

5 圧着作業

圧着作業とは、一般の電気機器配線に使用される電線の末端に圧着端子を取り付け、圧着工具を用いて、圧着して圧着端子と電線を接続することをいう。

1 一般的な注意事項

- ① 電線及び端子台に適合した圧着端子を選定すること。
- ② 圧着端子に適合した圧着工具を選定すること。
- ③ 同一圧着端子に太い線と細い線とを一緒に圧着しない（線径の違いにより正しく圧着できない）。
- ④ 圧着端子にアルミニウム線を圧着しない。（電食のおそれがある。アルミニウム専用の圧着端子を使う。）

* 2 銅線用裸圧着端子の圧着接続（低圧開閉器用裸圧着端子を含む）

(1) 電線と圧着端子の準備

準備された電線と圧着端子が次の事項に適合しているかをチェックする。

- ① 電線と圧着端子は、端子製造業者が指定した電線と圧着端子のサイズに合った組み合わせになっているか。

電線の太さから、それに適合した呼び断面積の圧着端子を選ぶ。

（圧着端子の表示刻印は、電線の呼び断面積と接続する端子のねじの呼び寸法を表してる。）

<参考>銅線用裸圧着端子（JEM162-1993）

I. 製品には、次の事項が表示されている。表示例は図5-1に示す。

- 1) 呼び
- 2) 製造業者名またはその略号
- 3) JISマーク（JIS製品のみ）

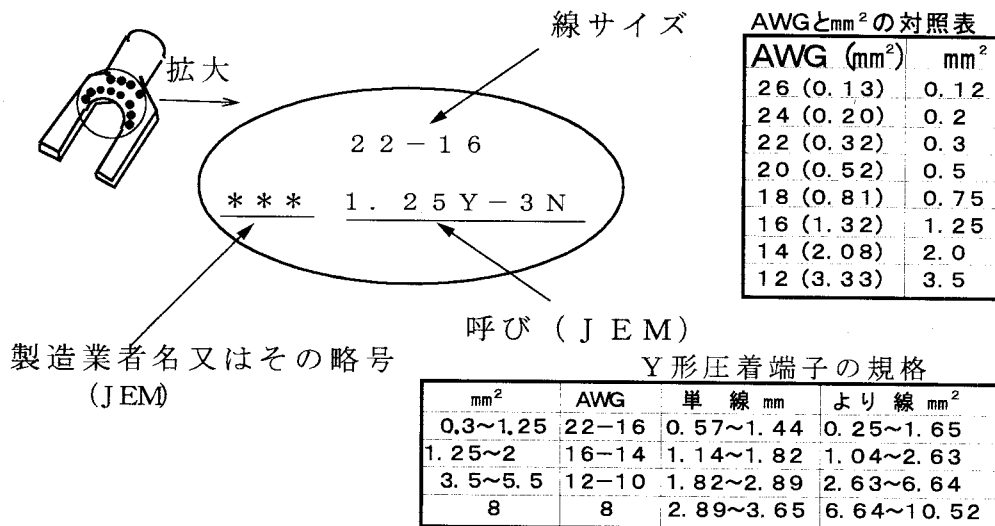
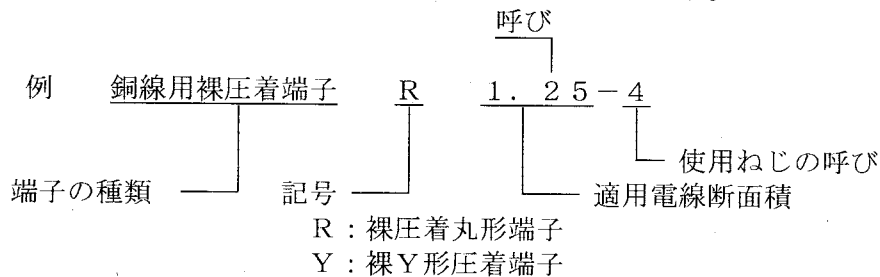


図5-1 裸圧着端子文字記号

II. 圧着端子の呼び方

圧着端子の種類、記号及び呼びによる呼び方の例を次に示す。



III. 呼びの種類

1.25, 2, 5.5, 8, 14, 22, 38, 60, 70, 等

IV. 圧着端子の呼びに対する適用電線、撚り線の呼び断面積

1.25 --- 0.3, 0.5, 0.75, 0.9, 1.25
2 --- 1.25, 2.0

- ② 電線と圧着端子は、共に異常な変形、変色、傷、錆などが無い新しいものを使用されているか。
- ③ 電線と圧着端子に、ごみ、油脂または電線切断時に生じる切り屑などの異物が付着していないか。付着している場合は、ウエスなどで完全に除去する。

(2) 電線の切断と被覆むき

電線を所定の長さに切断する。

なお、被覆付き電線の場合は、端子製造業者の指定する電線の被覆むき寸法の被覆を、ワイヤストリッパで素線を切断しないようにむき取る。

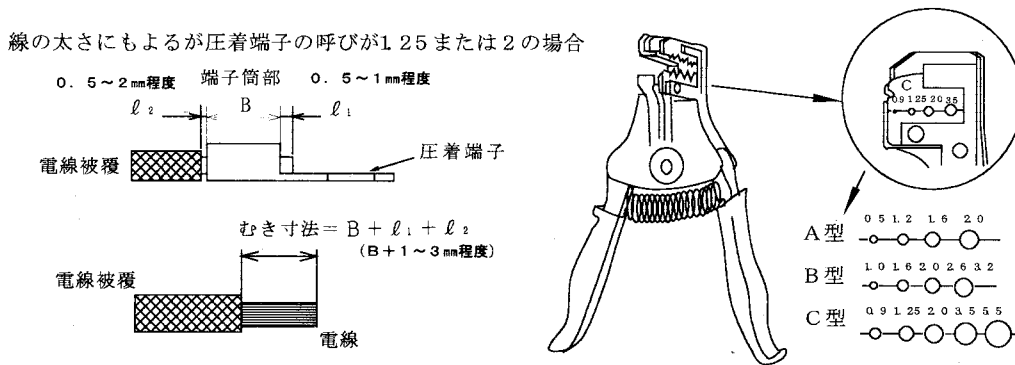


図5-2 電線の被覆むき作業

<参考>

ワイヤストリッパには、単線用のA型及びB型と、より線用のC型などがある。

(3) 圧着工具の準備

- ① ハンドル、ラチェット、圧着ヘッドなどがた、摩耗がないか点検する。
- ② ラチェット機構が動作することを確認する。

(4) 圧着端子の圧着工具へのセット

- ① 圧着端子を工具の図5-3に示すようにセットし、変形しない程度に軽く保持する。

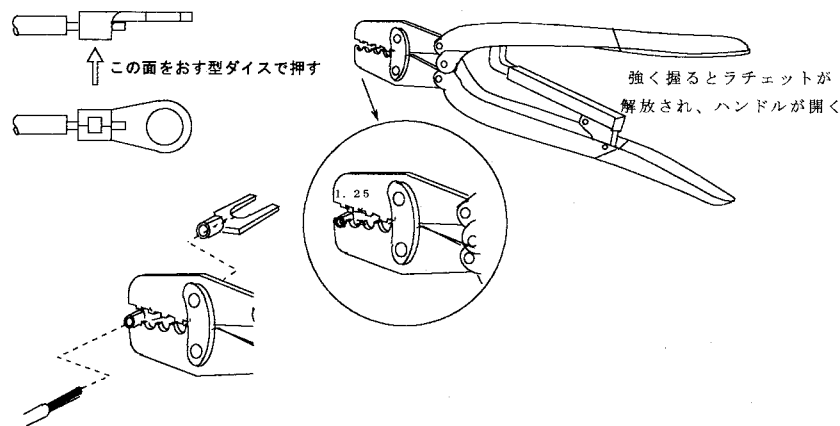


図5-3 圧着工具と作業

(5) 圧着端子への電線挿入

素線端をバラバラにならない程度に軽く撚り合わせた後、圧着端子に挿入し、心線の突出部寸法が所定の範囲になるようにセットする。

(6) 圧着

ハンドルを握り、ラチェットがカチッと外れるまで強く握る。

(7) 点検

- ① 圧着箇所が端子筒部の中央である。
- ② 筒部からの突出部寸法¹及び被覆端と端子間の寸法²が指定範囲内であること。

(8) 圧着端子の不良事例

図5-4に示す

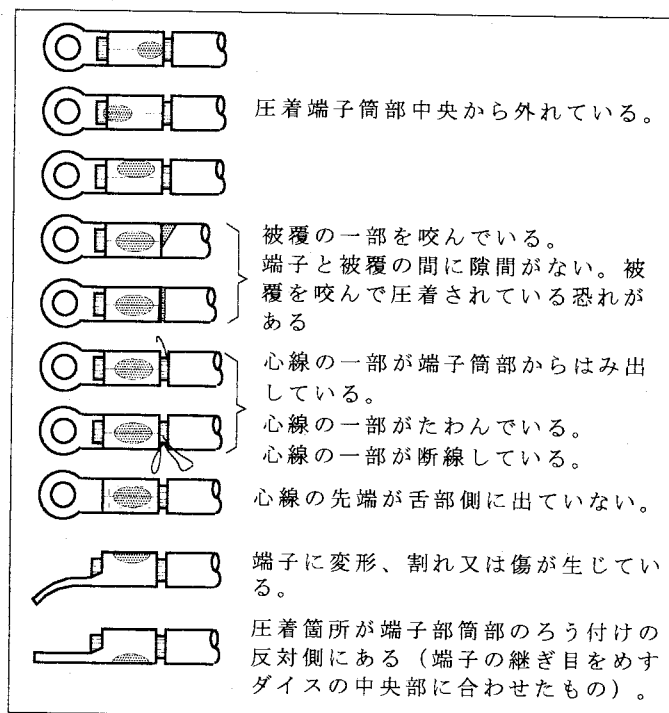


図5-4 圧着端子の不良事例 (JEM 162-1993より)