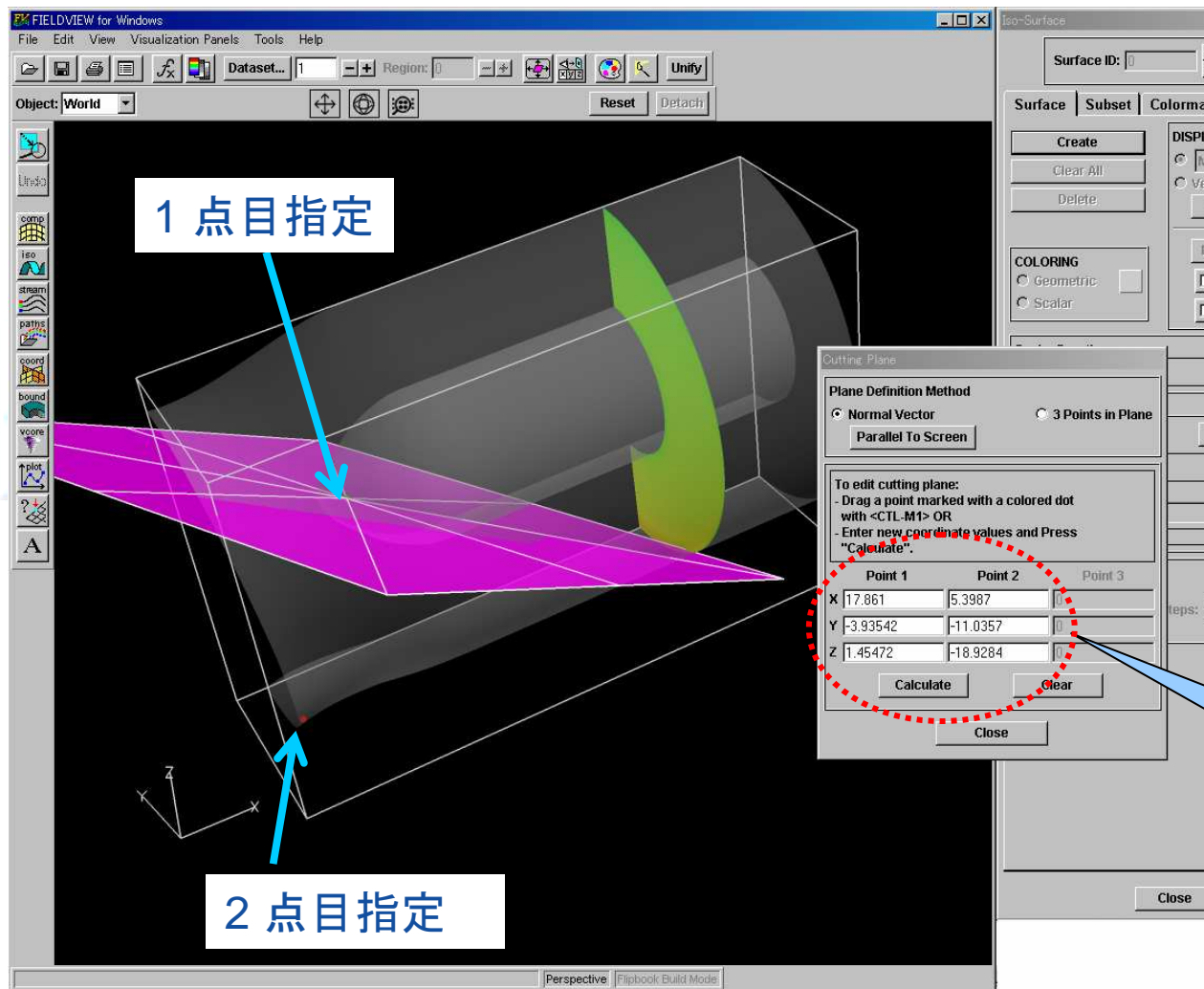


# 斜めの平面で Threshold Clipping を行う方法

FIELDVIEW



Iso-Surface パネルから

[Cutting Plane]

-[Normal Vector]

-1 点目を指定

(マウス or テキストボックス)

-2 点目を指定

(マウス or テキストボックス)

2 点をつなぐベクトルが

生成断面の法線ベクトルと

なります。平面の規定場所は

1 点目に依存します。

法線ベクトル数値を

利用するために、

こちらの 2 点座標をメモ

しておきます。

法線ベクトルと通過平面の関係は以下のとおりです。

通過平面 の式 一般形

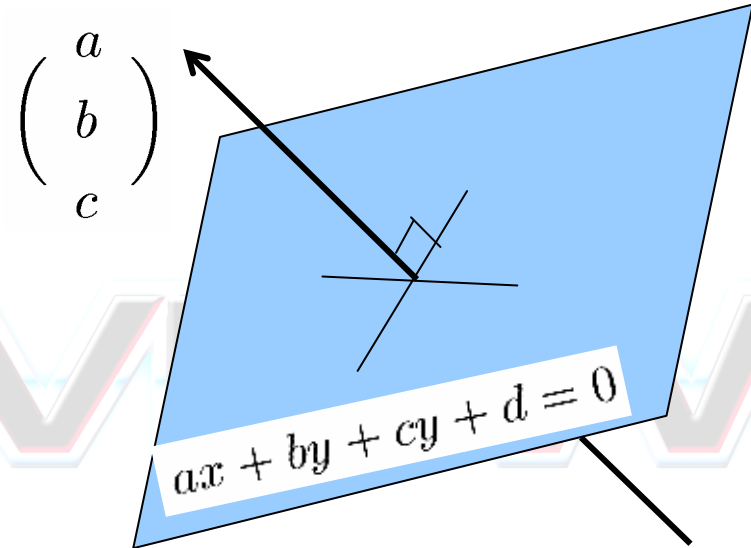
$$ax + by + cz + d = 0$$

法線ベクトル

$$\begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_2 \\ y_2 \\ z_2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} x_1 \\ y_1 \\ z_1 \end{pmatrix}$$

2 点目座標

1 点目座標



上記の  $d$  の値次第で、法線上を平面が移動します。

## 平面の式を ユーザ関数へ

FIELDVIEW

Function Formula Specification

Name: Oblique

Constants

PI Alpha FSMach

Re Time

Operations / Keys

|      |       |      |       |
|------|-------|------|-------|
| VecX | VecY  | VecZ | nrm1z |
| dot  | cross | curl | mag   |
| exp  | ln    | log  | grad  |
| sin  | cos   | tan  | div   |
| asin | acos  | atan | abs   |
| sqrt | (     | )    | /     |
| 7    | 8     | 9    | *     |
| 4    | 5     | 6    | -     |
| 1    | 2     | 3    | +     |
| 0    | .     | E    | ^     |

☐ Dataset Comparison

Quantities

X  
Y  
Z  
Rcyl: (X^2+Y^2)^.5  
Theta: atan(Y/X)  
Rsphere: (X^2+Y^2+Z^2)^.5  
Phi: acos(Z/Rsphere)  
(X^2+Z^2)^.5  
atan(Z/X)  
(Y^2+Z^2)^.5  
atan(Y/Z)

Formula:

-12.4623^X^II+(-7.10028)^X^IIY^II-20.38312^X^IIZ^II

OK Cancel

Quantities

X  
Y  
Z  
Rcyl: (X^2+Y^2)^.5  
Theta: atan(Y/X)  
Rsphere: (X^2+Y^2+Z^2)^.5  
Phi: acos(Z/Rsphere)  
(X^2+Z^2)^.5  
atan(Z/X)  
(Y^2+Z^2)^.5  
atan(Y/Z)

Formula:

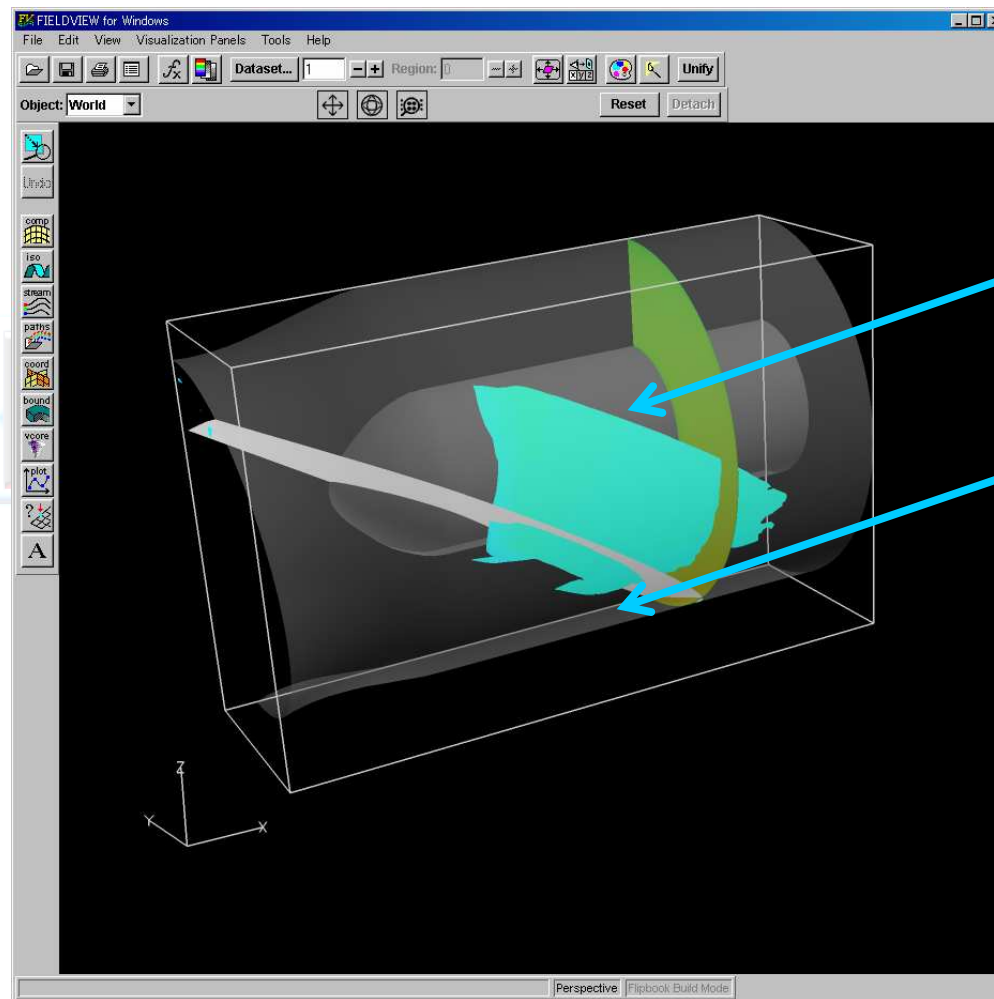
-12.4623^X^II+(-7.10028)^X^IIY^II-20.38312^X^IIZ^II

OK Cancel

平面の式編集

# Threshold Clipping へ利用

FIELDVIEW



指定した法線断面に即した  
Threshold clipping が利用できます