



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 2024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（7月、大阪・西日本地区）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：がたごとレスキューたい、ウォーカータクシー、

チャリダーの改造レース、アイデアロボット発表会

教室でのお声がけをお願いいたします。

2024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

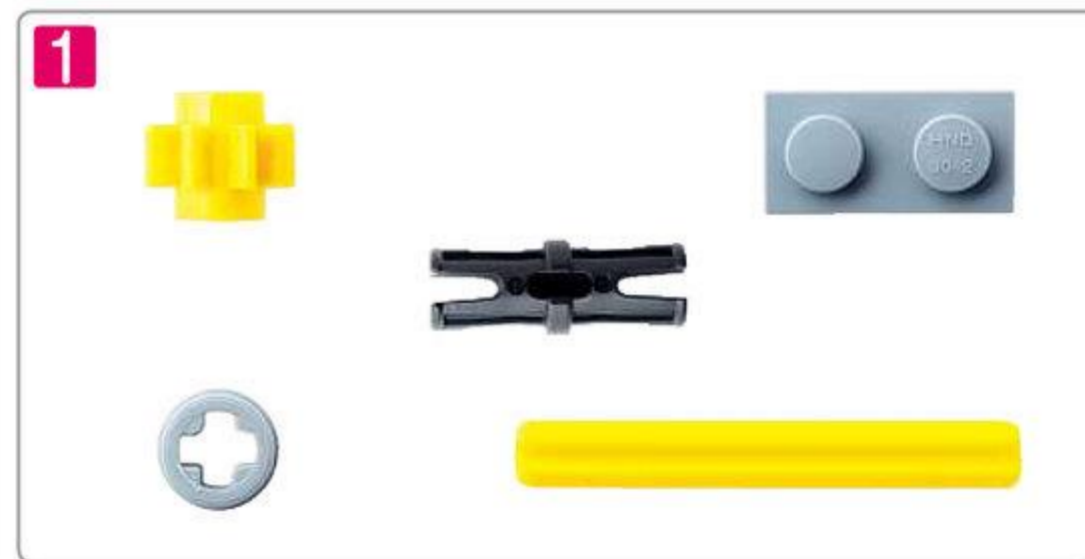
❗ ^{ばあっ}パーツを くちに いれない

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。


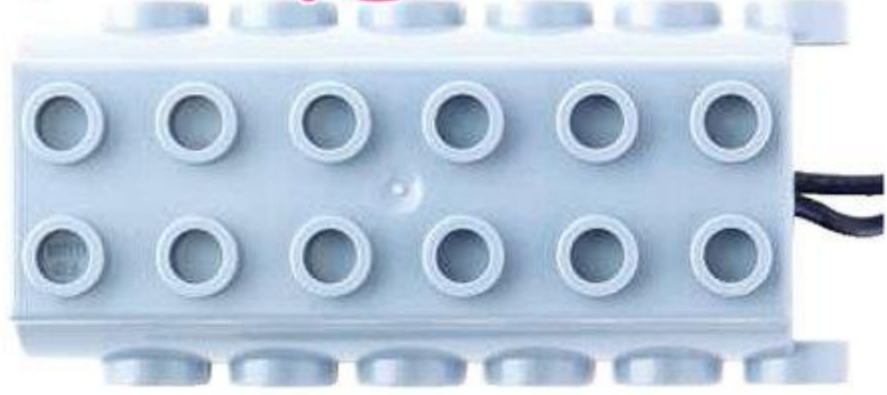








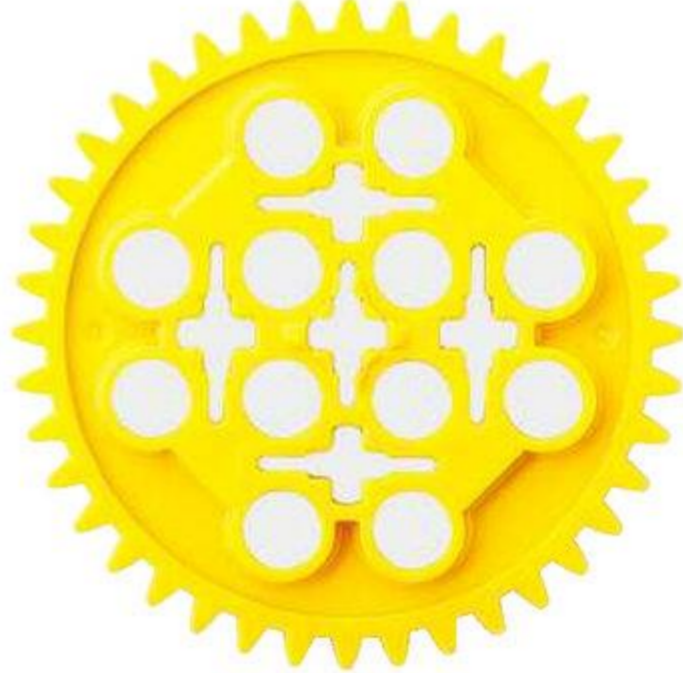


いちにちめ

■ロボットの特徴 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 ぱあっ 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

<p>ふとぶれえとほち 3こ ↓太プレート8ポチ 3こ</p> 	<p>もおたあ 1こ ↓モーター 1こ</p> 
<p>ふとぶれえとほち 3こ ↓太プレート6ポチ 3こ</p> 	<p>くろしゃふといてほち 1こ ↓黒シャフト1.5ポチ 1こ</p> 
<p>ふとぶれえとほち 4こ ↓太プレート4ポチ 4こ</p> 	<p>びにおんぎあ 1こ ↓ピニオンギア 1こ</p> 
<p>ほそぶれえとほち 3こ ↓細プレート2ポチ 3こ</p> 	<p>べべるぎあ 1こ わっしやあ 6こ ↓ベベルギア 1こ ↓ワッシャー 6こ</p>  
<p>しゃふとほち 1こ ↓シャフト6ポチ 1こ</p> 	<p>ぎあ 1こ ↓ギアL 1こ</p> 
<p>しゃふとほち 1こ ↓シャフト5ポチ 1こ</p> 	
<p>たいやえる 1こ ↓タイヤL 1こ</p> 	

2 ふれえと プレートを ならべて とりつけましょう。

◇ふとふれえとぬほち 2こ ◇ふとふれえとぬほち 1こ ◇ほそふれえとにほち 2こ

1 原寸大

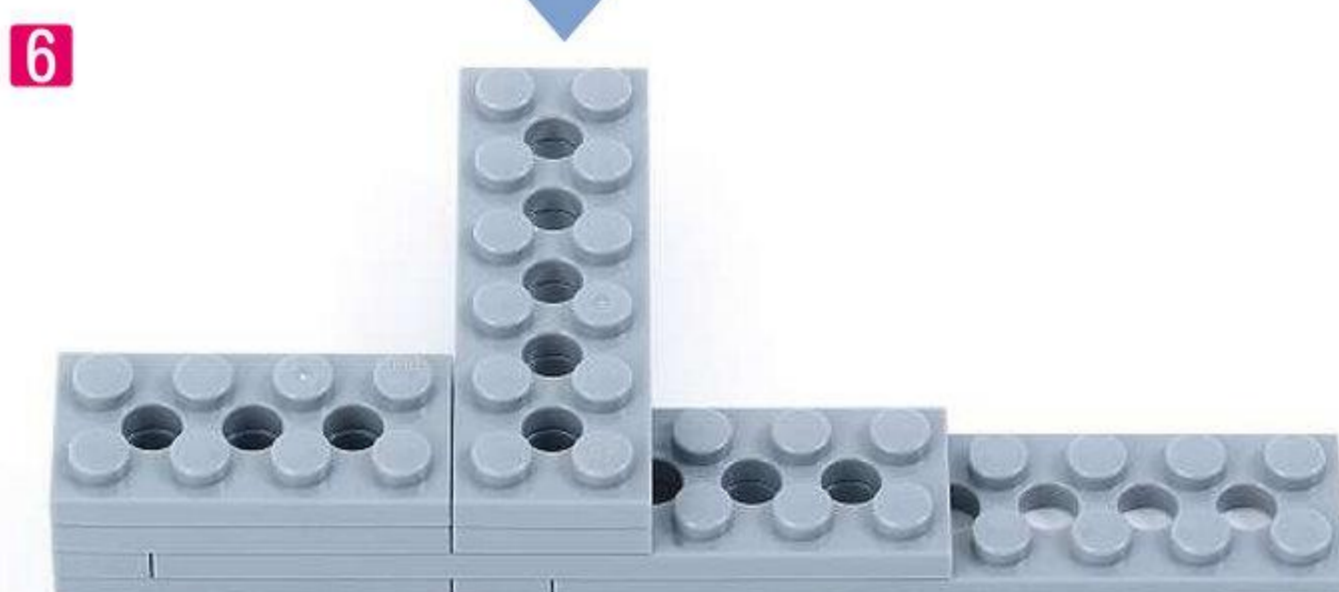
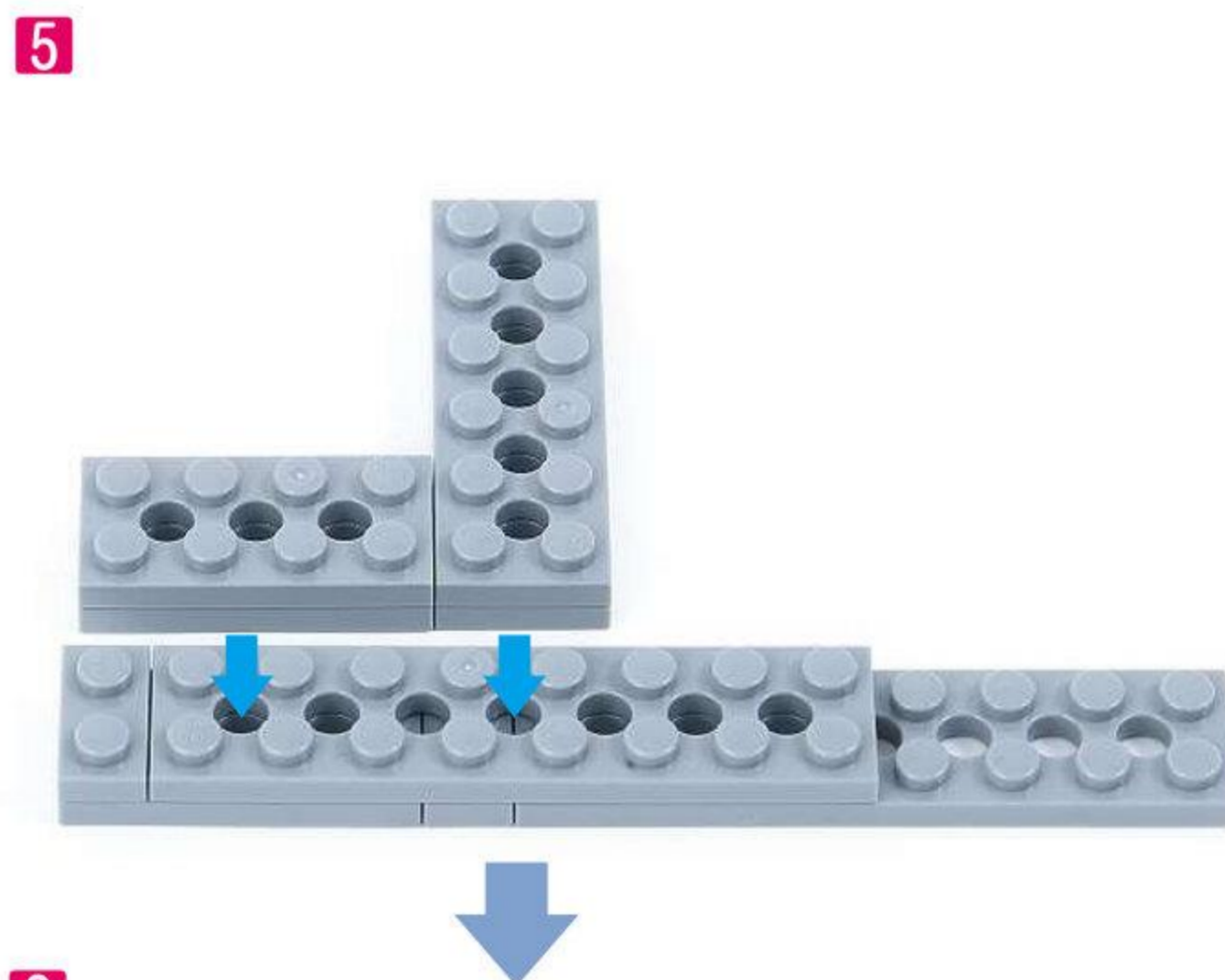
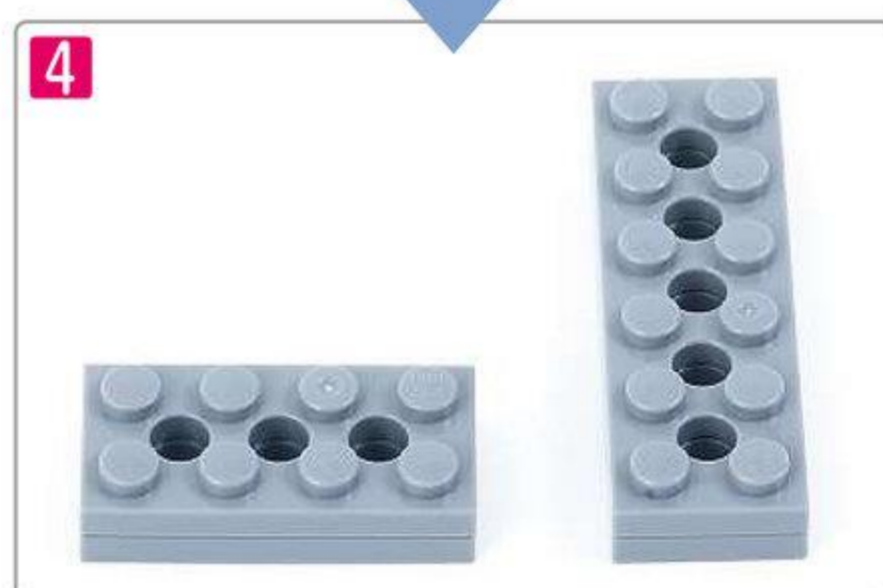
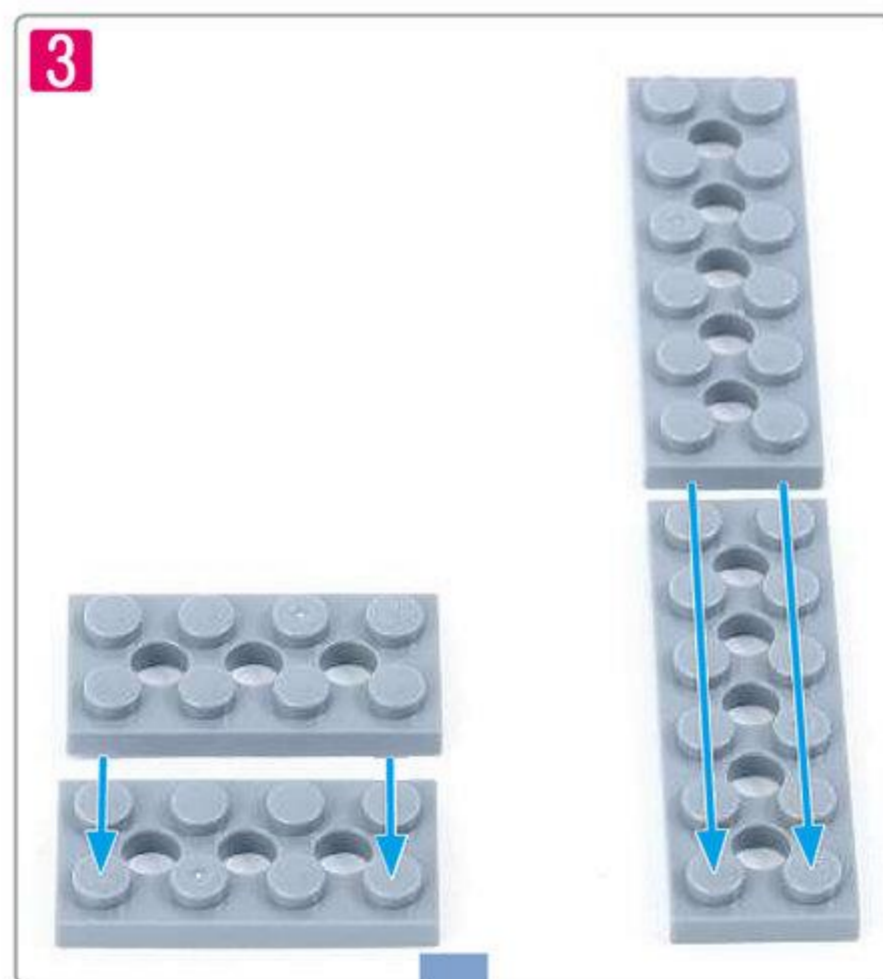


2 原寸大



3 ふれえと プレートを かさねて、**2**に とりつけましょう。

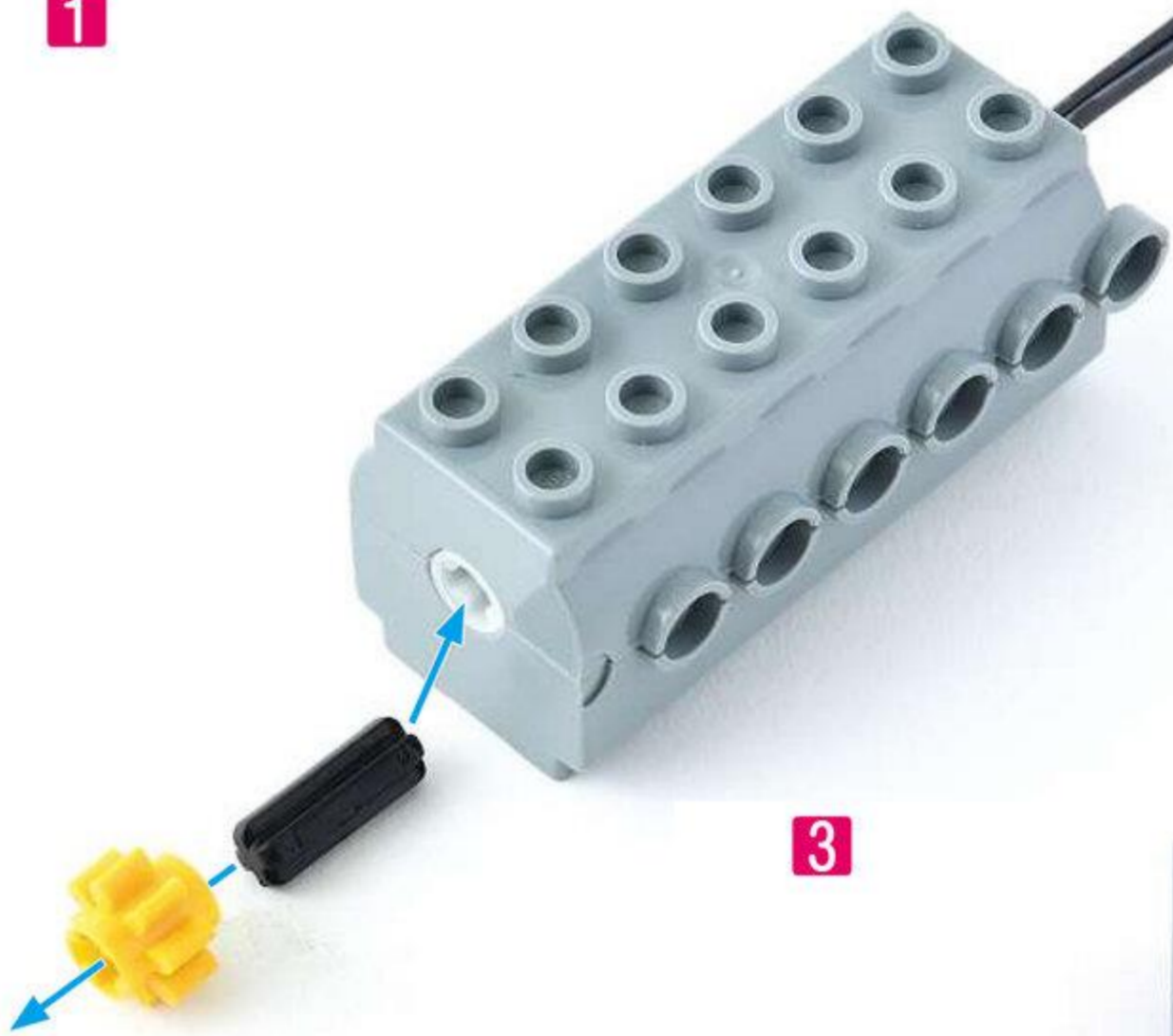
◇ふとふれえとぬほち 2こ ◇ふとふれえとぬほち 2こ



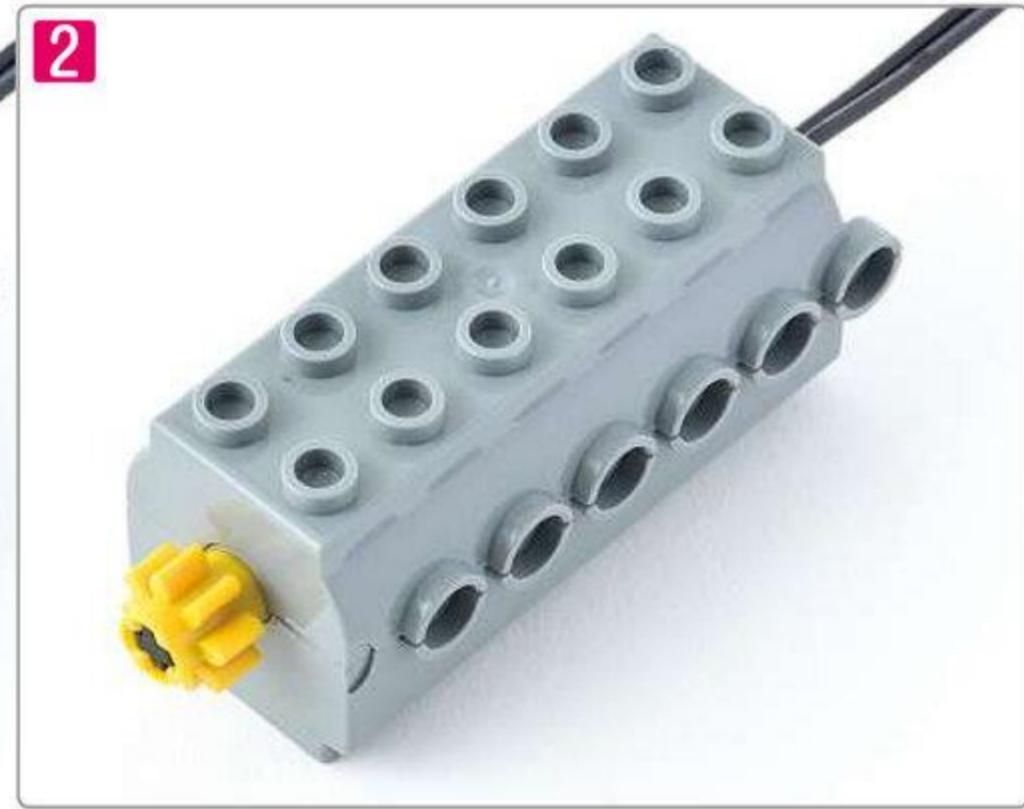
4 も お た あ モーターの せ っ と セットを く ン んで、**3** に と り つ け ま し ょ う とりつけましょう。

◇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

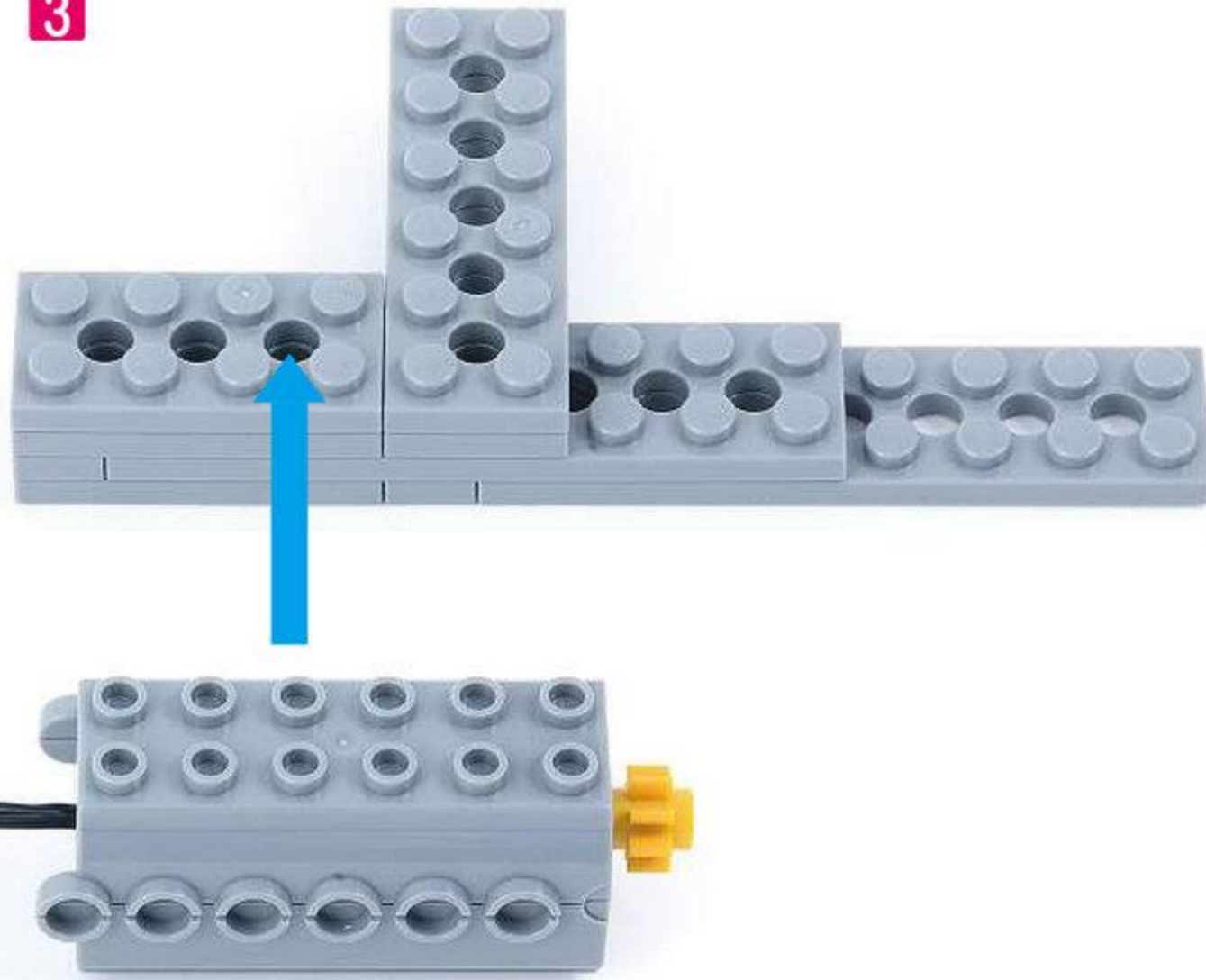
1



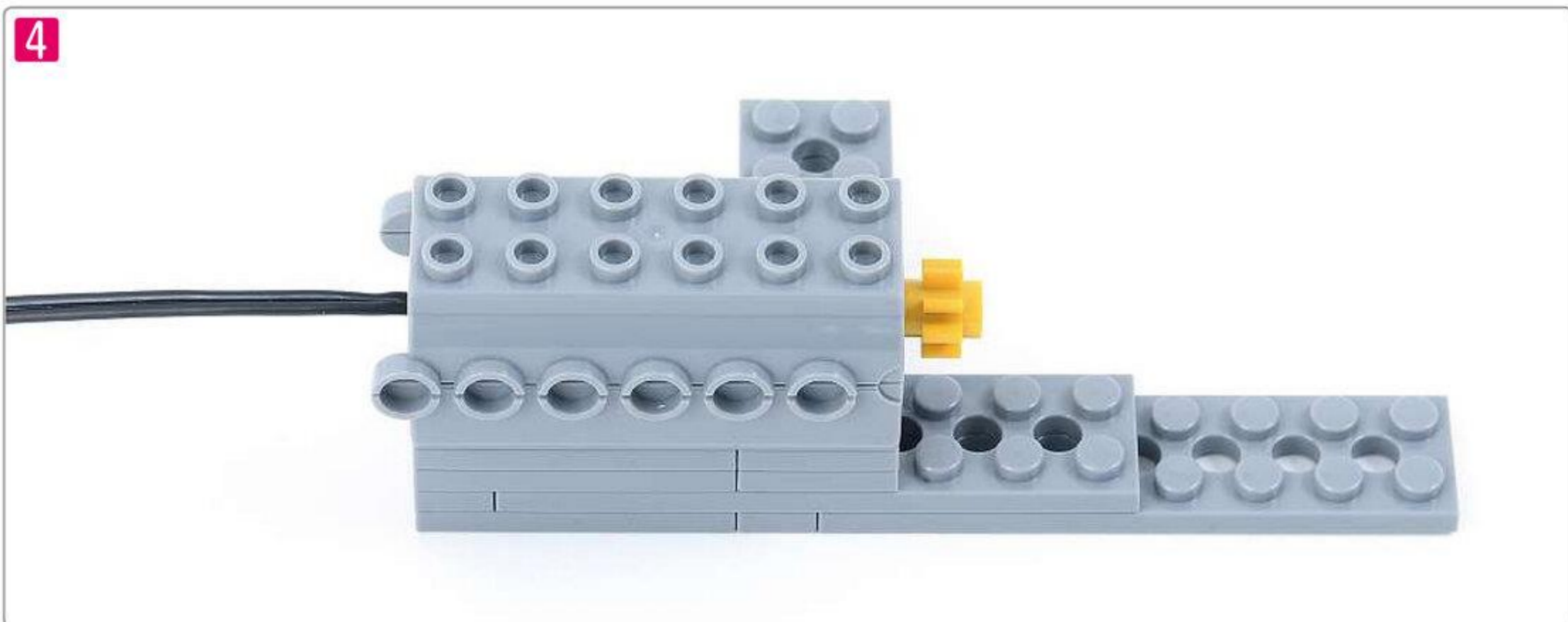
2



3



4



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。

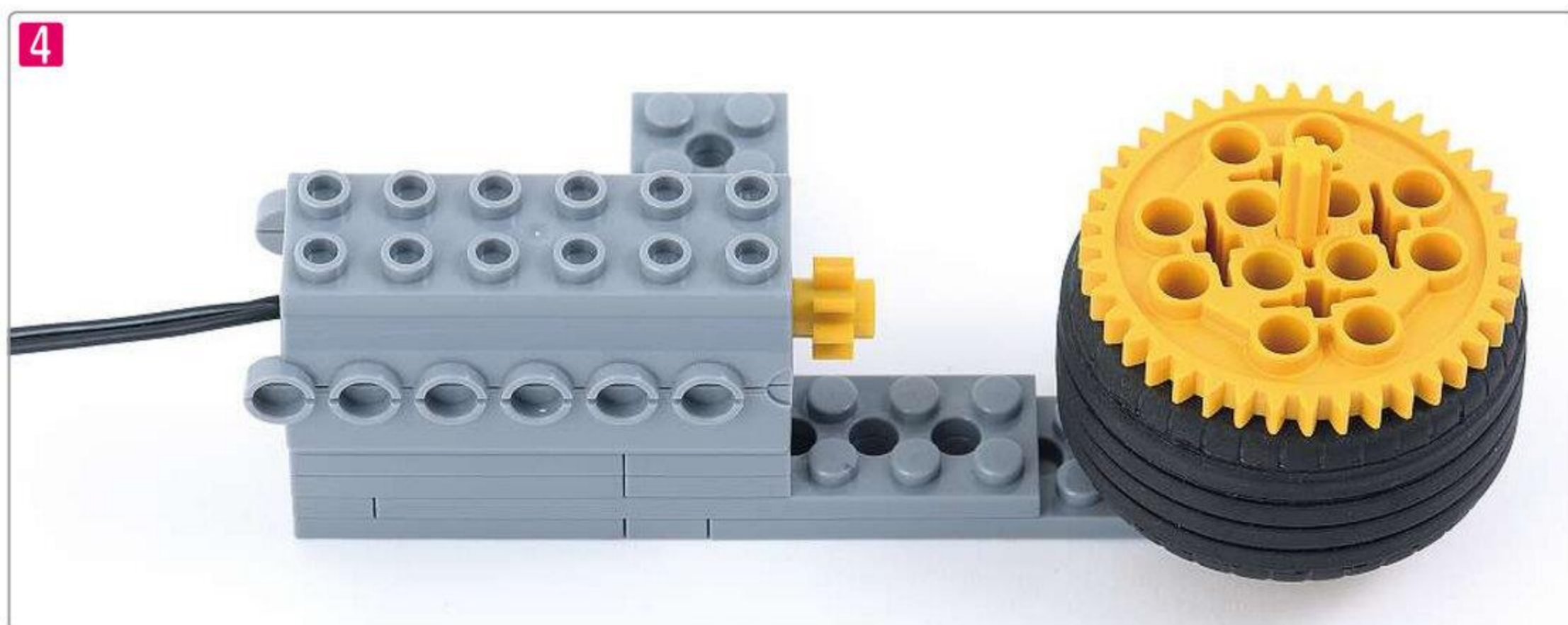


3



6 5の ^{せっと}セットを 4の ^{せっと}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

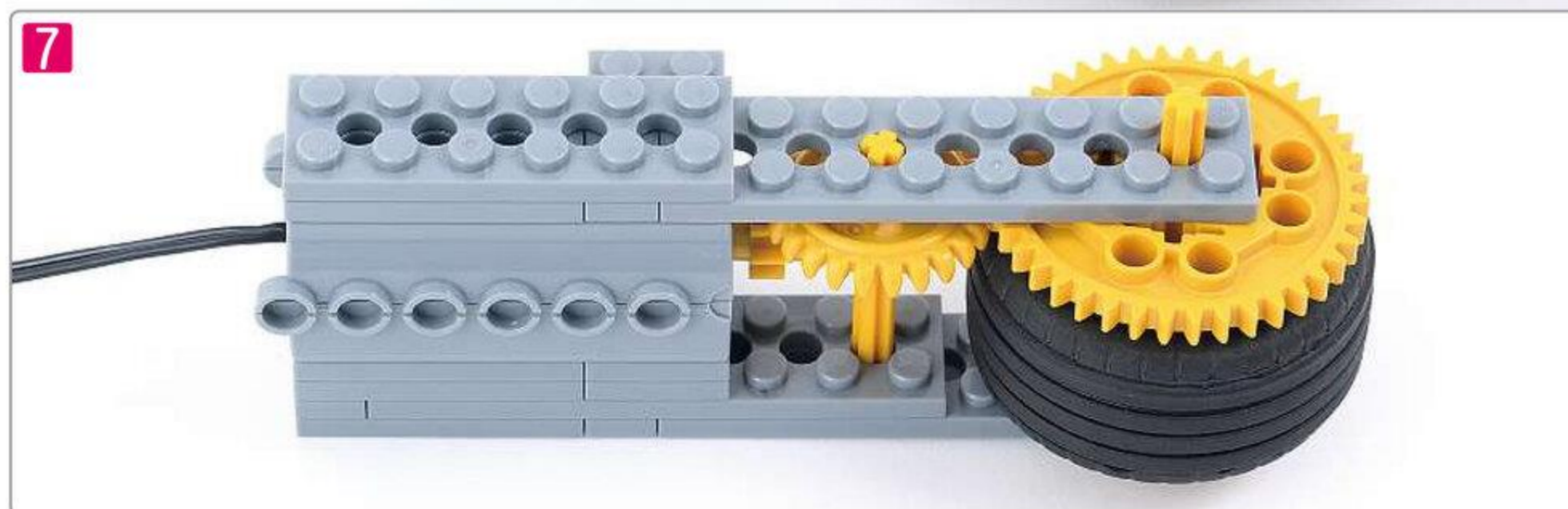
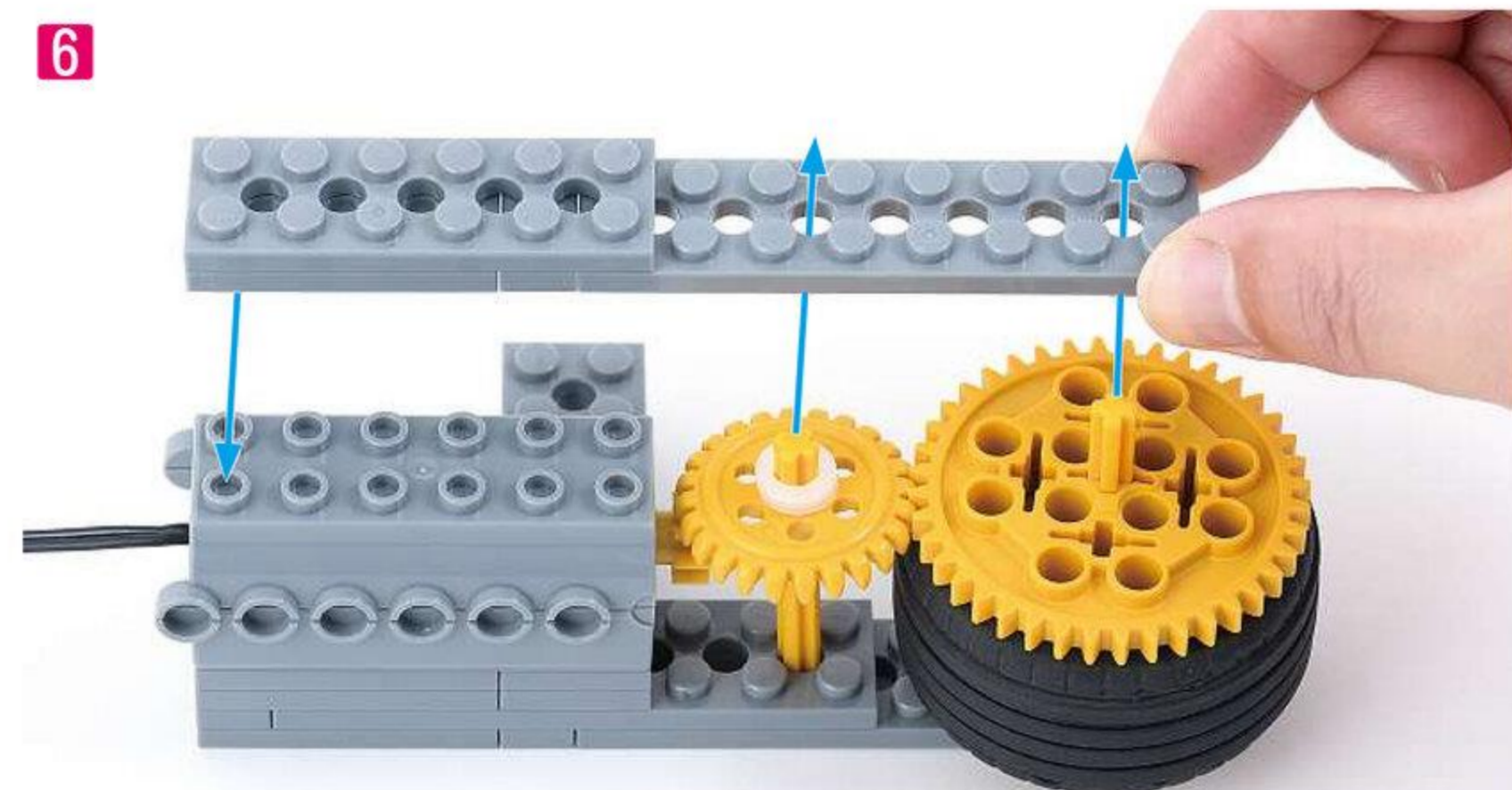
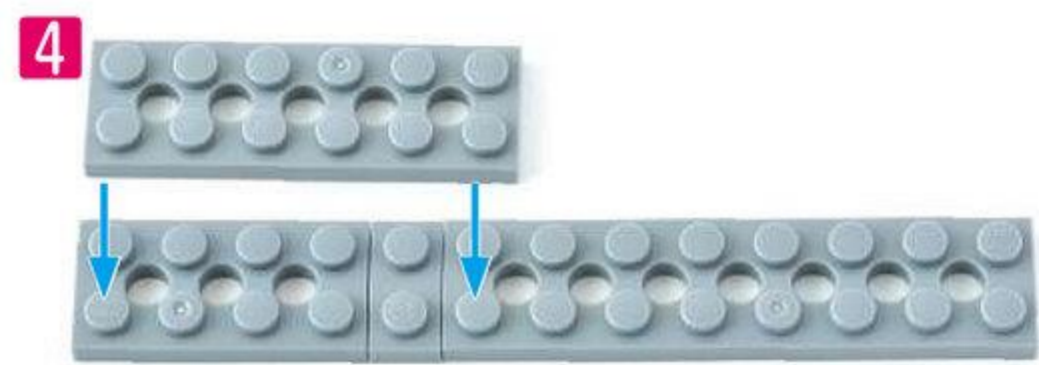


ベベルギアの向きに注意させてください。

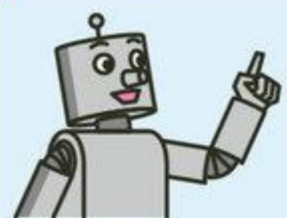
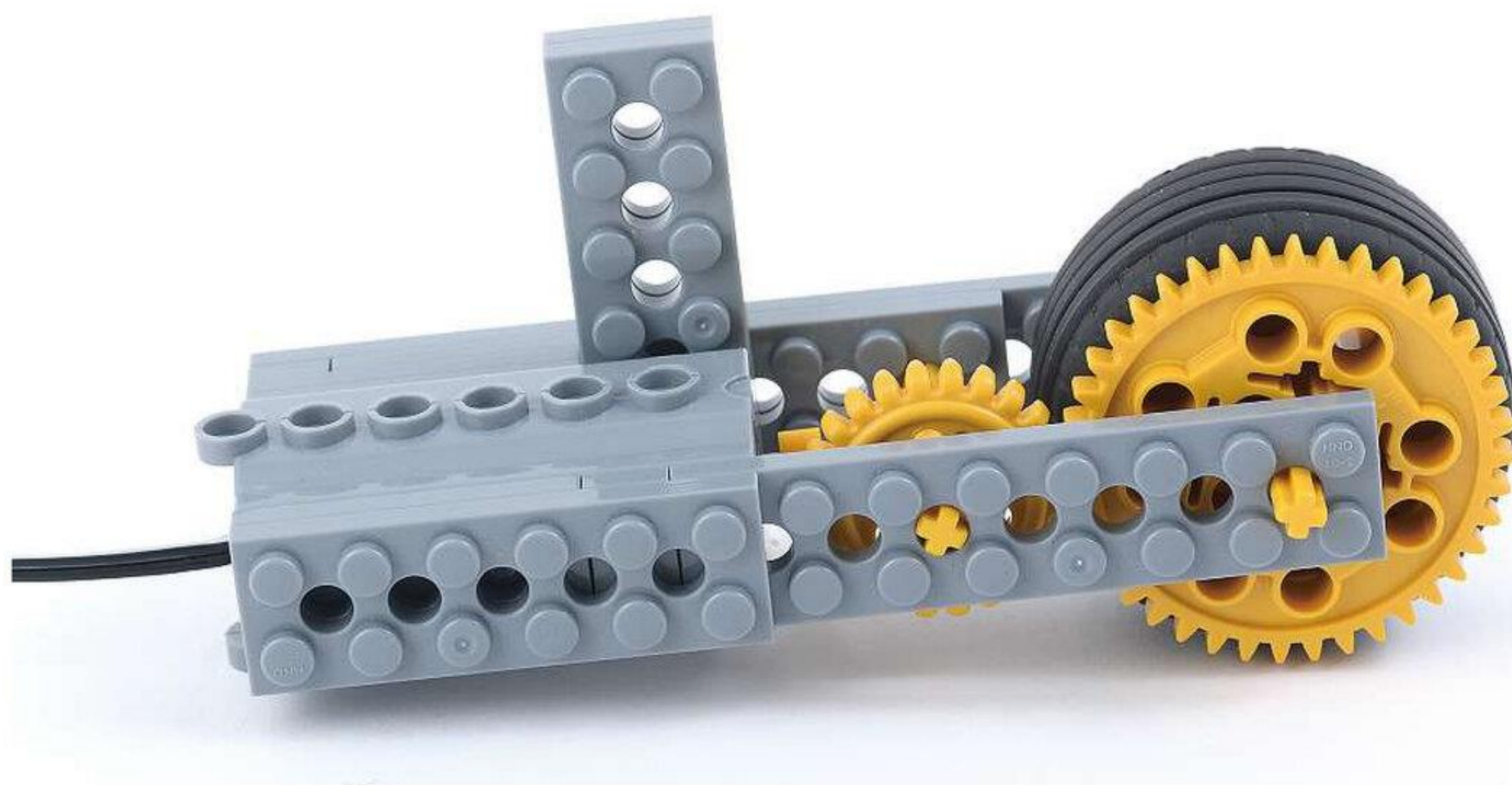


8 プレートをならべてとりつけましょう。
さらに**7**のセットをとりつけます。

- ◇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



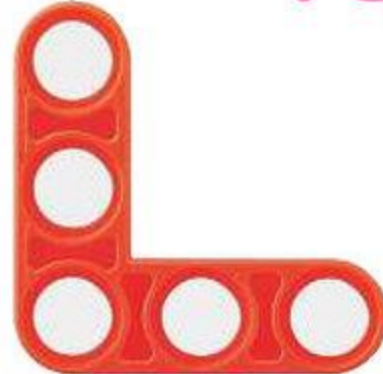
太プレート 4 ポチ 2こ



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



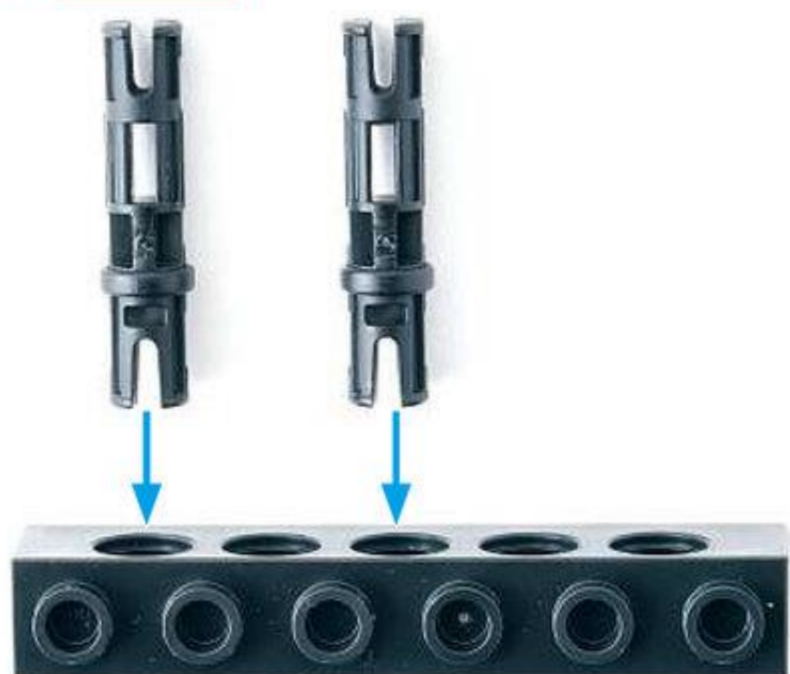
ペグ S 1こ



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 **2** こ

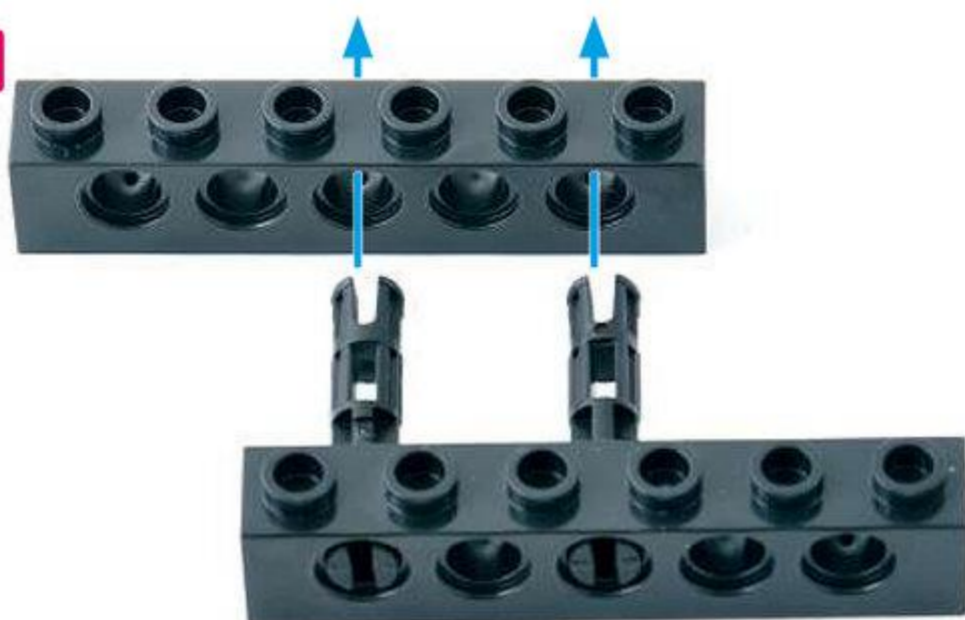
1 原寸大



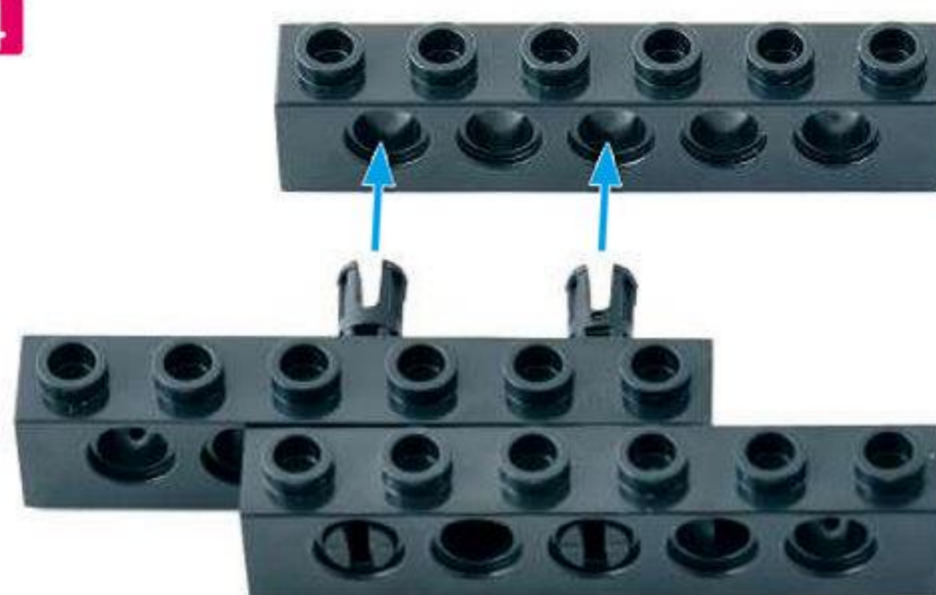
2 原寸大



3



4



5 原寸大

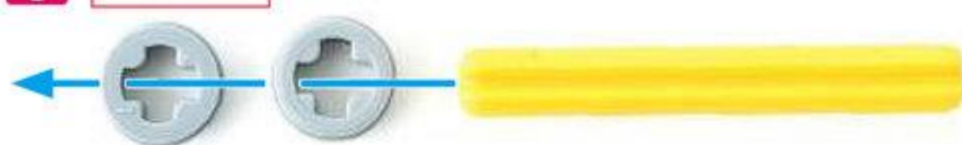


3 ^{shaft} シャフトと ^{bush} ブッシュの ^{set} セットを ^{ku} ぐんで、

2 に ^{toritsukemashou} 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

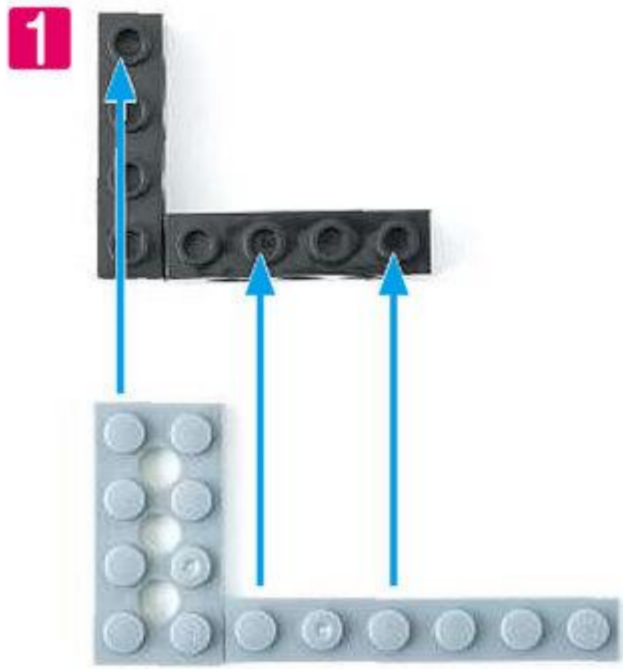


9



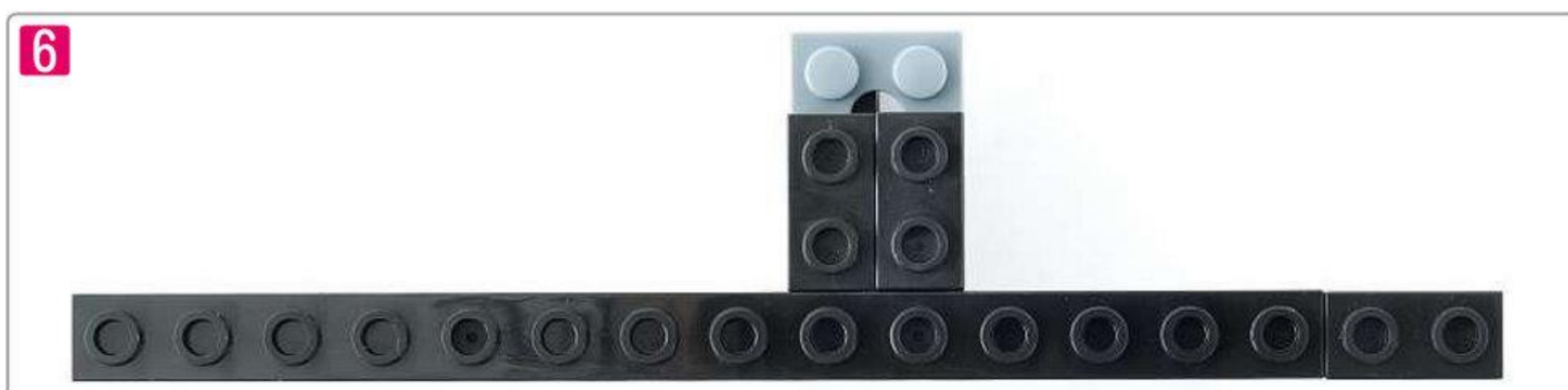
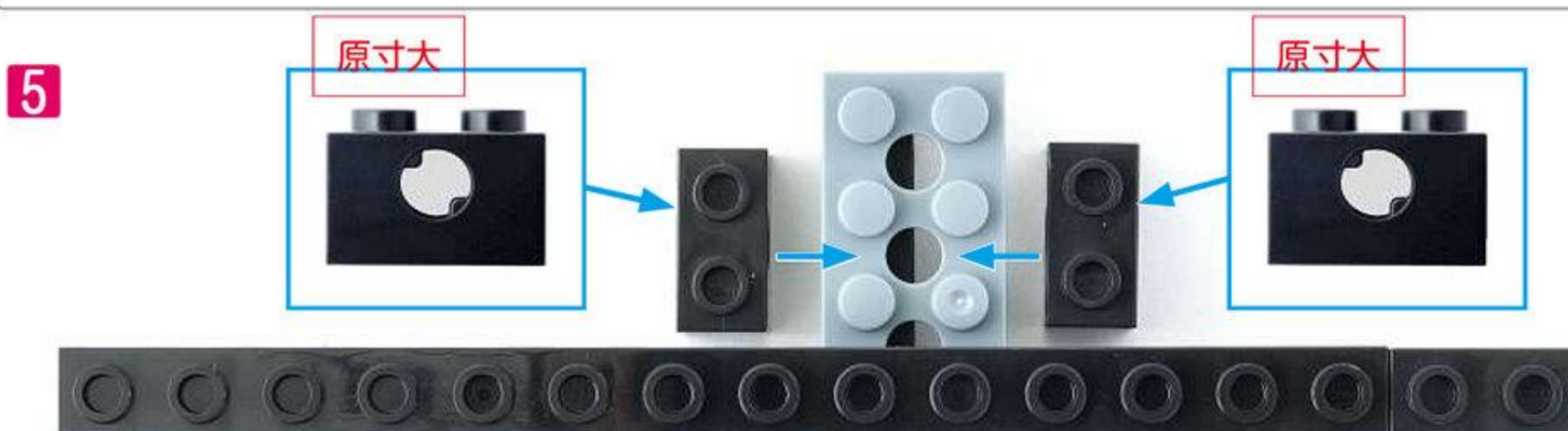
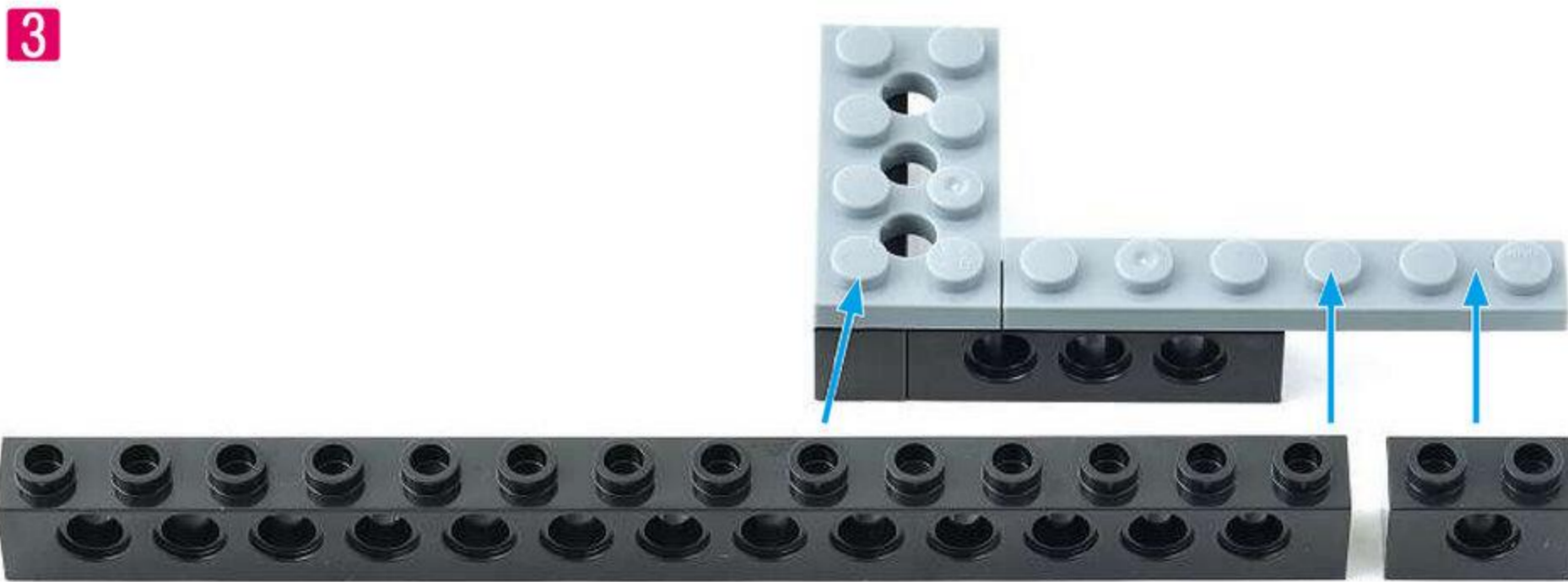
4 ^{びいむ} ビームに ^{ふれえと} プレートを とりつけましょう。

◇^{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

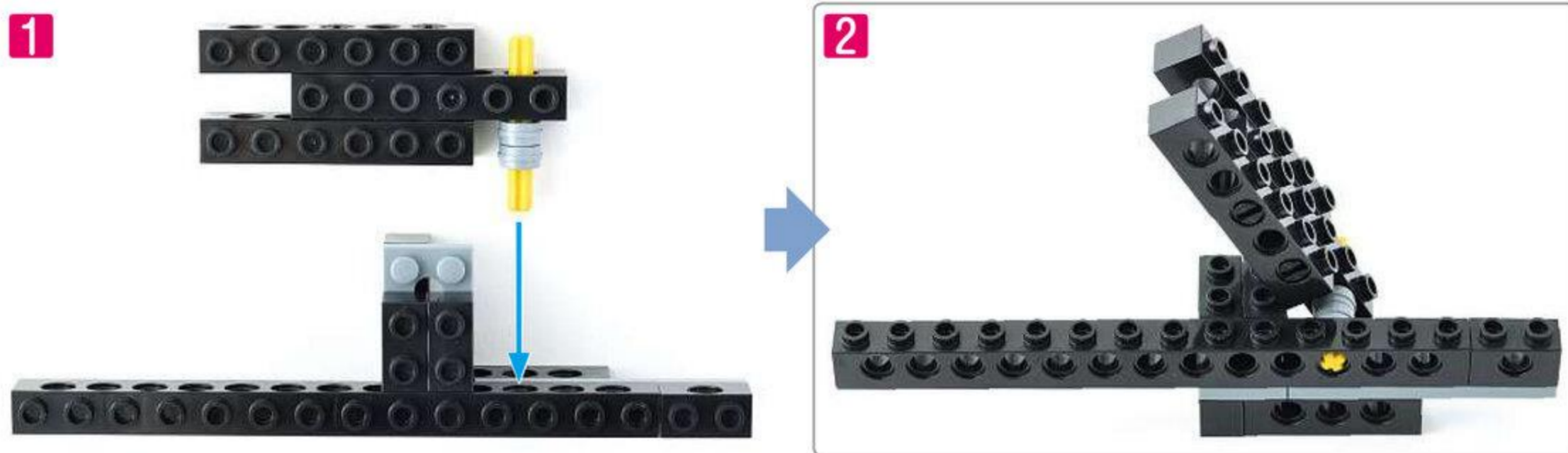


5 **4**の ^{せつと} セットに ^{びいむ} ビームを とりつけましょう。

◇^{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

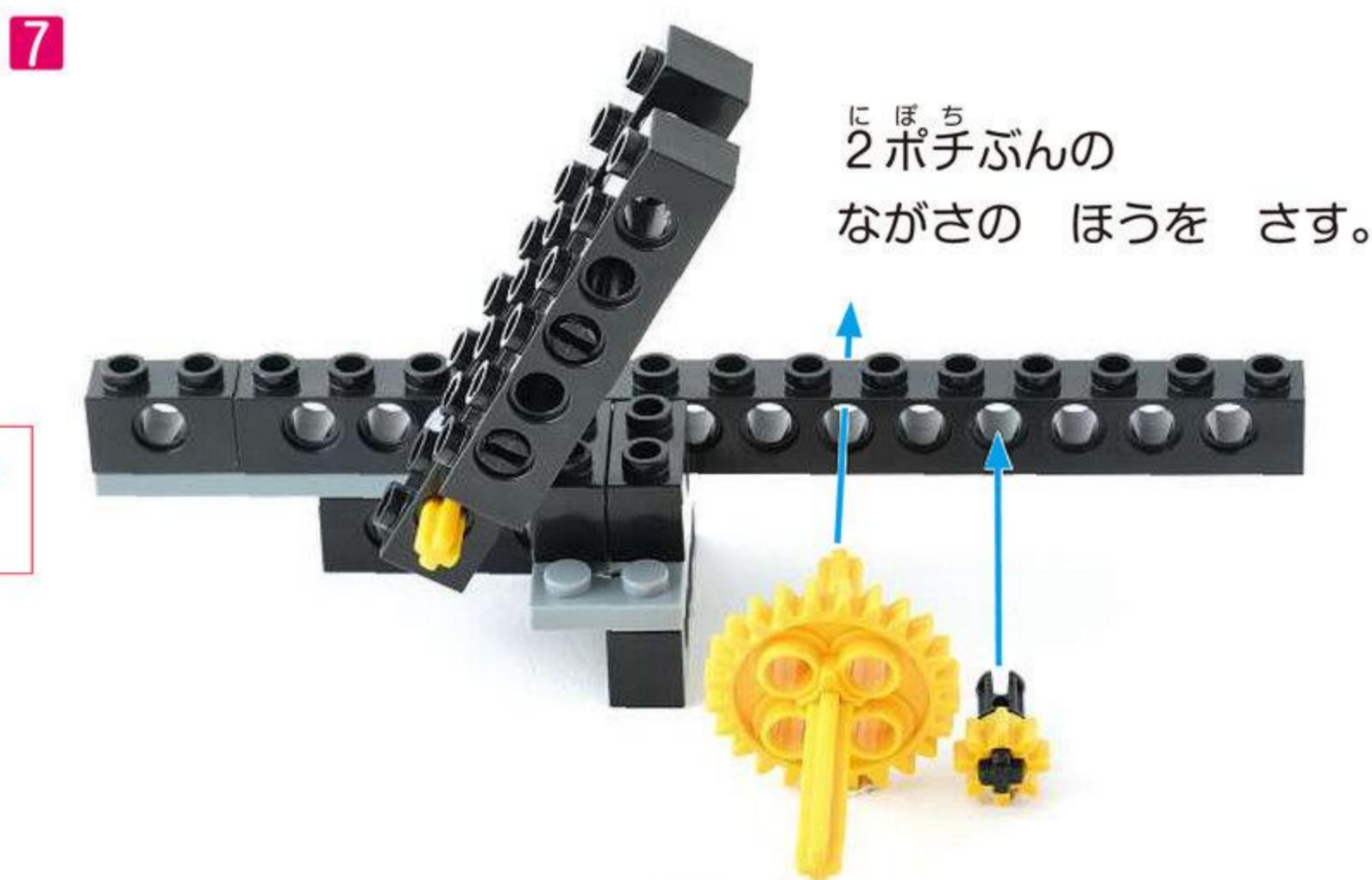


6 3のセットを 5にとりつけましょう。

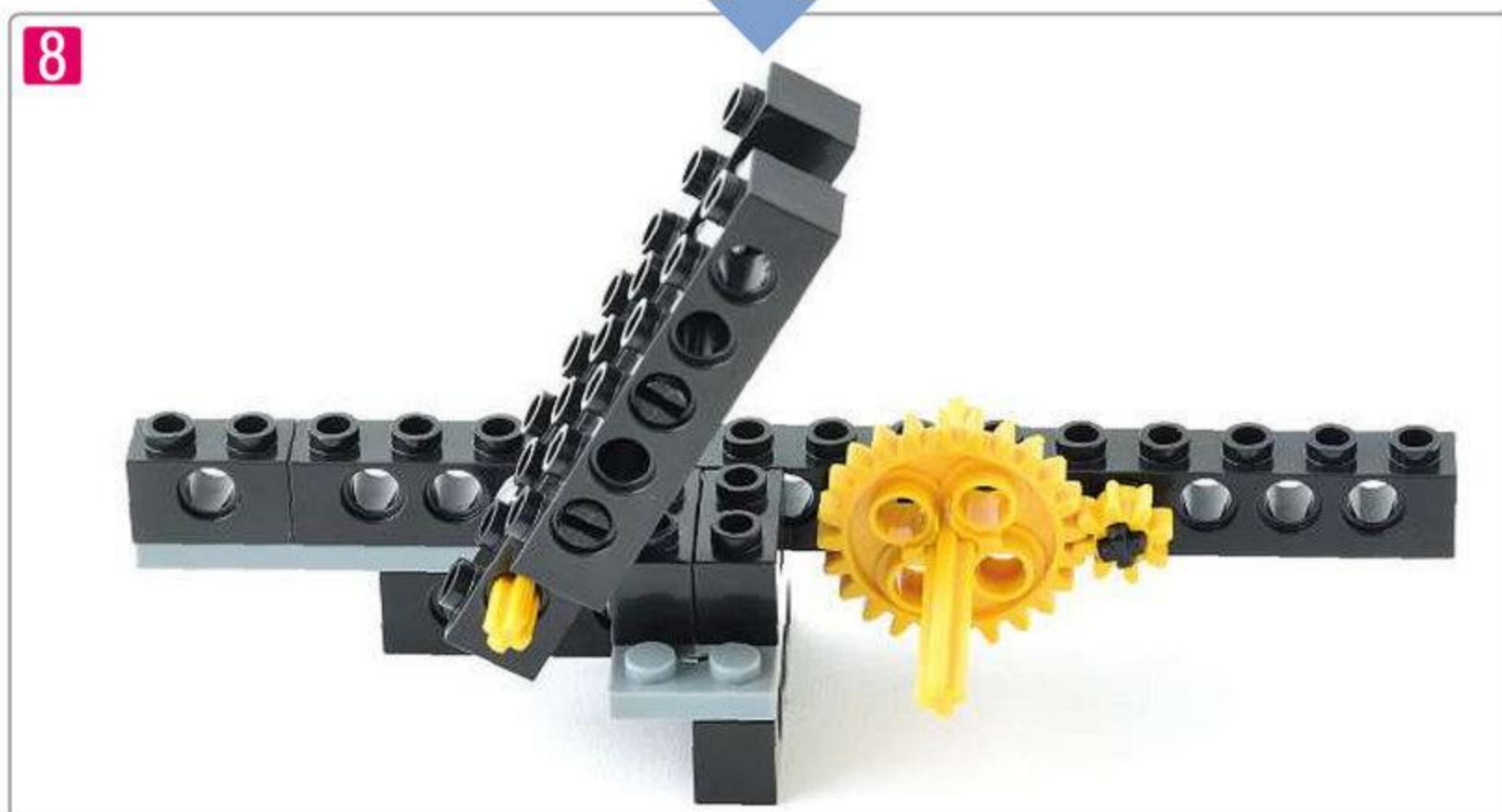


7 ギアのセットをくんで、とりつけましょう。

◇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



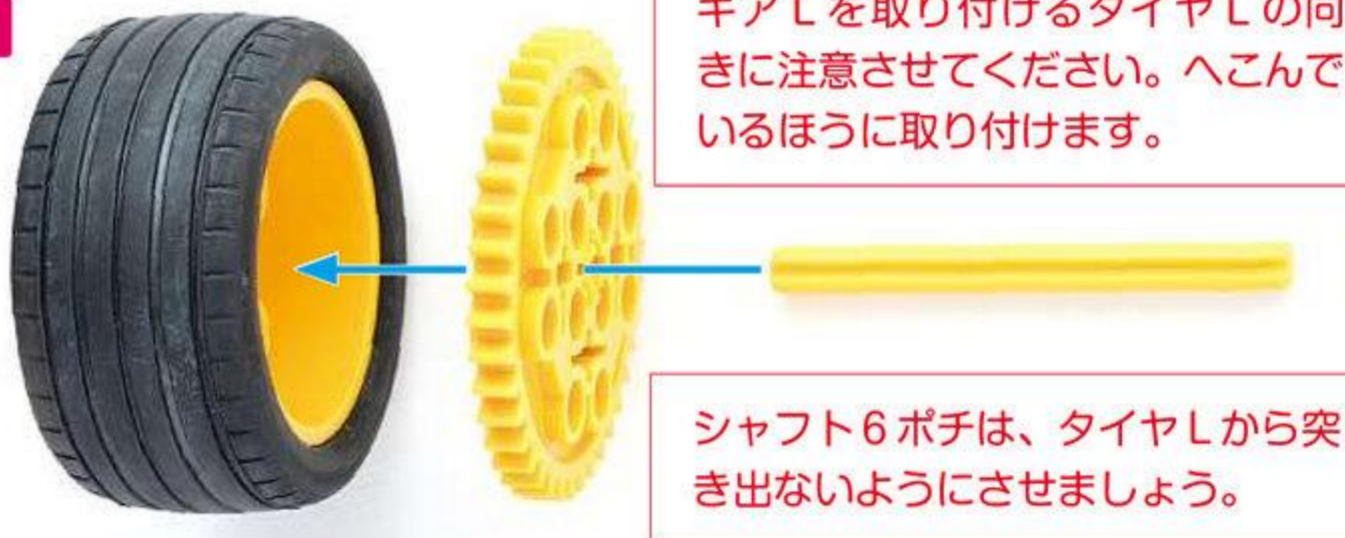
ピニオンギアうすを取り付ける向きに注意させてください。



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



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。

シャフト6ポチは、タイヤLから突き出ないようにさせましょう。

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

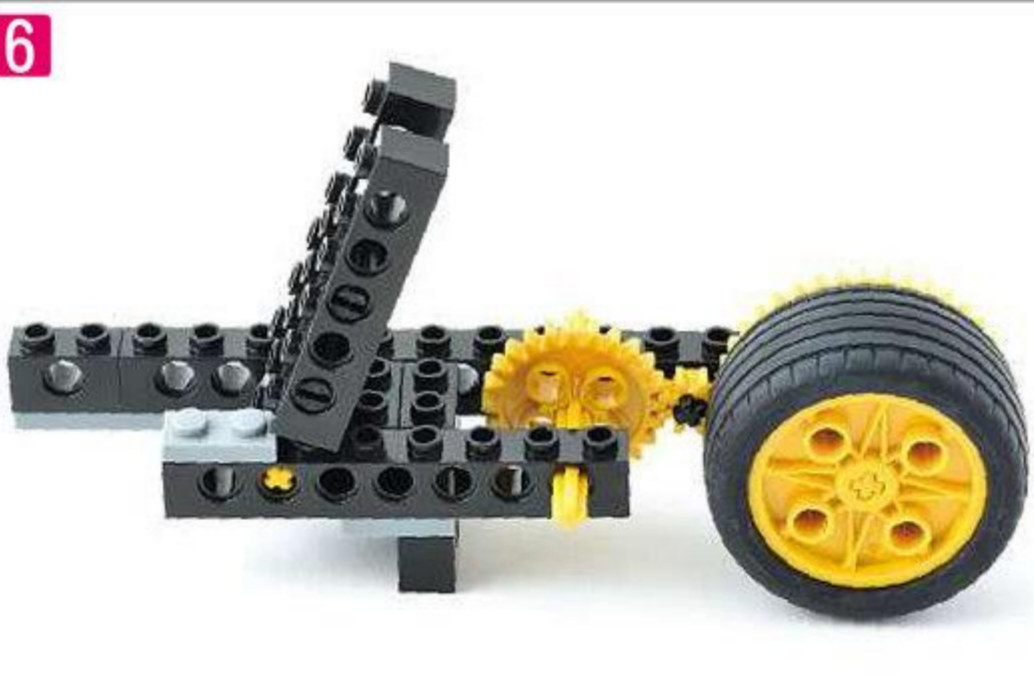


10 **8**と **9**の ^{せつと}セットを **7**に とりつけましょう。

5



6

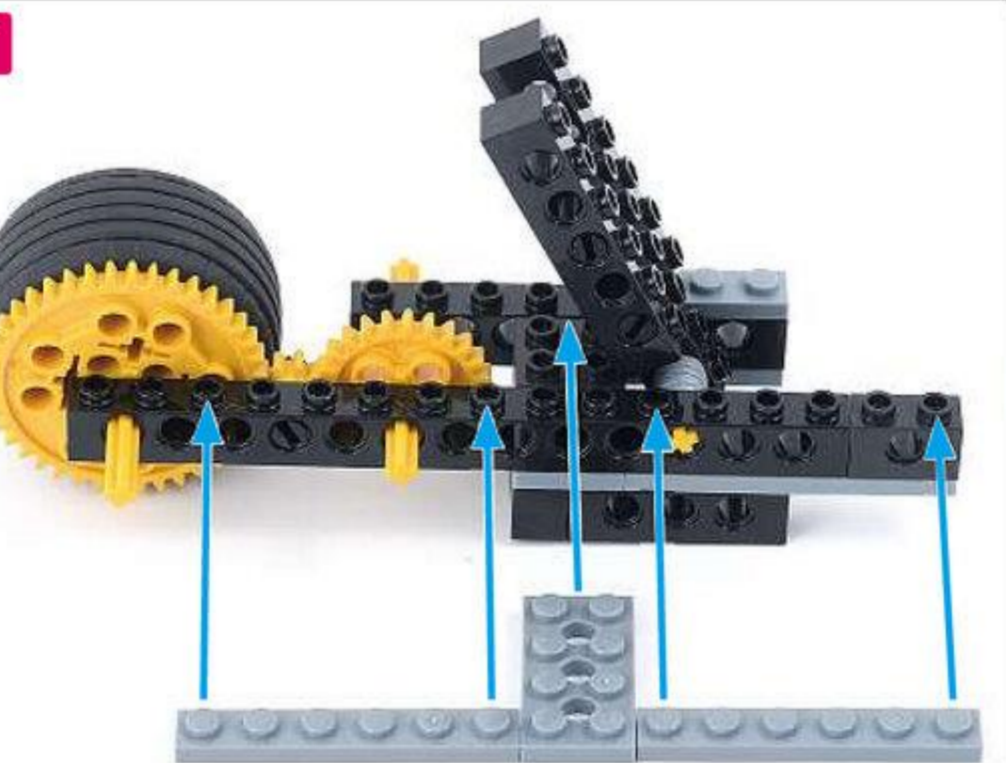


11 ^{ぶれえと}プレートを とりつけましょう。

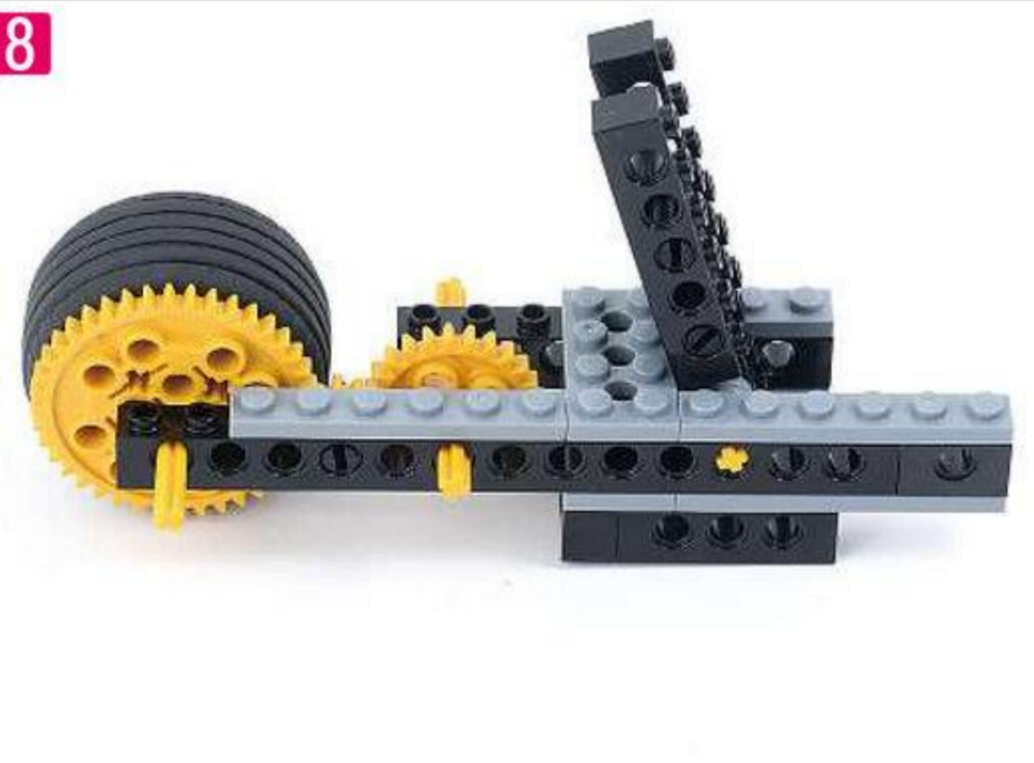
◇^{ふとぶれえと4ほち}太プレート4ポチ **1**こ ◇^{ほそぶれえと6ほち}細プレート6ポチ **2**こ

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

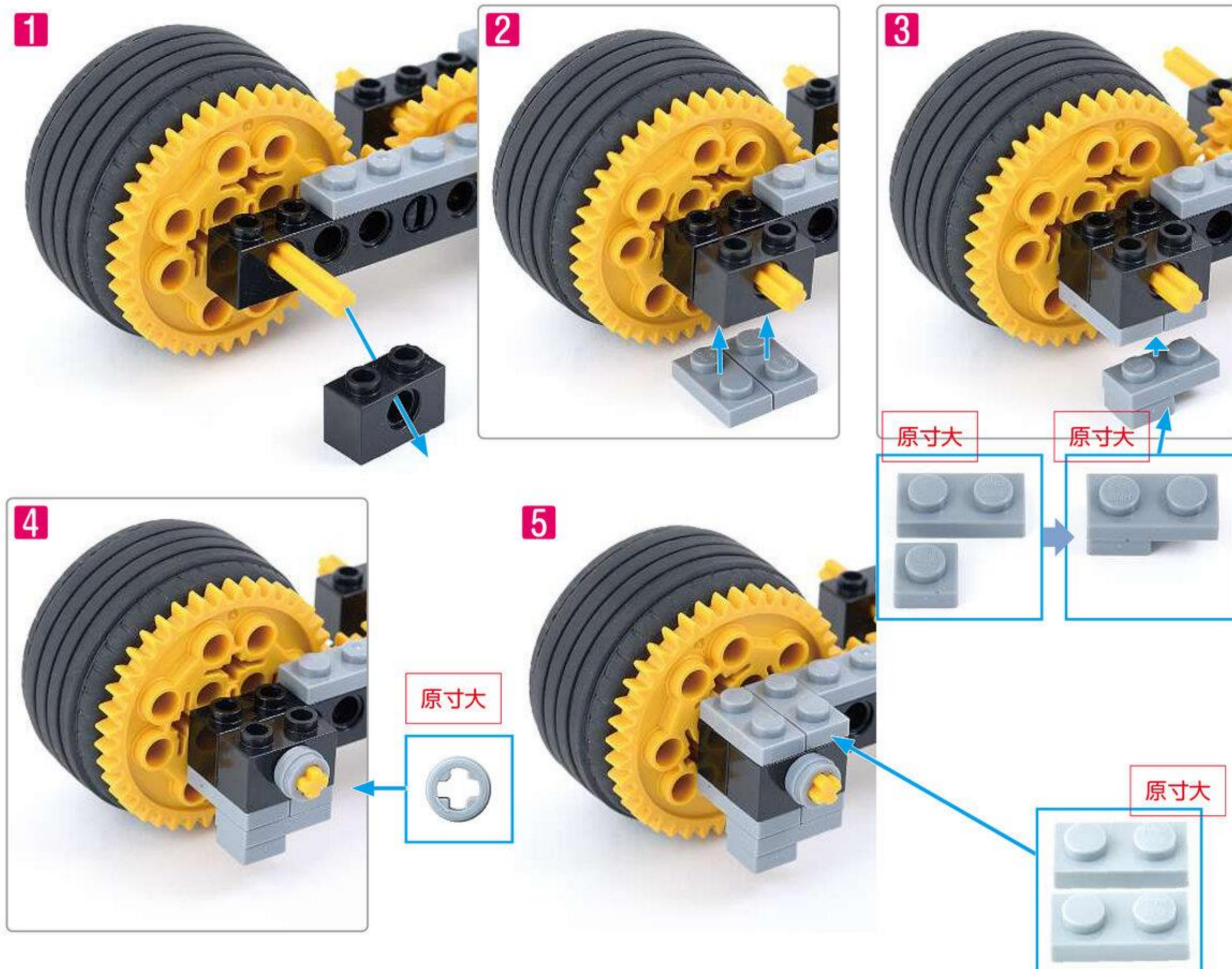


8



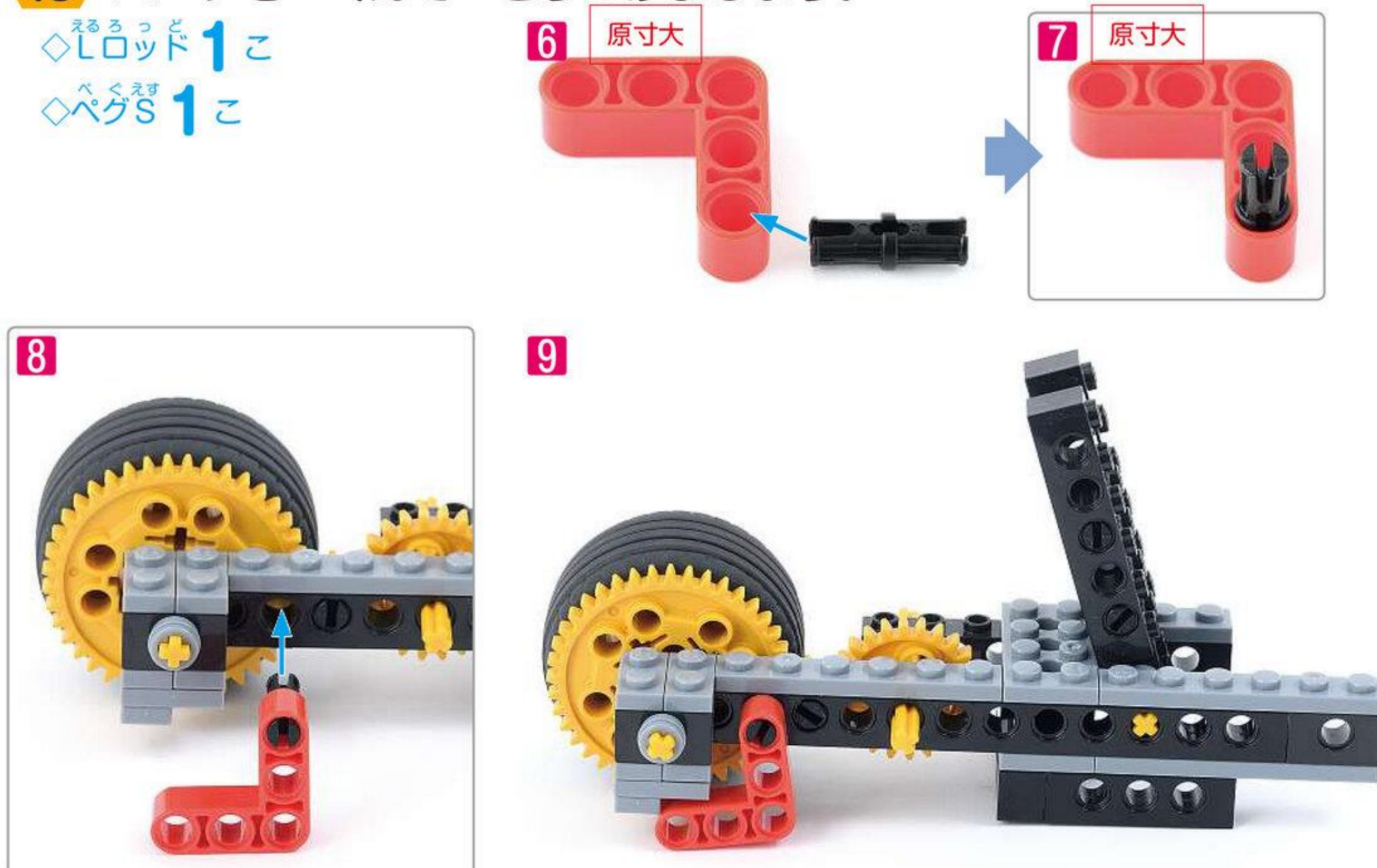
12 びいむと プレートと ブッシュを とりつけましょう。

◇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。

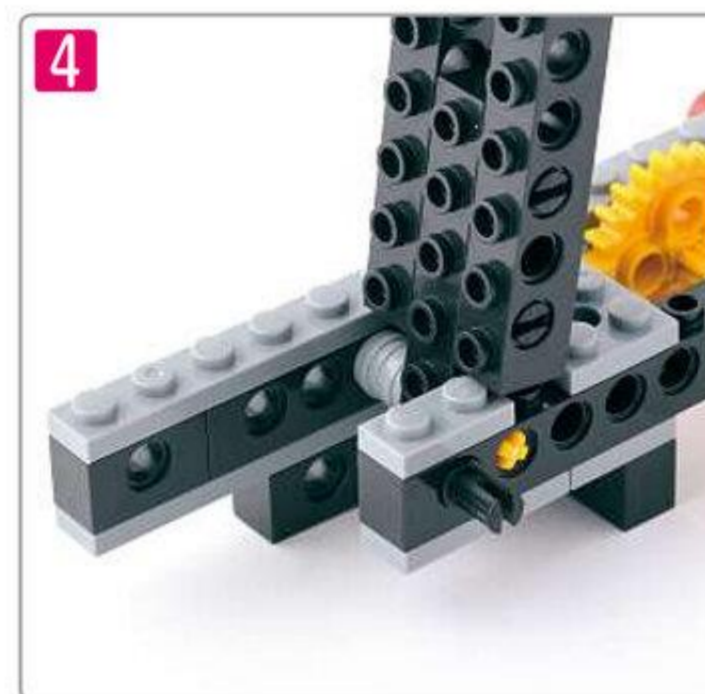
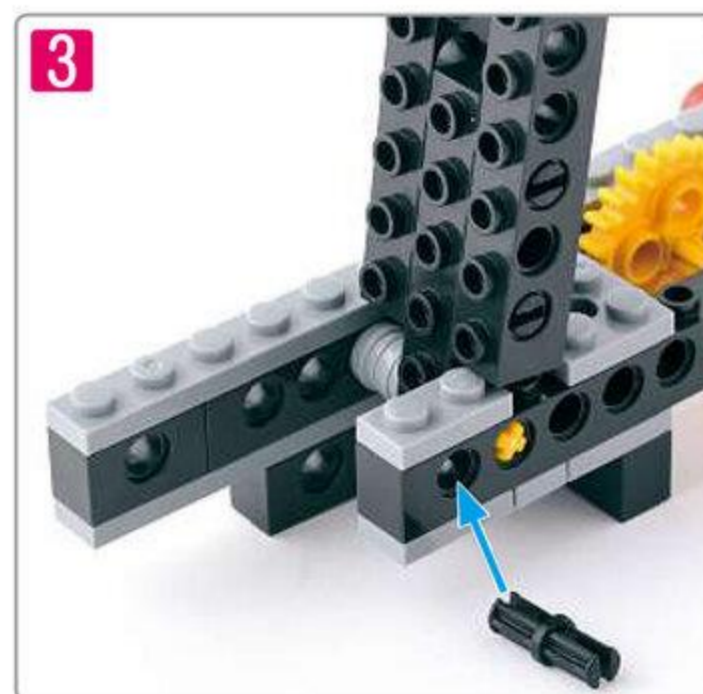
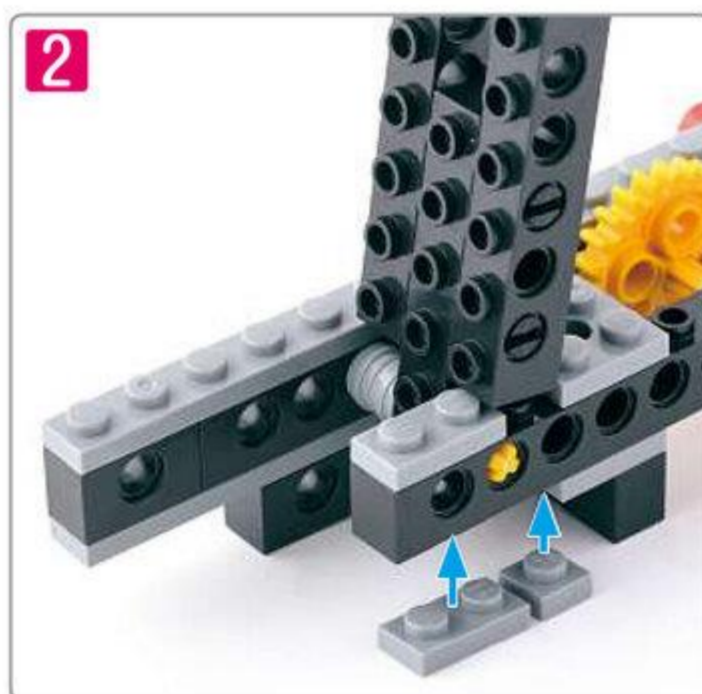
1 原寸大

↓ 細プレート2ポチ 1こ ほそぶれえとにほち ↓ 細プレート1ポチ 1こ ほそぶれえといほち ↓ ブッシュ 2こ ぶっしゅ ↓ ペグS 4こ ぺぐえす

↓ バッテリーボックス/スライドスイッチ 1こ ばってりいほくす/すらいどすいっち ↓ 単4電池 4こ たんぬでんち ↓ ダミー電池 1こ だみいでんち ↓ 輪ゴム 1こ わごむ

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 ほそぶれえとにほち ◇ 細プレート1ポチ 1こ ほそぶれえといほち ◇ ペグS 2こ ぺぐえす

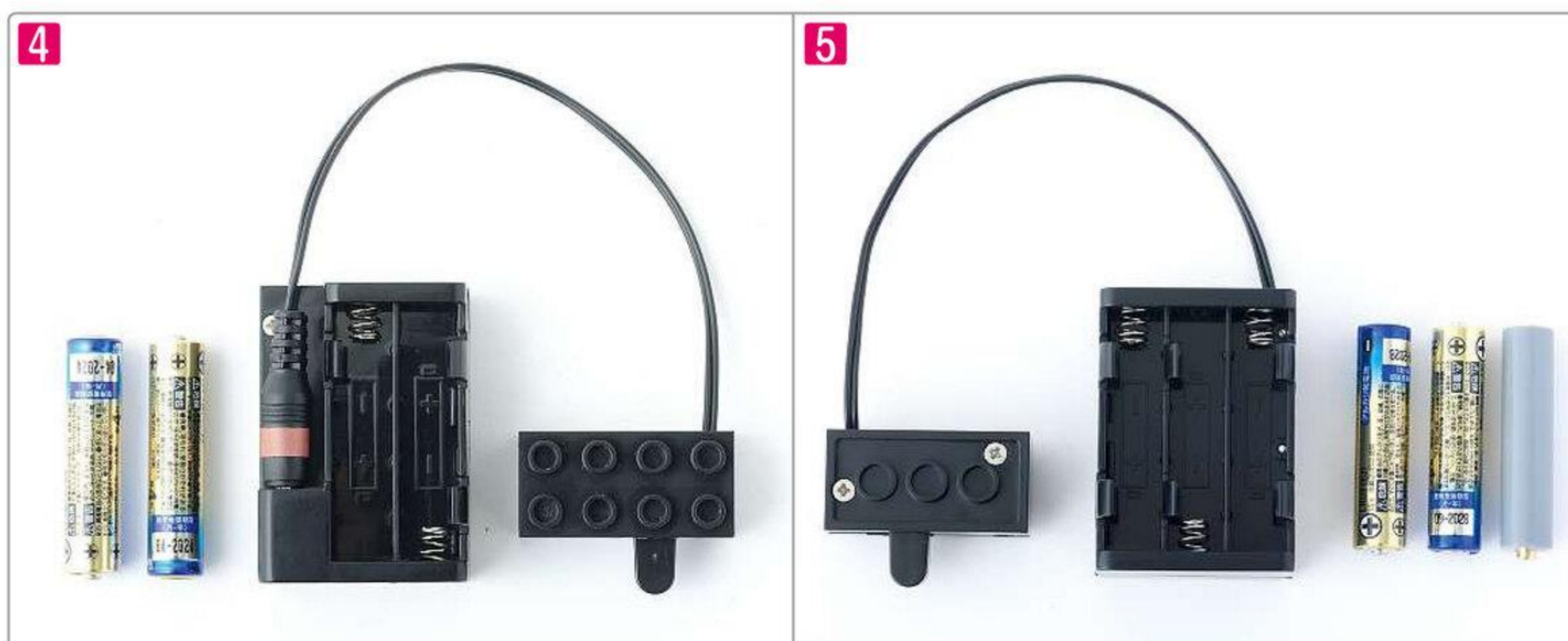


はんたいがわにも ^{pegues}ペグSを とりつけます。



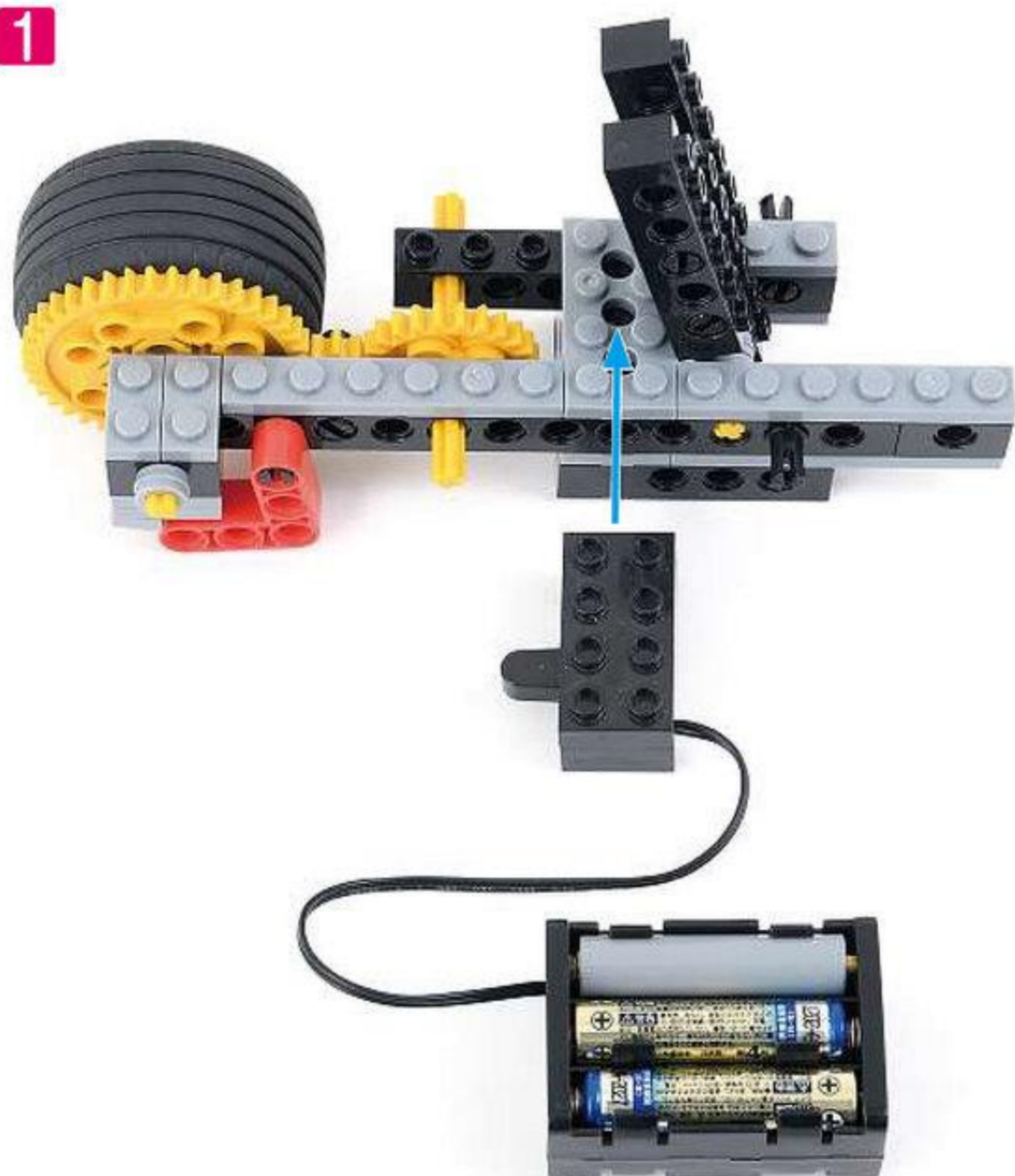
3 バッテリーボックスに ^{単4電池}単4電池と ^{ダミー電池}ダミー電池を いれましょう。

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



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



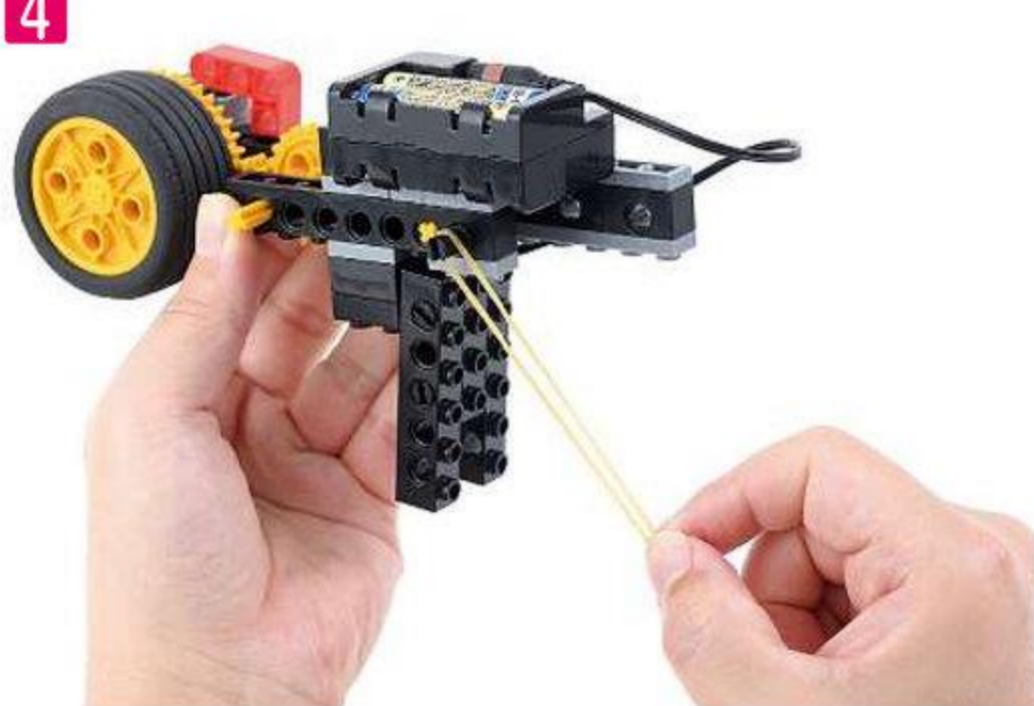
ばってりいほっくす バッテリーボックスが おちないように はんたいむき はんたいむきに して、
わごむ 輪ゴムを かけます。 ◆ わごむ 輪ゴム 1 こ

バッテリーボックスの向きに注意させてください。

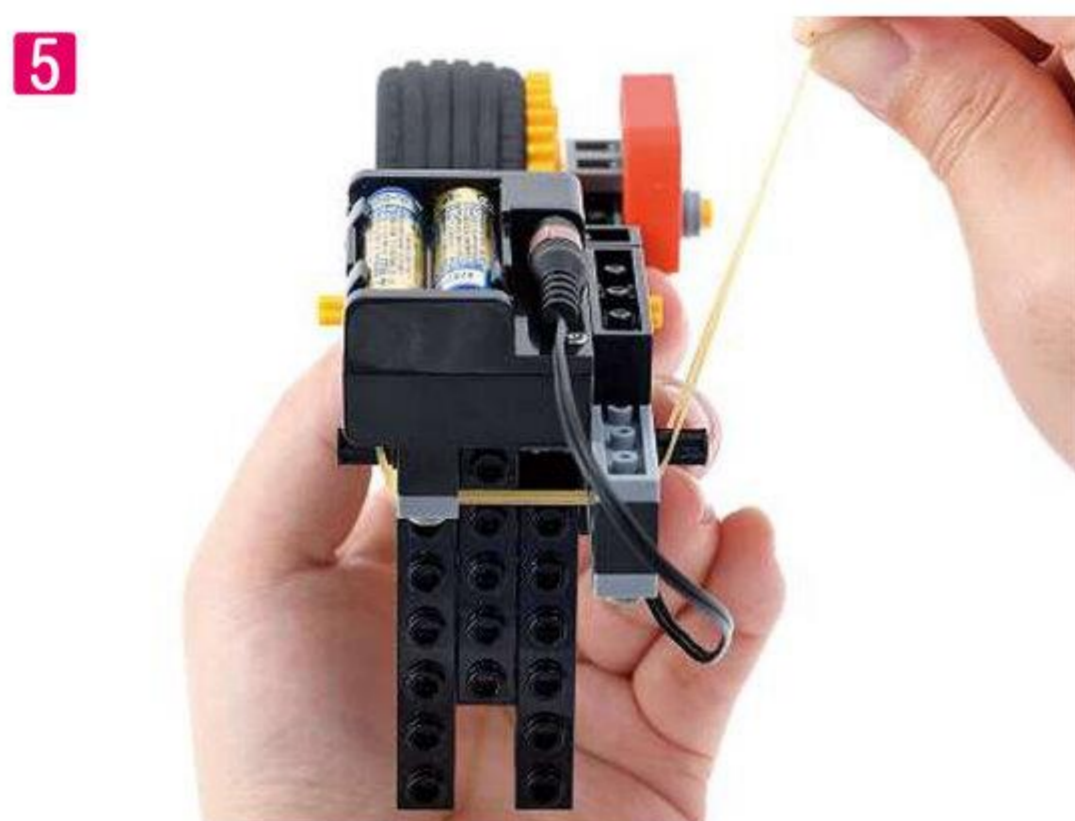
3



4



5



6



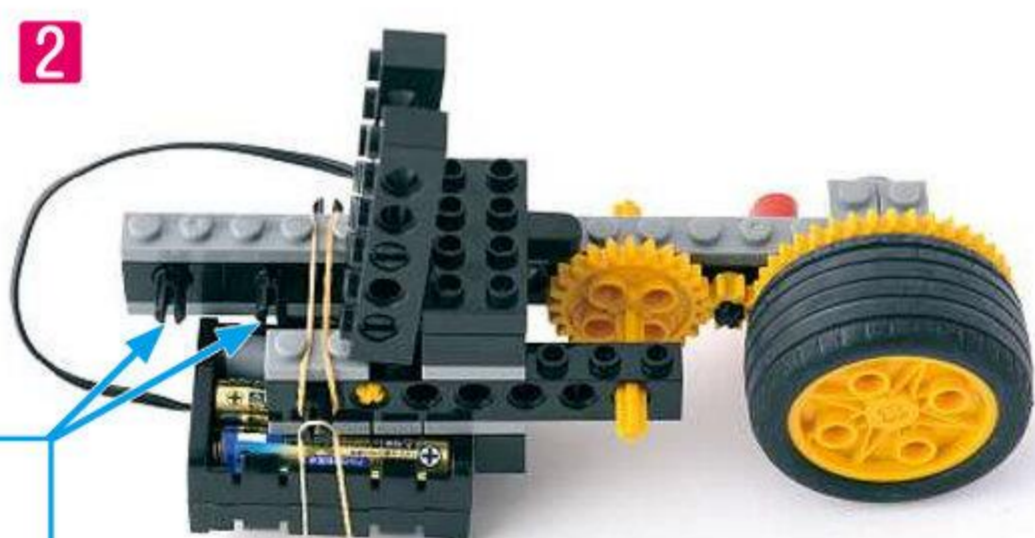
輪ゴムを取り付ける際、むずかしい場合は、講師が補助してください。

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。

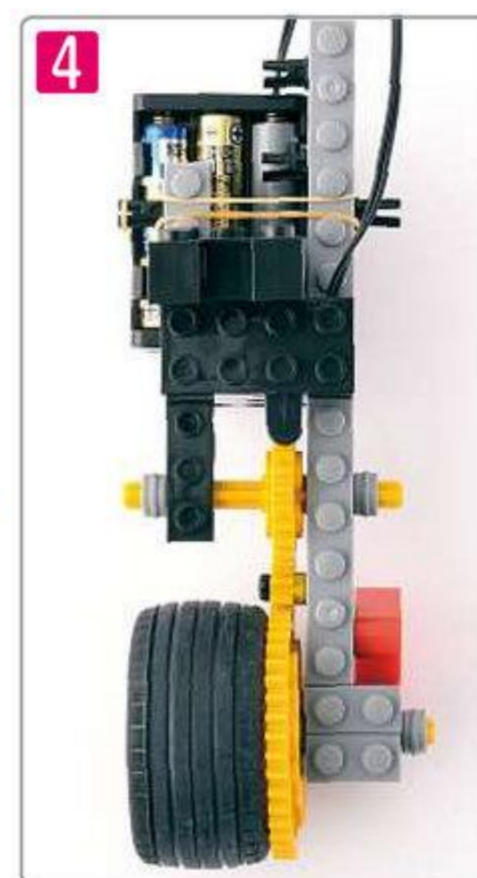
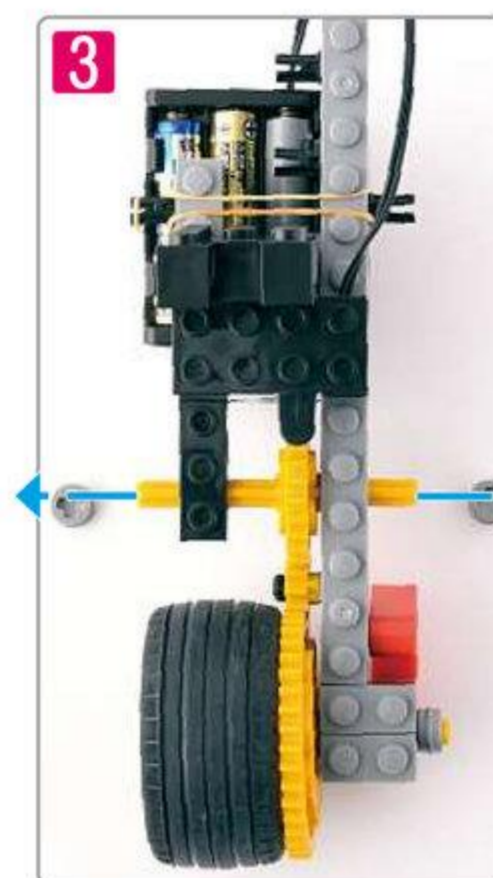


5 ペグSを とりつけましょう。
◇ペグS 2こ

原寸大

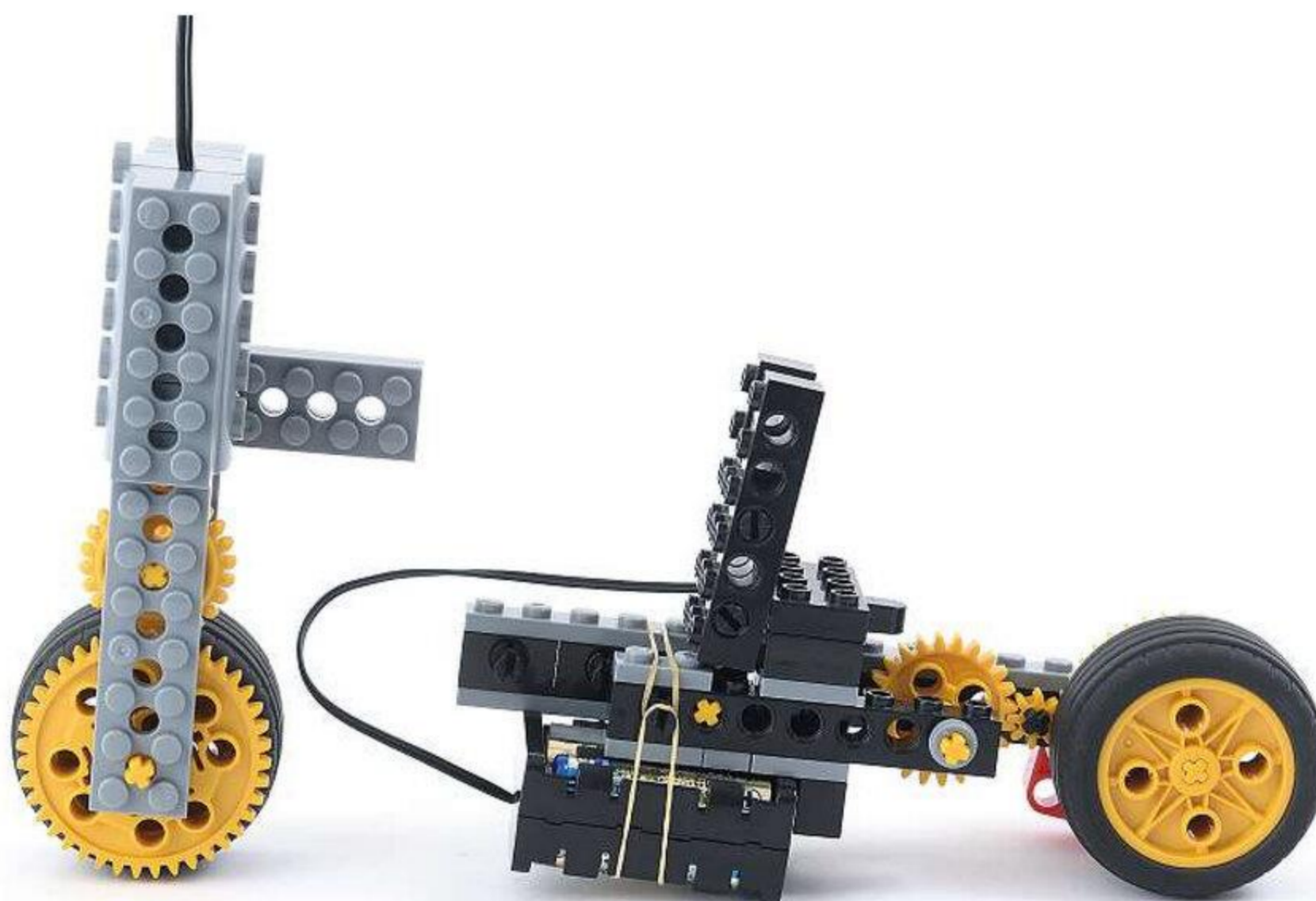


6 ブッシュを とりつけましょう。
◇ブッシュ 2こ

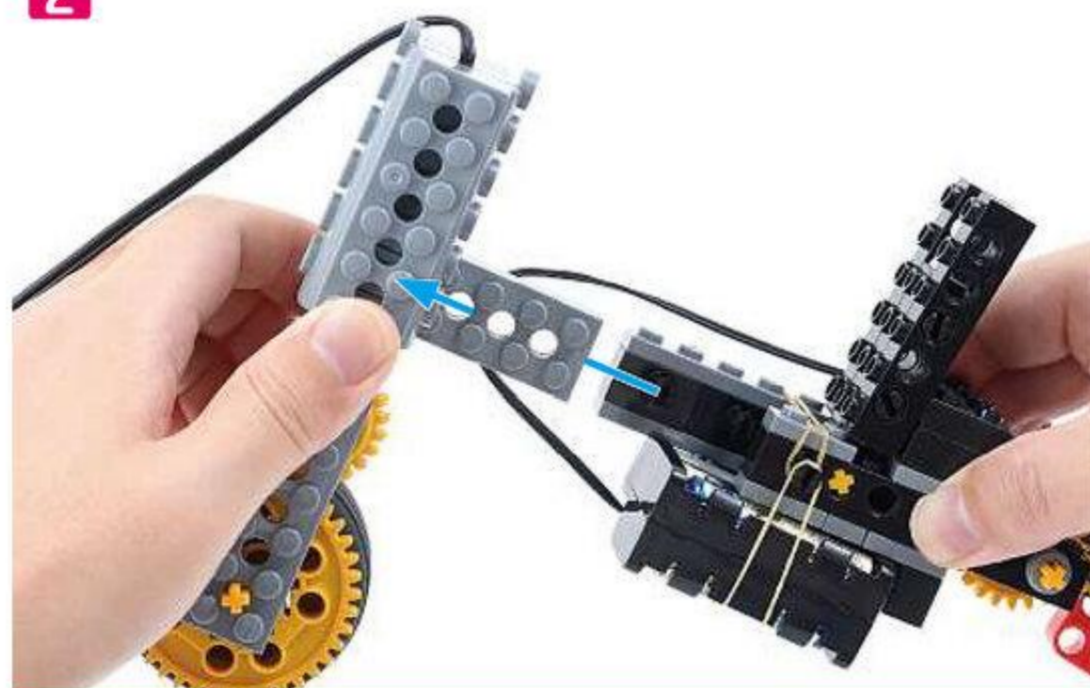


7 1 で つくった ^{も お た あ} モーターぶぶんを とりつけましょう。

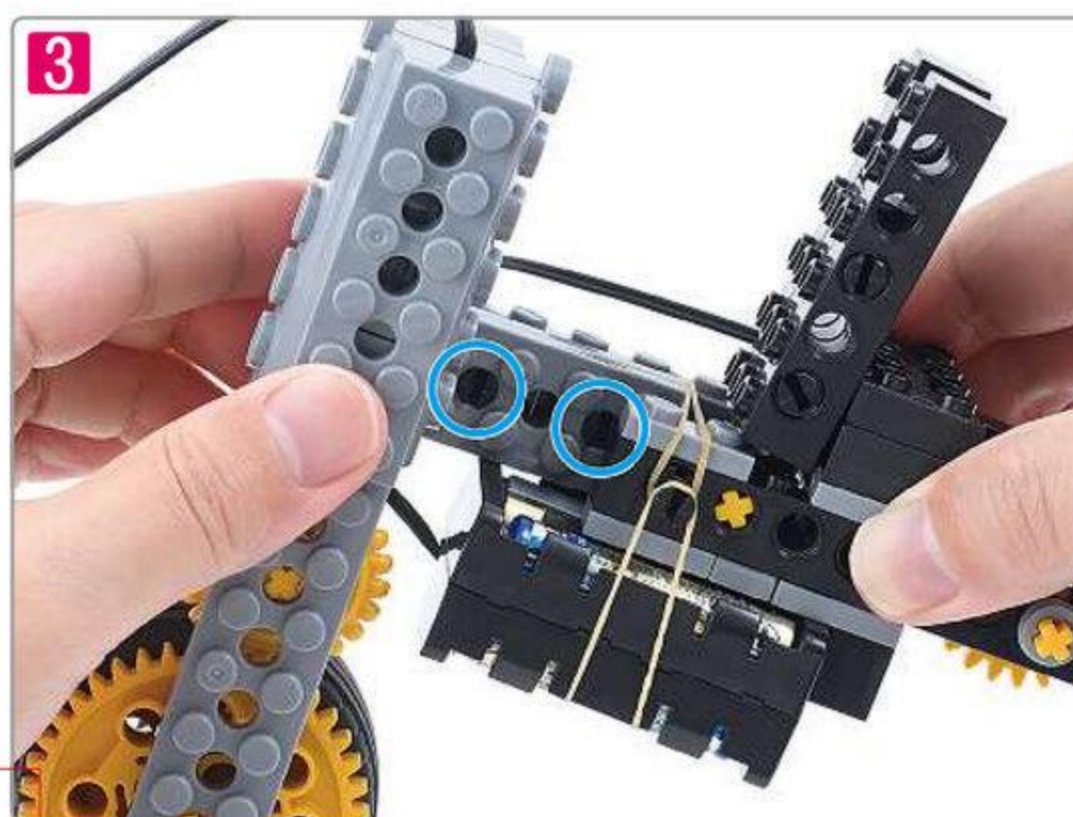
1



2

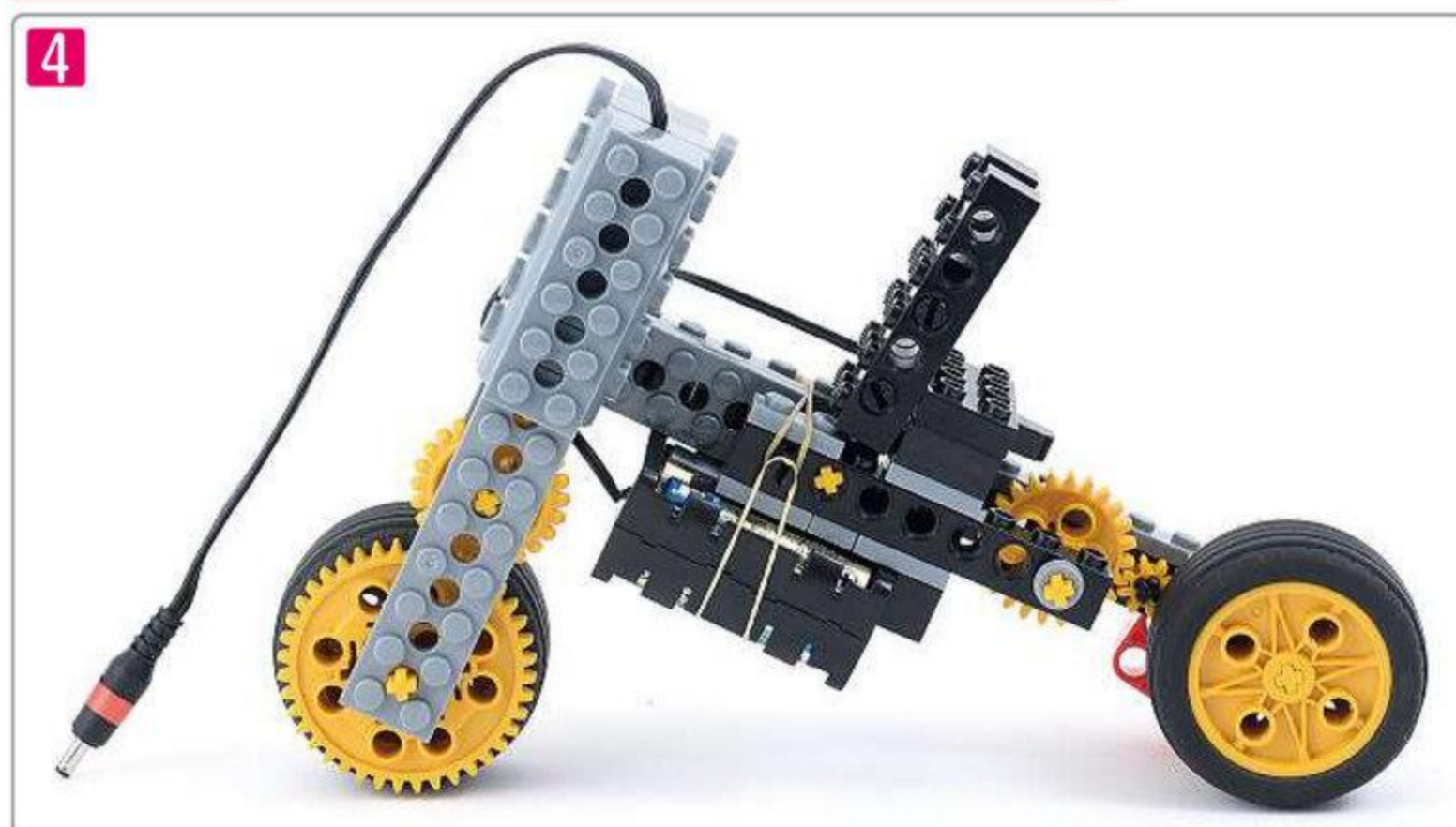


3



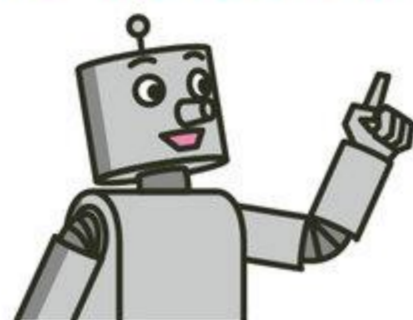
5 の写真2のペグ S に太プレート 6 ポチを取り付けます。

4

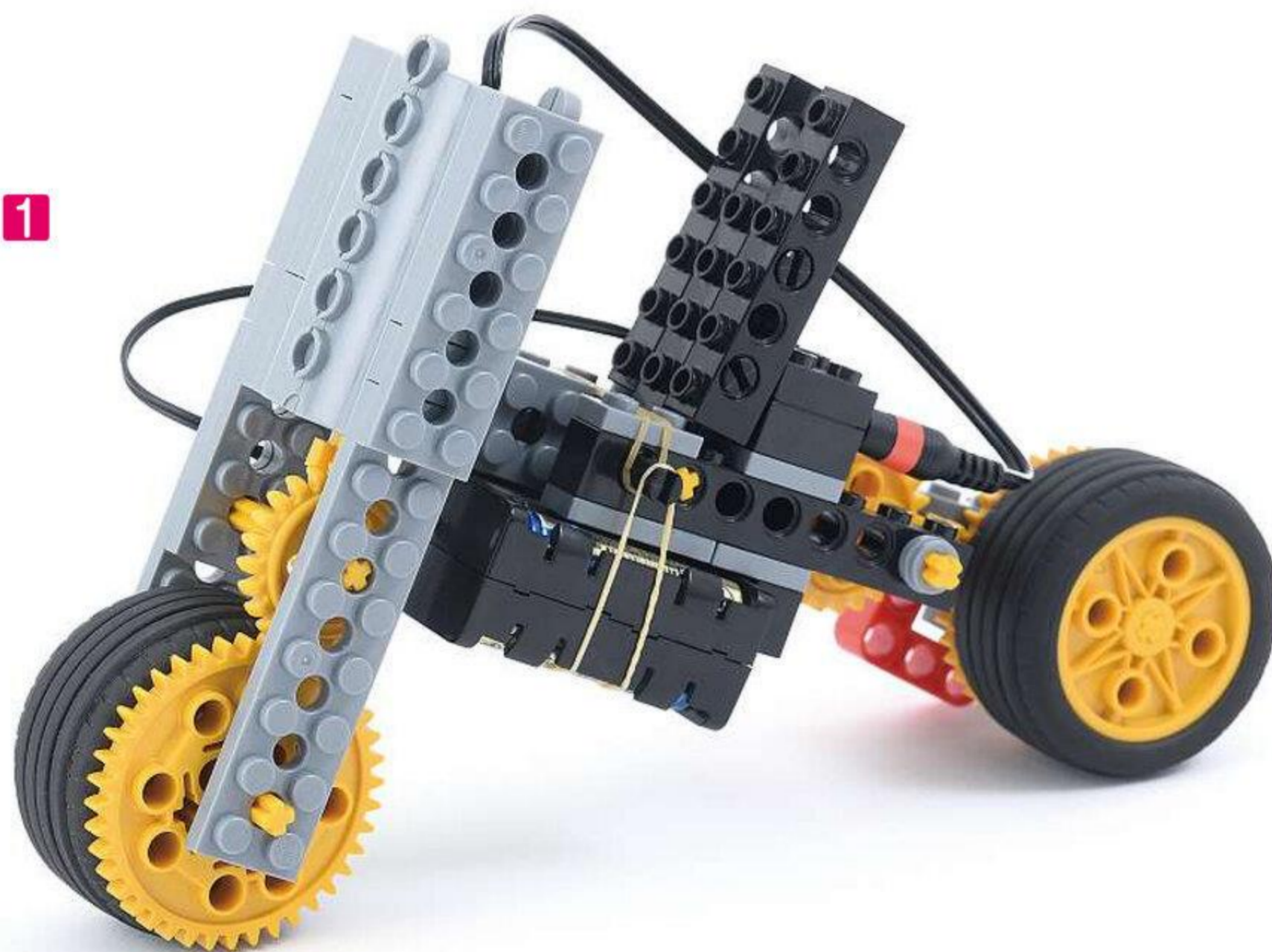


^{も お た あ} モーターの ^{こ お ど} コード (あか) を ^{す ら い ど す い っ ち} スライドスイッチに つなぎましょう。

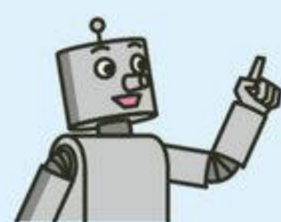
かんせい!!



1



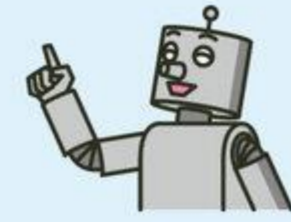
えろろっど
Lロッドが シャシの いちに
あることを たしかめてから、
すいっち
スイッチを いれましょう。
どちらの むきに いれると まえに
すすむか たしかめながら
うごかしましょう。



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 2024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 _____

2024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上がっていることが、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

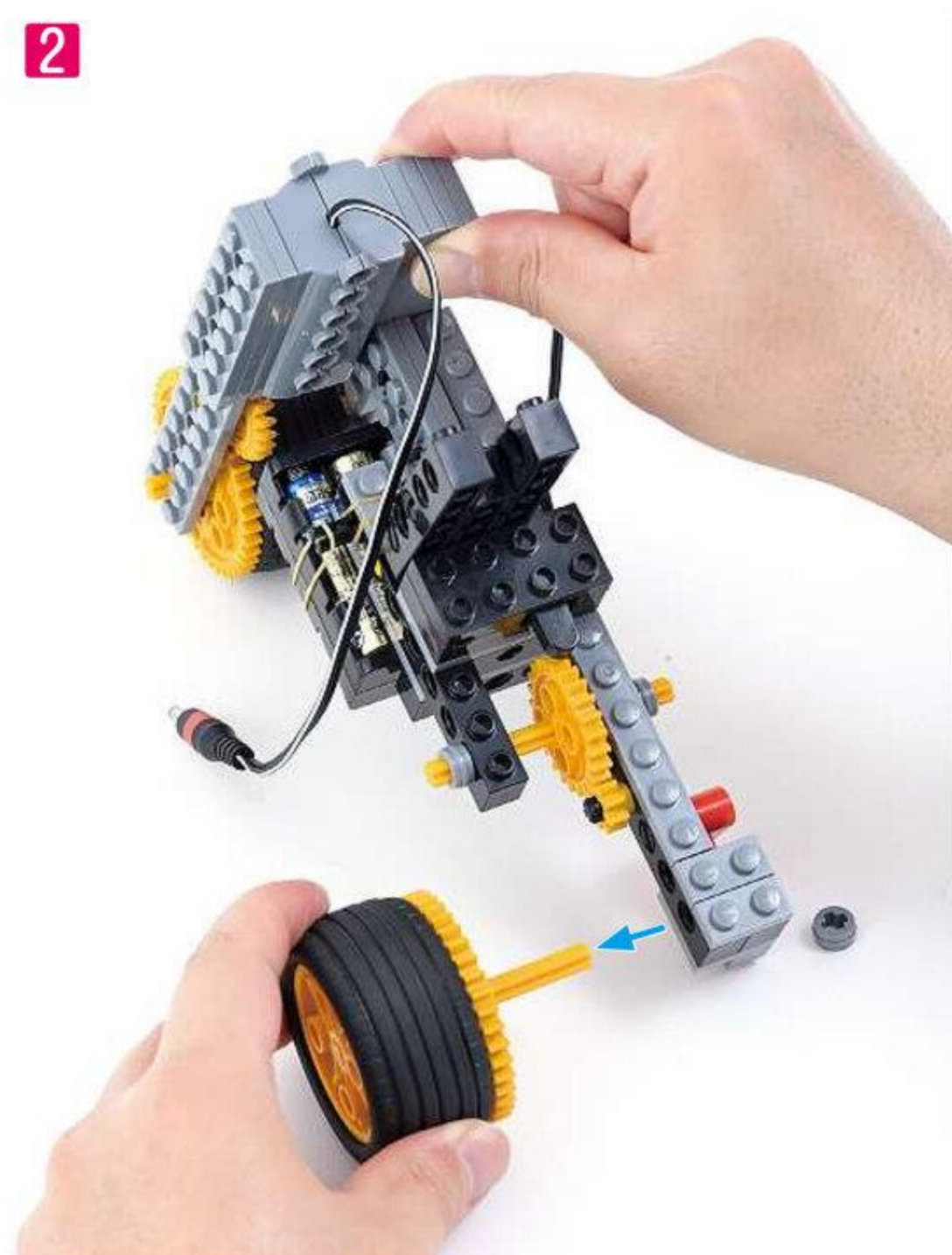
↓ シャフト8ポチ 1こ 原寸大



↓ 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、^{しゃふとろくぼち} シャフト6ポチを
^{しゃふとはちぼち} 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

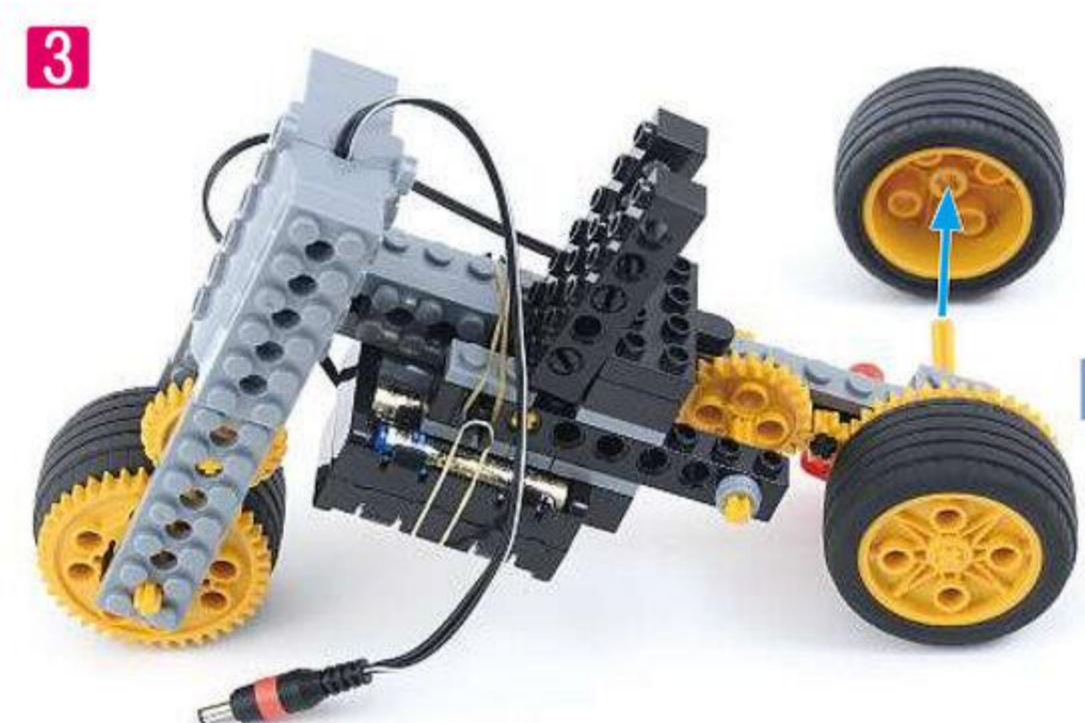


- ・シャフト8ポチは、タイヤLから突き出ないようにさせましょう。
- ・シャフト6ポチは P.27 で元に戻す時にまた使います。

- 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。

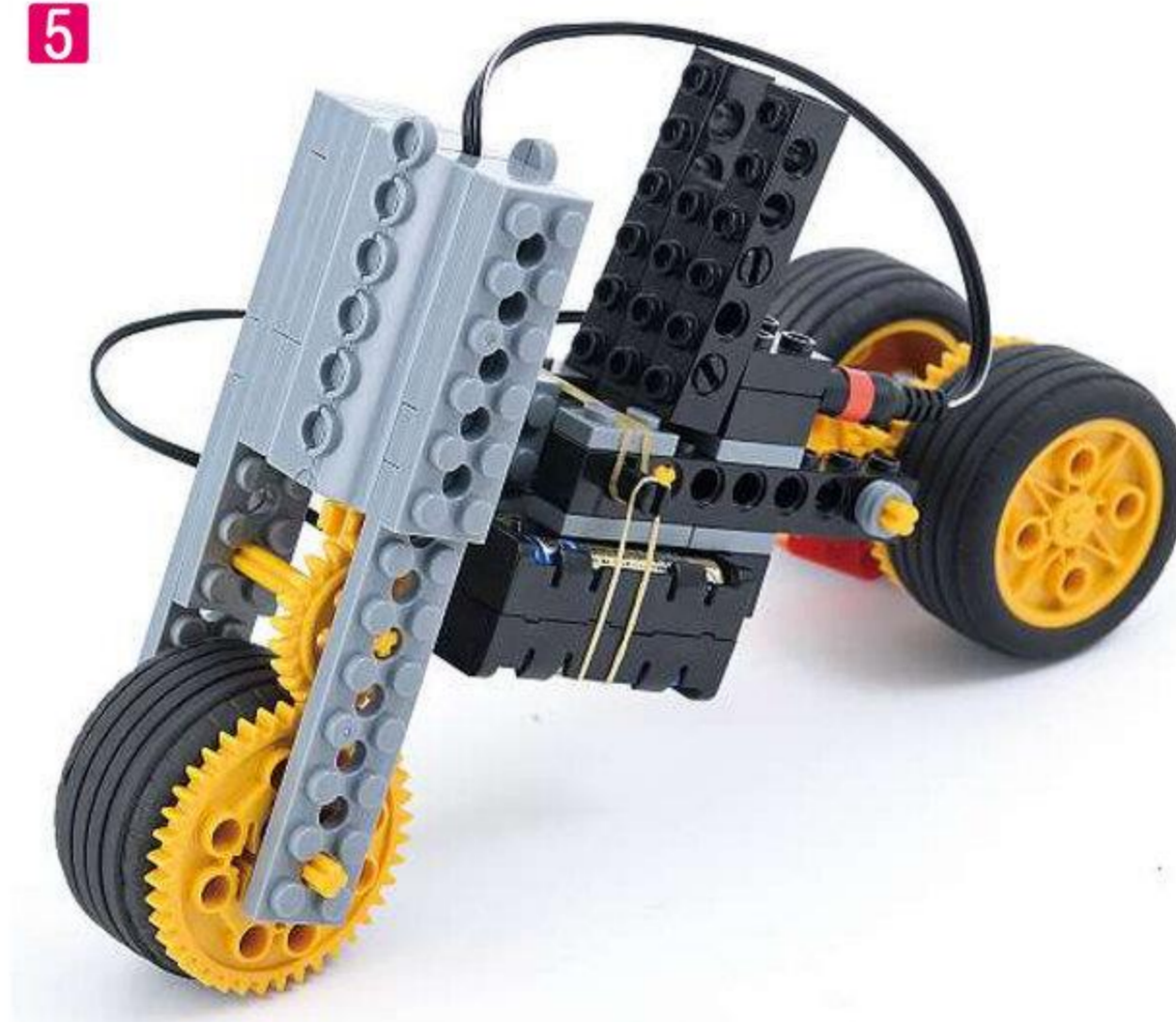
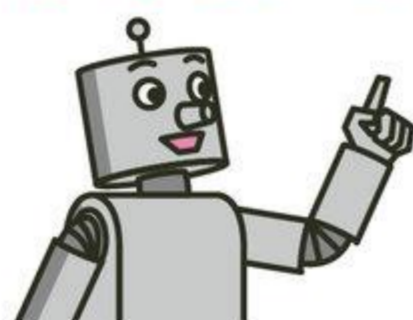


- 4** ほんたいがわに もうひとつ **タイヤ**を とりつけましょう。
とりつける むきに **ちゅうい**しましょう。◇**タイヤ** **1こ**



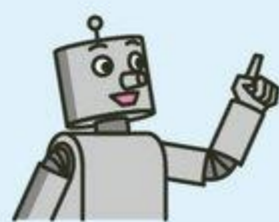
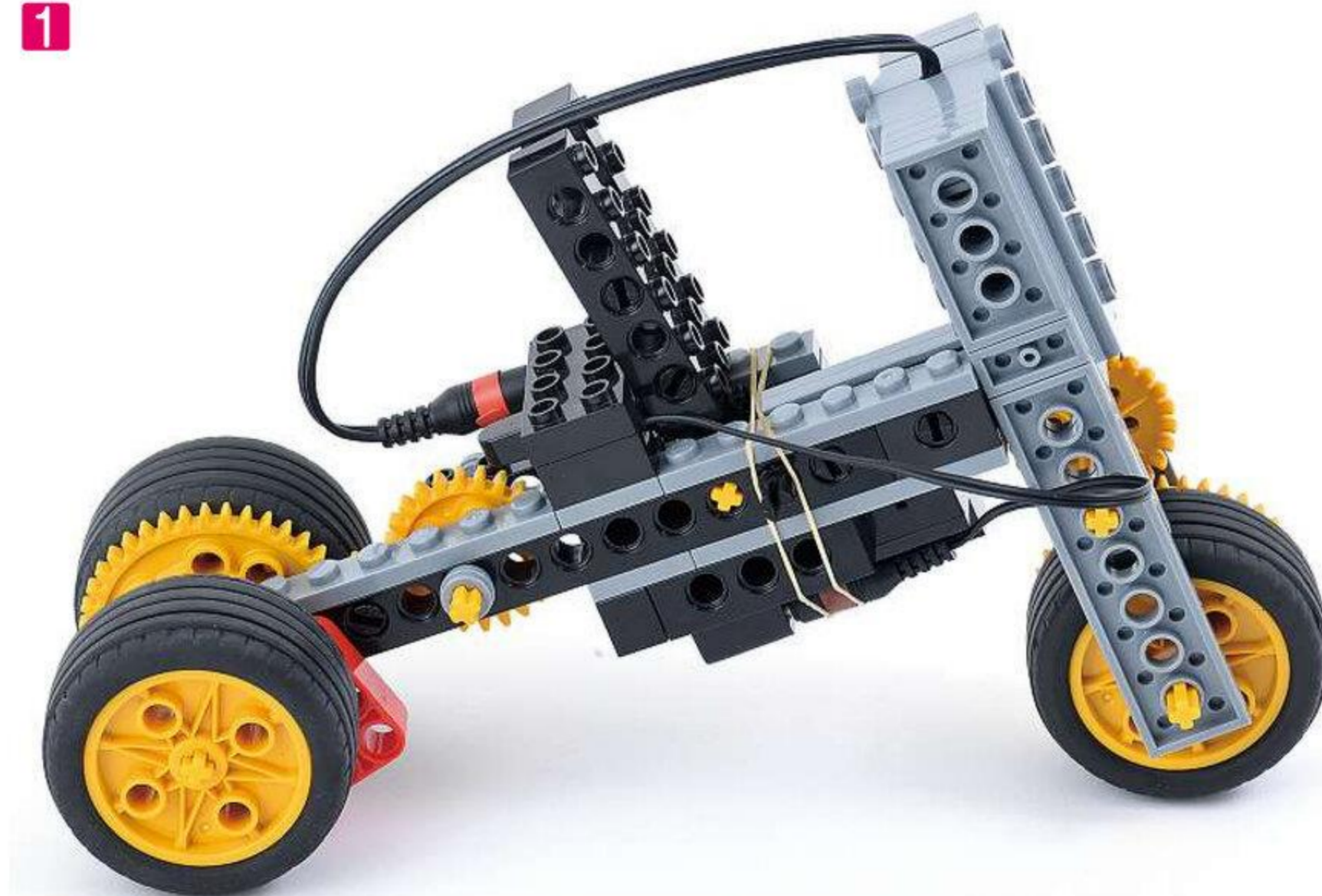
- も **おたあ**の **こおど** (あか ) を **すらいどすいっち**につなぎましょう。
- 5**

かんせい!!



5 ^{すい}スイッチを ^ちいれて ^ろロボットを ^ぼうごかして ^とみましょう。

1

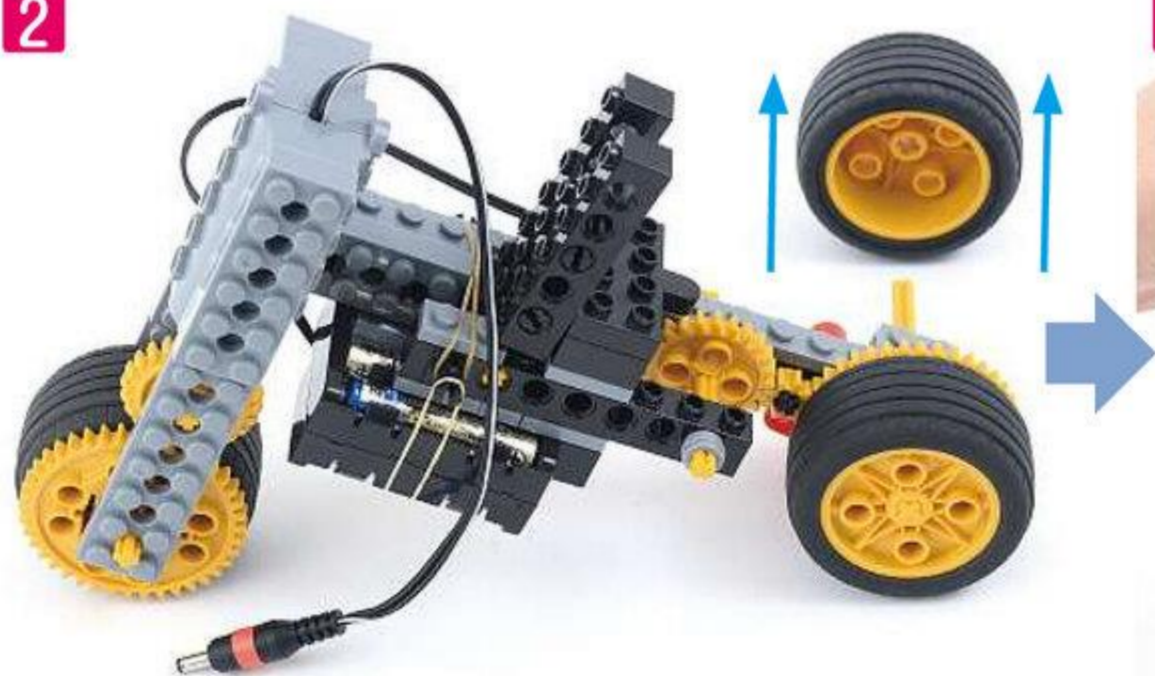


^ろロボットは ^あんていして ^うごいたかな？
^み3つの ^てんで ^じめんに ^たっていると、^たおれずに
 とても ^あんてい ^するよ。

- ・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 ^こいったん ^こコードを ^はずして、^ろロボットを ^もとの ^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。

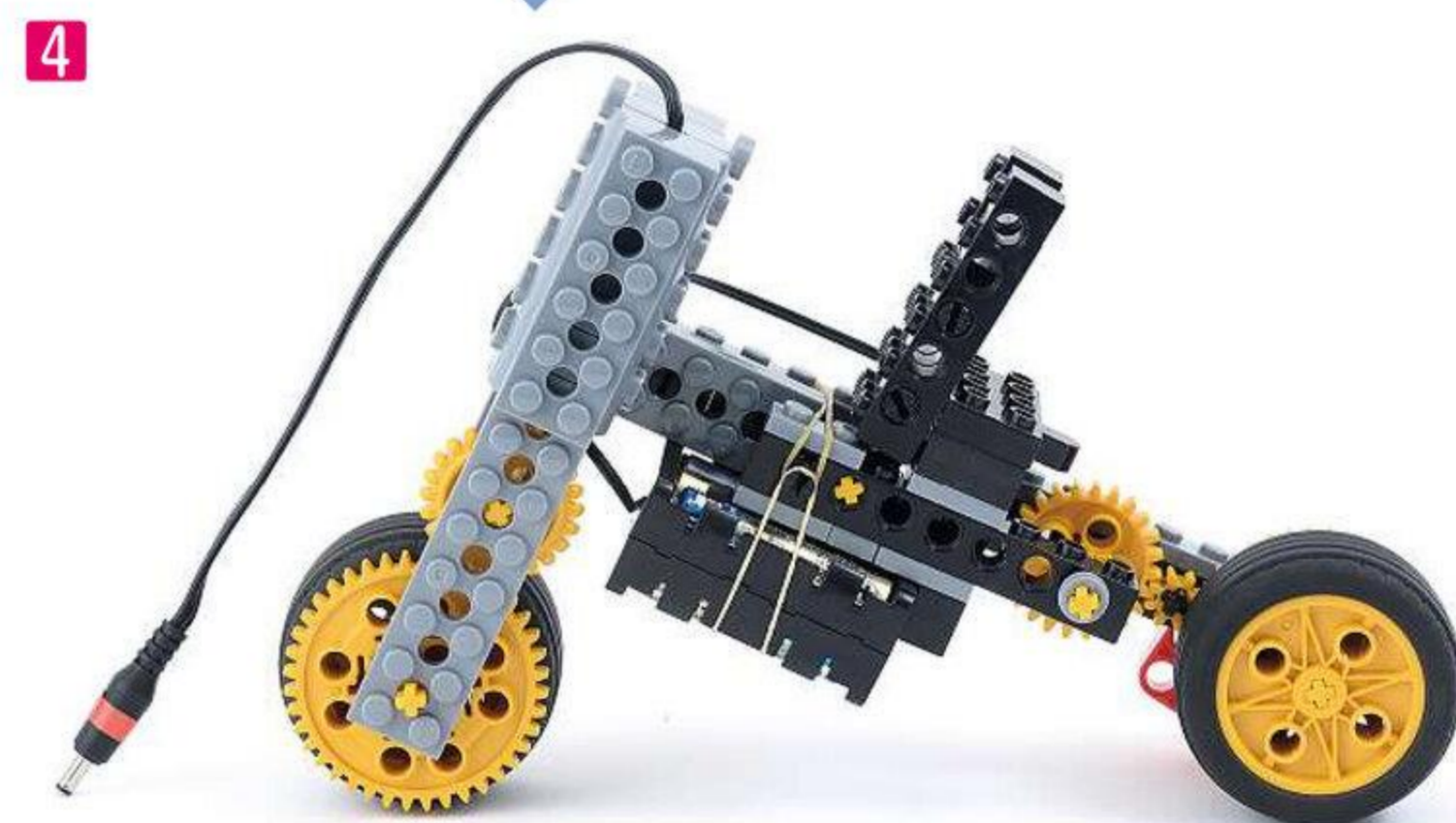


シャフト6ポチは、
タイヤから突き出
ないようにさせま
しょう。

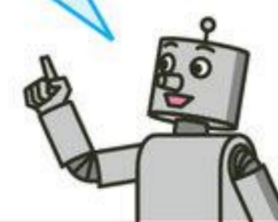


きちんと もとの かたちにも
もどすことが できたかな？
つぎは じてんしゃに のる
うんてんしゅを
つくって いくよ。
うまく うごく ように
ていねいに つくって いこう。

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
- ↓ クラシク 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

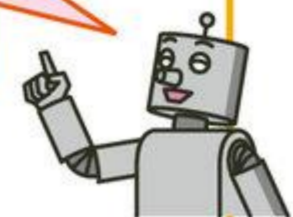
2

シャフトは、ビームでながさを はかるよ。

シャフト10 ポチ

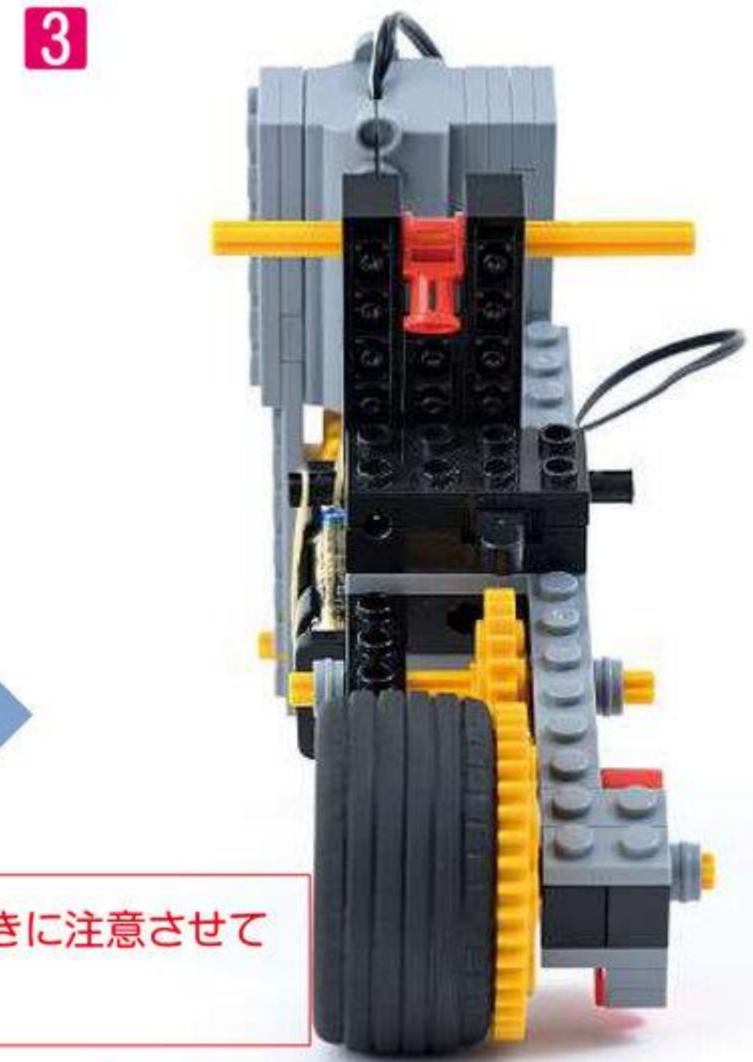


原寸大

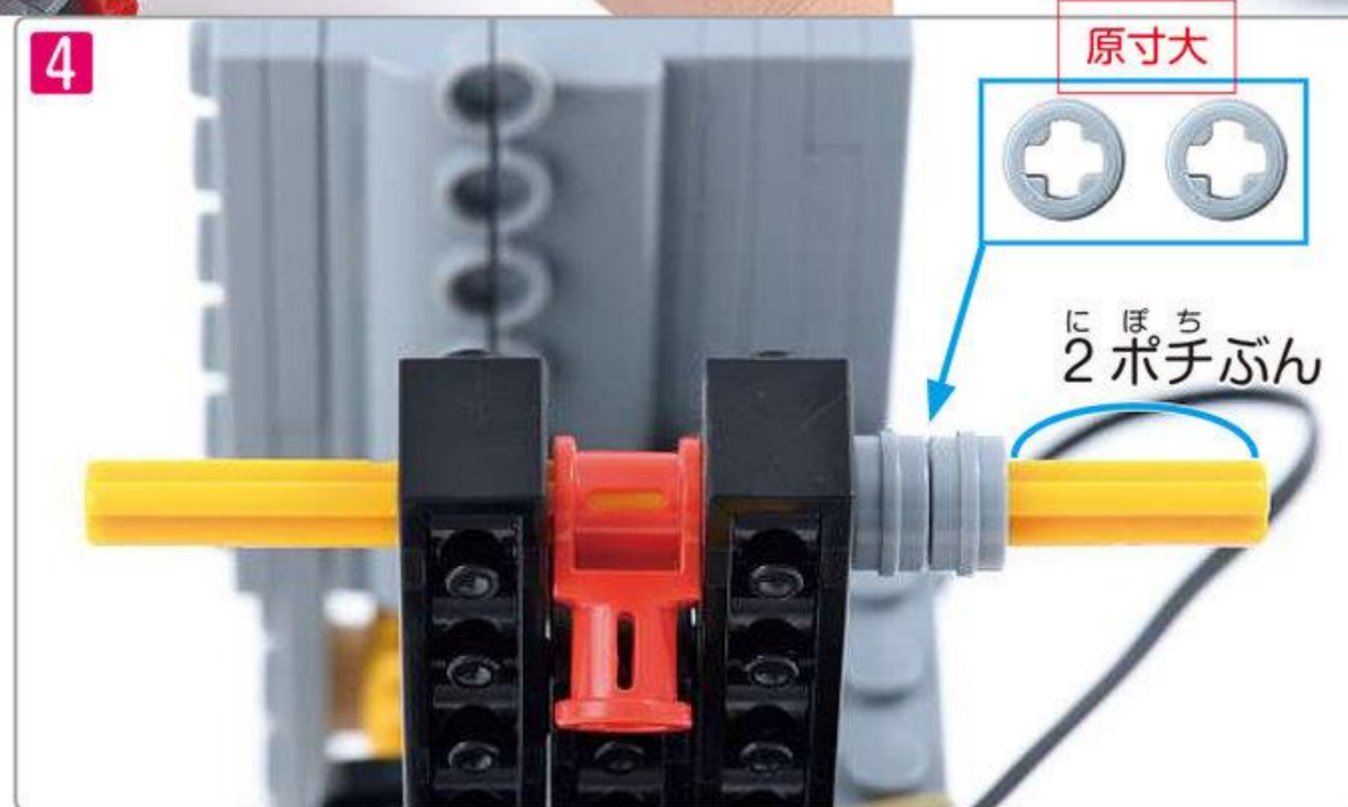


モーターのコードがスライドスイッチから抜かれていることを確認させましょう。

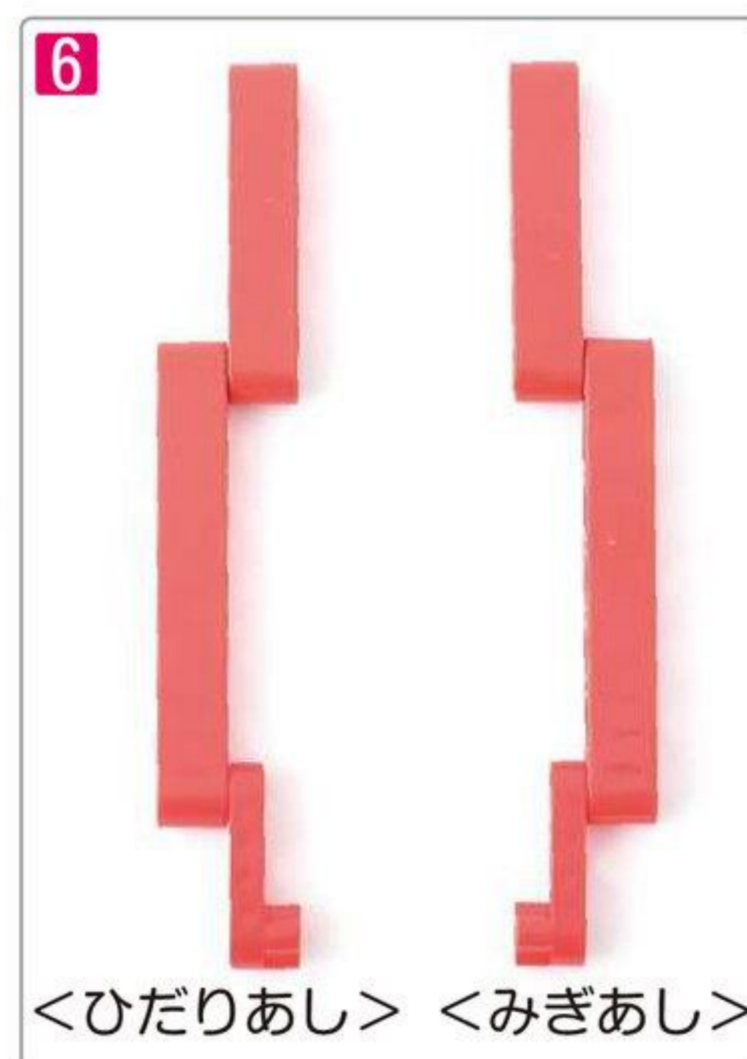
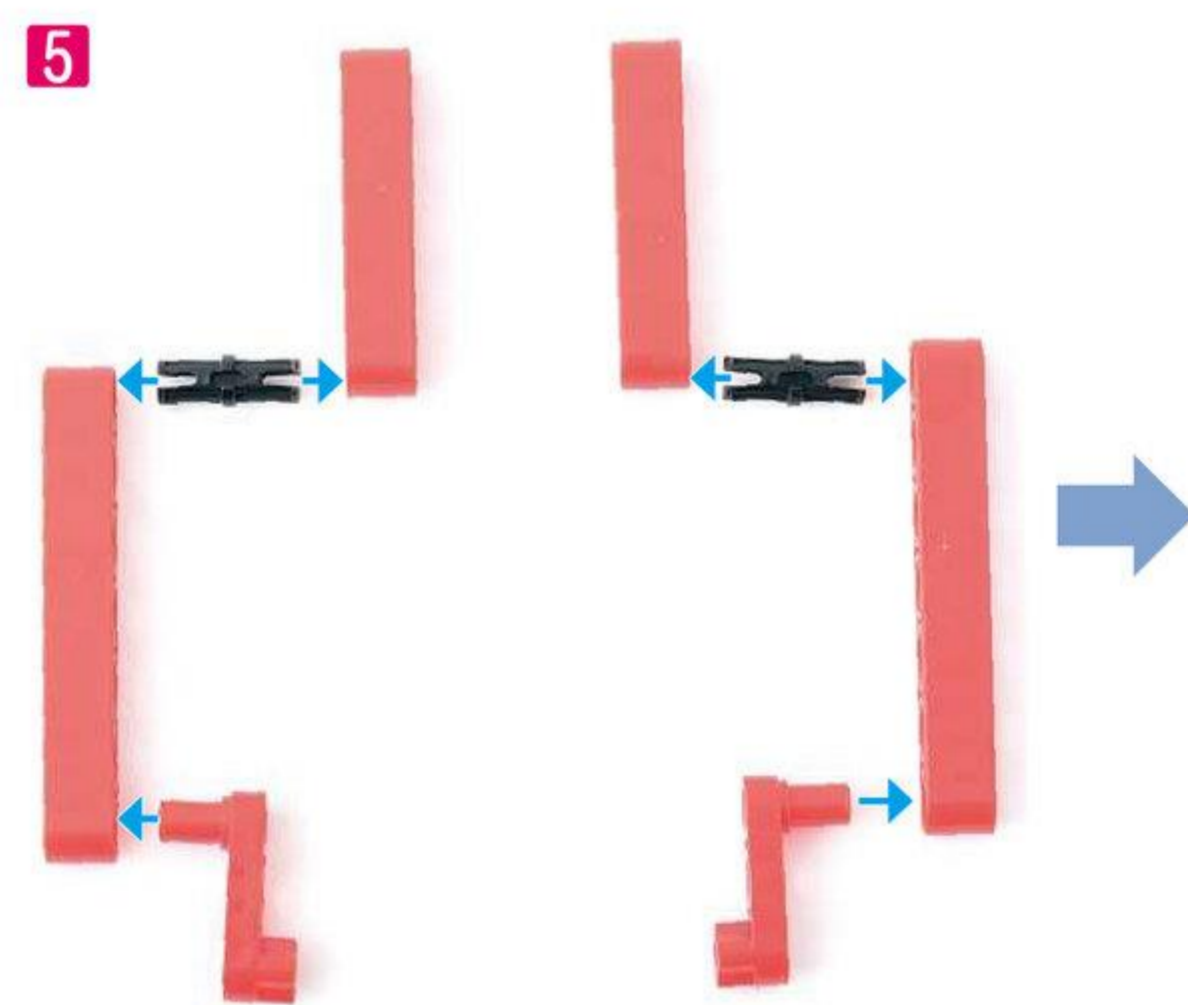
- 2** ほんたいの ^{びいむ}ビームの ^{あいだに}あいだに ^{ていじょいんと}Tジョイントを ^{しゃふと}シャフトで
とりつけましょう。 ◇^{ていじょいんと}Tジョイント **1**こ ◇^{しゃふと8ぽち}シャフト8ポチ **1**こ ◇^{ぶっしゅ}ブッシュ **2**こ



Tジョイントの向きに注意させてください。

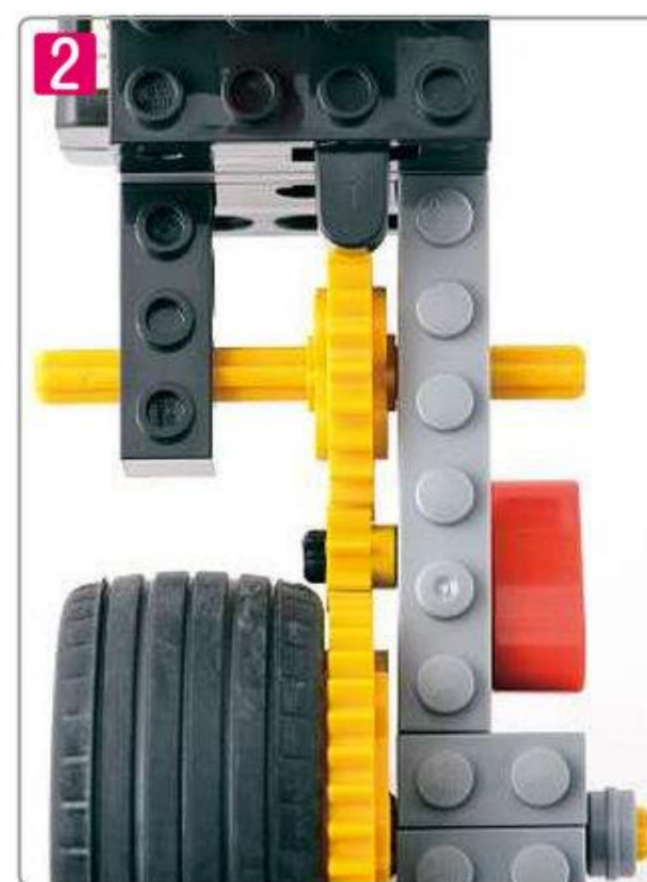
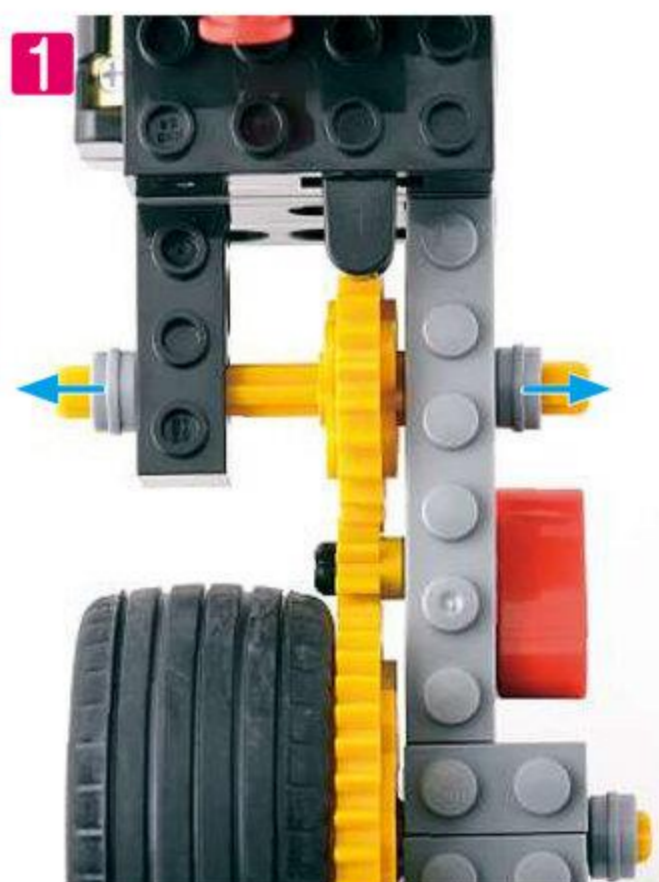


- 3** ^{ばあつ}パーツを くみましょう。
- ◇^{ろっど7アナ}ロッド7アナ **2**こ ◇^{ろっど5アナ}ロッド5アナ **2**こ ◇^{くらんく}クランク **2**こ ◇^{ペグS}ペグS **2**こ



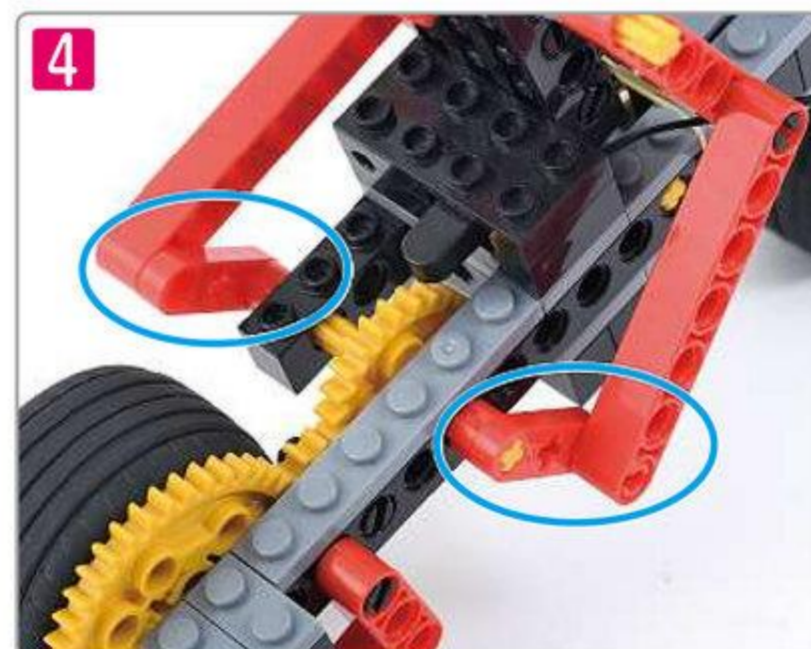
4 ほんたいの まんなかの シャフト6ポチから ブッシュを
とりはずしましょう。

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 セットを とりつけましょう。

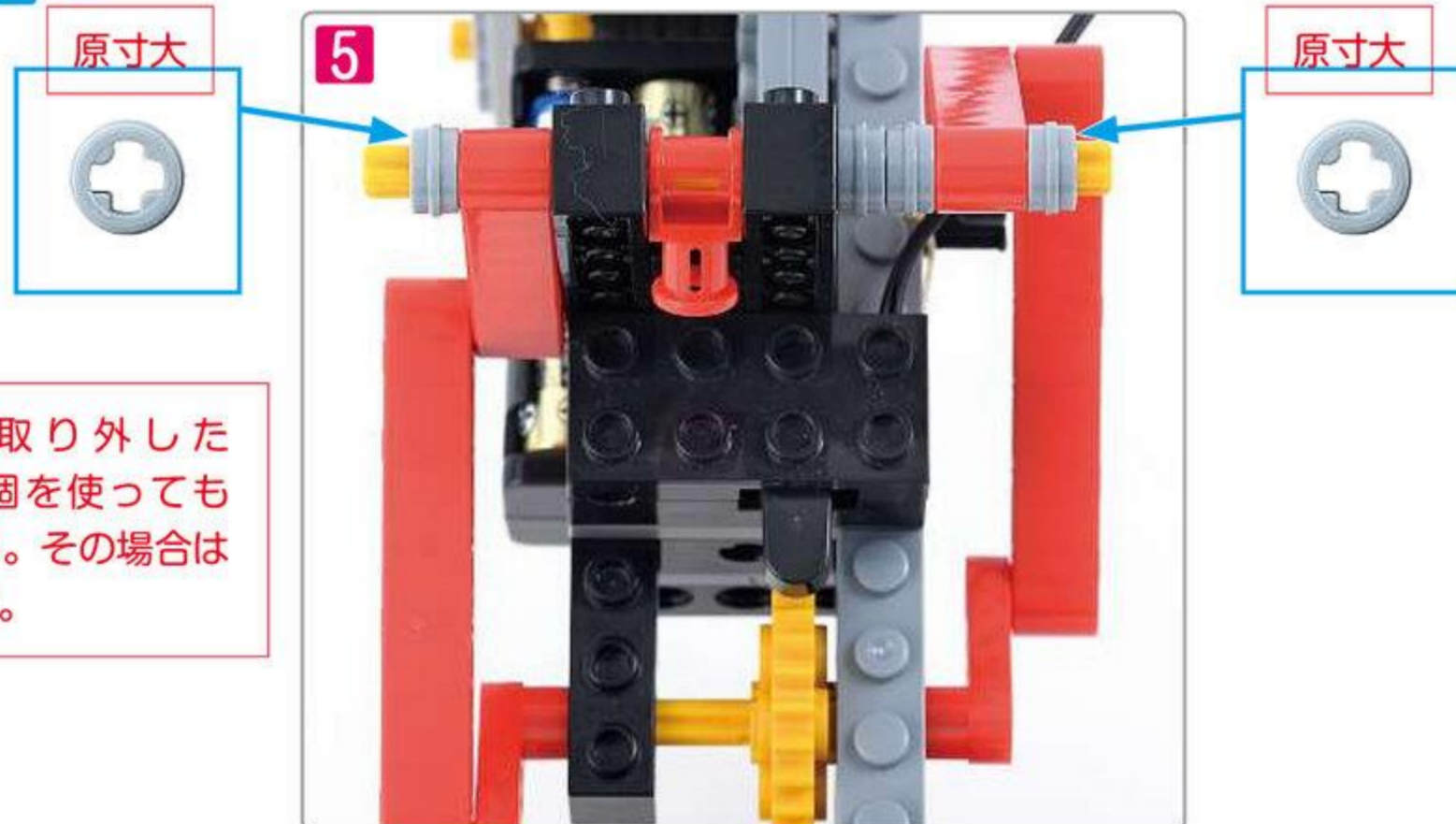




みぎあしと ひだりあしの
クランクの むきが
はんたいに なるように
とりつけます。

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

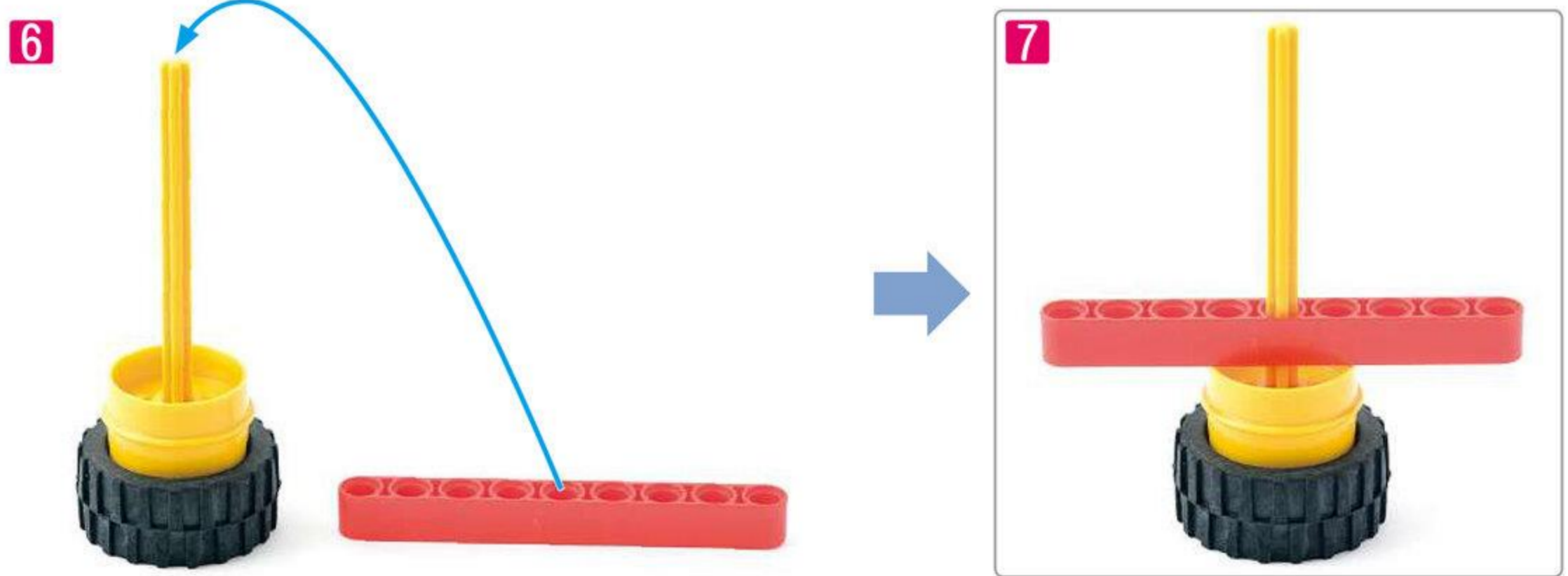


P.30 4 で取り外した
ブッシュ2個を使っても
よいでしょう。その場合は
2個余ります。

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



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

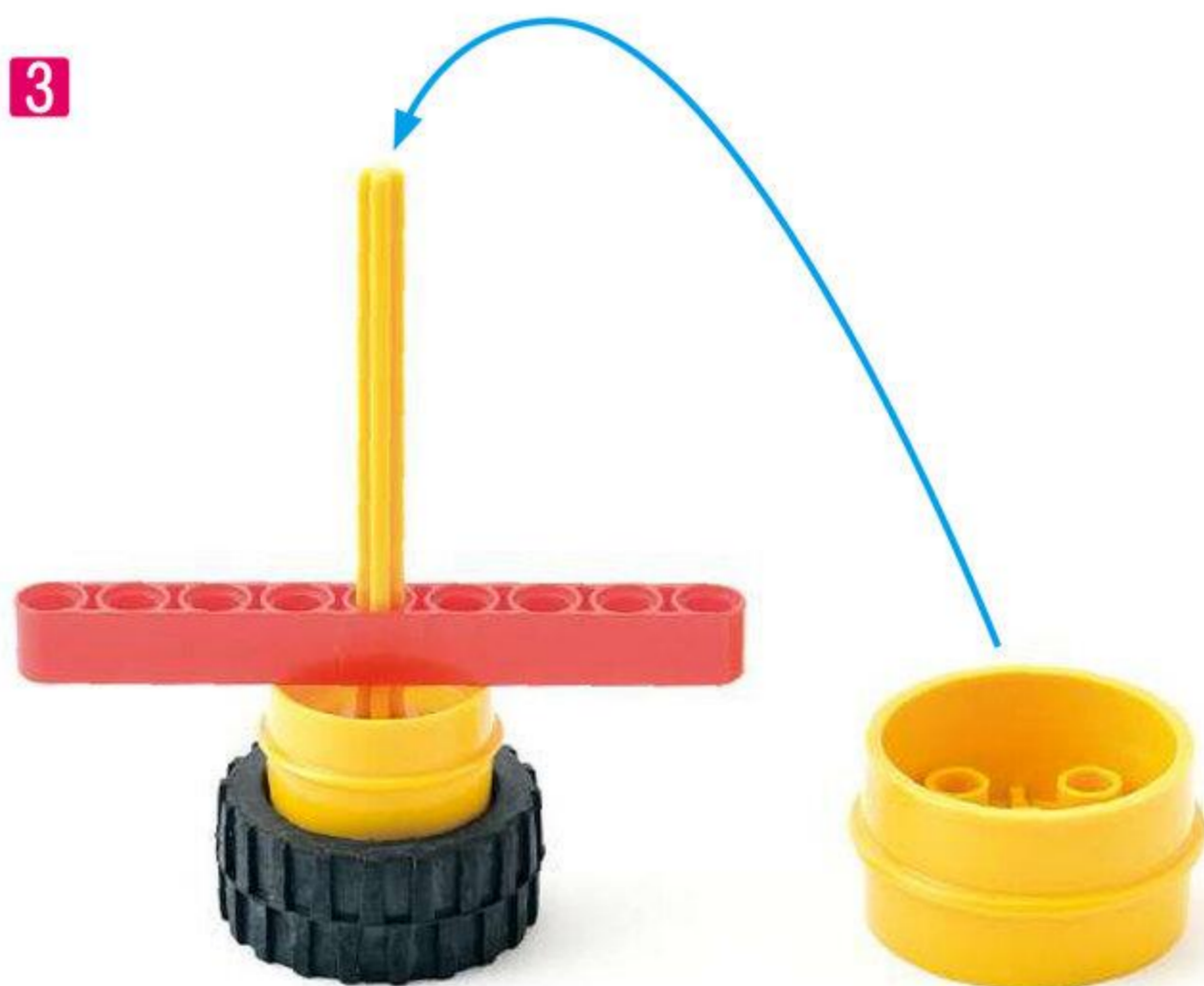


2



2こともはずします。

3



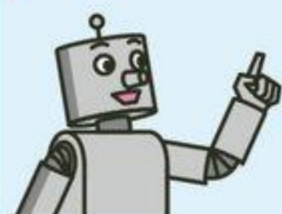
タイヤLのゴムを外します。講師が補助してください。

4



タイヤLの取り付ける向きに注意させてください。

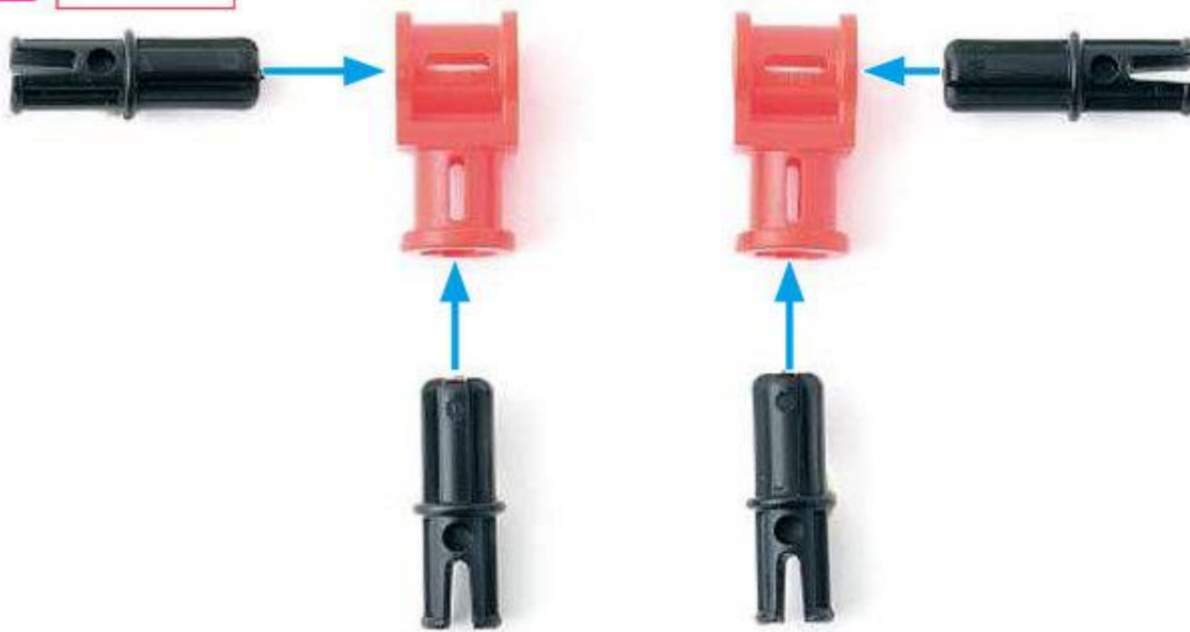
5



^{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。

取り付ける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。

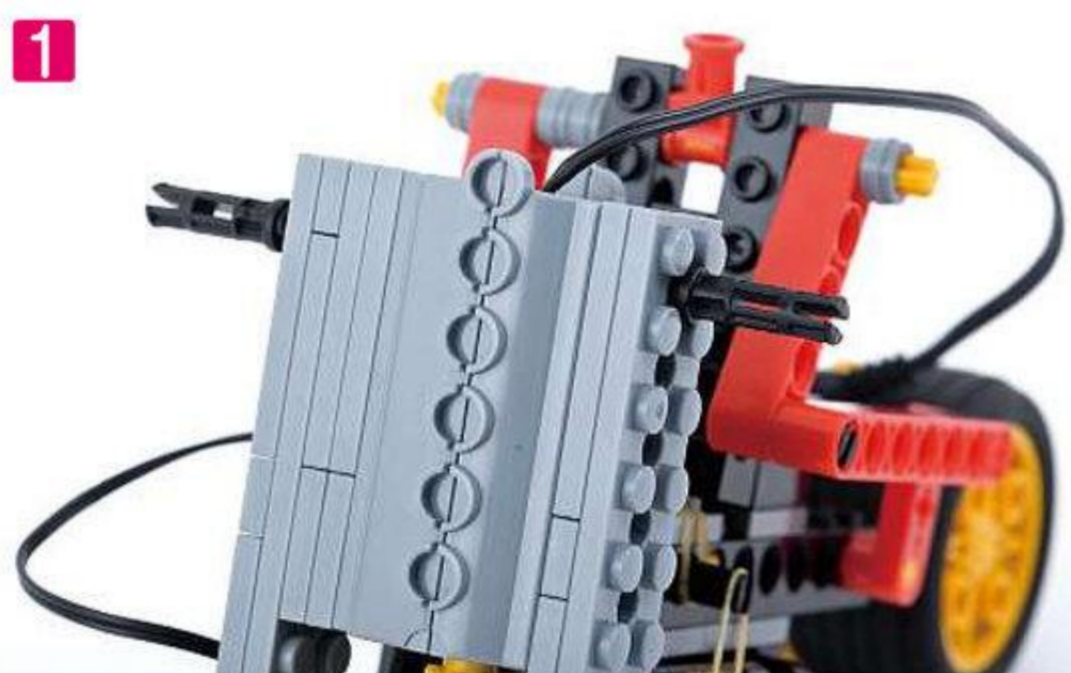
5



6

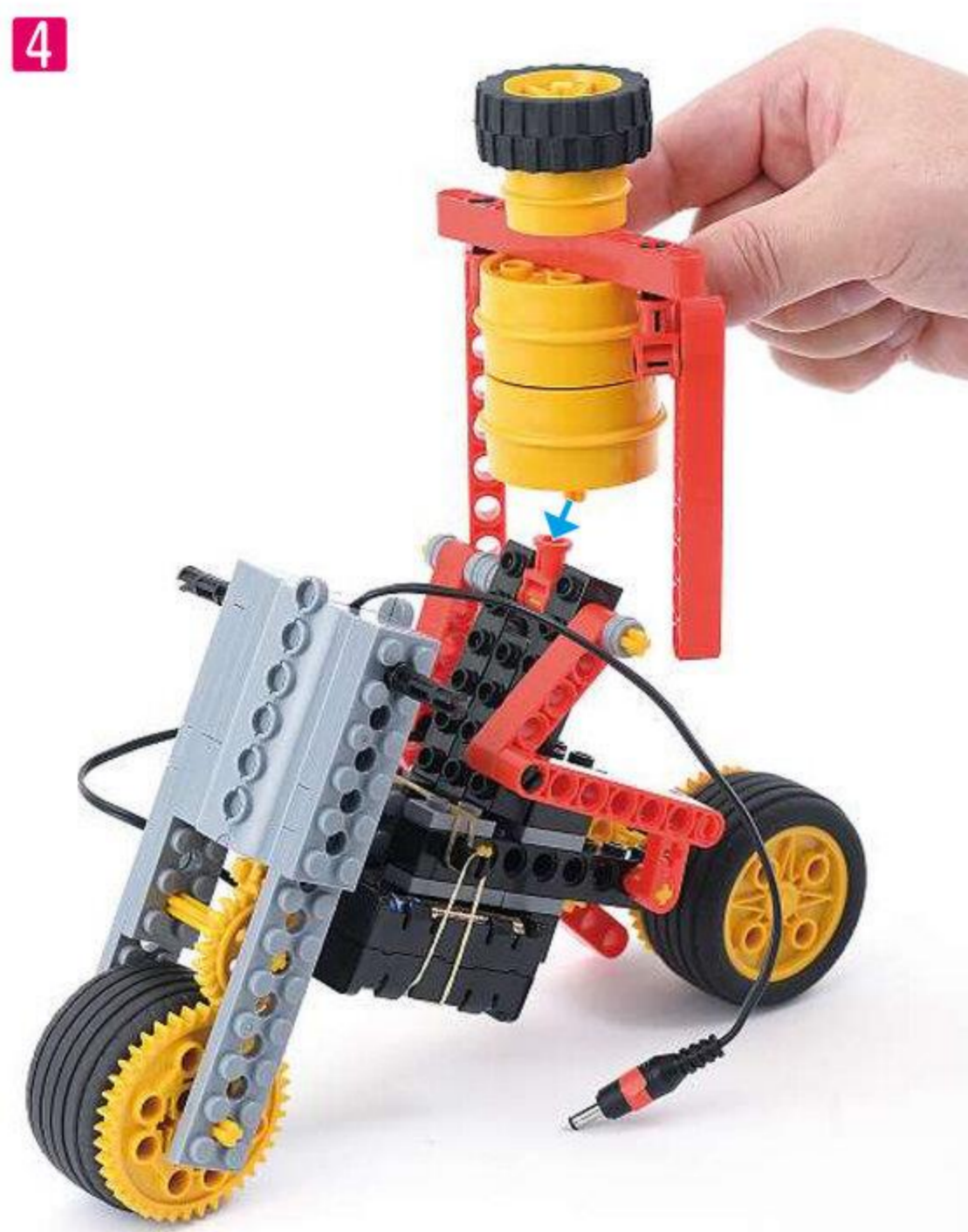


12 ほんたいに ^{pegu}ペグしを ^{take}とりつけましょう。 ^{pegu}ペグし **2**こ



ペグ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 ^{joint}Tジョイントに ^{attach}とりつけましょう。



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

14 うでに なる ろっど きゅう あな を 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。

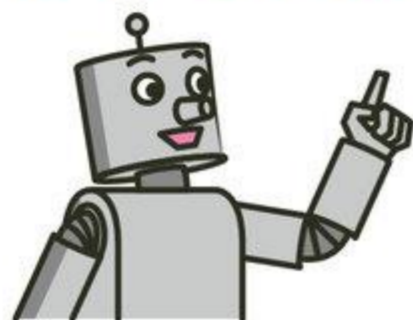
ロボットがうまく動かない場合は以下のように調整してください。

- ・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} ロボットを ^{うごかそう} うごかそう

(めやす 20 ぶん)

あまった ^{ばあつ} パーツを ^{つかって} つかって ^{こおす} コースを ^{つくって} つくって ^{はしらせて} はしらせて
みましよう。

1



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

2

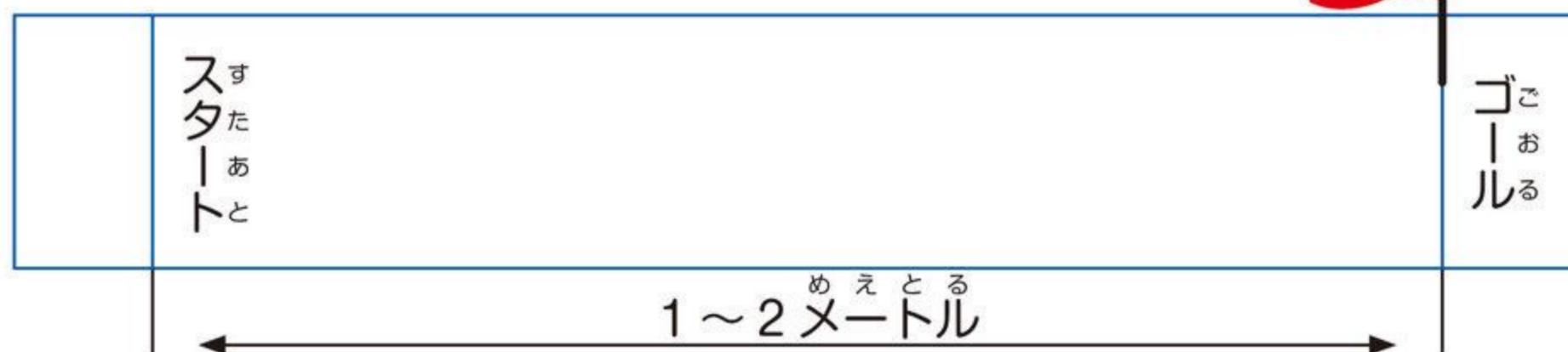


^げ ゲームを ^え しよう

めやす 20 ぶん

^る ^う ^る ルール

- ^{ともだちの} ともだちの ^{ろぼっと} ロボットと ^{れえす} レースをしましよう。
- ^{こおす} コースの ^{ながさは} ながさは ^{1~2} 1~2 ^{めえとる} メートルです。



- ³ 3 ^{かい} かい ^{れえす} レースをして、^{いちばんよい} いちばんよい
^{たいむ} タイムを ^{えらぼう。} えらぼう。



1



よーい、^どん!

2



あまった^{ばあつ}パーツで
ゴールの^{こおる} はたをつくろう

きろく

まいかいの ^{たいむ}タイムを きろくしましょう。

1 かいめ

^{たいむ}タイム : _____ びょう

2 かいめ

^{たいむ}タイム : _____ びょう

3 かいめ

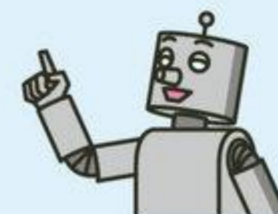
^{たいむ}タイム : _____ びょう

- ・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。
- ・タイムだけでなく、運べるパーツの数などで競っても楽しめるでしょう。

いちばんよい^{たいむ}タイムに
○をつけよう!

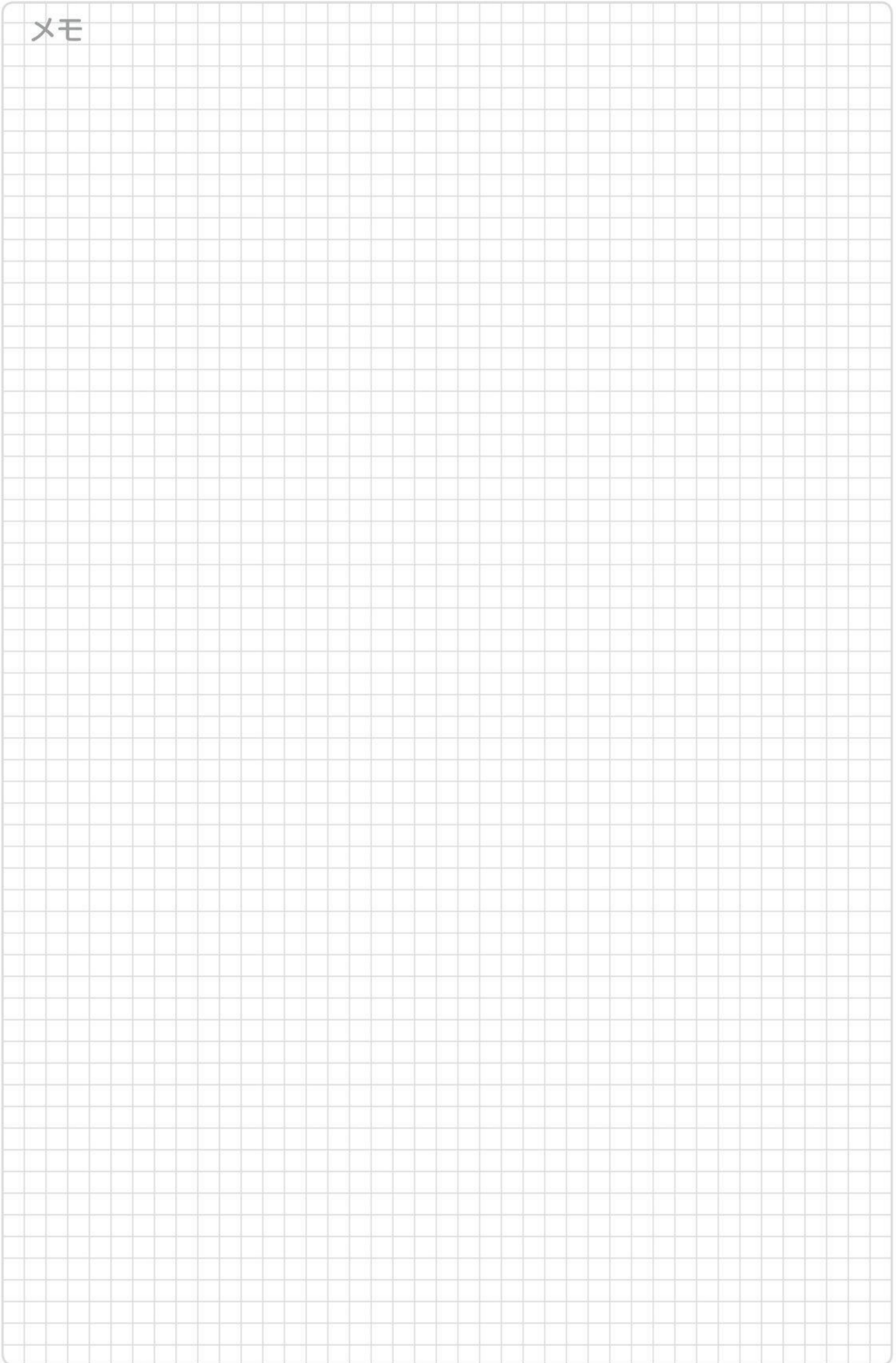


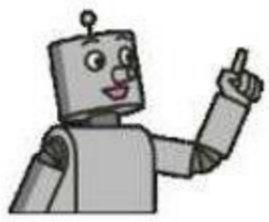
かんせいした ^{ろぼっと}ロボットを おうちでも うごかしてみよう!
^{すらいどすいっち}スライドスイッチを きって、^{もおたあ}モーターの ^{こおど}コードを ぬいて
もちかえろう。



- ・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。

メモ





これからつくるロボットをしようかいるよ

プライマリーコース

7がつ	ウッシーくん	8がつ	ロボフィッシュ
とうぎゅう ロボット		およげ!	
うしのように ゆっくり あるく		しっぽをふって すすむ さかながた ロボット	
9がつ	ロボットしょうぼうたい	10がつ	SLロボロコ
しゅつどう!		じょうききかんしゃロボット	
はしごを あんぜんに のぼるよ		ピストンを うごかして すすむよ	

ベーシックコース

7がつ	よこづな 横綱ロボ	8がつ	リトルドッグ
どすこい!		あいけん 愛犬 ロボット	

まだの方は、
保護者様ページへのご登録をお願いします!!



登録はコチラから!



<https://ide.ly/LaBotan.com/sign/bsc/signup>

STEP 1

専用サイトへアクセスし
以下の情報を入力!

- ・メールアドレス
- ・パスワード
- ・お通いの教室(選択)

※必ずお通いの教室を選択ください!

STEP 2

入力いただいたメールアドレス
宛に認証メールが届きます。
会員情報などの必要項目の
入力をお願いします。



登録完了

**ヒューマンアカデミー
こどもちゃんねる**

**ロボットたいけつ
しているよ!
見てみてね!**

おうちの人に
やってもらおう!



みんなでいっしょに参加しよう!

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!!

参加すると
認定証がもらえるよ

抽選会でスペシャルグッズが
当たるかも!?



地区イベントは誰でも気軽に参加可能!

各地区のロボット教室在籍生が改造レースとアイデアロボット発表会で
普段の学びや取り組みの成果を披露!

改造レース部門

しょうがいぶつやデコボコがあるコースを進んで、
ゴールをめざそう!

これまでに作ったロボットで参加しよう!

- プレプライマリー：3月「ロボコング」、4月「キックボーダー」、5月「ロビット」
- プライマリー：4月「がたごとレスキューたい」、5月「ウォーカータクシー」、
6月「チャリダー」
- ベーシック：4月「ロボット」、5月「パカラー」、6月「スケボーマスター」
- ミドル：6月「ロボザウルス」

お友達・ご兄弟・一般の方の参加OK!

ロボットを借りて改造レースに参加してみよう!
お友達や家族と一緒に参加してね!

アイデアロボット発表会 全コース

どんなアイデアでもOK!
キミが見せたいロボットをアピールしよう

どのコースの子も
さんかできるよ!

大阪
(西日本地区)

7/31 水

大阪・ドーンセンター

エントリー受付中!

6月26日(水)17:00 締切

※西日本地区の受付期間となります。



YouTubeで
改造レース
見本動画
公開中!



参加・観覧申込・
詳細はこちら▶



第14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

アイデアコンテスト テクニカルコンテスト
オリジナルロボットをつくって発表しよう!
(アドバンスコース対象)
「カップラーメン作り」にチャレンジ!

参加者募集!!
エントリー受付中!
6月26日(水)17:00 締切

詳細の確認・参加申込はこちら



※エキシビジョンも開催予定!

各ロボット教室の先生・保護者・修了生の方が
アイデアコンテストと同じルールで作品を発表!

過去の大会の様子を
YouTubeで公開中!



8/24

AM 10:15 ~

会場 | 東京大学安田講堂



ロボット教室全国大会

観覧者にも
特典あり!

観覧募集中! 参加申込はこちら▶

