

ClayTools®

A Guide to What's New in Version 2.0

This document provides a brief summary of the new features and enhancements in ClayTools version 2.0.

NEW FEATURES:	2
SKETCH	2
CONSTRUCT CLAY	2
DEFORM CLAY	3
OBJECT LIST	3
TOOLS	5
SYSTEM	5
CHANGES TO EXISTING FEATURES:	6
CURVES	6
PLANES	7
SKETCH	7
CONSTRUCT CLAY	8
DETAIL CLAY	9
SELECT/MOVE CLAY	9
OBJECT LIST	9
IMPORT/EXPORT	9
TOOLS	10
USER INTERFACE	10
TRADEMARKS	10
WARRANTIES AND DISCLAIMERS	10

New Features:

SKETCH



Rectangular Array

選択オブジェクトを X 方向または Y 方向にコピー配列します。

CONSTRUCT CLAY

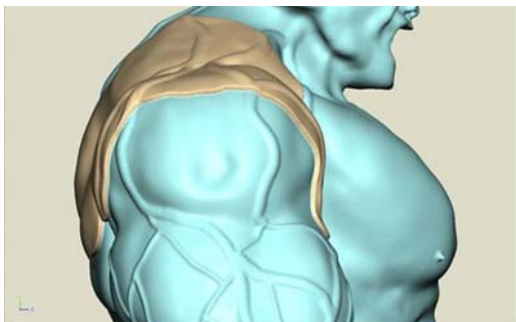
Buck

Buck は Clay を保護します。Buck 化されたデータ上にクレイを追加していくことができ、必要に応じて Buck 部分を削除することができます。骨組み（参照用データ）として活用いただけます。

Layer tool



CONSTRUCT CLAY 内に Layer tool が追加されました。クレイをなぞると、指定した厚みをつけることができます。同じところなぞっても指定した厚み以上はクレイができません。



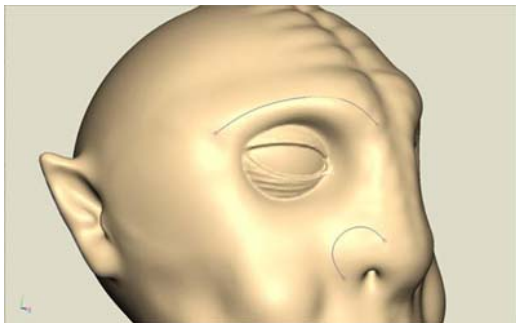
↑ 肩の部分に厚みをつけた例。

DEFORM CLAY

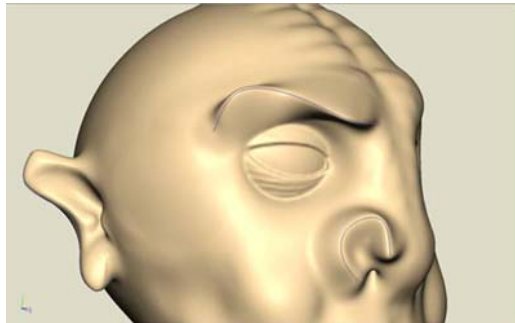
Tug with Curve tool



DEFORM CLAYに Tug with Curve tool が追加されました。フィットしていないカーブに吸いつくようにクレイが変形します



眉と鼻の箇所にカーブ (no-fitting)

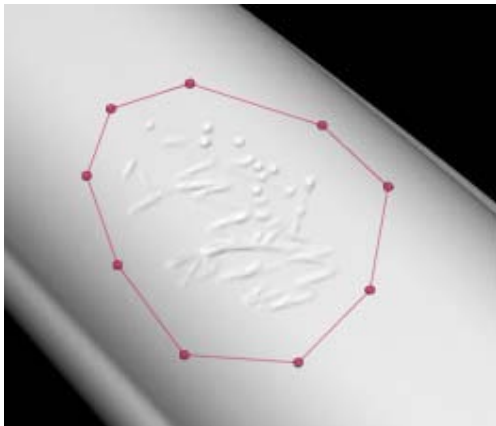


カーブを変形するとクレイがカーブに沿って変形

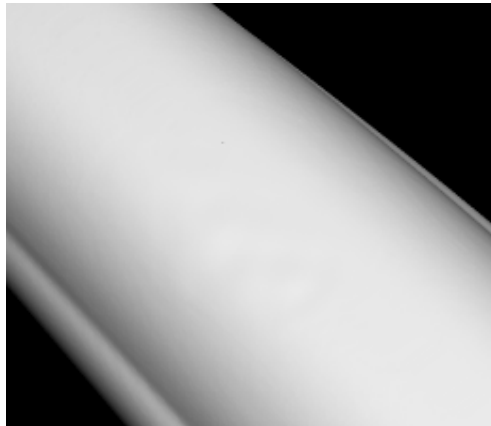
Surface Fair tool



DEFORM CLAY内にSurface Fair toolが追加されました。多くの要望からFreeFormV7にあった機能が復活いたしました。指定範囲をスムーズにします。ショートカットキーは: Ctrl+F. .



スムーズにしたい範囲を選択



指定範囲がスムーズになります

OBJECT LIST

Intersect With

This OBJECT LIST 内に Intersect With が追加されました。これは、Remove from , Combine into に加えてられたものです。ブール演算で、クレイとクレイの交差している部分を取り出せます。

Add Clay to Mask, Add Clay to Buck

Select 機能内で、選択したクレイを Mask または Buck に変換するボタンが追加されました。

IMPORT/EXPORT

- VRML Export
- DXF Import/Export (Export from Object List)
- Adobe Illustrator and PDF Export (from Object List)

TOOLS

Customize – Hotkeys

- Pop-through –キーボードの T がポップスルーオプションとなります。Carve ツールでクレイの内側からデータに触る際に、表面をさわって T キーを押すと内側にツールが移動します。また内側からさわって、T キーを押すと外側にツールが移動します。
- Refresh model - A“CTRL+R” でデータがリフレッシュされます。

Options

New user preferences added:

- License Folder –Option 内で License フォルダを指定できるようになりました。
- On-screen Rendering Settings – シェーディングオプションが Option に追加されました。（詳細は下記に記載しております。）

SYSTEM

Windows Vista Support

Windows Vista 32-bit と 64-bit をサポートしました。Vista に PHANTOM Device Driver をインストールする際は通常のインストール方法と少し異なります。また、Windows2000 は Clay tools V2.0 ではサポートしていません。

On-Screen Rendering Enhancements

Claytools V2.0 でシェーディング機能を強化されました。強化にともない、Graphics Card が OpenGL version 2.1 をサポートしている必要があります。もしサポートしていない場合は、V1.3 のモードで表示されます。また、従来の V1.3 のモードで表示したい場合は、Tools>Options>View>Rendering から v1.3 セッティングを選択してください。

- Clay と Reference のシェーディング設定は、View > Shade Clay and View > Shade Reference Piece に格納されております。
- New Wireframe と High Quality が Tools>Options>View>Rendering に追加されました。
- New option Show Drop Shadows – シャドウモードが追加されました。（モデルに影を付けます。）この機能はパフォーマンスに大きく影響しますので、重いデータを使用する際はチェックをオフにすることをお勧めいたします。
- Transparency – 半透明機能の強化。ドット表示の半透明から CAD ライクな表示になりました。半透明の切り替えは、キーボードの “D” で可能。

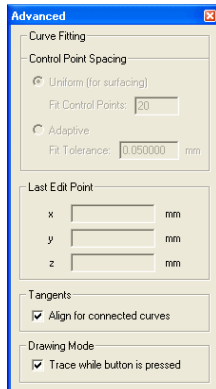
Changes to Existing Features:

CURVES



Draw Curve tool

- Trace (トレース) - トレースモードをサポートしました。Draw Curve のオプションを表示し、Drawing Mode の Trace while button is pressed にチェックをいれると、クレイまたはリファレンスの上をボタンを押しながらなぞると、軌跡どおりにカーブできます。ボタンを離すと終了します。

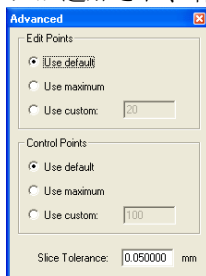


- カーブを描く際に Shift キーを押すと、絶対座標系 (X, Y, Z) の方向いずれか近い軸にスナップされます。直線を描く際に有効的。



Slice tool

- Slice tool は、“Plane to Clay Intersection Curve” へ名前が変更されました。アドバンスセッティングが追加され、作成されるカーブの設定が可能になりました。

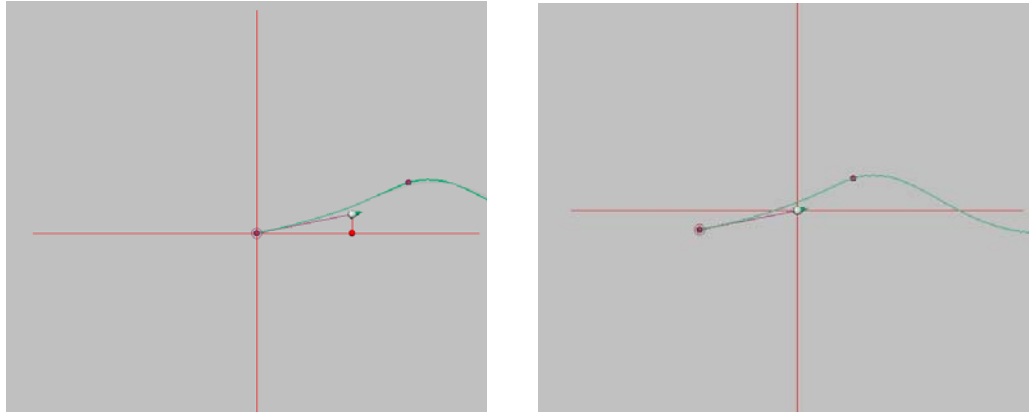


Curve Length Readout

Draw Curve, Select Curve そして Extend/Retract Curve を使用した際に、カーブの長さ表示がダイナバーに表示されるようになりました。もし複数の繋がっているカーブを選択した場合は、カーブの合計長が表示されますが、カーブ同士が接続されていない場合は、表示されません

Edit Curve tool – Tangency arrow

Axis Snap を使いながら、カーブの端点の Tangency を調整するさいに、Axis Snap が表示される位置が、カーブ端点か矢印の位置かに Tools>Options から設定できるようになりました。



Split 3D Curves tool

- 1回で、カーブを複数に分割できます。Ctrl キーを押しながら、分割ポイントを複数選べます。
- カーブ長さを指定して分割できます。
- カーブを指定数で分割できます。

PLANES

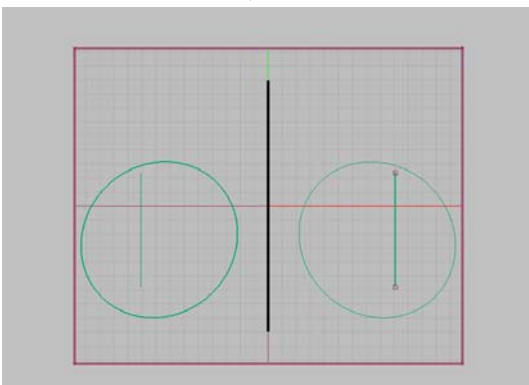
As you pass in front of a plane it is highlighted for increased ease-of-use. Highlight and click to select the plane.

SKETCH



Mirror

スケッチのミラーの中心ラインが黒色になりより見やすくなりました。



Select Sketch Object tool - Add/Remove Edit Point

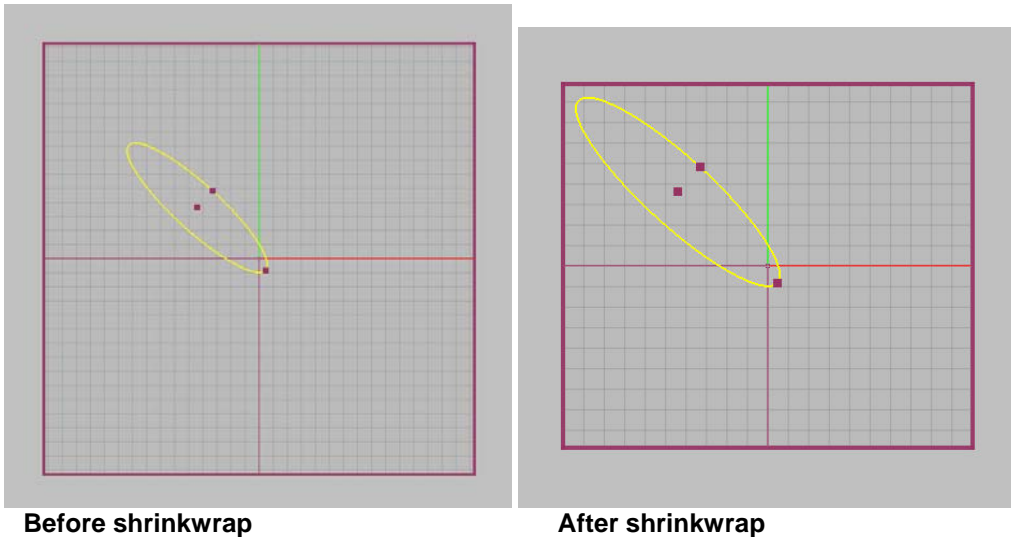
カーブ編集時に、カーブのコントロールポイントの追加と削除ができるようになりました。

ダイナバーオプションにアイコンが追加されました。Shift キーを押している間、アイコンがアクティブになります。



Shrink Sketch Plane to Sketch Object

スケッチ機能を使用しているとき、アクティブになっている Plan のサイズを **Esc+M** キーで最小サイズに変更できます。



Sketch: Angle of a line is now standard with CAD

左から右の水平ラインを0度として時計回りにチェンジしていきます。Tools>OptionsからCAD styleが従来の方法か選択可能。



Offset tool

2種類の方法でオフセットを決定できます。デフォルトではV9.2のモードで、オフセットする方向をきめ、オフセットは、ダイナバーのディスタンスをいれますが、新しく追加された「Set Distance Dynamically」にチェックをいれると、オフセットをダイナミックに PHANTOM を移動させオフセットできます。

CONSTRUCT CLAY

Create in New Piece Option for a couple of tools

“Create in New Piece” オプションがBasic Shapes, Spinに追加されました。



DETAIL CLAY



Groove tool

- 新しいテーパーオプション
- Custom profile を使うとき、Plane をセンターにする必要がありません。自動設定になりました。



Emboss with Image tool



Text Emboss – テキストをビットマップとして作成できます。

Invert - エンボスの凸凹を反転させます。

*プロセスの変更

V9.2までは、機能を選択すると同時に、画像を選択するウィンドウが表示されていましたが、それがなくなりました。V10からは、画像選択のサムネイルから選ぶことができます
Text Emboss & Invert

SELECT/MOVE CLAY

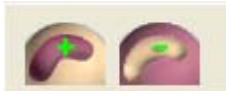


Separate with Curve tool

Separate with Curve or Plane toolに名前を変更しました。また、カーブだけではなく、Planeでも分割できるようになりました。

Select Clay tools

新しいオプションがダイナバーに追加されました。



- Add to Buck – 選択範囲を Buck にします。
- Remove from Buck – Buck になっている範囲を解除します。

OBJECT LIST

- Options to Add Clay to Mask/Buck
- Duplicate (複製) 追加されました。Clay, Solid or Mesh Reference Piece で可能。
- ロックされたアイテムも、表示、非表示できるようになりました。
- Object List からクレイを選択した場合、選択されたクレイが緑 (デフォルトカラー) になります。

IMPORT/EXPORT

Save Screen to...

- Save Screen to で JPG をサポートしました。
- Save views to JPG をサポートしました。

OBJ – Import/Export

- 複数のピースを、1つのOBJファイルに複数のグループとして出力できます。
- 複数あるピースの1つのOBJファイルを別々のピースとして入力できます。

Import Model Preview

When in preview, once you make selection in “Import As”, object is shown in appropriate display color (Clay, Reference, Buck, Solid)

TOOLS

Customize – Hot Keys & Modifiers

- Suspend Gravity – Default has been changed from Ctrl to Esc in default Keyboard mapping for hotkeys. This was required to avoid conflict with use of Ctrl+Click to multi-select. For existing FF users, you will need to reset your mappings for this to take effect.
- Viewing Touchable Workspace – the modifier to show the green pane that indicated the touchable workspace has been changed. This can now be brought up with ALT+G,H or J.-

Options

- Tools > Options の Platte に Stack side が追加され、パレットを右か左に設定できます。
- Floating Palettes – フローティング パレットにした場合、パレットの場所を記憶します。
- Reference piece パレットが追加されました。

USER INTERFACE

On-screen Rendering Options

The new modes for See Through (Transparency) and Sparse Shade (Low-Res) の設定を Tool>Options からドットモード（従来のモード）と新しい表示方法（CAD ライク）に切り替えができます。

Trademarks

3D Touch, ClayTools, PHANTOM, PHANTOM Omni, SensAble, and SensAble Technologies, Inc. are trademarks or registered trademarks of SensAble Technologies, Inc. Other brand and product names are trademarks of their respective holders.

Warranties and Disclaimers

SensAble Technologies does not warrant that this publication is error free. This publication could include technical or typographical errors or other inaccuracies. SensAble may make changes to the product described in this publication or to this publication at any time, without notice.