

New Release

2009年8月20日

パソコンがなくてもプログラミングができる もの作り教室・ホビィスト向け「てんとう虫ロボット」の発表

株式会社ジェイエス・ロボティクス（代表取締役 佐藤 仁(Jin Sato)）は、もの作り教室やホビィスト向け「てんとう虫ロボット（JX-TTM Ver 1.0）」を発表します。



写真1：「てんとう虫ロボット（JX-TTM Ver 1.0）」



写真2：カバーを外した状態

< 特徴 >

1. パソコンを使用しなくても、ロボットのプログラミングを体験できます。
2. 振動モータと歯ブラシを使ってロボットを駆動します。
3. 歯ブラシなど身の回りの物を使って工夫することができます。
4. センサーを搭載しているので、ライトレース、相撲、綱引きやオルゴール演奏など、色々な競技が楽しめます。
5. あらかじめ16種類のプログラムが組み込まれているので、プログラミングをしなくても利用することができます。
6. 単四電池2本で作動します。（作動電圧2.4V ~ 3.0Vで充電池でも利用可能です）
7. パソコンおよびSDKを使用すれば、C言語を使った本格的なプログラミングが楽しめます。
（別売の書き込みツールが必要です）

< 開発の背景 >

今までロボットを使ったもの作り教室では、ロボットのプログラミングの為にパソコンが必要でした。これでは、パソコンの準備やソフトウェアの設定など主催者側の負担が大きくなります。

そこで、「てんとう虫ロボット」は、プログラムカード¹を用意して、その問題を解決しました。

プログラムカードは、生徒が紙に白と黒のパターンを書きこむ事でプログラムを作り、ロボットに搭載されているセンサーを用いてパターンを読み込みプログラムする事が可能です。

用意されている命令はモータの On/Off 変数を使った計算、条件分岐、音の出力など合計 64 個あります。また、そのコマンドは 64 ステップまで組むことができます。それらのプログラムは、マイコンに 4 つ保存しておく事が可能です。

また、プログラムカードを使わなくても、内蔵されている 16 種類のプログラムを使用して、競技を行うこともできます。

さらに、移動するための推進力は振動モーターとブラシを使用しているため、ブラシをはさみでトリミングしたり、取り付け角度の調整を行ったりすることで、生徒はロボットを自分で工夫する楽しさがあります。



写真3：プログラムカードを使いプログラミングの様子
(外形カバー²を外しています)



写真4：折りたたんだプログラムカード

プログラムカードを折りたたんでゲームカードとほぼ同じ大きさになります。生徒はカードを交換しながら、相撲ゲームなど楽しむ事ができます。

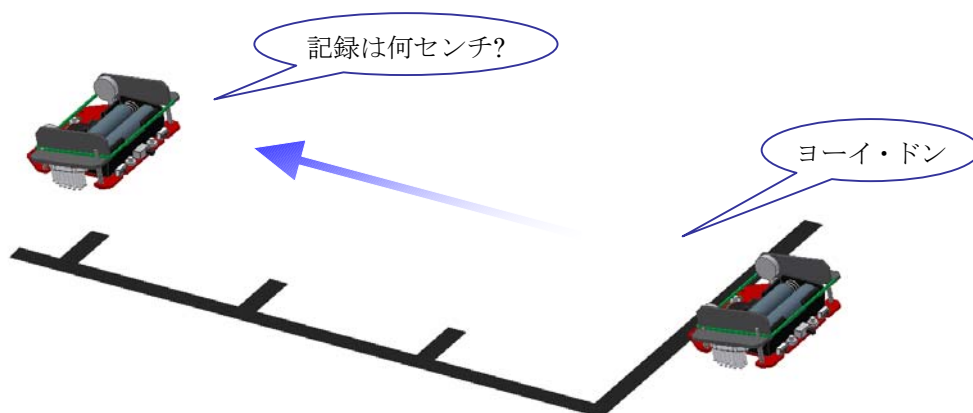
¹ プログラムカードははさみで切り取ったり貼り合わせたりすることで、長いプログラムを作ることも可能です。

² 外形カバーは名刺の大きさと同じですので、生徒が自分で絵を書いたカバーをつける事が可能です。

<いろいろな競技>

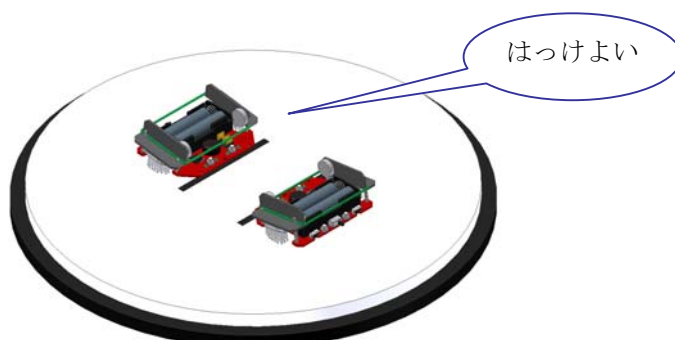
3 秒間ダッシュ競技

あらかじめ用意してある内蔵プログラムを使い、3 秒間でロボットの移動距離を競い合います。ブラシの取り付け角度やブラシの毛並みを調整する事でロボットの動き方は変化しますので、生徒たちは変化を観察しながら調整を行い、オリジナルロボットに仕上げていく事が可能です。



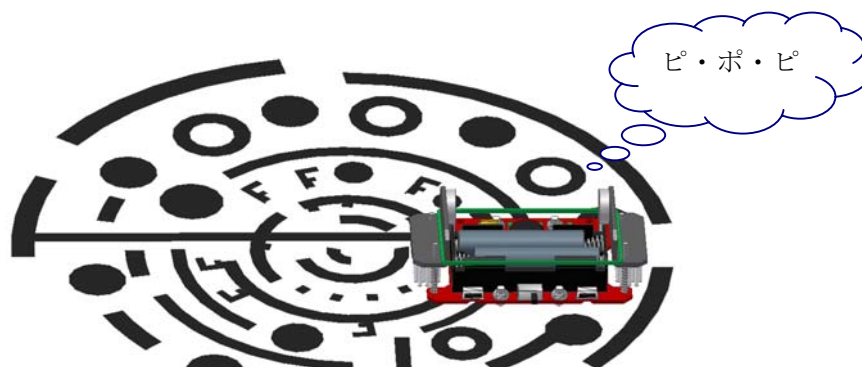
相撲競技

ロボットが土俵の上から落ちないように競い合います。生徒は相手の動きを予想して、内蔵プログラムや自作プログラムを選びます。ブラシは速度よりも押す力などを優先して調整を行います。



オルゴール演奏

内蔵プログラムを使用して、紙に書かれたパターンをロボットが読みながらパターンにあった音階を出すことで、音楽を作ります。複数のロボットと一緒に動かすことで楽しむことができます。



< スペック >

名称	てんとう虫ロボット Ver.1.0	
型番	JX-TTM Ver 1.0	
サイズ (mm)	長さ × 幅 × 高さ	52mm x 80mm x 30mm
重さ (g)	電池搭載時	約 53g
電源	単四電池 (充電電池も可)	2本 (別売)
モータ	振動モータ	2個
センサー	赤外線センサー	4個
表示デバイス	LED	4個
スイッチ	電源、モード	3個
スピーカー	ピエゾ ブザー	1個
マイコン	AVR ATmega168	16K Flash Memory / 1K RAM / 8MHz
プログラム	内蔵プログラム	16種類
	ユーザープログラム	4種類
	プログラム命令数	64種類
	SDK ライブラリー	AVR Studio ² + WinAVR (GNU C コンパイラ) ³
価格	4980 円 (税別) 教育機関用廉価も別途用意	
販売時期	2009 年 8 月 21 日	
専用サイト	http://www.js-robotics.com/jx-ttm/	

販売店

秋葉原： テクノロジア株式会社

〒101-0021 東京都千代田区外神田 4-12-9 アプローズ秋葉原 1F

URL : <http://www.technologia.co.jp/>

TEL : 03-6206-8383 ・ FAX : 03-6206-8355

² AVR Studio はマイコンメーカーより無償のプログラムをダウンロードして使用します。

³ WinAVR (GNU C コンパイラ)はフリーウェアの C 言語コンパイラを使用します。

パッケージの内容

	<p>パッケージの内容</p> <p>カラー印刷されたマニュアル サンプルプログラム 4 枚 プログラムシート 2 枚 基板本体 ネジ類 歯ブラシ カバーシート</p>	
 <p>パッケージの外見</p>	 <p>生徒が作成した例 ハチのカバー</p>	 <p>生徒が作成した例 ゴキブリのカバー</p>

<報道関係のお問い合わせ>

株式会社 ジェイエス・ロボティクス 広報担当

TEL 029-828-5551 e-mail : press@js-robotics.com

記載されている情報は発表日現在のものです。

このため、内容が予告なしに変更される可能性があります。 あらかじめご了承ください。