

VR ビューア



株式会社リアリニット

2017/9/11版

目次

1	はじ	じめに	3
	1.1	システムの特長	3
	1.2	本マニュアルの利用法	3
2	イン	ベストール方法	5
	2.1	動作環境	5
	2.2	インストール手順	5
	2.3	アンインストール手順	9
	2.4	ヘッドマウントディスプレイに対する初期設定	11
3	起重	力方法	15
	3.1	VR 開始ページへのアクセス	15
	3.2	VR ビューアの起動	15
	3.3	Xbox コントローラでの操作	17
	3.4	Oculus Touch での操作	17
	3.5	VR ビューアでの操作	22
4	ロク	ブアイル	25
5	お間	1い合わせ方法	27

<u>第1章 はじめに</u>

- 1 はじめに
 - 1.1 システムの特長
 - デバイスレイアウタでの配置結果をヘッドマウントディスプレイで確認
 デバイスレイアウタを使用して作成した 3D データを、ヘッドマウントディスプレイに映し出し、3D 立体視での確認ができます。首の向きや頭の高さを変化させるなどして、周囲の状況を確認することもできますし、手元のコントローラを使用して歩行体験も行えます。
 ブラウザ上ではわかりにくい部屋の大きさやデバイス間の距離などを、まるで実際の建物内にいるかのような感覚で体験できます。
 - Web ブラウザ上から簡単に起動可能 起動は Web ブラウザ上のボタンを押すだけ。特別な知識がない方でも簡単に利用できます。
 - データ共有が容易

Web ブラウザ経由でデータを取り込み、ヘッドマウントディスプレイで表示させる仕組みのため、 作成が完了したデータを別の場所にいる方と簡単に共有できます。

1.2 本マニュアルの利用法

最初にインストール方法が記載されています。手順に従い、インストールを済ませてください。 続いて、詳しい使い方の説明が記載されています。

<u>第2章 インストール方法</u>

2 インストール方法

2.1 動作環境

本ソフトウェアを利用するために必要なハードウェアおよびソフトウェアは以下の通りです。

項目	詳細
OS	Microsoft Windows 10
	Microsoft Windows 8.1(64bit / 32bit)
	日本語 0S のみをサポート
CPU	上記 OS が正常動作するもの
	Intel Core i3以上を推奨
メモリ	1GB 以上
	利用するデータの大きさに応じて、より大容量のメモリ搭載
グラフィック	OpenGL 対応のグラフィックボード必須
	使用する 3D 表示装置の要求仕様を確認すること
ディフプレイ	トヨ 05 で工学動佐士 てきの
	 解像度・1024×1068以上
ハードディスク	が 旅行 空き 容量 ・100MB
	Microsoft .NET Framework 4.5以上がインストールされて
	いない場合は、32bit OS の場合 850MB、64bit OS の場合
	2GB が別途必要
	本ソフトウェアにより作成したログファイル等を保管するた
	めのディスク領域も別途必要
マウス	マウス必須
ヘッドマウントディスプレイ	現時点では Oculus 社製品 Rift のみをサポート
	インストール先のマシン上で、当該製品が利用可能な状態と
	なっていることが必要

2.2 インストール手順

以下の手順にて、本ソフトウェアを利用するための準備を行います。

注意:

インストールの実施には、管理者権限が必要です。管理者権限を持つユーザーでログインしたの ち、インストール作業を行ってください。

- (1) zip ファイルを解凍します。
- (2) エクスプローラを開き、解凍先の内容を確認します。

名前	更新日時	種類	サイズ
\mu Programs	2015/10/19 14:36	ファイル フォルダー	
Installer	2015/10/21 13:22	アプリケーション	2,077 KB
Interop.IWshRuntimeLibrary.dll	2015/10/21 13:22	アプリケーション拡張	48 KB

- (3) エクスプローラ上で Installer.exe をダブルクリックし、インストールプログラムを起動しま す。
- (4) ユーザーアカウント制御のダイアログボックスが表示された場合は、<はい>ボタンを押しま す。

ユーザー アカウント制御 次の不明な発行元からのプログラムにこのコンピューターへの 更を許可しますか?			× -9-への変
	プログラム名: Installer.exe 発行元: 不明 ファイルの入手先: このコンピューター上のリムーバブル メディア		
受 詳細を表示する(D) ばい(Y) じいえ(N) じいえ(N)			
これらの通知を表示するタイミングを変更する			

(5) セットアップ画面が開きます。<インストール>ボタンを押します。

Japanese 🗸
パンストール
キャンセル

(6) インストールフォルダーの選択画面が開きます。

プログラム本体をインストールする場所を指定します。

別の場所を指定したい場合は、<参照>ボタンを押し、インストールしたいフォルダーを選択 します。

テキストボックスに文字列を書き込むことで、インストールフォルダーを指定することもできます。

指定が完了したら、<次へ>ボタンを押します。

	TOXI WE VILL Y	
インストールフォルダーの	選択	1/4
インストール先のフォルダーを このフォルダーにインストール 別のフォルダーにインストール C:VProgram Files (xe	指定します。 するにはじたへ)をクリックします。 しするには、アドレスを入力するか[参照]をクリックします。 36)¥Realinite¥VRViewer	参照(1)
	++2/21/ (B	

(7)存在しないフォルダーを指定した場合は、フォルダー作成確認ダイアログボックスが表示されます。

<はい>ボタンを押すと、そのまま次へ進みます。

<いいえ>ボタンを押すと、インストールフォルダーの指定に戻ります。



(8) その他の設定画面が開きます。

以下の設定を行います。

● 一時フォルダの場所

ログファイル等を保管する場所を指定します。

設定が終わったら、<次へ>ボタンを押します。

•	インストール - VRビュー	P	- 🗆 🗙
その他の設定			2/4
その他の設定を行います デフォルト設定のままインストールする場合はL 設定を変更する場合は、値変更後にD次へJP	次へ]をクリックします をクリックします		
—時フォルダの場所 C.¥tmp			¢照(<u>B</u>)
	キャンセル	〈戻る(日)	次へ(ND>

(9) 存在しないフォルダーを指定した場合は、フォルダー作成確認ダイアログボックスが表示されます。

<はい>ボタンを押すと、そのまま次へ進みます。

<いいえ>ボタンを押すと、フォルダーの指定に戻ります。



(10) 開始確認ダイアログボックスが開きます。 <はい>ボタンを押します。



(11) インストールが開始します

0	インストールーデバイスレイアウタ	- 🗆 🗙
インストールの	進行状況	3/4
実行プログ [:]	ラムのインストール コピー中 : WebFileDownload dll(16/16)	
その他	レジストリキー登録中(1/3)	
	キャンセル (戻る(日)	济∧(N)>

(12) インストールが完了すると、<次へ>ボタンがアクティブとなるので、これを押します。

	インストールーデバイスレイアウタ	- 🗆 ×
インストールの	進行状況	3/4
実行プログラ	ムのインストール	
	コピー中:WebFileDownload.dll(16/16)	
その他		_
	レジストリキー登録中->完了(4/4)	
	キ いかり」 (声を(p)	2000 (NIX
		MAY SLIGHT

- (13) インストール完了画面が開きます。
 - インストール結果が表示されます。問題ないことを確認後、<閉じる>ボタンを押します。

0	インストールーデバイスレイアウタ	- 🗆 🗙
インストールが完了しました		4/4
プログラムフォルダーの作成: 一時フォルダーの作成: プログラムのコピー:	実施 → 成功 実施 → 成功 成功	
レジストリキーの登録:	成功	
	キャンセル 〈戻る(日)	閉じる(<u>C</u>)

2.3 アンインストール手順

以下の手順にて、本ソフトウェアを削除します。

- (1) エクスプローラ上で Installer.exe をダブルクリックし、インストールプログラムを起動しま す。
- (2) ユーザーアカウント制御のダイアログボックスが表示された場合は、<はい>ボタンを押します。



(3) セットアップ画面が開きます。<アンインストール>ボタンを押します。



(4) 開始確認ダイアログボックスが開きます。 <はい>ボタンを押します。



(5) アンインストールが開始します

アンインストールーデバイスレイアウタ	- 🗆 🗙
アンインストールの進行状況	1/2
レジストリの登録解除	
実行プログラムのアンインスト ール	
未実施	
キャンセル 〈戻る(B)	決A(N)

(6) アンインストールが完了すると、<次へ>ボタンがアクティブとなるので、これを押します。

0	アンインストールーデバイスレイアウタ	- 🗆 🗙
アンインストールの進行状況		1/2
レジストリの登録解釈余		
登録解除完了(7/7)	
実行プログラムのアンインストール		
	- webriebownioad.dii(10/10)	
	キャンセル	<戻る(B) 次へ(N)>

- (7) アンインストール完了画面が開きます。
 - アンインストール結果が表示されます。問題ないことを確認後、<閉じる>ボタンを押します。

•	アンインストールーデバイスレイアウタ	- 🗆 🗙
アンインストールが完了しました		2/2
レジストリキーの肖ᆙ余:	成功	
フロクラムの何必余: アプリケーションフォルダーの肖吻余:	成功	
一時フォルダー内容の削除:	成功	
一時フォルダーの削除:	実施 → 成功	
	キャンセル (戻る(日)	閉(Ja(C)

2.4 ヘッドマウントディスプレイに対する初期設定

本ソフトウェアを利用する前に、ヘッドマウントディスプレイ側に対して行う準備作業について 説明します。

Oculus Rift のインストールを完了すると、デスクトップに、Oculus クライアントを起動するためのショートカットが追加されます。



これをダブルクリックすると、Oculus クライアントが起動します。 ウィンドウ右上にある設定アイコンを選択後、<Settings>メニューを選択します。

	R	4	Q	@		×
ions, which can lead to poor	experier	nce in	Settings			×
touch			Help		>	
LOUCH			Sign Out			

[Settings]ページが開きます。

左側のリストから<General>を選択し、<Unknown Sources>をアクティブに切り替えます。

Account	General	
Privacy	Unknown Sources Allow apps that have not been reviewed by Oculus to run on Rift. <u>Learn mor</u>	
Devices		
	Automatic App Updates	
Payment	Update apps automatically.	
General	Bandwidth Limit	No Limit 👻
Beta		
	Language Preference	English (US)

以上の操作を行っておくことにより、本ソフトウェアが起動した際、自動でヘッドマウントディ スプレイに対して出力表示が行われます。

<u>第3章 起動方法</u>

3 起動方法

3.1 VR 開始ページへのアクセス

VR 開始ページへは、3D ビューアからアクセスします。3D ビューア画面へアクセスする方法に ついては、デバイスレイアウタ Web 版のマニュアルを参照してください。

VR が利用可能なユーザーの場合、[表示]-[VR で開く]メニューがアクセス可能となります。

	表示	
	全体をフィット-前方	
	全体をフィットー後方	
-	部屋にフィット	
-	建物情報	
	ブロバティ値一覧	
	デバイス価格一覧	
	VR で開く	

本メニュー項目を選択すると、[バーチャルリアリティ開始ページ]が開きます。

、 ーチャルリアリティ開始ページ
VRビューアはインストール済みですか? まだインストールしていない場合は、こちらからどうぞ。 VRViewerの取得
VRViewerを開始する場合は、パスワードを指定後、リンクを選択してください。 ユーザー名: ■ パスワード: VRで開く
元に戻る

3.2 VR ビューアの起動

VR ビューアの開始に当たり、パスワードの入力が必要です。[バーチャルリアリティ開始ページ] の中央付近にある欄に、パスワードを入力してください。続いて、<VR で開く>を選択します。 VRViewerを開始する場合は、パスワードを指定後、リンクを選択してください。



プログラム起動の確認ダイアログボックスが表示されます。

使用しているブラウザにより、ダイアログボックス上に表示される項目は多少変化します。

Internet I	Explorer		×
VR	この Web サイトがこのコンピ	ューターのプログラムを開くこと	とを許可しますか?
	プログラム: VRViewer		
	アドレス: vrviewer:		
	☑この種類のアドレスを開く	前に常に確認する(<u>W</u>)	
		許可(<u>A</u>)	キャンセル
2	Web コンテンツにプログラムを ターに害を与える可能性があ	開くことを許可すること <mark>は便</mark> ります。コンテンツの送信元	利ですが、コンピュー を信頼しない限り、許

<許可>ボタンを押すと、本ソフトウェアが起動します。

最初に、3D ビューアで開いていたファイルを一括でダウンロードし、その内容を解析します。続いて、ファイル内容のとおりの 3D 形状を生成し、ヘッドマウントディスプレイで立体表示します。 データサイズが大きい場合は、ダウンロードと解析の作業で少し時間がかかります。ヘッドマウントディスプレイを装着してもなかなか 3D 形状が現れない場合は、ダウンロード状況を確認する とよいでしょう。



3.3 Xbox コントローラでの操作

Oculus Rift に付属する Xbox コントローラを使用し、視点の変更が行えます。 使用するのは左右のアナログスティックです。



(1)歩行

左アナログスティックを使用します。 前後方向に動かすと、カメラ位置が前後に移動します。 左右方向に動かすと、カメラ位置が左右に移動します。

(2)回転

右アナログスティックを使用します。 左右方向に動かすと、カメラの向きが左右に回転します。 前後方向に動かしても何も起こりません。

3.4 Oculus Touch での操作

Oculus Touch を使用すると、視点の変更や、配置済みデバイスの移動などが行えます。



Oculus Touch には、左手用、右手用の2つのコントローラがあります。上部には、ナビゲーション用のスティックと、操作用のボタンがあります。また、人差し指の位置には、人差し指用トリガー、中指の付近には、中指用トリガーがあり、指の姿勢を認識させることもできるようになっていま

す。

視点変更の操作は以下の通りです。

(1)歩行

左手用 Touch のアナログスティックを使用します。 前後方向に動かすと、カメラ位置が前後に移動します。 左右方向に動かすと、カメラ位置が左右に移動します。

(2)回転

右手用 Touch のアナログスティックを使用します。 左右方向に動かすと、カメラの向きが左右に回転します。 前後方向に動かしても何も起こりません。

Touch の現在位置には、仮想の手が表示されますが、バーチャル環境のデバイスとの干渉を確認 したり、デバイスをつかんで移動させることができます。

手とデバイスとの干渉を確認したい場合は、干渉計算をアクティブにする必要があります。メイ ンメニューの[設定]・[設定]を選ぶと、[設定]ダイアログが表示されます。

ファイル(F)	表示(V)	設定(S)	ヘルプ(H)	
	設定(S)			
5.35				

ダイアログ上にある<手との干渉確認>をチェックして、OK ボタンを押してください。

▶ 手との干渉確認	
□ デバイスとの干渉確認	
Γ デバッグログ	
各要素ごとの設定	
□ ヘッドトラッキング	
☐ Xbox	
Touch	

手との干渉が発生すると、Touch が振動するとともに、干渉したデバイスが赤くハイライトします。



この状態で、中指用トリガーを押すと、デバイスをつかむことができ、この状態で Touch を移動 させると、デバイスを移動させることができます。ある程度移動させた状態で中指用トリガーを離 すと、その位置でデバイスの新しい場所が確定します。

デバイスとの干渉を検出したい場合、設定ダイアログボックスの<デバイスとの干渉確認>をチェ ックして、OKボタンを押してください。

▼ 手との干渉確認	
 「デバッグログ 	
┌各要素ごとの設定	
□ ヘッドトラッキング	
T Xbox	
Touch	

VR ビューアを起動した時点で干渉があった場合、干渉が起こっているデバイスが赤くハイライトします。また、Touch で移動中に部屋壁や他のデバイスと干渉が検出された場合、部屋壁やデバイスが赤くハイライトします。

Oculus Touch を使用して、3D 環境内での計測を行うことができます。 右 Touch の A ボタンを押したままにすると、メインメニューが現れます。



右 Touch を動かし、アイコンの上に合わせると、アイコン周囲が青くハイライトします。 計測アイコンがハイライトした状態で、A ボタンを離すと、計測モードに入ります。 デバイスのバウンディングボックス端点に右 Touch を移動させると、ピンク色の球が現れ、一時 的にバウンディングボックス端点が選ばれたことが確認できます。



この状態で人差し指トリガーを押すと、選択が確定します。

バウンディングボックス端点以外を選ぶこともできます。

一つ目の要素の選択が確定すると、現在の右 Touch の位置までオレンジ色の線が現れます。この 線は、最終的な計測結果の直線を一時的に表すものです。



二つ目の要素を選択すると、二点間の計測が実施され、その結果が表示されます。単位は mm で、 L は全体の長さを現し、X、Y、Z は各軸に沿った長さを現します。



計測を終了したい場合は、メインメニューのキャンセルアイコンを選択してください。



3.5 VR ビューアでの操作

VR ビューアには、以下の機能が準備されています。

(1)フレームレートの確認

メインメニューの[表示]・[フレームレート]を選択します。

ブレ(F)	表示(V)	ヘルプ(H)	
	71	-42-1-(F)	

[フレームレート]ダイアログボックスが表示され、現在の描画速度を確認できます。

フレームレート	>
05.02	閉じる
95.03	

(2)アプリケーションの終了

メインメニューの[ファイル]・[終了]を選択します。

ファイル(F)	表示(V)	$\wedge J$
終了	(E)	
1. 1	(~/	

アプリケーションが終了します。



4 ログファイル

インストール時に一時フォルダーとして指定した場所に、ログファイルが生成されます。

Web サーバーからのファイルロード、3D 形状の生成など、本ソフトウェアの起動時に行った作業の 内容とその結果が出力されます。

本ソフトウェアの起動に失敗した場合、ログファイルの内容を確認することで、その原因を知ること ができる場合があります。

不具合の解析のため、本ファイルの送付をお願いする場合があります。ぜひご協力ください。

<u>第5章 お問い合わせ方法</u>

5 お問い合わせ方法

本製品につき質問がある場合は、以下までお問い合わせください。

Support@realinite.co.jp