

双葉電子工業 & HPI 製品紹介

ROBO-ONE Technical conference

Futaba製ロボット用製品

1. コマンド式サーボ

PWM式サーボ

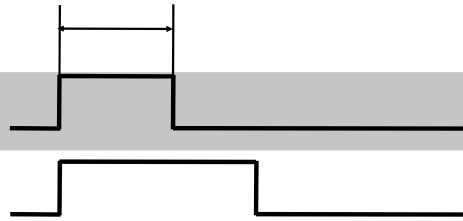


送信機



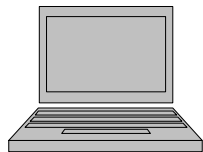
受信機

送信する波形(波の幅)で角度を指示



コマンド式サーボ

角度や移動時間をデータとして送信
サーボに内蔵されたセンサ情報を取得可能



例 1) ID=1 のサーボを 90.0 度(900→384H)に動かします。

Hdr	ID	Flg	Adr	Len	Cnt	Dat	Sum
FA AF	01	00	1E	02	01	84 03	9B

現在位置、温度、負荷、エラー状況等の情報を取得



コマンド式サーボ

Futaba製ロボット用製品

1. コマンド式サーボ



【RS601CR】¥19,950

トルク 21kg・cm
速度 0.17sec/60°
重量 93g
可動範囲 240°
電源電圧 9.6V



【RS401CR】¥17,850

トルク 16.8kg・cm
速度 0.14sec/60°
重量 67g
可動範囲 180°
電源電圧 9.6V

【RS402CD】¥13,650

トルク 10.2kg・cm
速度 0.17sec/60°
重量 54g
可動範囲 180°
電源電圧 9.6V

2007年2月発売予定



【RS301CR】¥9,450

トルク 7.1kg・cm
速度 0.11sec/60°
重量 28g
可動範囲 300°
電源電圧 7.4V



【RS302CD】¥6,300

トルク 5.0kg・cm
速度 0.16sec/60°
重量 21g
可動範囲 300°
電源電圧 7.4V



ROBOT LIFE vol.4(2月4日発売予定)
コマンド式サーボの特集記事掲載

Futaba

Futaba製ロボット用製品

2. プロセッシングユニット



2007年3月発売予定

【RPU-10】¥15,750

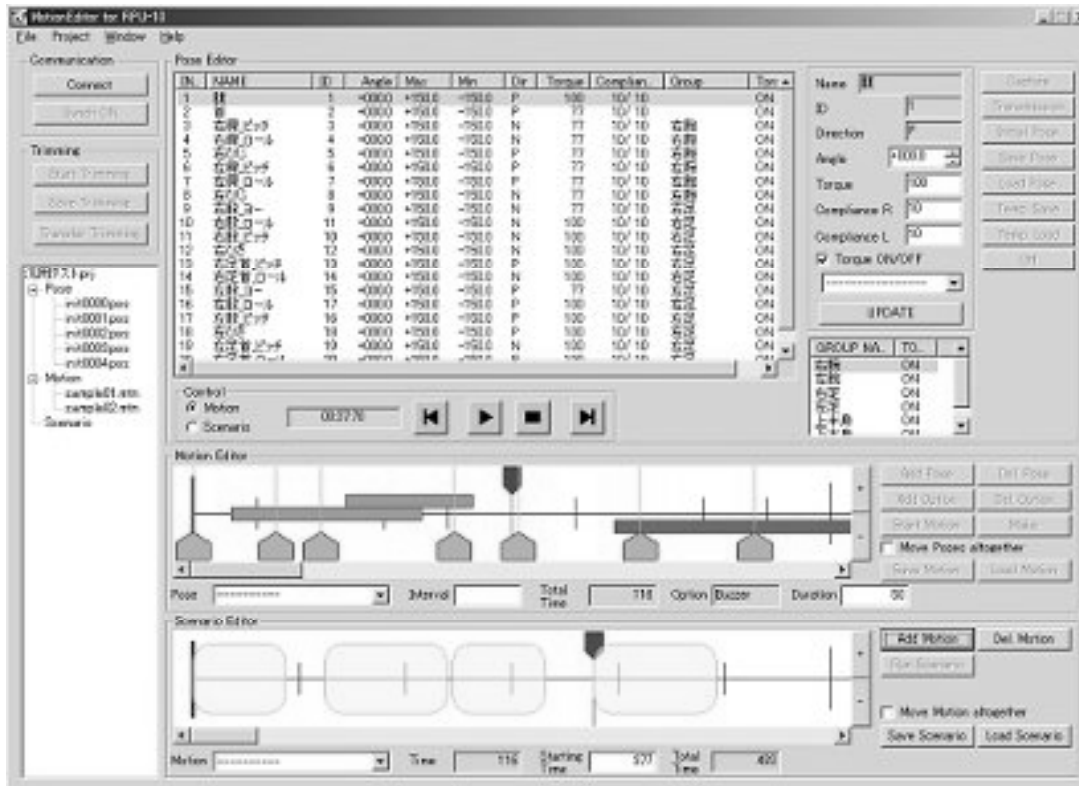
CPU ATmega128

寸法 50.2 × 31.2 × 12.1mm

重量 13g

電源電圧 7.4V

- ・Futaba製コマンド式サーボの他、専用無線コントローラ、LEDユニットも接続可能
- ・3軸Gセンサ内蔵
- ・モード切替スイッチによりPC接続、無線操縦、自動動作(最大10パターン)を切替
- ・専用2軸ジャイロ開発中



【RPU-10 付属Motion Editor】

・1～48軸対応

使用する軸数に応じて自動的に登録可能なモーションデータの最大数を調整

・ポーズキャプチャ機能

接続されたサーボの現在の角度を読み込み可能

・サーボの動作特性設定機能

サーボのコンプライアンスや最大出力トルクを設定することで、運動中でも動作特性の変更が可能

・モーションのループ設定機能

モーションの一部に対して連続再生設定が可能

・Gセンサ設定

RPU内蔵Gセンサの出力値に応じた自動動作を設定

・アナログ入力対応

Futaba

Futaba製ロボット用製品

3. USB-RS485変換器



2007年2月発売予定

【RSC-U485】 ¥8,400

・USB-RS485変換器

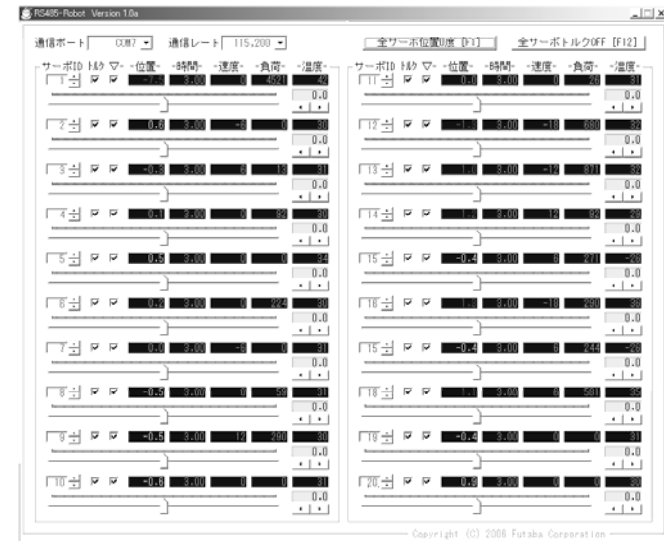
PCのUSBポートからFutaba製コマンド式サーボを制御できます

・FutabaのWebサイトにてサンプルプログラム公開中

サーボの制御用ソフトウェアをオープンソースで配布しています

<http://www.rc.futaba.co.jp/hobby/>

サンプルプログラム【RS485-ROBOT】



・20軸対応ポーズ編集ソフト

・全サーボの位置、負荷、温度情報をリアルタイムに表示

【RSC-U485を用いたシステム構成例】



【PC】

Windows 2000/XP



中継ハブ

中継ハブ

サーボ用電源



Futaba

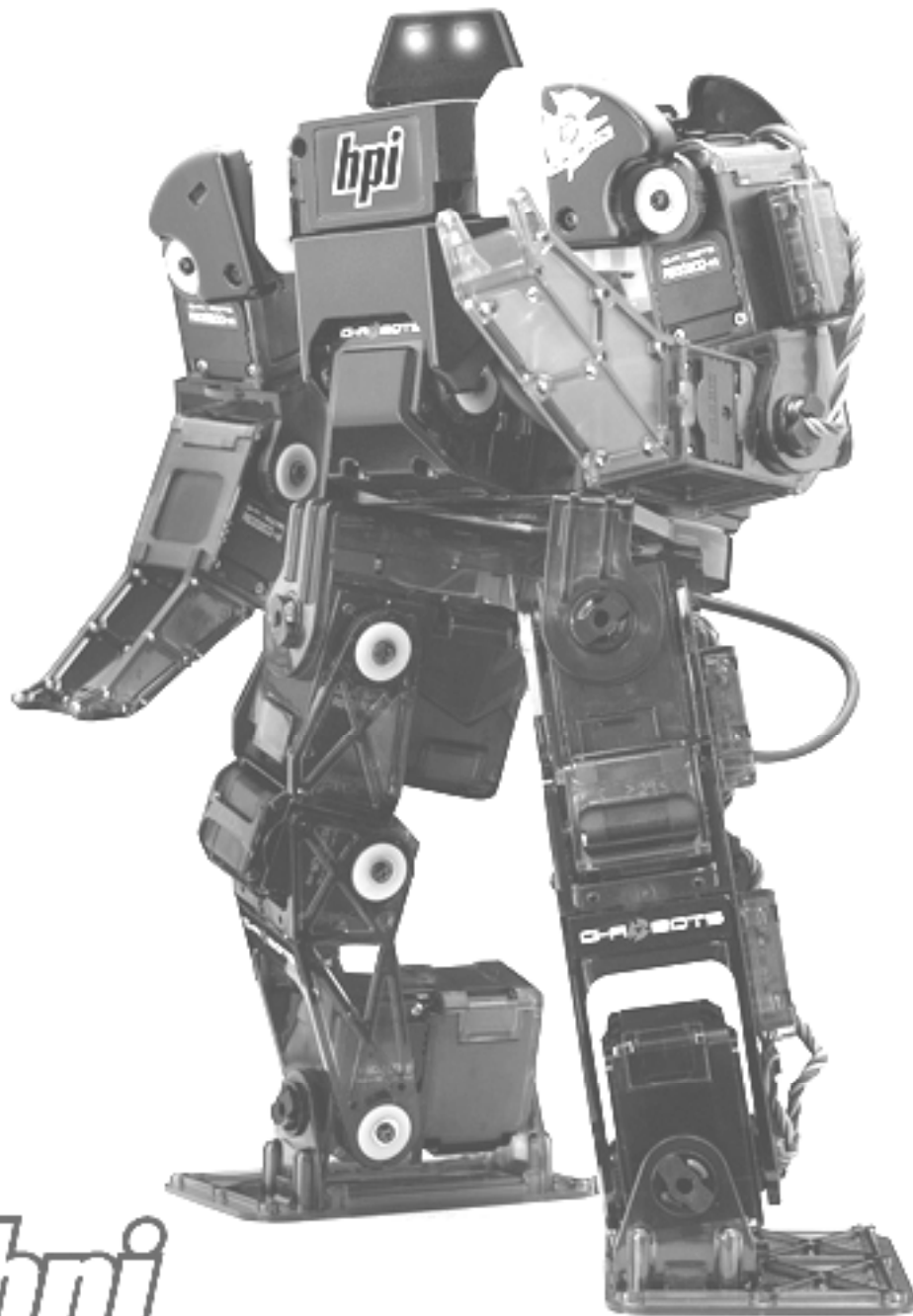
G-R BOTS

GR-001

2007年2月上旬発売

¥199,980 (税込)

Futaba製コマンドサーボを
採用した2足歩行ロボットを
(株)エイチ・ピー・アイ・ジャパン
から発売



hpi

GR-001 セット内容



<フルセットパッケージ>

ロボット本体から充電器まで全て揃っているので、その他の機器の追加購入は不要です。

無線コントローラと登録済サンプルモーションにより、組立直後にすぐ動かして遊ぶことができます。

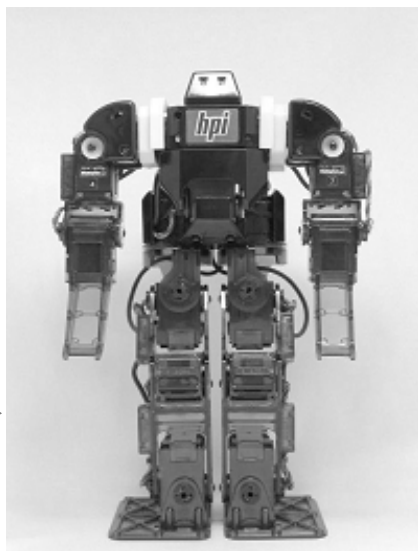
<主なセット内容>

- ポリカーボネイト製フレーム
- コマンド式サーボ
- プロセッシングユニット
- バッテリー&専用充電器
- 専用送受信機
- 専用モーションエディタ
- 組立、操作説明書
- PC接続ケーブル

<はめ込み式の簡単組立>

プラスチック製の部品同士を組み合わせることで、簡単にロボットが組み立てられます。

使用するねじは全身で34本、組立時間は2時間程度です。



GR-001 サーボ RS301CR & RS302CD



<サーボ配置>

下半身と腹の関節に高トルクのRS301CRを11個、上半身には軽量なRS302CDを9個使用しています。



<原点出し&トリミング不要>

サーボの出力軸にはゼロ点のマークが設けられているので、組立途中に電源を入れて位置合せする必要はありません。

またサーボは全て出荷前に角度調整済で個体差が無いので、組立後のトリミング調整が必要ありません。



<トルクリミッタ機能付きサーボホーン>

フレームとサーボホーンに設けられたトルクリミッタ機能により、外部からの強い衝撃によるサーボの破損を防ぎます。

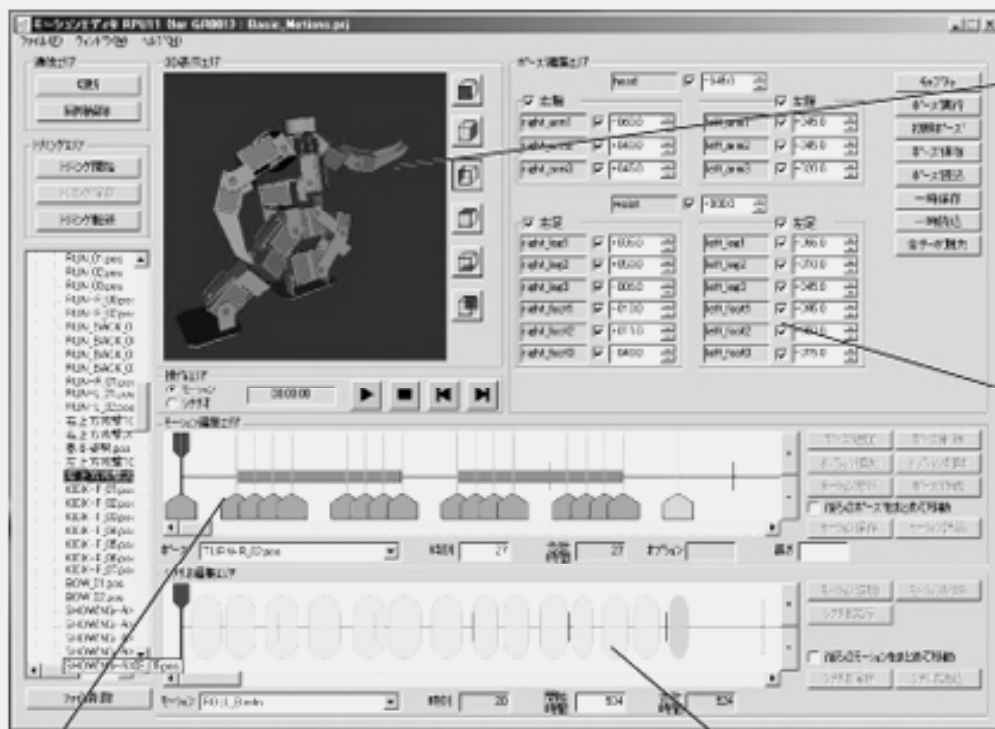
RS301CRとRS302CDは外形寸法が同じなので、相互に置き換えができます。
このため、オプションでサーボを購入すれば全身RS301CRのパワフルな機体を作ることも可能です。

GR-001 RPU-11 & 専用モーションエディタ



【RPU-11】

プロセッサユニットはRPU-10のファームを20軸ロボット、GR-001用にチューニングしたRPU-11を採用



本体を3D表示

作成したモーション、シナリオを3D画面上で再生し、動作確認が可能です。また3D画像を直接マウスでも操作してポーズの作成も可能。

ポーズエディタ

各ポーズ作成を0.1度刻みで数値設定可能。設定値に連動して3D画面でポーズを確認します。

モーションエディタ

ブルーのポーズファイルをマウスで簡単に配置可能。インターバルやトータル時間もインジケータで確認できます。

シナリオエディタ

ページのシナリオファイルをマウスで簡単に配置可能。インターバルやトータル時間もインジケータで確認できます。

モーションエディタを専用にすることにより画面上に3D画像を表示し、直感的にモーション作成&モーション確認が可能となりました。

GR-001 バッテリー & 充電器

【PR-4S780P】¥7,140



●リチウムイオンポリマーバッテリー

電圧 7.4V

容量 780mAh

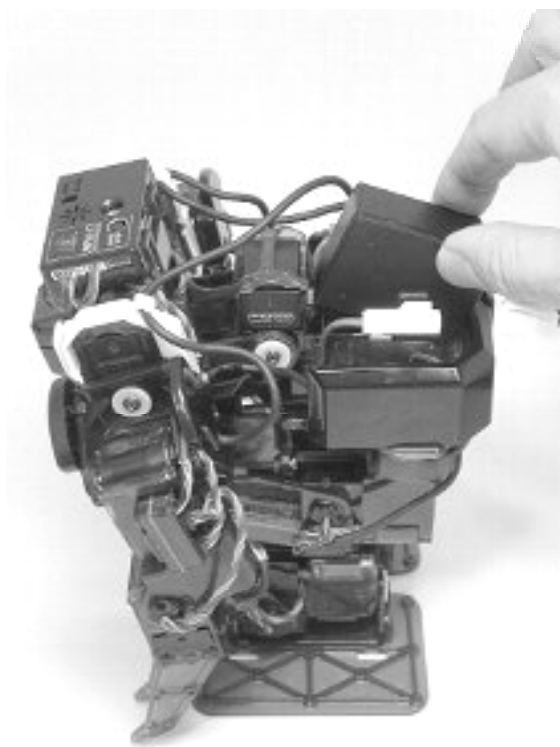
重量 60g

＜樹脂ケース入りの安全設計＞

硬い樹脂ケースに入っているため、落下等の衝撃に対しても強くなっています。

＜保護回路内蔵＞

内蔵された保護回路により過充電、過放電を防止します



【LBC-3E5】¥7,350



●PR-4S780P用急速充電器

充電電流 1A

重量 57g

充電時間 約1.5時間

＜複雑な設定・操作不要＞

バッテリーを繋ぐだけで自動的に充電が開始されます。

充電完了後は待機状態に入るので、過充電の心配はありません。

G-ROBOTS オプション部品

【RS30x用軸付きボトムケース】



【RS30x用アルミ製ブラケット】



GR-001用オプションパーツはもちろん、RS30xを利用して自作ロボットを作るためのパーツも現在開発中。これら反対軸付きボトムケース、アルミブラケット以外にも「より使いやすく」なるためのパーツを積極的に開発していきます。(GR-001用オプションパーツとしては2軸ジャイロを予定しています。)

最新の情報をHPで逐次公開予定

HPアドレス : www.hpirobot.jp

G-R  **BOTS**



G-R BOTS

: KEEP YOUR EYES OPEN :