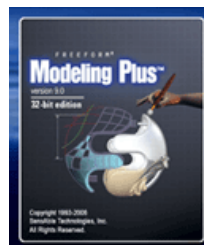


# ルアーの デザイン 開発事例

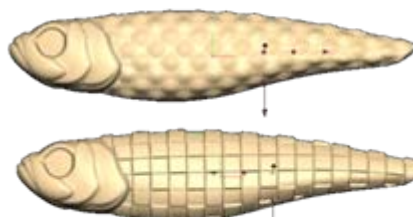
## FreeForm Modeling Plus



既存ルアーを3次元スキャン



FreeFormにSTLデータを取り込み  
新しいデザイン検討。



新しいパターン検討

スキャンデータからデザイン変更・ウロコのパターン  
変更、重心計測、シェル化などが簡単に行えます。

## MDX-540S



## LPX-1200



LPX-1200で高精度に3次元スキャン  
3次元の点群/ポリゴンデータを取得



### 使用システム:

スキャナ - Roland DG社製 LPX-1200

モデリング - SensAble technologies社製 FreeForm Modeling Plus

切削機 - Roland DG社製 MDX-540S



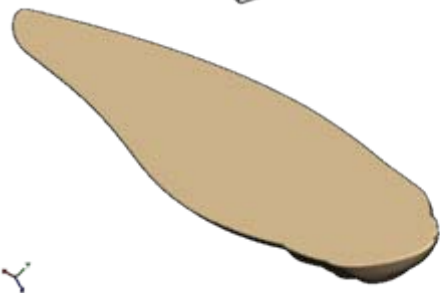
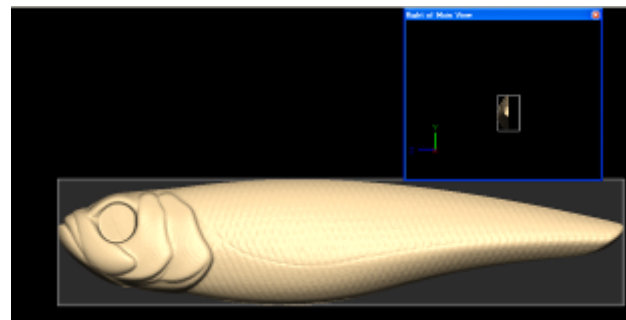
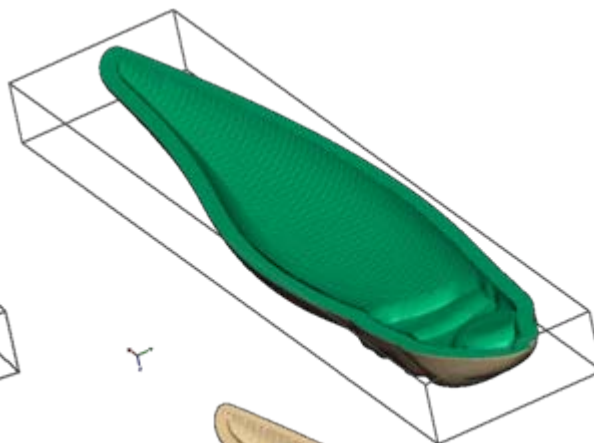
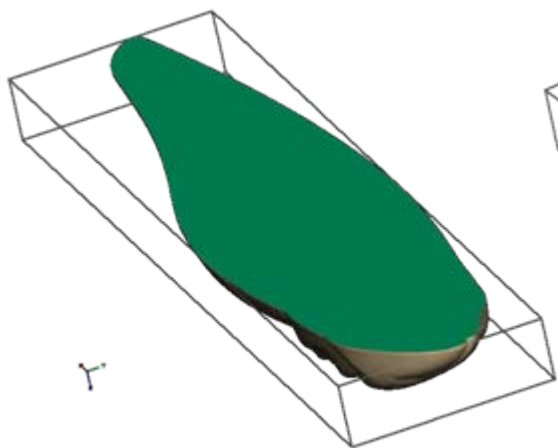
# FreeForm Modeling Plus

スキャンデータからのデザイン検討～型設計までの工程説明

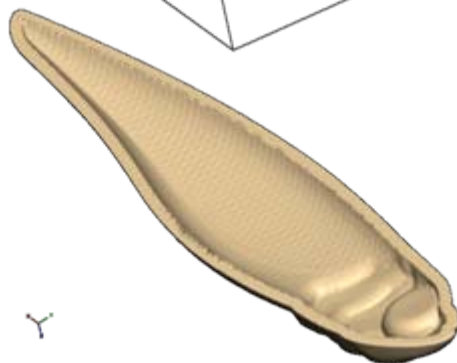


# データ取り込み

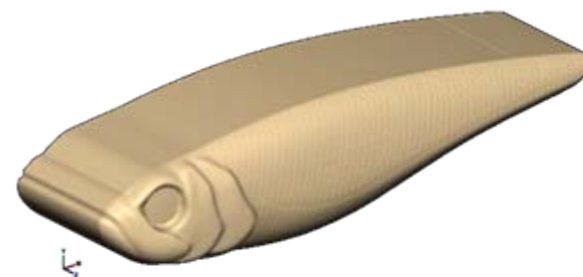
- Import STL file
  - FreeFormではSTLの取り込みの時、様々な方法で取り込むことができます。



穴埋め処理して取り込み



肉厚をつけ取り込み



平面までクレイを盛り取り込み

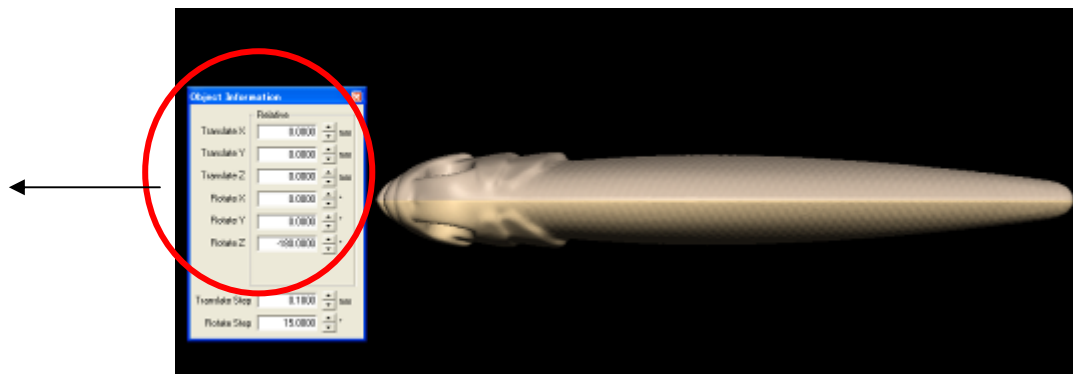


# モデリング

- ミラー反転

- 取り込んだデータは、任意の位置でミラーを行うことができます。

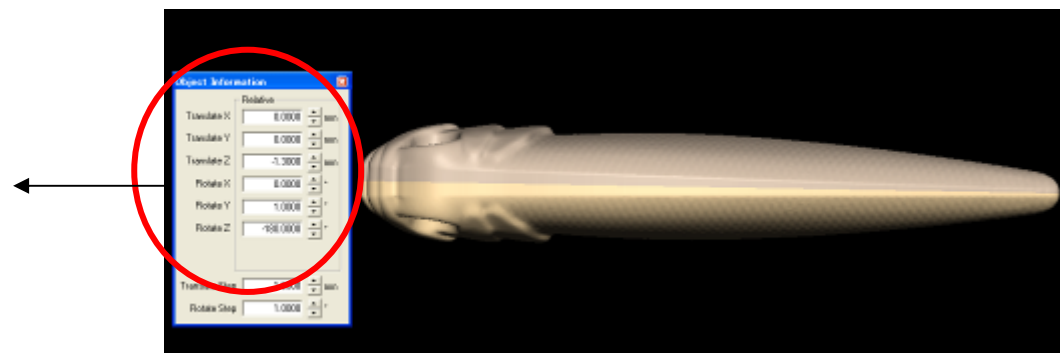
(0,0,0)の位置でミラー反転



(0,0,1)の位置

+

Y軸に1度傾けて ミラー反転

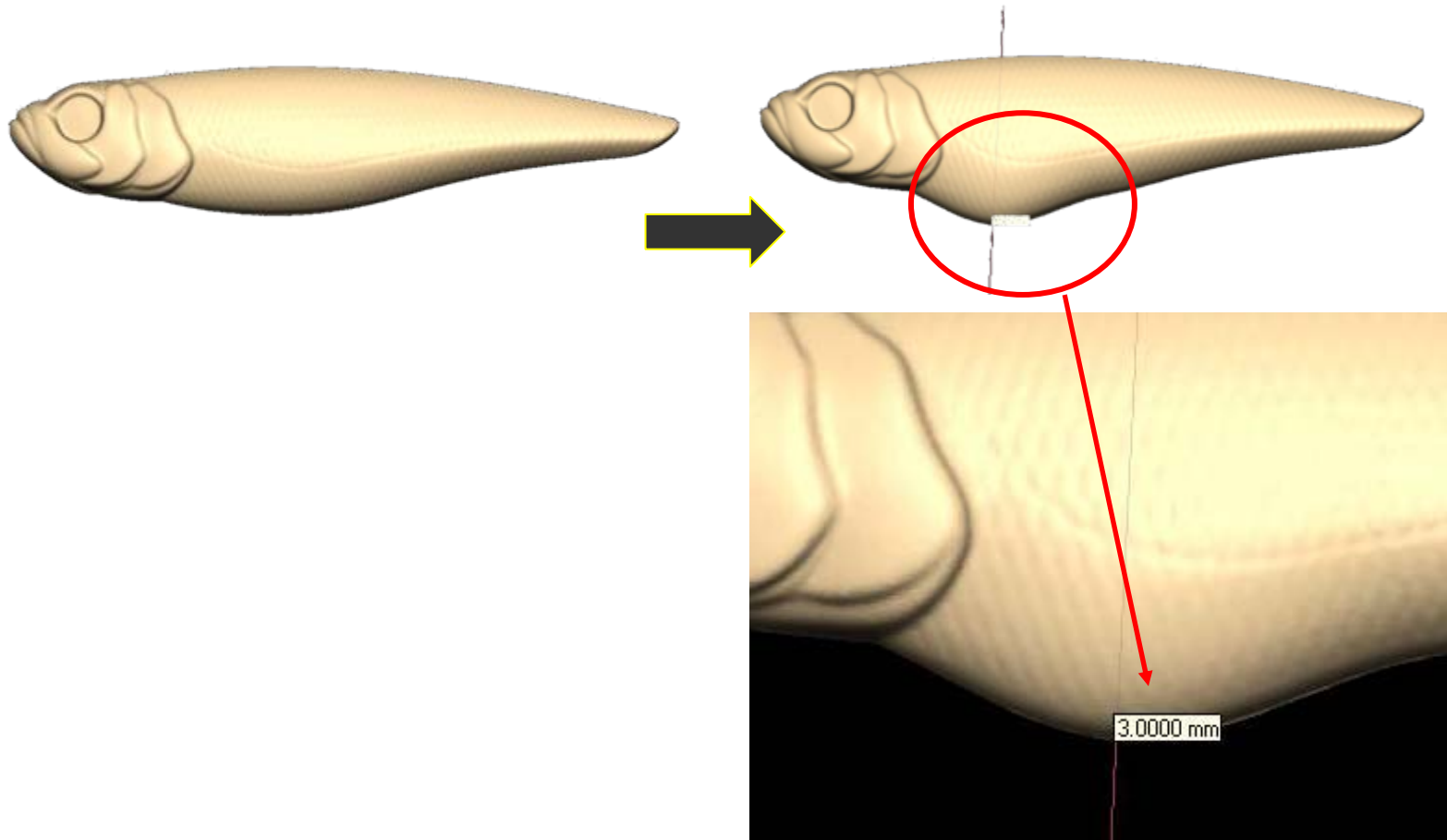




# モデリング

- 引っ張り（Tug機能）

- 任意の位置で、モデルを引っ張ることができます。その際、ルーラー機能で法線方向に何ミリ変形したか確認が可能です。

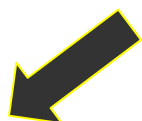




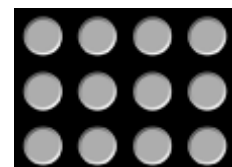
# モデリング

- テクスチャ変更（Emboss機能）
  - 画像からカーブ内に3次元パターン(エンボス / シボ加工)を施すことが可能です。

オリジナル



デザイン 1

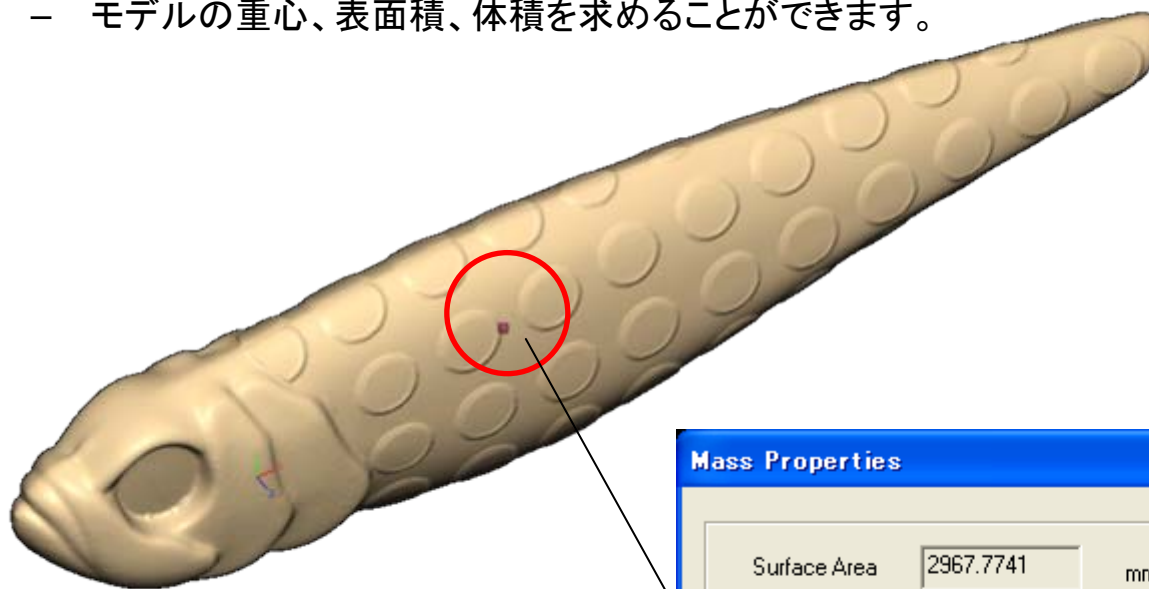


デザイン 2



# 解析

- 重心計測 (Mass Properties)
  - モデルの重心、表面積、体積を求めることができます。



**Mass Properties**

Surface Area	2967.7741	mm <sup>2</sup>	
Volume	7761.2273	mm <sup>3</sup>	
Weight	7761.2273	g	
Center of Gravity	16.6472	7.4309	-0.0038

Pieces

- Active Piece
- Shown Pieces
- All Pieces

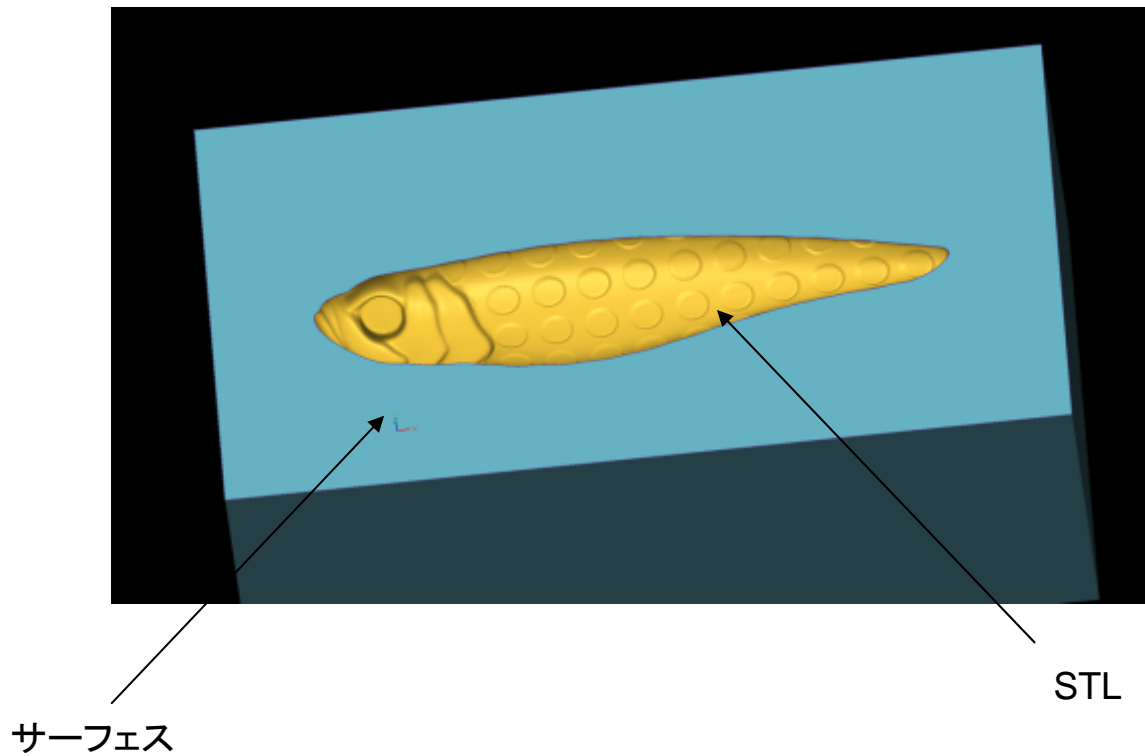
Ensure that piece densities are set before updating.

Update OK



# Mold

- 上下型の分割
  - STLとサーフェスの混在データとしてモールドを作成





# サーフェス生成

- オートサーフェス
  - 自動面貼り機能で、モデルにサーフェスを生成できます。

