

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

- (ここで盛大に絵画ギミックで登場！！)

## 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

出入りできる絵画ギミックを作ろう / ねこぼっくす



# アジェンダ

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

# 1. Dissolve / Stencil ってなに？

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

**Q. Dissolve / Stencil ってなに？**

**A. 「可視性に条件を設定するモノ」**

## 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

## 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 / Stencil ってなに？

## 2. Dissolveでの消失エフェクトについて

3. Stencilでのマスク表現について

4. 組み合わせるとどうなる？

5. 絵画ギミックを実際に作ってみよう



Dissolveってこんな感じ

Dissolveの動作.gif

## Dissolveの条件一覧

- **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(座標)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)の動作.gif

## 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)の動作.gif

## Dissolve(UV)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)の動作.gif

**クイズ: Dissolve(座標)のルートボーンを動かすとどうなる？**

みんなで考えてみよう！

**Q. Dissolve(座標)のルートボーンを動かすとどうなる？**

**A. 溶け始める位置や方向を変えられる**

## Dissolve(座標)のルートボーンを動かした時の動作

溶け始める位置や方向を変えられる

Dissolve(座標)のルートボーンを動かした時の動作.gif



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

## 3. Stencilでのマスク表現について

4. 組み合わせるとどうなる？
5. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

Stencilってこんな感じ

Stencilの動作.gif

## Stencilの主な条件(Comp)一覧

- **Always:** Ref(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

## liltoonにおけるStencilのプリセット

- **Writer:** オブジェクトにRef(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)

## 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)の動作.gif

## 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)の動作.gif

**クイズ: ReaderとReader(反転)のマテリアルを同時に入れたらどうなる？**

みんなで考えてみよう！

**Q. ReaderとReader(反転)のマテリアルを同時に入れたらどうなる？**

**A. 共存して両方が個別の条件で表示される**



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

#### 4. 組み合わせるとどうなる？

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

## 4. 組み合わせるとどうなる？

5. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

**TODO: 作例紹介(実演も交える)、頑張ってギミック作る...！！！！**

## 5. 絵画ギミックを実際に作ってみよう

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

## 5. 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

## 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 / Stencil は「可視性に条件を設定するモノ」
- 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

- [Example](#)

**ご清聴ありがとうございました**