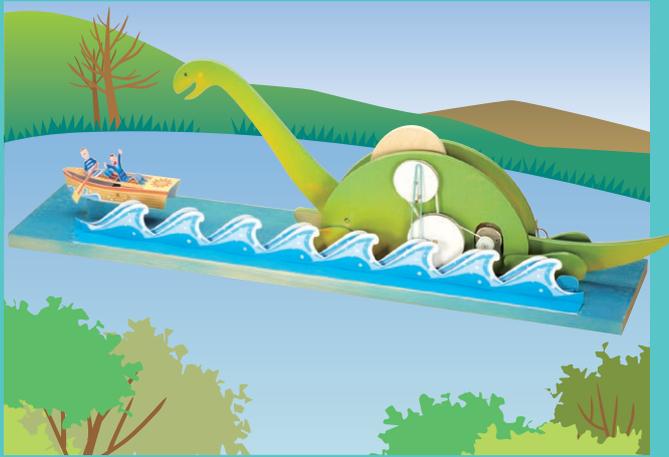




遭遇! ネッシー



工作のむずかしさ ★★★★★

ネッシーの攻撃でボートが今にも転覆しそう!
1つのモーターでいろいろな部分が動く、楽しいっばいの本格工作。

用意するもの

部品代 約1,500円

- 1 モーター (RE-280RA モーターベース・二段式プーリー付き) 1個
- 2 単3アルカリ乾電池 1個
- 3 スイッチ付き電池ボックス (単3・1本用) 1個
- 4 木板 (厚さ5mm) 作り方参照
- 5 木板 (厚さ10mm) 作り方参照
- 6 木板 (厚さ20mm) 作り方参照
- 7 厚紙または工作用紙 (厚さ約0.5mm) A3・1枚
- 8 厚紙またはスチレンボード (厚さ2mm) A4・1枚
- 9 太竹ひご (直径4mm×長さ50mm) 3本
- 10 細竹ひご (直径2mm×長さ40mm) 2本
- 11 細木ネジ (長さ20mm) 1個
- 12 針金 (長さ約270mm) 1本
- 13 輪ゴム (No.18) 2個



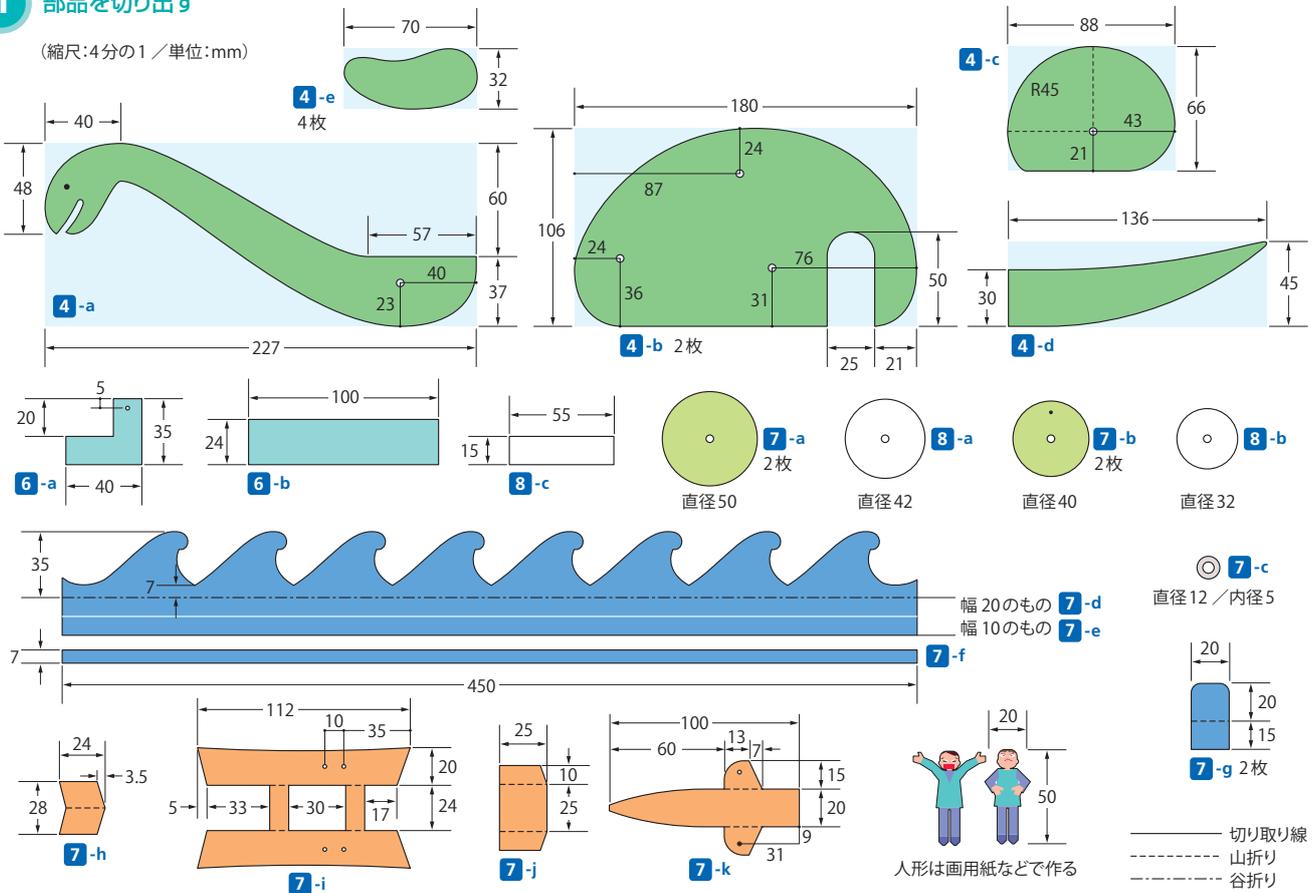
使用モーター RE-280RA

作り方

凡例 ◀ 接着 ◀ 差し込み ◀ ネジ止め ◉ きつ穴 ○ ゆるい穴

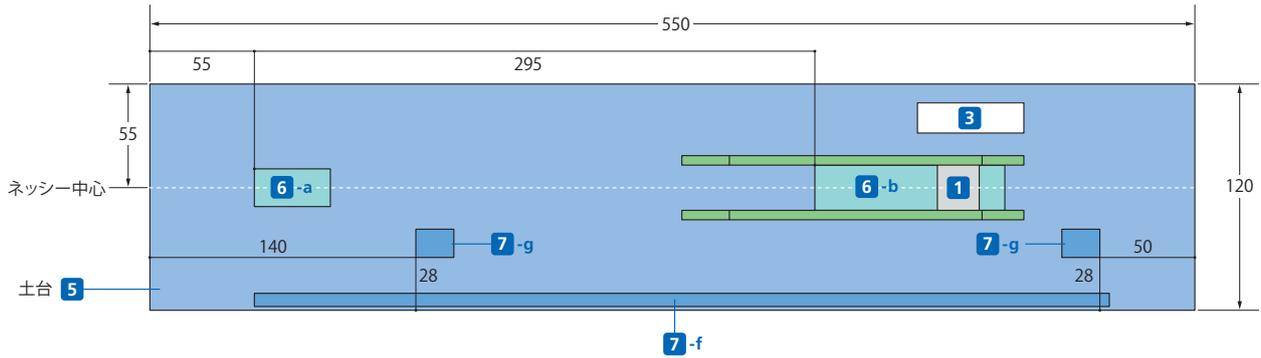
1 部品を切り出す

(縮尺: 4分の1 / 単位: mm)

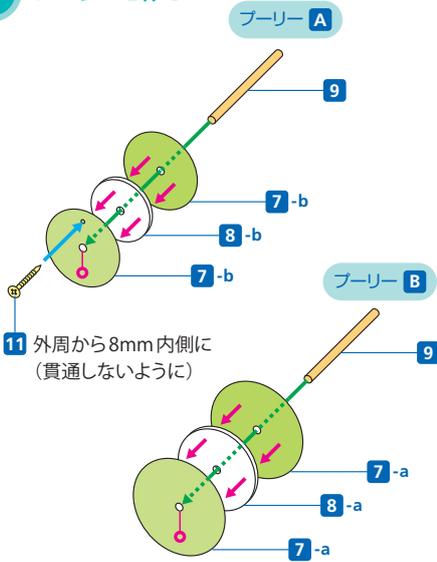


2 土台の寸法を測ってしるしをつける

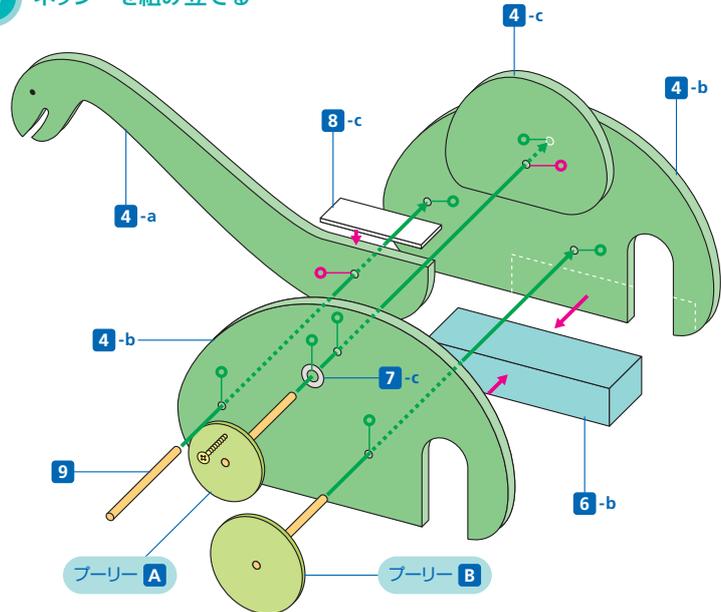
(縮尺: 4分の1 / 単位: mm)



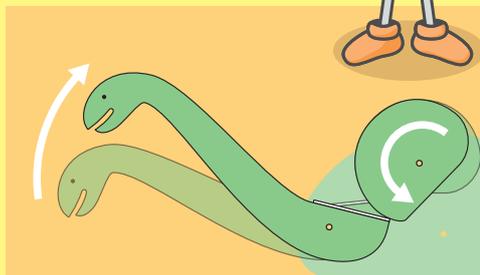
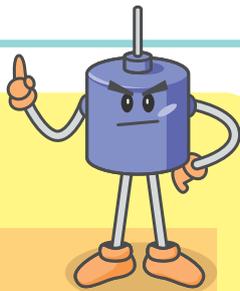
3 プーリーを作る



4 ネッシーを組み立てる



! ここがポイント!

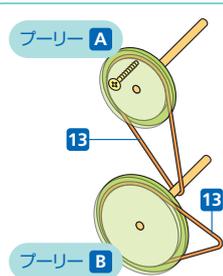
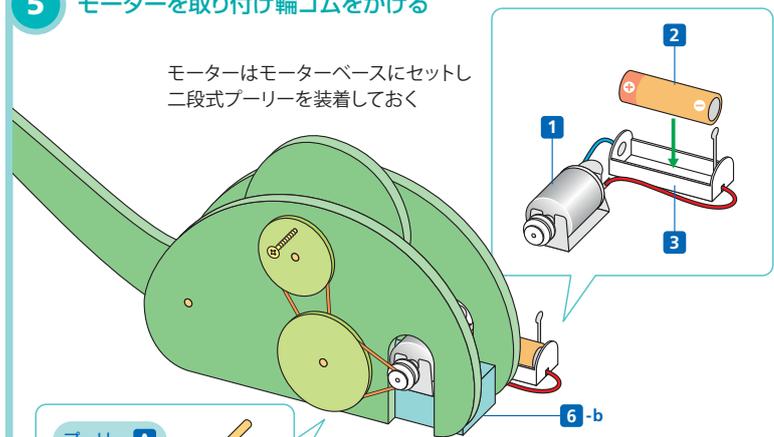


組み込まれた豆型の部品が回転することで、ネッシーの首が持ち上がります。さらに回転するとまた首が下がります。

この部品のように回転の中心から輪郭までの距離に長短があることにより、往復などの繰り返し運動を伝える部品のことを「カム」といいます。

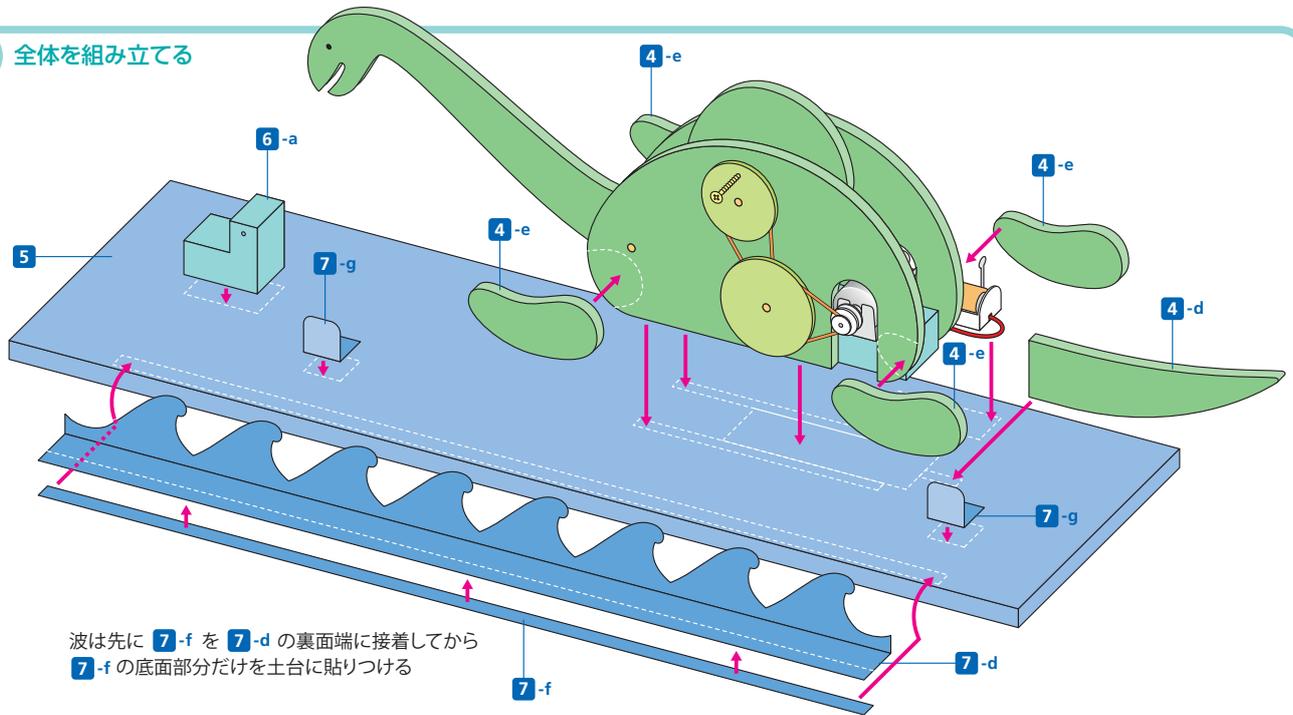
5 モーターを取り付け輪ゴムをかける

モーターはモーターベースにセットし二段式プーリーを装着しておく

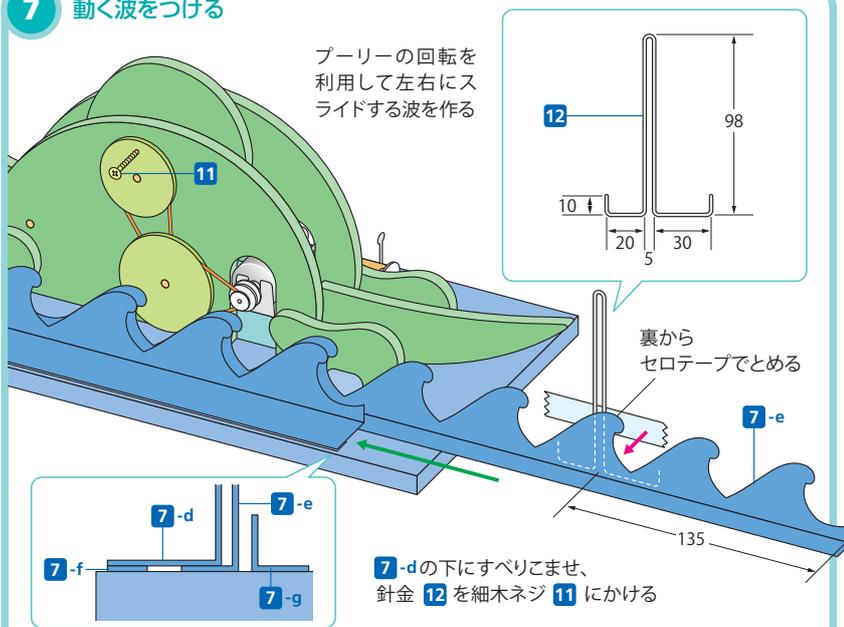


モーターは、ネッシーにあけた穴に通してモーターベースを 6-b に両面テープで接着する。プーリー A にかけた輪ゴム 13 は、プーリー B の軸にかけ、プーリー B にかけた輪ゴムは、二段式プーリーの径の小さい方にかける。ここまでできたら、スイッチを入れてうまく動くかどうかたしかめる。

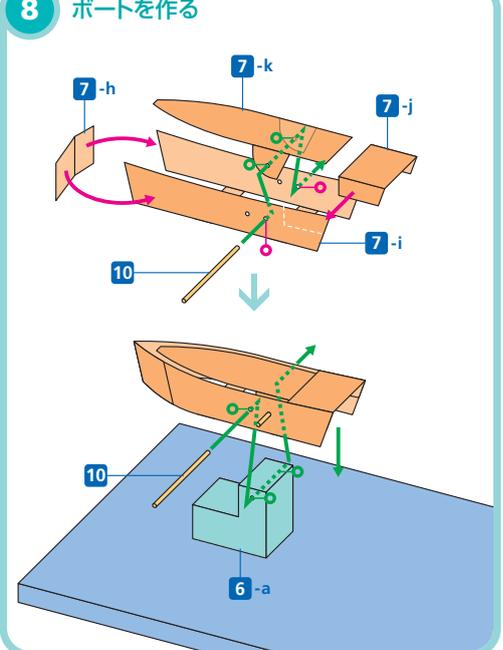
6 全体を組み立てる



7 動く波をつける



8 ポートを作る



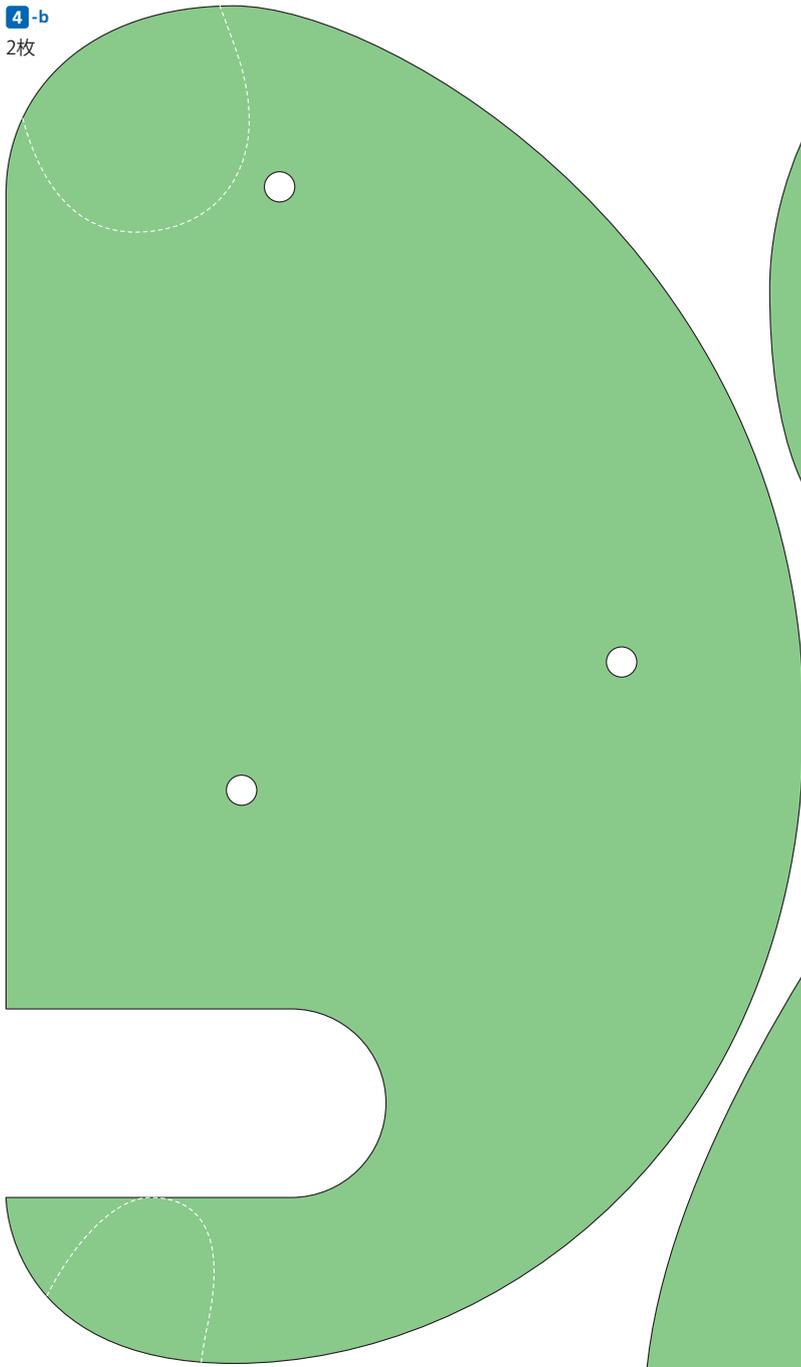
人形を作って乗せる

できあがり!

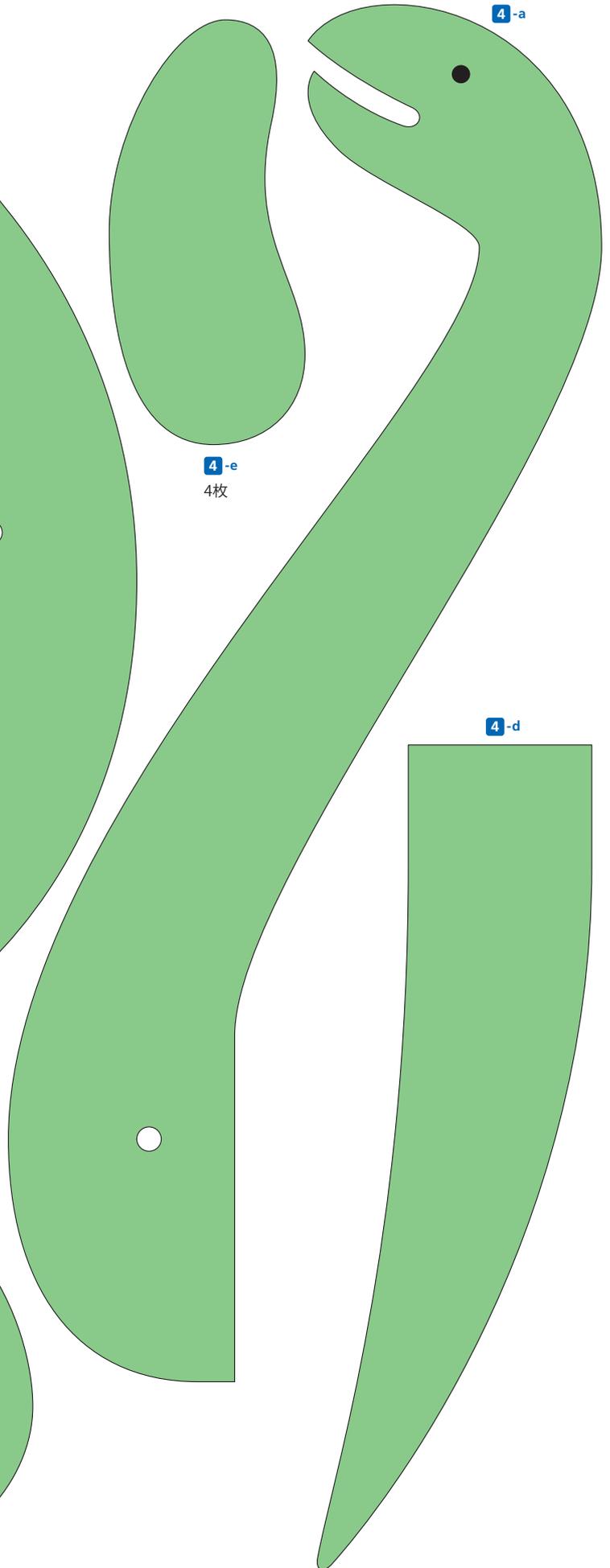


ネッシー攻撃があたるとボートが傾き、勢いで甲板がはね上がる。

4-b
2枚



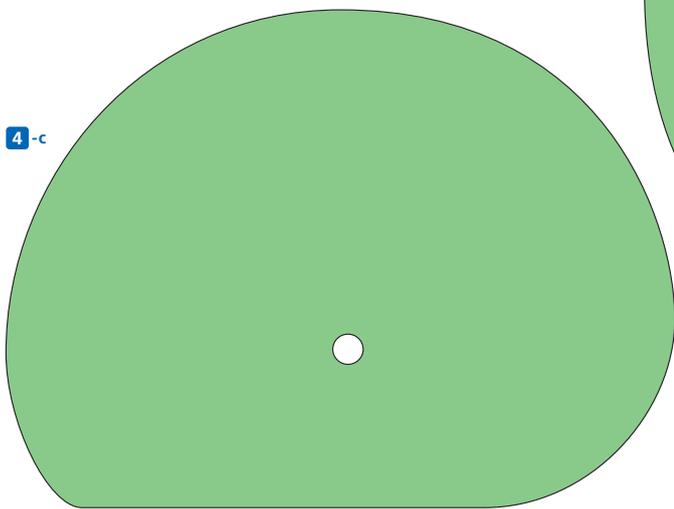
4-a



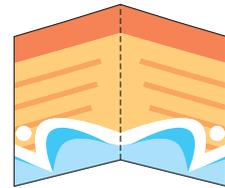
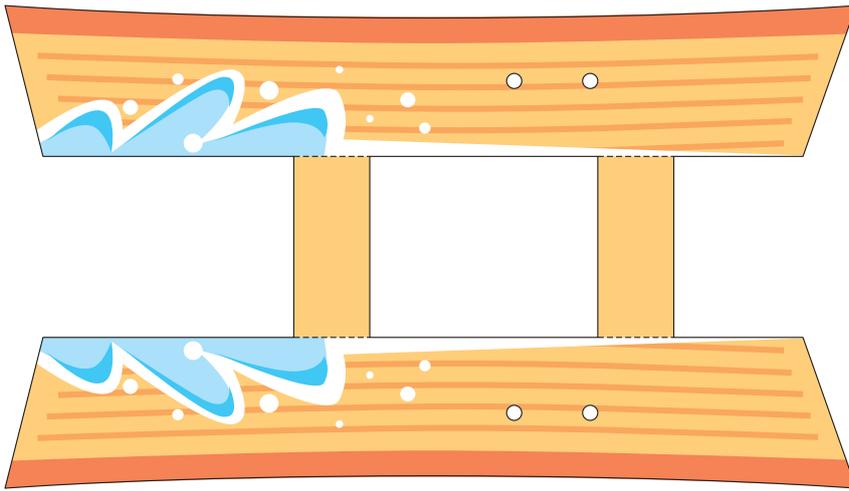
4-e
4枚

4-d

4-c

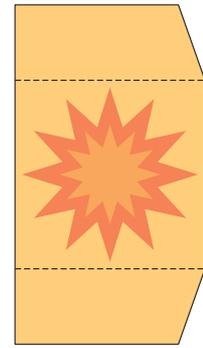
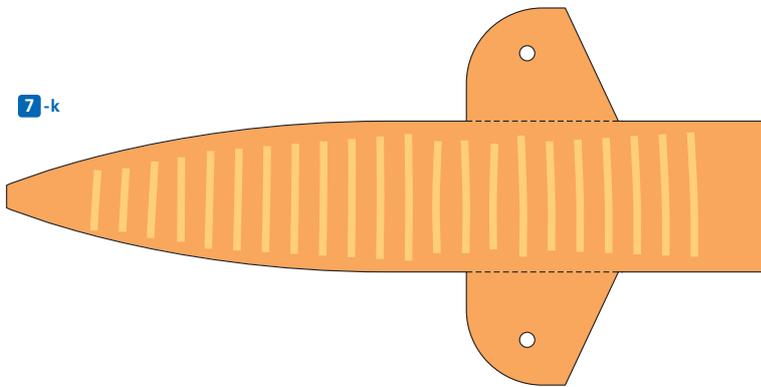


7-i



7-h

7-k

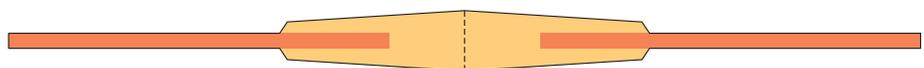


7-j

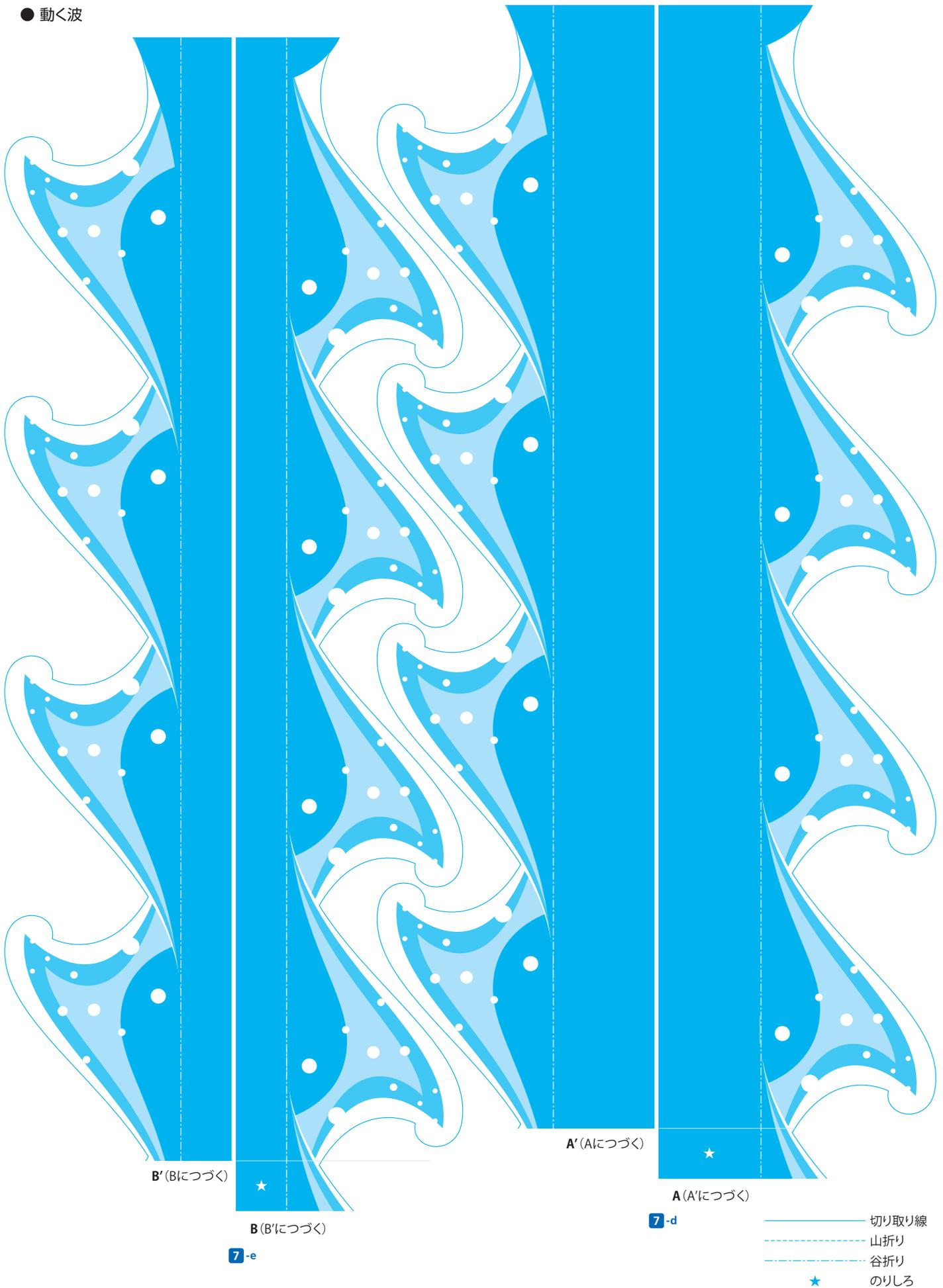
●ボートに乗せる人形



- 切り取り線
- - - - - 山折り
- · - · - 谷折り
- ★ のりしろ



● 動く波



B'(B'につづく)



B'(B'につづく)

7-e

A'(A'につづく)



A'(A'につづく)

7-d

- 切り取り線
- - - 山折り
- · - 谷折り
- ★ のりしろ