

Potree 操作方法

基本操作

カメラのパン(移動) : 右ドラッグ
カメラのロール(回転) : 左ドラッグ
カメラのズーム(縮小、拡大) : マウスホイール

※上記操作はデフォルト時の基本操作です。後述する設定次第では操作方法が異なります。

設定メニュー

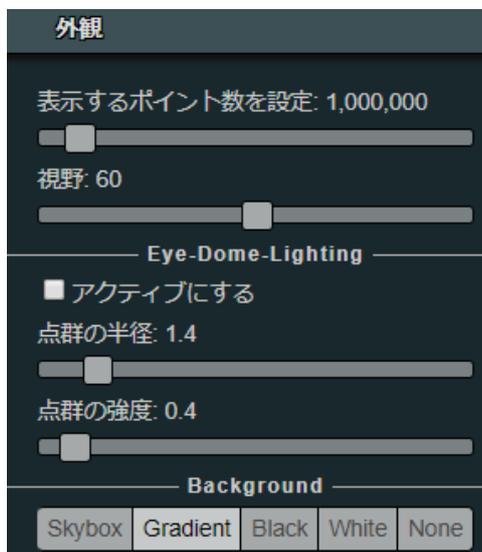
左上のアイコン  を左クリックで設定メニューの表示、非表示が切り替わります。

設定メニューの上部に表示されている  で表示言語を変更できます。
EN(英)、FR(仏)、DE(独)、**JP(日)** となるので日本語表示を選択してください。

なお、場合によっては翻訳内容が異なる事があります。当社で翻訳された項目に沿って説明させていただきますのでご了承下さい。

表示設定

外観と訳されたタブですが、表示についての設定項目になります。



・表示するポイント数を設定

スライダーを右に移動するほど表示される点群数が増えます。詳細に表示できるようになりますが、使用環境によって動作が重くなる可能性がありますので、ご自身の環境に合った設定を行って下さい。

・視野

スライダーを操作することで、現在の表示位置からの拡大、縮小を設定できます。右に移動するほどズームアウト(縮小)されます。

・Eye-Dome-Lighting

“アクティブにする”にチェックを入れるとシェーディングを適用します。下項目のスライダーを指定することで陰影、輪郭、濃さの設定を行います。

・Background

表示される背景の設定を行います。

Skybox : 空、雲、太陽といった天空の表示になります。

Gradient : 黒色のような背景ですが、多少の明暗があり見やすい表示となります。初期設定はこちらになります。

Black : 単色の黒色背景となります。

White : 単色の白色背景となります。

None : 背景なしの表示となります。



• Other

“Splat Quality”で点群の品質を設定します。

Standard : 点群一点一点が四角で表示されます。

High Quality : 点群が丸で表示されます。こちらの方が詳細な地形形状を表現できます。

最小ノードサイズ

点群の表示サイズを指定します。小さい方が詳細な表現ができます。

ボックス

点群データの範囲にボックスを表示します。

ビューの固定

チェックを入れた時点の表示状態を固定します。通常、ズームインして表示させた点群はノードサイズによって点の表示がされますが、画面外の点については、処理の問題で簡易表示されています。こちらのチェックを入れることで表示した時点の表示状態を保持します。

ツ　　ル

様々な測定、視点操作に関するツールです。



• Measurement

測定の際に使用するツールです。

共通操作

指定済の点をドラッグすることで変更することが可能
右クリックでキャンセル、終了
結果はツールバーの【シーン】項目に表示



【角度を測定】

3点を指定することで、それぞれの座標値と内角を測定します。



【点の座標を測定】

指定した点の座標値が表示されます。



【距離を測定】

指定した点間の座標値及び距離を表示します。指定した点での累計距離も算出されます。



【高さを測定】

指定した2点間の高さ(標高差)を表示します。



【面積を測定】

指定した範囲内の面積を表示します。3点以上の指定が必要です。



【体積を測定】

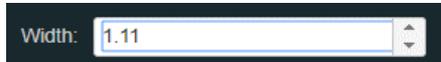
選択すると立方体が表示されその体積を表示します。
立方体に表示される赤青緑の補助ツールを用いて移動、回転、拡大縮小させます。



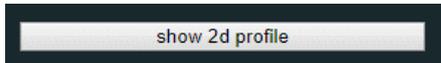
【断面図】

指定した位置で断面図を作成します。2点以上を指定することもできます。

断面を指定すると、ツールバー【シーン】に断面情報(Profile)が表示されます。こちらで断面情報確認、データ出力を行えます。



Width・・・断面抽出幅を指定できます。



show 2d profile・・・指定した断面を表示できます。

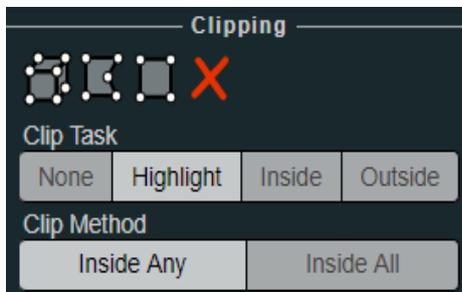


左図のように、指定した断面情報が表示され、選択した点に対応する座標値や色情報等が表示されます。この断面は、『CSV (2D)』と『LAS (3D)』の形式で保存することができます。



【測定結果の削除】

作成した全ての測定結果を削除します。実行する際はご注意ください。



・Clipping

クリッピング(点群の切り取り)に関するツールです。

共通操作
右クリックでキャンセル、終了
結果はツールバーの【シーン】項目に表示



【クリッピングボリューム】

立方体を配置してその中の点群を選択できます。立方体に表示される赤青緑の補助ツールを用いて移動、回転、拡大縮小させます。



【ポリゴンクリップ】

任意の形状を指定して点群の選択をします。



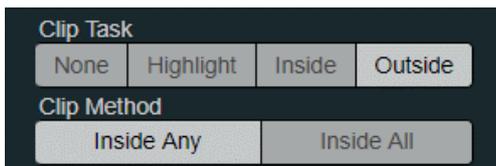
【ボックスクリップ】

矩形を指定して点群の選択をします。"Orthographic"モードにする必要があります。



【測定結果の削除】

作成した全ての測定結果を削除します。実行する際はご注意ください。

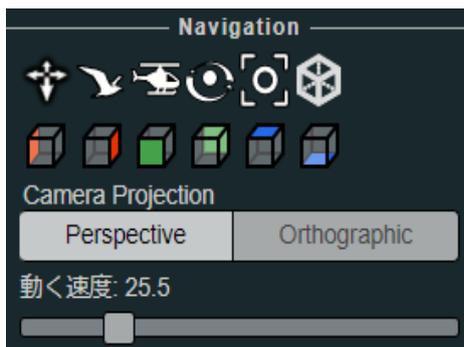


“Clip Task”で切り取り方法を指定します。

- None : クリッピングしない(選択範囲は保持)
- Highlight : 選択範囲内を強調表示
- Inside : 選択範囲内を表示、それ以外は非表示
- Outside : 選択範囲外を表示、それ以外は非表示

“Clip Method”で切り取り手法を指定します。

- Inside Any : 上記で指定した切り取り範囲に対応
- Inside All : 全ての点群データに対応



• Navigation

視点操作に関するツールです。設定を変えることによってデフォルトの視点操作と異なってくるため、ご自身に合った設定を行って下さい。

デフォルトの視点操作(注視点を中心に操作と同一)
 カメラのパン(移動) : 右ドラッグ
 カメラのロール(回転) : 左ドラッグ
 カメラのズーム(縮小、拡大) : マウスホイール



【カーソル地点を中心に操作】

マウスカーソルが点群上に重なったときに、その地点を中心とした操作が可能になります。カーソルが点群の範囲外にある場合には操作しても機能しません。また、デフォルトの操作方法と使用するマウスボタンが左右逆になります。

カメラのパン(移動) : 左ドラッグ
 カメラのロール(回転) : 右ドラッグ
 カメラのズーム(縮小、拡大) : マウスホイール



【一人称視点で操作】

一人称視点で操作します。主にキーボードを使用しての操作になります。

カメラのロール(回転) : 左ドラッグ
 移動速度上昇、減少 : マウスホイール
 前進、後退 : 前進『W』『↑』、後退『S』『↓』
 右移動、左移動 : 右『D』『→』、左『A』『←』
 上昇、下降 : 上昇『R』『PageUp』、下降『F』『PageDown』



【ヘリコプターコントロール】

上記一人称視点とほぼ同一の操作です。
 ※検証不足の為、詳細な相違点は不明です。ご了承ください。



【注視点を中心に操作】

カメラの注視点を中心に操作します。デフォルトではこの操作方法に設定されています。

カメラのパン(移動) : 右ドラッグ
 カメラのロール(回転) : 左ドラッグ
 カメラのズーム(縮小、拡大) : マウスホイール



【全体表示】
全体表示を行います。



【ナビゲーションキューブの表示】
現在の表示がどの位置から分かるナビゲーションを表示します。

L : 左 R : 右 F : 前 B : 後ろ U : 上 D : 下

【カメラ視点の移動】

即座に指定した視点からの表示になります。



左から見る



前から見る



上から見る



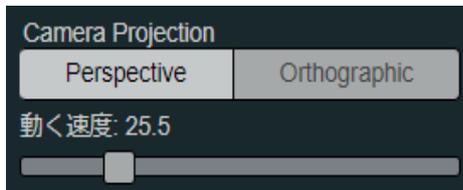
右から見る



後ろから見る



下から見る



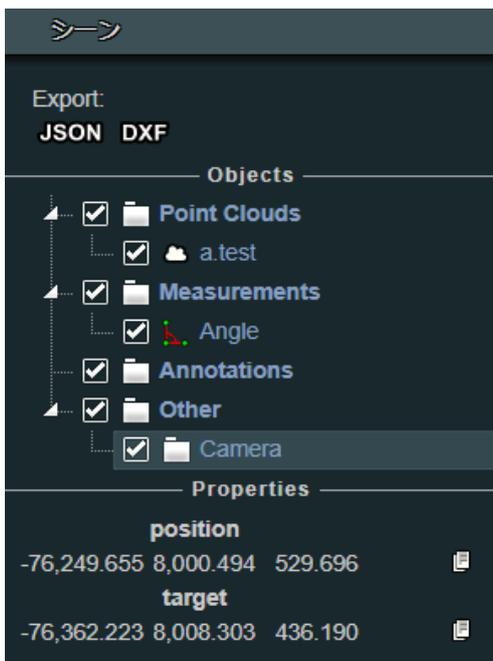
“Camera Projection”でカメラの投影方法の選択をします。
 Perspective : 遠近投影
 Orthographic : 正射投影

動く速度

カメラ移動速度の設定をします。指定の視点設定においてマウスホイールの上下で指定できます。

シ ー ン

シーン内を構成する点群の情報をまとめたタブになります。測定ツール等の結果もこちらに表示され、コピーにも対応しています。



“Measurements”には計測ツールで計測した結果が表示されます。左図でいうと【角度を測定】ツールによって計測された結果 (Angle) が表示され、選択することで“Properties”に座標値と内角が表示されます。

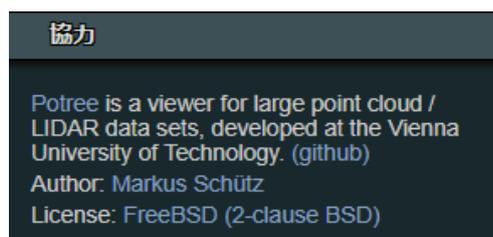
フィルター分類

点群データに属性情報が付与されている場合、表示する項目を選択できます。



協力

Potree制作者のクレジット表記です。



※注意事項、免責事項

Potreeを使用して点群データを閲覧するには、お使いのPC環境に大きく依存します。点群データが表示されない、操作できない場合は今一度PC環境をご確認ください。

計測ツールによる計測結果についてはあくまでも参考程度であり、正確性の保証はございません。

本書作成にあたり、設定や各種ツール、翻訳について検証を行っておりますが、開発側の意図したものと異なる可能性がございます。利用する場合は、ご自身の責任と判断の上で行っていただくようお願いいたします。

本書に記載されている情報に関わる著作権その他権利は、当社またはその提供者が有しております。著作権法で認められる範囲を超えての使用（複製、転用、転載、二次的加工等）をされないようお願いいたします。

利用によって生じた不具合、損害等について当社は保証、責任を負いかねます。