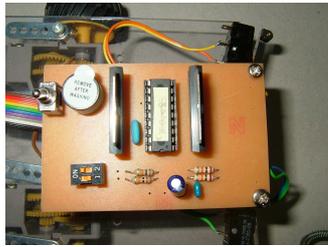


## 「自律型ロボット」に関する学習内容ユニット

マイコンの種類、用途、使うための知識を学ぶ

クロック発生

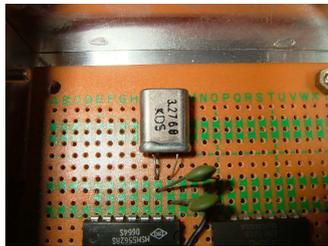
指導内容 コンピュータの動作に必要なクロック発生の働きを知る。



クロック発生

「クロック」も、クロック信号を使っているのです。コンピュータがプログラムを解読して、命令を実行するときには、規準となる信号を元にして規則正しく動かします。クロック発生のための部品としては、セラミック発振子、や水晶振動子などが使われます。

学習に必要な知識・道具など



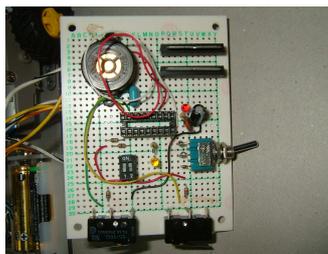
銀色の部品が昭和50年代の水晶発振子です。左の写真はその一例です。水晶振動子の振動は安定なので、正確に1と0を繰り返す基準信号を作るのに最適です。コンピュータや通信機器をはじめとする多くの電子機器で使用されています。



楕円型の水色の部品が、セラミック発振子です。コンピュータに接続するプリンタを制御するためのコンピュータのクロック発生のための部品です。



下の方に見える銀色の楕円形の部品が水晶発振子です。現代の電気製品には、ほとんどといってよいほどコンピュータが使われているため、現代の技術を規則正しく支えているといっても過言ではありません。



試作したPICの基板です。小さなサイズであり目立たないですが、なくてはならない大事な部品です。現在は、小さなICチップの中に組み込んでいるものもあります。