

# ロボットのきょうかしよ

1

▶ プライマリーコース 

ろぼどおざあ  
はたらくるま「ロボドーザー」

前回作ったロボットは、授業のはじまる前にばらしておくようご指導ください。



ロボット見本を講師が  
必ず作っておいてください。

2日目に中表紙を付けていますので、切り取って1日目と2日目は別々に渡すなど、授業運営に合わせてご使用ください。

★だい1かい 2025ねん 2がつ にち

授業のはじめに、なまえ・授業日を必ず記入させるよう指導してください。

なまえ \_\_\_\_\_

## ちゅうい しょう

ギア アイコン **ばあっ** パーツを あんぜんにつかうために

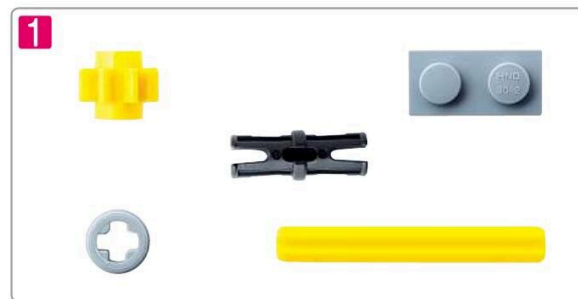
**!** **ばあっ** パーツを くちに いれない

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 つかっははいけません。  
**ばあっ** パーツを のみこんでは いけません。



**!** **ばあっ** パーツを めに いれない

きけん なので、**ばあっ** パーツを めに  
いれないように しましょう。  
ともだちの めにも、はいらない  
ように とがった **ばあっ** パーツには  
ちゅうい します。



ギア アイコン **でんきぶひん**を あんぜんにつかうために

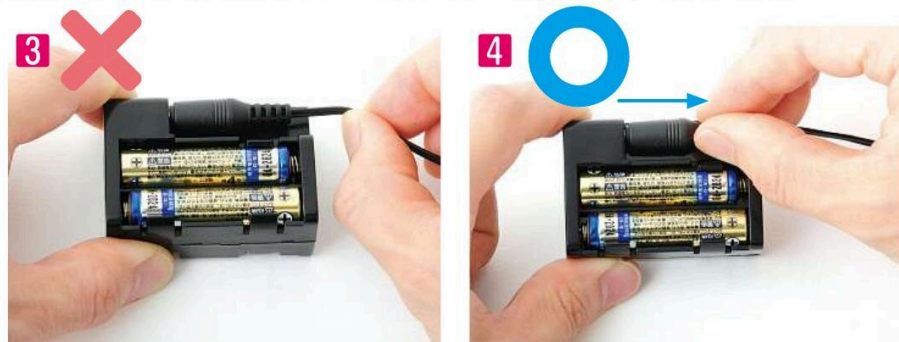
**!** **ぶひん**を きずつけない

でんきぶひんを はさみや **かったあ** カッターなどで きずついたり、**ばあっ** で  
はさんだりしては いけません (しゃしん**2**)。 **2**

**こおど** **けえぶる** 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。



**ぶらぐ** プラグの **ぬきさし**は、**ぶらぐ** **ぶぶん**を もって おこないましょう  
(しゃしん**3**・**4**)。 **3**



## ❗ でんちを つかうときの ちゅうい

あたらしい でんちと ふるい でんちを まぜて つかっては いけません。

また、おなじ しゅるいの でんちを つかいましょう。

ちがう でんちを まぜて つかっては いけません。

でんちが 「えきもれ」 したとき (しゃしん❶) は、さわらずに せんせいに しらせましょう。



ながいじかん うごかさないときは、でんちを とりはずしましょう。

## ろぼっと ロボットを あんぜんに うごかすために

### ❗ かいてんする ギアに ふれない

かいてんするギアに てを ちかづけると、てや ゆびを はさんで しまいます。



長い髪の毛などが巻き込まれないように、気を付けてください。髪の毛の長い生徒には、ロボットを製作する時に、髪の毛を留めたり結んだりするように伝えましょう。

### ❗ あつい・におう・へんな おとが するとき

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。

いちにちめ

■ロボットの特徵 ブルドーザー型のロボットです。全てのタイヤを使用していて、前面のブレードでものをかき分けながら、力強く前に進むことができます。  
 ■指導のポイント <1日目> たくさんのギアでモーターからの動力をタイヤに伝えます。正確にギアを組み合わせることが大事なポイントです。実物のブルドーザーをイメージさせてから、ロボットを組み立てると良いでしょう。

1 ギアボックスをつくらう

(めやす 40 ぶん)

1 つかう パーツを あつめましょう。

パーツの種類と数を確認し、全てトレイに集めてから組み立てに進むよう指導してください。

1

- ↓ プレート 1 枚 1 枚 (原寸大)
- ↓ 太プレート 6 ポチ 2 枚
- ↓ モーター 1 枚
- ↓ シャフト 6 ポチ 1 枚
- ↓ シャフト 4 ポチ 4 枚
- ↓ 黒シャフト 1.5 ポチ 3 枚
- ↓ ビーム 4 ポチ 2 枚
- ↓ ビーム 6 ポチ 2 枚
- ↓ ビーム 14 ポチ 2 枚
- ↓ ギアMうす 6 枚
- ↓ ベベルギア 1 枚
- ↓ マイタギア 4 枚
- ↓ ピニオンギアうす 3 枚
- ↓ ワッシャー 3 枚

黒シャフト 2 ポチとまちがえないようにしてください。

シャフトのながさ

3

シャフト 6 ポチ

原寸大

シャフトは、ビームでながさを はかるよ。

**2** ビームを くみましょう。

写真をよく見ながら、2つ同じものを作るよう指導してください。

- ◇ビーム 14ポチ **2**こ
- ◇ビーム 6ポチ **2**こ
- ◇ビーム 4ポチ **2**こ

**1** 原寸大



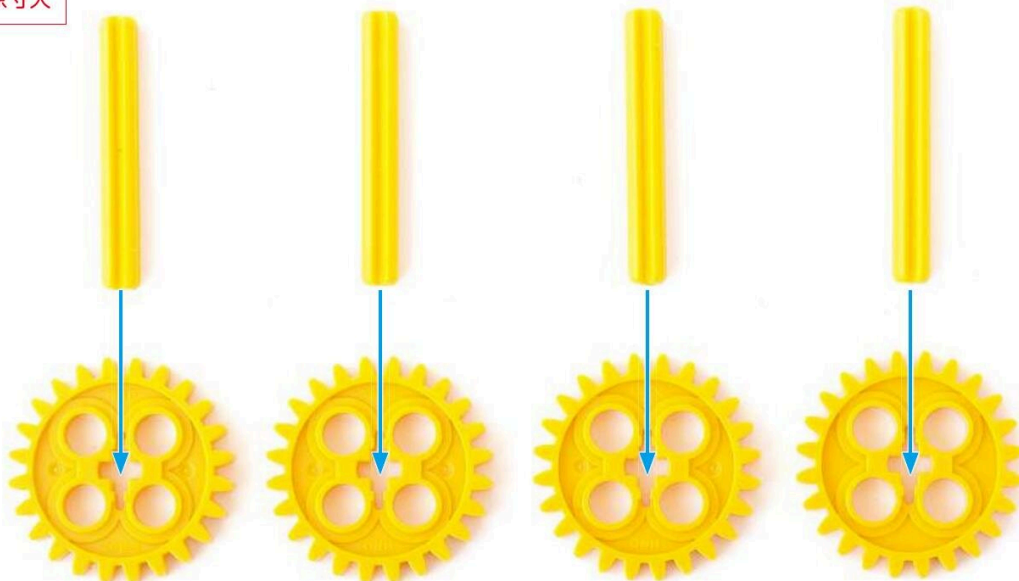
**2** 原寸大



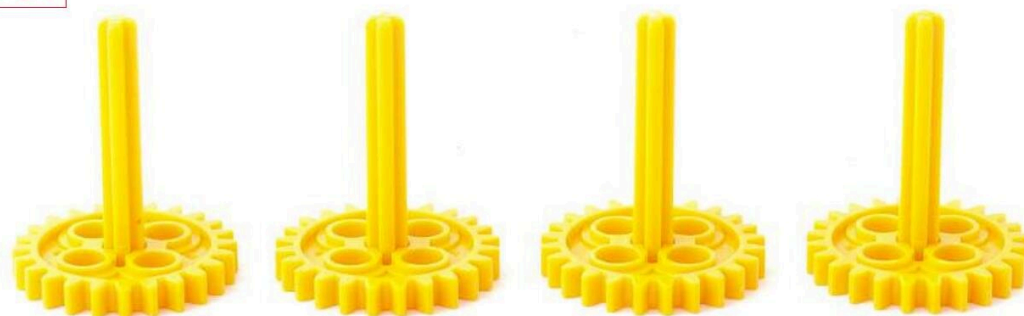
**3** ギアを くみましょう。

◇ギアMうす 4こ ◇シャフト4ポチ 4こ

**1** 原寸大



**2** 原寸大



◇ギアMうす 2こ ◇黒シャフト1.5ポチ 2こ

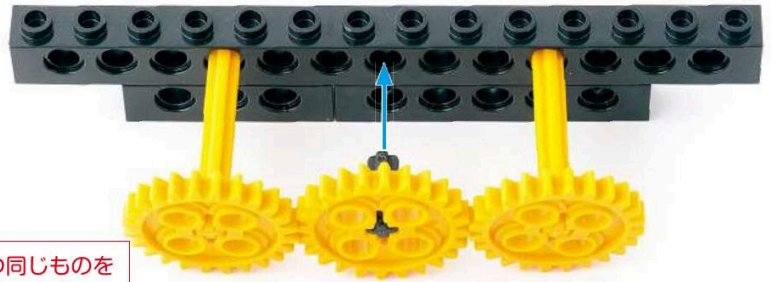
**3** 原寸大



**4** 原寸大



4 ギアを、2のセットにとりつけましょう。おなじものを2こつくります。 1



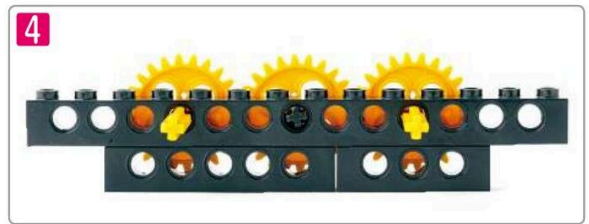
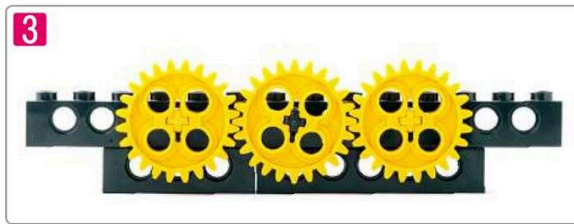
写真をよく見ながら、2つ同じものを作るよう指導してください。

難しい場合は講師が補助してください。

2



<うらからみたとき>



◇マイタギア4こ

マイタギアの向きに注意させてください。



ギアMうすの側を手でおさえながらマイタギアを取り付けさせてください。

難しい場合は講師が補助してください。



<よい れい>



<わるい れい>

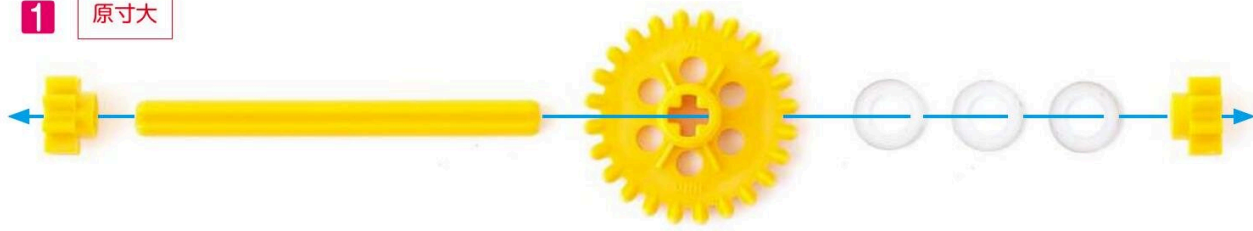


後でモーターを取り付けるので、シャフトが写真8のようにギアMうすから突き出ないように注意させてください。

5 ギアの セットを くみましょう。

◇ベベルギア 1 こ ◇シャフト6ポチ 1 こ ◇ピニオンギアうす 2 こ ◇ワッシャー 3 こ

1 原寸大



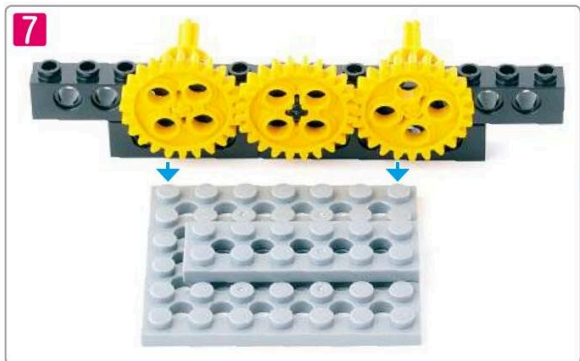
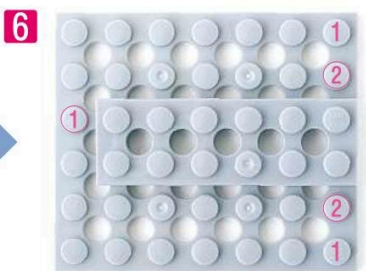
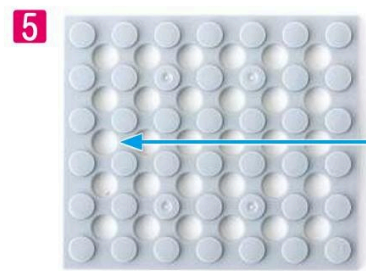
ベベルギア、ピニオンギアうすの方向などに注意させてください。

いちぽち 1ポチぶんの あけかた



1ポチ分の空け方を実際にやりながら教えてください。

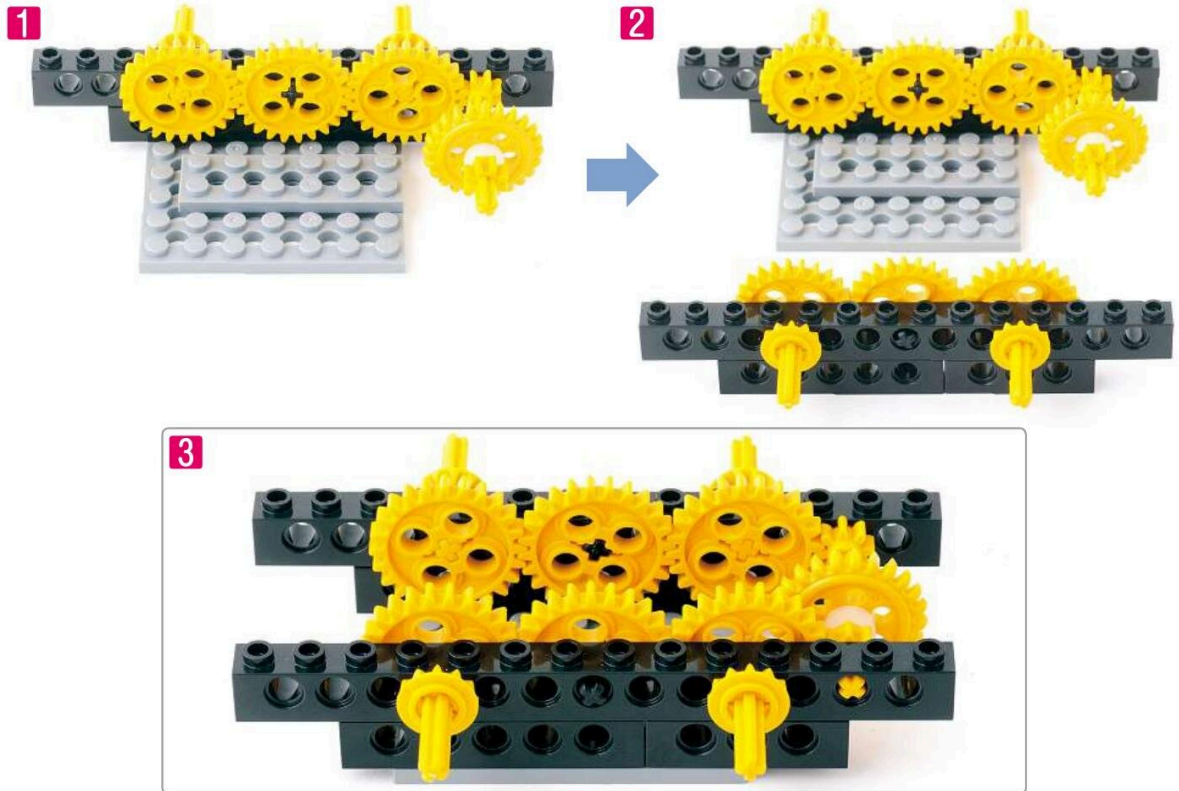
6 プレートを くみましょう。つぎに、4の セットの かたほうを とりつけましょう。◇ふれえとえる 1 こ ◇ふとふれえとくほち 1 こ





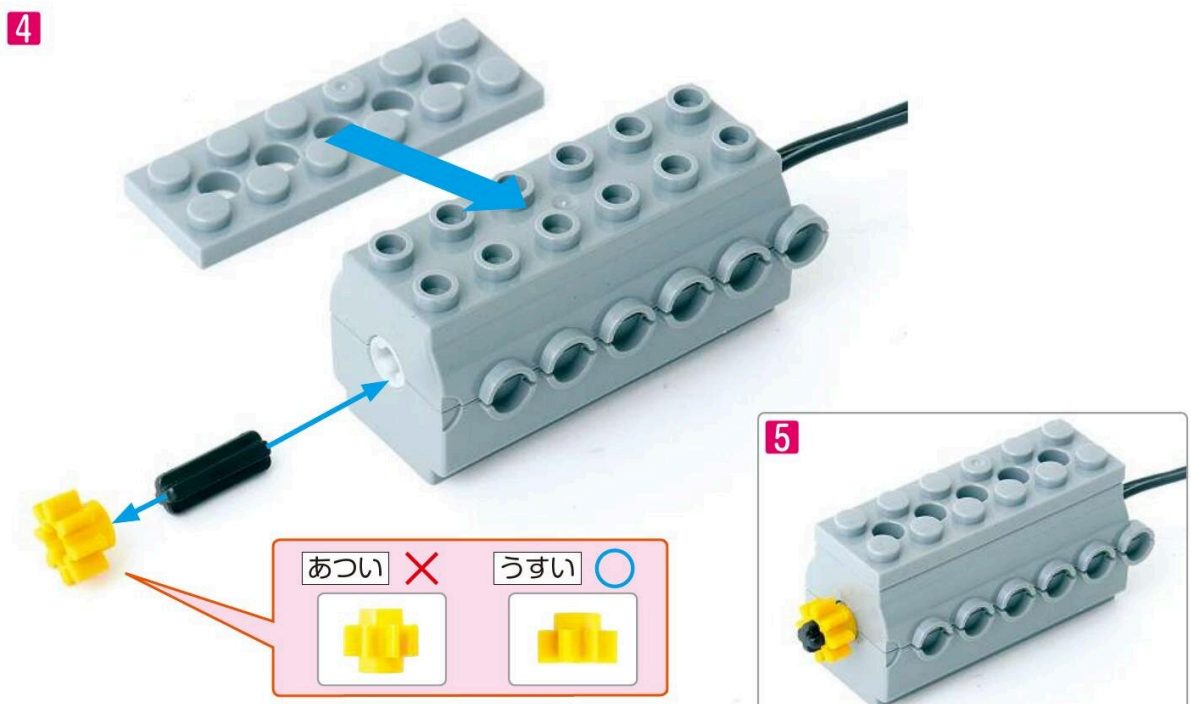
**7** **5**の ギアの セットを とりつけましょう。  
むきに ちゅういします。

**4**の もうかたほうの セットも とりつけましょう。



**8** モーターの セットを つくりましょう。

◇モーター **1**こ ◇ピニオンギア **1**こ ◇黒シャフト 1.5ポチ **1**こ ◇太プレート 6ポチ **1**こ



**9** **8**の <sup>も お た あ</sup> モーターの <sup>せ っ と</sup> セットを とりつけましょう。

**1**

**2**

**3**

ここで、<sup>よ</sup>4つの <sup>し ゃ っ と</sup> シャフトをおしこみます。

・ギアがかみ合っていることを確認しましょう。  
・ギアがかみ合うと動きません。

**2** <sup>で ん ち ぼ っ く す</sup> 電池ボックスをつくろう

(めやす 50 ぶん)

**1** <sup>つ か う</sup> つかう <sup>ぱ あ っ</sup> パーツを あつめましょう。

パーツの種類と数を確認し、全てトレイに集めてから組み立てに進むよう指導してください。

**4**

↓ <sup>び い む じゅう ん ぼ ち</sup> ビーム 14 ポチ **8**こ 原寸大

↓ <sup>び い む じゅう ぼ ち</sup> ビーム 6 ポチ **4**こ

↓ <sup>び い む じゅう ぼ ち</sup> ビーム 4 ポチ **6**こ

↓ <sup>び い む に ぼ ち</sup> ビーム 2 ポチ **2**こ

↓ <sup>し ゃ っ と び い む に ぼ ち</sup> シャフトビーム 2 ポチ **2**こ

↓ <sup>ぶ れ え と える</sup> プレート L **4**こ

↓ <sup>び い む い ぼ ち</sup> ビーム 1 ポチ **2**こ

1

タイヤL 4こ



タイヤS 4こ



太プレート6ポチ 3こ



細プレート6ポチ 2こ



ラックギア 1こ



ピニオンギア 4こ



ピニオンギアうす 2こ



シャフト10ポチ 2こ



バッテリーボックス/スライドスイッチ 1こ



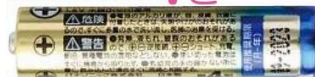
シャフトペグ 2こ



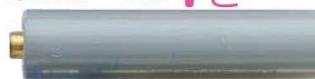
パイロット 1こ



単4電池 4こ



ダミー電池 1こ



シャフトのながさ

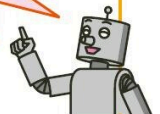
2



シャフトは、ビームでながさを はかるよ。

シャフト10ポチ

原寸大



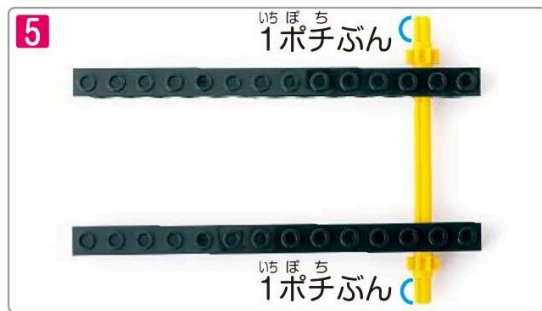
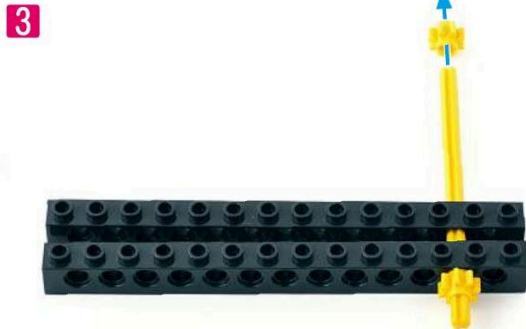
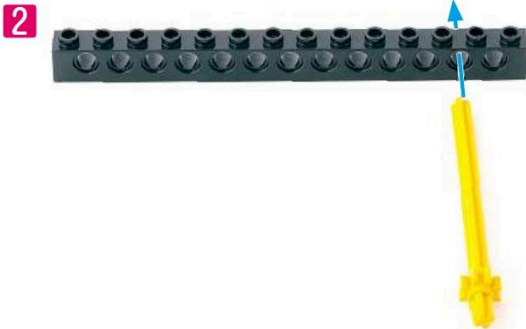
## 2 ビームに シャフトを とおしましょう。

◇ビーム 14 ポチ 2こ ◇ビーム 6 ポチ 2こ ◇シャフト 10 ポチ 2こ ◇ピニオンギア 4こ

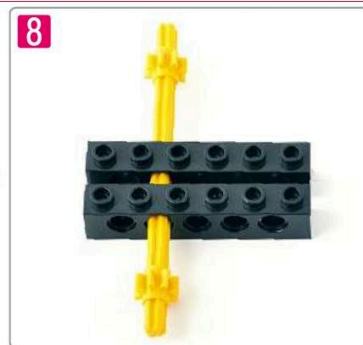
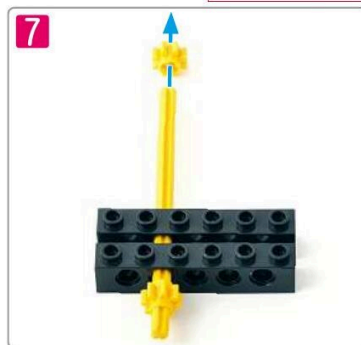
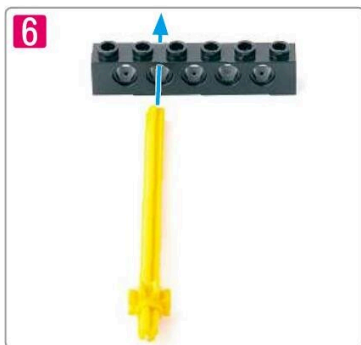
1 原寸大

写真をよく見ながら、2つ同じものを作るよう指導してください。

いぼち 1ポチぶん

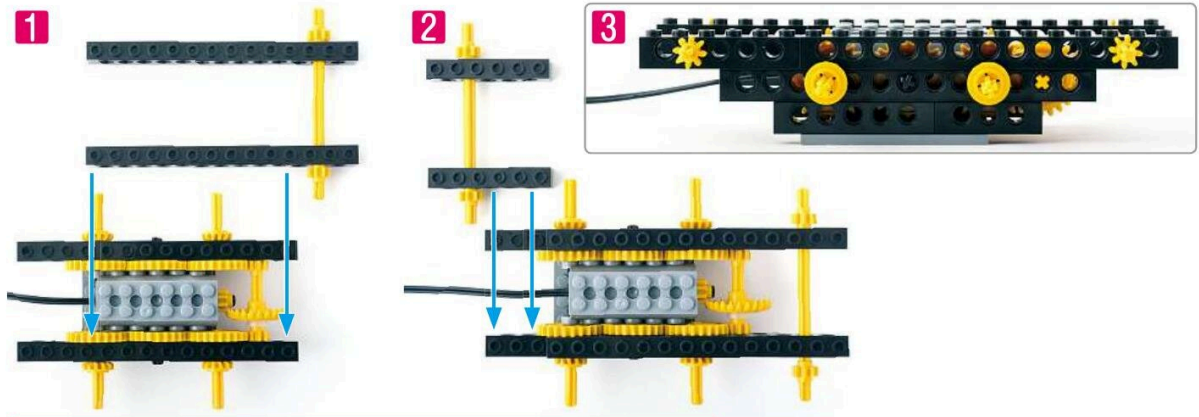


P.8を参照しながら、1ポチ分の空け方を指導してください。



P.8を参照しながら、1ポチ分の空け方を指導してください。

**3** <sup>ばあつ</sup>パーツを <sup>くんで</sup>、<sup>たいや</sup>タイヤを <sup>とりつけましょ</sup>う。 ◇<sup>たいやえす</sup>タイヤS 4こ



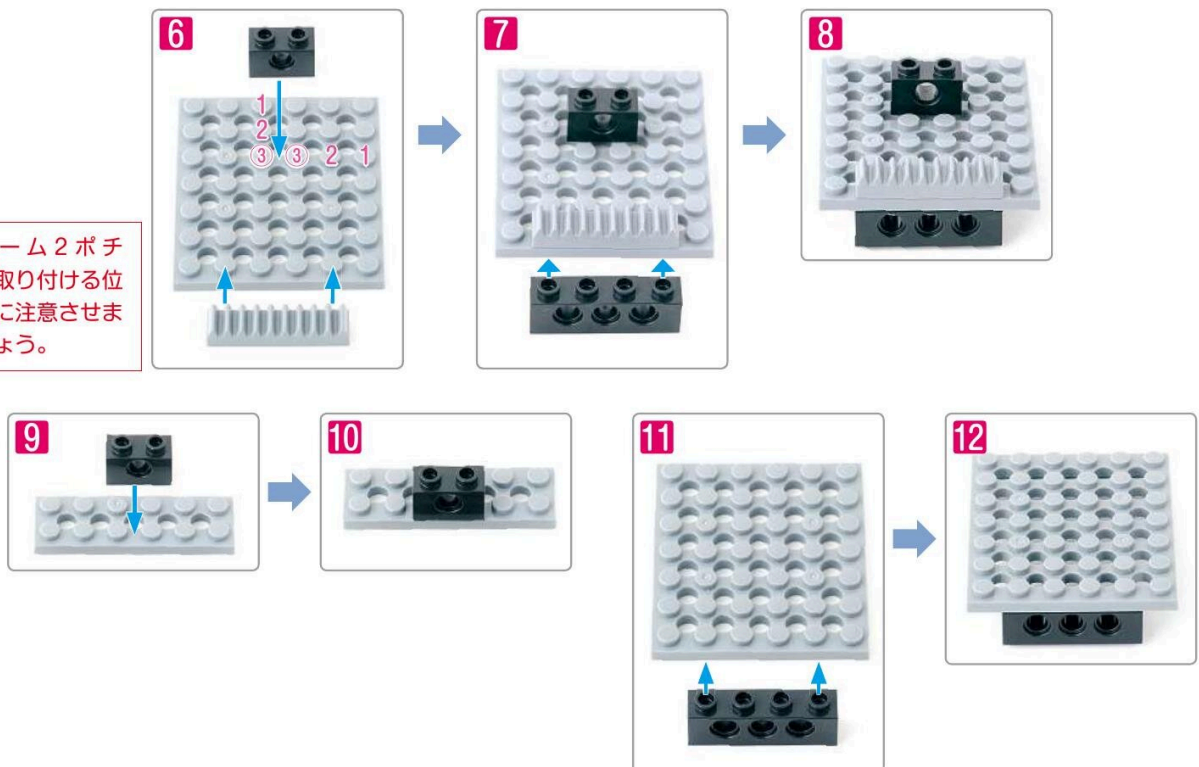
タイヤSの向きに注意させてください。へこんでいる方が外側です。



**4** <sup>さん</sup>この <sup>ばあつ</sup>パーツを <sup>くみましょ</sup>う。

- ◇<sup>ふれえとえる</sup>プレートL 2こ
- ◇<sup>ふとふれえとろくぼち</sup>太プレート6ポチ 1こ
- ◇<sup>びいむゆんぼち</sup>ビーム4ポチ 2こ
- ◇<sup>びいむにぼち</sup>ビーム2ポチ 2こ
- ◇<sup>らっくぎあ</sup>ラックギア 1こ

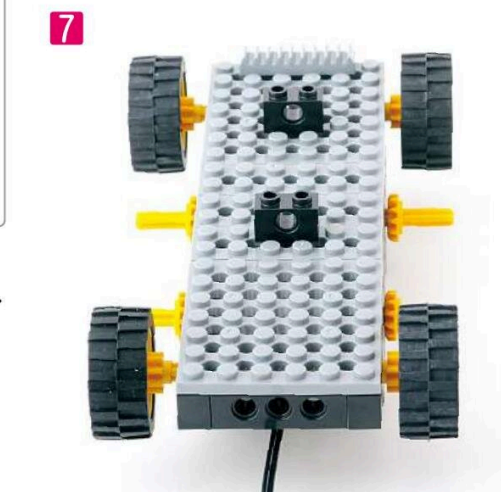
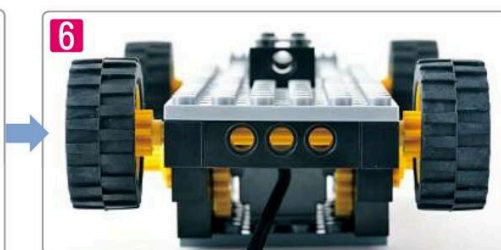
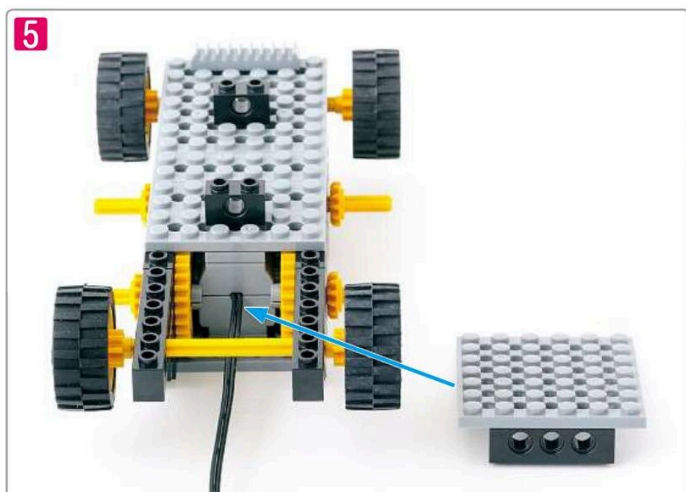
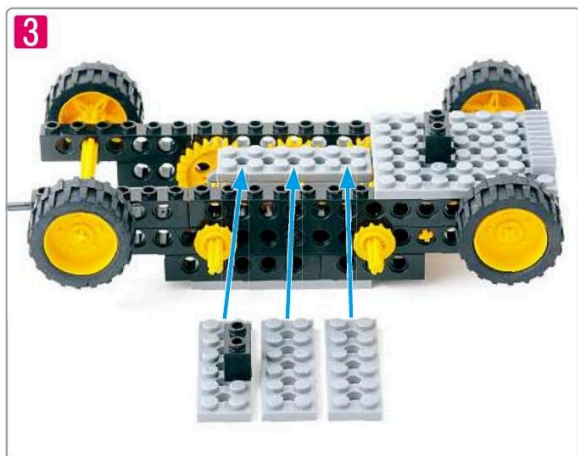
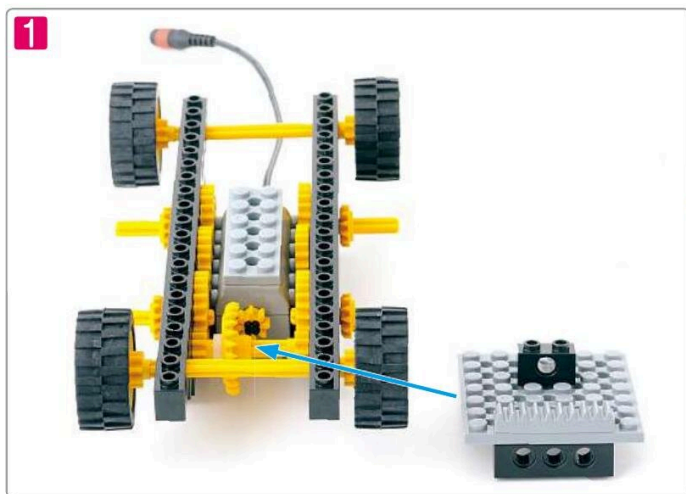
ビーム2ポチを取り付ける位置に注意させましょう。



**5** **4**のセットと **ぶれえと** プレート **ぎあぼっくす** を **とりつけましよう**。

ふとぶれえとみほち **2**こ

**4**のセットが取り付けにくい時には、ビーム間の幅を調整するよう指導してください。

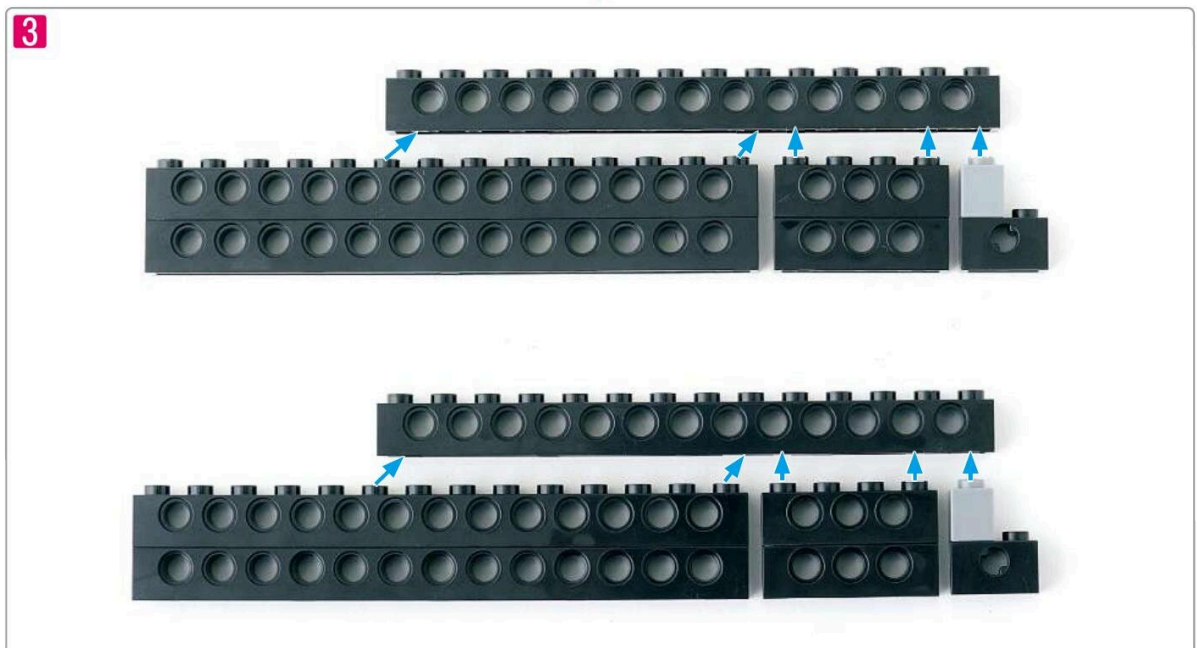
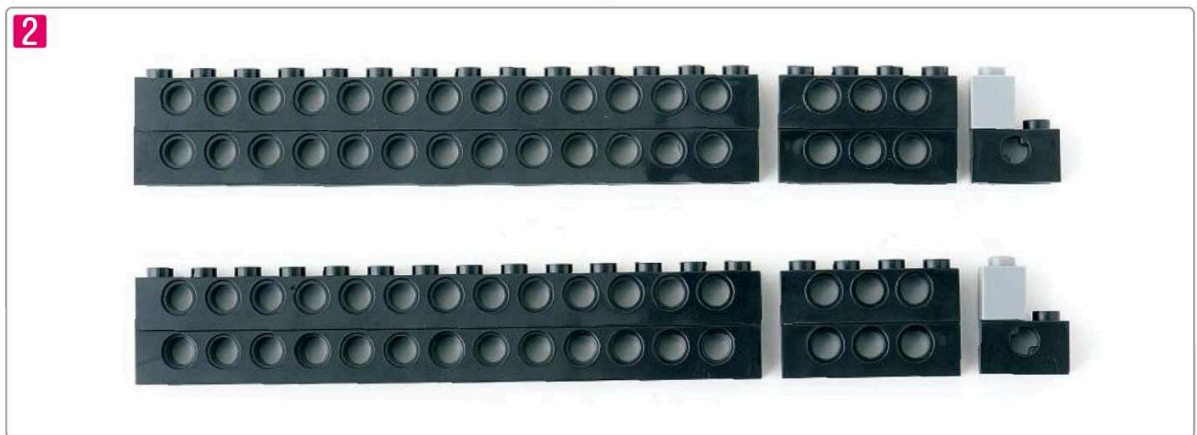
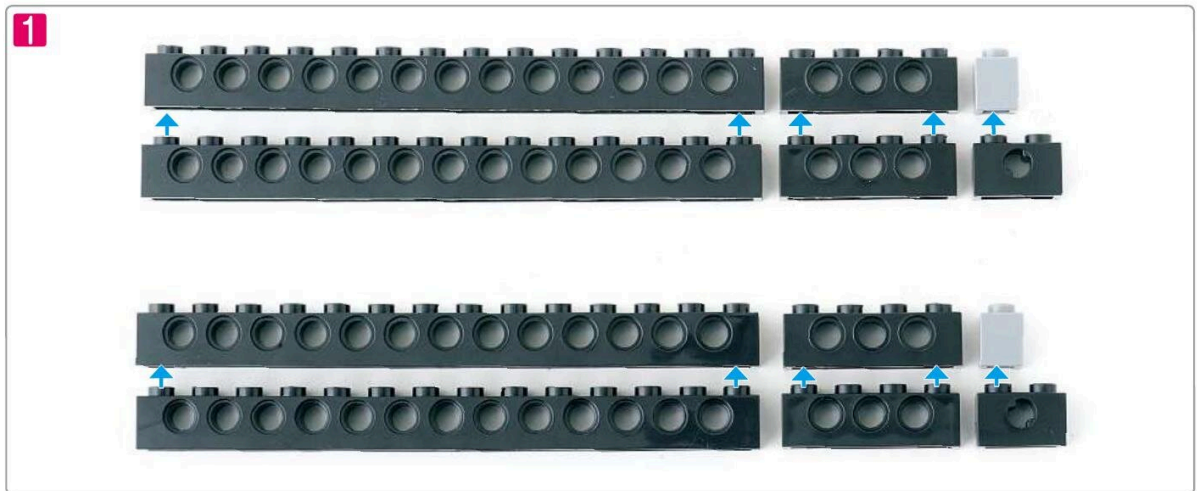


<うしろから みたところ>

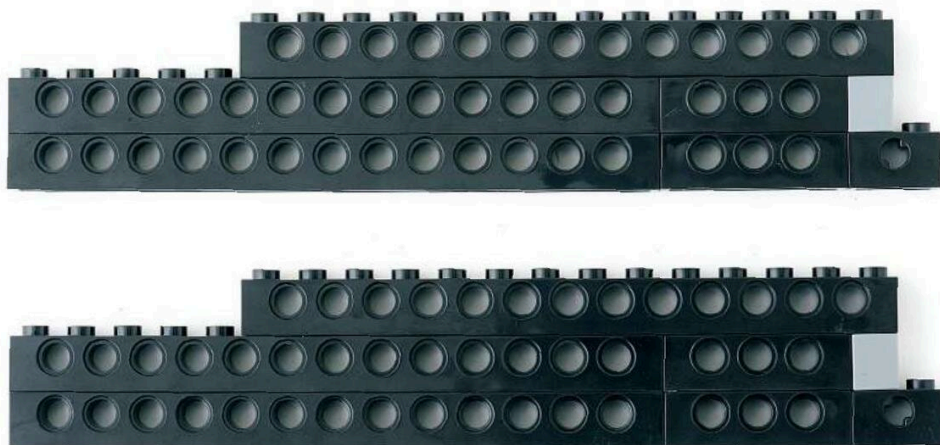
**6** ビームを くみましょう。

写真をよく見ながら、2つ同じものを作るよう指導してください。

- ◇ビーム 14 ポチ **6**こ
- ◇ビーム 4 ポチ **4**こ
- ◇シャフトビーム 2 ポチ **2**こ
- ◇ビーム 1 ポチ **2**こ



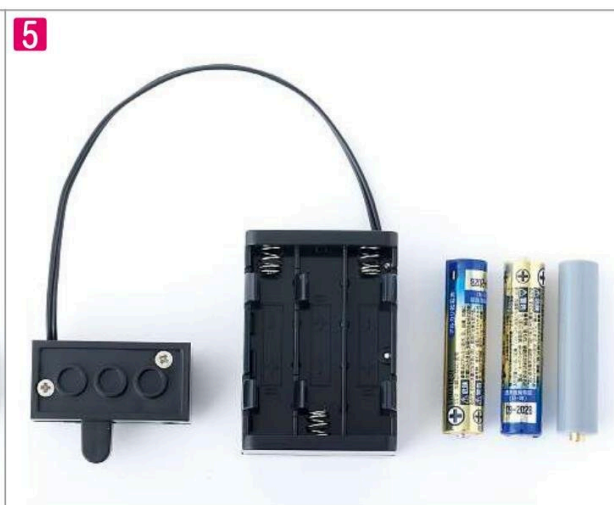
1



**7** ビームを くみましょう ◇ビーム6ポチ **2**こ



**8** バッテリーボックスに 単4電池と ダミー電池を いれましょう。  
 ◇バッテリーボックス/スライドスイッチ **1**こ ◇単4電池 **4**こ ◇ダミー電池 **1**こ





1



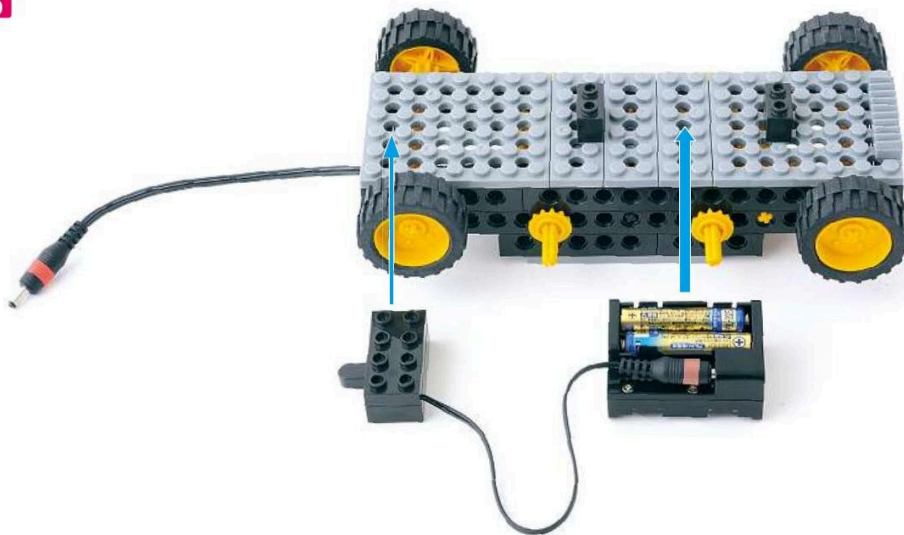
2

電池の入る向きが間違っていないかを講師が確認してください。



9 ばってりいぼっくす すらいどすいっち を とりつけましょう。

3



4



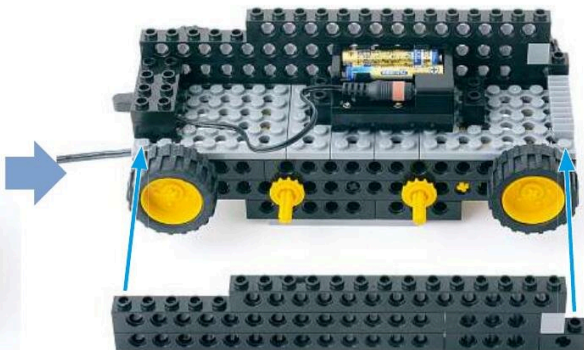
**10** **6**と**7**でくんだ びいむ ビームを ぎあほっくす ギアボックスにとりつけましょう。

ビームを取り付ける向きに注意させてください。

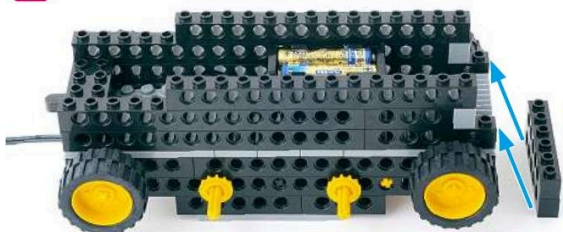
**1**



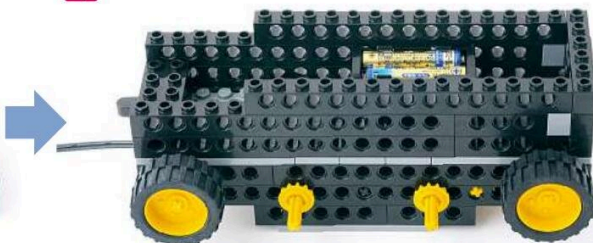
**2**



**3**



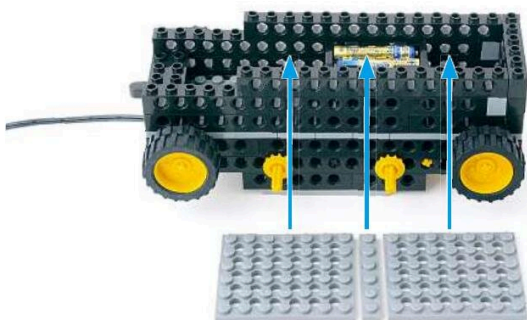
**4**



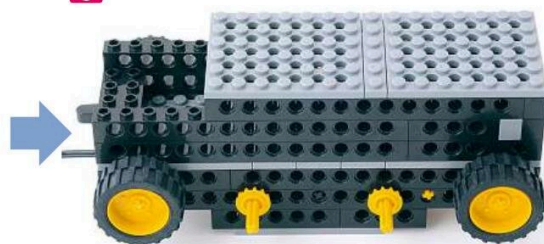
**11** ふれえと プレートで ふたを しましましょう。

◇ ふれえとえる プレートL **2**こ ◇ ほそふれえとがほち 細プレート6ポチ **2**こ

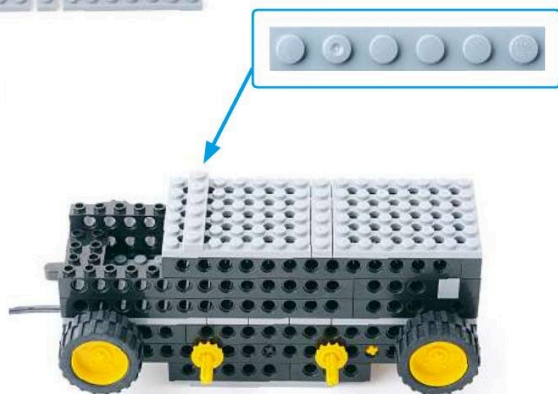
**5**



**6**



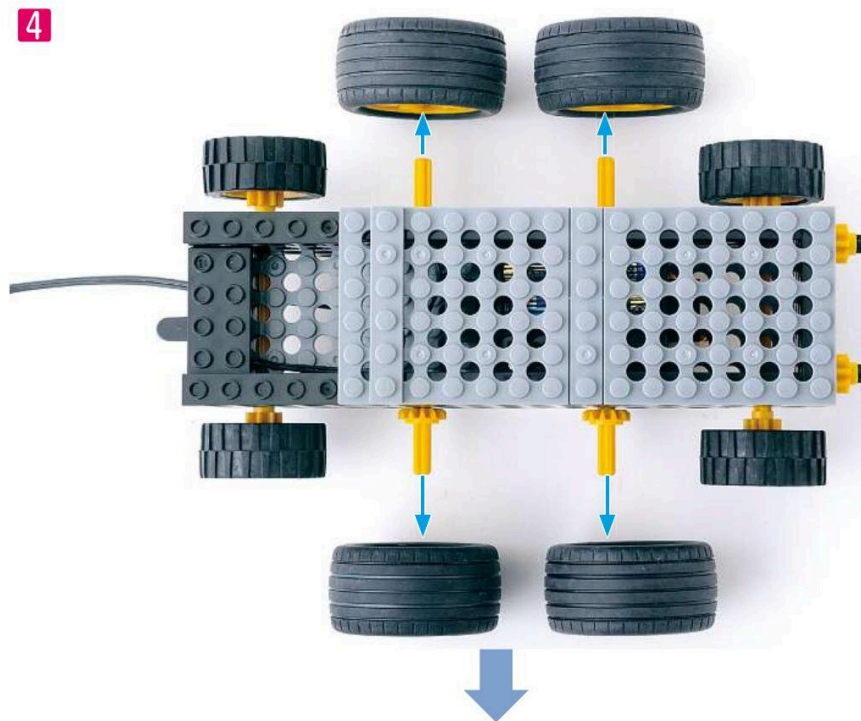
**7**



**12** ギアを くんで、とりつけましょう。  
 ◇ピニオンギアうす 2こ ◇シャフトペグ 2こ



**13** タイヤを シャフトにとりつけます。◇タイヤ 4こ

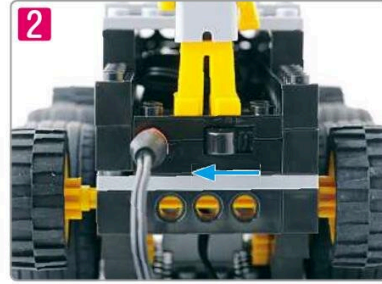


- ・タイヤの向きに注意させてください。へこんでいる方が外側です。
- ・タイヤはシャフトの奥まで押し込み、シャフトが出ている状態にします。(P.30で腕を取り付けるため)

**14** <sup>ばいりつと</sup>パイロットを のせましょう。  
 ◇パイロット **1**こ

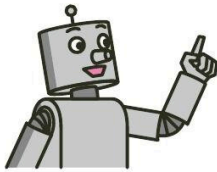
<sup>もあたあ</sup>モーターの <sup>ぶらぐ</sup>プラグ（あか■）を  
<sup>すらいどすいっち</sup>スライドスイッチに つなぎます。

<sup>すいっち</sup>スイッチを やじるしの むきにいれて、  
<sup>ろぼつと</sup>ロボットを うごかして みましょう。



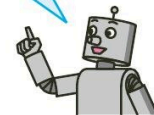
**3**

かんせい!!

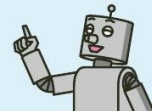


タイヤSは動きません。

くるまの かたちが できたね。  
 じかいは、<sup>ぶらどおざあ</sup>ブルドージャーの うでの <sup>ぶぶん</sup>ぶぶんを つくって  
 ほんものに ちかづけて いくよ。



かんせいした <sup>ろぼつと</sup>ロボットを おうちでも うごかしてみよう!  
<sup>すらいどすいっち</sup>スライドスイッチを きって、<sup>もあたあ</sup>モーターの <sup>こおど</sup>コードを ぬいて  
 もちかえろう。



# ロボットのきょうかしよ

2

▶ プライマリーコース 

ろぼどおざあ  
はたらくるま「ロボドーザー」



このページ以降は1日目とは別々に渡すなど、授業運営に合わせてご使用ください。

★だい2かい 2025ねん 2がつ にち

授業のはじめに、なまえ・授業日を必ず記入させるよう指導してください。

なまえ \_\_\_\_\_

ふつかめ

■指導のポイント <2日目> ブレード（腕）部分を組み立てて、ブルドザーを完成させます。シャフトやロッドに多くのパーツをつなげていきます。似たパーツもあるので、よく見て間違えないように丁寧に組み立てるように指導しましょう。

1 ロボドザーの うでの ぶぶんをつくろう (めやす 30 ぶん)

1 つかう パーツを あつめましょう。 パーツの種類と数を確認し、全てトレイに集めてから組み立てに進むよう指導してください。

1

- ロッド15アナ 2こ 原寸大
- ロッド5アナ 6こ
- Tロッド 4こ
- Lロッド 6こ
- クロスジョイント 2こ
- Tジョイント 2こ
- シャフトジョイント 2こ
- ペグL 8こ
- ペグS 8こ
- シャフトペグ 4こ
- シャフト12ポチ 2こ
- シャフト10ポチ 3こ
- ブッシュ 18こ

シャフトの ながさ

2

シャフトは、ビームでながさを はかるよ。

シャフト12ポチ

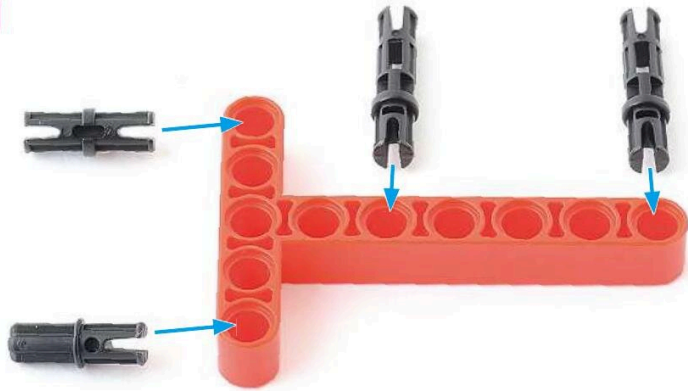
原寸大

**2** <sup>ばあつ</sup> パーツを くみましょう。

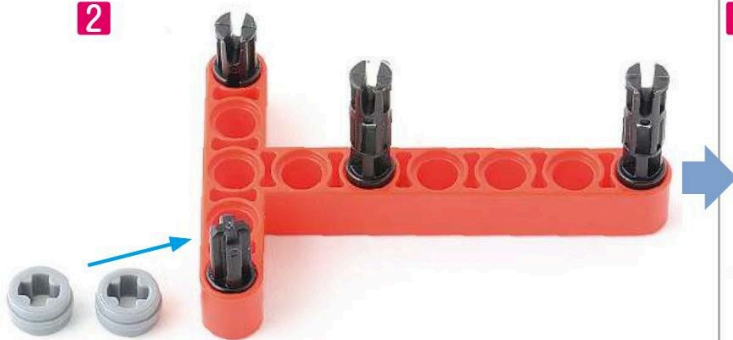
似ているパーツが多いので、パーツをよく見て作るように指導してください。

- ◇ <sup>てい</sup>Tロッド **1**こ
- ◇ <sup>べくえす</sup>ペグS **1**こ
- ◇ <sup>しゃふと</sup>シャフトペグ **1**こ
- ◇ <sup>べくえす</sup>ペグし **2**こ
- ◇ <sup>ふっしゅ</sup>フッシュ **2**こ

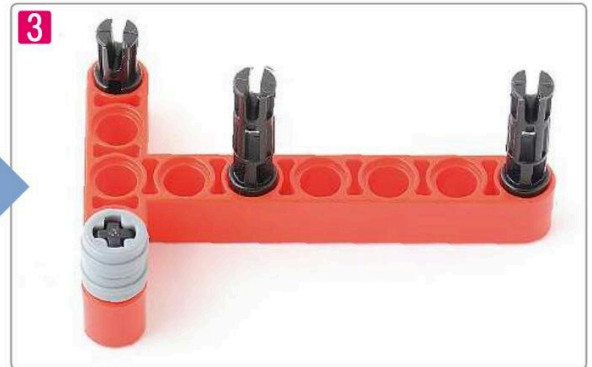
**1**



**2**



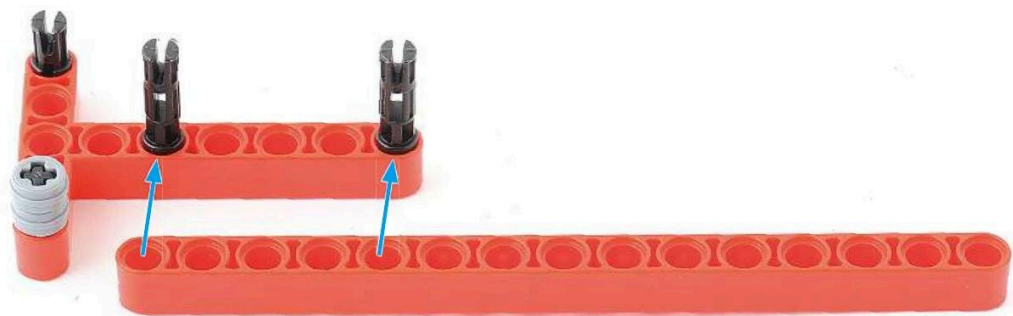
**3**



**3** さらに <sup>ばあつ</sup> パーツを とりつけましょう。

- ◇ <sup>ろっど</sup>ロッド15アナ **1**こ
- ◇ <sup>える</sup>Lロッド **1**こ
- ◇ <sup>しゃふと</sup>シャフトペグ **1**こ
- ◇ <sup>べくえす</sup>ペグS **3**こ
- ◇ <sup>てい</sup>Tロッド **1**こ
- ◇ <sup>しゃふと</sup>シャフトジョイント **1**こ

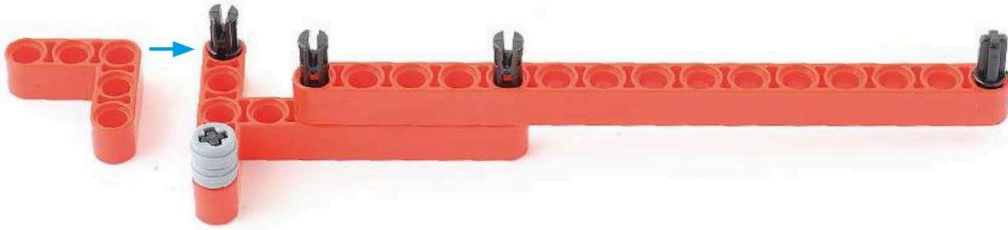
**4**



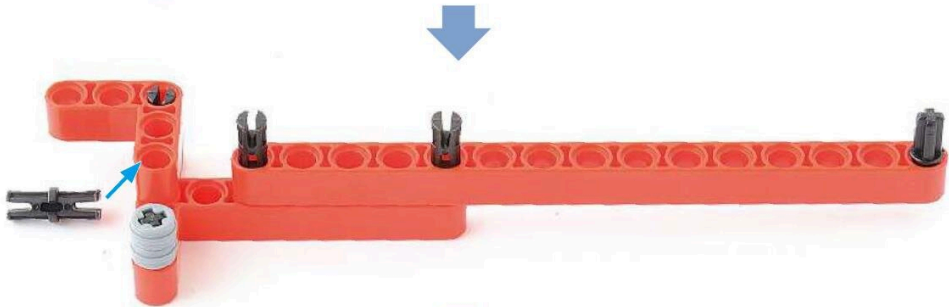
**5**



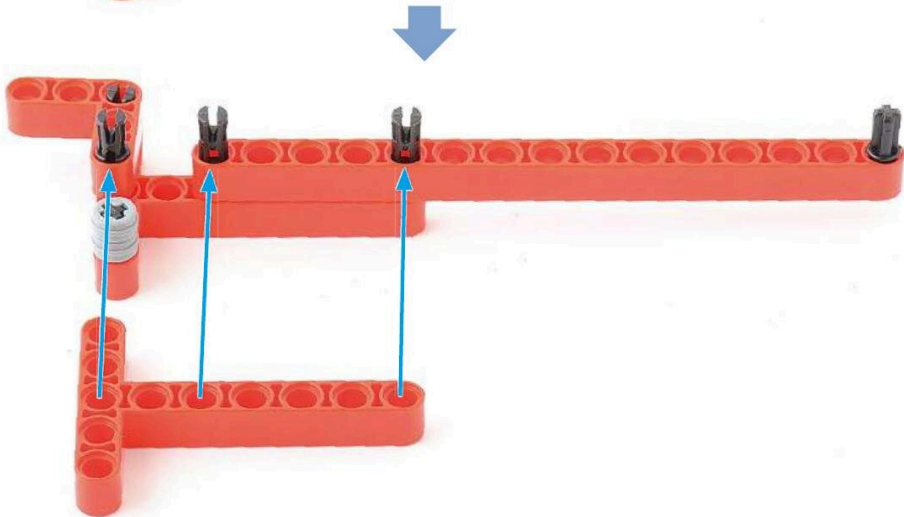
1



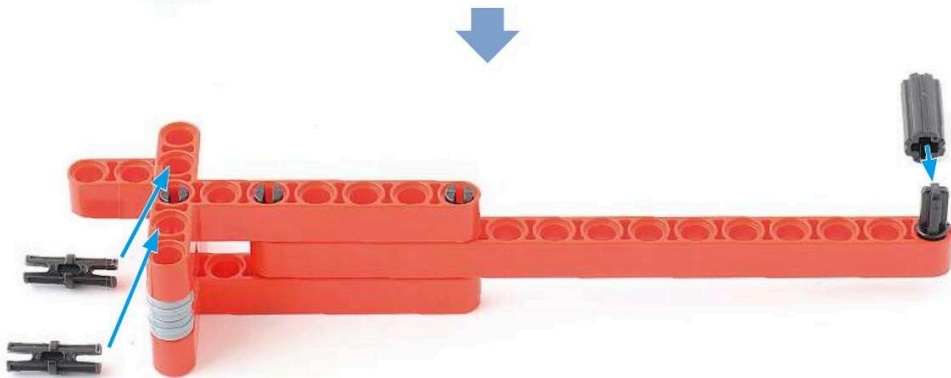
2



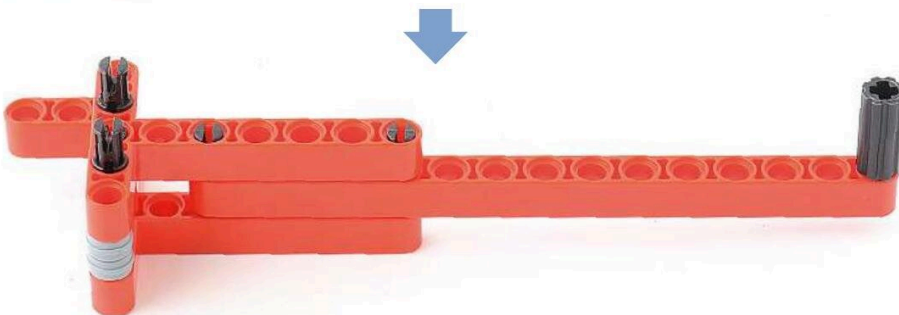
3



4



5

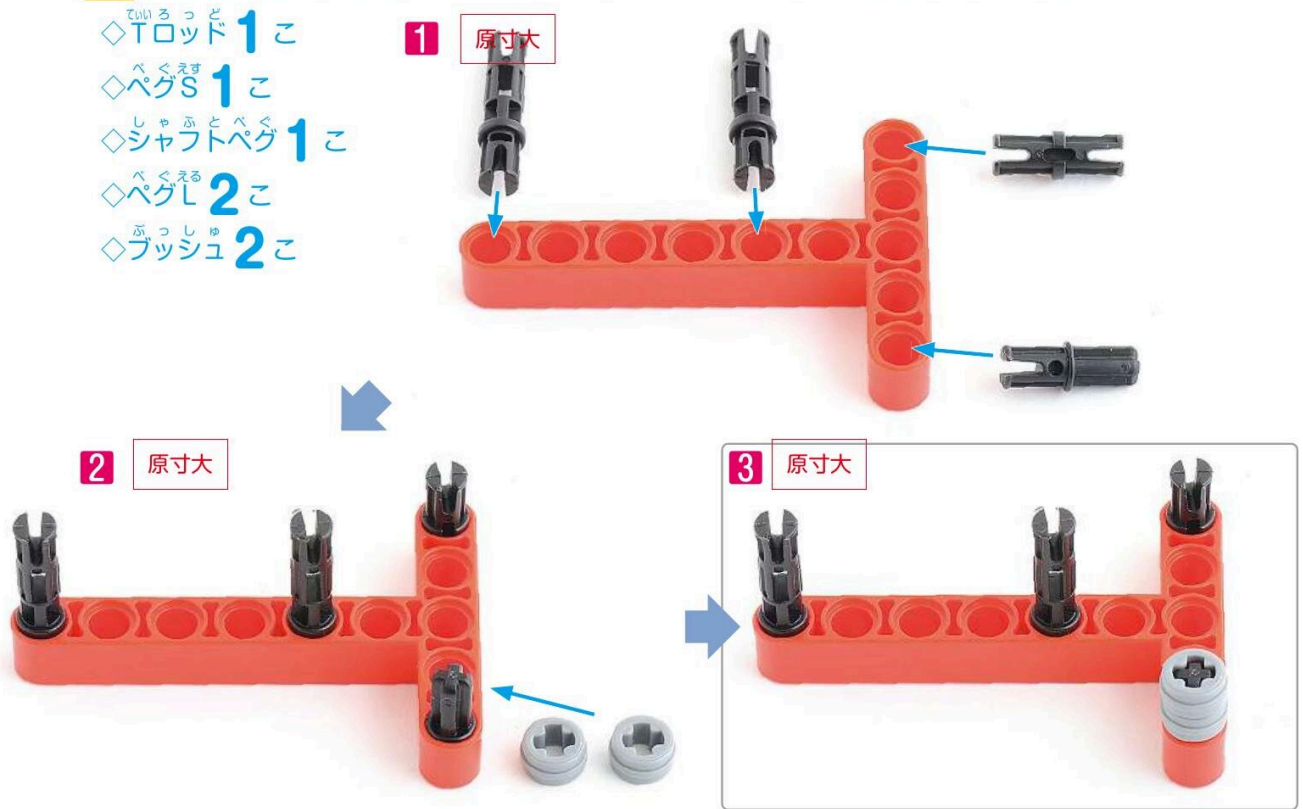




・手順2・3と同じパーツで同様に作ります。  
 ・P.24 写真5、P.26 写真6のように左右対称となりますので注意が必要です。

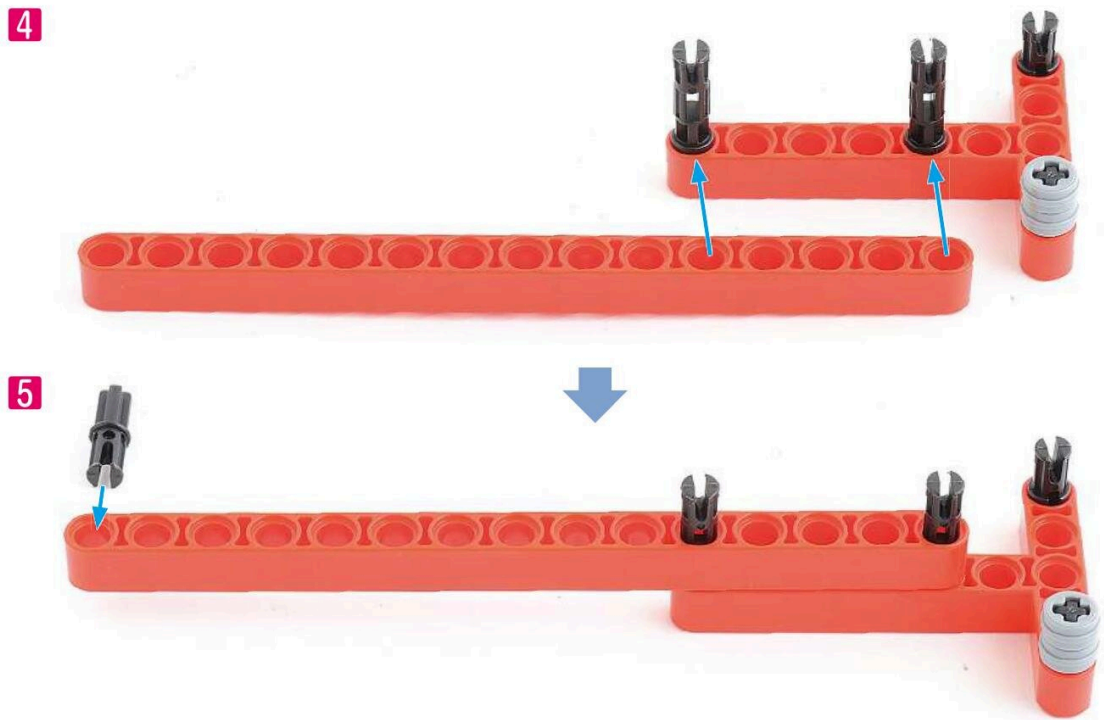
**4** はんたいがわも つくりま<sup>ぱあっ</sup>す。パ<sup>ぱあっ</sup>ーツを く<sup>ぱあっ</sup>みましょう。

- ◇T<sup>てい</sup>ロ<sup>ろ</sup>ッ<sup>っ</sup>ド 1こ
- ◇ペ<sup>ぺ</sup>グ<sup>ぐ</sup>S 1こ
- ◇シャ<sup>しゃ</sup>フト<sup>ふと</sup>ペ<sup>ぺ</sup>グ 1こ
- ◇ペ<sup>ぺ</sup>グ<sup>ぐ</sup>シ 2こ
- ◇ブ<sup>ぶ</sup>ッ<sup>っ</sup>シ<sup>し</sup>ュ 2こ



**5** さ<sup>ぱあっ</sup>らに パ<sup>ぱあっ</sup>ーツを と<sup>ぱあっ</sup>りつ<sup>ぱあっ</sup>けま<sup>ぱあっ</sup>しょう。

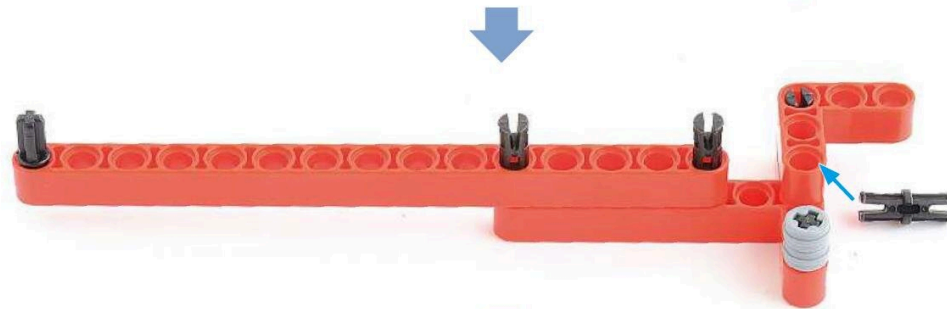
- ◇ロ<sup>ろ</sup>ッ<sup>っ</sup>ド 15ア<sup>あ</sup>ナ 1こ
- ◇L<sup>え</sup>ロ<sup>ろ</sup>ッ<sup>っ</sup>ド 1こ
- ◇シャ<sup>しゃ</sup>フト<sup>ふと</sup>ペ<sup>ぺ</sup>グ 1こ
- ◇ペ<sup>ぺ</sup>グ<sup>ぐ</sup>S 3こ
- ◇T<sup>てい</sup>ロ<sup>ろ</sup>ッ<sup>っ</sup>ド 1こ
- ◇シャ<sup>しゃ</sup>フト<sup>ふと</sup>ジ<sup>じ</sup>ョ<sup>ょ</sup>イ<sup>い</sup>ン<sup>ん</sup>ト 1こ



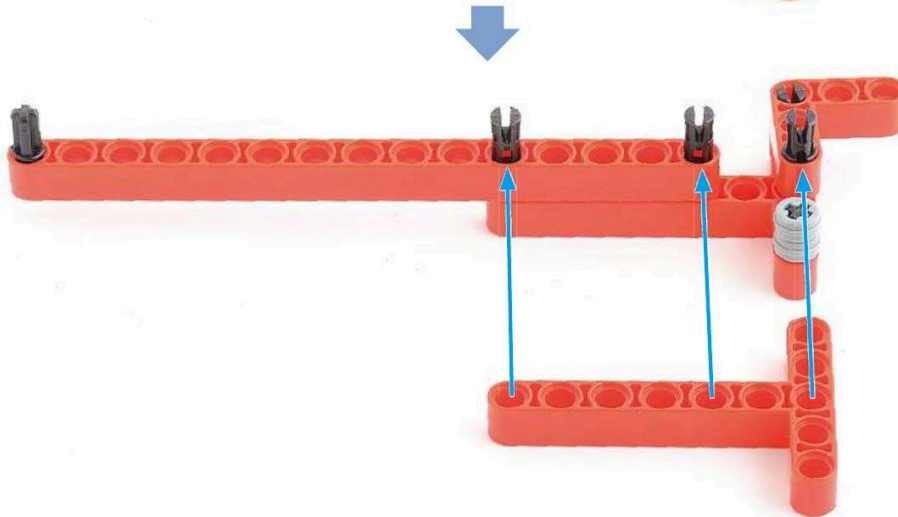
1



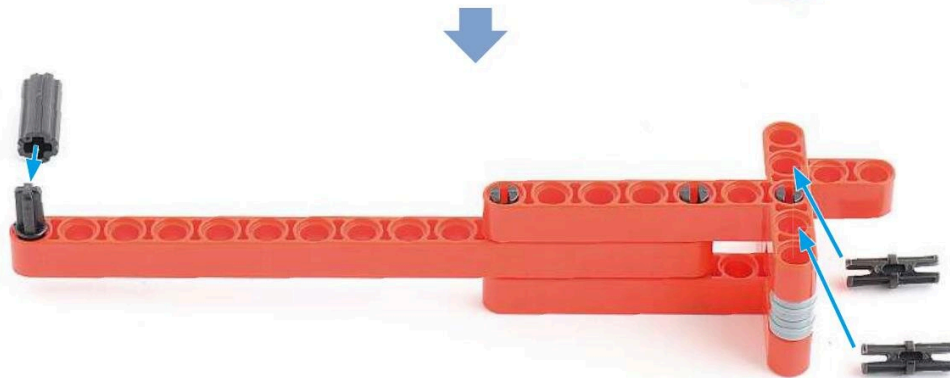
2



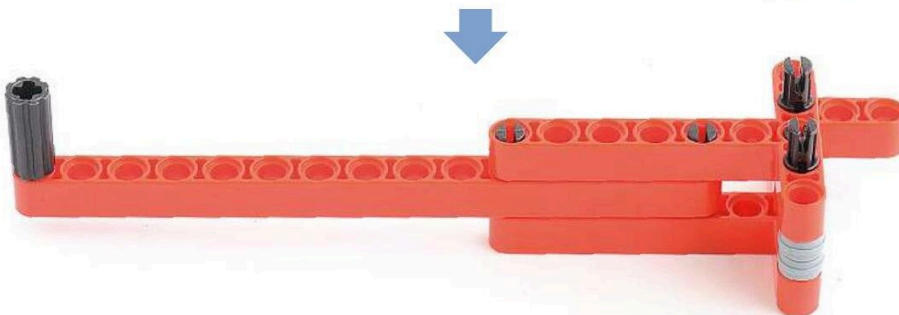
3



4



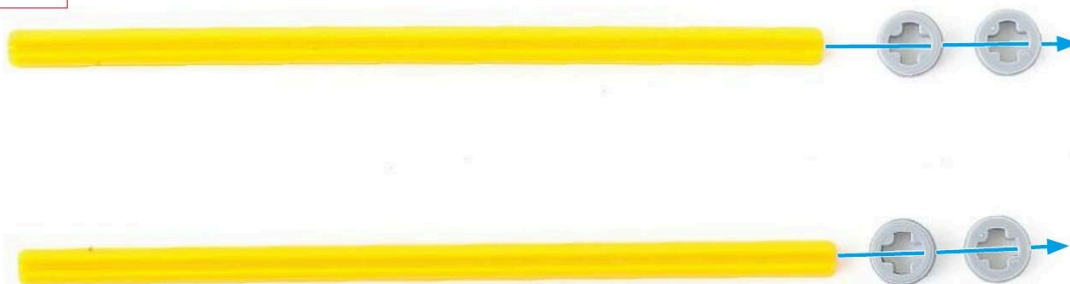
5



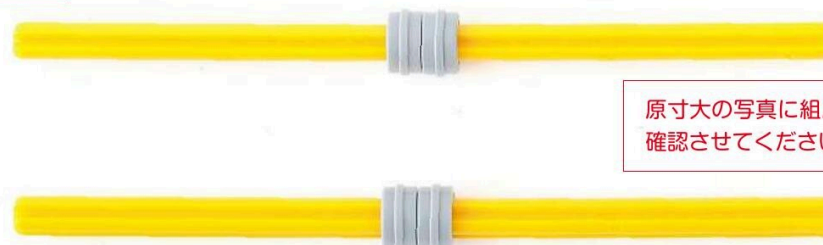
**6** シャフトに **ブッシュ** をとりつけましょう。

◇シャフト12ポチ **2**こ ◇ブッシュ **4**こ

**1** 原寸大



**2** 原寸大

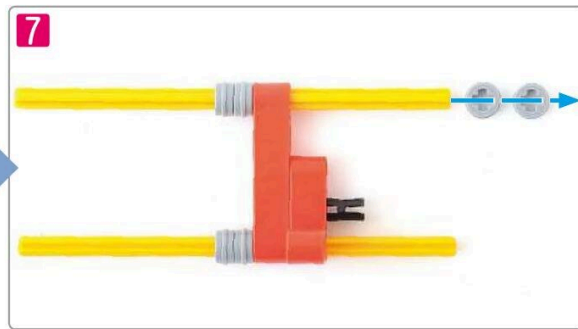
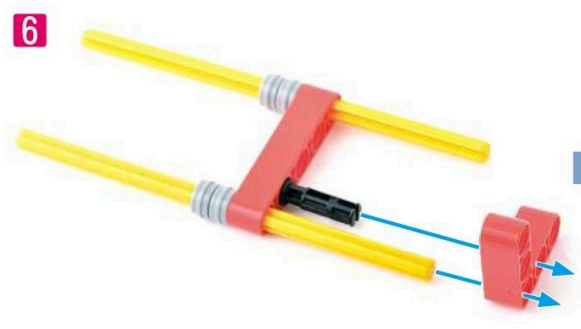
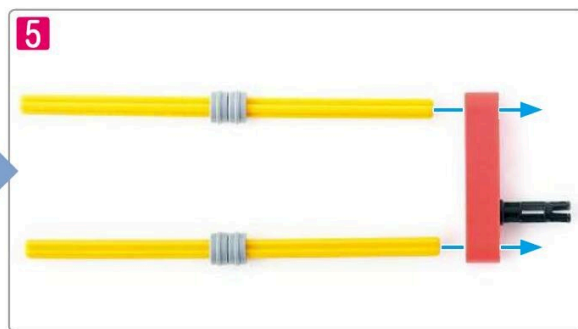
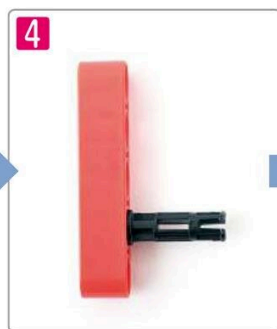
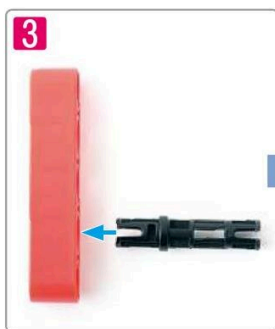


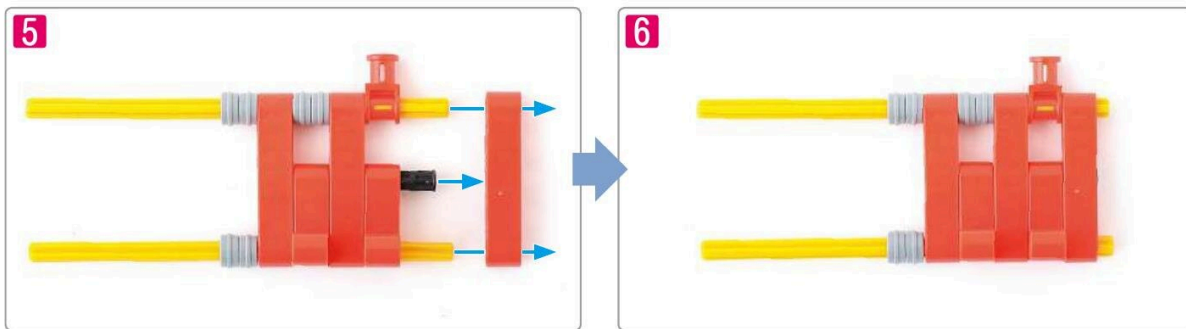
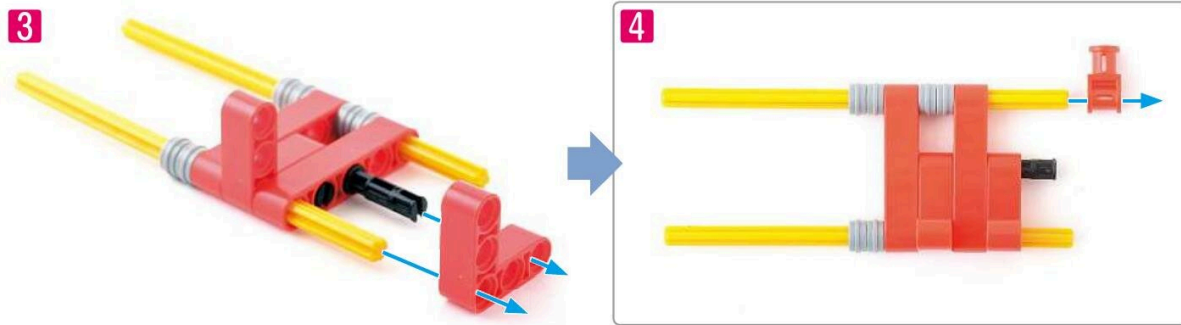
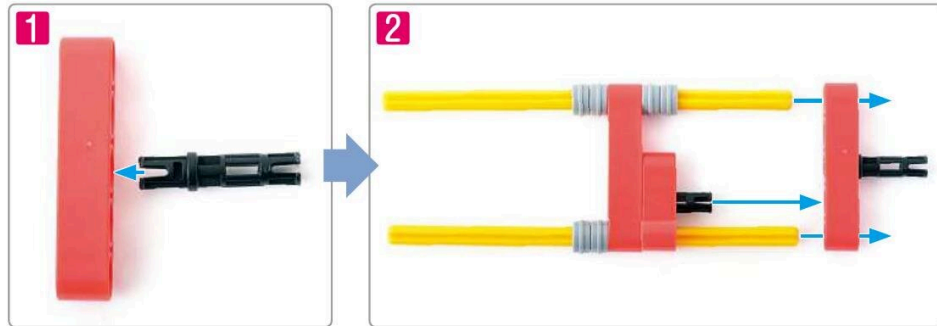
写真に合わせて、ブッシュを真ん中に取り付けましょう。

原寸大の写真に組んだものを合わせて確認させてください。

**7** パーツを シャフトにとりつけていきましょう。

◇ロッド5アナ **3**こ ◇Lロッド **2**こ ◇ペグL **2**こ ◇Tジョイント **1**こ ◇ブッシュ **2**こ



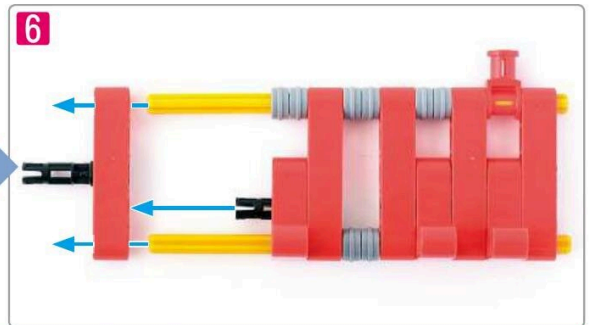
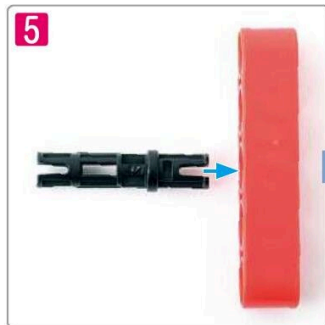
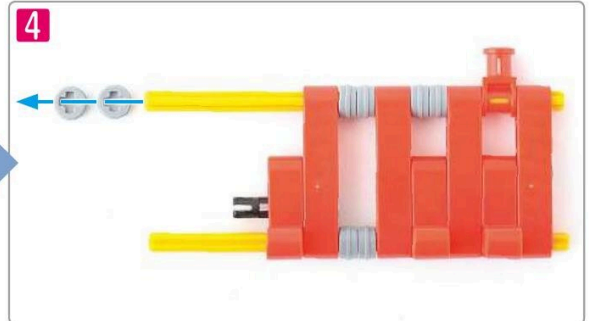
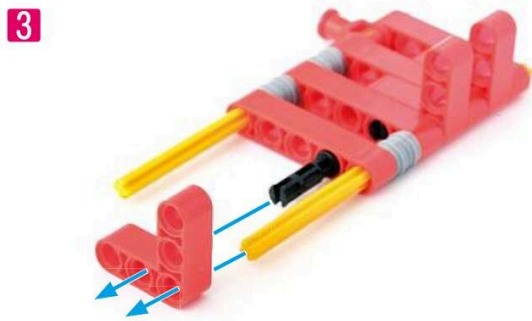
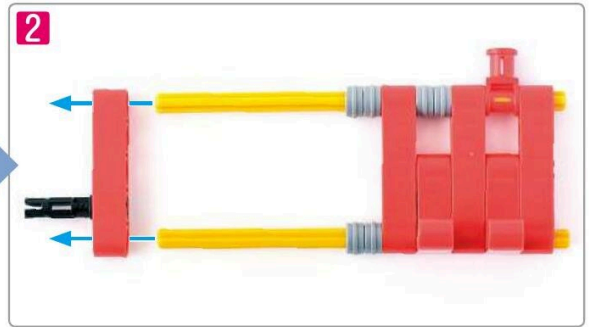
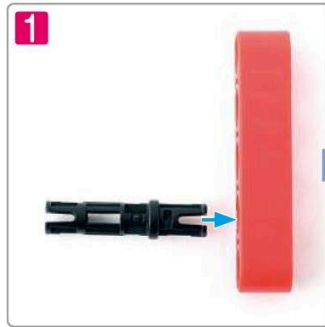


**7** ここではまだ、下のシャフト12ポチはロッドに固定されていません。

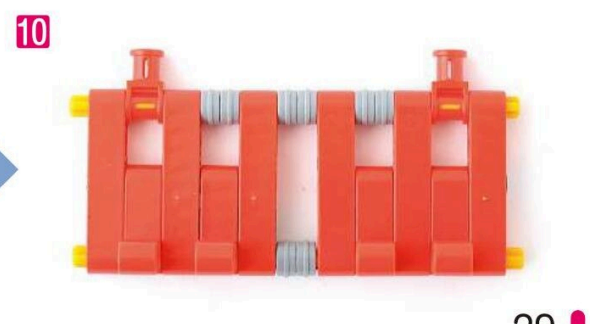
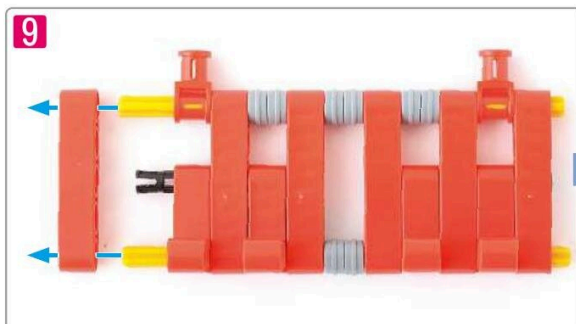
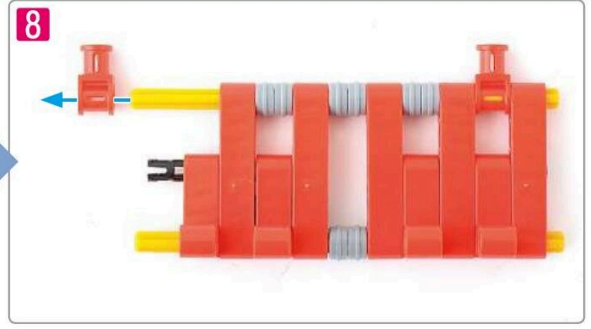
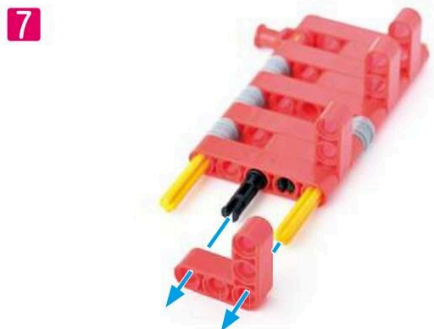


**8** はんたいがわにも <sup>ばあっ</sup> パーツを とりつけて いきましょう。

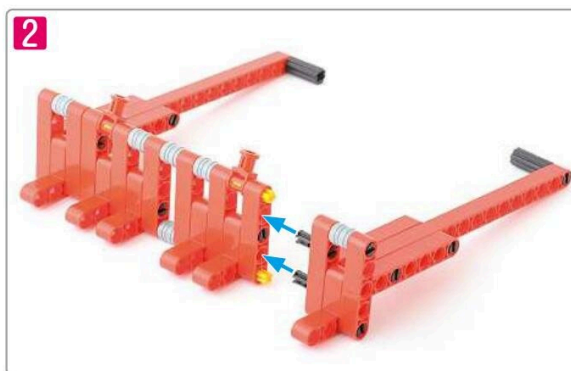
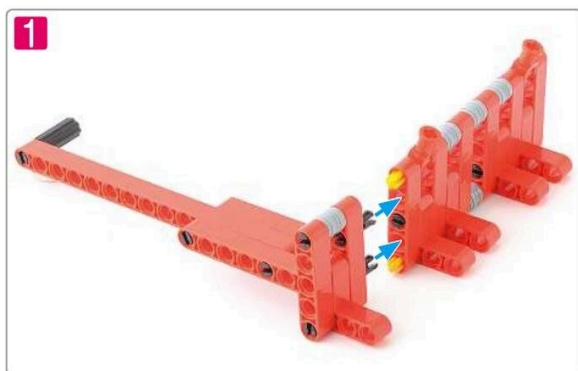
◇ロッド5アナ **3**こ ◇Lロッド <sup>え</sup> **2**こ ◇ペグ <sup>え</sup> **2**こ ◇Tジョイント <sup>ていじょいんと</sup> **1**こ ◇ブッシュ <sup>ぶっしゅ</sup> **2**こ



Tジョイントの向きを揃えて取り付けるよう指導してください。



9 3と 5の セットを 8の セットに がつたい させましょう。



3



- ・写真1は手順5 (P.26 写真5) のセット
- ・写真2は手順3 (P.24 写真5) のセット

10 うでを ロボットに とりつけましょう。

4



- ・シャフトジョイントを、後ろ側のタイヤLから出ているシャフトに接続します。
- ・シャフトがタイヤLから出していない場合は、タイヤLを押し込みます。(P.19 参照)

5



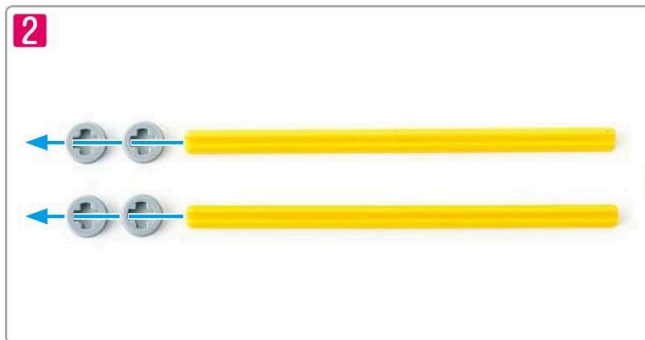
**11** ほんたいに、シャフトと ブッシュを とりつけましょう。

- ◇シャフト10ポチ **1**こ
- ◇ブッシュ **2**こ



**12** シャフトに パーツを とりつけましょう。

- ◇シャフト10ポチ **2**こ
- ◇ブッシュ **4**こ



**3** ブッシュ1こぶん

写真をよく見ながら、2つ同じものを作るよう指導してください。

5 mm 程度（ブッシュ約1個分）になるよう、目安としてブッシュ1個分と伝えと、分かりやすいでしょう。

**13** ほんたいと うでに **12**の セットを とりつけましょう。

- ◇クロスジョイント **2**こ

Tジョイントの向きを調整しながら取り付けます。



## 2 やねをつくろう

(めやす 20 ぶん)

1 つかう <sup>ばあつ</sup> パーツを <sup>あつめ</sup> ましょう。

パーツの種類と数を確認し、全てトレイに集めてから組み立てに進むよう指導してください。

1

① <sup>ふれえとえる</sup> プレートL **1こ** 原寸大

② <sup>びいむ8ほち</sup> ビーム8ホチ **2こ**

③ <sup>びいむ6ほち</sup> ビーム6ホチ **1こ**

④ <sup>びいむ4ほち</sup> ビーム4ホチ **1こ**

⑤ <sup>べぐえす</sup> ペグS **10こ**

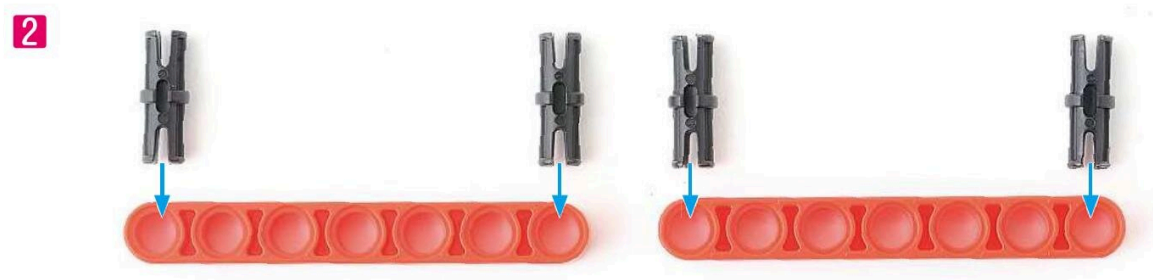
⑥ <sup>ふとふれえとくほち</sup> 太プレート6ホチ **1こ**

⑦ <sup>てい</sup> Tロッド **2こ**

⑧ <sup>ろつど7あな</sup> ロッド7アナ **2こ**

2 <sup>ろつど</sup> ロッドに <sup>べぐえす</sup> ペグSを <sup>とりつけ</sup> ましょう。

◇ <sup>ろつど7あな</sup> ロッド7アナ **2こ** ◇ <sup>べぐえす</sup> ペグS **4こ**



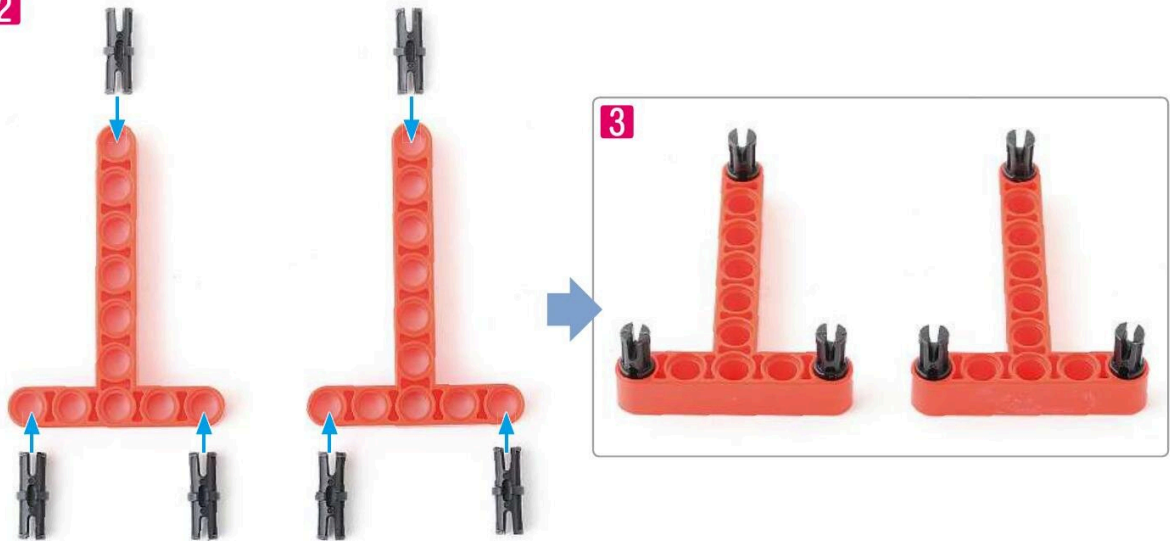


1 原寸大



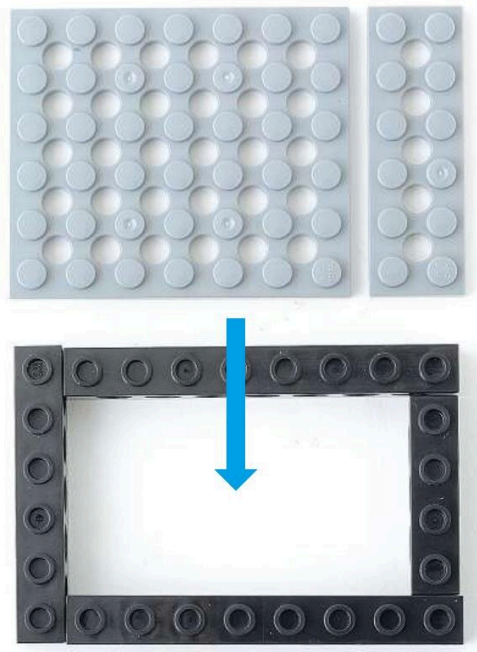
3 <sup>ろっどに</sup> <sup>ペグSを</sup> <sup>とりつけましょう。</sup> <sup>◇Tロッド</sup> <sup>2こ</sup> <sup>◇ペグS</sup> <sup>6こ</sup>

2



4 <sup>びいむと</sup> <sup>ぶれえと</sup> <sup>くみみましょう。</sup>  
 ◇<sup>びいむ</sup> <sup>8ポチ</sup> <sup>2こ</sup> ◇<sup>びいむ</sup> <sup>6ポチ</sup> <sup>1こ</sup> ◇<sup>びいむ</sup> <sup>4ポチ</sup> <sup>1こ</sup> ◇<sup>ぶれえと</sup> <sup>える</sup> <sup>1こ</sup>  
 ◇<sup>ふと</sup> <sup>ぶれえと</sup> <sup>6ポチ</sup> <sup>1こ</sup>

4

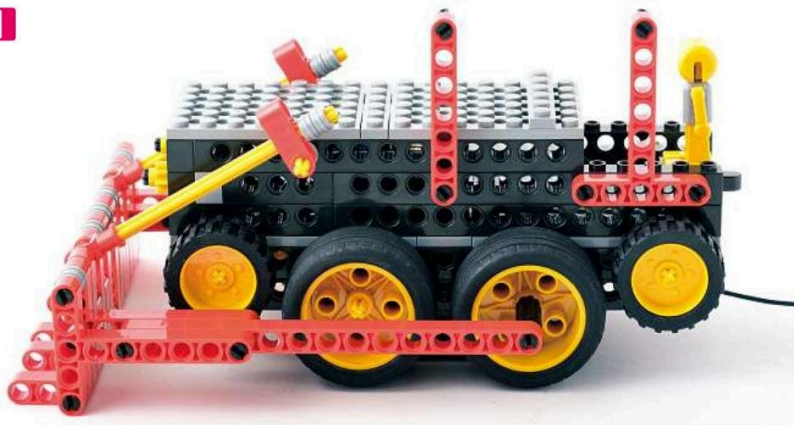


5



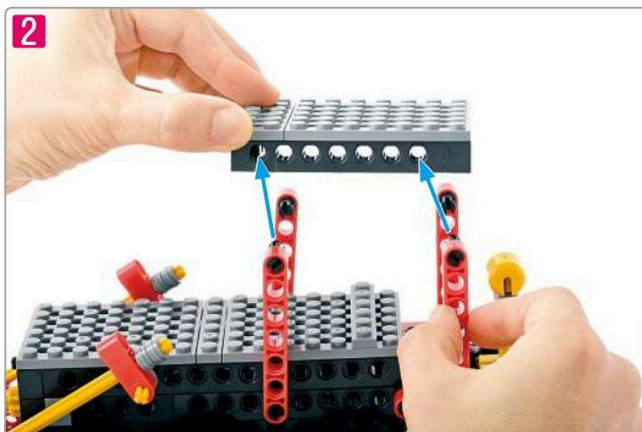
5 2と 3の セットを ほんたいに とりつけましょう。

1



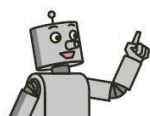
ほんたいがわにも おなじ いちに とりつけます。

6 やねを ほんたいに とりつけましょう。



3

かんせい!!



- 7 <sup>も</sup> <sup>お</sup> <sup>た</sup> <sup>あ</sup> <sup>の</sup> <sup>ぶ</sup> <sup>ら</sup> <sup>ぐ</sup> <sup>（</sup> <sup>あ</sup> <sup>か</sup> <sup>）</sup> <sup>を</sup>  
 モーターの プラグ (あか) を  
<sup>す</sup> <sup>ら</sup> <sup>い</sup> <sup>ど</sup> <sup>す</sup> <sup>い</sup> <sup>っ</sup> <sup>ち</sup>  
 スライドスイッチに つなぎましょう。

<sup>す</sup> <sup>い</sup> <sup>っ</sup> <sup>ち</sup>  
 スwitchを やじるしの むきに  
 いて、<sup>ろ</sup> <sup>ぼ</sup> <sup>っ</sup> <sup>と</sup>  
 ロボットを うごかして  
 みましょう。



2



## げ え む ゲームをしよう

めやす 40 ぶん

### かいぞう①

じぶんだけの <sup>ろ</sup> <sup>ぼ</sup> <sup>っ</sup> <sup>と</sup>  
 ロボットに かいぞうして みましょう。  
 <かいぞうれい>

3



4



かいぞうした<sup>る</sup>ロボット<sup>ぼつと</sup>どうして<sup>れ</sup>レース<sup>えす</sup>をしましょう。

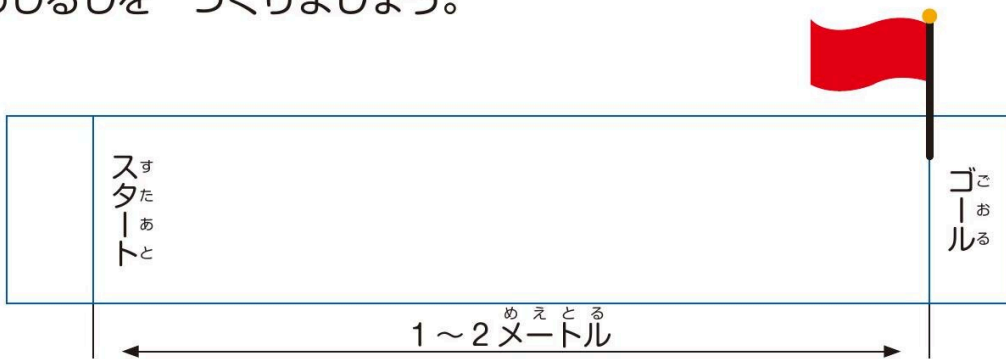
## ルール

- <sup>こ</sup>コース<sup>おす</sup>の <sup>な</sup>ながさ<sup>は</sup> 1~2<sup>めえとる</sup>メートルです。
- 3<sup>かい</sup> <sup>れ</sup>レース<sup>えす</sup>をして、いちばんよい<sup>たいむ</sup>タイムを <sup>え</sup>らぼう。



## コース

<sup>す</sup>スタート<sup>あと</sup>ちてんと <sup>こ</sup>ゴール<sup>おる</sup>ちてんが <sup>わ</sup>わかる<sup>よう</sup>に、<sup>ぱ</sup>パーツ<sup>あつ</sup>で <sup>め</sup>めじるし<sup>を</sup> <sup>つ</sup>くり<sup>ま</sup>し<sup>よ</sup>う。



## きろく

まいかいの <sup>たいむ</sup>タイムを きろくしましょう。

### 1 かいめ

<sup>たいむ</sup>タイム : \_\_\_\_\_ びょう

### 2 かいめ

<sup>たいむ</sup>タイム : \_\_\_\_\_ びょう

### 3 かいめ

<sup>たいむ</sup>タイム : \_\_\_\_\_ びょう

いちばんよい  
<sup>たいむ</sup>タイムに  
○をつけよう！



## かいぞう②

<sup>ふるどおぎあ</sup>ブルドーザーいがいの くるまにも かいぞうしてみましよう。

<かいぞうれい：せんしゃ>

1



## 知っているかな？ ～さいしんの <sup>ぶるどおざあ</sup>ブルドザー～

さいしんの <sup>ぶるどおざあ</sup>ブルドザーは、<sup>こんびゅうた</sup>コンピュータなどの <sup>あいしいてい</sup>ICT ききと  
れんどうすることで、とても <sup>べんり</sup>べんりに なりました。

ほりたい <sup>ばしょ</sup>ばしょを <sup>どろん</sup>ドローンなどを <sup>つかって</sup>つかって、そらから <sup>しらべて</sup>しらべて、  
その<sup>でえた</sup>データを <sup>ぶるどおざあ</sup>ブルドザーに <sup>おくります</sup>おくります。

<sup>ぶるどおざあ</sup>ブルドザーは、その<sup>でえた</sup>データを <sup>もとに</sup>もとに <sup>はやく</sup>はやく <sup>せいかくに</sup>せいかくに <sup>つちを</sup>つちを  
ほることが <sup>できます</sup>できます。

<sup>ぱいろっと</sup>パイロットが <sup>しっぱい</sup>しっぱいしないように、<sup>こんびゅうた</sup>コンピュータが <sup>さほおと</sup>サポートしてく  
れます。<sup>うんてんせき</sup>うんてんせきの <sup>こんとろおるほくす</sup>コントロールボックスで <sup>さぎょう</sup>さぎょうの

ようすが <sup>リアルタイム</sup>リアルタイムで <sup>かくにん</sup>かくにんできます。

<sup>ぶるどおざあ</sup>ブルドザーを <sup>つくっている</sup>つくっている <sup>メーカー</sup>メーカーの <sup>こまつ</sup>コマツが <sup>かいはつした</sup>かいはつした  
この<sup>システム</sup>システムを <sup>スマートコンストラクション</sup>「スマートコンストラクション」と <sup>いいます</sup>いいます。

< <sup>どろん</sup>ドローン >

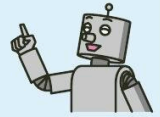


< <sup>こんとろおるほくす</sup>コントロールボックス >



ていきょう：<sup>こまつ</sup>コマツ

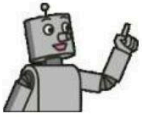
かんせいした ろぼっと ロボットを おうちでも うごかしてみよう！  
すらいどすいっちを きって、もおたあ モーターの こおど コードを めいて  
もちかえろう。



<はこびやすいように して もちかえろう>



- ・持ち帰って家でもロボットを動かして楽しみながら、保護者に成果を見せることが大切です。
- ・今回作ったロボットは、家でばらしておくか、次回の授業が始まる10分程前にばらすようご指導ください。






## これからつくるロボットをしようかいですよ

### プライマリークース

3がつ	のびーるハンド	4がつ	かたごとレスキューたい
つかむ ロボット		すすめ!	
ひらいて とじて ものを つかもう		でこぼこの みちも へっちゃら!	
5がつ	ウォーカータクシー	6がつ	チャリダー
じんりきしゃ ロボット		じてんしゃ ロボット	
2そくほこうで すすむ ロボット		じてんしゃを こいで すすむよ	

### ベーシックコース

3がつ	シカックン	4がつ	ケンドーロボ
モバイルロボット		いっぽんしょうぶが 一本勝負!	
			

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月以降に進級される方が  
対象となります。

※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!





# ベーシックコース

タブレットを使って、新たな学びを深めるコース!



Human  
ヒューマンアカデミー ジュニア



ロボット教室

新ロボットも  
誕生!

ベーシックコースでは  
こんなロボットが  
作れるよ!



シカクくん



リトルドッグ



ロボケラトプス



ドライブシミュレーター



プテロボドン

全部で  
24種類!

こんなことができる!

タブレットを使って、  
デジタル教科書を見ながら学ぶよ!

1. デジタル教科書を見ながらロボット製作!
2. わからないところは動画で確認!
3. 自分の作品は写真で保存!
4. お友達の作品もチェック!



サイズは  
10.1  
インチ!

とくべつなパイロットが  
もらえる!!

ベーシックコース  
になると、  
クリアイエローを  
プレゼント!

ミドルコース アドバンスコース



あたらしいコースが始まる時にもらえるよ!  
たのしみにしていてね!



# お友だち きょうだいの**紹介制度** いっしょに通えばたのしさ倍増!

同時入会も  
OK!



全員に**プレゼント!**



**紹介した人**  
1人紹介するごとに  
**2,000円分GET!**

&

**紹介された人**  
①体験参加で**500円分GET!**  
②入会で**1,500円分GET!**

※紹介数の上限はございません  
※ごきょうだいで紹介して制度適用が可能です  
※紹介された人が「体験参加」または「入会」  
することが条件となります  
※予告なく終了する場合があります

さらに! ロボット教室の初期キット代が半額に!  
きょうだいなら **33,000円 ▶ 16,500円** (税込)

詳しくは  
こちら▶



## **W受講**がオススメ!

お子さまの学びをさらに広げよう!

① 入会后 **選べる e-GIFT 2,000円分**もらえる!

+

② 合計月謝から最大 **1,100円**割引! (税込)

詳細は教室にご確認ください

※片方の講座を休会している月は適用外となります  
※3講座目以降も同様に①②の特典適用となります  
※予告なく終了する場合があります  
※2024年3月1日以降に、2講座以上の受講を  
スタートされた生徒様が適用となります。

対象  
講座

 **ロボット教室**




 **こどもプログラミング教室**



 **科学教室  
サイエンスゲーツ**



 **さんすう数学教室  
ヒューマス**



—選べる e-GIFT について—

※e-GIFTとは複数の電子マネーやギフトの中から、ご希望の商品を選択できるマルチギフトサービスです。  
※入会后、翌月末にギフト引換URLを記載したメールをお送りします。メールアドレスを変更した場合、教室にて変更の旨をお伝えください。  
※ギフトへの引換期限は発行日から6ヶ月間となります。原則、有効期限を過ぎた場合の再発行はいたしかねますので、メールの不着等については入会月から2ヶ月以内にお通りの教室担当者へお申し出ください。