



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目

1

はいたつ^{ろぼつと}ロボット「^{もつてくてく}モツテクテク」



★だい1かい

2023 ねん

12がっ

にち

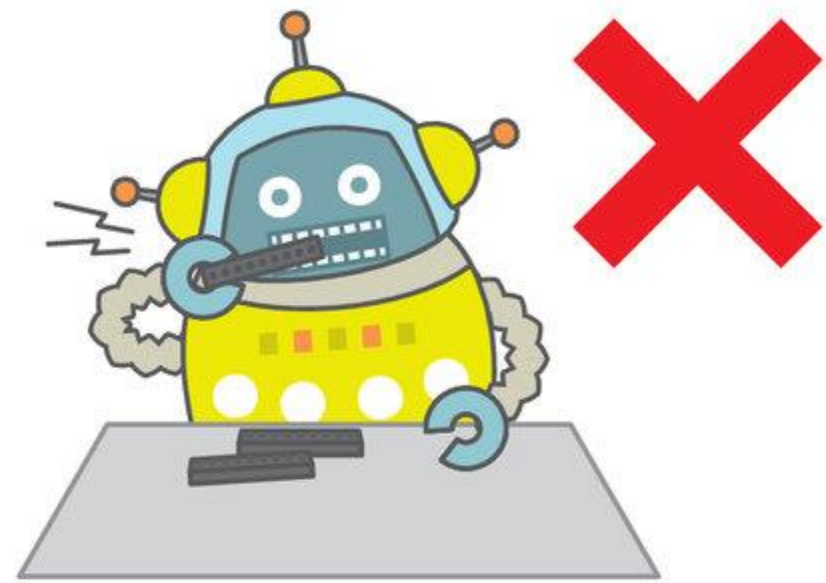
なまえ

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。

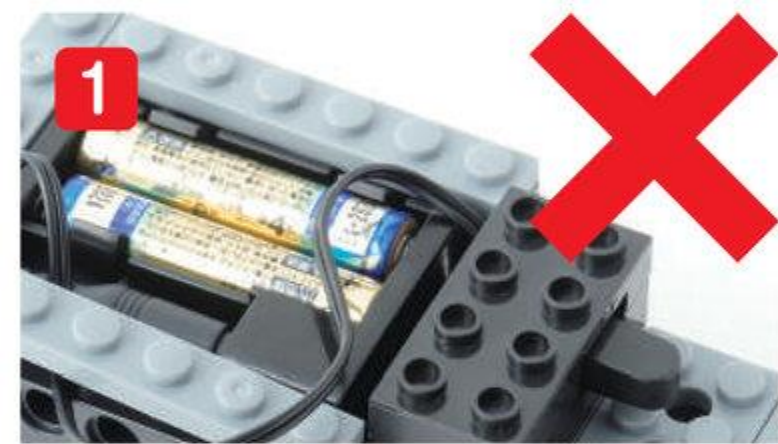


! ぶひんを きずつけない

でんきぶひんを はさみや かつたあ 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 や けえぶる コードや ケーブルは、おりまげたり、
ひっぱたりしては いけません。

ぶらぐ の めきさしは、ぶらぐ ぶぶんを
もって おこないましょう (しゃしん 2)。

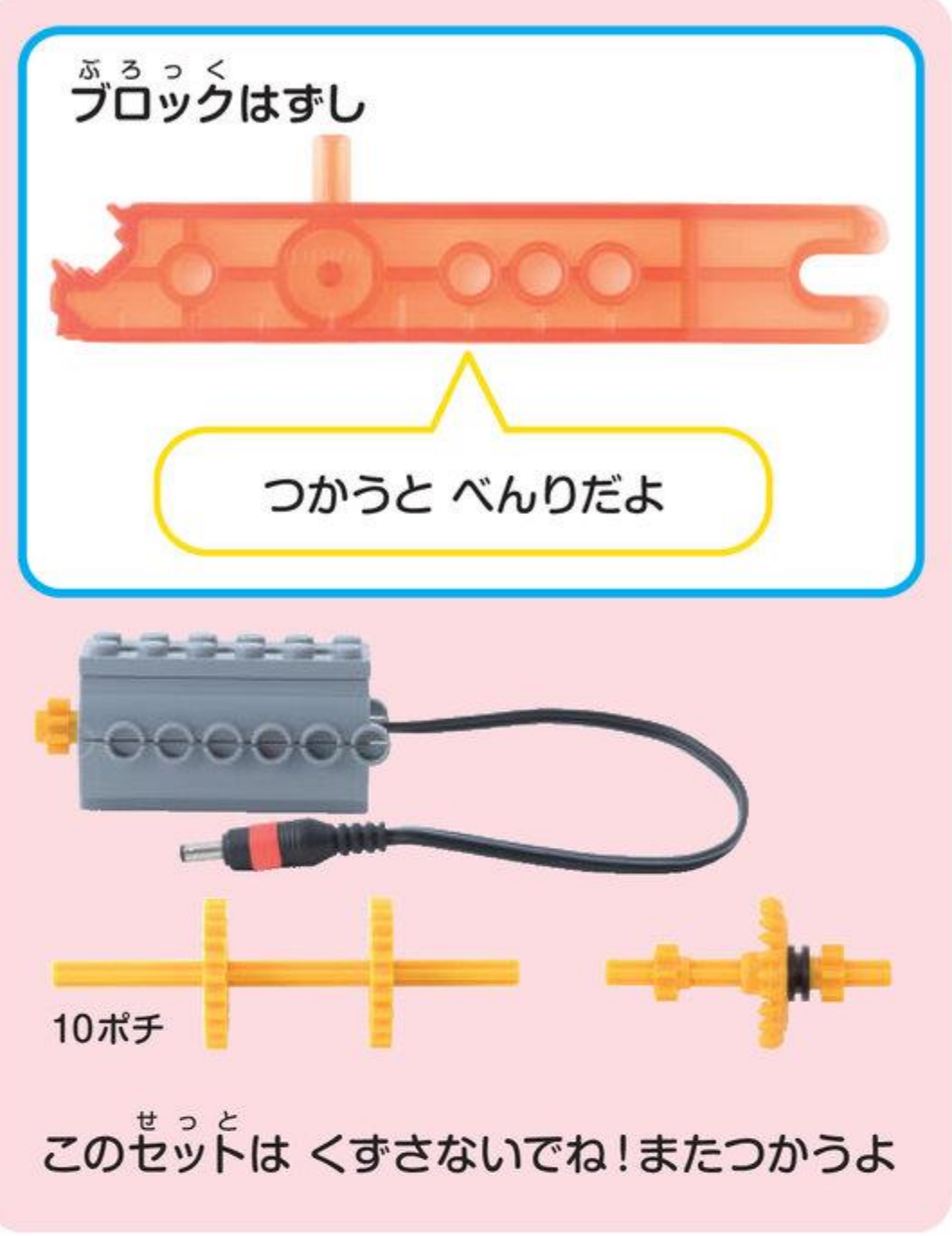


! あつい・におうとき、へんなおとが するとき

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 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ふん
かんがえてみよう	3~4	12ふん
きょうの パーツ	5	
きょうの よてい	6	
くみたて		60ふん
1. からだ	7~16	
2. でんちボックス	17~23	
3. かお	24~26	
4. タイヤ	27~28	
5. うで	29~36	
ろぼっとを うごかさう	37	
くいす	38	3ふん
かたづけ		5ふん



かんがえてみよう

めやす 5ふん



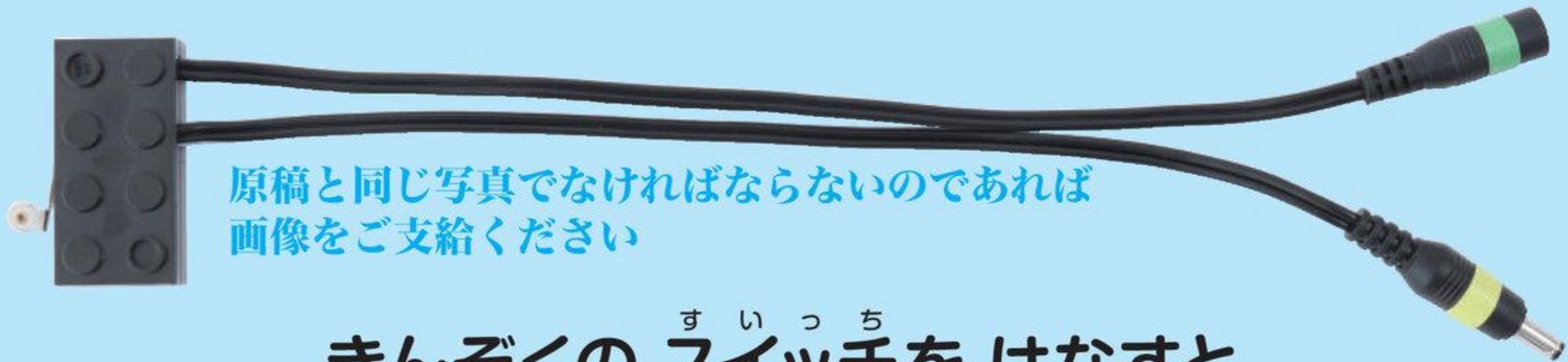
かんたんに でんきを ながしたり
とめたり できる パーツは なにかな?





タッチセンサーは スイッチをかるく おすと
でんきが ながれるよ

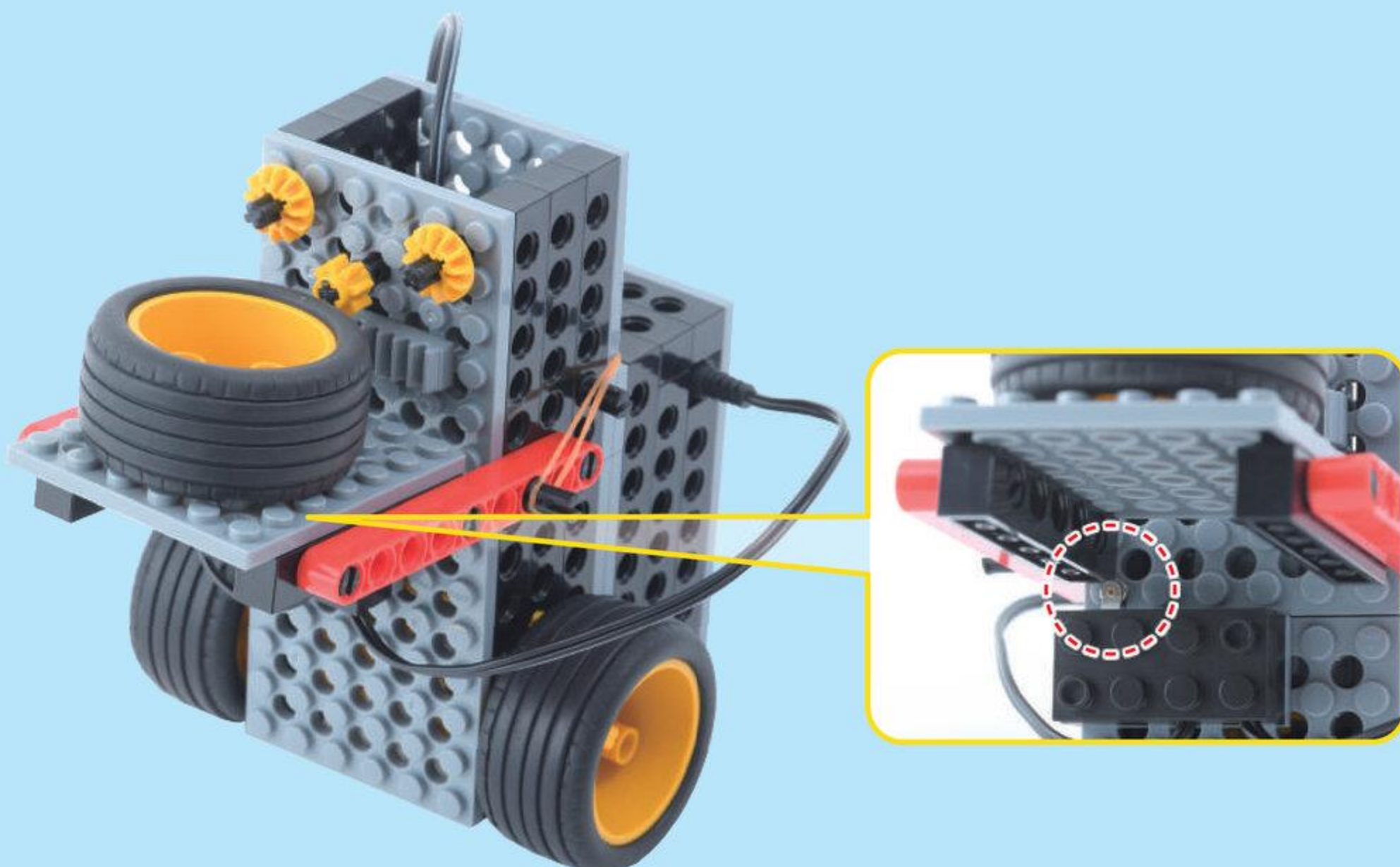
タッチセンサー黒をつかうと
きんぞくの スイッチをおしている あいだは
でんきが ながれるよ



原稿と同じ写真でなければならぬのであれば
画像をご支給ください

きんぞくの スイッチをはなすと
でんきが とまるよ

こんかいは このタッチセンサー黒をつかって
うごいたり とまったりする ロボットをつくるよ
(だい2かいで つくるよ)

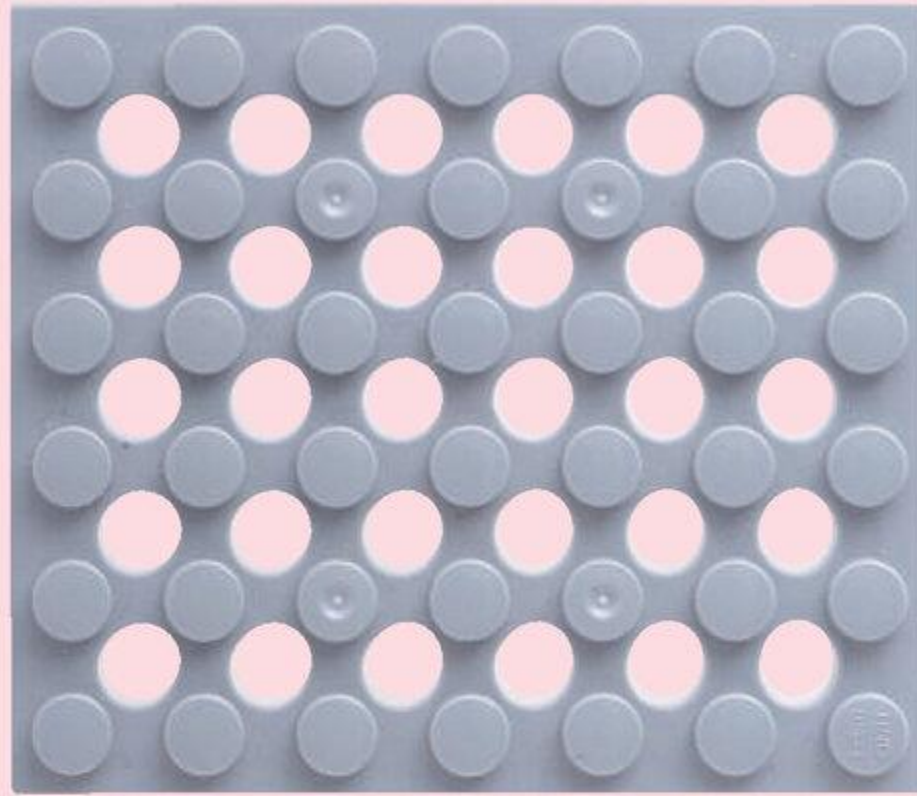




めやす **5** ぶん

ぶ れ え と える
プレート

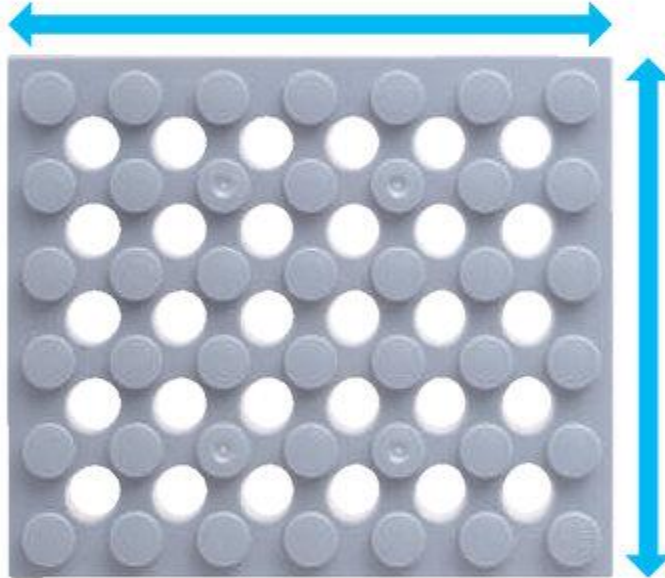
パーツを みつけよう



とくちょう

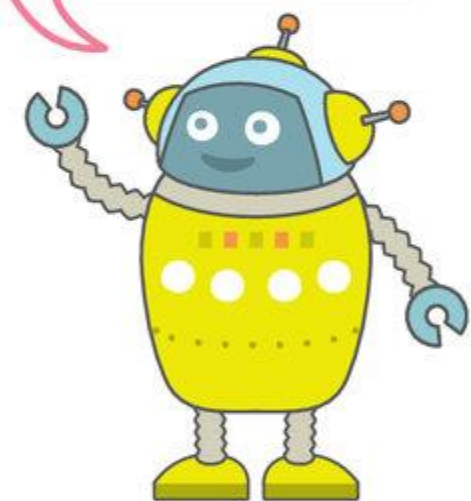
たてとよこの ほちポチの かずを かぞえてみよう

どれかに○
(5 ・ 6 ・ 7) ほちポチ



どれかに○
(5 ・ 6 ・ 7) ほちポチ

ながさが ちがうのに
きづいたかな？



マスターしよう

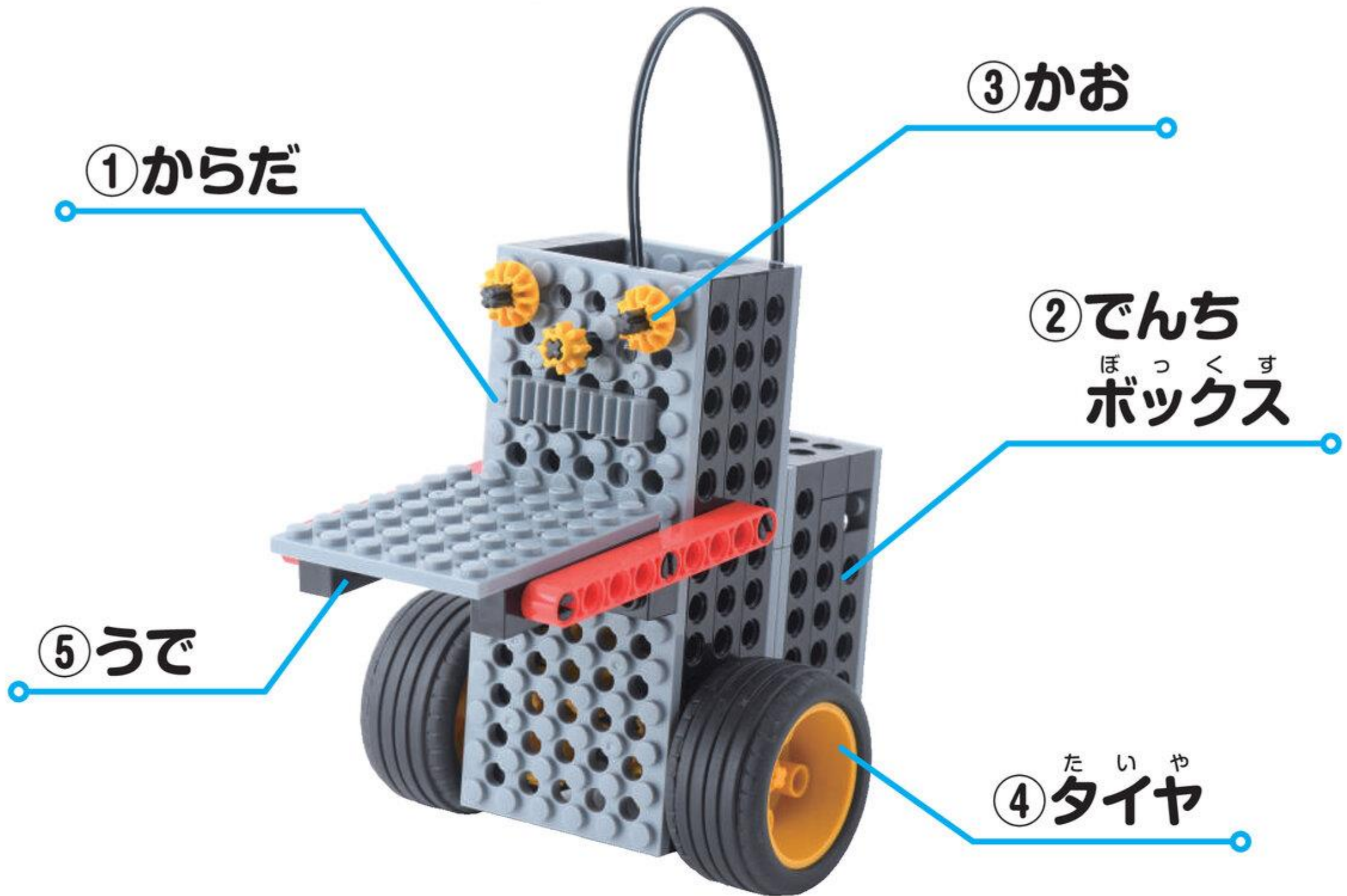
いろいろなばあっパーツを とりつけてみよう！



きょうの よてい

めやす 2 ふん

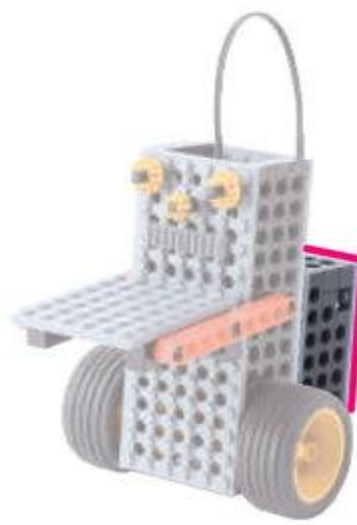
このじゅんばんでつくるよ!



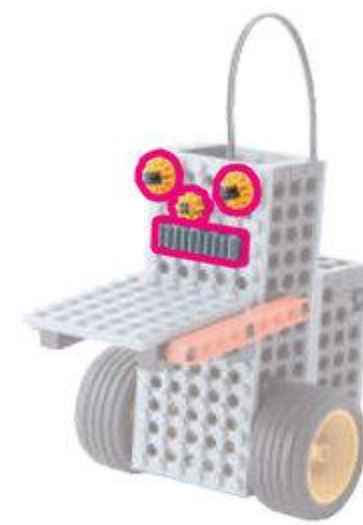
①からだ



②でんちボックス



③かお



④タイヤ



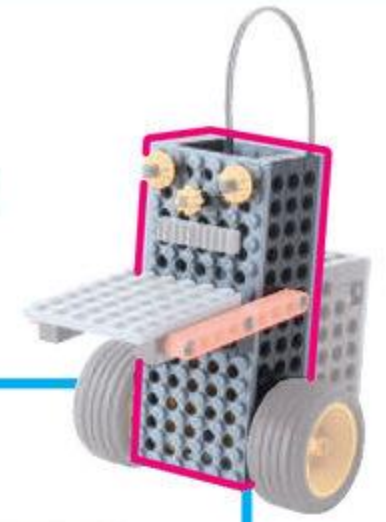
⑤うで



1

からだ

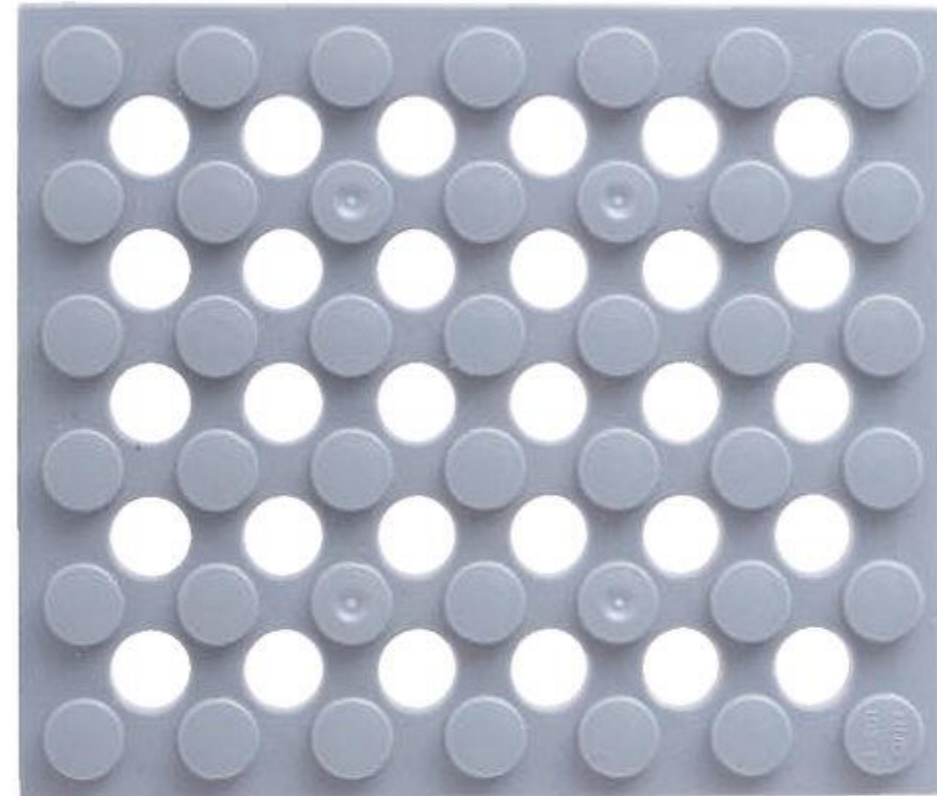
めやす 15 ぶん



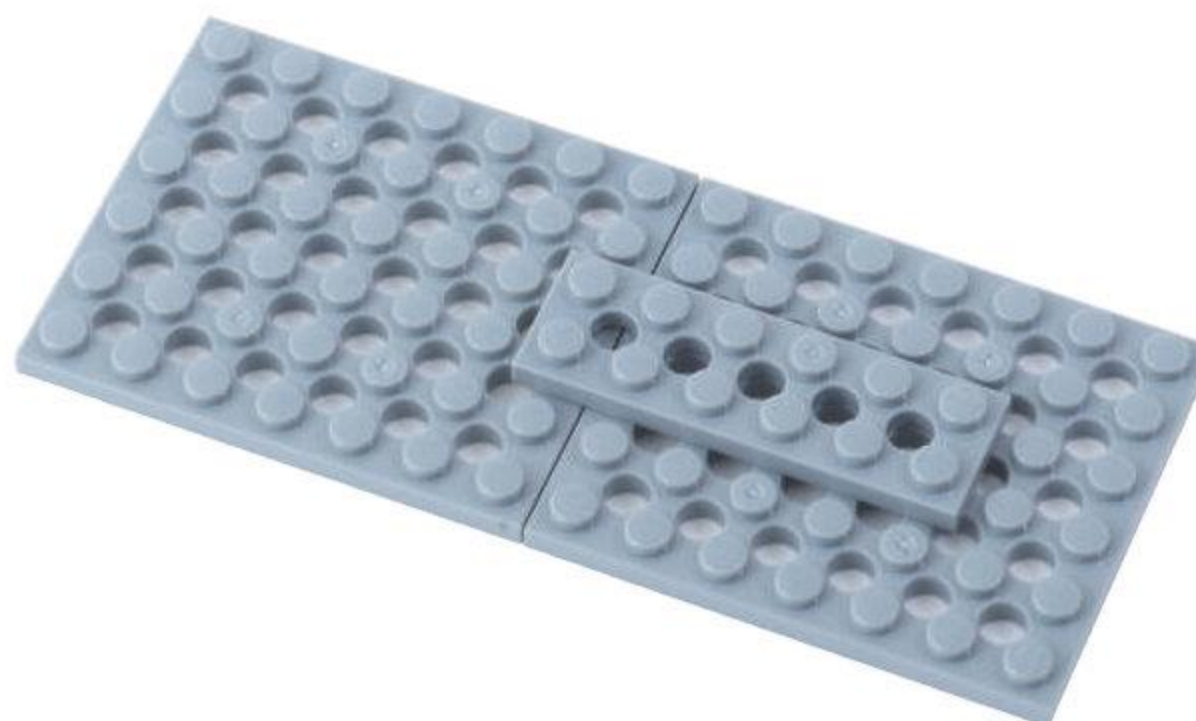
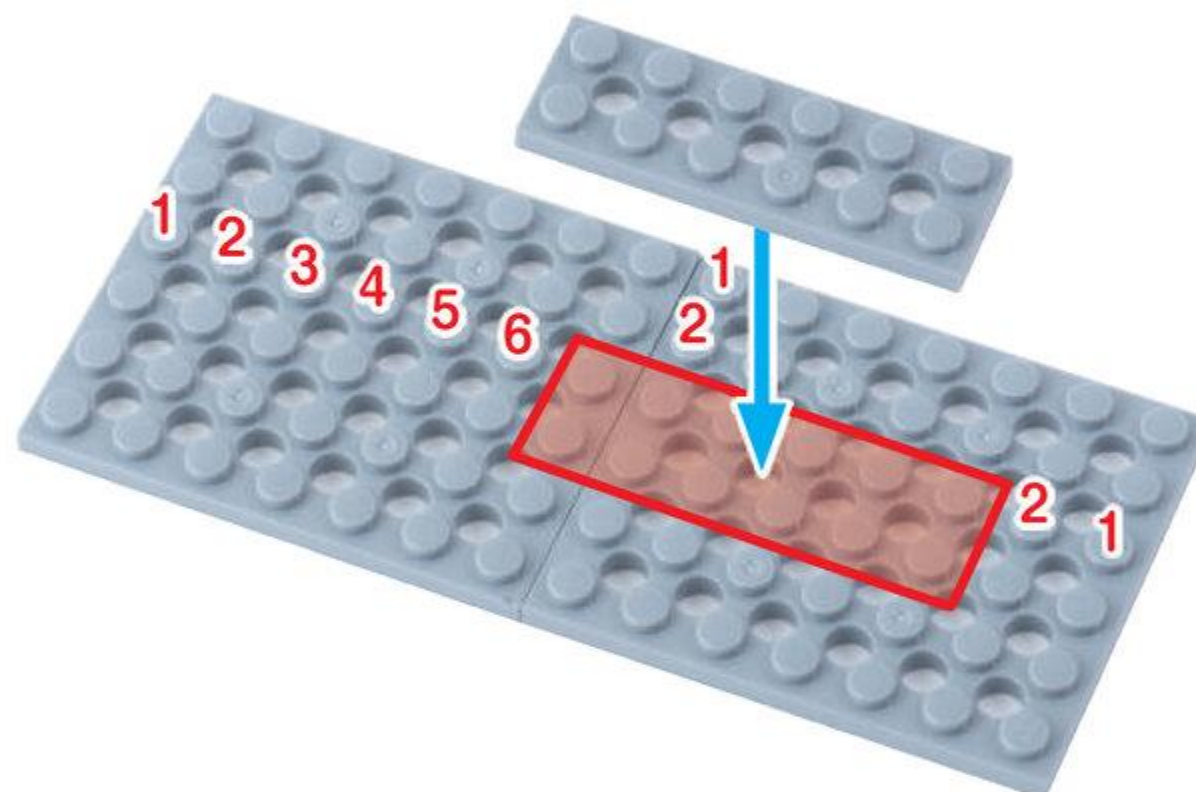
ふとぶれえとろくほち
太プレート 6 ポチ 1こ



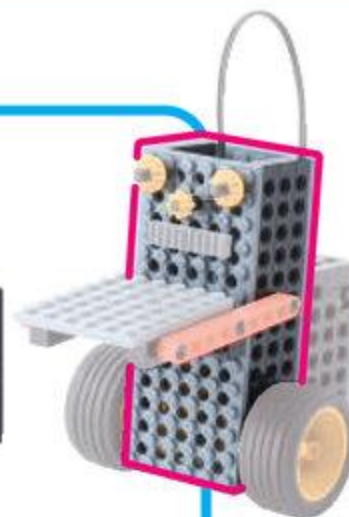
ぶれえとろ
プレート L 2こ



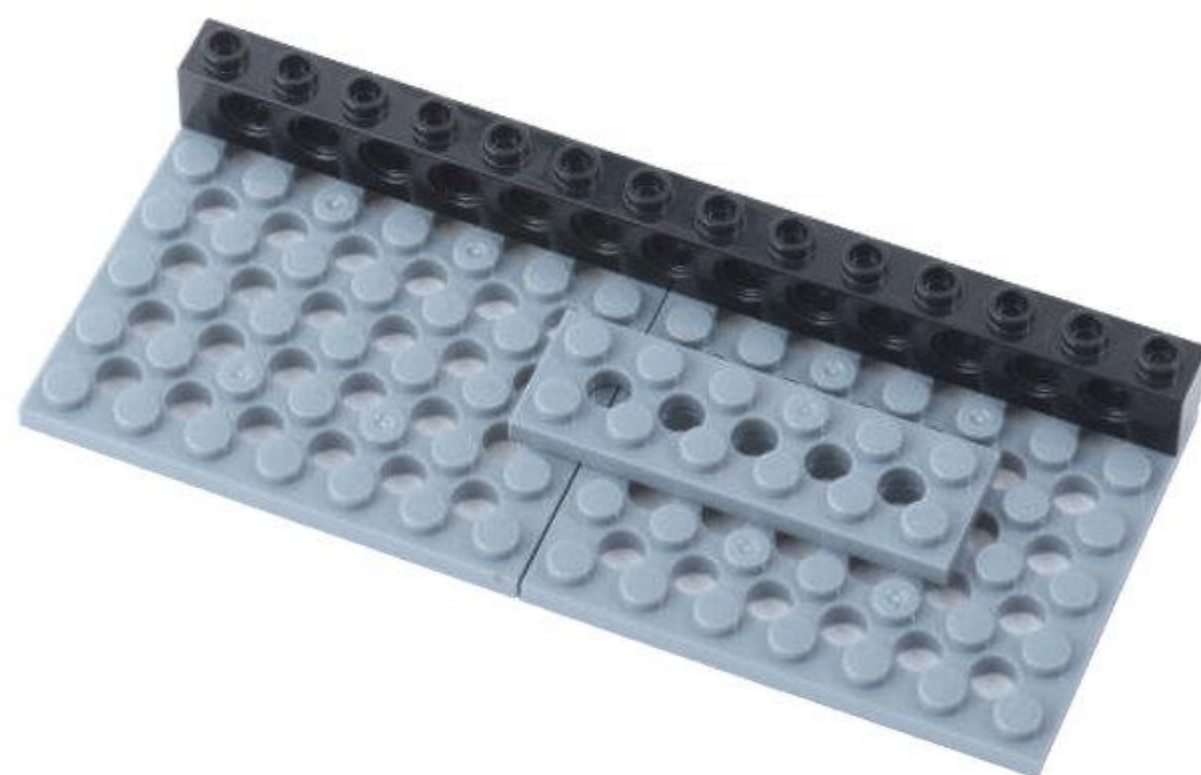
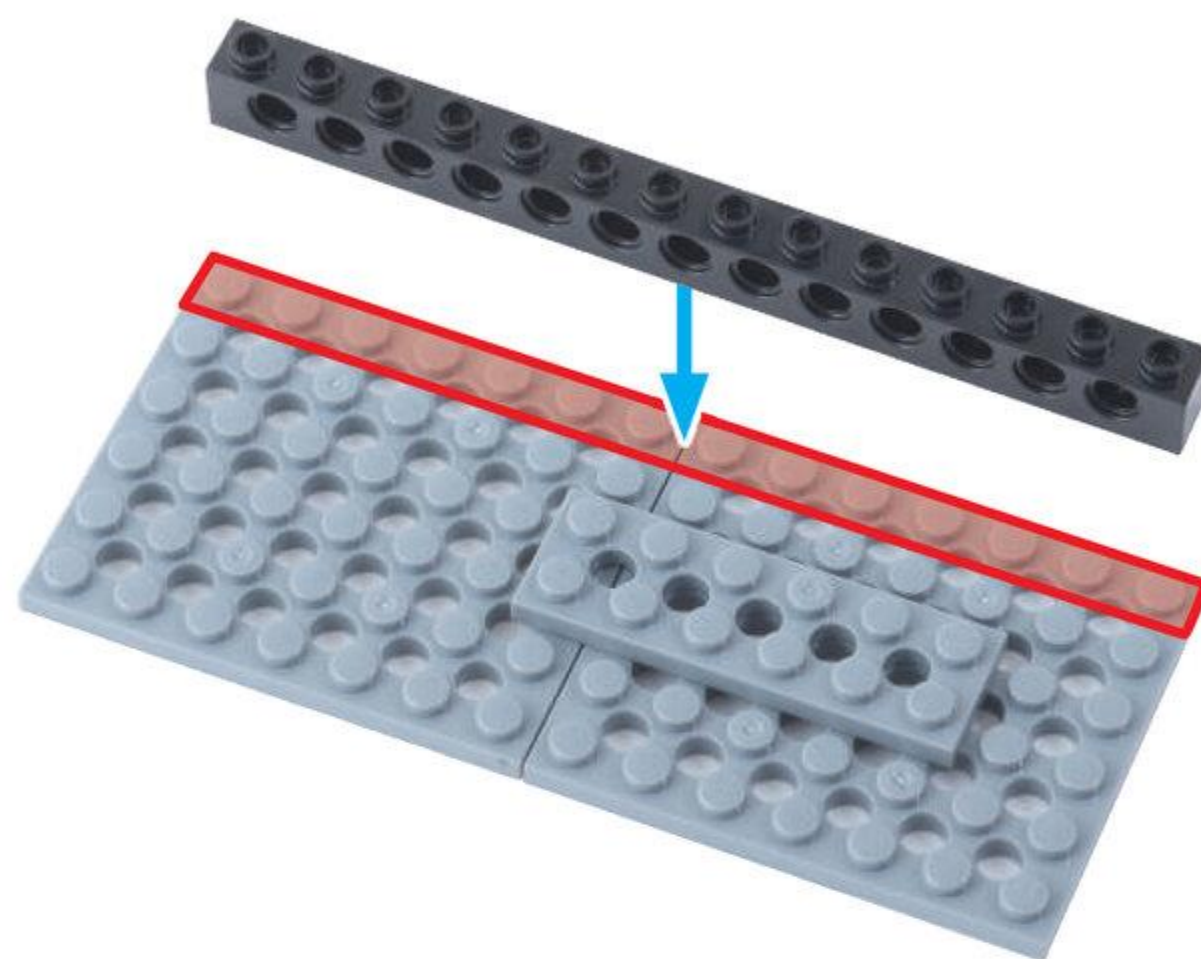
1



びいむじゅうよんほち
ビーム 14 ポチ 1こ



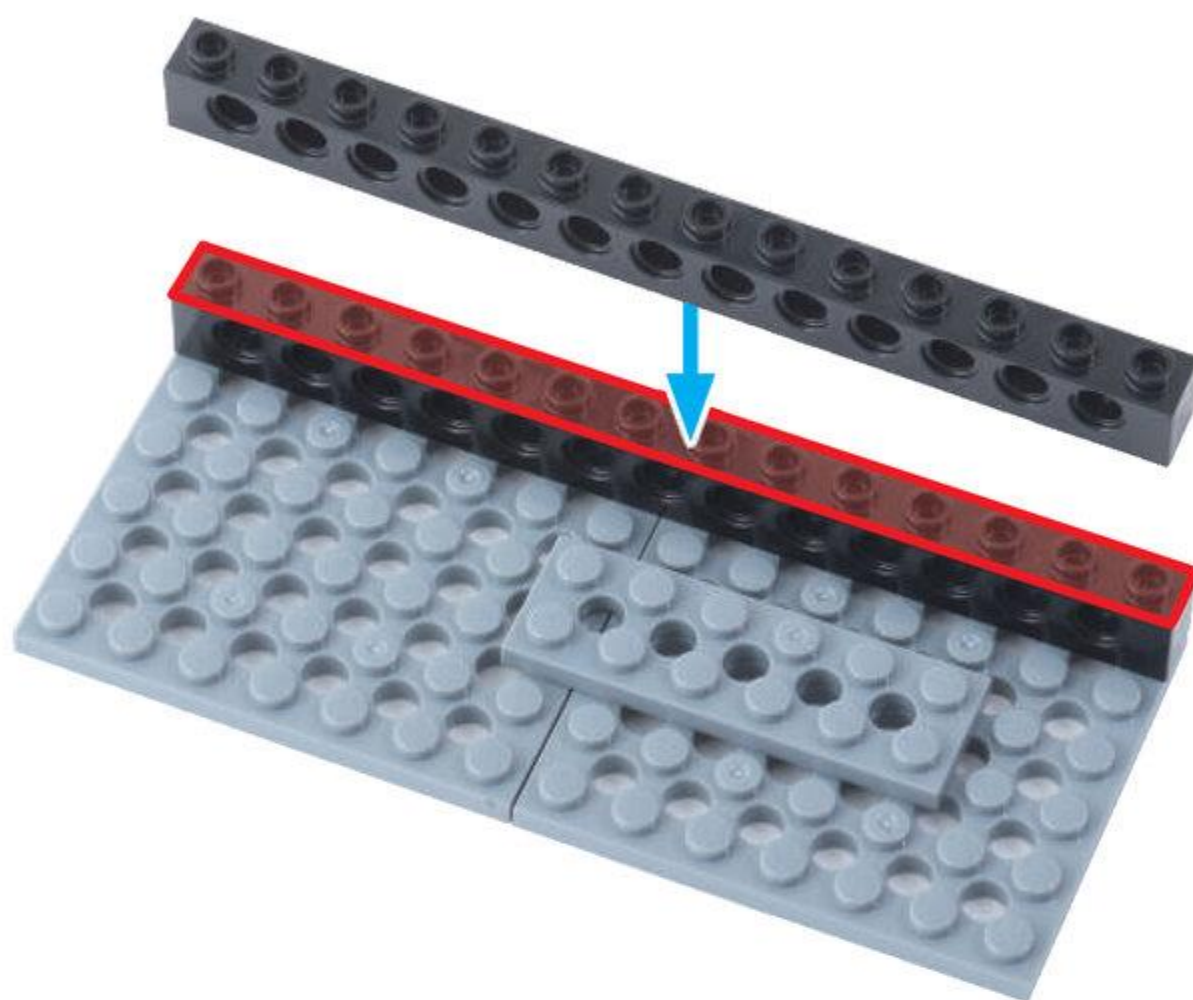
2



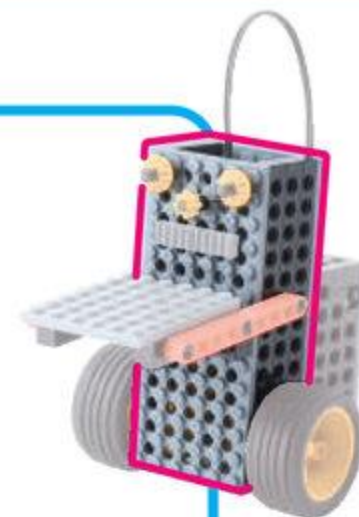
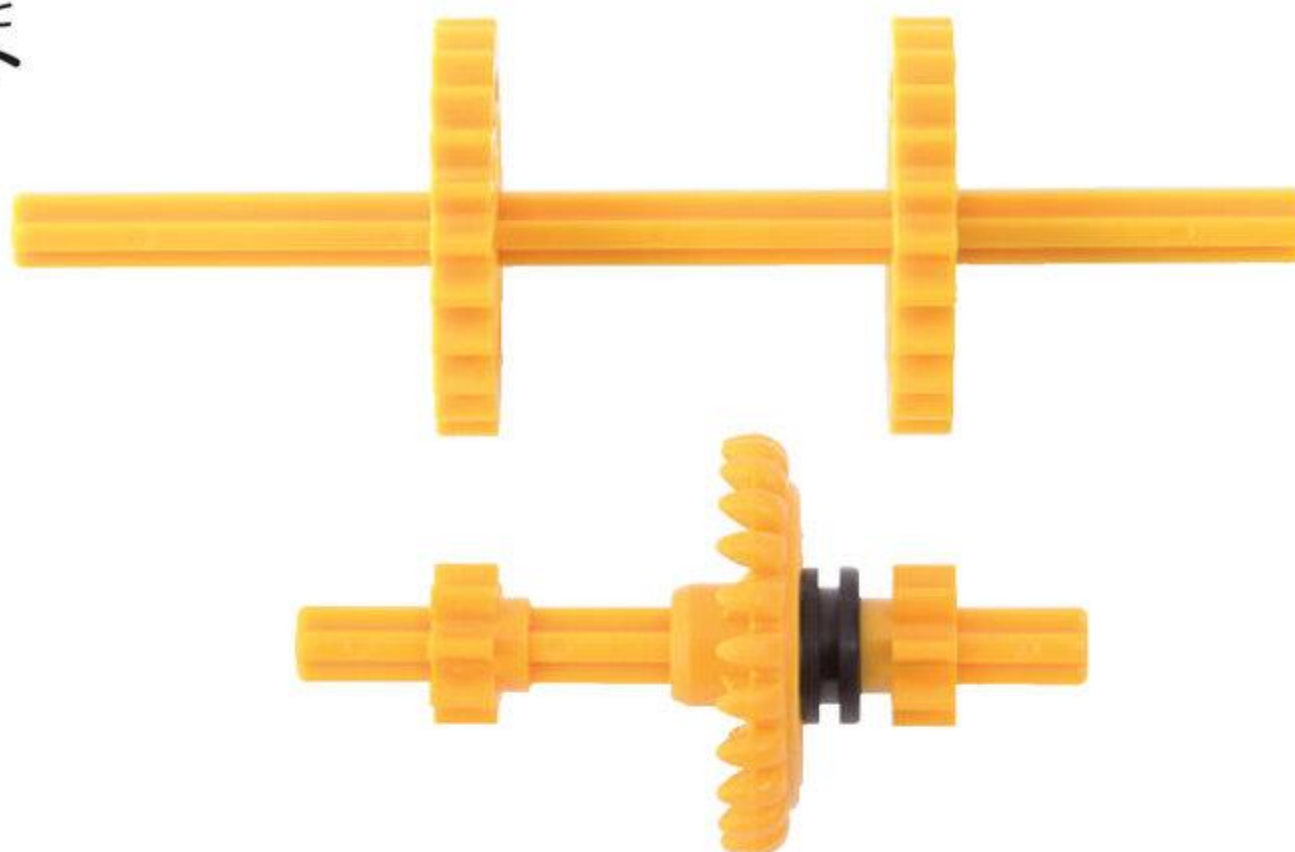
びいむじゅうんほち
ビーム 14 ポチ 1こ



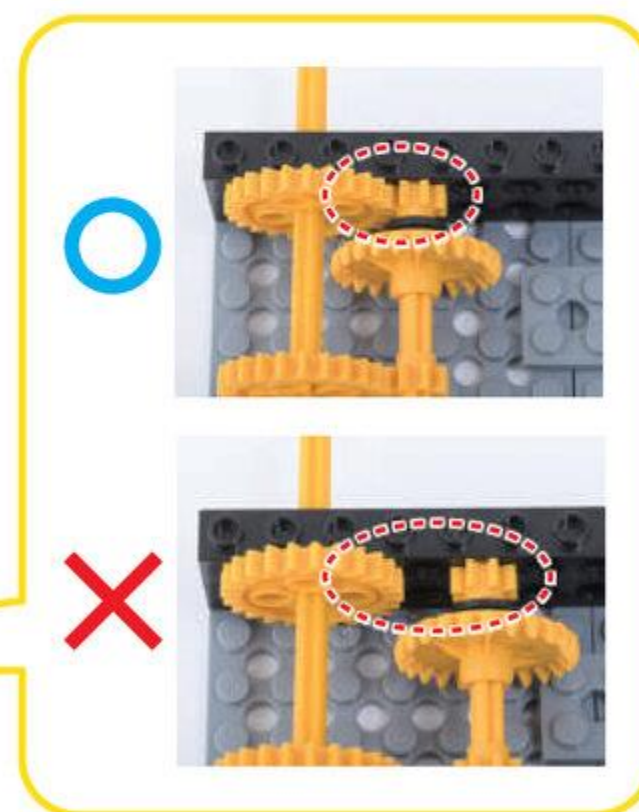
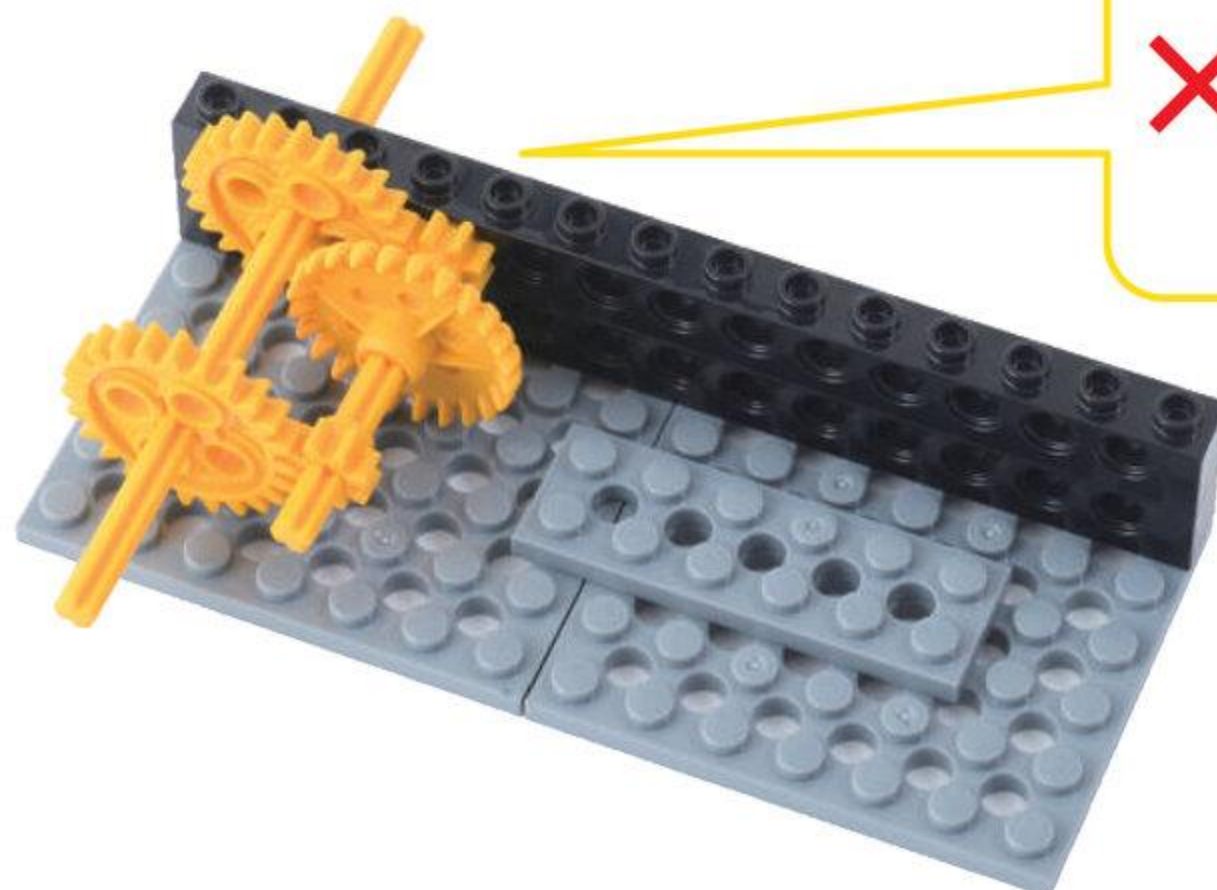
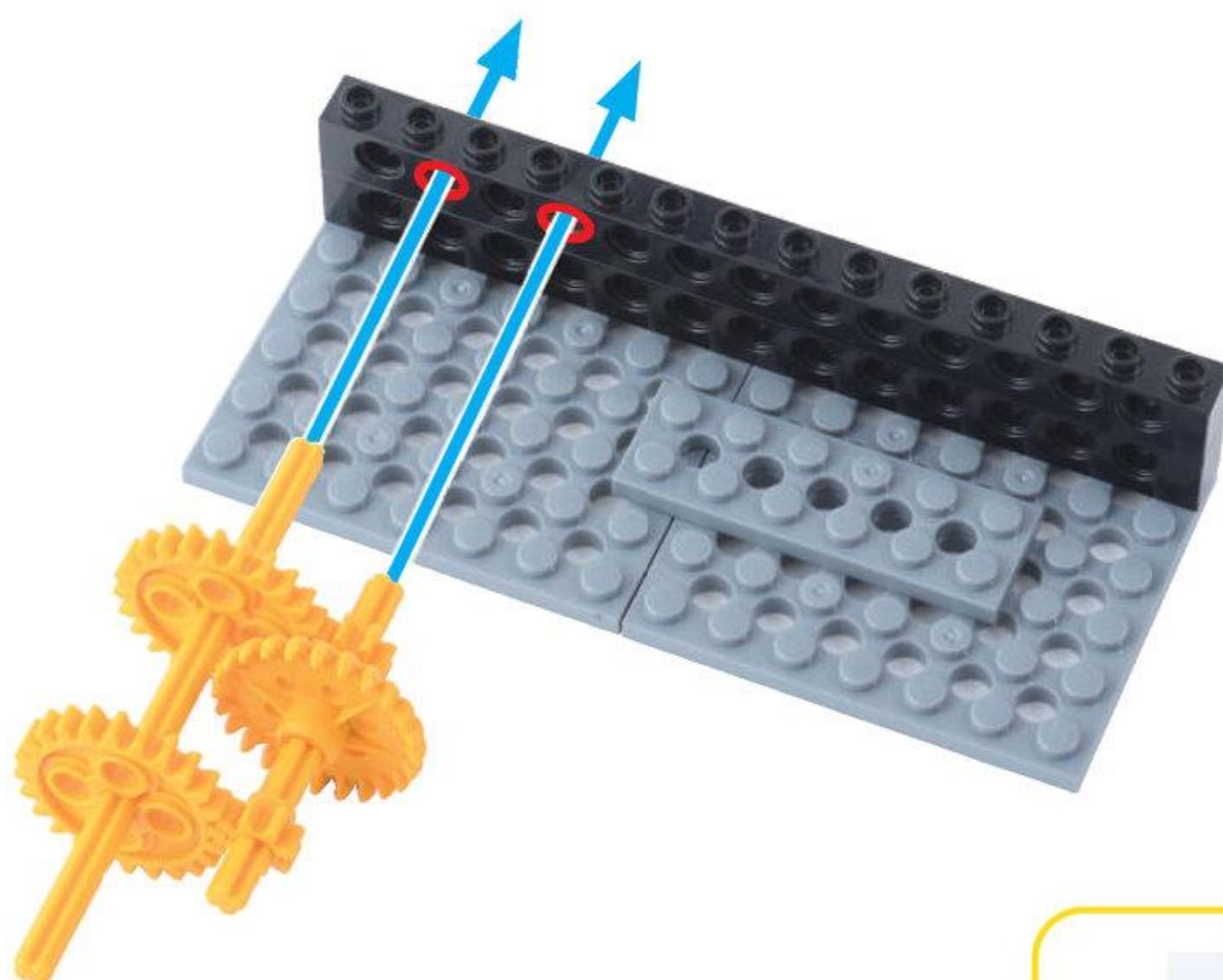
3



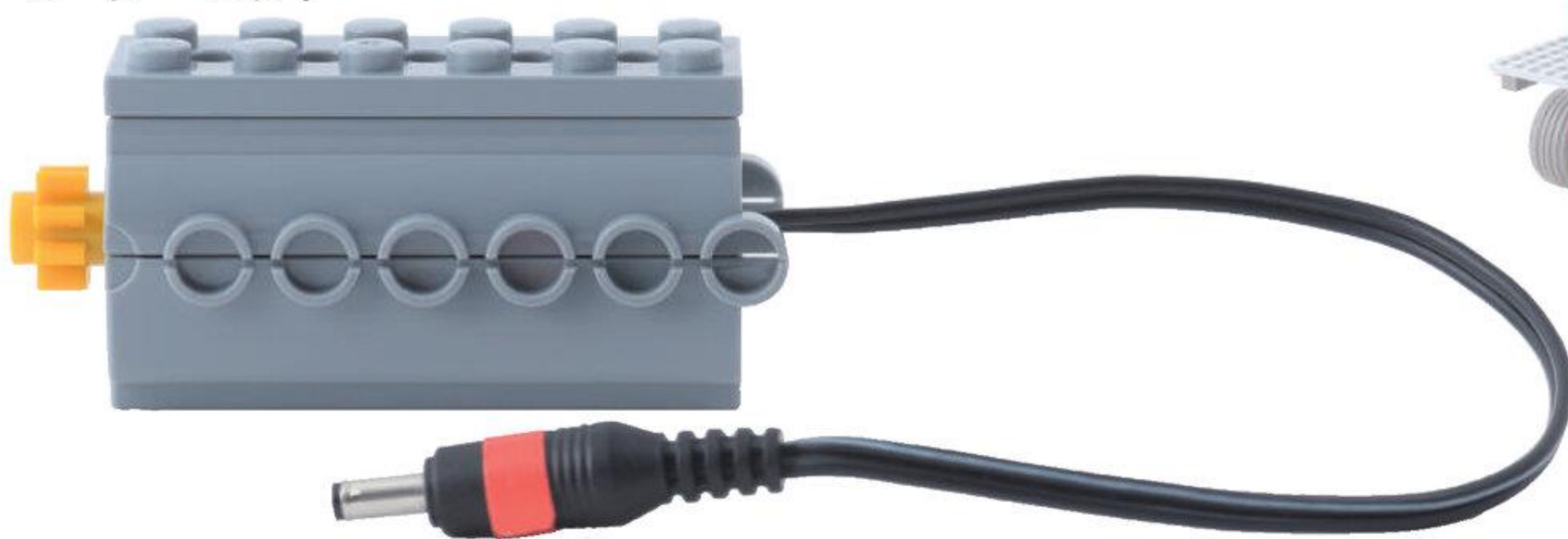
ギアセット
ぎあせつと



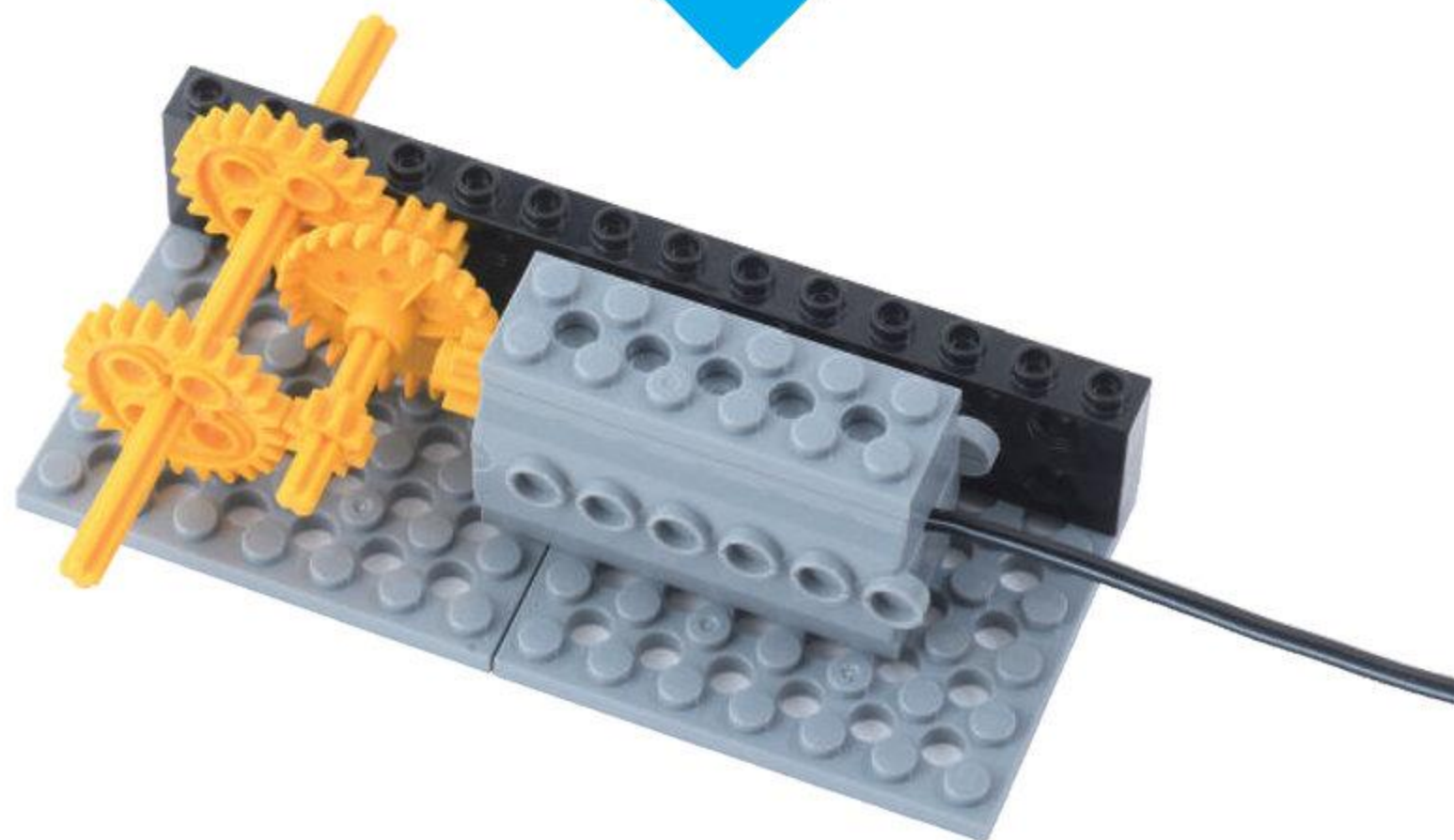
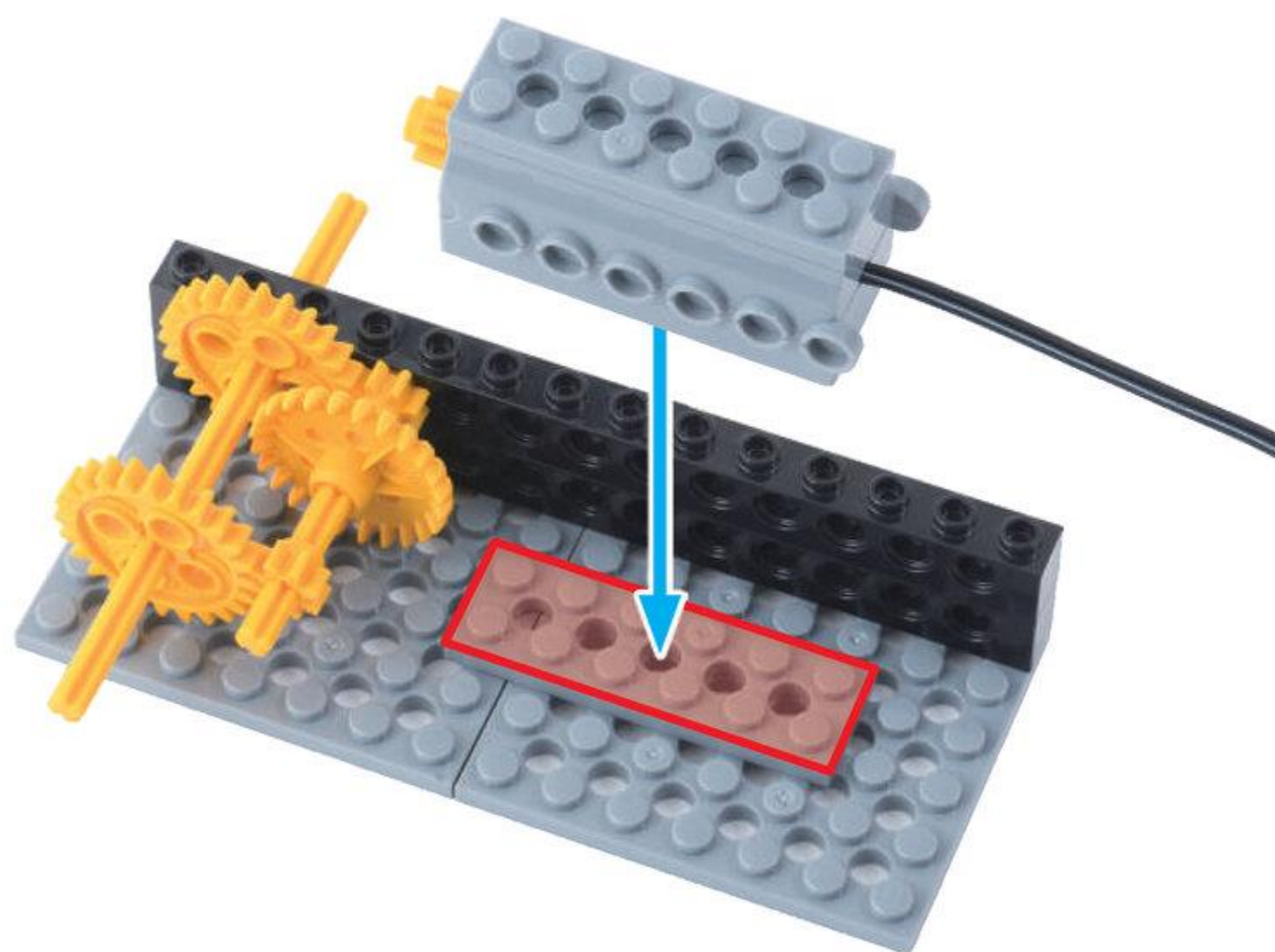
4



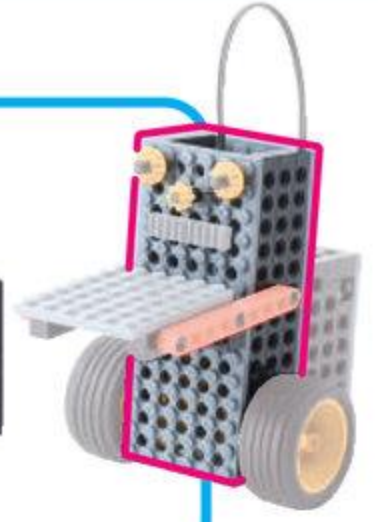
もおたあせつと
モーターセット



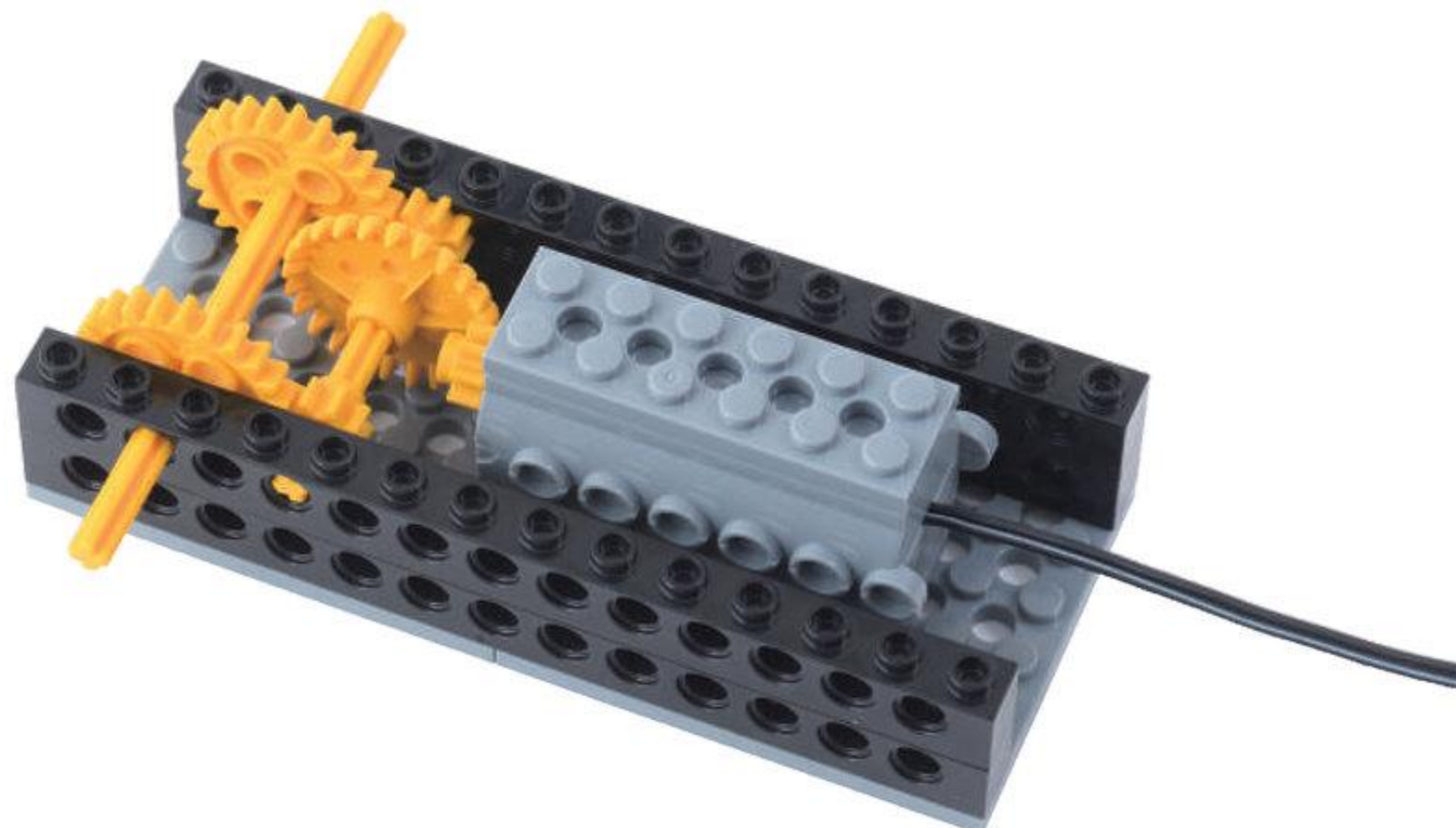
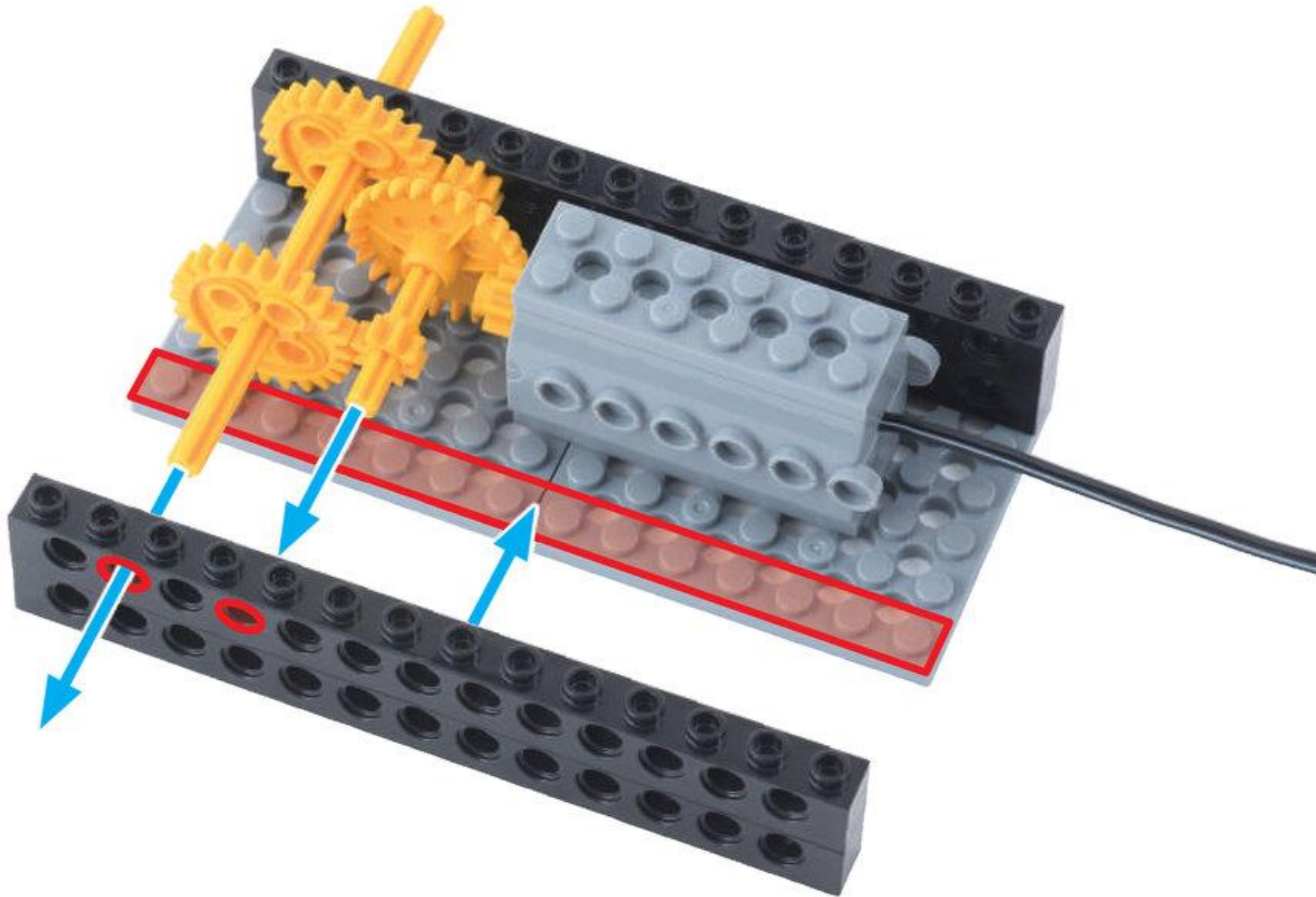
5



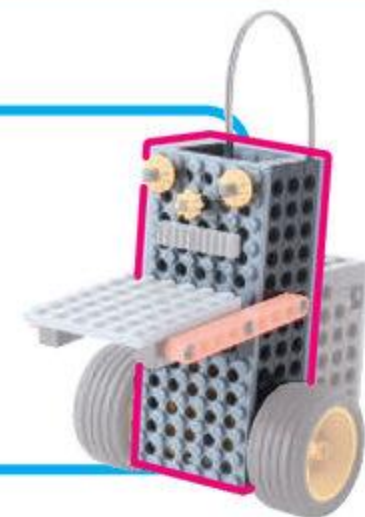
びいむじゅうんほち
ビーム 14 ポチ 2こ



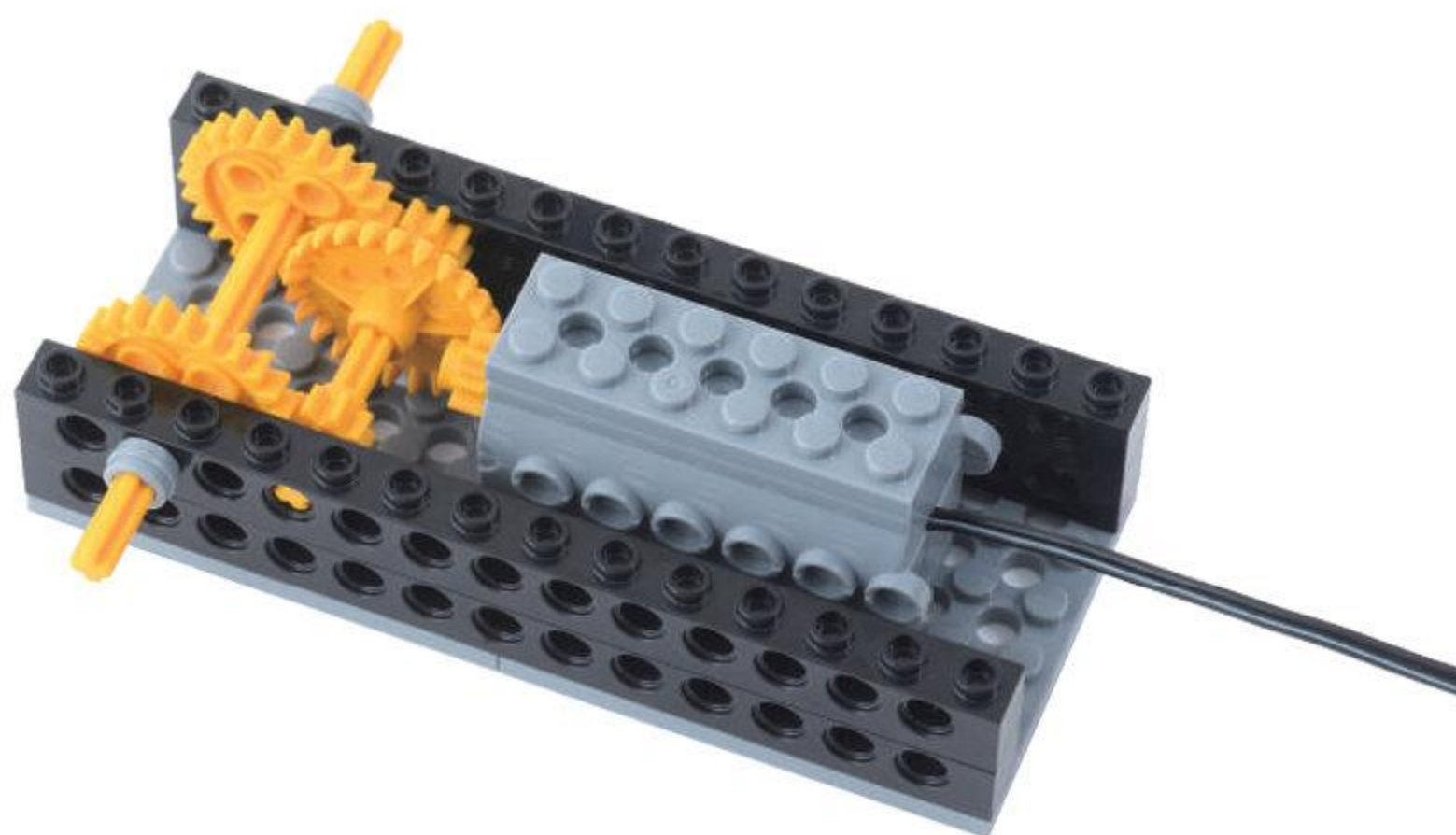
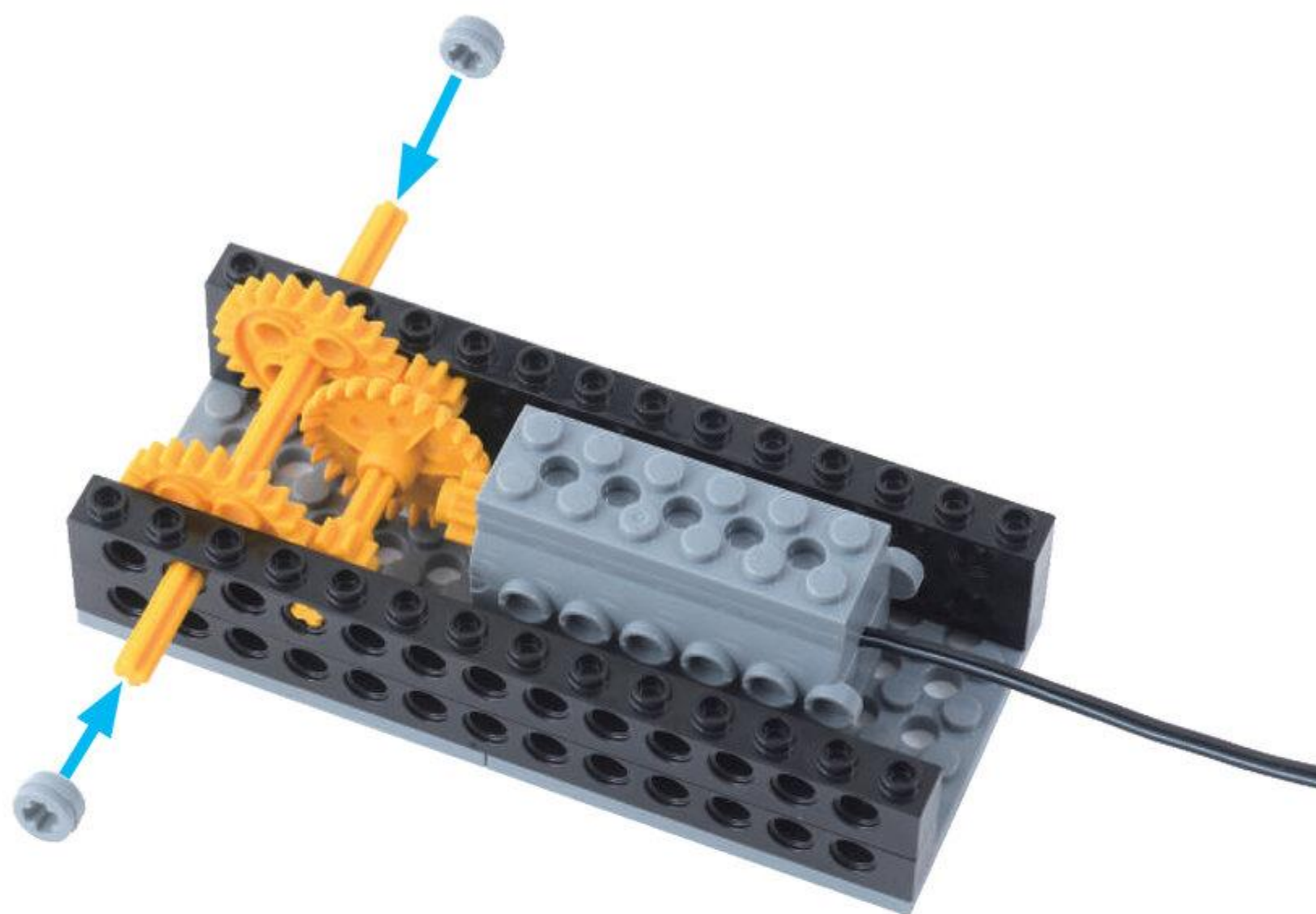
6



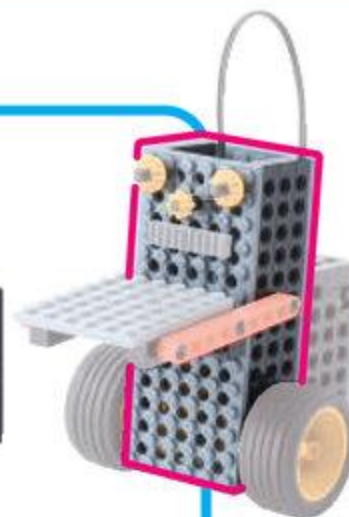
ぶっしゅ
ブッシュ 2こ



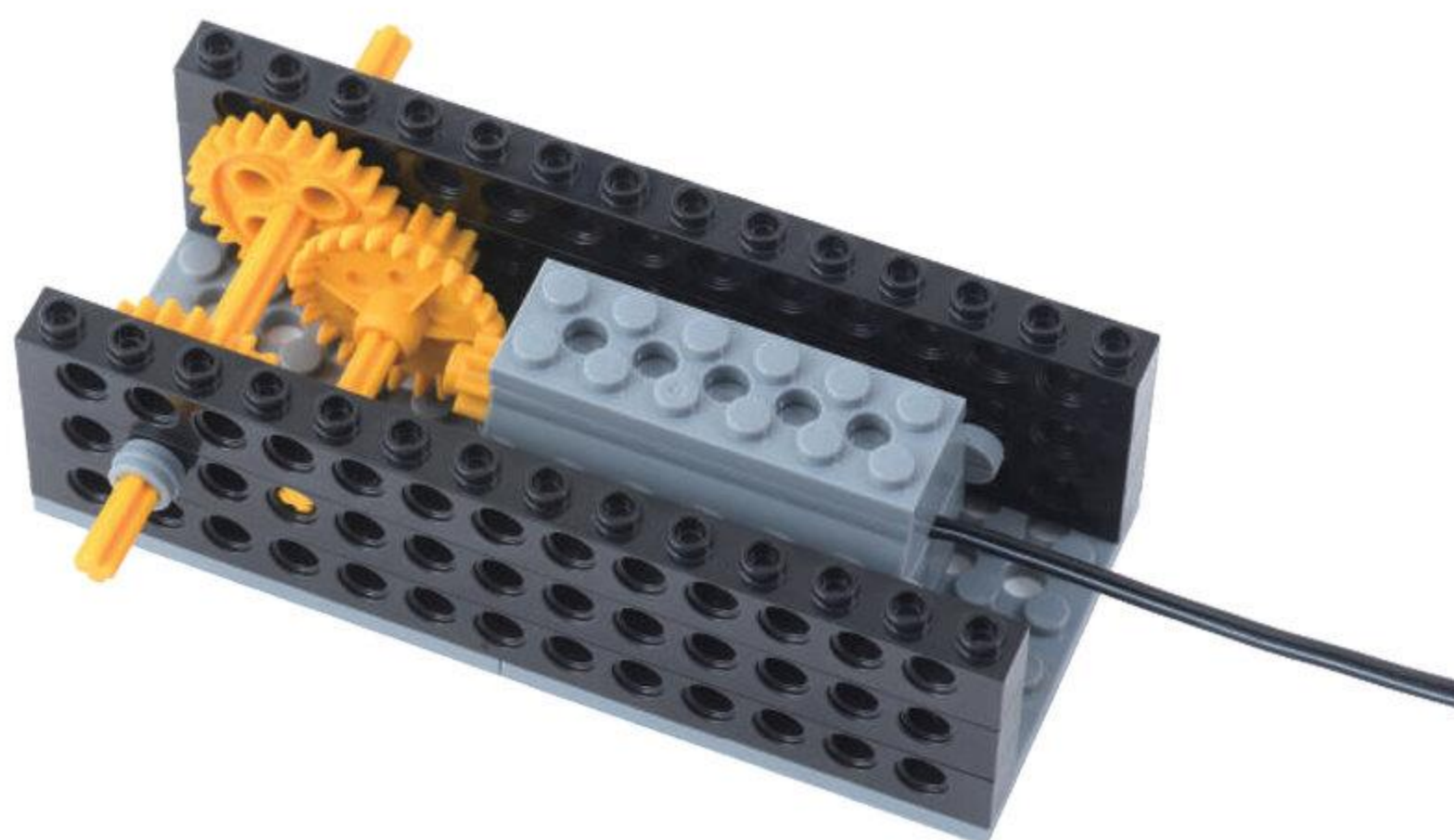
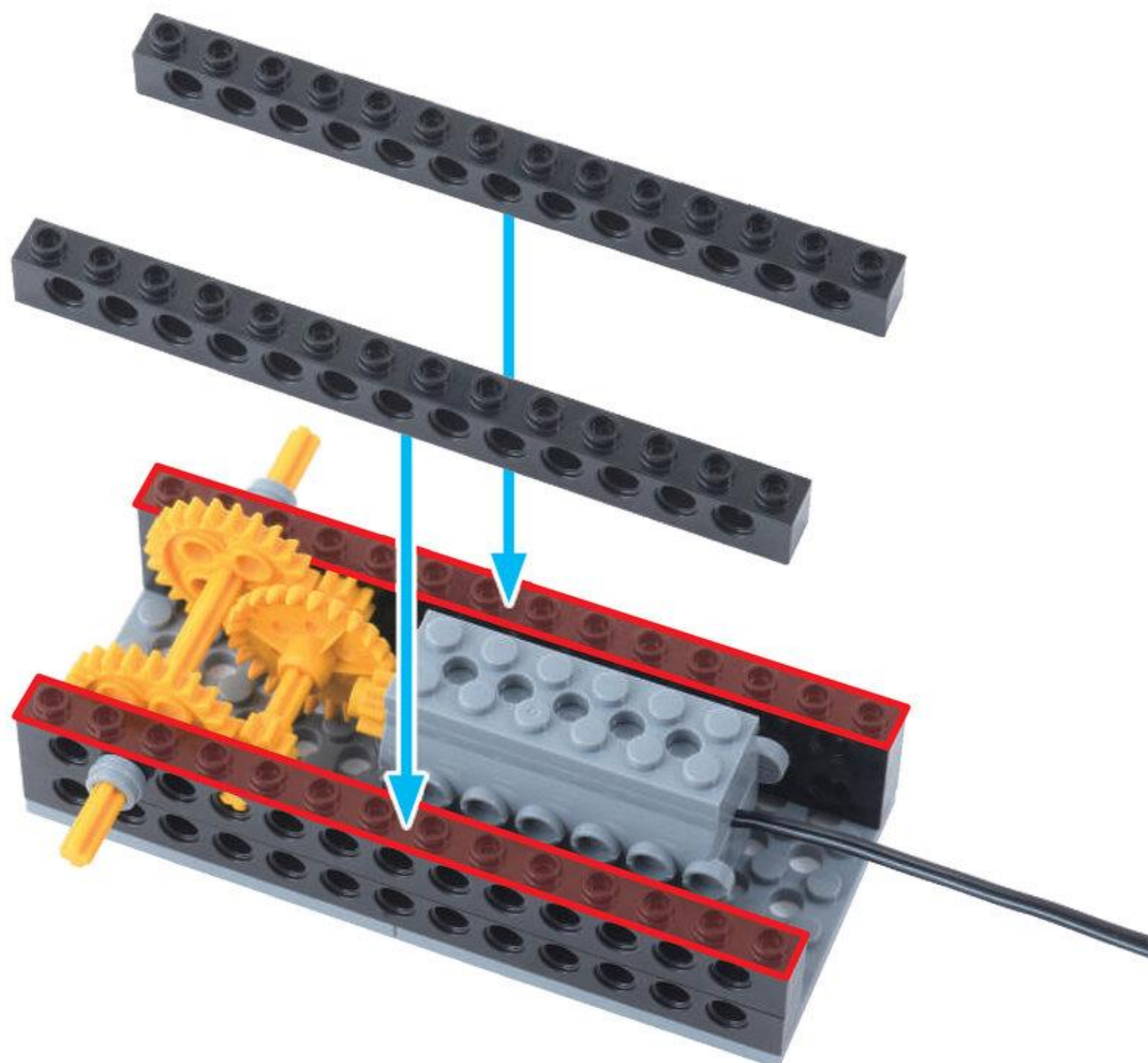
7



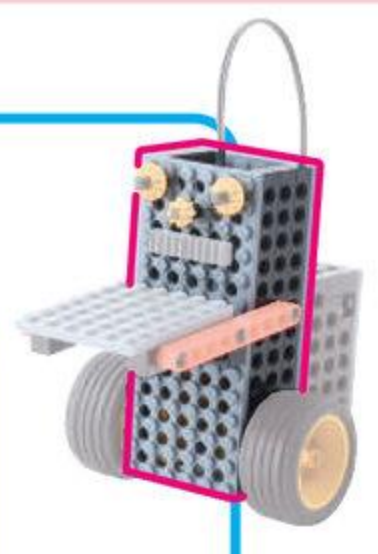
びいむじゅうんほち
ビーム 14 ポチ 2こ



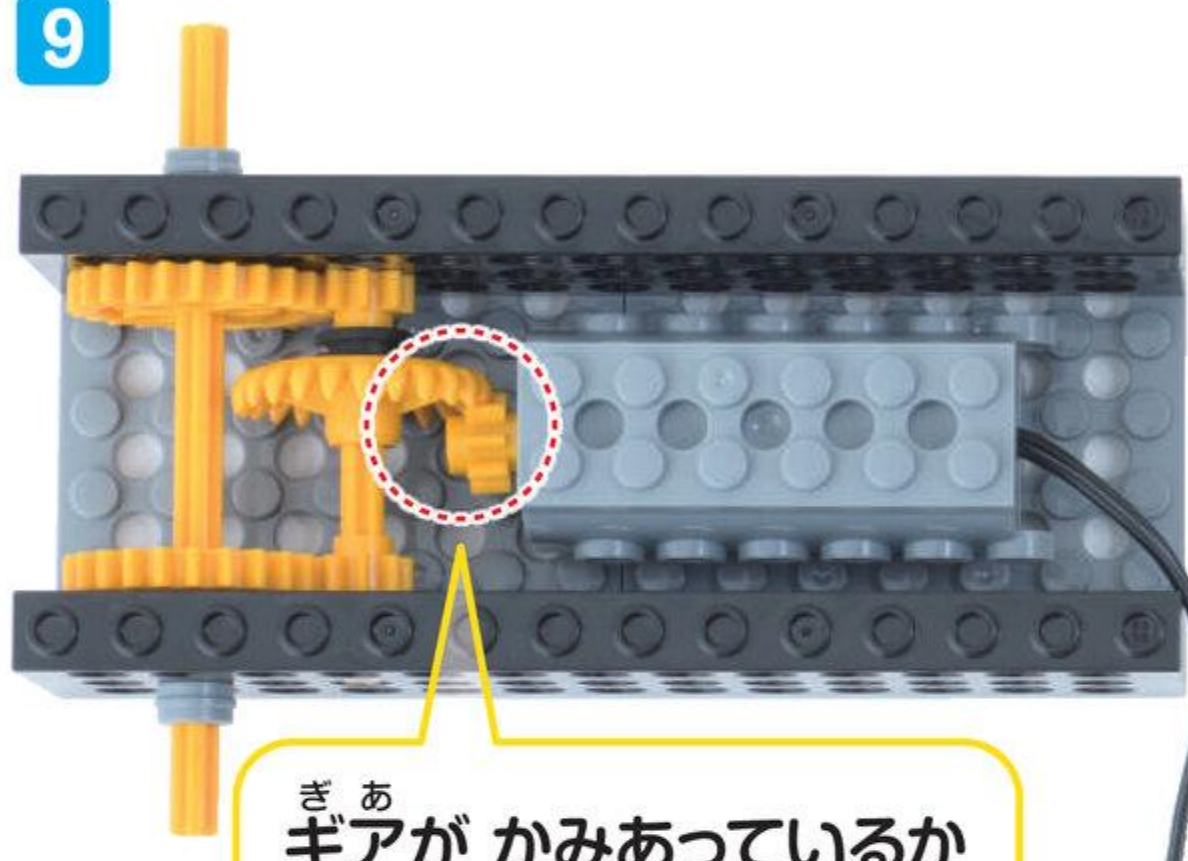
8



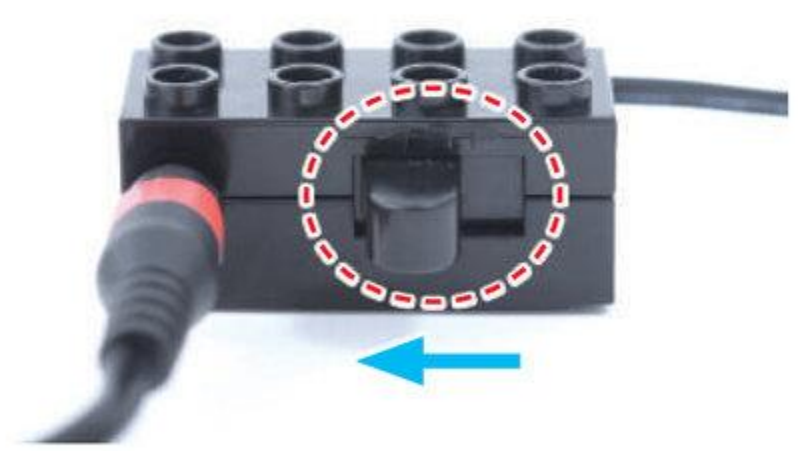
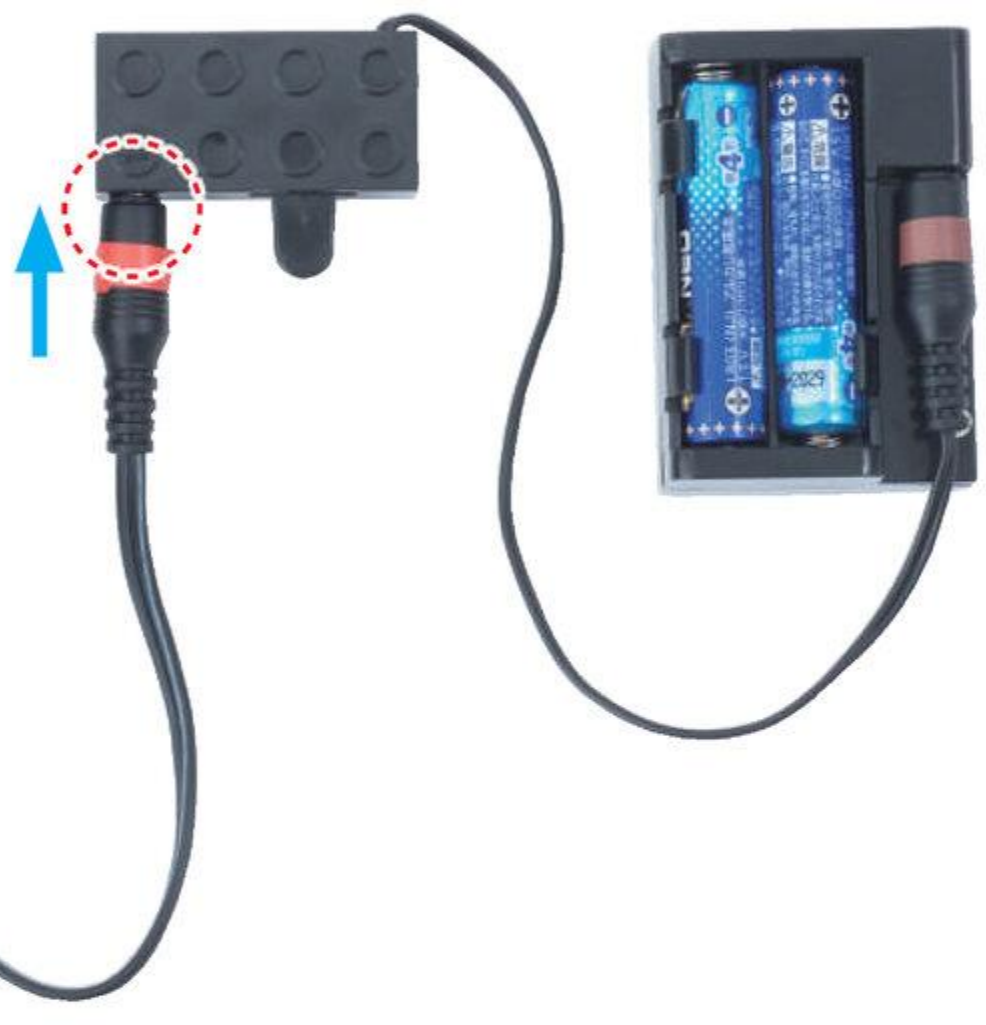
ぼってりいぼくす すらいどすいっち 1こ
バッテリーボックス / スライドスイッチ 1こ



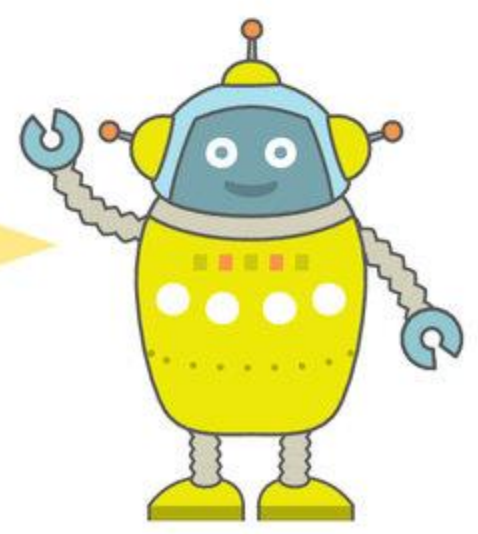
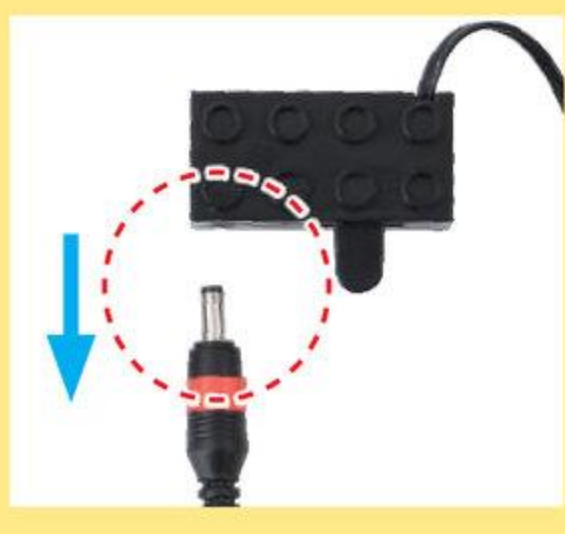
9



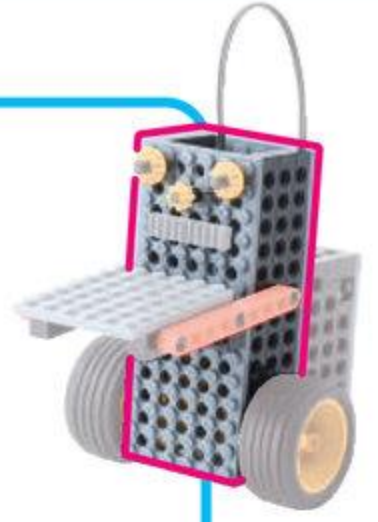
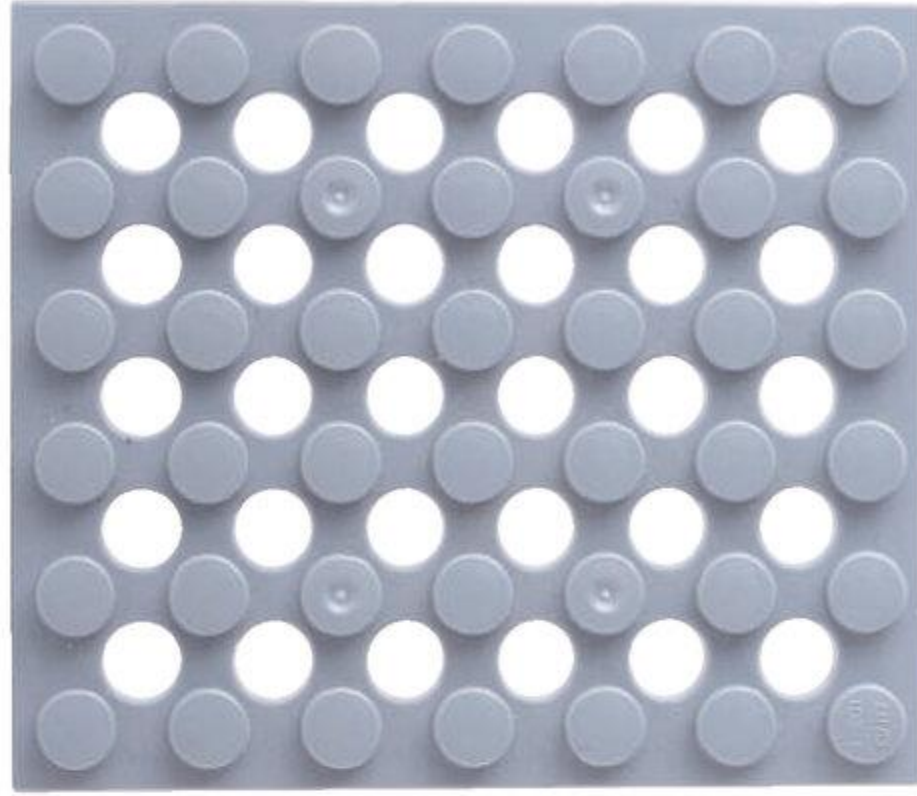
ぎあ
ギアが かみあっているか
かくにん!



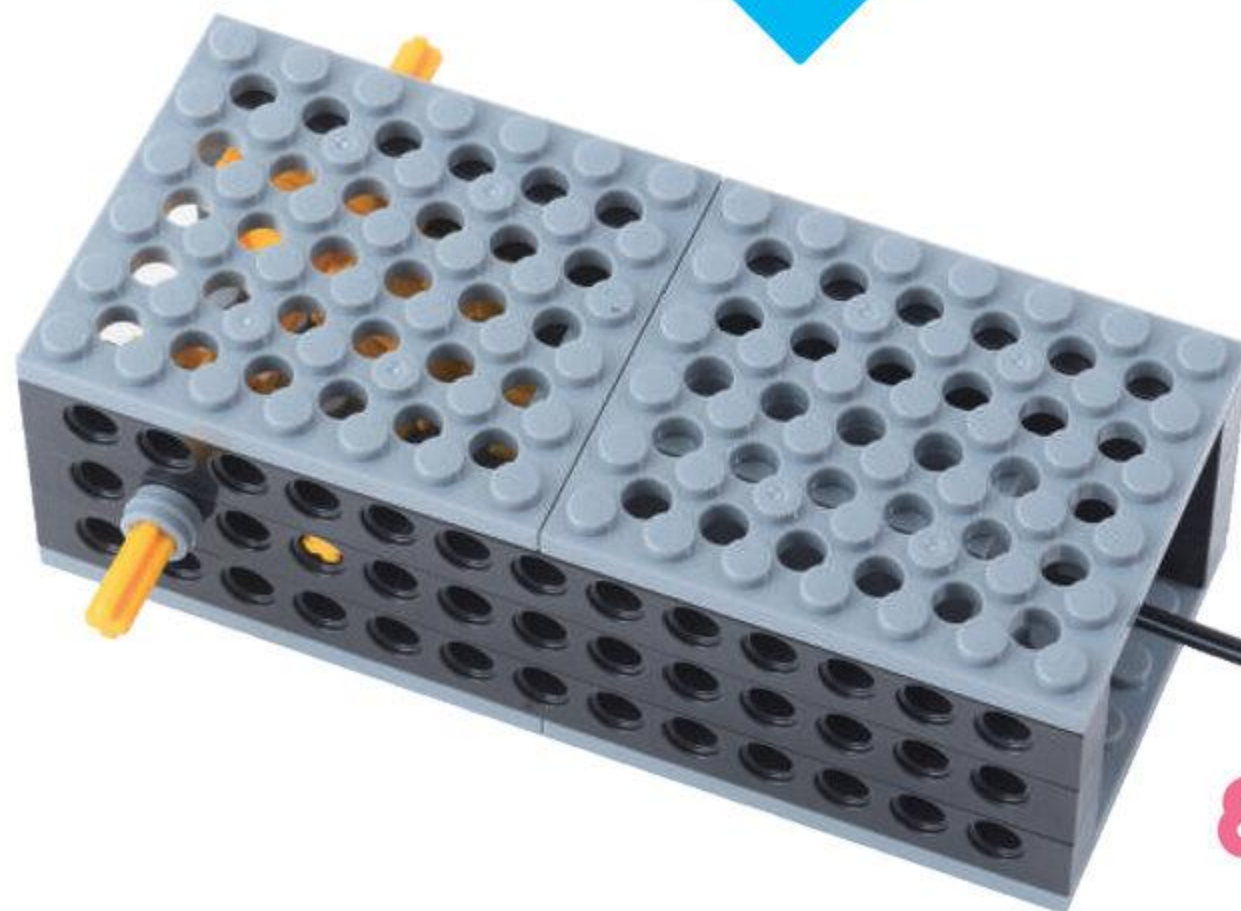
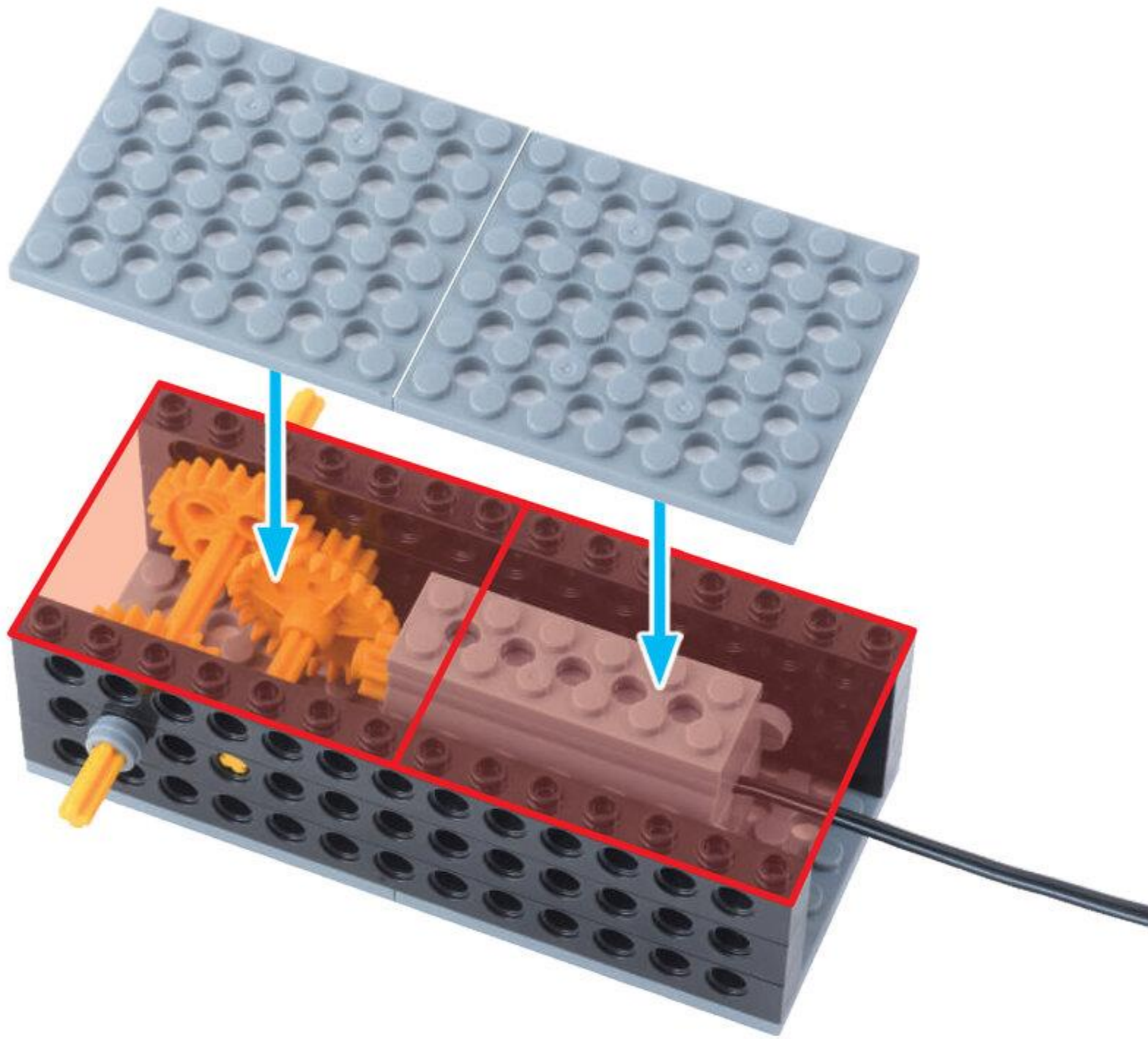
ぎあ
ギアは まわったかな?
ぎあ
ギアが まわったら
すいっち
スイッチを もどして、
こおど
コードを めいておこう



ぶれえとる
プレートL 2こ



10



からだか
かんせい!

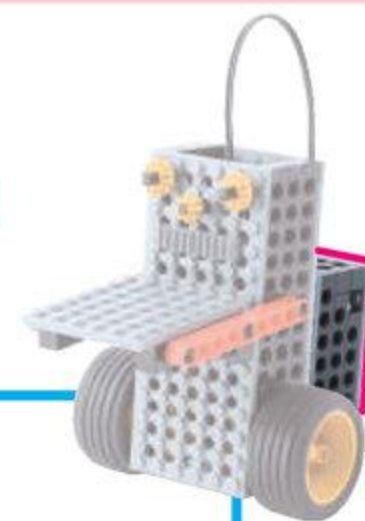
やったね!



2

でんちボックス^{ほっくす}

めやす 15 ぶん



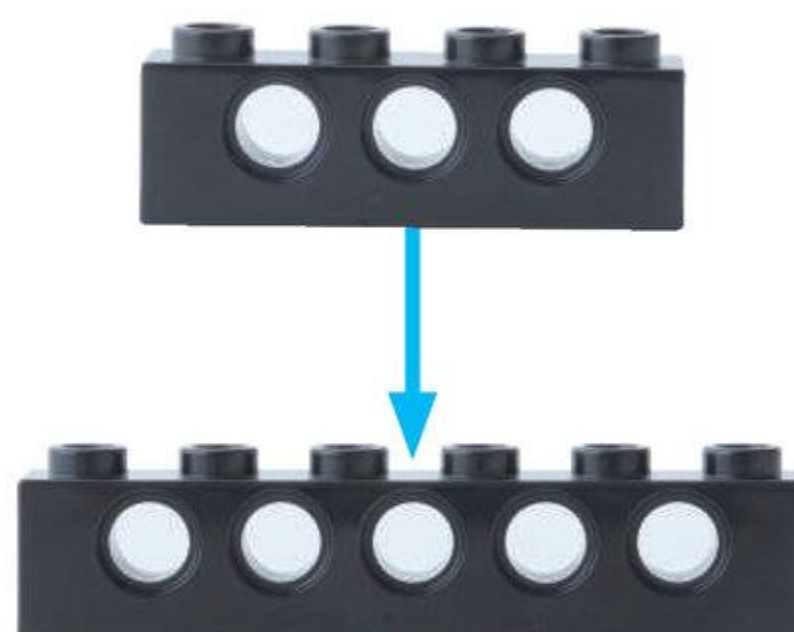
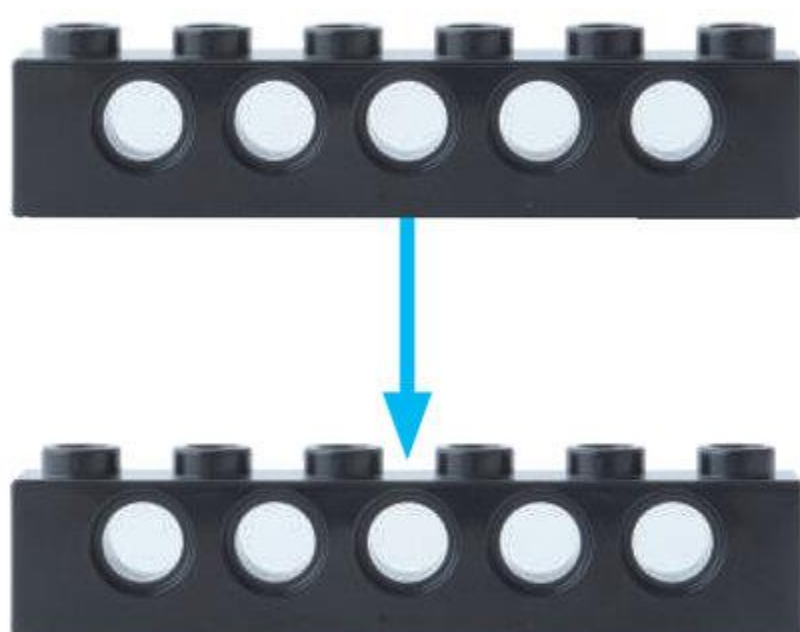
びいむよんほち
ビーム4ポチ 1こ



びいむろくほち
ビーム6ポチ 3こ



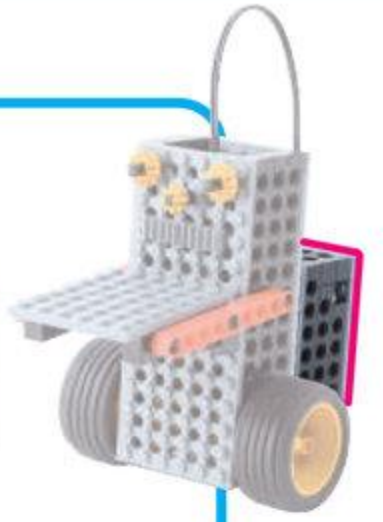
1



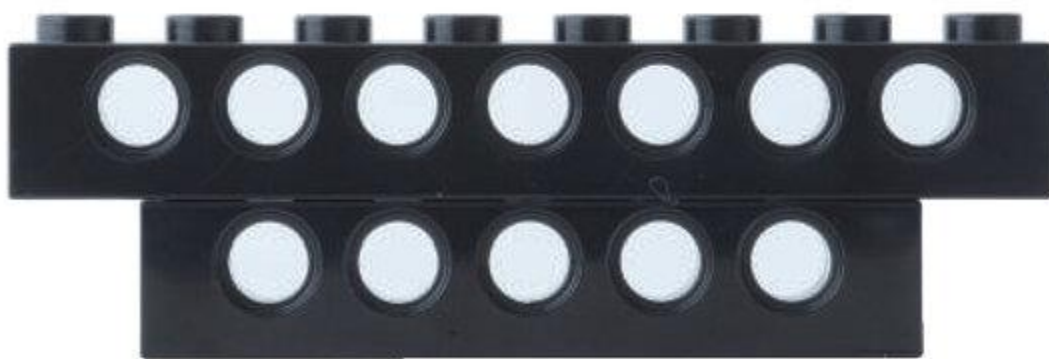
びいむくほち
ビーム 6 ポチ 2こ



びいむはちほち
ビーム 8 ポチ 2こ



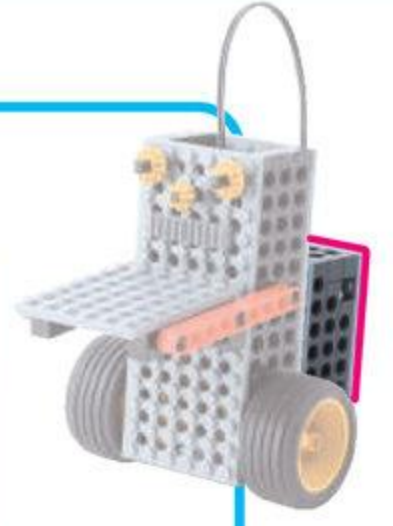
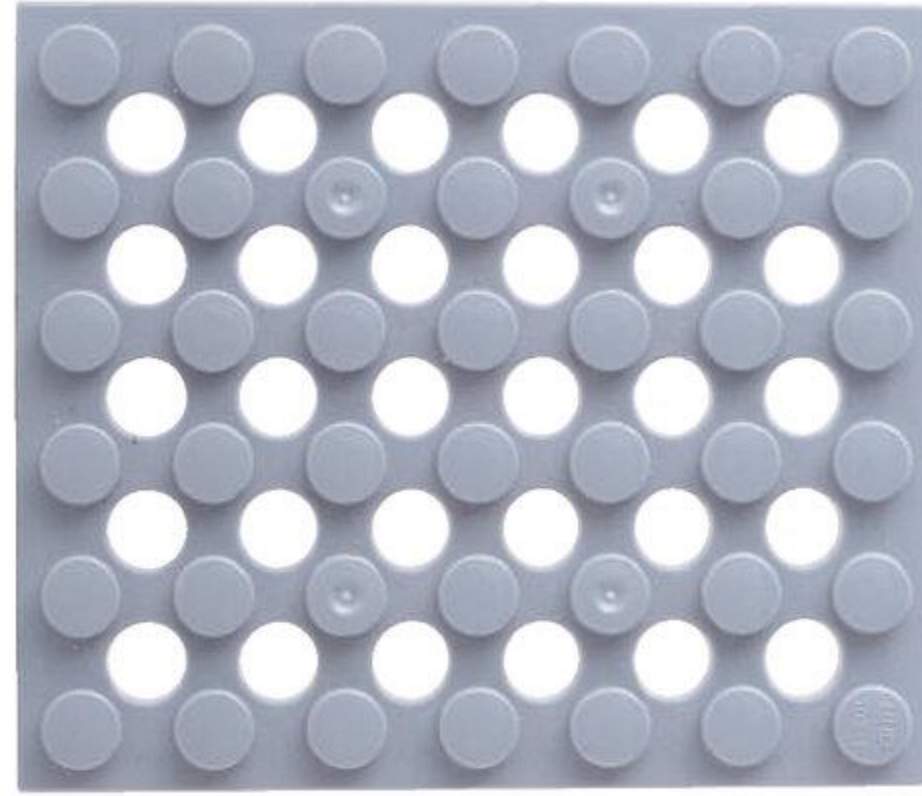
2



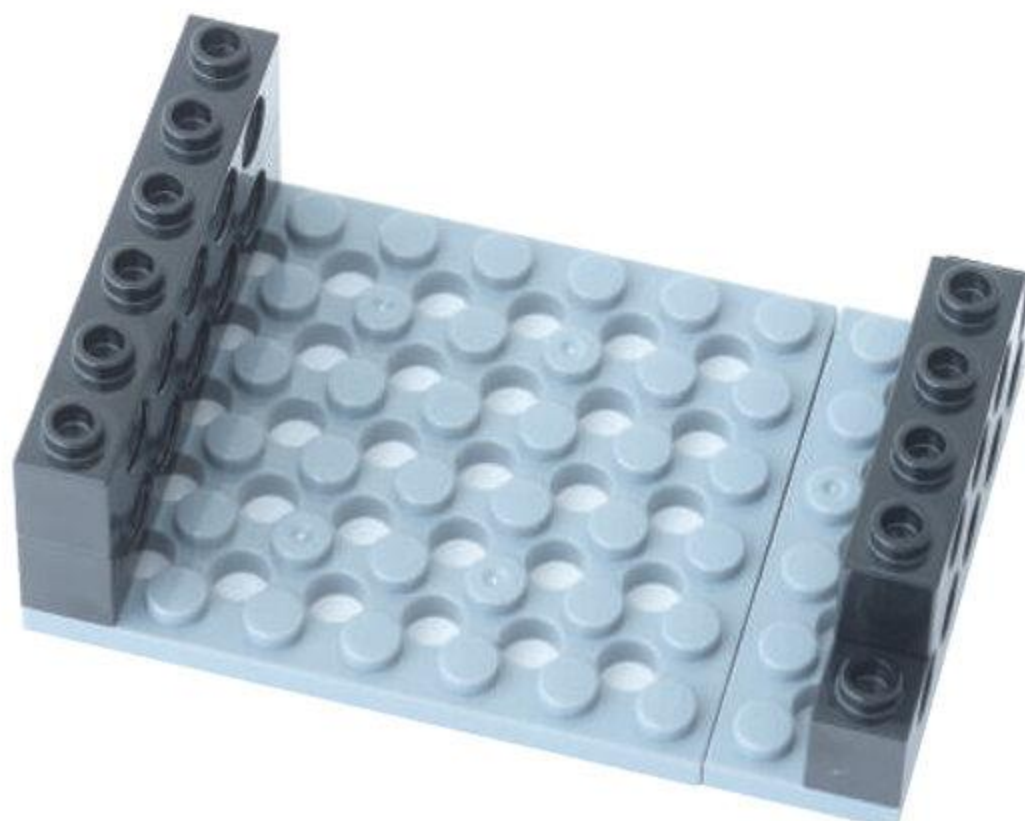
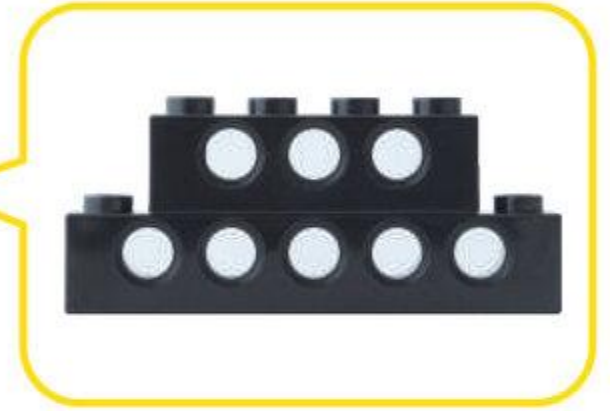
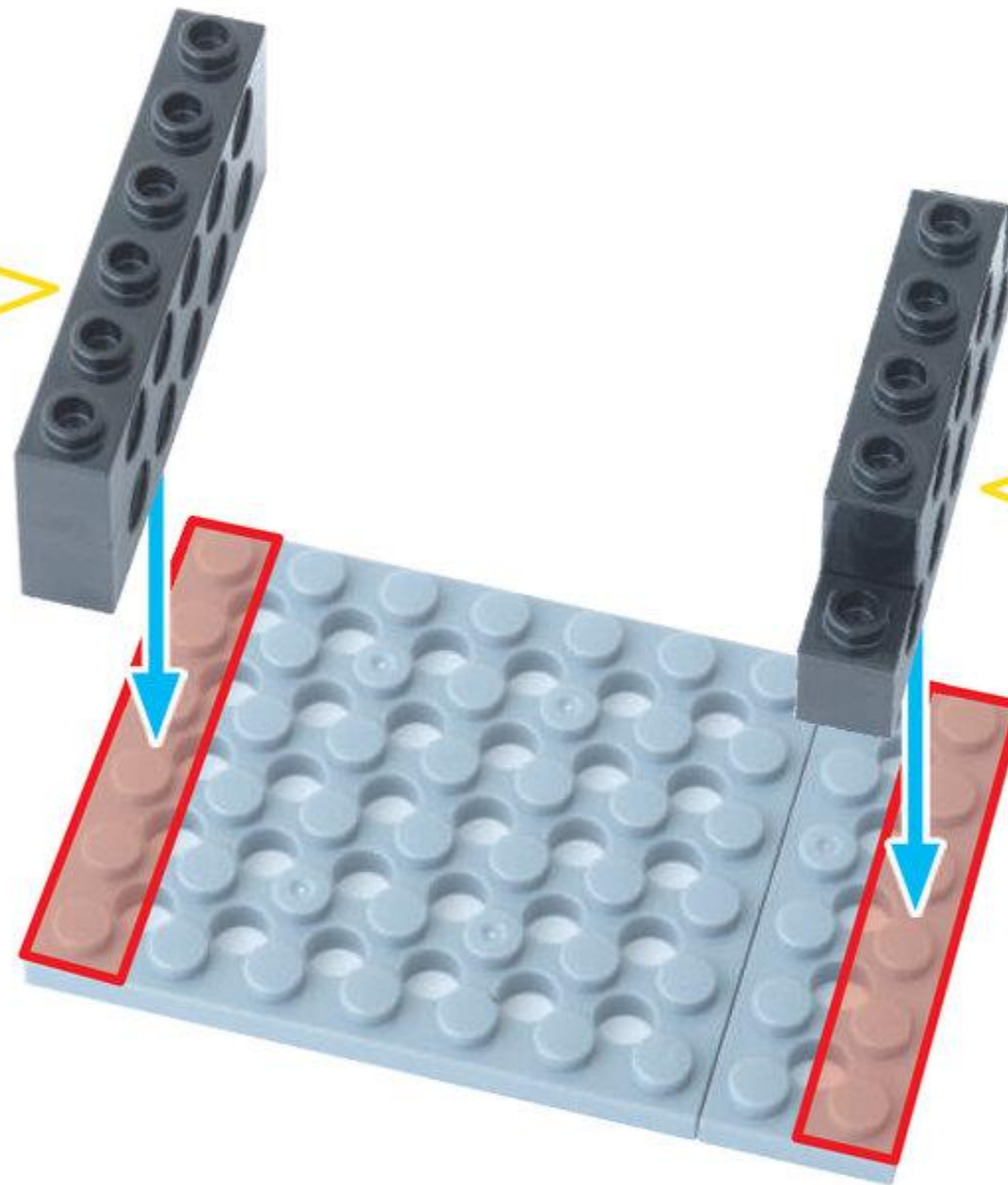
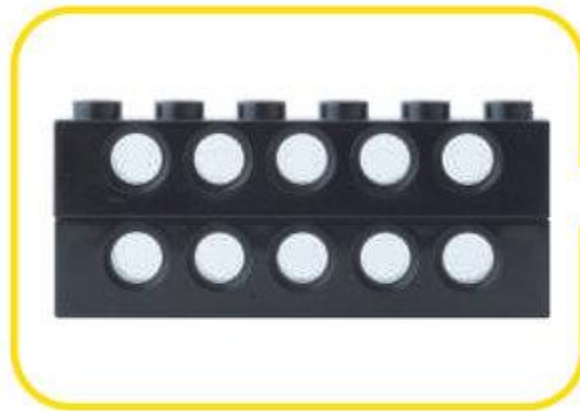
ふとぶれえとろくほち
太プレート6ポチ 1こ



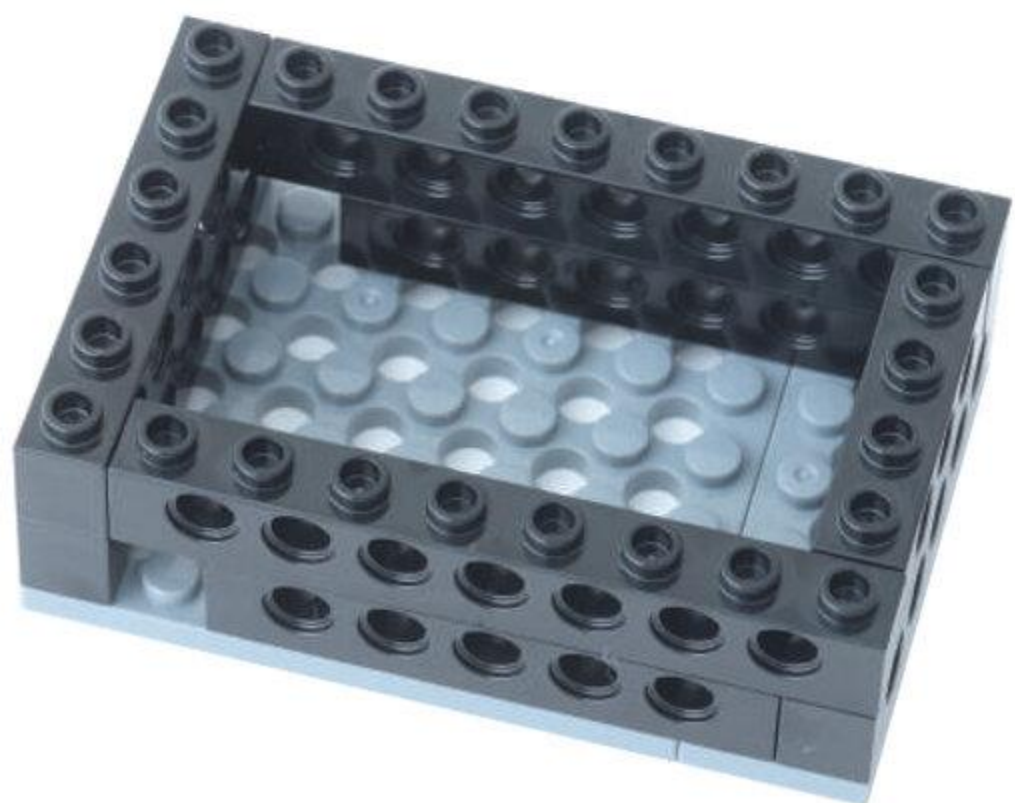
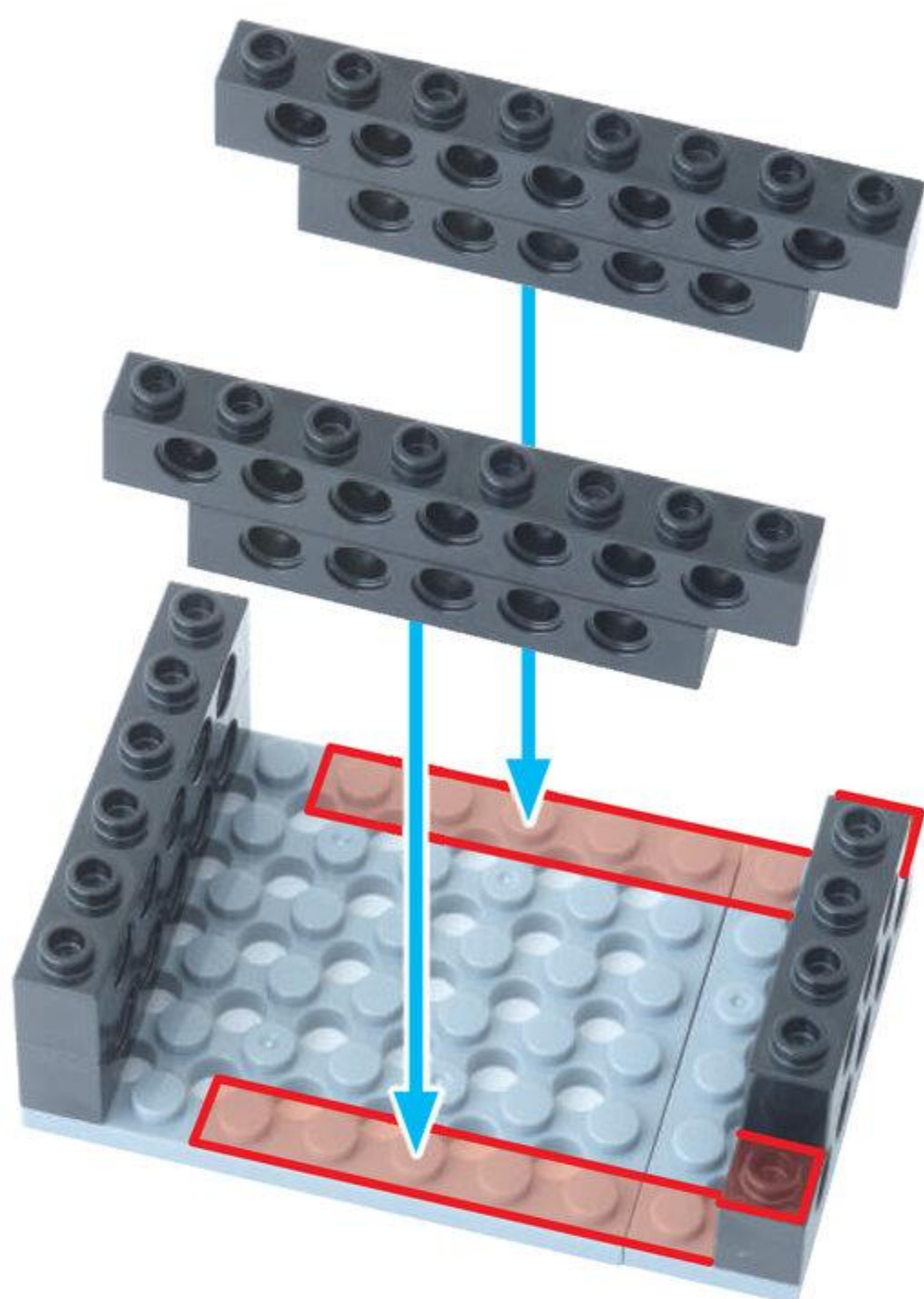
ぶれえとろ
プレートL 1こ



3



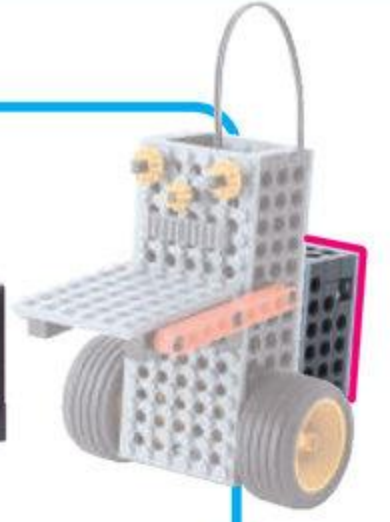
4



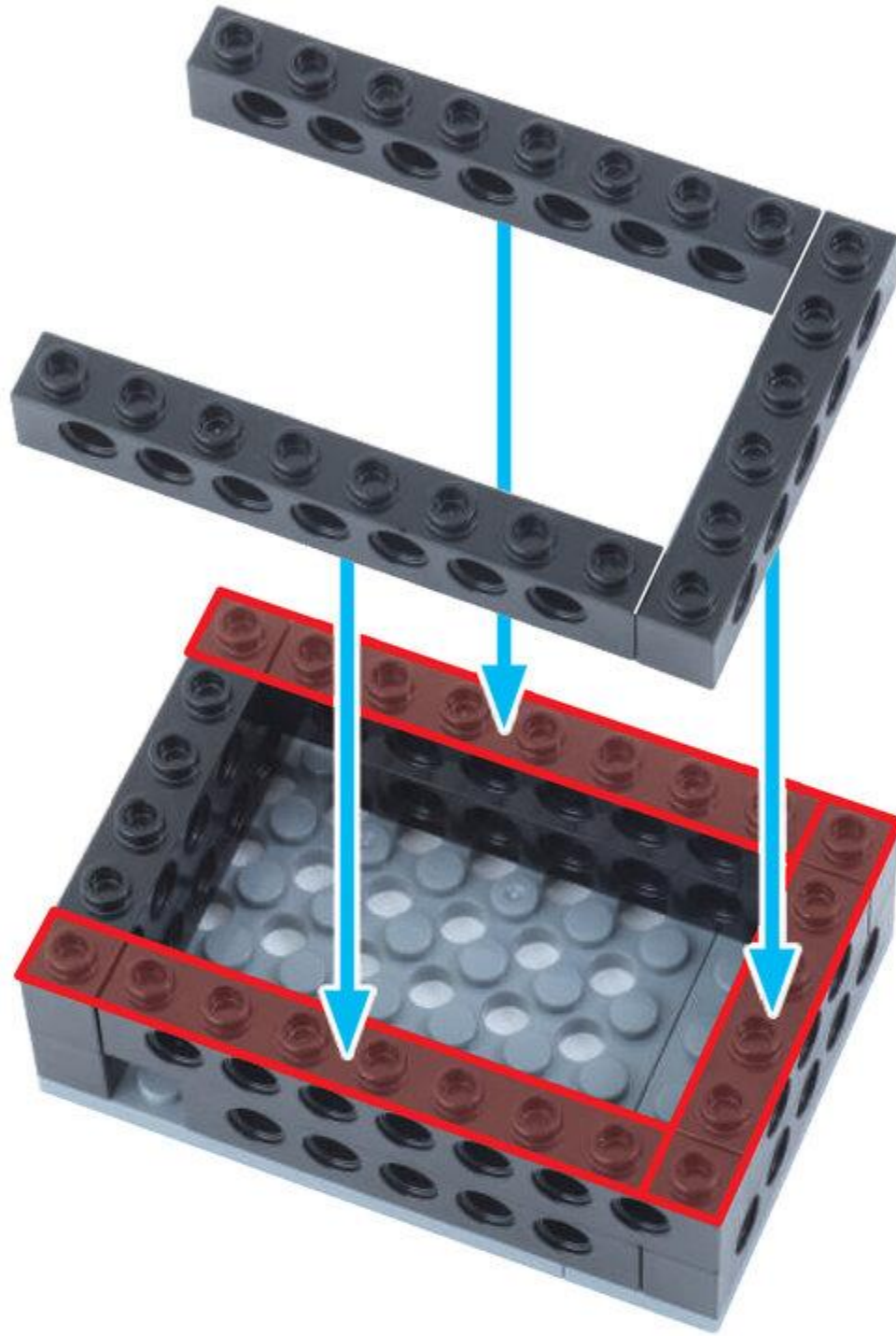
びいむろくほち
ビーム 6 ポチ 1こ



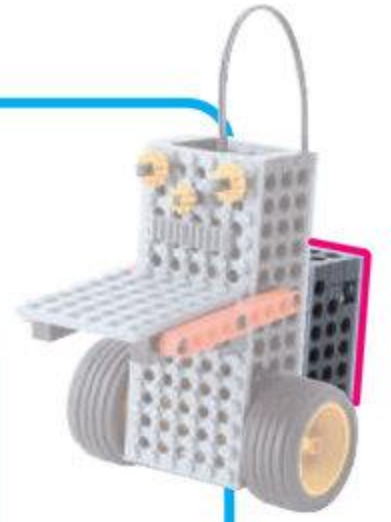
びいむはちほち
ビーム 8 ポチ 2こ



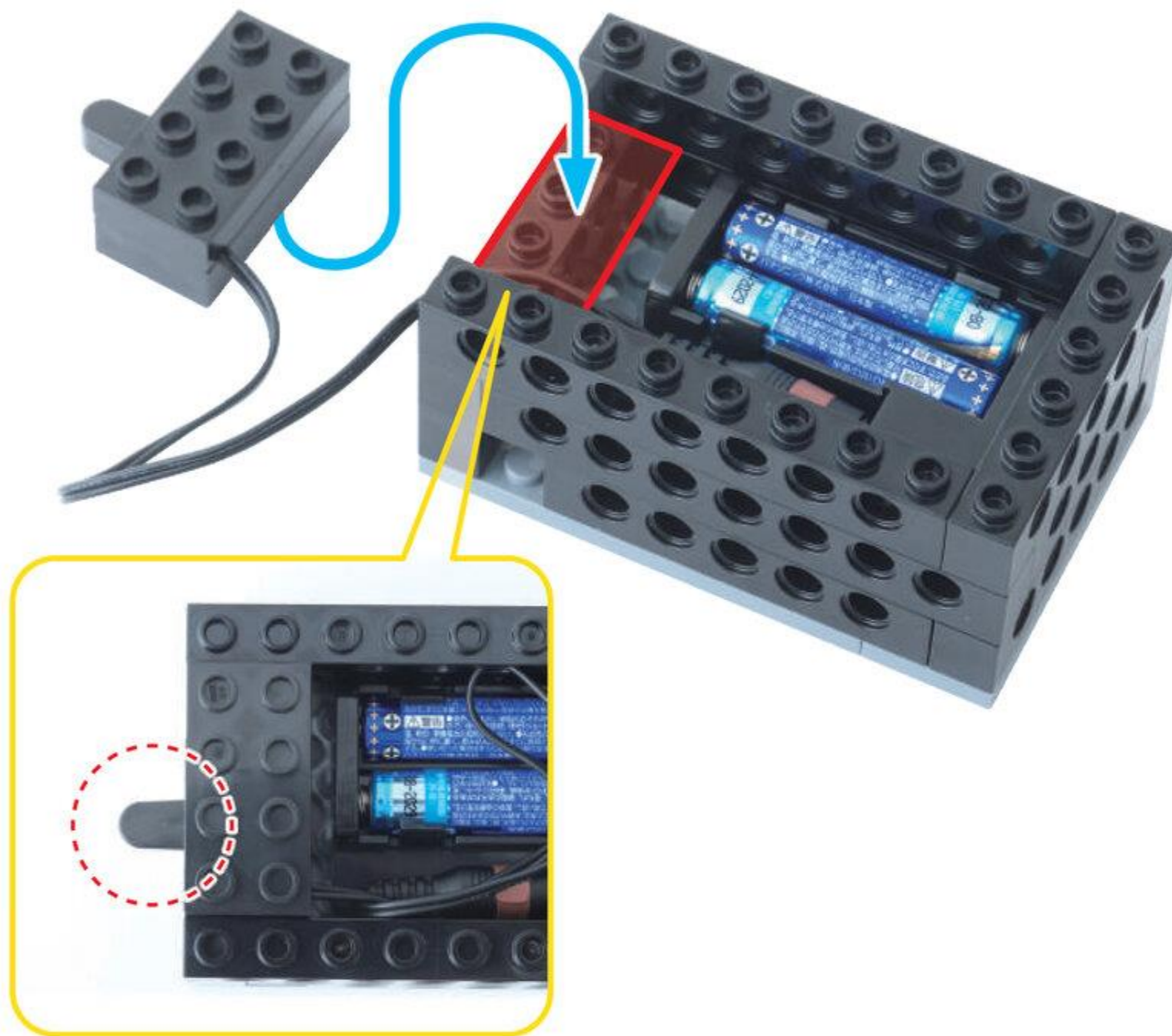
5



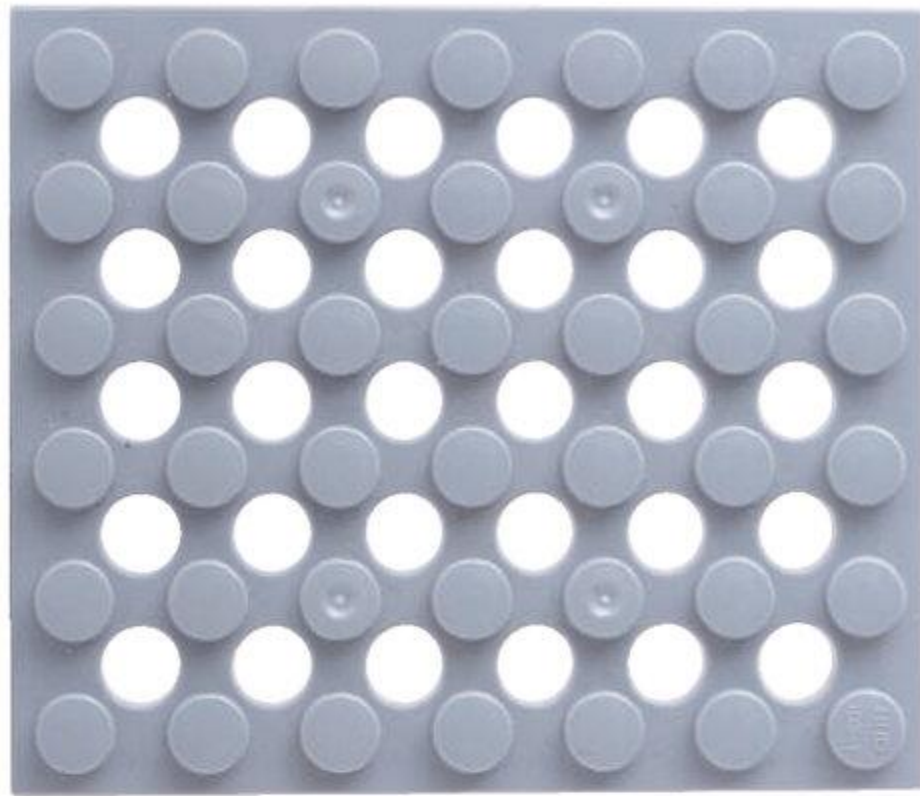
ばってりいぼくす すらいどすいっち 1こ
バッテリーボックス / スライドスイッチ 1こ



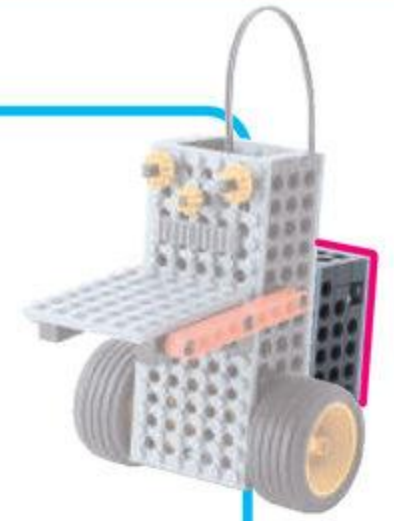
6



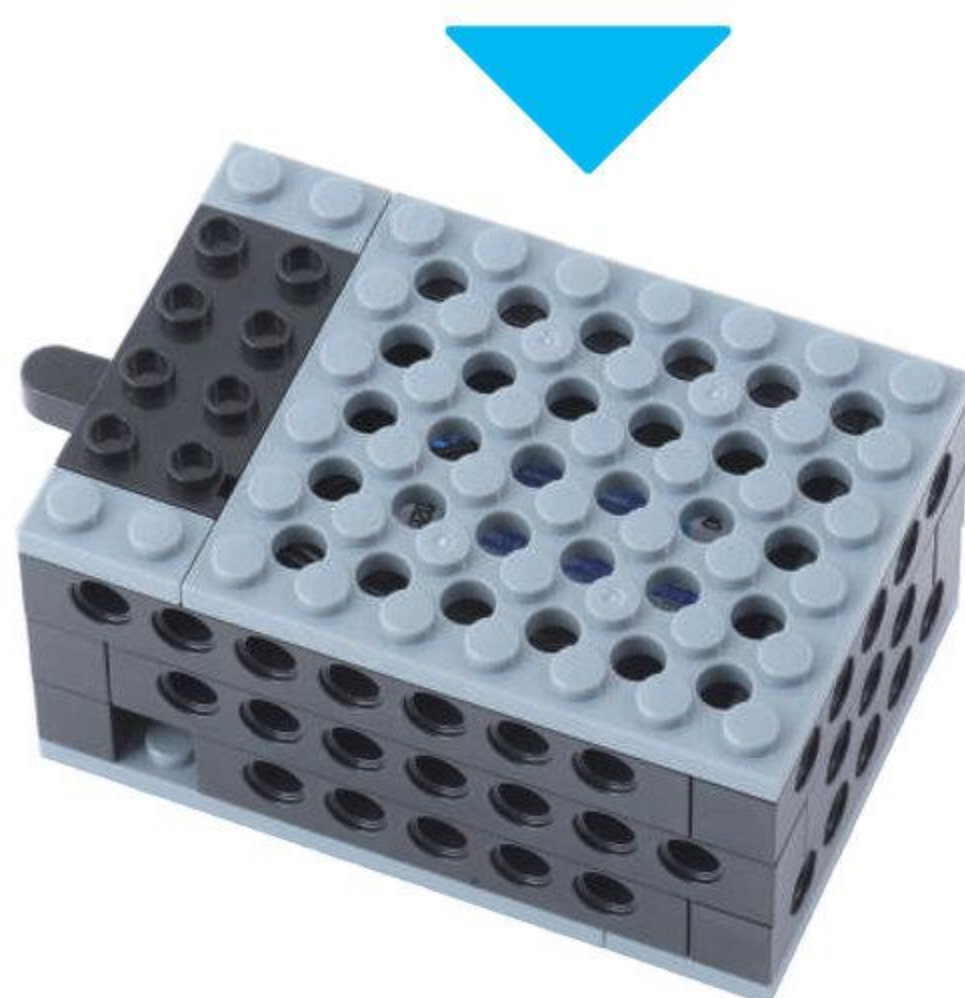
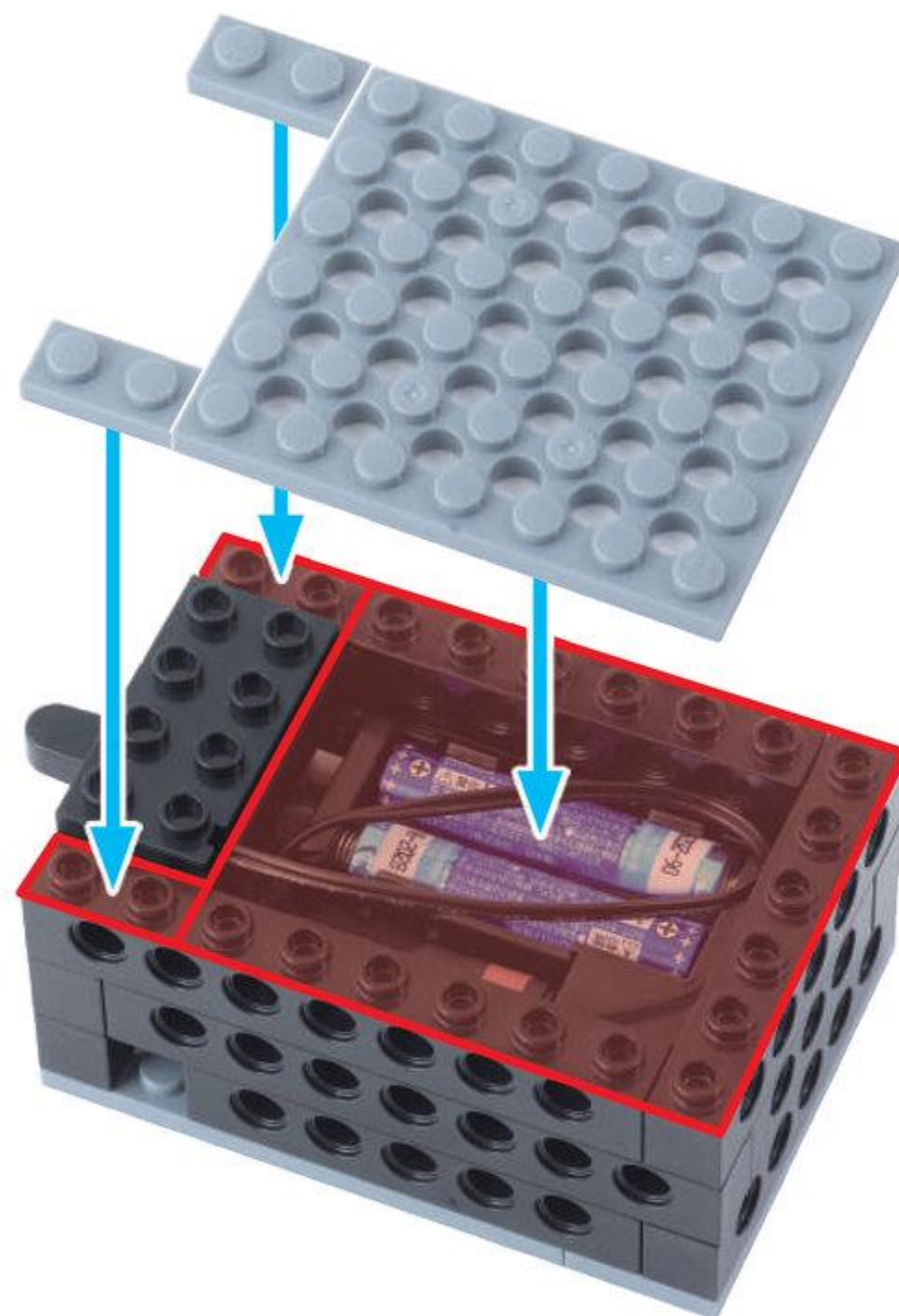
ぶれえとる
プレートL 1こ



ほそぶれえとにぼち
細プレート2ポチ 2こ

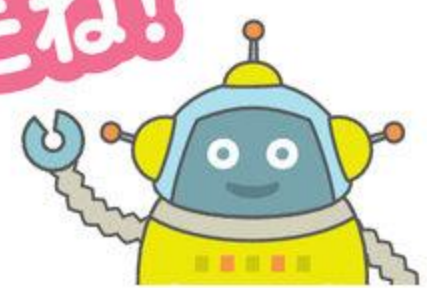


7



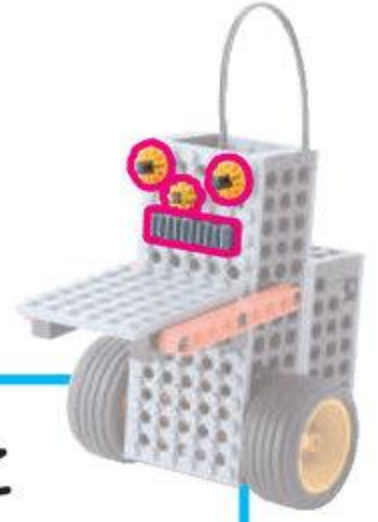
ほっくす
でんちボックスが
かんせい!

やったね!



3 かお

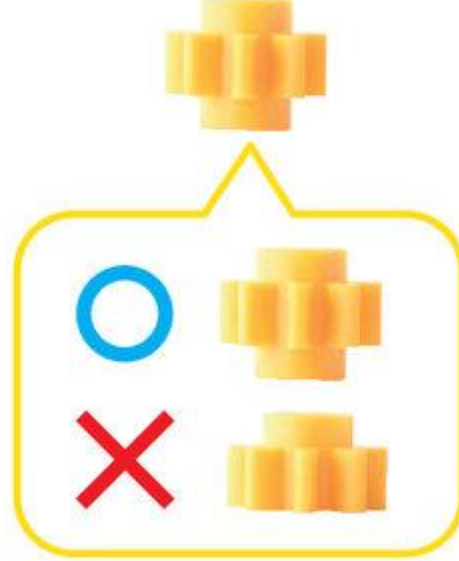
めやす 5 ぶん



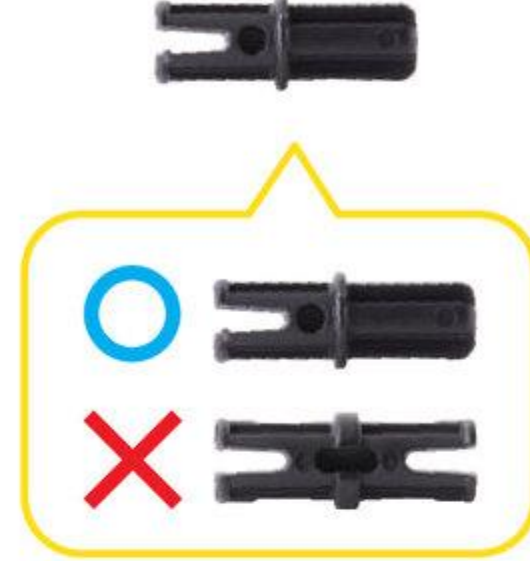
まいたぎあ
マイタギア 2こ



びにおんぎあ
ピニオンギア 1こ



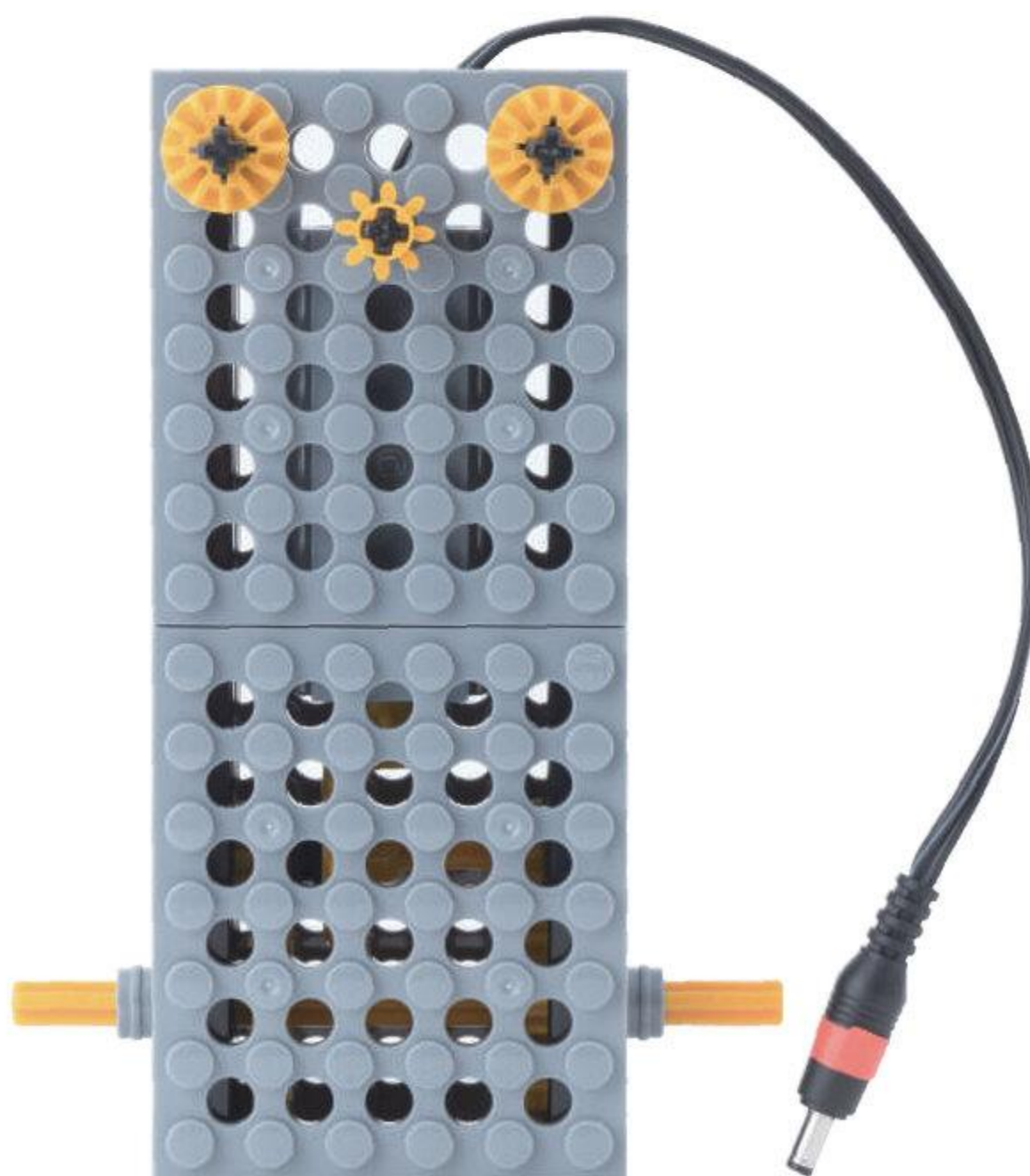
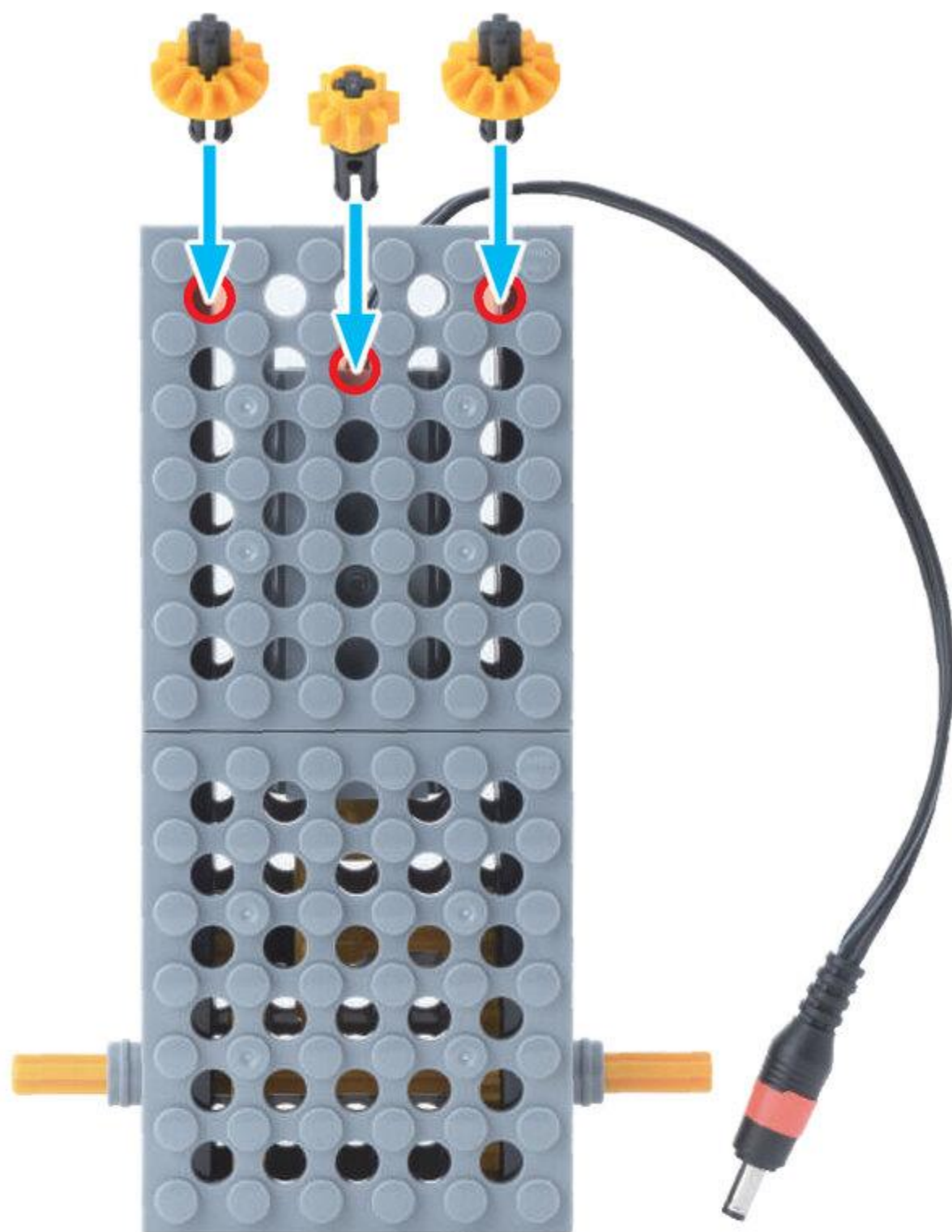
しゃふとpeg
シャフトpeg 3こ



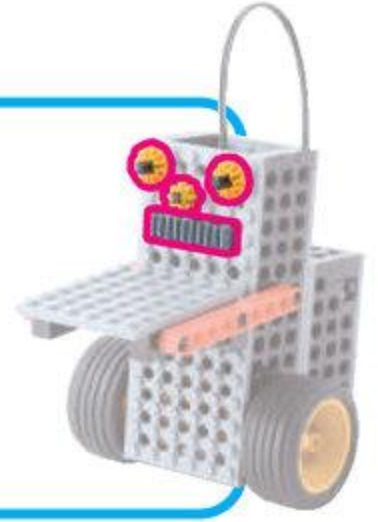
1



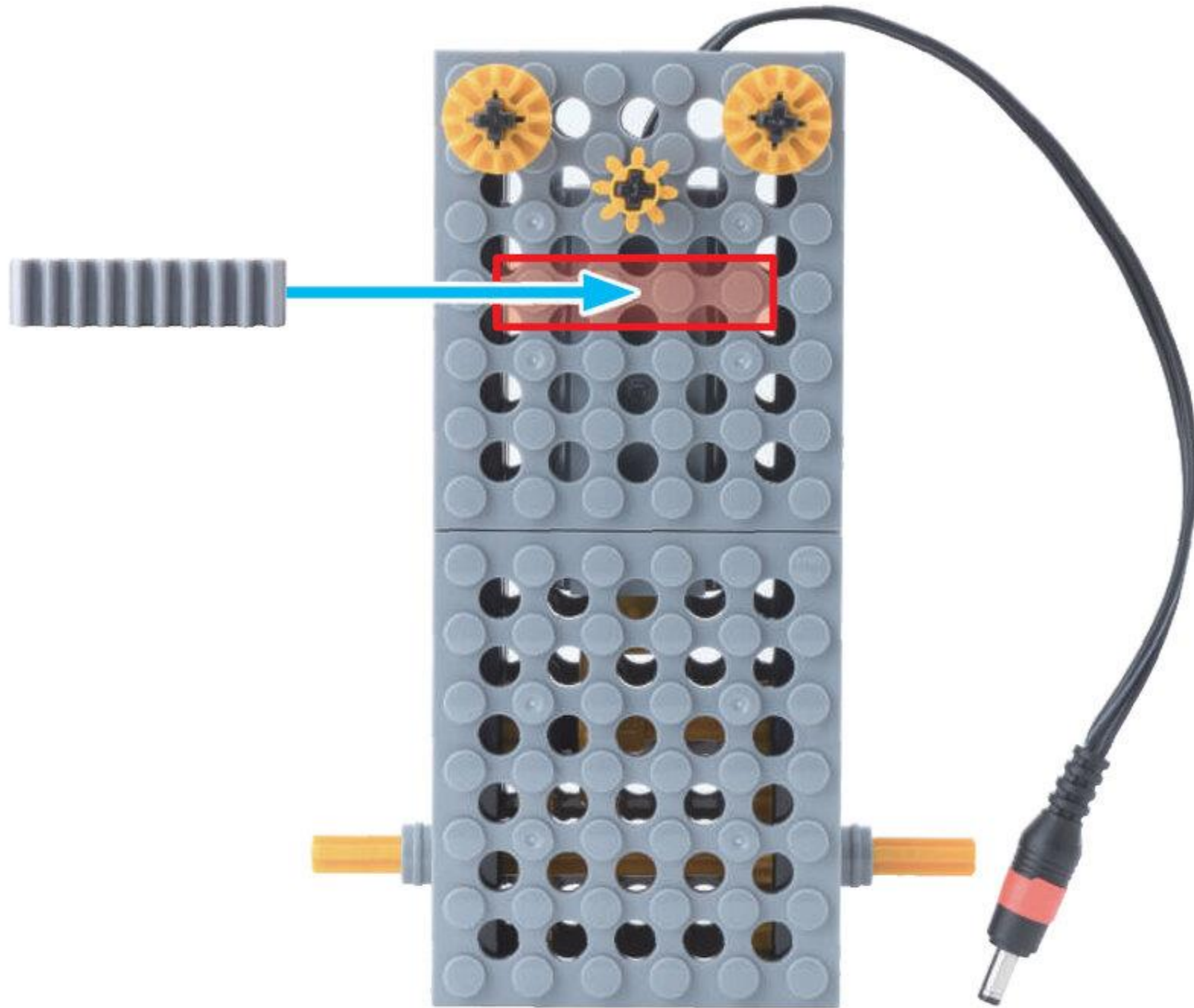
2



らっくぎあ
ラックギア 1こ

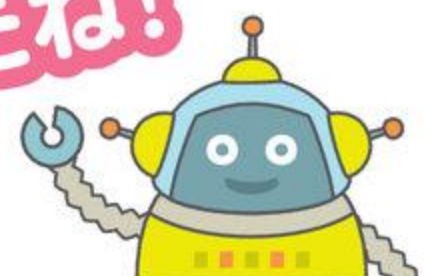


3



かおが
かんせい!

やったね!

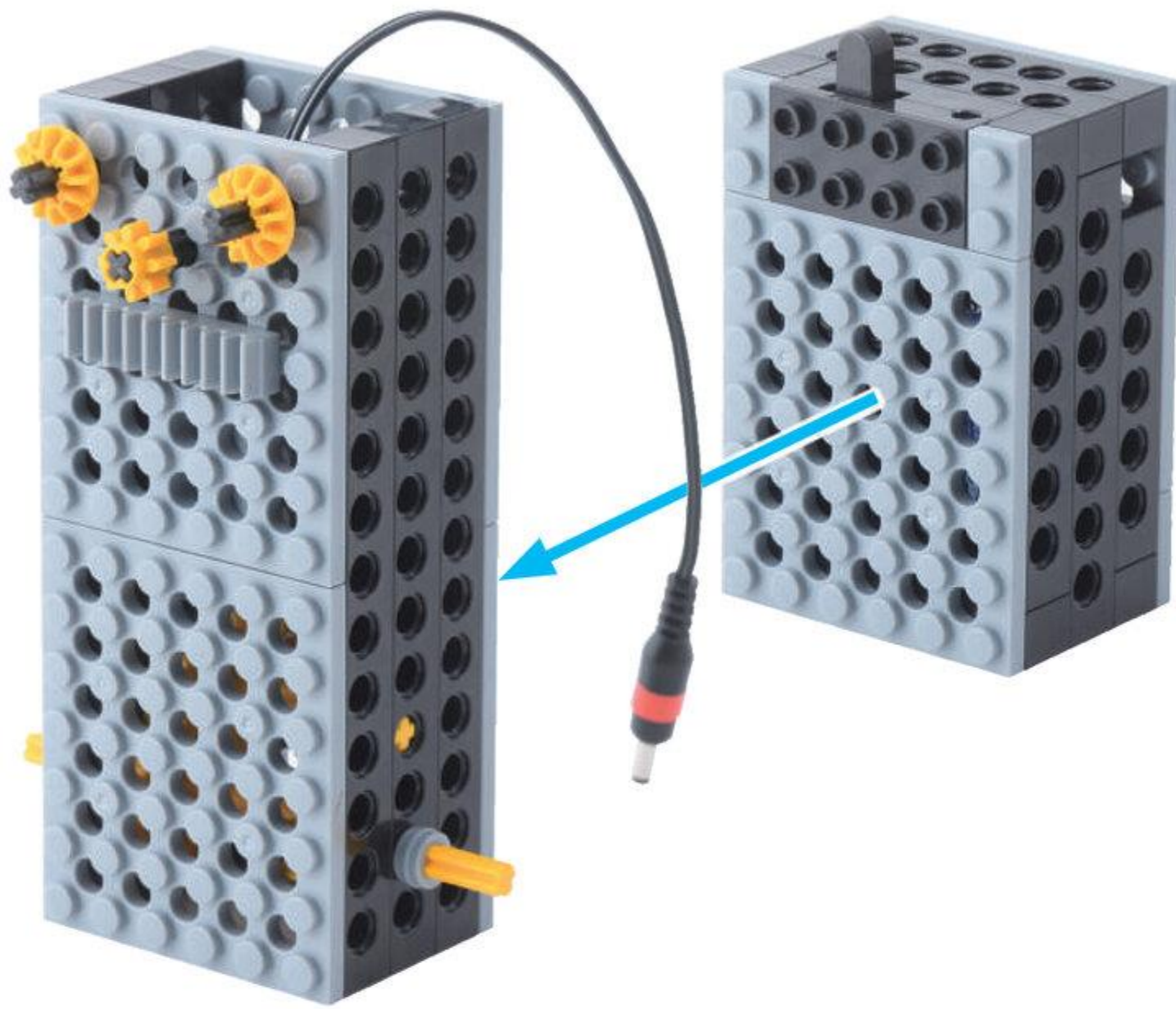


4

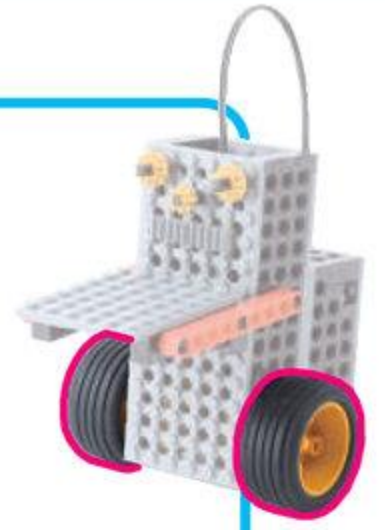
タイヤ

めやす 5 ふん

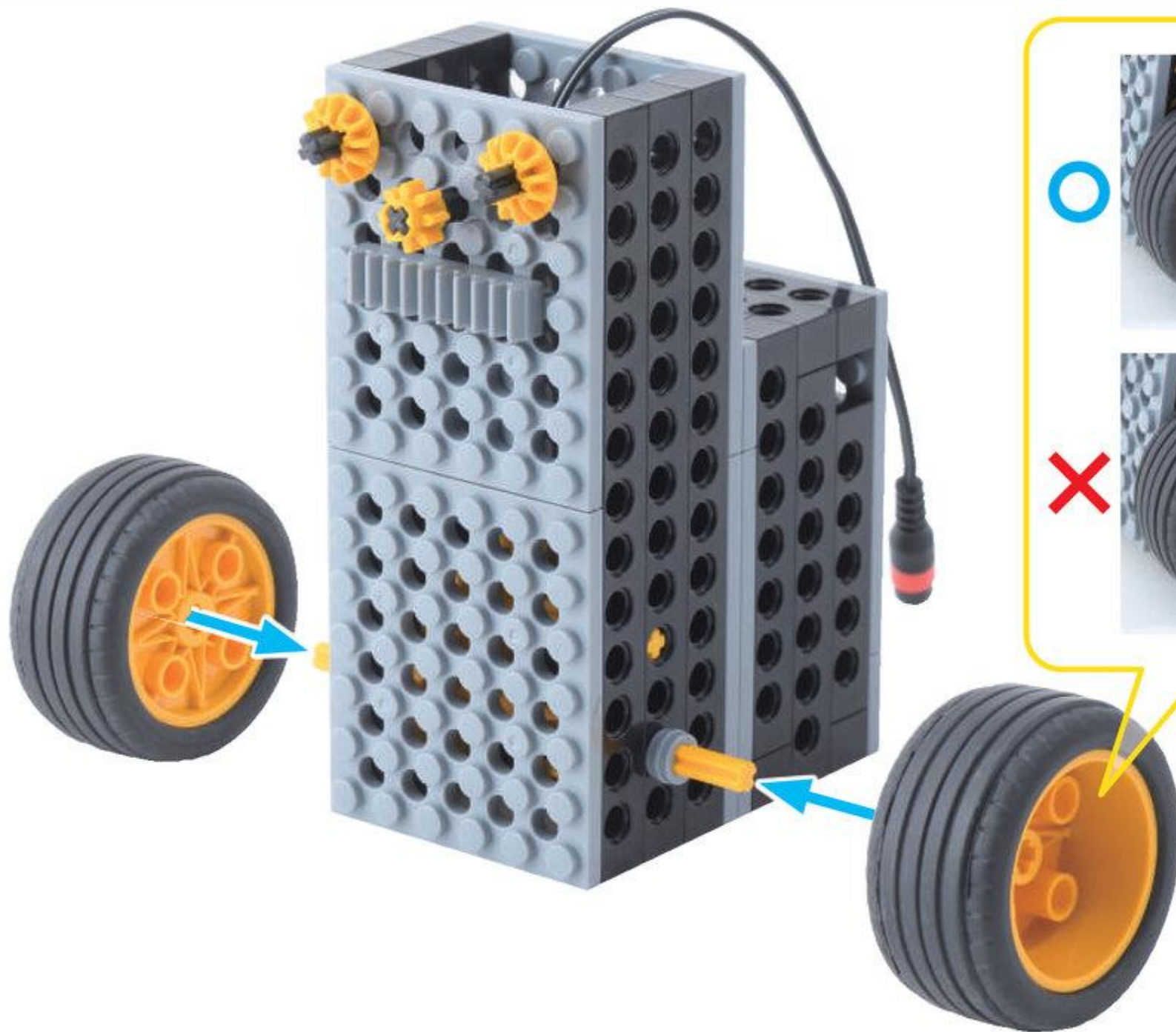
1



タイヤを
2こ



2



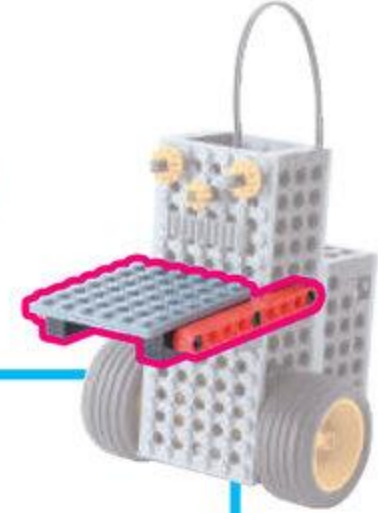
タイヤ
タイヤが
かんせい!

やったね!



5 うで

めやす 10 ぶん



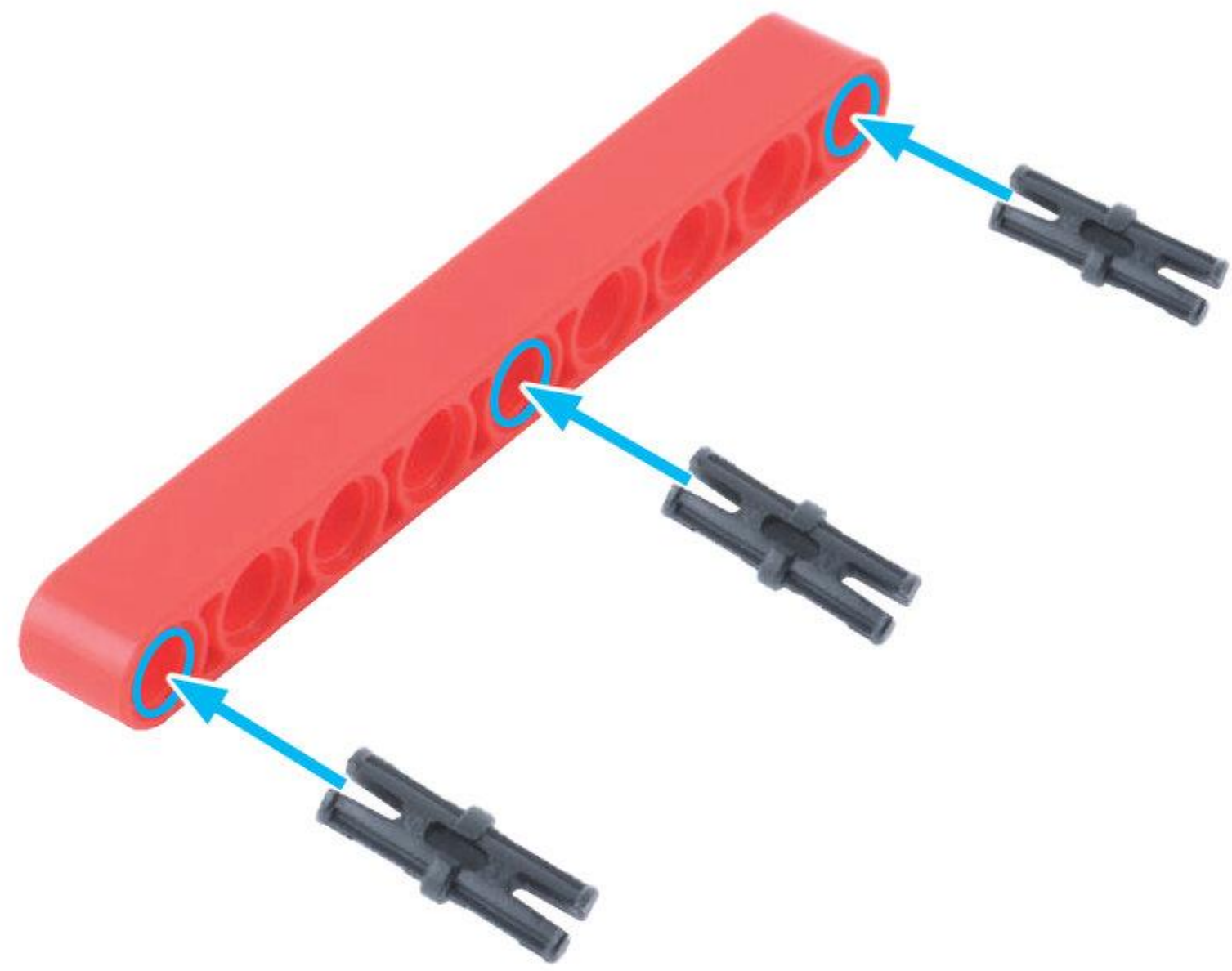
ろっど きゅう あな 1 こ
ロッド 9 アナ 1 こ



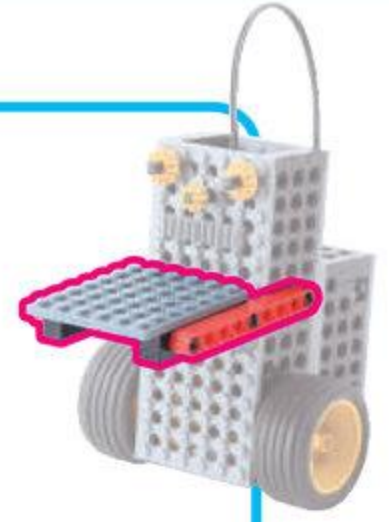
pegu esu 3 ko
ペグ S 3 こ



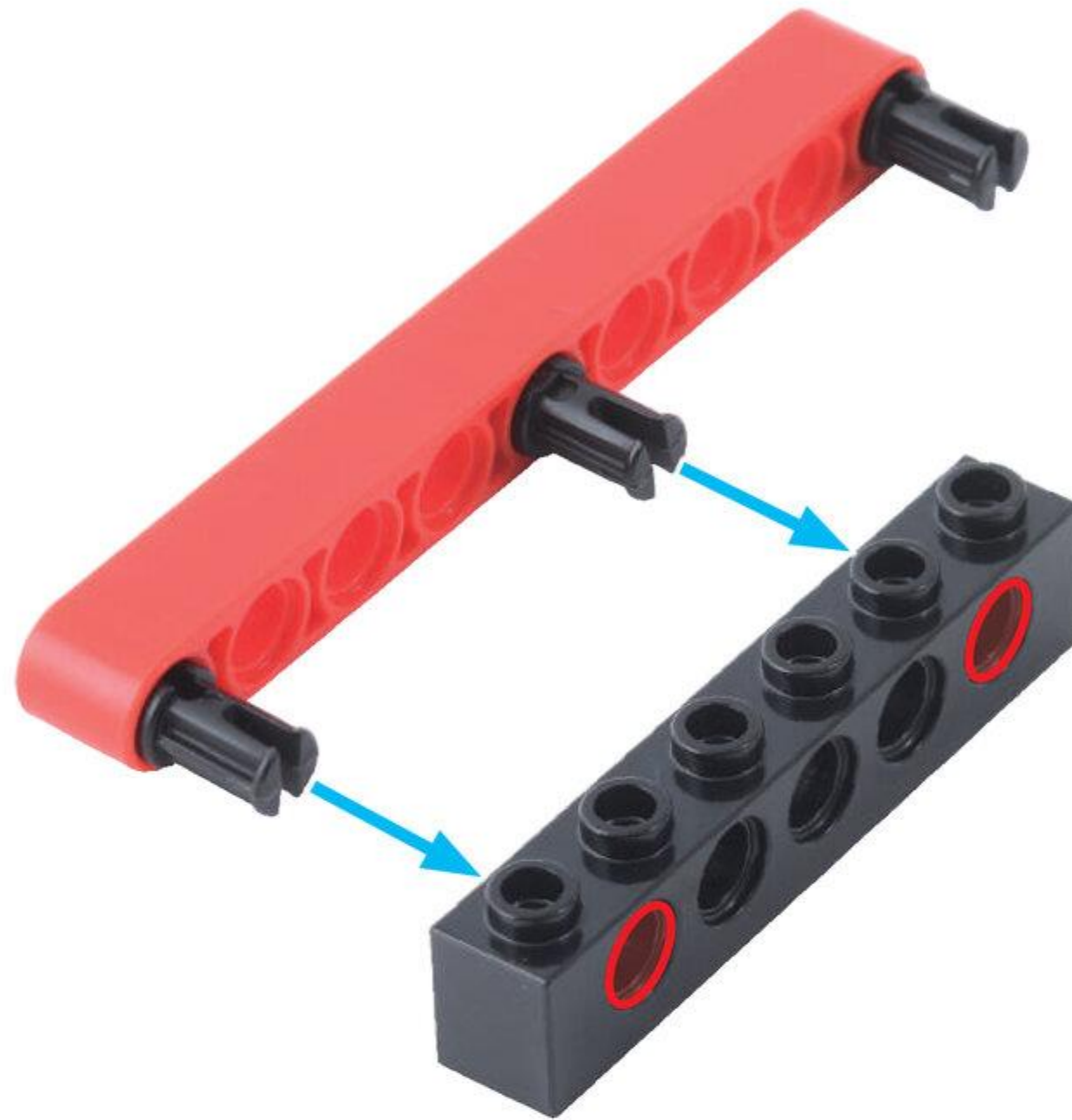
1



びいむろくほち
ビーム6ポチ 1こ



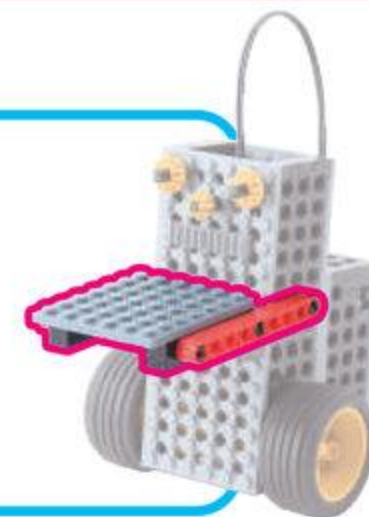
2



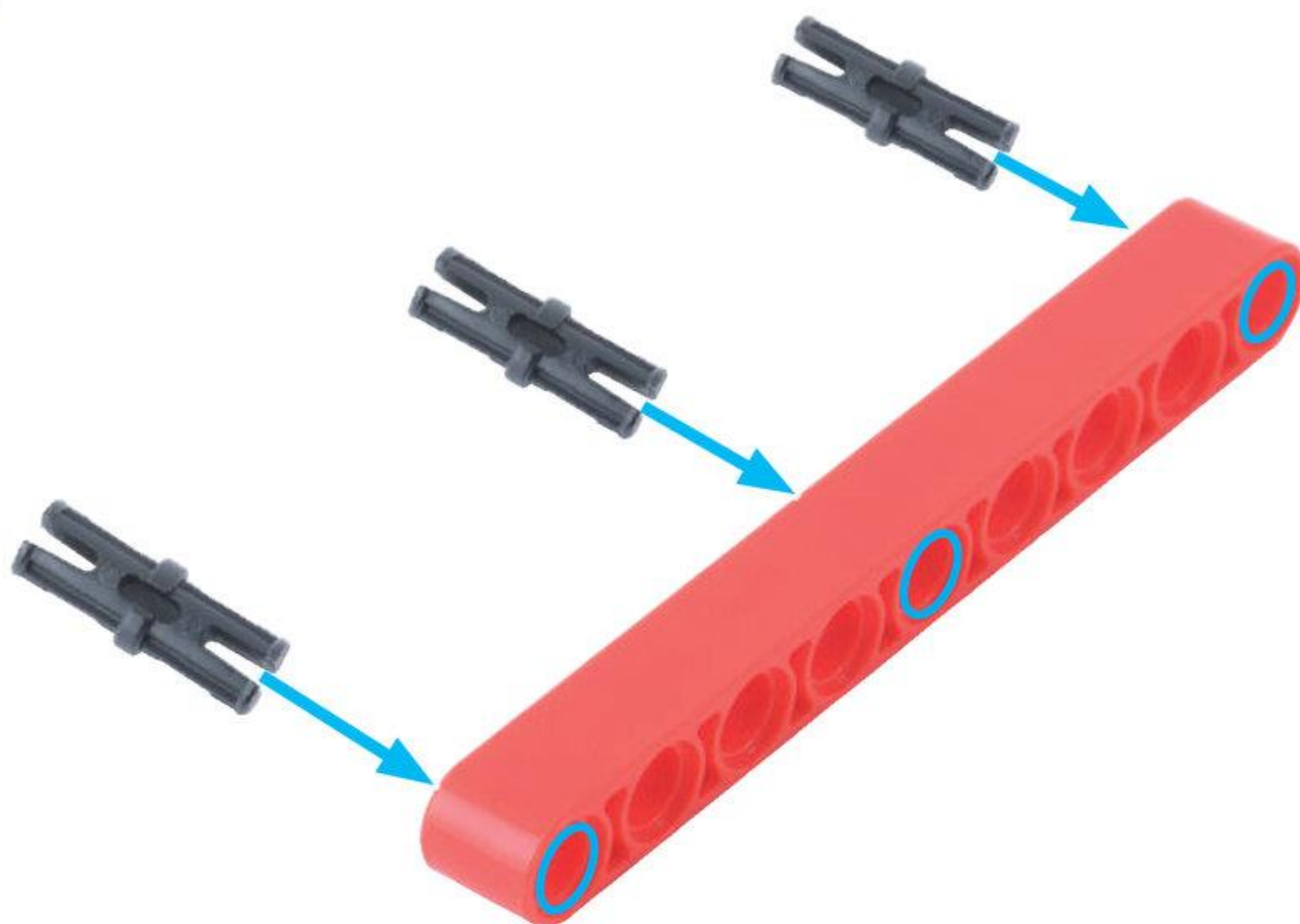
ろっど きゅう あな
ロッド 9 アナ 1こ



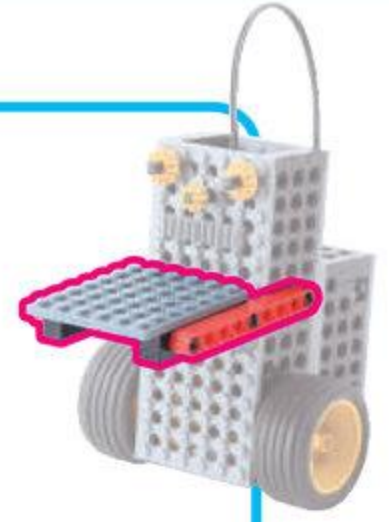
pegu esu
ペグ S 3こ



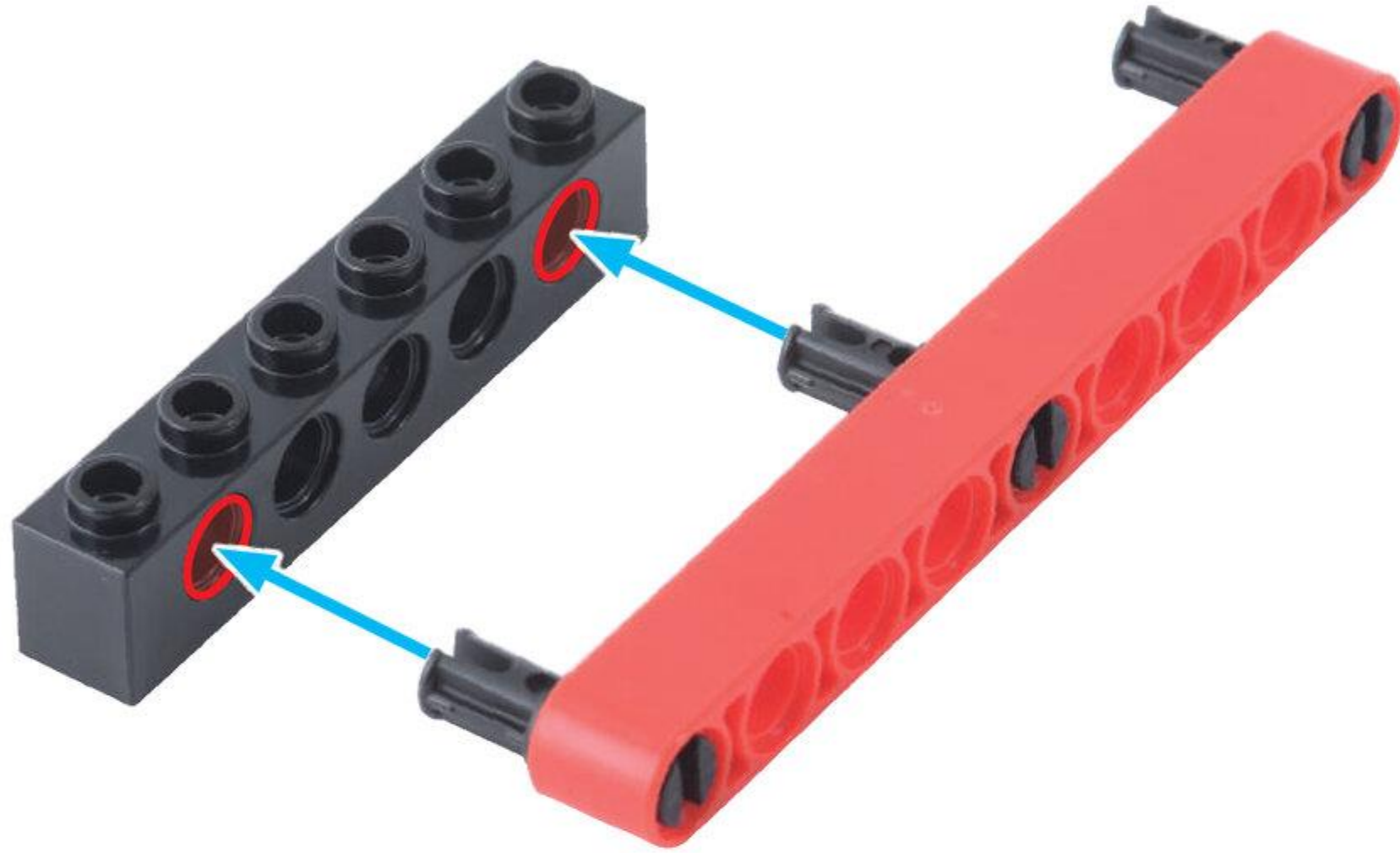
3



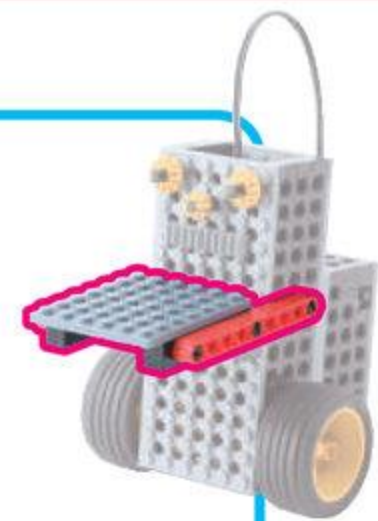
びいむろくほち
ビーム6ポチ 1こ



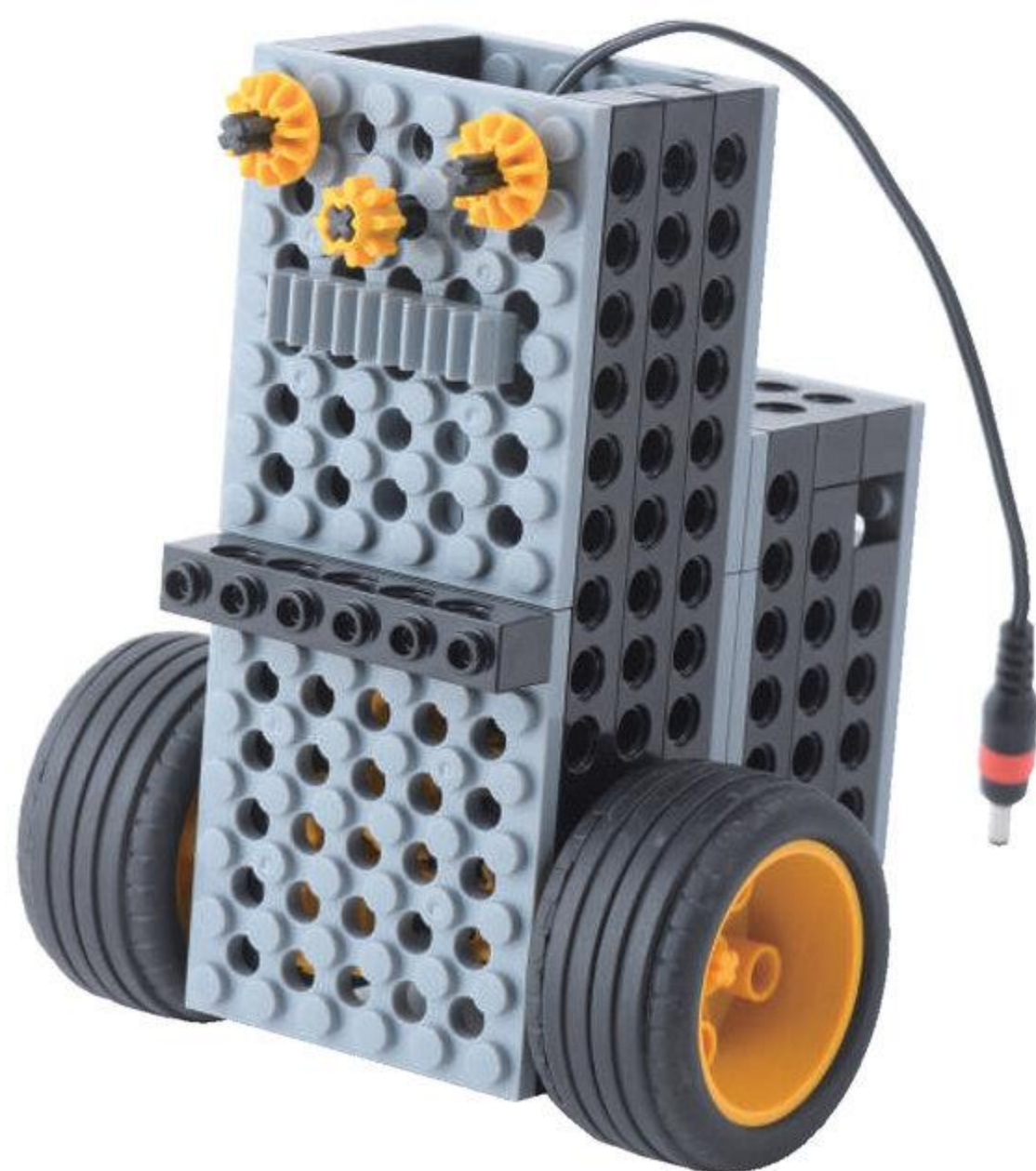
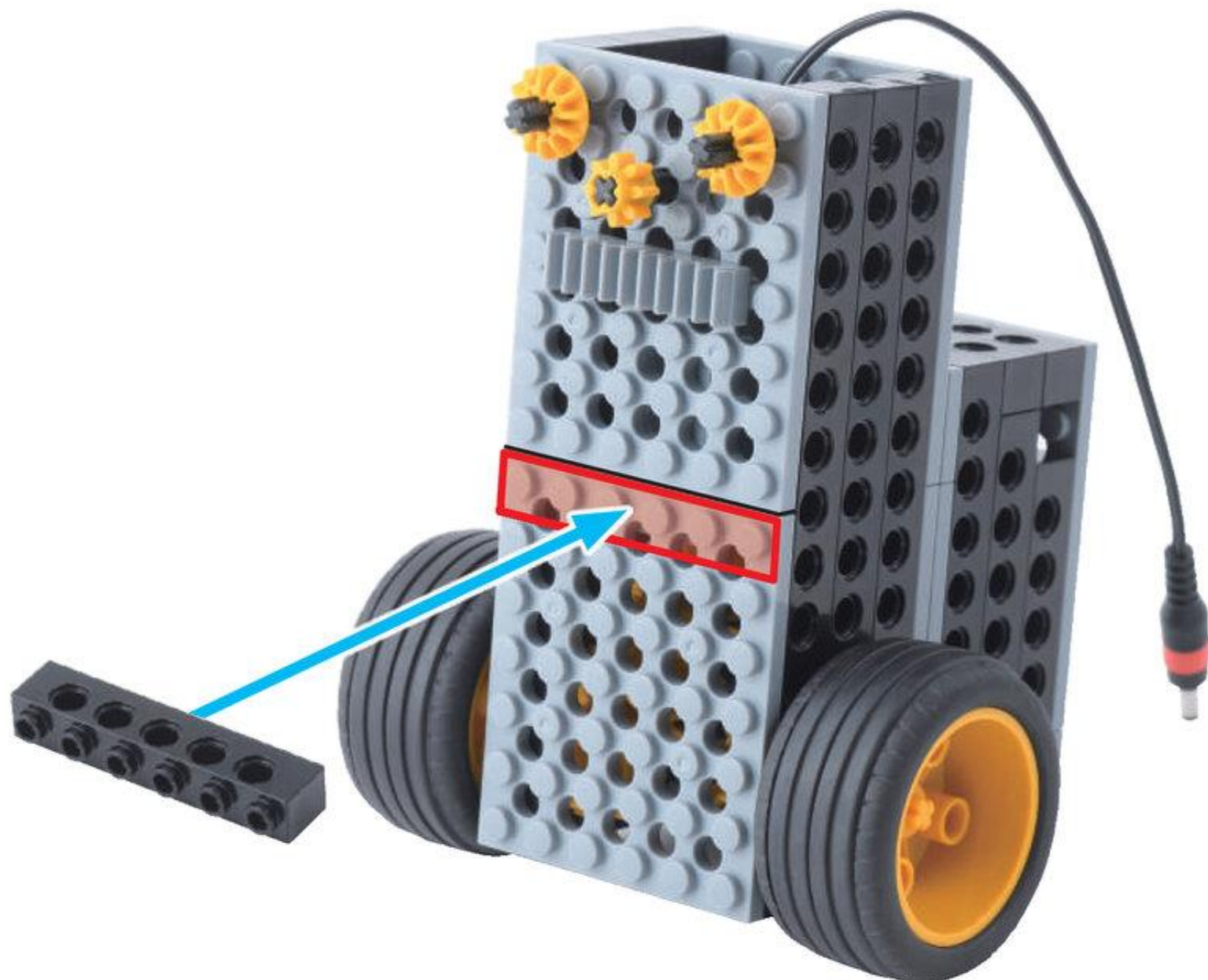
4



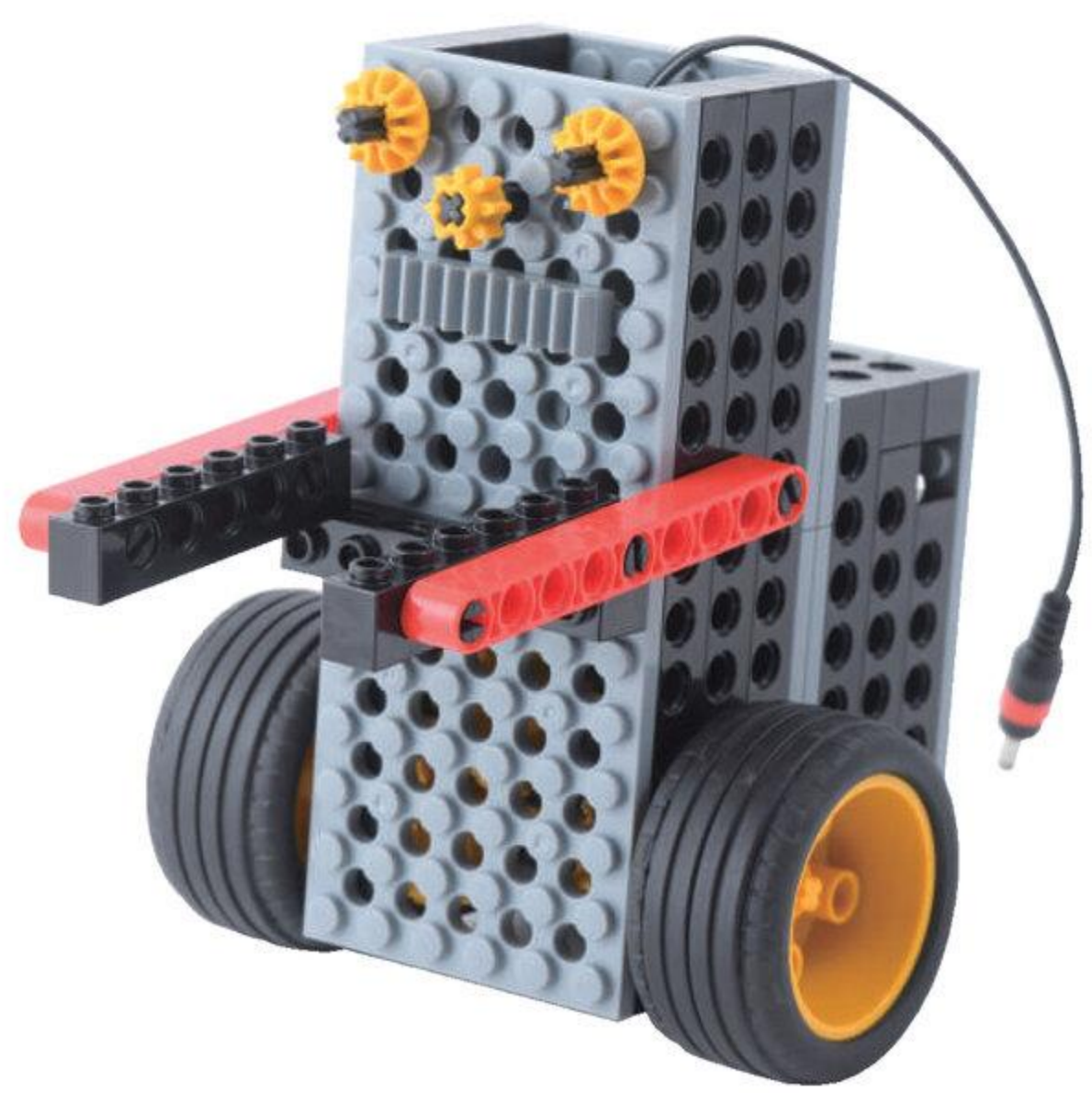
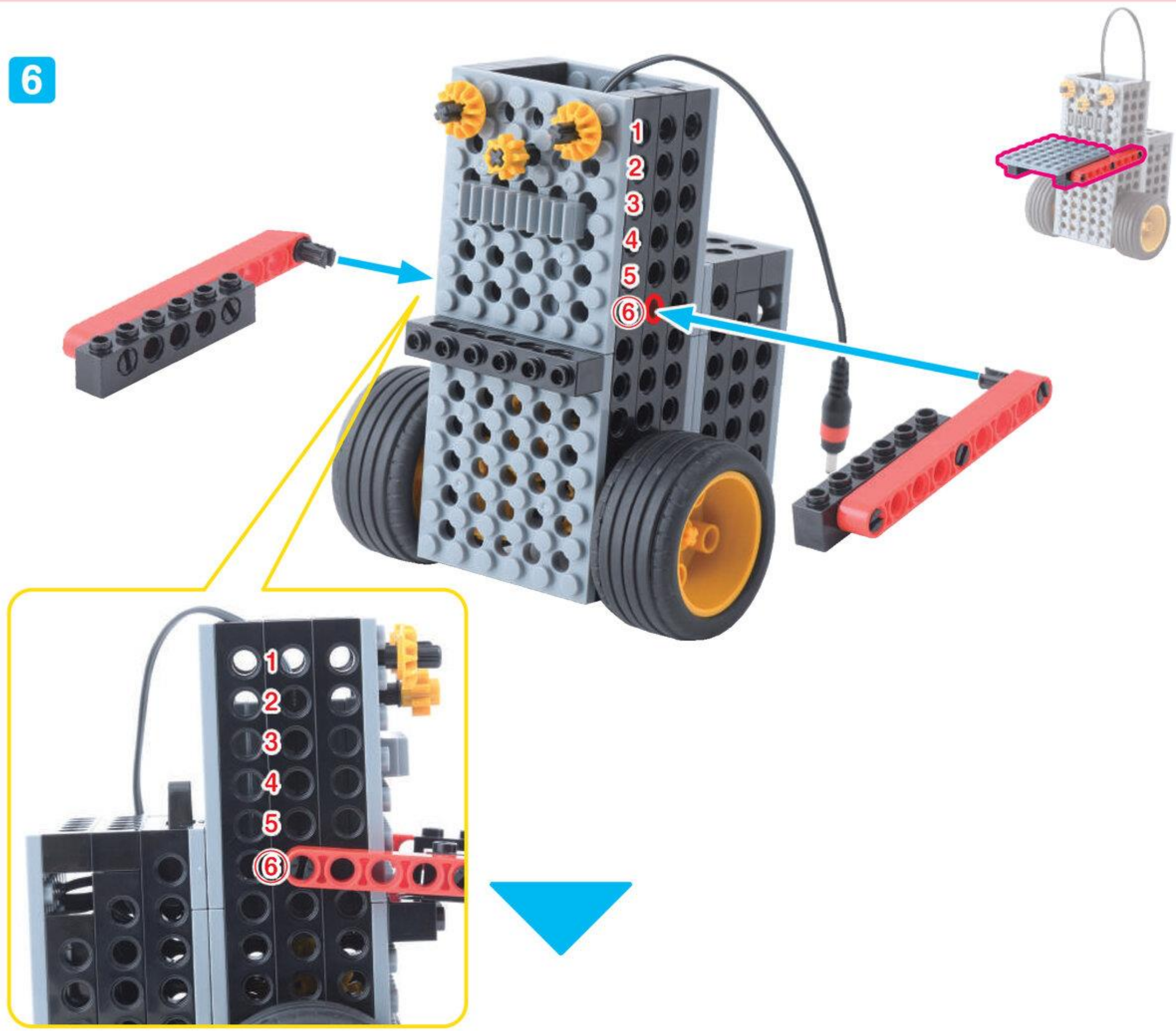
びいむろくほち
ビーム6ポチ 1こ



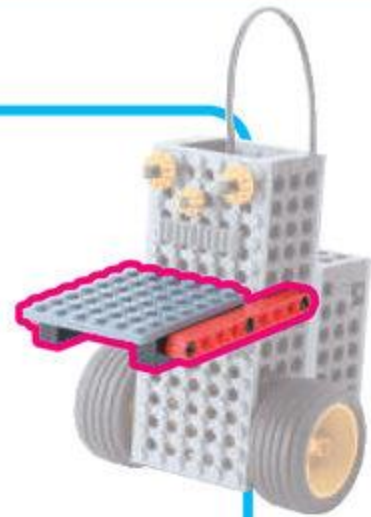
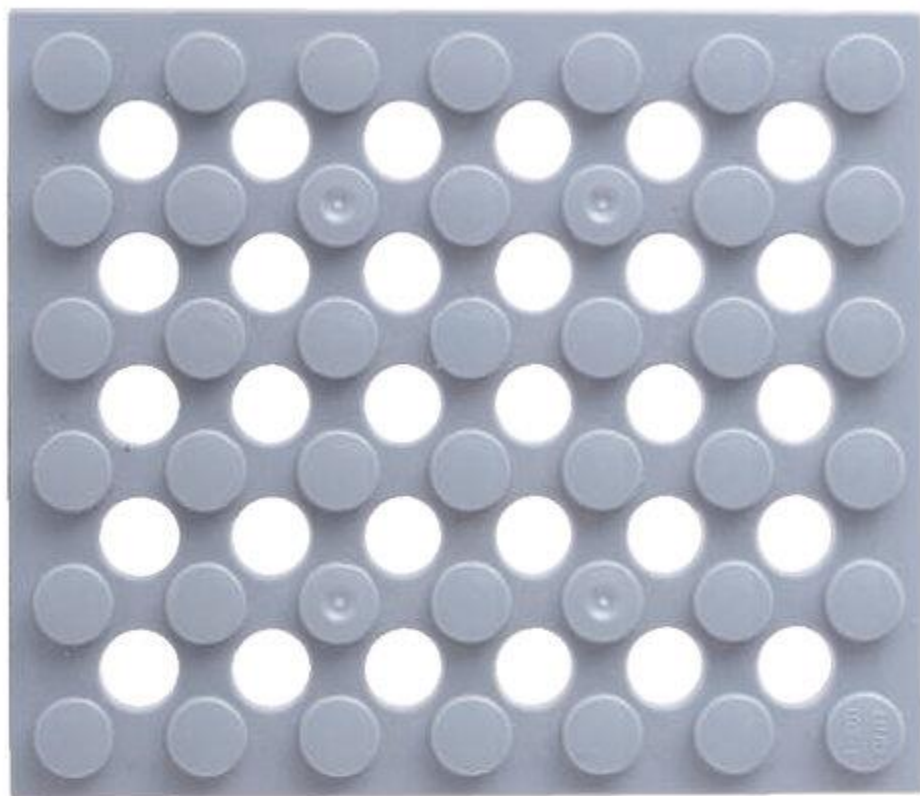
5



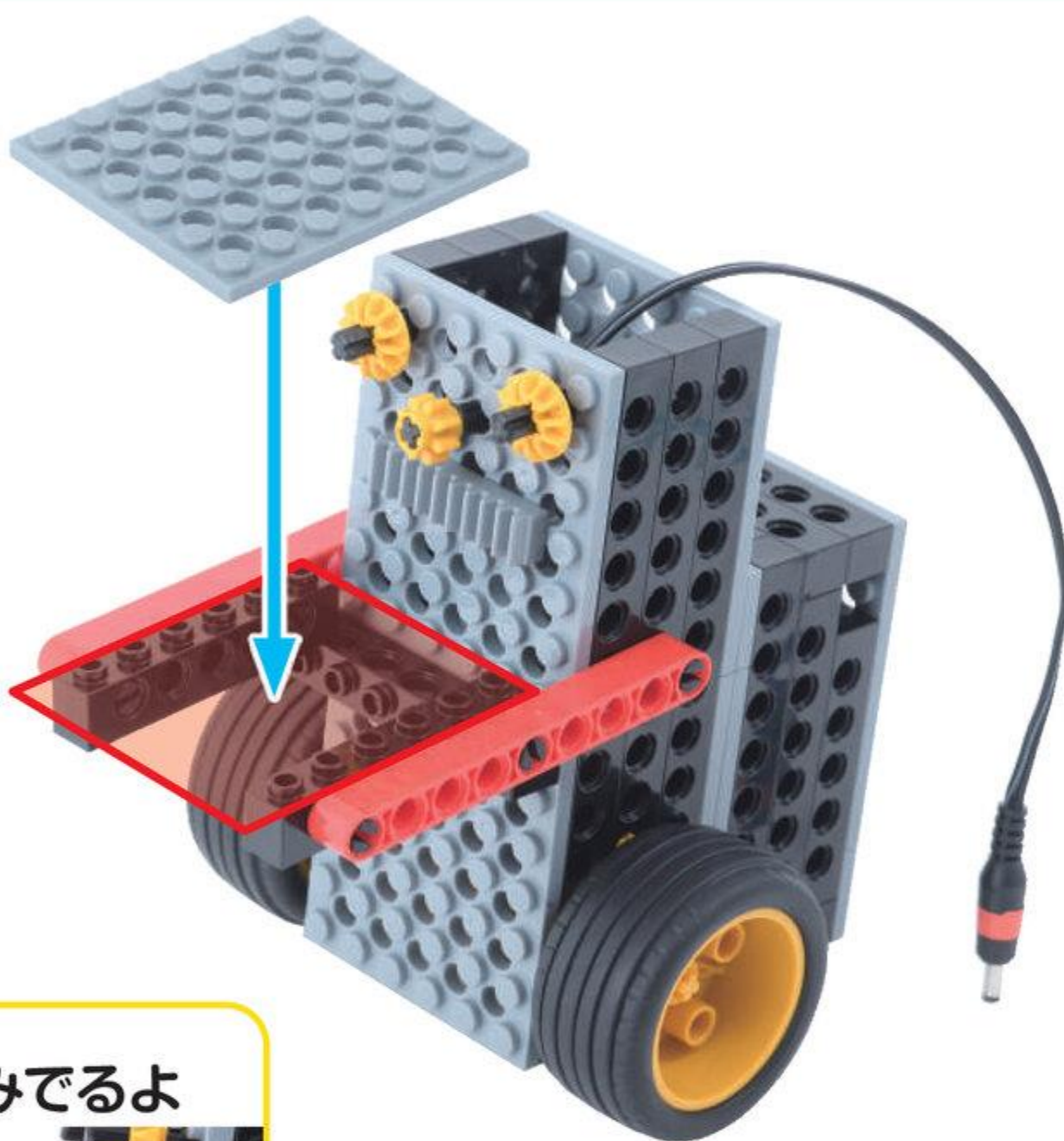
6



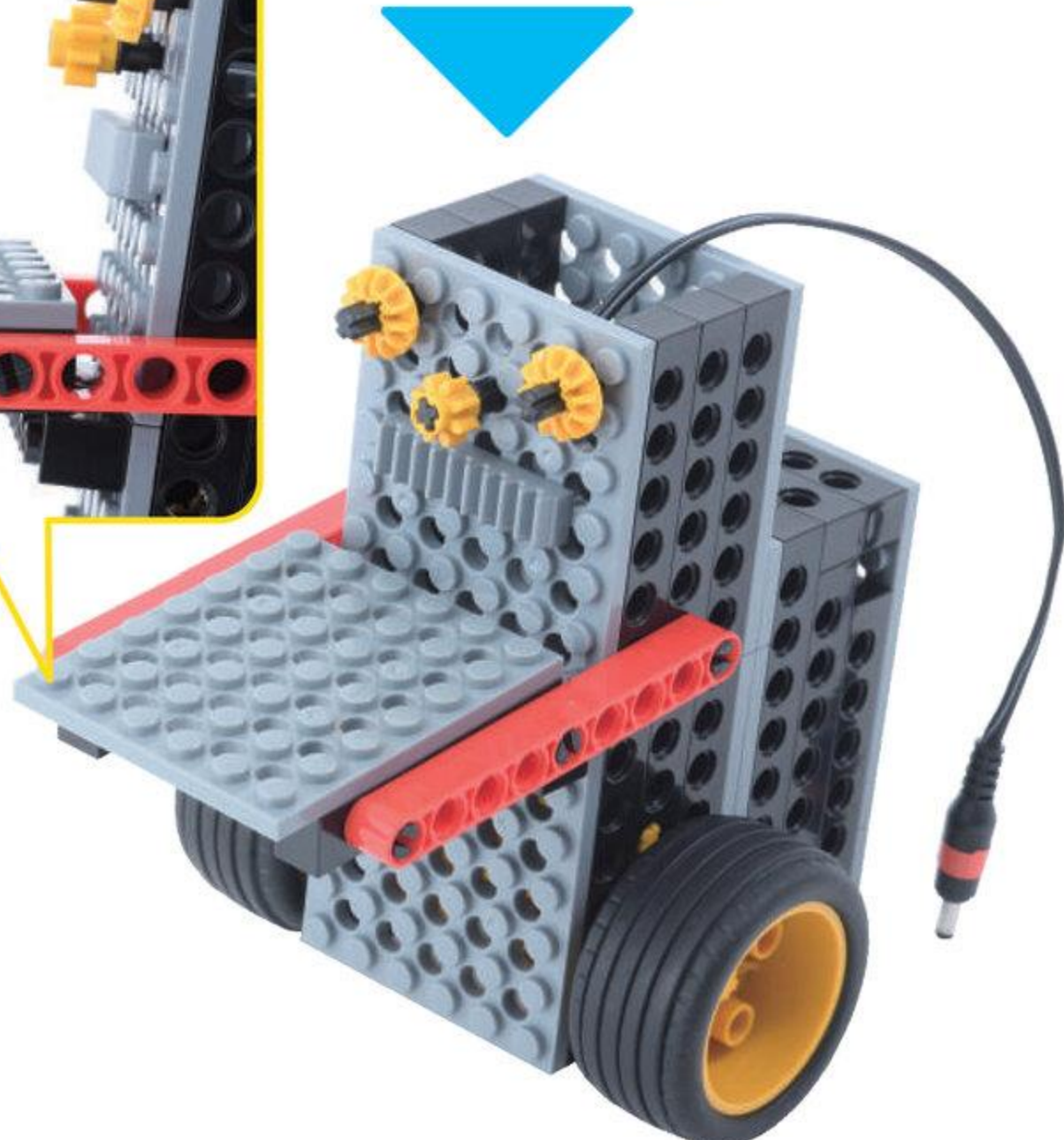
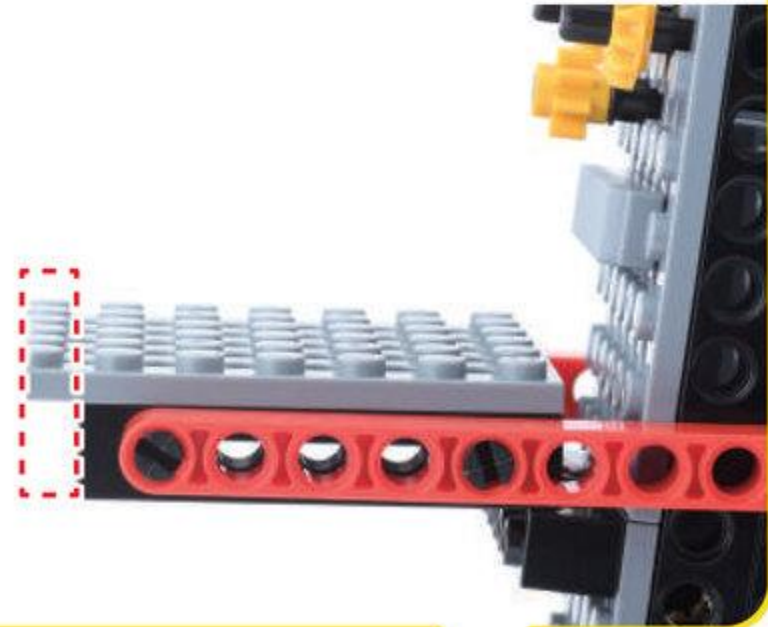
ぶれえとる
プレートL1こ



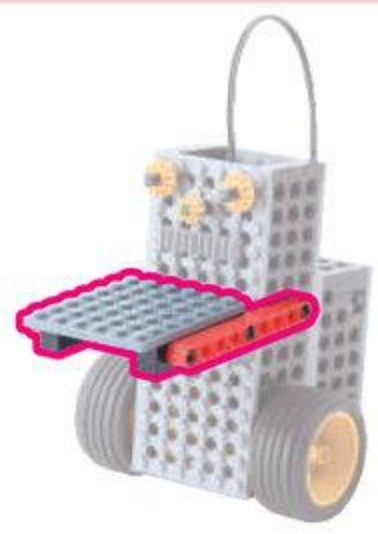
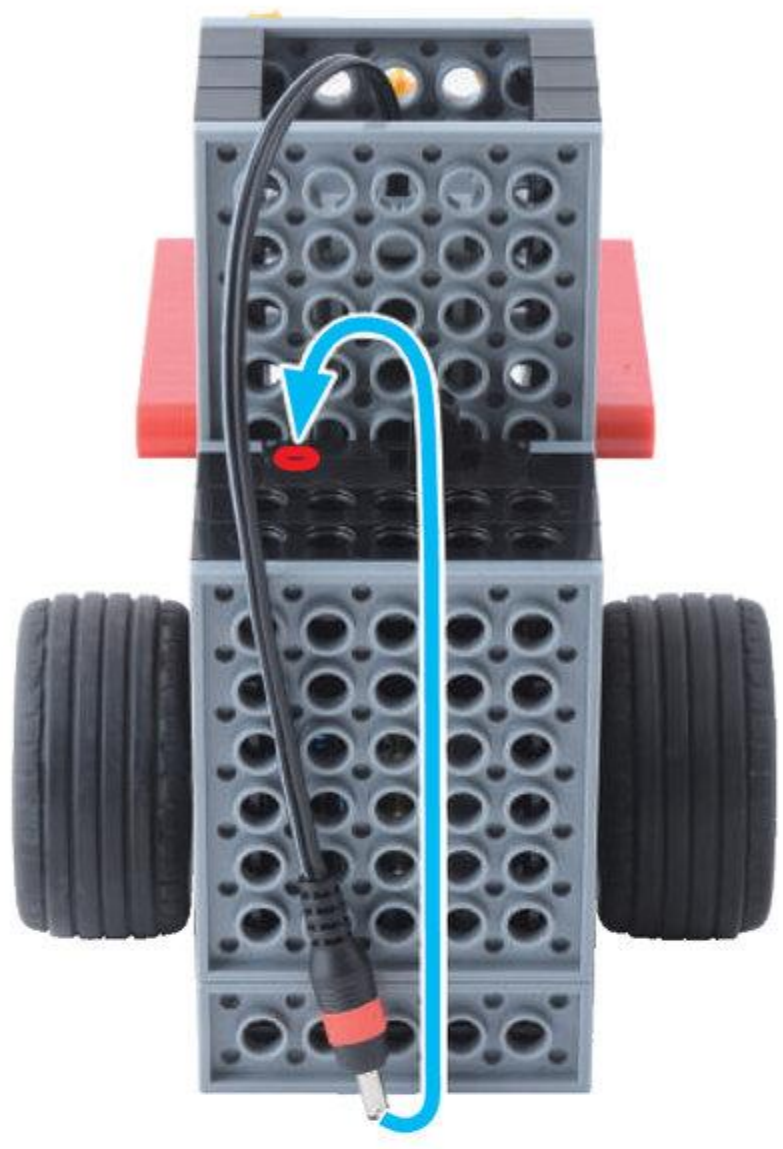
7



ほち
1 ポチぶん はみでるよ

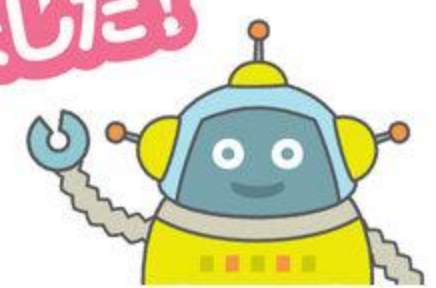


8



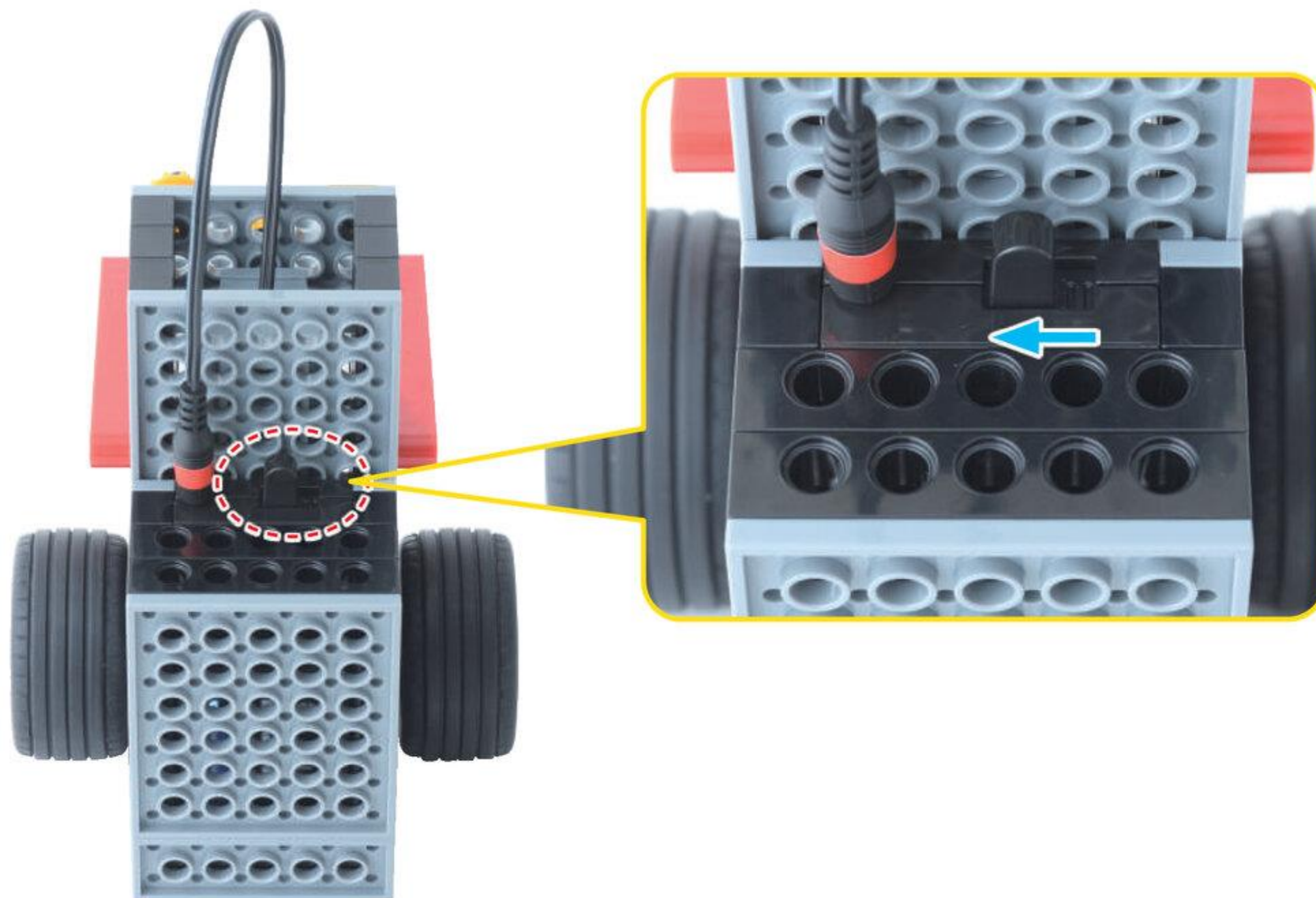
これで
かんせい!

よくできました!

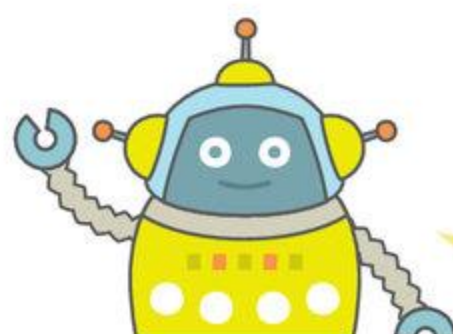
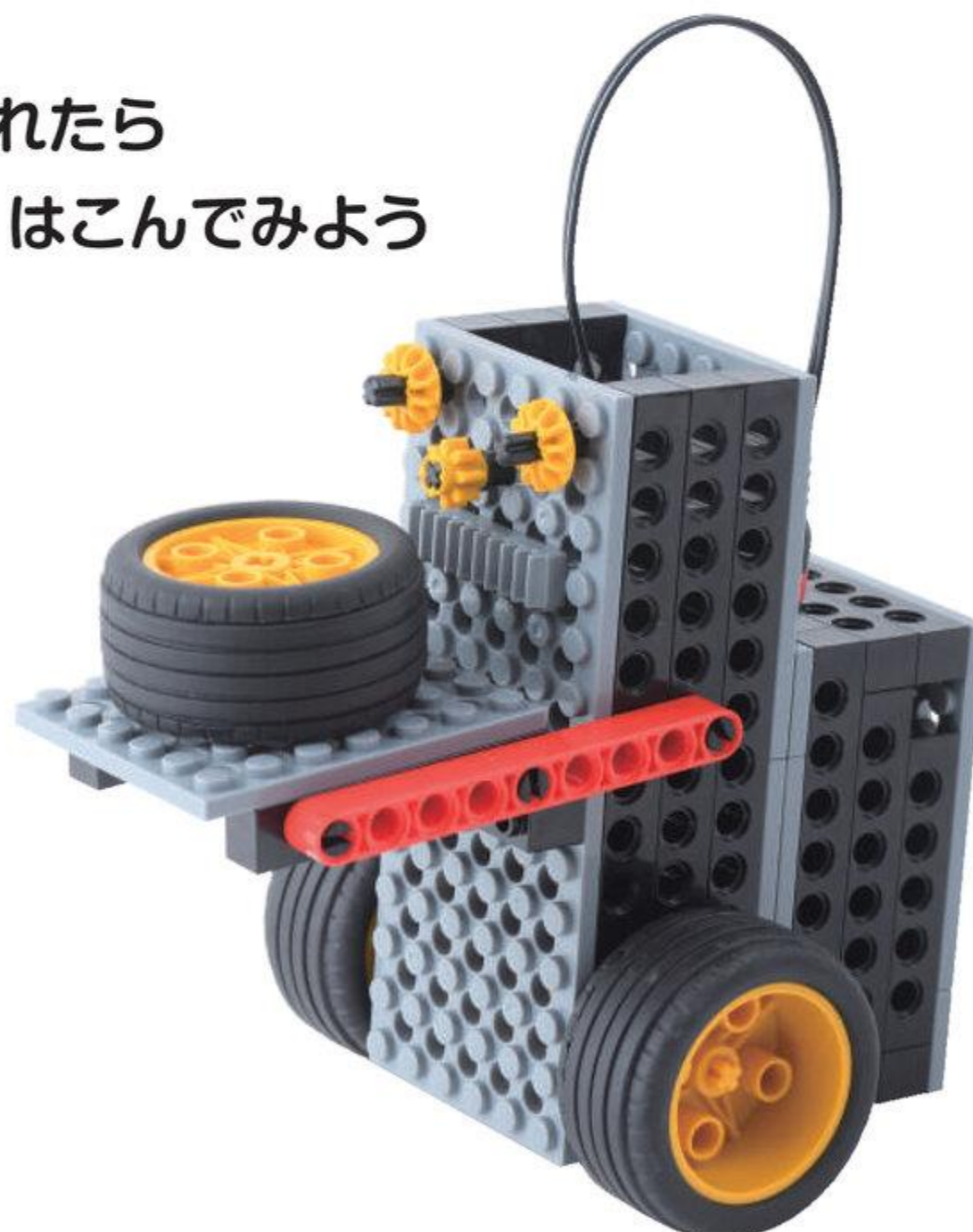


ロボットをうごかそう

めやす 10 ぶん

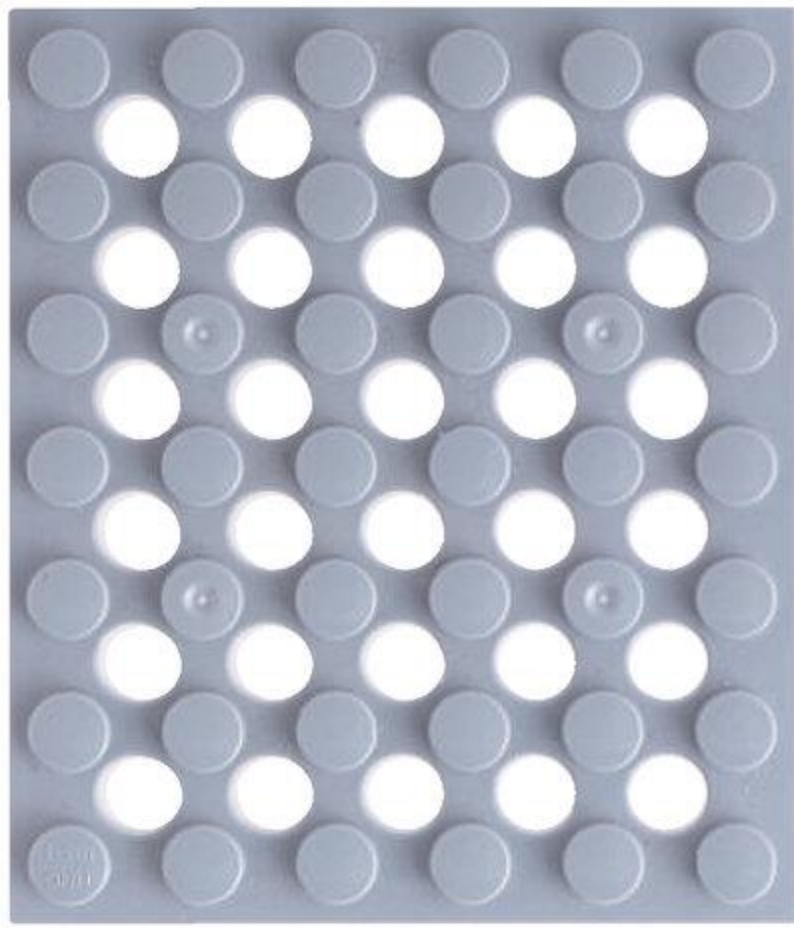


スイッチをいれたら
ものをのせてはこんでみよう



じかいはものをおくと
じどうでうごくようにかいぞうするよ

Q1 たてのながさは なんポチかな?



(5・6・7) ^{どれかに○}ポチ

Q2 プレートLに ^{ぶれえとる}とりつけられない ^{ばあつ}パーツは どれかな? ^{どれかに○}





Human

ヒューマンアカデミー ジュニア
STEAMスクール



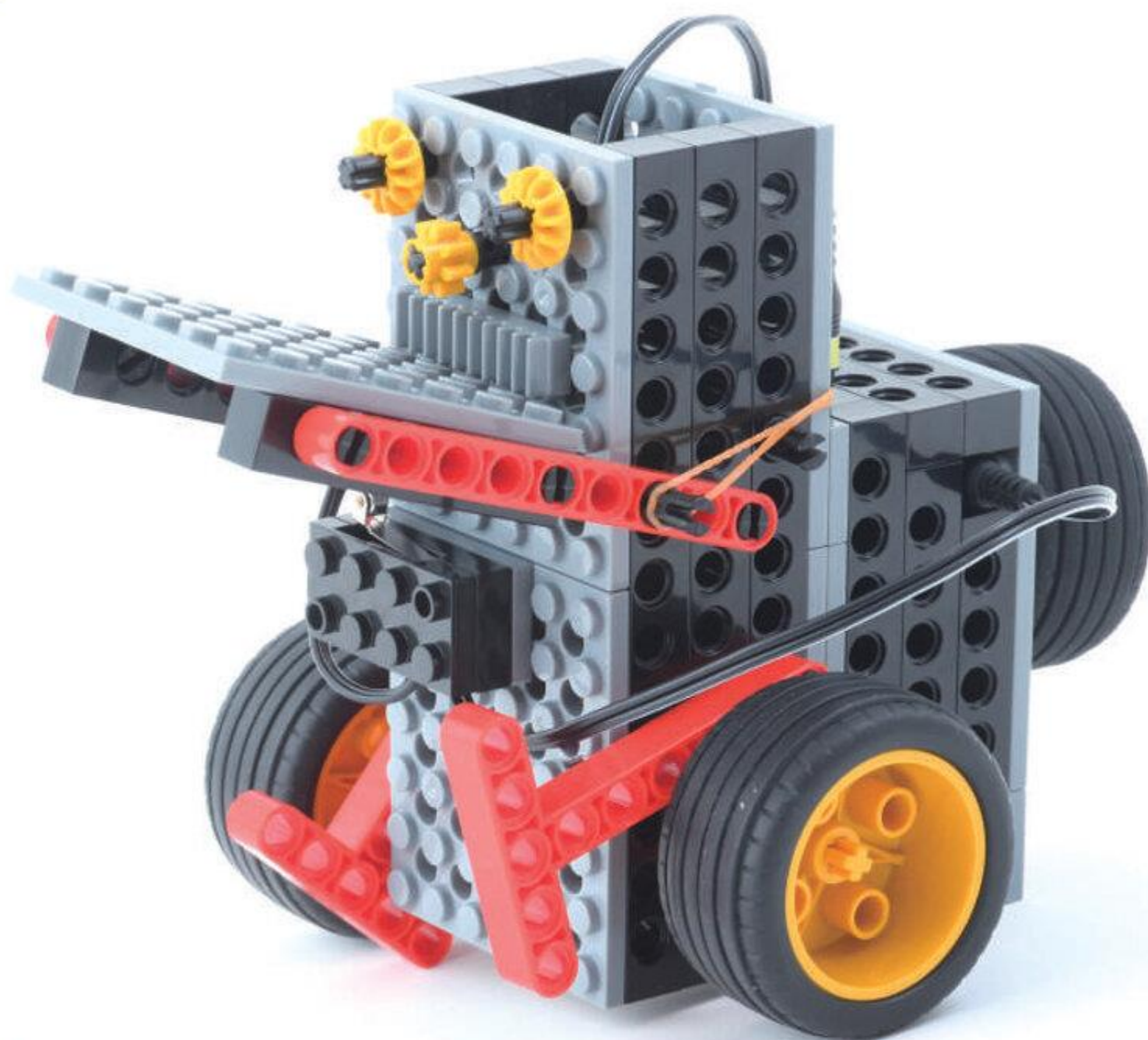
ロボット教室

ロボットのきょうかしよ

プレプライマリーコース目

2

はいたつ^{ろぼつと}ロボット「^{もつてくてく}モツテクテク」



★だい2かい

2023ねん

12がつ

にち

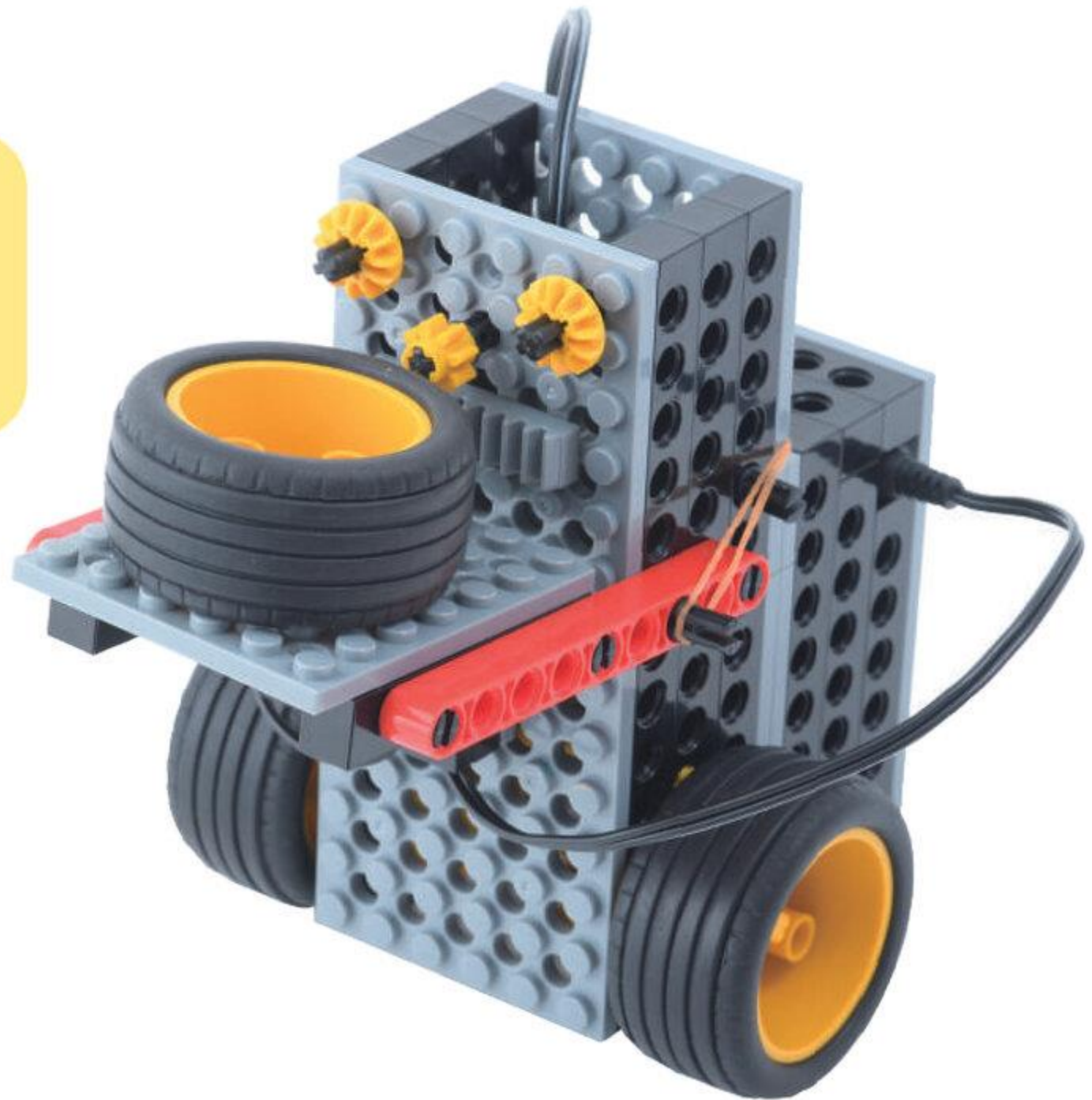
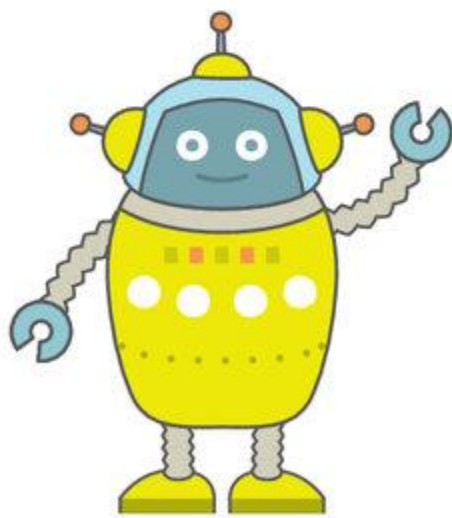
なまえ

もくじ

だい 2 かい

きょうの よてい	41	2ふん
くみたて		80ふん
1. とまるしくみ	42~51	
<small>ろぼっと</small> ロボットを うごかそう	52	
くみたて		
2. あし	53~60	
3. せなか	61~62	
<small>ろぼっと</small> ロボットを うごかそう	63	
<small>おりじなるぼくくす</small> オリジナルボックスをつくろう	64~65	
じゆうに かいぞうしてみよう	66	
まちがい さがし	67	3ふん
かたづけ		5ふん

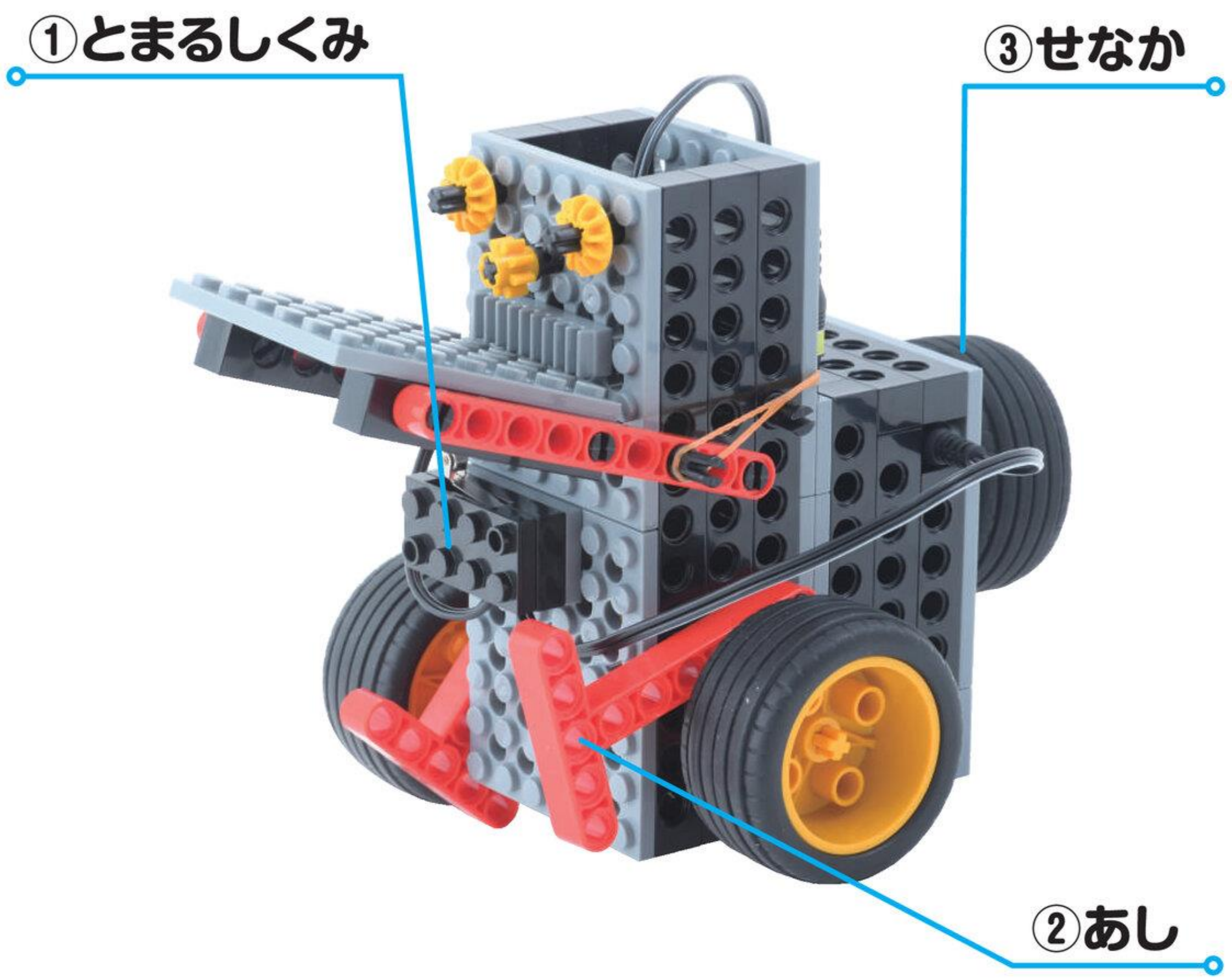
こんかいは じどうで
うごいて とまる しくみを
つくるよ



きょうの よてい

めやす 2 ふん

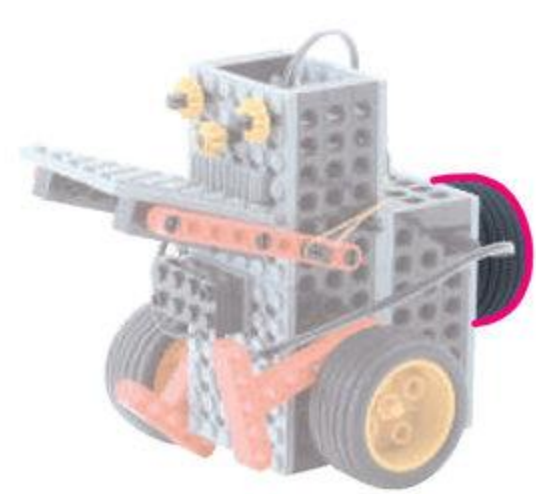
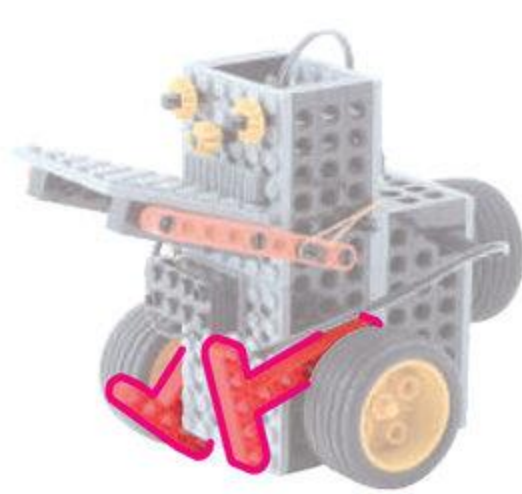
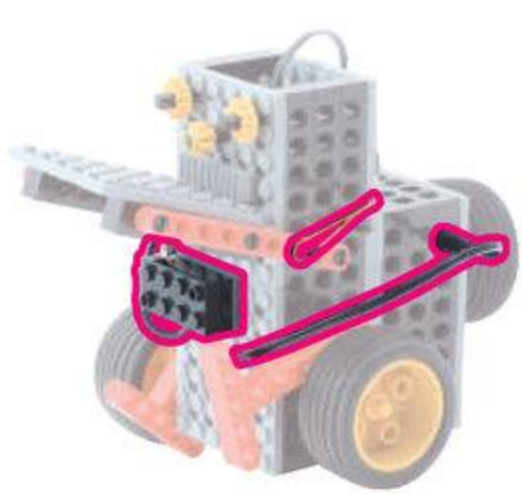
このじゅんばんで つくるよ!



①とまるしくみ

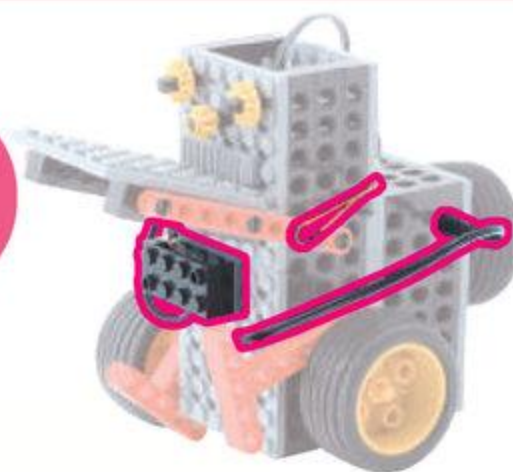
②あし

③せなか

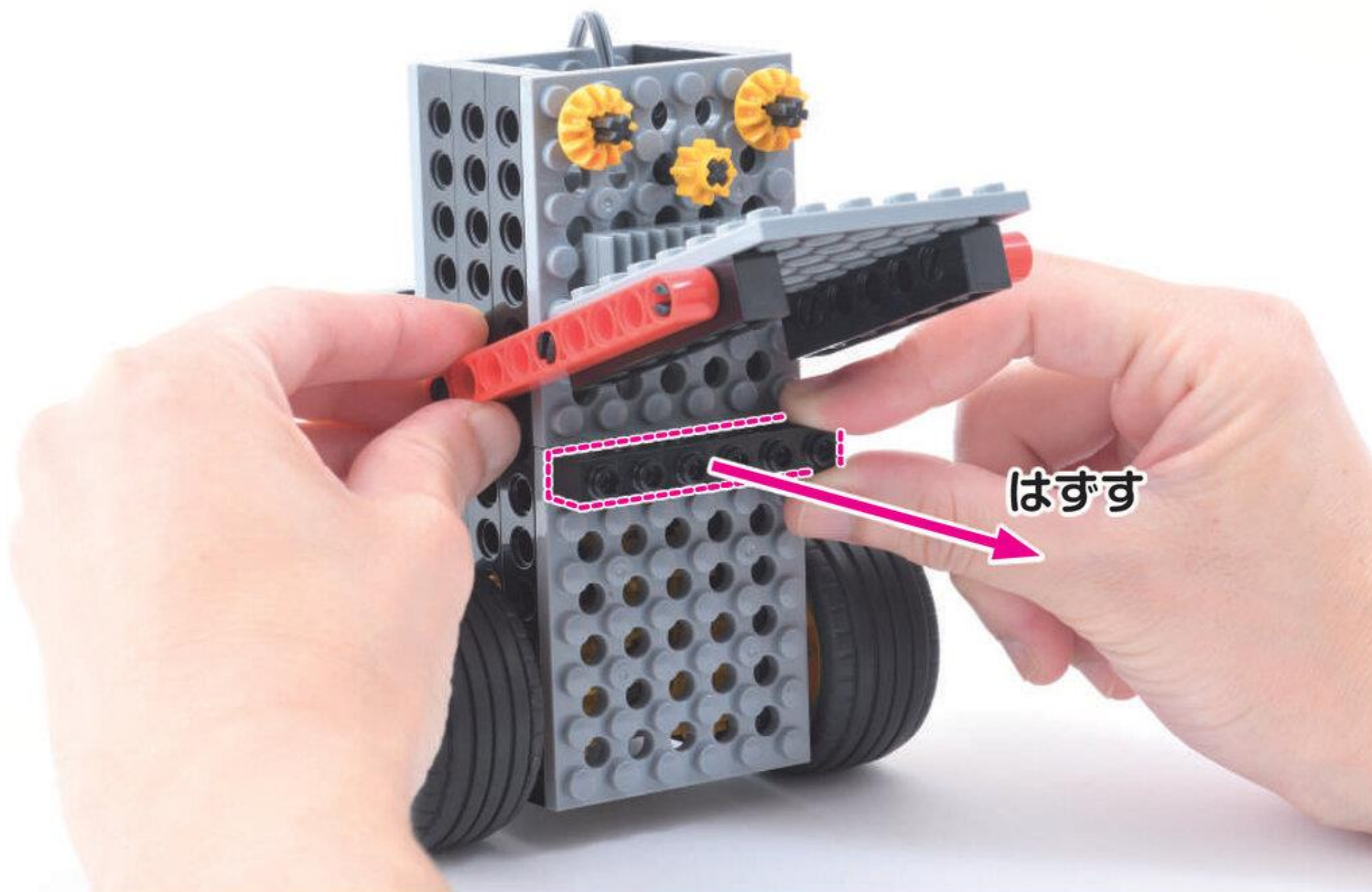


1 とまるしくみ

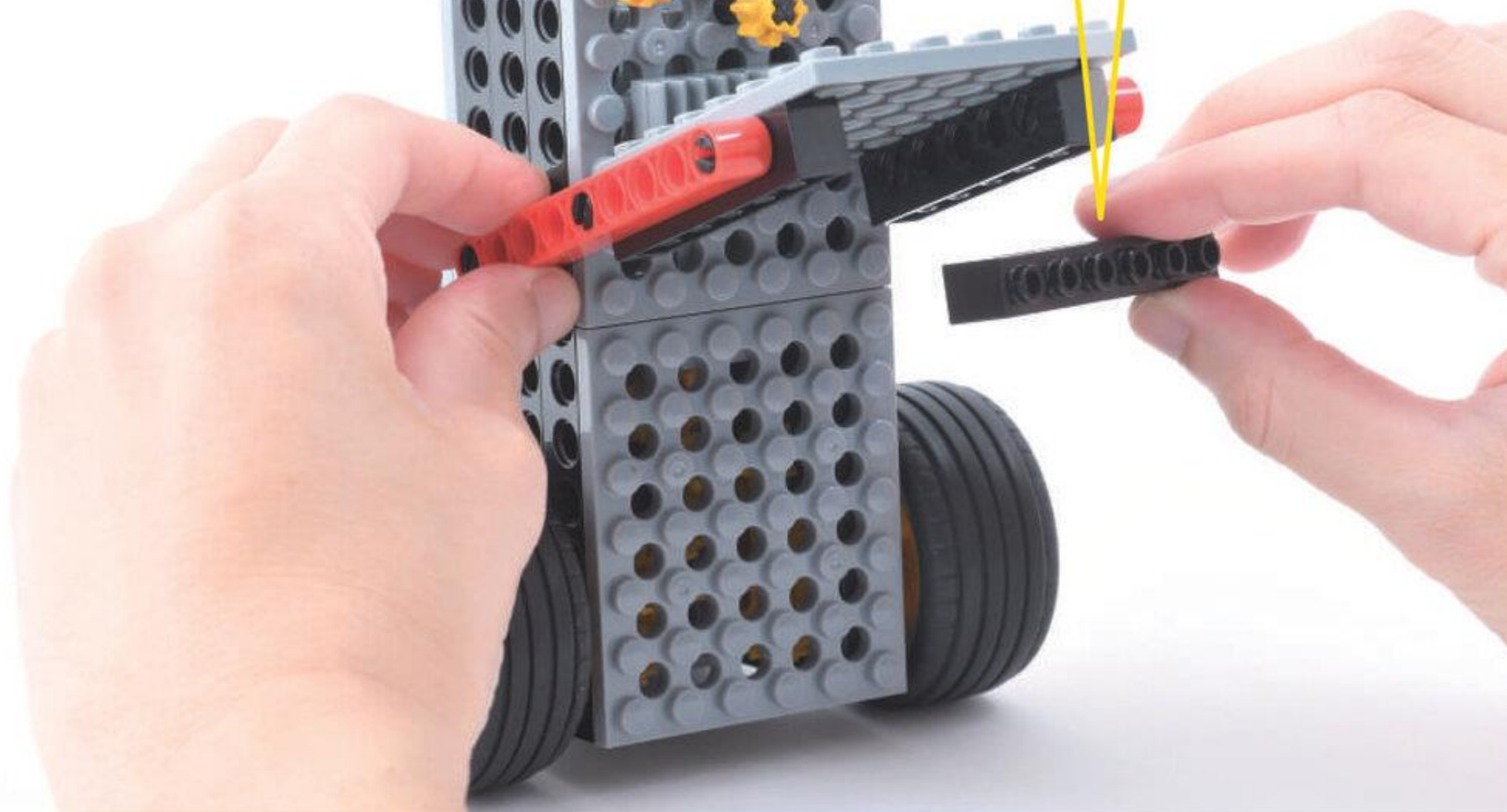
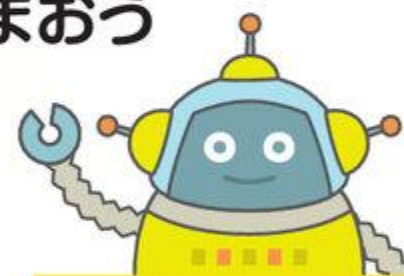
めやす 15 ぶん



1



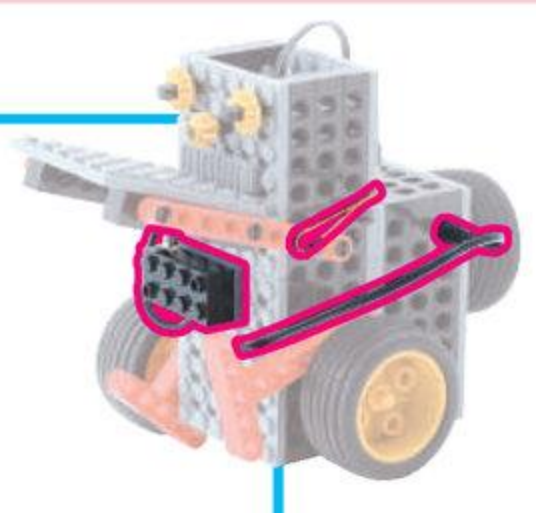
はずした^{ばあつ} パーツは
しまおう



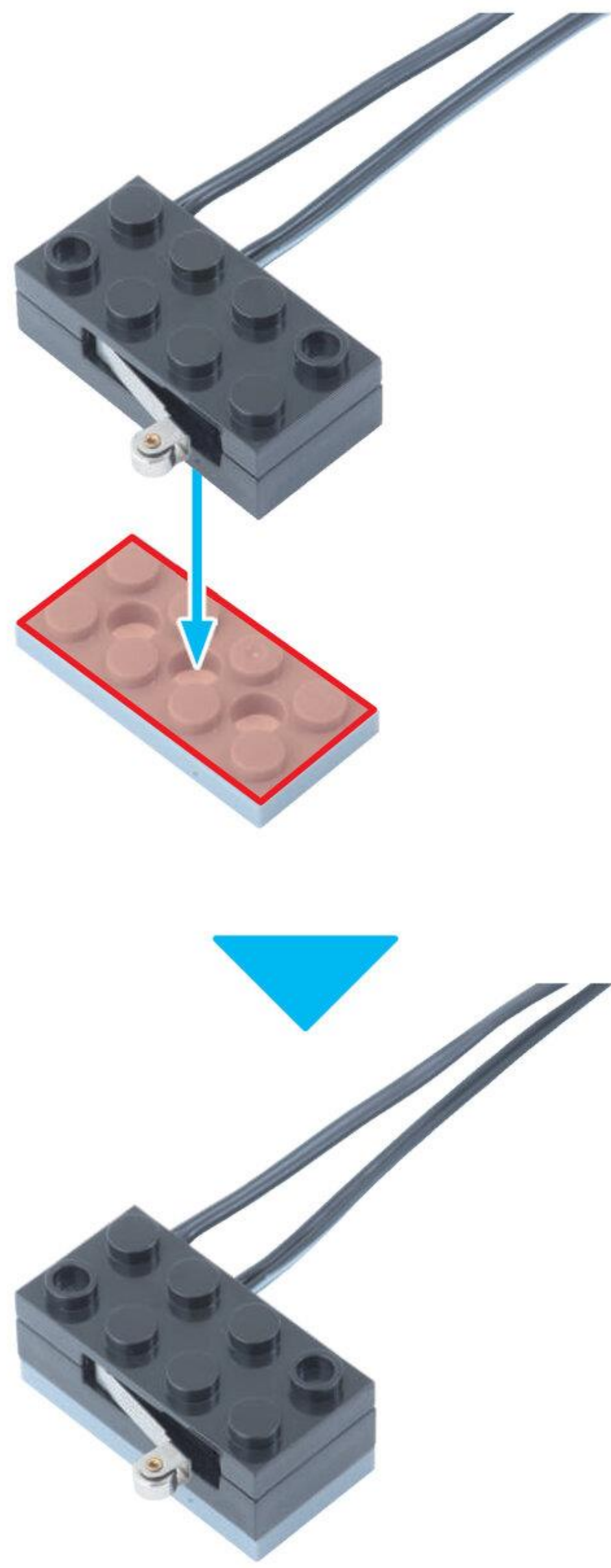
ふとぶれえとゆんぼち
太プレート4ポチ **1**こ



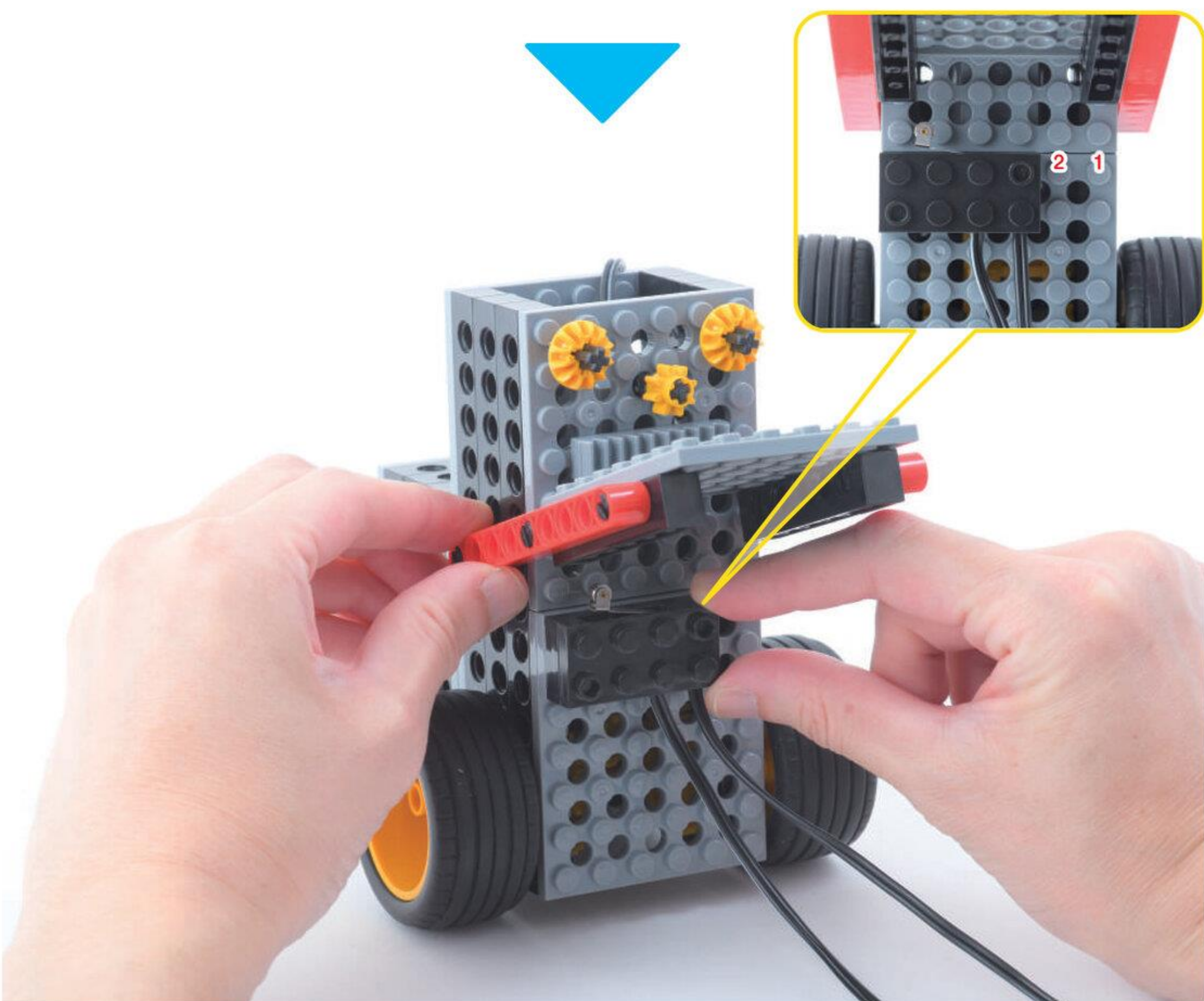
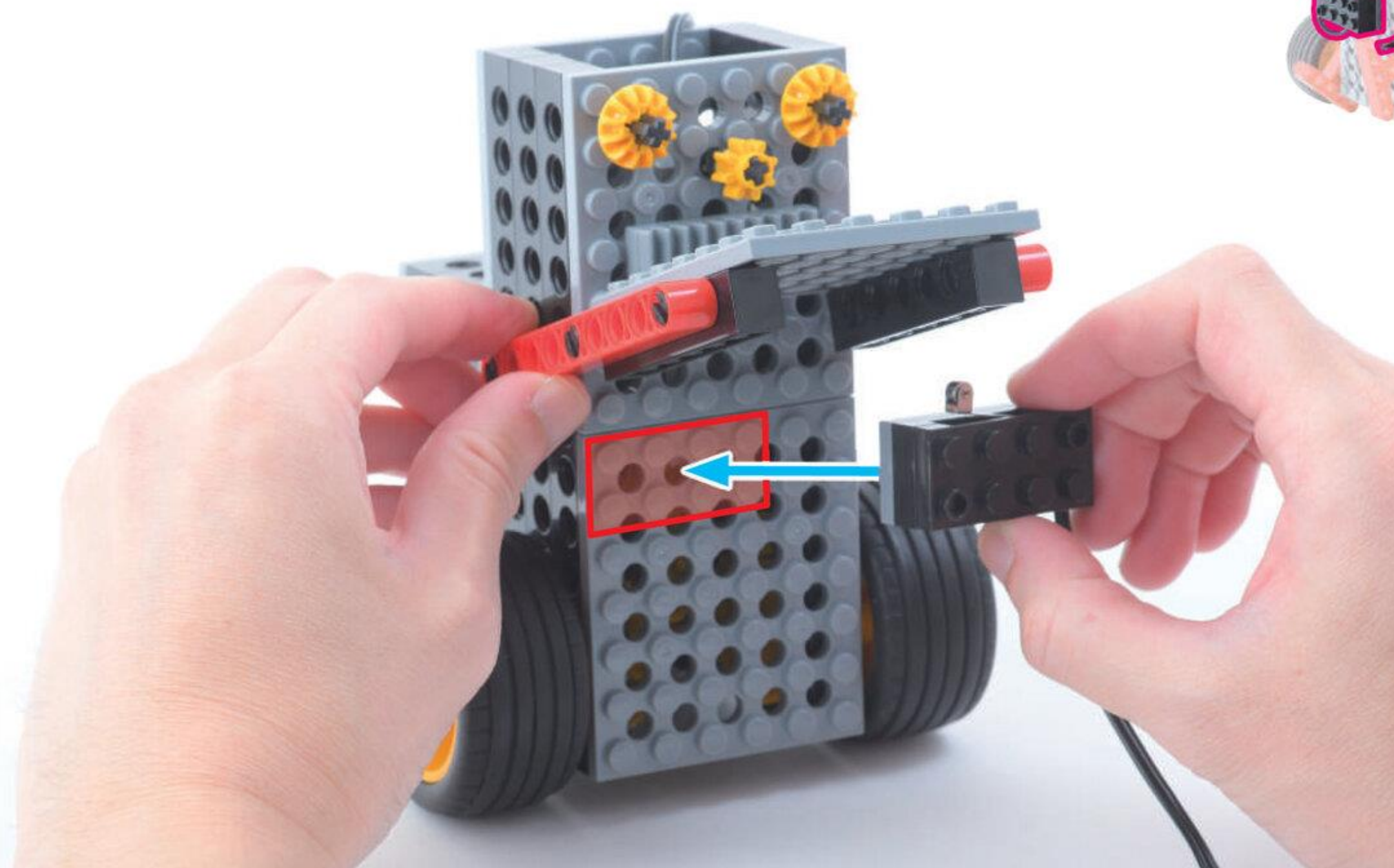
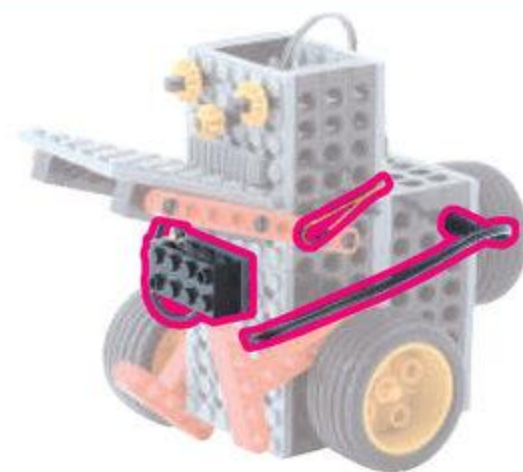
たっちせんさあくろ
タッチセンサー黒 **1**こ



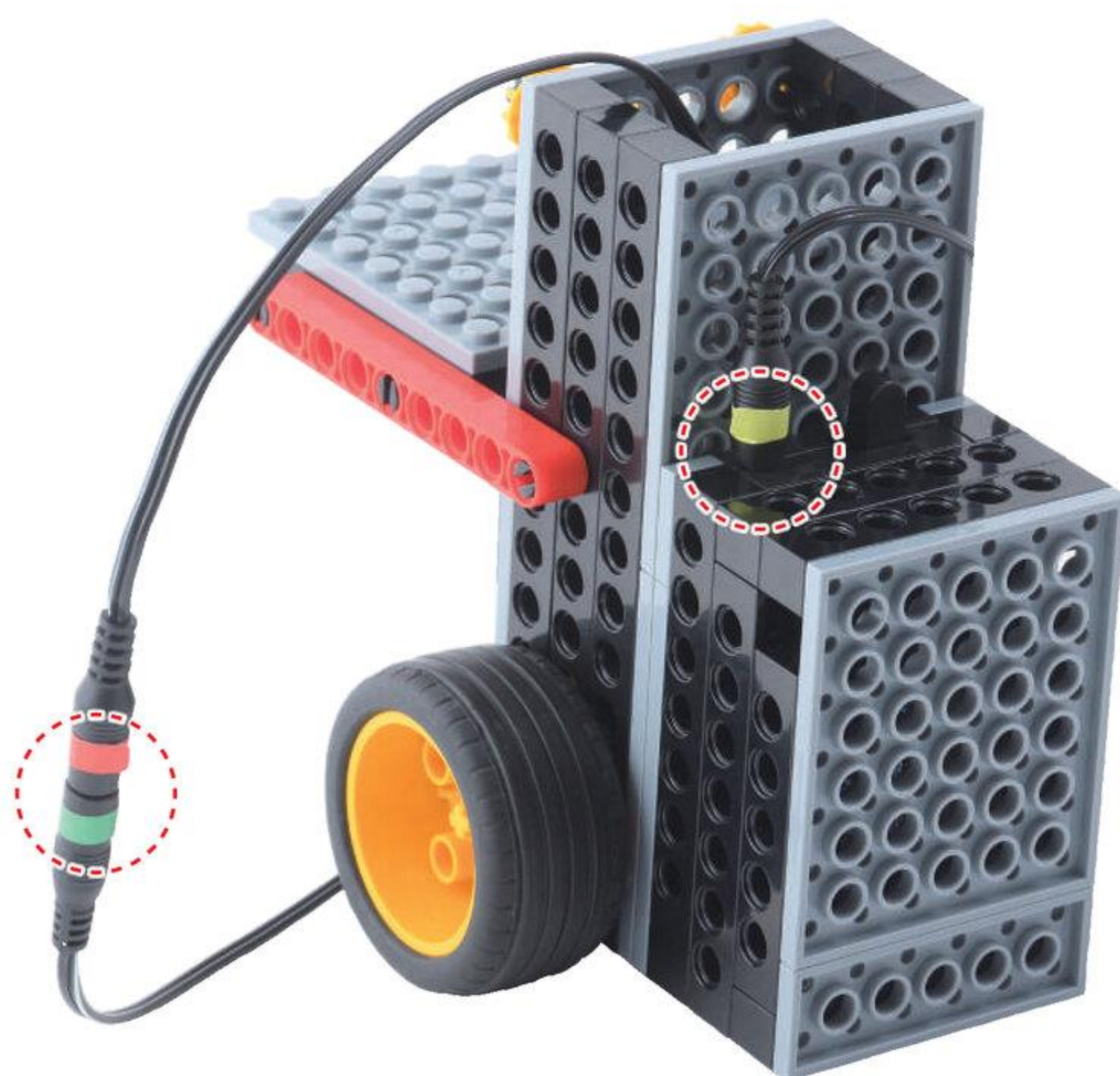
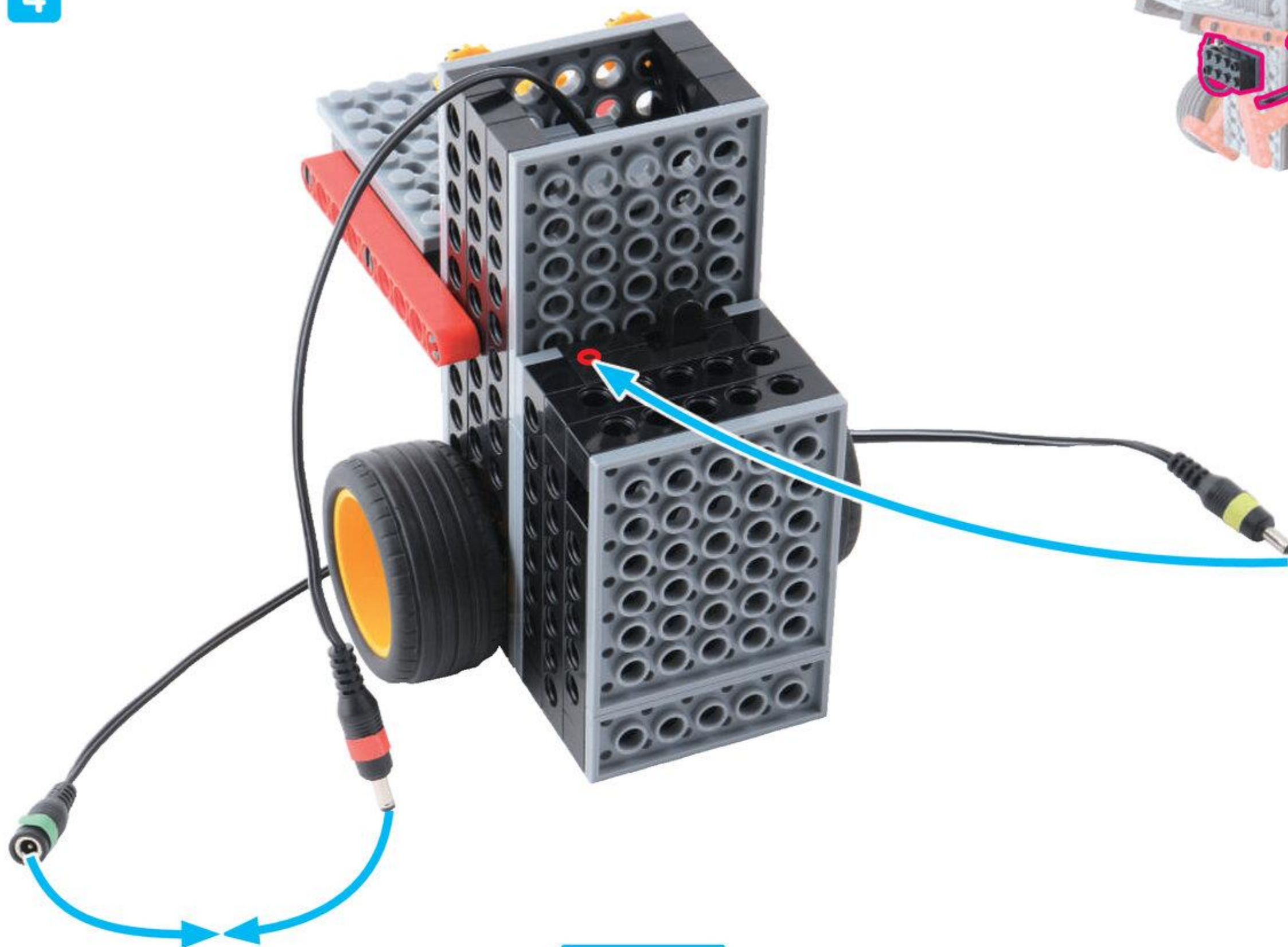
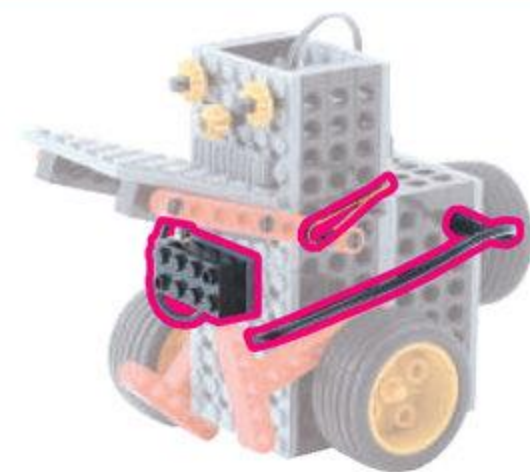
2



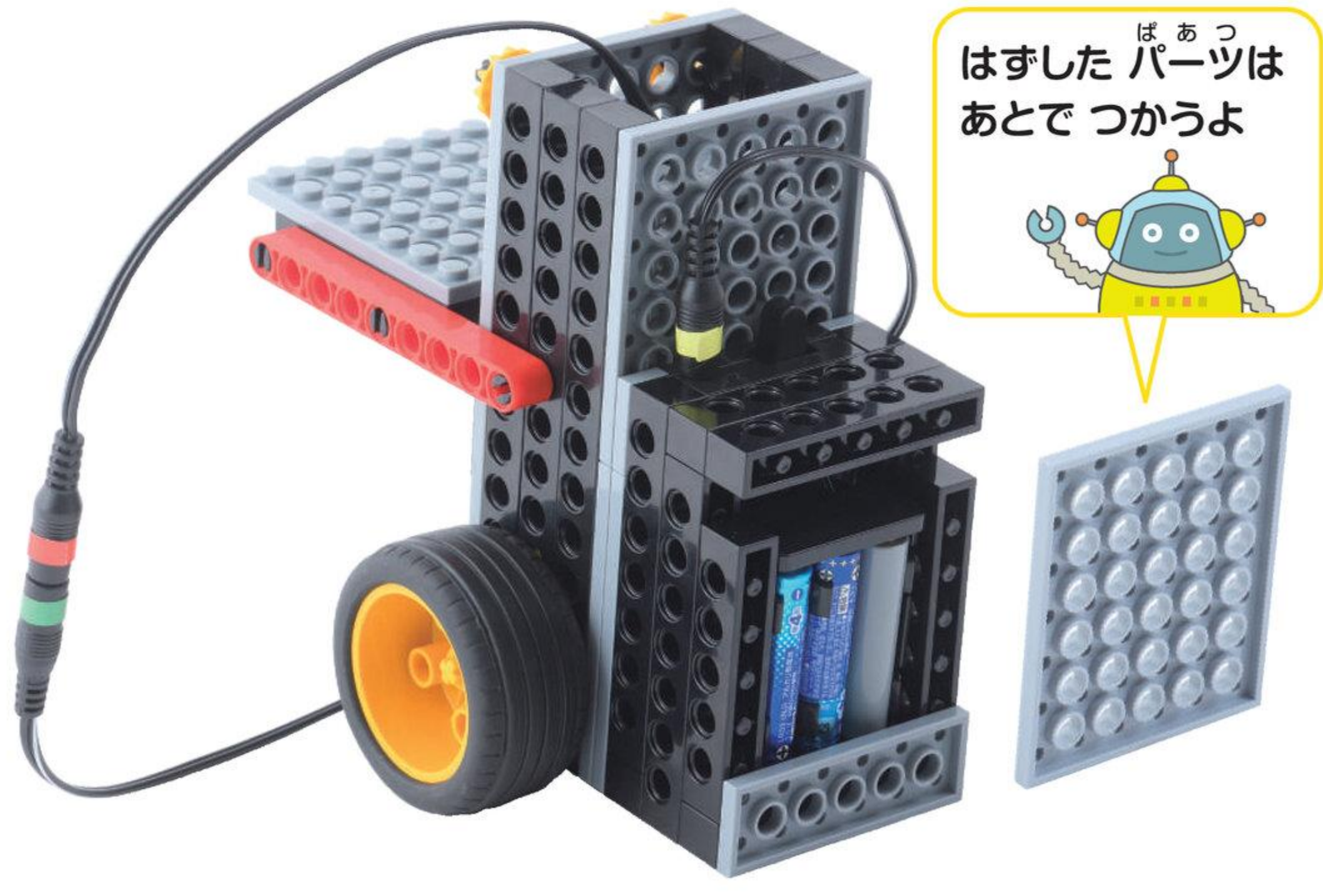
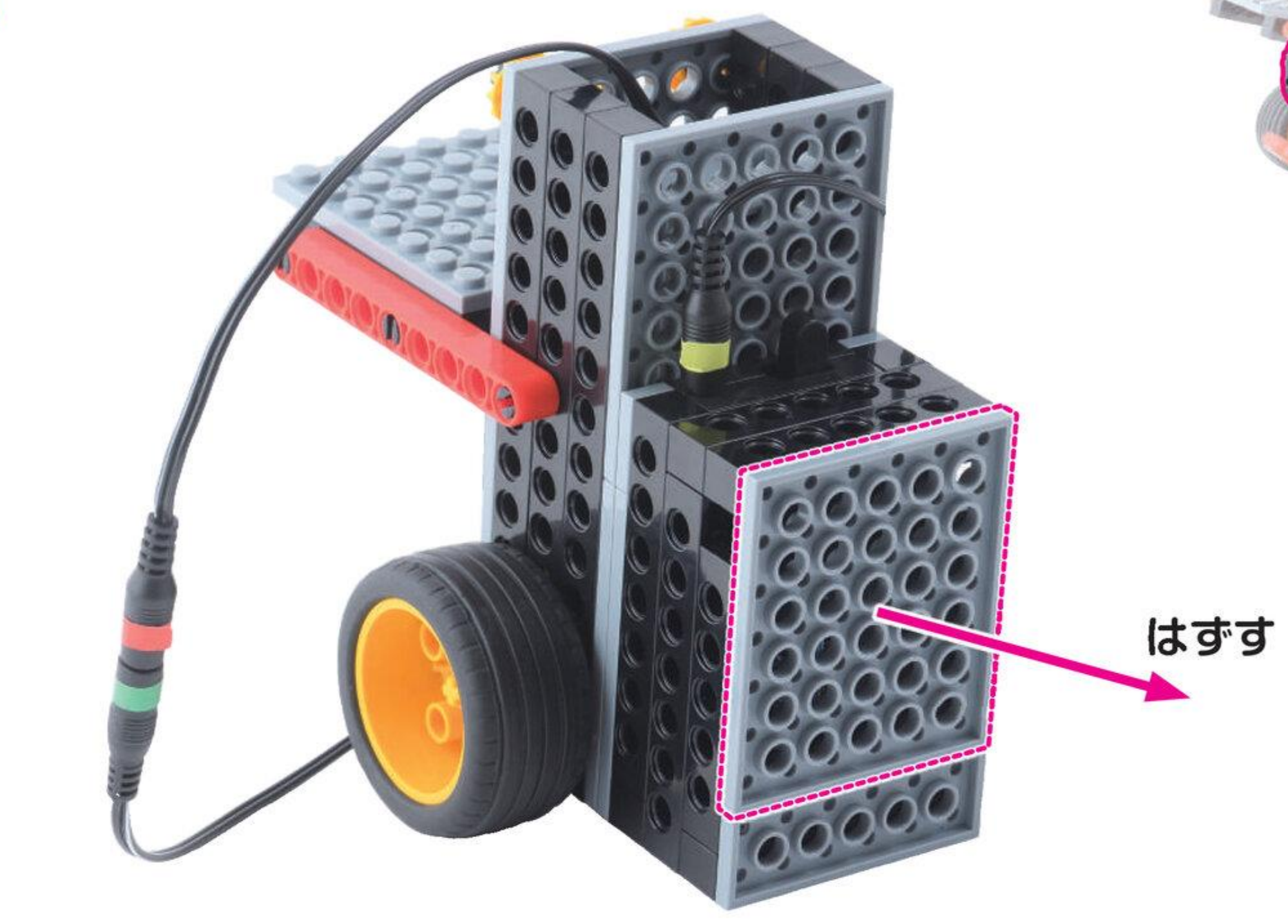
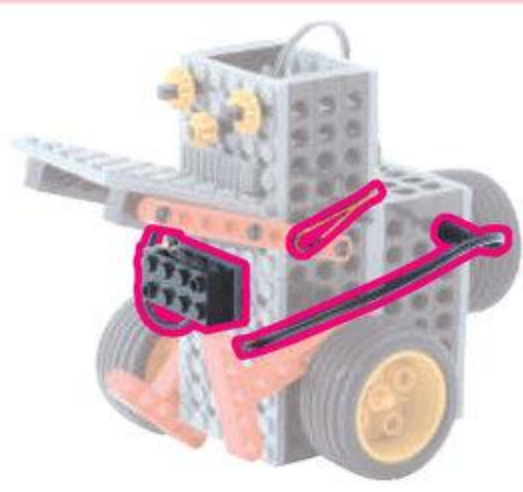
3



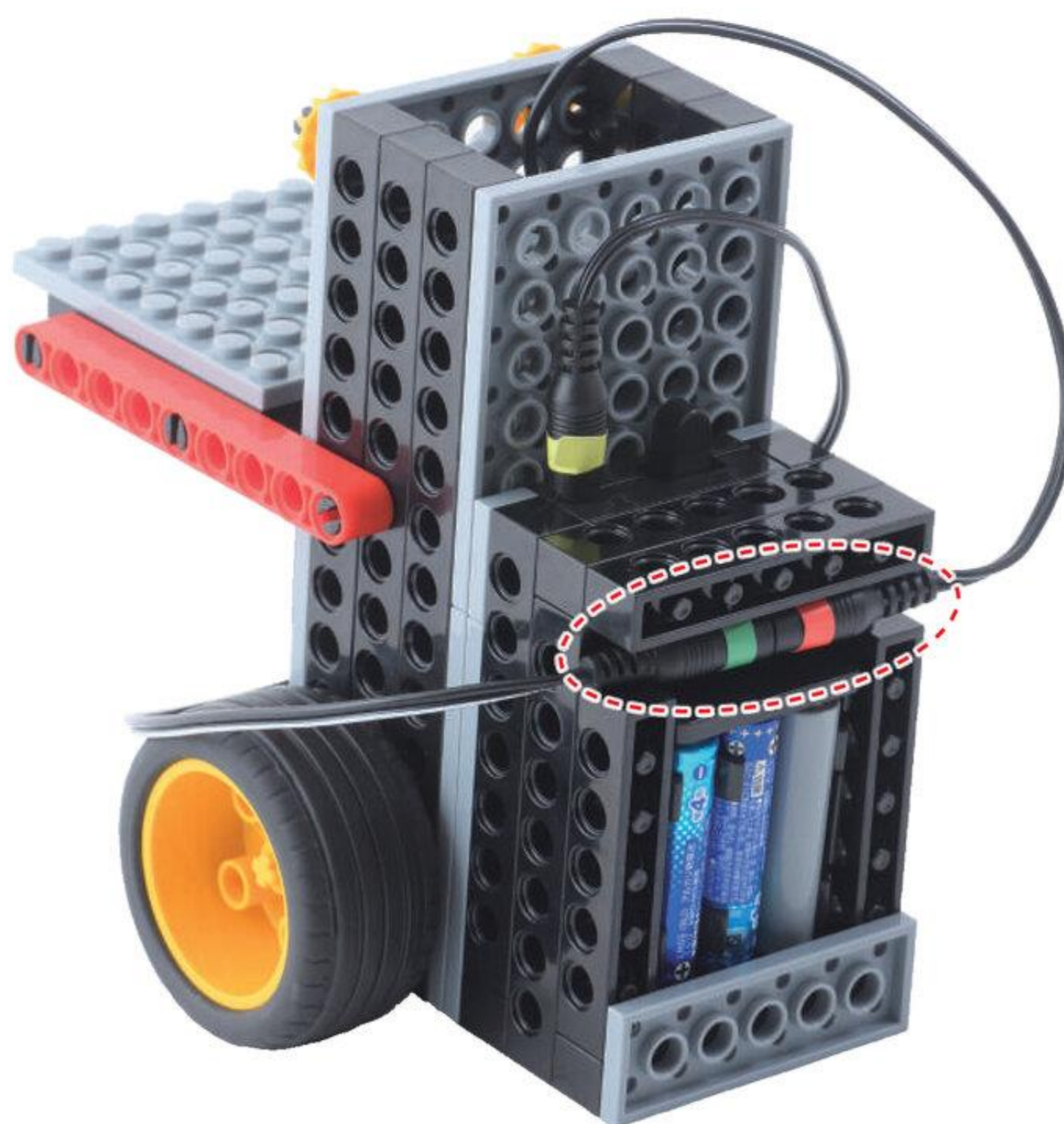
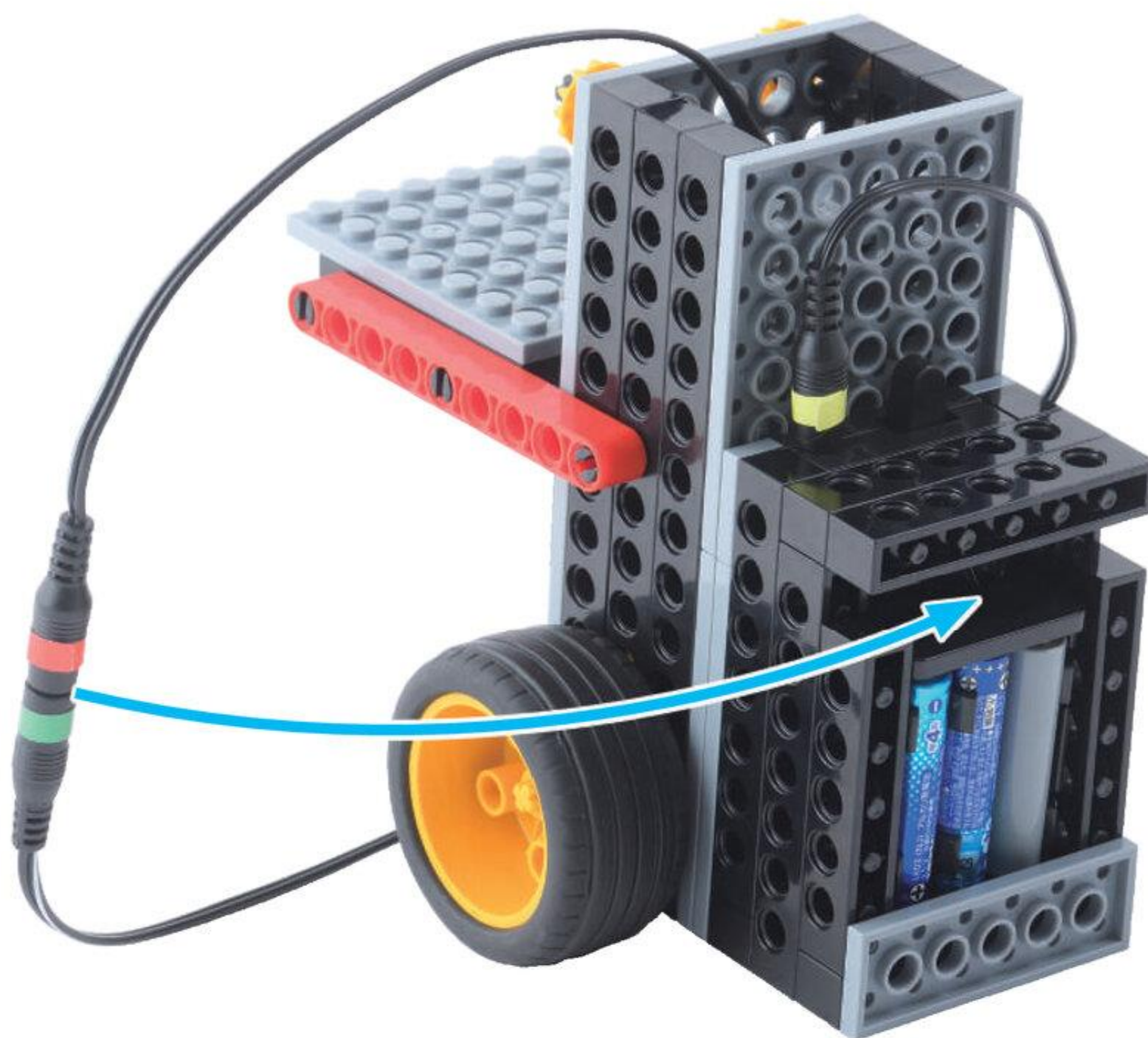
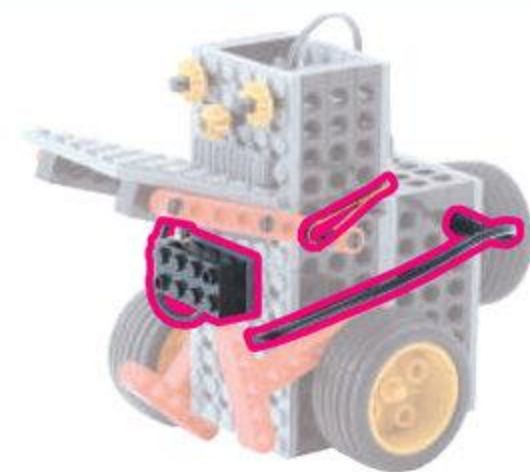
4



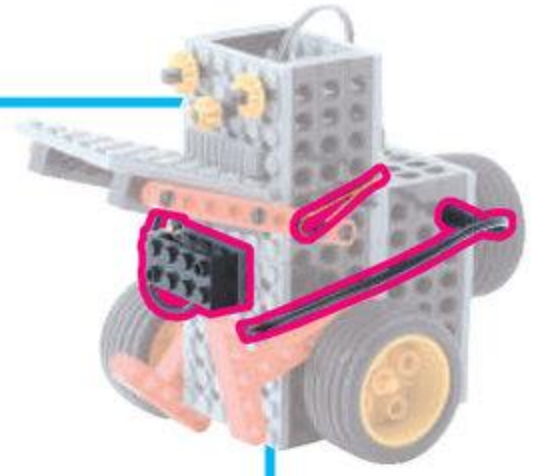
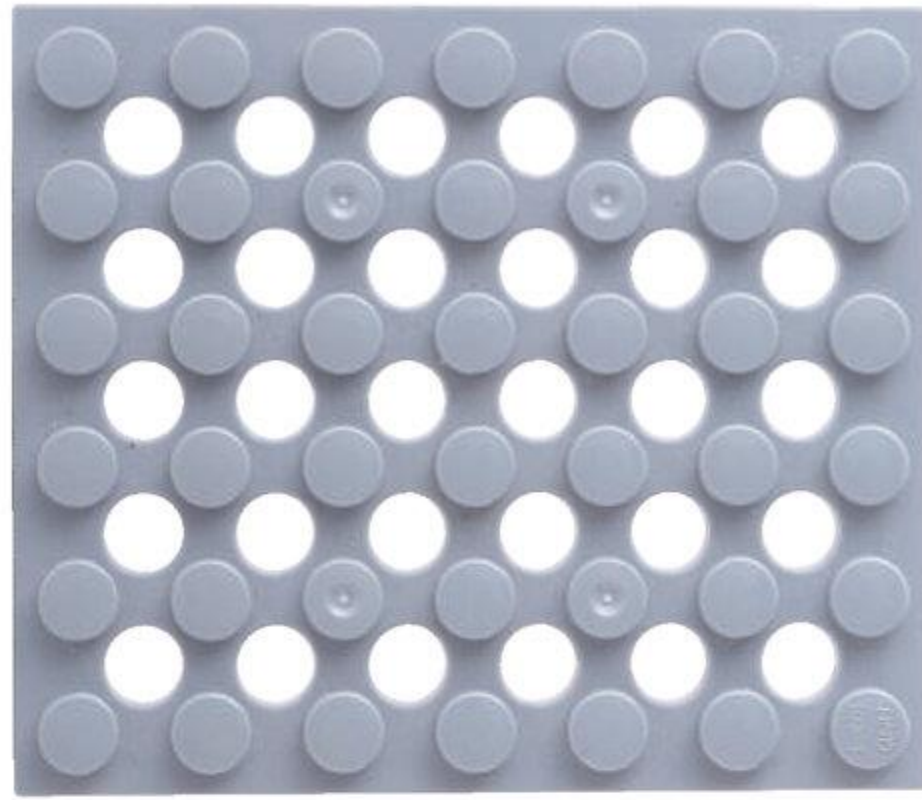
5



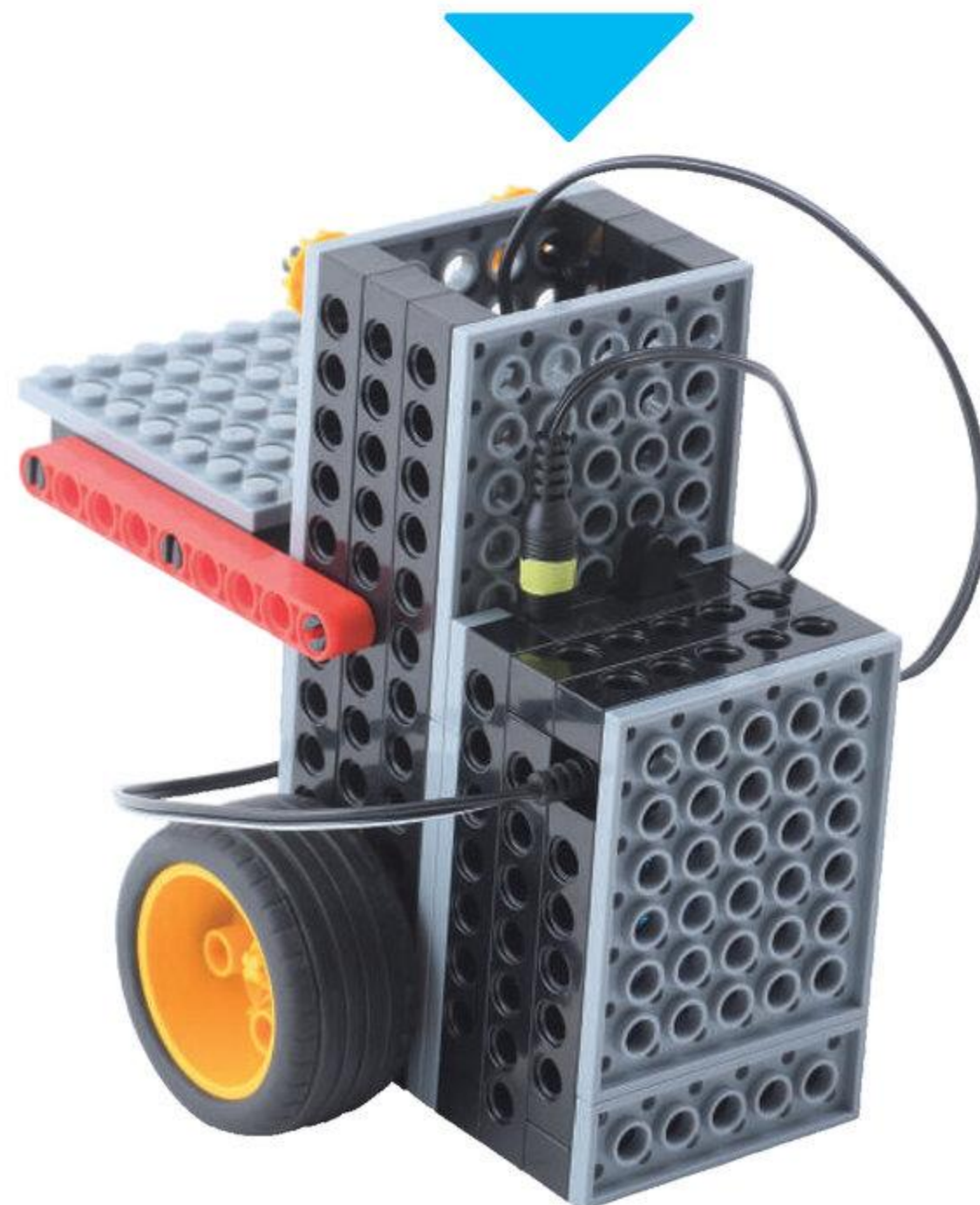
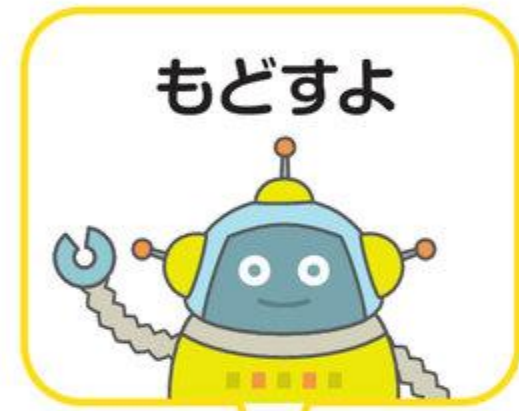
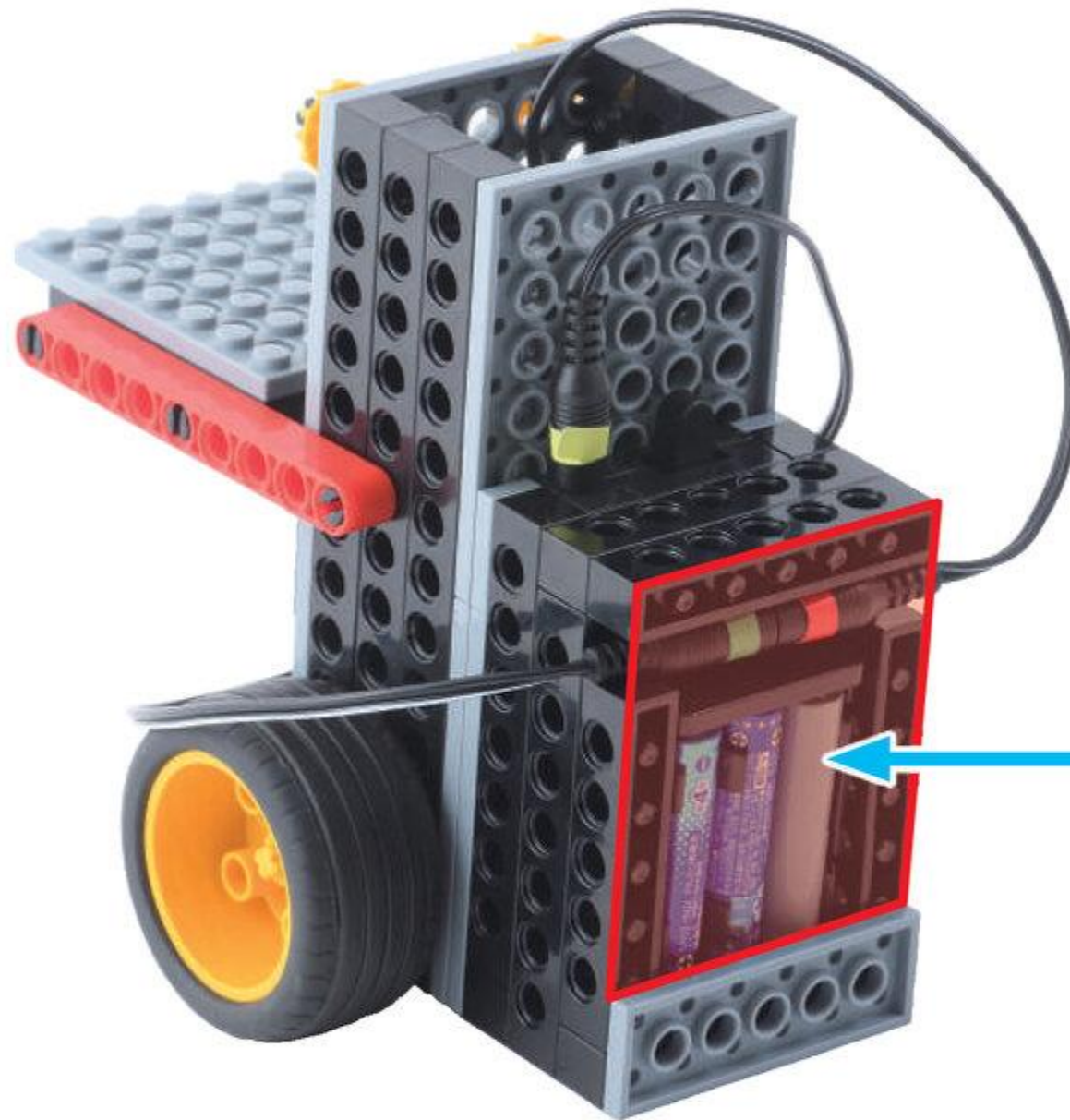
6



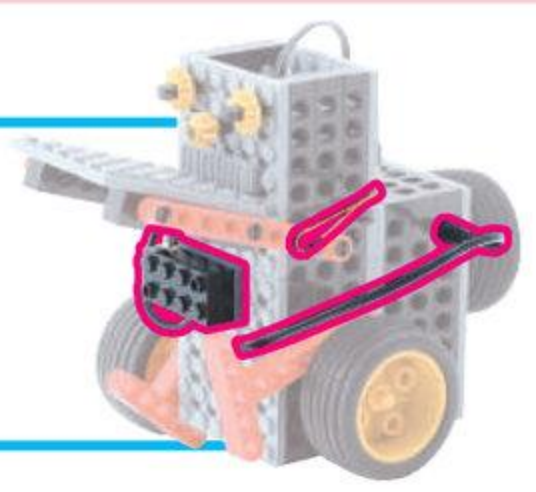
ぶれえとる
プレートL1こ



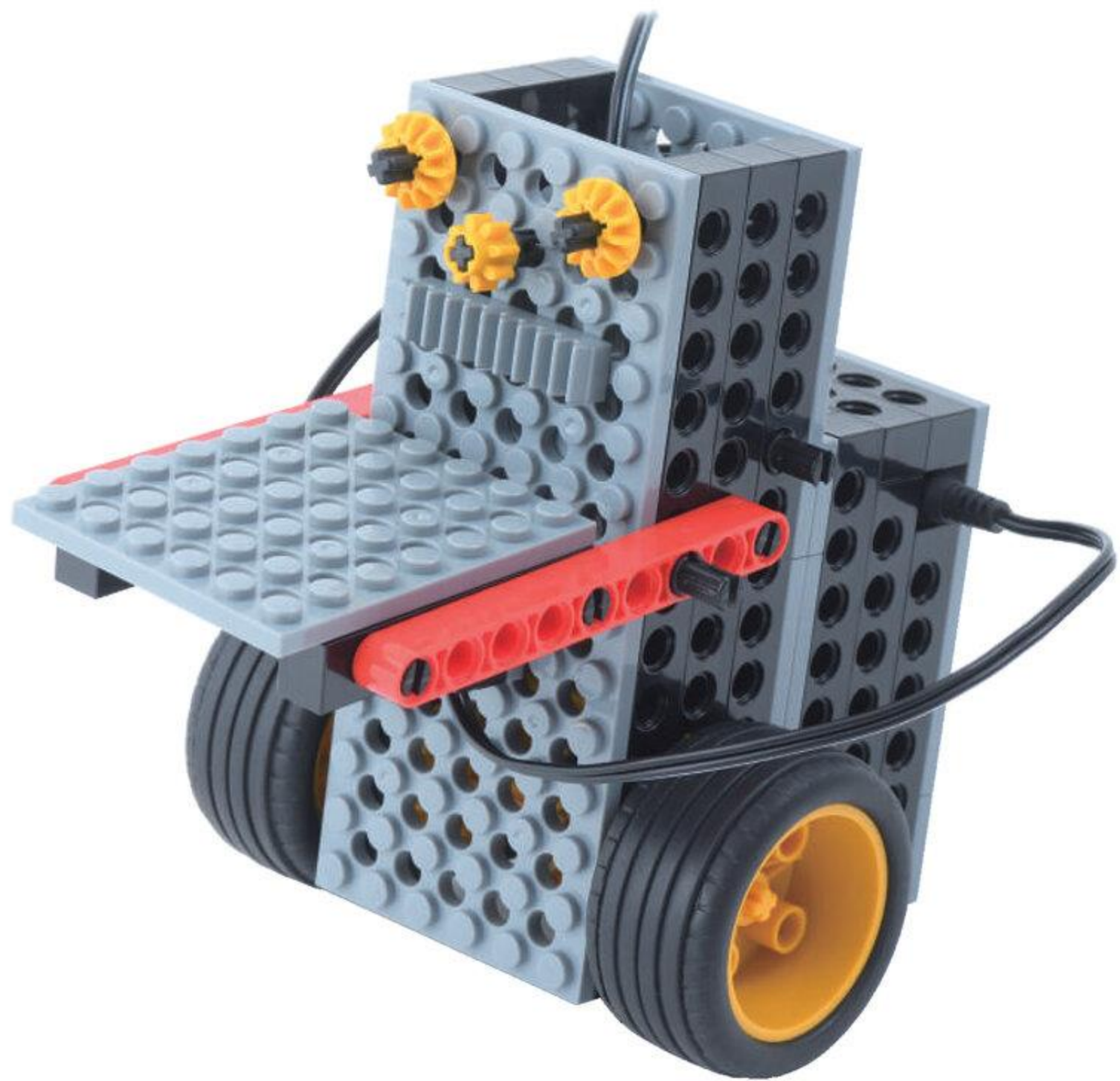
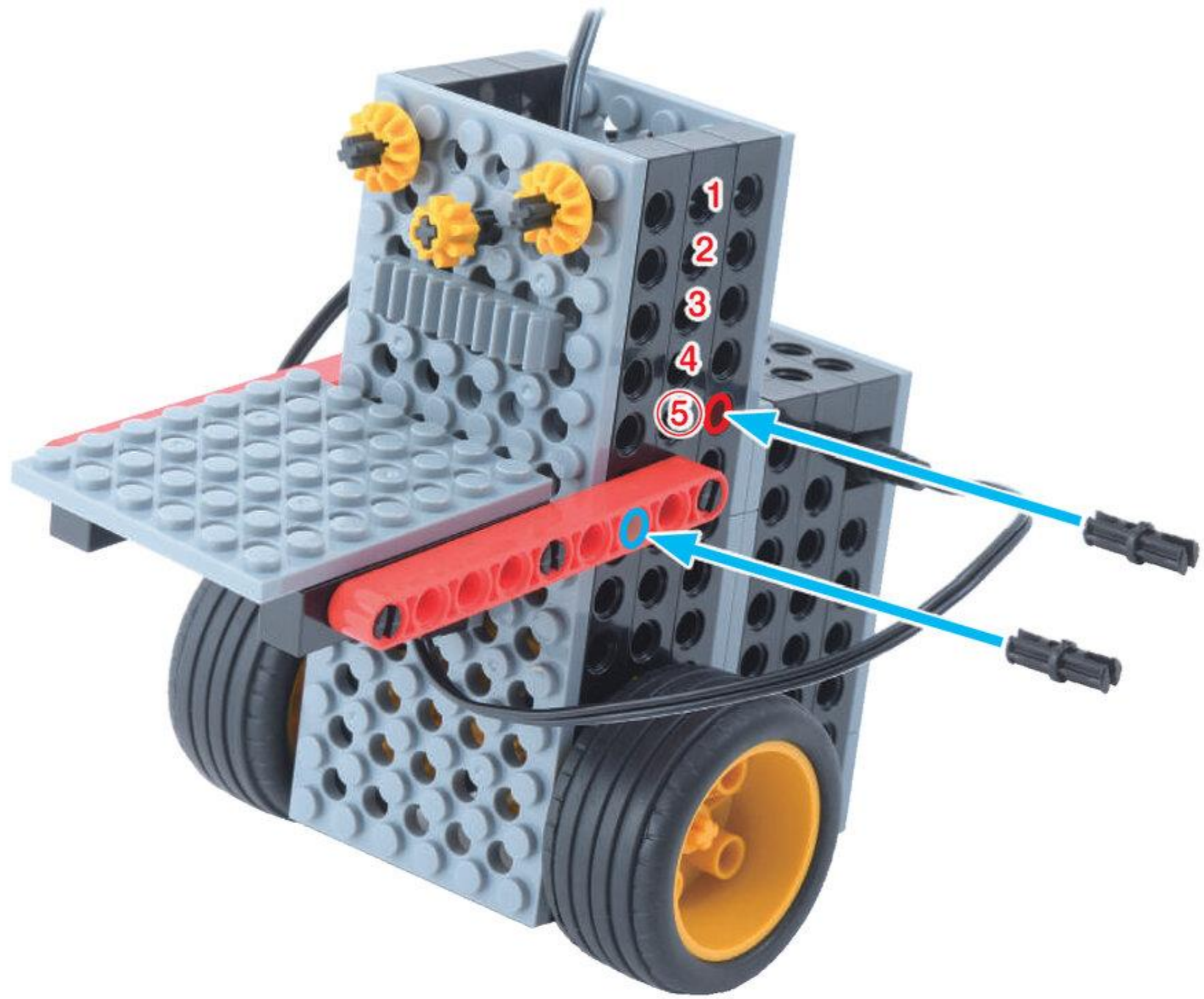
7



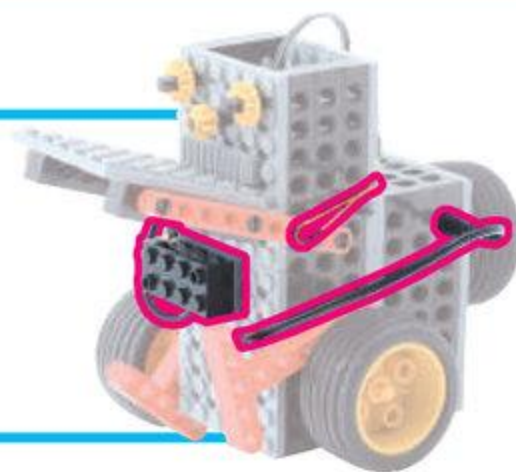
peg 2
peg S 2



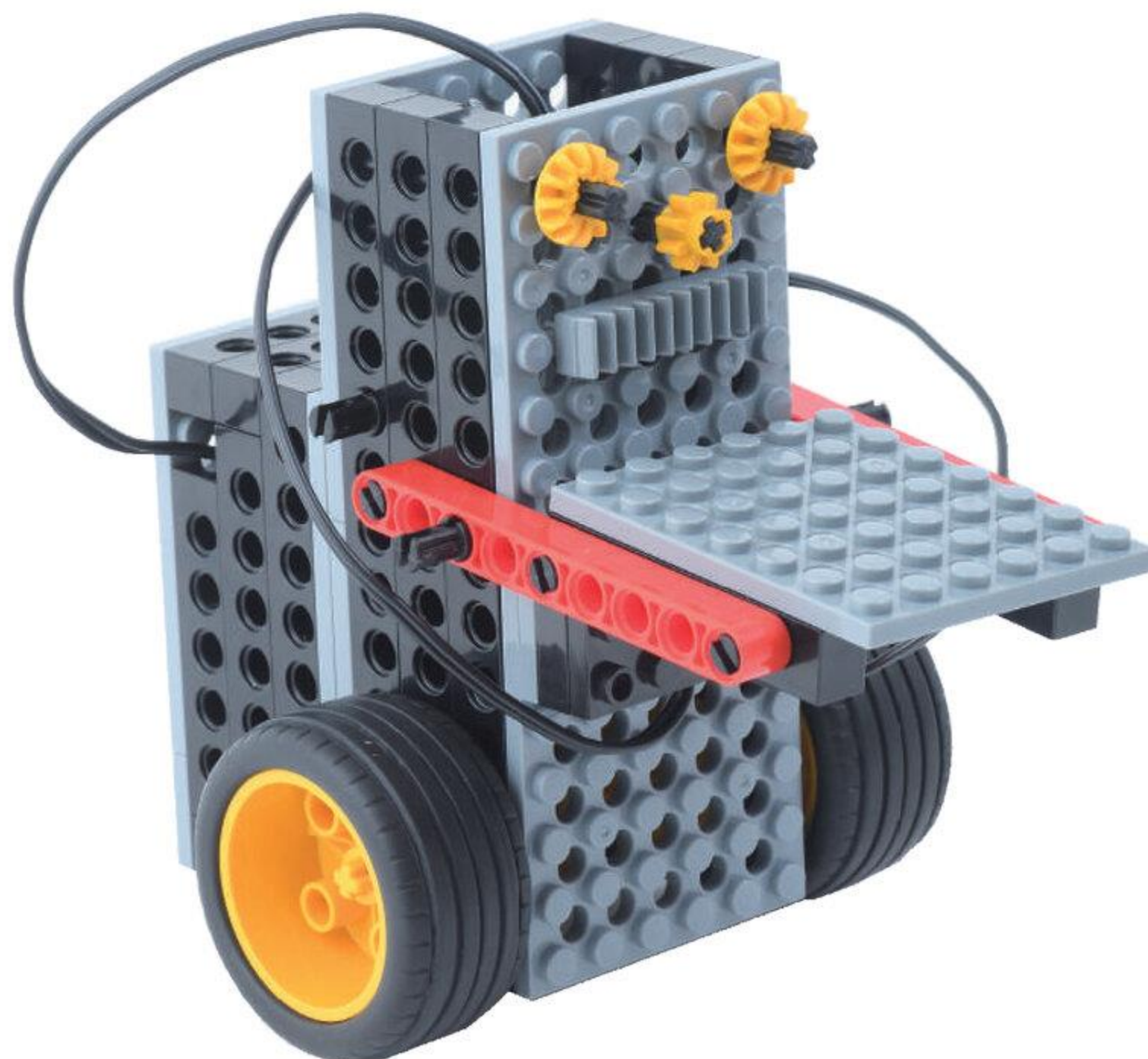
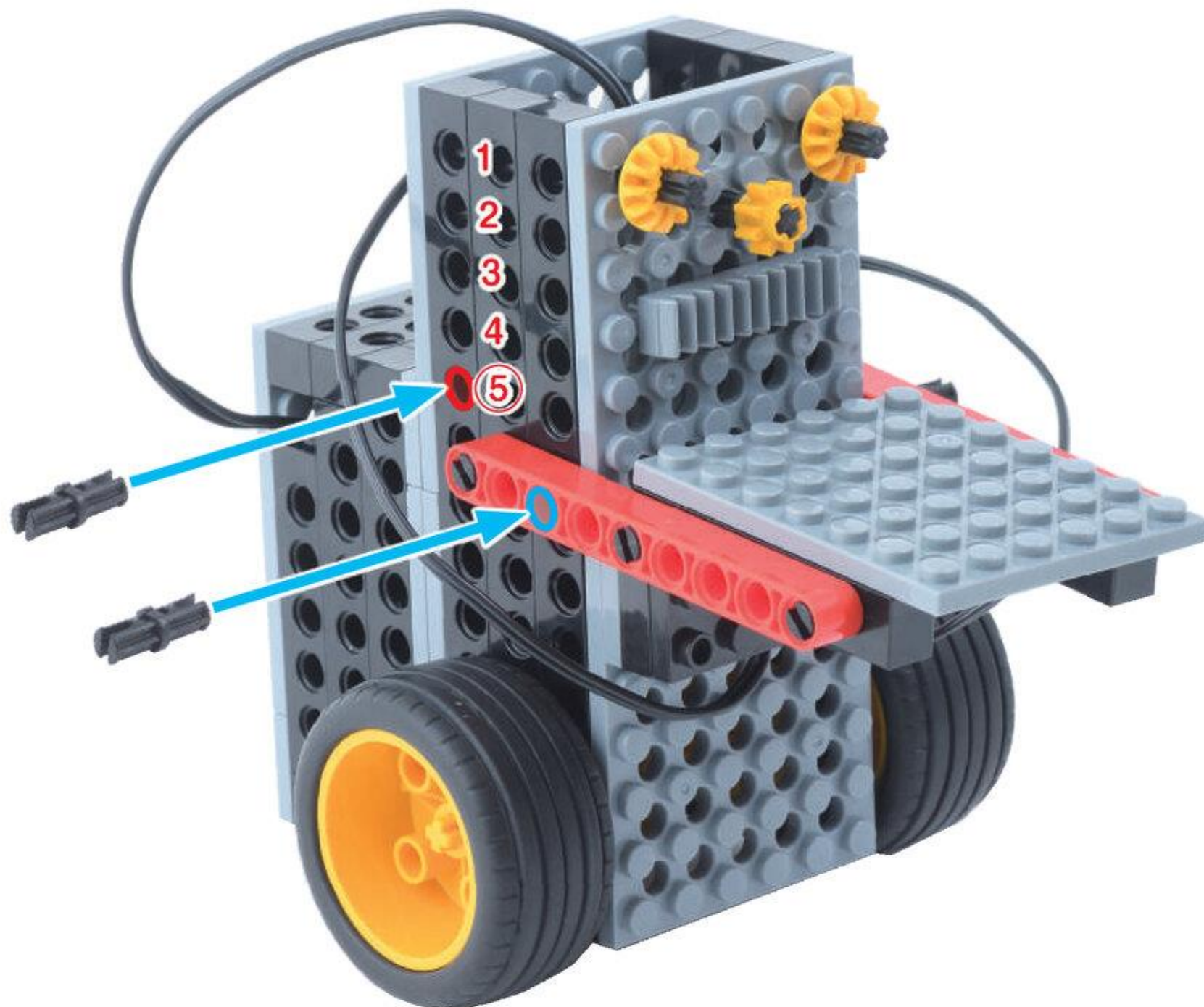
8



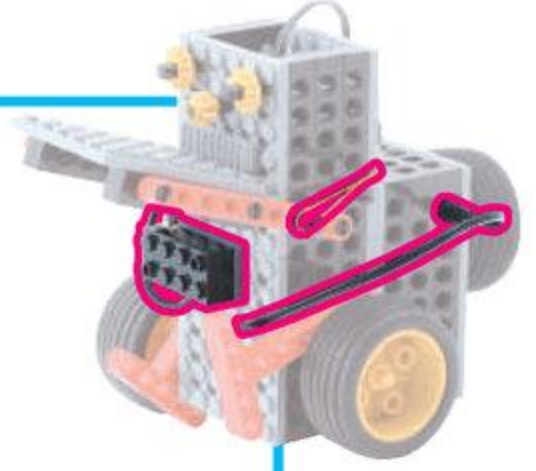
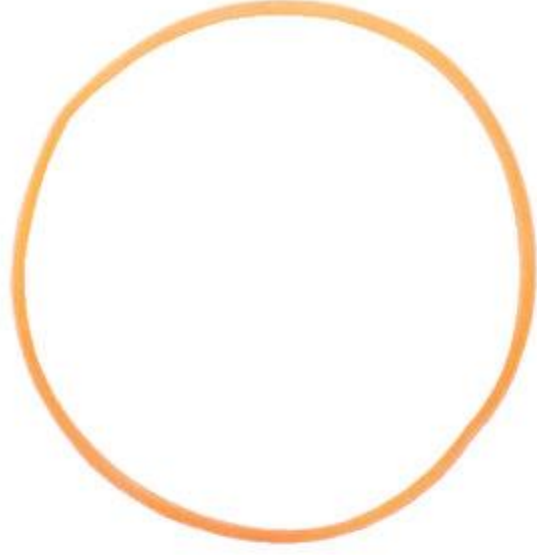
peg 2
peg S 2



9

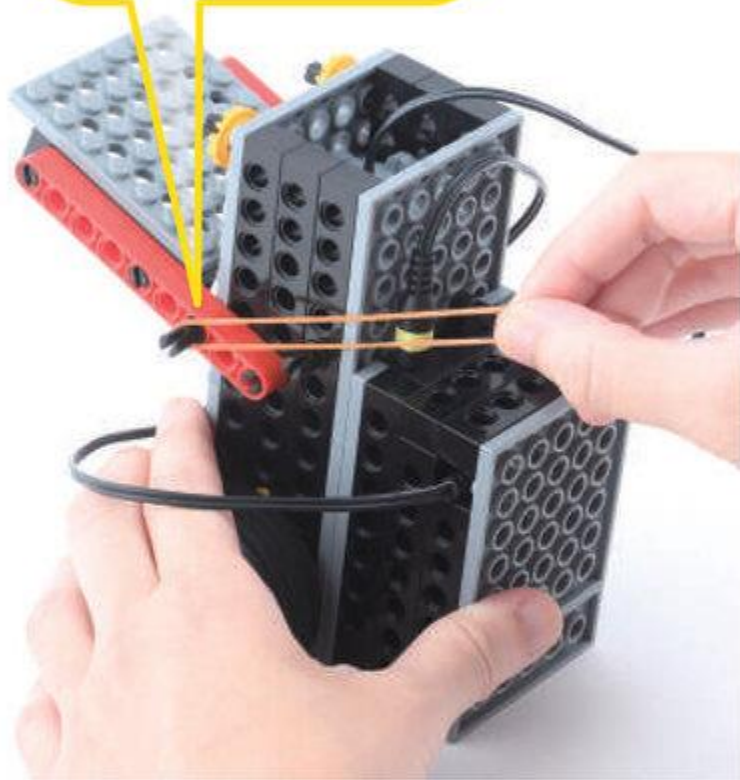


ゴム 1こ

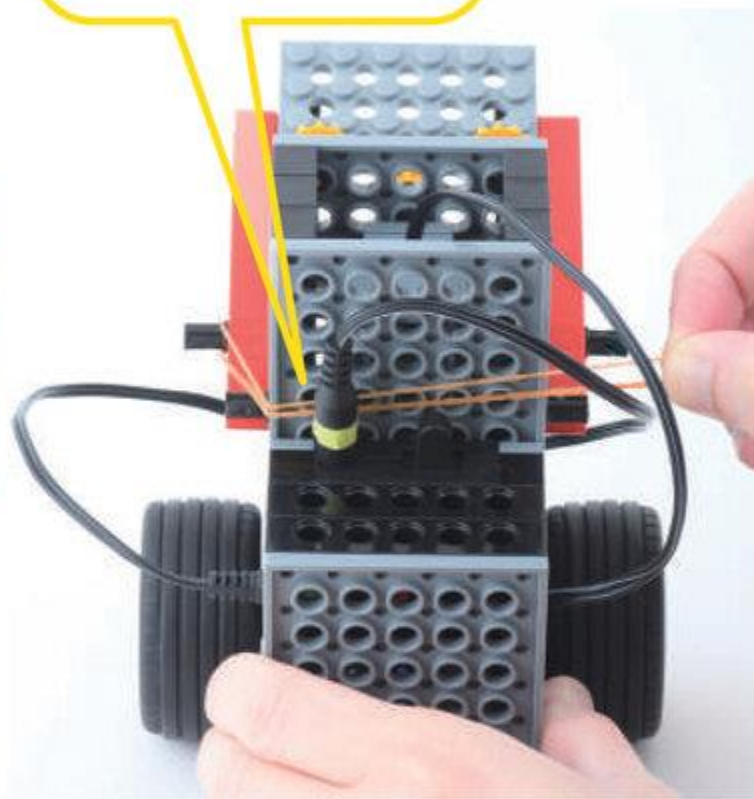


10 ゴムをかけるよ

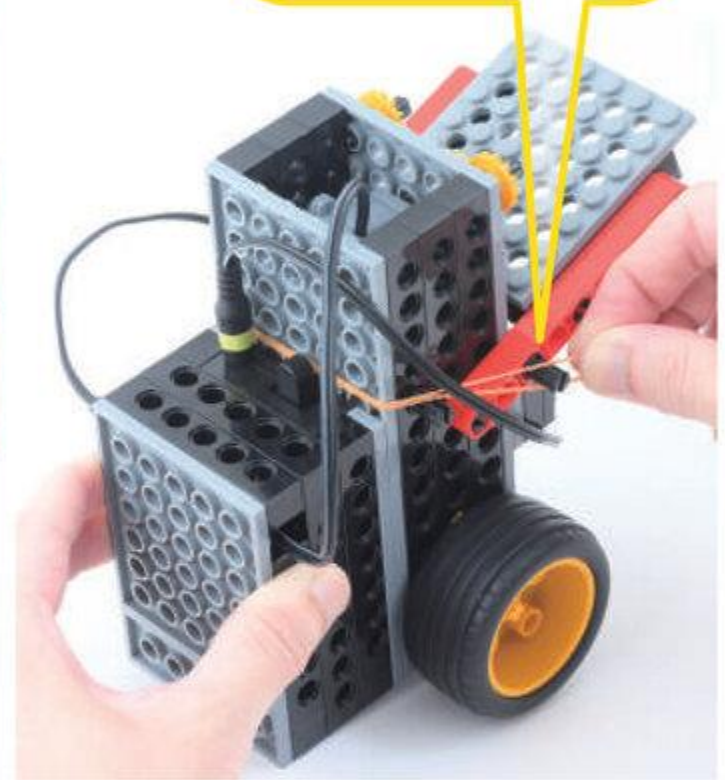
ペグに
ひっかける



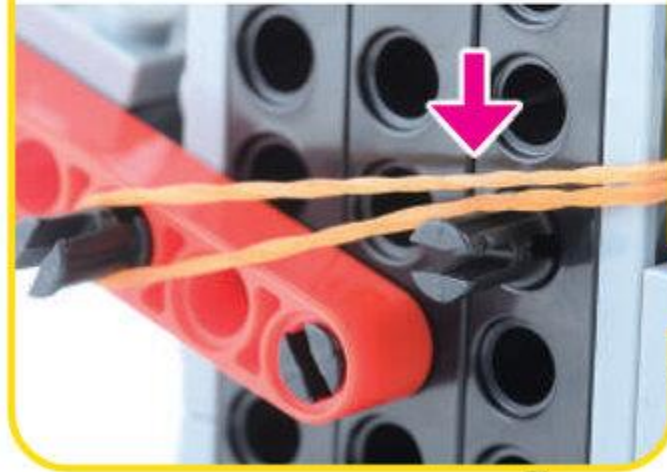
すきまを
とおす



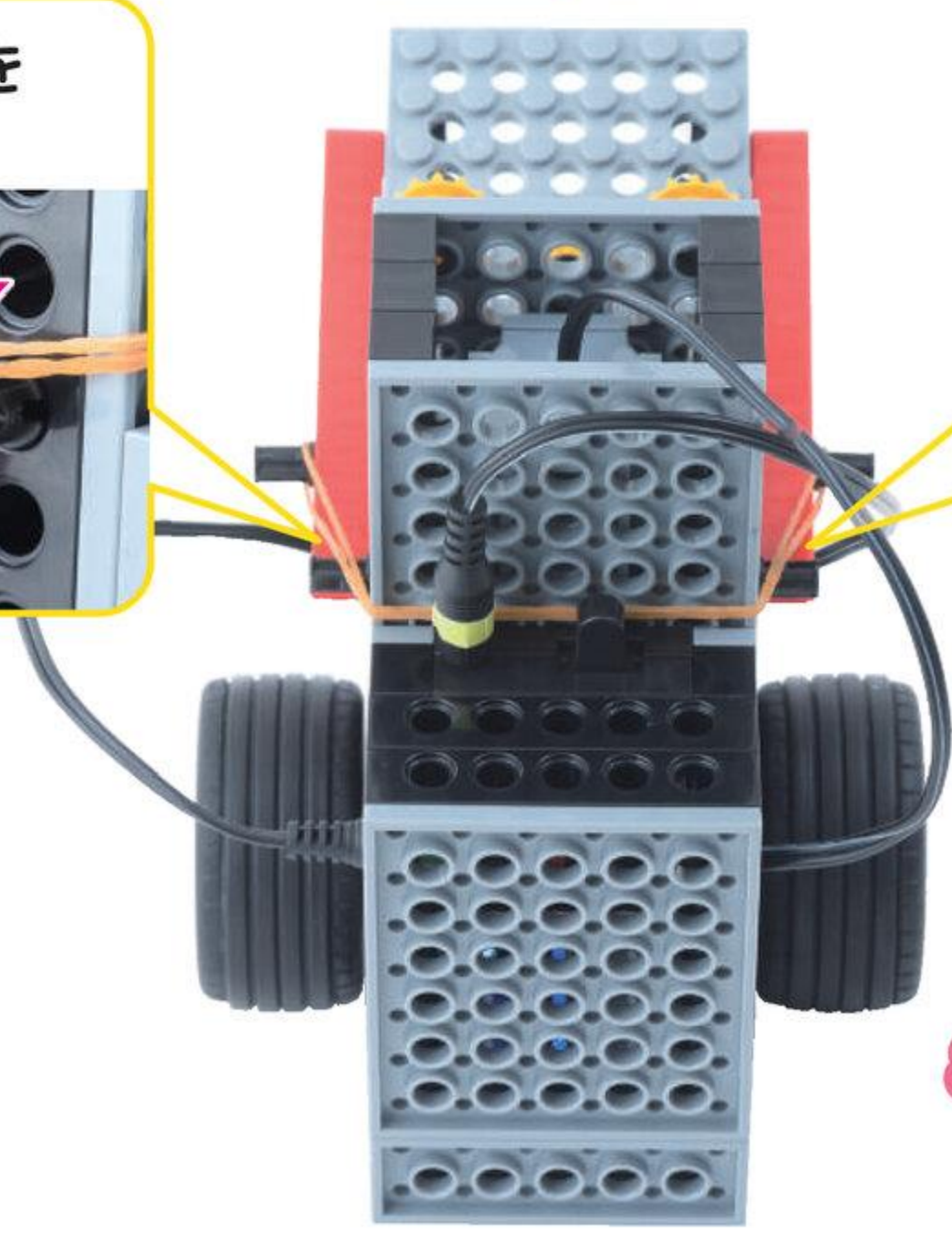
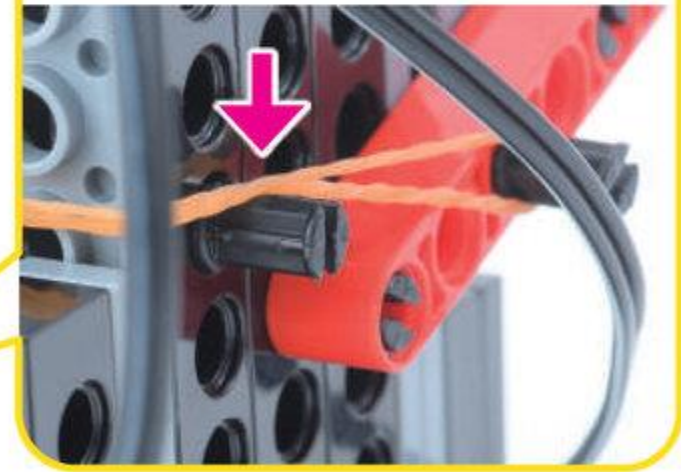
ペグに
ひっかける



ペグの
うえを
とおすよ

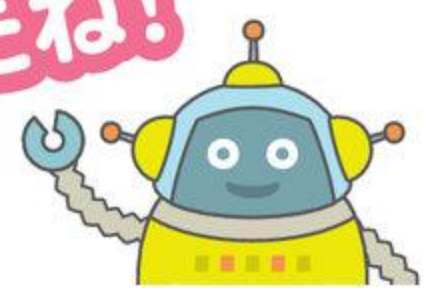


ペグの
うえを
とおすよ



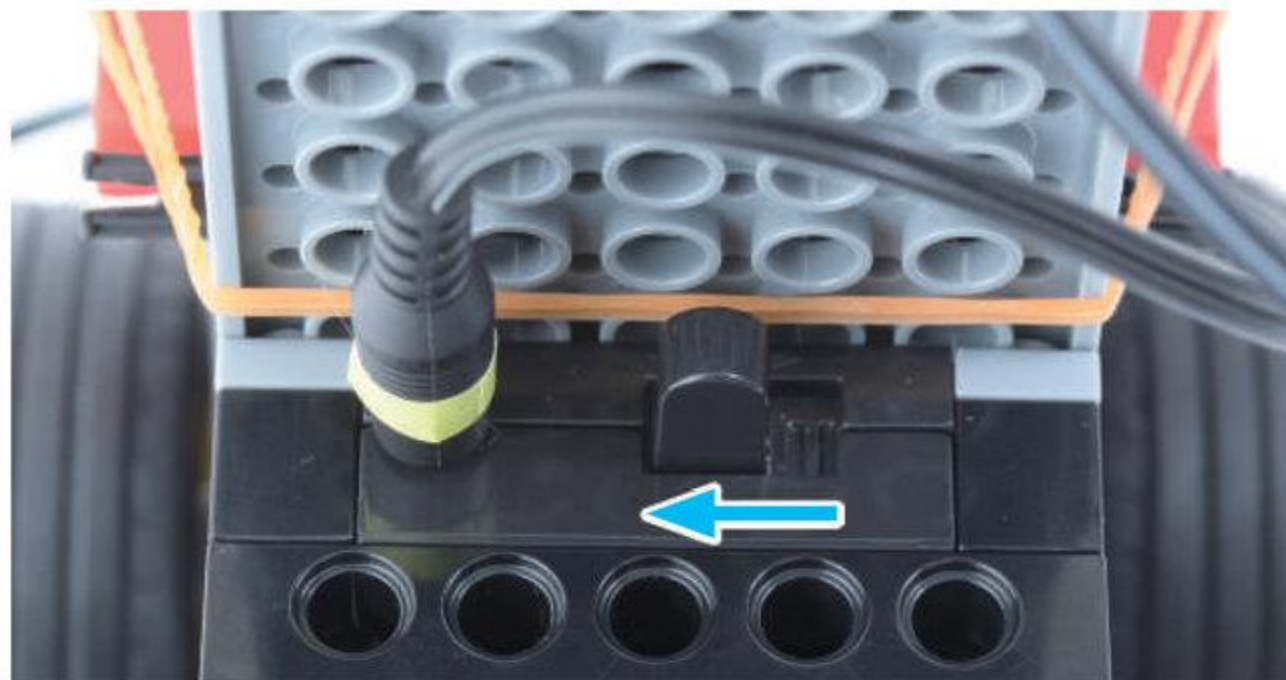
とまるしくみが
かんせい!

やったね!

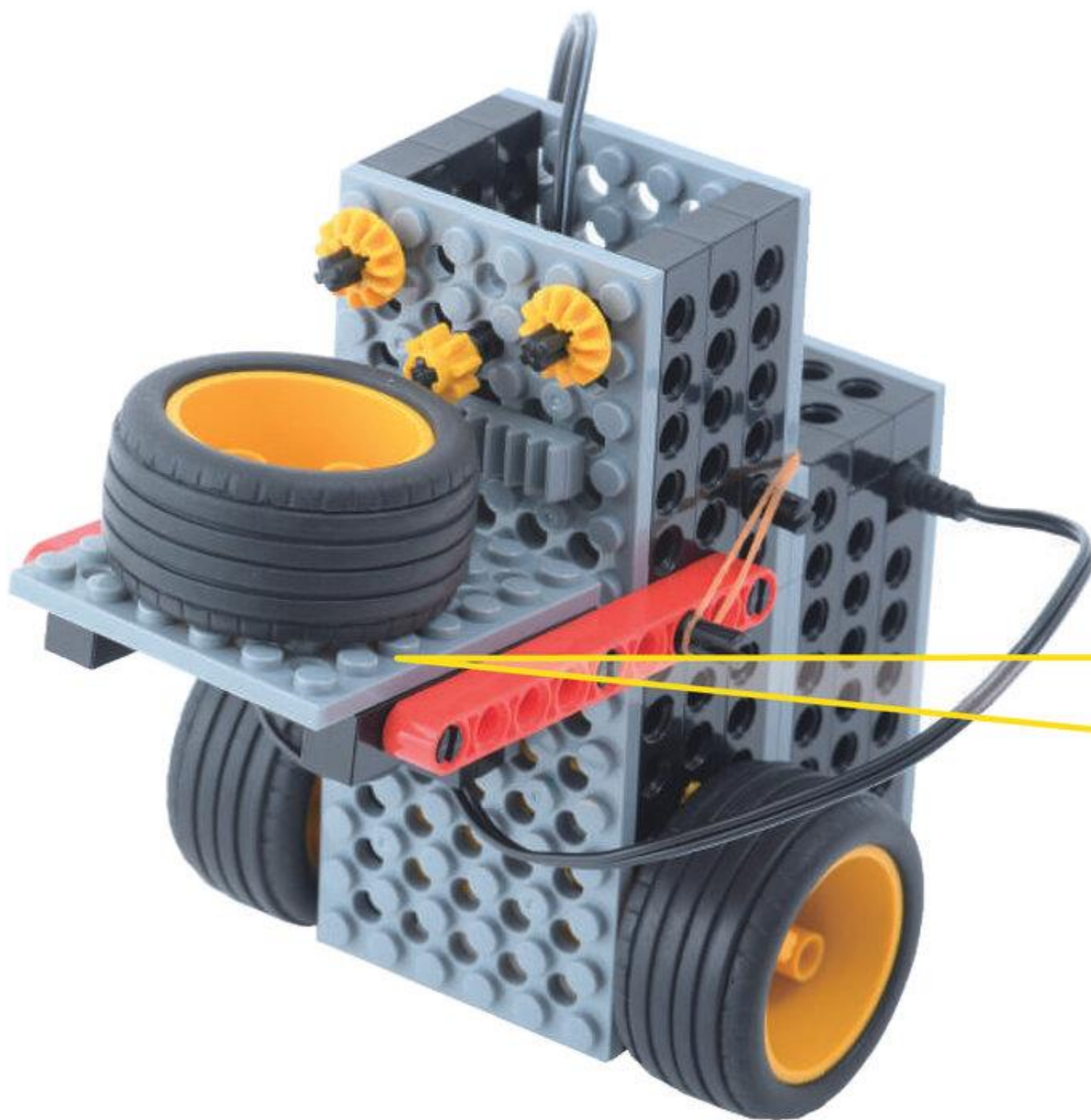


ろぼっと
ロボットを うごかそう

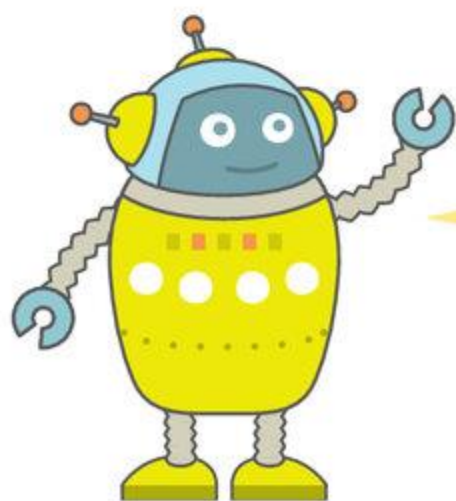
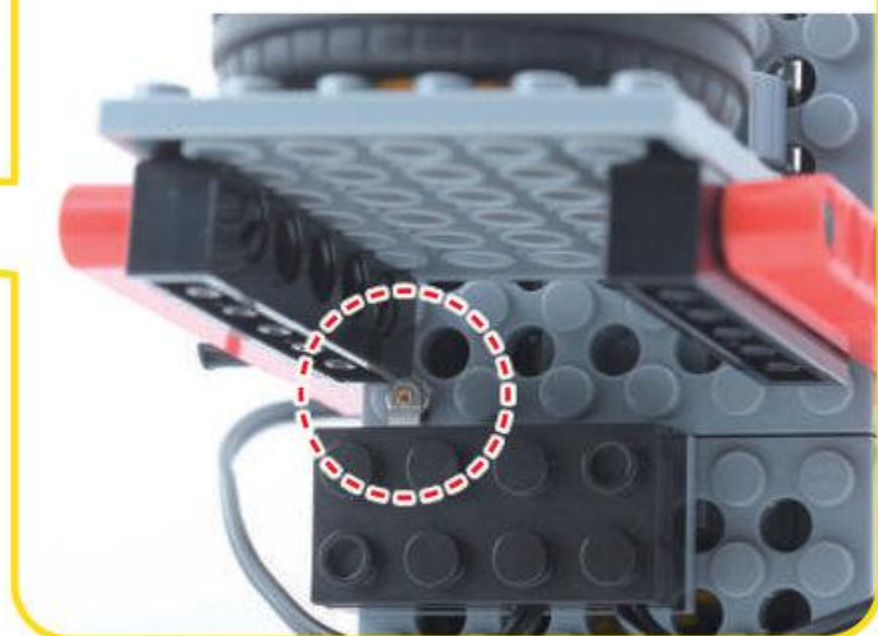
めやす 10 ぶん



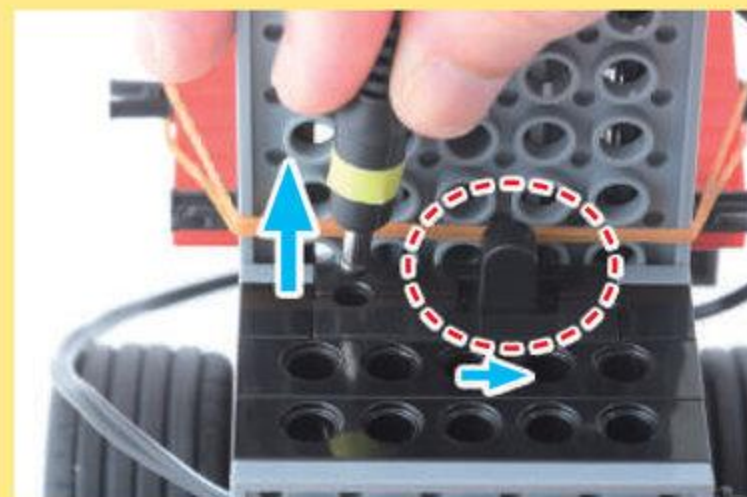
た いや える
タイヤしをおいてみよう



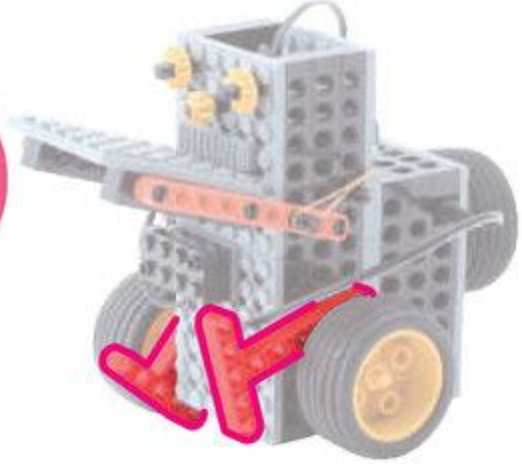
ものをおくと
タッチセンサーが
おされるよ



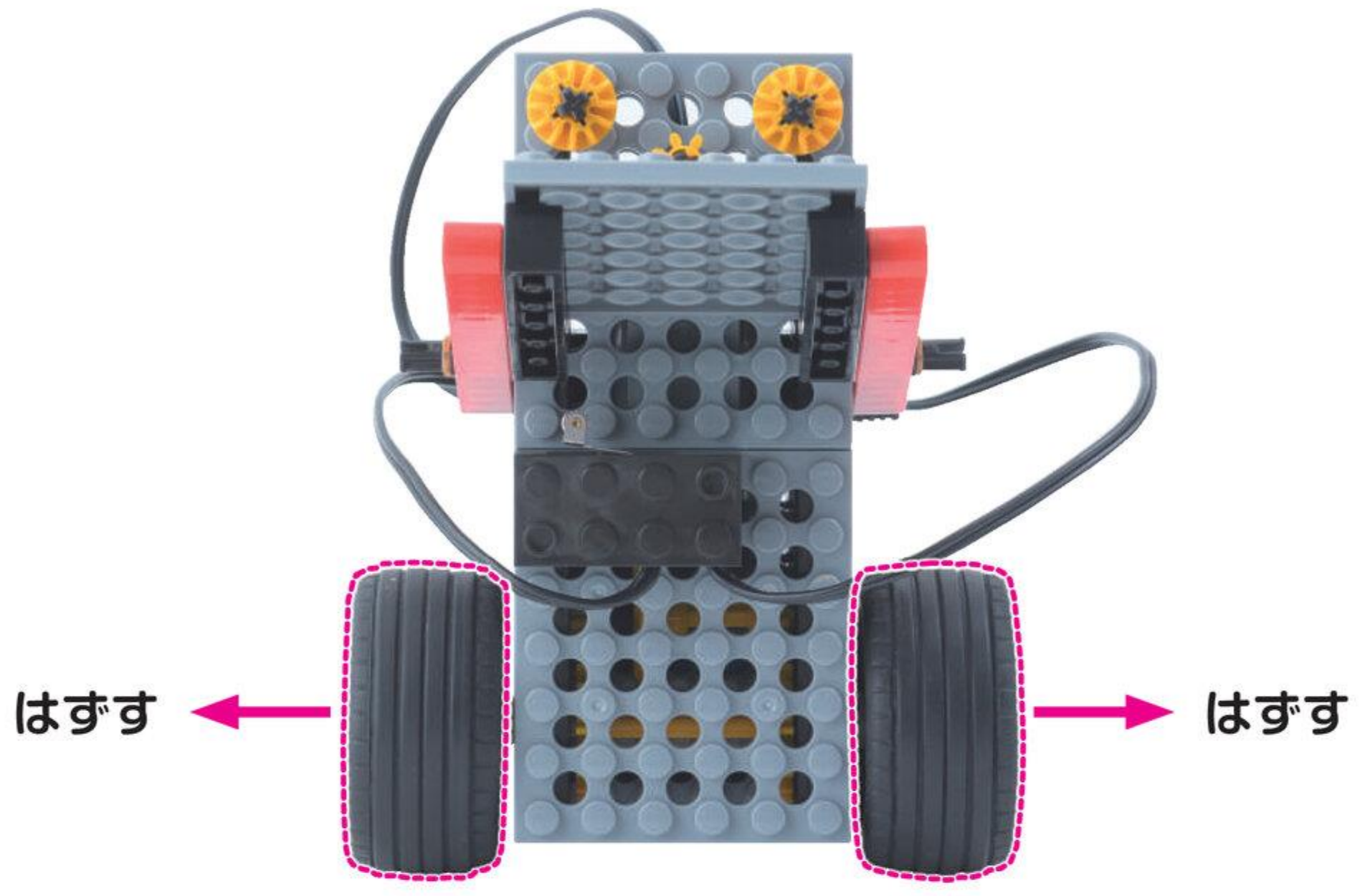
うごかしおわったら
すらいどすいっち
スライドスイッチを
まんなかにもどして
こおど
コードをぬいておこう



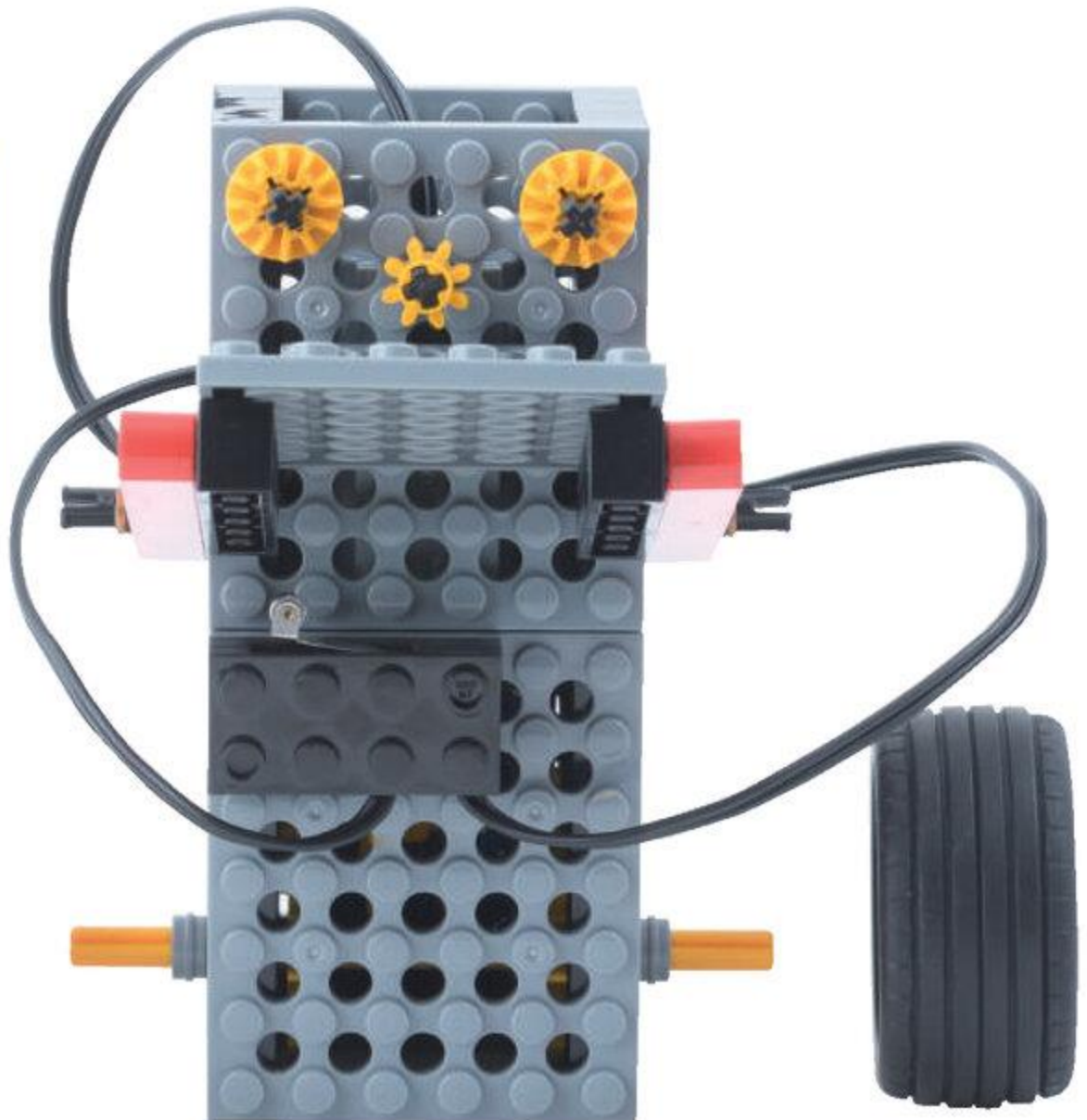
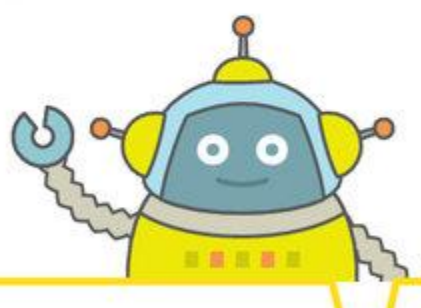
2 あし めやす 15 ふん



1



はずした ^{ばあつ} パーツは
あとで つかうよ

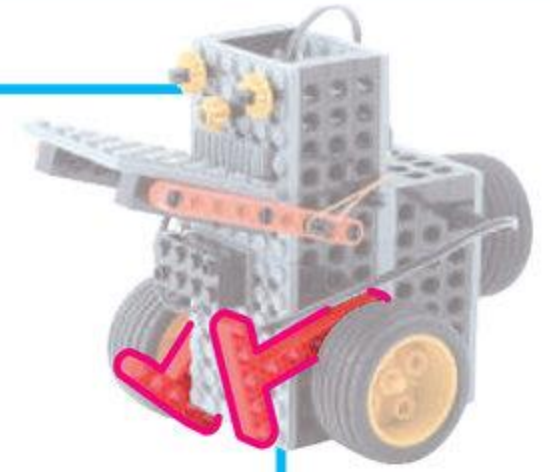


シャフト3ポチ 2こ

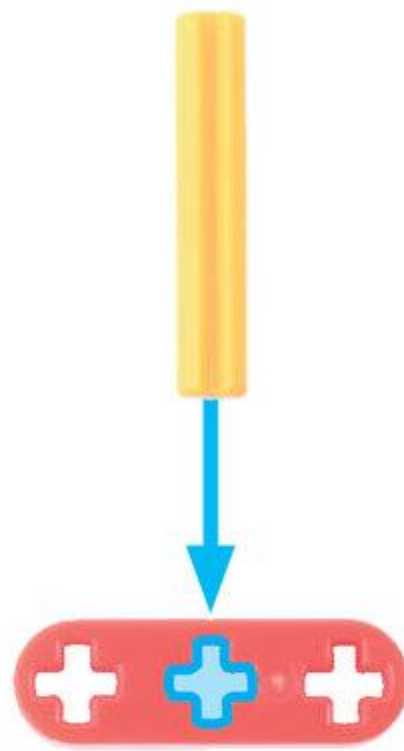
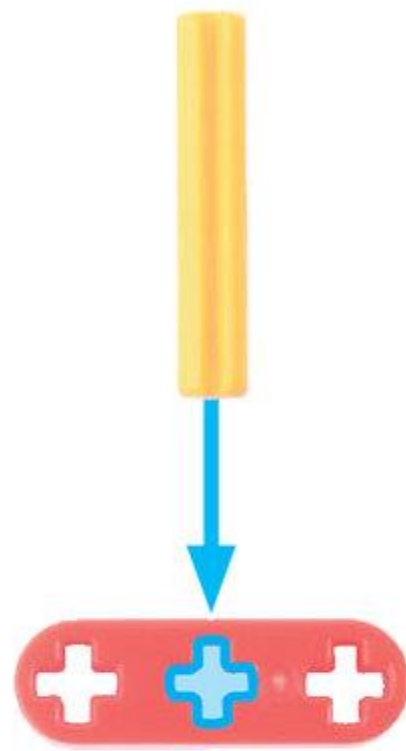


ながさに
ちゅうい

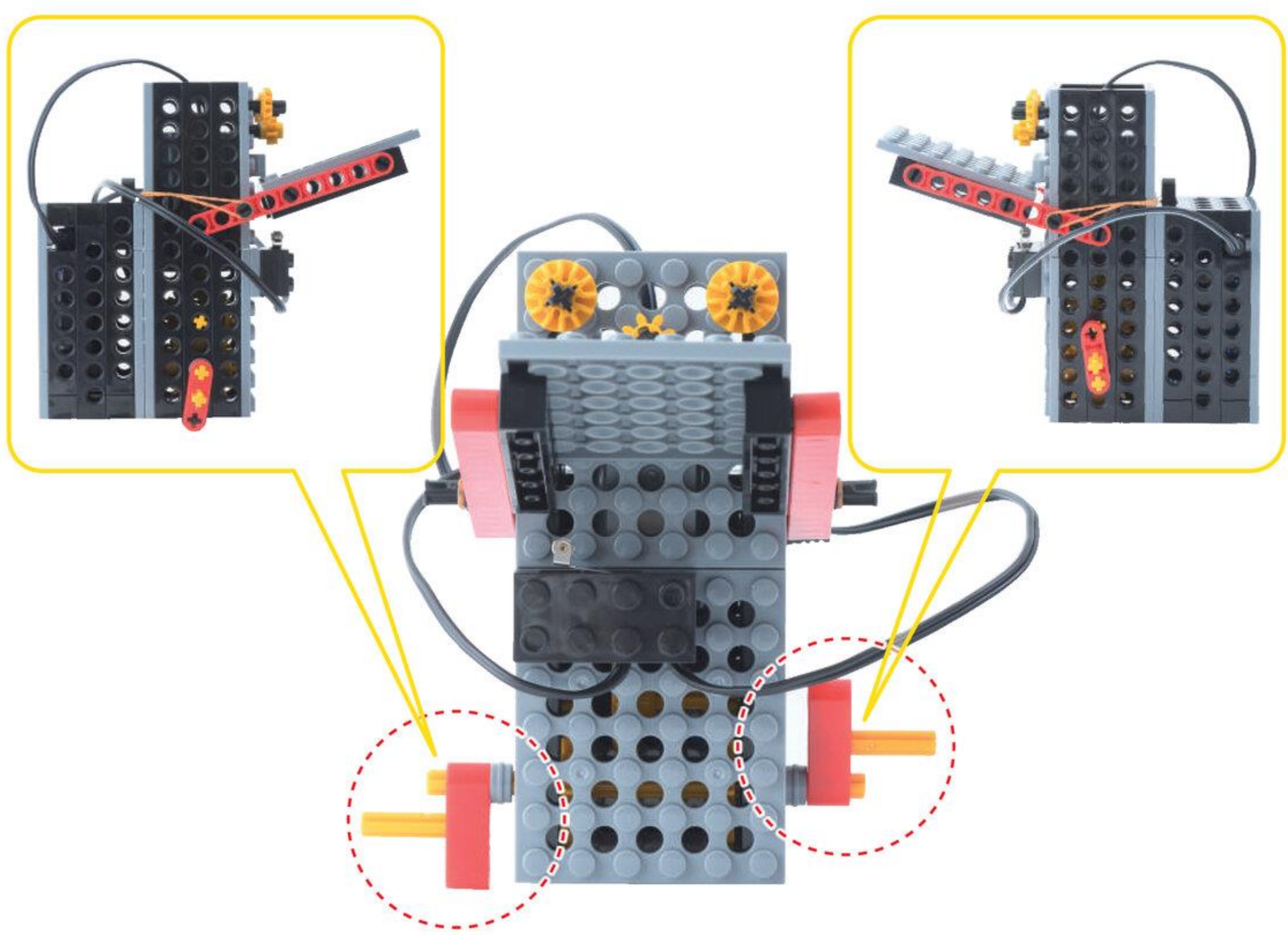
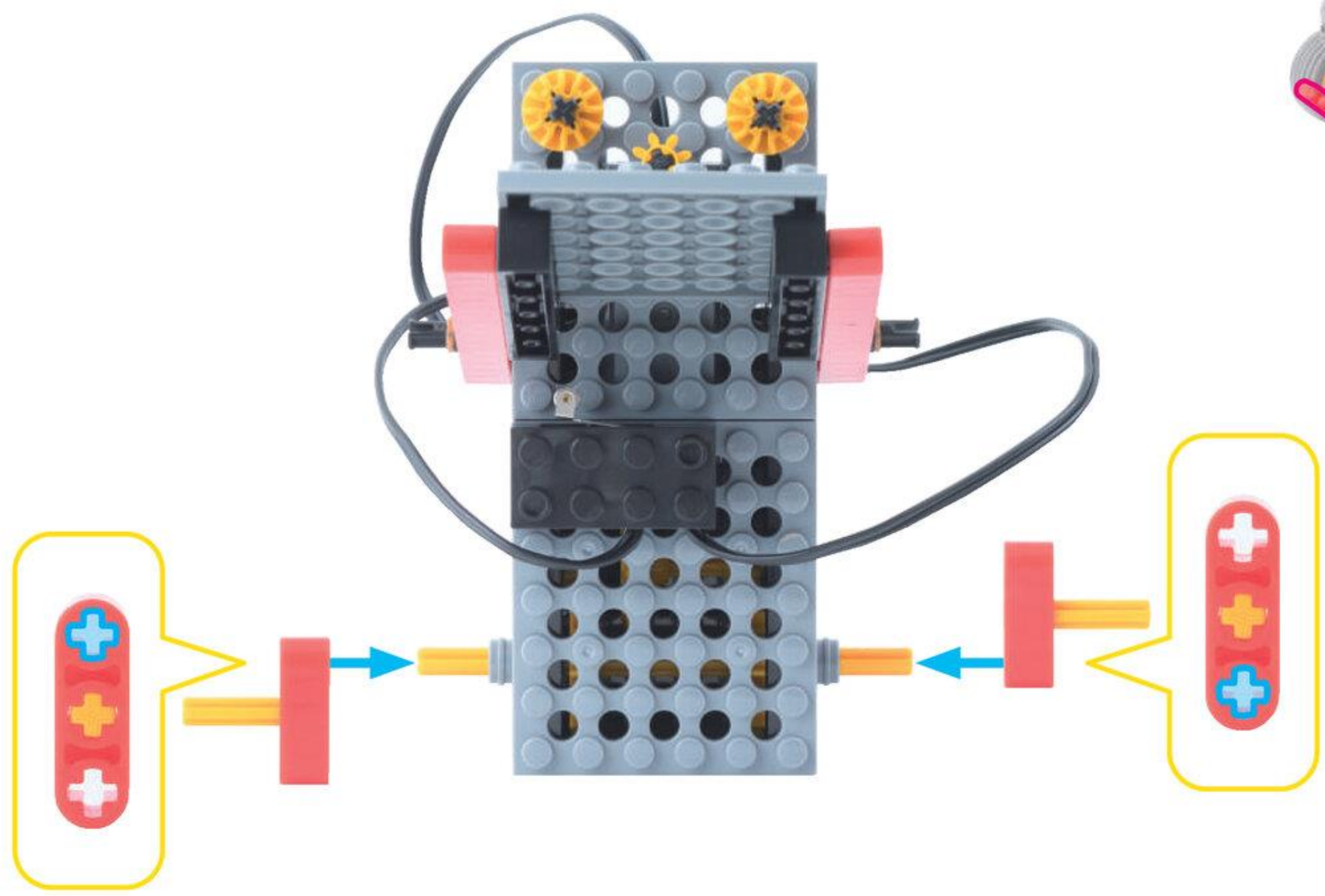
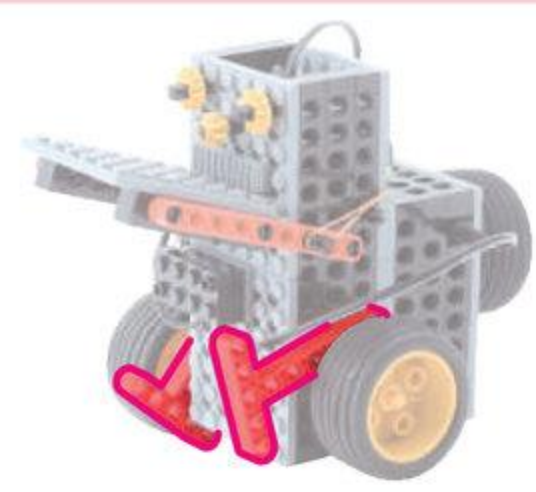
ロッド3アナ 2こ



2

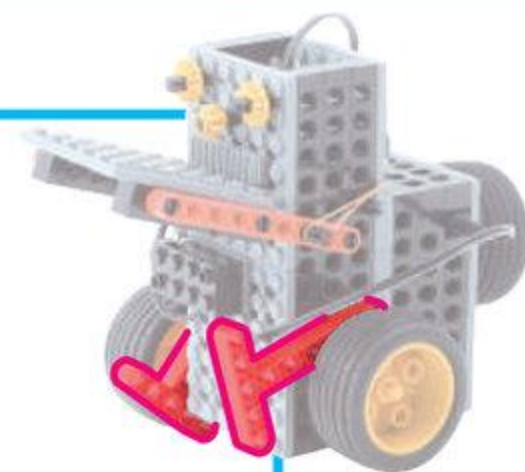
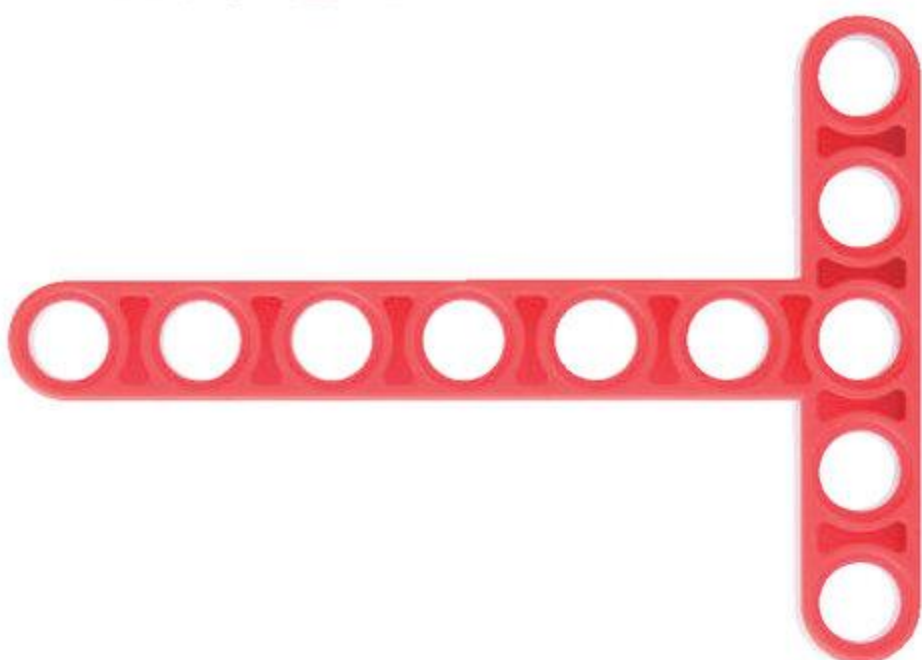


3

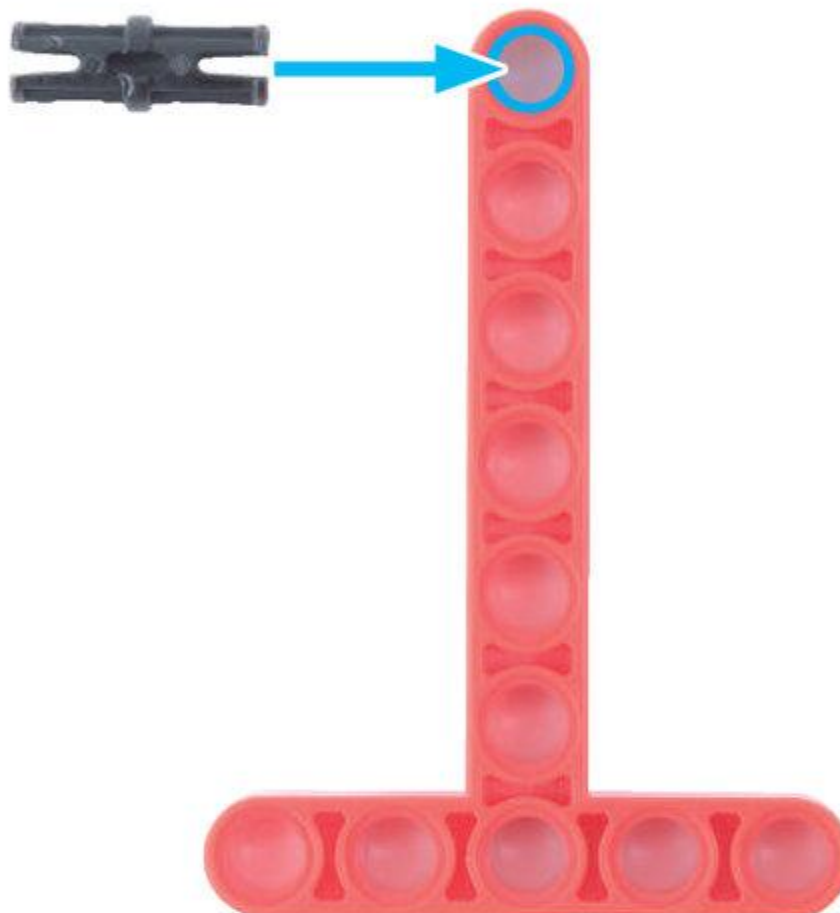
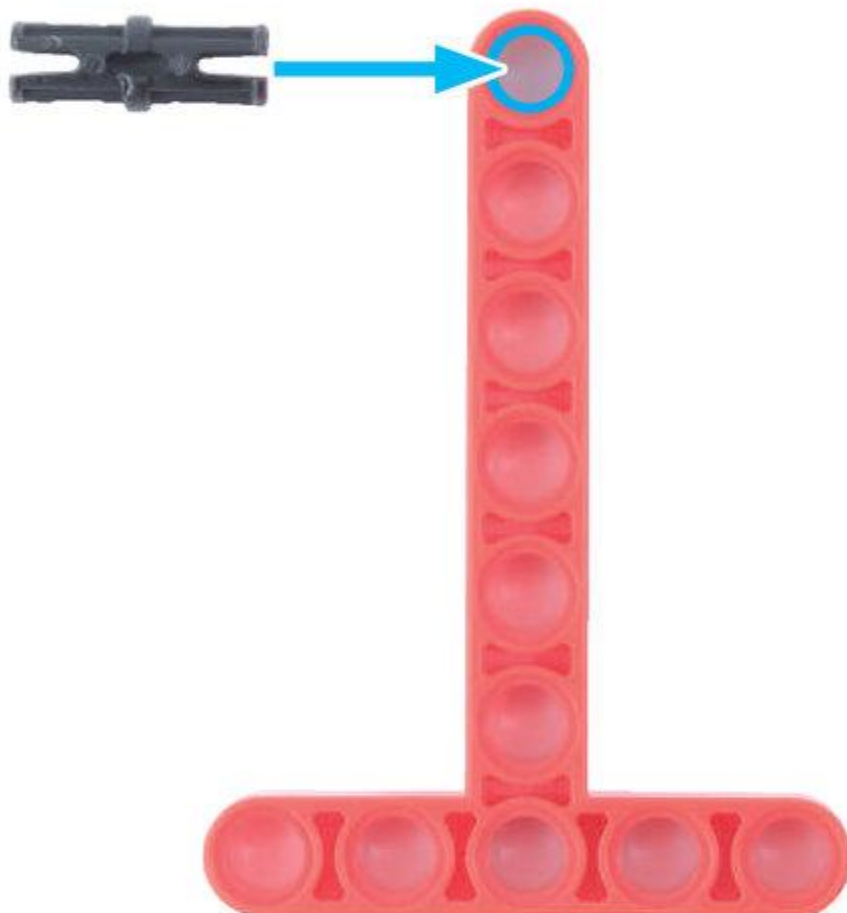


てい ろっど
T ロッド 2こ

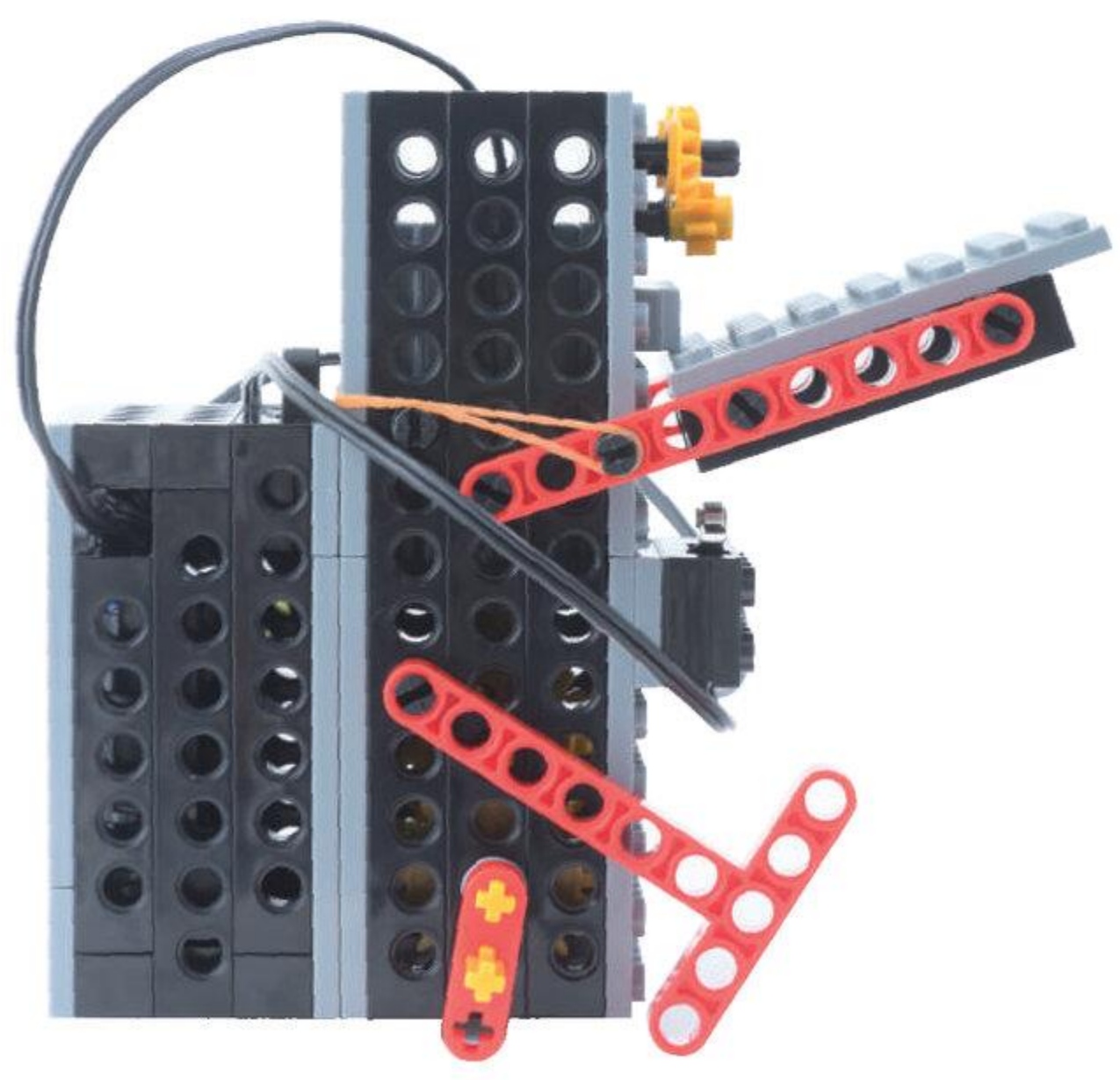
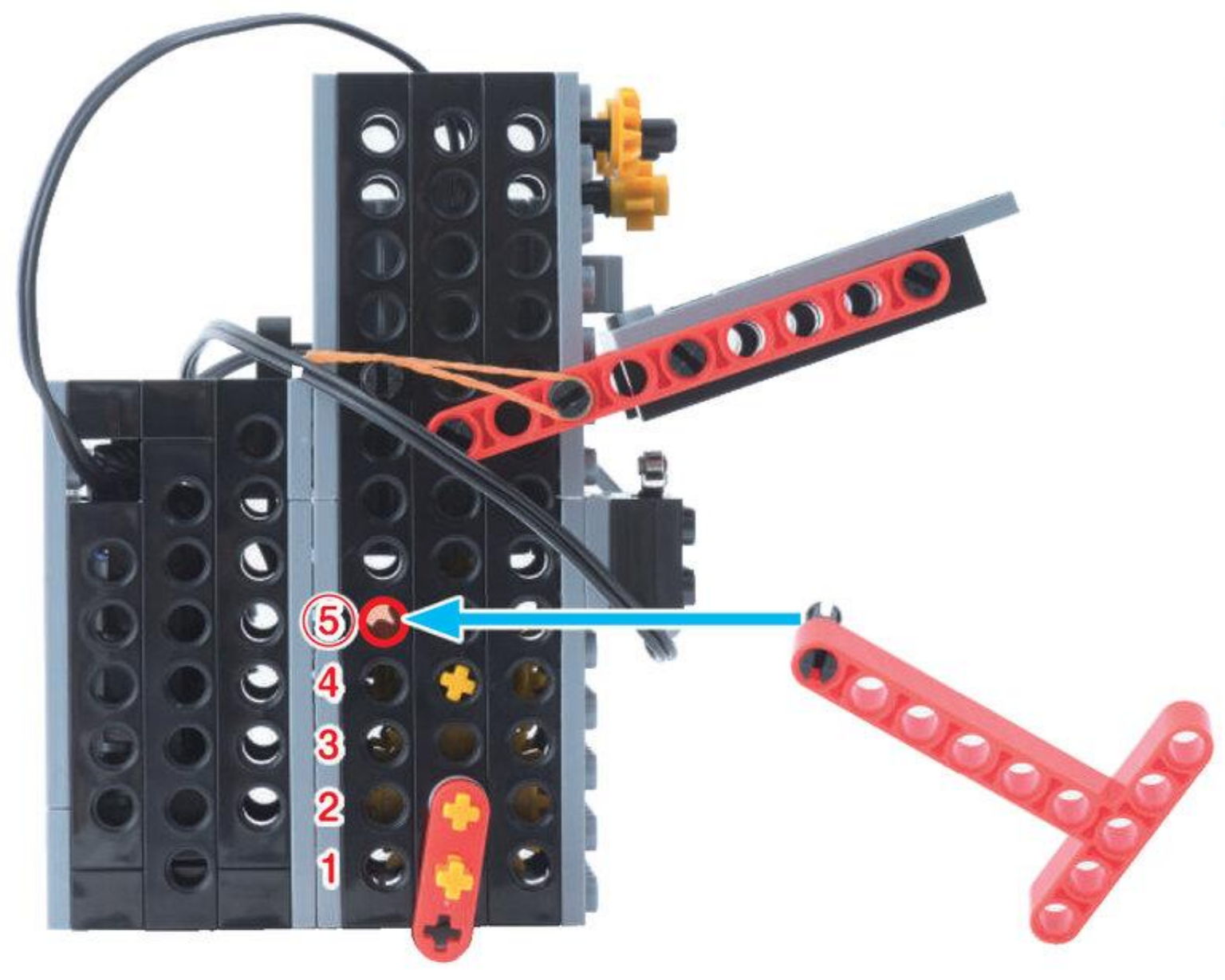
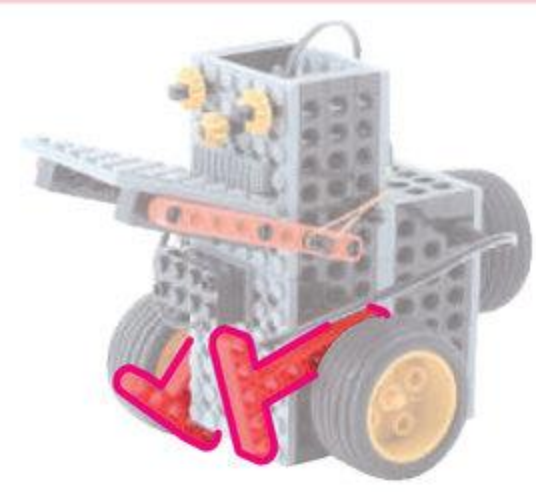
ぺぐ えす
S 2こ



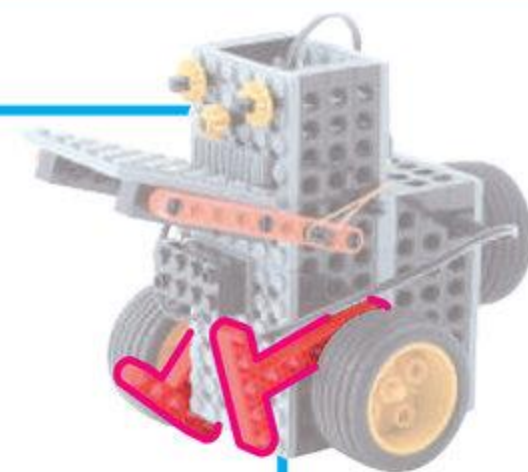
4



5

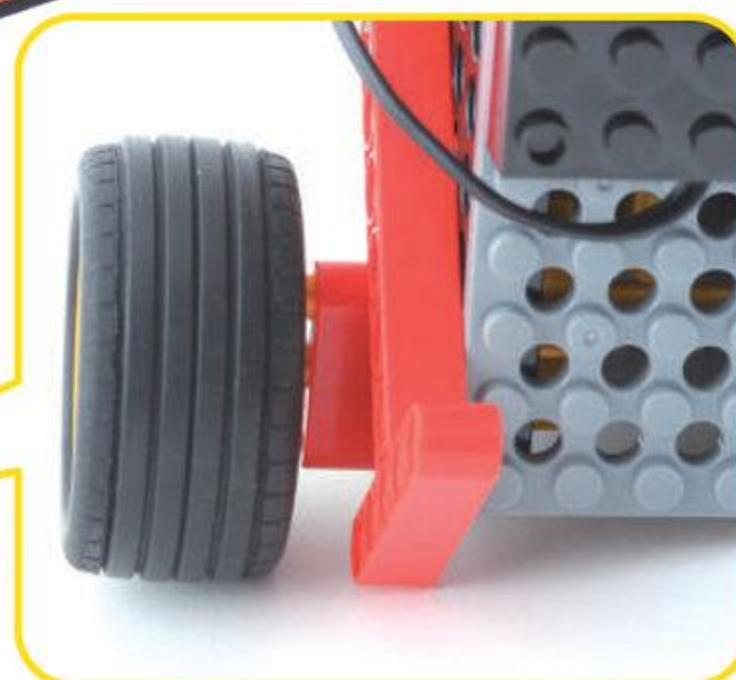
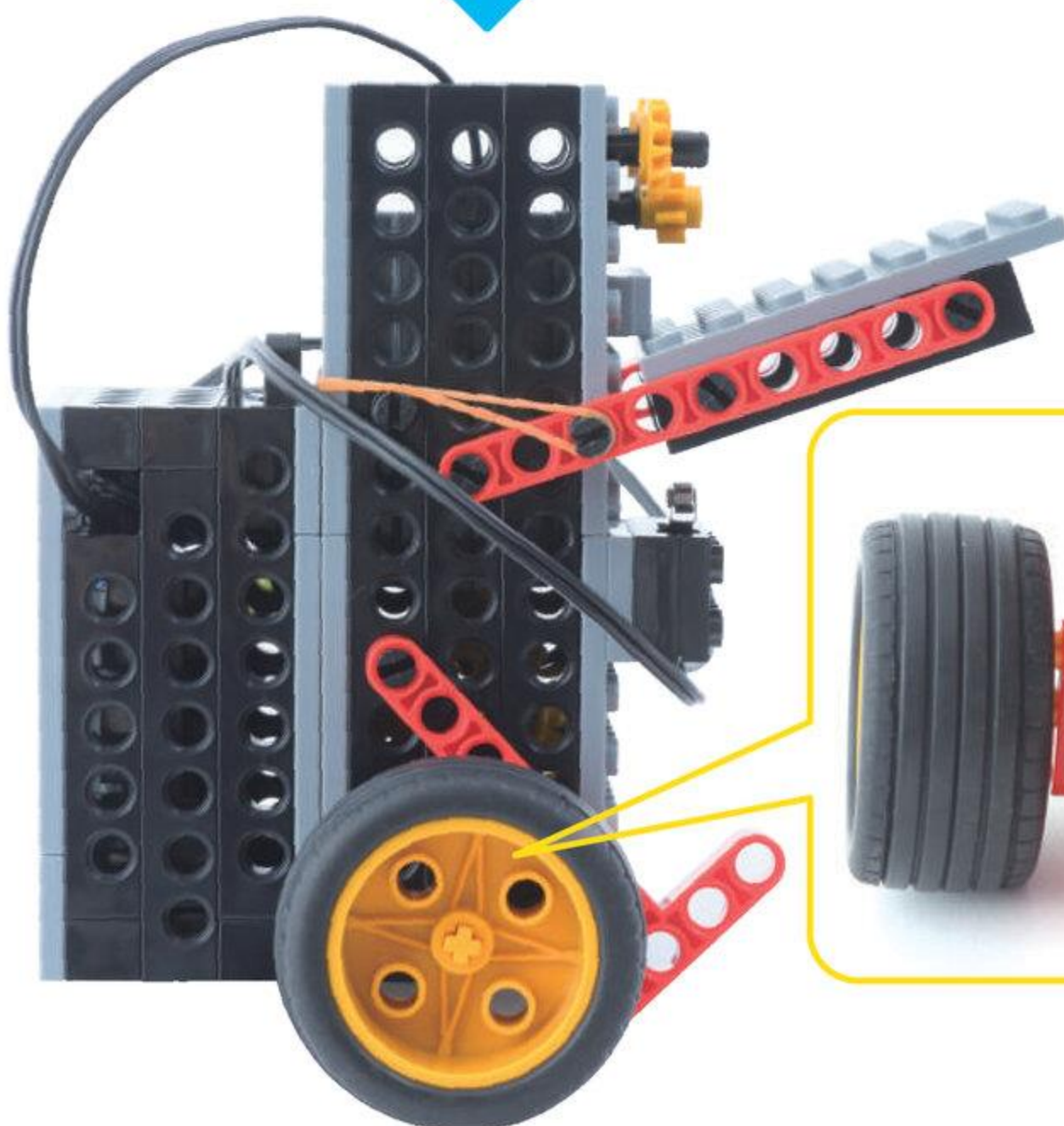
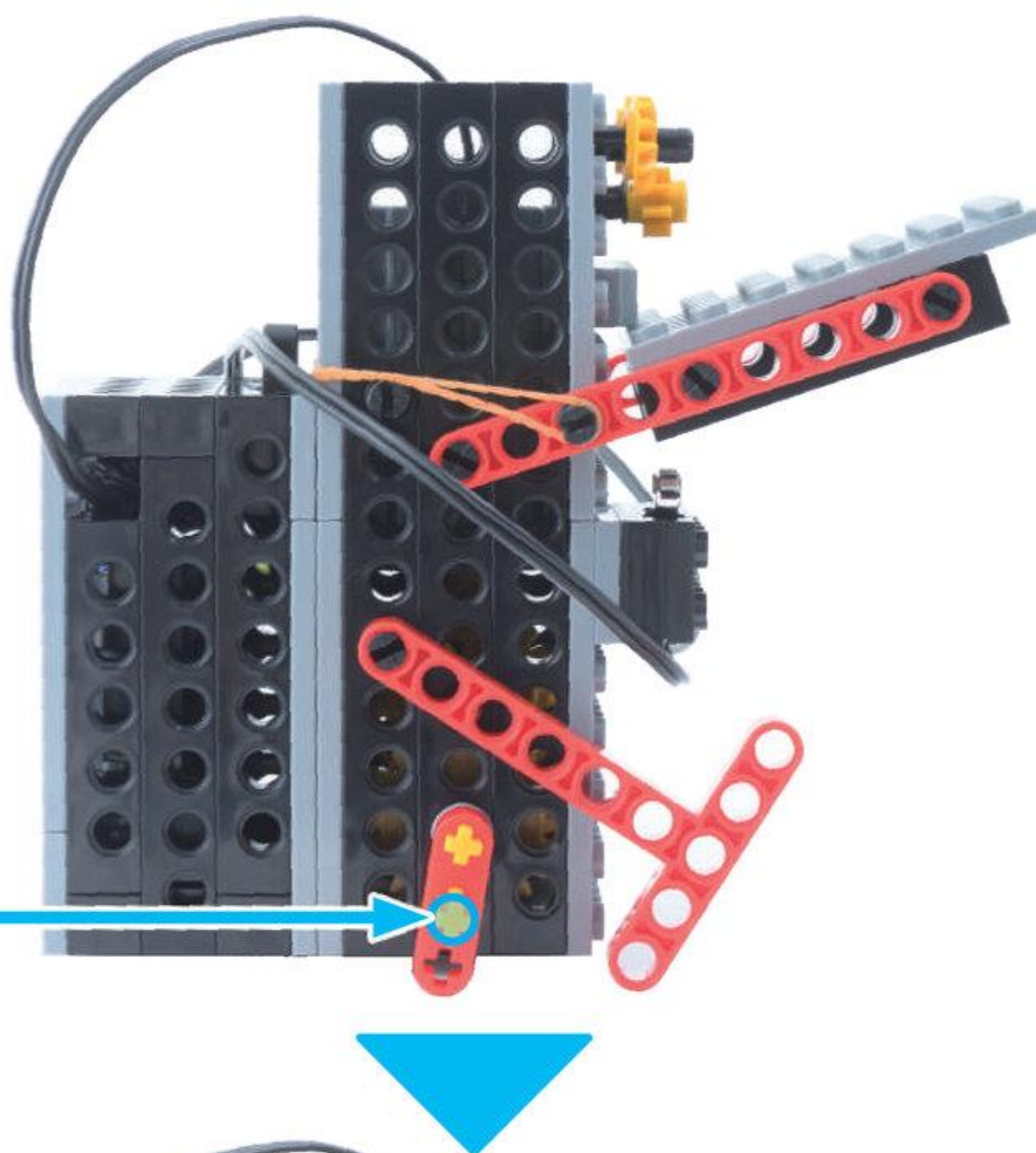
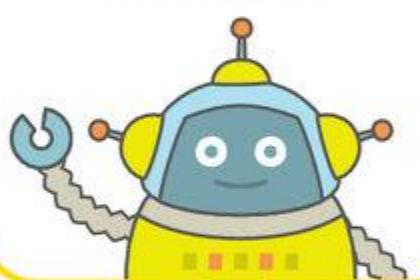


タイヤ 1こ
タイヤ 1こ

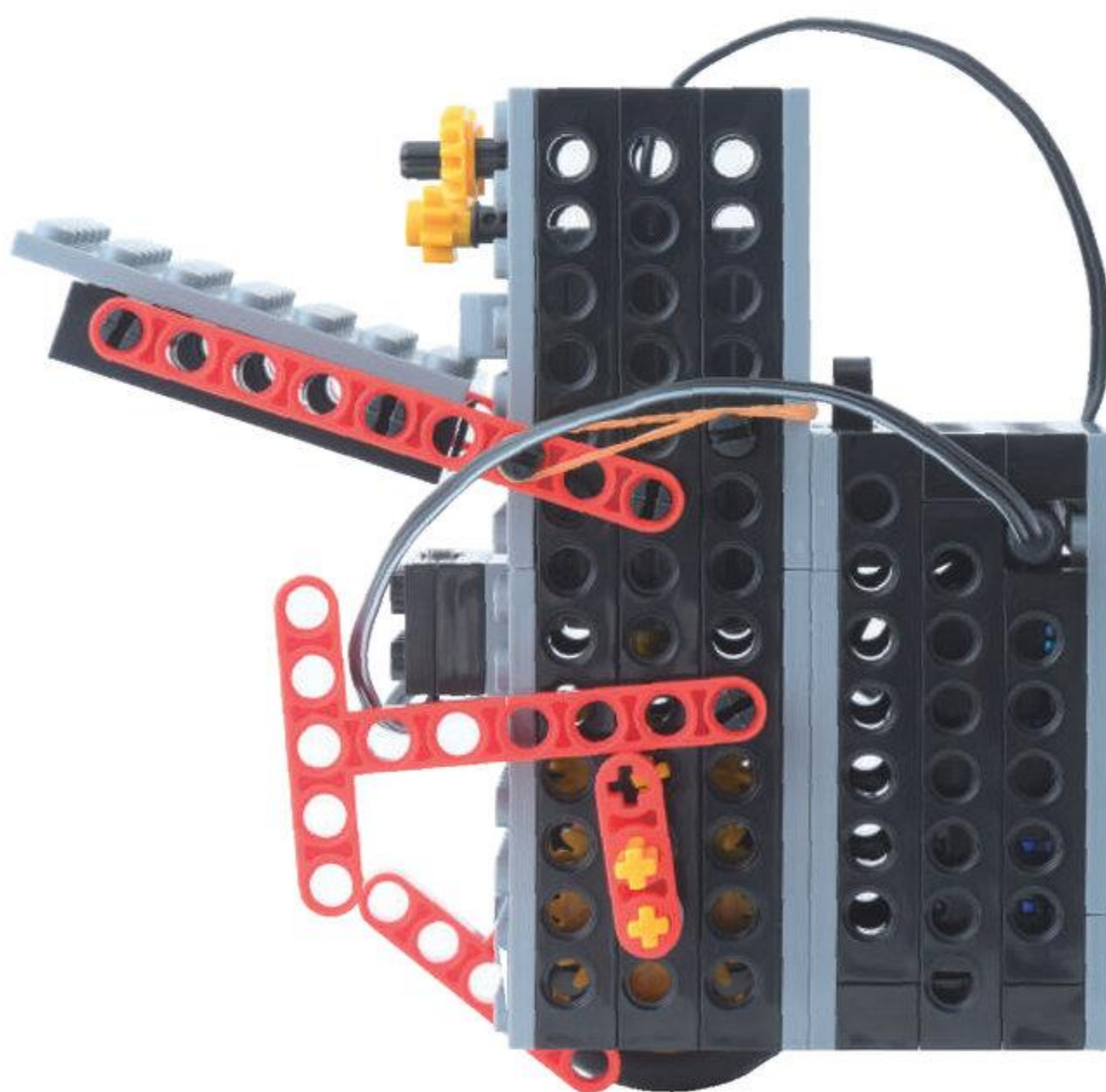
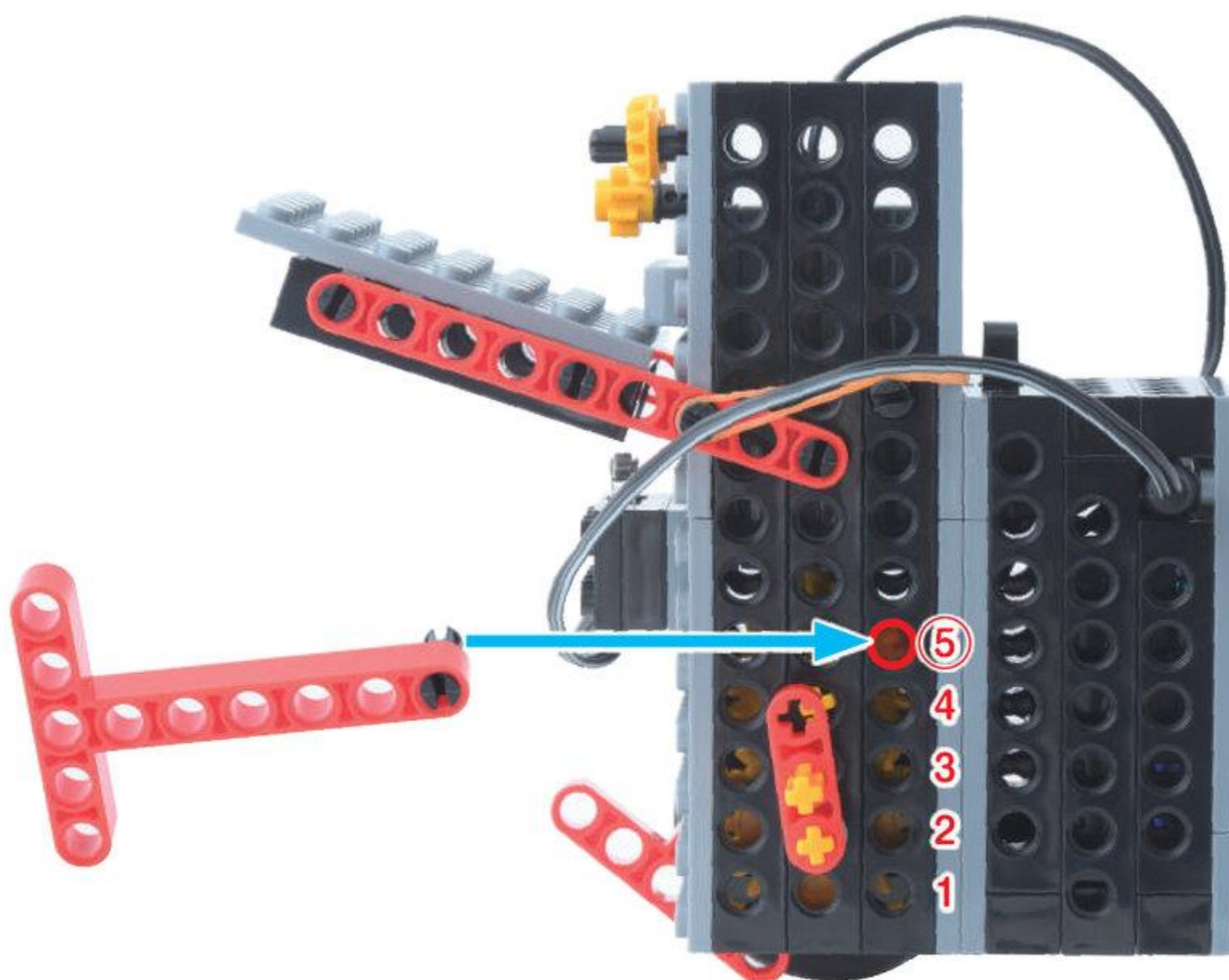
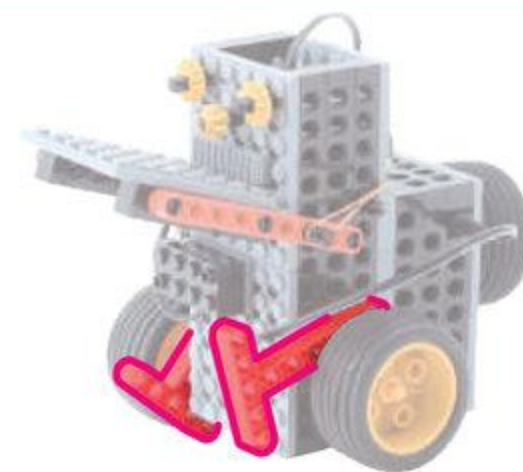


6

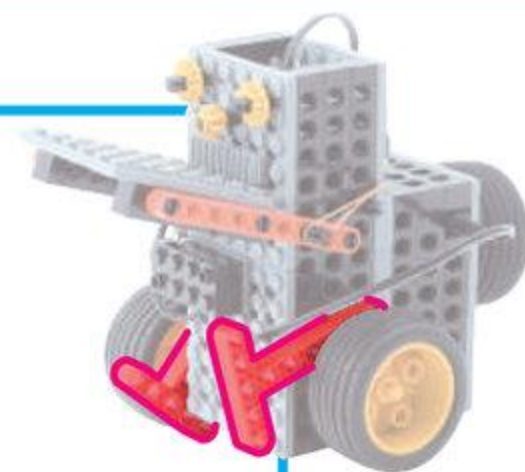
もどすよ



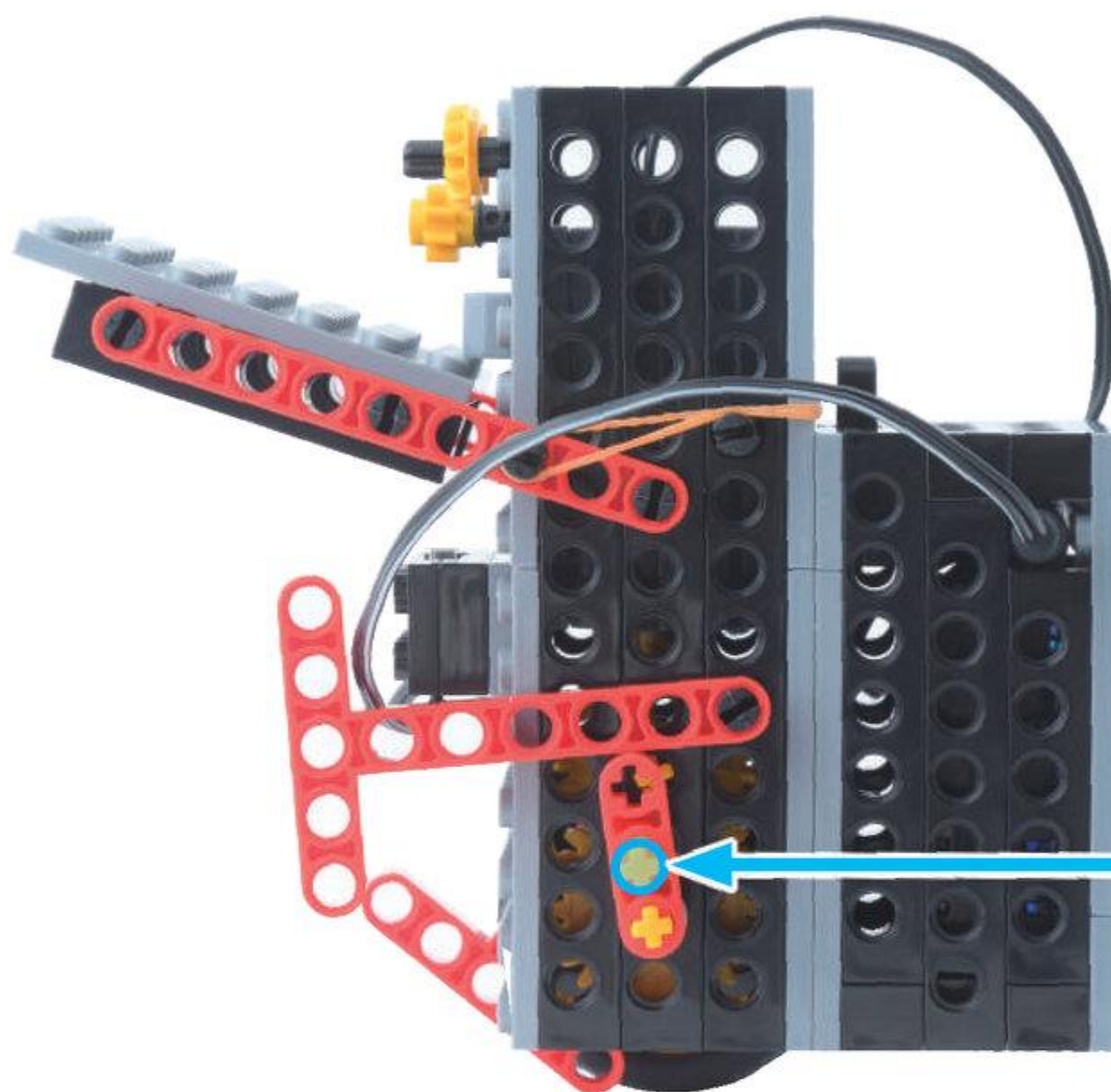
7



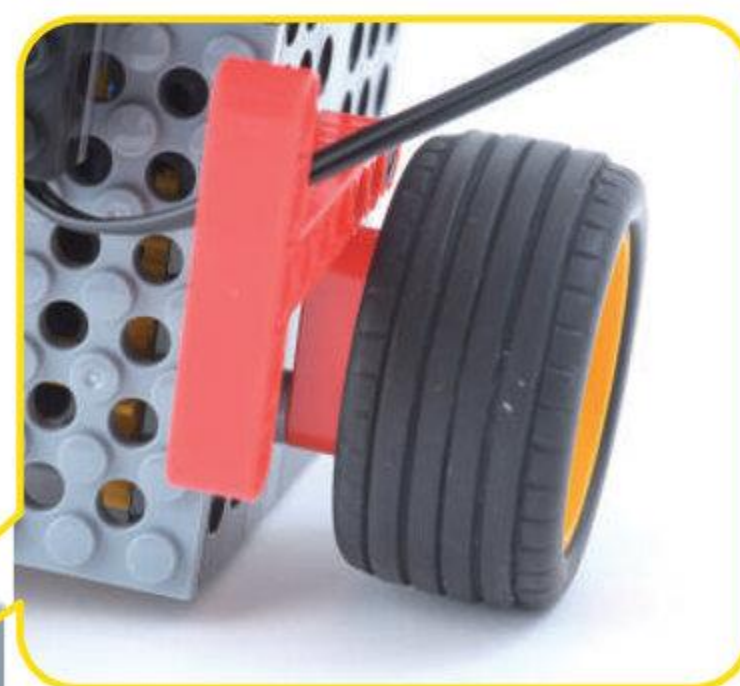
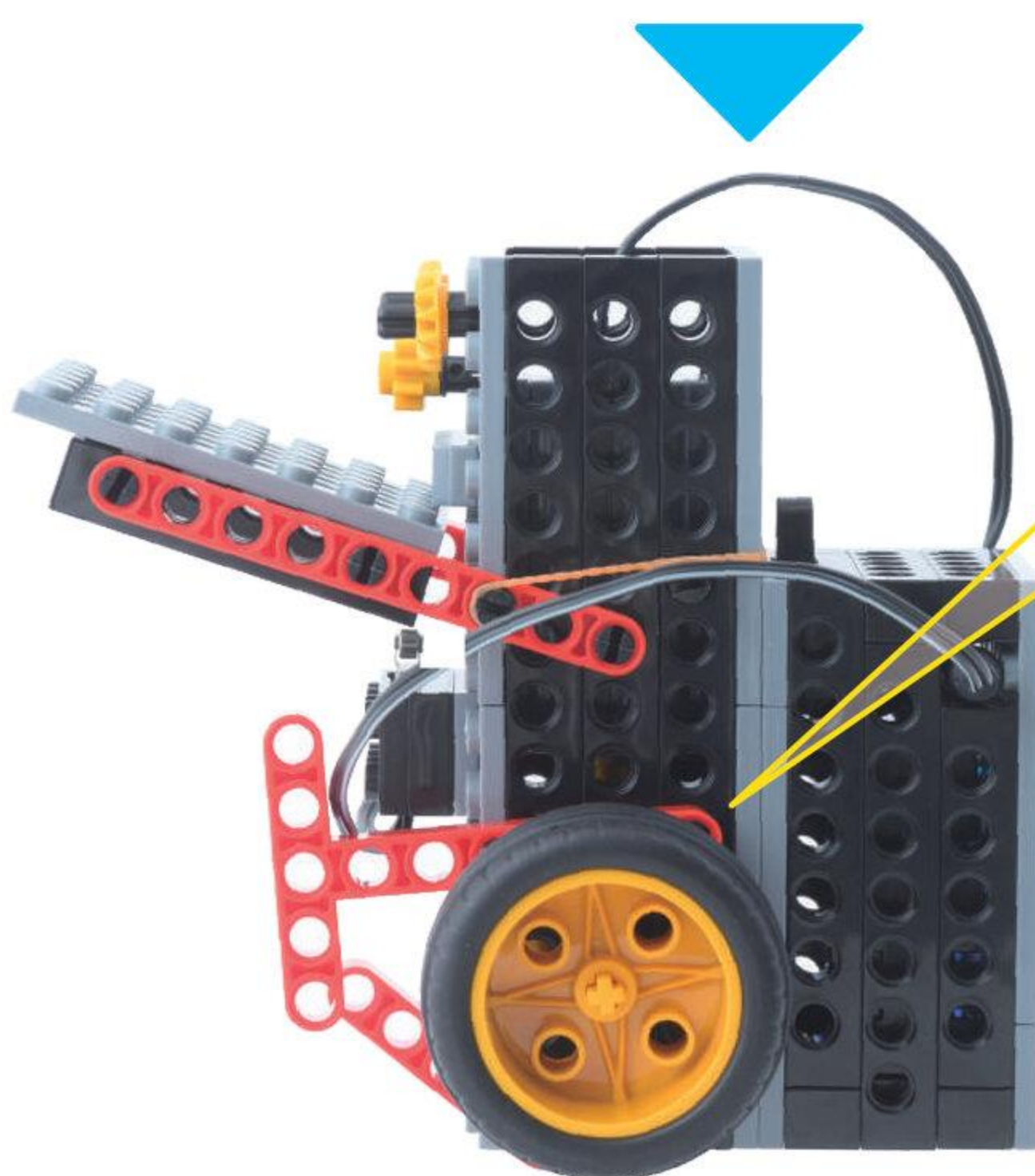
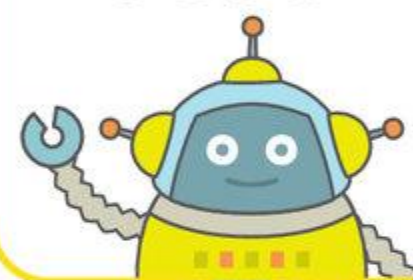
タイヤを
1こ



8

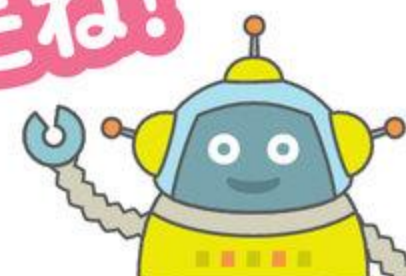


もどすよ

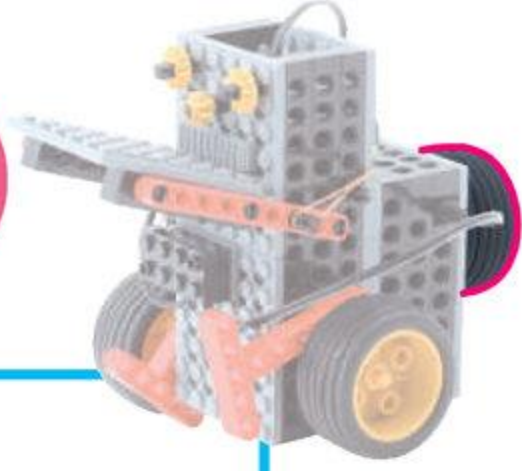


あしが
かんせい!

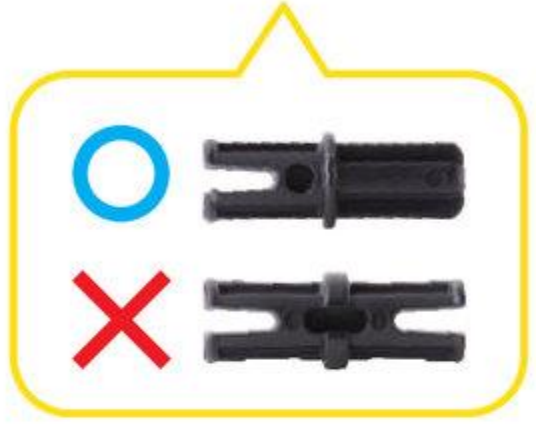
やったね!



3 せなか めやす 5 ぶん



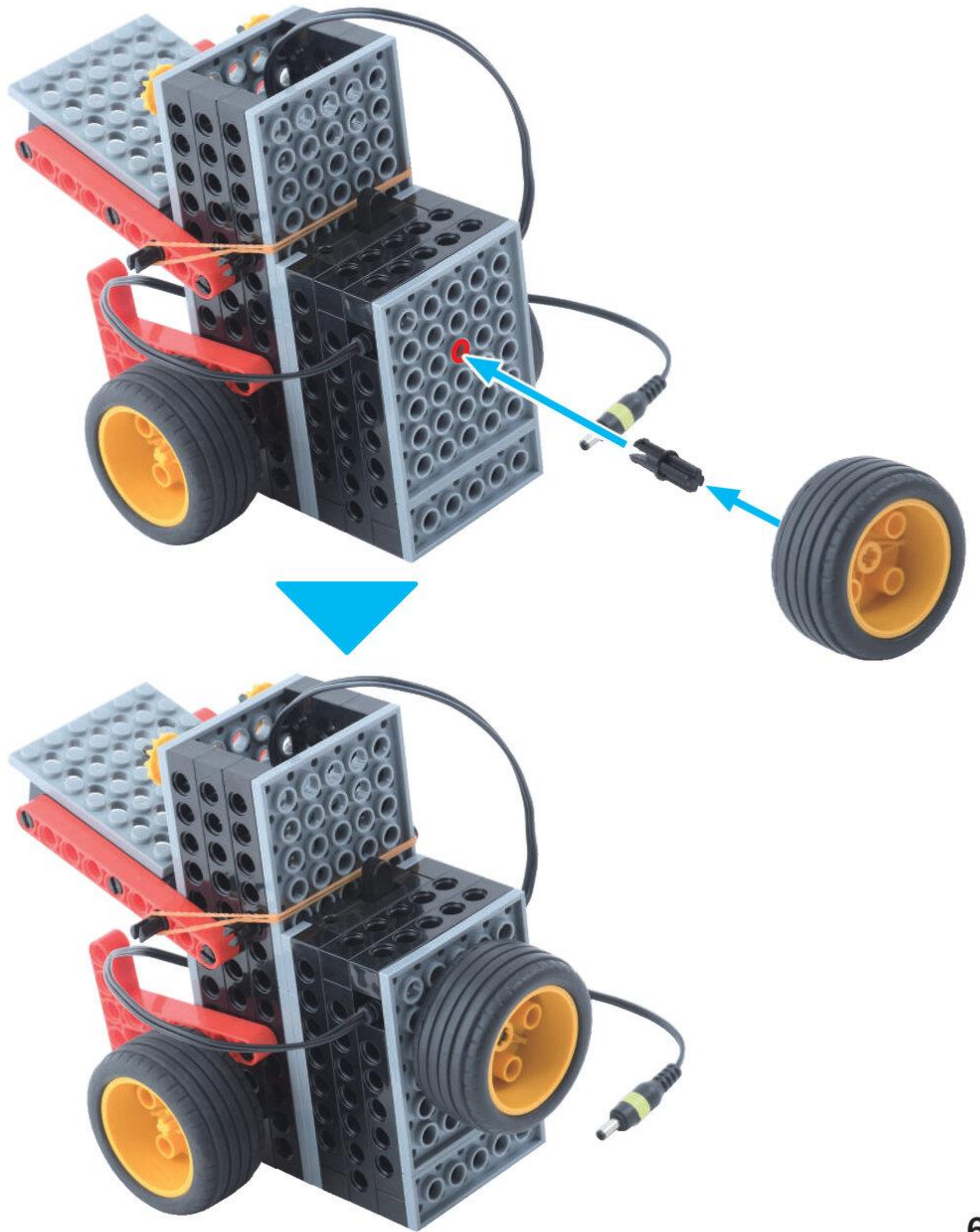
シャフトとペグ
シャフトペグ 1こ



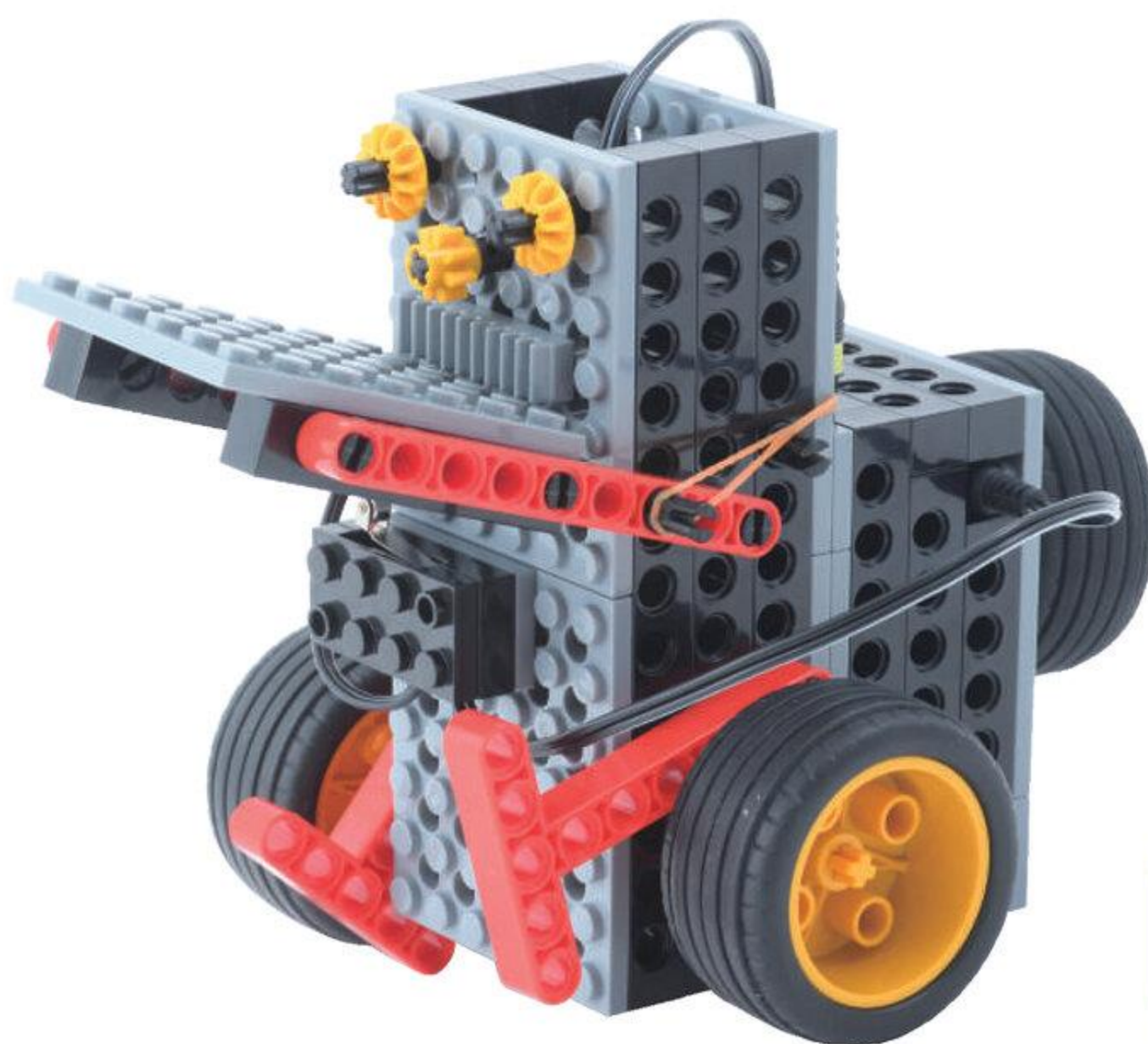
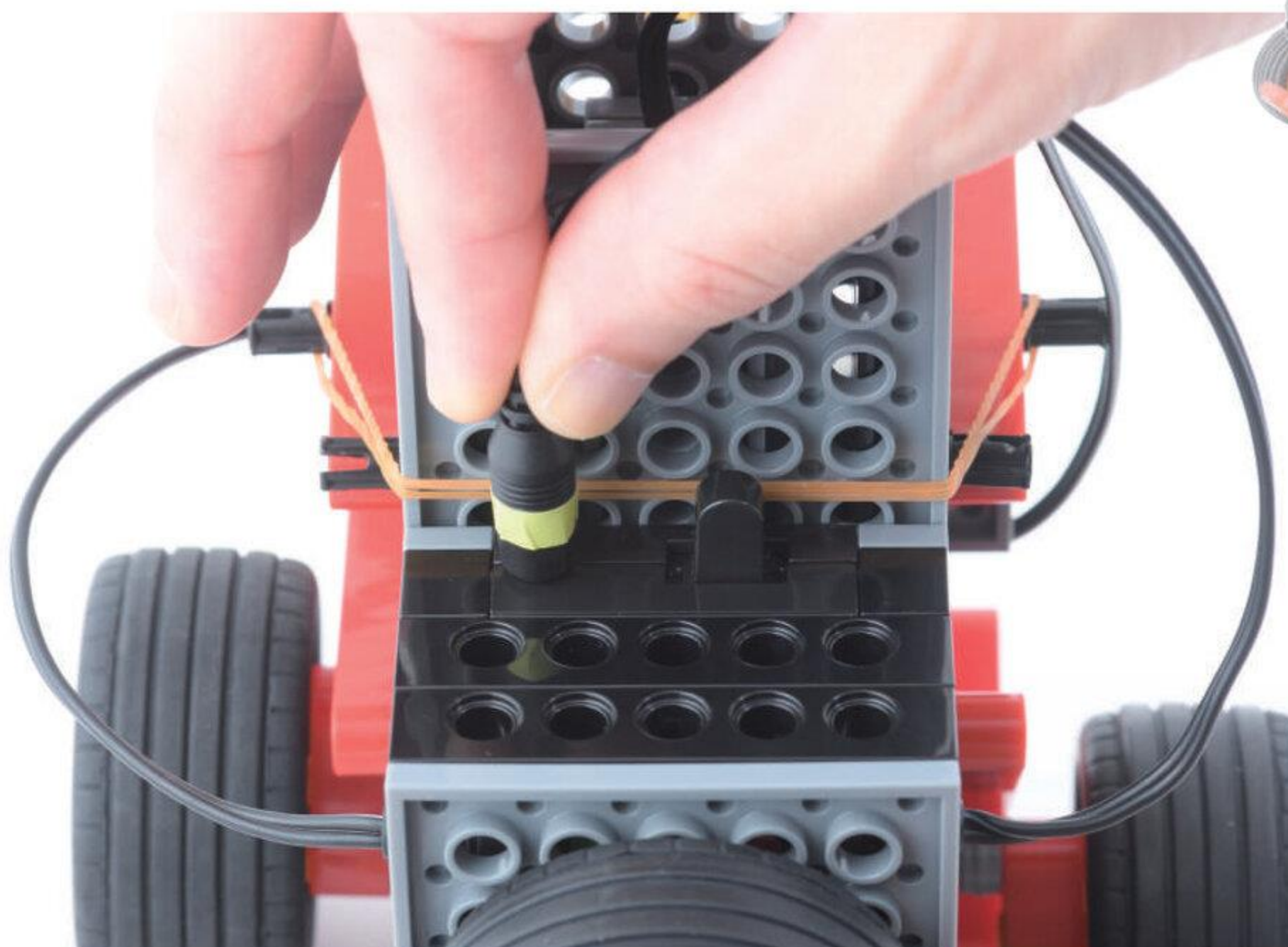
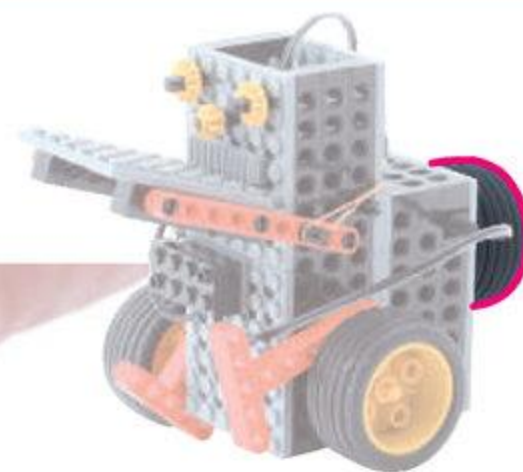
タイヤ
タイヤL 1こ



1

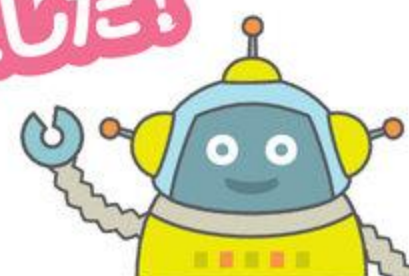


2 スイッチのコードをつなごう



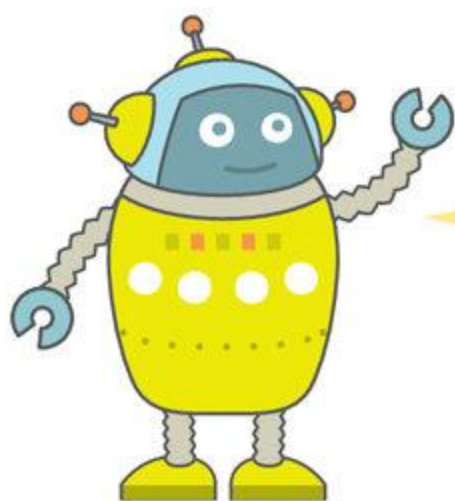
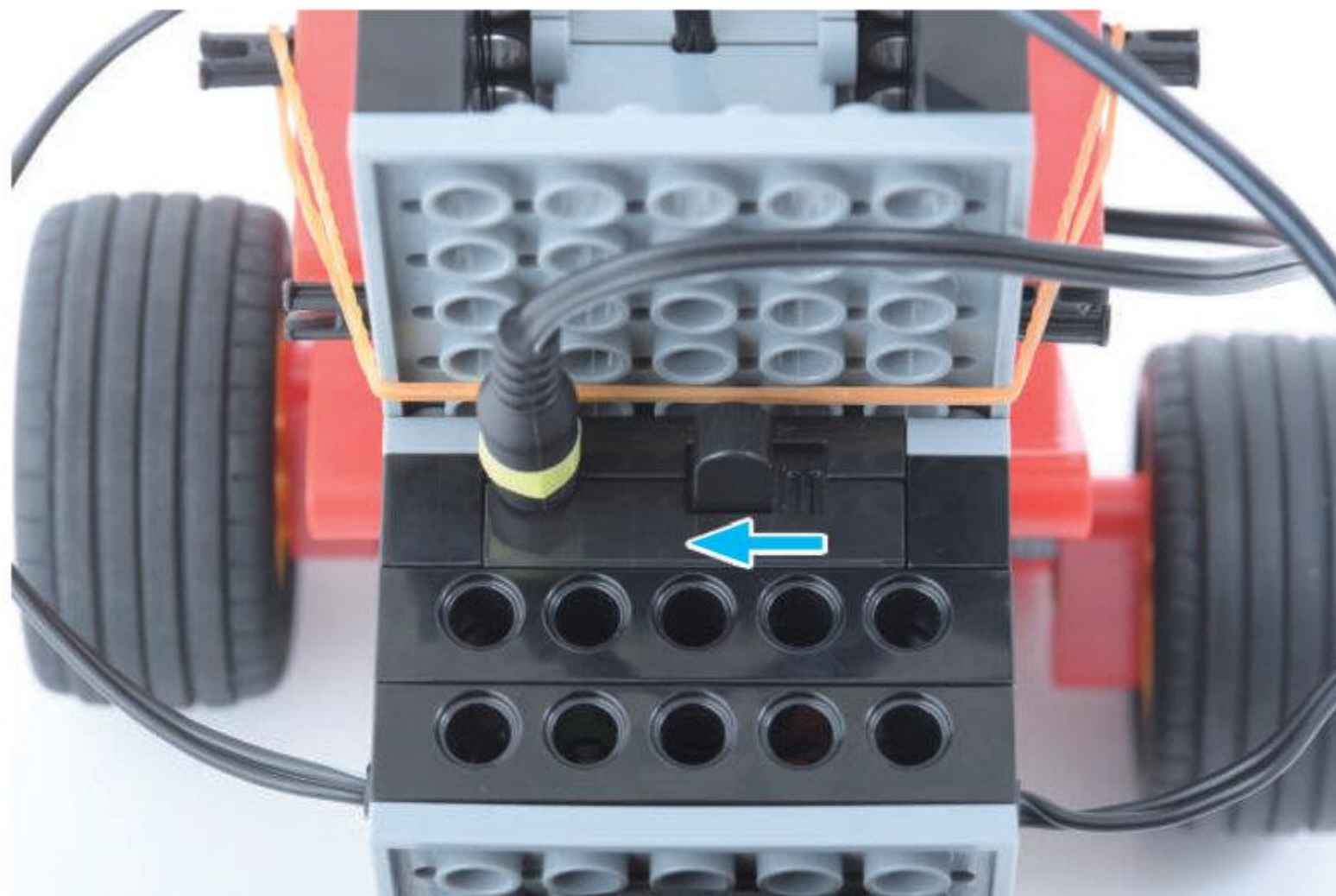
これで
かんせい!

よくできました!

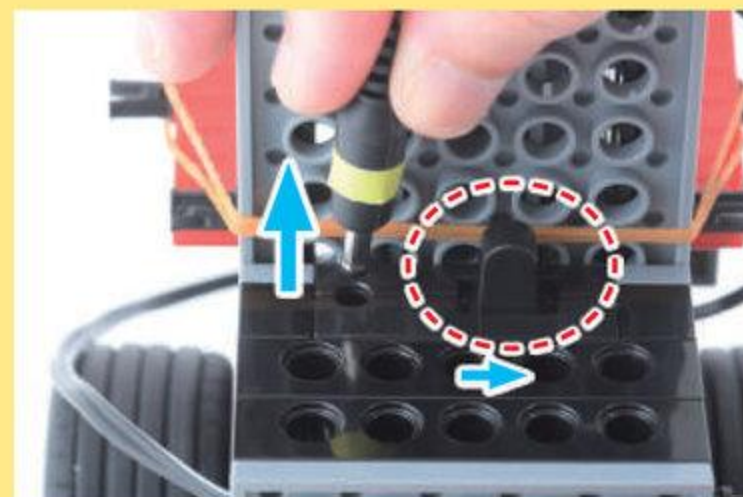


ロボットをうごかさう

めやす 10 ぶん



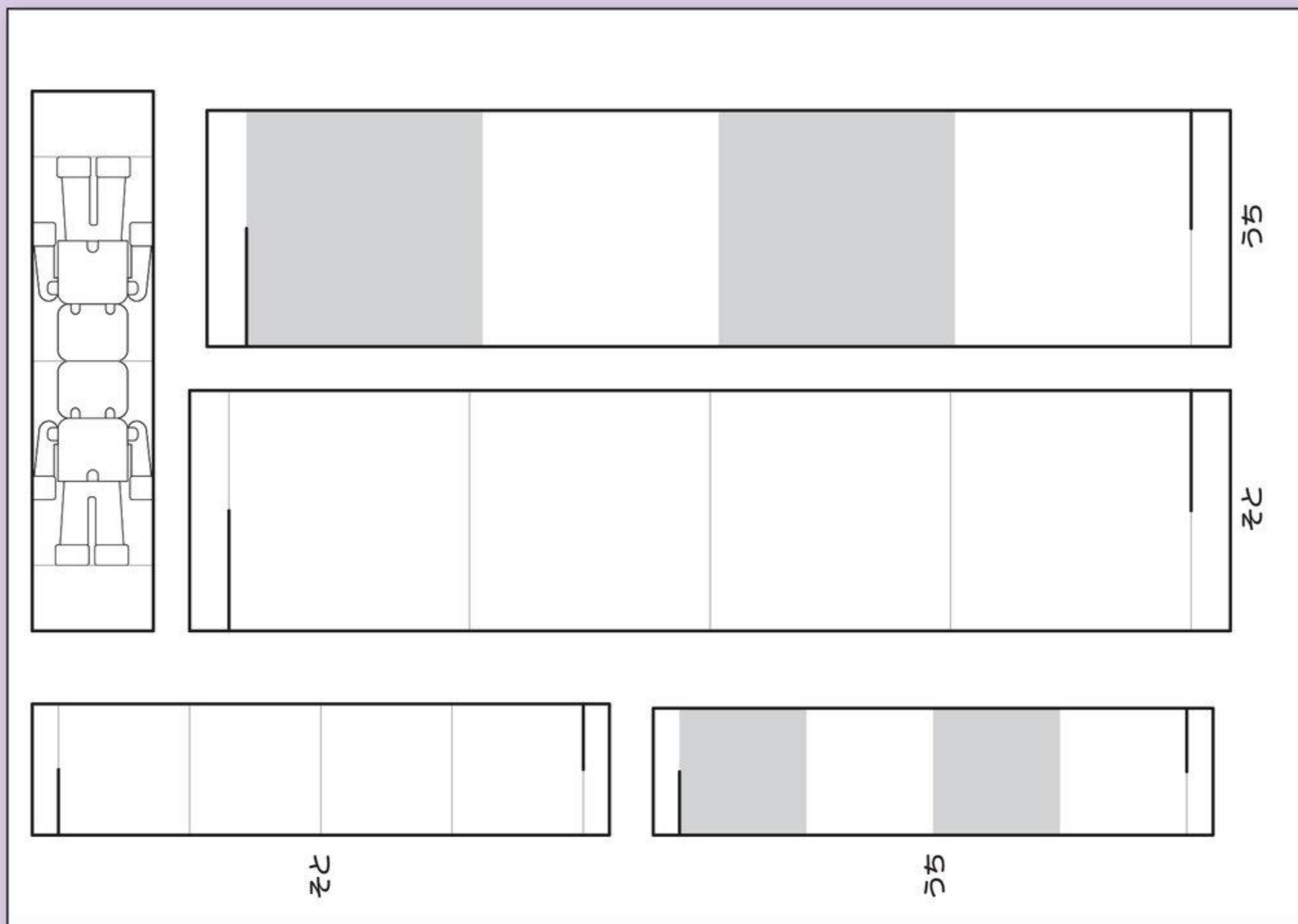
うごかしおわったら
すらいどすいっち
スライドスイッチを
まんなかにもどして
こおど
コードをぬいておこう



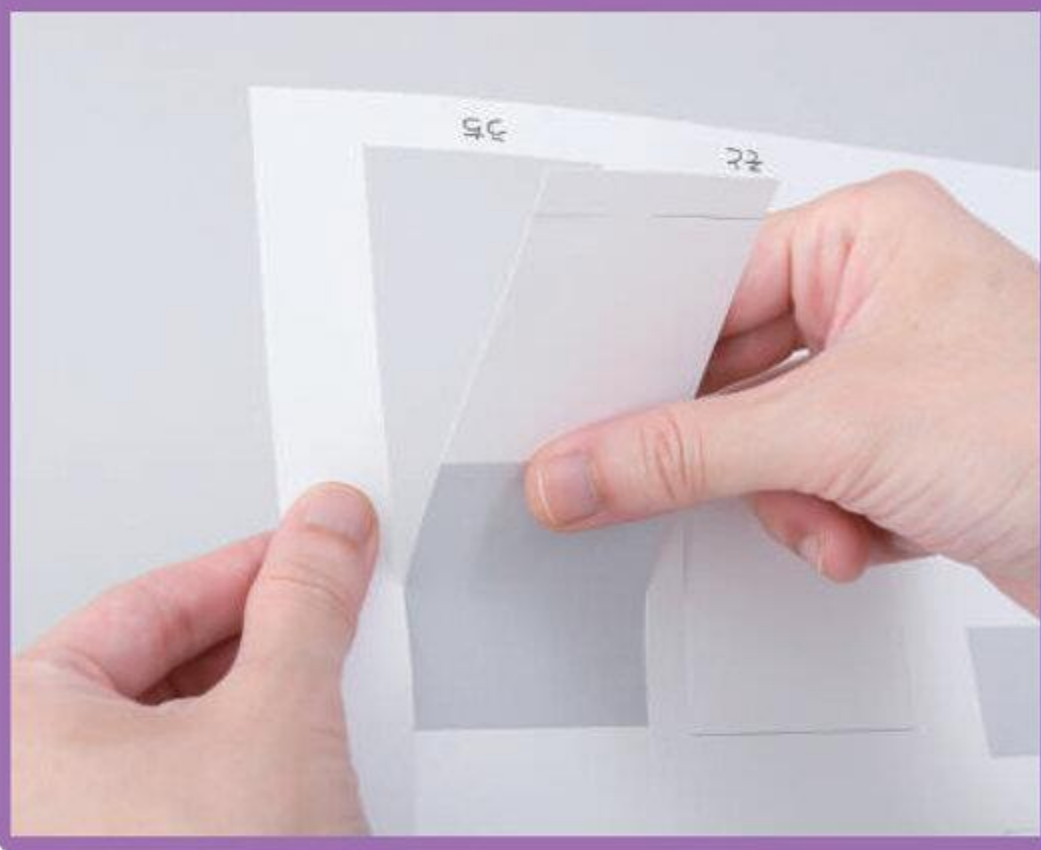
オリジナルボックスをつくろう

めやす 15 ぶん

テキストについている かみで **ボックス**をつくろう！



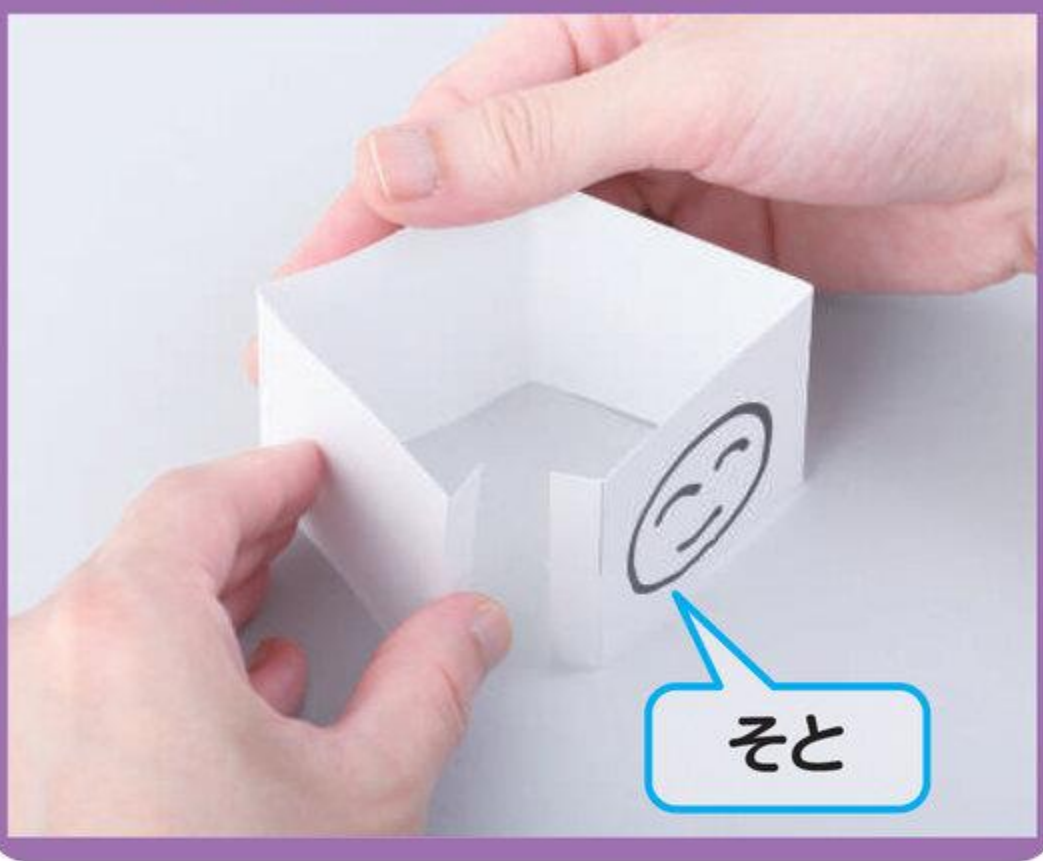
1 きりこみに そって
かみから はすそう



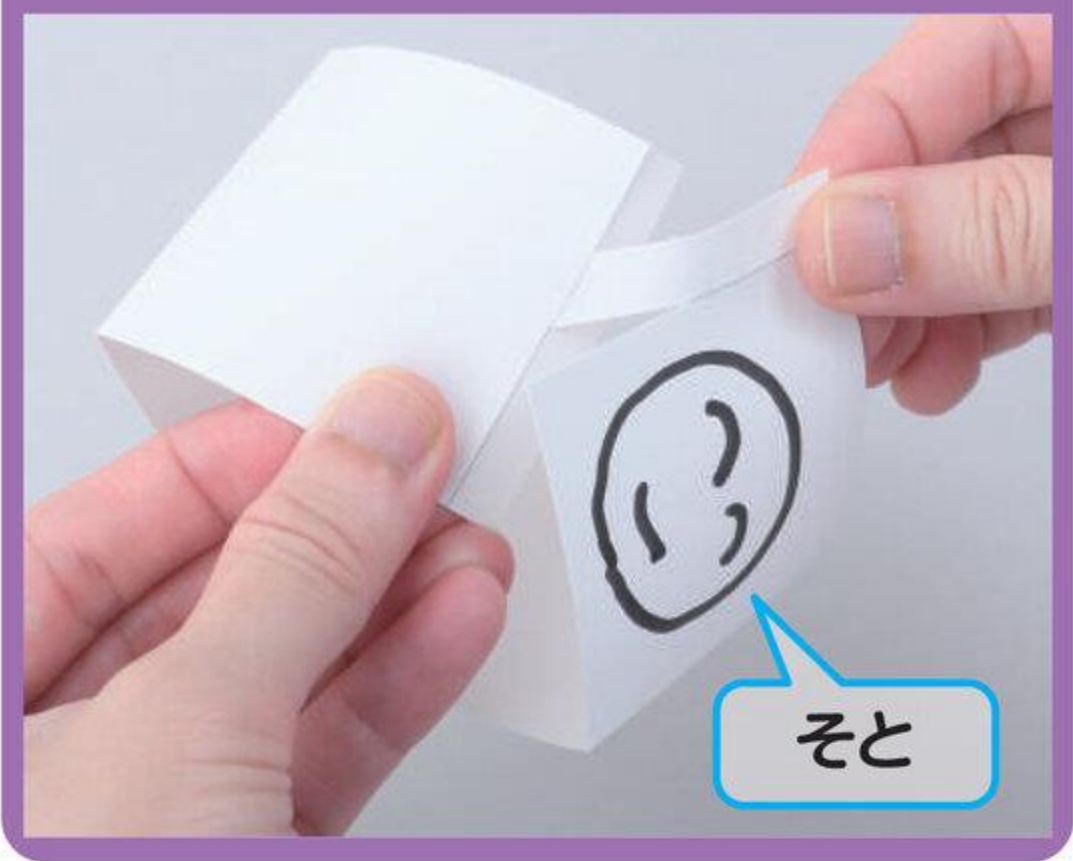
2 「そと」に
すきな えをかこう



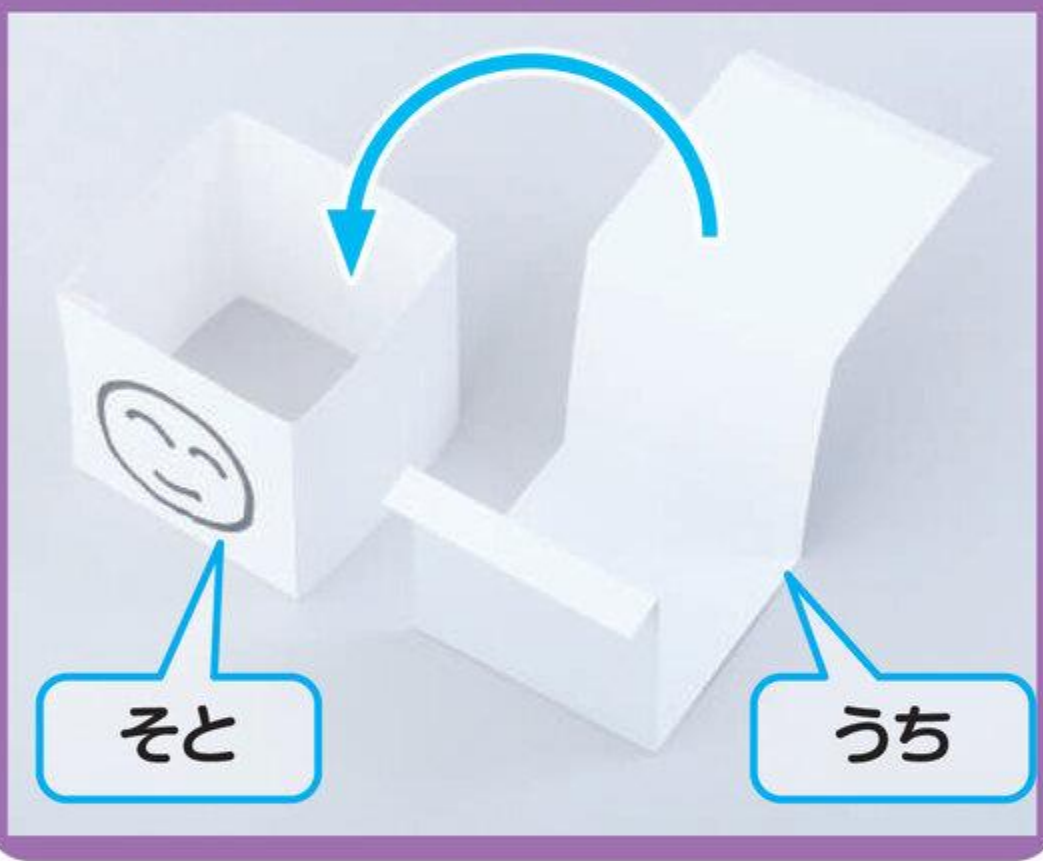
③ 「そと」を
おりめにそって おろう



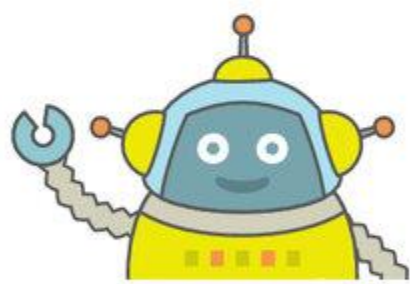
④ きれめを さしこもう



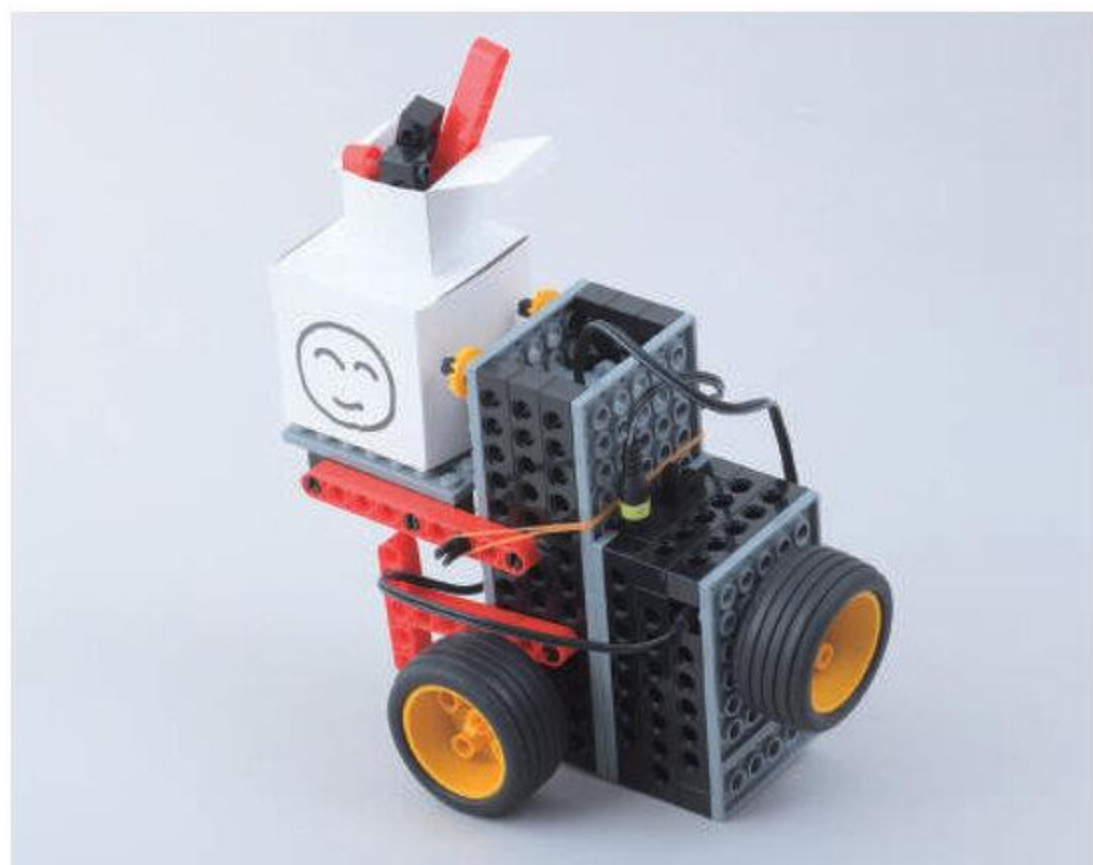
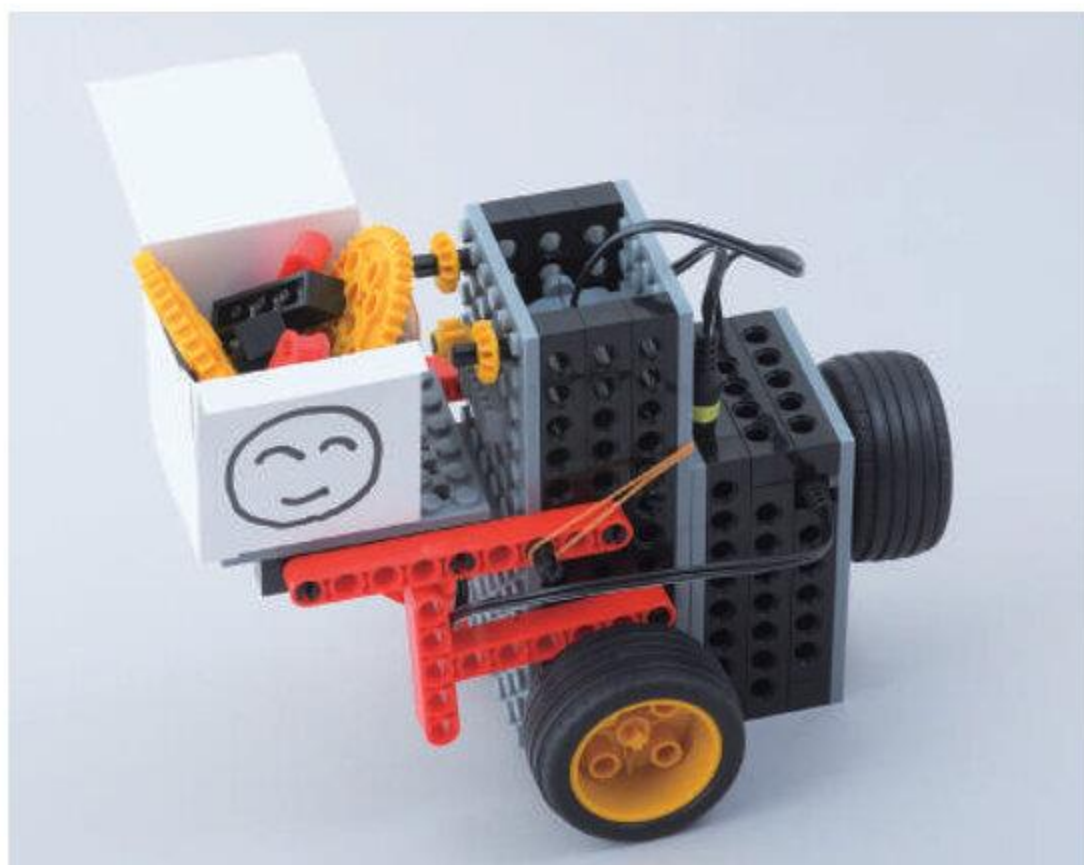
⑤ 「うち」をおって
「そと」とがたい



かんせい!



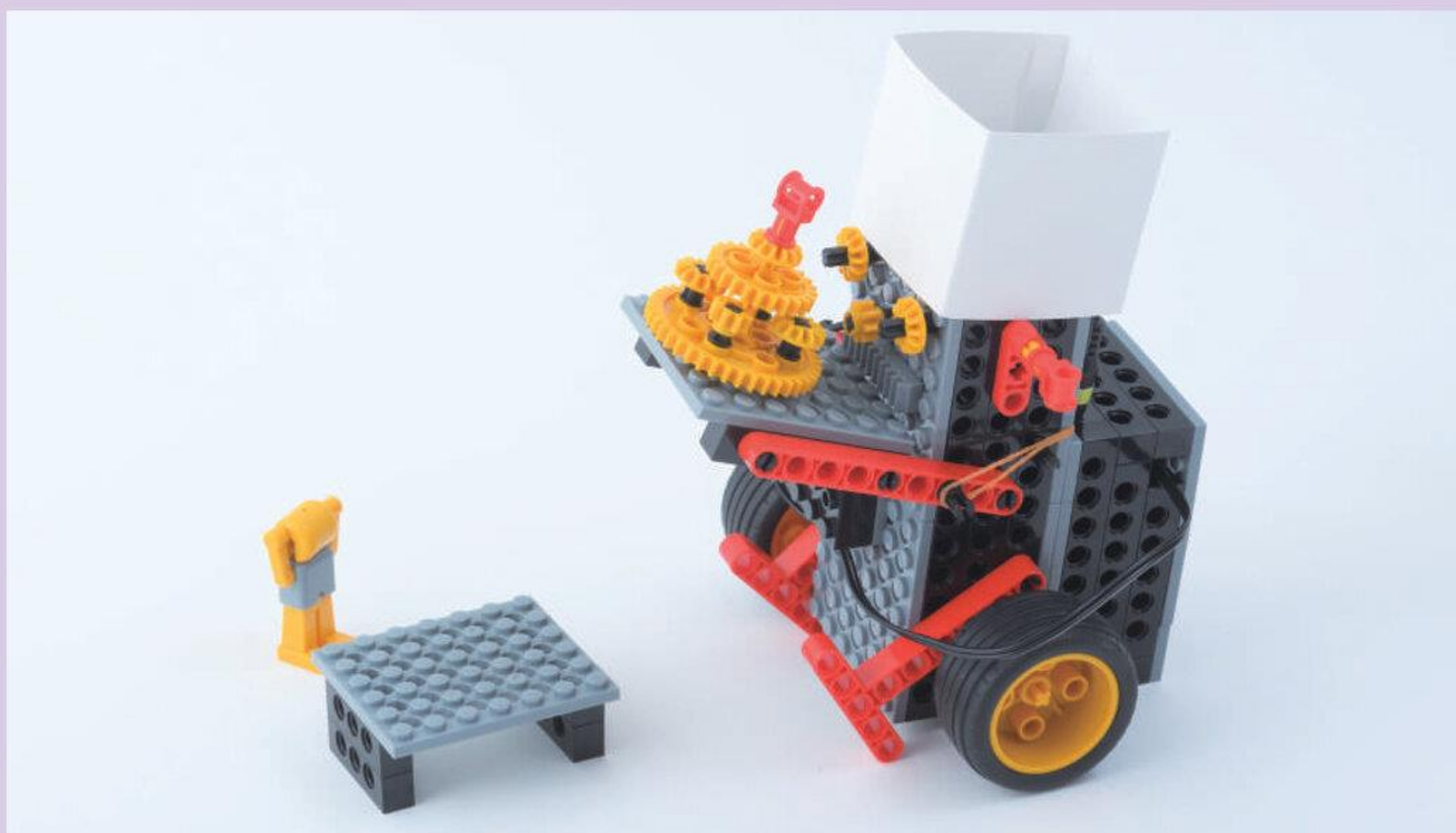
はここにいろいろな ^{ばあつ} パーツを のせて うごかしてみよう



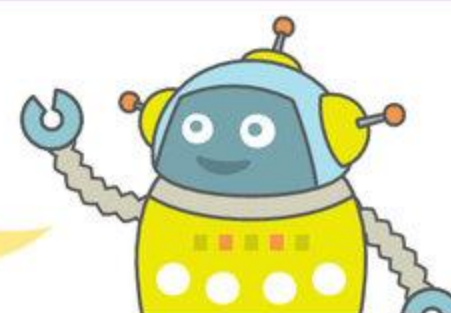
じゆうにかいぞうしてみよう

めやす 10 ぶん

ばあつ
パーツをつかって、じゆうにかいぞうしてみよう！

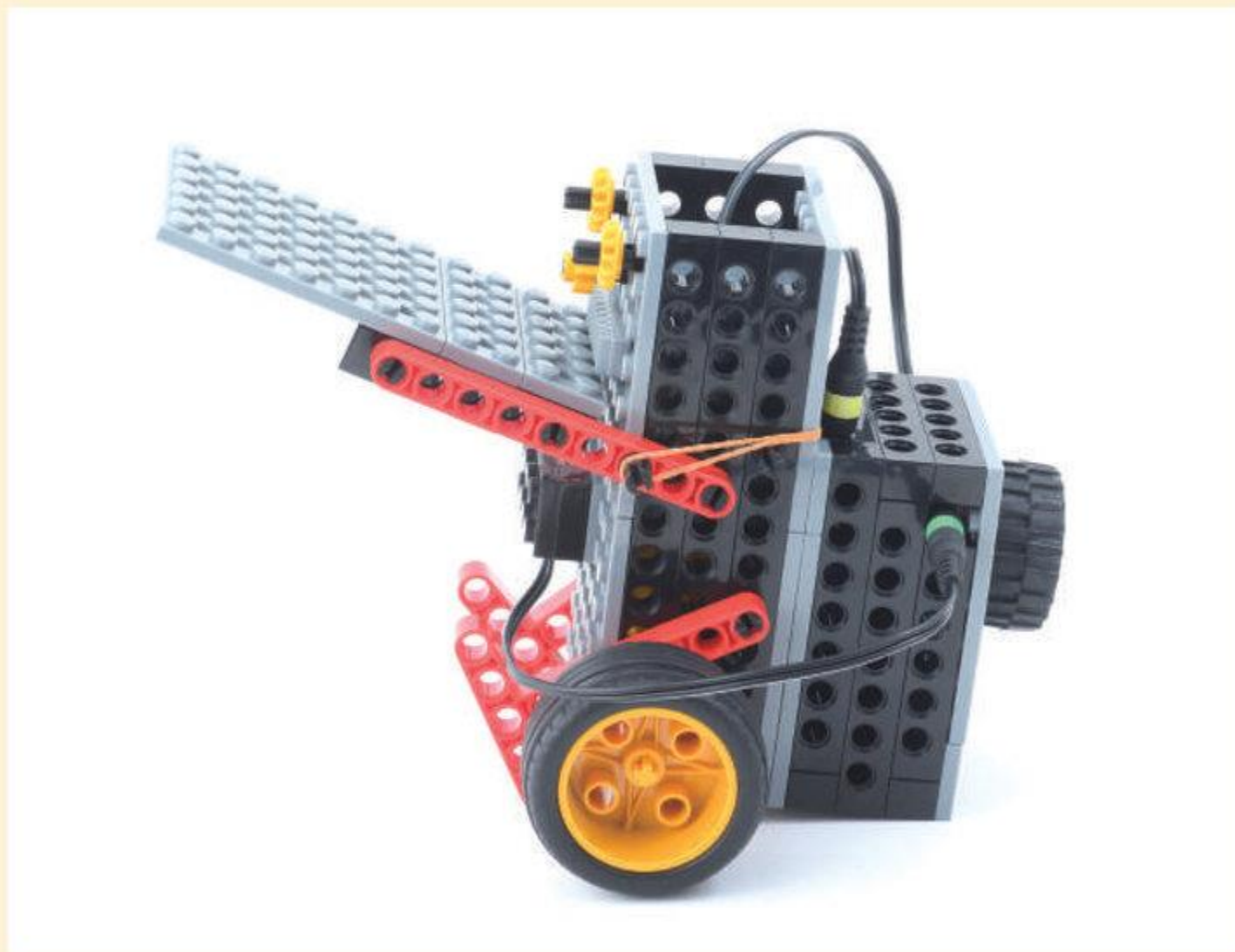
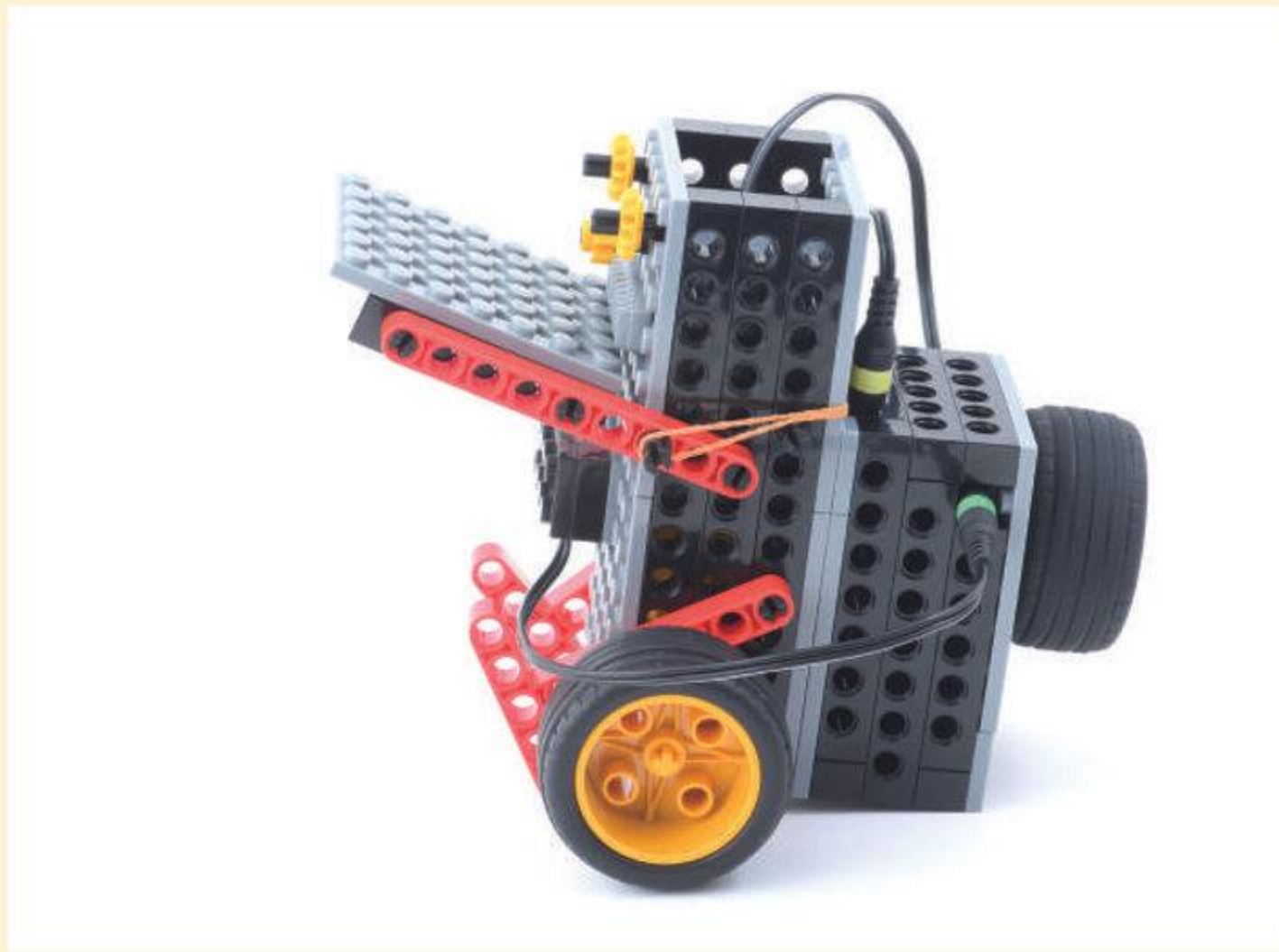


たのしく あそべるように しよう！

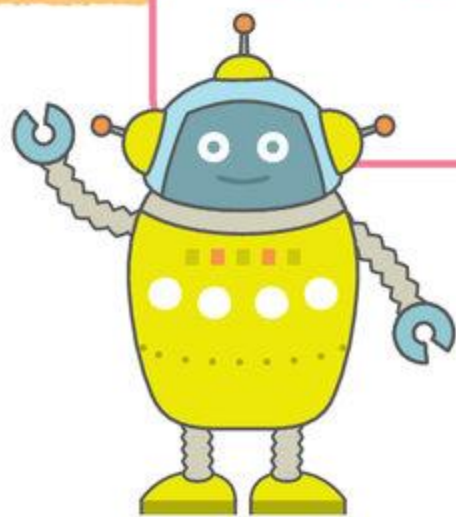


まちがいさがし

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

はっしん!

あ る き ん ぐ 「アルキング」

にそくほこうで
あるく る ぼ っ と ロボットだよ

