

# 出入りできる絵画ギミックを作ろう (Dissolve / Stencil)

## 講師紹介

名前: ねこぼっくす

好きなもの: 紅茶と焼き菓子

最近ハマってること: Resonite



**始める前に講師をShow Avatarしてください！**

説明用のアバターギミックがよく見えるようにご協力をお願いします！

(Show Avatarできた人は絵文字・ジャンプ・声などリアクションで教えてください)

## この講義を受けるとうれしいこと

1. 衣装や小物の出現や消失をリッチにする方法が分かる
2. 見せたい所と見せたくない所を制御する術を知れる
3. 遊び心やインパクトがある表現の仕組みを学べる

# 本日の流れ

1. Dissolve ってなに？
2. Dissolveでの消失エフェクトについて
3. Stencil ってなに？
4. Stencilでのマスク表現について
5. 組み合わせるとどうなる？
6. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

# 1. Dissolve ってなに？

- 2. Dissolveでの消失エフェクトについて
- 3. Stencil ってなに？
- 4. Stencilでのマスク表現について
- 5. 組み合わせるとどうなる？
- 6. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

## Dissolve ってこんな感じ

お着替えギミックの動作.gif

4次元ポケット.gif

## Dissolve(溶解) とは

- 条件を満たした部分を(溶かしたように)見えなくするモノ
- 小物や衣装の「フェードイン/フェードアウト」によく使われる



1. Dissolve ってなに？

## 2. Dissolveでの消失エフェクトについて

3. Stencil ってなに？

4. Stencilでのマスク表現について

5. 組み合わせるとどうなる？

6. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

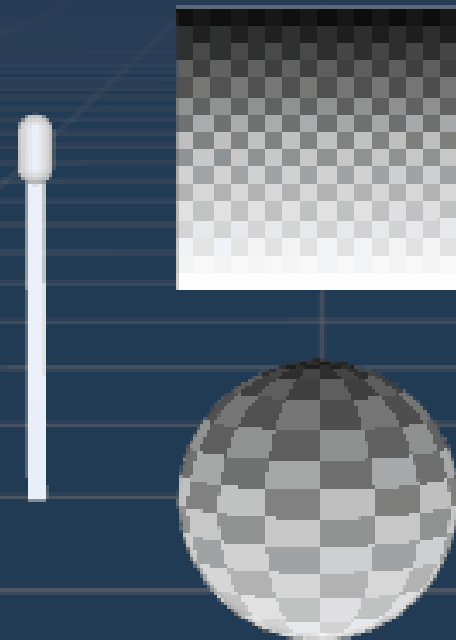
## Dissolveのエフェクトの種類

- **座標:** ルートボーンや原点からの距離もしくはは方向で溶ける部分を指定
- **透明度:** テクスチャの透明度で溶ける部分を指定
- **UV:** テクスチャの中心からの距離もしくはは方向で溶ける部分を指定

## Dissolve(透明度)の動作

テクスチャの透明度で溶ける部分を指定

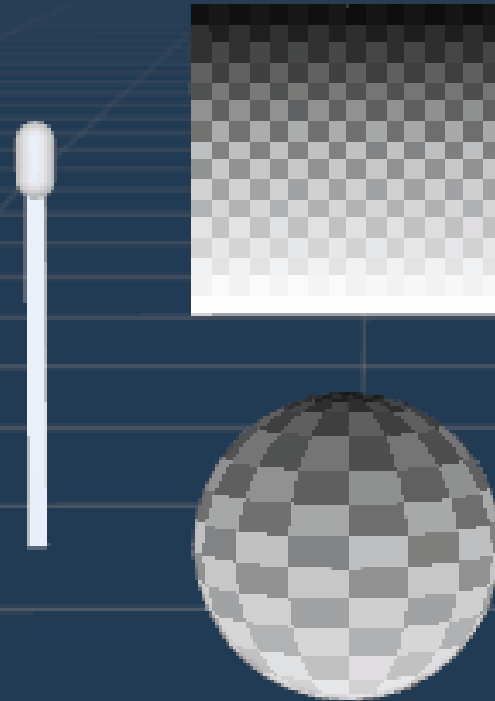
# Dissolve 透明度



## Dissolve(UV:点)の動作

テクスチャの中心からの距離もしくは  
は方向で溶ける部分を指定

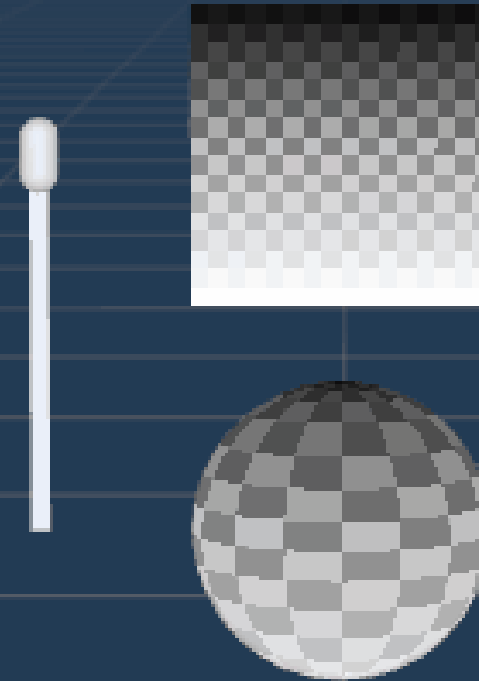
# Dissolve UV(点)



## Dissolve(UV:線)の動作

テクスチャの中心からの距離もしくは  
は方向で溶ける部分を指定

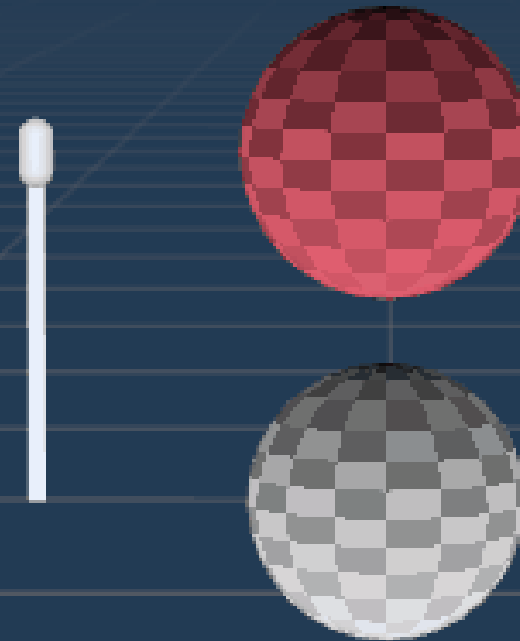
# Dissolve UV(線)



## Dissolve(座標:点)の動作

ルートボーンや原点からの距離もしくは方向で溶ける部分を指定

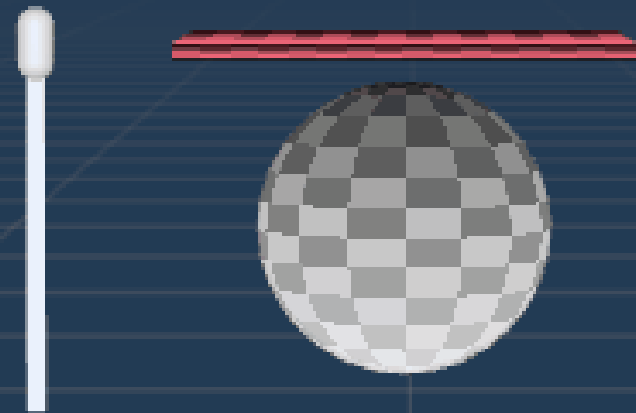
# Dissolve 座標(点)



## Dissolve(座標:線)の動作

ルートボーンや原点からの距離もしくは方向で溶ける部分を指定

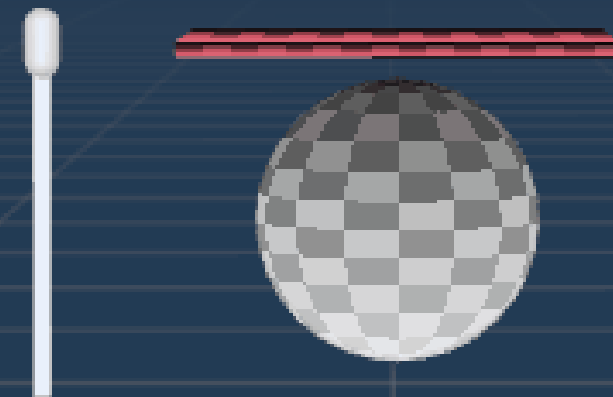
Dissolve  
座標(線)



## Dissolve(座標:線の上下)のマテリアルを2つ同時に入れた時の動作

何かが消えると同時に何かが現れるような表現ができる

Dissolve  
座標(線)  
上下2つ





### 3. Stencil ってなに？

1. Dissolve ってなに？
2. Dissolveでの消失エフェクトについて

## 3. Stencil ってなに？

4. Stencilでのマスク表現について
5. 組み合わせるとどうなる？
6. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

## Stencilってこんな感じ

目に髪がかかっても目が浮いて見える様子.gif

箱の中だけ別世界の動作.gif

## Stencil(型紙) とは

- 条件を満たした部分を(型紙のように)切り抜くモノ
- いわゆる「マスク」を動的に行える

1. Dissolve ってなに？
2. Dissolveでの消失エフェクトについて
3. Stencil ってなに？

## 4. Stencilでのマスク表現について

5. 組み合わせるとどうなる？
6. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

## liltoonにおけるStencilのプリセット

- Writer: オブジェクトにRefの値を設定する
- Reader: Writer越しに見たときにRefの値が同じなら非表示 (NotEqual)
- Reader(**反転**): Writer越しに見たときにRefの値が同じなら表示 (Equal)

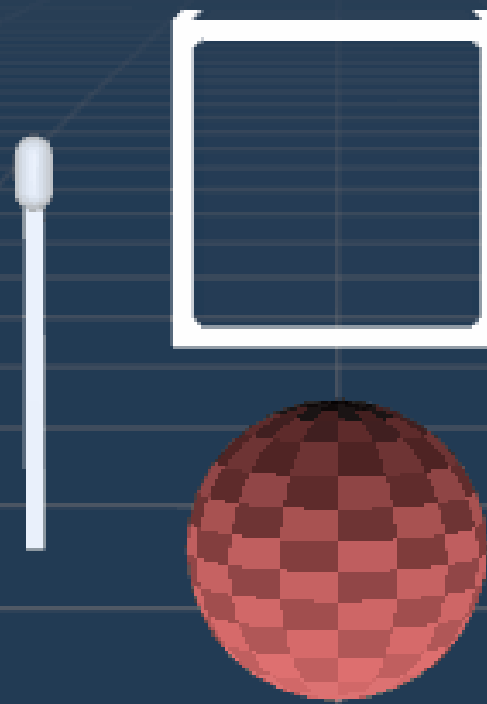
## Stencilの主な条件式

- **Always:** Refの値を参照せず常に表示、liltoonのデフォルトはこれ
- **Equal:** 指定したRefと等しいオブジェクト越しに見たときだけ表示
- **NotEqual:** 指定したRefと等しいオブジェクト越しに見た時だけ非表示

## Readerの動作

Writer越しに見たときにRefの値が同じなら非表示 (NotEqual)

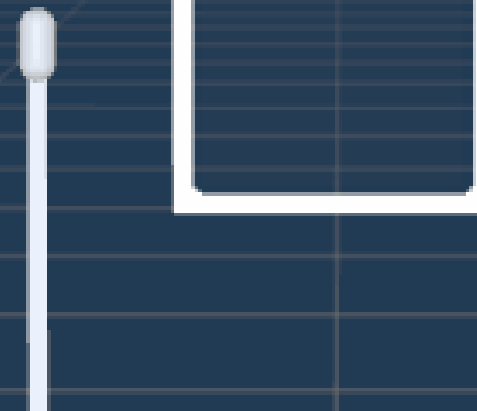
# Stencil Reader



## Reader(反転)の動作

Writer越しに見たときにRefの値が同じなら表示 (Equal)

Stencil  
Reader  
(反転)

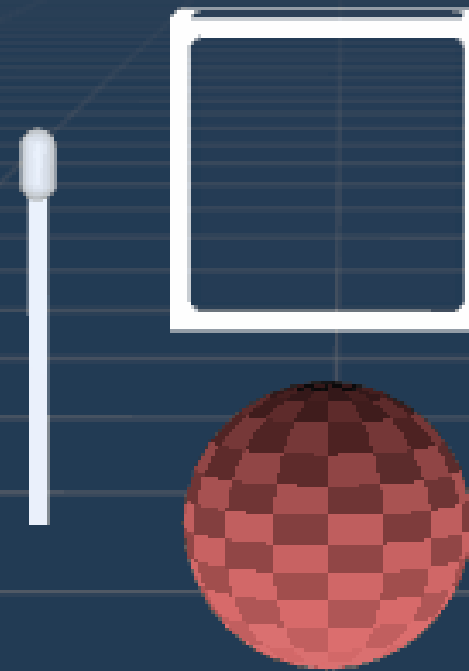




## ReaderとReader(反転)のマテリアルを2つ同時に入れた時の動作

共存して両方が個別の条件で表示される

Stencil  
Reader  
+反転



## 5. 組み合わせるとどうなる？

1. Dissolve ってなに？
2. Dissolveでの消失エフェクトについて
3. Stencil ってなに？
4. Stencilでのマスク表現について

## 5. 組み合わせるとどうなる？

6. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

## 作例紹介・実演コーナー

- お着換えギミック  
↑できてない！
- 4次元ポケット  
↑できてない！
- 絵画ギミック  
↑できてる！

本番までにギミック制作がんばります！

## 6. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

1. Dissolve ってなに？
2. Dissolveでの消失エフェクトについて
3. Stencil ってなに？
4. Stencilでのマスク表現について
5. 組み合わせるとどうなる？

## 6. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

## 絵画ギミックの作り方

- 額縁をStencil(Writer)兼Dissolve(座標)のルートボーンにする
- アバターのマテリアルをコピーしてRefの違うReaderとReader(反転)を作りアバターに付ける
- ReaderにDissolve(座標:線)で額縁の前側の時だけ表示するように(+Z)する
- Reader(反転)にDissolve(座標:線)で額縁の後ろ側の時だけ表示するように(-Z)する
- 額縁のON/OFFとワールド固定のメニューを作る

→長い！難しい！

## 絵画ギミックに挑戦したい人は

**ごめんなさい！** 授業内では時間が足りないので扱いません...

挑戦してみたい方は**授業後に公開される資料を参照**しながら作ってみてください！

## 額縁をStencil(Writer)兼 Dissolve(座標)のルートボーンに する

- Stencil(Writer)は額縁越しに見たときにRefの値を変えるモノ
- Dissolve(座標)のルートボーン設定は額縁の位置を基準に溶けるようにするためのモノ

額縁をStencil(Writer)兼Dissolve(座標)のルートボーンにする時の動作.gif

## アバターのマテリアルをコピーしてRefの違うReaderとReader(反転)を作りアバターに付ける

- Reader(反転)は額縁の内側でだけ見えるマテリアル、絵画ギミックの根幹
- Readerは本来Alwaysでも絵画ギミックは成立するのだが、機能は変わらずに応用で大活躍してくれるのでReaderで作る

アバターのマテリアルをコピーしてRefの違うReaderとReader(反転)を作りアバターに付ける.gif



## ReaderにDissolve(座標:線)で額縁の前側の時だけ表示するように(+Z)する

- Readerが額縁の外側でだけ見えるように額の内側をDissolveで消す
- Dissolveは描画モードがカットアウトか半透明でしか使えないので描画モードを変える

ReaderにDissolve(座標:線)で額縁の前側の時だけ表示するように( Z)する.gif

## Reader(反転)にDissolve(座標:線)で額縁の後ろ側の時だけ表示するように(-Z)する

- Reader(反転)が額縁の内側でだけ見えるように額の外側をDissolveで消す
- Dissolveは描画モードがカットアウトか半透明でしか使えないので描画モードを変える

Reader(反転)にDissolve(座標:線)で額縁の後ろ側の時だけ表示するように(-Z)する.gif

## 額縁のON/OFFとワールド固定のメニューを作る

- MA Object Toggleで額縁のON/OFF
- 額縁事態にMA World FixedをつけてMA Object ToggleとParent Constraintでワールド固定

額縁のON/OFFとワールド固定のメニューを作る.gif

## 動作確認(GestureManager)

アバターや額縁を動かしたり、メニューからON/OFFやワールド固定を試してみよう

**全部が正常に動いたら...**

動作確認(GestureManager).gif

**絵画ギミック完成！おめでとう！！！！**

## 振り返り

- Dissolve は「条件を満たした部分を(溶かしたように)見えなくするモノ」
- Stencil は「条件を満たした部分を(型紙のように)切り抜くモノ」

## 参考資料

- liltoon Dissolve  
([https://lilxyzw.github.io/lilToon/ja\\_JP/advanced/dissolve.html](https://lilxyzw.github.io/lilToon/ja_JP/advanced/dissolve.html))
- liltoon ステンシル設定  
([https://lilxyzw.github.io/lilToon/ja\\_JP/advanced/stencil.html](https://lilxyzw.github.io/lilToon/ja_JP/advanced/stencil.html))

ご清聴ありがとうございました