

車型ロボットを作る

マイコン制御の車型ロボットを作る

まずは簡単そうな題材として、独立二輪型のロボットを作ってみました。ロボットはパソコンとシリアルケーブルでつないで動かします。

それから、CD ケース (アクリル板) に 3mm のドリルで穴を空け、各部品を取り付けます。取り付ける位置は写真を参考にしてください。

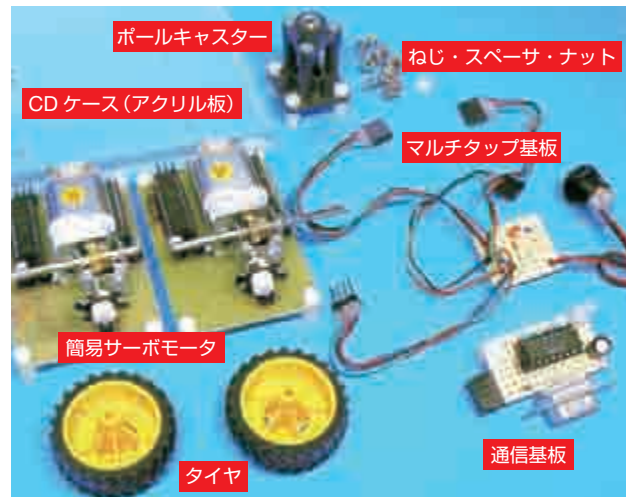
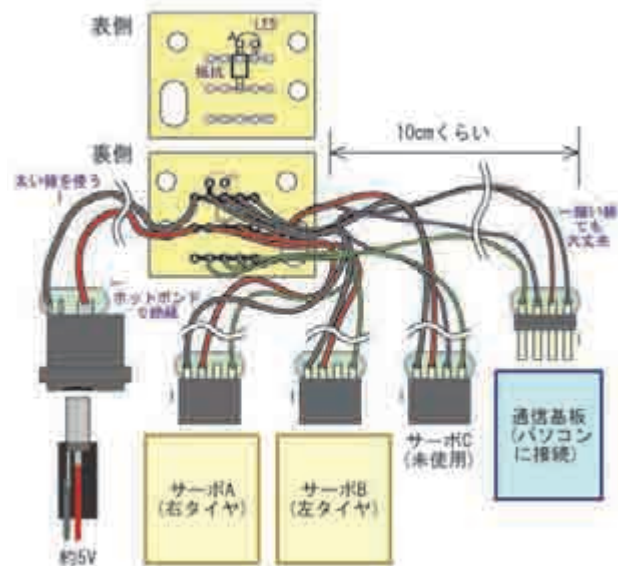
作り方

簡易サーボモータを 2 台分作ります。2 つとも形状はまったく同じです。ソースファイルの "main.c" にある [MYID] の設定値を修正・リビルドをして、それぞれのマイコンに書き込む必要があります。設定値は 'A'、'B' です。

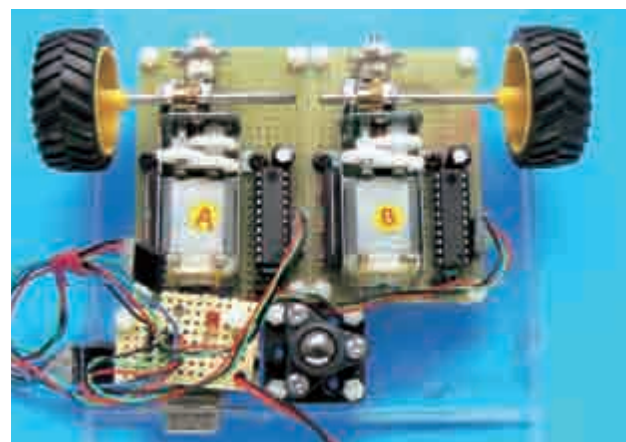
なお、ギヤボックスに取り付ける六角シャフトは付属のものを 5cm の長さ (2 等分) にして使います。シャフトは頑丈ですが、金属用のヤスリで周りに傷を入れれば手で折れるはず

です。そして、実体図にある「マルチタップ基板」を作ります。これは通信の信号線と電源を枝分かれさせるためのケーブルです。モータに関わるリード線は太いものを使ってください。コネクタのハンダ付け箇所は絶縁と補強のためホットボンドで固めてしまいます。「通信基板」は前ページで作ったものをそのまま使います。

●マルチタップ基板の実体図



モータを 2 つ用意します。これらを組み合わせてロボットを作ります。



ロボットを裏側から見た様子。モータを並べて取り付けます。

複数のモータを接続する

この回路では、複数のマイコンの受信 (RX) をパソコンの送信 (TX) につないでしまっています。これだと全部のモータに同じコマンドが届いてしましますが、ID が合わない時には無視するようにプログラムしています。「ID」とはモータ