



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B

ろぼっと

しゅつどう! 「ロボットしょうぼうたい」



ロボット見本を講師が必ず作っておいてください。

このロボットは、2日目までにキット内にあるすべてのブッシュ (30 個)、シャフト10 ポチ (8 個)、ペグS (20 個) を使用します。ロボットを製作する前に、全て揃っているかを確認してください。

★だい1かい 2024ねん 9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9月授業分

ちゅうい しょう

ギア アイコン パーツを あんぜんにつかうために

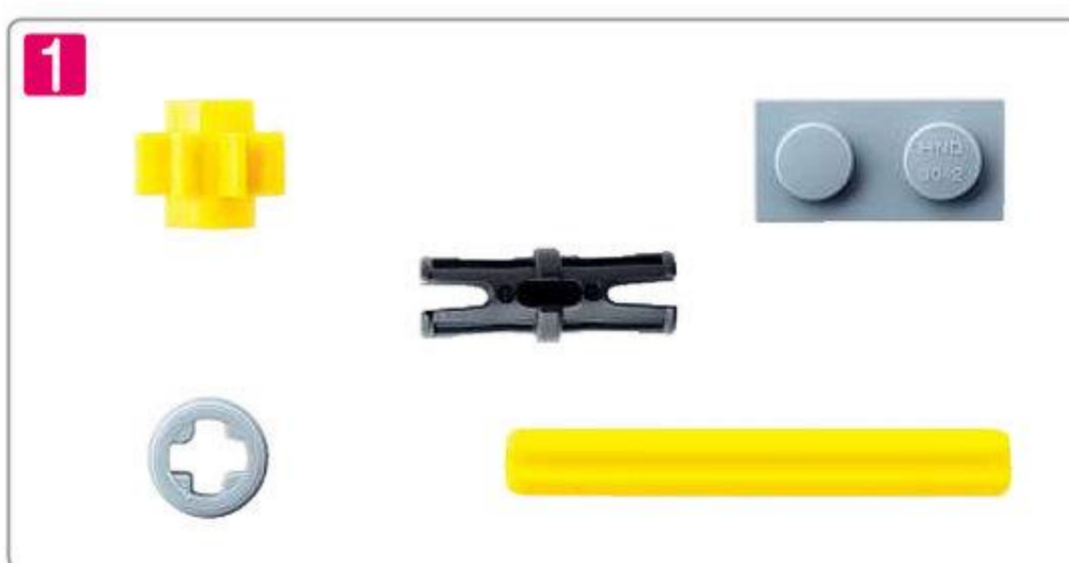
！ アイコン パーツを くちに いれない

くみたてた 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。
パーツを のみこんでは いけません。



！ アイコン パーツを めに いれない

きけん なので、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 パーツには
ちゅうい します。



ギア アイコン でんきぶひんを あんぜんにつかうために

！ アイコン ぶひんを きずつけない

でんきぶひんを はさみや カッターなどで きずついたり、パーツで
はさんだりしては いけません (しゃしん 2)。

コードやケーブルは、おりまげたり、
ひっぱったりしては いけません。



プラグの ぬきさしは、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。

🔧 りぼっと ロボットを 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

りぼっと 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 りぼっと 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 はしごをのぼる消防隊をモチーフにしたロボットです。
 リンク機構による足を交互に動かしながらバランスを取ってはしごをのぼります。
 ■指導のポイント<1日目> 足を交互に動かしながら雑巾がけをするロボットを作ります。
 左右の足を互い違いに取り付ける理由を理解させましょう。

1 からだをつくろう

(めやす 30 ぶん)

1 つかう パーツを あつめましょう。

1 プレート 2こ 原寸大

ふとふれえとほち 2こ
太プレート 8ポチ 2こ

ほそふれえとくほち 2こ
細プレート 6ポチ 2こ

しゃふとよんほち 1こ しゃふとペグ 1こ

しゃふとみほち 1こ

びいむくほち 7こ びいむにほち 1こ しゃふとびいむにほち 2こ

もおたあ 1こ べべるぎあ 1こ ぎあえむ 2こ

くろしゃふといてんほち 1こ びにおんぎあうす 1こ びにおんぎあ 2こ

しゃふと シャフトの ながさ

しゃふと、びいむ
 シャフトは、ビームで
 ながさを はかるよ。

3

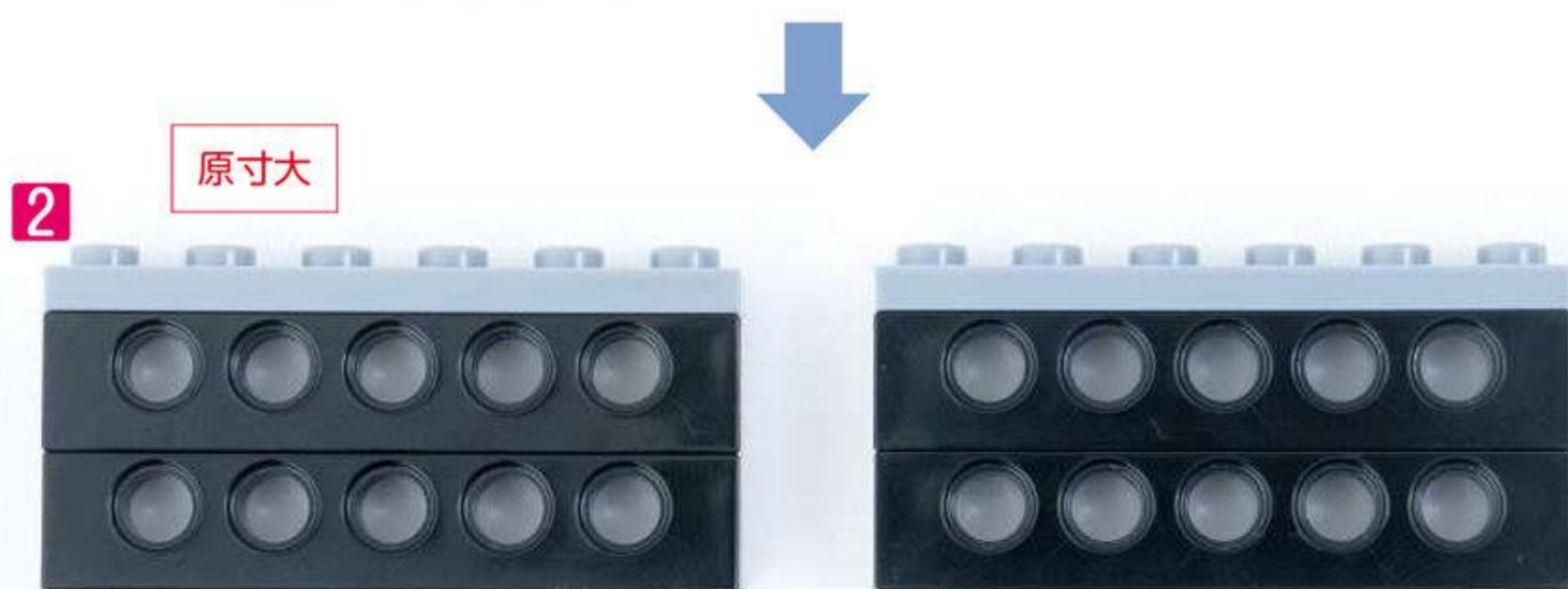
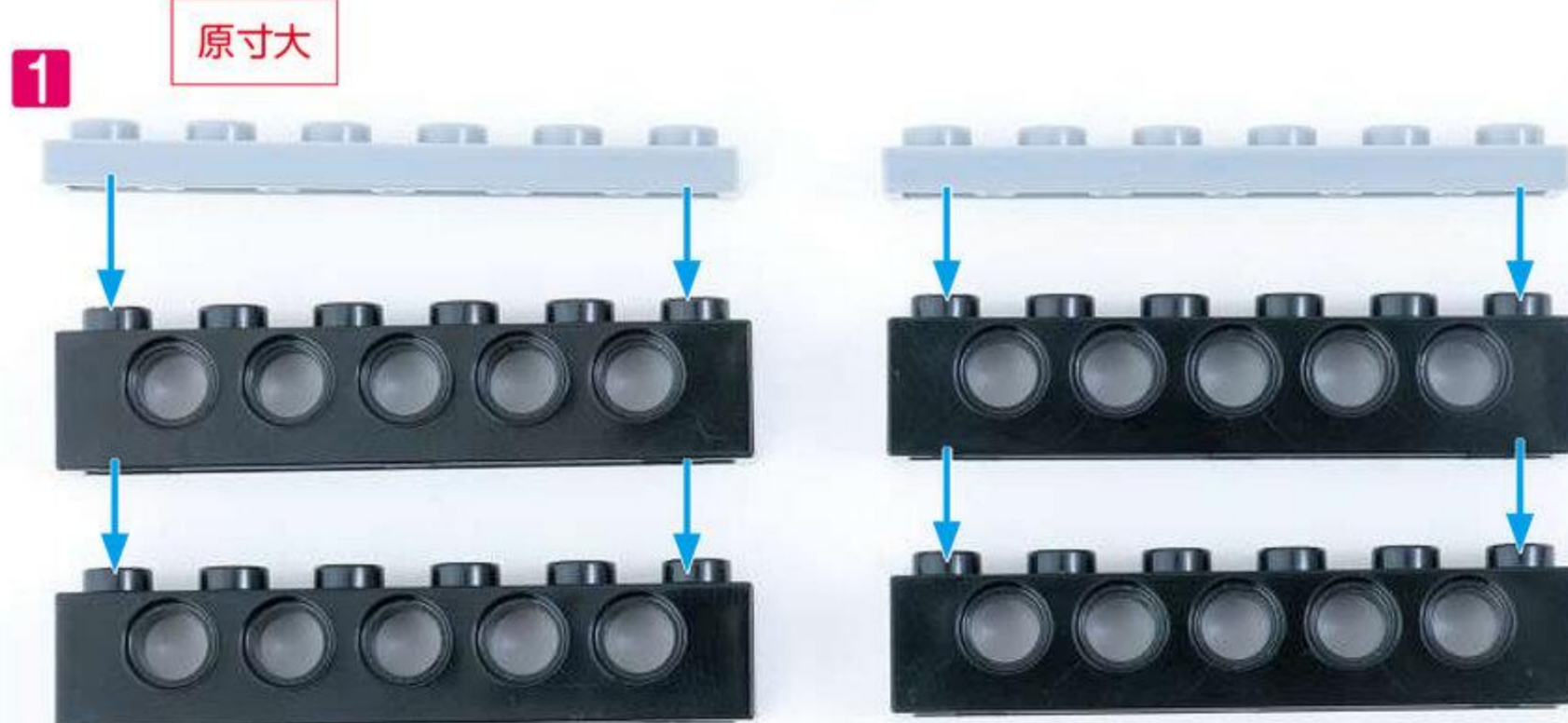
しゃふとみほち
 シャフト 3ポチ

1 2 ③ 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

原寸大

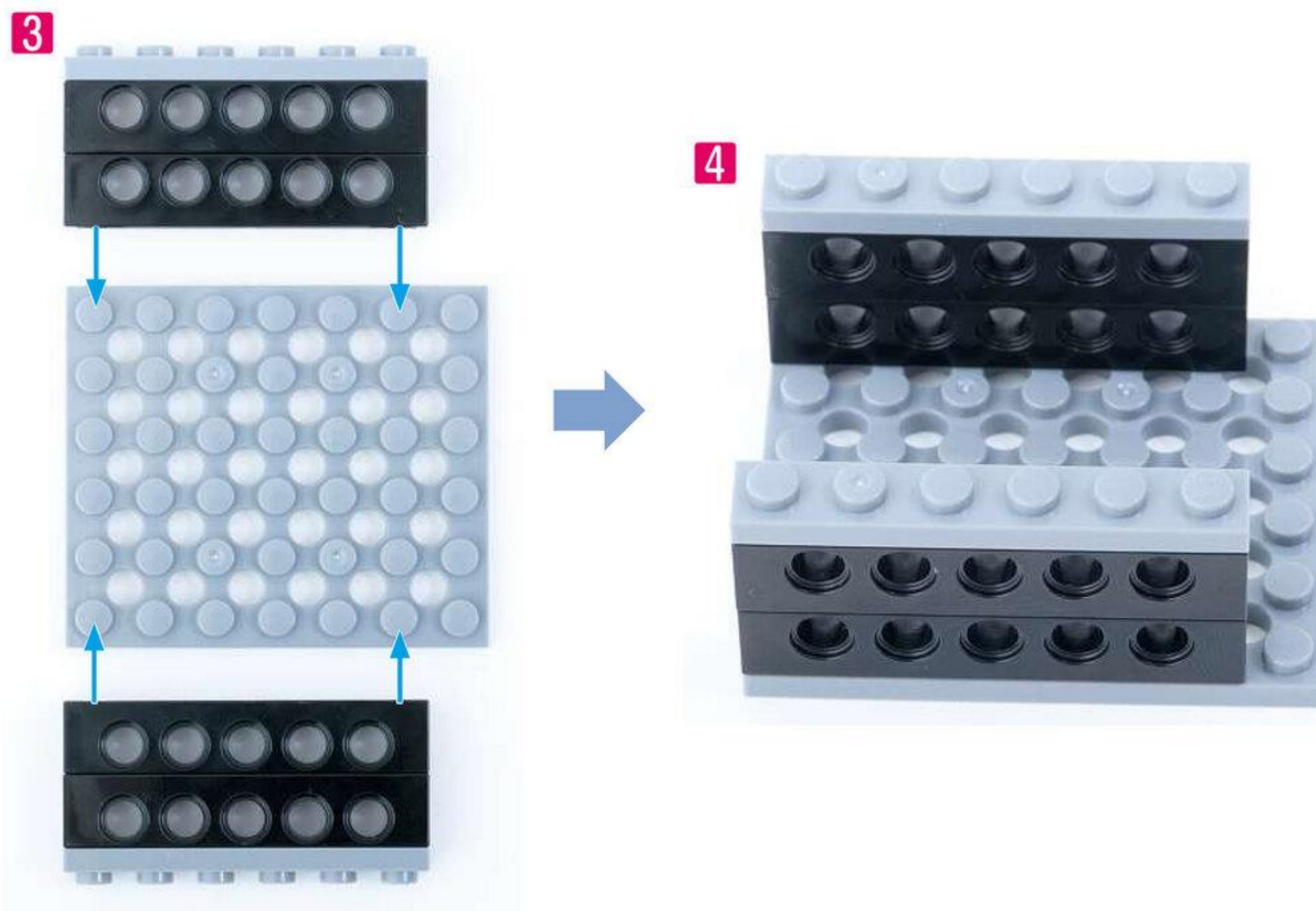
2 ビームと プレートを くみましょう。

◇ビーム6ポチ 4こ ◇細プレート6ポチ 2こ



3 プレートに **2** のセットを とりつけましょう。

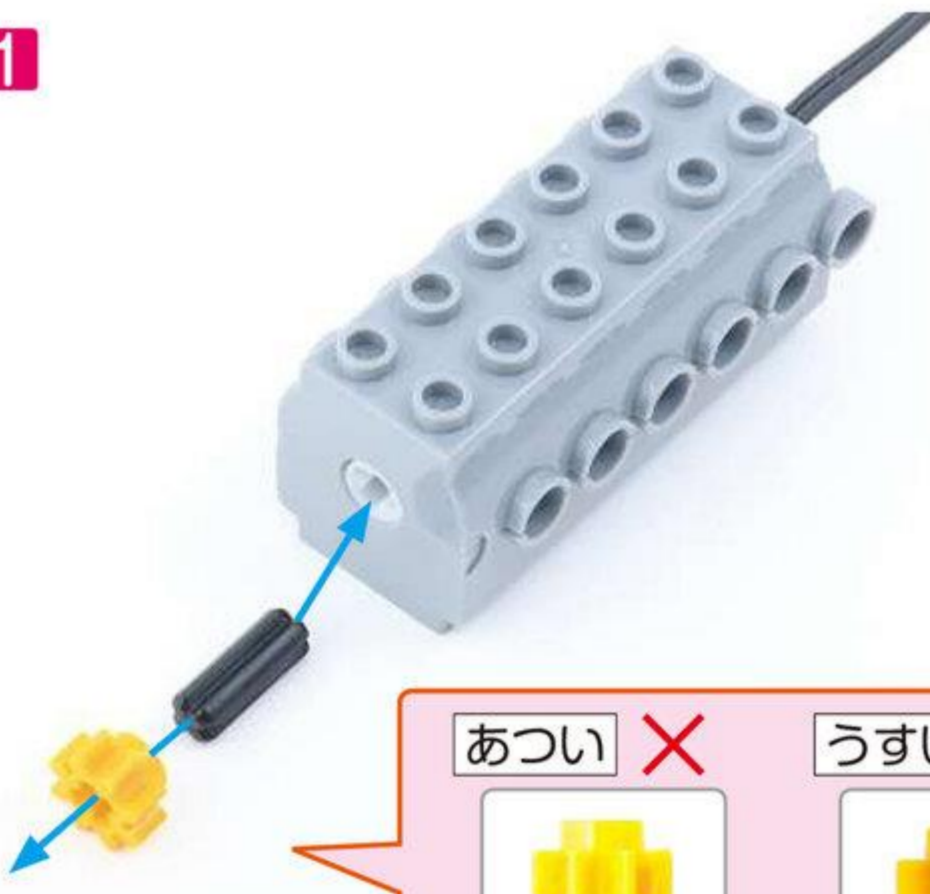
◇プレート1こ



4 ^{も お た あ} モーターの ^{せ っ と} セットを つくりましょう。

◇モーター ¹ こ ◇ピニオンギア ^{う す} 1 こ ◇黒シャフト1.5ポチ ¹ こ

1

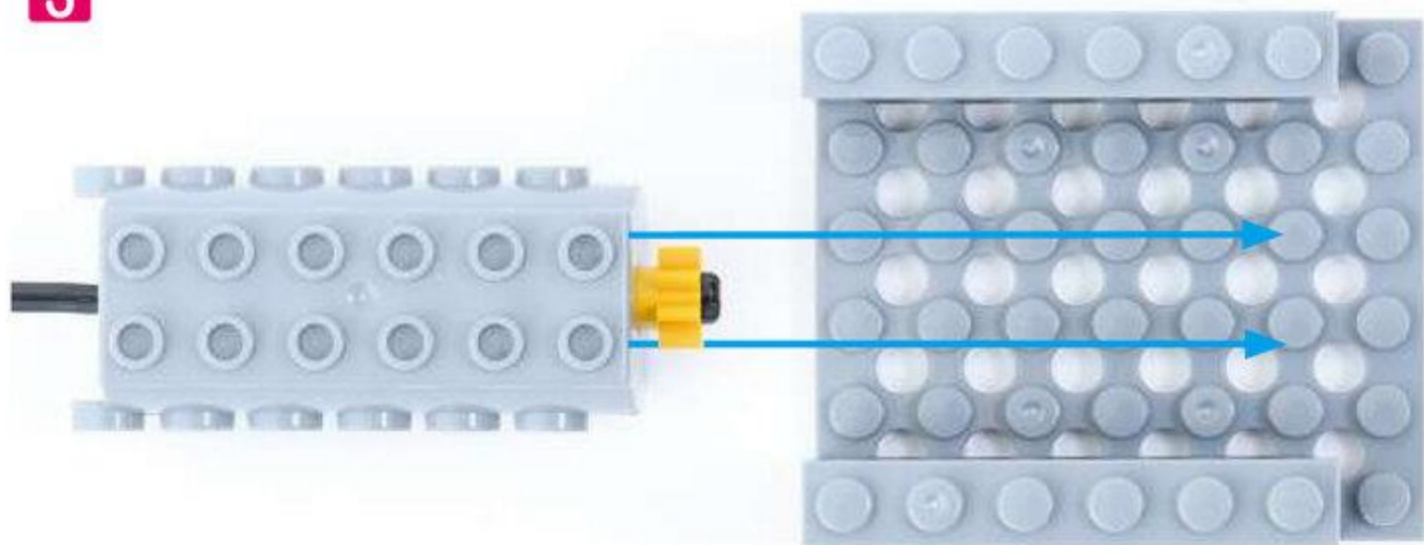


2



5 ^{も お た あ} モーターの ^{せ っ と} セットを とりつけましょう。

3



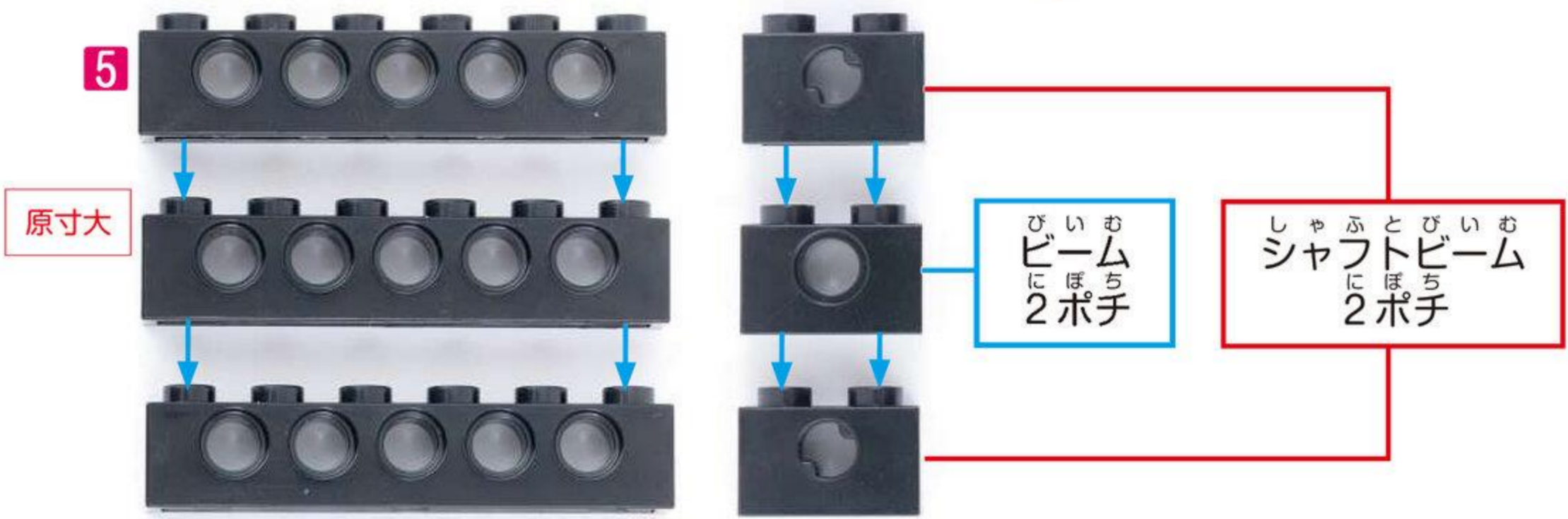
4



6 ^{び い む} ビームを くみましょう。

◇ビーム6ポチ ³ こ ◇ビーム2ポチ ¹ こ ◇シャフトビーム2ポチ ² こ

5

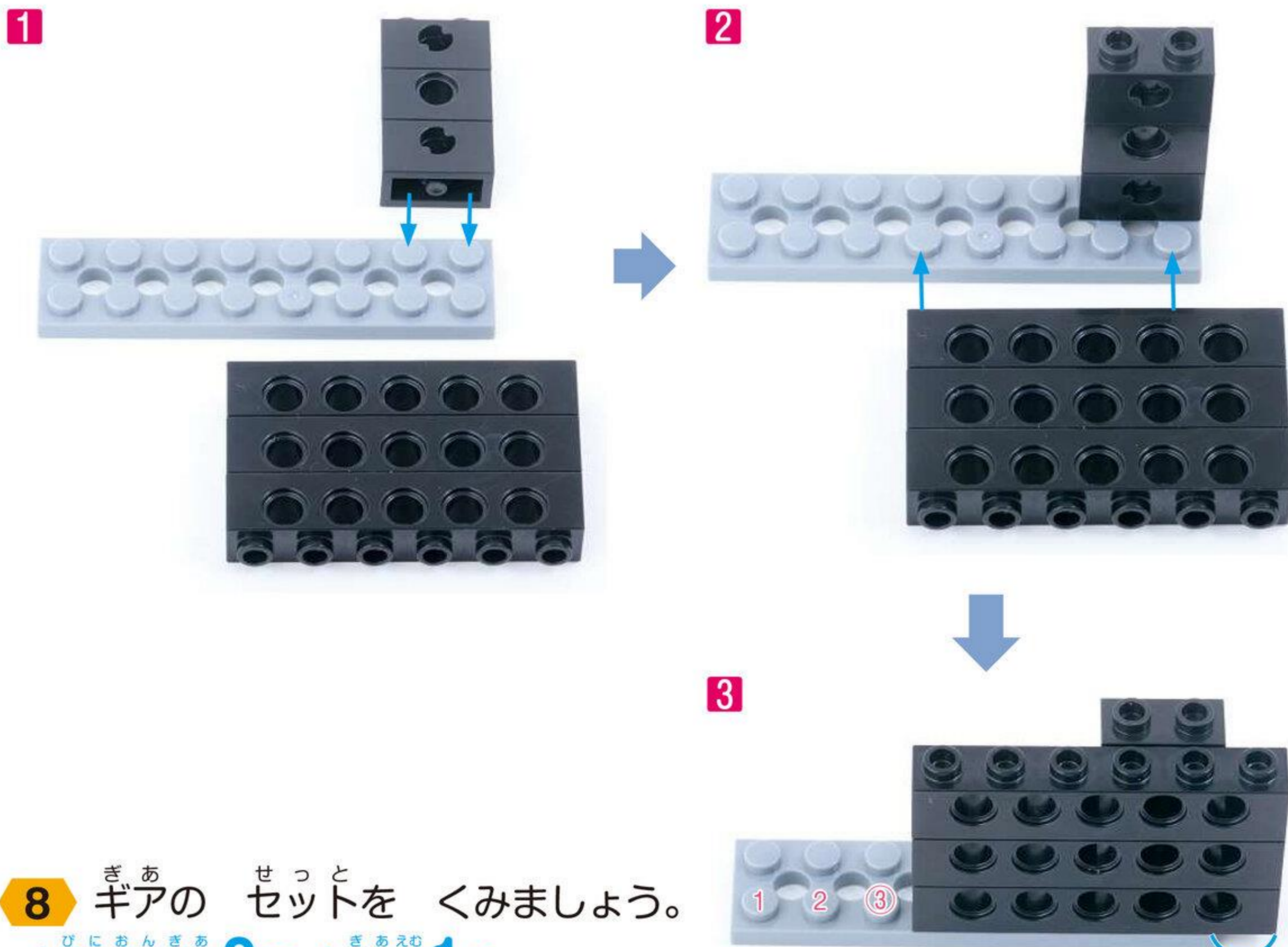


6



7 ビームのセットをプレートにとりつけましょう。

◇太プレート8ポチ 1こ

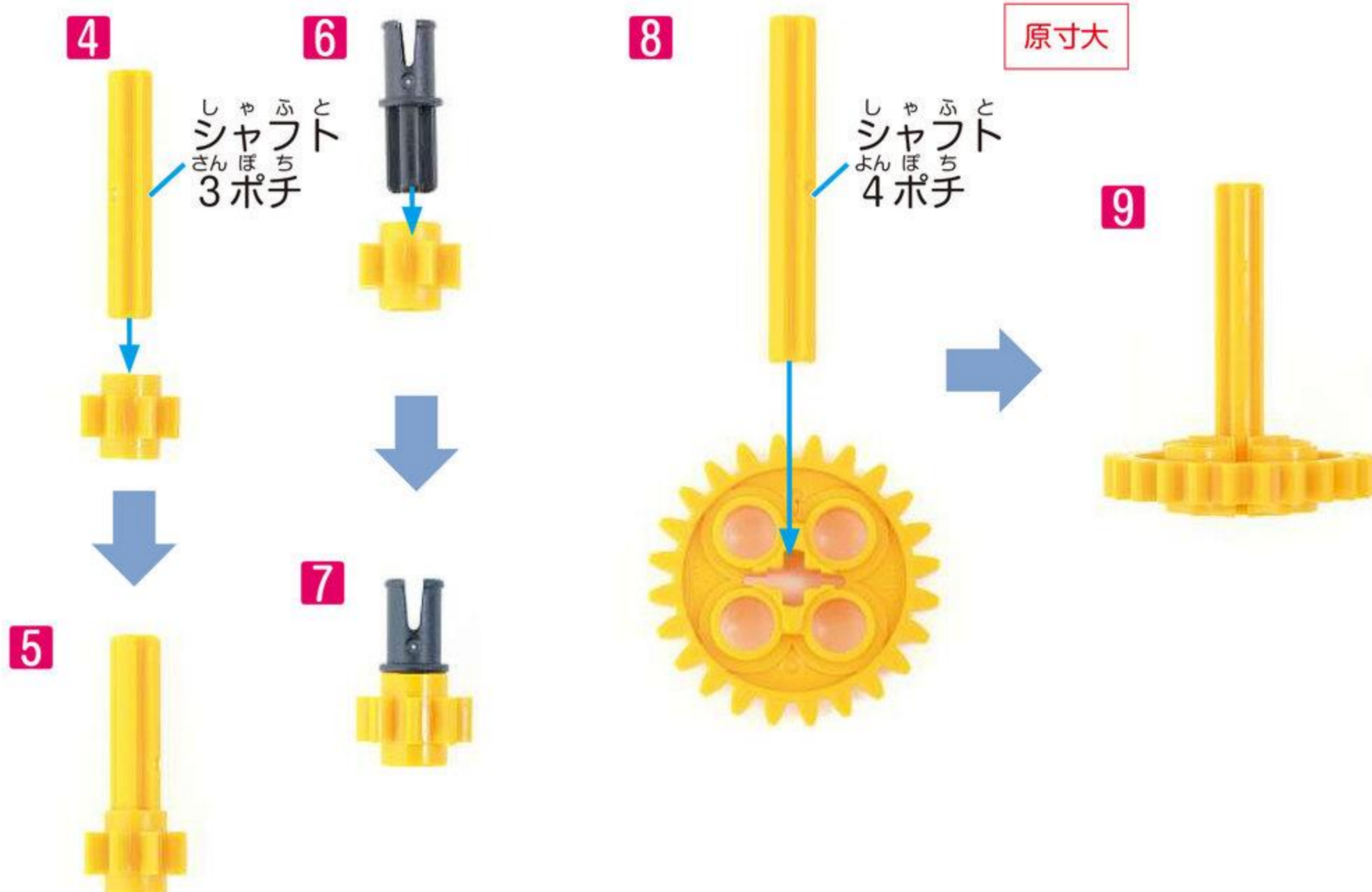


8 ギアのセットをくみましよう。

◇ピニオンギア 2こ ◇ギアM 1こ

◇シャフト3ポチ 1こ ◇シャフト4ポチ 1こ ◇シャフトペグ 1こ

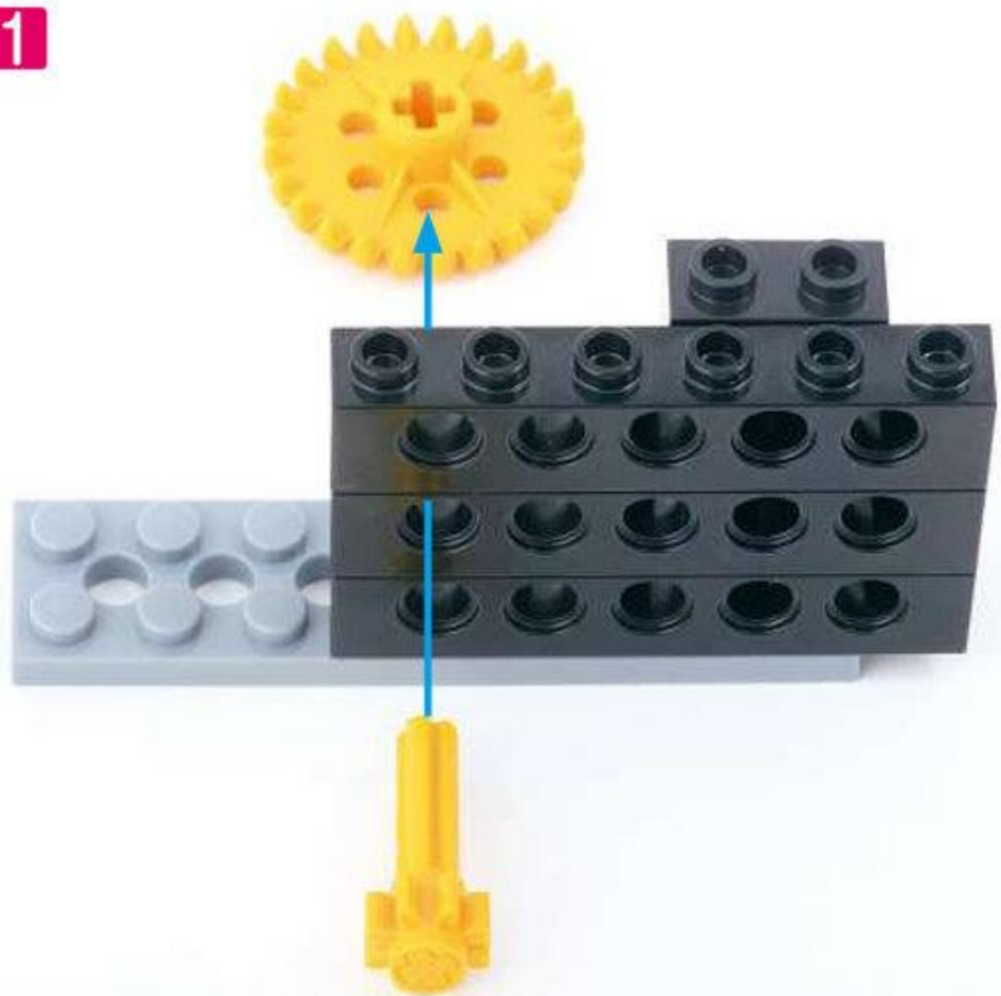
1ポチとびでる



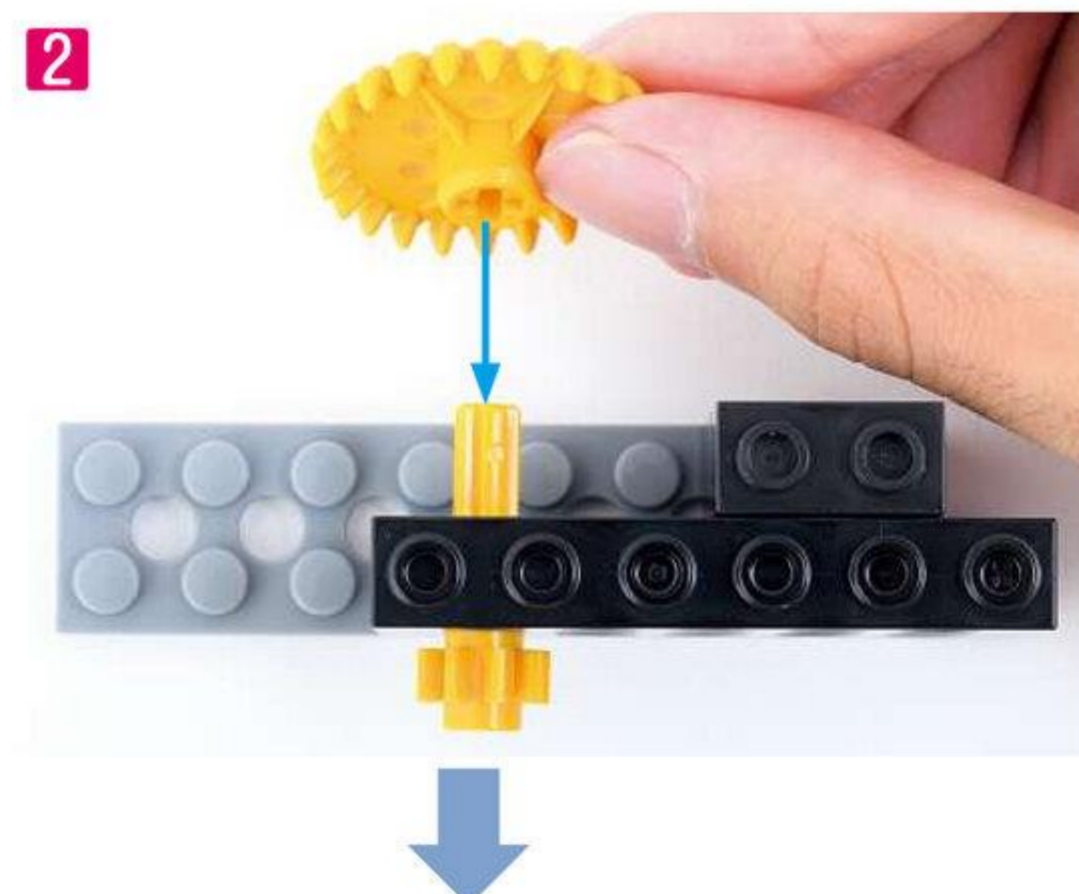
9 ギアのセットを **7** に とりつけましょう。

◇ベベルギア **1** こ ◇ギアM **1** こ

1



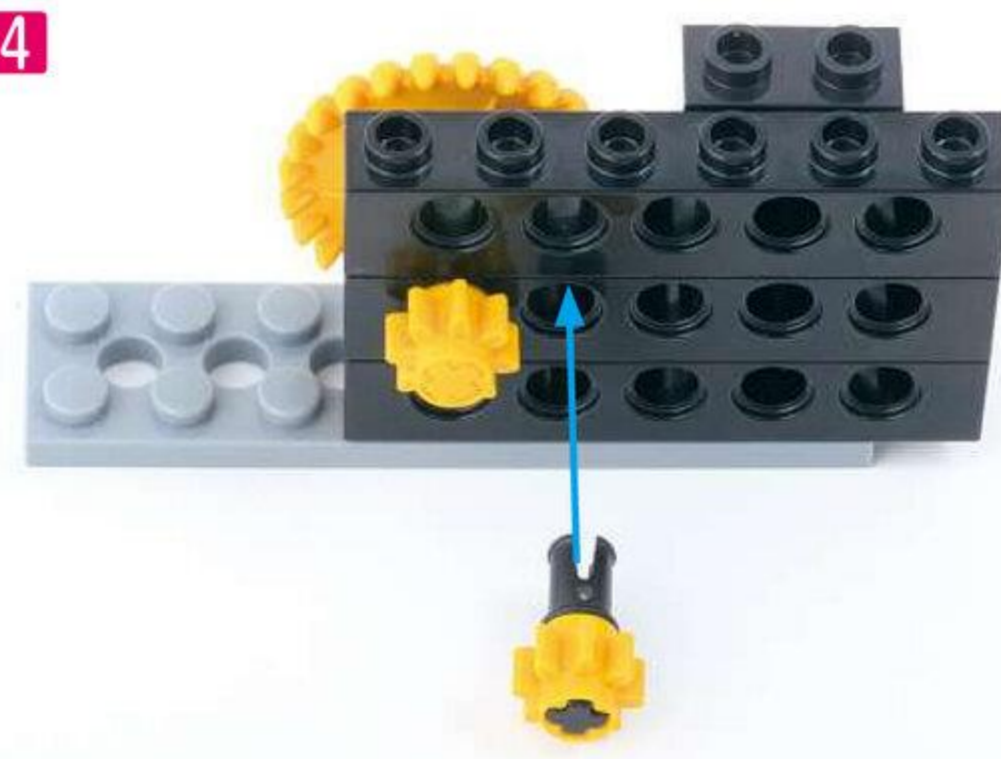
2



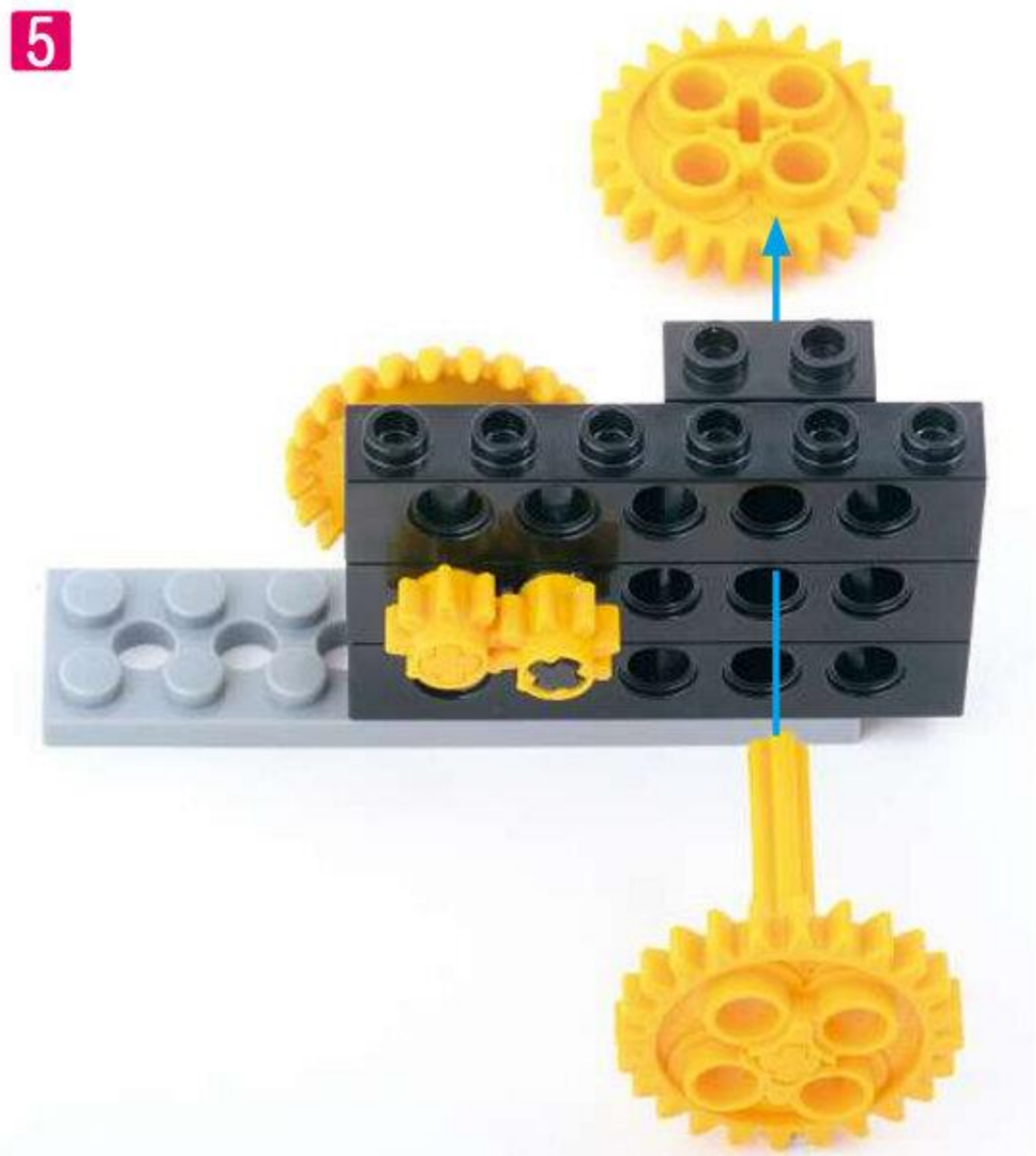
3



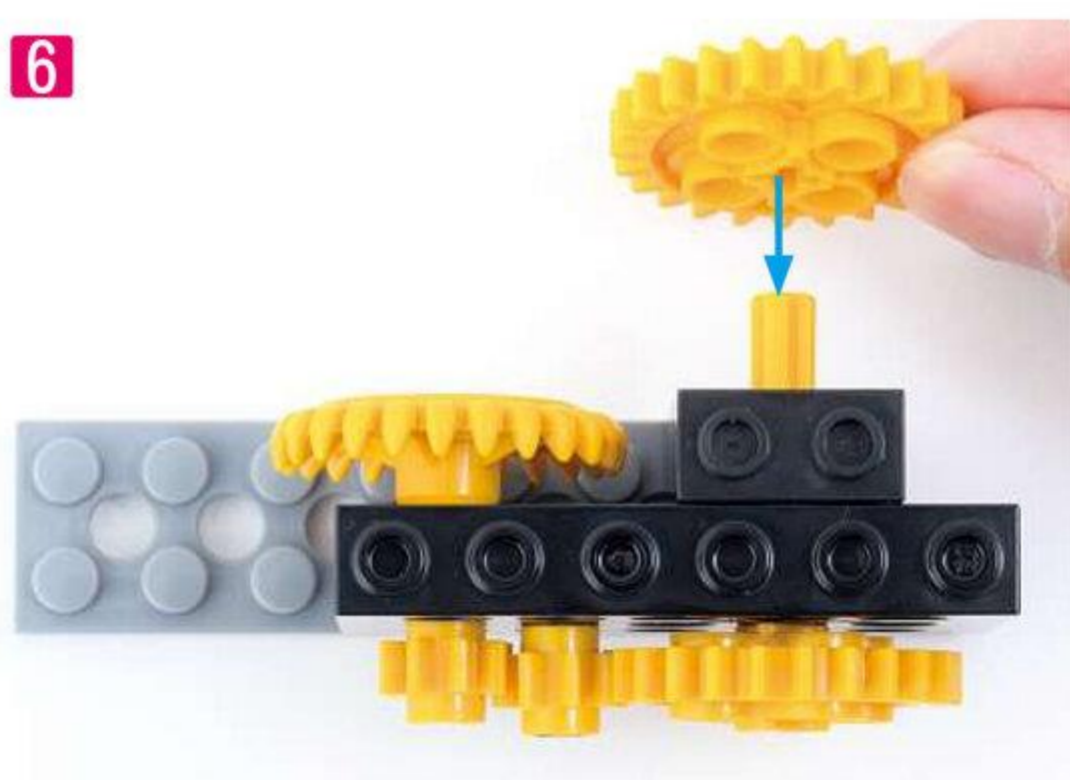
4



5



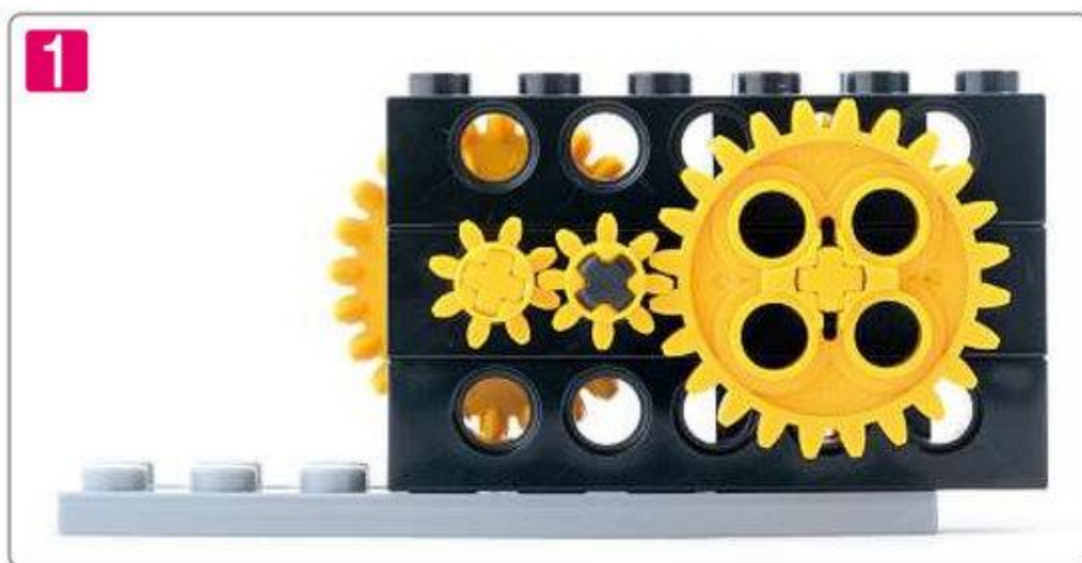
6



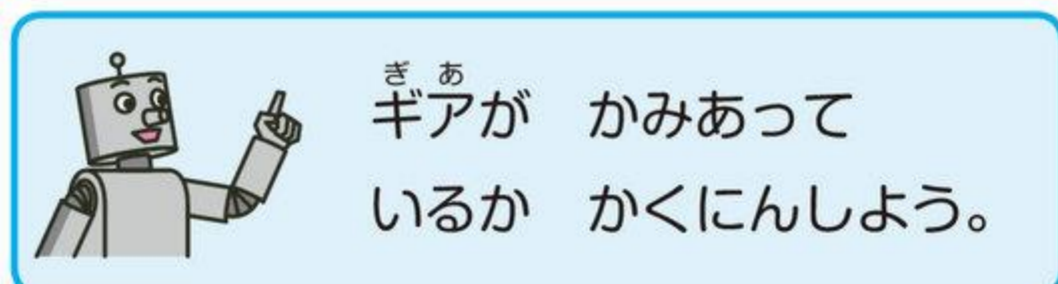
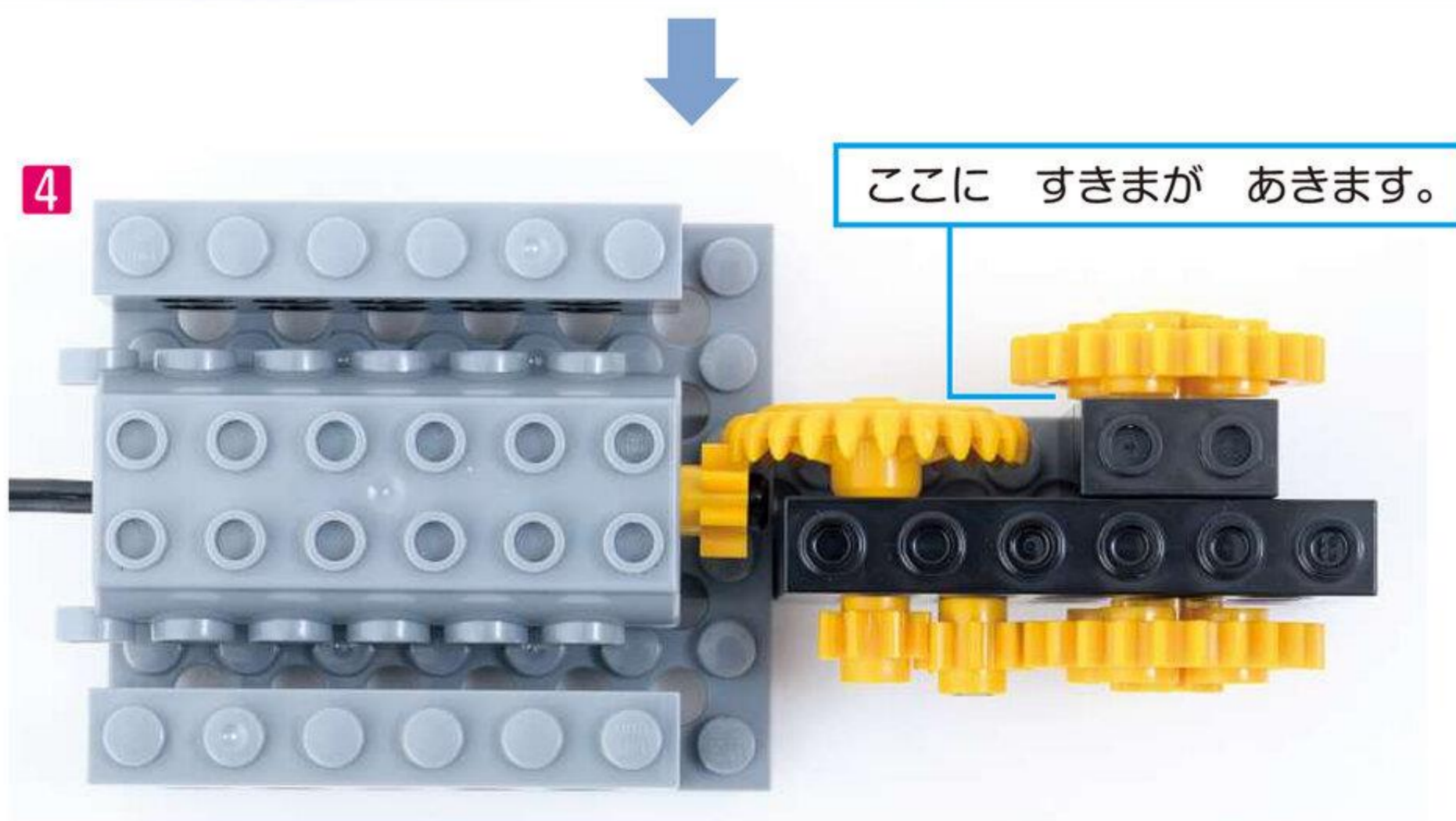
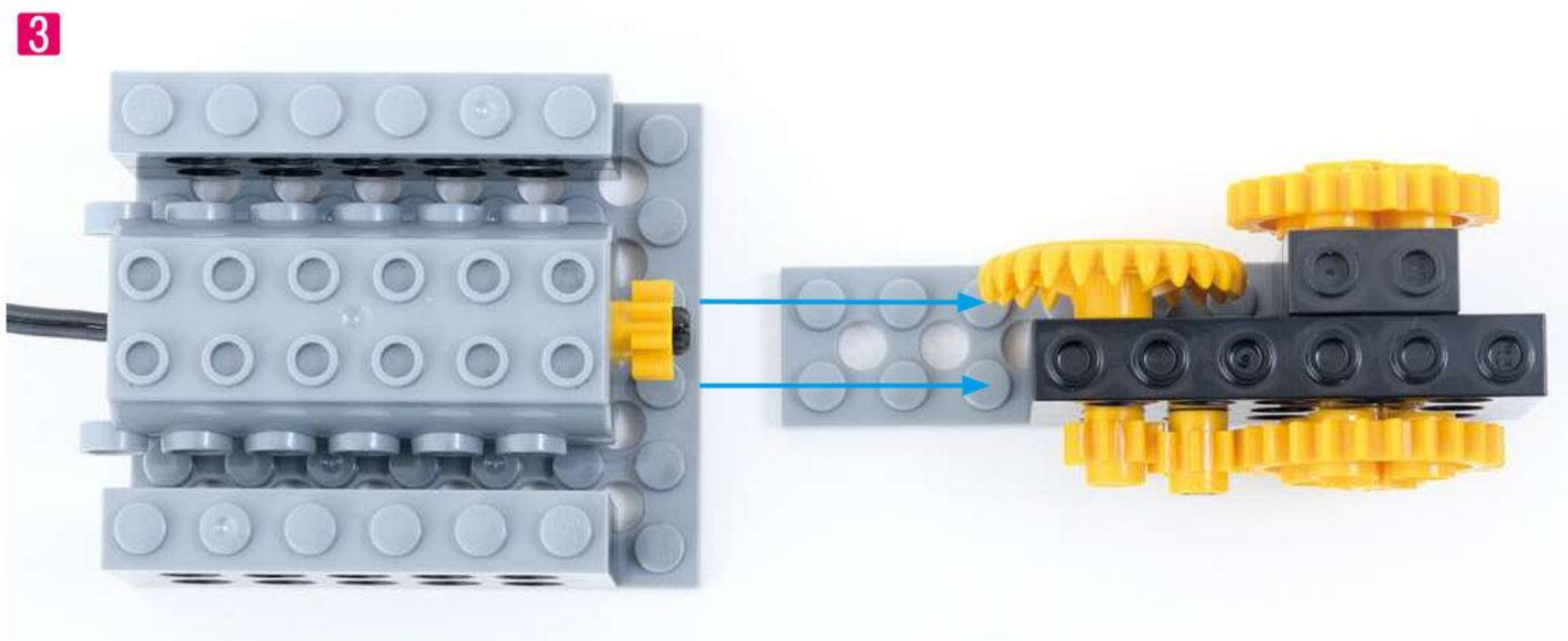
7



<しょうめんからみたしゃしん>

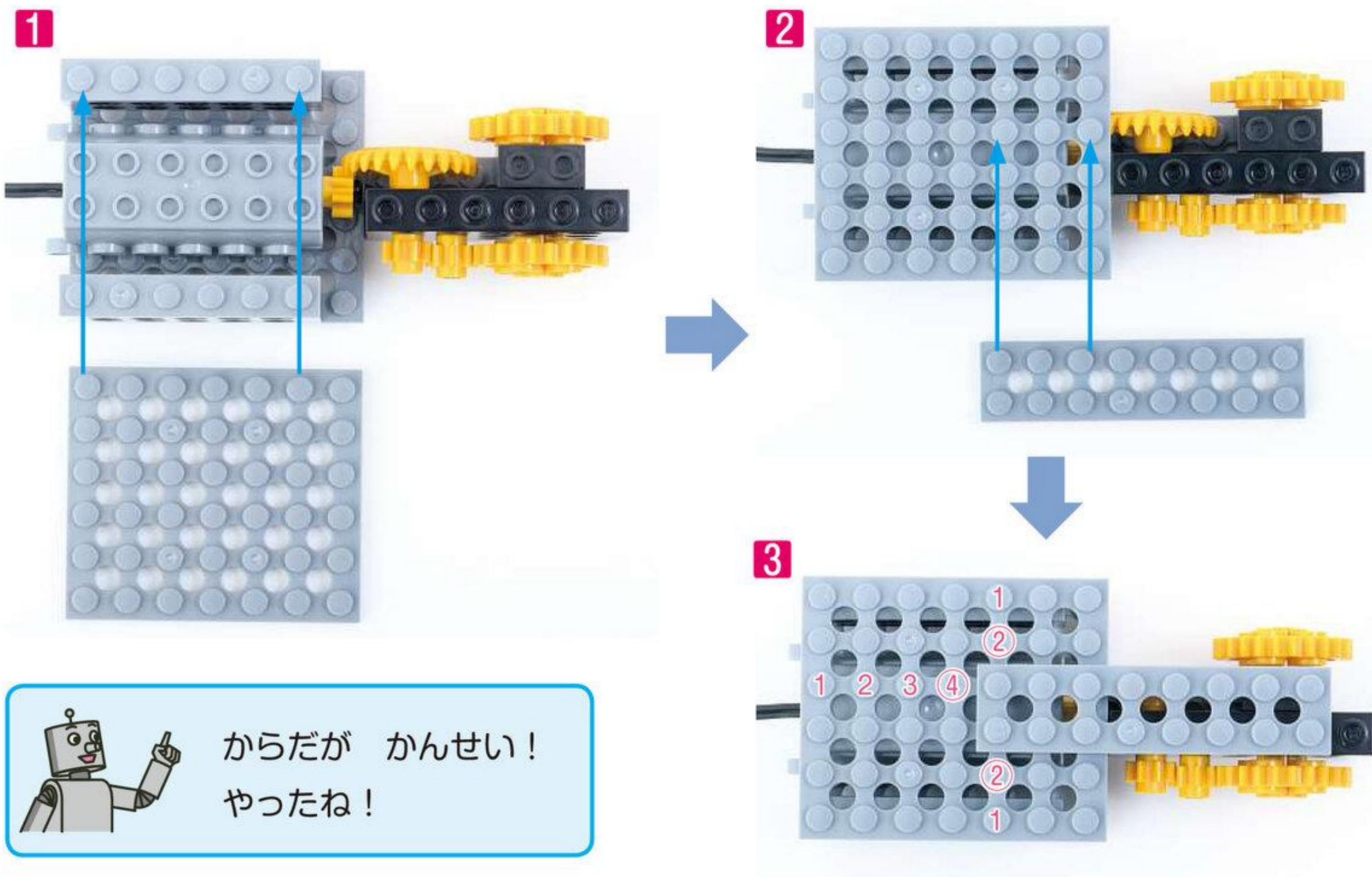


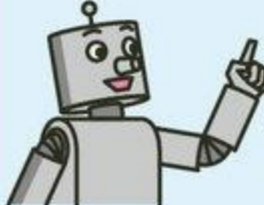
10 **5**のセットを **9**にとりつけましょう。



11 ^{ぶれえと} プレートを とりつけましょう。

◇^{ぶれえとえる}プレートL **1**こ ◇^{ふとぶれえとぼち}太プレート8ボチ **1**こ



 からだが かんせい!
やったね!

2 **かおを つくろう**

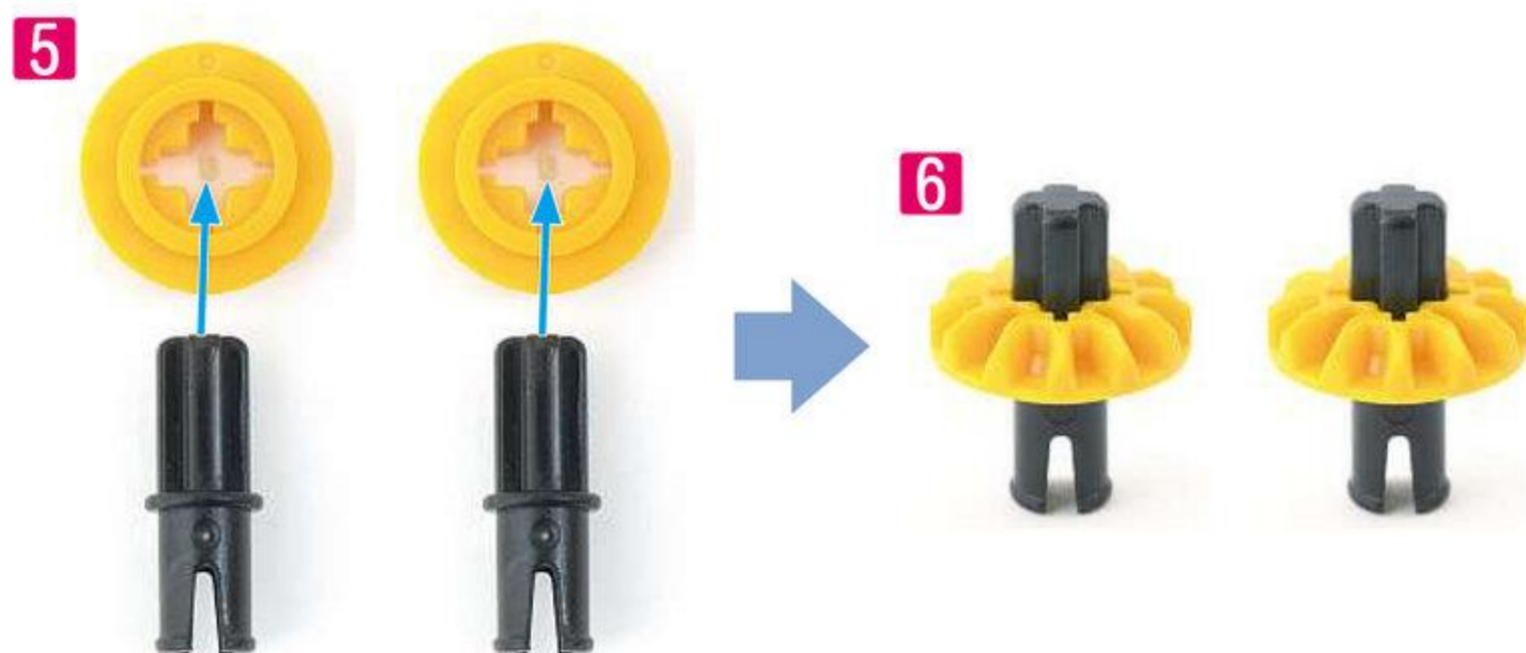
(めやす 5ぶん)

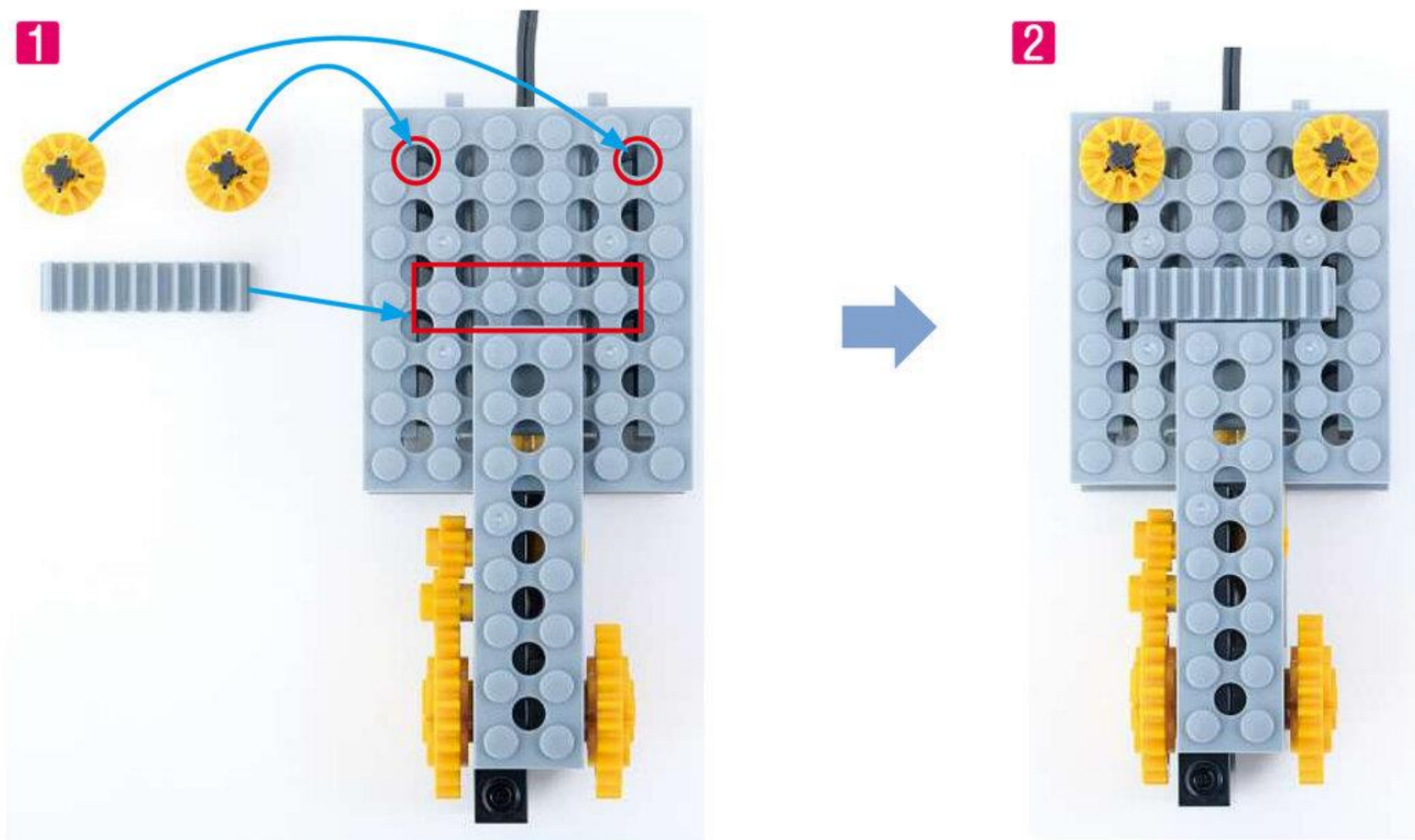
1 ^{ばあつ} つかう パーツを あつめましょう。



2 ^{らっくぎあ} めを つくって とりつけましょう。
ラックギアで くちを つくります。

◇^{まいたぎあ}マイタギア **2**こ
◇^{しゃふとペグ}シャフトペグ **2**こ
◇^{らっくぎあ}ラックギア **1**こ





3 あしをつくろう

(めやす 25 ぶん)

1 つかう ^{ばあっ} パーツを あつめましょう。

3

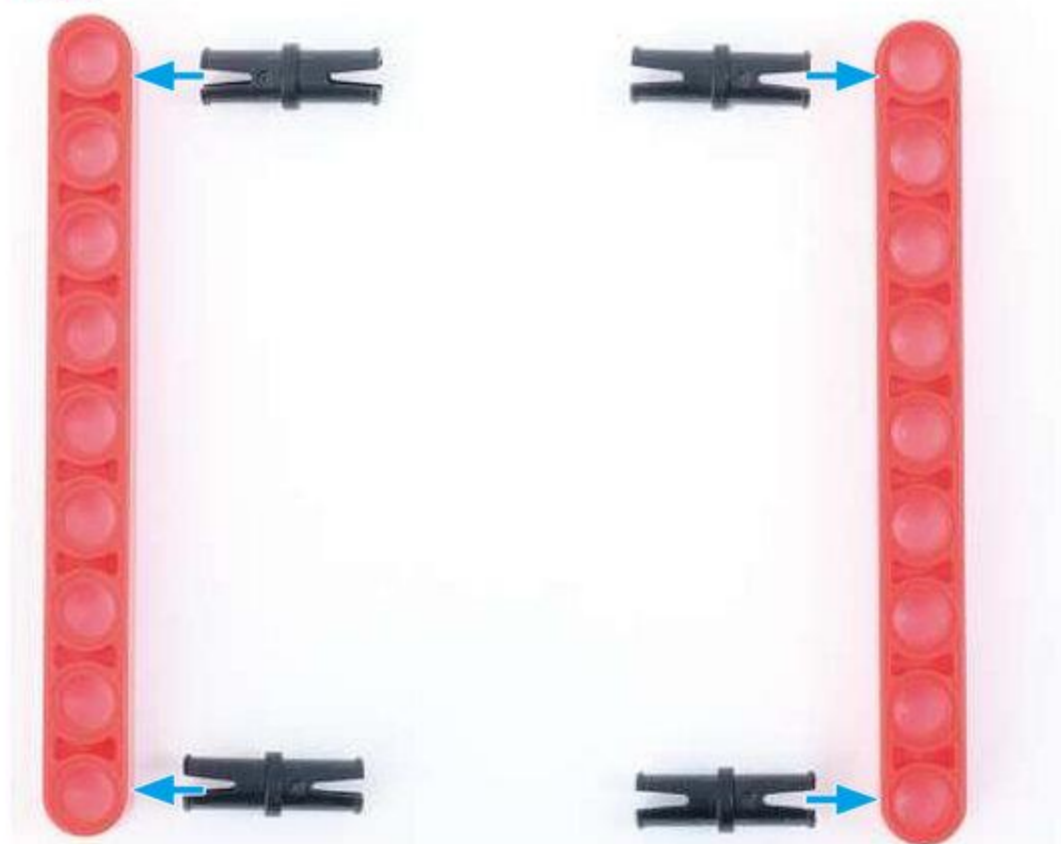
- ↓ バッテリーボックス/スライドスイッチ 1こ
- ↓ ダミー電池 1こ
- ↓ 単4電池 4こ
- ↓ ペグS 6こ
- ↓ シャフトペグ 2こ
- ↓ グロメット 2こ
- ↓ ロッド9アナ 2こ
- ↓ ロッド7アナ 2こ

原寸大

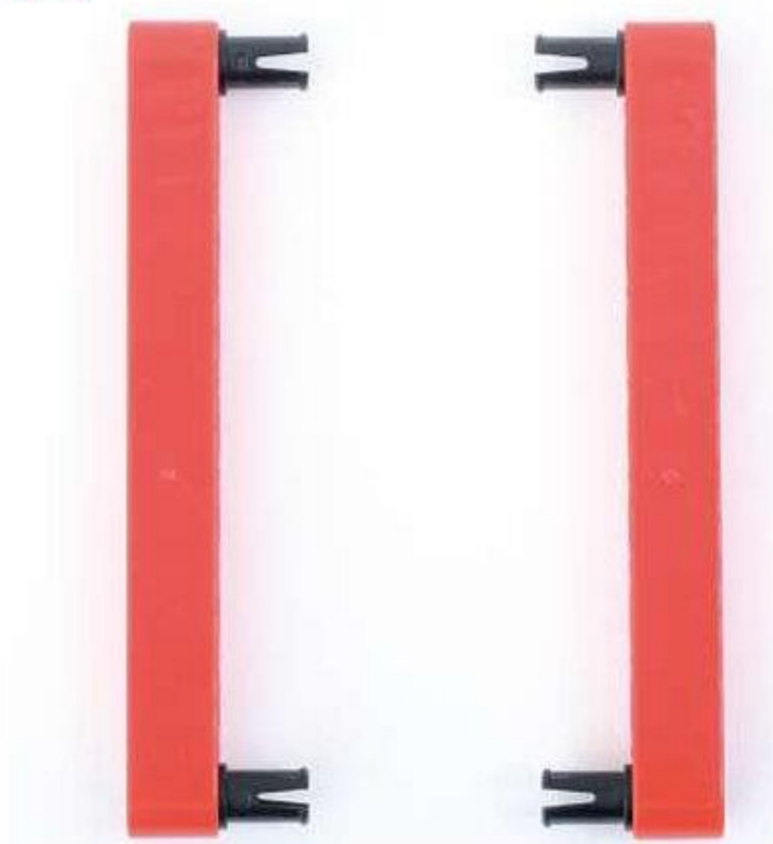
2 ロッドの りょうはしに ペグを とりつけましょう。

◇ロッド9アナ **2**こ ◇ペグS **4**こ

1



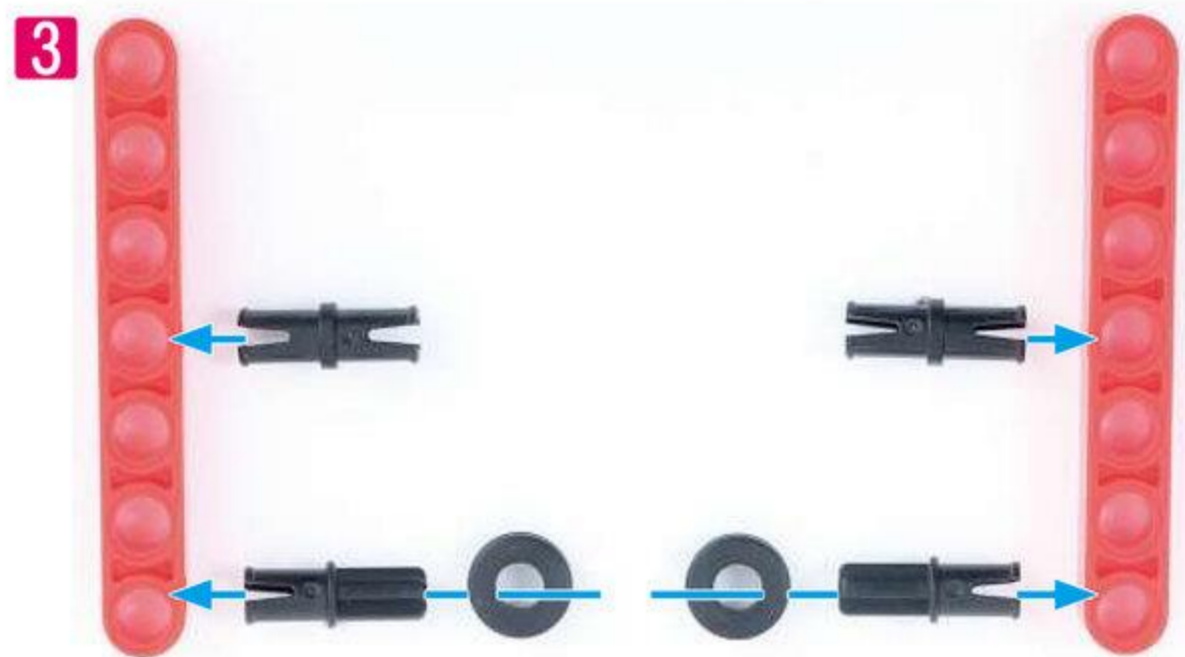
2



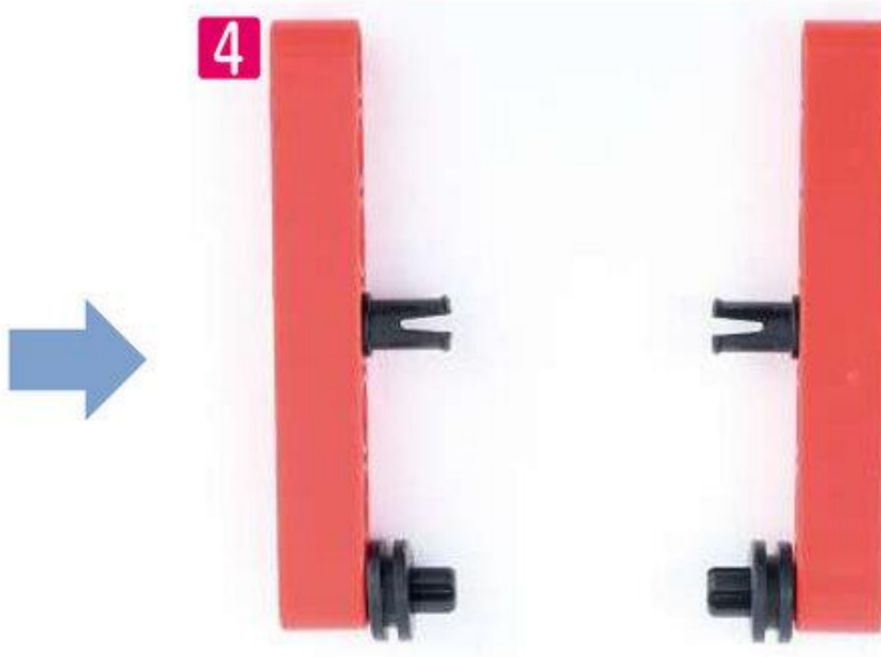
3 ロッドに ペグや グロメットを とりつけましょう。

◇ロッド7アナ **2**こ ◇ペグS **2**こ ◇シャフトペグ **2**こ ◇グロメット **2**こ

3

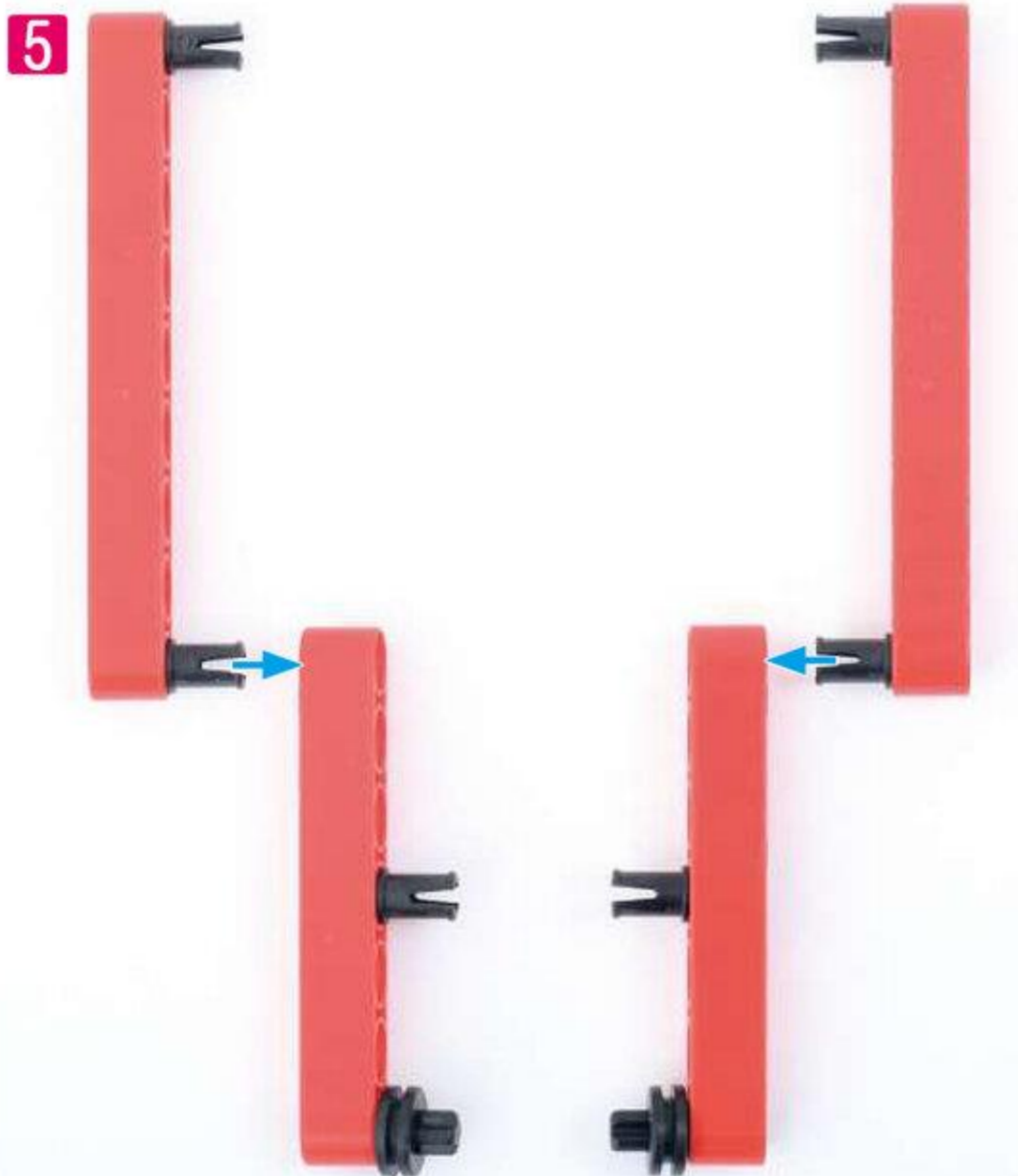


4

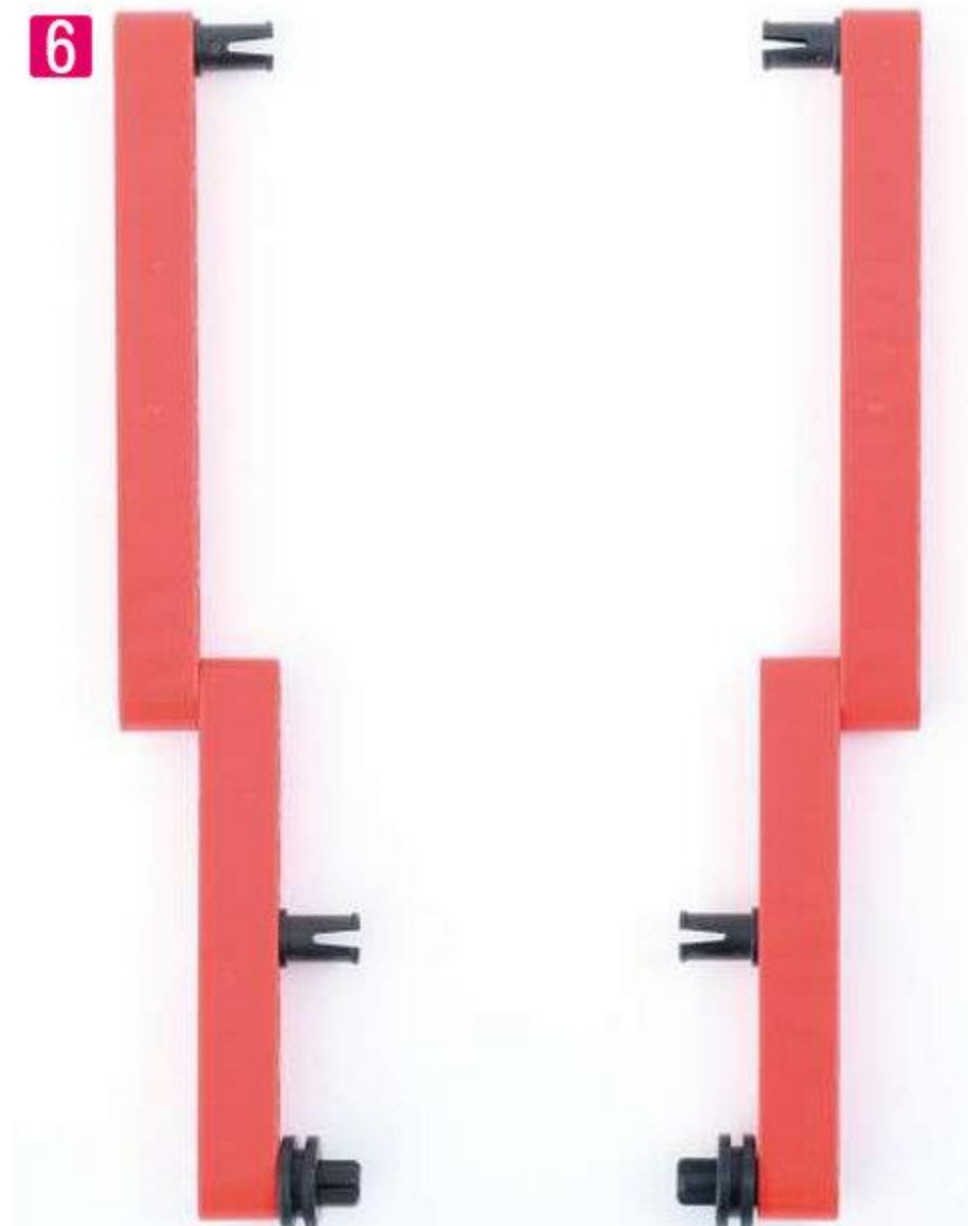


4 **2**と**3**を つなぎましょう。

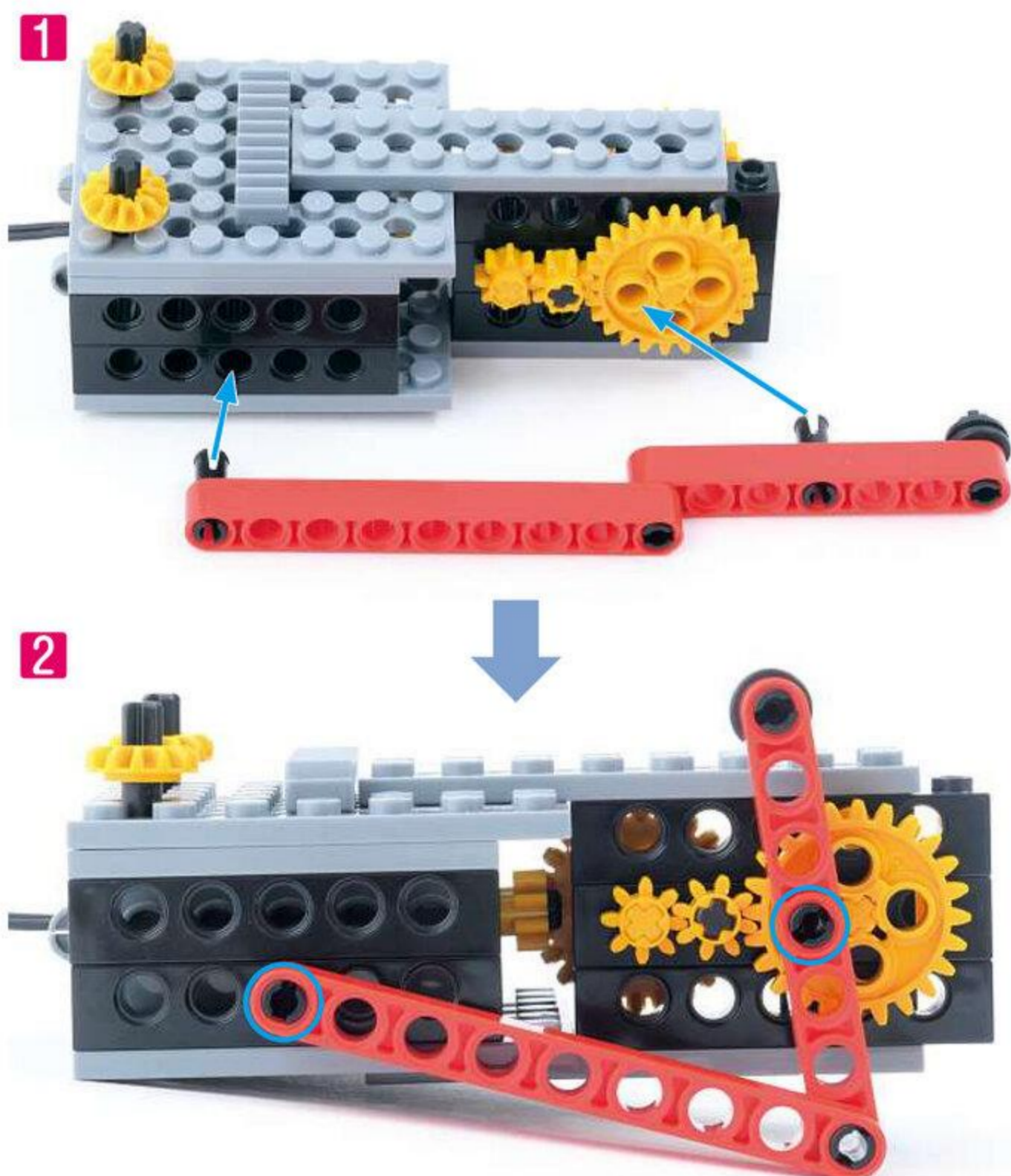
5



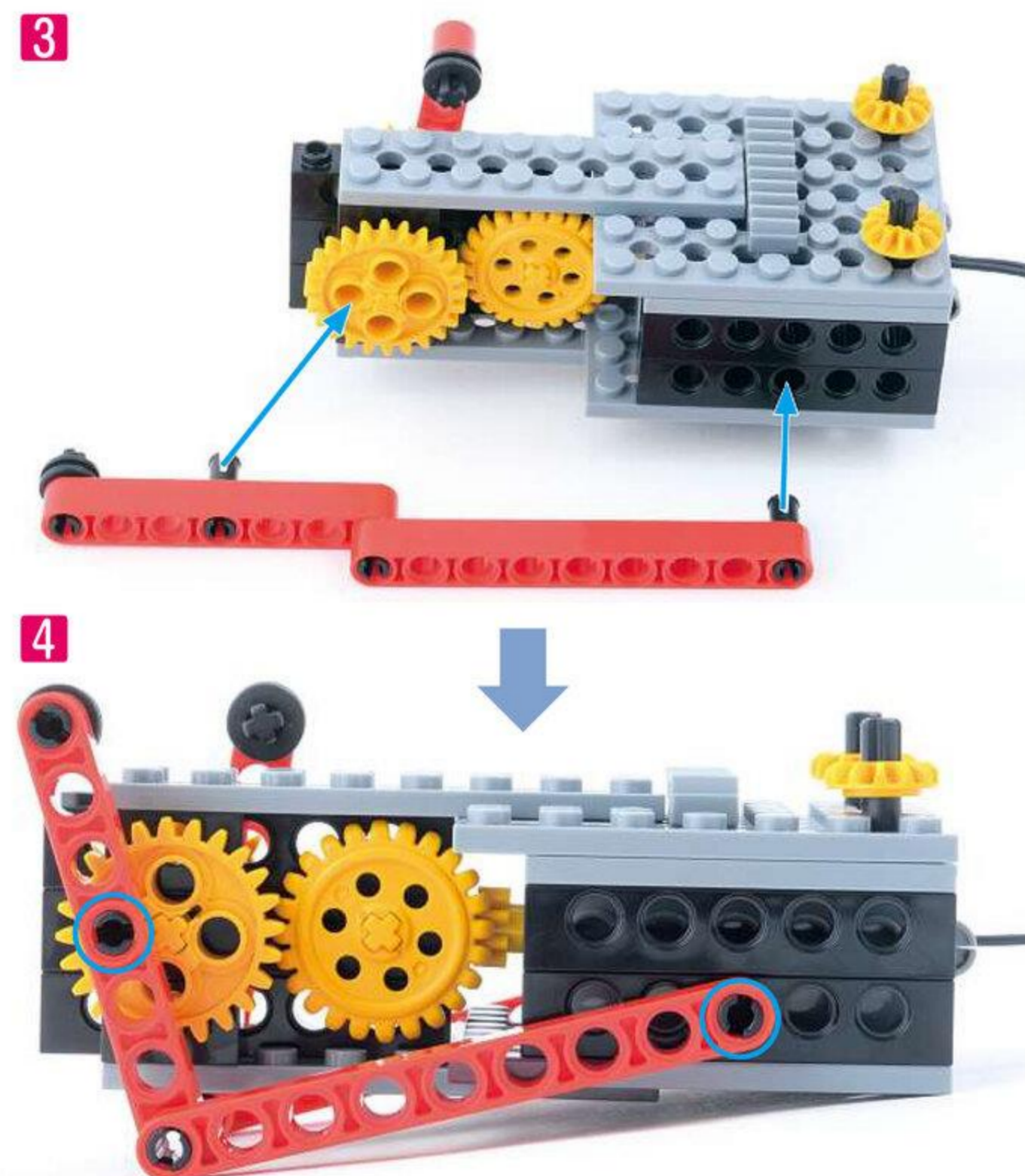
6

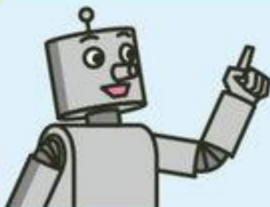


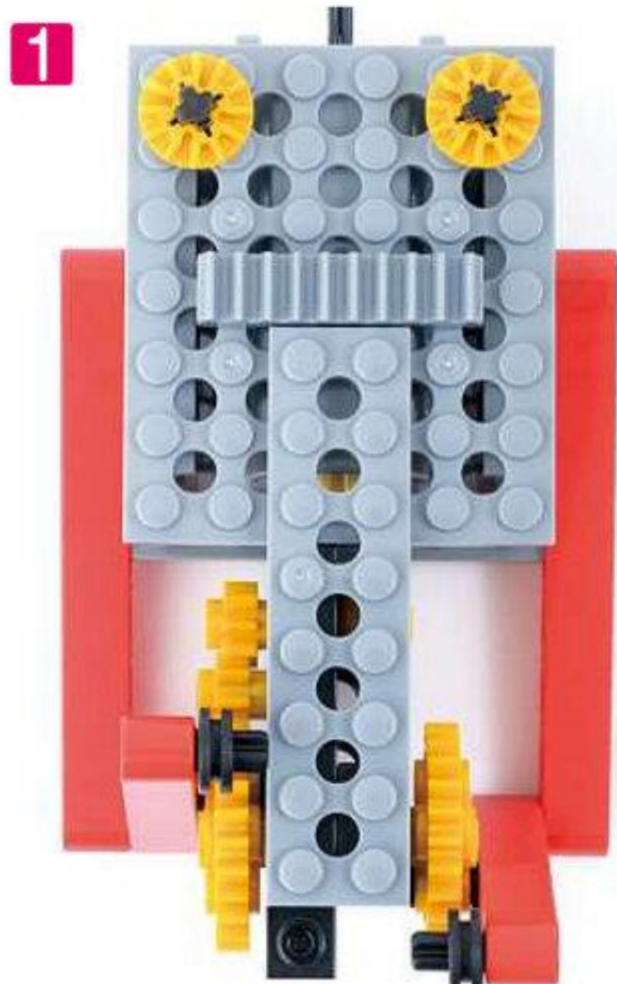
5 みぎあしを とりつけましょう。



6 ひだりあしを とりつけましょう。



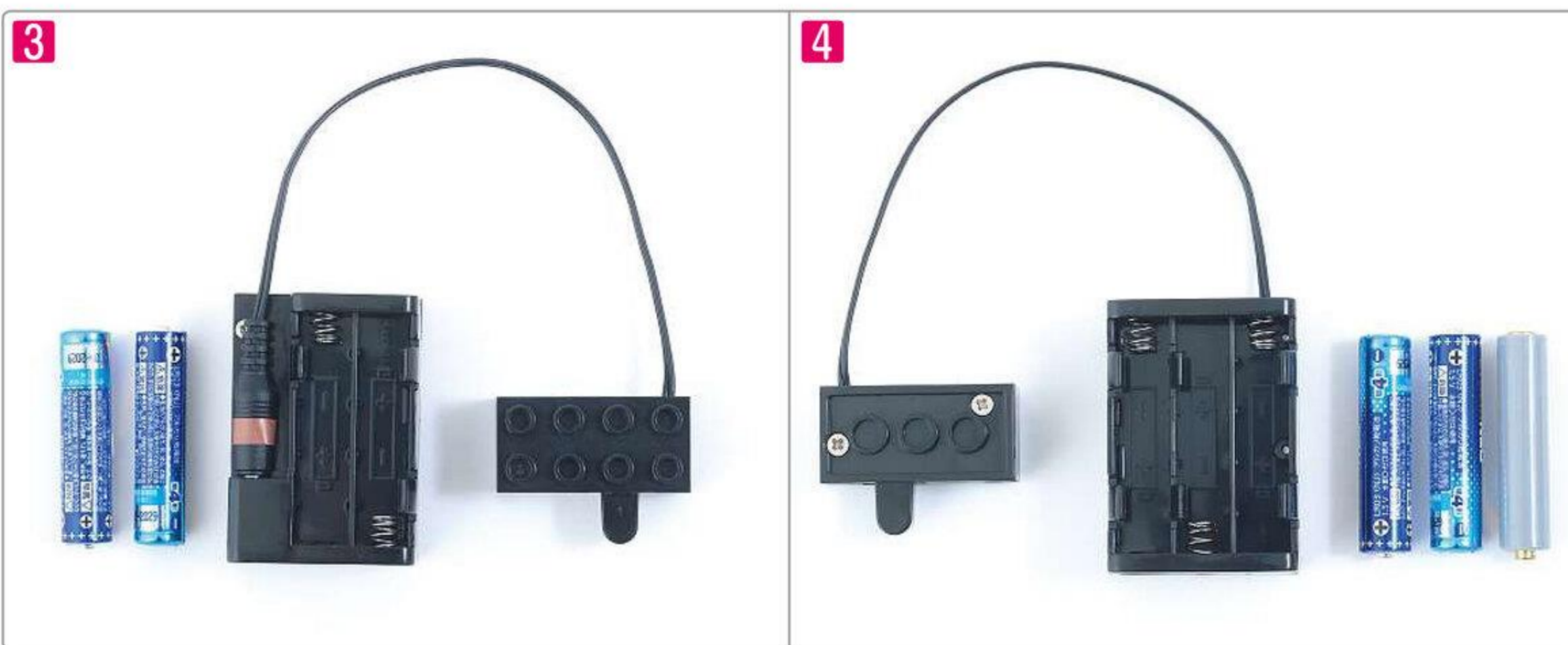
 あなたの いちに
ちゅうい!



みぎあしと ひだりあしが
ずれているのは なぜだろう？



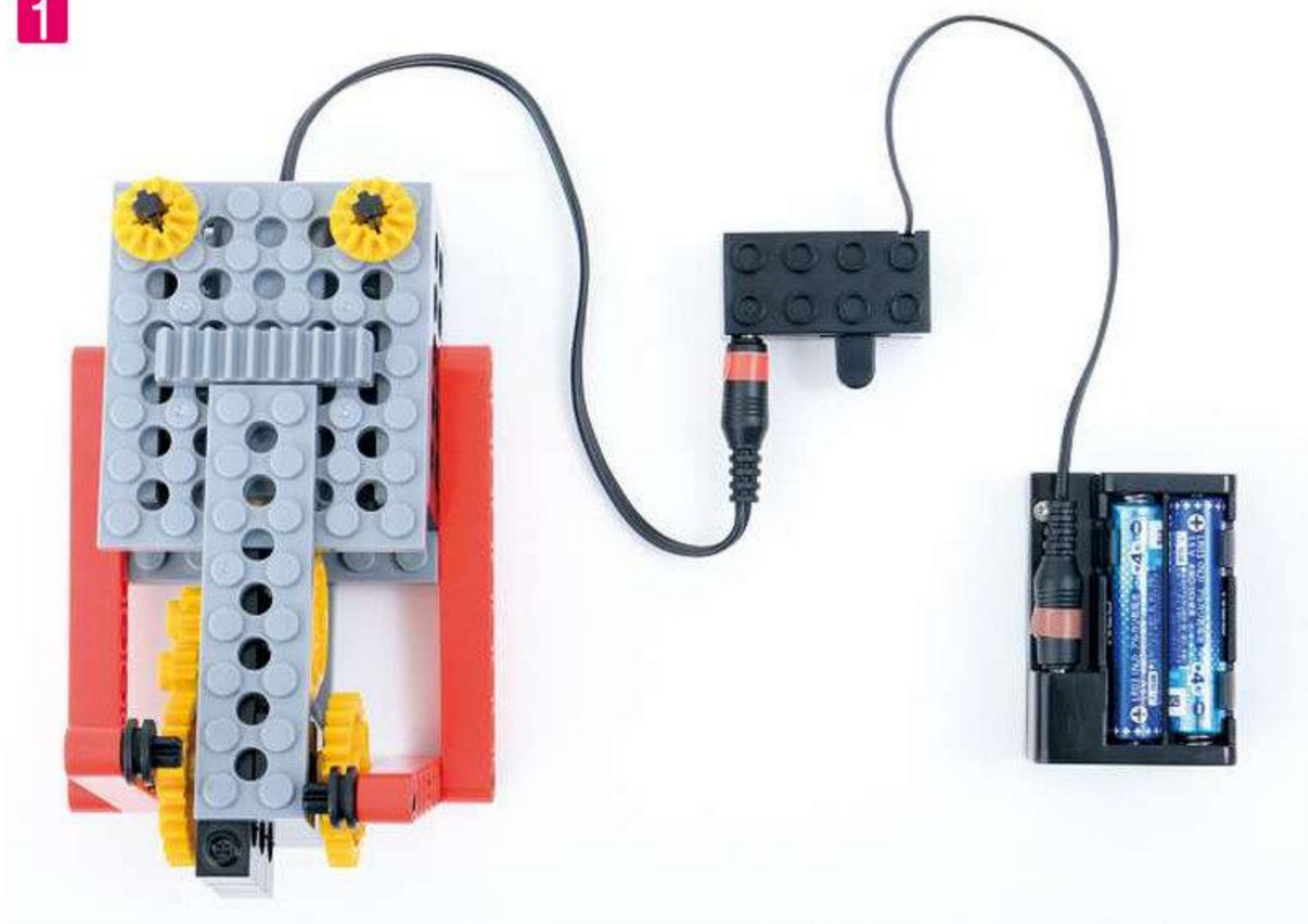
7 ばってりいぼっくす バッテリーボックスに たんよんでんち 単4電池と だみいでんち ダミー電池を いれましょう。
 ◇ばってりいぼっくす/すらいとすいっち バッテリーボックス/スライドスイッチ **1**こ ◇たんよんでんち 単4電池 **4**こ ◇だみいでんち ダミー電池 **1**こ



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。

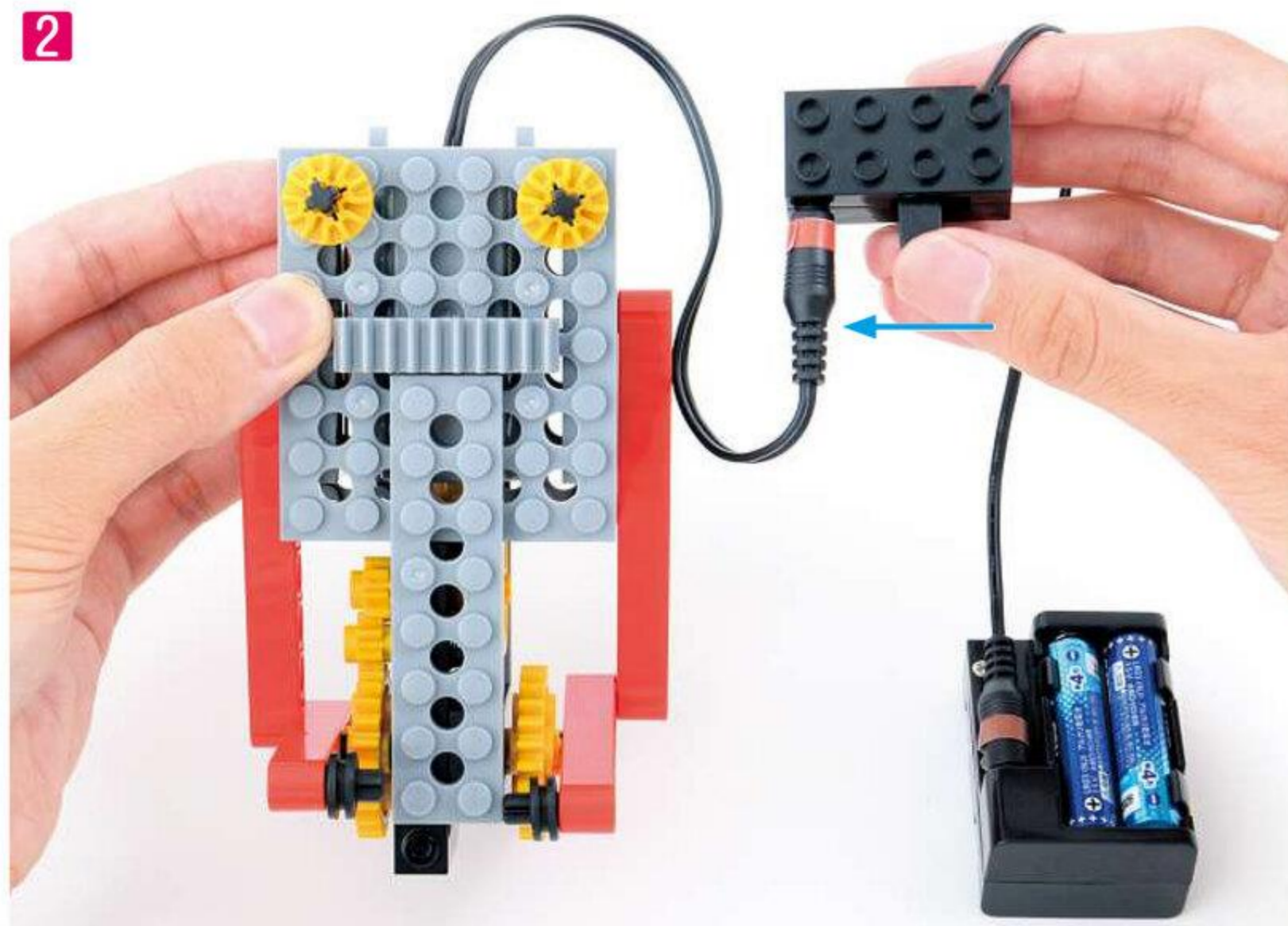
- 8 ^もお^たあ^の ^ぶら^ぐ (あか) を ^すら^いど^すい^っち^に つなぎましょう。

1

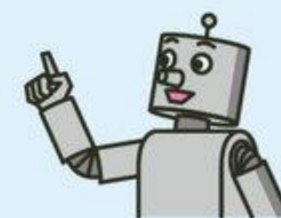


^ろぼ^っと^を ^もっ^て ^やじ^るし^の ^むき^に ^すら^いど^すい^っち^を ^いれ^て ^うご^かし^てみ^まし^よう。

2



あしが こうごに うごいたかな？
うごかしおわったら ^すい^っち^を き^って
^もお^たあ^の ^ぶら^ぐを ^ぬい^てお^こう。



4 うでをつくろう

(めやす 15 ぶん)

1 つかう パーツを あつめましょう。

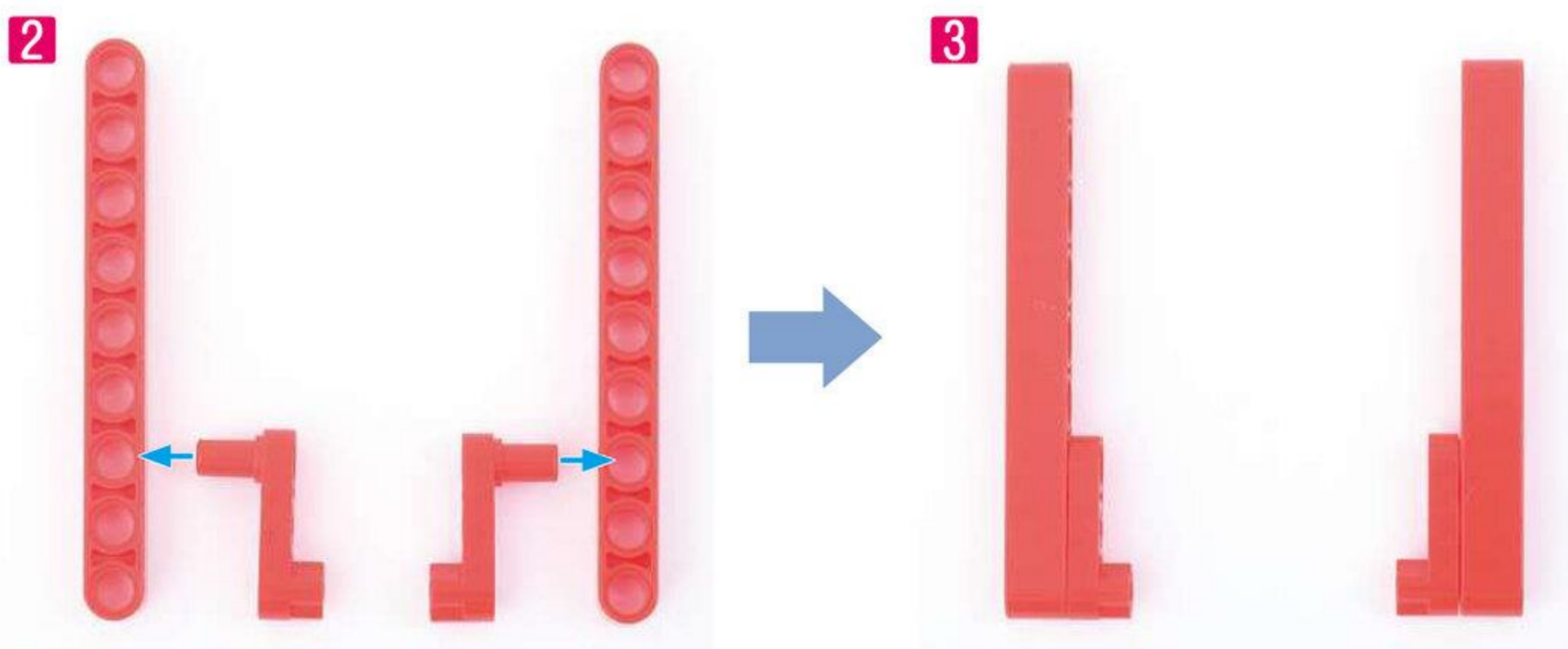
1

↓ ロッド9アナ 2こ 原寸大 ↓ クラシク 4こ

↓ シャフト5ポチ 2こ ↓ ブッシュ 4こ

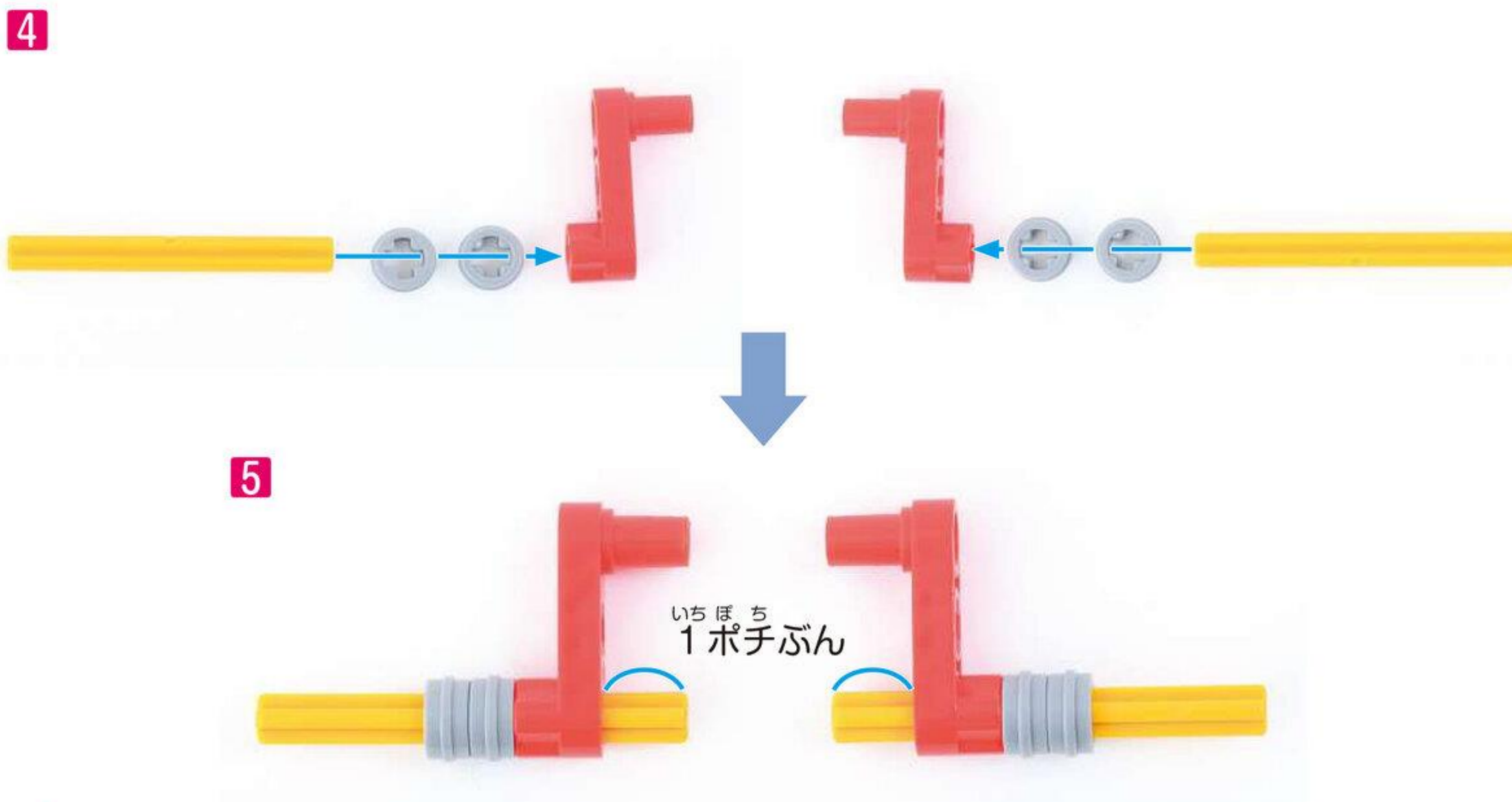
2 ロッドに クラシクを とりつけましょう。

◇ ロッド9アナ 2こ ◇ クラシク 2こ



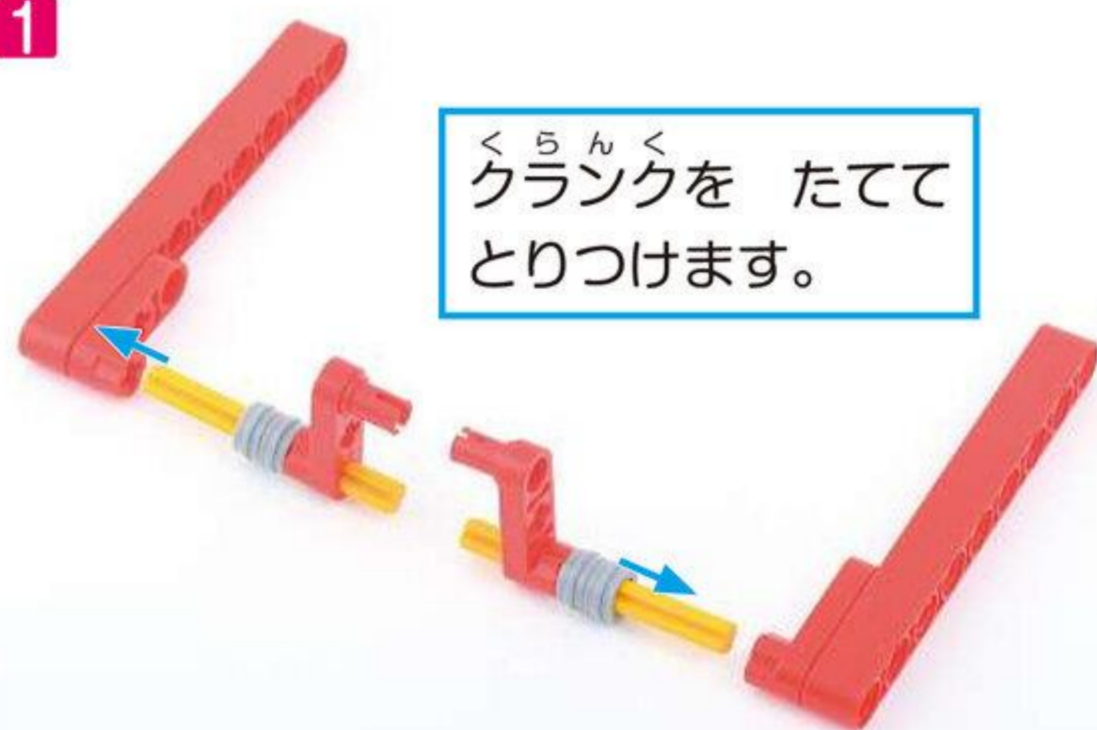
3 シャフトに ブッシュと クラシクを とりつけましょう。

◇ シャフト5ポチ 2こ ◇ クラシク 2こ ◇ ブッシュ 4こ



4 クランクの むきに きをつけて シャフトを さしこみましょう。

1



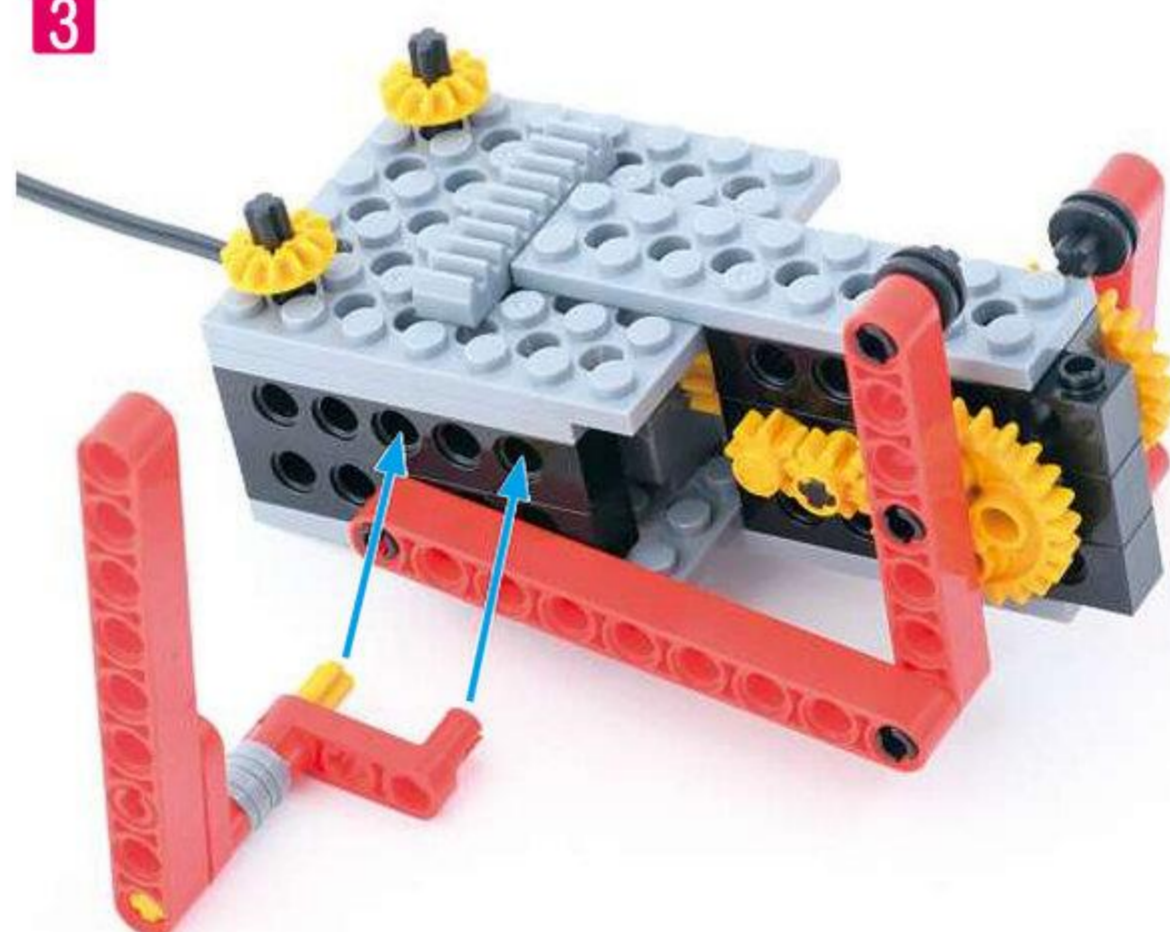
クランクを たてて
とりつけます。

2

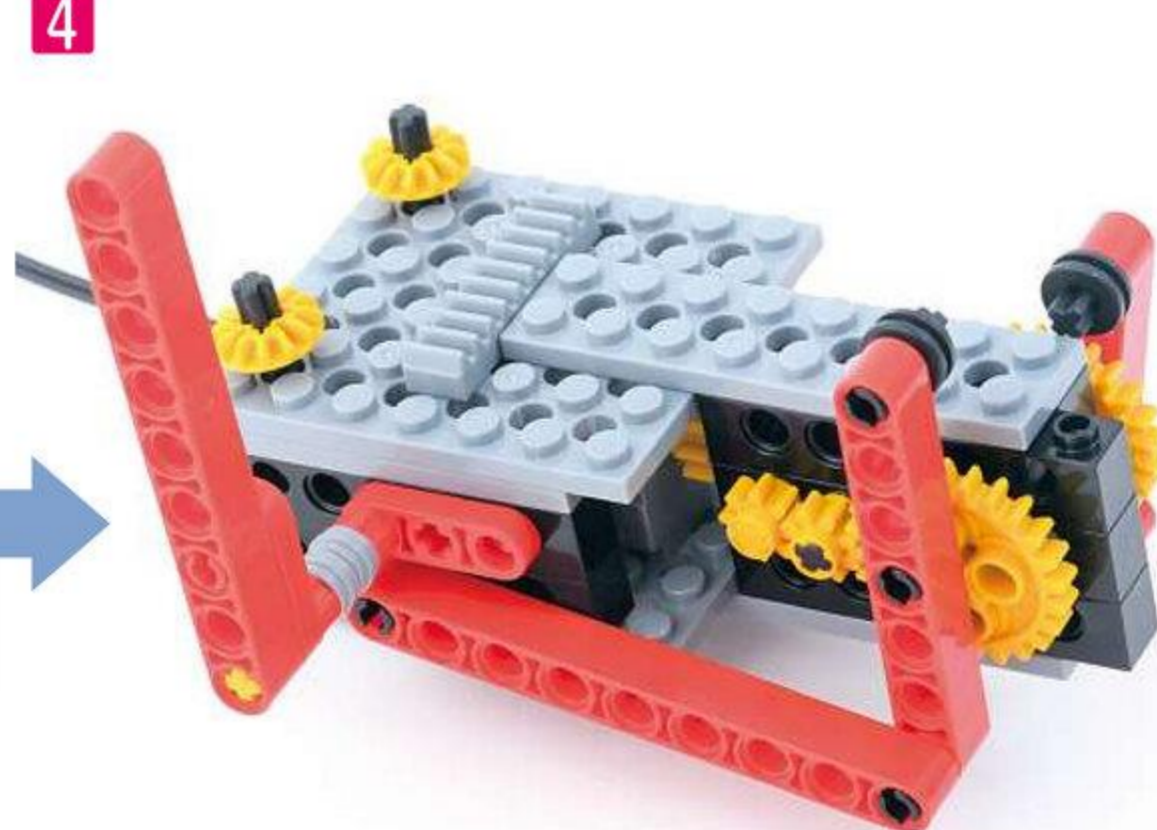


5 みぎうでを とりつけましょう。

3

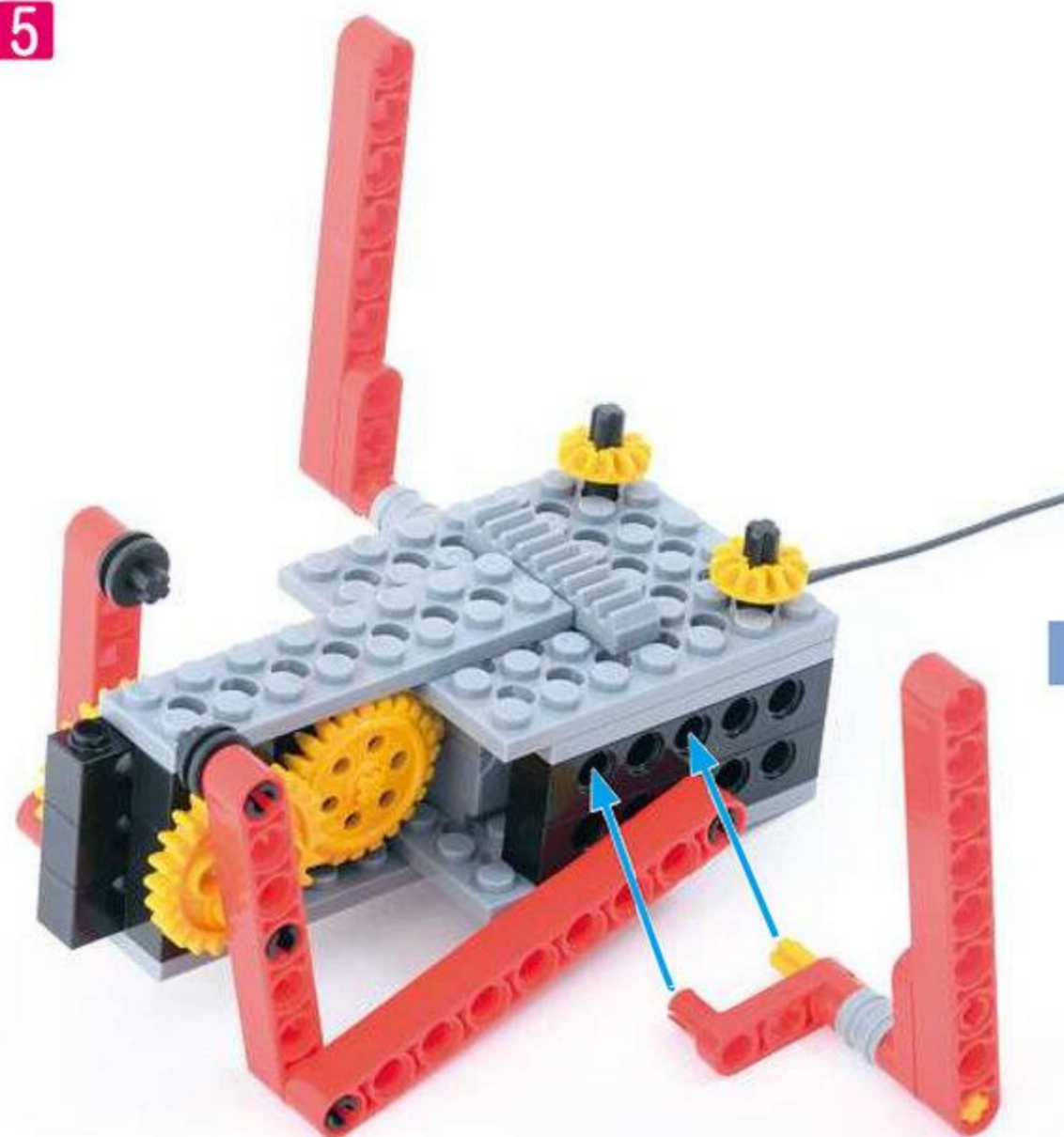


4



6 ひだりうでを とりつけましょう。

5



6



5 すいっち ろぼっと スイッチを つくって ロボットを うごかそう (めやす 15 ぶん)

1 つかう パーツを あつめましょう。 タッチセンサーグレー以外は原寸大

1

- ふれえとえる プレートL **2**こ
- ふとふれえとろくほち 太プレート6ポチ **1**こ
- ぺぐえす ペグS **2**こ
- ほそふれえとよんほち 細プレート4ポチ **1**こ
- びいむいちほち ビーム1ポチ **1**こ
- ほそふれえとにほち 細プレート2ポチ **3**こ
- ほそふれえといちほち 細プレート1ポチ **2**こ
- びいむよんほち ビーム4ポチ **2**こ
- たっちせんさあくれえ タッチセンサーグレー **1**こ

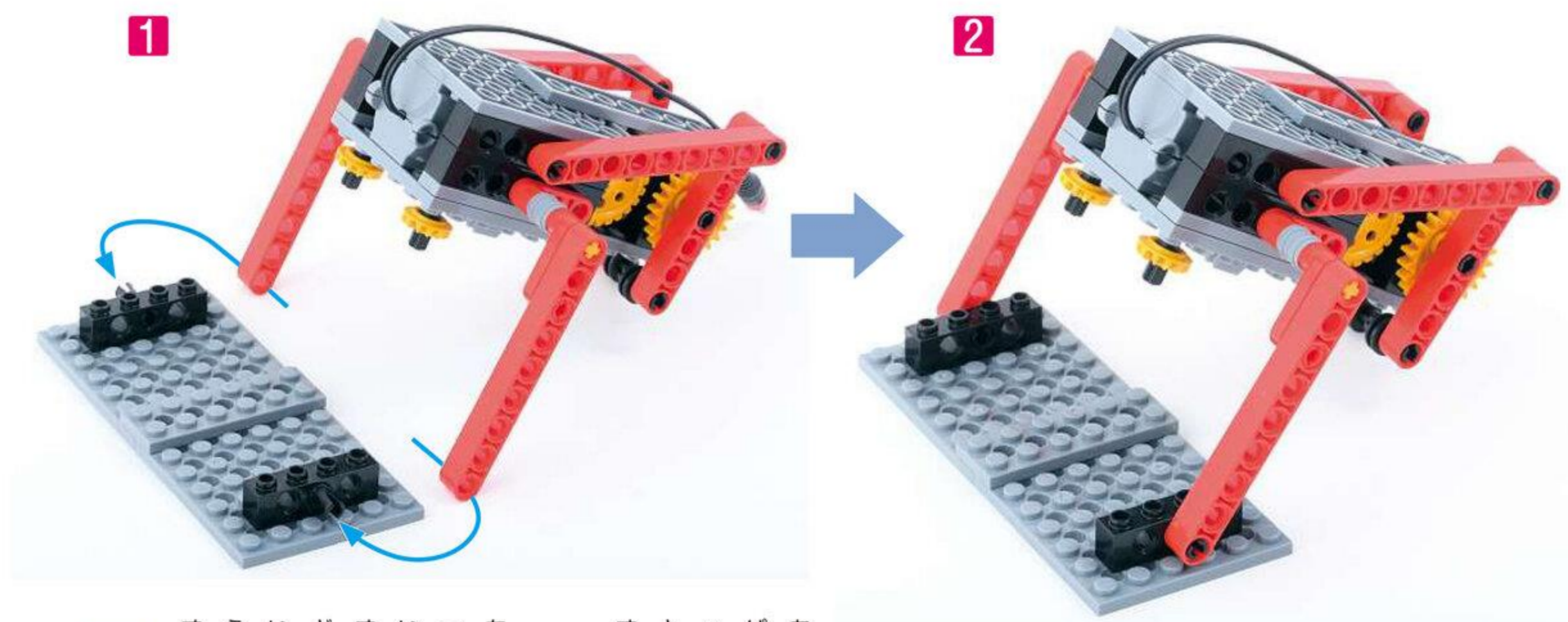
2 ふれえと プレートを つなぎあわせ びいむ や ペぐを とりつけましょう。

◇ふれえとえる プレートL **2**こ ◇ふとふれえとろくほち 太プレート6ポチ **1**こ ◇びいむよんほち ビーム4ポチ **2**こ ◇ぺぐえす ペグS **2**こ

2

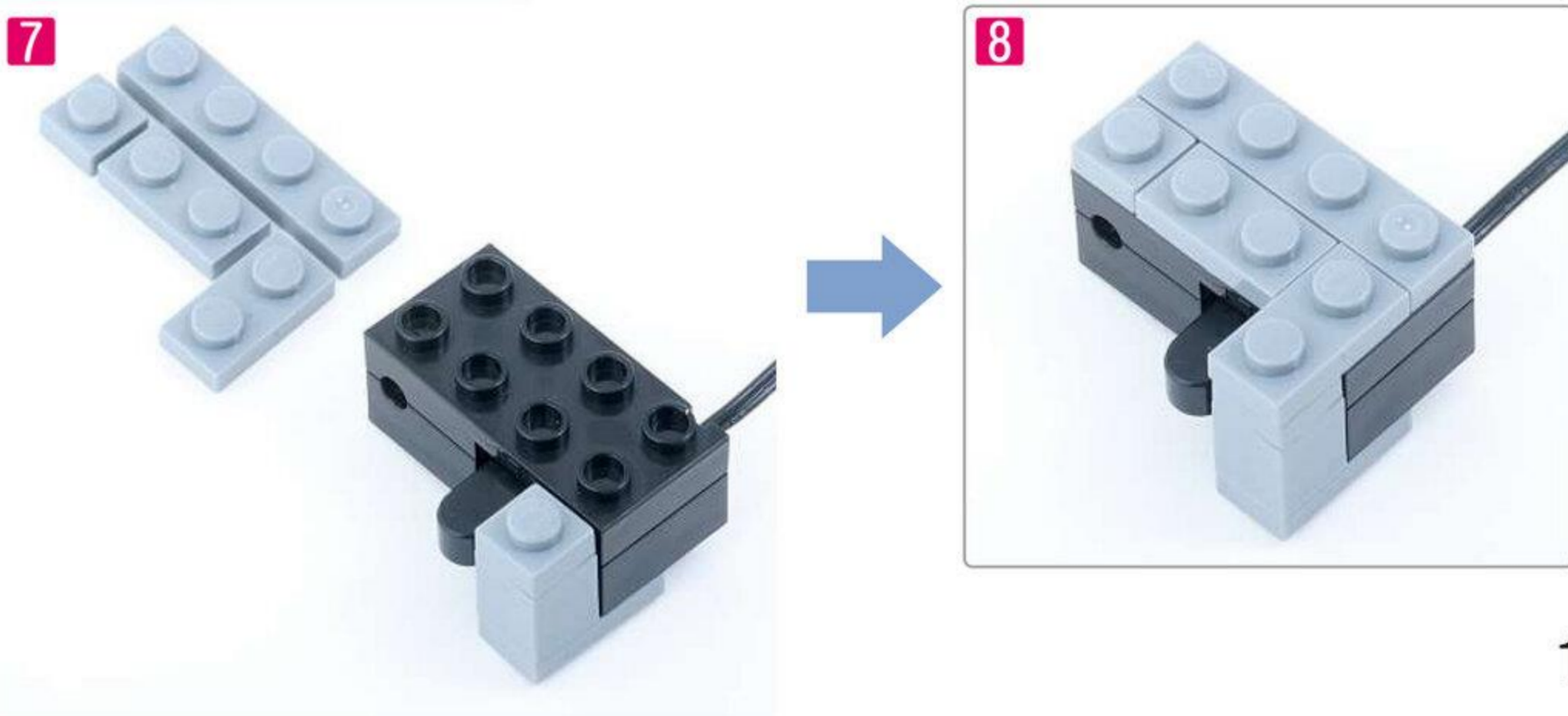
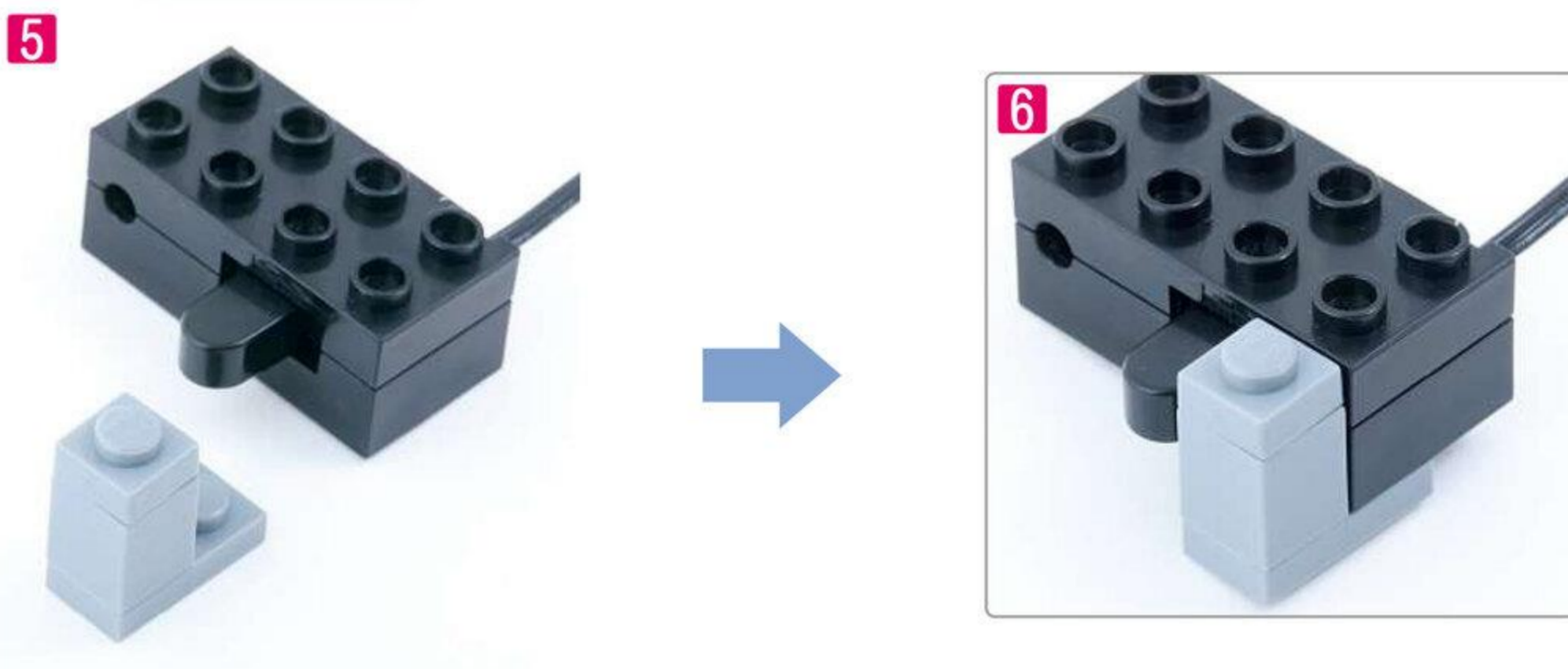
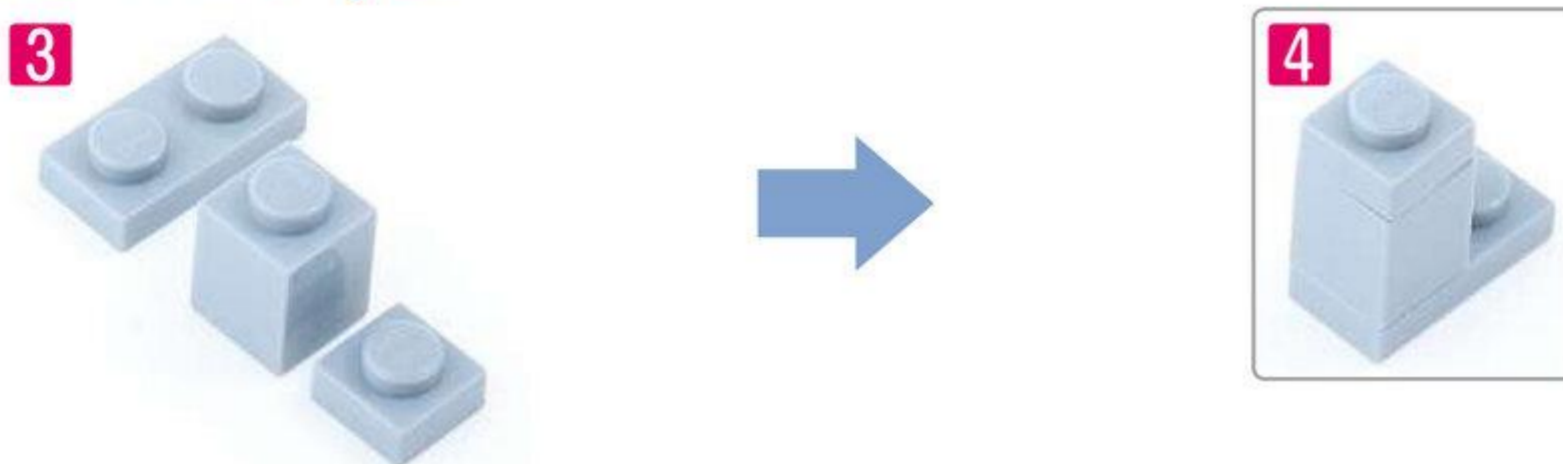
3

3 るぼつと ロボットの うでを うでを pegu ペグに とりつけましよう。 とりつけましよう。

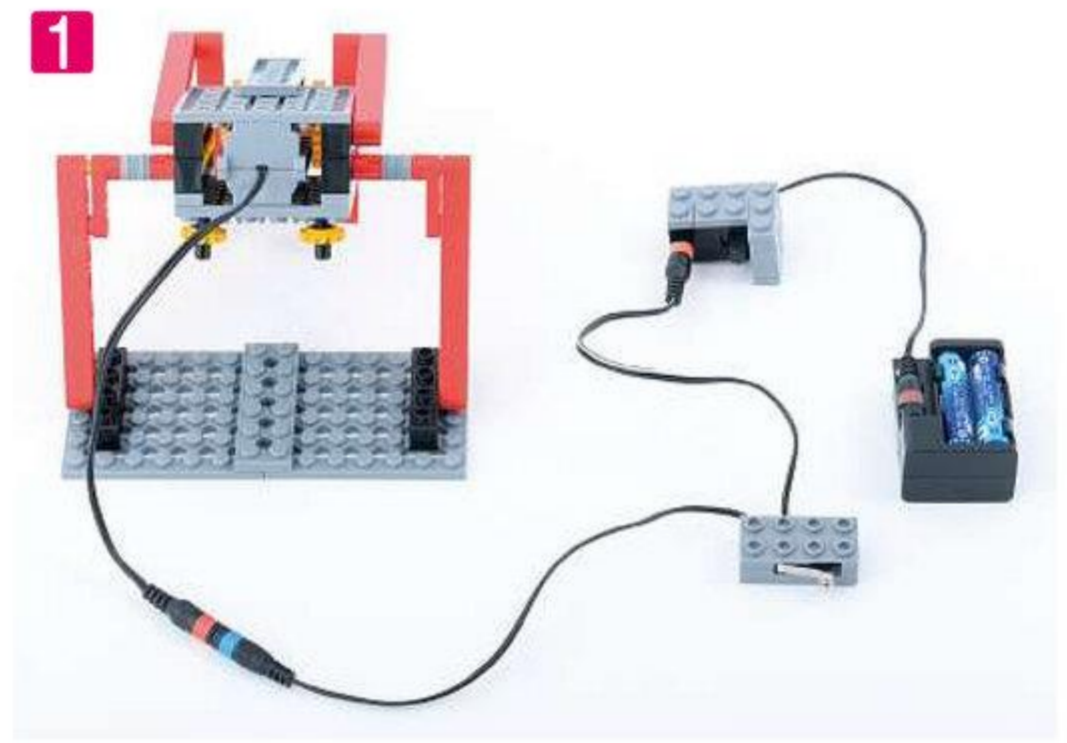


4 すらいどすいっち スライドスイッチに すとっぱあ ストッパーを とりつけましよう。 とりつけましよう。

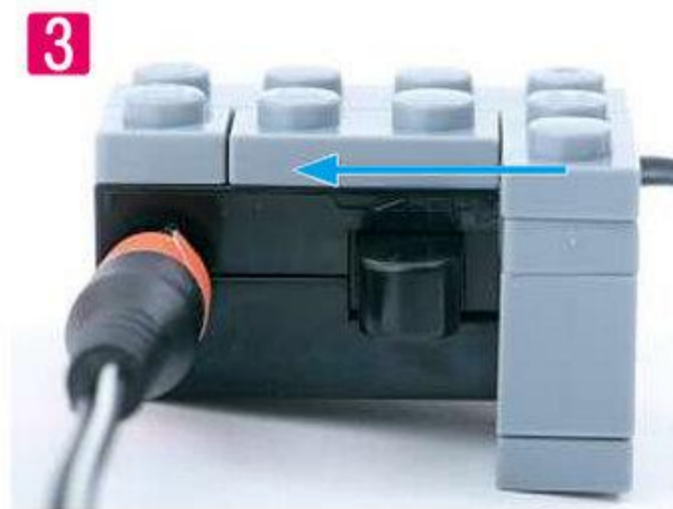
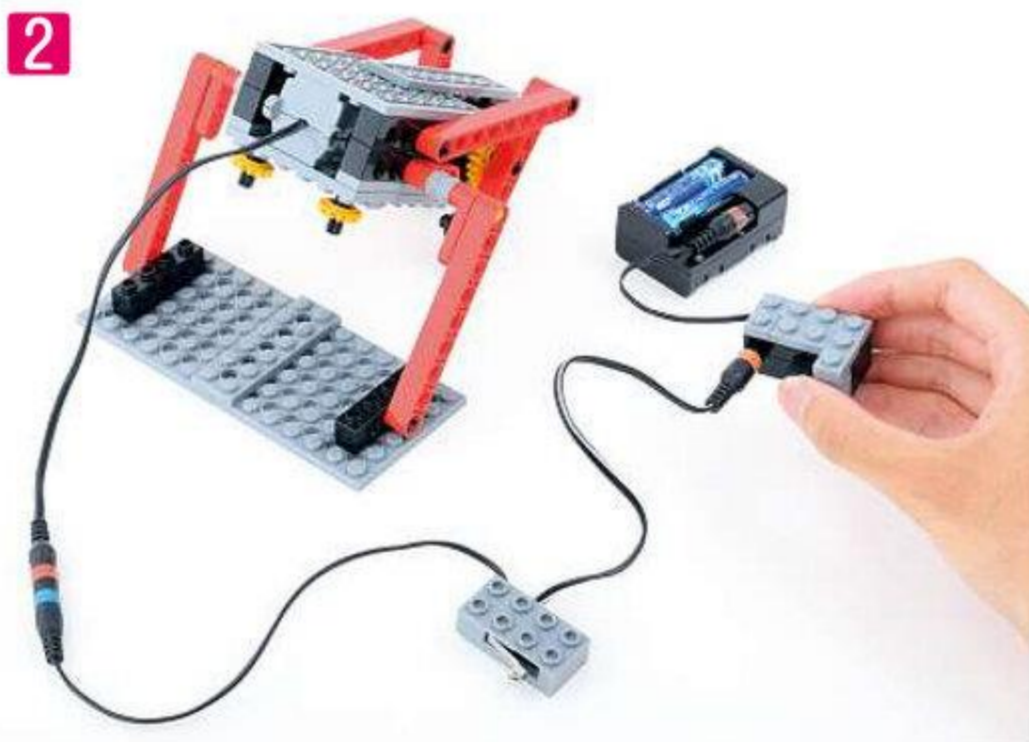
- ◇ ほそぶれえとよんぼち 細プレート4ポチ **1**こ
- ◇ ほそぶれえとにぼち 細プレート2ポチ **3**こ
- ◇ ほそぶれえといちぼち 細プレート1ポチ **2**こ
- ◇ びいむいちぼち ビーム1ポチ **1**こ



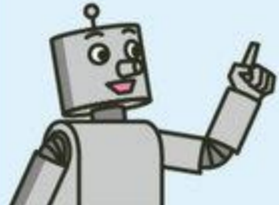
5 もおたあ ^{ぶらぐ} プラグ (あか■) を
 たっちせんさあくれえ ^{じゃっく} タッチセンサーグレーの ジャック
 (あお■) に、^{たっちせんさあくれえ} タッチセンサーグレーの
^{ぶらぐ} プラグ (オレンジ■) を
 すらいどすいっち スライドスイッチに
 つなぎましょう。
 ◇^{たっちせんさあくれえ} タッチセンサーグレー **1** こ



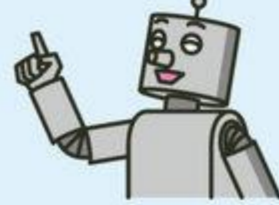
やじるしの むきに ^{すいっち} スイッチを
 入れて うごかしましょう。



ろぼっと ^{とめる} を とめる ときは
^{たっちせんさあくれえ} タッチセンサーグレーを おします。

 ぞうきがけをして ^{とれえにんぐ} トレーニング
 しているね。ふつかめは はしごを
 のぼるように していくよ。



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。



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B**

しゅつどう！ ^{ろぼっと}「ロボットしょうぼうたい」



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** **9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 _____

ふつかめ

■指導のポイント<2日目> はしごを高く組み上げてロボットがのぼるように製作を進めます。はしごの先には自動停止するための安全装置を組み込み、タッチセンサーグレーのはたらきを理解させましょう。

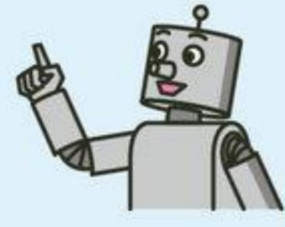
1 かいぞうの じゅんびを しよう (めやす 5 ぶん)



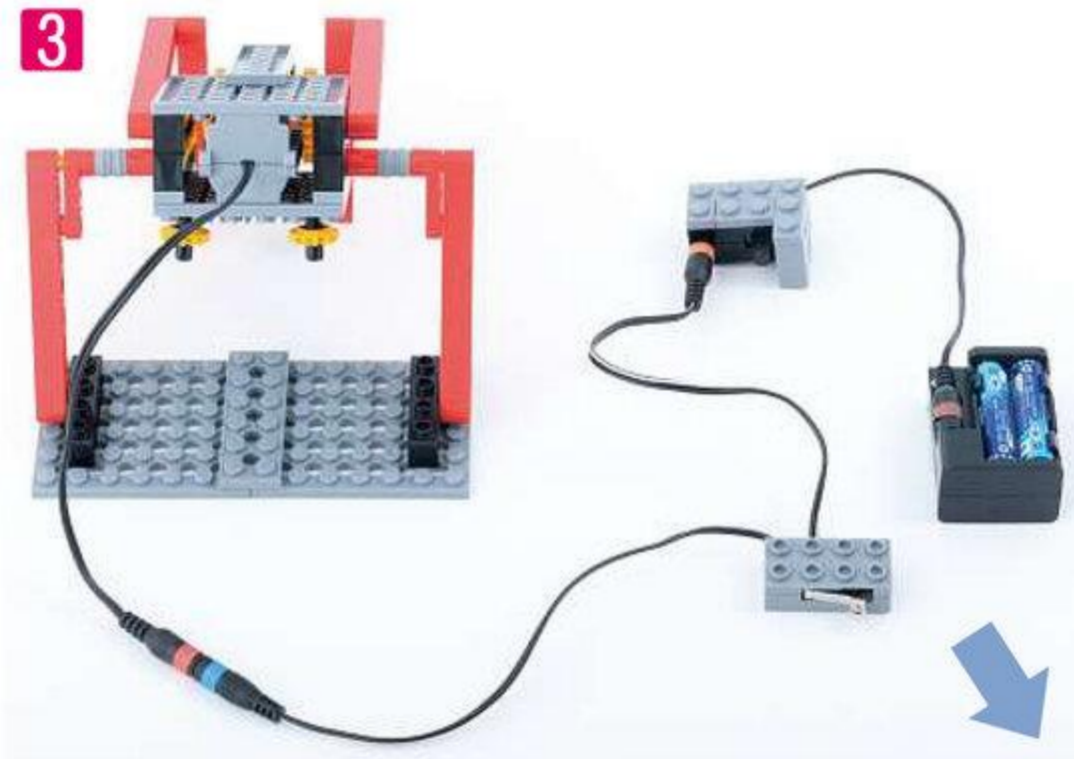
しゃしんていきょう どうきょうしょうぼうちやう
写真提供：東京消防庁



しゃしん1、2は、でぞめしきという しんねんにおこなわれる ぼうさいぎやうじの ようすだよ。ふつかめは しゃしんのように はしごをのぼる ロボットに かいぞうしていこう。



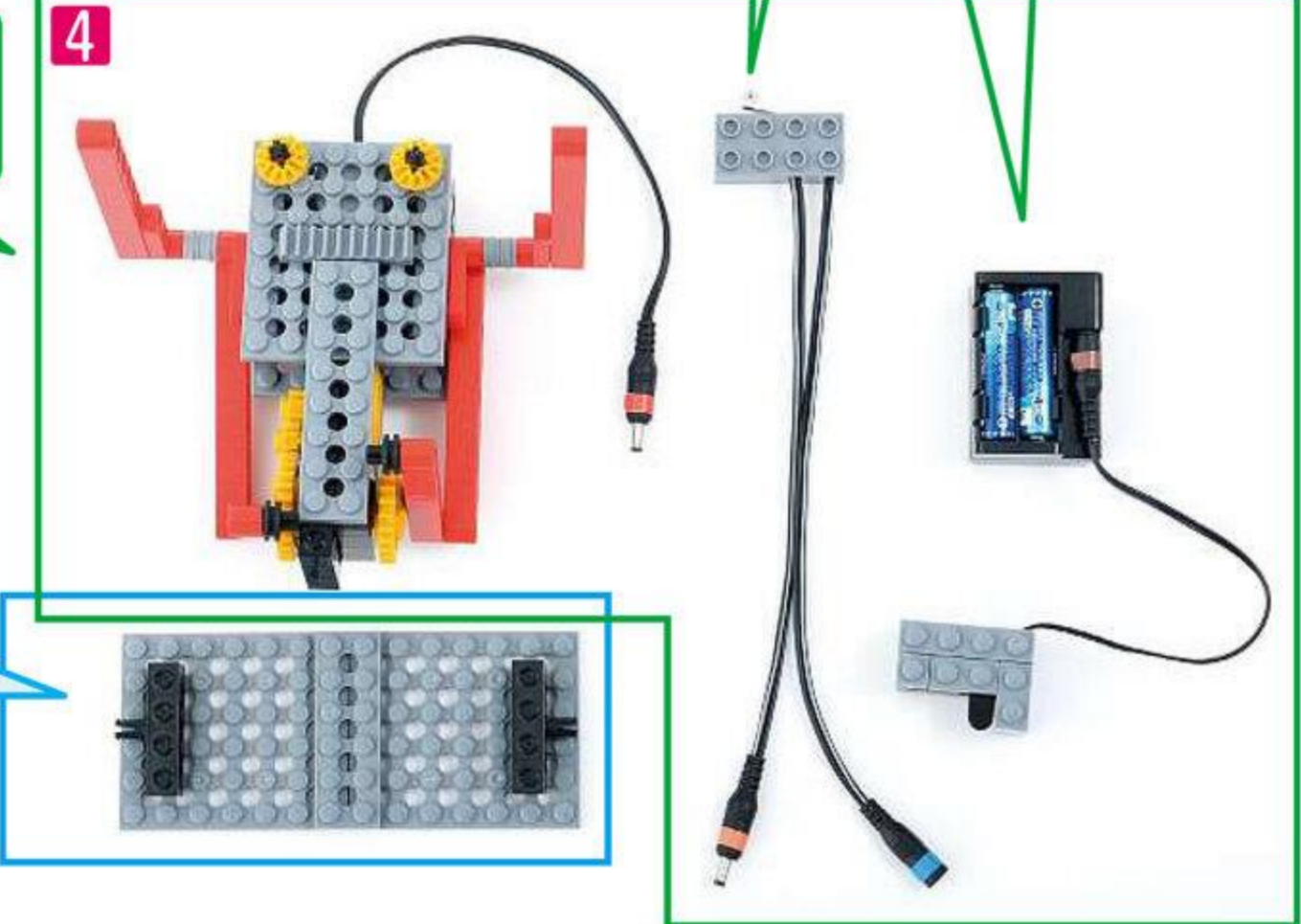
しゃしんのように ぶんかい しましょう。



よんじゆうさん ペえじ 43 ページで つかうよ。

よんじゆういち ペえじ 41 ページで つかうよ。

よんじゆうに ペえじ 42 ページで つかうよ。



ぶんかいして しまっておこう。あとで つかう ばあつ パーツも あるよ。

2 はしごの どだいから ^{よん}4だんめまで つくろう (めやす 15 ぶん)

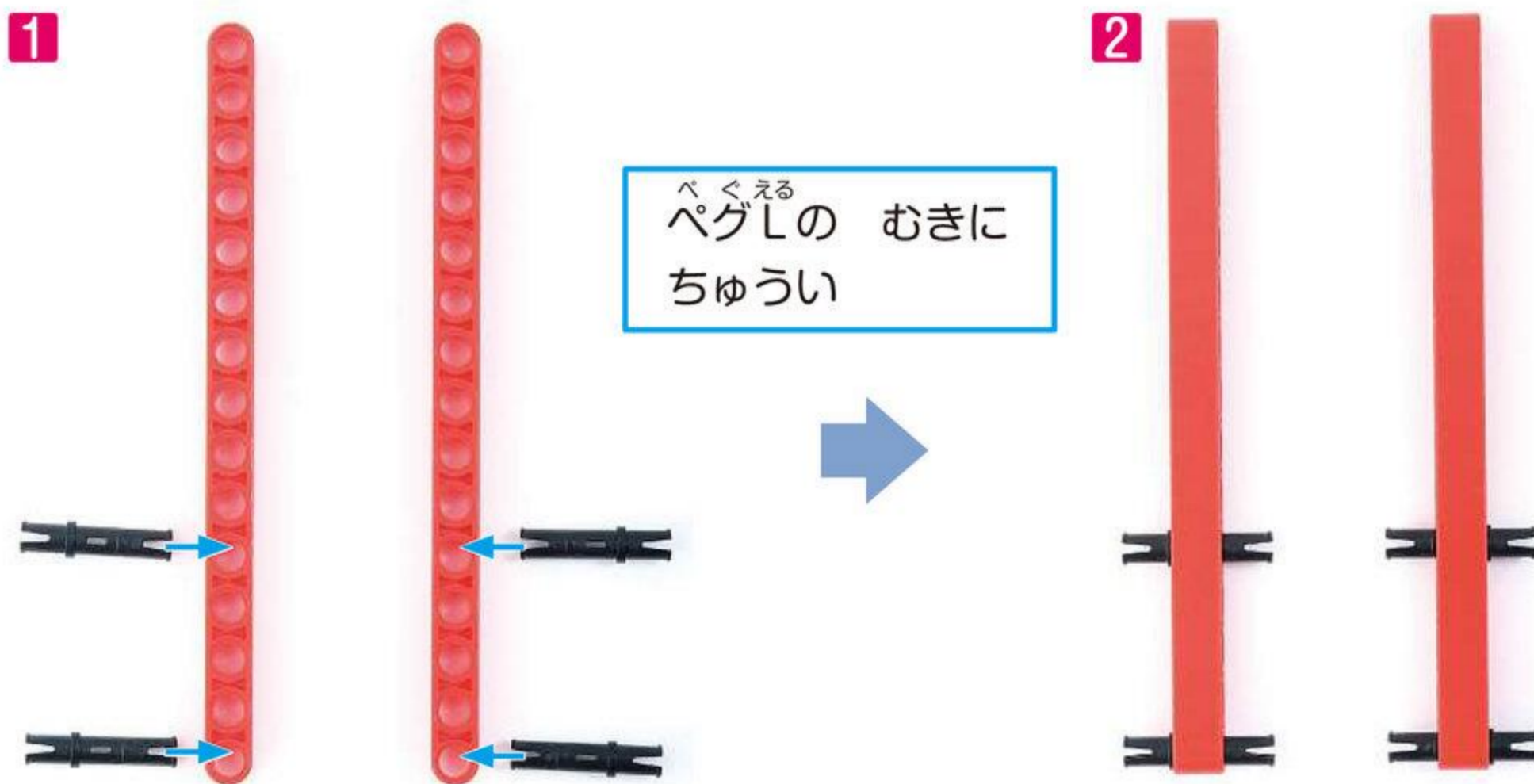
1 つかう ^{ぱあっ}パーツを あつめましょう。

1

- ビーム 14 ポチ **4**こ 原寸大
- ↑ ^{てい}↑ロッド **4**こ
- ↑ ^{びいむ}↑ビーム 8 ポチ **1**こ
- ↑ ^{ふれえとえる}↑プレート L **4**こ
- ↑ ^{ろっど}↑ロッド 15 アナ **2**こ
- ↑ ^{しゃふと}↑シャフト 12 ポチ **2**こ
- ↑ ^{しゃふと}↑シャフト 10 ポチ **2**こ
- ↑ ^{ぺぐる}↑ペグ L **8**こ
- ↑ ^{しゃふと}↑シャフトペグ **2**こ
- ↑ ^{ろっど}↑ロッド 3 アナ **2**こ
- ↑ ^{ぶっしゅ}↑ブッシュ **8**こ

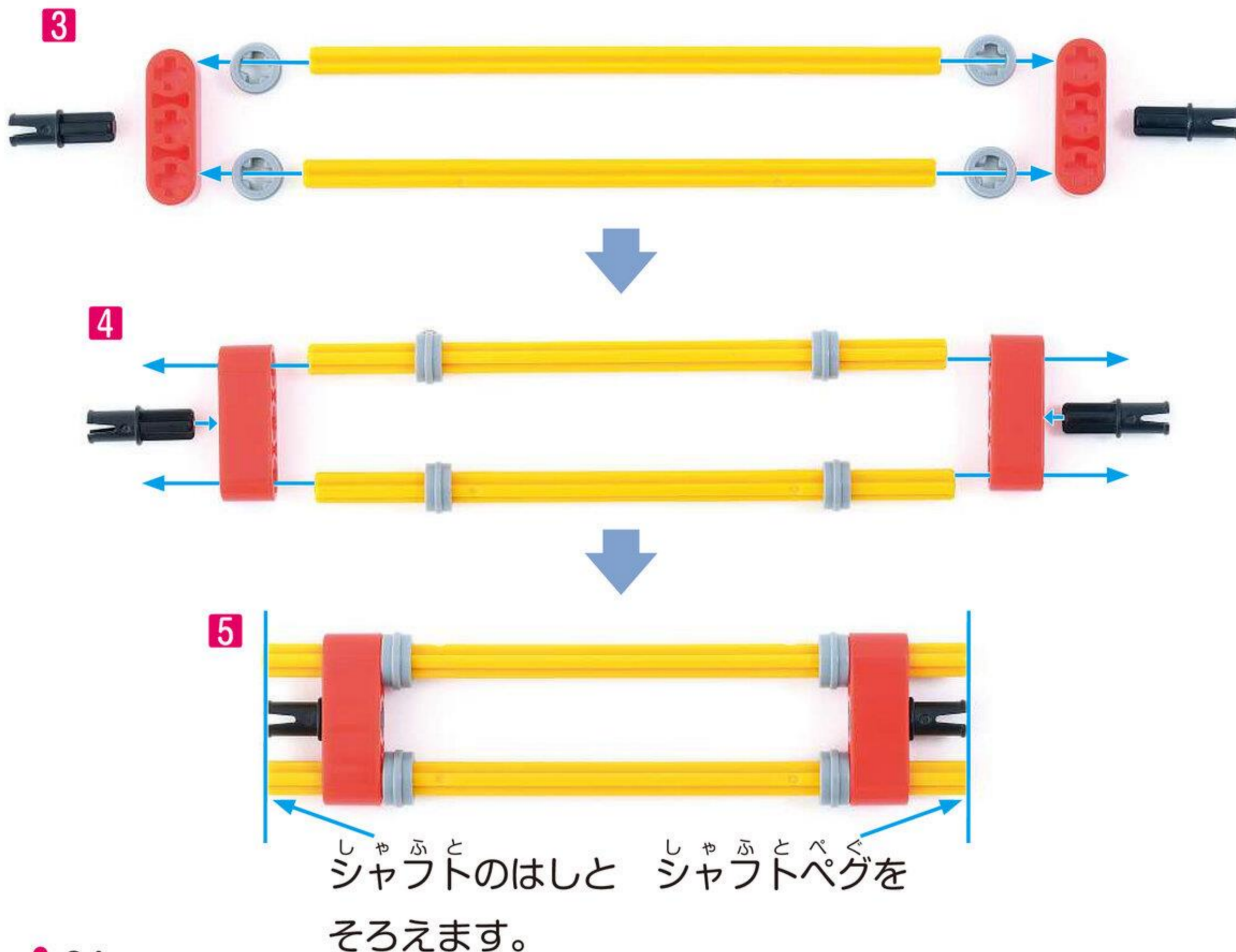
2 ロッドに ペグを とりつけ はしらを つくりましょう。

◇ロッド 15 アナ **2**こ ◇ペグ 4こ

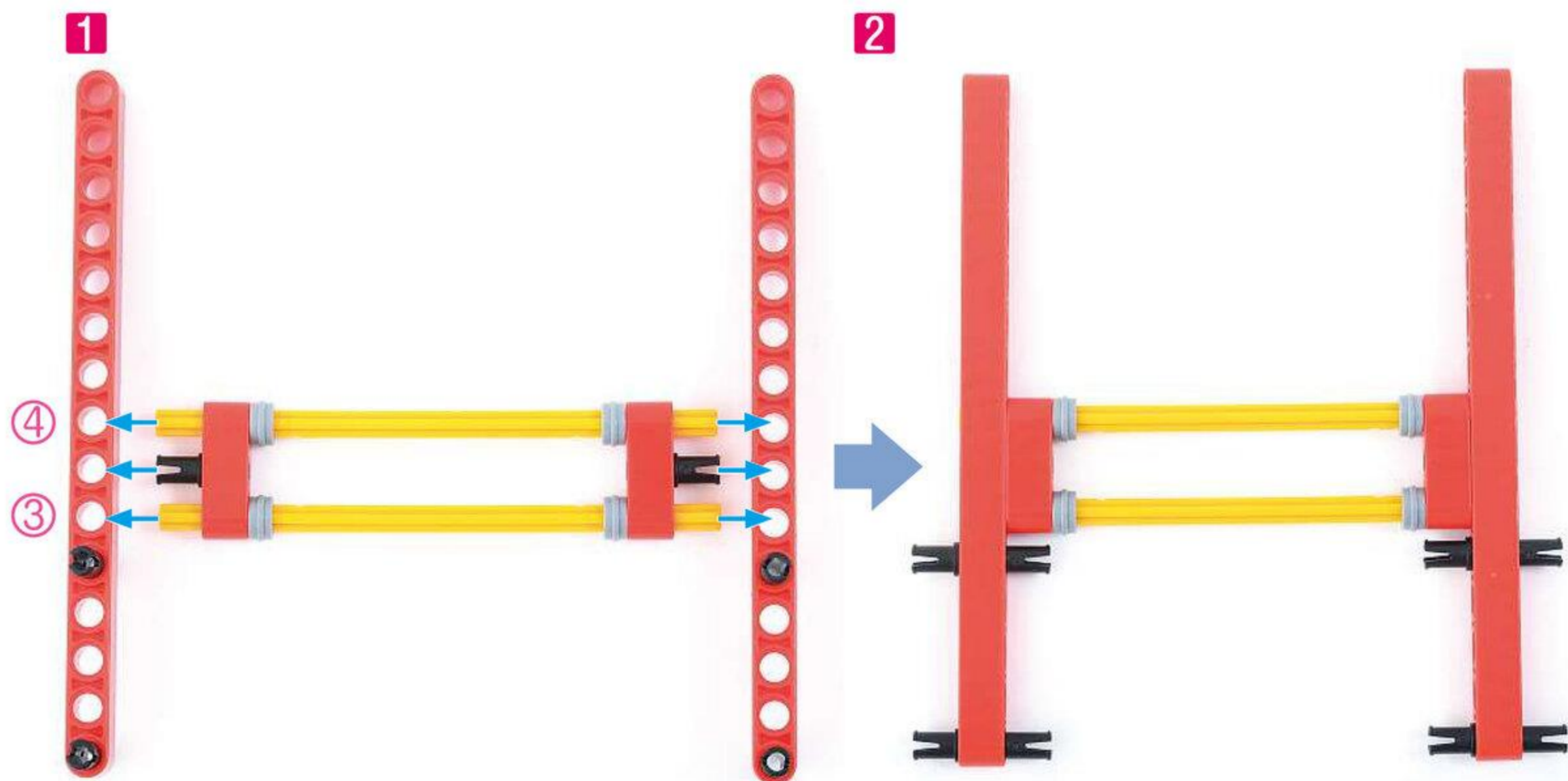


3 しゃしんのように パーツを くみたて 3だんめと 4だんめを つくりましょう。

◇ロッド 3 アナ **2**こ ◇シャフト 12 ポチ **2**こ ◇シャフトペグ **2**こ
◇ブッシュ **4**こ

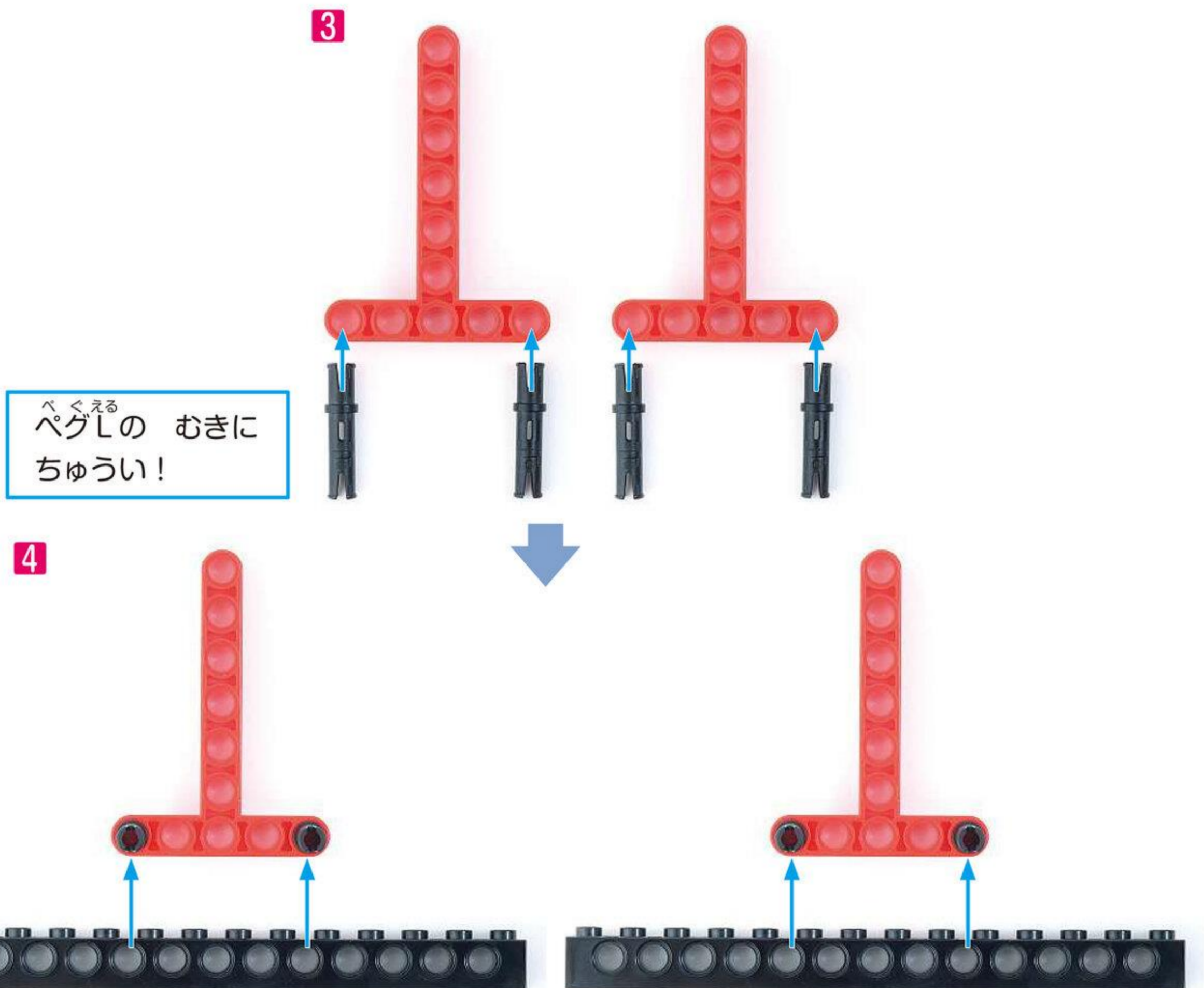


4 はしらに 3 を とりつけましょう。



5 ろっどに ペグを さしこみ ビームを とりつけましょう。

◇ビーム 14 ポチ ^{びいむ じゅうふん ぼち} 2こ ◇Tろっど ^{ていろっど} 2こ ◇ペグ ^{ぺぐ} 4こ



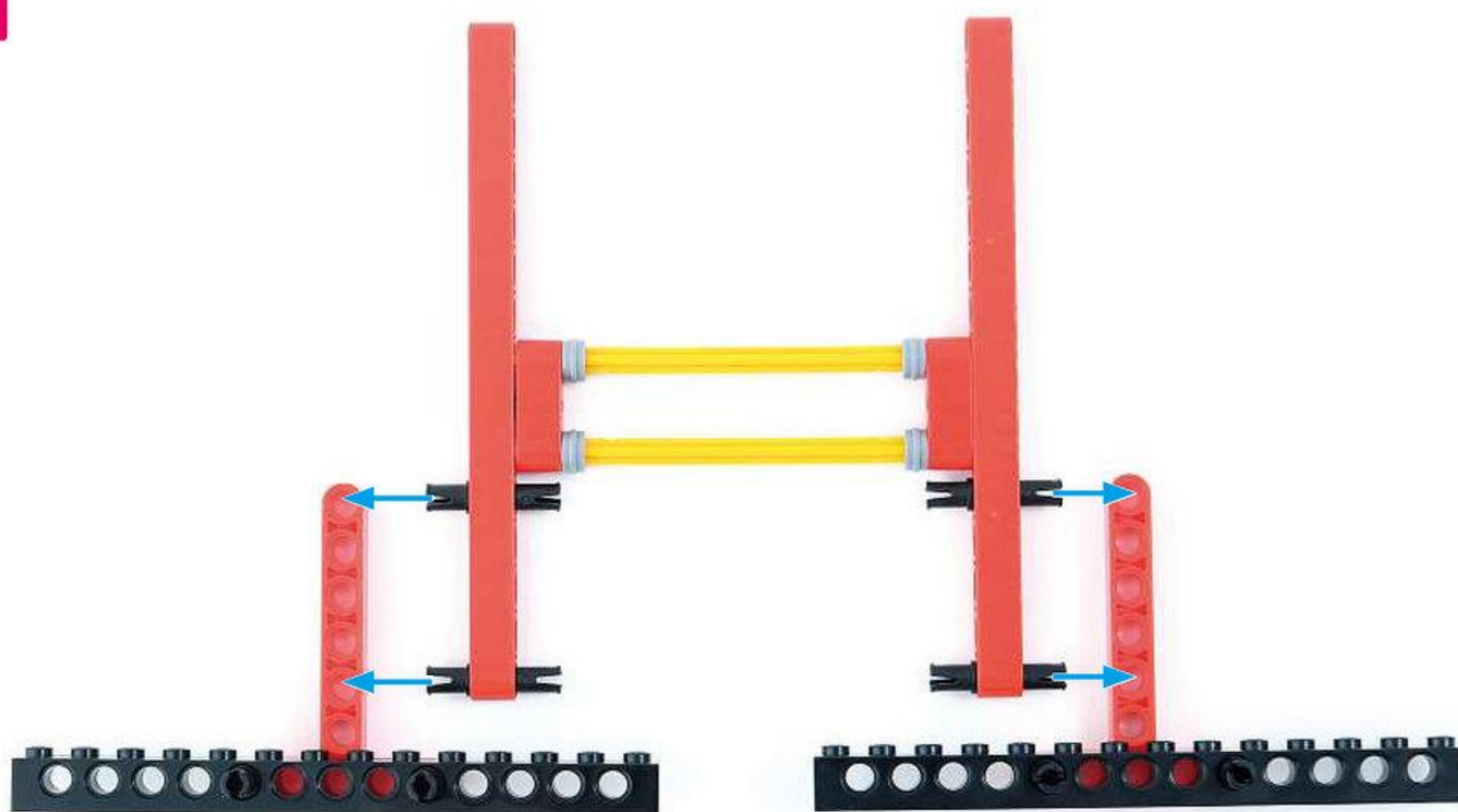


1



6 はしらに 5 を とりつけましょう。

2



3



7 ていろっど Tロッドを とりつけましょう。

◇ていろっど Tロッド 2こ



さん 3だんめと よん 4だんめ
になるよ。

8 ^{いち}1だんめを とりつけましょう。

◇シャフト10ポチ **1**こ ◇ブッシュ **2**こ

1
^{いち}
〔1だんめ〕



2

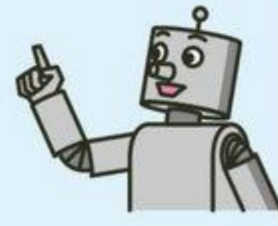


3



4



^{いち}1だんめが できたね。 

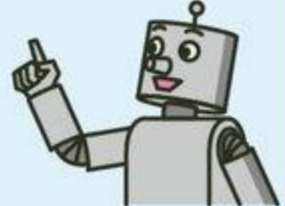
9 に 2だんめを とりつけましょう。

◇シャフト10ポチ **1**こ ◇ブッシュ **2**こ

1
に
〔2だんめ〕



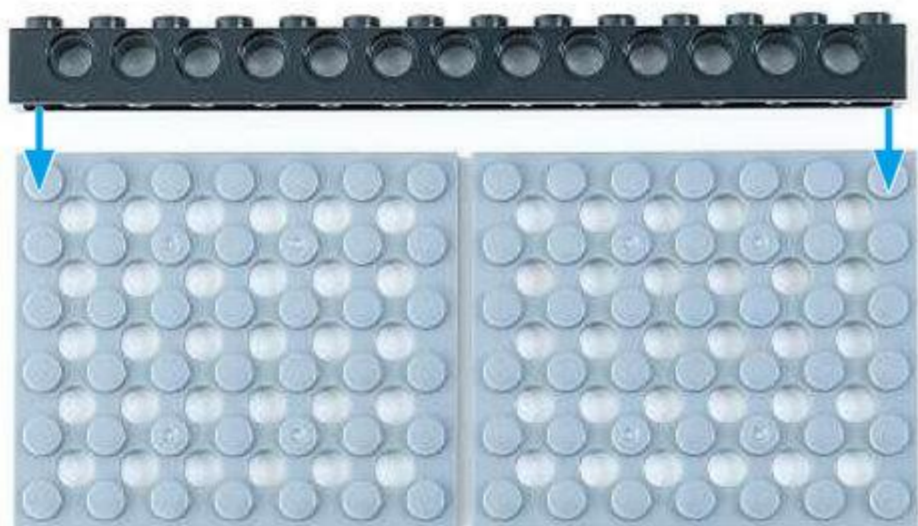
したから ^{よん}4だんめまで
できたね。



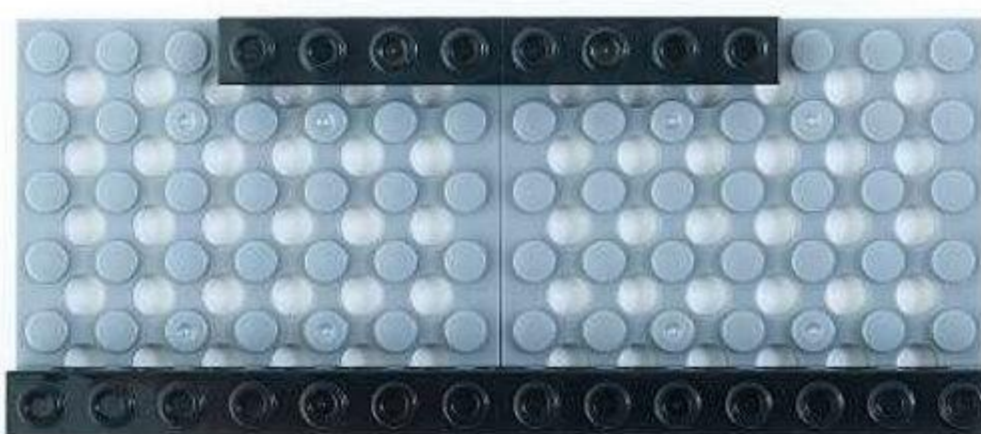
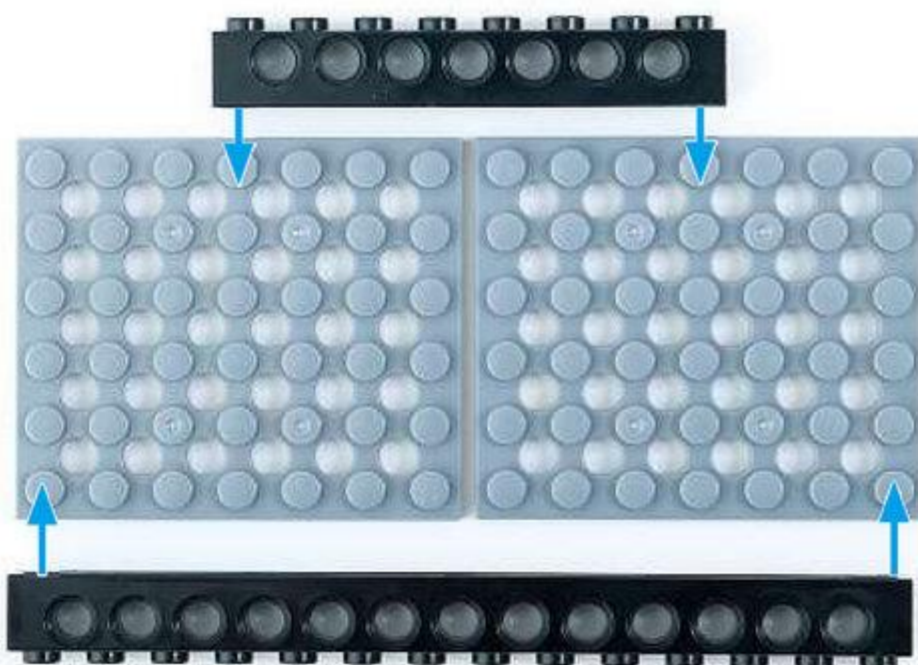
10 ふれえとに びいむを とりつけ どだいを つくりましょう。

◇ふれえと^{えら} 4こ ◇ビーム^{じゅうん} 14ポチ 2こ ◇ビーム^{はち} 8ポチ 1こ

1

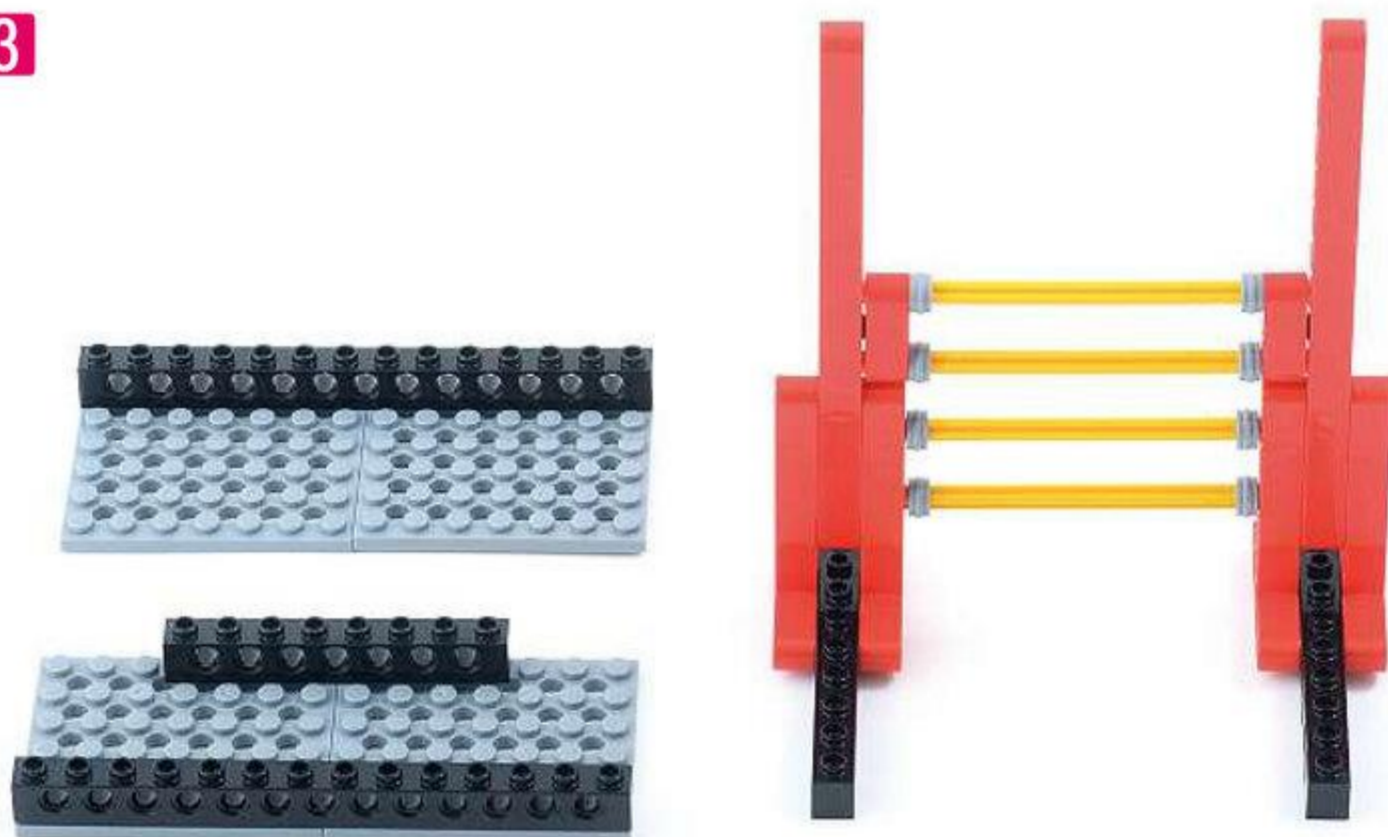


2

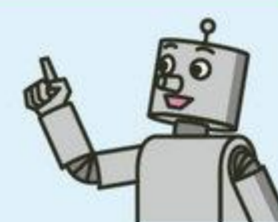


11 どだいに はしごを とりつけましょう。

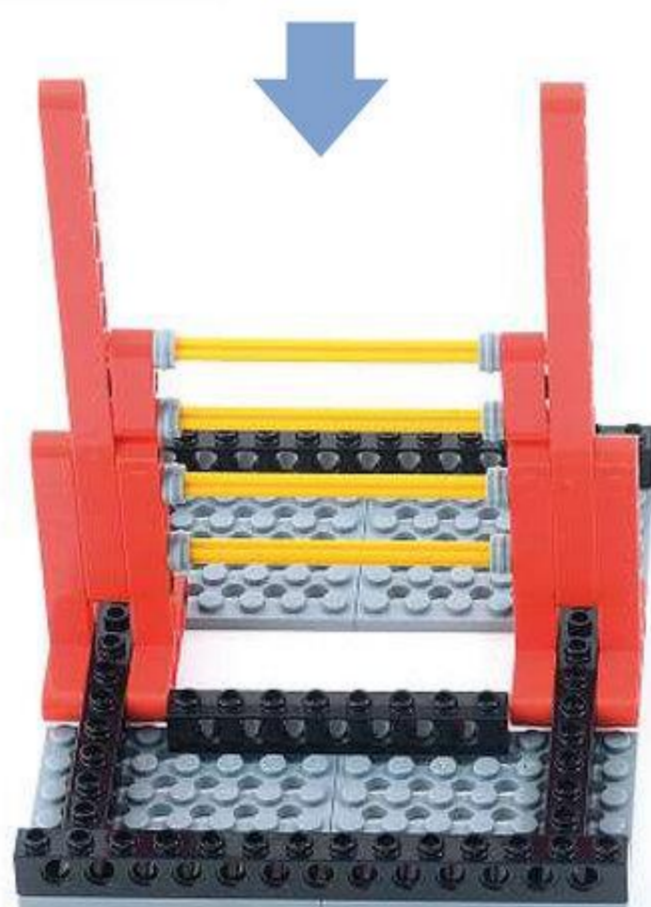
3



どだいが あると
あんていするよ。



4



5



3 はしごの 5だんめから 11だんめまで 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。

1

- ↓ ロッド 15 アナ 2こ
- ↓ シャフト 12 ポチ 2こ
- ↓ シャフト 10 ポチ 5こ
- ↓ ペグS 4こ ↓ シャフトペグ 2こ ↓ ロッド3アナ 2こ ↓ ブッシュ 14こ

2 ロッドに ペグを とりつけ はしらを つくりましょう。
◇ロッド 15 アナ 2こ ◇ペグS 4こ

2

3

3 はしらを とりつけましょう。

1



2

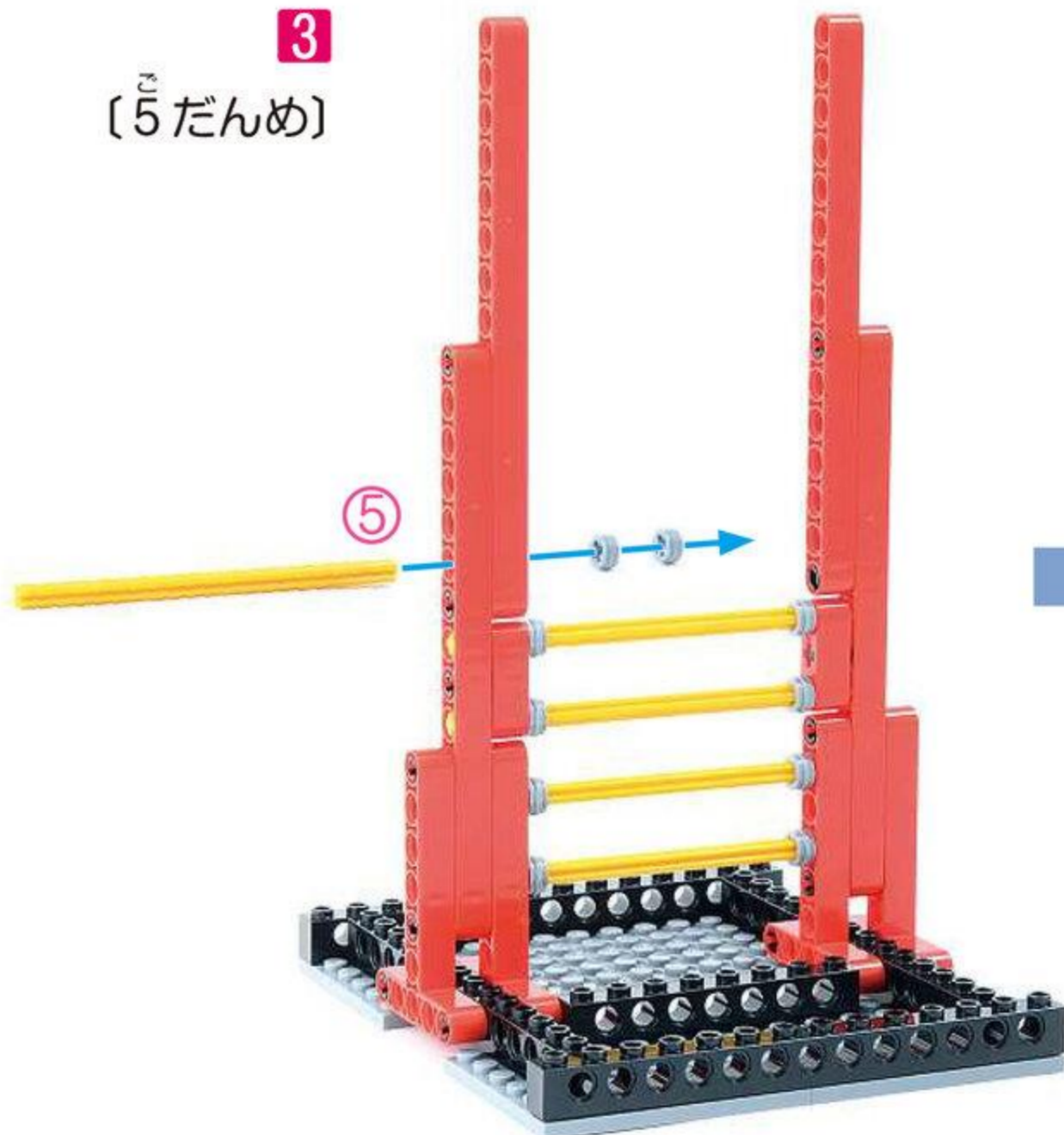


4 5だんめを とりつけましょう。

◇シャフト10ポチ **1**こ ◇ブッシュ **2**こ

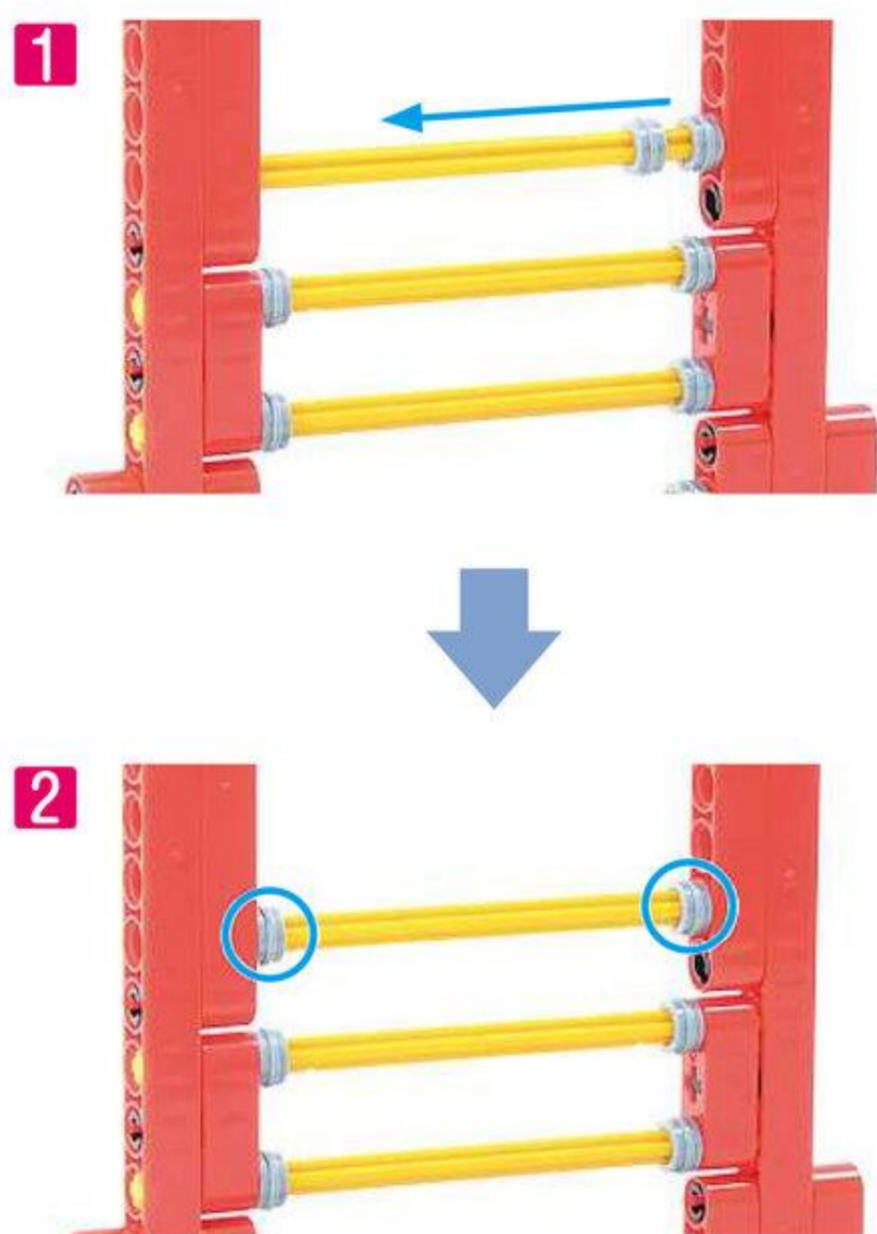
3

{5だんめ}



4



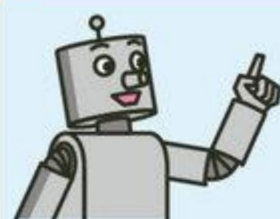


5 ろく 6だんめと なな 7だんめを とりつけましょう。

◇シャフト10ポチ **2**こ ◇ブッシュ **4**こ

ろく
〔6だんめ〕

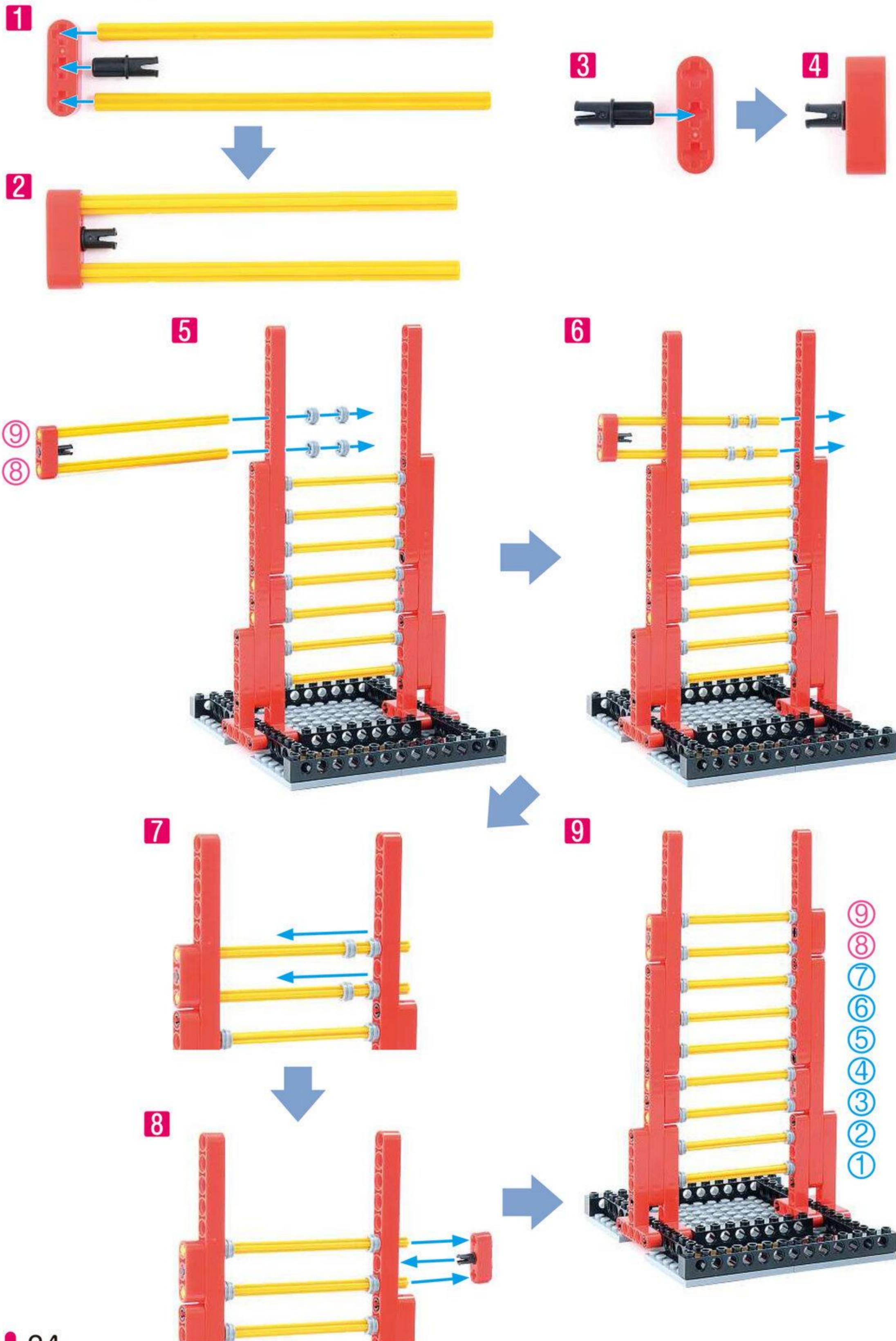
なな
〔7だんめ〕



ご 5だんめと おなじように つくろう。

6 はち 8だんめと きゅう 9だんめを とりつけましょう。

- ◇ロッド3アナ **2**こ
- ◇シャフト12ポチ **2**こ
- ◇シャフトペグ **2**こ
- ◇ブッシュ **4**こ



7 ^{じゅう}10だんめと ^{じゅういち}11だんめを とりつけましょう。
^ご5、^{ろく}6、^{なな}7だんめと おなじように とりつけます。

◇シャフト10ポチ **2**こ ◇ブッシュ **4**こ



4 ^{いち}1ばんうえ (^{じゅうよん}14だんめ) まで つくろう (めやす 15ふん)

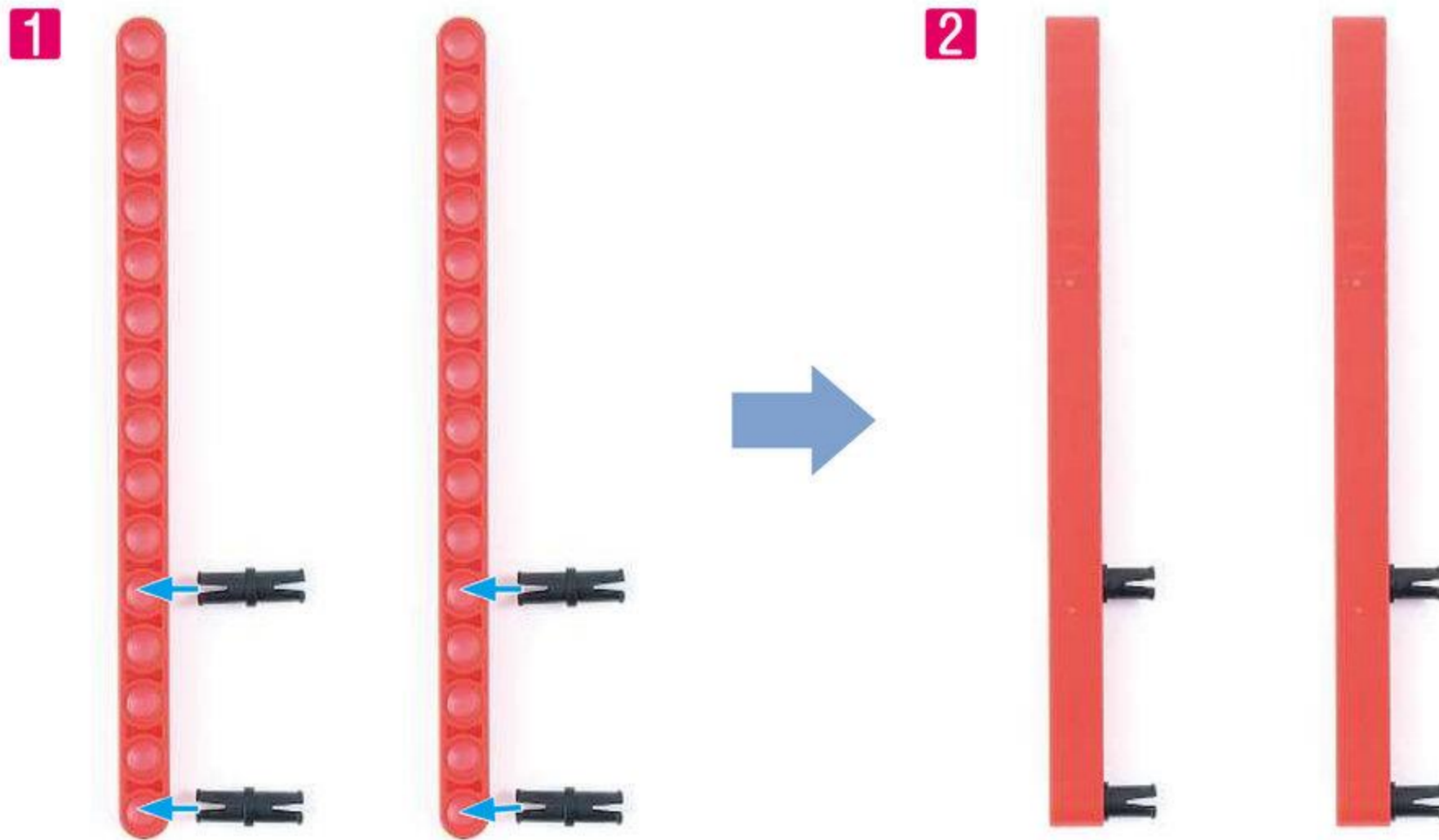
1 つかう パーツを あつめましょう。

3

- ↓ ^{ろっど}ロッド15アナ **2**こ
- ↓ ^{ろっど}ロッド9アナ **2**こ
- ↓ ^{ろっど}ロッド7アナ **1**こ
- ↓ ^{シャフト}シャフト12ポチ **2**こ
- ↓ ^{シャフト}シャフト10ポチ **1**こ
- ↓ ^{ペグS}ペグS **10**こ
- ↓ ^{シャフト}シャフトペグ **2**こ
- ↓ ^{ろっど}ロッド3アナ **2**こ
- ↓ ^{ブッシュ}ブッシュ **4**こ
- ↓ ^{グロメット}グロメット **2**こ

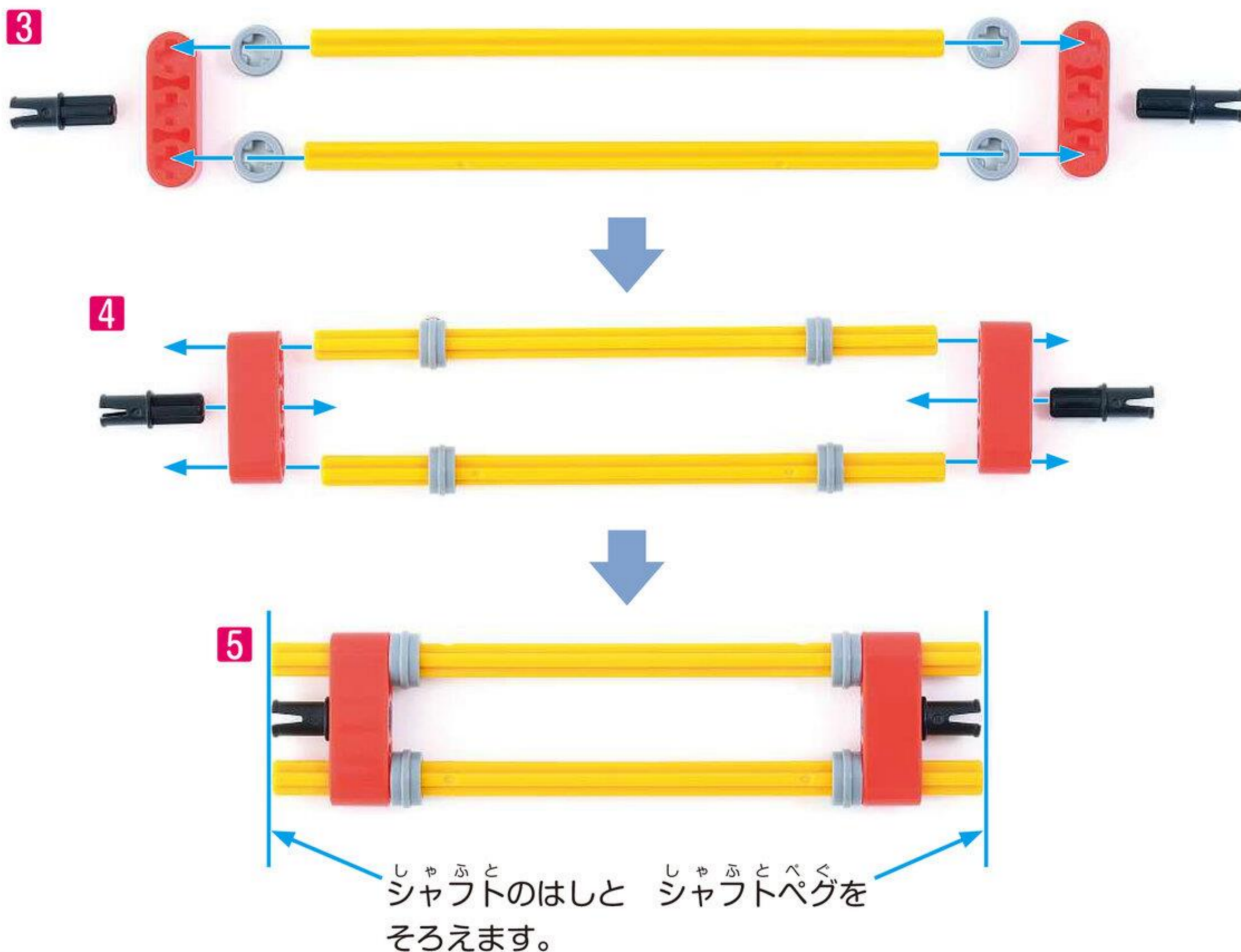
2 ろっどに ペグを とりつけ はしらを つくりましょう。

◇ ろっど 15 アナ **2** こ ◇ ペグS **4** こ

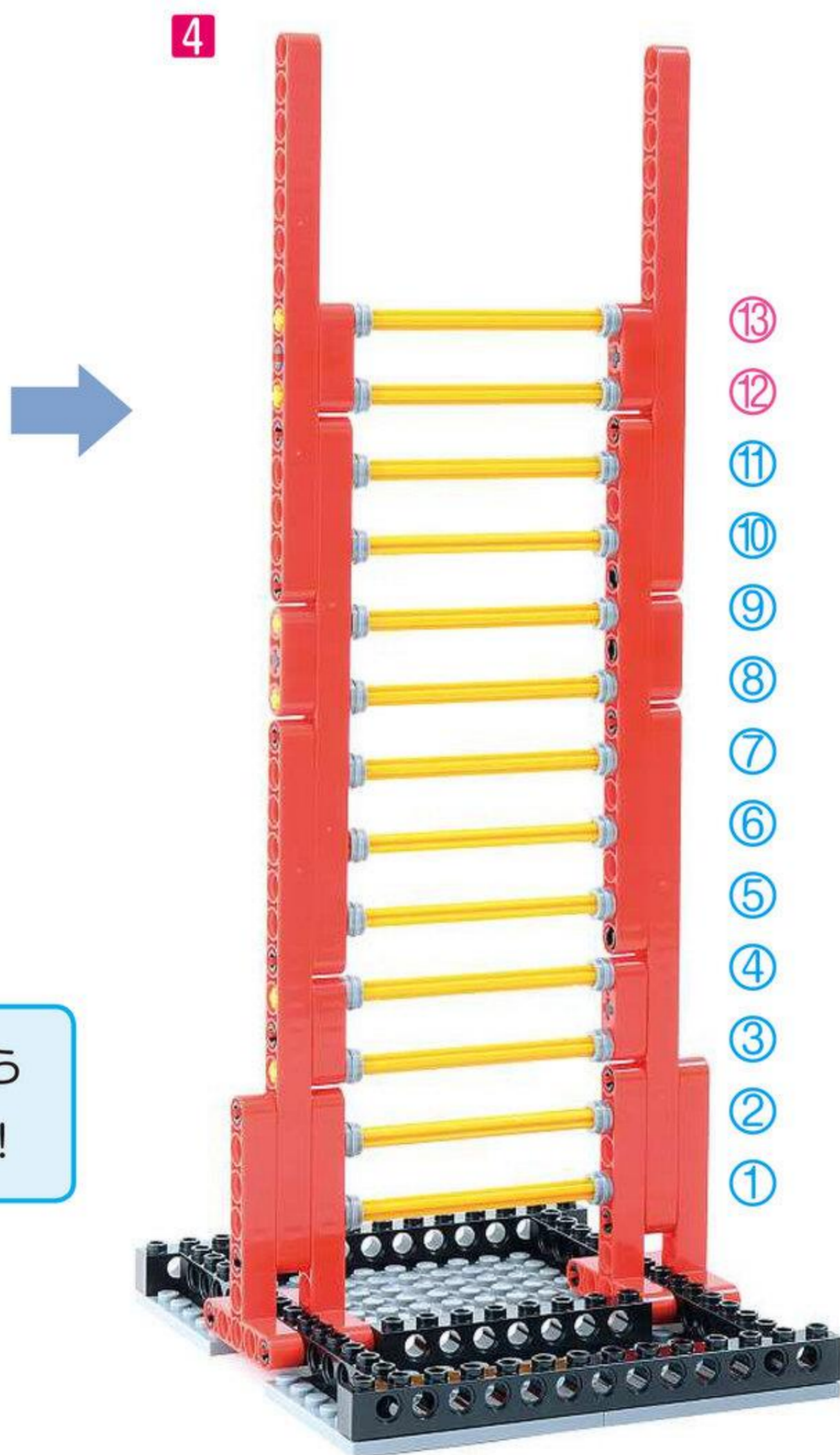
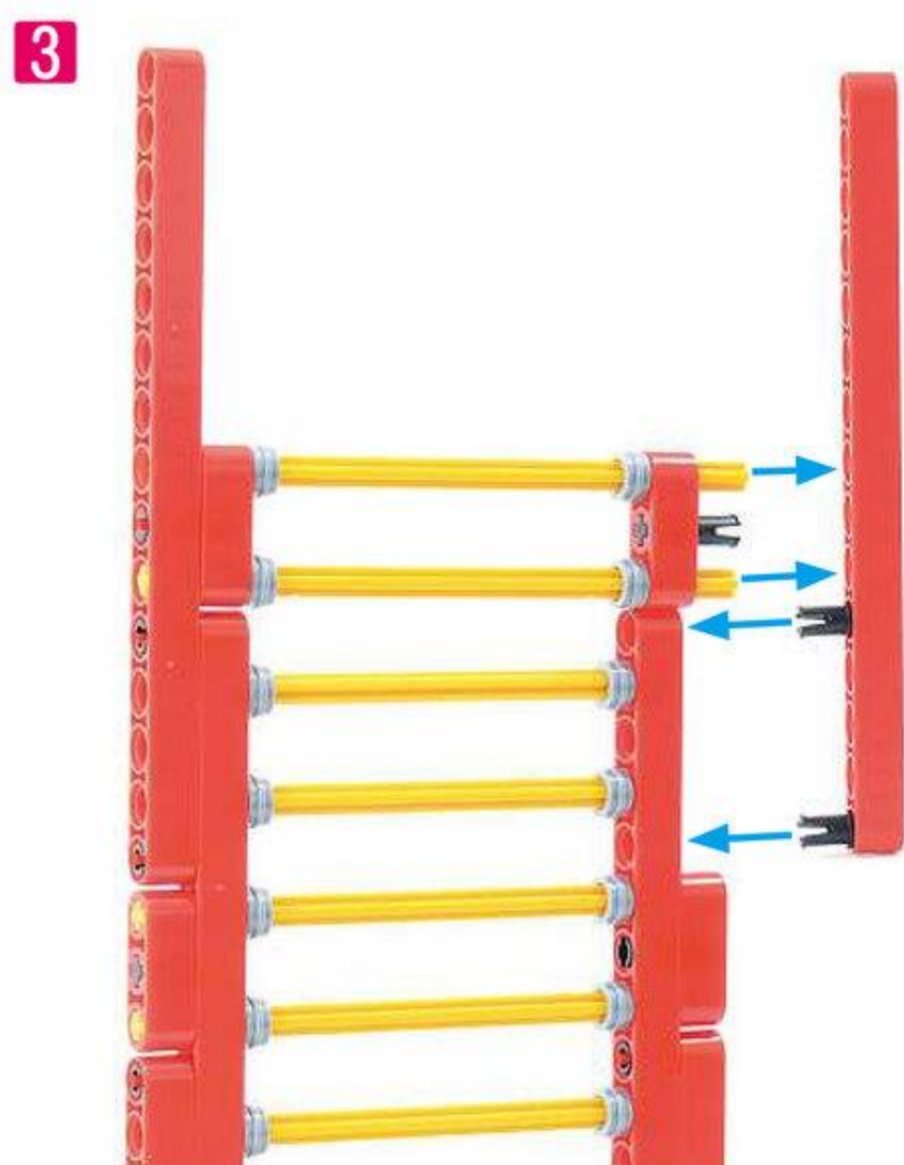
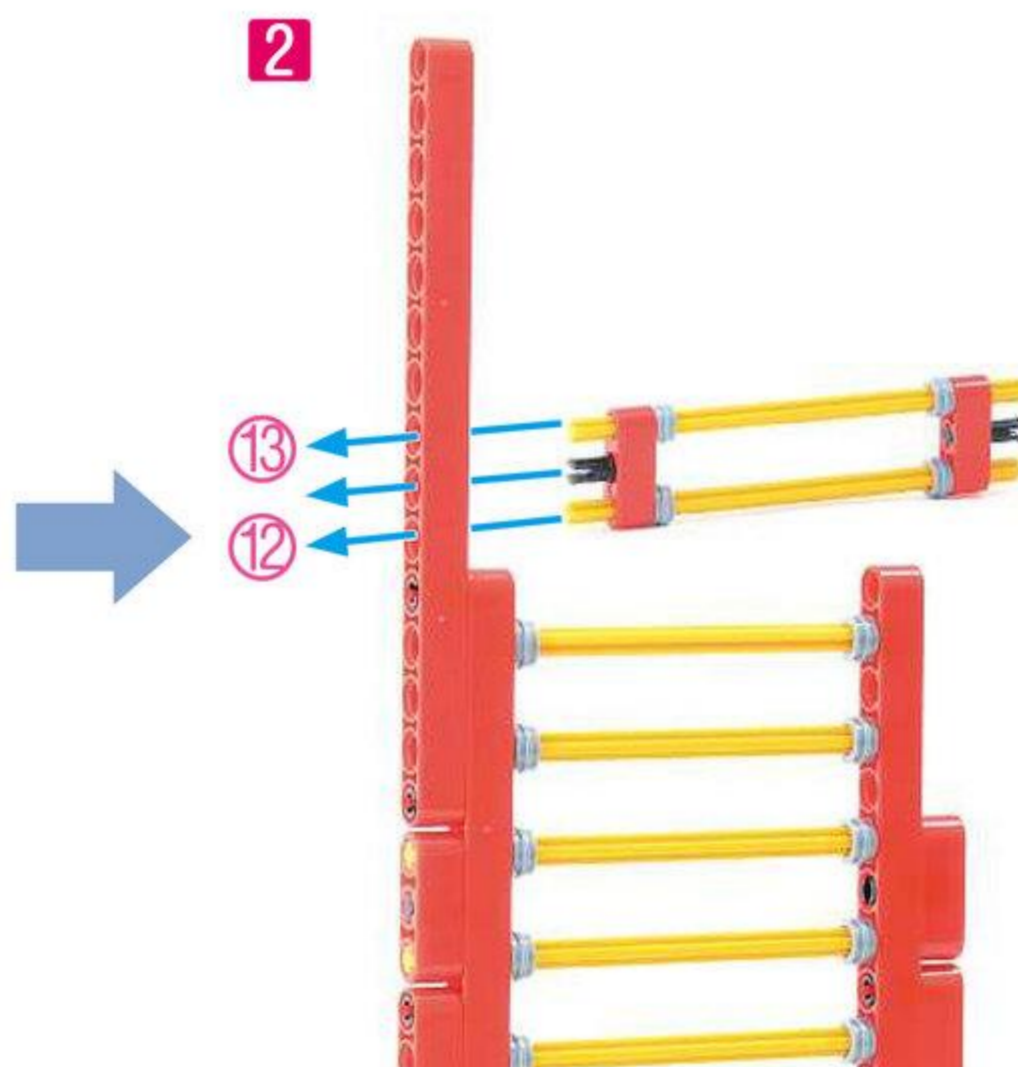
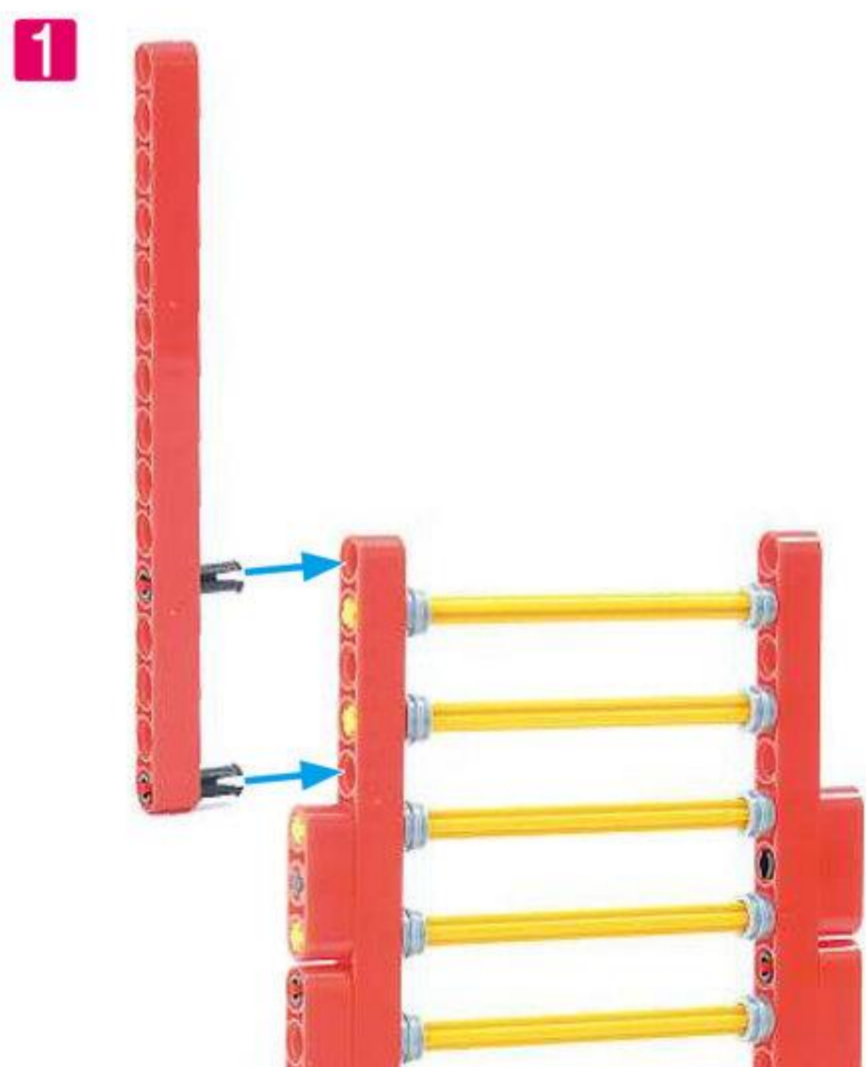


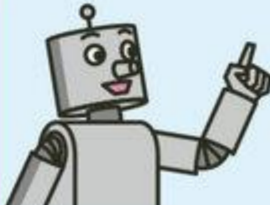
3 しゃしんのように ばあつを くみたて 12 だんめと 13 だんめを つくりましょう。

◇ ろっど 3 アナ **2** こ ◇ シャフト 12 ポチ **2** こ ◇ シャフトペグ **2** こ
◇ ブッシュ **4** こ



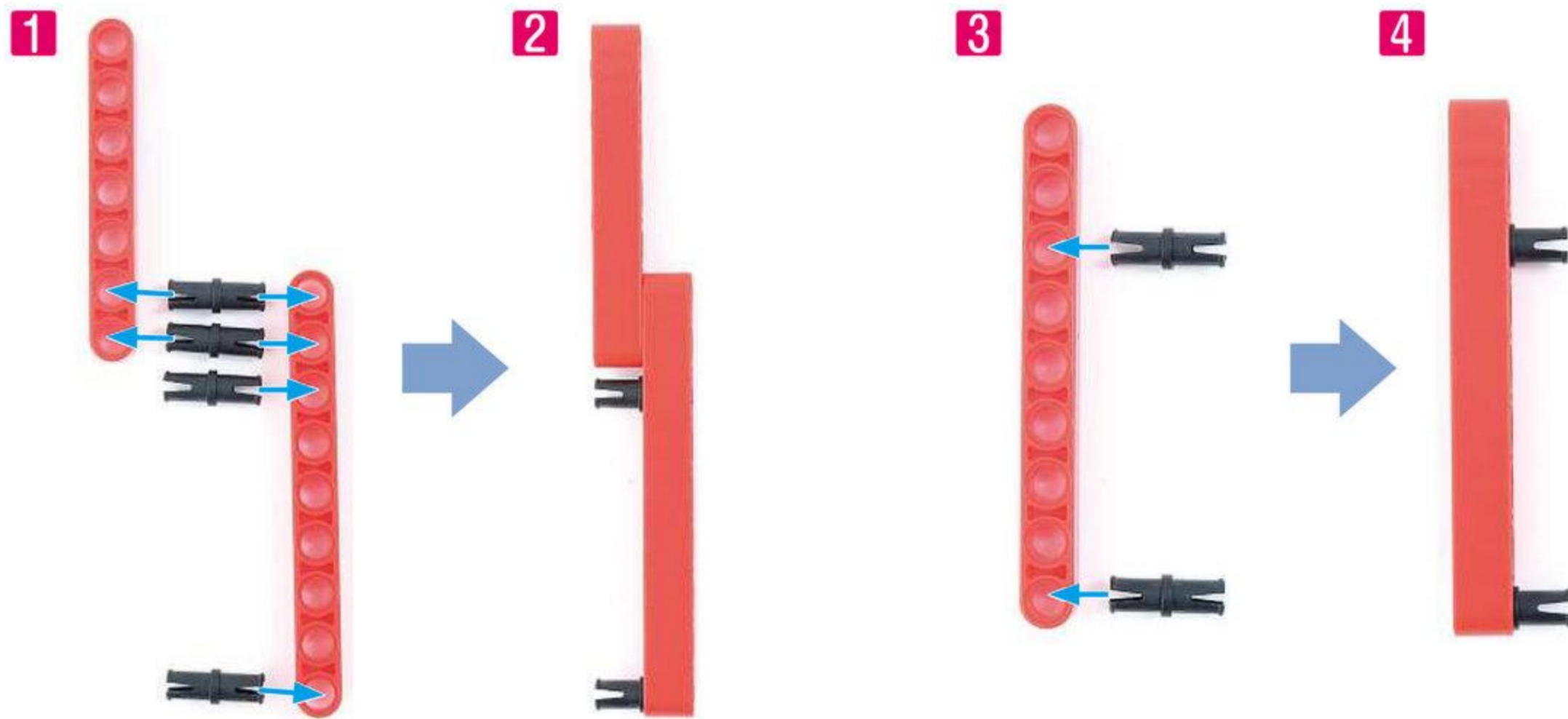
4 ^{じゅうに}12 だんめと ^{じゅうさん}13 だんめを とりつけましょう。



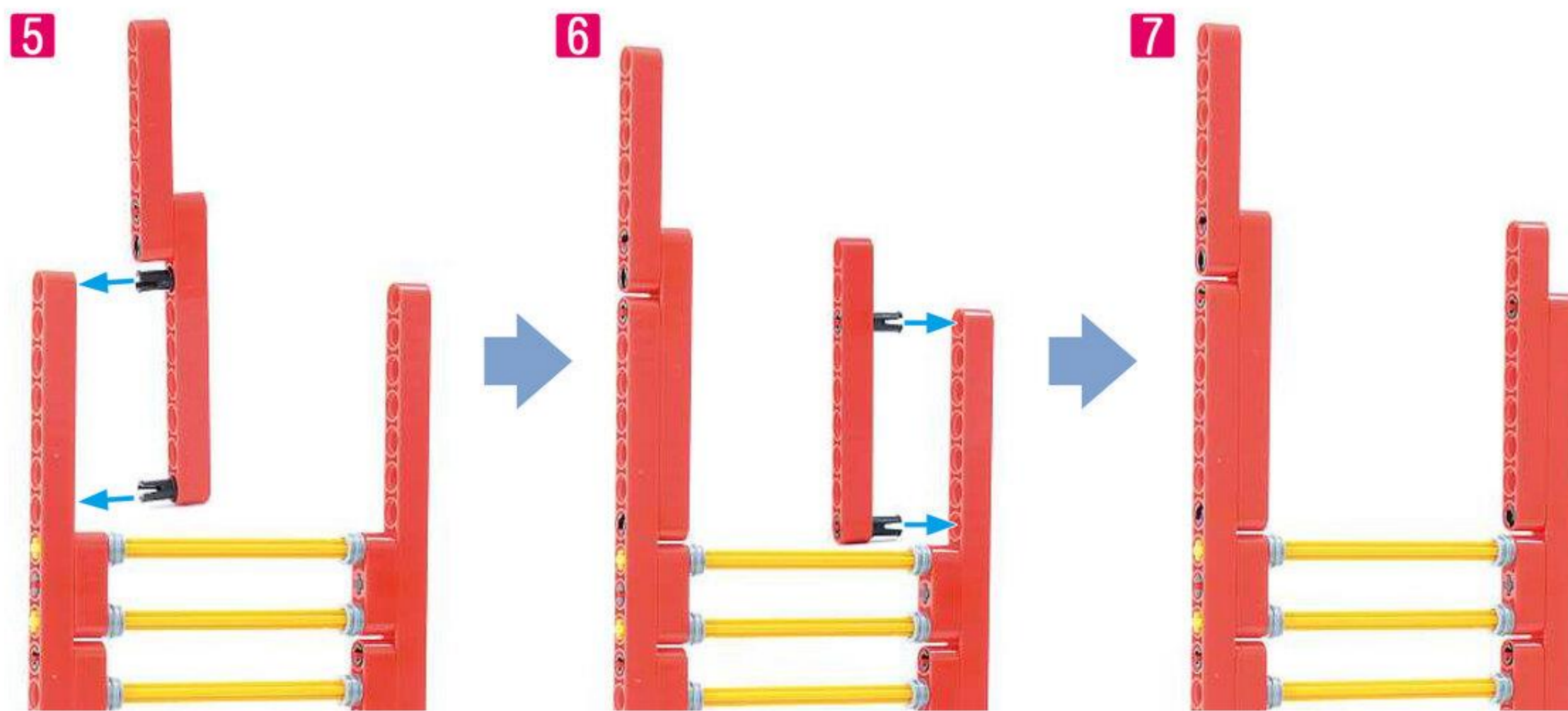

 ここまで できたら
 あと ^{いち}1 だんだよ！

5 ^{ろっど} ロッドに ^{ペグ} ペグを ^{とりつけ} とりつけ ^{はしら} はしらを ^{つくりましょ} つくりましょう。

◇^{ろっど9アナ} ロッド9アナ **2**こ ◇^{ろっど7アナ} ロッド7アナ **1**こ ◇^{ペグS} ペグS **6**こ



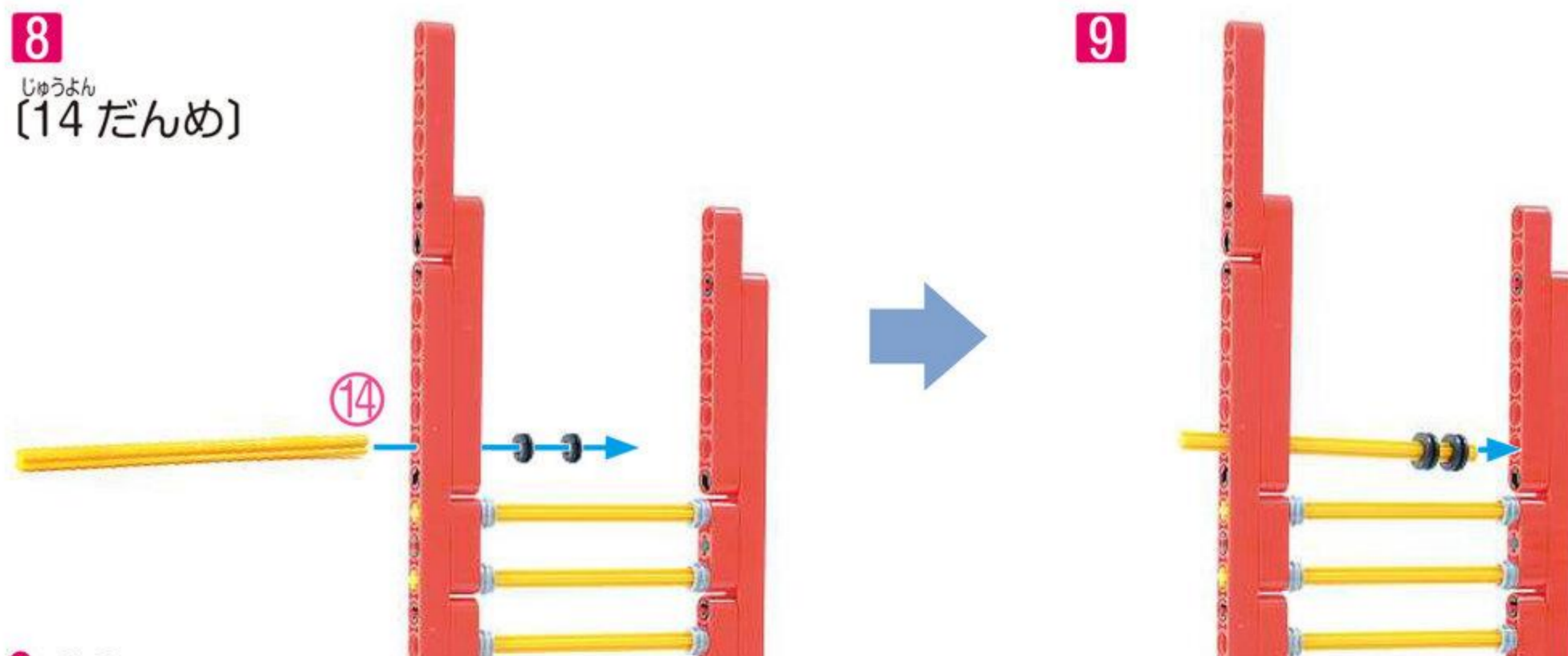
6 ^{はしら} はしらを ^{とりつけましょ} とりつけましょう。

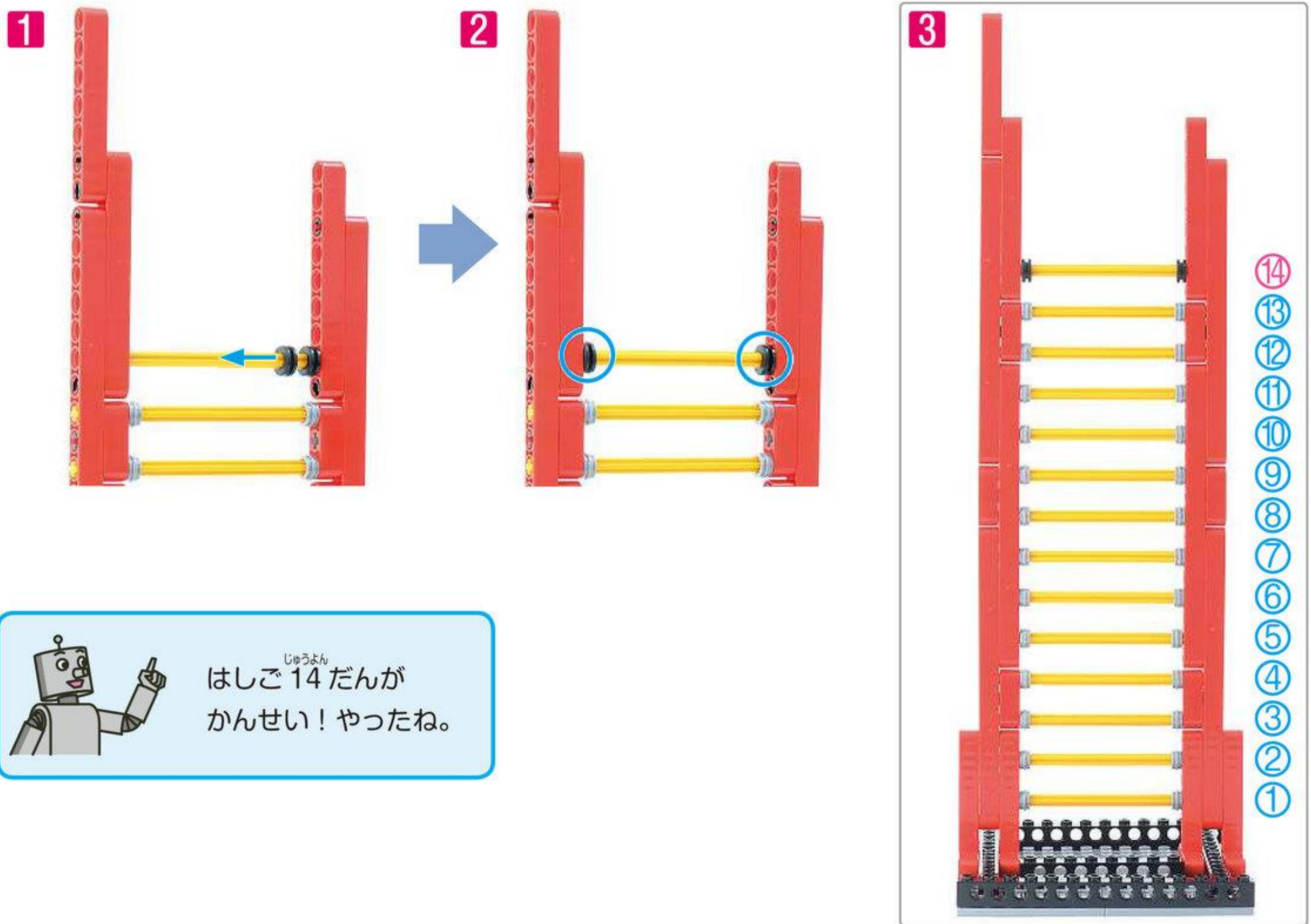


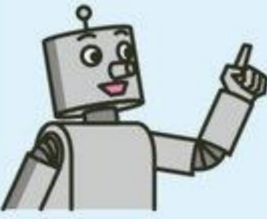
7 ^{じゅうよん} 14 だんめを ^{とりつけましょ} とりつけましょう。

◇^{シャフト10ポチ} シャフト10ポチ **1**こ ◇^{グロメット} グロメット **2**こ

ブッシュを全部 (30 個) 使っているので
グロメットを使います。

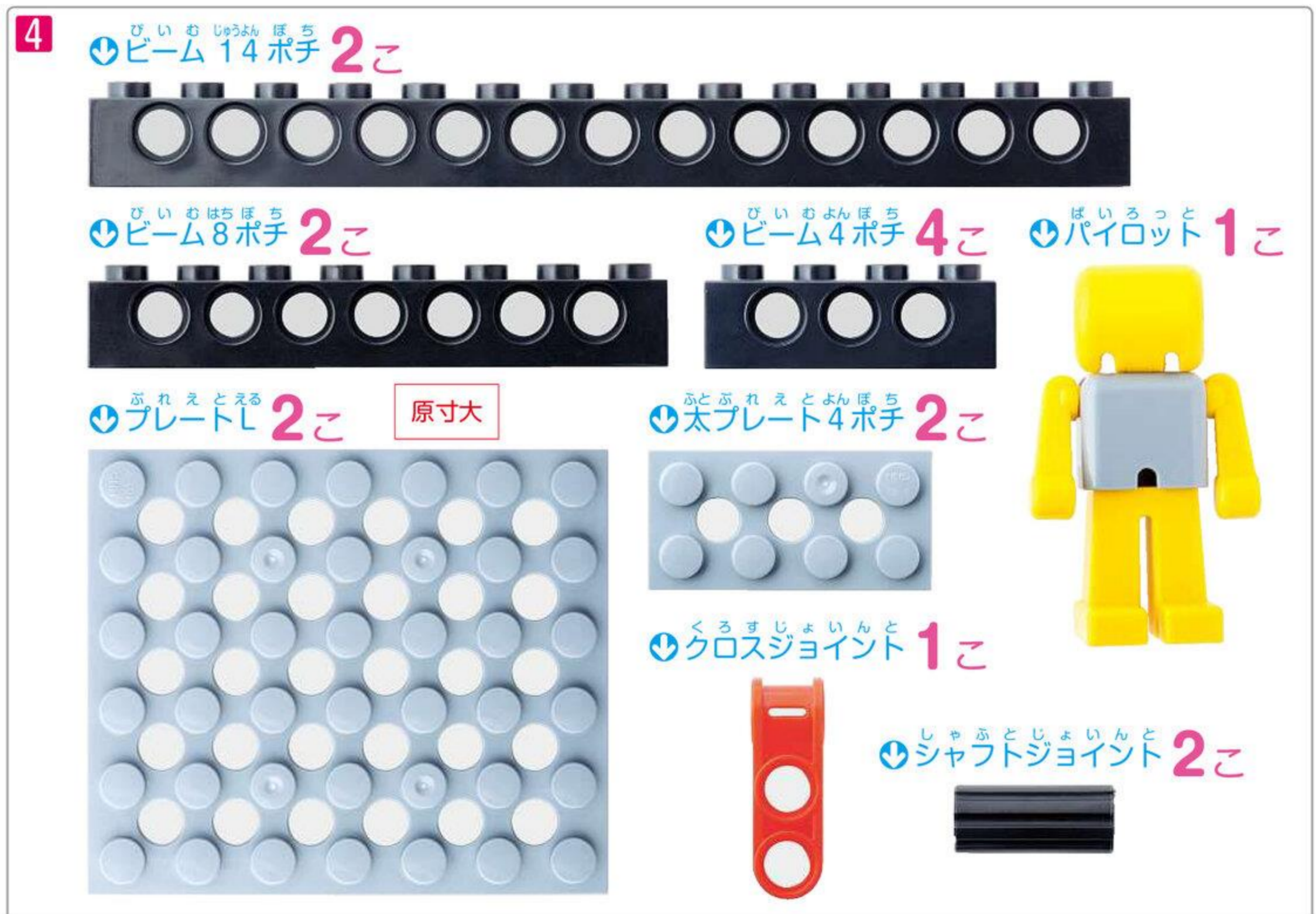





 はしご^{じゅうぶん}14だんが
 かんせい! やったね。

5 ろぼっと
 ロボットしょうぼうたいを かんせいさせよう (めやす 15 ぶん)

1 つかう^{ぱあっ} パーツを あつめましょう。



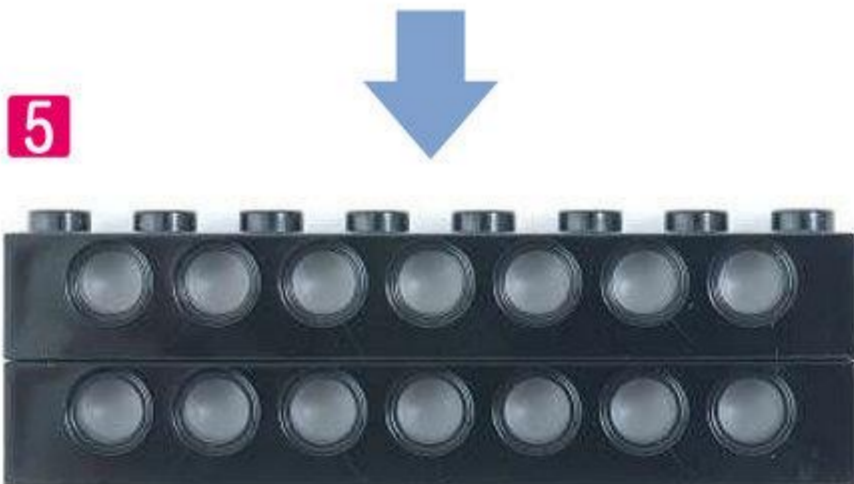
1 細プレート4ポチ 1こ 細プレート2ポチ 1こ 細プレート1ポチ 1こ

シャフトペグ 3こ ケーブル 1こ

ケーブルは原寸大ではありません。

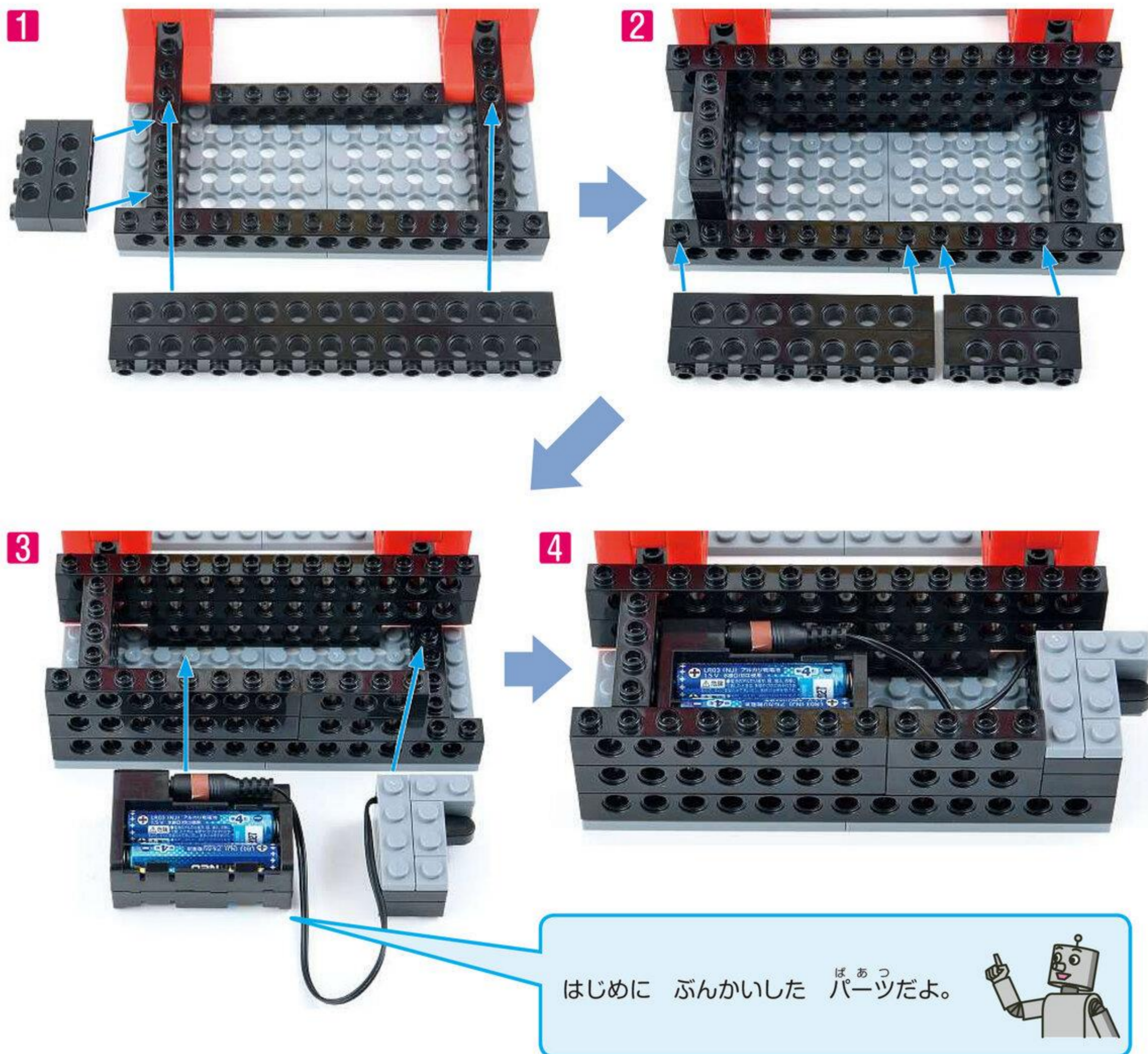
2 ビームを くみましょう。

◇ビーム14ポチ 2こ ◇ビーム8ポチ 2こ ◇ビーム4ポチ 4こ

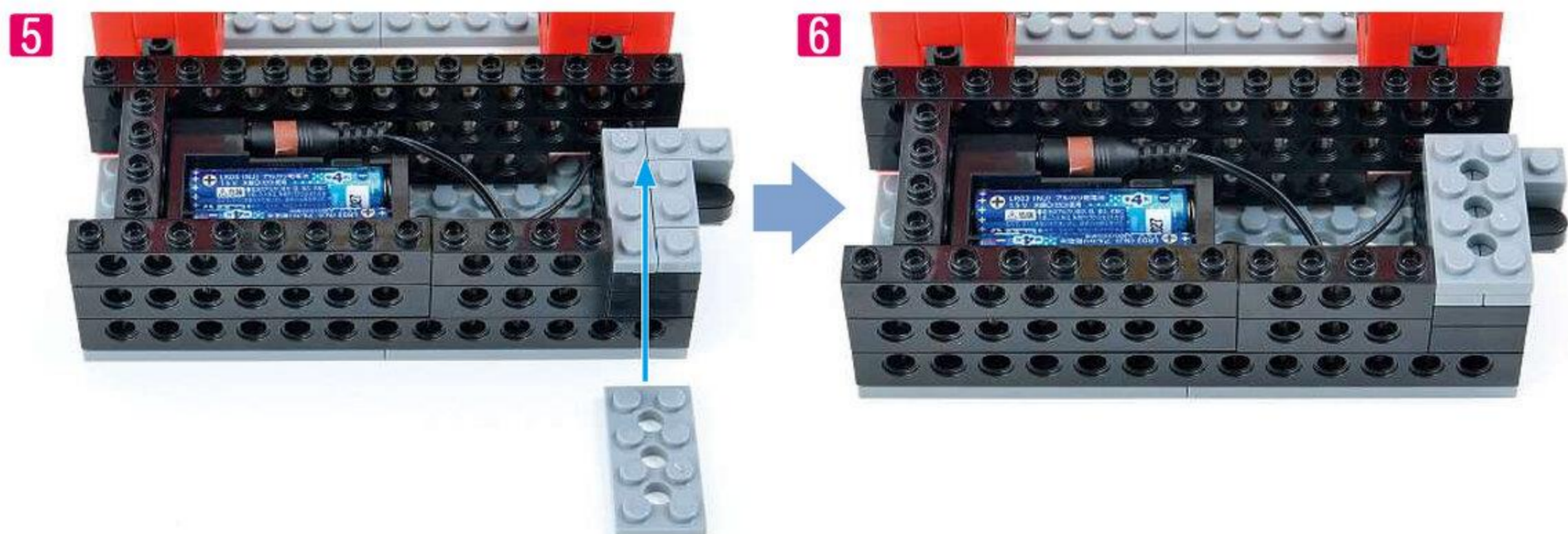


- 3** ^{びいむ} ビームを ^{とりつけ} とりつけ ^{ばってりいほっくす} バッテリーボックスを ^{いれましよう。} いれましよう。
 つぎに ^{すらいどすいっち} スライドスイッチを ^{とりつけましよう。} とりつけましよう。

◇ ^{ふとふれえとよんぼち} 太プレート4ポチ **1** こ



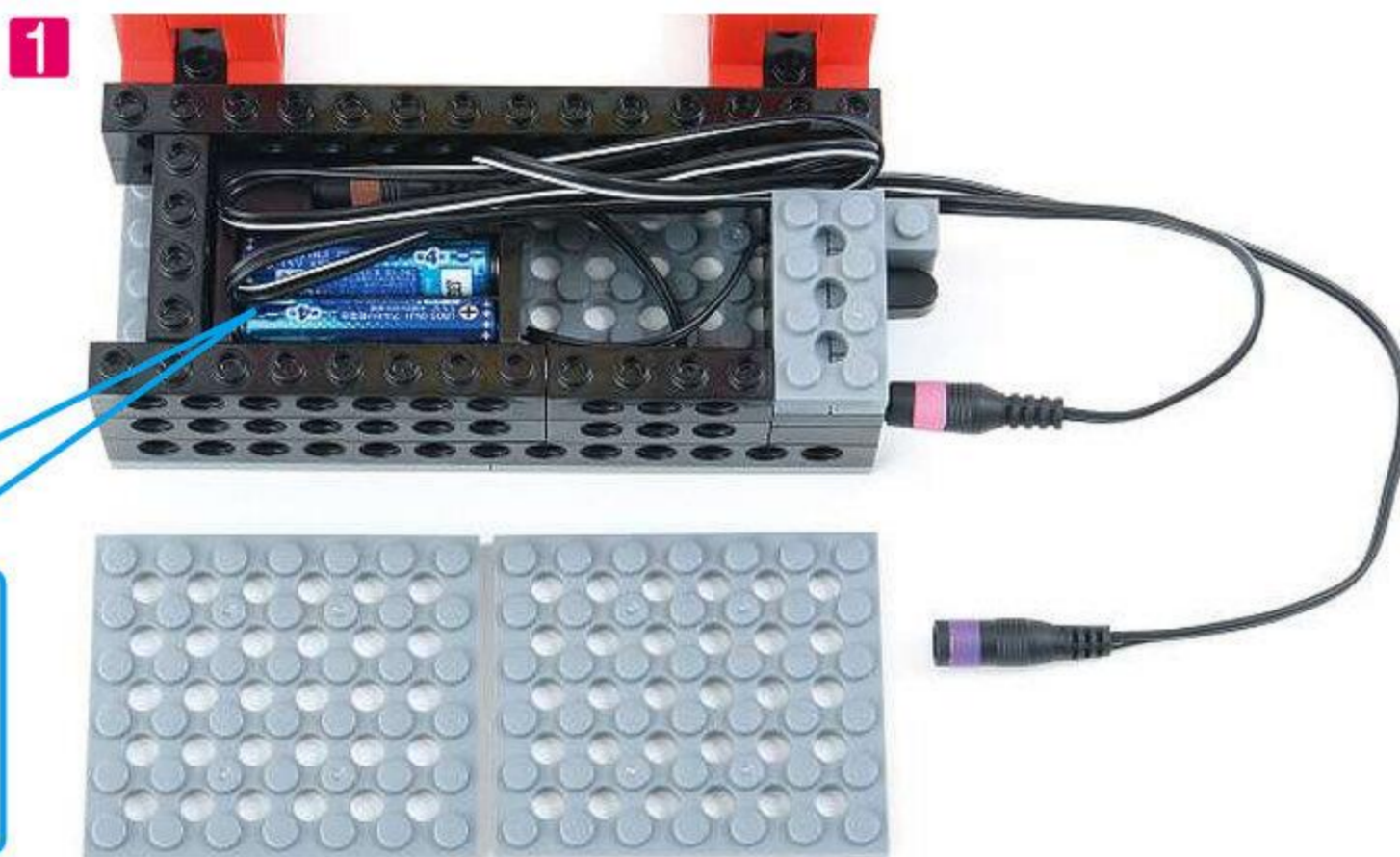
^{ふれえと} プレートを ^{とりつけましよう。} とりつけましよう。



4 ^{けえぶる}ケーブルをつなぎ
^{ぶれえと}プレートでふたを
しましよ。う。

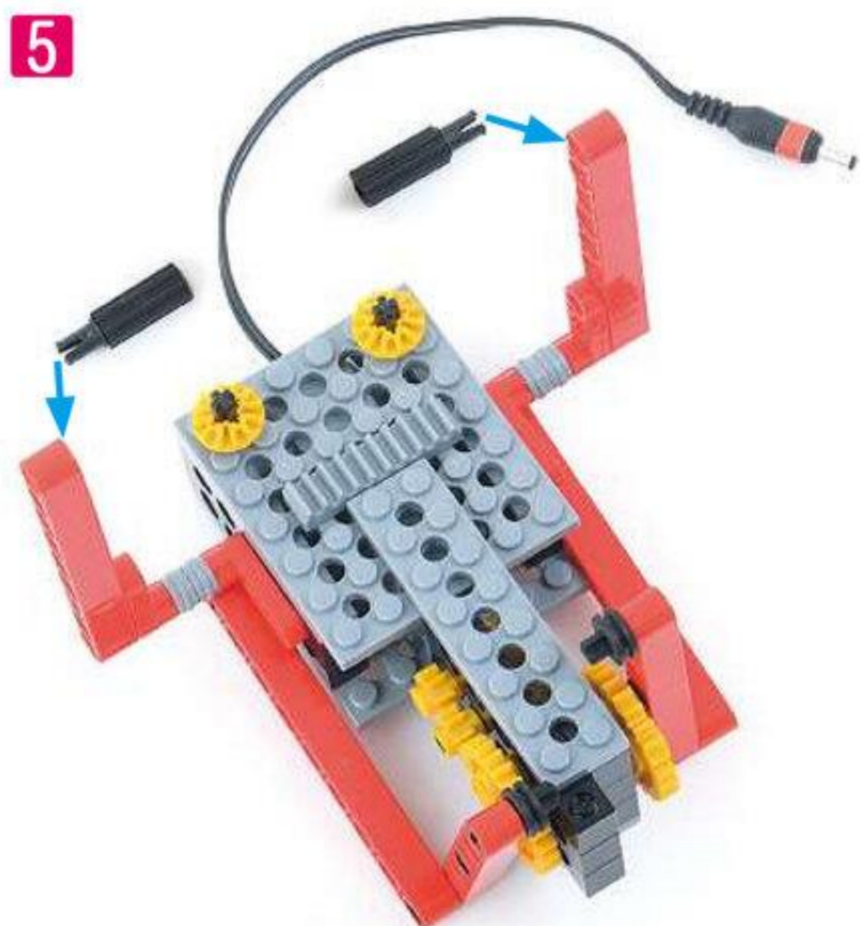
- ◇^{ぶれえと}プレート **2**こ
- ◇^{けえぶる}ケーブル **1**こ

^{けえぶる}ケーブルを おりたたんで
すきまに いれます。

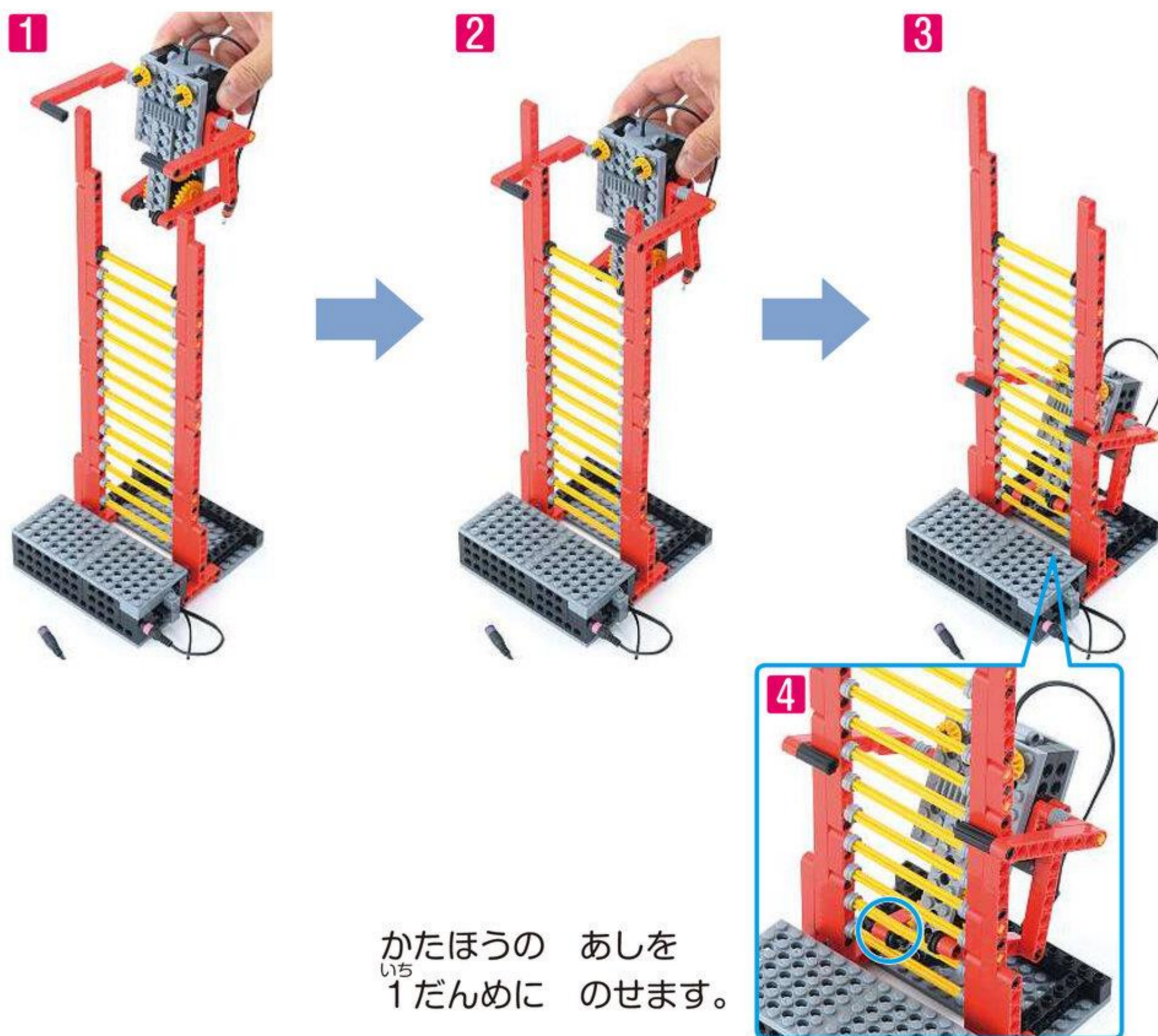


5 ^{ろぼっと}ロボットのてをつくりましよ。う。

- ◇^{しゃふとじょいんと}シャフトジョイント **2**こ
- ◇^{しゃふとペグ}シャフトペグ **2**こ

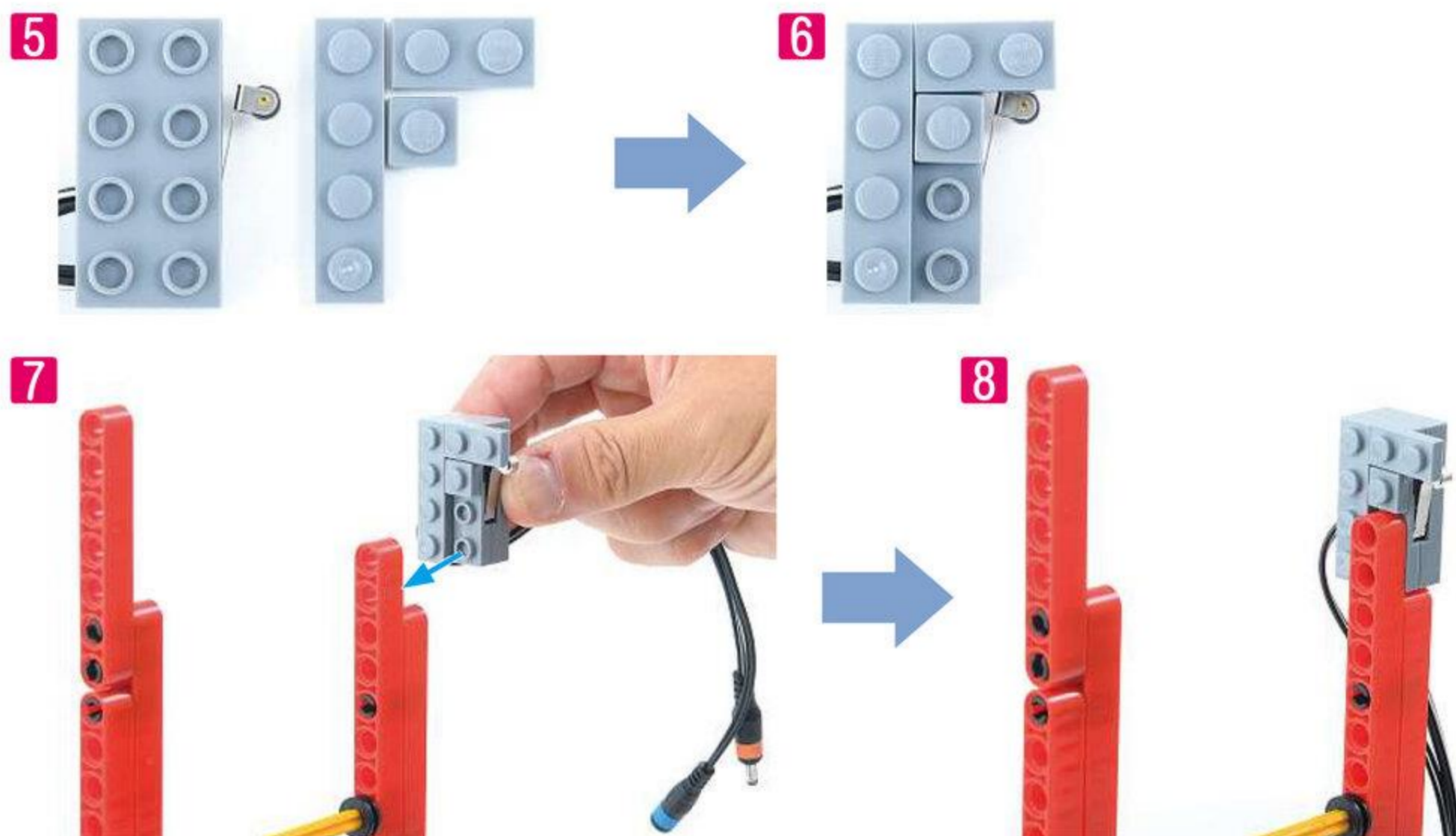


6 はしごの いちばんうえから うでを とおしましょう。



7 たっちせんさあくれえに ぶれえと プレートを とりつけ はしらの
いちばんうえに とりつけましょう。

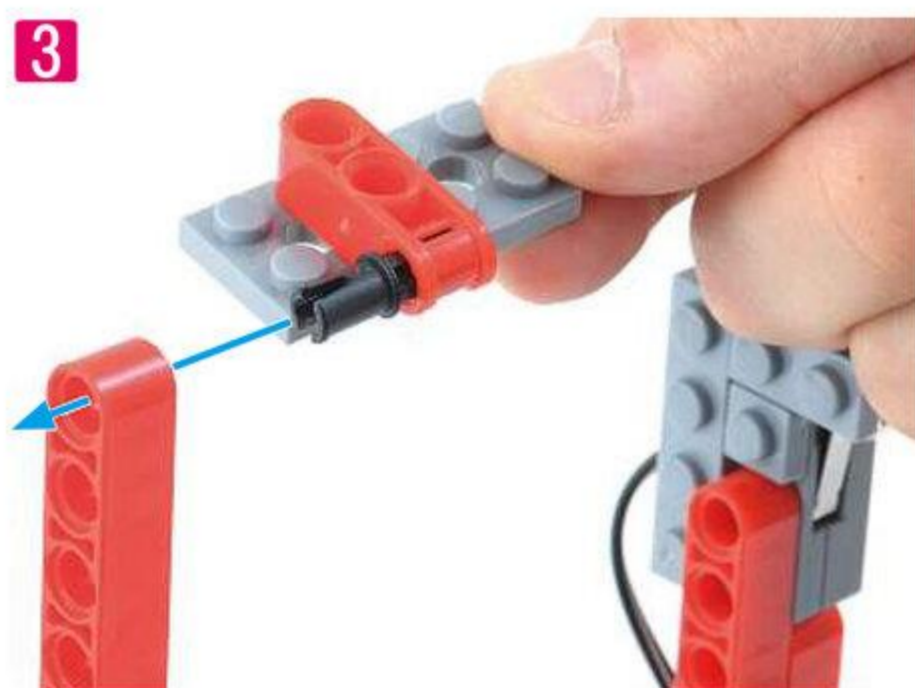
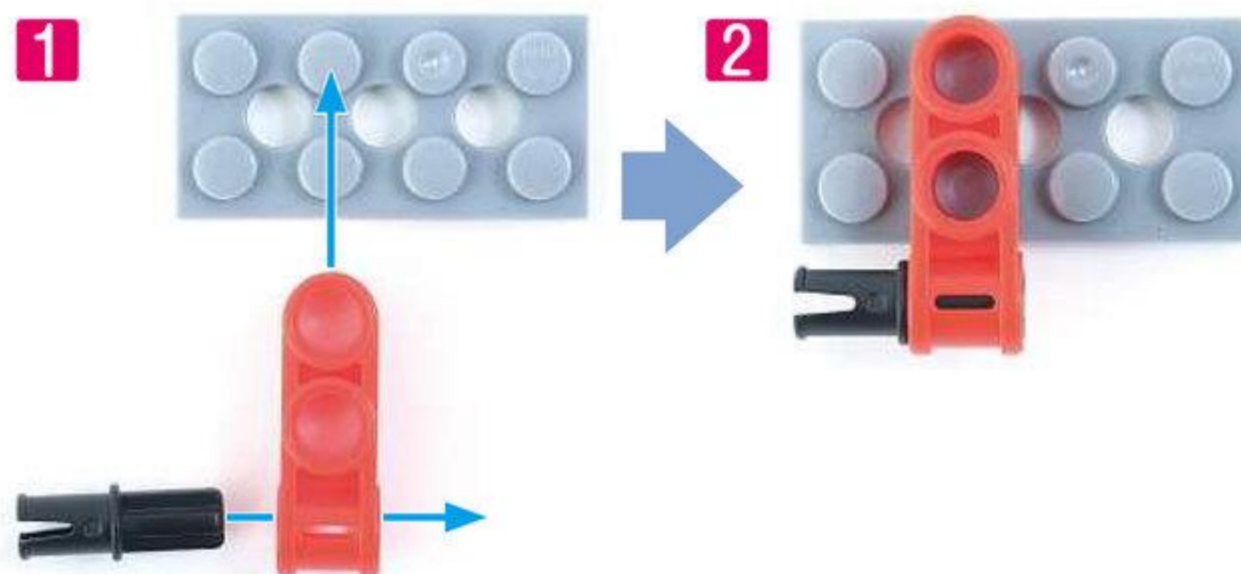
- ◇ たっちせんさあくれえ 1こ
- ◇ ほそぶれえとよんぼち 4ポチ 1こ
- ◇ ほそぶれえとにぼち 2ポチ 1こ
- ◇ ほそぶれえといちぼち 1ポチ 1こ



ろつどにあなに ぼち 1ポチを おしこみます。

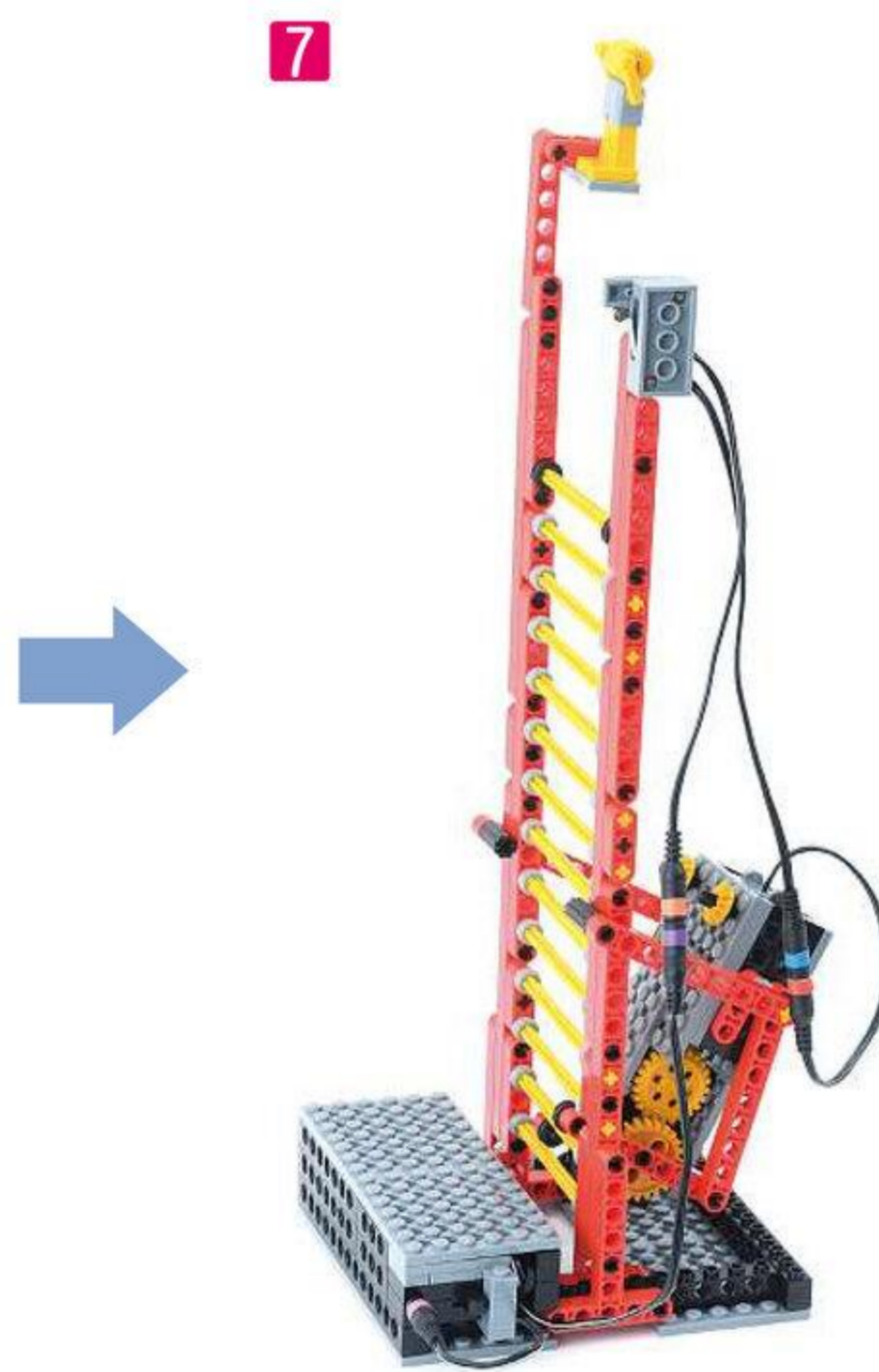
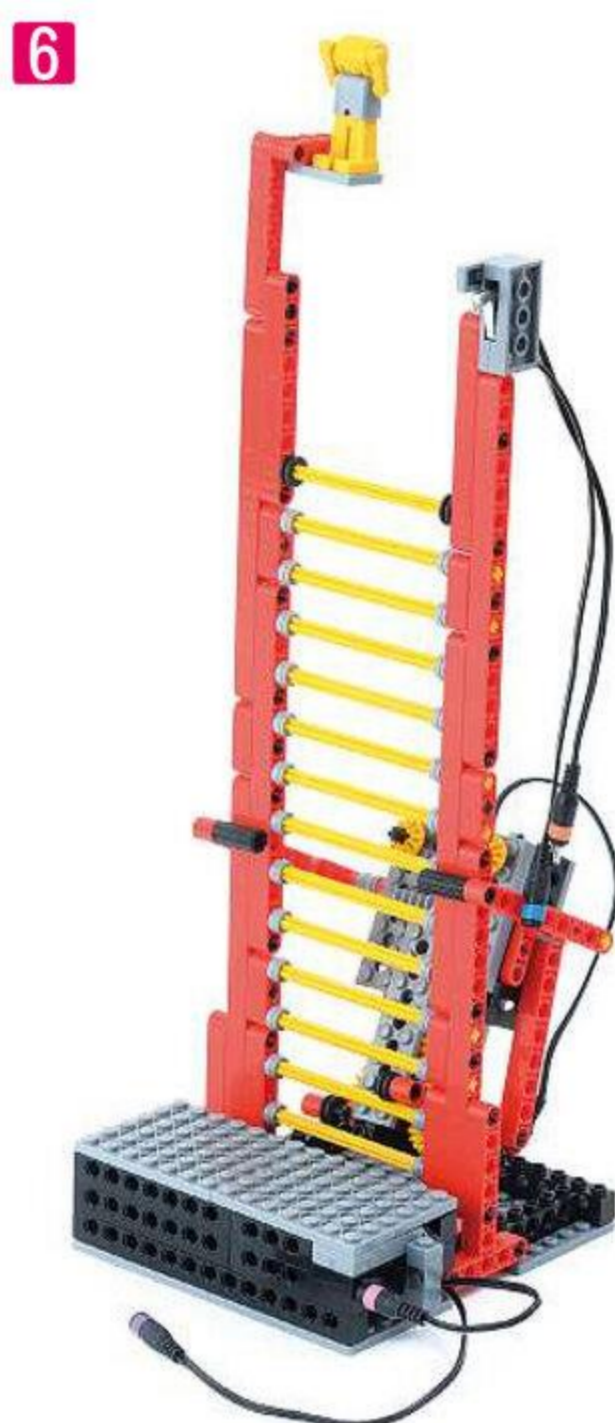
8 しゃしんの ように ^{ばあつ} パーツを
くんで もうひとつの はしらの
いちばんうえに ^{しゃふとペグ} シャフトペグを
さしこみましょう。

- ◇ ^{ふとぶれえとよんぼち} 太プレート4ポチ **1** こ
- ◇ ^{くろすじょいんと} クロスジョイント **1** こ
- ◇ ^{しゃふとペグ} シャフトペグ **1** こ
- ◇ ^{ばいろっと} パイロット **1** こ

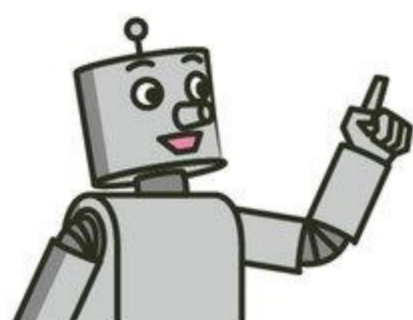


^{ばいろっと} パイロットを
のせます。

9 ^{もおたあ} モーターの ^{ぶらぐ} プラグ (あか■) を ^{たっちせんさあぐれえ} タッチセンサーグレーの
^{じゃっく} ジャック (あお■) に、^{たっちせんさあぐれえ} タッチセンサーグレーの ^{ぶらぐ} プラグ (オレン
^じ ジ■) を ^{けえぶる} ケーブルのジャック (むらさき■) に つなぎましょう。



かんせい!!

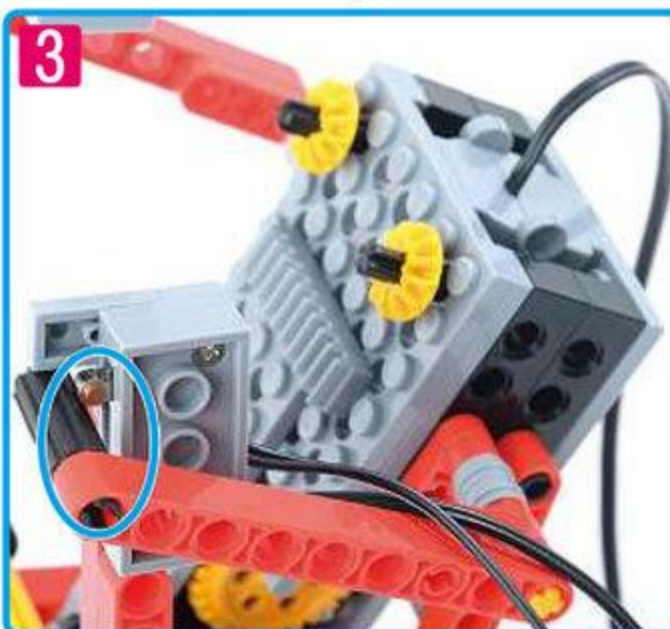


6 ろぼっとを うごかさう

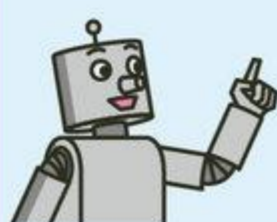
(めやす 15 ぶん)

やじるしのむきに ^{すい} ^{いち} ^ち スイッチを
いれて うごかしてみましよう。

1



2
スイッチを反対向き
にすると落ちてしま
うので、反対向き
に入らないようにして
います。



いちばん うえまで のぼると
で ^た ^っ ^ち ^せ ^ん ^さ ^あ ^く ^れ ^え タッチセンサーグレーを
おして ろぼっと が とまったね。

ゲームをしよう

めやす 15 ぶん

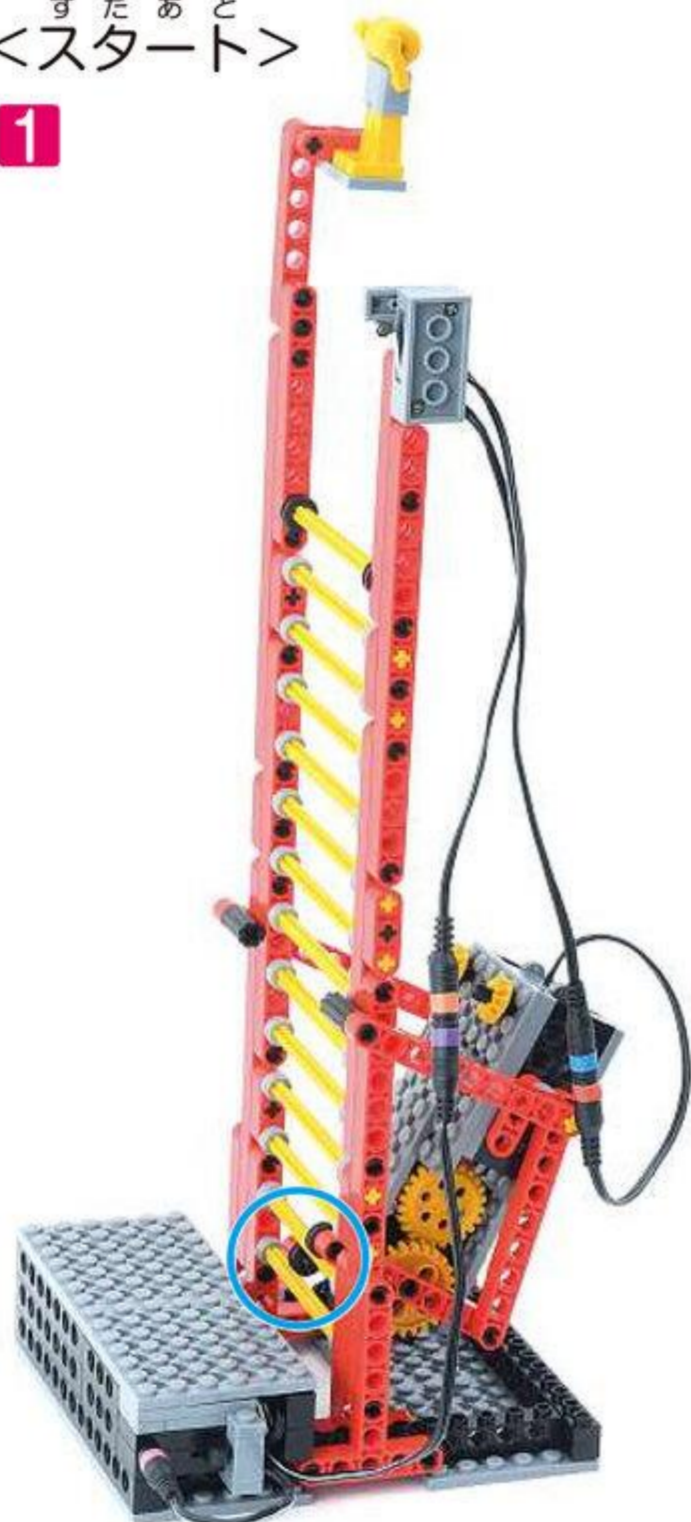
ルール

- 1 だんめから、タッチセンサーをおして とまるまでの じかんをはかります。
- 1 だんめに かたほうのあしを、
2 だんめに もうかたほうのあしを
かけて スタート します。
- 3 かい のぼらせて、いちばんよい
タイムを えらびましょう。



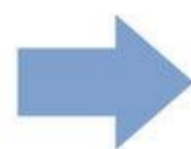
<スタート>

1



<ゴール>

2



きろく

まいかいの ^{たいむ}タイムを きろくしましょう。

^{いっ} 1かいめ ^{たいむ} タイム： _____ びょう	
--	--

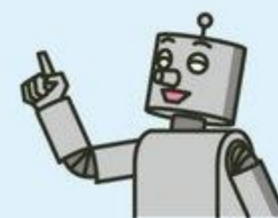
^に 2かいめ ^{たいむ} タイム： _____ びょう	
---	--

^{さん} 3かいめ ^{たいむ} タイム： _____ びょう	
--	--

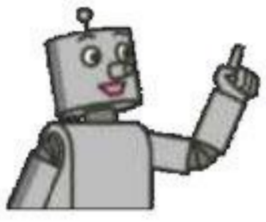
いちばんよい
^{たいむ}
 タイムに
 ○をつけよう！



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。
- ・ロボットを持ち帰れるように分解を補助してください。
- ・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。



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

10がつ	SLロボロコ	11がつ	うおうさおう
じょうききかんしゃロボット  ピストンを うごかして すすむよ		ぶつかりロボット  かべに ぶつかって はねかえるよ	
12がつ	アルペンくん	1がつ	ロボダック
スキーロボット  ストックで スイスイ すすむよ		パタパタこうしん  はねを パタパタさせて すすむよ	

ベーシックコース

10がつ	ロボドミーノ	11がつ	ホッピンバード
ならべてたおせ 		とんではねて 	

進級したら、

みんな、もらえる!!



なにいろかは おたのしみ!!



- ：進級月に、お教室からお渡しいたします。
- ：2024年10月が進級月の方からご提供を開始します。

※画像はイメージです。実際のものとは異なる場合があります。
 ※「パイロット/修了証」のカラーは、進級コースによって異なります。

● 進級グッズ ●

● 修了証 ●

#がんばるSTEAMジュニア応援!

フォトコンテスト

受賞者には、
天体望遠鏡やe-GIFTなど
豪華グッズプレゼント!

2024年9月30日まで

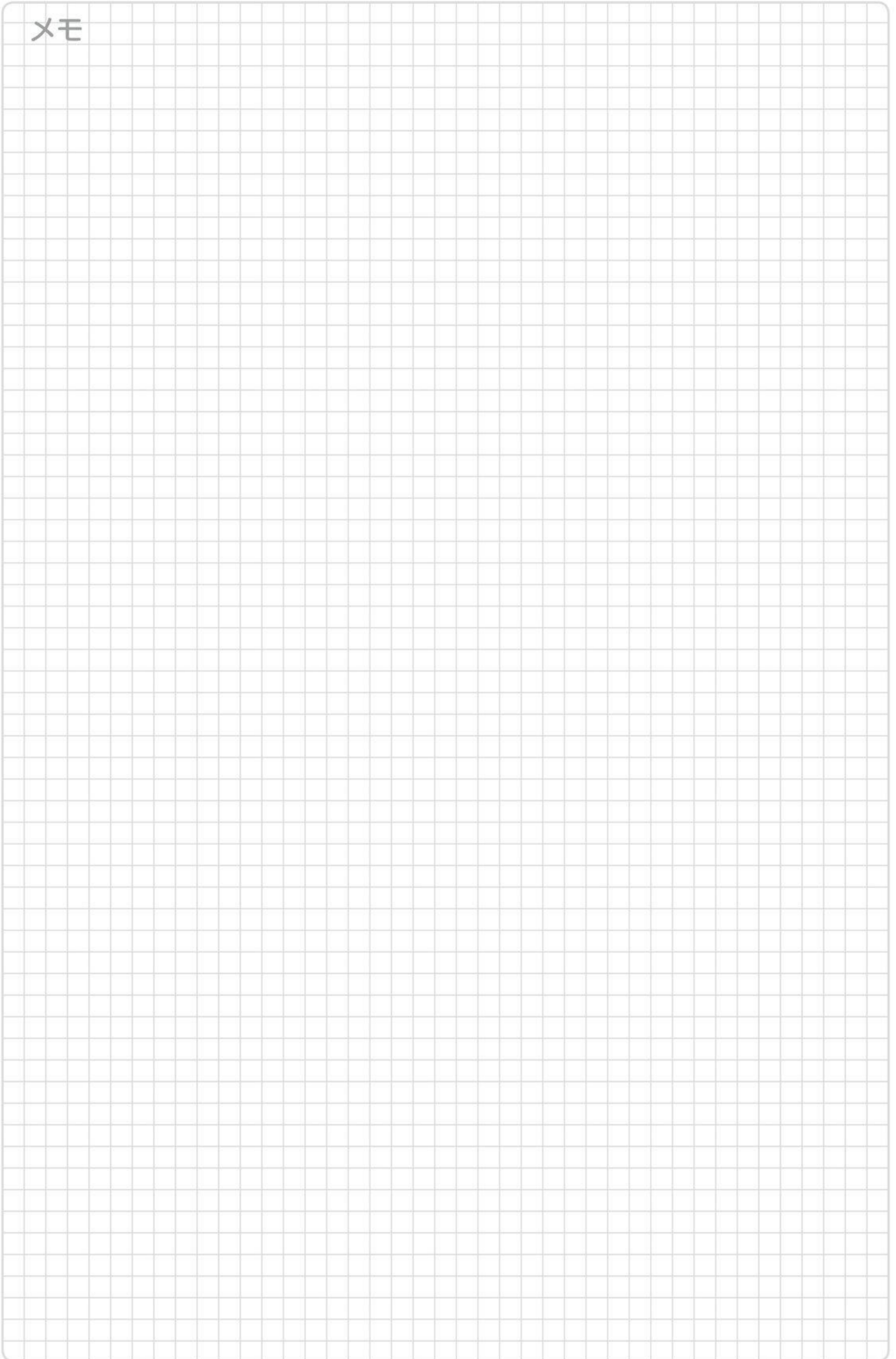


詳しくはInstagramから▼



※詳細は各教室の掲示をご覧ください。

メモ



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!!



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!

お楽しみ
抽選会も
あるよ!

改造レース部門 全コース

★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：8月「メカバトル」、9月「カヤクン」、10月「ロボレース」
プライマリー：8月「ロボフィッシュ」、9月「ロボットしょうぼうたい」、10月「SLOロボコ」
ベーシック：8月「リトルドッグ」、10月「ロボドミノ」
スタートアップ講座「ロボットカー」でも参加できるよ!

★ボールを打って、高得点をめざそう!

モデル：10月「ロボバスター」

★カーブを曲がってゴールを目指し、ピタッと止まろう!

アドバンス：モーター2個と光センサーを必ず使用し、オリジナルロボットで参加

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!
お友だち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

どのコースの子も
さんかできるよ!

キミが考えたオリジナルロボットを、みんなの前で
はっぴょうする会だよ。ロボットを動かしたり、
キミのくふうポイントをみんなに聞いてもらおう。

名古屋

(中日本地区)

10/27日

名古屋
吹上ホール

エントリー期間 | 2024年9月11日(水)12:00~
9月30日(月)17:00

東京

(東日本地区)

11/23土・24日

東京・日本科学未来館

エントリー期間 | 2024年10月8日(火)12:00~
10月29日(火)17:00

