



Human
ヒューマンアカデミー ジュニア
STEAMスクール

講師用



ロボット教室

ロボットのきょうかしよ

1

▶ プライマリーコース K

じてんしゃ^{ろぼっと}ロボット「チャリダー」^{ちゃりだあ}

前回作ったロボットは、授業のはじまる前にばらしておくようご指導ください。
このロボットは、キット内にある全てのワッシャー（6個）を使用します。
ロボットを製作する前に、ワッシャーが全て揃っているかを確認してください。



※写真は2日目の完成形です。

ロボット見本を講師が必ず作っておいてください。

1日目に、輪ゴムを生徒1人につき1本使用します。ご用意ください。

★だい1かい 2023ねん 6がつ にち

2日目に中表紙を付けていますので、切り取って1日目と2日目は別々に渡すなど、授業運営に合わせてご使用ください。

授業のはじめに、なまえ・授業日を必ず記入させるよう指導してください。

なまえ

巻末ページに全国大会、地区イベントの案内を掲載しております。
全国大会：オリジナルロボットでの応募
地区イベント：チャリダーの改造レース、オリジナルロボット発表会
オンライン参加：チャリダー、ウッシーくんの改造例の投稿
教室でのお声がけ、お願いいたします。

2023年6月授業分

ちゅうい しょう

ばあっ パーツを あんぜんにつかうために

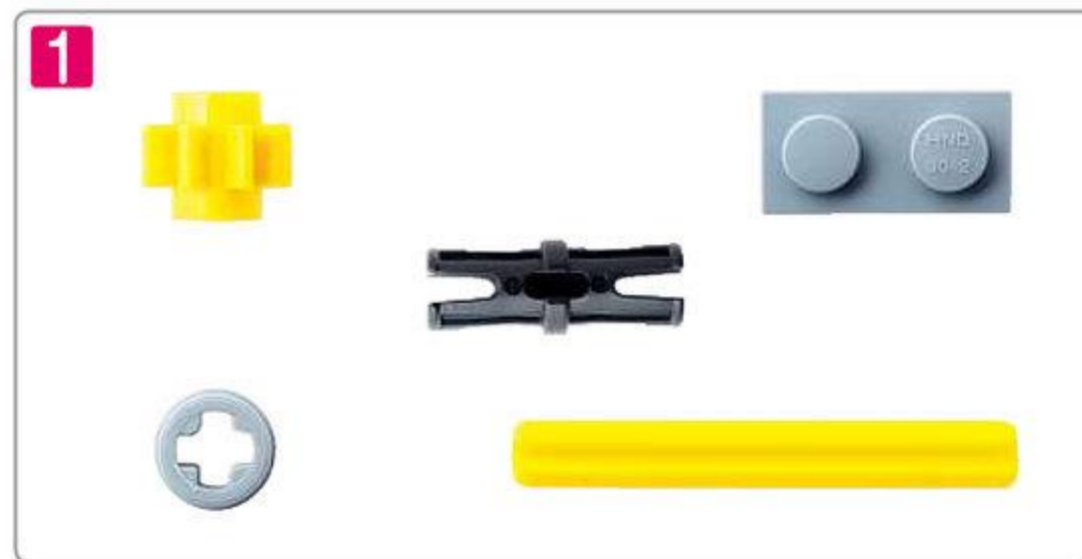
！ばあっ パーツを くちに いれない

くみたてた ^{ばあっ} パーツを とりはずすときは、
ぜったいに はを つかってはいけません。
^{ばあっ} パーツを のみこんでは いけません。



！ばあっ パーツを めに いれない

きけん なので、^{ばあっ} パーツを めに
いれないように しましょう。
ともだちの めにも、はいらない
ように とがった ^{ばあっ} パーツには
ちゅうい します。



でんきぶひんを あんぜんにつかうために

！ぶひんを きずつけない

でんきぶひんを はさみや ^{かっただあ} カッターなどで きずつけたり、^{ばあっ} パーツで
はさんだりしては いけません (しゃしん 2)。

^{こおど}コードや^{けえぶる}ケーブルは、おりまげたり、
ひっぱったりしては いけません。



^{ぶらぐ}プラグの ^{ぬきさし}ぬきさしは、^{ぶらぐぶぶん}プラグぶぶんを もって おこないましょう
(しゃしん 3・4)。



❗ でんちを つかうときの ちゅうい

あたらしい でんちと ふるい でんちを まぜて つかっては いけません。

また、おなじ しゅるいの でんちを つかいましょう。

ちがう でんちを まぜて つかっては いけません。

でんちが「えきもれ」したとき（しゃしん❶）は、さわらずに せんせいに しらせましょう。



ながいじかん うごかさないうときは、でんちを とりはずしましょう。

ロボットの あんぜんに うごかすために

❗ かいてんする ギアに ふれない

かいてんするギアに てを ちかづけると、てや ゆびを はさんで しまいます。



長い髪の毛などが巻き込まれないように、気を付けてください。髪の毛の長い生徒には、ロボットを製作する時に、髪の毛を留めたり結んだりするように伝えましょう。

❗ あつい・におう・へんな おとが するとき

ロボットを うごかしたときに、でんちや でんきぶひんが あつくなったり、へんな においが したり、いつもと ちがうおとが したばあいは、すぐに ロボットを とめ、せんせいに しらせましょう。

ぬれたてで でんきぶひんを さわっては いけません。

いちにちめ

■ロボットの特征 自転車型ロボットです。パーツをバランス良く組むことで、二輪状態でも真っ直ぐに進みます。

■指導のポイント <1日目> パーツの組み合わせに注意しながら、ロボットの基本形として、自転車のみの状態を作ります。

1 もおたあ **モーターぶぶんをつくろう**

(めやす 25 ぶん)

1 つかう **パーツを あつめましょう。**

パーツの種類と数を確認し、全てトレイに集めてから組み立てに進むよう指導してください。

1

原寸大

太プレート8ポチ **3こ**



太プレート6ポチ **3こ**



太プレート4ポチ **4こ**



細プレート2ポチ **3こ**



シャフト6ポチ **1こ**



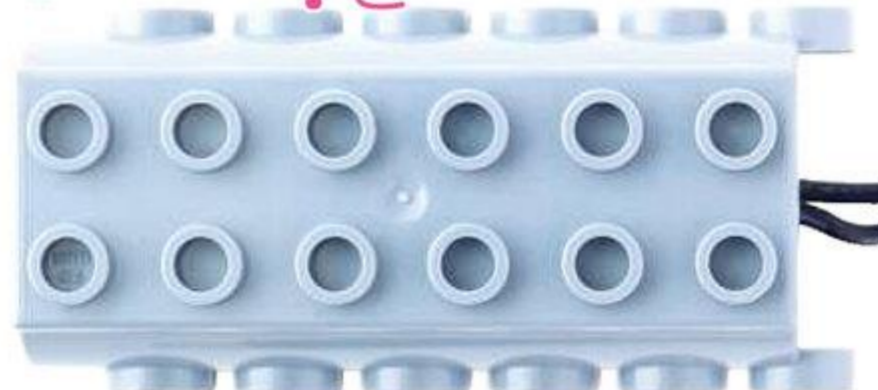
シャフト5ポチ **1こ**



タイヤ **1こ**



モーター **1こ**



黒シャフト1.5ポチ **1こ**



ピニオンギア



ベベルギア **1こ**



ワッシャー **6こ**



ギアL **1こ**



2 ふれえと プレートを ならべて とりつけましょう。

◇ふとふれえとぬぼち 2こ ◇ふとふれえとぬぼち 1こ ◇ほそふれえとにぼち 2こ

1 原寸大

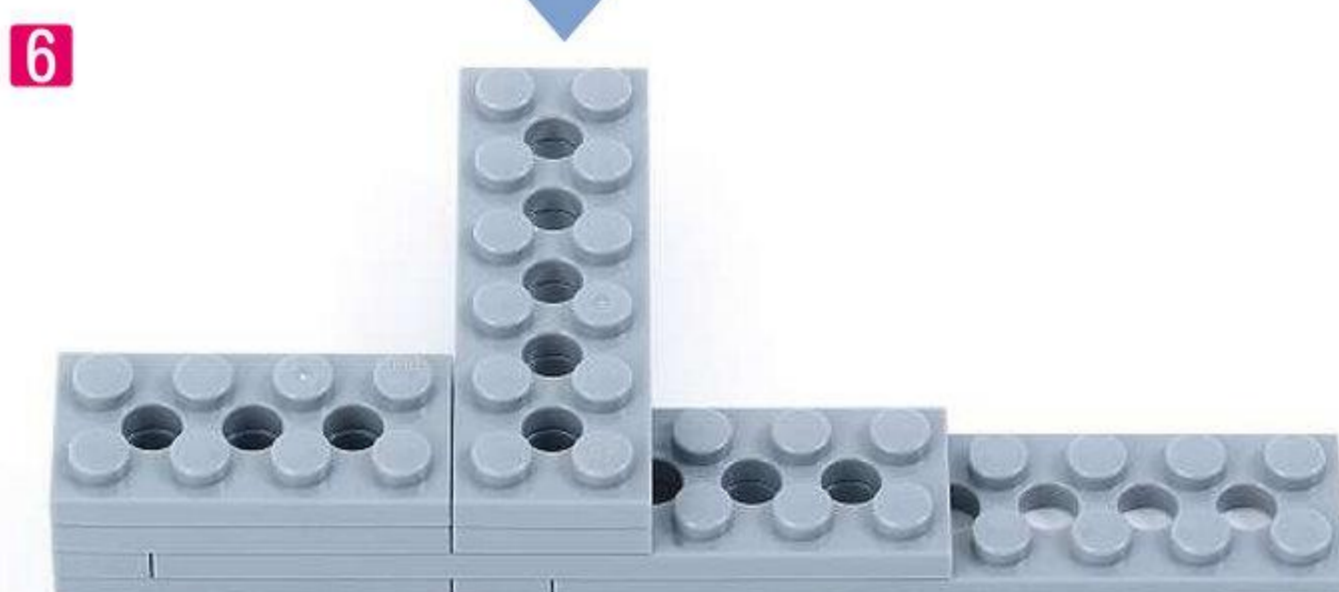
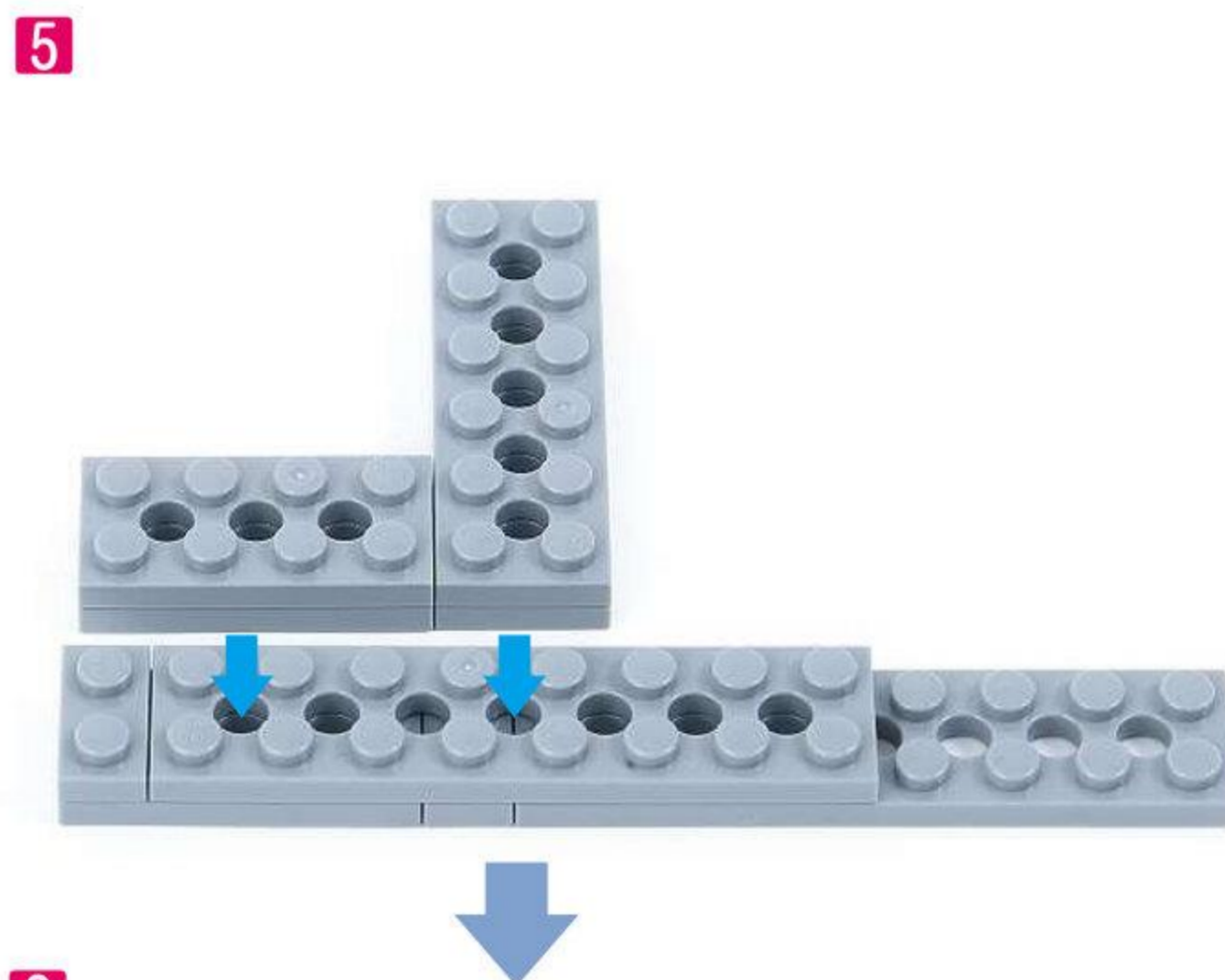
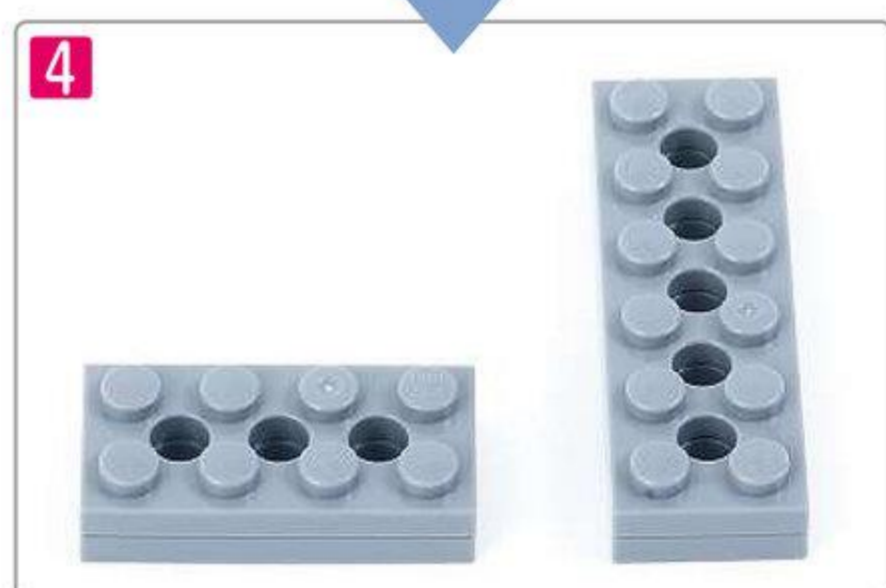
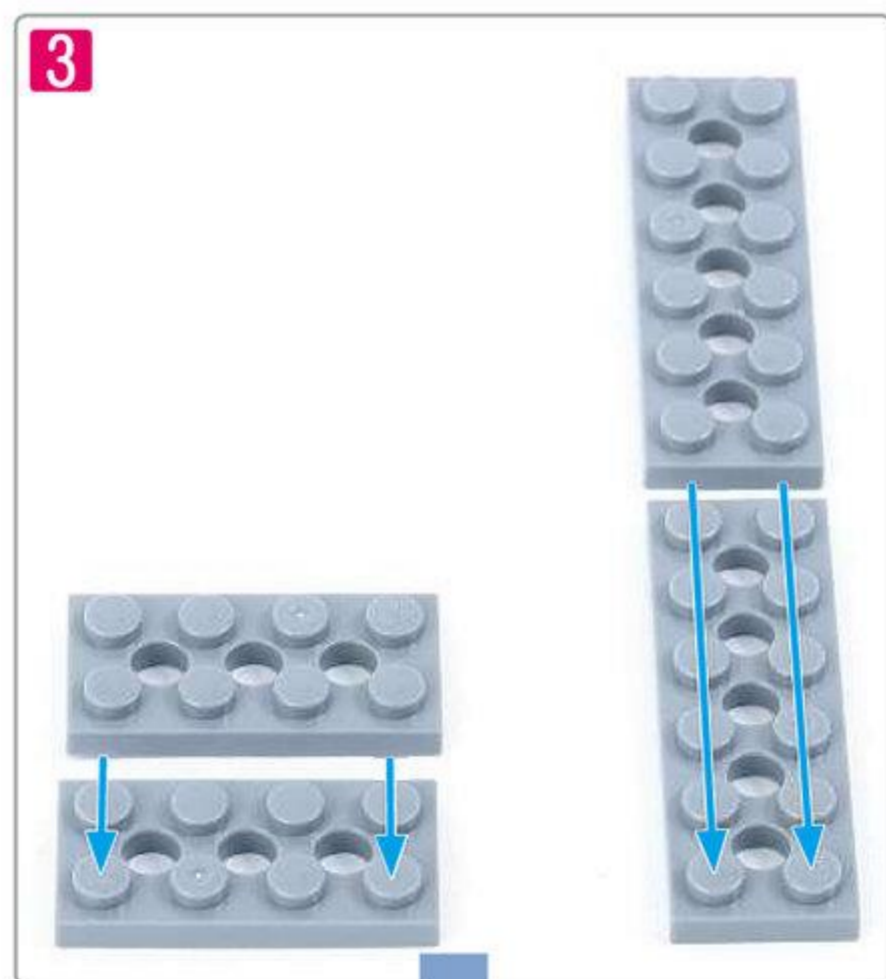


2 原寸大



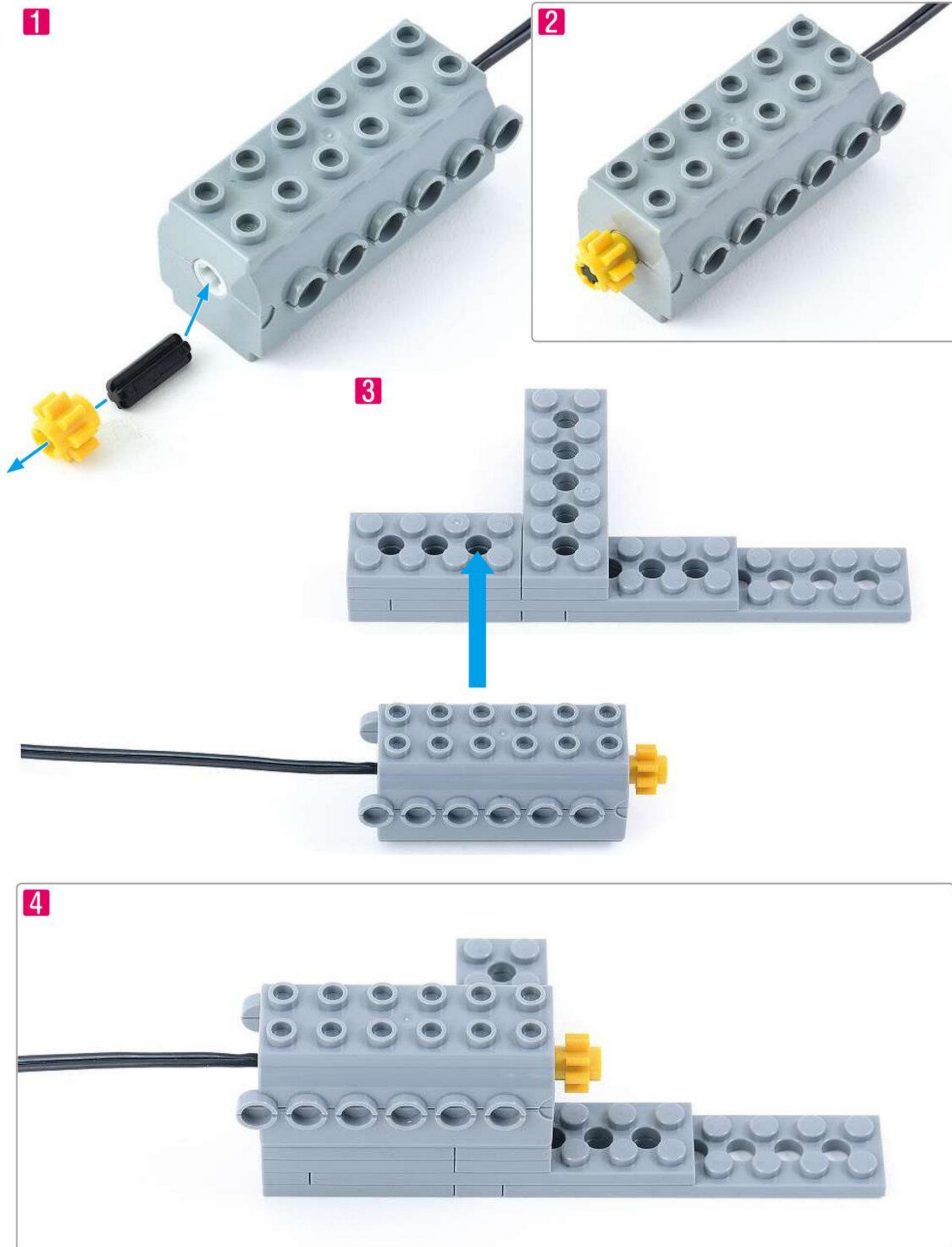
3 ふれえと プレートを かさねて、**2**に とりつけましょう。

◇ふとふれえとぬぼち 2こ ◇ふとふれえとぬぼち 2こ



4 も お た あ モーターの せ っ と セットを く ン ぐんで、**3** に と り つ け ま し ょ う とりつけましょう。

◇モーター **1** こ ◇ピニオンギア **1** こ ◇黒シャフト1.5ポチ **1** こ



5 ^{たいやえる}タイヤLの ^{せっと}セットをつくりましょう。

◇^{たいやえる}タイヤL 1こ ◇^{ぎあえる}ギアL 1こ ◇^{しゃふと6ポチ}シャフト6ポチ 1こ ◇^{わっしやあ}ワッシャー 3こ

1



ギアLを取り付けるタイヤLの向きに注意させてください。へこんでいるほうに取り付けます。

2

原寸大



原寸大の写真に組んだものを合わせて、シャフトの突き出ている長さを確認させてください。

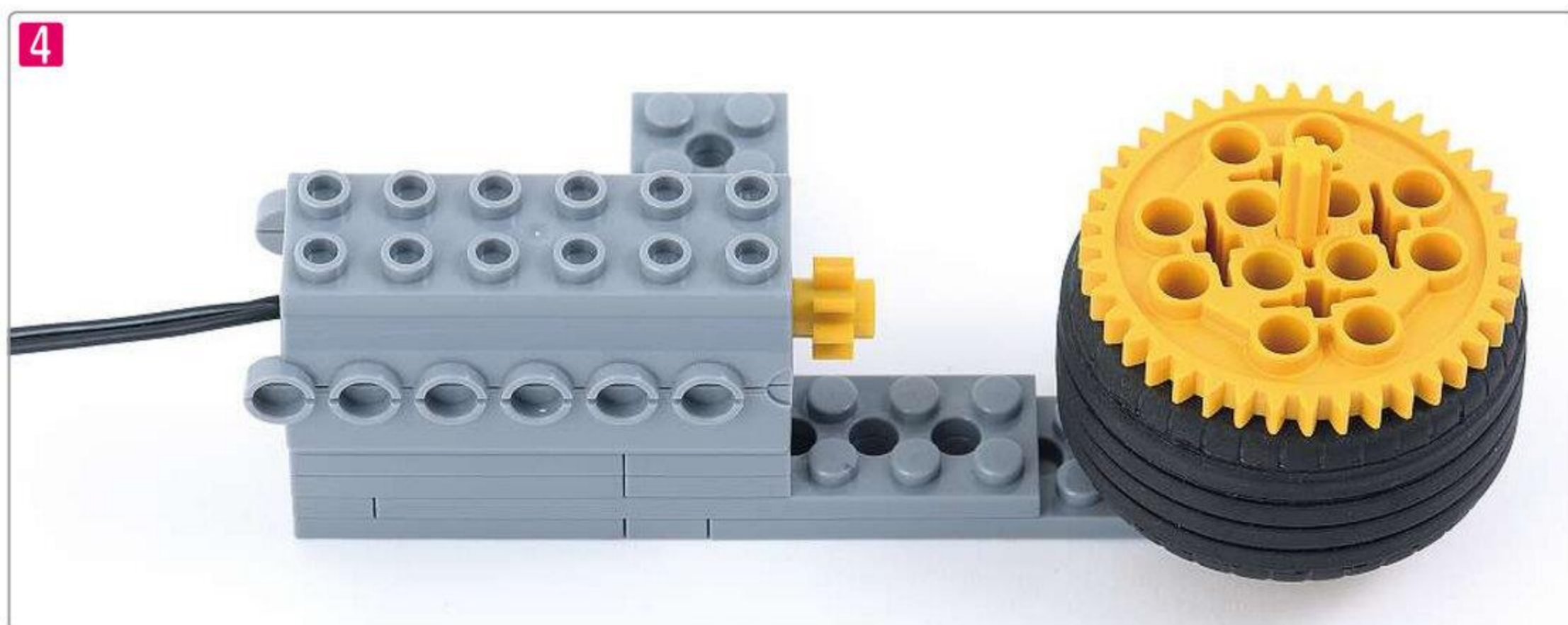


3



6 ^{せっと}5のセットを ^{せっと}4のセットにとりつけましょう。

4



7 ギアのセットをくんで、**6**にとりつけましょう。

- ◇ベベルギア 1こ
- ◇シャフト5ポチ 1こ
- ◇ワッシャー 3こ

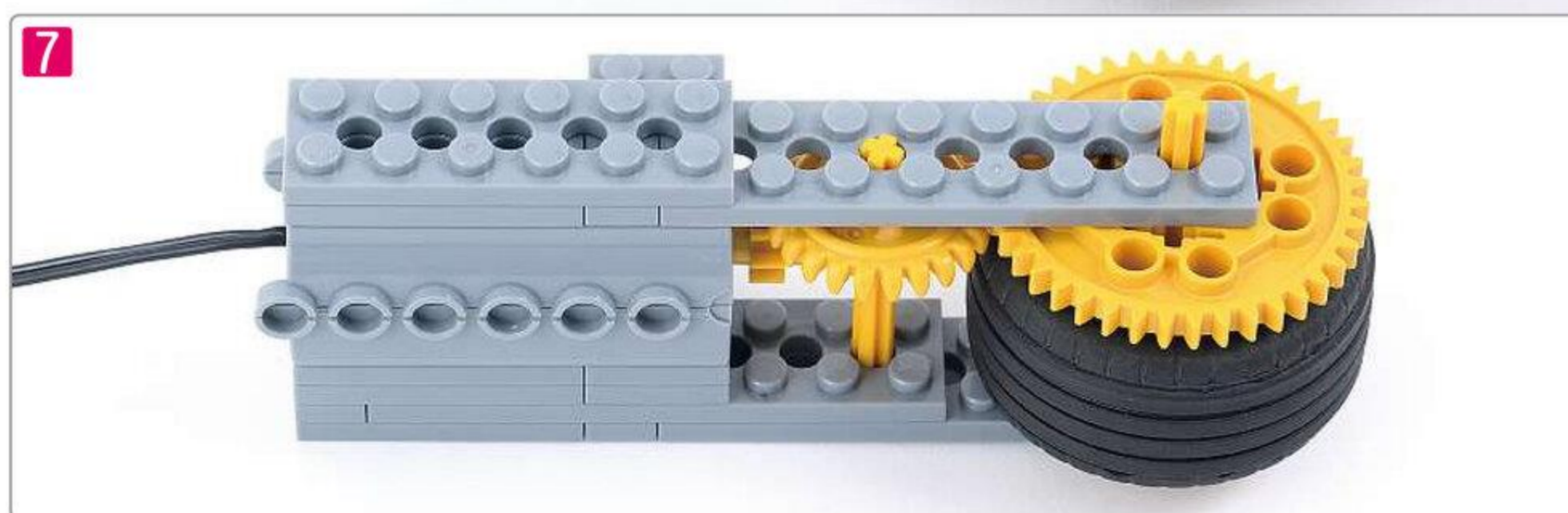
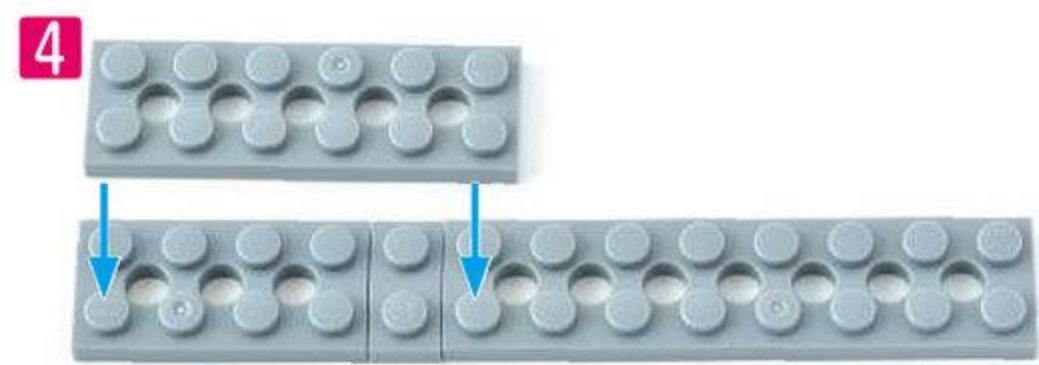


ベベルギアの向きに注意させてください。

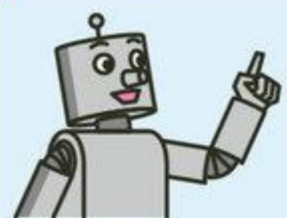
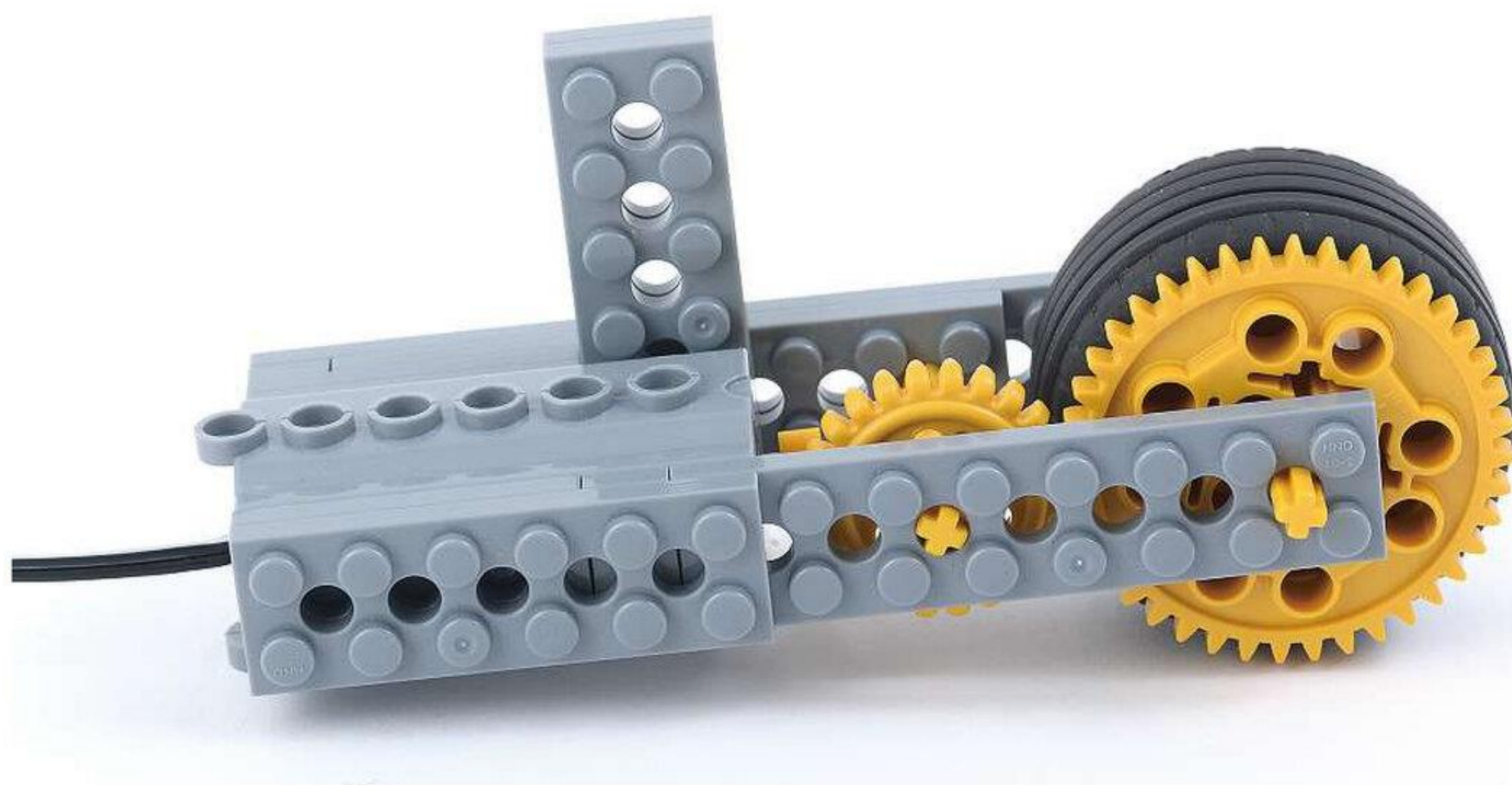


8 プレートをならべてとりつけましょう。
さらに**7**のセットをとりつけます。

- ◇太プレート8ポチ 1こ
- ◇太プレート6ポチ 1こ
- ◇太プレート4ポチ 1こ
- ◇細プレート2ポチ 1こ



1



ギア^{ぎあ}が かみあっているか たしかめよう。
むりやり うごかさないように ちゅういしてね!

2 ほんたいをつくろう

(めやす 25 ぶん)

1 つかう パーツを あつめましょう。

パーツの種類と数を確認し、全てトレイに集めてから組み立てに進むよう指導してください。

1

原寸大

ビーム 14 ポチ 1 こ



ビーム 8 ポチ 1 こ



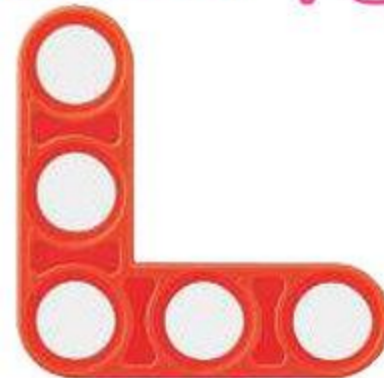
太プレート 4 ポチ 2 こ



ビーム 6 ポチ 3 こ



L ロッド 1 こ



細プレート 6 ポチ 3 こ



ビーム 4 ポチ 2 こ



細プレート 2 ポチ 6 こ



ビーム 2 ポチ 2 こ



シャフト 6 ポチ 2 こ



細プレート 1 ポチ 1 こ



シャフト 4 ポチ 1 こ



シャフトビーム 2 ポチ 2 こ



ギア L 1 こ



ペグ L 2 こ



ピニオンギアうす 1 こ



ブッシュ 3 こ



タイヤ L 1 こ



シャフトペグ 1 こ



ギア M 1 こ



ペグ S 1 こ



2 ^{びいむ} ビームを ^{pegueru} ペグして つなぎましょう。

◇ ^{びいむ} ビーム 6ポチ **3**こ ◇ ^{pegueru} ペグし **2**こ

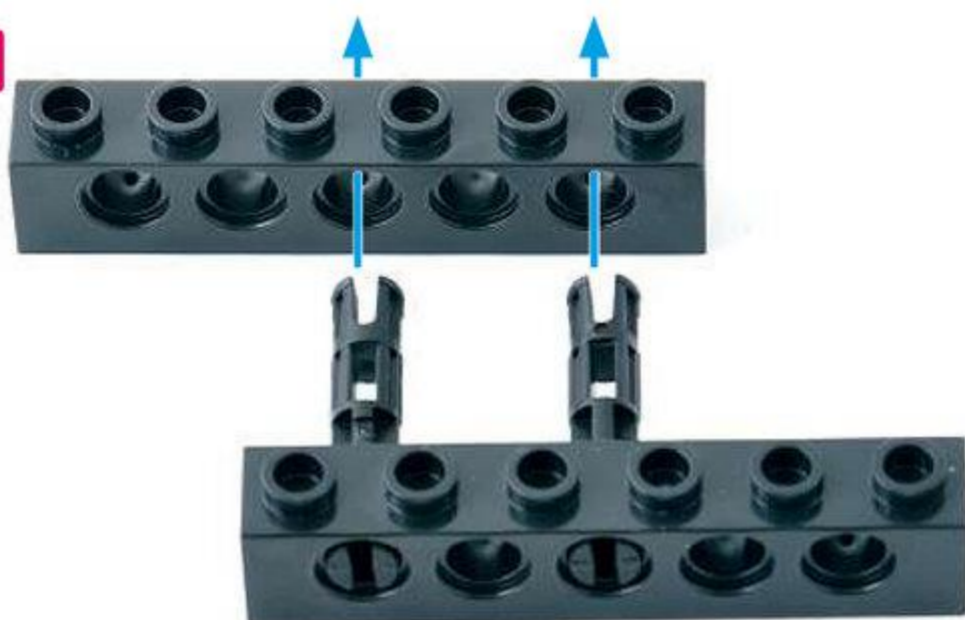
1 原寸大



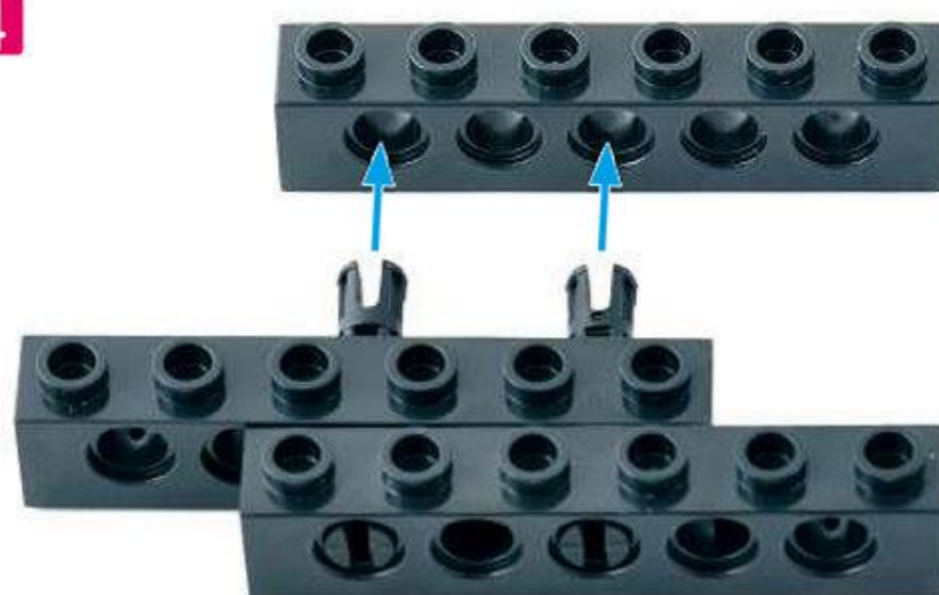
2 原寸大



3



4



5 原寸大

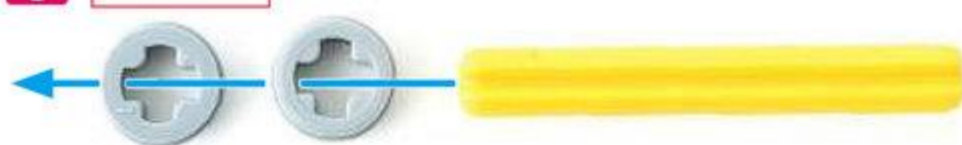


3 ^{shaft} シャフトと ^{bush} ブッシュの ^{set} セットを ^{ku} ぐんで、

2 に とりつけましょう。

◇ ^{shaft} シャフト 4ポチ **1**こ ◇ ^{bush} ブッシュ **2**こ

6 原寸大



7 ^{ichibu} いちぶち **1**ポチぶん

原寸大



8

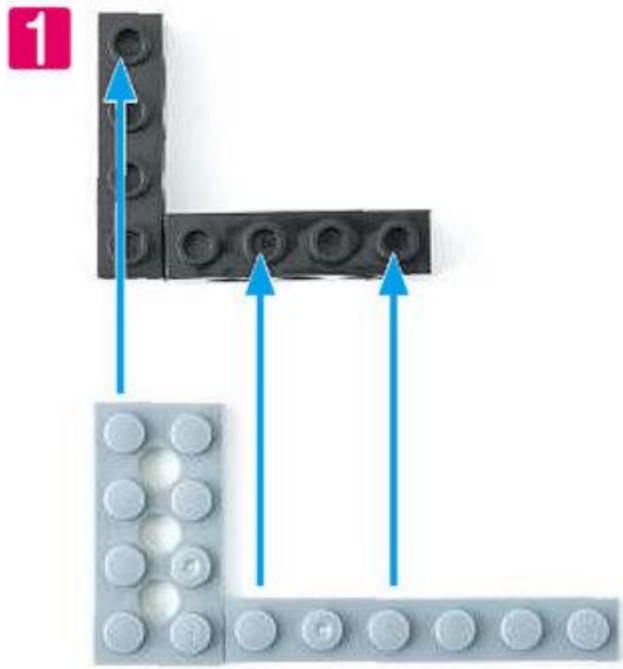


9



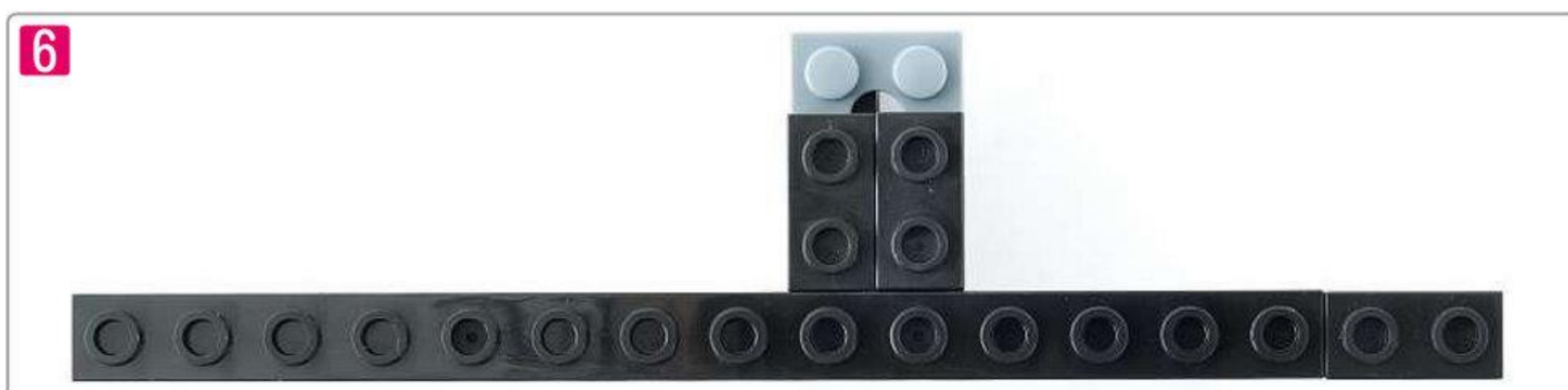
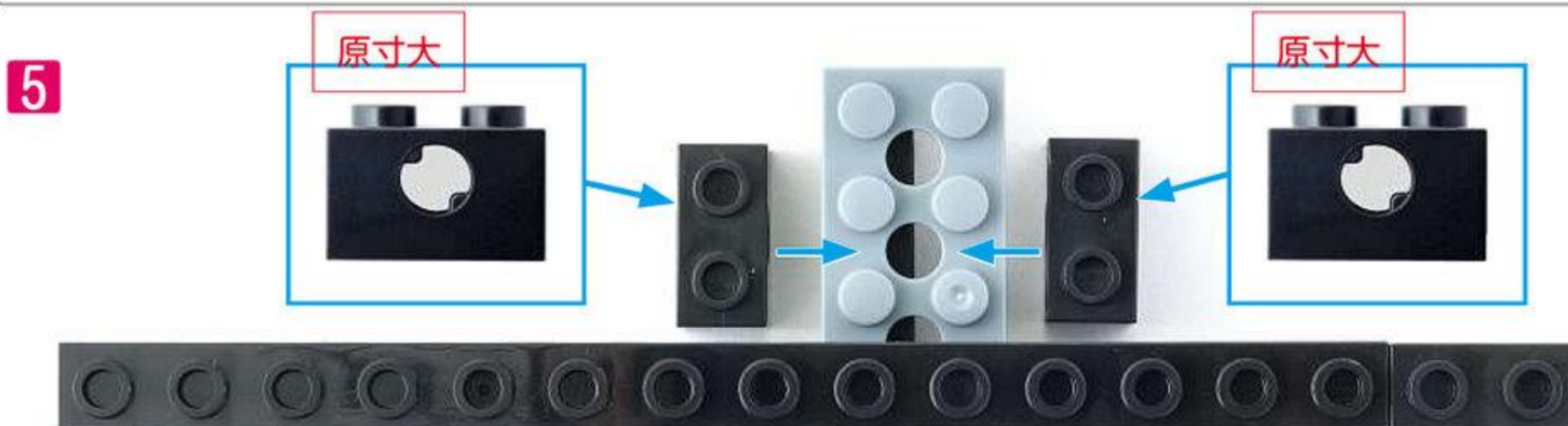
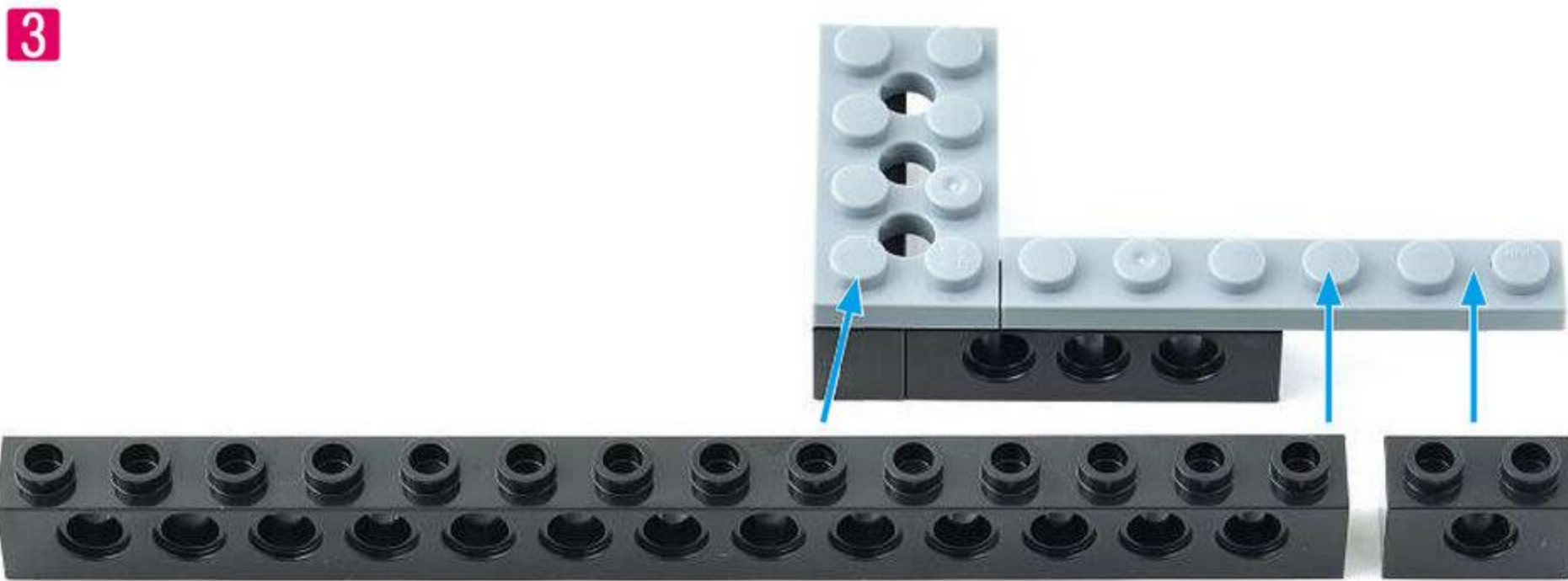
4 ^{びいむ} ビームに ^{ふれえと} プレートを とりつけましょう。

◇^{びいむ}ビーム4ポチ ^{ふれえと}2こ ◇^{ふとふれえと}太プレート4ポチ ^{ふれえと}1こ ◇^{ほそふれえと}細プレート6ポチ ^{ふれえと}1こ

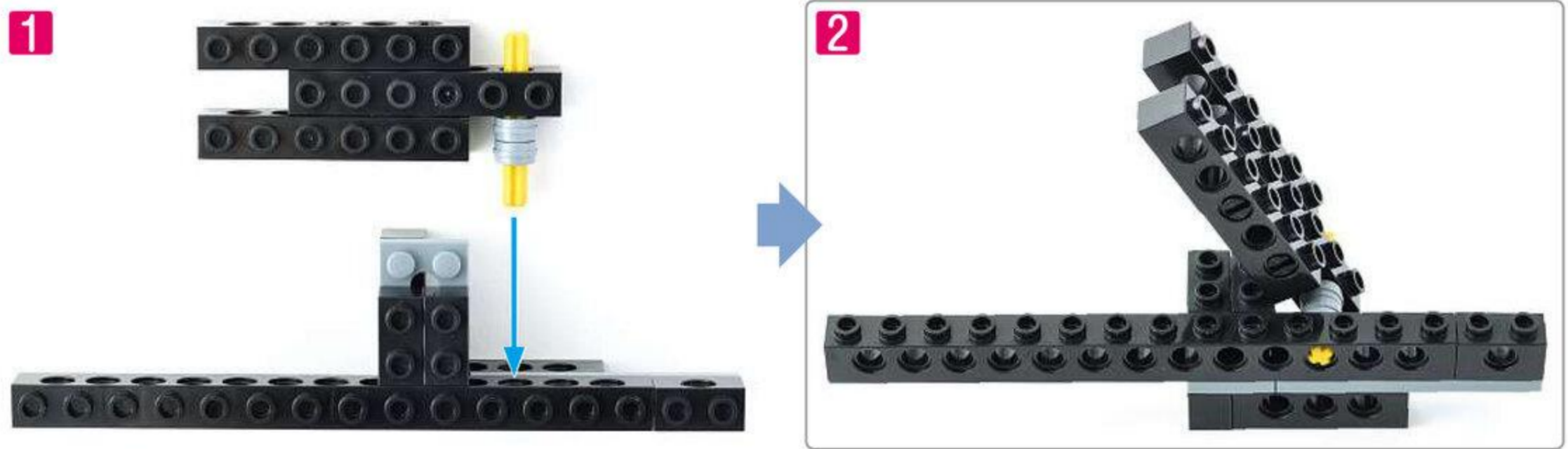


5 **4** の ^{せつと} セットに ^{びいむ} ビームを とりつけましょう。

◇^{びいむ}ビーム14ポチ ^{じゆうふん}1こ ◇^{びいむ}ビーム2ポチ ^{じゆうふん}1こ ◇^{しゃふと}シャフトビーム2ポチ ^{びいむ}2こ



6 3のセットを 5にとりつけましょう。

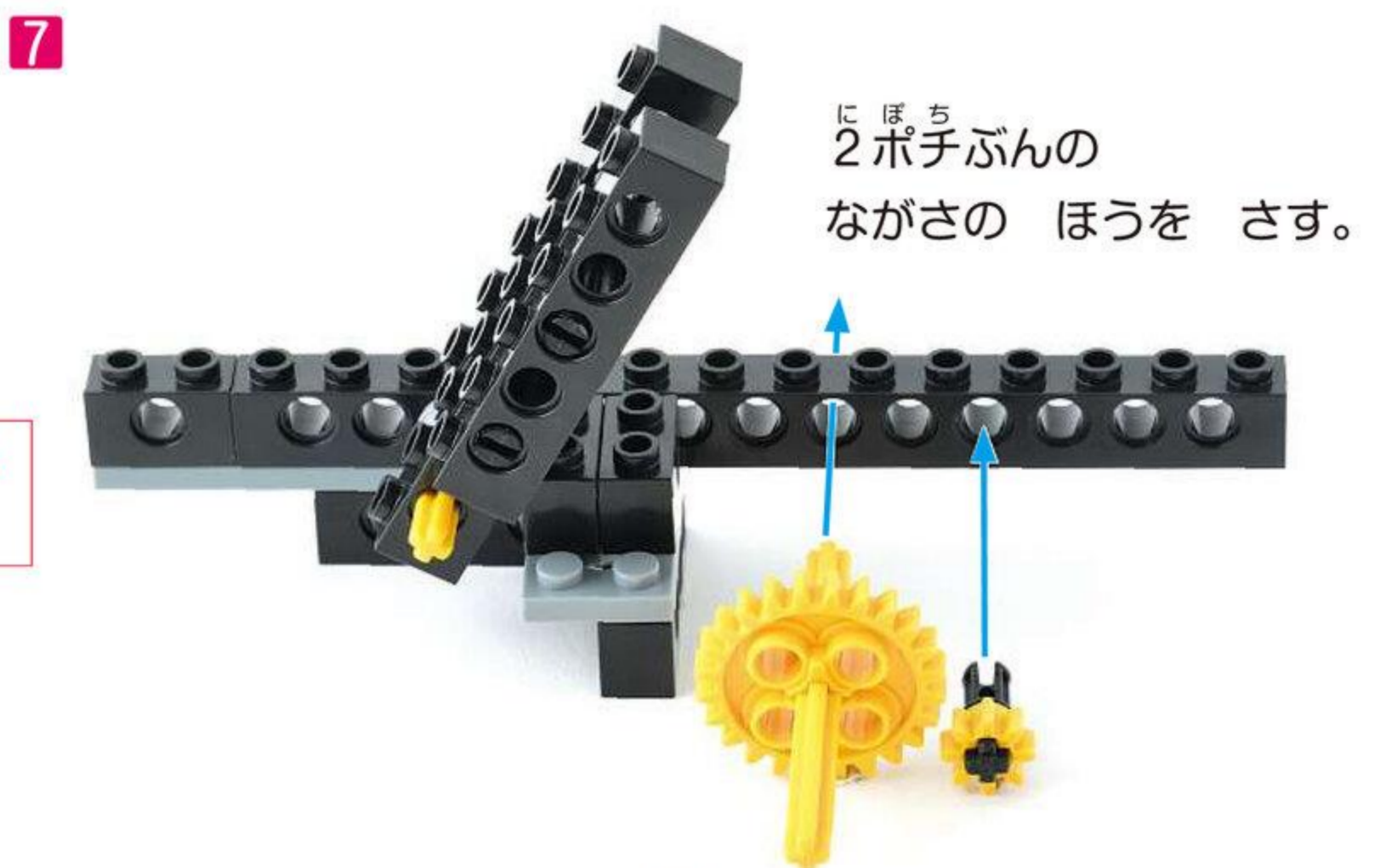


7 ギアのセットをくんで、とりつけましょう。

◇ギアM 1こ ◇シャフト6ポチ 1こ ◇ピニオンギアうす 1こ ◇シャフトペグ 1こ



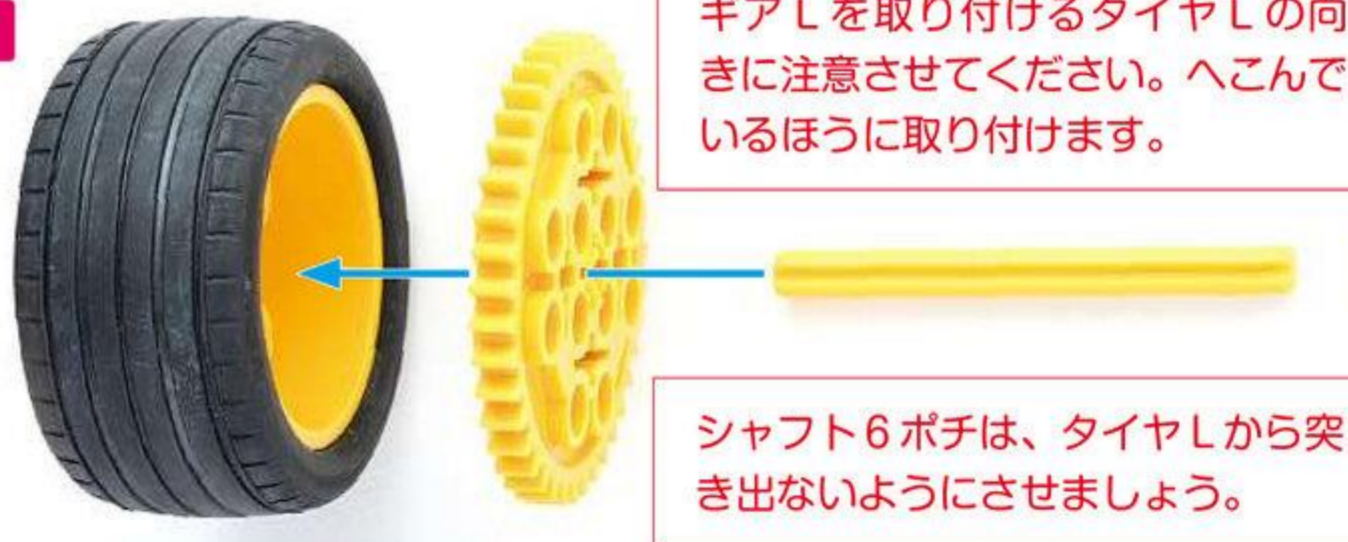
ピニオンギアうすを取り付ける向きに注意させてください。



8 ^{たいやえる}タイヤLの ^{せつと}セットを くみましょう。

◇^{たいやえる}タイヤL **1**こ ◇^{ぎある}ギアL **1**こ ◇^{しゃふと6ポチ}シャフト6ポチ **1**こ

1



2



9 ^{びいむ}ビームと ^{ぶれえと}プレートを くみましょう。

◇^{びいむ8ポチ}ビーム8ポチ **1**こ ◇^{ほそぶれえとにほち}細プレート2ポチ **1**こ

3



4

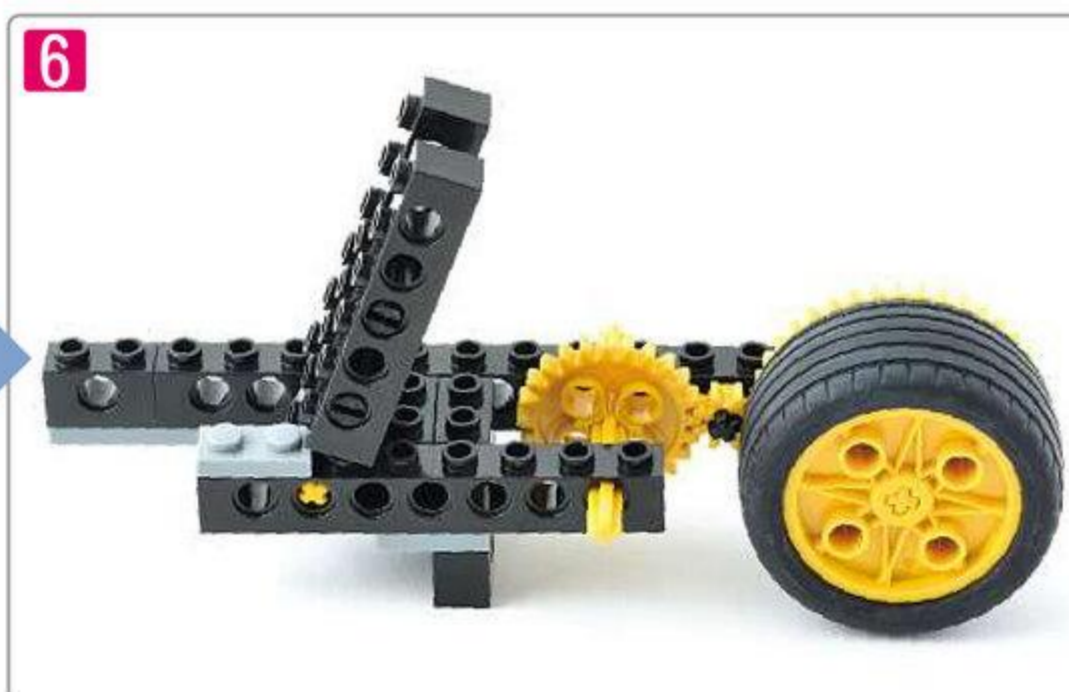


10 **8**と **9**の ^{せつと}セットを **7**に とりつけましょう。

5



6

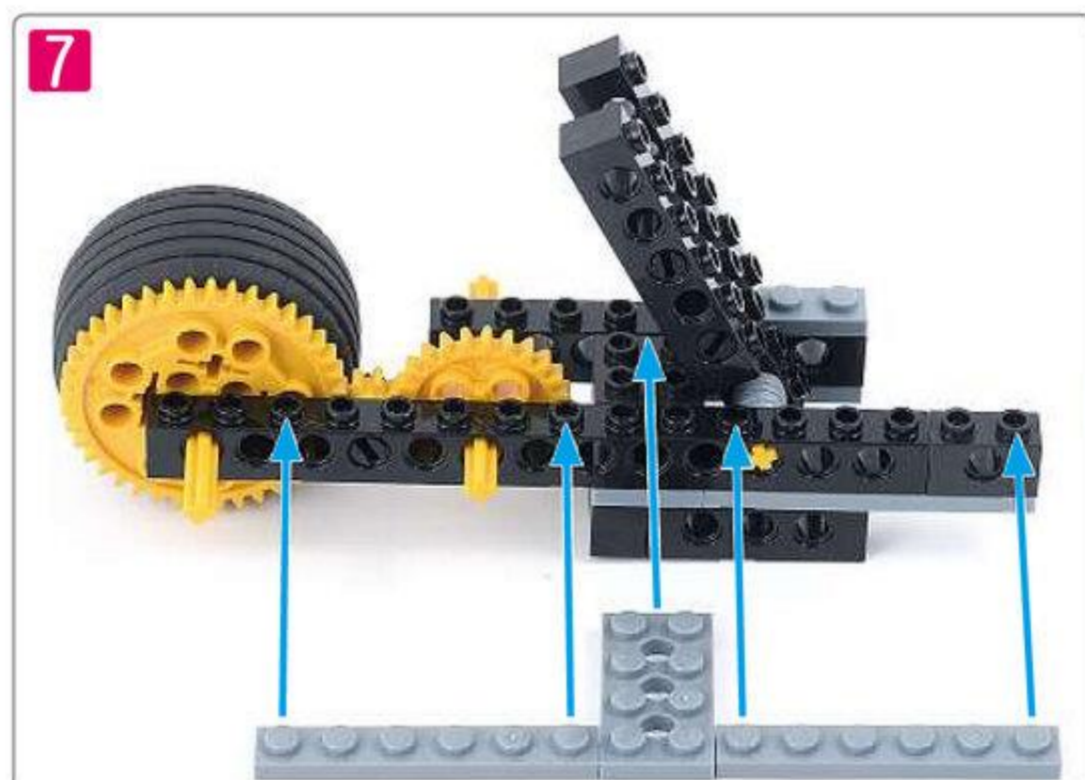


11 ^{ぶれえと}プレートを とりつけましょう。

◇^{ふとぶれえと4ポチ}太プレート4ポチ **1**こ ◇^{ほそぶれえと6ポチ}細プレート6ポチ **2**こ

タイヤLはビーム14ポチの右端に取り付けます。写真**8**を参考にして、3つのギアがかみ合うように取り付けましょう。

7

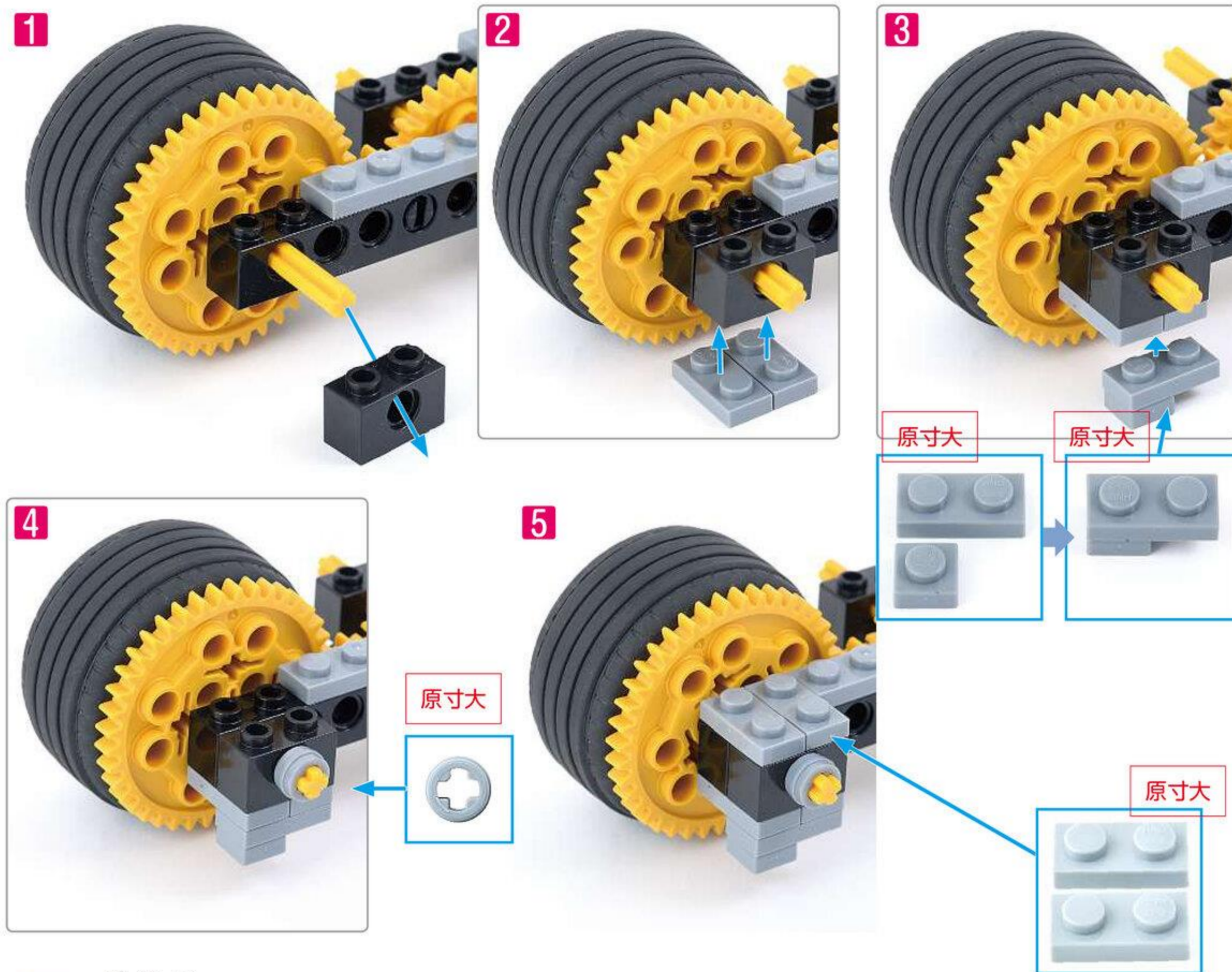


8



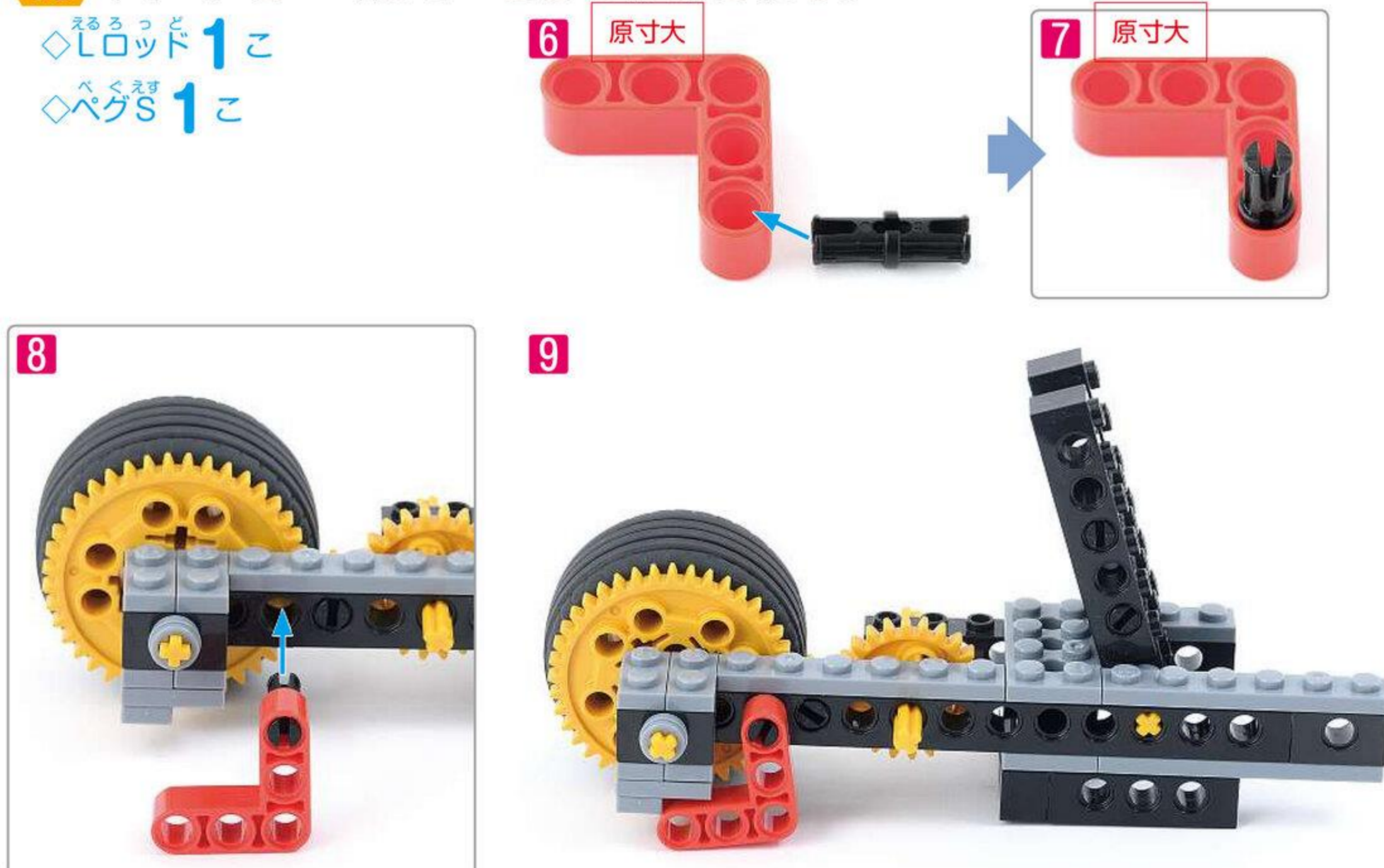
12 びいむと プレートと ブッシュを とりつけましょう。

◇ビーム2ポチ **1**こ ◇細プレート2ポチ **5**こ ◇細プレート1ポチ **1**こ ◇ブッシュ **1**こ



13 パーツを くんで とりつけましょう。

◇Lロッド **1**こ
◇ペグS **1**こ



プレートの付け忘れがなく、正しく組み立てられているか確認してから次に進ませてください。

3 ろぼっと ロボットを かんせいさせよう

(めやす 40 ぶん)

1 つかう パーツを あつめましょう。

パーツの種類と数を確認し、全てトレイに集めてから組み立てに進むよう指導してください。

1 原寸大

↓ 細プレート2ポチ **1こ** ↓ 細プレート1ポチ **1こ** ↓ ブッシュ **2こ** ↓ ペグS **4こ**

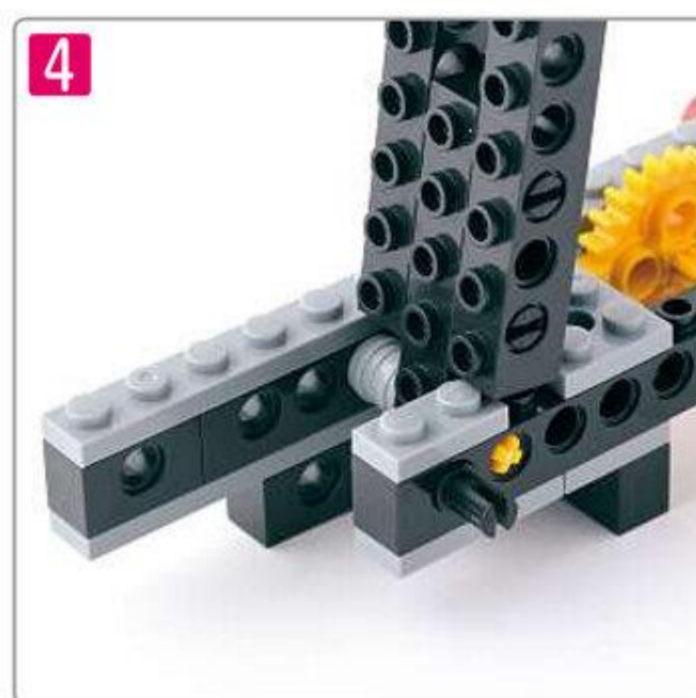
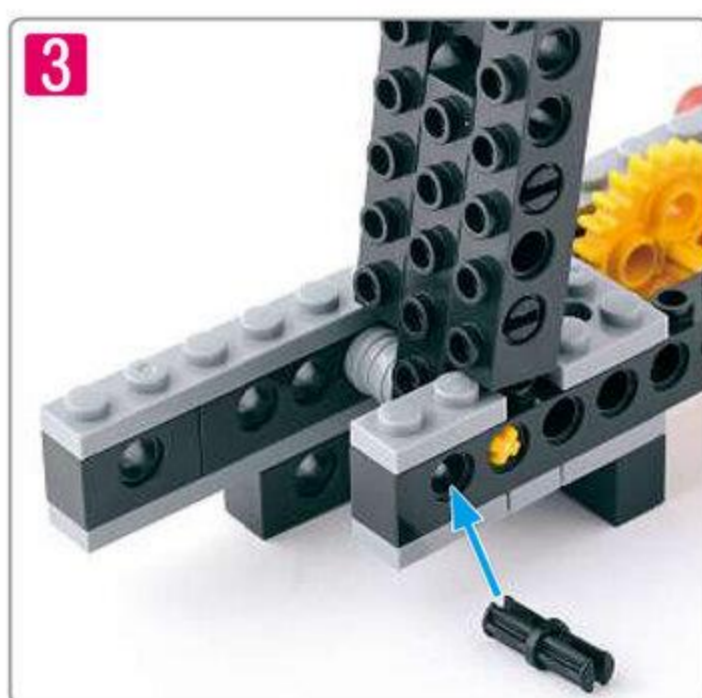
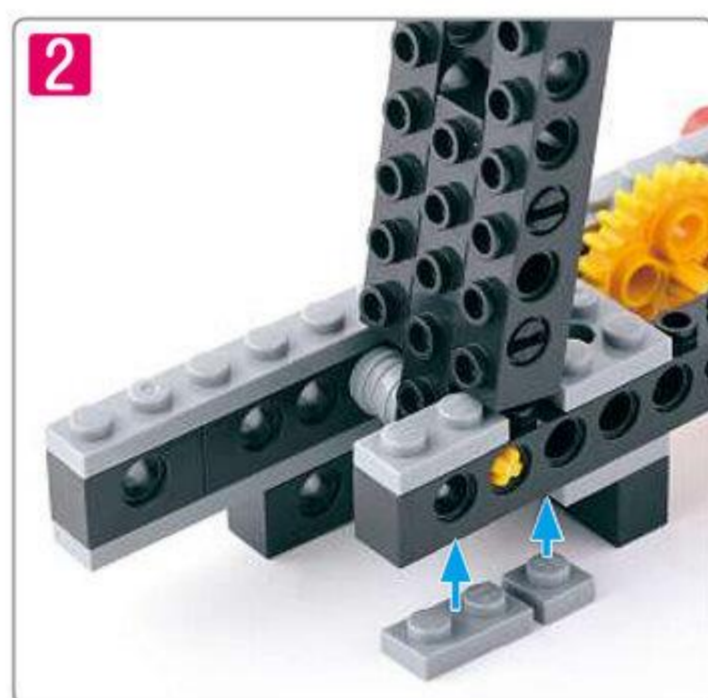

↓ バッテリーボックス/スライドスイッチ **1こ** ↓ 単4電池 **4こ**


↓ 輪ゴム **1こ**

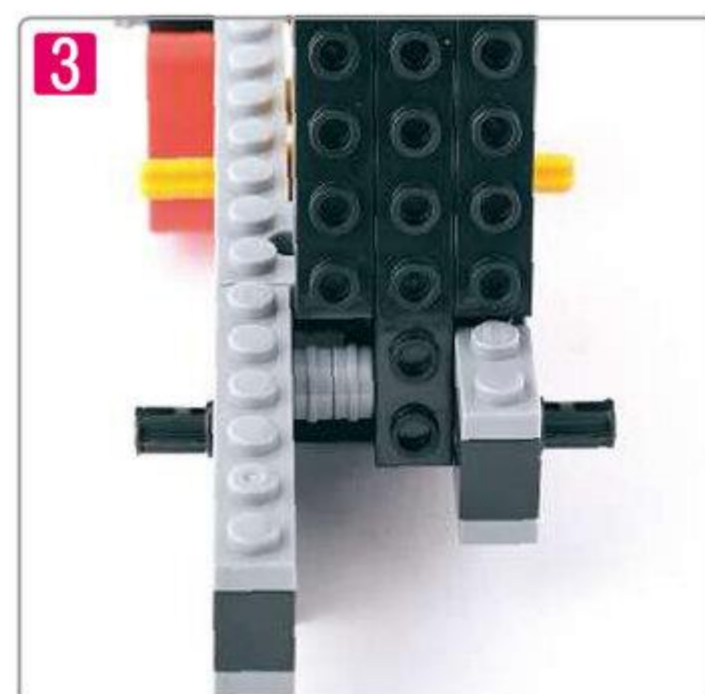



2 プレートと ペグSを とりつけましょう。

◇ 細プレート2ポチ **1こ** ◇ 細プレート1ポチ **1こ** ◇ ペグS **2こ**

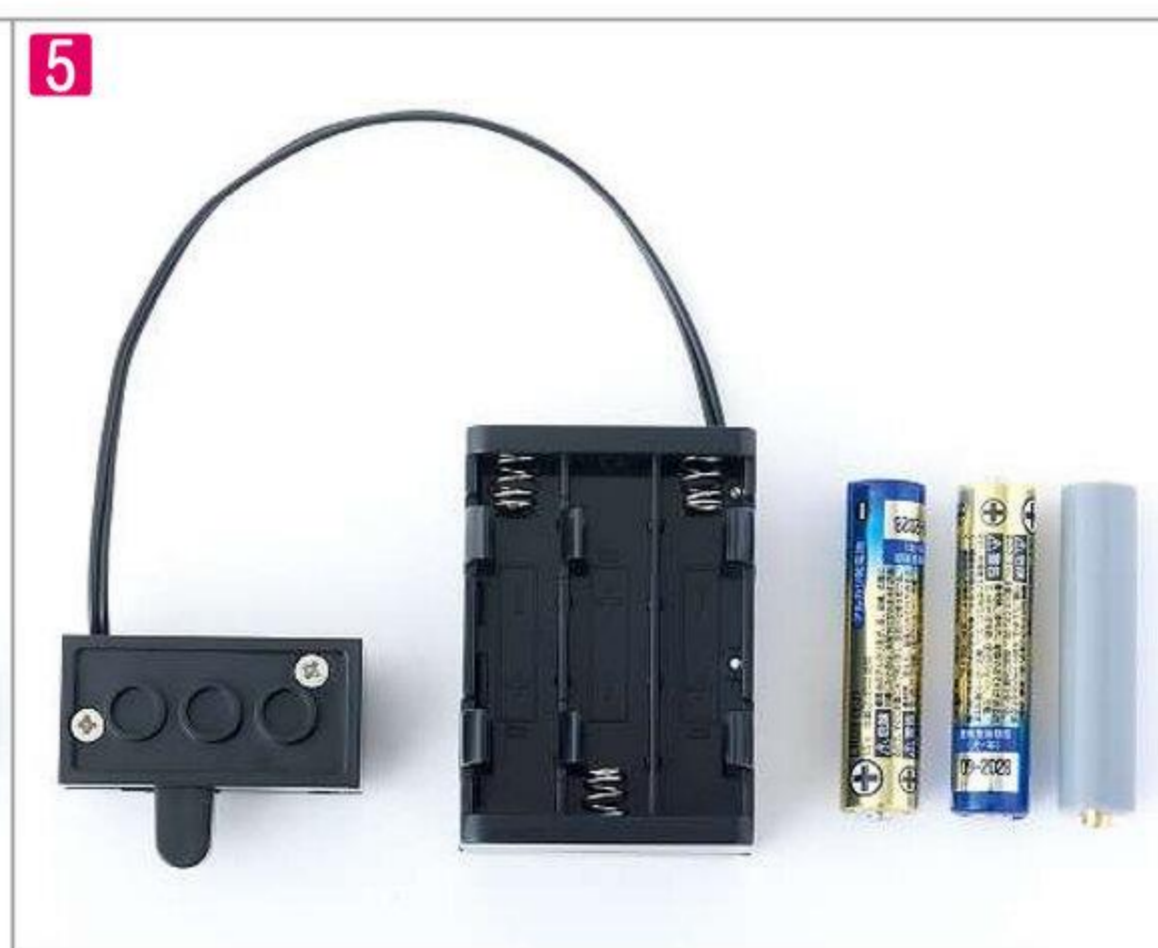


はんたいがわにも ^{pegues}ペグSを とりつけます。



3 バッテリーボックスに ^{tan yu den chi}単4電池と ^{da mi i den chi}ダミー電池を いれましょう。

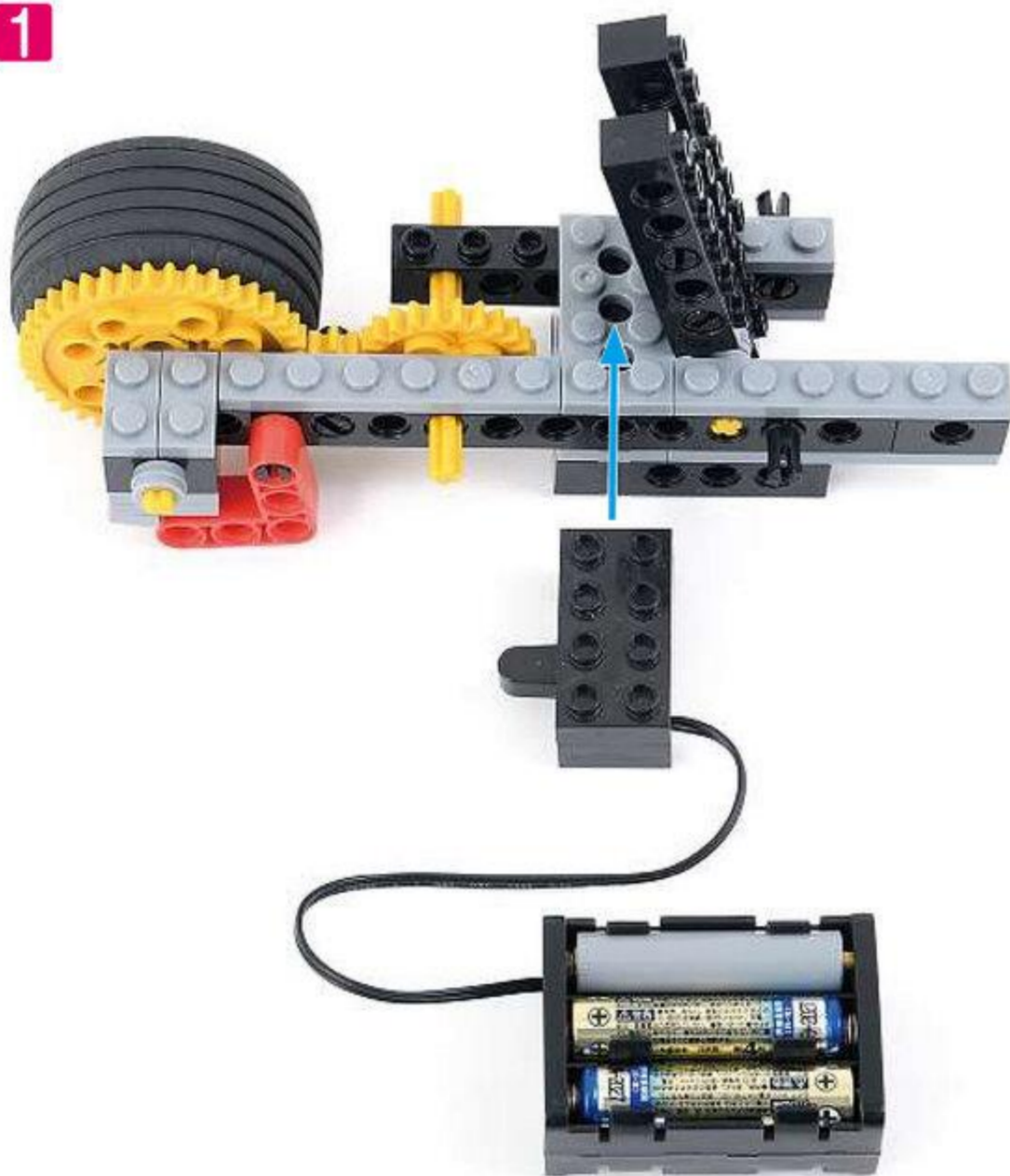
◇バッテリーボックス/スライドスイッチ **1**こ ◇^{tan yu den chi}単4電池 **4**こ ◇^{da mi i den chi}ダミー電池 **1**こ



電池の入れる向きが間違っていないかを講師が確認してください。

4 ばってりいほっくす すらいどすいっち バッテリーボックス／スライドスイッチを とりつけましょう。

1



2



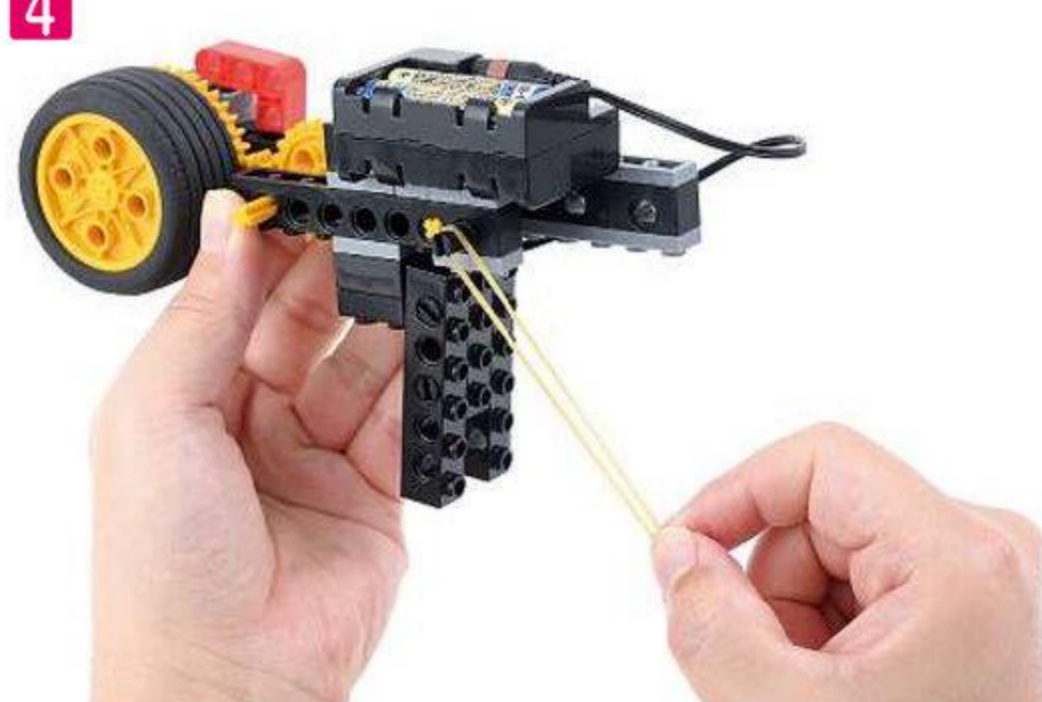
ばってりいほっくす バッテリーボックスが おちないように はんたいむき はんたいむきに して、
わごむ 輪ゴムを かけます。 ◆ わごむ 輪ゴム **1** こ

バッテリーボックスの向きに注意させてください。

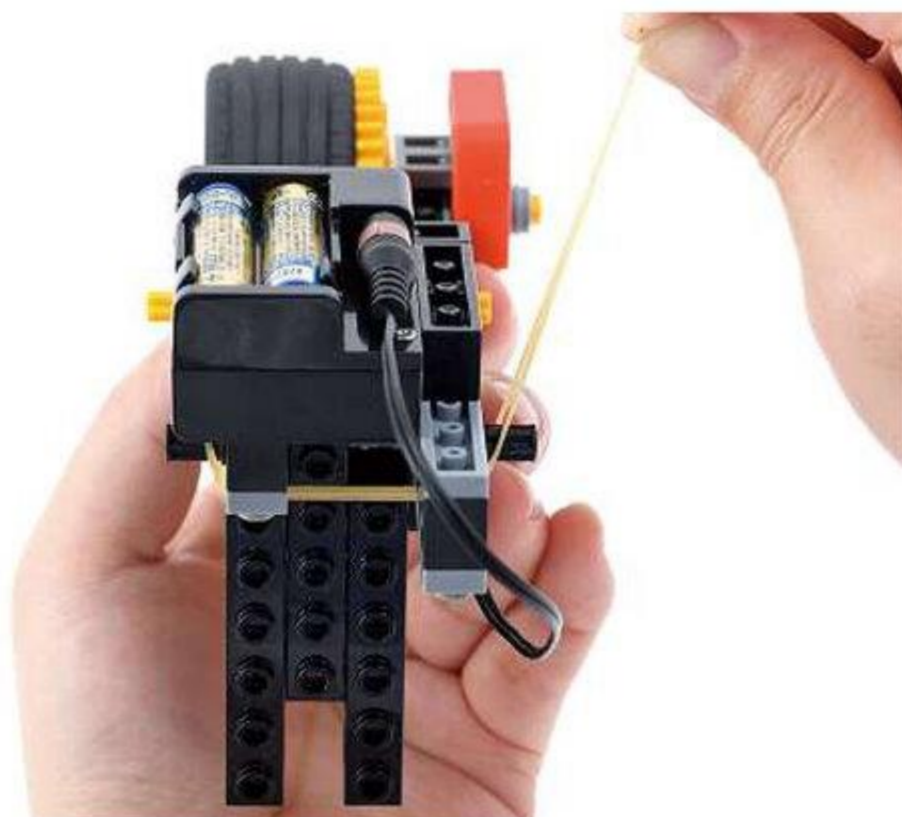
3



4



5



6



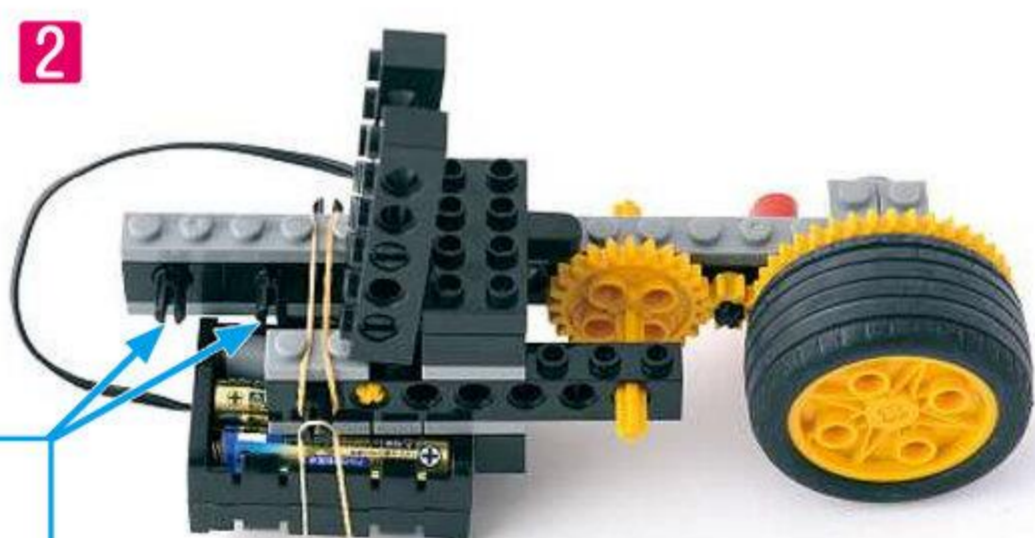
輪ゴムを取り付ける際、むずかしい場合は、講師が補助してください。

わごむ 輪ゴムが きちんと ばってりいほっくす バッテリーボックスを おさえているか
たしかめましょう。

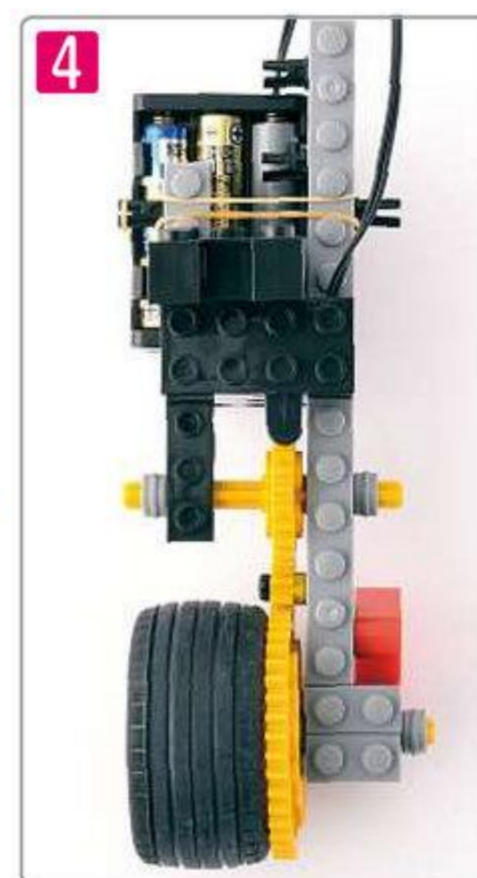
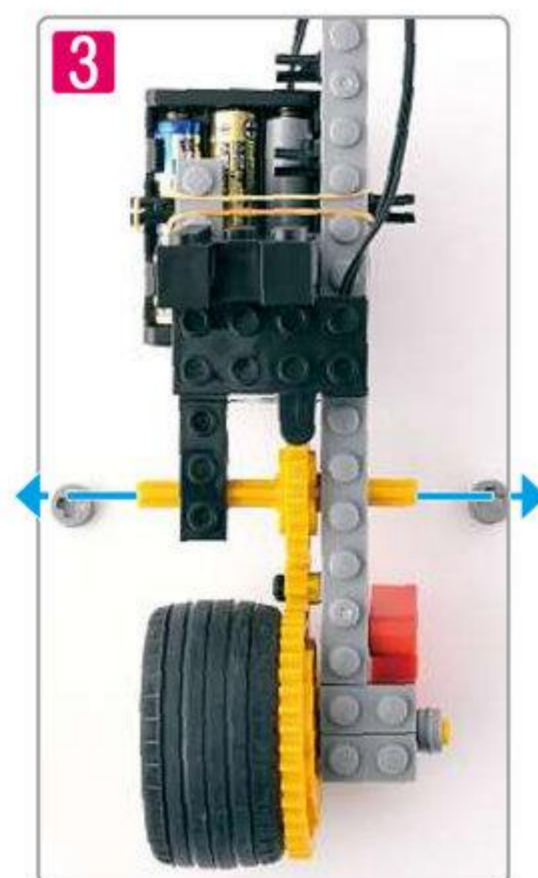


5 ペグSを とりつけましょう。
◇ペグS 2こ

原寸大

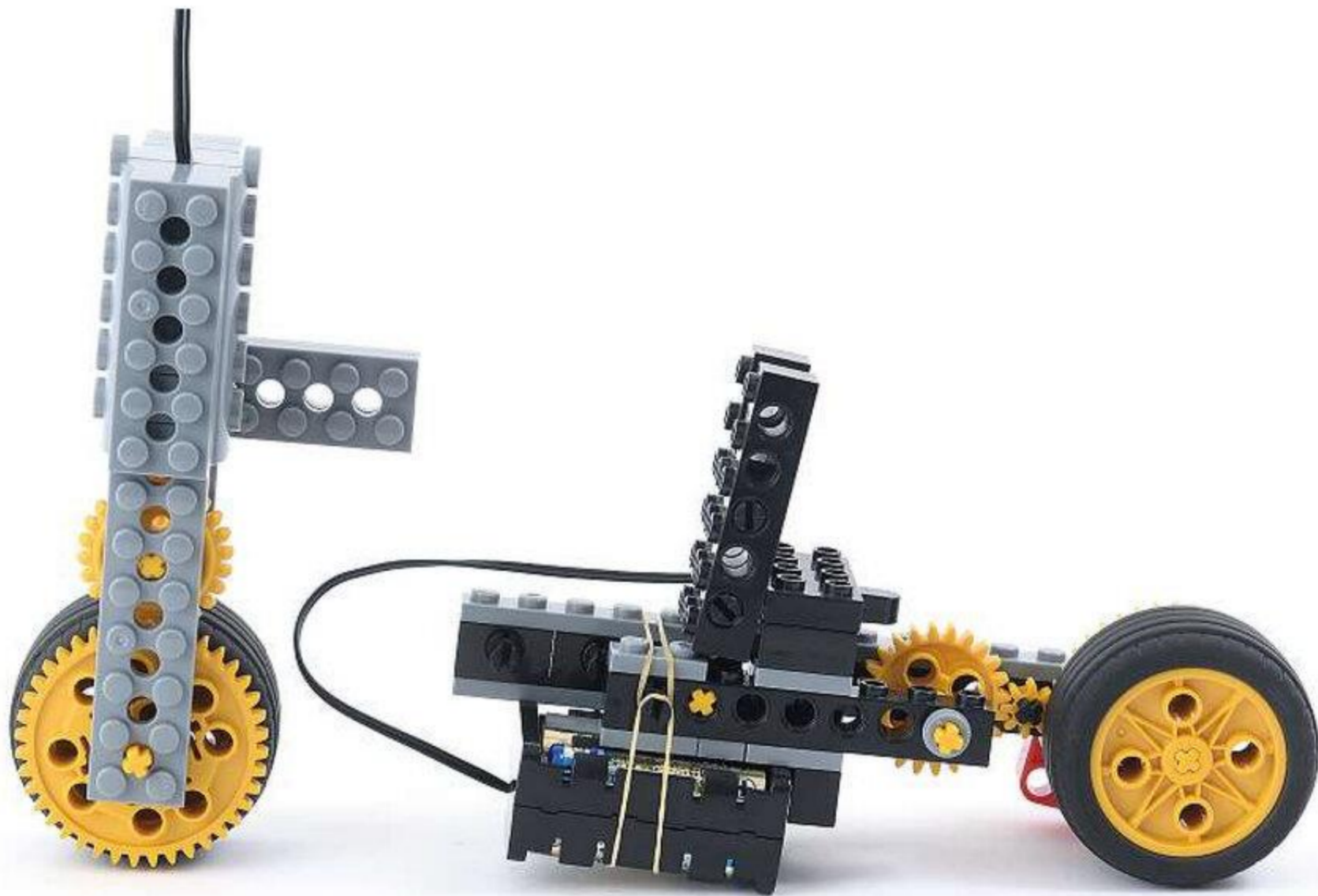


6 ブッシュを とりつけましょう。
◇ブッシュ 2こ

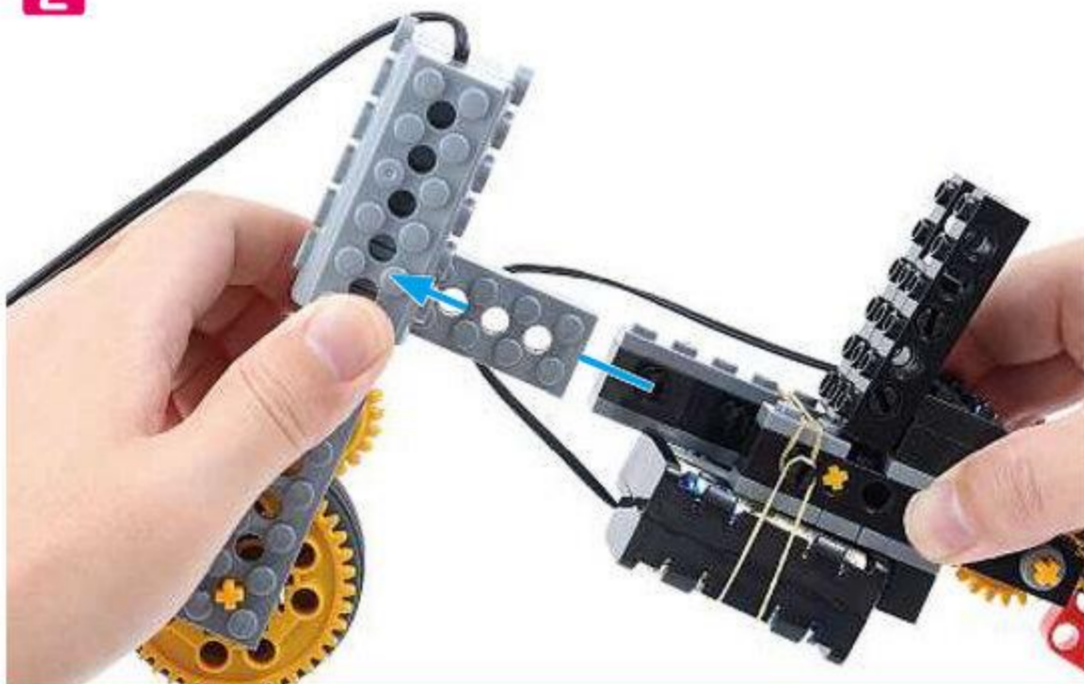


7 1 で つくった ^{もおたあ}モーターぶぶんを とりつけましょう。

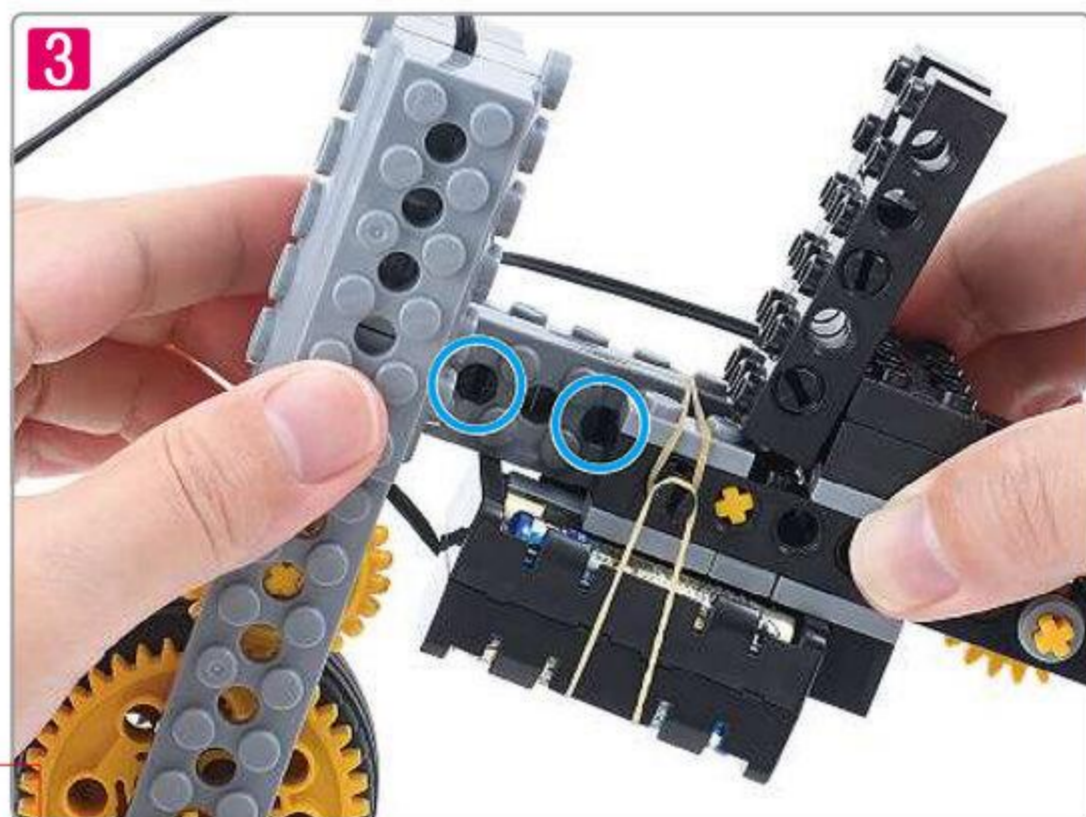
1



2

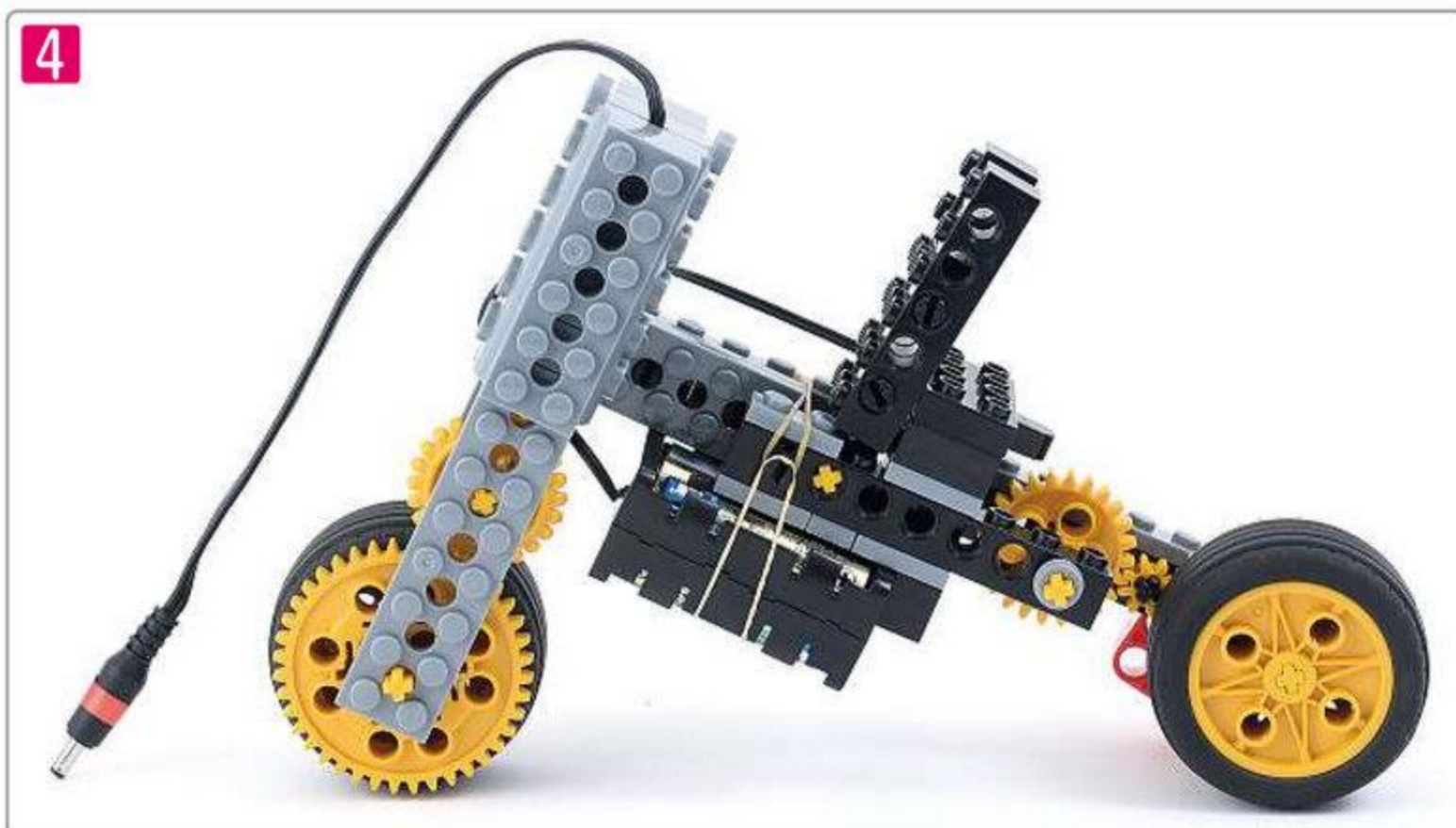


3



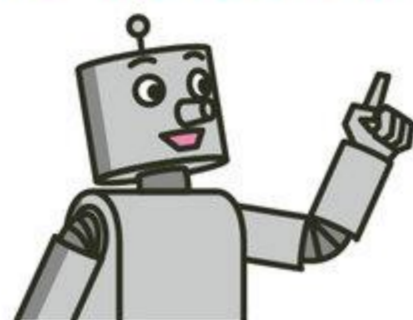
5 の写真2のペグSに太プレート6ポチを取り付けます。

4

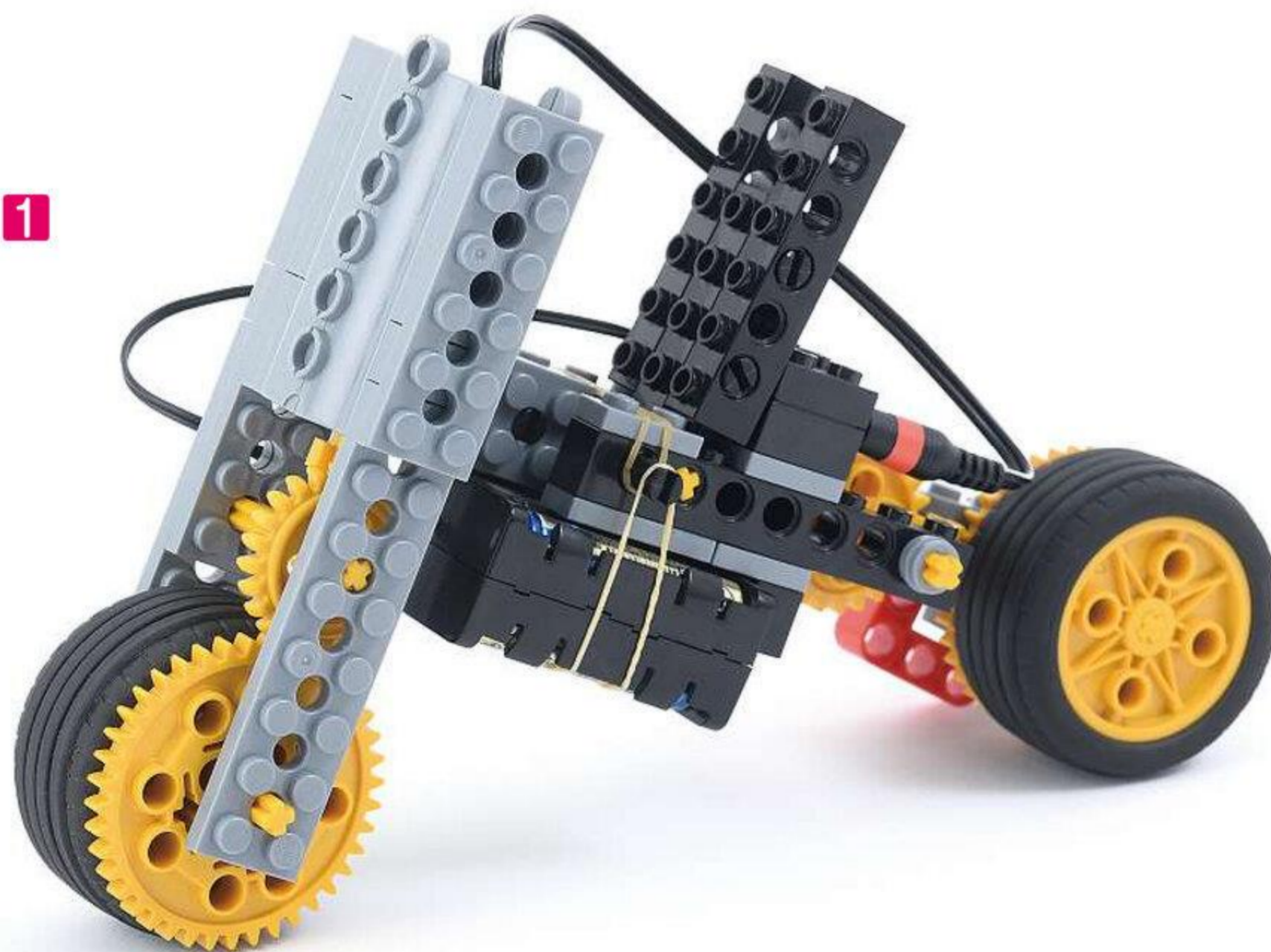


^{もおたあ}モーターの ^{こおど}コード (あか) を ^{すらいどすいっち}スライドスイッチに つなぎましょう。

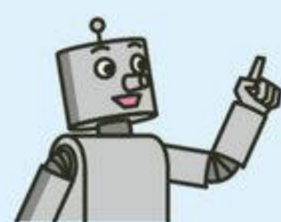
かんせい!!



1



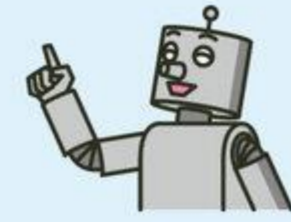
えろろっど
Lロッドが シャシの いちに
あることを たしかめてから、
すいっち
スイッチを いれましょう。
どちらの むきに いれると まえに
すすむか たしかめながら
うごかしましょう。



たおれずに まえにすすんだかな？
ふつかめは、タイヤを 3つにしたり、
じてんしゃを こぐ ひとをつくって いくよ。

- ・スライドスイッチを右に入れると前に進みます。
- ・二輪状態で安定して走らせるためには、ここまで正しく組み立てられていることと、後輪のLロッドの支えが必要です。
- ・倒れてしまう場合は、パーツの組み合わせやLロッドの位置を確認させてください。
- ・Lロッドを外して走らせると、不安定だったり、倒れたりするのでLロッドの役割を分かりやすく伝えることができます。
- ・2日目では、はじめに三輪に改造することで、より安定した状態にします。

かんせいした ^{ろぼっと}ロボットを おうちでも うごかしてみよう！
^{すらいどすいっち}スライドスイッチを ^{もおたあ}きって、^{こおど}モーターの コードを ^{ぬいて}ぬいて
もちかえろう。



持ち帰って家でもロボットを動かして楽しみながら、保護者に成果を見せることが大切です。



Human
ヒューマンアカデミー ジュニア
STEAMスクール

講師用



ロボット教室

ロボットのきょうかしよ

2

▶ プライマリーコース **K**

じてんしゃ^{ろぼっと}ロボット「チャリダー」^{ちゃりだあ}



このページ以降は1日目とは別々に渡すなど、授業運営に合わせてご使用ください。

★だい2かい 2023ねん 6がつ にち

授業のはじめに、なまえ・授業日を必ず記入させるよう指導してください。

なまえ _____

2023年6月授業分

ふつかめ

■指導のポイント <2日目> 三輪車に改造したり、運転手の部分を作って取り付けます。バランスよくパーツが組み立てられていることが、倒れずに前に進むことにつながります。

1 さんりんしゃに かいぞうしよう (めやす 20 ぶん)

1 つかう ^{ばあつ} パーツを ^{あつめ} あつめましょう。 パーツの種類と数を確認し、全てトレイに集めてから組み立てに進むよう指導してください。

1

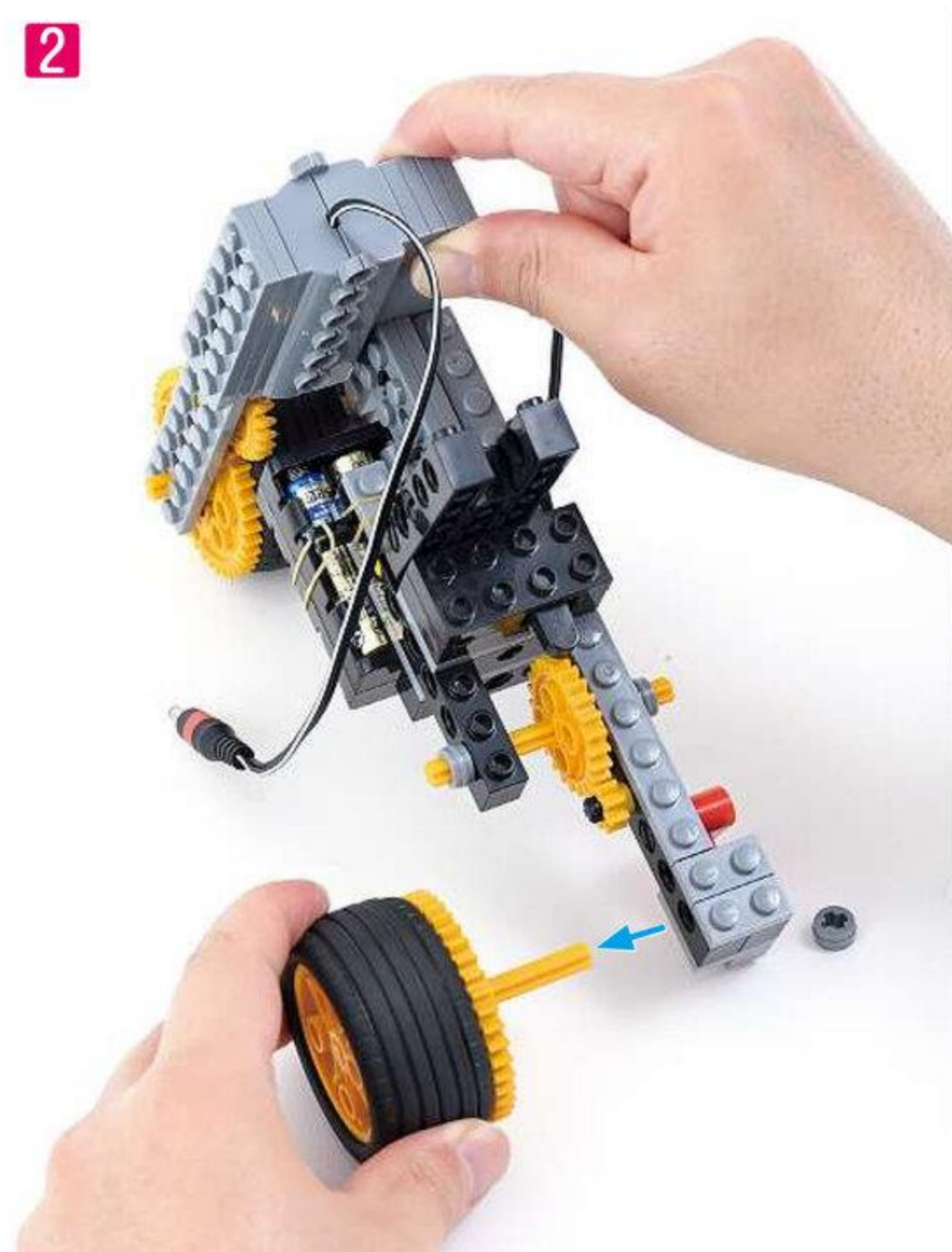
↓ シャフト8ポチ 1こ 原寸大



↓ タイヤL 1こ



2 すらいどすいっちから ^{こおど} コードを ^{ぬき} ぬきましょう。
 うしろの ^{たいやえる} タイヤLを ^{とりはず} とりはずして、^{しゃふとろくほち} シャフト6ポチを
^{しゃふとはちほち} シャフト8ポチに ^{つけか} つけかえます。 ◇ シャフト8ポチ 1こ

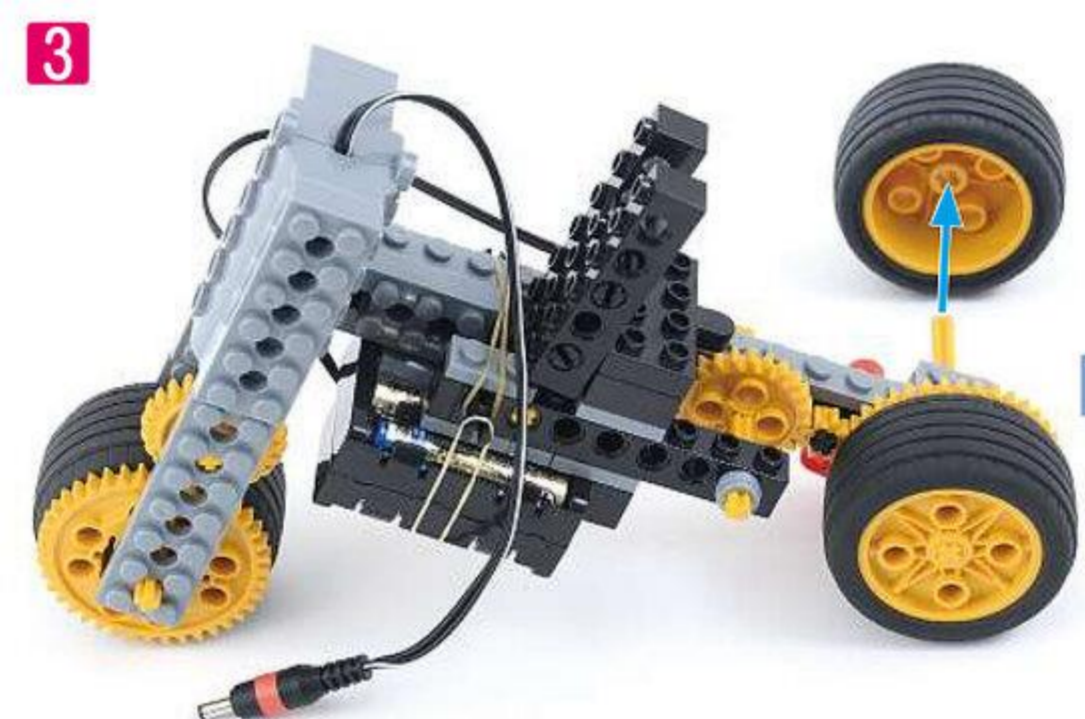


- ・シャフト8ポチは、タイヤLから突き出ないようにさせましょう。
- ・シャフト6ポチは P.27 で元に戻す時にまた使います。

- 3** ほんたいに とりつけましょう。
ほんたいがわを **ぶっしゅ**で とめます。

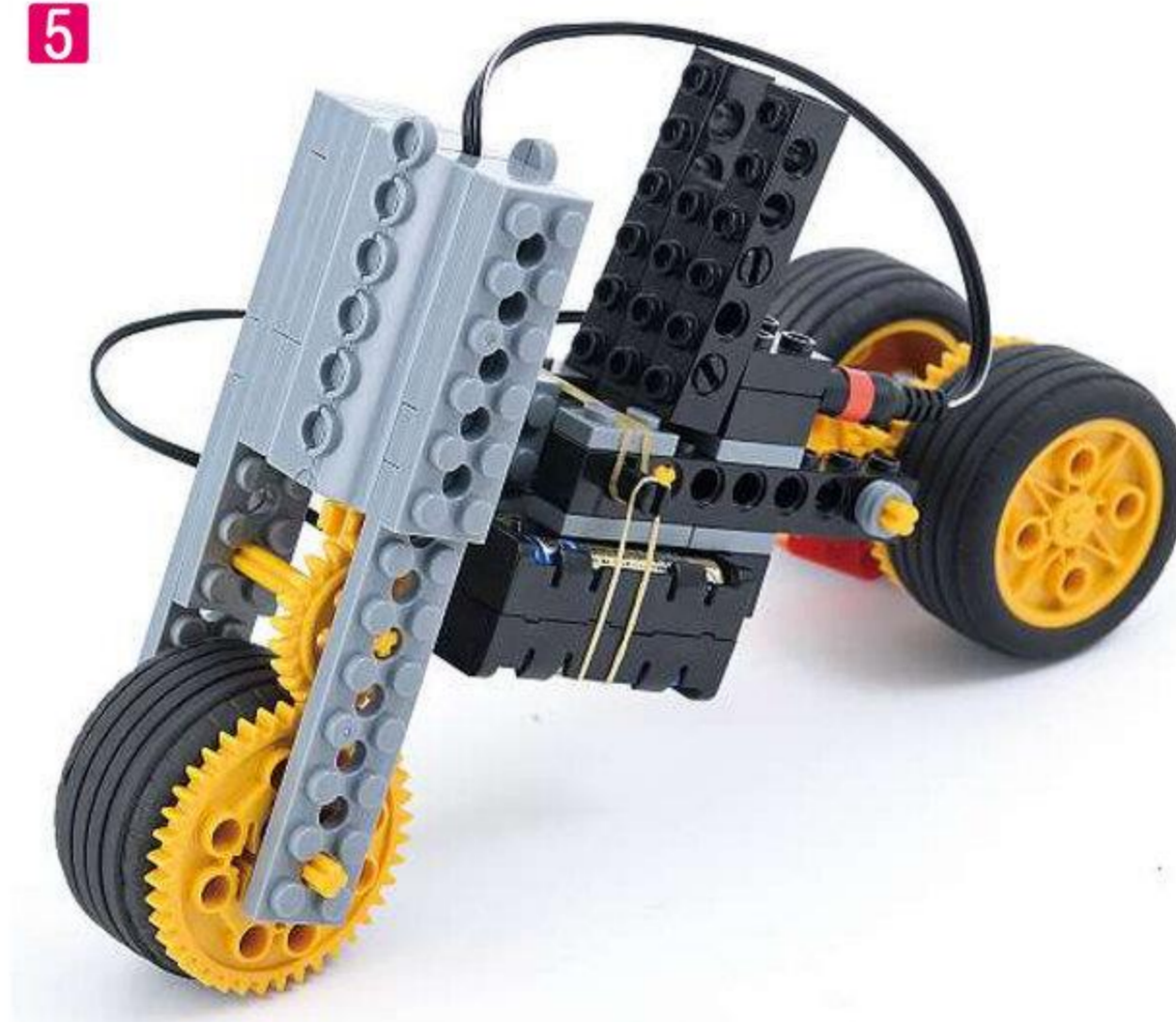
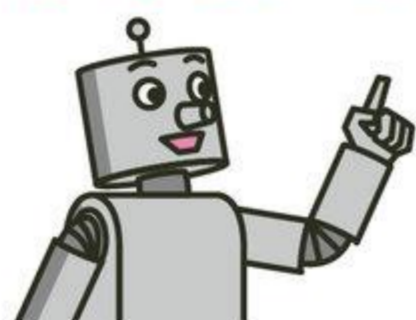


- 4** ほんたいがわに もうひとつ **たいやえ**を とりつけましょう。
とりつける むきに **ちゅうい**しましょう。◇**たいやえ** **1こ**



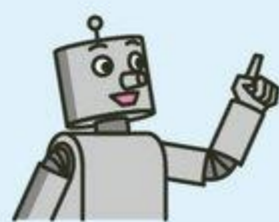
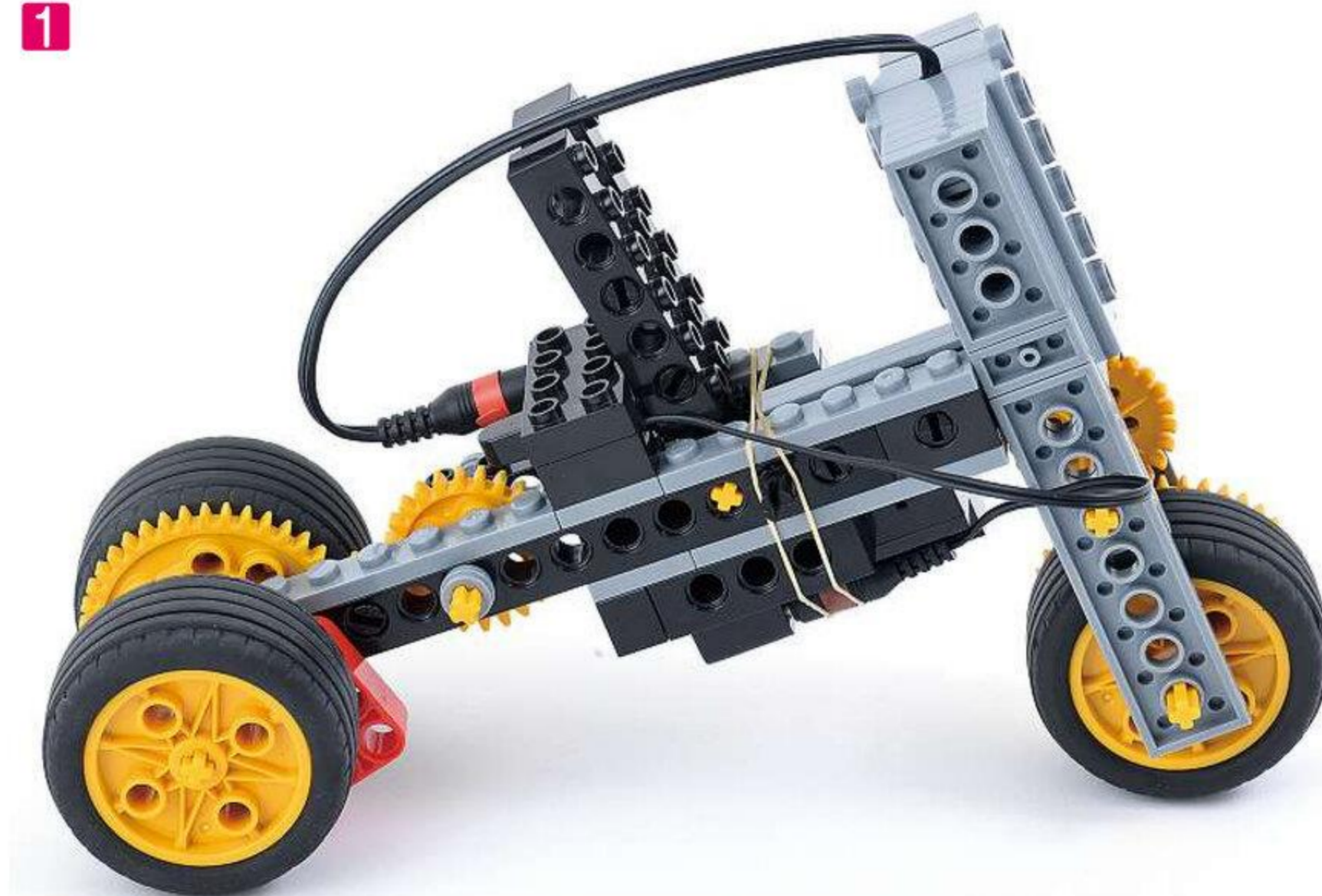
- も **おたあ**の **こおど** (あか ) を **すらいどすいっち**につなぎましょう。
- 5**

かんせい!!



5 ^{すいっち}スイッチを ^{ろぼっと}いれて ^{ろぼっと}ロボットを ^{うごかして}動かしてみよう。

1

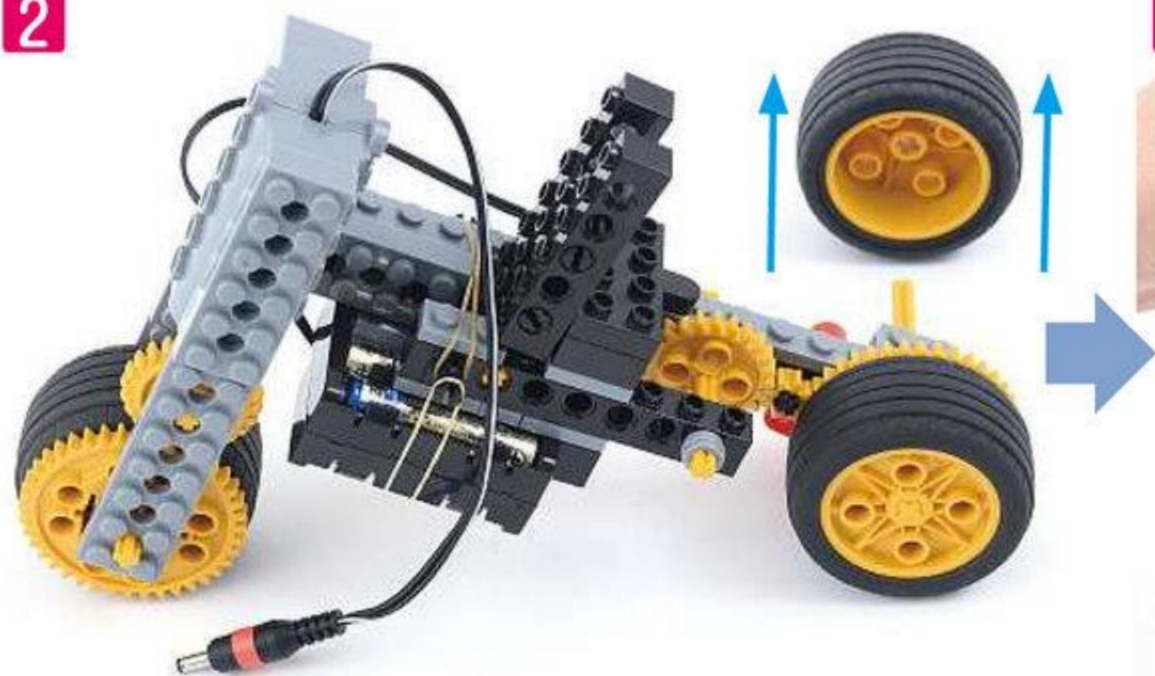


^{ろぼっと}ロボットは ^{あんでいして}あんでいして ^{うごいたかな}うごいたかな？
^み3つの ^{てんで}てんで ^{じめんに}じめんに ^{たっている}たっていると、^{たおれずに}たおれずに
 とても ^{あんでい}あんでい ^{するよ}するよ。

- ・平らな面の上に3点で設置されると、物体は安定します。
- ・カメラの三脚などを紹介して生徒に説明するのもよいでしょう。

6 ^{こおど}いったん ^{コード}コードを ^{はずして}はずして、^{ろぼっと}ロボットを ^{もとの}もとの ^{かたち}かたちにもどしましょう。

2



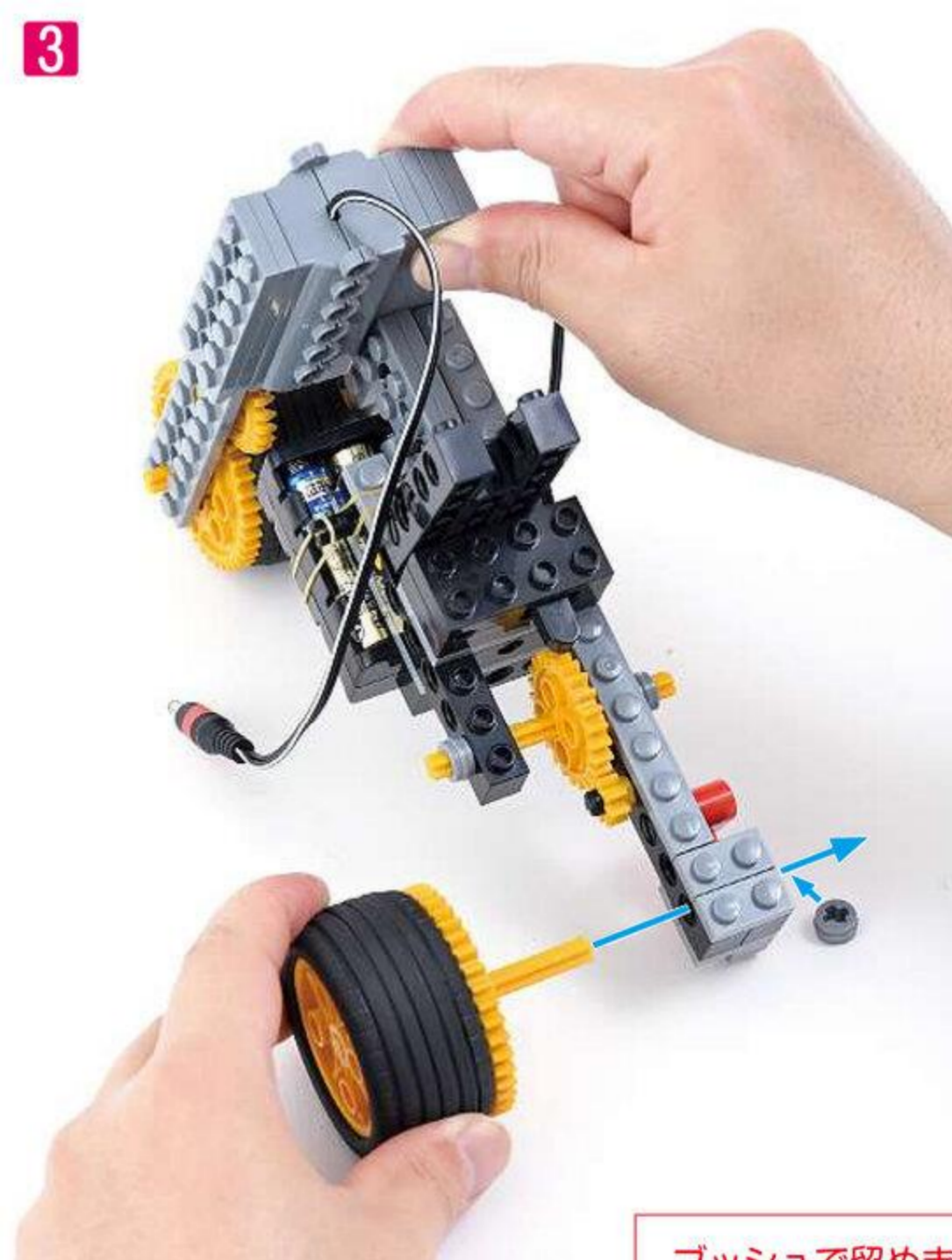
3



シャフトと8ポチを シャフトと6ポチに もどします。

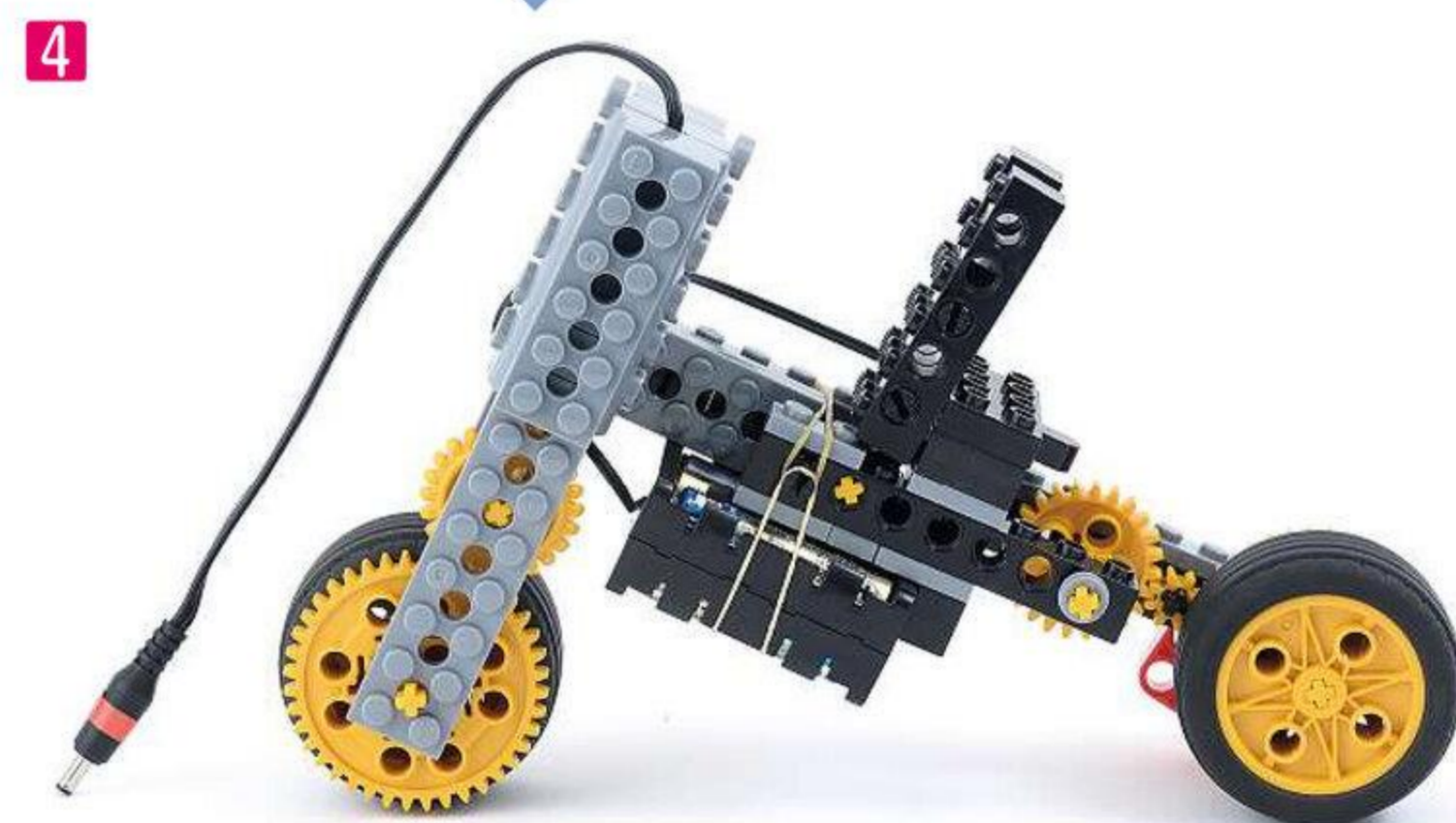


シャフト6ポチは、
タイヤから突き出
ないようにさせま
しょう。

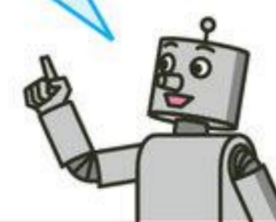


きちんと もとの かたちにも
もどすことが できたかな？
つぎは じてんしゃに のる
うんてんしゅを
つくって いくよ。
うまく うごく ように
ていねいに つくって いこう。

ブッシュで留めましょう。



きちんと元の形に戻っているか、
パーツのずれなどがいないか、講師
が確認してください。



2 うんてんしゅをつくろう

(めやす 30 ぶん)

1 つかう パーツを あつめましょう。

パーツの種類と数を確認し、全てトレイに集めてから組み立てに進むよう指導してください。

1

- ↓ ロッド9 アナ 3こ 原寸大
- ↓ ロッド7 アナ 2こ
- ↓ ロッド5 アナ 2こ
- ↓ シャフト10 ポチ 1こ
- ↓ シャフト8 ポチ 1こ
- ↓ クランク 2こ
- ↓ T ジョイント 3こ
- ↓ ペグS 2こ
- ↓ シャフトペグ 4こ
- ↓ ペグL 2こ
- ↓ フッシュ 4こ
- ↓ タイヤS 2こ
- ↓ タイヤL 2こ

シャフトの ながさ

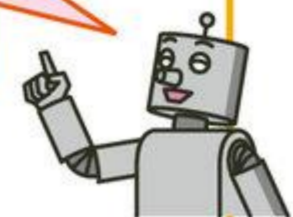
2

シャフトは、ビームでながさを はかるよ。

シャフト10 ポチ

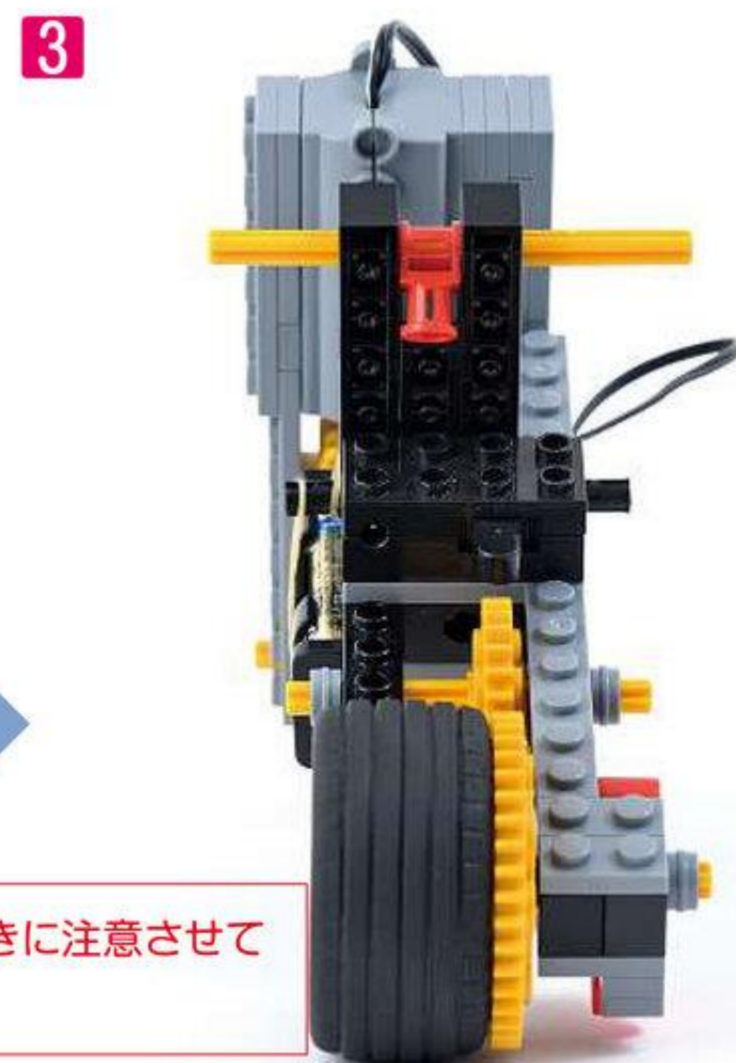
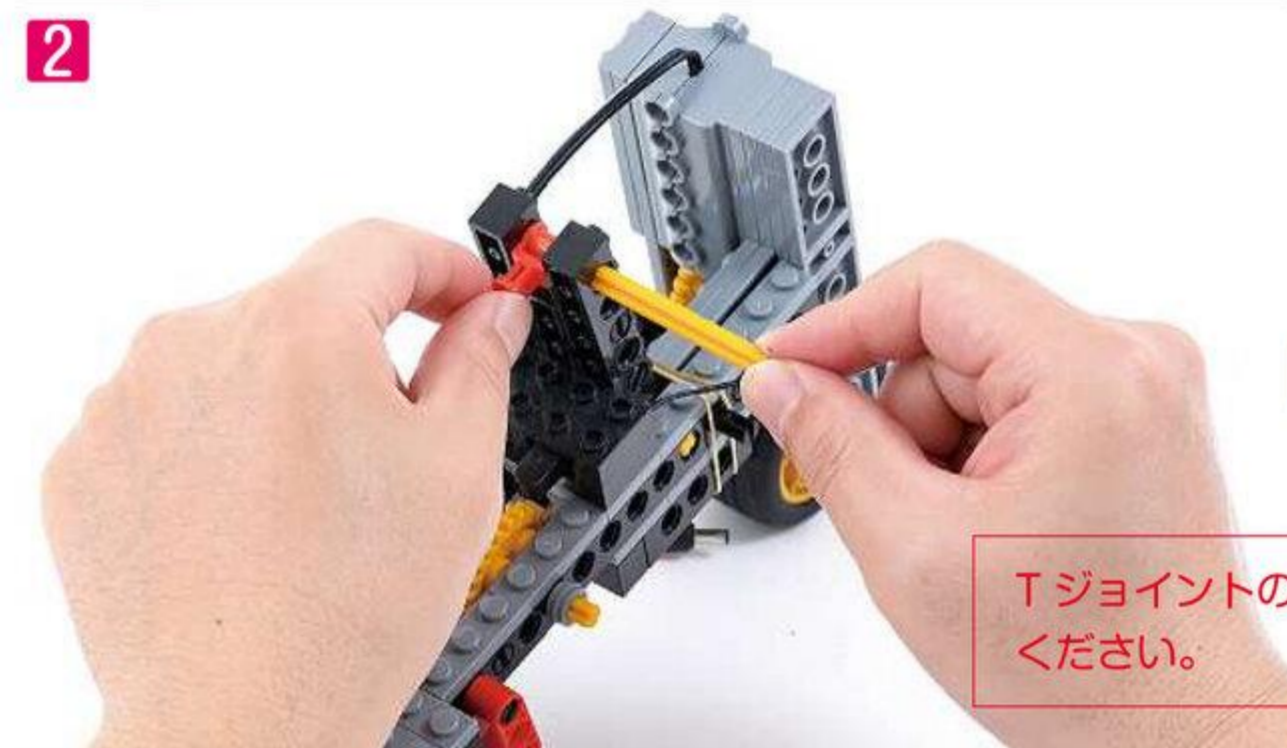


原寸大

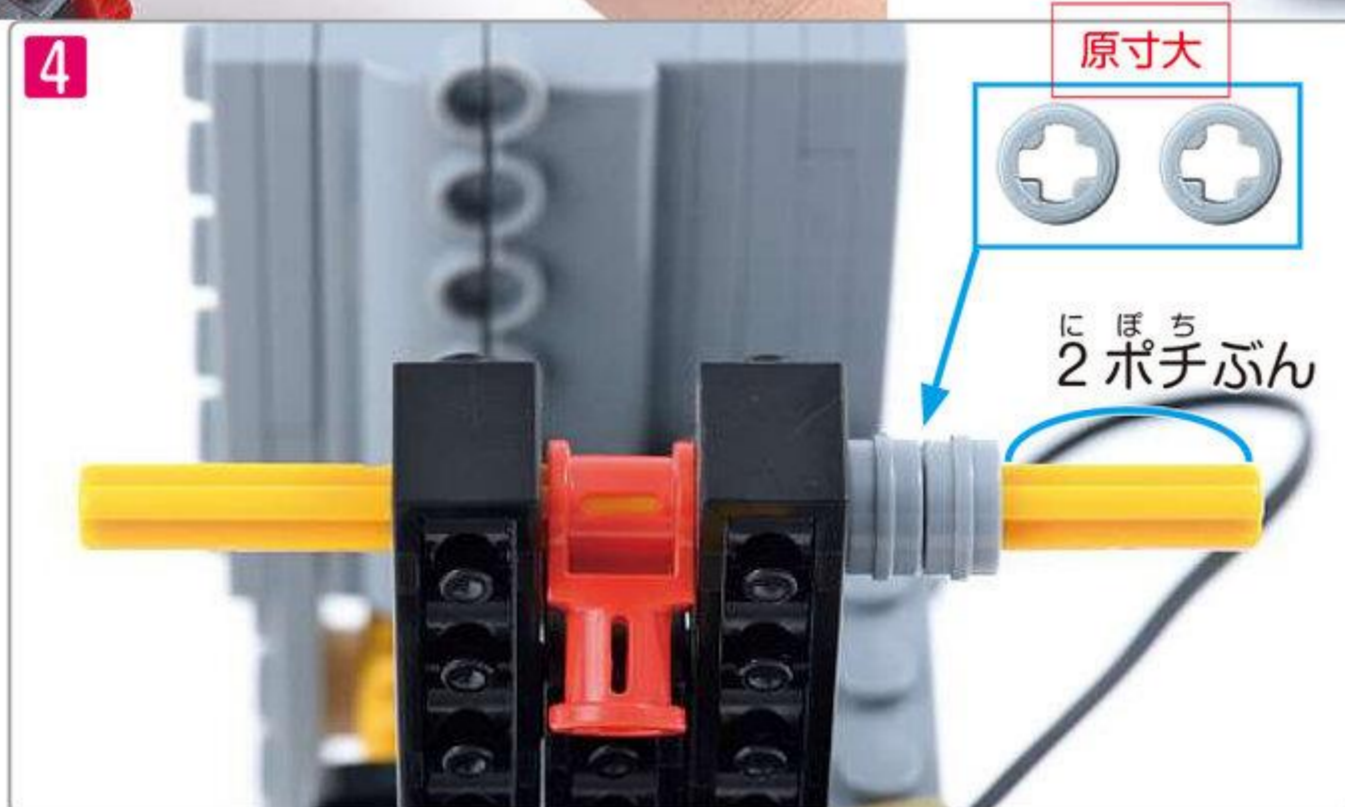


モーターのコードがスライドスイッチから抜かれていることを確認させましょう。

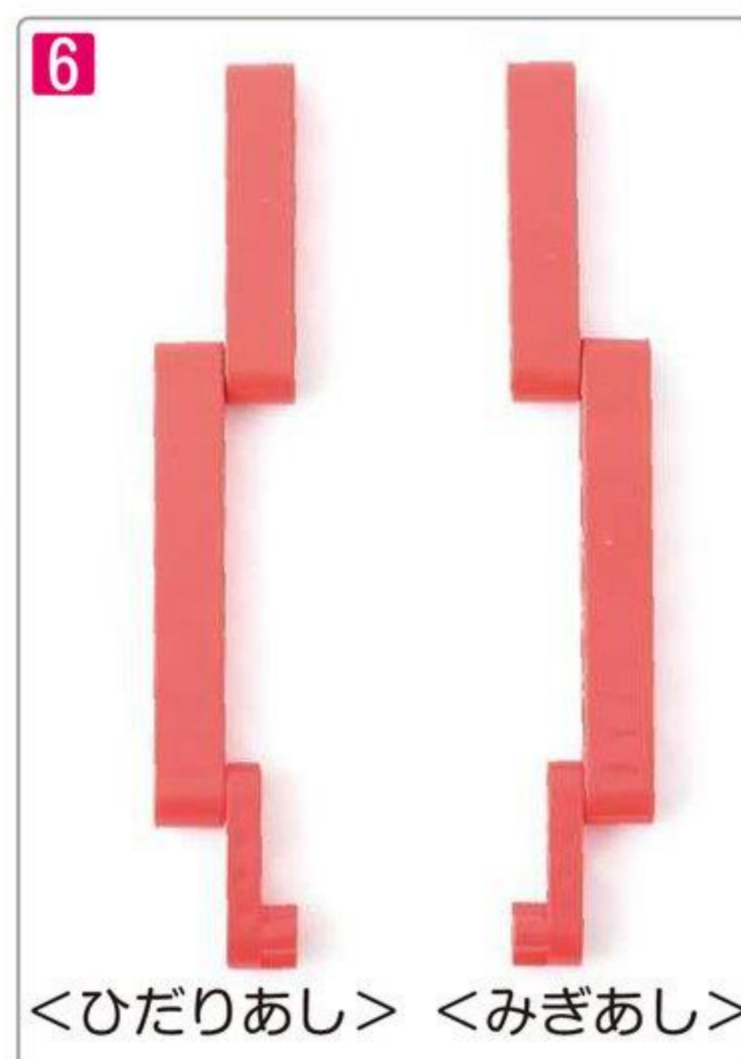
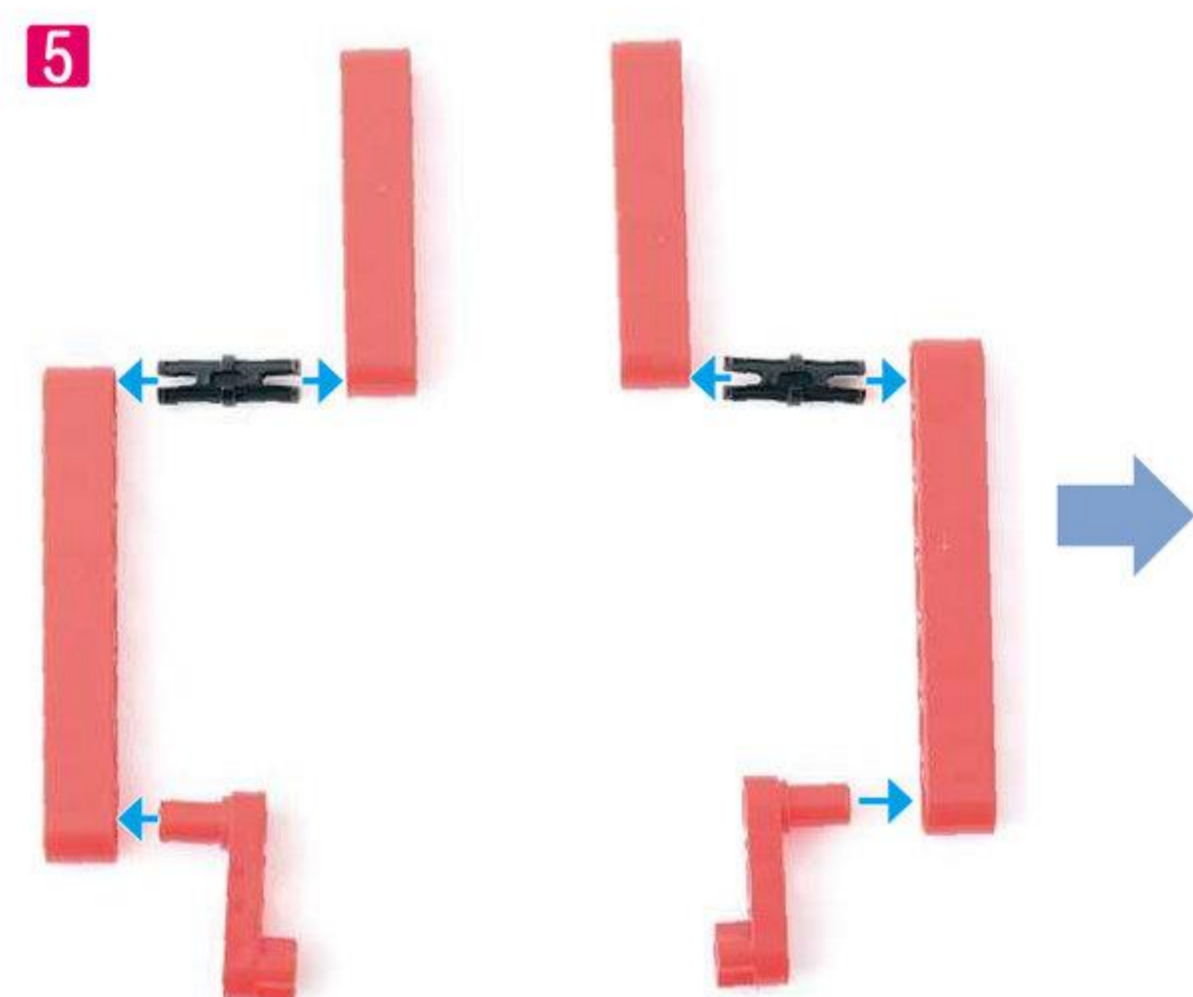
- 2** ほんたいの ^{びいむ}ビームの ^{あいだに}あいだに ^{ていじょいんと}Tジョイントを ^{しゃふと}シャフトで
とりつけましょう。 ◇ ^{ていじょいんと}Tジョイント **1**こ ◇ ^{しゃふと}シャフト ⁸ポチ **1**こ ◇ ^{ぶっしゅ}ブッシュ **2**こ



Tジョイントの向きに注意させてください。

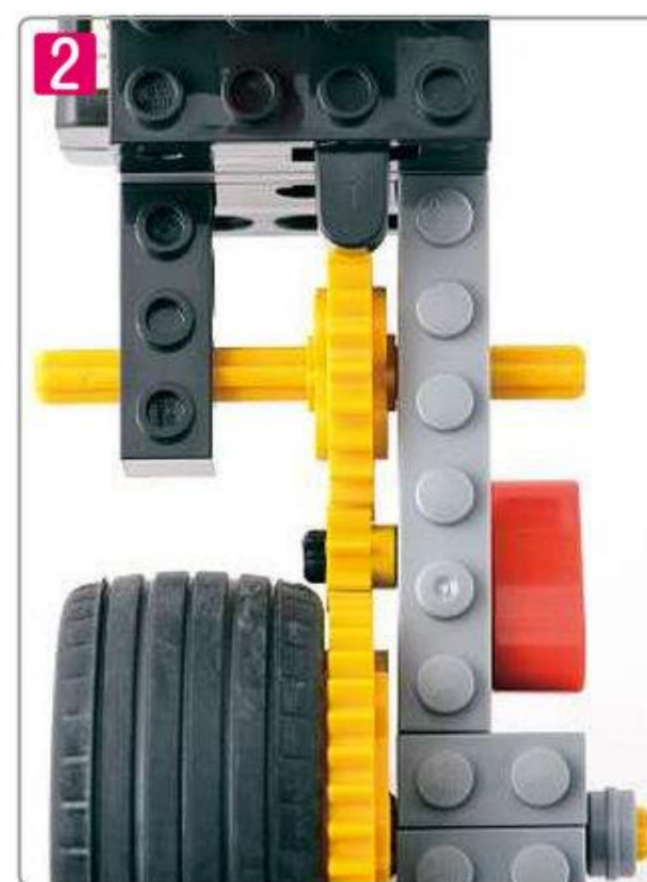
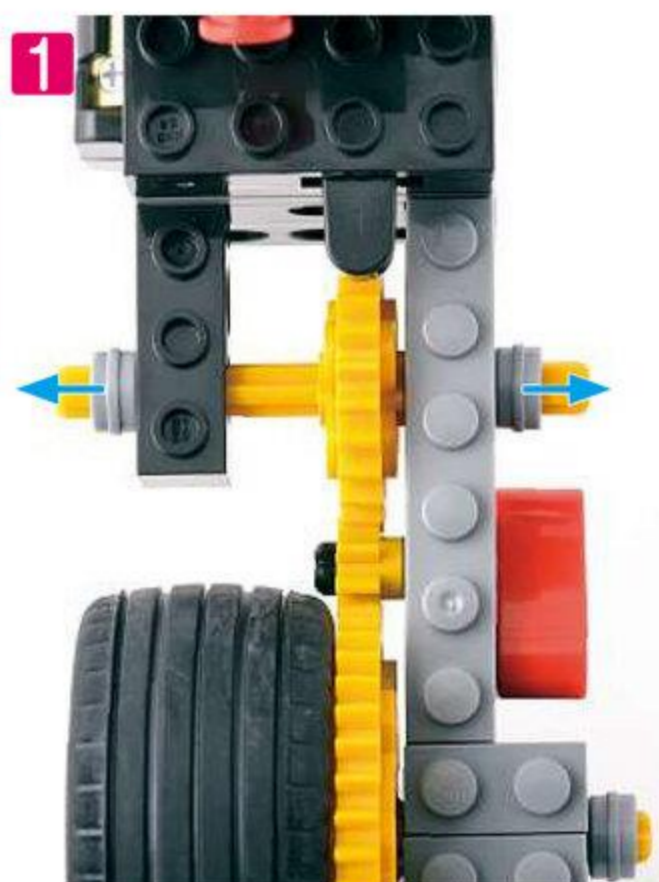


- 3** ^{ばあつ}パーツを くみましょう。
- ◇ ^{ろっど7アナ}ロッド7アナ **2**こ ◇ ^{ろっど5アナ}ロッド5アナ **2**こ ◇ ^{くらんく}クラック **2**こ ◇ ^{ペグS}ペグS **2**こ



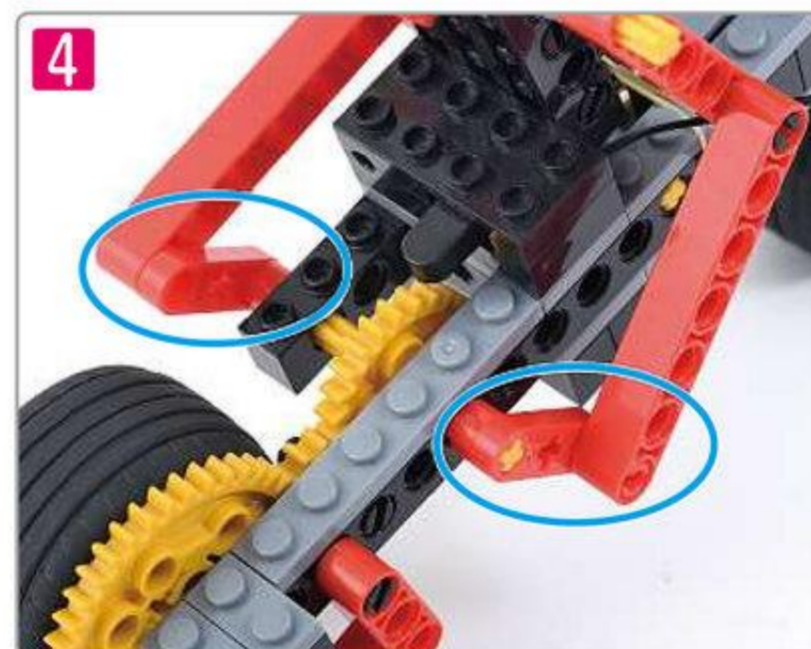
4 ほんたいの まんなかの しゃぶとろくぼち シャフト6ポチから ぶっしゅ ブッシュを
とりはずしましょう。

取り外したブッシュ2個はP.31 **6** で使ってもよいでしょう。その場合は2個余ります。



5 **3** の せつと セットを とりつけましょう。





みぎあしと ひだりあしの
クランクの むきが
はんたいに なるように
とりつけます。

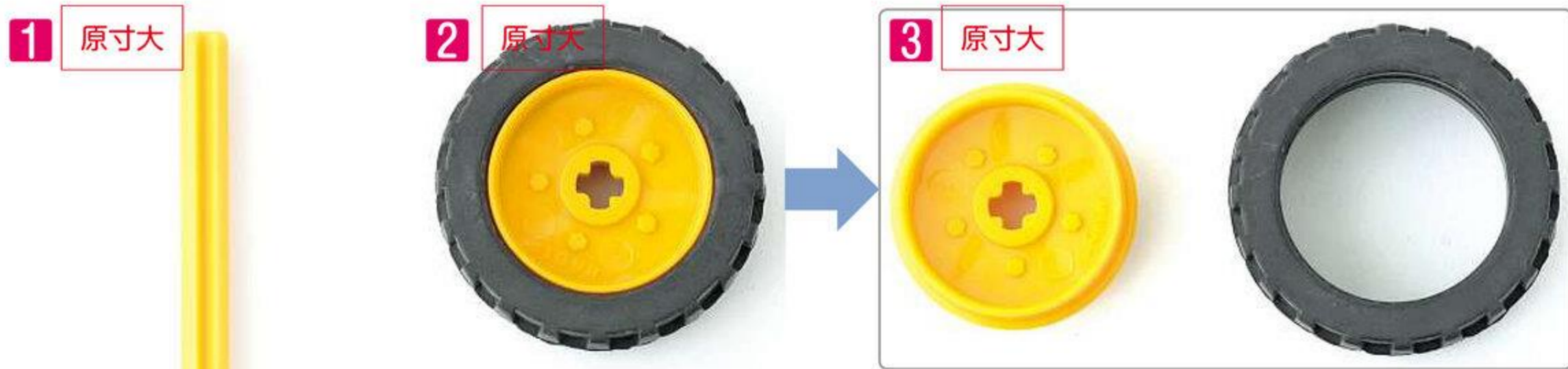
左右のクランクの向きが、実際の自転車のペダルのように反対方向になっていること（写真4）を、確認させてください。

6 **ろっど5 アナの** そとがわから **ぶっしゅ**を とりつけましょう。
◇**ぶっしゅ**2こ



P.30 4 で取り外した
ブッシュ2個を使っても
よいでしょう。その場合は
2個余ります。

7 ^{たいやえす}タイヤSに ^{しゃふと}シャフトを とりつけましょう。
 つぎに、^{ごむ}ゴムをはずした ^{たいやえす}もうひとつのタイヤSを とりつけます。
 ◇^{たいやえす}タイヤS **2**こ ◇^{しゃふとじゅうぼち}シャフト10ポチ **1**こ

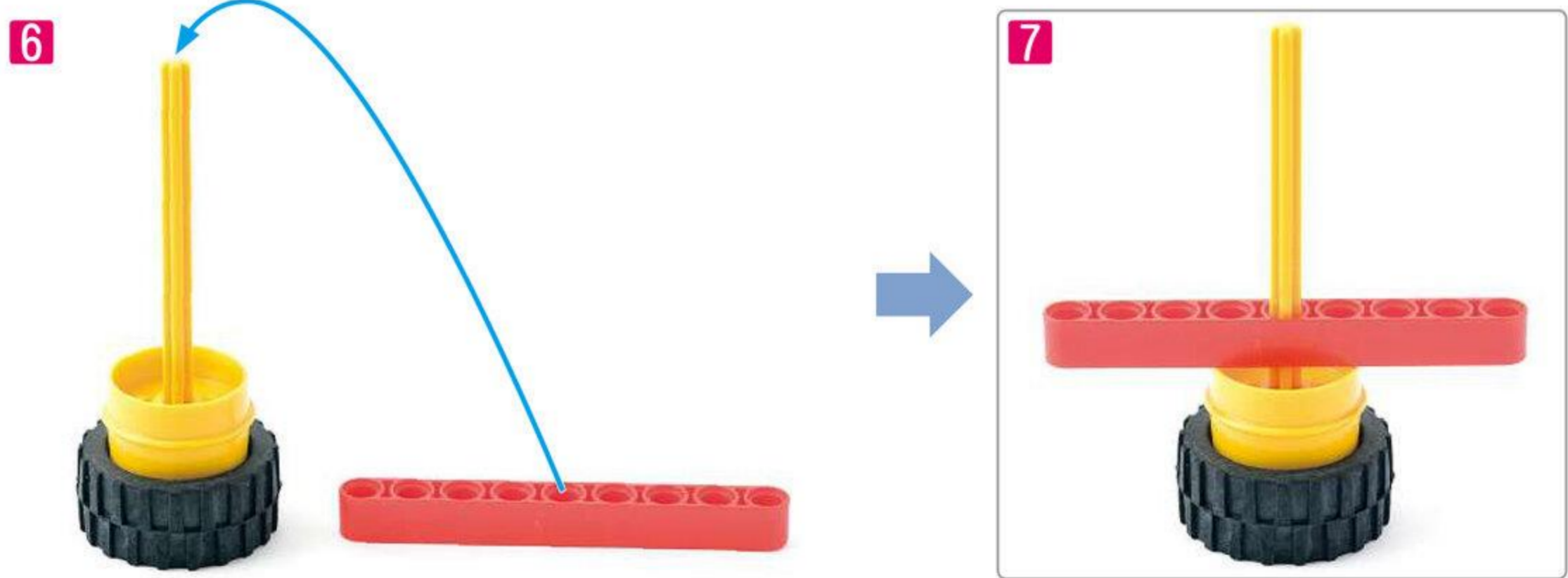


タイヤSのゴムを外します。講師が補助してください。



タイヤSの取り付けの向きに注意させてください。

8 **7**の ^{せつと}セットに ^{ろっど}ロッドを とりつけましょう。 ◇^{ろっどきょうあな}ロッド9アナ **1**こ



9 ^{たいやえる}タイヤLの ^{ごむ}ゴムをはずしてとりつけましょう。

◇^{たいやえる}タイヤL 2こ

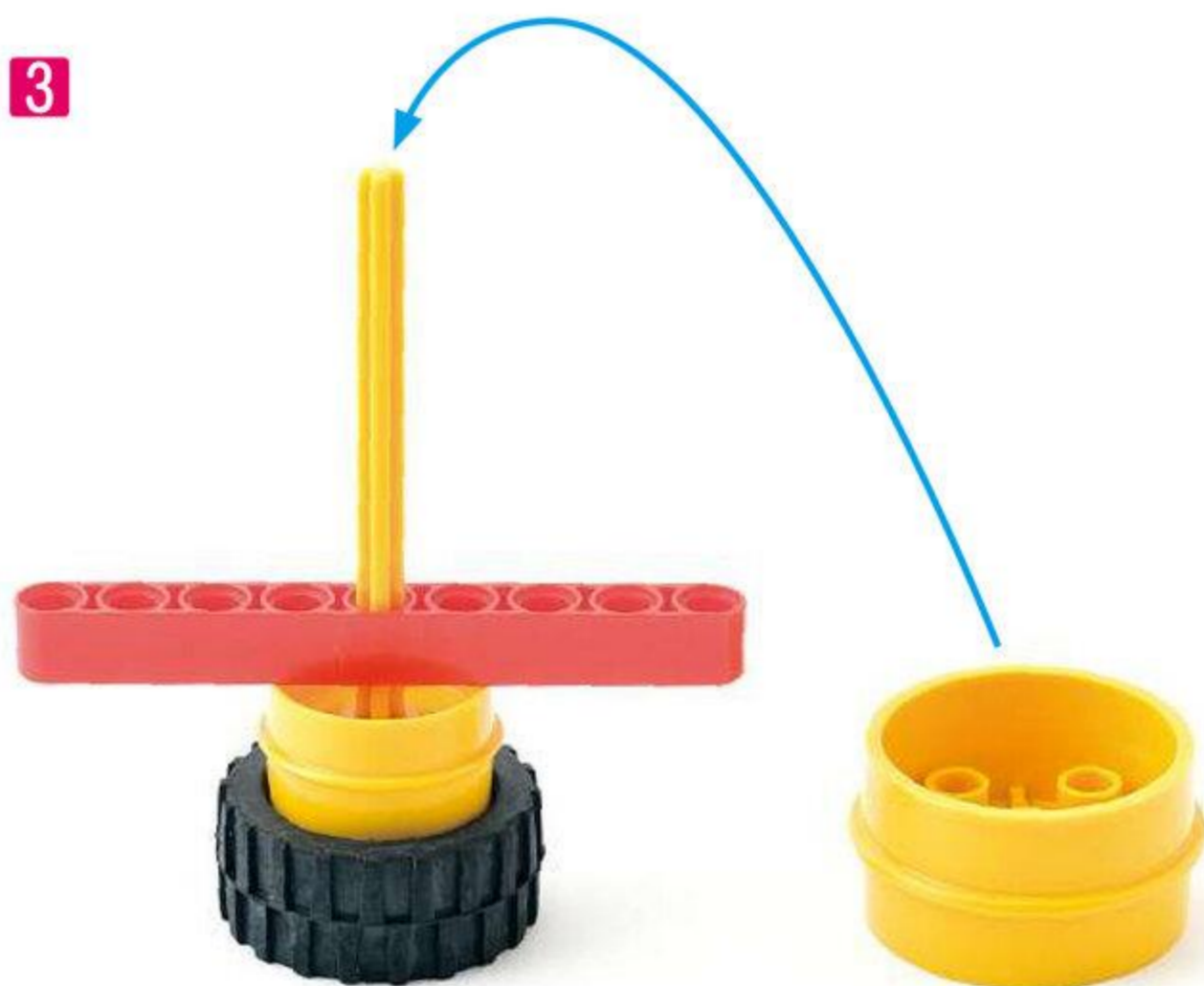
1 原寸大



2



3



タイヤLのゴムを外します。講師が補助してください。

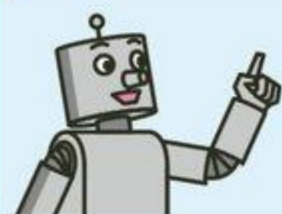
4



5



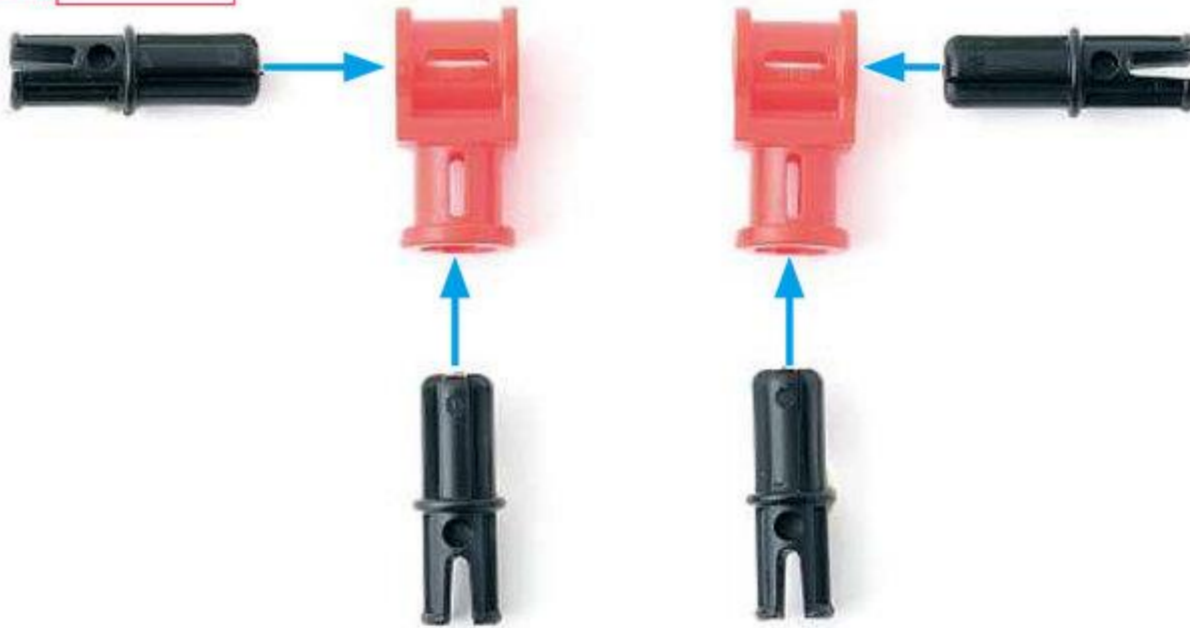
タイヤLの取り付ける向きに注意させてください。



^{たいや}タイヤの ^{むき}むきが ^{しゃしん}しゃしんと ^{おなじよう}おなじようになっているか ^{たしかめ}たしかめよう！

10 ^{ばあつ} パーツを くみましょう。 ◇Tジョイント **2**こ ◇シャフトペグ **4**こ

1 原寸大



2 原寸大



9 の ^{せつと} セットに とりつけます。

3



11 ^{ろっど} ロッドを とりつけましょう。 ^{ろっどきょうあな} ロッド9アナ **2**こ

4



左右対称になるように取り付けます。

5

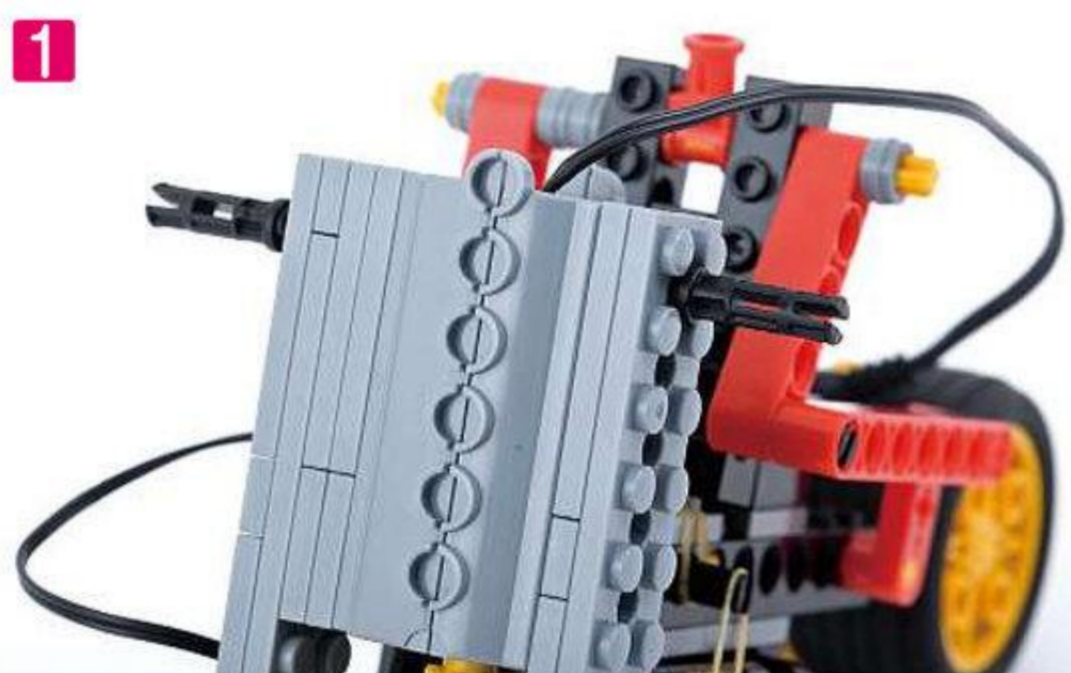


取り付け位置に注意させてください。
端から2番目の穴になります。

6



12 ほんたいに ^{pegu}peguしを とりつけましょう。 ^{pegu}peguし **2**こ



peguしを取り付ける向きに注意させてください。

13 **11**の ^{set}セットを さかさまに もちあげて、ほんたいの ^{teijiyo}Tジョイントに とりつけましょう。



^{motor}モーターの ^{code}コードは
ここに とおして おきましょう。

14 うでに なる ^{ろっど きゅう あな} ロッド9アナを ^{pegueru} ペグしに つなぎましょう。

1



2



3



4



も お た あ ^{こおど} モーターの コード (あか ■) を
す ら い ど す い っ ち スライドスイッチに つなぎましょう。

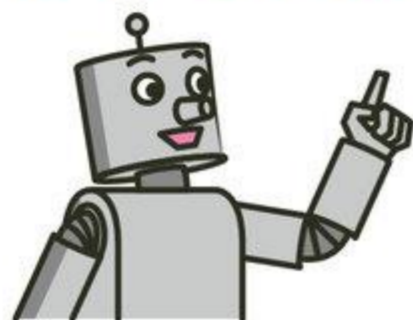
ロボットがうまく動かない場合は以下のように調整してください。

- ・倒れてしまう場合は、パーツの組み合わせやLロッドが地面についているかどうか、位置を確認してください。Lロッドの役割を理解できます。(写真4の○部分)
- ・ギアのかみ合わせ、ロッド5アナをおさえているブッシュ、足のクランクなども確認してください。

5



かんせい!!



す い っ ち スイッチを 入れて うごかして みましょう。
どちらに うごかしたら まえにすすむかな?

スライドスイッチを右に入れると前に進みます。

3 ろぼっとを うごかさう

(めやす 20 ぶん)

あまった パーツを つかって コースを つくって はしらせて
みましょう。

1



たおれずに まっすぐ すすむかな？
あまった パーツで かいぞうにも
ちょうせん してみよう。

2



4 ろぼっとで レースを しよう

(めやす 20 ぶん)

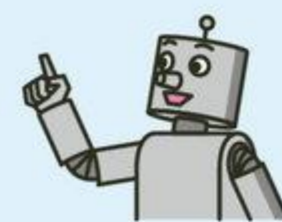
ろぼっとどうして レースを しましょう。

3



- ・床などに、スタート地点とゴール地点を決めて (1~2 m) 走らせましょう。
- ・ストップウォッチなどを用意すると、1人1人のタイムが計測できます。

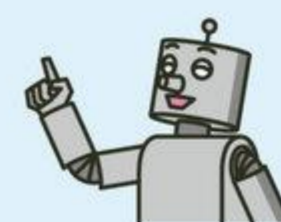
あまった ^{ばあつ} パーツで ^{ごおる} ゴールの はたを つくってみよう。



1



かんせいした ^{るぼつと} ロボットを おうちでも うごかしてみよう！
^{すらいとすいっち} スライドスイッチを ^{もおたあ} きて、^{こおど} モーターの コードを ^{ぬいて} ぬいて
 もちかえろう。



- ・持ち帰って家でもロボットを動かして楽しみながら、保護者に成果を見せることが大切です。
- ・今回作ったロボットは、家でばらしておくか、次回の授業が始まる10分程前にばらすようご指導ください。

NEXT ROBOT

じかい つくるロボットは

とうぎゅうロボットと ウッシーくん

授業の最後に、生徒に次回のロボット「ウッシーくん」について紹介し、期待感を持たせて帰らせましょう。
「ウッシーくん」：ウシ型ロボットです。回転運動と上下運動を組み合わせた、特殊な仕組みであしを動かしながら、前に進みます。



うしのように
ゆっくり うごく
ロボットだよ。

ほかの コースの ロボットの しょうかい

べ え し っ く こ お す
ベーシックコース

し ん げ き
進撃!

ろ ぼ け ら と ぶ す
ロボケラトプス

他のコースのロボットを紹介してください。
先の目標を見せることによる継続促進や、
進級検討時のコミュニケーションに活用して
ください。



トリケラトプスの ように うごく ロボットです。

第13回 ヒューマンアカデミー ジュニア

ロボット教室全国大会開催

8/26^土

AM 10:15~

会場 東京大学
安田講堂

アイデアロボット発表会

テクニカルコンテスト

参加者募集!!

ヒューマンアカデミージュニア ロボット教室

スペシャル地区イベント開催!!

東京
(関東地区)

7月22日^土・23日^日

日本科学未来館
未来館ホール

名古屋
(中部地区)

7月27日^木

愛知県産業労働センター
ウインクあいち 大ホール

大阪
(西日本地区)

7月29日^土

大阪府立男女共同参画
青少年センター(ドーンセンター)ホール

福岡
(九州地区)

8月2日^水

福岡市科学館
サイエンスホール

広島
(中四国地区)

8月4日^金

広島WAKO
ゲバントホール

仙台
(北日本地区)

8月10日^木

仙台市福祉プラザ
ふれあいホール

エントリー受付中!

オンライン投稿も可能!!

6月、7月の授業でつくるロボットを改造して、オンラインで投稿しよう!
全国大会で応募作品を発表! 抽選会にも参加できるよ!!

5月に渡したチラシを見て参加しよう!

詳しくは大会HPを見てね!

<https://kids.athuman.com/robo/event/convention/2023/>

6/27^火
締切

今すぐ
アクセス!



ヒューマンアカデミー ジュニア
STE"AMスクール

ロボット教室

