

ものクリチャレンジ 2013 アイデアコンテスト

工学部マテリアル工学科3年 118t2710 片橋 匠

<作品名>

「BragGrove」～ブラッググローブ～

<名前の由来>

結晶回折の父である物理学者ブラッグ (Bragg) と、地球儀のグローブ (Grove) を組み合わせ、インテリアとして楽しむ結晶回折。

<コンセプト>

～ あかりを楽しむ結晶回折 ～

<作ってみたいと思った理由>

学科の講義や実験で、結晶回折を習った。その回折パターンの幾何学的な模様がきれいだったので、これをインテリアとして、もっと身近な所で楽しめたらいいなと思った。

<作品の説明>

ブラッグ親子が大成した結晶回折をヒントに、インテリアとして楽しめる照明器具を考えた。内部の球体に多数空けられた穴から光が発せられ、外側の球面に当たり、斑点として表示される。その回折パターンの幾何学的な「あかり」を見て、楽しむ。

<内部構造>

球体の底部に光源(7色に光る LED やレーザー光など)があり、そこから光が発射される。軸を上ると、穴が開いた球体に達する。球体 (ミラーボール) の中心部で、さまざまな方向に屈折された光は、多数の穴を通過し、外部の球面に投影される。なお、内部の球体と軸はモーターにより回転するため、光の斑点が動く様子を楽しめる。また、光の色も、周期的に7色に変わるので、色の変化も楽しめる。

マテリアル3年

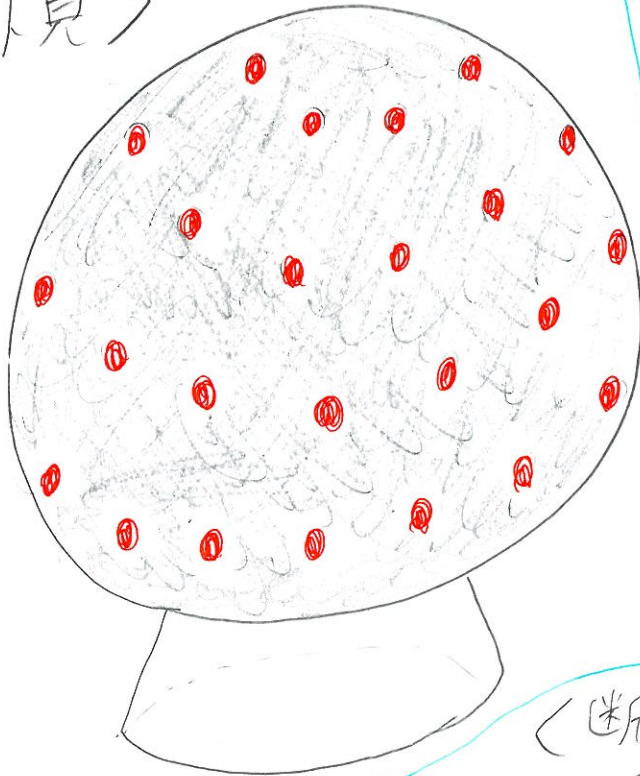
118T2710

片橋 匠

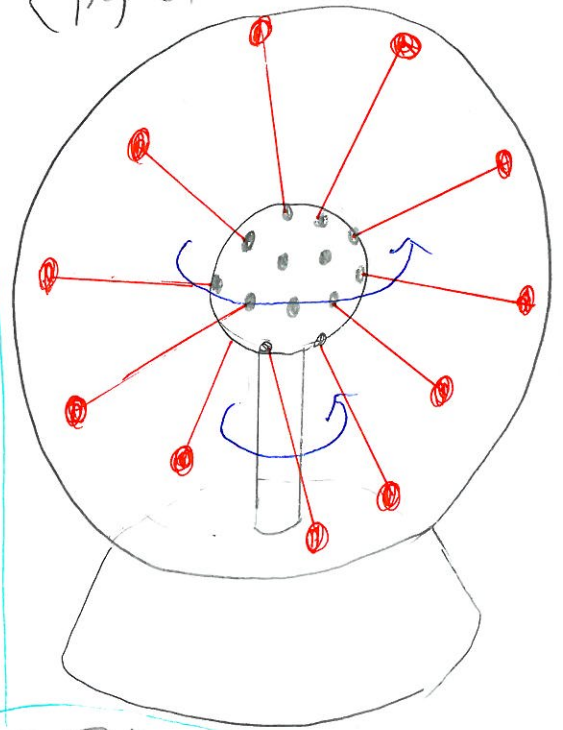
『Brag Grove』

～ブラッググローブ～

〈外見〉

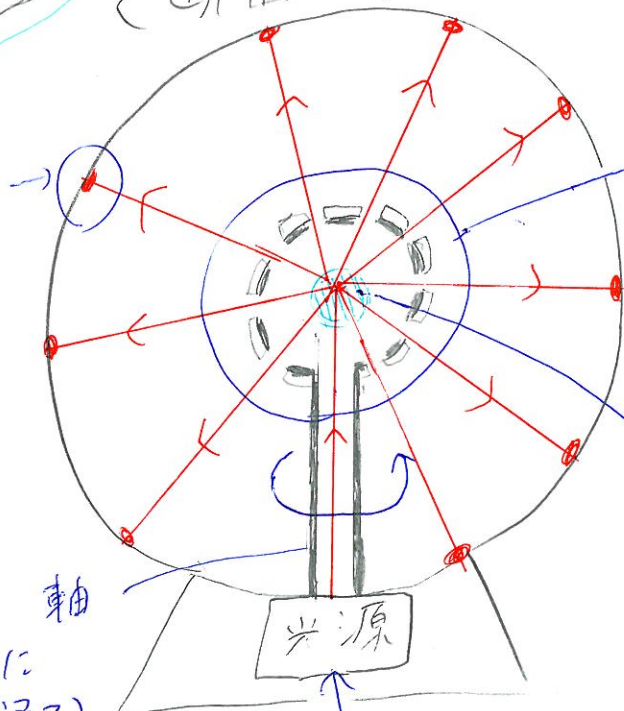


〈内部構造〉



〈断面図〉

光の斑点が
球の表面に
表れる
(回転する)



穴の空いた
球体
(回転する)

尖を様々な
方向に反射
する物質

軸
(内部に
光が通る)

光源

7色に光るレーザーや
LEDなど