

# BIPEDAL WALKING ROBOT



楽しい工作シリーズ No.256

重心移動歩行ロボット工作セット

**注意** ●このキットは組み立て式です。作る前に説明図をよく読み、内容を理解してから組み立ててください。また、小学生などの低年齢の方が組み立てるときは、保護者の方もお読みください。

●工具の使用には十分注意してください。特にニッパーやナイフなど刃物によるケガや事故に注意してください。

●グリスが誤って目や口に入ったときは、すぐに大量の水で洗い流し、医師に相談してください。

●小さなお子様のいる場所での作業はしないでください。工具にさわったり、パーツやビニール袋を口に入れるなどの危険な状況が考えられます。プラクズもきちんとかたづけてください。

●部品の切り取りはニッパーなどを使い、とがった切りあとながないようにしてください。

●金属部品やモーター端子には先端が鋭いものがあります。ケガに注意し取り付けてください。

**CAUTION** ●Read and fully understand the instructions prior to commencing assembly. The supervising adult should also read the instructions if a child is assembling the model.

●When assembling the kit, tools including knives are used. Extra care should be taken to prevent personal injury.

●Grease must not be inhaled or ingested. Keep away from eyes and skin. If accidental exposure occurs, immediately flush with water and seek medical attention.

●Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to put any parts or packaging material in their mouths. Sensibly dispose of the left over parts immediately.

●Remove plastic parts from sprue using a cutting tool so no sharp or jagged edges remain.

●Care should be taken with the metal parts contained in the kit, as they could have sharp points and/or edges.

## PARTS

**A** PARTS ·×1  
19007503

**B** PARTS ·×1  
19007504

**C** PARTS ·×2  
19007503

スポンジテープ  
(50×50×1mm) .....×1  
Sponge tape 19407337

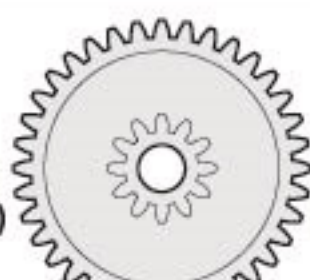
《金具袋詰》 19407336

Metal parts bag モーター ·×1 スイッチ ·×1  
Motor Switch

《ギヤ袋詰》

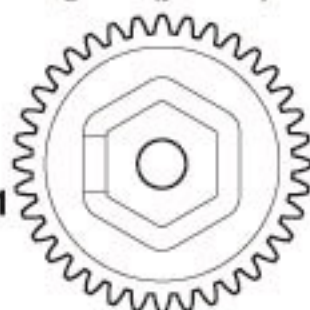
Gear bag

36T/12T  
2段ギヤ (青) ·×2  
2-step gear (blue)



34T/12T  
クラウンギヤ (黄) ·×1  
Crown gear (yellow)

36T  
ファイナルギヤ (黄) ·×1  
Final gear (yellow)



不要部品  
Not used.

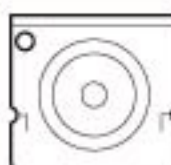


《金具小袋》

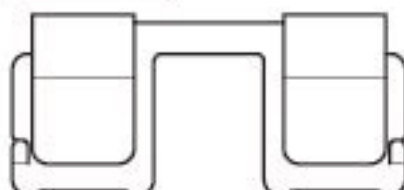
Metal small parts bag



電池受け金具A ·×2  
Battery terminal A



電池受け金具B ·×2  
Battery terminal B



電池受け金具C ·×1  
Battery terminal C

ゴムパイプ ·×1  
Rubber tubing



3×28mm  
シャフト ·×1  
Shaft



3×27mm  
六角シャフト ·×1  
Hex shaft

グリス ·×1  
Grease

《ビス小袋》

Screw bag



3×12mm  
タッピングビス ·×1  
Tapping screw



3×8mm  
タッピングビス ·×18  
Tapping screw



ピニオンギヤ (紫) ·×1  
Pinion gear (purple)



3×18mm  
段付タッピングビス ·×2  
Step screw



ハトメ ·×2  
Eyelet



3mm  
ワッシャー ·×4  
Washer



3mm  
スプリングワッシャー ·×2  
Spring washer

## RECOMMENDED TOOLS

《組み立てる前に用意する物》

Items required for assembly

カッターナイフ  
Modeling knife

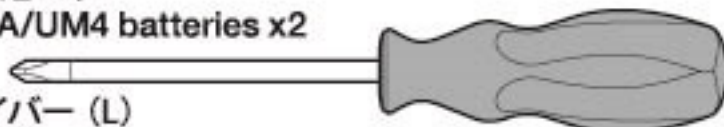


R03/AAA/UM4

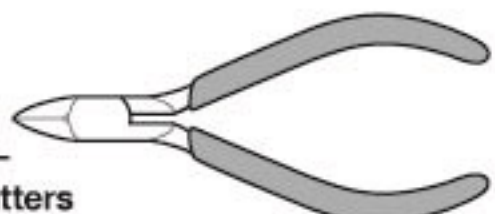
単4形電池 2本  
R03/AAA/UM4 batteries x2

R03/AAA/UM4

+ドライバー (L)  
+ Screwdriver (large)



ニッパー  
Side cutters



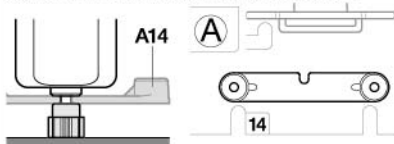
## 《小さな部品について》 Small parts

- ★部品を袋から出したら、なくさないようにパッケージの中に入れておきましょう。
- ★Use the package, etc. to keep small parts safe.



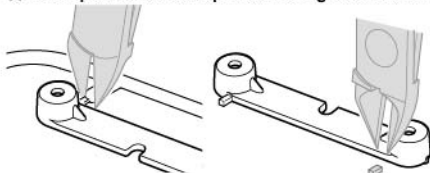
## 《部品番号について》 Part numbers

- ★説明図上の番号と同じ番号のパーツを切り出して取り付けます。
- ★Check numbers to ensure parts are correct.



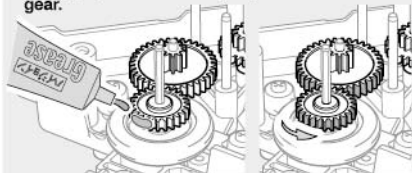
## 《部品の切り取り方》 Cutting off parts

- ★部品はニッパーでていねいに切り取り、切り口もきれいにしておきましょう。
- ★Cut off parts and clean up excess using side cutters.

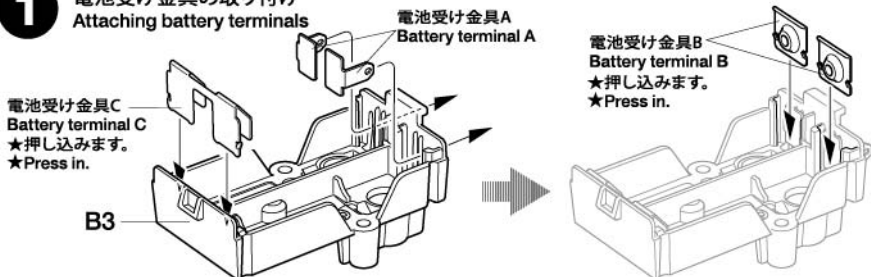


## 《グリスの塗り方》 Grease

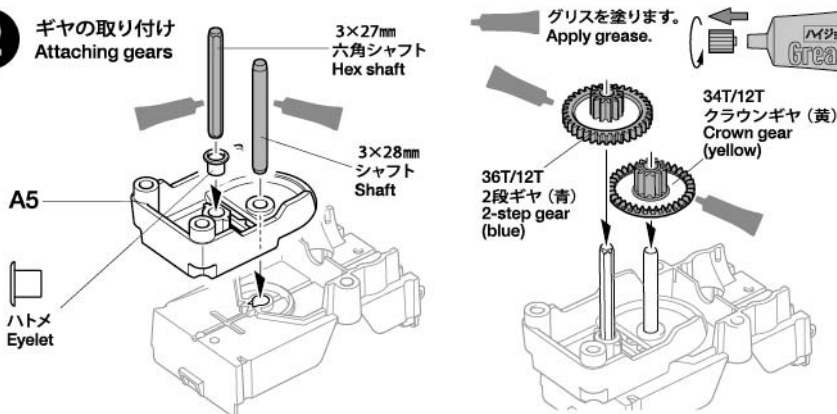
- ★グリスは少量を数ヶ所に塗ったら、手でギヤを回転させてなじませます。
- ★Apply grease to multiple places then rotate gear.

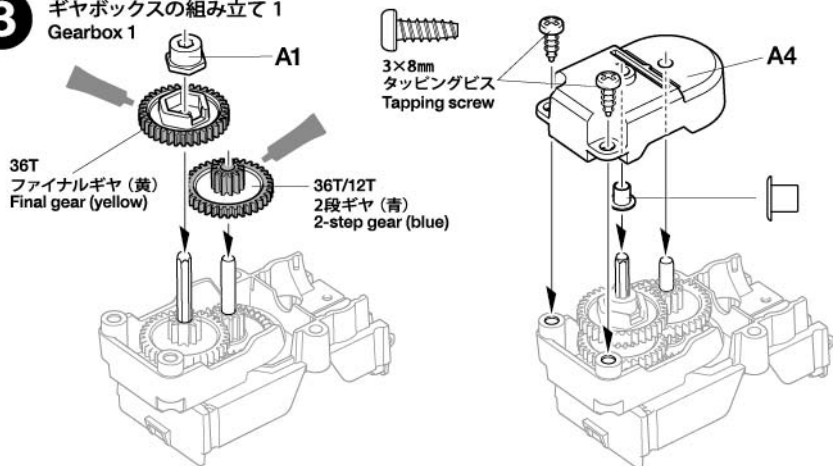
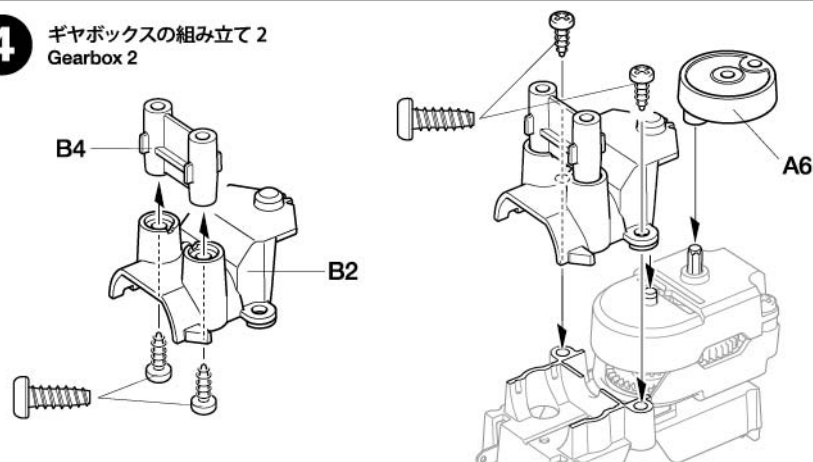
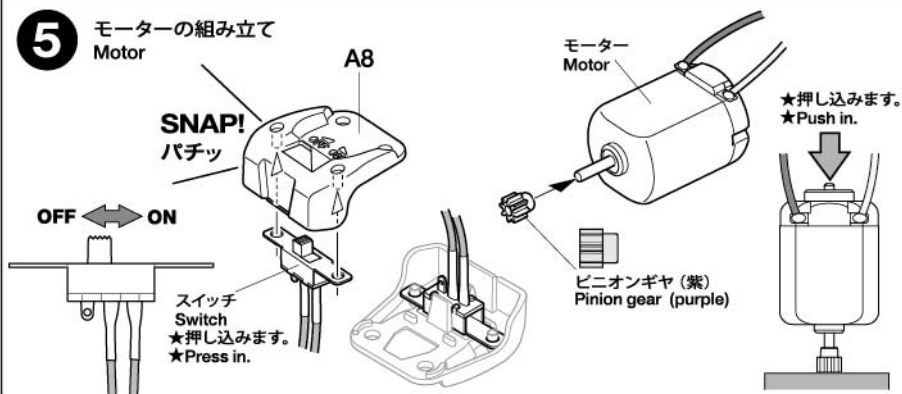


## 1 電池受け金具の取り付け Attaching battery terminals

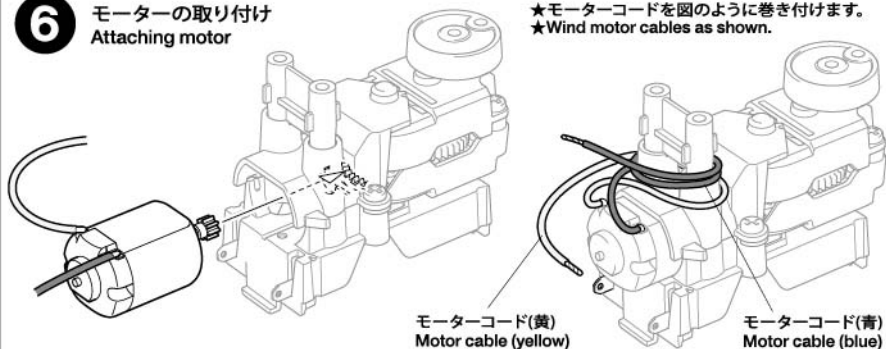


## 2 ギヤの取り付け Attaching gears



**3**ギヤボックスの組み立て 1  
Gearbox 1**4**ギヤボックスの組み立て 2  
Gearbox 2**5**モーターの組み立て  
Motor

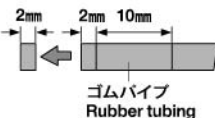
## 6 モーターの取り付け Attaching motor



### 《ゴムパイプの切り取り》 Cutting rubber tubing

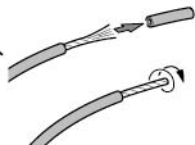
★図のようにゴムパイプを2mm幅で2個、10mm幅で1個にカットします。

★Cut 2 pieces of rubber tubing to 2mm, and 1 piece to 10mm. Use to connect cables.

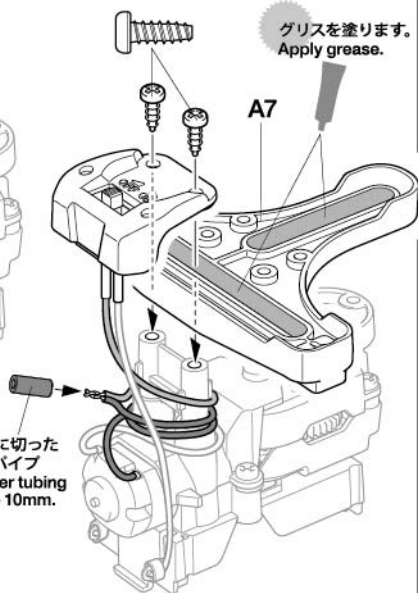
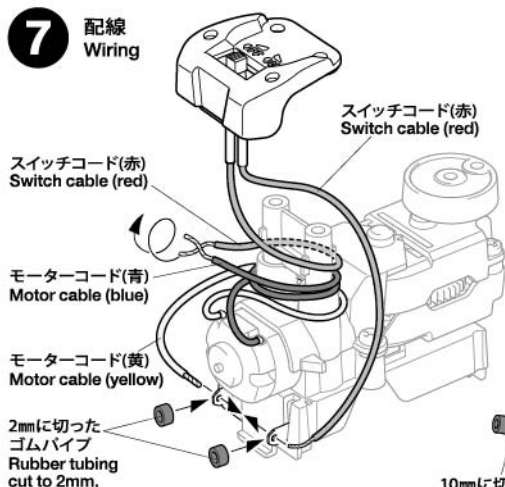


### 《コード先端の加工》 Wiring

★コードの先端を抜き取り、先端をねじってまとめます。  
★Cut off sheath at cable tip. Twist wire strands together.



## 7 配線 Wiring



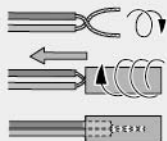
### 《電池ボックスへのコードのとめ方》 Wiring battery case

★コードの先端を電池受け金具Aに通し、ゴムパイプで固定します。  
★Insert wires through battery terminal A, then secure using rubber tubing.



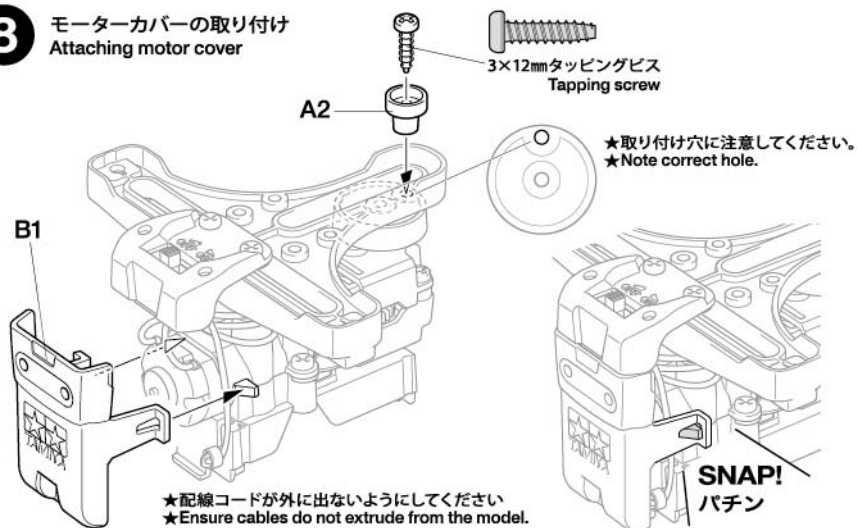
### 《コードのまとめ方》 Securing cables

★コードの先端をまとめて、10mmのゴムパイプをはめます。  
★Twist wires together. Use 10mm rubber tubing to secure wires.



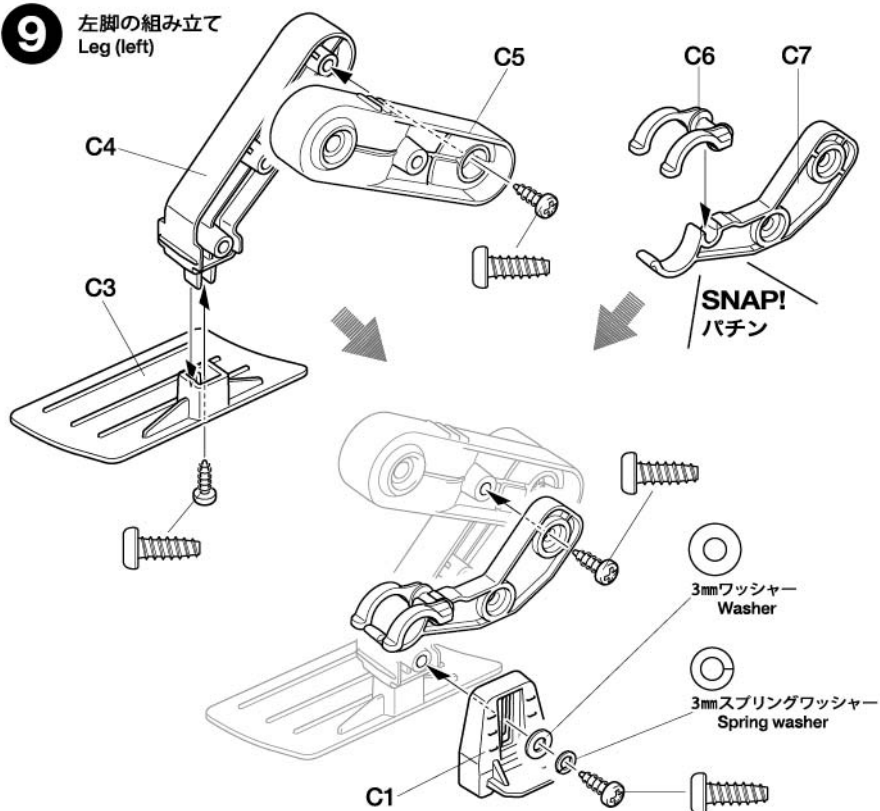
8

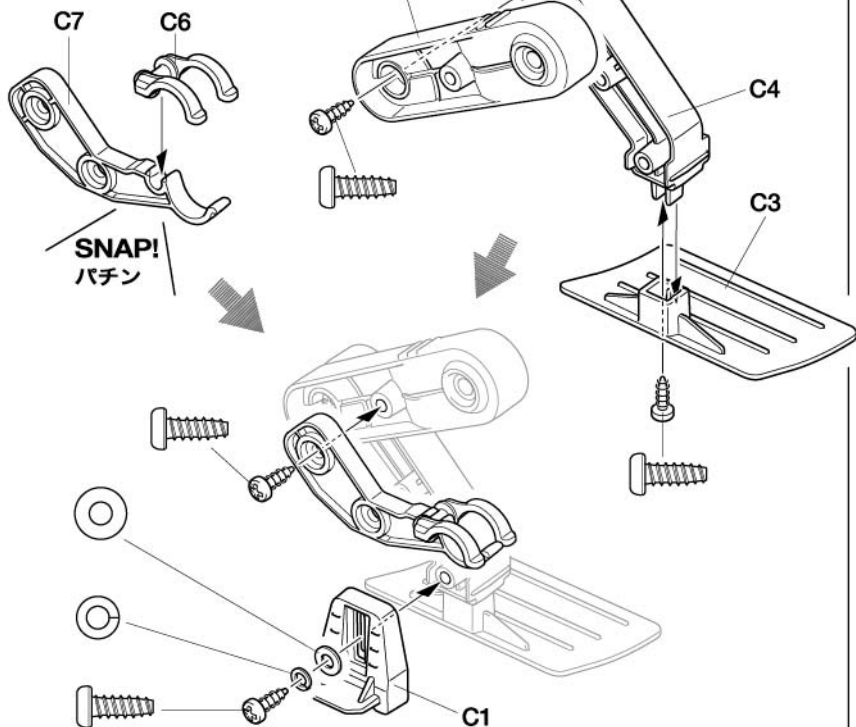
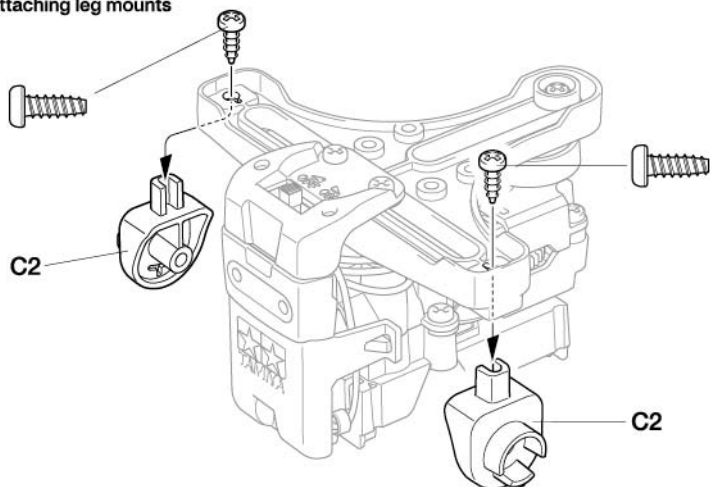
### モーターカバーの取り付け Attaching motor cover



9

### 左脚の組み立て Leg (left)



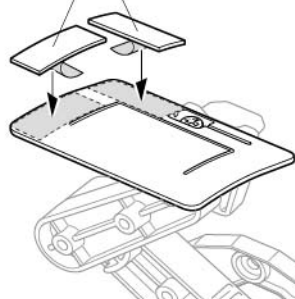
**10**右脚の組み立て  
Leg (right)**11**レッグマウントの取り付け  
Attaching leg mounts

## 12 右脚の取り付け Attaching leg (right)

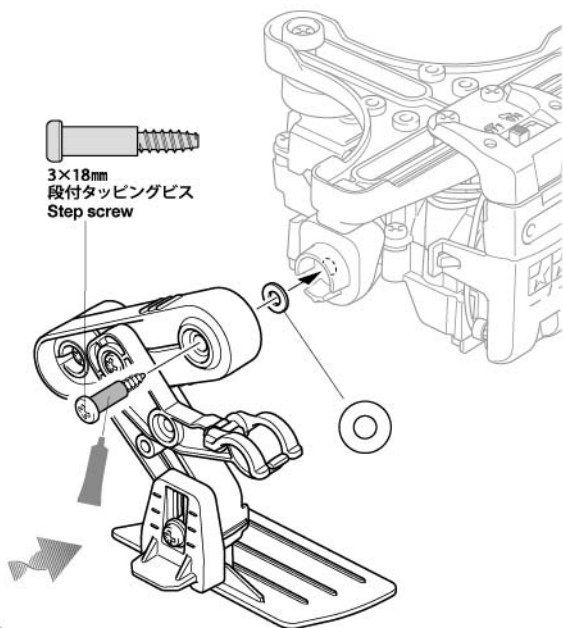
★2個作ります。  
★Make 2.



スポンジテープ  
Sponge tape

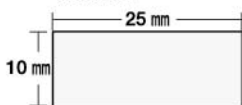


3×18mm  
段付タッピングビス  
Step screw

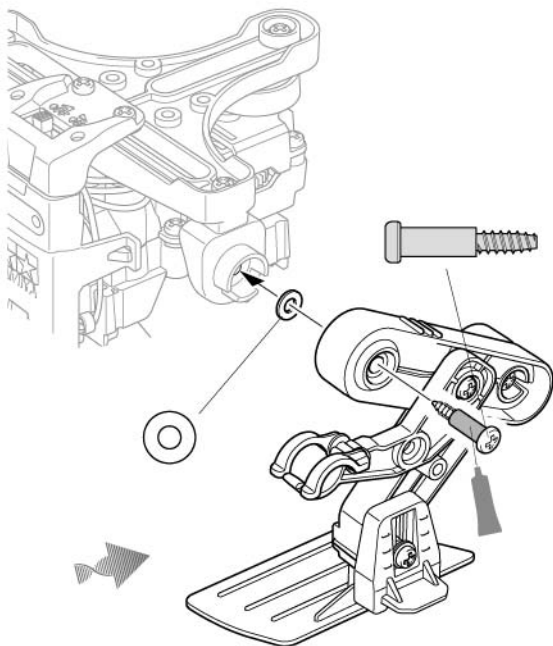
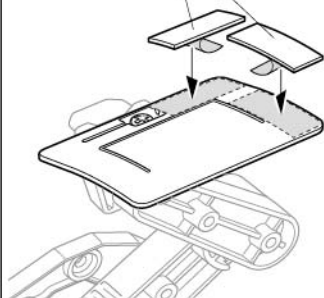


## 13 左脚の取り付け Attaching leg (left)

★2個作ります。  
★Make 2.



スポンジテープ  
Sponge tape



# 14

## 電池の取り付け Installing batteries

**注意!**  
CAUTION

★充電式電池は絶対に使わないでください。  
★Never use rechargeable batteries.

- ★スイッチをOFFにしておきます。  
★Turn switch OFF before installing battery.



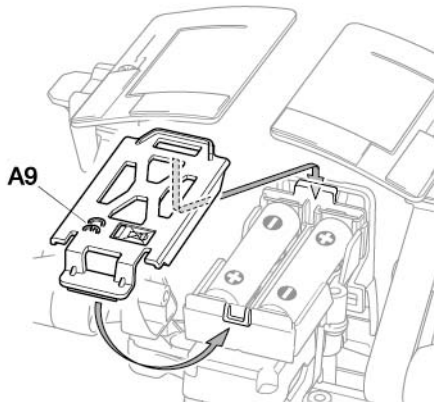
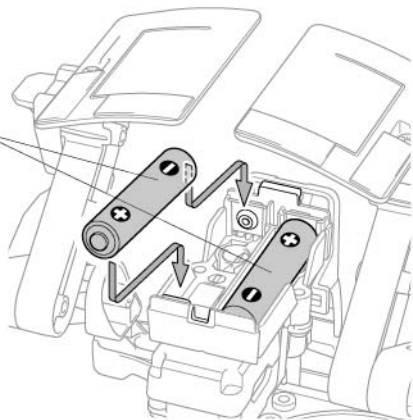
単4形電池  
R03/AAA/UM4 battery  
★+側から取り付けます。  
★Insert + terminal first.

### 《注意を守って楽しく遊ぼう》

- 電池は単4形電池を使います。+、-を正しく入れてください。
- 動かさないうちは電池を必ずはずしてください。

### SAFETY PRECAUTIONS

- Use R03/AAA/UM4 batteries. Note polarity.
- Remove batteries when the model is not in use.



**SNAP!**  
バチン

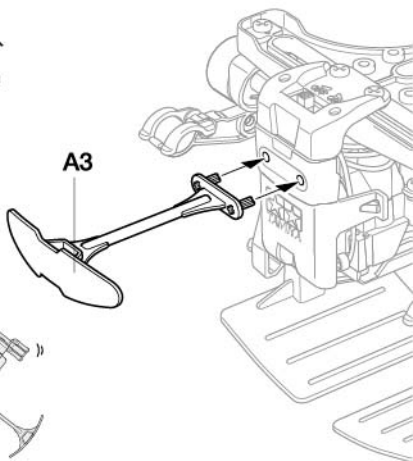
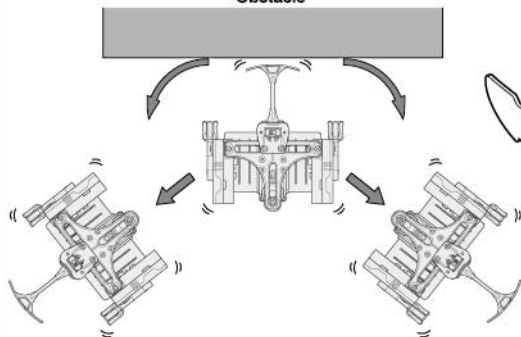
### 《ガイドロッド (A3) の取り付け》

#### Attaching guide rod (A3)

★ガイドロッドを取り付けることで、壁などの障害物に当たると、左右どちらかに旋回します。

★The guide rod redirects the model if it hits an obstacle such as a wall.

壁 (障害物)  
Obstacle





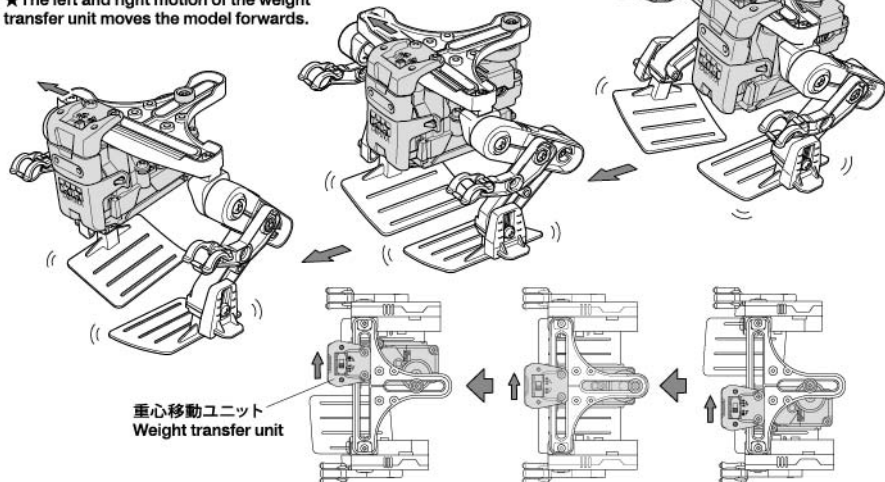
# ロボットの動き MODEL MOVEMENT

## 《直進歩行》

### Straight ahead

★重心移動ユニットが左右に移動するだけで前に進みます。

★The left and right motion of the weight transfer unit moves the model forwards.

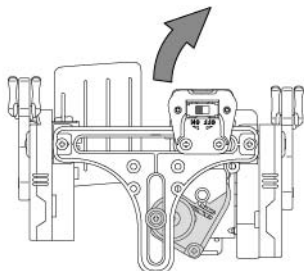
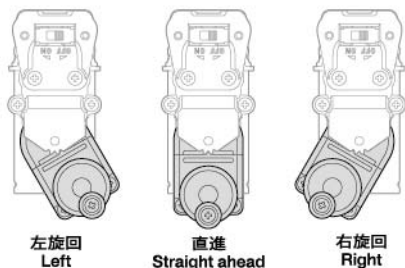


## 《旋回歩行》

### Turns

★ギヤボックスの向きで重心が変わり、進行方向を変えられます。

★Altering gearbox position changes the center of gravity to make the model turn.



## 《リミッター (C1)》

### Limiter (C1)

★ロボットの歩行時の傾きを調整することができます。歩幅や、旋回半径の調整ができます。

★Use the limiter to adjust model lean, influencing its stride length and turning circle.

### C1

★取り付けネジを緩めて、C1を上下にスライドしてください。

★Loosen screw and slide C1 into desired position.



## ⚠ 遊ぶときの注意！

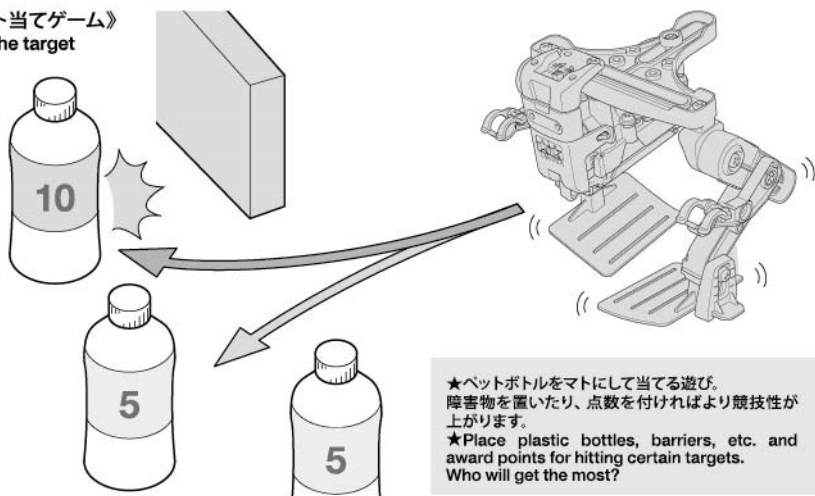
- フローリングや机などかたい平らな場所での歩行が最適です。
- ★カーペットやタタミなど柔らかく凸凹のあるところではうまく歩行できません。
- 回転している部品 (ギヤ、シャフトなど) に手をふれないでください。指をはさんだりして危険です。
- 可動部を押さえつけたり、止めたりしないでください。モーターが発熱する場合があります。

## ⚠ CAUTIONS WHEN OPERATING

- Flat surface is suitable for operation.
- ★May not function optimally on soft, uneven surfaces like carpet.
- Do not touch any moving parts, such as gears or shafts.
- Do not hinder motion of moving parts by force. It will result in motor heat buildup that can burn fingers etc.

## 遊び方 / IDEAS FOR USE

### 《マト当てゲーム》 Hit the target



★ペットボトルをマトにして当てる遊び。  
障害物を置いたり、点数を付ければより競技性が  
上がります。  
★Place plastic bottles, barriers, etc. and  
award points for hitting certain targets.  
Who will get the most?

### CAUTION - RISK OF EXPLOSION

- Never replace batteries with others of an incorrect type.
- Never heat batteries in a fire or appliances such as ovens. Do not crush, cut or in any way physically tamper with batteries.
- Never store or use batteries in high temperatures, as this can also cause the leakage of flammable liquid or gas.
- Never subject batteries to extremely low air pressure, as this can also cause the leakage of flammable liquid or gas.

### VORSICHT EXPLOSIONSGEFAHR

- Tauschen Sie niemals Accus mit solchen eines nicht erlaubten Typs aus.
- Erhitzen Sie niemals die Accus im Feuer oder einem Ofen. Bei den Accus niemals physische Gewalt, wie brechen, schneiden o.ä. anwenden.
- Accus niemals bei hohen Temperaturen nutzen oder lagern, da bei diesen brennbare Flüssigkeit oder Gas austreten kann.
- Setzen Sie die Accus niemals extrem niedrigen Luftdruck aus, da dabei brennbare Flüssigkeit oder Gas austreten kann.

### ATTENTION - RISQUE D'EXPLOSION

- Ne jamais remplacer les piles par d'autres de type incorrect.
- Ne jamais chauffer les piles dans un feu ou dans des appareils tels des fours. Ne pas écraser, découper ou bricoler les piles.
- Ne jamais stocker ou utiliser les piles à haute température : risque de fuite de liquide inflammable ou de gaz.
- Ne jamais soumettre les piles à une pression atmosphérique faible : risque de fuite de liquide inflammable ou de gaz.

### ATTENZIONE - RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Non mischiate batterie di marche diverse o con caratteristiche non corrette.
- Non gettare mai le batterie nel fuoco o in apparecchi tipo forni. Non schiacciare, tagliare o manomettere in ogni caso le batterie.
- Non conservare le batterie in luoghi con alte temperature, poiché può causare la fuoriuscita di liquidi infiammabili o gas.
- Non sottoporre le batterie a bassa pressione, poiché anche questo può causare la fuoriuscita di liquidi infiammabili o gas.

**CE** TAMIYA EUROPE GMBH  
Werkstr. 1, 90765 Fürth (Bay),  
Germany



- 万一不良、不足部品などありました場合は、当社カスタマーサービスまでご連絡ください。
- In case of defects, missing parts, or other customer service concerns, please contact your local official Tamiya dealer.

《お問い合わせ番号》

静岡 054-283-0003

東京 03-3899-3765 (静岡に自動転送)

※電話番号をお確かめの上、おかけ間違いのないようお願いいたします。

●タミヤ・ホームページアドレス  
[www.tamiya.com](http://www.tamiya.com)



「タミヤ カスタマーサービス」で検索！！

**TAMIYA**