

マジック3Dイメージビュー

Table of contents

| | | |
|-----|-------------------|----|
| I | はじめに | 1 |
| II | 最初のステップ | 4 |
| | 1. 3Dステージ | 3 |
| | 2. 新しいステージ | 4 |
| III | ユーザーモード | 9 |
| | 1. レンダリングオプション | 8 |
| | 2. 解像度 | 9 |
| | 3. カメラ | 10 |
| | 4. DMXレベル | 11 |
| | 5. ユニバースのパッチ | 12 |
| | 6. ムービーレコーダー | 13 |
| IV | コンストラクション・モード | 17 |
| | 1. 2Dビュー | 16 |
| | 2. ステージのサイズとカラー | 17 |
| | 3. オブジェクトの挿入 | 18 |
| | 4. フィクスチャーの挿入 | 20 |
| | 5. 簡単なオブジェクトエディター | 23 |
| | 6. オブジェクトのセッティング | 25 |
| | 7. レイヤー | 29 |
| V | 付録 | 32 |
| | 1. メニュー | 31 |
| | 2. ツールバー | 35 |
| | 3. ショートカット | 37 |
| | 4. トラブルシューティング | 38 |

I はじめに

はじめに

弊社のビジュアライザーは1つのリアルタイムステージ用3Dレンダリングです。これによって、ライトの動きやカラー、または他のインテリジェント・ライティングにあるエフェクト（アイリス、ストロボ、ディマー、シャッターなど）をプレビューすることができます。コンベンショナル・ライティングからのライトビームを見ることもできます。

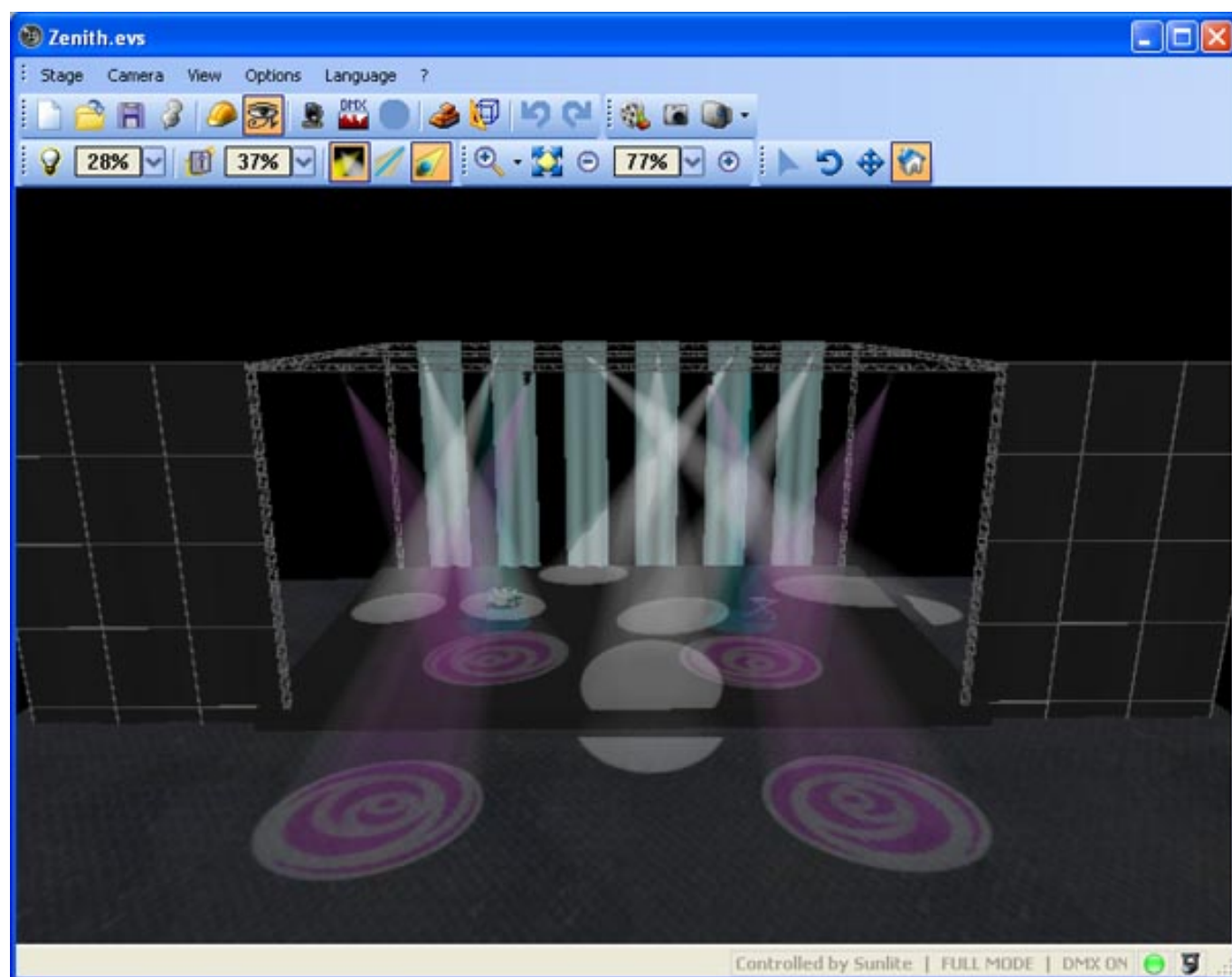
また、オブジェクト・ライブラリからトラスやファニチャーなどのオブジェクトを挿入して、もしくは他のCADソフトウェアからオブジェクトをインポートして、ご自分のステージをカスタマイズすることもできます。少し練習すれば、ステージとベニユーを非常に現実な方法で再構成することができます。

注意：最も正確な3Dシミュレーションはライティングフィクスチャーのプロファイル/ライブラリをいかに緻密に作成することによって出来上がります。

3Dビジュアライザーにはいくつか異なる

3D ビジュアライザーの中のフィクスチャーのパッチは、ソフトウェアコントローラーにリンクしていれば、自動的に行われます。そうでない場合、フィクスチャーのパッチはマニュアルに行われます。すべてのDMXユニバースは同じルールに従います。また、ビジュアライザーの中のDMXユニバースを分けることもできます。例えば、ユニバース1はUSB/DMX-INにリンクし、ユニバース2はArt-Netプロトコルにリンクすることです。

本3Dソフトウェアの中のDEMO（デモ）モードは、すべてのオプションの中から最小限のことを使ってステージを作ることができます。このDEMO（デモ）モードを使って1つのDMX信号を3D ビジュアライザーにリンクすることはできません。



II 最初のステップ

最初のステップ

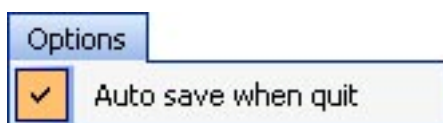
本章は3D ビジュアライザーに関する簡単な使用方法をご紹介します。プロジェクトをセーブするために使われるファイルの説明と1つの3D ステージを作るための最初のステップをご紹介します。

1. 3Dステージ

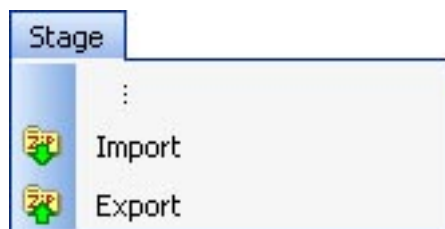
3Dステージ

3Dステージは "evs" フォーマットでセーブされ、いつでもオープン/セーブすることができます。ステージのサイズや挿入されたオブジェクトまたはフィクスチャーもこれらのファイルにセーブされることができます。

"Options" (オプション) メニューは、ドキュメントのオートセーブを使用可能もしくは使用不可能にできます (ソフトウェアから出るときに修正されたデータをセーブしてください)。



また、"Stage" (ステージ) メニュー上の "Import / Export" (インポート/エクスポート) ボタンを使って、圧縮ファイルから3D ステージをインポートしたり、もしくは3D ステージを圧縮ファイルにエクスポートしたりすることもできます。すべての必要なファイルを持つ3Dステージをセーブして、これを同じオブジェクトが入っていない別のパソコン上で開いてください。



2. 新しいステージ

新しいステージ

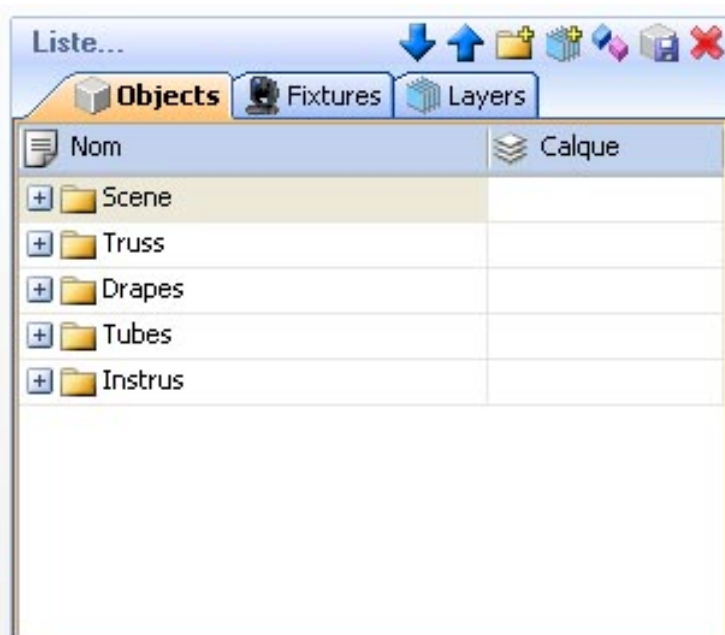
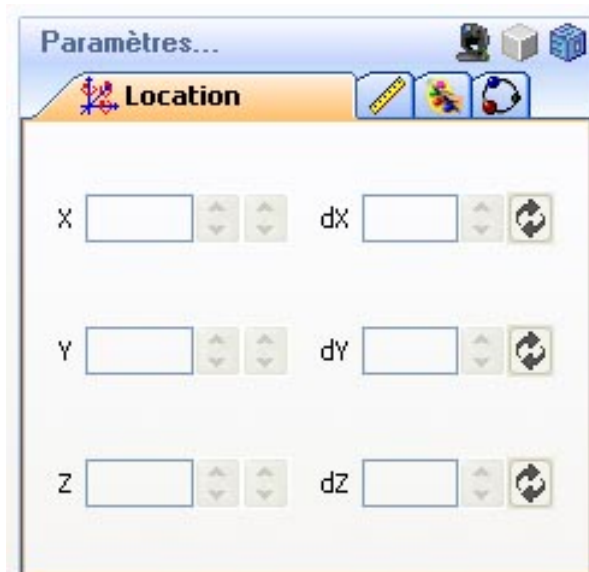
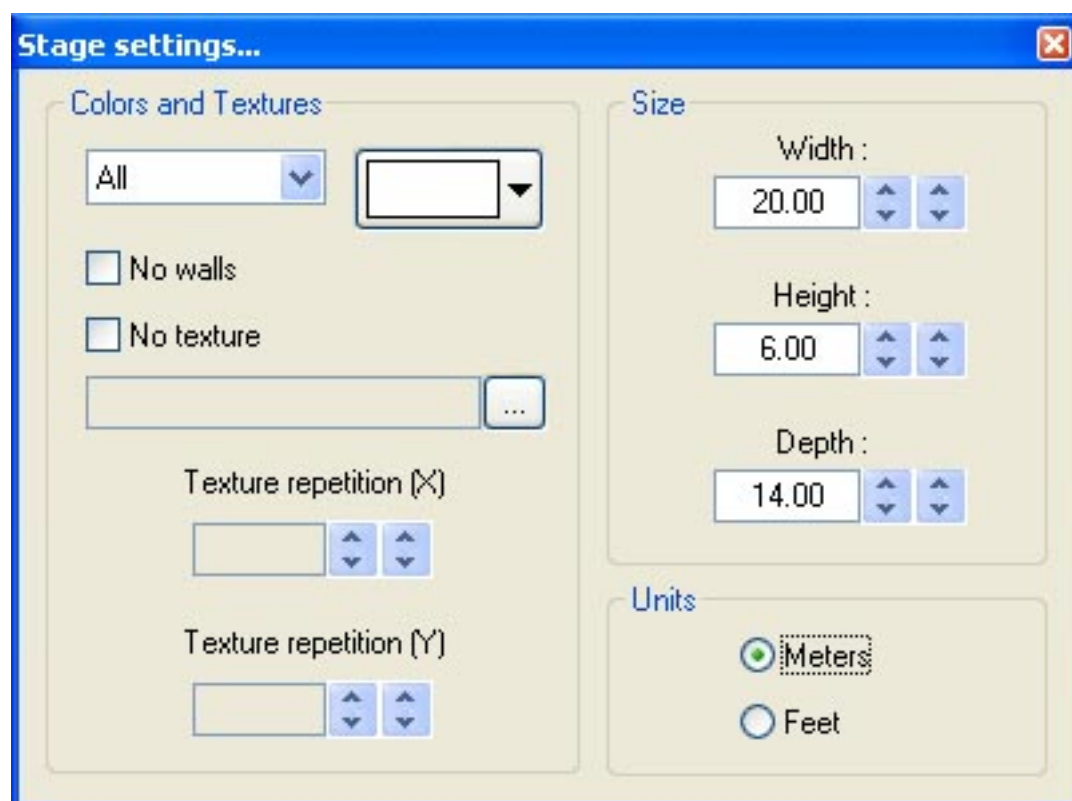
次の章では、新しいステージの作り方を説明し、3Dビジュアライザーのベーシックを紹介します。違うプロジェクトをセーブするためのファイルの説明が含まれます。

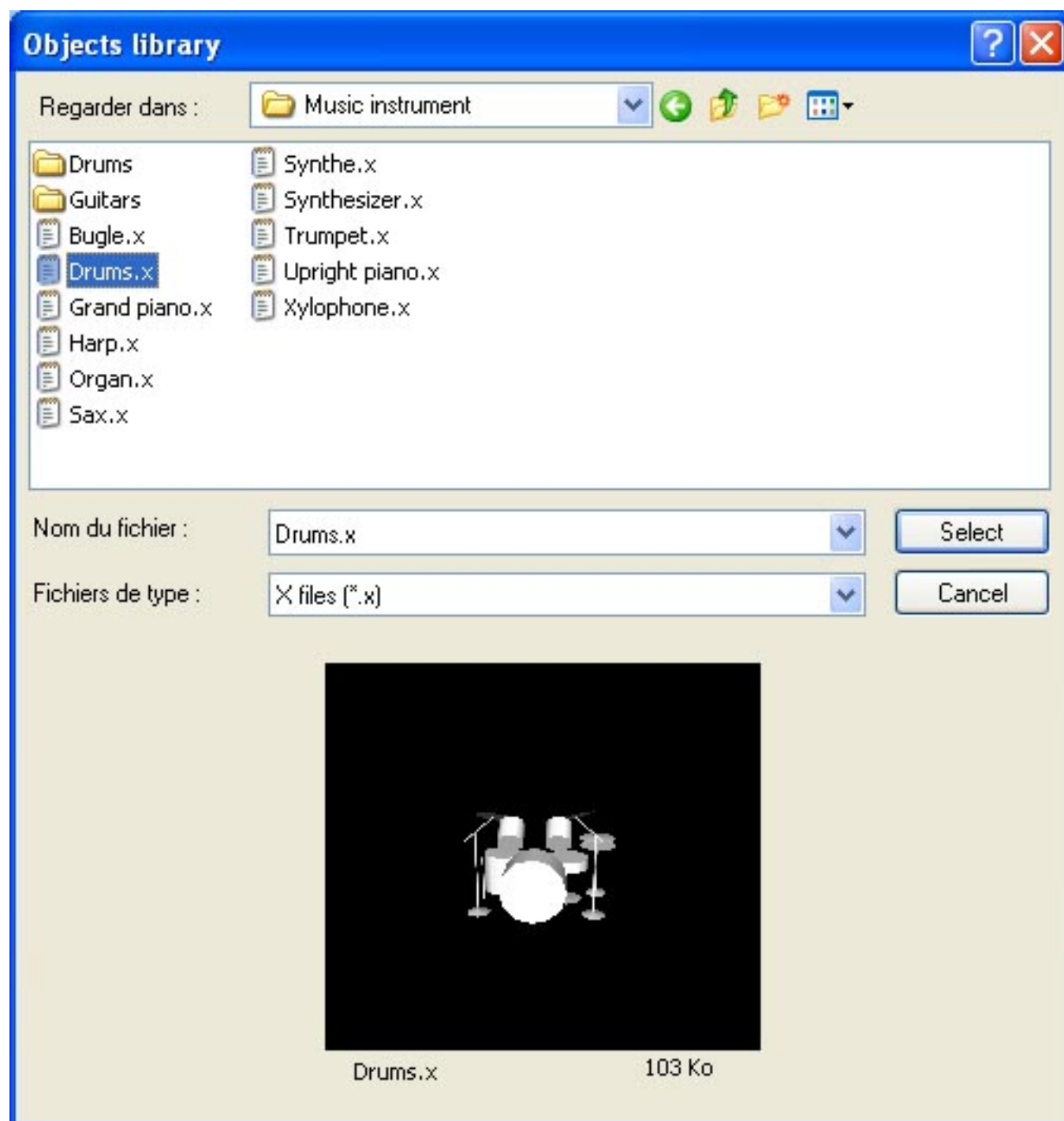
新しいのステージ

-



-





- オブジェクトはステージの中央に挿入されます。マウスを使ってこのオブジェクトをあちこち動かすことができます。また、オブジェクトエディットツール（緑矢印）を使って、リスト（青い矢印）から選択されたオブジェクトのポジションやオリエンテーション、サイズ、カラーなどを変更することもできます。これらのツールについては本マニュアルの後の章にご説明します。

- もっとオブジェクトを追加する場合は、上記のステップをリピートしてください。

注意:キーボードの

III ユーザーモード

ユーザーモード

本ソフトウェアには、User モードとBuil モードの2モードがあります。最初の方はビジュアルライゼーション用で、ステージを修正するためのすべての機能は使えなくなります。本章では、ビジュアルライゼーションに焦点を当ててそのすべての機能を紹介します。ちなみに、そのほとんどの機能は他のモードからでも使用可能です。

"Stage" (ステージ) メニューもしくはツールバーを使って、いつでも1つのモードから他のモードにジャンプさせることができます。

1. レンダリングオプション

レンダリングオプション

ステージとレンダリングをカスタマイズできるオプションが用意されております。これらのオプションはすべて"Options" (オプション) メニューに入っています。

アンビエントライティング

"Options toolbar" (オプションツールバー) ("View" (ビュー) メニュー、"Options toolbar" (オプションツールバー)) 上のフェーダーを使ってアンビエントライティングのインテンシティを修正することが可能です。

フォグ密度

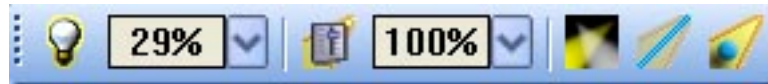
ステージ上のフォグ密度を調整できます。こうするために、必ず"Light beam" (ライトビーム) メニュー ("Options" (オプション) メニュー) に入って、"UP" (上) もしくは"DOWN" (下) を選択してください。また、"Options toolbar" (オプションツールバー) から、もしくはキーボードのショートカットLEFT とRIGHTを使って、フォグ密度を変更することもできます。

レンダリングモード

レンダリングモードは"Normal" (ノーマル) と"Powerful" (パワフル) の間に切り替えすることができます。もしお持ちのグラフィックカードは互換性のあるものであれば、本ソフトウェアは自動的に"Powerful" (パワフル) モードで開始します。しかし、もしスピードが遅すぎと思うなら、それを"Normal" (ノーマル) に切り替えることができます。

シャドー

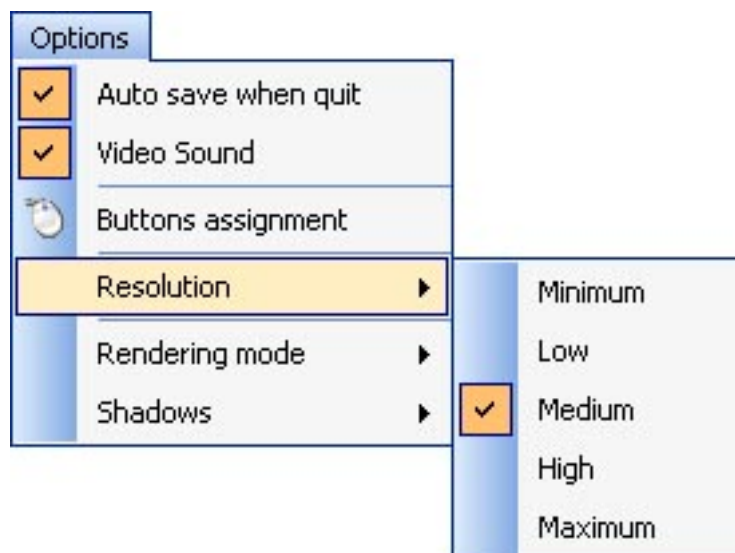
シャドーのビジュアライゼーションをスイッチオフできます。もしお持ちのグラフィックカードがレンダリングを充分に出せないものであれば、このオプションは大変役立ちます。



2. 解像度

解像度

3Dビューのスクリーン解像度を5段階から選ぶことが可能です。これによって、お持ちのグラフィックカードのレベルに合わせてソフトウェアを採用することができます。レンダリングがとても遅い場合、より低いレンダリングレベルを選択してください。



3. カメラ

カメラ

ビュー

("Options"メニューからボタンの配置を見て) もし "Camera" (カメラ) "メニューでMove" (ムーブ) オプションが選択されていれば、マウスを使ってカメラを移動できます。また、メニューまたはツールバーから異なるビュー (フロント、左...) を選択することもできます。1-5のキーボードキーを使って選択することも可能です。

パーソナルビュー

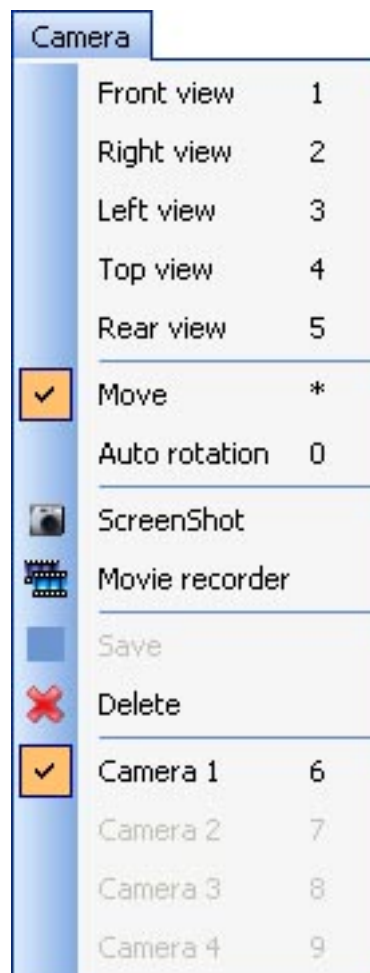
デフォルトのビュー以外に、メニューから "Save" (セーブ) オプションを使って最大4つのビューを作成することができます。作成されたビュー (ポジションとオリエンテーション) がセーブされます。これらのビューをメニューから呼び出すには、6-9のキーボードキーを使ってください。

オートローテーション

"Camera" (カメラ) メニューから、もしくはキーボードキーの0を使って、オートローテーション・オプションを使うことができます。

スクリーンショット

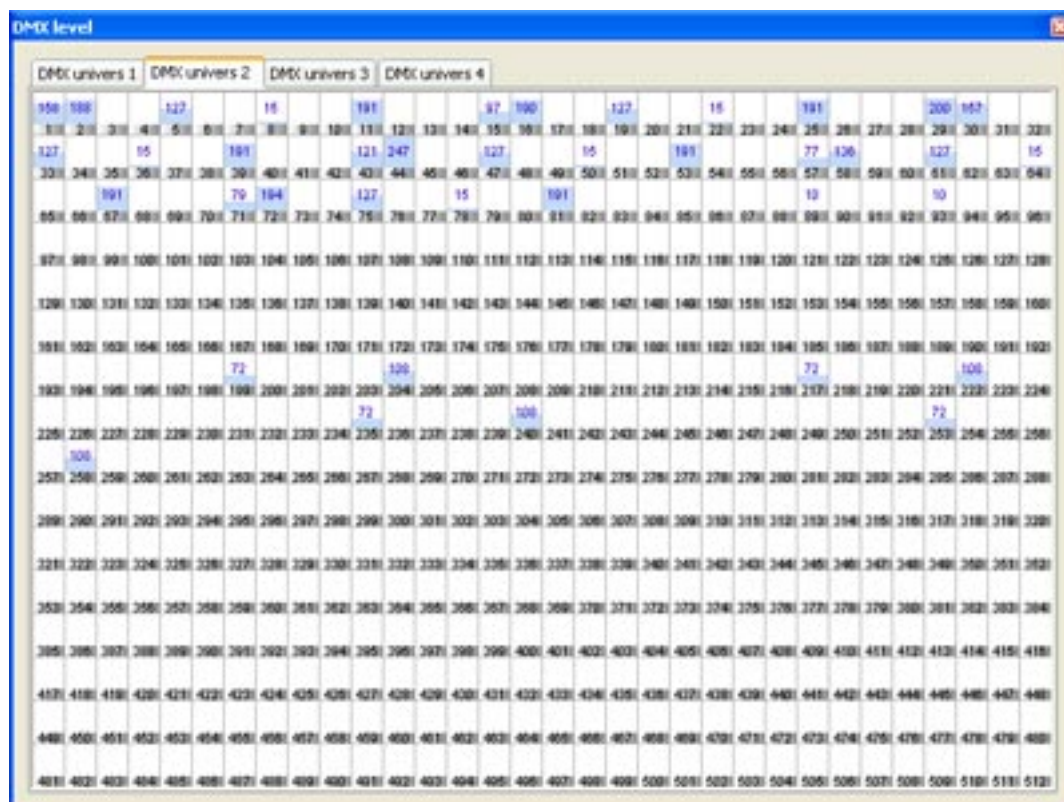
"ScreenShot" (スクリーンショット) 機能は、ステージの写真を取って、BMPファイルにセーブします。このオプションは "Camera" (カメラ) メニューの中にあります。



4. DMXレベル

DMXレベル

"standard" (スタンダード) ツールバーから下記のウィンドウを開いて、4ユニバースのDMXレベルをビジュアライズすることが可能です。



5. ユニバースのパッチ

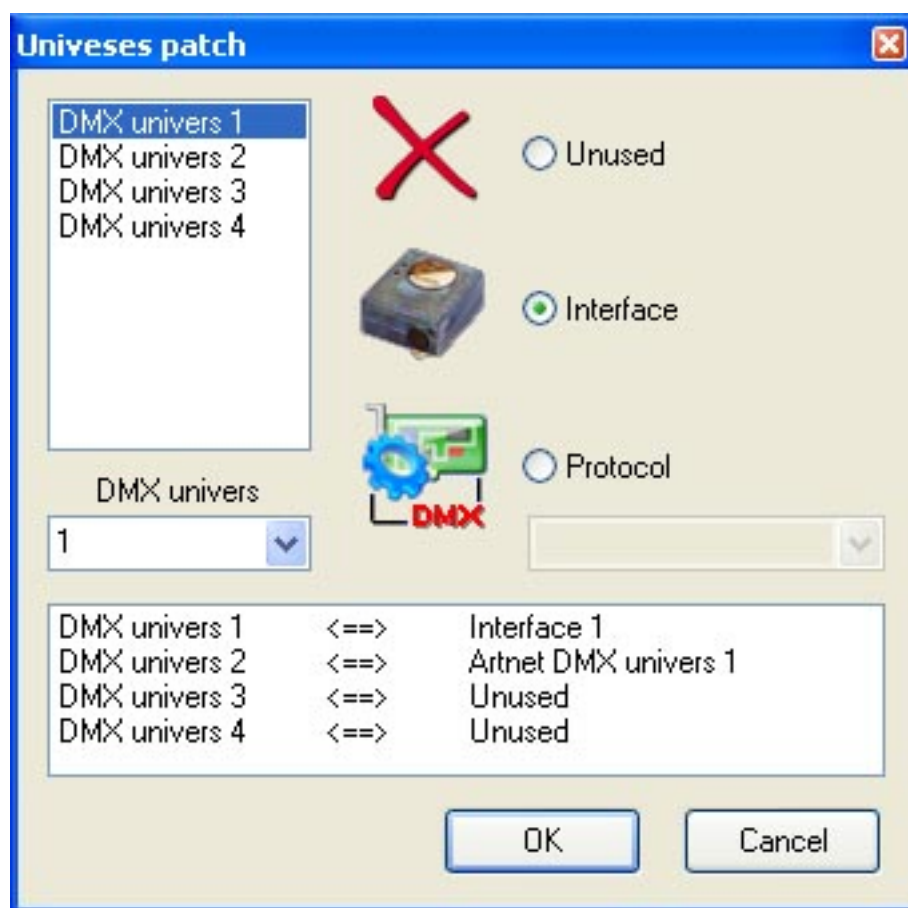
ユニバースのパッチ

もしこの3Dビジュアライザーは他のソフトウェアに接続されていないなら、違うプロトコル (Art-Net, SandNet, Avolites ACDI...)を通して最大4DMXユニバースを受け取ることができます。ユーザーはそれぞれのユニバースを下のウィンドウ (スタンダードのツールバー上にあります) で正しくインプットにパッチしなければなりません。

ユニバースをパッチするには、下のリストからユニバースを選択してプロトコルをアサインしてください：

- 使用されていない
- USBインターフェイスからのDMX信号
- 使用可能なイーサネットプロトコルの中の1つを通してのDMX

それぞれのプロトコルの正しいユニバースを必ず指定してください。



6. ムービーレコーダー

ムービーレコーダー

"Camera" (カメラ) メニューもしくはツールバー上にある "Movie recorder" (ムービーレコーダー) を使えば、ビデオを記録することができます。

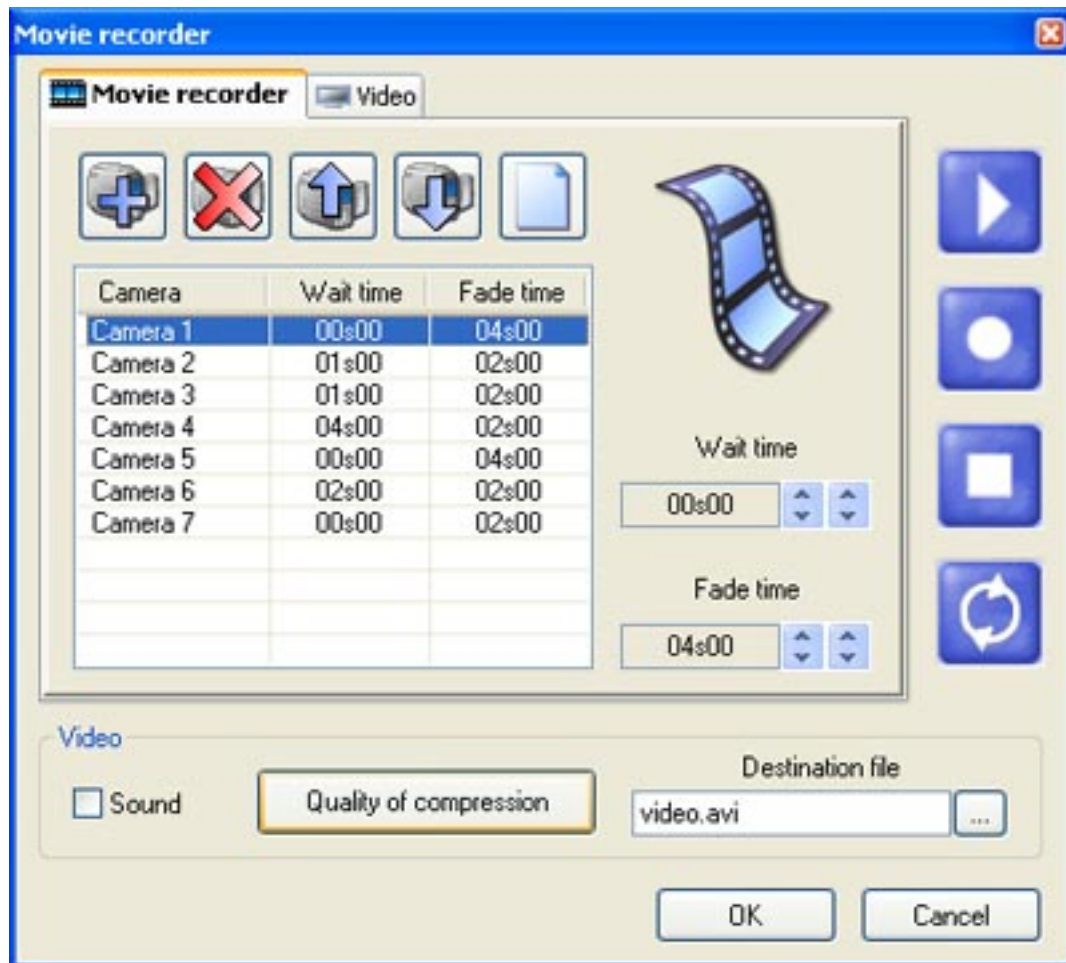
最初のタブは違うビューポイントのリストを指定し、またこれらのフェードとウェイトタイムを指定します。再生ボタンをクリックすればムービーをプレビューすることができます (ループにしてもいいです)。

デスティネーションファイルと圧縮クオリティはレコーディングする前に選択する必要があります。選択し終わったら、レコードボタンを押してレコードを開始してください。

ポジションはステージファイルの中にセーブされます。New" (ニュー) ボタンをクリックしてこれらのポジションをリセットすることも可能です。また、"サウンドオプションを選択すればサウンドをビデオに追加することも可能です。ビデオがレコードされているとき、添付されたサウンドはウィンドウズのメディアプレイヤーの中に再生されなければなりません。この場合、ウィンドウズのレコーデ

イングオプションは正しくセットアップされていることをご確認ください。

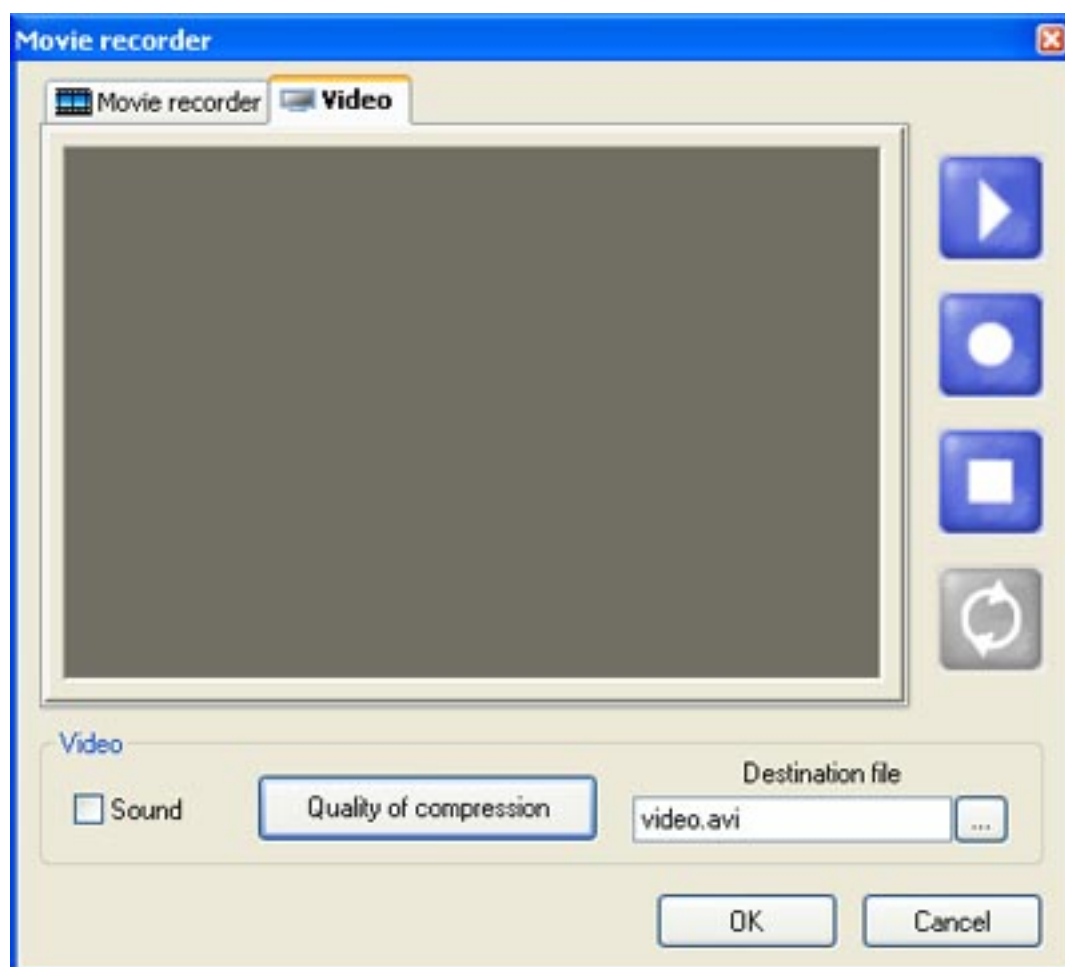
また、"Next" (次の)



The second tab allows to visualize the created video or to record a video following the movement of the mouse.

The "Play" button starts the selected video.

As for the first tab, a destination file must be selected before to start recording as well a compression quality. Press the "Record" button to start and "Stop" to finish recording. While recording, the user has to move the camera with the mouse.



IV コンストラクション・モード

ビルド・モード

この章では、本ソフトウェアの2番目のモード、Build（ビルド）モードを紹介します。スクリーンは3Dビュー、"Objects settings"（オブジェクトセッティング）ウィンドウと2Dビューに分割されます。

左上の部分は3Dビューにリザーブされ、他のビューは"Display"（ディスプレイ）ツールバーを使って見えるようにしたり、もしくは見えないようにしたりすることが可能です。

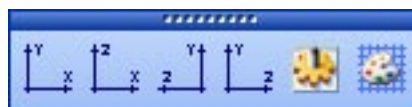
1. 2Dビュー

2Dビュー

ビューのポジション

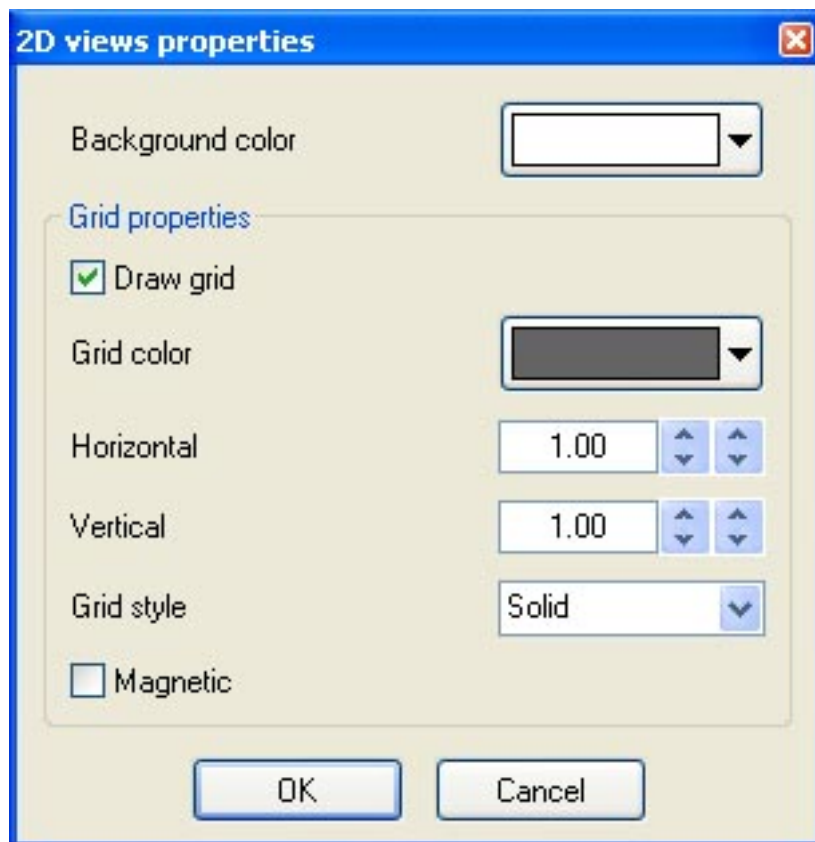
Build（ビルド）モードのスクリーンは3Dビュー、"Objects settings"（オブジェクトセッティング）ウィンドウと2Dビューに分割されます。

左上の部分は3Dビューにリザーブされ、他のビューは"Display"（ディスプレイ）ツールバーを使って見えるようにしたり、もしくは見えないようにしたりすることが可能です。また、ディスプレイ用のビューまたはアクティブセクションの中の"Objects settings"（オブジェクトセッティング）ウィンドウを選択することも可能です（アクティブセクションはツールバーの中にオレンジ色で表示されています）。"Display"（ディスプレイ）ツールバーはビューの左下角にあるアイコンをクリックすることによって、すべての2Dビューの中に使用可能となります。



グリッドオプション

2Dビューパラメータはセッティングウィンドウと一緒に変更することができます。背景色は指定でき、またグリッドは見えるようにもしくは見えないようにすることができます。グリッドのセッティング（例えば、カラー、スタイル...）を変更できます。また、グリッドはマグネティックでもそうでなくてもいいし、グリッドによってオブジェクトを簡単に配列することができます。



2. ステージのサイズとカラー

ステージのサイズとカラー

ステージのカラーと寸法（幅、高さ、奥行き）はウィンドウ（"Stage"（ステージ）メニューもしくはスタンダードのツールバーにあります）の中に設定できます。

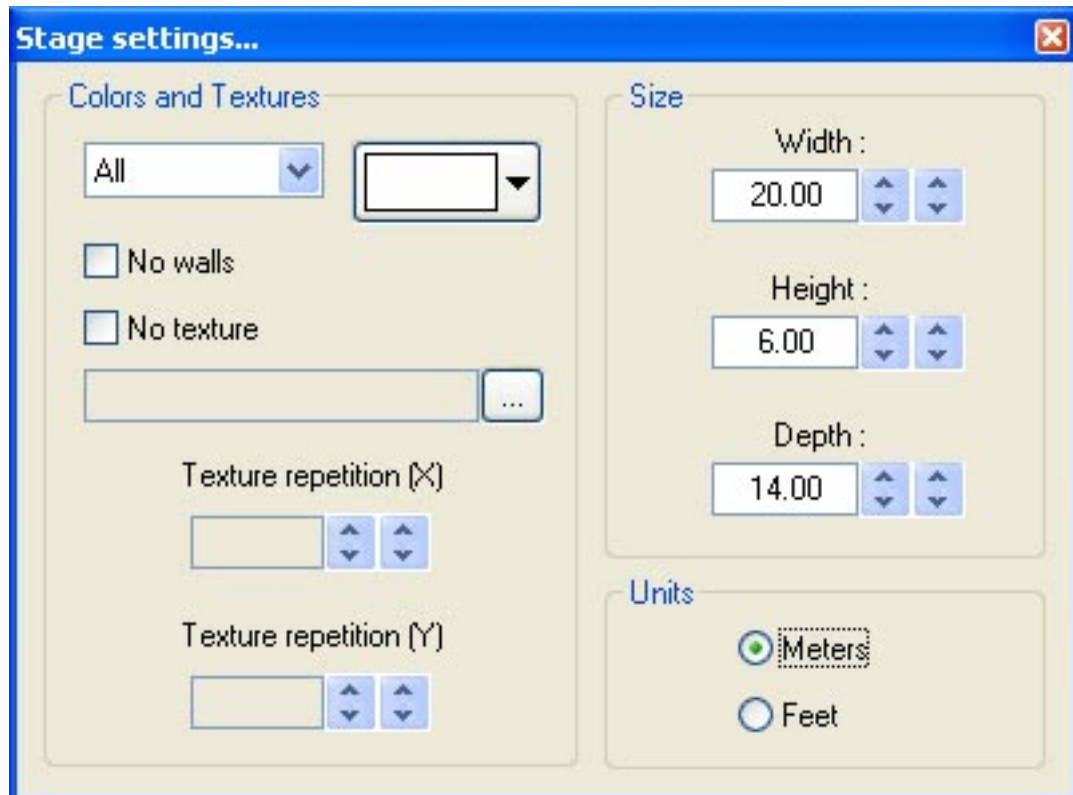
カラー & テクスチャー

まず、フェイスを選択して、もしくはすべてのフェイスを選択してステージを単色にしなければなりません。カラーを変更するには、"default"（デフォルト）チェックボックスから"x"を取り除いてから次のウィンドウからカラーを選択してください。

カラーについては、壁のテクスチャーを選択するのに、"Default"（デフォルト）オプションを非選択しなければなりません。"... "ボタンをクリックしてイメージ（BMPまたはJPG）を選択してください。また、"Texture repetition (X and Y)"（テクスチャー重複（XとY））コントロールを使ってテクスチャーを（水平に及び垂直に）リピートすることもできます。

単位

対応のコントロールから単位を選択して、メートルもしくはフィートのどちらかを使うことができます。

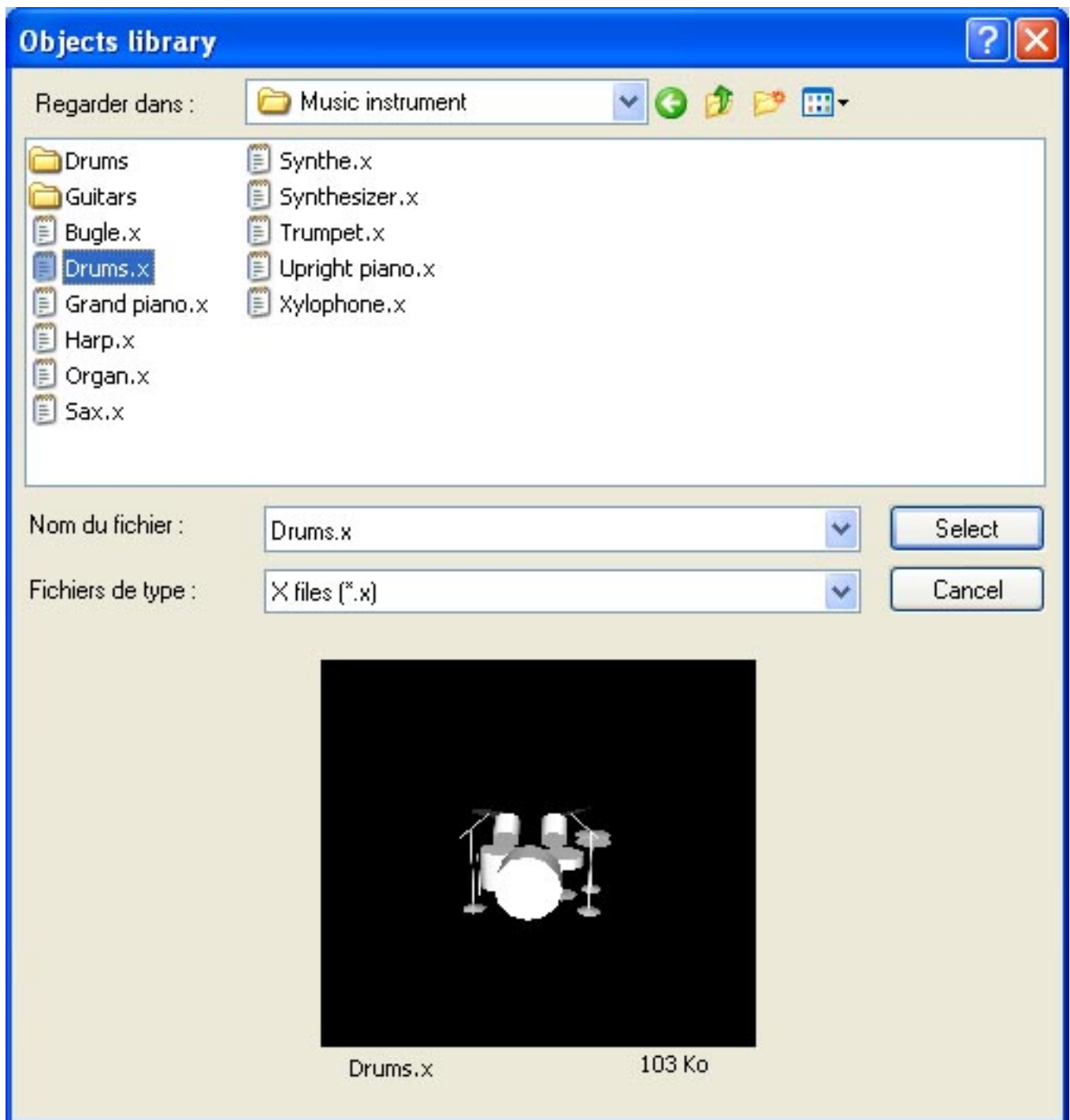


3. オブジェクトの挿入

オブジェクトの挿入

本ソフトウェアはライブラリからのオブジェクトの挿入を可能にしました。トラス、ファニーチャー及びサウンドシステムはそこに見つけることができます。いつでもオブジェクトをステージから取り

除くことが可能です。このライブラリに行くには、"Add"（追加）ボタンをクリックして下記のウィンドウを開く必要があります：



左側にあるライブラリは挿入可能なオブジェクトを表示します。選択し終わったら、オブジェクトは

自動的にビジュアライゼーション・ウィンドウに現われます。選択されたオブジェクトは挿入される前にプレビューされることが可能です。"Select" (セレクト) をクリックしてオブジェクトをステージに挿入してください。

本ソフトウェアにあるすべての3Dオブジェクトはオブジェクトライブラリの中に入っております。しかし、自分のオブジェクト (Xフォーマット) を使うことも可能です。これは1つリアルタイムのアプリケーションなのでシンプルなオブジェクトを使った方が良いです。大きいオブジェクトを使うとプログラムのランニングスピードが遅くなります。もし他のライブラリからのオブジェクトを挿入したいなら、ライブラリの中のオブジェクトをコピーするかどうかを選択する必要があります。

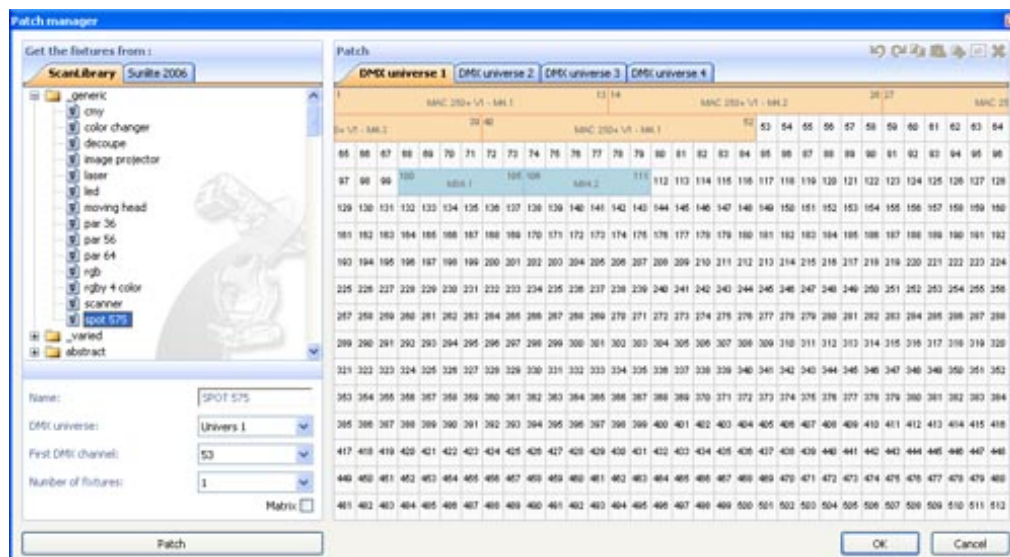
"Objects Settings..." (オブジェクトセッティング) タブの中に入っているコンバーターによって、3D Studio Max (3DS) (3Dスタジオマックス) のオブジェクトをステージにインポートすることができます。変換されたオブジェクトはオブジェクトライブラリの"Others" (その他の) フォルダの中に置かれます。



4. フィクスチャーの挿入

フィクスチャーの挿入

オブジェクトについては、本ソフトウェアは"Stage" (ステージ) メニューもしくはスタンダードのツールバー上の"Add fixture(s)" をクリックしてライブラリからフィクスチャーを挿入することを可能にしました。ウィンドウが次のように現れます：



リストからフィクスチャーを選択して、スターティングDMXアドレスとデバイスの数を指定してから"Patch"（パッチ）ボタンを使ってそれをパッチするか、もしくはドラッグアンドドロップを使ってパッチするにしてください。右のタブを選択して正しいユニバースを選択するようにしてください。

ツールバーから、もしくはフィクスチャーの上にマウスの右ボタンをクリックすることによって、次のことも可能です：

- フィクスチャーのコピー/ペースト
- ウィザードを使ってフィクスチャーを複製する
- フィクスチャーのリネーム
- フィクスチャーの削除

すべてのアクションはUNDO（アンドゥ）ボタンを使ってキャンセルすることができます。

フィクスチャーを選択するには、この上をクリックするか、もしくはクリックしてある長方形の選択肢をドロウしてください。それから、マウスの左ボタンを押して、選択されたフィクスチャーを移動することができます。フィクスチャーを他のユニバースに移動するには、これに対応するタブにドラッグするだけで、新しいユニバースが開けられます。

他のソフトウェアによってコントロールされるとき、3D ビジュアライザーは直接パッチ情報を受け取ります。2つのモードがあります：

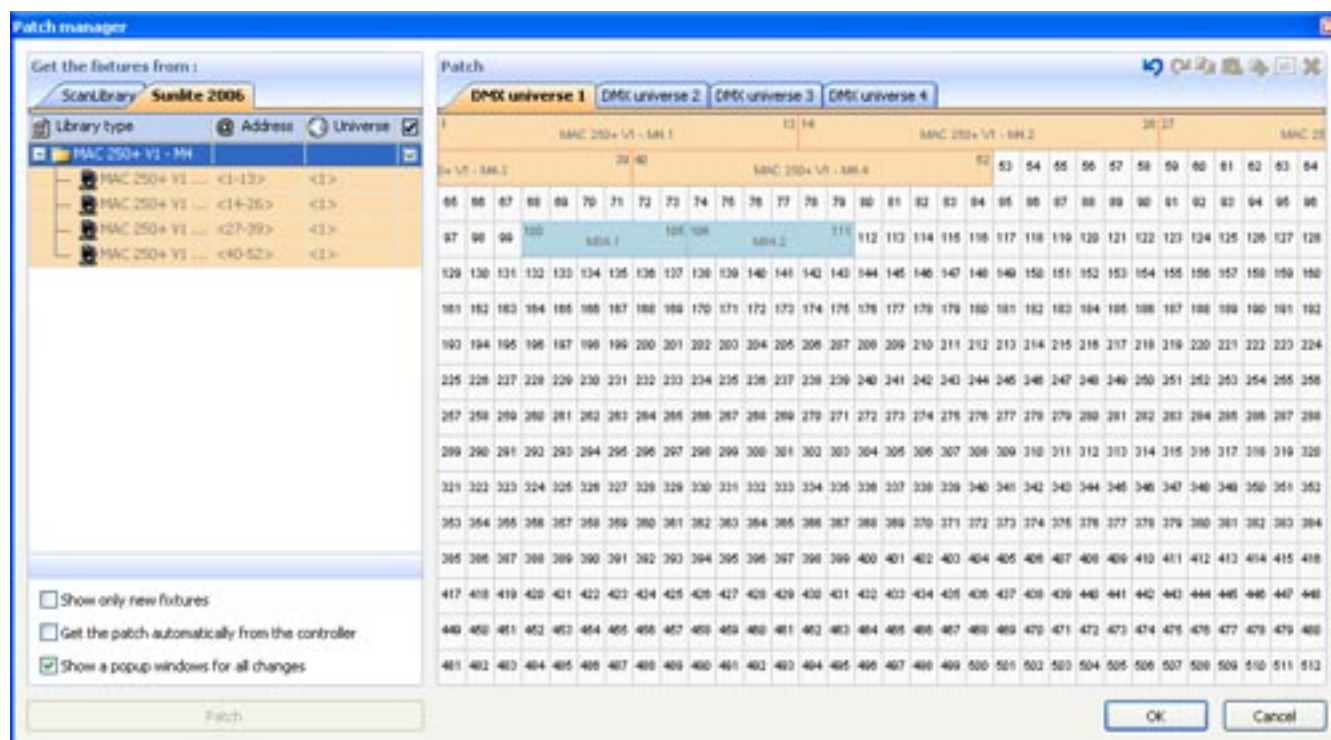
新しいデバイスがコントローラーの中にパッチされしたら、1つのポップアップウィンドウが現われます。このウィンドウをクリックしてパッチマネージャーウィンドウを開いて、3D ビジュアライザーに新しい情報を更新してください。また、タスクバー上の小さいムービングヘッドアイコンをクリックして、パッチマネージャーウィンドウを開けることもできます。"Automatic"（オートマチック）モードの中で、ポップアップウィンドウは変更されたパッチだけを表示します。



"Automatic"(オートマチック)モードの中でのみこのウィンドウを使った方が前に行った変更を失わないです。左側のリストはコントローラーから受け取ったフィクスチャー情報を表示します。

下記の3つのオプションによって、パッチモードと2つの表示オプションを選択できます：

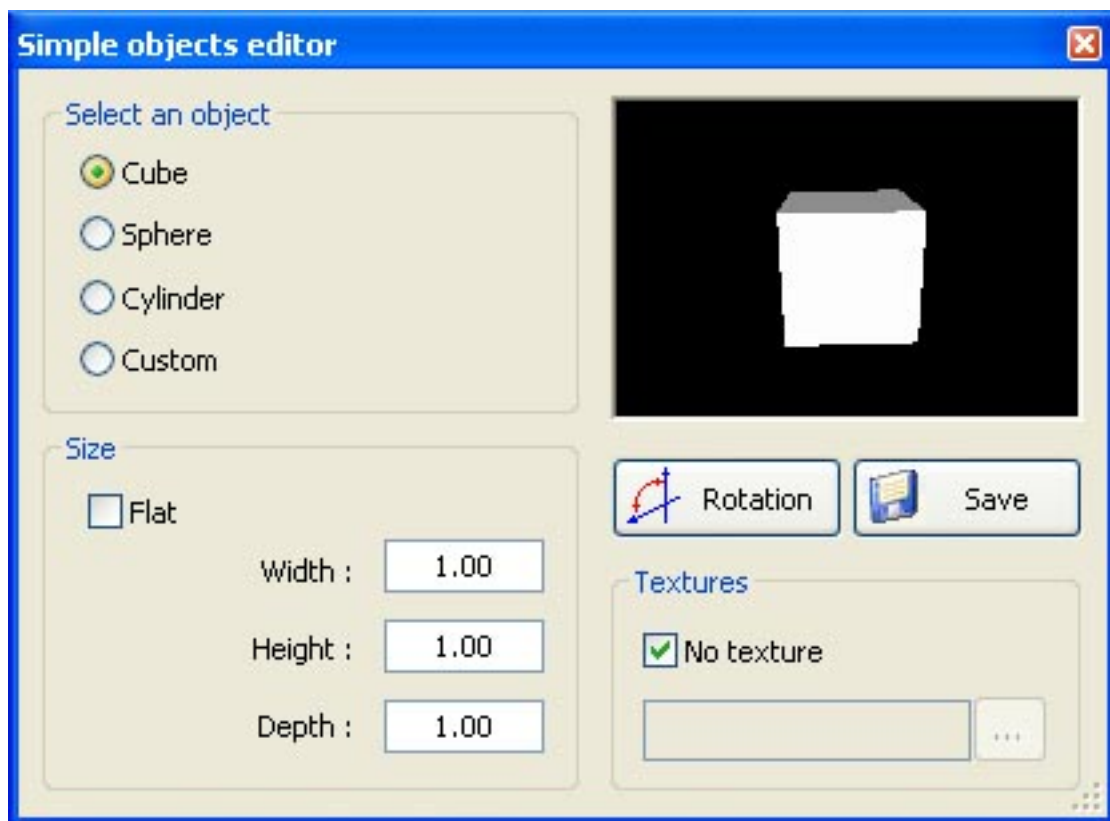
注意：もし3D ビジュアライザーの中にある対応のフィクスチャーが同じプロファイルとDMXアドレスを使うなら、フィクスチャーはすでにパッチされているように表示されます。もしDMXアドレスがコントローラーの中で変更されているなら、ユーザーは3D ビジュアライザーの中のアドレスを変更し、もしくはフィクスチャーを再挿入しなければなりません。



5. 簡単なオブジェクトエディター

簡単なオブジェクトエディター

この新しいツールによって、ご自分のオブジェクトを作成して、その後再使用することができます：



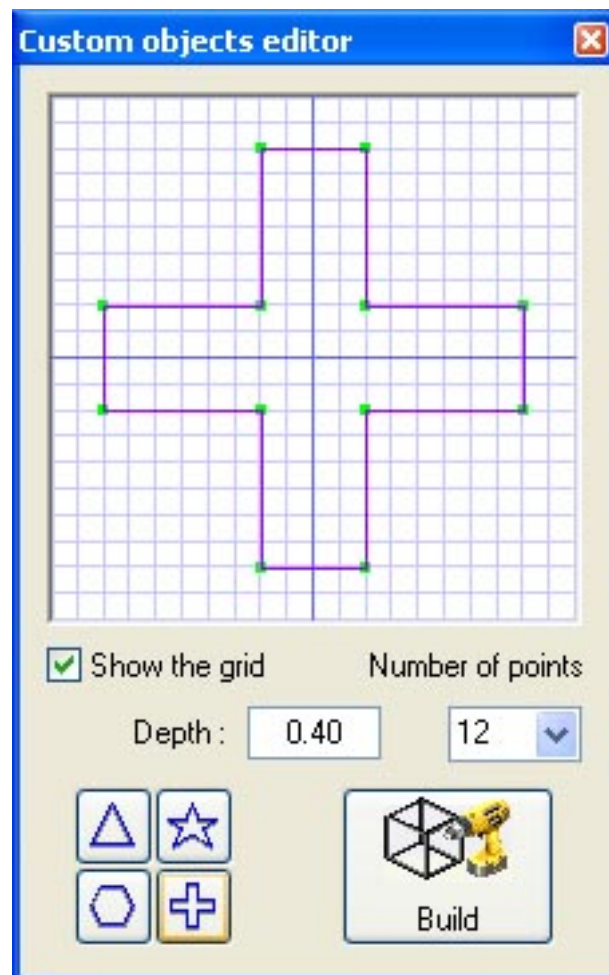
3種類のオブジェクトを作成できます：

寸法を変更して、それをMicrosoft Xフォーマットでセーブすることができます。"Flat"（フラット）オプションを使って、高さを2センチにして、1つの長方形もしくは円形のスクリーンを素早く作成でき

、その後もご自分のステージとしてずーと再使用できます。

テクスチャー

テクスチャーをオブジェクトに追加することができます。こうするために、"No"オプションを非選択にしなければなりません。それから、"... "ボタンをクリックしてイメージを選択するだけです。

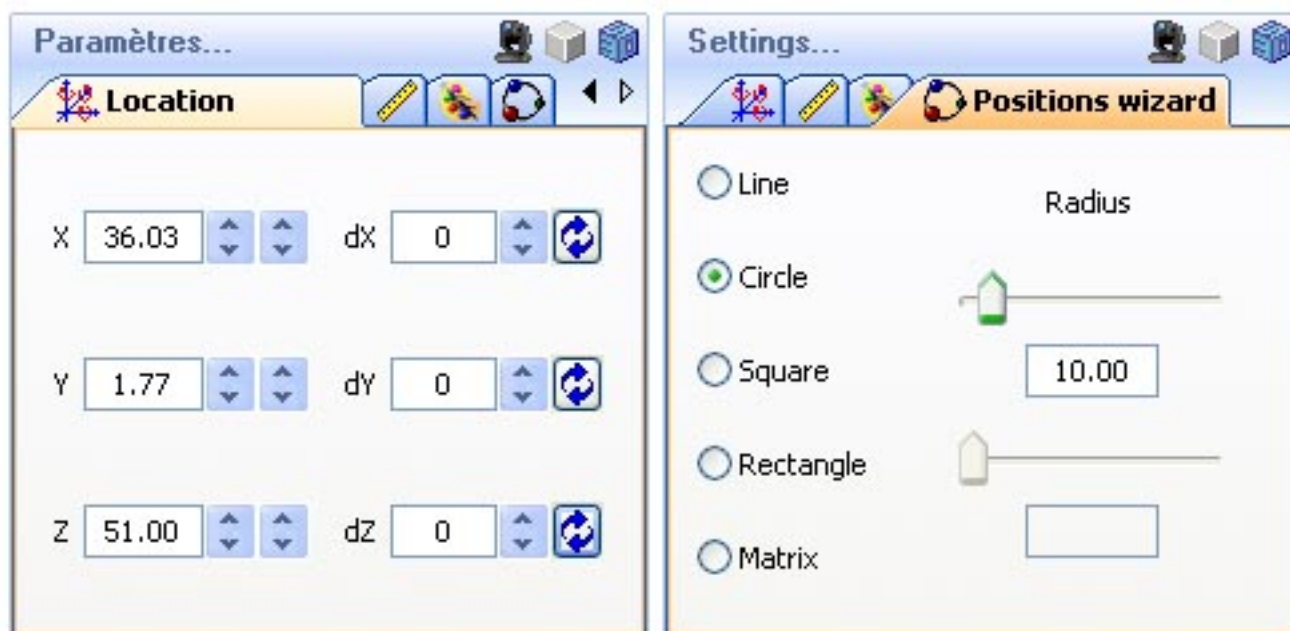


6. オブジェクトのセッティング

オブジェクトのセッティング

ムービング・オブジェクトまたはフィクスチャー

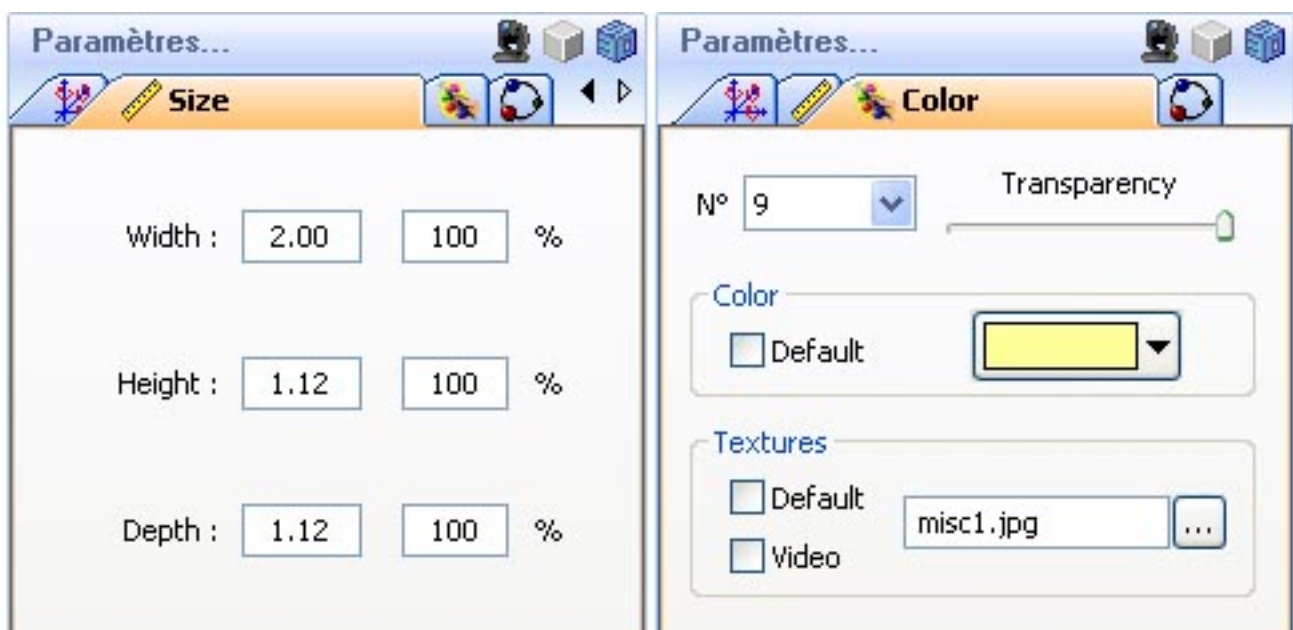
このウィンドウの中で、マルチセレクション・モードを使ってオブジェクトとフィクスチャーを個別にもしくはグループの中でシフトされることができます。次の6つのセッティングがあります：X, Y, Z軸（幅、高さとお行き）上の3つのムーブメントとこれらの軸を中心にした3つの回転ムーブメント。従って、オブジェクトは実際ステージ上にあるように置かれることができます。このため、"Location"（ロケーション）タブを開けて、リスト（下をご参照ください）からオブジェクトとフィクスチャーを選択しなければなりません。最後のタブを使って、フィクスチャーのポジションを線状や円形、または長方形などに簡単にセットアップできます。



オブジェクトのサイズとカラーを変更する

これらのセッティングを変更するのに、"Size"（サイズ）と"Color"（カラー）タブに行かなければなりません。3Dオブジェクトの透明度を変更することも可能です。これは1つのウィンドウを作成するときにとっても役立ちます。

もし1つの3Dオブジェクトは複数のマテリアル（部分）によって作られているなら、カラーもしくはテクスチャーを変更する前に、それぞれの部分は必ずリストから選択しなければなりません。選択されたマテリアルは3Dプレビューの中に表示されます。



フィクスチャーリスト

リストは"Objects settings"（オブジェクトのセッティング）ウィンドウの"Objects"（オブジェクト）タブの中に入っています。すべてのフィクスチャーはリストされ、フォルダーを作ってこれらのフィクスチャーを簡単に分類することができます。ドラッグアンドドロップを使って、フィクスチャーをリストの中に移動できます。新しいフォルダーを追加するには、ツールバー上の"New folder"（新しいフ

ォルダー) をクリックしてください。上と下の矢印はリストを拡大したり、閉じたりします。

フィクスチャーをリネームするには、このフィクスチャーをダブルクリックしてから新しい名前を入力してください。レイヤーのセルをダブルクリックしてリストからレイヤーを選択すれば、フィクスチャーに他のレイヤーを選択できます。

リストには、プロファイルの名前やDMXアドレスのような変更できない情報とビームカラーやフロストエフェクトのような変更できるオプションを表示し、PAN/TILT チャンネルを反転する可能性を与えます。

最後の4列は：

- ジェルカラー（カラーの上をクリックして変更されます）
- フロストエフェクト（それぞれのフィクスチャーに1つのフロストエフェクトが存在します）
- パンを反転する
- チルトを反転する

パンとチルトのスピードを変更することも可能です。これらのすべてのセッティングは個別にまたは複数で変更できます。また、カラーをフィクスチャーのグループにセットアップして、また適切なコントロールを使ってカラーの変更をすることもできます。

| Nom | Adresse | Type de projecteur | Calque | Vitesse P... | Vitesse T... |
|--------------------|-------------------------|--------------------|----------|--------------|--------------|
| MAC 250+ V1 - M4.1 | <1-13> (Univers DMX 1) | MAC 250+ V1 - M4 | Fixtures | 02s50 | 01s50 |
| MAC 250+ V1 - M4.2 | <14-26> (Univers DMX 1) | MAC 250+ V1 - M4 | Fixtures | 02s50 | 01s50 |
| MAC 250+ V1 - M4.3 | <27-39> (Univers DMX 1) | MAC 250+ V1 - M4 | Fixtures | 02s50 | 01s50 |
| MAC 250+ V1 - M4.4 | <40-52> (Univers DMX 1) | MAC 250+ V1 - M4 | Fixtures | 02s50 | 01s50 |

オブジェクトの複製

"Duplicate"（複製）機能に再配列することによって、中をエディットして、1つもしくは複数のオブジェクトを素早く配置することができます。例えば、円形用トラスセットをデザインして、同じレイアウトを左側の4メートル離れた場所に置きたいことを想定してください。"Duplicate"（複製）機能を使って、全部のオブジェクトセットを再挿入して、それを同じレイアウトになるような比率で移動できます。ここで、オブジェクトの最初のグループ（"circle 1"（サークル1）として）を選択して、マウ

スでクリックするだけで、下記の"Duplicate"（複製）メニューをスクリーン上に表示できます。

これで、複製されたオブジェクトは前に指定されたオフセットに基づいて元の位置から移動されます。



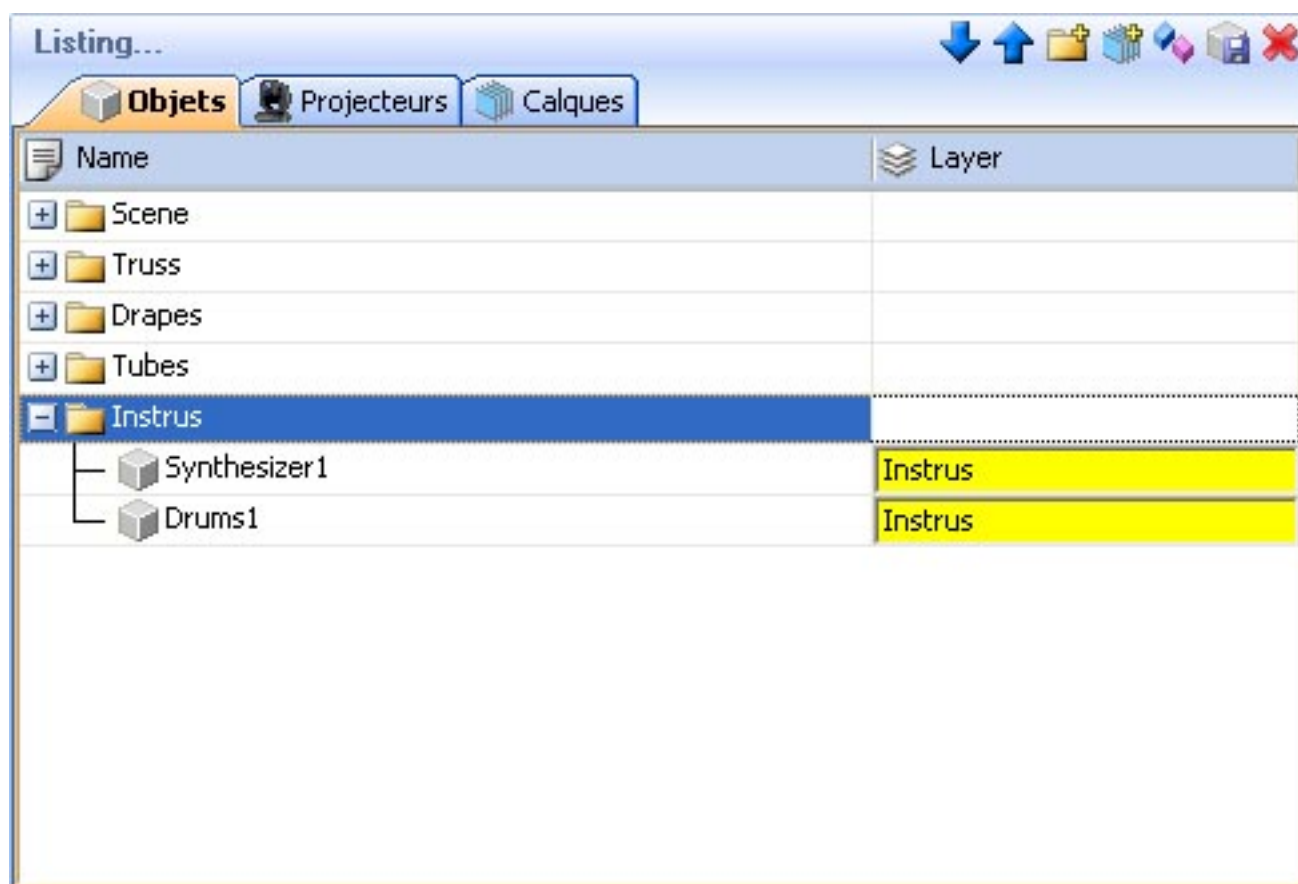
オブジェクトリスト

リストは"Objects settings"（オブジェクトのセッティング）ウィンドウの"Objects"（オブジェクト）タブの中に入っています。すべてのフィクスチャーはリストされ、フォルダーを作ってこれらのフィクスチャーを簡単に分類することができます。ドラッグアンドドロップを使って、フィクスチャーをリストの中に移動できます。新しいフォルダーを追加するには、ツールバー上の"New folder"（新しいフォルダー）をクリックしてください。上と下の矢印はリストを拡大したり、閉じたりします。

フィクスチャーをリネームするには、このフィクスチャーをダブルクリックしてから新しい名前を入力してください。レイヤーのセルをダブルクリックしてリストからレイヤーを選択すれば、フィクスチャーに他のレイヤーを選択できます。

注意：マウスの右ボタンでタイトルバー上にクリックして、リストの各列を表示するか否かができます。

オブジェクトをその実際の寸法、カラーとテクスチャーでセーブすることができます。そのオブジェクトは他のステージにも使用されることができます。"Save"（セーブ）ボタンをクリックして選択されたオブジェクトのコピーをセーブできます。これらの機能はオブジェクトの上にマウスの右ボタンをクリックすれば現れます。このメニューを使えば、オブジェクトを違うフォルダーに移動することも可能です（複数のオブジェクトと一緒に移動することがとても重要です）。



7. レイヤー

レイヤー

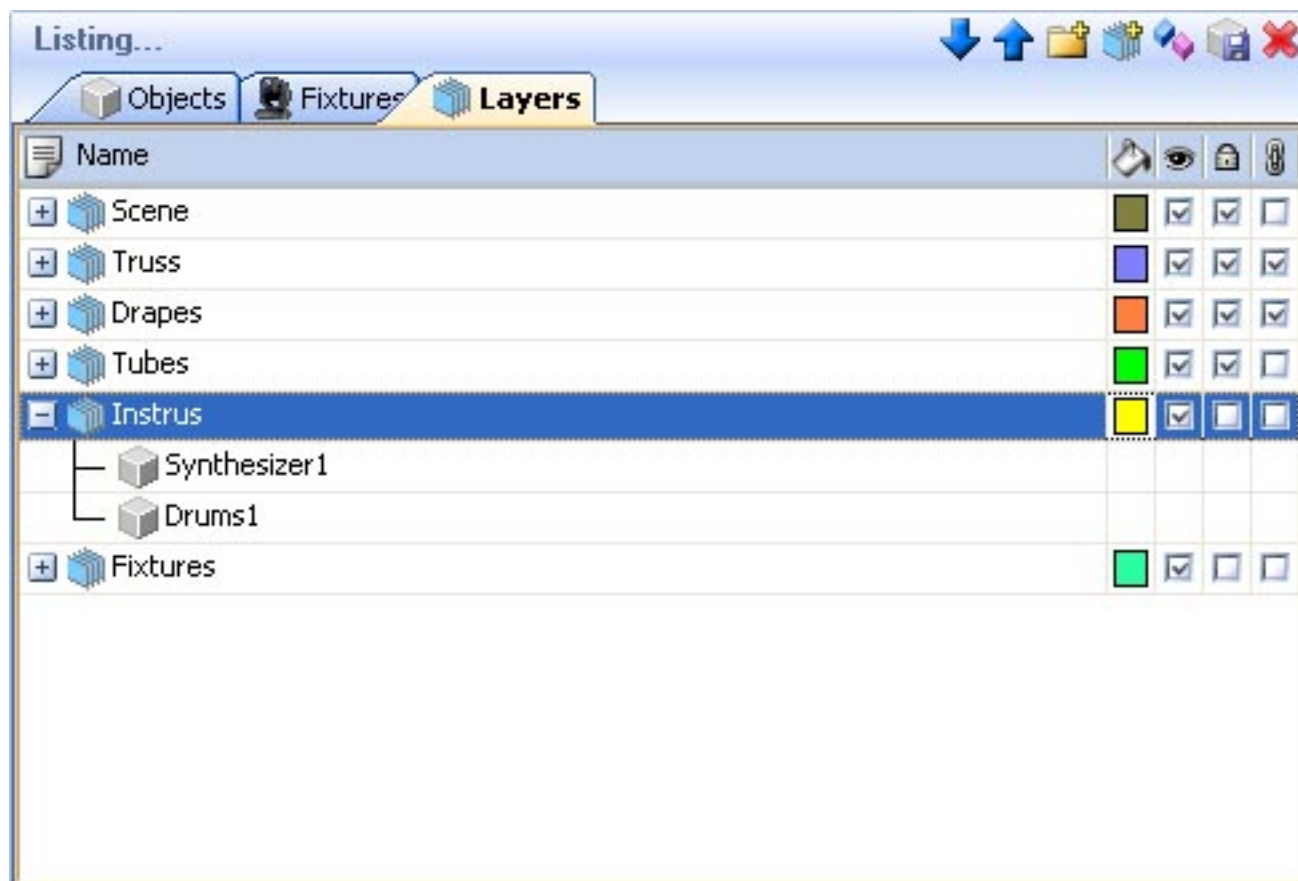
写真エディット用のソフトウェアのように、3Dビジュアライザーはレイヤーと一緒に動作します。すべてのフィクスチャーとオブジェクトは1つもしくは複数のレイヤーに入っています。デフォルト値として、すべての挿入されたオブジェクトは"Objects"（オブジェクト）レイヤーの中に置かれ、フィクスチャーは"Fixtures"（フィクスチャー）レイヤーに置かれます。しかし、ユーザーは自分のレイヤーを作成し、またドラッグアンドドロップを使ってオブジェクトとフィクスチャーをレイヤーからレイヤーへと移動することができます。

以下のレイヤープロパティがあります：

例えば：複数のフィクスチャーとトラスを同じレイヤーの中に置いて、グループしてください。ここで、1つのフィクスチャーが選択されたら、レイヤー全体は1つのオブジェクトのように移動もしくは回転されます。

注意: レイヤーがグループされたら、新しいオブジェクトを追加することはもうできなくなります。オブジェクトを追加もしくは取り除くには、レイヤーは必ずグループ化していないことにご注意ください。

これらのすべてのプロパティは"Objects settings" (オブジェクトのセッティング) ウィンドウの "Layers" (レイヤー) タブから変更することができます。



V 付録

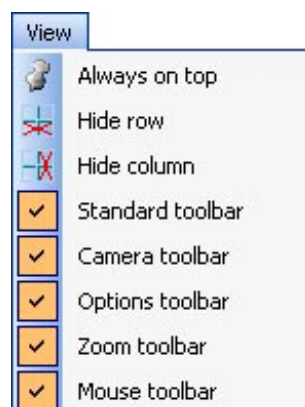
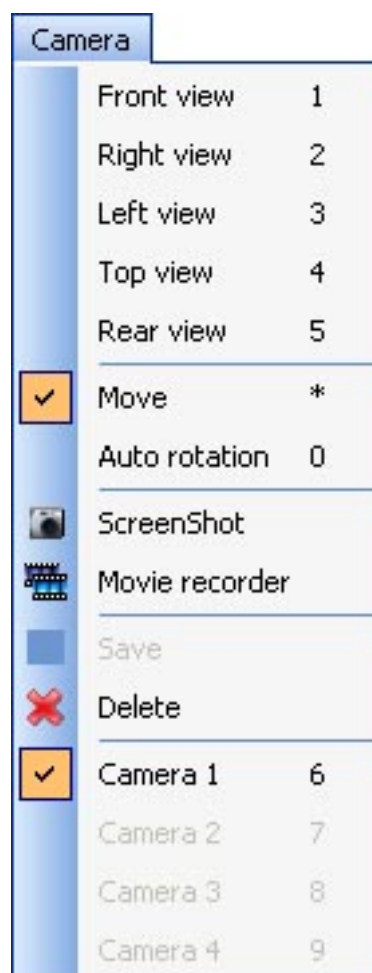
この章は、本ソフトウェアにあるすべてのメニュー、ツールバーまたはショートカットを紹介します。最後の部分は、問題にあったときに何をチェックするかを説明します。

1. メニュー

メニュー

メニューのまとめ









2. ツールバー

ツールバーのまとめ（左から右に）

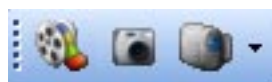
スタンダード・ツールバー



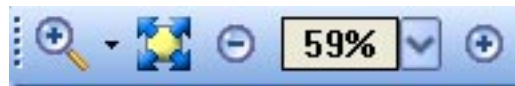
オプション・ツールバー



カメラツールバー



ズームツールバー



3. ショートカット

ショートカットキー

- 0 自動回転
- 1 フロントビュー
- 2 右サイドビュー
- 3 左サイドビュー
- 4 トップビュー
- 5 後部ビュー
- 6 カメラ1 (パーソナル)
- 7 カメラ2 (パーソナル)
- 8 カメラ3 (パーソナル)
- 9 カメラ4 (パーソナル)
- * カメラを移動する

Esc ソフトウェアから退出する

Delete 選択されたレイヤー、フィクスチャーもしくはオブジェクトを削除する

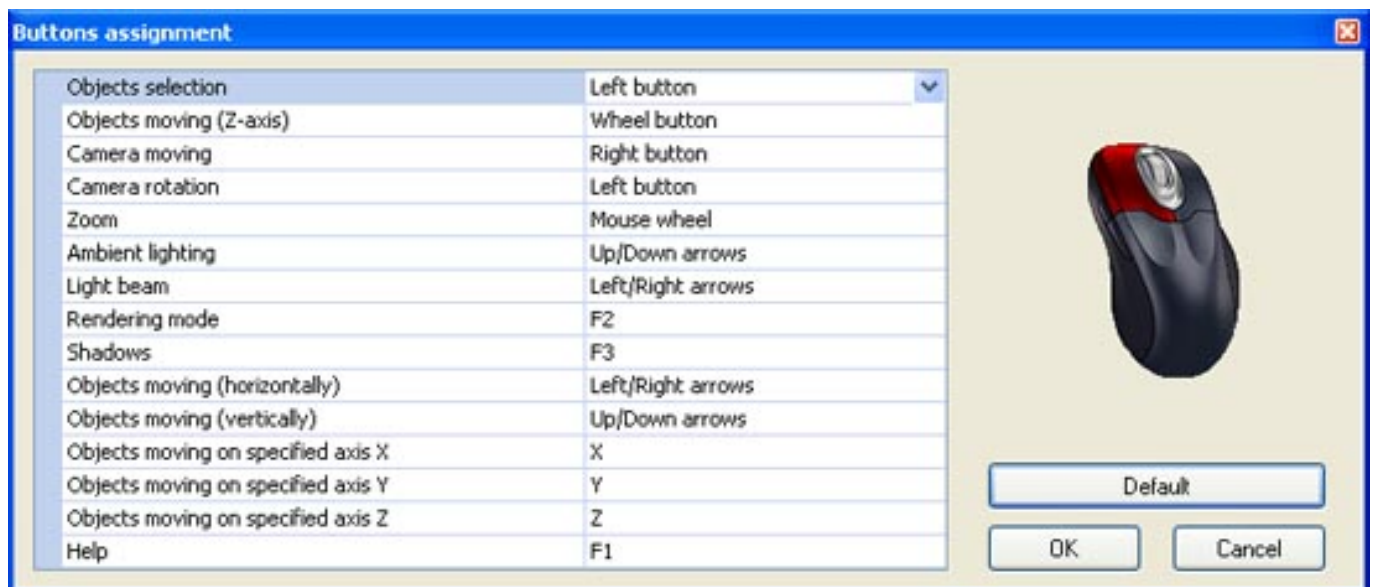
Ctrl+'N' 新しい3Dステージの作成

Ctrl+'O' 既存の3Dステージを開く

Ctrl+'Z' アンドゥ

Ctrl+'Y' リドゥ

いくつか他の機能は次のウィンドウを使って、キーボードもしくはマウスにアサインすることができます (オプションメニュー)。



4. トラブルシューティング

何か問題があったときにまずチェックしていただきたいリスト：

. Windows XPの場合、ハードウェアのアクセラレーション（加速）はグラフィックカードのアドバンスプロパティ・ウィンドウの"Troubleshoot"（トラブルシュート）タブの中でフルになっていることをチェックしてください。

- DirectDrawのアクセラレーション（加速）
- Direct3Dのアクセラレーション（加速）
- Texture（テクスチャー）のアクセラレーション（加速）