

# ヴイストンの教材ロボット 「Beauto Racer」で遊ぼう

ヴイストン株式会社より、教材ロボットの最新製品「Beauto Racer (ビュートレーサー)」が発売された。注目は、基本セットで3,000円を切るという価格。このような低価格でも、プログラミングによるライントレースが学習できるというのだから驚きだ。早速レビューしてみたい。

おおつかみのる  
大塚 実

## 驚きの低価格

ヴイストンの「Beauto」シリーズは、累計で1万台以上を売り上げたという人気の教材ロボットだ。簡易掃除機能が付いた初代の「Beauto」は2007年に発売、そして翌2008年には、機能を削って価格を抑えた「Beauto Chaser」が登場した。この2つはクルマ型だが、倒立振子の「Beauto Balancer」も最新モデルとしてラインナップに加わっている。

Beauto Chaserでも価格はすでに約6,000円にまで下がっていたのだが、教育現場からはさらなる低価格化を求める声が大きかったとか。機能をライントレースに特化し、部品点数を最小限に抑えることで、新製品の「Beauto Racer」では、ついに3,000円を切る低価格を実現している。このくらいになると、教室でも「1人1台」が可能だろう。

構成は極めてシンプル。マイコン基板がそのまま車体となっており、この上にモーターや電池が搭載される。モーターのシャフトで直接ホイールを駆動する方式になっており、ギアボックスは使われていない。センサーはラインを検知するための赤外線センサーのみ。CPUはPICマイコン「PIC18F14K50」が搭載されている。良い意味で「安く作っている」印象を受ける。

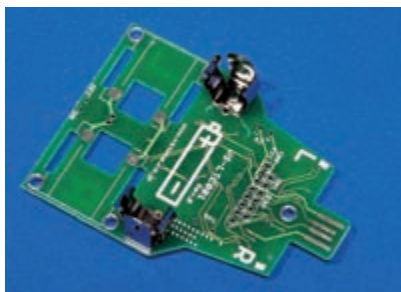


写真1 マイコン基板「VS-LTC001」がそのまま車体になる

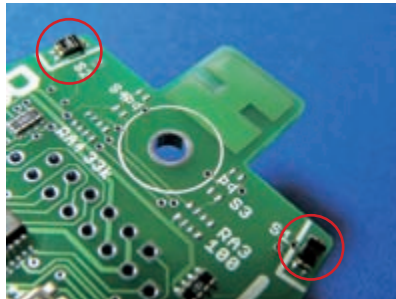


写真2 基板の左右には、赤外線センサーが搭載されている

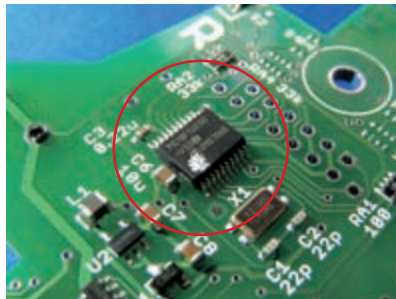


写真3 CPUは「PIC18F14K50-I/SS」が使われている

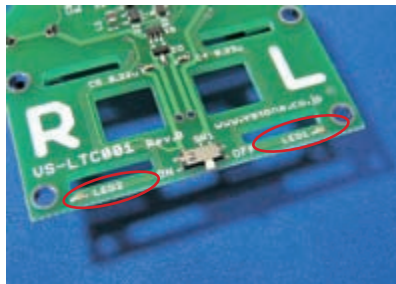


写真4 車体後部の左右には、LEDが搭載されている

安くなっただけでなく、一方では進化した点もある。従来の製品では、初めてPCに接続したときにドライバのインストールが必要となっていたが、Beauto Racerは標準のヒューマンインターフェイスデバイスとして認識されるため、これが不要。専用ソフト「Beauto Builder」をフォルダごとコピーすれば、すぐに使うことができるようになる。

## まずは製作

Beauto Racerの組み立ては非常に簡単。部品点数は10数点しかなく、マニュアルのとおりによれば、10分程度で終わるだろう(写真5~9)。

電池を入れたら、動作を確かめてみよう。マイコンにはあらかじめライントレースのプログラムが書き込まれているので、電源スイッチを入れるとすぐに動作が開始



写真5 フルセットの内容。非常にシンプルだ

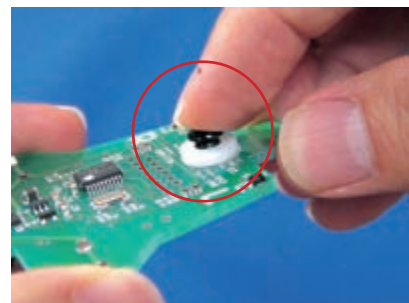


写真6 プッシュリベットを刺す。これが前輪代わり



写真7 モーターホルダーにホイールをセット