



カートコースター



工作のむずかしさ ★★☆☆

用意するもの

部品代 約3,000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 | 2個 |
| 3 | スイッチ付き電池ボックス (単3・直列3V式) | 1個 |
| 4 | スチレン板 (厚さ7mm) | 作り方参照 |
| 5 | スチレン板 (厚さ5mm) | 作り方参照 |
| 6 | 工作紙 (厚さ約0.4mm) | A3・4枚 |
| 7 | ペーパークラフト用紙 (厚さ約0.2mm) | A4・1枚 |
| 8 | ボール紙 (厚さ1mm) | A2・1枚 |
| 9 | 竹ひご (直径約3mm) | 作り方参照 |
| 10 | 平ゴム (幅10mm) | 作り方参照 |
| 11 | 輪ゴム (No.14) | 1個 |
| 12 | 輪ゴム (No.16) | 1個 |
| 13 | 木ネジ | 2本 |
| 14 | ワッシャー | 7枚 |
| 15 | 戸車 (φ 18~25mmのもの) | 2~4個 |

エスカレーターで上まで登って
カートコースターがスタート!
一番下まで上手くたどり着ける
かな?



使用モーター RE-280RA

必ず二段式プーリーとモーターベースのついた写真と同じモーターを使用してください。

作り方

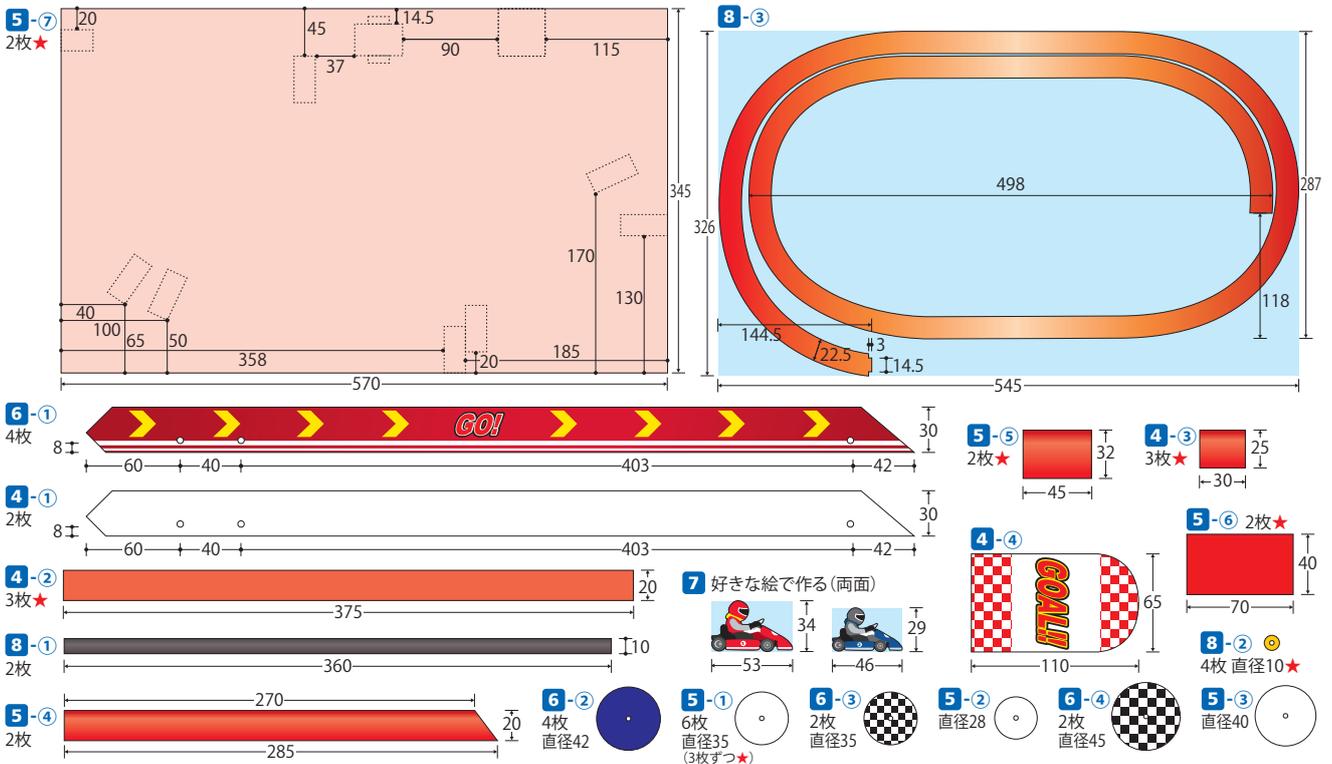
凡例



接着は両面テープ

1 部品を切り出す

★貼り合わせて補強する。(縮尺: 14~20%/単位:mm)



2 壁板を補強する

2枚作る
貼り合わせて補強する

※これ以外のスチレン板も
工作用紙で補強すると頑丈になる

4 ガードレールを立てる

4mm間かくを
あける

8-2を
2枚
貼り合わせる

角につける

8-1

14

9 55mm

C

6-4

5-3

6-4

3 エスカレーターのベースを組み立てる

A 2個作る
5-1を
3枚
貼り合わせる

B

5-2

6-3

6-3

両面テープ

軽くまわるか
すきまをあける

4-2を
3枚貼り合わせる

14

14

9 28mm

9 45mm

軽くまわる

5 エスカレーターの動く床を組み立てる

480

10

11

まわしてみる

サンドペーパーで
けずり接着

もしくはホットキス
で接合する

6 柱を作る

4

①だけスチレンを
2枚貼り合わせて
頑丈にする

上を少しななめに

①

20

14

318

②

20

7

268

③

20

7

230

6

6

4

工作用紙で補強
(7mmスチレンの
両側に貼る)

16個作る

5

5

5mm厚を
2枚重ねて
補強する

30

40

10

④

20

7

190

⑤

20

7

150

⑥

20

7

110

⑦

20

7

80

⑧

20

7

40

7 スロープを作る

両面テープで接着

貼り合わせ方
上り → 下り

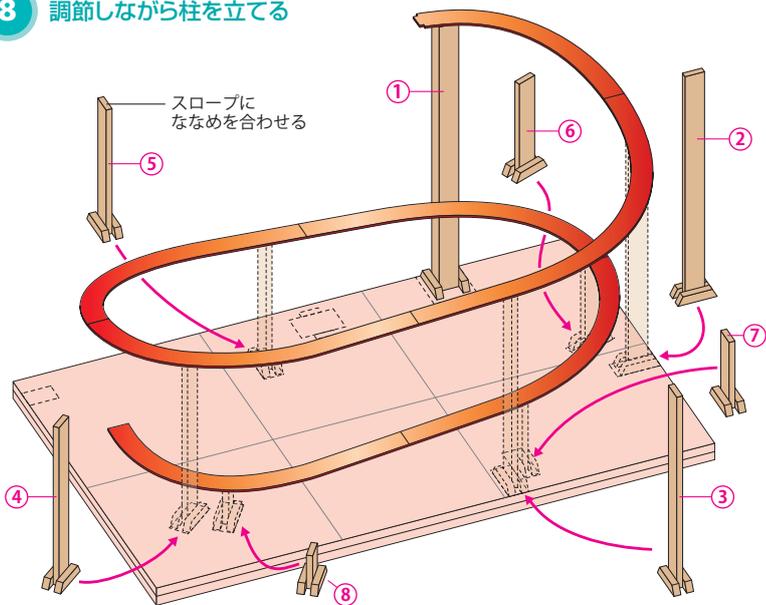
8-3

ボール紙を
貼り合わせる

1

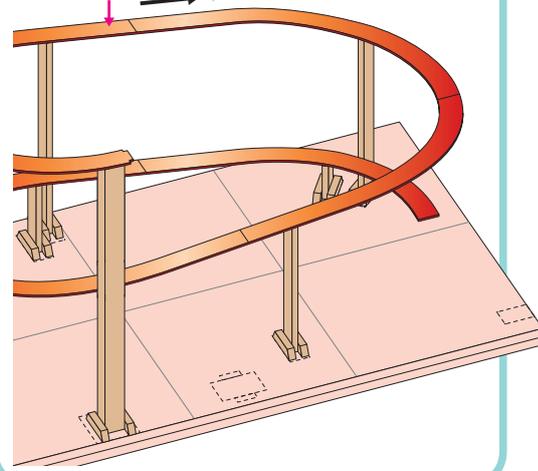
5-7を2枚
貼り合わせる

8 調節しながら柱を立てる

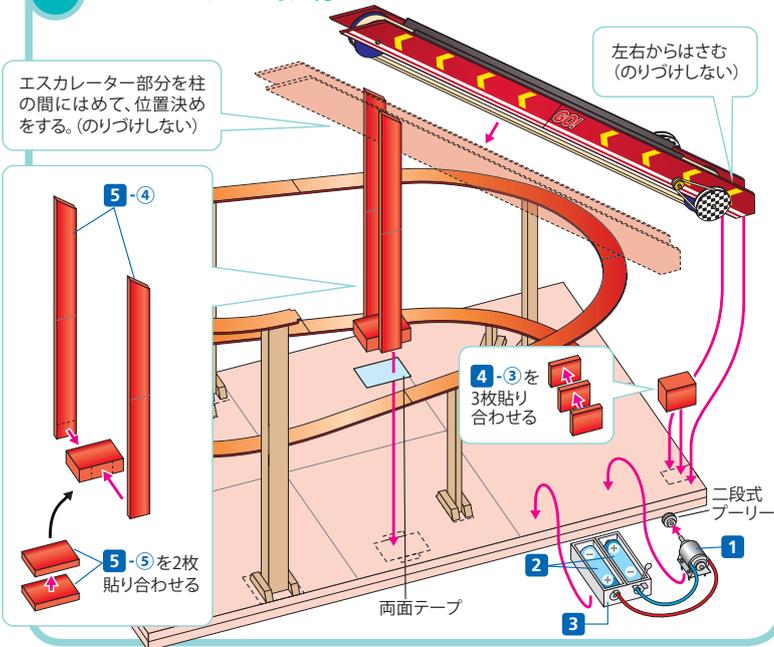


9 走行テスト

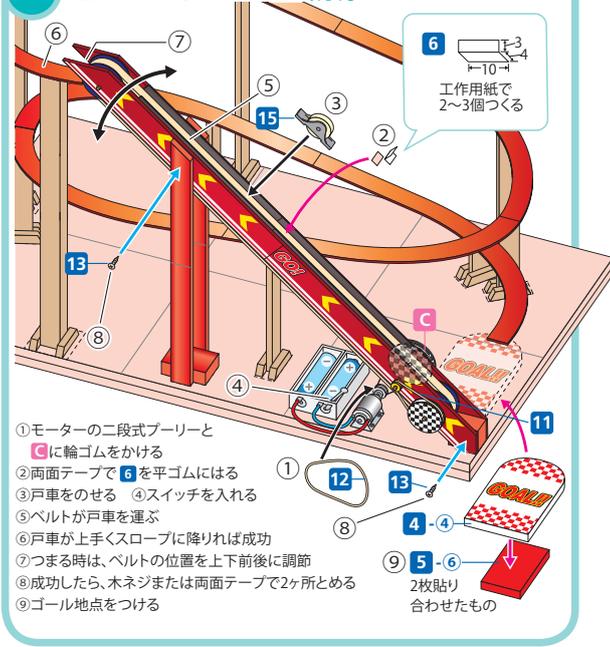
戸車(小)に手をそえながら走らせてみる。スロープを前後させて急坂やゆるい坂を平均にするのがコツ。



10 エスカレーターを取り付ける



11 エスカレーターのしくみ説明



- ①モーターの二段式プーリーとCに輪ゴムをかける
- ②両面テープで6を平ゴムにはる
- ③戸車をのせる ④スイッチを入れる
- ⑤ベルトが戸車を運ぶ
- ⑥戸車が上向きスロープに降りれば成功
- ⑦つまる時は、ベルトの位置を上下前後に調節
- ⑧成功したら、木ネジまたは両面テープで2ヶ所とめる
- ⑨ゴール地点をつける

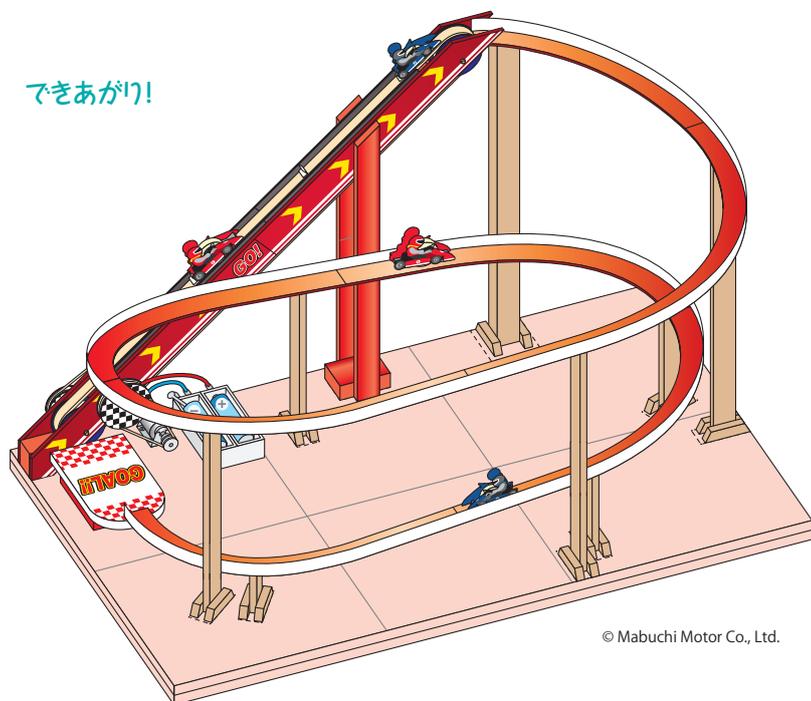
12 ガードレールを取り付ける



ここがポイント!

ところどころガードレールを無くすとゲーム性が出ます。

できあがり!



●エスカレーター

6-① 2枚

----- 山折り

----- 谷折り

★ のりしろ

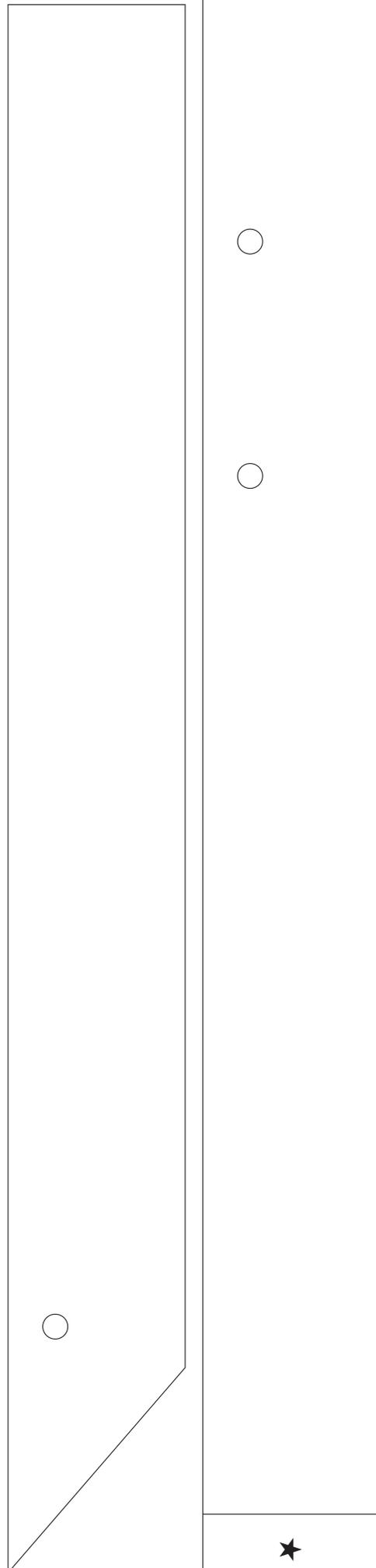


4-① 2枚

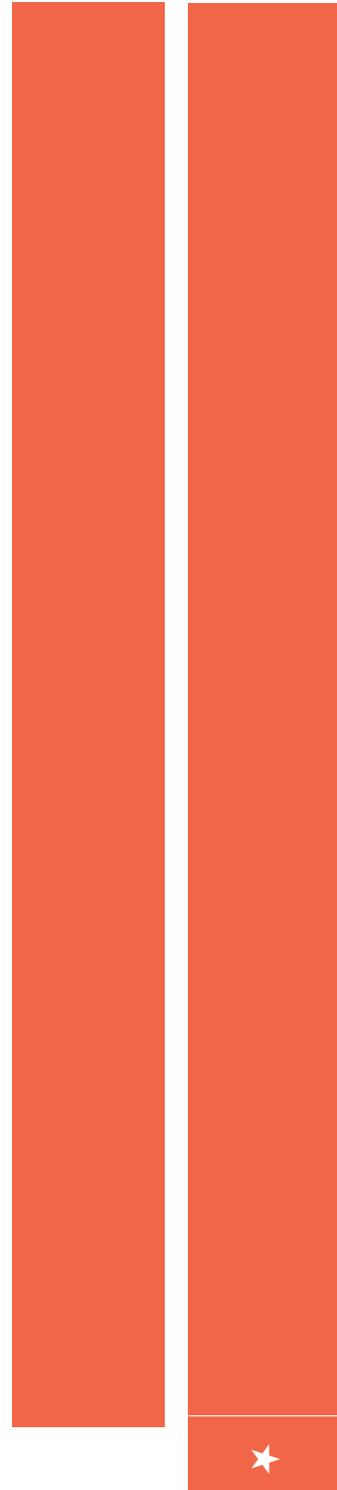
----- 山折り

----- 谷折り

★ のりしろ

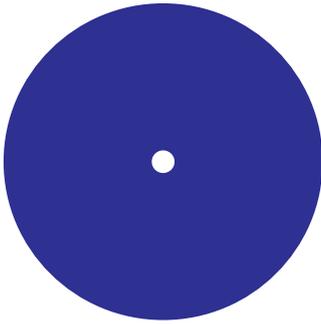


4-② 3枚

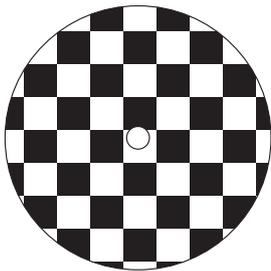


●プーリー

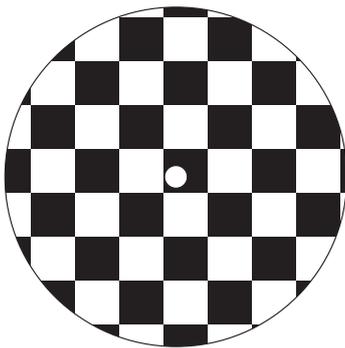
6-② 4枚



6-③ 2枚



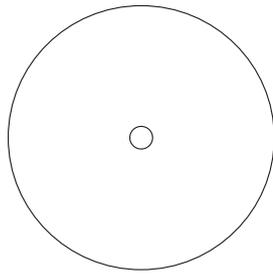
6-④ 2枚



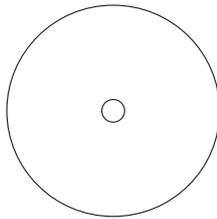
8-② 4枚



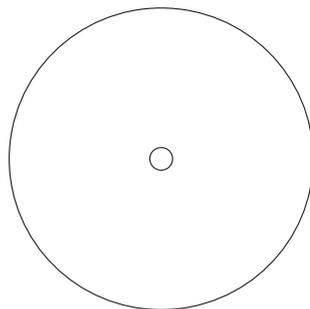
5-① 6枚



5-②



5-③



●エスカレーターのコラム

5-④ 2枚



----- 山折り
 ----- 谷折り
 ★ のりしろ

5-⑤ 2枚



4-③ 3枚



●ゴール地点

4-④

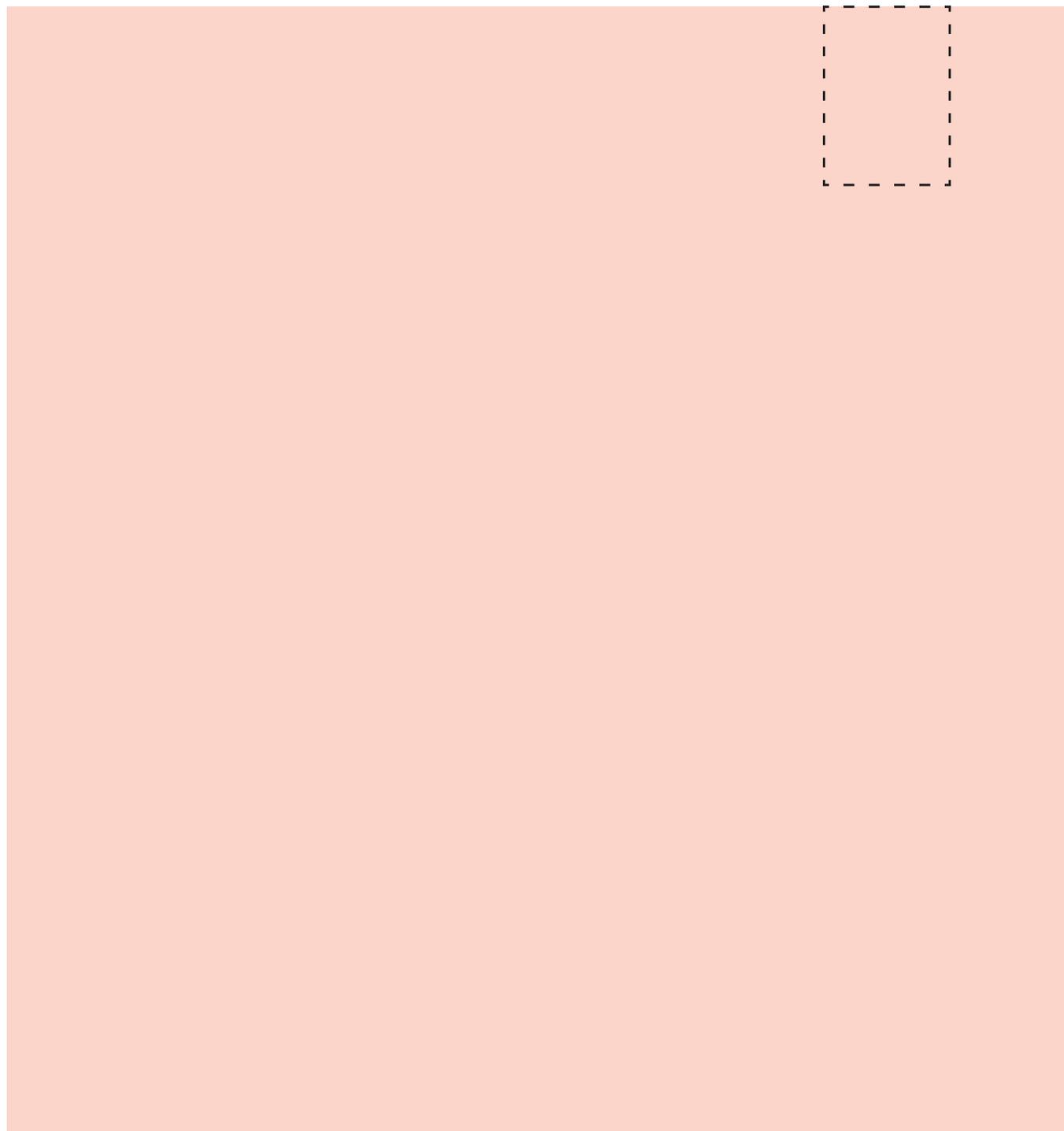


5-⑥ 2枚



●土台

5-⑦ 2枚 ①上左

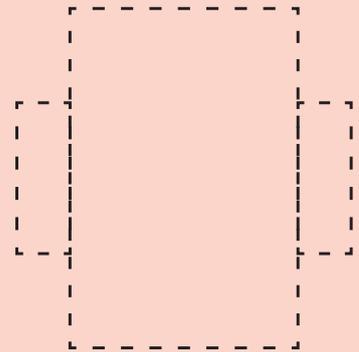
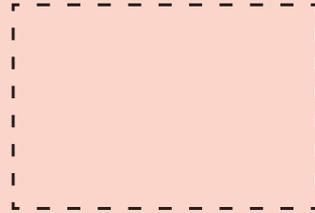


----- 山折り

----- 谷折り

5-⑦ 2枚 ②上中

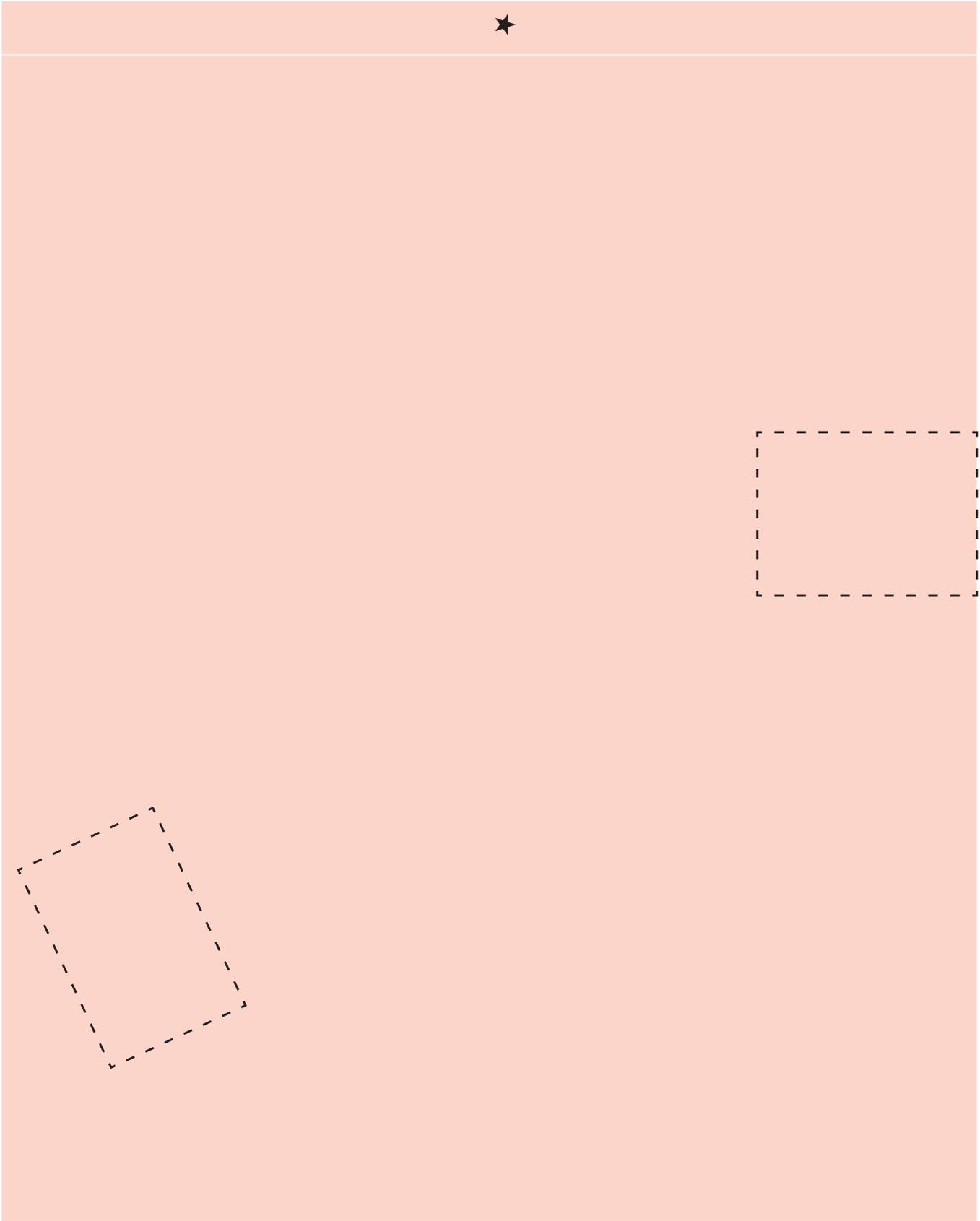
★ のりしろ



----- 山折り

----- 谷折り

5-⑦ 2枚 ③上右 ★ のりしろ

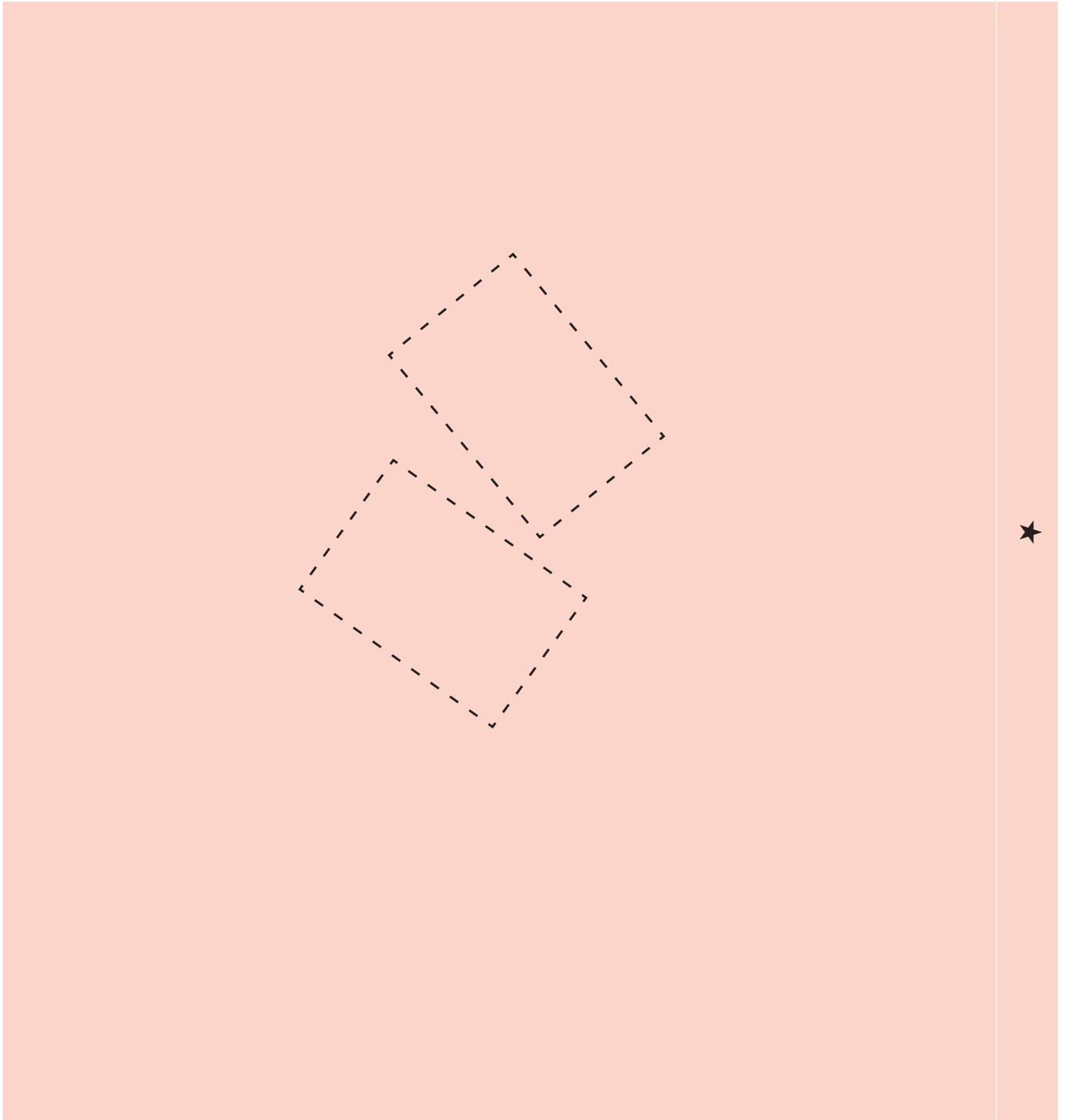


----- 山折り

----- 谷折り

5-⑦ 2枚 ④下左

★ のりしろ

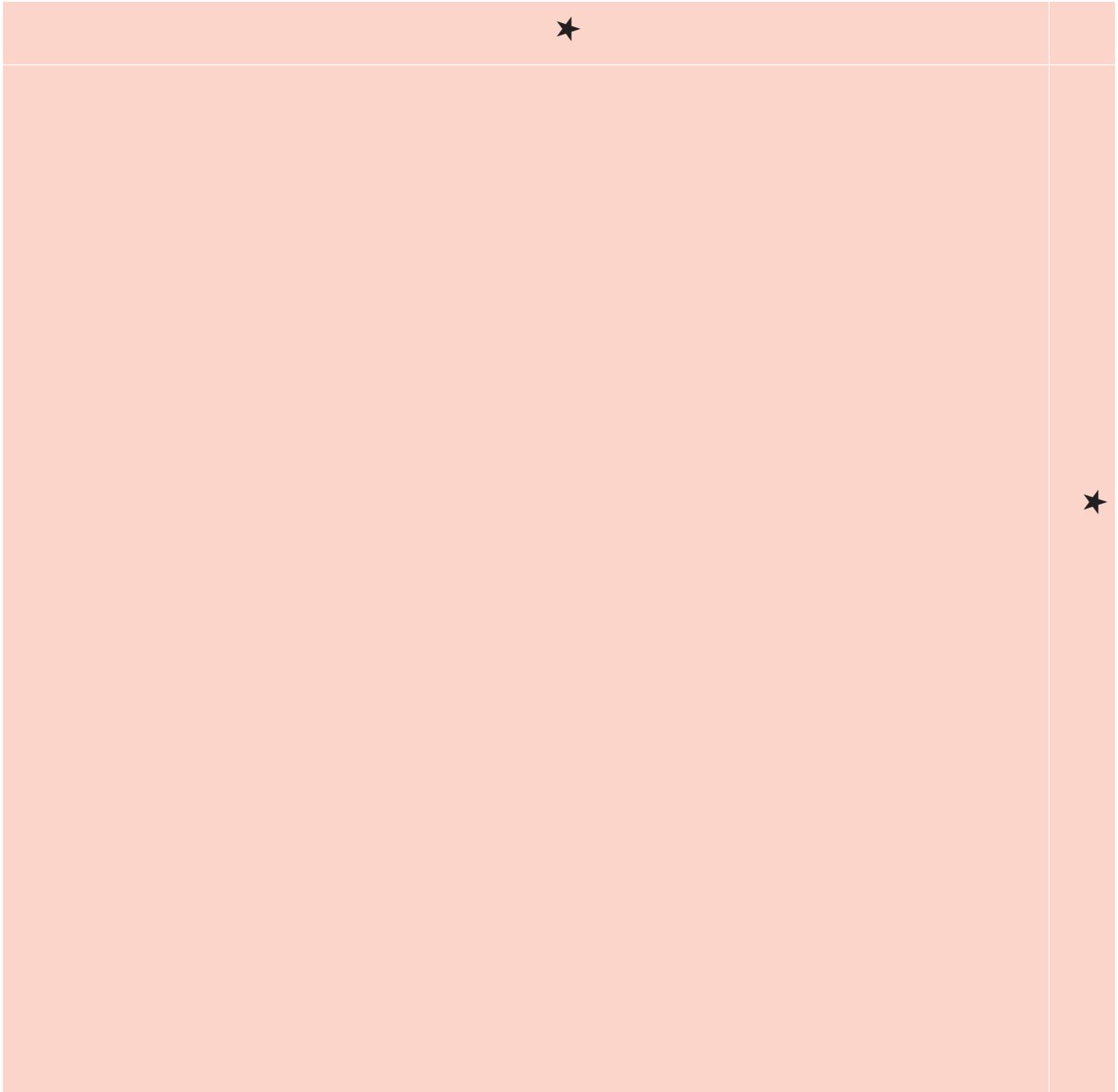


----- 山折り

----- 谷折り

5-⑦ 2枚 ⑤下中

★ のりしろ

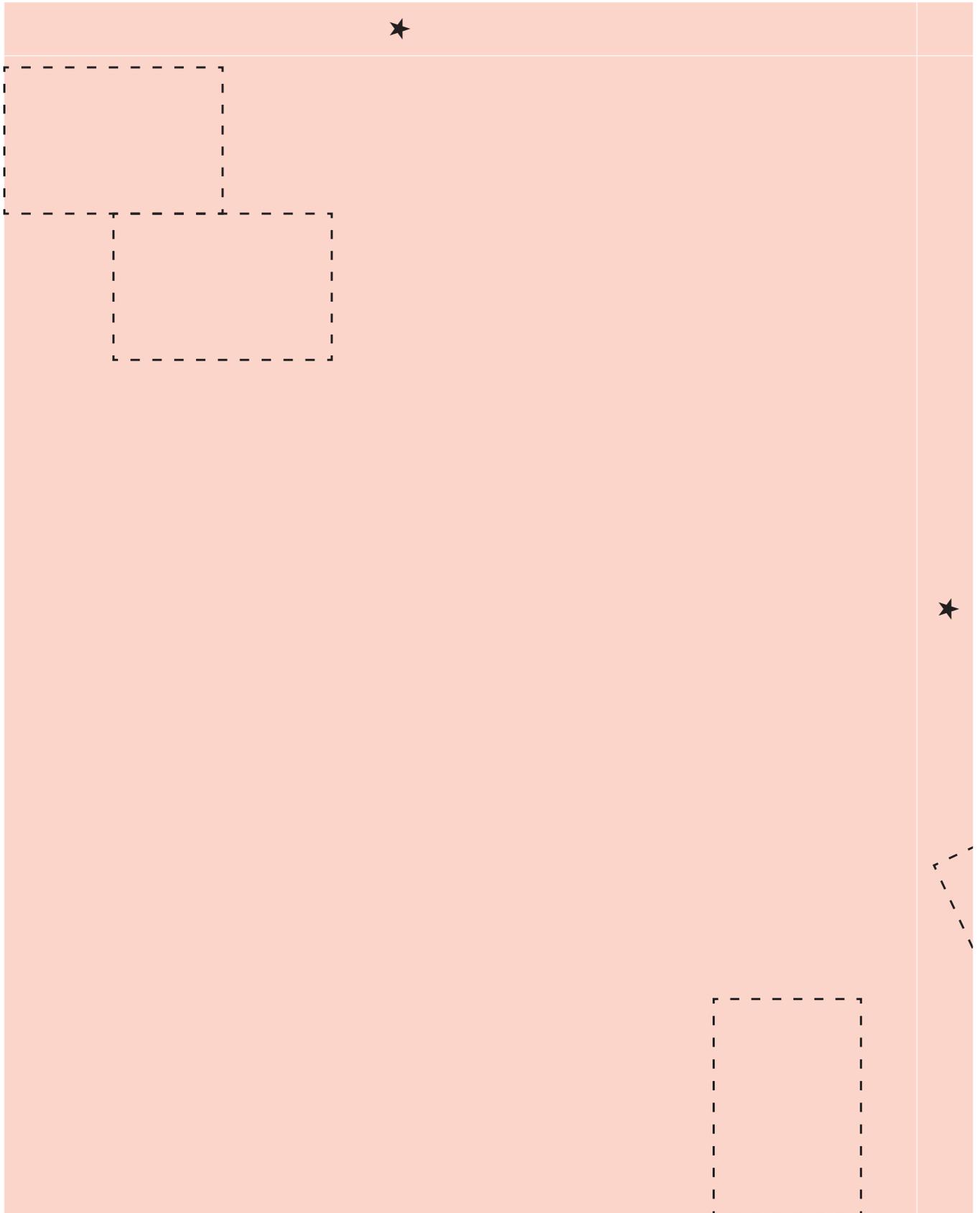


----- 山折り

----- 谷折り

5-7 2枚 ◎ 下右

★ のりしろ



●スロープ

8-③ ①左上

----- 山折り

----- 谷折り

★ のりしろ

●カート

7





8-③ ②右上

----- 山折り

----- 谷折り

★ のりしろ

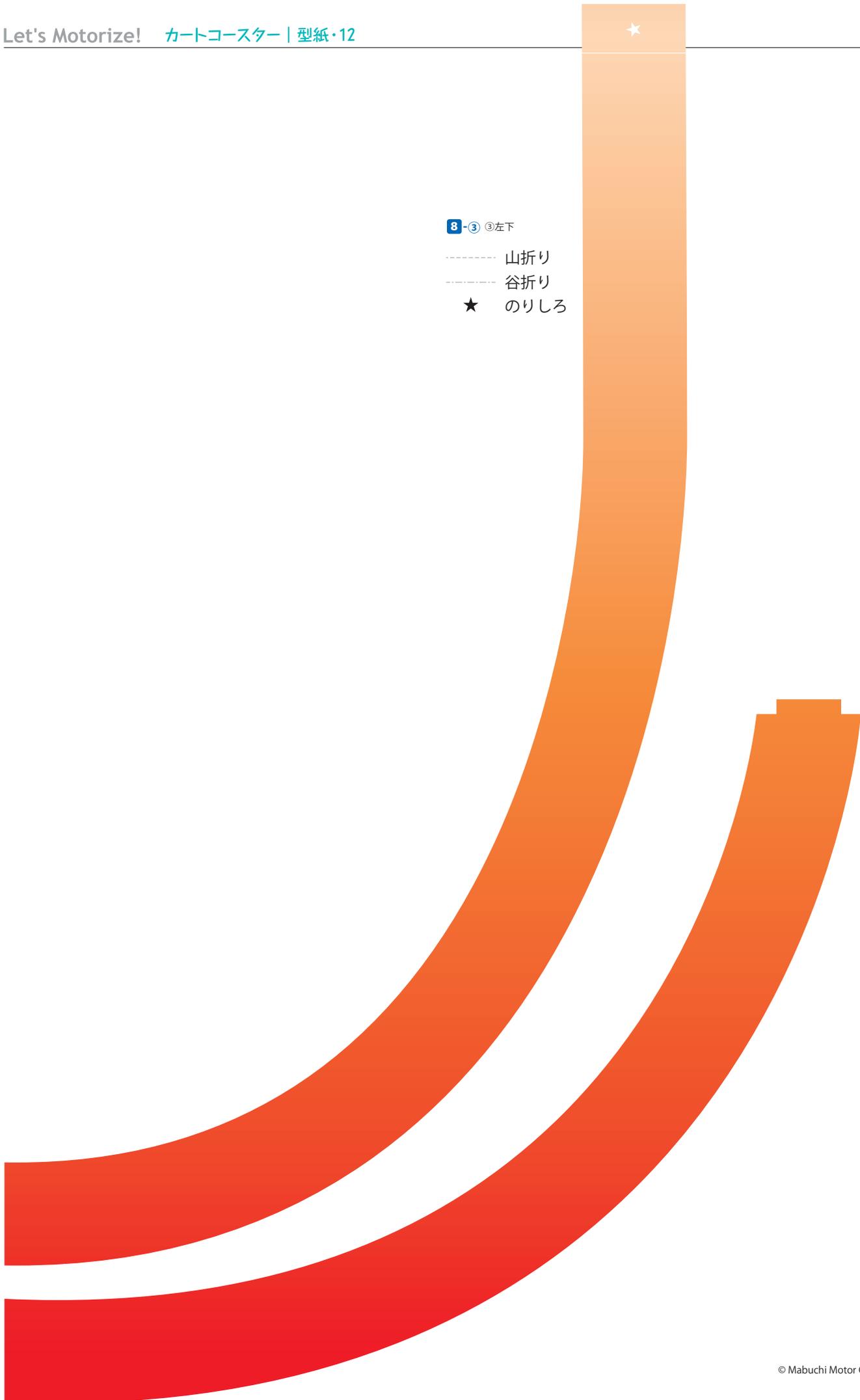


8-③ ③左下

----- 山折り

----- 谷折り

★ のりしろ



8-③ ④右下

----- 山折り

----- 谷折り

★ のりしろ

