

## フレッシューズ応援企画

プロ直伝! 部品や基板を傷めずに一発で決める

保存版

# 正しいはんだ付け & リペア入門

倉敷 知世 Tomoyo Kurashiki / 岩松 悦史 Etsushi Iwamatsu

はんだ付けがうまくできていなくても、接合物どうしが物理的につながっていれば電気は流れます。しかし、はんだが取れたり、剥がれたりするような電子機器の故障に直結する不具合発生リスクが高まります。

ここでは初心者の方でも失敗せずにはんだ付けができるように、はんだ付けの基礎知識や、はんだ付けに必要な工具、またその選定方法について紹介していきます。

また、近年は電子部品が手に入りにくい状況が続いているため、部品を再利用する際に必要なリペアの方法についても紹介します。

## これが正しいはんだ付け 見本!

正しいはんだ付けの例を写真1に示します。はんだが基板のパターンに富士山の裾野のように流れ広がり、リード線になだらかに這い上がっている状態です。表面が滑らかで金属的な光沢があります。

このように部品が正しく接合されている状態を自分

で判断できるようになると、はんだ付けの技術は一気に上達します。

## 見てわかって! やってはいけない はんだ付け不良7選

ここでは逆の発想で、初心者でも作業後の外観から「はんだ付けの不良」を見分けるための代表的な7つのポイントを紹介します。

### ● 不良① オーバ・ヒート

はんだの表面がざらつき、金属的な光沢や滑らかさがなく、機械的な強度が劣ります(写真2)。

こて先の温度が高い場合や、加熱時間が長い場合に起こります。また何度もはんだを付け直した場合にも起こりやすくなります。

### ● 不良② ツララ

はんだ付けの表面に角のように飛び出しているものを指します(写真3)。こての離し方が悪い場合や加熱時間が長い場合に起こります。

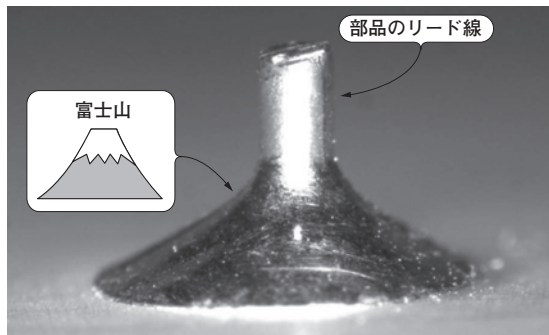


写真1 正しいはんだ付けができると仕上がりが富士山の形に見える

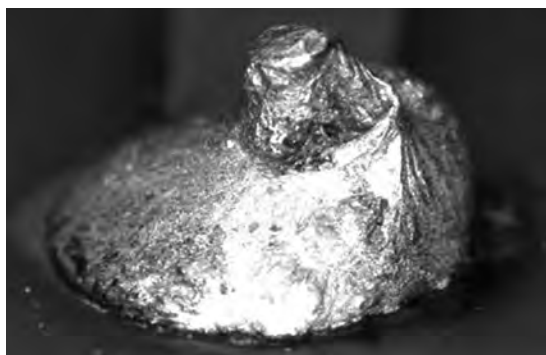


写真2 機械的な強度が足りない「オーバ・ヒート」