



Title	SXview/GWS入門
Author(s)	中島, 重雄
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1995, 95, p. 26-41
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/66084">https://hdl.handle.net/11094/66084</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# SXview/GWS 入門

システム管理掛 中島 重雄  
w60153a@center.osaka-u.ac.jp

## はじめに

SXview/GWSは、ビジュアルシミュレーションシステムであり、科学技術分野における計算結果を可視化し、解析結果の理解を助けるためのものである。メニュー処理にもとづく対話処理型と、利用者がグラフィックプログラムを作成するためのFORTRANサブルーチンライブラリから構成されている。

SXview/GWSが利用できるのはセンター2階・第2TSS室に設置しているグラフィックワークステーションIRIS/Onyx ホスト名 "cconyx01" である。

SXview/GWSでは、スーパーコンピュータSX-3Rとグラフィックワークステーションとのネットワーク環境のもとで動作するクライアントサーバ利用（分散処理が可能）と、グラフィックワークステーション単体利用があるが、ここでは単体利用についての簡単な操作方法について説明をおこなう。詳細については、つぎのマニュアルを参考にいただきたい。

1. SXview/GWS・IMG 利用の手引き<ライブラリ編> GUY 32-4
2. SXview/GWS 利用の手引き<対話処理編> GUY 31-3

## 1. 環境設定

ここでは、SXView/GWS「以下、GWSとする」を利用するための環境設定について説明をおこなう。

GWSを利用するにはカレントディレクトリ上に置いておかねばならない必要なファイルがある。なお、ホームディレクトリ上の環境設定ファイルの変更も必要である。

### ① 必須ファイル

SXVIEW	GWS対話処理起動シェル
SXVSYS	システム既定値ファイル
SXVSYS. LOAD	ファイルローダ・セットアップファイル
SXVMAIN. M	メインメニュー・セットアップファイル
SXVVSUL. M	グラフメニュー・セットアップファイル
SXVANIM. M	アニメーションメニュー・セットアップファイル
SXVIMAG. M	画像データ・セットアップファイル
SXVCLIE. M	クライアントメニュー・セットアップファイル
SXVSTUP. M	セットアップメニュー・セットアップファイル

### ② 環境設定ファイル

ホームディレクトリ/.xsession  
ホームディレクトリ/.Xdefaults

この2つのファイルに次の設定を追加する必要がある。

.xsession

.Xdefaults

```
XENVIRONMENT=$HOME/.Xdefaults  
export XENVIRONMENT
```

```
*Background:#E800E800E800  
4Dwm*sxvsub*clientDecoration:none  
4Dwm*sxview*clientDecoration:none
```

### 1-1. 環境設定コマンドの実行

GWSを利用する上での必須ファイルのコピーと内容追加が必要なファイル設定をおこなうコマンドの実行方法を次に示す。

#### ① cconyx01 にログイン

② GWS用ディレクトリの作成 ※アンダーラインは入力を示す

```
cconyx01% mkdir GWS      ..... ディレクトリGWSを作成する。(この名前は何でも良い)
cconyx01% cd GWS          ..... チェンジディレクトリをおこなう。以降の操作はこのディレクトリ上
                                でおこなう。
```

③ 環境設定ファイルのコピーコマンド実行

```
cconyx01% /usr/local/bin/setgws
```

【参考】

必須ファイルは、/usr1/guest/sxview/GWS 下にある。また、.xsession,.Xdefaults は /usr1/guest/sxview/GWS-kankyou 下にある。

1-2. SXVSY S (システム既定値ファイル) の修正、及び確認

上でコピーしたSXVSY Sファイルの内容を利用者の環境に合わせて修正をおこなう。

```
Error Message File :/sxview/sys/SXVERR. DAT ..... ①
Error OutputFile   :errlog ..... ②
Kanji File         :/sxview/sys/SXVKNJ. DAT ..... ③
IMF Directory      :./imf ..... ④
.....
.....
```

① SXviewで提供するエラーメッセージファイルのパス名(固定)

② SXviewから出力するエラーメッセージを出力するファイルパスを指定する。  
"NULL"を指定すると標準出力(装置6番)される。(利用者任意)上記ではパスが設定されていないので、カレントディレクトリに"errlog"と言うファイル名でエラーメッセージがSXviewより出力される。

③ SXview/IMGを用いてテキスト/漢字を描画する場合の漢字ファイルのパスを指定する。(固定)

④ IMFファイルを格納するディレクトリのパス名を指定する。(利用者任意) この例ではカレントディレクトリ/GWS下のimfディレクトリとなっている。  
※IMFファイルとはSXviewライブラリによって作成された図形イメージデータファイルである。

1-3. SXVSY S. LOAD (ファイルローダ・セットアップファイル) の修正、及び確認

利用者のカレントディレクトリにコピーしたSXVSY S. LOADファイルの内容を利用者の環境に合わせて修正する。

```
Error Message File :/sxview/sys/SXVERR. DAT ..... ①
Error OutputFile   :loader.err ..... ②
```

① SXviewで提供するエラーメッセージファイルのパス名(固定)

② SXview(sxvloader)から出力するエラーメッセージを出力するファイルパスを指定する。  
"NULL"を指定すると標準出力(装置6番)される。(利用者任意)  
上記ではパスが設定されていないので、カレントディレクトリに"loader.err"と言うファイル名でエラーメッセージがSXviewより出力される。

1-4. 以上で環境設定は終了したので、一旦cconyx01からログアウトをおこない再度ログインをやりなおす。

## 2. GWSの起動

環境設定でコピーしたS X V I E W（起動用シェル）の実行をおこなう。

```
cconyx01% cd GWS
cconyx01% SXVIEW          ..... 必ず大文字で入力
```

これにより次図のようなGWSウィンドウが表示される。

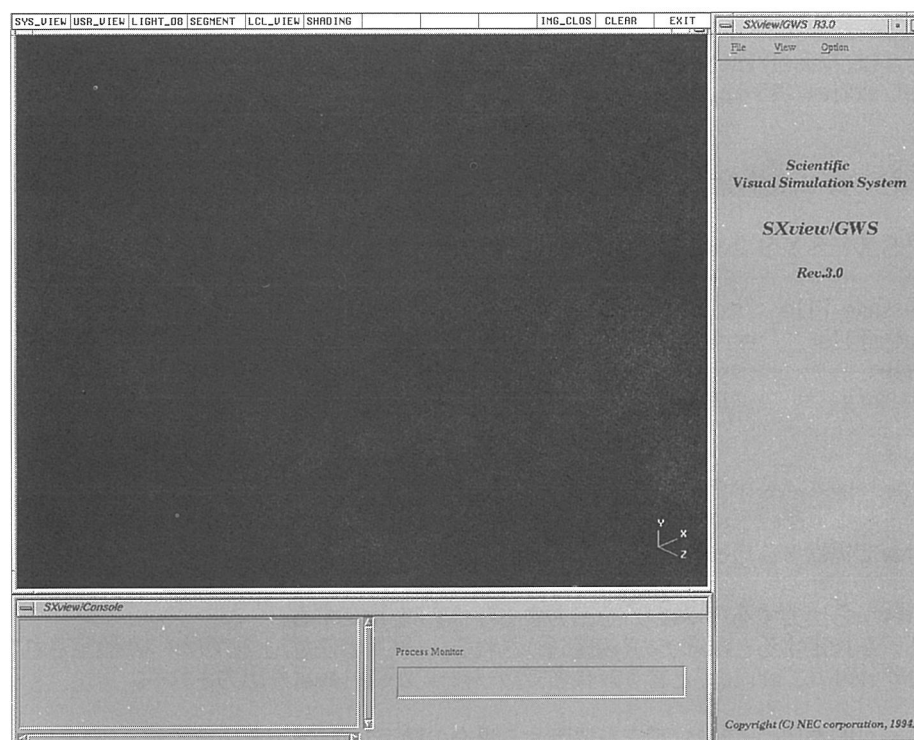


図1. GWSウィンドウ

このGWSウィンドウはつぎのような画面構成からなる。

グラフィックサーバ・ファンクションキーメニュー		機能選択メニューバー
グラフィックサーバ・ウィンドウ		機能メニュー表示領域
システムコンソール	サブメニュー表示領域	

### 3. 機能選択

機能選択メニューバーの、File View Option のいずれかにマウスカーソルを移動しマウスの左ボタンをクリックするとプルダウンメニューが表示される。

#### 3-1. 機能選択メニュー"File"

GWSの終了メニューとなる。

File	View	Option
ExitMMI		
ExitAll		

**ExitMMI** : 対話処理システムの終了  
マウスクリックされると、Onyx側対話処理が終了する。

**ExitAll** : 対話処理システムの終了 (全プロセス)  
マウスクリックされると、Onyx側対話処理とSX-3側のファイルローダ、作図モジュールの終了処理がおこなわれる。

Onyx単体で利用している場合は、どちらの終了方法を指定してもかまわない。

#### 3-2. 機能選択メニュー"View"

Viewでは作図を行う。ここをマウスクリックすると下図のイメージで作図メニューが表示される。

File	View	Option
	Visualize	
	Animation	
	Image	
	Client	

**Visualize** : SXview形式のデータファイルをVisualizeのサブメニューで選択した表示方法で図形を描画する。

**Animation** : Visualizeでシステムに取り込まれた図形データを利用してアニメーション機能の設定、実行をする。

**Image** : SXviewライブラリ (Fortranサブルーチン) を使用して作成したイメージファイルを表示する。

**Client** : SXviewライブラリを使用した図形描画プログラムを実行する。

#### 3-3. 機能選択メニュー"Option"

Optionでは、SXview対話処理でのカスタマイズが行える。ここをマウスクリックすると下図のイメージでメニューが表示される。

File	View	Option
		Setup

**Setup** : マウスクリックされると、セットアップメニューが表示される。

詳細は、「SXview/GWS 利用の手引き GUY31-3  
「5. 13 セットアップメニュー」を参照。

## 4. 作図

機能選択メニュー“View”で、Visualize, Animation, Image, Clientのいずれかを選択する。  
つぎに、これらの操作方法についてサンプルデータを示しながら説明をおこなう。

- 4-1. Visualize
- 4-2. Animation
- 4-3. Image
- 4-4. Client

### 4-1. Visualize

本機能はSXview形式<sup>※1</sup>、MOVIE-BYU形式<sup>※2</sup>の解析データファイルを読み込み、指定した描画方法で図形を表示する。本機能で描画された図形はローカル操作<sup>※3</sup>が行える。  
描画方法には以下のものがある。

Contour	:	等値線図
Isosurface	:	等値面図
Vector	:	ベクトル図
StreamLine	:	流線図
ParticleAdvection	:	粒子追跡図
FlowRibbon	:	リボン図
VolumeRendering	:	ヴォリュームレンダリング <sup>※4</sup>

#### 【参考1】SXview形式

SXviewサブルーチン (SFW\*\*) をFortranプログラムより利用することで作成されるSXview標準形式の解析データファイル。  
サブルーチンに関してはマニュアルを参照。

#### 【参考2】MOVIE-BYU形式

Brigham Young Universityで開発されたファイル形式。  
利用者がMOVIE-BYU形式の解析データファイルを作成した場合、対話処理で直接読み込むことが可能。

#### 【参考3】ローカル操作

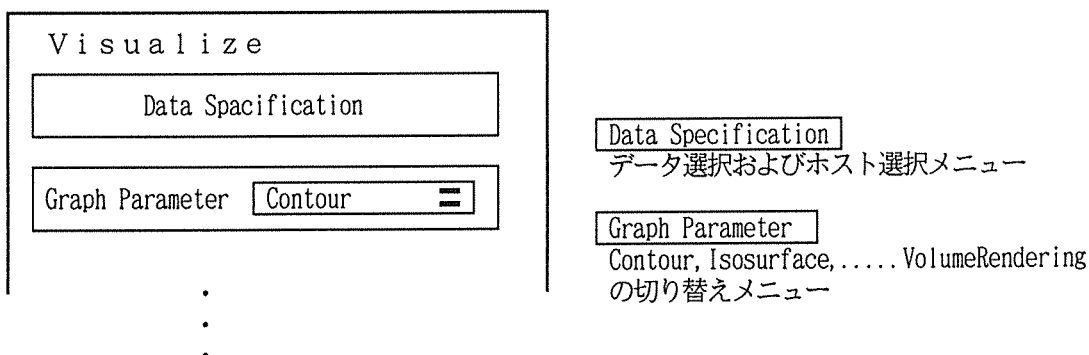
ローカル操作とはウィンドウ上に描画された図形に対して拡大、縮小、視点位置、光源、位置などをマウス操作により変更できる。

#### 【参考4】ボリュームレンダリング

これはSX-3とのクライアントサーバ型でしか描画が行われない。(Onyx単体での利用では選択出来ない。)

#### 4-1-1. 描画手順

SXview形式のサンプルデータ(/sxview/data/sample.\*)を使用して等値面図の表示手順を簡単に紹介する。Visualize選択時は下記のメニューとなる。



## (1) 解析データの読み込み (Data Specification)

**Data Specification** をクリックすると次のデータ選択メニューとなる。

**Data Specification**

File Loader SXview/GWS

Data Format SXview

Mesh File

Scaler Fil

Vector Fil

Time File

Set Drawing Scene No

:

DataLoad
Close
Undo

Exit
ParamSave
Paramload

① File Loader は変更の必要はない。

② Data Format は変更の必要はない。

③ Mesh File,...,Time Fileではつぎのサンプルデータファイルを指定する。

Mesh File	/sxview/data/sample.msh
Scaler File	/sxview/data/sample.dat
Vector File	/sxview/data/sample.dat
Time File	/sxview/data/sample.tim

④ Set Drawing Scenen No はここでは何も指定しない。

⑤ **DataLoad** をクリックしデータのロードをおこなうサブメニュー表示領域でDone表示を確認。

⑥ **Close** をクリックし、Data Specificationを終了させる。これで、前画面に戻る。

### 【参考】

一度読み込んだ解析データは、他の描画方法（等値線図、ベクトル図、リボン図等）にも利用できるため描画方法を変更するたびに解析データを読み込ませる必要はない。

## (2) 描画方法の指定と描画

**Visualize**

Data Specification

Graph Parameter Contour =

Contour Color Mapping =

Number of Contours 255

:

Draw
Stop

Exit
ParamSave
ParamLoad

① Graph Parameter 右横のボックス内にカーソルを移動しクリックするとつぎのメニューとなる。

Graph Parameter	Contour
	Isosurface
	Vector
	Streamline
	ParticleAdvection
	FlowrRibbon

② ここでは Isosurface を選択する

③ **Draw** をクリックすると次図が描画される

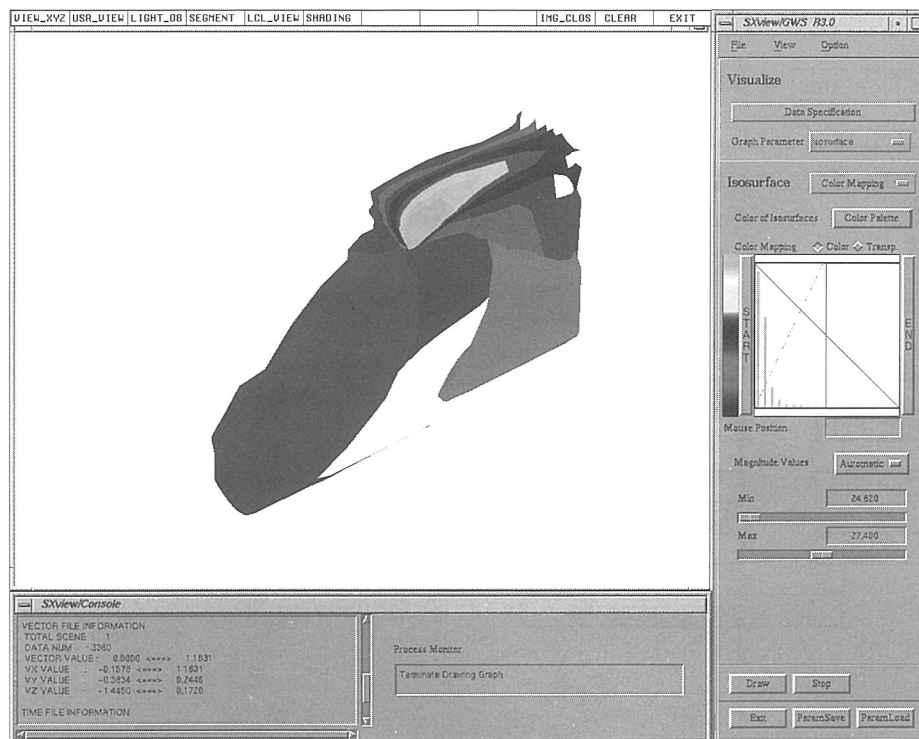


図2. Isosurfaceのサンプル表示

このサンプル図は、天井に吹き出し口のある室内空調装置から、送風した場合の室内への広がり具合を解析したものである。

【参考】

描画した図の消去方法は以下の手順である。

1. ファンクションキーメニューの **SEGMENT** をクリック

SEGMENT	
SURF00	1020 DELETE
guide axis	

2. **SURF00 1020 DELETE** をクリック

SEGMENT		
SURF00	1020 DELETE	DELETE
guide axis		SURF
box cursor		WIRE

3. **DELETE** をクリック

【参考】

Isosurface以外で表示したい場合

1. VisualizeのGraph parameterで他の描画方法を選択し **Draw** をクリック



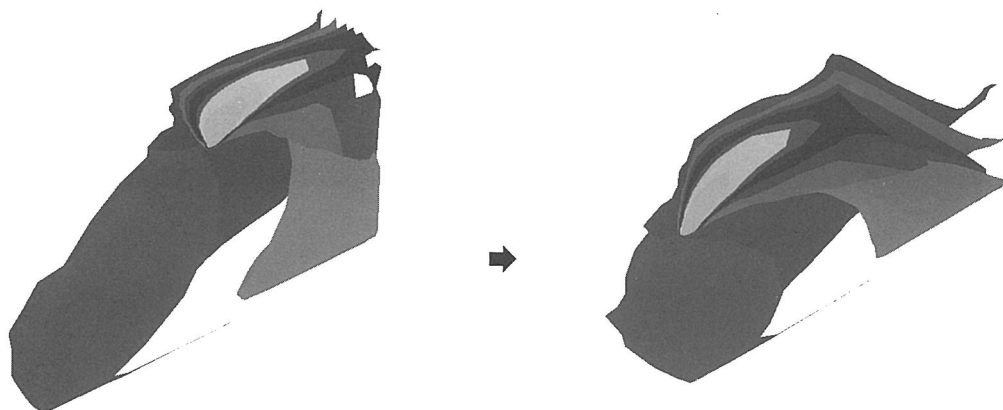
### (3) ローカル操作


ここで描画された図はローカル操作が行える。

ローカル操作は投影面座標系（VRC）原点を中心として、物体を包み込むような透明な球面を想定し観測者はこの球面の上に乗って常にVRC原点を見ていると考える。

#### (3-1) 回転

Shiftキーとマウス左ボタンを同時に押しながらマウスを動かす。

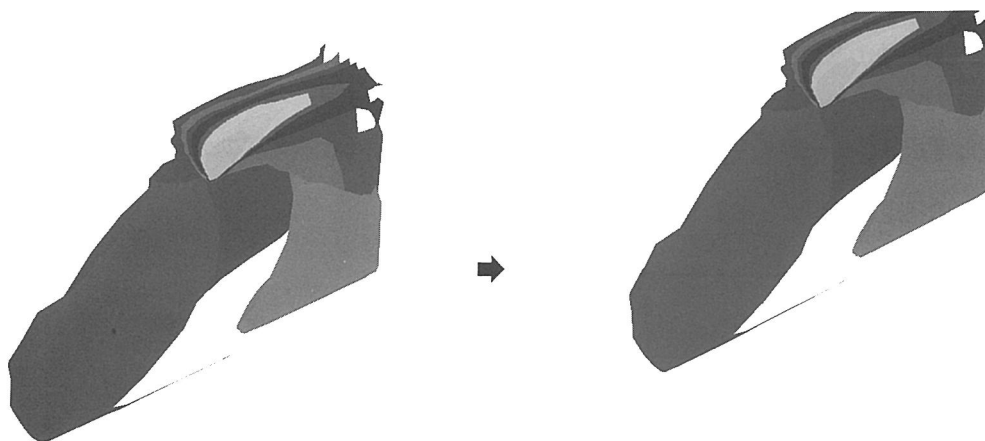



Shift + 

※マウスを左から右へ動かすと視線が物体の右側に回り込む。下から上に動かすと物体の上側に回り込む。

#### (3-2) 移動

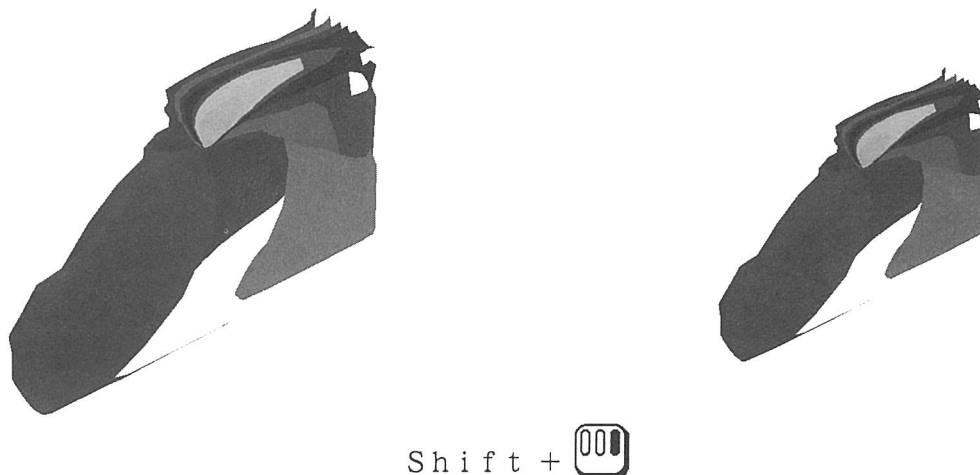
Shiftキーとマウス中央ボタンを同時に押しながらマウスを動かすことにより、視線方向を保ったままVRC原点が移動する。



Shift + 

### (3-3) ズームイン, ズームアウト

Shiftキーとマウスの右ボタンを同時に押しながらマウスを動かすことにより物体の拡大、縮小を行う。



※ 拡大：マウスを上または右へ動かす      縮小：マウスを左または下へ動かす

## 4-2. Animation

本機能はVisualizeでシステムに取り込まれた解析データを用いてアニメーションを行う。

### 4-2-1. 操作手順

ここでは、4-1 でシステムに取り込まれた解析データを用い等値面図を表示しアニメーション機能を簡単に紹介する。

① 機能選択メニューの **View** で **Animation** を選択すると次のアニメーションメニューとなる。

(1) 描画方法の指定 (Visualize Graph)

Animation	
Visualize Graph	
<input type="checkbox"/> Contour	<input type="checkbox"/> Particle
<input checked="" type="checkbox"/> Isosurface	<input type="checkbox"/> FlowRibbon

① ここでは **Isosurface** をクリック

#### 【参考】

- ・描画方法の指定で、等値線図、等値面図、ベクトル図、流線図は同時選択（描画）が可能。
- ・等値線図、等値面図、ベクトル図、流線図のどれかが1つでも選択されると粒子追跡図、リボン図、ボリュームレンダリング図は選択不可となる。
- ・粒子追跡図、リボン図、ボリュームレンダリング図は他の描画方法と同時選択（描画）が出来ない。  
これらの描画方法が選択されると選択した描画方法以外は選択出来ない。

## (2) カメラワークの設定

以下の例では次のような条件でカメラワークを設定することにする。

- ・総フレーム数は36フレームとする。
- ・1～15フレームまで下記条件でカメラワークを設定する。
  - 平行移動 : 縦、横への平行移動なし
  - 回転 : Z座標を軸とし回転
  - ズーム : ズームイン、ズームアウトは行わない。
- ・16～36フレームまで下記条件でカメラワークを設定する。
  - 平行移動 : 縦、横への平行移動なし
  - 回転 : Y座標を軸とし回転
  - ズーム : ズームアウト

また、カメラワーク変位量は次のように設定することにする。

平行移動(Move)	:	X方向平行移動量	:	0	
		Y方向平行移動量	:	0	
回転 (Rotate)	:	X軸回転量	:	0	※
		Y軸回転量	:	-6	
		Z軸回転量	:	9	
ズーム (Zoom)	:	ズーム量	:	5	

※ 回転の変位量は、3の倍数でなければならない。

① "Animation Control"の **Camera WorkAnimation** をクリックするとカメラワーク設定メニューとなる。

カメラワーク設定メニュー

Set Camera Work  
Total Frames

① カメラワーク変位量を設定するために  
**Set Transformation** をクリックする。

カメラワーク変位量設定メニュー

Set Transformation  
Move  
X   
Y   
Rotate  
X   
Y   
Z   
Zoom  
Fct

Move はX、Yとも"0"指定。

Rotateは以下のように指定。

① Y軸の変位量  
 上でマウスをドラッグし"-6"にする。

② Z軸の変位量とズーム変位量  
同じように  をドラッグし"9"にする。

③ Zoom を"5"にする。

③ **Apply** をクリック

④ **Close** をクリックし  
Set Transmationの終了をおこない  
カメラワーク設定メニューに戻る。

## カメラワーク設定メニュー

Set Camera Work

Total Frames

Start Frame	End Frame	Move	Rotate	Zoom
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> Z	<input type="checkbox"/> In <input type="checkbox"/> Out <input checked="" type="checkbox"/> Off
<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	
<input type="text" value="16"/>	<input type="text" value="36"/>	<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> X <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> Z	<input type="checkbox"/> In <input checked="" type="checkbox"/> Out <input type="checkbox"/> Off
<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> Z	<input type="checkbox"/> In <input type="checkbox"/> Out <input checked="" type="checkbox"/> Off
<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> Z	<input type="checkbox"/> In <input type="checkbox"/> Out <input checked="" type="checkbox"/> Off
<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	

- ① 1～15フレームは平行方向の移動は無しとするのでMoveでX, Yにはマークしない。Z座標で回転させるのでRotateではZをマークズームはしないのでZoomはOFFとする。
- ② 16～36フレームはY座標で回転しズームアウトする。
- ③ 設定が終了すれば  をクリックし更新する。
- ④  をクリック

### (3) Animation Controlの設定

アニメーションメニュー上の "Animation Control" をつぎのように設定する。

Animation Control		
Dynamic Animation	<input type="checkbox"/> On	<input checked="" type="checkbox"/> Off
<input type="text" value="CameraWork Animation"/>	<input checked="" type="checkbox"/> On	<input type="checkbox"/> Off
<input type="text" value="VTR Recording"/>	<input type="checkbox"/> On	<input checked="" type="checkbox"/> Off

- ① Dynamic Animation  
描画方法で粒子追跡図またはリボン図を指定していない場合は、Offとする。
- ② CameraWork Animation  
Onにする。
- ③ VTR Recording  
ここではOffとする。

### (4) 描画の開始

をクリックすることによりアニメーションの描画が開始される。

## 4-3. Image

本機能はSXviewライブラリによって作成された図形のイメージデータファイルを描画するものである。  
表示できるイメージファイルには以下のものがある。

IMFファイル : フレームサイズが同じ複数シーンの画像を保存したファイル。  
ファイル名は"～. imf \*\* "という形式で、"～"は任意の文字列であり、". imf \*\* "はIMFファイルを示す拡張子である。拡張子の" \*\* "は00～15の16通りの2ケタの数字である。

ISVファイル : 単シーンのみの画像を保存したファイル。  
ファイル名は"～. i s v "という形式で、"～"は任意の文字列であり、". i s v "はISVファイルを示す拡張子である。

### 4-3-1. 描画手順

サンプルのイメージファイル(/sxview/imf/sample. imf00)を使用して描画方法を簡単に紹介する。

- ① 機能選択メニュー **View** で、 **Image** を選択。

#### IMF表示メニュー

Image Data Handler

Operation **Display IMF**

Host Machine ◇SX-3 ◆GWS

IMF File

**Inquire**

Output Device ◇UFB ◆GWS

VTR Recording ◇On ◆Off

Display Position **Center**

X

Y

Start Scene

End Scene

Skip Scene

Display Speed

**Exec** **Stop**

- ① Operation  
Operation枠をクリックすると機能切り替えのプルダウンメニューとなる。

Display IMF	: IMFファイルの表示
Display ISV	: ISVファイルの表示
Archive ISV	: ISVファイルへの保存
Trans ISV→IMF	: ISVからIMFへの変換

ここでは、 **Display IMF** をクリック

- ② Host Machine では、GWSをクリック

- ③ IMF Fileでは  /sxview/imf/sample. imf00 とする

- ④ Output Deviceでは、表示装置はOnyxのモニターであるためGWSをクリック

- ⑤ Display Positionでは表示位置が指定出来る。  
ここではCenterとする。

- ⑥ Start Scene, End Scene, Skip Scene はIMFファイルが複数シーンある場合に有効であるが、このサンプルでは1シーンしかないので全て1とする。

- ⑦ Display Speedについても表示する速度の指定がおこなえるが、このサンプルでは意味が無いので1とする。

- ⑧ **Exec** をクリックすると別ウインドウに描画される。

- ② イメージファイル表示ウインドウの消去

表示されたウインドウを消去するにはファンクションキーメニューの **IMG\_CLOS** をクリックする。

## 4-4. Client

本機能はSXviewライブラリを使用した図形描画プログラムを実行するものである。

### 4-4-1. 描画手順

SXviewライブラリを使用した描画サンプルプログラム(/sxview/example配下の実行モジュール)の実行方法を簡単に説明する。

- ① 機能選択メニュー  で  を選択する。

クライアントプログラム操作メニュー

Client Program Handler

Host Machine  
◇ SX-3                      ◆ GWS

Execution Mode  
◆ Foreground              ◇ Background

ClientName             

Option

- ① Host Machine には実行モジュールが格納されているマシンを指定する。ここでは"GWS"を指定する。
- ② Execution Mode ではプログラムをフォアグラウンドまたはバックグラウンドのいずれかで実行するかを指定。このサンプルでは"foreground"を指定。
- ③ Client Name では実行するプログラムのファイルパス名を指定。ここでは  とする。
- ④ Option ではキーボード入力によるプログラムの起動オプションを指定。ここでは必要無い。
- ⑤  をクリックすると描画が開始される。

- ① 画面消去  
描画が終了するこのプログラムでは、グラフィックサーバ・ウインドウ内でリターンキーを入力することにより画面消去される。

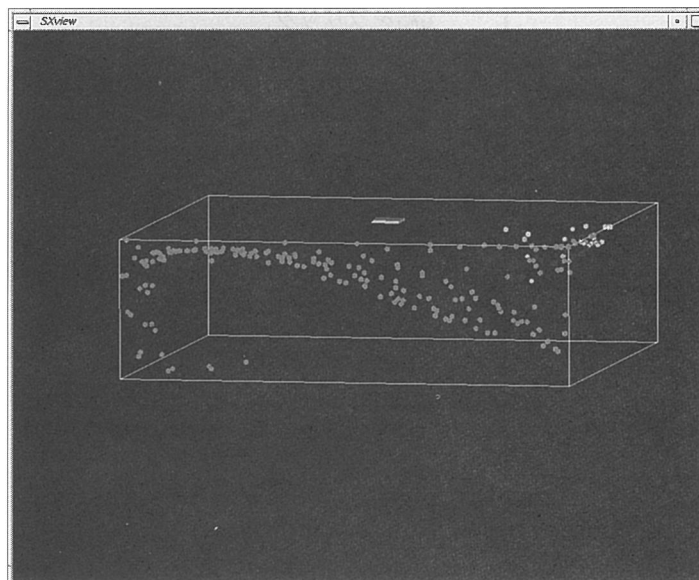


図3. Clientのサンプル表示

#### 【参考】

/sxview/example 配下にはここで実行した"streakline"の他にもいくつかのサンプルがある。拡張子になにも付いていないファイルがそれである。例えば、ribbon, vector等。

## 5. ファイルブラウザ

ファイルブラウザは各メニューのファイル名入力や環境設定ファイル名の入力をおこなう場合、起動することが出来る。

例えば、4-1. "Visualize" の "Data Specification" で、ファイル名入力をファイルブラウザによっておこなう場合を以下に示す。

Data Specification	
File Loader	<input type="text" value="SXview/GWS"/>
Data Format	<input type="text" value="SXview"/>
<input type="button" value="Mesh File"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Scaler Fil"/>	<input type="text"/>

- ①  内でクリックする。

ファイルブラウザメニュー

Filter <input type="text" value="/sxview/data/*.msh"/>	
Directory <input type="text" value="/sxview/data/"/> <input type="text" value="/sxview/data/"/>	Files <input type="text" value="sample.msh"/>
Selection <input type="text" value="/sxview/data/sample.msh"/>	
<input type="button" value="Apply"/>	<input type="button" value="Filter"/>
<input type="button" value="Close"/>	

- ① Filter ではキーボード入力により指定する。  
フィルタはディレクトリと拡張子の指定を行う為のものである
- ② Directories では一覧の中のディレクトリをクリックすることによりフィルタで指定するディレクトリを選択する
- ③ Files では一覧の中のファイルをクリックすることによりセレクションで指定するファイルを選択する
- ④ Selection では現在指定されているパス名を表示する。
- ⑤ Apply をクリックするとセレクションに表示されているパス名が確定する。
- ⑥ Filter をクリックするとファイル選択用のフィルタが確定される
- ⑦ Close をクリックするとファイルブラウザの終了

- ② 同じように  内でクリックすればファイルブラウザが使用出来る。

## 6. ファイル形式変換

GWSで作成した画像データはISV形式またはIMF形式となる。これを他の形式例えばTIFF形式やSGI形式に変換したいという要望があるものと思う。しかし今のところGWS上の画面操作による直接変換機能は無いが、ISV形式またはIMF形式からTIFF形式またはSGI形式に変換するためのコマンドが用意されているので、ここでは変換の操作手順について説明を行う。

### 6-1. ISV形式、IMF形式ファイルへの保存

"4-3. Image"で簡単に説明したように、ISV形式は単シーンのみの画像ファイルでありIMF形式ファイルは複数シーンの画像ファイルである。

この例では4-1.で説明した単シーンの画像をISV形式で保存する操作について説明をする。

- (1) "4-1. Visualize" の画像が描画されている時点で、機能選択メニューの **View** で **Image** を選択。

#### IMF表示メニュー

Image Data Handler	
Operation	<b>Display IMF</b>
Host Machine	◇SX-3    ◆GWS
IMF File	<input type="text"/>

- ① 機能切り替え  
Operation枠をクリックすると機能切り替えのプルダウンメニューとなる。

Display IMF	: IMFファイルの表示
Display ISV	: ISVファイルの表示
Archive ISV	: ISVファイルへの保存
Trans ISV→IMF	: ISVからIMFへの変換

ここでは、**Archive ISV** をクリック

- (2) これにより、次のISV保存メニューとなる。

#### ISV保存メニュー

Image Data Handler	
Operation	<b>Archive ISV</b>
Output Device	◇UFB    ◆GWS
ISV File	<input type="text"/>
.	
.	
<b>Exec</b>	<b>Stop</b>

- ① Output Device では  
UFB(Ultra net Frame Buffer)とGWSのどちらの画面を保存するかを指定。ここではGWSとする。

- ② ISV File は任意のファイル名を指定。拡張子にはisvを付ける

例

ISV File   

- ③ **Exec** をクリックする。

#### 【参考】

**ISV File** をクリックすればファイルブラウザによるファイル名入力が行える。

### 6-2. imgconvコマンド

ISV形式またはIMF形式の画像ファイルをSGI形式またはTIFF形式に変換を行うコマンドである。このimgconvコマンドは、ccews01 または ccxs3上で使用が可能である。

#### 6-2-1. コマンド形式

- (1) ISVファイルの場合

imgconv ISVファイル名 [-f 出力先ファイル名] [-t tiff または -t sgi]



## (2) IMFファイルの場合

imgconv IMFファイル名 [-f 出力先ファイル名] -s 開始シーン番号[終了シーン番号] [-t tiff または -t sgi]

-f 出力ファイル名 : このオプションを省略した場合はファイルの拡張子は以下のようになる。

SGIフォーマットに変換した場合 : .rgb

TIFFフォーマットに変換した場合 : .tif

-t tiff または : 変換後のファイル形式を指定。省略時はTIFF形式となる。

-t sgi

-s 開始シーン番号[終了シーン番号]

: 変換対象ファイルがIMF形式の場合に有効。

開始シーン番号から終了シーン番号までの画像データを変換対象とし変換後のファイル名には拡張子の前にシーン番号が付加される。また、終了シーン番号を表す記号として"\$"が使用出来る。

本オプションを省略した場合や、終了シーン番号を省略した場合には第1シーンのみが変換される。

### 6-2-2. 使用例

コマンド	生成されるファイル名
• ccews01% imgconv sample.isv	sample.tif
• ccews01% imgconv sample.isv -t sgi	sample.rgb
• ccews01% imgconv sample.imf05	sample01.tif
• ccews01% imgconv sample.imf05 -f image -s 1 10	image01.tif - image10.tif

## おわりに

GWS使用中に障害が発生した場合、マニュアル“SXview/GWS利用の手引き”の第8章トラブルシューティングをご覧ください。

本説明で紹介したサンプルファイルは全てcconyx01上に存在する。SXviewライブラリを利用したプログラミングをおこなう場合は、cconyx01の"/sxview/example"ディレクトリ配下、および"/sxview/sample"ディレクトリ配下のサンプルプログラムを参考にしてください。