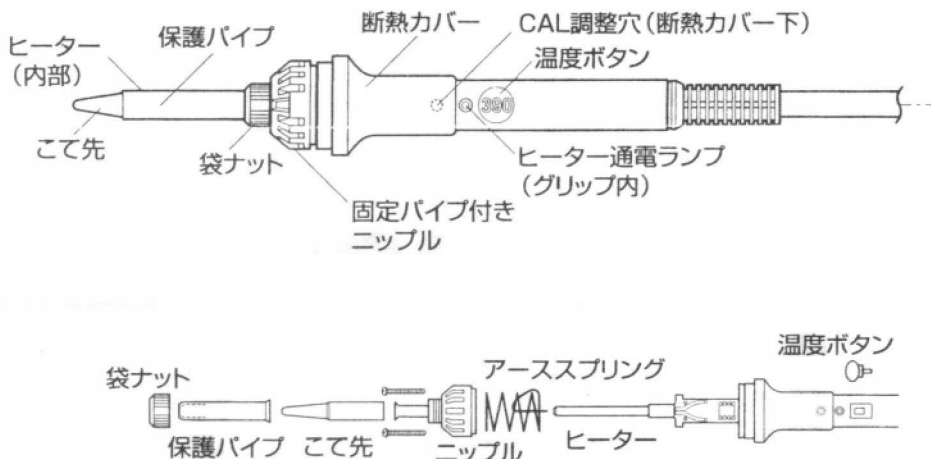


HAKKO
SOLDERING IRON
933
934

電気はんだこて
取扱説明書

このたびは、ハッコー933・934をお買い求めいただき
まことにありがとうございます。
ご使用になる前に必ず本書をお読みください。
また、大切に保存しておいてください。

■各部名称



■使用上の注意

- こて先を打ちつけたり、床に落とすなどの過度の衝撃は、破損、故障、性能低下の原因となります。取扱いには十分ご注意ください。
- はんだ付け以外の用途での使用は製品の損傷、破壊だけでなく事故を引き起こす恐れもあり、危険ですので行わないで下さい。
- こて先をはじめ、交換部品には純正部品をご使用下さい。純正部品以外の使用は性能低下や故障、事故の原因となります。
- こて先のヤスリがけや機械加工は、行わないで下さい。先端のメッキ部が破損すると使用できなくなります。
- こて先先端部は300～480℃にまで達し、その周辺部也非常な高温となり危険です。取扱いには十分ご注意ください。
 - 使わない時や放置する場合には、電源を抜いて下さい。
 - 通電したままで、燃えやすいものそばに放置しないで下さい。
 - 収納する時は、十分冷ましてから収納して下さい。
 - 第三者が周囲にいるときには、高温につき危険であることを知らせた上で、十分注意してご使用下さい。
- 本品は日本国内向けに製造しておりますので、日本国内にてご使用下さい。国外でのご使用をお考えの場合はご相談下さい。

■ご使用の前に—温度の設定と校正

ご使用になる前に、まず、温度設定と温度校正を行って下さい。出荷時には390℃の温度ボタンをセットして校正を行っておりますが、設定温度の変更、こて先形状の変更、ヒーター交換の際には必ず校正を行って下さい。

1. 電源を入れる前に、設定したい温度の温度ボタンをセットします。
 - 温度ボタンは抜き差しするだけで交換できます。
 - 温度ボタンの抜き差しは、電源を抜いて行って下さい。
 - 温度ボタン穴に、指やドライバーを差し込まないで下さい。また、はんだカスや金属片などが入らないように注意して下さい。感電、ショートのおそれがあります。
2. CAL調整穴が見えるように、断熱カバーをめくります。
3. 電源プラグをコンセントに差し込みます。
4. ヒーター通電ランプが点滅状態になれば、設定温度に到達しています。
5. こて先温度をこて先温度計で測定しながら、マイナスドライバーでCALを調整します。
 - 時計回りで温度が高くなり、逆回りで低くなります。

校正時の注意

- 校正時には新しいこて先に交換して行って下さい。すでに使用中のこて先は、劣化により温度が低くなる場合があります。
- CAL調整により、設定温度を480℃以上にすると故障の恐れがありますので、決して行わないで下さい。
- こて先温度の測定には、ハッコー191または192をおすすめします。

■仕様

品名	ハッコー-933		ハッコー-934	
品番	933-1	933-2	934-1	934-2
消費電力	AC100V 51W			
出力電圧	AC100V			
設定温度	300,330,360,390,420,450,480			
精度	390±10℃ (出荷時)			
リップル	±1℃ (無負荷時)			
ヒーター	セラミックヒーター			
センサー	ヒーター埋め込み型タングステンヒーター			
こて先サイズ	M型		L型	
電源コード	二極接地型 プラグ付き ゴムコード	平型 プラグ付き ゴムコード	二極接地型 プラグ付き ゴムコード	平型 プラグ付き ゴムコード
リーク電圧 (こて先-アース間の電位差)	0.6mV以下	—	0.6mV以下	—
アース抵抗 (こて先-アース間の電位差)	2Ω以下	—	2Ω以下	—
全長*	200mm		210mm	
重量*	55g		65g	

*こて、及びトランスケースの全長、重量、寸法にはコード部は含まれません。

■メンテナンス

部品交換及びメンテナンスは、電源を切り、冷えた状態で行って下さい。
電源を入れたままの作業は危険なうえに、故障、劣化の原因となります。

① こて先交換

1. 袋ナットと保護パイプを外し、こて先を交換します。
袋ナットは工具を使用してしっかり締めて下さい。締め方があまいとアース抵抗の劣化、ヒーターの破損、断線の原因となります。
2. CAL 調整により温度校正を行います。
3. 収納する際には、こて先をクリーニングし、先端部を新しいはんだでおおっておいて下さい。先端部の酸化を防止します。

② ヒーター交換

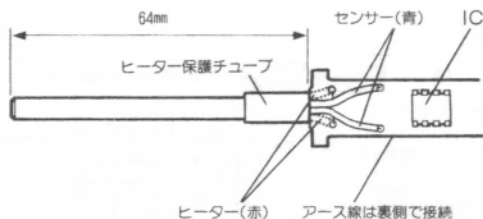
1. 温度ボタンを抜き取ります。
2. 袋ナットを外し、こて先部分を分解します。
3. ネジを外して、固定パイプ付ニップルを外します。
4. ヒーターとコントロール基板をゆっくりと引き出し、アーススプリングを外します。
5. ヒーターとセンサーの抵抗値を測定して、異常が認められれば基板から外します。正常値(常温時)を下表に示します。

	リードの色	933/934
ヒーター抵抗値	赤	42~61Ω
センサー抵抗値	青	40~55Ω

6. 図のように新しいヒーターを基板にセットし、はんだ付けします。

- 交換ヒーターは、印字してある数字を確認して下さい。間違えて取り付けると故障、事故の原因となります。

機種	仕様	印字
933/934	100V	052

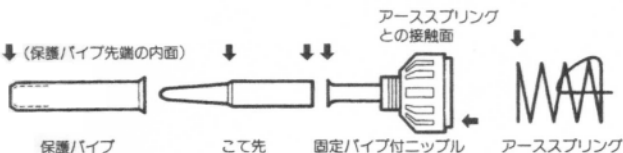


- ヒーターリード線(赤)は上図の様に基板の裏側(ICが載っていない方)より挿入して下さい。
- はんだ付けはリード穴のはんだが基板の両面から見えるようにして下さい。

7. 余分なリード線を切断し、ヒーター保護チューブでヒーターの端子部をおおいます。
8. アーススプリングを、リード線がある面の反対側で丸スリーブにしっかりと差し込みます。
9. 温度ボタン用のソケットの向きに注意してグリップの溝に沿って基板を戻します。
10. 元通り組み立てた後、CAL 調整により温度校正を行います。

③ アースラインのクリーニング

図の矢印の部分をサンドペーパーなどで磨き酸化物や炭火物を落として下さい。クリーニングは定期的に行うと効果的です。



■交換部品

交換部品をご注文の際は、適用機種をご確認の上、品番をお知らせ下さい。

	品名	適用機種	品番
ア	アーススプリング	933	B1773
	アーススプリング	934	B1774
	温度ボタン/300℃	933,934	B1766
	温度ボタン/330℃	933,934	B1767
	温度ボタン/360℃	933,934	B1768
	温度ボタン/390℃	933,934	B1769
	温度ボタン/420℃	933,934	B1770
	温度ボタン/450℃	933,934	B1771
	温度ボタン/480℃	933,934	B1772
	温度ボタン/100V	933,934	B1764
キ	グリップ/断熱カバー付	933,934	B1762
	固定パイプ付ニップル	933	B1782
	固定パイプ付ニップル	934	B1783
タ	断熱カバー	933,934	B1763
	電源コード	933-1,934-1	B1765
	電源コード	933-2,934-2	B1793
ヒ	ヒーター	933,934	A1232
	袋ナット	933	B1784
	袋ナット	934	B1794
	保護パイプ	933	B1786
	保護パイプ	934	B1787

■故障とお考えの前に

症状	原因	処置
熱くならない	電源が正しく接続されていない	正しく接続
	ヒーターが切れている	ヒーター交換
熱くなったり、ならなかったりする	コードが切れかけている	コード交換
	ヒーター交換時のはんだ付け不良	はんだ付けのやりなおし
温度が低い	温度の設定が低い	再設定
	温度校正が正しくされていない	再校正
	袋ナットの締め方があまい こて先が消耗劣化している	締め直す こて先交換
設定温度が出ない	CAL調整があていない こて先が消耗劣化している	温度校正 こて先交換後、温度校正
はんだがのらない	こて先の設定温度が高すぎる	設定温度を下げる
こて先が外れない	こて先が消耗劣化している ヒーターとこて先が焼き付いている	こて先交換 こて先、ヒーター交換
リーク電圧やアース抵抗の異常	アースラインのクリーニング不足 袋ナットの締め方があまい アーススプリングが外れている	アースラインのクリーニング 締め直す 接続

ご注意

設定温度の変更、ヒーターの交換、こて先形状の変更を行った際には、こて先温度計で温度を測定して、必ず温度校正を行って下さい。

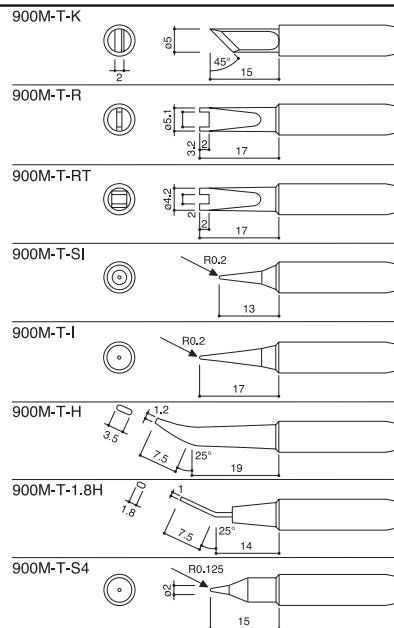
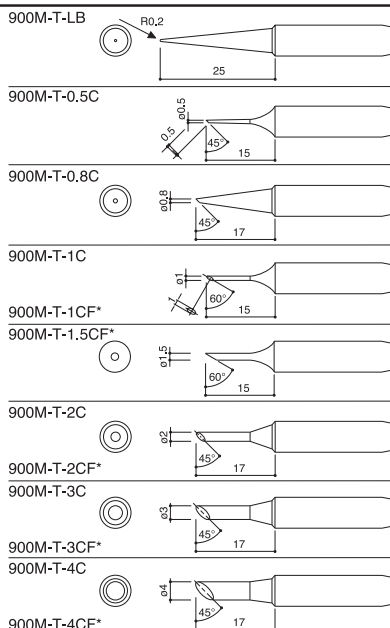
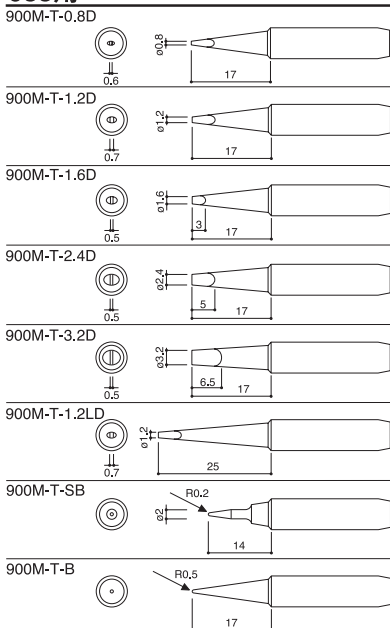
修理について

修理をご依頼の際は、上記についてお調べになったうえで、販売店、代理店までお届け下さいますようお願い申し上げます。

■こて先

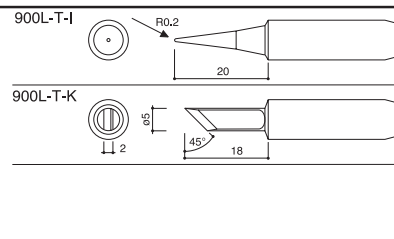
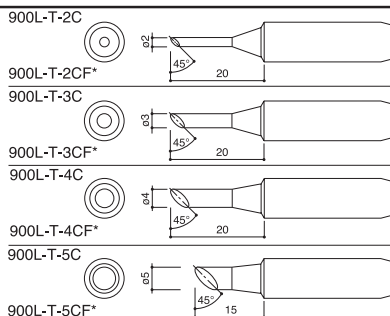
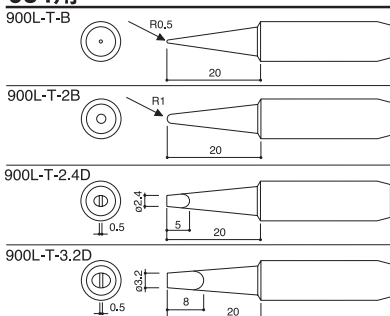
933用

単位:mm



933こて先外径 φ 6.5

934用



934こて先外径 φ 8.5

*印のこて先はカット面のみ、はんだメッキをしております。

中国RoHS: 产品中有害物质或元素的名稱及含量

部件名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛(Pb)	汞(Hg)	鎘(Cd)	六價鉻(Cr(VI))	多溴聯苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
螺帽	×	○	○	○	○	○
套頭	×	○	○	○	○	○
插針	×	○	○	○	○	○
溫度設定按鈕	×	○	○	○	○	○
電路板	×	○	○	○	○	○
插頭	×	○	○	○	○	○

○: 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 大阪市浪速区塩草2丁目4番5号
 TEL: (06) 6561-1574 (代) FAX: (06) 6568-0821