

# AVS最新情報

つくる情熱を、支える情熱。

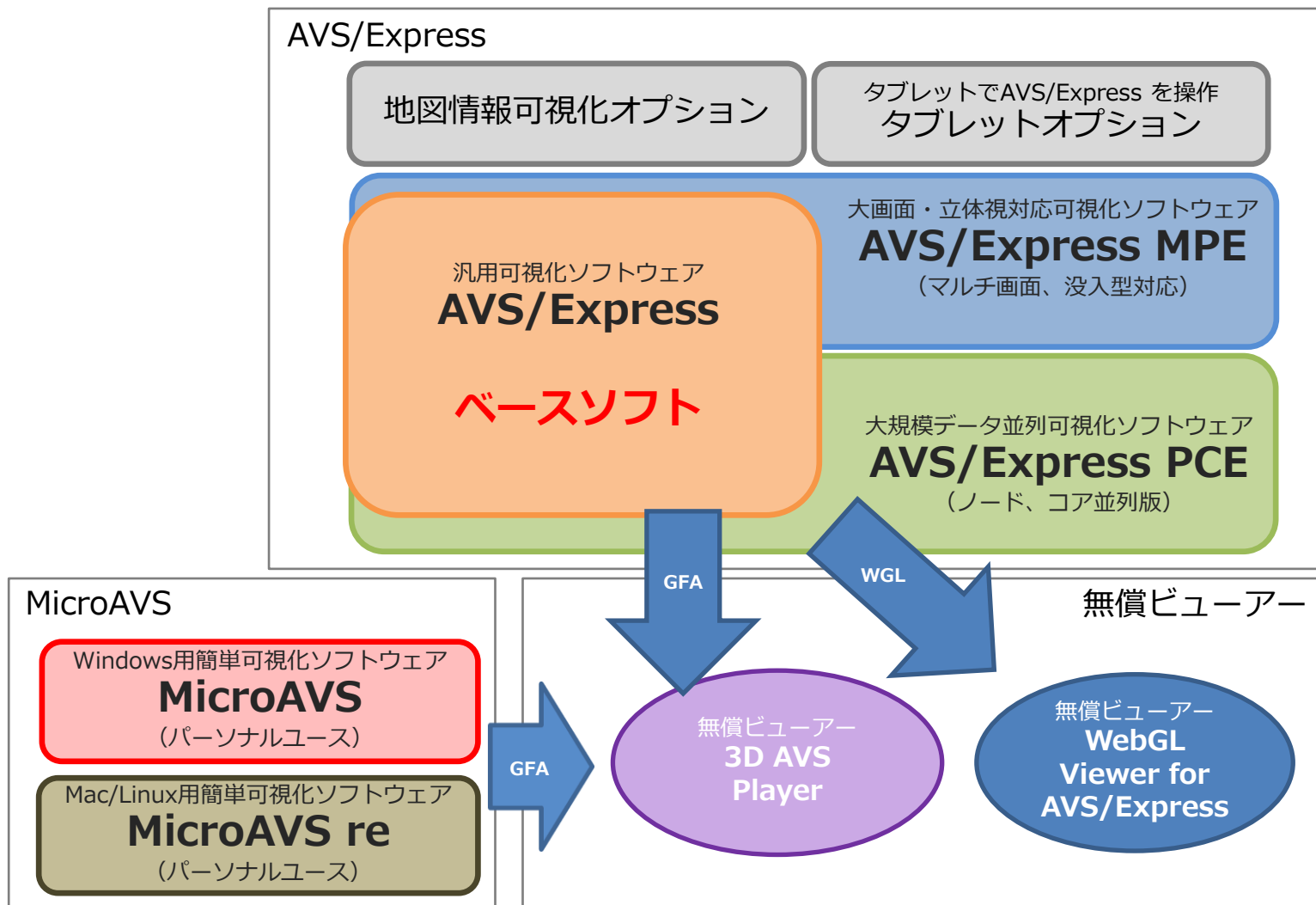
**CYBERNET**

# 本日の内容

CYBERNET

- ・ AVS製品について
- ・ 注目分野とその取り組み
- ・ 製品トピックス
- ・ 各種発信情報の紹介

# AVS製品について

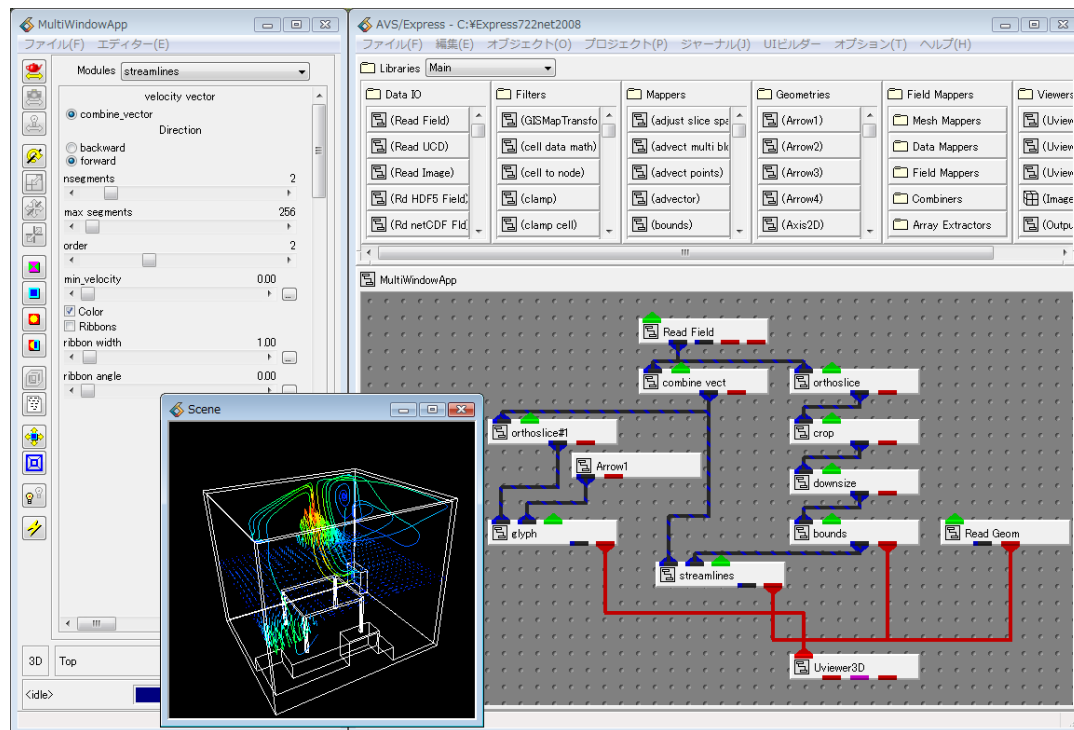


※GFAはAVSファミリーで共通の4Dアニメーションファイルフォーマットです。  
※WGLはAVS/Expressで出力できるファイルフォーマットです。

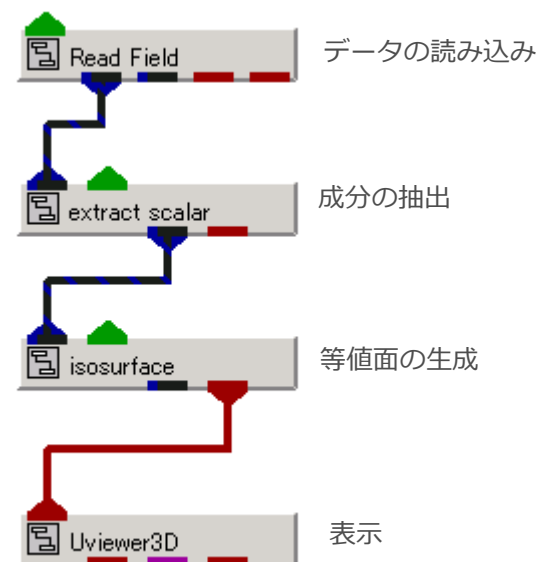
## 汎用可視化ソフトウェア

米国 Visual Management Sciences, Inc 社製  
(旧 Advanced Visual Systems Inc.)

- ・ シミュレーション、実験・計測結果の可視化ツール
- ・ モジュールプログラミングによる可視化操作
- ・ アプリケーション開発ツールとしても利用可能



操作画面



モジュールプログラミング例

# 注目分野と取り組み

CYBERNET

注目分野：

気象、環境、土木、材料

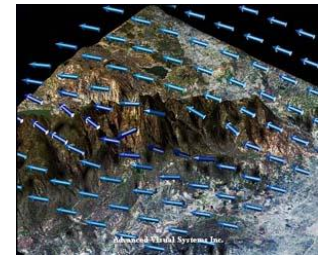
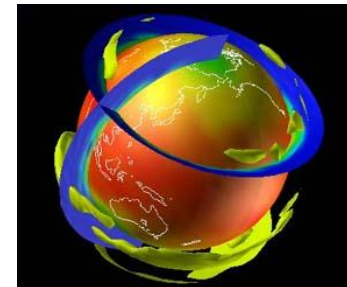
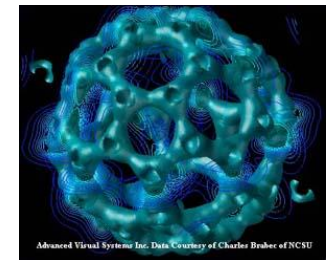
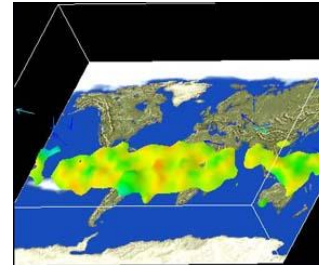
取り組み：

インターフェースの拡充

地図情報可視化オプション

ハンドブックの公開

可視化事例の拡充



対応済み又は対応予定のもの

## ▼気象関連

WRF

GrADS

Vis5D

MM5 (変換ツールでVis5D経由で読み込み)

## ▼環境・土木関連

FLIP (FLIP開発元で変換ツールを提供)

LIQCA (LIQCA開発元で変換ツールを提供)

CADMAS-SURF3D (変換ツールを提供)

CMAQ (予定)

## ▼材料・分子関連

Gaussian (Log,Cube)

PDB

VASP

TOMBO

XYZ (原子情報ファイル)

Lammps (一部制限あり)

SCIGRESS (変換ツールを提供)

OCTA ( COGNAC や SUSHの一部データ : 変換ツールを提供)

インターフェースが無い場合 :

1. 専用の読み込みモジュールを自作する
2. インターフェースがある書式に変換する
3. 受託開発 (カスタマイズ) として依頼する

利用者が多い場合など、弊社で対応する可能性もあり。  
まずはサポート又は担当営業にご一報下さい。

インターフェース情報ページ

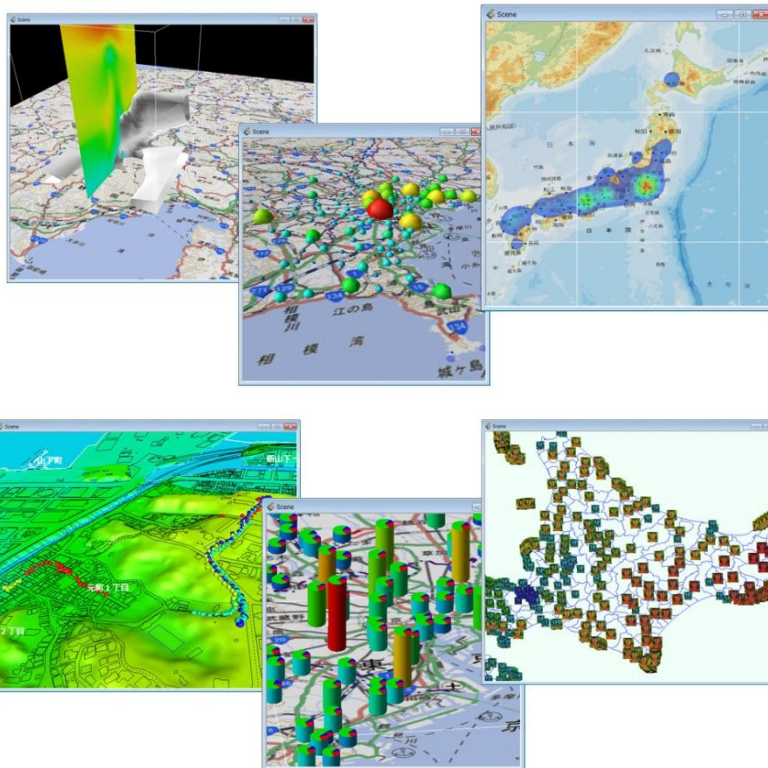
製品情報 >> AVS/Express Viz/Dev 可視化ツール > データフォーマット > AVS/Express、MicroAVS 対応フォーマット一覧  
アドレス : <http://www.cybernet.co.jp/avs/products/avsexpress/dataformat/formatlist.html>

# 地図情報可視化オプション

CYBERNET

AVS/Express専用

可視化結果に背景に地図を配置するオプション製品  
国土地理院発行の地図データを利用



表示例

対応地図タイプ：

- 白地図  
全国、地域、都道府県、市区町村の境界線、面、凹凸表示
- 電子地形図（タイル）  
地図画像（国土地理院発行）
- 数値標高  
10m/5m メッシュの色彩図、鳥瞰図
- 基盤情報  
海岸線、行政界線（都道府県、市区町村、町字、街区）、  
鉄道の中心線、道路縁、構造物、水域、水涯線
- 写真  
国土地理院のサイトで公開されている写真画像  
（ランドサット画像、オルソ画像）

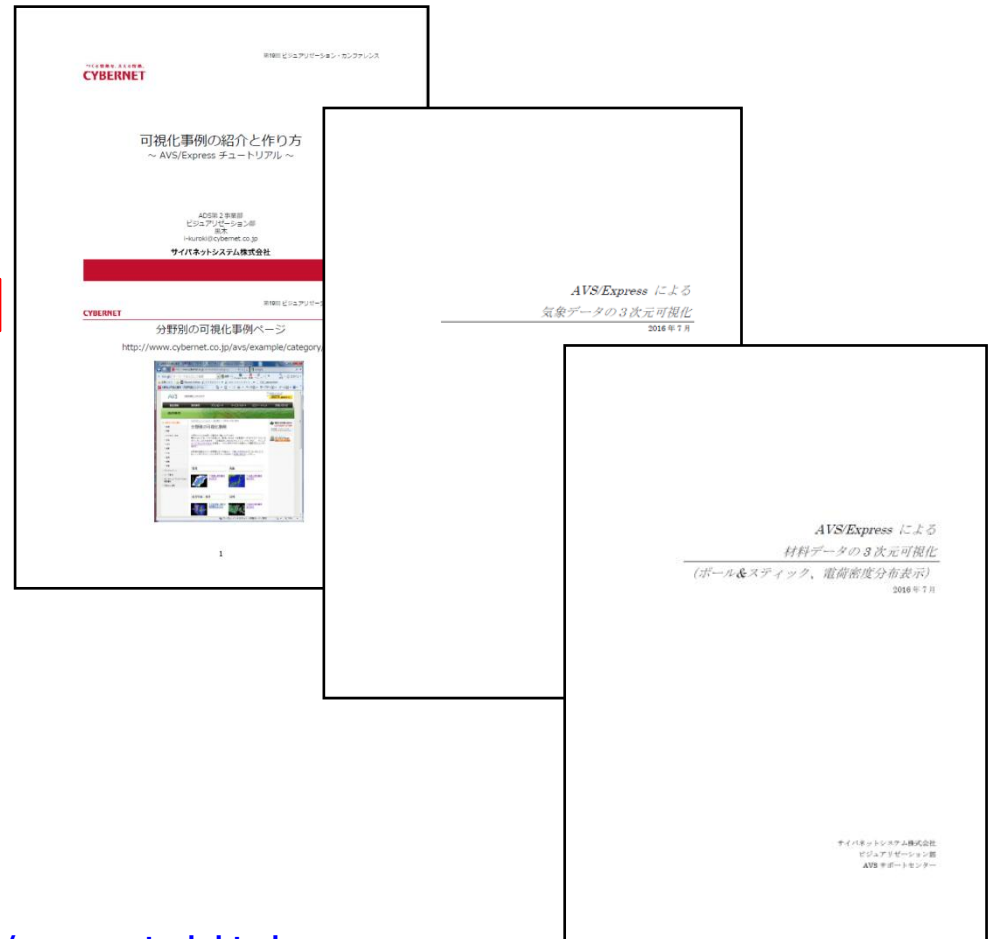


# ハンドブックの公開

CYBERNET

分野毎の可視化手順を紹介したハンドブックの公開

- ・ 可視化事例とその作り方
- ・ 気象データの3次元可視化
- ・ 材料データの3次元可視化 **7/15公開**



ダウンロード >> AVS/Express技術資料ダウンロード  
アドレス : [http://www.cybernet.co.jp/avs/download/express\\_tech.html](http://www.cybernet.co.jp/avs/download/express_tech.html)

# 可視化事例の充実

CYBERNET

- どのような表示ができるか。
- 新しい表示方法は無いか。
- 他の人と違う表示をしたい。

AVS 汎用可視化ソフトウェア

検索ワード

AVSサイトマップ  
AVS/Express  
保守ユーザー様向けサイト

製品情報 適用事例 ダウンロード サービス・サポート セミナー・イベント お問い合わせ

## 適用事例

汎用可視化ソフトウェア > 適用事例 > 分野別の可視化事例

### 分野別の可視化事例

分野別にAVSを使用した事例をご覧ください。  
事例によっては、AVSで処理した「動画」または「3D動画データ(GFAファイル)」のダウンロードもできます。「3D動画データ(GFAファイル)」については、[フリービューワ\\_3D\\_AVIS\\_Player](#)を使用し、マウス操作でモデルを動かして観察することができます。

お客様の直面されている課題に近い内容など、ご関心のあるものがございましたら、詳しくご紹介させていただきますのでお気軽に[お問い合わせ](#)ください。

#### 分野別事例一覧

				
環境	気象	航空宇宙・海洋	材料	CAE
				
医療	交通	通信	金融	経営

掲載総数：177件

## 内訳

材料：33件

環境：31件

CAE：22件

気象：13件

医療：6件

航空宇宙・海洋：5件

交通：3件

金融：2件

通信：1件

経営：1件

※2016/08/5末現在

適用事例 >> 分野別可視化事例

アドレス：<http://www.cybernet.co.jp/avs/example/category/>

# 製品トピックス

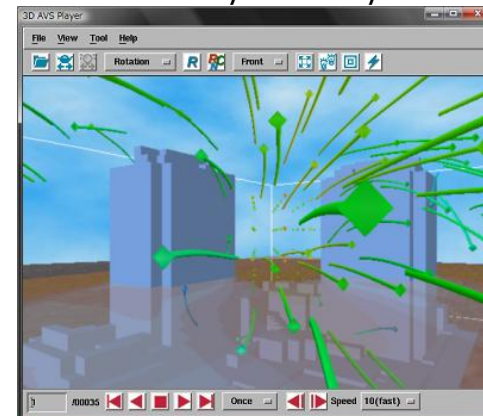
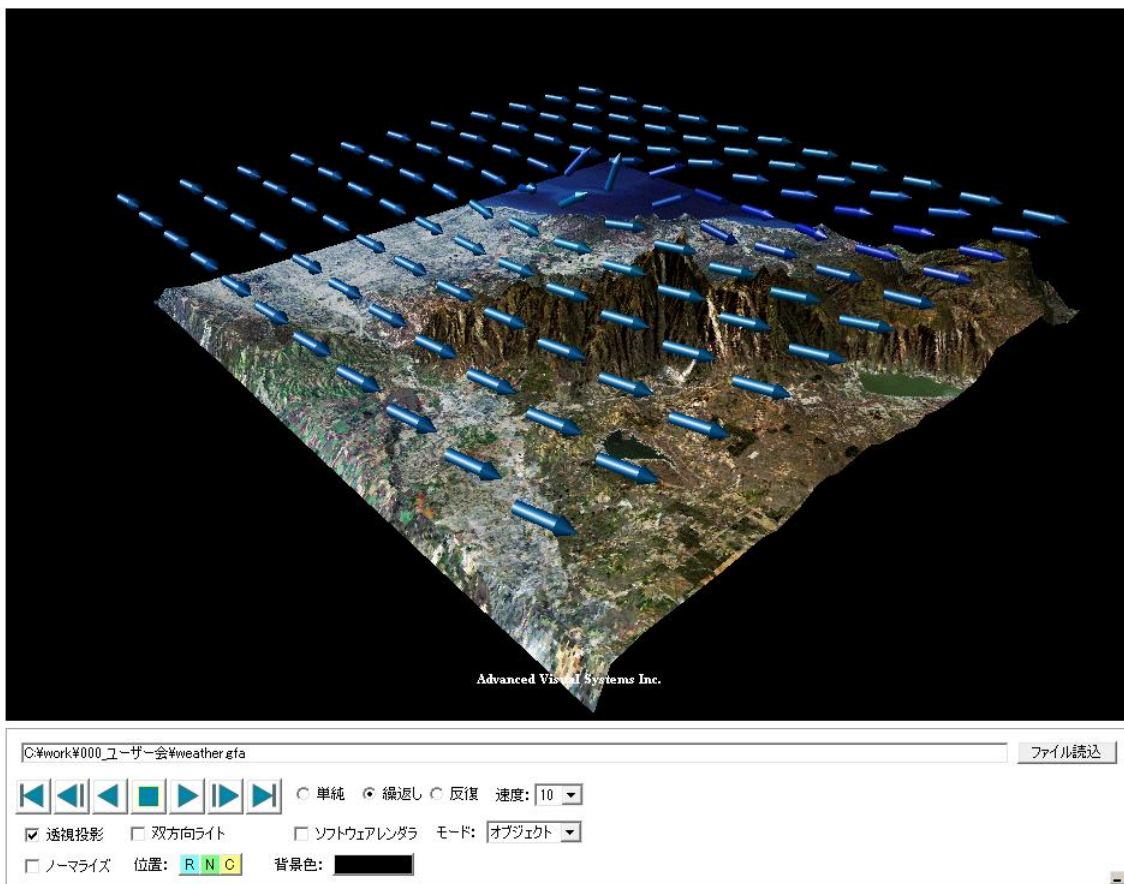
# 可視化結果の公開

CYBERNET

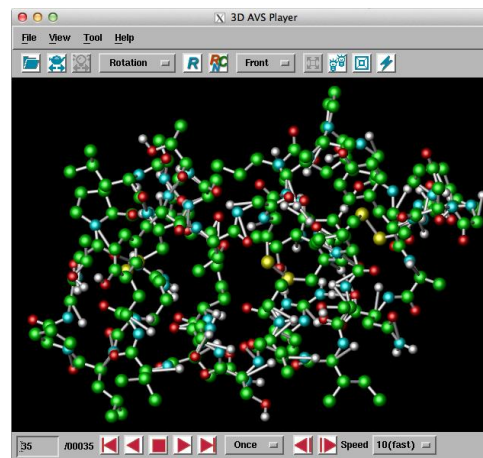
3D AVS Player [無償ビューアー]

稼働環境

Windows / Linux / Mac



Linux版画面



Mac 版画面

ダウンロード >> フリービューワ 3D AVS Player ダウンロード  
アドレス: <http://www.cybernet.co.jp/avs/download/player.html>

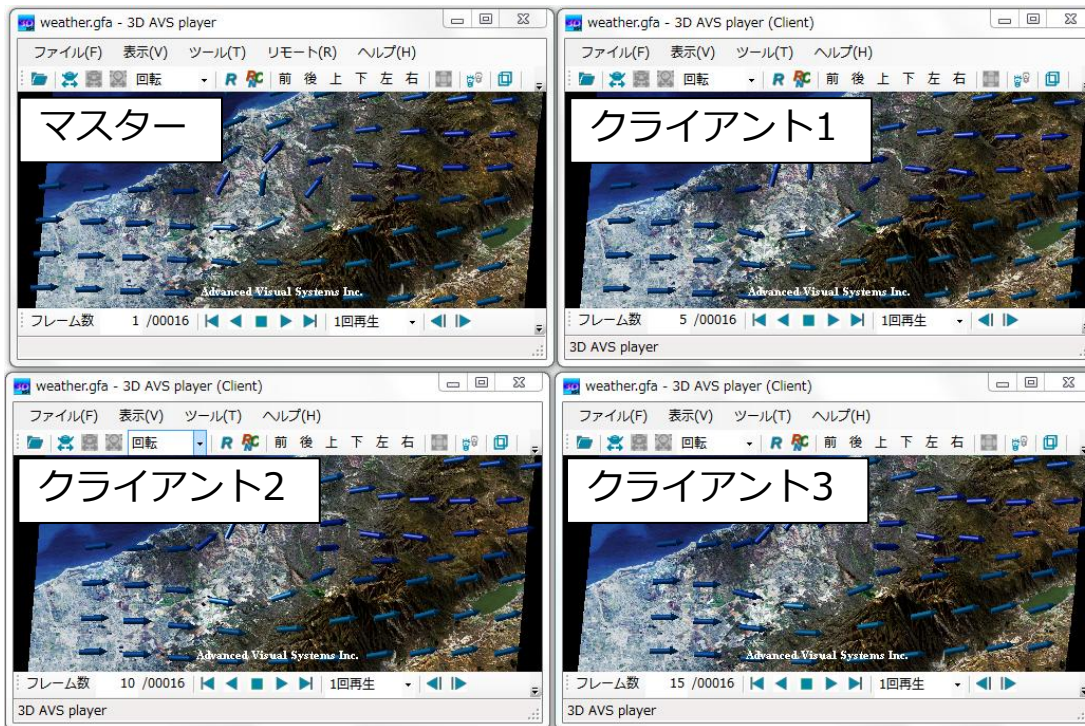
※Linux/Mac 版は Windows版と一部機能が異なります。

# 3D AVS Player [無償ビューアー] 機能拡張

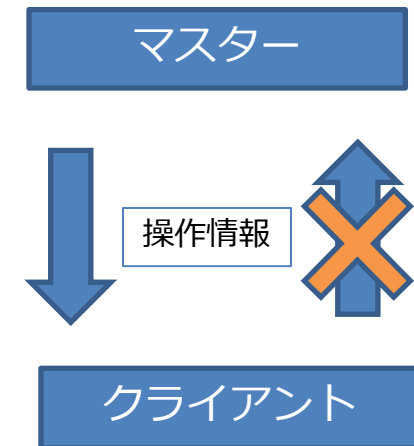
CYBERNET

Windows版では複数の 3D AVS Player の幾何変換、ステップを同期操作可能 (Ver.3.3)

解析条件の異なるデータや異なるステップをまとめて幾何変換（回転、拡大縮小）  
できるためデータ比較などの有効



4つの 3D AVS Player を同期して表示した例



マスターとクライアントの関係



# WebGL Viewer for AVS/Express リリース

(AVS/Express 8.3に付属)

CYBERNET

可視化結果をプラグイン無しでWEBブラウザで再生 (HTML5 canvas を利用)

独自ファイルの出力と専用ビューアーの組み合わせで利用  
影やぼかし、周囲の画像の写りこみなど、CG 的な表現もサポート



表示例

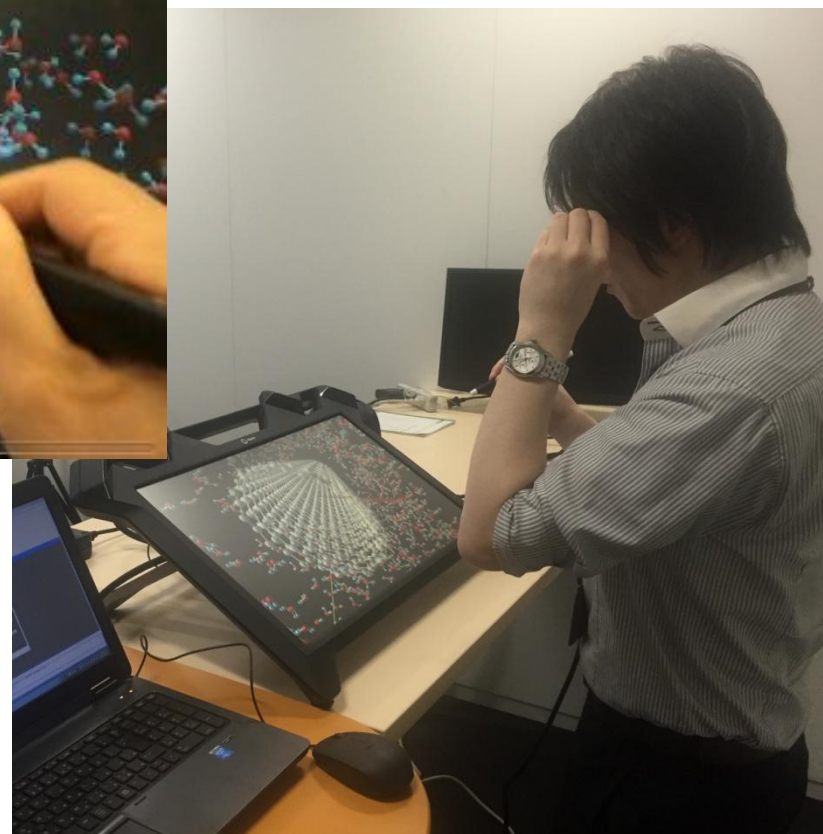
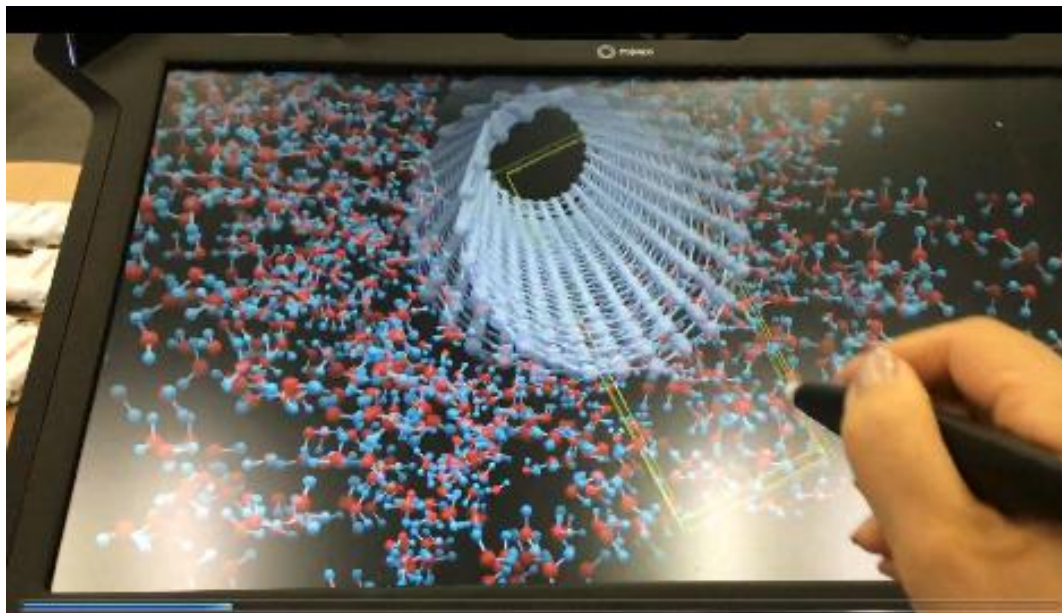
製品情報 >> WebGL Viewer for AVS/Express

アドレス: <http://www.cybernet.co.jp/avs/products/webglviewer/>

# 立体視ディスプレイ

CYBERNET

zSpace + AVS/Express Viz パッケージをリリース



# VRシステム（予定）

CYBERNET

HMDシステムへのオプション対応準備中

## 目 標：

可視化結果の表示の他、AVS/Express 上のパラメータをHDM付属コントローラーで操作できるようにする（一部パラメータ）

## 対象デバイス：

HTC VIVE、その後 Oculus Rift



HTC VIVE



# 3D カラープリント

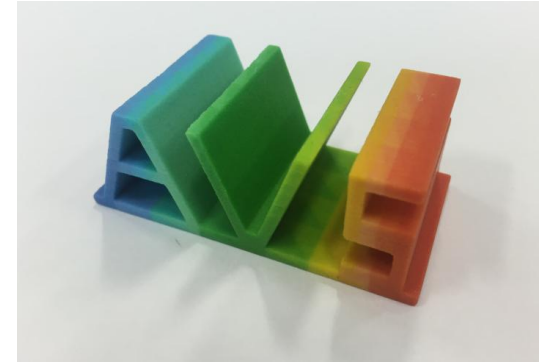
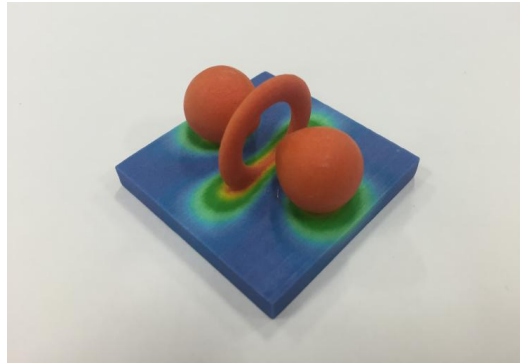
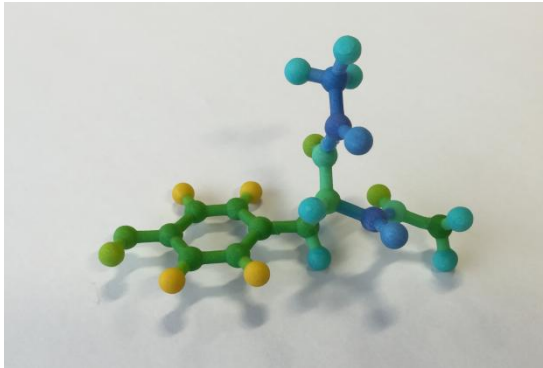
可視化結果の3Dプリンタ用STLファイルへの出力

現状：従来よりSTLファイルへの出力をサポート

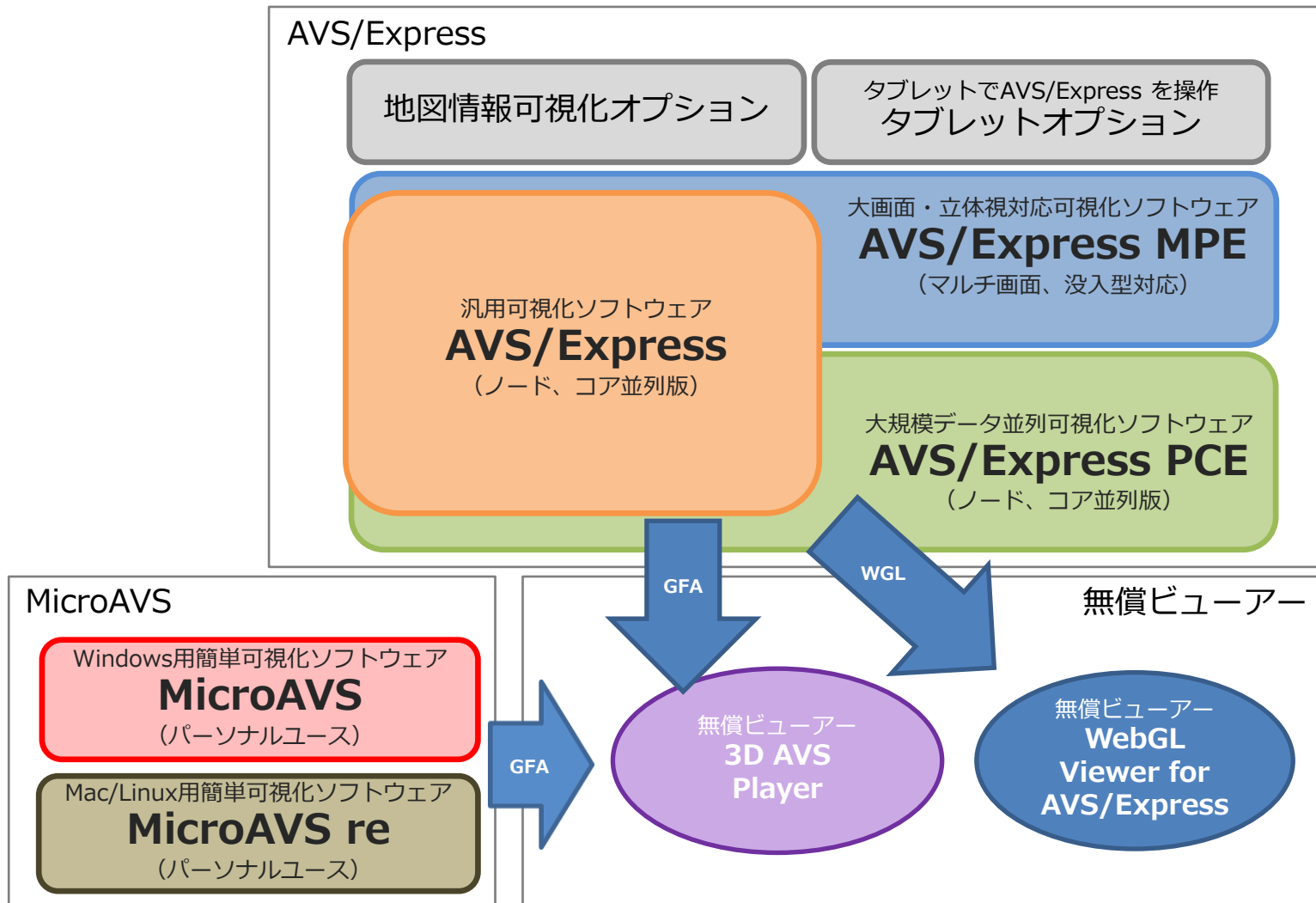
→ 単色で3Dプリントが可能（複数カラーは不可）

今後：カラーSTLファイル、PLYファイルへの出力をサポート

→ 複数カラーの3Dプリントが可能



3D プリンタ出カイメージ



※GFAはAVSファミリーで共通の4Dアニメーションファイルフォーマットです。  
※WGLはAVS/Expressで出力できるファイルフォーマットです。

# MicroAVS re リリース

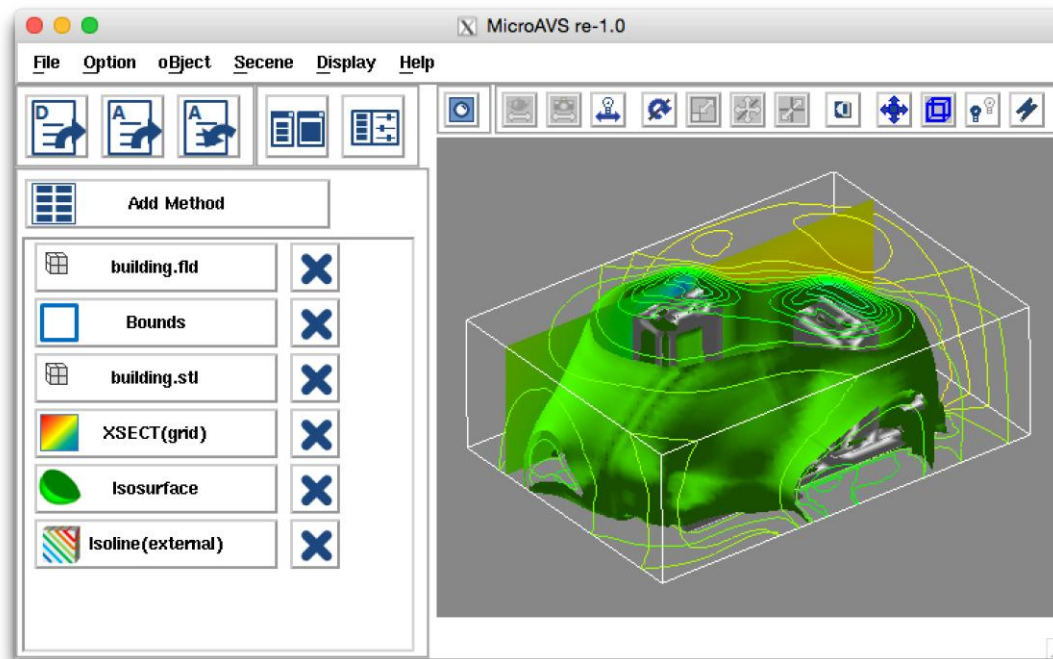
2016/6月販売開始

CYBERNET

Mac / Linux で簡単可視化を実現

特徴：

- Windows 専用の MicroAVS 同様、直感的に操作できるインターフェース
- マルチスレッドによる並列処理に対応
- VASPデータの読み込みに対応



# 各種情報情報の公開

# 保守ユーザー様向けサイト

CYBERNET

トップページ >> 保守ユーザー様向けサイト  
アドレス: <http://www.cybernet.co.jp/avs/user/>

AVS/Express  
保守ユーザー様向けサイト

このマークが目印 (ログインID、パスワードが必要)

その他の技術情報、各種ツール、製品インストーラー等を掲載  
ビジュアリゼーションニュースで更新情報をお知らせ

製品の使い方 >> モジュール紹介

The screenshot shows the AVS/Express user portal. The main navigation bar includes: 製品の使い方, 保守サービス, ダウンロード, ライセンス, お問い合わせ. The page is divided into several sections: 製品の使い方 (with a FAQ link), ダウンロード (with a link to download product installers/modules), 保守サービス (with a link to purchase services), ライセンス (with a link to license information), and 更新情報 (updates). There is also a section for セミナー・イベント情報 (seminars/events) with a '無料!' (free!) tag.

## モジュール紹介

- 流線生成モジュール
- 断面抽出モジュール
- 領域抽出モジュール
- パーティクルモジュール
- マルチスレッドモジュール
- テキストグリフモジュール
- NULL値の利用
- make\_node\_dataモジュール
- 粒子の表示方法
- ColormapEditorモジュール
- スケール・位置調整
- 立体視動画の作成
- テキストチャの利用
- ジョイスティックの利用
- 形状データの出力

- マルチビュー・モジュール
- 回転中心のピック指定
- ラバーバンド拡大

The screenshot shows a documentation page for the 'isosurface\_segment' module. It includes a '記載例' (example) section with text explaining the module's function: '等数値面セグメンテーションを行うisosurface\_segmentモジュールを紹介します。' It details how to use the module, including setting labels, transparency, and picking. Below the text are four images illustrating different visualization options: 1. Segmentation with labels (1, 2, 3), 2. Picking settings, 3. RGB color mapping, and 4. Transparency settings. At the bottom, there is a '基本的な接続方法' (basic connection method) diagram showing the connection between 'Pick Field' and 'isosurface' modules.

### ▼参考

#### 保守ユーザー様向けのサービス

- ・技術サポート (E-Mail、電話[フリーダイヤル])
- ・最新版の提供
- ・使用機器の変更 (無償のライセンス再発行)
- ・講習会への無償参加
- ・貸し出しライセンスの提供 (1ヶ月間、年4回まで)

## MicroAVSの使い方をブログで紹介

アドレス：<http://www.microavs.jp/>

更新情報は、まいくろAVS通信でお知らせ

MicroAVSの広場

トップ ブログ 掲示板

MicroAVSの広場へようこそ!!

[MicroAVS re] Mac / Linux 対応の簡単可視化ソフト遂に登場!

Windows 版 Ver.19.0 は Excel との連携機能を強化!

Mac / Linux 版登場!

Excel®データ連携強化

MicroAVS re 1.0

VASP読み込み対応、分子コピー可基本コンセプトはWin版を継承省リソース、使い易さを追求

MicroAVS v19

Excel®形式の簡単読み込み Pro版ではExcelマクロ等外部からのスクリプト制御も

ブログ記事インデックス

MicroAVS広場ブログ内検索

powered by Google™

検索

MicroAVS広場ブログ内検索

携帯サイト

QRコード

PC版と同じURLです URLをメールで送る

トップページ >> サービス・サポート > MicroAVS サポート情報  
アドレス：<http://www.cybernet.co.jp/avs/support/microavs/>

## 記載例

### 物体変形のアニメーション [MicroAVS Tips]

written by kiku 投稿日時: 2016/07/28(木) 19:29

構造解析の結果等、時刻により物体形状が変形していく様子を可視化する際に用いるデータには以下の2種類があります。

- A. 形状情報(座標値)自体が変化する
- B. 形状は固定で、変位を示すベクトル成分が変化する

MicroAVS 上で可視化する場合、それぞれ以下のメソッドを用います。

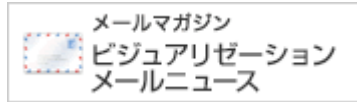
- A. 「データ領域面コンター」 (2次元の場合は「カラー面コンター」)
- B. 「変形アニメーション」

以下でそれぞれの可視化方法について説明します。

#### 座標情報そのものが変化する場合

「データ領域面コンター」 (2次元形状の場合は「カラー面コンター」)メソッドで外形を表示させ、「非構造型データファイルの読み込み」または「構造型データファイルの読み込み」に切替えた先にある再生コントロールを使ってステップ再生を行うことで変形の様子をアニメーション表示できます。





← このマークから申込み

## ビジュアリゼーションニュース

ビジュアリゼーションニュース

サイバネットシステム ビジュアリゼーション部発行

2016年7月19日号

- 1) 第1回AVSユーザーフォーラムの機器展示情報を追加
  - 2) VRを使った設計レビューシステムのご紹介
  - 3) AVSハンドブック追加しました
  - 4) AVS/Express豆知識（連番ファイルの読み込み）
  - 5) EnSight豆知識（計算機関数リファレンス）
  - 6) ANSYSものづくりフォーラムに出展します
  - 7) 製品講習会のご案内
- ※) 今月のCAEユニバーシティ

☆☆こんにちは、荒井はづきです。  
ゲリラ豪雨が気がかりな季節になりました。先日東京を襲ったゲリラ豪雨では、幸い雨には降られなかったものの駅周辺の道がすっかり冠水しており水たまりの中をバシャバシャ進みながら帰宅しました。。。  
☆☆→編集後記に続く。

- 1) 第1回AVSユーザーフォーラムの機器展示情報を追加

AVSユーザーフォーラムでは講演のほか、以下の機器展示も行います。  
科学技術分野でのVRを是非ご体験ください。

- ・今話題の歩けるVR空間！  
HTC VIVE
- ・やっぱり大画面で立体視！  
Portable VR
- ・ペン操作でオブジェクトが掴めます！  
zSpace

トップページ >> サービス・サポート > メールニュース  
アドレス：<http://www.cybernet.co.jp/avs/support/microavsnews.html>

## まいくろAVS通信

まいくろAVS通信 Vol.131

2016年8月2日

### トピックス

- ・製品紹介 : MicroAVS re のウインドウ構成
- ・Tips : 物体変形のアニメーション
- ・ユーザー会 : いよいよ今週開催！『AVSユーザーフォーラム』
- ・お得 : 可視化用PCセットキャンペーン！
- ・講習会 : 入門講習会、中級講習会開催します

製品紹介 : MicroAVS re のウインドウ構成

MicroAVS re は、パラメータ等进行操作する「メインパネル」と読み込んだ物体や可視化結果が表示される「ビューワー（物体の表示窓）」が、1つのウインドウに集約された『シングルウインドウ』構成となっており、取り回しが簡単になっているほか、変更も簡単に行えます。昨今標準となっているワイドディスプレイやマルチディスプレイ等、環境に合わせて簡単に設定できます。

操作や使用例については以下のURLをご覧ください。

<http://mlit.cybernet.co.jp/e/150141/blog-detail-id-212-blog-id-13/53143/9896574>

MicroAVS re の全ての機能を1ヶ月無料でご利用いただけます！

<http://mlit.cybernet.co.jp/e/150141/download-microavsre-trial-html/53145/9896574>

Tips : 物体変形のアニメーション

構造解析の結果等、時刻により物体形状が変形していく様子を可視化する際に用意するデータには以下の2種類があります。

引き続き、気象、環境、土木、材料の各分野に注力して機能開発を行ってきます。不足している機能があればお知らせ下さい。

どのような分野でも可視化でお困りのことがあれば、お気軽にご相談下さい。

各種ソリューションを用意してお待ちしています。

**新しい価値創出のために…、**  
**私たちは、お客様にとっての**  
**"First Contact Company"を目指します**



ご利用上の注意：

本書中の解説、及び、図、表は文書による許可なしに、その全体または一部を無断で使用、複製することはできません。

このドキュメントに記載されている事柄は、将来予告無しに変更される事があります。なお、サイバネットでは記載内容に関して正確であることに努めていますが、本書の利用に関して生じた損害については法律上のいかなる責任も負いません。

AVS/Express は米国 Visual Management Sciences, Inc. の商標です。  
上記以外の製品名も一般に開発各社の商標、あるいは登録商標です。

サイバネットシステム（株）  
ビジュアルイゼーション部  
東京都千代田区神田練塀町3  
富士ソフトビル  
<http://www.cybernet.co.jp/>