

ふろくの組み立て方と使い方

# テオ・ヤンセンのミニビースト

組み立て所要時間：約 1.5 時間



## 入っているもの

点線で囲まれた部品は、同じ袋に入っています。

ランナーにつながっている部品は写真のように切り離してください。ゴム足は、切れ目からひとつずつ切り離してください。

A

下三角×12



B

上三角×12



42ページの改造を行う場合は、ランナーを捨てないでください。

C

コンロッド(大)×12



D

コンロッド(小)×12



E

ワンタッチロッド(小)×12



F

ワンタッチロッド(大)×12



G

フレーム×8



クランクシャフト×2



歯車(大)



歯車(小)



歯車シャフト



フランジ



風車ベース

ゴム足×13

※ひとつ余るの  
は予備です。

止め具×6

輪ゴム

ブレード×5

チューブ(小)

チューブ(大)

両面シール

シャフト(短)

シャフト(長)×2

回転シャフト(白)



## 用意するもの

はさみ、カッターナイフなど



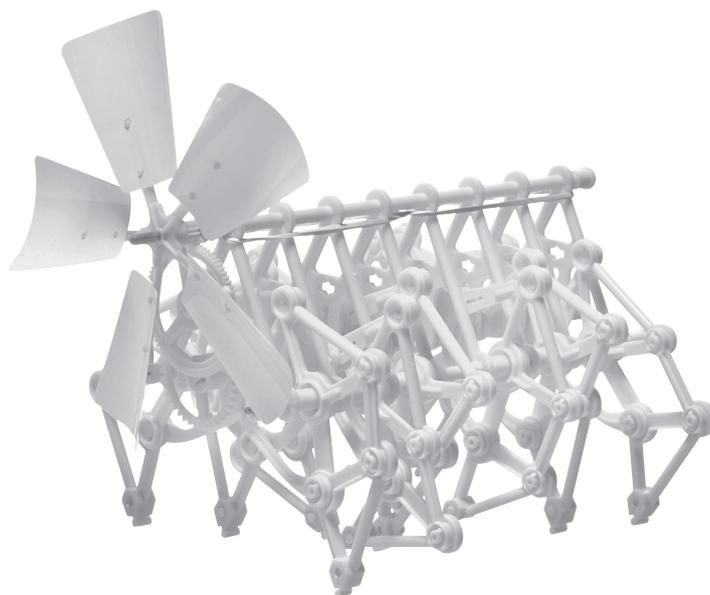
**注意** 商品を組み立てる前に必ずお読み下さい。

- とがった部品の取り扱いには十分に注意してください。けがをす  
る恐れがあります。
- 小さな部品は、誤って飲み込まないように注意してください。窒  
息などの危険があります。
- 小さな子の手の届かない所にしまってください。

※使い方と注意をよく読んでからお使いください。  
 ※安全のため、この説明書にある使い方を必ず守ってください。また、  
 使用中に破損、変形してしまった部品は使用しないでください。

- この商品に使われている材質  
 クランクシャフト・フレーム・下三角・風車ベース(ペーヅ) 回転シャフト(白):ABS  
 コンロッド・ワンタッチロッド・上三角・歯車・歯車シャフト・止め具・フランジ(ペーヅ):  
 POM シャフト:鉄 ゴム足・チューブ:シリコン ブレード:PET

※不要になったときは、各自自治体の決まりに従って処分してください。



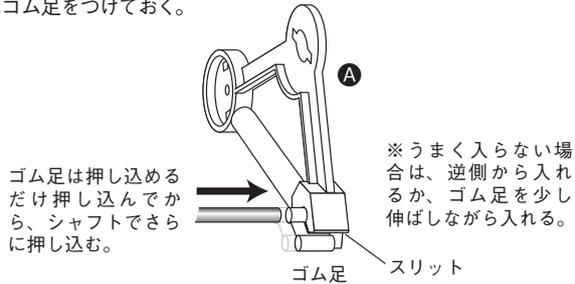
絵=堀口順一郎

# 本体を組み立てよう

## 1 ミニビーストの脚を組み立てる

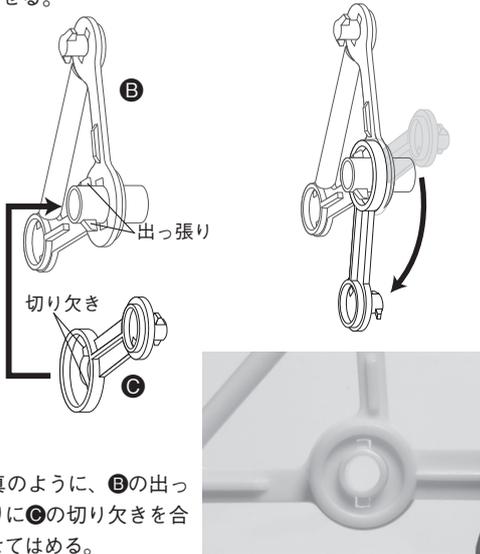
### 1. 下三角 A の先端にゴム足をつける

ゴム足を A 先端のスリットに合わせてはめ、シャフトで押し込む。ゴム足がスリットの真ん中にくるように位置を調整する。12個すべての A にゴム足をつけておく。



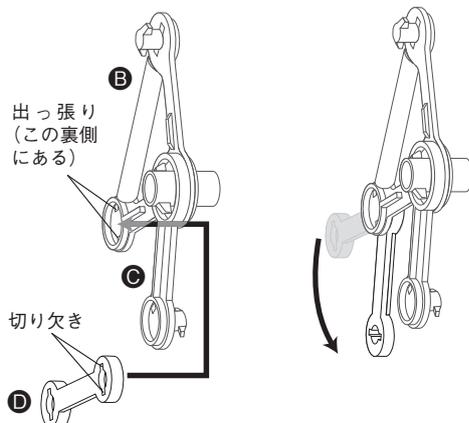
### 2. 上三角 B にコンロッド (大) C をはめる

B の一番大きな関節に C の大きい方の関節をはめ、下向きに 90 度回転させる。



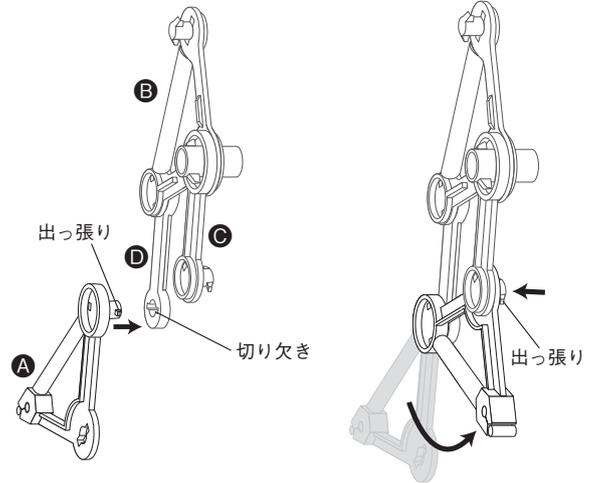
### 3. 上三角 B にコンロッド (小) D をはめる

B の図の関節に D の関節を出っ張りと同じ向きではめ、下向きに 90 度回転させる。



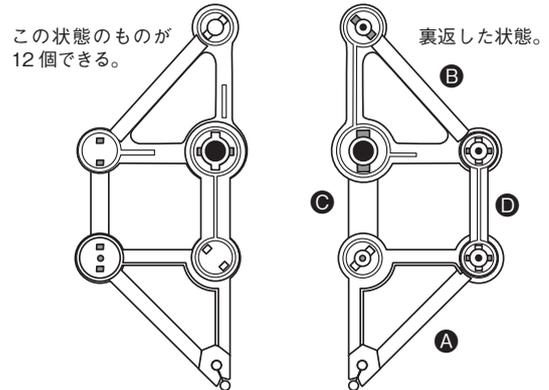
### 4. コンロッドに下三角 A をはめる

まず、D の関節に A の出っ張りのある関節をはめ、上向きに回転させ、もうひとつの関節を C の出っ張りにはめる。これで、1脚が完成。



### 5. 12 脚を完成させる

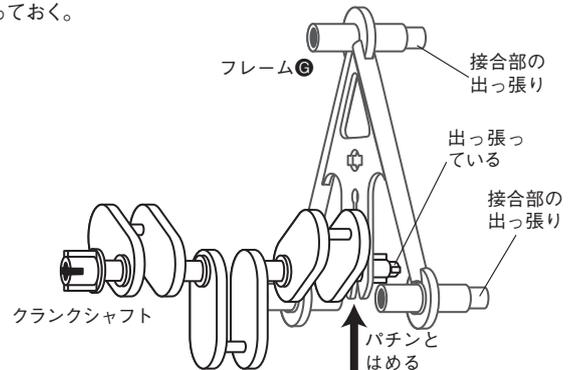
2～4 を繰り返して、脚を 12 個組み立てる。



## 2 脚とクランクを組み合わせる

### 1. フレーム E にクランクシャフトをはめる

フレームの真ん中のみぞにクランクシャフトをはめる。フレームに3か所ある接合部の出っ張りとはクランクシャフトの両端の接合部の出っ張っている方が同じ向きになるよう合わせる。この状態のものを2つ作っておく。

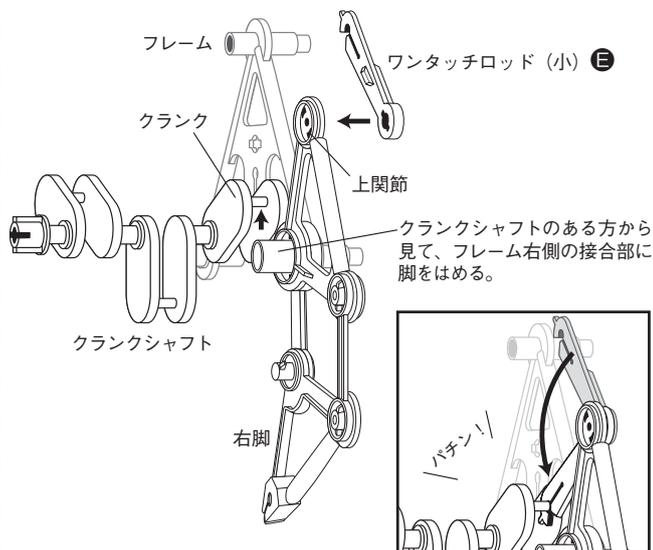


クランクシャフトに、フレームとロッドをはめていきます。フレームは軸部分、ロッドはクランクの先にはめていきます。



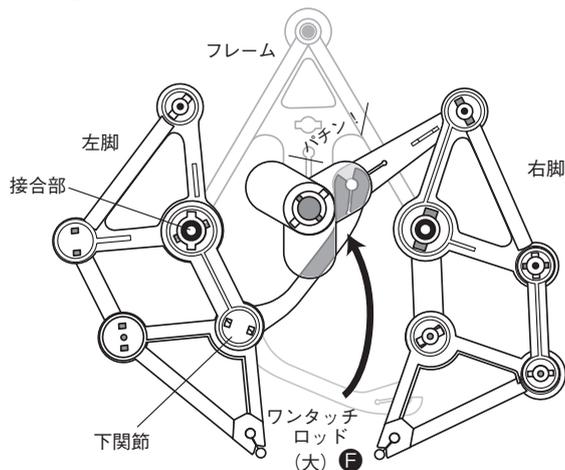
## 2. 右側の脚とクランクをワンタッチロッド (小) ③ でつなぐ

フレーム右側の接合部に脚の一番大きな関節をゴム足が下になるように差し込む。脚の上関節に③を出っ張りとし切り欠きが合うような向きではめ、カギ状の部分をクランクの矢印部分にパチンとはめる。



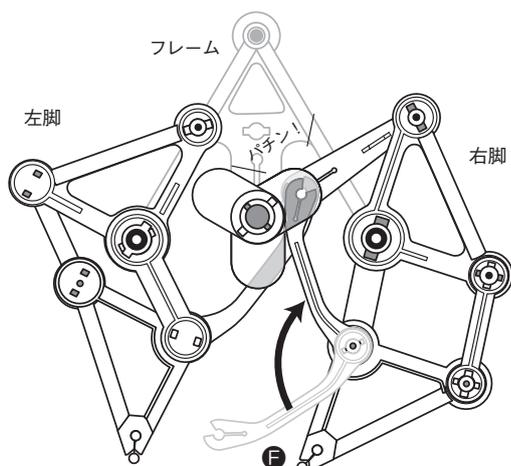
## 3. 左側の脚とクランクをワンタッチロッド (大) ④ でつなぐ

フレーム左側の接合部に右側と対称になるように脚の一番大きな関節をのせ、下関節に④をはめ、2でとめたクランクにパチンとはめる。そのとき、新たに加えたロッドが必ず手前になるようにする。



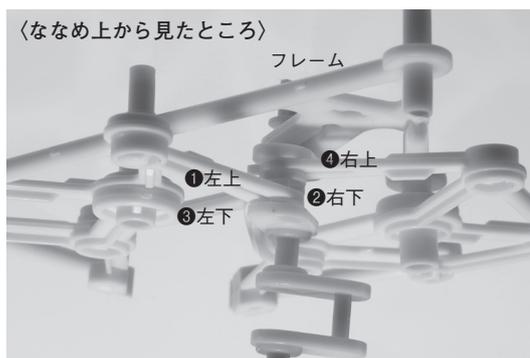
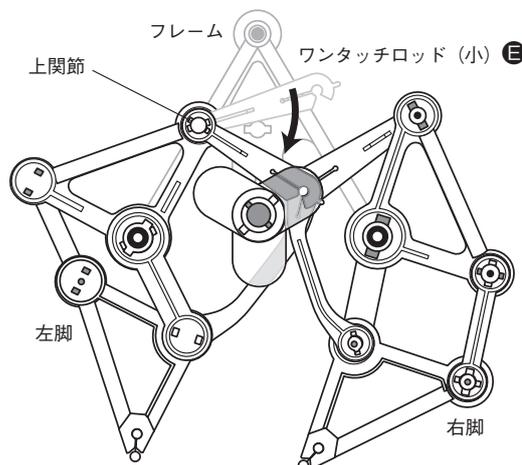
## 4. 右側の脚とクランクをワンタッチロッド (大) ④ でつなぐ

右側の脚の下関節に④をつなぎ、2、3でとめたクランクにパチンとはめる。新たに加えたロッドは必ず手前になるようにする。



## 5. 左側の脚とクランクをワンタッチロッド (小) ③ でつなぐ

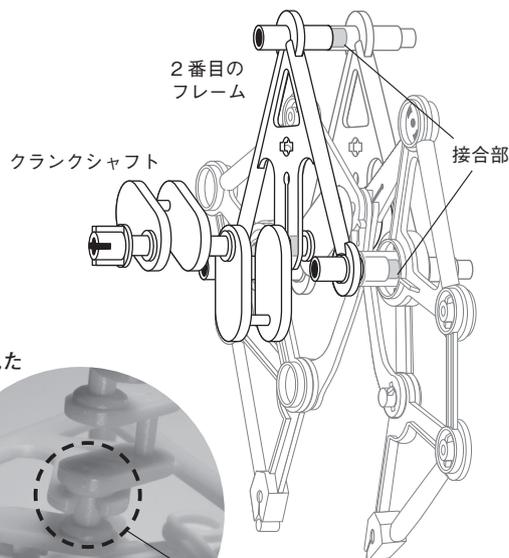
左側の脚の上関節に③をはめ、2、3、4でとめたクランクにパチンとはめる。新たに加えたロッドは必ず手前になるようにする。



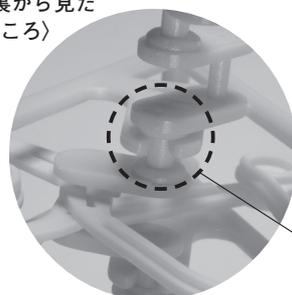
両脚をつなぐと、上の写真のようになる。クランクにとめられたロッドが、手前から①左上⇒②右下⇒③左下⇒④右上の順になっていることを確認する。この順番が違っていると、脚がスムーズに動かない。

## 6. 2番目のフレームをはめる

2~5で取り付けした脚を最初のフレームとではさみ込むように2番目のフレームをはめる。フレームの3か所の接合部を合わせて、フレーム真ん中のみぞをクランクシャフトの中心軸にパチンとはめ込む。



〈裏から見たところ〉



2番目のフレームのみぞをパチンとはめこむ。クランクシャフトの位置に注意。

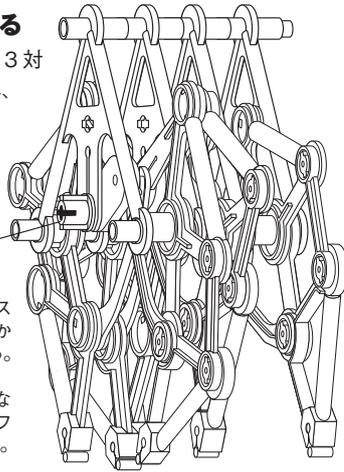
### 7. 3対になるよう脚を取り付ける

2～6を繰り返して、図のように3対6脚が4つのフレームにはさまれ、クランクシャフトとつながった状態にする。これで、本体の半分ができあがり。

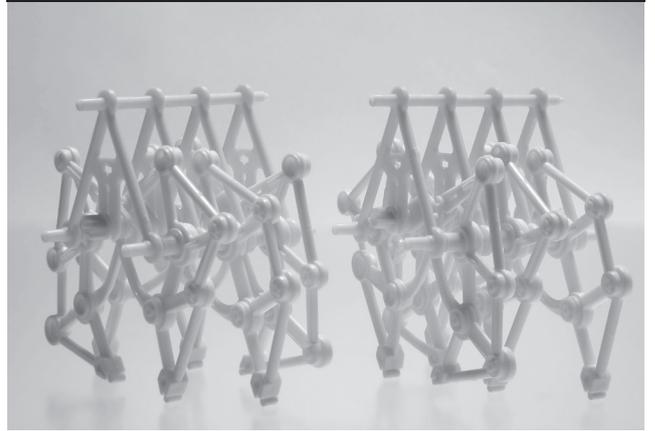
クランクシャフト

※クランクシャフトを回して、脚がスムーズに動くか確認する。もし、動かなければ、5.のロッドの順番を確認する。

※フレーム同士がうまく止まっていない場合は、フレームがクランクシャフトにしっかりとまっているか確認する。



さらに、残りの部品でこの状態のものをもう1組作る。

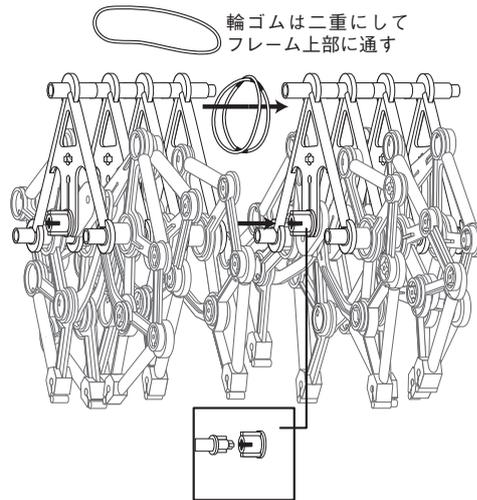


## 3 本体を組み上げる

### 1. 2組の本体をつなぐ

2組できた本体を、フレームとクランクシャフトの接合部が組み合うような向きでつなぐ。そのときに、フレーム上部の接合部の間に二重にした輪ゴムを通しておく。

つないだらクランクシャフトを回してみる。片側6本の脚の動きが2対ずつ同じ場合は、クランクシャフト接合部を180度回してから、つなぎ直す。脚は6本すべてが違うタイミングで出てくるのが正しい。

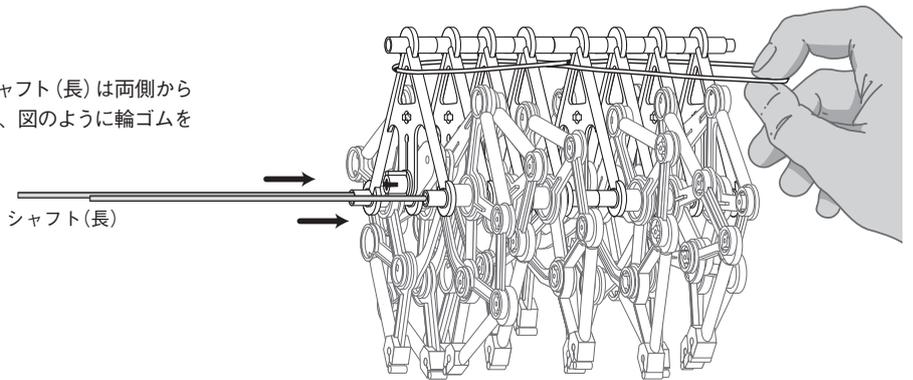


輪ゴムは二重にしてフレーム上部に通す

### 2. フレームにシャフト(長)を通す

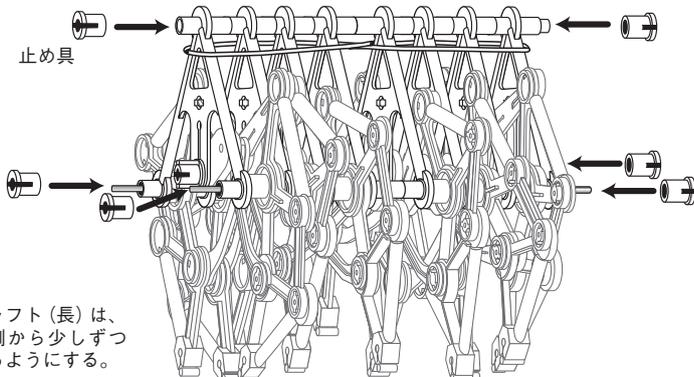
フレームの図の部分にシャフト(長)を通す。シャフト(長)は両側から先端が少しだけ飛び出した状態にする。その後、図のように輪ゴムを引っ張りフレームの端に引っ掛ける。

シャフト(長)



### 3. 止め具をつける

本体両端にある、フレームの出っ張り(片側3つずつの計6か所)に止め具を差し込む。



止め具

シャフト(長)は、両側から少しずつ出るようにする。



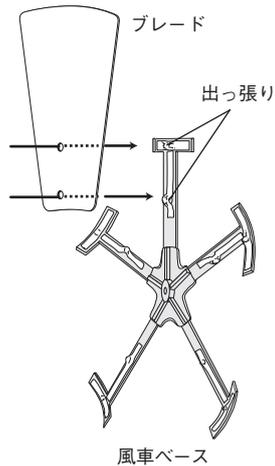
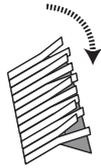
## 4 風車を取り付ける

### 1. 風車ベースに両面シールを貼る

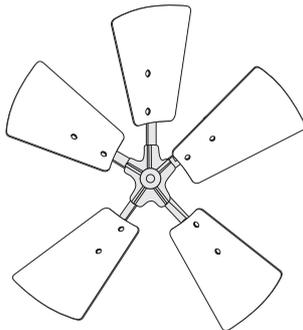
風車ベースのT字の部分に、それぞれ両面シールを2枚ずつ貼る。下図のように、風車ベースの出っ張りの上を乗り越えるように貼り、はくり紙はつけたままにしておく。合計10枚の両面シールを貼ることになる。



両面シールは3分の1くらい折って、台紙からはがしておく、作業がしやすい。



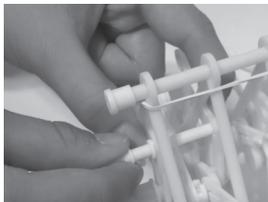
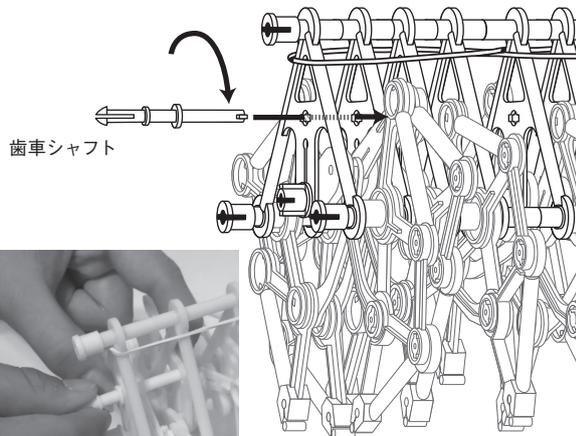
両面シールのはくり紙をはがして、ブレードの2つの穴と風車ベースの出っ張りを合わせるようにして貼る。ブレードは5枚とも貼り付ける。



ブレードを5枚貼り付けたところ

### 2. 本体に歯車シャフトを通す

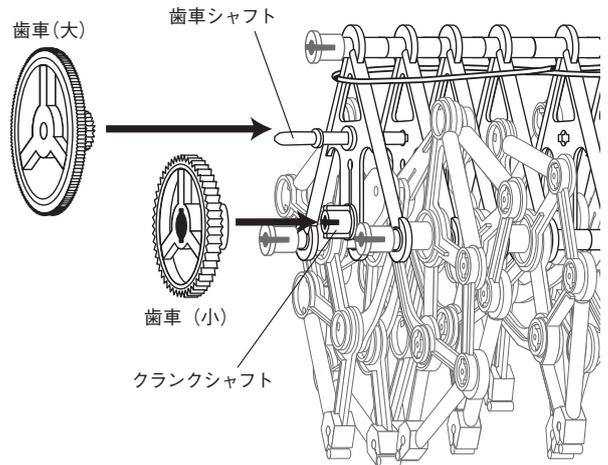
本体の2つのフレームに歯車シャフトを通す。2枚目のフレームを通したら、歯車シャフトを90度回転させ、パチンと止める。



歯車シャフトは押し込みながら回してはめる。

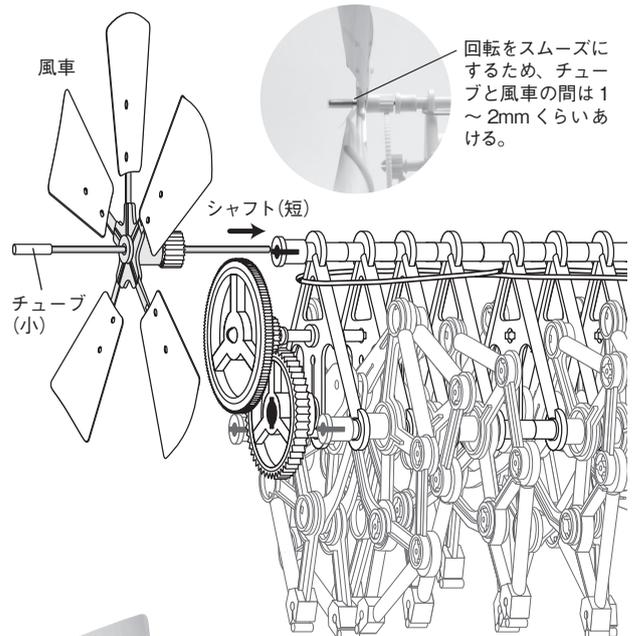
### 3. 歯車を取り付ける

クランクシャフトの軸に歯車(小)を差してから、歯車シャフトに歯車(大)をパチンとなるまで差し込む。



### 4. 風車を取り付ける

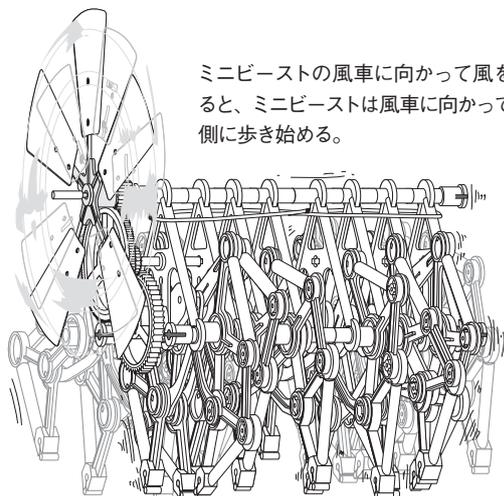
歯車を取り付けた側のフレーム上部の止め具部分にシャフト(短)を使って、風車を取り付ける。シャフト(短)の先端にチューブ(小)をはめ、風車が抜け落ちないようにする。



できあがり

# ミニビーストを歩かせよう

## 1 風で動かす



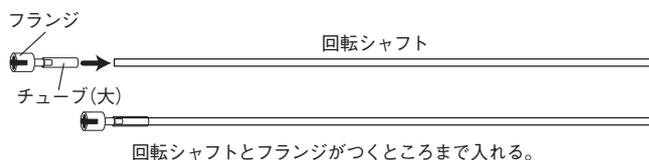
ミニビーストの風車に向かって風を送ると、ミニビーストは風車に向かって左側に歩き始める。



うちわやせんすなどであおいでもよいし、扇風機の風を送ってもよい。

## 2 回転シャフトで手動で動かす

回転シャフトとフランジをチューブ(大)でつなぐ。風車は負荷になるので取り外し、フランジを風車と逆向きのクランクシャフトに差し込む。回転シャフトを回転させると、ミニビーストが歩く。



回転シャフトとフランジがつくところまで入れる。



回転シャフトを回した方向に歩く。チューブがねじれすぎないように注意。



### Q: 風車の回転が重い

A: 風車とチューブ(小)の間を少しあけて、風車が軽く回るように調整してください。

### Q: クランクシャフトが一回転に一度重くなる

A: ワンタッチロッドの順番を確認してください。特にワンタッチロッド(大)の順番に注意!

### Q: 上記を確認したが、解決しない

A: 2組の6脚本体を一旦分離させ、動きの悪い方の6脚本体から、ワンタッチロッドを外しながら原因を探ってください。万一、部品不具合があった場合は編集部までお知らせください。早急に手配させていただきます。

### Q: 動きがぎこちない

A: 2組の6脚本体の動きを確認してください。2組の脚が同じ動きをしている場合は、6脚本体の結合部を180度回してつなぎ直してください。片脚6脚全てが別の動きをしているのが正しい状態です。

### Q: 歯車の回転音大きい

A: 歯車シャフトのはまり具合を確認してください。軸が「パチン!」と入っていれば正常です。グラグラ揺れている場合ははめ直してください。歯車シャフト先端の「割り」が縦になっているのが正しい状態です。

### Q: ブレードが外れてしまう

A: 両面シールの強度が落ちた可能性があります。瞬間接着剤などで補強してください。

### Q: 回転シャフトの回転が重い

A: 風車を外して実験してください。

### Q: 輪ゴムが切れた

A: 市販の輪ゴムで代用してください。

### Q: 部品が足りない

A: 不足の部品名と、お送り先の住所、お名前、電話番号を編集部までお知らせください。早急に発送手配させていただきます。

### Q: 部品をなくした

A: 少しですが、予備品を用意しています。紛失した部品名と、お送り先の住所、お名前、電話番号を編集部までお知らせください。