



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ょ

プレプライマリーコース 回

1

ぶらんこロボ「ゆらりん」



★だい1かい

2022 ねん

11 がつ

にち

なまえ

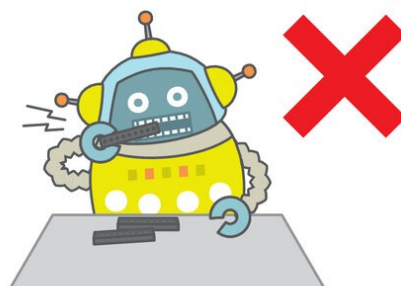
私的使用以外の複製・配布・転売・譲渡等を行うことを禁止いたします。

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

! ばあつ パーツを くちに いれない

くみたてた ^{ばあつ} 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。
^{ばあつ} パーツを のみこんでは いけません。

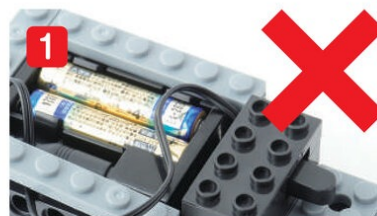


! ぶひんを きずつけない

でんきぶひんを はさみや ^{かっただ} カッターなどで
きずつけたり、^{ばあつ} 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 めきさしは、^{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 ^{ろぼっと} ロボットを とめ、せんせいに しらせましょう。
ぬれたてで でんきぶひんを さわっては いけません。

もくじ

だい 1 かい

ロボットの ぶんかい	3	10ふん
きょうの パーツ	4~5	7ふん
きょうの よてい	6	
くみたて		65ふん
1. かべ	7~9	
2. じめん	10~20	
3. はしら	21~23	
4. ブランコ	24~30	
5. もう1つの はしら	31~33	
ロボットを うごかそう	34~35	3ふん
クイズ	36	
かたづけ		5ふん

だい 2 かい

きょうの よてい	38	2ふん
くみたて		80ふん
1. ギアボックス	39~57	
ロボットを うごかそう	58	
くみたて		
2. あたらしい じめん	59~62	
3. あたらしい ブランコ	63~67	3ふん
4. あたらしい はしら	68~70	
ロボットを うごかそう	71	5ふん
じゆうに かいぞう してみよう	72	
まちがい さがし	73	
かたづけ		

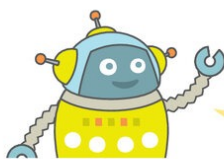
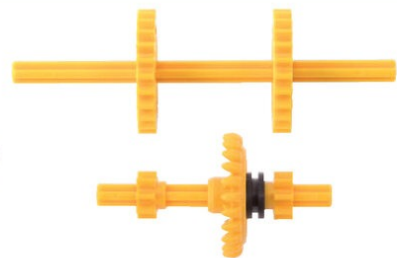
ロボットの ぶんかい

めやす 10 ぶん

ぶろっく
ブロックはすし



つかうと
べんりだよ



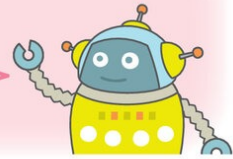
このセットは くずさないでね! またつかうよ



パーツを みつけよう

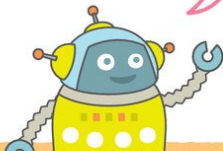


ていい
T のじに
にているよ



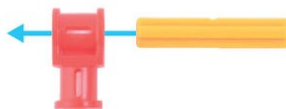
とくちょう

ばあつ
パーツを とりつけられるアナは
いくつあるかな？



マスターしよう

あな
2つあるアナに シャフトを とりつけられるよ



ここ
で
つかうよ

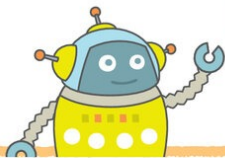


クロスジョイント

パーツをみつけよう



とくちょう



あな
アナのかたちを
みてみよう



マスターしよう

ペグとシャフトをそれぞれとりつけられるよ

あな
○のアナ



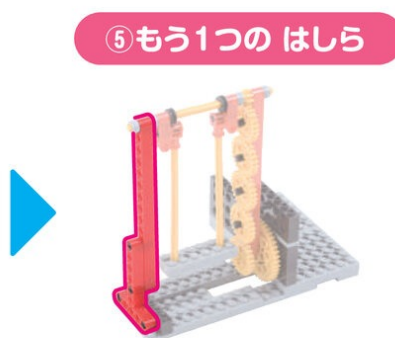
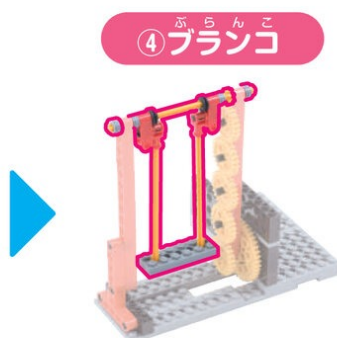
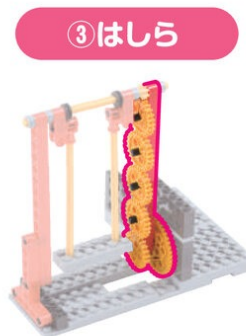
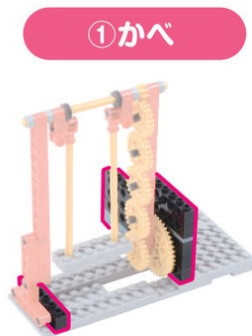
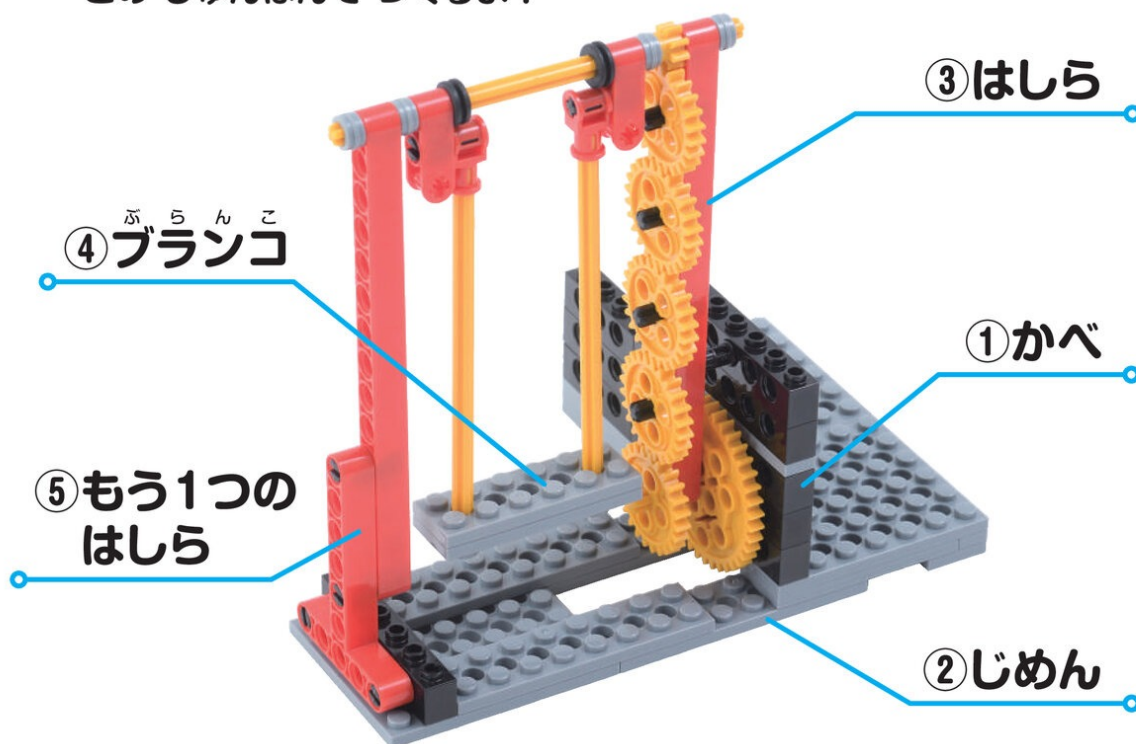
あな
+のアナ



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

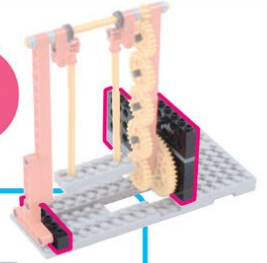
かべ

めやす 5 ふん

びいむろくぼち
ビーム 6 ポチ 2 こ



ほそぶれえとろくぼち
細プレート 6 ポチ 1 こ



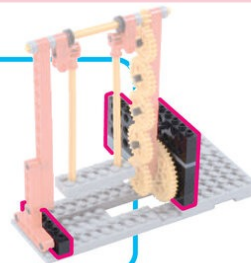
1



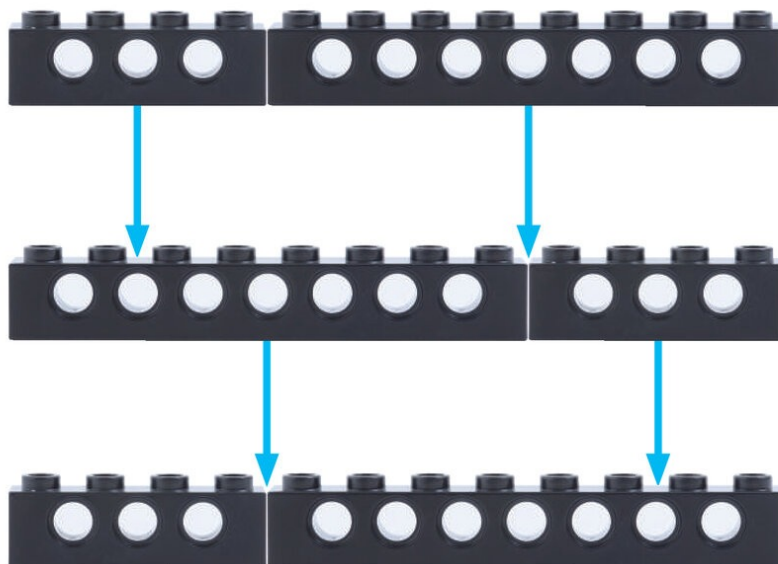
びいむ はち ぽち
ビーム 8 ポチ 3こ



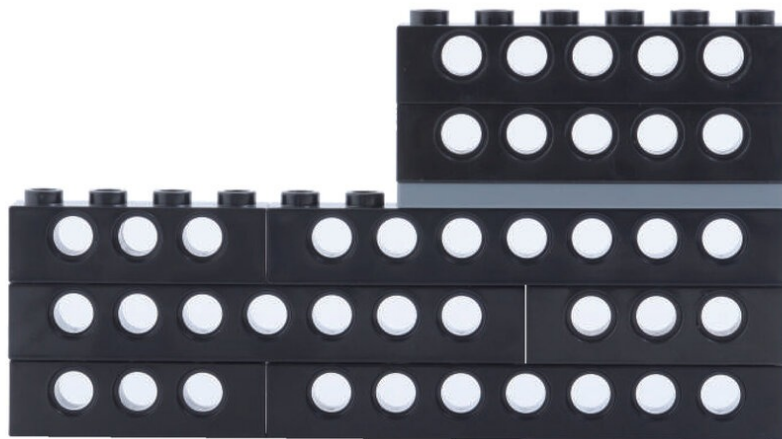
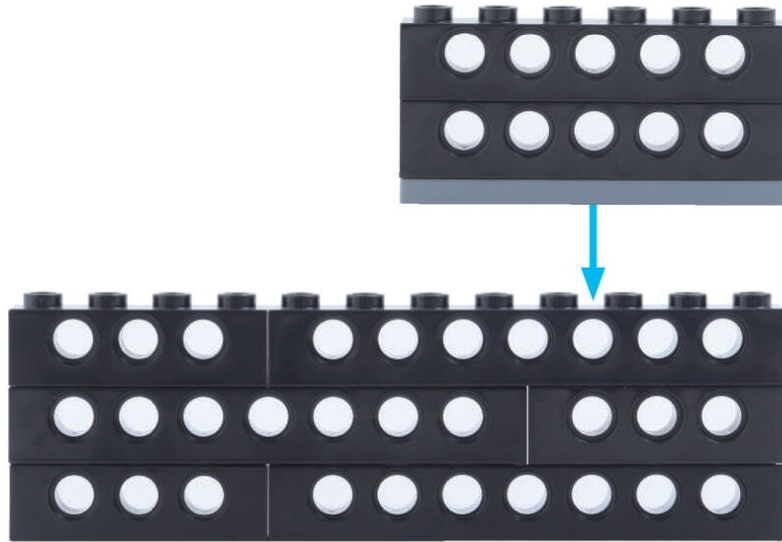
びいむ よん ぽち
ビーム 4 ポチ 3こ



2

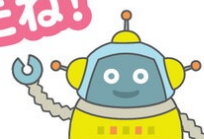


3



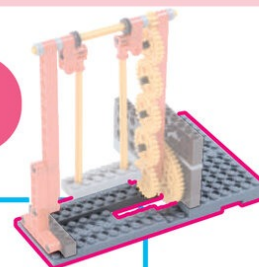
かべが
かんせい!

やったね!

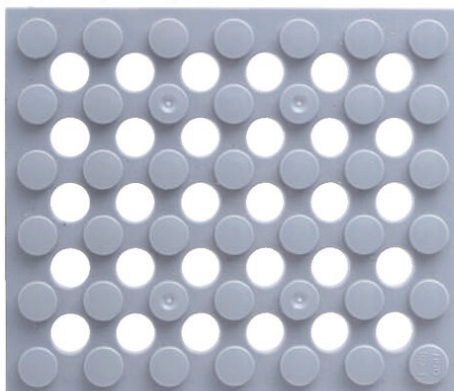


2 じめん

めやす 15 ふん



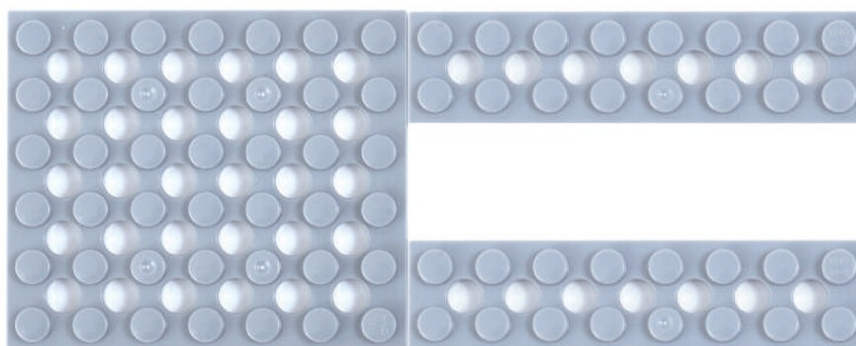
ふれえとる
プレートL 1こ



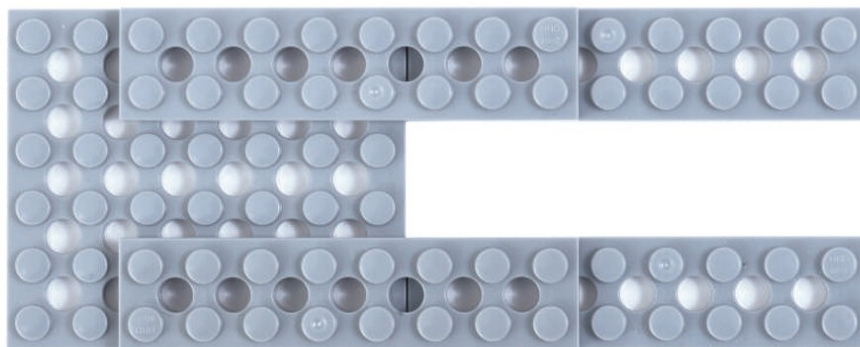
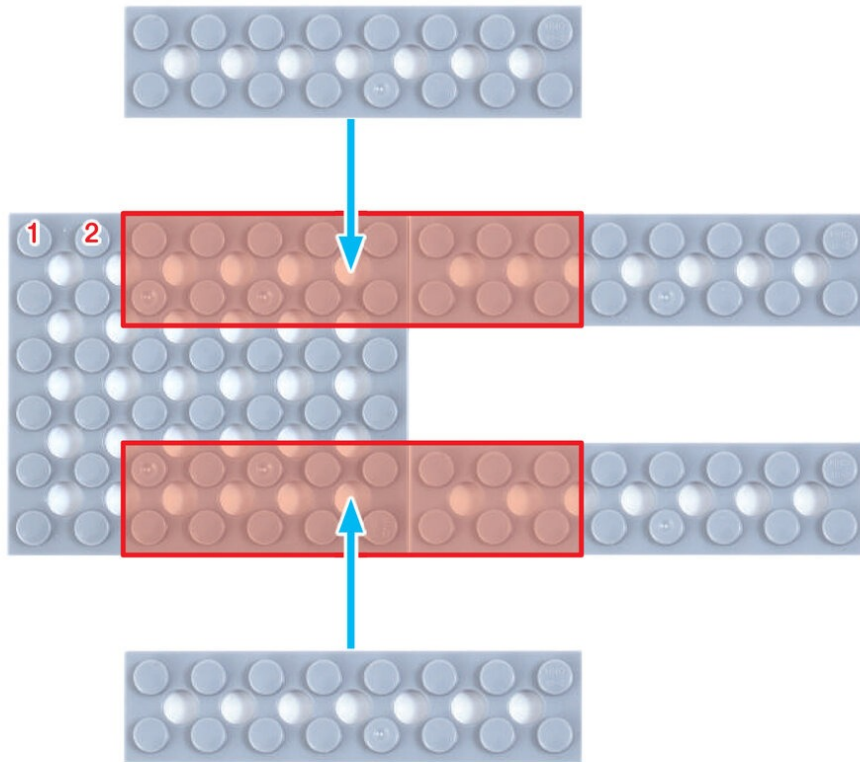
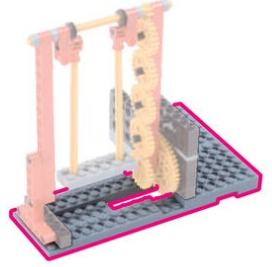
ふとふれえとはち ぽち
太プレート8 ぽち 4こ



1



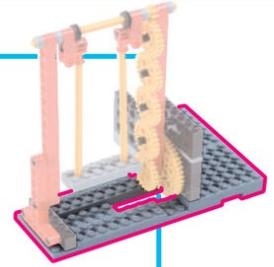
2



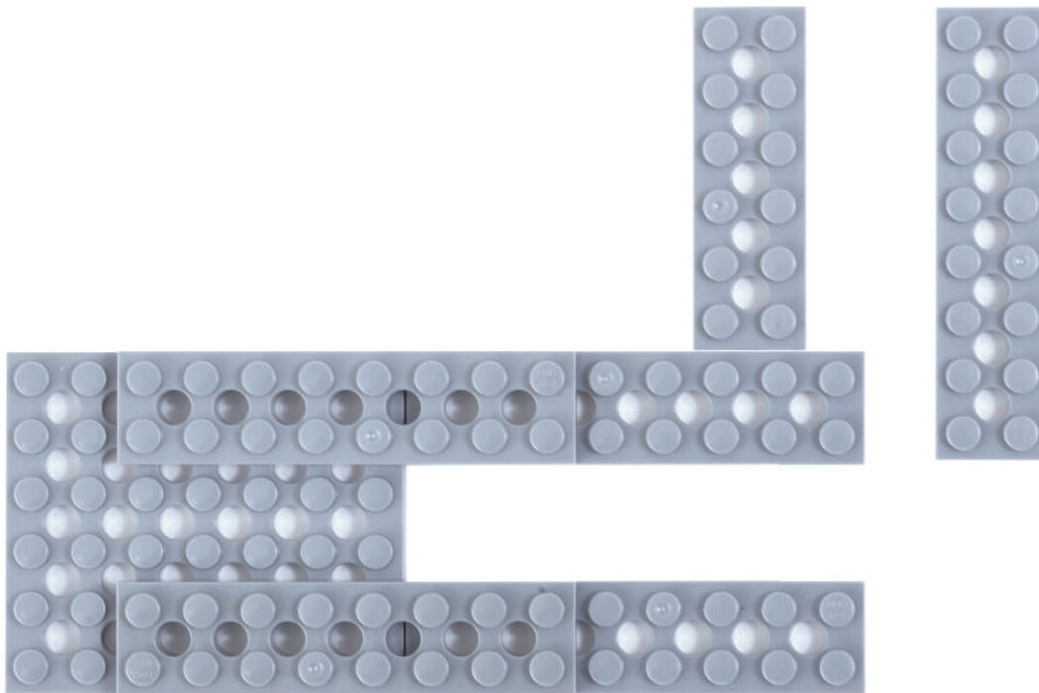
ふとぶ れ え と る ち ぽ
太プレート 6 ポチ 1 こ



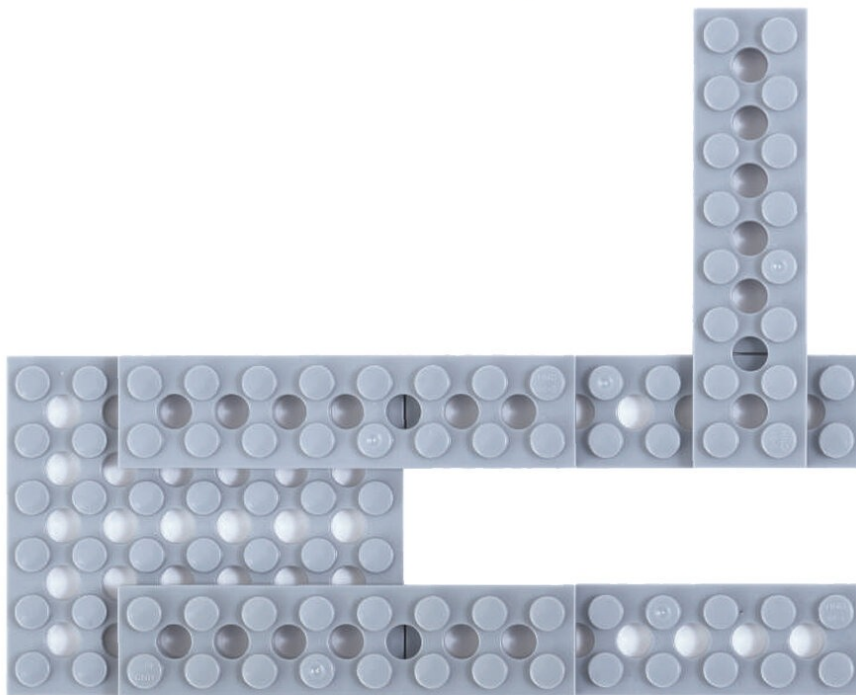
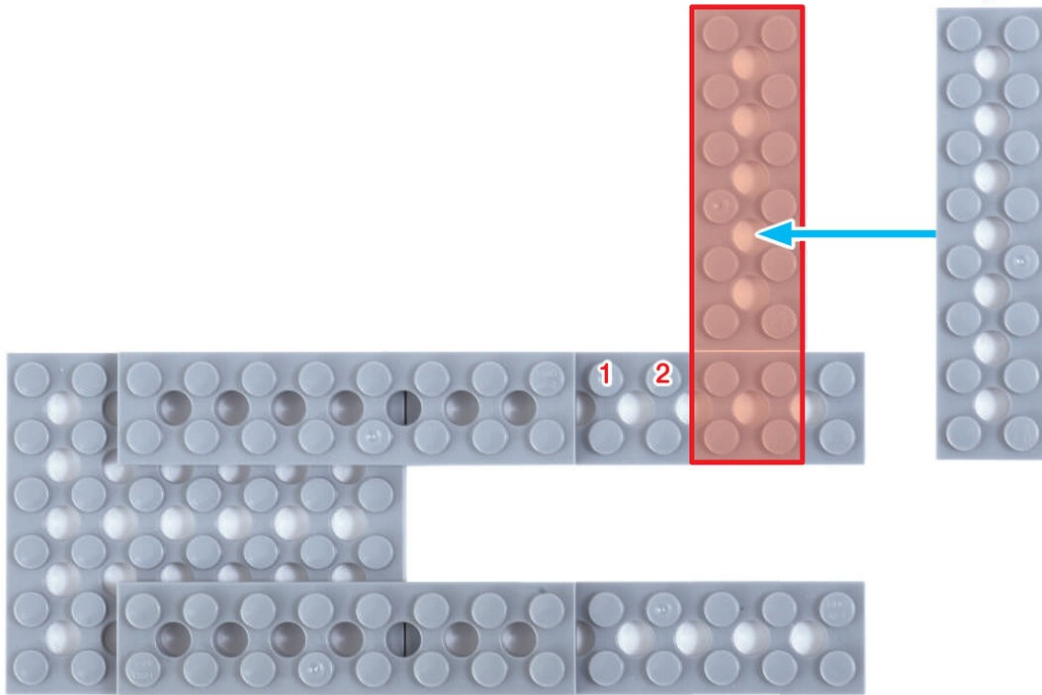
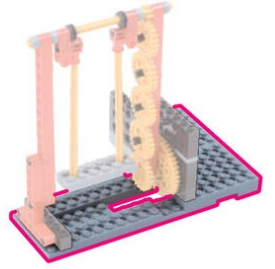
ふとぶ れ え と は ち ぽ
太プレート 8 ポチ 1 こ



3



4



ふとぶれえとよほち
太プレート 4 ポチ 1 こ



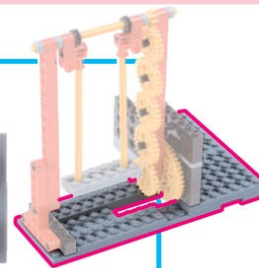
ふとぶれえとはちほち
太プレート 8 ポチ 1 こ



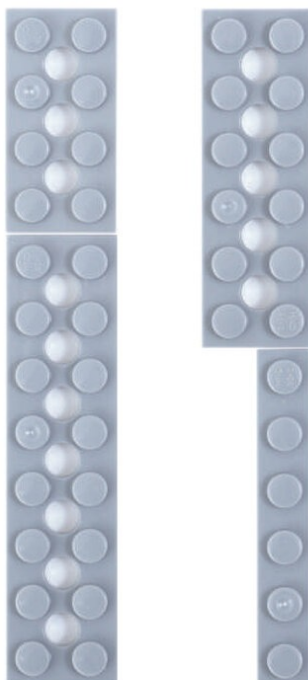
ふとぶれえとろくほち
太プレート 6 ポチ 1 こ



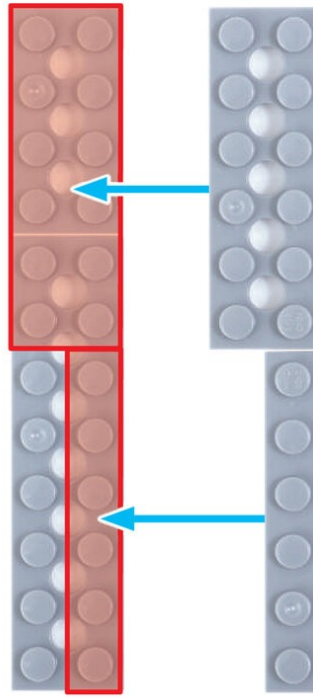
ほそぶれえとろくほち
細プレート 6 ポチ 1 こ



5



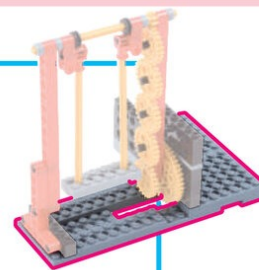
6



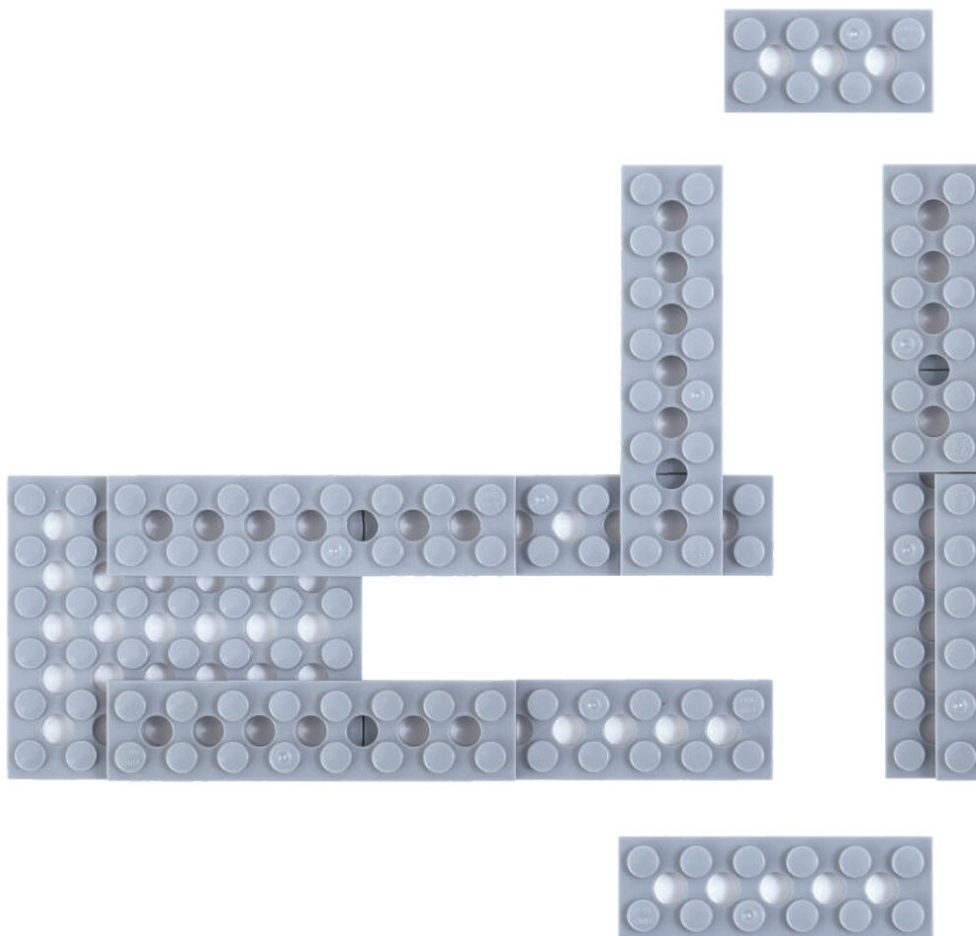
ふとぶれえとろくほち
太プレート6ポチ 1こ



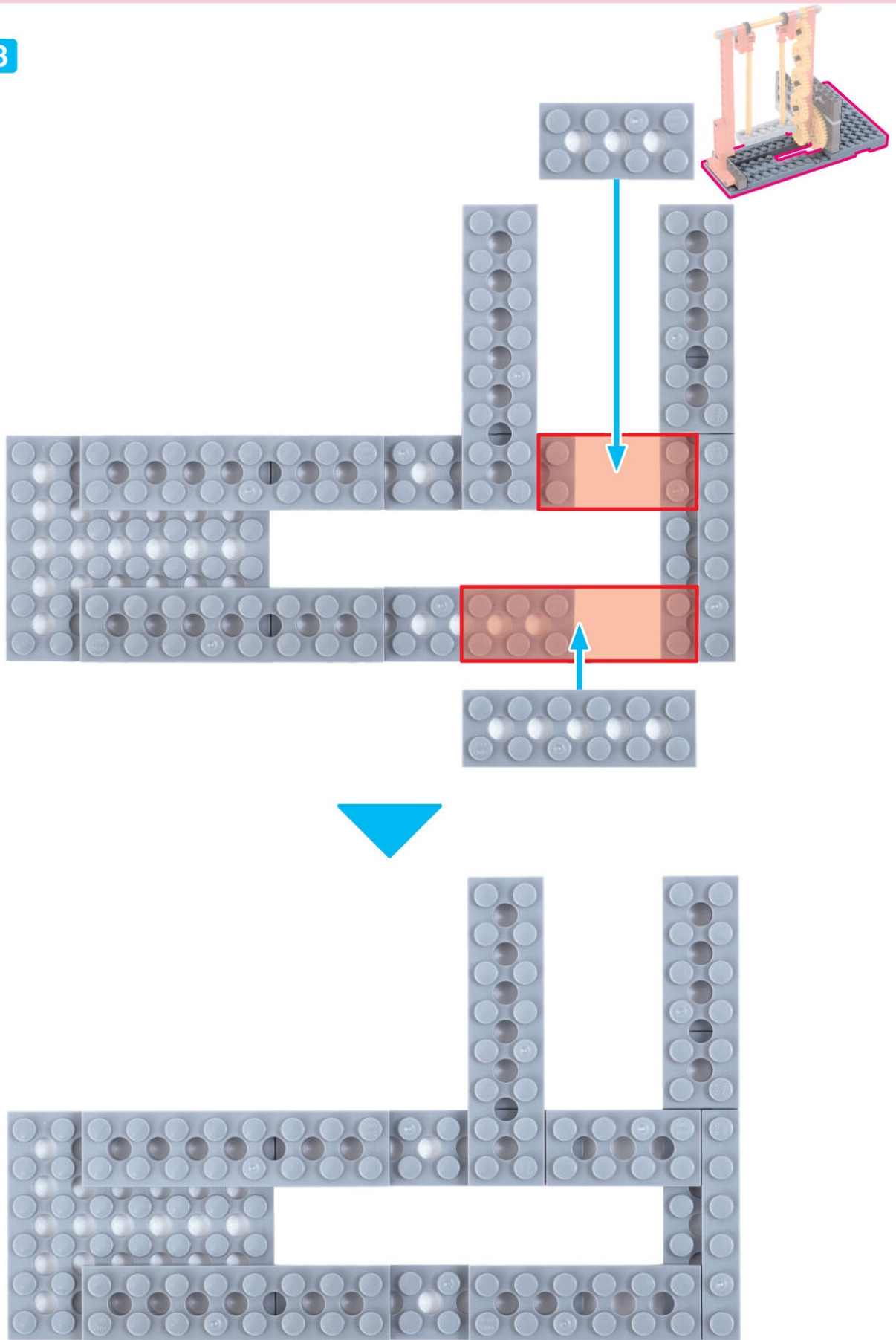
ふとぶれえとよんほち
太プレート4ポチ 1こ



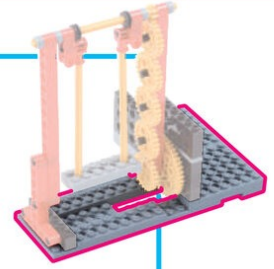
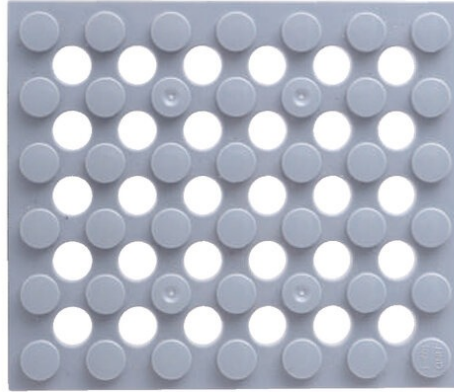
7



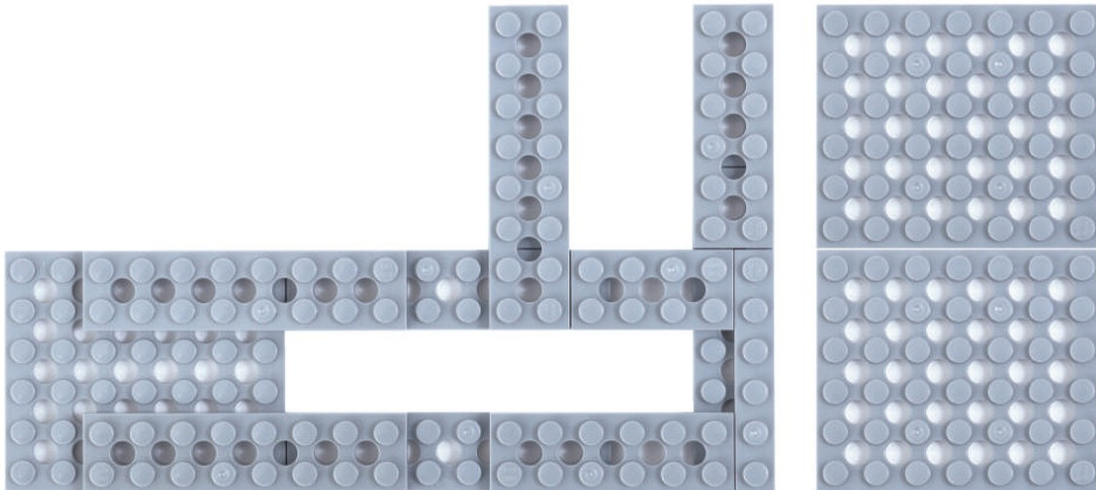
8



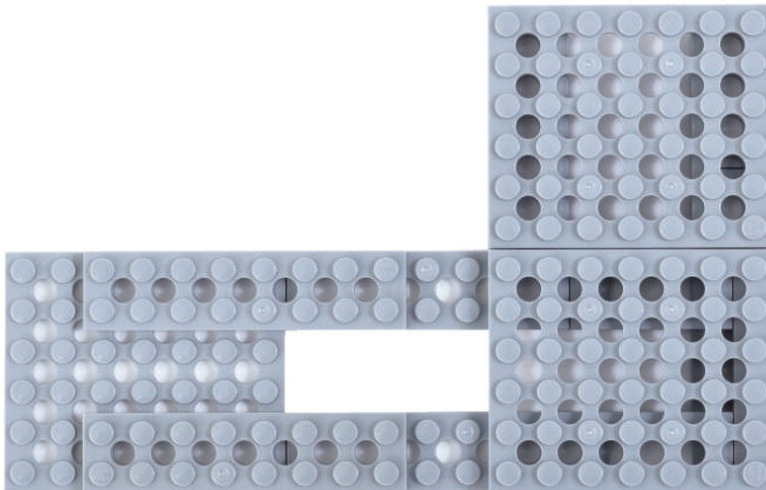
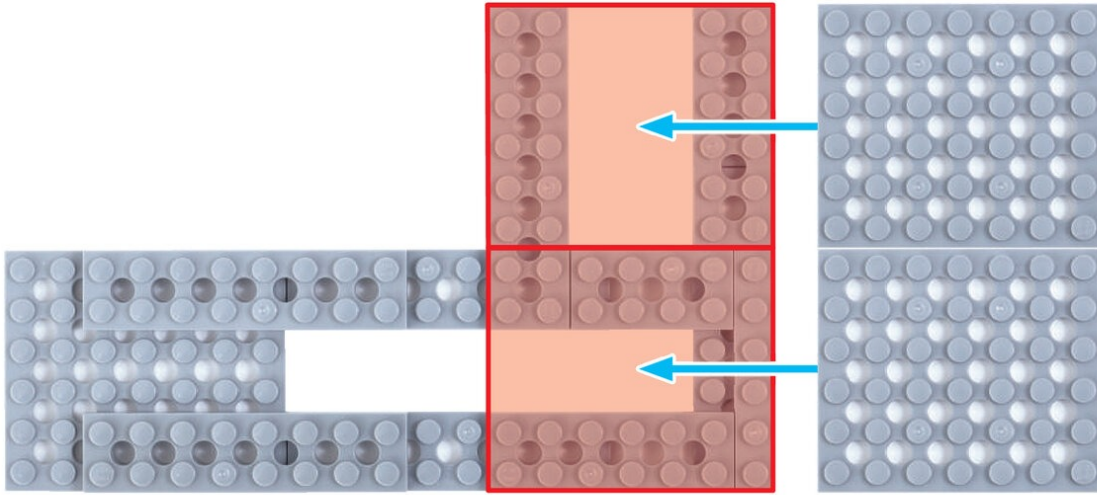
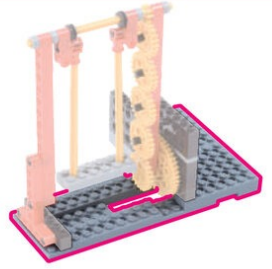
ふれえとえる
プレートし 2こ



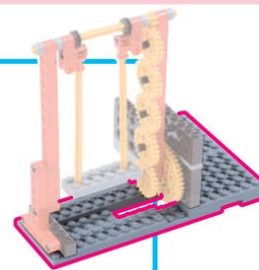
9



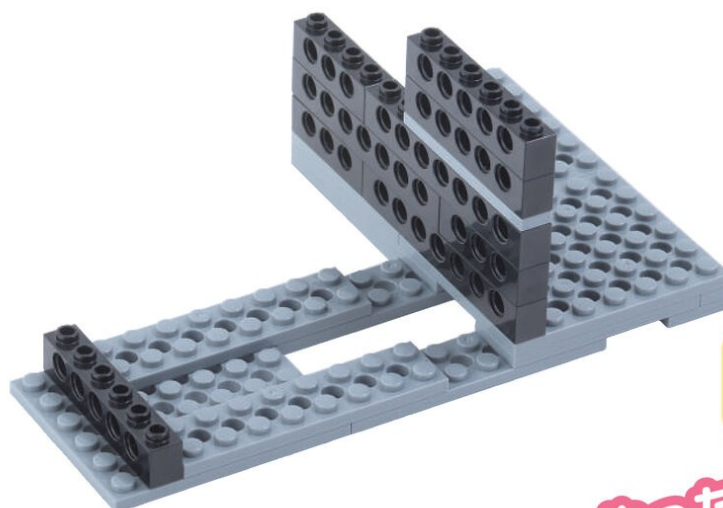
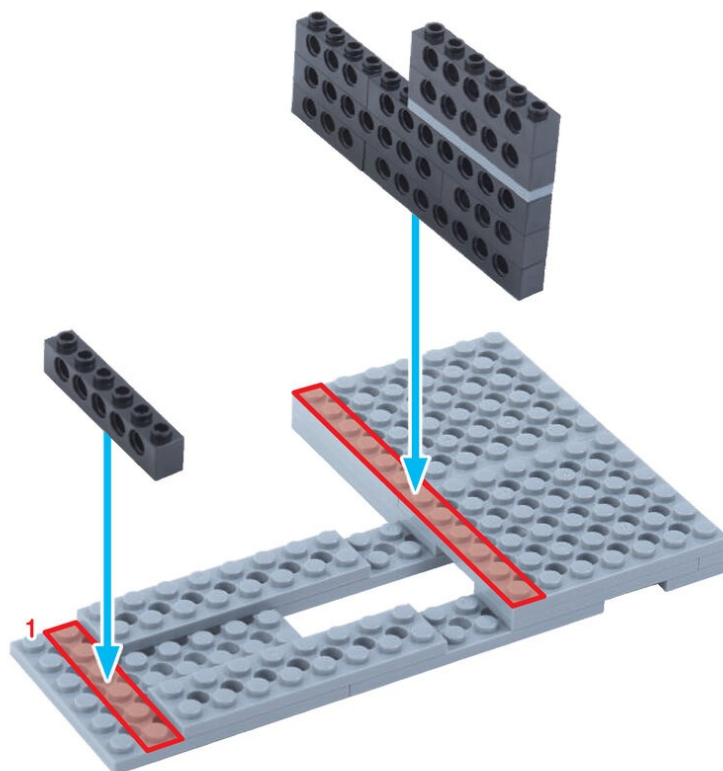
10



びいむろくほち
ビーム6ポチ 1こ

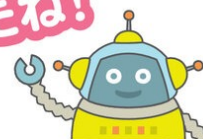


11



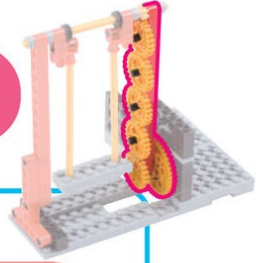
じめんが
かんせい!

やったね!



3 はしら

めやす 10 ぶん



ろっど 15 アナ 1 こ



しゃふと 5 ポチ 1 こ



ながさに
ちゅうい

しゃふと ペグ 4 こ



ペグ 1 こ

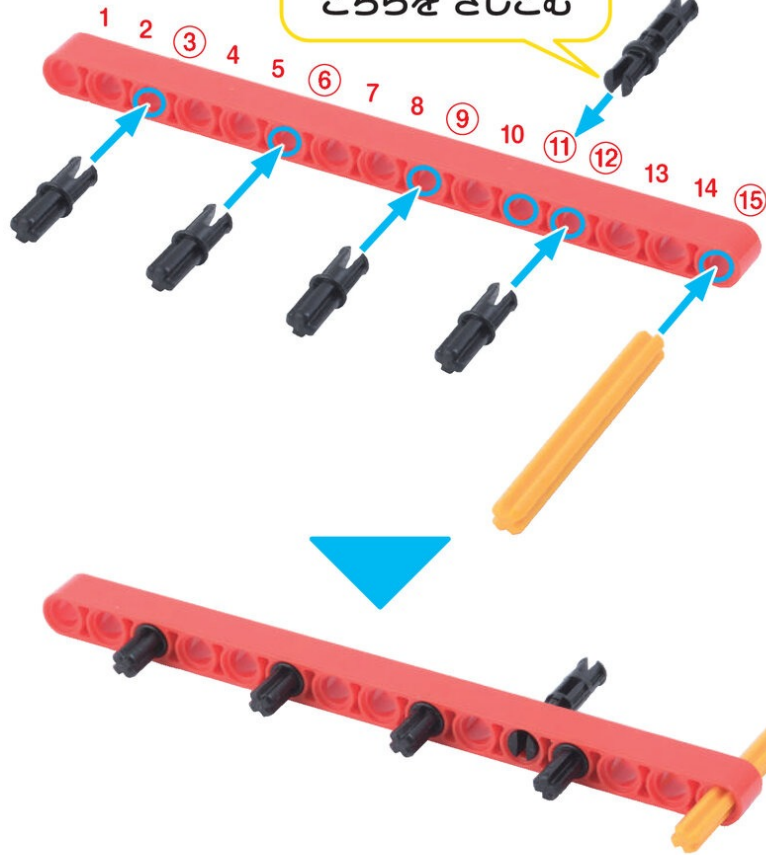


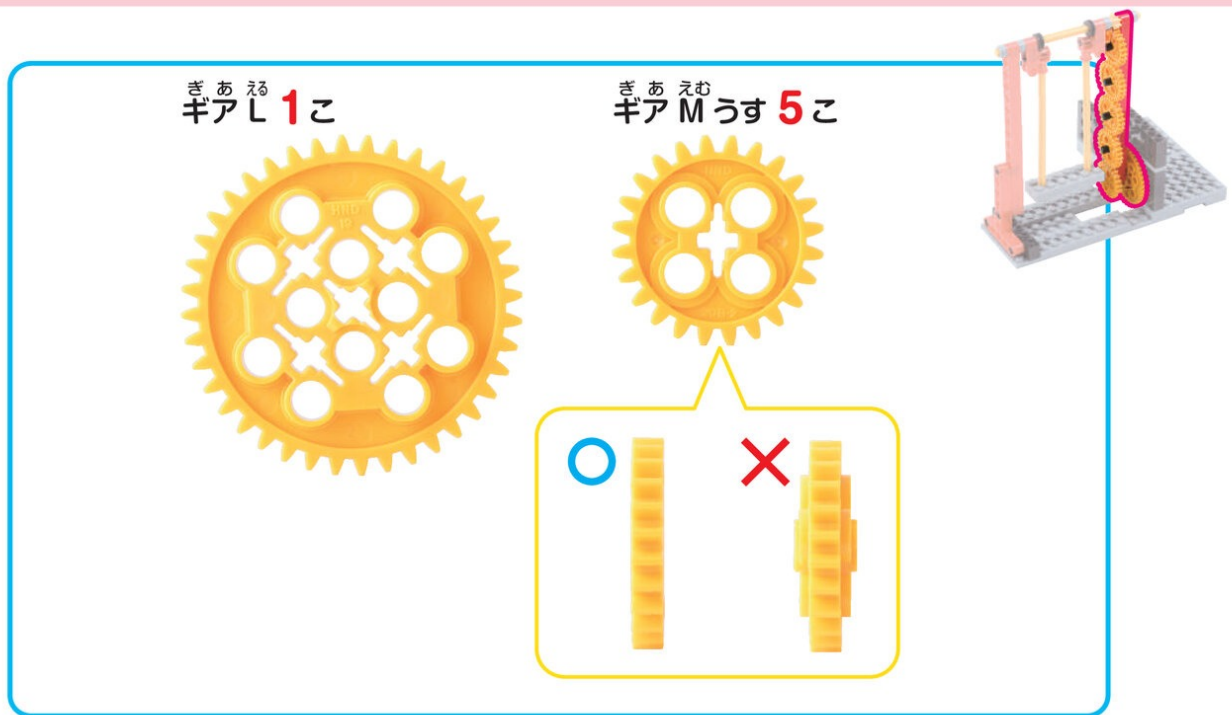
1

むきに ちゅうい

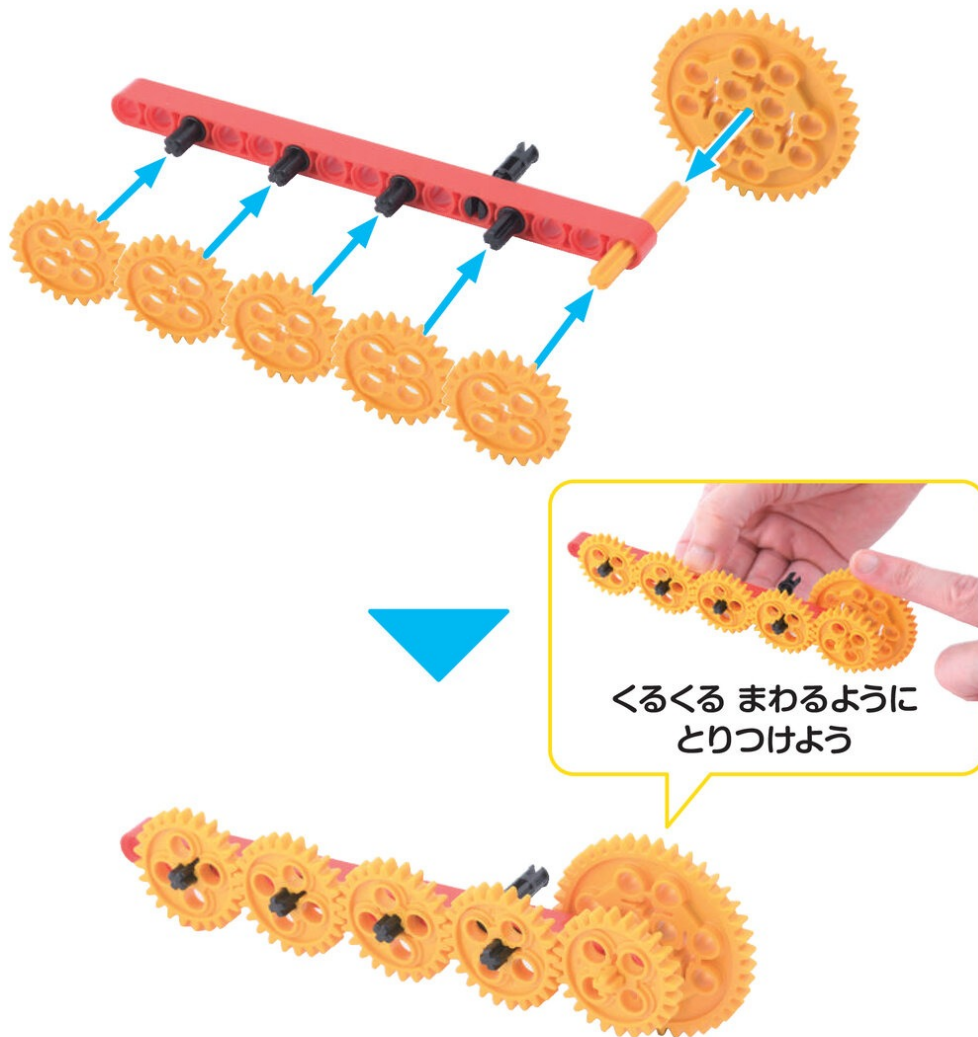


こちらを さしこむ

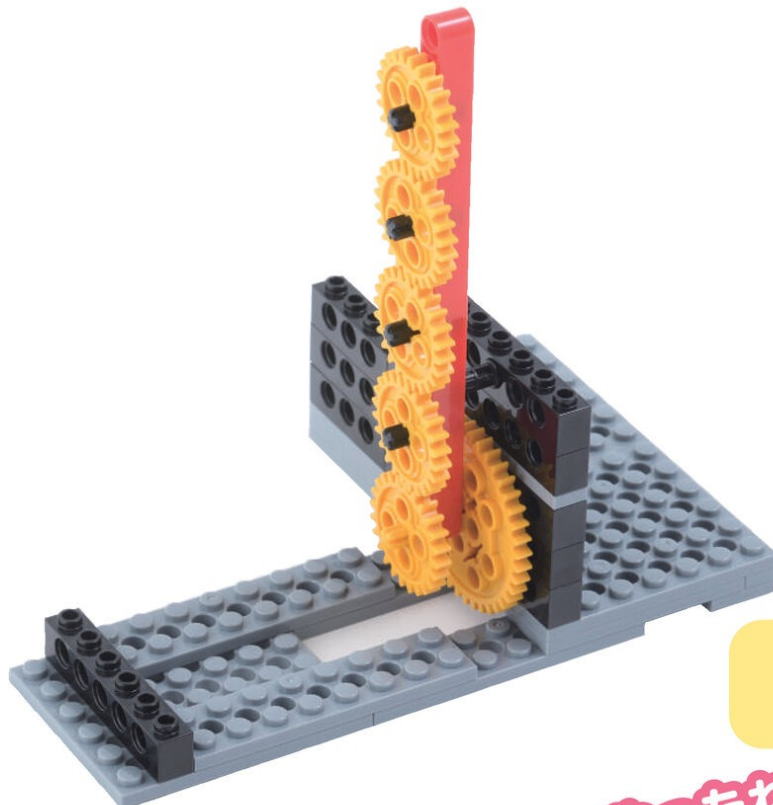
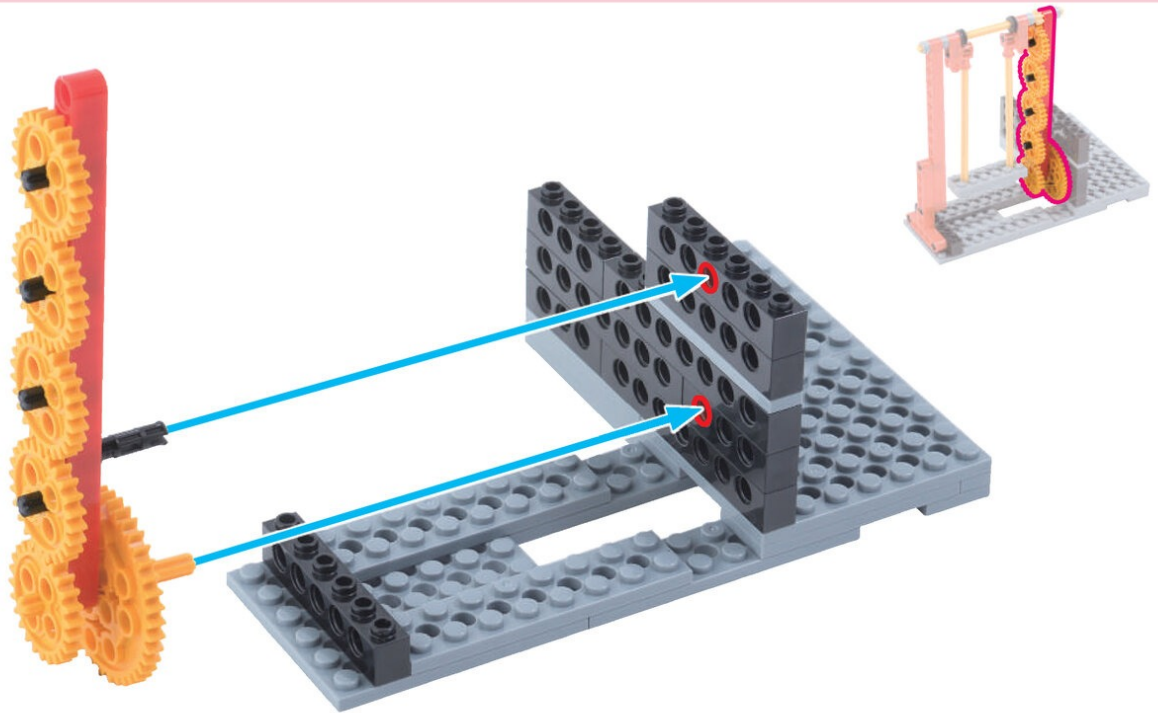




2

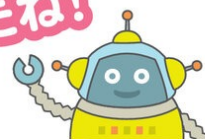


3



はしらが
かんせい!

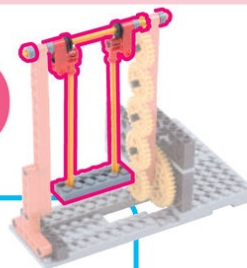
やったね!



4

ぶらんこ
ブランコ

めやす 20 ぶん



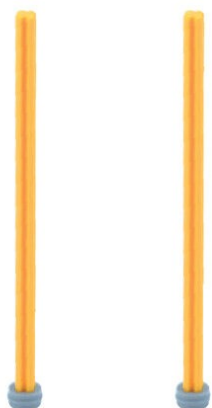
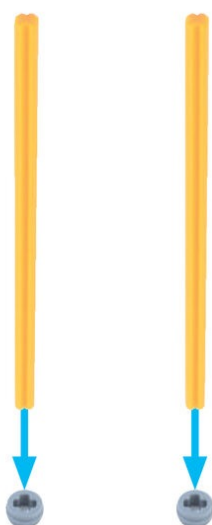
しゃふとじゅうにほち
シャフト 12 ポチ 2 こ



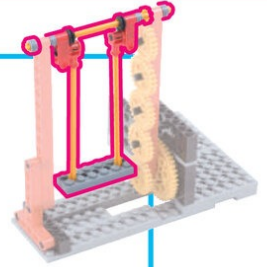
ぶっしゅ
ブッシュ 2 こ



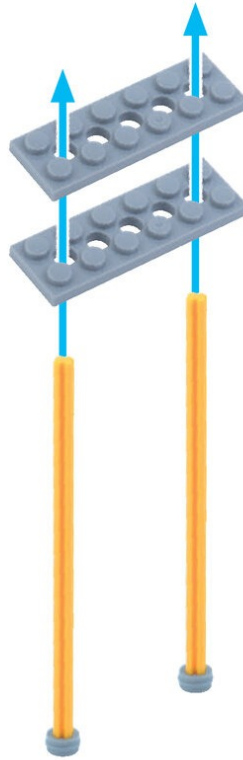
1



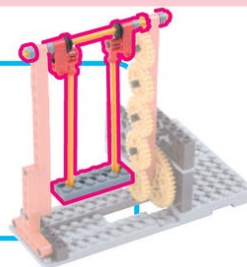
ふとぶれえとろくほち
太プレート 6 ポチ 2 こ



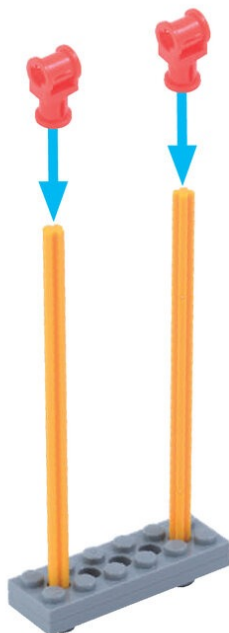
2



ていじょいんと
T ジョイント 2こ



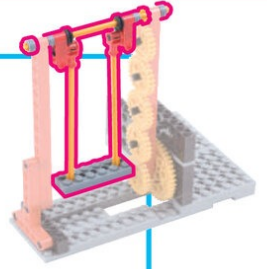
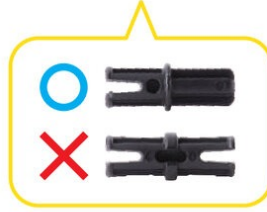
3



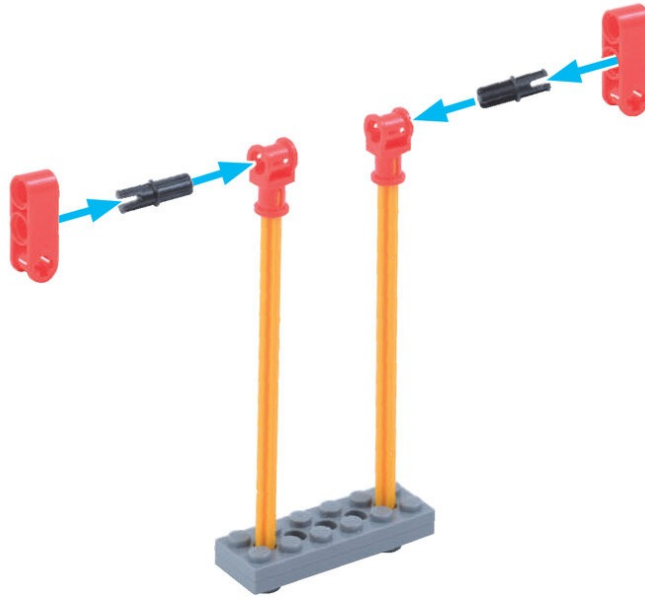
くろすじょいんと 2 こ



しゃふとぺぐ 2 こ



4



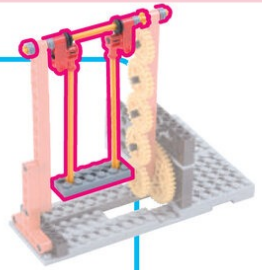
むきに ちゅうい



しゃふと じゅうに ぽち
シャフト 12 ポチ 1こ



ぐるめっと
グロメット 2こ



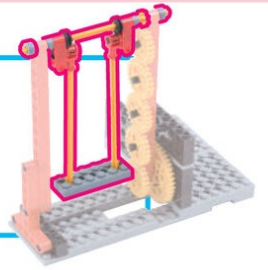
5



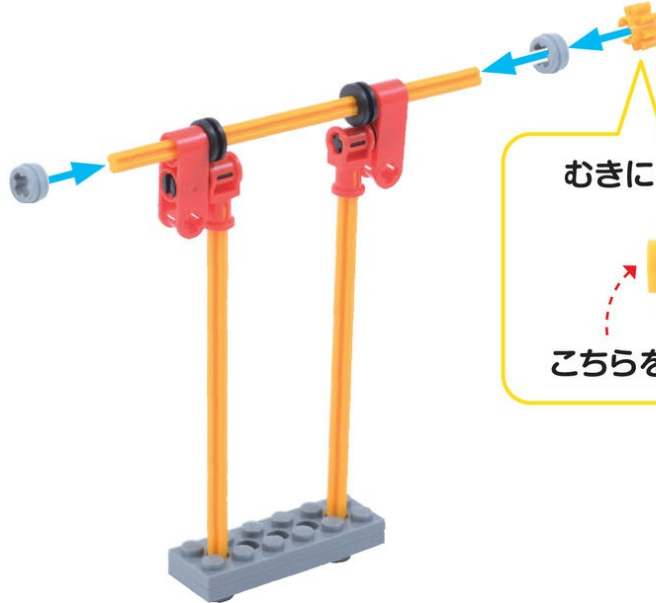
ぶっしゅ
ブッシュ 2こ



ぴにおんぎあ
ピニオンギアうす 1こ



6



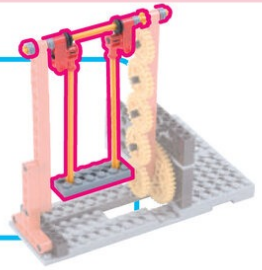
むきに ちゅうい



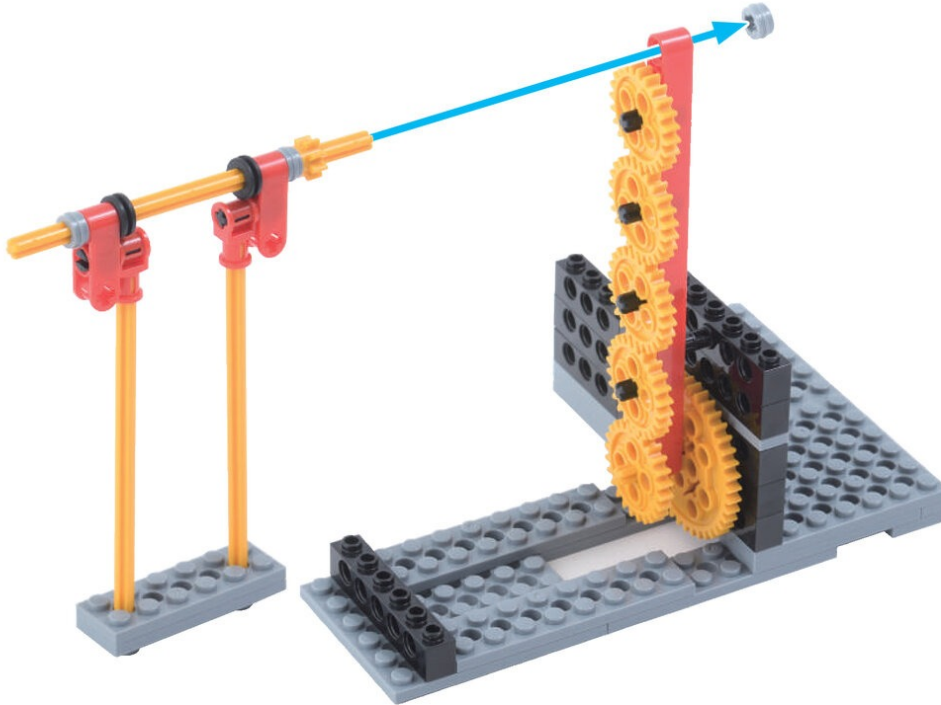
こちらを さしこむ



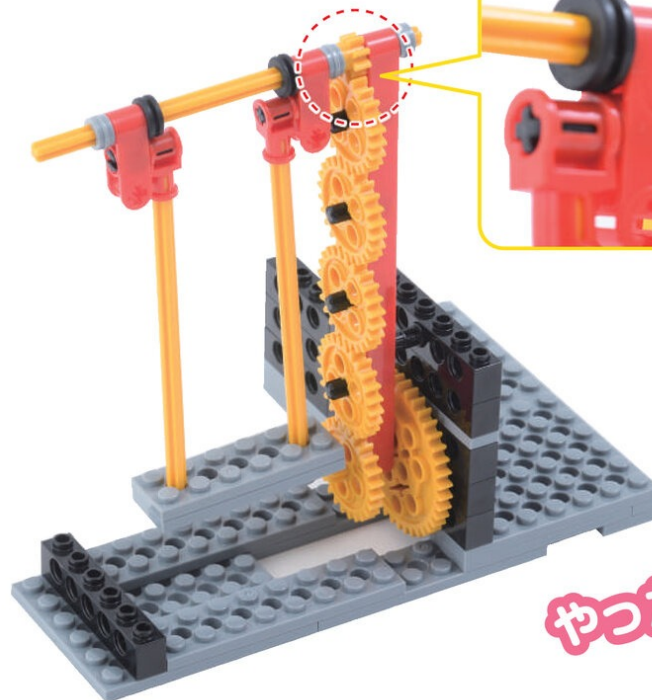
ぶっしゅ
ブッシュ 1こ



7

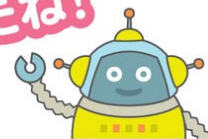


しっかり かみあわせよう



ぶらんこ
ブランコが
かんせい!

やったね!

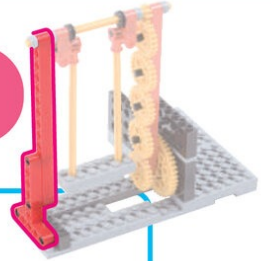
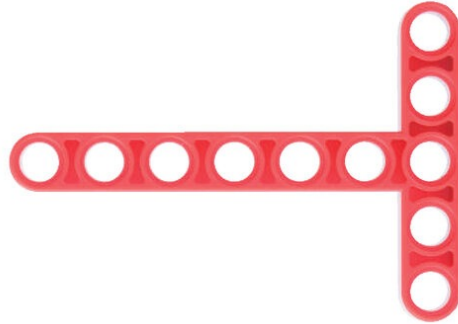


5 もう1つのはしら

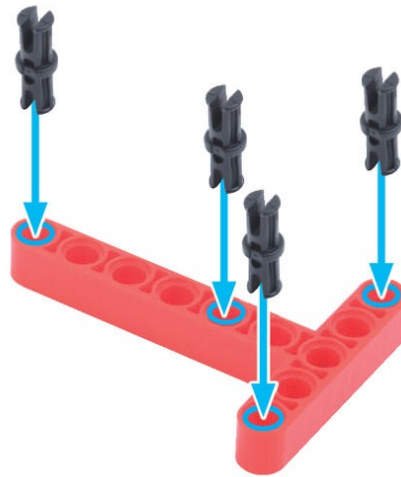
めやす 5 ぶん

てい ろっど 1 こ
T ロッド

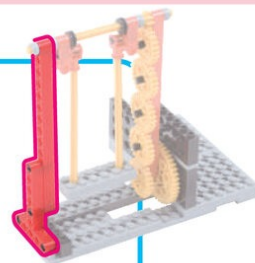
peg 4 こ
S 対



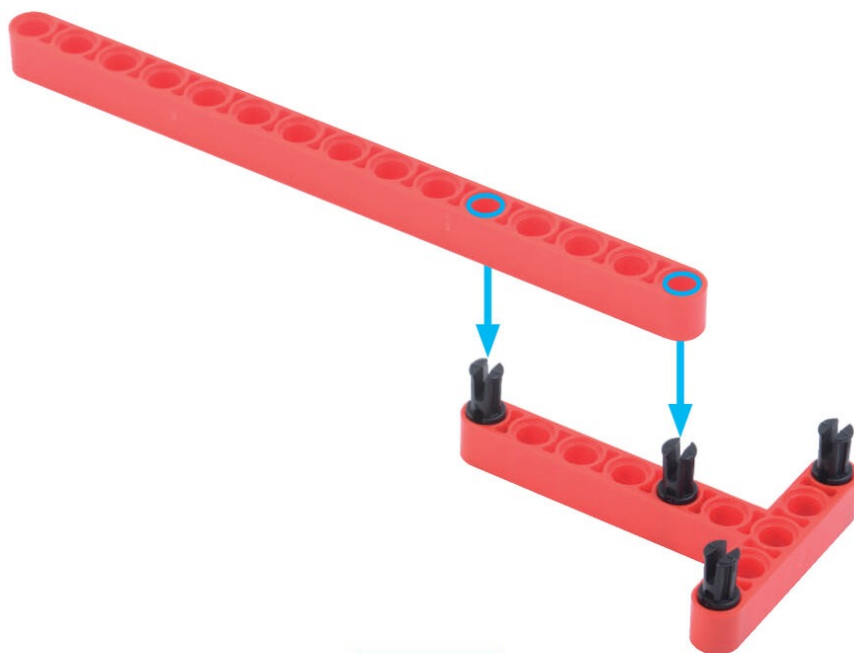
1



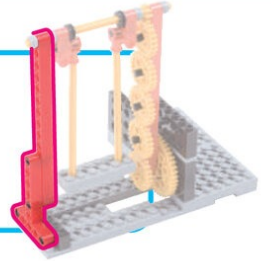
ろっど 15 アナ 1 こ



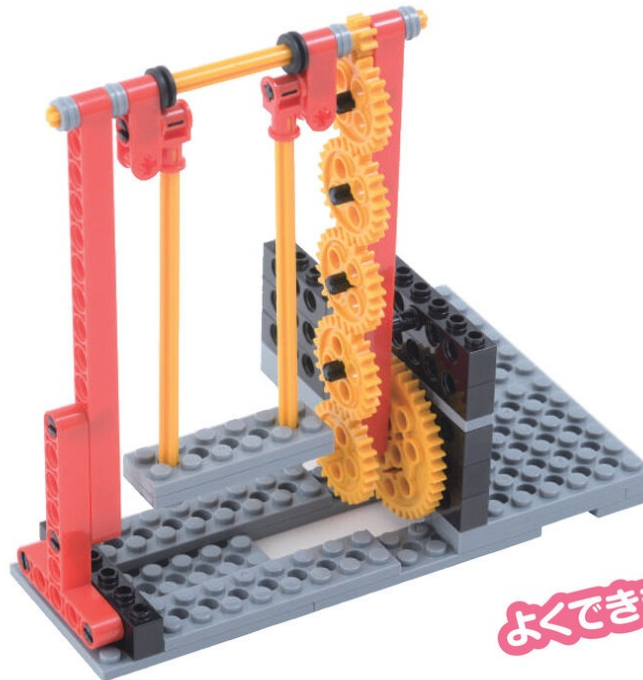
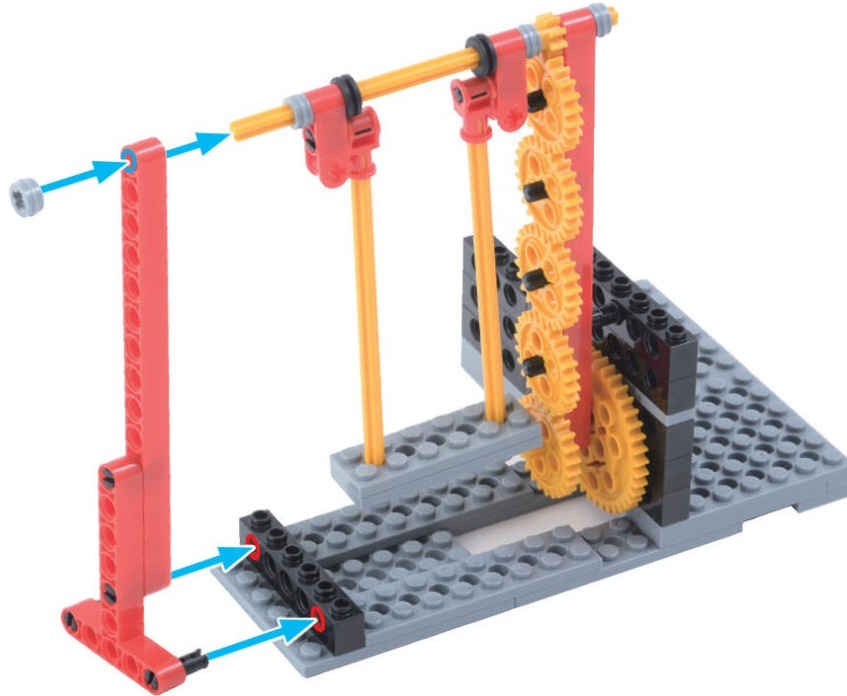
2



ぶっしゅ
ブッシュ 1こ



3



これで
かんせい!

よくできました!



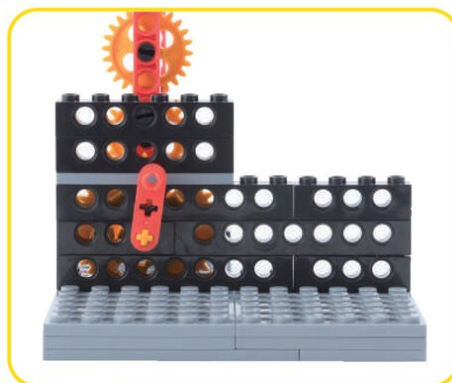
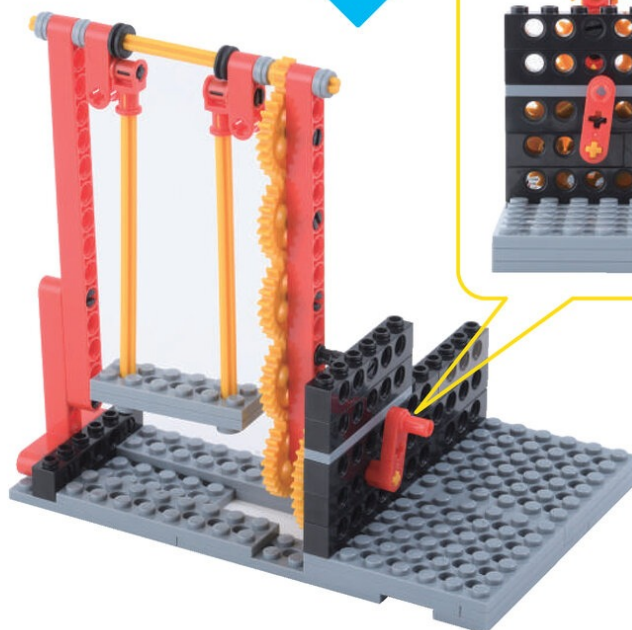
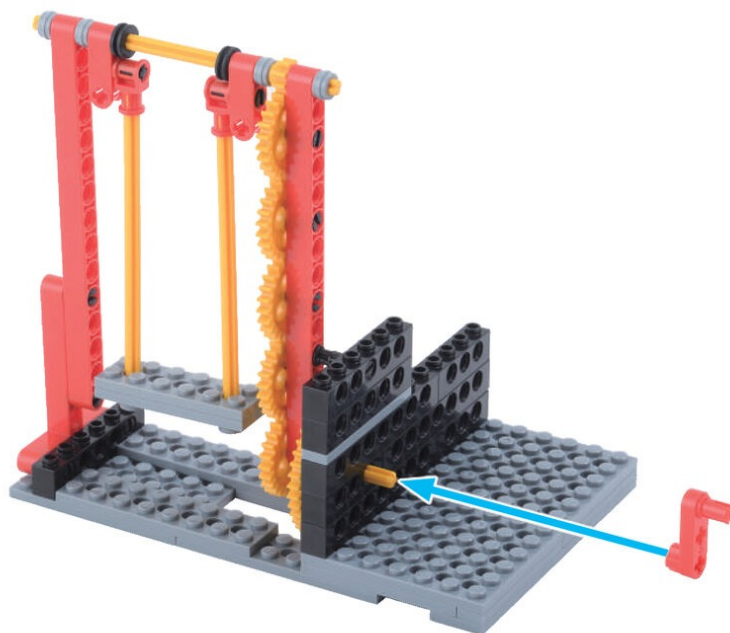
ろ ぼ っ と
ロボットを うごかそう

めやす 10 ぶん

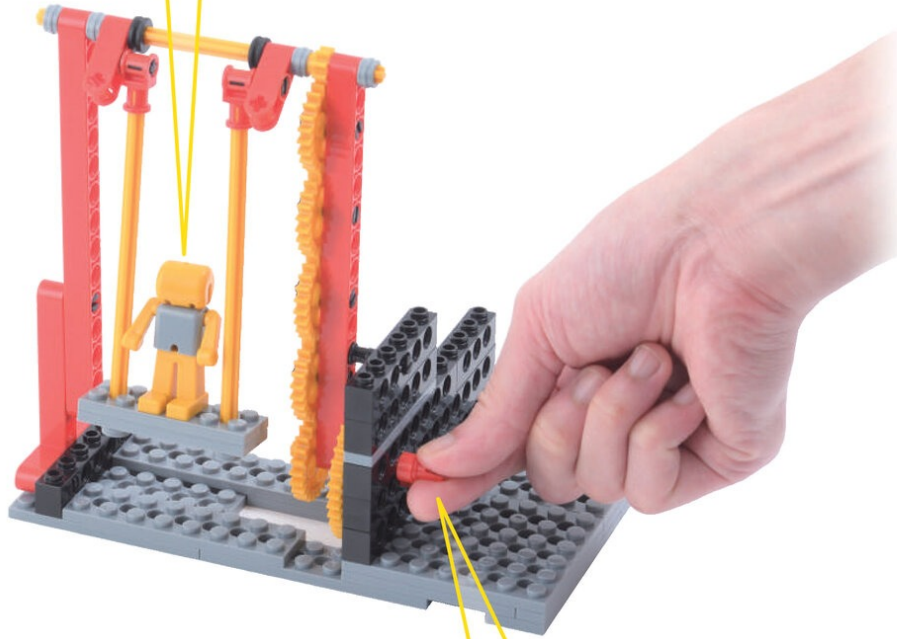
くらんく 1こ



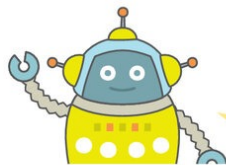
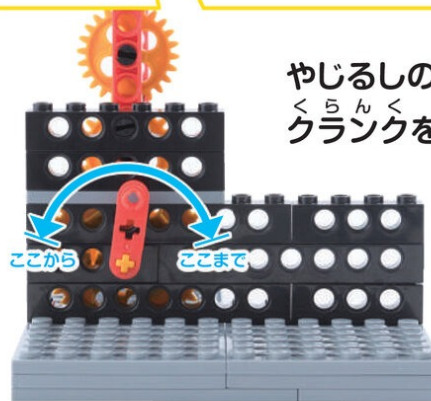
1



ぶらんこ
ブランコを てで
ささえながら
ばいろうと
パイロットを
のせよう

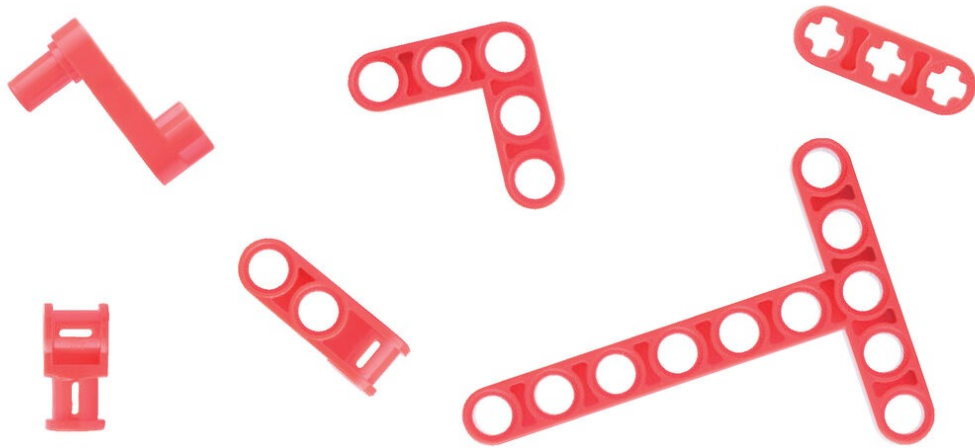


やじるしの ように
くらんくを うごかそう



じかいは ^{も お た あ}モーターで うごくように
かいぞう していくよ

Q1 ^{ていじょいんと}T ジョイントを さがそう! どれかな? ^{どれかに○}



Q2 ^{くろすじょいんと}クロスジョイントには ^{pegues}ペグ S を なんこ とりつけられるかな?



^{pegues}ペグ S

(1 こ ・ 2 こ ・ 3 こ) ^{どれかに○}

Q3 ^{くろすじょいんと}クロスジョイントには ^{shaft pegs}シャフトペグ を なんこ とりつけられるかな?



^{shaft pegs}シャフトペグ

(1 こ ・ 2 こ ・ 3 こ) ^{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 回

2

ぶらんこロボ「ゆらりん」



★だい2かい

2022 ねん

11 がつ

にち

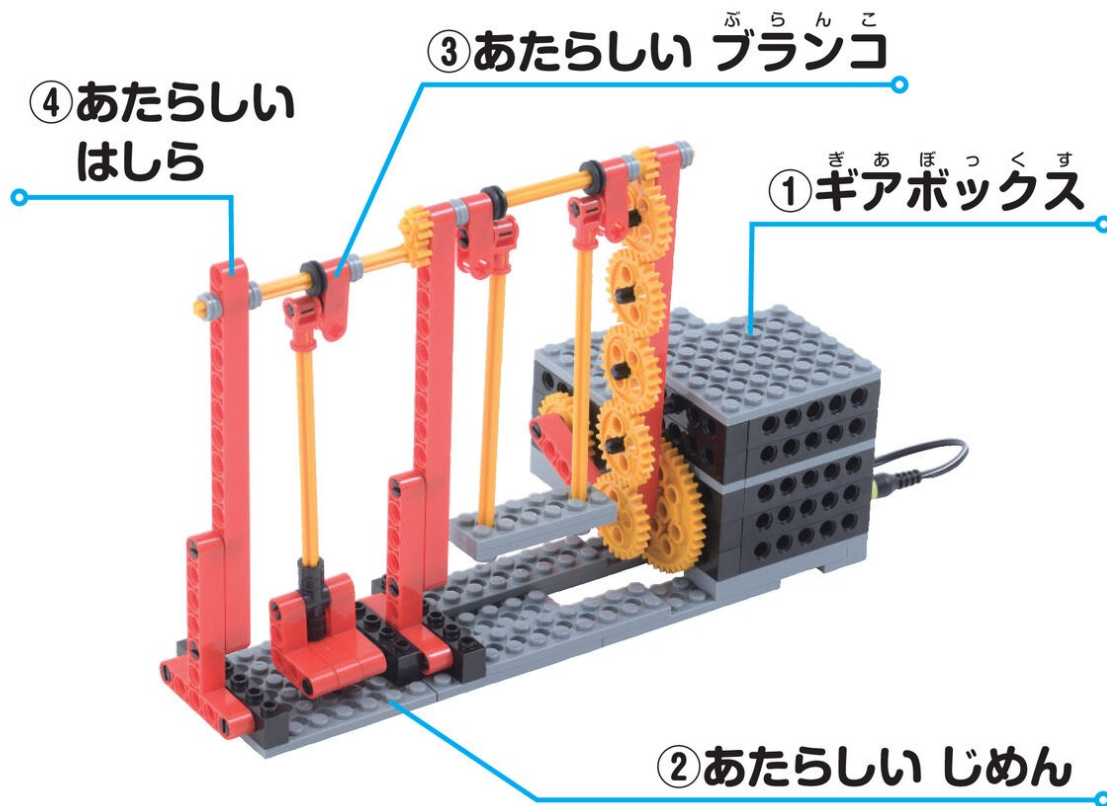
なまえ

私的使用以外の複製・配布・転売・譲渡等を行うことを禁止いたします。

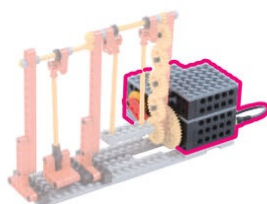
きょうの よてい

めやす 2 ふん

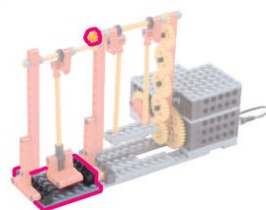
この じゅんばんで つくるよ！



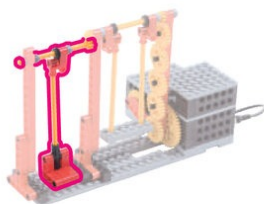
①ギアボックス



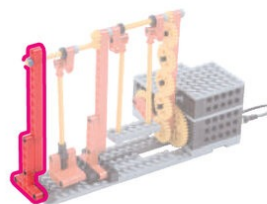
②あたらしいじめん



③あたらしいブランコ



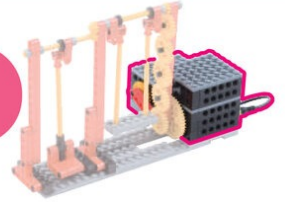
④あたらしいはしら



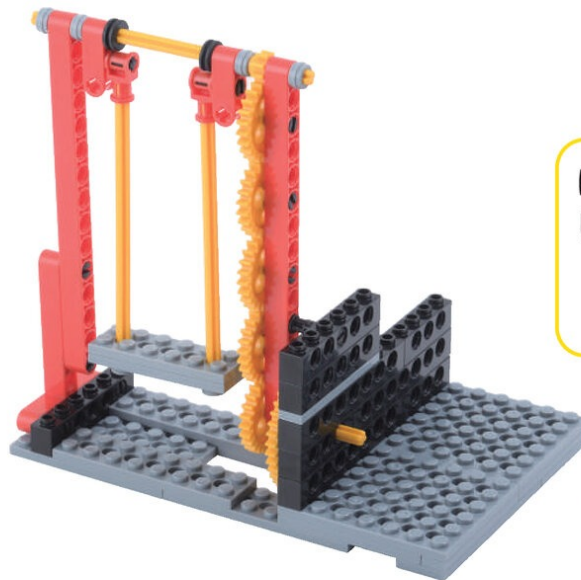
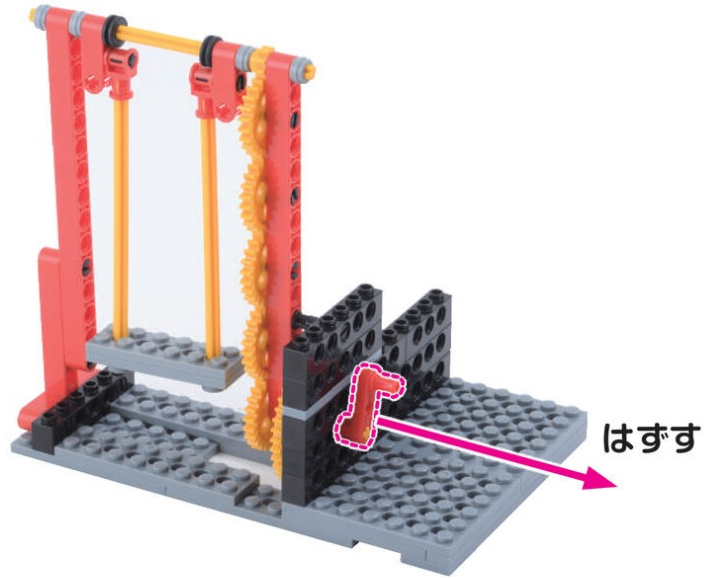
1

ギアボックス

めやす 25 ぶん



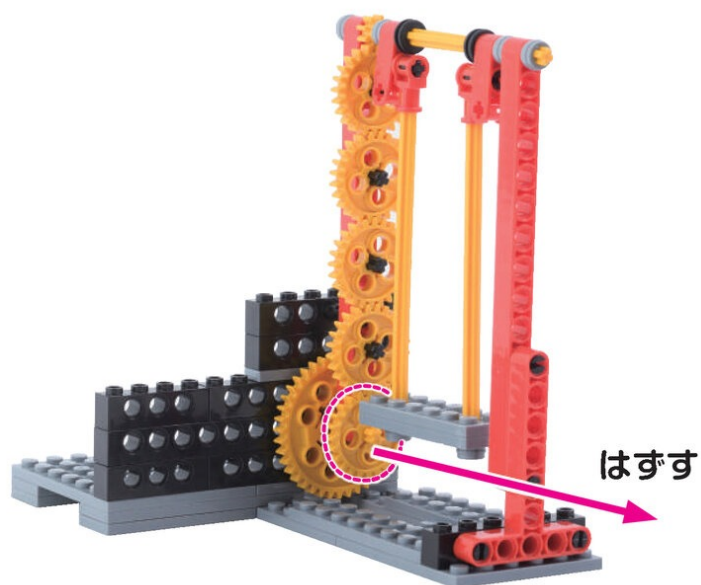
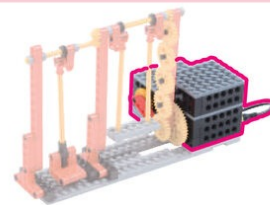
1



はずした パーツは
しまおう



2



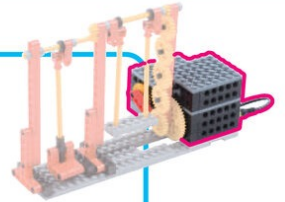
ぎあえむ
ギア M 1こ



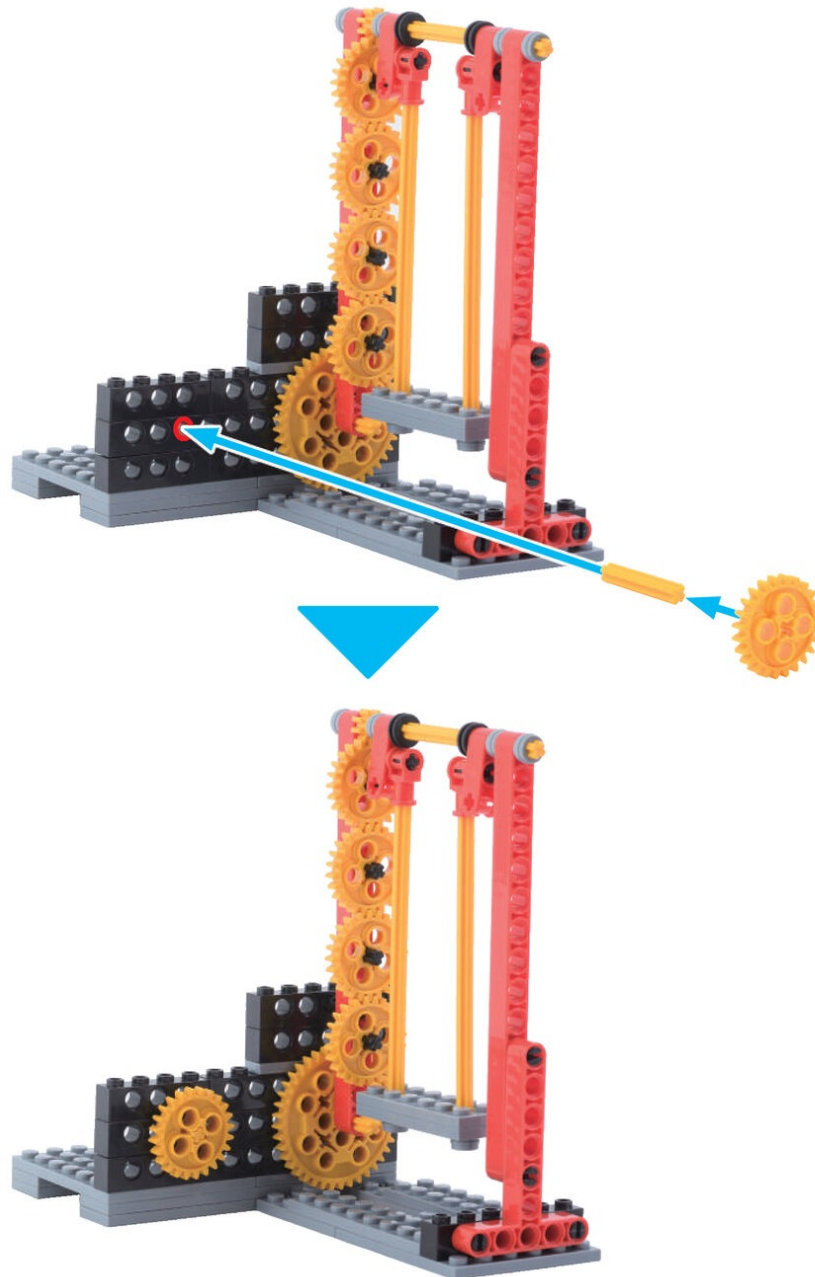
しゃふとさんぽち
シャフト 3ポチ 1こ



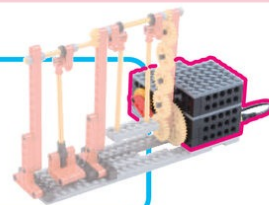
ながさに
ちゅうい



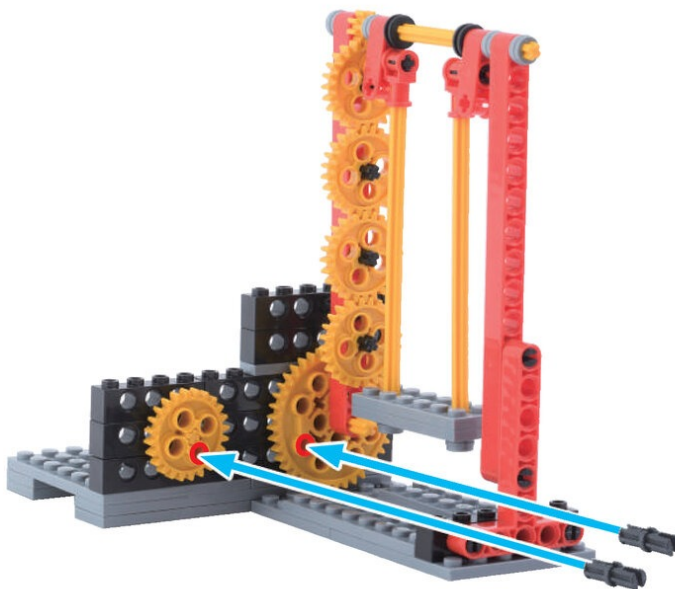
3



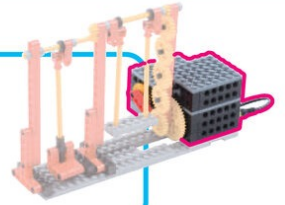
へぐえす
ペグ S2こ



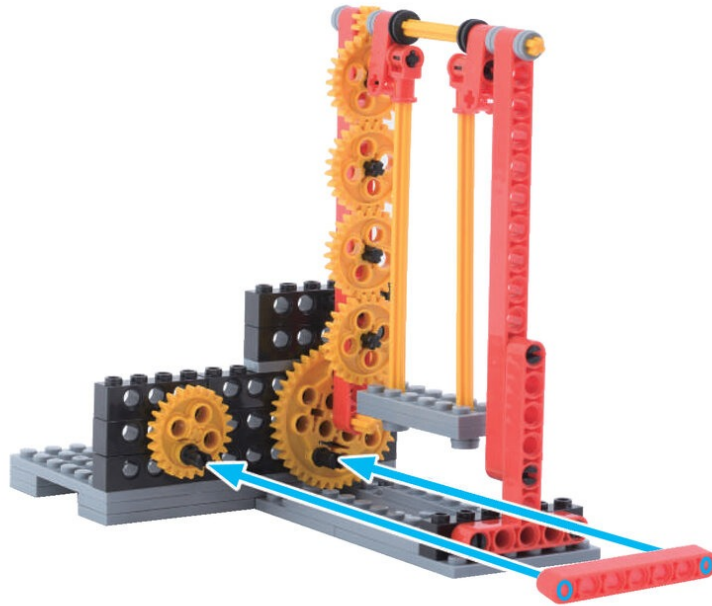
4



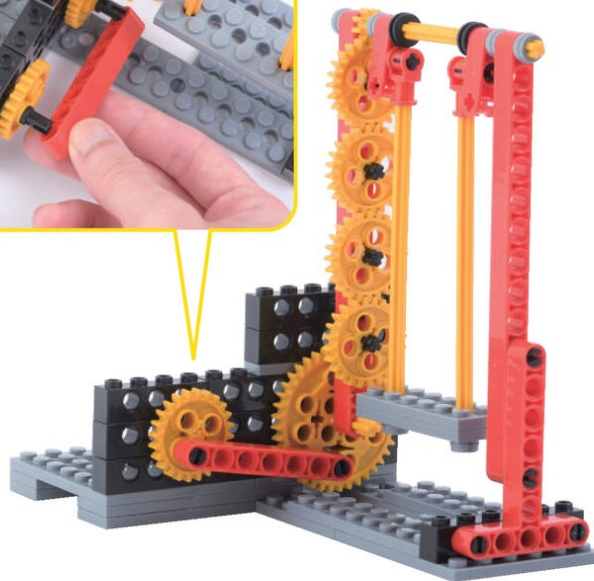
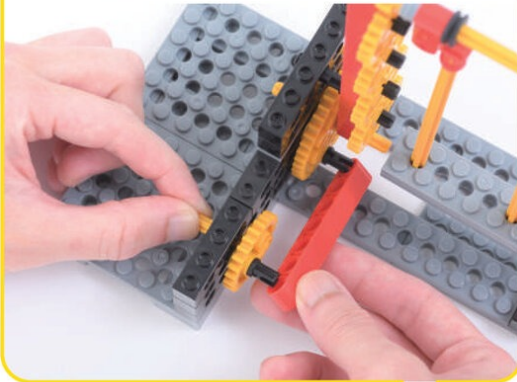
ろっとなあな
ロッド7 アナ 1こ



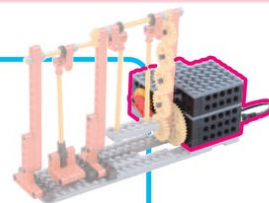
5



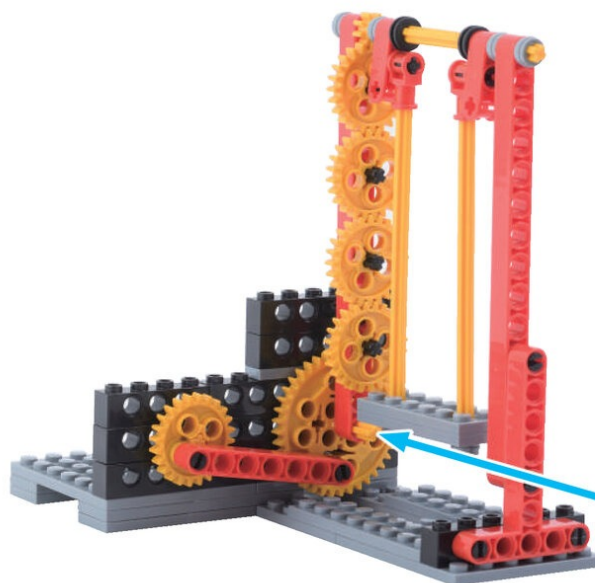
ぎあえむ
ギア M を うごかして
さしこめる いちを さがそう



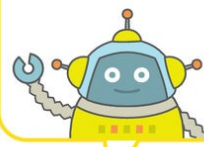
ぎあえむ
ギア M うす 1 こ



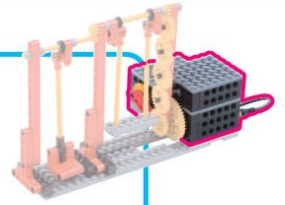
6



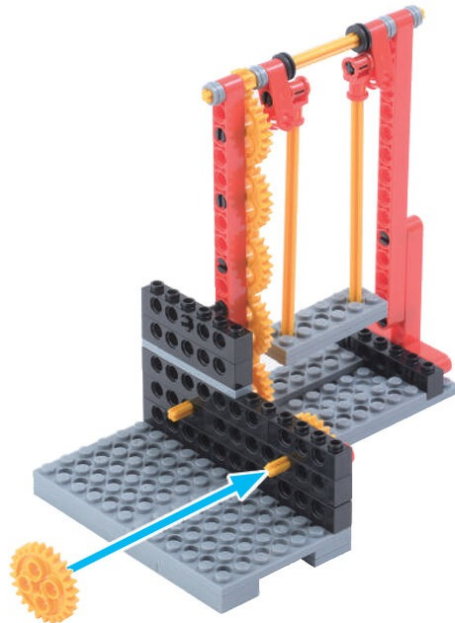
もどすよ



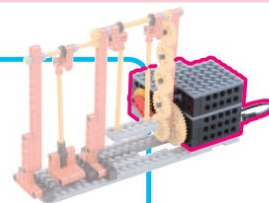
ぎあえむ
ギア M 1こ



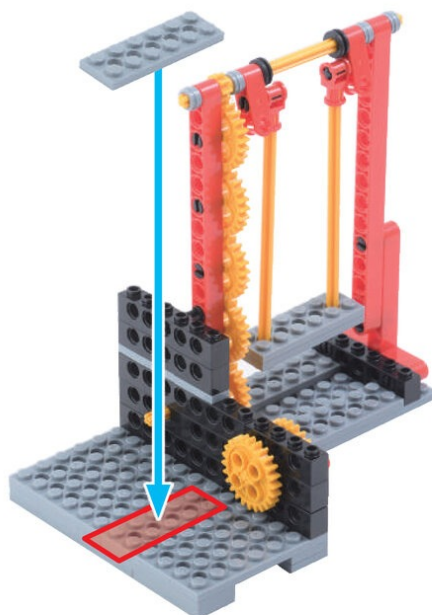
7



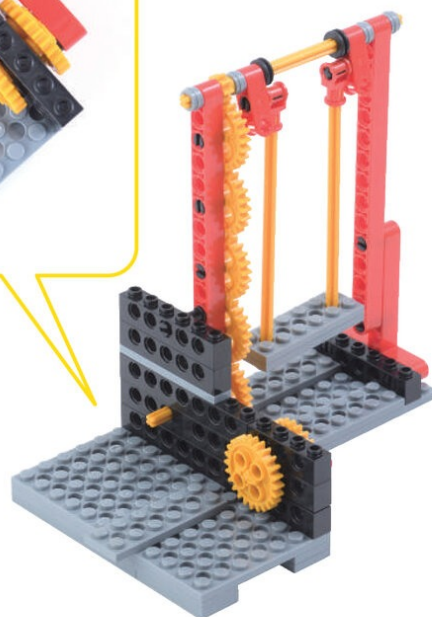
ふとぶれえとろくほち
太プレート 6 ポチ 1 こ



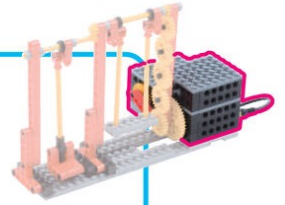
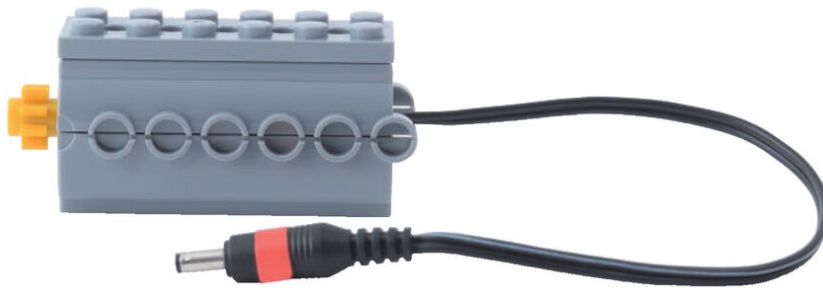
8



ほち
1 ポチ であるよ



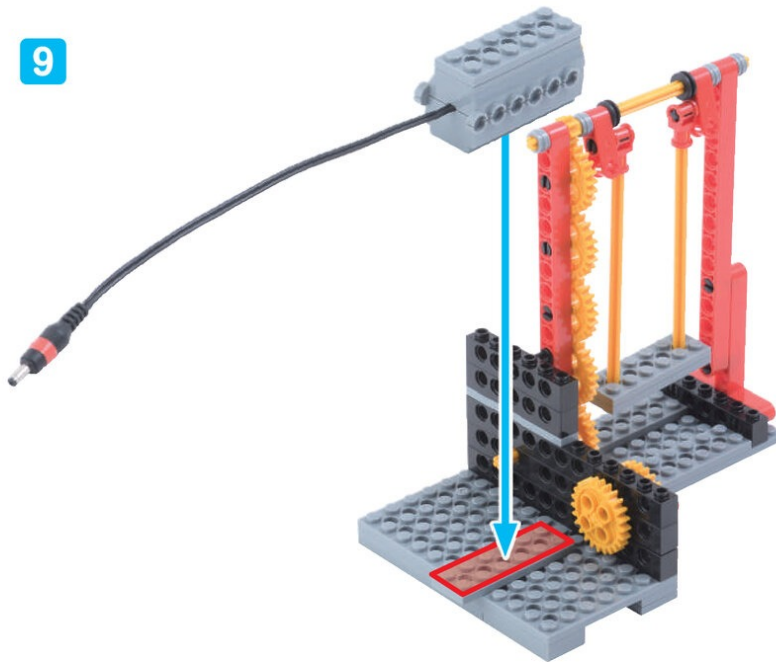
も お た あ せ っ と
モーターセット 1 こ



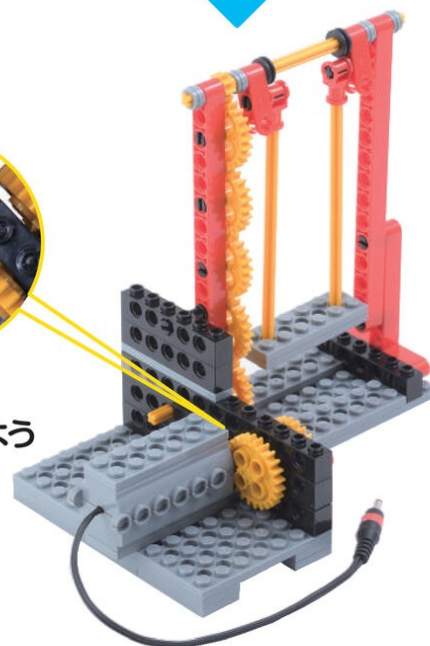
「しぜんくみたて
パーツ」を
つかうよ!



9



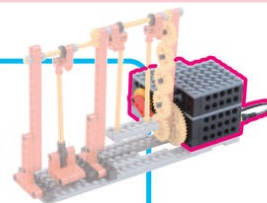
ぎ あ
ギアを
かみあわせよう



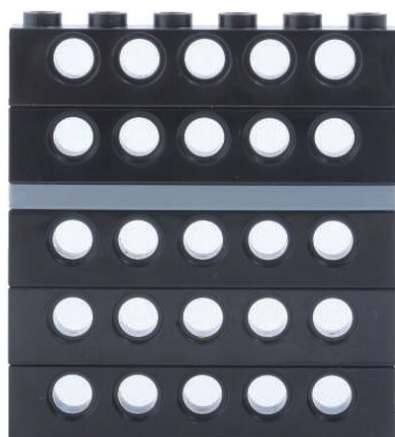
びいむろくほち
ビーム 6 ポチ 5 こ



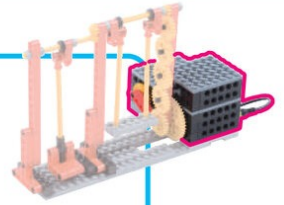
ほそふれえとろくほち
細プレート 6 ポチ 1 こ



10



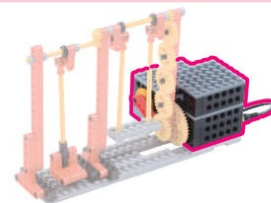
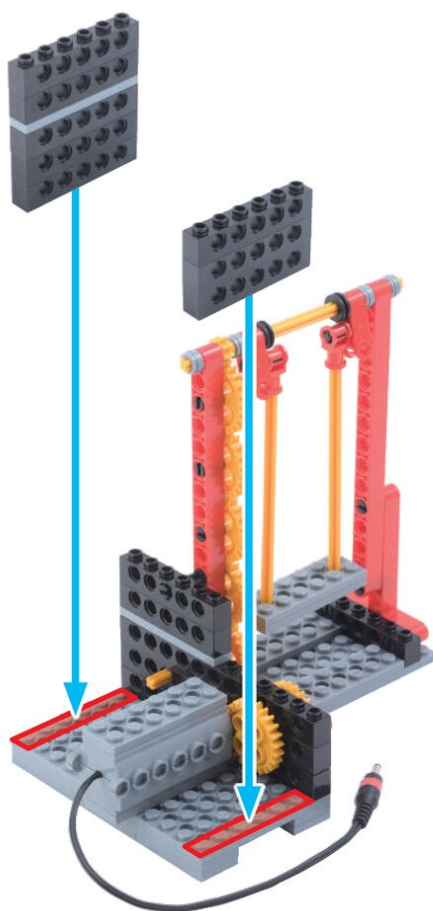
びいむろくほち
ビーム 6 ポチ 3 こ



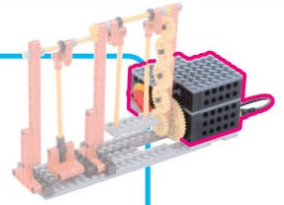
11



12



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

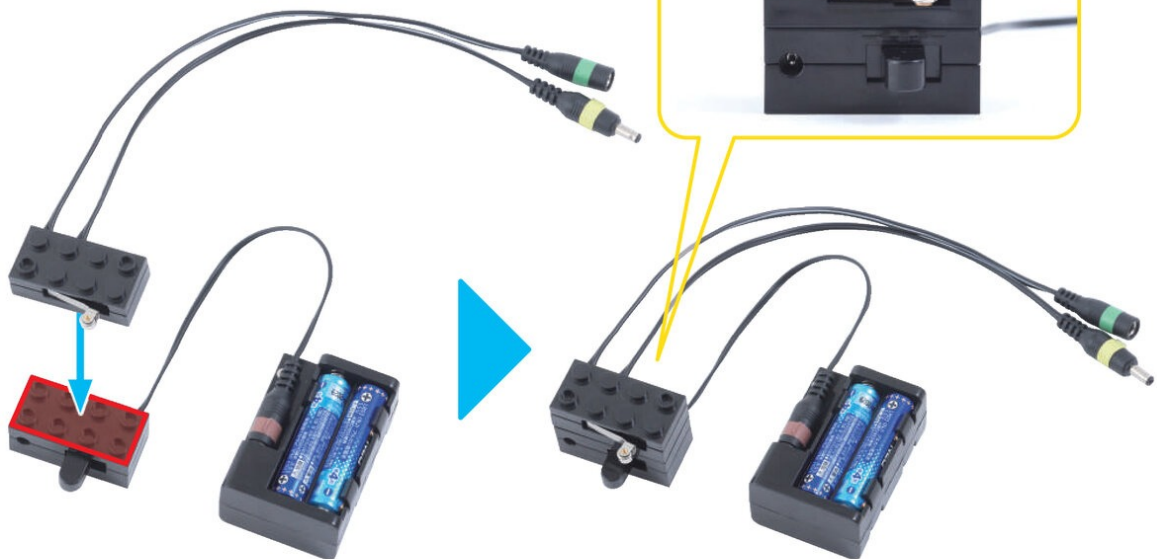


たっちせんさあくろ
タッチセンサー黒 1こ

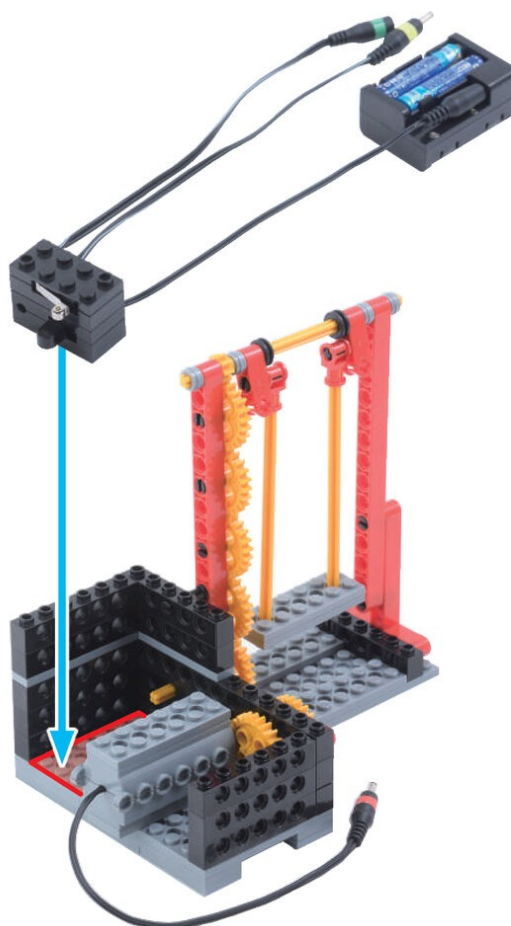
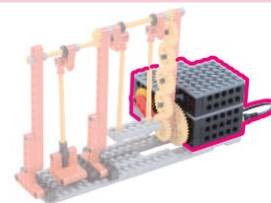


13

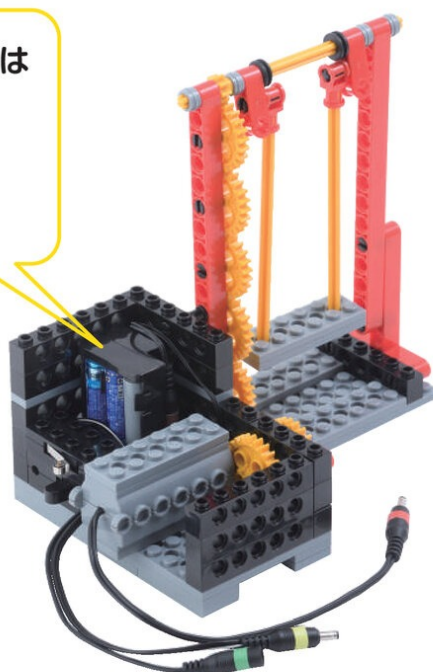
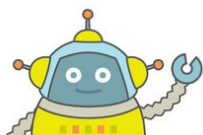
たっちせんさあくろ
タッチセンサー黒が
うえだよ



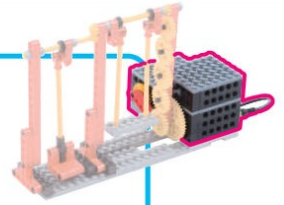
14



ばってりいほっくす
バッテリーボックスは
おくだけだよ



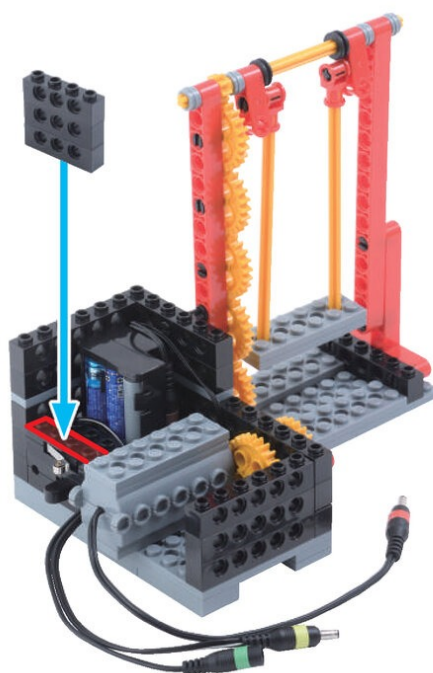
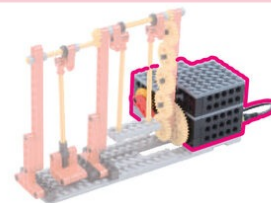
びい お ん ぼ ち
ビーム 4 ポチ 3 こ



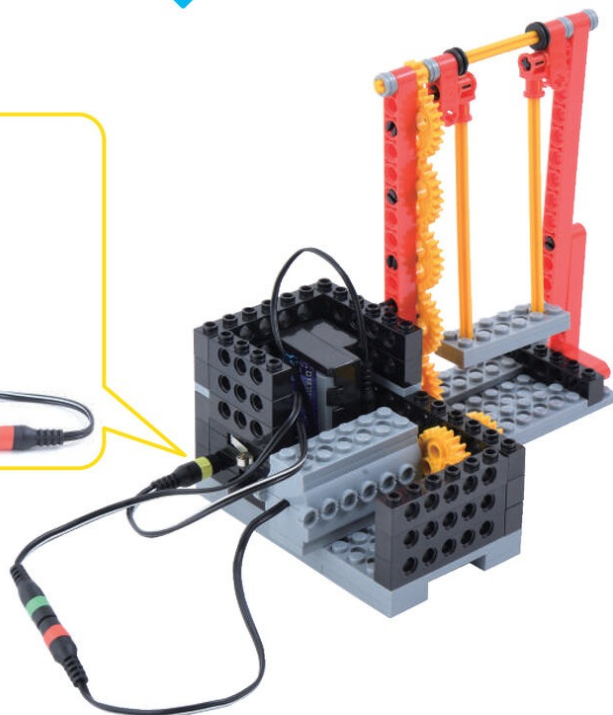
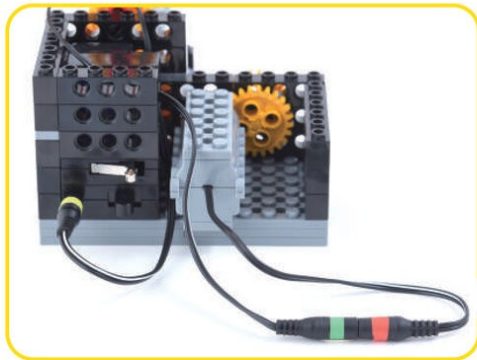
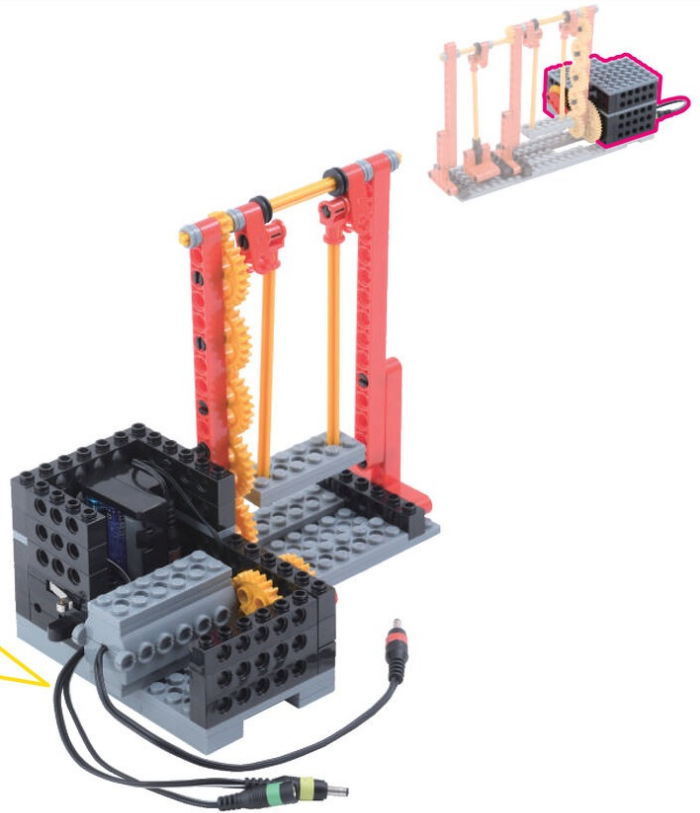
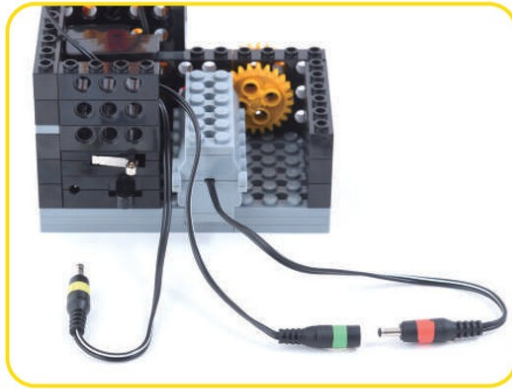
15



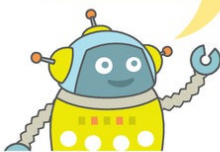
16



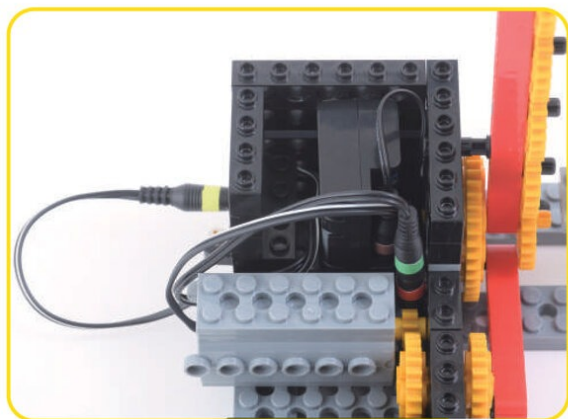
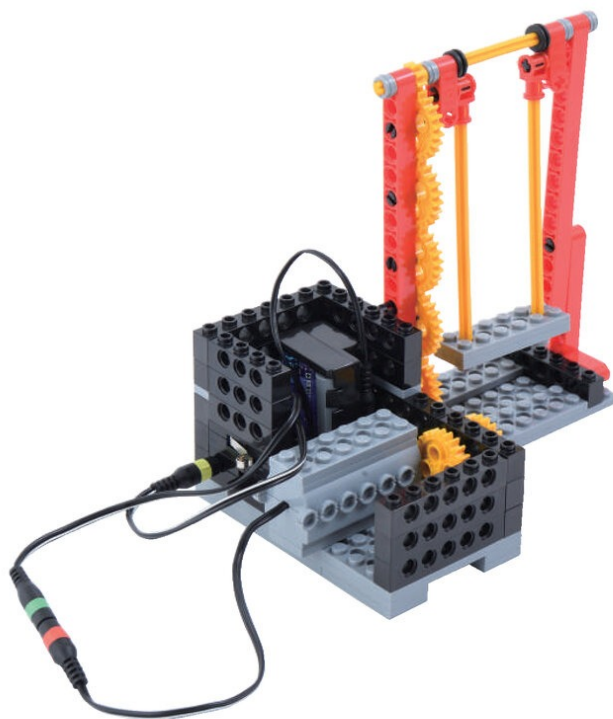
17



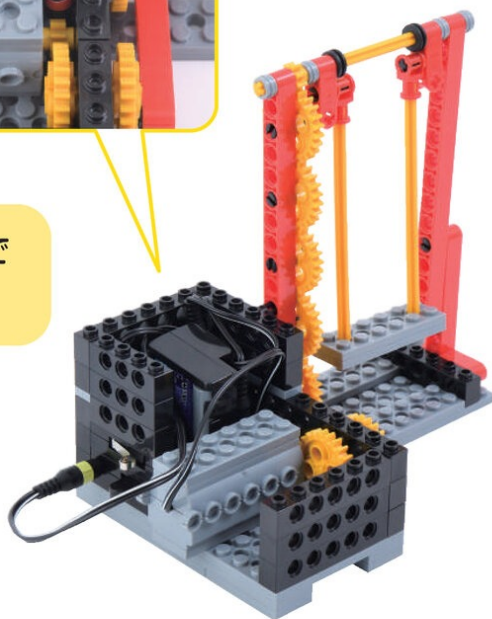
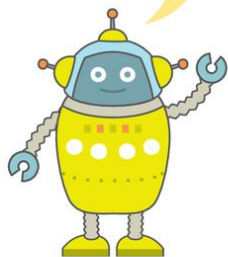
コードを
おた
だしく
つなごう



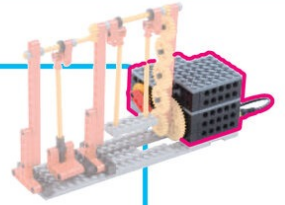
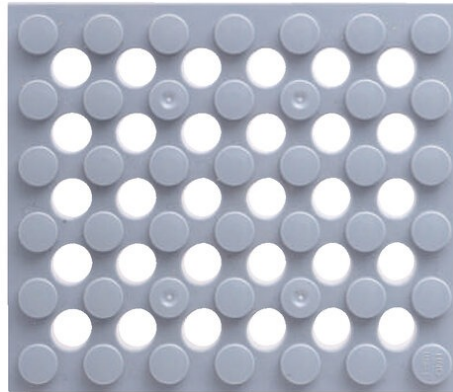
18



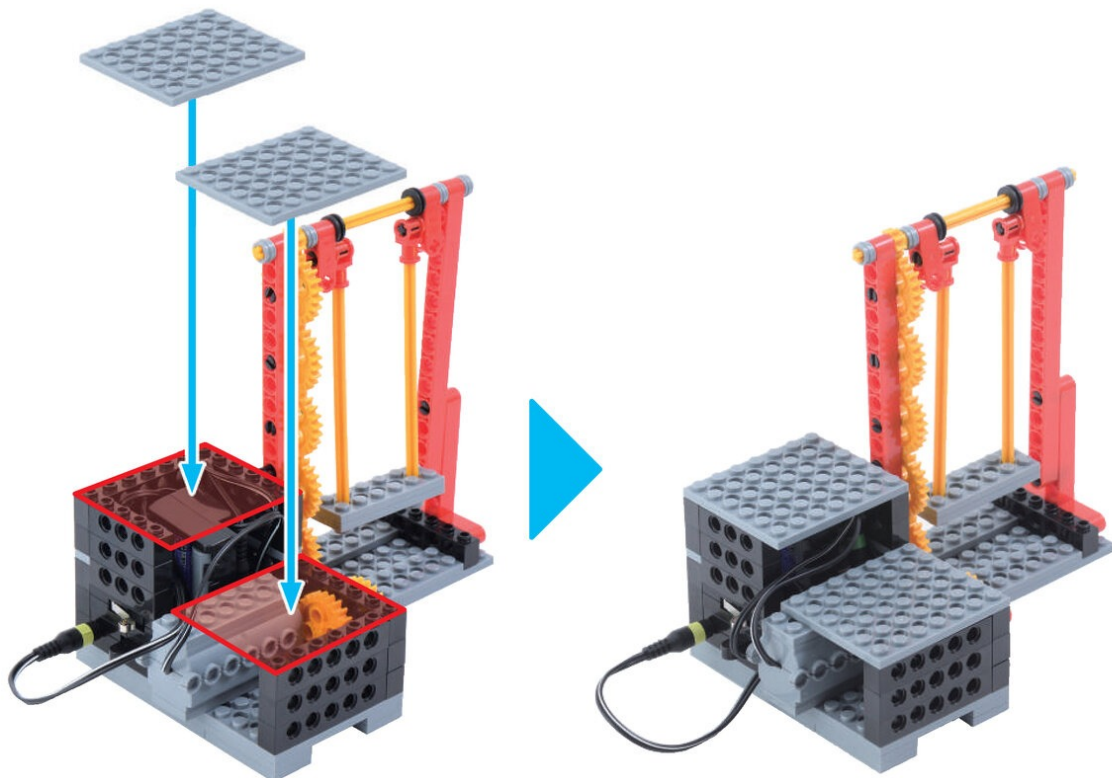
コードを たたんで
いれよう



ぶれえとえる
プレートし 2こ

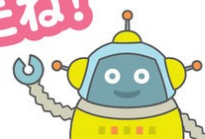


19



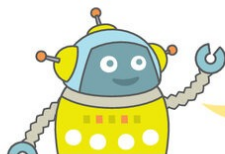
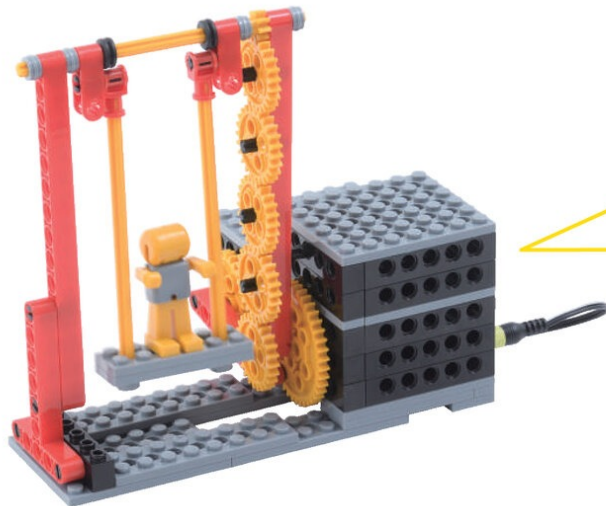
きあほっくす
ギアボックスが
かんせい!

やったね!

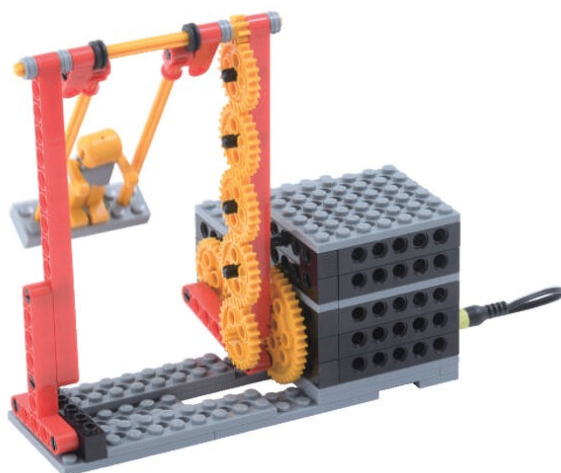


ろ ぼ と ロボットを うごかそう

めやす 5 ふん



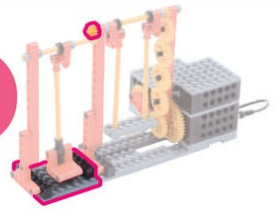
やじるしの むきに ^{すい}スイッチを ^いいれて
た ^たっ ^ちち ^せん ^さあ
タッチセンサーを おしてみよう!



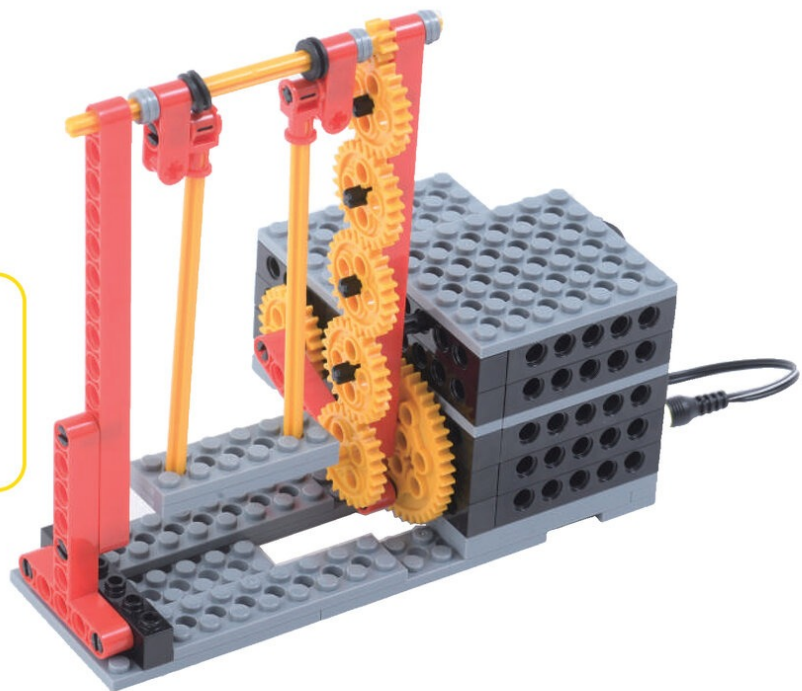
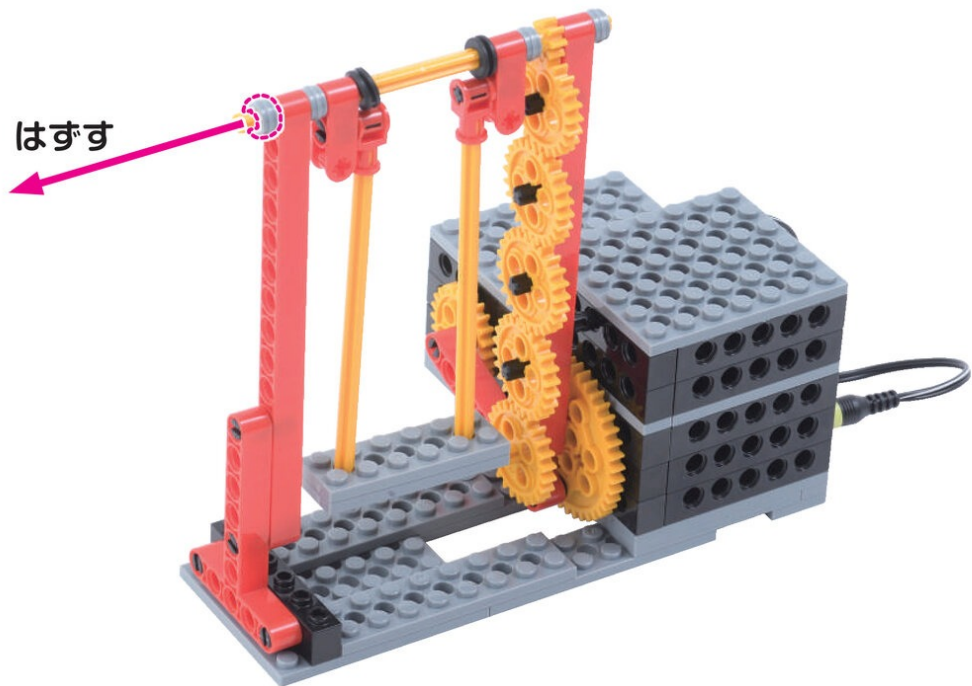
うごかし おわったら ^すら ^いい ^どど ^すい ^ちち
スライドスイッチを まんなかに もどそう

2 あたらしい じめん

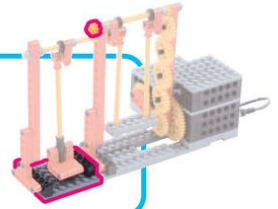
めやす 5 ふん



1



びにおんぎあ
ピニオンギアうす 1こ

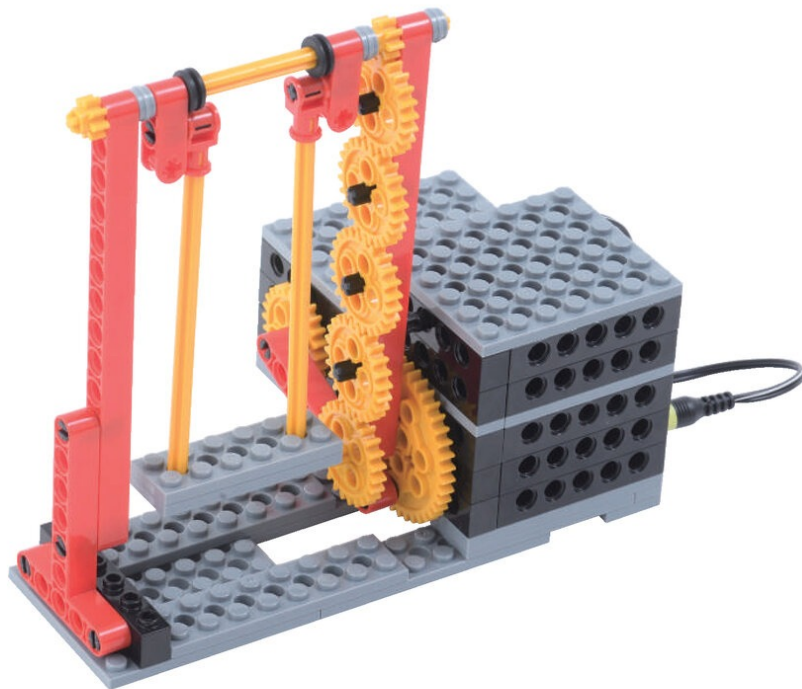
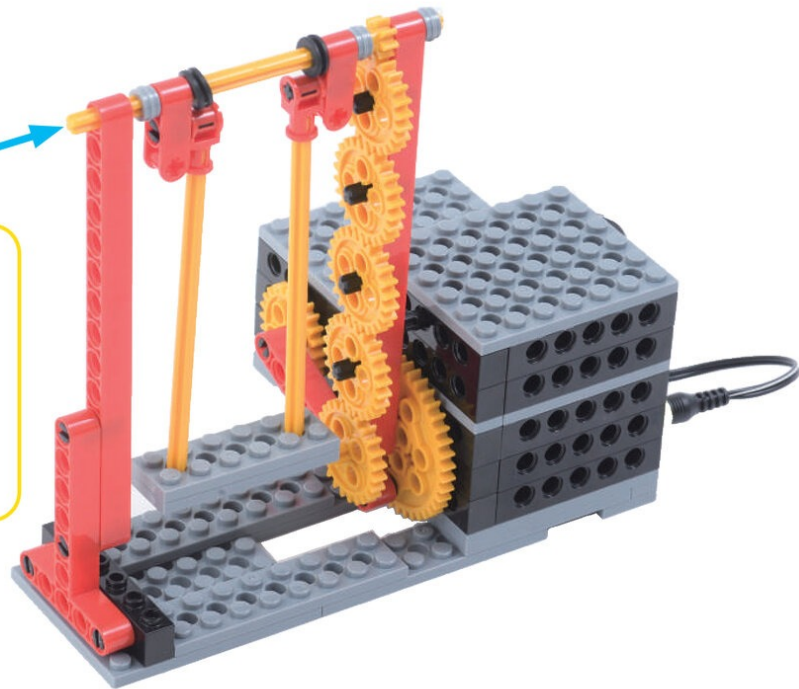


2

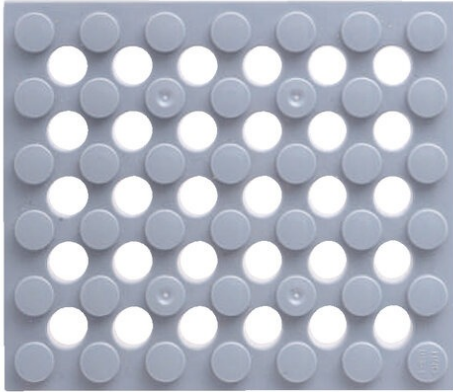
むきに ちゅうい



こちらを
さしこむ



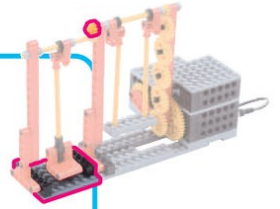
ぶれえとる
プレート 1こ



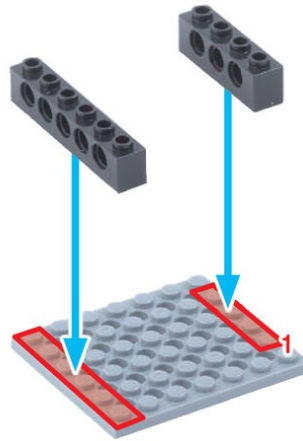
びいむろくほち
ビーム 6 ポチ 1こ



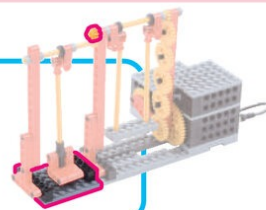
びいむよんほち
ビーム 4 ポチ 1こ



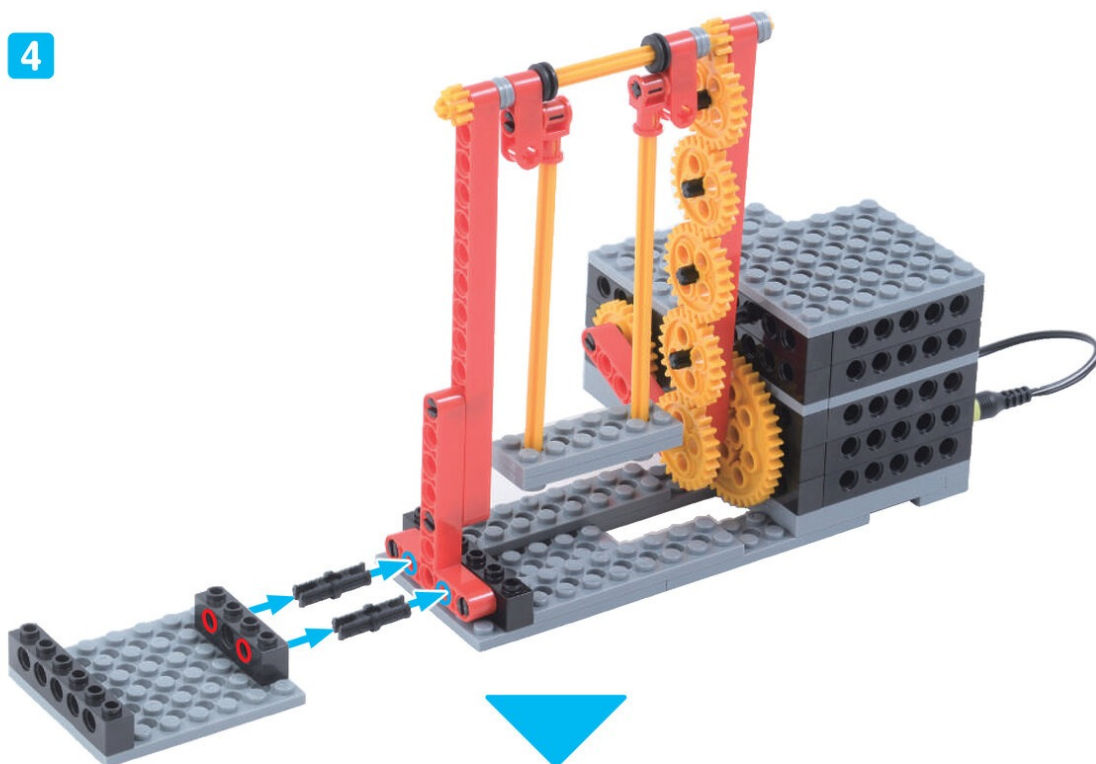
3



peg 2
peg 2

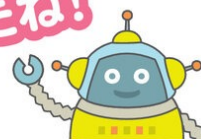


4



あたらしい じめんが
かんせい!

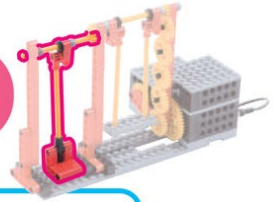
やったね!



3

あたらしい ブランコ

めやす 15 ぶん



しゃふと しゅう ぼち
シャフト 10 ポチ 1 こ



ながさに
ちゅうい

くろしゃふと いってん ぼち
黒シャフト 1.5 ポチ 1 こ



みじかい



ながい

くろすじょいんと
クロスジョイント 1 こ



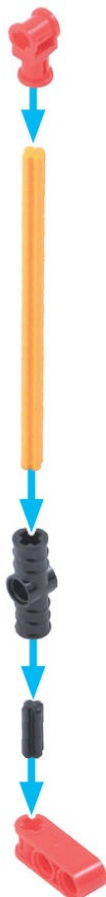
あなしゃふとじょいんと
アナシャフトジョイント 1 こ



ていじょいんと
T ジョイント 1 こ



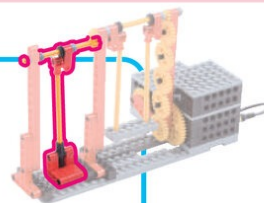
1



peg 2
peg 2



rod 2
rod 2



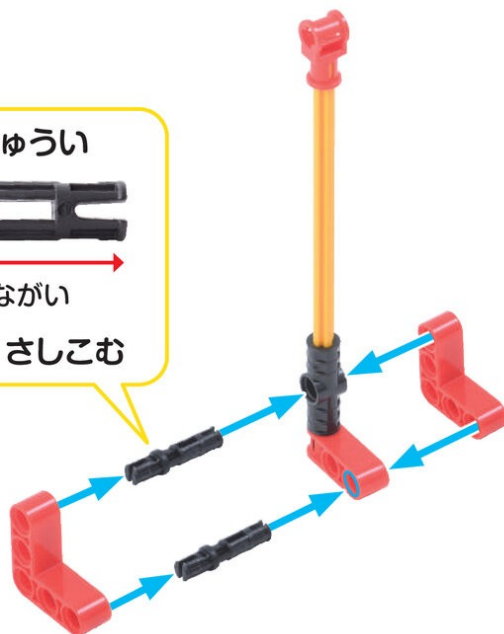
2

むきに ちゅうい



みじかい ながい

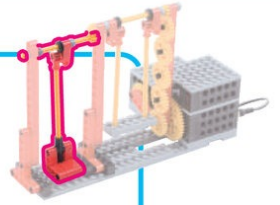
このむきに さしこむ



くるすじょいんと 1こ



シャフトペグ 1こ



3



しゃふとじゅうほち
シャフト 10 ポチ 1こ



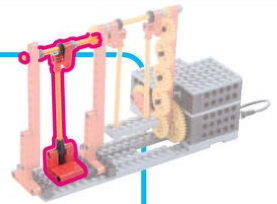
ぴにおんぎあ
ピニオンギアうす 1こ



くろめっと
グロメット 1こ



ぶっしゅ
ブッシュ 2こ



4



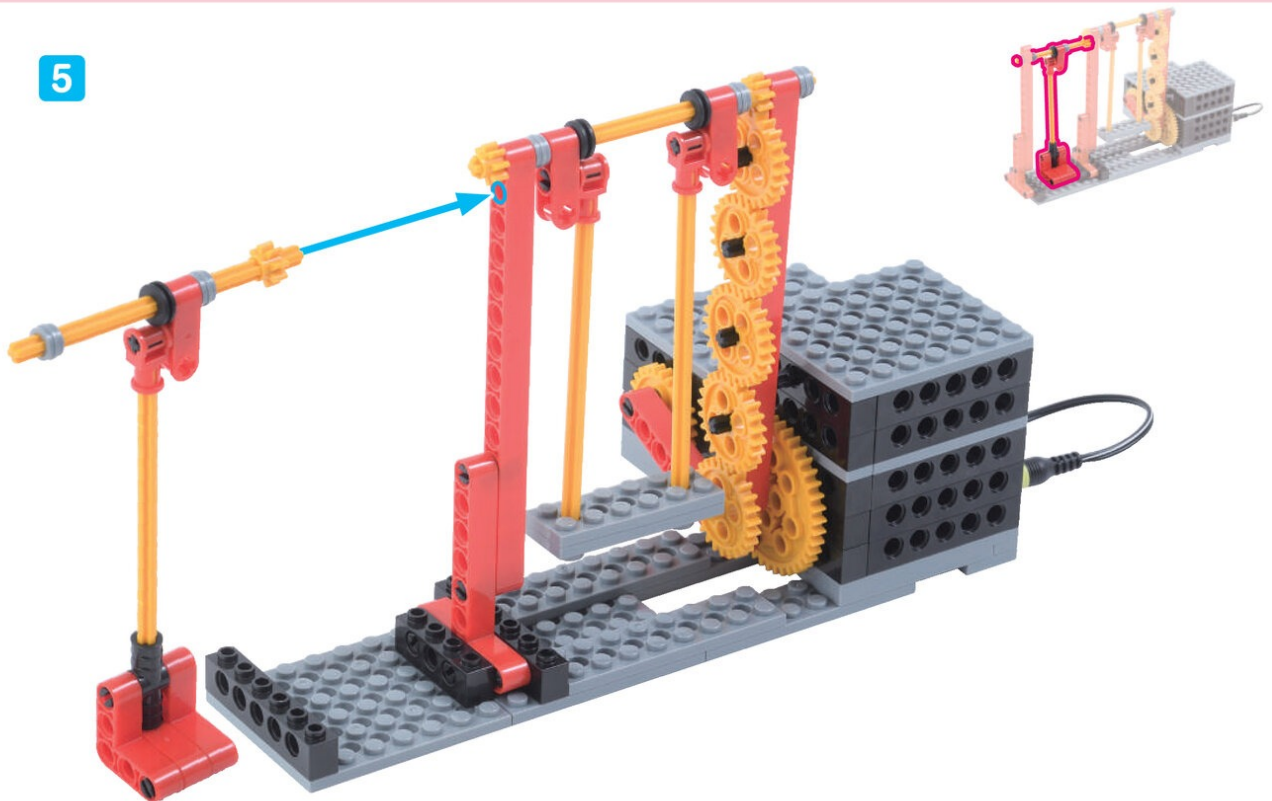
むきに ちゅうい



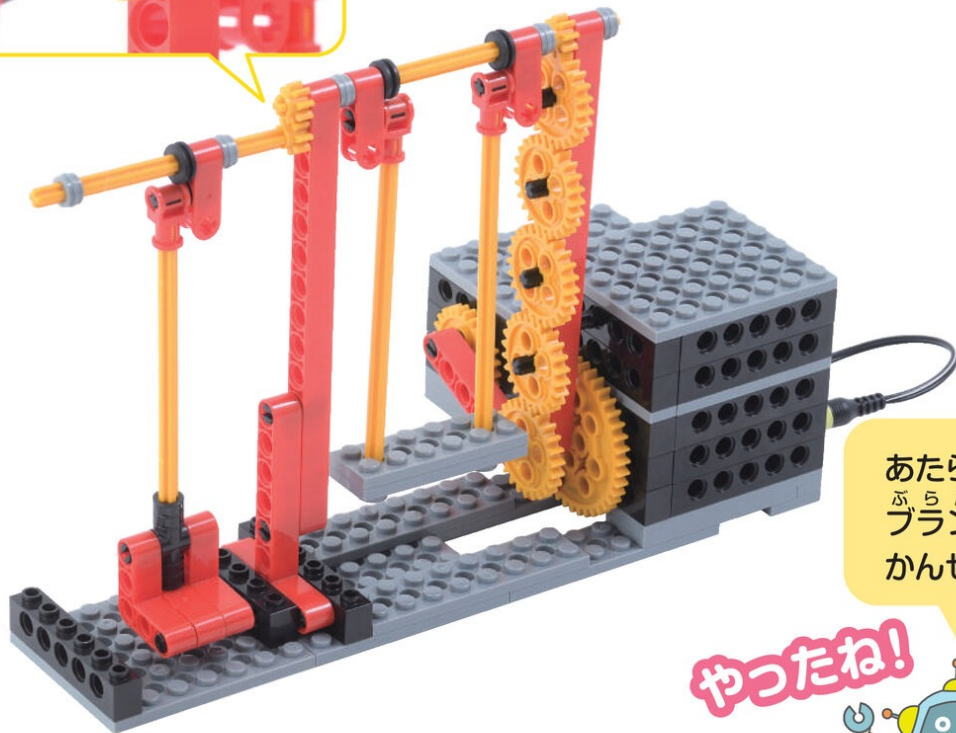
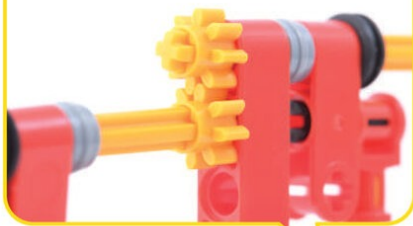
こちらを
さしこむ



5

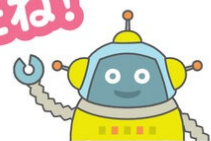


しっかり かみあわせよう



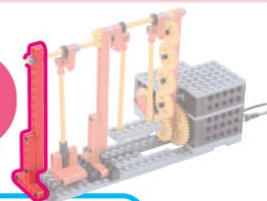
あたらしい
ぶらんこが
かんせい!

やったね!



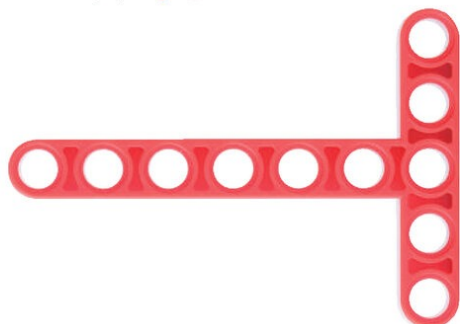
4 あたらしい はしら

めやす 5 ふん

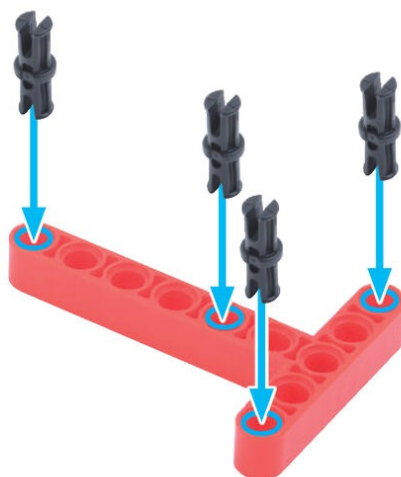


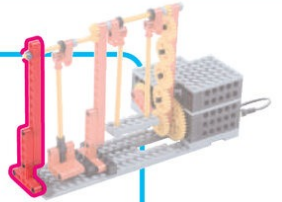
てい ろっど 1 こ
T ロッド 1 こ

peg 4 こ
peg S 4 こ



1

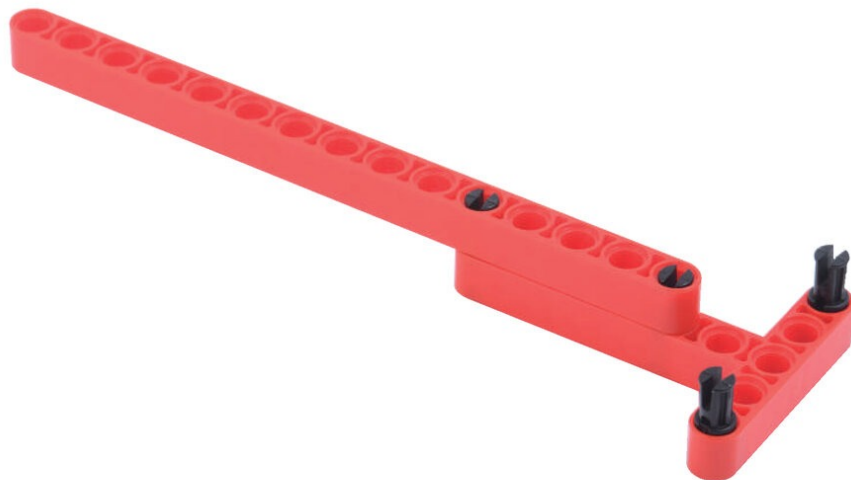
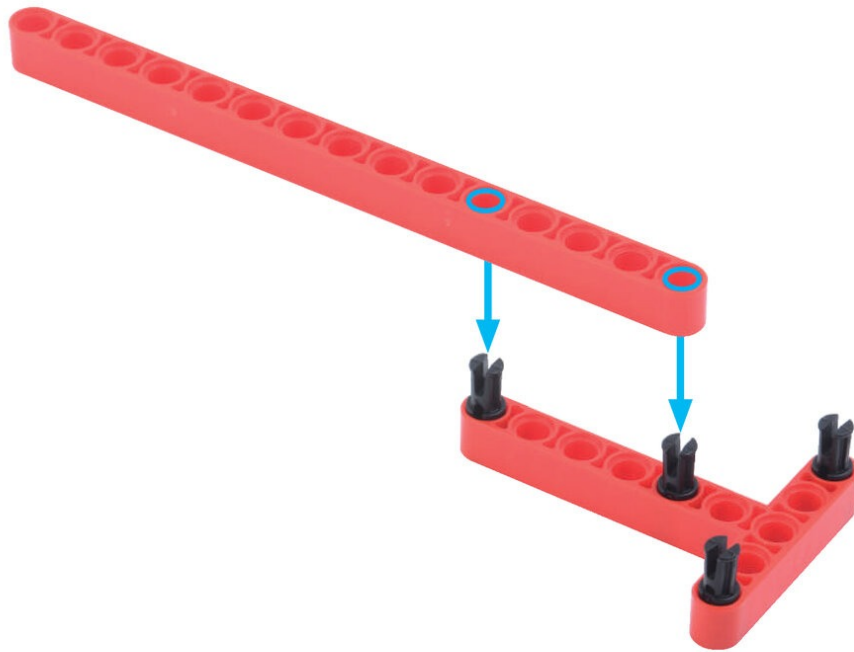




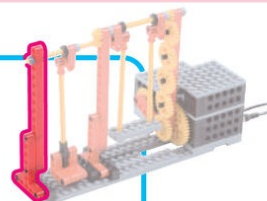
ろっど じゅうご あな 1こ
ロッド 15 アナ 1こ



2

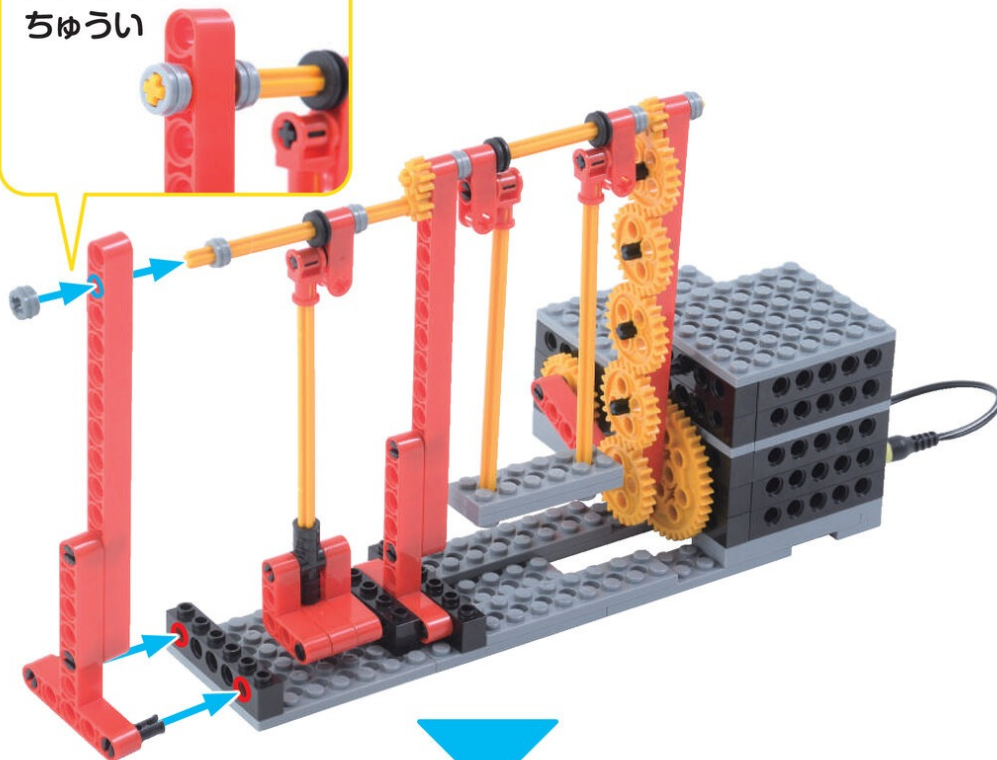


ぶっしゅ
ブッシュ 1こ



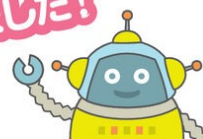
3

あな
アナの いちに
ちゅうい



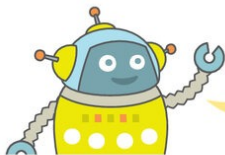
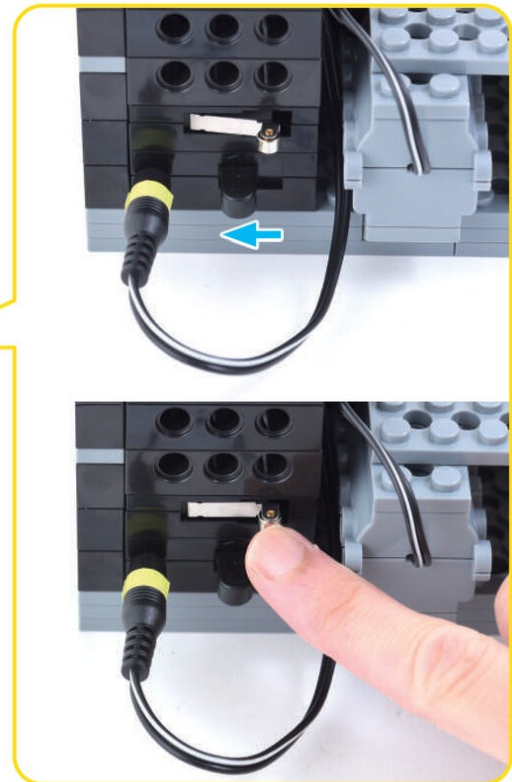
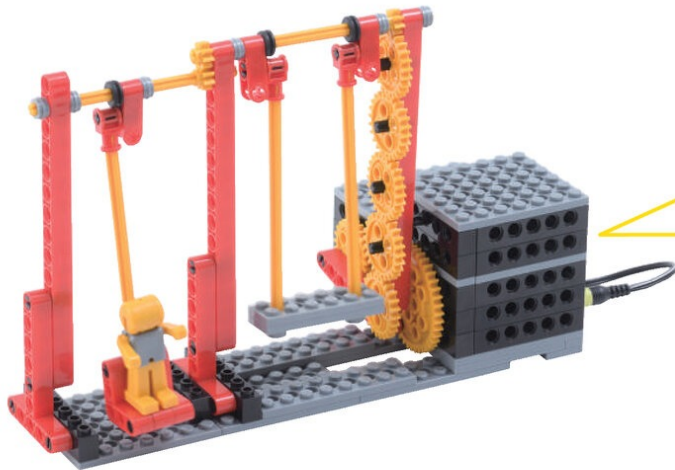
これで
かんせい!

よくできました!



ろ ぼ っ と ロボットを うごかそう

めやす 15 ぶん



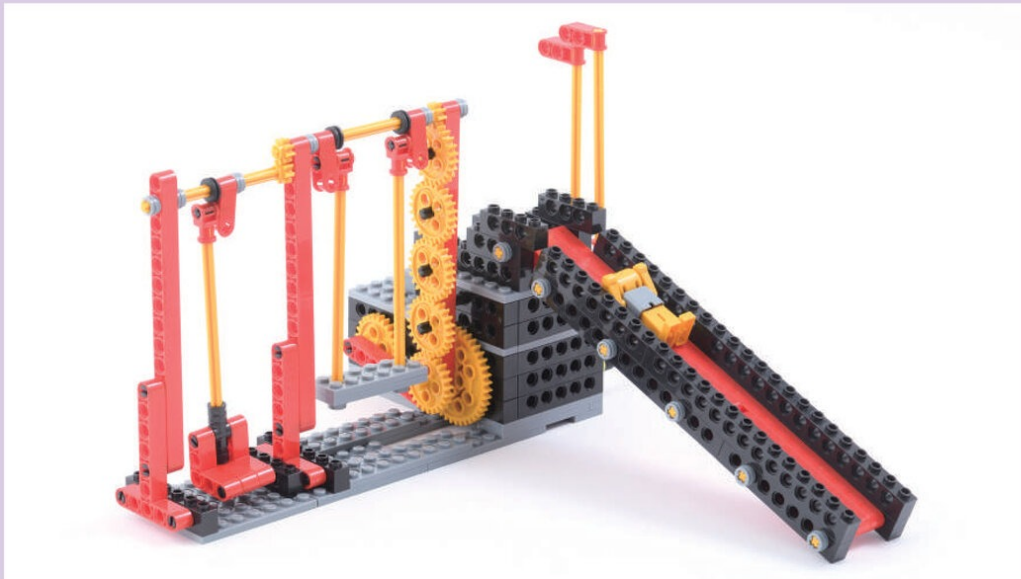
やじるしの むきに ^{す い っ ち}スイッチを いれて
^{た っ ち せ ん さ あ}タッチセンサーを おしてみよう!



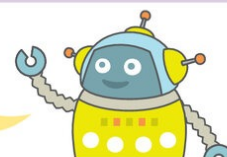
じゅうに かいぞう してみよう

めやす 10 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！

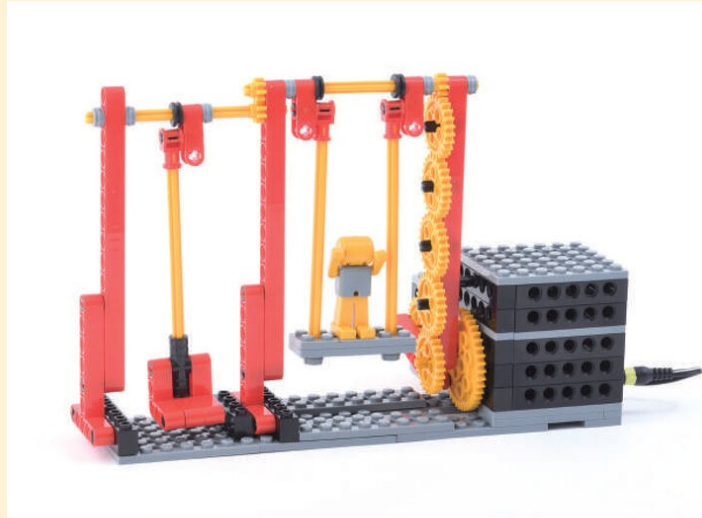


たのしく あそべるように しよう！

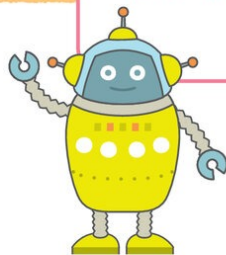


まちがいさがし

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 ろぼっと

じかい つくる ロボットは
はいたつ ロボット
「モッテクテク」

ものを はこびながら
まえに すすむ ロボットだよ

