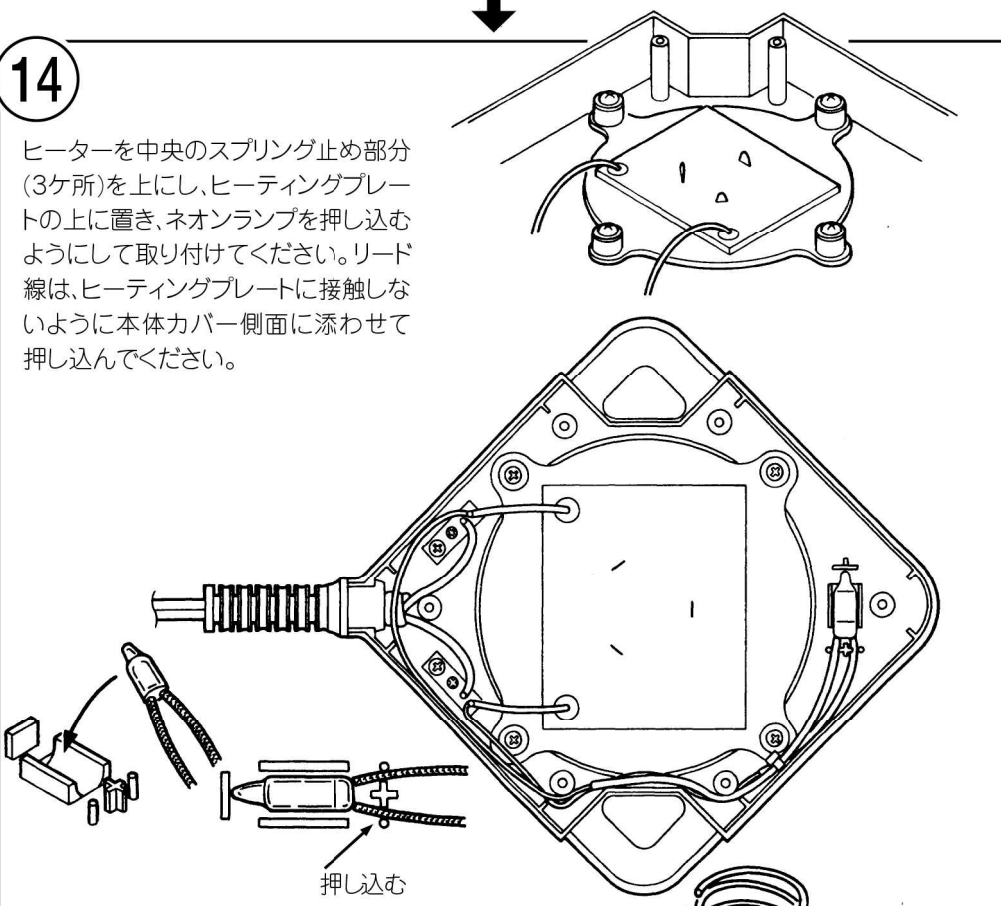
コードブッシュを本体カバーに挿入し、ネオンランプのリード線160mmをはんだ付けしたターミナルを左側に、140mmのターミナルを右側に置いてください。

ターミナルの穴(C)を にあわせて置き、穴(D)をタッピンネジ(M2.6×6 16)で取り付けてください。



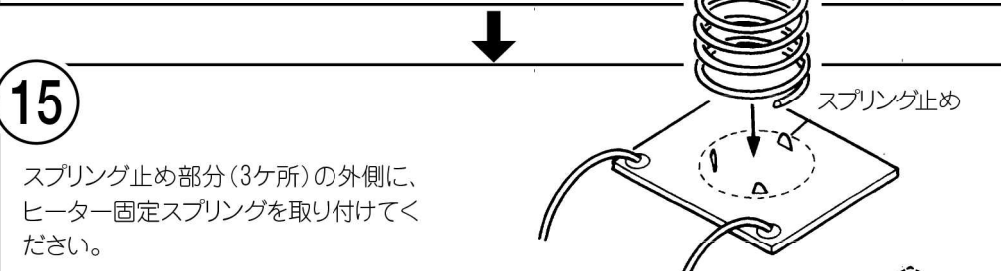
14

ヒーターを中央のスプリング止め部分(3ヶ所)を上にし、ヒータングプレートの上に置き、ネオンランプを押し込むようにして取り付けてください。リード線は、ヒータングプレートに接触しないように本体カバー側面に添わせて押し込んでください。



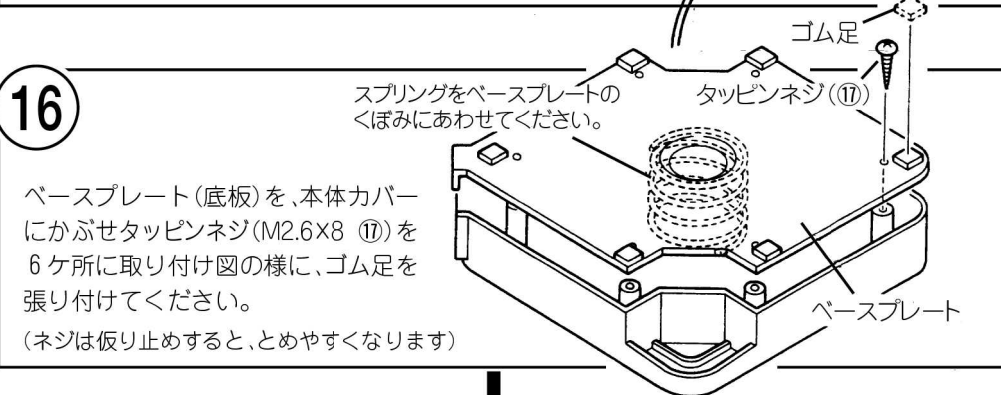
15

スプリング止め部分(3ヶ所)の外側に、ヒーター固定スプリングを取り付けてください。



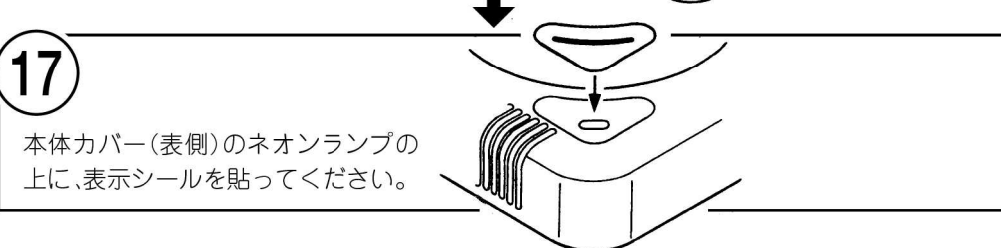
16

ベースプレート(底板)を、本体カバーにかぶせタッピンネジ(M2.6×8 17)を6ヶ所に取り付け図の様に、ゴム足を張り付けてください。(ネジは仮止めすると、とめやすくなります)



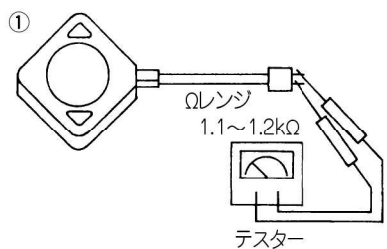
17

本体カバー(表側)のネオンランプの上に、表示シールを貼ってください。



出来上がったら一度チェックしてみましょう。

*テスターでチェックしてみてください。



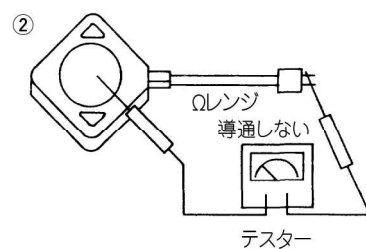
①・②の値にあてはまる場合

*プラグをコンセントに差し込んでください。

*ネオンランプが点灯していますか?

*ヒータングプレートの温度が上がりますか?

△注意 熱くなるので気を付けてください。



①・②の値にあてはまらない場合

異常な場合

組み立て方法をもう一度読んで調べてください。

*チェックが終わったらプラグをコンセントから抜いてください。

●組み立てが終われば次のことに注意してご使用ください。

*ヒータングプレートは、コンセントを入れると高温(約90℃)になります。直接手でふれないようにしてください。また、ヒータングプレートのまわりも熱くなるので十分注意してください。

*コンセントはプラグを持って抜き差しをしてください。
*プラスチック・アルミ容器での保温はしないでください。
*このカップウォーマーは、保温器ですので加熱にはご使用になれません。