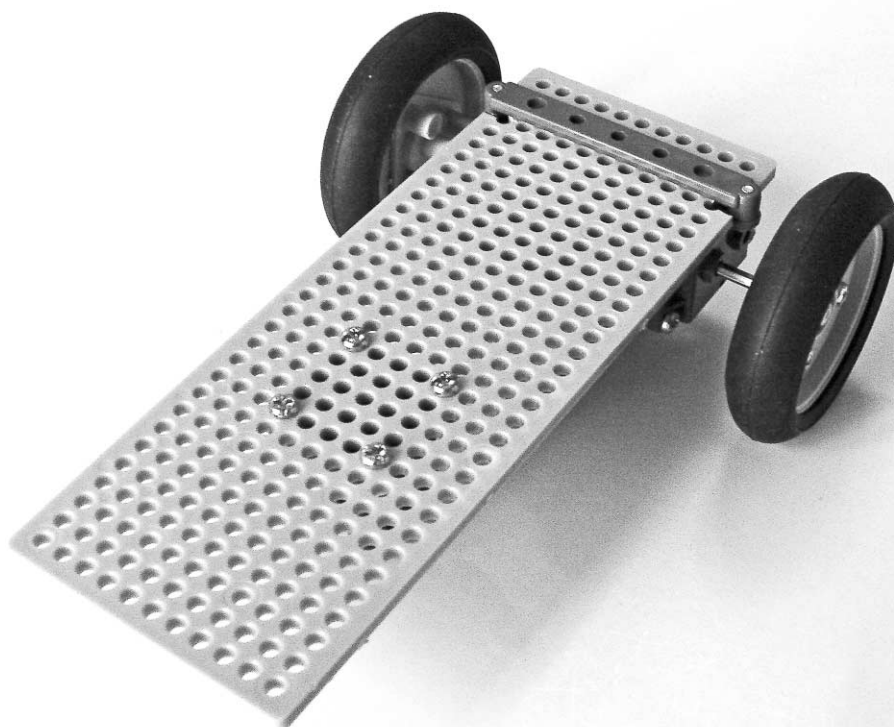


第2章

車体の製作



ラントレース・カーの車体は、(株)タミヤの市販品を利用します。本書ではデジタル回路の勉強や製作に力を注ぎたいために、車体は簡単に製作できて完璧に動作する必要があるからです。

本書で使用するタミヤの製品は、プラモデルやラジコンの専門店以外にも、東京なら秋葉原、大阪なら日本橋などにある電子部品やキットの専門店でも販売されています。近くの店で購入できない場合でも、タミヤのオンライン・ショップから入手できます。

<http://tamiyashop.jp/shop/default.php>

もちろんホーム・センタなどで入手できる木やプラスチックの板から部品を自分で切り出して、オリジナリティあふれる車体を製作することも可能です。「こうしなければならない」という決まりはありません。むしろ読者の創意工夫を期待しています。

2-1 ダブルギアボックスの製作

ライトレース・カーのモーター駆動部分は、タミヤの『楽しい工作シリーズ No.168 ダブルギアボックス (左右独立4速タイプ)』を選びました。左右のタイヤが、それぞれのモーターによって独立に動かせるようになっているギアボックスです。

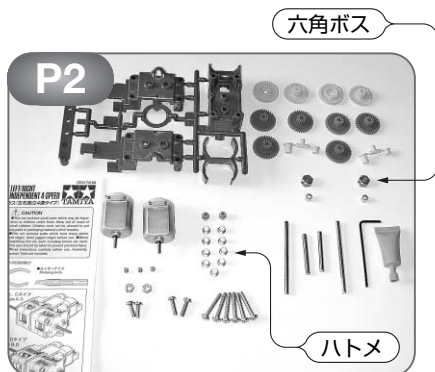
添付されている組み立て説明書を見ながら、ていねいに製作してください。この組み立て説明書によると、AタイプからDタイプまでの4種類の中から好みのギア比のものを選ぶことができます。本書ではDタイプのもの、すなわちギア比が344.2:1で、最もシャフトの回転速度が遅いものにします。

組み立てる際の注意点としては、①六角シャフト上の六角ボス取り付け位置、②ハトメの取り付け向き、③六角ボスを固定するイモネジは小さいのでなくしてしまわないこと、④ **P3**に写っている六角シャフトと丸シャフトの組み立て方法 などです。もちろん、組み立て説明書に懇切丁寧に書かれているとおりに、注意深く製作すれば必ず完成できます。

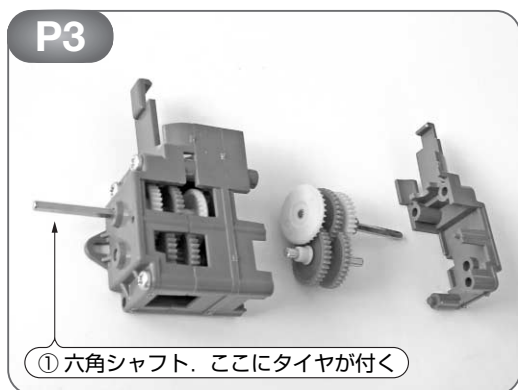
なお、同社の楽しい工作シリーズには、今回使用したものと同一性能で、本体が透明なものも販売されています。気に入ったほうを選んでください。



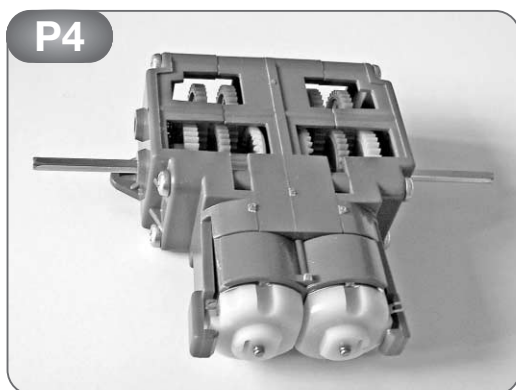
ダブルギアボックス (左右独立4速タイプ)のパッケージ



ダブルギアボックスの部品。組み立て後に余る部品もある



組み立て途中のダブルギアボックス。組み立て説明書を読みながらていねいに！



ダブルギアボックスの完成。Dタイプ(ギア比344.2:1)

2-2 ボールキャスターの製作

ライトレース・カーは、車体前部の下面にラインを検知する電子回路基板を設置する必要があるので、前輪の代わりに「ボールキャスター」を用いることにしました。

タミヤの『楽しい工作シリーズ No.144 ボールキャスター(2セット入)』のうちの1セットを使用します。2セットあるので、友人と1セットずつ分け合ってもよいですし、後日使用するために残しておいてもかまいません。

組み立て説明書に詳しく書かれていますが、ボールキャスターの高さを11mmから37mmまで6段階に変えることが可能です。ここでは35mmの高さのものを製作しました。

組み立てで注意すべき点は、①シャフトなどの小さい部品をなくしてしまわないこと、②タッピング・ビスはプラスのドライバを垂直にして適切な力で締め込むことなどです。



ボールキャスターの部品。このうちの1セットを使用する



工作心得

① ていねいに工作すること

これが基本です。組み立て説明書がある場合は熟読すること。

② 何ができるか見極めて、できない場合は臨機応変に

しかし、取り付けができないことも生じます。たとえば、載せる部品数が多くて、ユニバーサルプレートの穴が不足することがあります。このような場合は、本来4か所固定の電子回路基板を2か所の固定にするなどして、臨機応変に対応しましょう。



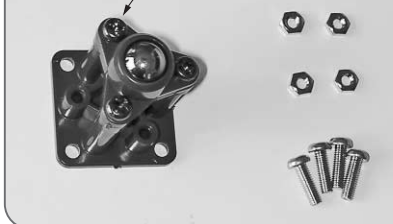
P5



ボールキャスター(2セット入)のパッケージ

P7

タッピング・ビス



ボールキャスターの完成。右のビス・ナットでユニバーサルプレートに固定する

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10