



Human

ヒューマンアカデミー ジュニア



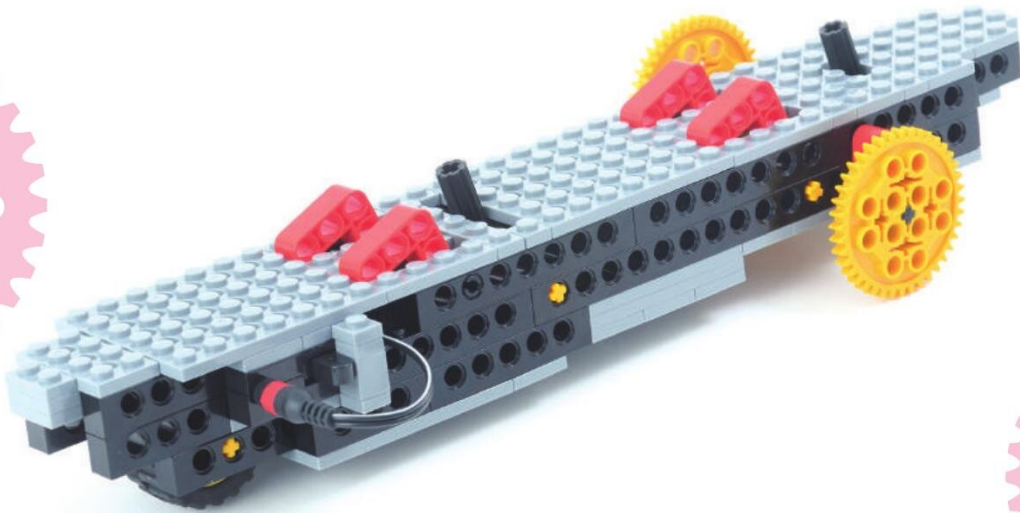
ロボット教室

ロボットのきょうかしよ

プレプライマリーコース B

1

おやこで わんつう「かやっくん」



今回のロボットは、第12回ヒューマンアカデミーロボット教室全国大会
アイデアコンテストプライマリーコースの部で最優秀賞に選ばれた沼田樹さん
(宮城県 仙台上杉教室・当時年長)の作品「ロボカヤック」を元に、高橋智隆
先生が改ぞうしたロボットです。

★だい1かい

2025 ねん

9 がつ

にち

なまえ



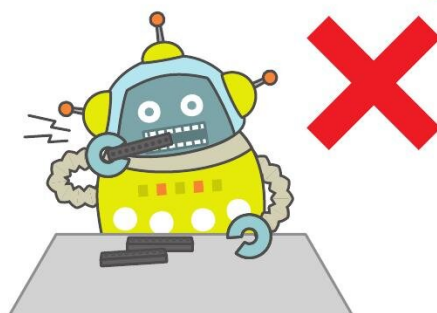
ちゅうい しょう



ば あ つ パーツや でんきぶひんを あんぜんに つかうために

! 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ってはいけません。
パーツを のみこんでは いけません。

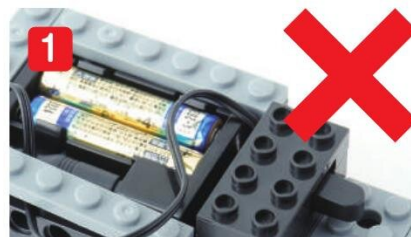


! ぶひんを きずつけない

でんきぶひんを はさみや カッターなどで
きずつけたり、パーツで はさんだりしては
いけません (しゃしん 1)。

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 めきさしは、プラグぶぶんを
もって おこないましょう (しゃしん 2)。



! あつい・におうとき、へんなおとが するとき

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

もくじ

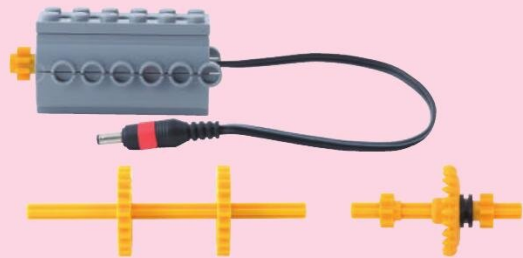
だい 1 かい

ロボット 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. ふね (まんなか)	7～27	
2. ふね (まえ)	28～40	
3. ふね (うしろ)	41～50	
ロボット を うごかさう	51	3ぶん
クイズ	52	
かたづけ		5ぶん

ぶろっくはすし



つかうと べんりだよ



このセッとは くずさないでね! またつかうよ



かんがえてみよう

めやす 5 ぶん



ふねは どうやって すすんでいるかな?

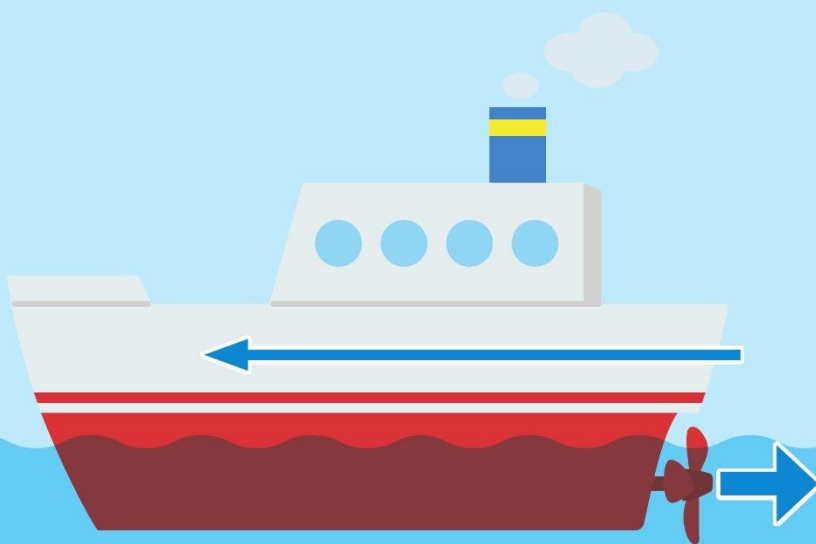




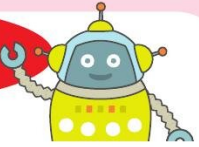
みずを おして すすんでいるよ。



お お る
オールを こいで みずを うしろに おすと
はんどうで ふねは まえに すすむよ。



す く り ゅ う
「スクリュー」で みずを おす ふねも あるよ。



めやす ⑤ ふん

しゃふとじょいんと
シャフトジョイント

あなしゃふとじょいんと
アナシャフトジョイント

パーツを みつけよう



とくちょう

しゃふとじょいんと
シャフトジョイント

あなしゃふとじょいんと
アナシャフトジョイント



あな
+のかたちのアナ

あな
○のかたちのアナ

マスターしよう

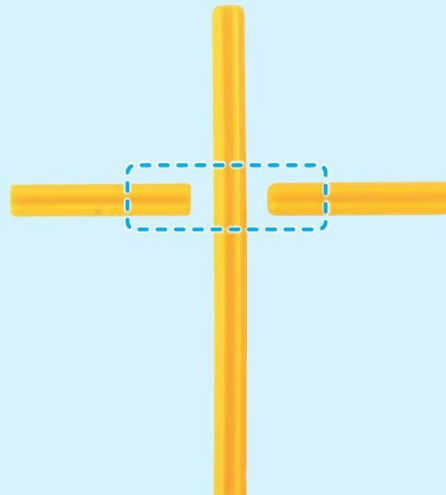
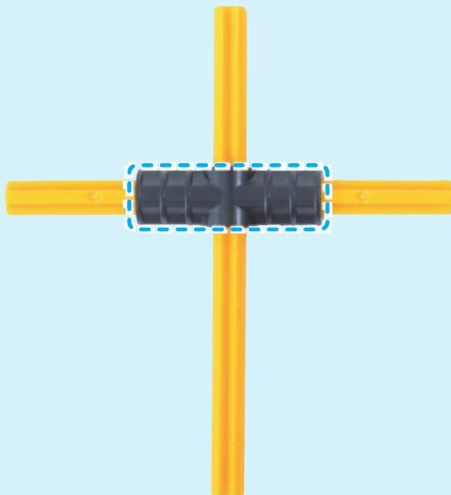
あな しゃふと
アナに シャフトを さしてみよう。なんぼん させるかな？

しゃふとじょいんと あな
●シャフトジョイントは アナが つながっていないよ。



あなしゃふとじょいんと
●アナシャフトジョイントは

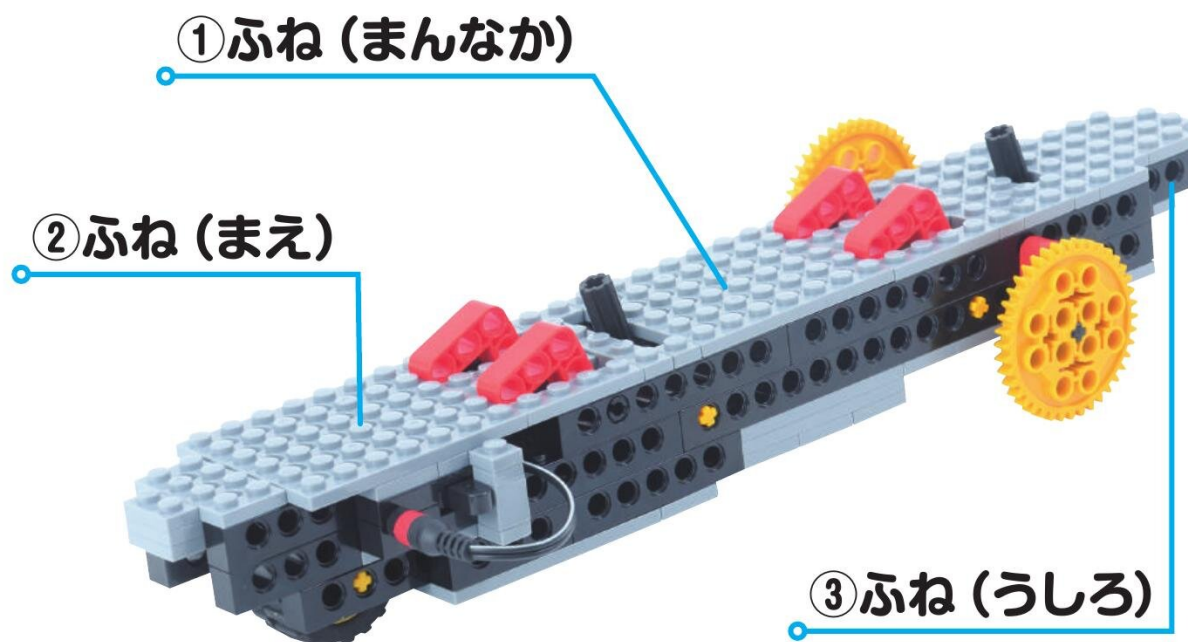
つながっているアナと つながっていないアナがあるよ。



きょうの よてい

めやす 2 ふん

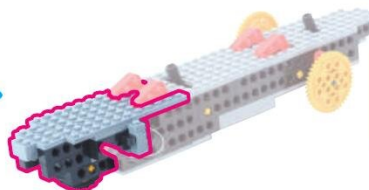
この じゅんばんで つくるよ！



①ふね (まんなか)



②ふね (まえ)



③ふね (うしろ)



1 ふね (まんなか)

めやす 25 ふん



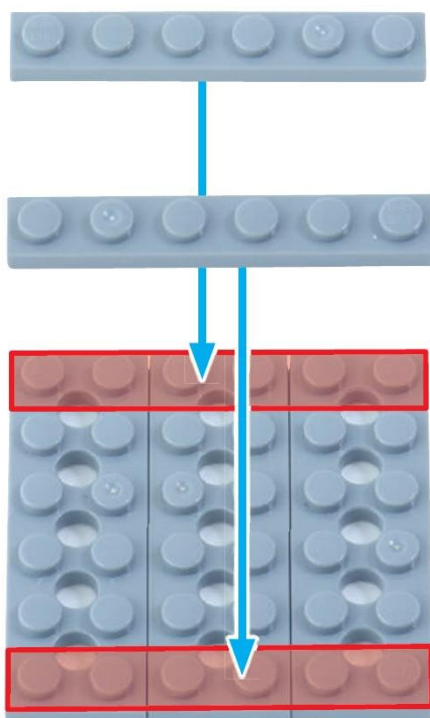
ほそふれえとろくぼち
細プレート 6 ポチ **2** こ



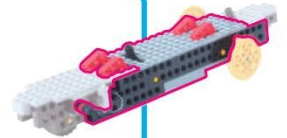
ふとふれえとろくぼち
太プレート 6 ポチ **3** こ



1



びいむじゅうん ぽち
ビーム 14 ポチ 1 こ



びいむ 4 ぽち 1 こ



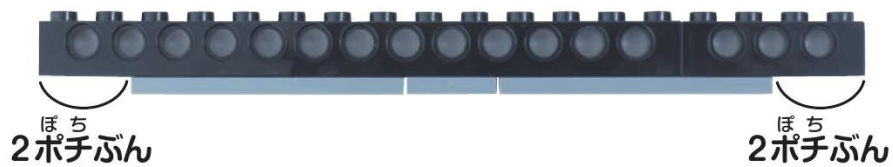
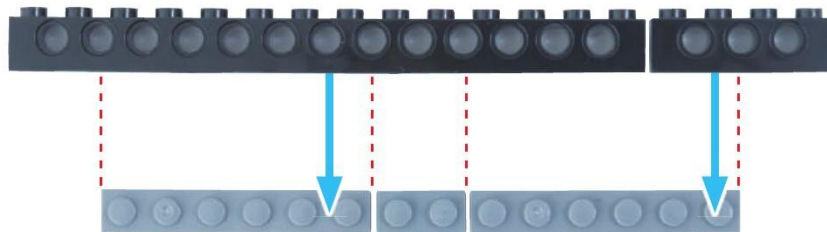
ほそぶれえとろく ぽち
細プレート 6 ポチ 2 こ



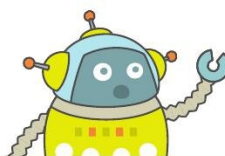
ほそぶれえとに ぽち
細プレート 2 ポチ 1 こ



2



びいむ ぽち
ビームが 2 ポチぶん はみでるよ



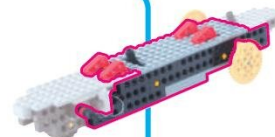
びいむ はち ぽち
ビーム 8 ポチ 1こ



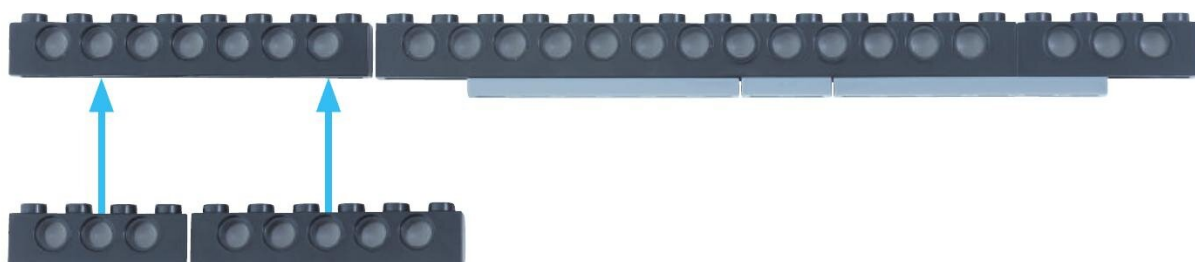
びいむ よん ぽち
ビーム 4 ポチ 1こ



びいむ ろく ぽち
ビーム 6 ポチ 1こ



3



4



ぶっしゅ
ブッシュ 2こ



しゃふとろくほち
シャフト 6ポチ 1こ



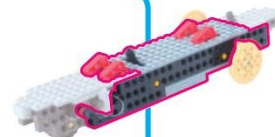
ていじょいんと
T ジョイント 1こ



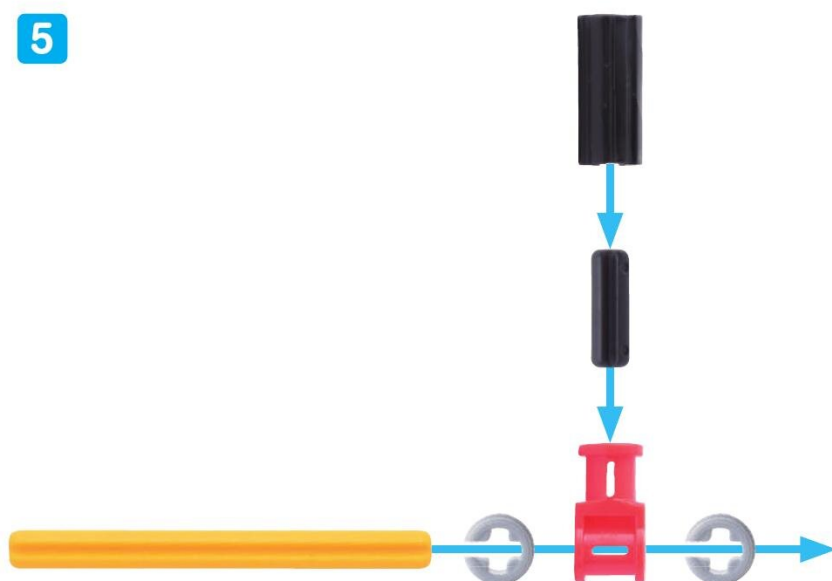
しゃふとじょいんと
シャフトジョイント 1こ



くろしゃふといてんほち
黒シャフト 1.5ポチ 1こ

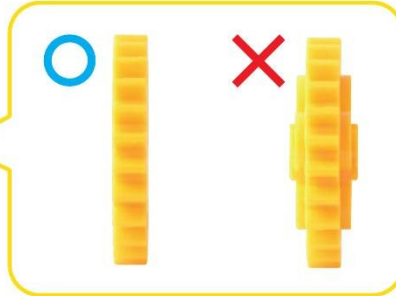


5

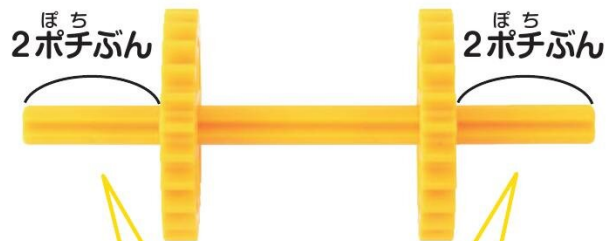


しゃふと ^{はち} ぼち
シャフト 8 ポチ 1 こ

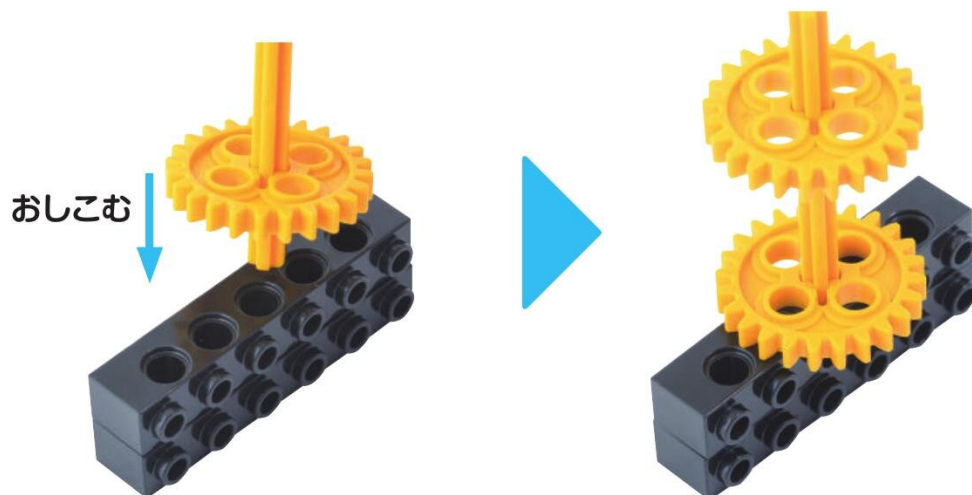
ぎ あ えむ
ギア M うす 2 こ



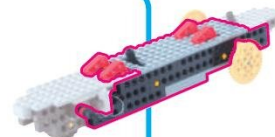
6



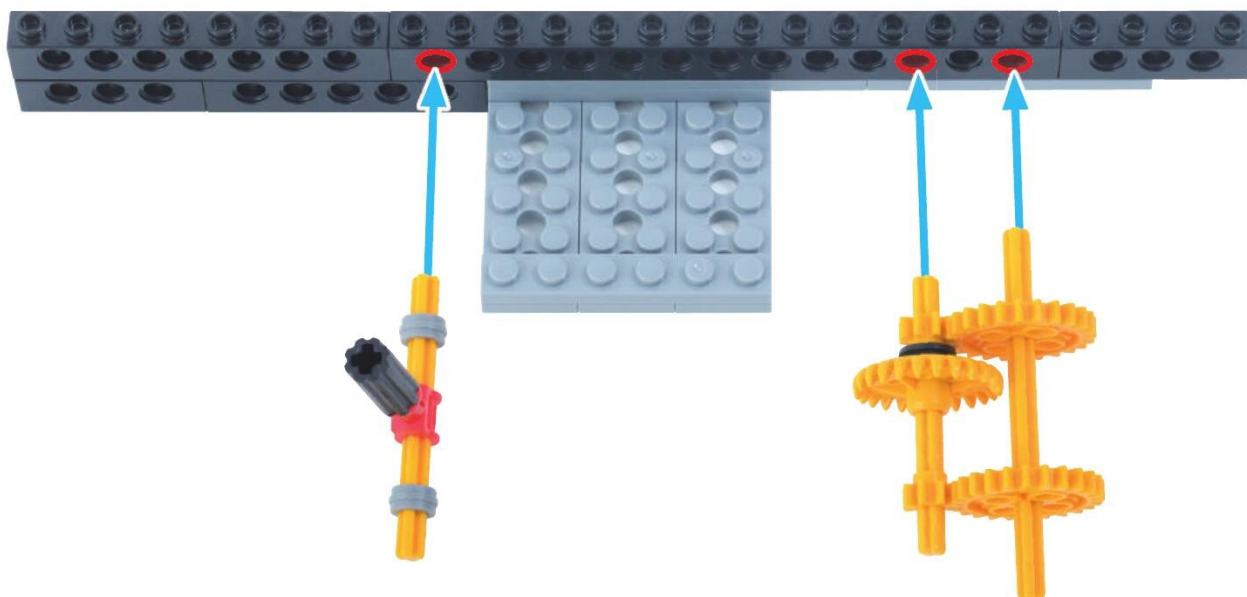
たてに かさねた ^{びいむ} ビームをつかって あけることもできるよ!



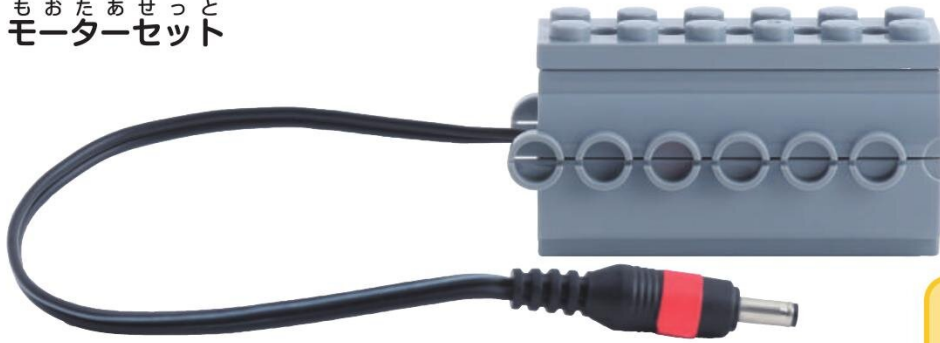
ぎあせつと
ギアセット



7

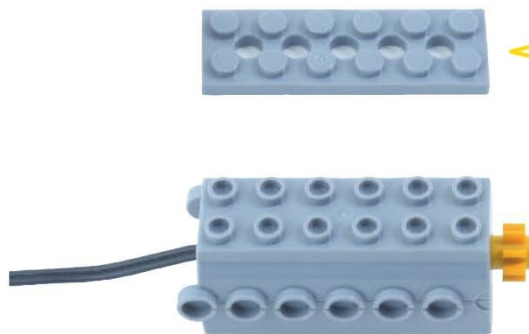
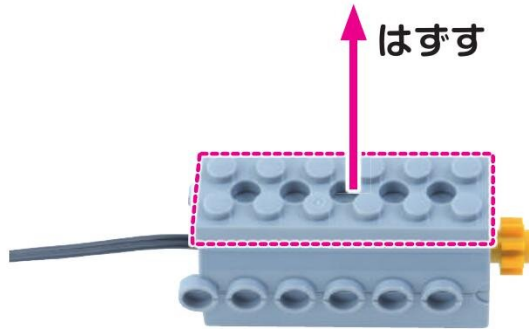


も お た あ せ っ と
モーターセット

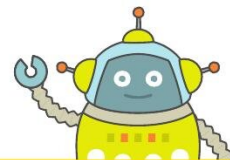


8

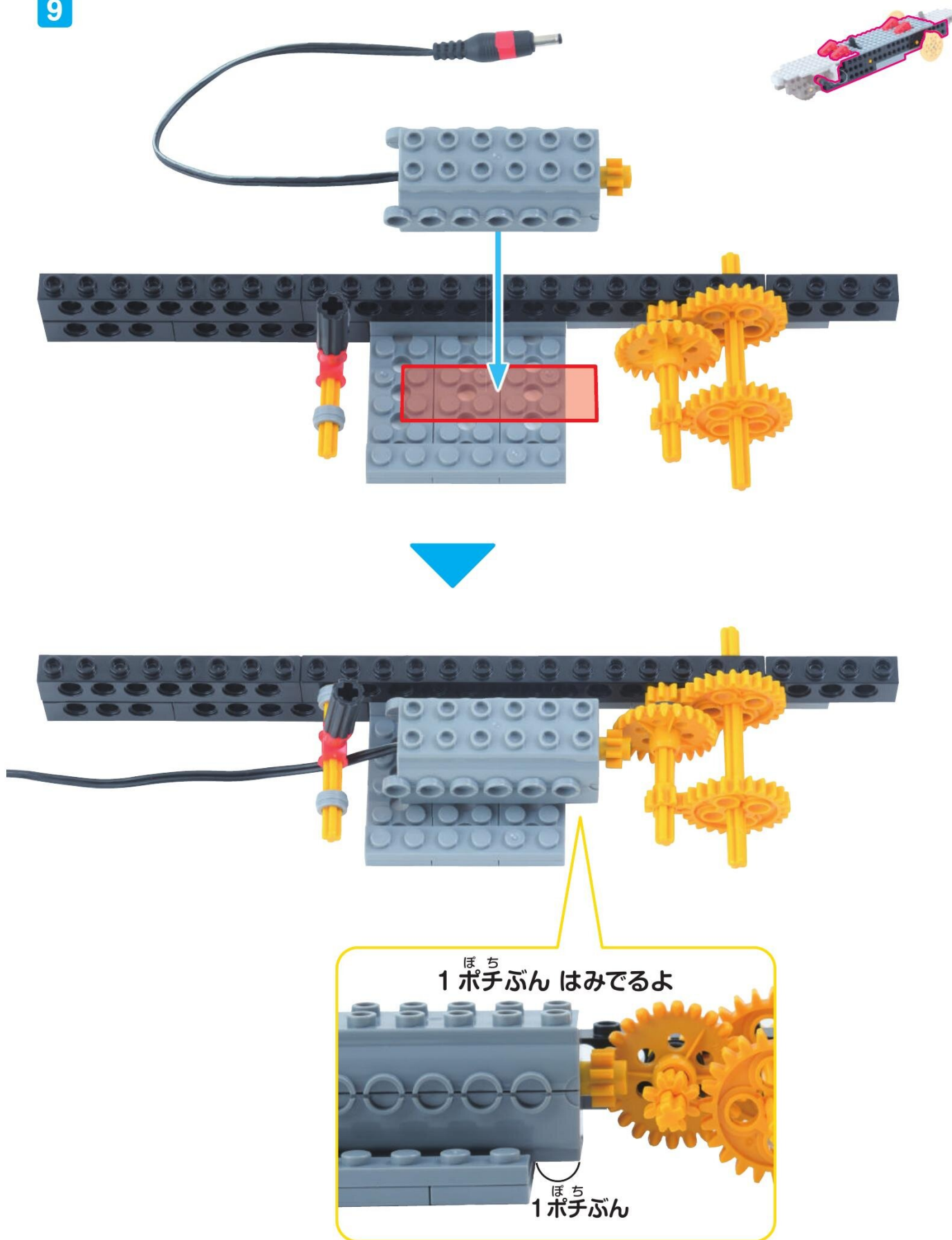
はずす



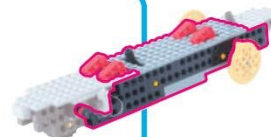
は ず し た パ ー ツ は
し ま お う



9



びいむじゅうん ぼち
ビーム 14 ポチ 1 こ



びいむ よん ぼち
ビーム 4 ポチ 1 こ



びいむ ろく ぼち
ビーム 6 ポチ 1 こ



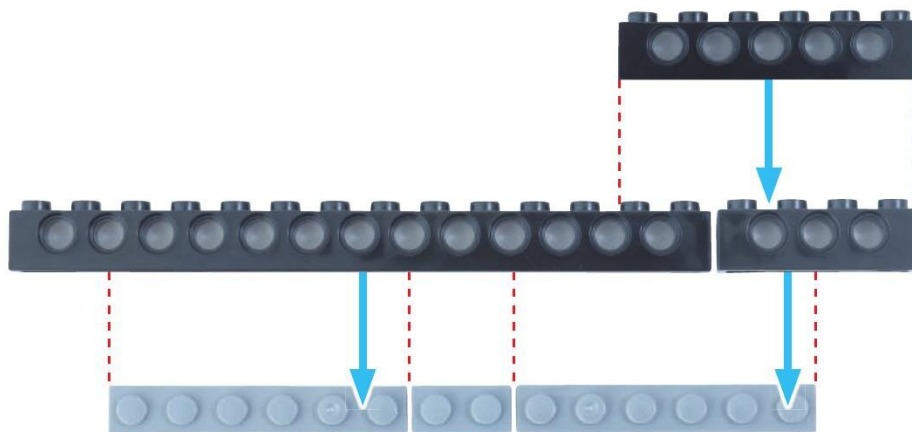
ほそぶ れえと ろく ぼち
細プレート 6 ポチ 2 こ



ほそぶ れえと に ぼち
細プレート 2 ポチ 1 こ



10



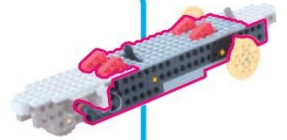
びいむ ぼち
ビームが 2 ポチぶん はみでるよ



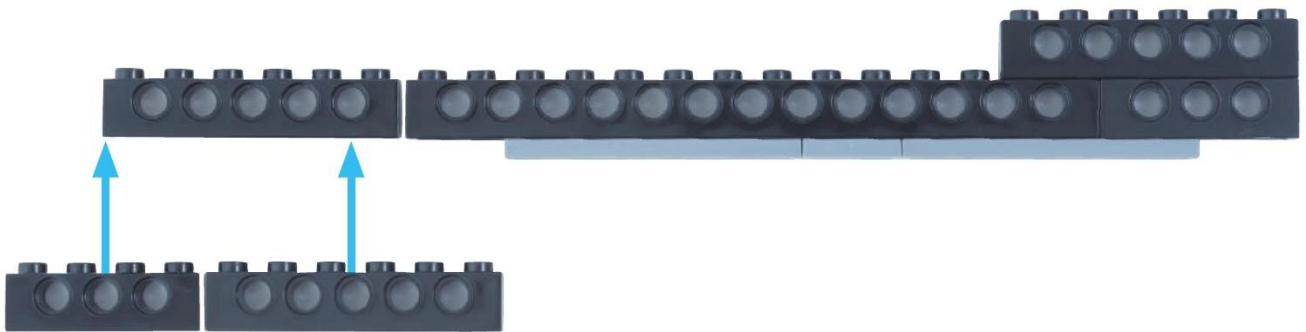
びいむろくほち
ビーム 6 ポチ 2 こ



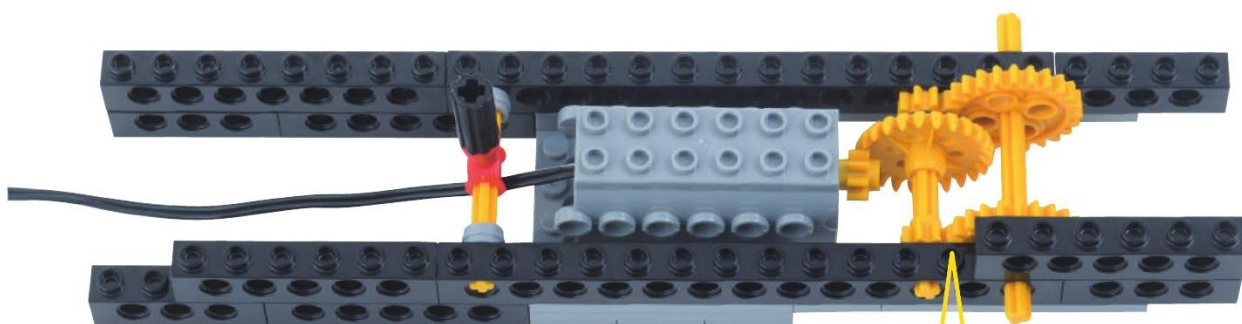
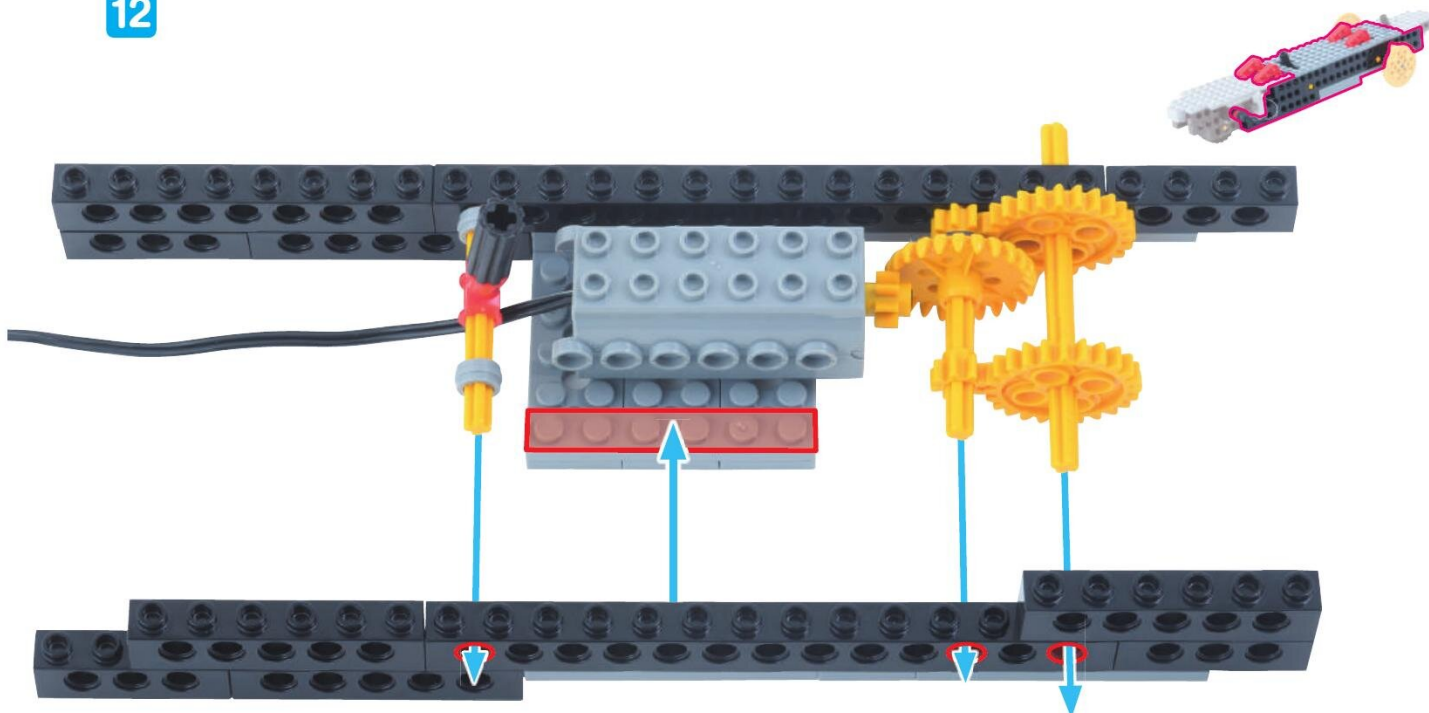
びいむよんほち
ビーム 4 ポチ 1 こ



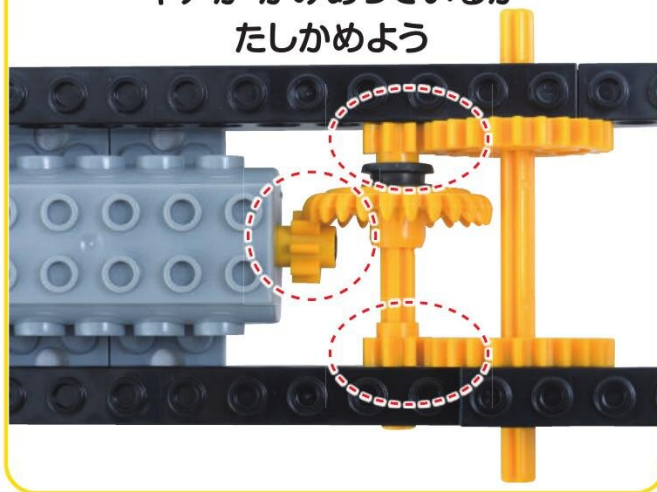
11



12



ギア^{ぎあ}がかみあっているか
たしかめよう



びいむじゅうよんほち
ビーム 14 ポチ 2こ



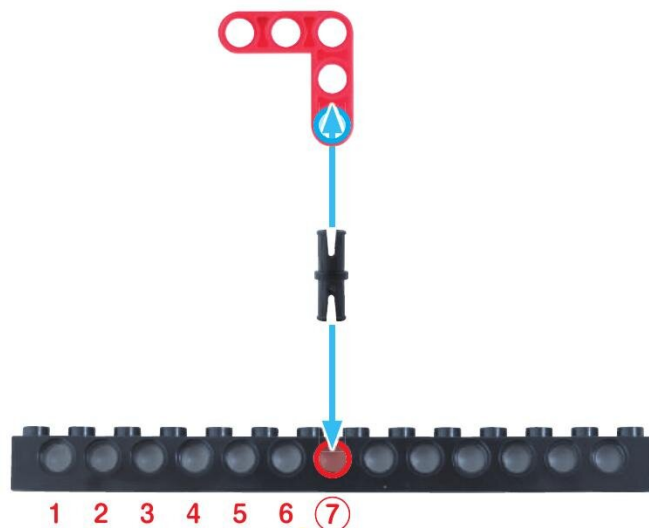
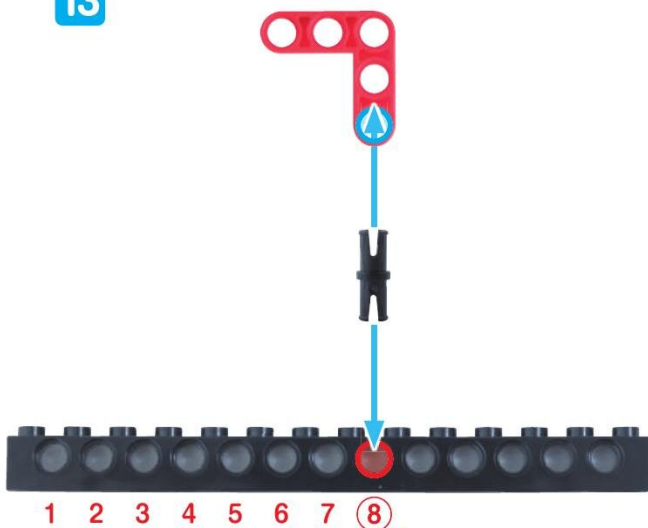
pegus
ペグ S 2こ



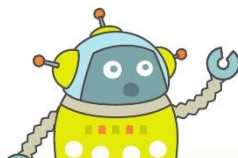
erorotto
し ロッド 2こ



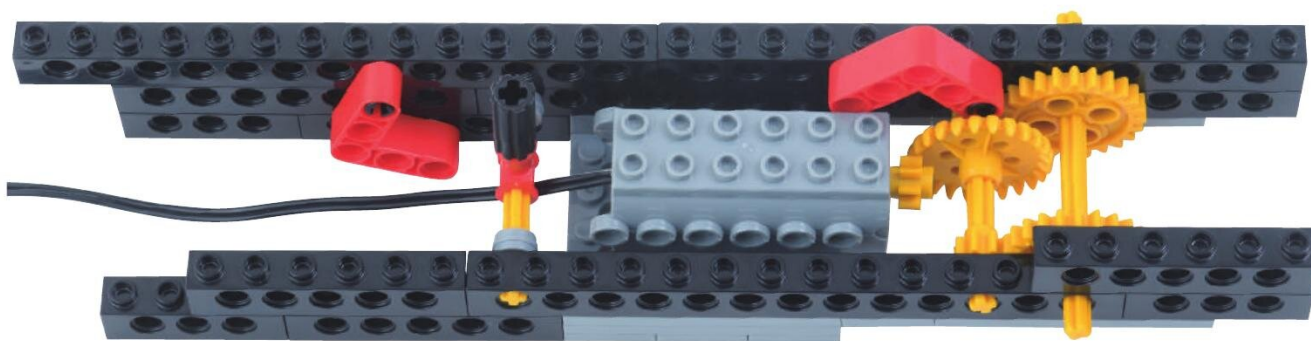
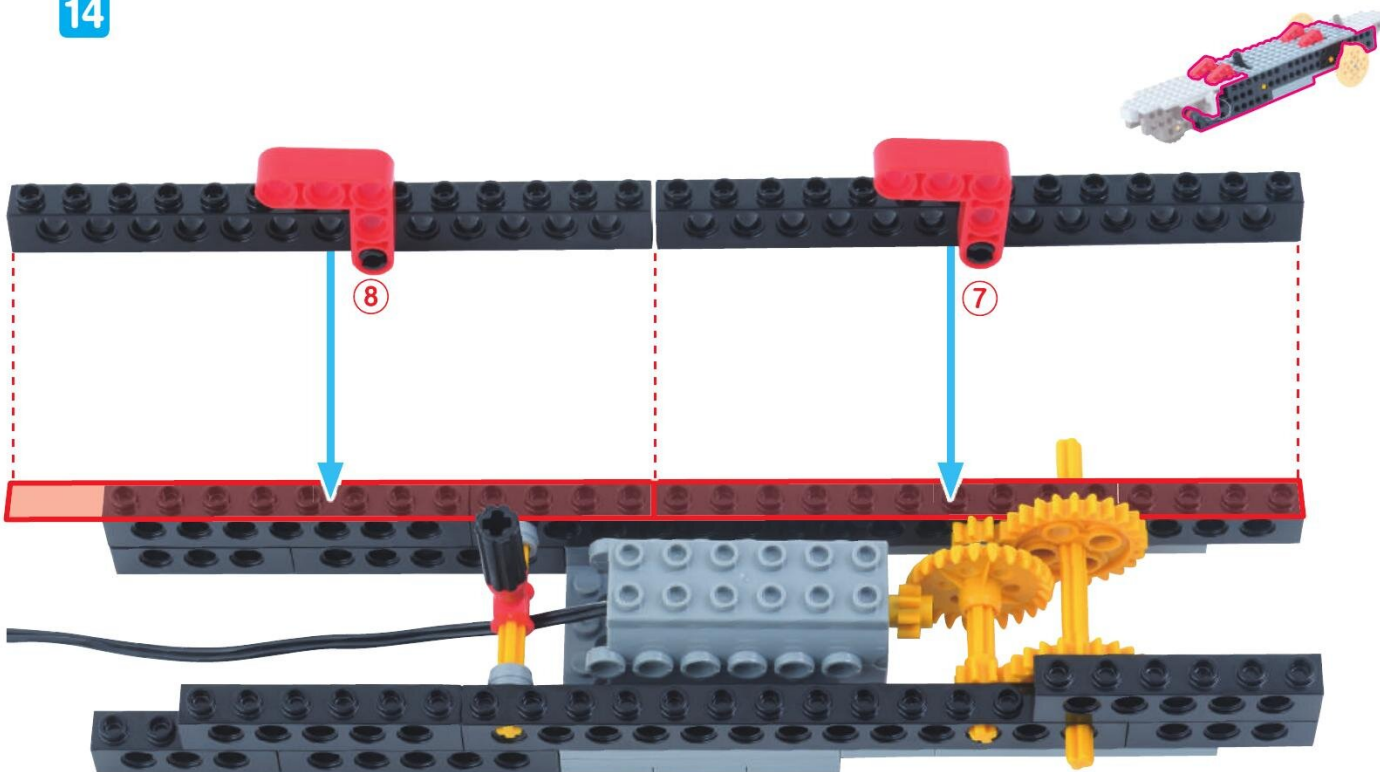
13



あな
さしこむ アナの ちがいに
ちゅうい しよう



14



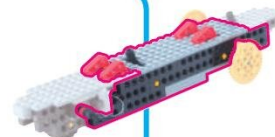
びいむはちほち
ビーム 8 ポチ 2こ



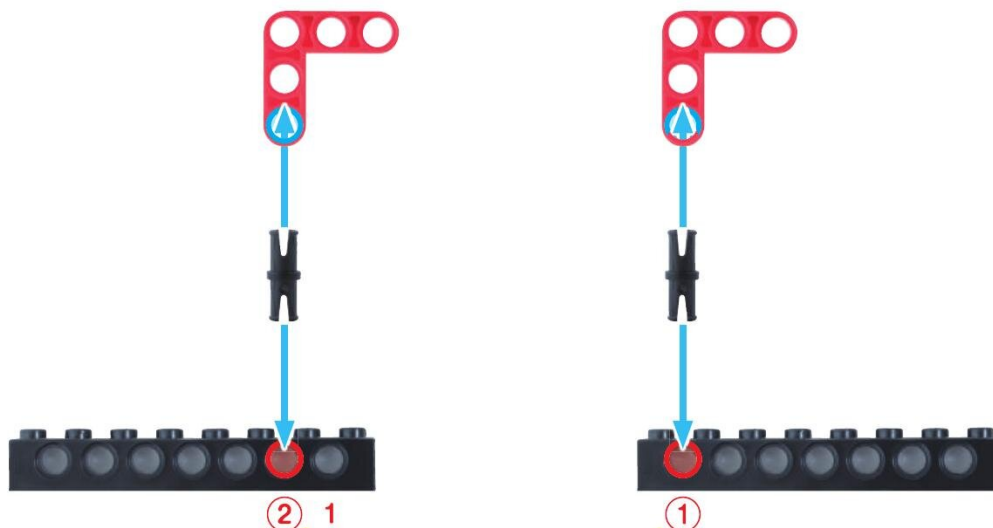
peg 2こ
ペグ S



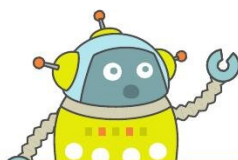
ろっど 2こ
L ロッド



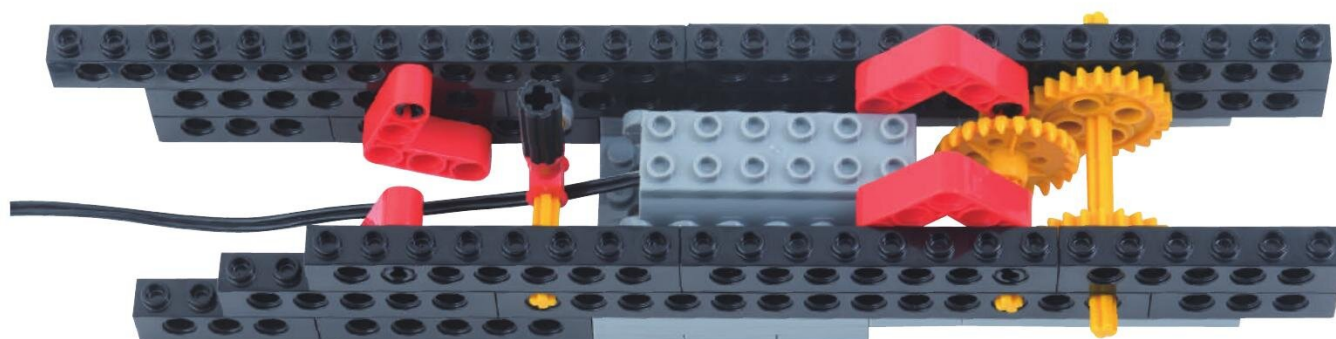
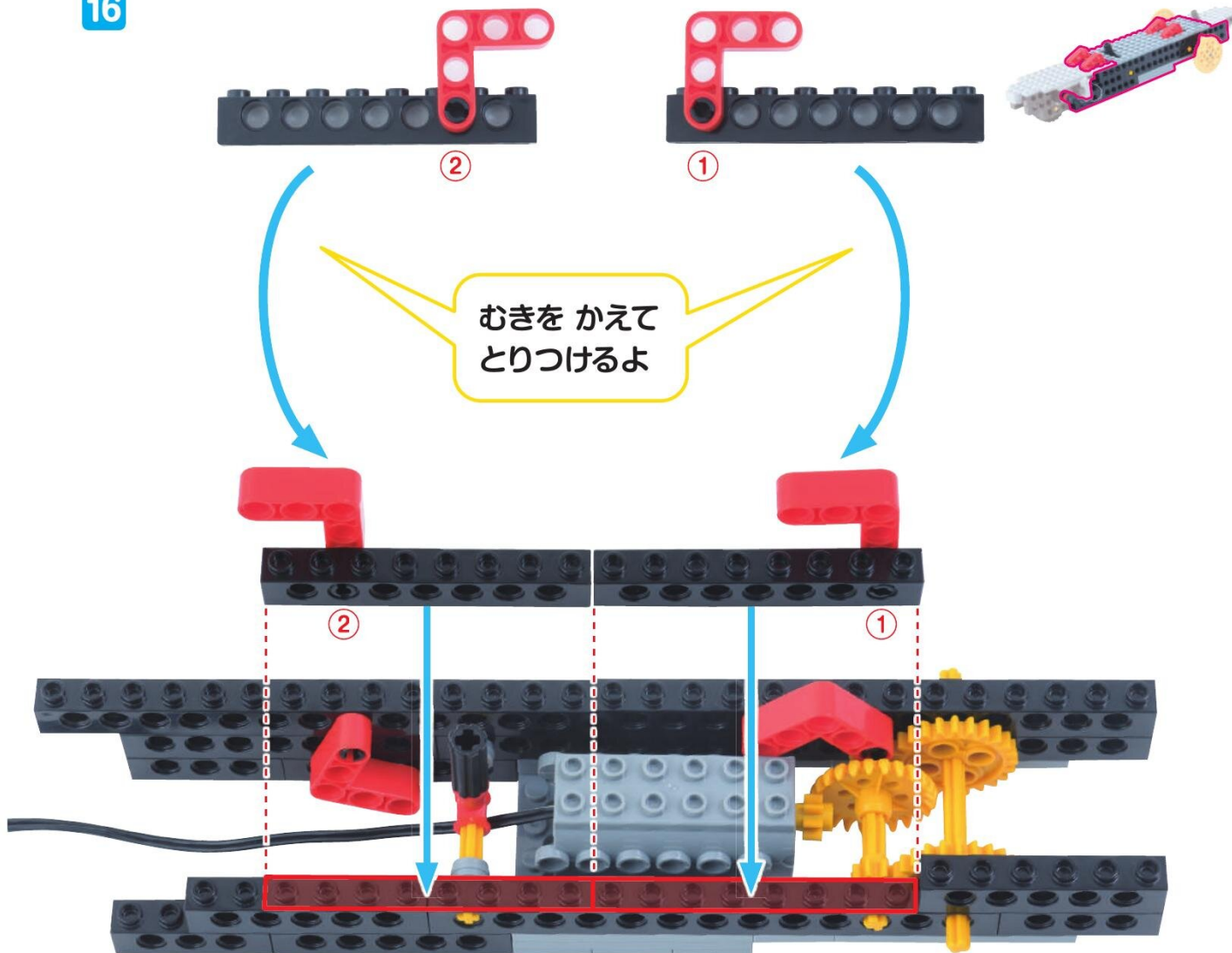
15



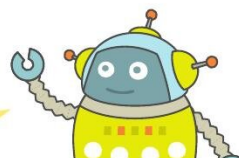
あな
さしこむ アナの ちがいに
ちゅうい しょう



16



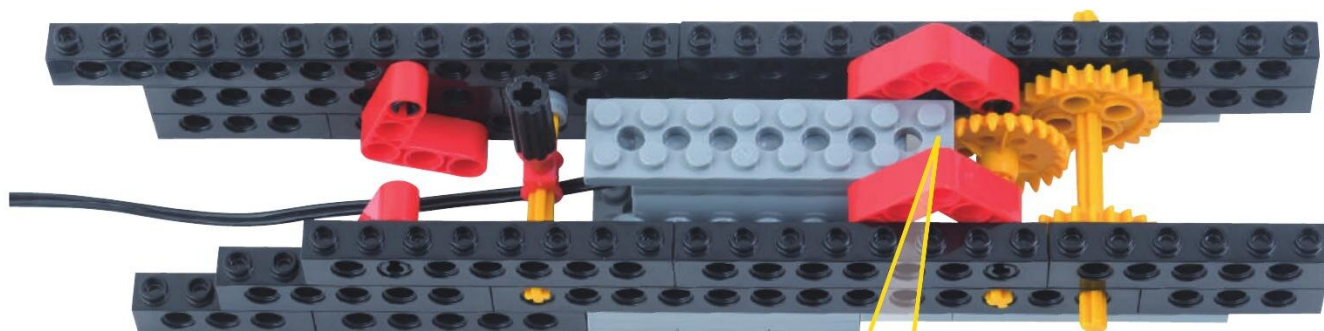
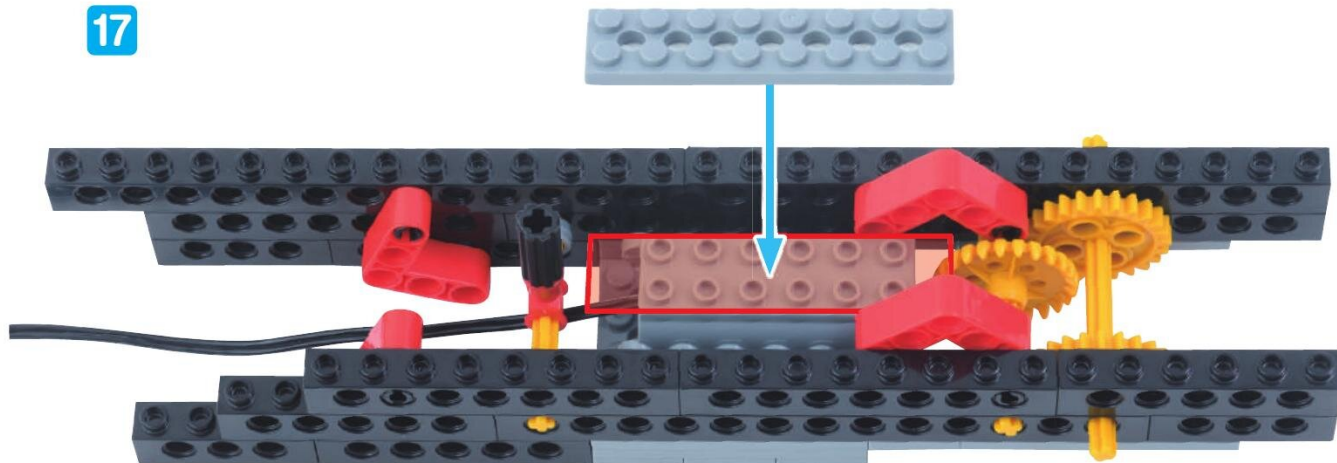
えろっど
し ロッドは だい2かいで
こどもと おとなの ひざに なるよ



ふとぶれえとはちほち
太プレート8ポチ 1こ



17



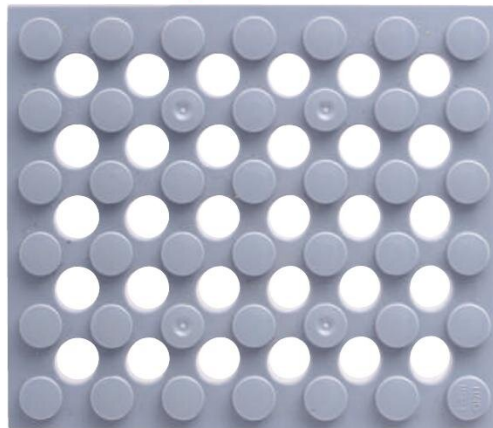
ほち
1ポチぶん はみでるよ



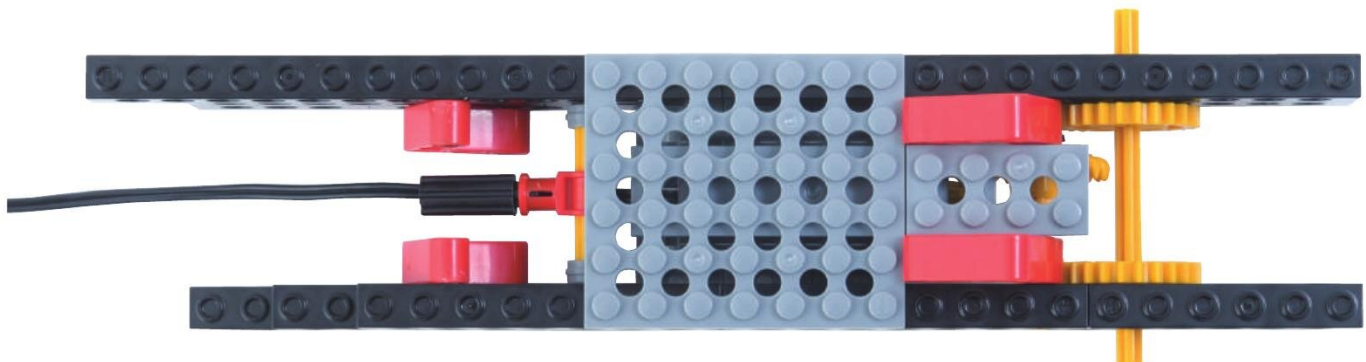
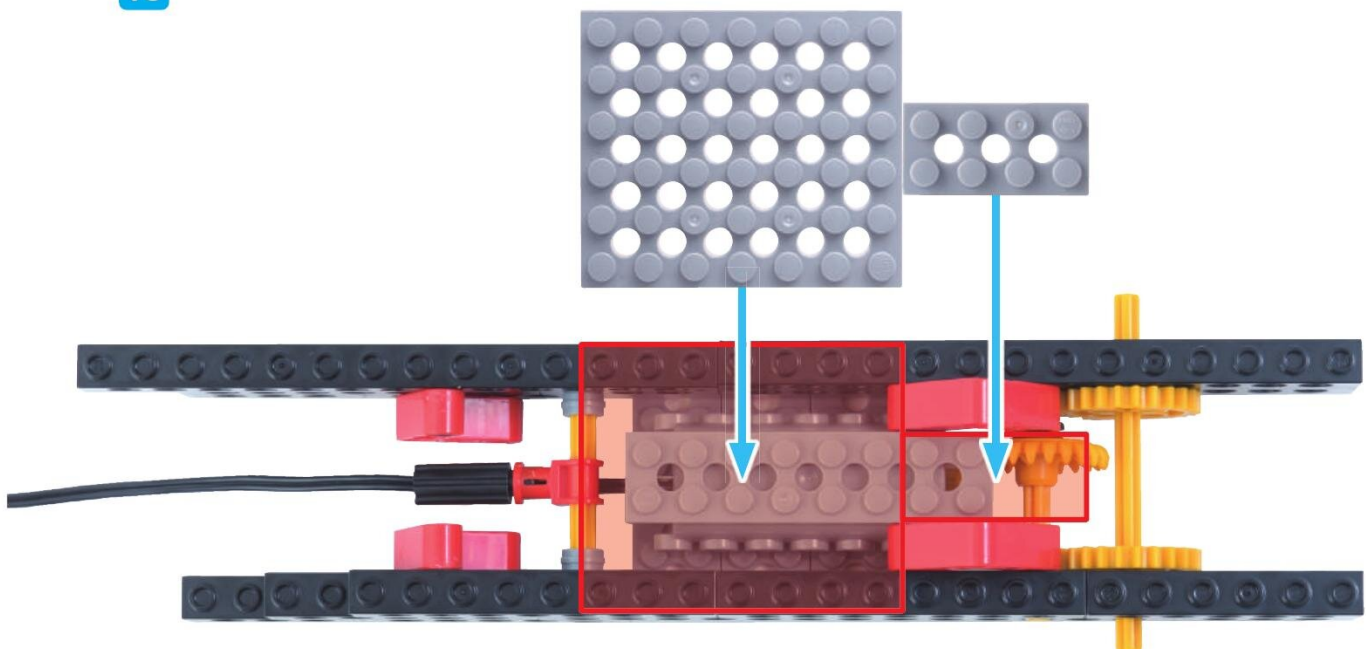
ふとぶれえとふんぼち
太プレート4ポチ 1こ



ぶれえとる
プレートL 1こ



18



ほそぶ れ え と ろく ぼ ち
細プレート 6 ポチ 1 こ



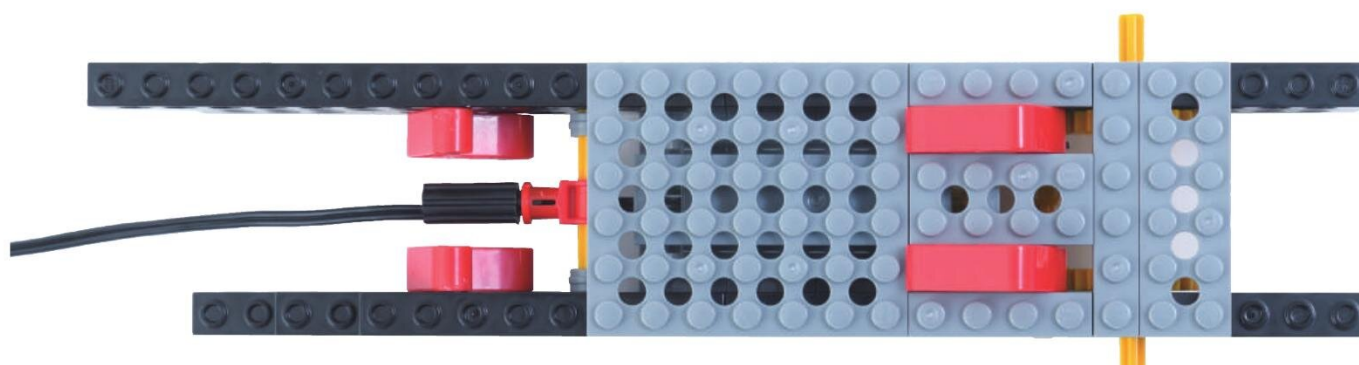
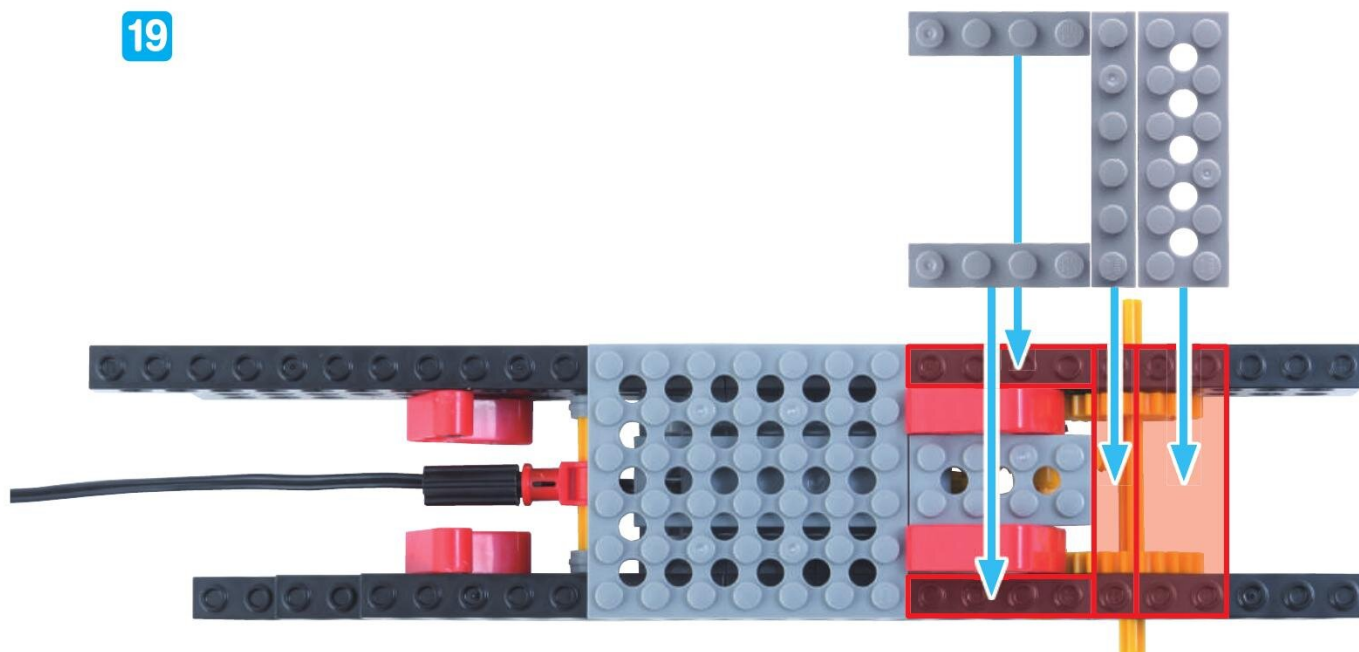
ほそぶ れ え と ろく ぼ ち
細プレート 4 ポチ 2 こ



ふとぶ れ え と ろく ぼ ち
太プレート 6 ポチ 1 こ



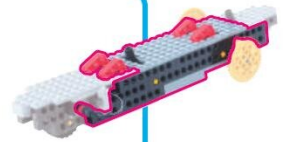
19



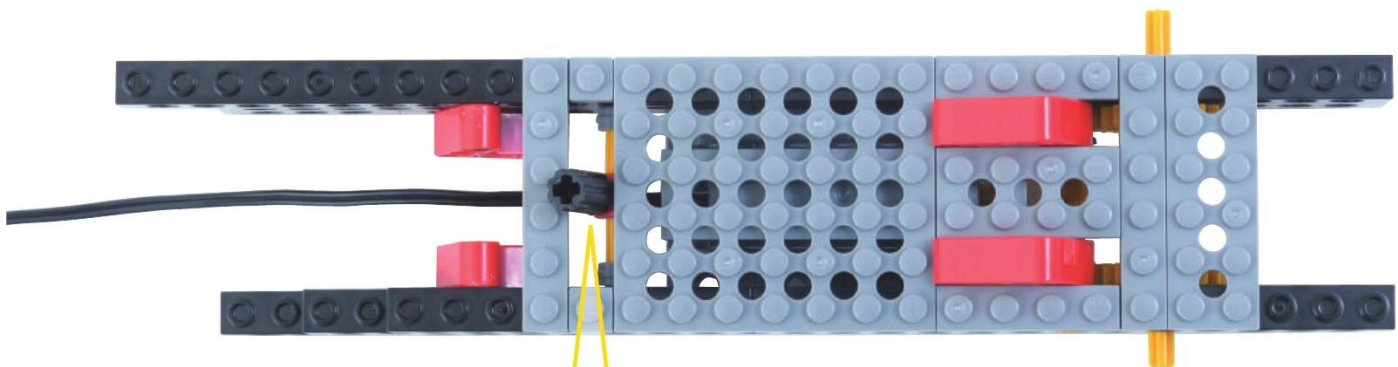
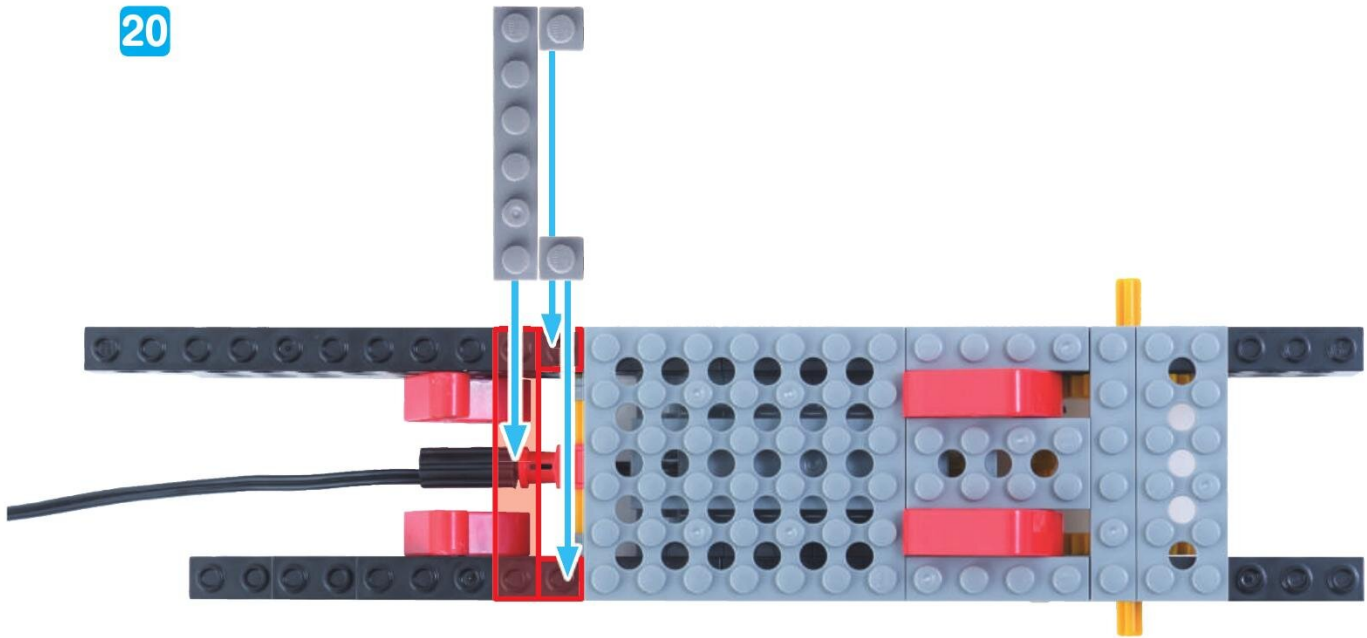
ほそぶれえといちほち
細プレート 1 ポチ 2 こ



ほそぶれえとろくほち
細プレート 6 ポチ 1 こ



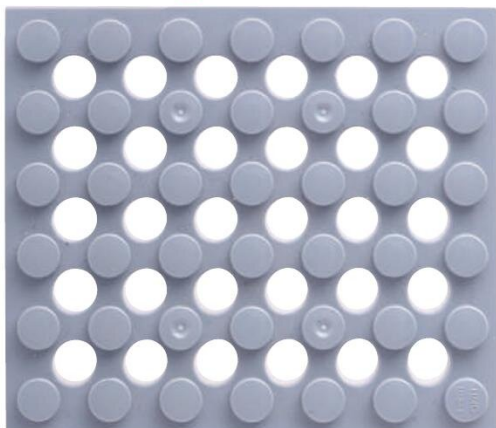
20



しゃふとじょいんと
シャフトジョイントの むきに ちゅうい



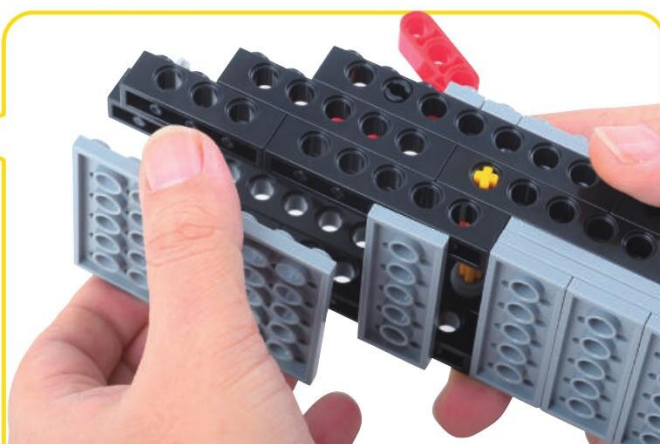
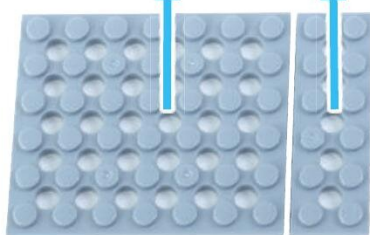
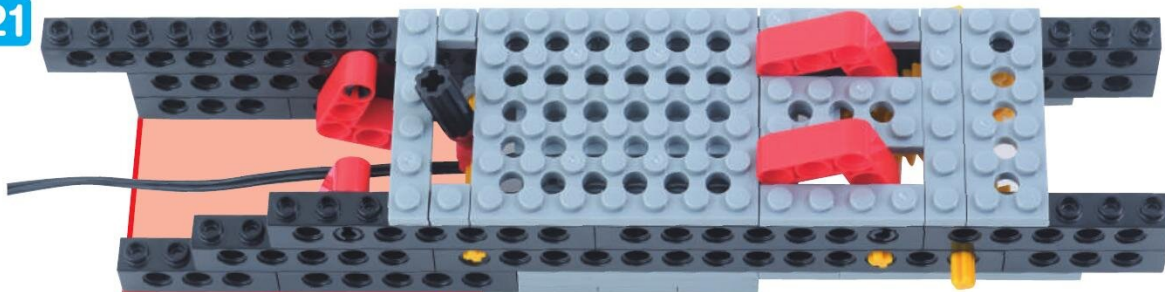
ふれえとる
プレート 1こ



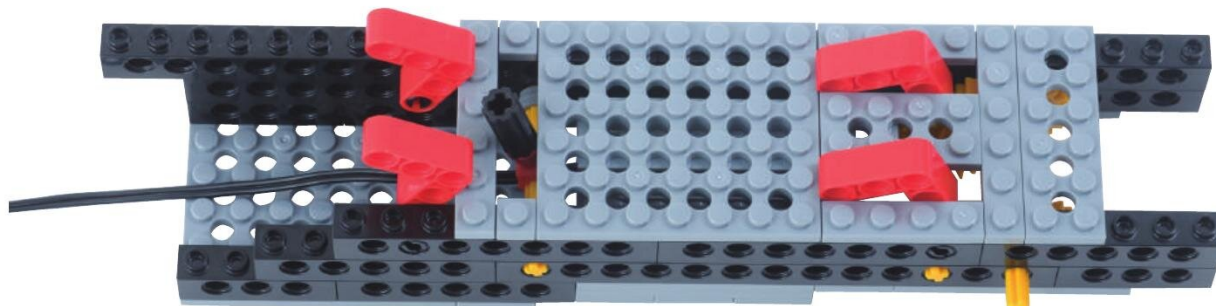
ふとふれえとろくほち
太プレート 6 ポチ 1こ



21



したから とりつけるよ



やったね!

ふね (まんなか) が
かんせい



2 ふね (まえ)

めやす 15 ふん



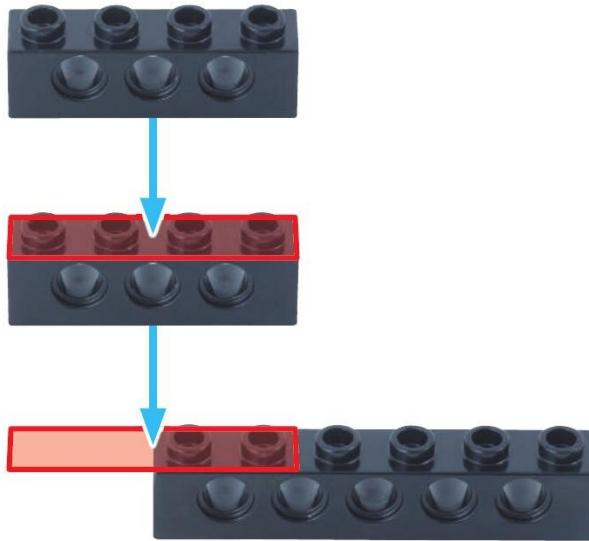
びいむよんぽち
ビーム 4 ポチ **2** こ



びいむろくぽち
ビーム 6 ポチ **1** こ



1



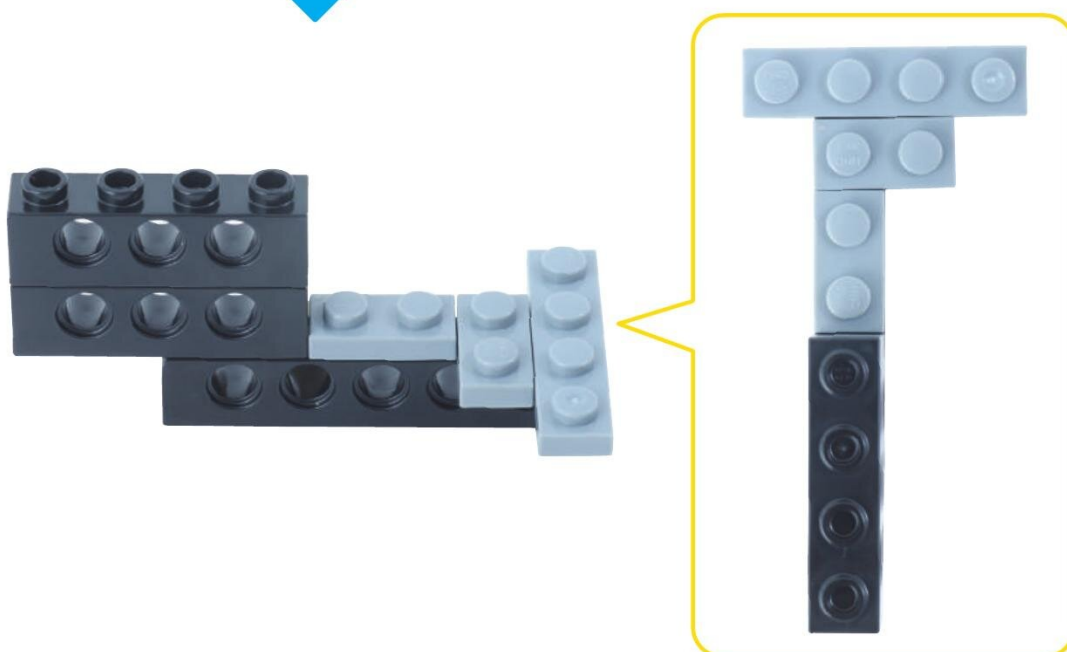
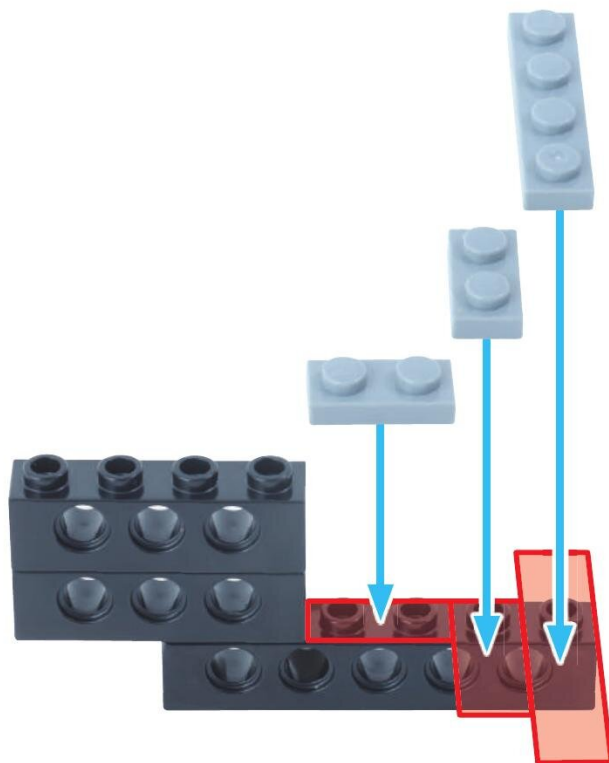
ほそぶれえとにほち
細プレート2ポチ **2こ**



ほそぶれえとよんほち
細プレート4ポチ **1こ**



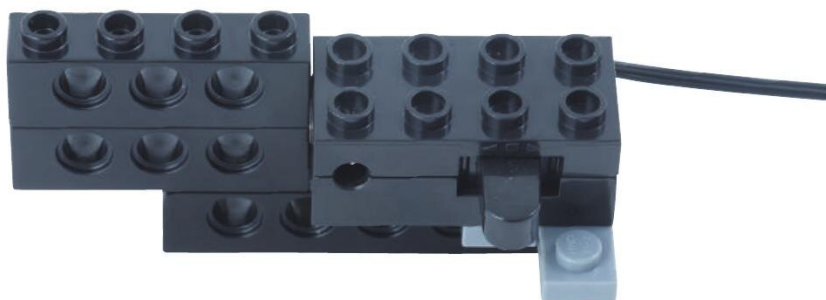
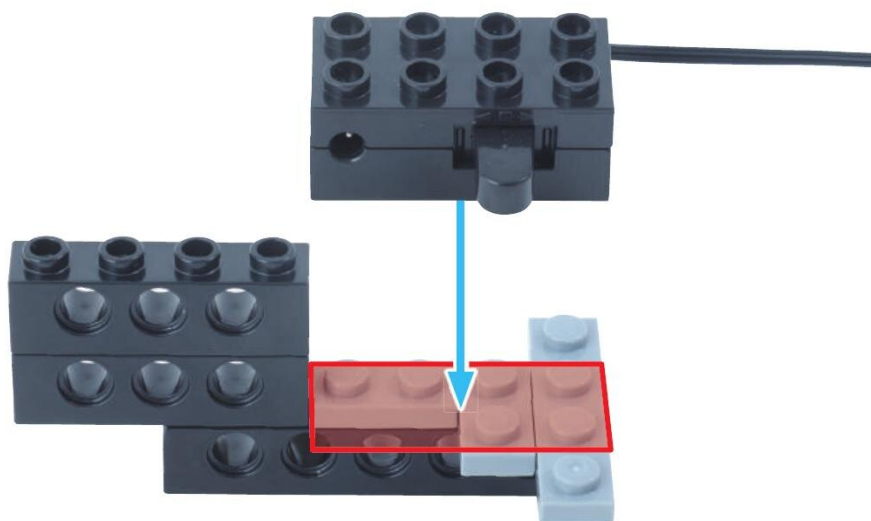
2



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



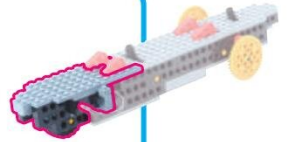
3



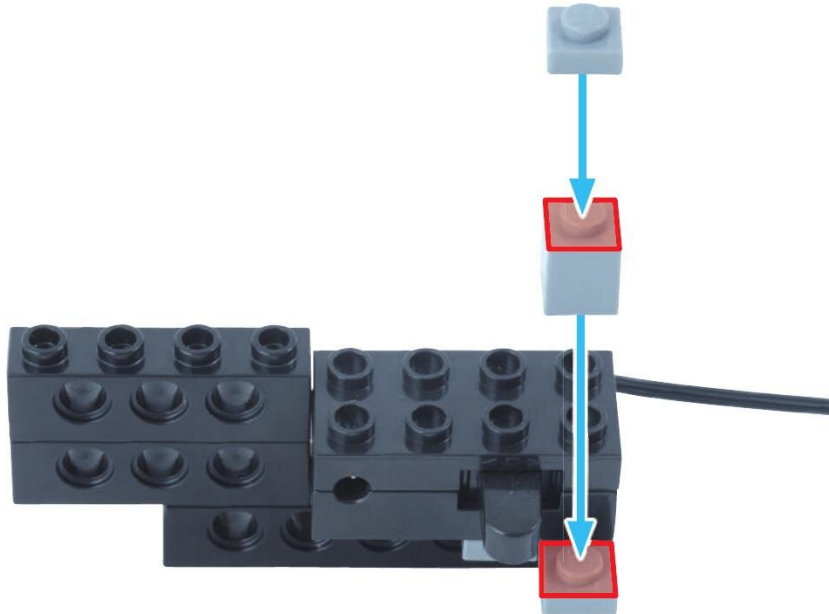
ほそぶれえといちほち
細プレート1ポチ 1こ



びいむいちほち
ビーム1ポチ 1こ



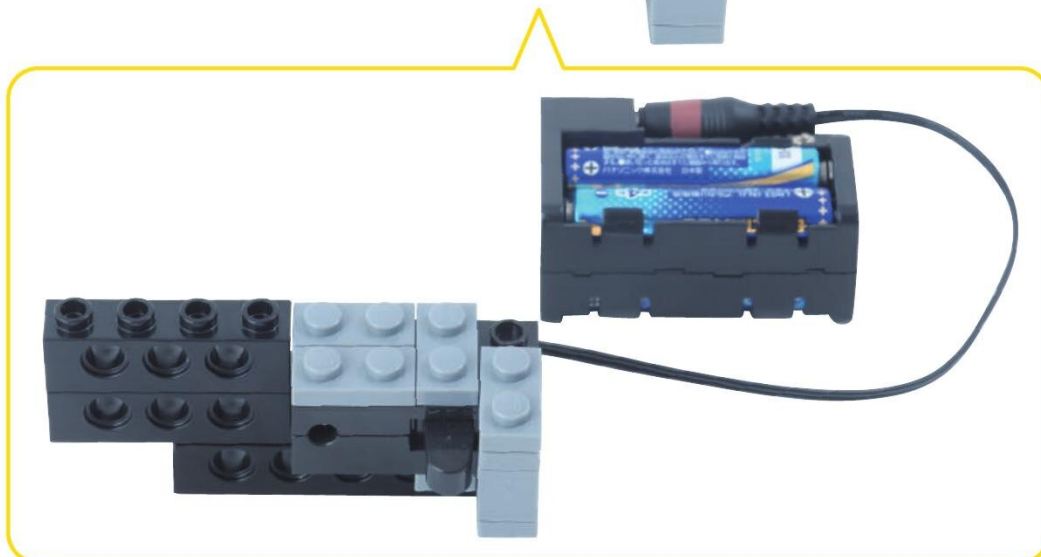
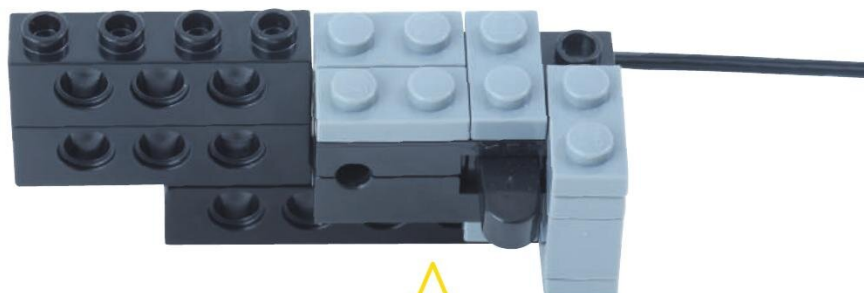
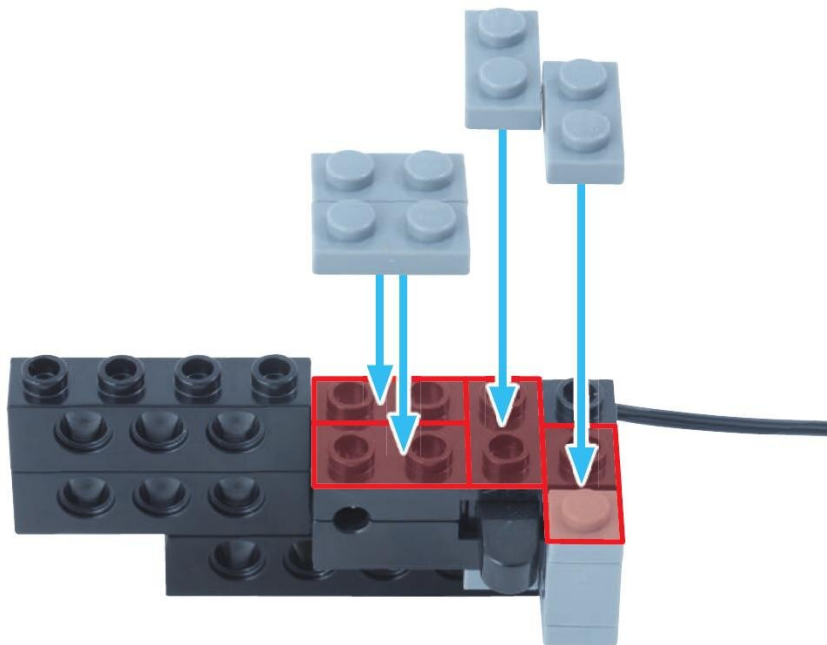
4



ほそぶ れ え と に ぼ ち
細プレート2 ポチ 4 こ



5



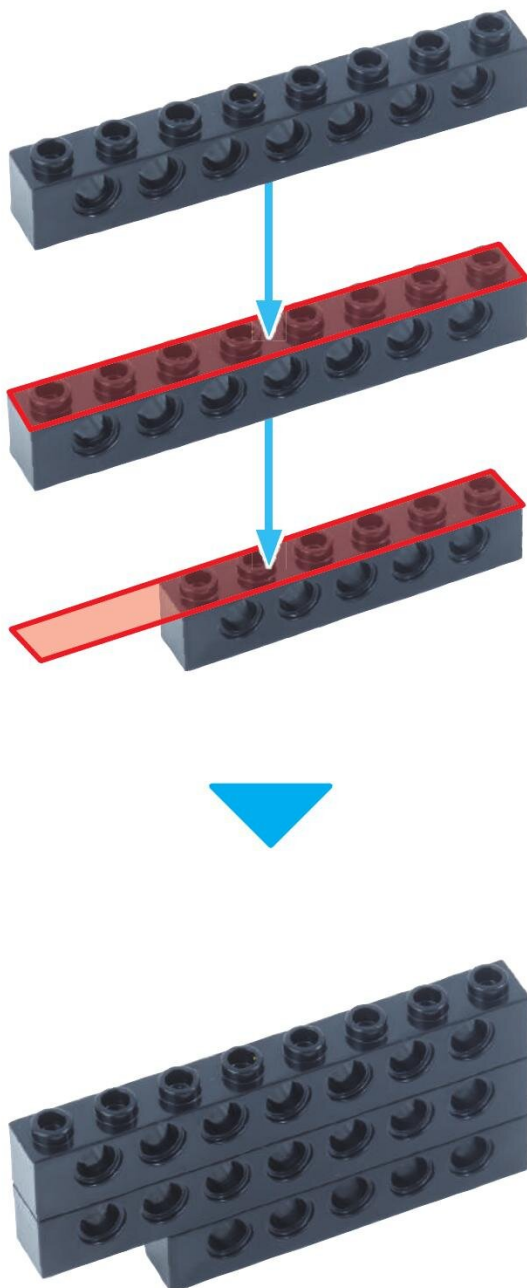
びいむはちほち
ビーム 8 ポチ **2** こ



びいむろくほち
ビーム 6 ポチ **1** こ



6



タイヤ S 1こ



シャフト 4ポチ 1こ



ながさに
ちゅうい

ぶっしゅ 1こ

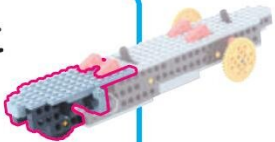


ピニオンギアうす 1こ

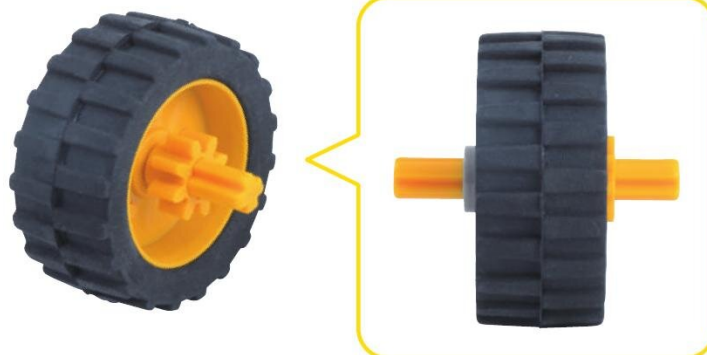
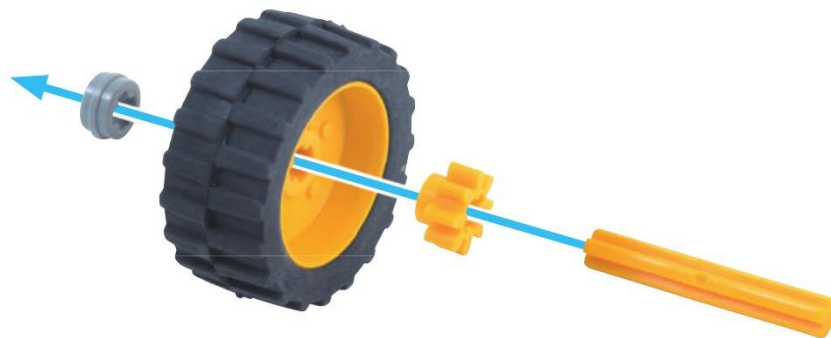






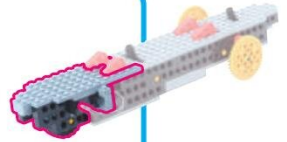
7



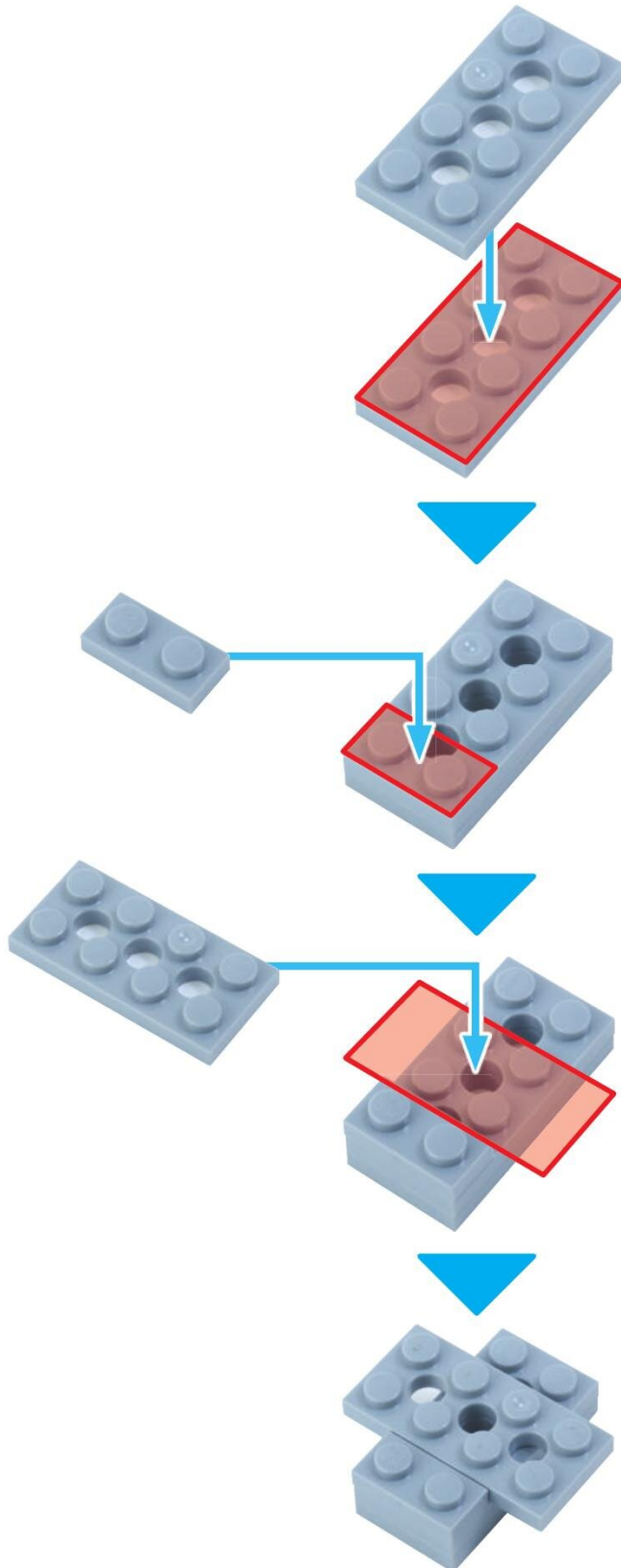
ふとぶ れ え と ん ぼ ち
太プレート 4 ポチ 3 こ



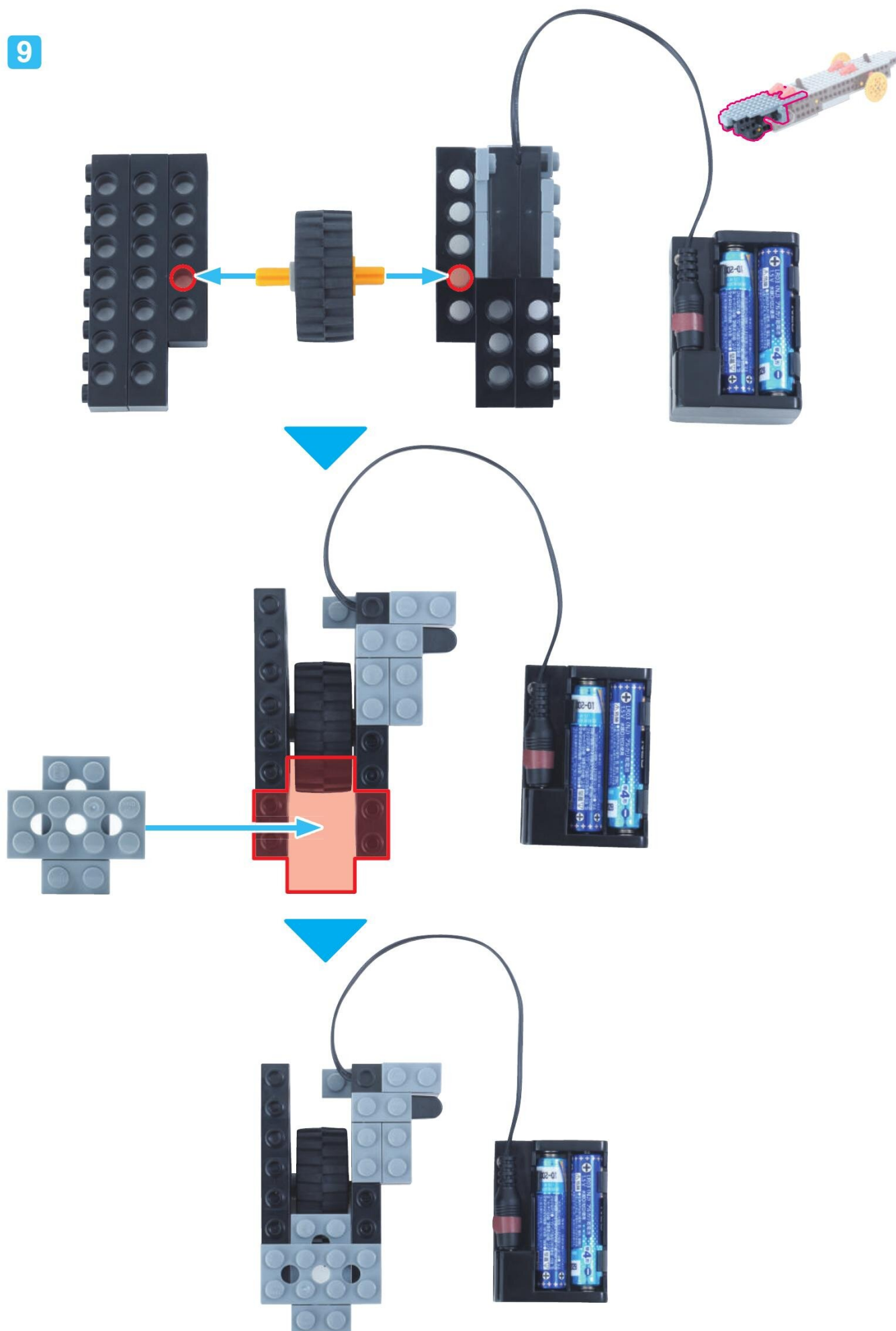
ほそぶ れ え と に ぼ ち
細プレート 2 ポチ 1 こ



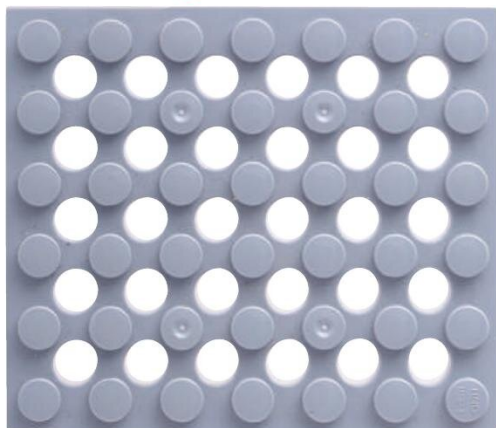
8



9



ふれえとる
プレート 1こ



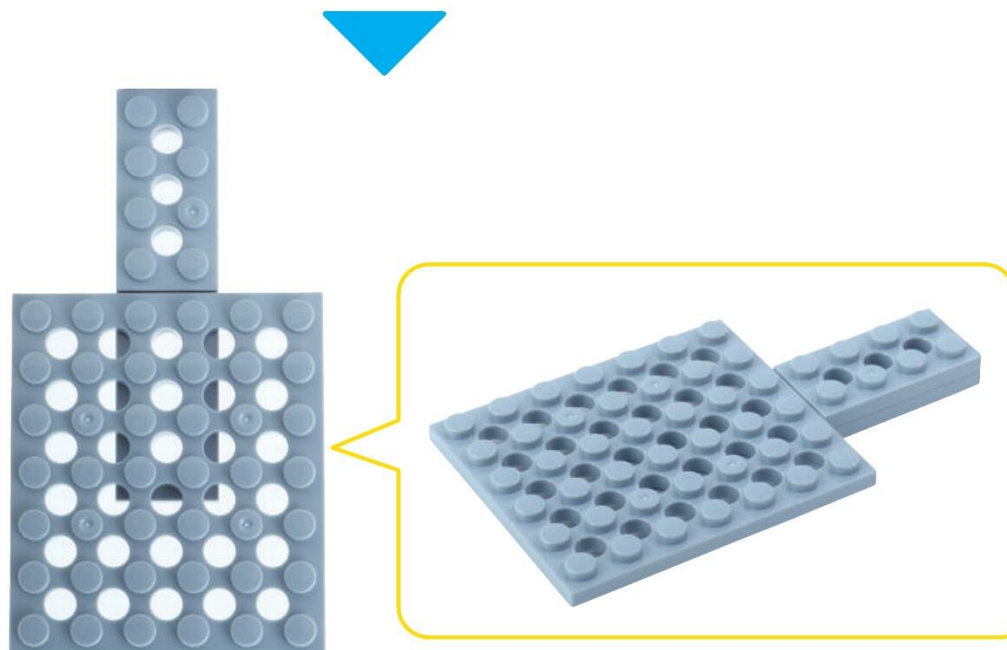
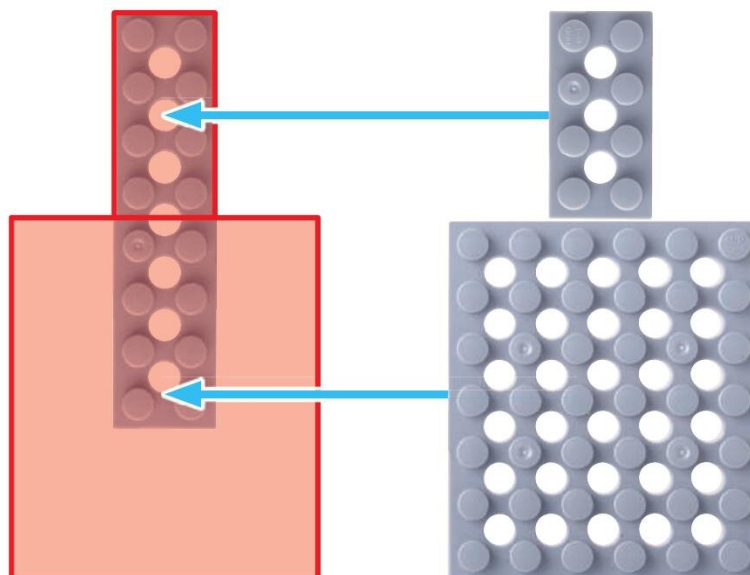
ふとふれえとよち
太プレート 4ポチ 1こ



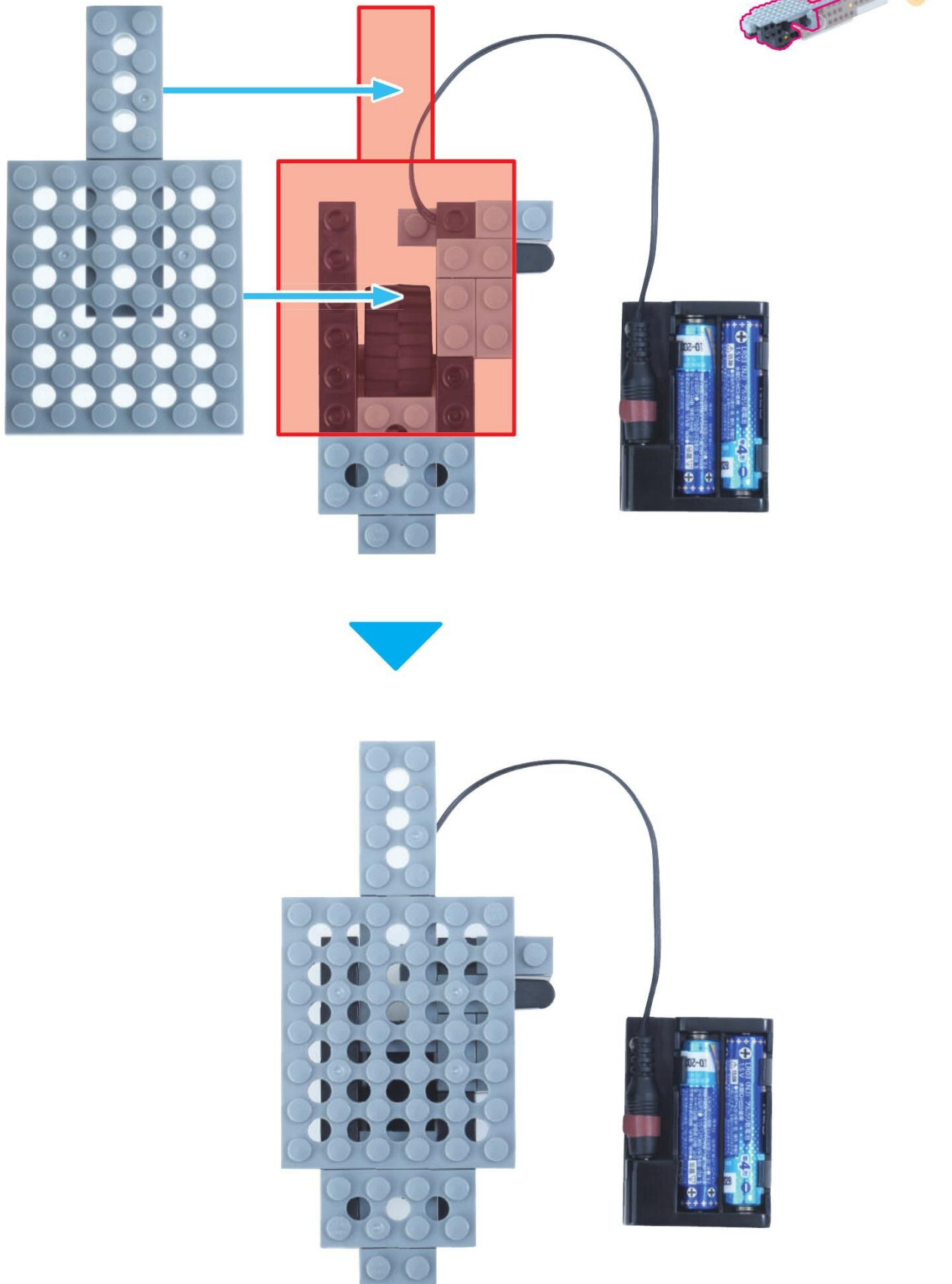
ふとふれえとち
太プレート 8ポチ 1こ



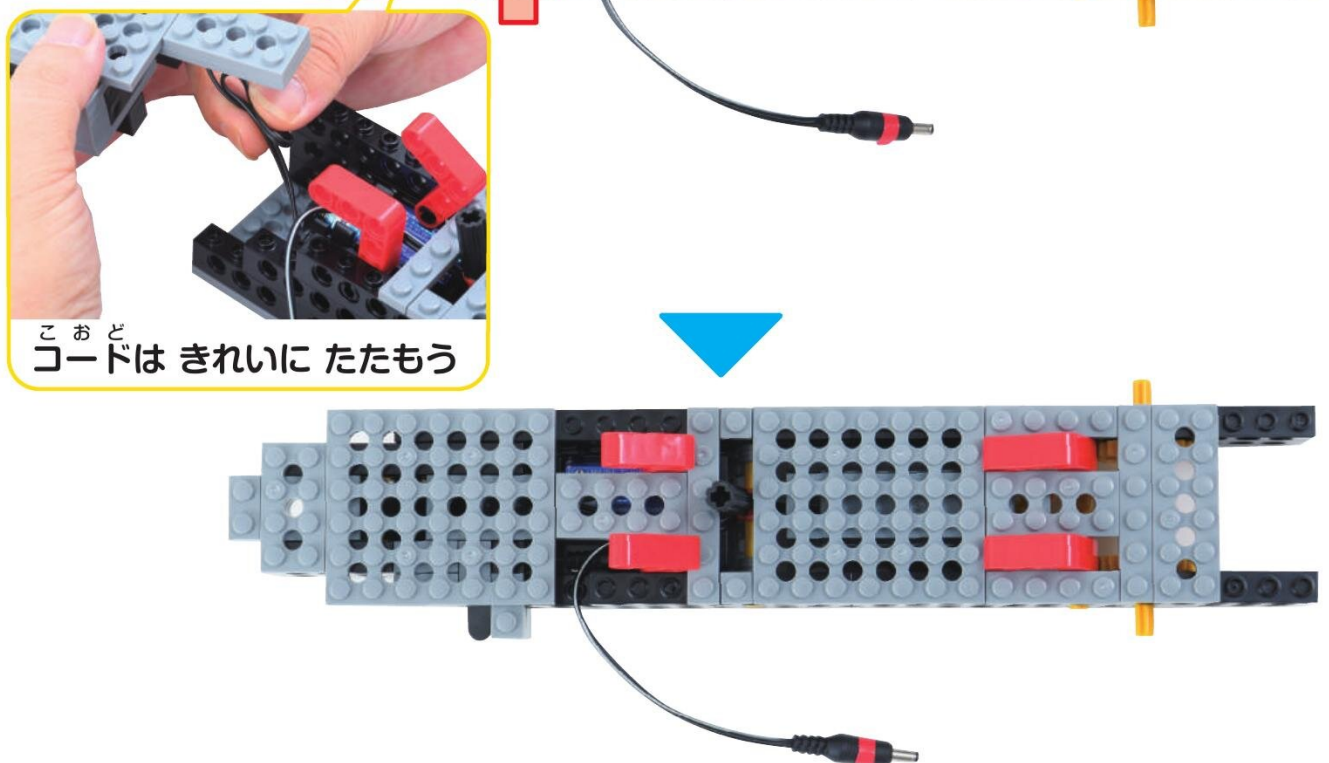
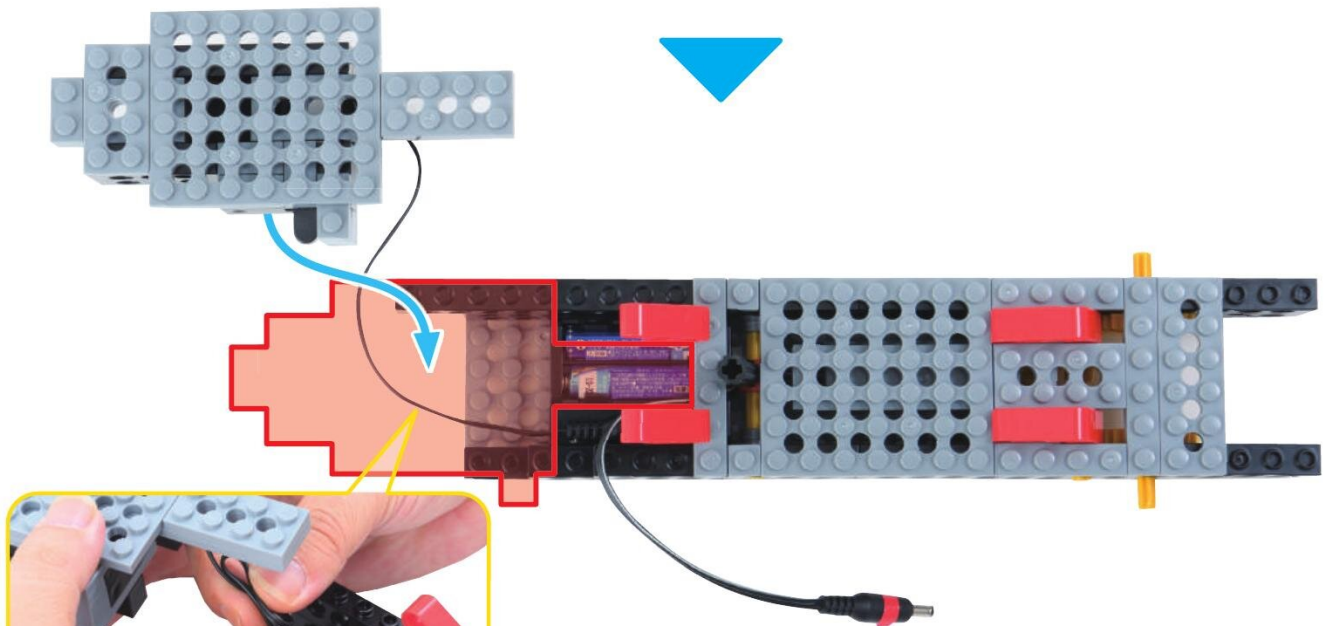
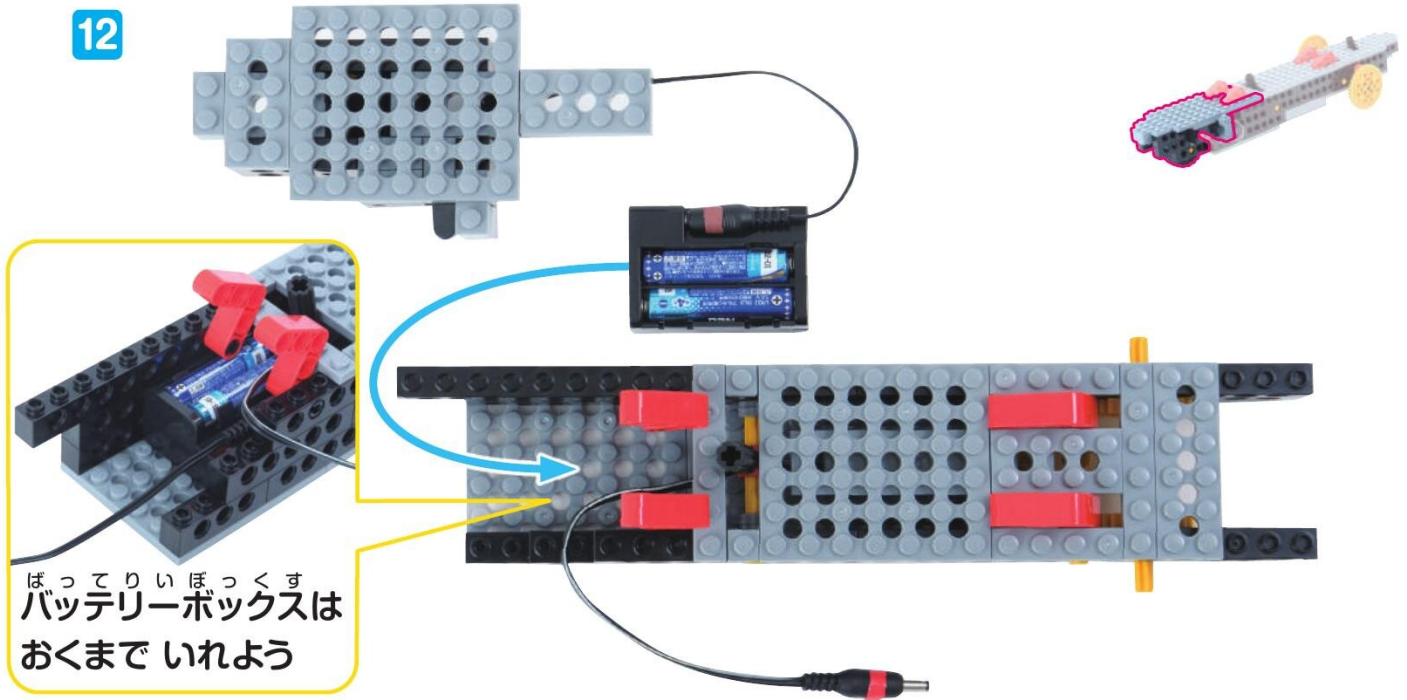
10



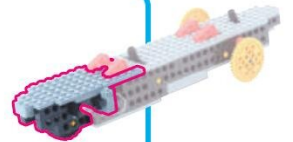
11



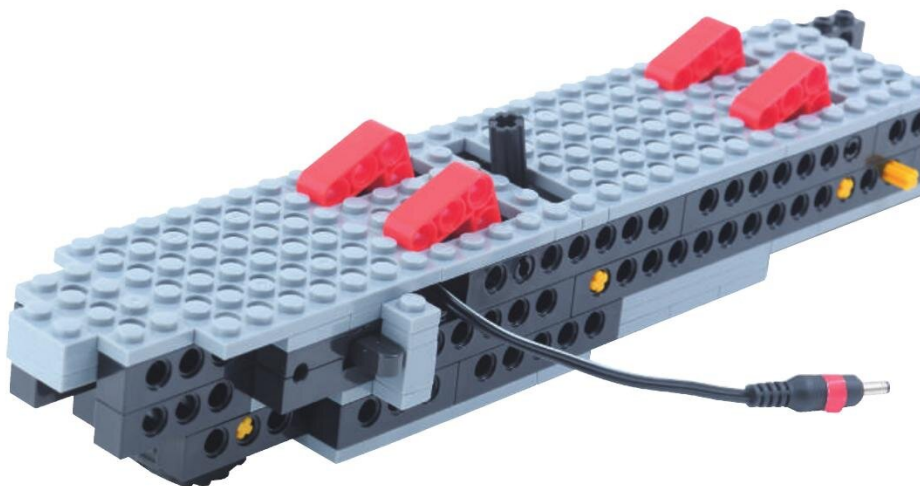
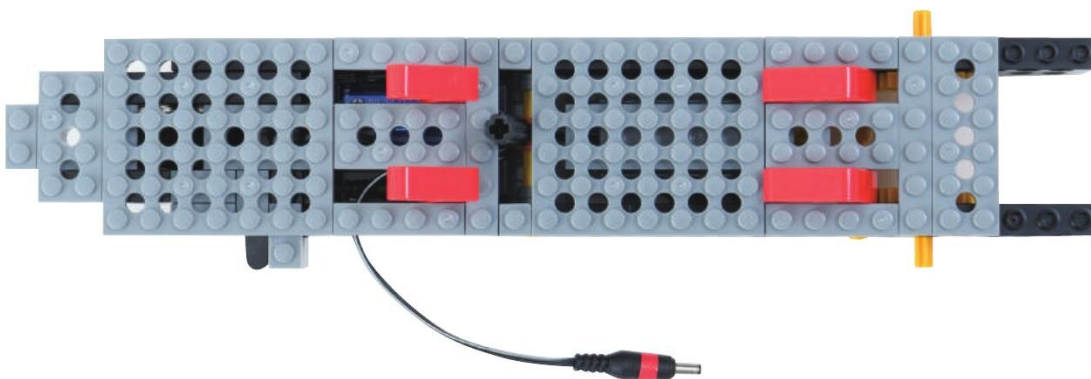
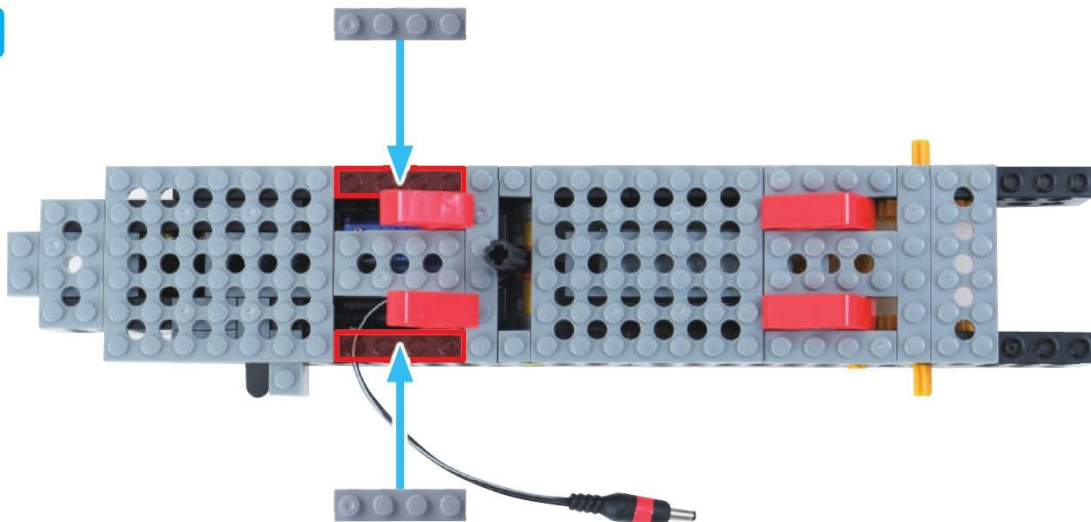
12



ほそぶ れ え と よん ほ ち
細プレート 4 ポチ 2 こ



13



ふね (まえ) が
かんせい!

やったね!



3 ふね (うしろ)

めやす 10 ぶん



ぶっしゅ 2 こ
ブッシュ 2 こ



しゃふと よん ぽち 1 こ
シャフト 4 ポチ 1 こ



ながさに
ちゅうい

ていじょいんと
T ジョイント 1 こ



しゃふとじょいんと 1 こ
シャフトジョイント 1 こ



くろしゃふと いってん ぽち 1 こ
黒シャフト 1.5 ポチ 1 こ

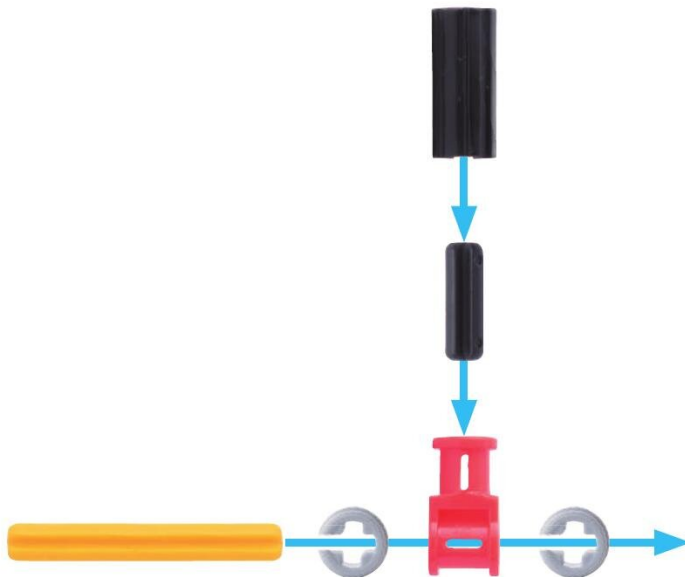


みじかい



ながい

1



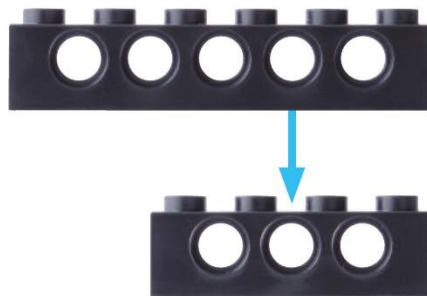
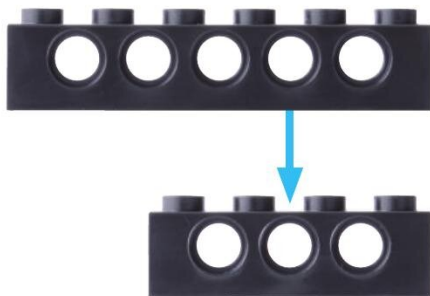
びいむ ゑん ぽち
ビーム 4 ポチ 2 こ



びいむ ろく ぽち
ビーム 6 ポチ 2 こ



2



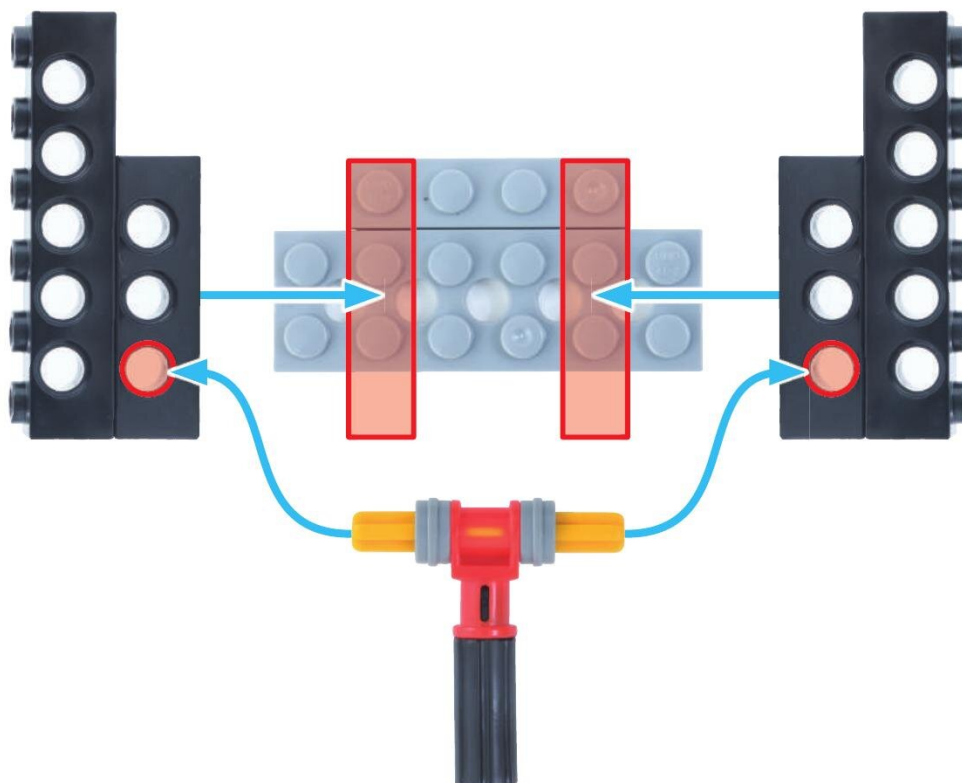
ほそぶれえとよんほち
細プレート 4 ポチ 1 こ



ふとぶれえとろくほち
太プレート 6 ポチ 1 こ



3



1 プレプライマリーコース 図 9がつ

びいむんぼち
ビーム 4 ポチ 2こ



ふとぶれえとんぼち
太プレート 4 ポチ 1こ



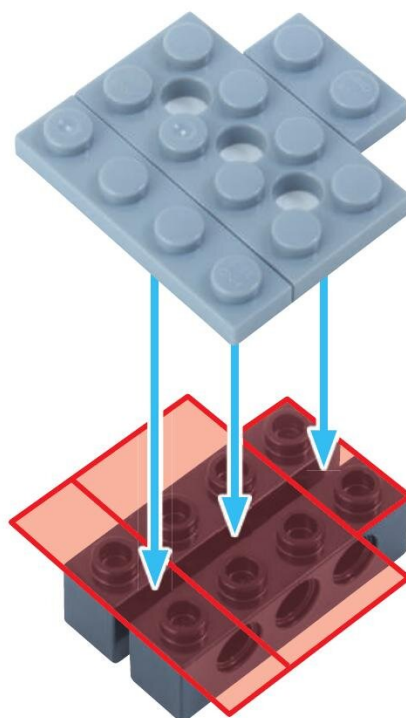
ほそぶれえとんぼち
細プレート 4 ポチ 1こ



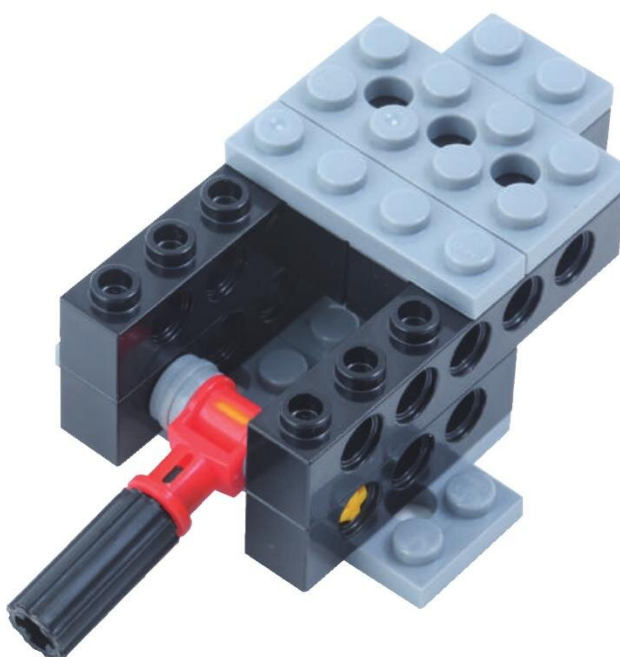
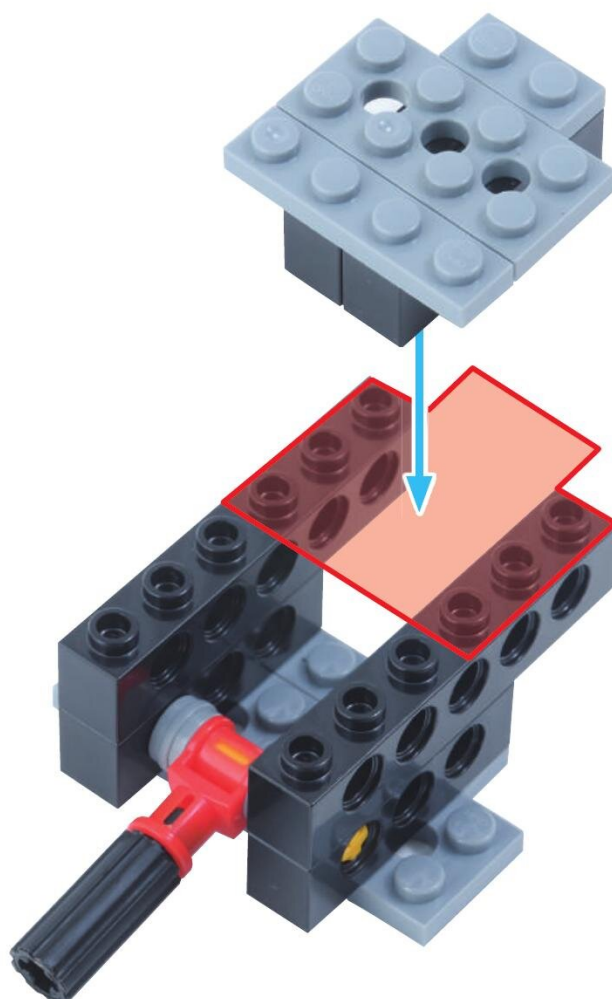
ほそぶれえとにぼち
細プレート 2 ポチ 1こ



4



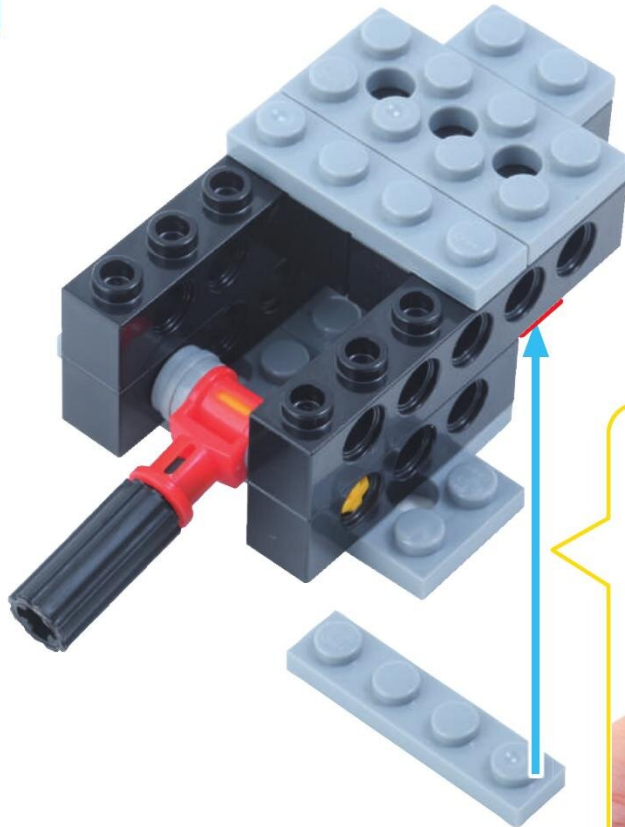
5



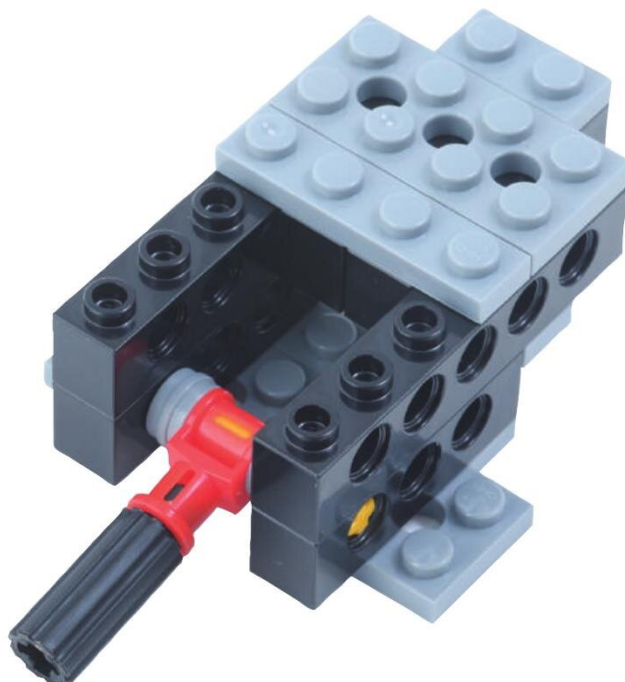
ほそぶ れ え と よん ほ ち
細プレート 4 ポチ 1 こ



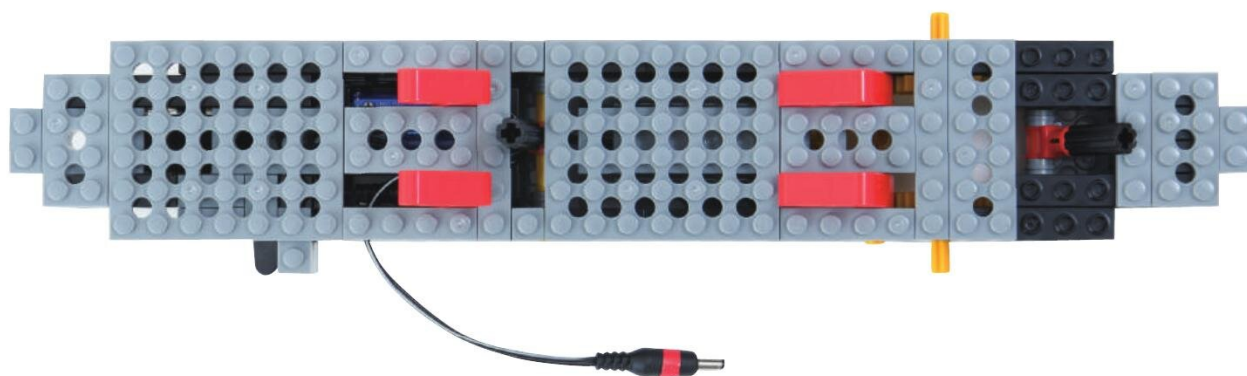
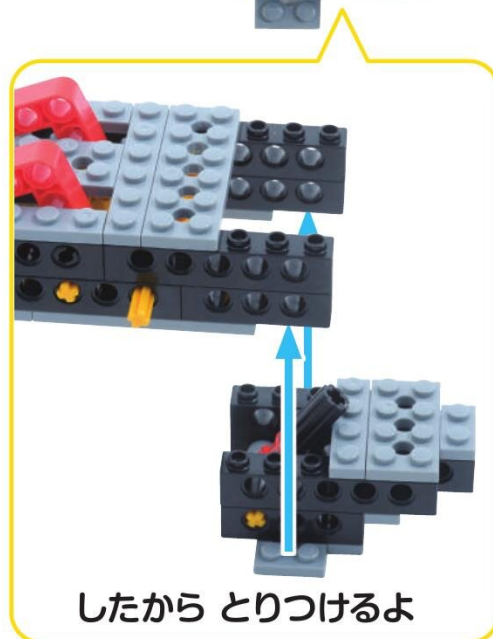
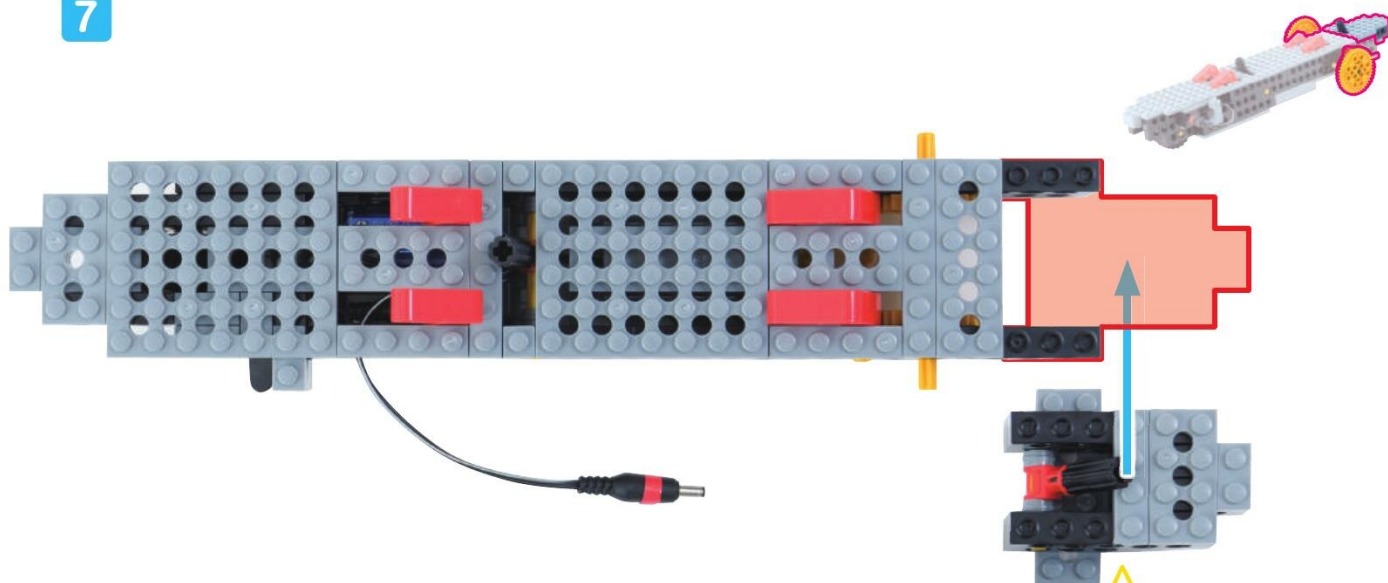
6



したから とりつけるよ



7



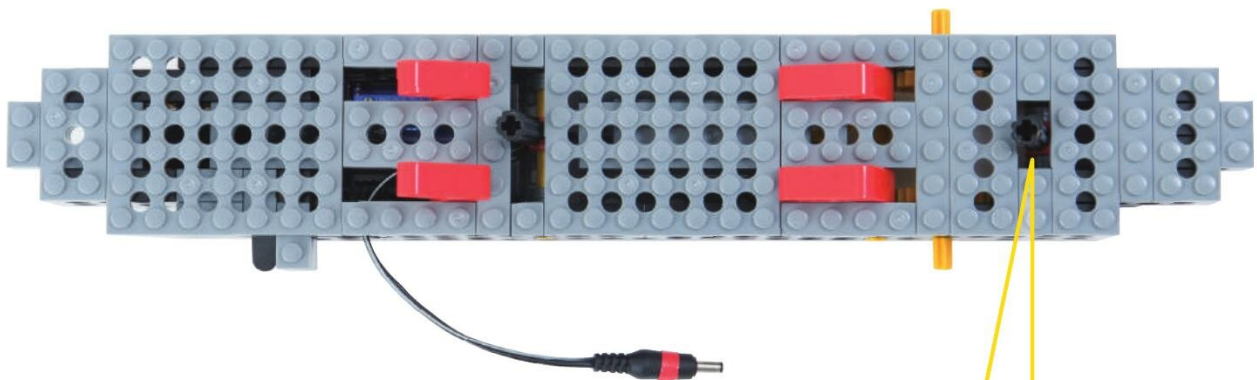
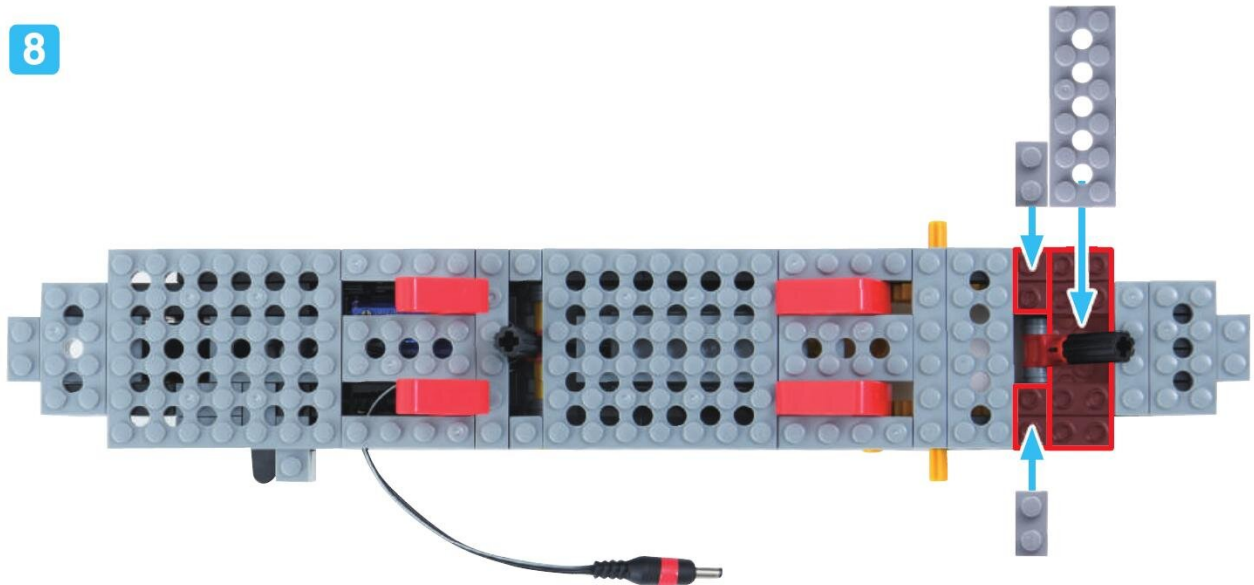
ふとぶれえとろくほち
太プレート 6 ポチ 1こ



ほそぶれえとにほち
細プレート 2 ポチ 2こ



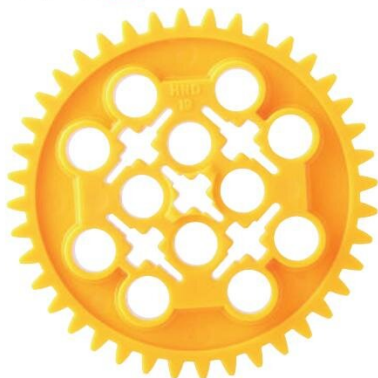
8



しゃふとじょいんと
シャフトジョイントの むきに ちゅうい



ギア 2こ



黒シャフト 2ポチ 2こ



ながい

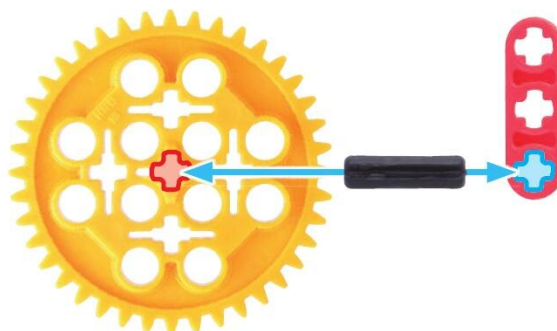
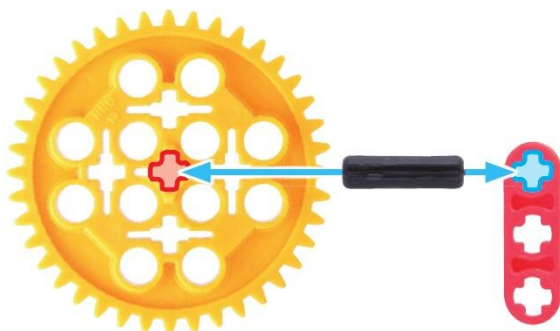


みじかい

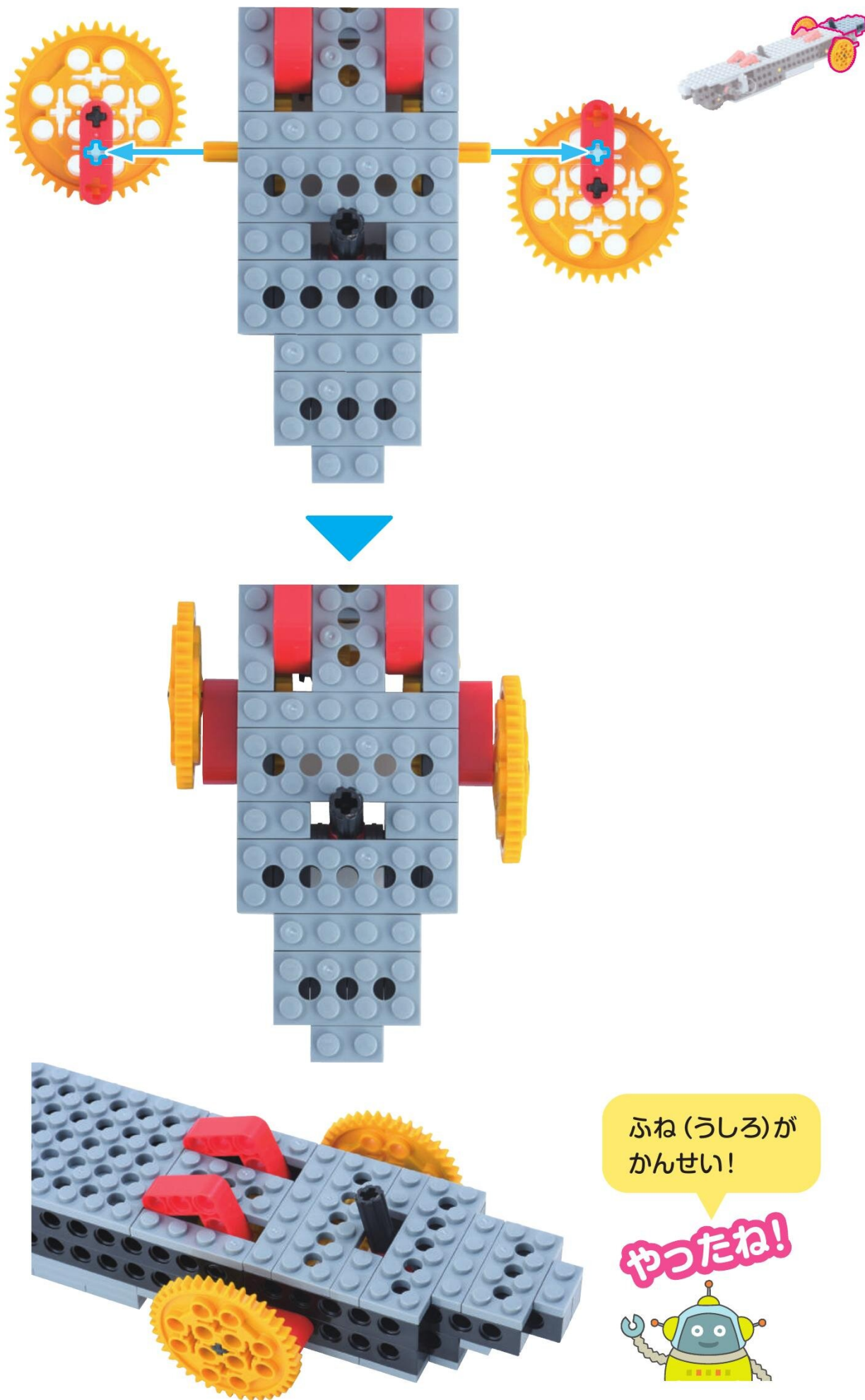
ろっど 3 アナ 2こ



9

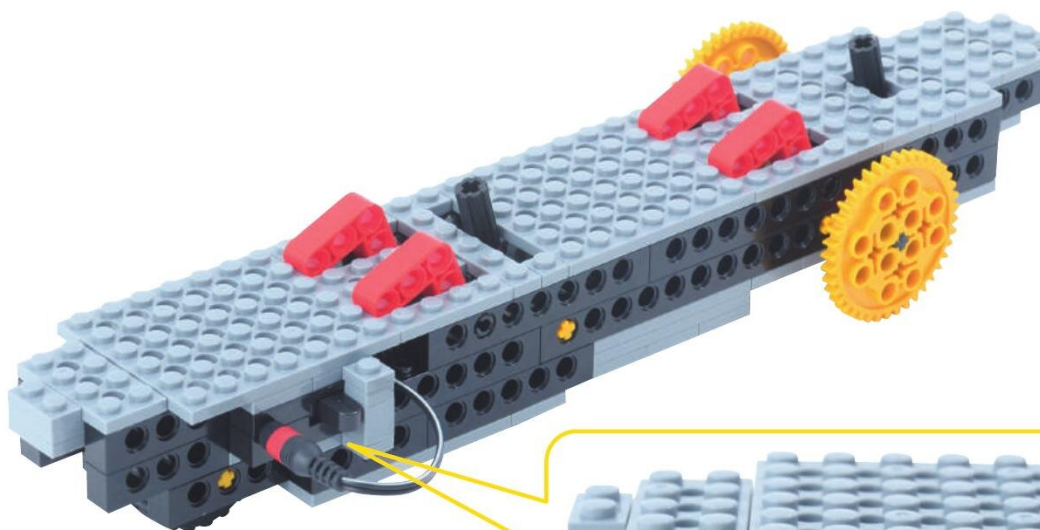


10

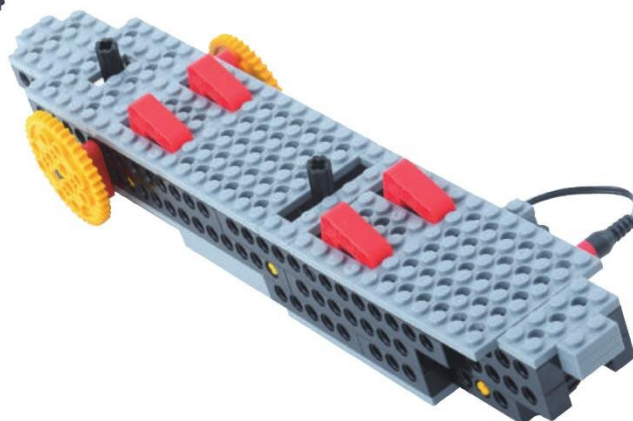


ろ ぼ っ と ロボットを うごかそう

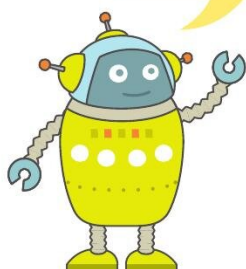
めやす 10 ぶん



ぶらぐ
プラグを さしこんだら
やじるしの むきに
すいっち
スイッチを いれよう



ふねは ゆれながら
すすんだかな



Q1 このパーツの ^{ばあつ}なまえは どれかな?



- （
- ・ ^{くろすじょいんと}クロスジョイント
 - ・ ^{しゃふとじょいんと}シャフトジョイント
 - ・ ^{あなしゃふとじょいんと}アナシャフトジョイント
- ）



Q2 ^{あなしゃふとじょいんと}アナシャフトジョイントに

^{ばあつ}とりつけられない パーツは どれかな? 



Q3 ^{しゃふとじょいんと}シャフトジョイントに ^{ばあつ}とりつけられる パーツは どれかな? 





Human

ヒューマンアカデミー ジュニア



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 B

2

おやこで わんつう 「かやっくん カヤックン」



★だい2かい

2025 ねん

9 がつ

にち

なまえ

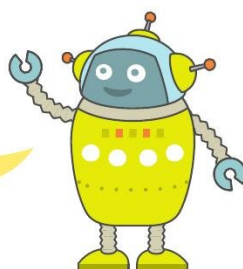
もくじ

だい 2 かい

きょうの よてい	55	2ふん
くみたて		
1. おとな	56～65	
2. こども	66～72	
3. おとなと こどもの とりつけ	73	80ふん
ろぼっと ロボットを うごかさう	74	
いぬをつくろう	75～83	
じゅうに かいぞう してみよう	83	
まちがい さがし	84	3ふん
かたづけ		5ふん



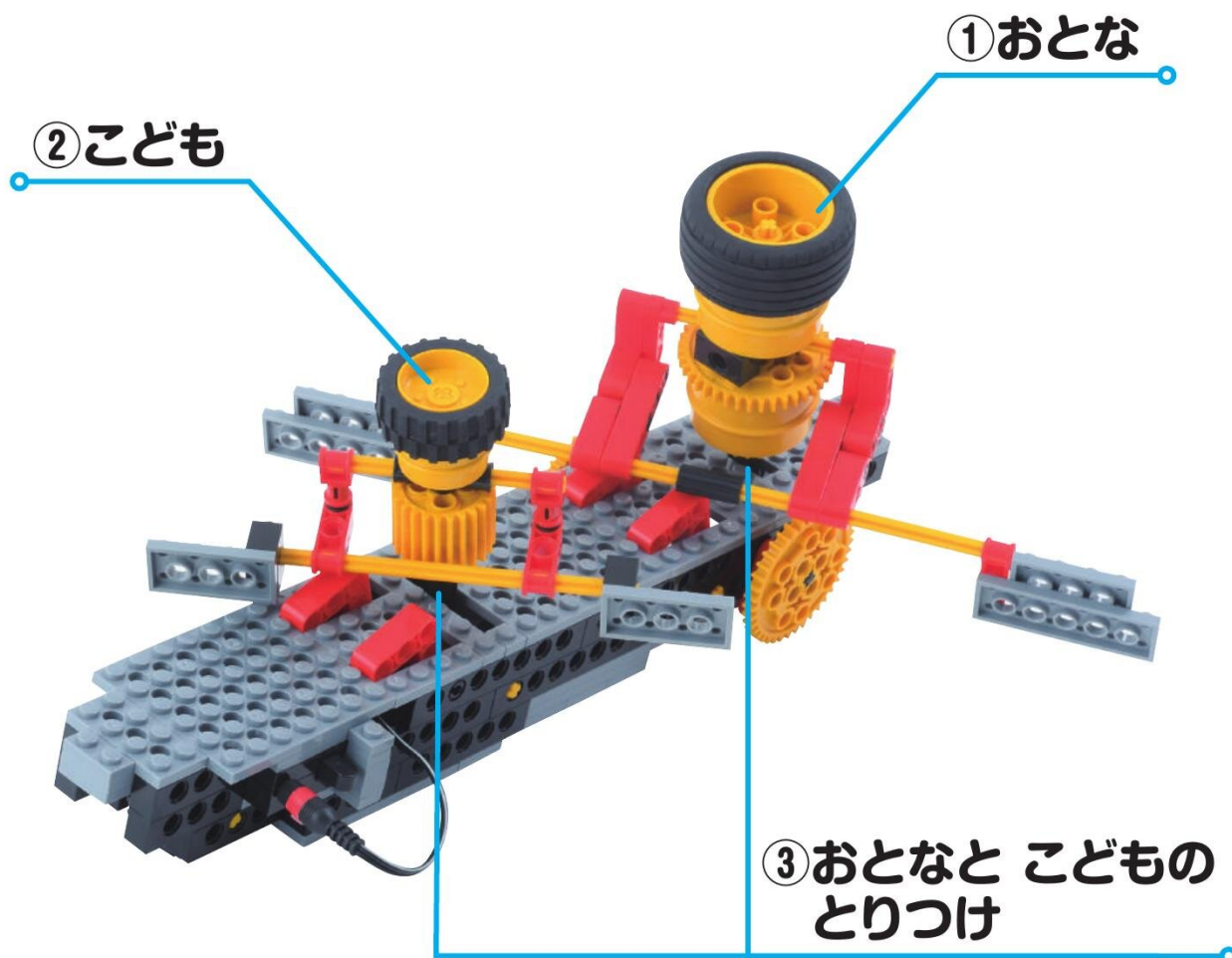
こんかいは ふねに のる
ひとをつくるよ!



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！



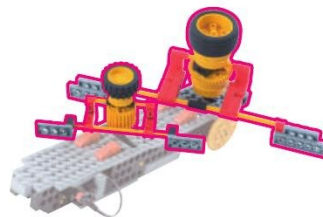
①おとな



②こども

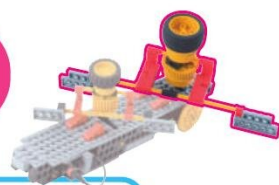


③おとなと こどもの とりつけ

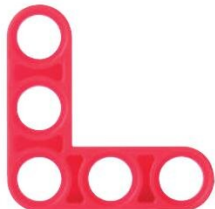


1 おとな

めやす 15 ぶん



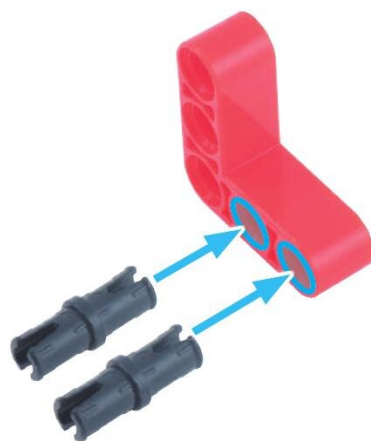
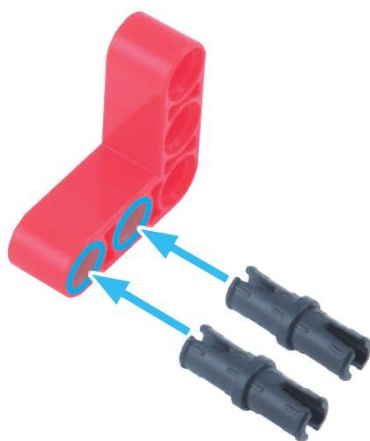
えろっど L ロッド 2 こ



peg 4 こ



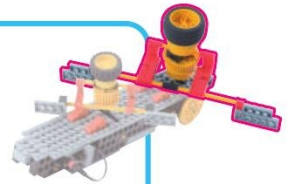
1



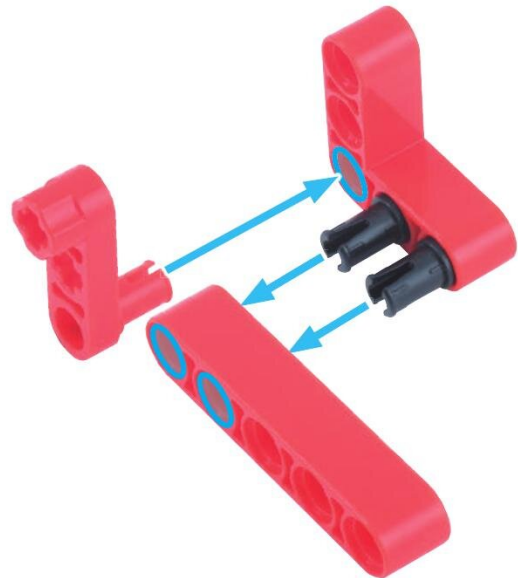
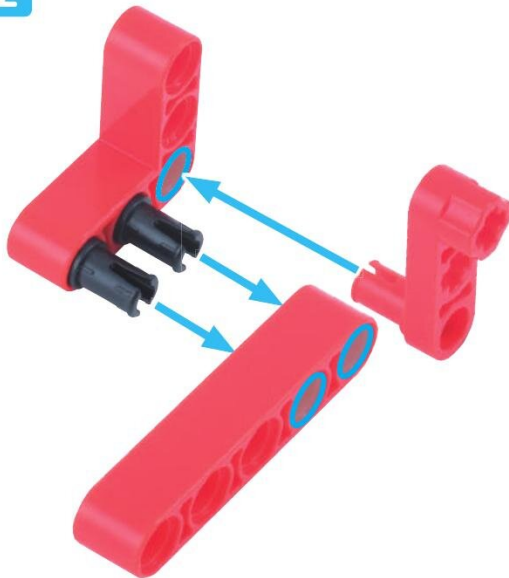
ろっど5 アナ 2こ



くらんく 2こ



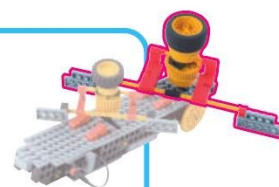
2



ろっどさんあな
ロッド3アナ 2こ



しゃふとぺぐ
シャフトペグ 2こ



3



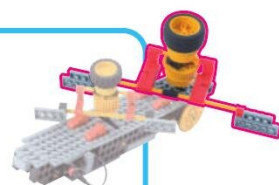
あなしゃふとじょいんと
アナシャフトジョイント 1こ



しゃふと^{よん}ポチ 2こ
シャフト 4ポチ



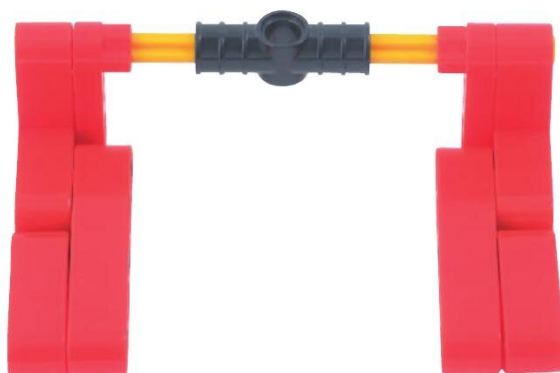
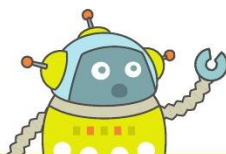
ながさに
ちゅうい



4



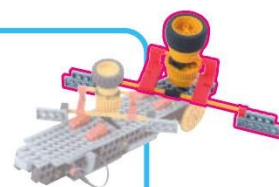
あな
アナの むきに
ちゅうい しよう



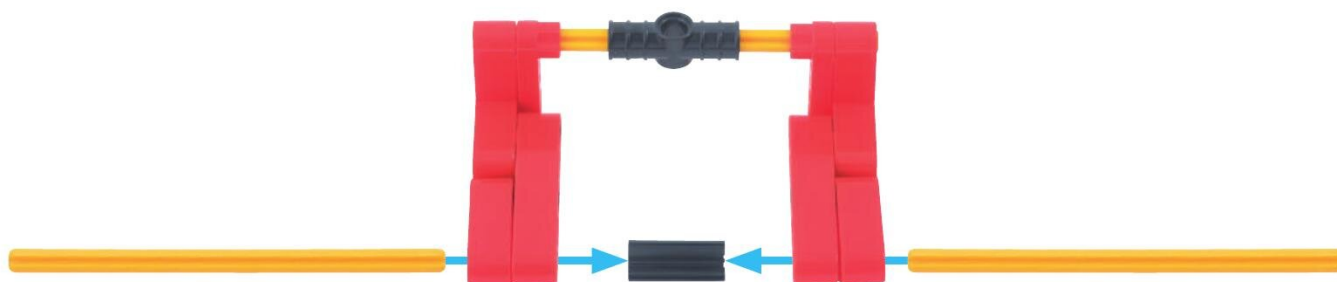
しゃふとじょいんと
シャフトジョイント 1こ



しゃふとじゅう ぽち
シャフト 10 ぽち 2こ



5



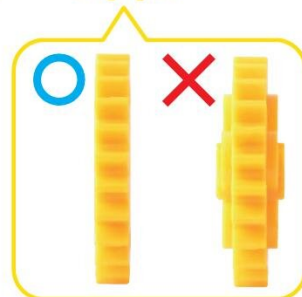
タイヤ 1こ



ギア L 1こ



ギア M うす 1こ

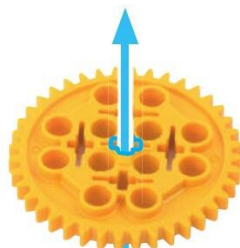


シャフト 10 ポチ 1こ



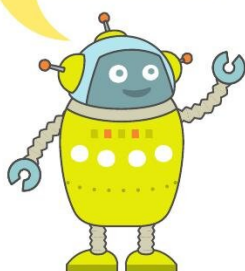
6

ゴムを
はずす

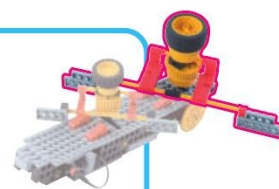


ポチ 5 ぶん

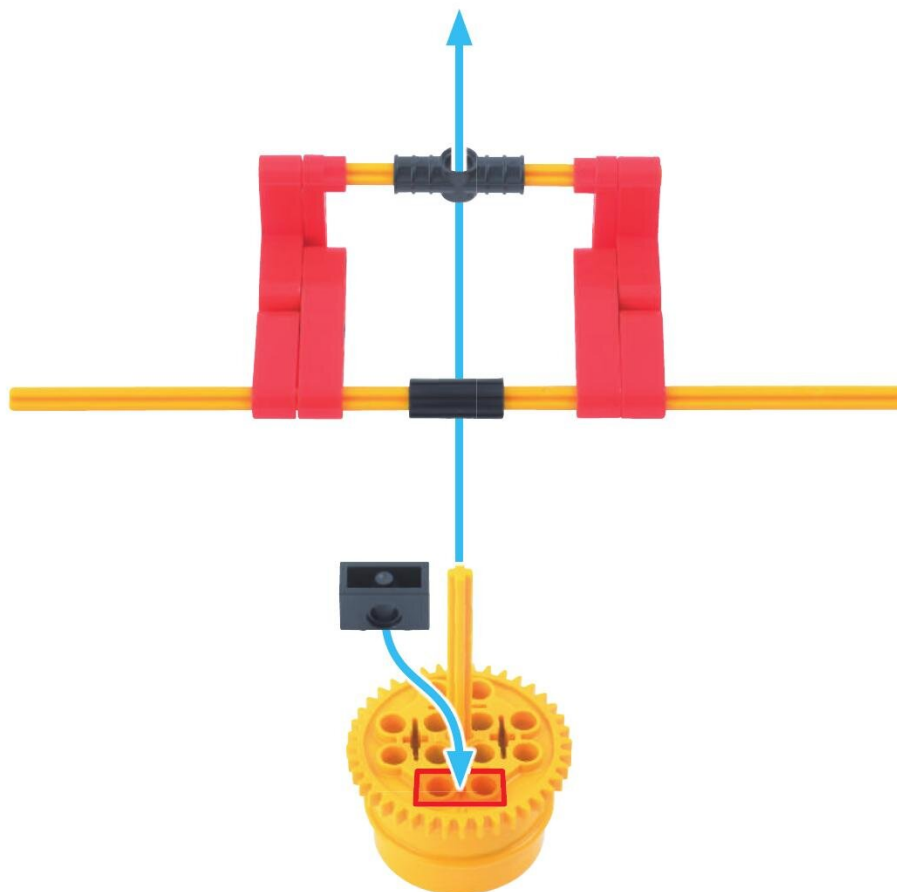
ゴムを
はずすのは
せんせいに
してもらおう



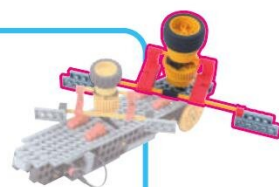
びいむにほち
ビーム2ポチ 1こ



7



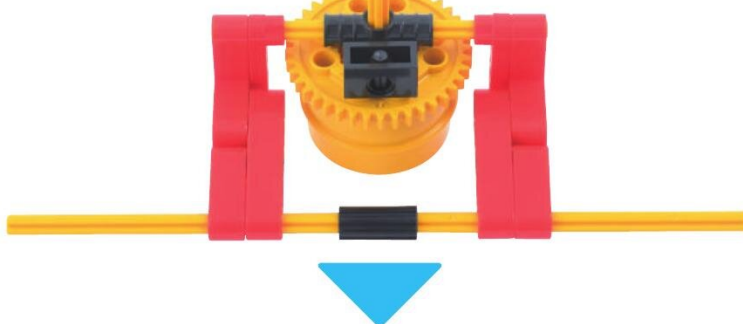
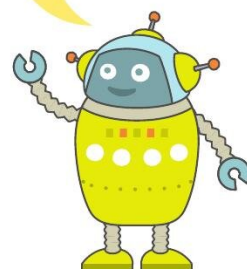
タイヤ 2こ



8 ゴムを
はずす



タイヤは
1こだよ



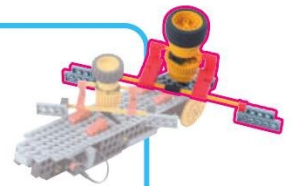
くろすじょいんと
クロスジョイント 2こ



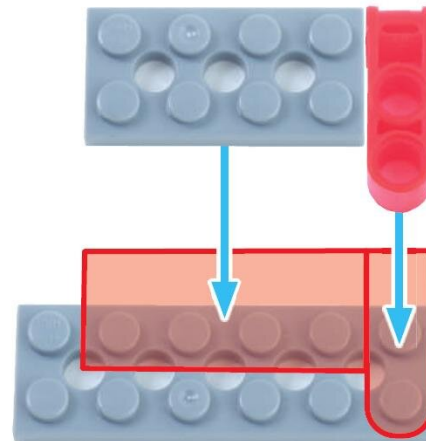
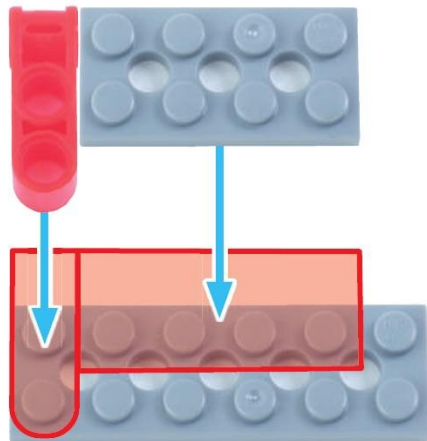
ふとぶれえとよん ぽち
太プレート 4 ポチ 2こ



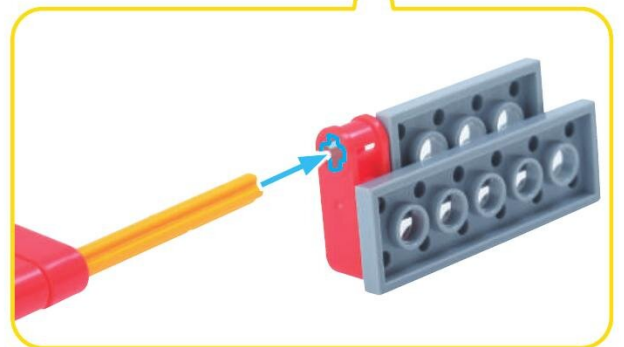
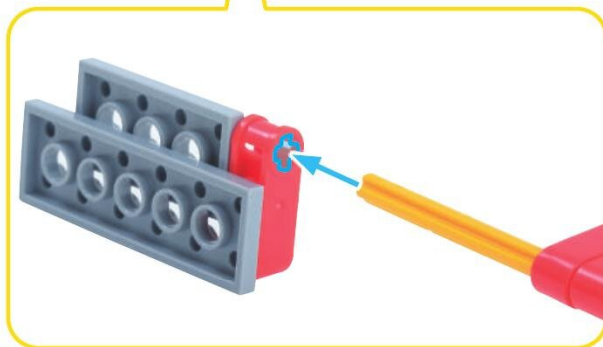
ふとぶれえとろく ぽち
太プレート 6 ポチ 2こ



9

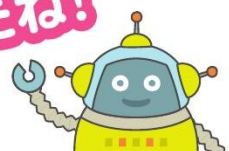


10



おとなが
かんせい!

やったね!



2 こども

めやす 15 ふん



くろすじょいんと 2 こ



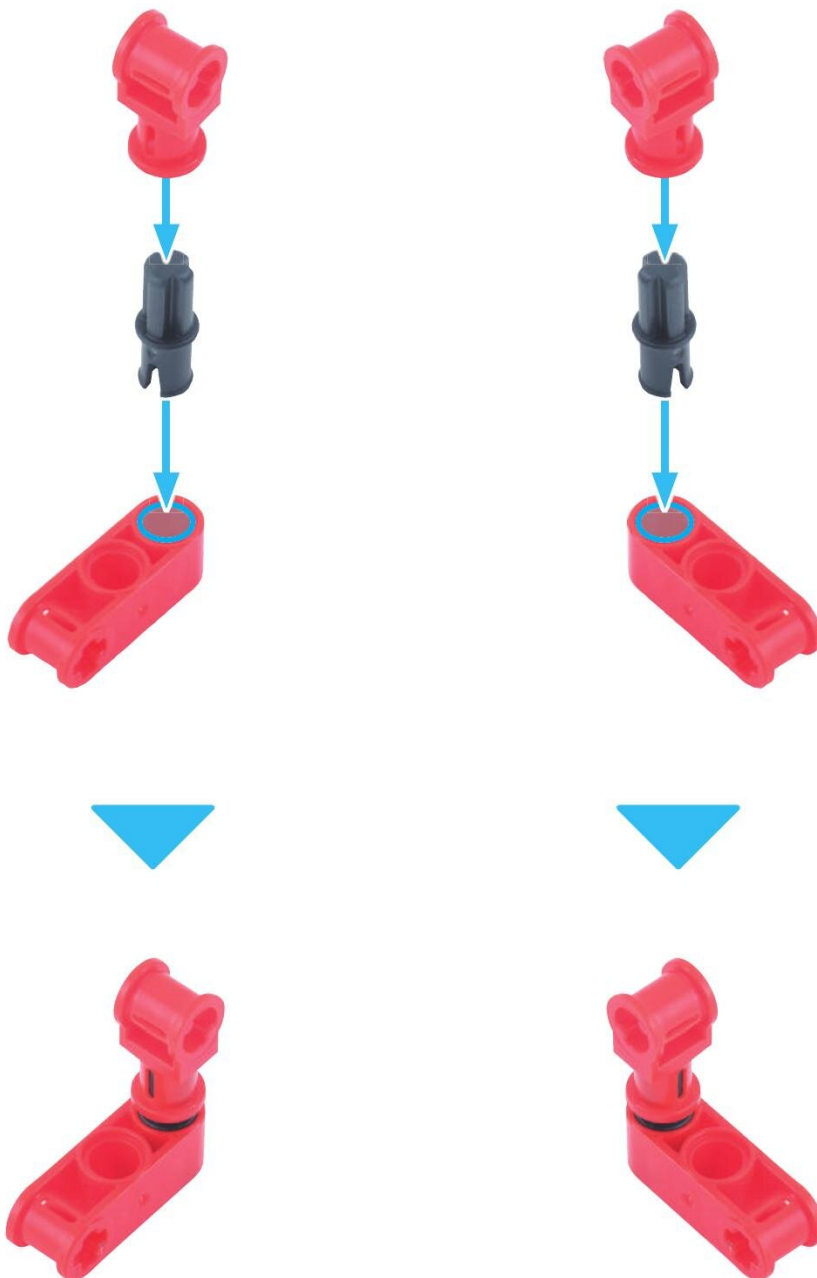
しゃふとpeg 2 こ



ていじょいんと 2 こ



1



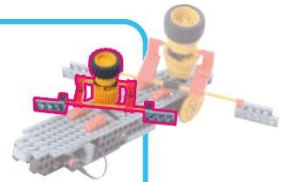
あなしゃふとじょいんと
アナシャフトジョイント 1こ



しゃふとさんぽち
シャフト 3ポチ 2こ



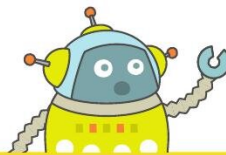
ながさに
ちゅうい



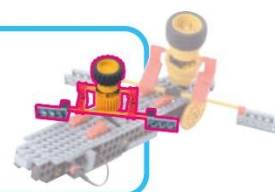
2



あな
アナの むきに
ちゅうい しよう



しゃふとじゅうにほち
シャフト 12 ポチ 1こ

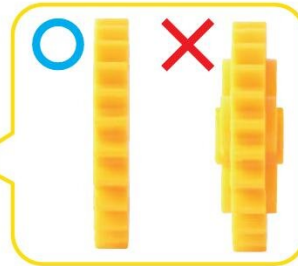


3

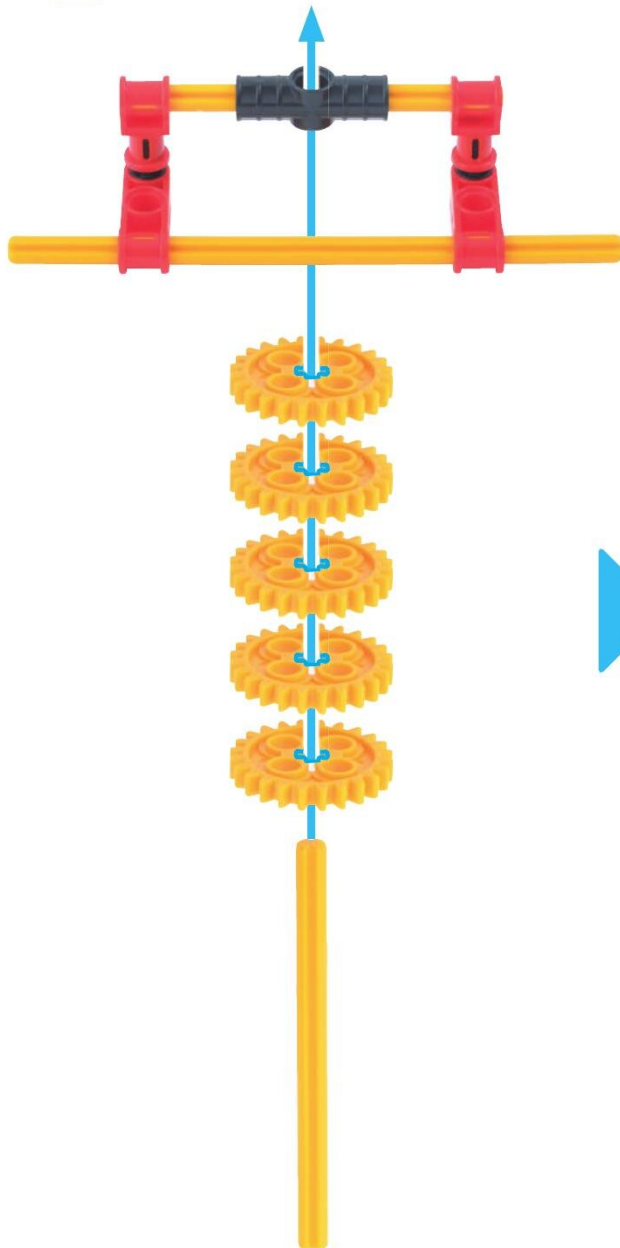


しゃふと はち ぽち
シャフト 8 ポチ 1 こ

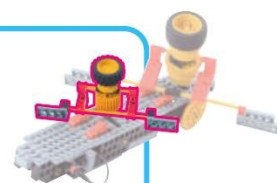
ぎ あ えむ
ギア M うす 5 こ



4



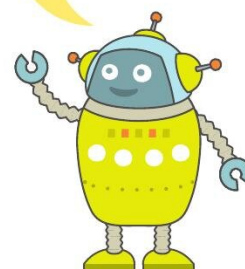
たいやえす
タイヤS 2こ



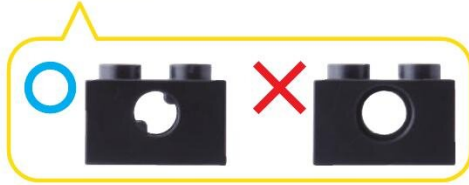
5 ゴムを
はずす



ゴムをはずす たいや
タイヤは
1こだよ



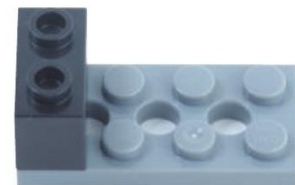
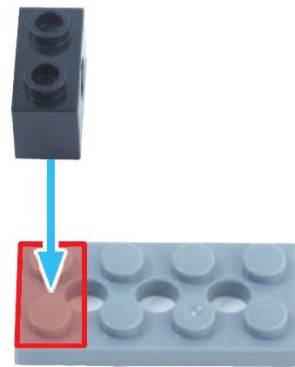
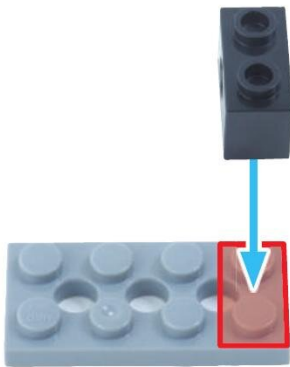
しゃふとびいむにほち
シャフトビーム 2 ポチ 2 こ



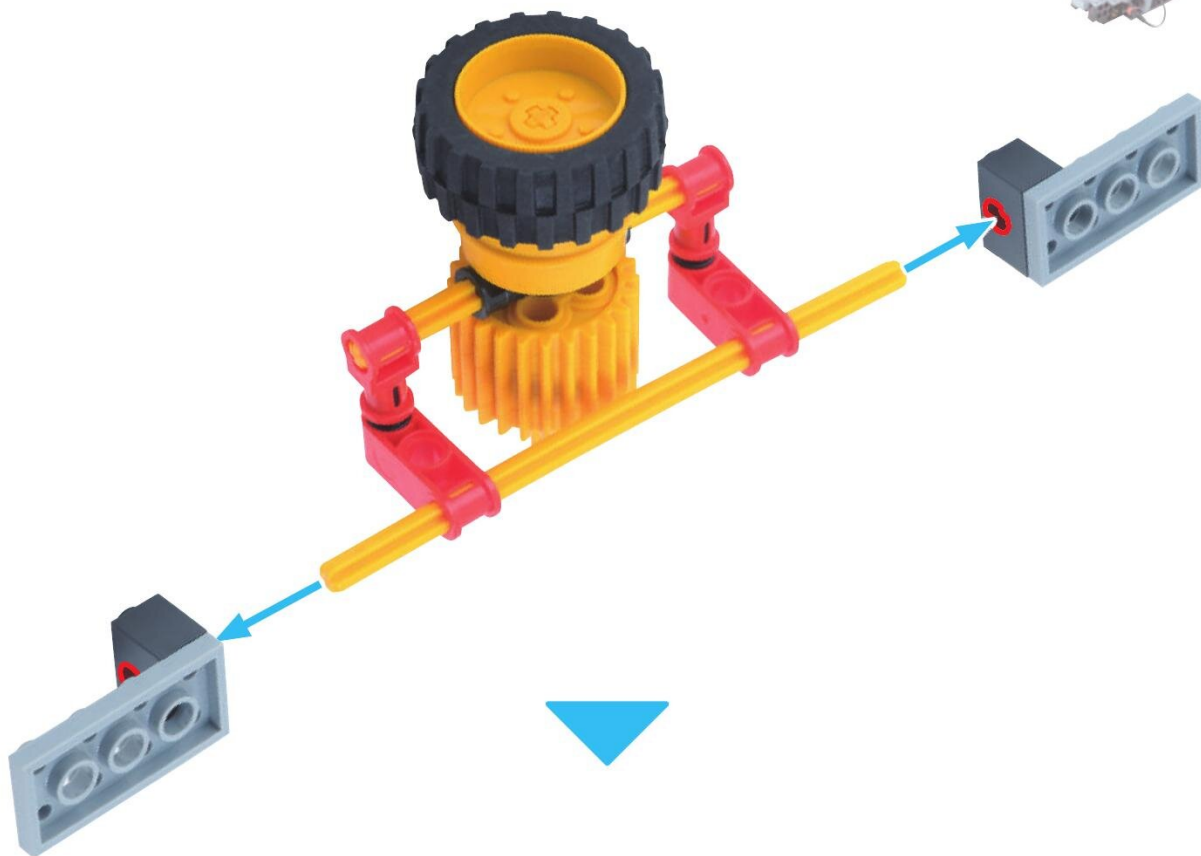
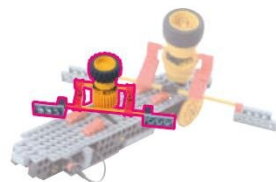
ふとぶれえとよんほち
太プレート 4 ポチ 2 こ



6

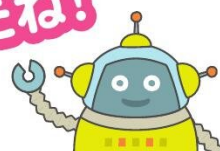


7



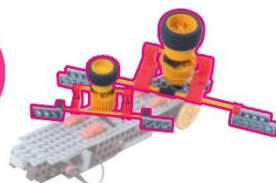
こどもが
かんせい!

やったね!

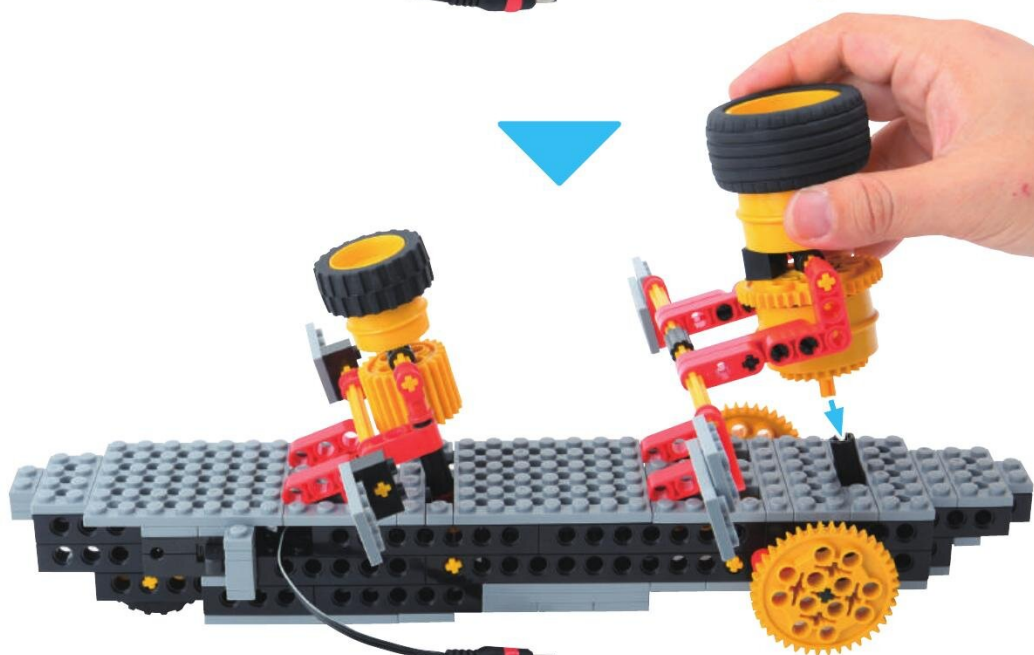
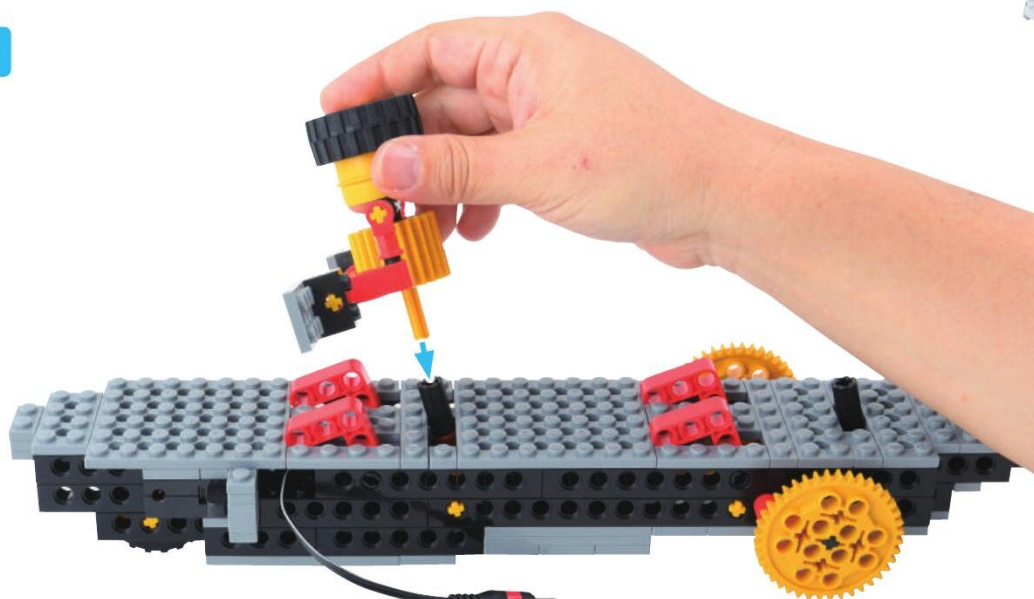


3

おとなとこどものとりつけ めやす 5 ふん



1



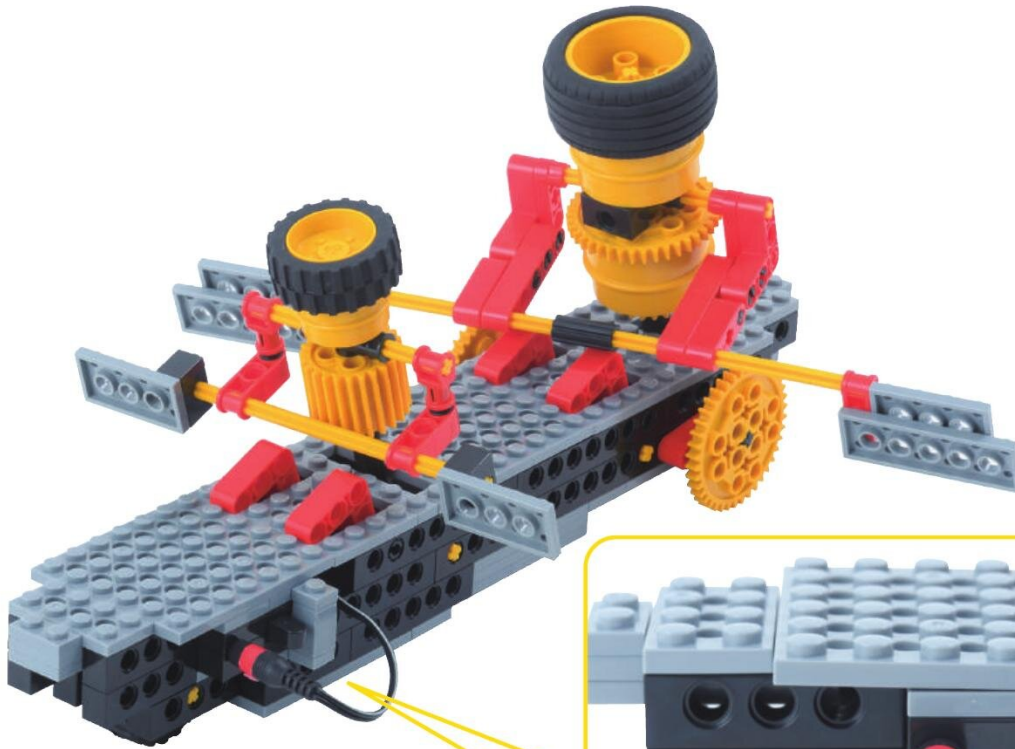
これで
かんせい!

よくできました!

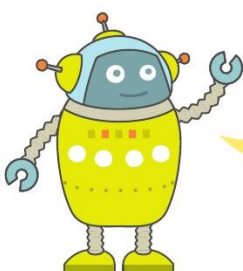


ろ ぼ と
ロボットを うごかそう

めやす 20 ぶん



ぶ ち ゅ く
プラグを さしこんだら
やじるしの むきに す い っ ち
スイッチを いれよう



お お る
オールを こいで
すすんだかな

いぬをつくらう

めやす 15 ふん

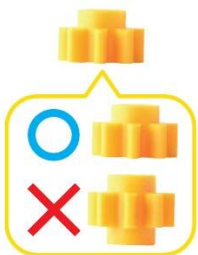
びいむよんぼち 2こ
ビーム 4 ポチ



ペグ S 1こ



ぴにおんぎあ
ピニオンギアうす 2こ

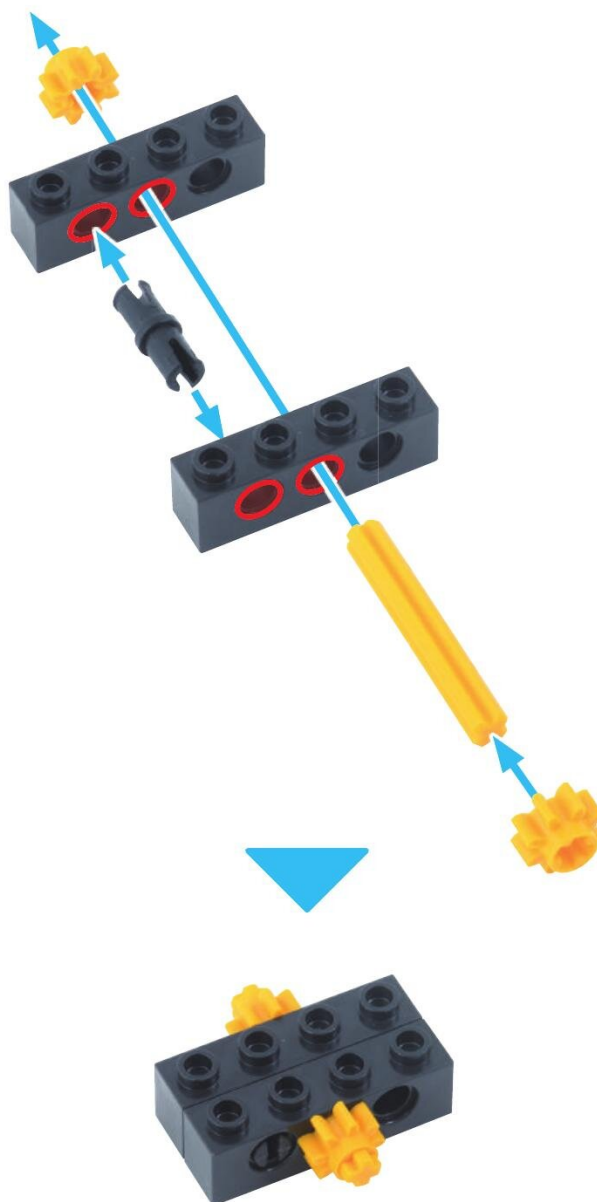


しゃふとよんぼち
シャフト 4 ポチ 1こ



ながさに
ちゅうい

1



びいむにほち
ビーム2ポチ 1こ



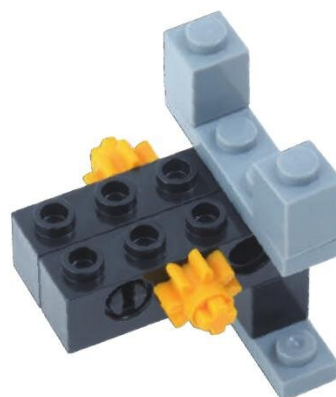
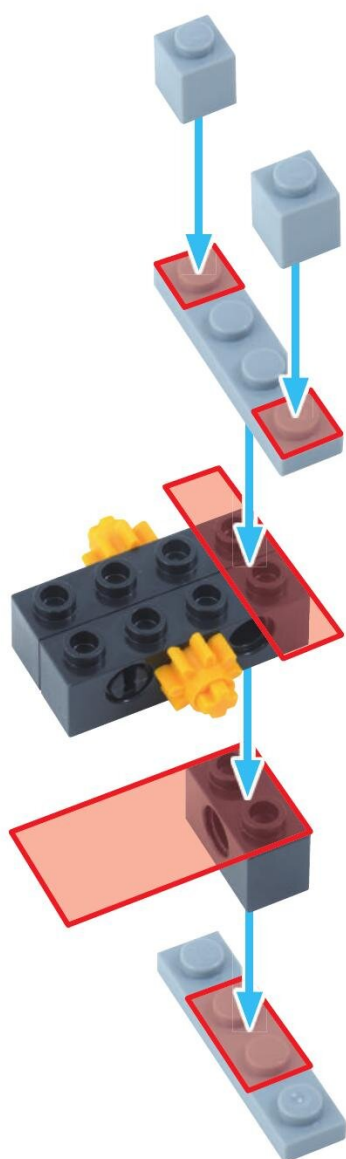
ほそぶれえとよんほち
細プレート4ポチ 2こ



びいむいちほち
ビーム1ポチ 2こ



2



ろっど 3 アナ 1 こ



てい じょいんと 2 こ



しゃふと 3 ぽち 2 こ



ながさに
ちゅうい

くろしゃふと いってん ぽち 2 こ

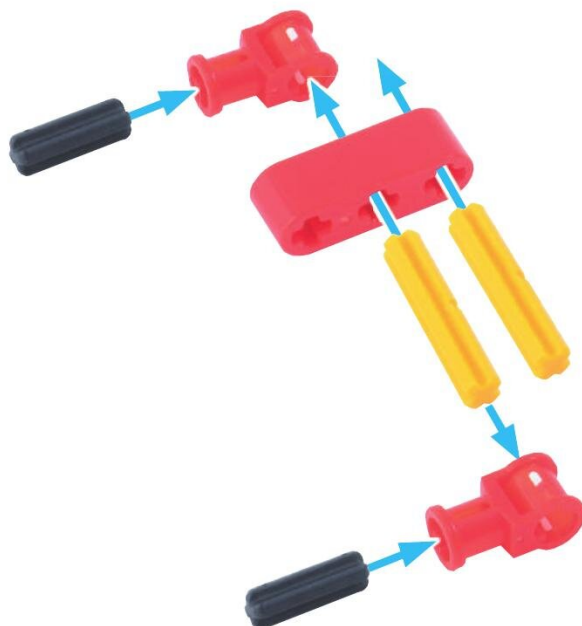


みじかい



ながい

3



ろっど 5 アナ 1 こ



peg 3 こ



4



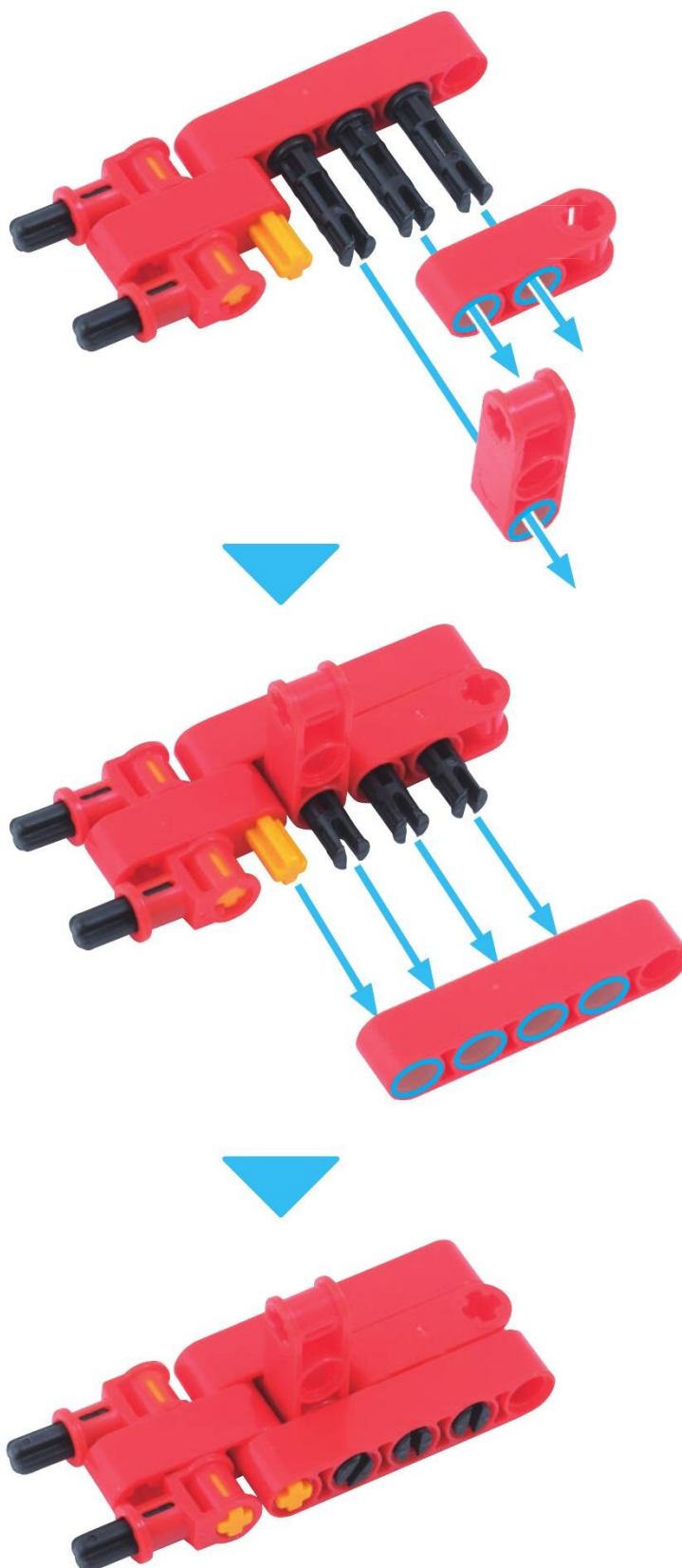
くろすじょいんと
クロスジョイント 2こ



ろっど 5 アナ 1こ



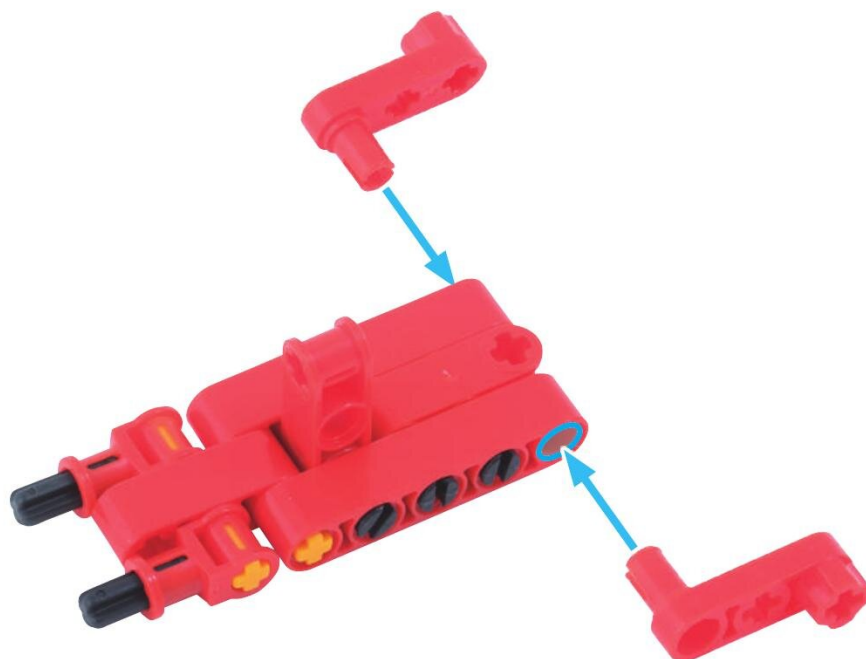
5



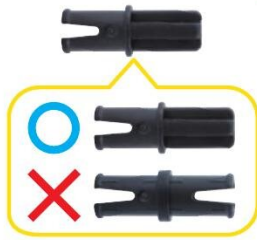
くらんく 2こ



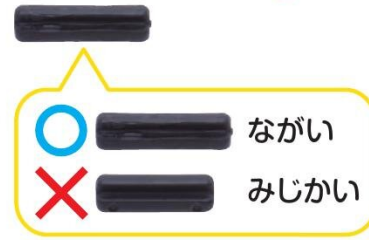
6



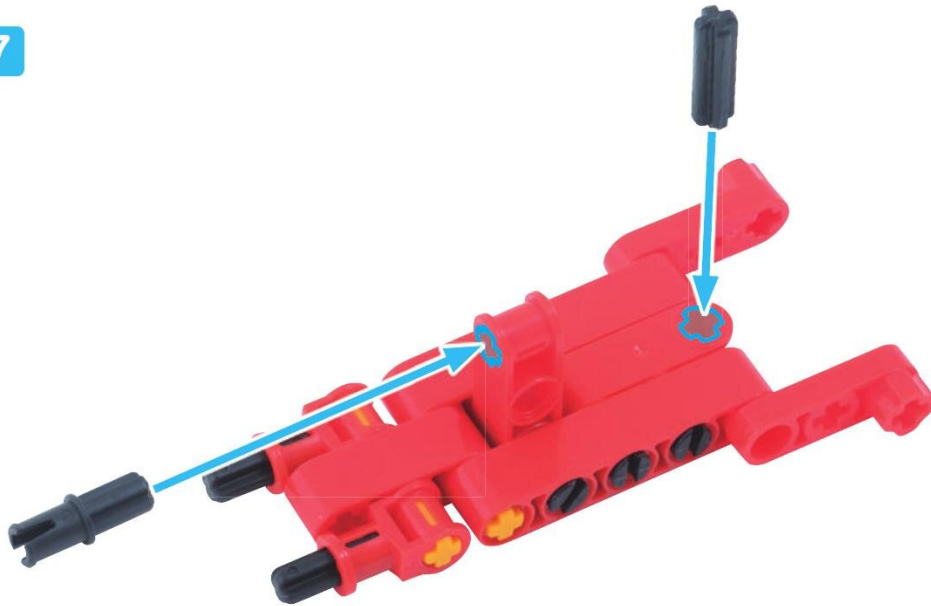
しゃふとペグ 1こ



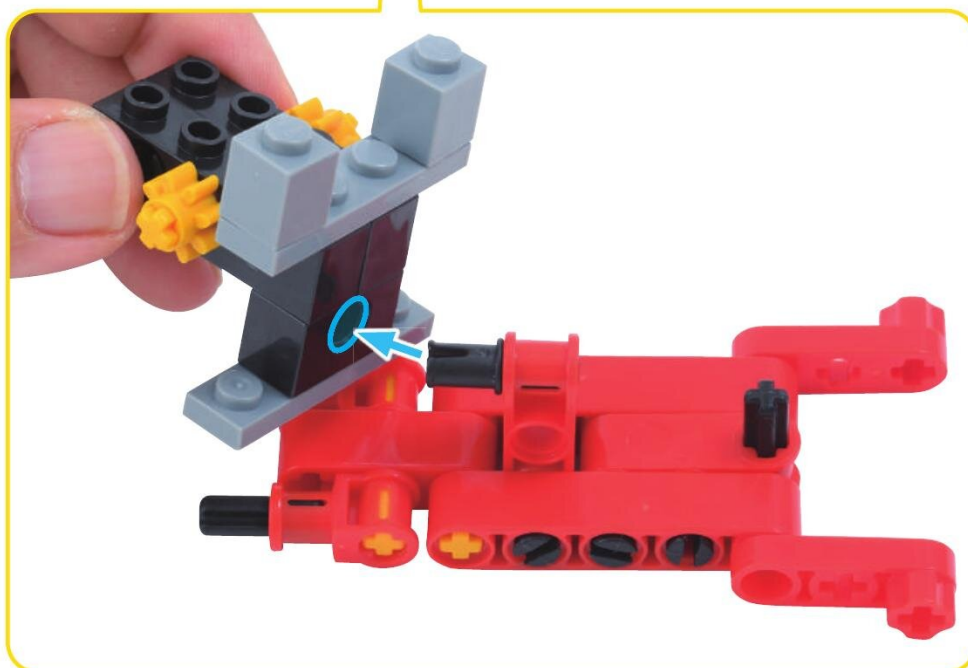
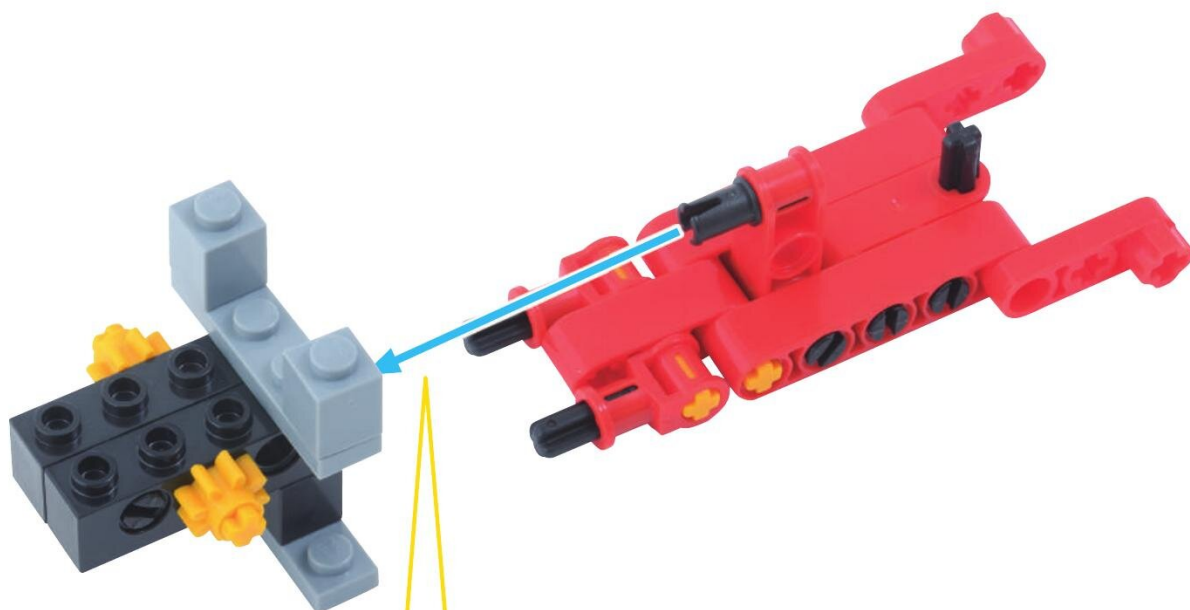
くろしゃふとにほち 黒シャフト 2ポチ 1こ



7



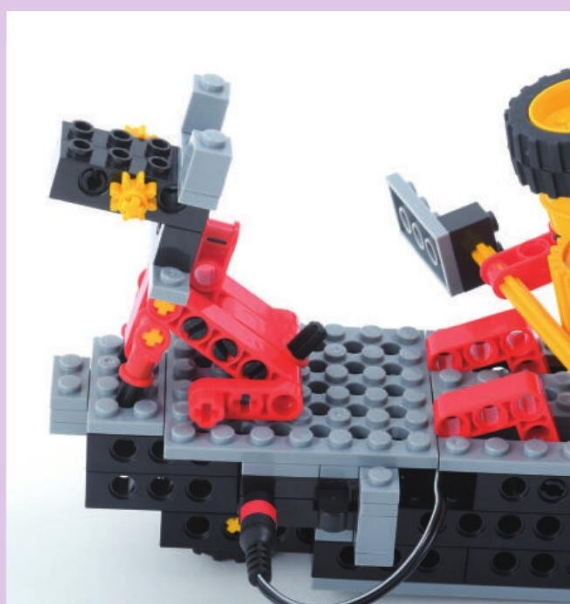
8



じゅうに かいぞう してみよう

めやす 10 ぶん

いぬと いっしょに あそぼう

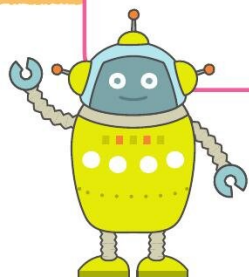


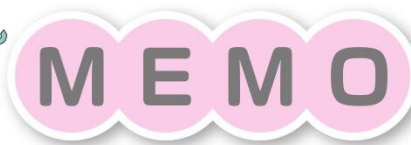
まちがいさがし

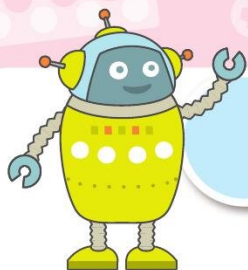
めやす 3 ぶん



ちがうところを みつけよう
2つあるよ！



[illegible]



これからつくるロボットを しょうかいするよ

ぶ
れ
ふ
ら
い
ま
り
い
こ
お
す

プ
レ
プ
ラ
イ
マ
リ
ー
コ
ー
ス

10がっ ろ ぼ れ え る ロボレール

しゅっぱつ
しんこう



1 ぽんの れ え る レールのうえをすすんで
じどうでとまるよ

11がっ り ん ゆらリン

ぶらんこ
ロボ



じどうてきにぶらんこがゆれる
ロボットだよ

12がっ も っ て く て く モッテクテク

はいたつ
ロボット



ものを はこびながら
まえにすすむロボットだよ

1がっ あ る き ん ぐ アルキング

はっしん！



にそくほこうであるくロボットだよ

ぶ
ら
い
ま
り
い
こ
お
す

プ
ラ
イ
マ
リ
ー
コ
ー
ス

10がっ え す え る る ぼ る こ SLロボロコ

じょうききかんしゃ
ロボット



11がっ うおうさおう

ぶつかり
ロボット



進級したら

みんな、もらえる！



プライマリー
コース



ベーシック
コース



ミドル
コース



アドバンス
コース

- コースを進級された方用に、修了証とパイロットをお送りします。
- 2024年10月以降に進級された方へご提供いたします。

※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。

SNSアカウント フォローお願いします！



@human_junior



ヒューマンアカデミー
こどもちゃんねる



ヒューマンアカデミー
ジュニア



@human_CECoe