

SOFTIMAGE®



SOFTIMAGE が提唱するCrosswalk  
次世代ゲーム開発について

アビッドテクノロジー株式会社

# 本日のアジェンダ

- SOFTIMAGE|XSI 6.5
- Vista での Direct3D 10
- SOFTIMAGE|XSI Mod Tool

ここまで、20分

- FACE ROBOT 1.8アップデート
- Crosswalkを用いたワークフロー
- リファレンスモデルとXSIのアニメーション機能
- Q&A

# アビッドテクノロジー株式会社

ソフトイメージ  
テクニカルスペシャリスト

梅澤 孝司

SOFTIMAGE®



SOFTIMAGE|XSI 6.5

SOFTIMAGE®  
character building



# SOFTIMAGE|XSI 6.5 パッケージ

- パッケージに含まれる機能を変更
- Advanced パッケージ
  - Batch ライセンスが5本付属(4本追加)
    - 36 CPUのレンダリングが可能に
- Essentials パッケージ
  - XSI Hair モジュールの追加
  - Syflex Cloth Simulation の追加
- Foundation はv.6.02 のまま

# SOFTIMAGE|XSI 6.5

## Advancedライセンス

- XSI 6 までの Advanced パッケージ

- 12 物理CPUを使ったレンダリング

1. XSI Advanced と Batch レンダリングを起動するマシンの2台 (Dual CPUのワークステーション)

→ 2台 x 2CPU = 4CPU

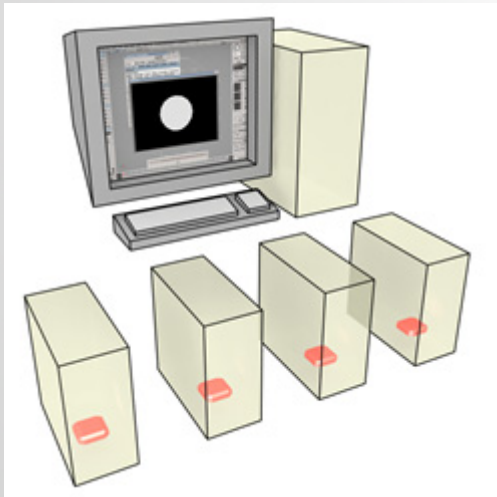
2. 上記の各ワークステーション毎 (レンダリングプロセス毎) で、サテライトレンダリングを使ったネットワーク上の4CPU

→ 2台 x 4CPU = 8CPU

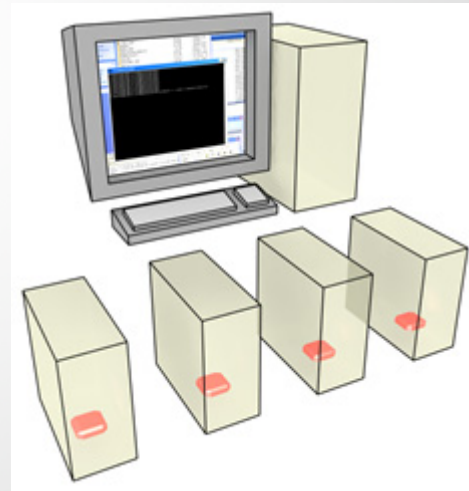
# SOFTIMAGE|XSI 6.5 Advancedライセンス

- XSI 6 までの Advanced パッケージ

XSI Advanced



XSI Batch



# SOFTIMAGE|XSI 6.5 Advancedライセンス

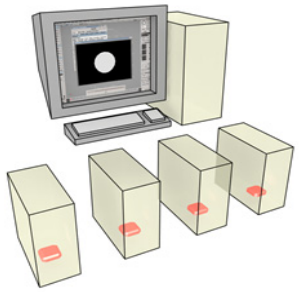
- XSI 6.5 の Advanced パッケージ
  - 36 物理CPUを使ったレンダリング
    1. XSI Advanced が1台と Batch レンダリングを起動するマシンが5台 (Dual CPUのワークステーション)  
→ 6台 x 2CPU = 12CPU
    2. 上記の各ワークステーション毎 (レンダリングプロセス毎) で、サテライトレンダリングを使ったネットワーク上の4CPU  
→ 6台 x 4CPU = 24CPU



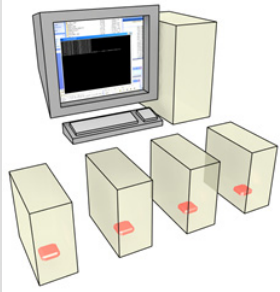
# SOFTIMAGE|XSI 6.5 Advancedライセンス

- XSI 6.5 の Advanced パッケージ

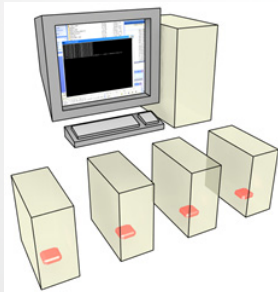
XSI Advanced



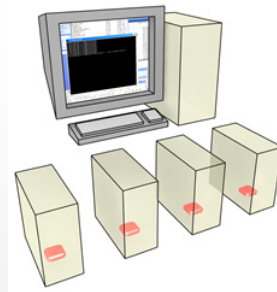
XSI Batch



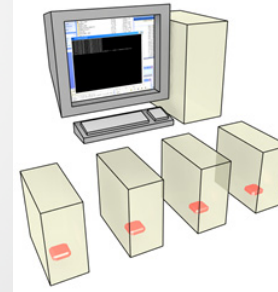
XSI Batch



XSI Batch



XSI Batch



XSI Batch



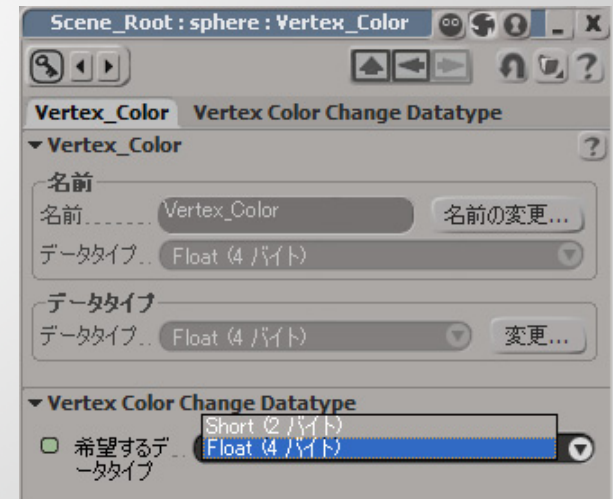
# SOFTIMAGE|XSI 6.5

## 新機能・改善点

- レンダマップでのHDR対応
- TransformUV プロパティを使った マルチUV 編集
- ユニークUV (PolyPackUV) 用のUV展開方法の追加
- ハードウェア レンダラ時のShaderball 表示に対応
- SDK のイベント追加
- インスタンスの改善
- カラーサンプラーシェーダ、レンダマップの改善
  - サテライトレンダリングに対応
- オーディオ再生の改善
  - スクラブ時の遅れを改善、
- など、51に及ぶ修正・機能追加

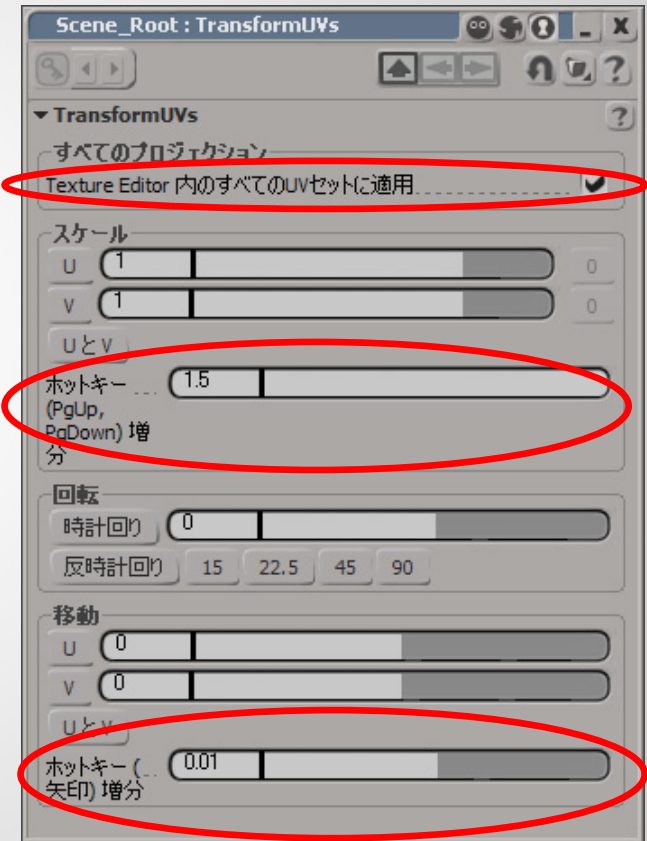
# レンダマップでのHDR対応

- レンダマップで、HDR画像の生成に対応
- レンダバーテックスで、HDR情報の焼きこみに対応
- 頂点カラープロパティで、HDR情報の保持
- 頂点カラープロパティで、32bit Float と 8bit Short への切り替えが可能



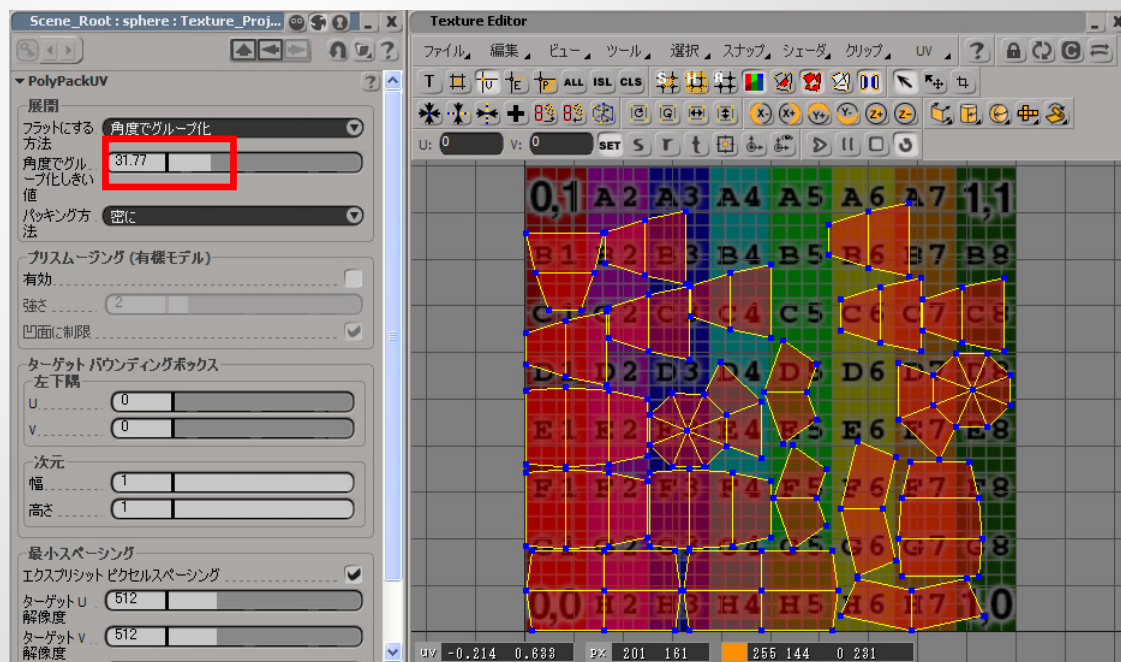
# TransformUV プロパティを使った マルチUV 編集

- Texture Editor → ツール  
→ UVの変換
- マルチUVの、ショートカットキーを使った一括編集が可能に
  - スケール: Page Up/ Page Down
  - 移動: 矢印キー



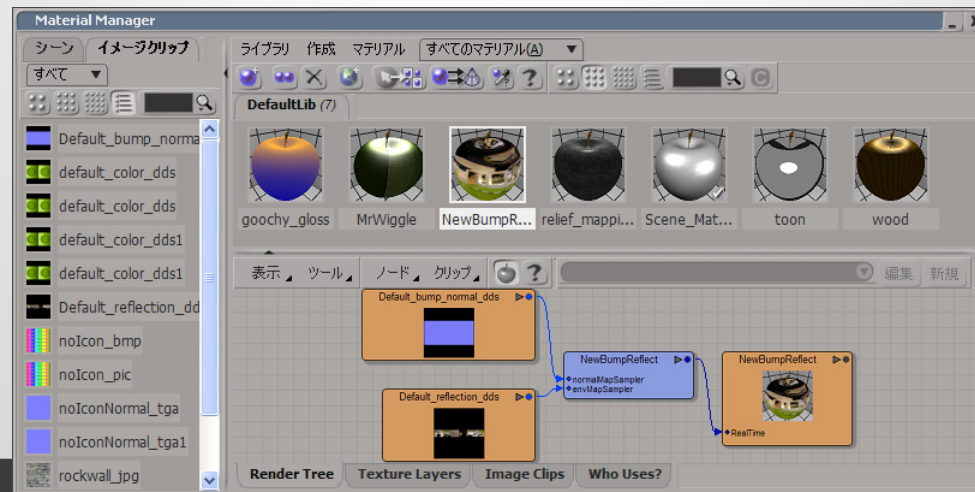
# ユニークUV (PolyPackUV) 用の UV展開方法の追加

- インタラクティブにUVの展開を行えるユニークUVに新たな展開方法の追加:「密に」
- より隙間のない形でUVを展開



# Material Manager : ハードウェアレンダラ時のShaderball 表示に対応

- Cg、DirectX9、DirectX10 の Shaderball 表示に対応
- ビューポートをリアルタイムシェーダに切り替えなくとも、エフェクトファイルの初期化が行われ、エフェクト用のパラメータがPPG内に表示されるよう改善
- DirectX ビューポートの安定化



# SDK のイベント追加

- ドラッグ&ドロップのイベントにより、カスタムファイルフォーマット等に対応可能
  - siOnDragAndDrop

```
in_reg.RegisterEvent "siOnDragAndDropEvent",siOnDragAndDrop
```

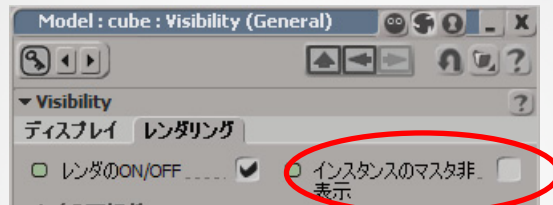
- オブジェクトの追加、削除のイベントが追加
  - siOnObjectAdded、siOnObjectRemoved、

```
in_reg.RegisterEvent "siOnObjectAddedEvent",siOnObjectAdded
```

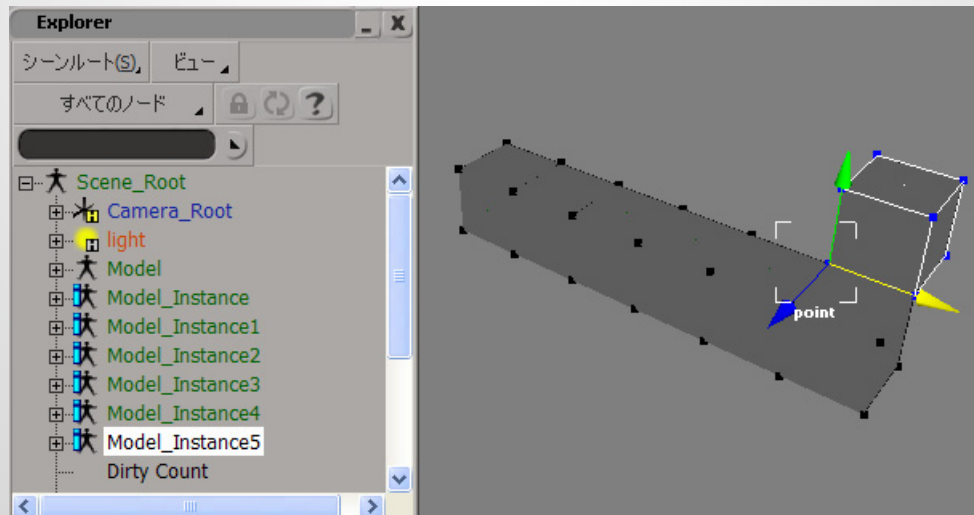
```
in_reg.RegisterEvent "siOnObjectRemovedEvent",siOnObjectRemoved
```

# インスタンスの改善

- インスタンスのマスターの非表示

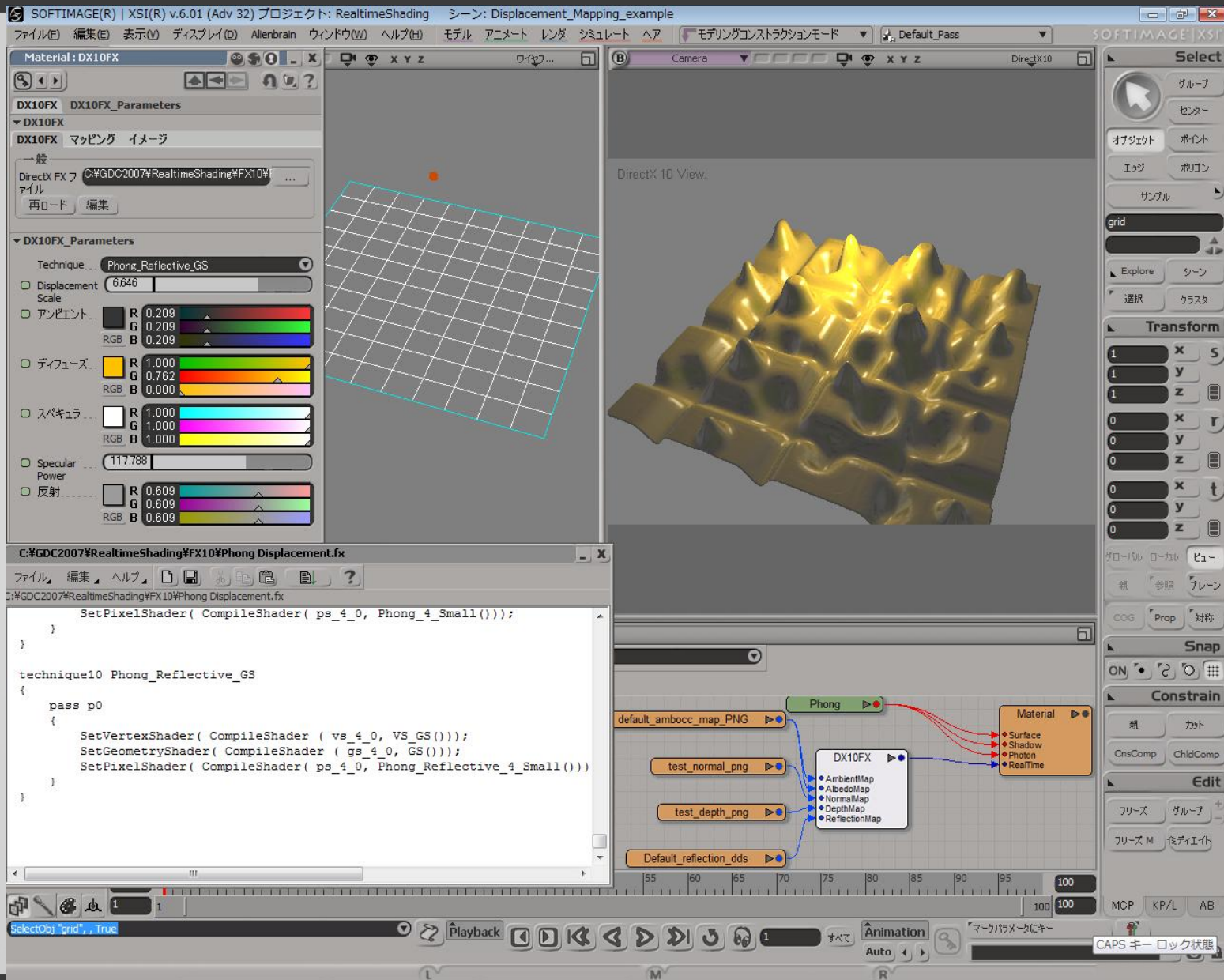


- インスタンスへのスナップに対応



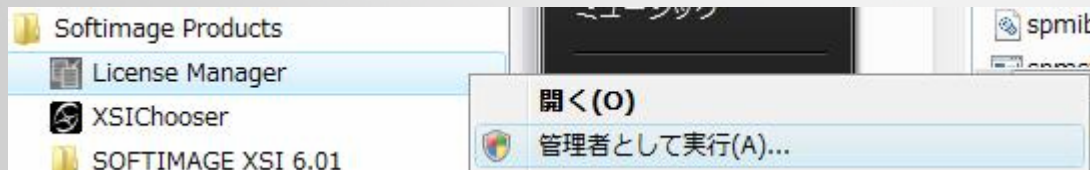


Direct3D 10  
デモンストレーション  
Vista Business  
nVidia QuadroFX 4600



# Windows Vista に関して

- 推奨環境はXPのみ
- 現在検証中で、Ultimate か Businessを推奨予定
- 推奨OSになるまでは、最新のVista用グラフィックドライバを利用する
- エアログラスを利用せず、「Windows Vista ベーシック」利用
- License Manager 起動時は右クリックで「管理者として実行」



# SOFTIMATGE|XSI Mod Tool

- 非商用利用に限ったフリーバージョンのXSI
- XSI 6が持つ強力なモデリング、アニメーション機能
- XNA Game Studio Express や Valve Source 用のアセットやキャラクタを作成するためのパイプラインも含む
- チュートリアルビデオや教材は英語のみ
- ゲーム開発コミュニティを活性化し、次世代のアーティスト育成を目的
- 詳しくはこちらへ

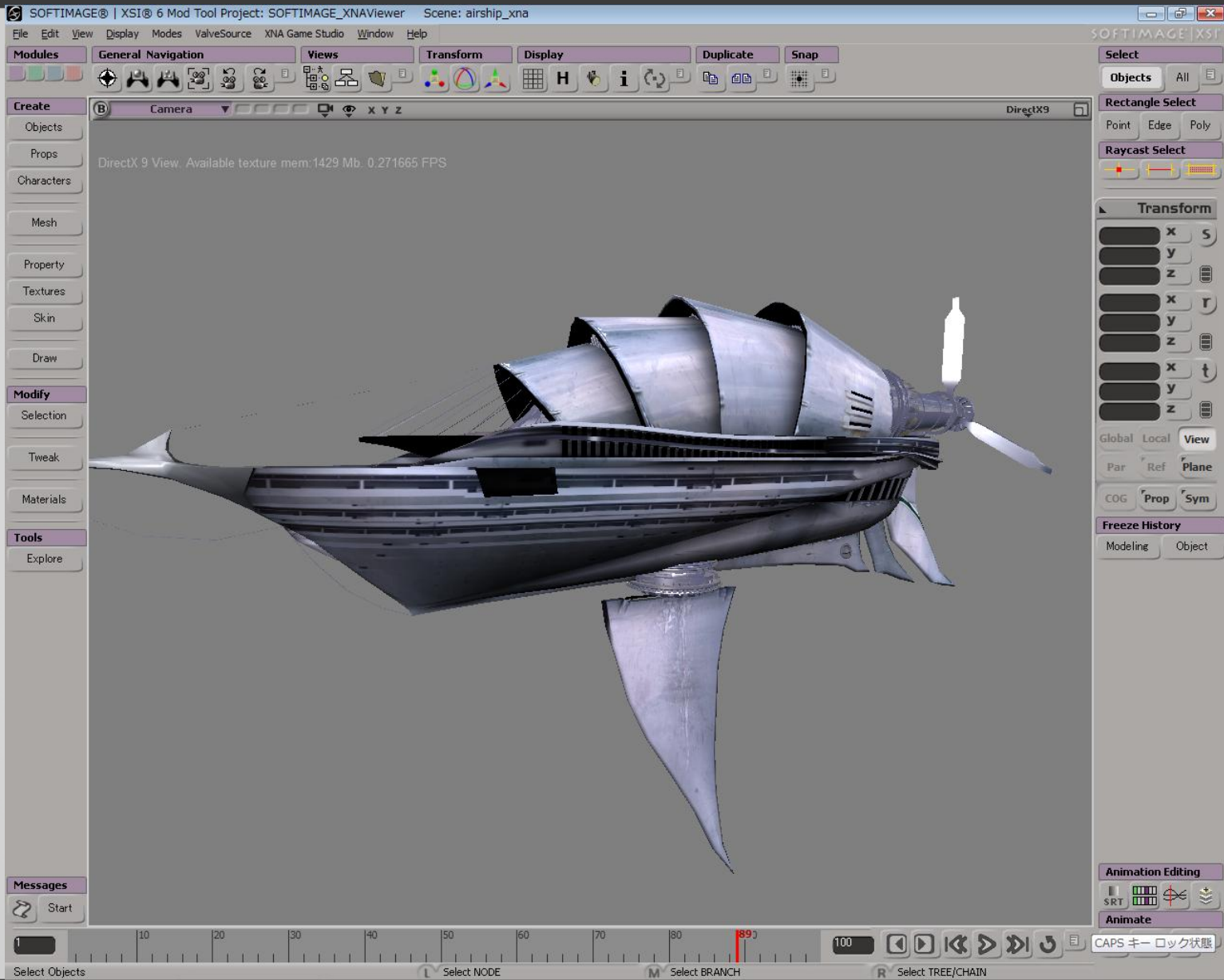
<http://www.softimage.jp/modtool/>

SOFTIMAGE|XSI Mod Tool

デモンストレーション

Visual C# Express 2005 SP1

XNA Game Studio Express 1.0 refresh



# アビッドテクノロジー株式会社

ソフトイマージ  
アプリケーションエンジニア  
渡辺 揮之

A person wearing a dark hoodie is shown from the waist up, pointing their right index finger towards a glowing, stylized 'SOFTIMAGE' logo. The logo is composed of bright, white, glowing lines that form the letters. The background is a dark, gradient grey.

SOFTIMAGE

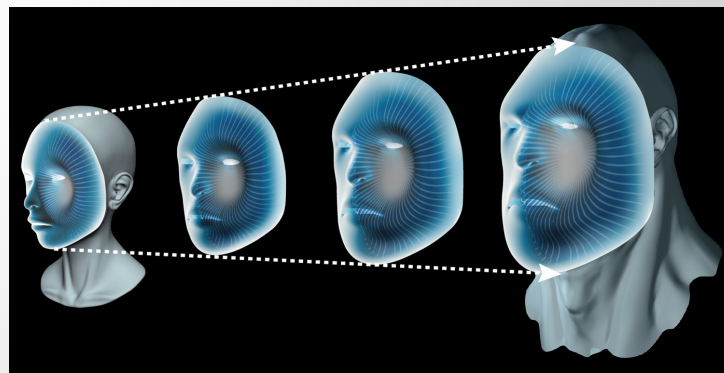
SOFTIMAGE  
FACE ROBOTの  
アップデート



# FACE ROBOTとは

SOFTIMAGE®|FACE ROBOT® は、  
ソルバー技術に基づいた、生命感あふれる  
フェイシャルアニメーションの制作を実現します。

- キャプチャーデータ運用の容易さ
- フェイシャルリターゲット
- パフォーマンス、表情の調整



# FACEROBOT 1.8

- XSI 6機能をベースとして設計
  - Crosswalk、MOTOR、Deltaリファレンス機能、アニメーションレイヤーなどがFACE ROBOTで利用可能
- シェイプリグ・エクスポートのサポート
  - FACE ROBOTの動きをシェイプアニメーションとして書き出す機能
- プリセットモデルやトレーニングビデオの追加
  - 7つのフェイスモデルや23の学習ビデオが新たに用意されました。

A person wearing a dark hoodie is shown from the waist up, pointing their right index finger towards a glowing digital line. The line starts as the word 'SOFTIMAGE' in a stylized, glowing font and then curves downwards and to the right, ending in a small bright point. The background is a dark, gradient grey.

SOFTIMAGE

SOFTIMAGE XSIを用いた  
CROSSWALKパイプライン

## Softimage|Crosswalk v.2.06 とは？

- *www.softimage.com* からダウンロード可能なスタンドアローンツール。
- アプリケーション間でのデータ連携を実現するツールセット。  
(Crosswalk SDKも提供)



# Crosswalk for XSI

- dotXSI の読み込み
- dotXSI の書き出し
  - Autodesk® Maya® への書き出し
  - Autodesk® 3ds Max® への書き出し
- COLLADAフォーマットの 読み込み / 書き出し
- FBXフォーマットの 読み込み / 書き出し



## Crosswalk for Maya

- Maya 7, 8, 8.5 に対応するプラグイン
- Maya上でdotXSI フォーマットの読み込み、書き出しをサポートすることでXSIとのデータ連動を実現。



## Crosswalk for Max

- Max 8, 9 に対応するプラグイン
- Max上でdotXSI フォーマットの読み込み、書き出しをサポートすることでXSIとのデータ連動を実現。

# Crosswalk デモンストレーション

Crosswalkを利用し読み込んだ  
データをXSIの特徴的な機能で編集

Gator : 属性の転送

Ultimapper : 法線マップ生成

Motor : モーションのリターゲット



A person wearing a dark hoodie is shown from the waist up, pointing their right index finger towards a glowing digital line. The line starts from the tip of the finger and curves upwards and to the left, forming the word "SOFTIMAGE" in a stylized, glowing font. The background is a dark, gradient grey.

SOFTIMAGE

リファレンスモデルで  
実現する非破壊の  
並列作業パイプライン



## リファレンスモデルで実現する 非破壊の並列作業パイプライン

リファレンスモデルとは、シーンに実体を持たずに指定するデータをディレクトリから参照する機能です。

XSIのリファレンスモデルを活用することで並列作業が行えます。この場合の並列作業は、単純なモデリングとアニメーション作業の分業ではありません。

XSIのリファレンスモデルは、国内外のゲーム会社、海外のフィルムプロダクションでも評価されている機能です。

# リファレンスモデルで実現する 非破壊の並列作業パイプライン

- リファレンスモデルは、ユーザが自由に定義可能
- 読み込んだリファレンスモデルに対するロック機能
- リファレンスされたデータが更新されても自動的に補間される
- 複数のリファレンス解像度を定義し、入れ替える機能
- Delta(差分)によるリファレンスへの変更情報の保持

これによりアニメーターは、モデリング作業の進行状況に関わらず、仮のデータで作業を進めることが可能です。作業完了後に、これまでの設定を失わず最終モデルと差し替えるといった並列作業を実現します。

# XSIが誇る強力なアニメーション機能

## ■ *Motor*

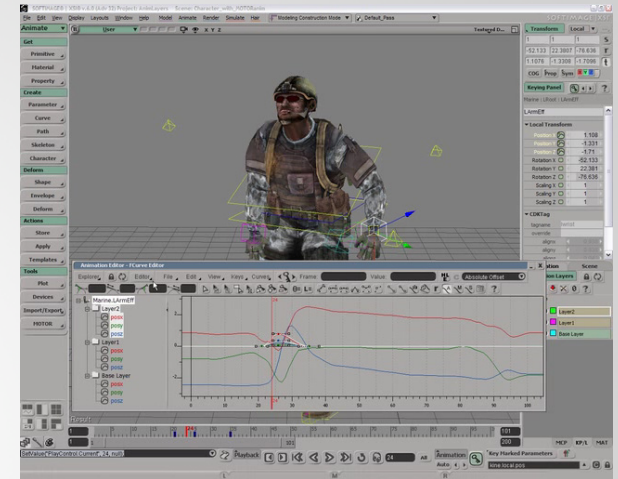
キャプチャデータの流し込みやキャラクタ間の  
モーションリターゲットを実現

## ■ *Animation Mixer*

モーションのブレンド、オフセット、尺の調整などが  
グラフィカルなUIで行えるアニメーションのノンリニア編集エディタ

## ■ *アニメーションレイヤー*

あらゆるアニメーション情報に対し柔軟なレイヤー編集が行える。  
Animation Mixerがベース設計のためその利点が活かせる。





SOFTIMAGE

Thank you.

製品に関する詳細情報は  
<http://www.softimage.jp>をご覧ください。