

# Unity3D勉強会

第二回：グラフィック＆マテリアル

# 今日の内容

目標: Unityの物理マテリアルの基本を覚える

内容: マテリアルの基本知識,

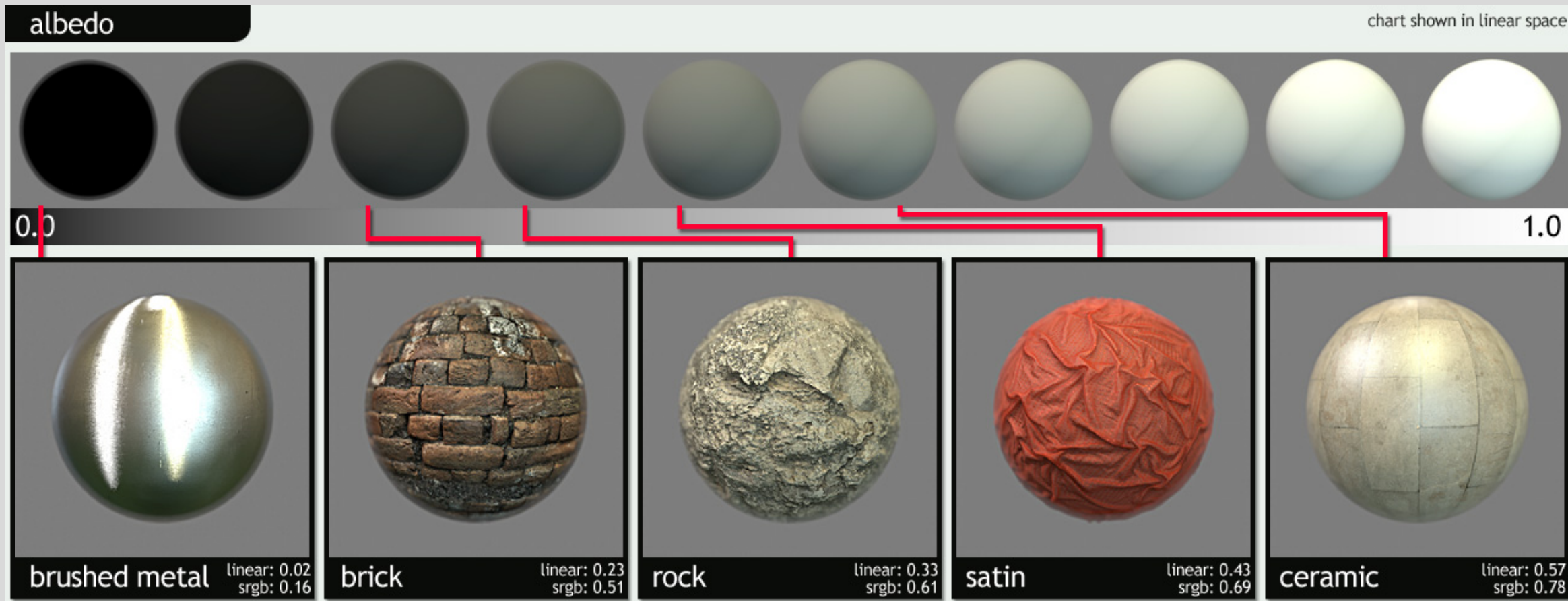


グラフィックスとは？

# グラフィック三要素

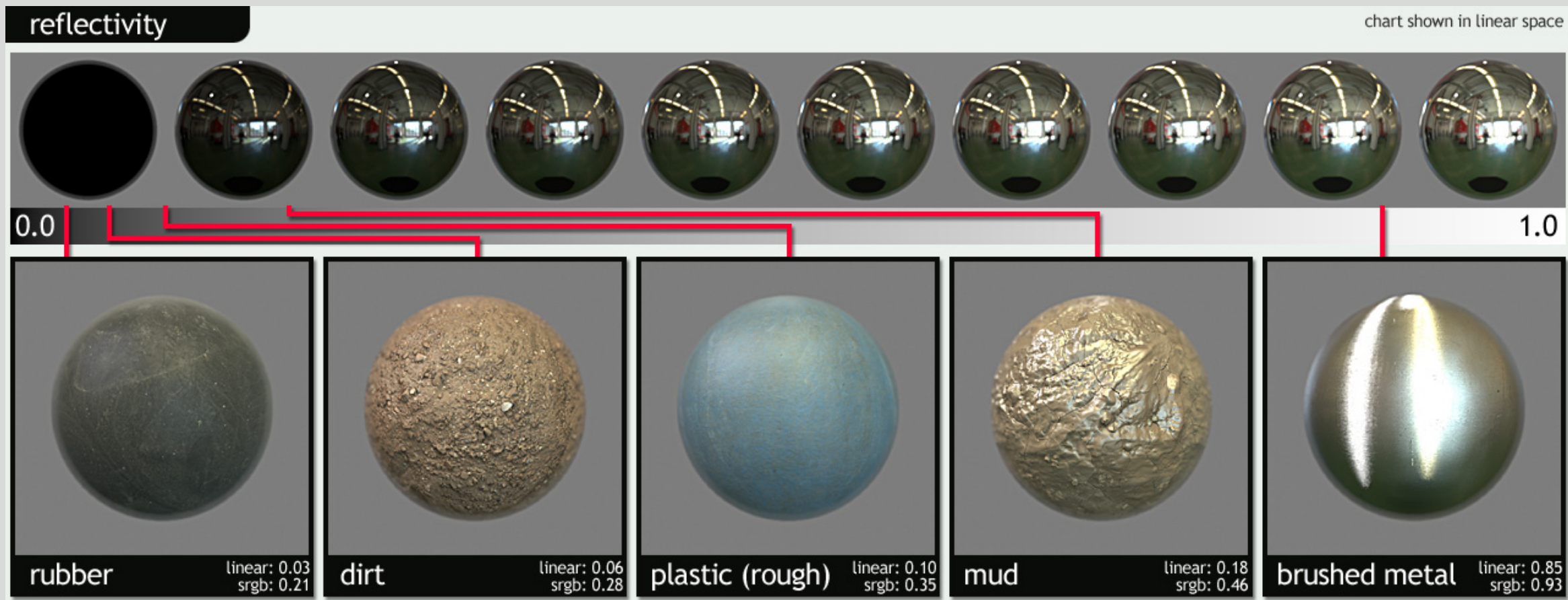
1. 物理シェーダ
2. ライティング
3. イメージエフェクト

# 物理シェーダ例





# 物理シェーダ例



# シェーダーとは？

Shader (シェーダー)

- ✓ 頂点シェーダー・ピクセルシェーダーがあり、3Dモデルの形状や色などを決定するコンピュータプログラム.
- ✓ OpenGLやDirectXなどでシェーダ言語が異なる場合がある.
- ✓ Vulkanで共通化する噂

# 物理シェーダとは？

## ✓真面目な回答

- 光学現象にしたがって光の反射，拡散，吸収，屈折をシュミレーションする.

## ✓わかり易い回答

- リアリティが向上する

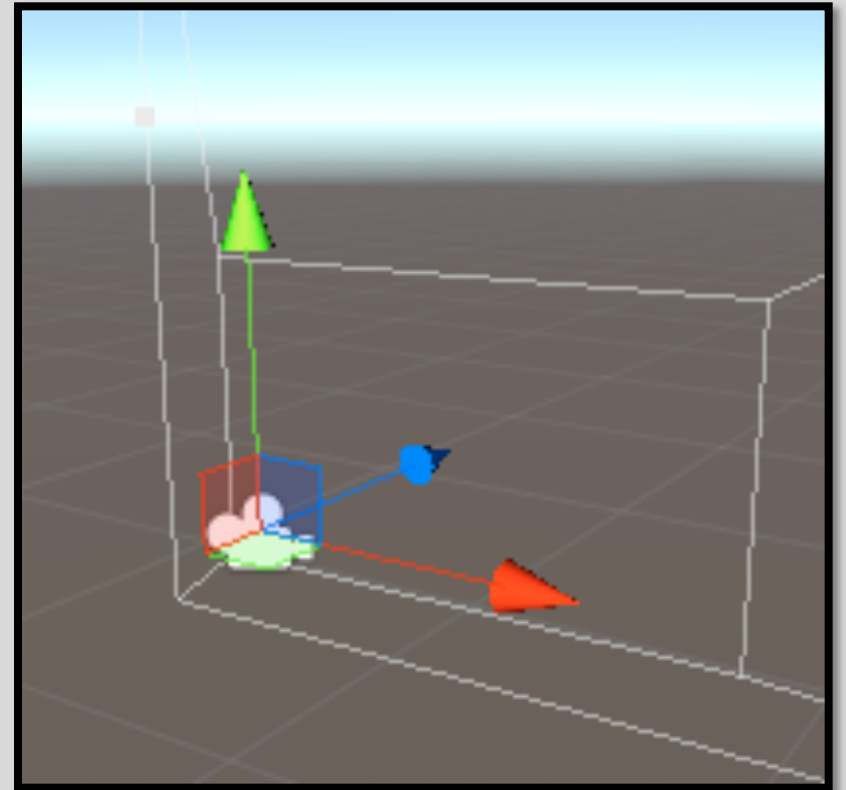
## ✓現場の回答

- 光学的に一貫しているため，どのソフトウェア環境でも同じように表現することができるため，デザイナー的には仕事が減る.



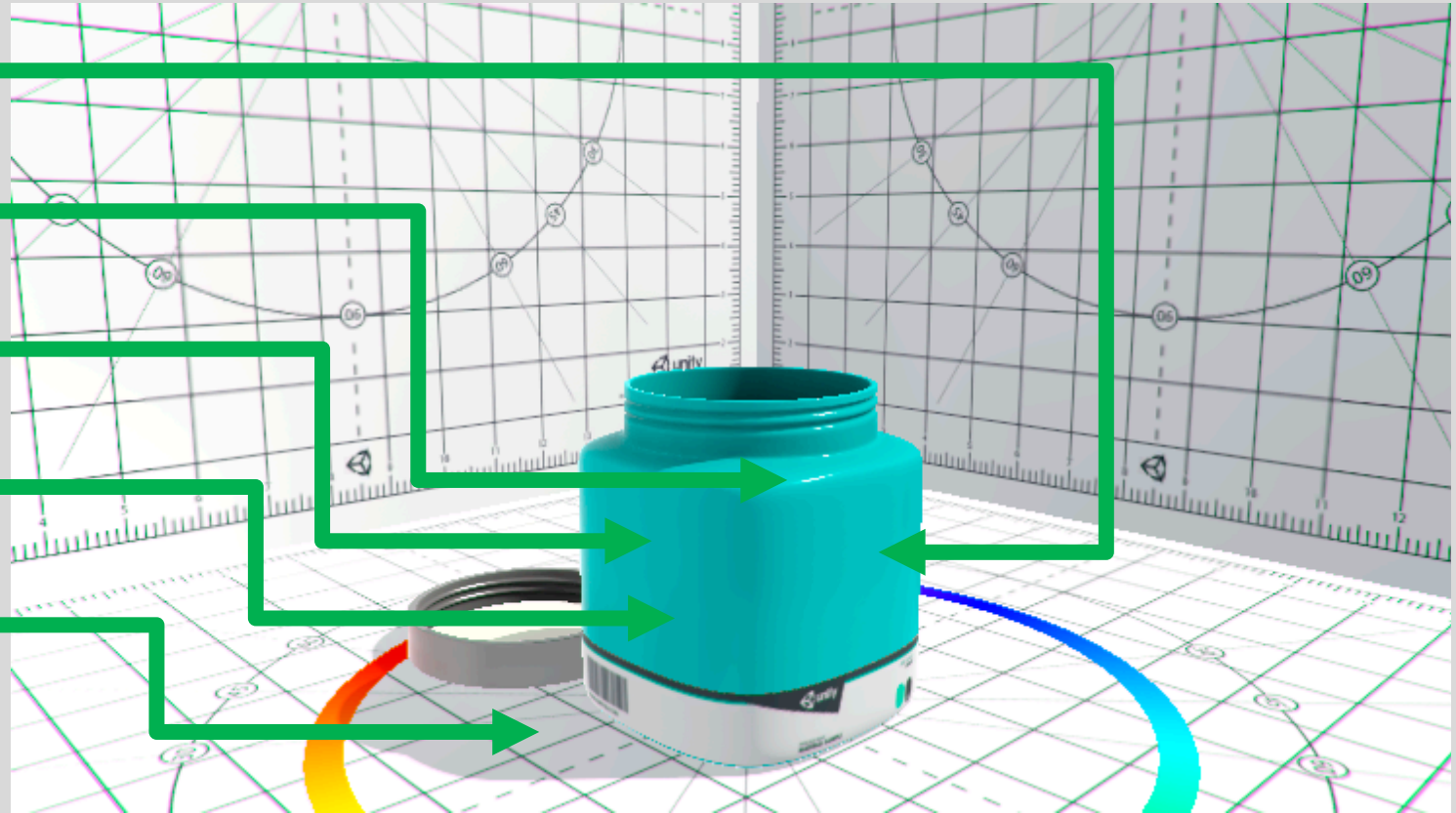
# サンプルを見てみる

1. materialプロジェクトを開く
2. CalibrationSceneシーンを開く
3. カメラのアンクルを変えて見る



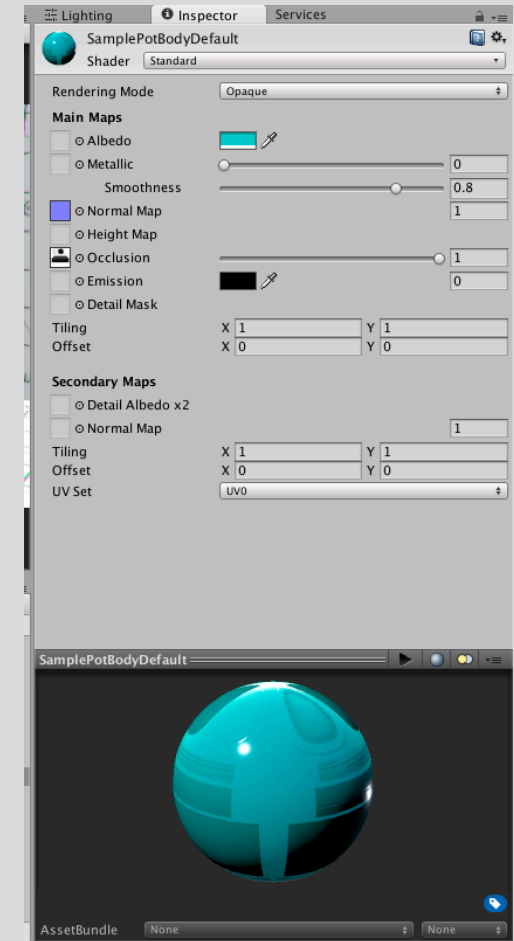
# サンプルを見てみる

色  
光沢  
反射  
拡散  
影

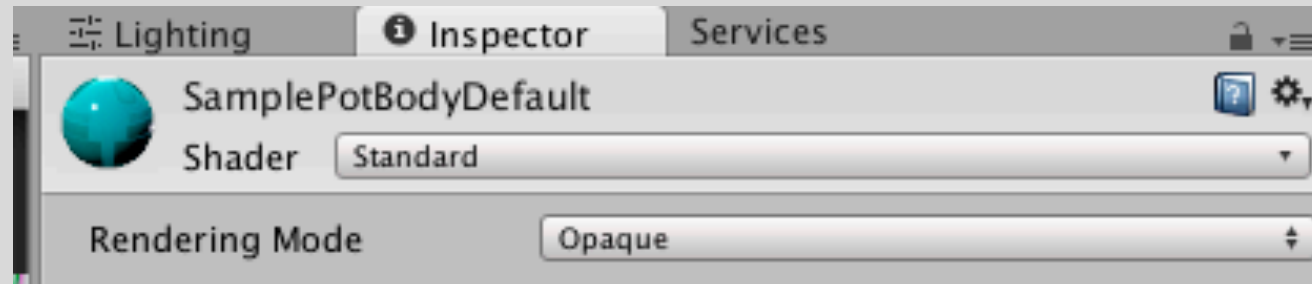


# サンプルの設定を変えてみる

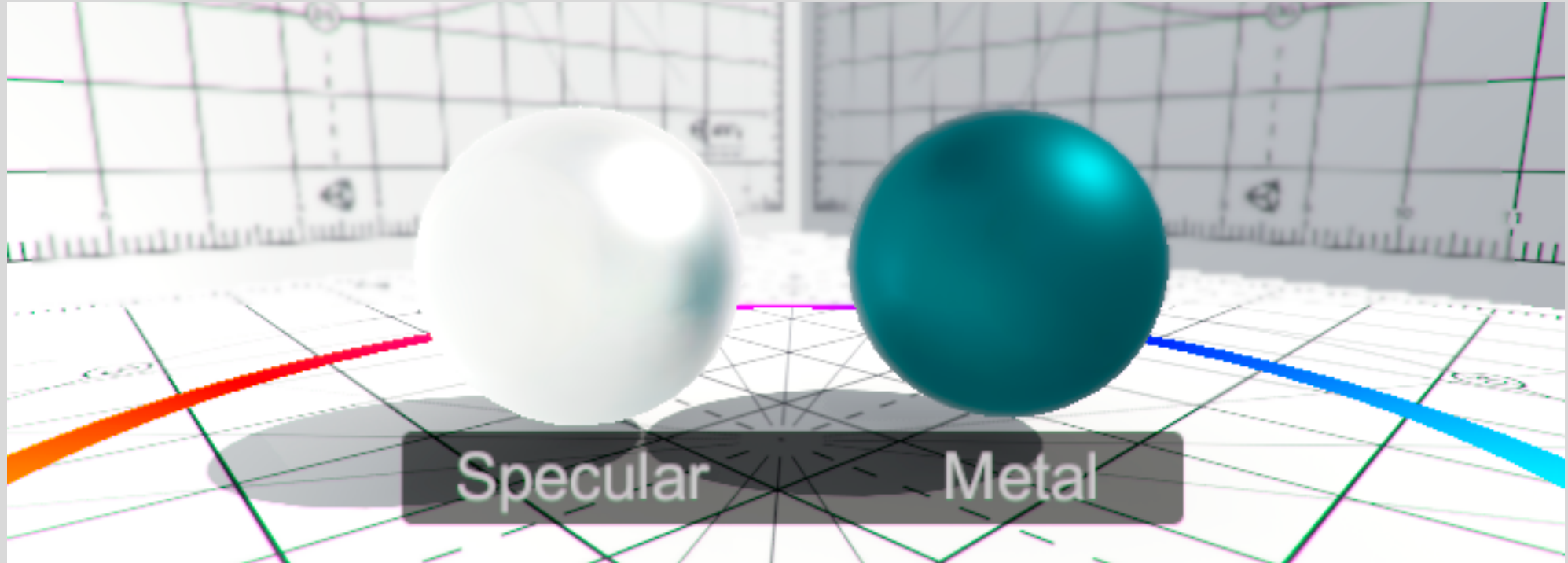
- /Assets/CalibrationScene/Materials に移動
- SamplePotBodyDefaultを選択
- スライダー弄って見る



# サンプルの設定を変えてみる



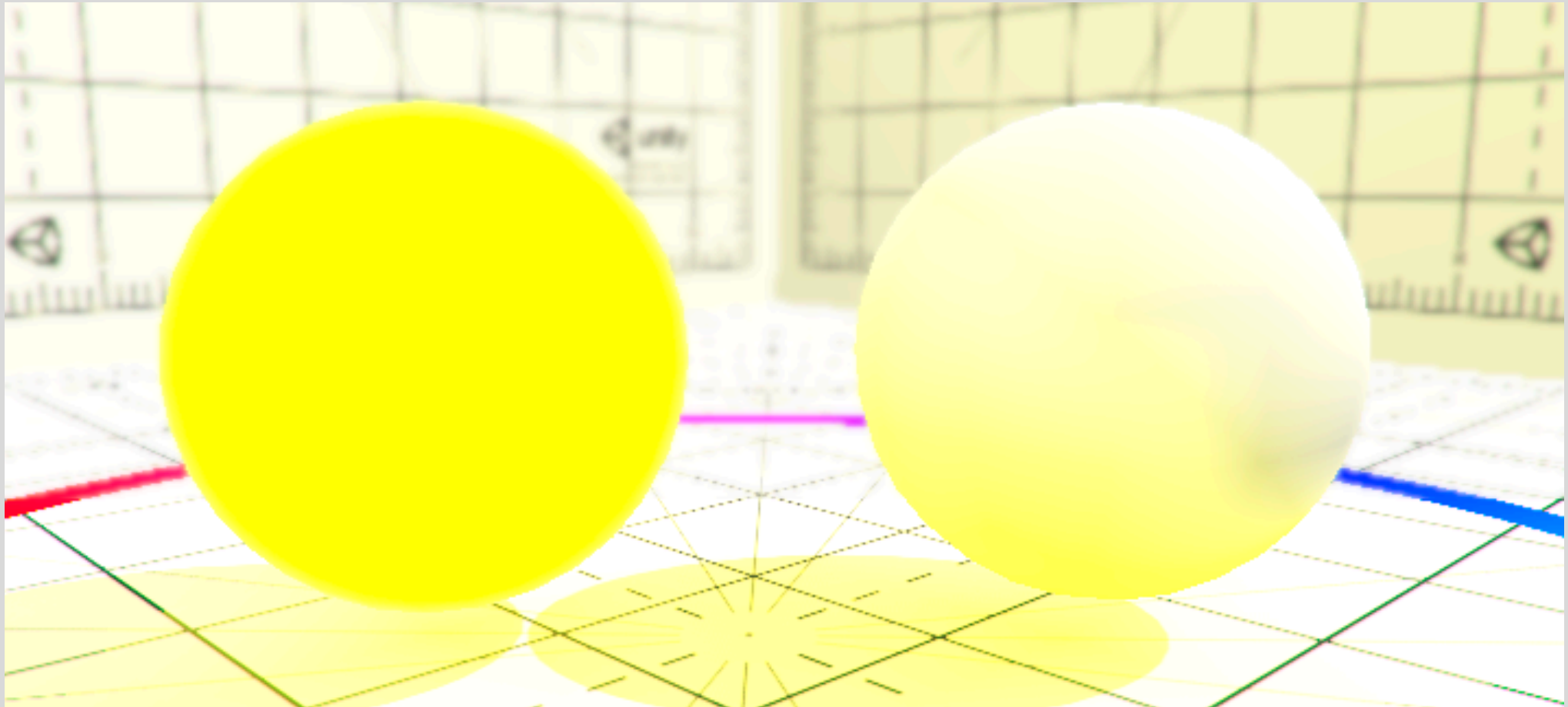
# スペキュラとメタル違い



スペキュラ・・・反射光の強さ, 色を指定できる

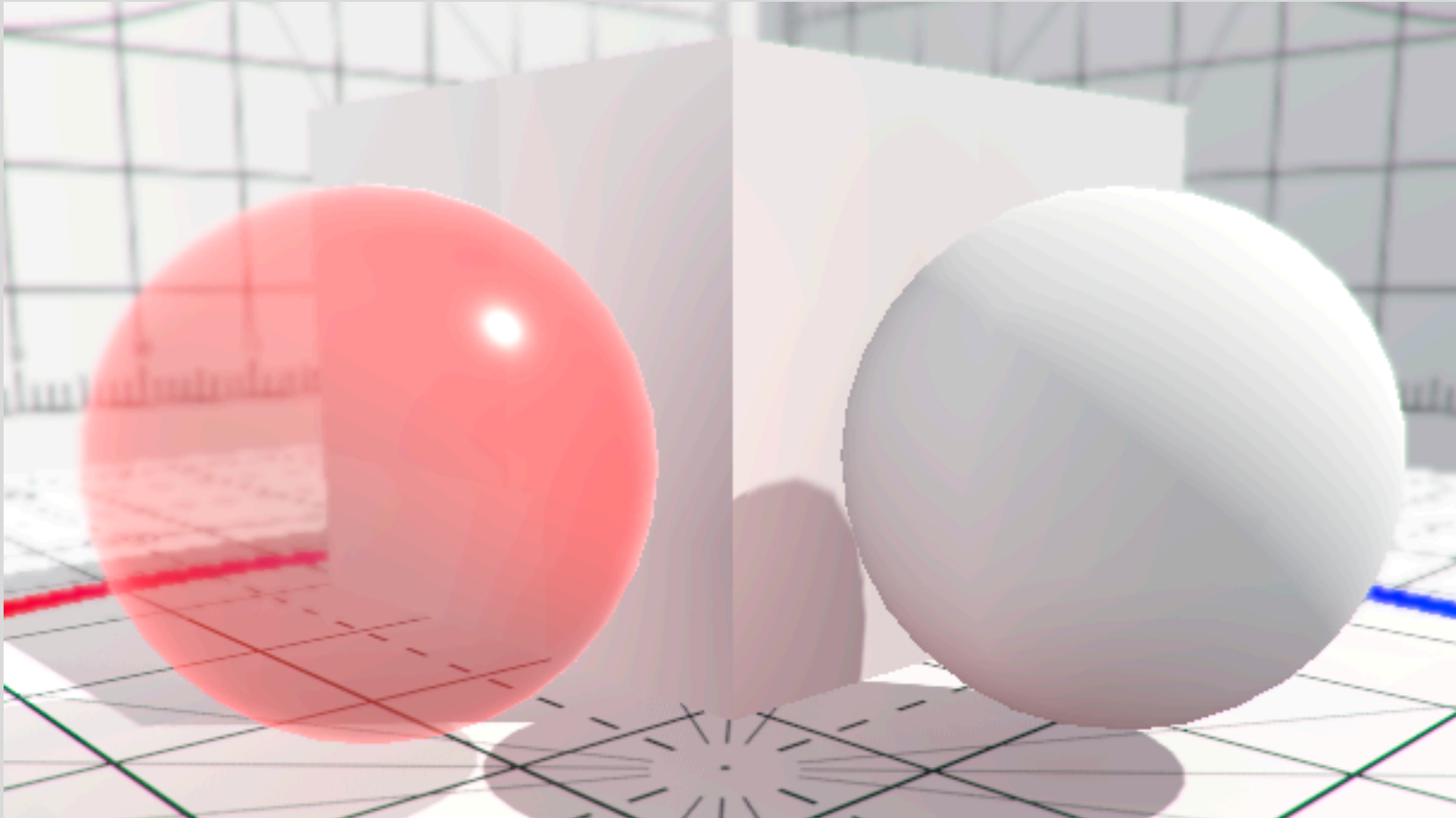
メタル・・・メタル値によってスペキュラの強さ, 色を自動計算する

# 特殊マテリアル : emission

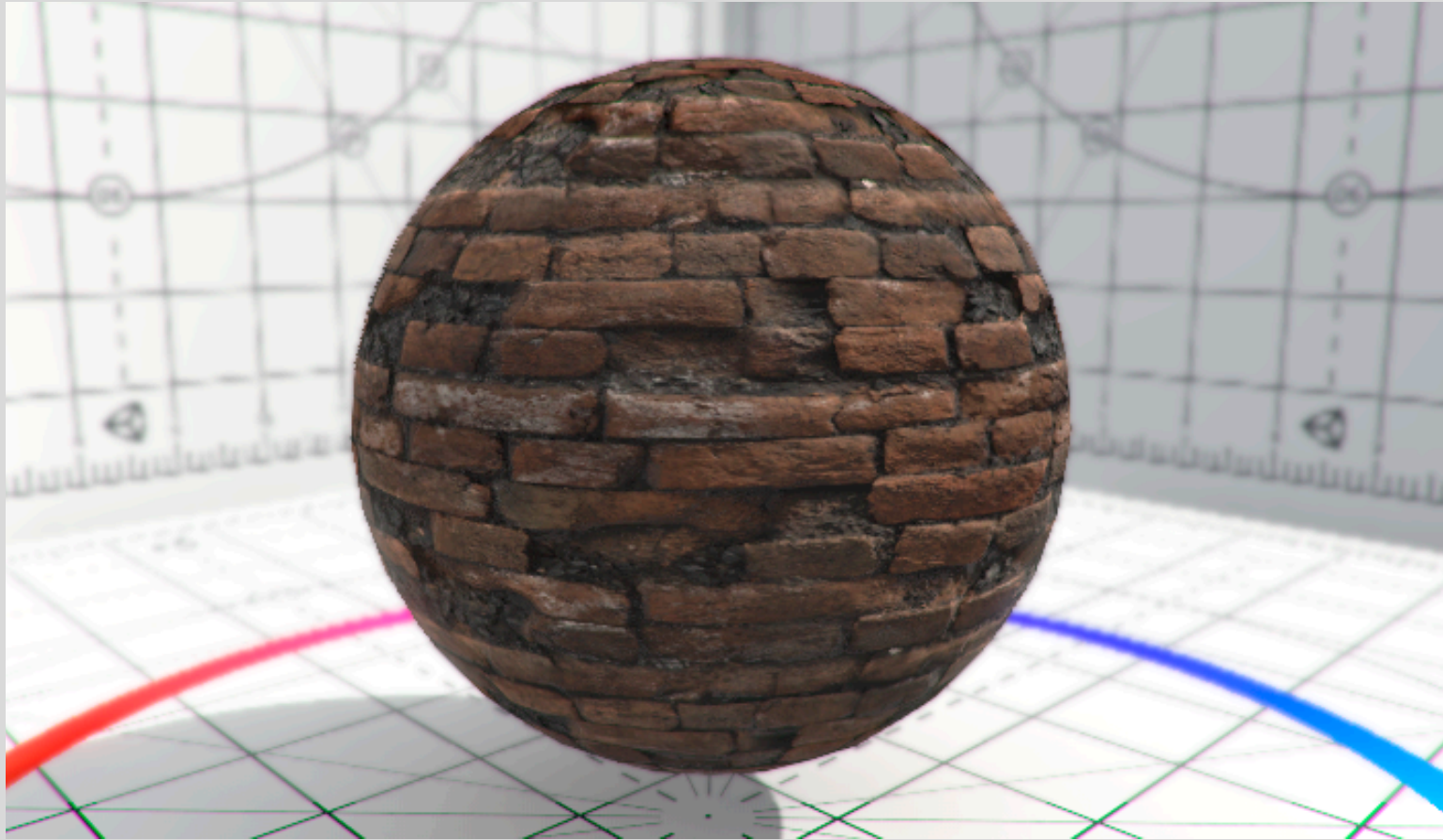




# 特殊マテリアル : transparent



# テクスチャ



# 昨今のマテリアル&テクスチャ事情

「高品質なテクスチャ&動的にテクスチャを変化」

substance

- <https://www.allegorithmic.com/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ZwotHwt-YWk>

Quixel

- <http://quixel.se/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=WirF2bV8iNk>

# 次回予告

---

5月25日 4時限目 HIサーバー室

「マテリアル2とライティング」