

Essentials 1

ソリッドシンキングのツールバーには、二つのワーキングモードがあります。
オブジェクトモードとエディットモードです。

オブジェクトモードは、三次元ビューの中にオブジェクトをクリックする事によりオブジェクトを選ぶ事が出来ます。

このモードは、オブジェクトを移動、回転、スケールする時にも使います。

複数のオブジェクトを選択する時には、コントロールキーを押しながらオブジェクトをクリックして選択します。

オブジェクトを選択した後、エディットモードを選択し、オブジェクトのホットスポットを表示できます。
ホットスポットは濃い青色で表示されます。

カーソルをホットスポットに持ってゆくと、ホットスポットのパラメーターの名前が表示されます。
それぞれのホットスポットをクリックしドラッグするするとパラメーターの値をインタラクティブに変える事が出来ます。

また右側にあるオブジェクトムービングパネルで正確な数値を直接入力する事も可能です。
エディットモードでは、ホットスポットの名前が表示されますので、近接する他のホットスポットと間違える事はありません。

他のオブジェクトをエディットするオブジェクトモードをクリックして、エディットするオブジェクトを選択し、またエディットモードに戻り、パラメーターをエディットします。

オブジェクトモードとエディットモードを素早く行き来するにはスペースバーを押します。
もしくは、エディットモードにいる時にオルトキーを押すと、エディットモードでもオブジェクトを選択する事が出来ます。

この同じ操作を、右側メニューにあるワールドブラウザーでする事も出来ます。

ソリッドシンキングはエディットモードにいる時に、ポイントエディットツールでポイントを編集する事が出来ます。これはオブジェクトのコントロールポイントを表示します。

ポイントをエディットする事により、それまでのパラメーターを維持しながら、オブジェクトの形を変える事が出来ます。

ポイントツールからパラメーターエディットツールに戻ると、そこでパラメーターを変える事も出来ます。
ポイントエディットツールにいる時には、エディットをやり直したり、リセットする事が出来ます。

Essentials 2

ソリッドシンキングにおける操作の殆どが3次元ビューで行われます。
ビューネームをクリックする事でどのウインドウにいるかを確認できます。

それぞれのウインドウは、タイトルバーをクリックする事により、画面一杯に拡大表示出来ます。

それぞれのウインドウの中をクリックするか、タイトルバーをクリックする事により、そのウインドウをアクティベートします。

プリミティブをシーンの中に入れると、そのオブジェクトは現在アクティブなビューの中の位置関係に入ります。

デフォルトではオブジェクトはワイヤーフレームで表示されます。これをシェードやテクスチャー表示に、アイコンを押すことにより変える事が出来ます。

パースビューでは、ツールバーの5つのアイコンをマウスクリックする事により変えれます。
ショートカットキーはスクリーンに表示されている通りです。

オービットはカメラを回転し、ズーム/ドリーはカメラをオブジェクトとの距離を変え、フィールドオブビューでレンズの長さを変え、パースの変形をし、パン/トラックはカメラを左右に移動します。
パンとズームは、オーソビューにもあり、キーのショートカットはパースビューと同じです。

グリッドの白いラインの交差する場所は、X、Y、Z がゼロのグローバルな原点を意味します。
それぞれのビューウインドウでは、XYZ の座標が画面の左下に表示されています。

パースビューでは、座標はグリッドと連動していて、アクティブな座標は常に赤で表示されます。
画面をオービットする事により、3次元でラインを書く事が出来ます。

ソリッドシンキングでは、ビューディテールパネルにより、オブジェクトの表示ディテールを変える事が出来ます。
表示ディテールを変えても実際のオブジェクトの形状には影響ありません。

Essentials 3

画面の左側には、ライブラリーツールバーがあります。

画面上のアプリケーションツールバーある三つのアイコンをクリックする事により、ツールバーが変わります。

ライブラリーツールバーの中身は、はマウス右ボタンをクリックしながらマウスドラックでスクロール出来ます。

ライブラリーグループの上のブルーのタブをクリックすると、タブの内容が表示/非表示されます。

ツールアイコンの右下に小さい青の三角が表示されていれば、マウスクリックしてホールドすると、同類のコマンドツールアイコンが羅列されます。

マウスをドラッグする事により、どのツールを使いたいを選択できます。マウスカーソルをツールアイコンの上に持ってゆくと、ツールの名前が表示されます。

モデリングツールを選択すると、そのツールを使ったオブジェクトを作成が始まります。

画面右上のプロンプトコンソールが、インプットを促します。

シーン中でインタラクティブにクリックする事や、プロンプトコンソールに数値入力によりオブジェクトの形状を定義します。

もしくは、エンターキーを押して、デフォルトの数値をアクセプト(認証)します。

クリエーションフェーズにおいてツールコンソールはアクティブです。

エスケープキーを押す事で、そのツールはキャンセルされます。

クリエーションフェーズが終了したら、画面右側のモデリングツールパネルで、オブジェクトをモディファイします。

モディファイは、数値を変える事でリアルタイム表示されますので、どんな形にするか自由に選択できます。

画面右側のモデリングツールパネルは、モデルのどの部分を選ぶかにより変わります。

モデリングツールパネルの中の全てのパラメーターを見るには、マウスクリックしてドラッグして下さい。

Essentials 4

ブラウザーパネルはデフォルトでは、画面の右下に表示されます。
このパネルはソリッドシンキングの他のパネルと同じく、広げる事が出来ます。

パネルの上は、ワールドブラウザーです。これはシーン内で、オブジェクトを見たり、整理するのに使われます。その下がコンストラクションツリーです。これは、現在選択されている、オブジェクトの作業履歴を表示します。

オブジェクトが選択されると、そのオブジェクトはシーン内では赤色で表示され、ワールドブラウザー内でも赤色で表示されます。
オブジェクトは、ワールドブラウザー内のアイコンをクリックする事、そしてコンストラクションツリーでも同じ様に選択出来ます。

隠されているオブジェクトは薄い丸いアイコンによって表示されます。それらのオブジェクトはワールドブラウザーで選択でき、見えるオブジェクトと同じ様に自由にエディットできます。
ワールドブラウザーの上にあるアイコンで、オブジェクトを表示したり、隠したり出来ます。
選択されたオブジェクトの名前は、二回クリックする事でインプット出来る様になります。
オブジェクトの名前を変える時の名前の文字の制限はありません。

シーン内のオブジェクトは、ワールドブラウザーの上のメニューでグループ化する事が出来ます。
グループ化されたオブジェクトは、ワールドブラウザー内ではフォルダーの形となります。
ワールドブラウザー内では、オブジェクトをドラッグしてフォルダーの外に出し入れできます。

オブジェクトは、ワールドブラウザーの上にある消去ボタンで消す事が出来、またデリートキーで消去出来ます。ワールドブラウザーの他のアイコンはオブジェクトの状態を定義します。それらの定義はマウスの右ボタンをクリックする事で得る事が出来ます。レイヤーはワールドブラウザー内で独自に表示されます。

ソリッドシンキングのパワーはワールドブラウザーの下のコンストラクションツリーです。
このツリーは選択されたオブジェクトの作業内容と履歴を、一番最新が下から、上に順番に表示されます。コンストラクションツリーにより、オブジェクトはどの段階の、どの状態でもエディットする事が可能です。

このケースでは、エクストルードとツイストのパラメータを変える事でオブジェクトの形状を変える事が出来ます。

+Essentials 5

サーフェスマテリアルは、マテリアルライブラリーのマテリアルをクリックする事により、簡単に定義出来ます。

テクスチャーディスプレイモードで、マテリアルがどの様になっているかをレンダリングしなくとも見ることが出来ます。

シェーディングパネル内で、テクスチャーを作ったり、モディファイ出来ます。
このパネルは、画面上のメニューのマネージャー、シェーディングパネルメニューで出てきます。

シェーディングパネル内のサーフェスタ입で、テクスチャーの色、透明度、反射度、などの性質を定義します。マウス右ボタンで、アクセスできるマテリアルの定義を見る事が出来ます。

シェーダーは、数値を変えられるプロシージャ-のもの、ビットマップイメージのものがあります。

現在あるイメージライブラリーからマップを選択し、それらの性質を変え、マテリアルライブラリー内にセーブする事が出来ます。

マテリアルをセーブするには、パネルの右下にあるセーブボタンを押します。
定義されたマテリアルは、マテリアルライブラリー内に選択されたマテリアルグループに入ります。

テクスチャーポジションツールは、選択されているオブジェクトのテクスチャーの移動、位置、大きさ、回転などをインタラクティブに見る事が出来ます。

光源は、アドライトツールで簡単に入れる事が出来ます。

ライトシェーダーリスト内の光源を表示し、光源の色々な性質を定義します。

オブジェクトにかかるライティング効果はリアルタイムで見ることが出来ます。

シーンをレンダリングするには、画面上のレンダーメニューからコマンドを選択するか、ショートカットキーを使います。

レンダリングブラウザーは、最近レンダリングされた全てのイメージを表示します。
ブラウザーからイメージを保存したり、消去したり出来ます。

