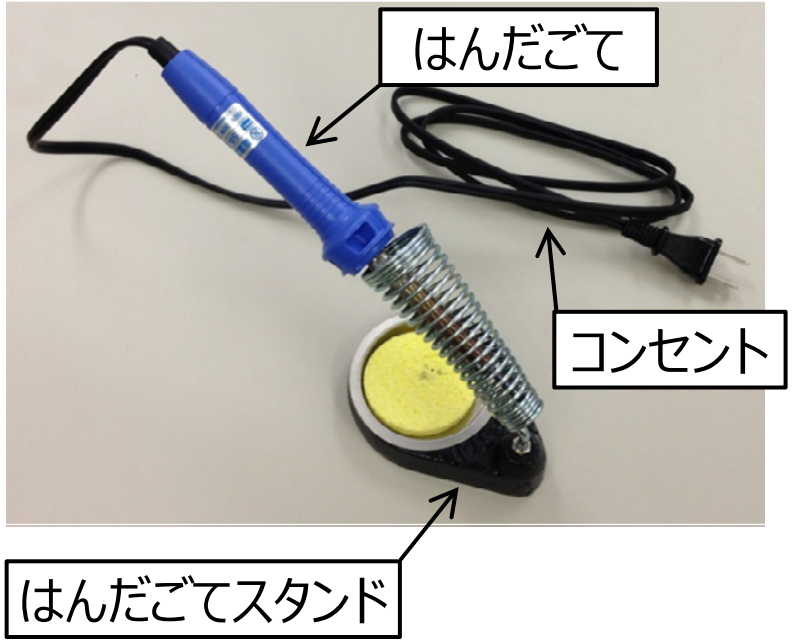
はんだごての使(つか)い方(かた)

NO.1



①、電源(でんげん)にコンセントをさす

②、こて先(さき)が熱(あつ)くなるまでまつ

③、はんだ付(づ)けするところを熱(ねっ)する

④、はんだをつける　⇒　はんだを離(はな)す

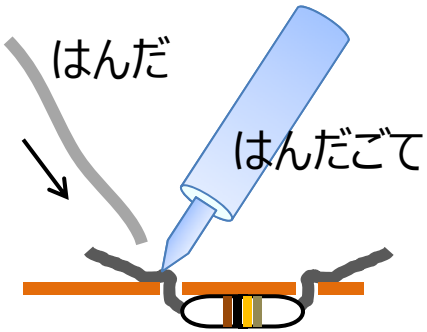
⑤、はんだごてを離(はな)す

※こて先(さき)は熱(あつ)くなるのでさわらない！

※安全メガネを必ず使う！

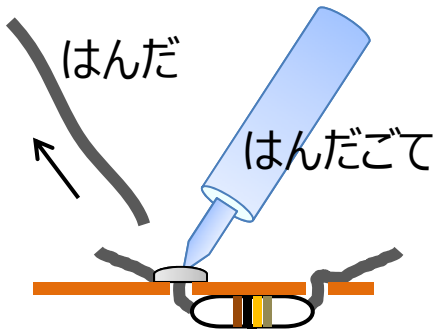
※席(せき)をはなれる時(とき)はコンセントをぬく

③、④

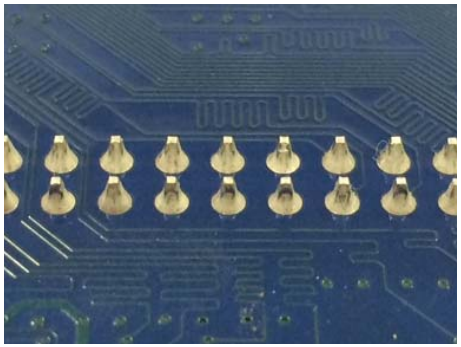


3～4秒(びょう)くらいあたためる

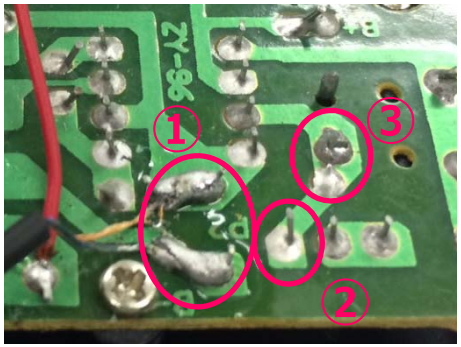
④、⑤



良いはんだづけ、悪いはんだづけ



【良い例】
①ランドとリード線の両方にはんだがしっかり付いている
②表面がなめらか
③富士山のような形をしている
→はんだがしっかり溶けると良いはんだづけになる



【悪い例】
①はんだがまるまっている（イモはんだ）
②はんだの量が少ない
③隣とつながって（ショートして）いる
→はんだがしっかり溶けていないと悪いはんだづけになる

【対策】
・ランド(基板側)が十分温まってからはんだを当てる
・フラックス(松ヤニなどに薬品を加えたもの)やフラックス入りのはんだをを利用する
⇒フラックスは金属表面や溶けたはんだ表面の酸化膜や汚れを除去してくれたり、
ねばりを弱くしてはんだの流れを良くしてくれる
※フラックスははんだづけ前に基板パターンに塗布する

豆知識

【はんだは何度で溶け出す？】
・主に融点232℃のSn(錫：すず)を材料にしているため250℃程度で溶け出す

【鉛フリーはんだ】
・有害な鉛の含有率が非常に低い
・鉛フリーはんだは鉛と錫を材料とするはんだと比較すると融点が高く、若干使いづらい

【半田付けの利点】
・低温（といっても250℃程度）で接合可能なため部品に対するダメージが小さい
・溶接と比較して手軽かつ低コスト
・電気的な接続のみでなく機械的な接続も可能
・接続部が密閉されるため、水や空気の流入を防ぐことが可能