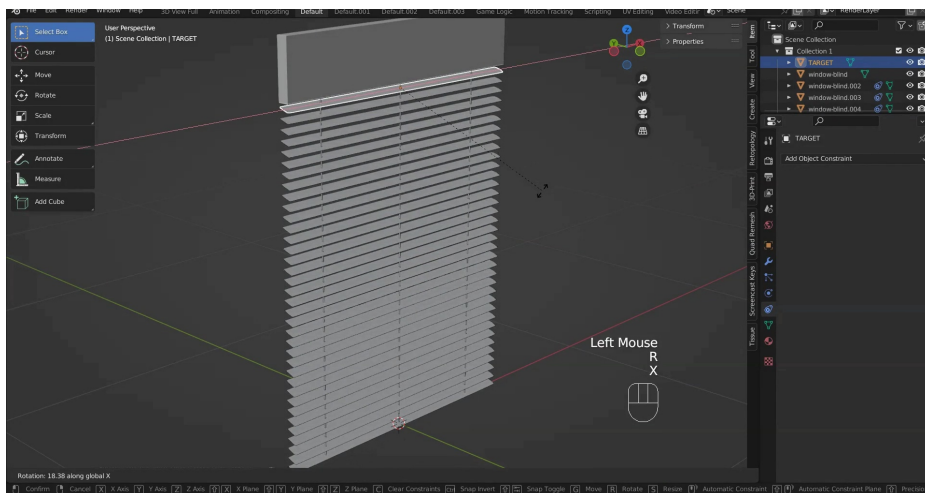


著者の新しいチュートリアルや3Dモデルの更新情報を知りたい場合は、彼の YouTube チャンネルを購読してください (<https://www.youtube.com/@FrancescoMilanese85>)。

この PDF は無料です。気軽にシェアしてください！



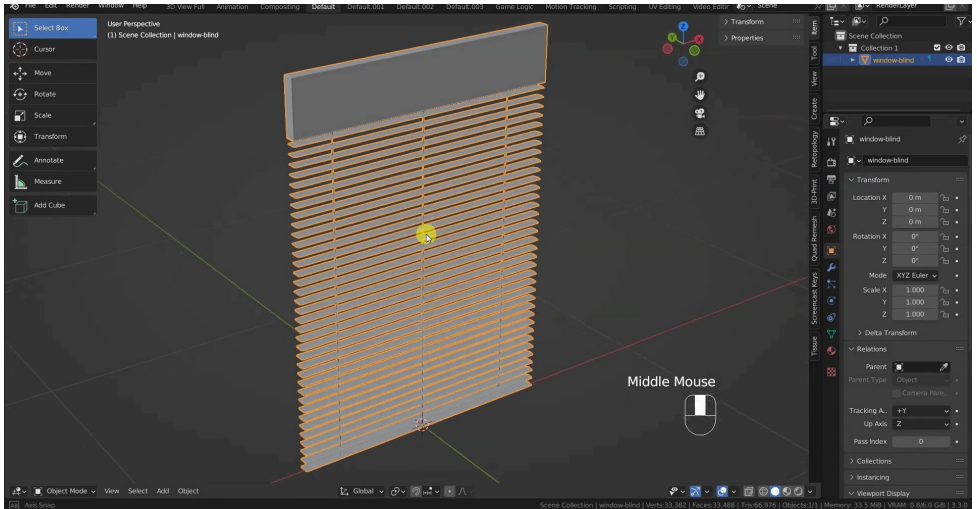
皆さん、こんにちは！

このチュートリアルでは、Blender の Copy Rotation Constraint を使って、複数のオブジェクトをそれぞれが自身の Origin を中心に一度に回転させる方法、特に単一の参照オブジェクトの回転をコピーする方法について見ていきます。

このチュートリアルは Blender のバージョン 3.3 を使用して作成されましたが、Copy Rotation Constraint は以前のバージョンから利用可能であり、おそらく今後のリリースでも利用可能でしょう。

これは基本的なチュートリアルで、まだ Blender に慣れていない人々を対象としています。オブジェクトを複数のオブジェクトに分割する方法、ジオメトリの Origin、そしてもちろん、Copy Rotation Constraint についての話題を扱います。

さて、始めましょう！まず、 window blind blend ファイルを開き、その内容を見てみましょう。これには、ブラインドの構造と個々のスラットの含む単一のオブジェクトが含まれています。



我々がやりたいことは、個々のスラットを分離し、それぞれを自身の水平軸を中心に個別に回転させることです。このシーンでは、その水平軸はグローバルな X 軸と一致します。

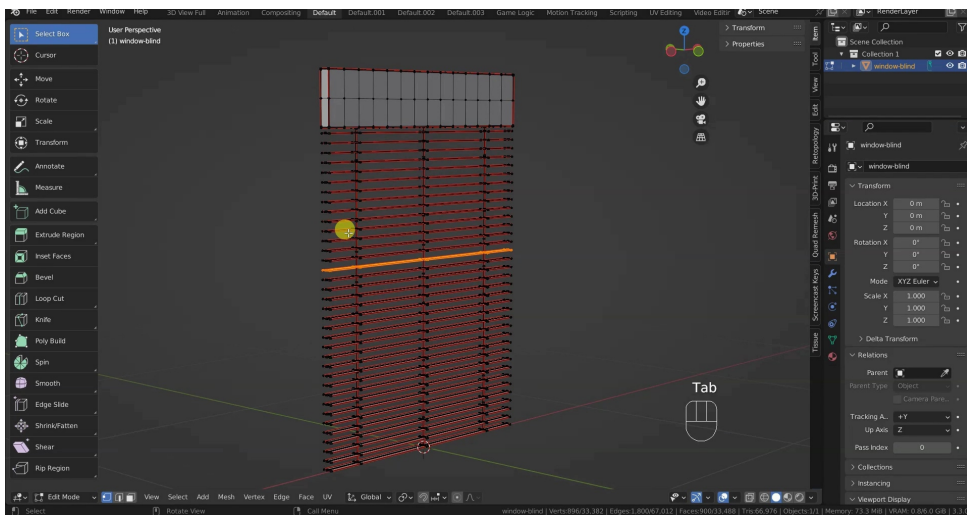
したがって、スラットを構造体から分離するだけでなく、個々に分離し、それぞれが正しく設定された **Origin** を持つ多くの独立したオブジェクトを得る必要があります。

その後、各スラットの回転を単一のスラットの回転にリンクさせる方法を調べます。このスラットは他のすべての参照として機能します。

まず、すべてのスラットを構造体から分離しましょう。これを行うには、**Edit Mode** に切り替えてスラットのみを選択し、**P** キーを押し、画面に表示される **Separate** メニューから **Selection** を選択する必要があります。

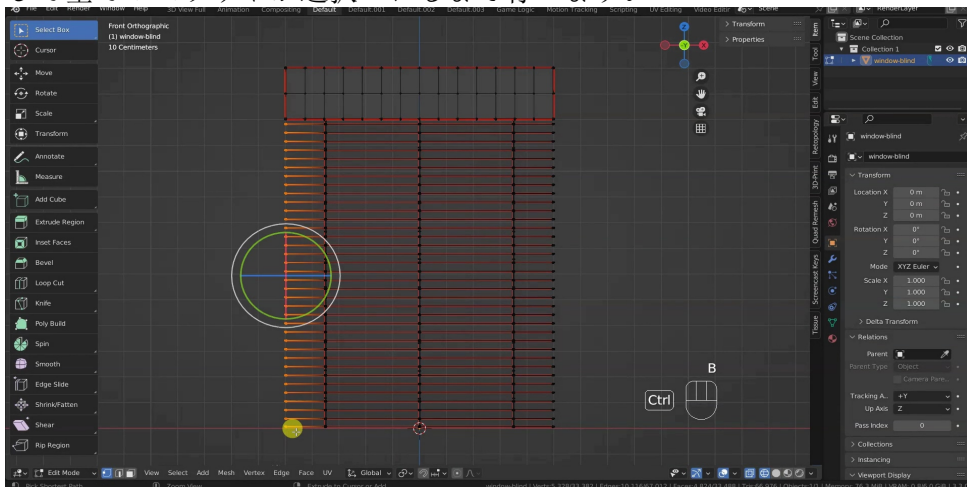
BLENDER #009 - Copy Rotation Constraint ; 例: ベネチアンブラインド

www.francescomilanese.com --- 2024 --- <https://youtu.be/0OIYvc4eSSA>

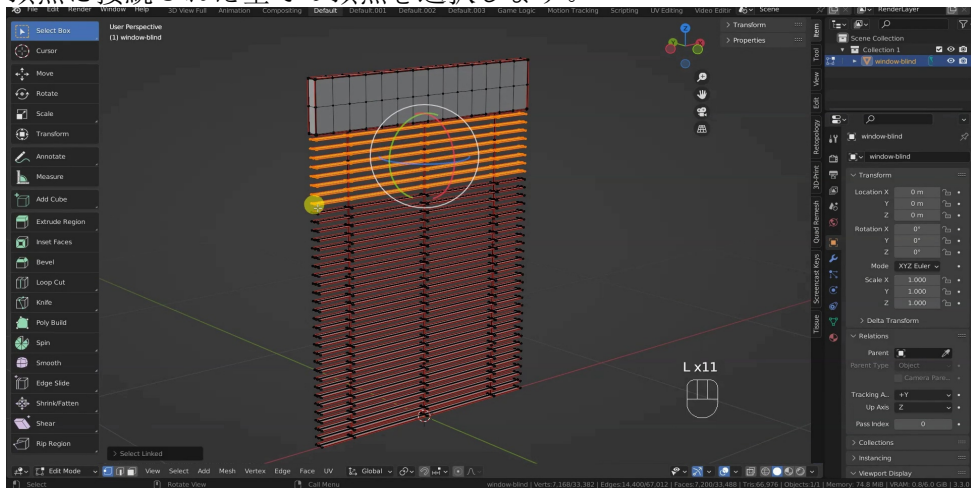


スラットだけを選択する方法はいくつかありますが、ここではいくつかを紹介します。好きなものを選んで、また、それらに慣れていない場合は、これも学べるので、他の状況で役立つかもしれません！

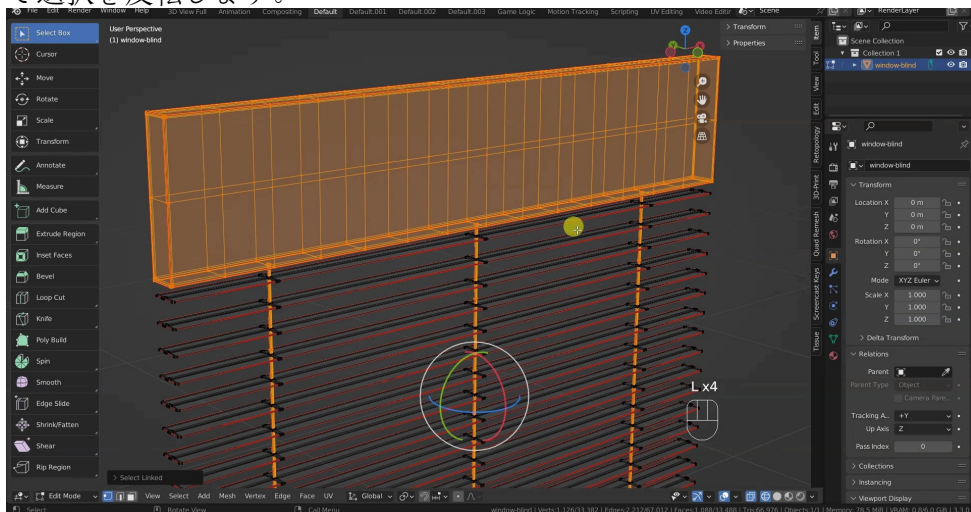
一つの方法は、例えば **Box Select** ツールで、すぐに全てのスラットのいくつかの頂点を選択し、**Select More** ツール（ショートカットは **CTRL** と **Numpad Plus** の組み合わせ）で選択範囲を広げることです。これを繰り返して全てのスラットが選択されるまで行います。



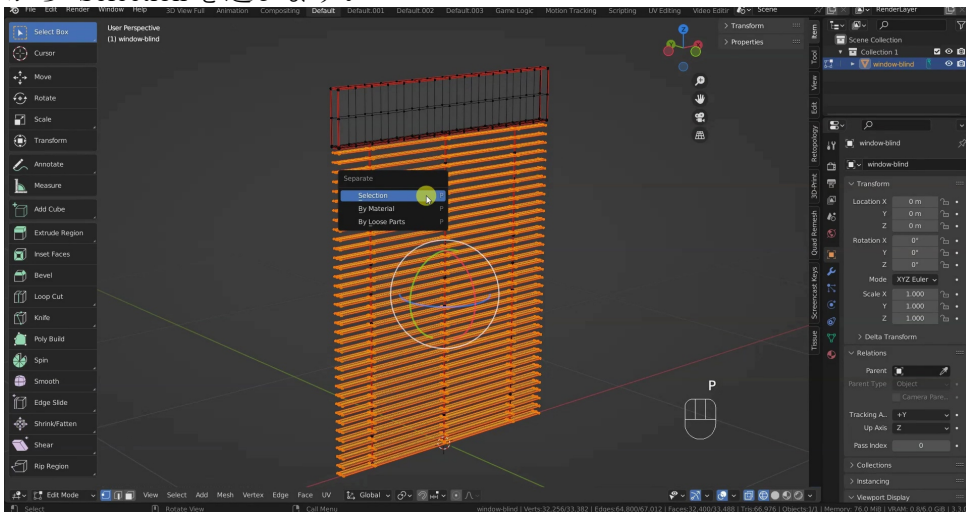
二つ目の方法は、 **Vertices** 選択モードに切り替えて、各スラットの頂点上にマウスを置いた状態で **L**を押すことです。 **L** キーは **Linked** オペレータのショートカットで、このキーを押すと、マウスカーソルの下にある頂点に接続された全ての頂点を選択します。



この特定のオブジェクトではスラットが多く、それに対して他のオブジェクトが少ないので、逆の選択を行うことも可能です。これが三つ目の方法です: **L**で構造体の他の要素を選択し、**CTRL I**のキー組み合わせで選択を反転します。



いずれにせよ、スラットが選択されたら、P を押し、 Separate メニューから Selection を選びます。



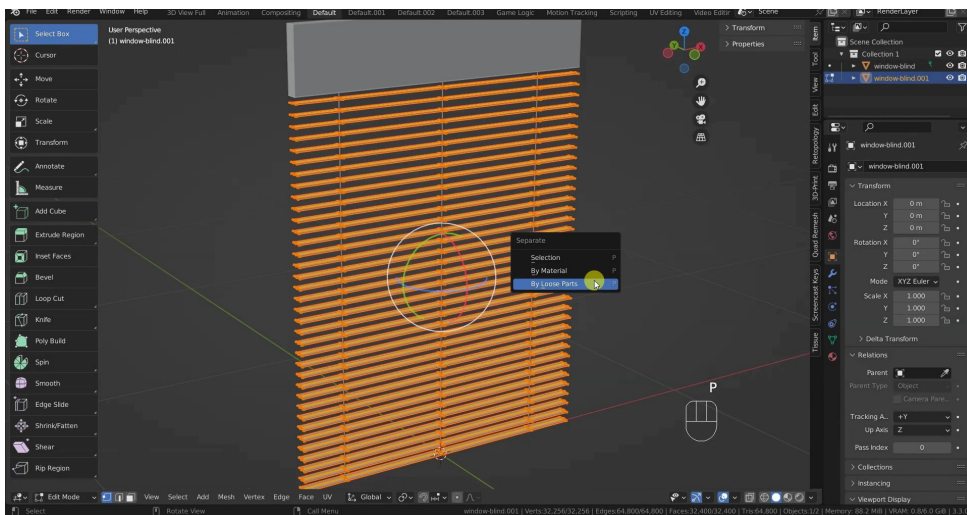
これでスラットは新たな独立したオブジェクトとなり、その Origin は派生元の Origin と同じ点に位置します。

しかし、Origin を再設定する前に、各スラットを別々のオブジェクトにする必要があります。

この場合も Separate オペレータを使用しますが、今回の選択はより簡単です： Edit Mode に切り替えて、A キーで全てのジオメトリを選択し、P を押し、今度は By Loose Parts オペレータを選びます。

BLENDER #009 - Copy Rotation Constraint ; 例: ベネチアンブラインド

www.francescomilanese.com --- 2024 --- <https://youtu.be/0OIYvc4eSSA>



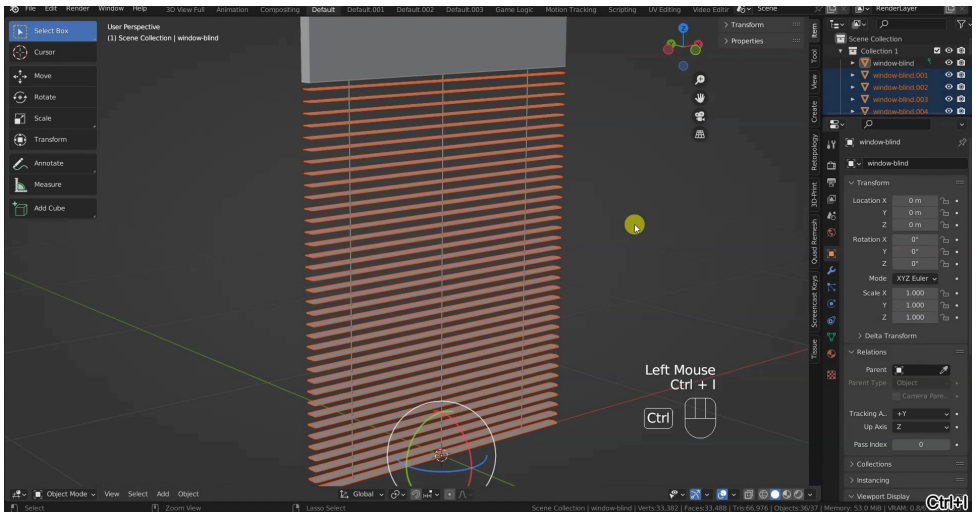
これで各スラットが個別のオブジェクトとなりましたが、すべてのスラットの Origin は派生元のオブジェクトの Origin があった場所に位置しています。ですので、次に各スラットの Origin を正しく設定する必要があります。

このタイプのオブジェクトでは運が良いです。Origin は各スラットのジオメトリの中心に簡単に設定できます。

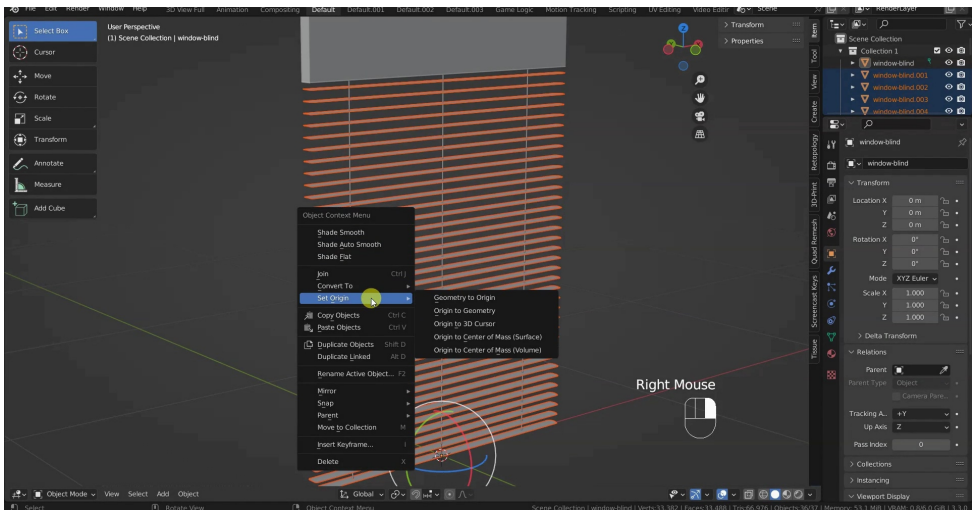
すべてのスラットを選択するには、元の構造体を選択して選択を反転させる CTRL I のキー組み合わせが最も早い方法でしょう。

BLENDER #009 - Copy Rotation Constraint ; 例: ベネチアンブラインド

www.francescomilanese.com --- 2024 --- <https://youtu.be/0OIYvc4e5SA>



この段階で、選択した部分を右クリックし、 Set Origin to Geometry オプションを選択できます。



グローバルな X 軸を中心に各スラットを回転させてみると、スラットは正しく回転します。

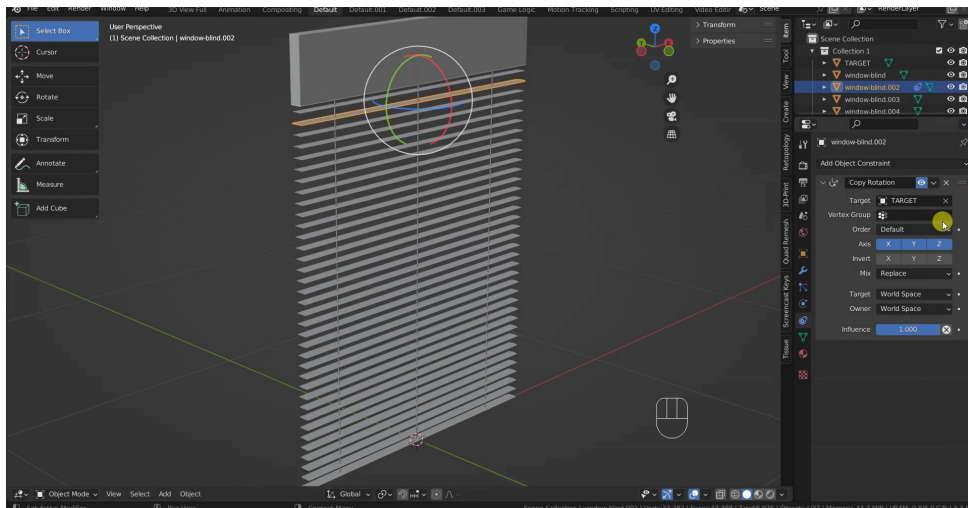
www.francescomilanese.com --- 2024 --- <https://youtu.be/0OIYvc4e5SA>

The image shows the Blender 2.79.2 interface. The main 3D viewport displays a perspective view of a building facade with a grid of windows. A red circle highlights a specific window. The left sidebar contains the 'Tools' shelf with 'Select Box' highlighted. The top status bar shows 'Scene Collection | window-blind.001 | Verbs: 33,382 | Faces: 33,488 | Tris: 66,916 | Objects: 127'. The right sidebar shows the 'Properties' panel for 'window-blind.001' with the 'Transform' tab selected, displaying location, rotation, and scale values.

The image shows the Blender 2.79 interface. The 3D Viewport displays a scene with a grey plane and a white circle. The 'Copy Location' button in the 'Transform' panel is highlighted. A mouse cursor is shown with the text 'Left Mouse x3'.

Constraint の Target フィールドでは、 TARGET と名前を変更したスラットを選択します。

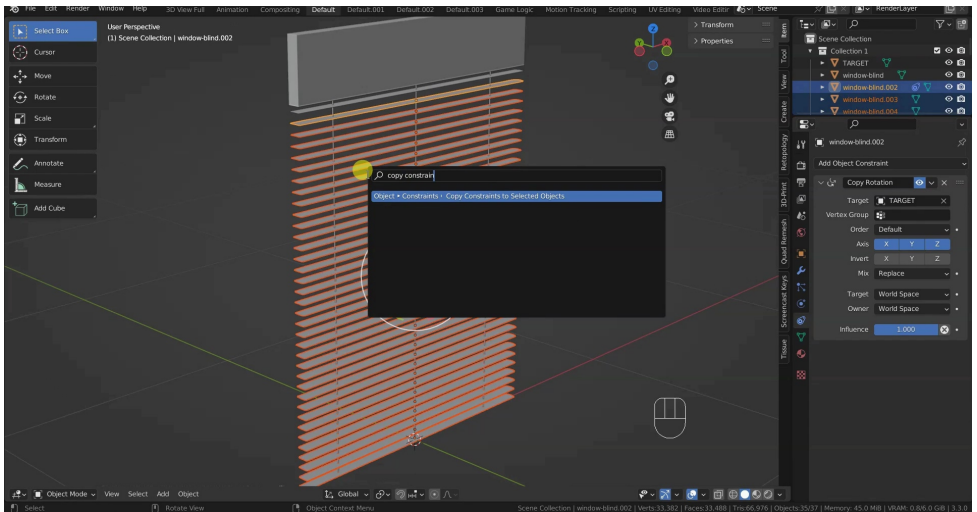
Constraint には他のオプションも提供されていますが、我々の目的のためにはそれらを探索する必要はありません。



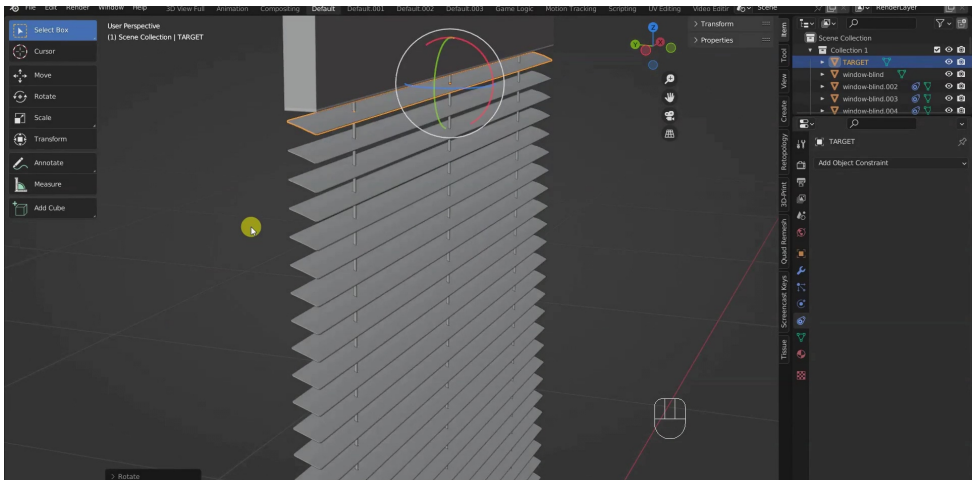
このように設定した Constraint を他のすべてのスラットに素早く提供するには、まず他のすべてのスラットを選択し、最後に Constraint のついているスラットを選択し、Blender の Search Box を開いて Copy Constraints と書きます。

Search Box には Copy Constraints to Selected Objects というオペレータが表示されます。これを選択し、すべてのスラットが Copy Rotation Constraint を正しく設定していることを確認します。

BLENDER #009 - Copy Rotation Constraint ; 例: ベネチアンブラインド
www.francescomilanese.com --- 2024 --- <https://youtu.be/0OIYvc4eSSA>



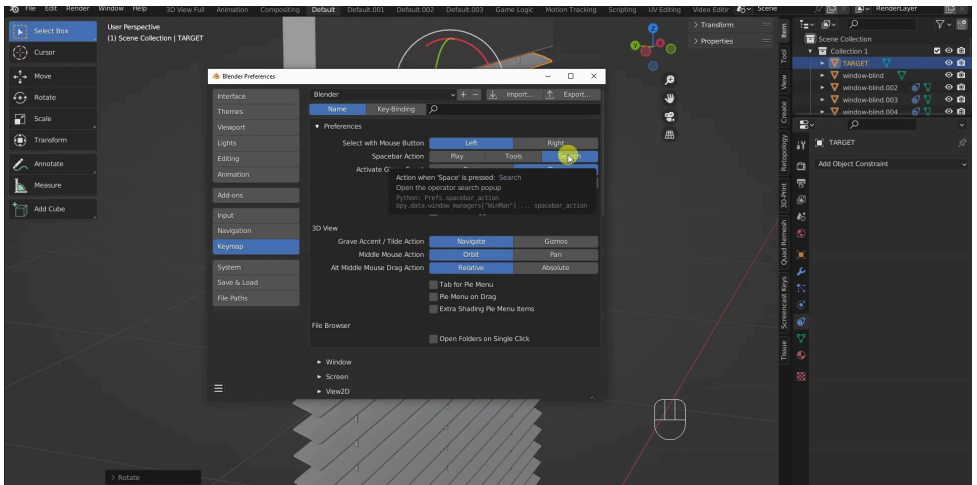
しかし、最も興味深いテストは、 **TARGET** スラットを選択し、それを X 軸周りに回転させて、他のすべてのスラットが自動的に回転することを見ることができます！



注 - 私の場合は、スペースバーを押して Blender の Search Box を開きました。このショートカットは、 Preferences ウィンドウの Keymap セクションで設定できます。

BLENDER #009 - Copy Rotation Constraint ; 例: ベネチアンブラインド

www.francescomilanese.com --- 2024 --- <https://youtu.be/0OIYvc4eSSA>



まとめると、この短いチュートリアルでは、単一のオブジェクトから多くのオブジェクトを分離し、それらの Origin を設定し、Copy Rotation Constraint を使用して参照オブジェクトの回転をコピーする方法を見てきました。3D モデルをダウンロードして直接試してみることを忘れないでください！

このチュートリアルがお役に立てれば幸いです！ またお会いしましょう！