

Autodesk®
Mudbox™ 2009

クイックチュートリアル

The Shape of things to come.

来るべきカタチへ

Getting Started > Autodesk® Mudbox™ 2009 クイックチュートリアル



概要

このクイックチュートリアルではステップバイステップフォーマットで Mudbox の基本機能習得を目的に構成されています。

注意: このクイックチュートリアルは 5 - 10 分程度で完結しますが、使用者の 3D アプリケーションの経験によって異なります。

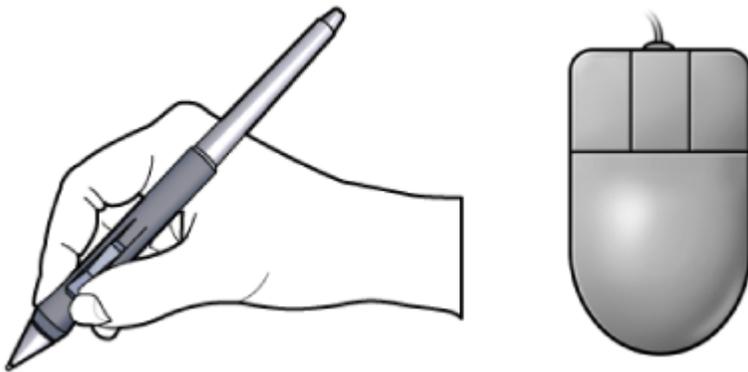
- Wacom タブレットの環境設定
- Mudbox の起動
- 3D ビューのナビゲーション(操作)
- モデルのロード
- モデルの解像度を上げる
- モデルのスカルプト
- レイヤを使用したスカルプト
- ステンシルを使用したスカルプト
- モデルへのペイント
- 作業の保存
- Mudbox ツールガイド
- Mudbox 動作環境

注意: クイックチュートリアル終了後、Mudbox ヘルプ内のユーザガイド(User Guide)とリファレンス(reference)セクションでより詳細な情報をご覧ください。



Wacom® タブレットの環境設定

推奨: Wacom®ペンタブレットを使用することにより Mudbox 内のスカルプト機能を有効活用する事が可能になります。



タブレットの設定:

Wacom®ペンタブレットを使用することにより Mudbox 内のスカルプト機能を有効活用する事が可能になるので推奨しますが、通常の 3 ボタンマウスでも Mudbox 内でスカルプト作業を行うことは可能になります。

Mudbox は3ボタンマウスの環境設定を使用し Maya®と同様な操作でカメラを操作します。Wacom® ペン横にあるサイドスイッチの上 (Upper ボタン)、下(Lower ボタン)の環境設定をマウスの中ボタン、右ボタンと同じ作用になるよう設定します。

以下の2つのオプション項目にて Wacom®ペンのサイドスイッチの動作がする使用環境設定について記述します。

以下のサイトにて Wacom®タブレットの最新版ソフトウェアドライバがご利用になれます。

<http://www.wacom.com/productsupport/select.cfm>

注意: Wacom® ウェブサイトでは世界各国用のダウンロードリンクを提供しております。



オプション1: Wacom[®] タブレットプロパティの設定

以下の使用方法はどのようにペンのプロパティを中ボタン、右ボタンクリック機能に設定するか記述します。Alt キーを押し、タブレットの表面上、0.25 インチ (0.6 センチ) 以内でペンを左右、前方、後方へ動かすことでカメラのトラック、ドリーを行います。

注意:トラック/ドリー機能はペン先がタブレットの表面に接触している場合には機能しません。

1. Windows メニューのスタート > 設定 > コントロールパネル Wacom[®] タブレットのプロパティを選択します。
2. 以下図のようにグリップペンの環境設定を中ボタン、右ボタンクリックとして設定します。



カメラ動作はこのオプションで以下のように動作します。

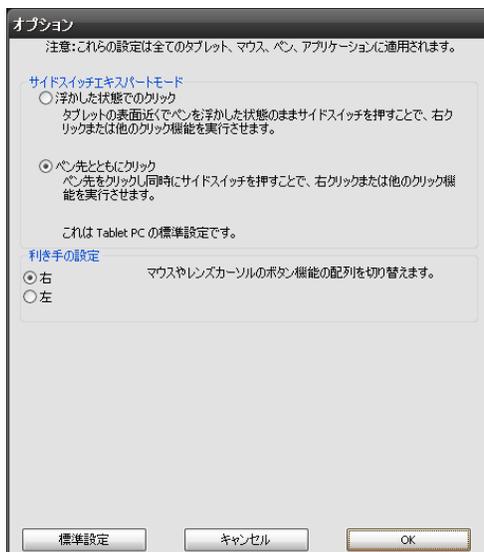
カメラ動作	マウスでの操作	ペンタブレットでの操作
タンブル	Alt + 左マウスボタン	Alt キーを押しながらペン先をタブレット表面に当てドラッグします。カメラは 3D ビュー内で注視点を基準にタンブルします。
トラック	Alt + 中ボタンクリック	Alt キーを押しながら中ボタンクリックに設定したペンのサイドスイッチを押します。タブレット表面にペン先を触れずペンを左右前後方向へスライドさせます。カメラは 3D ビュー内を上下、左右に動きます。
ドリー	Alt + 右ボタンクリック	Alt キーを押しながら右ボタンクリックに設定したペンのサイドスイッチを押します。タブレット表面にペン先を触れずペンを前後方向へスライドさせます。カメラは注視点に向かったり、遠ざかったりする動きをします。



オプション 2: Wacom[®] タブレットプロパティの設定

ペン先をタブレット表面上で浮かせ、中ボタン、右ボタンクリック操作でのカメラ操作が合わない場合 Wacom[®] ペンの環境設定を次のように変更することもできます。このオプションでは、最初にペン横のスイッチを押し、その後ペンをタブレット表面に接触させ中ボタン、右ボタンクリックに割り当てたクリック操作が行えます。

1. Wacom[®] タブレットのプロパティウィンドウを開き、オプションボタンを押します。
2. オプションウィンドウ内のサイドスイッチエキスパートモード、「ペン先とともにクリック」を選択します。





カメラ動作はこのオプションで以下のように動作します。

カメラ動作	マウスでの操作	ペンタブレットでの操作
タンブル	Alt + 左マウスボタン	Alt キーを押しながらペン先をタブレット表面に当てドラッグします。カメラは 3D ビュー内の注視点を基準にタンブルします。
トラック	Alt + 中ボタンクリック	Alt キーを押しながら中ボタンクリックに設定したペンのサイドスイッチを押します。タブレット表面にペン先を押し当てます。ペンを左右前後方向へスライドさせます。カメラは 3D ビュー内を上下、左右に動きます。
ドリー	Alt + 右ボタンクリック	Alt キーを押しながら右ボタンクリックに設定したペンのサイドスイッチを押します。タブレット表面にペン先を押し当てます。ペンを左右前後方向へスライドさせます。カメラは 3D ビュー内を上下、左右に動きます。

Mudbox の起動

以下のどちらかを実行します。

- デスクトップ上の Mudbox アイコンをダブルクリック
- ウィンドウズのスタートメニューから、プログラム > Autodesk > Mudbox 2009 > Mudbox 2009

上記いずれかを実行し Mudbox を起動すると、Mudbox Welcome ウィンドウが表示されます。

モデルのロード

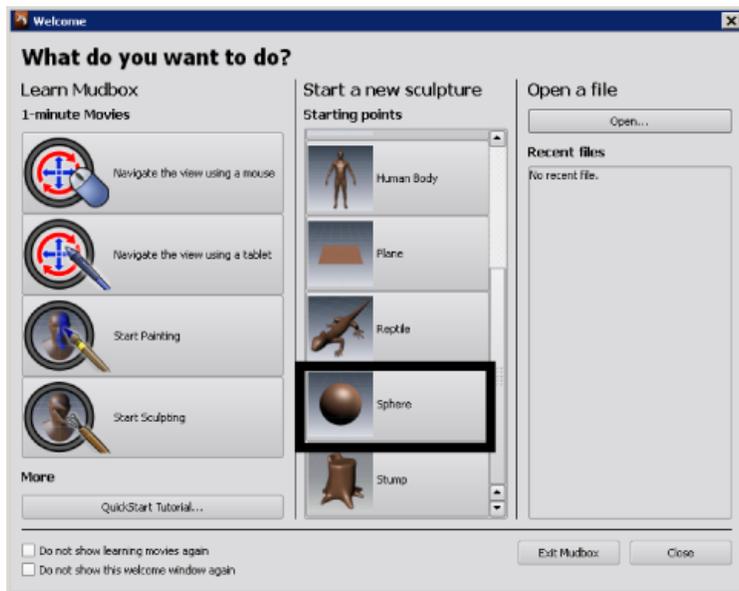
Mudbox は基礎的なサーフェスタイプのポリゴンメッシュモデルを使用します。ポリゴンメッシュは 1 つのサーフェスタイプで様々な分野で使用されています。映画でのアニメーション効果、ゲーム、工業製品用デジタルプリント、インターネット用ヴァーチャル 3D コンテンツなどの 3D コンテンツ開発で使用されています。ポリゴンモデルの詳細については「Sculpting overview」を参照してください。

このレッスンでは、Mudbox 内で作成できるポリゴン球体(Sphere)をスカルプトします。Mudbox はスカルプト作業を始めるために基礎的ないくつかの 3D モデルテンプレートを用意しています。それらのポリゴンメッシュはテクスチャペイントで必要になる、UV 展開処理済みの UV テクスチャが最適化されたものが用意されています。

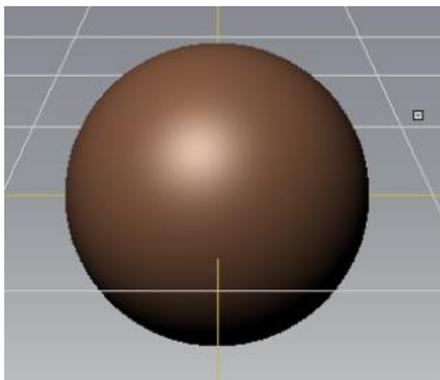
Welcome ウィンドウの表示は Mudbox を起動したときにあらわれます。これは簡単にラーニングムービーやスカルプトテンプレートの選択、またはディスクからのファイル選択を簡単に行えるようになっています。



1. Welcome ウィンドウ内の「Start A New Sculpture」内の「Sphere(球体)」テンプレートを選択します。



3D ビュー内にポリゴン球体が現れます。



注意: File > Open または File > Import を使用し、他の 3D アプリケーションで作成したポリゴンメッシュを開く、またはインポートすることもできます。ファイルの種類は「.obj」ファイルフォーマットを使用します。詳細については「Import and export」を参照してください。



3D ビューのナビゲーション(操作)

Mudbox では様々な角度から 3D ビュー内でモデルをスカルプトしていくことができるようになる必要があります。3D ビュー内でのカメラ操作は最初の必要スキルになります。Mudbox は Autodesk[®] Maya[®]と同じ 3 つボタン環境設定を使用しカメラ操作を行います。

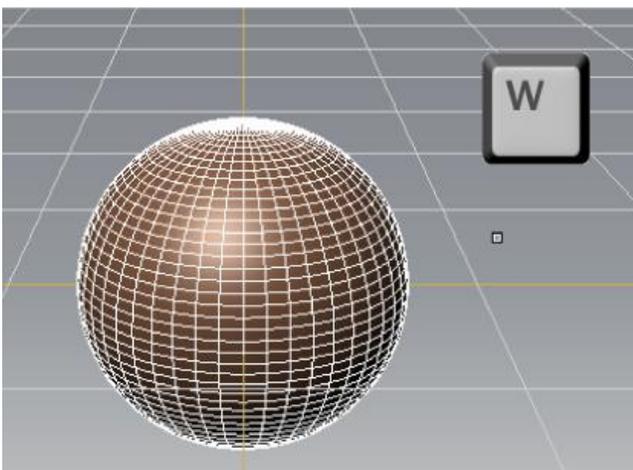
To	ホットキー	動作 / 結果
カメラの回転	Alt + 左マウスボタン	3D ビュー内で左マウスボタンを押しつつドラッグします。カメラは注視点を中心に回転をします。
カメラのトラック	Alt + 中ボタンクリック	Alt キーを押しながら 3D ビュー内で中マウスボタンを押しつつドラッグします。カメラ左右、上下に対しスライドする動きをします。
カメラのドリー	Alt + 右ボタンクリック	Alt キーを押しながら 3D ビュー内で右マウスボタンを押しつつドラッグします。カメラは注視点に向かう、遠ざかる動きをします。マウスにマウスホイール機能があればそれを使用しカメラをドリー操作が行えます。

上記で記述したホットキーを使用し、カメラのタンブル、トラックそしてドリーを行い、球体がどの様に 3D ビュー上で見えることを確認することにより、これらの機能に精通していきます。

モデルの解像度を上げる

モデルのポリゴンフェースをより加える、つまり、その解像度を上げるにはポリゴンを分割していく(subdividing)事により達成されます。分割していくことでより詳細なスカルプトが可能になり、またそれ以外では詳細なモデルをスカルプトできません。分割レベルを加える事でポリゴンのそれぞれのフェース内に 4 分割し、4 つの小さなフェースを加えていきます。

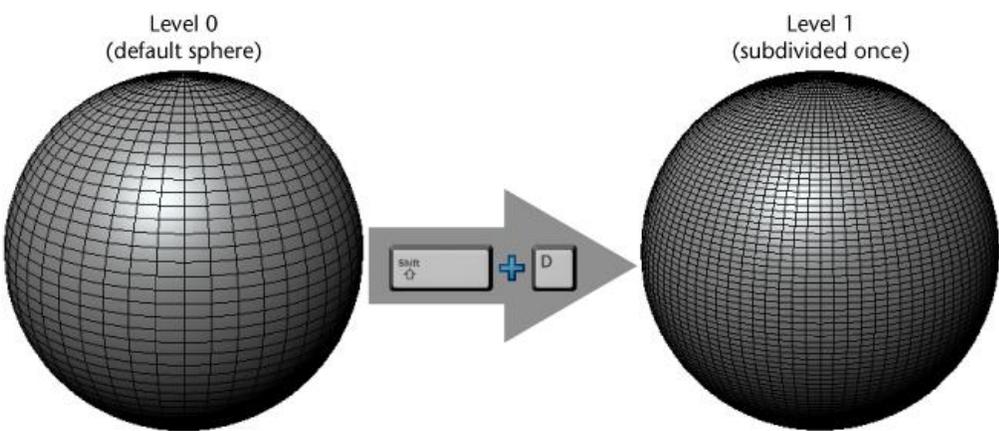
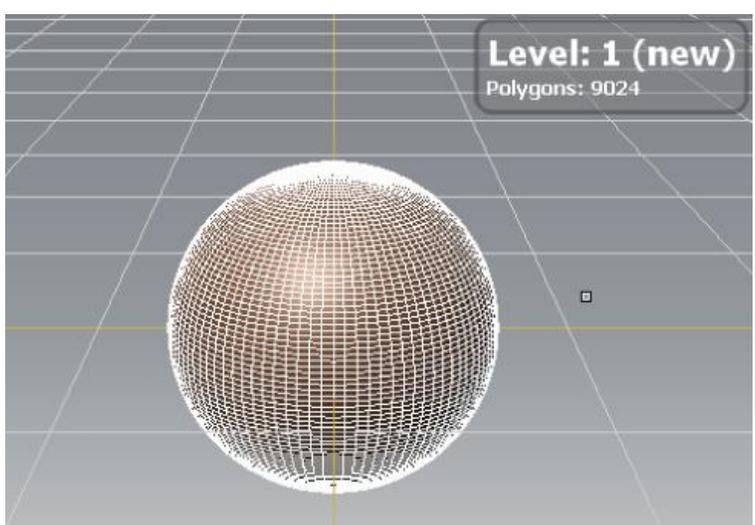
1. モデル上のこのポリゴンフェースを見るには、「w」キーを押します。
※続いて「w」を押すことでワイヤフレームが非表示になります。





2. メインメニューからはメッシュを選択し Mesh > Add New Subdivision Level を実行し球体(Sphere)の分割レベルを加え解像度を上げます。

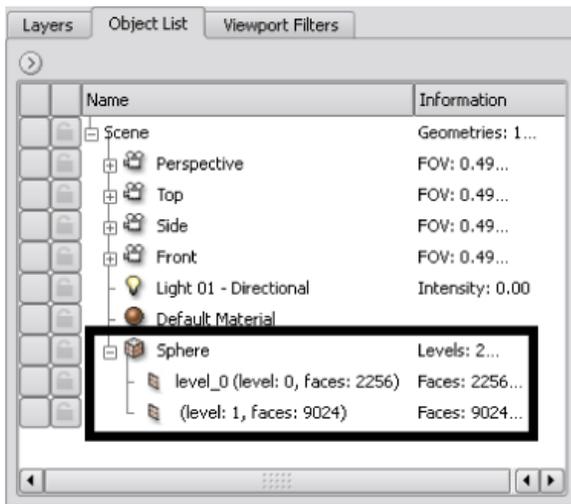
注意: ホットキー「Shift + d」を押すことで新しい分割レベルを加え解像度を上げることもできます。モデル上に追加されたポリゴンフェースが表示されます。3D ビュー、右上コーナーのヘッズアップディスプレイで一時的に現在の分割レベルとポリゴンフェース数(解像度)の情報を表示し提供します。新しい分割レベルは「Level 1」と表示します。



現在、球体(Sphere)がどの程度レベルがあるのかも確認することができます。それらのレベルの情報はオブジェクトリスト(Object List)内で確認することができます。

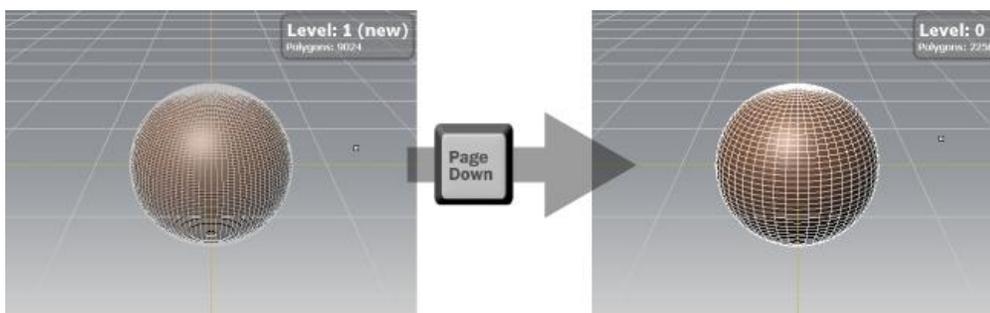


3. オブジェクトリストを確認するには、Mudbox のユーザインターフェース右上の「Object List」と表記されたタブをクリックしてください。
4. 球体(Sphere)名のアイコン横をクリックし内容を展開します。
この球体の分割レベルは 2 つあります。レベル 0 とレベル 1。現在のアクティブ分割レベルは Level 1 になります。(もしオブジェクトリスト内のコラム名内の情報が見えづらい場合、このコラムの幅は調整してください。)



注意: デフォルトでは、一度に一つの分割レベルでのみスカルプトが可能になります。レベル 0 でのスカルプトを再度行う場合、レベル 1 からレベルをレベル 0 へ下げてからスカルプト作業を行います。

5. キーボードの「Page Down」キーを押しレベルのステップを下げるとオリジナルのベースレベルが表示されます。現行の分割レベルが減らずアップディスプレイ上に一時的に表示されます。





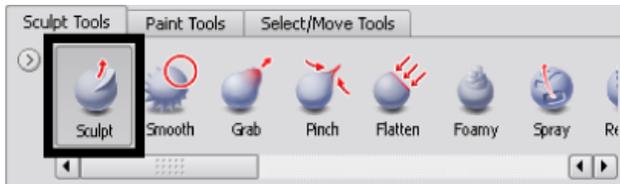
以下のホットキーは分割レベルのナビゲーションで使用します。

To	ホットキー	動作 / 結果
新しい分割レベルを加える	Shift + D	アクティブメッシュと追加される分割レベルがメッシュへ加えられます。(分割したいメッシュが選択されている、またはマウスマウスカーソルがそのメッシュ上に配置されているかを確認してください。)
分割レベルのステップをあげる	Page Up	選択したモデルの次に分割レベルの高いレベルを表示します。
分割レベルのステップダウン	Page Down	選択したモデルの次に分割レベルの低いレベルを表示します。

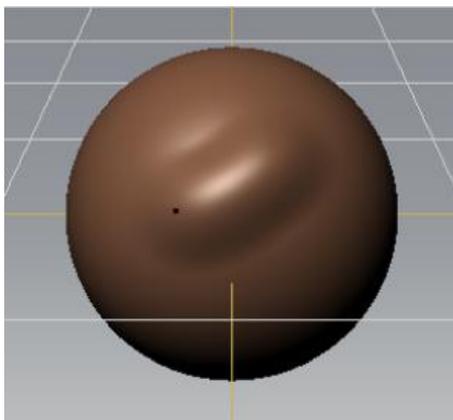
モデルのスカulpt

Mudbox 内でモデルをスカulptする前に、3D ビューの下にあるツールトレイ内のスカulptツールを選択します。

1. 「Sculpt Tool(スカulptツール)」と表記されているタブをクリックします。次にスカulptツールトレイ内の「Sculpt」ツールをクリックします。



2. 3D ビュー内で、一回のストロークは、球体上にカーソルを配置し、左ボタンを押します。そして次にカーソルを球体表面上で横切るようにドラッグします。



このストロークによりモデルの頂点が外側へすこし膨らむように動きます。

注意: やり直し(Undo)を行うには「Ctrl + z」をストローク直後に行うこともできます。



3. 球体のスカルプトを「Ctrl」キーを押しながら同様に行います。



4. 今回ではポリゴンメッシュは内側へ凹むように頂点が動きます。

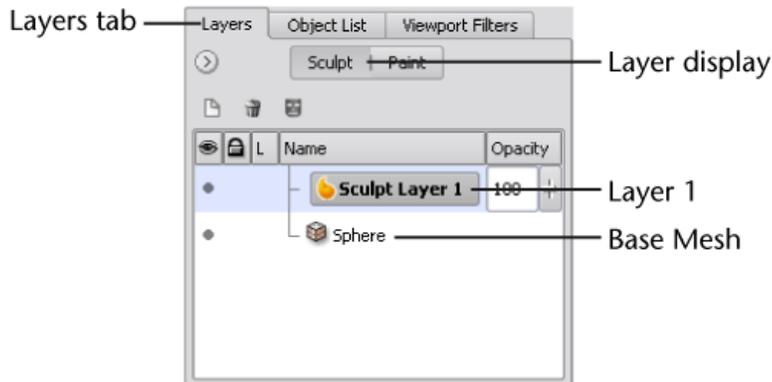
注意: スカルプトツールトレイ内の「Sculpt」ツールのアイコンをクリックすることによりそのプロパティがインターフェース右側の「Properties」ウィンドウに表示されます。「Properties」ウィンドウ内のツールの「Size(サイズ)」、「Strength(強さ)」を変える事ができます。または、下記に記述したホットキーを使用します。

ツールプロパティ	ホットキー	動作 / 結果
サイズ	b	「b」キーを押し、左ボタンをクリック、続いてドラッグします。カーソルの周りの円形サイズが変わります。この変更はドラッグの方向。スカルプトツールの影響範囲によってかわります。
強さ	m	「m」キーを、押し左ボタンをクリックします。続いてドラッグします。カーソル上の垂直ラインの長さ変化します。この変更はドラッグの方向。スカルプトツールの影響範囲によってかわります。

レイヤを使用したスカルプト

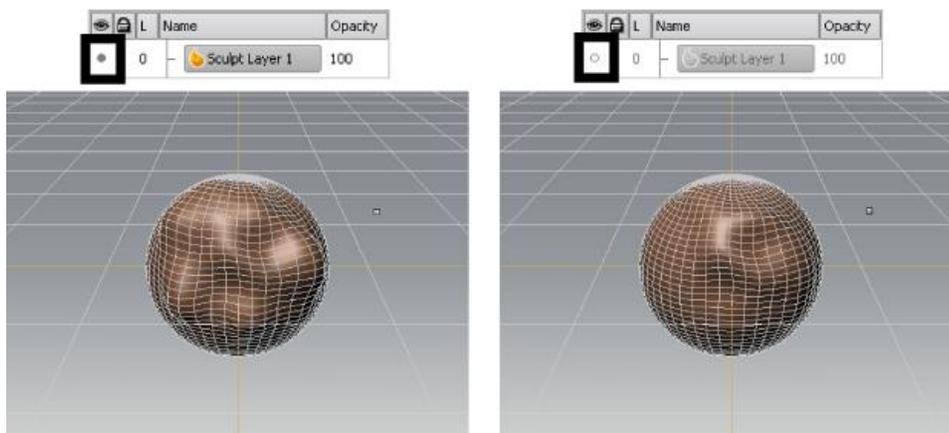
ひとつ、または複数のスカルプトレイヤを使用してスカルプトのストロークを行うことができます。スカルプトレイヤはスカルプト機能をその他のレイヤとは分離し、作成したり編集したりすることが可能。またスカルプトの詳細をレイヤ間でブレンドすることもできます。「Layers」ウィンドウでレイヤを確認、管理することができます。

1. Mudbox のユーザインターフェース右上の「Layers」タブをクリックし「Layers」ウィンドウを表示させます。
2. 新しいスカルプトレイヤを作成するには、「Layers」ウィンドウの上にあるレイヤディスプレイボタンの「Sculpt」に設定し、「Layers」ウィンドウメニューの(👉)をクリックします。そしてリストより「New Layer」を選択します。(または「New Layer」アイコンをクリックします。)



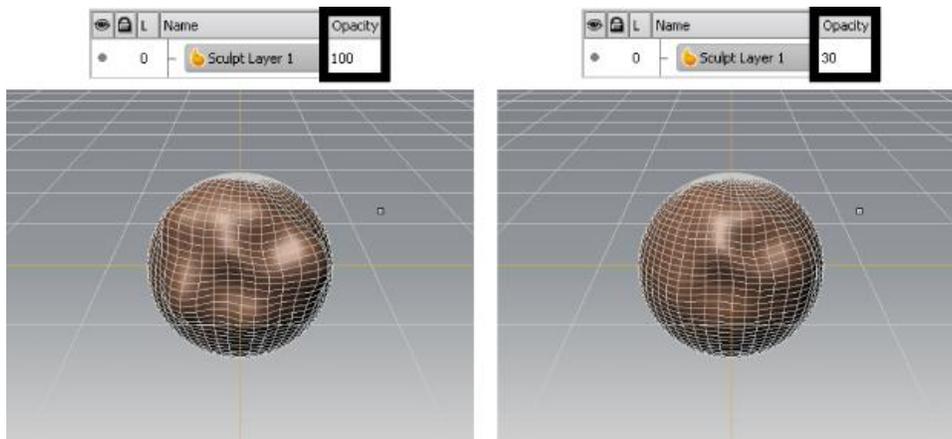
「Sculpt Layer 1」が新しいレイヤ、アクティブレイヤとして作成されます。ここから他のレイヤを選択、または分割レベルの変更しない限り、このレイヤ上でほかのレイヤからわかれた状態でスカルプト作業は行われます。

3. 3D ビュー内では、「Sculpt Layer 1」での球体のスカルプトになります。
4. オリジナルのベースレイヤ(Sphere)をスカルプトする場合、「Layers」ウィンドウ内の「Sphere layer」をクリックし選択します。
5. 「Sculpt Layer 1」の表示/非表示はレイヤ横の表示アイコン(丸い点)をクリックで ON/OFF にします。



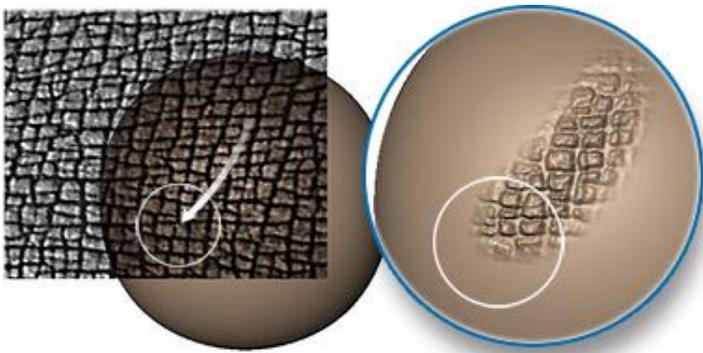


注意: 透明度(Opacity) (レイヤ名の右横に配置されている) 値を設定可能。値を0に近づけことにより、レイヤ上のスカルプトが徐々になくなります。この透明度値は数値入力でも動作します。レイヤ上の値を 100 以上の数値を入力または「-」マイナス値を入れることでスカルプトした情報を増大、または反転することもできます。また透明度値横のスライダで値を調整することもできます。



ステンシルを使用したスカルプト

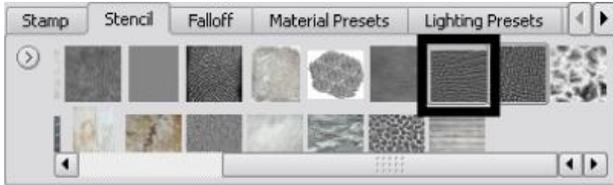
ステンシルはイメージを使用しモデル上に任意の詳細をスカルプトで加えることができます。Mudbox 内では現実世界の転写に近い動作でステンシル機能を使用できます。ステンシルイメージ内の黒の情報(値)はメッシュを保護し、白い範囲のステンシルイメージがスカルプトツールを通しメッシュに影響を与えます。



1. メインメニューから、File > New Scene を選択。そして「Don't Save」をクリックします。「New Scene」ウィンドウ内のから新しい「Sphere(球体)」を選択、作成し、以下のステップでステンシルの作業を開始します。
2. Create > Mesh > Sphere を選択します。
3Dビュー内に新しいポリゴン球体が表示されます。
3. 3Dビュー内で、球体上にカーソルを配置します。「Shift + d」を 2 回実行し分割レベルを上げます。その結果ステンシルを使用した詳細なJ形状を加えることができます。



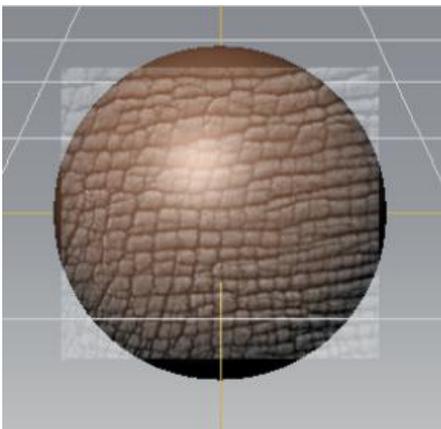
4. 「Stencil(ステンシル)」トレイ内で、「bw_skin.jp」と表記されたステンシルのサムネイルイメージをクリックし選択します(カーソルをサムネイルイメージ上に配置するとそのイメージ名が表示されます。)



3Dビュー内中央にステンシルのイメージが表示されます。

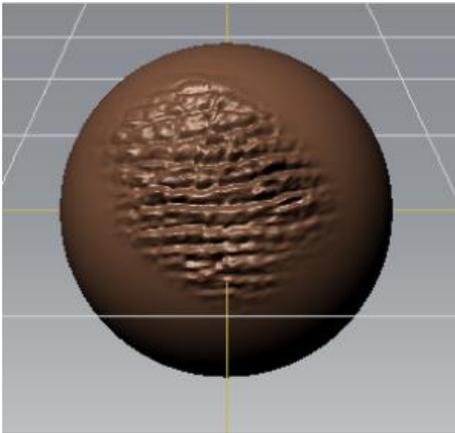
5. 3Dビュー内で球体がステンシルイメージの背後に配置されているかを確認します。
3Dビュー内でステンシルの配置を変更する必要がある場合、以下のホットキーを使用します。

To:	ホットキー	動作 / 結果
ステンシルの回転	s + 左ボタン	左ボタンを押しながら「s」キーを押し、3Dビュー内をドラッグします。ステンシルは自身の中央ピボットを中心に回転します。
ステンシルの移動	s + 中ボタン	中ボタンを押しながら「s」キーを押し、3Dビュー内をドラッグします。3Dビュー内でステンシルが移動します。
ステンシルのスケール	s + 右ボタン	右ボタンを押しながら「s」キーを押し、3Dビュー内をドラッグします。3Dビュー内でステンシルが縮小/拡大します。





6. スカルプトツールが選択されたままの状態、球体上にあるステンシルイメージをストロークで横切ります。ストローク中、ステンシルイメージは非表示になりますが、モデル上にどのように影響されるかを確認できます。



7. 「Stencil」トレイ内の「Off」アイコンをクリックすることで、ステンシルを解除し次の作業に移ることができます。



注意: 「Stencil」トレイ内のステンシルアイコンを選択または、「Object List」内のステンシルオブジェクトリストを「Properties」ウインドウ内でプロパティを表示させ変更できます。

モデルのペイント

3D ペイント機能は Mudbox 内でモデル上にデジタルペイントを可能にします。

2つのペイントモードが利用できます。

- 3D ペイント: 3D モデル上にダイレクトにペイントをします。
- ステンシルプロジェクション: 任意の 2D ステンシルイメージを通しモデル上にペイントを投影させます。カラープロパティによってステンシルイメージをモデル上にペイントします。

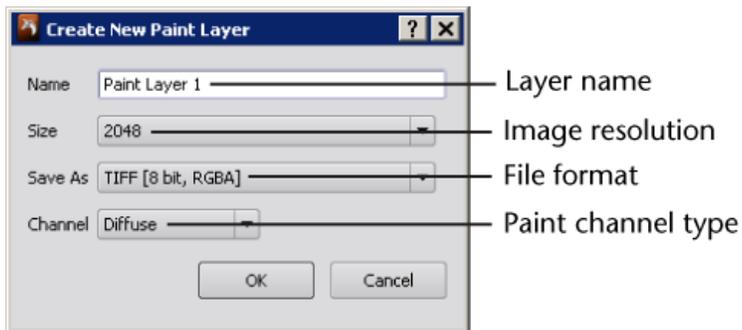
このレッスンでは、球体上にペイントする基礎的なテクニックを学習します。

1. メインメニューから、File > New Scene を選択。そして「Don't Save」をクリックします。「New Scene」ウインドウ内のから新しい「Sphere(球体)」を選択、作成し、以下のステップでペイントの作業を開始します。
2. Create > Mesh > Sphere を選択します。
3D ビュー内に新しいポリゴン球体が表示されます。

3. 「Paint Tools」トレイを選択し、「Paint Brush」を選択します。



4. ペイントを開始するためにモデル上を横切るようにストロークします。
ペイント作業を始める前に、「Create New Paint Layer」ウィンドウが表示されます。

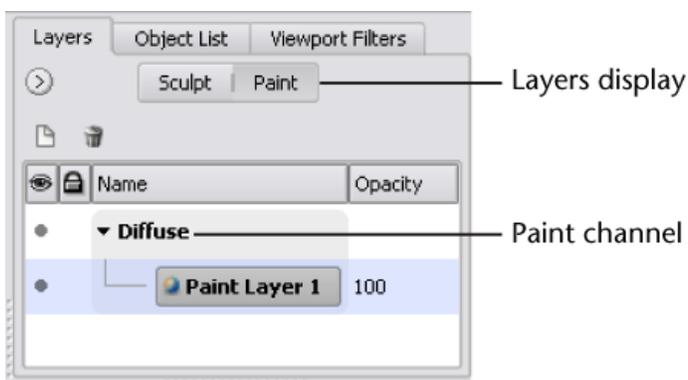


注意:最初にモデル上にペイントをする時、「Create New Paint Layer」ウィンドウが表示されます。モデルをペイントするためには最低限1つのペイントレイヤが必要になります。ペイントレイヤはビットマップイメージとしてペイントを格納します。このレッスンではデフォルトの設定を使用します。

「OK」をクリックし、新しいレイヤを作成します。

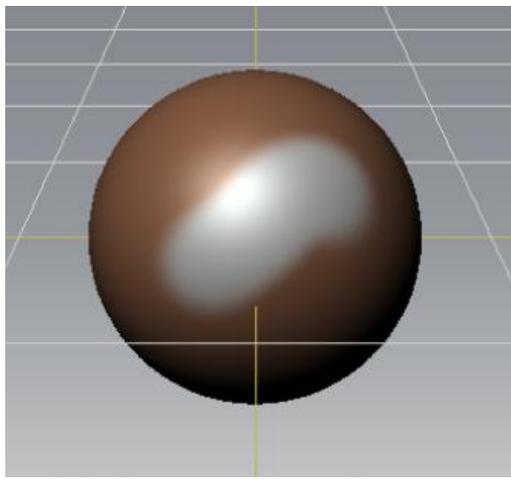
「Paint Layer 1」と表記されたレイヤが作成され、モデル上にペイント可能になります。「Layers」ウィンドウ内の「Paint」レイヤが更新されます。より詳細な情報は「Create a new paint layer」の項目を参照してください。

注意:ペイントレイヤは前回のセクションでスカルプトレイヤを作成した場所と同じ「Layers」ウィンドウに表示されます。「Layers」ウィンドウはスカルプト / ペイントの両方を表示します。(同時表示はしません。)また、「Layers」ウィンドウの上にあるボタンによってレイヤの表示が切り替わります。

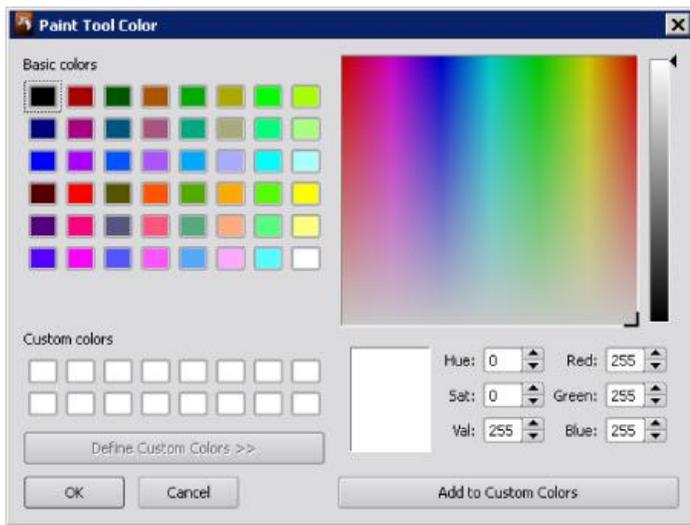




- 5. モデル上のペイントを実行したい範囲をストロークします。デフォルトのペイントカラーは白になります。



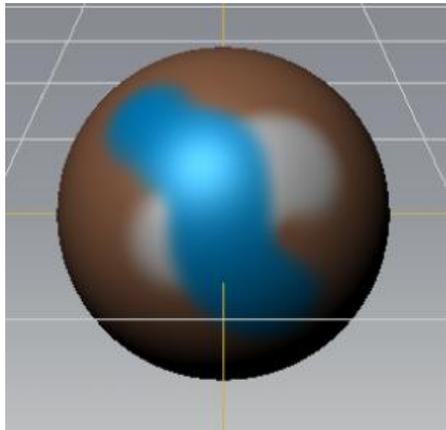
- 6. ペイントの色を変更するには、「Paint Brush」のプロパティウインドウ内のカラーボックスをクリックします。「Paint Tool Color」ウインドウが表示されます。



- 7. 「Paint Tool Color」ウインドウ内で、カラータイトル内のプリセットのカラーを選択、またはカスタムカラーを右側のカラーパレットでクリックし作成し、「OK」をクリックします。



8. 球体上をペイントします。



9. 注意:「Sculpt Tool」と同じ方法で 3D ペイントのブラシのサイズと強さを変更することができます。より詳細な情報は「View and edit paint brush properties」を参照してください。

10. ペイントを消去するには、「Paint Tools」トレイ内の「Paint Erase」ツールを選択し前回モデル上にペイントした範囲をストロークで横切ります。ストローク直後であれば「Ctrl + z」を押しやり直し(Undo)することもできます。



ステンシルを使用したペイント

3D ビュー内にイメージまたはテクスチャをロードすることができ、そのイメージの一部またはすべてをモデル上に投影(projection)することができます。

1. 「Paint Tools」トレイ内の、「Projection Brush」を選択します。



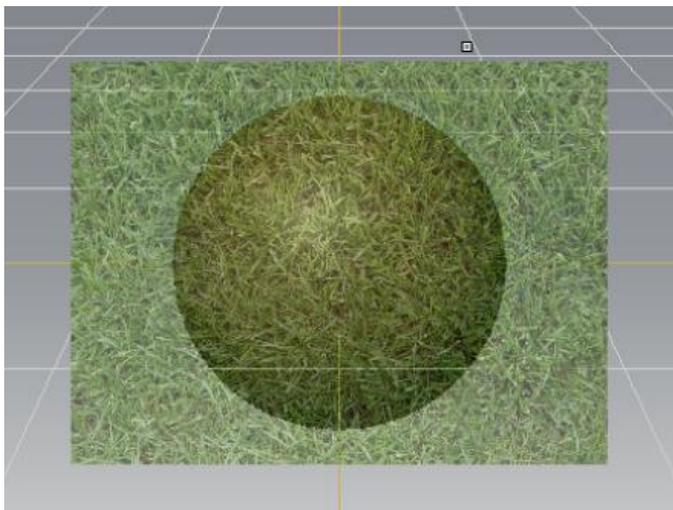
2. 「Stencil」トレイ内の、「rgd_grass.jpg」と表記されたイメージをロードし、投影するステンシルイメージとして選択します。



3D ビュー内の中央にステンシルとして草のイメージが表示されます。3D ビュー内を埋め尽くすように草のイメージが表示される場合、スケールで画像を縮小します。左、中、または右ボタンを押しながら「s」キーを押しドラッグすることでステンシルの回転、移動、スケールを行うことができます。

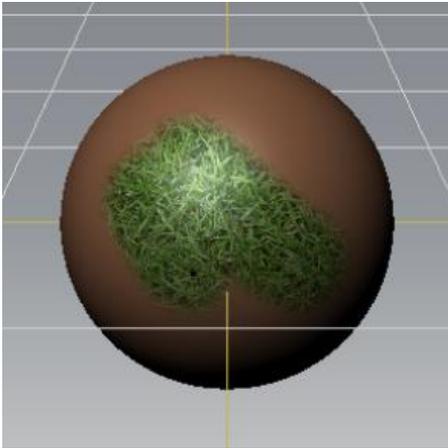
より詳細な情報は「Move, rotate, or scale a stencil」を参照してください。

3. 3D ビュー内で、ビューをドリー、トラック、またはタンブルし、ステンシルイメージが球体上のどこにペイントされる確認してから、配置します。





4. 「Projection」ブラシを使用しステンシルをストロークしペイントを開始します。
草のステンシルは投影ペイント時のストローク中はストロークがモデル上のどのあたりにペイントされるかを表示のため非表示になります。



注意:「Stencil Properties」ウィンドウ内の「Advanced」セクション内にある「Visibility(表示)」プロパティを調整することにより 3D ビュー内のステンシルの表示の透明度を変更することができます。このプロパティはモデル上のペイントには影響を与えません。

注意:今回はすでにペイントレイヤが作成されているので「Create New Paint Layer」ウィンドウは表示されません。このレッスンでは既存のペイントレイヤにステンシルのペイントを実行します。実際の作業では、違うイメージのペイント時には新しいレイヤを作成し、イメージをわけるとします。新しいレイヤの作成について、より詳細な情報は「Create a new paint layer」を参照してください。

「Projection」ブラシが終了したら、「Stencil」トレイ内の「Off」のアイコンをクリックし次の作業を開始する前にステンシルを終了します。この作業を行わない限り、「Projection」ブラシにステンシルが残ります。



作業の保存

1. File > Save Scene を選択し、最初のデジタルスカルプト作業を保存します。
ファイルは Mudbox のネイティブファイル.mud ファイルとして保存します。
すべてのペイントで作成したイメージは保存した.mud ファイルと同じ場所に保存したファイル名と同じディレクトリ名で保存されます(例: test.mudと test-files のフォルダが同じ階層に作成/保存されます)保存とエクスポートについてのより詳細な情報は「Save your work」を参照してください。
2. File > Exit を選択し、Mudbox を終了します。

注意:Mudbox を終了するたびに、作業中に変更した Mudbox のインターフェースの環境設定は自動的に UI.sav と Stteing.sav ファイルにユーザインターフェース設定が記録、保存されます。



Mudbox ツールガイド



Sculpt Tools

ツール名	アイコン	目的 / 用途
Sculpt		Sculpt ツールは初期形状作成に使用します。ツールカーソルの境界部分での法線の平均値によって頂点の移動が定義されます。Direction property を使い、頂点移動方向の既定値を変更できます。(カメラ方向からの XYZ など)
Smooth		Smooth ツールは頂点位置の平均値によって形状をなめらかにします。
Grab		Grab ツールは頂点を選択し、ツールをドラッグすることで、その移動や方向を定義します。微妙なモデル形状の修正に便利です。Direction property はツールの移動に関しての拘束条件を修正することができます。たとえば、XY 方向設定 (XY direction settings) は XY 平面上での頂点移動に拘束させることができます。
Pinch		Pinch ツールはツールカーソルの中心に向かって頂点を内向きに引っ張ります。Pinch ツールは、よりシャープな折り目を作成したい場合に便利です。
Flatten		Flatten は詳細部分のデザイン作業に便利に使用できます。共有する平面に向かってカーソルを動かすことにより、頂点に影響を与えます。
Foamy		Foamy ツールは初期形状をデザインするのに便利です。しかし、詳細レベルを操作する用途向きではありません。このツールは Sculpt ツールに似たものですが、よりソフトな感覚で操作できます。
Spray		Spray ツールは主にサーフェスの詳細形状作成用に使用できます。スタンプを連続させるような使い方を意図しています。ランダムな手法でペンストローク、マウスストロークに沿って、イメージをスタンプしていきます。このツールには既定値でスタンプイメージが割り当てられています。
Repeat		Repeat ツールはサーフェス上にパターンを作成するのに便利です。例えば飛行機の翼上でのリベット作成、チャック(ジッパー)の効果、布地の縫い目などに使用できます。既定値でスタンプイメージが設定されています。
Imprint		Imprint はスタンプイメージを使って、モデルのサーフェス上にスタンプイメージを押しつけたり、刻みつけたりします。メッシュ上でドラッグして、スタンプの位置や大きさを定義します。



Sculpt Tools

ツール名	アイコン	目的 / 用途
Wax		Wax ツールはモデル上に肉付けしていくのに使われます。モデルサーフェイスから素材感を追加したり、消し去ったりする感覚で使用します。ちょうど粘土や蠟を使って作業する感覚です。
Scrape		Scrape ツールは突き出たような表面を最小化したり、削除したりする場合に使います。素早く平面を計算し、平面に対してどんな頂点であってもフラットにします。(カーソルが最初に触れた平面を基準に頂点位置を変更します。)
Fill		Fill ツールは平面計算によってモデルサーフェイス上の穴や空洞を埋めていきます(ツールカーソル内の頂点の平均値に基づいて計算し、カーソル内の平面以下にある頂点をその平面まで引き上げます)。
Knife		Knife ツールはモデルサーフェイス上に鋭いストロークで切れ込みを入れるのに適しています。柔らかい表面上に現実のナイフで切り込みを入れるような感覚です。既定値でスタンバイイメージが設定されています。
Smear		Smear ツールは ストロークの方向へモデルサーフェイスの頂点を移動させます。頂点は最初に触れた接平面の位置を考慮しながらストローク方向へ移動させます。
Bulge		Bulge は隆起するような効果を作成するために、各頂点をその法線方向に移動させます。ツールの下にある領域をディスプレイさせます。
Contrast		Contrast ツールは Flatten ツールのちょうど正反対の効果を生みます。詳細なデザインを追い込むのに利用できます。影響を受ける範囲の頂点は、その曲率にあわせて移動し、形状を変化させます。
Freeze		Freeze ツールはスカルプティング作業をする際に、編集できなくするようにモデル上の頂点に対してロックをかけるツールです。スカルプトレーヤと同様にベースとなるサブディビジョン上の頂点もフリーズさせることが可能です。既定値ではフリーズされた箇所は青色で表示されます。
Erase		Erase ツールはレイヤーからスカルプティング作業結果のみを削除します。オリジナルメッシュ状にあるいかなる編集結果は影響を受けずに残すことができます。
Mask		マスクツールを使い、レイヤー上のスカルプティングを非破壊的に消し去る領域を定義させる値をペイントします。マスクツールはレイヤーレベルのみで使用可能で、ベースレベルでは使用できません。各レイヤーではそれぞれ独自のマスク情報を保有します。マスクツールはスキャンデータやディスプレイメントマップなどによって立ち上げさせた造作結果をクリーンナップするのに便利です。



Autodesk® Mudbox™ 動作環境

ソフトウェア

Autodesk® Mudbox™ 2009 32 ビット版は、以下のオペレーティングシステムに対応します。

- Microsoft® Windows® XP Professional, SP2
- Microsoft Windows Vista™ Business, SP1

Mudbox 2009 64 ビット版は、以下のオペレーティングシステムに対応します。

- Microsoft Windows XP Professional x64 Edition, SP2
- Microsoft Windows Vista Business, SP1

Mudbox 2009 Mac 版は、以下のオペレーティングシステムに対応します。

- Apple® Mac OS® X 10.5.6 operating system 以降

Mudbox 2009 ドキュメントは以下のブラウザに対応します。

- Microsoft® Internet Explorer® 6.0 以降
- Mozilla Firefox® 2.0 以降
- Apple® Safari®

ハードウェア

Mudbox 2009 32 ビット版の動作環境は以下の通りです。

- Intel® Pentium® 4 (または同等性能) プロセッサ
- 1 GB RAM (2GB 推奨)
- 650 MB ハードディスク空き容量 (2GB 推奨)
- Ethernet アダプタまたはワイヤレスインターネットカード
- OpenGL® グラフィックスカード
- 3 ボタンマウスまたは Wacom® タブレット
- DVD-ROM ドライブ

Mudbox 2009 64 ビット版の動作環境は以下の通りです。

- Intel EM64T、AMD Athlon™ 64、AMD Opteron™ プロセッサ
- 1 GB RAM (2GB 推奨)
- 650 MB ハードディスク空き容量 (2GB 推奨)
- Ethernet アダプタまたはワイヤレスインターネットカード
- OpenGL グラフィックスカード
- 3 ボタンマウスまたは Wacom タブレット
- DVD-ROM ドライブ

Mudbox 2009 Mac 版の動作環境は以下の通りです。

- Macintosh®: Intel ベース Macintosh コンピュータ
- 1 GB RAM (2GB 推奨)
- 650 MB ハードディスク空き容量 (2GB 推奨)
- Ethernet アダプタまたはワイヤレスインターネットカード
- OpenGL グラフィックスカード
- 3 ボタンマウスまたは Wacom タブレット
- DVD-ROM ドライブ

Autodesk と Mudbox、Maya は、米国またはその他の国における Autodesk, Inc の登録商標または商標です。その他記載のブランド名、製品名、商標は、それぞれの所有者に帰属します。Autodesk, Inc. は製品の提供、仕様などを事前通達することなく変更する権利を有します。また、本書における誤植について、責任を負わないものとします。