

お散歩（さんぽ）モーターロボット



このころさくでつかうボンド

- ・ボンド 木工用（もっこうよう）
- ・ボンド ウルトラ多用途（たようと）S・U クリヤー
- ・ボンド アロンアルファEXTRA速効多用途（そっこうたようと）

よういするもの

「ボンド 木工用（もっこうよう）」

「ボンド ウルトラ多用途（たようと）S・U クリヤー」

「ボンド アロンアルファEXTRA速効多用途（そっこうたようと）」

プラスチックのコップ

カップめんの容器（ようき）

赤と黄色（きいろ）の豆電球（まめでんきゅう） 2.5V（ボルト）
※色のついていない豆電球でもいいよ。

導線（どうせん）つきソケット 2つ

導線

かん電池（でんち）（単（たん）3） 4本

スイッチつき かん電池用（よう）
電池ボックス（単3・2本用） 2つ

モーター1.5V（ボルト）用 2つ

ビニルテープ

銀（ぎん）色のスプレー塗料（とりょう）
※発泡（はっぼう）スチロールやプラスチックに使用（しよう）できるスプレーを
よういしよう。

曲（ま）がるストロー

ペットボトルのふた、ボタン、スパンコール、ビーズなど

プラスチックのフォーク

色画用紙（いろがようし）

牛乳（ぎゅうにゅう）パック

目打（めう）ち、リサイクルはさみ（または、プラスチックのコップやペ
ットボトルが切（き）れるはさみ）、油性（ゆせい）ペン、両面（りょう
めん）テープ、段（だん）ボール箱（ばこ）など

※保護者の方へ

接着剤は、説明書をよく読んでからお使いください。
またカッターなどを使うときは、気をつけて作業してください。

使うときの注意

- ・目や口に入ってしまったら、水でよく洗い、お医者さんに相談してください。
- ・皮フや手についたときは、すぐに拭きとって、せっけんと水またはお湯でよく洗い落としてください。

ロボットの頭（あたま）とからだをつくる

- 1 プラスチックのコップに、ロボットの目となる豆電球（まめでんきゅう）ソケットを入れる穴（あな）を2つ開（あ）ける。まず、目をつけたい場所（ばしょ）を決（き）めたら、コップの内側（うちがわ）にソケットをあて、油性（ゆせい）ペンでソケットの穴の大きさをうつす。そして、目打（めう）ちなどで穴を開けてから、線（せん）の内側をはさみで切（き）り取（と）ろう。



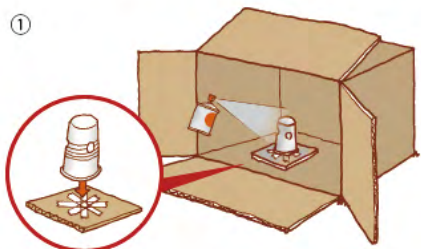
- 2 カップめんの容器（ようき）に、ペットボトルのふたやボタンなどを「ボンド ウルトラ多用途（たようと）S・U クリヤー」でつけて、からだをかざる。手はプラスチックのフォーク、しっぽはストローをつかい、「ボンド ウルトラ多用途S・U クリヤー」でつける。



あとで電池（でんち）ボックスをつけるのであけておく

ストローは、容器（ようき）のつぎ目の線（せん）にそってつけるといいよ

- 3 ①接着剤（せっちゃくざい）がかわいたら、プラスチックのコップとカップめんの容器（ようき）に、銀色（ぎんいろ）のスプレー塗料（とりょう）をかける。このとき、まわりをよごさないために段（だん）ボール箱（ばこ）に入れて、容器がスプレーで飛（と）ばないように両面（りょうめん）テープで固定（こてい）してからスプレーをかけよう。②風通（かぜとお）しのよい場所（ばしょ）に置（お）き、1時間（じかん）くらいかわかしておく。



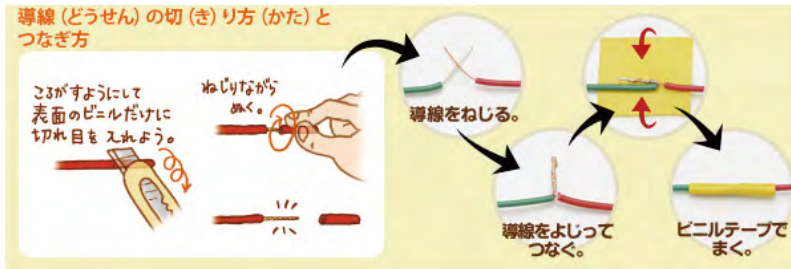
① コップの口は下向き ② 容器の口は上向き

豆電球（まめでんきゅう）を頭（あたま）につける

- 1 豆電球（まめでんきゅう）をソケットにセットし、片方（かたほう）の導線（どうせん）を写真（しゃしん）のように短（みじ）くする。ソケットをプラスチックのコップにはめたら、ソケットの裏側（うらがわ）に「ボンド アロンアルファEXTRA速効多用途（そっこうたようと）」を2〜3か所（しょ）つけて固定（こてい）しよう。

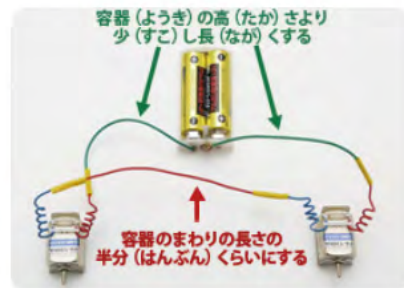


- 2 2つのソケットと、かん電池（でんち）を入れた電池ボックスを、図（ず）のようにつなぐ。
電池ボックスは、「ボンド ウルトラ多用途（たようと）S・Uクリアー」でコップの中に固定（こてい）する。



モーターをからだにつける

- 1 2つのモーターと、電池（でんち）を入れた電池ボックスを写真（しゃしん）のようにつなぐ。
導線（どうせん）の長（なが）さは、カップめんの容器（ようき）に合（あ）わせて調整（ちようせい）しておこう。



- 2 ①カップめんの容器（ようき）の左右（ひだりみぎ）に、モーターをつける位置（いち）を決（き）める。容器（ようき）のまわりの長（なが）さをメジャーなどではかり、左右（ひだりみぎ）対称（たいしやう）の位置（いち）が決（き）まったら、油性（ゆせい）ペンで印（しるし）をつけよう。
②容器（ようき）の後（うしろ）ろ（ストローの上）に、電池（でんち）ボックスを入れる穴（あな）を開（あ）ける。このとき、電池（でんち）ボックスの大きさに合（あ）わせて、穴（あな）を開（あ）ける位置（いち）を油性（ゆせい）ペンでかいてから、カッターで切（き）りこみを入れて折（お）り曲（ま）げよう。



下の線（せん）は、切（き）らないで残（のこ）す

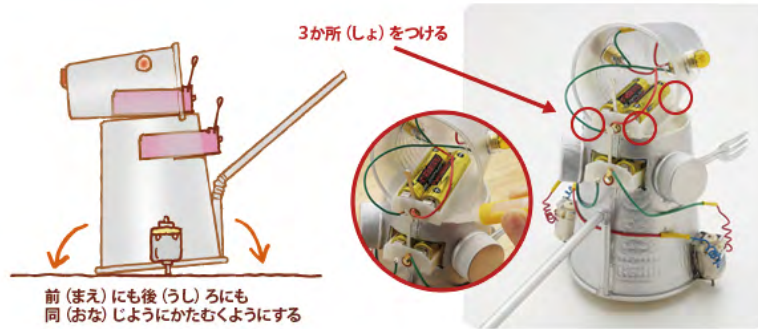
内側（うちがわ）に折（お）る

- 3 2つのモーターを、「ボンド ウルトラ多用途（たようと）S・Uクリアー」で容器（ようき）の左右（ひだりみぎ）の印（しるし）のところに貼（は）ける。このモーターを回転（かいてん）させてロボットを動（うご）かすよ。
電池（でんち）ボックスを、容器（ようき）の穴（あな）の中（なか）に両面（りやうめん）テープで固定（こてい）する。



頭（あたま）とからだをつける

- 1 頭（あたま）をからだの上ののせ、バランスを見ながら位置（いち）を決（き）める。位置が決まったら、「ボンド アロンアルファEXTRA速効多用途（そっこうたようと）」でつけ、かわくまで動（うご）かさないようにする。



- 2 耳は色画用紙（いろいろし）、鼻（はな）はボタンで作り、「ボンド 木工用（もっこうよう）」でつける。今回（こんかい）はネズミの形（かたち）にしたけれど、耳や口の形を変（か）えれば犬やウサギにもなるよ。スパンコールやビーズなどを「ボンド アロンアルファEXTRA速効多用途（そっこうたようと）」でからだにつけて、できあがり。



- 3 平（たい）らなところに置（お）き、目のスイッチを入れる。モーターのスイッチもオン！ ロボットの目が光（ひか）ってモーターが回（まわ）り、チヨロチヨロ散歩（さんぽ）するよ。進（すす）む方向（ほうこう）を変（か）えたいときは、しっぽをつかんで向（む）きを変えよう。牛乳（ぎゅうにゅう）パックでフェンスをつくってもいいね（フェンスの形（かたち）や大きさは、自由（じゆう）に変えられるよ）。

