

サーボ
30個制御

+ USB
接続

+ 音声出力

VS-RC003

ロボビー、ロボビーマーカーは、(株)国際電気通信基礎技術研究所の登録商標です。

前回のハードウェア編に引き続き、ロボット用小型 CPU ボード「VS-RC003」および付属ソフトウェア「RobovieMaker for VS-RC003」(以下、「RobovieMaker」と記述)の魅力を紹介합니다。

ソフトウェア編

ふかつ まさお
深津 将生 (ヴイストーン株式会社 <http://www.vstone.co.jp/>)

充実のモーション 作成機能

RobovieMaker はロボットのモーションを作成するためのソフトウェアです。RobovieMaker のモーションの構造は、ロボットのポーズ(姿勢)を複数並べて、制御マイコンで中間の動作を補間する形式になっています。

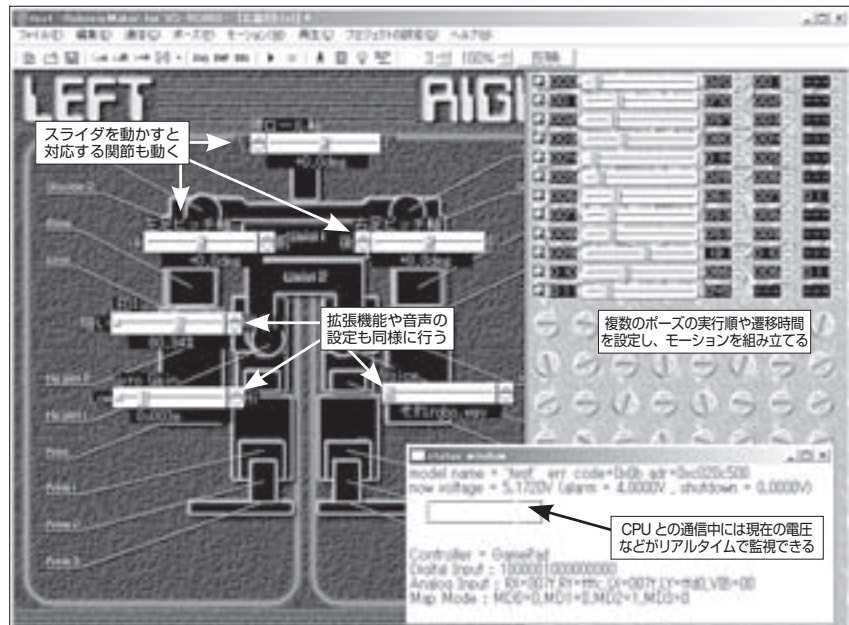
画面 1 は RobovieMaker の実行画面です。画面左側に並んだスライダを動かすことでサーボモータ 1 つを動かす、ロボットのポーズを作成します。画面右側には左側で作成したポーズが複数並び、ここで各ポーズの実行順序や遷移時間を設定してモーションを組み立てます。

この形式は、ほかのロボットのモーション作成ソフトウェアなどでも使われている王道的な方法ですが、RobovieMaker にはモーション作成を助ける強力な機能が備わっています。主な機能を以下に紹介します。

ポーズの半身コピー／鏡像反転：左右の半身のポーズを互いにコピーする機能を備えているので、左右対称のポーズを一括して作成できます。また、ポーズの左右鏡像反転機能も備えています。これにより、いちいち左右の関節の値を見比べて手動で合わせる必要はありません。

複数関節の同時操作：任意の関節を複数選択してマウスのホイールを操作することで、それらを同時に動かせます。たとえば屈伸のポーズ作成の際に、「関係するすべての関節を同時に少しずつ曲げてポーズを調整する」ということが可能です。

遷移時間の一括変換：モーション全体の遷移時間(再生速度)を、任意の割合で一括変換できます。



画面 1 RobovieMaker 実行画面

これらの機能により、バランスのとれた美しいポーズや、1 つのモーションに対するバリエーション(左右反転させる、速度を変更する)などが簡単に作成できます。

モーションに同期した 音声再生

VS-RC003 で再生する音声データは、wave 形式の音声ファイルをそのまま使

用します。RobovieMaker より使用する音声ファイルを選択して VS-RC003 の ROM に書き込みを行い(画面 2)、書き込んだ音声データはモーションに同期して再生できます。

実際の音声の出力は、基板上の出力ピンにスピーカを接続するだけです(写真 1)。VS-RC003 はアンプを内蔵しているので、スピーカを基板に配線するだけですぐに音が出るようになります。また、生の音



画面 2



写真 1