Geomagic Essentials を使ったキャラクター照明の作製 (ネコちゃん)

 ポリゴンのキャラクターを作成します。今回はギアデザイン大上さまから 提供を受けた「ネコちゃん」で作成します。(図は ZBrush Core でのプレビュー)





2 メッシュミキサーでデータを開きます。今回は STL データを提供いただきました。



3 Geomagic Essentials で STL をインポートします。するとデフォルトでブルーの プレビューになります。



4 自動サーフェス処理します。読み込んだ STL に問題がある場合は スキャンタブ→修復→マニホールド→閉じたマニホールド作成で直します。



- ネコちゃんのようなキャラクターの場合は ・ジオメトリタイプ→有機 ・パッチ数→指定 ターゲットパッチ数 400
- ・サーフェスの詳細→最大
- ・サーフェスフィッティング→アダプティブ
- ・オプション→3つともチェック入れる で定義します。
- 5 自動サーフェスをクリックします、約 15 分程度で Nurbs モデルに変換されます。 途中で修復コマンドが出ますが無視で進めていきます。





6 Nurbs 変換されるとプレビューがゴールドに変わります。 データを名前を付けて保存します。Nurbs を「IGES」形式で保存します。



7 メッシュミキサーで元のデータを開きます。1.2mm での薄肉化処理をします。



左がマスター、右が 1mm オフセットしたデータです。メッシュミキサーでは 処理できる寸法が最大 1mmまでのようです。



1mm オフセットしたデータとマスターとの比較が見れます。

8 1mm オフセットしたデータをさらに 0.2mm オフセットさせます。0.2mm 分 オフセットされた状態も確認できます。問題ないようなので STL 形式で保存します。



ネコちゃんキャラクターの場合は オフセット後のデータを STL 保存するのに 結構待ちました、30 分くらいです。

9 Geomagic Essentials で 1.2mmオフセットされた STL データをインポートします。



見た目にはほとんど変わりませんが、 ほんの少し隆起が抑えられた形状に なっていますね。

10 自動サーフェスをクリックします、先ほど同様 15 分程度で Nurbs モデルに変換されます。 途中で修復コマンドが出ますが無視で進めていきます。



データを名前を付けて保存します。 Nurbs を「IGES」形式で保存します。



11 IGES データが抽出できたので以降は 3D-CAD を使います。今回は販売している ZW3D Lite を使います。マスターの IGES データをインポートします。 ZW3D では薄グレーでプレビューされます。



面属性で薄ブルーに色変更します。

 12 続いて 1.2mmオフセットしたデータをインポートします。
シェープを除去(ブーリアン演算の差)を使ってマスターから 1.2mmオフセット させる薄肉化(シェル化)します。



13 ちゃんとくり抜けているかを確認するために断面カット機能で断面を見ます。



YZ 平面・XZ 平面で見て 1.2mmに薄肉化されています。 (形状によっては正確に 1.2mm均等にならない場合があります) 14 底の部分がフラットではないので、台座をモデリングしてフラットにします。



15 乾電池型ランタン(紫の形状)をはめ込んで使うので、ソケットになる要素を 作っていきます。



16 ソケットを差し込むためのねじ切りを付けていきます。





17 ソケット側にねじ山を付けてはまり込むように作ります。



18 断面を切って確認します。



19 今回はモデルを 3D プリンターで作ることにしました。 CREALITY 社の Sermoon V1 Pro を使います。





20 Panasonic 製 乾電池ランタンを仕込みます。



21 完成です、お疲れ様でした。





キュウプロダクツ

