



# Spatial Reality Display Player

version 2.0.2

取扱説明書

JP

# リリースノート

バージョン	詳細	発行日
	初回リリース	2023年5月
V1.0.1	File Importer がキーボード/コントローラで操作できるようになりました。 不具合をいくつか修正しました。	2023年7月
V1.0.2	Spatial Reality DisplayのファームウェアおよびSDKのアップデートに対応しました。 対象のアップデートされたファームウェアはv1.20.00。 SDKはv2.1.0です。 アップデートによる機能を利用するためにはSpatial Reality Display Player v 1.0.2を使用してください。	2023年9月
V1.1.0	以下の機能が新しく追加されました。 <ul style="list-style-type: none"><li>・デモ機能</li><li>・キーアサイン設定</li><li>・キーロック機能</li><li>・背景設定</li></ul>	2023年12月
V1.2.0	以下の機能が新しく追加・改善されました。 <ul style="list-style-type: none"><li>・すべての画面でマウス操作が可能</li><li>・デモリストのモデル並び換え操作改善</li><li>・シャッフル再生機能追加</li><li>・取扱説明書の対応言語追加</li></ul>	2024年4月
V2.0.0	以下の機能が新しく追加・改善されました。 <ul style="list-style-type: none"><li>・HDRP対応</li><li>・インフォメーションパネル機能</li><li>・Wall mount モード対応</li><li>・背景機能強化</li><li>・マルチモデルレイアウト機能</li><li>・ライト/マテリアル調整機能強化</li><li>・スケール表示</li><li>・各種操作性改善</li></ul>	2024年12月
V2.0.1	機能改善 <ul style="list-style-type: none"><li>・起動時間の高速化</li><li>・半透明画質の改善</li></ul> 見やすさ/レイアウトの改善 各種操作性/バグの修正	2025年3月
V2.0.2	セキュリティアップデートの適用	2025年11月

## Player v1.2からv2.0.2への各種データの移行についての注意

Player v2.0.2はHDRPを採用したことによりPlayer v1.2とはシステムや仕様の異なる点が多くあります。  
そのためv1.0/1.1/1.2間では移行できていたデータがv2.0.2には移行できないものがあります。  
必要に応じてPlayer v2.0.2で再設定をお願いします。

### 1. プリインストールモデルについて

v1.2でプラインされていたNo.2/3/4/Chaliceはv2.0.2でプラインされていないため、デモセットで登録されていた場合には削除されます。

### 2. インポート済みモデルについて

v1.2でインポートしたモデルはv2.0.2に移行されますが、Explorer上では2Dサムネイルが表示されます。  
一度Single Viewで再生後、3Dサムネイルに変換し表示されます。

### 3. 背景種別と照明設定について

v1.2で各モデルで設定された背景の種別のみ（Studio/Garageなど）移行され、照明設定は各背景のv2.0.2初期値に設定されます。照明設定は必要に応じてPlayer v2.0.2で再設定をお願いします。

### 4. Player v 2.0.2→過去バージョン移行時の各種データ移行について

v2.0.2からv1.2などの過去バージョンに戻した場合の各種データ移行はサポート外となります。  
例えばv2.0.2で背景種別や照明設定等を変更した後にv1.2に戻した場合、データは引き継がれません。  
v2.0.2移行後に以前のバージョン（v1.0/1.1/v.2）に戻した場合は、以前のバージョン→v2.0.2に移行した時の最後のデータに移行されます。

# 目次

## 1. Spatial Reality Display Player について

- 1-1 Spatial Reality Display Player の主な特徴
- 1-2 必要なPC環境
- 1-3 利用可能な Spatial Reality Display
- 1-4 再生可能な3D CGファイルフォーマット
- 1-5 利用可能な操作デバイス
- 1-6 言語設定について

## 2. 基本的な画面構成と操作

- 2-1 Spatial Reality Display Playerの概要
- 2-2 エクスプローラーとビューモード
- 2-3 操作ガイド表示
- 2-4 メニュー機能
- 2-5 オプション機能(エクスプローラー)
- 2-6 オプション機能(シングルモデルビュー)
- 2-7 オプション機能(マルチモデルビュー)
- 2-8 ポップアップメニュー機能 (マウス操作時のみ)
- 2-9 設定

## 3. サンプル画像を見てみる

- 3-1 サンプル3D CGモデルを選んで表示する
- 3-2 3Dモデル表示の基本操作
- 3-3 サンプル3D CGモデルの削除と復活

## 4. 自分の3D CGモデルを取り込んで表示する

- 4-1 PCにある3D CGファイルをインポートする
- 4-2 エクスプローラー上のモデルを削除する

## 5. マルチモデルレイアウトの作成

- 5-1 モデルを追加する
- 5-2 モデルの選択
- 5-3 モデルの削除
- 5-4 マルチモデルの保存
- 5-5 マルチモデルの再編集

## 6. さまざまな機能を使ってみる

- 6-1 3D CGコンテンツの検索および並び替え(エクスプローラー)
- 6-2 自動回転 オン/オフ
- 6-3 モデル軸定義
- 6-4 モデル構図の登録
- 6-5 モデルの背景を選択する
- 6-6 アニメーション制御パネル
- 6-7 キーアサインの変更をする
- 6-8 取扱説明書を参照する
- 6-9 パスワードを設定する
- 6-10 パスワードを消去する
- 6-11 キーロック中に一部のキー操作を受け付ける
- 6-12 3Dモデルのマテリアルを調整する。
- 6-13 インフォメーションパネルを設定する。
  - 6-13-1 説明パネルを設定する
  - 6-13-2 ポスターパネルを設定する

## 7. デモ機能を使ってみる

- 7-1 デモセットを作成する
- 7-2 デモ再生に関する設定をする
  - 7-2-1 スライドショー再生の設定をする
  - 7-2-2 モデル構図リセット
  - 7-2-3 BGMを設定する（プリインストール音源を使う）
  - 7-2-4 BGMを設定する（用意したMP3ファイルを使う）
  - 7-2-5 トランジションを設定する
  - 7-2-6 キーロックを設定する
  - 7-2-7 デモセットを登録する
- 7-3 デモ再生画面からできること
- 7-4 デモセットを選んで再生する
- 7-5 デモセットを削除する
- 7-6 デモセットを編集する
  - 7-6-1 デモモデルリストへモデルを追加する
  - 7-6-2 デモモデルリストのモデルの順番を入れ替える
  - 7-6-3 デモモデルリストからモデルを削除する
- 7-7 デモを終了する

## 8. その他

- 8-1 視線が外れた時の表示について
- 8-2 ディスプレイに関する設定を変更する
- 8-3 アップデートお知らせ機能について
- 8-4 バージョン情報について
- 8-5 アプリに関する最新情報について

# 1. Spatial Reality Display Player について

## 1-1. Spatial Reality Display Player の主な特徴

このアプリはSpatial Reality displayで3Dモデルを手軽に再生して楽しむことができます。また様々な機能を利用して展示向けのコンテンツを手軽に作成することができます。

Spatial Reality Displayを垂直に設置した場合のWall Mount モードにも対応しています。

イベントや展示向けだけでなく、デザイン・医療・建築・サイネージなど幅広い分野で活用することができます。

## 1-2. 推奨PC環境

### ELF-SR1接続時

	推奨スペック
CPU	i7-9700 8 core or faster
Main Memory	16GB or larger
GPU	PassMark - G3D Mark score 25,000 or higher (GeForce RTX3080 equivalent)
Storage	SSD

### ELF-SR2接続時

	推奨スペック
CPU	i5-6 core or faster
Main Memory	16GB or larger
GPU	PassMark - G3D Mark score 18,000 or higher (GeForce RTX2070 SUPER equivalent)
Storage	SSD

### ご注意

- ・コンテンツの視聴においてSR1は60fps/SR2は30fpsを推奨しています。
- ・上記の推奨PCスペックにおいてサンプル3Dモデルが推奨フレームレートで視聴できることを確認しています。
- ・コンテンツによっては表示や動作が遅くなったりフレームレートが低下することがあります。

### 1-3. 利用可能な Spatial Reality Display

---

このPlayerは以下のSpatial Reality Displayで表示が可能です。

- ・ ELF-SR1
- ・ ELF-SR2

### 1-4. 利用可能な 3Dモデルフォーマット

---

このPlayerは以下の3Dモデルフォーマットに対応しています。

- ・ FBX形式
- ・ OBJ形式
- ・ GLTF/GLB形式
- ・ STL形式

## ご注意

- ・これらの対応フォーマットについては、主要なDCCツールで作成され変換されたものをソニーにて表示検証を行っています。
- ・このPlayerは基本的な3Dモデルパラメータに対応していますが、いくつかのパラメータは3D表示できない場合があります。

## 1-5. 利用可能な操作デバイス

---

このPlayerは以下のデバイスを接続することが可能です。

- ・ Windows準拠のUSB キーボード
- ・ Windows準拠のUSB マウス
- ・ Windows準拠のUSB ゲームパッド \*1
- ・ PlayStation 4 / 5 向けコントローラ \*2

\*1 WindowsのDirect Input規格に準じたGamepadに 対応しています。

\*2 PlayStation用コントローラはUSBで有線接続をしてください。

## ご注意

2.4GHz BTシステムをUSB接続する場合、他のUSB3.0接続 機器との干渉問題のため動作しない場合があります。有線による接続を推奨します。

## 1-6. 利用可能な言語

---

このPlayerは以下の言語が利用可能です。「メニュー」 - 「設定」で変更できます。

- ・ 英語（米国） ・ フランス語（フランス） ・ 日本語
- ・ 英語（英国） ・ フランス語（カナダ） ・ 中国語



## 2. 基本的な画面構成と操作

### 2-1. Spatial Reality Display Playerの概要

このPlayerは下記の機能で構成されています。

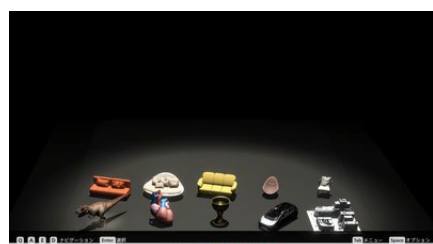


## 2-2. エクスプローラーとビューモード

エクスプローラー画面では取り込んだ3Dモデルを一覧 することができます。

シングルモデル、またはマルチモデルを選択することで3Dモデルを全画面表示し、さまざまな角度や方向から視聴することができます。

シングルモデルにモデルを追加するとマルチモデルが作成され複数のモデルを同時に表示することができます。



### エクスプローラー

#### 主な機能

- ・モデルを一覧表示
- ・モデルを選択・再生
- ・モデルの削除
- ・メニュー機能
- ・オプション機能

シングルモデル選択  
(Enterキー)



戻る  
(BSキー)

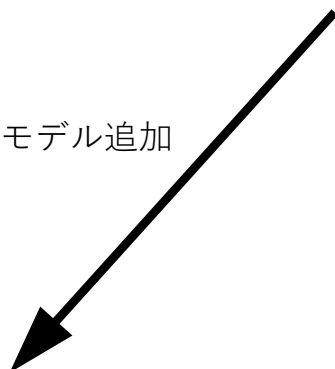


### シングルモデルビュー

#### 主な機能

- ・移動
- ・回転
- ・拡大縮小
- ・モデル背景の変更
- ・インフォメーションパネル設定
- ・モデル追加

モデル追加



戻る  
(BSキー)



マルチモデル選択  
(Enterキー)



### マルチモデルビュー

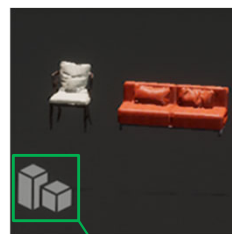
#### 主な機能

- ・移動
- ・回転
- ・拡大縮小
- ・モデル背景の変更
- ・インフォメーションパネル設定
- ・モデル追加
- ・レイアウトモード

シングルモデル



マルチモデル



マルチモデルアイコン

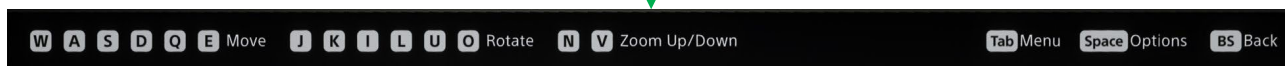
マルチモデルには  
マルチモデルアイコンがついており  
シングルモデルと区別できます。

## 2-3. 操作ガイド表示

各画面では画面下部に操作ガイドが表示されます。



接続されたデバイスの操作ガイドが表示されます。(キーボード/ゲームパッド/マウス)



### ご注意

ゲームパッドやマウスを接続して操作する時にはそれぞれの操作デバイス用の操作ガイドに切り換わります。

### ヒント

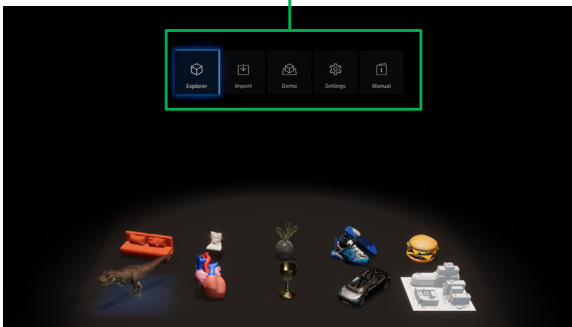
操作ガイドの表示を再表示したい、または消したい場合には「f」キーを押してください。一時的に操作ガイドが表示または非表示になります。

## 2-4. メニュー機能

---

「TABキー」を押すとメニューが表示されます。

メニュー



メニュー

- ・ **エクスプローラー**

3Dモデルが一覧で表示されます。

モデルの選択・再生・削除などが行えます。

- ・ **インポート**

PC内の3Dモデルファイルをエクスプローラーに取り込みます。

- ・ **デモ**

モデルを選択してスライドショーの様に自動的に再生することができます。

- ・ **設定/Settings**

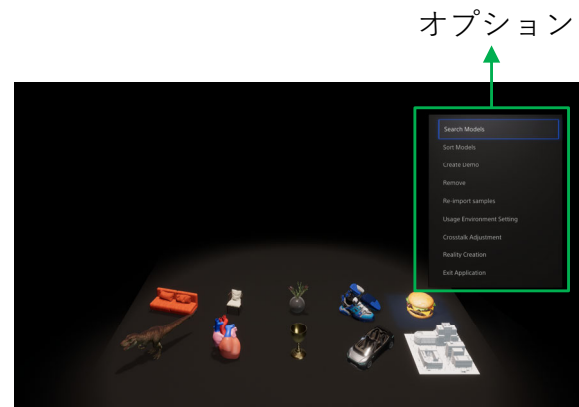
このPlayerに関する設定メニューが表示されます。

- ・ **取扱説明書**

このPlayerに関する取扱説明書が表示されます。

取扱説明書言語の選択画面で希望の言語を選んでください。

## 2-5. オプション機能(エクスプローラー)



オプション

- ・ **モデル検索**

登録されたモデルをタグ情報を使って検索することができます。

- ・ **モデル並び替え**

登録されたモデルを並び替えることができます。

(サイズ順/名前順/日付順)

- ・ **デモ作成**

デモ作成モードに移動します。

- ・ **削除**

選択されたモデルを削除します。

- ・ **サンプル再取込み**

削除したすべてのサンプルモデルを復活します。

- ・ **使用環境設定 (SR2のみ)**

使用環境に合わせて顔認識とトラッキング範囲のそれぞれを最適化します。

- ・ **クロストーク調整 (SR2のみ)**

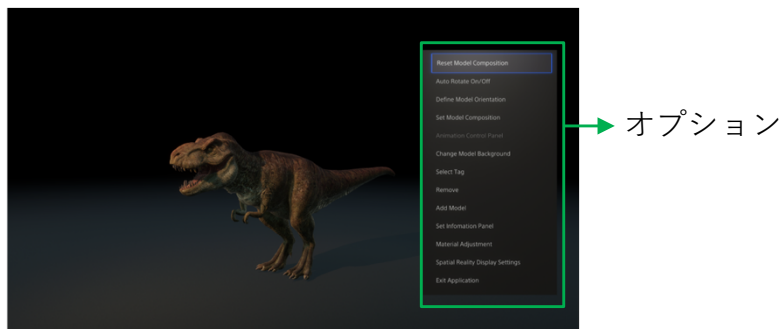
画像の重ね合わせ(クロストーク)のずれを減らすことができます。

- ・ **リアリティクリエーション (SR2のみ)**

モデルの画質を高めることができます。

- ・ **アプリケーションを終了する**

## 2-6. オプション機能(シングルモデルビュー)



### オプション

- **モデル構図リセット**

もとの角度・大きさに戻します。  
(大きさ/位置/角度)

- **自動回転 オン/オフ**

モデルを自動で回転表示します。

- **モデル軸定義**

モデルの上方向と正面方向の軸を修正します。  
インポート時に一度だけこの操作が必要になります。インポートされたモデルが意図しない角度で配置されている場合に必要となります。

- **モデル構図の登録**

現在のモデルの構図を初期値として登録します。

- **アニメーション制御パネル**

アニメーション再生の設定ができます。

- **モデル背景変更**

背景が選択できます。背景を変えることによって、モデルや場面の雰囲気を変えることができます。ライティングも調整できます。

- **タグ選択**

モデルのタグ情報を編集します。

- **削除**

モデルをエクスプローラーから削除します。

ただし、PC上からは削除されません。プリインストールされているモデルは削除しても「サンプル再読み込み」で復活させることができます。

- ・ **モデル追加**

既存モデルに新たにモデルを追加しマルチモデルを作成します。

- ・ **インフォメーションパネル設定**

展示などの用途向けにモデルの画面に説明パネルを表示させることができます。

- ・ **マテリアル調整**

モデルのマテリアルのパラメータを調整します。

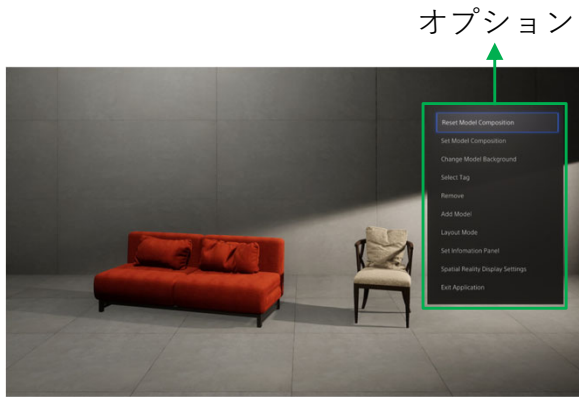
- ・ **空間再現ディスプレイ設定(SR2のみ)**

Spatial Reality Display Settingsで設定する画質やセンサーのパフォーマンスに関わる設定が変更できます。

- ・ **アプリケーションを終了する**

## 2-7. オプション機能(マルチモデルビュー)

---



### オプション

- ・ **モデル構図リセット**

もとの角度・大きさに戻します。

- ・ **モデル構図の登録**

現在のモデルの構図を初期値として登録します。

- ・ **モデル背景変更**

背景が選択できます。背景を変えることによって、モデルや場面の雰囲気を変えることができます。ライティングも調整できます。

- ・ **タグ選択**

モデルのタグ情報を編集します。

- ・ **削除**

モデルを削除します。エクスプローラーからも削除されます。

- ・ **モデル追加**

現在のシーンに新たなモデルを追加します。

- ・ **レイアウトモード**

配置したマルチモデルのレイアウトを編集します。



- ・ **インフォメーションパネル設定**

展示などの用途向けにモデルの画面に説明パネルを表示させることができます。

- ・ **空間再現ディスプレイ設定(SR2のみ)**

Spatial Reality Display Settingsの画質やセンサーのパフォーマンスに関する設定が変更できます

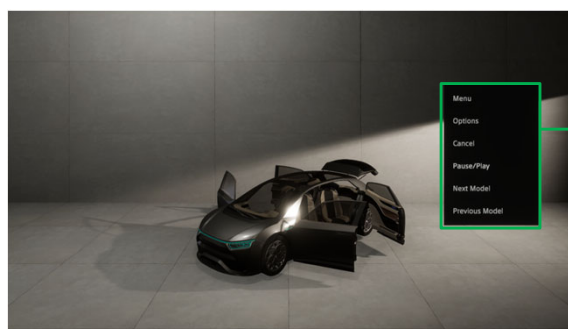
- ・ **アプリケーションを終了する**

## 2-8. ポップアップメニュー機能（マウス操作時のみ）

---

下記の機能実行時に右クリックするとポップアップメニューが表示されます。

- ・ エクスプローラー
- ・ シングルモデルビュー
- ・ マルチモデルビュー
- ・ マルチモデルレイアウト
- ・ デモ
- ・ 取扱説明書

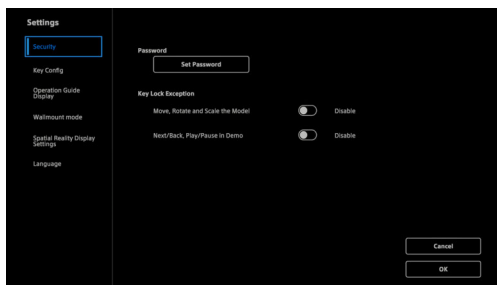


ポップアップメニュー

## 2-9. 設定

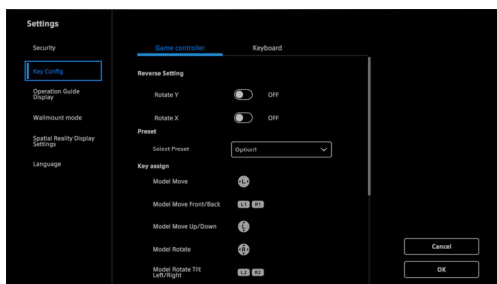
以下の設定ができます。

- ・セキュリティ
- ・キーの割当設定
- ・操作ガイド表示
- ・Wall mount モード
- ・空間再現ディスプレイ設定
- ・言語



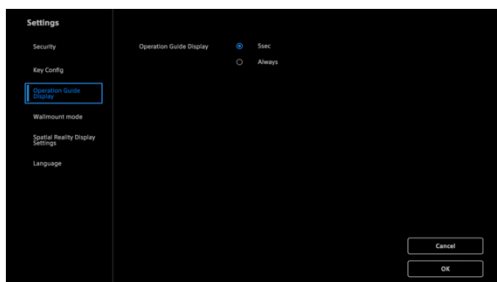
### ・セキュリティ

パスワードを設定、変更、リセットすることができます。



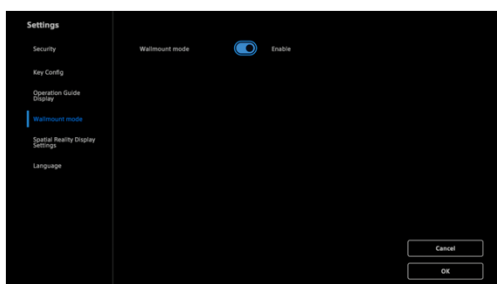
### ・キーの割当設定

回転の方向を反転させたり、キー割り当てタイプを2つから選択することができます。



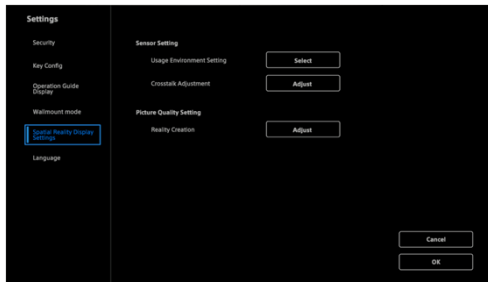
### ・操作ガイド表示

操作ガイドの表示時間を「5秒」または「常時」に切り換えます。



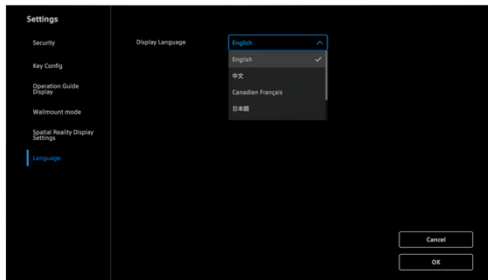
### ・Wall mount モード（SR2のみ）

Spatial Reality Display本体の垂直設置時にアプリの表示を垂直表示に合わせて切り換えます。



- ・ 空間再現ディスプレイ設定（SR2のみ）

本アプリからSpatial Reality Display Settingsの画質やセンサーのパフォーマンスに関わる設定が変更できます。



- ・ 言語/Language

本ソフトの表示言語が以下から選べます。

- ・ 英語（米国）
- ・ 英語（英国）
- ・ フランス語（フランス）
- ・ フランス語（カナダ）
- ・ 日本語
- ・ 中国語

## 3. サンプルモデルを見る

### 3-1. サンプルモデルを選んで表示する

---

このPlayerにはいくつかのサンプルモデルが搭載されています。このサンプル画像を使ってSpatial Reality Displayが正しく接続、設定されているか確認できます。

手順 1    アプリを起動します。

手順 2    エクスプローラー画面からお好みのサンプル画像を選び選択します。

手順 3    全画面で3Dモデルが表示されます。

#### ご注意

- ・ マウス操作時はエクスプローラー画面からサンプル画像をダブルクリックすると3Dモデルが表示されます。

## 3-2. 3Dモデル表示の基本操作

3Dモデル表示画面では操作ガイドに従ってモデルの位置や角度を変えることができます。またオプションから様々な機能を利用することができます。



Space オプション表示On/Off

W  
S      オプション操作

BS      エクスプローラーに戻る

f      操作ガイド表示のOn/Off

モデルの位置や角度・拡大縮小の変更

n      拡大

v      縮小

W  
a s d      Model移動  
前後左右

u i o  
j k l      Model回転

q e      Model移動  
上下

r      スケール"x1.0"で表示

### ヒント

- ・モデルの拡大縮小を行うとスケールが表示されます。
- ・スケールはモデルデータに含まれるサイズ情報をベースに表示しています。
- ・マルチモデルビュー時に各モデルのスケールを合わせることでモデルのサイズ比較ができます。

### 3-3. サンプルモデルの削除と復活

---

このPlayerにはサンプルモデルが内蔵されています。不要な場合は削除できます。また削除しても再度エクスプローラーに戻すことも可能です。

#### 削除の方法

- 手順 1 エクスプローラー画面で削除したいモデルを選択します。
- 手順 2 エクスプローラー画面で「オプション」を開きます。
- 手順 3 「削除」を選択します。
- 手順 4 「実行」を押すとエクスプローラーからモデルが削除されます。

#### 復活の方法

- 手順 1 エクスプローラー画面で「オプション」を開きます。
- 手順 2 「サンプル再取込み」を選択します。
- 手順 3 エクスプローラーにサンプルモデルが復活します。

## 4. 自分の3Dモデルを取り込んで表示する

### 4-1. 3Dモデルファイルをインポートする

このPlayerで3Dモデルを表示するためには、まずPlayerにモデルを取り込む必要があります。

手順 1    アプリを起動します。

手順 2    エクスプローラー画面で「TABキー」を押し、「メニュー」を表示し、「インポート」を選択します。

手順 3    インポートしたい3Dモデルファイルを選択します。



ファイルの読み込み画面

手順 4    モデルフォーマットを選択します。(a)

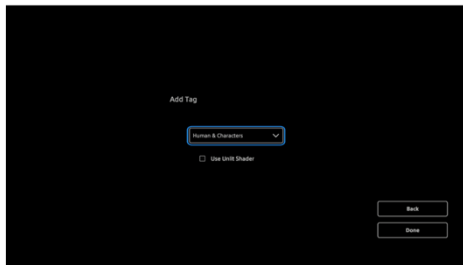
「デフォルト(全て)」を選択した場合は  
FBX/STL/GLTF/GLB/OBJのフォーマットファイルがすべて表示  
されます。

手順 5    エクスプローラーに取り込みたい3Dモデルファイルを選択します。  
(b)

手順 6    「読み込み」を押します。(c)

#### ご注意

モデルをインポート後にモデルファイルを削除したり移動するとエクスプローラー上にサムネイルがあっても、データが読み込めなくなります。その場合はインポート時のフォルダにモデルを戻すか、再度インポートをしてください。



手順 7 タグを登録します。

- ・ タグを設定すると、タグでモデルを検索および並び替えできます。

手順 8 Unlit シェーダーを適用するかどうかを選択します。  
フォトグラメトリのコンテンツを表示する場合には「Unlitシェーダーを使用する」を選択してください。

手順 9 モデルがエクスプローラー画面に追加されます。

### ご注意

- ・ インポート時のファイルは1つしか読み込めません。
- ・ モデルの複雑さによってはファイルの読み込みに時間がかかることがあります。
- ・ キャンセルボタンで読み込みの中断ができます。

## 4-2. エクスプローラー上のモデルを削除する

---

「オプション」から「削除」を実行するとエクスプローラーからモデルが削除されます。

### ご注意

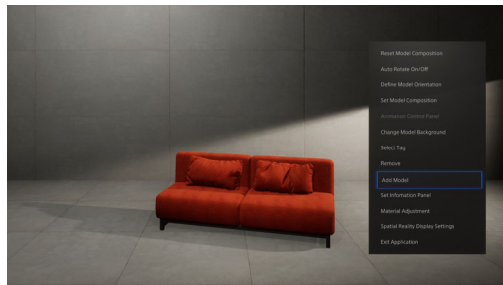
- ・ 削除後は次のモデルが前詰めされます。
- ・ 新たに追加したモデルはエクスプローラーのリストの最後に追加されます。



## 5. マルチモデルレイアウトの作成

### 5-1. モデルを追加する

モデルの追加を行います。



#### ご注意

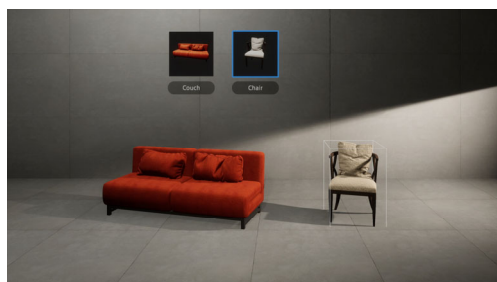
- ・追加できるモデルは3つまでです。

**手順 1** 「スペースキー」でオプションを表示し「モデル追加」を選びます。

**手順 2** 追加したいモデルを選択すると、現在のシーンに新たなモデルが追加され、操作可能なモデルのサムネイルリストが表示されます。

### 5-2. モデルの選択

サムネイルリストから位置や角度を操作するモデルを選択します。



#### ヒント

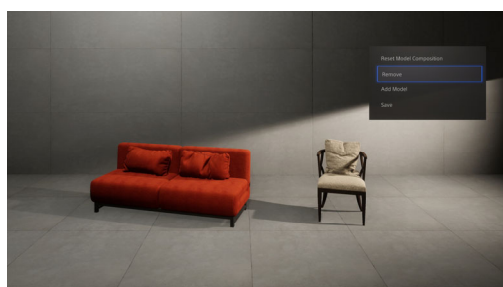
コントローラーでは十字キーの「←」「→」キー、マウスでは操作したいモデルのサムネイルをクリックすることで変更できます。

**手順 1** 「←」「→」キーで操作するモデルを選択します。

**手順 2** 選択したモデルの位置や角度を変えることができます。

### 5-3. モデルの削除

サムネイルリストで選択されているモデルを削除します。



**手順 1** 「←」「→」キーで削除するモデルを選択します。

**手順 2** 「スペースキー」でオプションを表示し「削除」を選びます。

#### ご注意

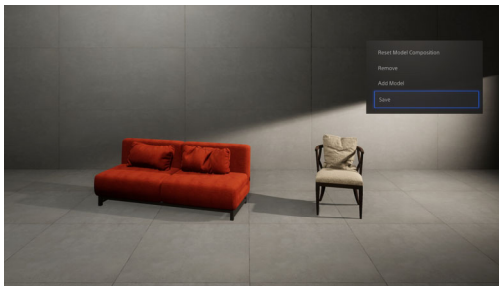
- ・モデルが1つになると、そのモデルは削除できません。

## 5-4. マルチモデルの保存

---

作成したマルチモデルを保存します。

保存したマルチモデルはエクスプローラーに表示され、選択するとマルチモデルビューとして全画面で表示することができます。



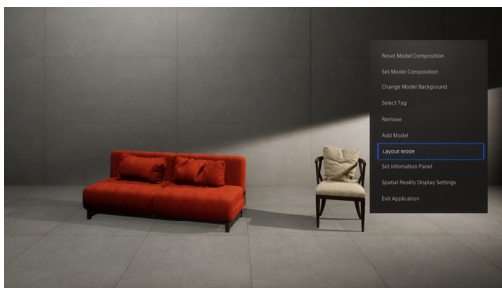
**手順 1** 「スペースキー」でオプションを表示し「保存」を選び、レイアウトの保存画面を開きます。

**手順 2** レイアウトの保存画面からタイトルを編集し「保存」を押します。

## 5-5. マルチモデルの再編集

---

マルチモデルを表示しているときにモデルの再編集、追加ができます。



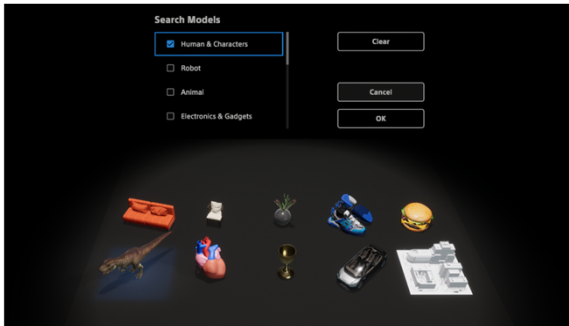
**手順 1** 「スペースキー」でオプションを表示し「レイアウトモード」を選びます。

**手順 2** モデルの追加や  
「←」「→」キーで選択したモデルの位置や角度の変更、削除ができます。

## 6. さまざまな機能を使ってみる

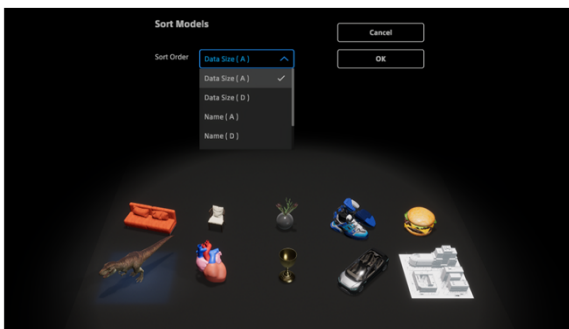
### 6-1. 3Dモデルの検索および並び替え（エクスプローラー）

このPlayerに取り込んだモデルを検索または並び替えることができます。



#### 検索

モデル取り込み時や「オプション」の「タグリスト」で設定したタグ情報に従って検索することができます。



#### 並び替え

以下の条件で並び替えができます。

- ・ データサイズ
- ・ ファイルを取り込んだ日付
- ・ ファイルの名前

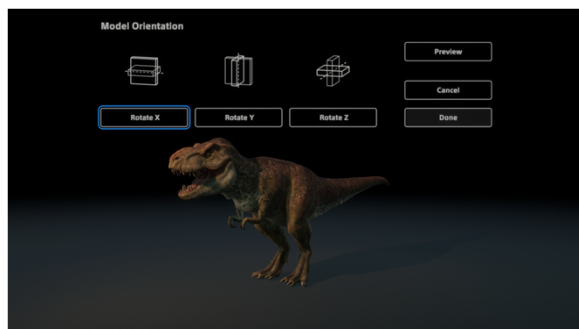
#### ご注意

PCのローカルにあるファイルを検索・並び替え表示することはできません。

### 6-2. 自動回転オン/オフ

3Dモデルを全画面表示中に、モデルを自動で回転表示させることができます。

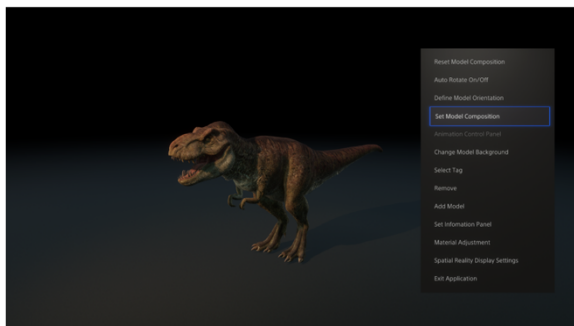
## 6-3. モデル軸定義



モデルの上方向と正面方向の軸を修正します。

3Dモデルファイルのモデルの向きは標準化されていないため、もしインポート時にモデルの向きがずれている場合にはこの設定でモデルの向きを調整できます。

## 6-4. モデル構図の登録



各モデルに対して初期状態を設定できます。適切なサイズ/位置/角度を設定した後に実行することで、その状態を初期状態として保存できます。

「モデル構図リセット」を実行すると、モデルの構成はこの初期状態にリセットされます。

## 6-5. モデルの背景を選択する

シングルモデルビューとマルチモデルビューの背景が選択できます。  
背景を変えることによって、モデルや場面の雰囲気を変えることができます。  
ライティングも調整できます。



手順 1 「スペースキー」でオプションを表示し「モデル背景変更」を選びます。

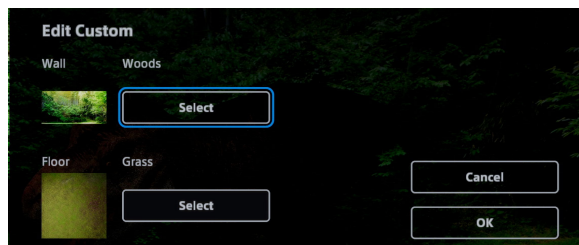
手順 2 背景を選びます。

### ヒント

右目映像と左目映像が融像しづらい場合

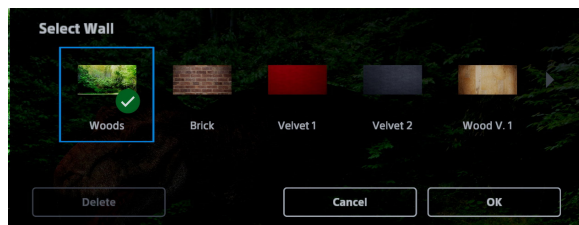
「モデル背景」から「グリッド」のようなマス目の背景を選ぶと床面がイメージしやすくなり、結果として融像が改善する場合があります。

背景のカスタム 1～3 選択時は、「カスタム編集」ボタンで壁と床をそれぞれ選択してお好みの組み合わせでカスタマイズできます。



手順 1 「カスタム編集」ボタンを押します。

手順 2 壁または床に設定する画像を設定します。  
「選択」ボタン押して画像リストを開きます。



手順 3 画像リストから設定したい画像を選択してOKを押します。

手順 4 壁、床に画像を設定後、OKを押すと選択した壁と床がカスタムに設定されます。

壁と床の素材としてユーザーが作成したPNG形式の画像を追加することができます。

「追加」ボタンを選択して、追加したいPNG画像ファイルを選択してください。

### ご注意

壁と床に追加できる画像のフォーマットは以下のとおりです。

<壁>

推奨画像サイズ：2048x1024

アスペクト比：2:1

フォーマット：PNG

<床>

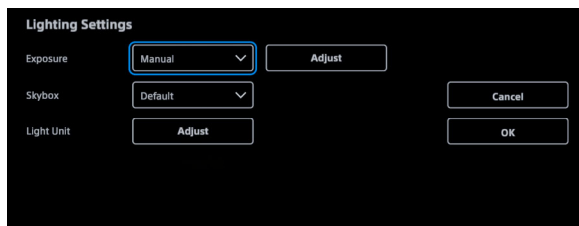
推奨画像サイズ：2048x2048

アスペクト比：1:1

フォーマット：PNG

画像は上記のアスペクト比で作成してください。画像は自動的に規定サイズに合わせてサイズ調整されるため、それ以外のアスペクトでは画像がゆがんで表示されることがあります。

「照明環境設定」ボタンで照明の設定を変更することができます。



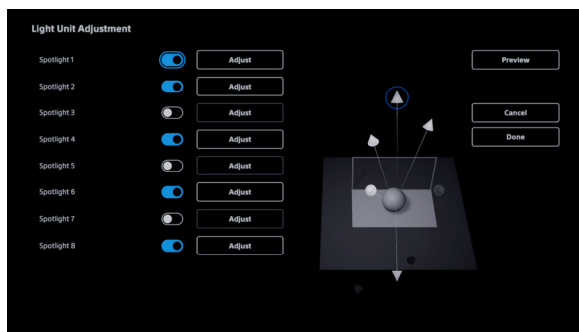
## ・露出

露出を「自動」で行うか「マニュアル」で行うかを選択できます。

「マニュアル」を選択時は露出を手動で調整できます。

## ・スカイボックス

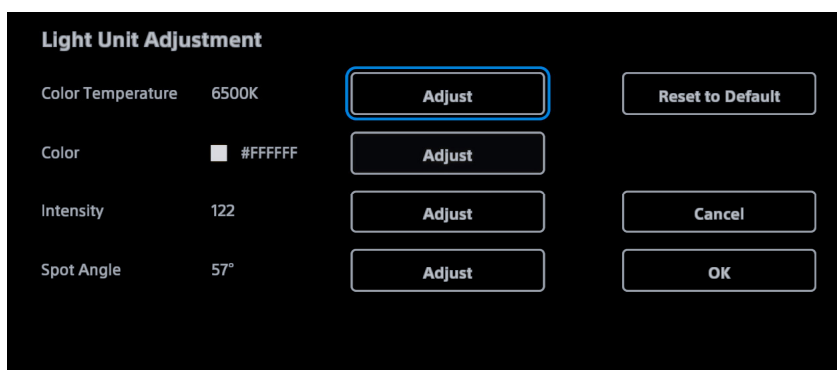
「デフォルト」「昼」「夜」「部屋」から選択すると、それに合わせてシーンの明かりが切り換わります。



## ・照明

配置された個別のライトの光源の On/Offや色温度、強さ、色を変えることができます。

表示される各ライトの位置を参考に必要なパラメータを調整してください。

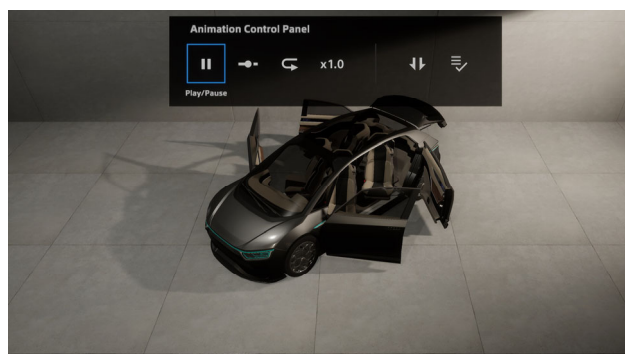


## ご注意

- ・スカイボックスで設定できる選択肢は選択している背景により変わります。
- ・スポットアングルの調整は、スポットライト選択時のみ可能です。

## 6-6. アニメーション制御パネル

3Dモデルにアニメーション情報がある場合は、コントロールパネルより再生方法を選択できます。



### アニメーション制御パネル

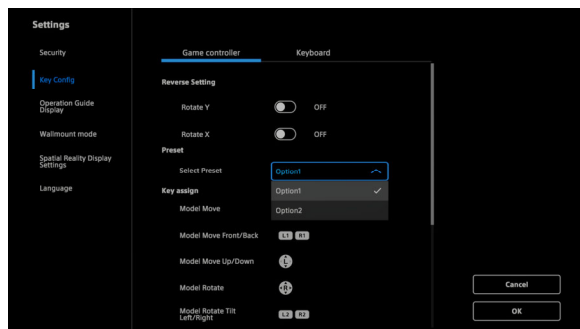
- ・再生/一時停止
- ・シークバー
- ・リピート再生 On/Off
- ・再生速度
- ・始点/終点の調整
- ・初期設定に適用

### ご注意

複数のアニメーションデータが存在する場合、このPlayerはリストの最初に記載されているアニメーションを再生します。

## 6-7. キーアサインの変更をする

キーを押したときのモデルの回転方向とキーアサインが選べます。  
キーボードとコントローラーで別々の設定ができます。



**手順 1** エクスプローラー画面で「TABキー」を押し、「メニュー」を表示し、「設定」を選択します。

**手順 2** 左のタブで「キーの割当設定」を選択します。

**手順 3** 各項目を選択したあと、OKを押して決定します。

### ご注意

キーアサインはプリセットから選択できます。（自由に変えることはできません。）



## 反転設定

**Y回転**      ONにすると J <--> Lを押したときの回転が逆になります。

**X回転**      ONにすると K <--> Iを押したときの回転が逆になります。

## プリセット選択

キーアサインは選んだプリセットによって設定が変わります。

## プリセットの選択肢について（キーボード）

**QWERTY**  
(プレゼンテーション)

QWERTY配列のキーボードに合わせます。

**QWERTY(デモ)**

QWERTY配列のキーボードに合わせます。  
片手で基本操作ができるようにコンパクトにまとめています。



**u** ←左に移動      **o** →右に移動  
**i** 拡大              **k** 縮小  
**j** 垂直の軸に対して右回転  
**l** 垂直の軸に対して左回転  
**p** 再生/停止

**AZERTY**

AZERTY配列のキーボードに合わせます。

**QWERTZ**

QWERTZ配列のキーボードに合わせます。

## プリセットの選択肢について（コントローラー）

### Option 1

標準的な設定です。

- × 選択/決定
- 戻る/キャンセル

### Option 2

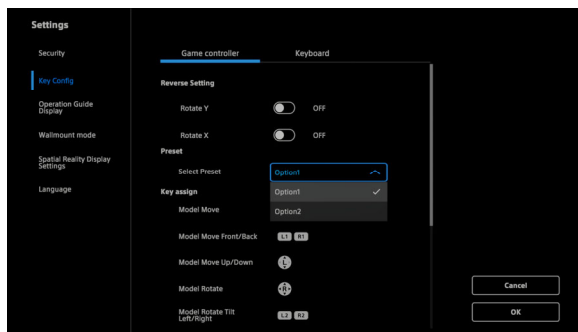
以下のキーアサインになります。

○で選択したい、または△(up) / ▽(down)で回転させたい、等の場合に便利です。

- |                    |          |
|--------------------|----------|
| ×                  | 戻る/キャンセル |
| ○                  | 選択/決定    |
| R2 / L2            | 拡大/縮小    |
| △(up) / ▽(down)    | Z軸方向の回転  |
| R1 / L1            | 上/下に移動   |
| Lスティック (Up / down) | 手前/奥に移動  |

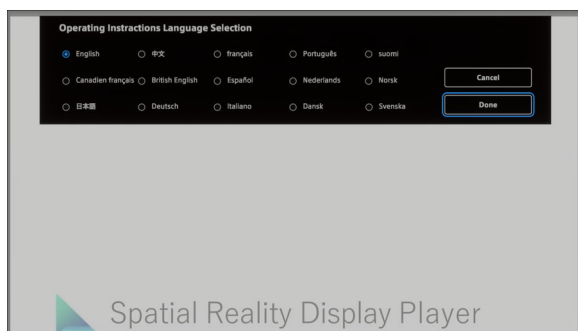
## 6-8. 取扱説明書を参照する

このPlayerの取扱説明書を表示することができます。



### 手順 1

エクスプローラー画面で「TABキー」を押し、「メニュー」を表示し「取扱説明書」を選択します。

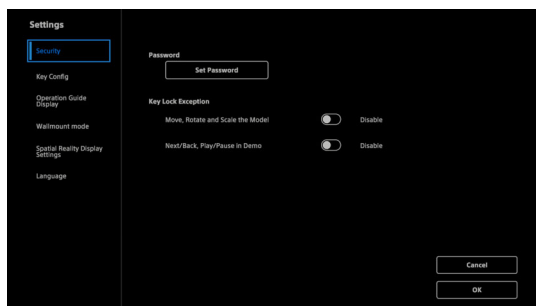


### 手順 2

希望の言語を選択し「実行」を押して決定します。

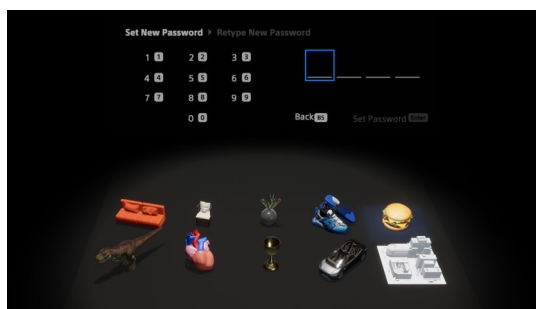
## 6-9. パスワードを設定する

パスワードを設定することで展示デモ時などにユーザーによるデモの終了を制限することができます。デモ終了操作時にパスワードの入力が求められます。パスワードを入力するとデモが終了します。



**手順 1** エクスプローラー画面で「TAB キー」を押し、「メニュー」を表示し、「設定」を選択します。

**手順 2** 左の「セキュリティ」タブを選択し「パスワード設定」を選びます。

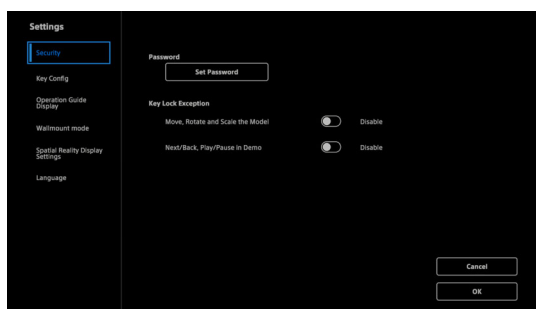


**手順 3** 4桁の数字のパスワードを設定します。キーボード、ゲームコントローラーのどちらでも設定可能です。

**手順 4** 再度、同じ数字を入力して完了です。

## 6-10. パスワードを消去する

パスワードを削除したいとき使用します。パスワードが設定されている場合にこの機能が利用できます。



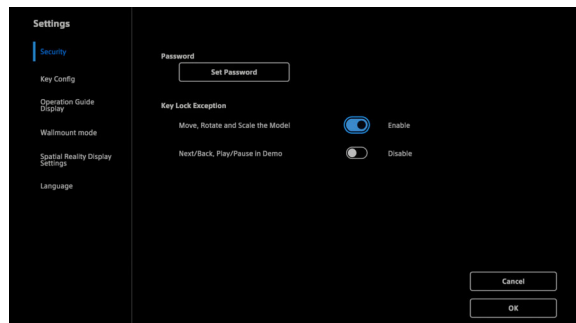
**手順 1** エクスプローラー画面で「TAB キー」を押し、「メニュー」を表示し、「設定」を選択します。

**手順 2** 左の「セキュリティ」タブを選択し「パスワードリセット」を選びます。

**手順 3** 「消去」を選びます。

## 6-11. キーロック中に一部のキー操作を受け付ける

デモ再生中、キーロックが設定されているときに、一部のキー操作を受け付けるようにする設定です。「モデルの移動、回転、拡大縮小」「次へ/戻る、再生/一時停止」が選択できます。



**手順 1** エクスプローラー画面で「TAB キー」を押し、「メニュー」を表示し、「設定」を選択します。

**手順 2** 左の「セキュリティ」タブを選択し「キーロック時例外機能」を選びます。  
「有効」にするとそのキー操作が有効になります。  
「無効」にするとそのキー操作が無効になります。

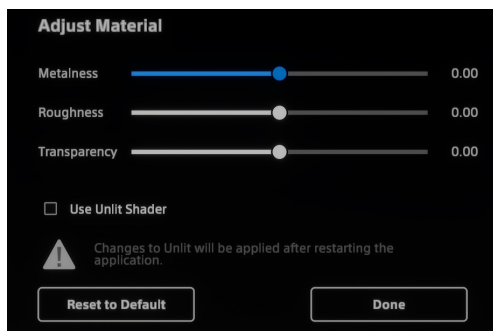
**手順 3** 「OK」で決定します。

### ヒント

キーロック設定は各デモセット毎に設定が可能です。メニュー→デモ→デモセット選択後の「編集」の設定画面内で設定できます。

## 6-12. 3Dモデルのマテリアルを調整する。

3Dモデルのマテリアルを調整します。  
インポートした3Dモデルの質感を変更する場合に利用します。



**手順 1** 「スペースキー」でオプションを表示し「マテリアル調整」を選びます。

**手順 2** 「金属度」、「粗さ」、「透明度」の各パラメータを調整することができます。

**手順 3** 「OK」を押して決定します。

### ヒント

「Unlit シェーダーを使用する」にチェックを入れるとUnlitシェーダーを適用できます。フォトグラメトリのコンテンツを表示する場合に有効です。

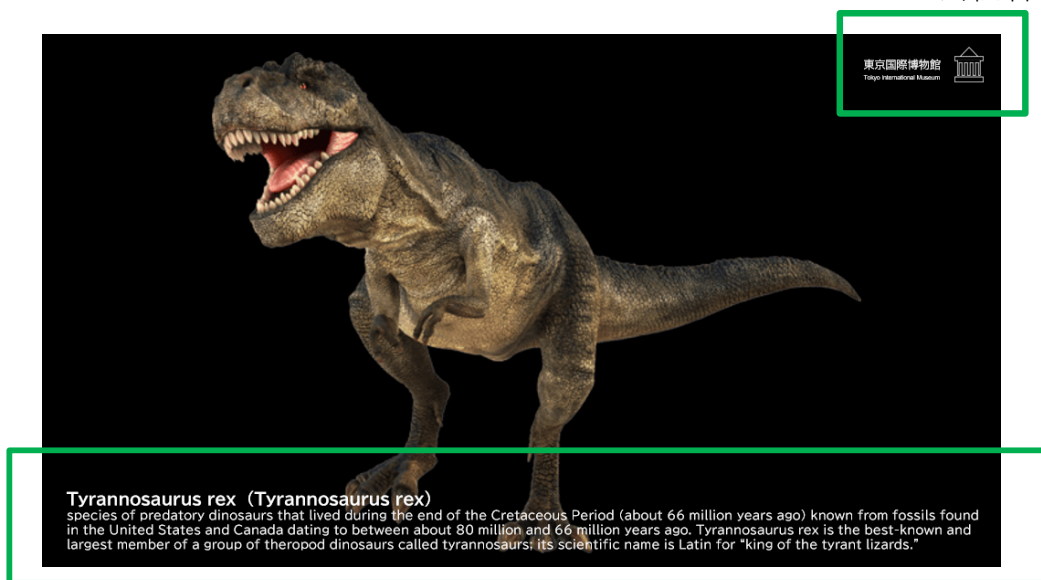
### ご注意

透明度の調整は3Dモデルに透明のマテリアルが設定されている場合に調整ができます。  
Unlitシェーダーの変更はこのPlayerの再起動後に適用されます。

## 6-13. インフォメーションパネルを設定する。

展示などの用途向けにモデルの画面に説明やロゴなどを記載したインフォメーションパネルを表示させることができます。  
パネルはあらかじめPNG形式で画像を別途制作したとPlayerに取り込む必要があります。  
パネルのデザインやレイアウトはお好みで作成できます。

ロゴや会社名を表示



3Dモデルの説明文を表示

パネルは2種類の表示方式が選択できます。

### 説明パネル表示



パネルが前に、モデルは後ろにしたレイアウト。  
透過しているパネルの面積が多いほどモデルが見えます。  
モデルと一緒に説明や情報を表示したい場合に適しています。

### ポスターパネル表示



モデルが前に、パネルは後ろにしたレイアウト。  
モデルの世界観や情報を表示したい場合に適しています。  
モデルをより空間的に強調して見せたい場合に最適です。

## 6-13-1. 説明パネルを設定する

---

パネル画像は事前にパワーポイントや画像ツールを使って作成します。

### 説明パネルの作成

以下のように画像を作成します

画像フォーマット：PNG

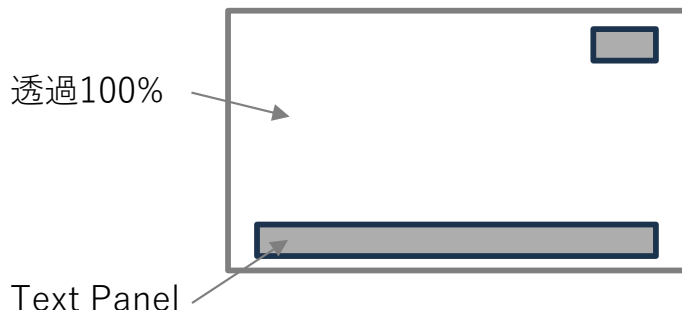
推奨画像サイズ：1920x1080

アスペクト比：16:9

下記のように画像を作成します。

- ・Text Panelはどこにでも配置が可能です。
- ・Text Panel以外の部分は透過100%にします。
- ・Text Panel部を少し透過にするとモデルや背景との一体感がでます。
- ・テキストフォントの輪郭に色を付けると見やすくなります。

説明パネルの例：



TextPanelの例：



### ご注意

パネルは16:9のアスペクト比で作成してください。  
パネルは自動的に規定サイズに合わせてサイズ調整されるため、それ以外のアスペクト比では画像がゆがんで表示されることがあります。

作成したインフォメーションパネル画像を設定します。



手順 1 「スペースキー」でオプションを表示し「インフォメーションパネル設定」を選びます。

手順 2 インフォメーションパネルの「読み込み」ボタンで作成したPNG画像を読み込みます。

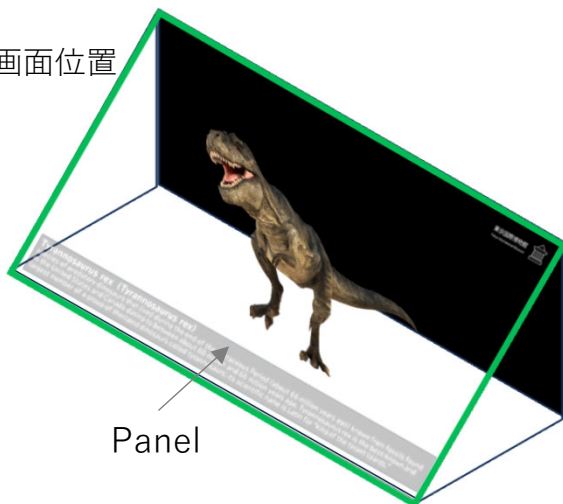
手順 3 「パネル表示On/Off」のスイッチをOnにします。

手順 4 「OK」を押します。

手順 5 3Dモデルが表示されたパネルの後ろに置かれるように位置を調整します。

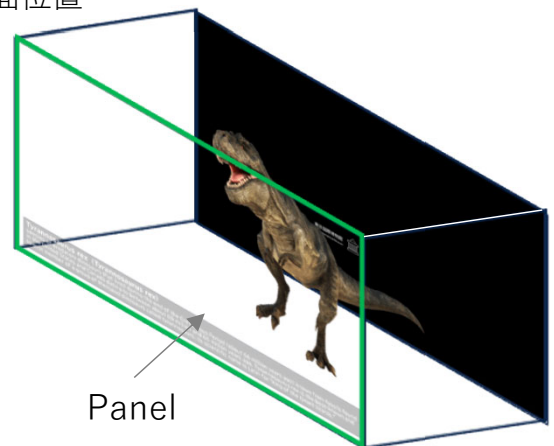
通常時

画面位置



Wall Mount モード時

画面位置



### ご注意

パネル読み込み時に3Dモデルは一旦パネルの前方に配置されます。その後作成したパネルに合わせて最適な表示位置に移動してください。

もしモデルがパネルによって見えなくなってしまう場合には、オプションから「モデル構図リセット」をすると見えるようになる場合があります。それでも見失った場合は一度パネル表示をOFFにしてモデル位置を再調整してください。



## 6-13-2. ポスターパネルを設定する

画像は事前にパワーポイントや画像ツールを使って作成します。

### ポスターパネルの作成

下記のように画像を作成します

画像フォーマット：PNG

推奨画像サイズ：1920x1080

アスペクト比：16:9

下記のように画像を作成します。

- ・モデルの背面にパネルが表示されます。
- ・情報とモデルが重ならないようにレイアウトします
- ・Panelは基本的に透過0%にします。
- ・Panel部を一部透過100%にして、その部分にモデルを配置するとパネルからモデルが飛び出てきたかのような表示ができます。

ポスターパネルの例：



一部を透過した例：



透過 100%

一部透過を利用した表示例



### ご注意

パネルは16:9のアスペクト比で作成してください。  
パネルは自動的に規定サイズに合わせてサイズ調整されるため、それ以外のアスペクト  
では画像がゆがんで表示されることがあります。

作成したインフォメーションパネル画像を設定します。



手順 1 「スペースキー」でオプションを表示し「インフォメーションパネル設定」を選びます。

手順 2 インフォメーションパネルの「読み込み」ボタンで作成したPNG画像を読み込みます。

手順 3 「パネル表示On/Off」のスイッチをOnにします。

手順 4 「OK」を押します。

手順 5 3Dモデルが表示されたパネルの前に置かれるように位置を調整します。

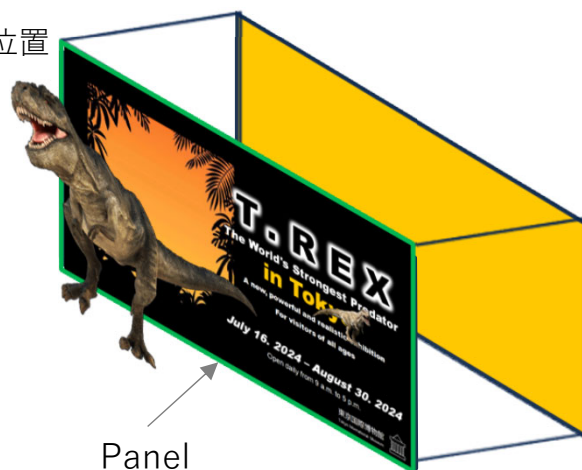
通常時

画面位置



Wall Mount モード時

画面位置



### ご注意

パネル読み込み時に3Dモデルは一旦パネルの前方に配置されます。その後作成したパネルに合わせて最適な表示位置に移動してください。  
もしモデルがパネルによって見えなくなってしまった場合には、オプションから「モデル構図リセット」をすると見えるようになります場合があります。それでも見失った場合は一度パネル表示をOFFにしてモデル位置を再調整してください。

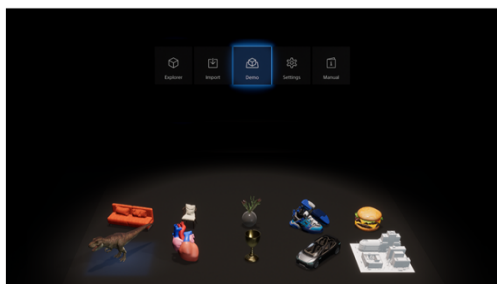
## 7. デモ機能を使ってみる

デモ機能とは、複数の選択したコンテンツを自動で連続して再生する機能です。例えば博物館などで、美術品A,B,Cのデータを登録しておけばA→B→Cの順にコンテンツが自動的に再生されます。（シャッフル再生も可能）

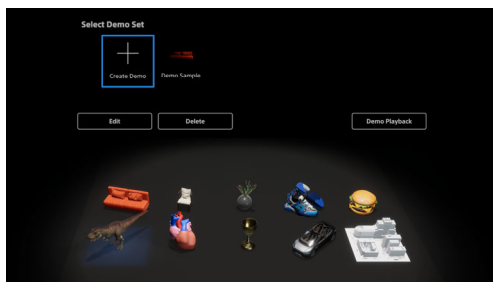
### 7-1. デモセットを作成する

デモ機能を使うためには、まずデモセットを作成します。

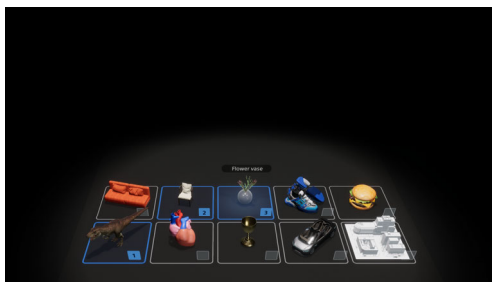
手順 1 「TABキー」でメニュー画面を出して「デモ」を選択します。



手順 2 「デモ作成」を選択します。

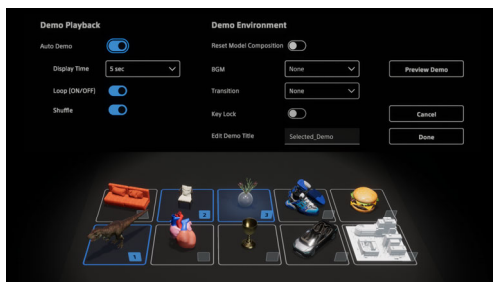


手順 3 モデルを「Enterキー」で選択します。選択した順番に、1, 2, 3という番号が振られます。選択を解除するには、再度コンテンツを「Enterキー」で選びます。



手順 4 選択が終了したら、「Mキー」を押して登録し、設定画面に進みます。

手順 5 デモ再生に関する設定をしたあと、デモタイトルを設定し、「実行」を押してデモセットを保存します。



#### ご注意

デモタイトルを設定しないとデモセットの保存ができません。

## 7-2. デモ再生設定

デモ再生に関する設定を変更できます。

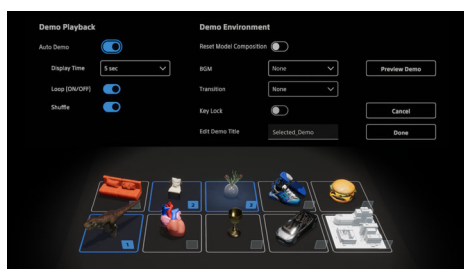
### ご注意

設定画面は最後に「実行」を押して決定します。

「実行」を押さずに「取消」や「BSキー」で抜けた場合には設定値は保存されません。

### 7-2-1. スライドショー再生の設定をする

スライドショー再生の際の設定が選べます。



#### 自動デモ

入：モデルリストに従ってモデルが自動的に順次再生されます。

切：次のモデル再生に進むには「→キー」キーで進みます。

#### シャッフル

選んだモデルををシャッフル再生します。

#### 表示時間

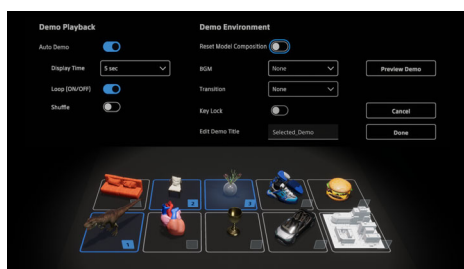
自動デモ再生時の各モデルの表示時間を設定します。

#### ループ

(ON/OFF)

リストの最後まで再生したら、最初に戻るかどうかを設定します。

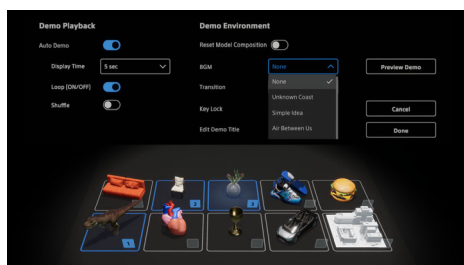
### 7-2-2. モデル構図リセット



デモ中にユーザーがモデルの位置やサイズなどを変更していた場合、デモが一巡した後にオリジナルの位置・構図に自動的に戻します。

### 7-2-3. BGMを設定する（プリインストール音源を使う）

スライドショー再生の際のBGMが選べます。



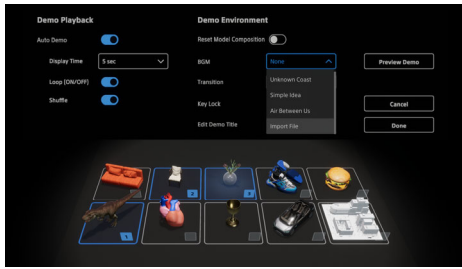
#### 手順 1

BGMで「Unknown Coast/Simple Idea/Air Between Us」のいずれかを選択します。

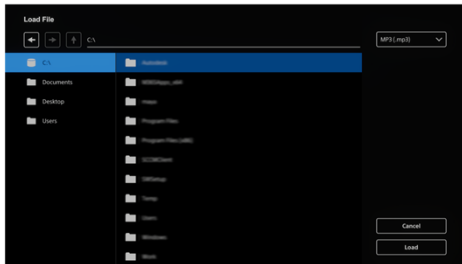
#### 手順 2

「実行」を押して決定します。

## 7-2-4. BGMを設定する（用意したMP3ファイルを使う）



手順 1 BGMで「ファイル取込み」を選択します。  
ファイルブラウザ画面に変わります。



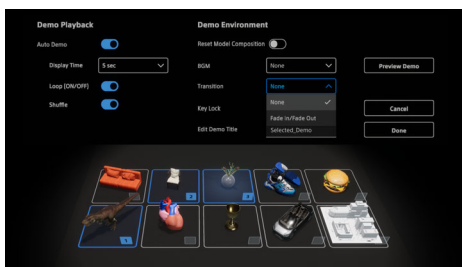
手順 2 ファイルブラウザで用意したMP3ファイルを選択します。

手順 3 「実行」を押して決定します。

### ご注意

- MP3ファイルには以下のフォーマットのファイルをお使いください。
  - fs=16/22.05/32/44.1/48KHz
  - 16ビットモノ/ステレオ
  - ビットレート 32kbps – 320kbps
- フォーマットが上記の範囲内であっても再生できないことがあります。

## 7-2-5. トランジションを設定する

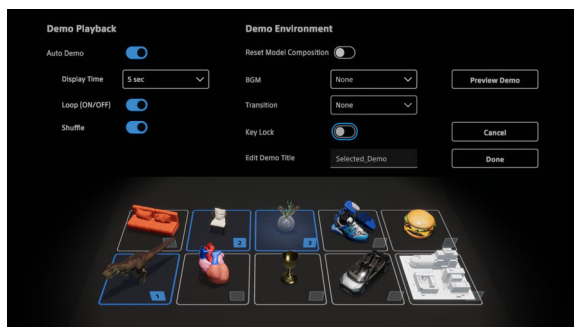


手順 1 「トランジション」を選択します。  
「なし」「フェードイン/アウト」が選べます。

手順 2 「実行」を押して決定します。

## 7-2-6. キーロックを設定する

デモ中にキーボードやコントローラーからの操作をロックすることができます。



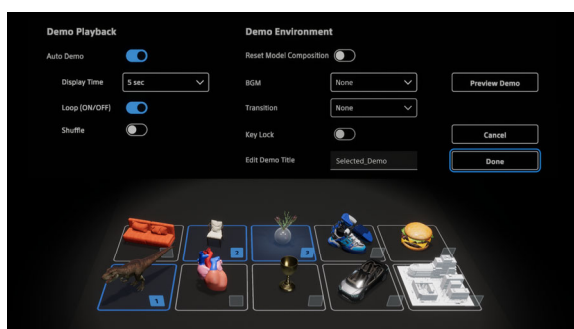
手順 1 「キーロック」を選択します。

手順 2 「実行」を押して決定します。

### ヒント

- ・キー操作のロックについては「設定」→「セキュリティ」の画面でキーロックの例外設定よりモデルの移動、回転、拡大縮小などの操作を除外することができます。

## 7-2-7. デモセットを登録する



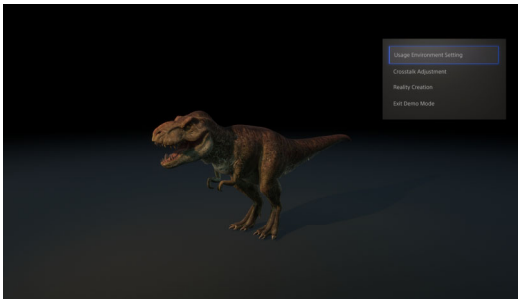
手順 1 「デモタイトル編集」に移動し名前を設定します。

手順 2 「実行」を押して決定します。

## 7-3. デモ再生画面からできること

---

デモ再生画面から「オプション」を表示すると以下の操作ができます。



### 使用環境設定 (SR2のみ)

利用シーンに合わせて顔認識の範囲、トラッキング範囲それぞれを最適化します。

### クロストーク調整 (SR2のみ)

視聴者に合わせてよりクロストークの少ない最適な画質に調整することができます。

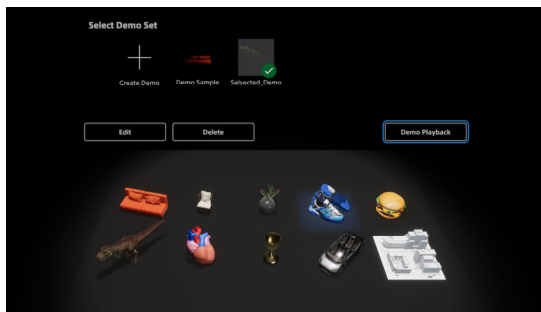
### リアリティ クリエーション (SR2のみ)

画質の精細感をコントロールできます。

### デモ終了

デモ再生を終了してエクスプローラー画面に移ります。

## 7-4. デモセットを選んで再生する

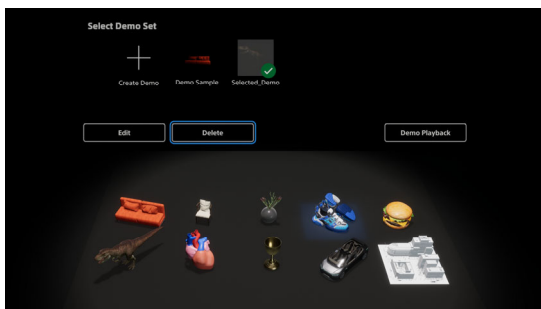


手順 1 「TABキー」でメニュー画面を出して「デモ」を選択します。

手順 2 デモセット選択画面で保存したデモセットを選択します。

手順 3 「再生」ボタンを押すと再生を開始します。

## 7-5. デモセットを削除する



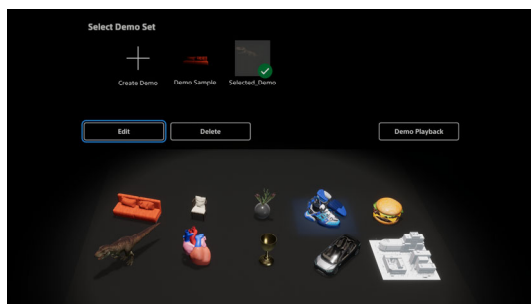
手順 1 「TABキー」でメニュー画面を出して「デモ」を選択します。

手順 2 ←/→キーで削除するデモセットを選択します。

手順 3 「削除」ボタンを押すと確認画面に移り、OKを押して削除します、



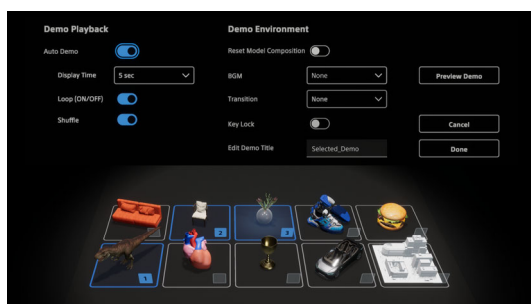
## 7-6. デモセットを編集する



手順 1 「TABキー」でメニュー画面を出して「デモ」を選択します。

手順 2 デモセット選択画面で保存したデモセットを選択します。

手順 3 「編集」ボタンを押します。デモ再生設定画面が開きます。



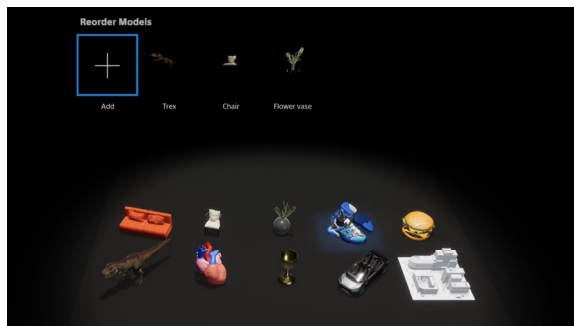
手順 4 設定画面にてデモ再生中の効果や表示に関する設定をして最後に「実行」を押して保存します

### ヒント

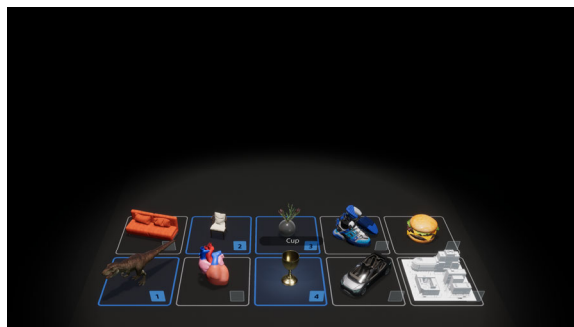
「モデル並び替え」の「編集」ボタンを押すと、下記のデモモデルリストの編集ができます。

- ・デモモデルリストへモデルを追加
- ・デモモデルリストのモデルの順番の入れ替え
- ・デモモデルリストからモデルを削除

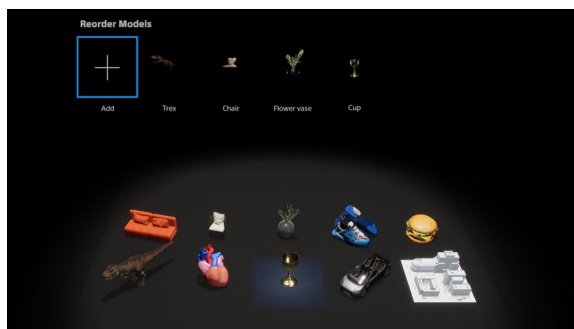
## 7-6-1. デモモデルリストへモデルを追加する



手順 1 「追加」を選択します。

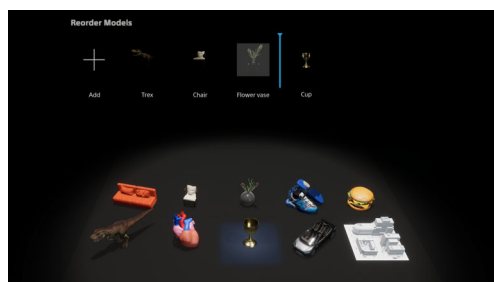


手順 2 追加するモデルを「Enterキー」で選択します。  
選択を解除するには、再度コンテンツを「Enterキー」で選びます。

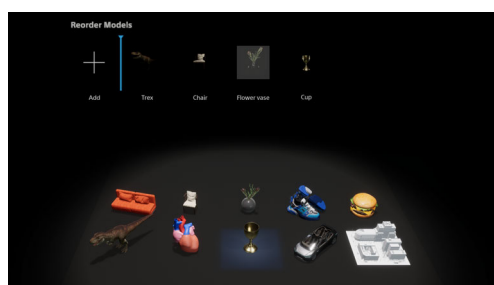


手順 3 選択が終わったら「Mキー」で  
「実行」してモデルを追加します。

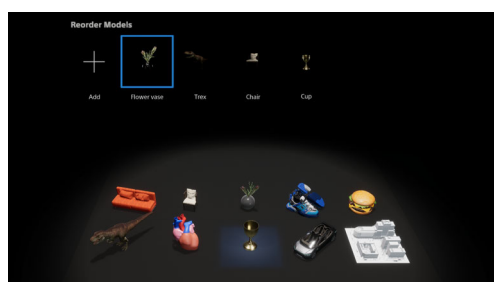
## 7-6-2. デモモデルリストのモデルの順番を入れ替える



手順 1 移動したいモデルを「Enterキー」で選択します。  
\* 選択されたモデルは薄くグレースアウトされます。

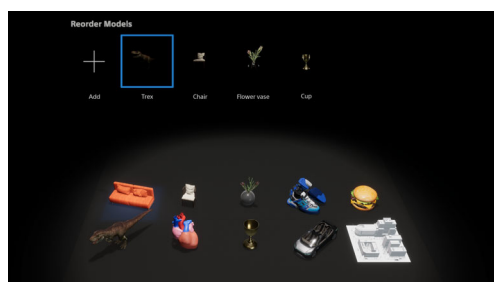


手順 2 青い縦線を左右に動かし希望の移動先に動かしします。  
(この場合は先頭)

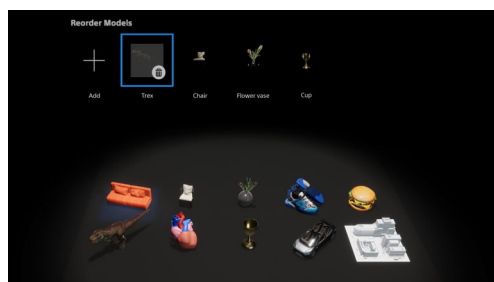


手順 3 「Enterキー」を押して移動を決定します。選択が終わったら「Mキー」で「実行」して保存します。

## 7-6-3. デモモデルリストからモデルを削除する



手順 1 「モデル並び換え」画面で削除したいモデルにフォーカスを当てます。



手順 2 スペースキーで削除候補としてマークします。  
サムネイルの右下に削除マークがつきます。  
選択が終わったら「Mキー」で決定します。

手順 3 削除確認画面に変わるので“OK”を選択します。

## 7-7. デモを 終了する

---



手順 1    スペースキーを押して「オプション」を表示します。

手順 2    「デモ終了」を選択します。

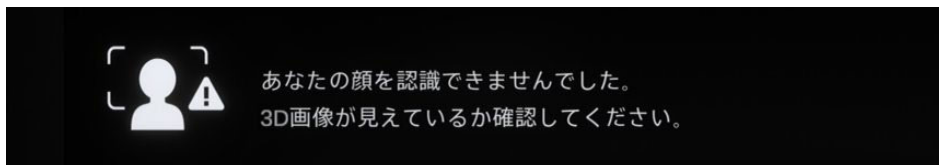
### ご注意

パスワードロックを設定している場合はパスワードを入力する必要があります。  
マウスの場合は、右クリックを押しポップアップメニューから操作してください。

## 8. その他

### 8-1. 視線が外れた時の表示について

視線が外れると、「あなたの顔を認識できませんでした。3D画像が見えているか確認してください。」という警告が画面に出ます。



### 8-2. ディスプレイに関する設定を変更する

本アプリからSpatial Reality Display Settingsで設定するいくつかの画質やセンサーのパフォーマンスに関わる設定が変更できます。

**手順 1** 「TABキー」でメニュー画面を出して「設定」を選択する。

**手順 2** 設定画面で「空間再現ディスプレイ設定」タブを選択する。

#### 設定できる項目

##### <センサー設定>（SR2のみ）

##### ・使用環境設定

利用シーンに合わせて顔認識の範囲、トラッキング範囲それぞれを最適化します。

##### ・クリエーションモード

主にスタジオやオフィスなどでコンテンツ制作時など一人で視聴する場合に最適です。

##### ・展示モード

多くの人々が来場する展示会場において、視聴者以外の人を顔認識してしまうことを防ぎます。

##### ・視聴者切替モード

最大2人の視聴者に対して、視線認識対象を切り換える設定が可能です。本切り換えは本体の「Fnキー」に設定を割り当てることもできます。

- ・ **クロストーク調整**

視聴者に合わせてよりクロストークの少ない最適な画質に調整することができます。

< **画質設定** > (SR2のみ)

- ・ **リアリティクリエーション**

画質の精細感をコントロールできます。

### **8-3. アップデートお知らせ機能について**

---

ソフトがアップデートされると、起動時に画面にお知らせが表示されます。

### **8-4. バージョン情報について**

---

このPlayerのバージョンはv 2.0.2です。

### **8-5. アプリに関する最新情報について**

---

このPlayerに関する最新情報やアップデート情報は以下のサイトで確認できます。

アプリセレクト

<https://sony.net/app-srd>

開発者サイト

<https://sony.net/dev-srd>

# Trademarks

- \* Microsoft, Microsoft Windows, are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.
- \* GeForce RTX is a trademark and/or a registered trademark of NVIDIA Corporation in the U.S. and/or other countries.
- \* "Playstation" is trademarks or registered trademarks of Sony Interactive Entertainment Inc.
- \* Unity and Unity logos are trademarks or registered trademarks of Unity Technologies or its affiliates in the U.S. and elsewhere.
- \* 'PassMark' is a register trademark of PassMark Software Pty Ltd.

## NOTICES AND LICENSES FOR SOFTWARE USED IN THIS PRODUCT

### Open Asset Import Library (assimp)

Copyright (c) 2006-2021, assimp team  
All rights reserved.

Redistribution and use of this software in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- \* Neither the name of the assimp team, nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission of the assimp team.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

\*\*\*\*\*

AN EXCEPTION applies to all files in the ./test/models-nonbsd folder. These are 3d models for testing purposes, from various free sources on the internet. They are - unless otherwise stated - copyright of their respective creators, which may impose additional requirements on the use of their work. For any of these models, see <model-name>.source.txt for more legal information. Contact us if you are a copyright holder and believe that we credited you improperly or if you don't want your files to appear in the repository.

\*\*\*\*\*

Poly2Tri Copyright (c) 2009-2010, Poly2Tri Contributors  
<http://code.google.com/p/poly2tri/>

All rights reserved.  
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- \* Neither the name of Poly2Tri nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## GLM

=====

OpenGL Mathematics (GLM)

-----  
GLM is licensed under The Happy Bunny License or MIT License

=====



## The Happy Bunny License (Modified MIT License)

-----  
Copyright (c) 2005 - G-Truc Creation

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

Restrictions:

By making use of the Software for military purposes, you choose to make a Bunny unhappy.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## HSV-Color-Picker-Unity

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2016 Judah Perez

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM,

OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## UnitySimpleFileBrowser

MIT License

Copyright (c) 2016 Süleyman Yasir KULA

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## NodeGraphProcessor

MIT License

Copyright (c) 2018 Antoine Lelievre

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL

THE  
AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER  
LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING  
FROM,  
OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN  
THE  
SOFTWARE.