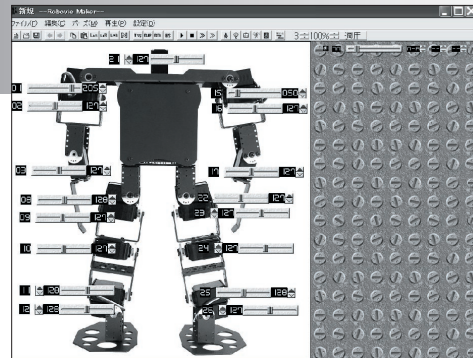


## ● 製品紹介

### 株式会社 ATR-Robotics

# Robovie-MS Robovie-M ver.2

古城戸新吾



ロボビーマーカー

#### 1. はじめに

近年、製造現場等における産業用以外の分野でもロボットが注目されています。例えば、メディアにも頻繁に登場している二足歩行可能なヒューマノイドやペットの代わりをするロボット等です。これまでロボットとは無縁だった一般の方を含め多くの人がロボットに関心を抱き始めている現在、専門家でなくても組み立てから動作の作成まで行えるロボット組み立てキットとして製品化された、Robovie-MSとRobovie-M ver.2をご紹介します。

#### 2. Robovie-MS, Robovie-M ver.2 共通の特徴

Robovie-MS, Robovie-M ver.2 には共に、ロボット動作作成ソフト「ロボビーマーカー」が付属しており、簡単にロボットの動作を作成することができます。「ロボビーマーカー」は以下の環境で動作します。

- OS Windows XP
- RAM 128MB 以上
- CPU 1GHz 以上
- 一つ以上のシリアルポート

「ロボビーマーカー」の基本的な操作は、画面上のスライダをマウスでスライドさせ、ロボットのポーズを作成し、次に作成したポーズ間の遷移速度を設定して、ロボットを動作させます。ロボットはポーズからポーズへ設定された速度で動作します。また、ロボット本体に搭載されているメモリに動作データを記憶させる事で PC との接続無しで動作させる事も可能です。

両機種とも加速度センサを搭載し、転倒したかどうかを自動的に判断し、転倒した場合には、自動的に起き上がるといった動作が可能になっています。

#### 3. Robovie-MS の特徴

Robovie-MS は最大 17 自由度の関節を持つ小型ロボット組み立てキットです。このキットでは主要部品の共通化により、人型をはじめ、ユーザーの工夫次第で様々な形のロボットに組み立てができるようになっています。例えば、恐竜型(図1)や犬型(図2)のロボットを作成し、人型とは異なった動作を考えることができますし、もちろんユーザーオリジナルの形に組み立てることも可能です。

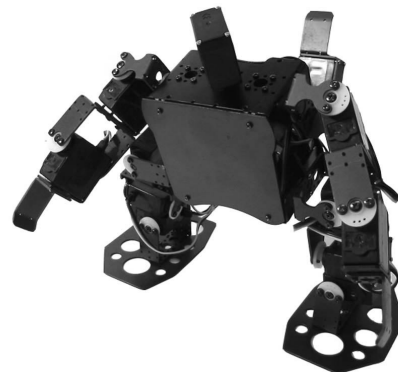


図1 Robovie-MS (恐竜型)

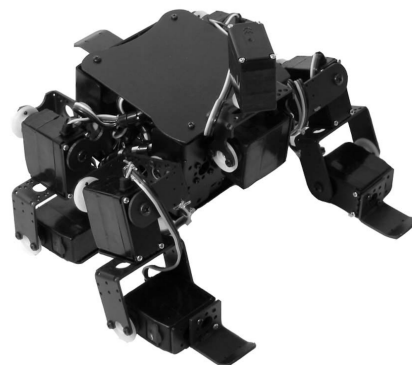
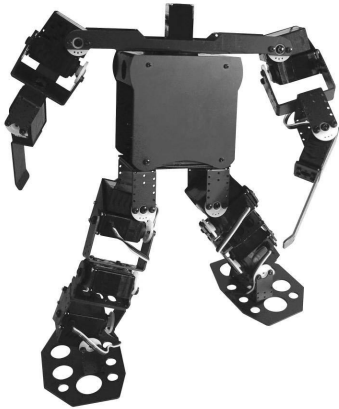


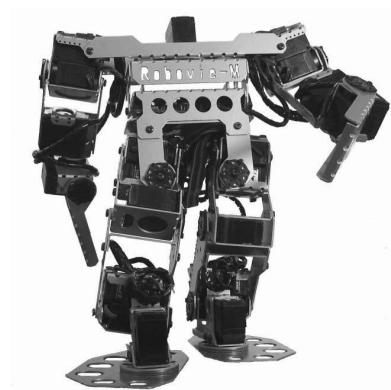
図2 Robovie-MS (犬型)

[Robovie-MS スペック ](ヒト型の場合)



大きさ：高さ 280 × 幅 185 × 奥行き 50 (mm)  
 重量：約 860 g  
 自由度構成：脚 5 自由度 × 2  
                     腕 3 自由度 × 2  
                     首 1 自由度 = 合計 17 自由度  
 搭載センサ：2 軸加速度センサ × 1  
                     関節角度センサ × 17  
 内蔵 CPU：H8 20MHz  
                     Memory FLASH-ROM 56KByte  
                     RAM 4KByte  
                     External-EEPROM 128KByte  
 通信：シリアル通信 (RS232C)  
 電源：AC アダプタ  
 駆動時間：約 20 分  
 付属ソフト：ロボビーマーカー

[Robovie-M ver.2 スペック ]



大きさ：高さ 295 × 幅 240 × 奥行き 65 (mm)  
 重量：1.9 kg  
 自由度構成：脚 6 自由度 × 2  
                     腕 4 自由度 × 2  
                     肩 1 自由度  
                     腰 1 自由度 = 合計 22 自由度  
 搭載センサ：2 軸加速度センサ × 1  
                     関節角度センサ × 22  
 内蔵 CPU：H8 16MHz  
                     Memory FLASH-ROM 32KByte  
                     RAM 2KByte  
 通信：シリアル通信 (RS232C)  
 電源：ニッケル水素電池 6V2100mAh (別売)  
 駆動時間：約 30 分  
 付属ソフト：ロボビーマーカー

#### 4. Robovie-M ver.2 の特徴

Robovie-M ver.2 は 22 自由度を持つ小型のヒューマノイドロボット組み立てキットです。人型以外の形に組みかえることはできませんが、Robovie-MS に比べ、強力なサーボを搭載し、また関節数も多いので、より力強く複雑な動作を実行することができます。また、オプションでバッテリーや、遠隔操作用のプロポが用意されていますので、それらを利用し、ケーブルを接続することなく、遠隔で操作を行う事も可能です。

ロボット研究をめざす学生、昔はラジコン少年だったという大人の方や技術者、研究者まで存分に楽しむことのできるタイプの本格派ロボットです。

#### 5. 応用

これらのロボットは PC とロボット本体をシリアル通信 (RS232C) で接続する事で制御しています。この PC

とロボット間の通信プロトコルはユーザーに公開されています。PC 上で動作する独自のアプリケーションを作成すれば、ロボビーマーカーを使わずにロボットを動かすこともできますので、様々な応用が考えられます。

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

#### 【連絡先】

株式会社 ATR-Robotics  
 〒 619-0288  
 京都府「けいはんな学研都市」光台 2-2-2 ATR 内  
 TEL：0774-95-2470  
 E-Mail：info@atr-robot.com  
 URL：http://www.atr-robot.com