

# 第1部 テクニック編



## 第1章 写真で見る正しい部品のはんだ付け 1回でバシッと決めよう

### 1-1

### 一番よく使う抵抗やコンデンサなどの2端子部品 これができなきゃ始まらない! 基本テクニックをマスター



#### ■ バッチリ付けるには…

**要点1** データシートを見て部品に加えられる熱の程度を把握しておきましょう。

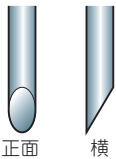
**要点2** フラックスを塗ることではんだの濡れが良くなります。フラックスの役割については第4章(p.110)と第5章5-3(p.128ページ)を参照してください。

**要点3** こて先の形状(図1)や熱容量、温度は部品に合わせて選びましょう。こて先の選択方法については第5章5-2(p.126)を参照してください。

**要点4** 1枚の基板中に複数の部品があるときは背の低い部品を先に付けましょう

#### ● 手はんだに向くパッドの形状

写真1に2125サイズ(2×1.25mm)のチップ抵抗の



正面 横  
図1 チップ部品にはこんな形のこて先がお勧め



写真1 2125サイズ(2×1.25mm)のチップ抵抗は米粒よりも小さい

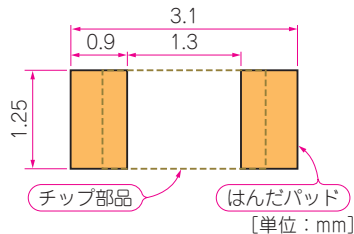


図2<sup>(1)</sup> チップ部品の中で一番よく使う2125サイズ…そのパッドの例

### コラム 抵抗は耐熱性が高く通常作業で壊れることはない

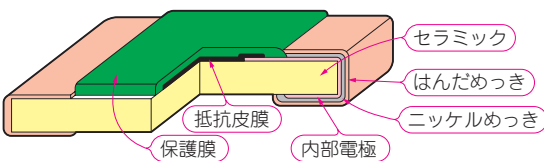
チップ品はセラミックに内部電極を形成し、厚膜のメタルグレーズを焼成します(図A)。メタルグレーズとは、金属や金属酸化物をガラスと混合し、セラミックなどに高温で焼結させたものを指します。電極はニッケルの下地めっきを施したあと、はんだめっきされています。

リード品はカーボン皮膜抵抗器が主流で、セラミ

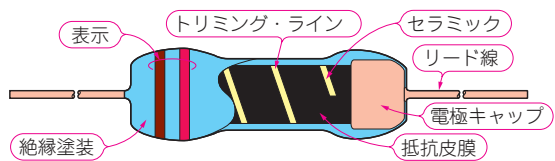
ックの絶縁基板の上に樹脂材料と混合されたカーボンを塗布し、加熱硬化したのちトリミングし抵抗値を決定します(図B)。

上記抵抗はいずれも耐熱性は高く、通常作業の範ちゅうでは、部品自体のダメージはないでしょう。

(柿崎 弘雄)



図A チップ抵抗の構造



図B リード抵抗の構造