

情報可視化論最終レポート

182x112x 東山久瑠実

今回の最終課題では、KVSにある HydrogenData を対象に、以下の機能を実装した。

- ① Isovalue の変更
- ② 2 種類の Reflection の反映
- ③ x 軸、y 軸、z 軸の変更
- ④ Slice Plane の抽出
- ⑤ オブジェクトの初期化

以下、それぞれの機能について説明する。

まず、初期画面は以下の図 1 の通りである。

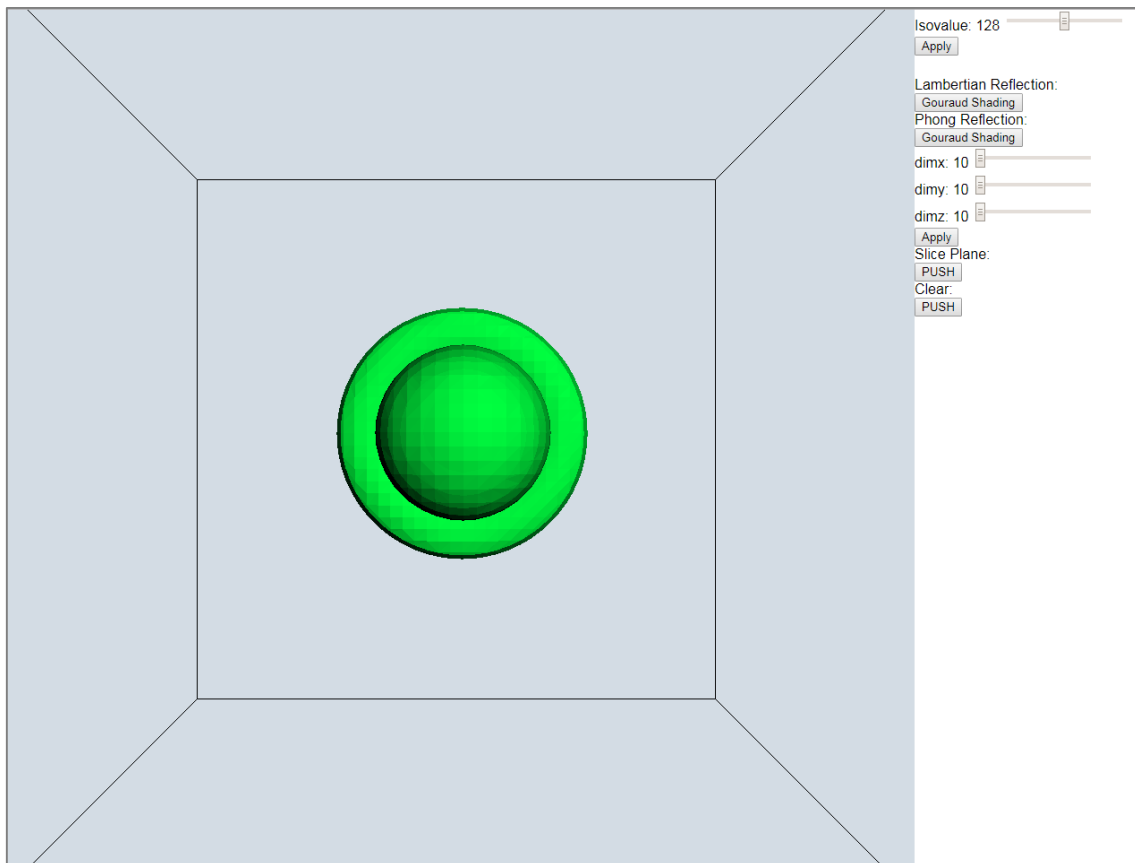


図 1 初期状態

これに対して①の機能 : Isovalue の変更だが、をスライダーで値を変更し、Apply ボタン

で確定する。このとき、以下の図 2 のような状態になる。

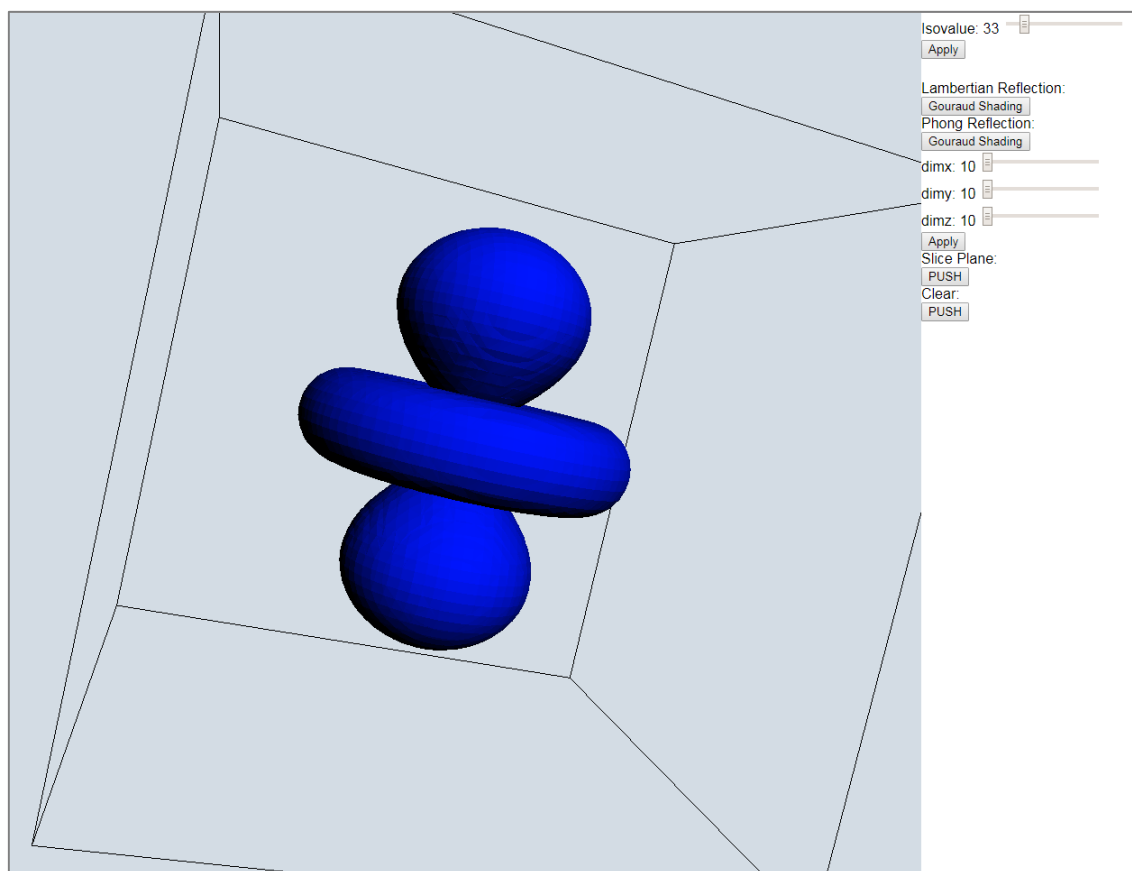


図 2 Isovalue を変更した状態

これに②の機能 : Shading を施す。今回は Lambertian Reflection と Phong Reflection の二種類の Reflection に対して、gouraud shading を実装した。Lambertian Reflection のを選択した場合、以下の図 3 のような状態になる。

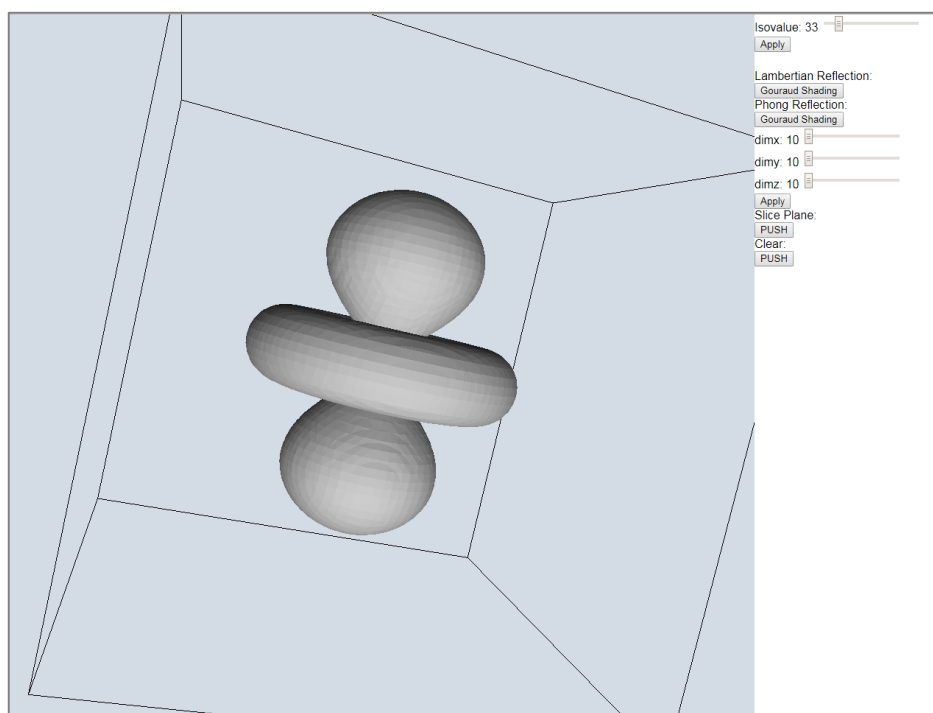


図 3 Lambertian Reflection の gouraud shading を施した状態

また、③の機能：HydrogenData の x, y, z 軸の変更を行う。初期状態では $x, y, z = 60, 60, 60$ となっている。例えば、 $x = 85, y = 130, z = 45$ として、Apply ボタンを押すと以下の図 4 の状態になる。

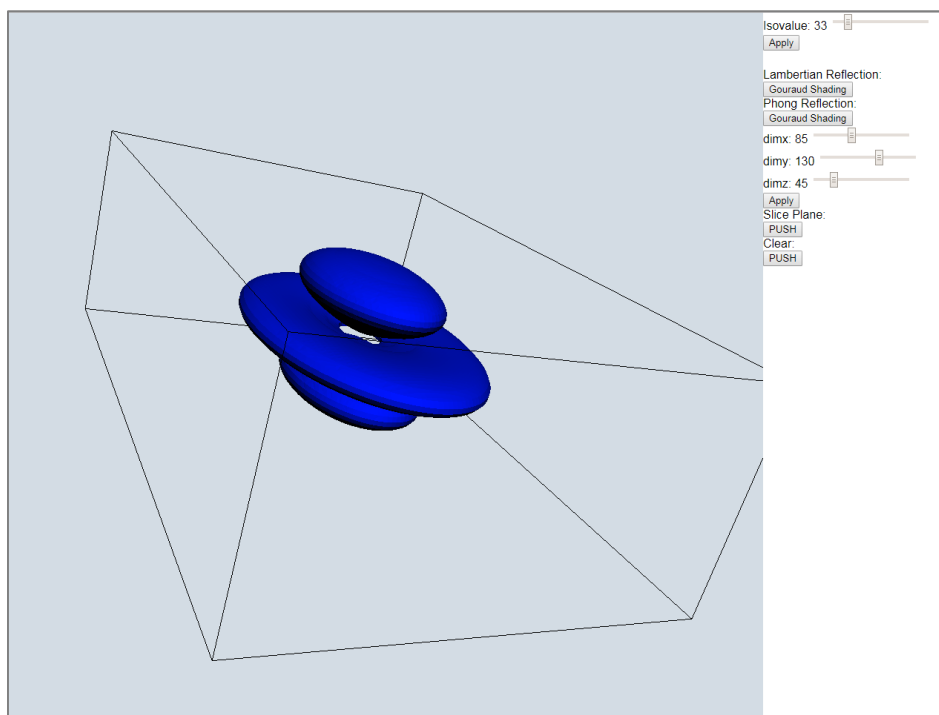


図 4 軸の変更を行った状態

また、図 4 の状態から④の機能：平面の抽出を行う。Slice Plane の PUSH ボタンを押すと、以下の図 5 のような状態になる。

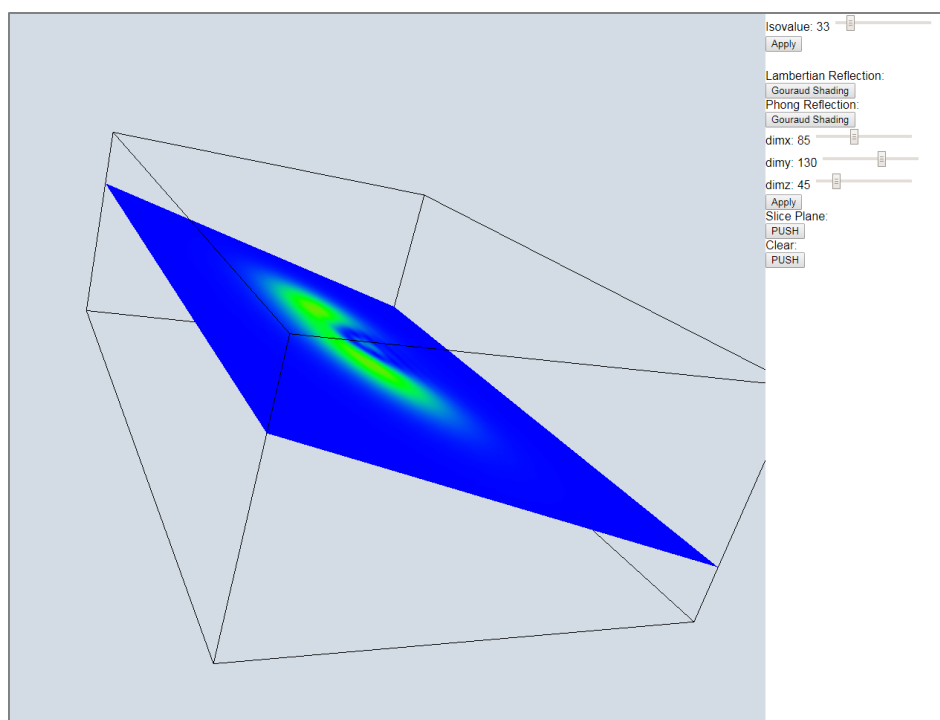


図 5 平面抽出を行った状態

最後に、⑤の機能：オブジェクトの初期化を行う。Clear の PUSH ボタンを押すと、以下の図 6 のような状態になる。

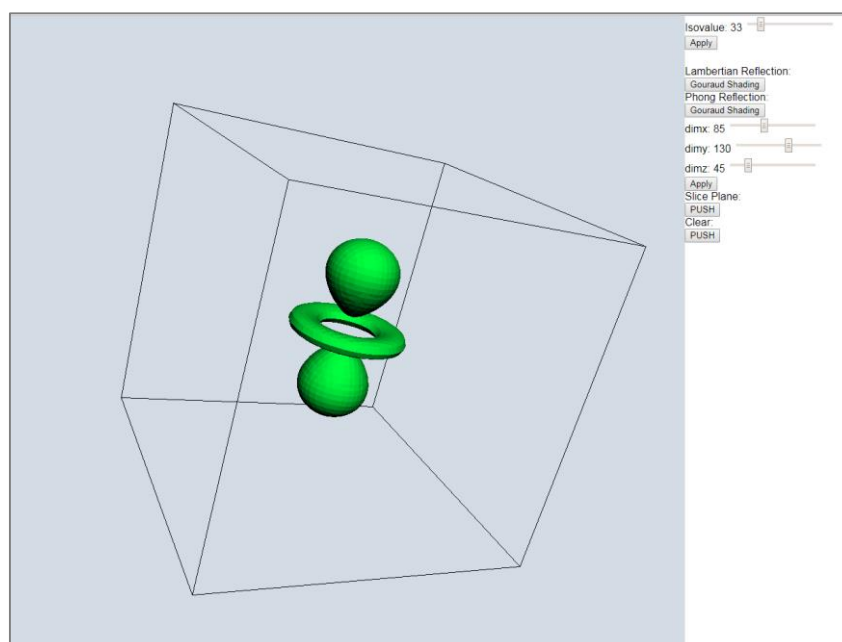


図 6 初期化した状態