

## Voxel Importer



***Version 1.4***

## はじめに

“Voxel Importer”をお買い上げ頂きありがとうございます。  
このアセットは、ボクセルエディタのファイルから最適化したメッシュを生成する機能を持ちます。

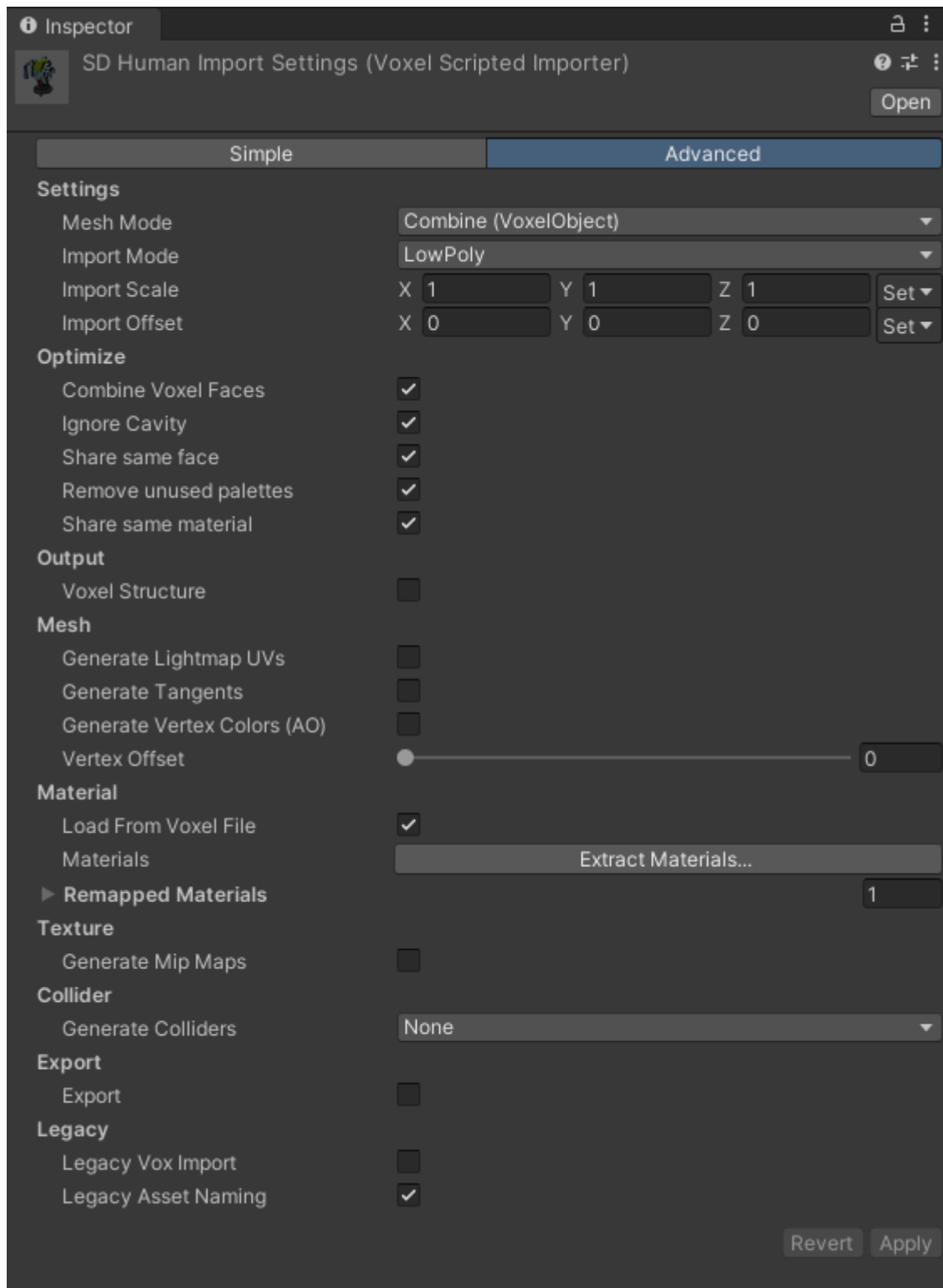
## 目次

### 内容

Voxel Importer.....	1
はじめに.....	2
目次.....	2
Scripted Importer.....	3
マテリアルの変更.....	4
Voxel Object.....	5
手順.....	6
補足.....	6
Voxel Skinned Animation Object.....	7
手順.....	8
チュートリアル.....	10
補足.....	10
Voxel Chunks Object.....	11
手順.....	12
補足.....	12
Voxel Frame Animation Object.....	13
手順.....	14
AnimationClip 出力.....	15
チュートリアル.....	15
補足.....	15
Extra.....	16
Explosion.....	16
Ambient Occlusion.....	17
Exporter.....	18
MagicaVoxel ファイルに保存されたマテリアルのインポート.....	19
動画.....	20
サポート.....	20

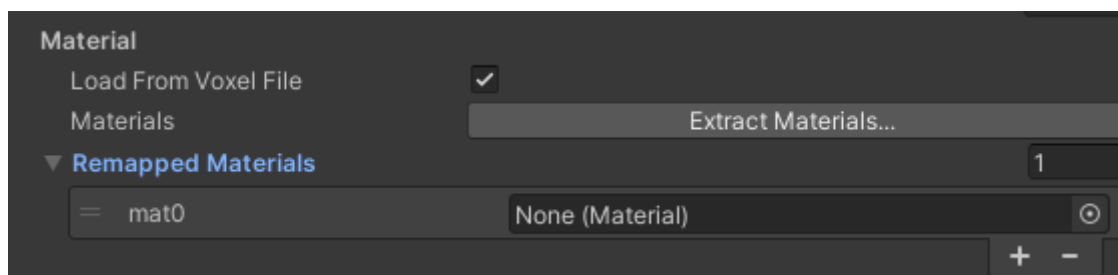
## Scripted Importer

vox と qb ファイルを Unity プロジェクトにインポートすると自動的に変換が行われ Prefab として使用できます。

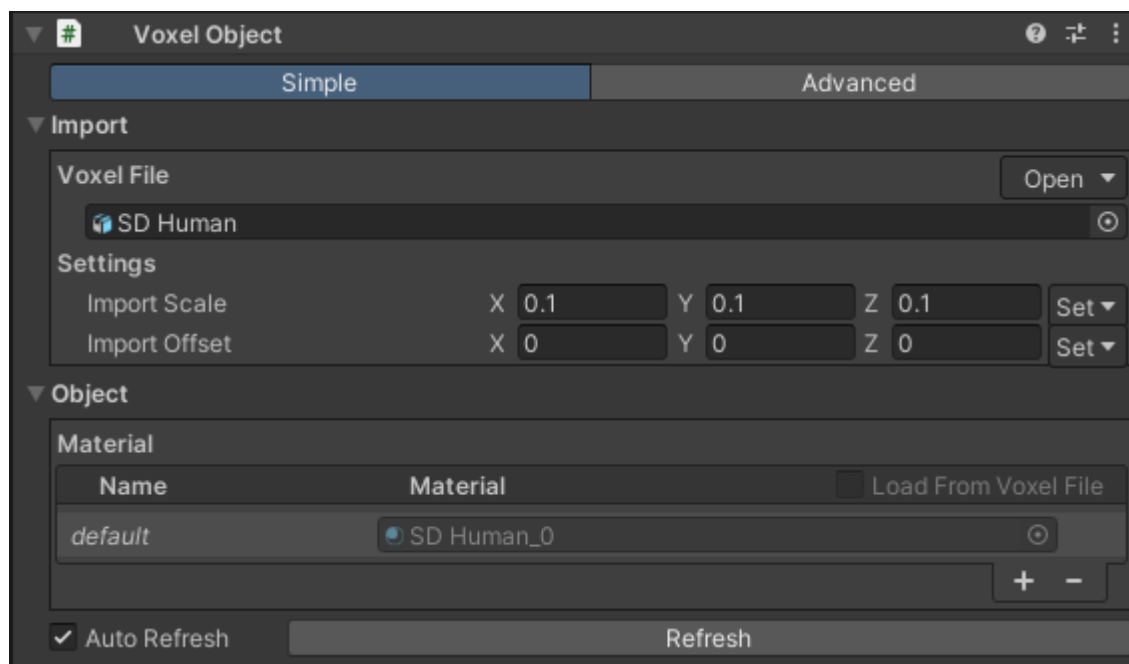


## マテリアルの変更

マテリアルを変更する場合には、ボタンを押してマテリアルを単独のアセットとし保存する必要があります。



## Voxel Object

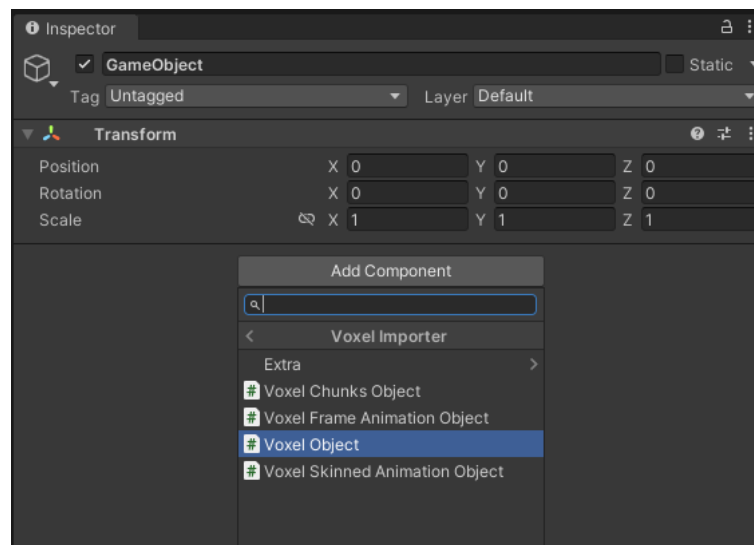


基本的なオブジェクトにはこのスクリプトを使用し Mesh を作成します。  
Component/Voxel Importer/Voxel Object

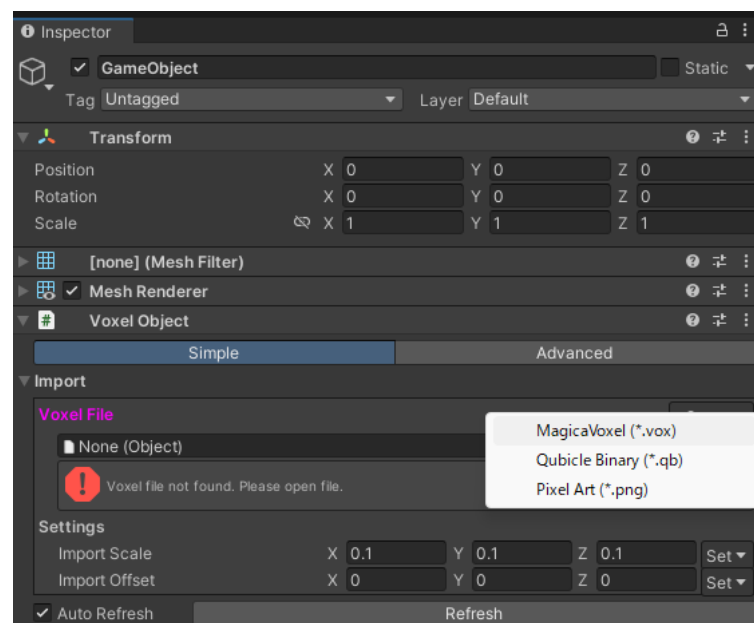
## 手順

空の **GameObject** を作成

“**Voxel Importer/Voxel Object**”コンポーネントを追加



“**Open**”ボタンを押すかドラッグアンドドロップでインポートしたいファイルを開く

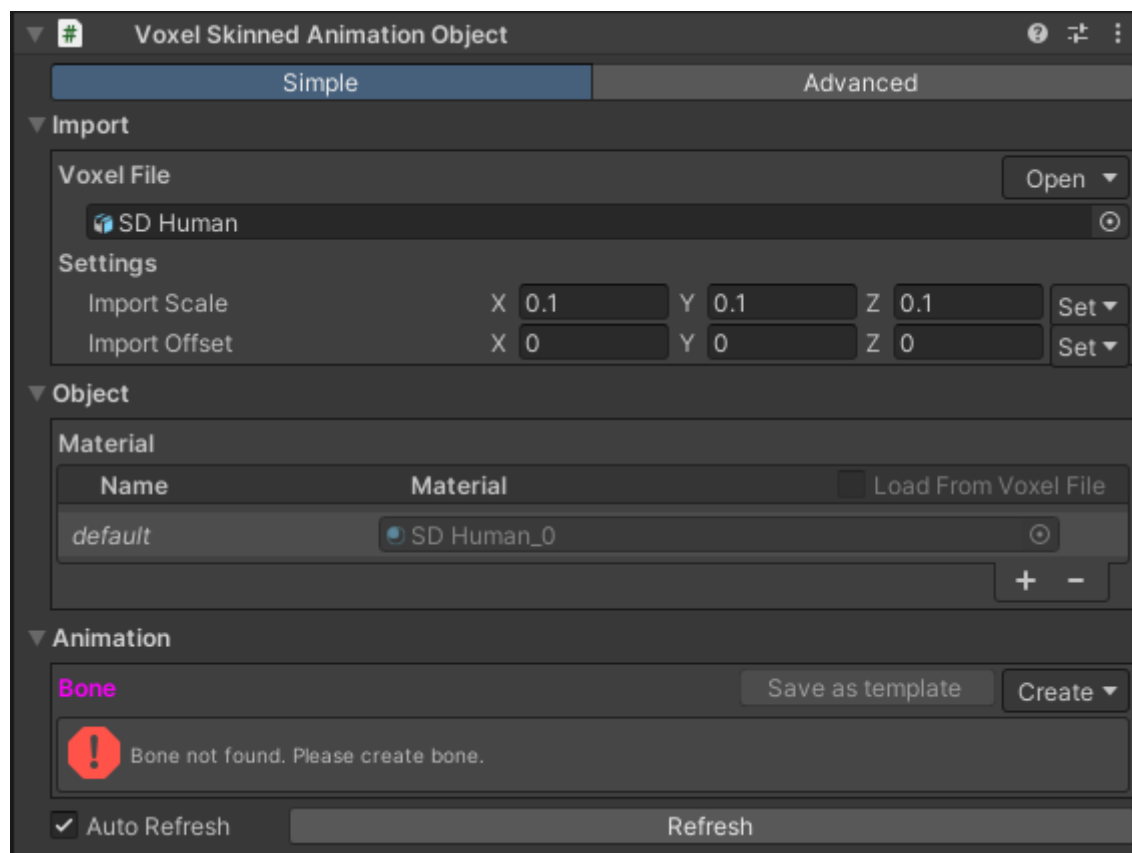


必要であれば設定を変更し意図したメッシュを作成して終了

## 補足

このスクリプトはエディタのみで動作し、メッシュを生成後は無駄にリソースを消費せず、ビルド時にはほぼすべての情報を保持しません。

## Voxel Skinned Animation Object

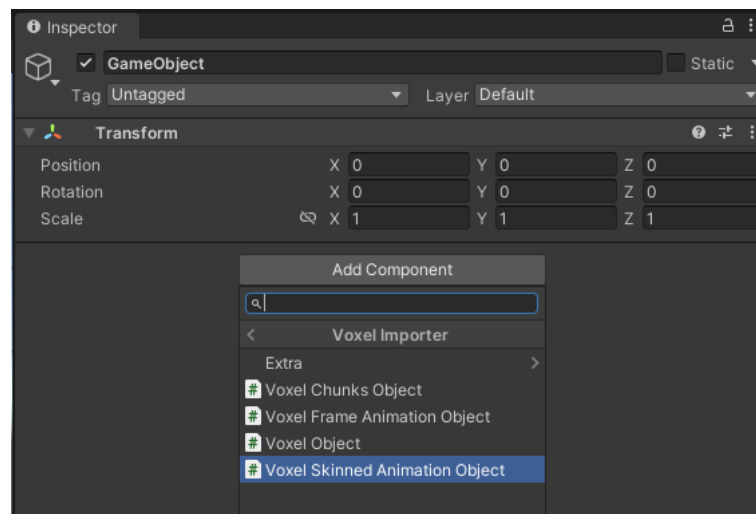


スキンアニメーションが必要なオブジェクトには、このスクリプトを使用しスキン Mesh を作成します。  
Component/Voxel Importer/Voxel Skinned Animation Object

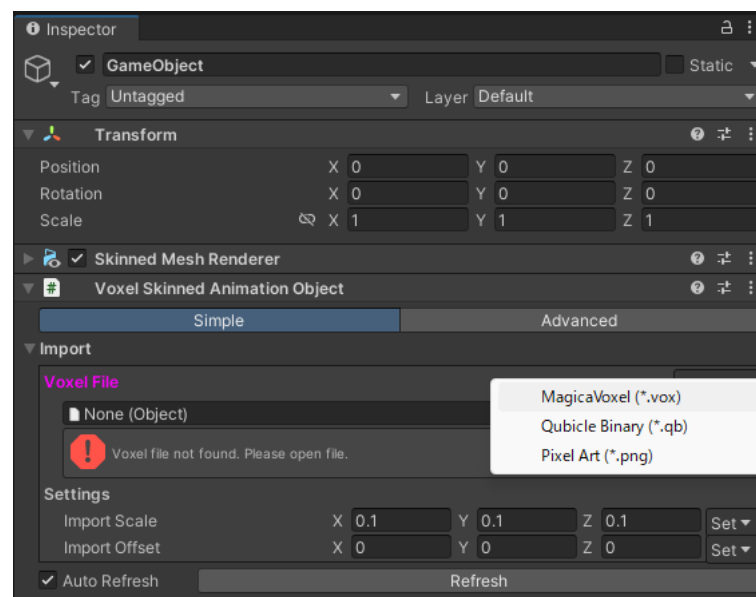
## 手順

空の **GameObject** を作成

“Voxel Importer/Voxel Skinned Animation Object”コンポーネントを追加



“Open”ボタンを押すかドラッグアンドドロップでインポートしたいファイルを開く

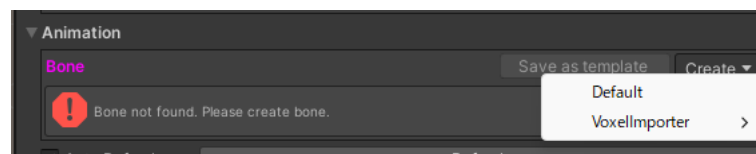


必要であれば設定を変更し意図したメッシュを作成する

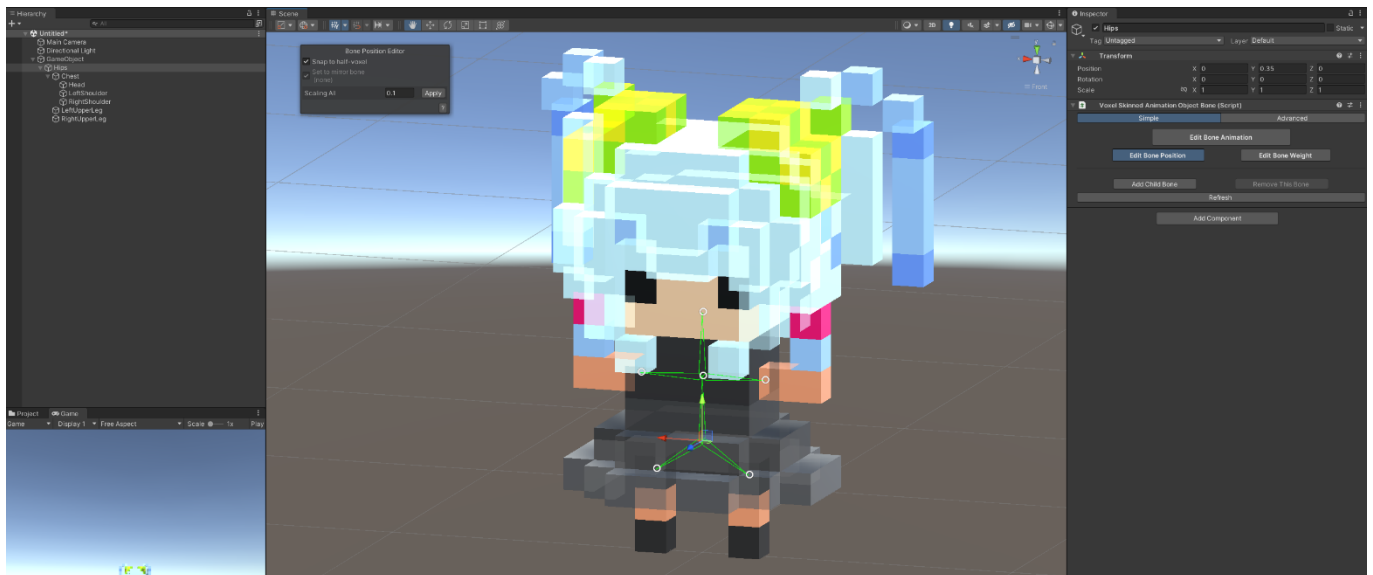
”Import Offset”を設定し中心位置を合わせる



“Create”ボタンでテンプレートから Bone を作成

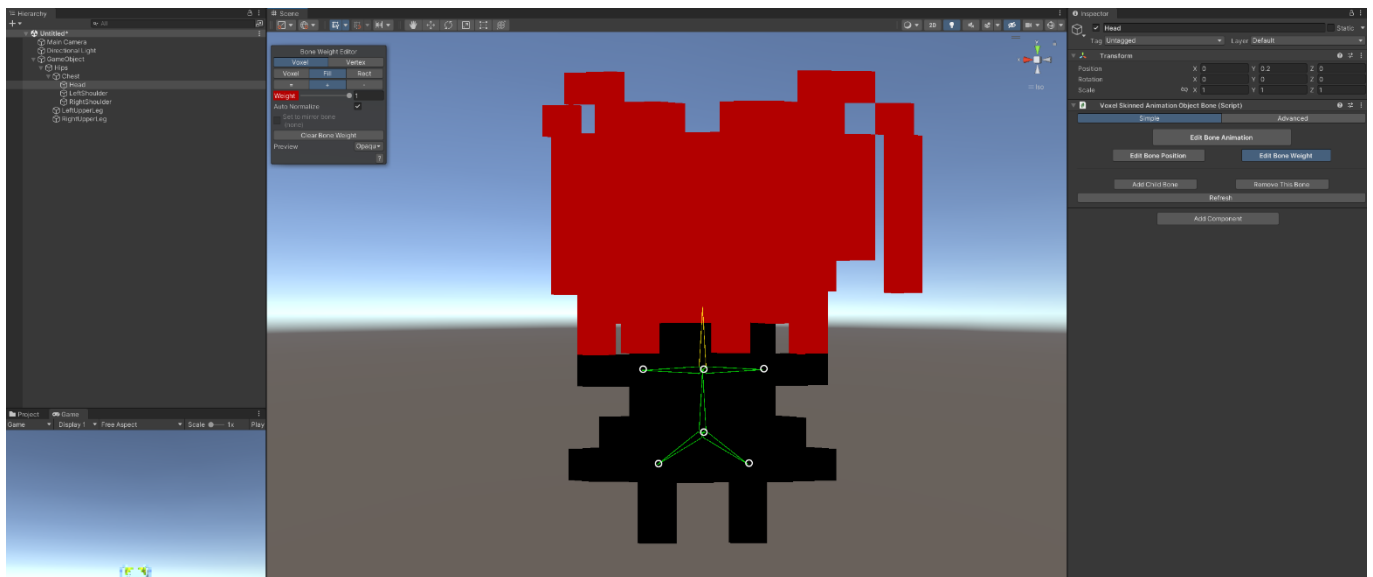


Bone を選択し、“Edit Bone Position”ボタンを押し位置編集モードに入り Bone を適切な位置に調整



必要であれば“Add Child Bone”ボタンで更に Bone を作成し位置を調整する

Boneを選択し、“Edit Bone Weight”ボタンを押しウェイト編集モードに入りウェイトを設定する



これでスキンメッシュの作成が終了

## チュートリアル

Character setup tutorial

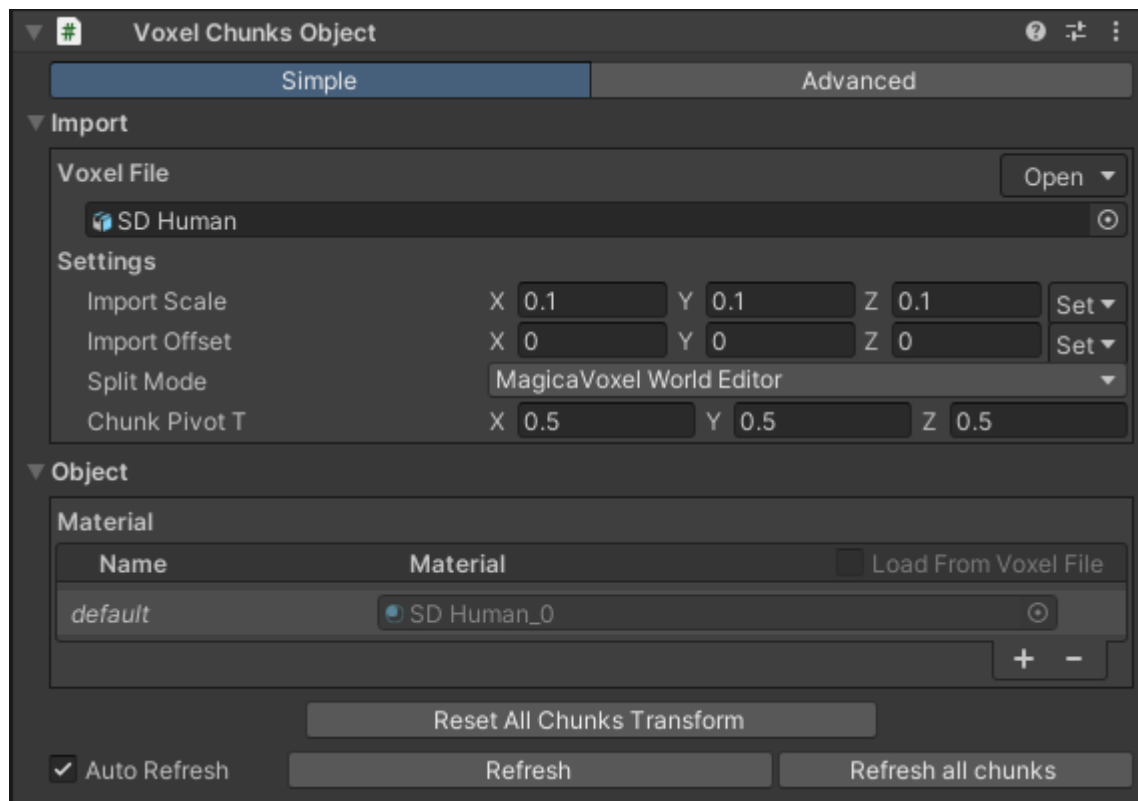
Character setup tutorial2

Non-humanoid setup tutorial

## 補足

このスクリプトはエディタのみで動作し、メッシュを生成後は無駄にリソースを消費せず、ビルド時にはほぼすべての情報を保持しません。

## Voxel Chunks Object



ボクセルをチャンクに分割し読み込みます。

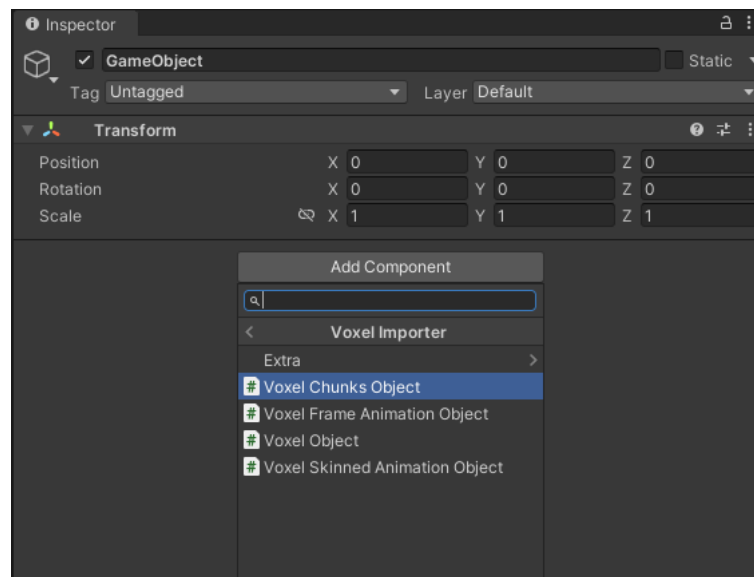
巨大なボクセルを指定したチャンクサイズで分割して読み込んだり、MagicaVoxel の World Editor の Outline 単位、Qubicle の Matrix 単位で分割し Mesh を作成します。

Component/Voxel Importer/Voxel Chunks Object

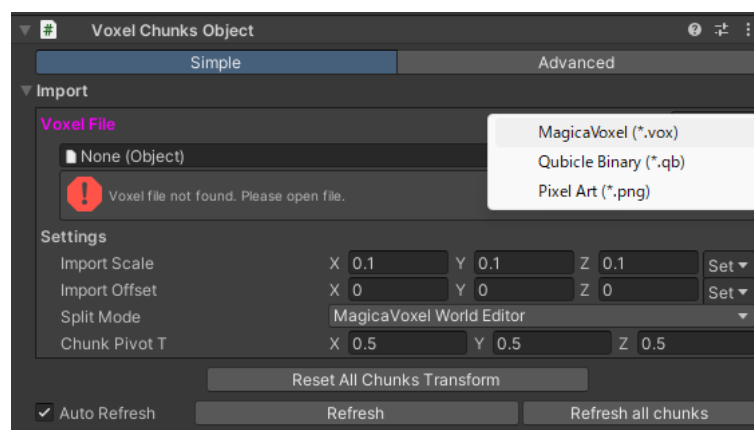
## 手順

空の GameObject を作成

“Voxel Importer/Voxel Chunks Object”コンポーネントを追加



“Open”ボタンを押すかドラッグアンドドロップでインポートしたいファイルを開く

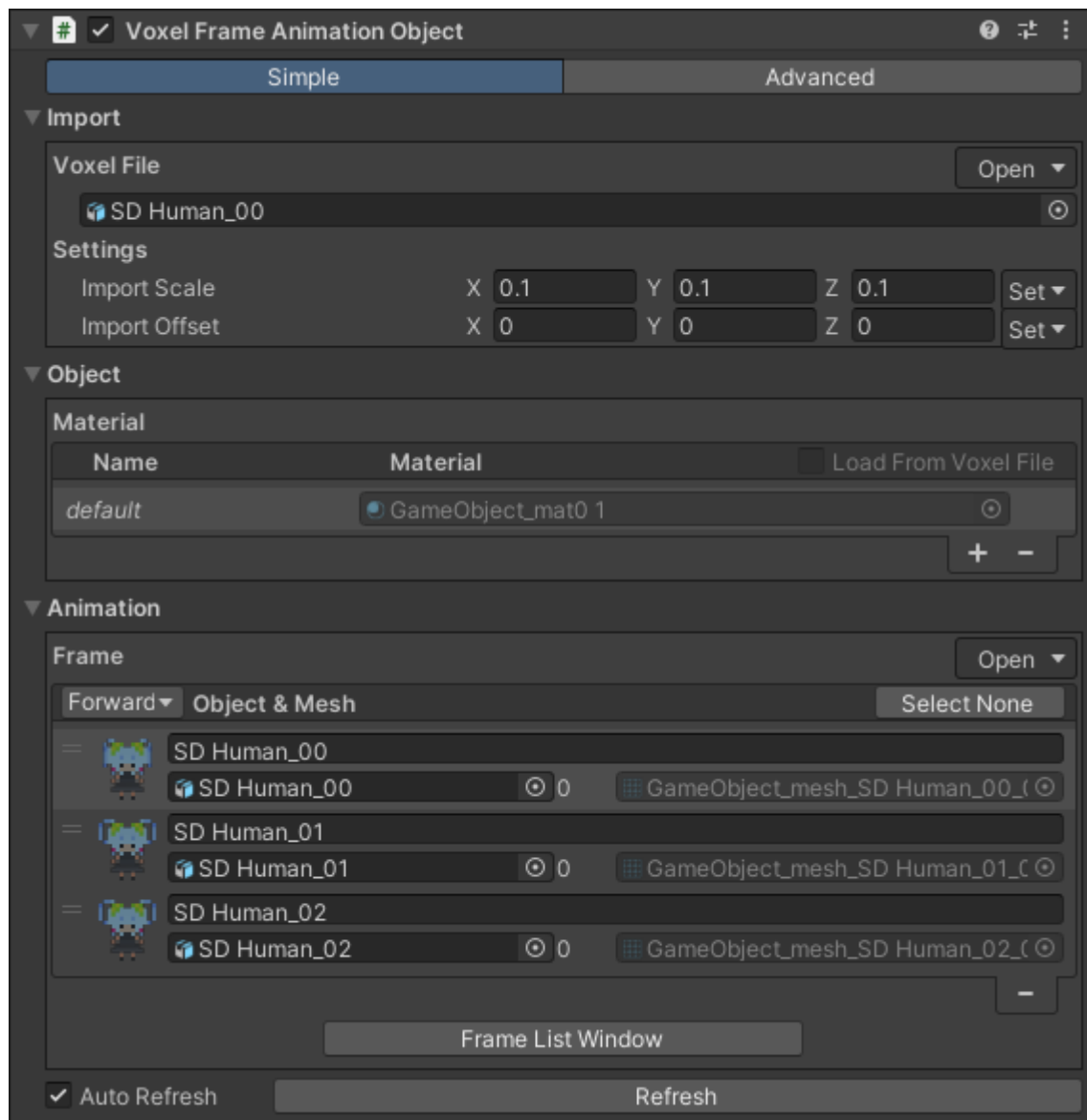


必要であれば設定を変更し意図したメッシュを作成して終了

## 補足

このスクリプトはエディタのみで動作し、メッシュを生成後は無駄にリソースを消費せず、ビルド時にはほぼすべての情報を保持しません。

## Voxel Frame Animation Object

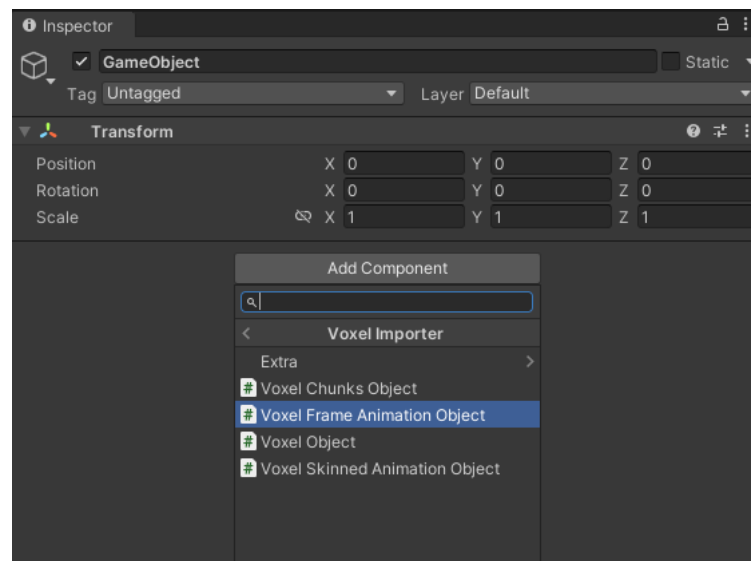


ボクセルによるフレームアニメーションを行います。  
Component/Voxel Importer/Voxel Frame Animation Object

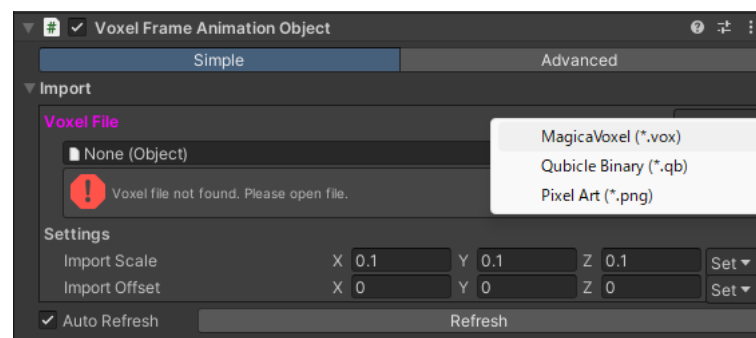
## 手順

空の **GameObject** を作成

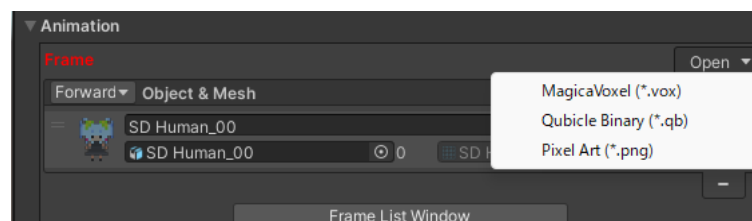
“**Voxel Importer/Voxel Frame Animation Object**”コンポーネントを追加



“**Open**”ボタンを押すかドラッグアンドドロップでインポートしたいファイルを開く

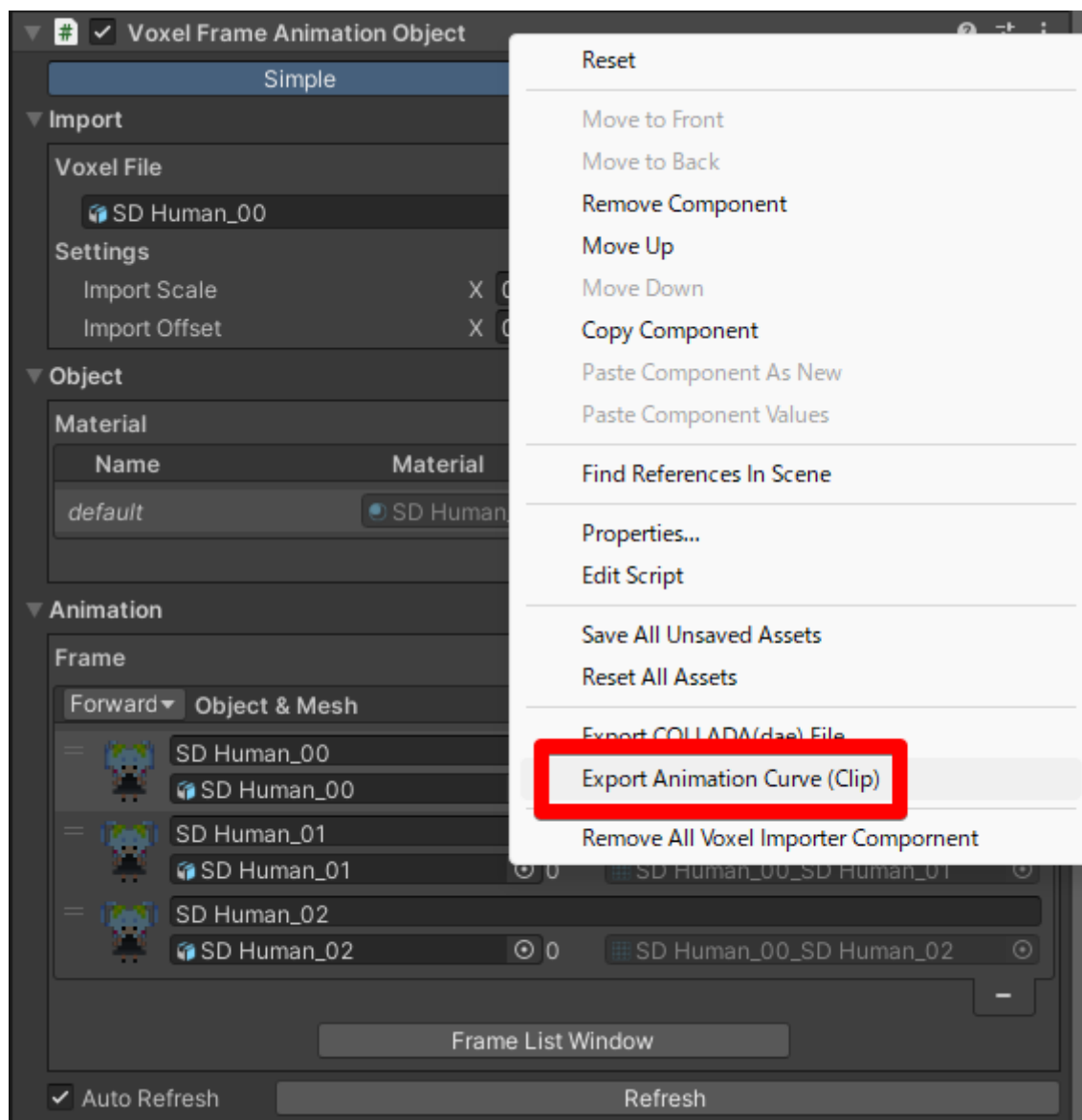


必要なボクセルファイルを **Frame** に全て追加する



**Animator** を作成しアニメーションを作成します。

## AnimationClip 出力



メニューから単純にすべてのフレームを順に切り替える **AnimationClip** を作成することができます。

## チュートリアル

Frame animation tutorial

## 補足

このスクリプトはエディタのみで動作し、ビルド時には最低限の **Mesh** と **Material** の切り替え動作のみ行います。

## Extra

### “Voxel Importer/Extra”

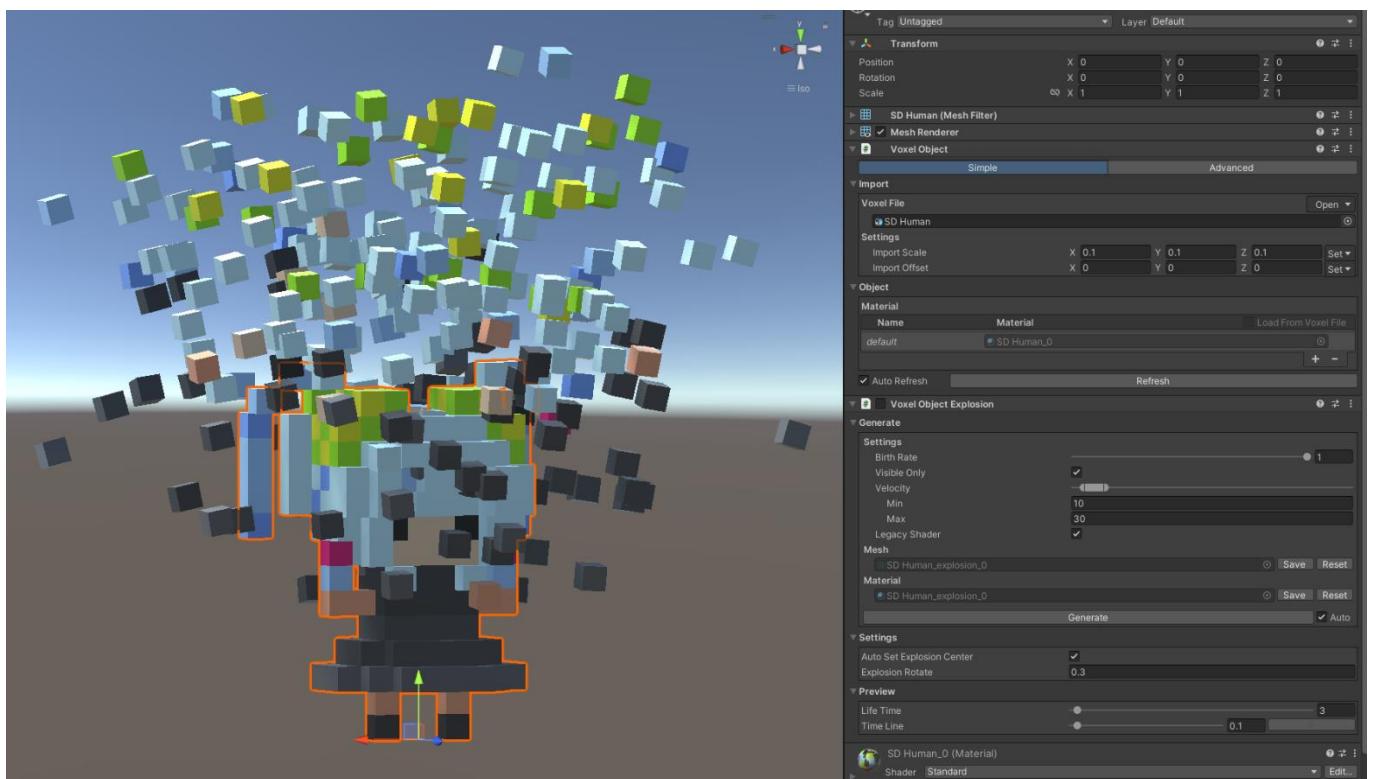
拡張機能です。

## Explosion

### “Voxel Importer/Extra/Explosion”

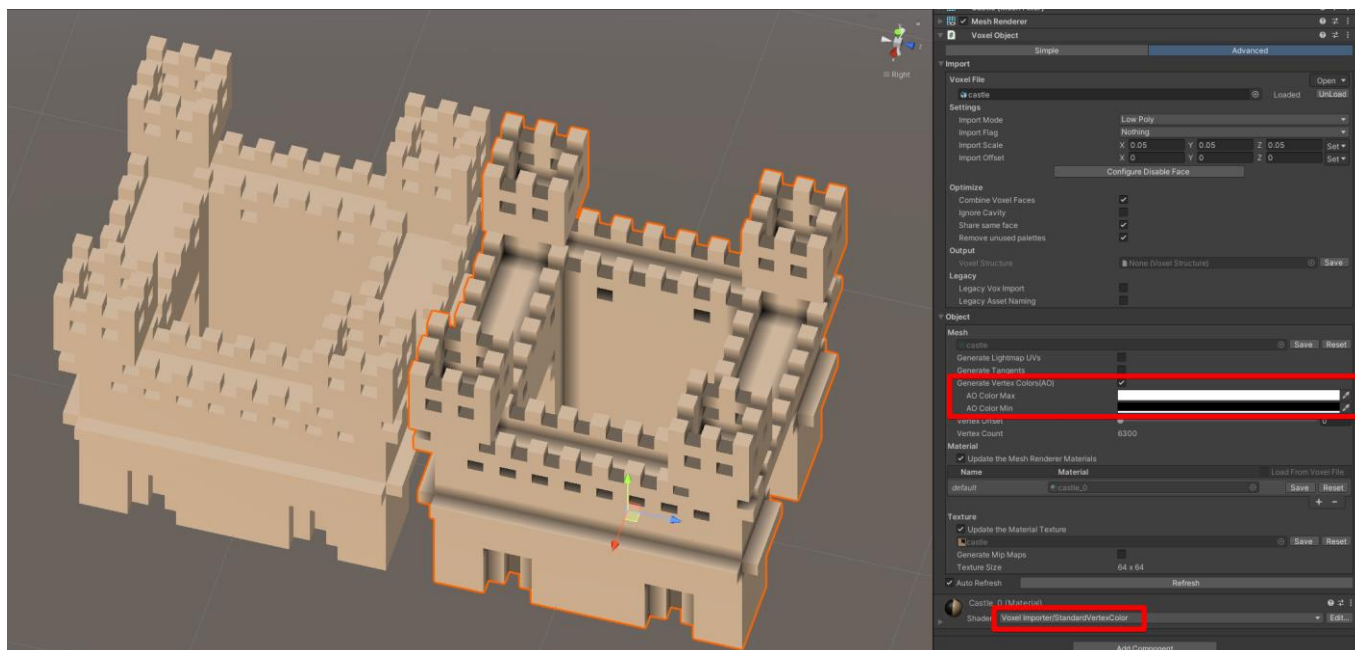
各オブジェクトに追加することで爆発演出を表現します。

使用方法は “Voxel Importer/Exsample/VoxelExplosion” を参照して下さい。





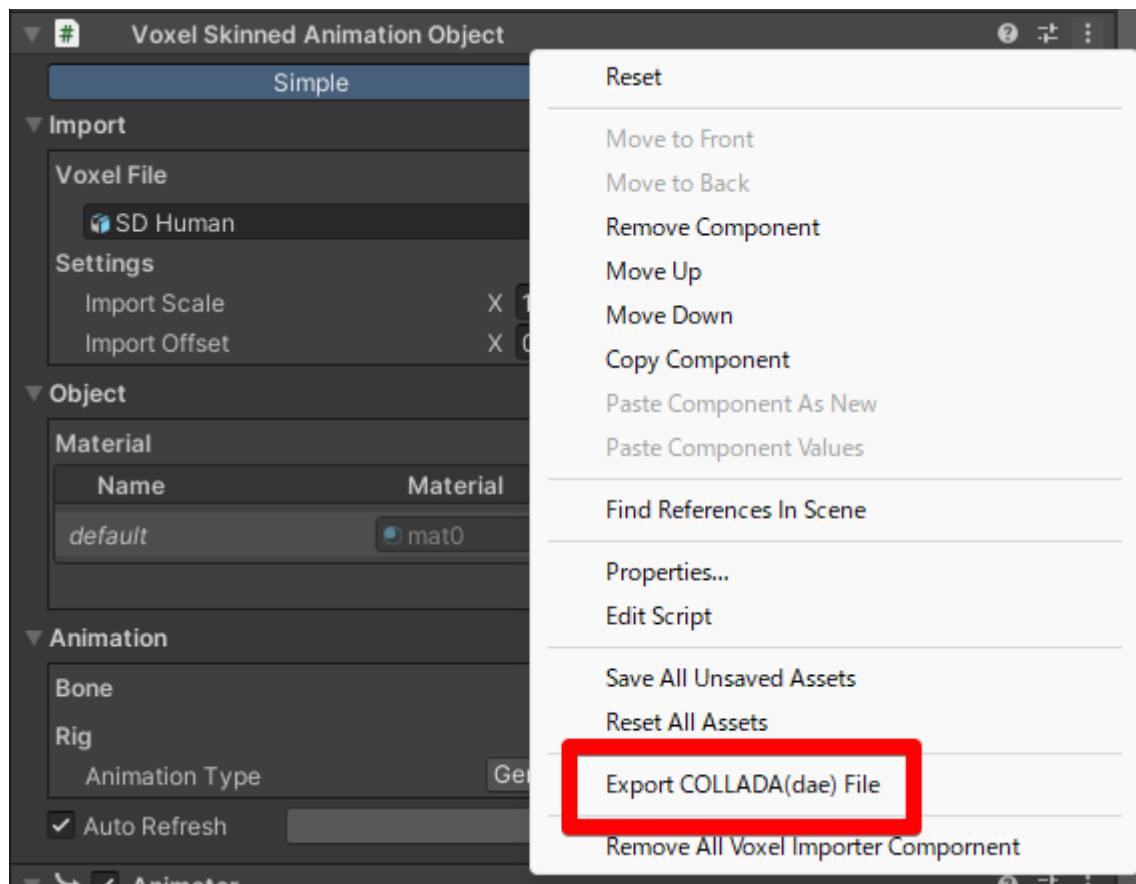
## Ambient Occlusion



AO の情報を **VertexColor** に作成し、頂点カラーに対応したシェーダーで表示することで **Ambient Occlusion** の疑似効果を得ることができます。

この機能を有効にするとメッシュの最適化に影響し、頂点数が増加します。

## Exporter



Collada ファイルを出力します。

Unity,Blender でのインポートを確認しています。

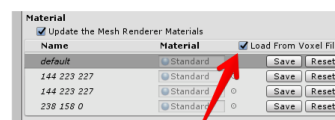
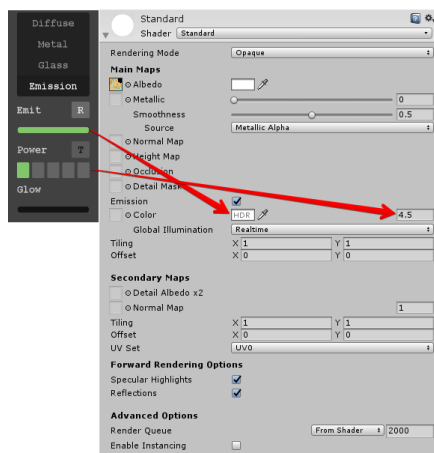
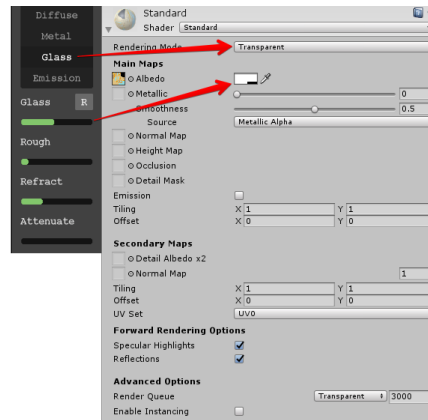
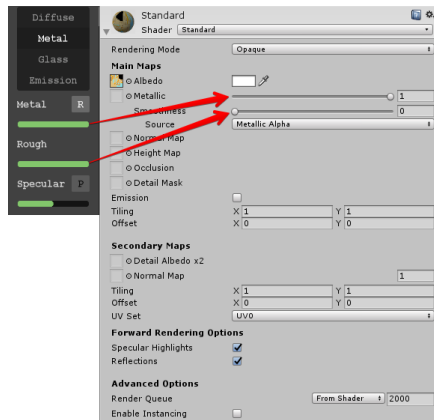
Blender でインポートして別の(fbx など)のフォーマットでエクスポートすることが可能です。

[https://youtu.be/-CAMILxhd\\_E](https://youtu.be/-CAMILxhd_E)

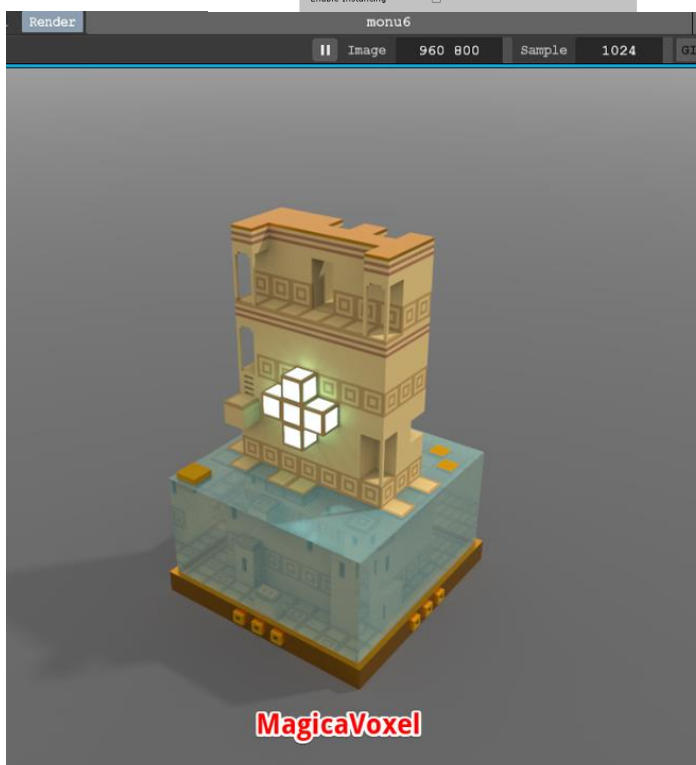
## MagicaVoxel ファイルに保存されたマテリアルのインポート

完全に同じ結果にはなりませんが、なるべく等しい結果になるようにマテリアルをインポートすることが出来ます。

以下の内容が適用されます。



**Material is updated  
only when this flag  
is enabled.**



**MagicaVoxel**



**Unity**

## 動画

### Mecanim Quick Start

<https://youtu.be/hkudVsxtxn4>

### Sample of optimization

<https://youtu.be/4MXL7StGkgI>

### Voxel Chunks Object

<https://youtu.be/9Fh5WRbrIGE>

### Frame Animation

<https://youtu.be/rg6KhqDq-bU>

## サポート

### Forum

<https://discussions.unity.com/t/voxel-importer/702864>

### Twitter

<https://twitter.com/AlSoSupport>

### Mail

[support@alonesoft.sakura.ne.jp](mailto:support@alonesoft.sakura.ne.jp)