

IGES ファイルのインポート

2012/05/7 作成

3D CAD で作成された表示系導光板のモデルデータを「照明 Simulator CAD」にインポートし、PMMA の材質設定を行った例です。

1. 3D CAD モデルの読込と編集

1) IGES ファイルのインポート

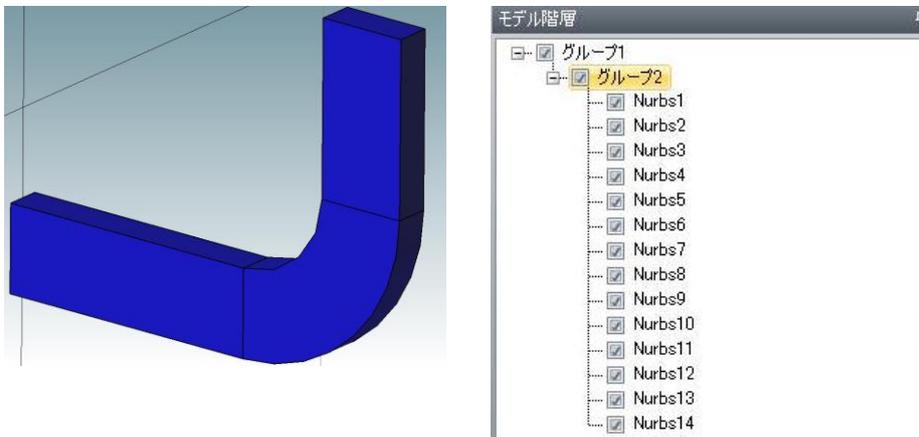


グループ 1 を選択後、物体カテゴリのインポートより IGES をクリックします。

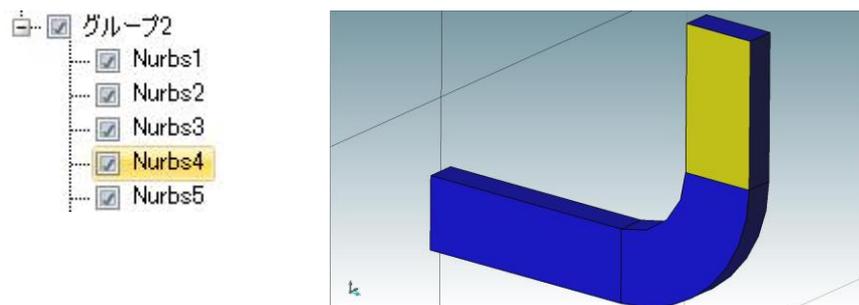
対象ファイルを選択し、[開く] をクリックします。



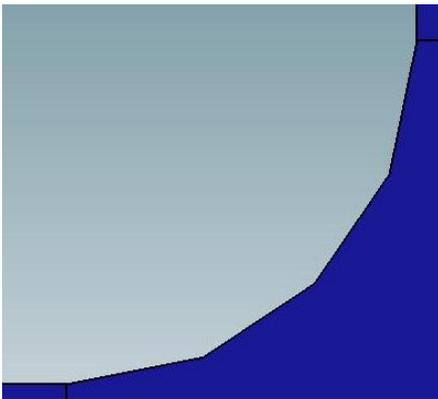
インポートされた物体（ここではグループ 2）は、3D 表示パレットとモデル階層に反映されます。展開すると構成される「サーフェス」が表示されます。



各サーフェスはモデル階層により選択出来ます。



2) IGES データの編集

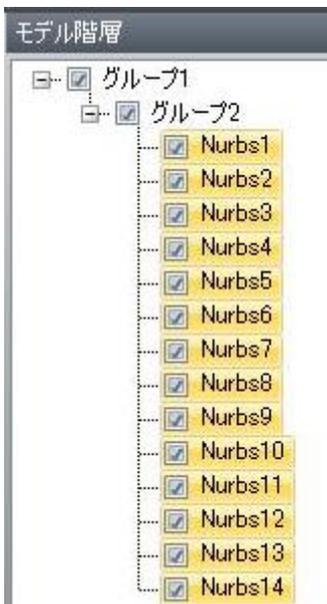


読み込まれた物体のサイズ等に合わせ、面精度機能でデータの細かさを調整します。

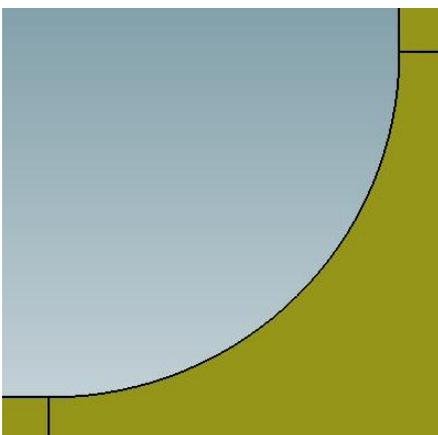
デフォルトでは 50 μ で読み込まれます。



変更する場合は該当する面を選択し、[面精度] をクリック変更します。



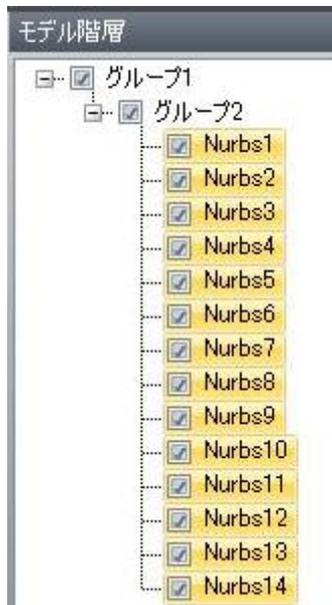
面精度を入力し、OK をクリックします。



拡大すると、曲線部分がかなり滑らかになったことが確認できます。

3) 色や名前の編集

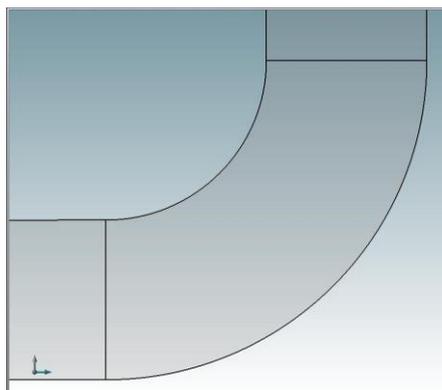
3D 表示パレットやモデル階層では、表示色や透明度、モデル名を編集することで、モデリング作業やレポート化などをサポートします。



インポートした IGES 物体の表示色をする場合は、対象となる面を選択し、物体プロパティの表示色より色を選択します。



下記のような “224, 224, 224” と、RGB が数字で表記されている色は、透明度を加えることもできます。



224 の左端にカーソルをあて、1～255 の範囲内で任意の数字を入力します。

256＝透明度 0%、128＝透明度 50%、64＝透明度 75%、32＝透明度 87.5% というように、数字が小さくなるほど透明度が高くなります。

すべて英数字で、「数字+カンマ+スペース」となります。

モデル名を編集します。

グループ 2 を選択し、物体プロパティの物体名に「導光板」と入力します。



4) 物体の移動

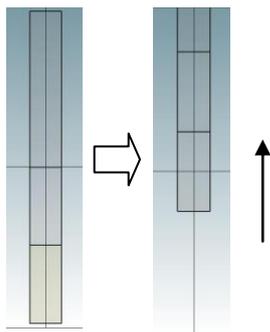
後のモデリングステップで光源や評価面を配置しますので、あらかじめ位置を変更します。



その他カテゴリより、背面を選択します。

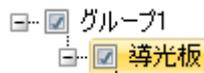


モデル階層で移動する物体（この場合は導光板）を選択します。
次に全体的 Y(+) 方向に移動したいので、物体プロパティの [位置] で Y=3 と入力します。



2. 材質設定

1) 材質設定

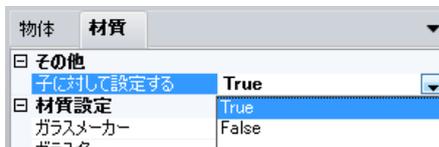


モデル階層内「導光板」を選択後、材質カテゴリに移動し、「材質設定追加」をクリックします。

追加された材質プロパティ内を編集します。

「子に対して設定する」は、同じグループ内の「物体」の硝子や表面特性などの「材質」を、一括して指定を行うときに使用します。

デフォルトでは「False=設定しない」となっております。



導光板を構成するサーフェス全て、同じ材質設定を行うため、「True=設定する」にします。



ガラスメーカー、ガラス名はプルダウンメニューより選択します。

今回はプラスチック素材のPMMAに指定します。



指定した硝子メーカーの製品固有のインデックスが、分散式等で搭載されております。

吸収率	0
吸収率波長ウェイト	設定なし
透過率	1
透過率波長ウェイト	設定なし
入射角による反射率	True
反射率	0
反射率波長ウェイト	設定なし

吸収、透過、反射のそれぞれを割合、もしくは分光特性で細かく設定することができます。

波長依存なく、率で指定する場合、全ての合計が1になるように指定します。

今回は透過率=1、吸収率、反射率はともに”0”にします。

また、「入射角による反射率」を True にすることで、指定された透過率の割合に応じて、フレネルの式に基づく強度反射率が適応されます。