2. CloudCompareの使い方

PhotoScanで作成された3D立体モデルからオルソ用の平面画像をエクスポートする作業です。 まず最初に、オルソ化した時に背面透過をし易いように初期設定を変更します。 ※64bit版のため32bitだとうまく動作しない場合があるので注意。 CloudCompareを起動し、Display→Display settingよりColors and Materialsを選択、Backgroundを 「白」または「黒」に変更、display gradient backgroundにチェックを入れてOKを押します。一度設定を 変更しておけば、次回からはこの設定がそのまま適応されます。

C CloudCompare v2.6.2 [22 bits] - [30 View 1]	Display Plugins 3D Views Help	Display options	Display options
C File Edit Tools Display Plugins 3D Views Help	Fill screen Fill	est of shows	
💋 🗔 💩 🗄 🔄 🗗 🗴 🗶 x 🎬 x Percetter x 🌄 x 🕼 x 🎼 x 💍 x	Sa Refush PS	Colors and Materials	Colors and Materials
Dig Tees Ø	Toggle Centered Perspective P3	Color scale (scalar field)	Light Default Materials Colors
	Toggle Viewer Based Perspective P4	Labels	Ambient Neah Front Background
68 C	Lock rotation about vert. axis L	Other display options	Scenaria Maria Dark Bunding-box
14	Enter bubble-view mode B	Delashingtoin II. II.	
+	Render to File		Defuse Mesh specular Text
4.	Display settings	Displayed numbers precision 6	Points
Compra Link	Comera settinos	Perspective pooming speed 1.000	
	 Save viewport as object 	Decimate clouds over > 18.8 M. Dispoints when moved	I splay gradient background
+ Popetes #	Adust zoom	Decimate meshes over 2.5 M. 🗧 triangles when moved	
	Test Frame Rate	Try to load clouds on GPU for faster display	<mark>٦/</mark>
		Show middle screen cross	
	🐳 Lights 🕨 🕨	Use OpenOL for point picking	The second design with
	Sheders B. filters +		Color scale (scalar field)
E Ganza di v	Active scalar field		Labels
1	Console F8	Ok Apply Peset Carcel	Other display options
[13:49:37] [3D View 1] GL Riters available *	Toolbars +	The second secon	Cite Annie Bauet Connel
[13/mi/37] [30 view 1] Not enough memory on shader side to use color ramp shader! (max=1024/10)	Reset all GUI elements positions		vi Appy Peter Cancer
	1		

次に、先ほどPhotoScanで作成した立体モデルを開くので、 File→Openから先ほど作成したOBJファイルを選択します。





【ワンポイント】 CloudCompareは、多くの形式の立体モデルを読み込むことが可能だが、Ply形式のファイルを読 み込むと、RGBが余計に読み込まれる場合があり、表示されたモデルが黒っぽく表示されることがあ ります。この場合は、読み込む際にRed,Green,BlueをNoneにすることで解消できます。 C Ply Rie Open C Ply File Open ? × Type PLY LITTLE ENDAN Type PLY_ASCI Firmente Textures Properties 8 Elements 1 Properties 8 Textures III STREET, py (C/V) III M Mash $\operatorname{Point} X$ vertex = x [PLY_FLOAT] vertex = x [PLY,DOUBLE] Point X Point Y sertex - y [PLY,FLOAT] Point V vertex = y [PLY,DOUBLE] Point Z Point Z Red sertex - red [PLY_UCHAR] Red None vertex - green (PLY_UCHAR) Green None Green Ek.e stax - blue (PLY_UOHAR) Blue そのままだと None Internit None Intensity 10/ None 黒っぽい・・ 9 Ne None Кb ē Mar None ė Faces face - vertex indices (PLY_LIST) -Faces face - vertex indices [PLY_LIST] . C Gamera 14 Texture coordinates [face - texpaced [PLY_LET] Texture coordinates face - texcoord [PLV LIST] Texture index Texture index Scalar Add Scalar field Scalar

呼び込んだOBJファイルは、何故か裏表が逆になっている場合が多いので、左の赤丸で囲った部分をクリックして真上から見た状態になるよう反転させます。

Apply Apply all Cancel

Add Scalar field

Apply

Apply all Cancel



CloudCompareは、画面に表示されている画像がそのまま出力 されるので、マウス中央のホイールを使って画面いっぱいに拡大 します。

歪みのないオルソ用の出力を行うため右図の赤丸をクリックし、 Orthographic projectionを選択。

※後々の作業をやり易くするため、北を上にしておくと便利です。



Display→RenderをクリックするとRender to fileが開くので、Filenameを英文字で入力します。この 時ファイルの種類はTIFが望ましいです。また、Zoomを上げることで出力される画像が大きくなります (ただし、ファイルも大きくなるので、10程度までが望ましい)。準備ができたらOKで画像が出力され ます。

	Display Plugins 3D Views Help		C Render to file	ファイルの種類(T): TIE image (* tif)
L.	Full screen	F11		ン パイ)LOJ/崔昶(1): TIP III dge (1.tir)
ę	Refresh	F5	Filename C:/Users/000000/Desktop/OOktif	BMP image (*.bmp)
4	Toggle Centered Perspective	F3		CO Image (*.Ico)
4	Toggle Viewer Based Perspective	F4	200m 1.00 👻 Hesult. (029 x 460)	IPC image (* ing)
	Lock rotation about vert. axis	L	📃 Don't scale features (e.g. points size, lines thickness, text, etc.) 👘 🐂	PNG image (*.png)
	Enter bubble-view mode	В	🔲 Render overlay items (scale, trihedron, etc.)	PPM image (*.ppm)
Г	Render to File		OK Carool	TIF image (*.tif)
U	Display settings			「「「」」」、「」」、「」」、「TIFF image (*.tiff)

