



Human

ヒューマンアカデミー ジュニア
STEAMスクール



ロボット教室

ロボットのきょうかしよ

プレプライマリーコース

1

きれいに さいたよ「オハナツチ」
おはなつち



★だい1かい

2023 ねん

7 がつ

にち

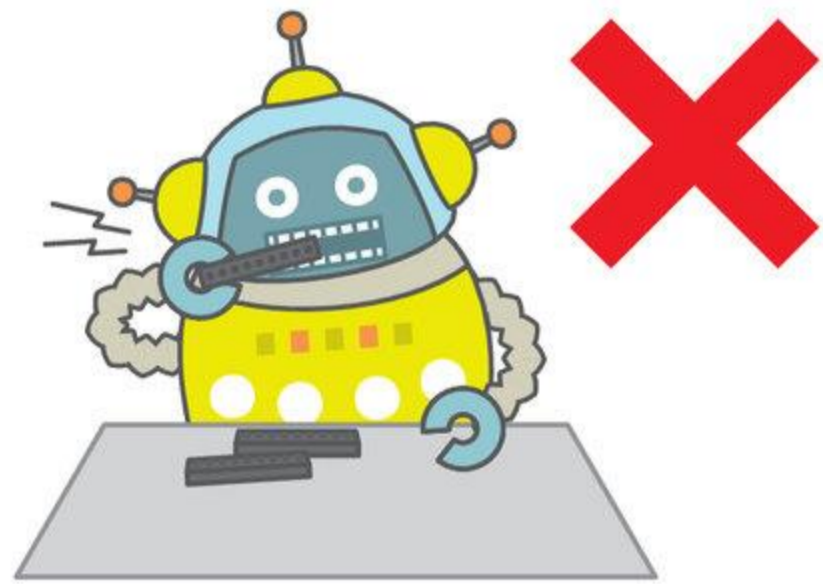
なまえ

ちゅうい しょう

ばあっ パーツや でんきぶひんを 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。

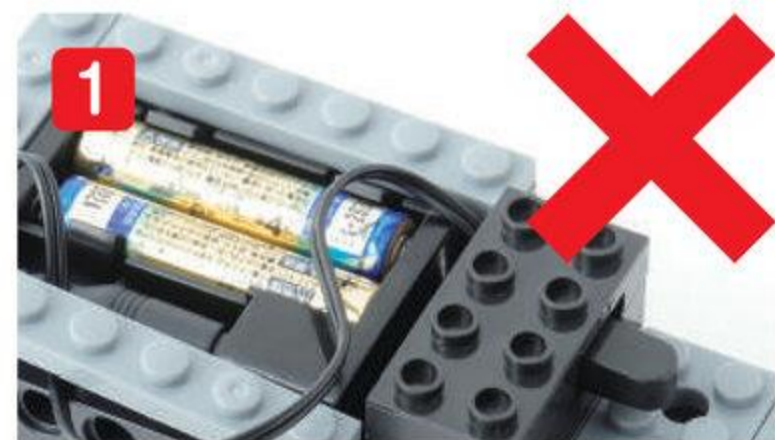


! ぶひんを きずつけない

でんきぶひんを はさみや ^{かったあ} カッターなどで
きずついたり、^{ばあっ} パーツで はさんだりしては
いけません (しゃしん 1)。

^{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} は、^{ぶらぐ} プラグぶぶんを
もって おこないましょう (しゃしん 2)。



! あつい・におうとき、へんなおとが するとき

^{ろほっと} 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 ^{ろほっと} 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。

もくじ

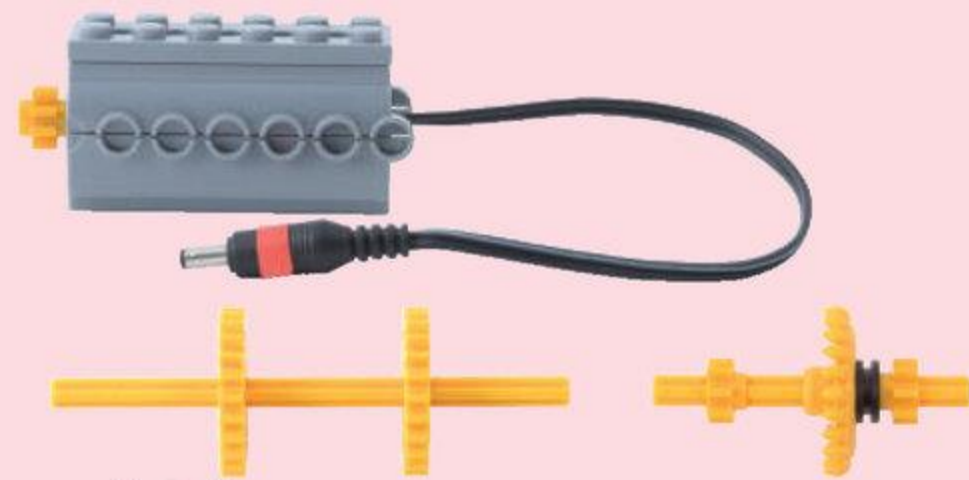
だい 1 かい

ろぼっとのぶんかい	3	10ぶん
かんがえてみよう	3~4	12ぶん
きょうのパーツ	5	
きょうのよてい	6	
くみたて		60ぶん
1. くき	7~18	
2. ねっこ	19~26	
3. うえきばち	27~36	
4. おはな	37~41	
ろぼっとをうごかさう	42	
かいてんさせてりとめたりしよう	43	
クイズ	44	3ぶん
かたづけ		5ぶん

ふるっく
ブロックはずし



つかうとべんりだよ



このセットはまたつかうよ
しゃしんとおなじようにくみたてておこう



かんがえてみよう

めやす 5 ぶん

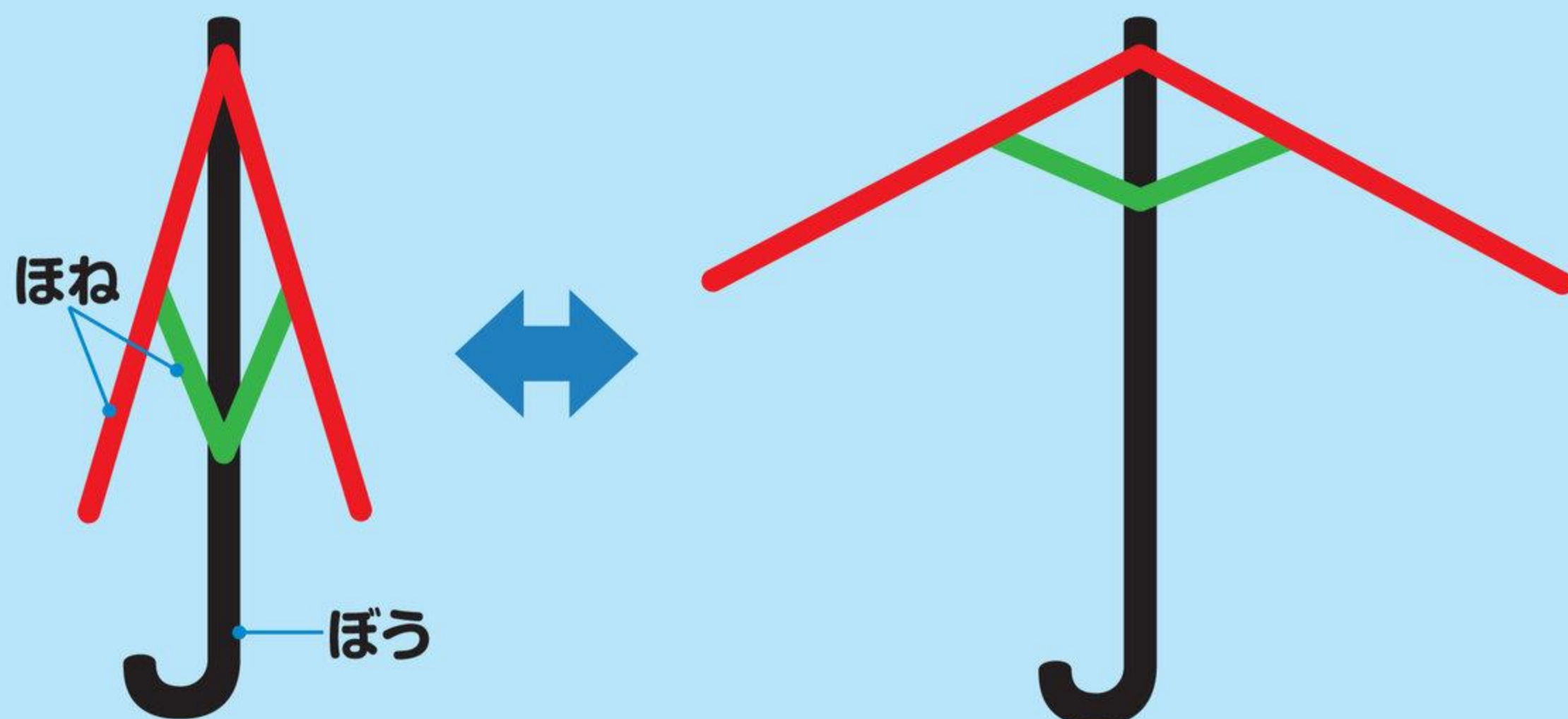


こんげつは おはながたの ^{ろぼっと} ロボットですが
そのまえに かんがえて もらいたいことがあります。
きみは かさを さしたことがあるかな？
かさは どんなふう に ひらくかな？

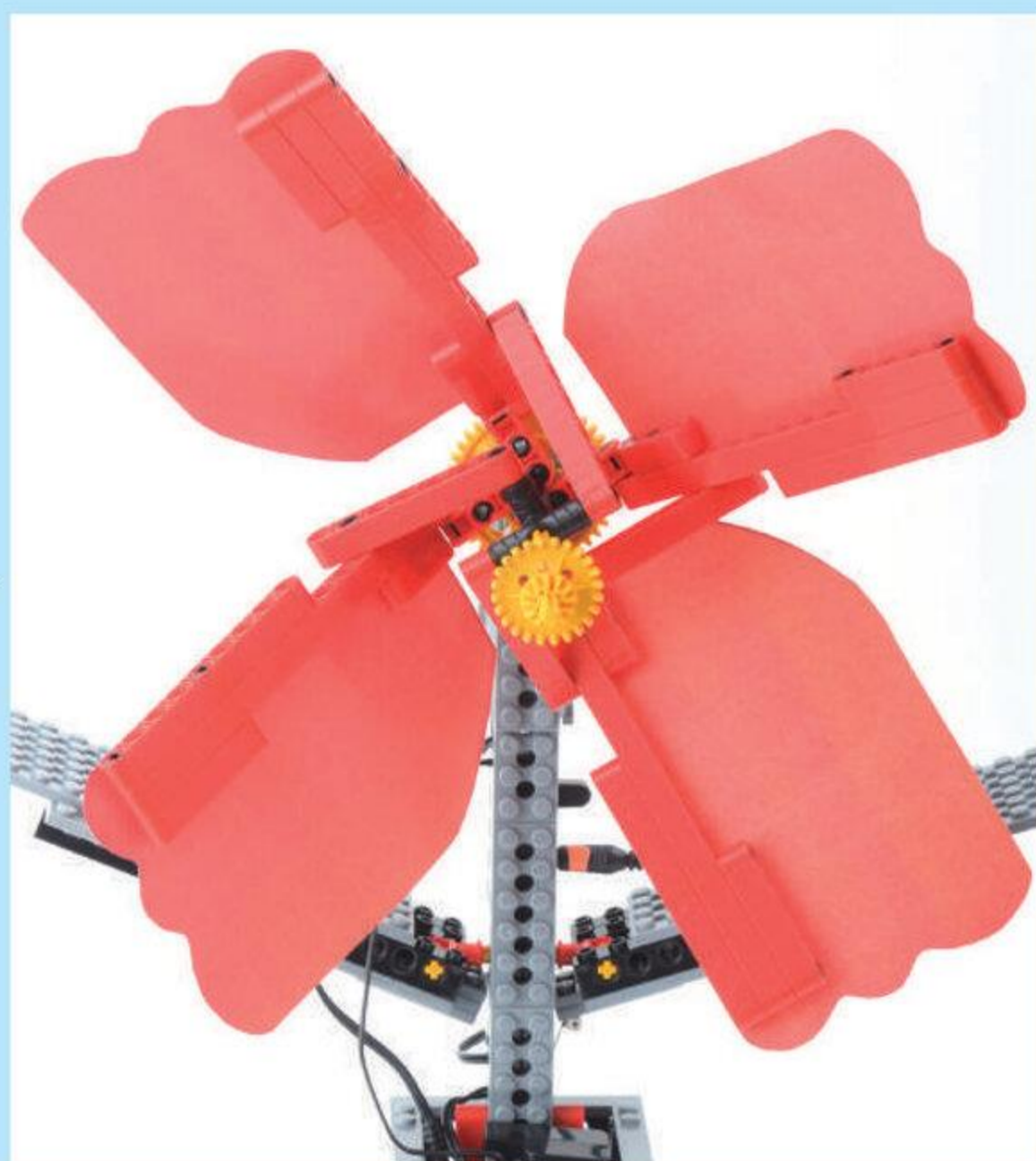




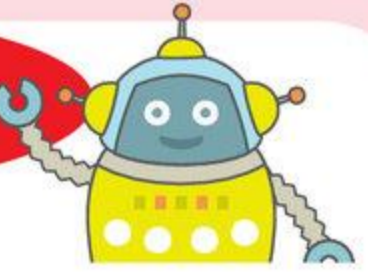
かさは まんなかの「ぼう」に「ほね」が
つながっていて ひらいたり とじたり するよ



かさの うごきを まねて
はなびらを ひらいたり とじたり させるよ
(だい2かいで つくるよ)



おたのしみに!

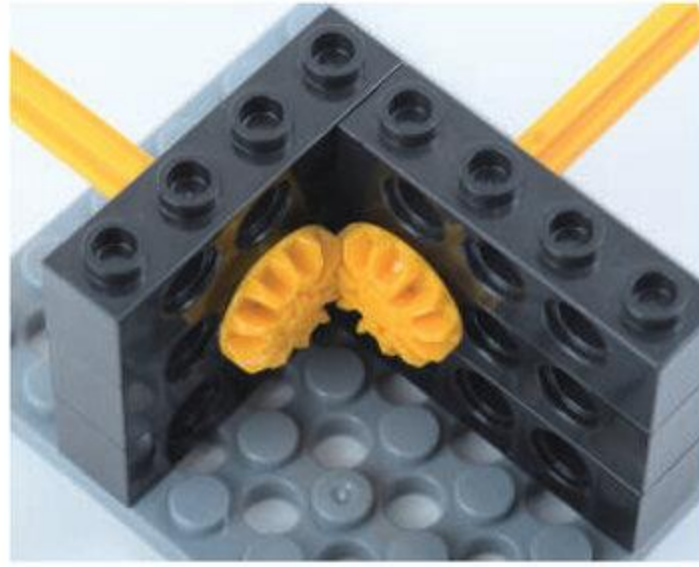
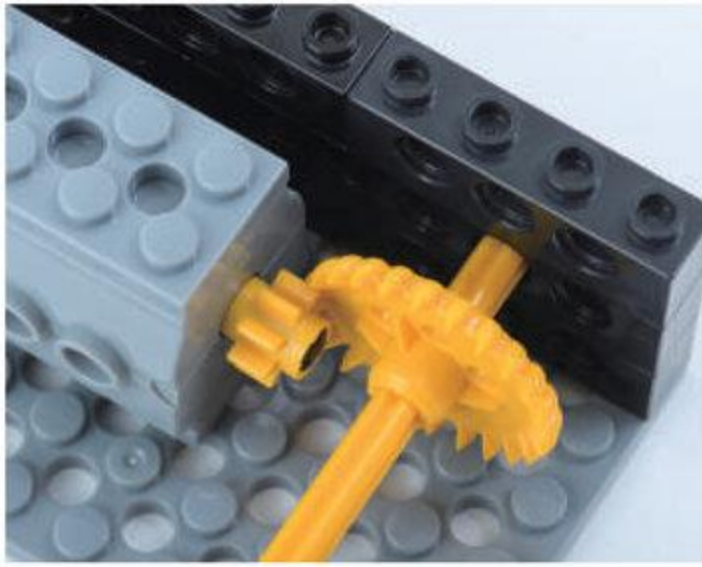


パーツをみつけよう

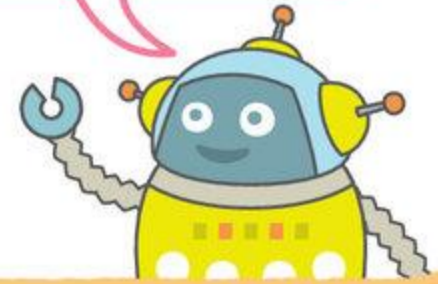


とくちょう

どちらもギアのまわるむきをかえることができるよ



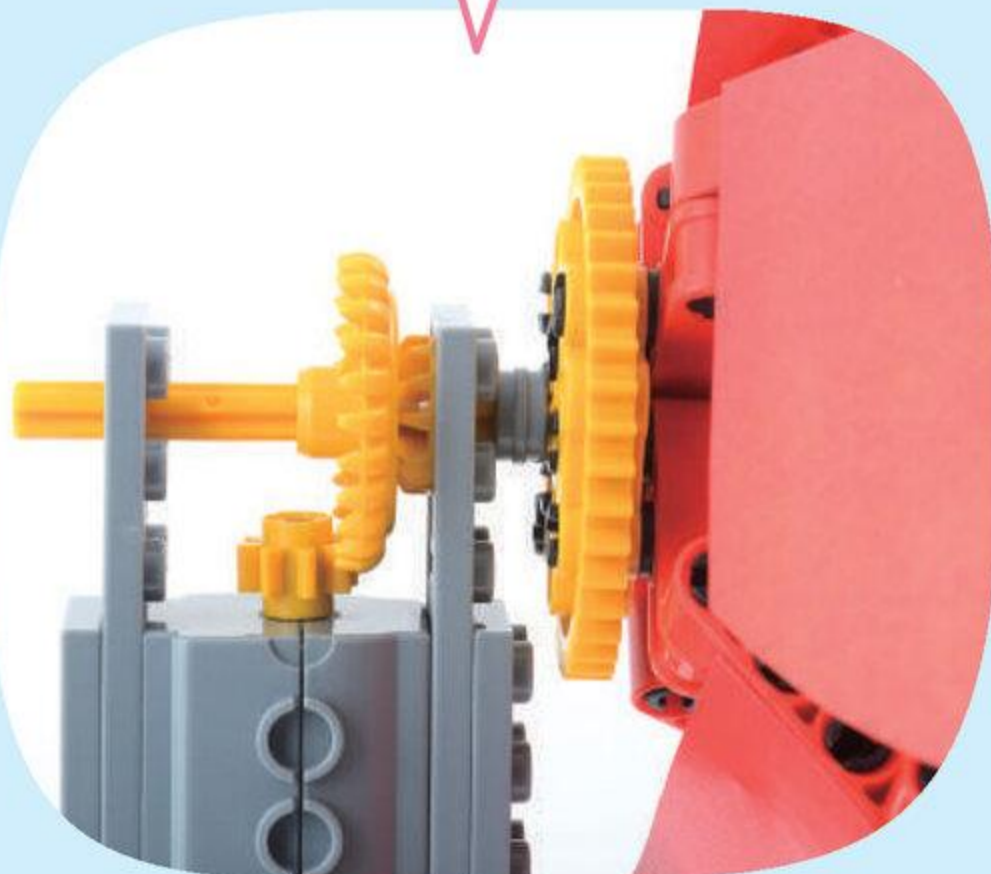
ほかにどんなつかいかたがあるのかな？



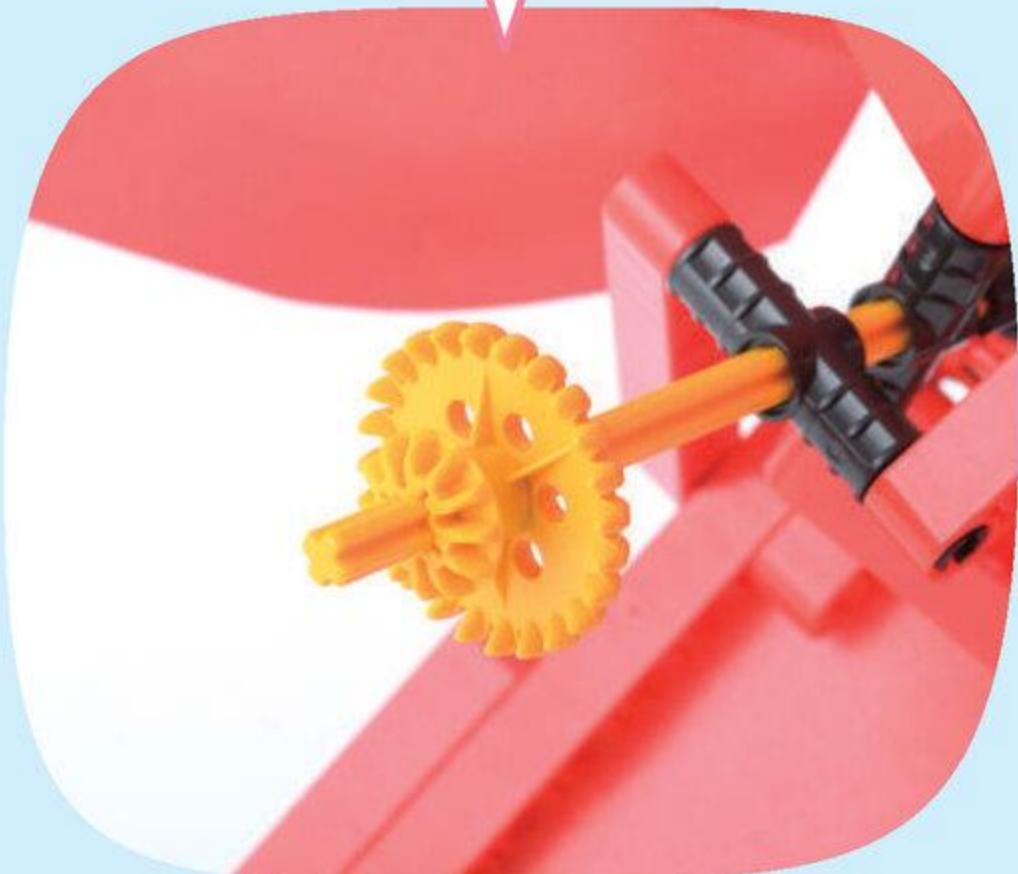
マスターしよう

ギアのまわるむきをかえるだけでなく、とくちょうてきなかたちをしているのでかざりなどにもつかわれるよ

ギアのまわるむきをかえるためにつかっているよ



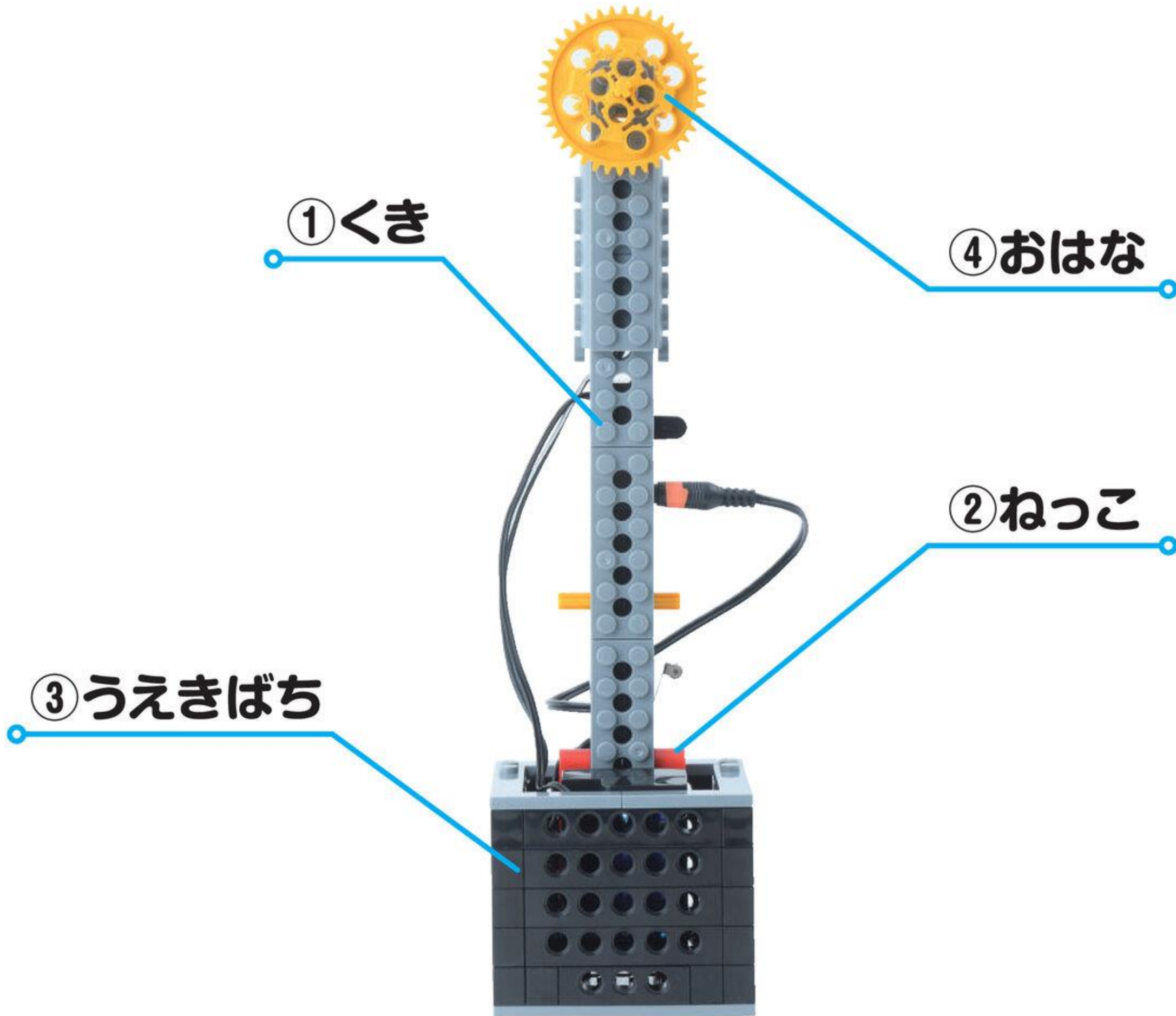
おはなのさきのかたちをまねしているよ



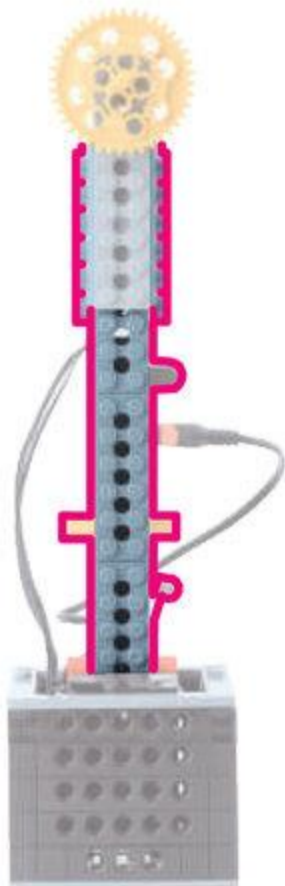
きょうの よてい

めやす 2 ふん

このじゅんばんでつくるよ!



①くき



②ねっこ



③うえきばち



④おはな



1

くき

めやす 15 ぶん



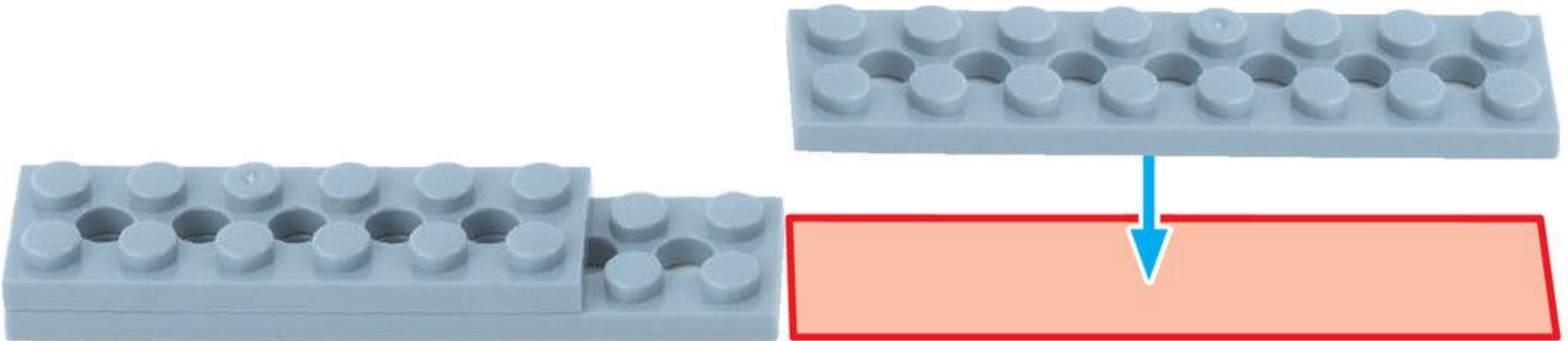
ふとぶれえとろくほち
太プレート 6 ポチ 1 こ



ふとぶれえとはちほち
太プレート 8 ポチ 2 こ



1

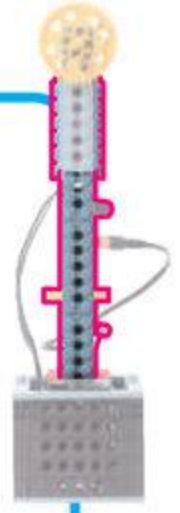


1 プレプライマリーコース 7がつ

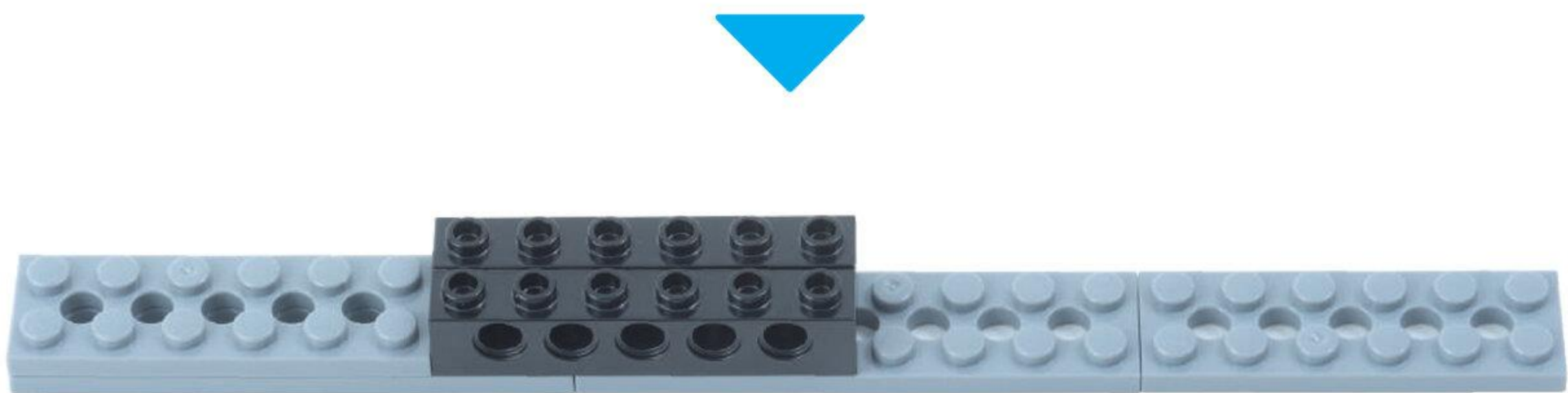
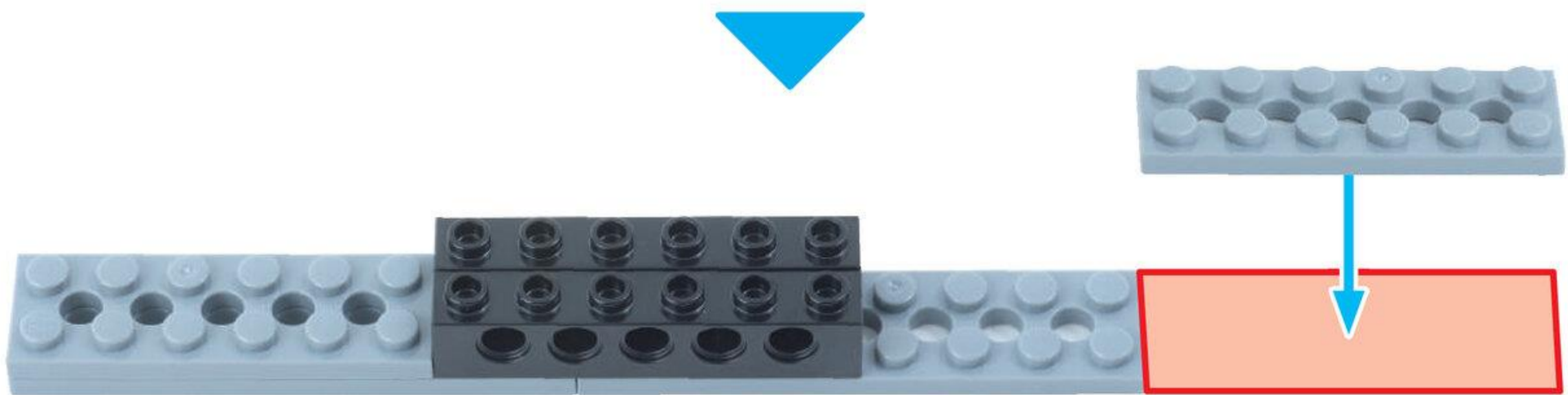
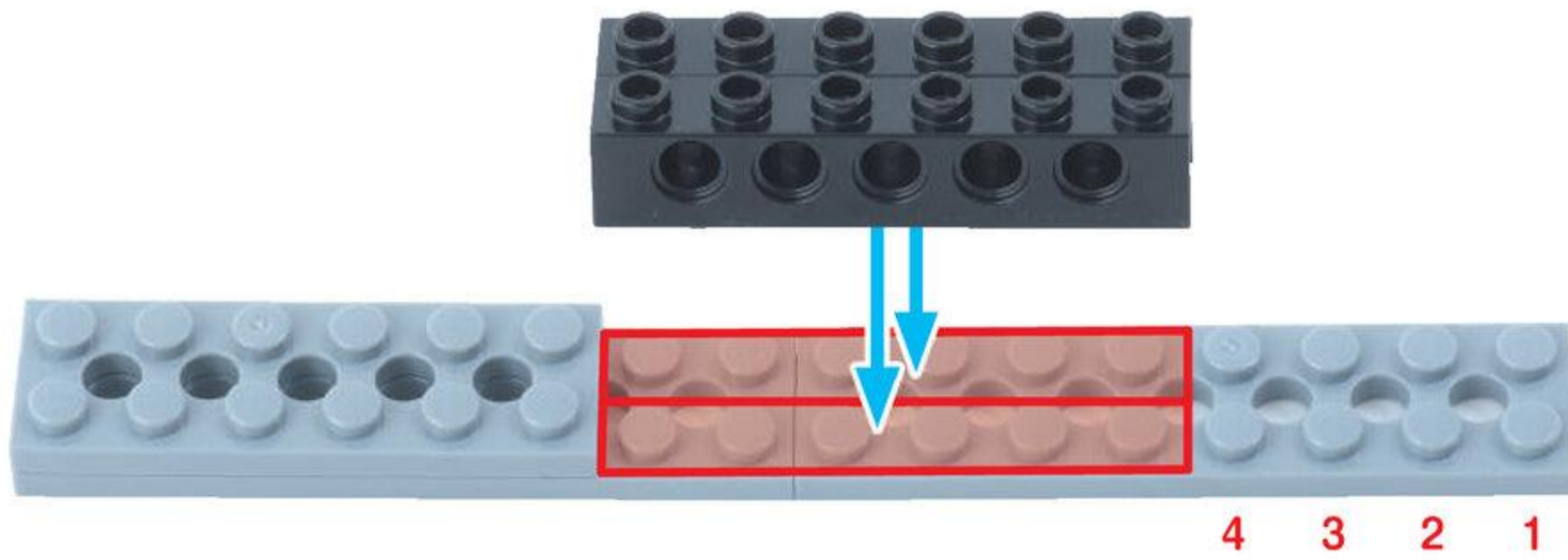
びいむろくほち
ビーム6ポチ 2こ



ふとぶれえとろくほち
太プレート6ポチ 1こ



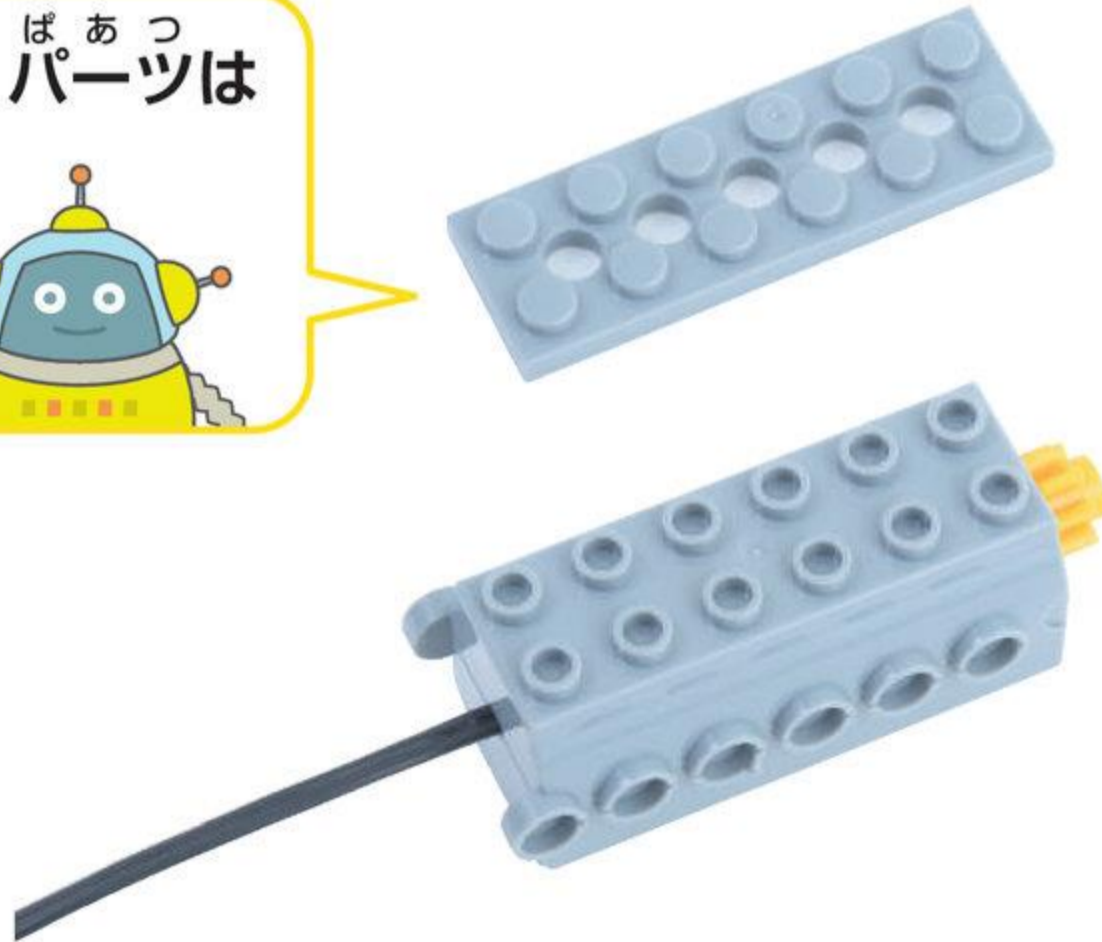
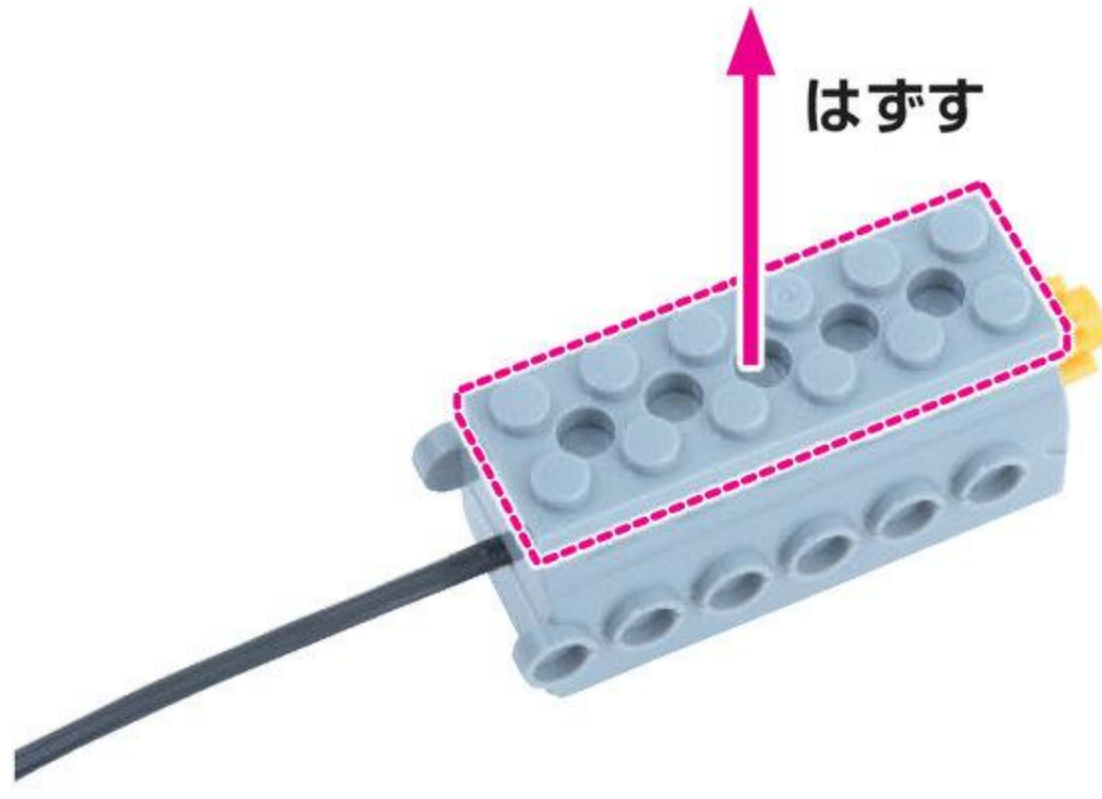
2



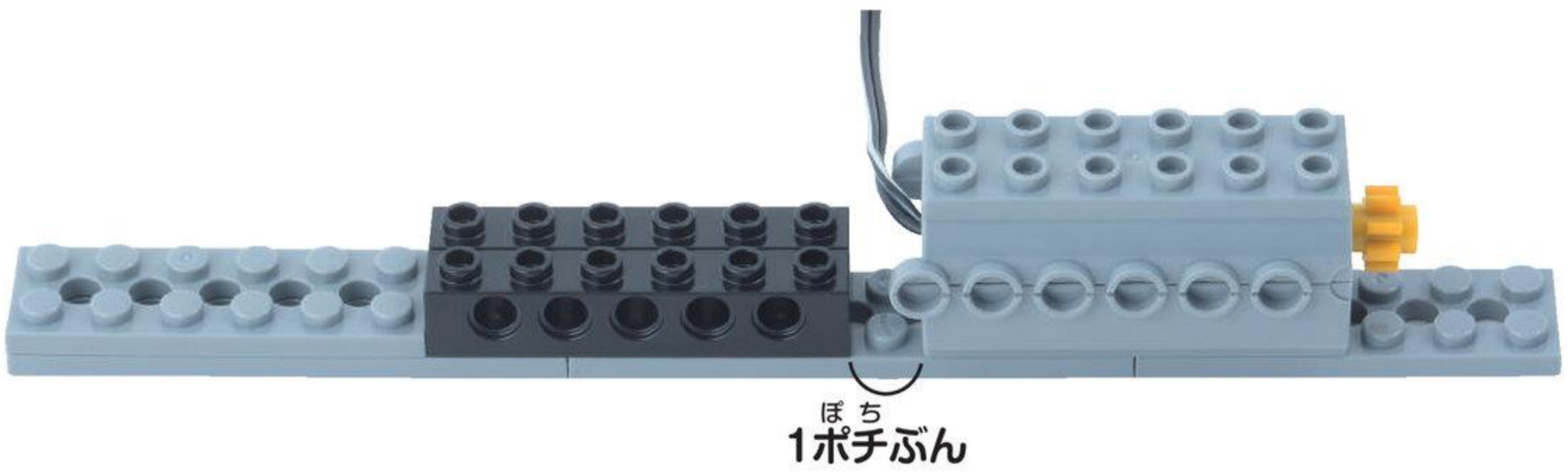
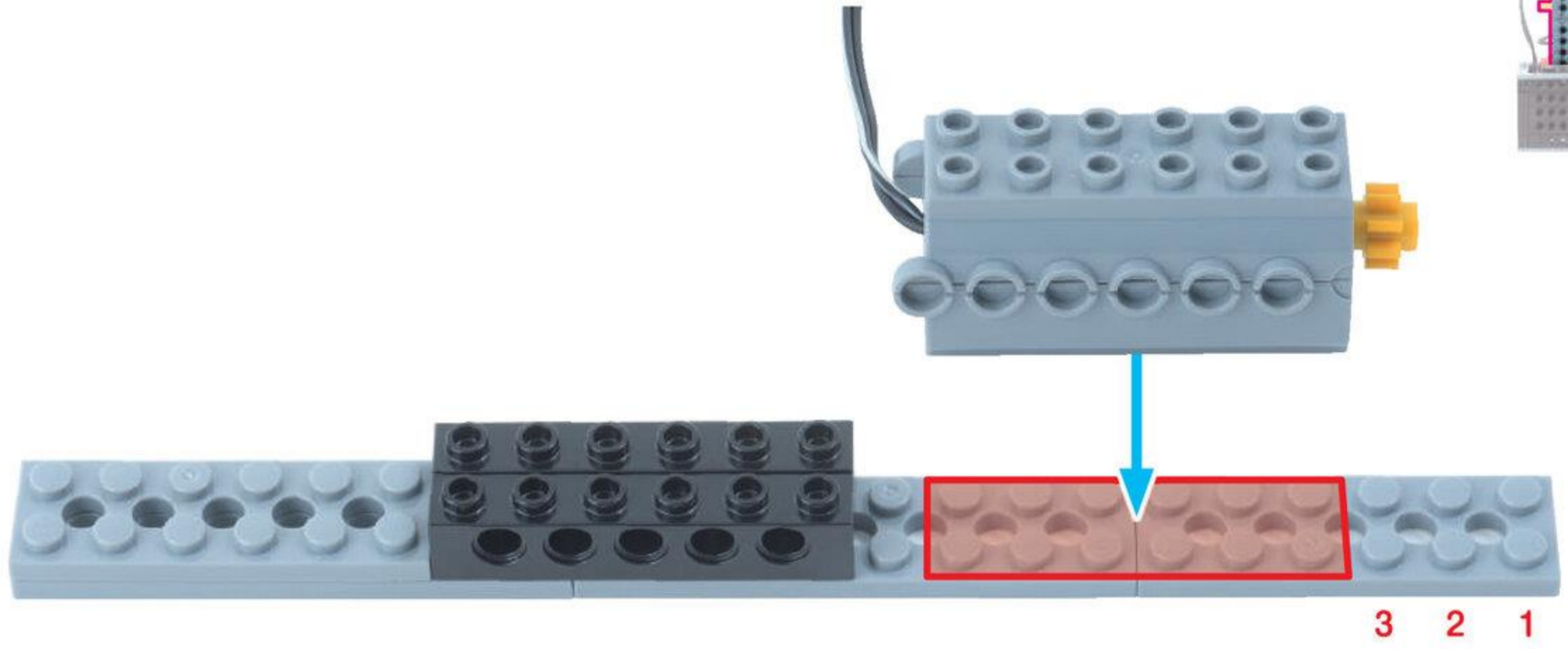
もおたあせつと
モーターセット



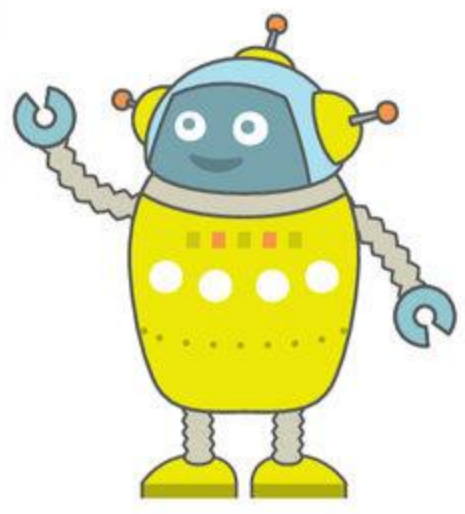
3



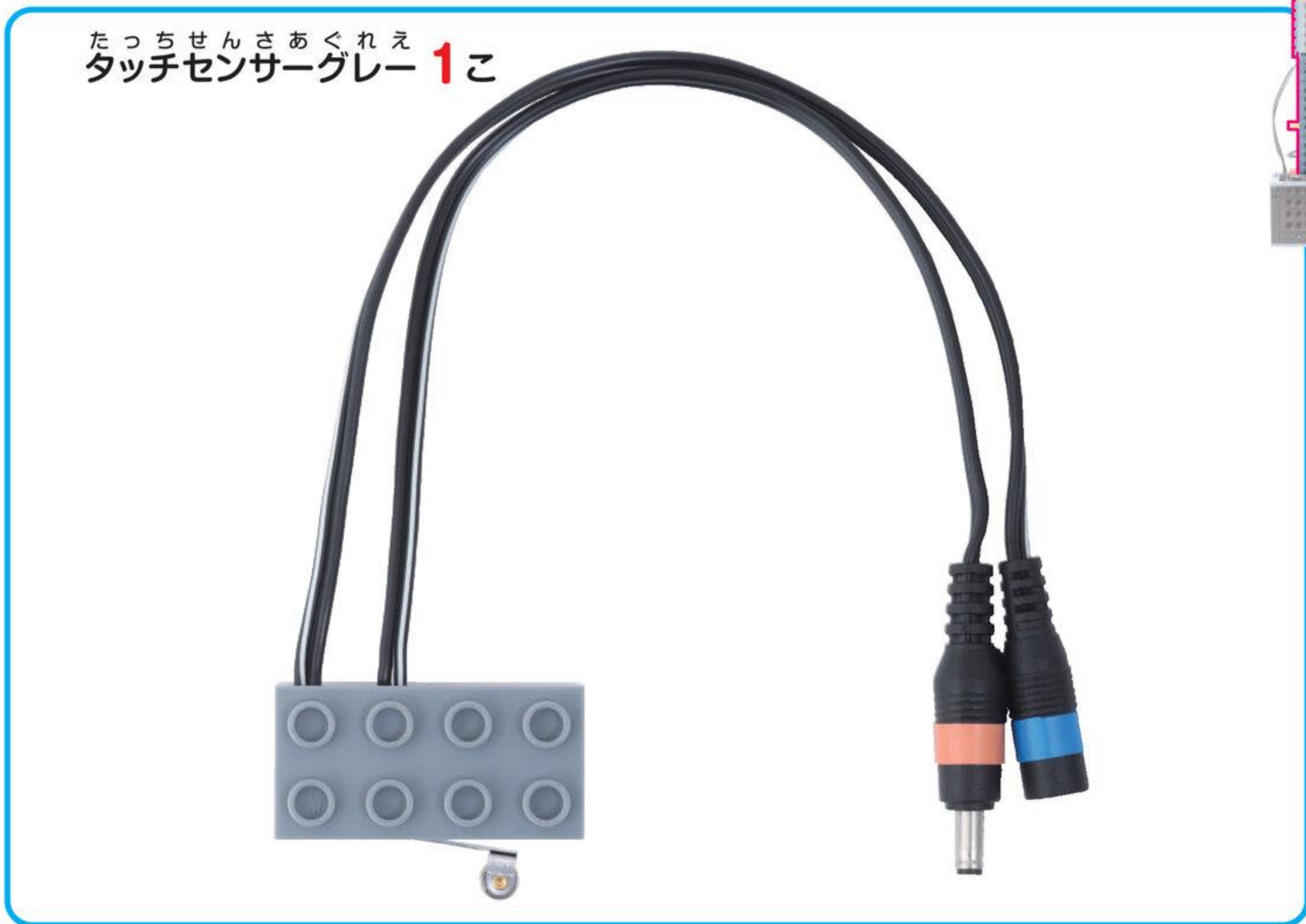
4



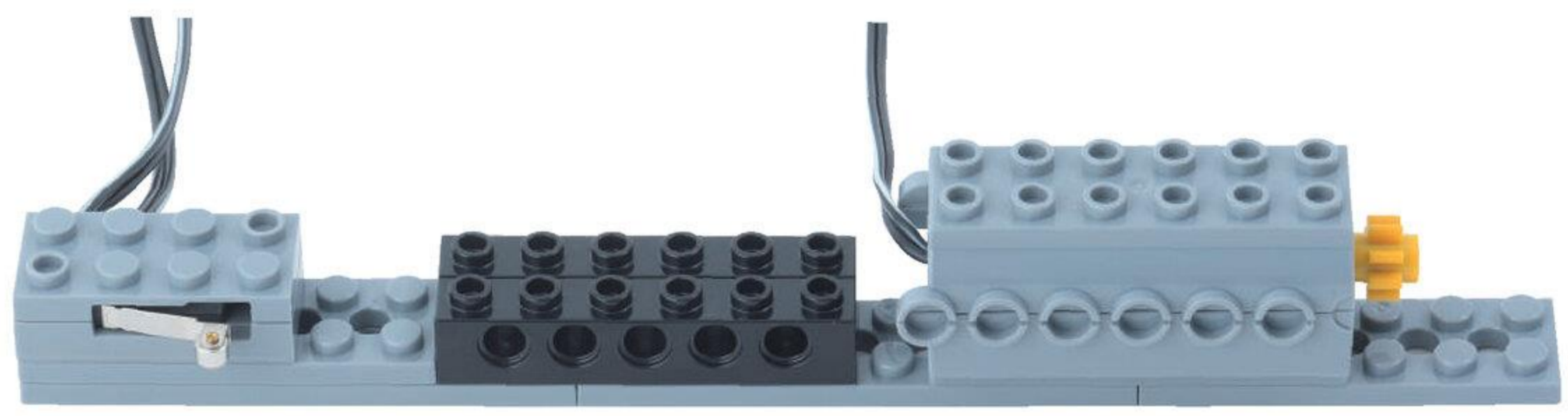
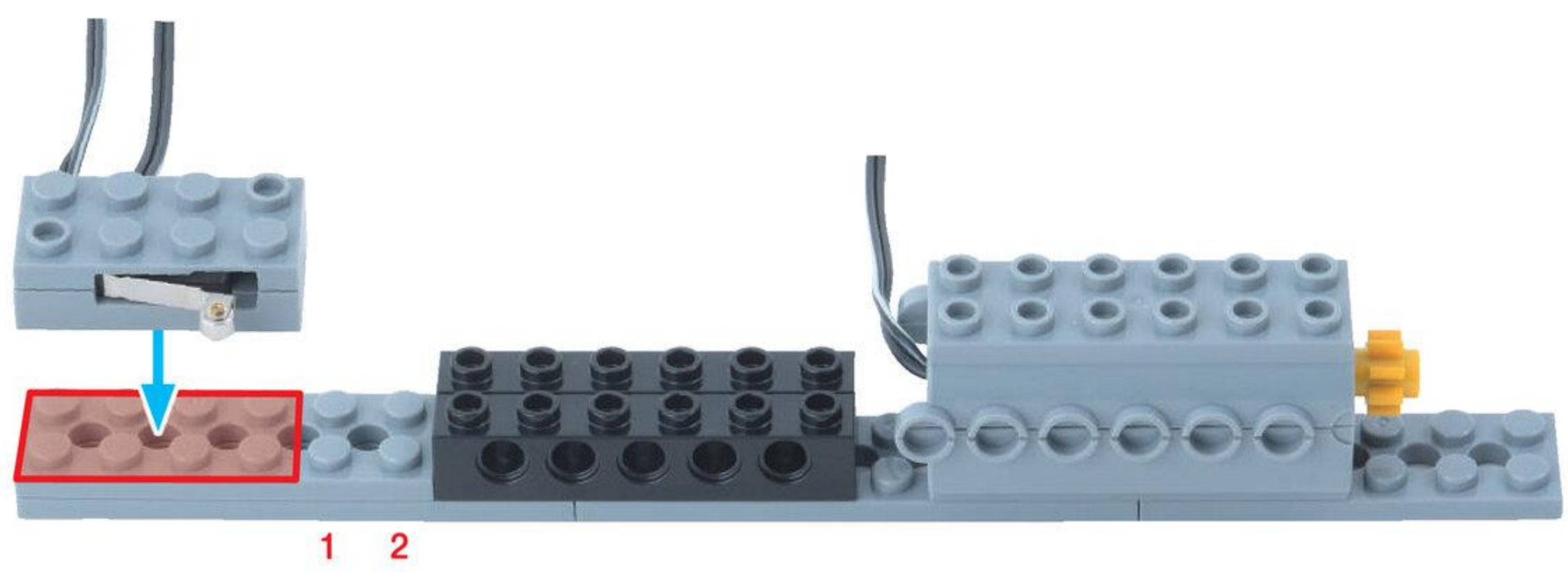
ほち
1ポチぶん
あけるよ



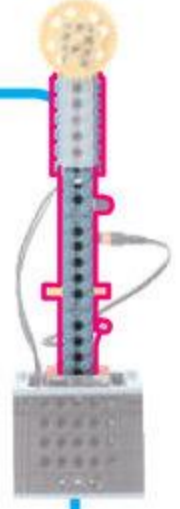
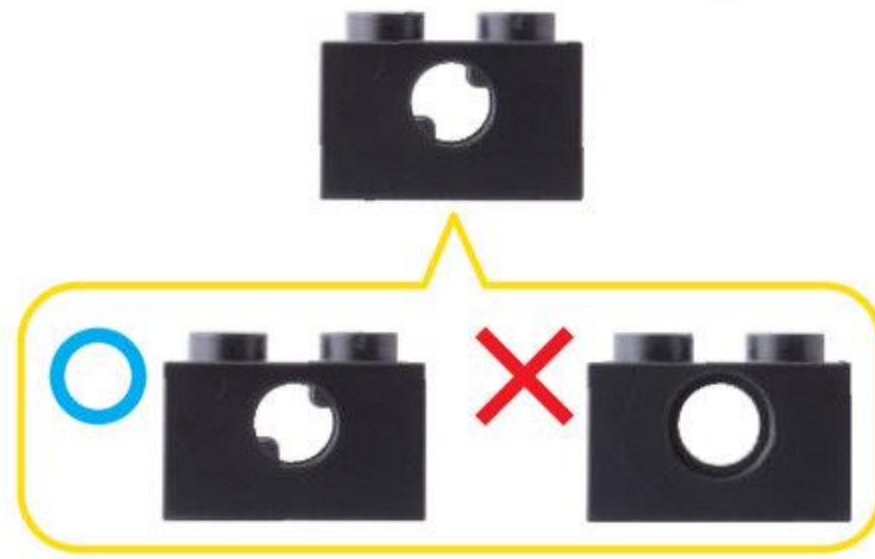
タッチセンサーあぐれえ
タッチセンサーグレー 1こ



5



しゃふとびいむにほち
シャフトビーム2ポチ **2**こ



6



シャフト 4ポチ 1こ



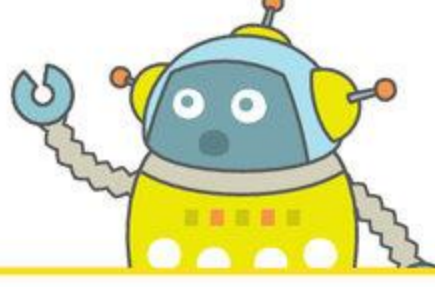
ながさに
ちゅうい



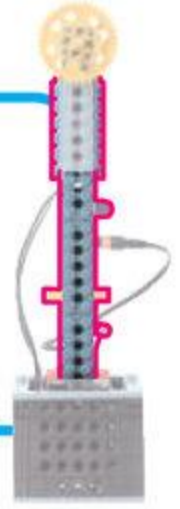
7



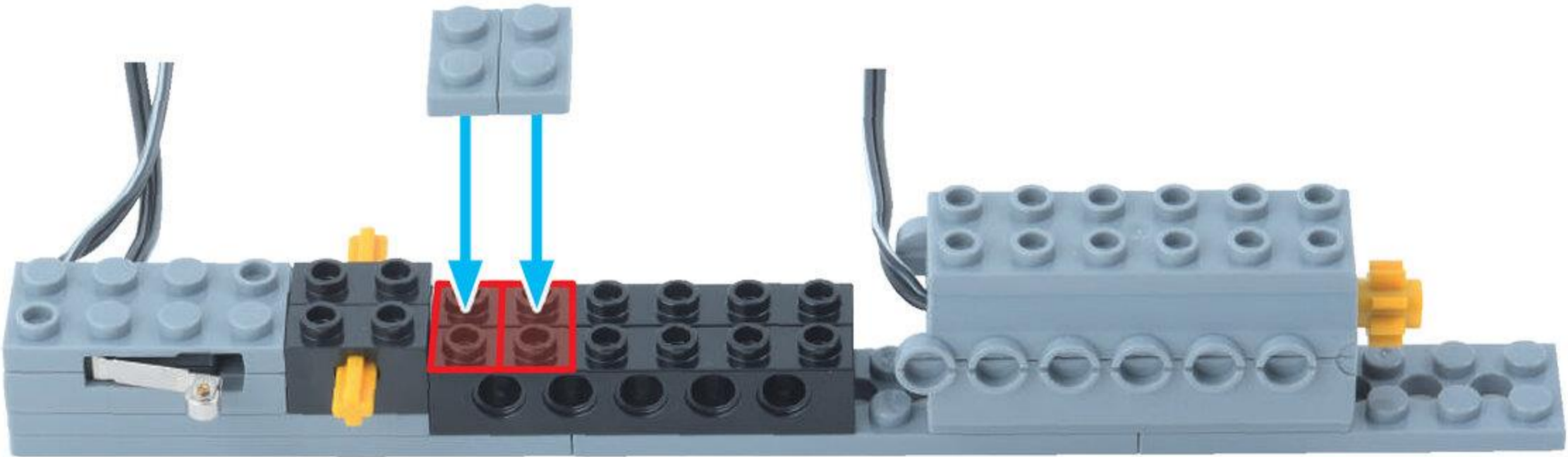
2つのビームのあなが
そろっていないと
シャフトがささらないよ



ほそぶれえとにほち
細プレート2ポチ 2こ



8

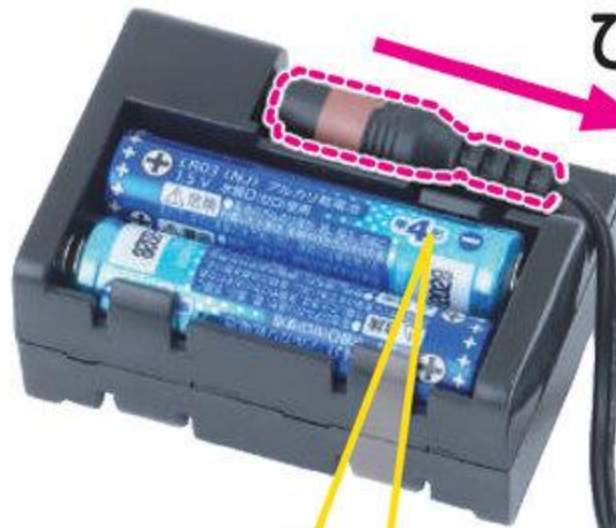


ばってりいぼくす / すらいどすいっち 1こ

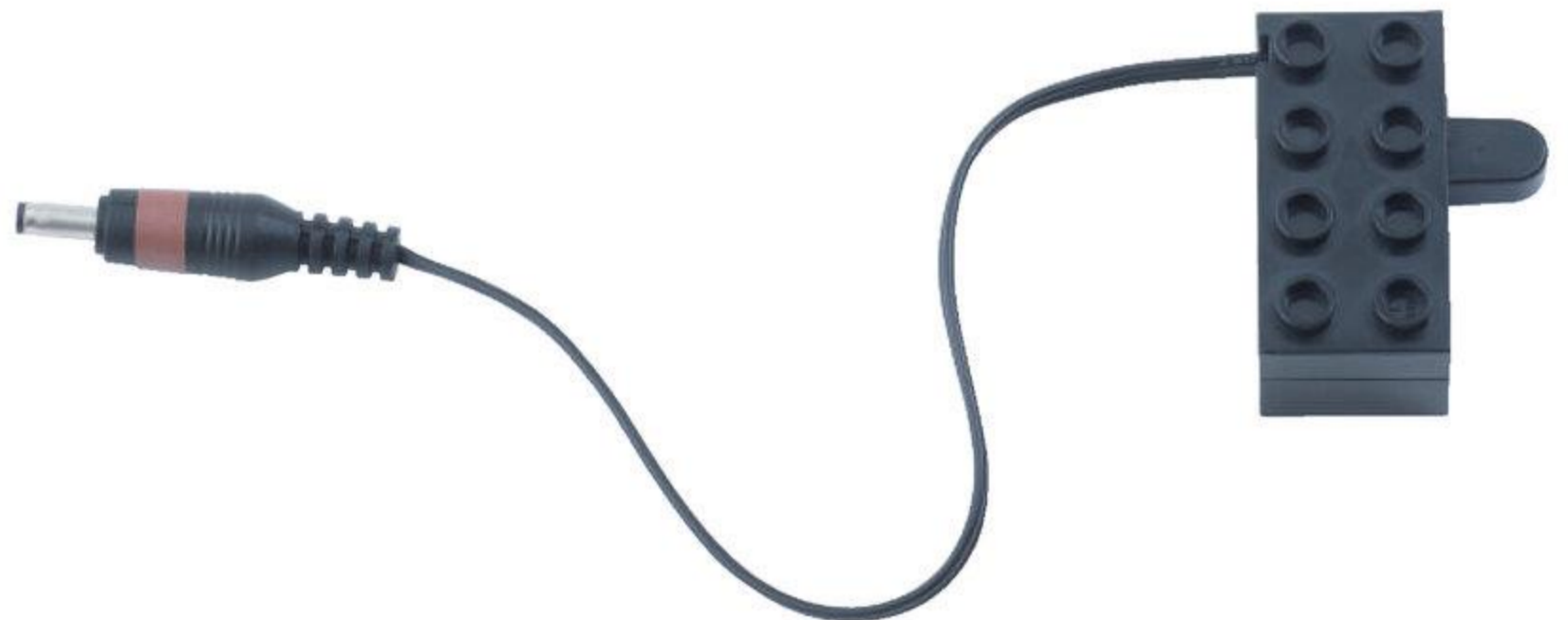
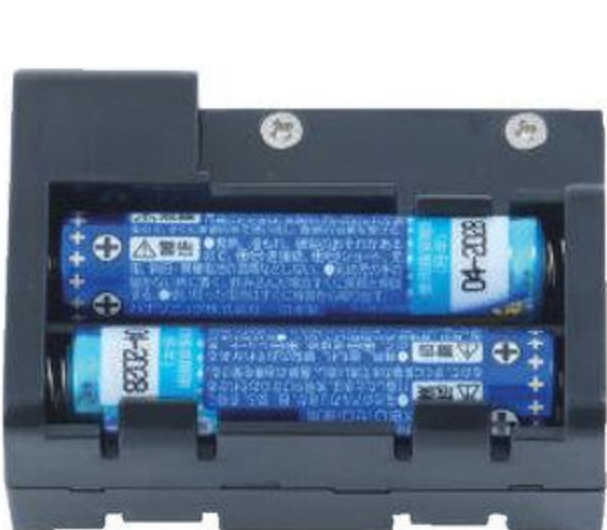
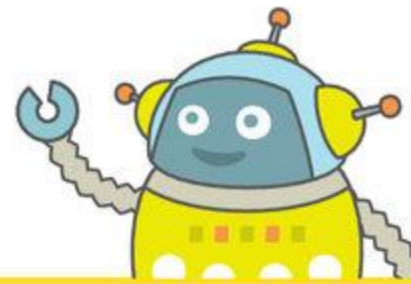


9

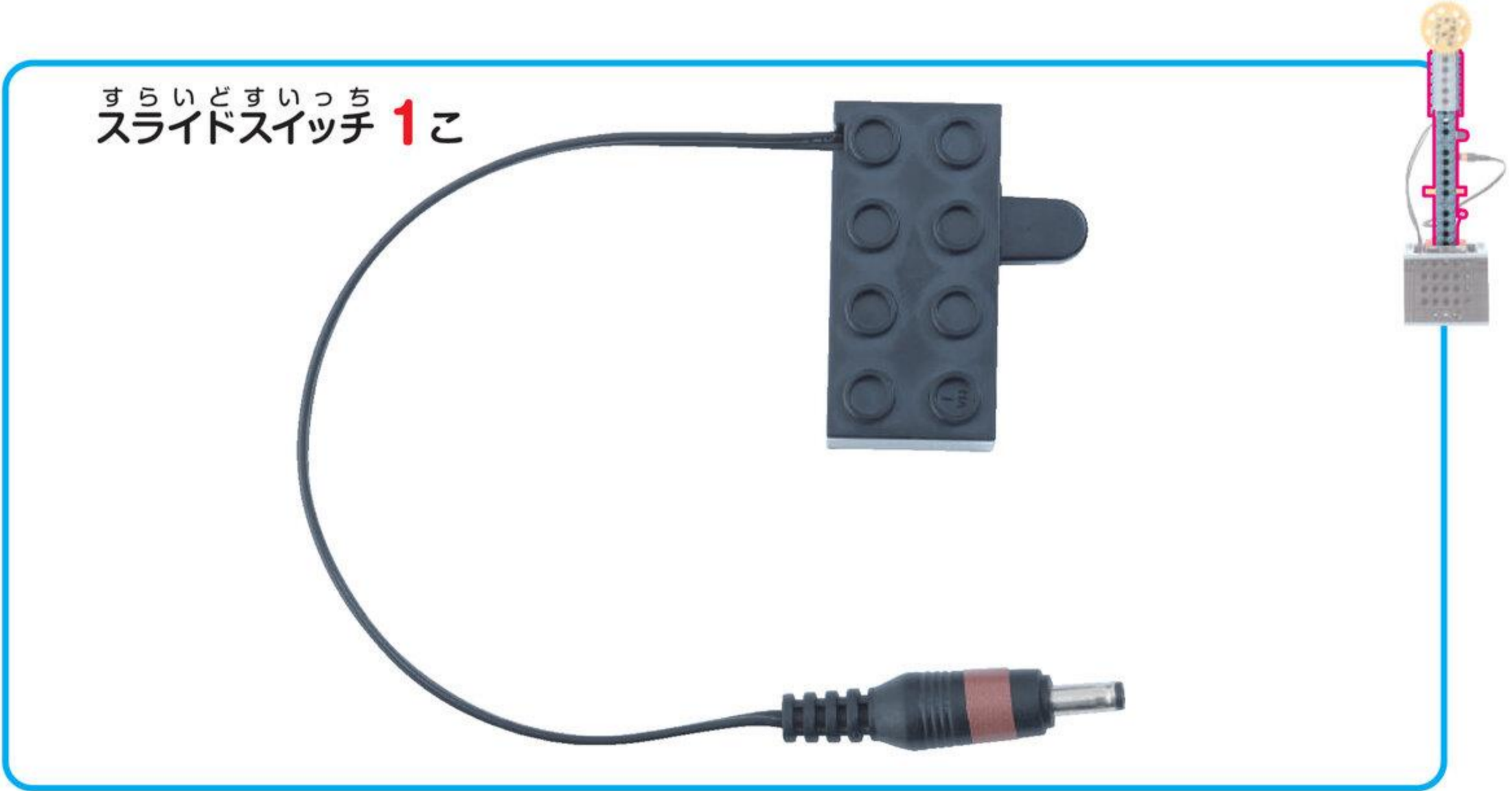
ひきぬく



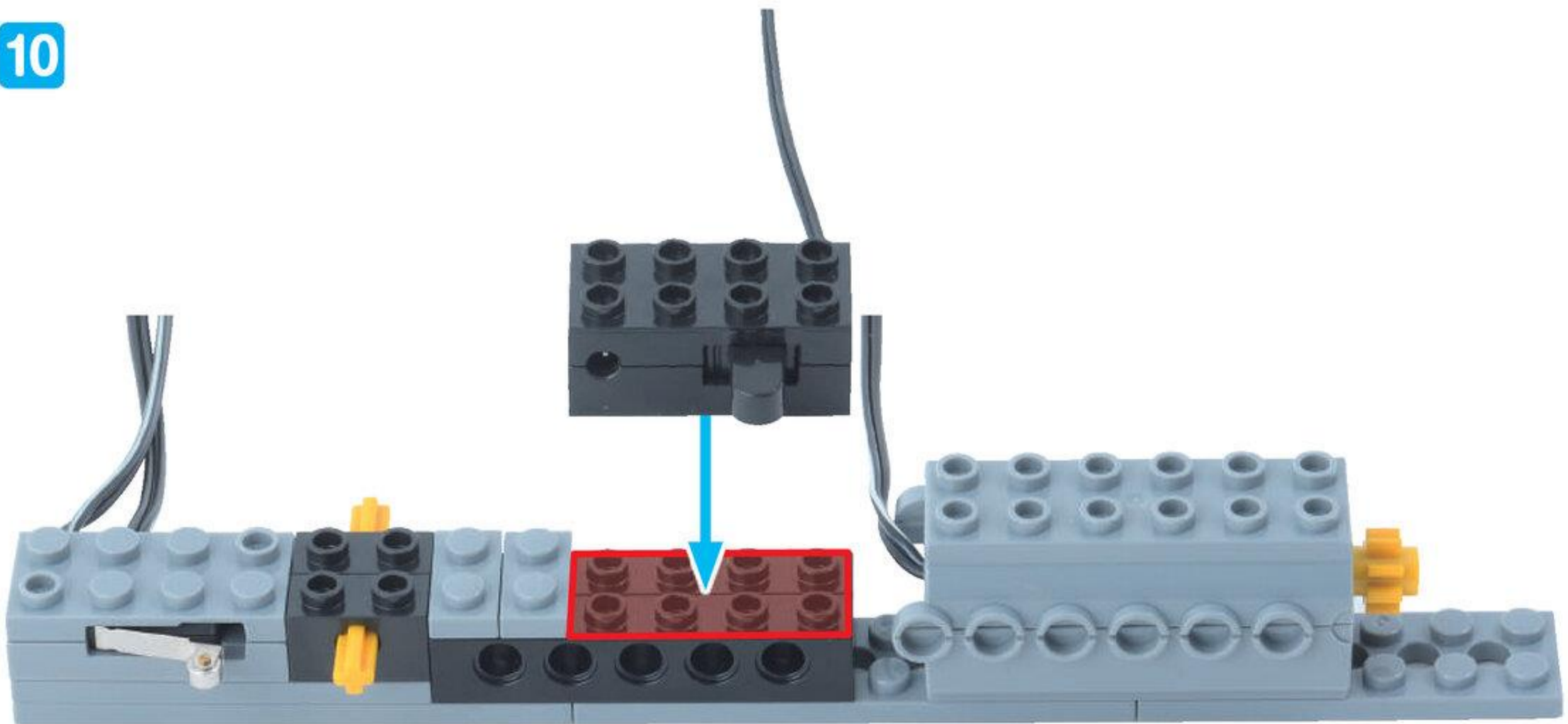
こおど
コードじゃなくて、
プラグをもって
ひきぬこう



すらいどすいっち
スライドスイッチ 1こ



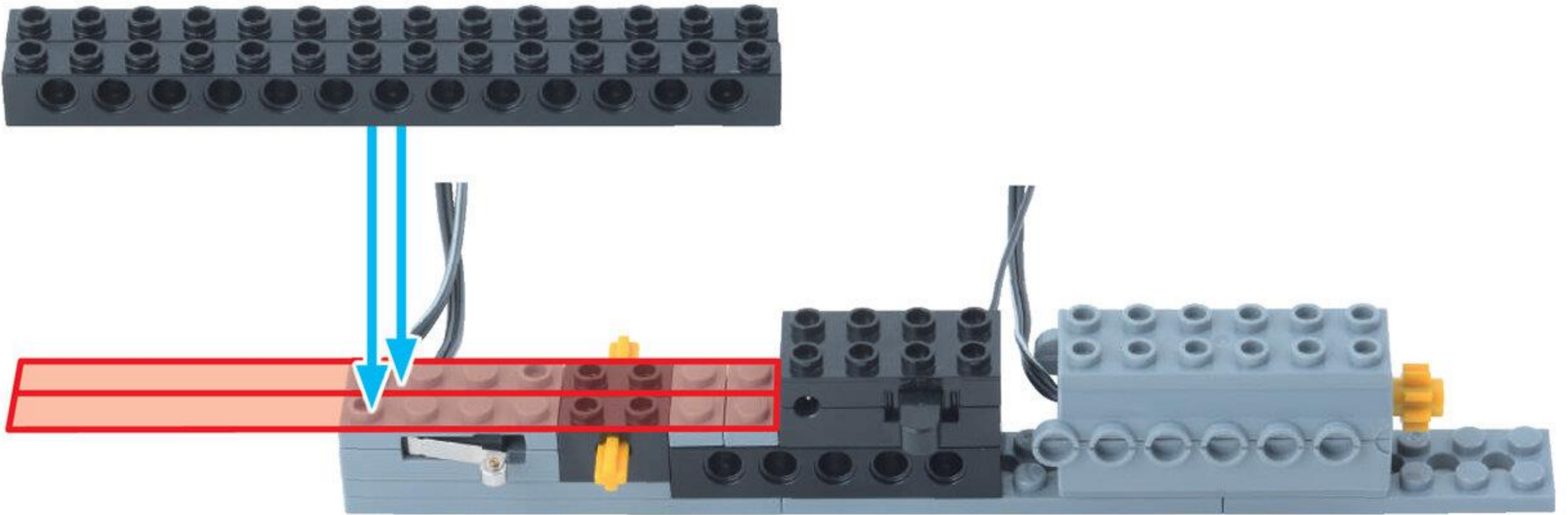
10



びいむじゅうよんほち
ビーム 14 ポチ 2こ



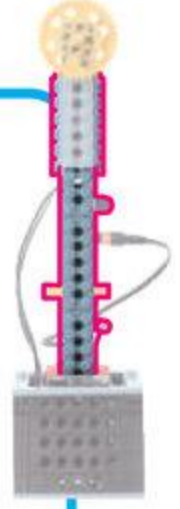
11



ふとぶれえとろくぼち
太プレート6ポチ **2こ**

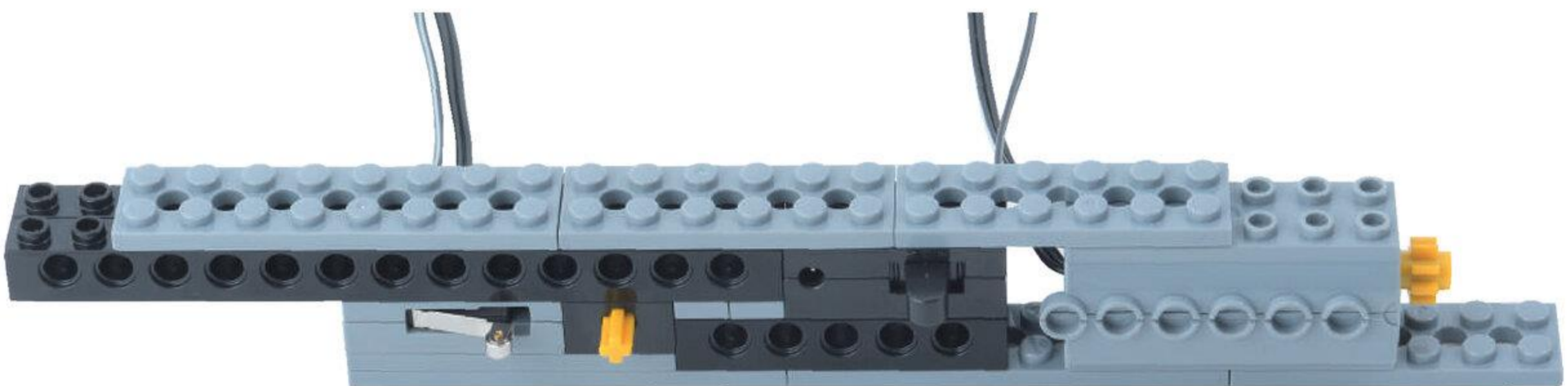
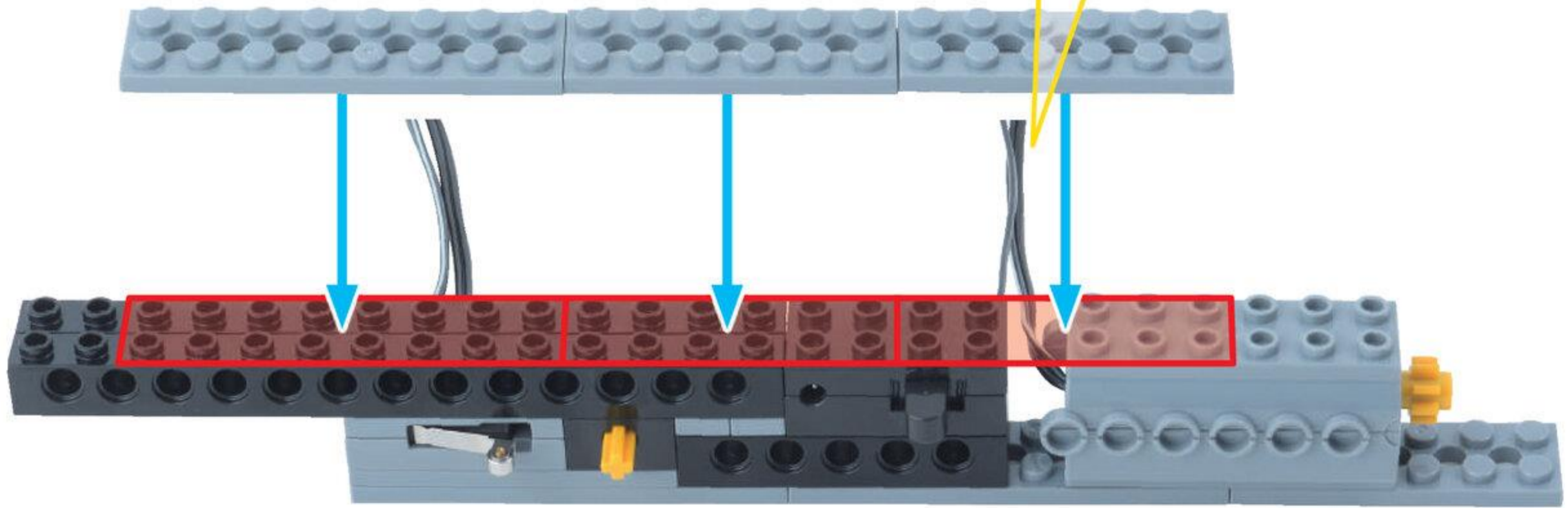
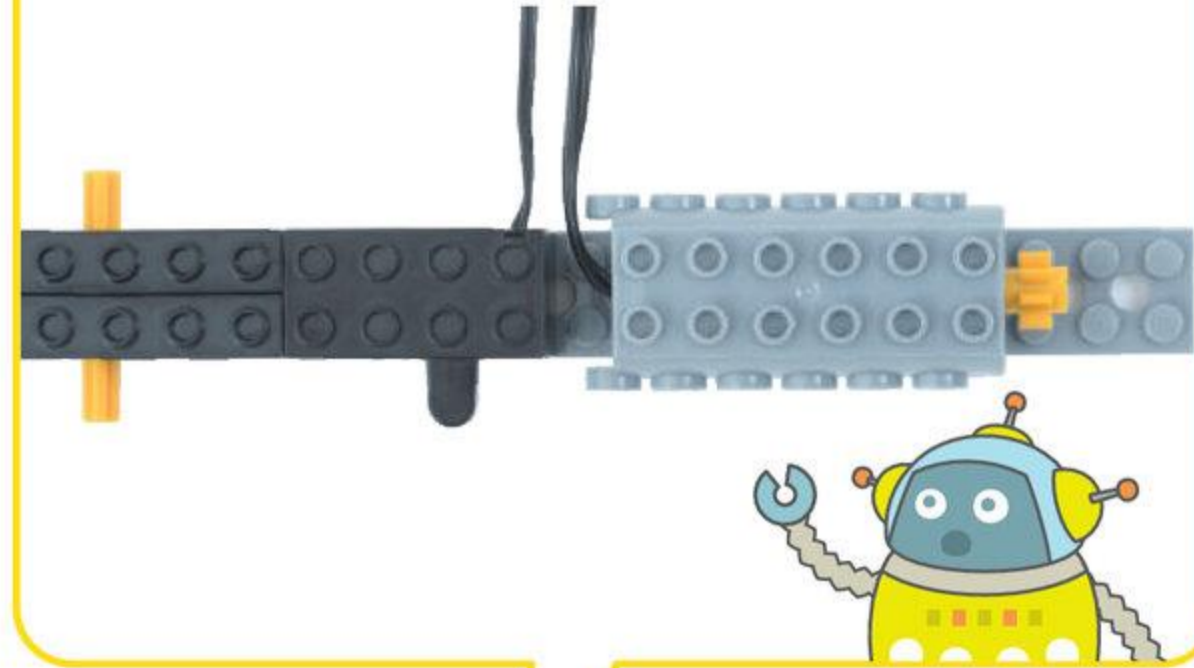


ふとぶれえとはちぼち
太プレート8ポチ **1こ**



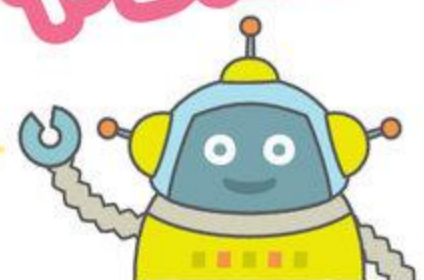
12

もおたあ こおど
モーターのコードを
すいっち こおど おな
スイッチのコードと同じむきにしよう



やったね!

くきが
かんせい!



2

ねっこ

めやす 10 ぶん

びいむはちぼち
ビーム 8 ポチ 1 こ

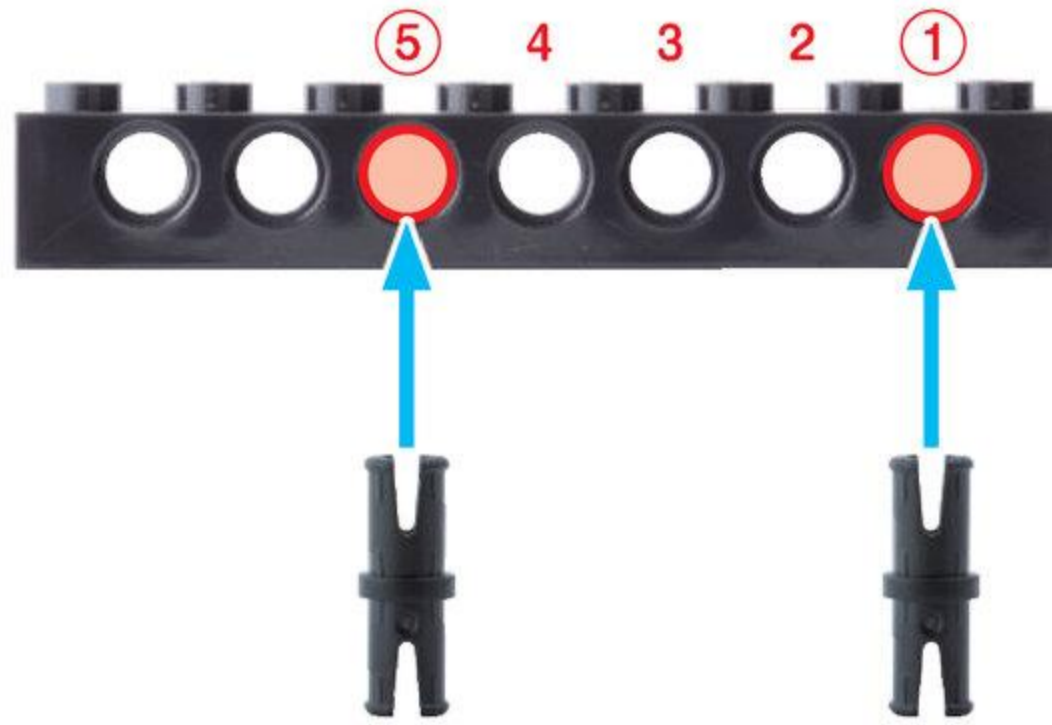
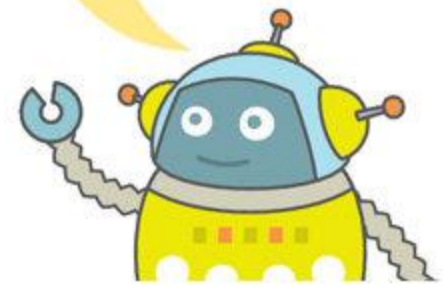


pegus
ペグ S 2 こ

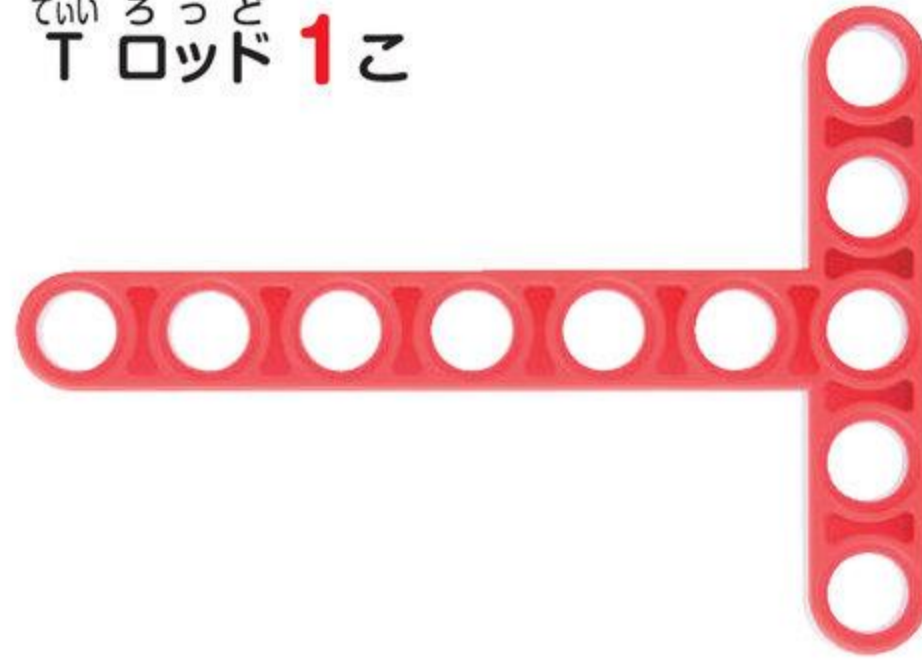


1

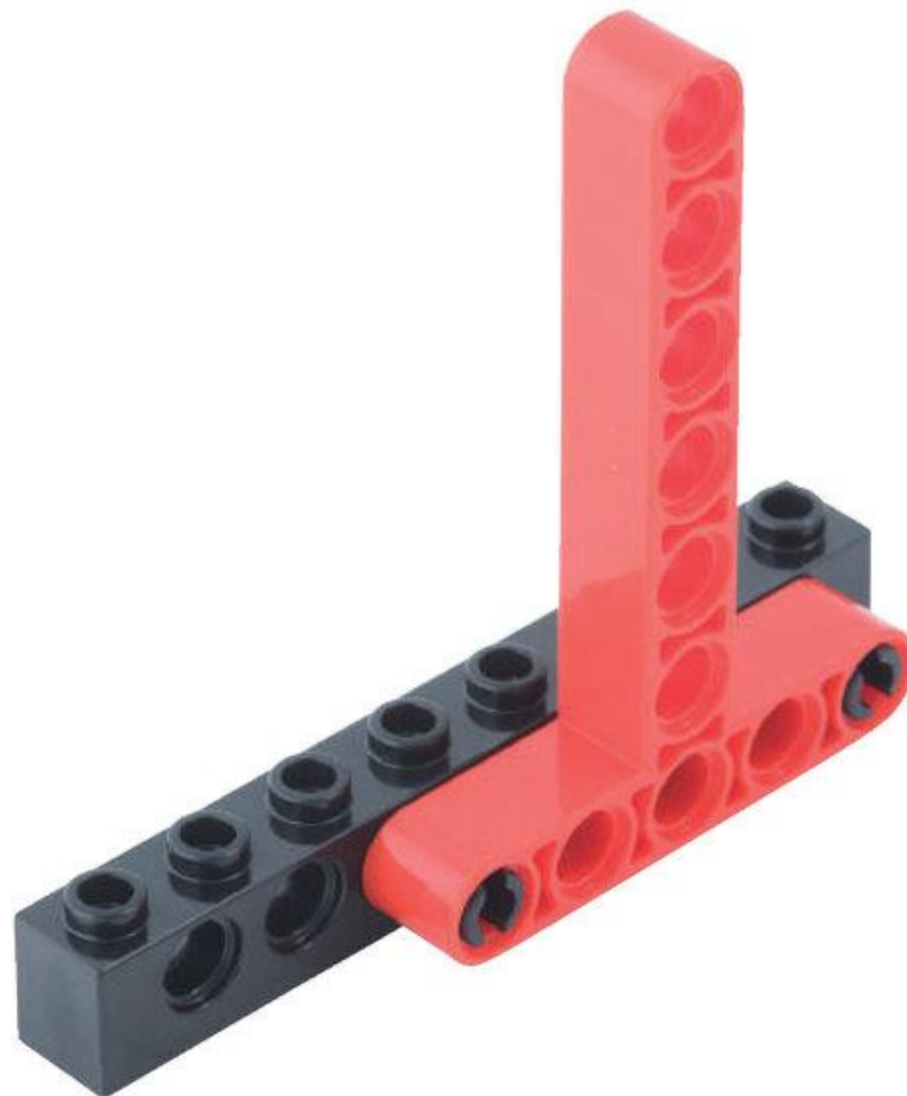
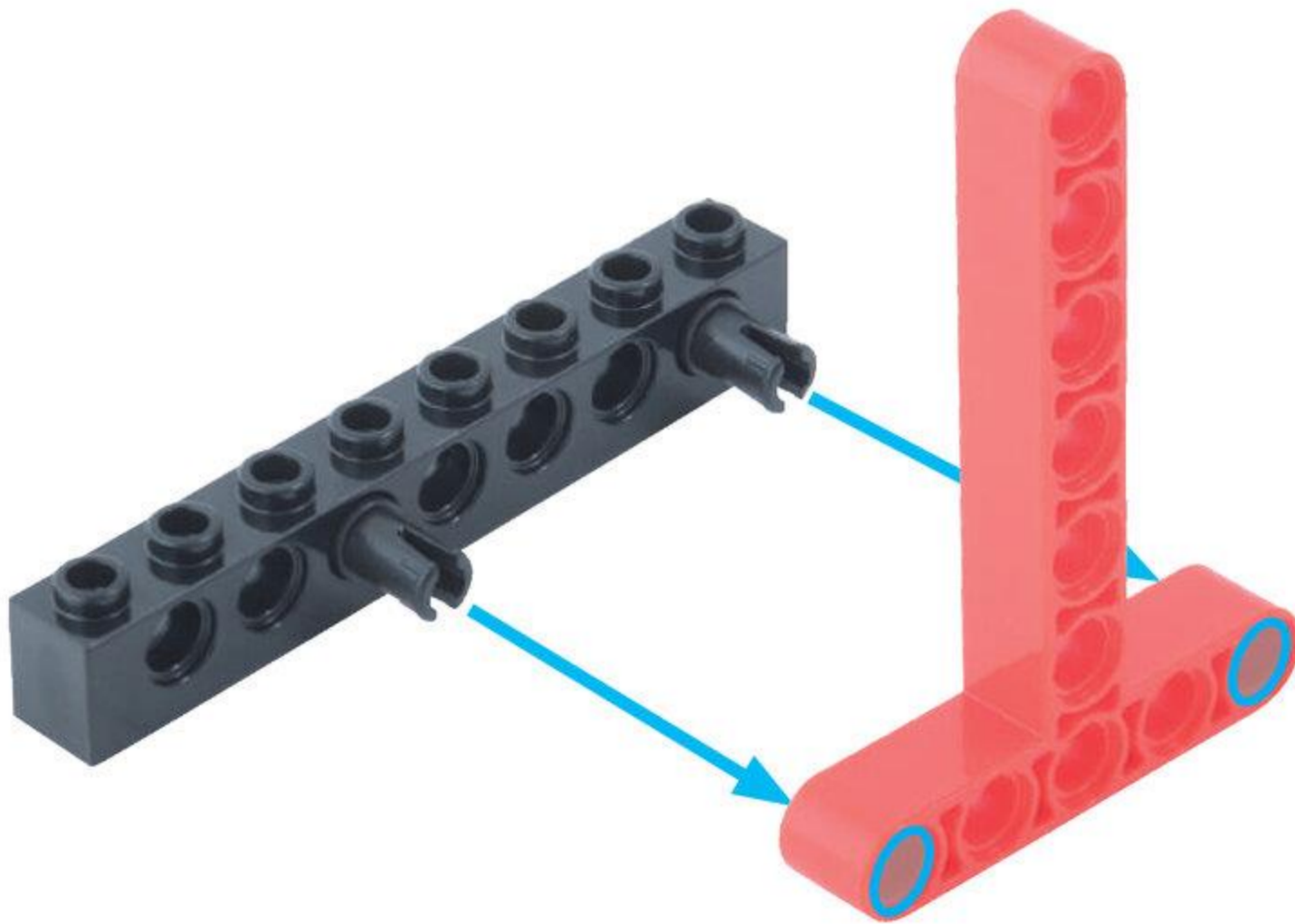
まず ひだりの
ねっこをつくるよ!



正しい
T ロッド 1こ



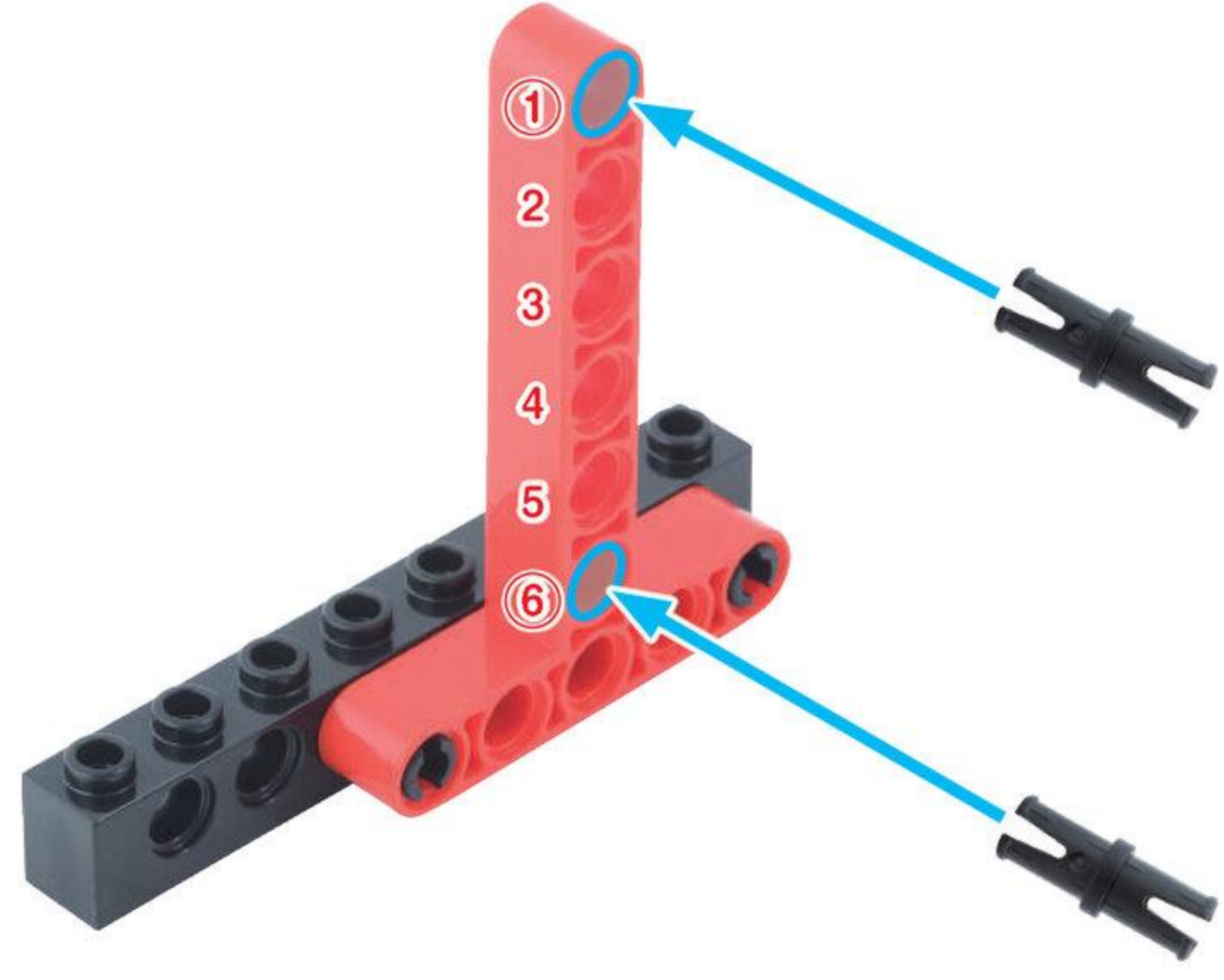
2



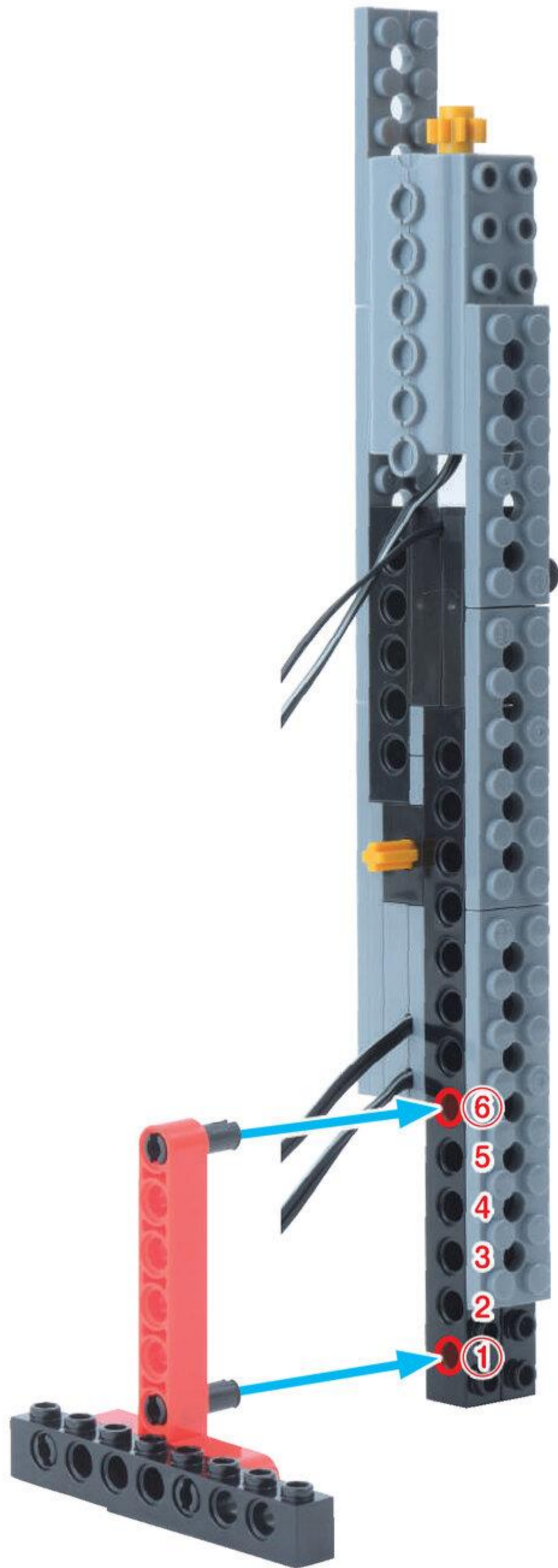
こ 2 S 対 ぐ へ ぐ




3




4








びいむはちぼち
ビーム8ポチ 1こ



pegu esu
ペグS 2こ

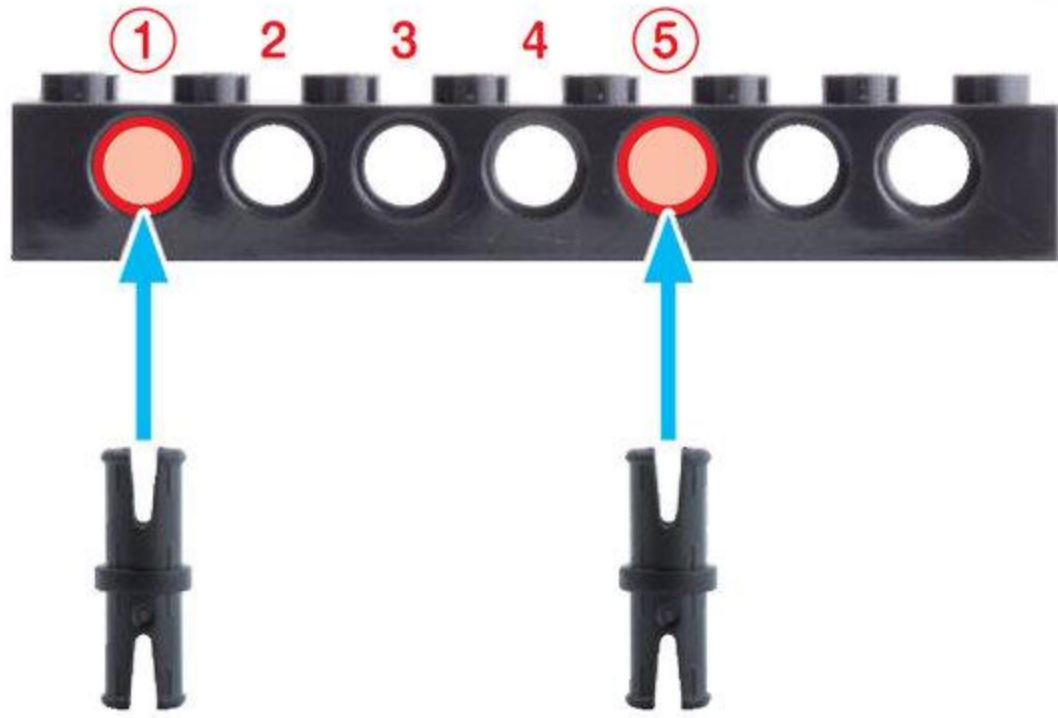


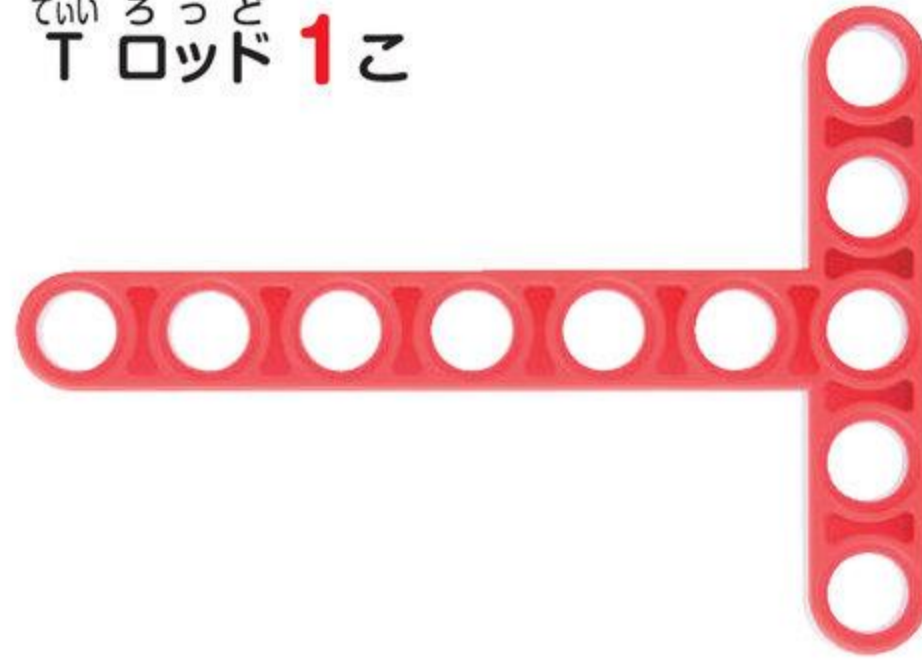


5

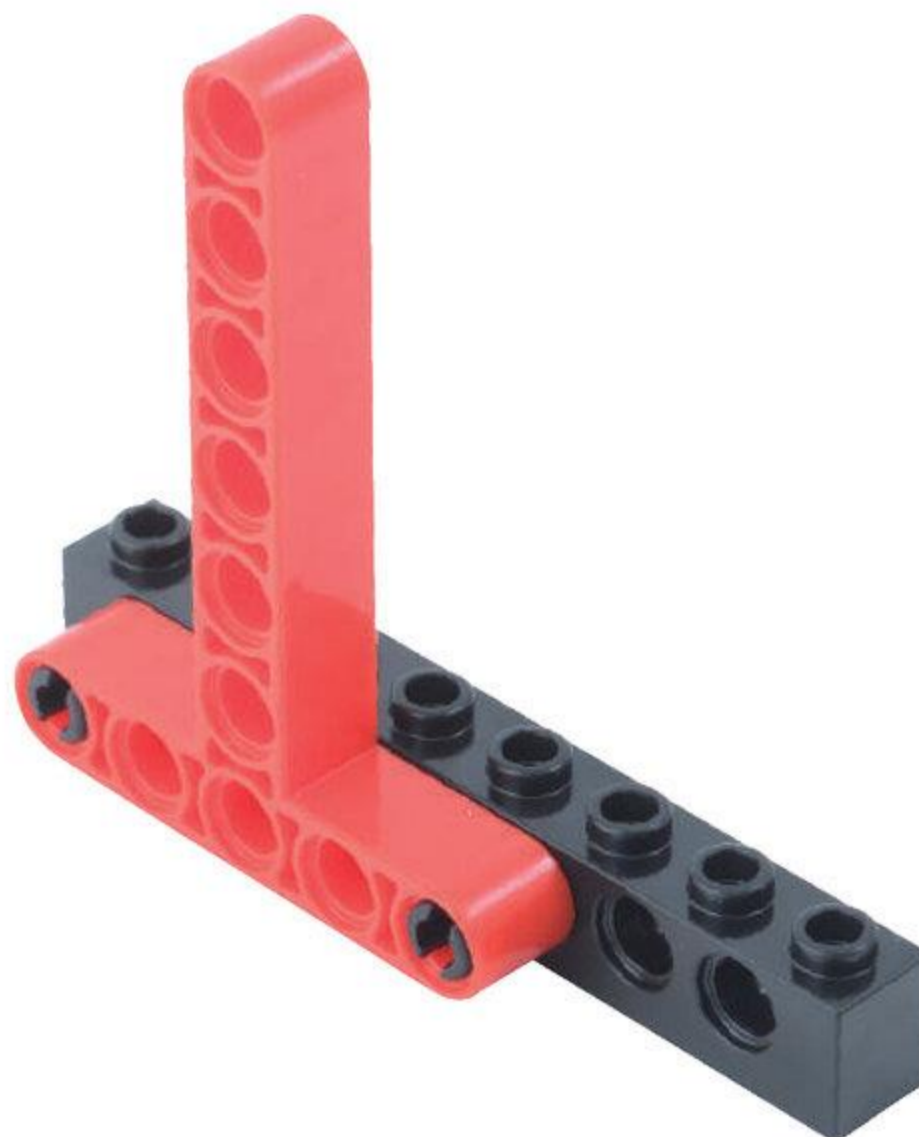
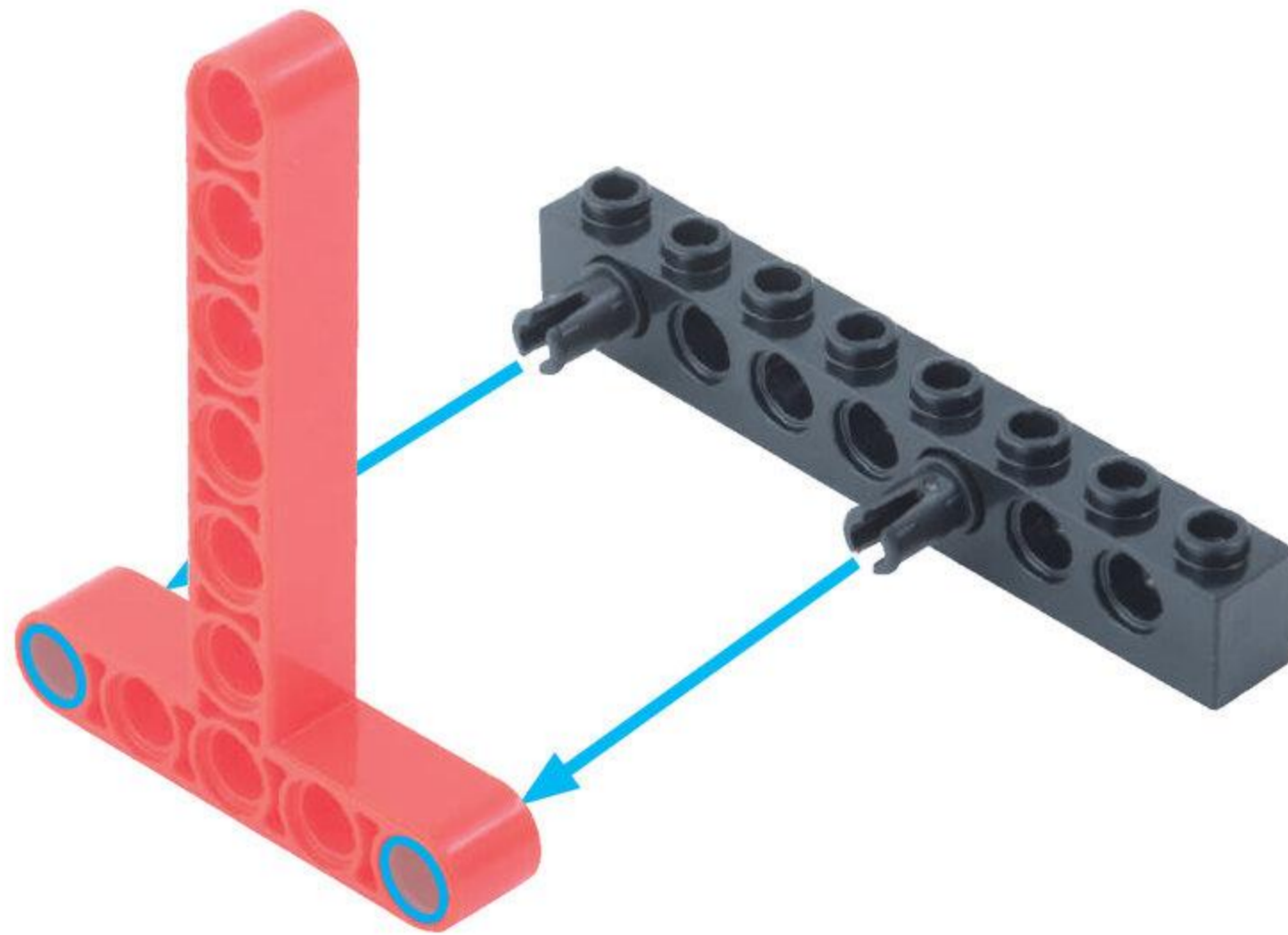
つぎにみぎの
ねっこをつくるよ!



てい るっど
T ロッド 1こ



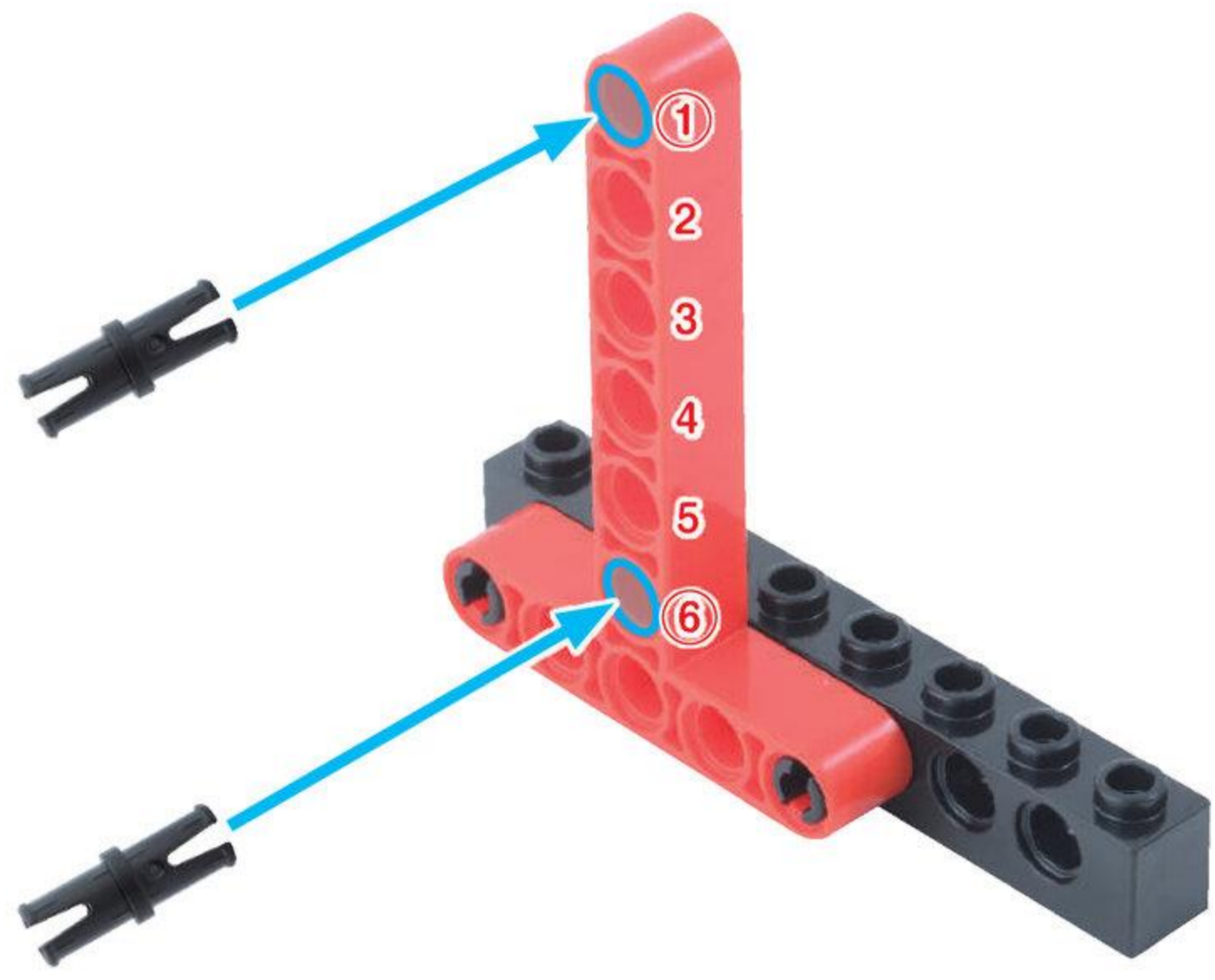
6



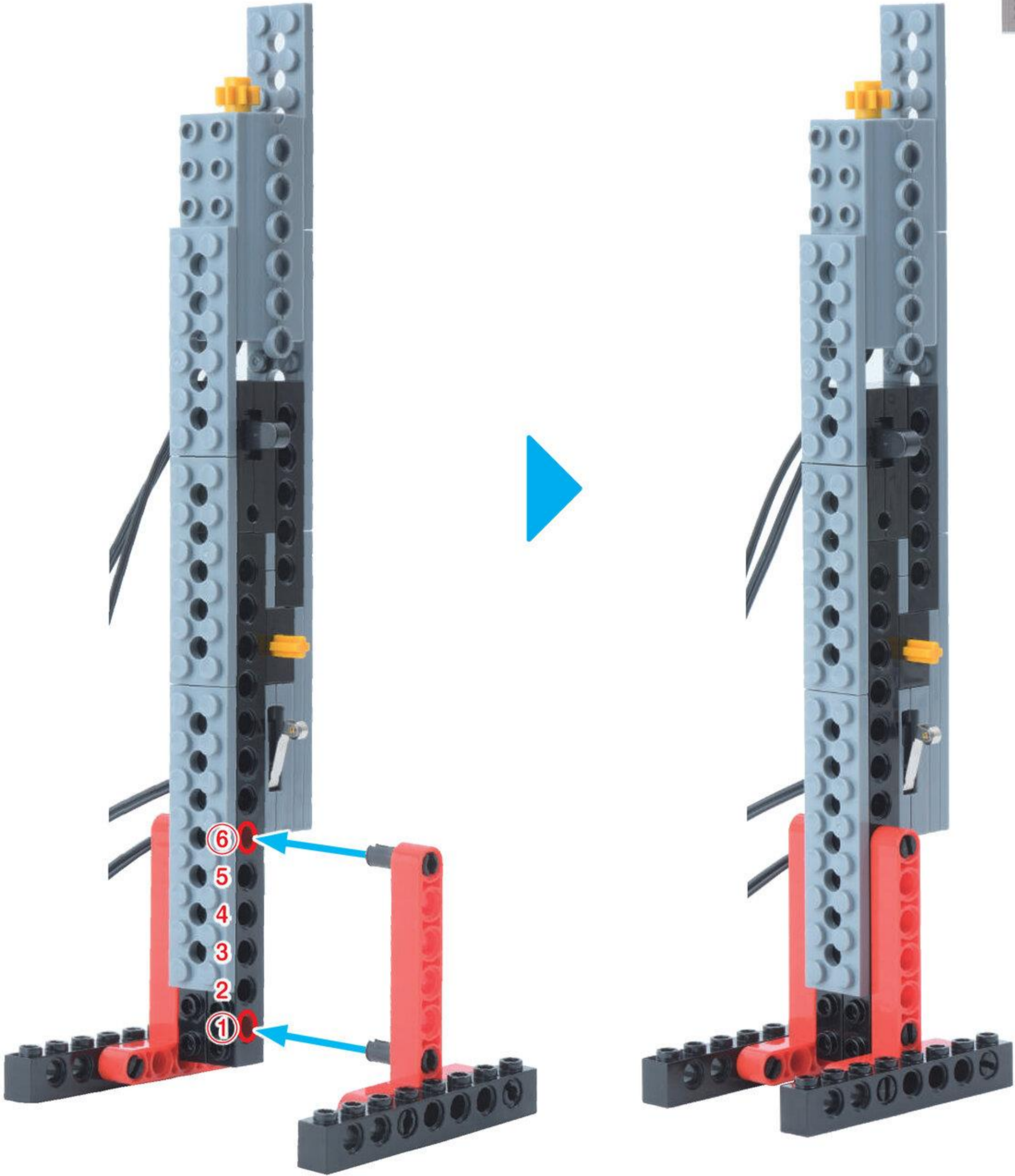
対
へぐS 2こ



7

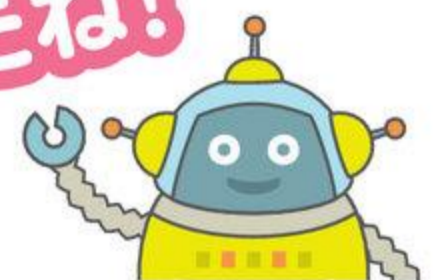


8



ねっこが
かんせい!

やったね!



3

うえきばち

めやす 15 ぶん



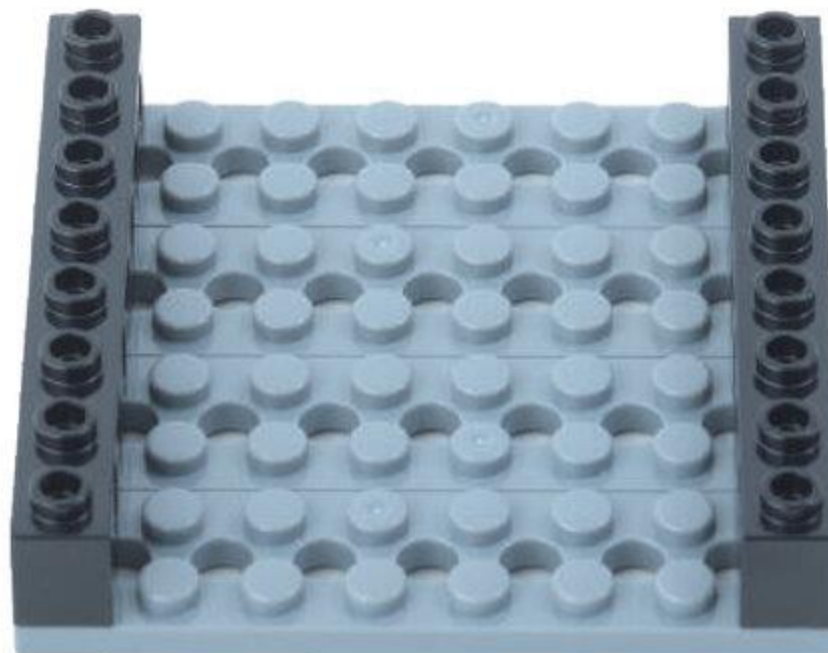
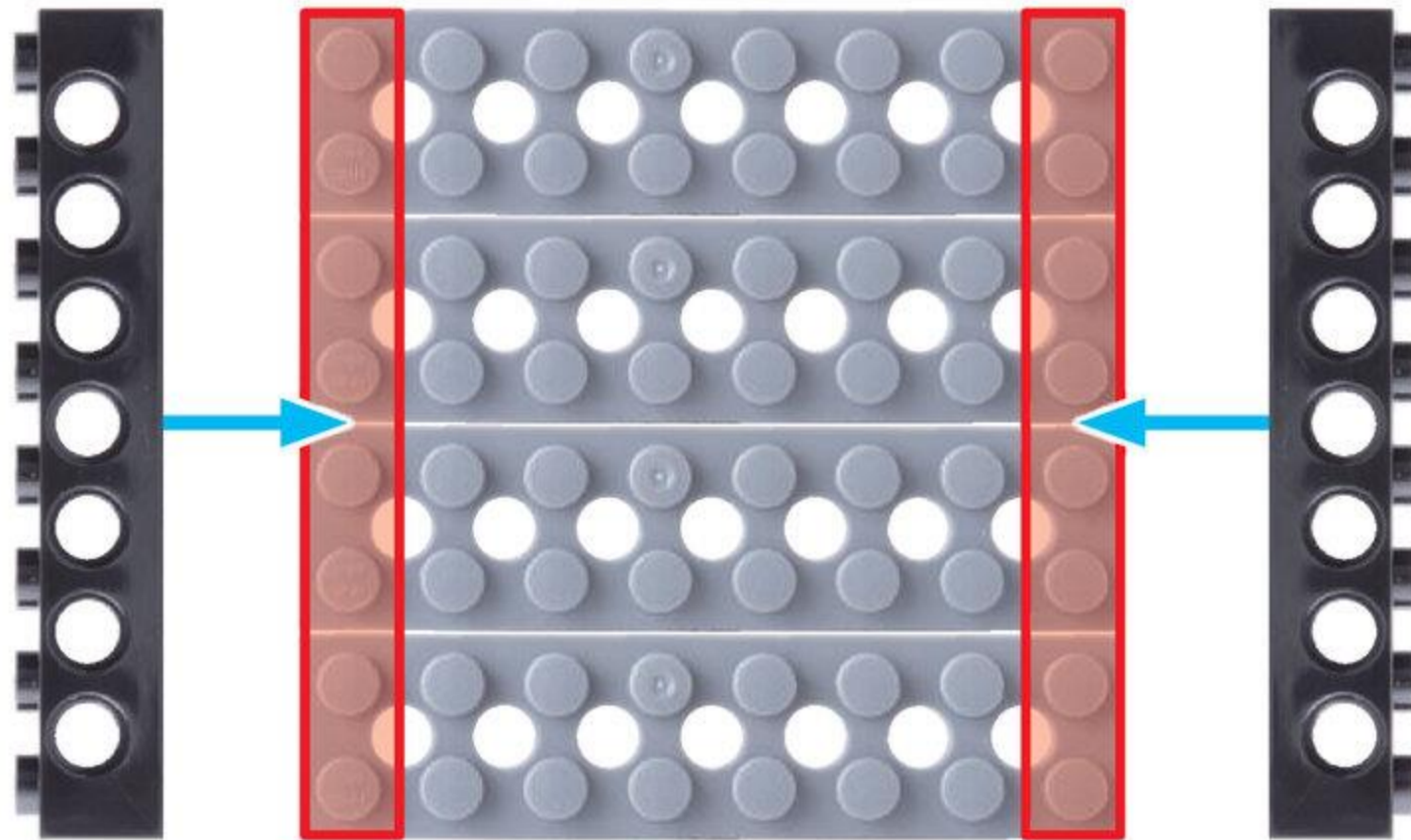
ふとぶれえとはちほち
太プレート 8 ポチ 4 こ



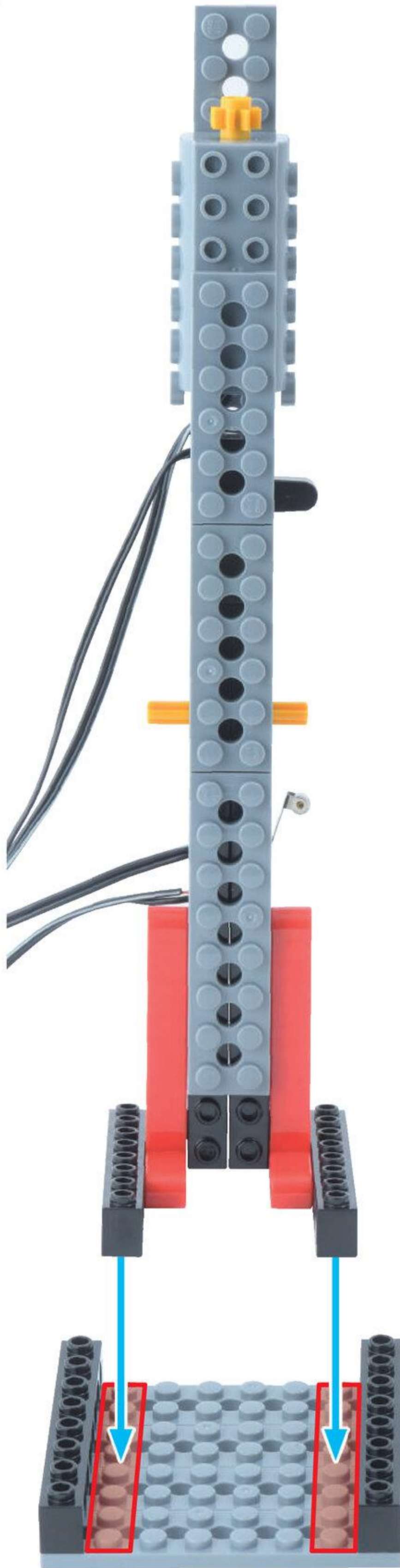
びいむはちほち
ビーム 8 ポチ 2 こ



1



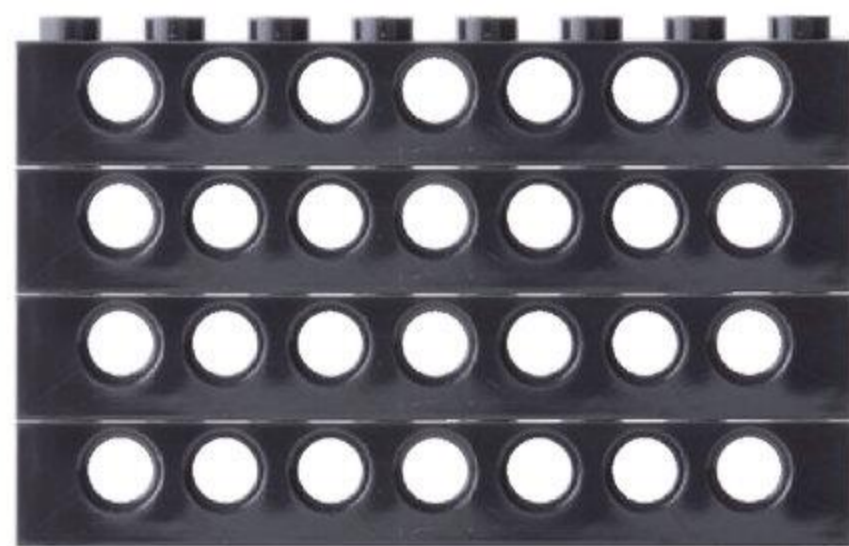
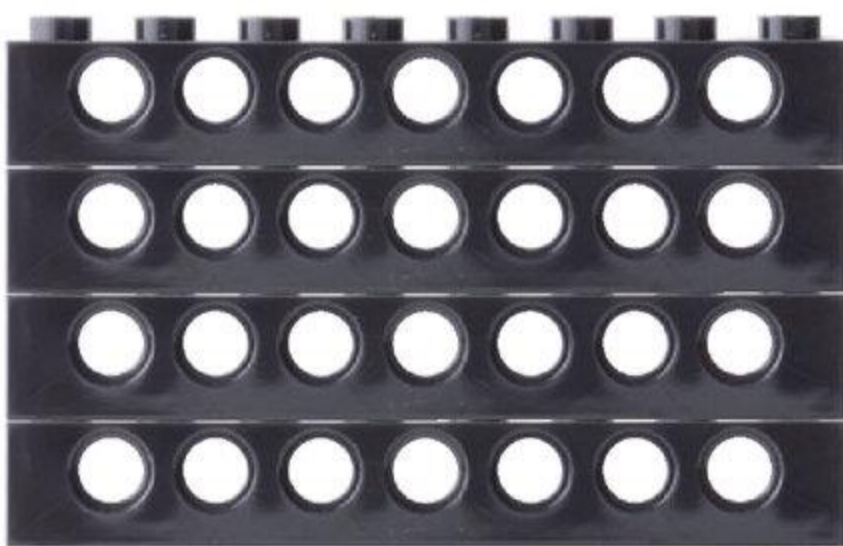
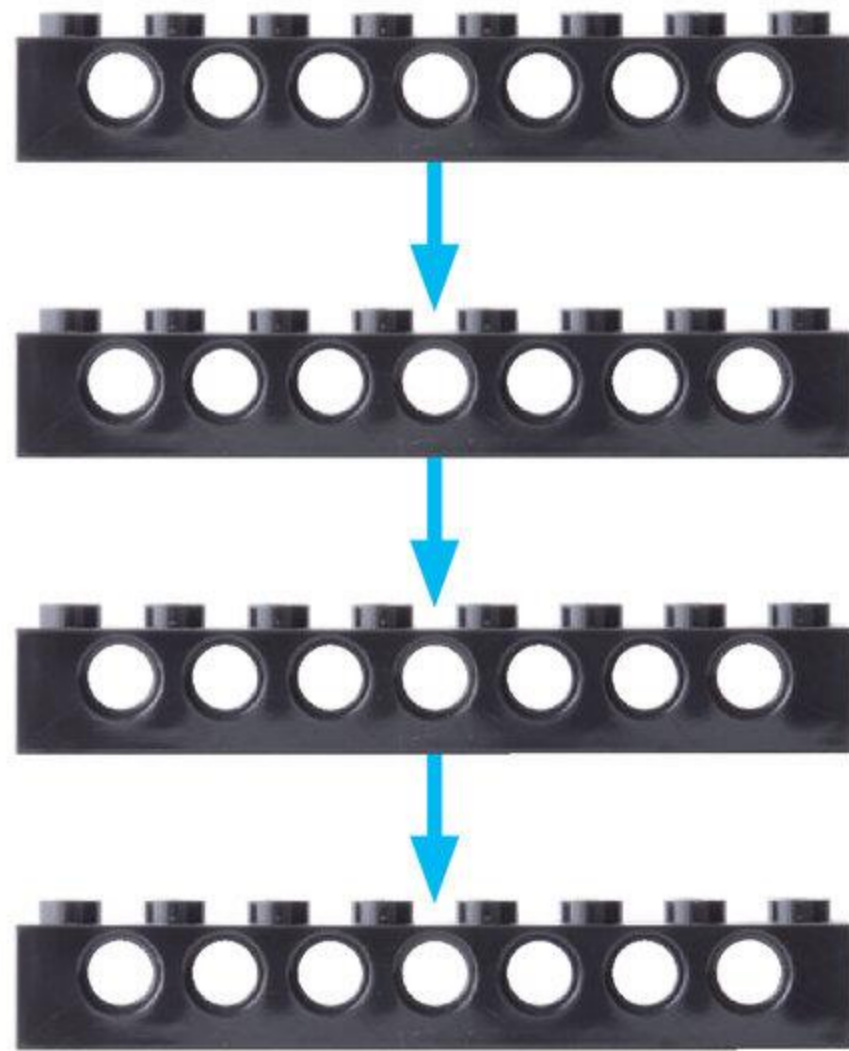
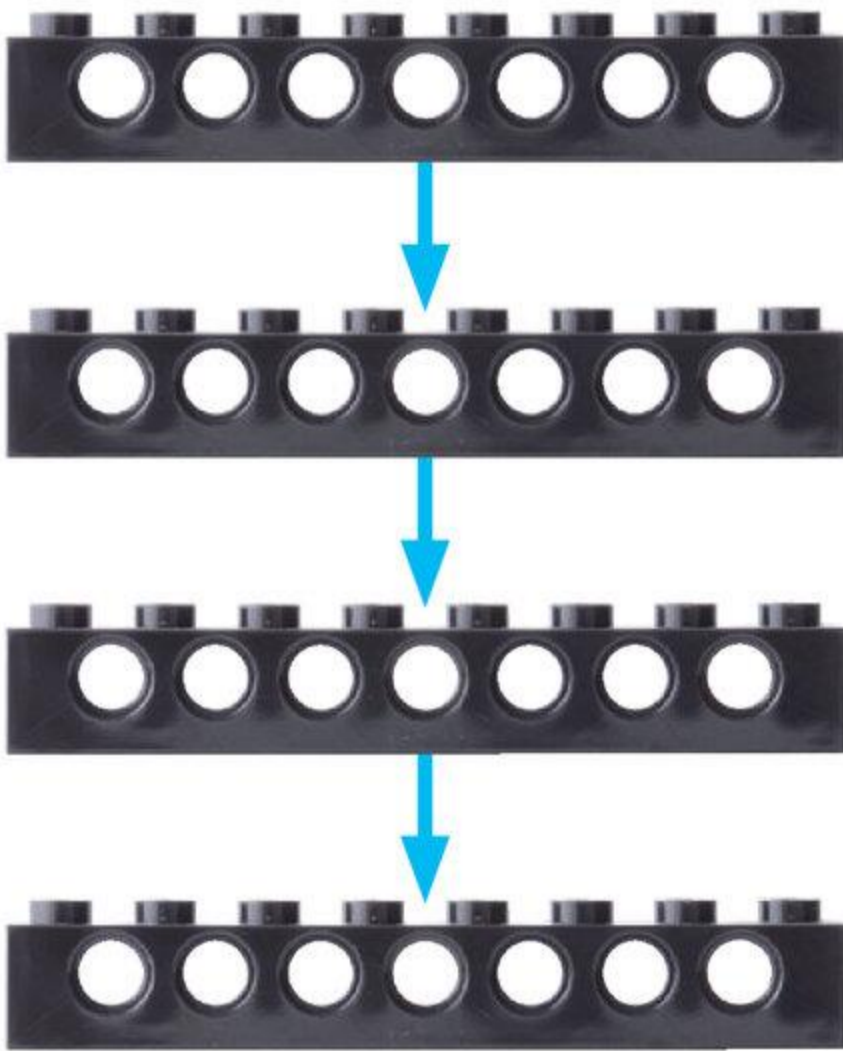
2



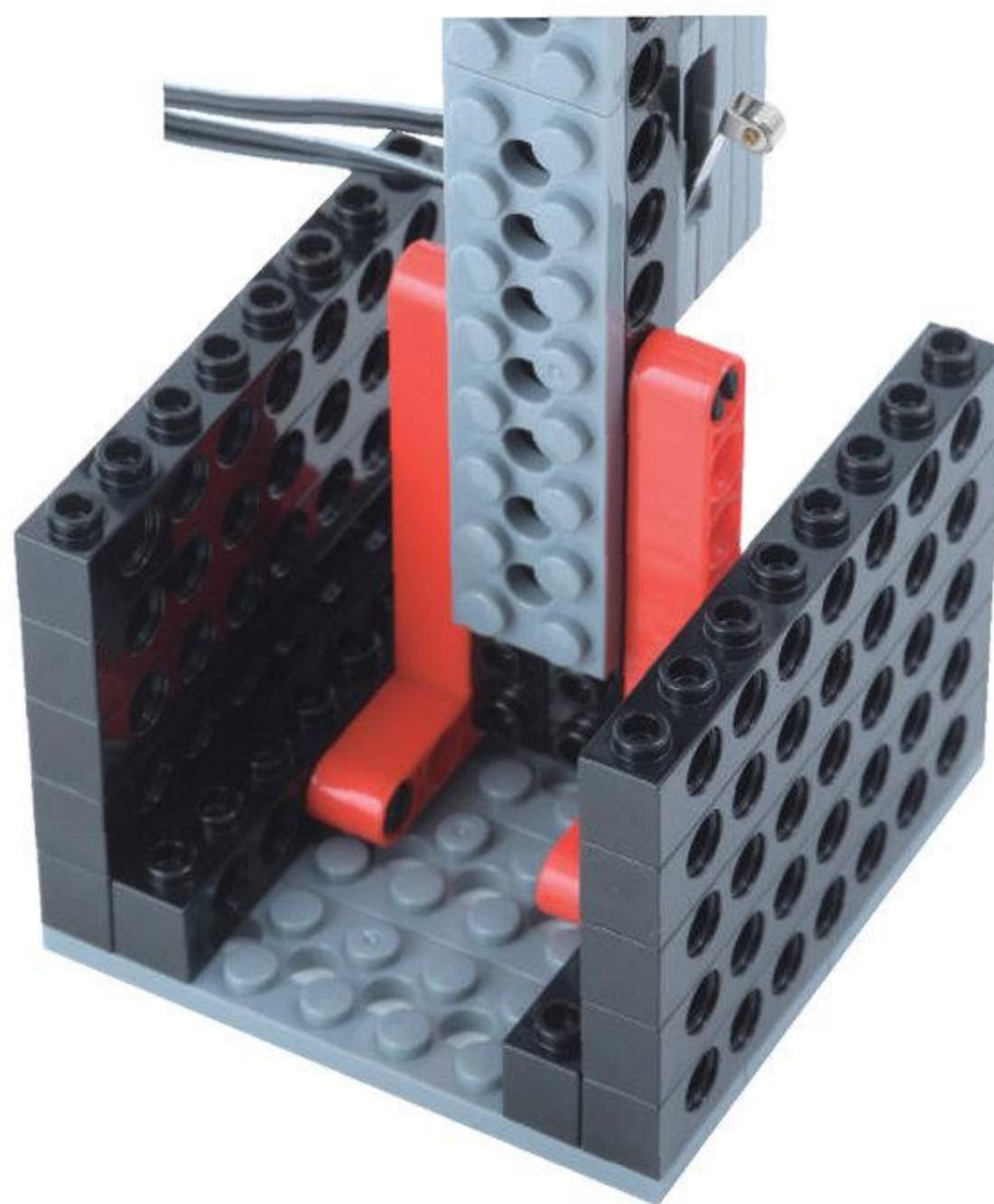
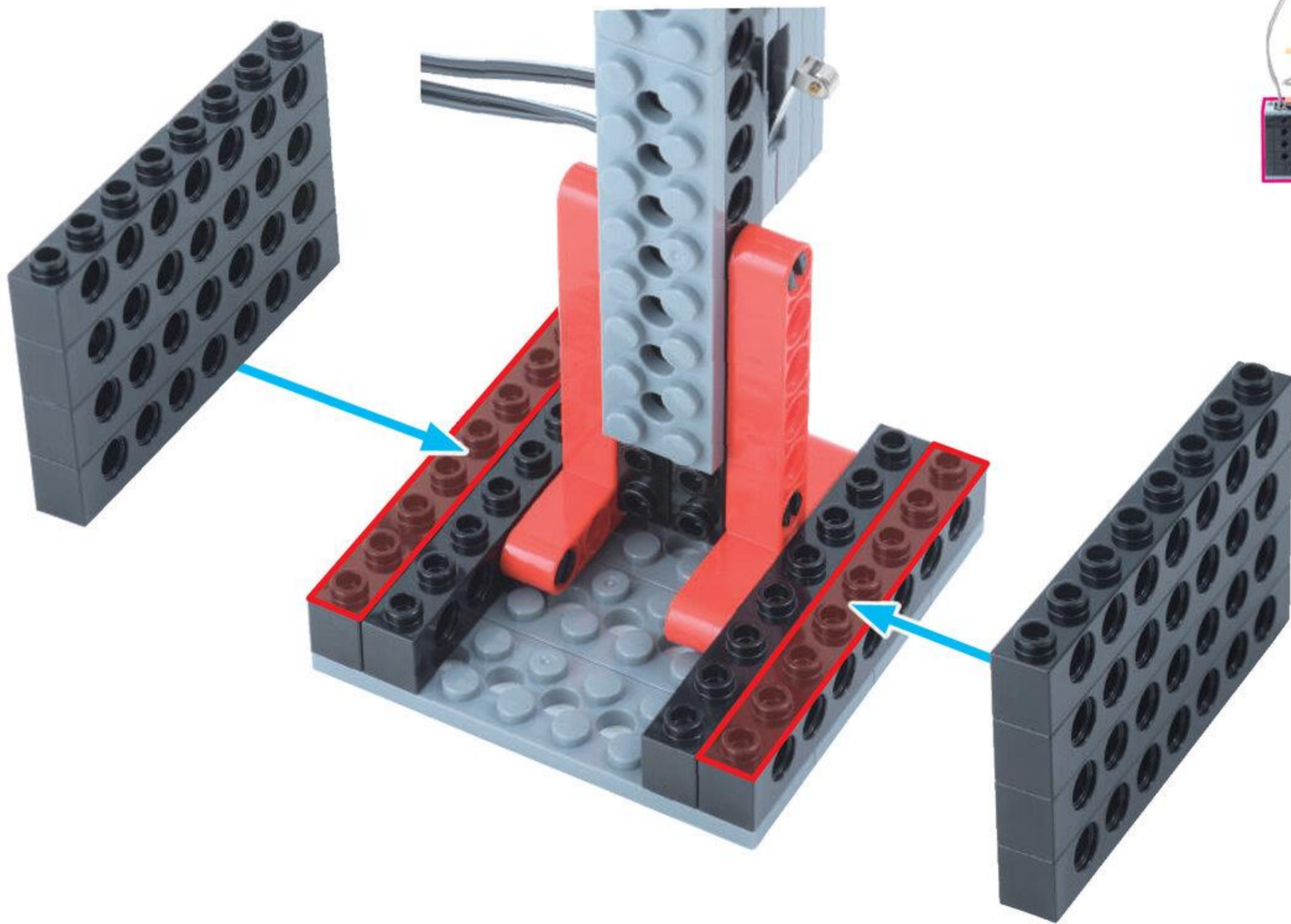
びいむはちほち
ビーム 8 ポチ 8 こ



3



4



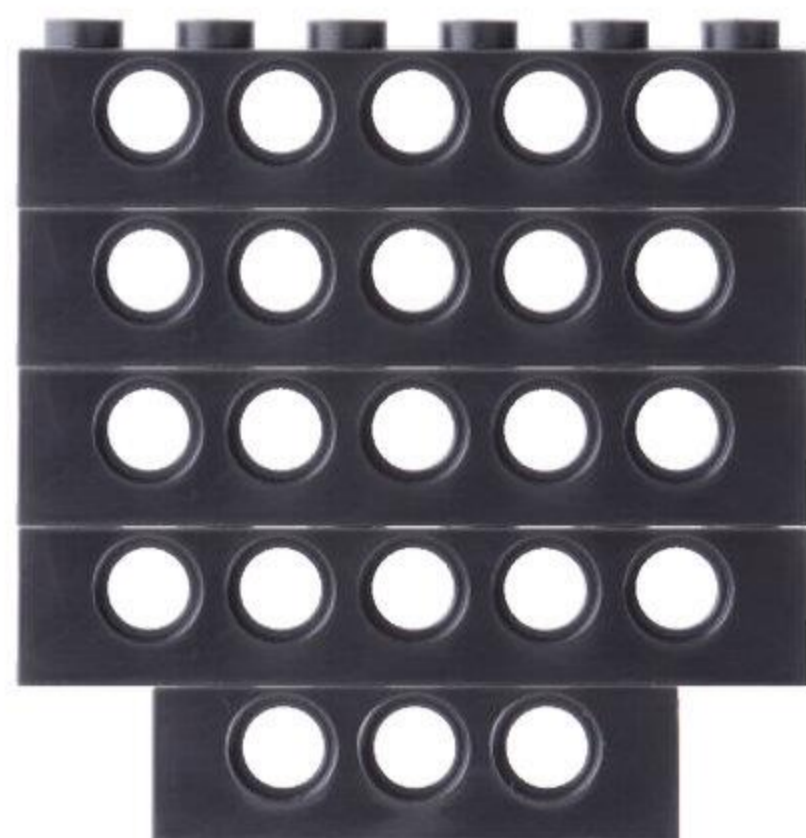
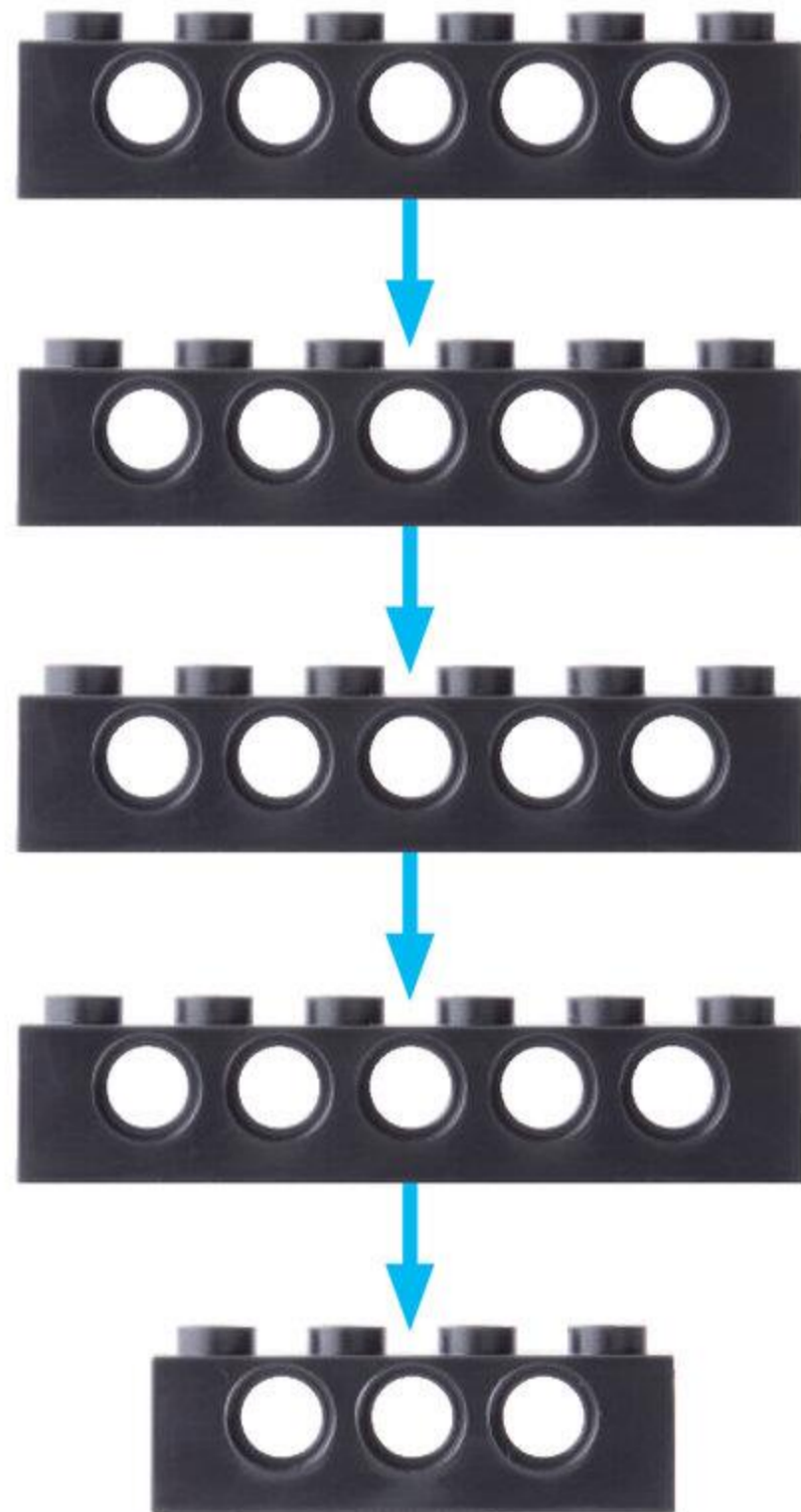
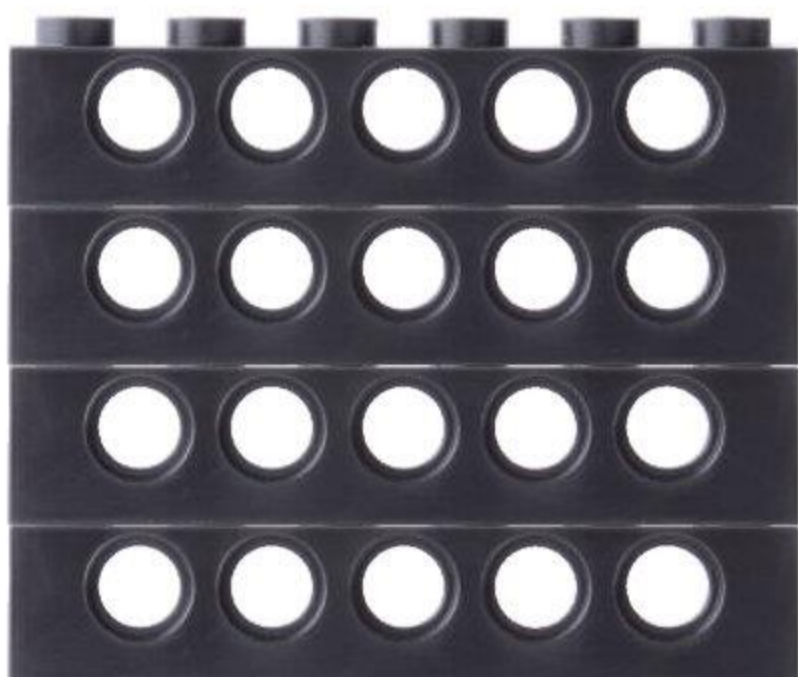
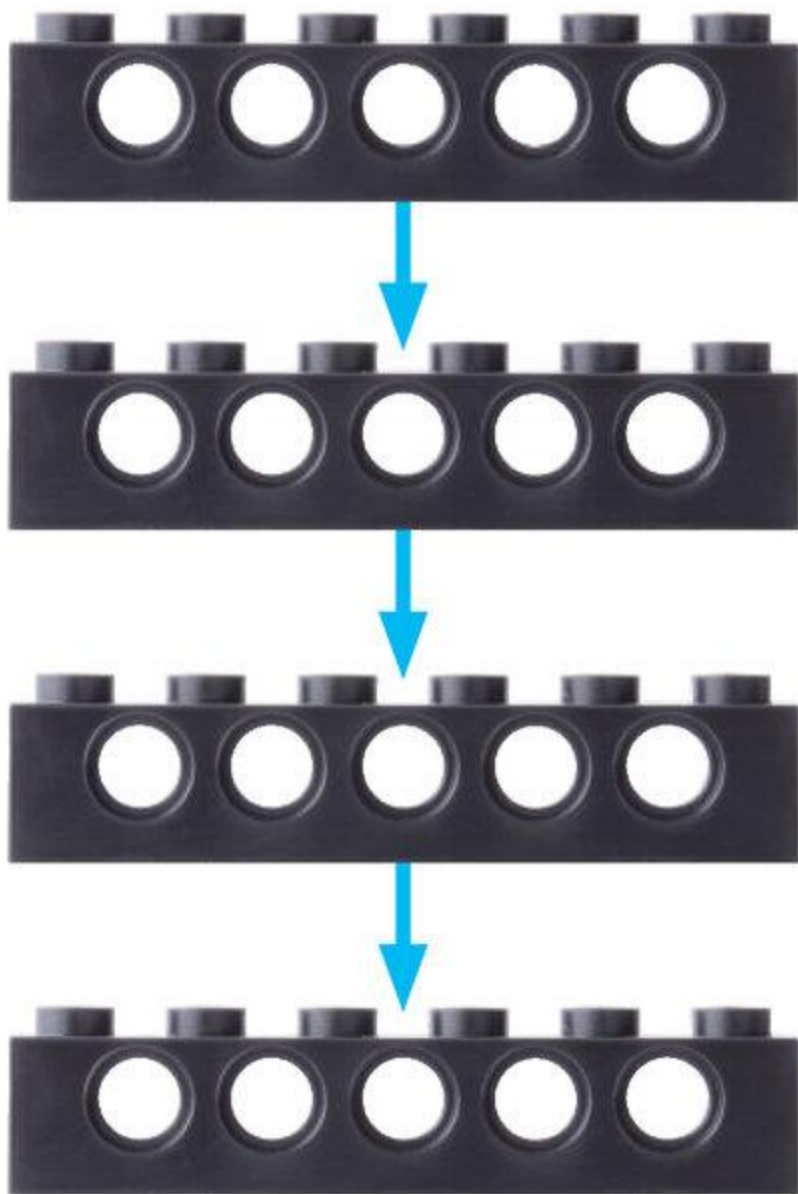
びいむろくほち
ビーム6ポチ 8こ



びいむよんほち
ビーム4ポチ 1こ

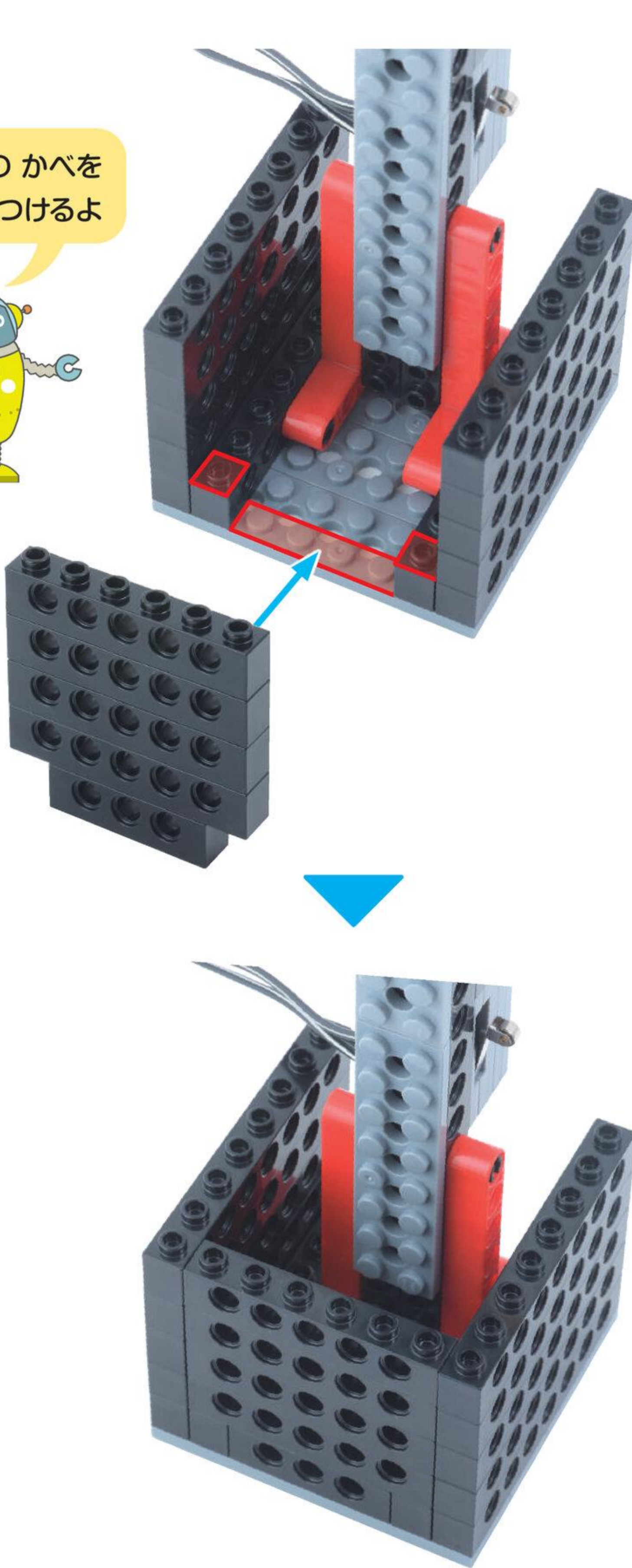
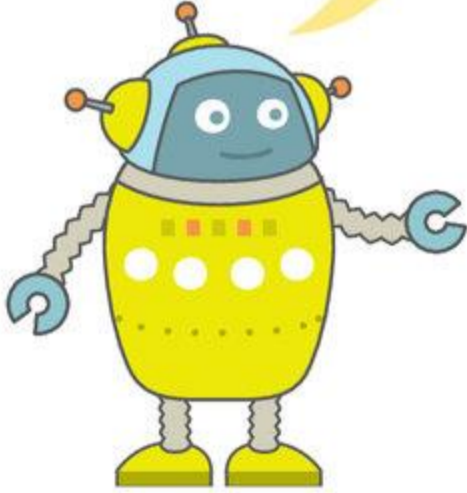


5



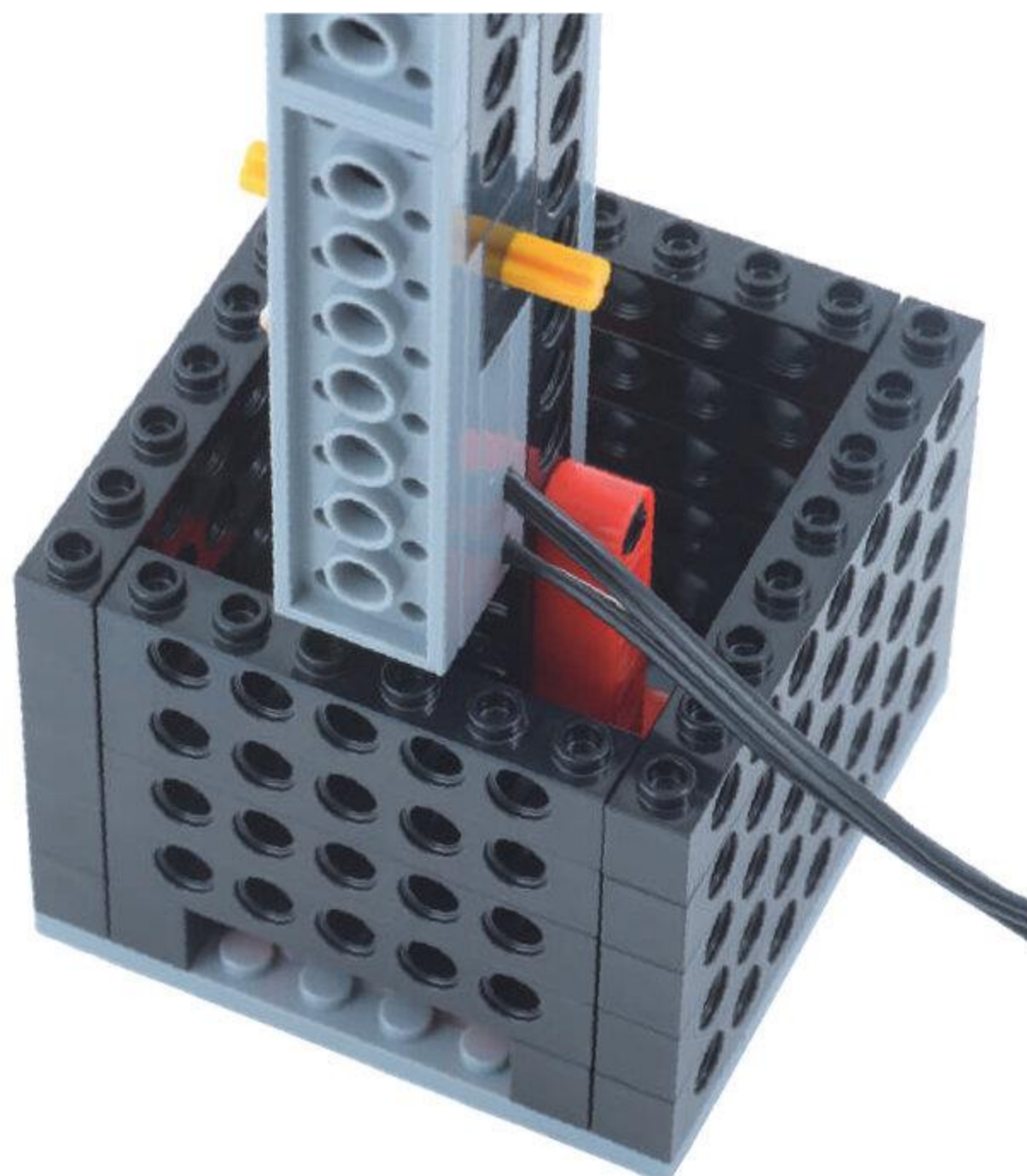
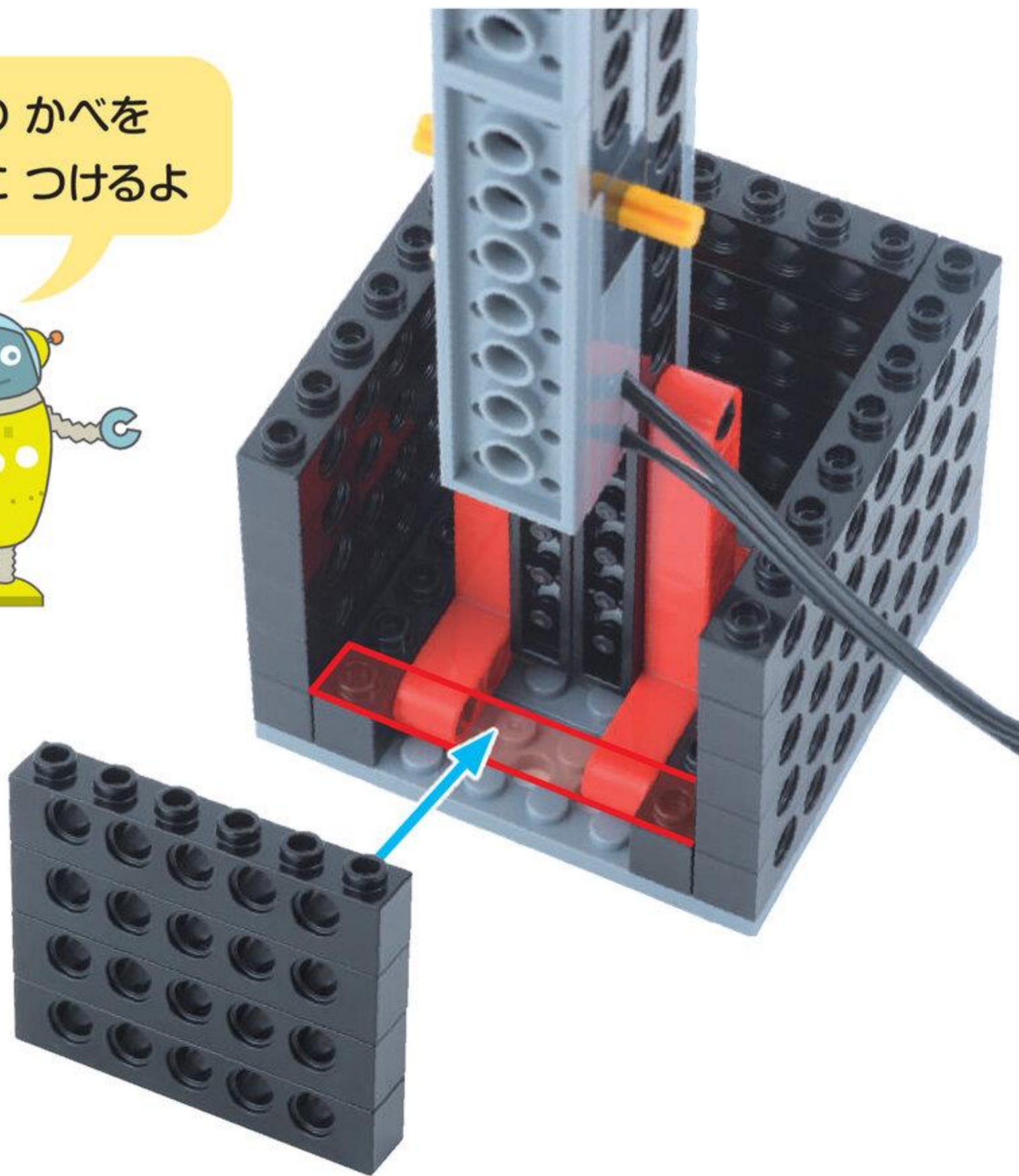
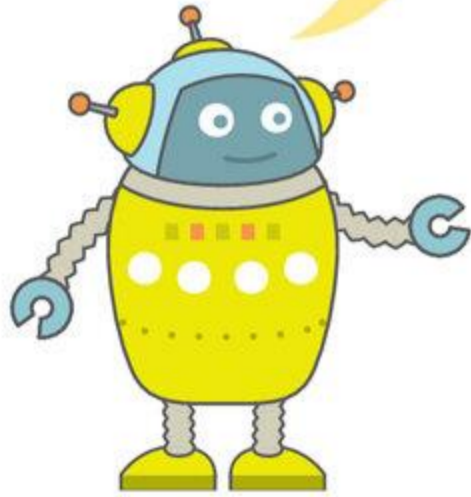
6

5だんのかべを
まえにつけるよ



7

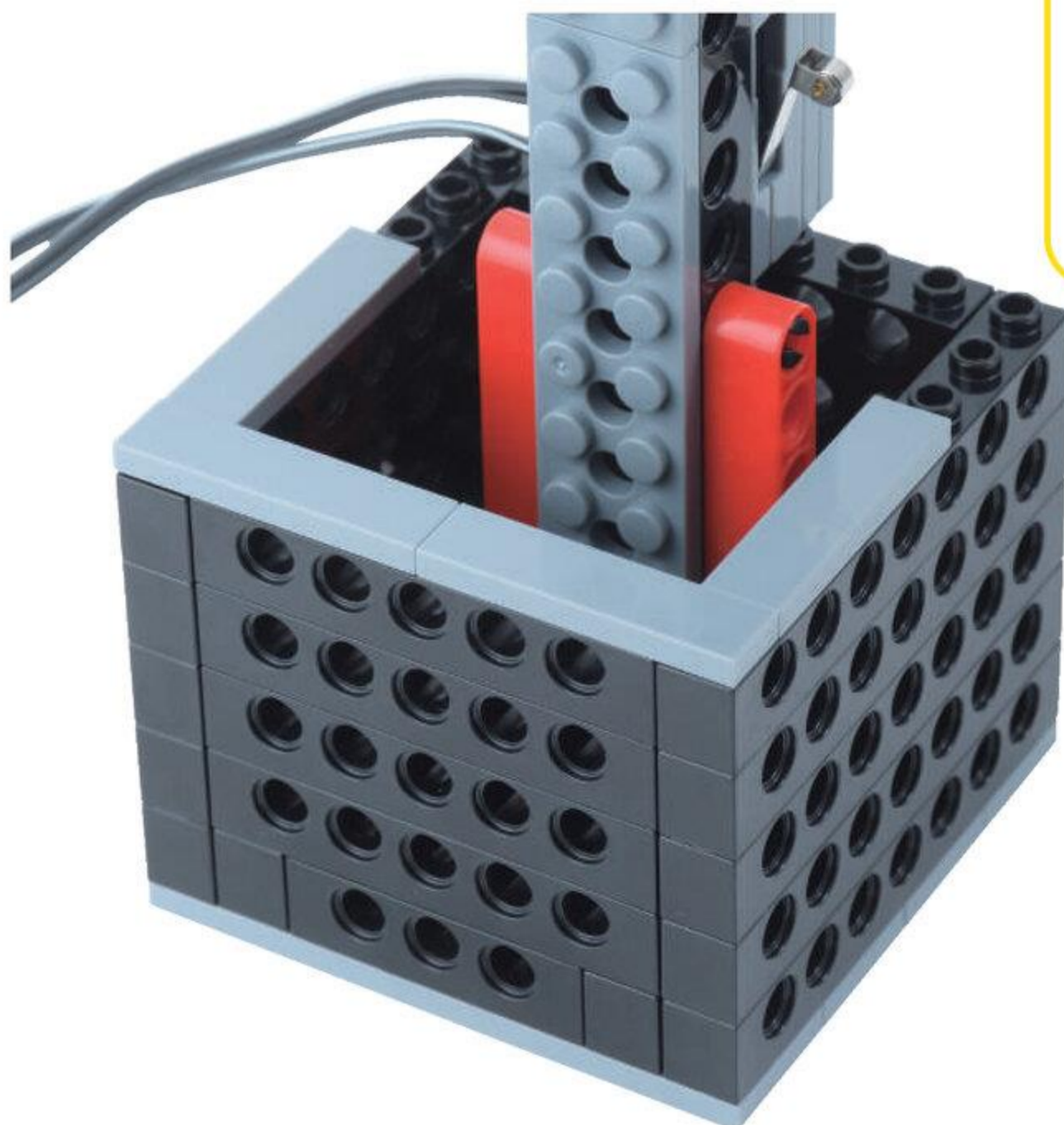
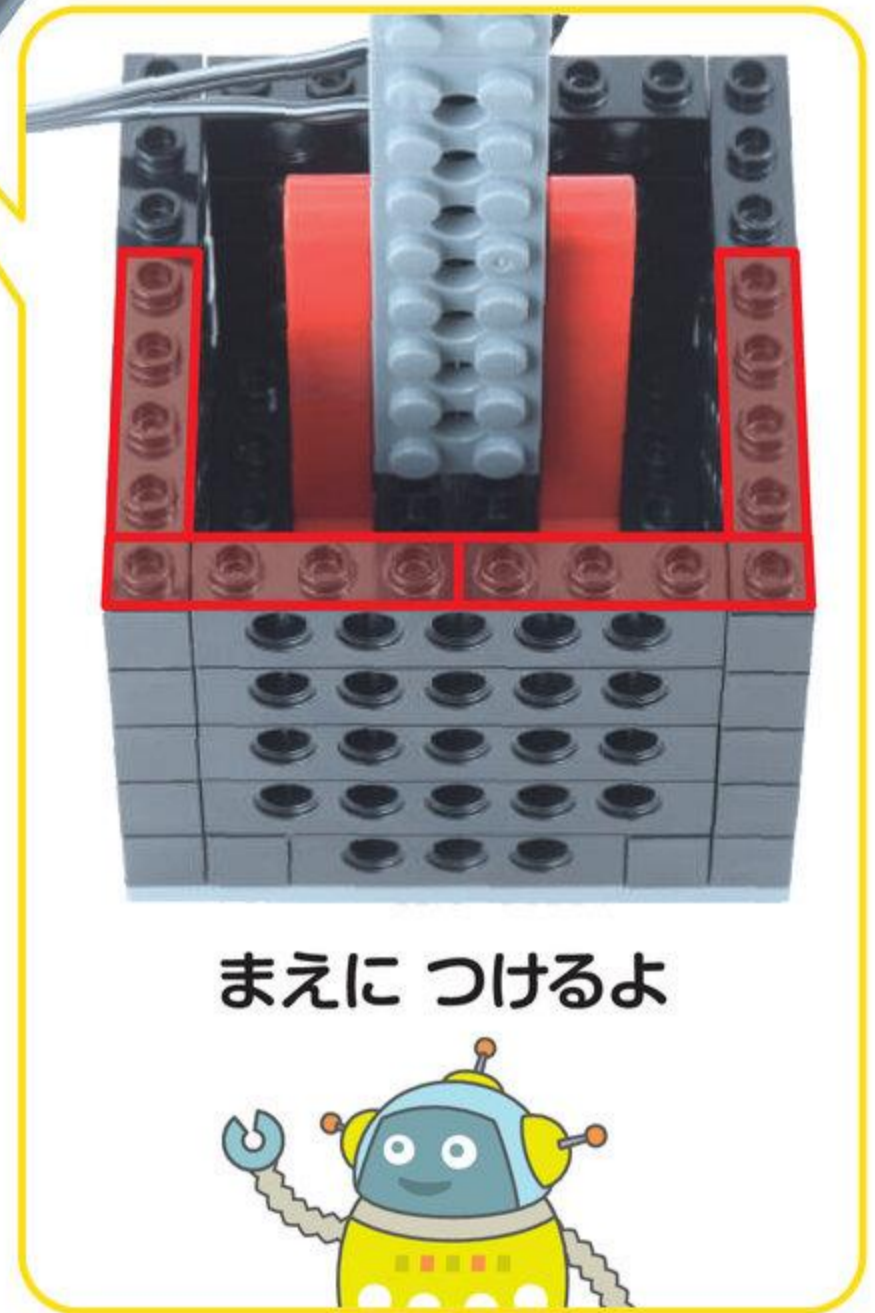
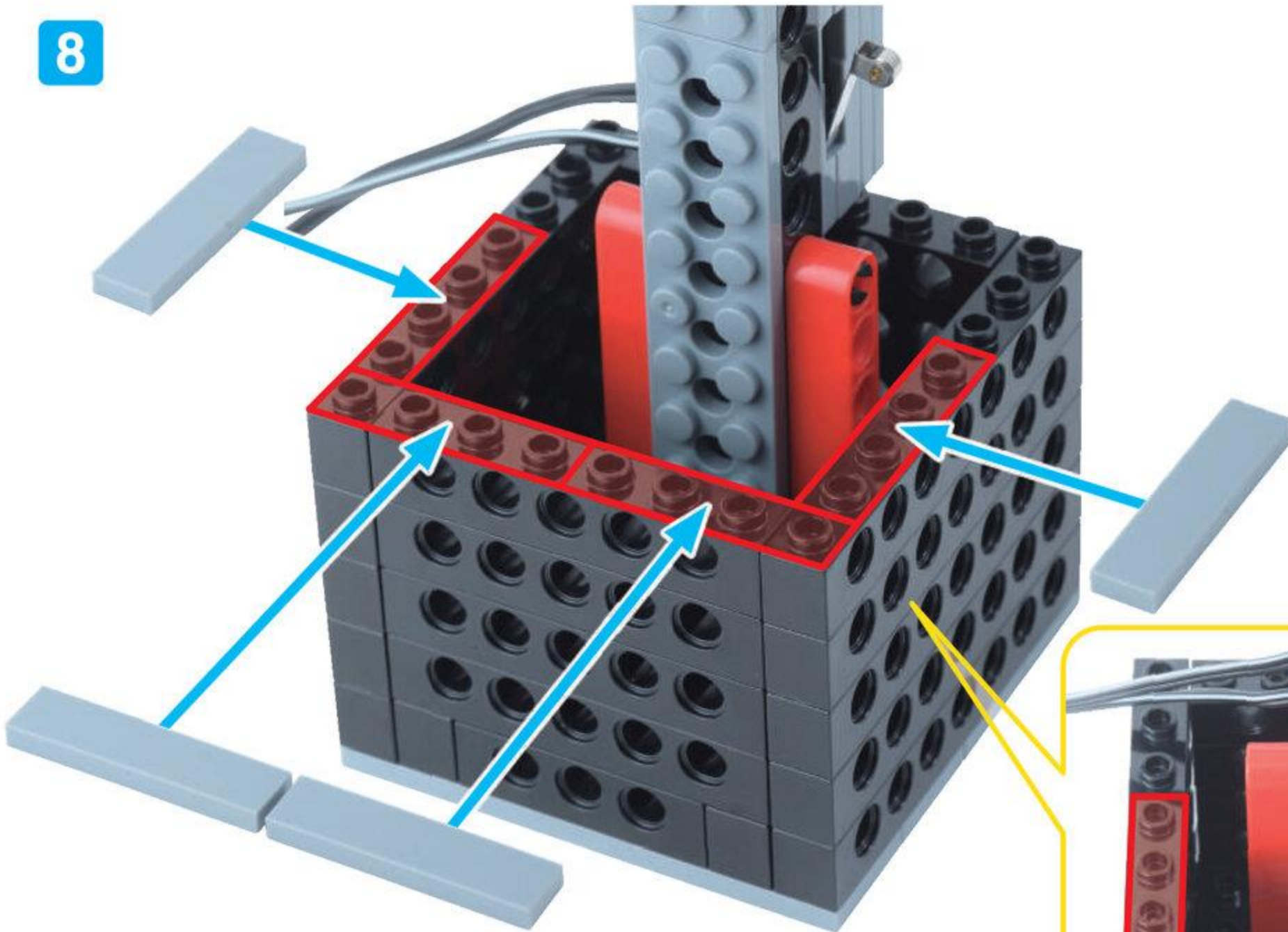
4だんのかべを
うしろにつけるよ



たいる
タイル 4こ



8



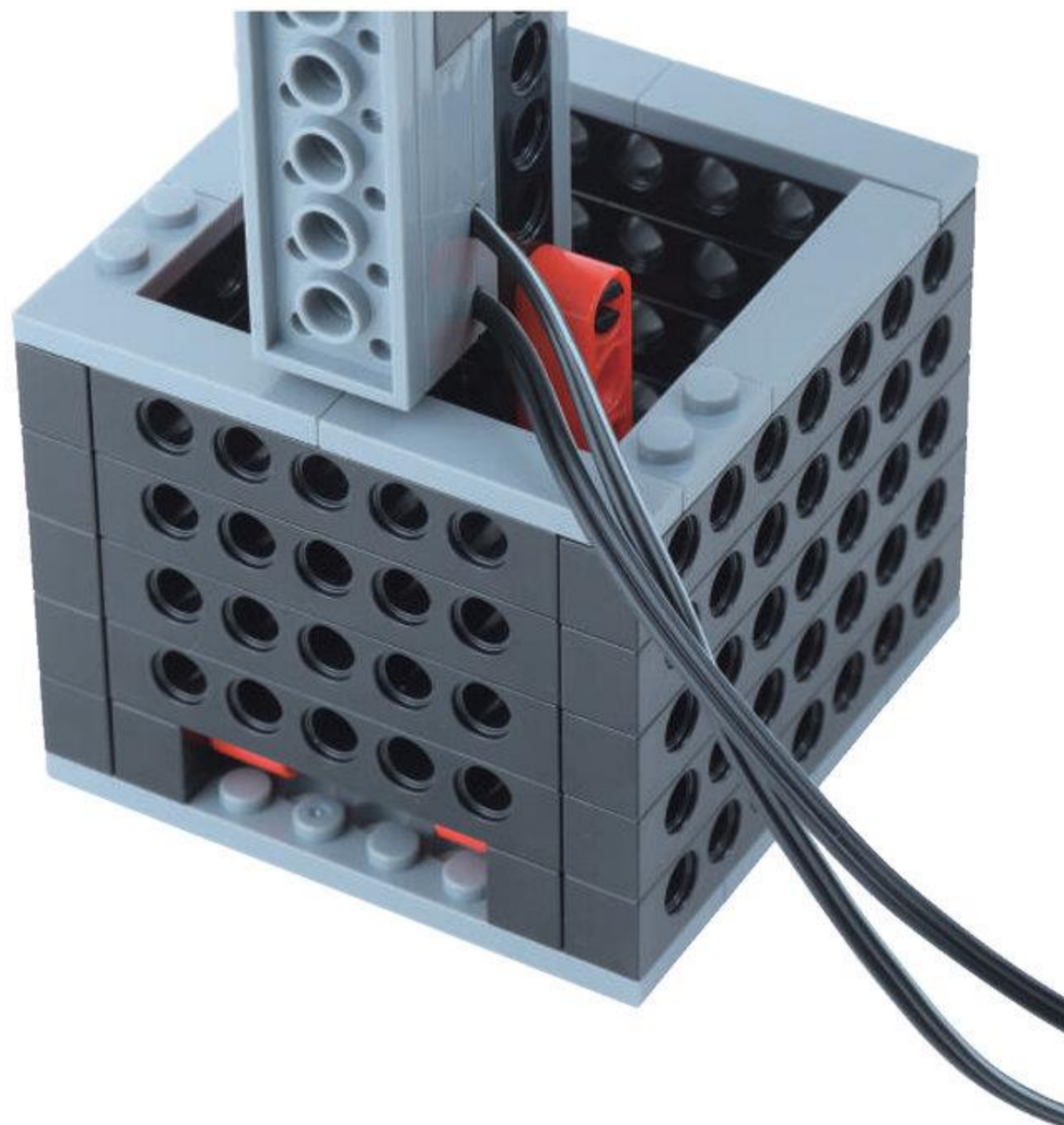
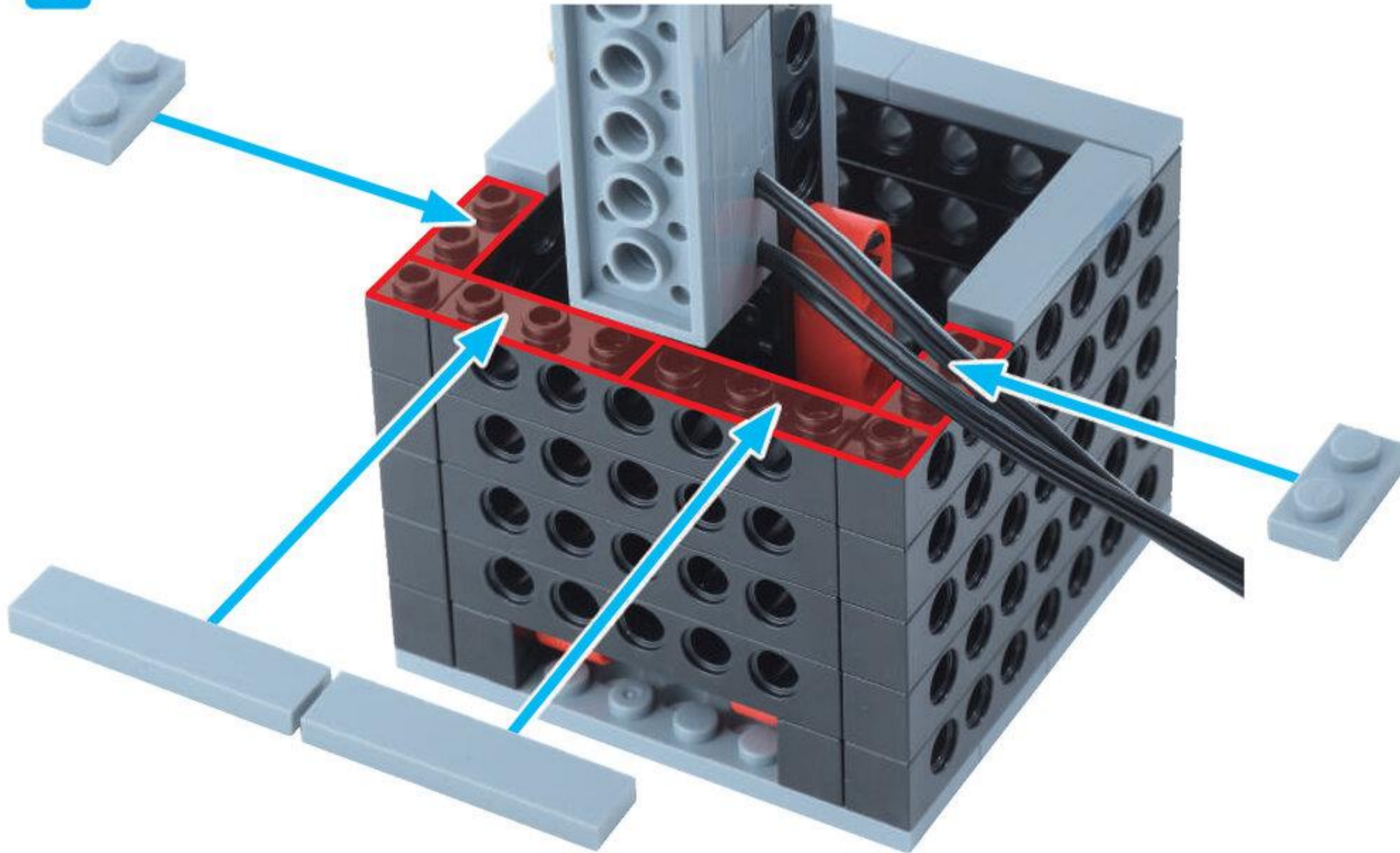
たいる
タイル 2こ



ほそぶれえとにほち
細プレート2ポチ 2こ



9



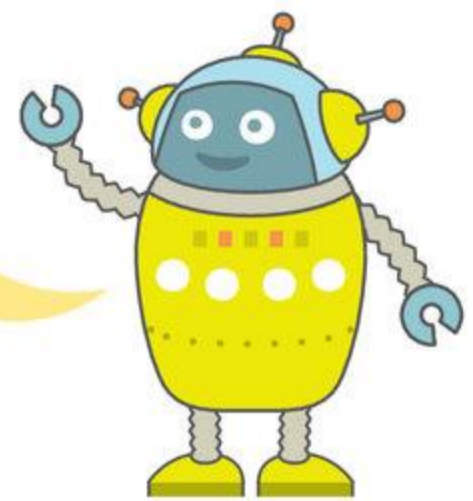
ばってりいほっくす
バッテリーボックス 1こ



10

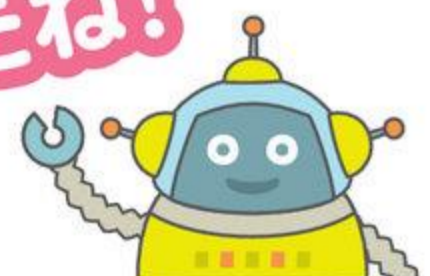


すらいどすいっち
スライドスイッチの
ぶらぐ
プラグを
ばってりいほっくす
バッテリーボックスに
さしてから
うえきばちの
すきまに 入れるよ!



うえきばちが
かんせい!

やったね!



4

おはな

めやす 5 ぶん



べべるぎあ
ベベルギア 1こ



まいたぎあ
マイタギア 1こ

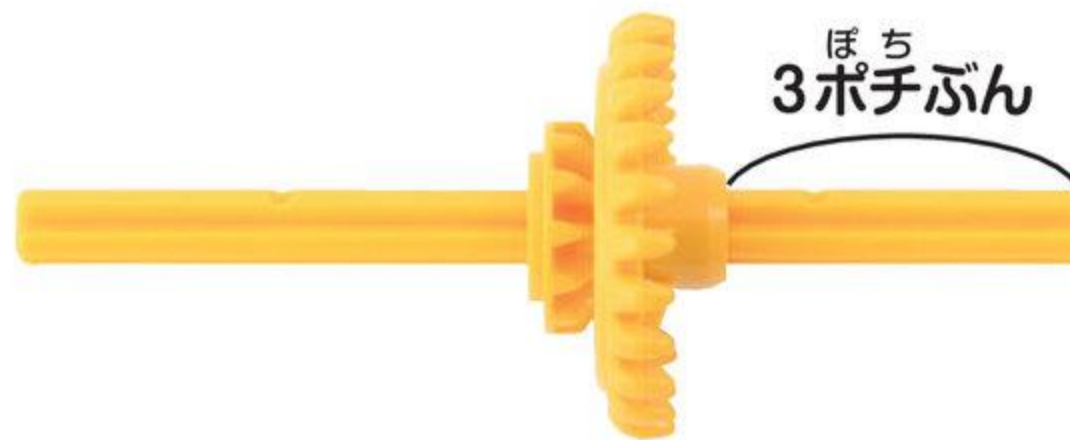
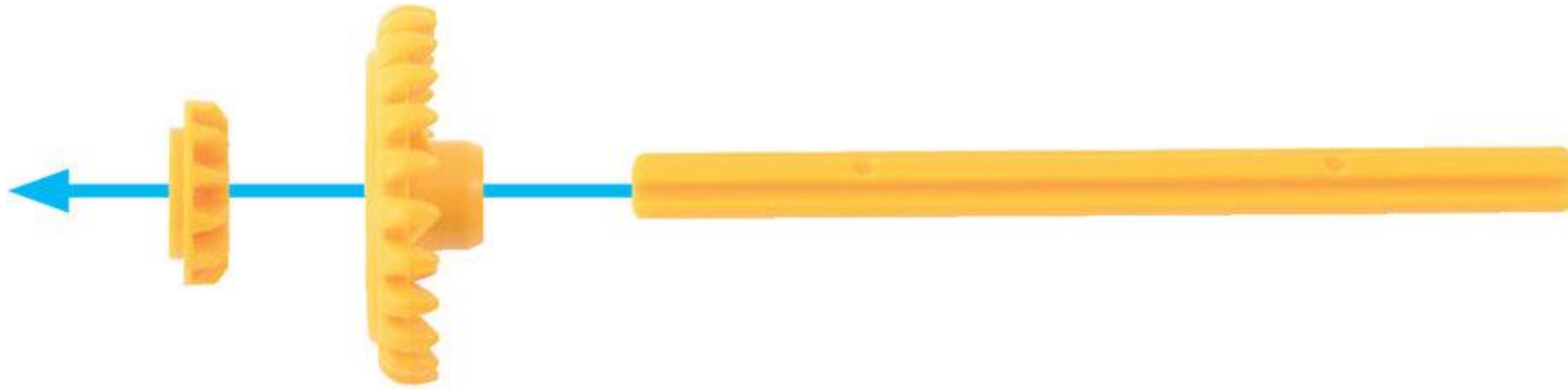


しゃふとほち
シャフト 8ポチ 1こ



ながさに
ちゅうい

1



1 プレプライマリーコース 7がつ

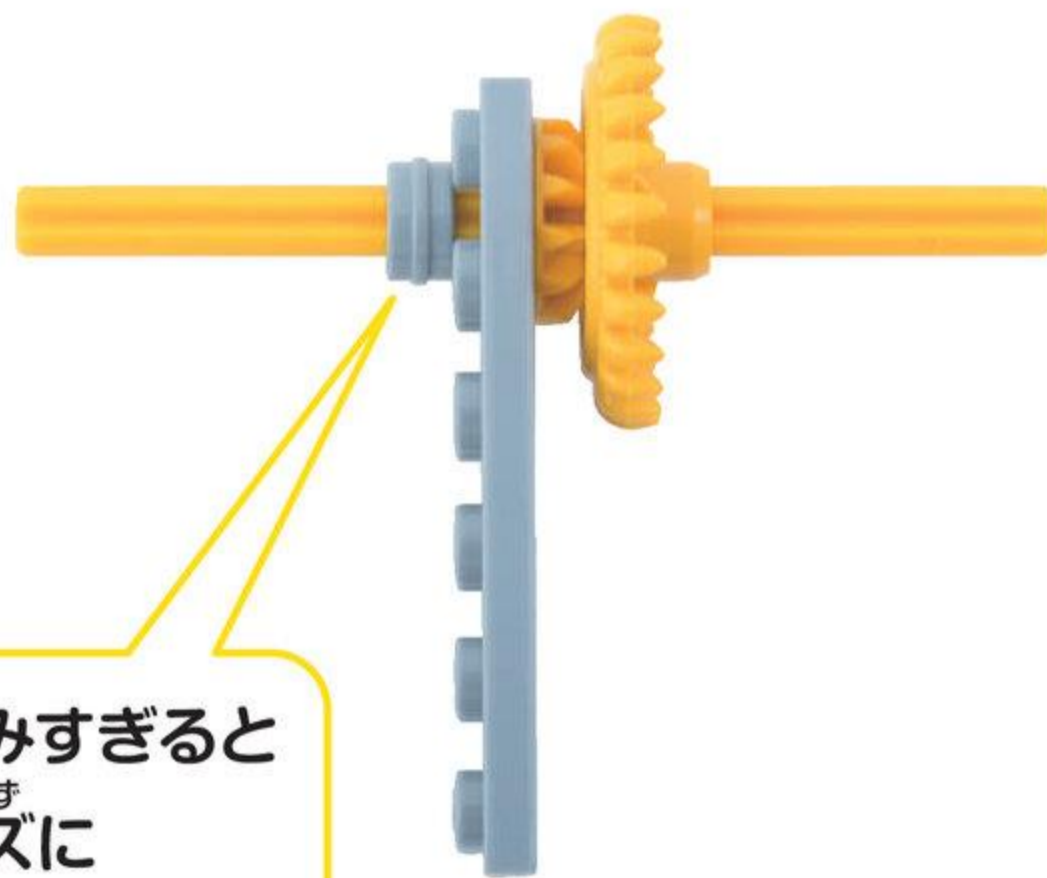
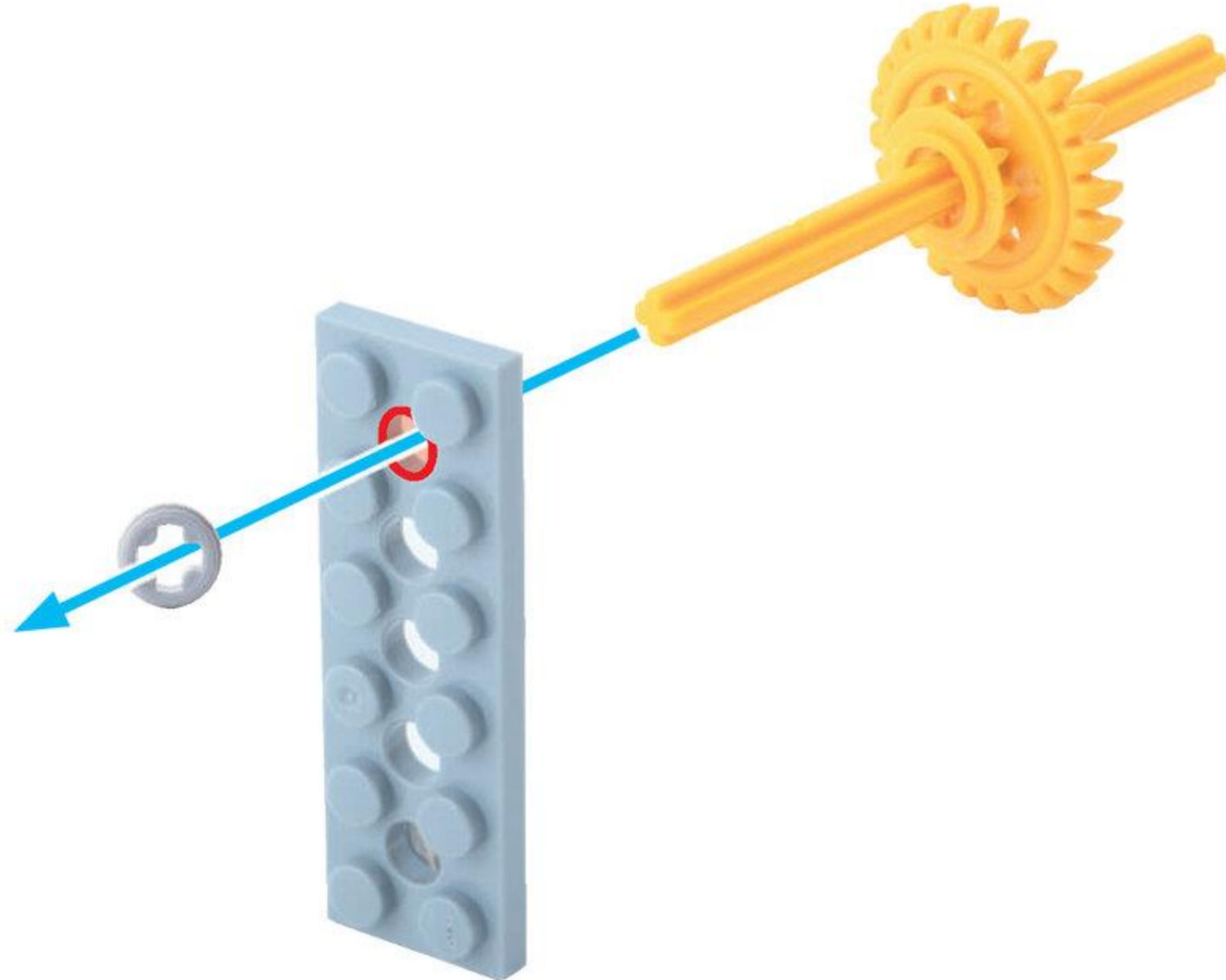
ふとぶれえとろくぼち
太プレート 6 ポチ 1こ



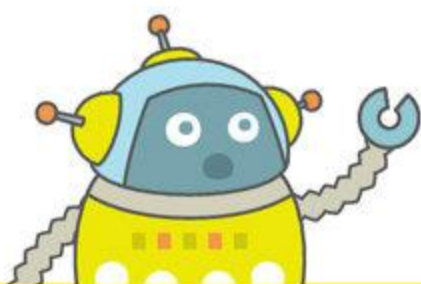
ぶっしゅ 1こ



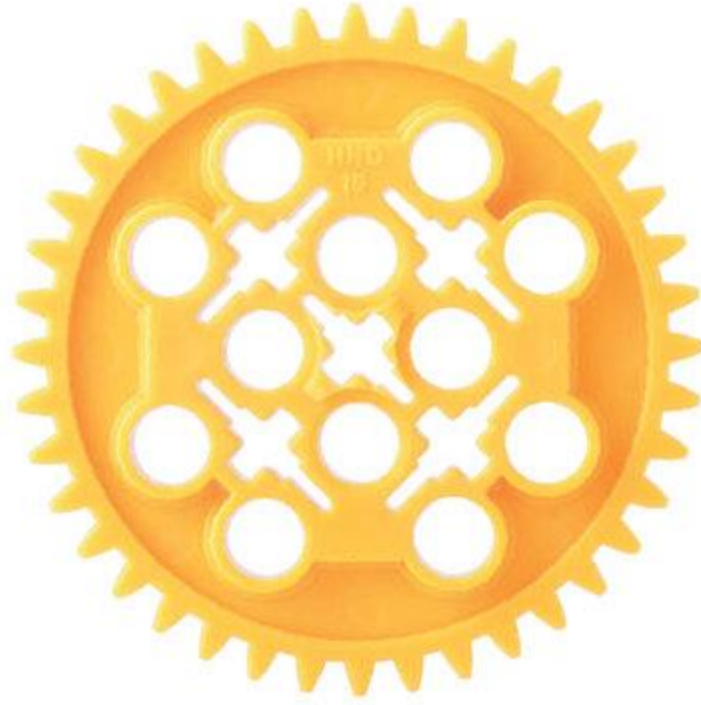
2



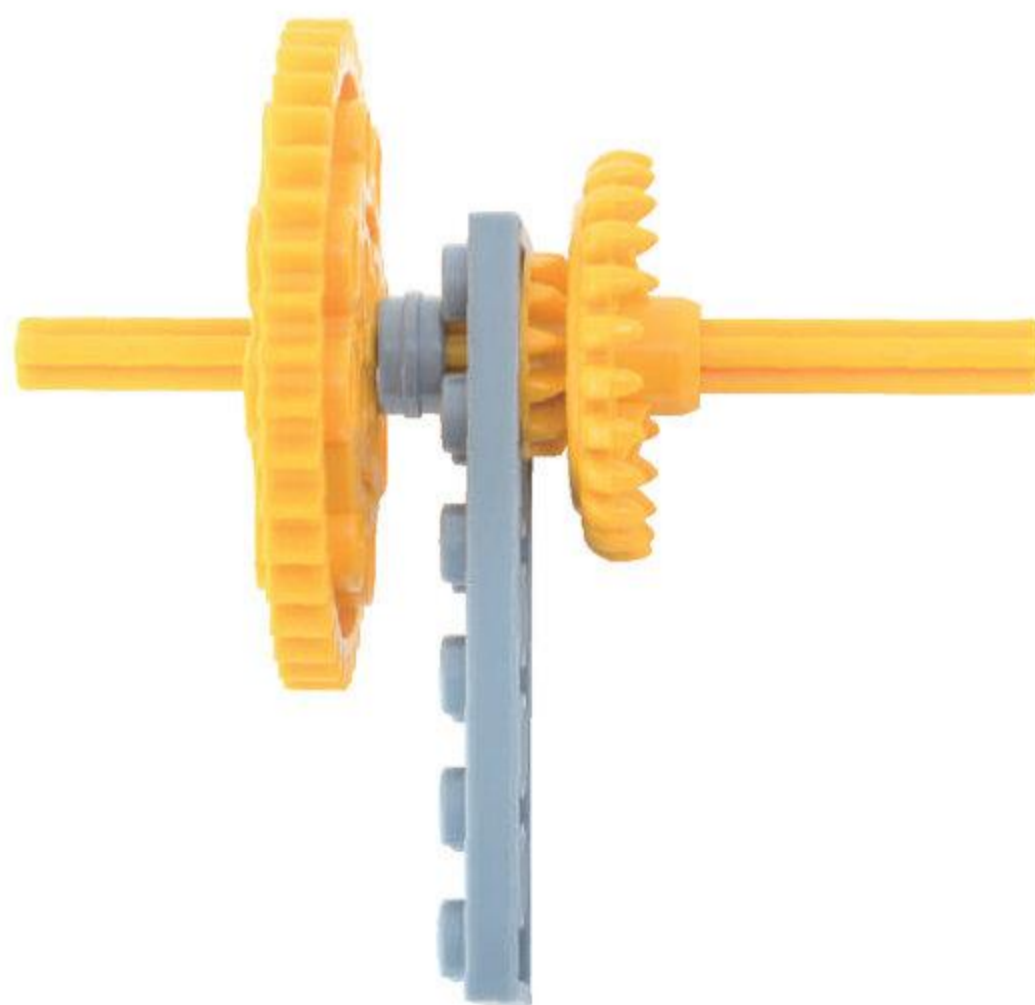
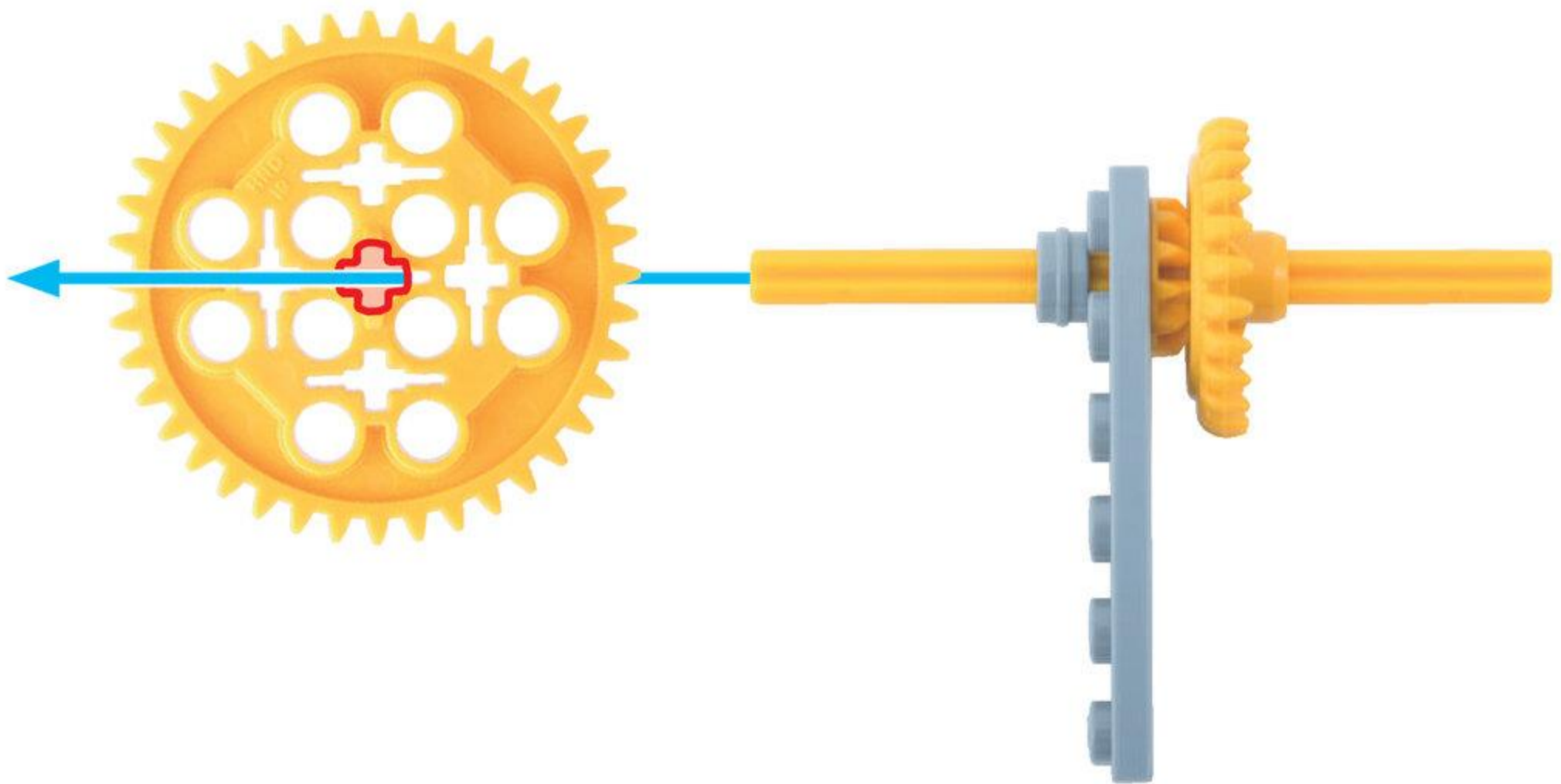
ぶっしゅ
ブッシュをおしこみすぎると
しゃふとすむうず
シャフトがスムーズに
まわらなくなるのでちゅうい



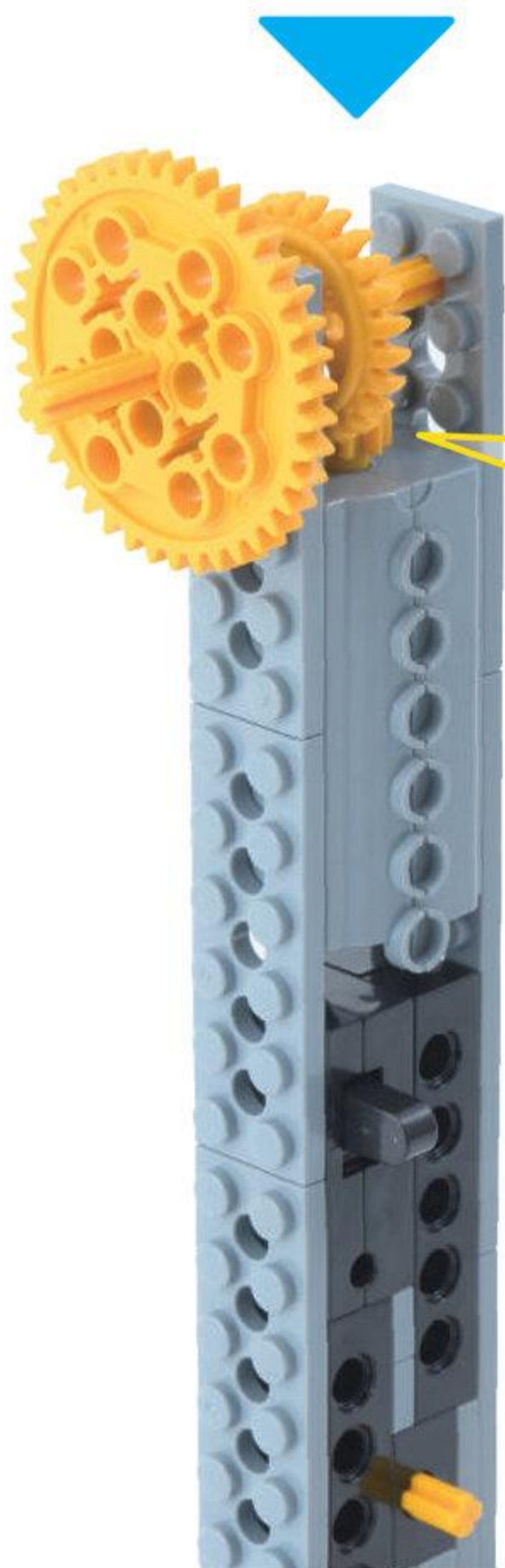
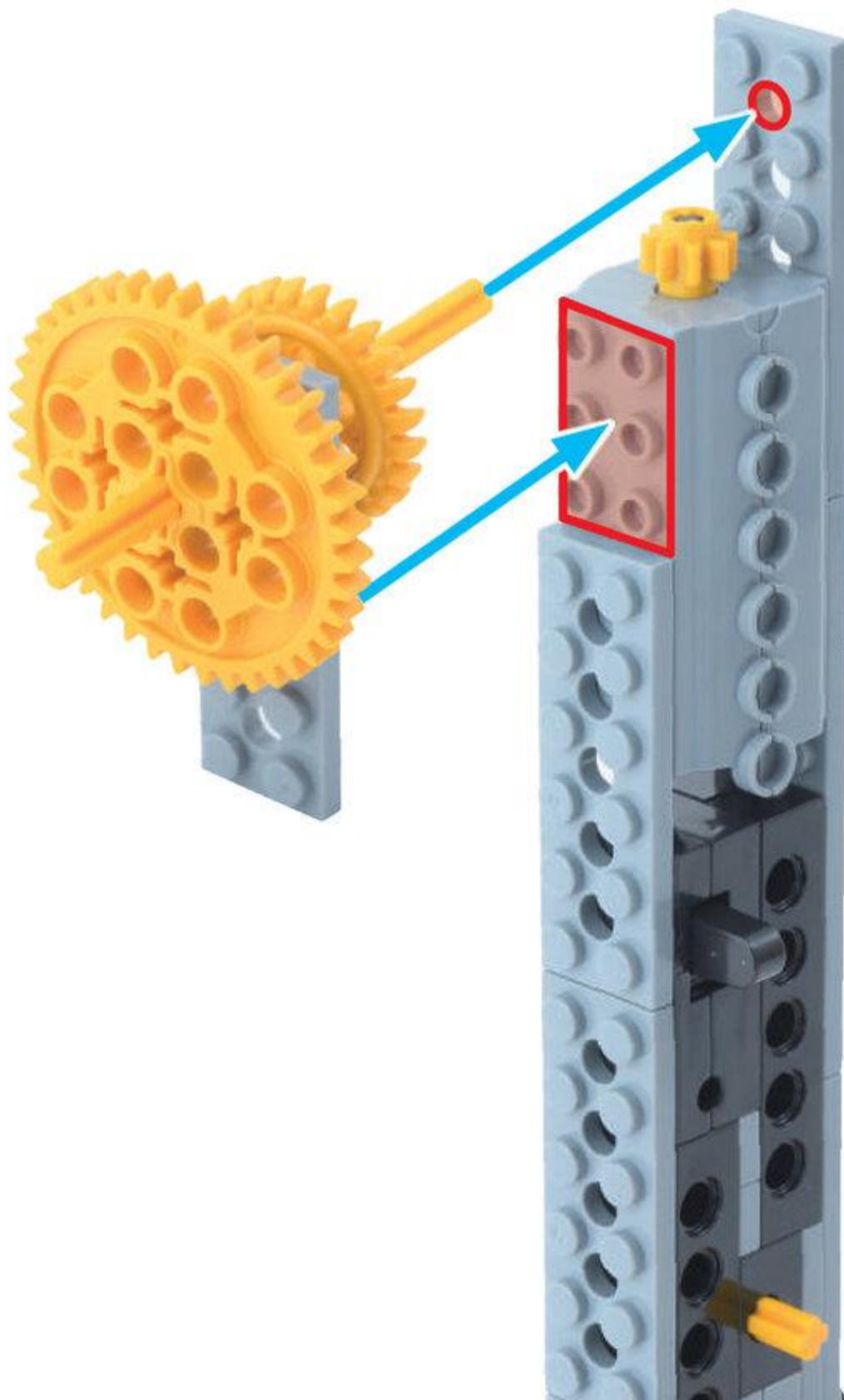
ぎあえる
ギア L 1こ



3



4

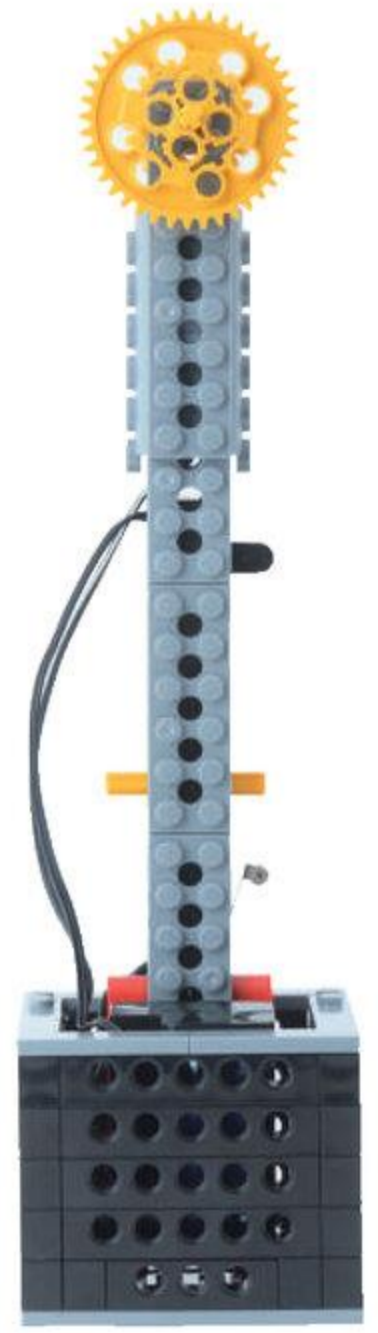
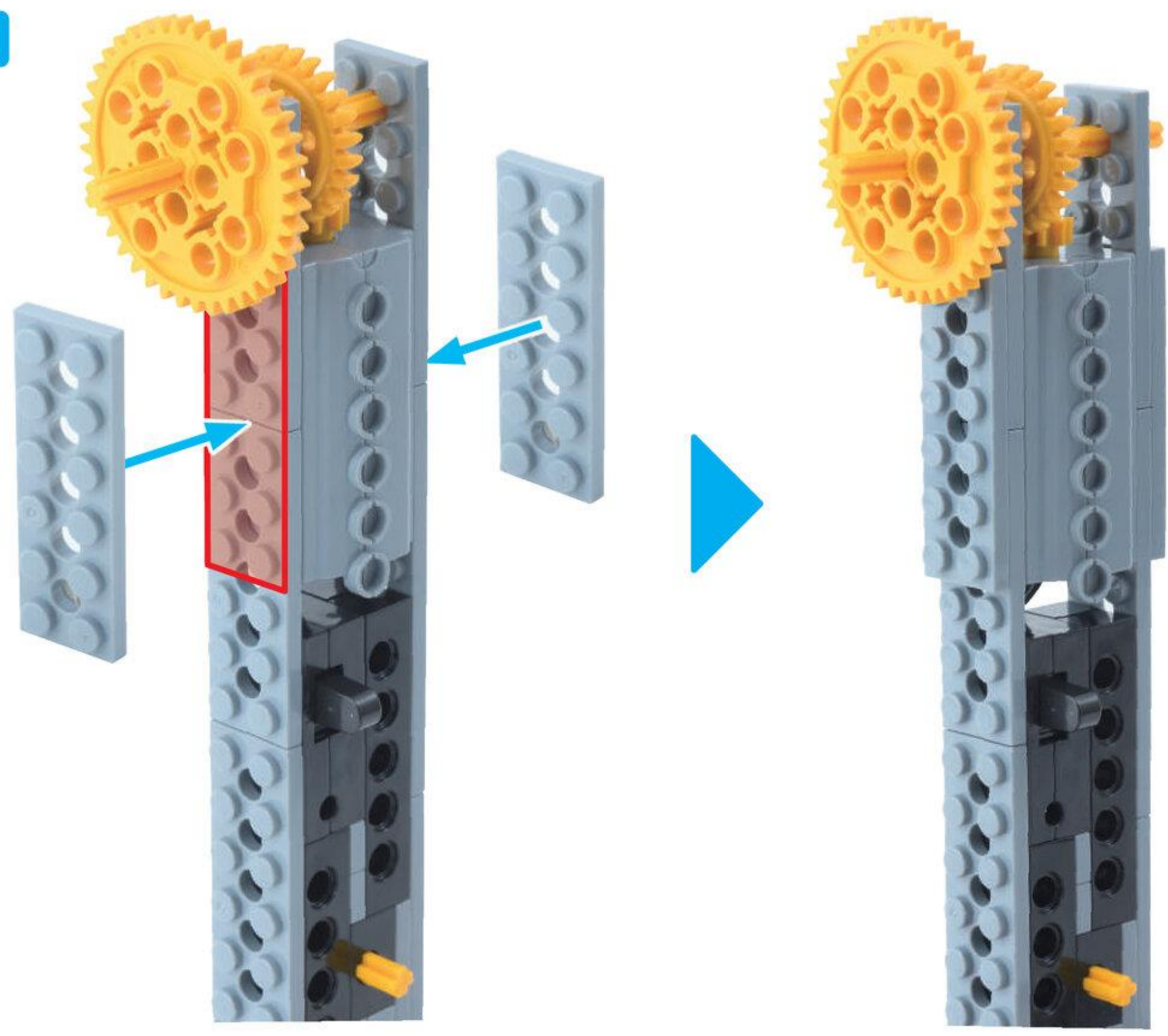


ギアが かみあっているか
かくにんしよう

ふとぶれえとろくぼち
太プレート6ポチ **2こ**

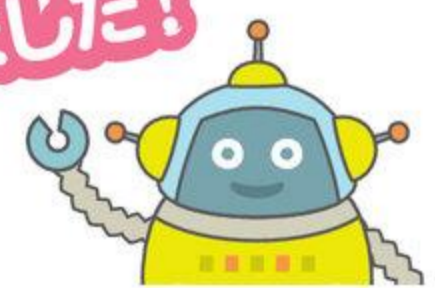


5



おはなが
かんせい!
ろぼっと
ロボットが
かんせいしたよ!

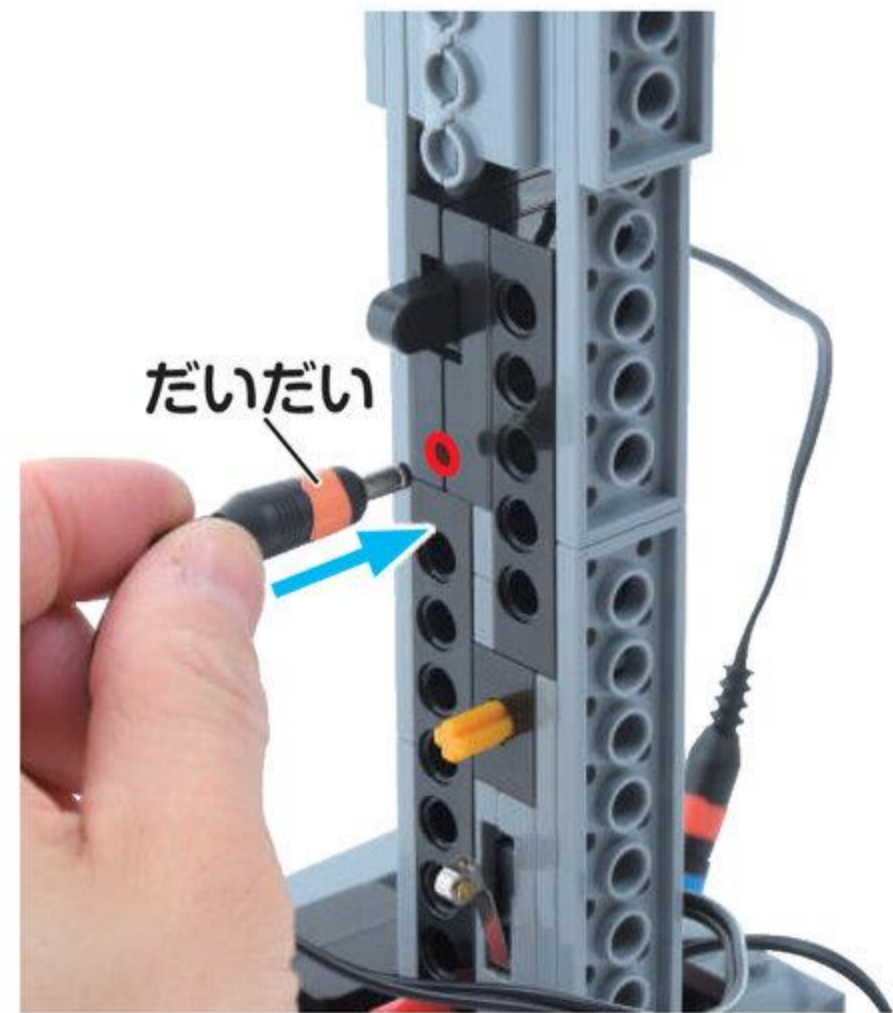
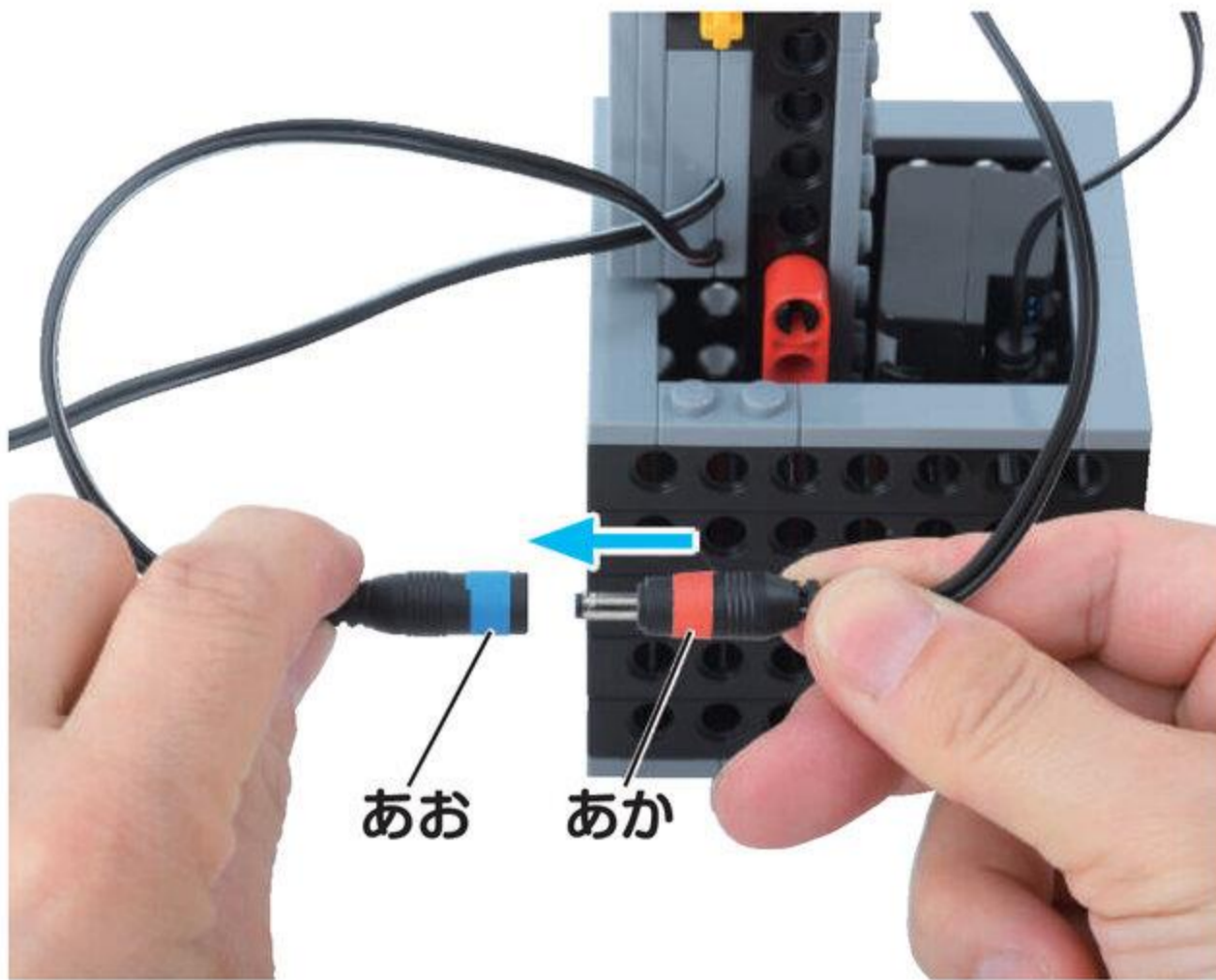
よくできました!



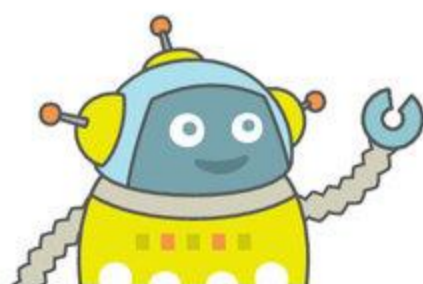
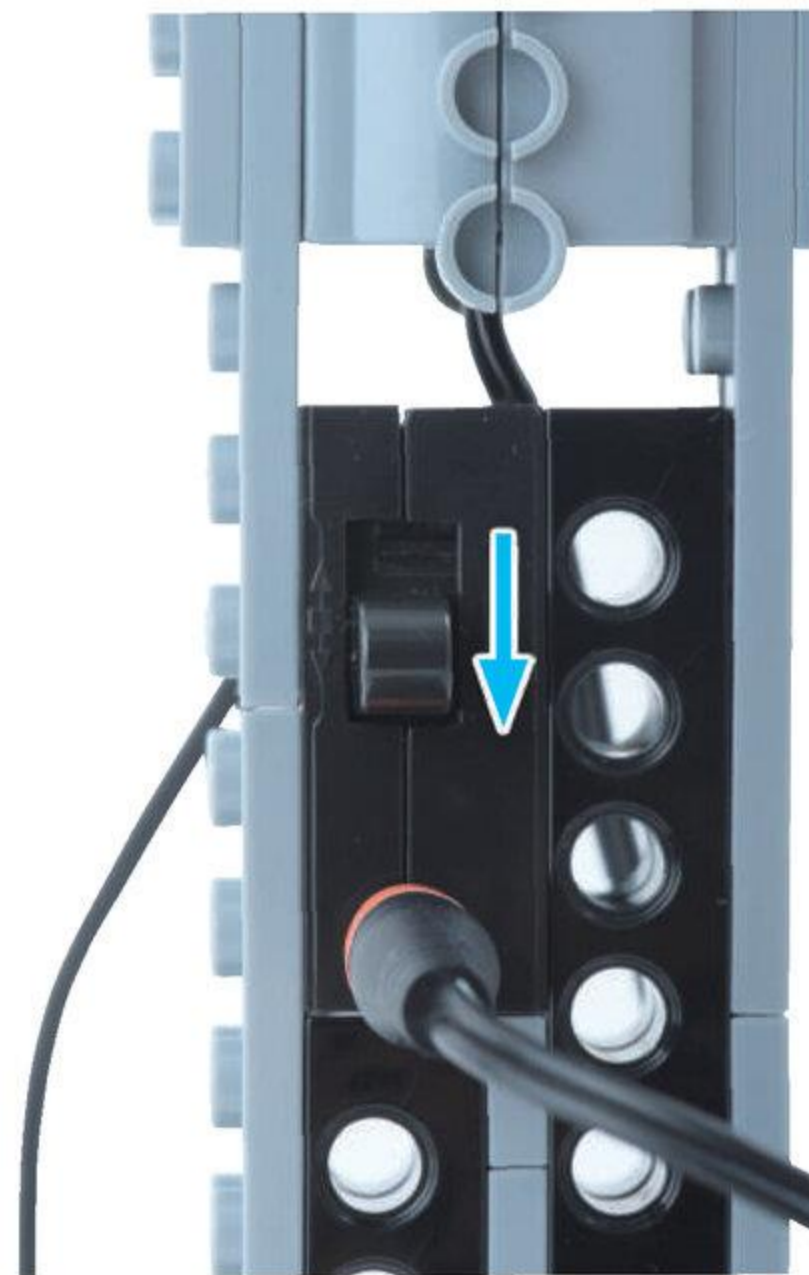
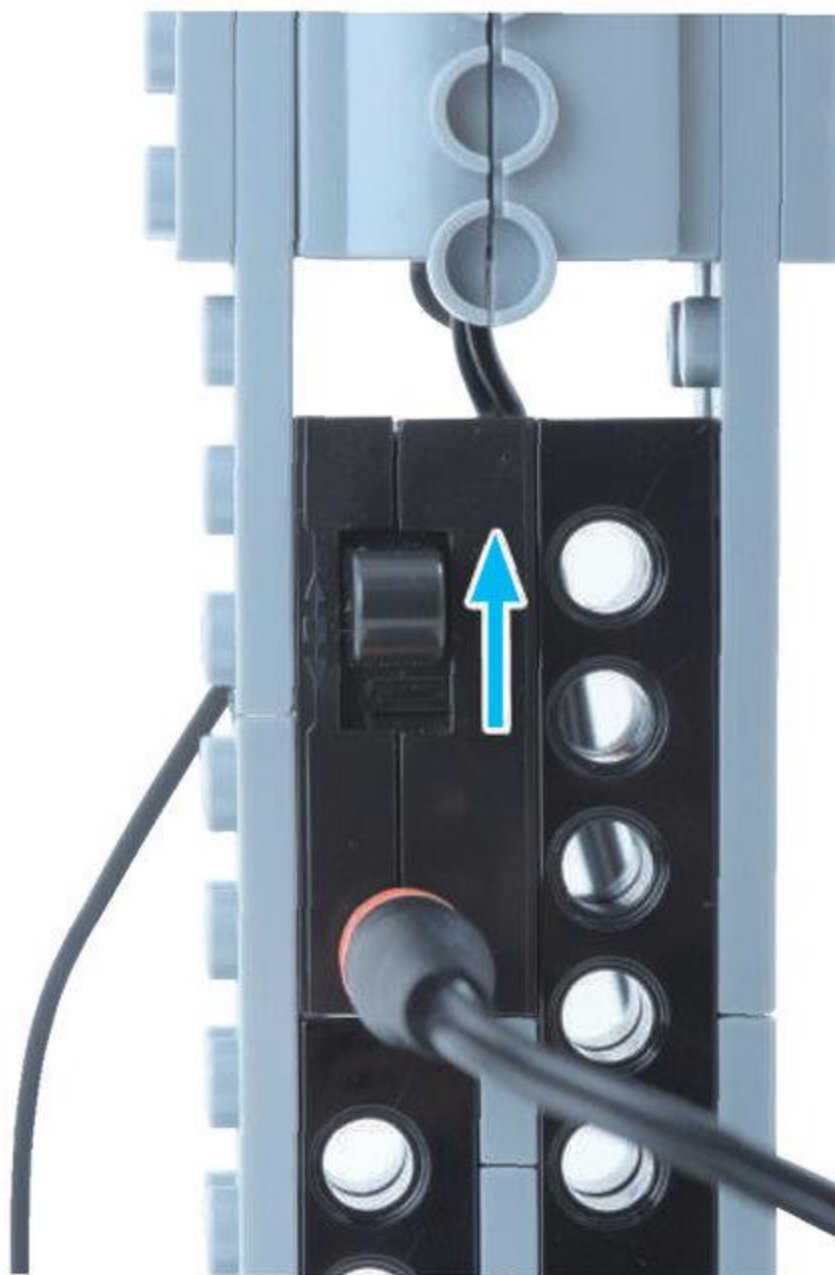
ロボットを動かそう

めやす 10 ぶん

コードをつなごう



スイッチをいれて動かそう



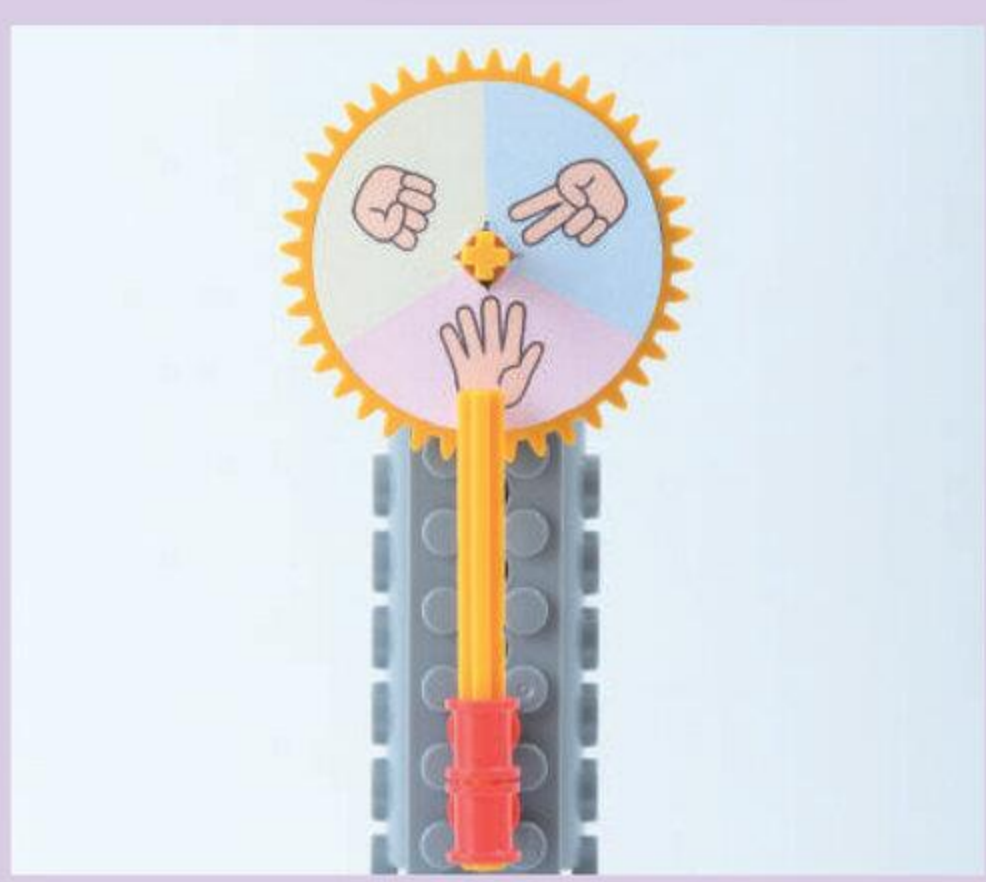
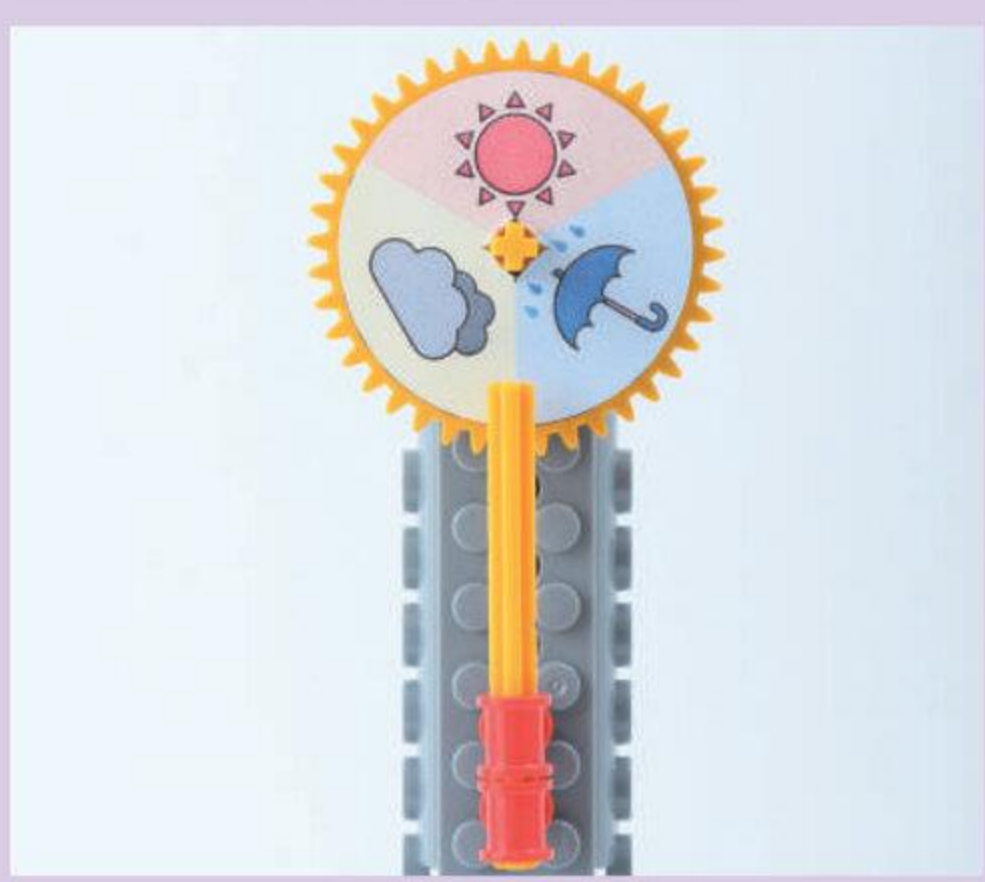
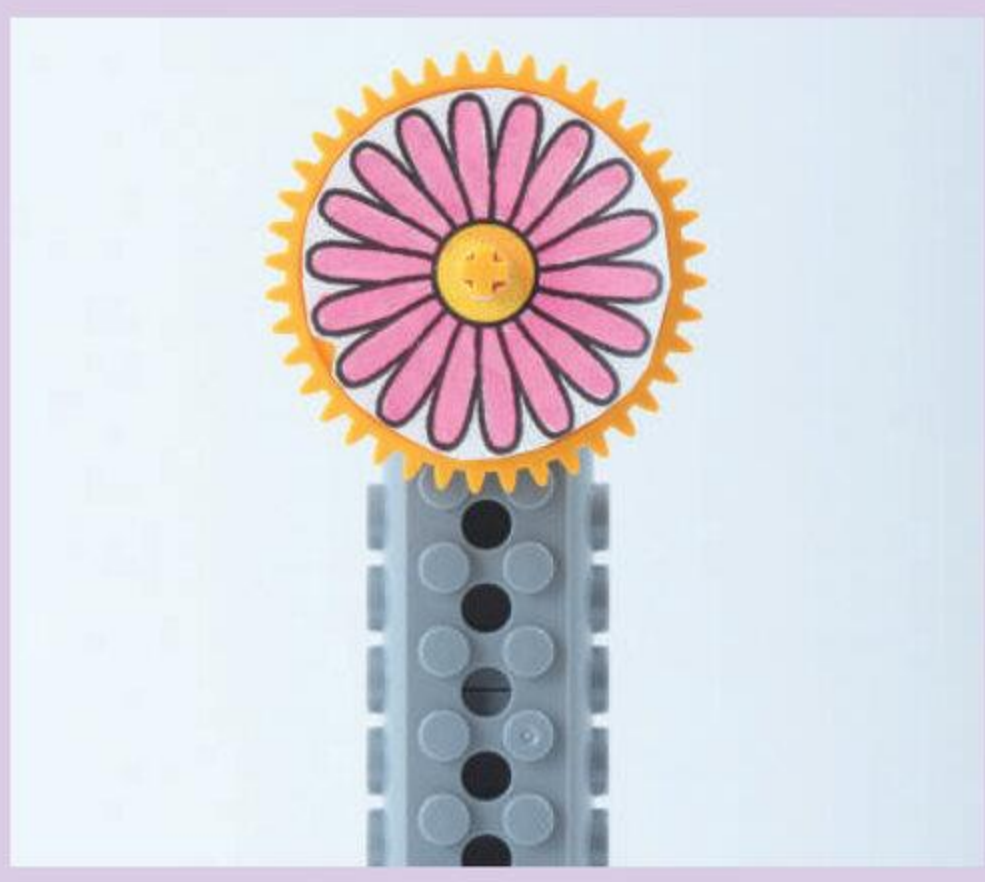
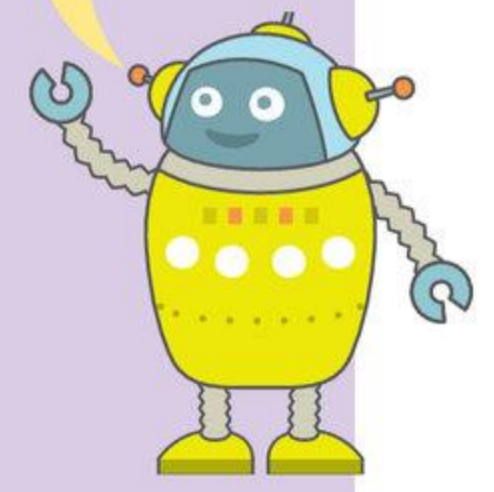
うまくまわったかな？
スイッチをいれる ほうこうを かえると
まわるむきが かわるよ！

かいてんさせたり とめたりしよう

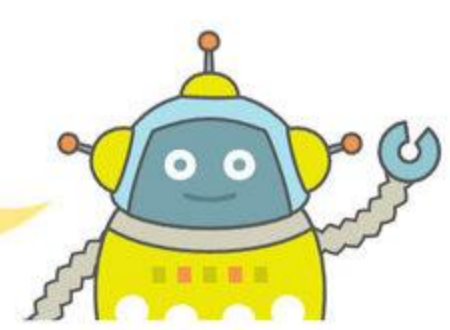
めやす 5 ぶん



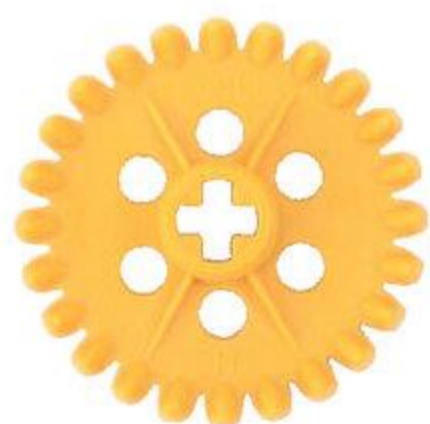
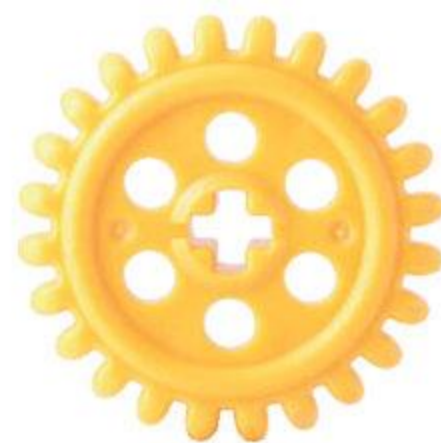
おはなに
すきないろを
ぬろう



たっちせんさあくれえ
タッチセンサーグレーをおすと
かいてんがとまるよ

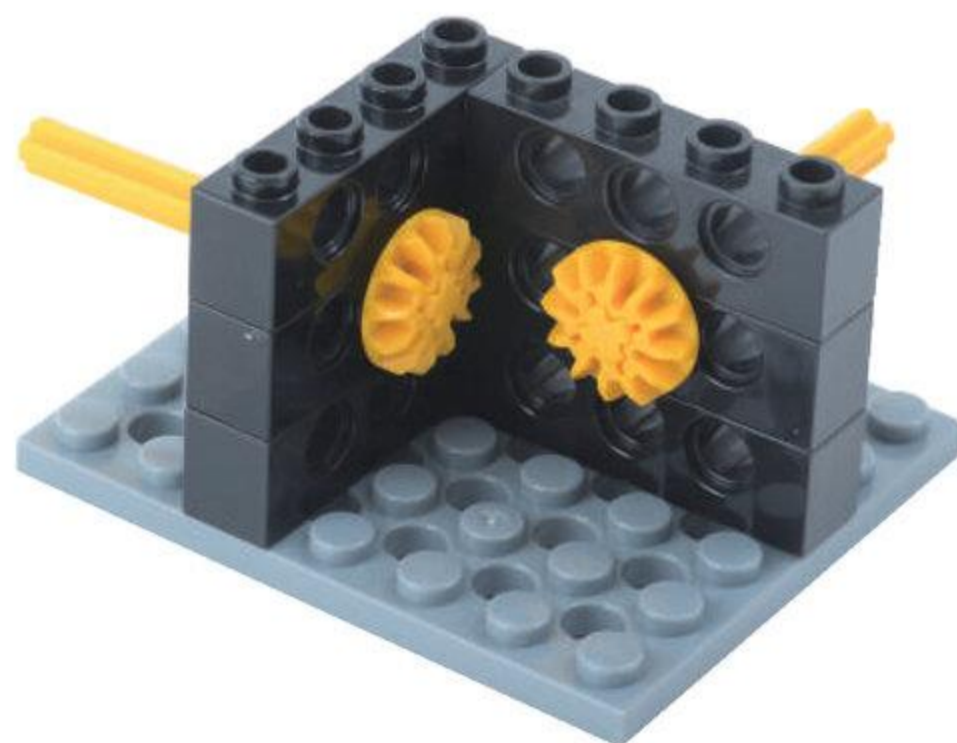
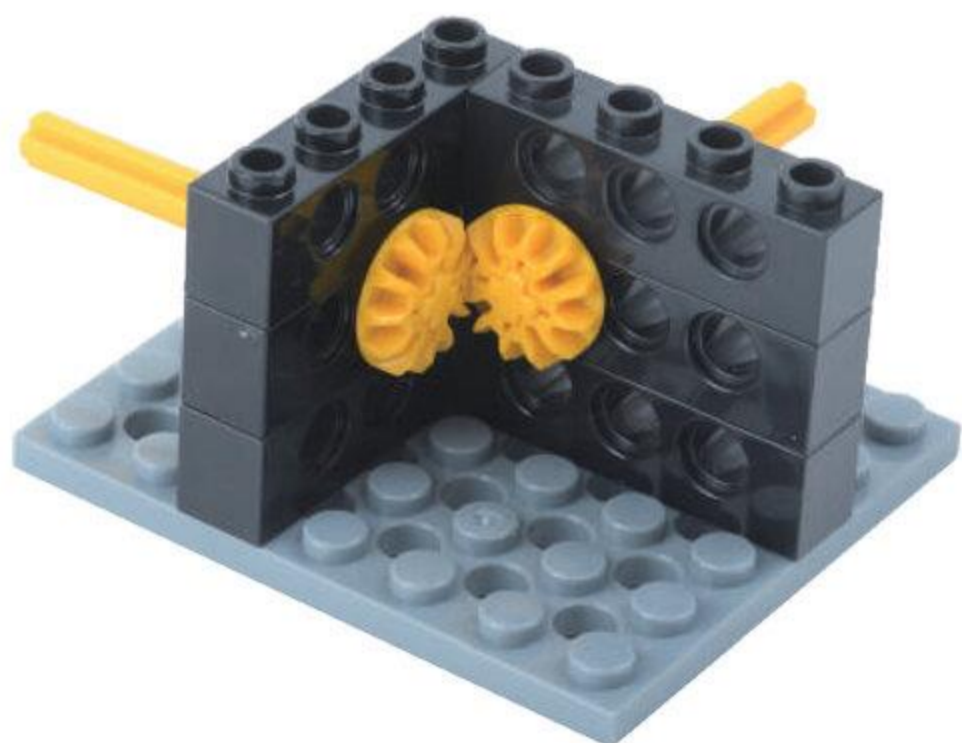


Q1 ^{べべるぎあ}ベベルギアをさがそう! どれかな? ^{どれかに}
2つあるよ



Q2

^{まいたぎあ}2つのマイタギアが いっしょにまわるのは どちらかな? ^{どちらかに}
ためしてみよう





Human

ヒューマンアカデミー ジュニア
STEAMスクール



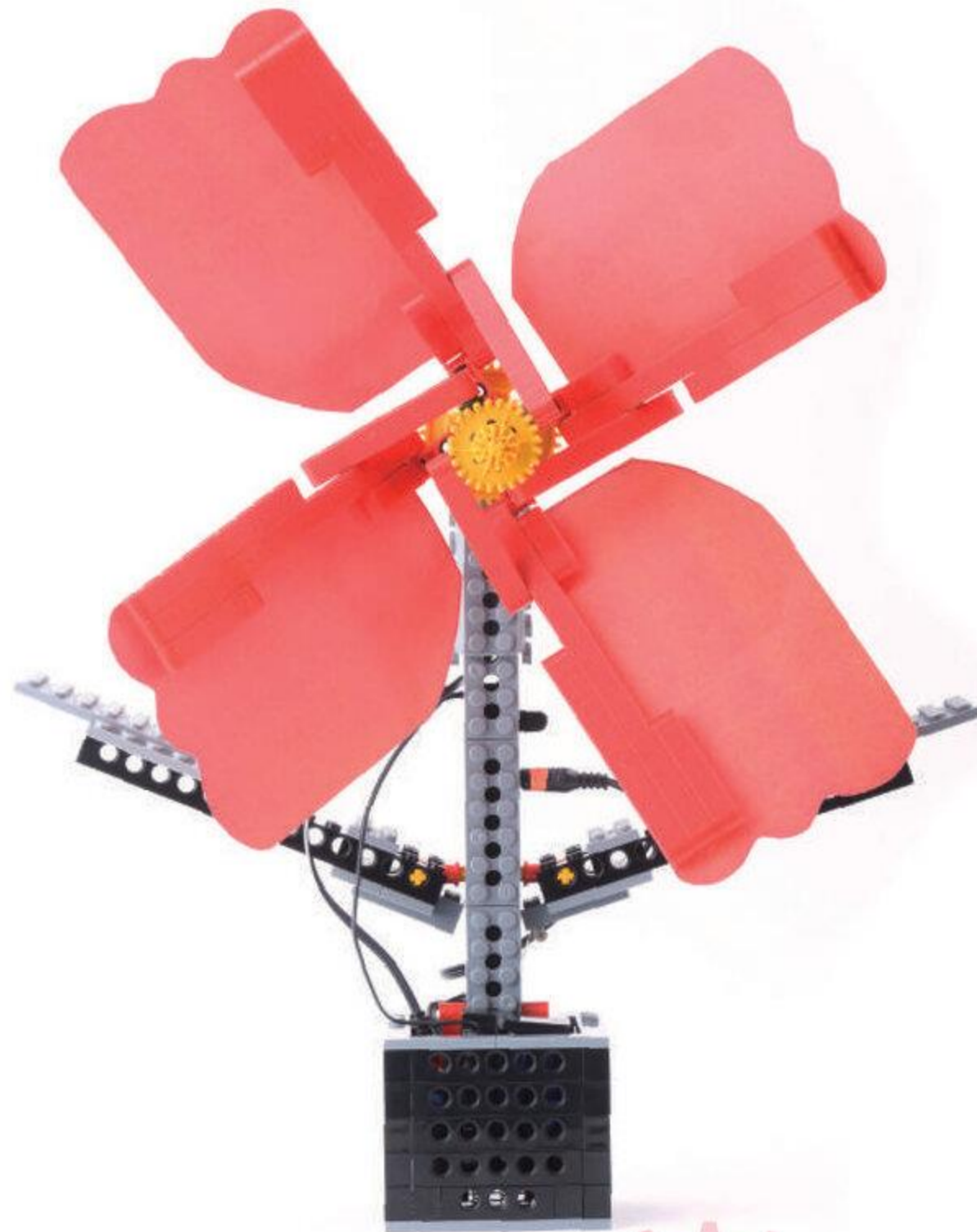
ロボット教室

ロボットのきょうかしよ

プレプライマリーコース

2

きれいに さいたよ「オハナツチ」
おはなつち



★だい2かい

2023 ねん

7 がつ

にち

なまえ

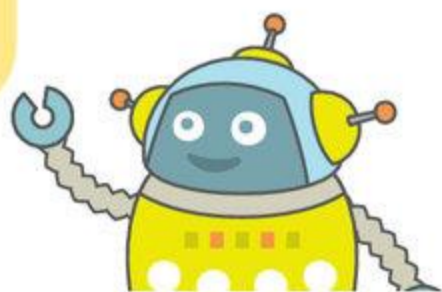
もくじ

だい 2 かい

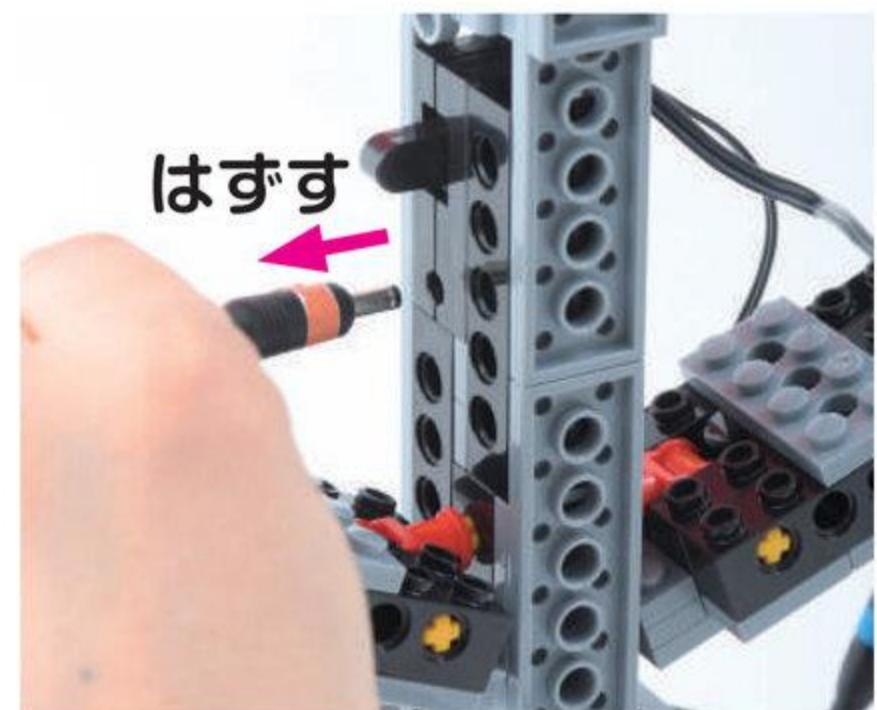
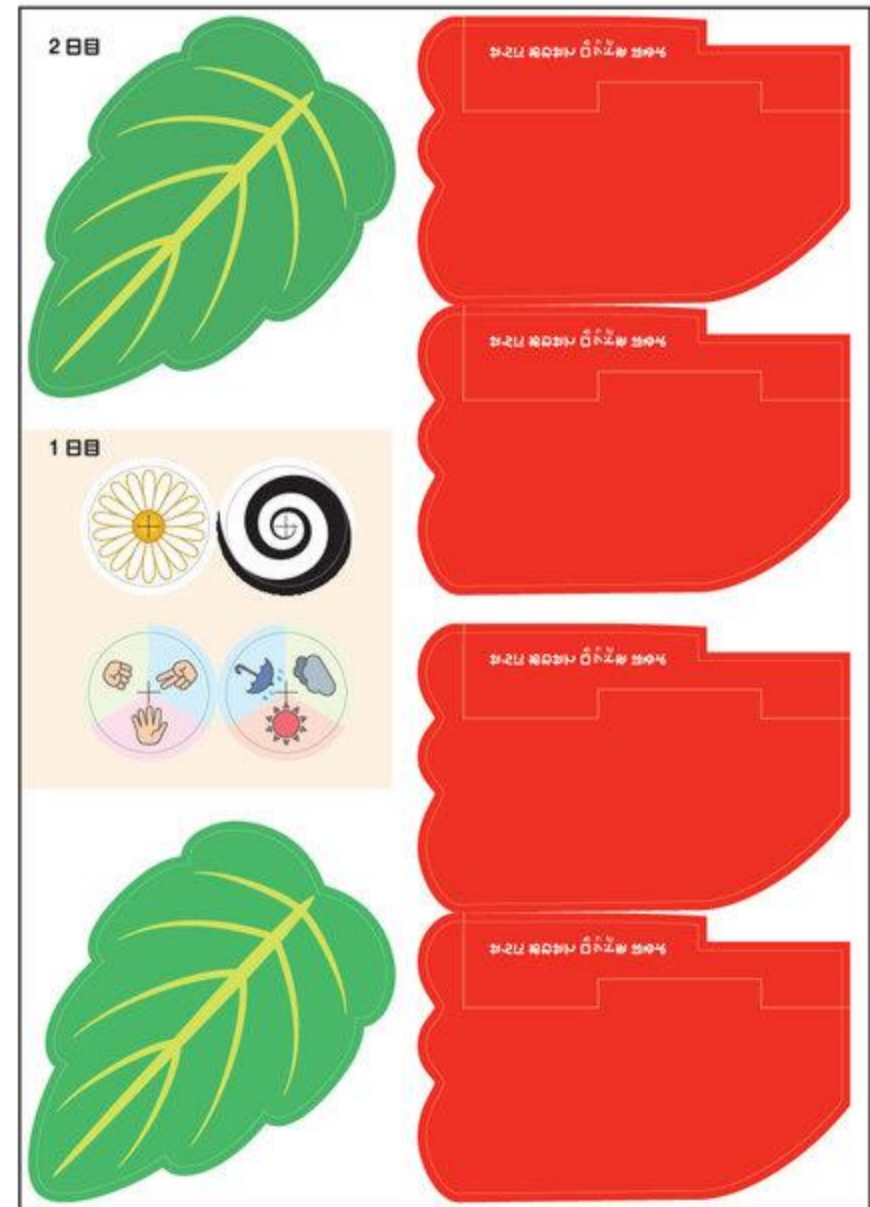
きょうの よてい	47	2ふん
くみたて		80ふん
1. はなびら	48~63	
2. はっぱ	64~76	
はなびらを おおきくしよう	77	
ロボットを うごかそう	78	
じゆうに かいぞう してみよう	79	
まちがい さがし	80	3ふん
かたづけ		5ふん



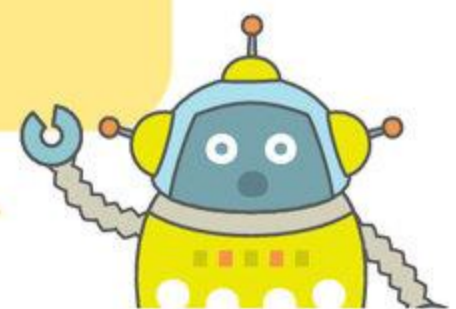
こんかいは
おおきな はなびらを
つくるよ!



これも つかうよ!



だい 1 かいで
つないだ ^{こおど}コードは
はずそう



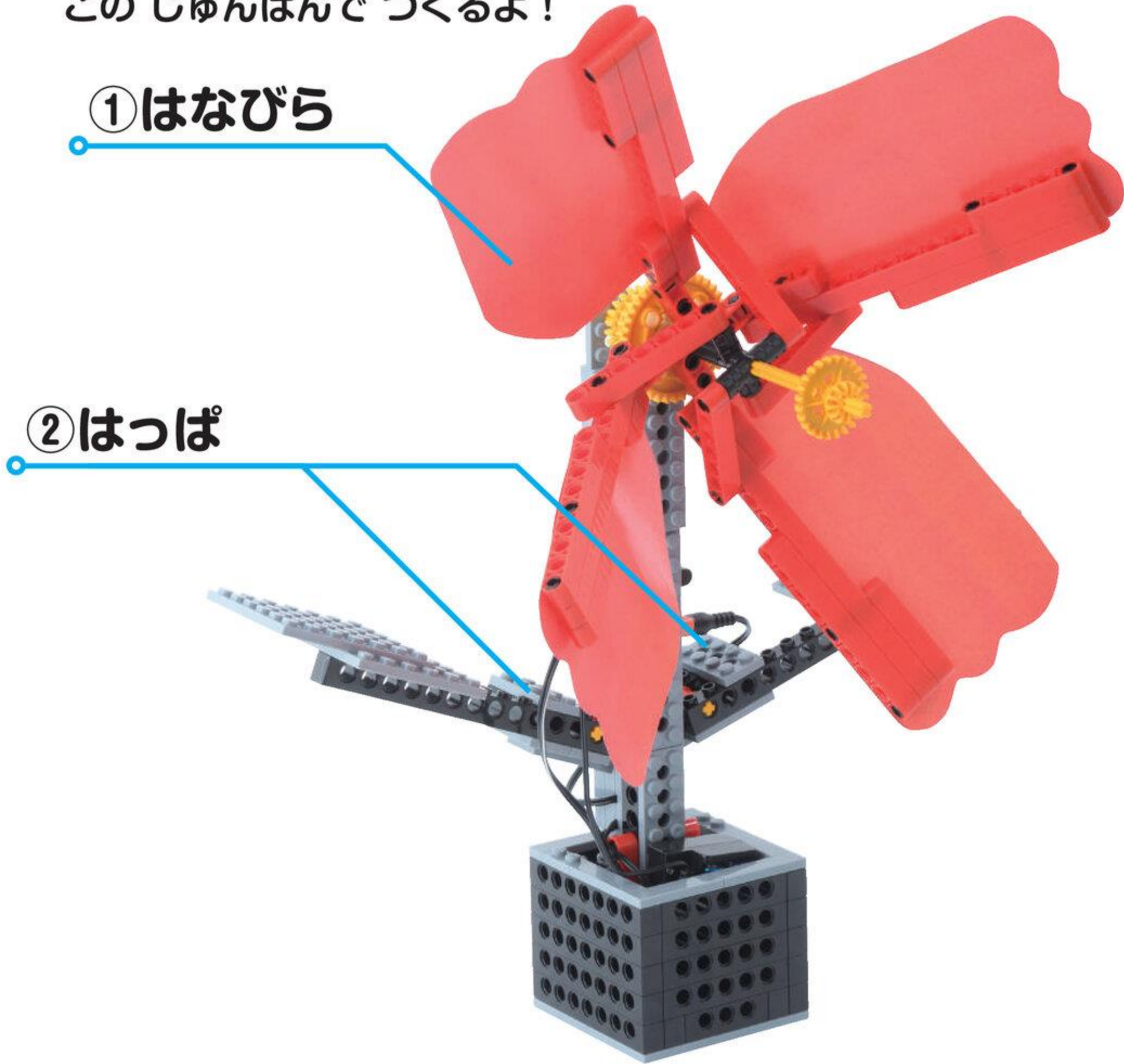
きょうの よてい

めやす 2 ふん

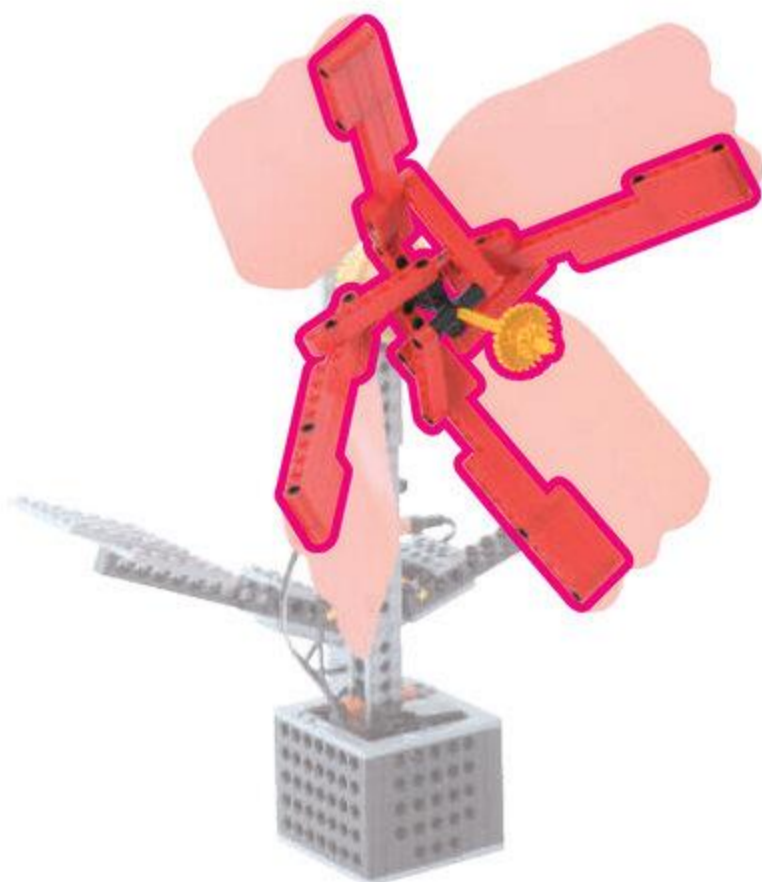
このじゅんばんでつくるよ!

①はなびら

②はっぱ



①はなびら

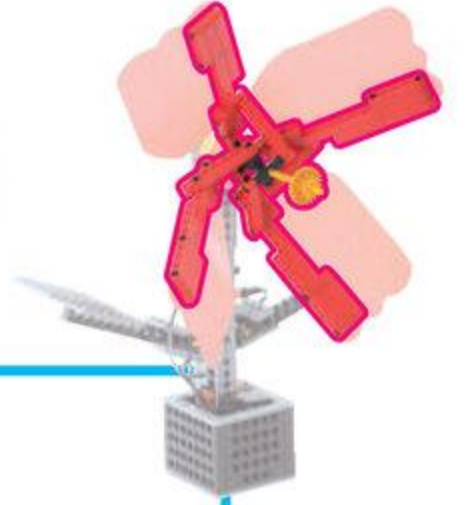


②はっぱ

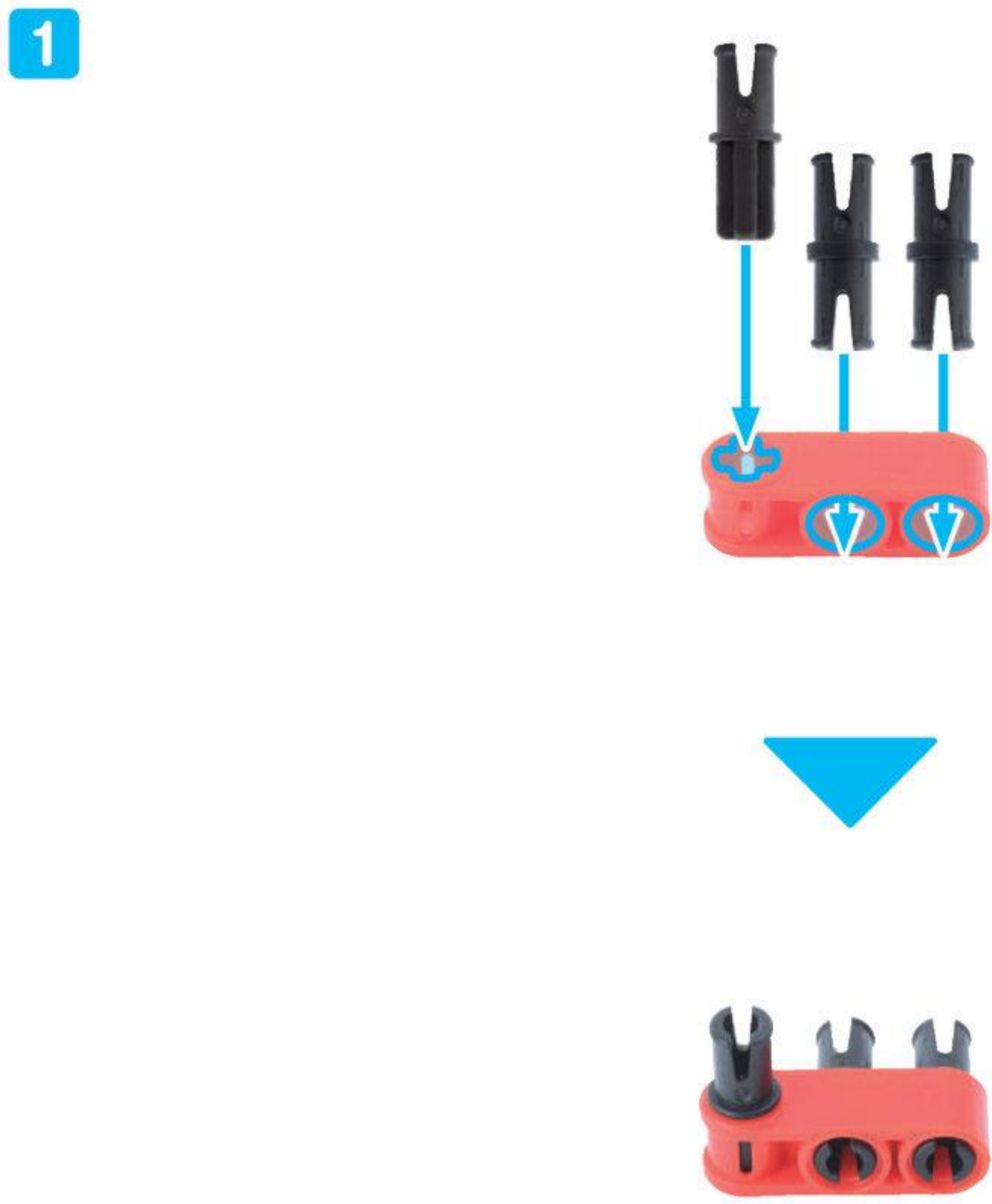


1 はなびら

めやす 45 ぶん



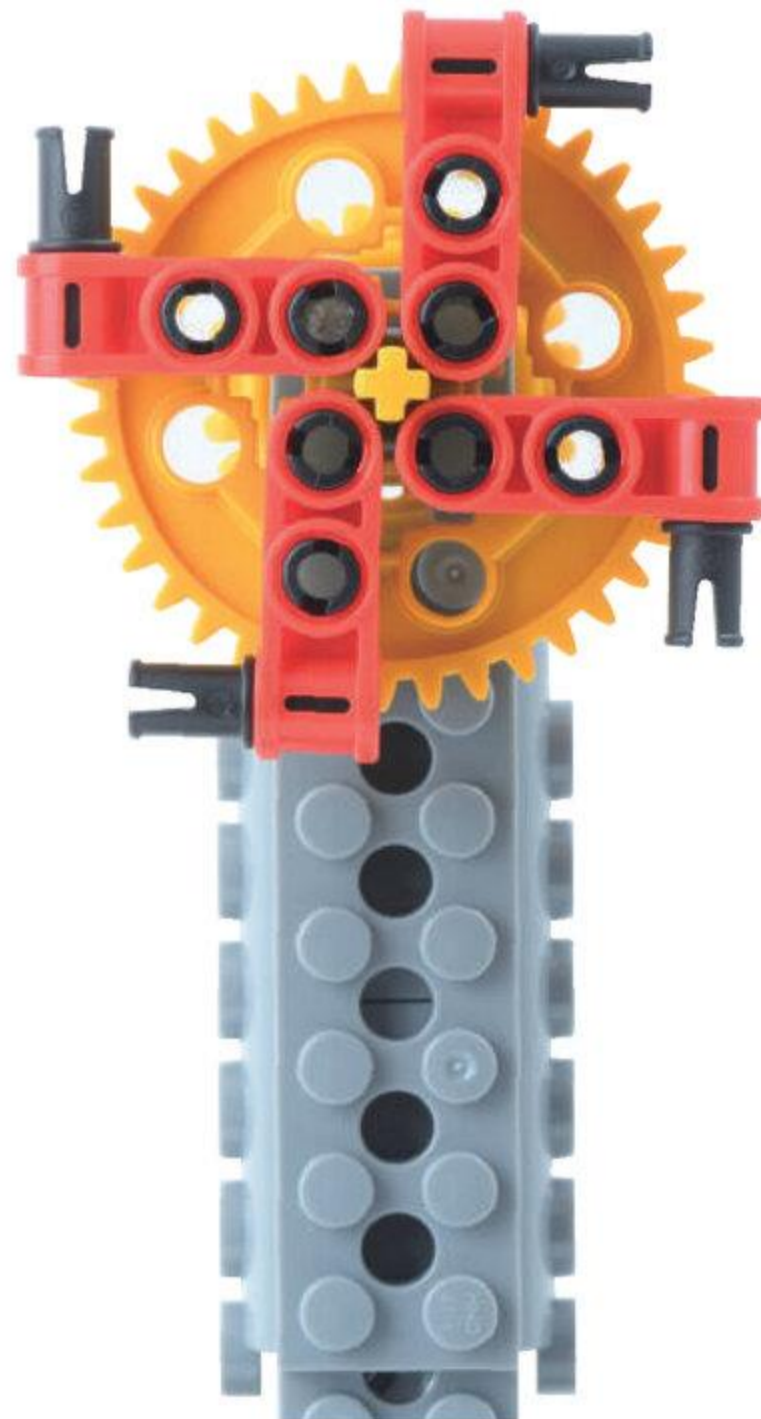
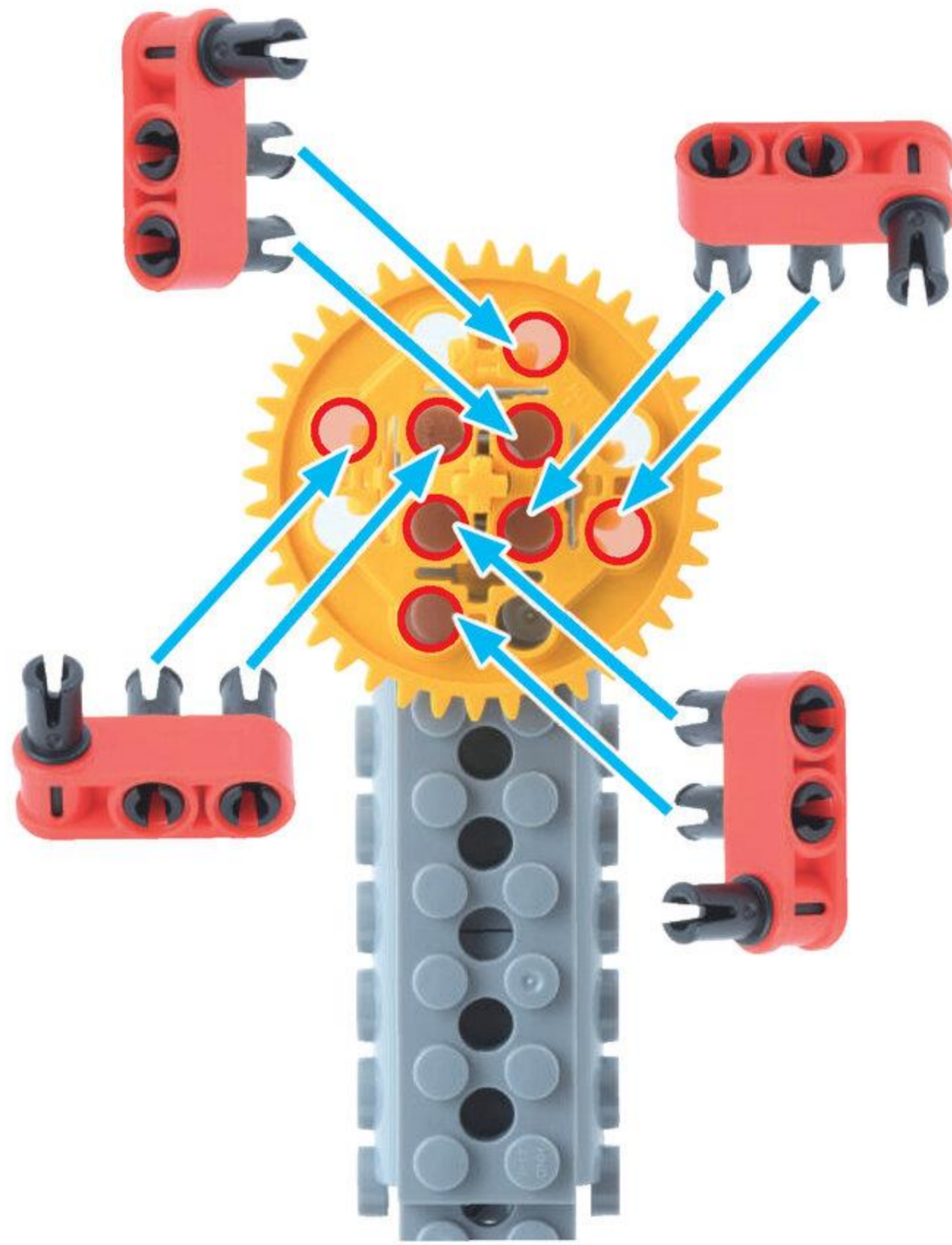
しゃふとぺぐ シャフトペグ 1こ 	ぺぐ ^対 ペグ S 2こ 	くるすじょいんと クロスジョイント 1こ



おなじことを 4 かいくりかえして
おなじかたちのものを
ぜんぶで 4 つ つくろう!



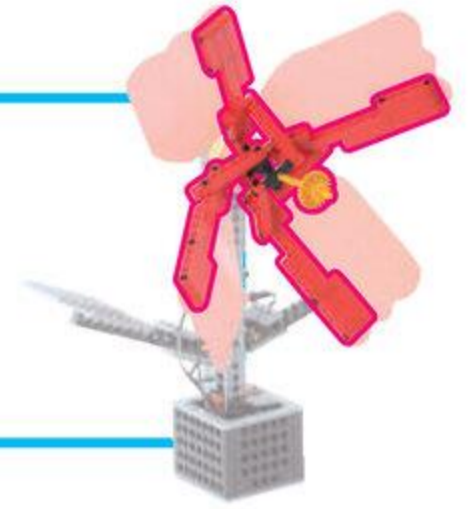
2



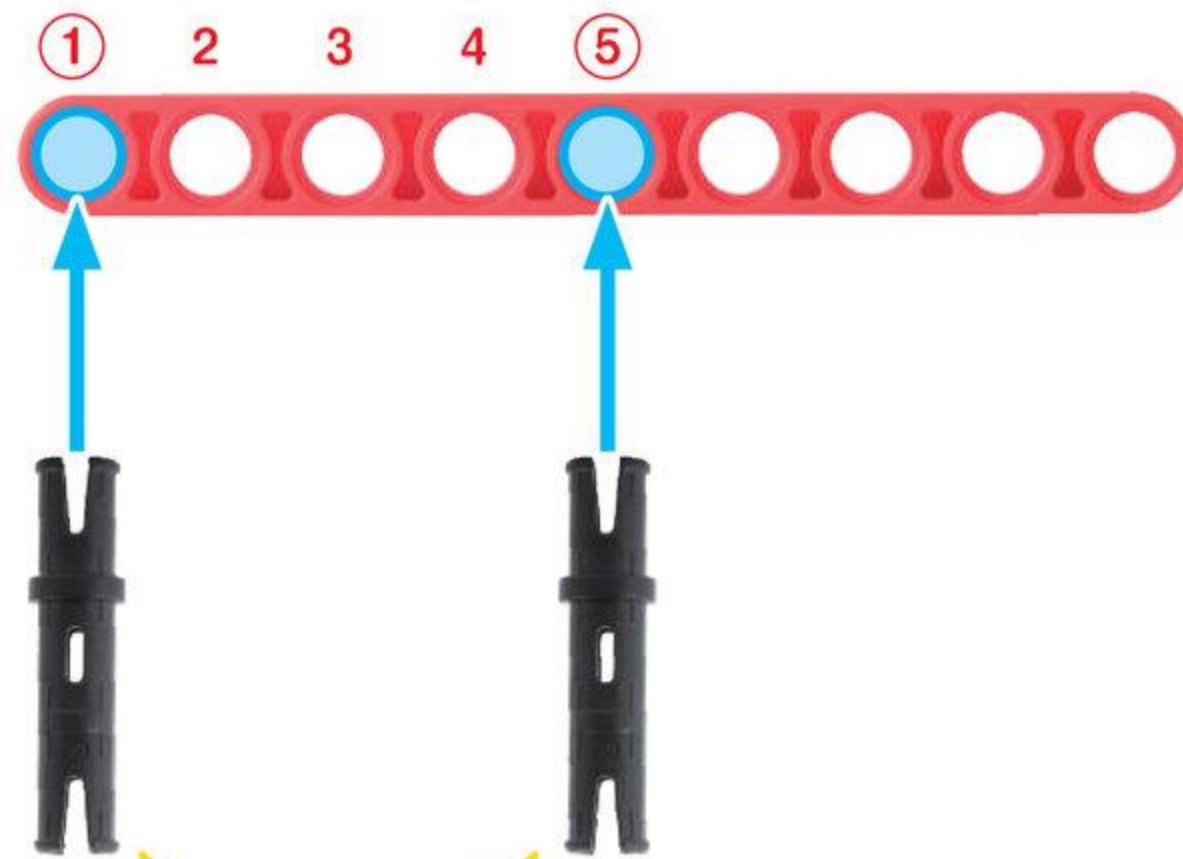
ろっど きゅう あな
ロッド 9 アナ 1こ



peg 2こ



3

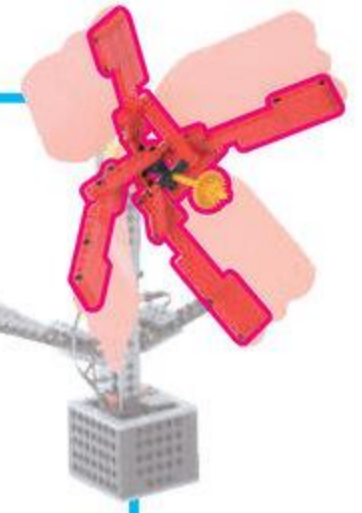


むきに ちゅうい
こちらを →
さしこむ

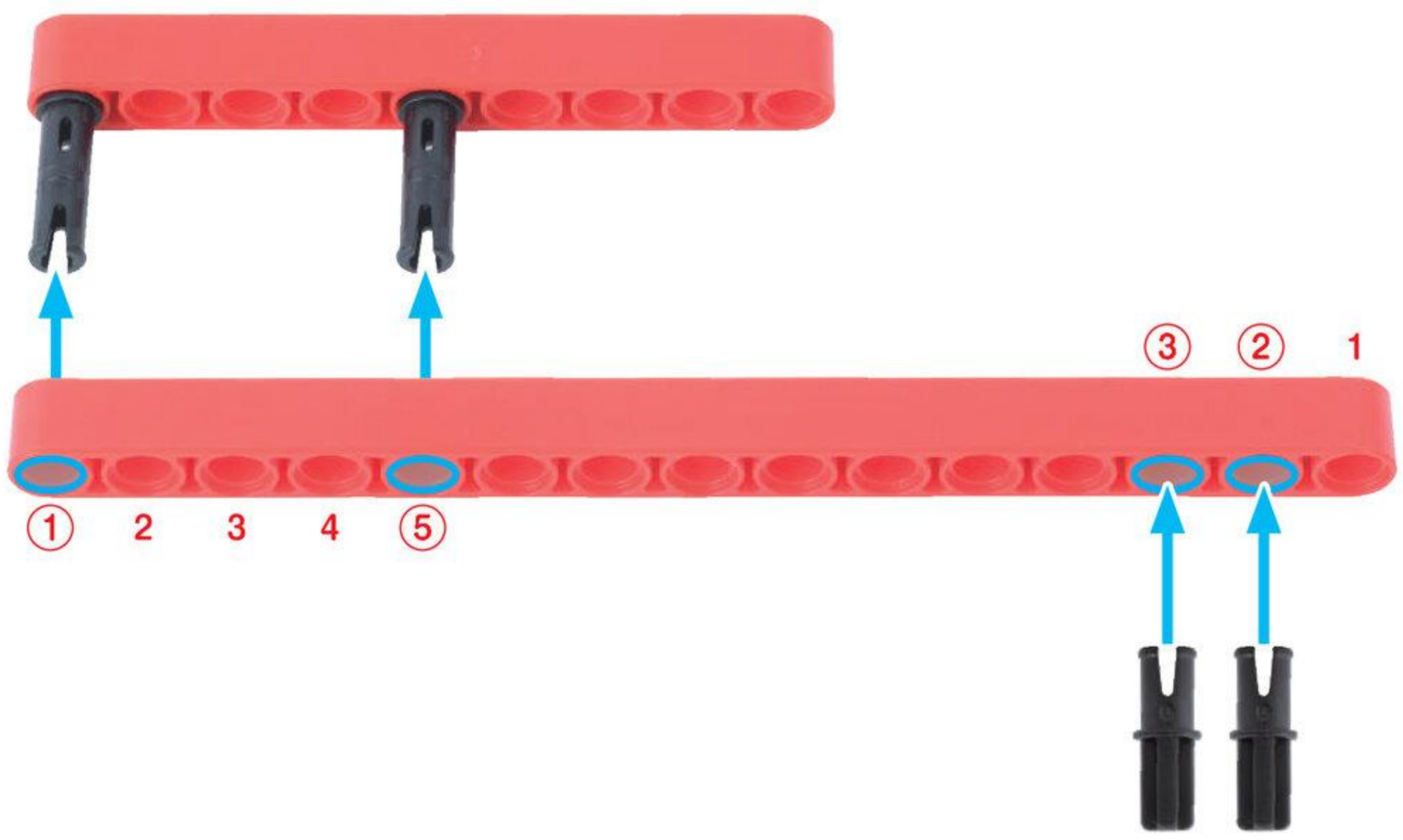


ろっどじゅうごあな
ロッド 15アナ 1こ

しゃふとpeg
シャフトpeg 2こ



4



ろっどごあな 1こ
ロッド5アナ 1こ

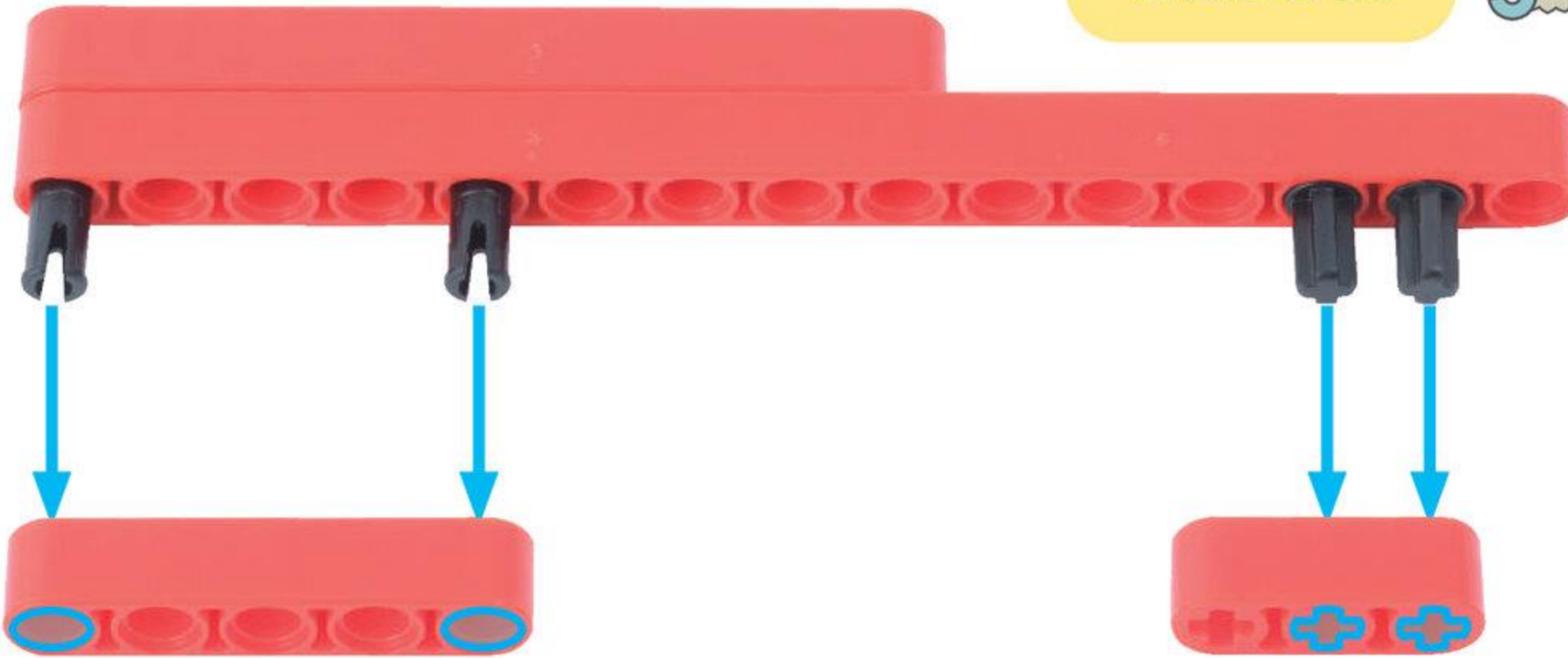
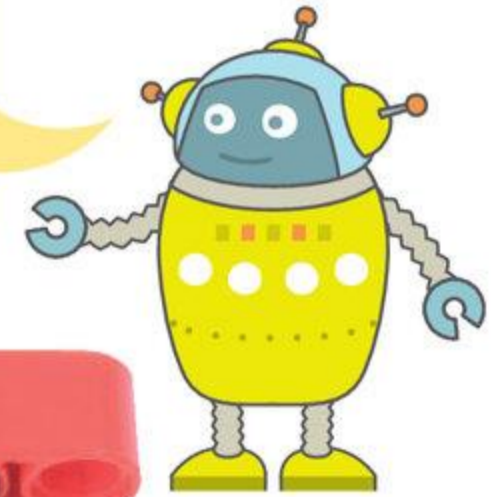


ろっどごあな 1こ
ロッド3アナ 1こ

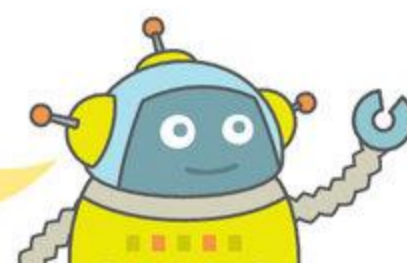


5

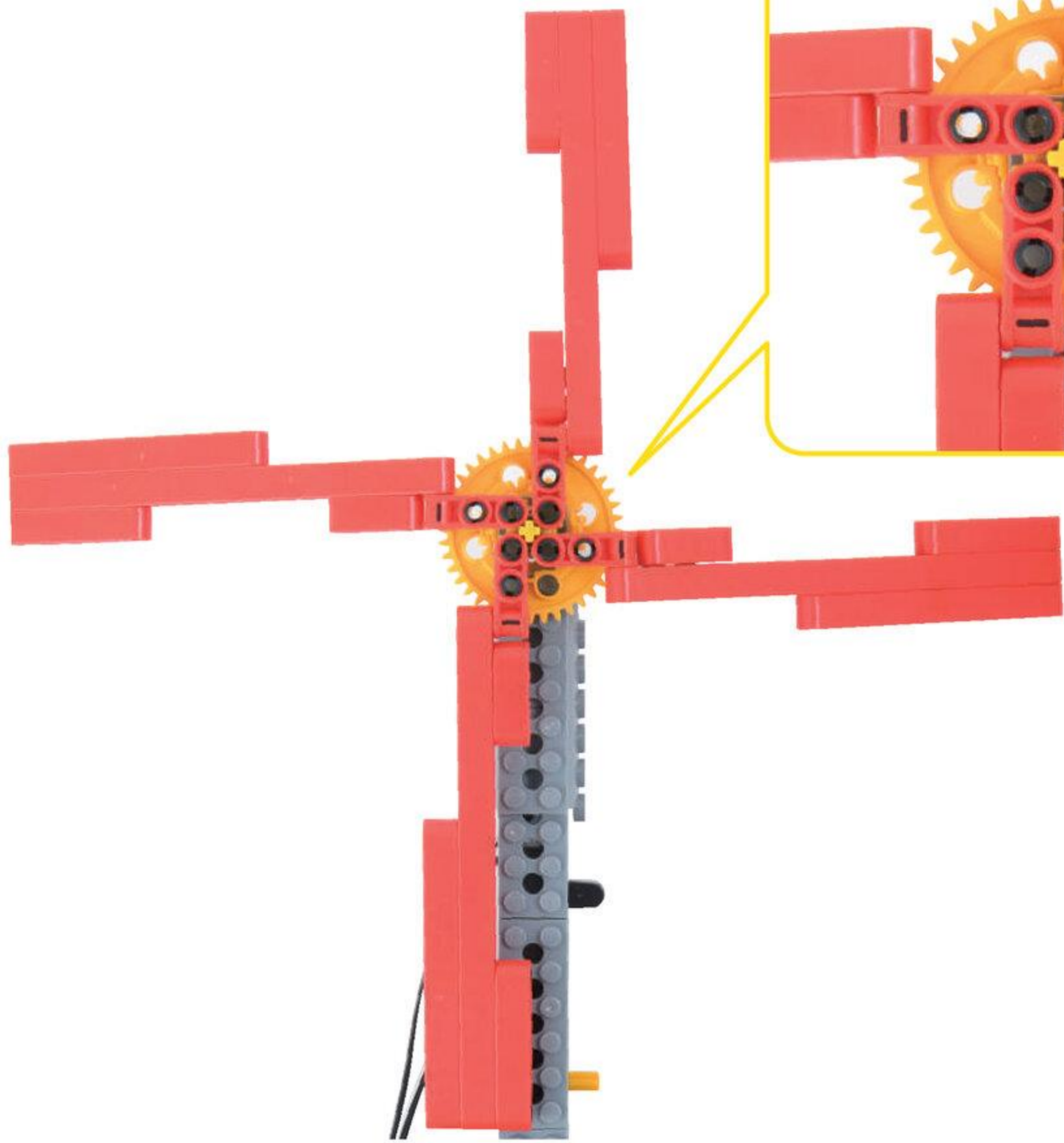
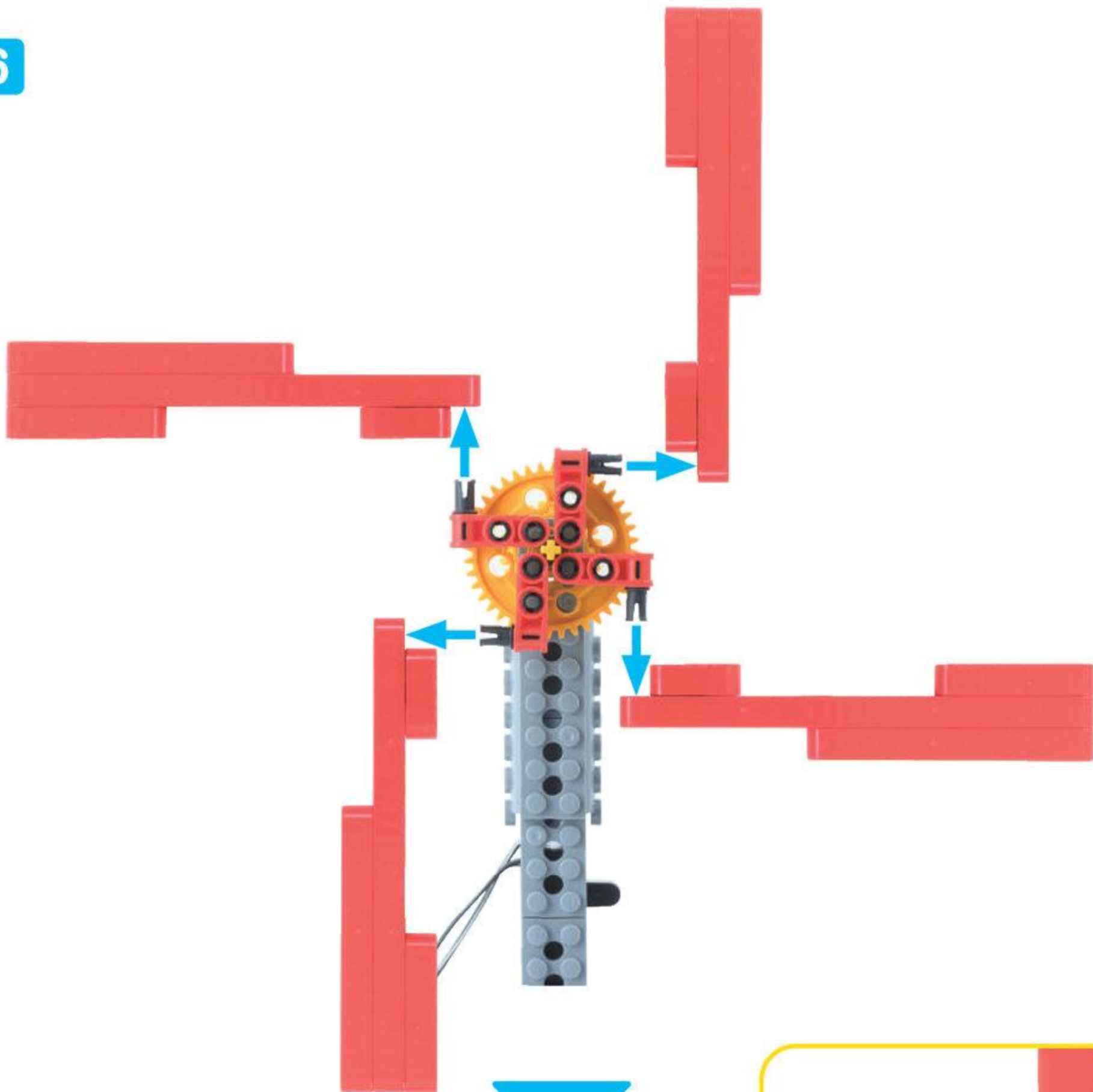
かたちを
あわせて
さしこもう!



おなじことを4かいくりかえして
おなじかたちのものを
ぜんぶで4つつくろう!



6



シャフトとジョイント
シャフト 10 ポチ 1こ

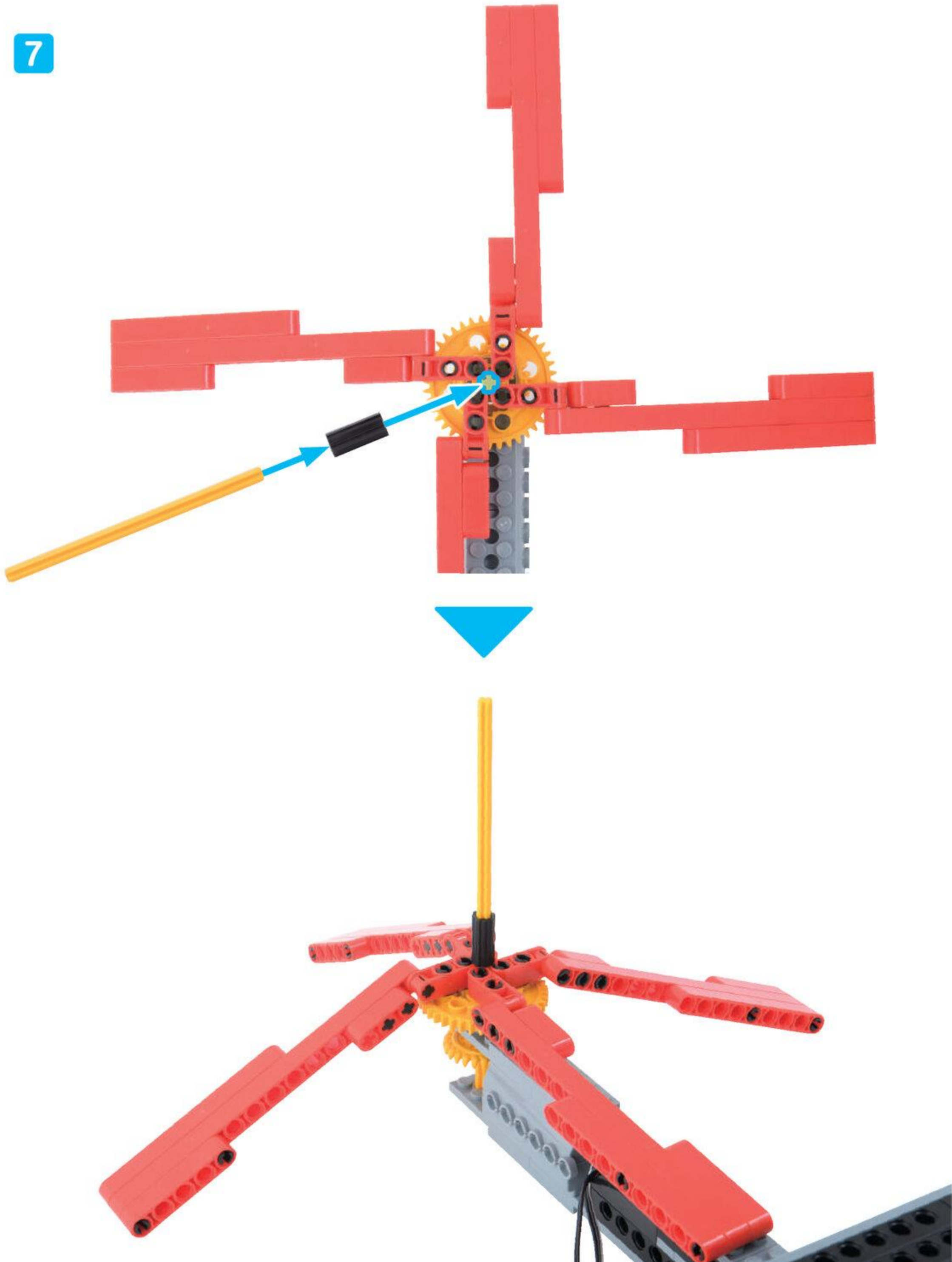


ながさに
ちゅうい

シャフトとジョイント
シャフトジョイント 1こ



7





ろっどなあな **2こ**
ロッド7アナ



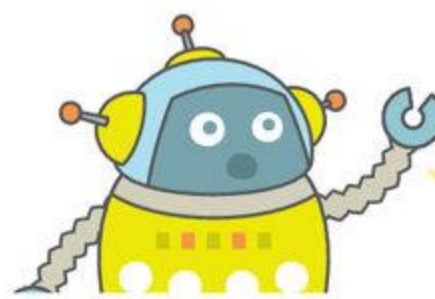
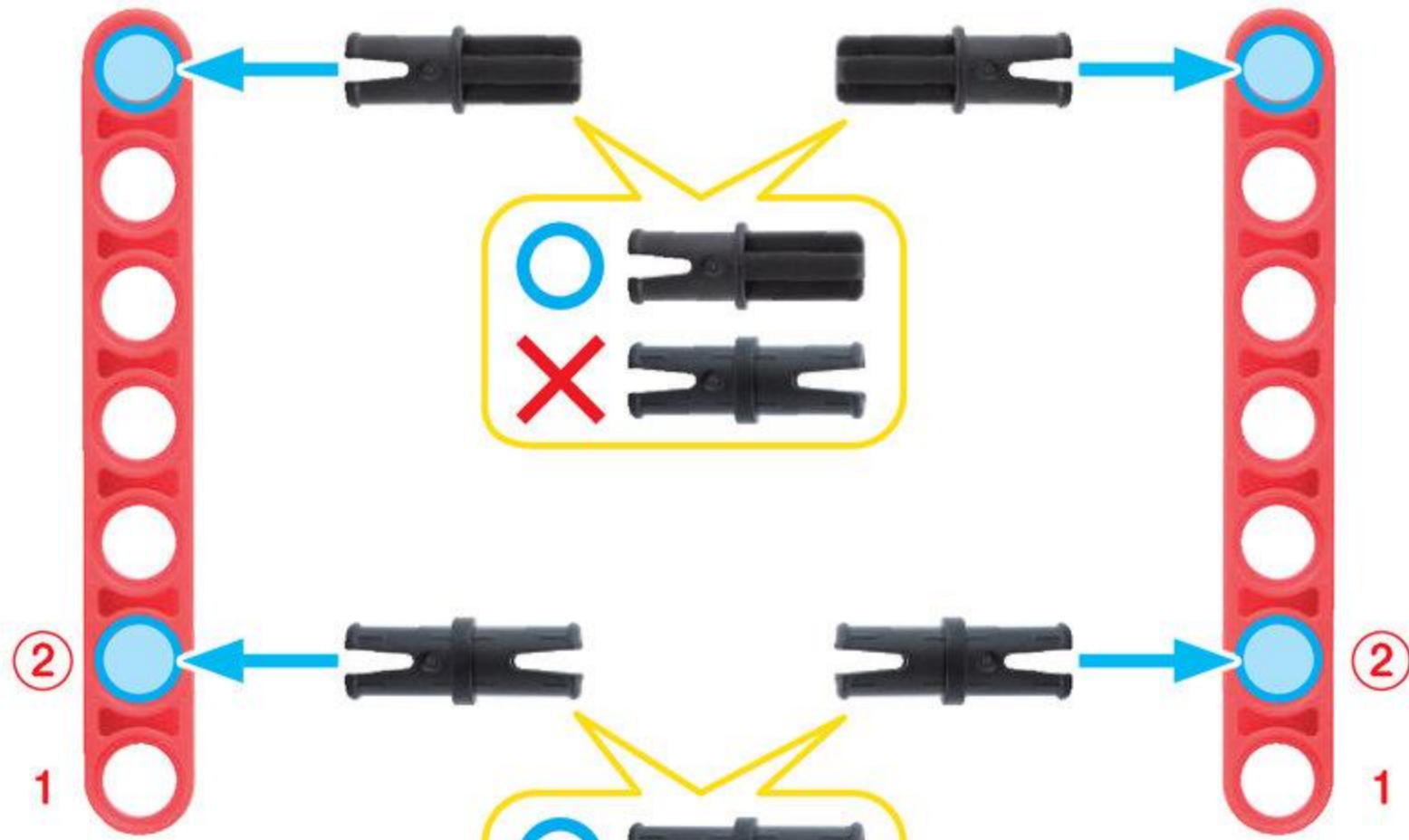
pegues **2こ**
ペグS



shaft and peg **2こ**
シャフトペグ



8



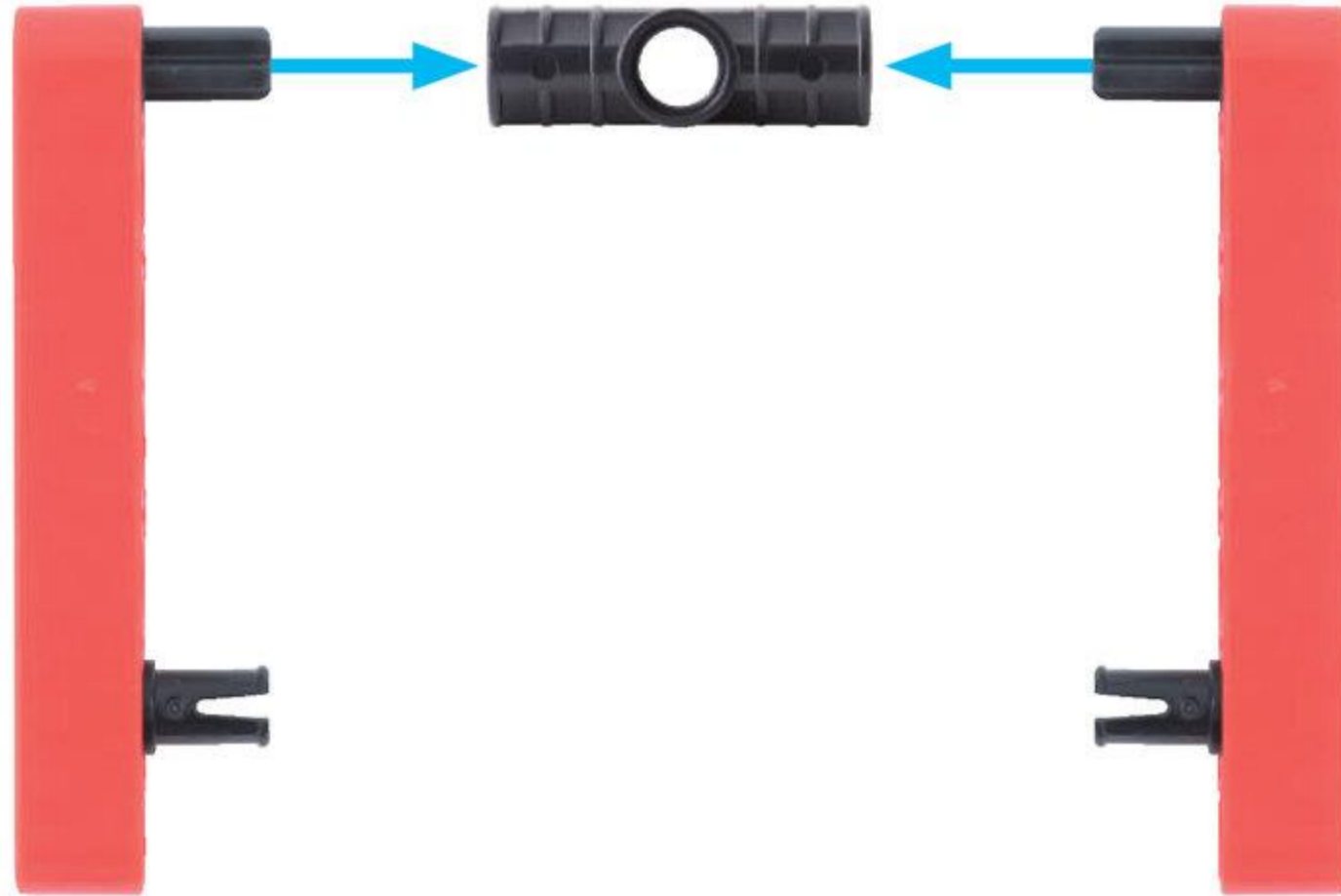
pegues と
shaft and peg を
まちがえないように
ちゅうい!



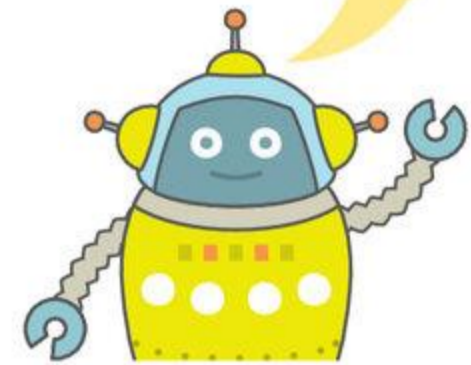
あなしゃふとじょいんと
アナシャフトジョイント 1こ



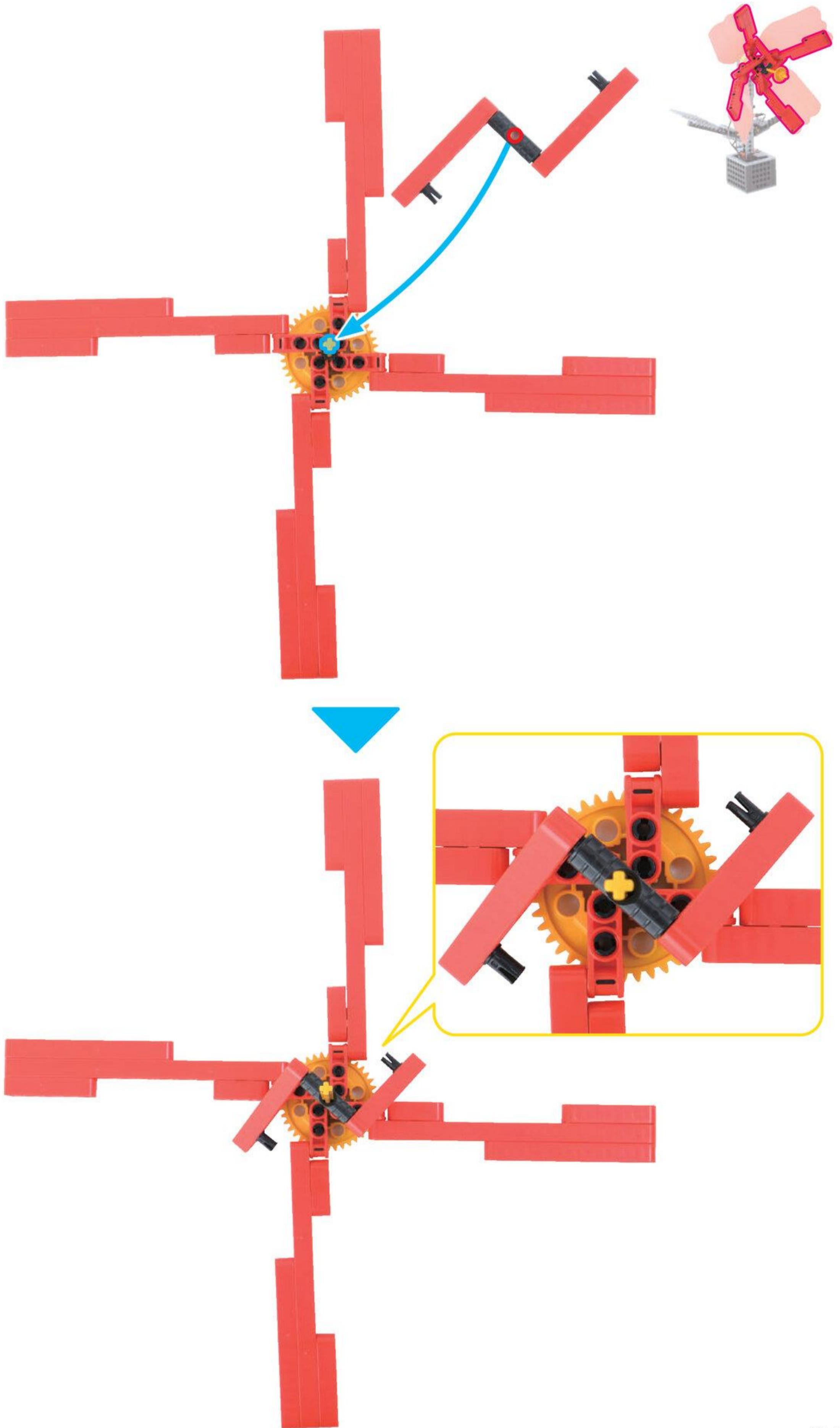
9



できたら
したのずのように
かたほうを
あげてね

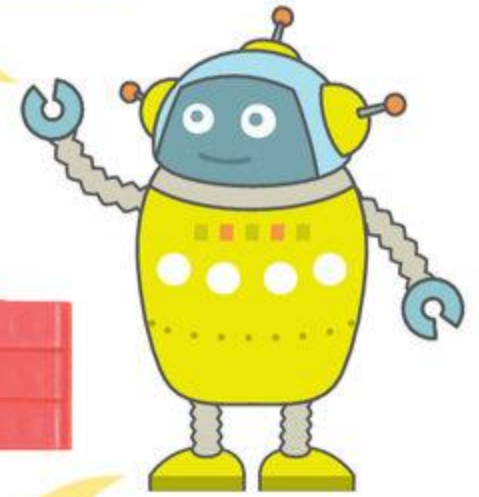


10

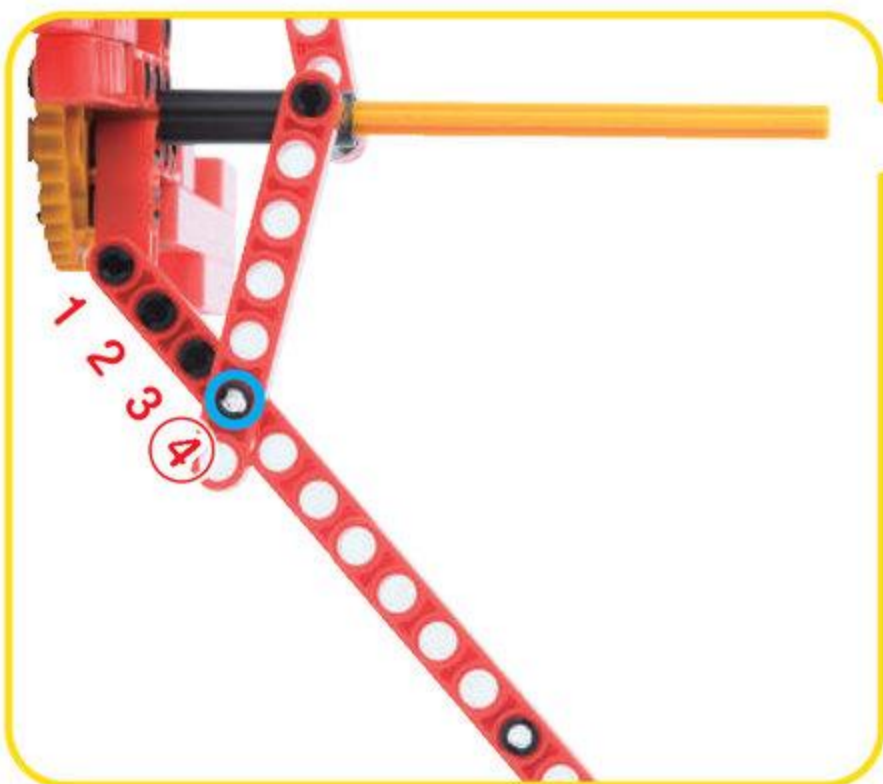
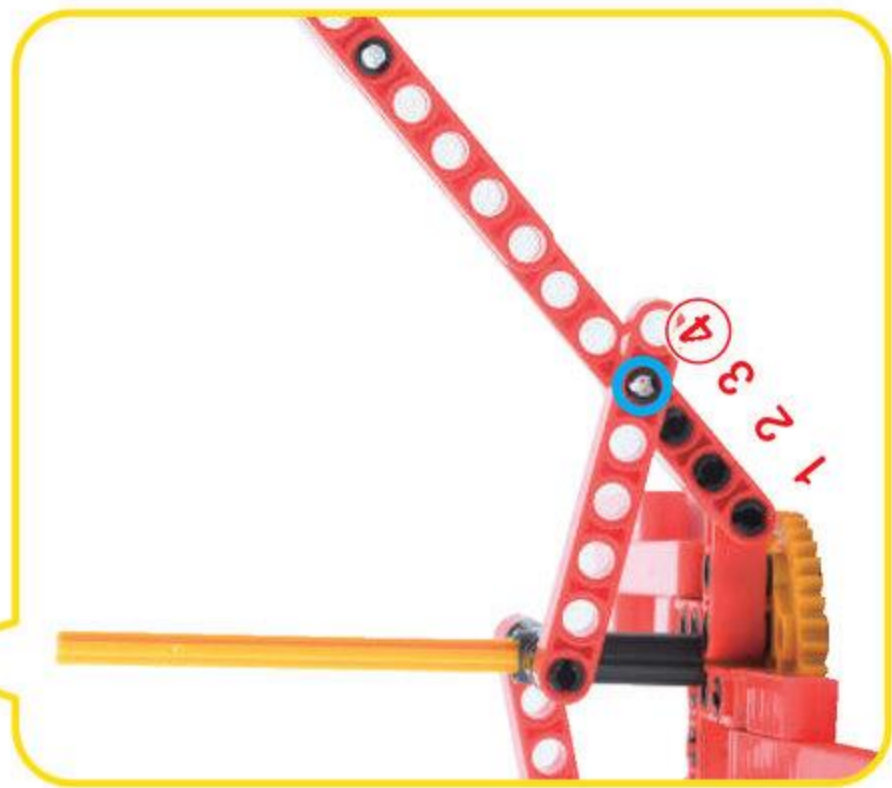
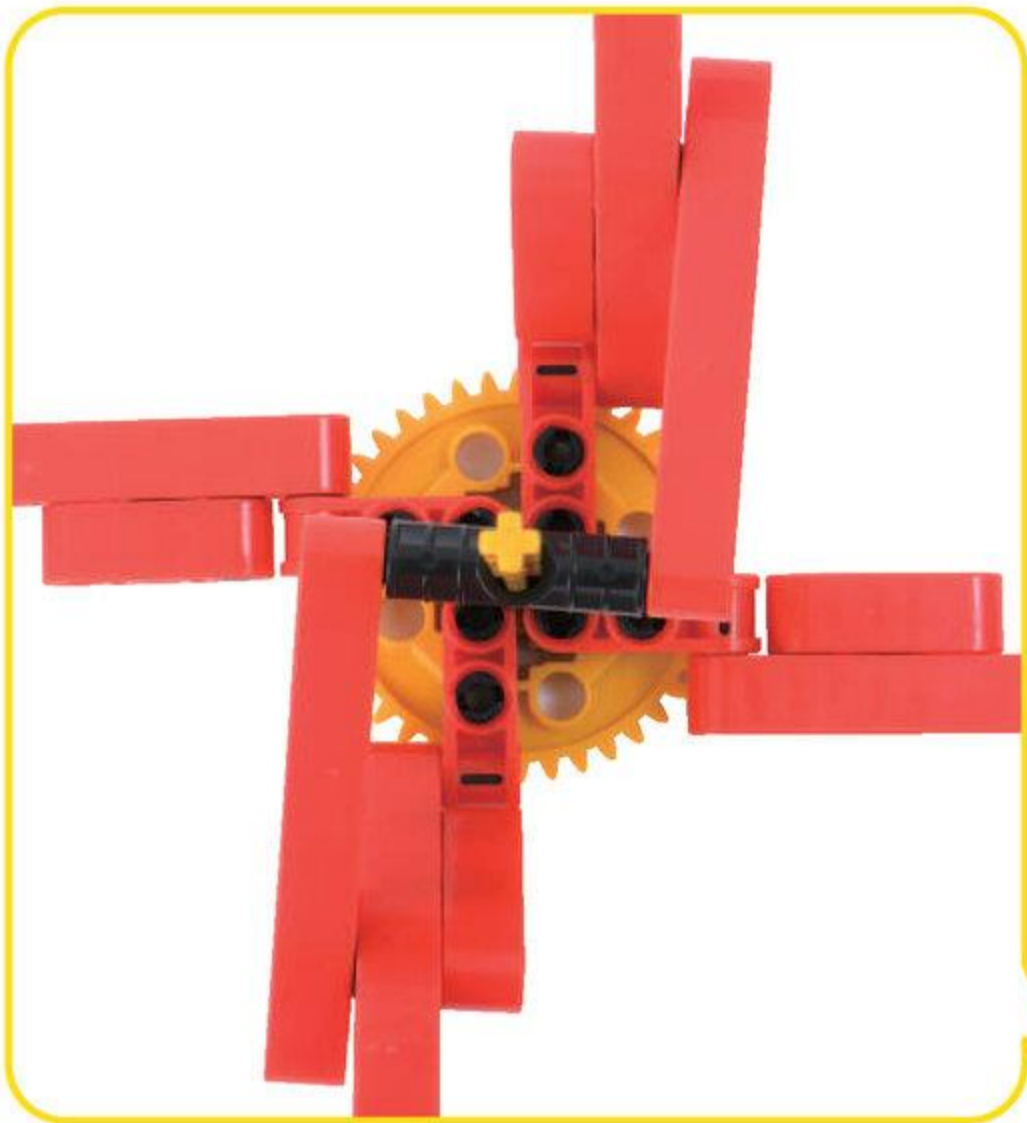


11

おなじいろ
(みどり、あお)の
ろっど
ロッドを
pegues
ペグSでつなぐよ!



かさをつぼませるような
しくみをつくっているよ



ろっどなあな **2**こ
ロッド7アナ



pegues **2**こ
ペグS

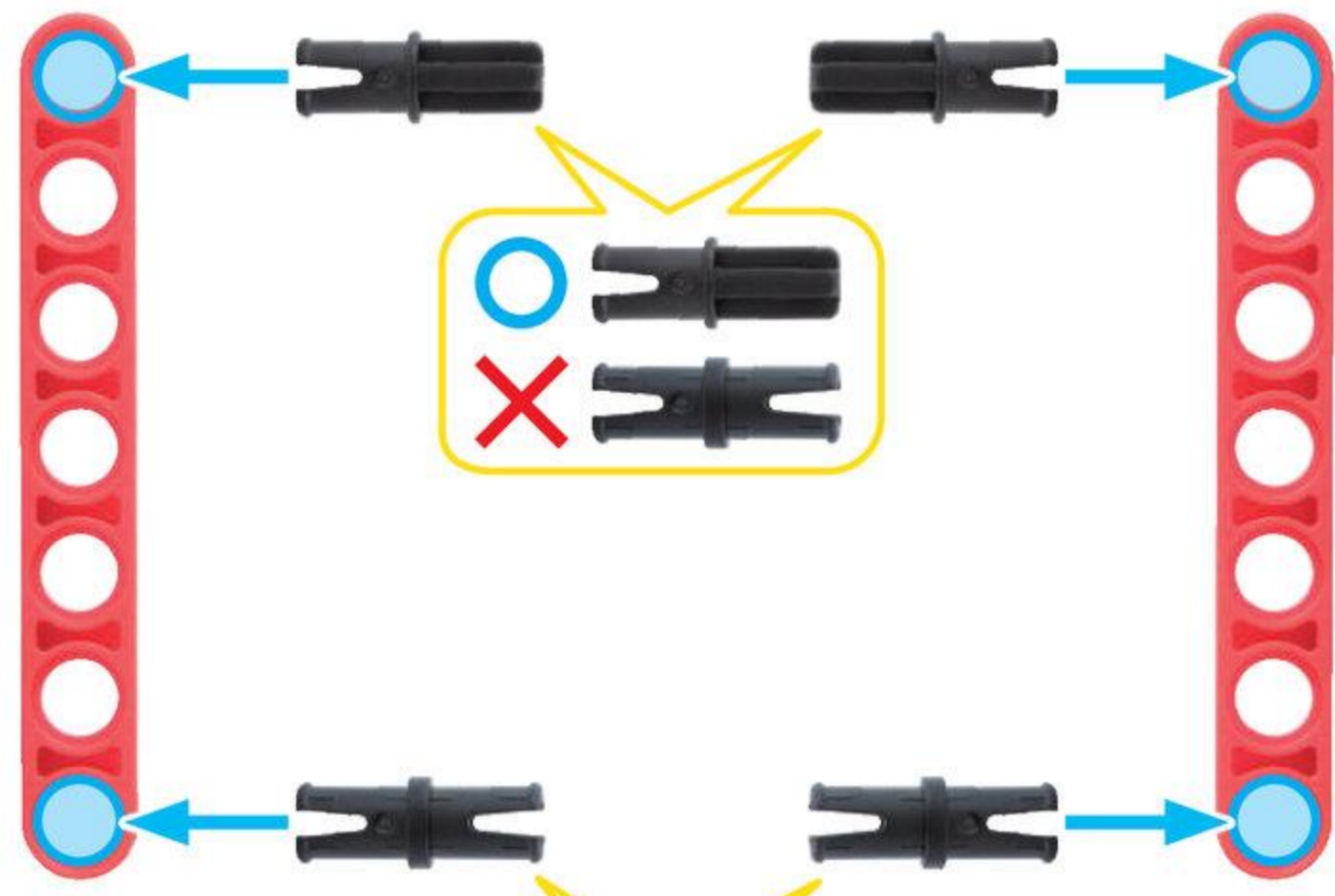
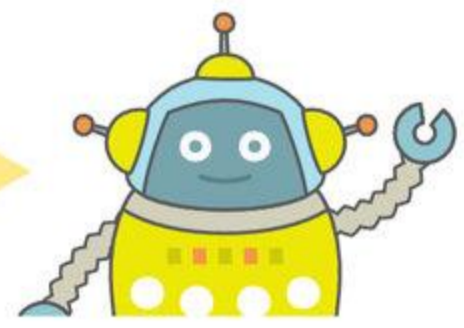


shaft and peg **2**こ
シャフトペグ

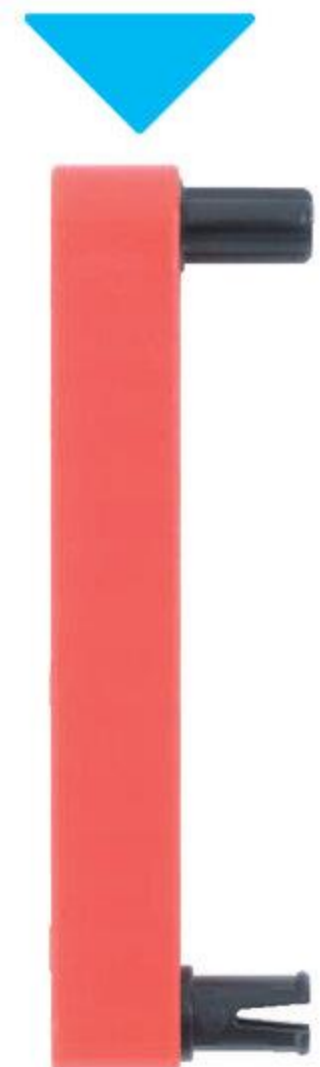


12

おなじしくみを
もう1つ つくるよ



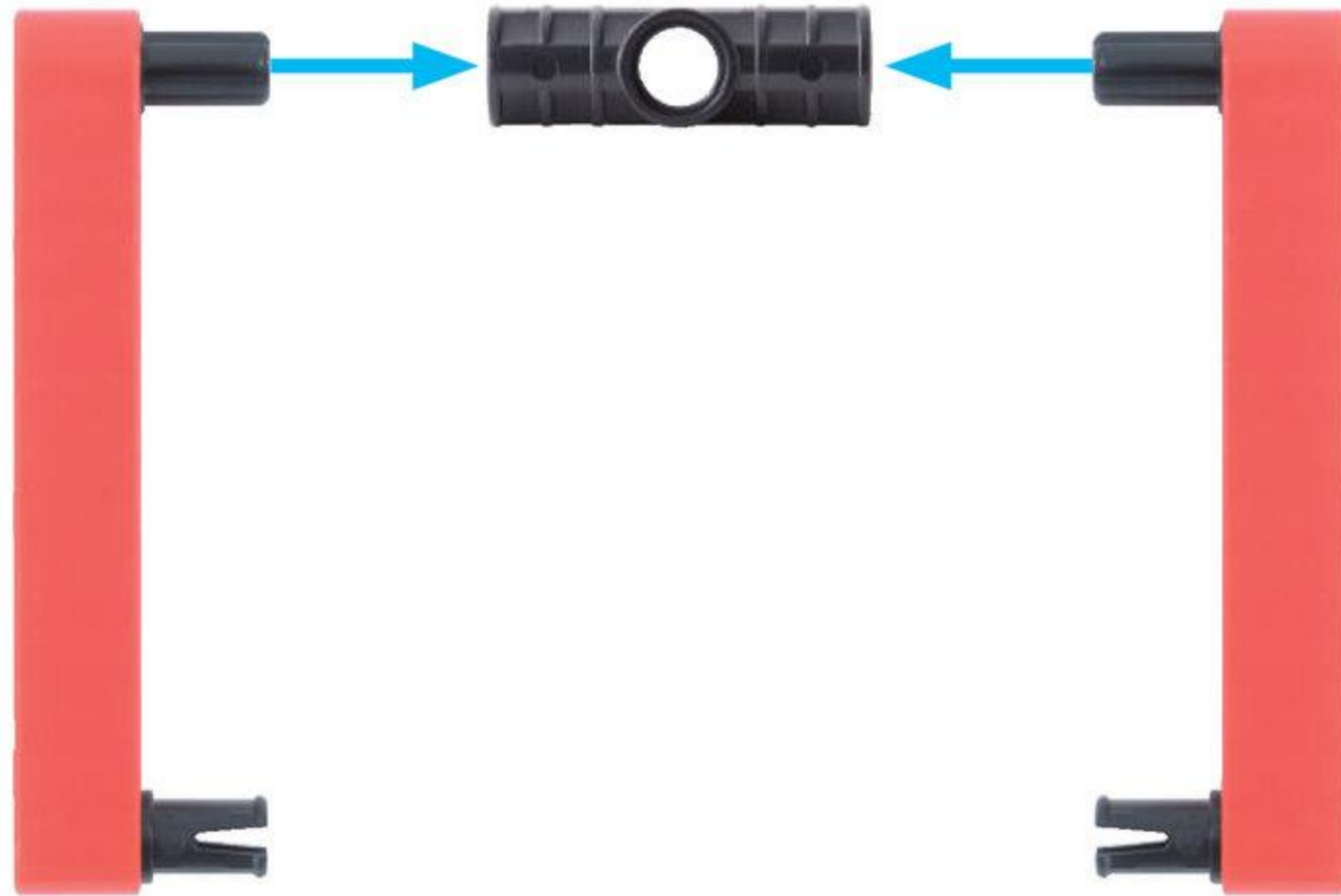
pegues
peguesと
shaft and peg
シャフトペグを
まちがえないように
ちゅうい!



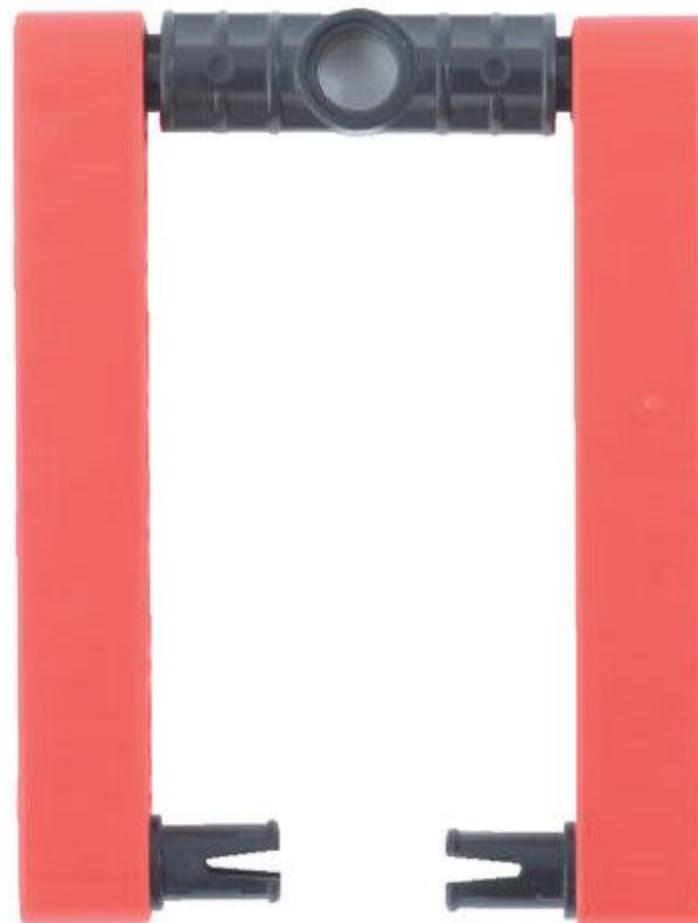
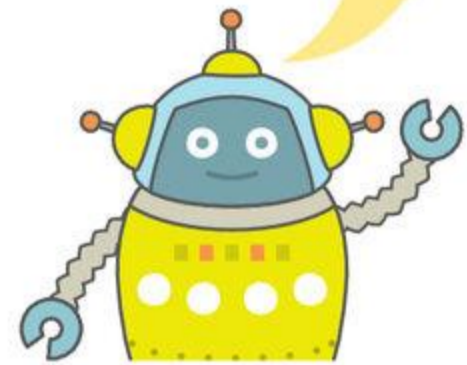
あなしゃふとじょいんと
アナシャフトジョイント 1こ



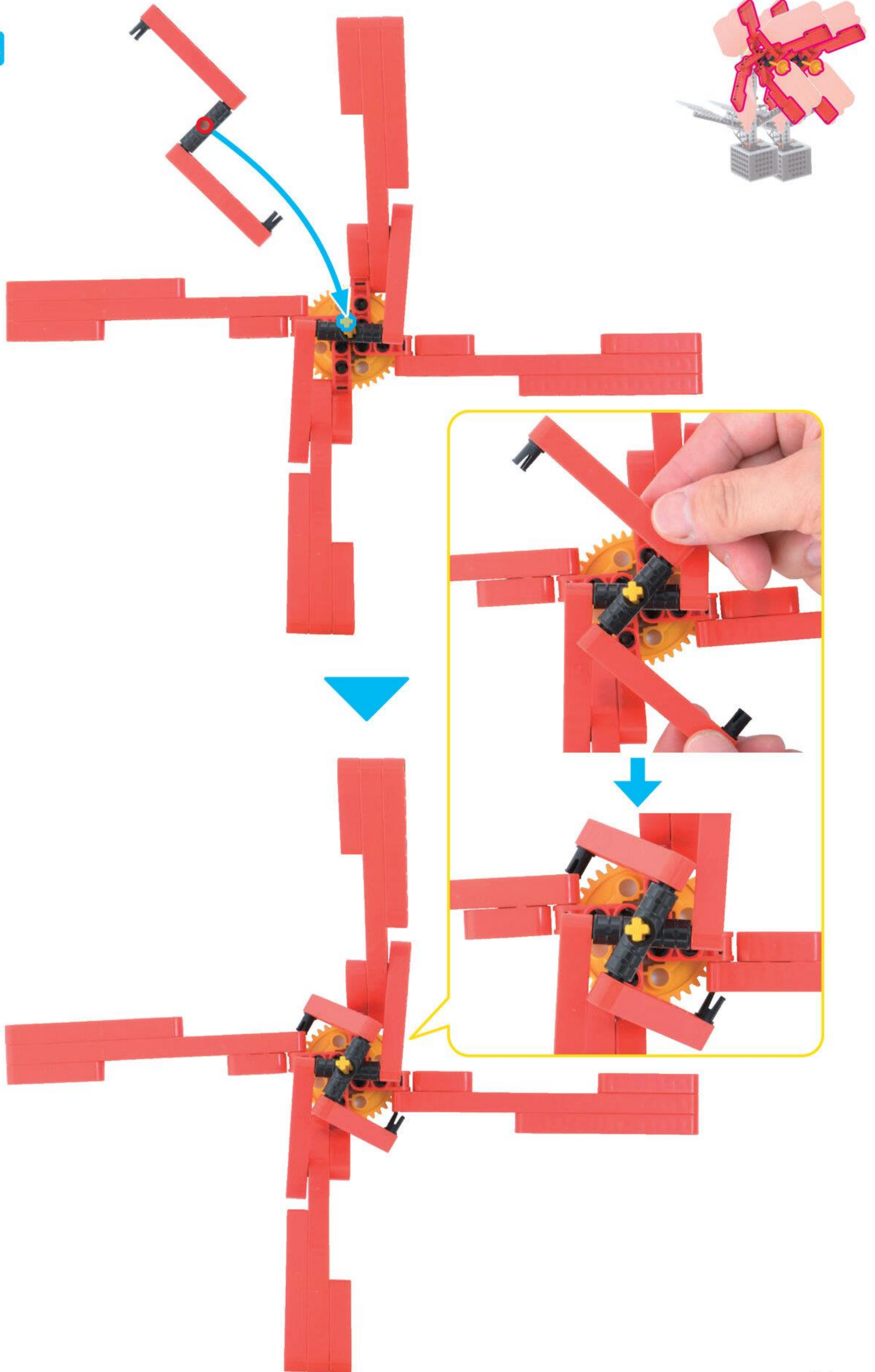
13



できたら
したのずのように
かたほうを
あげてね

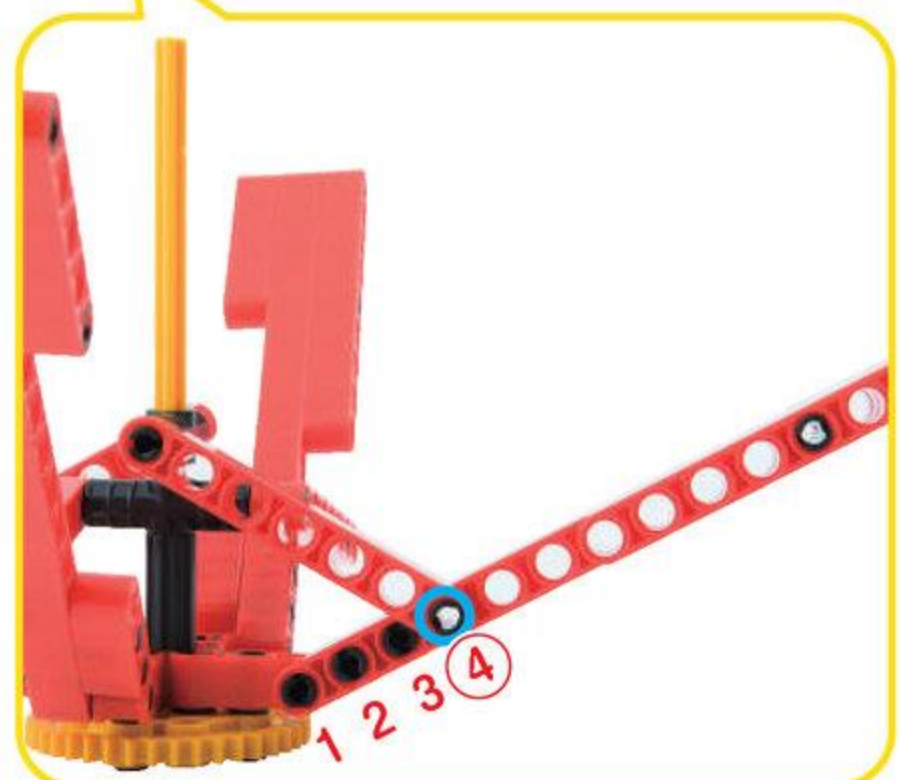
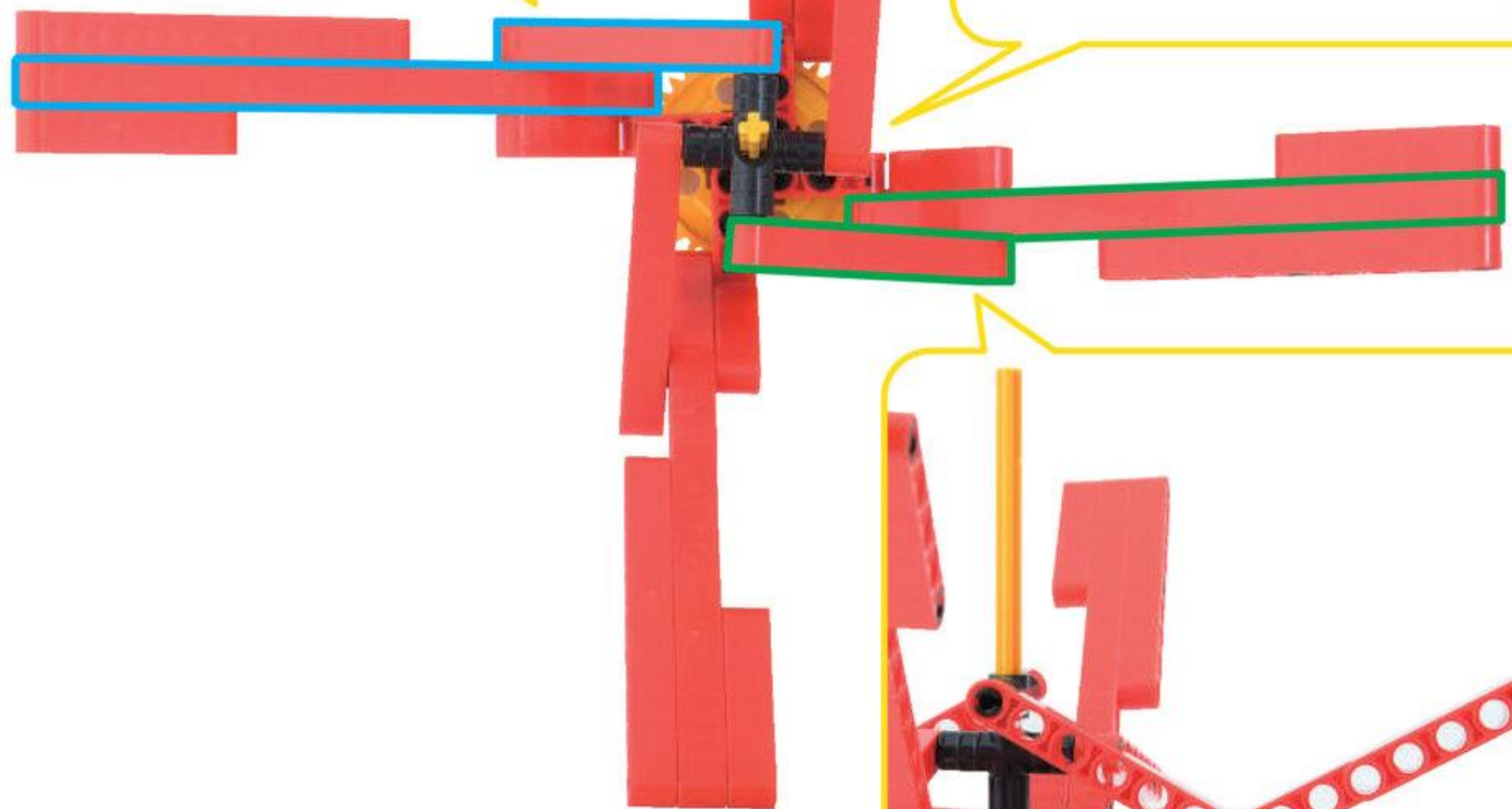
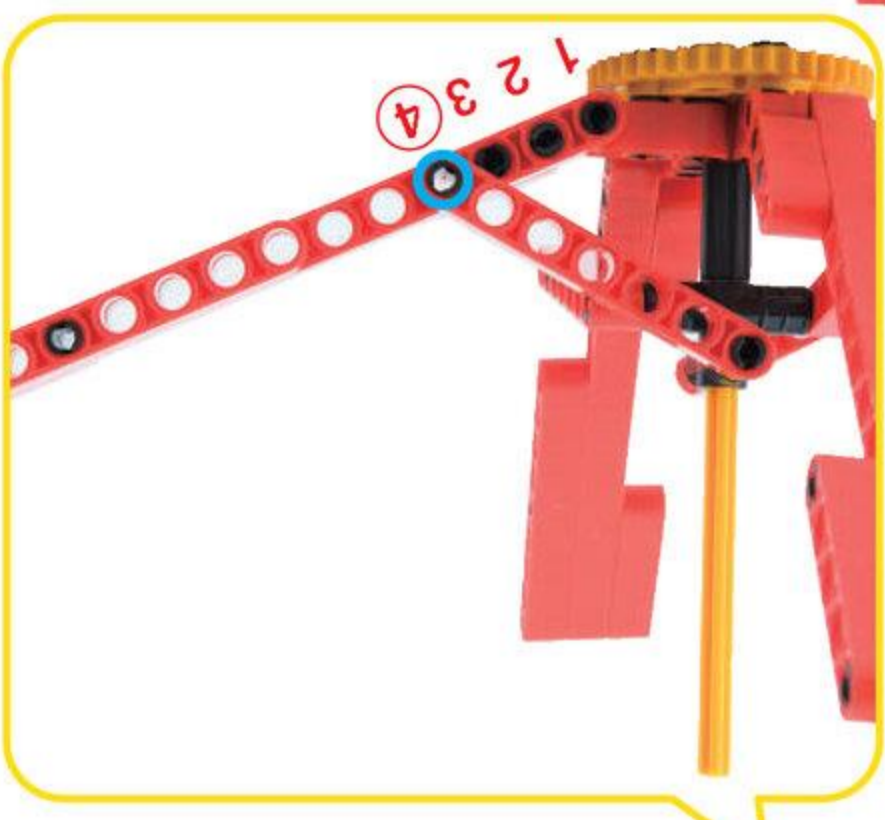
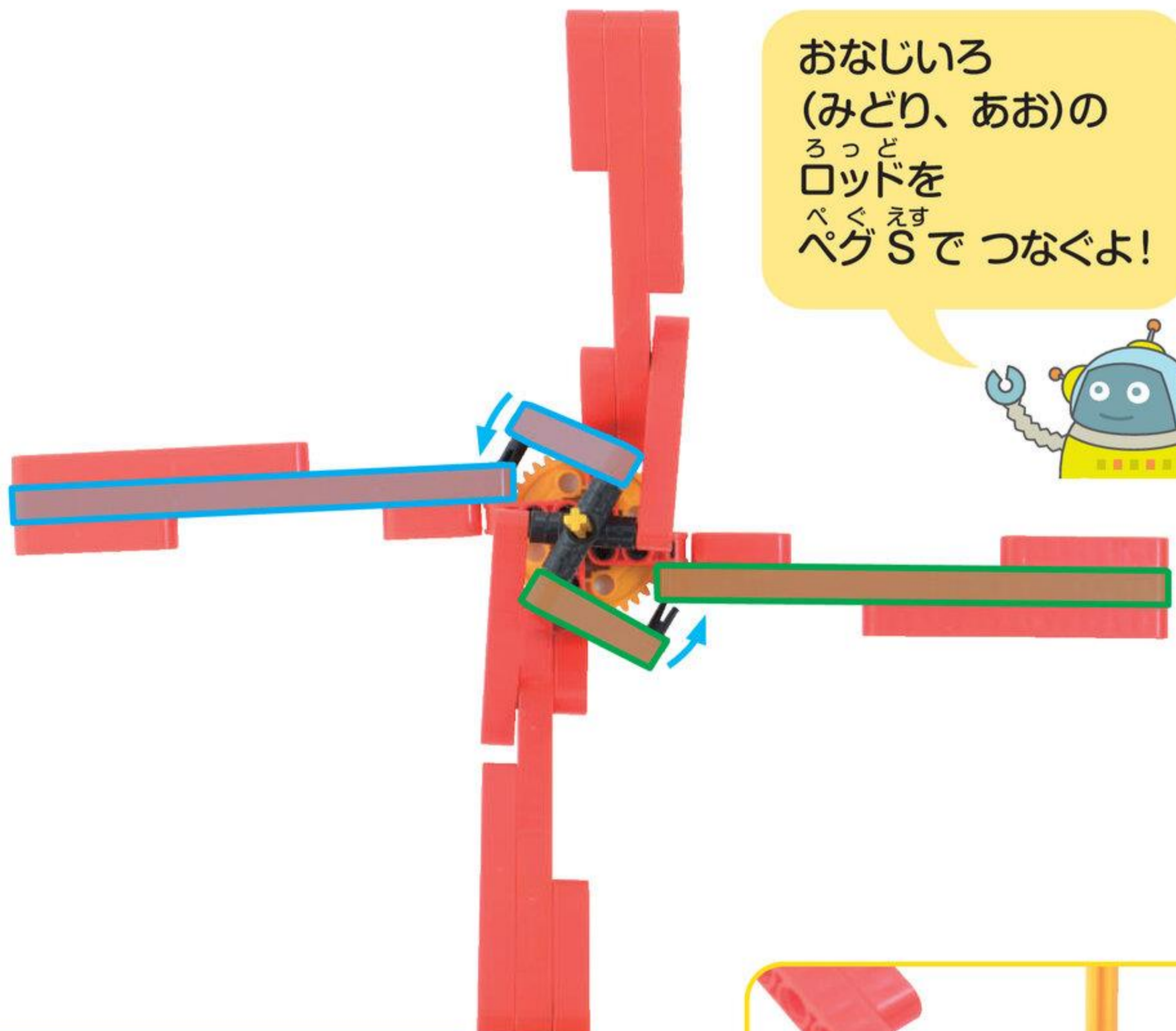
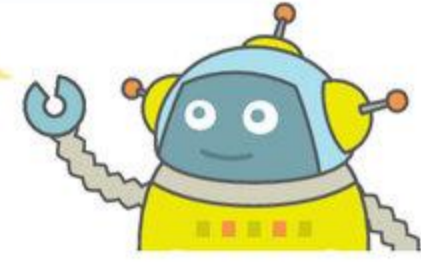
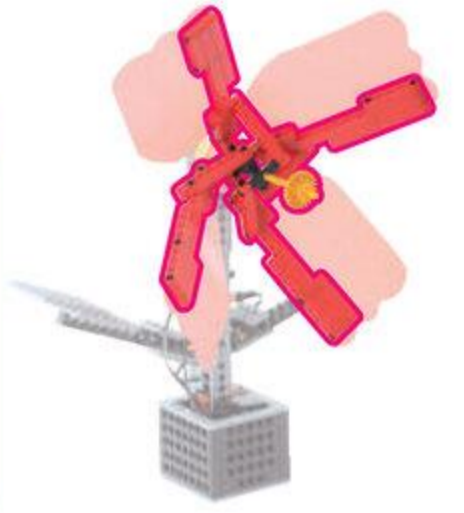


14



15

おなじいろ
(みどり、あお)の
ろっどを
pegues
peguesでつなぐよ!



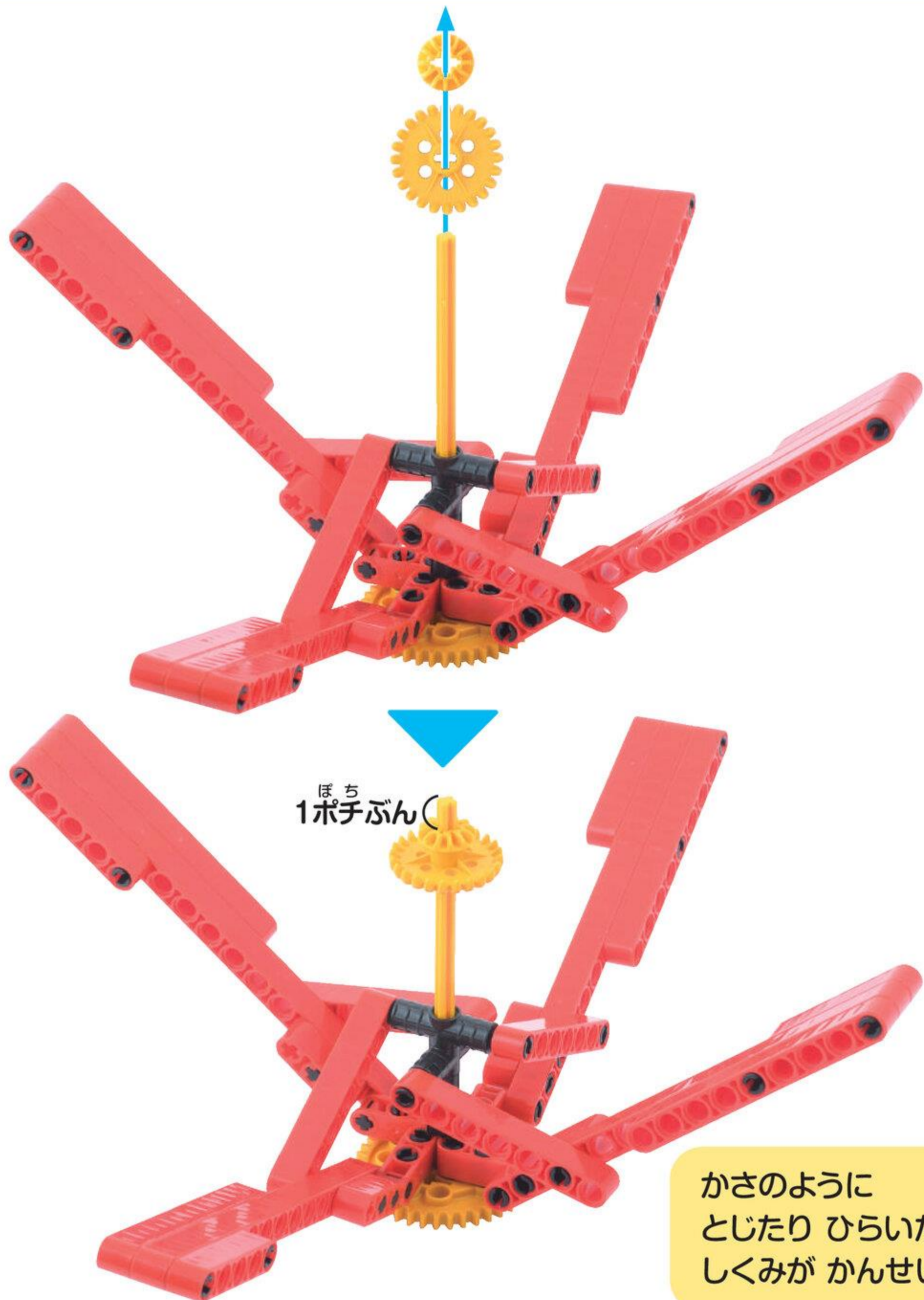
べべるぎあ 1こ
ベベルギア



まいたぎあ 1こ
マイタギア



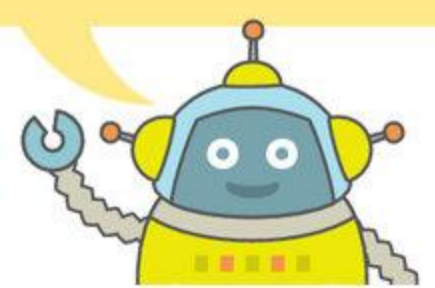
16



ほち
1ポチぶん

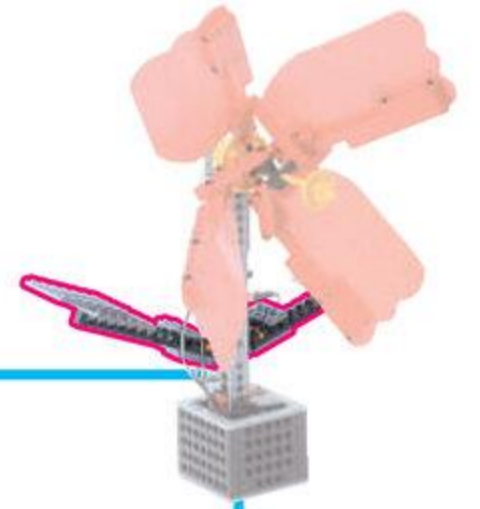
かさのように
とじたり ひらいたりする
しくみが かんせい!

やったね!



2 はっぱ

めやす 20 ぶん



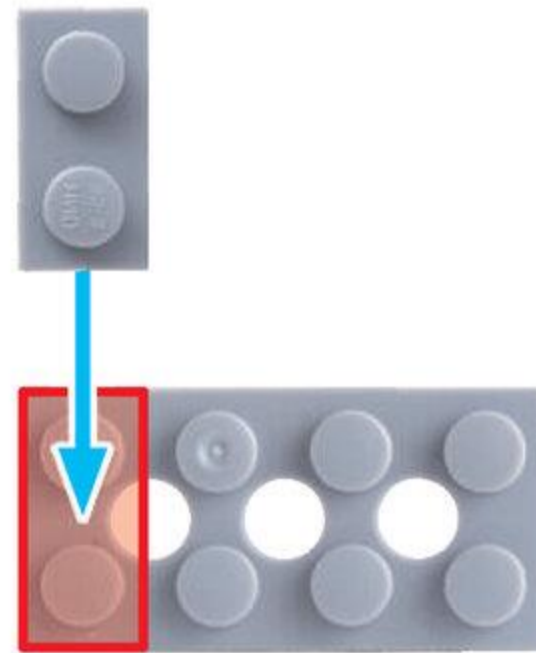
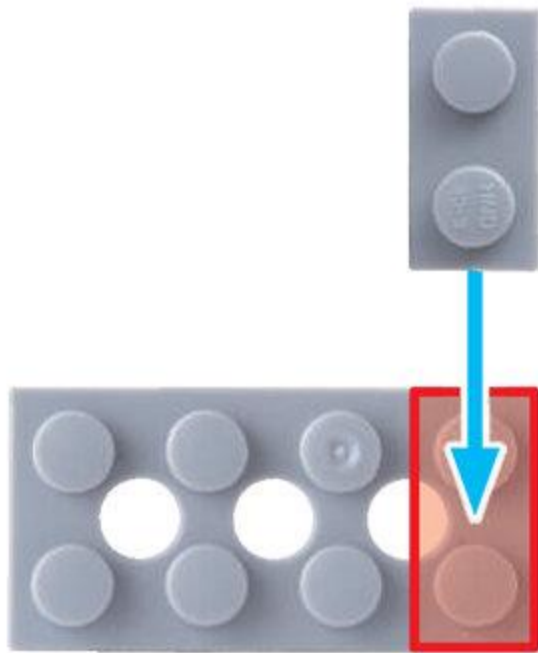
ふとぶれえとんほち
太プレート 4 ポチ 2 こ



ほそぶれえとにほち
細プレート 2 ポチ 2 こ



1



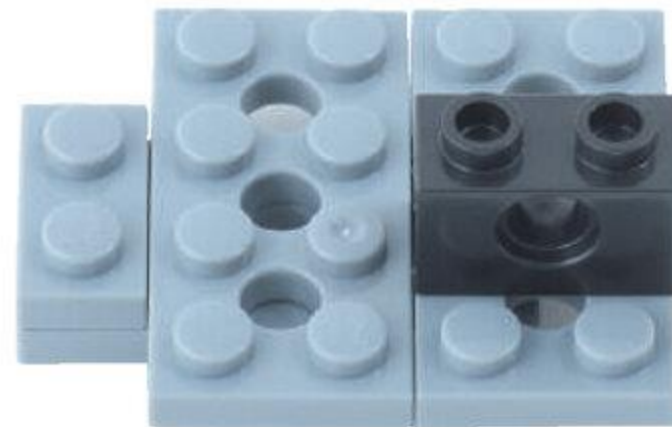
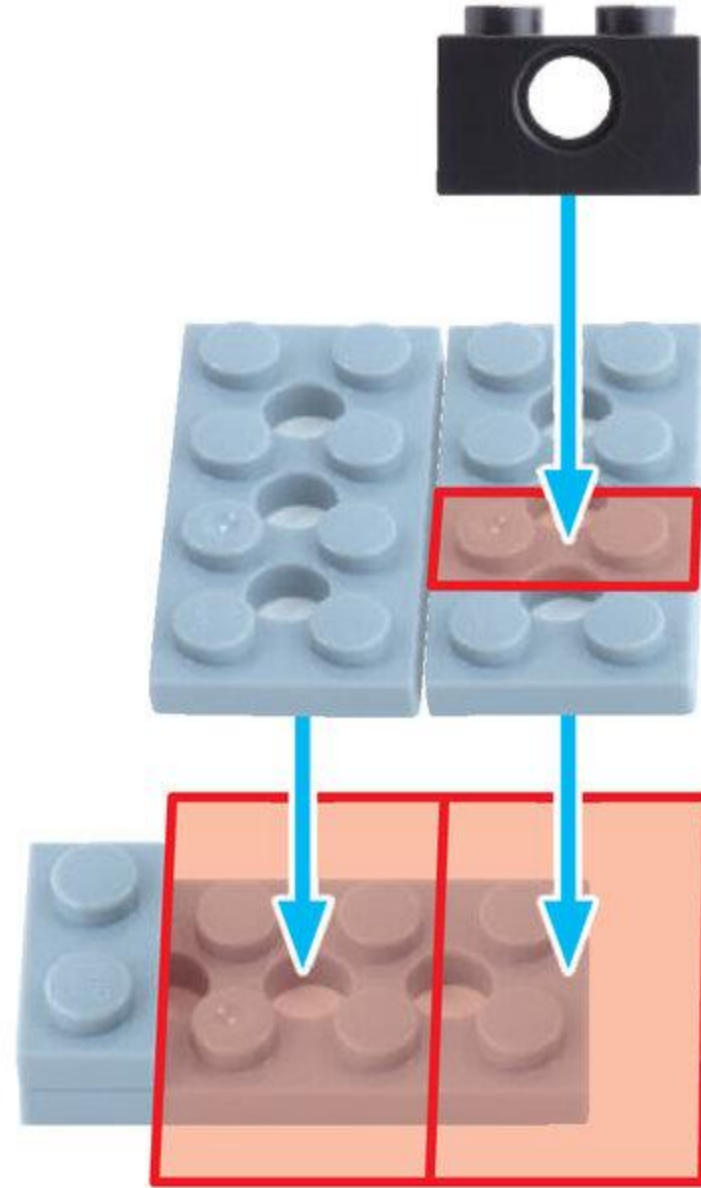
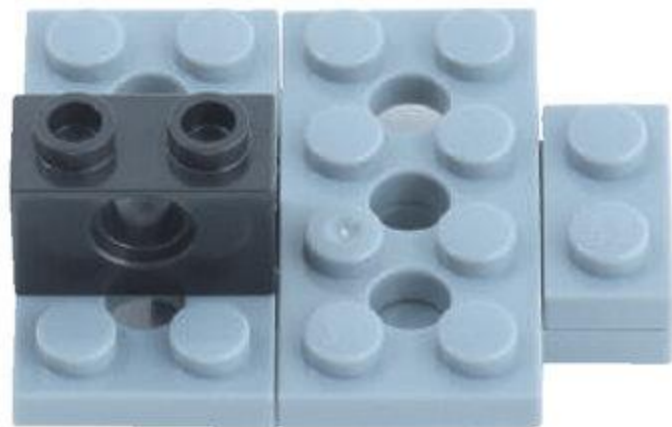
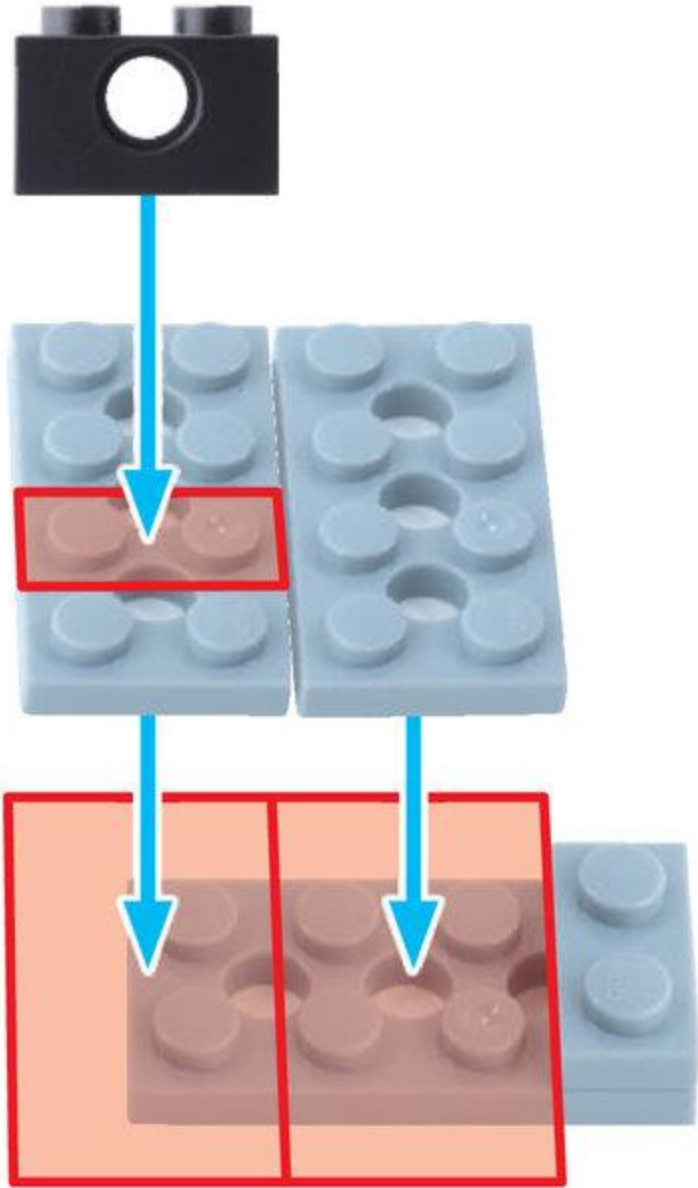
ふとぶれえとよんほち
太プレート4ポチ **4**こ



びいむにほち
ビーム2ポチ **2**こ



2

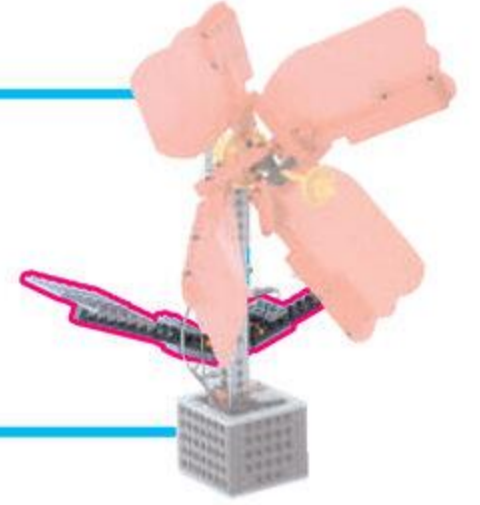


しゃふとよん ぼち
シャフト 4 ポチ 2こ

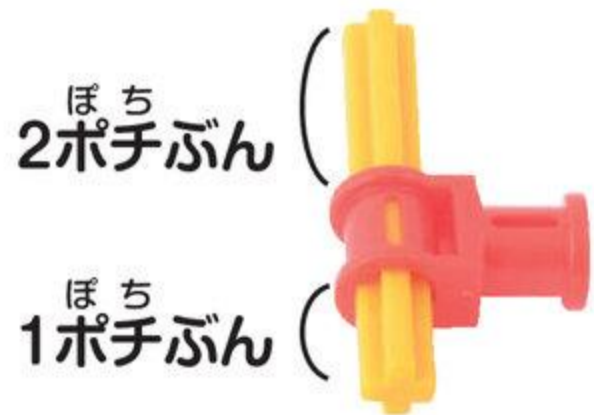


ながさに
ちゅうい

ていじょいんと
T ジョイント 2こ



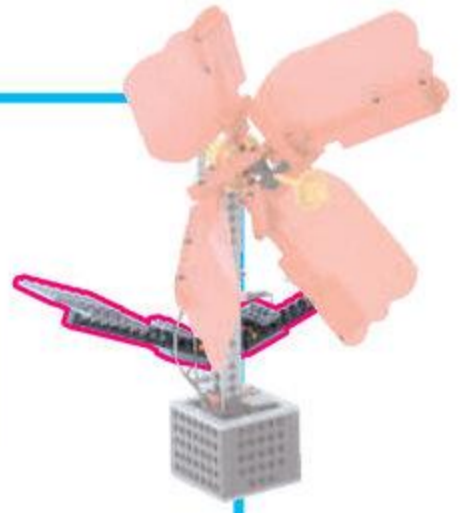
3



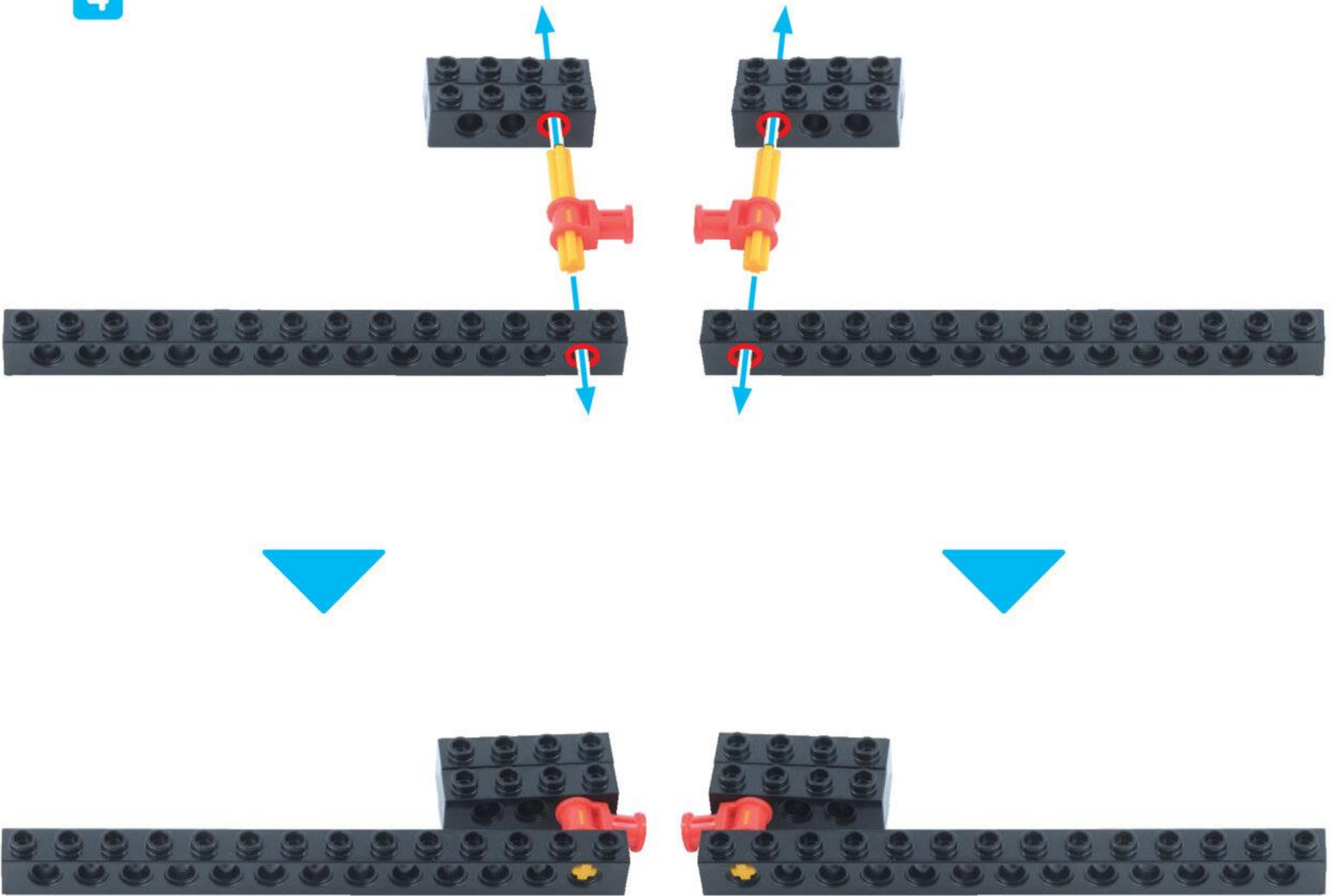
びいむ じゅうよん ぽち
ビーム 14 ポチ 2 こ



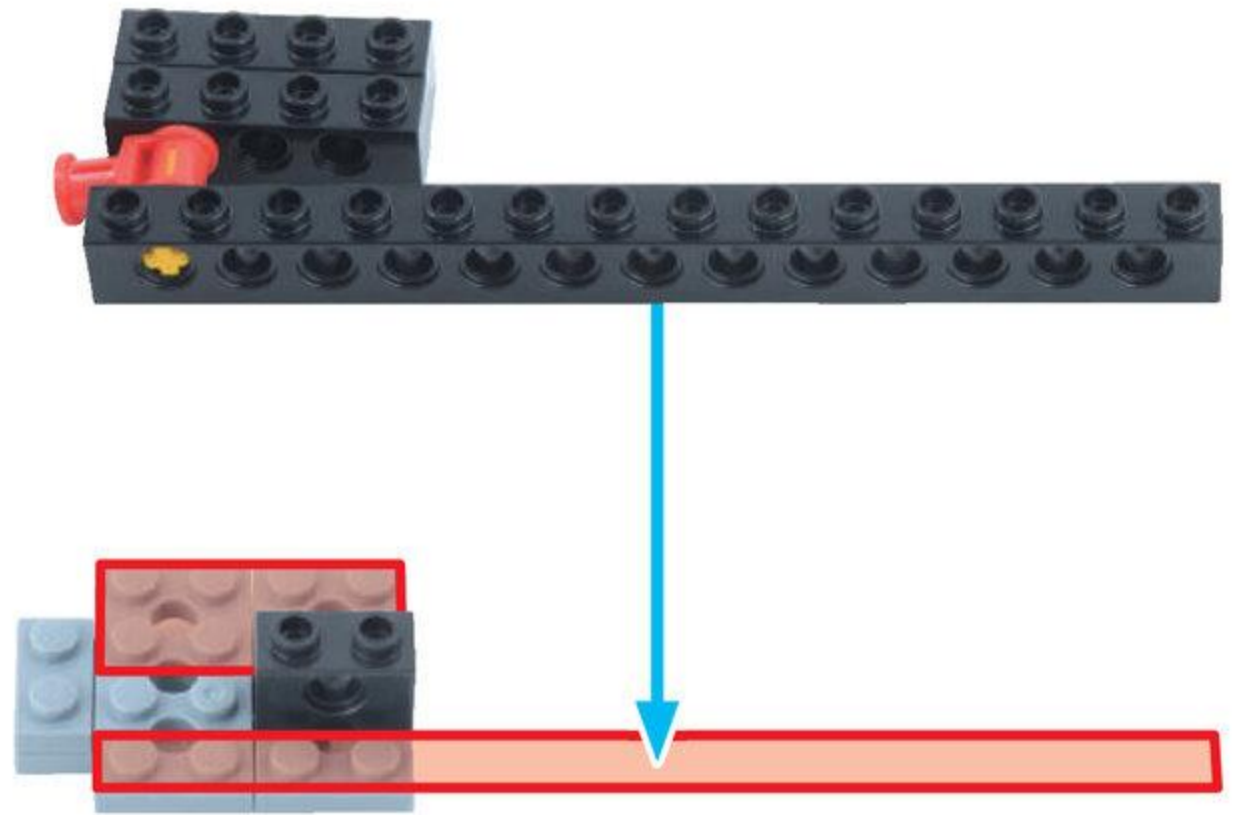
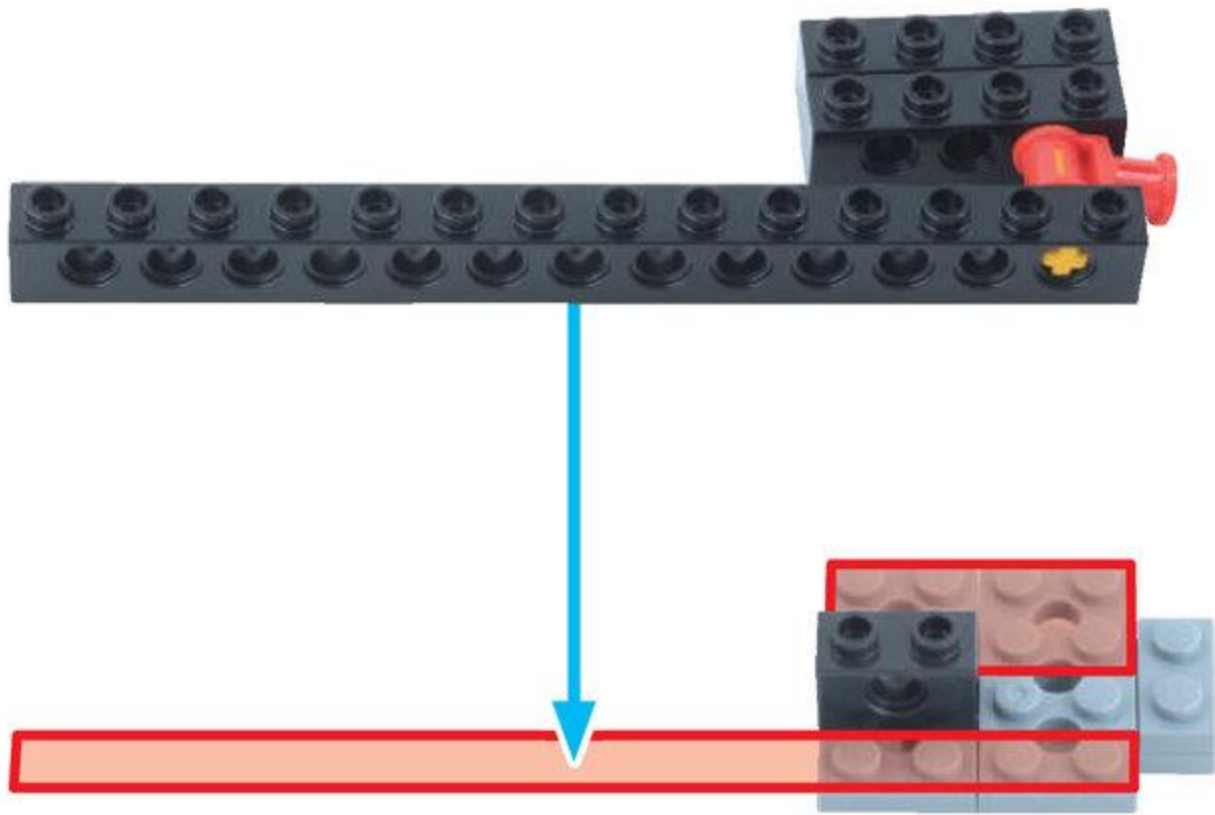
びいむ よん ぽち
ビーム 4 ポチ 4 こ



4



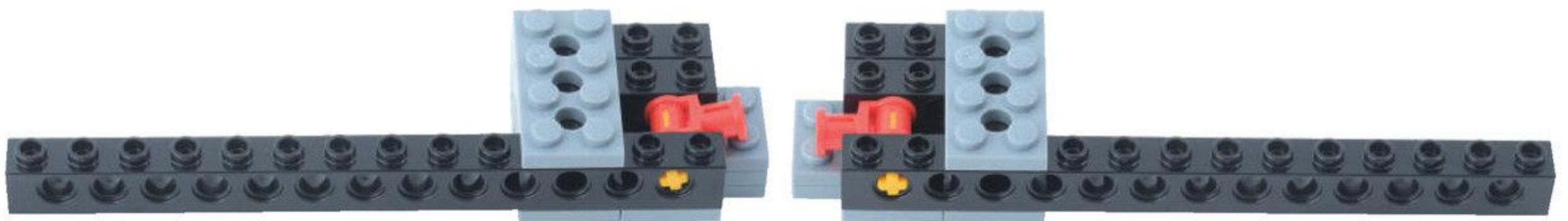
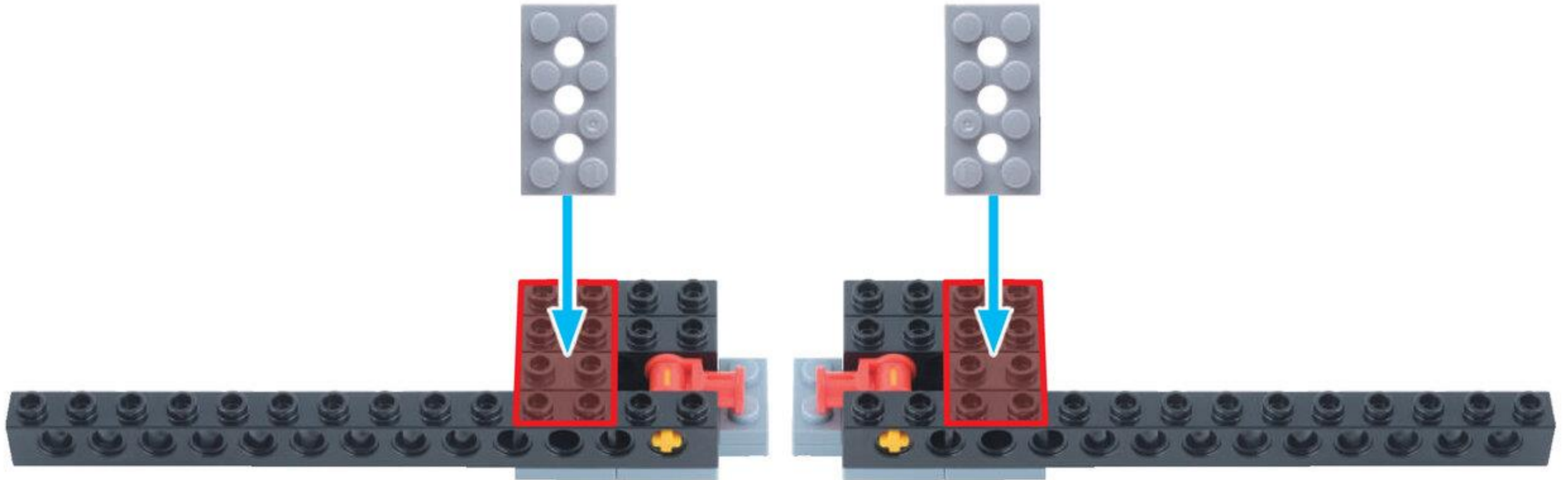
5



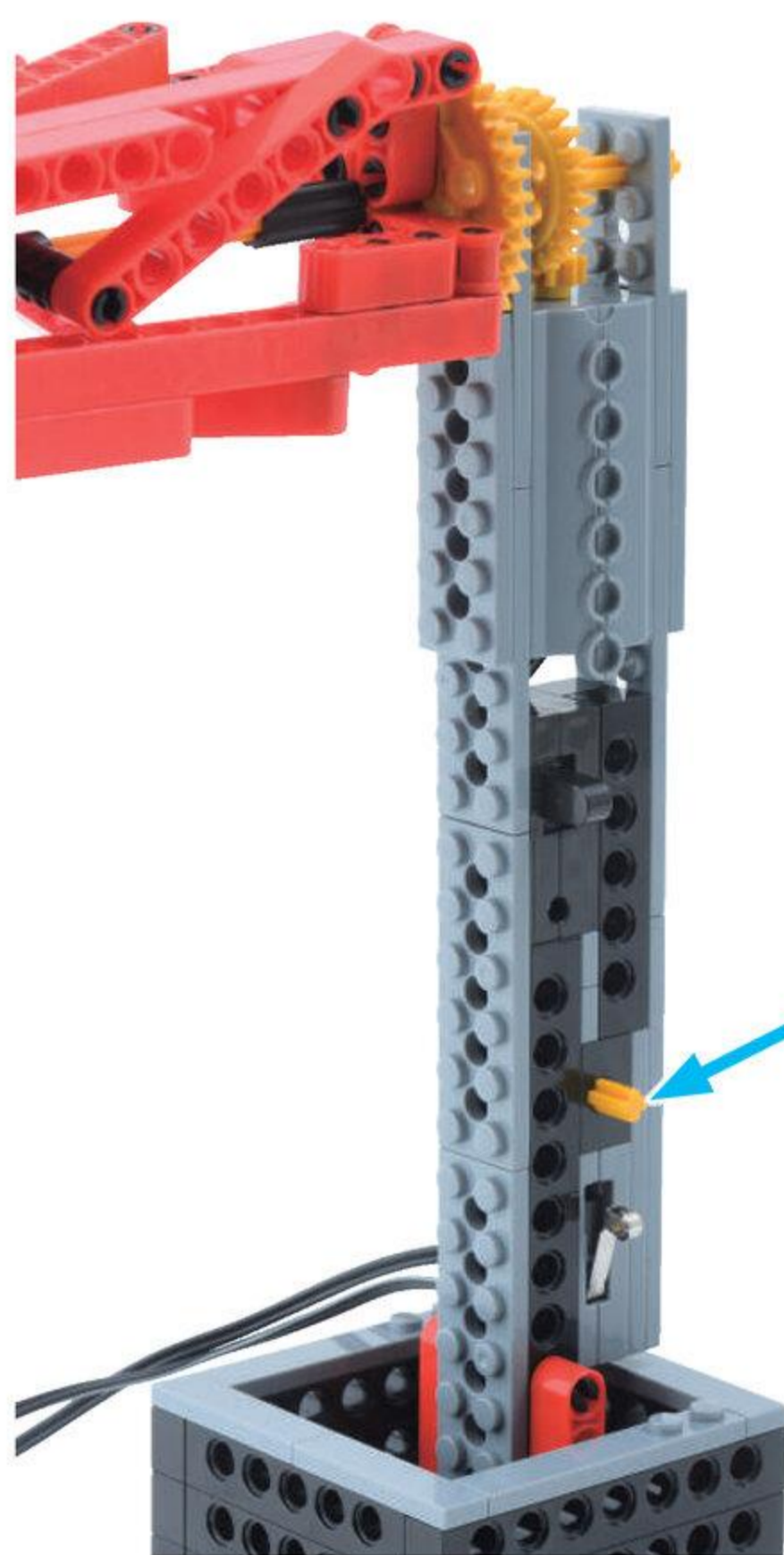
ふとぶれえとよんぼち
太プレート4ポチ 2こ



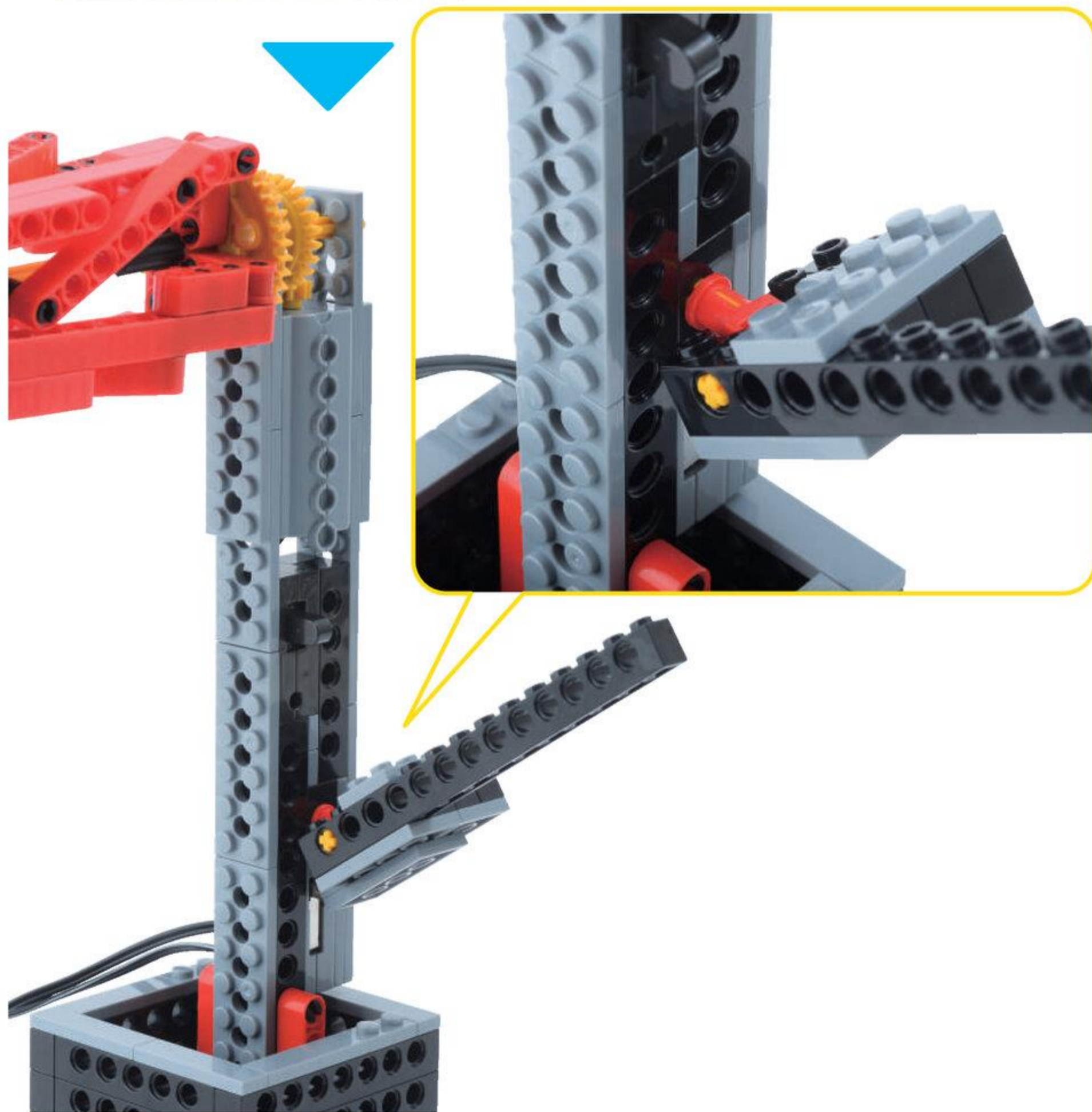
6



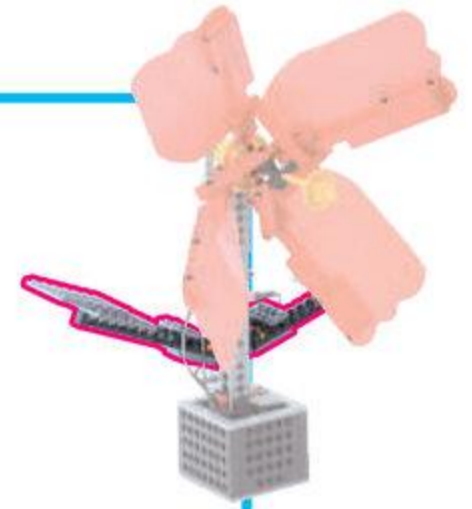
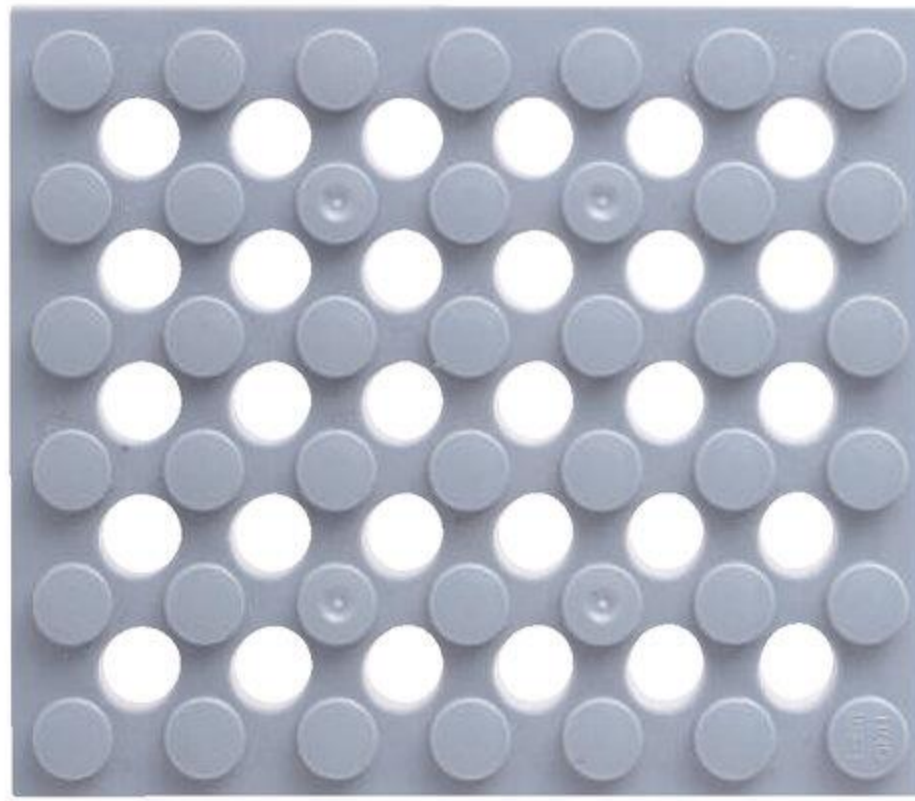
7



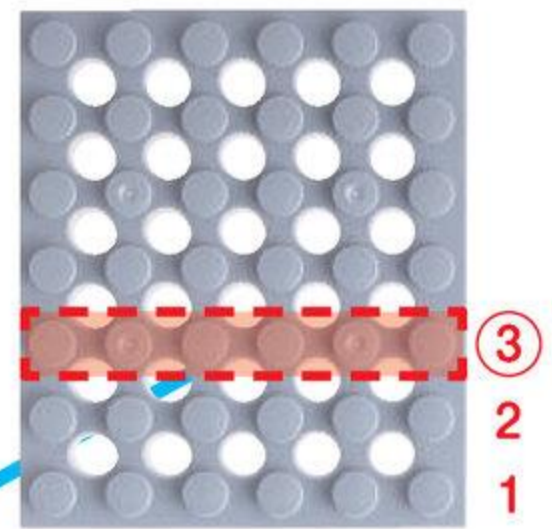
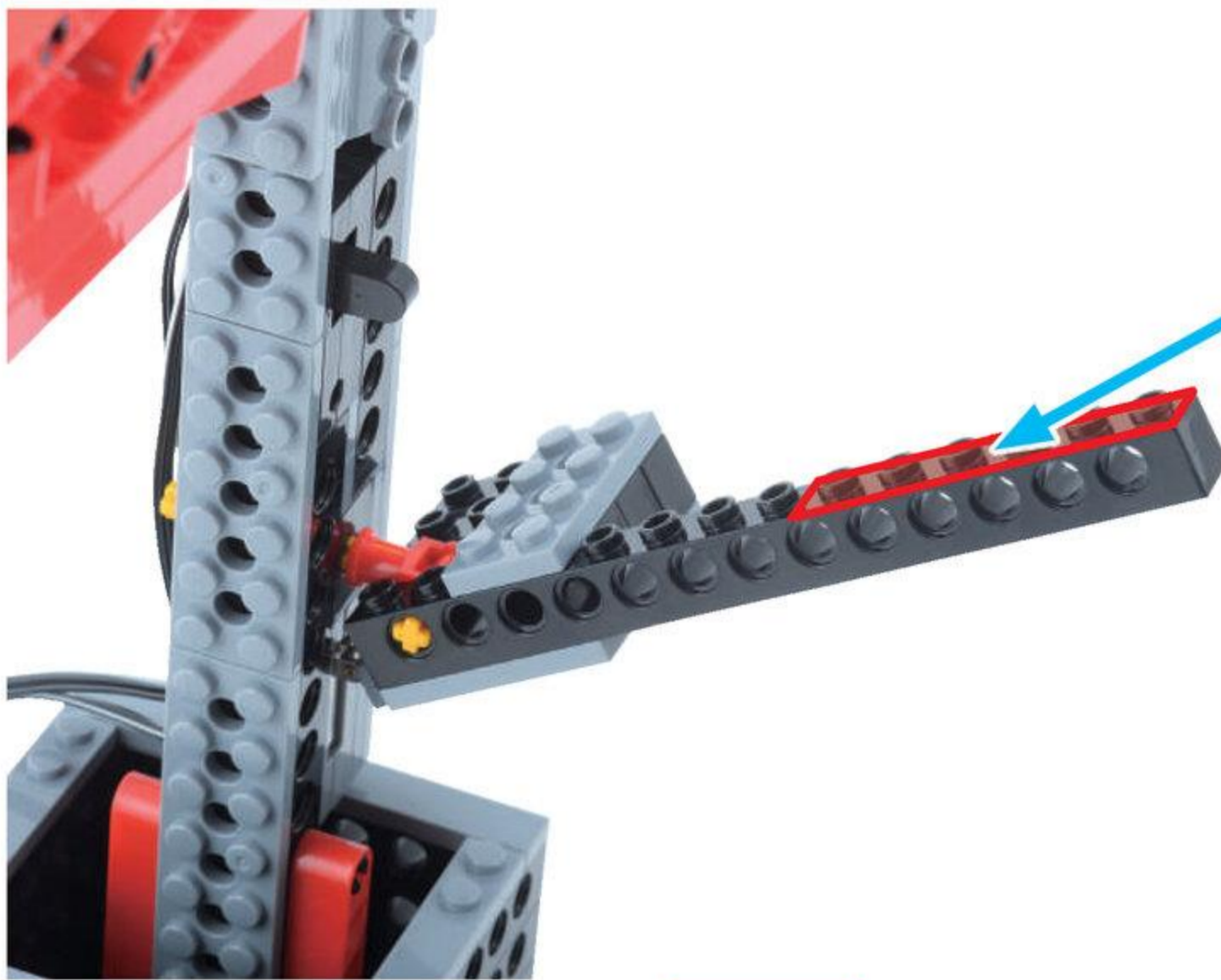
みぎの
はっぱを
つけるよ



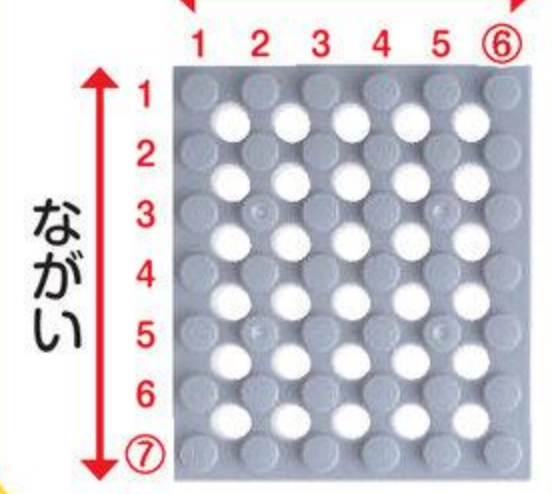
ぶれえとる
プレートし 1こ



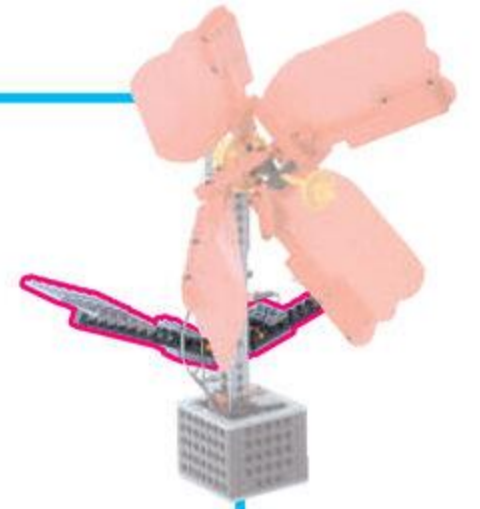
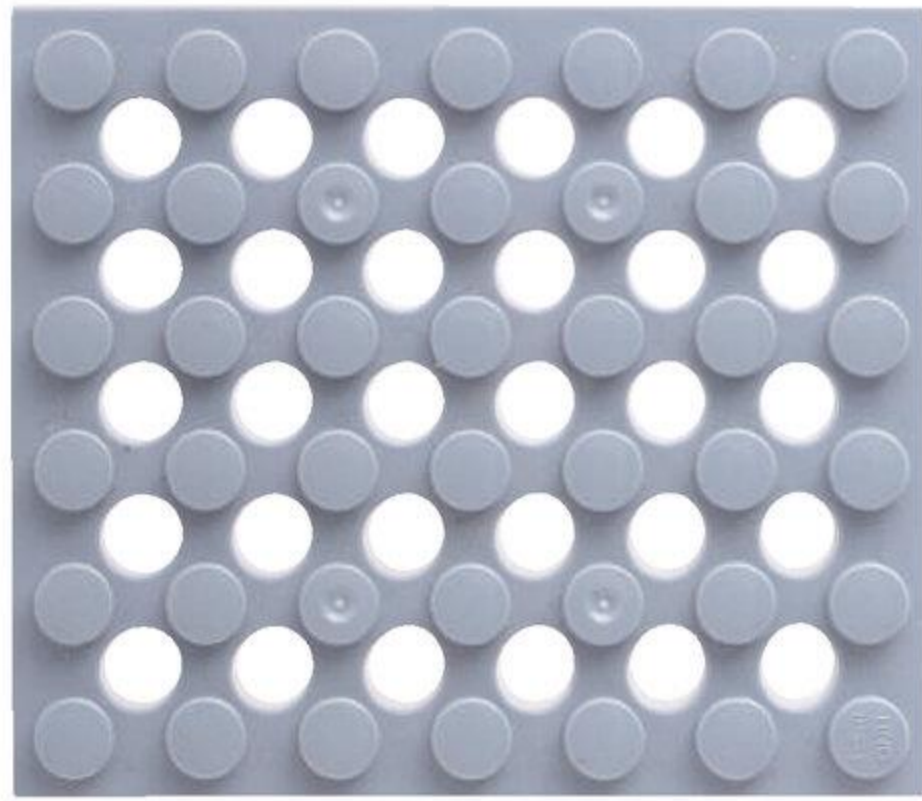
8



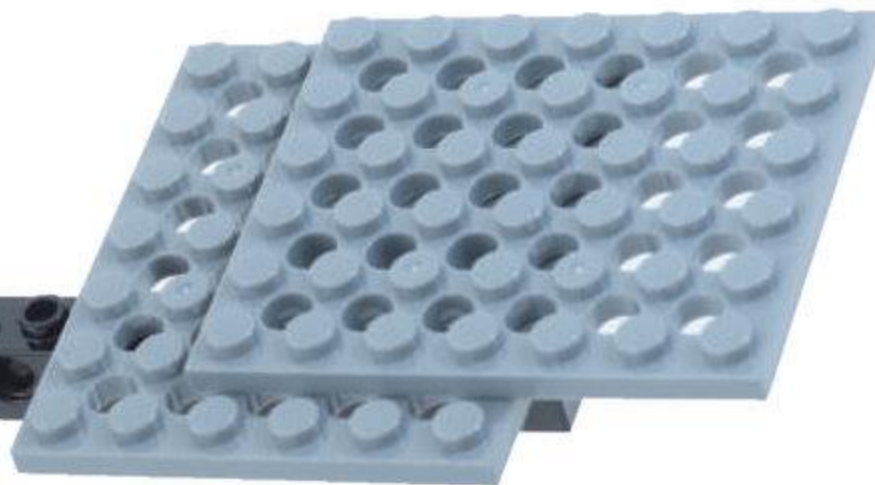
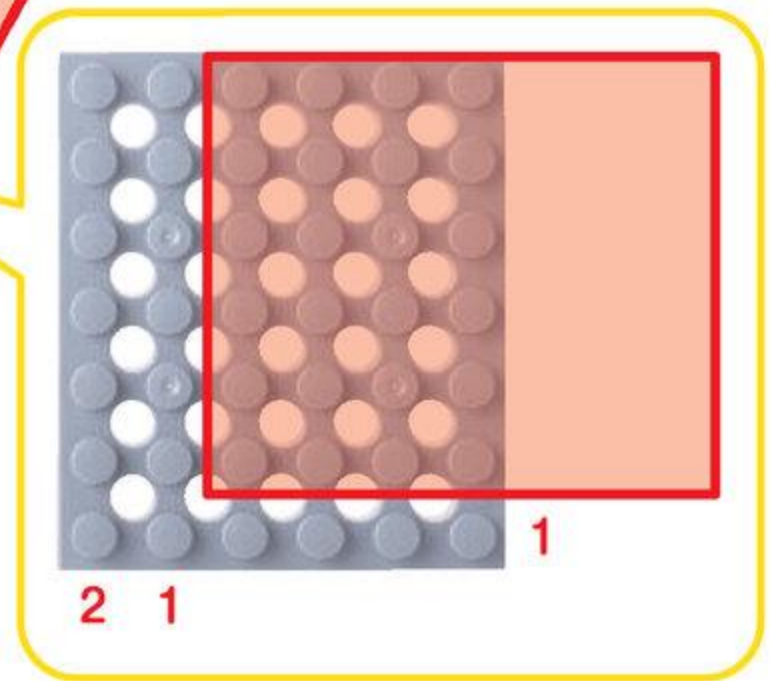
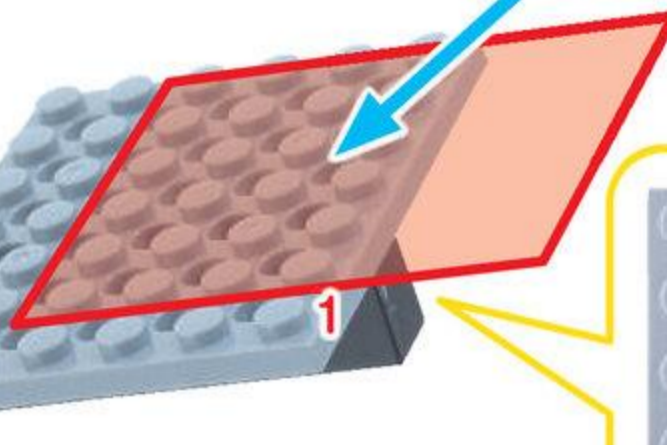
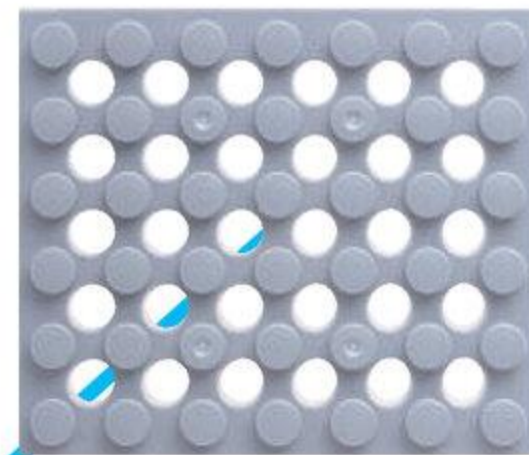
ながさに ちゅうい
みじかい



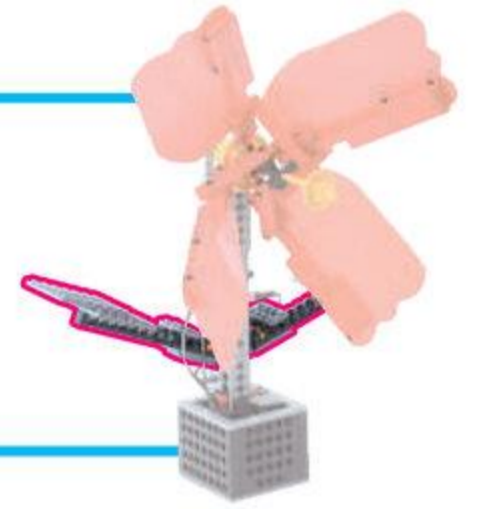
ぶれえとる
プレート 1こ



9

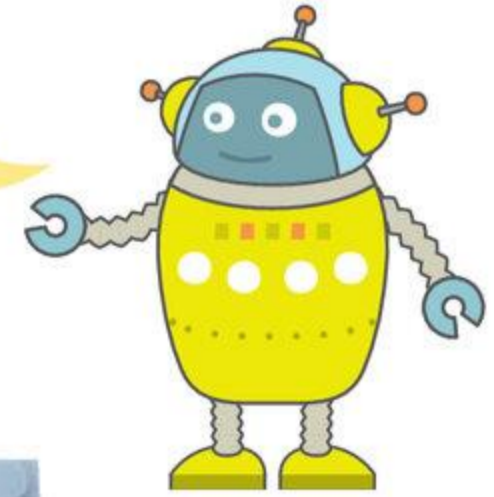


ほそぶれえとにほち
細プレート2ポチ 1こ

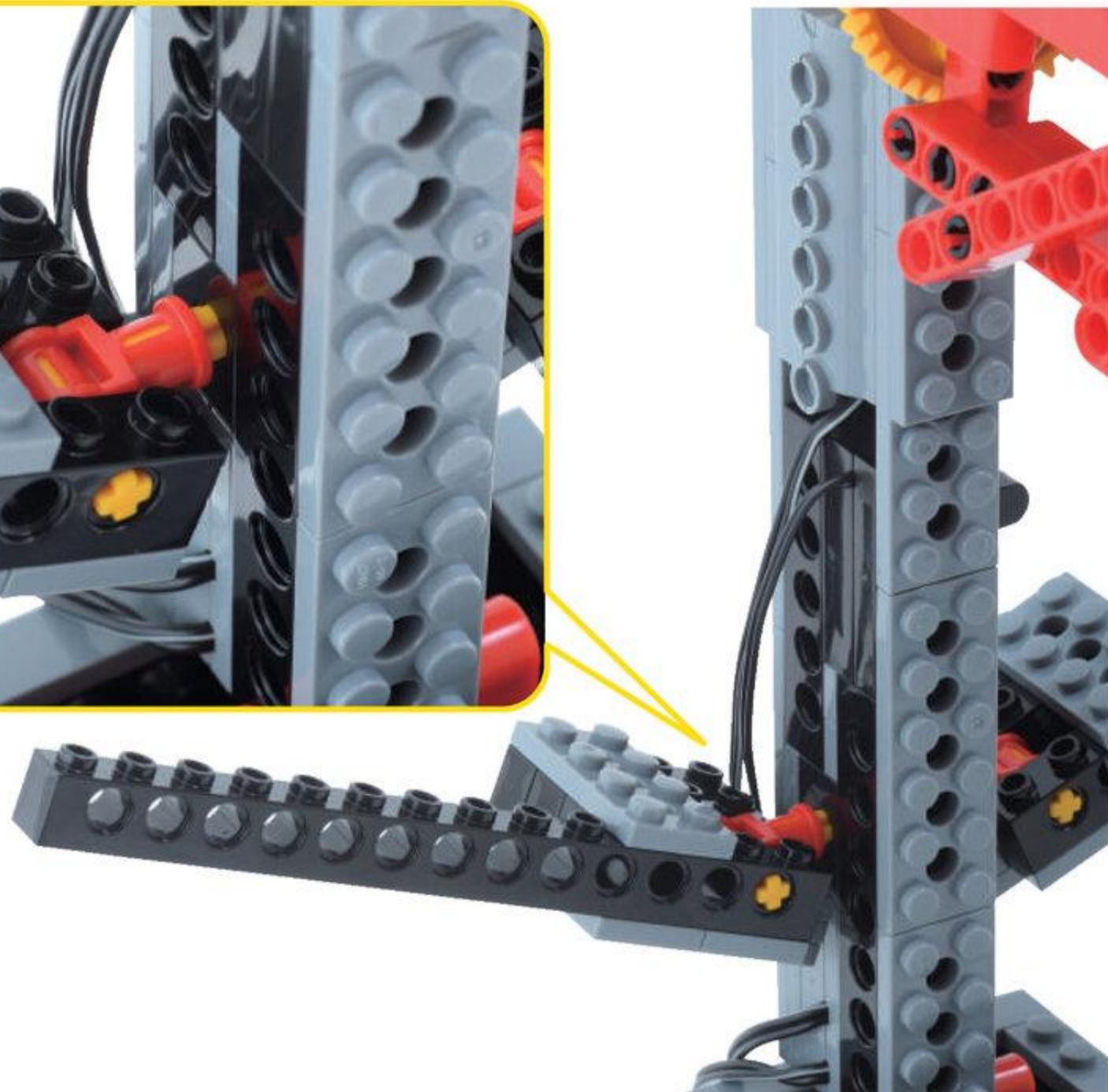
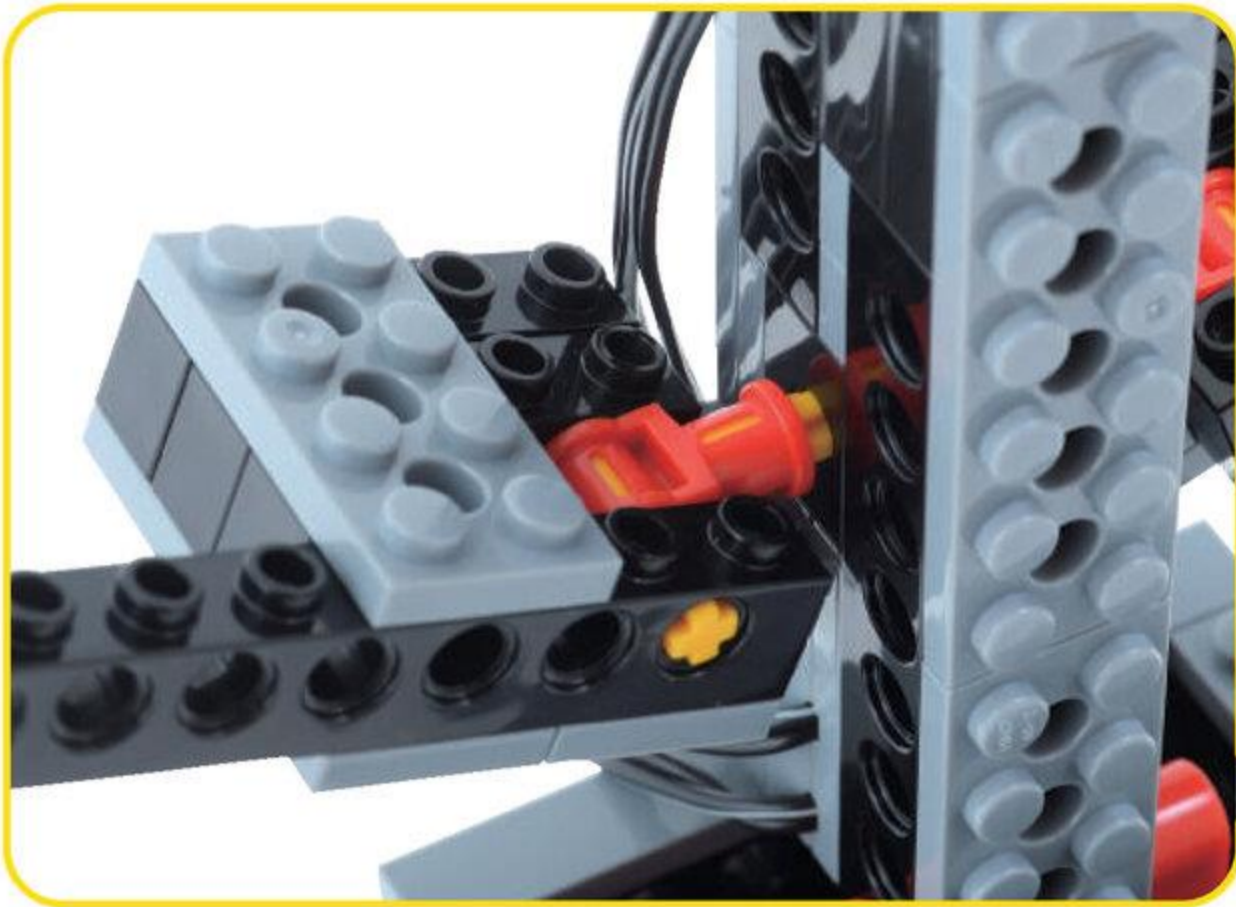
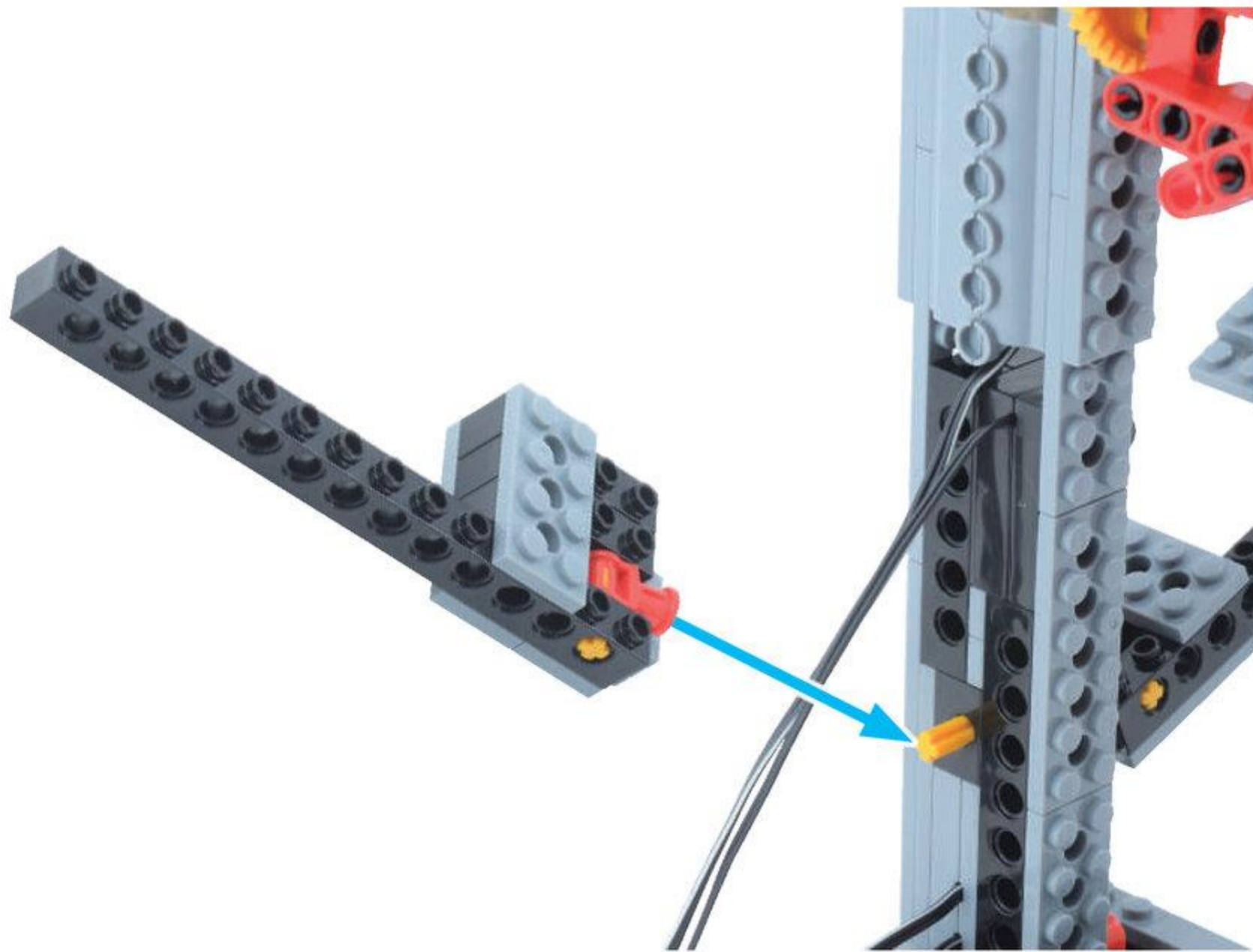


10

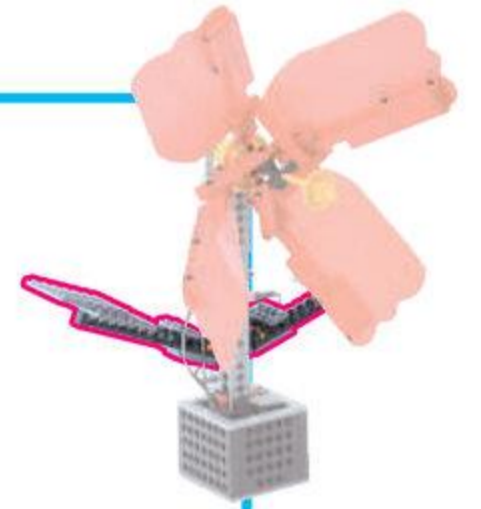
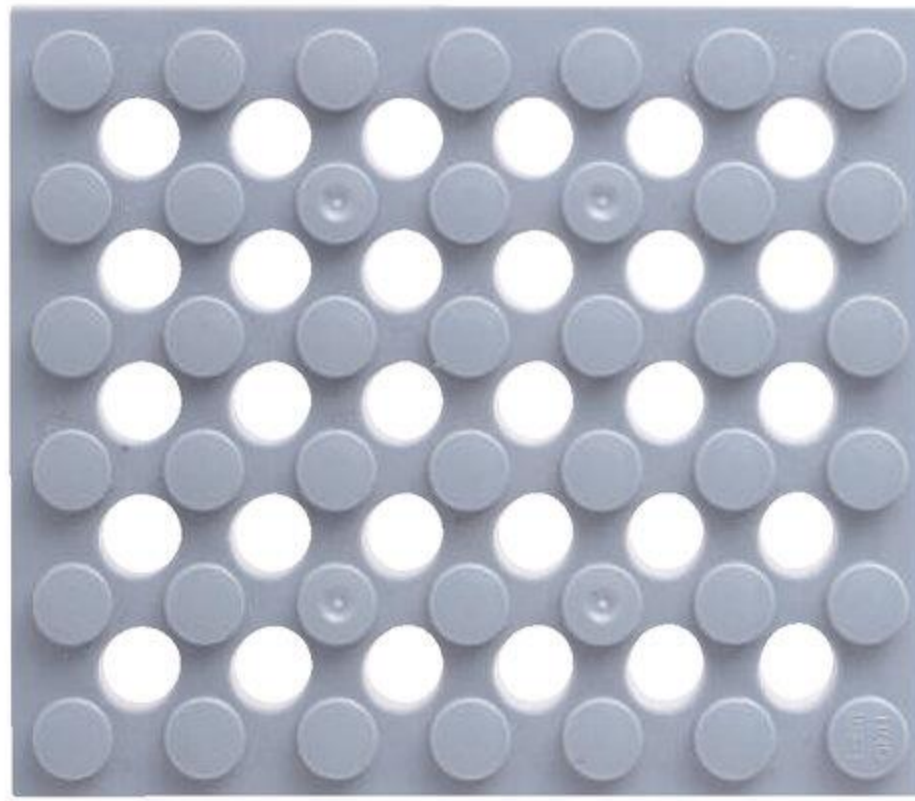
ひだりの はっぱを
つけるときは
ほそぶれえとほち
細プレート2ポチを
さらにとりつけるよ



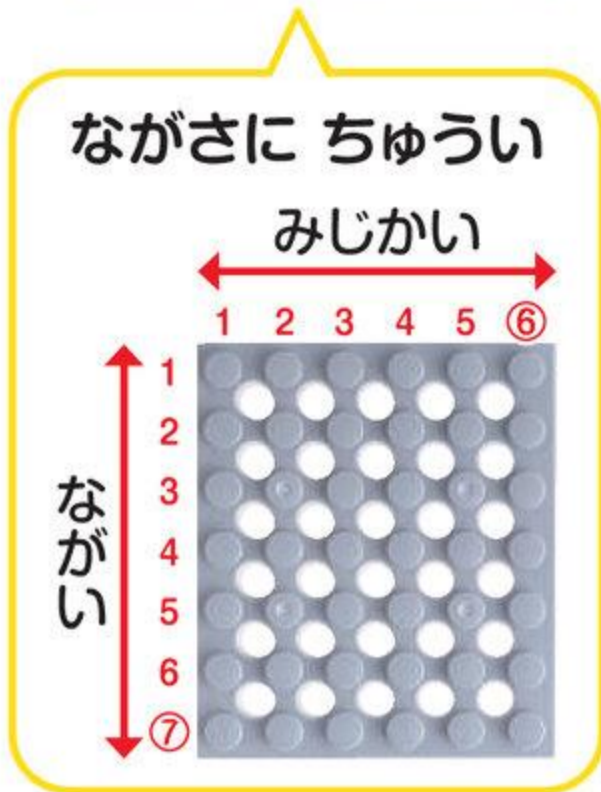
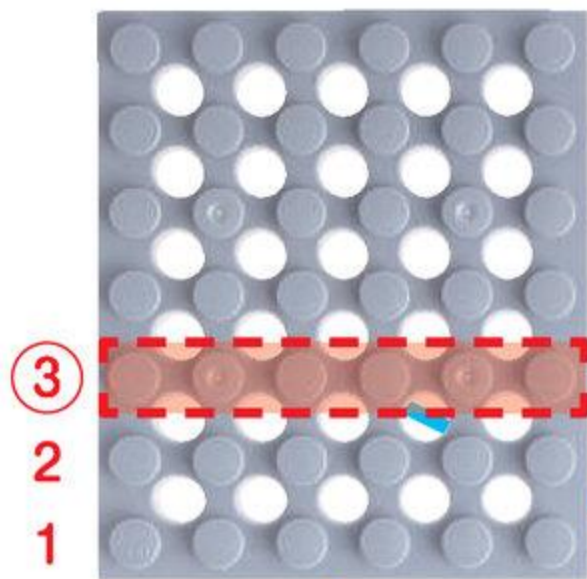
11



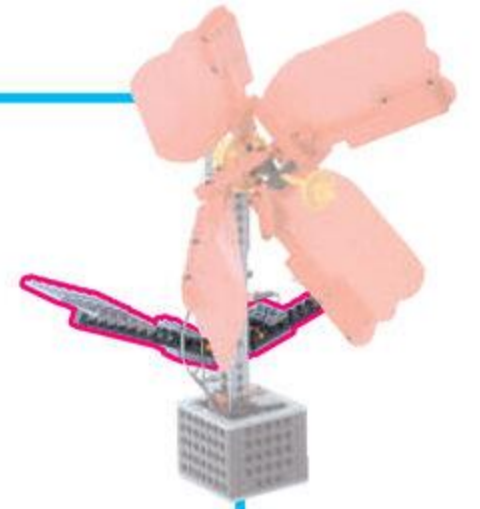
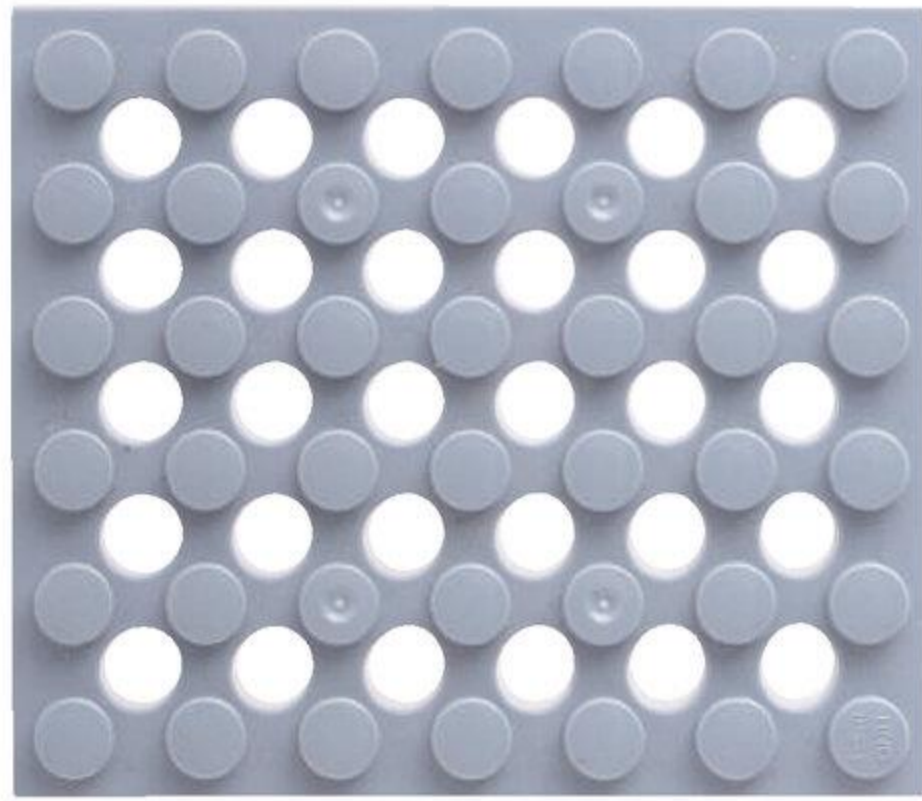
ぶれえとる
プレート 1こ



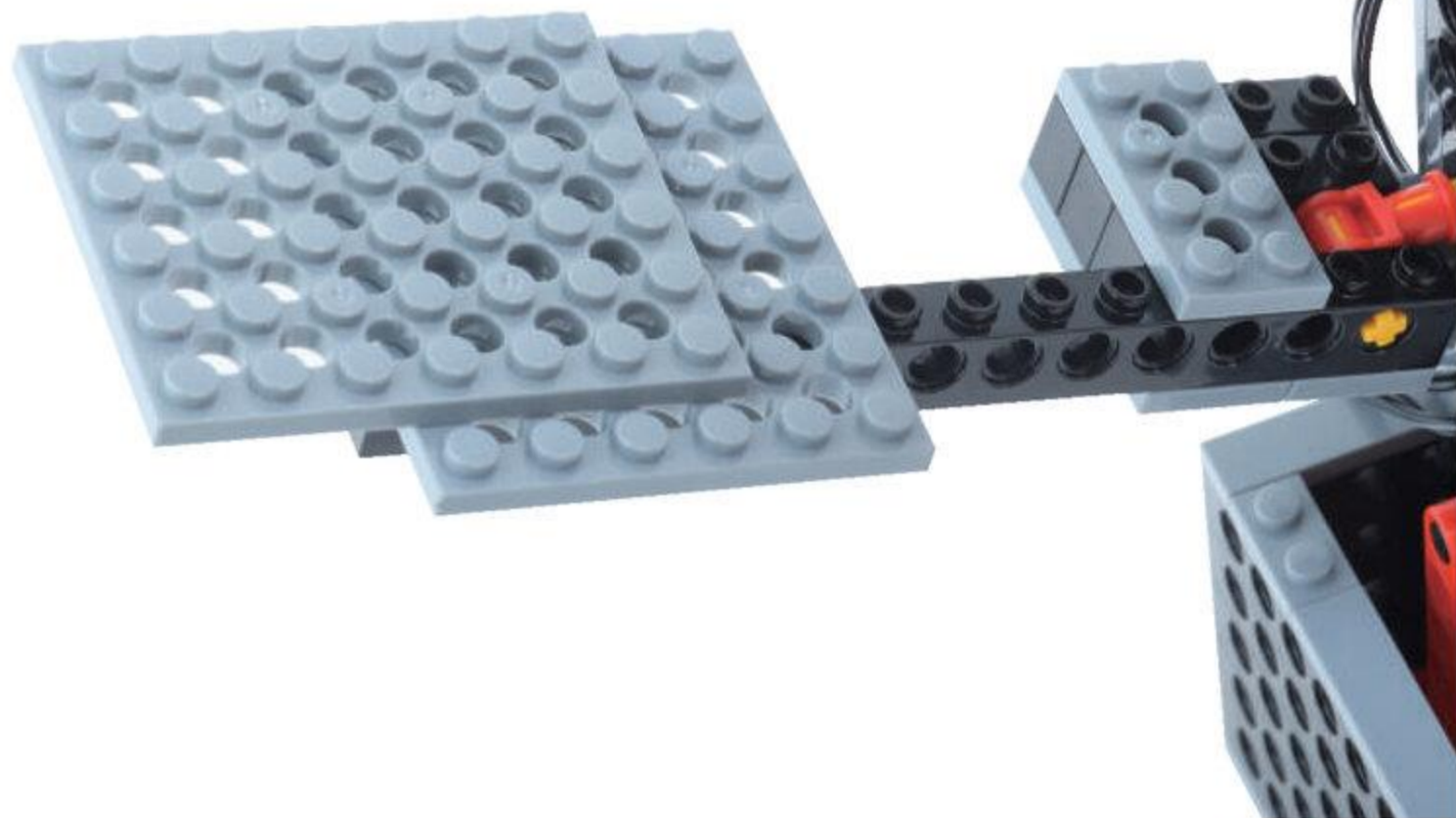
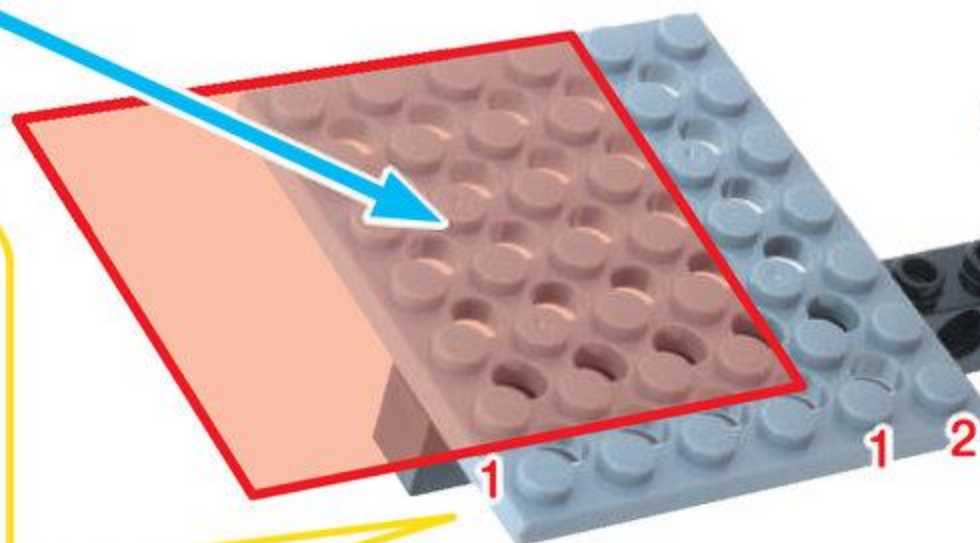
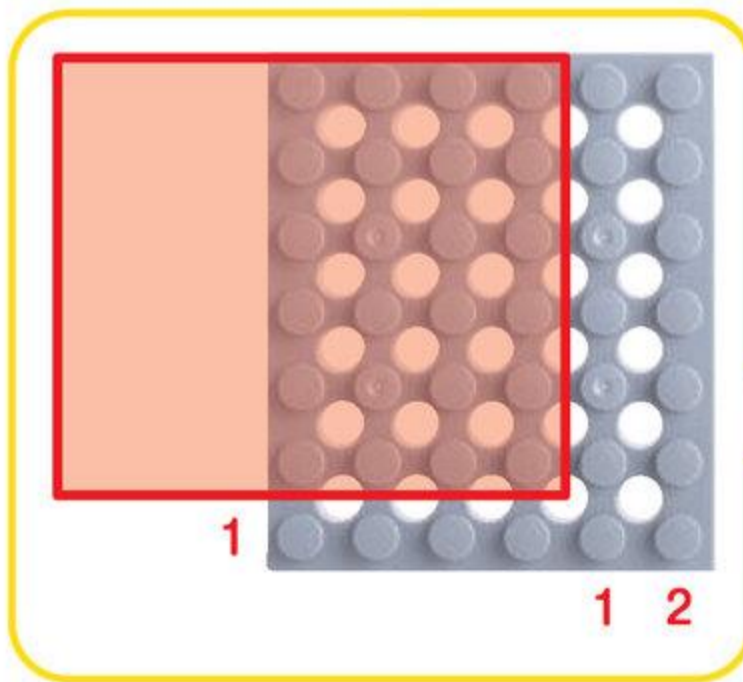
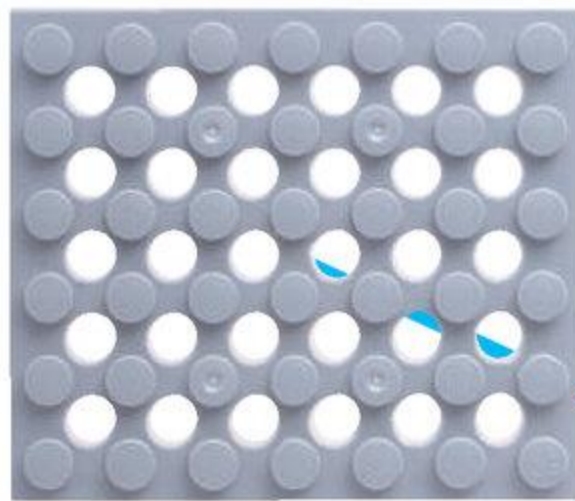
12



ぶれえとる
プレート 1こ



13

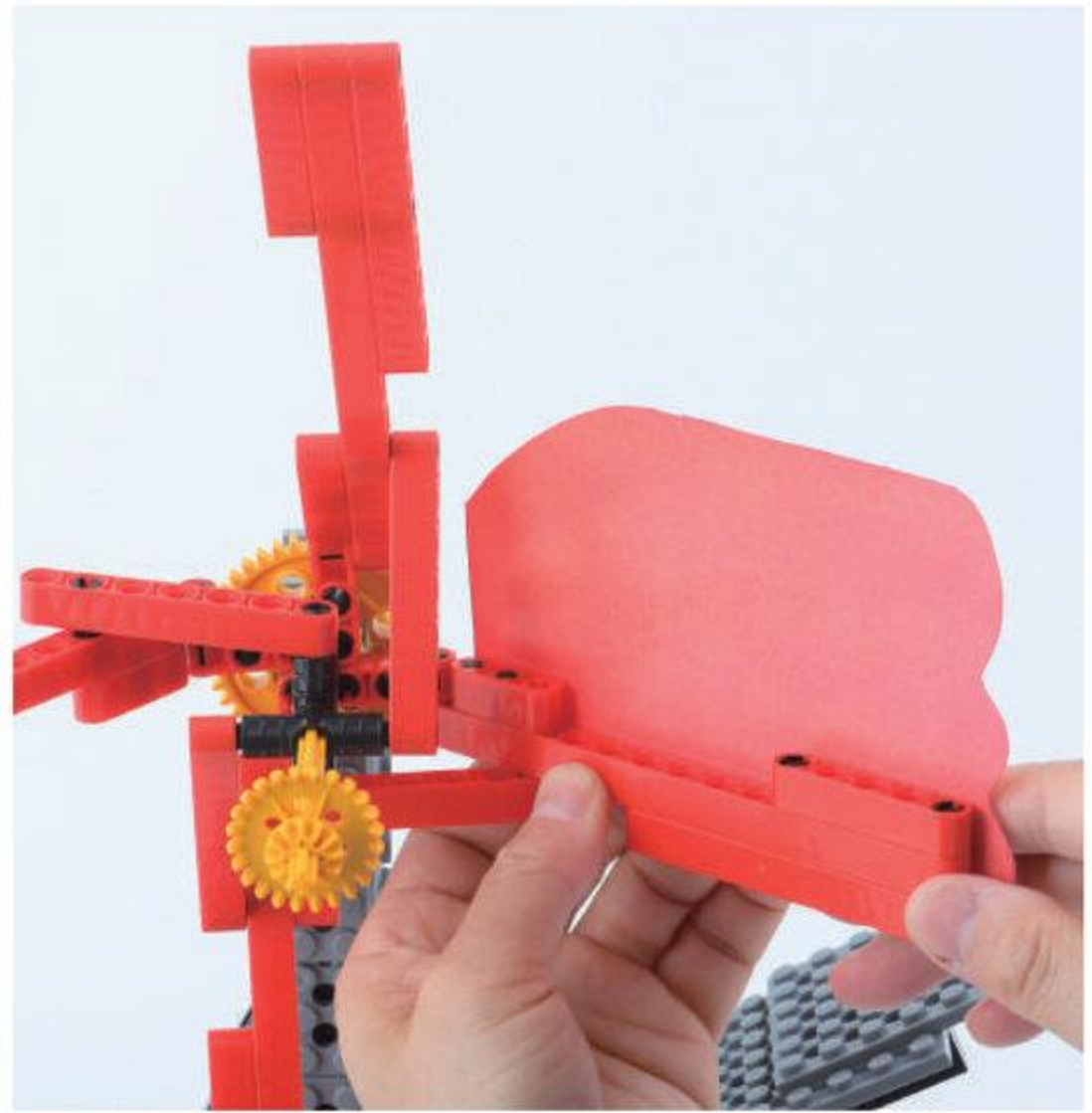


はっぱが
かんせい!

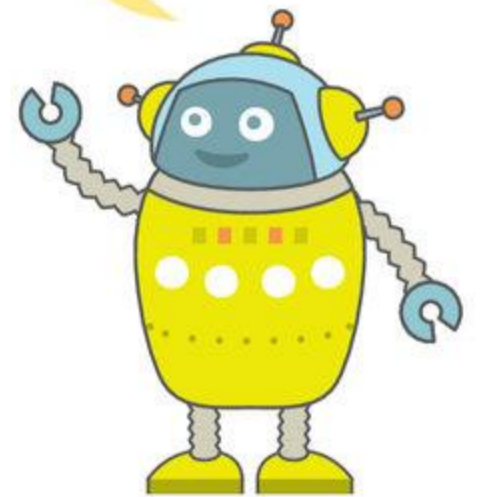


はなびらをおおきくしよう

めやす 5 ぶん



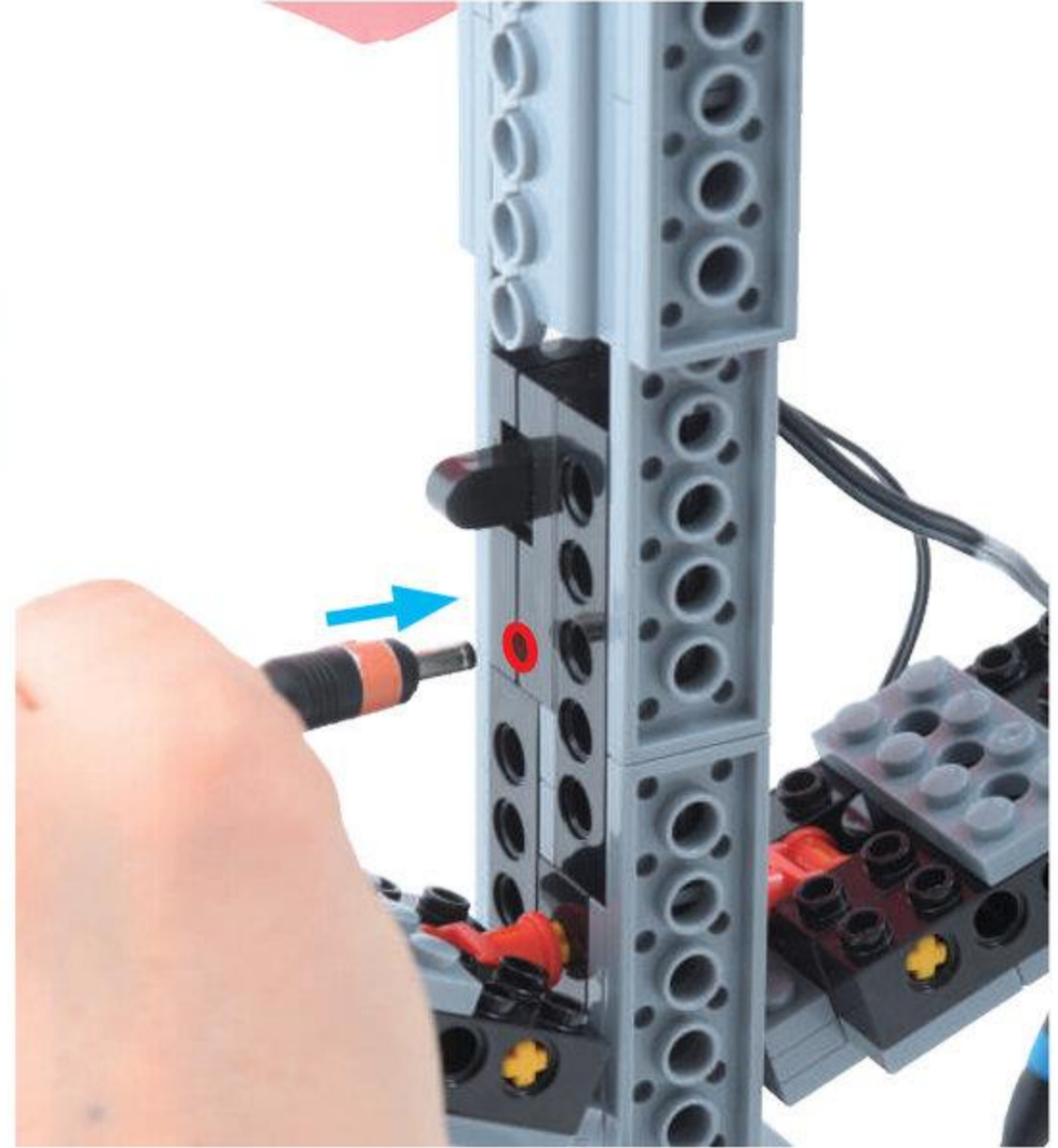
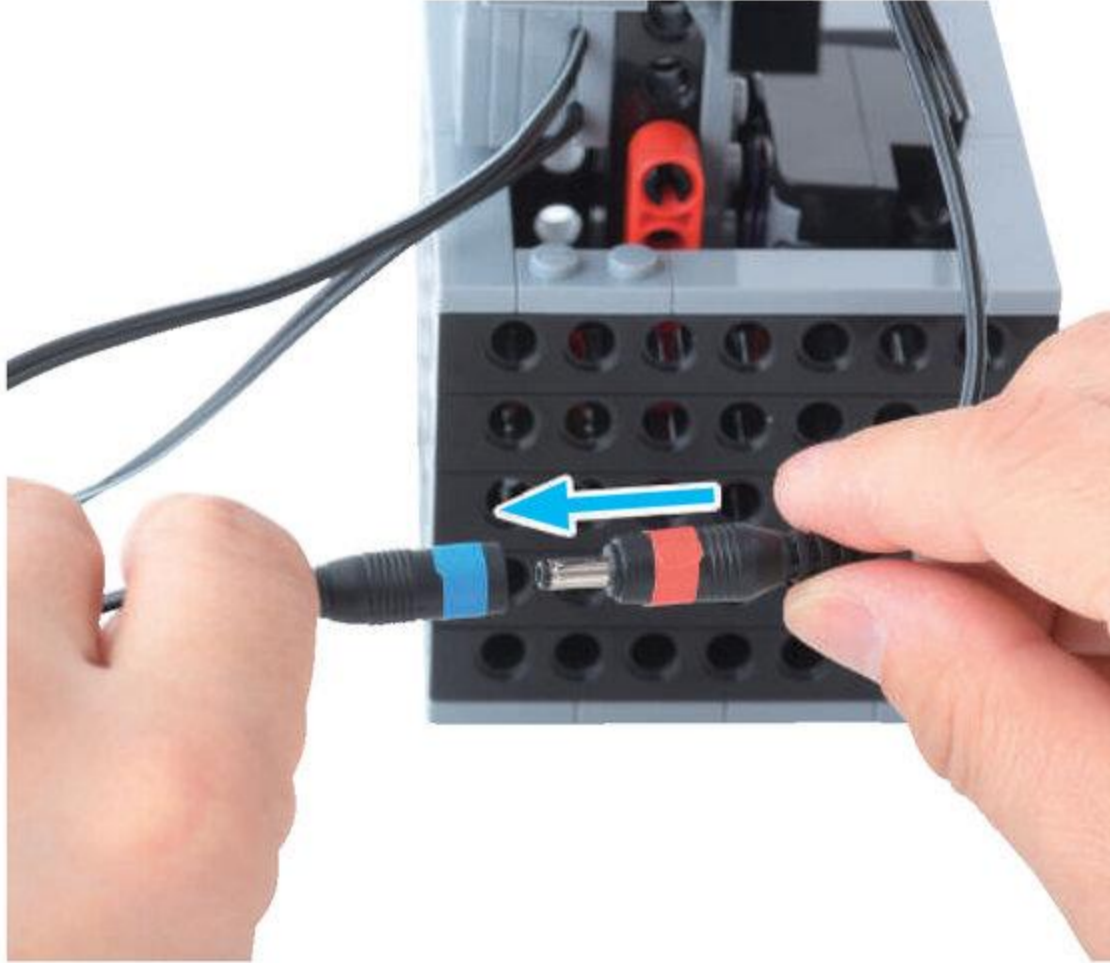
こうさくようしを
きりぬいて
てえぶ
テープで
はなびらを
つけよう



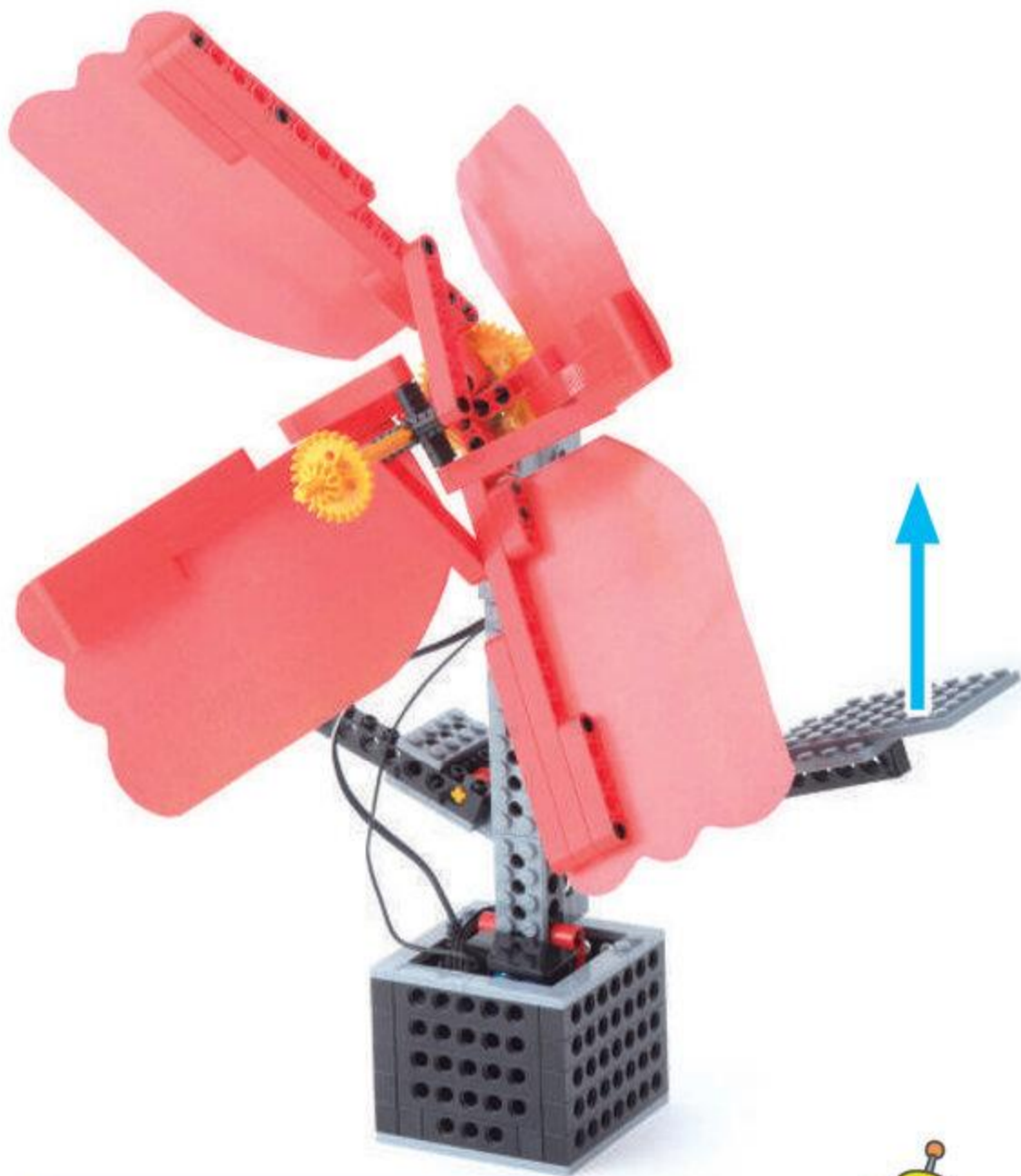
ロボットをうごかさう

めやす 5 ぶん

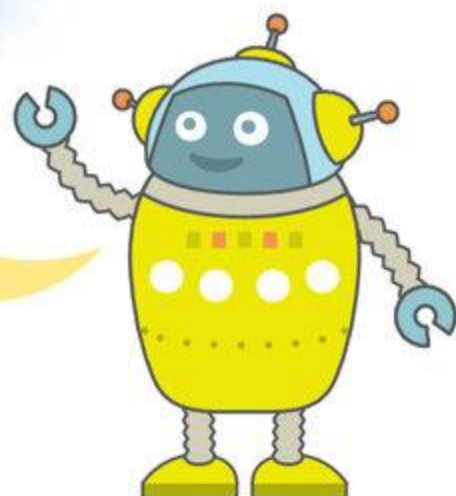
コードをつなごう



スイッチをいれてうごかさう



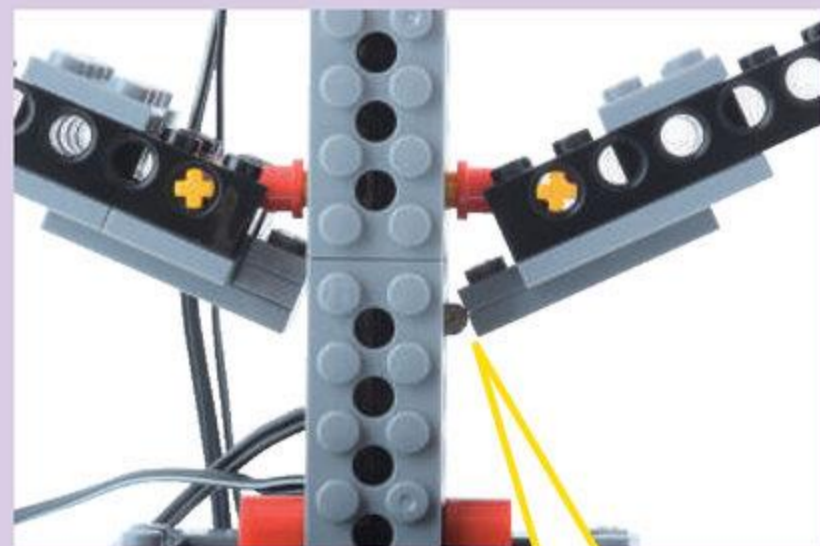
みぎのはっぱを
もちあげると
はながまわりながら
ひらくよ



はっぱをうごかしたときの
ただしいスイッチのうごき



おろす ↓ ↑ もちあげる



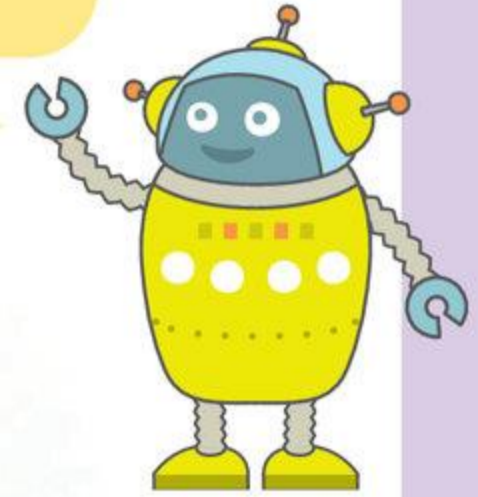
タッチセンサープレートが
おされる

じゅうにかいぞうしてみよう

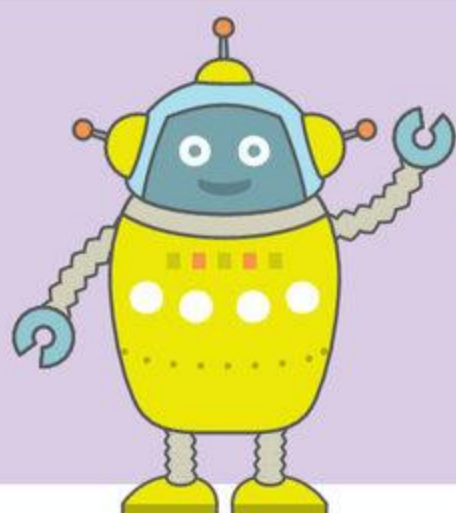
めやす 5 ぶん

ばあっ
パーツをつかって、じゅうにかいぞうしてみよう！

みどりの はっぱを
とりつけてみよう

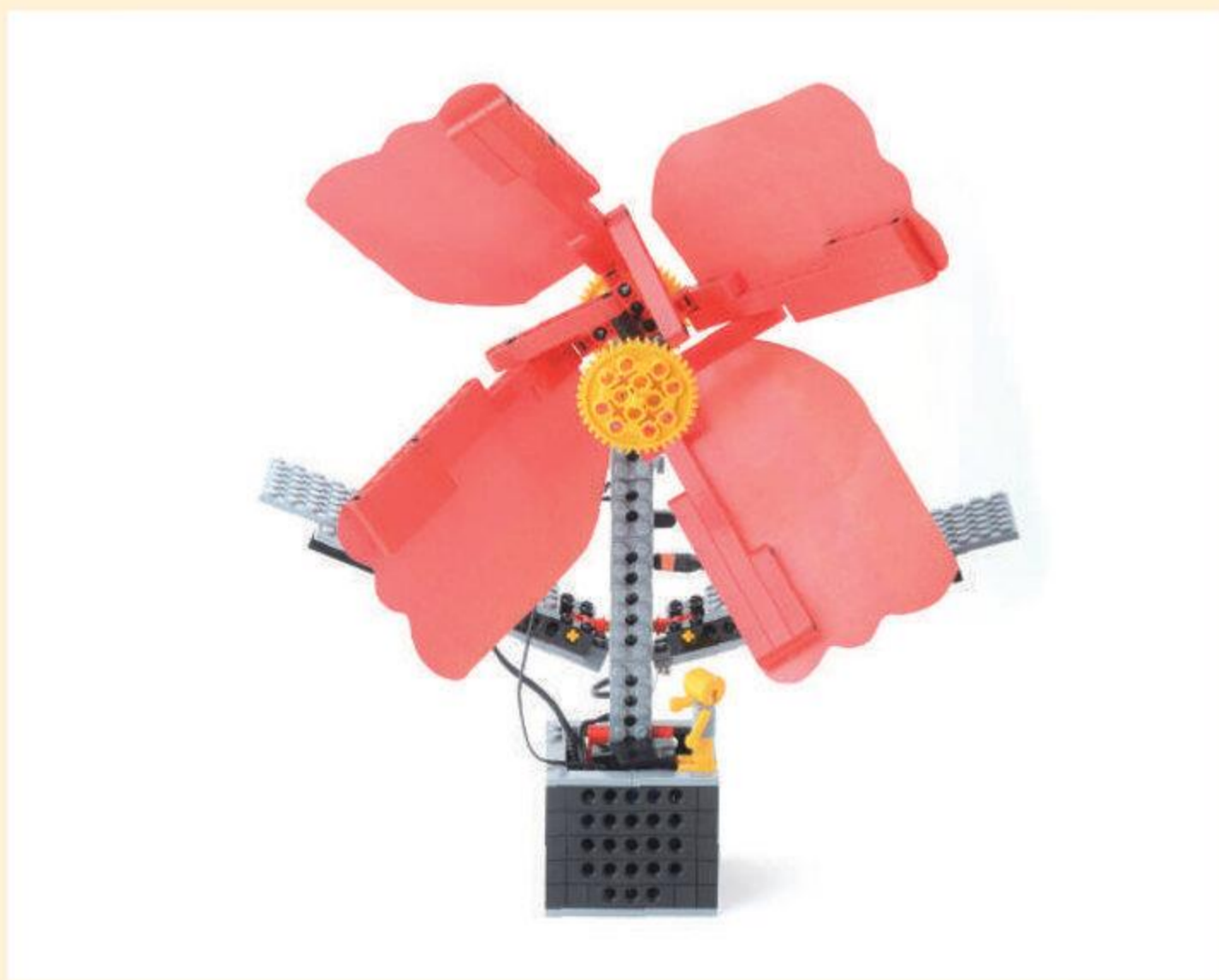


あまった^{ばあっ} パーツで
なかまのおはなを
つくってみたよ！

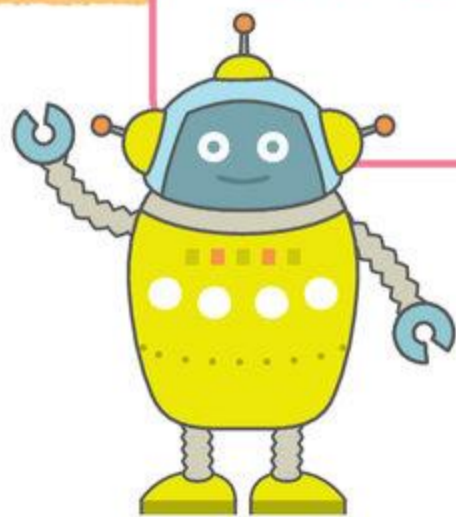


まちがいさがし

めやす 3 ぶん



ちがうところを みつけよう
2つあるよ!



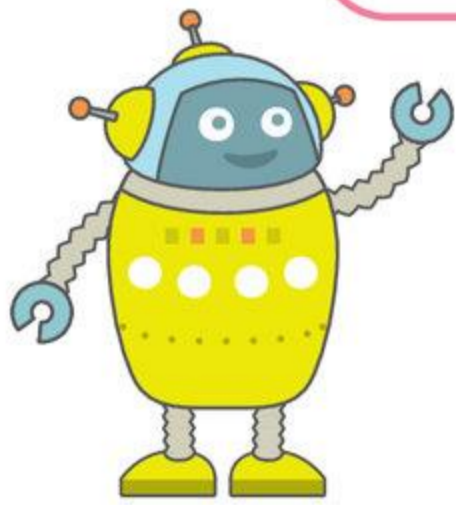
じかいの ロボット

じかい つくる る ぼ っ と ロボットは

か ぶ と む し ろ ぼ カブトムシロボ

め か び い と る 「メカビートル」

じどうで とまる
かっこいい る ぼ っ と ロボットだよ



たの
お楽しみ
ちゅうせんつ
抽選付き!

とお 遠くても! よてい 予定が合わなくても! きがる たいかいさんか
気軽に大会参加しよう!

オンライン投稿受付中

がつ 6・7月のロボットを改造して応募しよう!

がつ にち ど ぜんこくたいかい 8月26日(土)全国大会でみんなの応募作品を発表するよ!
どんな賞品があたるかな!? YouTubeライブ配信もお楽しみに!

	プレプライマリー	プライマリー	ベーシック	ミドル	アドバンス
6月	 ● スシロボ	 ● チャリダー	 ● ダンプくん	 ● 扇風丸(せんふうまる)	 ● ロボビート
7月	 ● オハナッチ	 ● ウッシーくん	 ● ロボケラトプス	 ● シュート君(くん)	 ● ロボビート

おうちの人に
みせてね!

オンライン投稿 応募のながれ

がつ 6月または7月作例の
改造ロボットを
さつえい しゃしん
撮影(写真のみ)

うき 右記のQRから
こうしき
公式LINEに
とも どうろく
友だち登録

ざいせきちゅう かた
『在籍中の方』
メニューより
おうぼ
応募フォームを開く

ひつようじこう
必要事項の
にゅうりょく がぞう
入力・画像を
てんぷ そうしん
添付し、送信!

にち しめきり
8/6日 〆切



※オンライン投稿で選ばれた作品はInstagramでも紹介させていただくことがあります。

どうじ
**同時
開催**

Instagramハッシュタグキャンペーン

#ヒューマンアカデミージュニアロボット教室

#全国大会をみんなで応援

この2つのハッシュタグをつけて、キミの改造作品を
Instagramでも投稿しよう! 動画でも写真でもOK!
ちゅうせん めいさま すてき しょうひん
抽選で5名様に素敵な賞品をプレゼントします。



もく しめきり
8/31日 〆切

