

VRer! ユーザーガイド (v.1.100)



- 本ユーザーガイド内でのイラストや画面は、イメージであり、実際と異なる場合があります。
- 画面や記載内容は予告なく変更する場合があります。

1. VRer! とは

1.1 VRer! の世界へようこそ！ 3

- 1.1.1 アカウントを作る..... 4
- 1.1.2 素材をリンクする..... 5

1.2 コンテンツを作る 6

- 1.2.1 VRer! Editor のインストール..... 6
- 1.2.2 VRer! Editor の起動..... 9
- 1.2.3 オブジェクトを配置する..... 10
- 1.2.4 コンテンツをアップロードする..... 12

1.3 コンテンツを見る 13

- 1.3.1 VRer! Viewer のインストール..... 13
- 1.3.2 コンテンツを閲覧する..... 13

1.1 VRer! の世界へようこそ！

VRer! (ブイアラー) は、CG や動画を用いた VR コンテンツの制作から公開・閲覧までをシームレスに体験できる“かんたん VR 制作システム” (特許出願中) です。

ここではまず、実際に VRer! の各工程を追いながら VR コンテンツ制作の流れをかんたんに説明していきます。



VRer! の世界

VRer! には3つのプラットフォームが存在します。

- VRer! Web サイト
CG 素材や VR コンテンツの検索・管理
- VRer! Editor
VR コンテンツの作成・アップロード
- VRer! Viewer
VR コンテンツの閲覧

1.1.1 アカウントを作る

VReR! を楽しむにはアカウントが必要です。まずはアカウントを作成してください。

1. VReR! の web サイトにアクセスする

<https://www.vrer.jp> にアクセスしてください。

2. ページ右の [新規アカウント] をクリックする

3. メールアドレスとパスワードを入力して、[登録する] をクリックする

- ▶ パスワードは半角英数字 8 文字～ 32 文字で、英大文字・英小文字・数字それぞれを最低 1 文字ずつ含む必要があります。
- ▶ 登録にあたり、「個人情報の取り扱い」および「利用規約への同意」が必要です。
規約をご確認のうえ、同意いただける場合はチェックボックスにチェックをしてください。

[登録する] をクリックすると、登録したメールアドレスに「認証コード」を記載したメールが届きます。

4. アカウント情報を入力して [変更] をクリックする

- ユーザー名 (必須) : アカウントの名前です。コンテンツや素材の投稿者として公開されます。
- アイコン : アカウントのアイコンです。PNG 形式の画像を選択してください。
- プラン (必須) : ご希望のプランを選択してください。
- メール配信可否 (必須) : ご希望の内容を選択してください。
- 認証コード (必須) : メールに記載された認証コード (数字 6 桁) を入力してください。
- キャンペーンコード : 各種キャンペーンコードをお持ちの方は入力してください。



登録完了画面が表示されたら、アカウント登録は完了です。
[ログインページへ] をクリックしてください。

5. ログインする

登録したメールアドレスとパスワードを入力して [ログイン] をクリックしてください。

1.1.2 素材をリンクする

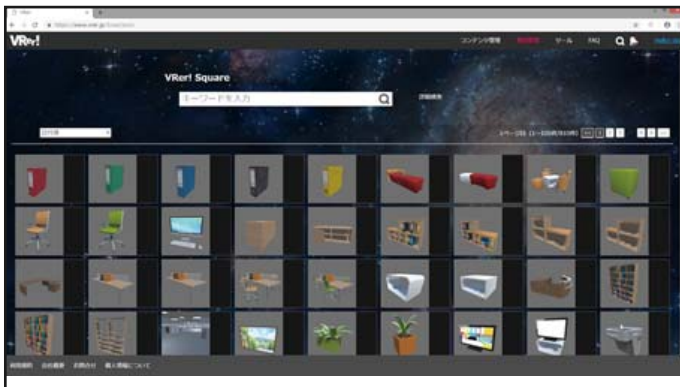
VRer! Squareには、VR空間に配置できる素材(3Dオブジェクトなど)があらかじめ用意されています。VRer! Squareにアクセスして、素材をリンクしてみましょう。

» 「リンクする」とは、素材を「VRer! Editorで使用できる状態にする」ことを意味します。

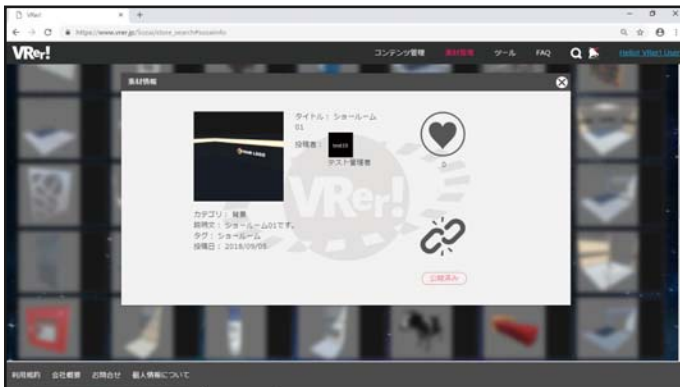
1. 上部メニューバーの [素材管理] から [VRer! Square へ] をクリックする

2. 使用したい素材のサムネイルをクリックする

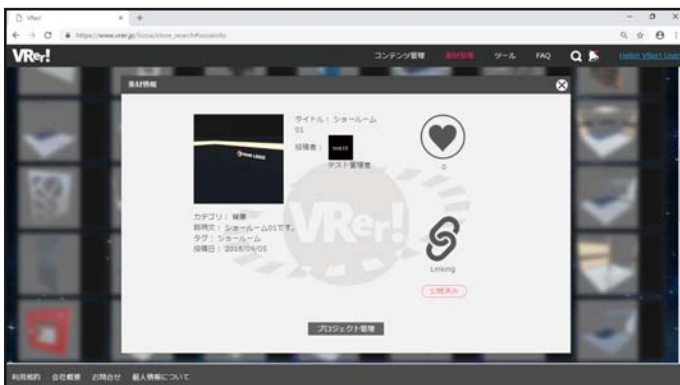
今回は、「ショールーム 01」という素材をリンクしてみましょう。



3. [素材情報] 画面右側の「鎖」のアイコン (リンクボタン) をクリックする



クリックすると…



鎖がつながった状態になります。
これで素材のリンクは完了です。
この素材は VRer! Editor で使えるよう
になりました。

1.2 コンテンツを作る

次にコンテンツを作ってみましょう。

コンテンツの作成には、「VRer! Editor」ツールを使用します。

1.2.1 VRer! Editor のインストール

VRer! Web サイトから VRer! Editor をダウンロードして、お使いの PC にインストールしてください。

1. VRer! の web サイトにアクセスする

<https://www.vrer.jp> にアクセスしてください。

2. ページ右の [ログイン] からログインする

3. 上部メニューバーの [ツール] から [VRer! Editor] をクリックする

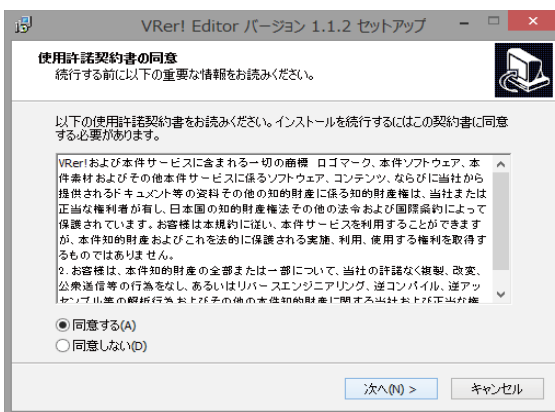
4. お使いの PC の OS に対応したダウンロードボタンをクリックする

Windows OS をお使いのかた

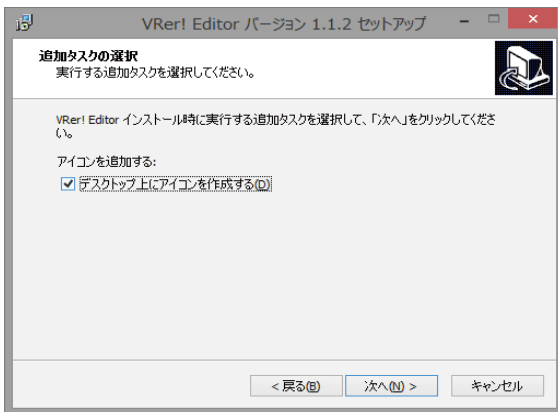
①ダウンロードした EXE ファイルをダブルクリックする

- VRer! Editor セットアップウィザードが表示されます。

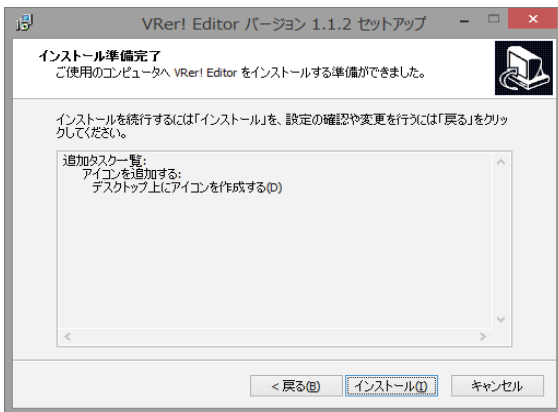
②使用許諾契約書をお読みいただき、[同意する] にチェックを入れ [次へ] をクリックする



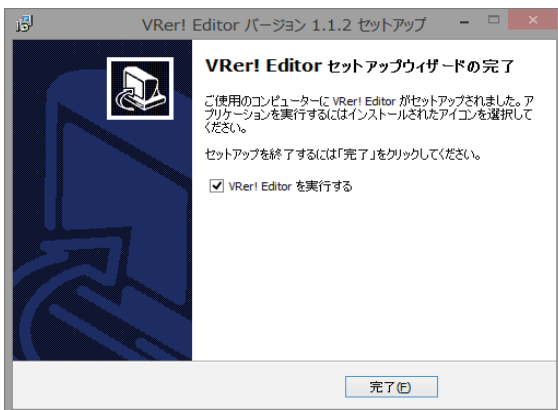
- ③ デスクトップにショートカットを作成する場合は [デスクトップ上にアイコンを作成する] にチェックを入れ [次へ] をクリックする



- ④ 表示されている内容を確認し、 [インストール] をクリックする
- 修正したい内容がある場合は [戻る] をクリックし、修正してください。



- [インストール] をクリックすると自動的にインストールが始まります。以下画面が表示されるとインストールが完了となります。



/// macOS をお使いの場合 ///

- ①ダウンロードした DMG ファイルをダブルクリックする
 - VRer! Editor セットアップウィザードが表示されます。



- ② VRer! Editor アイコンを Applications フォルダへドラッグアンドドロップする
 - プロGRESSバーが表示されインストールが始まります。
PROGRESSバーが非表示になればインストールは完了です。

1.3 VRer! Editor の起動

1. インストールした VRer! Editor を起動する

2. ログインする



登録したメールアドレスとパスワードを入力して、[ログイン]をクリックしてください。

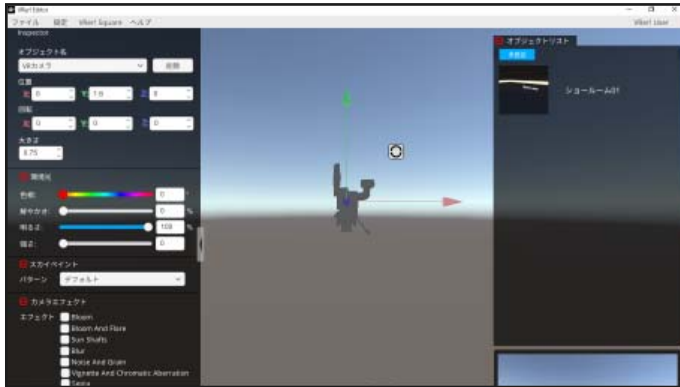
1.3.1 オブジェクトを配置する

それでは、先ほど VRer! Square でリンクした素材をコンテンツに配置してみましょう。

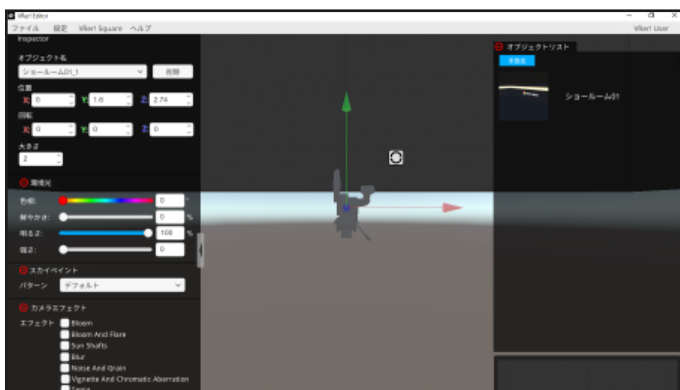
» 「素材」は、VRer! Editor 上では「オブジェクト」と呼ばれます。

1. [オブジェクトリスト] から、リンクした素材をクリック

画面右の [オブジェクトリスト] に、先ほどリンクした「ショールーム 01」がオブジェクトとして登録されています。



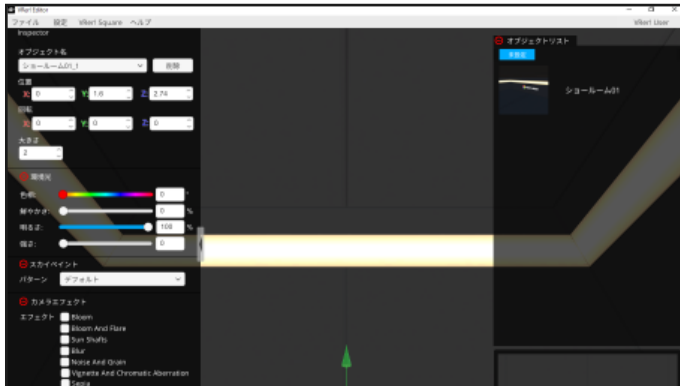
[ショールーム 01] をクリックすると…



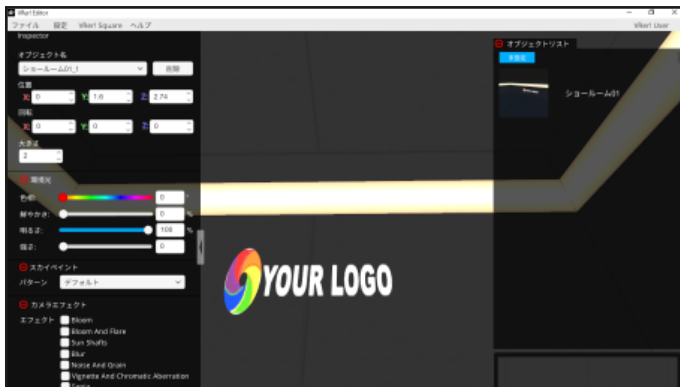
何かが VR 空間に出現しました。

2. オブジェクトを確認する

VRer! Editor では、マウスの右ボタンを押したままドラッグすると視点を回転させることができます。



上方向にドラッグすると天井が



右方向にドラッグすると、「YOUR LOGO」というパネルが見えます。

1.3.2 コンテンツをアップロードする

このコンテンツを VRer! にアップロードしてみましょう。
アップロードしたコンテンツは、VR コンテンツとして VRer! Viewer から閲覧できるようになります。

1. 画面左上 [ファイル] メニューから [アップロード] をクリックする

2. 投稿画面の各項目を入力して [アップロード] をクリックする



アップロード完了画面が出たらアップロードは完了です。
VRer! Editor を終了してください。

1.4 コンテンツを見る

アップロードされたコンテンツは、専用アプリ「VRer! Viewer」を使って、お使いのスマートフォンから閲覧することができます。

1.4.1 VRer! Viewer のインストール

各ストアよりダウンロードしてください。

///iOS 機器をお使いの場合///



///Android 機器をお使いの場合///



1.4.2 コンテンツを閲覧する

1. スマートフォンで VRer! Viewer を起動する



2. ログインする

登録したメールアドレスとパスワードを入力して[ログイン]をタップしてください。

3. アップロードしたコンテンツをタップする

4. 「再生する」をタップする

5. スマートフォンを横向きに持ち換える

» VR コンテンツは横長の状態で表示されます。

6. 閲覧する

コンテンツが表示されたら、スマートフォンを持ったまま左右に向いてみてください。画面の角度が変わり、3D空間を閲覧できます。

7. VRモード（複眼）で閲覧する

- 1) VRer! Viewer の画面の右下 [**i**] アイコンをタップしてメニューを表示する
- 2) 画面右中央の [VR アイコン] をタップする



- 3) VRモードに切り替わったら、ヘッドセットにスマートフォンをセットしてください。

2. 素材

2.1 素材とは 16

2.1.1 VRer!での素材の流れ..... 16

2.2 素材を投稿する 17

2.2.1 データを用意する..... 17

2.2.2 素材をVRer! Squareに投稿する..... 18

2.2.3 投稿した素材を変更 / 削除する..... 19

2.3 素材を管理する 20

2.3.1 素材を探す..... 20

2.3.2 素材をお気に入りに登録する / リンクする 21

2.3.3 プロジェクト管理..... 22

2.1 素材とは

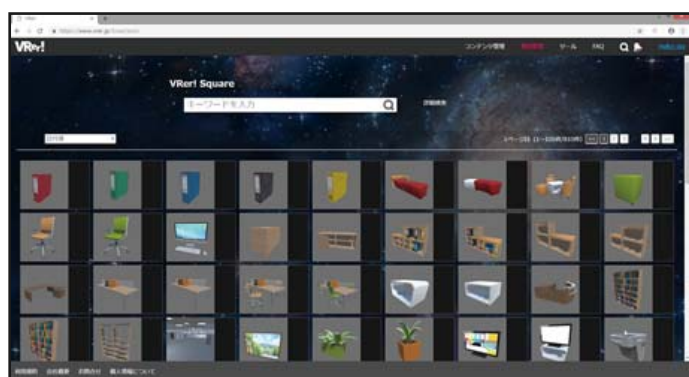
「素材」とは、VR空間で使用できるパーツ（3Dオブジェクト、音楽ファイル、動画ファイルなど）を指します。

2.1.1 VRer! での素材の流れ

VRer! で使用する素材の管理は VRer! Web サイトで行います。



専用素材ストア「VRer! Square」では、コンテンツ制作に使用できる素材を数多く提供しています。



2.2 素材を投稿する

ご自身で準備したオリジナル素材を VRer! で使いたいときは、VRer! Square に投稿することで、使用できるようになります。

⚠ 素材投稿に関するお願い

- 素材の著作権はご自身でご確認のうえ VRer! Square に投稿してください。
(権利者に無断で投稿しないようお願いいたします。)

2.2.1 データを用意する

VRer! Square に投稿するために、以下のデータを用意してください。

/// 素材データ ///

素材カテゴリ	対応フォーマット
3D オブジェクト	OBJ 形式、FBX 形式 ● テクスチャが必要な場合は、3D オブジェクトに設定した状態で ZIP ファイルに同梱してください。
動画	MP4 形式
静止画	PNG 形式、JPEG 形式
音	MP3 形式

- データは「.zip」形式で圧縮してください。
- データサイズの上限は 500MB までです。
- 複数の素材を投稿する場合は、素材ごとに ZIP ファイルをご用意ください。

/// サムネイル ///

PNG 形式の画像ファイルをご用意ください。

- データサイズの上限は 500KB までです。

2.2.2 素材を VRer! Square に投稿する

1. VRer! Web サイトにログインする

2. メニューバー [素材管理] から [投稿する / 投稿一覧] をクリックする

3. [新規投稿] をクリックする

4. [素材投稿] 画面で必要項目を入力する

- 素材データ (必須) :
[ファイルを選択] をクリックして、投稿する 3D オブジェクト (.zip 形式に圧縮) を選択してください。
- タイトル (必須) :
素材の名前を入力してください。
- カテゴリ (必須) :
該当するカテゴリを選択してください。
- サムネイル (必須) :
[ファイルを選択] をクリックして、PNG 形式の画像ファイルを選択してください。
- 説明 (必須) :
投稿する素材の説明文を入力してください。
- タグ :
素材を探しやすいように、「椅子」「家具」「茶色」「カジュアル」などの任意のキーワードを入力してください。
 - 複数のタグを登録する場合は、[+] で入力欄を追加します。
 - 登録したタグを削除する場合は、[-] で入力欄ごと削除します。
- 公開範囲 (必須)
素材の公開範囲を選択してください。
 - [非公開] : 投稿したアカウントでのみ使用できます。
 - [限定公開] : 指定したアカウントにのみ公開されます。
チェックを入れると入力窓が現れるので、公開するユーザー名を入力してください。
 - [+] : アカウントを追加
 - [-] : アカウントを除外
- 公開期限 :
公開する期間を定めたい場合は、[公開期限 (開始)]、[公開期限 (終了)] をクリックして、カレンダーから日付を設定してください。
▶ 開始日のみ、終了日のみを設定することもできます。

5. [投稿] をクリックして、[素材情報] 画面が表示されるのを待つ

[投稿] を押すと、画面は [処理中] に切り替わります。

投稿処理が完了次第、投稿した素材の [素材情報] 画面が表示されます。

- 投稿した直後は [審査中] の状態になり、審査が完了するとリンクできるようになります。

2.2.3 投稿した素材を変更 / 削除する

投稿した素材の各種情報の変更や削除は、[素材管理] から行えます。

1. VRer! Web サイトにログインする

2. メニューバー [素材管理] から [投稿する / 投稿一覧] をクリックする

3. [投稿したもの] に表示されている素材のサムネイルをクリックする

4. [素材情報] 画面下部の [編集] をクリックする

5-A. 情報を変更する場合

[素材情報変更] 画面で、各項目の右側にある [変更] をクリックし、内容を変更後、[更新] をクリックしてください。

5-B. 削除する場合

[素材情報変更] 画面下部、[削除] をクリック後、確認画面でもう一度 [削除] をクリックしてください。

△ 素材の削除に関するお願い

- 削除された素材はダウンロードされることはありませんが、削除前に作成されたコンテンツから素材のみを削除することはできません。
- 削除前に VRer! Editor に取り込まれた素材も削除されます。
- アカウントを削除・変更された後も、以前のアカウントで投稿した素材は VRer! Square に残り続けます。必要に応じて、退会前にご自身で素材を削除してください。
- 退会後に再度入会をされても、以前に削除されなかった素材を削除することはできません。

2.3 素材を管理する

素材は VRer! Square からお気に入りに登録したり、リンクしたり、「my プロジェクト」に登録して管理することができます。

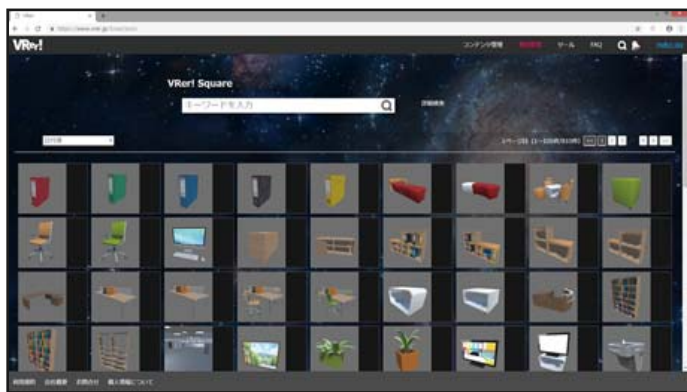
🔗 [VRer! Square へ](#)

1. VRer! Web サイトにログインする

2. 上部メニューバーの [素材管理] から [VRer! Square へ] をクリックする

2.3.1 素材を探す

VRer! Square のトップページには、現在お使いのプランで閲覧可能な素材が表示されます。



VRer! Square トップページ

🔗 **キーワード検索**

キーワードを入力して素材を検索できます。

🔗 **詳細検索**

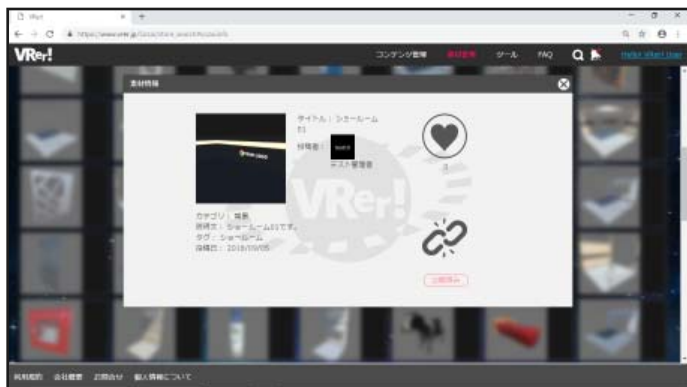
より詳しい条件を指定して表示する素材を絞り込むことができます。

🔗 **並び替え**

並び順をプルダウンから選択してください。

2.3.2 素材をお気に入りに登録する / リンクする

[素材情報] 画面では、選択中の素材を [お気に入り] / [リンク] することができます。



素材情報画面

🔗 お気に入りボタン

クリックするとアイコンがピンク色に変わり、「お気に入り」として登録されます。

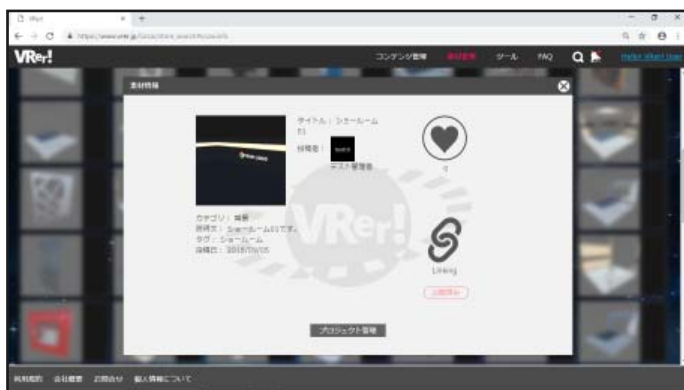
- お気に入りに登録した素材は [素材管理] の [お気に入り] に表示されるので、かんたんにアクセスできるようになります。

» 「あとで使いたくなるかもしれない」「使いやすそう」と思った素材は、お気に入り登録しておく便利です。

🔗 リンクボタン

クリックすると鎖のアイコンがつながり、リンクされた状態になります。

- リンクした素材は VRer! Editor 起動時にダウンロードされ、使用できるようになります。
- リンクした素材は [素材管理] の [Link したもの] に表示されるようになります。
- 素材をリンクすると、素材詳細画面の下部に [プロジェクト管理] が表示され、プロジェクトに登録できるようになります。

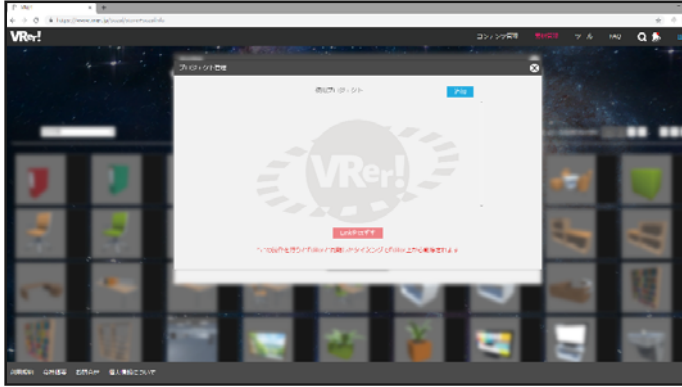


素材がリンクされた状態
ウィンドウ下部に [プロジェクト管理] が表示されます。

2.3.3 プロジェクト管理

「プロジェクト」は、リンクした素材をグルーピングするための機能です。

リンクした素材の [素材情報] 画面下部、[プロジェクト管理] から、プロジェクト管理画面を開くことができます。



プロジェクト管理画面
(初回は何も表示されません)

プロジェクトを作成して素材を追加する

1. [追加] をクリックして my プロジェクト管理画面に移行する

登録先のプロジェクトが存在しないと、素材はプロジェクトに登録することができません。

まずはプロジェクトを作成するために、画面右上の [追加] をクリックして、[my プロジェクト管理] 画面に移行してください。

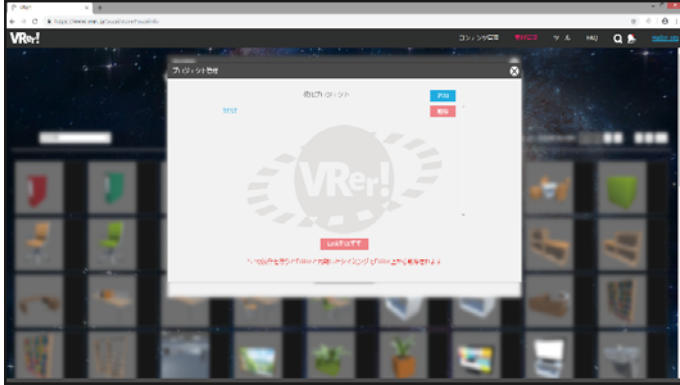
» プロジェクトの作成は [my プロジェクト管理] から行います。

2. 新しいプロジェクトを作成する

- 1) 画面右上の [プロジェクトの新規作成] をクリックする
- 2) プロジェクト名を入力して、[作成] をクリックする
画面左上のプロジェクト欄が作成したプロジェクト名に変わります。

3. 作成した my プロジェクトに素材を追加する

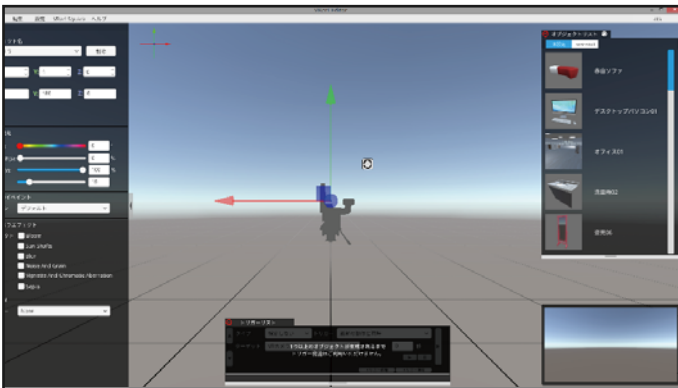
画面下部 [このプロジェクトへ追加] をクリックすると、素材が該当のプロジェクトに追加されます。



プロジェクト管理画面
追加したプロジェクト名が表示されました。この素材が、表示されたプロジェクトに登録されていることを示しています。

◎ 補足

- 1つの素材を複数のプロジェクトに登録することができます。
- 各プロジェクトは VRer! Editor の [オブジェクトリスト] 欄に別々のタブとして表示されます。



VRer! Editor オブジェクトリスト
リンクした素材のうち、「Show Room」に登録しているものだけが [Show Room] タブに表示されています。

- プロジェクトに登録していない素材は、[オブジェクトリスト] の [未設定] タブに表示されます。
- VRer! Editor 起動中に VRer! Square で素材を追加した場合は、[オブジェクトリスト] 右上の [🔄] を押ししてください。最新の状態に更新されます。

⚠ リンクしている素材についての注意

- リンクした素材は予告なく変更・削除される場合があります。変更・削除された素材は、編集中の VRer! Editor でも同様に変更・削除が反映されます。

3. コンテンツ

3.1 コンテンツとは 25

3.1.1 VRer!でのコンテンツの流れ 25

3.2 コンテンツを作る 26

3.2.1 VRer! Editor 26

3.2.2 オブジェクトの操作 28

3.2.3 視点の操作 29

3.2.4 メニューパネルの操作 30

3.2.5 トリガーパネルの操作 31

3.2.6 制作例① - 施設案内 - 32

3.3 アップロード 39

3.3.1 投稿画面 39

3.3.2 投稿したコンテンツを変更 / 削除する 40

3.4 コンテンツを見る 41

3.4.1 VRer! Viewer アプリ 41

3.4.2 コンテンツを見る 42

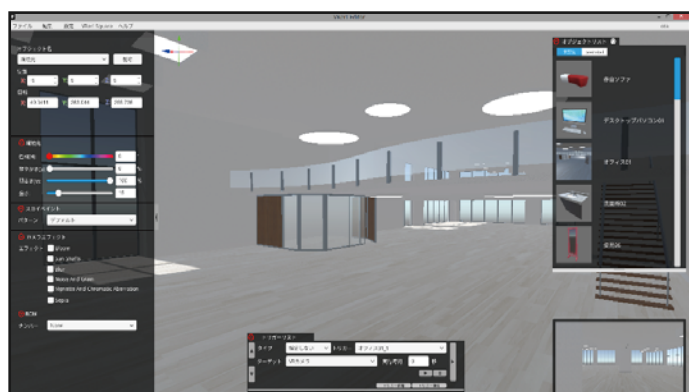
3.1 コンテンツとは

「コンテンツ」とは、VRer! Editor で作られた VR 空間のことを指します。

3.1.1 VRer! でのコンテンツの流れ



VRer! Editor では、コンテンツの作成からアップロードまでの作業を行います。



VRer! Editor

- 作成したコンテンツを VR で閲覧するときは、「VRer! Viewer」アプリを使用します。

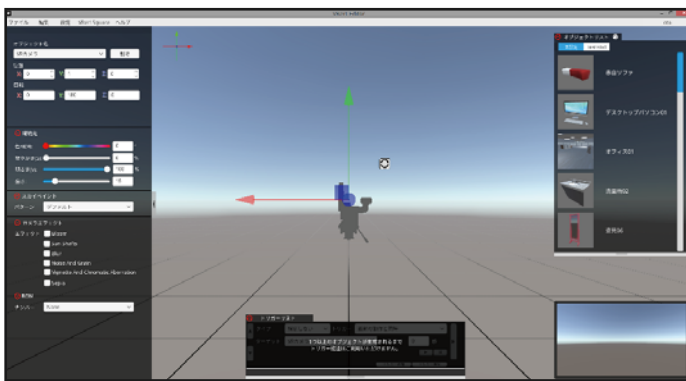
3.2 コンテンツを作る

コンテンツを作成するには、事前に「素材のリンク」と「VRer! Editor のインストール」が必要です。

- 素材のリンク
 - ≫ 「素材をお気に入りに登録する / リンクする」
- VRer! Editor のインストール
 - ≫ 「1.2.1 VRer! Editor のインストール」

3.2.1 VRer! Editor

VRer! Editor では、リンクした素材を「オブジェクト」として VR 空間に配置することで、コンテンツを制作していきます。



VRer! Editor 初期画面

/// 初めから置かれているもの ///

初期状態の VR 空間には、[VR カメラ] と [環境光] の 2 つのオブジェクトが配置されています。

☞ VR カメラ

コンテンツ閲覧時の視点となるカメラです。

- VR カメラは削除できません。
- 編集時の視界と VR カメラの視界は異なります。
VR カメラの視界は、画面右下のカメラビューウィンドウで確認できます。

☞ 環境光

VR 空間に光をあてている平行光線（無限遠光源の擬似太陽光）です。環境光の角度でオブジェクトの陰影が変化します。

- 環境光は削除できません。
- 画面左メニューパネル 2 段目の [環境光] パネルで、光の色や強さを調整することができます。
 - ≫ 初期状態では [強さ] が 0 に設定されているので、環境光から光は出ていません。
- 環境光にはオブジェクトとしての姿はありませんが、他のオブジェクト同様に、位置や角度を調整することができます。
 - 1) 画面左メニューパネルから [オブジェクト名] をクリック
 - 2) [環境光] を選択
 - 3) [位置] / [回転] の数値を変更する
 - ≫ 環境光の位置は変更できますが、光の当たり方（陰影）には影響ありません。

VRer! Editor 画面



VRer! Editor 画面

- ①メニューバー
- ②メイン画面
- ③メニューパネル
- ④オブジェクトリスト
- ⑤カメラビュー
- ⑥トリガーリスト

☞ メニューバー

[ファイル] / [設定] / [VRer! Square] / [ヘルプ] などのメニューを選択できます。

- ファイル：ファイルの新規作成や保存、アップロードなどを行います。
 >> 「アップロード」
- 設定：画質を [低画質] / [高画質] / [最高画質] から選択できます。動作環境に合わせて調整してください。
- VRer! Square：VRer! Web サイトの VRer! Square を開くことができます。
- ヘルプ：VRer! Editor の利用規約、ライセンスを表示することができます。

☞ メイン画面

編集中の VR 空間が表示されます。

☞ メニューパネル

[環境光] / [スカイペイント] / [カメラエフェクト] など、設定項目ごとのパネルが表示されています。

- パネル右側面についている縦長の [◀] ボタンを押すと、メニューパネル全体を左側に格納できます。
- それぞれのメニューについて
 >> 「メニューパネルの操作」

☞ オブジェクトリスト

リンクしている素材のサムネイル一覧が、プロジェクトごとに表示されます。

- >> 左上の [ー] をクリックすると折りたたむことができます。

☞ カメラビュー

VR カメラから見た空間が表示されます。[カメラエフェクト] で選択したエフェクトはこの画面に反映されます。

- >> ウィンドウを左クリックしたままドラッグすると位置を動かすことができます。

☞ トリガーリスト

オブジェクトにインタラクティブな要素を設定することができます。(→ P.28)

- >> 左上の [ー] をクリックすると折りたたむことができます。

3.2.2 オブジェクトの操作

オブジェクトはマウスの左ボタンを使って操作します。

配置

オブジェクトを配置するには、オブジェクトリストから配置したいオブジェクトをクリックしてください。

- サイズや角度は、素材の初期値として設定されている状態で配置されます。

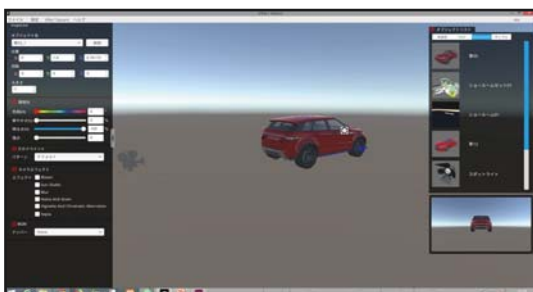
移動と回転

オブジェクトは、マウスで左クリックしたままドラッグすることで移動 / 回転することができます。操作はオブジェクトの選択モードによって異なります。

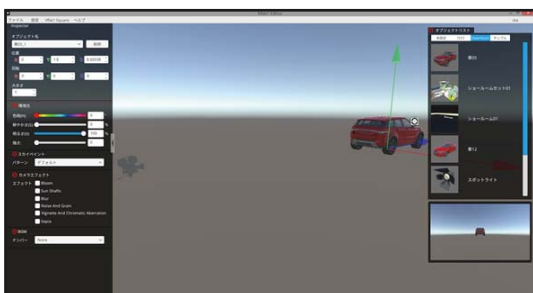
移動モード



オブジェクトの中心から3方向に矢印が伸びていれば「移動モード」です。

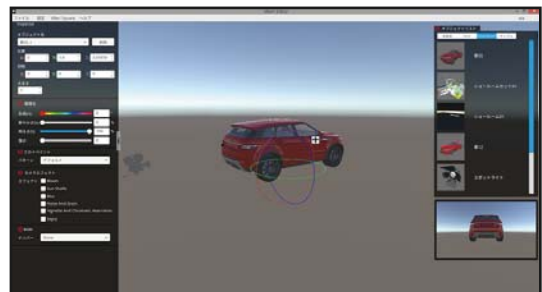


この状態でオブジェクトを掴んでドラッグすると…



ドラッグした方向にオブジェクトが移動します。

回転モード



オブジェクトが3つのリングに囲まれていれば「回転モード」です。



この状態でリングを掴んでドラッグすると…



掴んだリングの方向にオブジェクトが回転します。

☞ 選択モードの切り替え

オブジェクトの選択モードは、オブジェクト右上に表示されたアイコンで切り替えることができます。

☛ メニューパネルに直接数値を入力して移動 / 回転することも可能です。

/// サイズの変更 ///

オブジェクトのサイズ変更は、左メニューパネルから行います。

メニューパネルにある [大きさ] の入力窓に数値を入力すると、オブジェクトにリアルタイムで反映されます。

☛ [大きさ] に表示されている数値は、オブジェクトごとに設定された基準値からの「倍率」です。

異なるオブジェクトで [大きさ] の数値を合わせても、基準値が異なっていれば同じ大きさにはなりません。

3.2.3 視点の操作

視点の位置や角度は、マウスの右ボタンとホイールを使って操作します。

☞ ズームイン / ズームアウト

メイン画面にマウスを置いた状態でホイールをスクロールすると、消失点に向かってズームイン / ズームアウト（前に進む / 後ろに下がる）します。

- ホイールを奥へスクロール : ズームイン（前に進む）
- ホイールを手前へスクロール : ズームアウト（後ろに下がる）

☞ 回転

画面上のどこにマウスがある状態でも、右ボタンを押したままドラッグすると、ドラッグした方向に視点が回転します。

☞ 水平移動

メイン画面にマウスを置いた状態でホイールを押し込んだままドラッグすると、視点の位置が上下左右に水平移動します。

3.2.4 メニューパネルの操作

メニューパネルから操作できるのは、以下のメニューです。

- [オブジェクト名]:
選択中のオブジェクトの名前が表示されます。クリックすると、配置されているオブジェクトが全て表示され、選択を切り替えることができます。
▶ クリックで選択しにくいものはこのリストから選択してください。
- [位置] / [回転]:
それぞれXYZ軸の数値が表示されます。キーボード入力で数値を変更すると、メイン画面にリアルタイムで反映されます。
▶ マイナスの値も入力できます。
- [大きさ]:
XYZ軸の数値が表示されます。キーボード入力で数値を変更すると、メイン画面にリアルタイムで反映されます。

▶ 以下のパネルは、左上の「**-**」をクリックすると、そのパネルだけを折りたたむことができます。

🔒 環境光

環境光の色と度合いを、[色相] / [鮮やかさ] / [明るさ] / [強さ] で調整することができます。

🔒 スポットライトの設定

「スポットライト」オブジェクトを選択している時は、[スポットライトの設定] パネルが表示されます。

- 環境光と同様に光の色と度合いを調整することができます。

🔒 スカイペイント

背景になる空の画像を変更できます。

🔒 カメラエフェクト

VR カメラの映像に好みのエフェクトをかけることができます（複数選択可）。

- 選択すると、カメラビューにリアルタイムで反映されます。

3.2.5 トリガーリストの操作

トリガーリストではオブジェクトに動的アクションを付け加えることが可能です。



①タイプ：動的アクションの種類を選択できます。

- 表示：非表示のオブジェクトを表示させます。
- 非表示：表示されているオブジェクトを非表示にさせます。
- 移動：指定座標まで指定時間をかけてオブジェクトを移動させます。
- 回転：指定座標まで指定時間をかけてオブジェクトを回転させます。
- 拡大 / 縮小：指定のスケールまで指定時間をかけてオブジェクトを変形させます。
- モーション：モーション機能を持っているオブジェクトの設定ができます。
- サウンド：サウンド機能を持っているオブジェクトの設定ができます。
- コンテンツ：コンテンツ切り替えの指定ができます。

②トリガー：動的アクションの発動タイミングを選択できます。

- 指定のオブジェクト：指定のオブジェクトをタップ（VRモード時は5秒間の凝視）で発動します。
- 直前の動作と同時：直前の動作と同時に発動します。
- 直前の動作終了後：直前の動作が終了後に発動します。

③ターゲット：要素を付け加えたいオブジェクトを選択できます。

④順番入れ替えボタン：トリガーの順序を入れ替えることができます。

⑤プレビューボタン：プレビュー再生ができます。

- 右側の縦長の再生ボタンを押すと一連の動的アクションを通してプレビューできます。

⑥トリガー追加 / 削除ボタン：トリガーの追加および削除ができます。

3.3 制作例① - 施設案内 -

完成コンテンツ

日本ビル正面玄関とビル内のエレベーターホールの 360 度画像を組み合わせた施設案内コンテンツを作成します。



- コンテンツをご覧いただくためには、専用アプリが必要です。
各ストアよりダウンロードしてください。(VRer! Viewer について→ P.13)

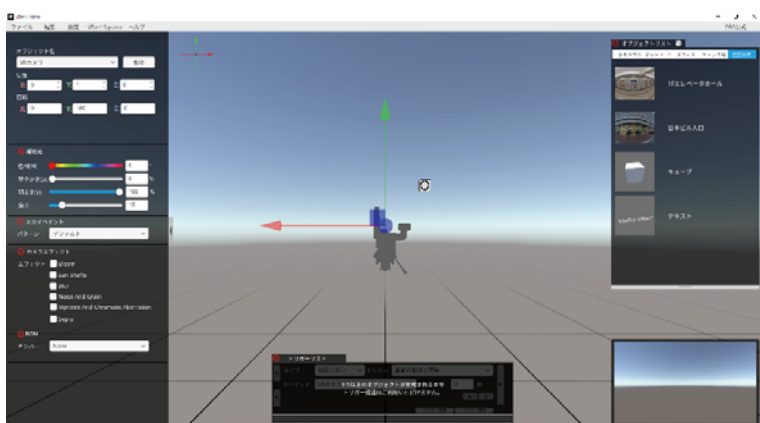
事前準備

以下の素材を VRer! Square より検索し、Link してください。(VRer! Square について→ P.20)

- 日本ビル入口 (360 度画像)
- 1F エレベーターホール (360 度画像)
- キューブ (3D モデル)
- テキスト (UI)

作成手順

1. VRer! Editor を起動する



- VRer! Editor の起動については (→ P.26)

2. VR カメラの初期位置と向きを調整する

今回は VR カメラの初期位置を (0, 0, 0)、向きを (0, 180, 0) に設定します。

メイン画面に表示されている VR カメラオブジェクトをクリックし、左パネルの [位置] X/Y/Z にはそれぞれ「0」を、[回転] X/Y/Z にはそれぞれ「0」/「180」/「0」を入力してください。

- 位置や回転を入力する前に、[オブジェクト名]に「VR カメラ」と表示されていることを確認してください。
「VR カメラ」以外のオブジェクトが表示がされている場合は、プルダウンから選択してください。

3. 初期シーンになる「日本ビル入口」をメイン画面に読み込む

[オブジェクトリスト]から「日本ビル入口」をクリックしてください。

- メイン画面に 360 度画像オブジェクトが表示されます。

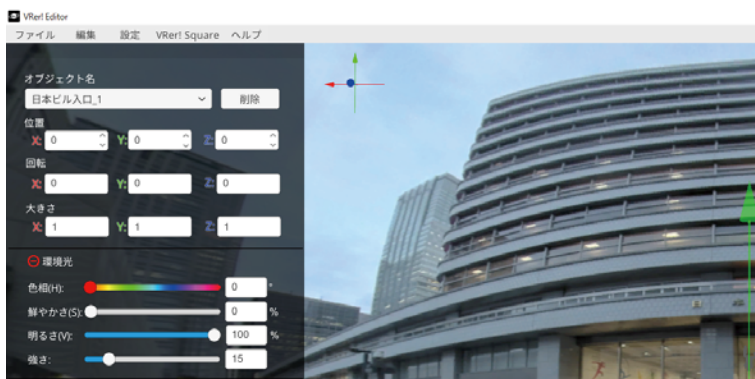


4. 「日本ビル入口」の位置を調整する

今回は「日本ビル入口」オブジェクトの位置を (0, 0, 0) に設定します。

メイン画面に表示されている「日本ビル入口」オブジェクトをクリックし、左パネルの [位置] X/Y/Z にそれぞれ「0」を入力してください。

- 位置を入力する前に、[オブジェクト名]に「日本ビル入口_1」と表示されていることを確認してください。
「日本ビル入口_1」以外のオブジェクトが表示がされている場合は、プルダウンから選択してください。



5. 移動先シーンになる「1Fエレベーターホール」をメイン画面に読み込む

手順3と同様の方法で「1Fエレベーターホール」メイン画面に表示させてください。

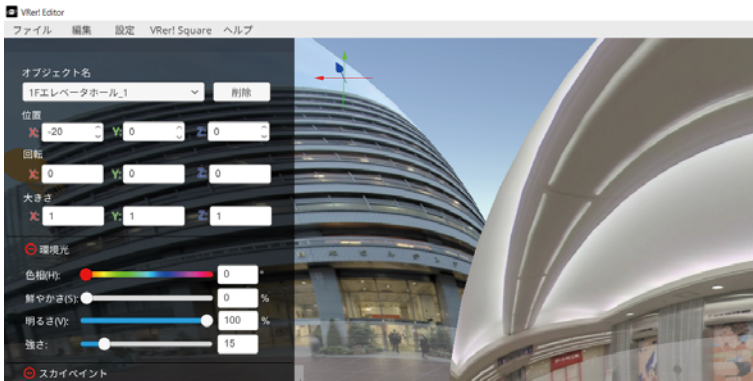
- メイン画面のアングルによっては「日本ビル入口」と重なり、見えない場合もありますが、問題ありません。

6. 「1Fエレベーターホール」の位置を調整する

今回は「1Fエレベーターホール」オブジェクトを「日本ビル入口」オブジェクトと重ならないように右側に置きたいので、位置を(-20, 0, 0)に設定します。

メイン画面に表示されている「1Fエレベーターホール」オブジェクトをクリックし、左パネルの[位置]X/Y/Zにそれぞれ「-20」/「0」/「0」を入力してください。

- 位置を入力する前に、[オブジェクト名]に「1Fエレベーターホール_1」と表示されていることを確認してください。
「1Fエレベーターホール_1」以外の表示がされている場合は、プルダウンから選択してください。



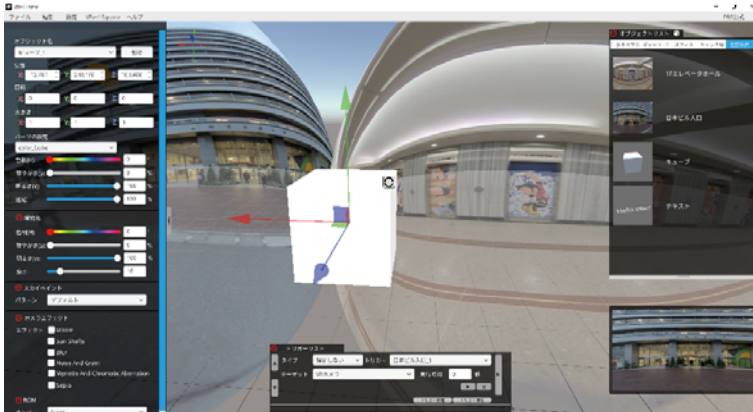
※ マウスのホイールを使ってズームアウトしたり、右ボタンを使って視点を変えると、シーン全体を確認することができます。(視点の操作→ P.29)

7. 「日本ビル入口」→「1Fエレベーターホール」へ視点移動するUIを作成する

「日本ビル入口」→「1Fエレベーターホール」へ視点移動(=VRカメラを移動)させるUIを作成していきます。

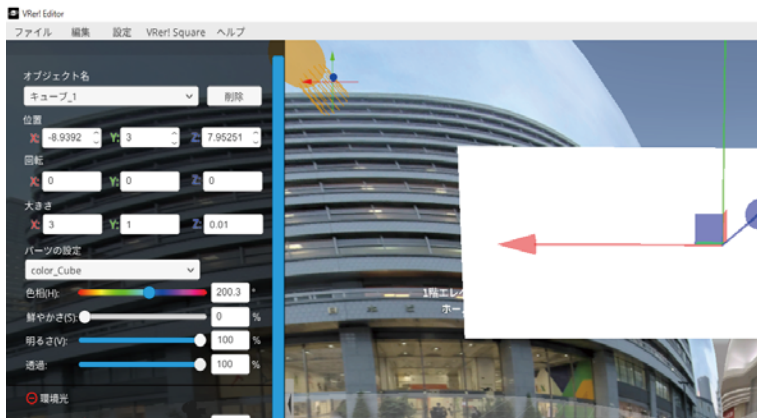
①キューブをメイン画面に読み込む

- [オブジェクトリスト]から「キューブ」をクリックしてください。
メイン画面にキューブオブジェクトが表示されます。



②キューブのサイズを変更する

- メイン画面に表示されているキューブオブジェクトをクリックし、左パネルの[大きさ]X/Y/Zにそれぞれ「3」/「1」/「0.01」を入力してください。
- 大きさを入力する前に、[オブジェクト名]に「キューブ_1」と表示されていることを確認してください。
「キューブ_1」以外の表示がされている場合は、プルダウンから選択してください。



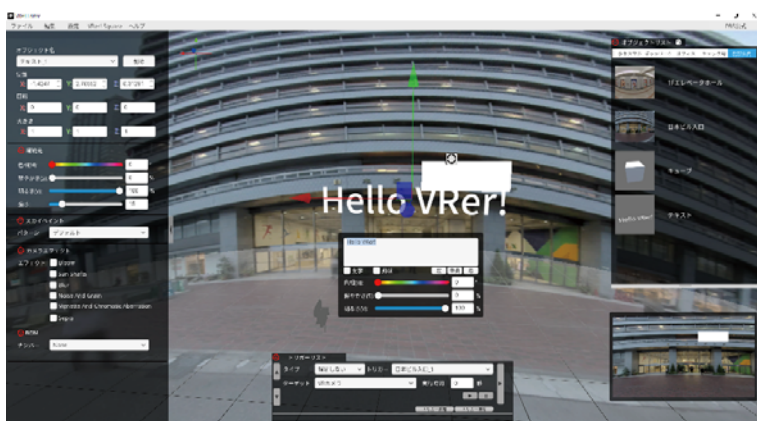
③キューブオブジェクトを移動させる

キューブオブジェクトの矢印をドラッグしながら、配置したい位置へ移動させます。

- 実際の表示画面は右下の「カメラビュー」で確認してください。
- 左パネルの[位置]に直接数値を入力して移動させることも可能です。
サンプルコンテンツでは (-3, 3, -7) の位置に配置しています。

④テキストオブジェクトを読み込む

- [オブジェクトリスト]から「テキスト」をクリックしてください。
メイン画面にテキストオブジェクトとテキストパネルが表示されます。



⑤テキストパネルのテキスト入力エリアに文字を入力する

ここでは、「1階エレベーターホールへ」と入力してください。

- テキストパネルのH/S/Vを調整すると、テキスト色の変更が可能です。

⑥テキストとキューブが重なるように位置を調整する

テキストオブジェクトの矢印をドラッグしながら、配置したい位置へ移動させます。

- 実際の表示画面は右下の「カメラビュー」で確認してください。
- 左パネルの [位置] に直接数値を入力して移動させることも可能です。
サンプルコンテンツでは (-3, 3, -6.9) の位置に配置しています。
- テキストサイズとキューブの大きさが合わない場合は、左パネルで [大きさ] の値を変更してください。
サンプルコンテンツでは (0.6, 0.6, 0.6) の倍率に設定しています。

8. 「1F エレベーターホール」 → 「日本ビル入口」へ視点移動する UI を作成する

同様の手順で、「1F エレベーターホール」 → 「日本ビル入口」へ視点移動 (= VR カメラを移動) させる UI を作成していきます。

①キューブオブジェクト、テキストオブジェクトをメイン画面に読み込む

- 1つのシーンに複数同じオブジェクトを配置すると、オブジェクト名の末尾に連番 (_2, _3...) が自動で採番されます。
ここでは、キューブおよびテキストは2つ目になるので、それぞれ「キューブ_2」「テキスト_2」となっています。
- キューブオブジェクト (「キューブ_2」) の大きさは (3, 1, 0.01) に設定してください。
- テキストオブジェクト (「テキスト_2」) の大きさは (0.6, 0.6, 0.6) に設定し、
テキスト入力エリアには「日本ビル正面玄関へ」と入力してください。

②①で作成したオブジェクトを移動させる

「キューブ_2」「テキスト_2」の矢印をドラッグしながら、配置したい位置へ移動させます。

- 左パネルの [位置] に直接数値を入力して移動させることも可能です。
サンプルコンテンツでは、以下の位置に配置しています。
キューブ_02 : (-23, 3, -7)
テキスト_02 : (-23, 3, -6.9)



9. それぞれのUIに動的アクションを設定する

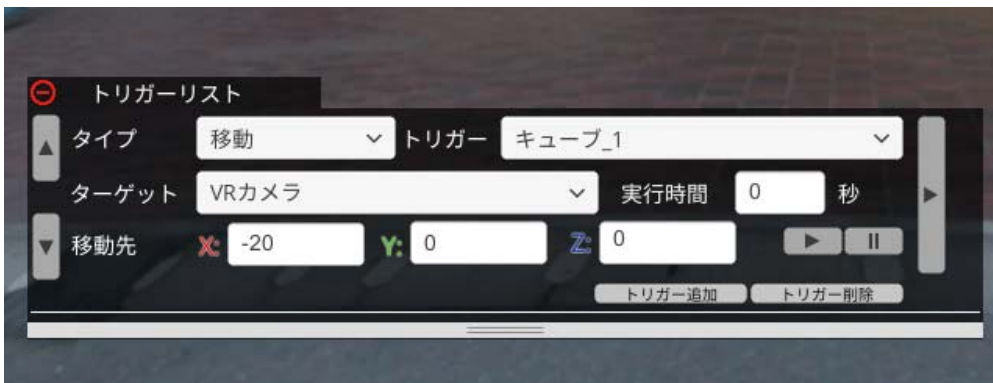
「キューブ_1」をタップすると正面玄関からエレベーターホールへ、「キューブ_2」をタップするとエレベーターホールから正面玄関へ VR カメラが移動するように [トリガーリスト] を設定します。(トリガーリスト→P.31)

① 1 つ目のトリガーを以下のように設定する

- [タイプ]: 移動
- [トリガー]: キューブ_1
- [ターゲット]: VR カメラ

② 移動に関するパラメーターを設定する

- 今回は「キューブ_1」をタップすると 1F エレベーターホールに VR カメラを移動させたいので、[トリガーリスト]の[移動先]の X 値を「-20」に変更してください。(VR カメラを X 座標 -20 の位置まで動かします)
Y、Z 軸方向には動かさないで、それぞれ初期位置のまま「0」「0」にしておきます。
- [実行時間]は VR カメラを指定位置まで動かすまでの時間を設定できます。今回は一瞬で視点切り替えをしたいので、「0」に設定します。



» ここまでの設定が完了したら、トリガーリストの右側にあるプレビューボタンを押してください。カメラビューで実際の動きが確認できます。

③ 2 つ目のトリガーを設定するために、[トリガーリスト]の[トリガー追加]をクリックする

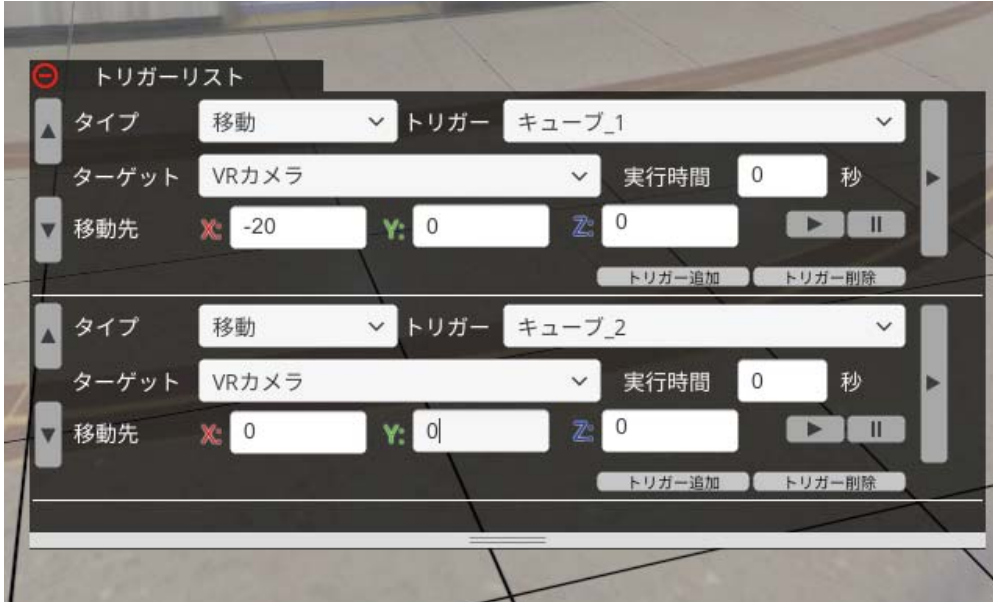
- 新しいトリガーがリストの下に追加されます。

④ 2 つ目のトリガーを以下のように設定する

- [タイプ]: 移動
- [トリガー]: キューブ_2
- [ターゲット]: VR カメラ

⑤移動に関するパラメーターを設定する

- 今回は「キューブ_2」をタップすると日本ビル正面玄関に VR カメラを移動させたいので、トリガーリストの[移動先]の X 値を「-0」に変更してください。(VR カメラを X 座標 0 の位置まで動かします)
Y、Z 軸方向には動かさないで、それぞれ初期位置のまま「0」「0」にしておきます。
- [実行時間]は VR カメラを指定位置まで動かすまでの時間を設定できます。今回は一瞬で視点切り替えをしたいので、「0」に設定します。



» ここでプレビューボタンを押しても、VR カメラは (0, 0, 0) の位置にいるので、カメラビューに変化がありません。確認したい場合は VR カメラの位置を (-20, 0, 0) に変更してからプレビューしてください。

ここまでで、作業は完了です。

メニューバーから [ファイル] メニューを選択し、保存を行ってください。

10. コンテンツをアップロードする

メニューバーから [ファイル] メニューを選択し、アップロード作業を行ってください。
詳細は (→ P.39)

3.4 アップロード

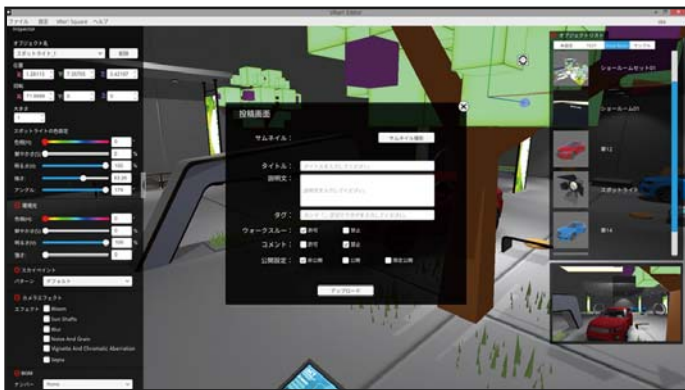
[ファイル]メニューの[アップロード]から、出来上がったVR空間を「コンテンツ」としてVRer!にアップロードすることができます。

⚠ アップロードの前に

- リンクしている素材が更新されて見た目が変わっていないか確認してください。
- 表示画質を[最低]に設定している場合は、VRカメラから一定の距離が離れているモデルの描画やライティングの処理を行わないことで動作を軽くしています。Editorでの表示がViewerと異なる可能性がありますので、[高画質]または[最高画質]で確認してください。

3.4.1 投稿画面

[アップロード]を選択すると[投稿画面]が開きます。コンテンツの各情報を設定して[アップロード]をクリックしてください。



VRer! Editor 投稿画面

👉 サムネイル

コンテンツ一覧で表示されるサムネイルです。

- 1) [サムネイル撮影]をクリックして視界を調整する
- 2) 画面下部[撮影する]をクリックする
- 3) 表示されたプレビュー画像を確認し、[保存]をクリックする

≫ やり直す場合は、[撮り直し]をクリックし再度撮影してください。

👉 タイトル

コンテンツ一覧で表示されるタイトルです。

≫ 100文字以内で入力してください。

👉 説明文

コンテンツ一覧からサムネイルをクリックした際に表示される説明文です。

≫ 2000文字以内で入力してください。

👉 タグ

コンテンツ検索用のタグです。必要に応じて設定してください。

≫ 複数のタグを登録する場合は、キーワードを半角記号の「,」（カンマ）で区切ってください。

🔗 ウォークスルー

VRer! Viewer での閲覧時にウォークスルー（コントローラーで視点を移動）を許可するかどうかを設定できます。

🔗 公開範囲

コンテンツの公開範囲を設定できます。

- [非公開]:
投稿したアカウントにしか表示されません。
- [公開]:
すべてのユーザーに公開されます。
- [限定公開]:
指定したアカウントにしか公開されません。
チェックを入れると入力窓が現れるので、公開を許可するユーザー名を入力してください。
➤ 複数のアカウントに公開する場合は、ユーザー名を半角記号の「,」（カンマ）で区切ってください。

3.4.2 投稿したコンテンツを変更 / 削除する

アップロードされたコンテンツは、VRer! Web サイトから確認できます。
各種情報を変更したいときやコンテンツを削除したい時は、[コンテンツ管理] から変更 / 削除することができます。

1. VRer! Web サイトにログインする
2. メニューバー [コンテンツ管理] から [投稿したもの] をクリックする
3. [投稿一覧] に表示されているコンテンツのサムネイルをクリックする
4. [コンテンツ情報] 画面下部の [編集] をクリックする
- 5-A. 情報を変更する場合
- 5-B. 削除する場合

[素材情報変更] 画面で、各項目の右側にある [変更] をクリックし、内容を変更後、[更新] をクリックしてください。

[素材情報変更] 画面下部、[削除] をクリック後、確認画面でもう一度 [削除] をクリックしてください。

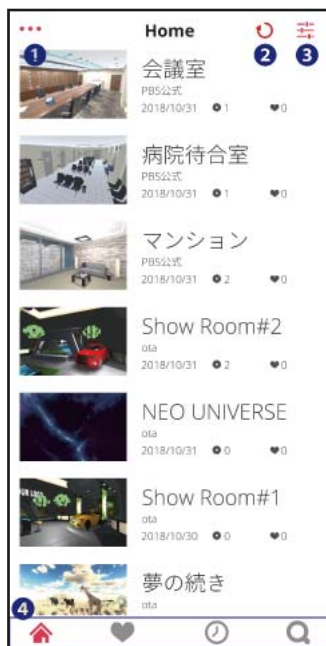
3.5 コンテンツを見る

VRer! コンテンツは、スマートフォンアプリ「VRer! Viewer」を通して、楽しむことができます。

- VRer! Viewer のインストール
 » [「VRer! でのコンテンツの流れ」](#)

3.5.1 VRer! Viewer アプリ

VRer! Viewer では、VRer! にアップロードされたコンテンツの検索、閲覧などができます。



VRer! Viewer アプリ

- ① メニューボタン
- ② 更新ボタン
- ③ ソートボタン
- ④ ナビアイコン

☞ メニューボタン

メニューが開きます。

☞ 更新ボタン

コンテンツ一覧を更新します。

☞ ソートボタン

現在表示されているコンテンツ一覧に、フィルターをかける / 表示順を並び替えることができます。

☞ ナビアイコン

- [Home] : 閲覧可能なコンテンツの一覧が表示されます。
- [お気に入り] : お気に入りに登録したコンテンツが表示されます。
- [閲覧履歴] : 閲覧したコンテンツが閲覧日時の新しい順に表示されます。
- [検索] : コンテンツの検索ができます。

» [検索ページでソートボタンを押すと、検索対象を \[タイトル \] / \[タグ \] / \[投稿者 \] に切り替えることができます。](#)

3.5.2 コンテンツを見る

コンテンツの閲覧は、各コンテンツの詳細ページから行います。
ページ中央左の [再生する] をタップすると再生画面に切り替わります。

☞ スマートフォンを横向きに持ち換えてください

再生画面メニュー

再生中に画面右下の [i] アイコンをタップすると、再生メニューが表示されます。



VRer! Viewer アプリ (再生画面)

- ① コンテンツのタイトル
- ② リロードボタン
- ③ リセットボタン
- ④ VR ボタン

☞ タイトル

再生中のコンテンツのタイトルが表示されます。

- タイトル左の [<] ボタンをタップすると、コンテンツ選択画面に戻ります。

☞ リロードボタン

コンテンツを再読み込みします。

☞ リセットボタン

視界が初期位置に戻ります。

☞ VR ボタン

画面が 2 つに分割され、VR モードに切り替わります。VR ヘッドセットをお持ちの場合は、スマートフォンをセットするとより臨場感のある VR コンテンツ体験することができます。

//// トリガー発動 ////

トリガー設定されているオブジェクトは、以下の動作でトリガーを発動できます。

☞ < 単眼モードの場合 >

対象のオブジェクトを2回連続でタップしてください。

☞ < VRモードの場合 >

対象のオブジェクトを5秒間凝視してください。

- トリガー対象オブジェクトに視点が当たると視点アイコンが円ゲージに変化します。ゲージがたまるまでそのまま視点を動かさないでください。

4. FAQ/ その他

4.1 よくあるご質問 45

- 4.1.1 VRer! Editor..... 45
- 4.1.2 VRer! Square..... 49
- 4.1.3 VRer! Viewer..... 49

4.2 その他 50

- 4.2.1 ライセンス..... 50

4.1 よくあるご質問

4.1.1 VRer! Editor

Q Editor で作成し保存したファイル (.vrer ファイル) を開くと、編集画面の視点が初期位置に戻っていますが、オブジェクトの設定値は保存されていますか？

A 編集画面の視点は初期位置に戻りますが、それ以外の情報（各オブジェクトの設定値など）は保存したときの情報を保持しています。

Q 素材（3D オブジェクト、動画、静止画、360 度動画、360 度静止画）が生成される初期位置は、どのように設定されますか？

A 編集画面の状態によって異なります。
素材を生成したタイミングの編集画面の中央に生成されます。

Q メニューバー > 設定 > グリッド表示（切り替え）とありますが、グリッドとは何ですか？

A 1 マス 1m、Y=0 の仮想の地面です。
位置合わせにご活用ください。また、このグリッドは実際のコンテンツには表示されません。

Q 素材の大きさを示す数値の単位は何ですか？

A 倍率なので単位はありません。
一般的には 1=1m を基準に設定している素材が多いですが、素材によって異なります。

Q 環境光や素材の色の設定値が色相（H）鮮やかさ（S）明るさ（V）となっていますが、H/S/V の意味は何ですか？

A VRer! では色の表現に HSV モデルを採用しています。色相（Hue）、彩度（Saturation・Chroma）、明度（Value・Lightness・Brightness）の3つの成分からなる色空間で色味を設定します。

Q 環境光やスポットライトの設定値にある「強さ」とは何を指しますか？

.....

A 光源の輝度を意味します。

Q スカイペイントにオリジナルの素材を追加できますか？

.....

A 現バージョンでは対応しておりません。

Q BGM にオリジナルの素材を追加できますか？

.....

A 現バージョンでは対応しておりません。

Q 限定公開できるコンテンツの数に上限はありますか？

.....

A ご登録いただいているプランによって異なります。

無料会員：0（限定公開不可）

法人体験版：0（限定公開不可）

法人ライトプラン：0（限定公開不可）

法人ベーシックプラン：150

Q 1つのVRコンテンツで、素材は何個くらいまで設置できますか？

.....

A 素材によってメモリ使用量が異なるため、使用する素材によって上限は異なります。メモリ使用量の少ない素材であれば、多数の素材を配置した街を再現することも可能です。

- 制作例：エルフの家



Q 3Dオブジェクトにテクスチャを複数登録し、VRer! Editor上で選択できるようにするには、どうすれば良いですか？（例：部屋の床、壁、天井など）

.....

A 3Dオブジェクト（FBX また OBJ 形式）を生成する際の独自のルールがございます。詳細はお問い合わせください。

Q 投稿した3Dオブジェクトの色を変更するには、どうすれば良いですか？

.....

A 色変更ができるかどうかは3Dオブジェクトによって異なります。色変更可能な3Dオブジェクトを（FBX また OBJ 形式）を生成するには独自のルールがございます。詳細はお問い合わせください。

Q 360°静止画の中に素材を設置しました。球体のため移動すると、はみでてしまいます。

.....

A 360°静止画の大きさを（1,1,1）→（5,5,5）のように大きくすれば、はみでずに設置できます。

Q 1つの空間で360°静止画はいくつ設置できますか？

.....

A 使用する360°静止画の容量によって異なりますが、一般的な解像度の360°静止画であれば、3～5個程度は配置可能です。ただし、他の素材を配置している場合など使用状況によっては、3～5個以下になる場合もあります。

Q トリガーリストとは何ですか？

.....

A オブジェクトに動的アクションを設定できるパネルです。詳細は（→P.31）

Q トリガーリストのタイプの項目で、「表示」「非表示」「移動」「回転」「拡大/縮小」「モーション」「サウンド」「コンテンツ」とありますが、それぞれ何を意味していますか？

.....

A 設定できる動的アクションの種類です。詳細は（→P.31）

Q トリガーリストの実行時間とは何ですか？

.....

A 動的アクションの実行時間を設定できます。詳細は（→P.31）

Q FBX形式のボーン設定をした3Dデータがあります。素材投稿して利用することはできますか？

.....

A 可能です。ただし、モーション設定などはVRer! Editorでは行えませんので、事前にモデリングソフト等での設定が必要です。詳細はお問い合わせください。

Q 特定のオブジェクトを非表示の状態から再生することは可能ですか？

.....

A 初期状態を非表示に設定することはできません。
代替案の一つとして、最初に非表示にさせたいオブジェクトの大きさを(0,0,0)に設定し、トリガーリストでターゲットオブジェクトとして、拡大/縮小のアクションを(1,1,1)に設定すると、非表示状態からトリガー発動で表示させているように再生できます。

Q トリガーリストのタイプを「サウンド」に設定すると「サウンドが設定されているモデルが存在しません。オブジェクトリストから生成してください。」と表示されます。
サウンドが設定されている素材はどこで入手できますか？

.....

A VRer! Square の詳細検索からカテゴリを「音」に設定し検索してください。

4.1.2 VRer! Square

Q 設定できるプロジェクトの数に上限はありますか？

.....

A 上限はありません。

Q 投稿する画像のサイズはどれくらいが適切ですか？

.....

A 表示させたい画像や大きさによって適切なサイズは異なります。
平面画像の大きさの初期値は、投稿画像のサイズに関係なく、縦のサイズが 1（グリッドのマスキ目 1 つの大きさ）として表示されます。横のサイズは投稿画像の縦横比を反映したサイズになります。画像の大きさは VRer! Editor 上で変更可能です。

4.1.3 VRer! Viewer

Q VR モード再生時、視点操作のトリガー発動時間の長さを調節することはできますか？

.....

A 現バージョンでは対応しておりません。

4.2 その他

4.2.1 ライセンス

- Apple、Apple のロゴ、macOS は、米国もしくはその他の国や地域における Apple Inc. の商標です。App Store は、Apple Inc. のサービスマークです。
- Google Play および Google Play ロゴは Google LLC の商標です。
- Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- QR コードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。