

生徒への配布禁止

アドバンスコースL キカイ生物 「バグモジョラ」 ＜講師用製作手順書＞

＜目次＞

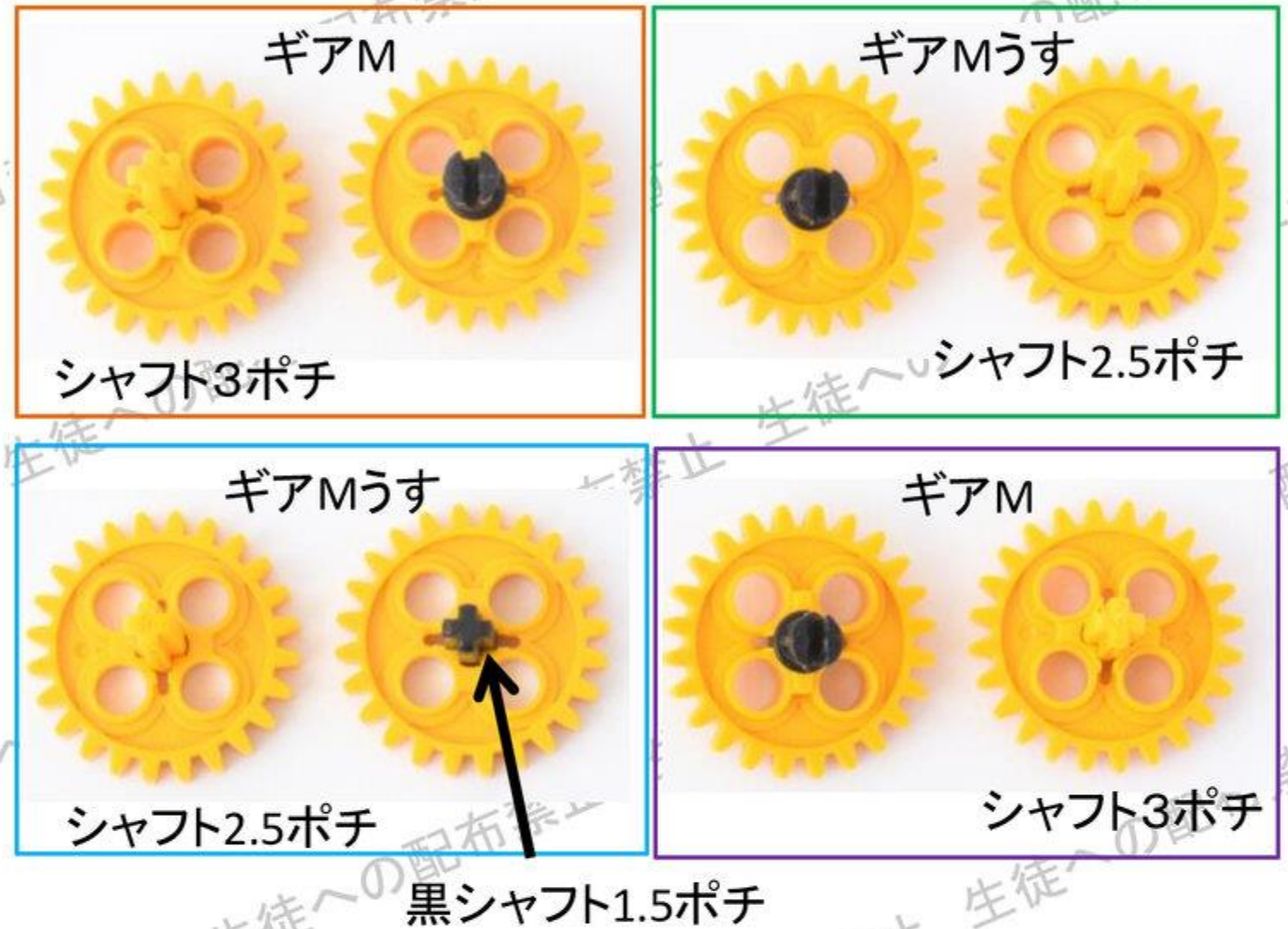
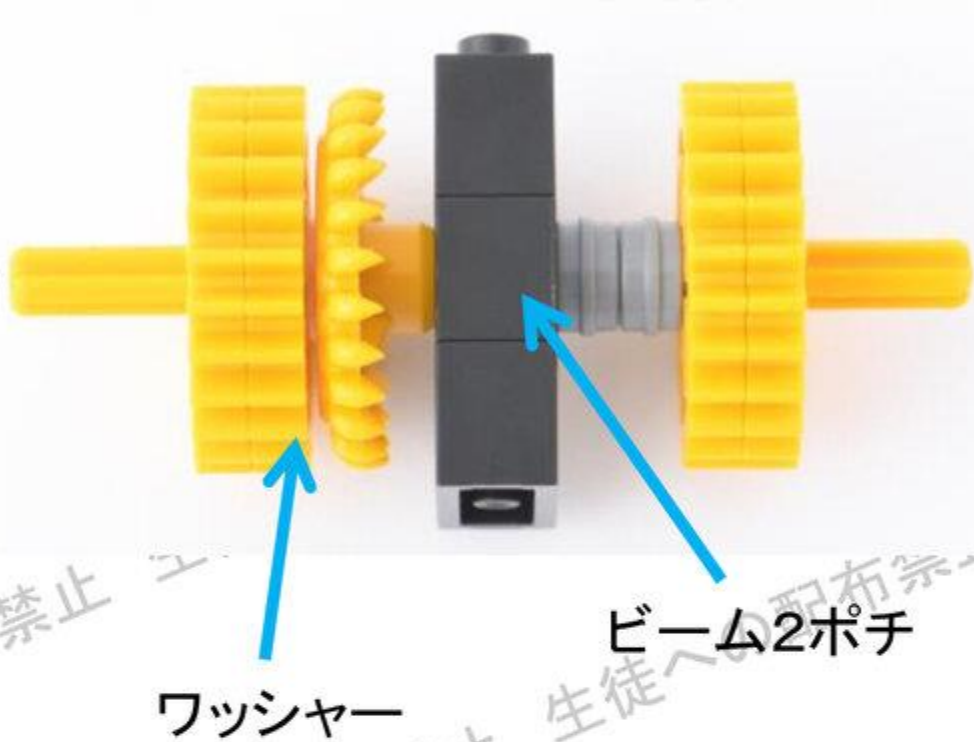
- | | |
|--------------------------|---|
| ● 1日目 4本あしのバグモジョラ | 2 |
| ● 2日目 6本あしのバグモジョラ | 6 |
| ● 2日目 モーターを2個に増やしたバグモジョラ | 7 |
| ● 4日目 光センサーを取り付けたバグモジョラ | 8 |

アドバンスコースの基本製作部分は、従来のテキスト(写真と文字)による製作手順書から、図面ヒントをもとに製作を行う形に変わります。製作の順番、使用パーツは図面ヒントをもとに、生徒が自ら考えるようにご指導ください。
※製作手順書は、教室製作用としての資料であり、生徒用の教材ではありませんので、生徒には絶対に渡さないでください。

1日目 4本あしのバグモジョラの作り方

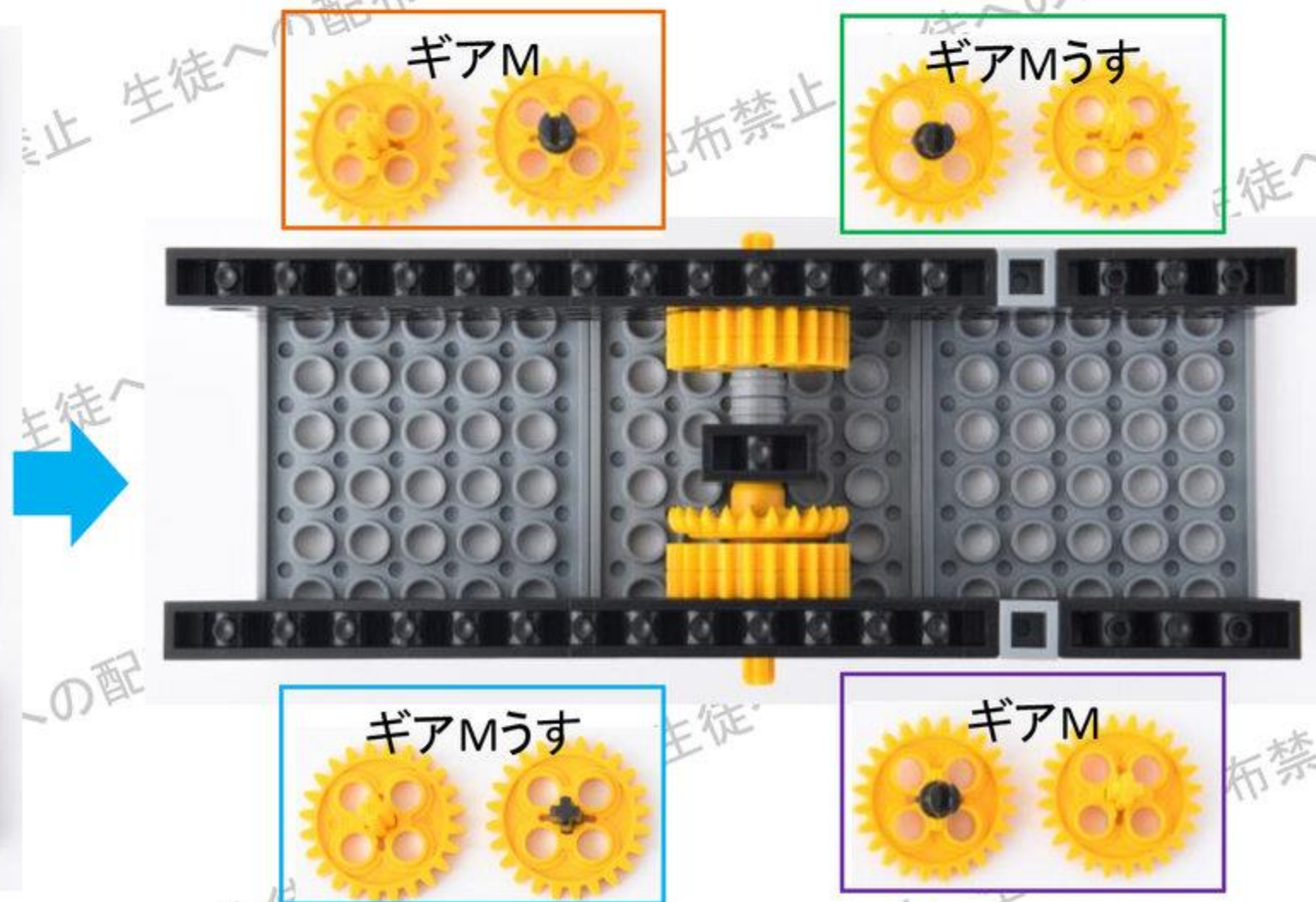
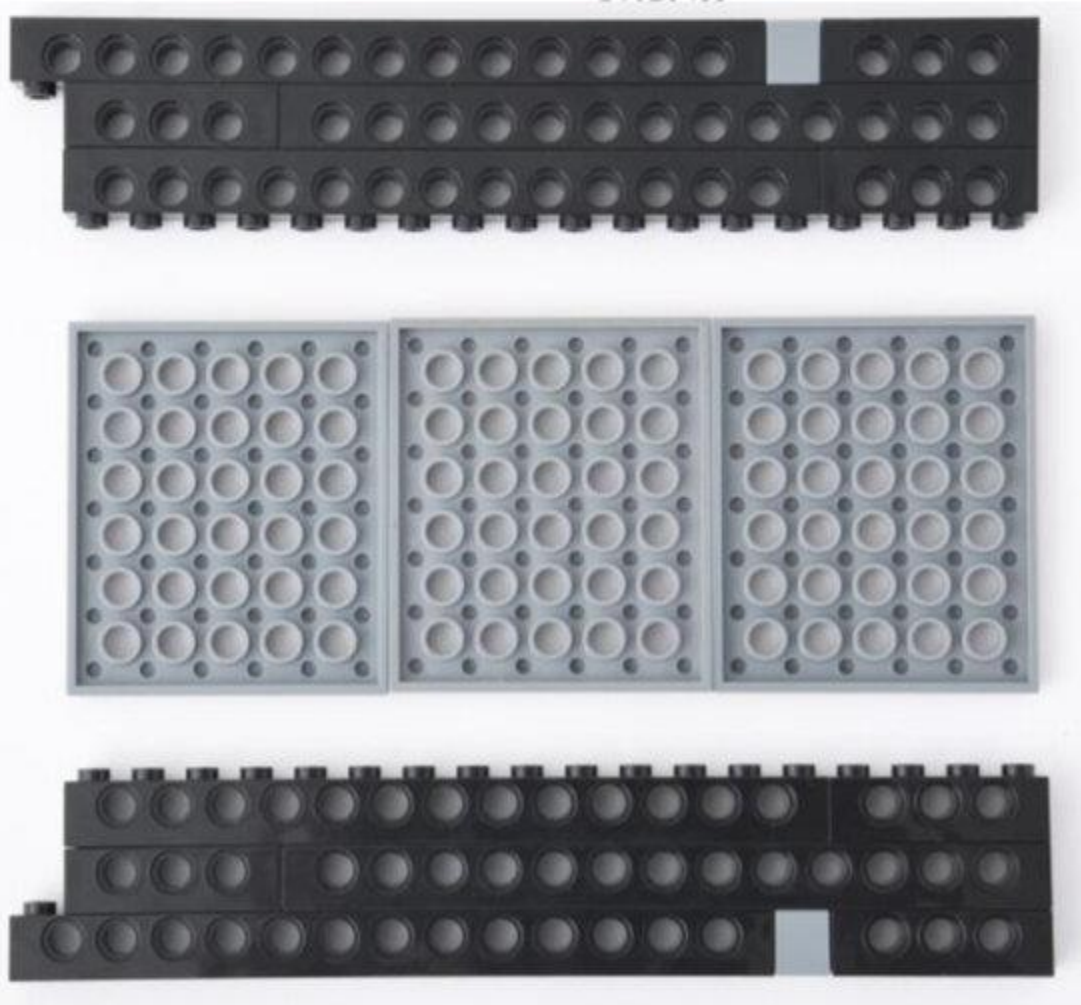
1) ギア部分を組みます。

- ・ビーム 2 ポチ×1 ・シャフトビーム 2 ポチ×2 ・シャフト 8 ポチ×1 ・シャフト 2.5 ポチ×2
- ・シャフト 3 ポチ×2 ・シャフトペグ×3 ・黒シャフト 1.5 ポチ×1 ・ギアM×4 ・ギアMうす×8
- ・ベベルギア×1 ・ブッシュ×2 ・ワッシャー×1

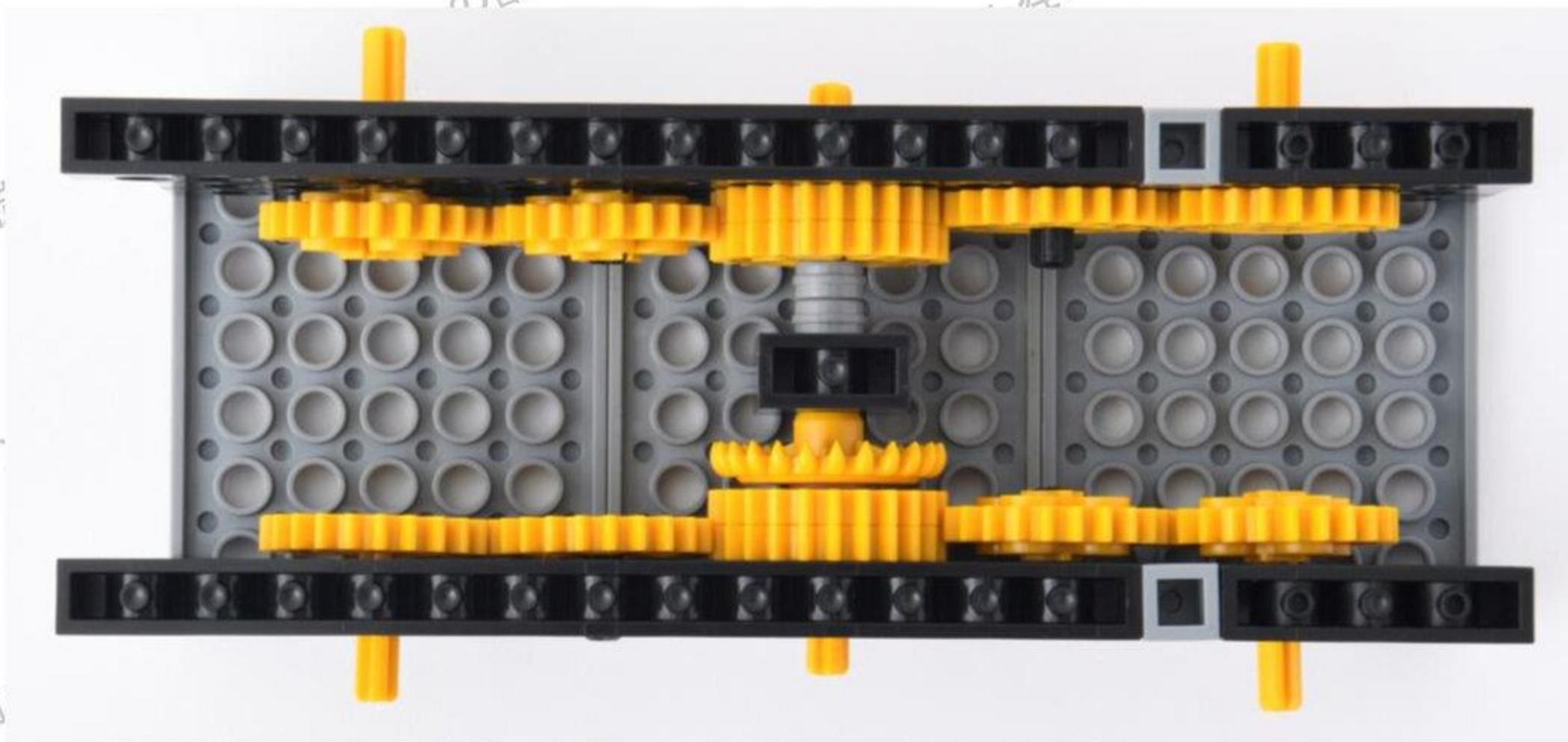


2) ビームとプレートを組み、ギアを取り付けます。

- ・ビーム14ポチ×6 ・ビーム4ポチ×6 ・ビーム1ポチ×2 ・プレートL×3

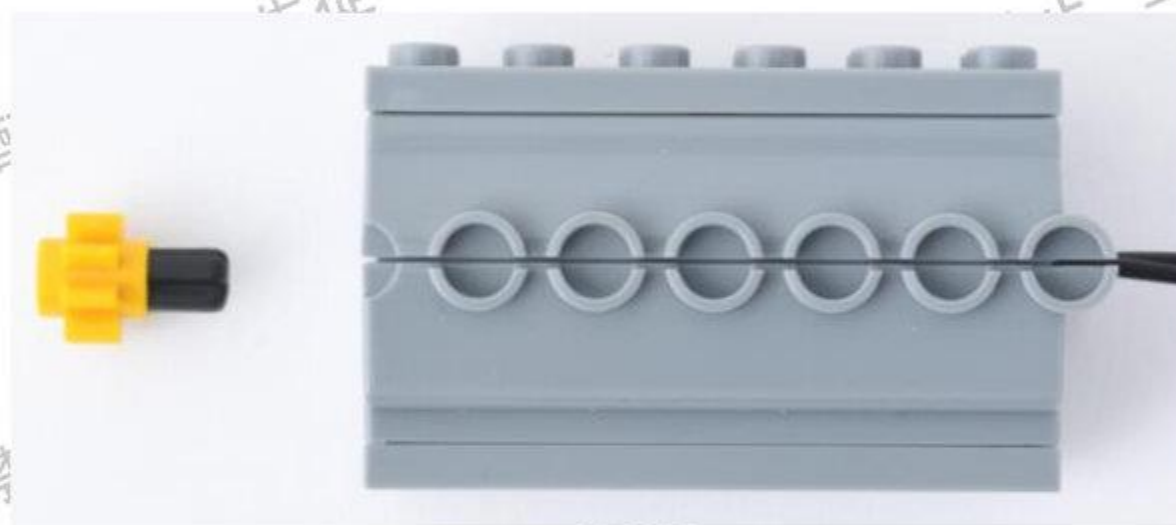


1日目 4本あしのバグモジョラの作り方



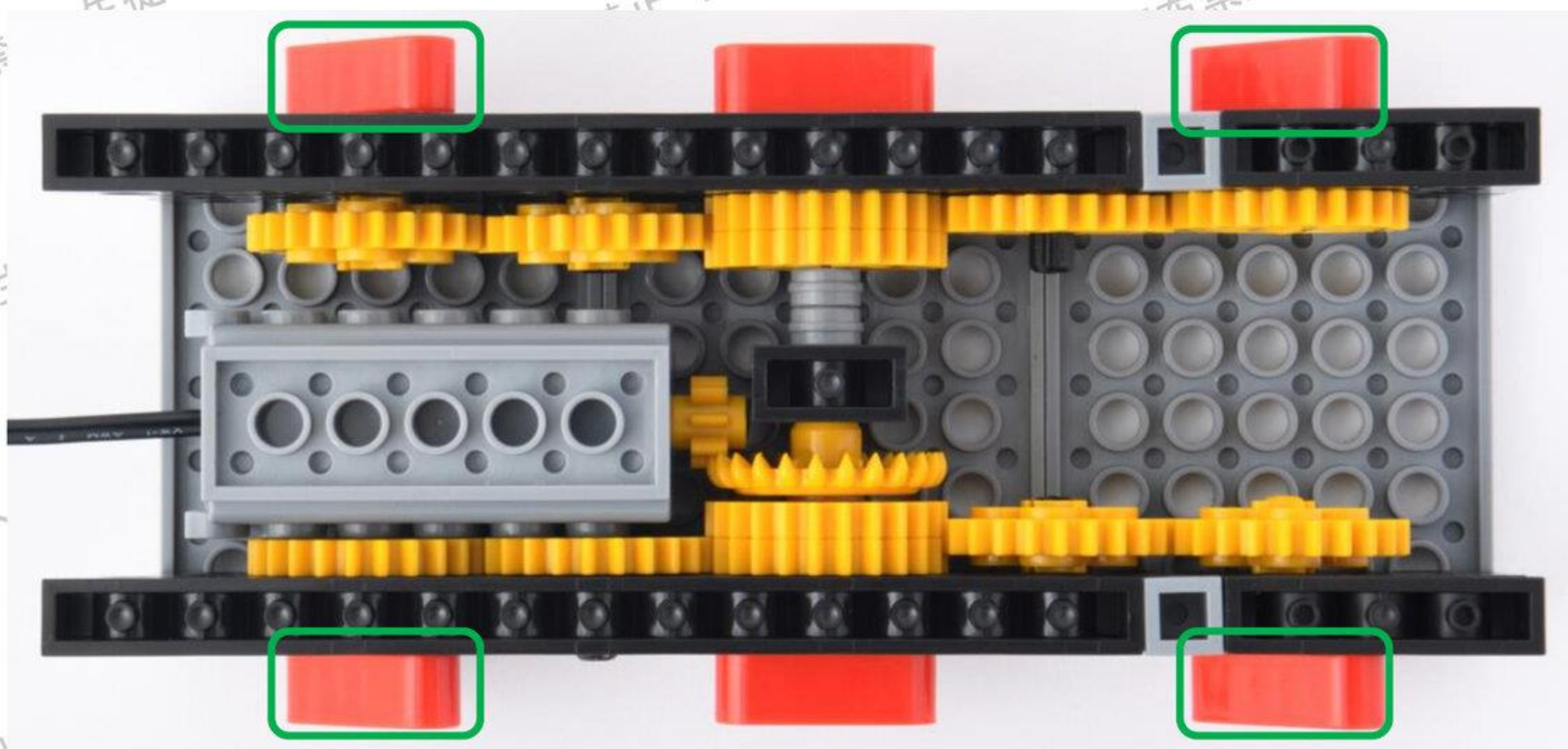
4) モーター部分を組み立てます。

- ・モーター×1
- ・太プレート6ポチ×2
- ・黒シャフト1.5ポチ×1
- ・ピニオンギア×1



5) 3) にロッド3アナを取り付け、前後のロッド3アナの向きをそろえます。( 部分)
次にモーター部分を取り付けます。

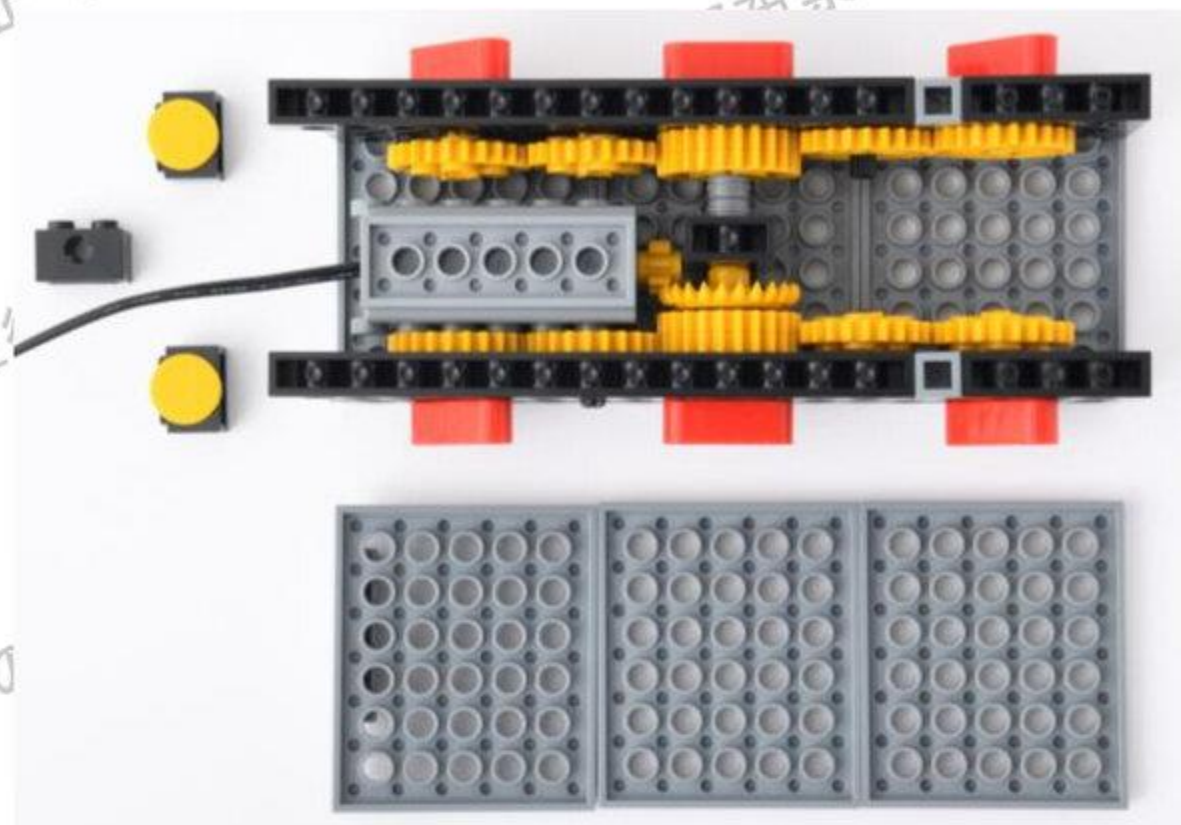
- ・ロッド3アナ×6



1日目 4本あしのバグモジョラの作り方

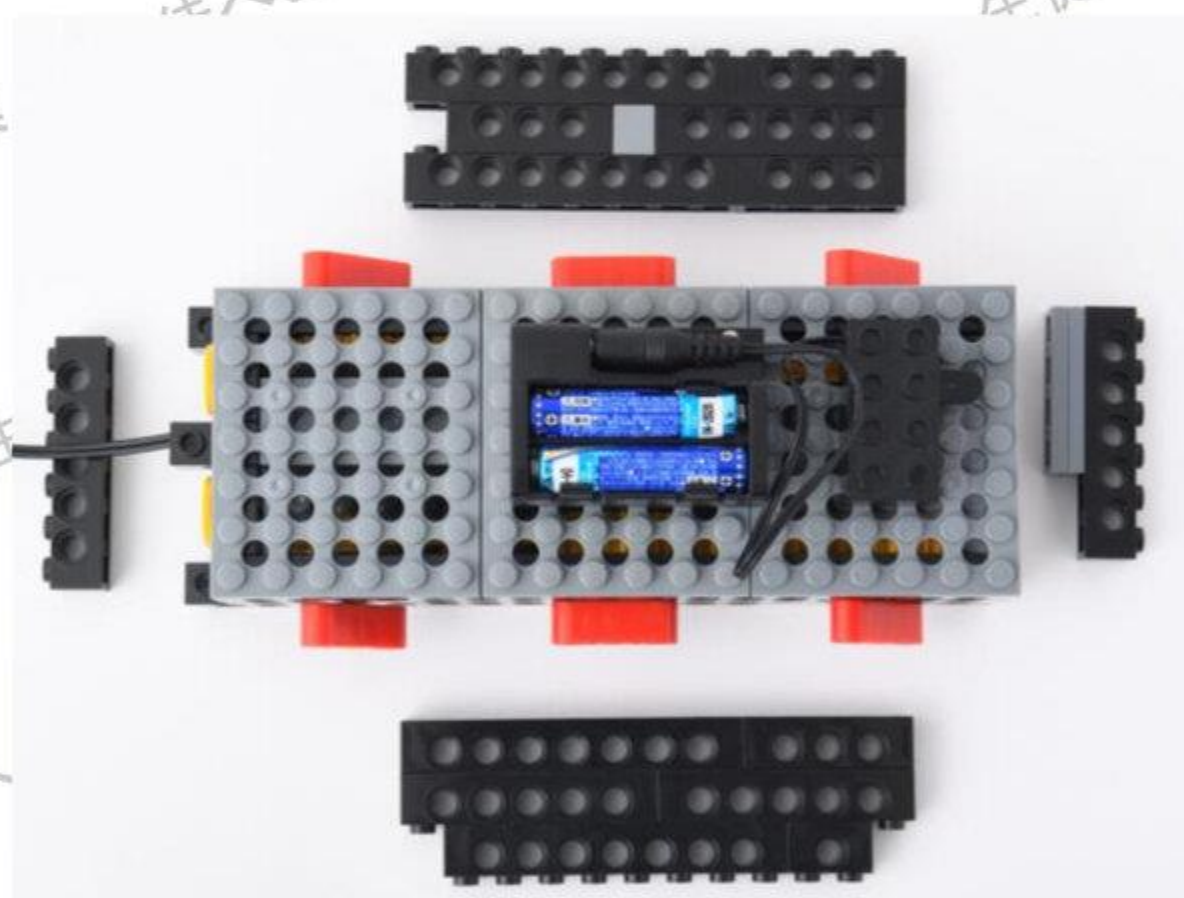
6) 底面を取り付け、顔部分を作ります。

・プレートL×3 ・ラックギア×1 ・ビーム2ポチ×2 ・シャフトビーム2ポチ×1 ・アイパーツ×2



7) バッテリーボックス部分を取り付けます。

・ビーム8ポチ×4 ・ビーム6ポチ×5 ・ビーム4ポチ×4 ・ビーム2ポチ×1 ・ビーム1ポチ×1
・細プレート4ポチ×2 ・プレートL×2 ・マイコンブロック×1 ・バッテリーボックス/スライドスイッチ×1
・単4電池×4 ・ダミー電池×1



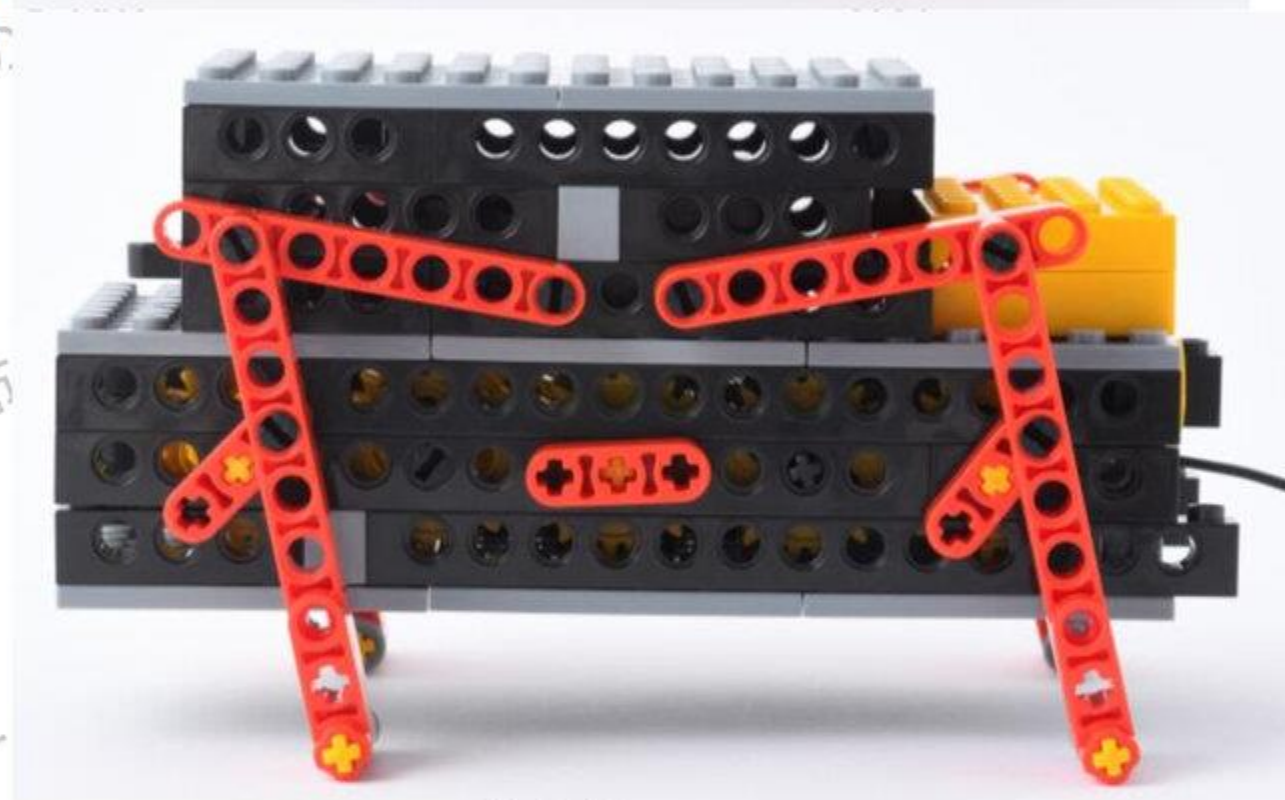
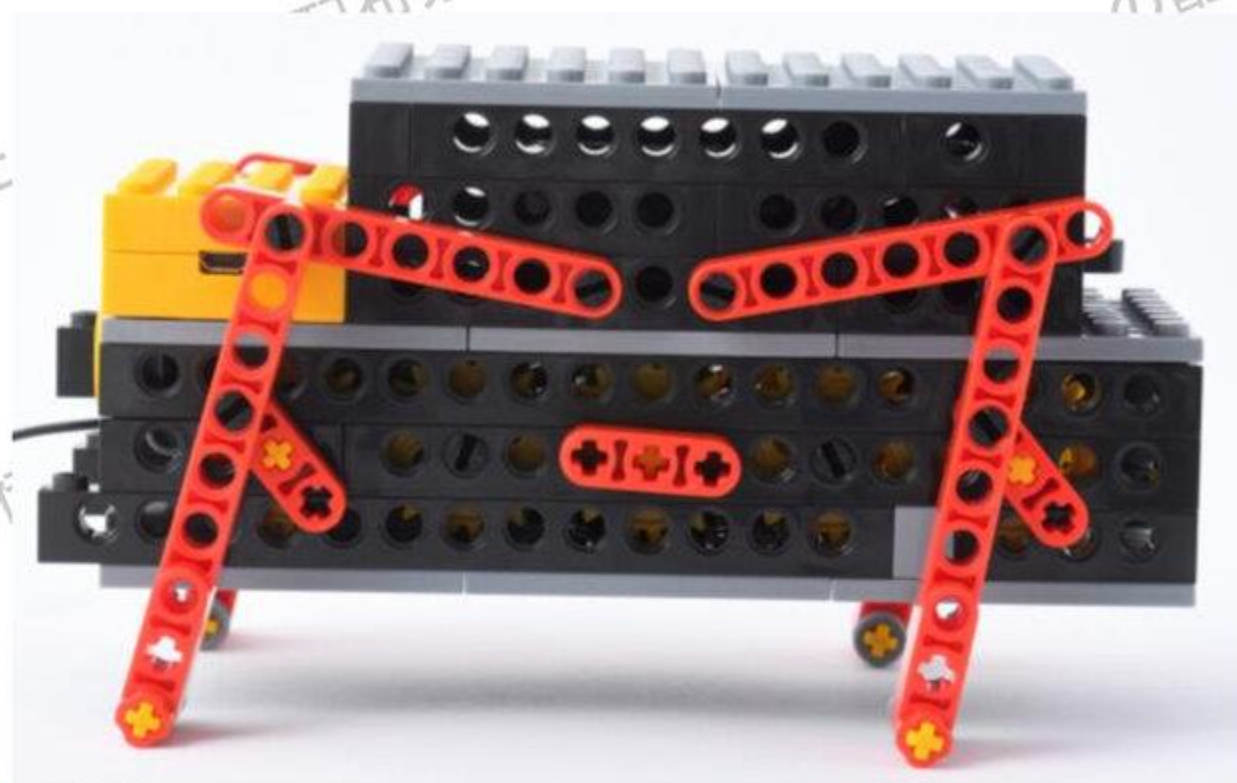
1日目 4本あしのバグモジョラの作り方

8) あしを4本作り、両あしの向きをそろえて胴体に取り付けます。

- ・ロッド9アナ×4
- ・ロッド7アナ×4
- ・クランク×4
- ・シャフト3ポチ×4
- ・シャフトペグ×4
- ・ペグS×8
- ・ブッシュ×4

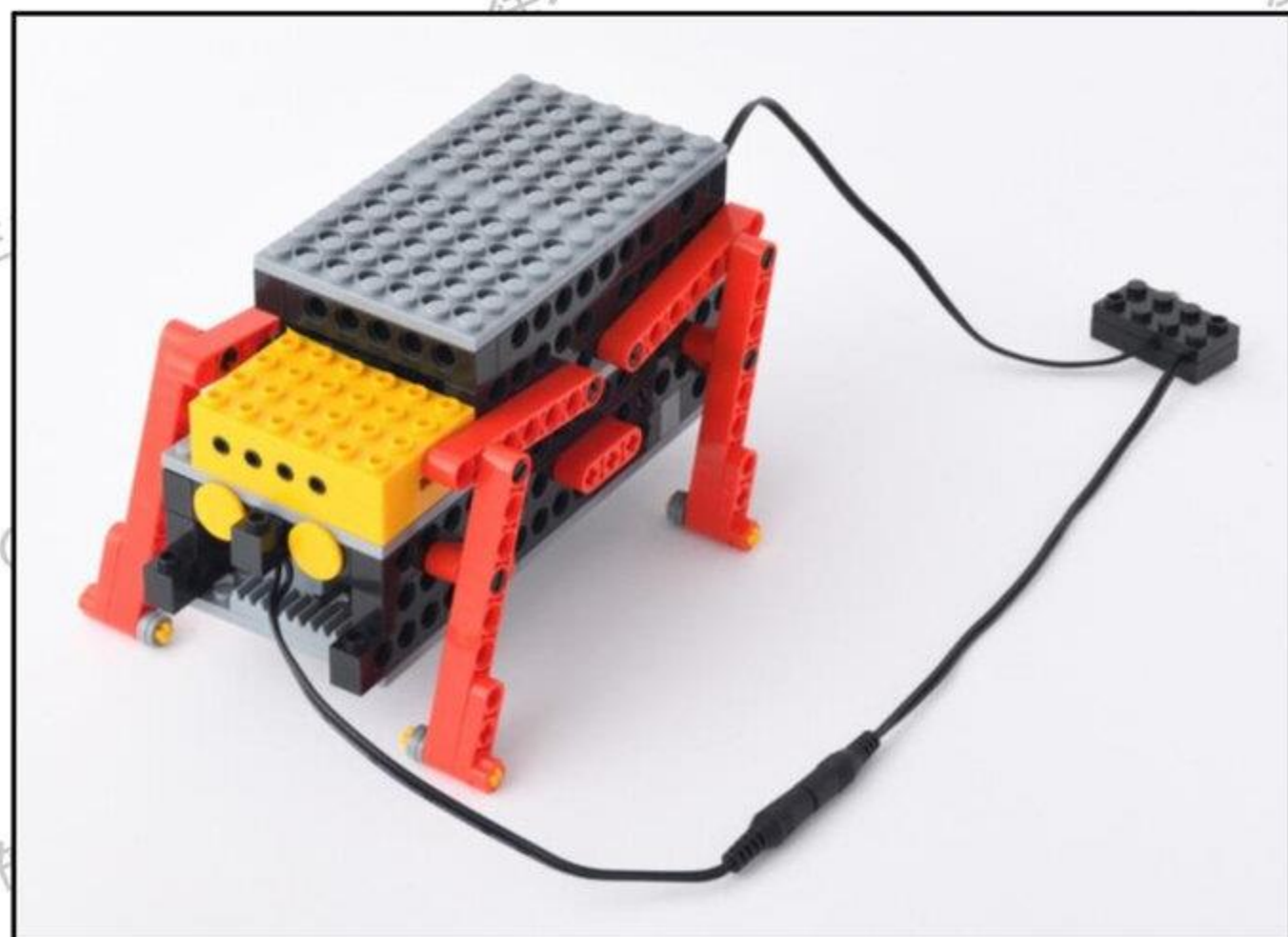


4セット作ります



9) モーターとタッチセンサー黒、スライドスイッチを接続し、完成です。
マイコンブロックには接続しません。

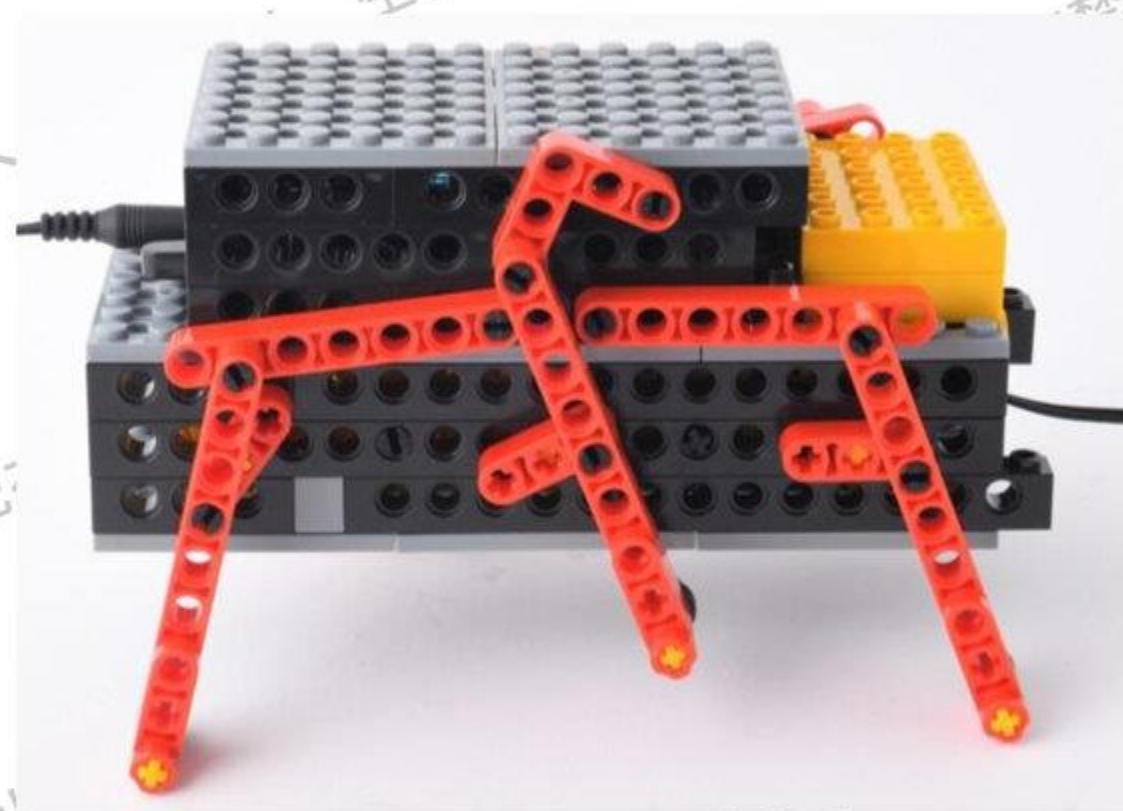
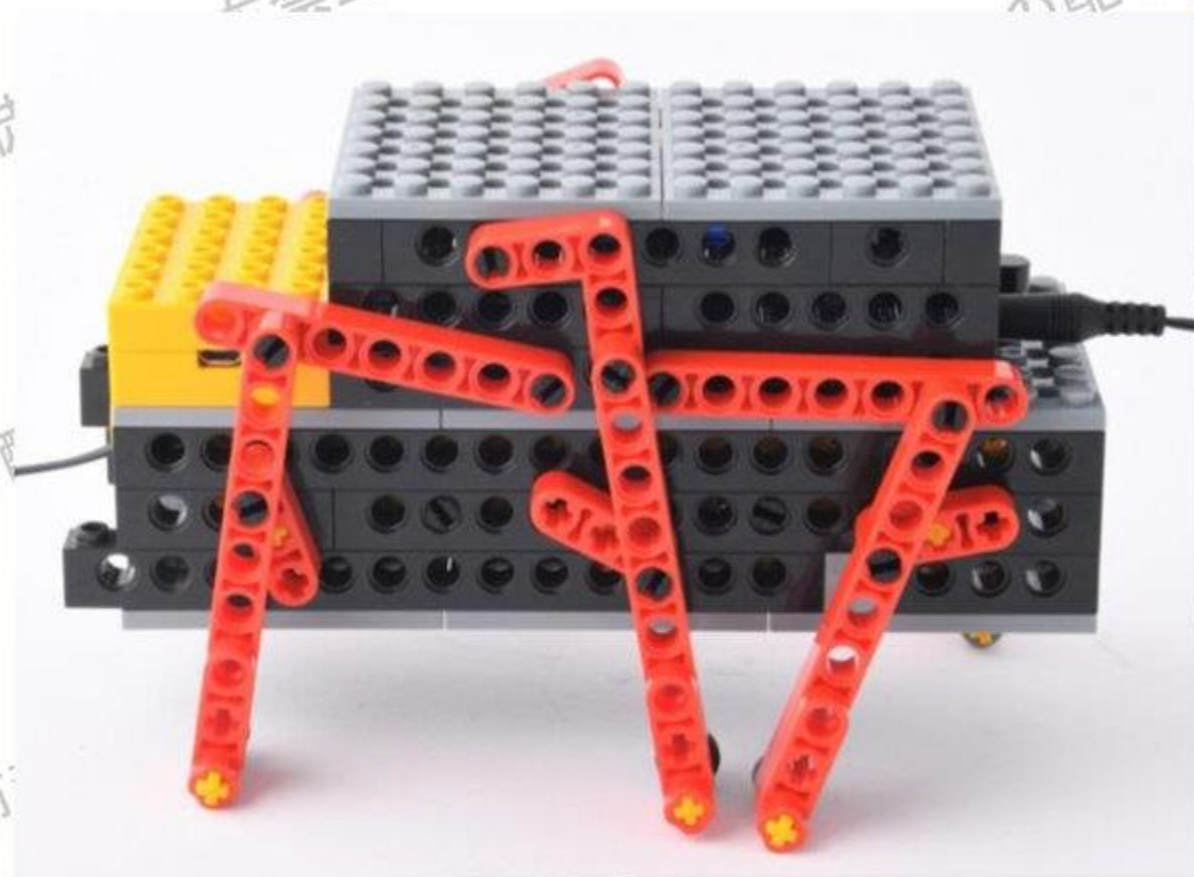
- ・タッチセンサー黒×1



2日目 6本あしのバグモジョラ

左右対称にあしを2本作り、胴体に取り付けます。

- ・ロッド9 アナ×2 ・Lロッド×2 ・クランク×2 ・シャフト3 ポチ×2 ・シャフトペグ×2
- ・ペグS×4 ・ブッシュ×2 ・グロメット×2



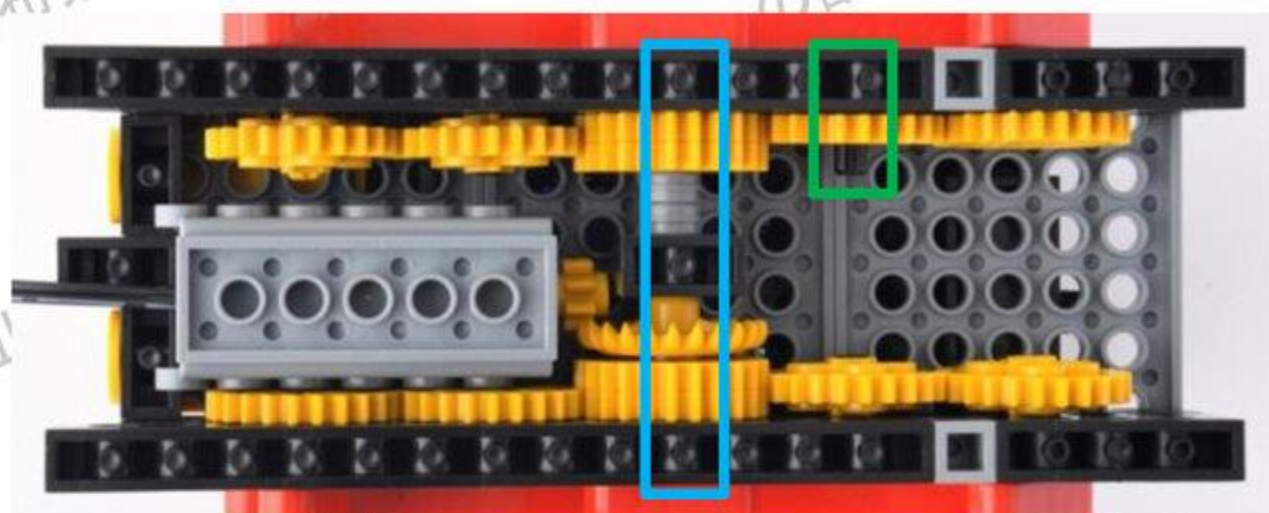
あしの取り付け方は一例です。ロボットを動かしながら、うまく進むように、ロッド3 アナの取り付け方、左右のあしの取り付け方を工夫してください。

2日目 モーターを2個に増やしたバグモジョラ

モーターを2個に増やします。

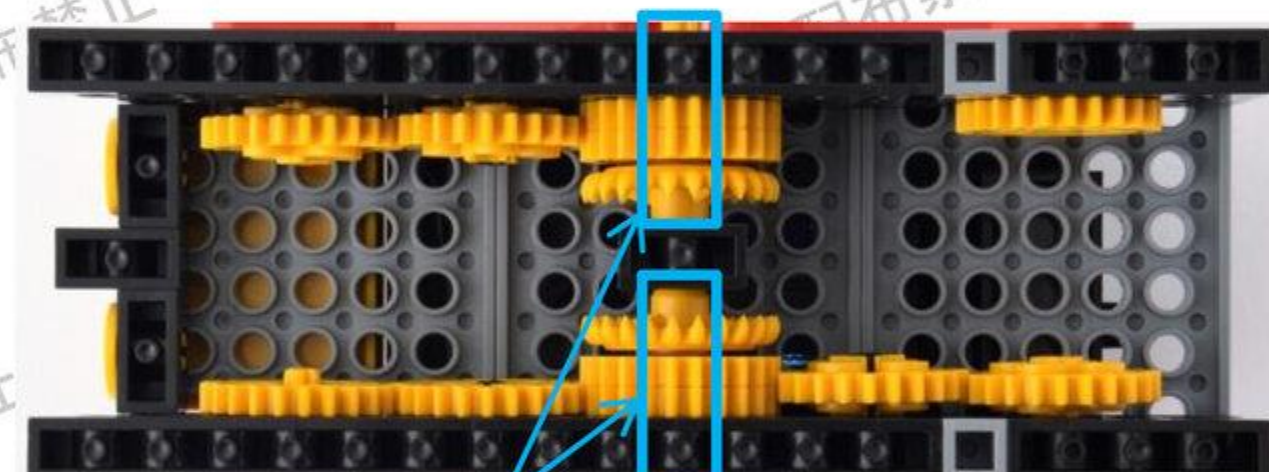
- ・モーター×1
- ・太プレート6ポチ×2
- ・黒シャフト1.5ポチ×2
- ・ピニオンギア×1
- ・ベベルギア×1
- ・シャフト4ポチ×2
- ・ワッシャー×1

1) 底面のプレートとモーターを取り外します。

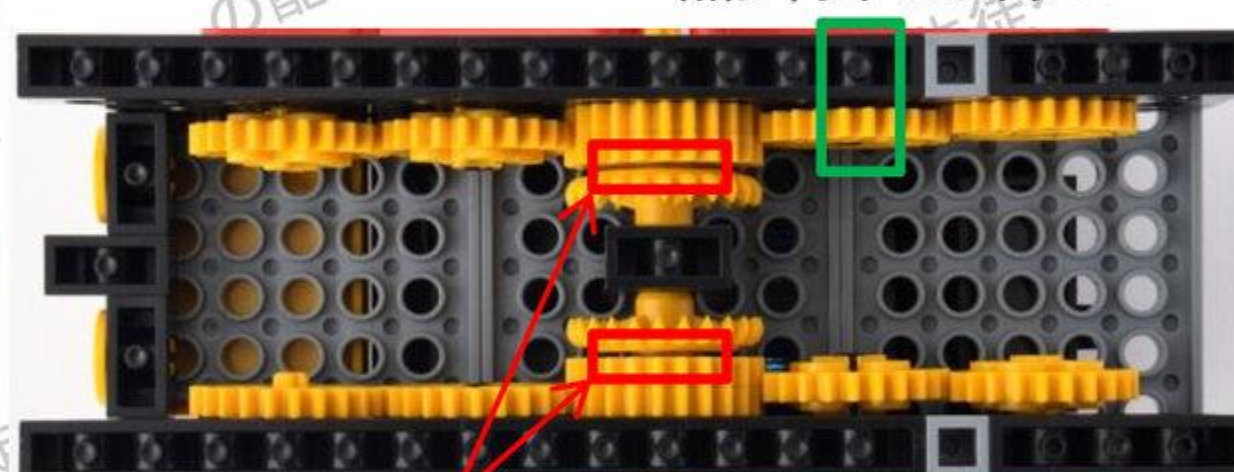


2)  部分、シャフト 8ポチ×1をシャフト 4ポチ×2に変更します。

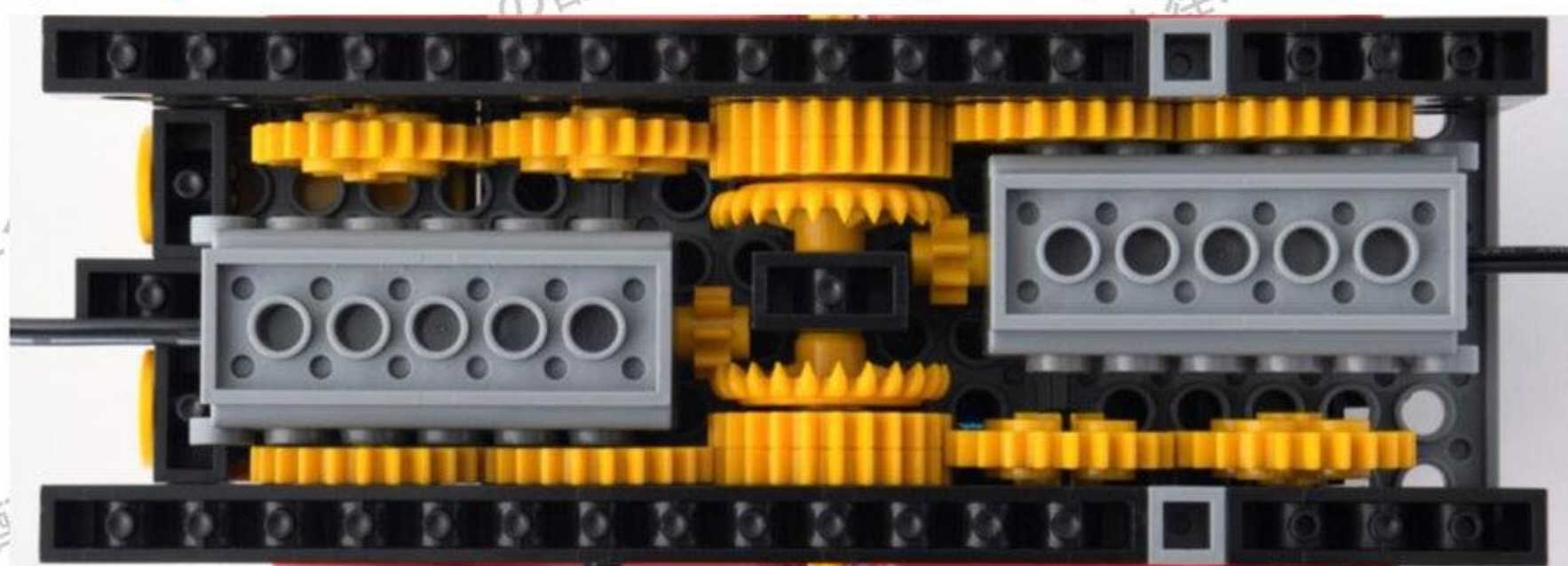
 部分、シャフトペグを黒シャフト1.5ポチに変更します。



シャフト 4ポチ



ワッシャー



4日目 光センサーを取り付けたバグモジョラ

1)光センサーを取り付けます。

- ・光センサー×1
- ・ロッド7アナ×1
- ・太プレート4ポチ×2
- ・ビーム4ポチ×1
- ・ビーム2ポチ×1
- ・ビーム1ポチ×1
- ・シャフトビーム2ポチ×2
- ・ペグS×2



2)音センサーとブザーを取り付けます。コースの黒線で必ず調整しましょう。

- ・音センサー×1
- ・ブザー×1

