

8芯ケーブルで9芯ケーブルを作る

2023.11.09

トミー・マック

1. 要点

おもちゃのパソコンのマウスやレジスタのスクャナーに、多芯ケーブルが使われています。そのケーブルはどうしても本体のケーブル出口と、マウスあるいはスクャナー入口で、繰り返し屈曲されるので断線することがあります。その対策として樹脂製ブッシングを成型し保護しています。それでも断線を防ぐことができません。

今まで多くのおもちゃのケーブルは、8芯以内だったのでLANケーブルで間に合ったのですが、最近9芯ケーブルを使ったおもちゃが出回り、その修理で困るようになりました。

そこで今回は8芯ケーブルを入手し、加工して9芯ケーブルを作る方法を説明します。

2. 方法

(1) 用意するもの

- ・細径LANケーブル（外被径 3.6mm、銅線 5/0.1mm、外径 0.86mm×8）
--- 数年前に100均にて購入、現時点は販売されていません。
- ・耐熱電線 SHW AWG32 相当（銅線 7/0.08mm、外径 0.65mm）



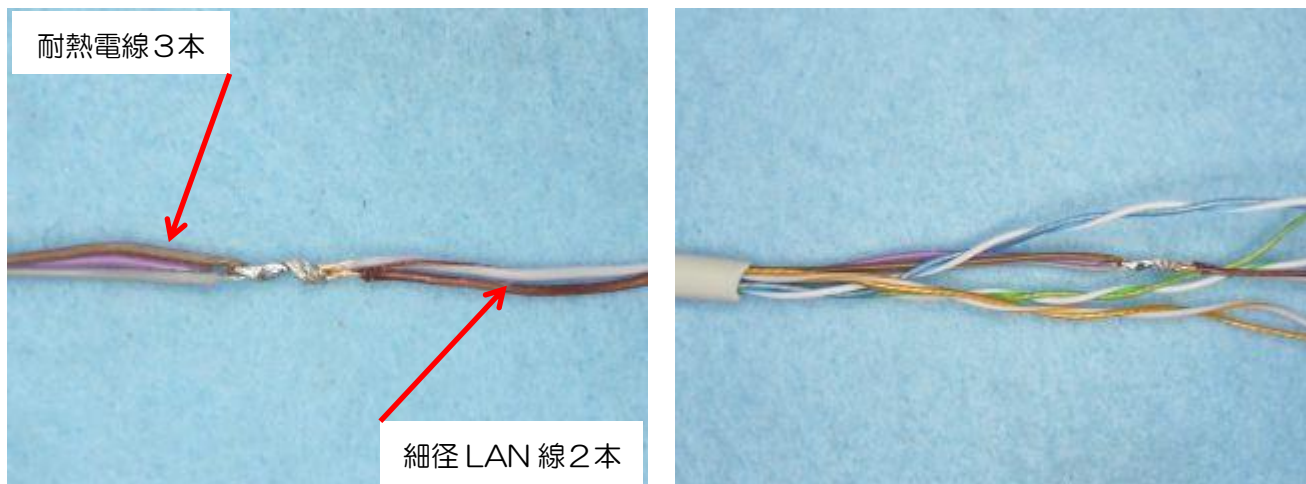
細径LANケーブルは、リード線が2本ずつ捫られ4組入っています。



8芯ケーブルで9芯ケーブルを作る

(2) 加工

- 細径 LAN ケーブルの両端の外被を一部剥がし、リード線をむき出します。
- リード線が2本ずつ振られているので、一端の2本を選び被覆をはがします。
- 耐熱電線 SHW の3本も、被覆を剥がします。
- 細径 LAN ケーブルのリード線2本と、耐熱電線 SHW の3本を振り、半田付けして繋がります。
- 他端の細径 LAN ケーブルのリード線2本を引っ張ります。
- 半田付け部が他端の外に出れば、外被内のリード線が9本になります。



注意点として、

- 半田の量は最小限にする。
- 半田付けでできた半田の尖りは、紙ヤスリで軽く削ります。
- 引っ張られる耐熱電線 SHW 3本に、滑りを良くするためシリコンスプレーをティッシュに含ませ、表面に塗布します。
- 細径 LAN 線2本を引っ張る時は、反対側の残り6本が中に引きずり込まないように、手で押さえます。

終わり