

気軽に組み立てられる犬型ロボットキット

G-Dog 製作記

エイチ・ピー・アイ・ジャパンから発売される「G-Dog」は、同社が発売している二足歩行ロボットキット「G-ROBOTS GR-001」の流れをくむ、9軸の犬型ロボットキットである。二足歩行ロボットキットに比べて部品数が少ないため、初心者でも簡単に組み立てられ、モーション作成もしやすいことが特徴だ。

いしい ひでお
石井 英男

G-Dogの特徴

エイチ・ピー・アイ・ジャパンの「G-Dog」は、375mm × 135mm × 190mm（幅 × 奥行き × 高さ）の犬型ロボットキットだ。二足歩行ロボットキット「G-ROBOTS GR-001」に続く、G-ROBOTS シリーズの第二弾となる製品である。GR-001は、調整済みのコマンド式サーボモーターや樹脂パーツの採用によって、組み立てがやすく、軽快な動きを実現していたことが魅力であった。G-Dogも、そうしたGR-001の長所を受け継いだキットであり、価格も69,500円と安いので、ロボット入門用としても最適であろう。また、サーボモーターの数が9個と少ないため、初心者には難しいモーション作成も比較的簡単に行える。標準では9軸だが、9軸とは思えない多彩な動きを実現でき、オプションのアルミブラケットなどを利用すれば、軸数を増やすことも可能だ。



サーボモーターには、Futabaのコマンド/PWM式サーボモーター「RS304MD」を採用（なお、製品版ではケースにRS304MDの銘板が貼られている）。



プロセッシングユニット「RPU-11」を採用。コマンド方式対応で、加速度センサーも内蔵している。



バッテリーには、6セルのニッケル水素電池（850mAh）を採用する。

サーボモーターには、Futabaのコマンド/PWM式小型サーボモーター「RS304MD」を採用。プロセッシングユニットとして、同じくFutabaの「RPU-11」を搭載する。バッテリーは、6セルのニッケル水素電池を採用。容量は850mAhである。

G-Dogの組み立て手順

●樹脂パーツを切り離して使う

それでは、G-Dogの組み立て手順を紹介しよう。G-Dogでは、軽くて高精度な樹脂パーツが多用されているが、大部分の樹脂パーツはランナーに付いた状態で出荷されている。いわゆるプラモデルと同じだ。工程ごとに必要なパーツをランナーから切り離すようにすれば、パーツの紛失を防げる。ランナーから樹脂パーツを切り離すには、ニッパーやプラモデル用ハサミなどを使うと楽だ。

一般的なPWM方式のサーボモーターを利用したロボットキットでは、組み立てを開始する前にサーボモーターのニュートラル出し（原点設定）を行わなければならないが、G-Dogで用いられているコマンド式サーボモーターは、あらかじめ原点調整が行われているので、そうした手間がかからない。GR-001では、サーボブラケットも樹脂製で、はめ込むことで装着していたため、ネジの本数が非常に少なかったが、G-Dogでは、アルミ製ブラケットが使われているため、ネジの本数はそれなりに多い。とはいえ、通常の二足歩行ロボットキットに比べれば、パーツ数もネジの本数も少ないので、初めて組み立てる人でも、3～4時間もあれば十分組み立てられるだろう。

G-Dogの組み立ては、まず、首の部分



G-Dogの構成パーツ一式。二足歩行ロボットキットに比べると、パーツの数は少なめである。