neutral

大規模データ対応
3D Viewerフレームワーク

Large scale 3D data Visualization Framework

数億メッシュも軽快操作

3Dデータの大規模化という市場に応える

4つのメリット

3D Viewerを素早く作成
大規模なデータも楽々可視化
大規模なデータも操作は軽快
基本操作は標準搭載

3Dデータを扱うアプリケーション開発において細心の注意を払って開発しなければならない3Dデータ可視化とそれに伴う標準的な操作系等を提供しています。Visualizationアプリケーションを迅速に開発でき、開発者は本来注力すべき開発にパワーを注ぐことが出来ます。

neutral

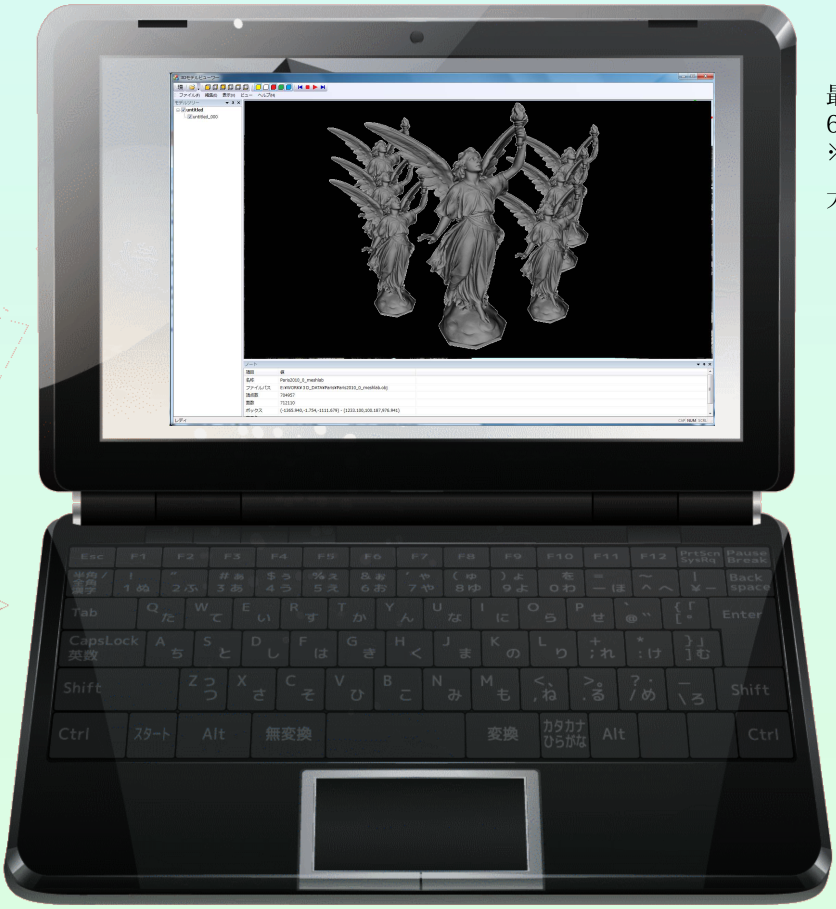
3Dデータ大規模化に関するお客様の悩み・課題

大規模な3D測定(3Dスキャン)データを可視化したい。
既存の3DViewerでは大規模データによる限界を感じている。
3DViewer機能を追加したいがコストが掛かる。
メモリーを沢山積んでも操作性は重いまま。
ハイエンドPCに変えても操作性は重いまま。

悩み・課題の解決とメリット

数億メッシュも軽々操作。
本来注力すべき開発工数を大幅に確保!!
3DViewer部分は一から作らなくて良い。

大規模データを楽々に扱える。1千万～3億のメッシュ(14Gbytes)データ(10億メッシュ対応中)
データロード5Gbyts/3min(初回のみで内部形式生成後は数秒で読み込めます)



最新の最適化されたGPUレンダリング。
64ビットPCのメモリ空間を最大限に利用。
※32ビット版は応相談

大規模なデータでもCPU(メモリ)を圧迫しません。

OBJ,STLモデルViewerが無償で付属します。
Viewerソースコード無償提供
VisualStudioプロジェクトファイル無償提供

お問い合わせ
3d_solution@neut.co.jp
メールあて先　営業まで

フリー版、トライアル版がダウンロード出来ます
商品Webサイト http://3d.neut.co.jp

豊富なマテリアル属性の読み込み可視化

スキャナ等で撮影された対象物のリアルな再現が可能になります。

インポート可能な3Dデータとマテリアル一覧

STLインポート	面	テキスト	○	
		バイナリ	○	
OBJフォーマット	コメント		○	#
	グループ		○	g
	マテリアル	マテリアルファイル	○	mtllib
		マテリアル名	○	usemtl
	面	三角形	○	f v1 v2 v3
		N角形	○	f v1 v2 v3 v4 ・・・
		頂点記述方式	○	v / t / n
			○	v // n
			○	v / t
			○	v
	頂点	頂点座標	○	v x y z
			○	v x y z R G B 頂点カラーの指定（拡張フォーマット）
		頂点法線	○	vn
		UV座標	○	vt ※テクスチャを使わない場合にも記述されていることがある。
マテリアル（ファイル）	ambient		○	Ka GL_AMBIENT ※環境光に対応する係数
	diffuse		○	Kd GL_DIFFUSE ※拡散反射光に対応する係数
	specular		○	Ks GL_SPECULAR ※鏡面反射光に対応する係数
	transmitta		○	Kt
				Tf (Transmittance Filter)
	ior(index of refraction)屈折率		×	Ni ※屈折率
	emission		○	Ke GL_EMISSION
	shininess		○	Ns GL_SHININESS ※鏡面反射の大きさ、強さに影響を与える 0-128の範囲で指示し、値が大きいほど、鏡面反射する範囲が狭まる。
	illum model		○	illum ※0, 1, 2のみ対応可能。指示なしの場合は「2」とする。 0: Color on and Ambient off ※拡散反射のみと解釈 1: Color on and Ambient on ※拡散+環境のみと解釈 2: Highlight on ※鏡面反射(specular)と光沢(shiness)がONと解釈 3: Reflection on and Ray trace on ※環境マッピングONと解釈
	dissolve		○	d
			○	Tr(dの逆：Tr = 1.0 − d)
	ambient texture		○	map_Ka
	diffuse texture		○	map_Kd
	specular texture		○	map_Ks
	specular highlight texture		○	map_Ns
	alpha texture		○	map_d
	bump texture		○	map_bump
	displacement texture		×	disp

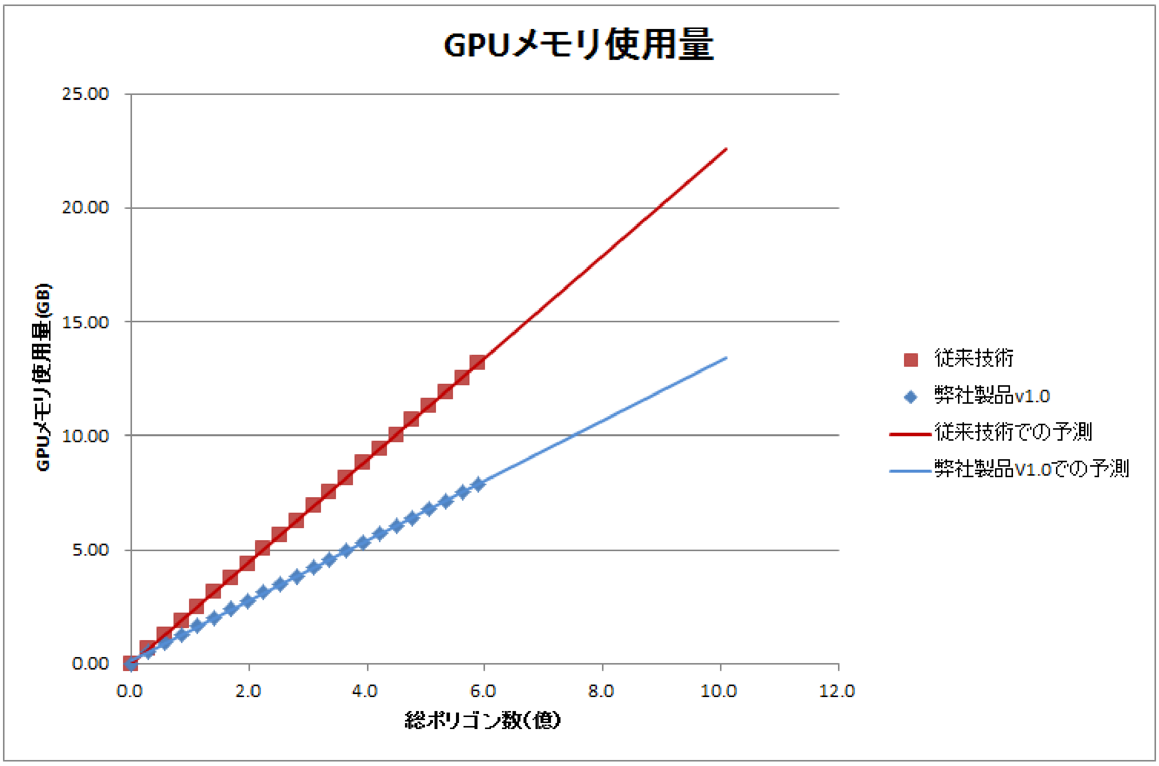
提供APIの一例

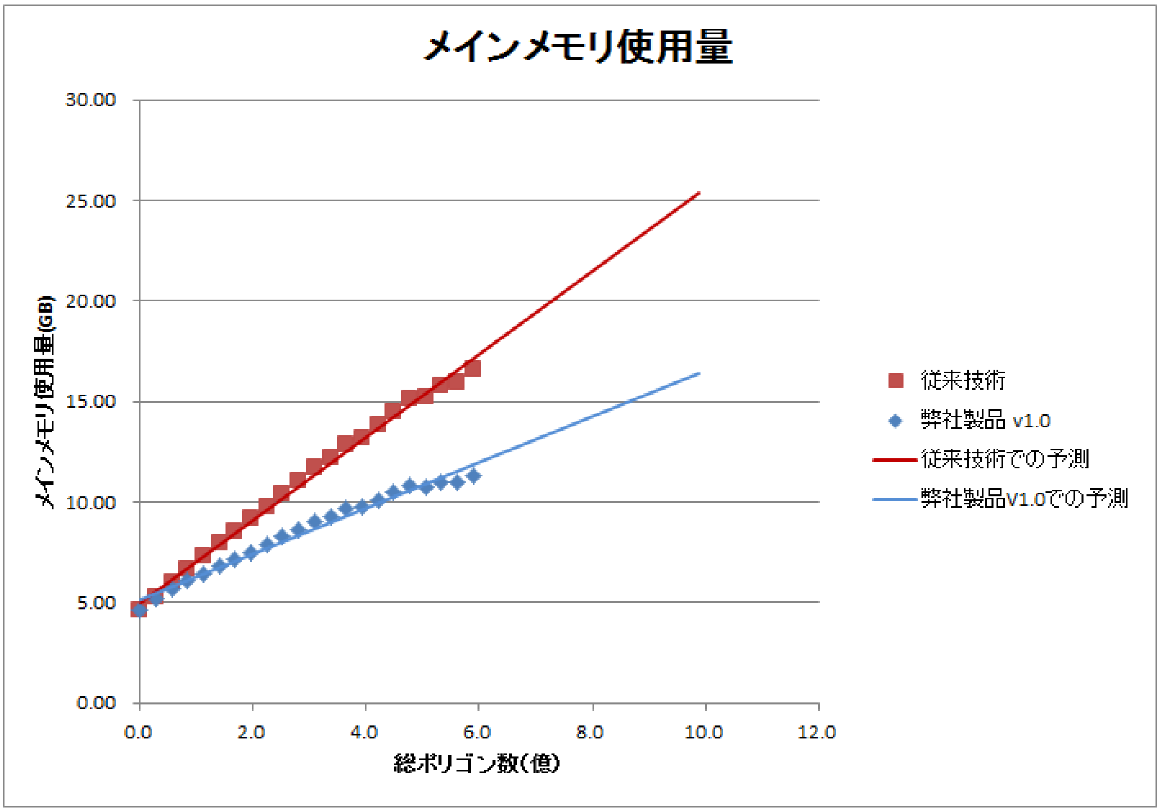
STL/OBJファイル読み込み、STLファイル出力、光源の作成/編集、マテリアルの作成/編集、カメラ操作、メッセージ表示、スクリーンショット、形状色変更、背景色変更、形状の平行/回転移動、形状のスケーリング、BOX計算、ピック、切断平面など

今後の対応予定

PLYフォーマット、IGESフォーマット、STEPフォーマットもインポート可能になります。

参考資料


GPUメモリ使用量
25.00
20.00
15.00
10.00
5.00
0.00
GPUメモリ使用量(GB)
0.0
2.0
4.0
6.0
8.0
10.0
12.0
総ポリゴン数(億)
従来技術
弊社製品v1.0
従来技術での予測
弊社製品V1.0での予測


メインメモリ使用量
30.00
25.00
20.00
15.00
10.00
5.00
0.00
メインメモリ使用量(GB)
0.0
2.0
4.0
6.0
8.0
10.0
12.0
総ポリゴン数(億)
従来技術
弊社製品 v1.0
従来技術での予測
弊社製品V1.0での予測

ライセンス形態と価格表

ライセンス	VS2017	VS2015	VS2012	64bit	32bit	開発用 LIB.DLL、ヘッダーファイル）	サンプル （ソースコード付）	生成物 再配布	ライセンス 期限	価格	備考
トライアル版(評価版）	応相談	○	○	○	×	○	○	×	30日	無料	ご利用期間が限定されます。 ※期間を過ぎた場合はご利用できなくなります。
サブスクリプションライセンス	応相談	○	○	○	応相談	○	○	×	1年	¥100,000	購入後から1年間ご利用できます。
スタンダードライセンス	応相談	○	○	○	応相談	○	○	○	無し	応相談	購入後から無期限にご利用できます。
開発支援	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200000～	1年間のみ有効となります

ハードウェア要件

ハードウェア	推奨要件	最低限必須要件
OS	Windows7 64ビット以上	Windows7 64ビット以上
CPU	Core™i7以上	Core™i5
実装メモリ(RAM)	16.0GB	8.0GB以上
GPUメモリ	8.0GB 3億メッシュ相当を扱うために必要な容量	1.0GB