

工作キットワールド 第20回

ライン走行カー組み立てキット「F1ミニ」を作るぞ!

きいだ かつひと
城井田 勝仁 (「ロボマガ」記者)

今回は、東洋リンクスのライン走行カー組み立てキット「F1ミニ」の製作にチャレンジする。いわゆるライントレーサーであるF1ミニは、ロボット製作の入門用として最適だ。ただ、ロボコンとしてのライントレーサーが幅広いように、

一口に入門用といってもF1ミニは少しだけレベルが高い。本格的なライントレーサーへの足がかりにもなるほどで、少なくとも電子工作の経験はある程度必要だろう。

ライン走行カー組み立てキット「F1ミニ」

発売元

株式会社 東洋リンクス

〒102-0093 東京都千代田区平河町1-2-2 朝日ビル

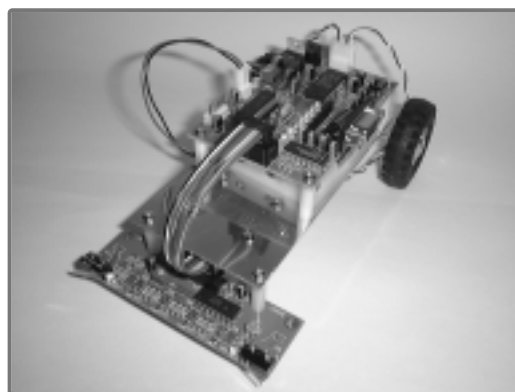
TEL : 03-3234-0559 / FAX : 03-3234-0549

E-mail : toyolinx@gw3.gateway.ne.jp

営業時間：月～金10：00～17：00（祭日は除く）

ホームページURL <http://www3.gateway.ne.jp/toyolinx/>

価格13,000円



モータドライブ基板のはんだ付け作業は細かく、慎重を要した

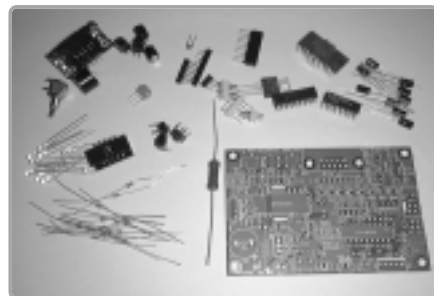
入門用ロボットとして広く用いられているライントレーサーだが、決して単純なものではない。白いフィールド上の黒いラインをなぞる、もしくは黒いフィールド上の白いラインをなぞるといふ、見た目にはわかりやすいルールから、ロボコンとしてのすそ野が広いものの、全国規模のロボコン「マイコンカーラリー」の例からもわかるとおり、とても奥深いものでもある。

東洋リンクスから発売されるロボットキット「F1ミニ」は、どちらかという入門用の部類にはいるが、意外と奥が深い。単純にライントレースを楽しむこともできるが、それよりも先に進むことが可能な仕様となっている。

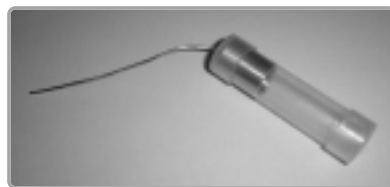
F1ミニのそうしたレベルの高さを端的に表すのが、モータドライブ基板のはんだ付けだ。それほど大きくないプリント基板に、50を超える電子部品が乗せられる。もちろん、そのすべてを1つずつはんだ付けしていかなければならない。キット添付の

マニュアルを見れば、どのような部品をどこにはんだ付けするのかは一目瞭然だが、いわゆる初心者向けのロボットキットほど逐一詳細にその説明がなされているわけではない。部品番号と部品の照らし合わせや、細かなはんだ付け作業などを考えると、電子工作の初心者レベルではちょっと大変かもしれない。はんだ付けを含む電子工作の経験が、ある程度は必要となるだろう。

ただ、モータドライブ基板のはんだ付けに際して、それほど特別な技術が必須なわけではない。電子部品同士の間隔の狭いはんだ付けを、線径1mm程度のはんだで行えるなら、問題なくモータドライブ基板を完成させられる。無事に完成させられたかどうかは、電源とGNDの間の抵抗値を計ったり、電源スイッチを入れたときのLEDの点灯状況で確認したりできるようにになっているので安心だ。



「F1ミニ」の組み立ては、モータドライブ基板への電子部品のはんだ付けから始まる。見ての通り、その点数は少なくなく、作業は思った以上に細かい。



基板上での電子部品の間隔は狭いので、はんだ付けでは細めの線径1mm程度のものを使う。

基板への電子部品のはんだ付けを終えたら、電池をセットして動作チェックだ。LEDが流れるように点灯すれば、モータドライブ基板は完成だ。

