

KHR-2HV

近藤科学株式会社

組み立てやすさと高性能をハイレベルで融合させた二足歩行ロボット。パワーを誇る可動軸を17カ所実装。USB接続が可能のため“教示機能”も活用できる。このような、ユーザーの夢を実現するための機能を充実させるとともに、ユーザーに身近な価格で提供し、市場創出に貢献するもの。

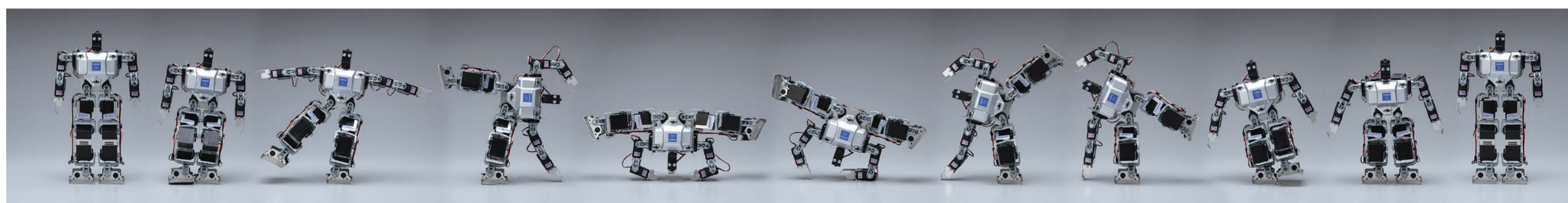
点において人型であるメリットは非常に大きく、機械、電子、ソフトウェアなど多くの要素を含む二足歩行ロボットは、教材としての利用価値も大きい。

■ロボットの低価格化への挑戦

ロボットを個人レベルで購入するに当たり、価格は重要な点である。ロボット競技会に通用する性能を持つロボットを機能を落とさず、低価格化し、税込み¥89,985(近藤科学ウェブショッピング価格)という一般のユーザーでも購入できる価格帯としたことで、ユーザーの評価を受け、二足歩行ロボットキットとしては驚異的な販売台数を売り上げた。

■簡易なモーション動作設定

ロボットを直接動かし位置情報を得る画期的な教示システムを搭載し誰にでもプログラム言語の知識を必要とせずモーション動作の設定が可能となった。また製品のパッケージには、サンプルの



■サーボモーターのニーズから拡大したロボットパーツ

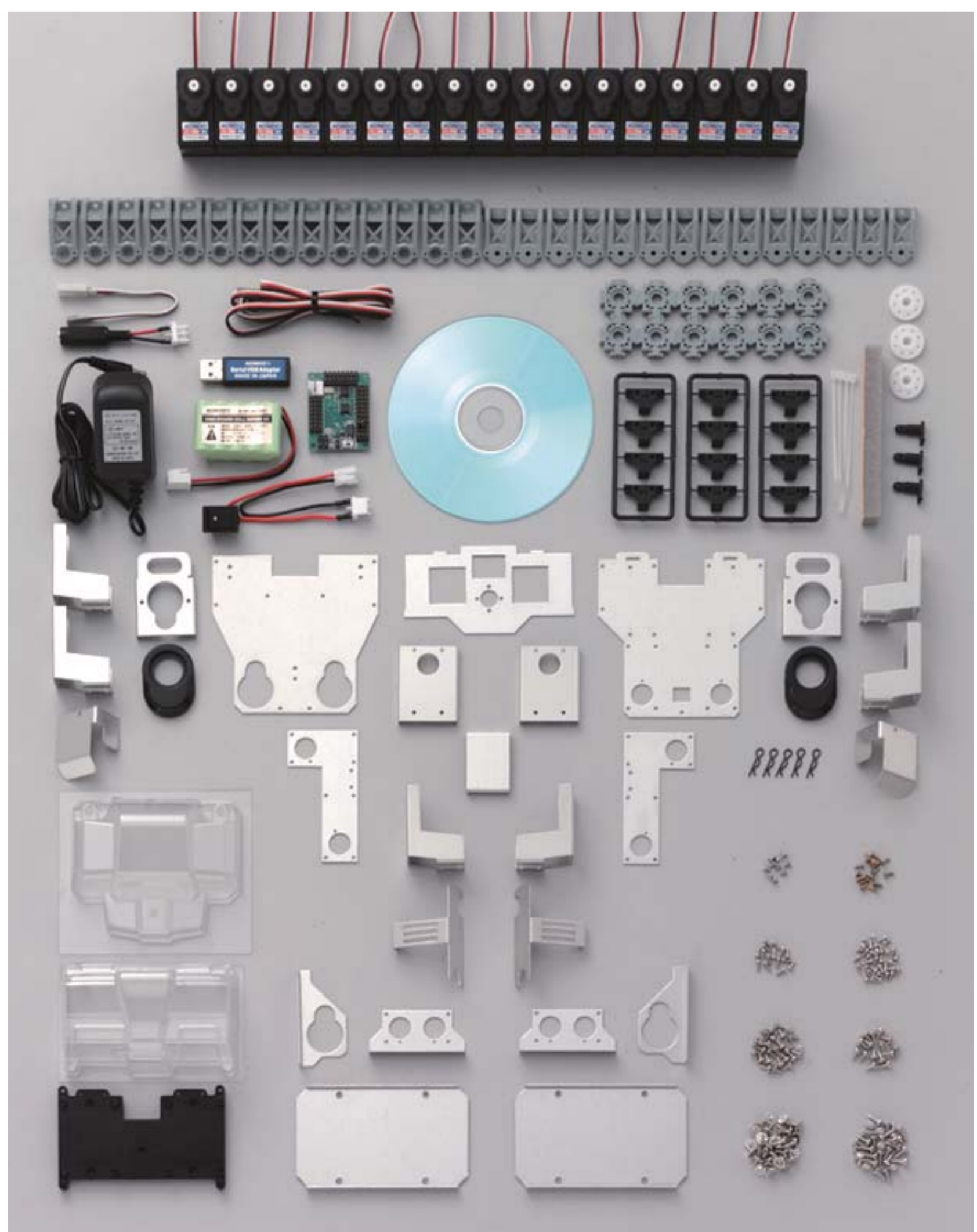
2002年年末、弊社製ラジコン用のサーボモーターの売上が急速に伸び、市場から商品が全くなくなるという現象がおきた。調査の結果、サーボモーターを使い自作ロボットを作るために、20個単位でまとめ買いをしているユーザーの存在がわかった。

この事を受け2003年にはロボット専用のチューニングを施したサーボモーター発売すると好調な販売実績となる。

ロボット市場に手ごたえを感じ本格参入の為ロボット本体発売が企画に上がる。従来の二足歩行ロボットは、自作する為に色々なパーツを揃えなければならず、価格も50~100万円以上と非常に高価であった。

開発に際しては、まずユーザーが求めやすい価格にする為、主要部品であるサーボモーターの見直しから始めた。従来は¥14,000以上するサーボモーターを全身に約20個使用していたが、普及型モーターをベースに開発したロボット専用のモデルを開発することにより、1個当たり約1/3のコストでの製品化に成功する。

また、普及型モーターの特性に合わせた軽量のボディーフレームの開発により運動性能が飛躍的に向上。単なるコストダウンに留まらず、側転等のダイナミックなアクションが可能で、前例の無いバランスに優れたロボットとなった。これが前作のKHR-1にな



■教材・ホビーとしてのロボット市場拡大

日本において、ロボットはアニメの影響も有り非常に身近で親近感を待っている人が多い、特に人型ロボットは社会の環境にロボットが溶け込む為には必然の形となる。しかし、実用的な二足歩行ロボットを製作するためには、巨額の費用と様々な問題を解決して行くことが必要となる。



くことが必要となる。

その意味で本ロボットは、ホビー用としているが、ベーシックな実験用など教育機関や企業での研究用としての利用などを通しての貢献に期待できる。

また、教育現場において、生徒、教師共に興味を持つということが非常に重要となるが、その

モーションを数種類付属させてあるので、これを活用することで、モーションの作成の参考にすることができる。また、キットのみでなくジャイロセンサー、加速度センサー、無線コントロールユニットなどの拡張機器をオプションとして販売しているので、一旦組立てたあと成長させていくことができる。



直接手で動かしてモーションデータをダイレクト入力

る。2004年6月に¥12,600で発売を開始し、2年間で4000台を出荷。

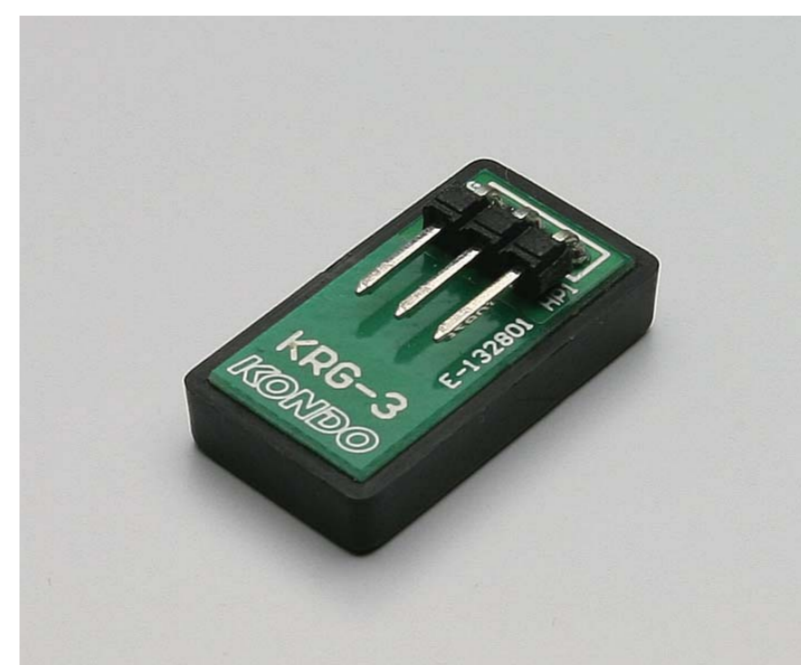
更にマイコンの性能、サーボモーターの出力の強化、樹脂パーツの採用による組立ての簡素化などの機能・性能を向上させながらコストダウンに成功し9万円以下の価格を実現し、2006年6月にKHR-2HVとして発売を開始した。



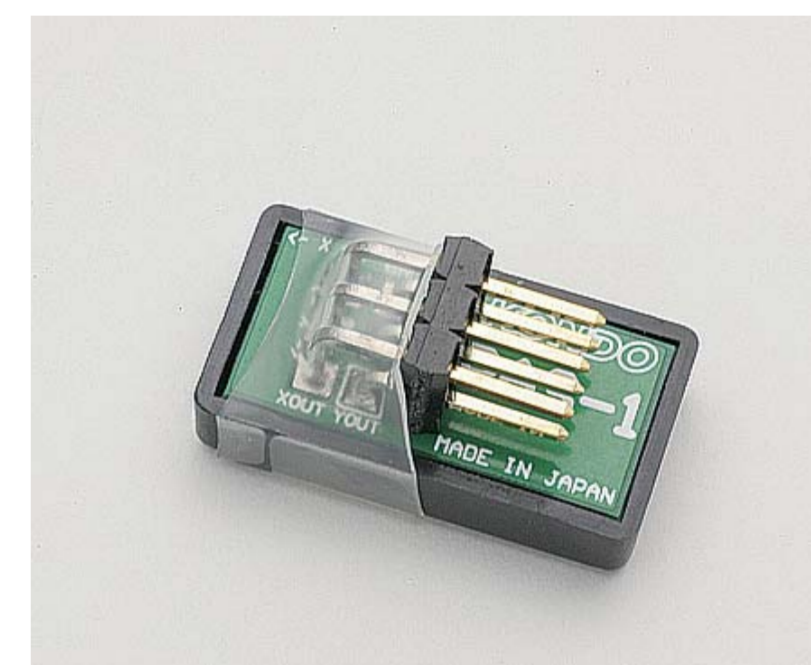
ハイパフォーマンスサーボ



ハイパフォーマンスサーボ



ジャイロ



加速度センサ

