

MaterialViewer 2010/02 版 Readme

1. MaterialViewer 概要

リアルタイム 3DCG に使用する、反射率設定を確認するためのツールです。

以下の機能があります。

- リアルタイムに反射率調整、確認ができる
- 設定ファイルの保存
- OpenGL による反射率設定のコード自動生成機能

2. 動作環境

- Visual C++ 2005 SP1 ランタイム
 - <http://www.microsoft.com/Downloads/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=200b2fd9-ae1a-4a14-984d-389c36f85647>
- 2.0 以上の .Net Framework
 - <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=0856EACB-4362-4B0D-8EDD-AAB15C5E04F5>

3. インストール、アンインストール

3.1. インストール

特に必要ありません。

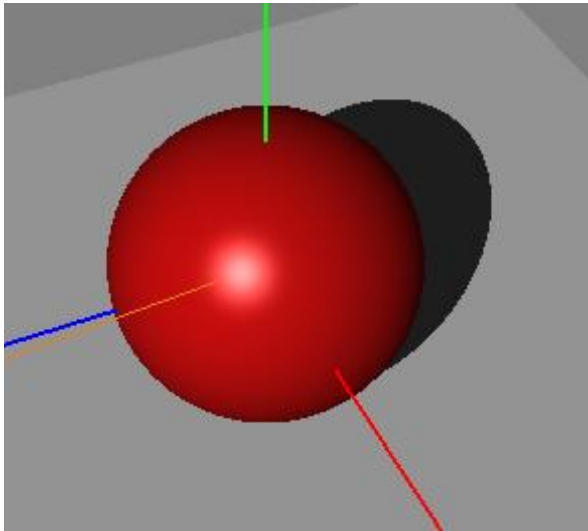
圧縮ファイル展開後 "MaterialViewer.exe" を実行すると起動することができます。

3.2. アンインストール

レジストリなどは使用しておりませんので、圧縮ファイル展開時に生成されたフォルダごと削除してください。

4. ビューの操作

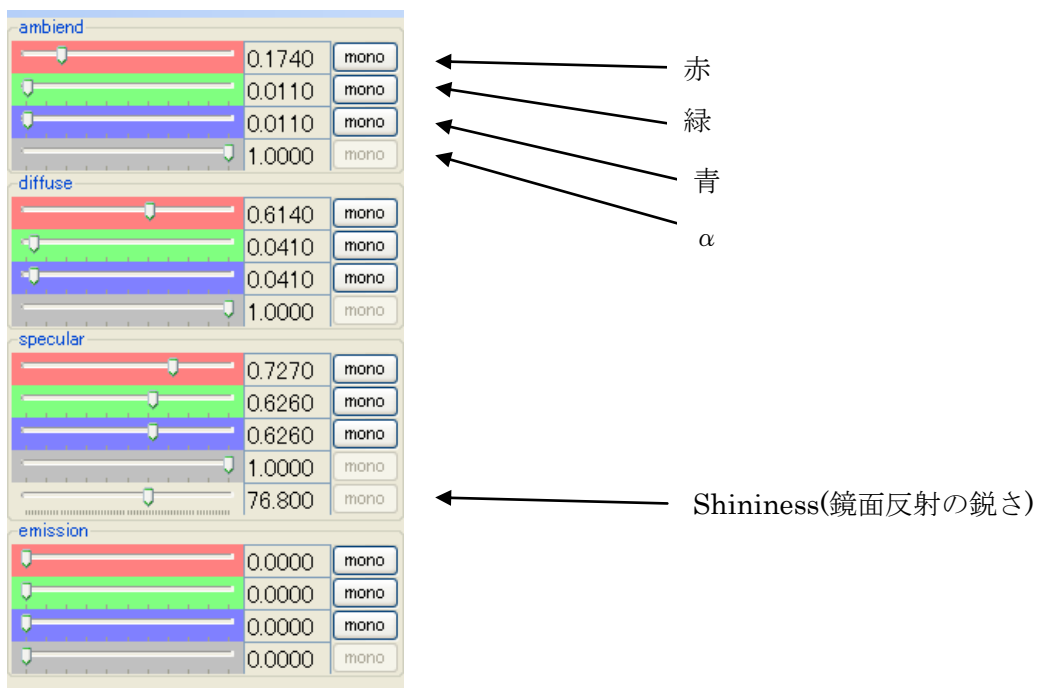
- 右ドラッグ：視点回転
- 左ドラッグ：ズーム（上下のみ）
- 中ドラッグ：視点平行移動
- Shift + 右ドラッグ：光源を原点中心に回転
- Shift + 左ドラッグ：光源を原点中心に回転
- Shift + 中ドラッグ：光源と原点の距離を調整



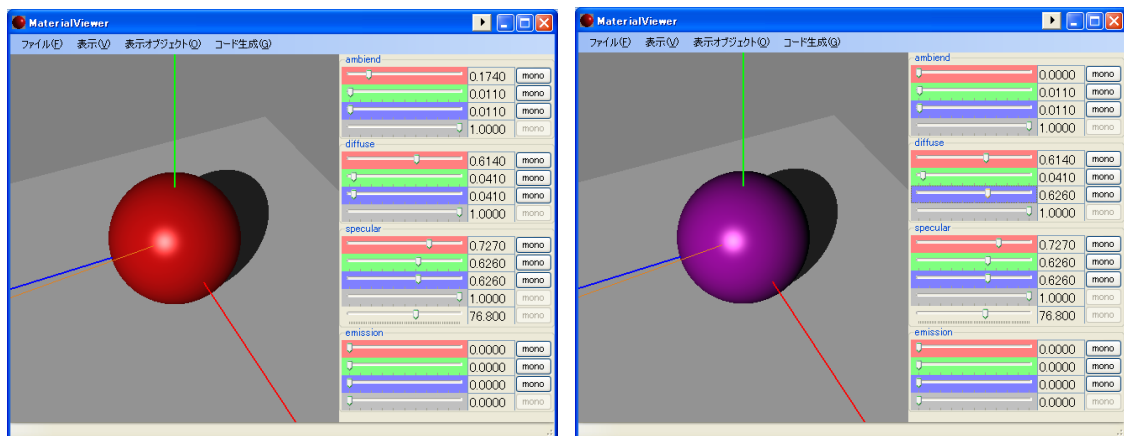
ビュー

5. 反射率の操作

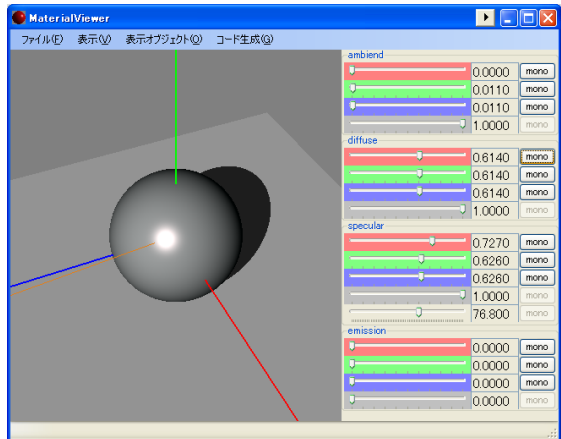
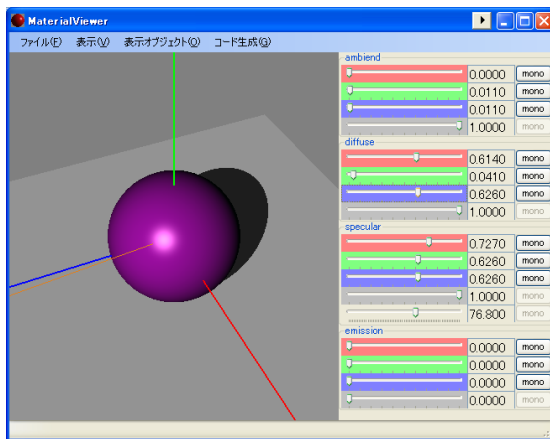
- 3D ビュー右側のトラックバーで物体の反射率を設定できます。
- 背景色が灰色のトラックバーは、 α 値に対応しています。
- 各要素に対して、赤、緑、青成分の反射率を設定できます。
- specular の α バーの下にあるトラックバーは、Shininess パラメータ(鏡面反射の鋭さ)に対応しています。
- [mono]ボタンを押すと、指定色の輝度に合わせてモノクロ色を設定します。



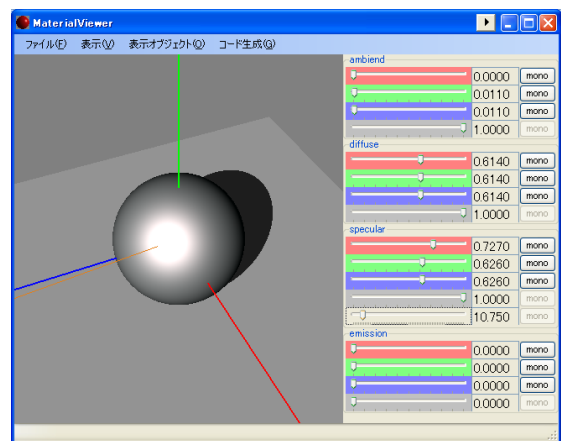
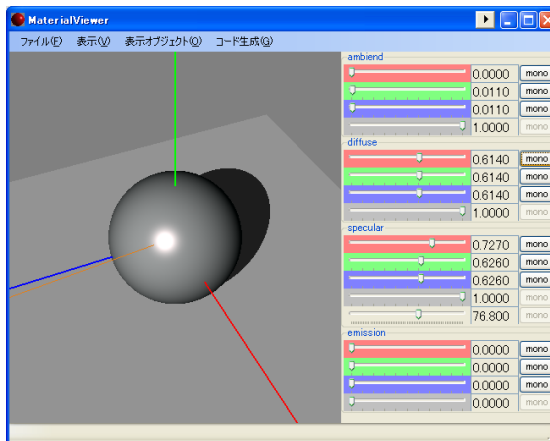
反射率設定バー



青成分をトラックバーで調整した場合



赤の[mono]ボタンクリック前後



Shininess 調整

6. 反射率設定ファイルの保存、読み込み

6.1. 保存

メニューの、[ファイル(F)]→[マテリアル保存(S)] から保存できます。拡張子は.maxmlです。

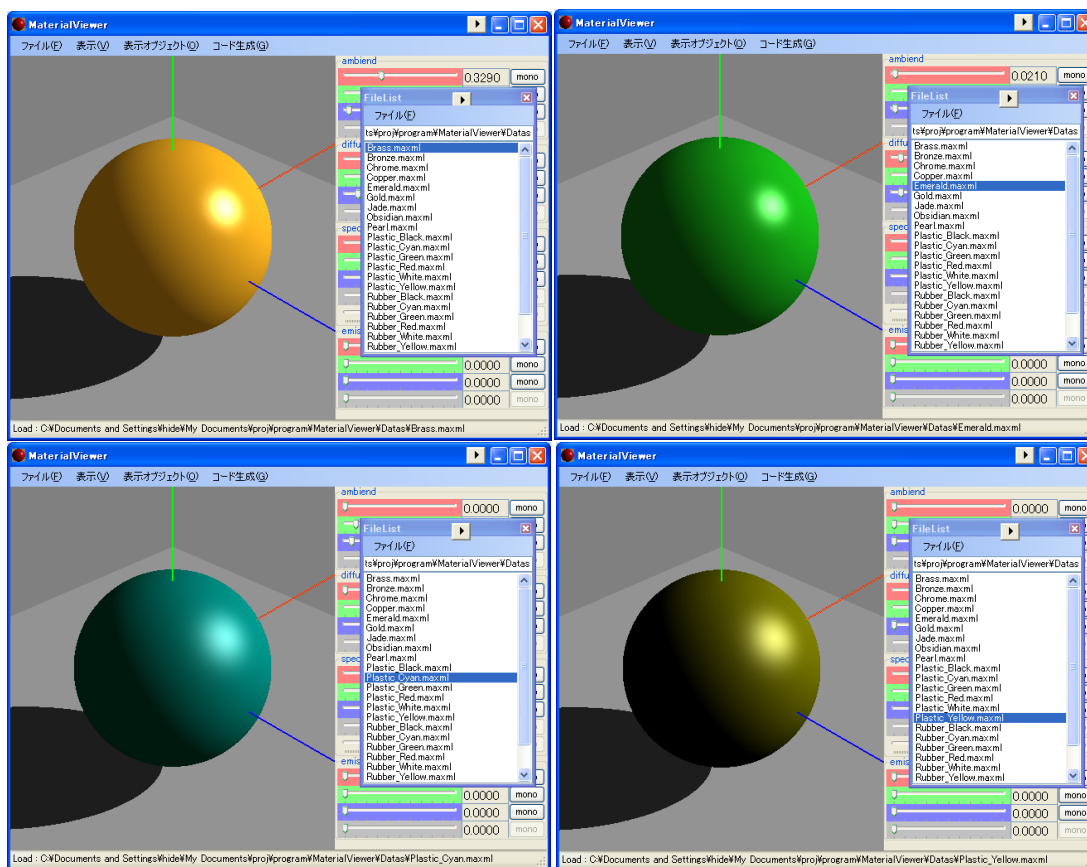
6.2. 読み込み

メニューの、[ファイル(F)]→[マテリアルを開く(O)] から読み込みます。または、.maxmlファイルをプログラムのウィンドウにドラッグすることで読み込むことができます。

6.3. プリセットデータの読み込み

プログラムが保存されているフォルダ内にある、“PresetDatas”フォルダに、あらかじめ複数のサンプルデータが保存されています。

読み込むには、前項の方法により読み込むか、メニューの、[ファイル(F)]→[ファイルリストでプリセットフォルダを表示(P)]を選択すると、プリセットフォルダにあるファイルを読み込むためのダイアログが表示されます。

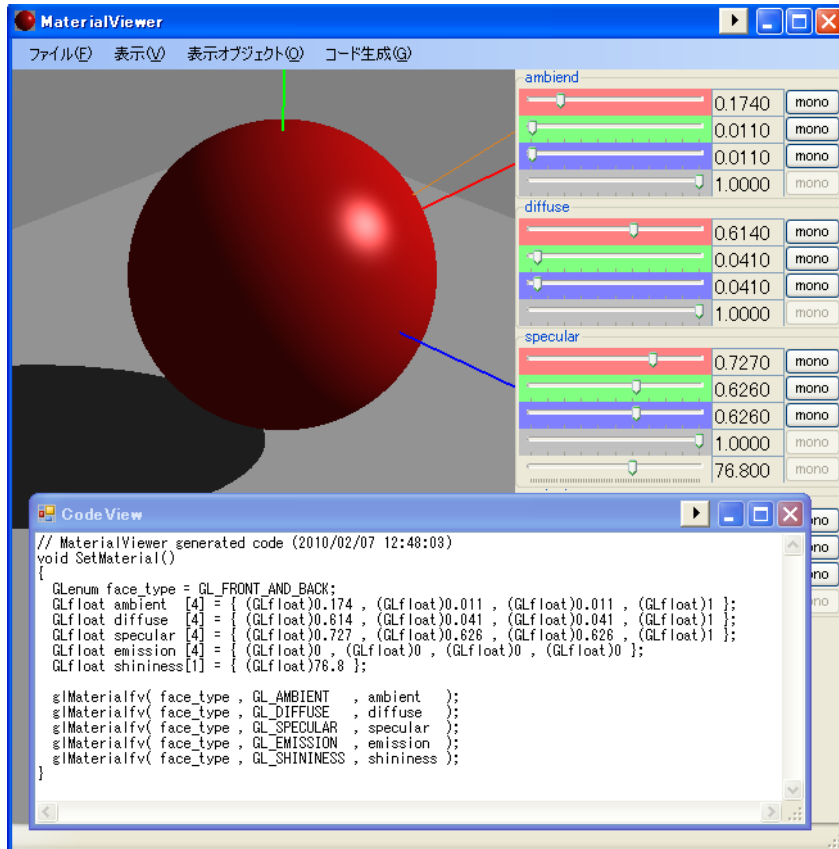


ファイルリストからのプリセットデータ読み込み

7. コード生成

OpenGL を利用した 3DCG プログラミング用の、反射率設定用ソースコードを自動生成します。

メニューの、[コード生成(G)]→[OpenGL(O)] から実行できます。



生成されたソースコード

8. メニュー説明

● [ファイル]

➤ [マテリアルを開く]

- ✧ MaterialViewer独自形式の設定ファイル(.maxml)形式のデータファイルを開きます。

➤ [マテリアルを保存]

- ✧ MaterialViewer独自形式の設定ファイル(.maxml)形式のデータファイルを保存します。

➤ [ファイルリストを表示]

- ✧ ファイル選択用のダイアログを開きます。ダイアログに(.maxml)形式のファイルが保存されたフォルダをドラッグすると、フォルダ内のファイルが列挙されます。ファイルリスト内のアイテムを選択すると、そのファイルを読み込んで、ビューに反映します。

➤ [ファイルリストでプリセットフォルダを表示]

- ✧ プリセットデータが保存されているフォルダをファイルリストで開きます。

➤ [終了]

- ✧ プログラムを終了します。

● [表示]

➤ [透過]

- ✧ 物体のアルファ値を考慮して透過表示します。

➤ [座標軸/光源位置]

- ✧ 座標軸、光源位置の表示、非表示を切り替えます。

➤ [白色面]

- ✧ 物体の下に白色面を表示するかどうかを切り替えます。

➤ [平行光源]

- ✧ 光源を平行光源に設定します。
- ✧ 光源が平行光源の場合、光源位置はオレンジで表示されます。

➤ [点光源]

- ✧ 光源を平行光源に設定します。
- ✧ 光源を点光源の場合、光源位置は青で表示されます。

➤ [ピクセルシェーダ]

- ✧ ピクセル単位で輝度計算を行います。
- ✧ 環境によっては利用できない場合もあります。

➤ [頂点シェーダ]

- ✧ 物体の頂点単位で輝度計算を行います。

- **【表示オブジェクト】**
 - 3D ビューに表示するオブジェクトの種類を変更します。

- **【コード生成】**
 - **【OpenGL】**
 - ☆ OpenGL による、物体の反射率設定用のソースコードを生成します。

9. 作者情報、連絡先

Handle : qwerty_fk

Mail : fkhideaki@yahoo.co.jp

Blog : <http://qwertyfk.blog16.fc2.com/>

(2010/02 現在)

10. 使用ライブラリ

- glut (glut32.dll)
 - <http://www.opengl.org/resources/libraries/glut/>
- glew (glew32.dll)
 - <http://glew.sourceforge.net/>