

**Seria × Gakken キッズネット**

**なぜなに 科学工作 チャレンジ**

対象学年 小学校3～6年生

かかる時間 1日

# 浮かび上がるふしぎな 3D ホログラム 投影実験装置

動画も公開中！



画像が空中に、まるでそこにあるように浮かび上がる  
ふしぎな 3D ホログラム投影実験装置をつくろう！



**注意**

- 実験は、必ずおうちのひとと一緒に行おう。
- 実験前にこの作り方と注意をしっかりと読んで、まちがった手順で行わないようしよう。
- 実験に使う材料は、おうちのひとに用意してもらおうこと。
- 実験のあとは、おうちのひとと一緒にとりかたづけをして、小さい子どもの手がとどかないところにしまうこと。

- |  |   |
|--|---|
| <b>材料</b><br>● カードケース (ハードタイプ)<br>● 工作用紙 | <b>必要な道具</b><br>● はさみ ● じょうぎ ● セロハンテープ<br>● 油性ペン (細目) ● スマートフォン (実験用) |
|--|---|

## 投影実験装置の作り方

**1** カードケースに図1の三角形を書いてはさみで切って、4つの三角形のピースをつくる

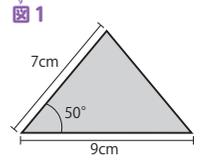


図1

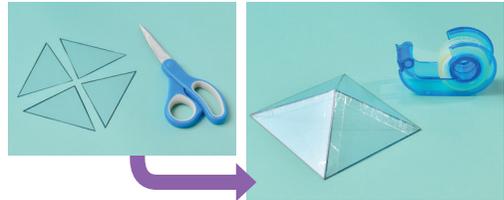
図1の三角形のサイズは、縦7cm、横5cm、斜辺9cm、角度50°です。

工作用紙の上にカードケースを置いて油性ペンで三角形をなぞる。ガイド線に沿ってはさみで切って4つの三角形をつくる(端がとがっているのでケガしないように注意する)。

くわしくはコチラ！  
型紙のダウンロードはこちら！

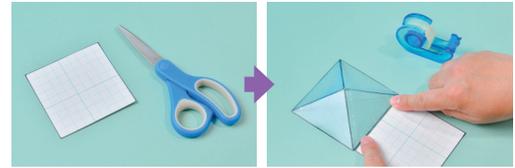


**2** 三角形のピースをつなぎあわせてピラミッド型をつくる



セロハンテープで三角形のピースを順につなぎあわせてピラミッド型にする。

**3** ピラミッド型の底面に工作用紙を貼り付ける



ピラミッド型の底面にあわせて9cm×9cmの正方形に工作用紙を切る。セロハンテープでピラミッド型の底面に工作用紙を貼り付ける。

**4** 工作用紙に図2を書いて、はさみで切って投影実験装置の台座をつくって完成！

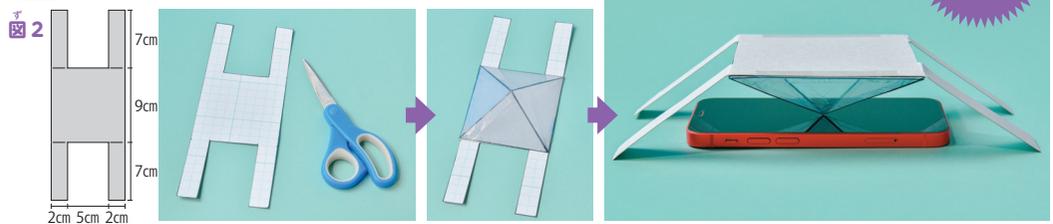


図2

工作用紙に図2 (1でダウンロードした型紙) のガイド線を引いて切り取る。工作用紙の上に①でつくったピラミッド型を置いて四方をセロハンテープで貼って固定する。足の部分を谷折りにしてスマートフォンの画面の上に乗せれば完成。

**完成!**

**実験しよう**

3D ホログラム用の画像をスマートフォンにダウンロードして画面に表示させる。表示された画像の中心にピラミッド型の頂点がかかるように設置。真横からのぞくと画像が浮かびあがって見える。見えにくいときは、電気を消すなどして部屋を暗くするとよく見えるよ。

画像のダウンロードはこちら！

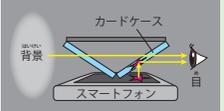



お問い合わせ Email : 2025summer@seria-campaign.com

保護者の方へ 実験方法および注意を熟読し、お子さまにとって楽しいと判断した場合は実験を行わないでください。無理のない実施をお願いします。

**どうして絵が浮かび上がるの？**

スマートフォンに表示した画像の光がカードケースで反射して目に届く。カードケースは透明なので、背景の光も目に届き、背景に画像が浮かび上がっているように見える。



監修：秀明大学 大山光晴

学研キッズネット  
では3Dホログラム画像の作り方も解説しているよ！

くわしくはコチラ！



学研キッズネット 自由研究