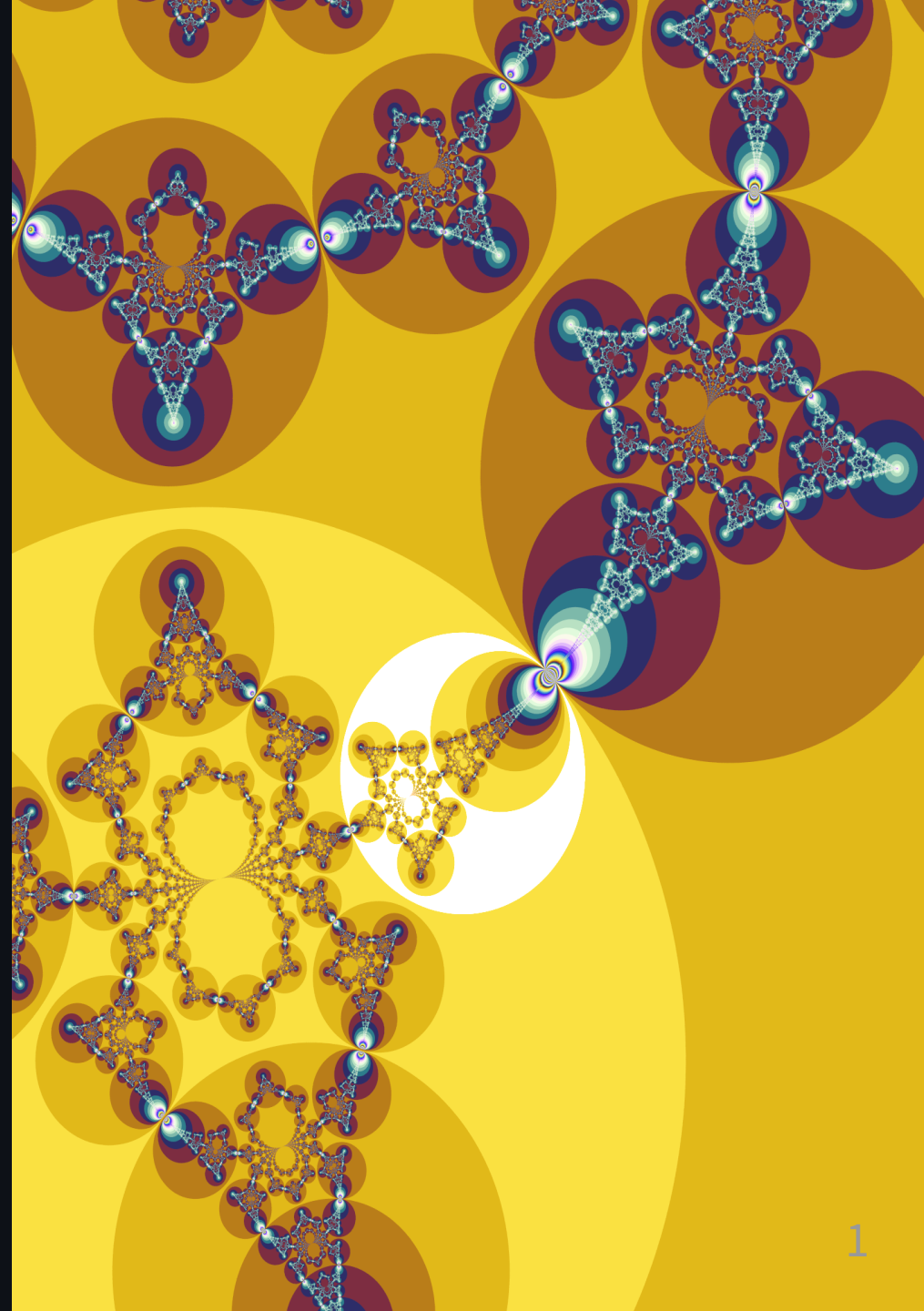


Infinity Fractal Boxの作り方

SESSIONS 2025

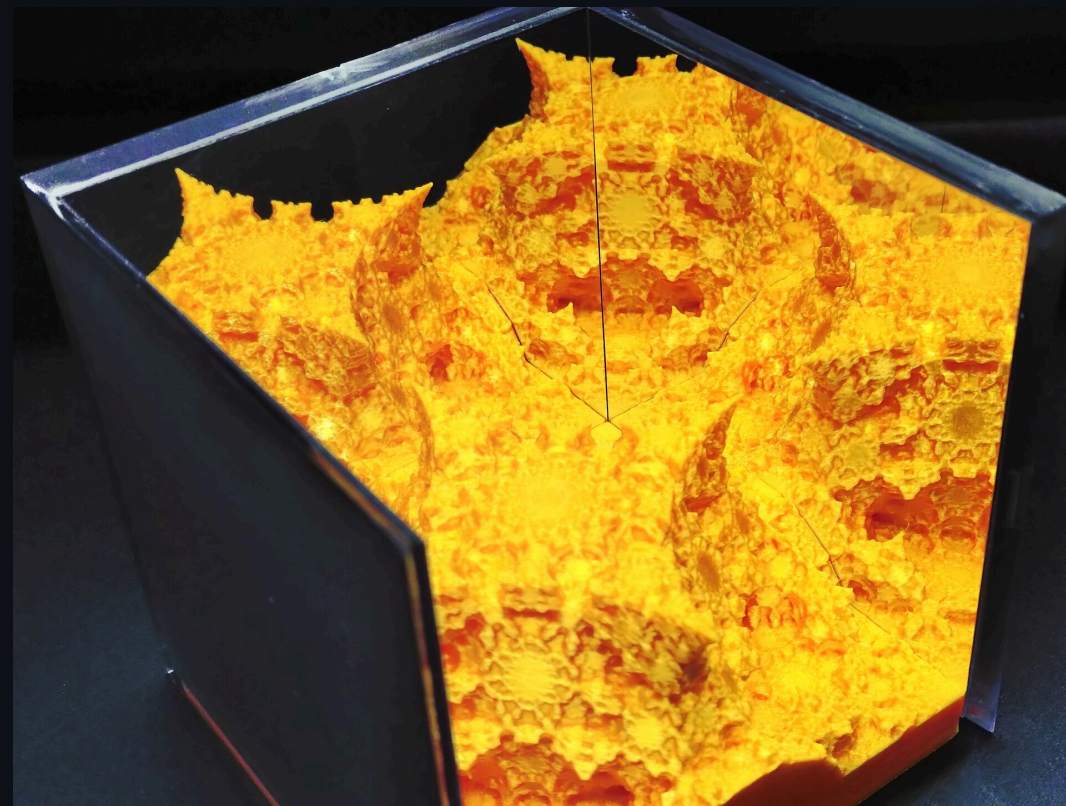
- Pulvis Architect
 - soma_arc
- E-mail: soma_arc@pulvis.js
- Web: <https://pulvis.jp>



Fractal Box

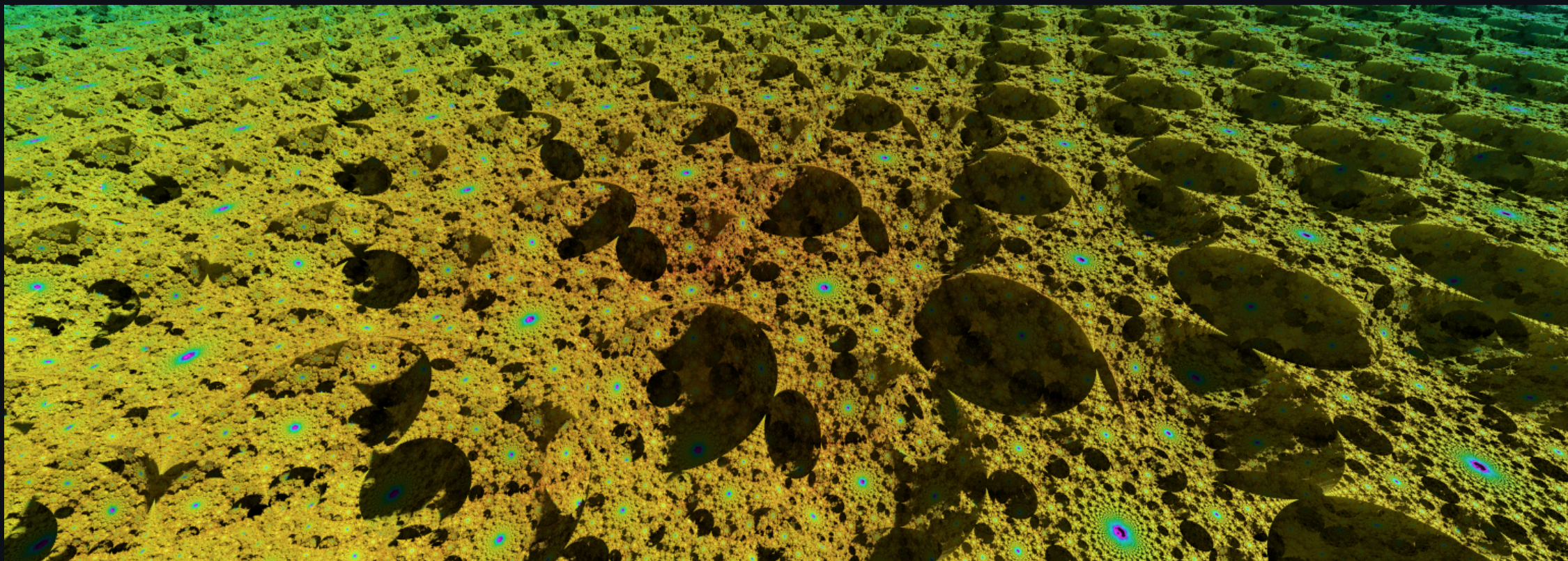


Sessions 2024にて展示

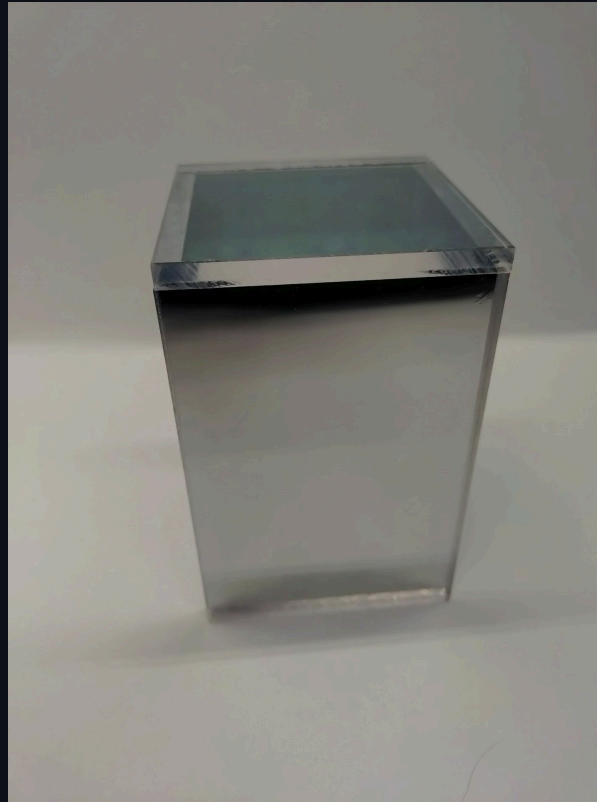


鏡張りの箱で反射するフラクタルを鑑賞

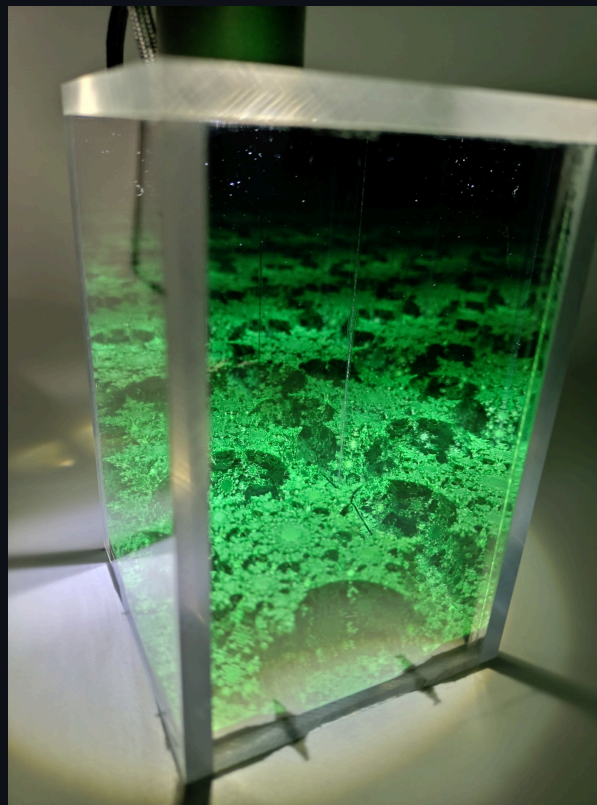
無限に広がる三次元フラクタルを模型へ



Infity Fractal Box

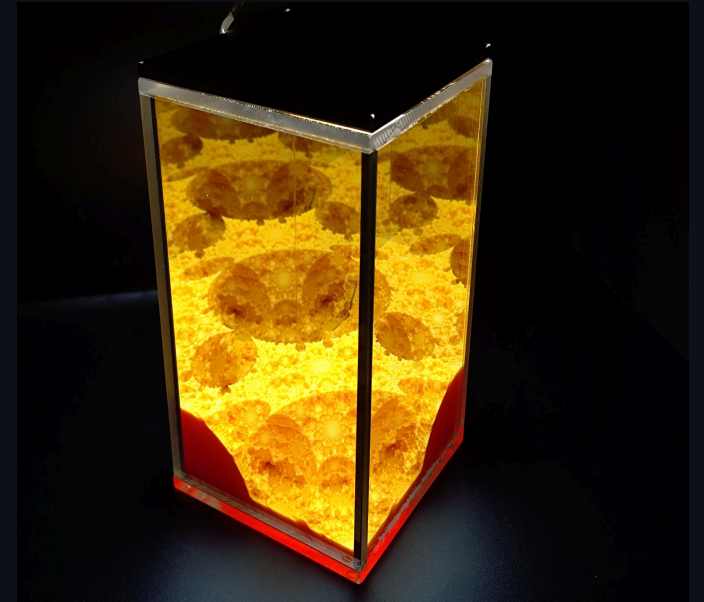
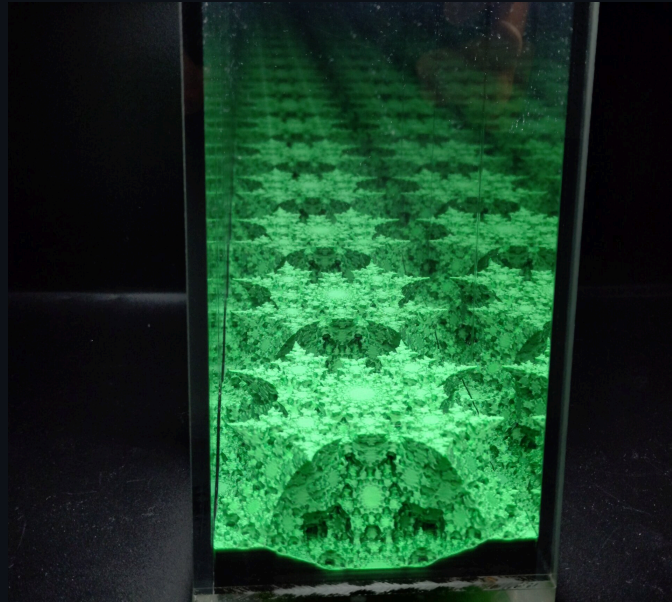
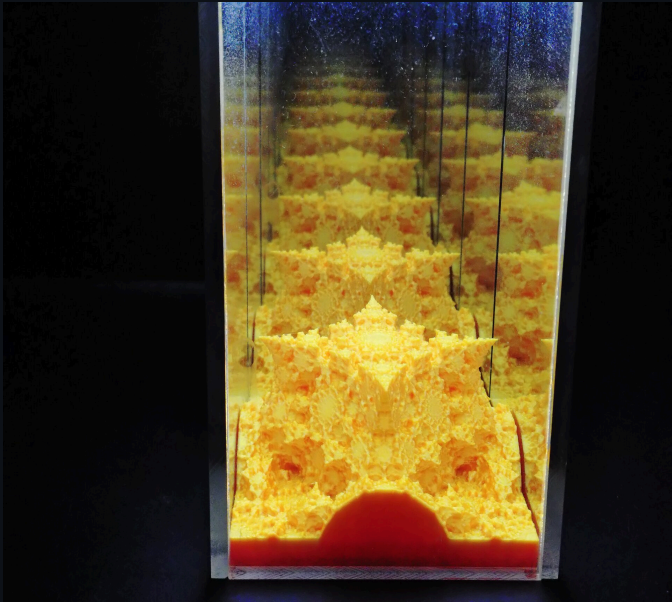


Infity Fractal Box



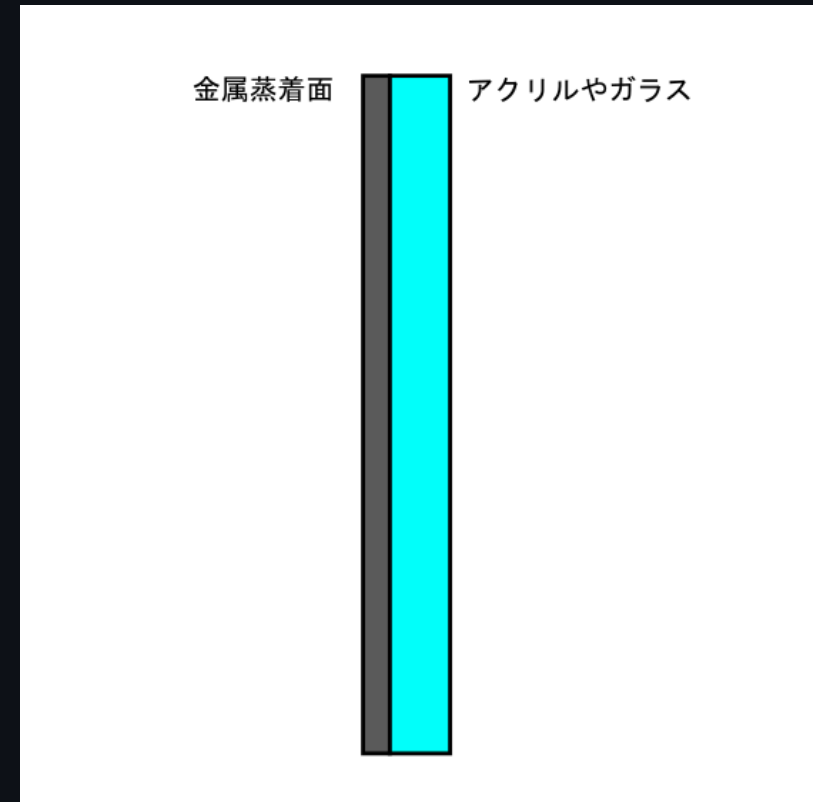
周囲を暗くして、上部から光を当てる

Infity Fractal Box



ハーフミラー（マジックミラー）

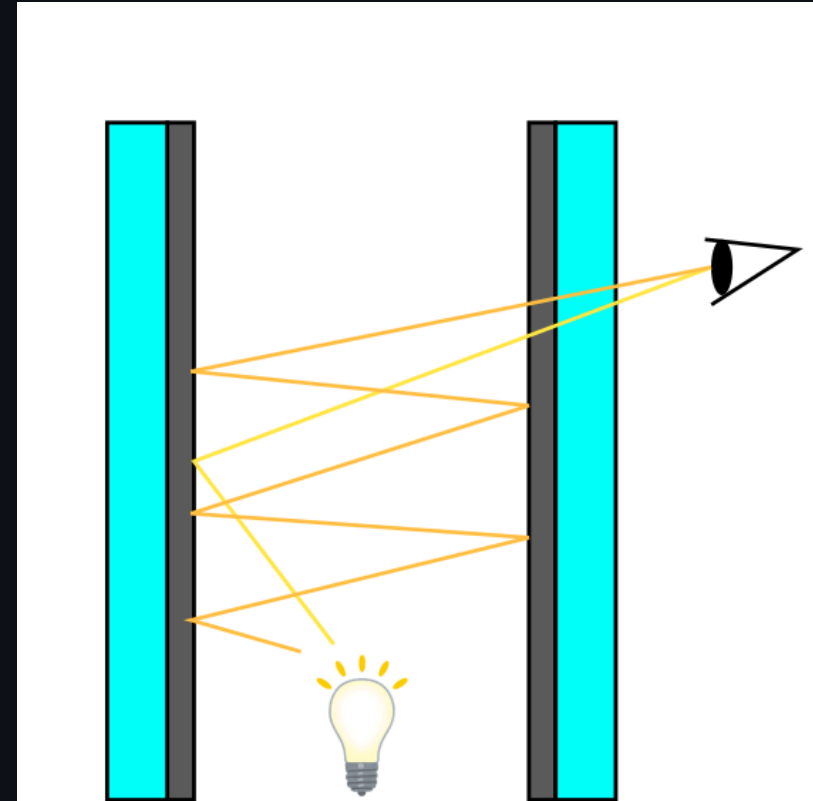
- ガラスやアクリルに薄い金属膜が蒸着させる鏡
- 金属膜の厚さによって透過率が変化
- 透過率が低いと反射率が高い
 - ボックスの場合は透過率が低いハーフミラーを使用すると遠くまで反射する



ハーフミラーによる反射

金属蒸着面を**内側**にして向かい合わせる
→内側の光は鏡面で一部が反射し、一部が透過される

外側からの光はガラス・アクリルを通る分弱くなるため、内側を相対的に明るくすると、内部が無限に反射する様子を見ることができる



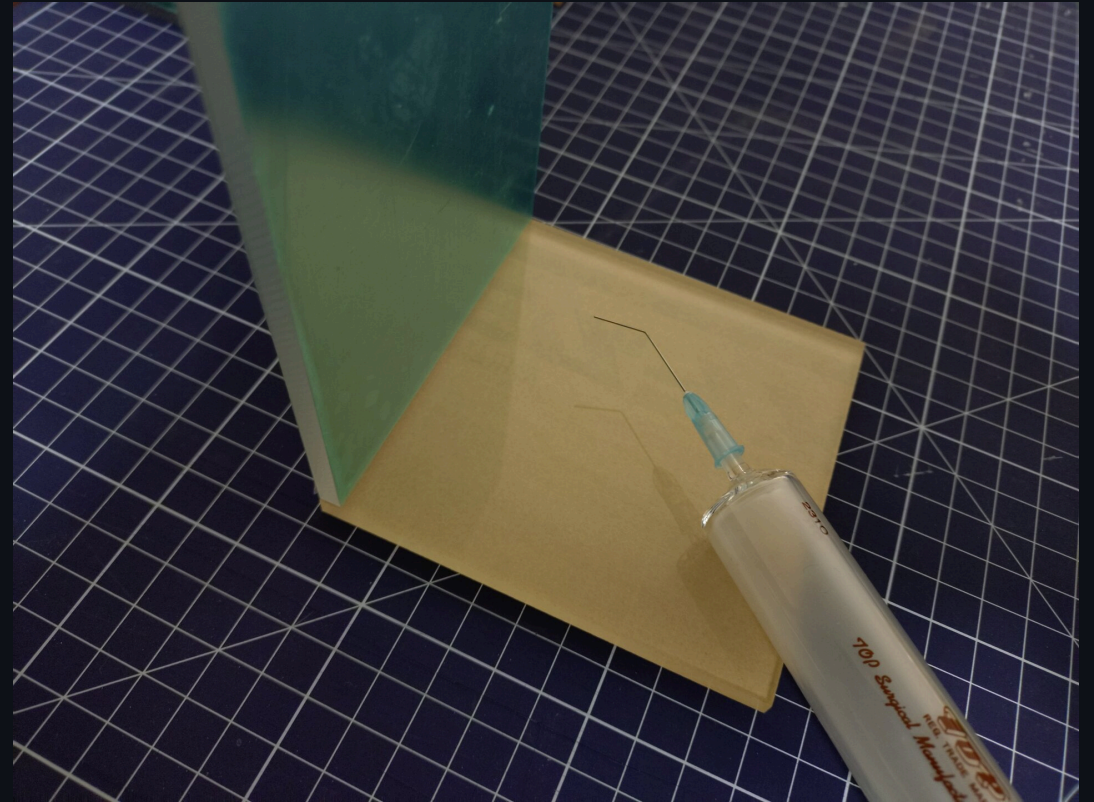
用意するもの

- 側板→アクリルハーフミラー 4 枚(透過率10%)
 - 透過率が低いものを選ぶと遠くまで見えるようになる
 - ガラス製は透過率8%のものが存在するが、扱いにくく、値段が高い
- 天板地板→アクリル板 2 枚
- アクリル用接着剤
- 注射器



組み立て

- テープで仮止めし、注射器で接着剤を流し込んでいく
- 接着剤はサラサラの液体のため、飛び散りやすく、垂れると白化してしまう
- 金属蒸着面に垂れるとリカバリ不可なのでつらい



三角形・六角形

綺麗に接着するには面取り加工が必要

正六角柱型ケースを作るには側面を60度で削る必要がある



昨年持ってきたもの。テープで止めただけ.....

面取り加工は難しい

正確な面取り加工は難しく、工賃が高額

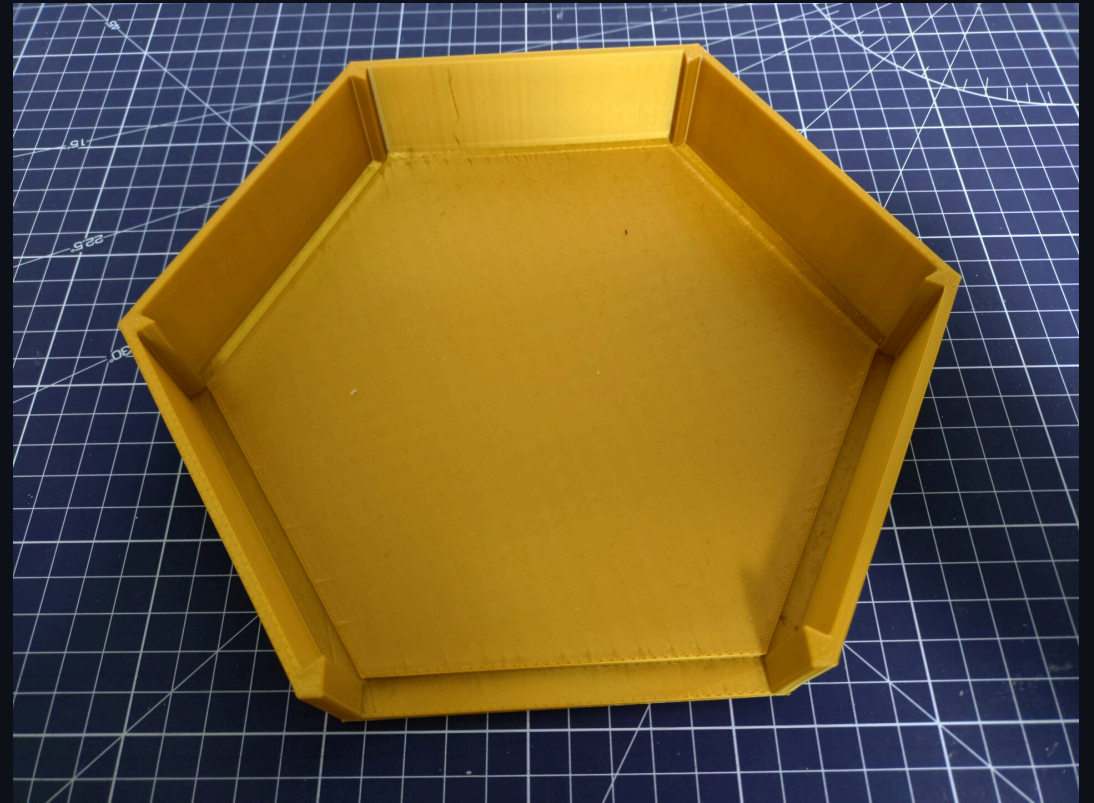
六角柱ケース用加工の見積もり価格

- ガラスハーフミラー
20万円～
- アクリルハーフミラー
5万5000円

→ DIY...?

案1：フレームをつくる

- 一番簡単
- 見た目を工夫したいところ



案２：超音波カッター

- 治具を自作する必要がある
- 刃が短いため難しい



CNCルーター + 面取りビット

- 家庭用CNCルーターを買いました
- 切りくず、騒音対策が必要なので準備が必要
 - 未開封
- ドリルにアクリル板が耐えられるか不安

