

# 第24回全国専門学校ロボット競技会 自律型ロボット対戦競技「ソフトウェア部門」 ロボット組立図



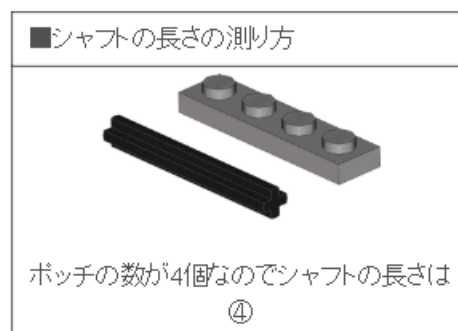
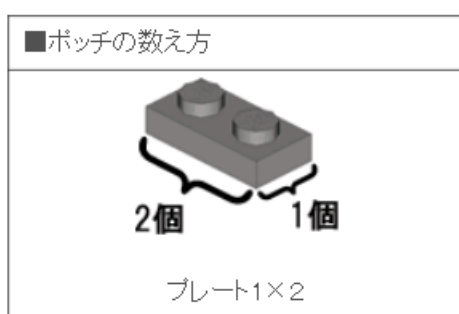
このロボットを組立てるためには、

- ・制御チャレンジセット (セット番号 NXTCCSET)
  - ・教育用レゴマインドストーム NXT基本セット(セット番号 WRL9797,WRL9797V95,WRL9797V120)
  - ・教育用レゴマインドストーム NXT拡張セット(セット番号 WRL9648,WRL9695)

さらに追加で

- ・光センサ(商品型番 WPT9844)
- ・カラーセンサ(商品型番 WPT9694)LEGO社製  
が必要です

※ポッチの数え方とシャフトの長さの測り方



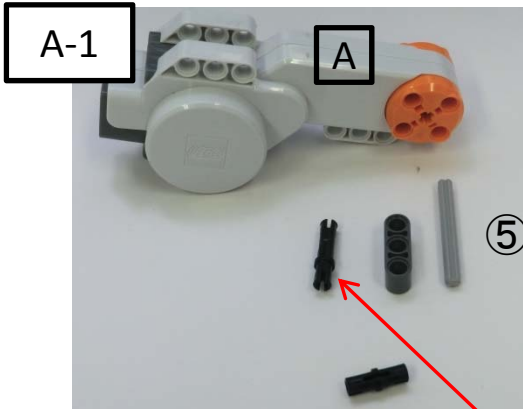
※基本セットのバージョンアップに伴い、パーツの色が変更されているものがあります。形が同じものであれば、

組立図と色が違っていても構いません。

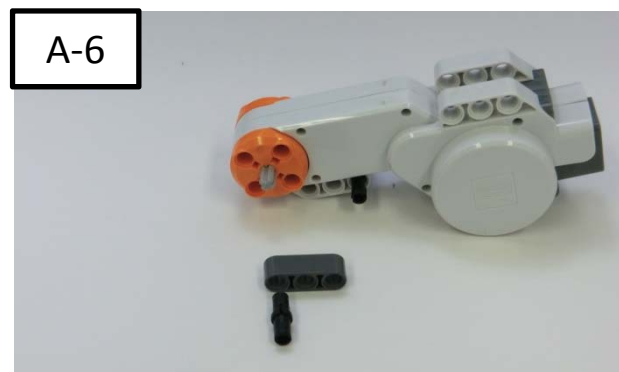
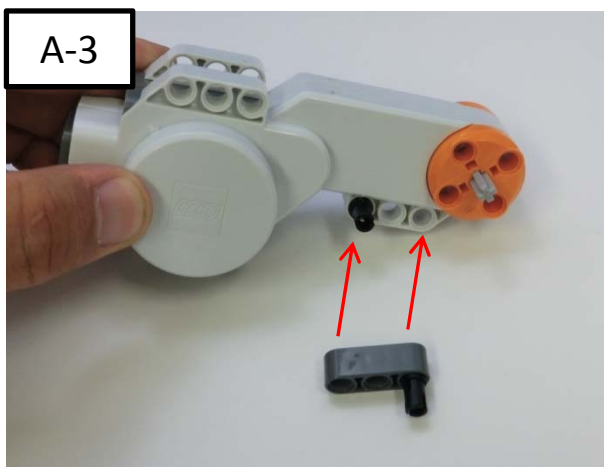
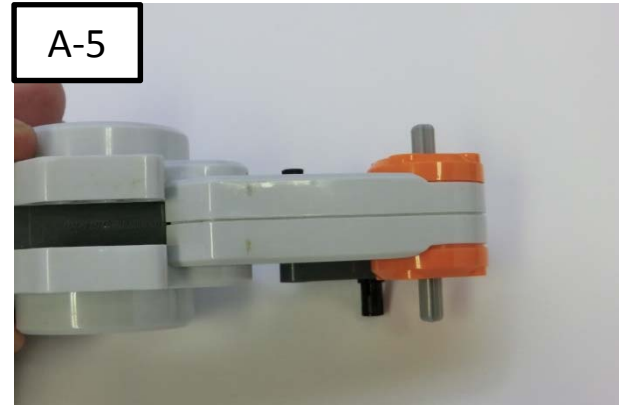
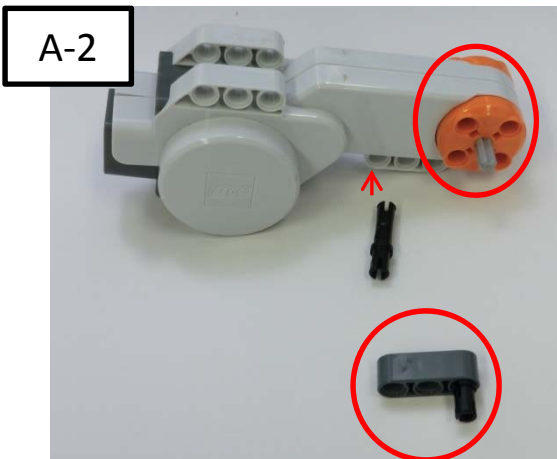
例)



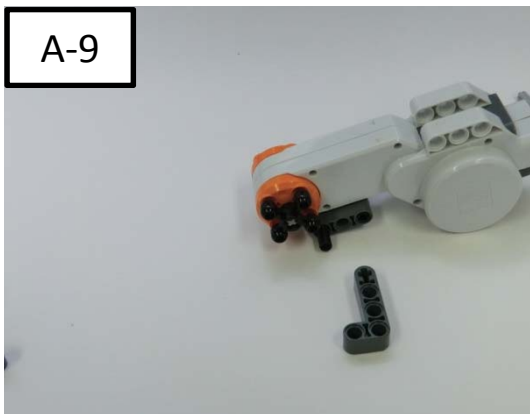
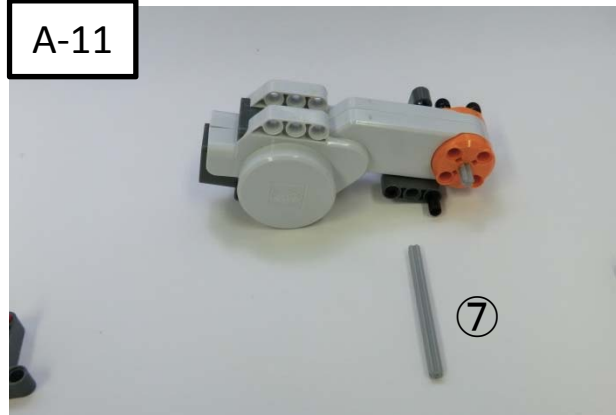
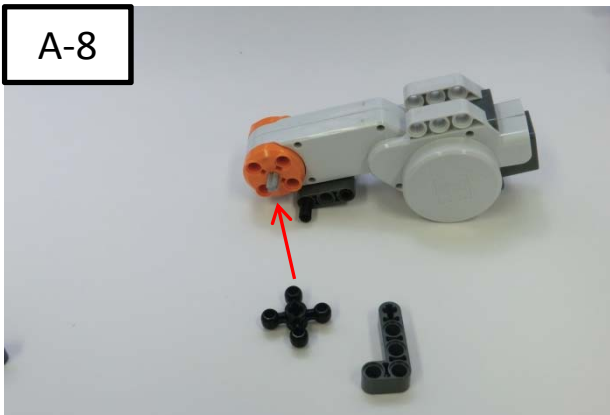
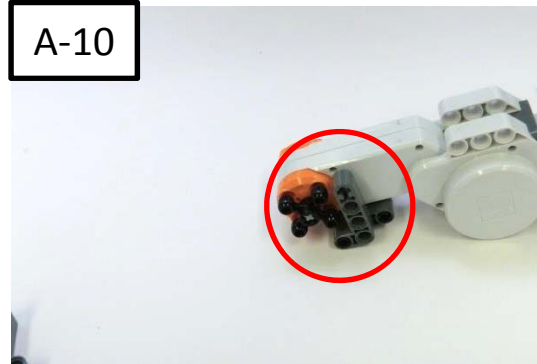
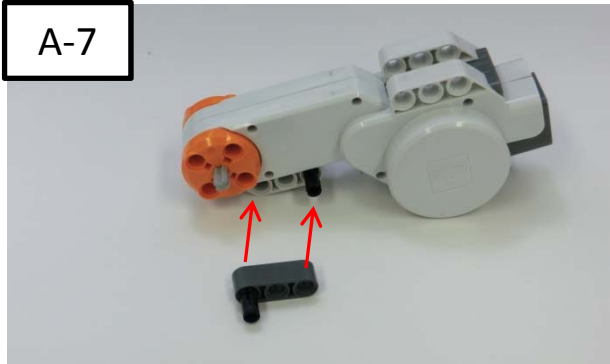
### A:ベースの作成



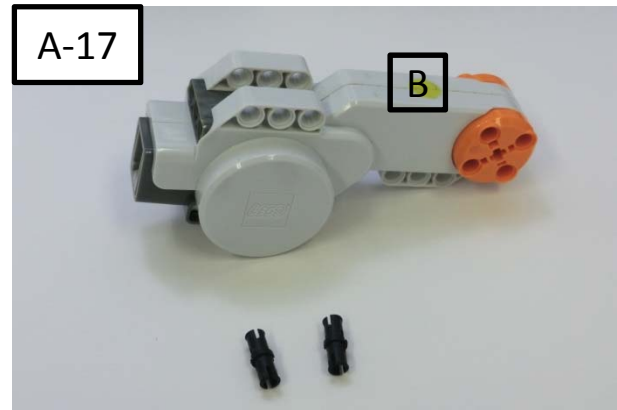
1個目のモータAを用意  
(セットによっては、青色になります。)



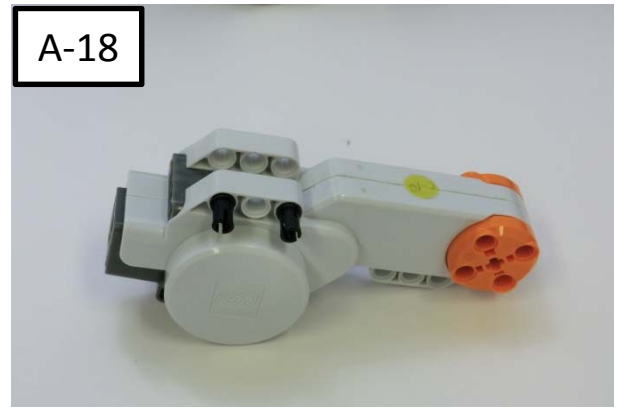
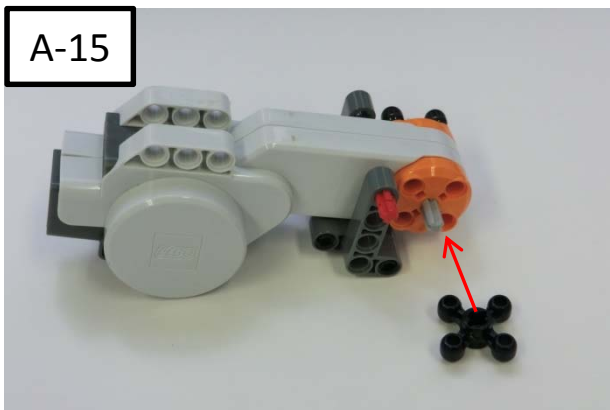
## A:ベースの作成



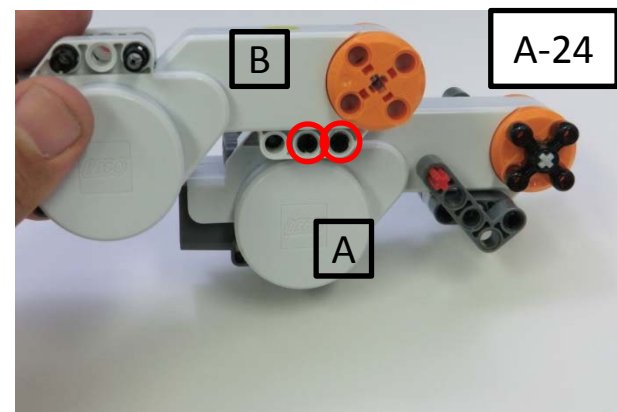
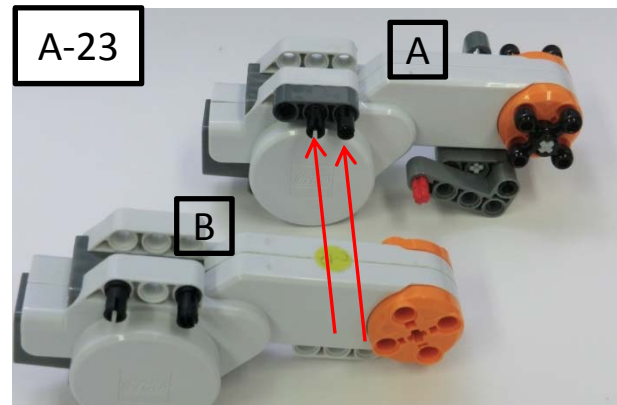
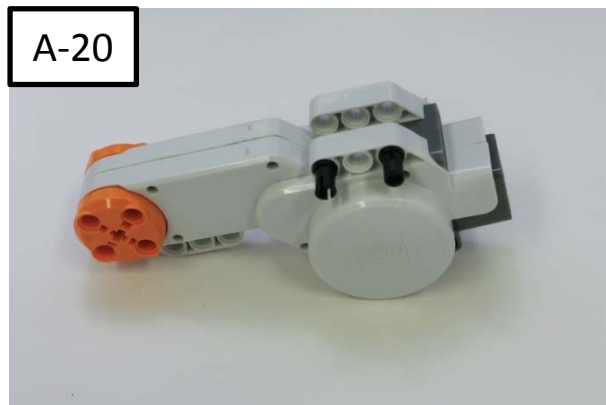
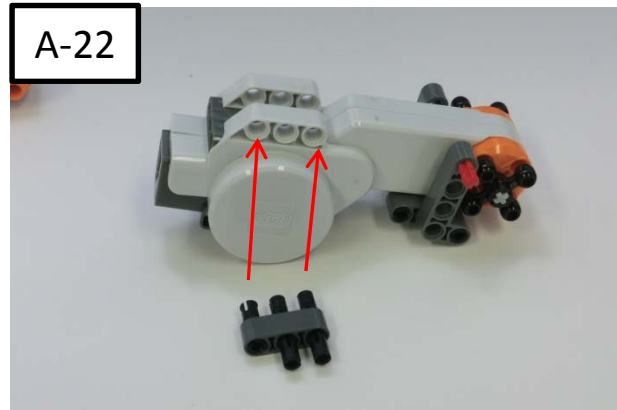
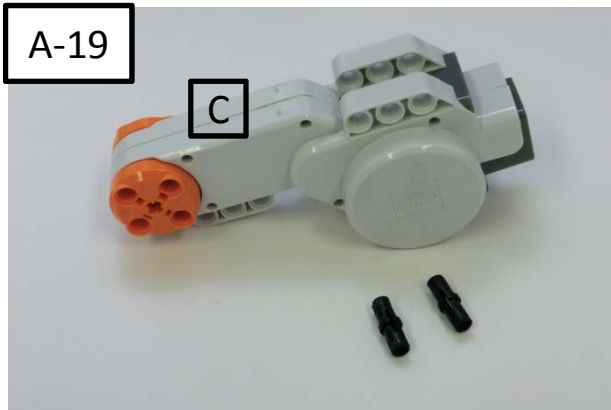
## A:ベースの作成



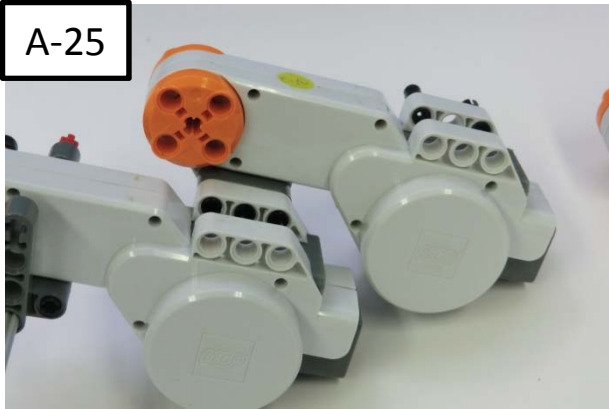
2個目のモータBを用意



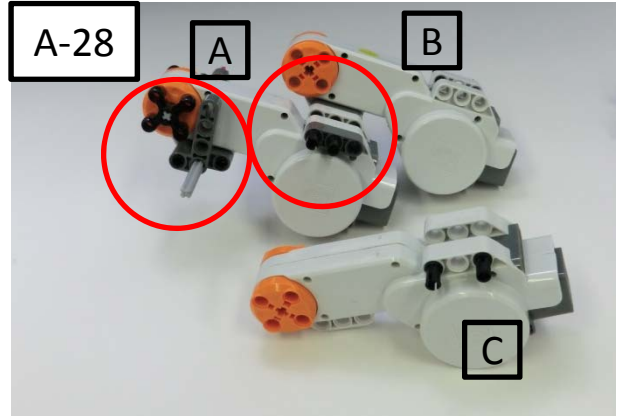
### A:ベースの作成



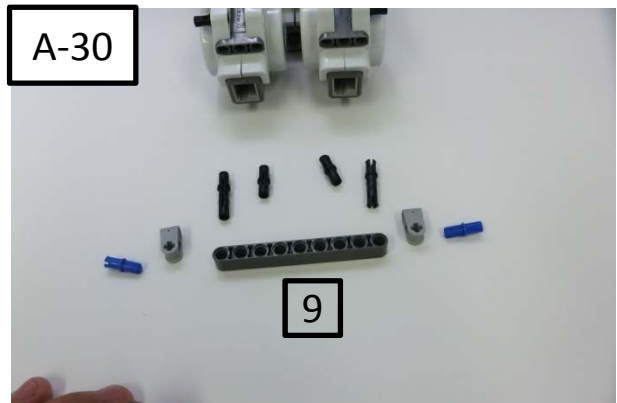
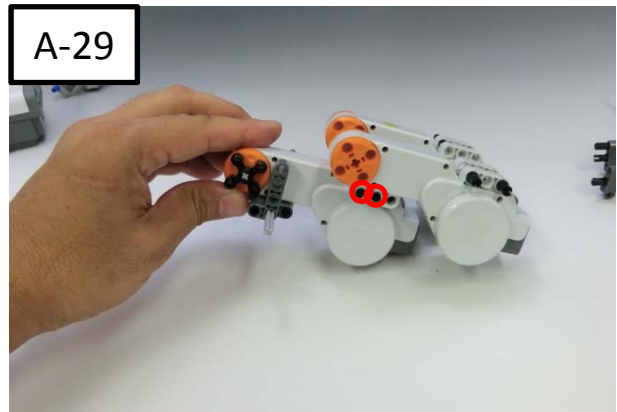
### A:ベースの作成



反対から見る

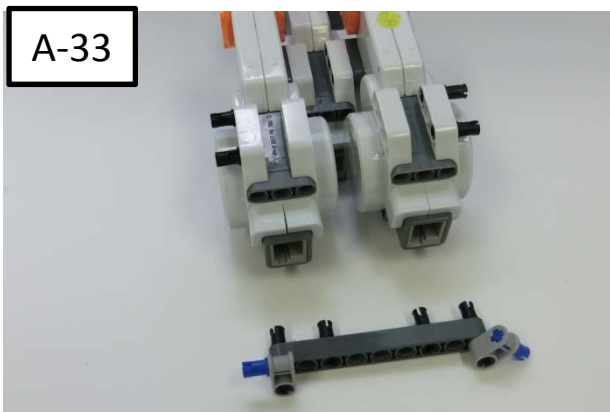
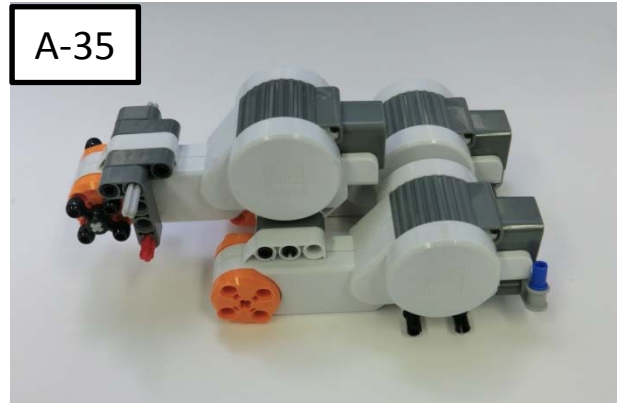
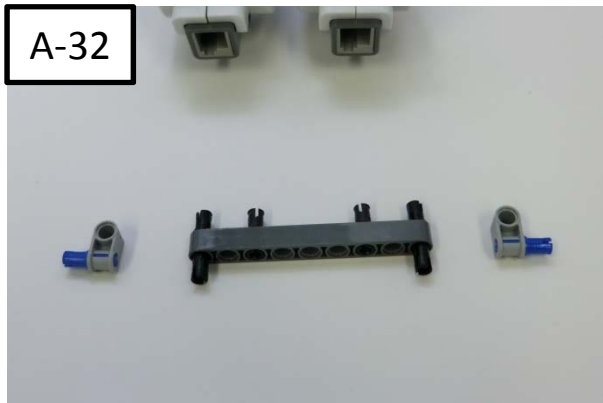
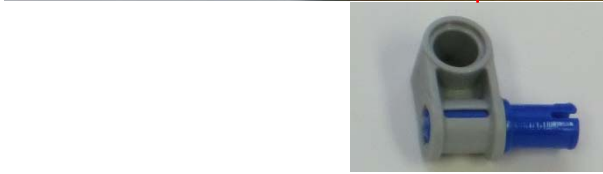
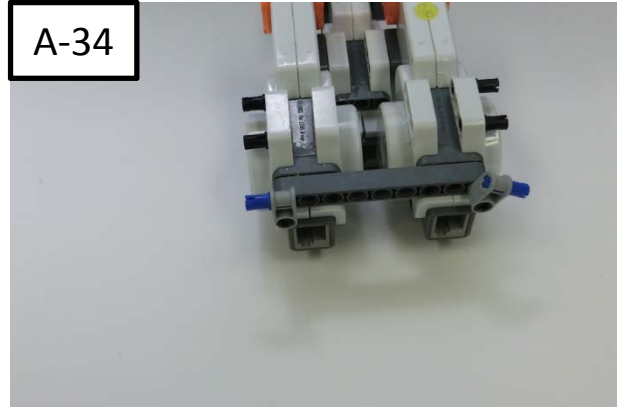
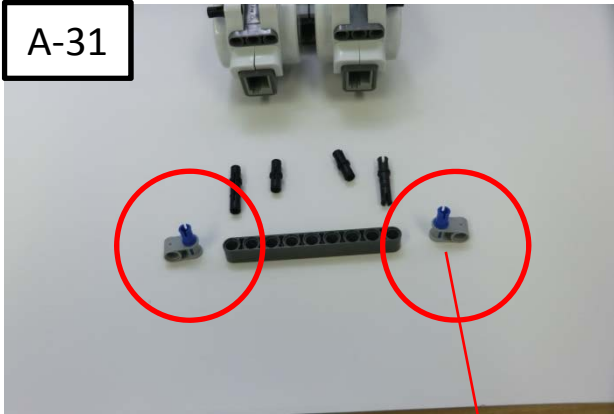


シャフトも通す

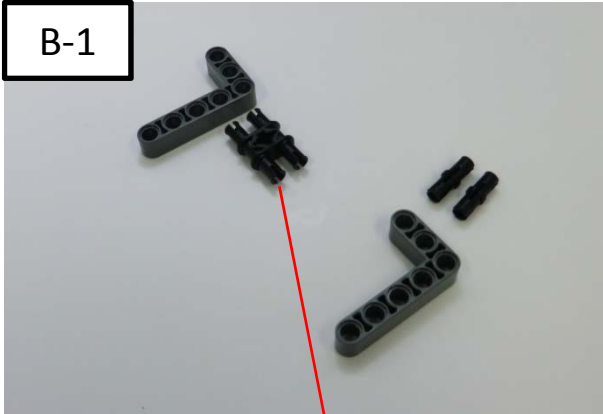




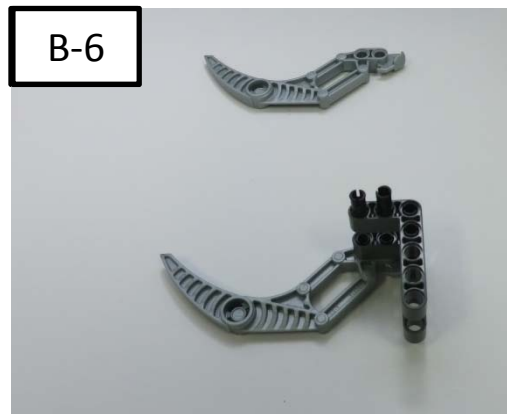
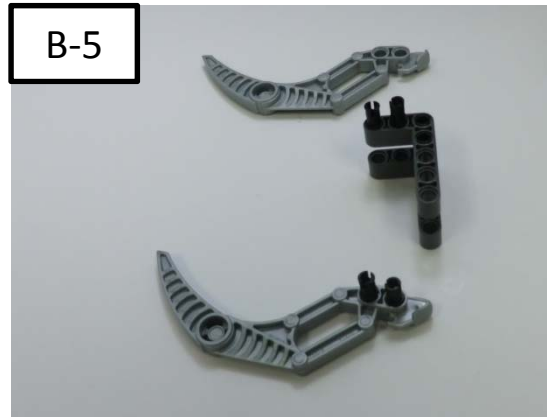
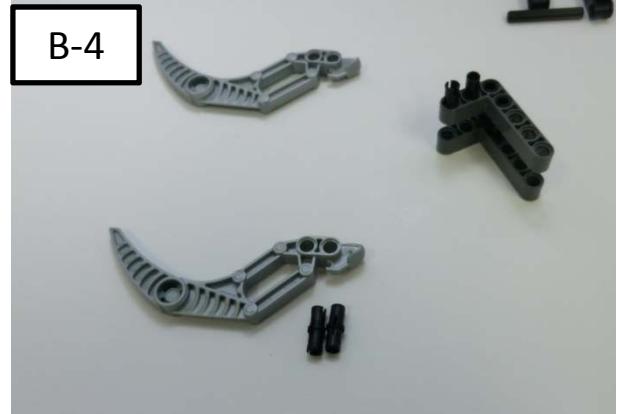
## A:ベースの作成



## B:ツメの作成

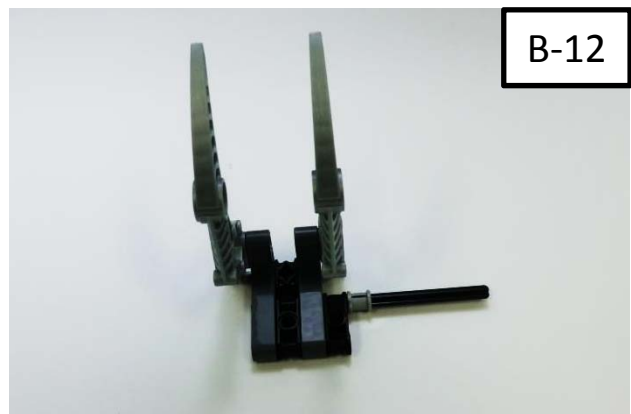
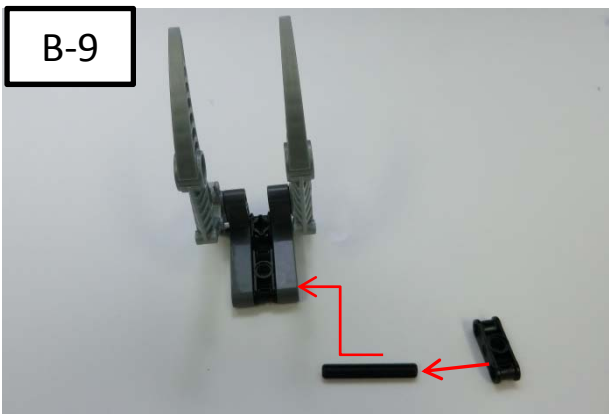
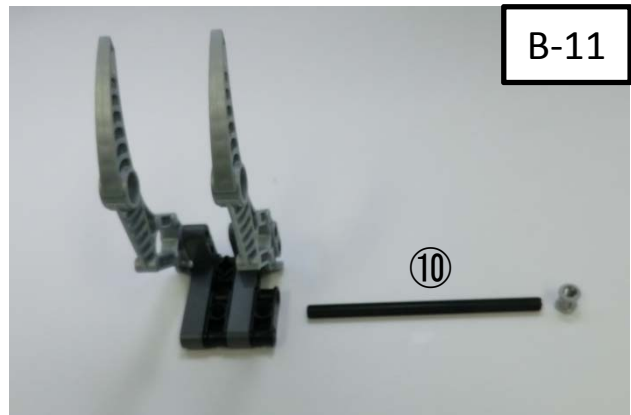
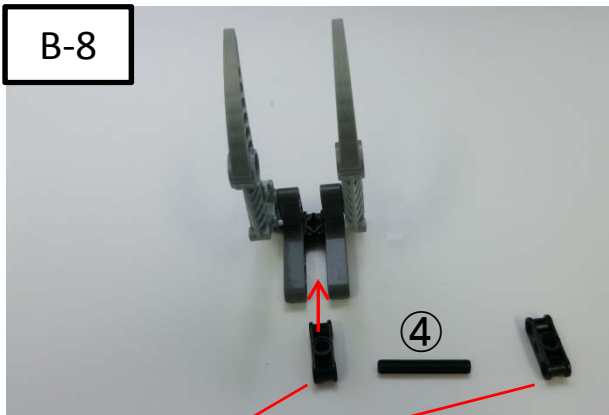
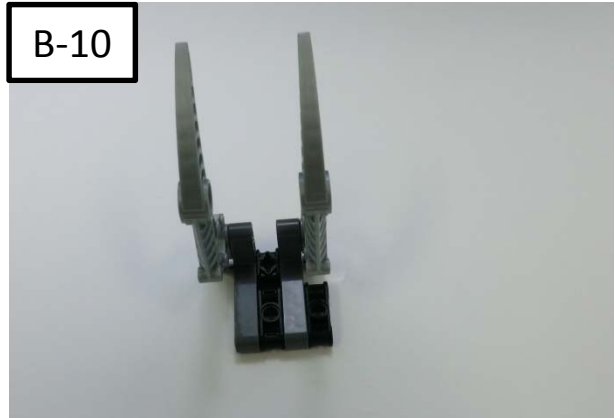


### 左ツメ作成

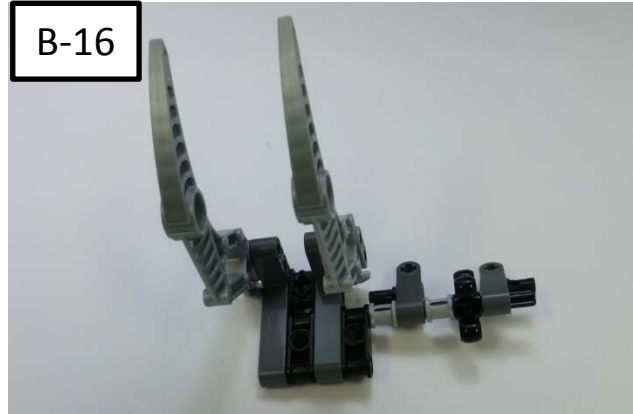
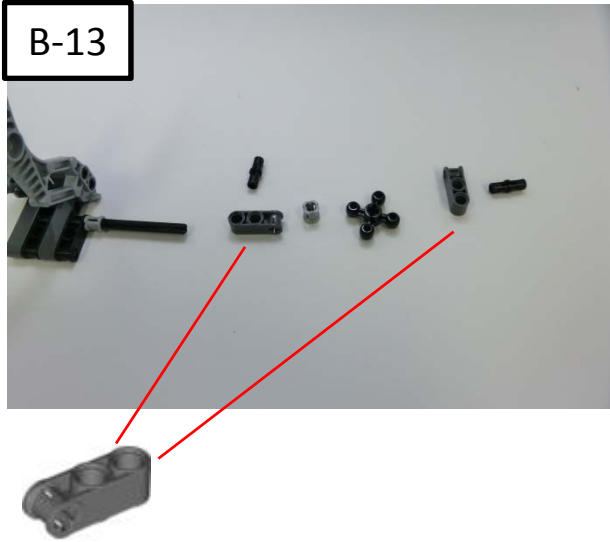




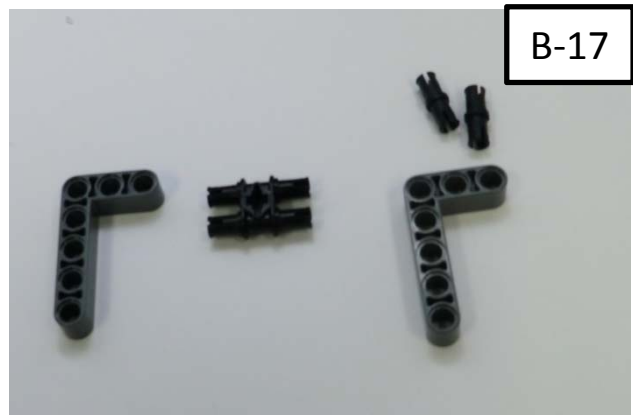
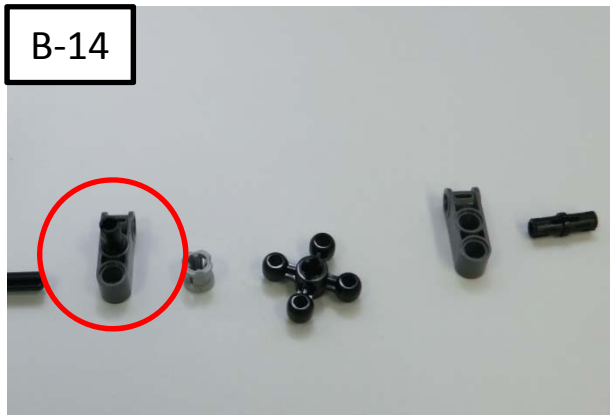
## B:ツメの作成



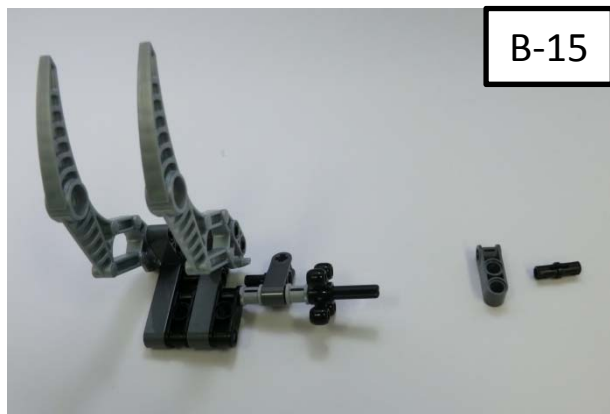
## B:ツメの作成



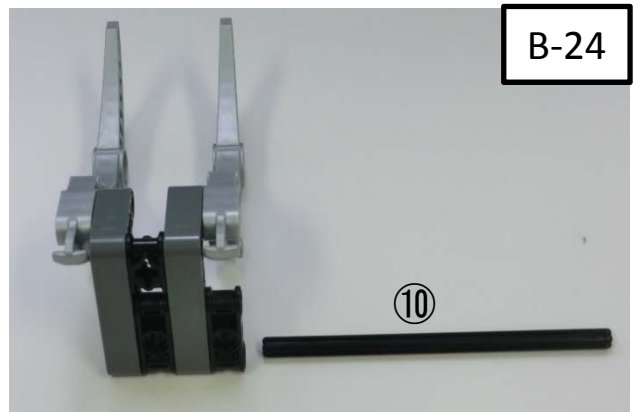
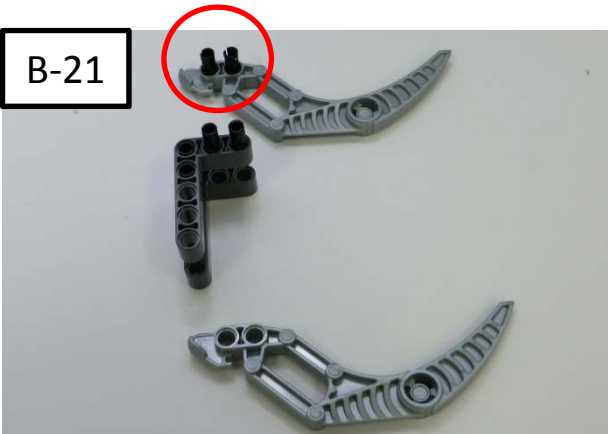
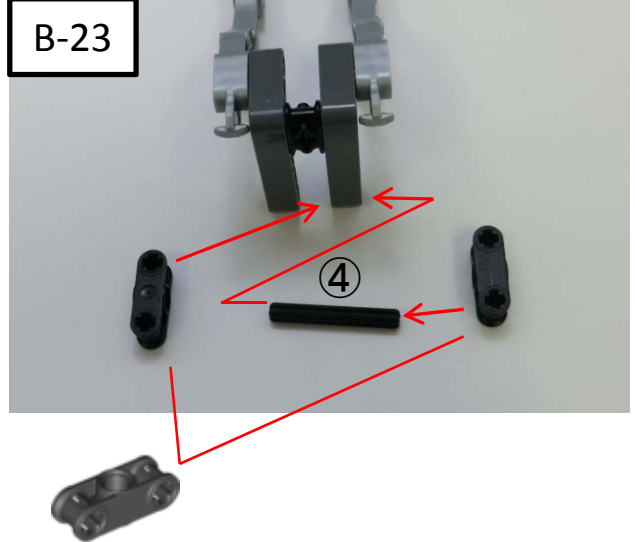
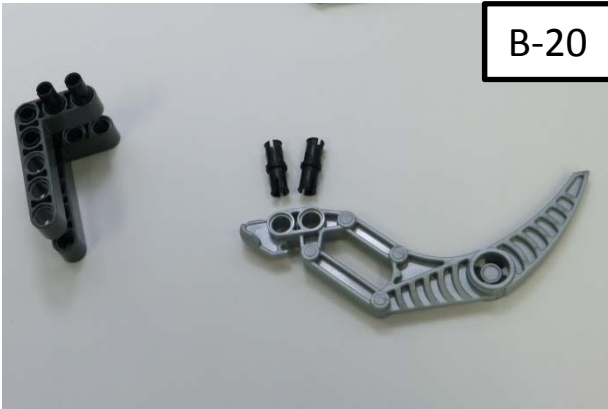
左ツメ完成



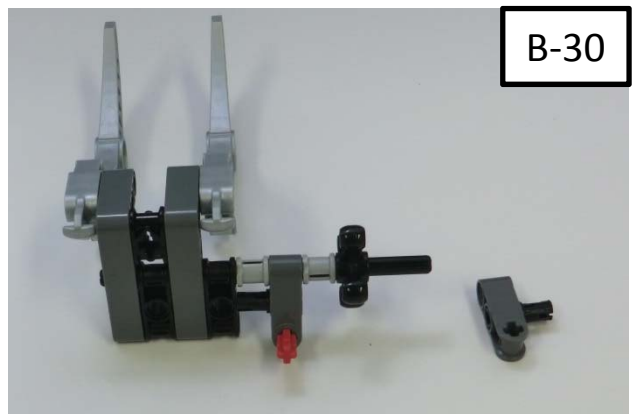
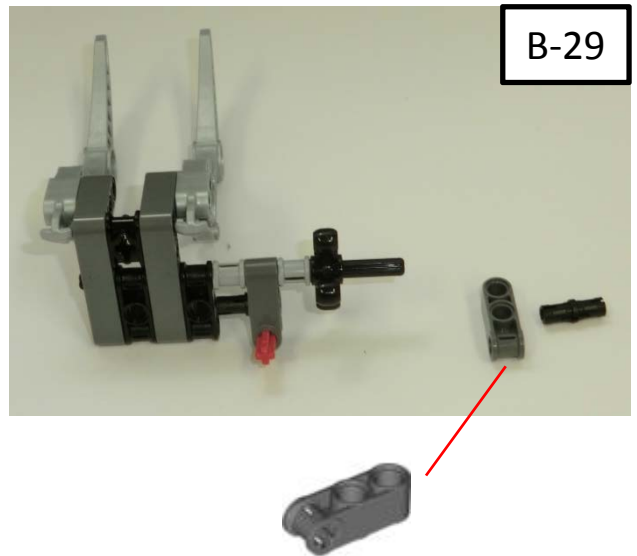
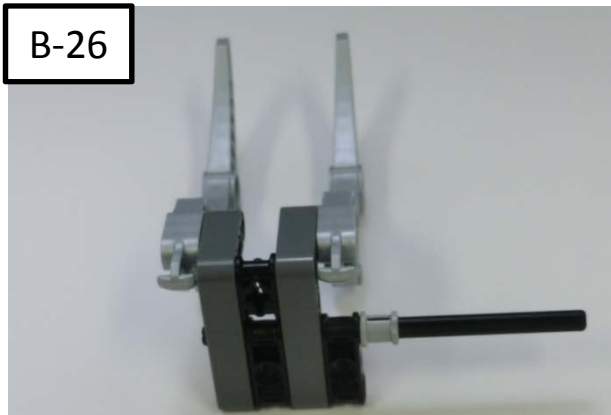
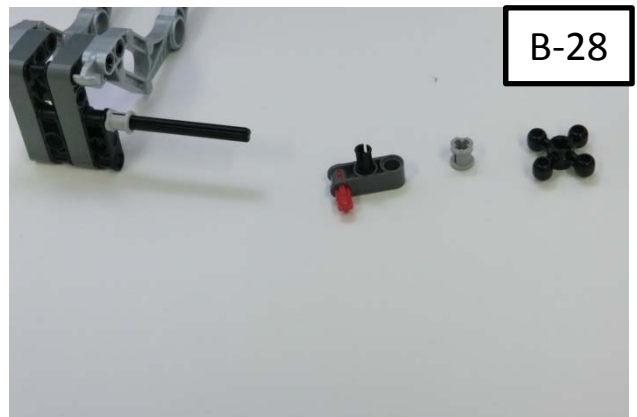
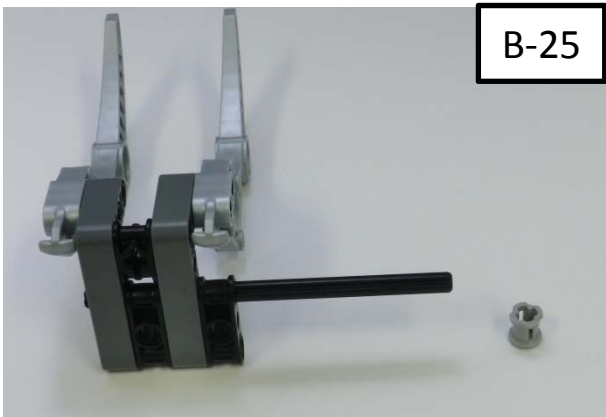
右ツメ作成



## B:ツメの作成

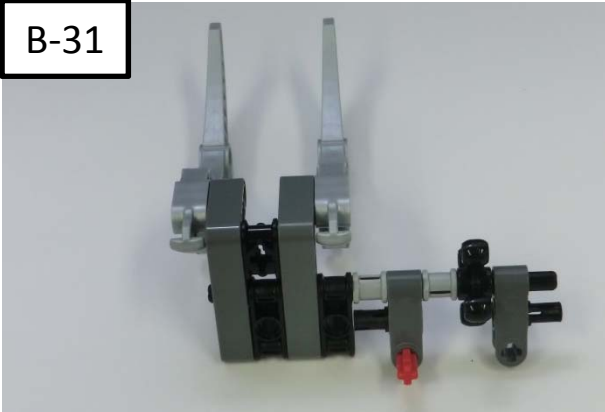


## B:ツメの作成



## B:ツメの作成

B-31



右ツメ完成

B-34



B-32



左ツメを取り付けます。

B-35



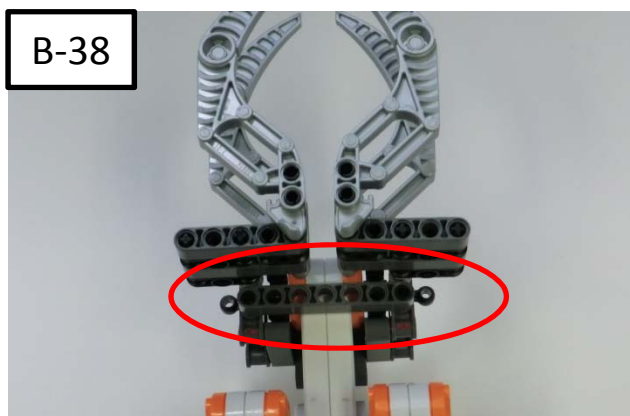
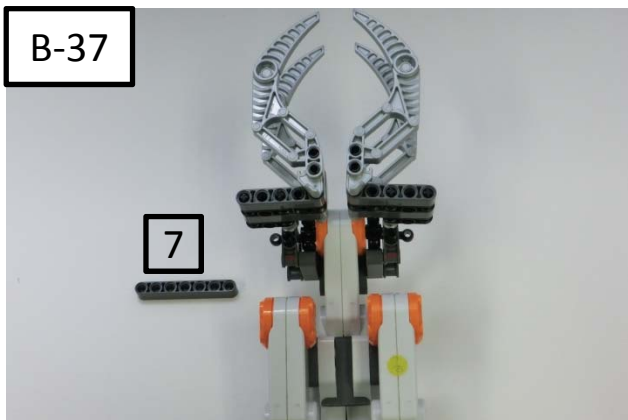
右ツメも取り付けます。

B-33



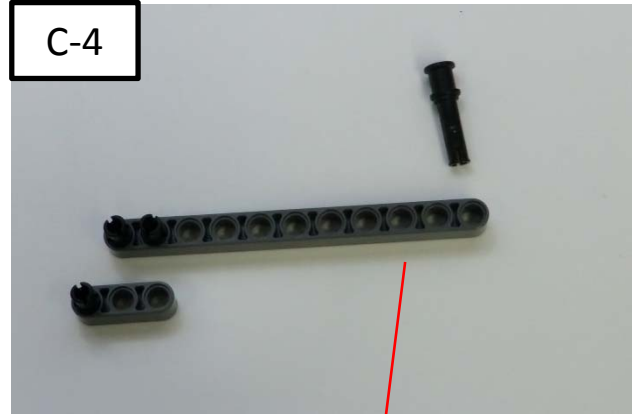
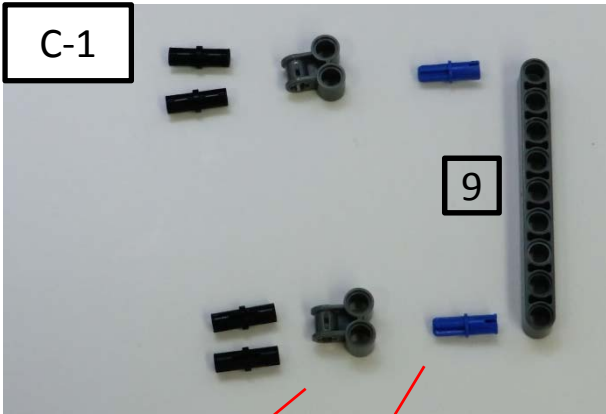
B-36



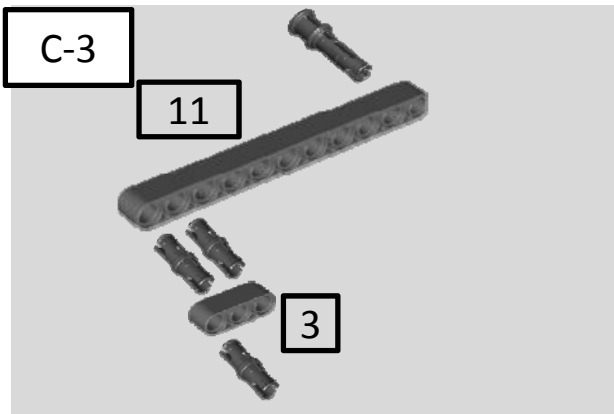
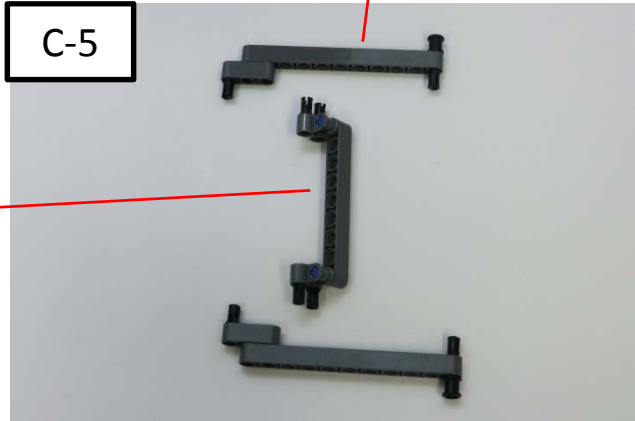
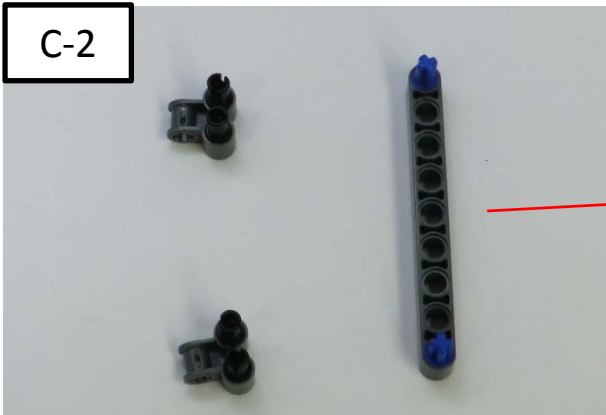




## C:ブリッジの作成



同じものをもう1個作ります



### D:後輪・前輪の作成

D-1



D-4

### 後輪の作成

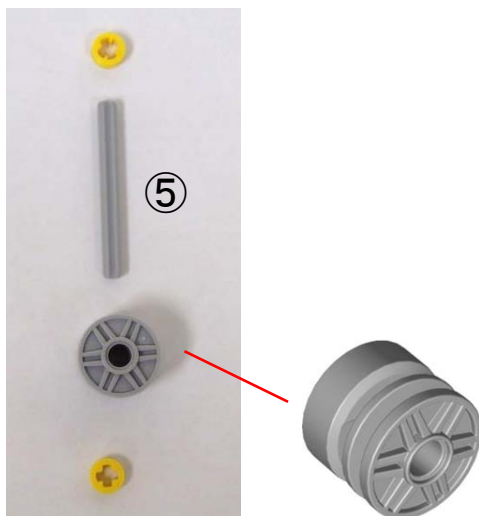
D-2



D-5



D-3



D-6

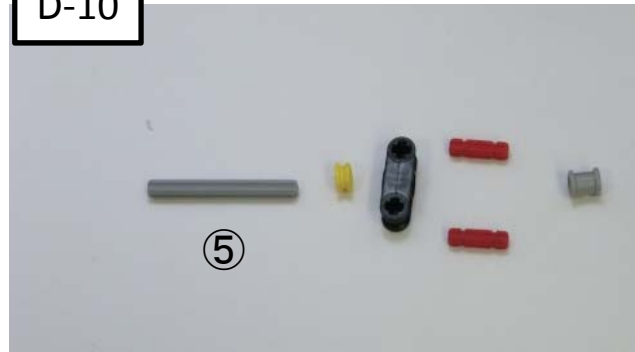


## D:後輪・前輪の作成

D-7



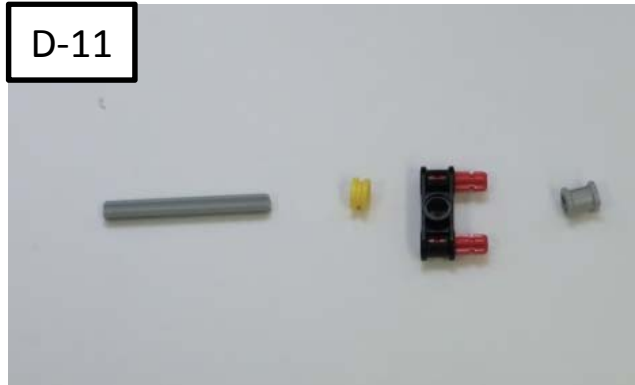
D-10



D-8



D-11



D-9

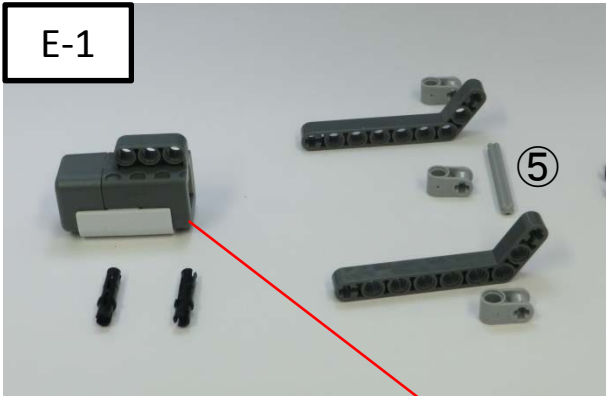


D-12

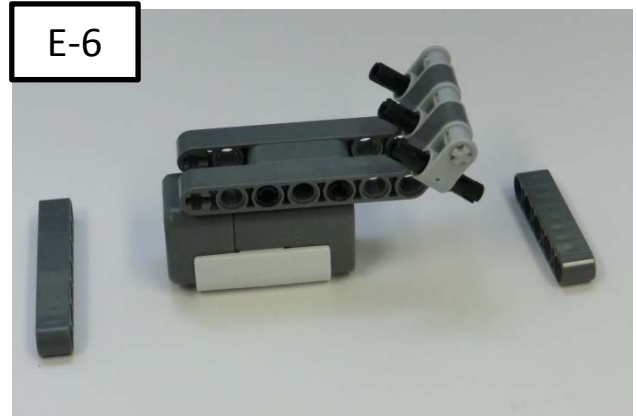
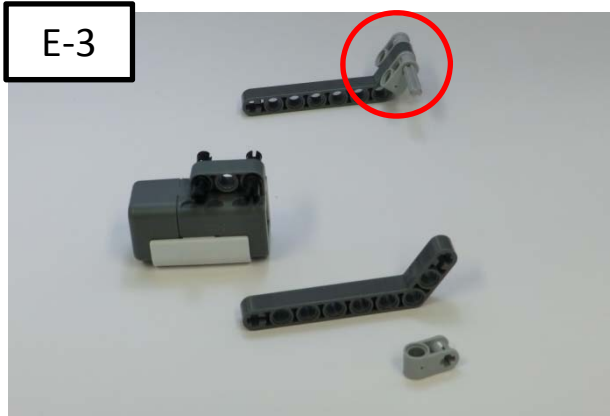
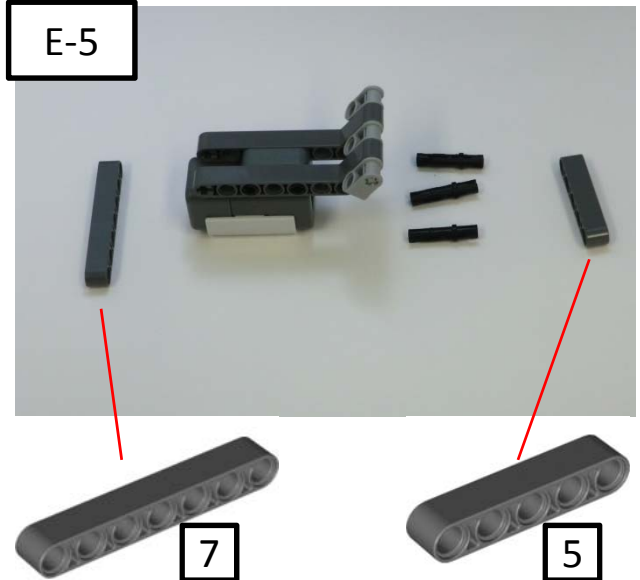
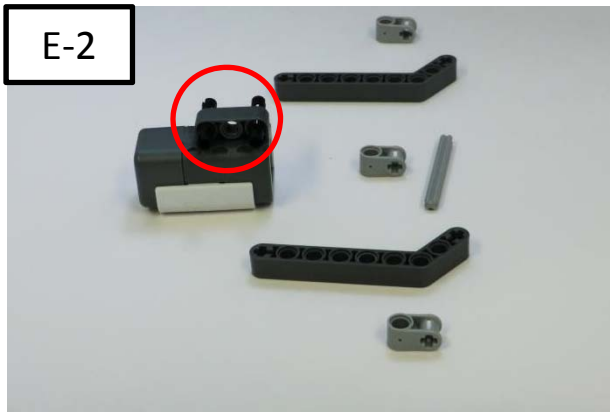




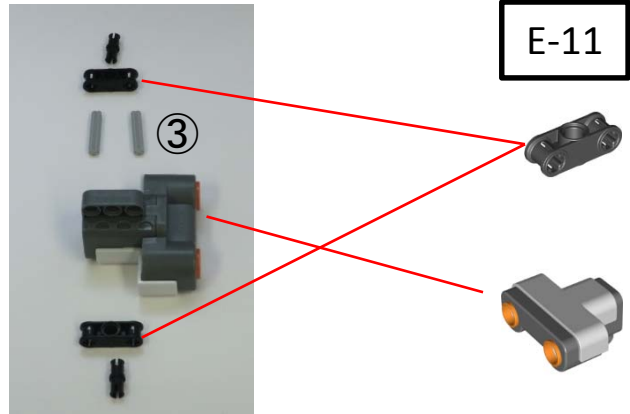
### E:各センサーの作成



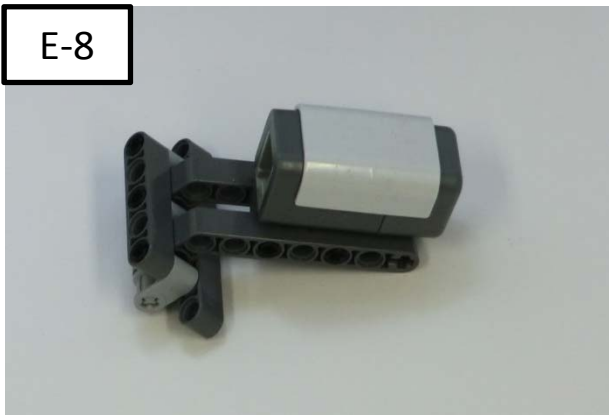
### カラーセンサーの作成



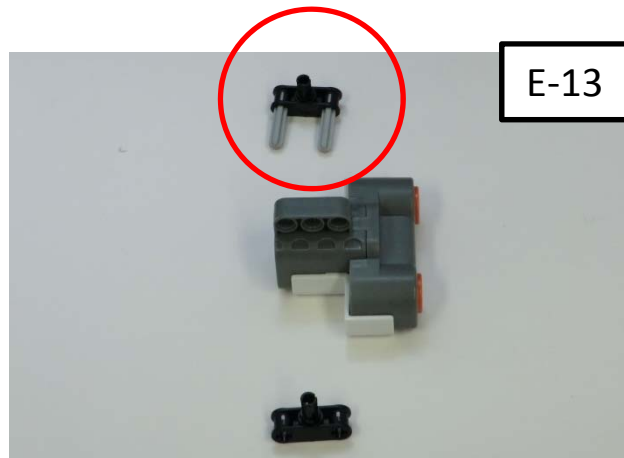
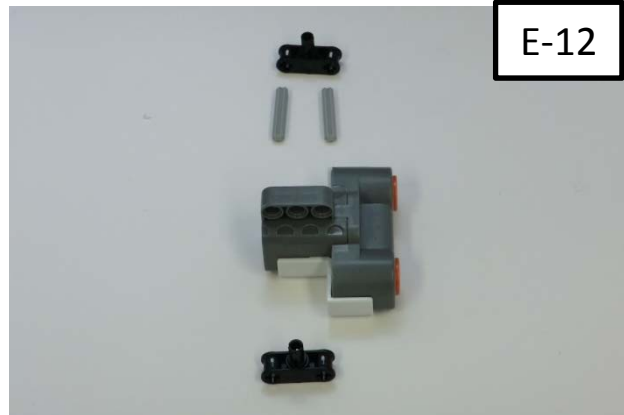
### E:各センサーの作成



### 超音波センサーの作成

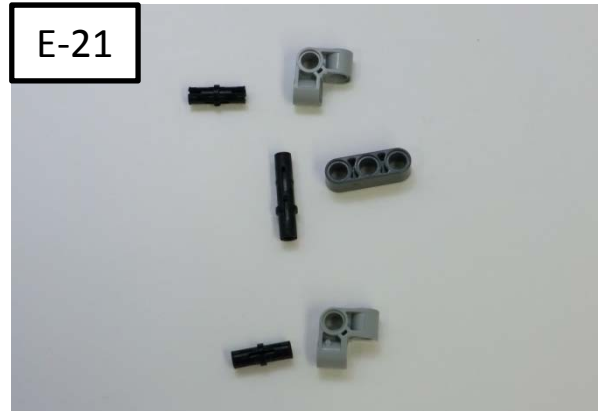
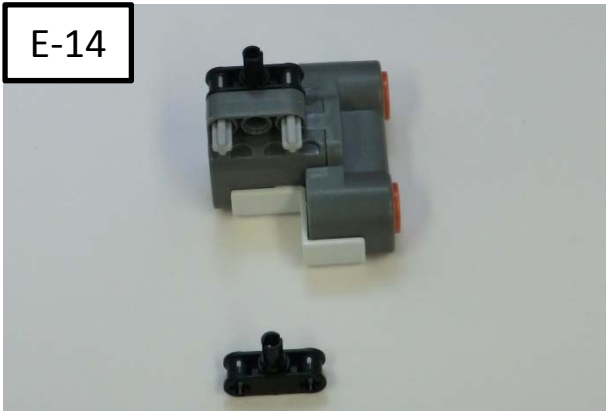


### カラーセンサーの完成

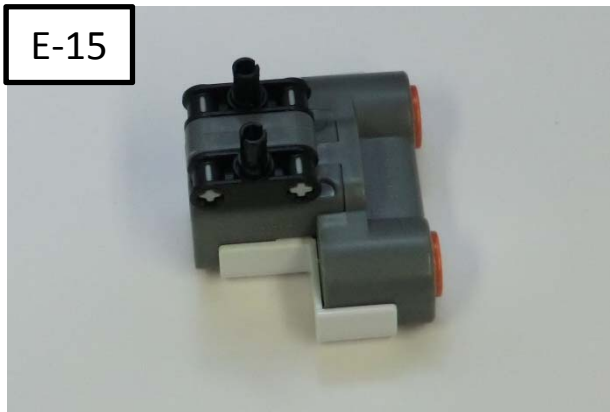




## E:各センサーの作成



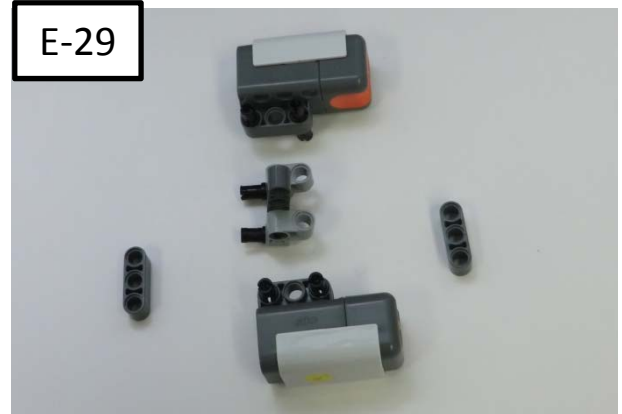
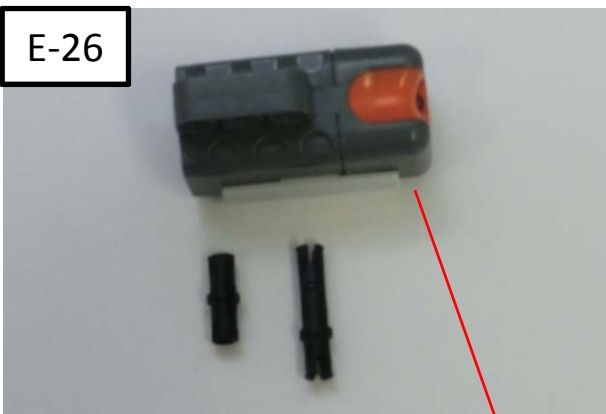
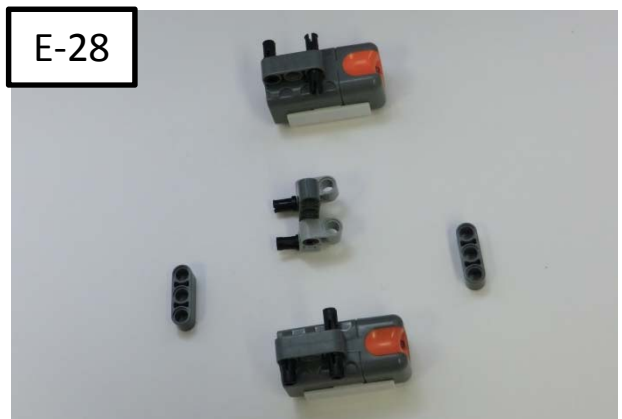
ダブル光センサーの作成



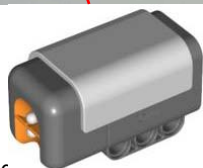
超音波センサーの完成



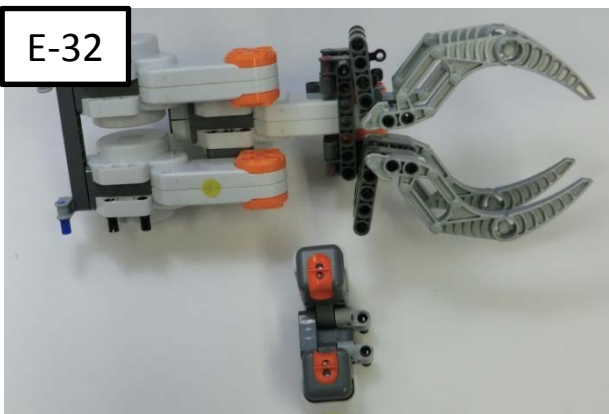
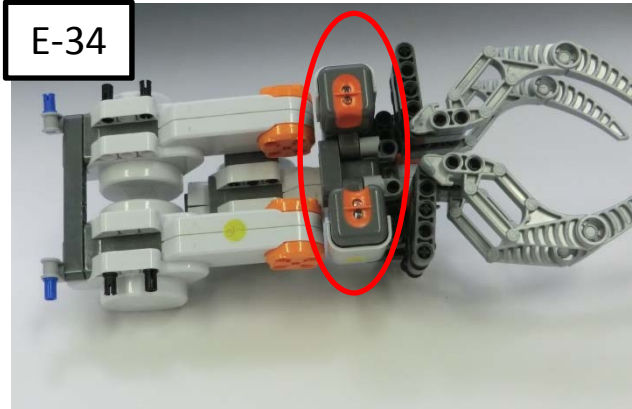
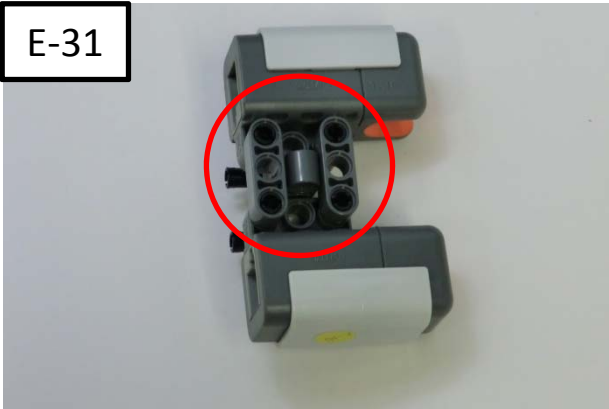
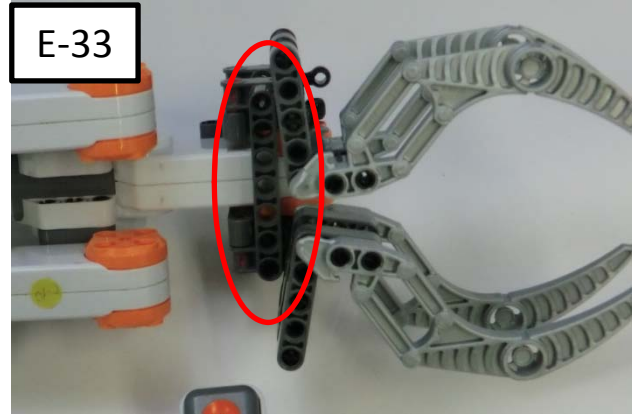
## E:各センサーの作成



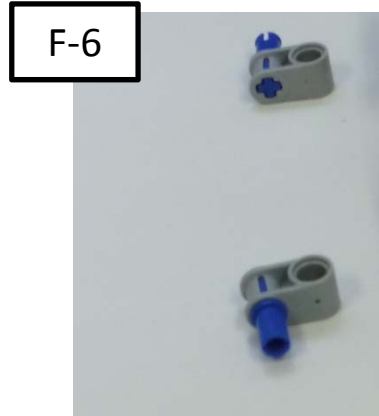
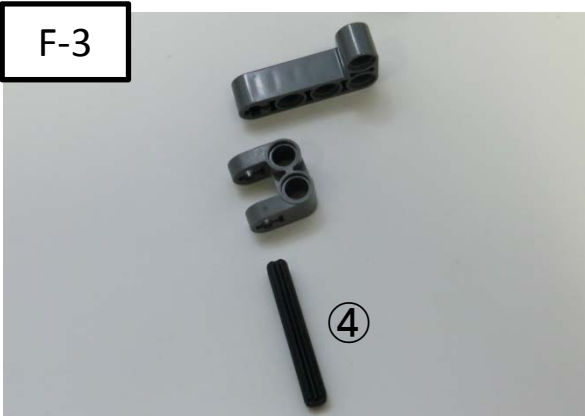
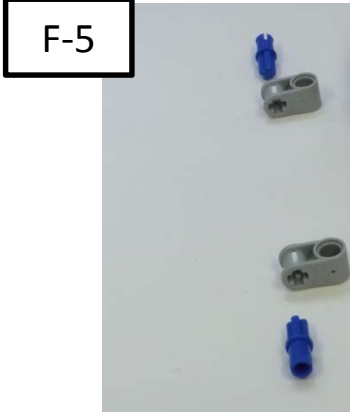
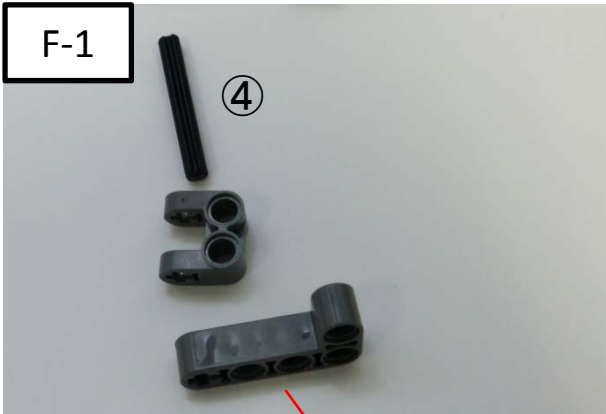
## 2つ目の光センサ



## E:各センサーの作成

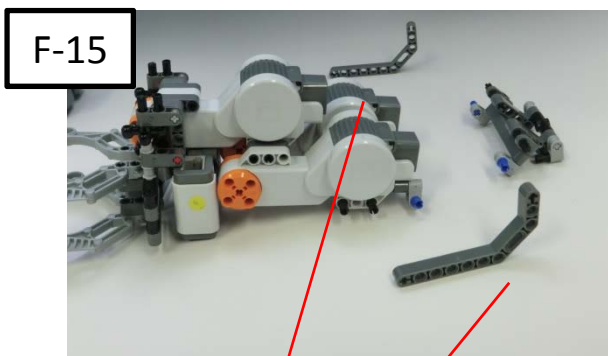
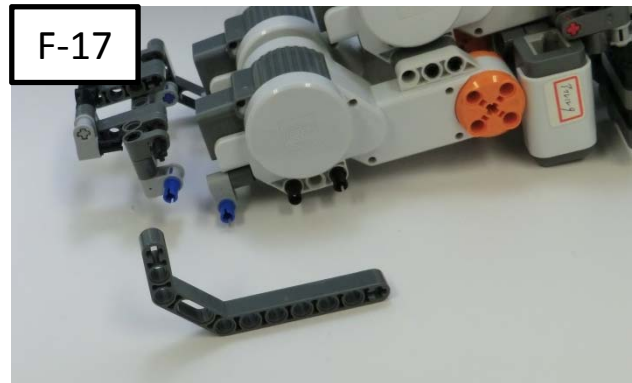
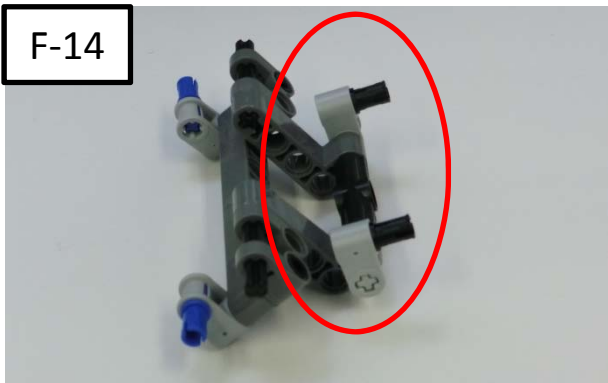
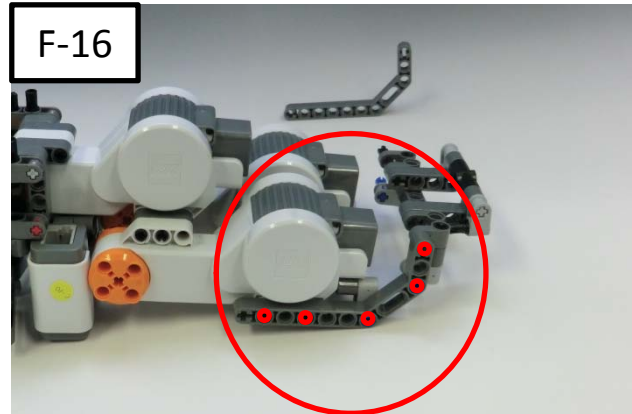
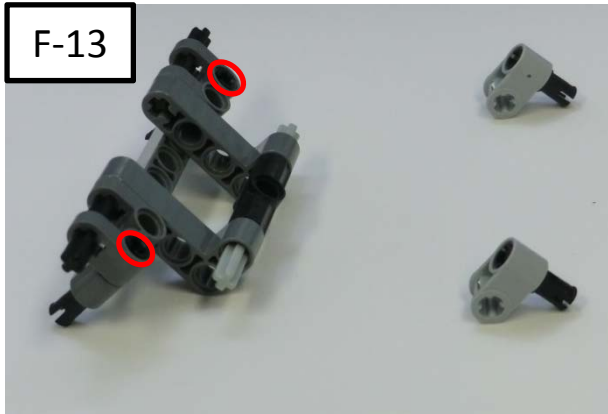


## F:後ろバンパーの作成





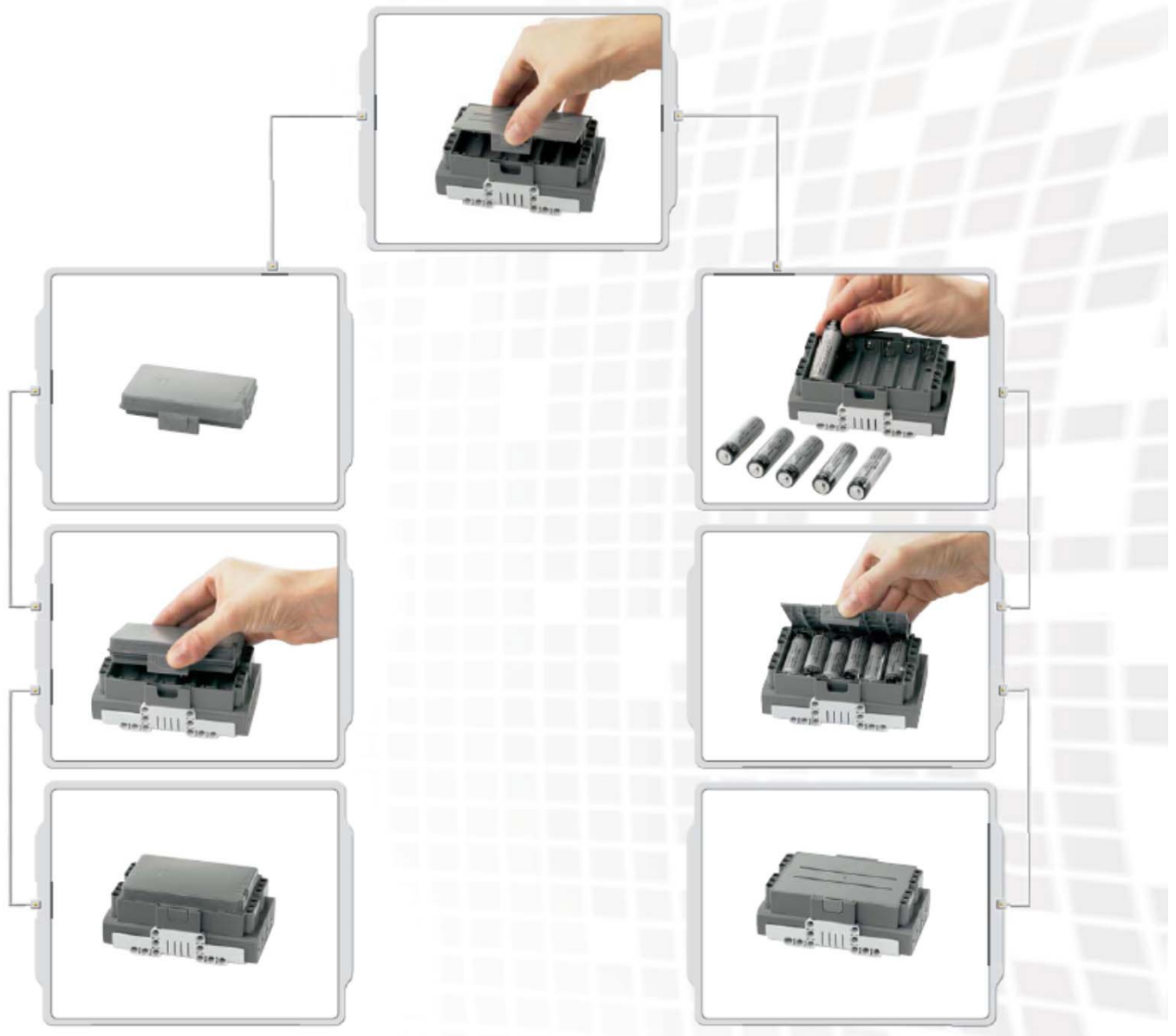
### F:後ろバンパーの作成



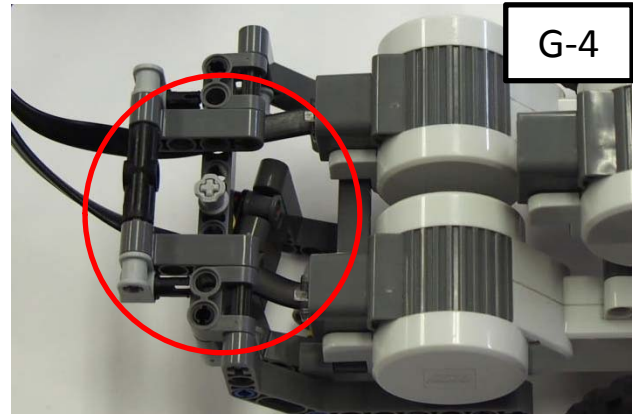
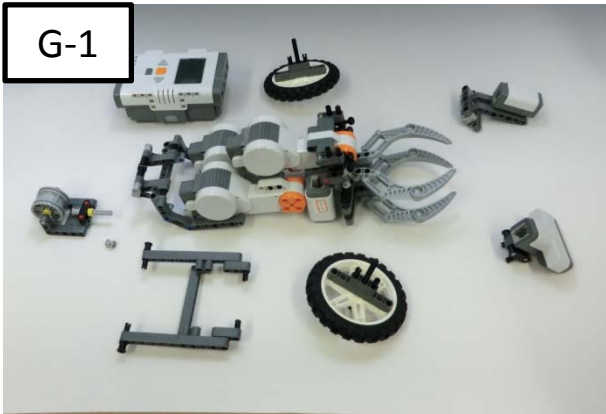


## G:全体の組み立て

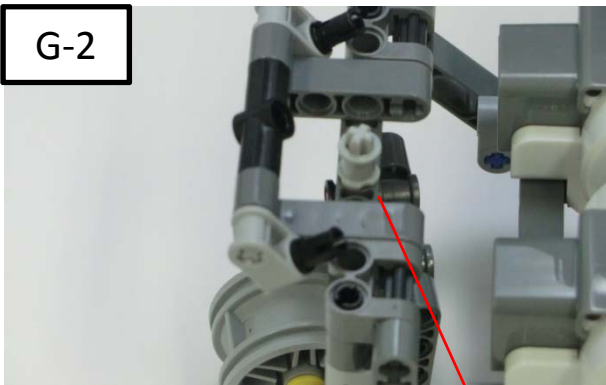
NXT本体に、充電電池もしくは、乾電池を装着する。



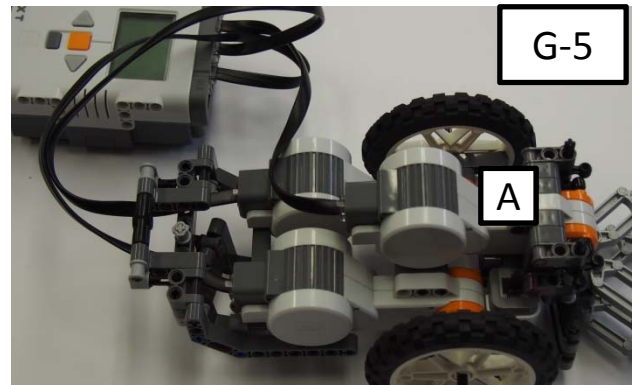
## G:全体の組み立て



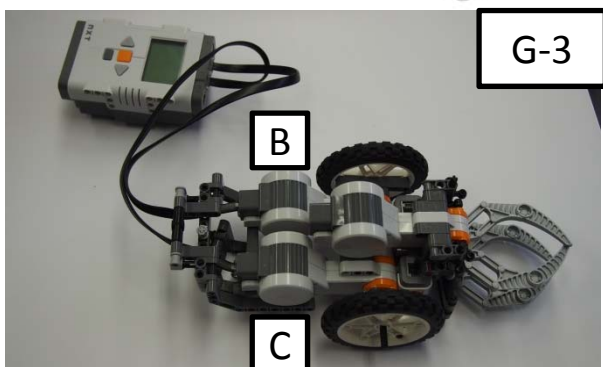
このとき、丸内の透間にケーブルを通す。【難しい】



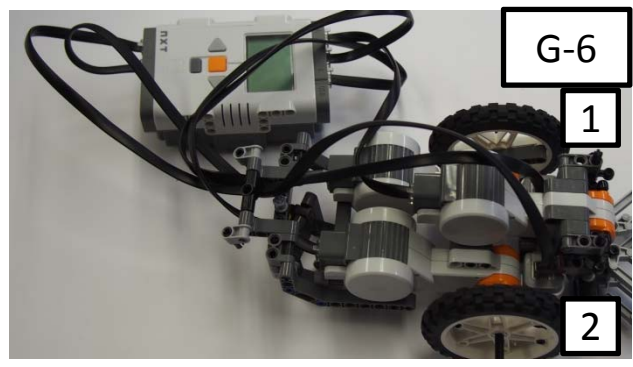
後輪の取付け



NXT本体Aポートに「A」モータ取付ける

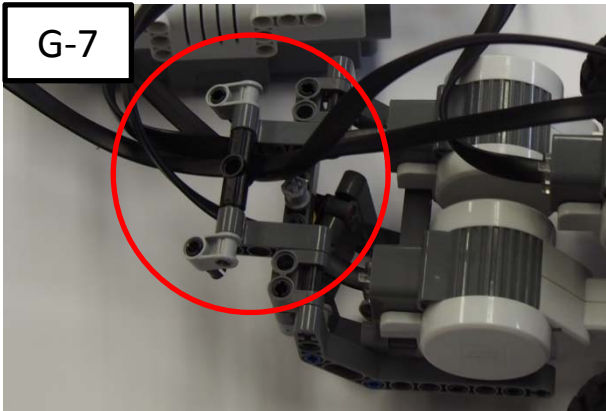


NXT本体Bポートに「B」モータ取付け、Cポートに「C」モータを取り付ける。

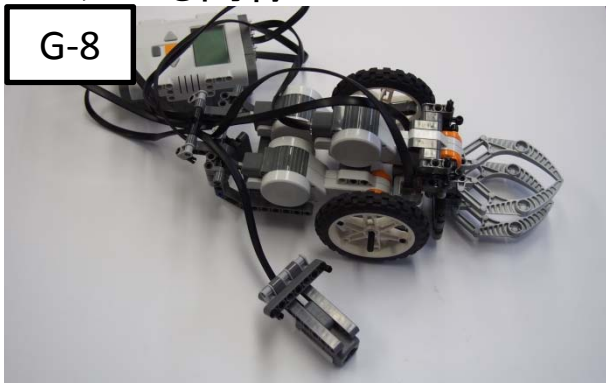


NXT本体「1」ポート「2」ポートに光センサをそれぞれ取付ける。

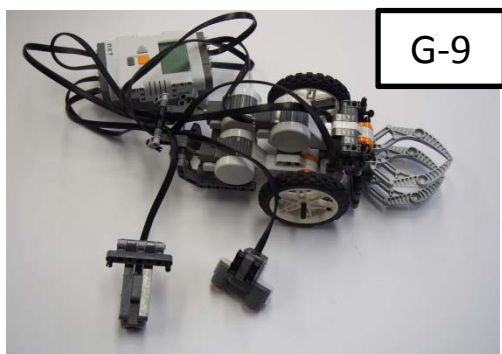
## G:全体の組み立て



このとき、丸内の透間にケーブルを通す。以下すべてのセンサーも同様



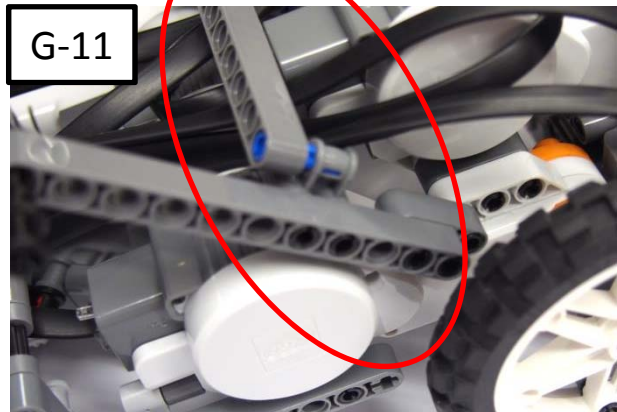
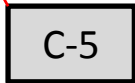
NXT本体「3」ポートにカラーセンサーを取付ける。



NXT本体「4」ポートに超音波センサーを取付ける。

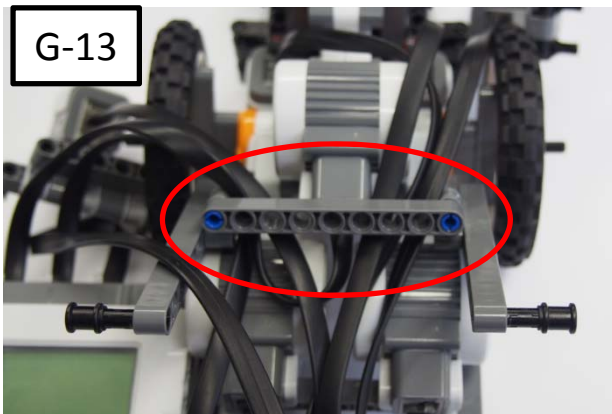


ブリッジの取付け

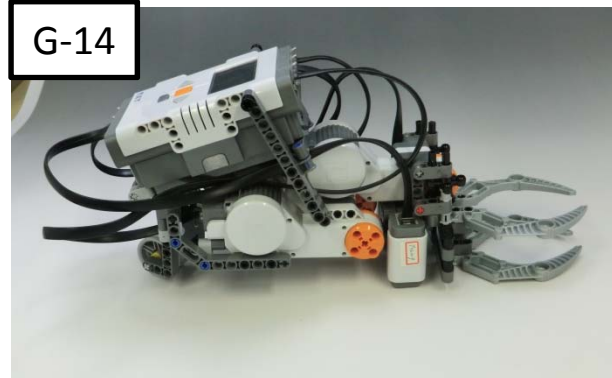




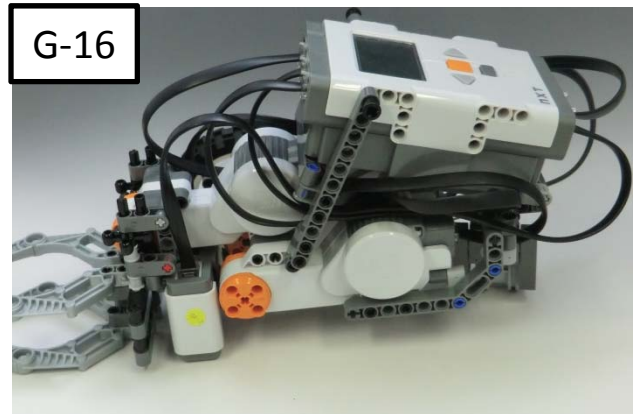
## G:全体の組み立て



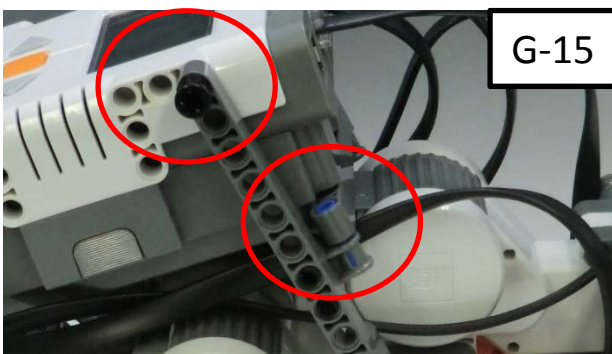
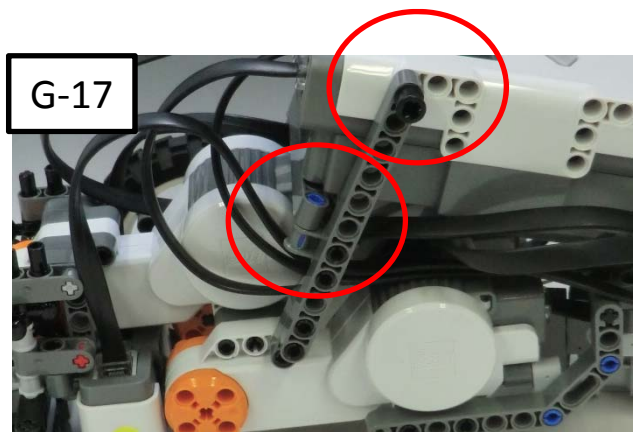
このとき、各センサ・各モータのケーブルは丸内のバーの下を通す。【難しい】



NXT本体の取付け



反対側も取付けします。

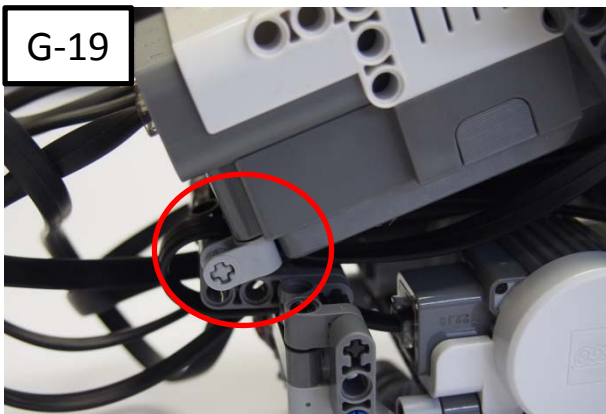


NXT本体の取付けします。【難しい】

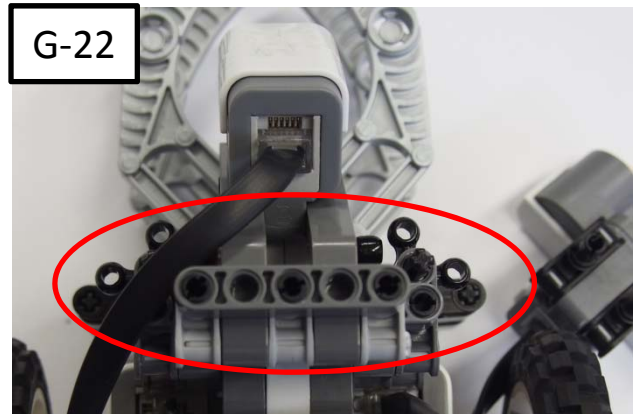


F:後ろバンパーに取付けします。

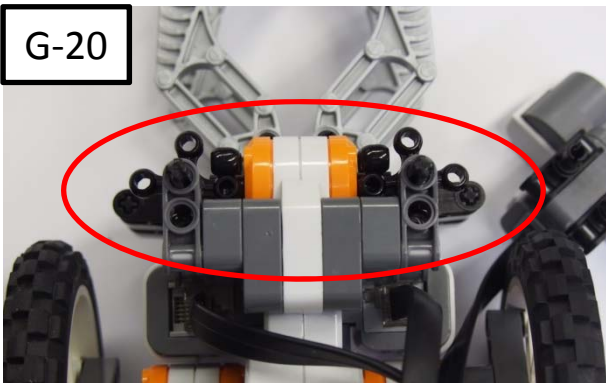
## G:全体の組み立て



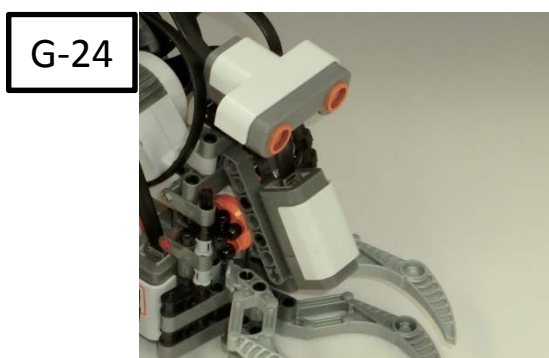
反対側も取付けします。



つめ上部に超音波センサを取り付けます。



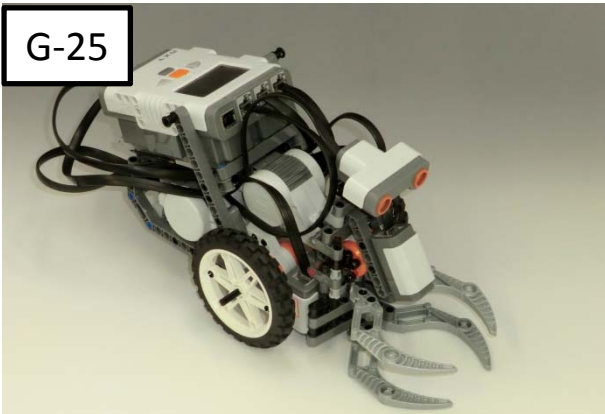
つめ上部にカラーセンサを取り付けます。



このように取り付けます。

## G:全体の組み立て

G-25



左右に前輪を取り付けます。

G-26



完成