

トランスフォーム四輪バイクロボ

Transforming Rover

組立説明書



株式会社 **A-tec**

お客様相談窓口
TEL 072-990-5656

A-tec®

特許登録済・意匠登録済

JP-PAT.No.5595492

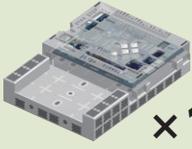
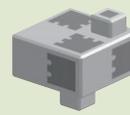
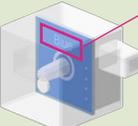
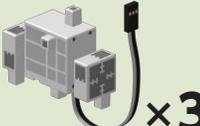
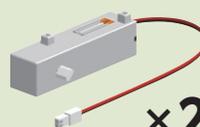
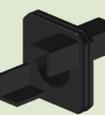
JP-DES.No.1473448

※国際特許申請中

K1016

トランスフォーム四輪バイクロボ

使用部品

基板本体(Stduino)  ×1	赤外線リモコン受信 センサー IR Receiver  ×1	ギヤ(30) 大  ×2	ブロック 基本四角 白  ×8	ブロック ハーフ A 薄グレー  ×2	目玉パーツ  ×2
電池ボックス  ×1	LED 青 Blue  ×1	ギヤ(20) 小  ×2	ブロック 基本四角 クリア  ×2	ブロック ハーフ B 青  ×10	センサー接続コード (短) (3芯 15cm)  ×1
サーボモーター  ×3	LED 白 White  ×1	ギヤ用タイヤゴム  ×2	ブロック 三角 グレー  ×4	ブロック ハーフ C 薄水  ×38	センサー接続コード (中) (3芯 30cm)  ×2
DC モーター  ×2	ブロックジョイント  ×2	回転軸(黒)  ×2	ブロック 三角 クリア  ×2	ブロック ハーフ D 水  ×30	USB ケーブル  ×1

組立説明書のアイコンについて

×1

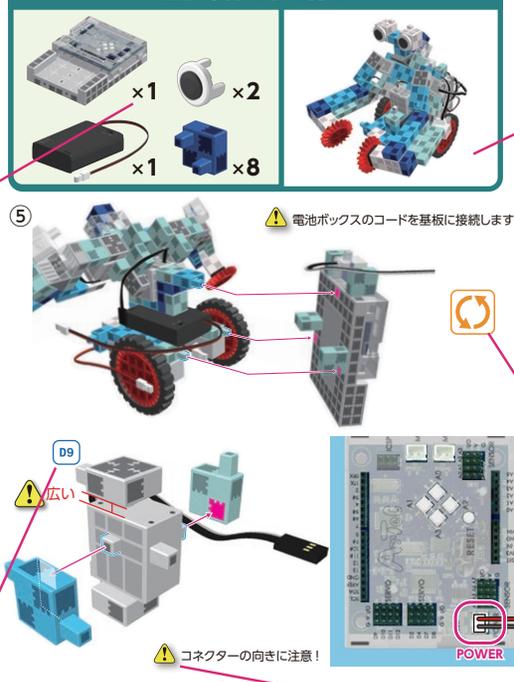
枠内に用意するパーツを表示しています。
枠内の数字は用意するパーツの数を表しています。

D9

サーボモーターに貼り付けたシールの番号を示しています。
番号通りのモーターを使用してください。

Transforming Rover

基板本体の取り付け



枠内に組み立て後の完成イメージを表示しています。



組み立て時にパーツの向きを変える場合に表示しています。



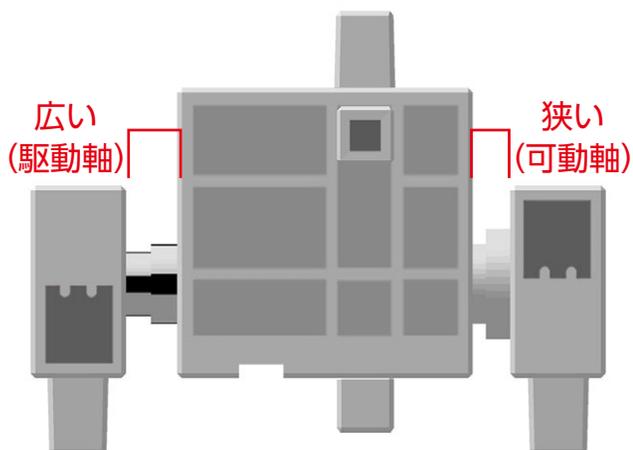
組み立て時のポイントや注意点を説明しています。

サーボモーターの取り扱い

1 サーボモーターの向き

サーボモーターを正面から見た時に
図の隙間が広いほうを「駆動軸」、狭い
ほうを「可動軸」と呼びます。

※駆動軸を手で回転させる場合は無
理な力をかけないように、ゆっくり
回してください。
無理に回転させると破損の原因に
なります。



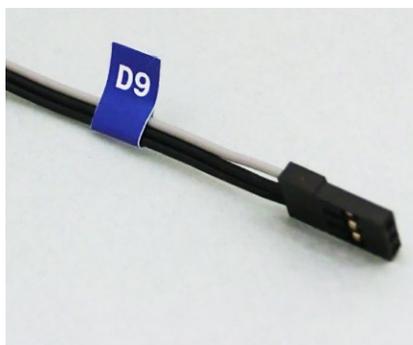
2 サーボモーターの校正とコネクタ番号の設定

組み立ての前に、「ブロックプログラミング環境 (後編)」
(<http://www.artec-kk.co.jp/studuino/> よりダウンロード) の
「6. サーボモーターを動かす」を参照し、サーボモーターの校正を行ってください。
校正を行わずにそのまま組み立てを行うと、正常に動作しなかったり破損する場合
があります。

※校正の際に取り付けたコネクタに別のサーボモーターを付け替えた場合は、
再度サーボモーターの校正が必要です。

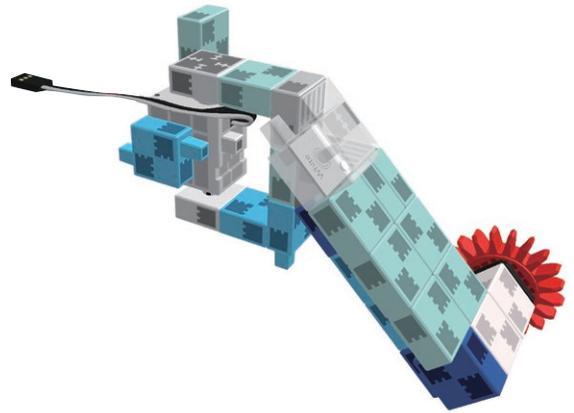
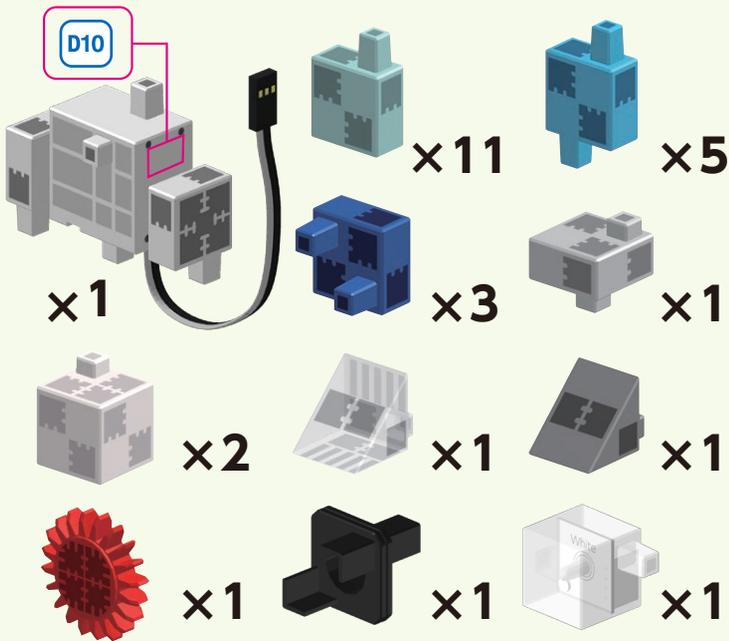
番号シールの貼り付け

角度校正を終えたサーボモーターには、基板本体のサーボモーター用コネクタの
番号と同じ番号のシールを貼り付けて、識別できるようにしてください。

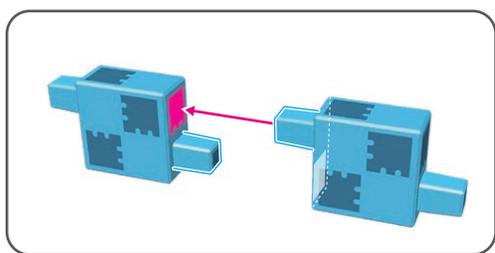
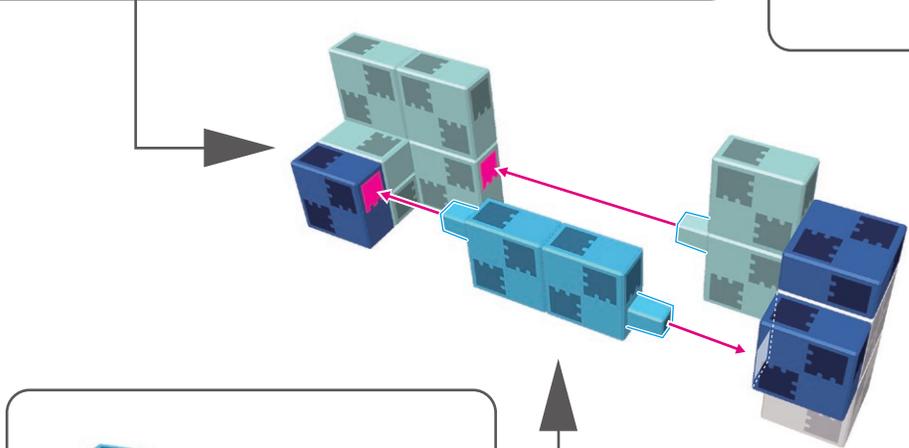
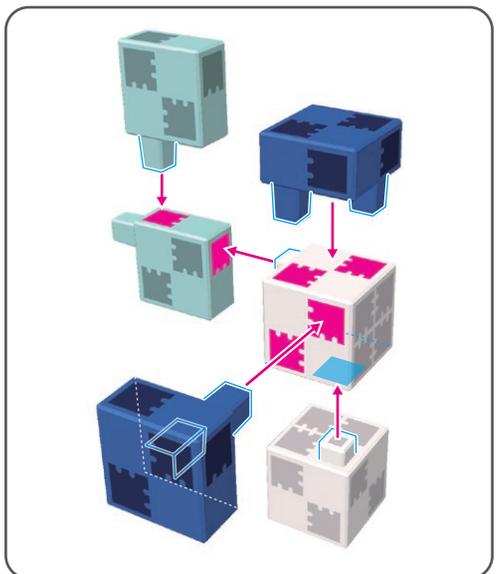
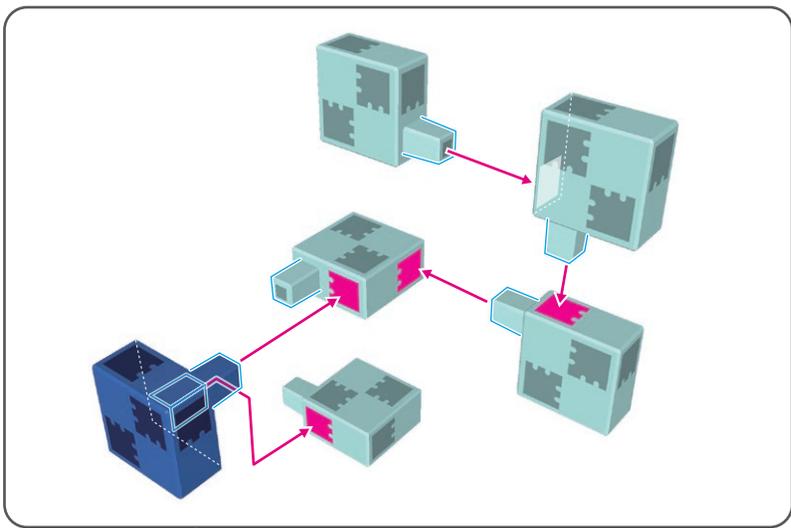


トランスフォーム四輪バイクロボ

左腕の組み立て

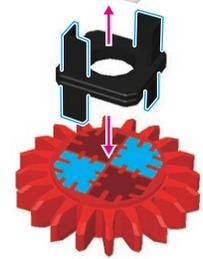
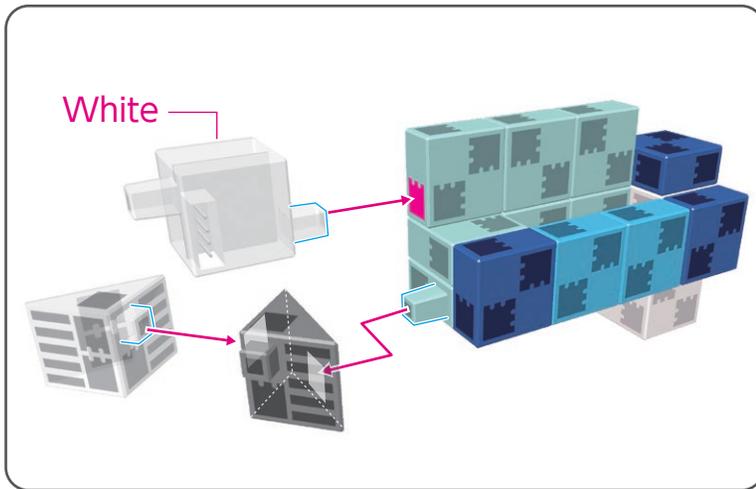


①

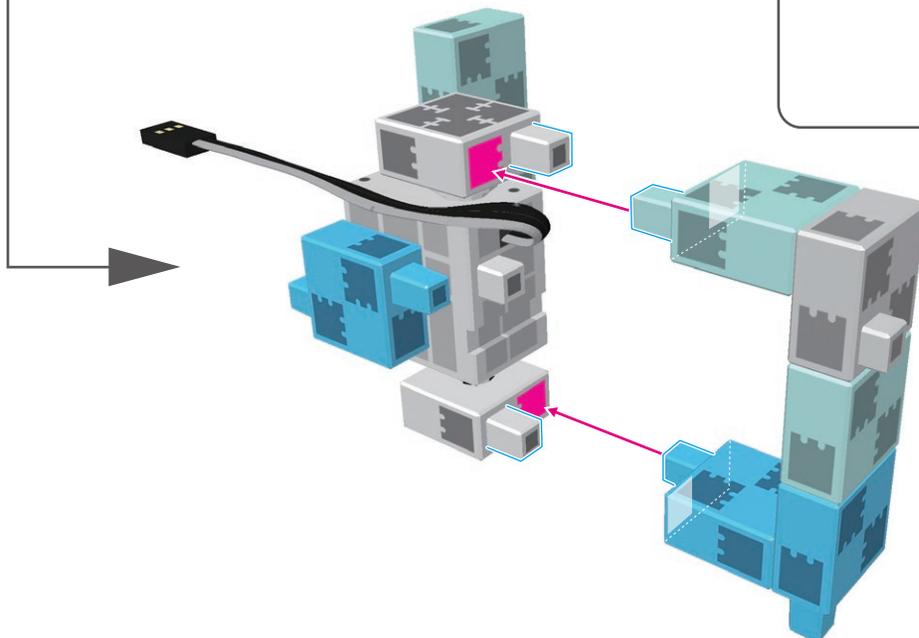
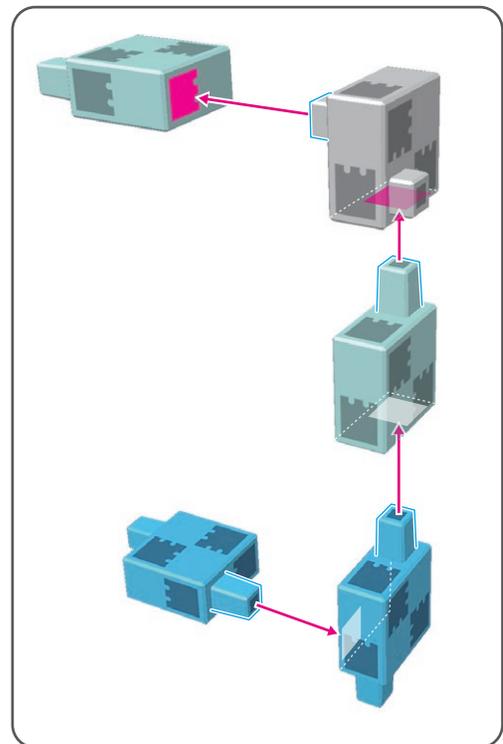
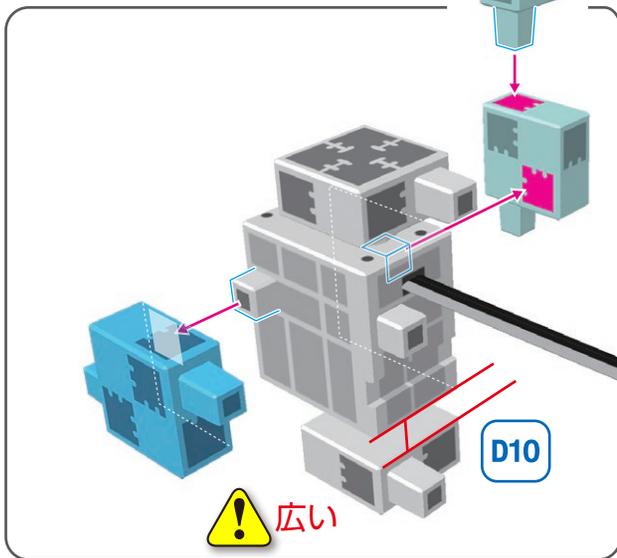


トランスフォーム四輪バイクロボ

②

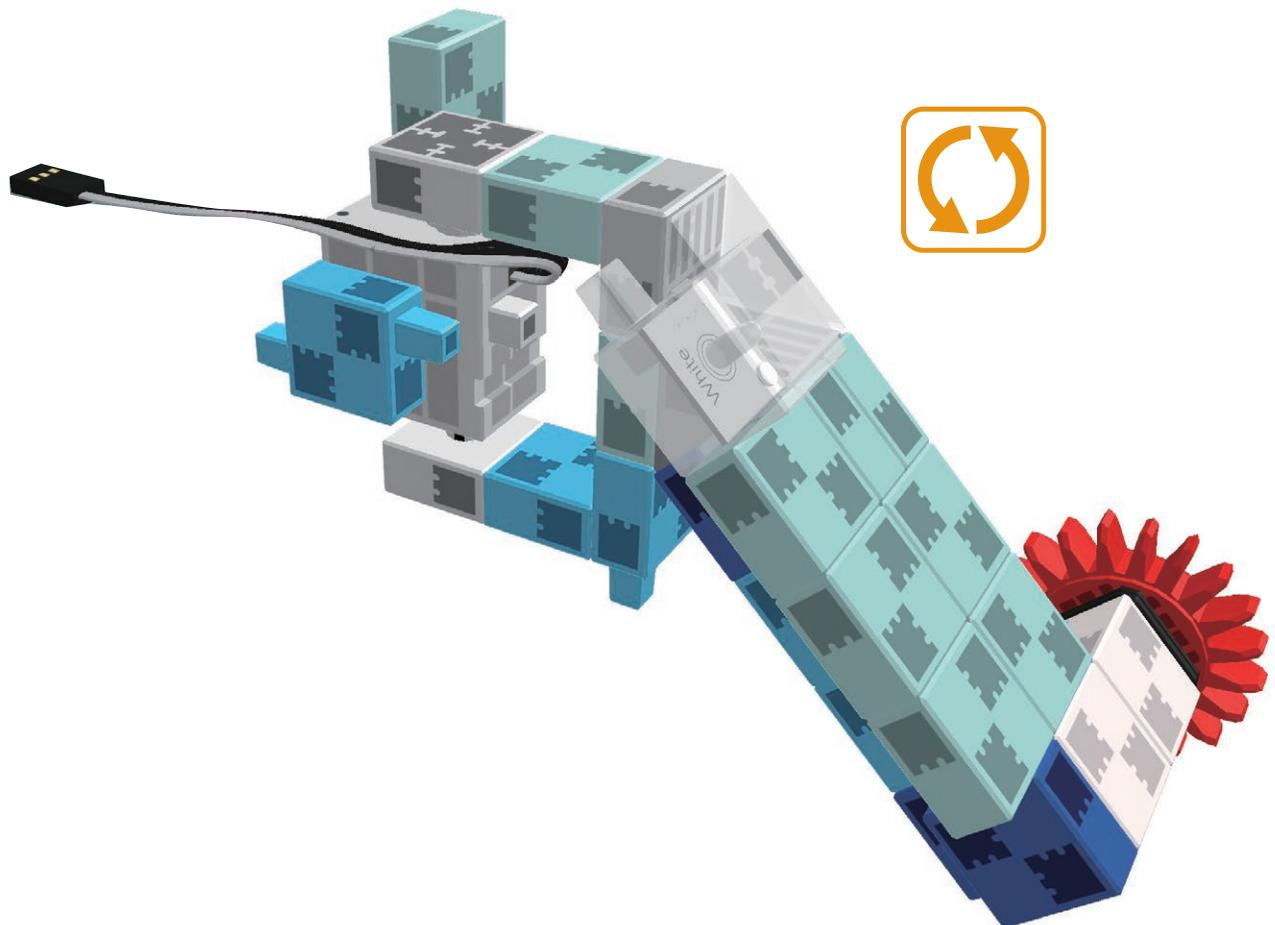
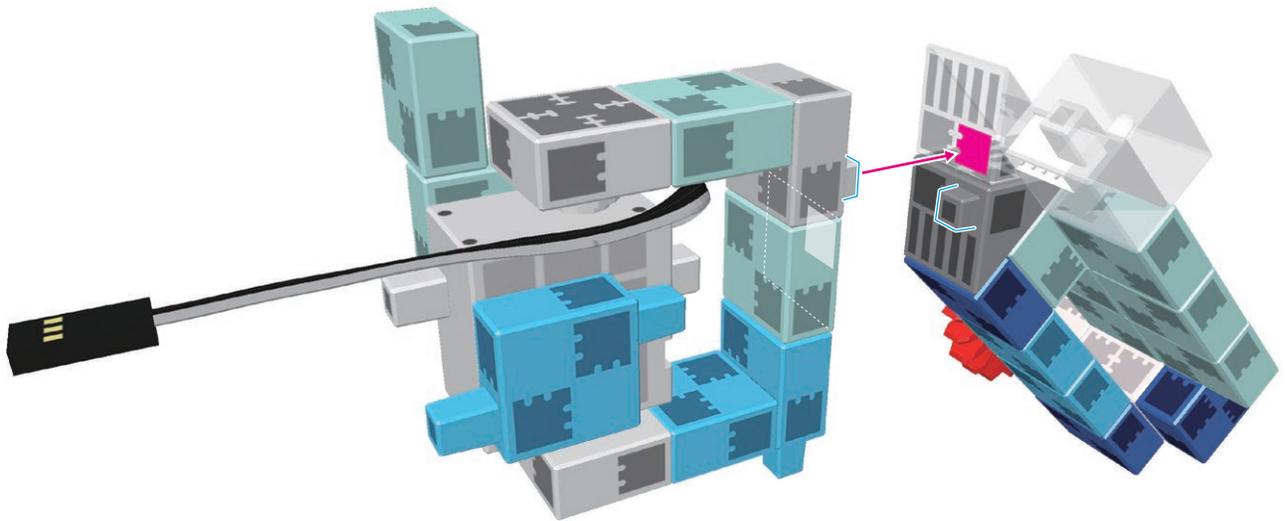


③



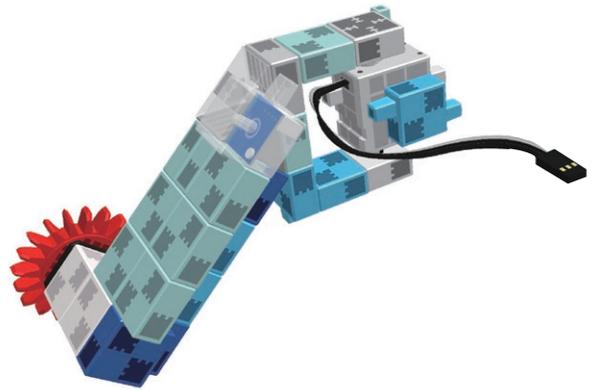
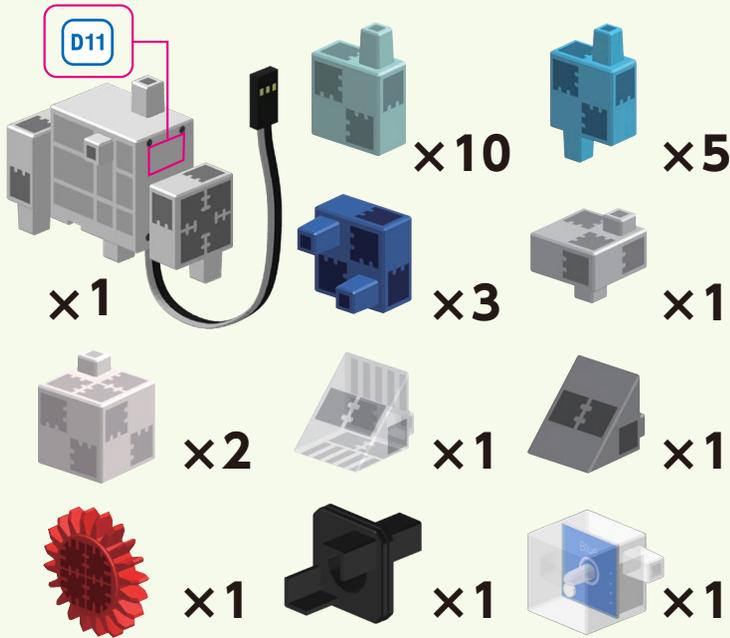
トランスフォーム四輪バイクロボ

④

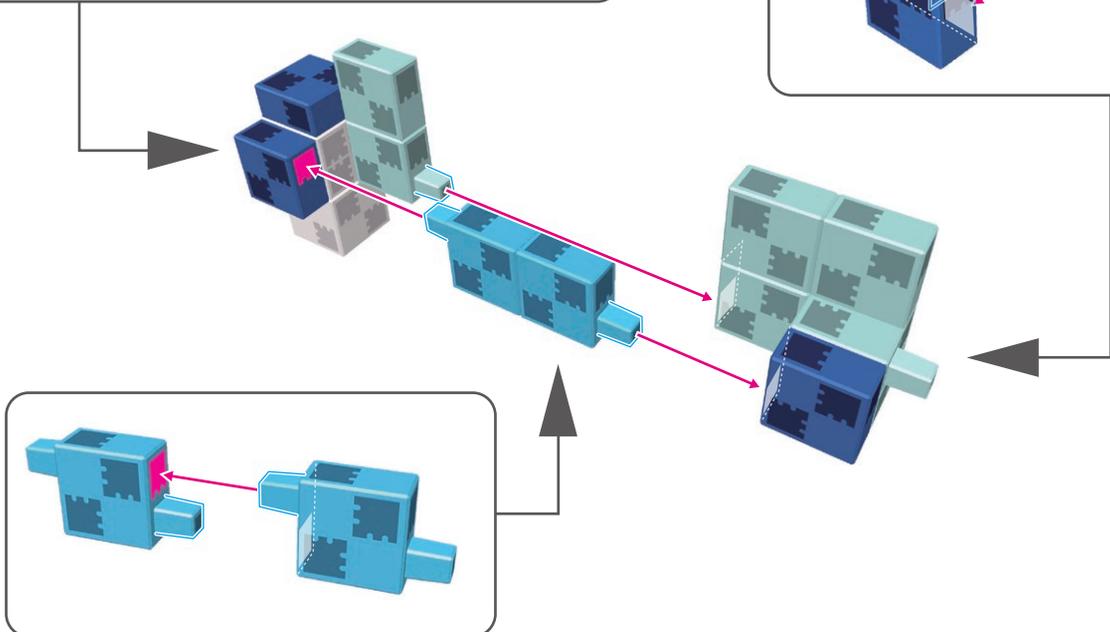
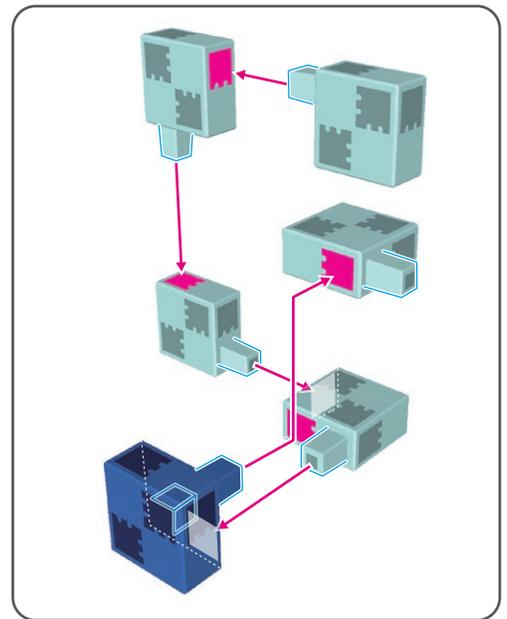
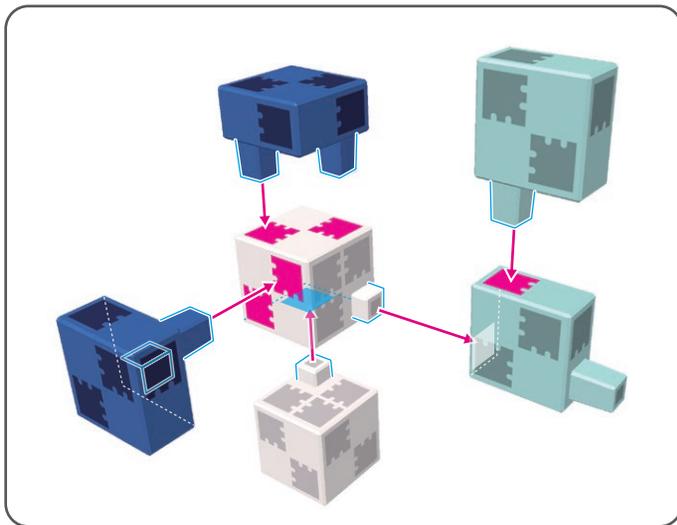


トランスフォーム四輪バイクロボ

右腕の組み立て

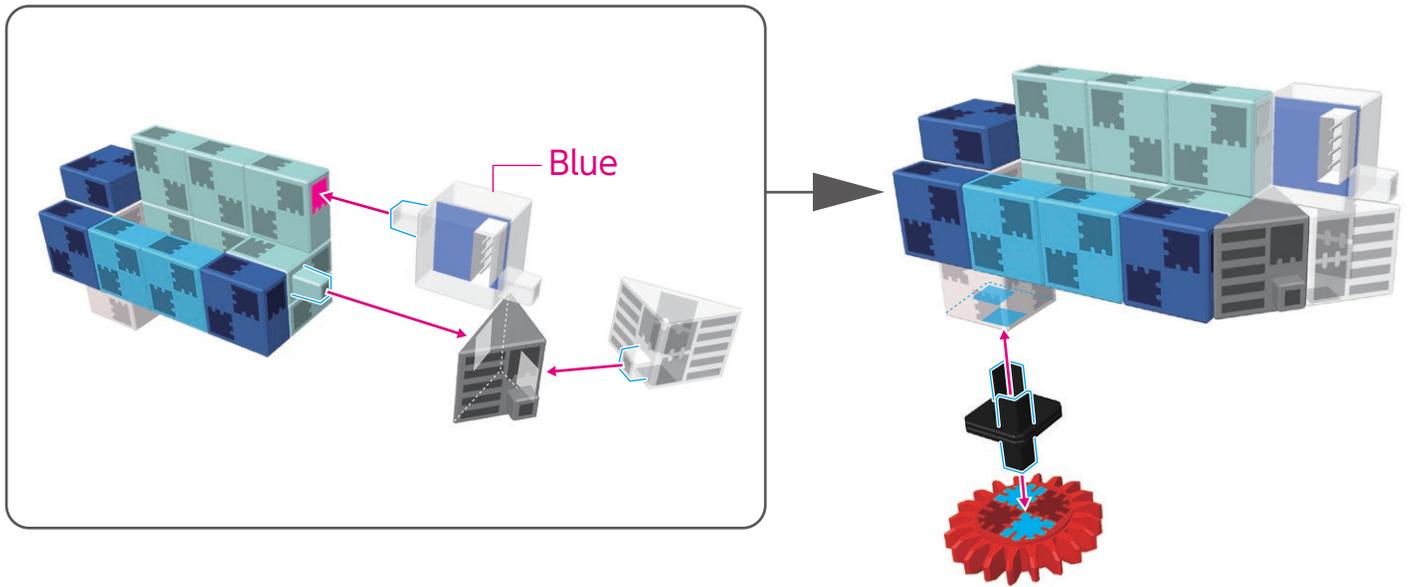


①

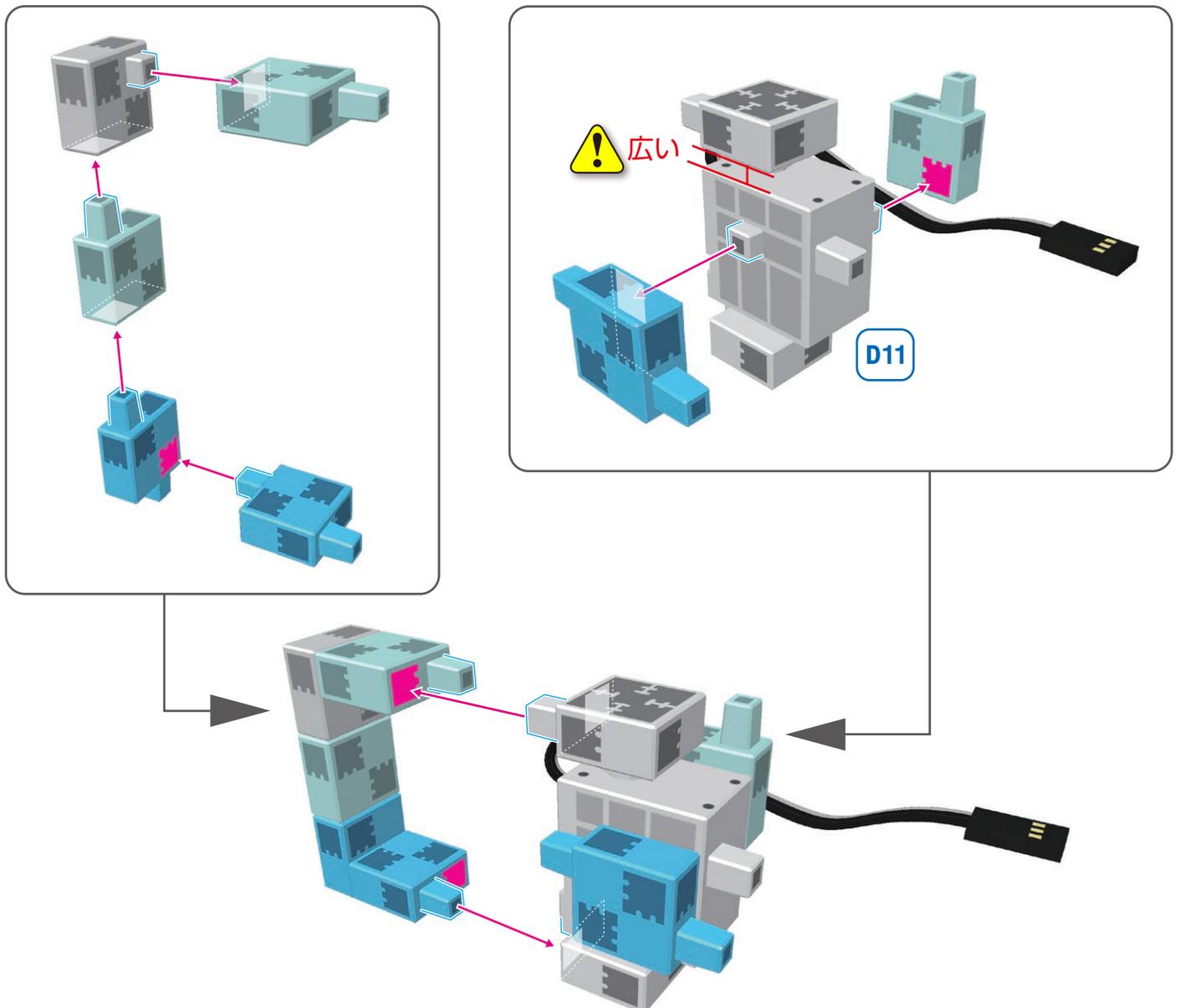


トランスフォーム四輪バイクロボ

②

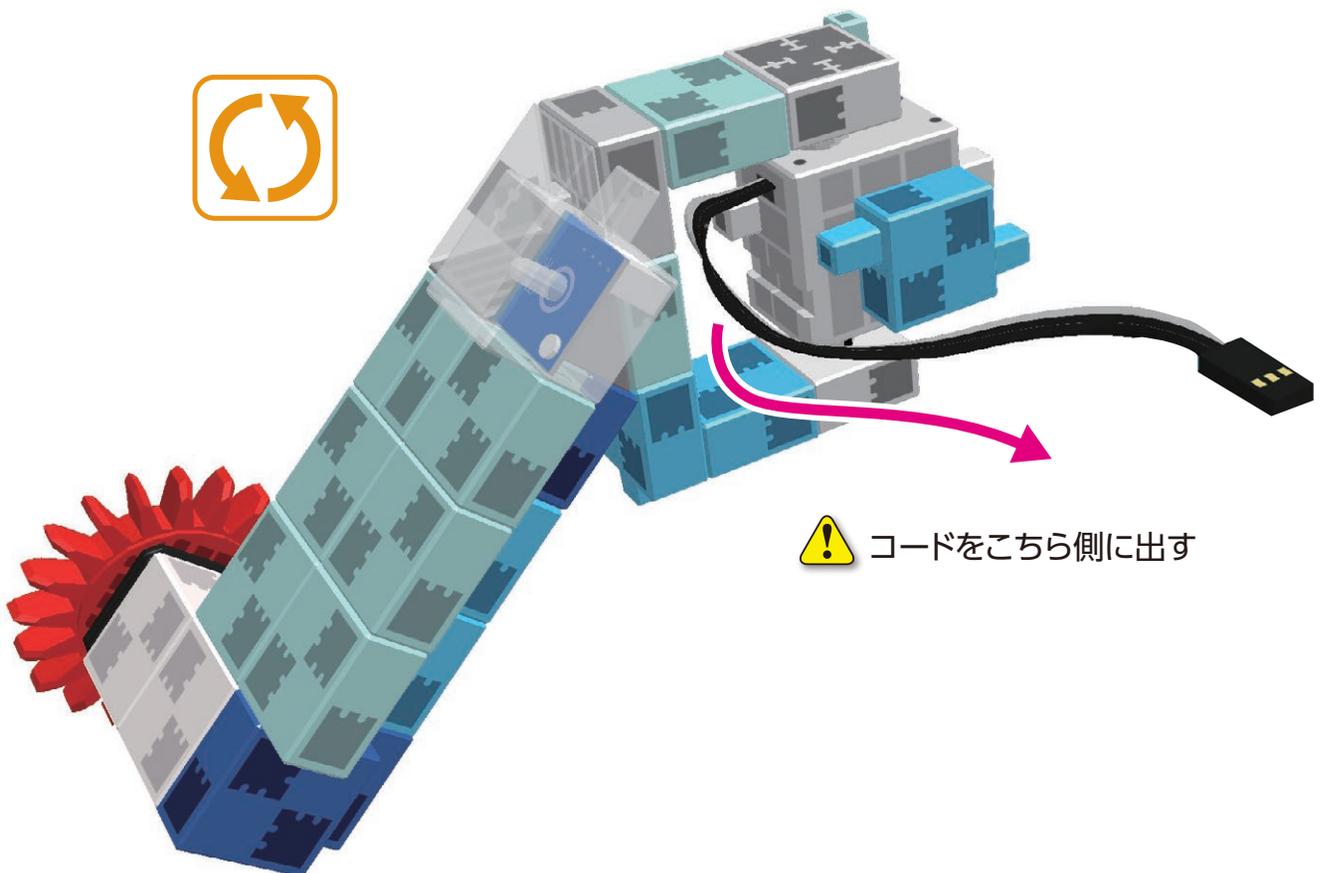
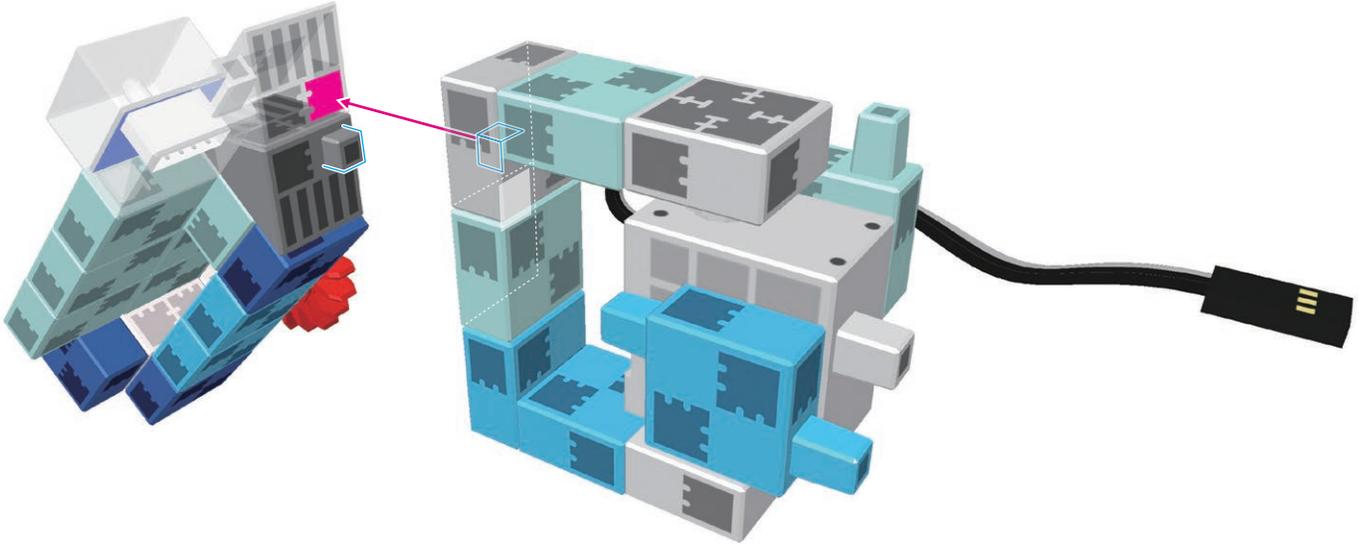


③



トランスフォーム四輪バイクロボ

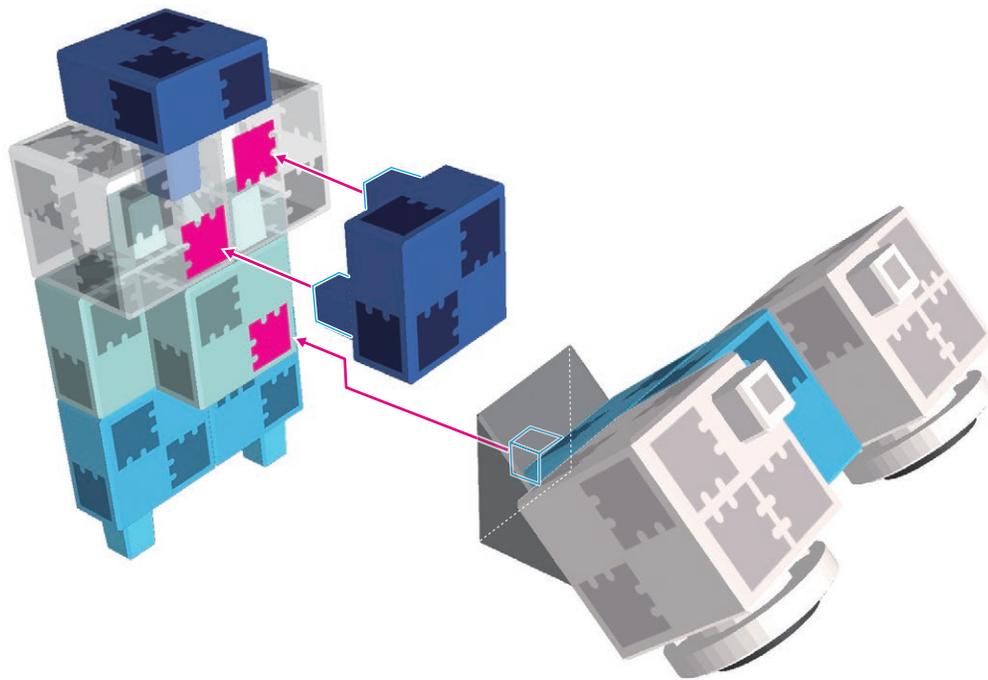
④



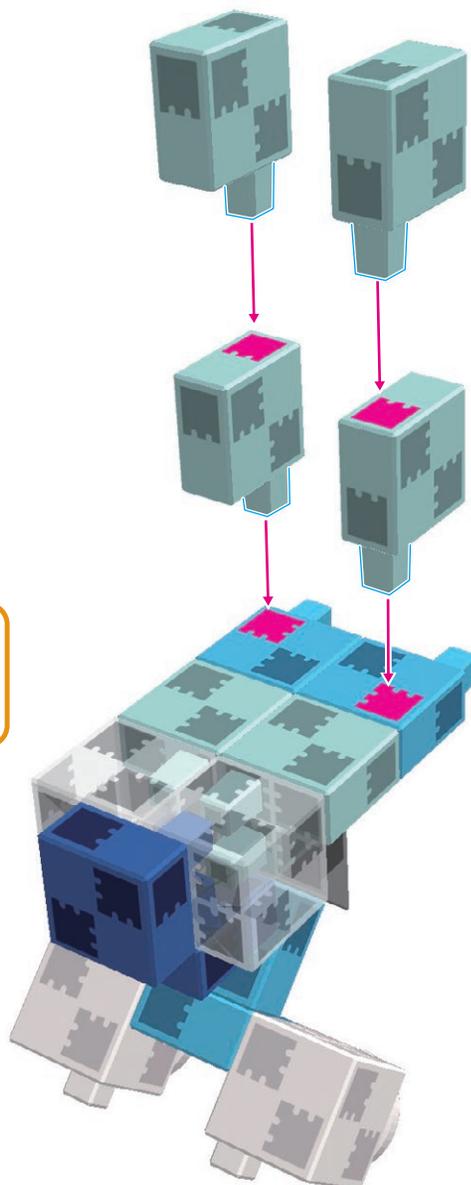
⚠ コードをこちら側に出す

トランスフォーム四輪バイクロボ

③

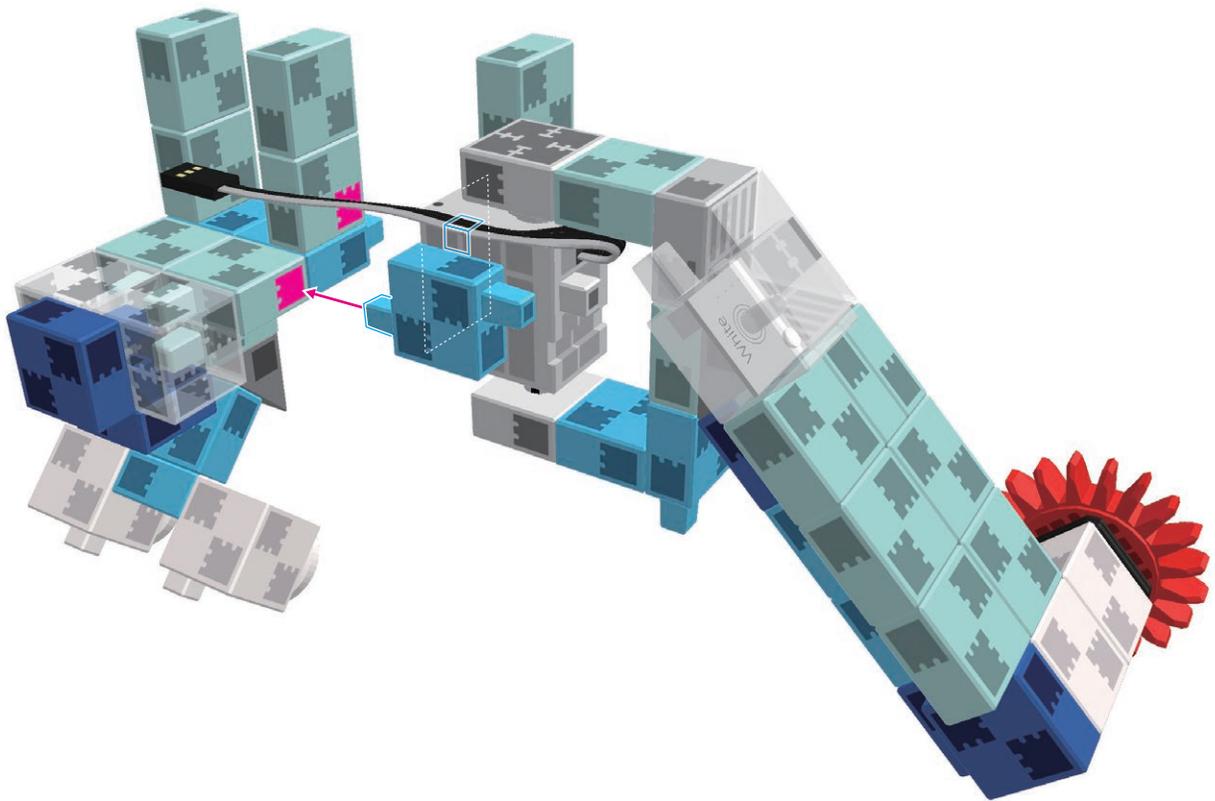


④

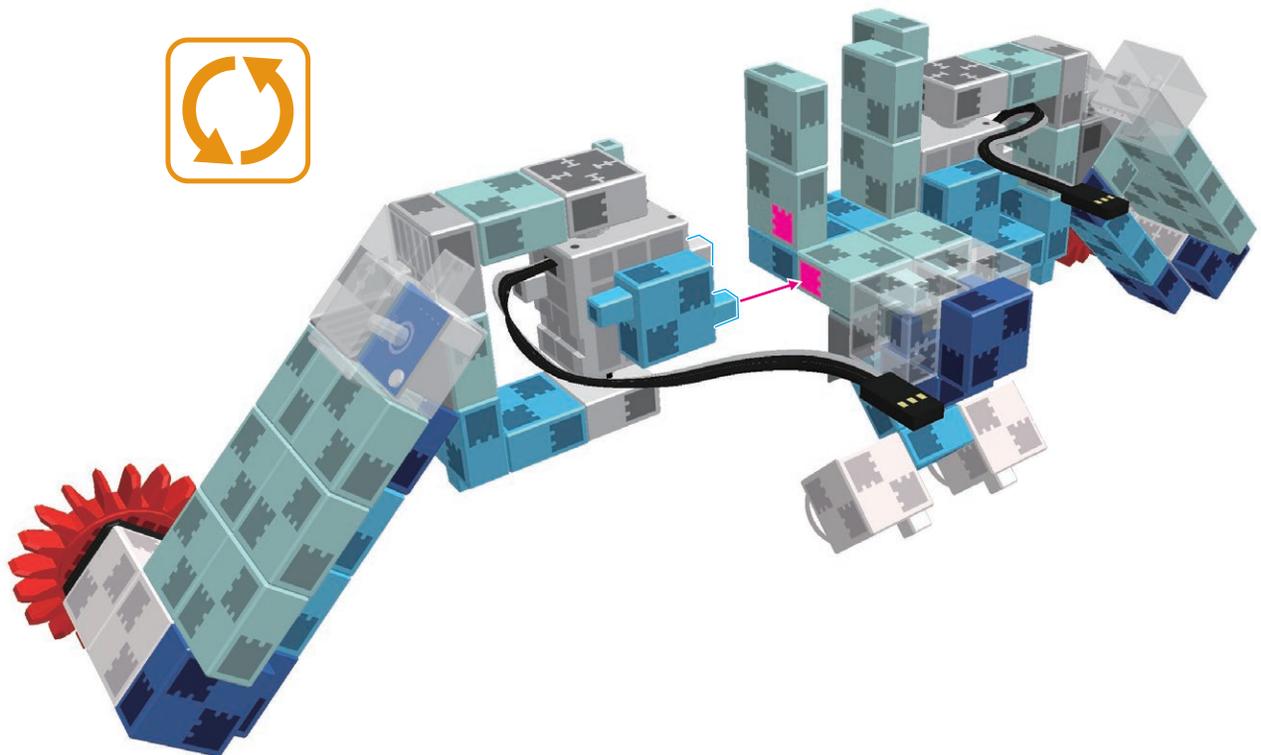


トランスフォーム四輪バイクロボ

⑤

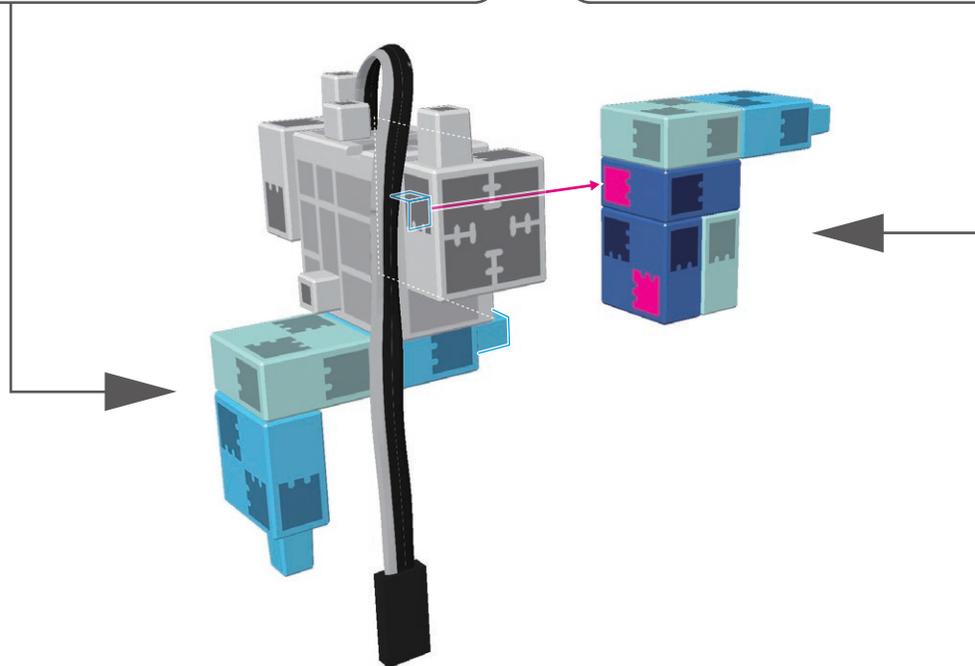
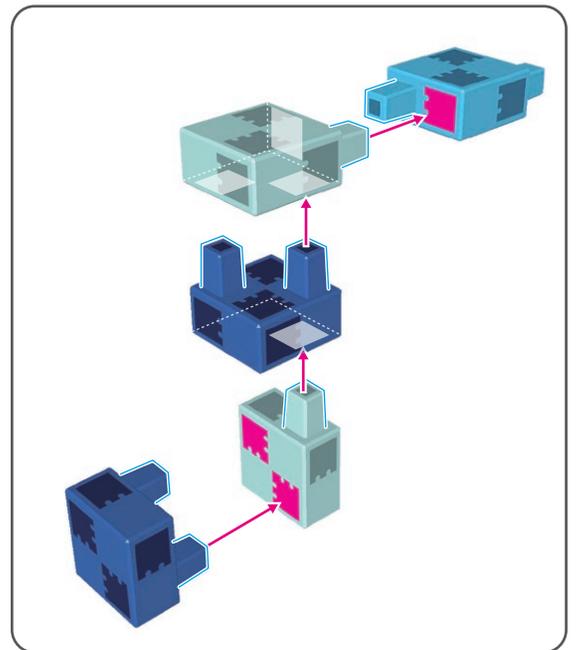
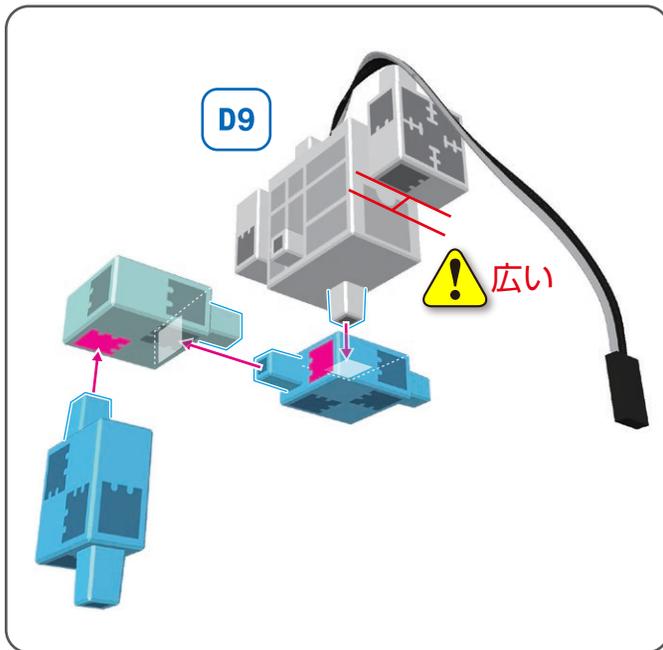


⑥

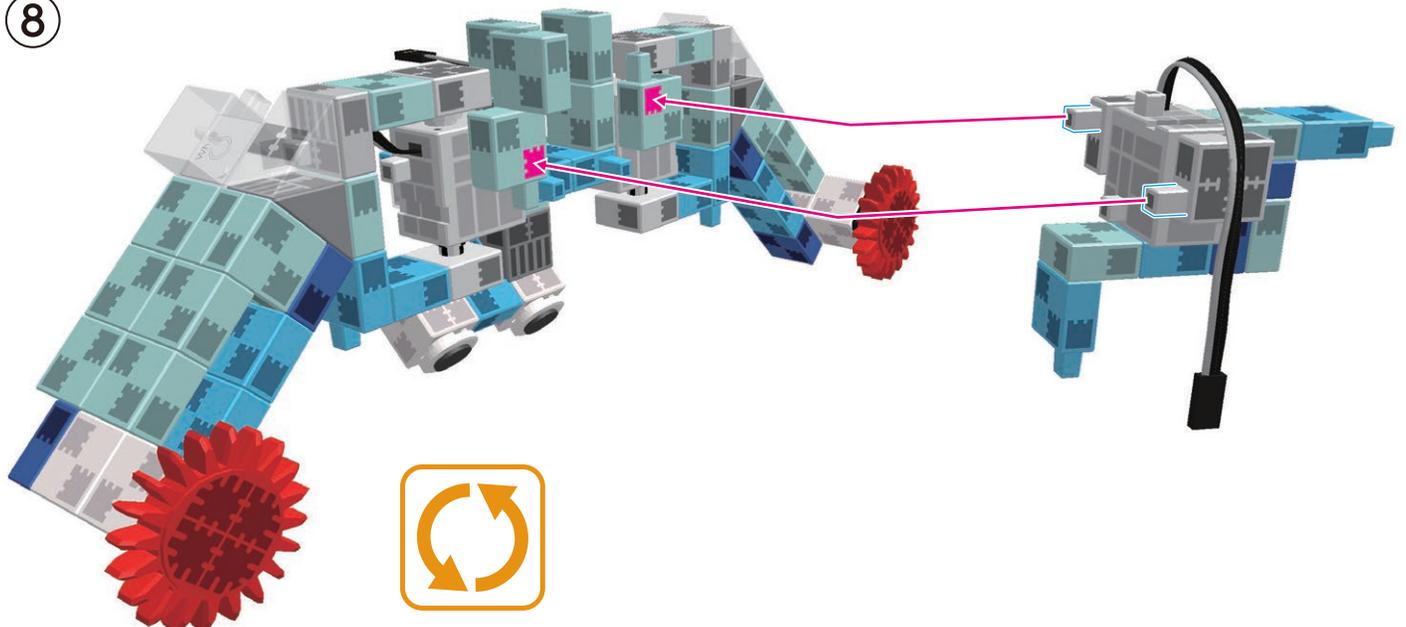


トランスフォーム四輪バイクロボ

7

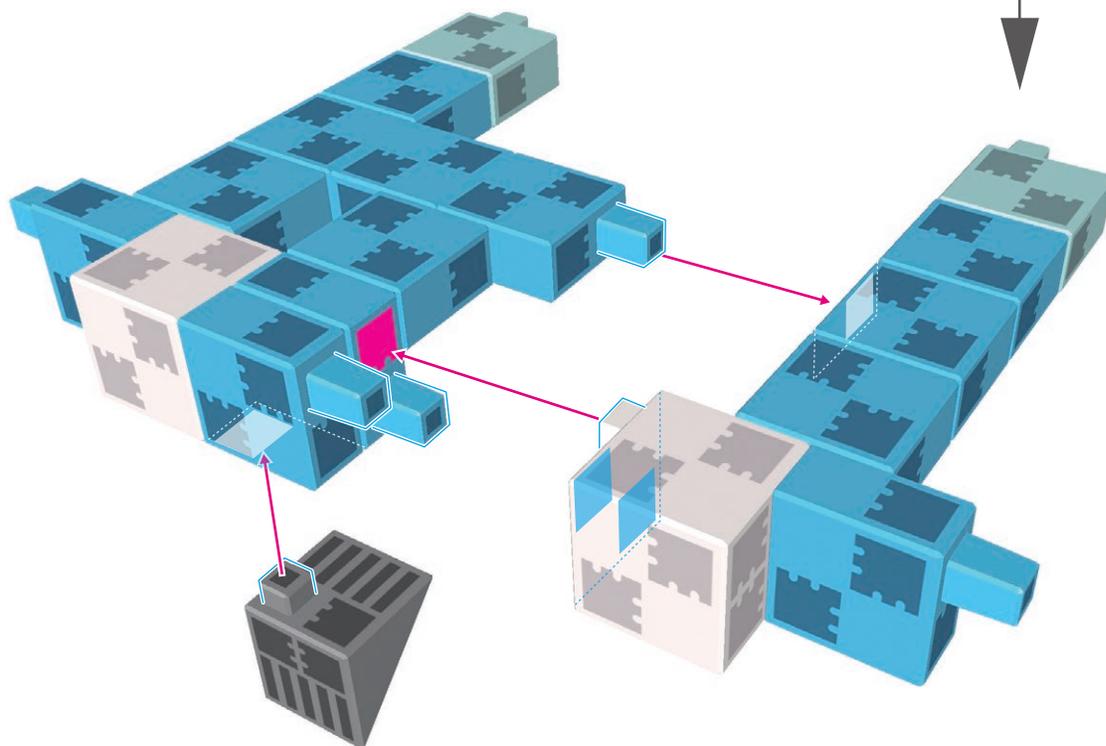
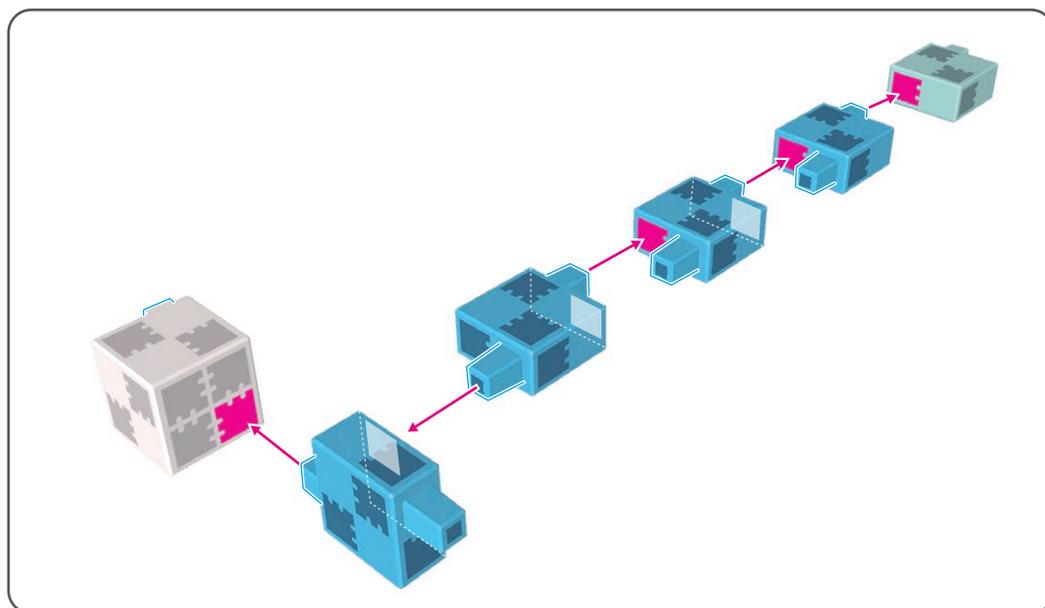


8



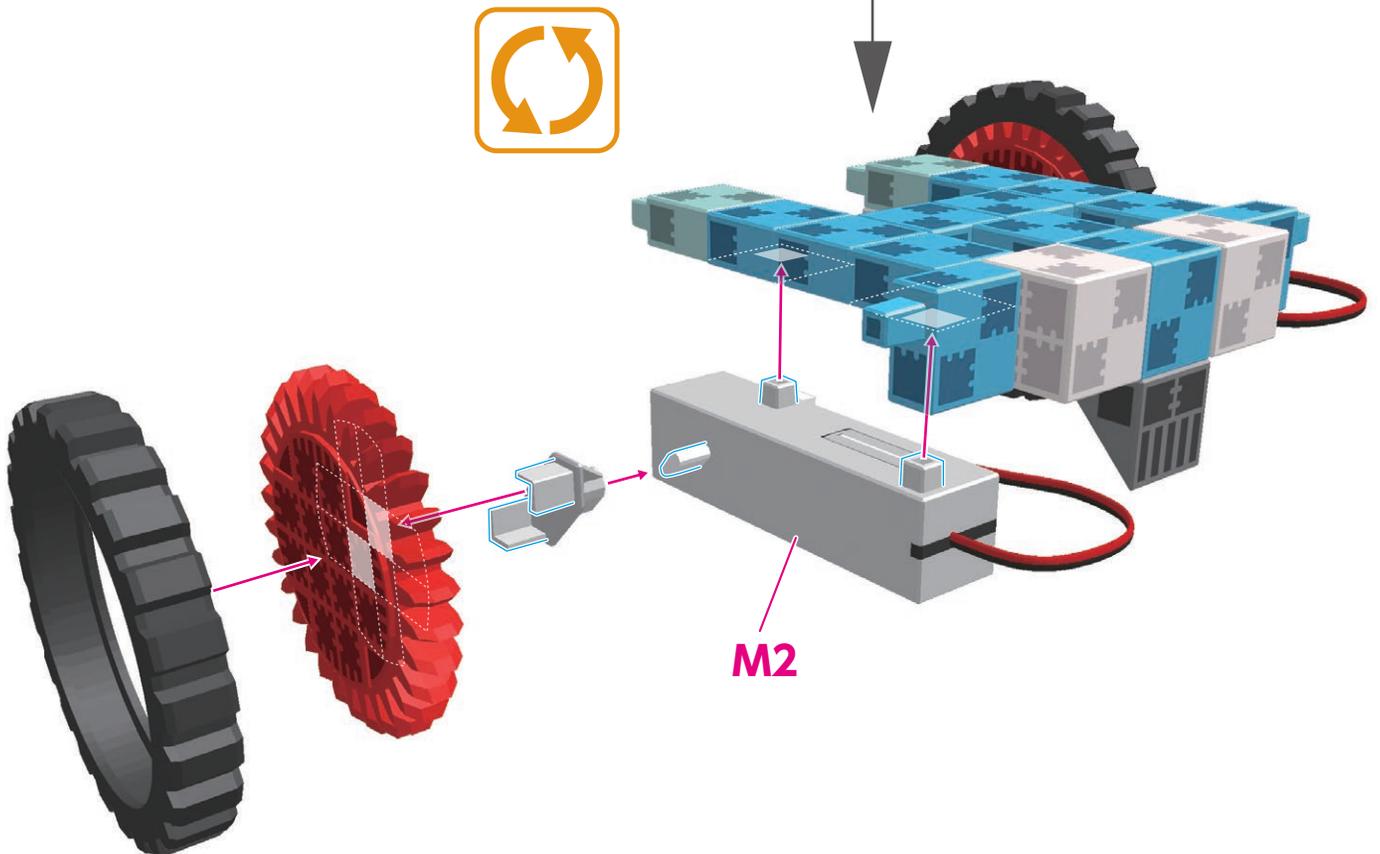
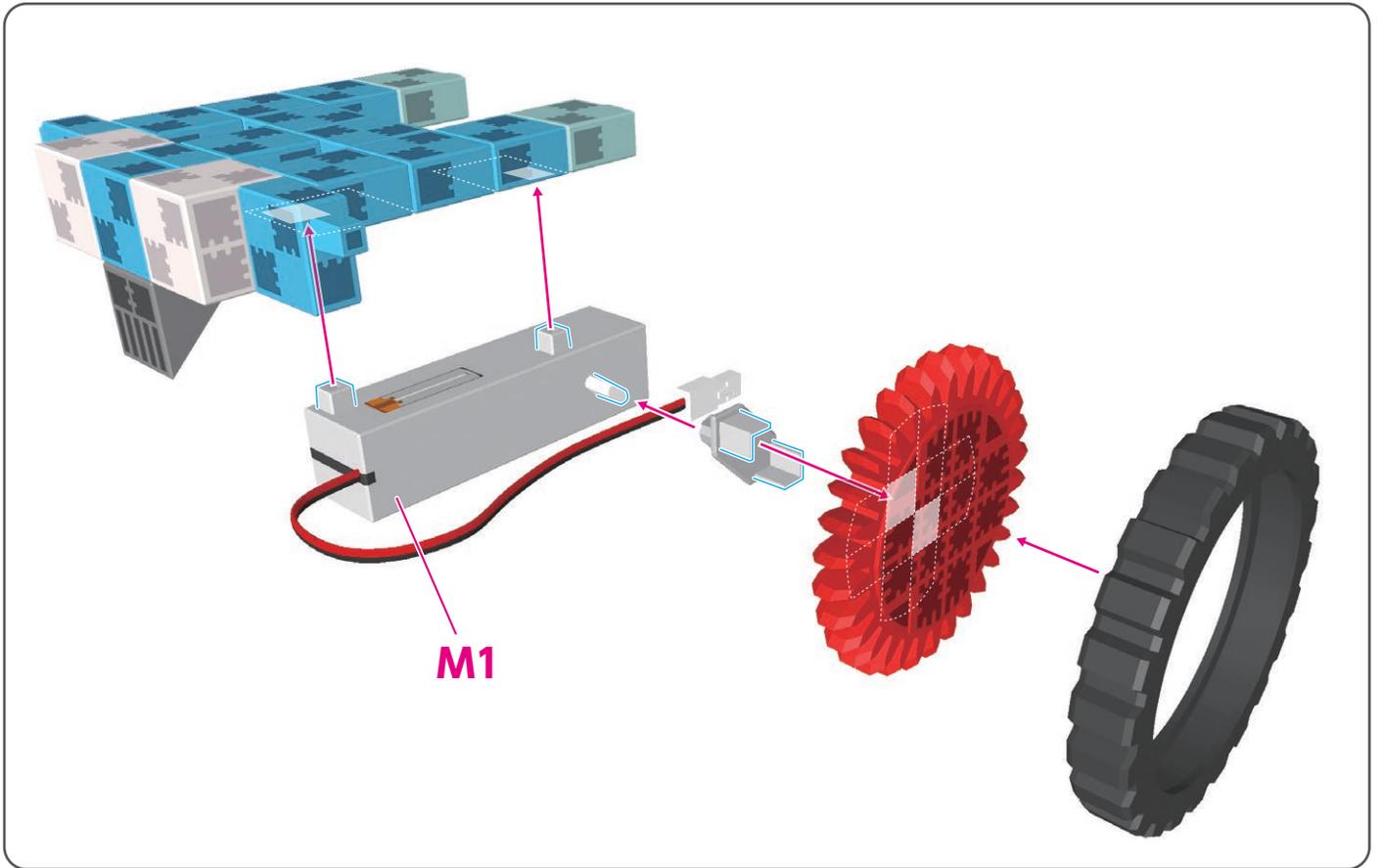
トランスフォーム四輪バイクロボ

②



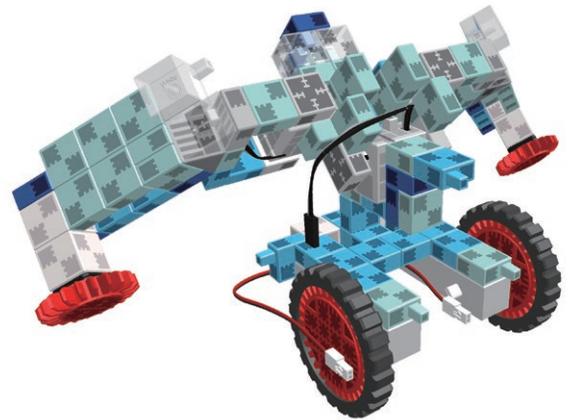
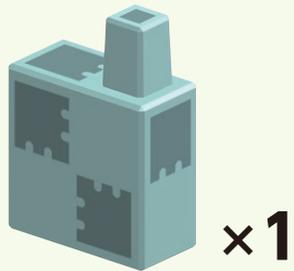
トランスフォーム四輪バイクロボ

③

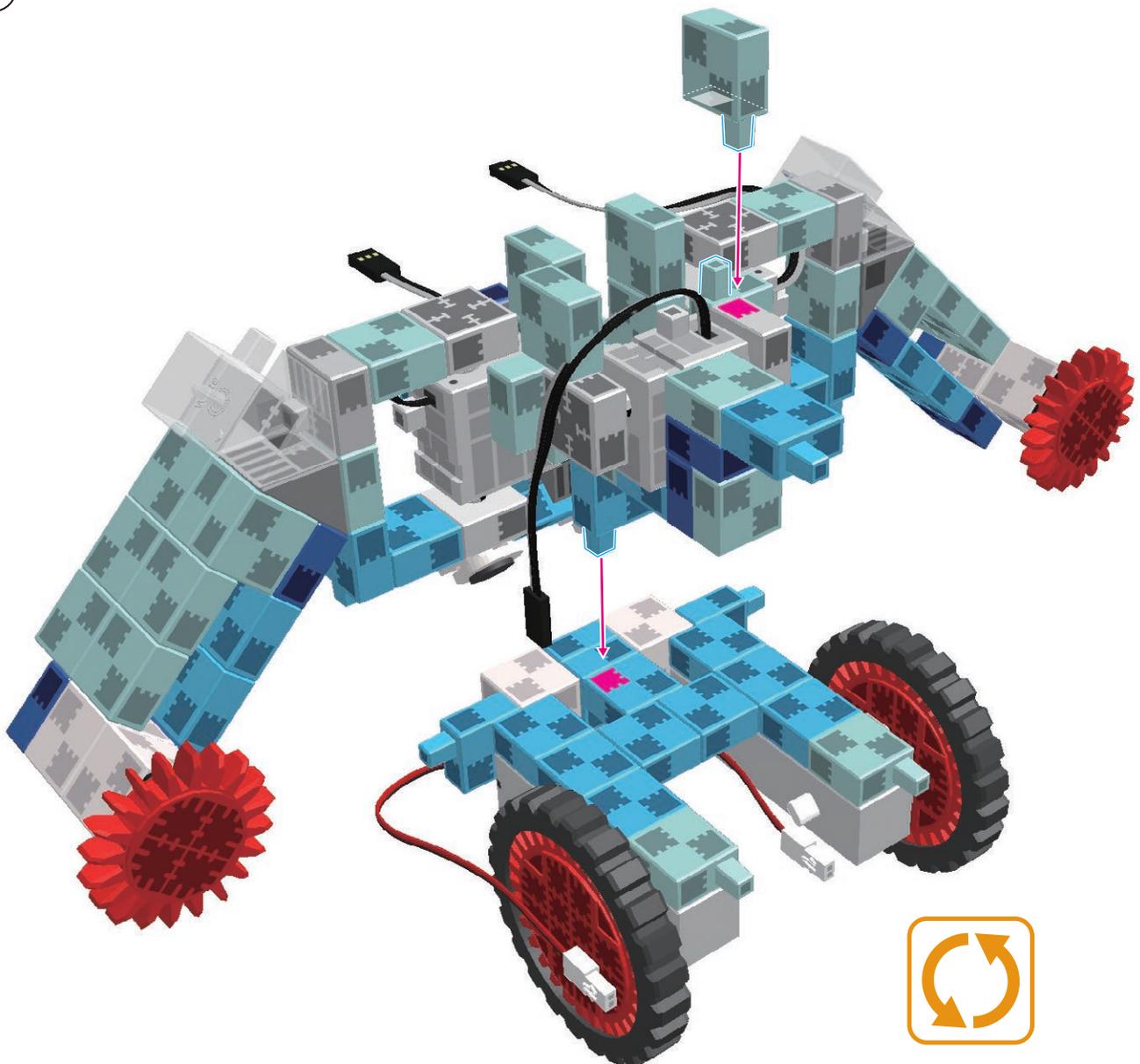


トランスフォーム四輪バイクロボ

全身の組み立て

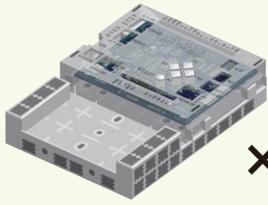


①



トランスフォーム四輪バイクロボ

基板本体の取り付け



×1



×4



×1



×1



(15cm)

×1

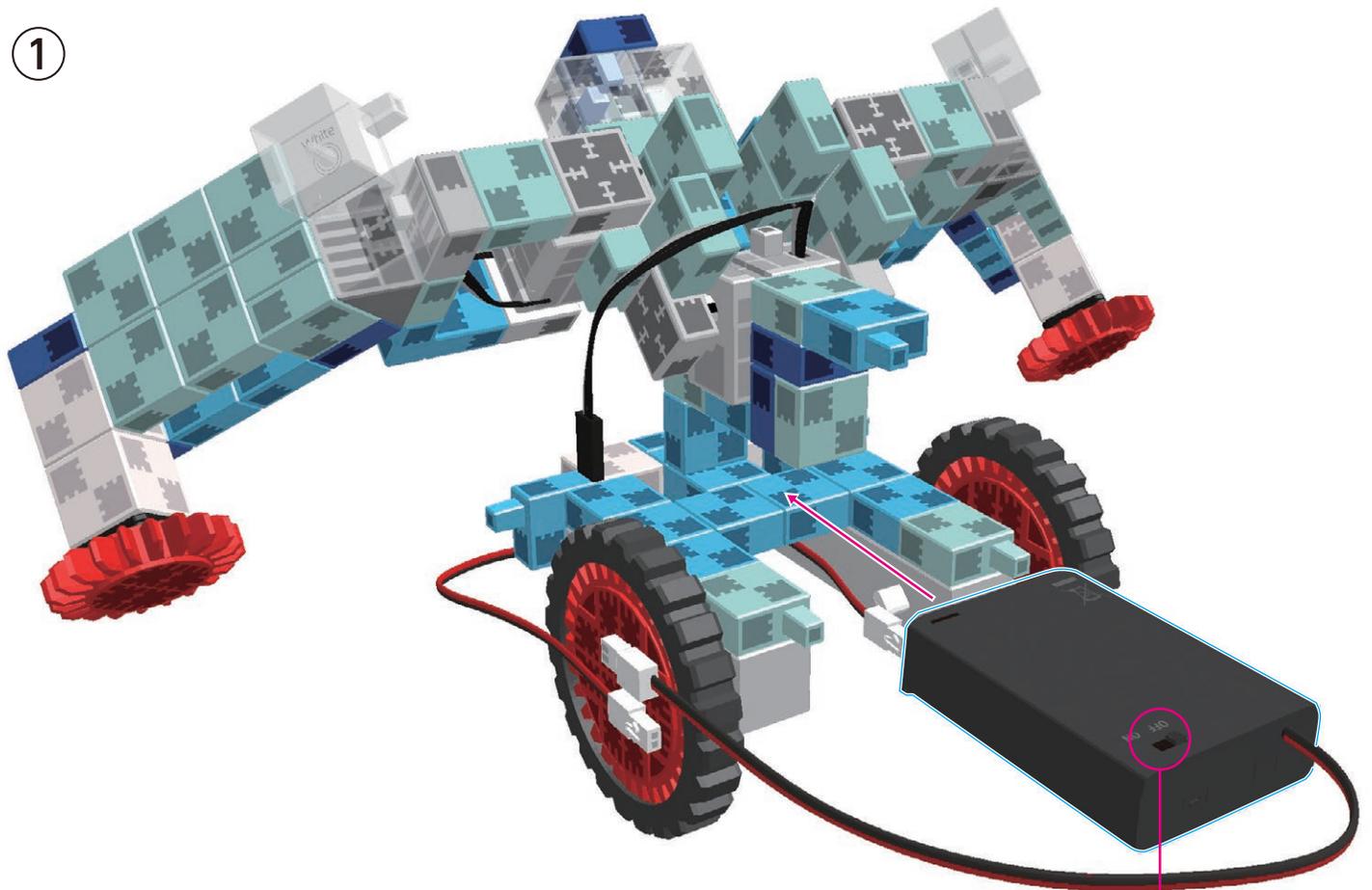


(30cm)

×2



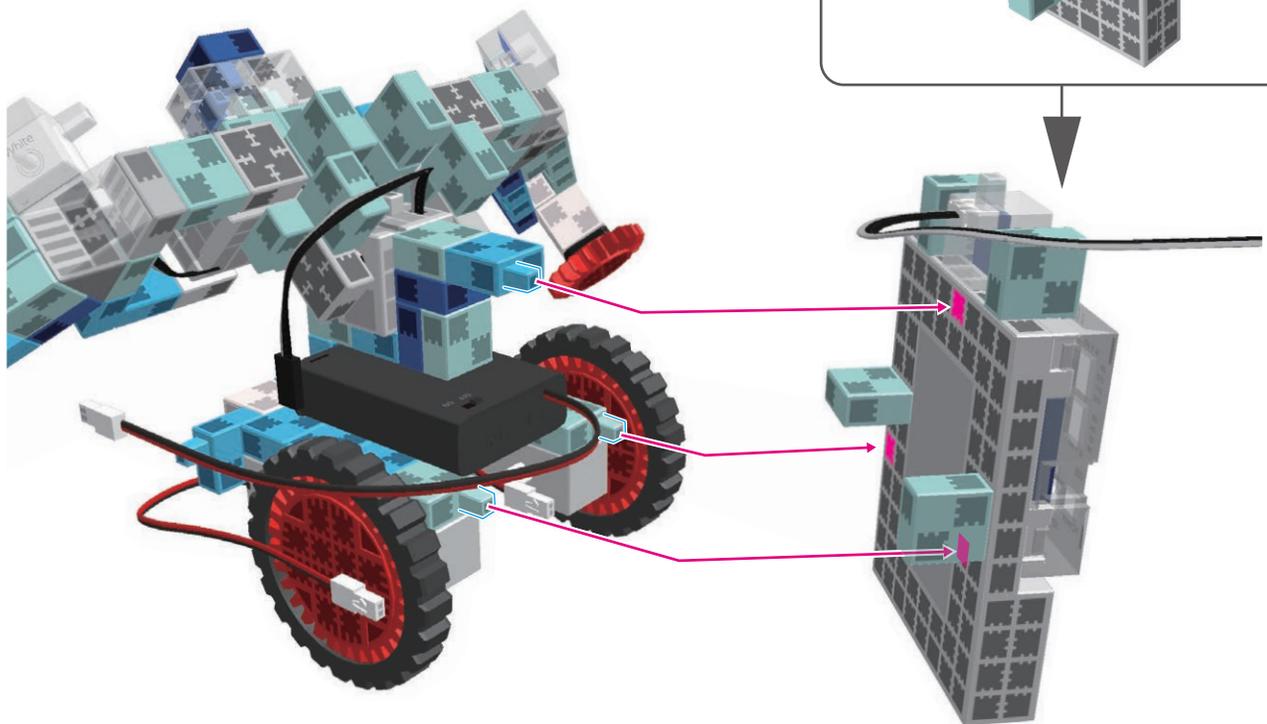
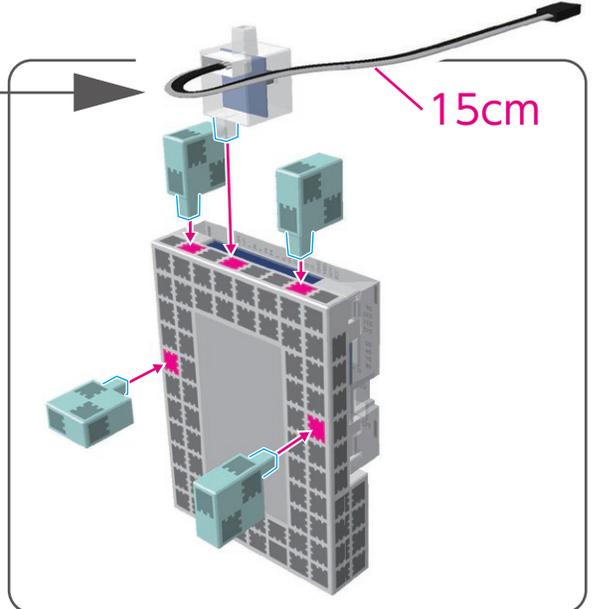
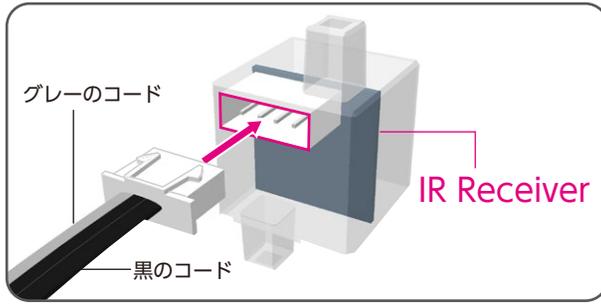
①



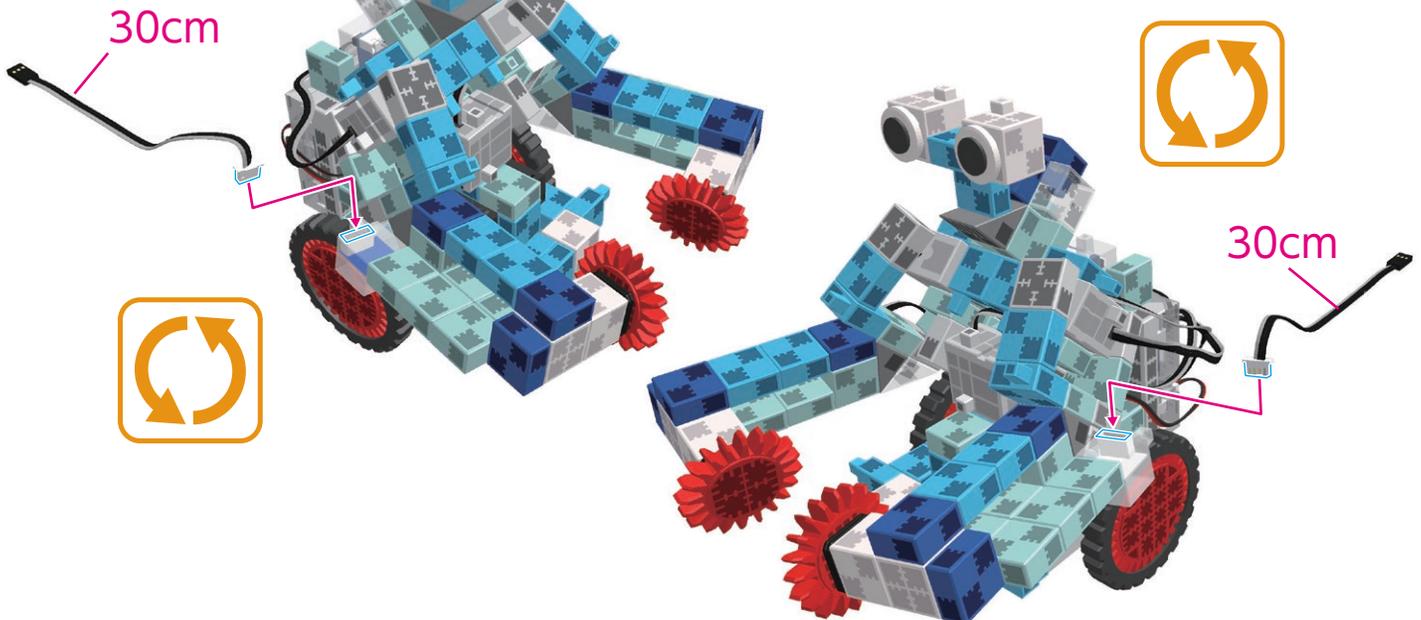
電池ボックスのスイッチが
この位置にくるようにします。

トランスフォーム四輪バイクロボ

②

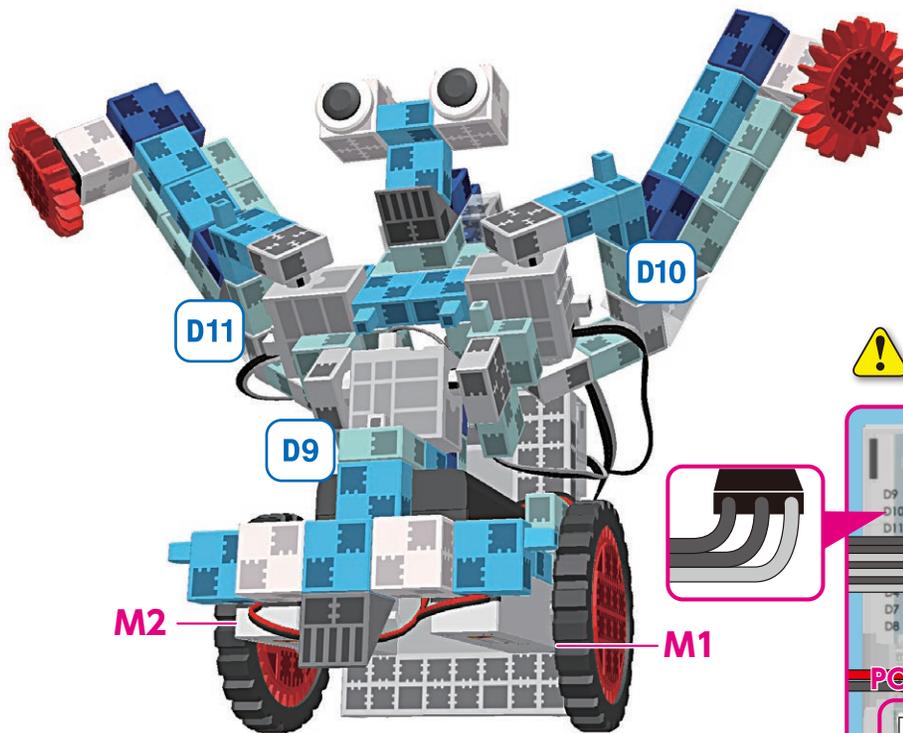


③

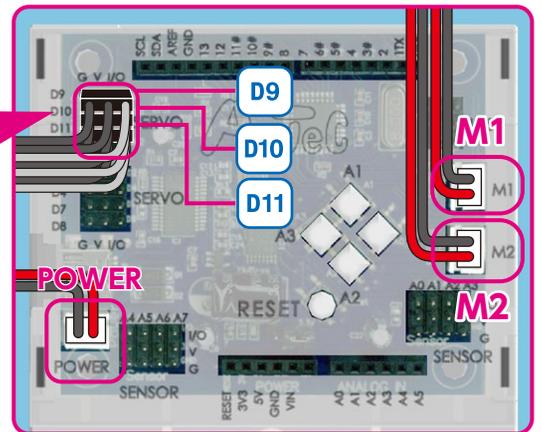


トランスフォーム四輪バイクロボ

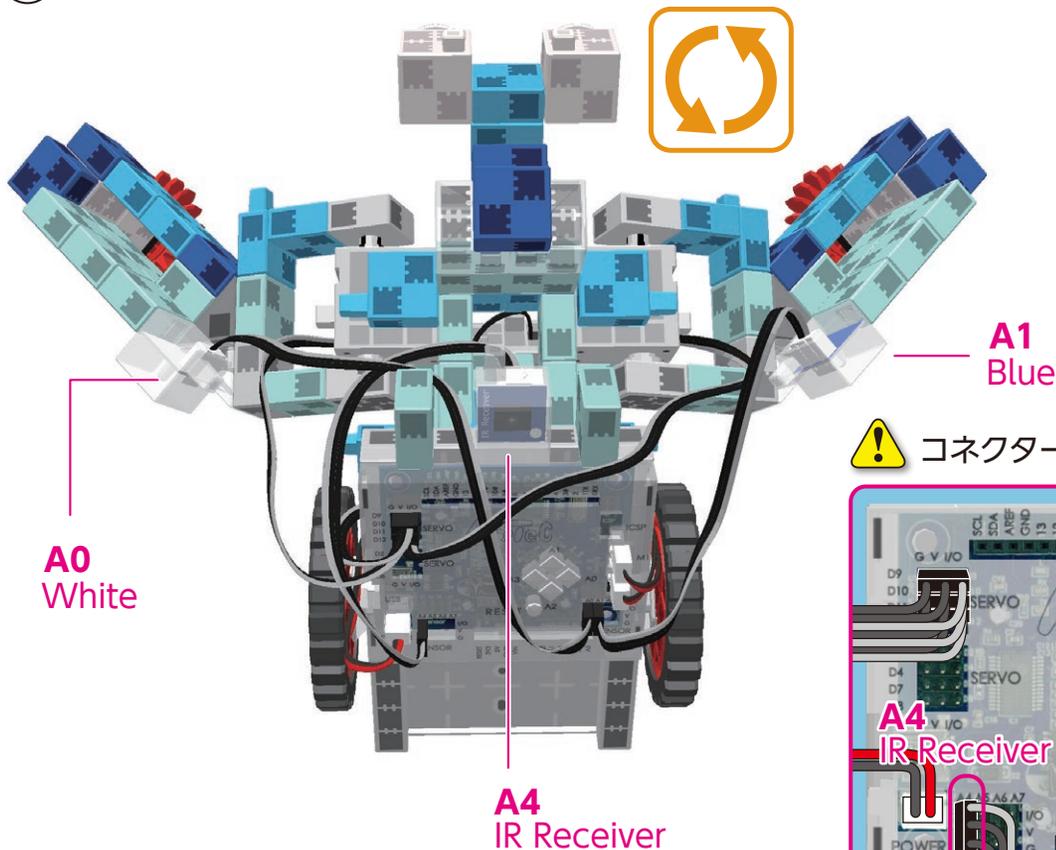
- ④ 電池ボックス、サーボモーター、DC モーターから出ている接続コードを基板本体に接続します。



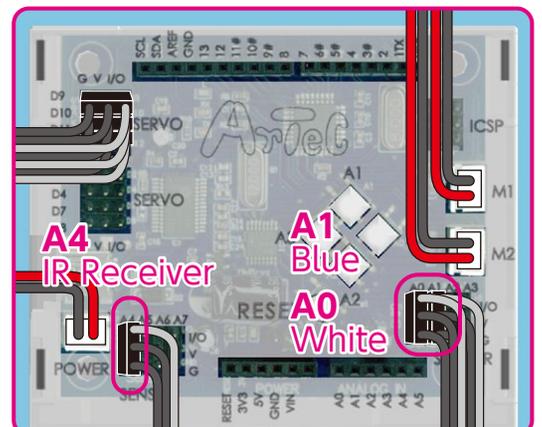
⚠ コネクタの向き(色)に注意!



- ⑤ 各センサーの接続コードを基板本体に接続します。



⚠ コネクタの向き(色)に注意!

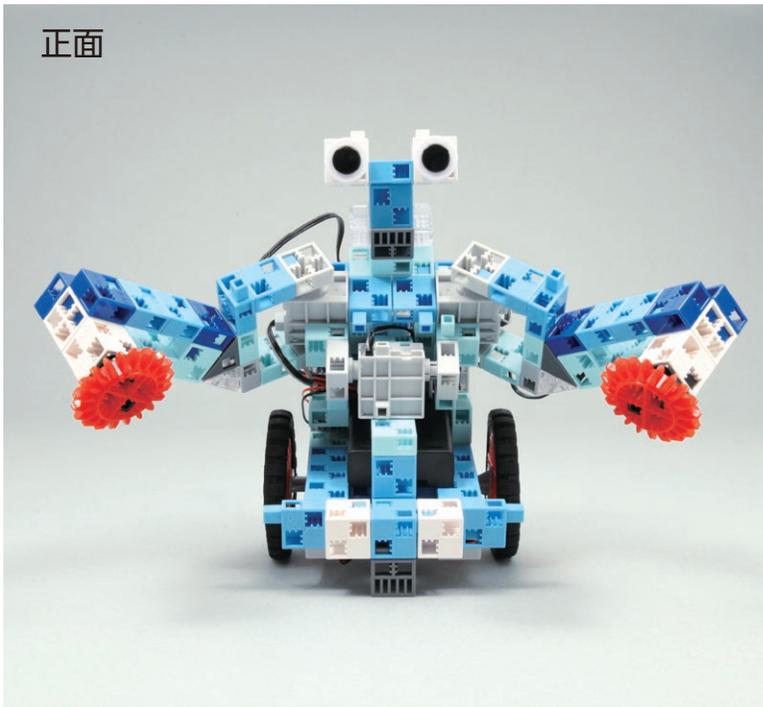


トランスフォーム四輪バイクロボ

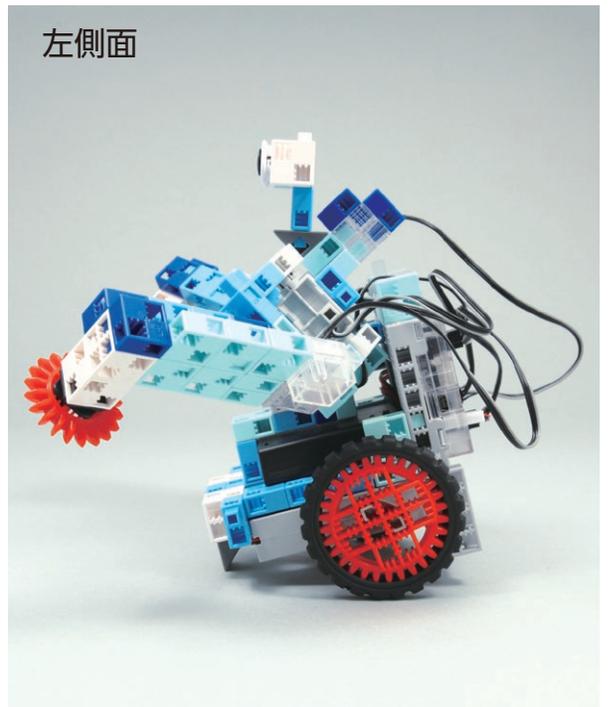
トランスフォーム四輪バイクロボの完成

- ⚠️ コードがモーターの可動部などに巻き込まれると、断線する恐れがあります。コードの取り回しに注意してください。
- ⚠️ ロボットを動作させる前に、組み立てが正しく行われていることを再確認してください。

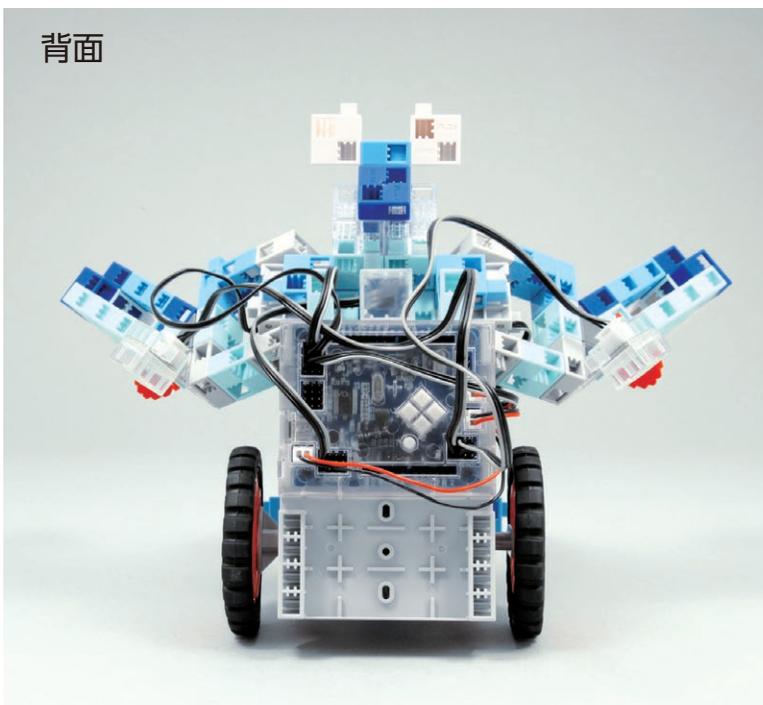
正面



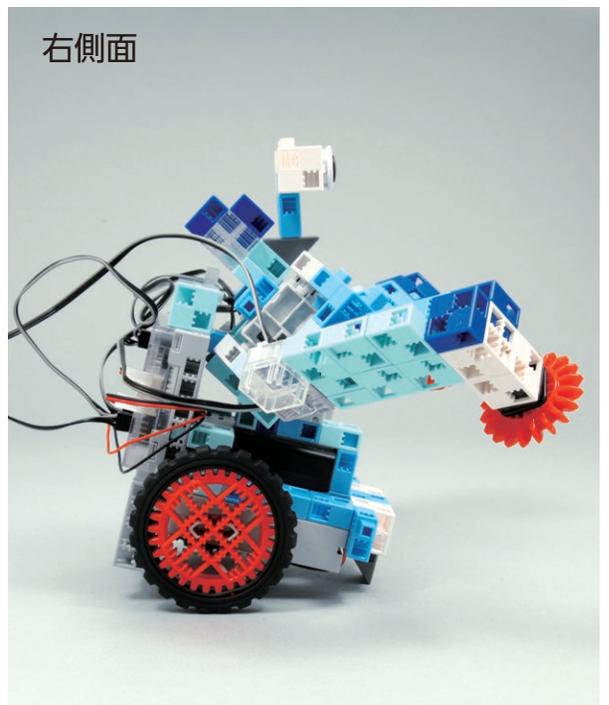
左側面



背面



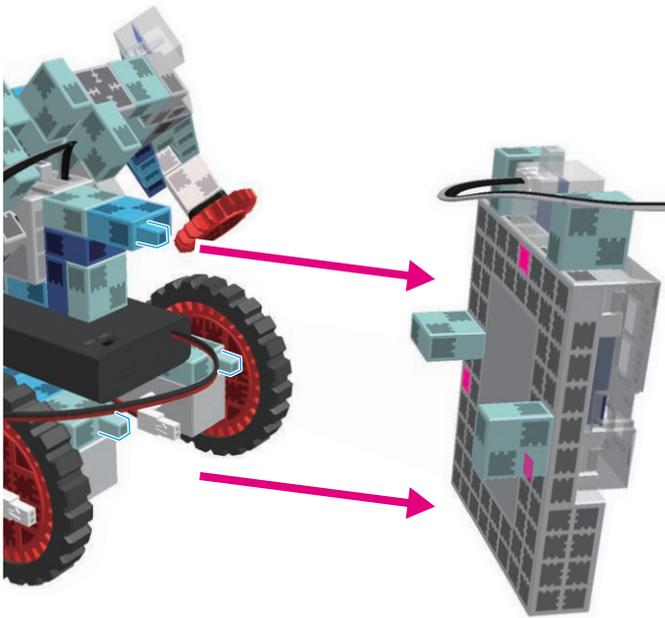
右側面



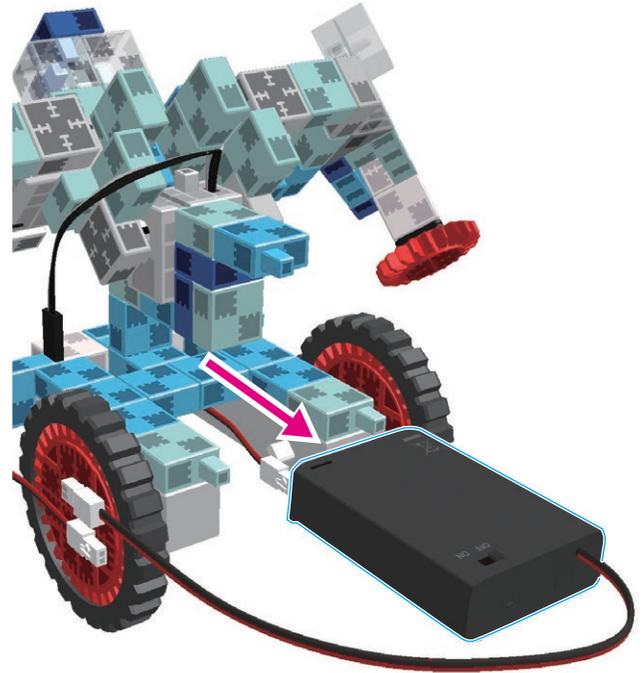
トランスフォーム四輪バイクロボ

電池の交換方法

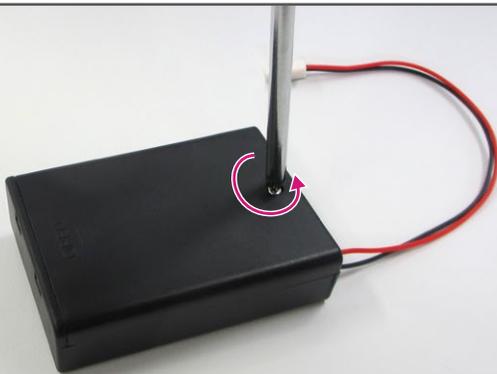
①



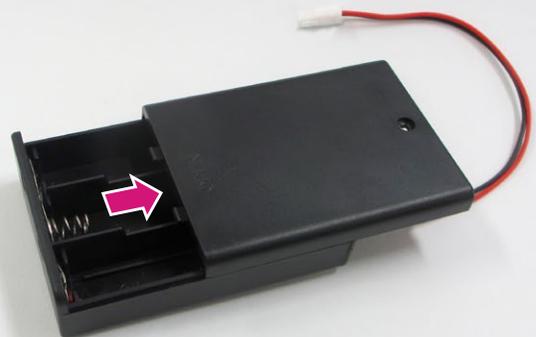
②



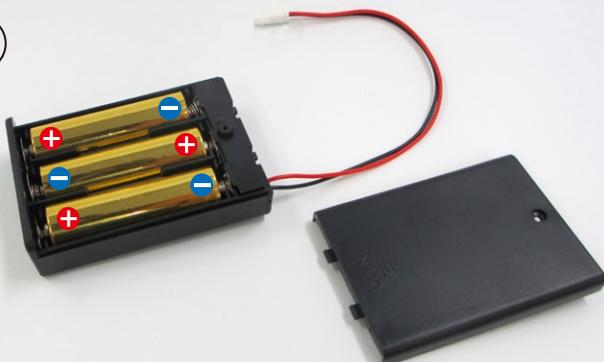
③



④



⑤



プラスドライバー（番手 No.1）を使用します。

 プラス、マイナスに注意して電池を入れてください。

電池を入れたら逆の手順で電池ボックスを戻してください。

トランスフォーム四輪バイクロボ

トランスフォーム四輪バイクロボの動作

下記 URL の「[Studuino プログラミング環境セットアップ方法](#)」に従い、ソフトウェアのインストールを行ってください。

※ソフトウェアがインストールされている場合は①に進んでください。

<http://www.artec-kk.co.jp/studuino/>

インストールするソフトウェアのバージョンは **ver. 2.x.x** [オプションパーツ対応] を選択してください。

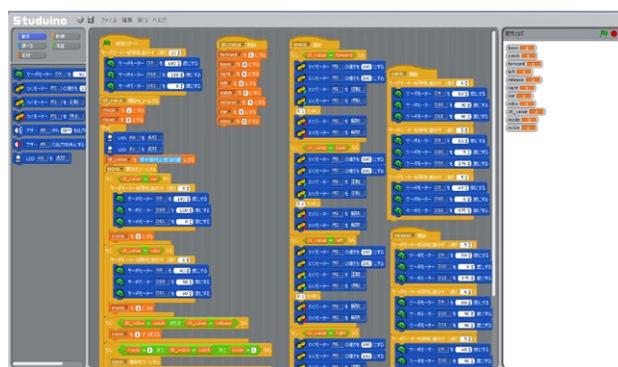
- ① Studuino 本体と PC を USB ケーブルで接続します。
詳細は「[Studuino プログラミング環境取扱説明書](#)」 1.3. Studuino について を参照してください。
- ② 下記 URL の Artec Robo ページから「[Artec Robo 作例集](#)」に入り、プログラムファイル「[TransformingRover.bpd](#)」をダウンロードしてください。

<http://www.artec-kk.co.jp/artecrobo/>

- ③ ダウンロードしたプログラムファイルを開きます。

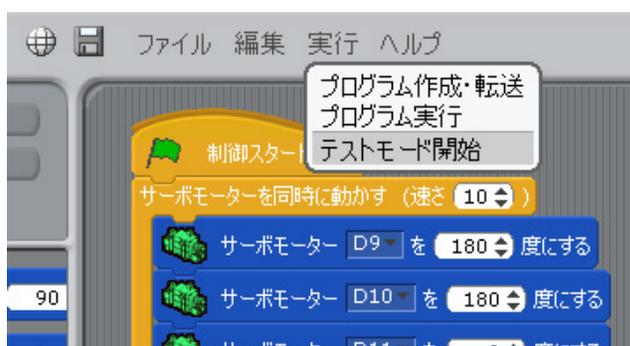
※ご使用いただくパソコンに Ver.1.x.x もインストールしている場合は、プログラムファイルをクリックして開くと、Ver.1.x.x が起動してしまう場合があります。

ダウンロードしたプログラムファイルを開く場合、Ver2.x.x から「**ブロックプログラミング環境**」を起動して、「ファイル」から「開く」をクリックして開いてください。



- ④ お使いのリモコンの登録をしてください。

【1】メニューの「実行」より「テストモード」開始を選択すると、センサー・ボードウインドウが開きます。

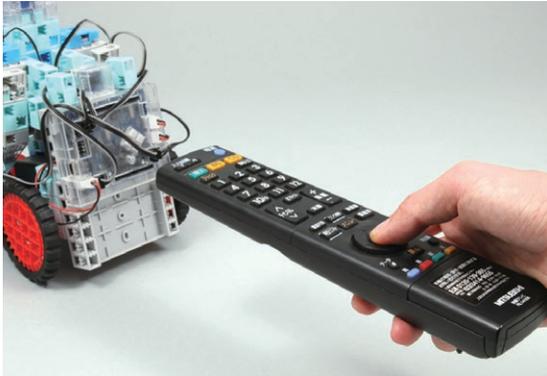


トランスフォーム四輪バイクロボ

トランスフォーム四輪バイクロボの動作

【2】 ロボットの赤外線リモコン受信センサーにお手持ちのリモコンをかざして、登録したいリモコンのボタンを押してください。

【A4】 赤外線リモコン受信の欄に各ボタンに対応した番号が表示されます。



リモコンの種類やボタンによって数値は異なります。

【3】 下図の位置に【2】で確認した番号を入力します。



同じ手順で8つのボタンを登録してください。

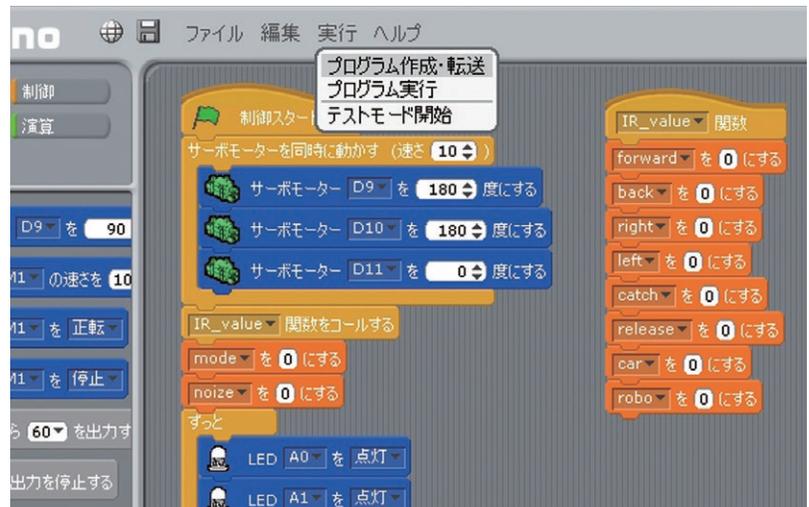
各部の動き：それぞれ登録されたボタンを押すことで以下の動きを行います。



トランスフォーム四輪バイクロボ

トランスフォーム四輪バイクロボの動作

- ⑤ メニューの「実行」より「プログラム作成・転送」を選択し、基板本体にプログラムを転送します。



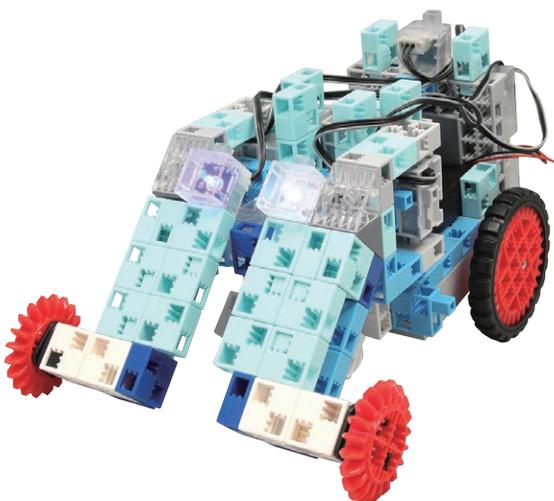
- ⑥ 基板本体から USB ケーブルを取り外します。
- ⑦ 電池ボックスのスイッチを「ON」にすると、ロボットが動作をはじめます。

! 電源を入れた時に下の画像のようなポーズにならなかった場合は、すぐに電源を切ってください。

サーボモーターが破損する恐れがあります。

! 上記の場合、サーボモーターの取り付け位置やブロックの形状など組み立て時に間違いが生じた場合があります。

もう一度説明書をよく読み、組み立ての確認をしてください。



電源を ON にした時のポーズ



リモコンに設定した「ロボットに変形」ボタンを押すと変形します。