

古いはんだを除去する

2019.05.27

トミー・マック

1. 要点

プリント基板や電子部品にはんだ付けされた「はんだ」は、経年で腐食が進みます。

原因は、はんだ作業で使われるフラックスに塩化化合物が含まれるからで、はんだが酸化されて腐食します。

修理時、腐食したはんだを外すのは一工夫要ります。

2. 方法

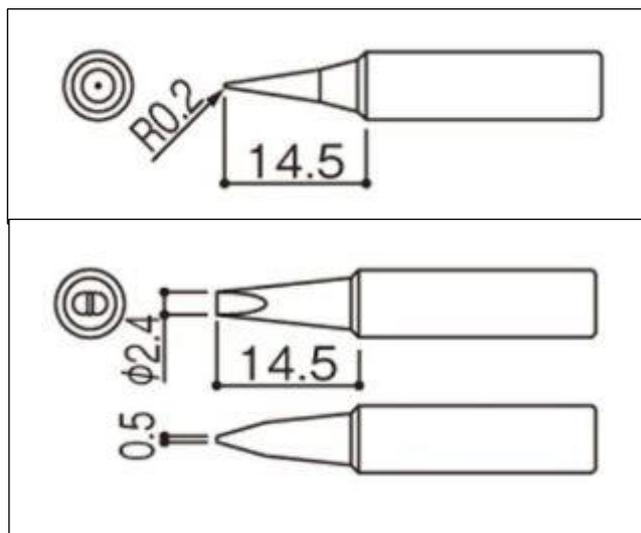
(a) はんだこて先の形状

はんだされているリード線や電気部品などの大きさに応じた、はんだこて先になっていますか？

言い換えると、リード線や電子部品などに接するに十分な面積を持ったこて先になっていますか？

です。先の尖ったこて先では、電池金具のような熱容量の大きい電気部品のはんだに、熱を十分伝えられません。

こて先にも色々な形状があります。(例 HAKKO)



(b) はんだこて先の温度

腐食したはんだは変質しており、一般の共晶はんだの融点が 183°C に対し高めになります。従ってこて先温度を共晶はんだの $300\sim 340^{\circ}\text{C}$ より少し高めにします。

(c) はんだ方法の工夫

こて先をリード線や電気部品などの大きさに応じて、そのままではなかなか熱を腐食したはんだに伝えられません。

こて先の熱を効果的に半田に伝えるため、「追いはんだ(増しはんだ)」をします。

こて先を腐食したはんだに当て、腐食はんだが温まった頃に新たな共晶はんだを添えます。

すると、新しい溶けたはんだが腐食はんだを包み、こて先との接触面積を増やし、こて先の熱を腐食はんだに効果的に伝え、はんだを溶かすこととなります。



終わり