

## 2 テンセグリティ構造で遊ぼう

岡山県立玉野光南高等学校 児玉 敏康  
サイエンス部

### ● どんな実験なの？

テンセグリティとは、1950年代にバックミンスター・フラーが提唱した、「素材を接触させず、糸などで引いて固定する構造体」のことで、現在多くの大学や研究機関で建築物やロボットの設計に応用する研究が行われています。この実験では、身近な材料を使って、図1のようなテンセグリティ構造体を作って遊びます。



図1

### ● 実験のしかたとコツ

#### (1) 用意するもの

ストロー3本（今回は口径4.5mm、長さ180mm）、輪ゴム6本（今回は16号）

#### (2) 作り方

- ① ストローを半分に切ります。切ったストローの両端に切れ込みを入れ、輪ゴムをはめます。(図2)
- ② 2本のストローA、Bの両端の切れ込みに、別の2本のストローC、Dにはめた輪ゴムをはめます。(図3)
- ③ ストローA、Bの輪ゴムを、まだ使っていない2本のストローE、Fの切れ込みにはめ、ストローA、Bをはさむように、ストローE、Fを取り付けます。(図4)
- ④ ストローE、Fの輪ゴムを、ストローC、Dの切れ込みにはめて完成です。(図5)



図2

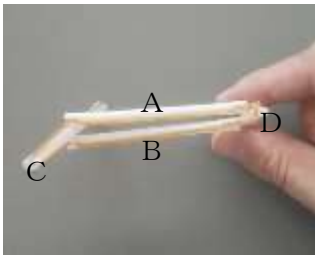


図3

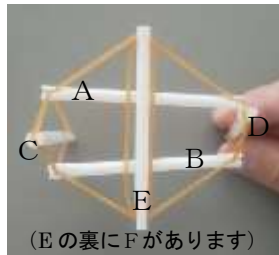


図4  
(Eの裏にFがあります)

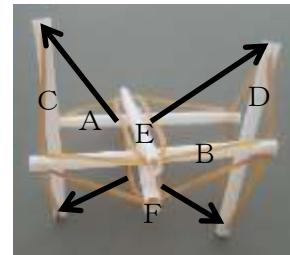


図5

### ● 気をつけよう

- ・あまり激しく扱うと、輪ゴムやストローが外れて飛んでしまうことがあります。
- ・長時間経つと、輪ゴムが劣化して、切れてしまうことがあります。その場合は、新しい輪ゴムに変えれば、また遊ぶことができます。

### ● もっとくわしく知るために

Gakken キッズネット:<https://kids.gakken.co.jp/> (自由研究の項目に掲載されています。)