

Elysium InfiPoints for VR Manual

株式会社エリジオン

2023年 2月

目次

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. はじめに | 1 |
| 1.1. 概要 | 1 |
| 1.2. 動作環境 | 2 |
| 1.3. Meta Quest 2 の設定 | 3 |
| 1.4. Oculus Rift S の設定 | 3 |
| 1.5. VIVE シリーズの設定 | 3 |
| 1.6. Valve Index の設定 | 3 |
| 1.7. SteamVR 企業・行政機関向けライセンスについて | 4 |
| 1.8. InfiPoints for VR のインストール | 4 |
| 1.9. ライセンス | 5 |
| 1.10. 起動方法 (ランチャー) | 7 |
| 1.11. 操作方法 | 8 |
| 2. 移動ツール | 11 |
| 2.1. ウォークスルー | 11 |
| 2.2. フライスルー | 11 |
| 3. ツール | 12 |
| 3.1. シーン再生 | 12 |
| 3.2. 軌跡再生 | 12 |
| 3.3. 他者視点再生 | 13 |
| 3.4. マーク追加・削除 | 14 |
| 3.5. 計測(2点間) | 15 |
| 3.6. 計測 (ものさし) | 15 |
| 4. 複数 VR 機器での空間共有 | 17 |
| 4.1. 事前準備 | 18 |
| 4.2. 起動の流れ (例) | 19 |
| 5. ランチャー | 20 |
| 5.1. トップページ | 20 |
| 5.2. 設定 / [移動] タブ | 21 |
| 5.3. 設定 / [回転] タブ | 22 |
| 5.4. 設定 / [表示1] タブ | 23 |
| 5.5. 設定 / [表示2] タブ | 24 |
| 5.6. 設定 / [ツール] タブ | 25 |
| 5.7. 設定 / [ライセンス] タブ | 26 |

| | |
|---------------------------|----|
| 5.8. 設定 / [製品情報] タブ | 27 |
|---------------------------|----|

1. はじめに

1.1. 概要

"InfiPoints for VR" は、VR 機器向けの InfiPoints ビューアです。

Facebook Technologies 社のヘッドマウントディスプレイ Meta Quest 2・Oculus Rift S、HTC 社のヘッドマウントディスプレイ VIVE Pro シリーズ・VIVE Cosmos シリーズ、Valve 社のヘッドマウントディスプレイ Valve Indexに対応しています。

InfiPoints で作成した点群を VR 機器上で表示し、ユーザーの動作に基づいて直感的にモデル確認、注記追加、計測を行うことができます。



商標について

InfiPoints は Elysium の登録商標です。

Oculus Rift、Oculus Rift S、Oculus Touchコントローラー、Meta Quest 2、Quest 2 Touchコントローラーおよび Oculus Link は Facebook Technologies, LLC の商標または登録商標です。

HTC VIVE、VIVE Pro、VIVE Pro 2、VIVE Cosmos、VIVE Cosmos Elite、VIVE コントローラー および VIVE Cosmos コントローラーは HTC Corporation の商標または登録商標です。

Valve Index、Valve Index コントローラー、Steam および SteamVR は Valve Corporation の商標または登録商標です。

他のすべての商標、または登録商標は、それぞれの所有者に属するものとします。

InfiPoints for VR に対応している InfiPoints の要素について

InfiPoints for VR では InfiPoints に読み込んだ点群ファイルの他、モデリング要素 (平面、配管など)・CAD モデル・DWG (図面データ)・注記を表示できます。またレイヤ状態を読み込むこともできます。

1.2. 動作環境

表 1. 推奨環境

| | |
|--------|---|
| CPU | Intel i5-4590 相当もしくはそれ以上の CPU |
| メモリー | 8GB 以上 |
| OS | Windows 10 Pro 64-bit, Windows 11 Pro 64-bit (*1) |
| グラフィック | NVIDIA GTX 1060 / AMD Radeon RX 480 もしくはそれ以上 |

(*1) Windows は米国 Microsoft 社の登録商標です。

基本動作確認済みのビデオカード例 (64bit)

- NVIDIA GeForce GTX 970, 1050 Ti, 1060, 1070, 1070 Ti
- NVIDIA GeForce RTX 2060, RTX 2070 SUPER

基本動作確認済みの VR 機器

- Meta Quest 2 (Air Link と Link ケーブルでコンピュータに接続)
- Oculus Rift S
- VIVE Pro 2, VIVE Pro, VIVE Cosmos, VIVE Cosmos Elite
- Valve Index

過去に基本動作確認済みの VR 機器

- Oculus Rift
- HTC VIVE



本製品を使用するには、Steam へのユーザー登録とログインが必要になります。
Meta Quest 2 または Oculus Rift S で本製品を使用するには、Meta アカウントも必要になります。

1.3. Meta Quest 2 の設定

1. Meta Quest 2 をセットアップします。
2. コンピューターに Oculus アプリが入っていない場合は、[Questの設定](#) サイトから Oculus アプリを入手し、セットアップします。
3. Oculus Home で公開されていないアプリケーションが動作するように設定します。
 - i. Oculus アプリを起動します。
 - ii. 左のメニューバーから「設定」を選択します。
 - iii. 「一般」タブを選択します。
 - iv. 「提供元不明」を選択し、続けて「許可する」を選択します。
4. [Steam](#) サイトから Steam をインストールします。
5. Steam のインストールが完了すると Steam が起動します。Meta Quest 2 をコンピューターに接続し、Steam ウィンドウ内の指示に沿って SteamVR のセットアップを行います。



SteamVR は VR 実行環境です。Meta Quest 2, Oculus Rift S, VIVE シリーズなど多くの VR 機器に対応しています。

1.4. Oculus Rift S の設定

1. Oculus Rift S のインストーラーに沿って Oculus Rift + Touch をセットアップします。
2. Oculus Home で公開されていないアプリケーションが動作するように設定します。
 - i. Oculus アプリを起動します。
 - ii. 左のメニューバーから「設定」を選択します。
 - iii. 「一般」タブを選択します。
 - iv. 「提供元不明」を選択し、続けて「許可する」を選択します。
3. [Steam](#) サイトから Steam をインストールします。
4. Steam のインストールが完了すると Steam が起動します。Oculus Rift S をコンピューターに接続し、Steam ウィンドウ内の指示に沿って SteamVR のセットアップを行います。

1.5. VIVE シリーズの設定

- インストーラーに沿って VIVE シリーズをセットアップします。
 - この中で Steam, SteamVR のセットアップも行われます。

1.6. Valve Index の設定

1. [Steam](#) サイトから Steam をインストールします。
2. Steam のインストールが完了すると Steam が起動します。Valve Index をコンピューターに接続

し、Steam ウィンドウ内の指示に沿って SteamVR のセットアップを行います。

1.7. SteamVR 企業・行政機関向けライセンスについて

1. SteamVR 企業・行政機関向けライセンス (無償) を取得すると、Steam へのログインやインターネットアクセスなしに InfiPoints for VR を利用できるようになります。
2. ライセンス取得方法、オフライン設定についての詳細は、[SteamVR commercial/government use license](#) をご確認ください。

1.8. InfiPoints for VR のインストール

1. infipoints4vr フォルダー内の "setup.exe" をダブルクリックします。
インストーラーに沿ってインストールを行います。



InfiPoints から出力した "VR閲覧用ファイル" を閲覧する場合は、InfiPoints for VR のインストールは不要です。"StartInfiPointsVRViewer.vbs" をダブルクリックしてください。

1.9. ライセンス

- InfiPoints for VR をお使いいただくにはライセンスが必要です。

表 2. ライセンス

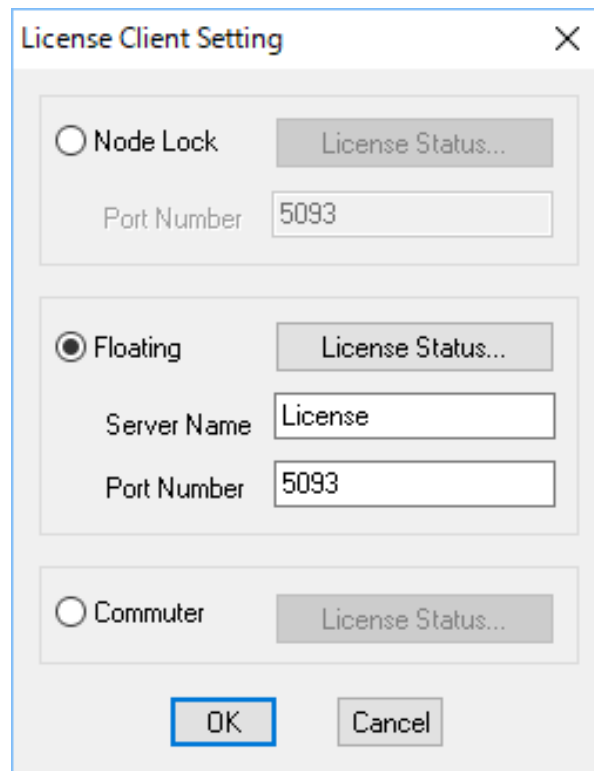
| モード | 機能 | 必要なライセンス |
|-------|---|---|
| 閲覧モード | <ul style="list-style-type: none">• データの閲覧 | どちらかが必要です: <ul style="list-style-type: none">• InfiPoints VR Option (IFP-OCLOP) (ライセンス消費なし)• InfiPoints Standard (IFP-STD) |
| 編集モード | <ul style="list-style-type: none">• データの閲覧• マーク・寸法線・シーンの保存 | <ul style="list-style-type: none">• InfiPoints VR Option (IFP-OCLOP) |



InfiPoints から出力した "VR閲覧用ファイル" を閲覧する際には、ライセンスは必要ありません。ただし出力時に InfiPoints VR Option (IFP-OCLOP) を使用します。

1.9.1. ライセンスの設定

1. ライセンスをライセンス管理プログラムへ設定します。
 - ライセンス設定方法、およびライセンス管理プログラムのインストール方法は、別冊の "Sentinel RMS License Manager セットアップ&クイックスタートガイド" をご確認ください。
2. ライセンスサーバー名 (ホスト名) とポート番号を InfiPoints for VR に設定します。
 - ライセンス設定前に [起動] を押すか、ランチャー設定からライセンスタブの [設定] を押すと "License Client Setting" ダイアログが表示されます。



- Floating ライセンスの場合、"License Client Setting" ダイアログで "Floating" を選択し以下の2点が設定されていることを確認してください。
 - Server Name: ライセンスサーバー (Sentinel RMS License Manager) が導入されているコンピューターのホスト名
 - Port Number: ライセンス設定の際に指定したポート番号 (既定では "5093")
- ライセンス持ち出し機能をお使いいただくこともできます。この場合は "License Client Setting" ダイアログで "Commuter" を選択します。



正常に設定できない場合には、別冊の "Sentinel RMS License Manager セットアップ & クイックスタートガイド" をご参照ください。よくあるご質問と対処方法についても記載しています。

新しいライセンスサーバーをセットアップした場合や、複数のライセンスサーバーを切り替えて使用したい場合などには、アプリケーションボタンの [ライセンス設定] から使用するライセンスサーバーを変更できます。

1.10. 起動方法 (ランチャー)



- スタートメニューまたはデスクトップから "InfiPoints for VR" を実行します。
- プロジェクトを指定し、下の [開始] を押します。InfiPoints for VR が起動します。
- 詳細は [ランチャー](#) をご覧ください。



他の端末で作成したプロジェクトデータをコピーして利用する場合、プロジェクトデータ全体をコピーしてください。 .ifprojx ファイル単体では利用できません。



プロジェクトを開いた直後は、InfiPoints でプロジェクトを保存したときの視点が反映されます。

1.11. 操作方法

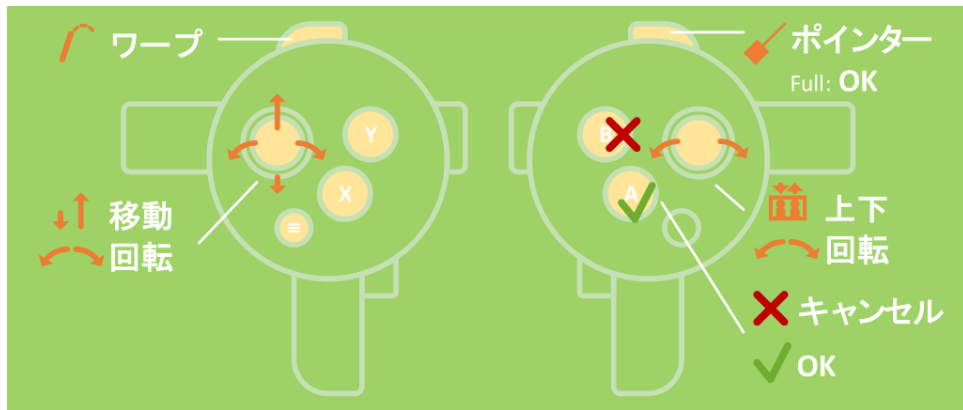


図 1. Meta Quest 2 / Oculus Rift S 操作方法

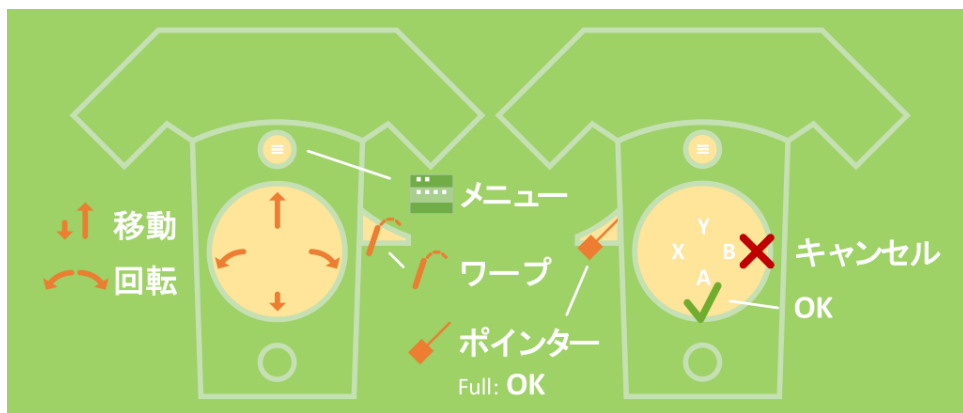


図 2. VIVE Pro シリーズ / VIVE Cosmos Elite 操作方法

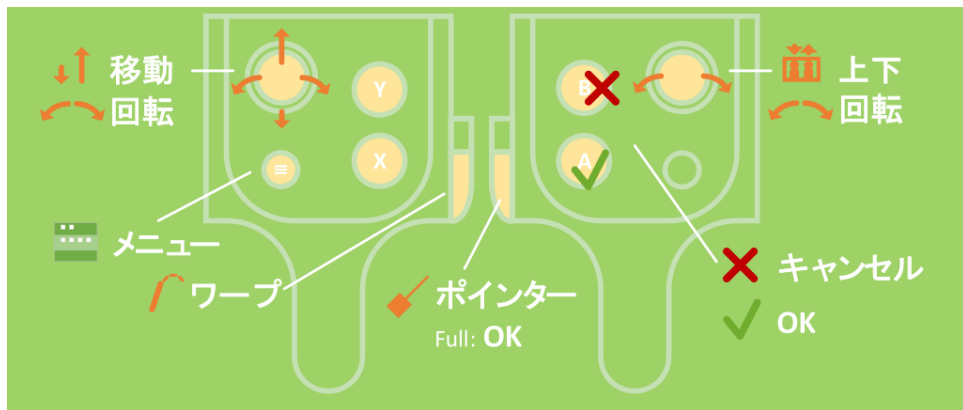


図 3. VIVE Cosmos 操作方法

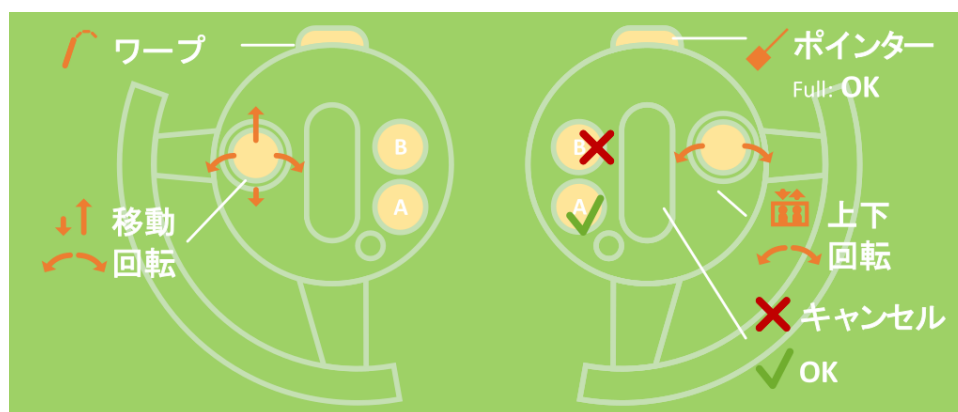


図 4. Valve Index 操作方法

Meta Quest 2 Touch コントローラー、Oculus Touch コントローラー、VIVE コントローラー、VIVE Cosmos コントローラーまたは Valve Index コントローラーで操作します。



- Valve Index をご使用の場合、以下の操作方法表の [A] [B] [X] [Y] ボタンは以下のように読み換えてご使用ください。
 - [A] [B] ボタン → 右コントローラーの[A] [B] ボタン
 - [X] [Y] ボタン → 左コントローラーの[A] [B] ボタン

表 3. 基本操作

| | Meta Quest 2, Oculus Rift S, VIVE Cosmos, Valve Index | VIVE Pro, VIVE Cosmos Elite | 動作 |
|---|--|--------------------------------|--|
| ✓ | [A] ボタン | 右トラックパッド: 下 | 確定します。 右トリガーを最後まで引くことでも確定 できます。 |
| ✗ | [B] ボタン | 右トラックパッド: 右 | キャンセルします。 |
| | [X][Y] ボタン | 右トラックパッド: 左・上 | 一部ツールで使します。 |
| 📄 | [メニュー] ボタン | [メニュー] ボタン | メニューを開閉します。 メニューを右腕で指し [A] を押すと、そ の機能が動作します。 |



Meta Quest 2、Oculus Rift S、Valve Index ではコントローラーの [メニュー] ボタンを使ったメニューの開閉ができません。VR 空間上で左コントローラーの上部にある [メニュー] ボタンを右手で指しながら [A] ボタンを押すことによりメニューを開閉することができます。

表 4. 移動





| | Meta Quest 2, Oculus Rift S, VIVE Cosmos, Valve Index | VIVE Pro, VIVE Cosmos Elite | 動作 |
|---|--|--------------------------------|--|
| ↑ | 左スティック: 上 | 左トラックパッド: 上 | コントローラーを向けた方向に移動します。 移動ツールで移動方法を切り替えられます。 |
| ↓ | 左スティック: 下 | 左トラックパッド: 下 | コントローラーを向けた反対方向に移動します。 移動ツールで移動方法を切り替えられます。 |
| | 左スティック: 押し込む + 上下 | 左トラックパッド: 上下 + 左トリガー | 高速に移動します。 |
|  | 左トリガー | 左トリガー | 指した地点に瞬間移動します。 |
|  | 左トリガー + [X][Y] ボタン | 左トリガー + 右トラックパッド: 左・上 | 瞬間移動の距離を変更します。 |
|  | 左スティック: 左右 右スティック: 左右 | 左トラックパッド: 左右 | 横回転します。 |
|  | 右スティック: 上下 | - | 上下に移動します。 |
| | 右スティック: 押し込む | 右グリップボタン | 床上に足が付く高さに移動します。 |

表 5. その他

| | Meta Quest 2, Oculus Rift S, VIVE Cosmos, Valve Index | VIVE Pro, VIVE Cosmos Elite | 動作 |
|---|--|--------------------------------|--------------------|
|  | 右トリガー | 右トリガー | レーザーポインターで点群を指します。 |

2. 移動ツール

- コントローラーを使って移動します。
- 移動方法をメニューで選択できます。
- 左スティックまたは左タッチパッドを触っている間、移動方向を示す白線が表示されます。
 - 白線の間隔は 1 秒ごとの移動量に対応します。
- 操作中にコントローラーが点群や CAD モデルにぶつくとコントローラーが振動します。

2.1. ウォークスルー



仮想空間内を歩き回るモードです。主に高さを変えずに動き回りたい時に使用します。

- 水平方向に前後移動します。高さは変化しません。
- コントローラーを真上・真下に向けた場合、その方向に移動します。

2.2. フライスルー



仮想空間内を飛び回るモードです。斜め上・斜め下方向を含む、自由な方向に動き回りたい時に使用します。

- コントローラーを向けた方向に沿って前後移動します。高さも変化します。

3. ツール

3.1. シーン再生



InfiPoints で設定したシーンの表示状態を再生します。

- メニューから "シーン再生" を選択すると、登録済みのシーンがオプション欄に並びます。
- オプションボタンを右手で指すと、移動先のシーンをプレビュー確認できます。
- オプションボタンを右手で指して [A] ボタンを押すと、そのシーンの表示状態を再生します。
- [設定](#) から、再生する項目を選択できます。

表 6. 操作

| | | Meta Quest 2, Oculus Rift S, VIVE Cosmos, Valve Index | VIVE Pro, VIVE Cosmos Elite | 動作 |
|---|------|--|--------------------------------|-----------------------|
| + | [追加] | [追加] アイコンを指しながら [A] ボタン | [追加] アイコンを指しながら右トラックパッド: 下 | 現在の視点をシーンとして末尾に追加します。 |
| × | [終了] | [B] ボタン | 右トラックパッド: 右 | ツールを終了します。 |
| ◀ | [前へ] | [X] ボタン | 右トラックパッド: 左 | 1 つ前のシーンの表示状態を再生します。 |
| ▶ | [次へ] | [Y] ボタン | 右トラックパッド: 上 | 1 つ次のシーンの表示状態を再生します。 |



- 再生できるシーン数は最大 20 個です。

3.1.1. 編集モードでの動作

- [ランチャー](#) で編集モードを指定して起動すると、プロジェクトに追加したシーンが保存されます。
- InfiPoints でそのプロジェクトを開き、シーンの再生や編集を行うことができます。

3.2. 軌跡再生



InfiPoints で設定した軌跡を再生します。

- メニューから "軌跡再生" を選択すると、登録済みの軌跡がオプション欄に並びます。
- オプションボタンを右手で指すと、軌跡の開始位置をプレビュー確認できます。
- オプションボタンを右手で指して [A] ボタンを押すと、その軌跡を再生します。

表 7. 軌跡選択後の操作

| | | Meta Quest 2, Oculus Rift S, VIVE Cosmos, Valve Index | VIVE Pro, VIVE Cosmos Elite | 動作 |
|---|----------------|--|--------------------------------|----------------|
| ▶ | [再生] [一時停止] | [A] ボタン | 右トラックパッド: 下 | 軌跡を再生・一時停止します。 |
| ✕ | [終了] | [B] ボタン | 右トラックパッド: 右 | ツールを終了します。 |
| ↺ | [巻き戻し] | [X] ボタン | 右トラックパッド: 左 | 5 秒巻き戻します。 |
| ↻ | [早送り] | [Y] ボタン | 右トラックパッド: 上 | 5 秒早送りします。 |

- プロジェクトに軌跡が含まれる時のみ使用できます。
- 再生できる軌跡数は最大 20 個です。
- 再生できる軌跡は対象が "視点" の時のみです。



| モーション定義 | | | |
|----------|----------|----------|------|
| 開始時刻 | 再生時間 | 終了時刻 | 対象 |
| 00:00.00 | 00:06.45 | 00:06.45 | 視点 |
| 00:00.00 | 00:08.56 | 00:08.56 | 設備01 |

3.3. 他者視点再生



視点共有サーバーを使用している時に、他者の近くに移動します。

- メニューから "他者視点再生" を選択すると、同じ視点共有サーバーに接続している人がオプション欄に並びます。
- オプションボタンを右手で指すと、その人の近くに移動する様子をプレビュー確認できます。
- オプションボタンを右手で指して [A] ボタンを押すと、その場所に視点移動します。



- 視点共有サーバーを使用している時のみ使用できます。
- 移動先は最大 20 個です。

3.4. マーク追加・削除



任意の位置にマークを追加・削除します。

- メニューから "マーク追加" を選択すると、右手で指した先の点群頂点にマークが表示されます。
- 位置を決めて [A] ボタンを押すと、マークをその場所に配置します。
- メニューのオプションボタンを右手で指して [A] ボタンを押すと、次に作成するマークの種類が変わります。
- 作成済みのマークのアイコンを指してから [A] ボタンを押すと、そのマークは削除されます。

3.4.1. 編集モードでの動作

- [ランチャー](#) で編集モードを指定して起動すると、マークを追加するごとにプロジェクトにそのマークが保存され、編集ダイアログが現れます。
 - より多くの情報を残したい場合は、名前とテキストを編集し、[OK] を押します。

- 。追加情報が必要ない場合は、そのままダイアログを閉じるか、ダイアログを残したまま InfiPoints for VR を終了します。
- InfiPoints でそのプロジェクトを開き、注記として位置の確認や編集を行うことができます。

3.5. 計測(2点間)



右手で指した 2 点間の距離を表示します。大まかな距離を計測したいときに利用します。

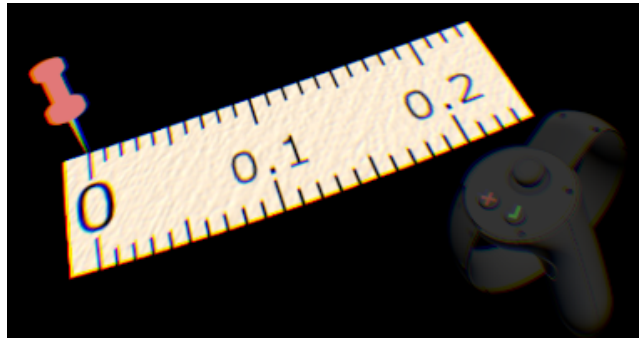
1. メニューから "計測(2点間)" を選択すると、右手で指した先の点群頂点にマークが表示されます。
2. 位置を決めて [A] ボタンを押すと、寸法線の片方の端点が決まります。
3. 引き続き右手で指した先の点群頂点にマークが表示されます。
4. 位置を決めて [A] ボタンを押すと寸法線のもう一方の端点が決まり、その場に寸法線が配置されます。
5. 作成済みの寸法線の文字を指し [A] ボタンを押すと、その寸法線が消えます。

3.5.1. 編集モードでの動作

- [ランチャー](#) で編集モードを指定して起動すると、計測するごとにプロジェクトに結果が保存されます。
- InfiPoints でそのプロジェクトを開き、寸法線として位置の確認や編集を行うことができます。

3.6. 計測 (ものさし)





両手でものさしを動かし、距離を計測します。

- メニューから "計測(ものさし)" を選択すると、両手の場所が両端となるようにものさしが表示されます。
- 位置を決めて [A] ボタンを押すと、ものさしがその場所に配置されます。
- [X] ボタンを押すと、ものさしの左端をピン止めします。もう一度押すとピン止めを解除します。長い距離を測る際に効果的です。
- ツールを終了する際にすべてのものさしが消えます。

4. 複数 VR 機器での空間共有



- 視点共有サーバーを経由して、VR 機器を身につけた複数のユーザーが 1 つの空間に入りこみ、コミュニケーションを取りながら作業を行うことができます。
- 視点共有サーバーの起動に、オプションライセンスが 1 つ必要です。
- 視点共有サーバーに InfiPoints for VR が閲覧モードで接続する場合、追加ライセンス不要で起動できます。
- 視点共有サーバーには、閲覧モード / 編集モードを併せて最大 10 台まで接続できます。
- 視点共有サーバーには、同時に複数の種類の VR 機器を接続できます。

- 視点共有サーバーには、サポートしているバージョンの InfiPoints for VR を接続できます。基本的には同じバージョンの InfiPoints for VR をご利用ください。
- 古い VR 閲覧用ファイルを新しい視点共有サーバーに接続したい場合は、新しい InfiPoints で元のプロジェクトを開き、VR 閲覧用ファイルを出力し直してください。

表 8. 視点共有サーバーのサポートバージョン



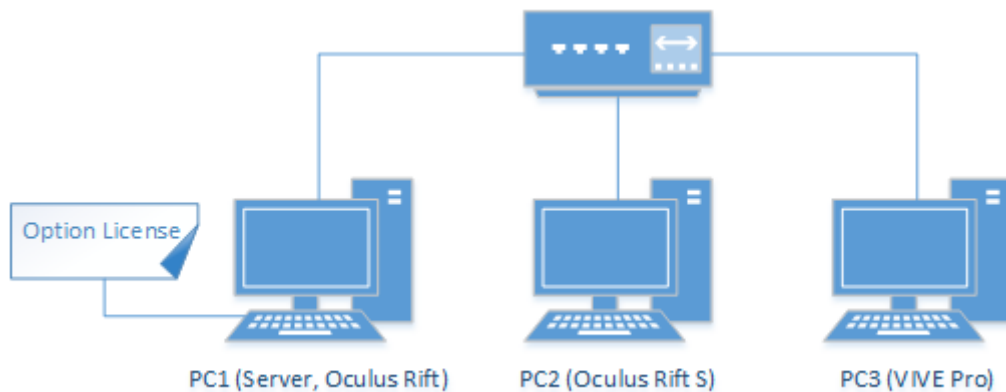
| 視点共有サーバー | InfiPoints for VR, VR 閲覧用ファイル |
|------------------------------|-------------------------------|
| Ver.4.1, Ver.5.0 (*1) | Ver.4.1, Ver.5.0 (*1) |
| Ver.6.0 以降 最新バージョンまですべて (*2) | Ver.6.0 以降 最新バージョンまですべて (*2) |

- (*1): Ver.4.1 と Ver.5.0 を組み合わせて接続することができます。
- (*2): "マーク" と "計測(2点間)" の共有には Ver.9.0 (December 2022 Update) 以降が必要です。

4.1. 事前準備

- 視点共有サーバーを起動するコンピューターの共有フォルダーに、他のコンピューターからアクセスできることを確認してください。
 - 共有フォルダーがない場合は、新規作成して下さい。これによりポートが開き、視点共有サーバーと接続できるようになります。
 - 公開している共有フォルダーが他のコンピューターから見えない場合は、ネットワーク設定、ファイアウォール設定を見直してください。
- 点群ファイルを各コンピューターにコピーしてください。

4.2. 起動の流れ (例)



コンピューター名 "PC1" で視点共有サーバーを動かし、コンピューター名 "PC1", "PC2", "PC3" の 3 台で InfiPoints for VR を動かす場合、次のように行います。

- PC1 で InfiPoints for VR ランチャーを起動します。"新規に共有グループを作成する" を指定し、"起動" ボタンを押します。
 - PC1 で InfiPoints for VR と、視点共有サーバー (InfiPoints for VR Connection Server) の 2 つが起動します。
- PC2 で InfiPoints for VR ランチャーを起動します。"他のグループに参加する" を指定し、サーバー名を "PC1" として "起動" ボタンを押します。
 - PC2 で InfiPoints for VR が起動します。PC1, PC2 の InfiPoints for VR で空間を共有できます。
- PC3 で InfiPoints for VR ランチャーを起動します。"他のグループに参加する" を指定し、サーバー名を "PC1" として "起動" ボタンを押します。
 - PC3 で InfiPoints for VR が起動します。PC1, PC2, PC3 の InfiPoints for VR で空間を共有できます。
- 作業完了後、それぞれの InfiPoints for VR と視点共有サーバーのウィンドウを閉じて終了します。



- 空間共有では、各ユーザーの "頭と両手の位置"、"レーザーポインター"、各ユーザーが作成した "マーク"、"計測(2点間)" を共有します。
- 空間共有機能を使いながら編集モードで使用する場合、追加でオプションライセンスを端末ごとに 1 つ使用します。

5. ランチャー

5.1. トップページ



プロジェクト

開くプロジェクトを指定します。

InfiPoints Ver.5.0 以降のリビジョン管理されているプロジェクト、Ver.4.1.4 以前のプロジェクト、どちらも開けます。リビジョンについての詳細は、InfiPoints ヘルプの "プロジェクトを開く" を参照してください。

共有機能

VR 機器 2 台以上で連携する場合には、1 台を "新規に共有グループを作成する" で先に起動し、他を "他のグループに参加する" で最初の 1 台に接続します。

設定

設定ダイアログを表示します。

開始

InfiPoints for VR を閲覧モードで起動します。

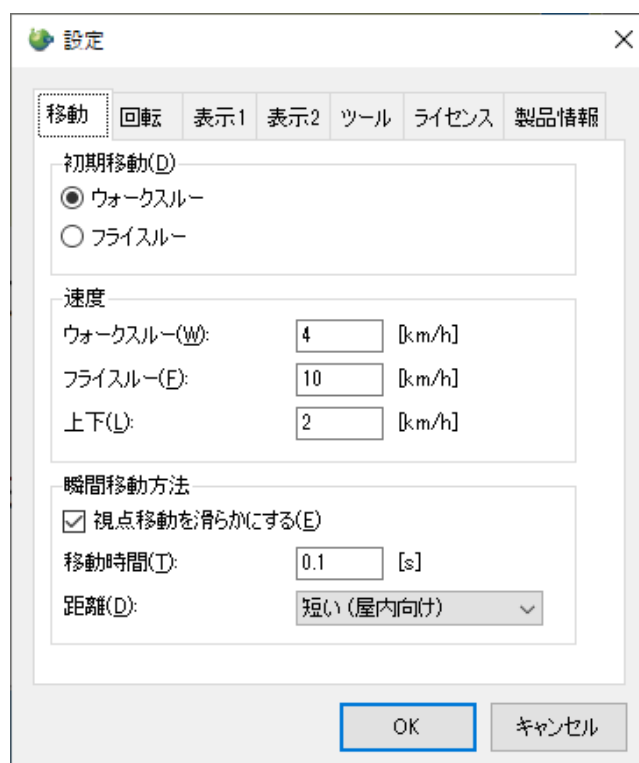
編集モードで開始

InfiPoints for VR を編集モードで起動します。

編集モードでは、一部のメニューを実行した後にプロジェクトが更新されます。

オプションライセンスがライセンスサーバーに登録されているときに選択できます。

5.2. 設定 / 【移動】 タブ



初期移動

起動直後の移動方法を "ウォークスルー"、"フライスルー" から指定します。
起動後は [移動ツール](#) で切り替えます。

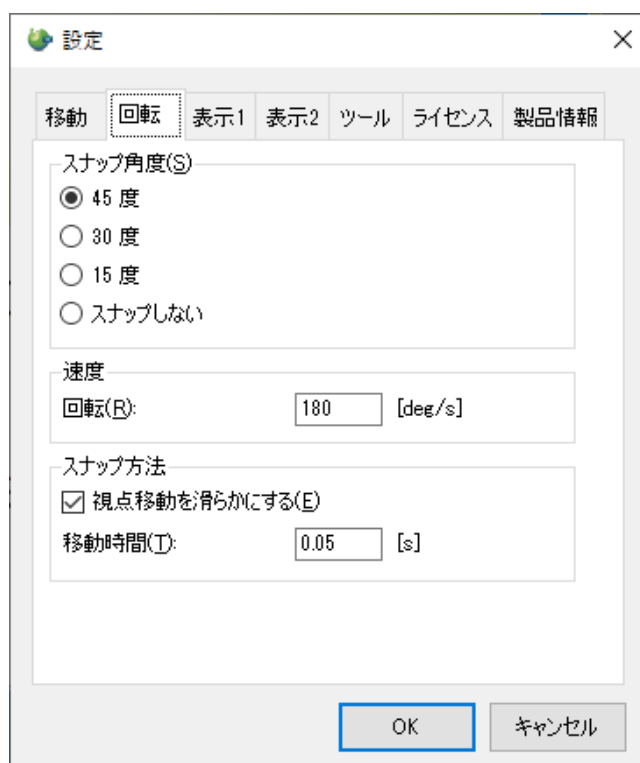
速度

それぞれの移動方法に対応する速度を指定します。

瞬間移動方法

ポインターで指した場所に瞬間移動する際にアニメーションします。
移動前後の位置関係の変化が分かりやすいよう、短い時間を設定すると効果的です。
瞬間移動の距離を選択できます。[基本操作](#) のように、実行中に変更することもできます。

5.3. 設定 / 【回転】 タブ



スナップ角度

45° など一定の角度単位に沿って回転します。
VR 酔いを起こしにくくなります。

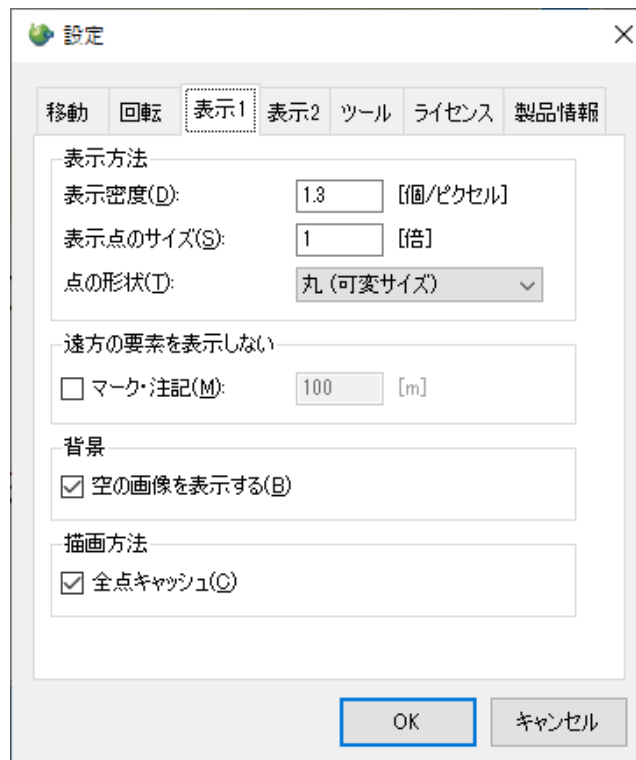
速度

回転速度を指定します。

スナップ方法

スナップで回転角が変わる際にアニメーションします。
スナップ単位が大きい場合、回転前後の方向の変化が分かりやすいよう、短い時間を設定すると効果的です。

5.4. 設定 / 【表示1】 タブ



表示密度

点群の表示密度を指定します。小さくすると表示速度が向上します。

表示点のサイズ

点のサイズを指定します。

点の形状

点群頂点の形状を [ドット (固定サイズ)]、[丸 (可変サイズ)]、[四角 (可変サイズ)]、[立方体 (可変サイズ)] から指定します。

遠方の要素を表示しない

離れた位置にある要素を表示しないようにします。

空の画像を表示する

背景に空の画像が表示されます。

全点キャッシュ

このオプションを選択すると、すべての点を起動時に読み込みます。

初期設定はオンです。

オフにすると起動が高速になりますが、実行中に点群が読み込まれるため描画に遅れが発生する場合があります。

5.5. 設定 / 【表示2】 タブ



RGB表示

点群頂点の表示色に元の色を使用します。

反射強度表示

点群頂点の表示色に反射強度を使用します。

強度の表示範囲

指定した最小～最大の強度の範囲で反射強度を色分け表示します。

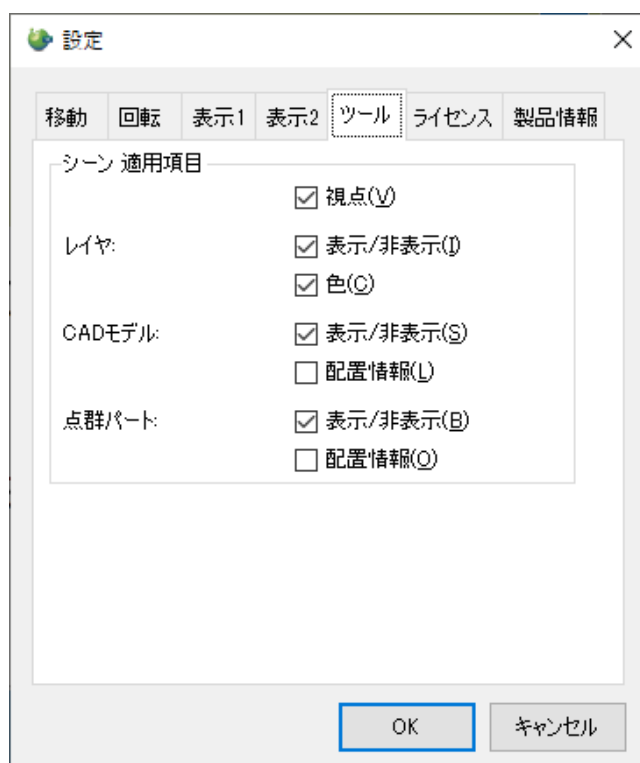
エッジ強調する

奥行きにギャップのあるピクセルを暗く表示することで点群のエッジを強調して表示します。

フィルター強度

フィルターの強度を指定します。この値が大きいと、奥行きのギャップが小さいエッジであっても強調表示されるようになります。

5.6. 設定 / [ツール] タブ



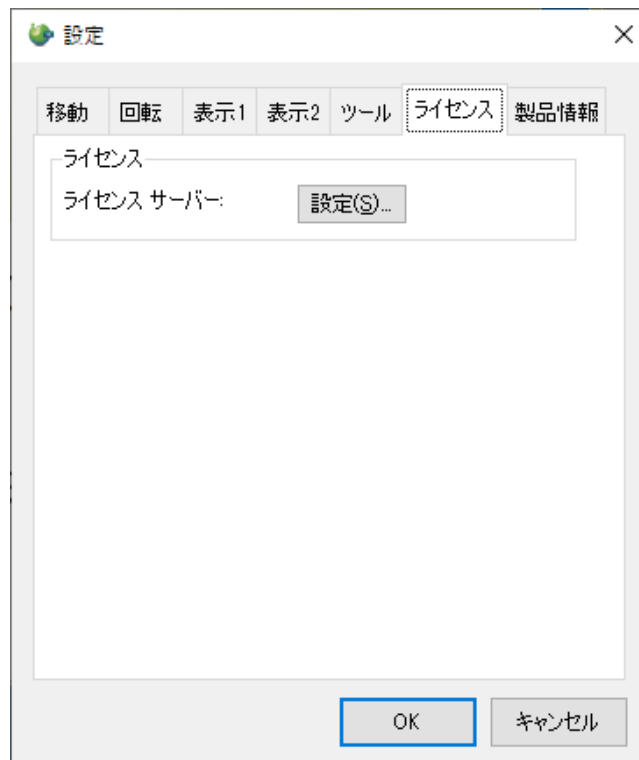
シーン 適用項目

オプションがオンの場合、シーン切り替え時にそれぞれの状態が復元されます。



- CAD モデル、点群パートの "配置情報" がチェックされている場合は、シーン適用時に要素の位置が移動する可能性があります。

5.7. 設定 / 【ライセンス】 タブ



ライセンス サーバー

ライセンスサーバーを指定します。

詳細は [ライセンスの設定](#) の手順 2. をご覧ください。

5.8. 設定 / 【製品情報】 タブ



本コンテンツに関わる著作権は株式会社エリジオンもしくは原権利者に帰属しています。
著作権者の承諾なしに無断で改変、複製、転載、再配布、転送、公衆送信、販売、貸与などの
行為をすることは禁じられています。