

**【skViewerとは】**

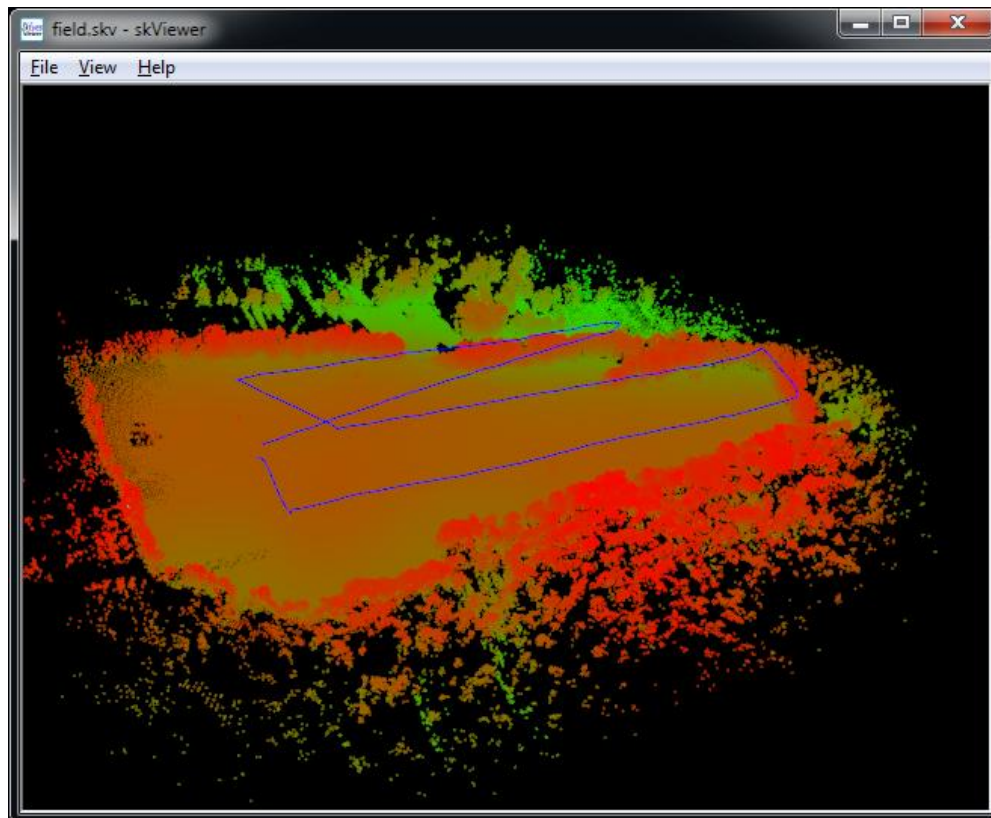
skViewerはSKEYESBOXの計測データ(ポイントクラウド)ビューアです。

**【動作環境】**

Windows 7

Windows XP

OpenGLを利用して3次元データを表示します。

**【インストール/アンインストール】**

skViewer.exeを任意のフォルダに置いてください。

skViewerを起動/終了すると同フォルダにskViewer.iniファイルが生成されますので、実行ユーザーの権限で書き込みが出来るフォルダに置いてください。

アンインストールはskViewer.exeとskViewer.iniを削除してください。レジストリは使用していません。

**【起動】**

skViewer.exeのアイコンをダブルクリックして起動してください。

FileメニューよりOpenを選ぶとファイル選択ダイアログボックスが開きます。SkEyesのWEBサイトよりダウンロードしたskvファイルを選んで[Open]ボタンを押すとデータが読みこまれます。

## 【視点の移動と回転】

3次元空間を移動してポイントクラウドを眺めるために、マウスを使って視点の移動と回転を行います。

### 【視点移動】

表示されているポイントや軌跡、グリッドなどにマウスカーソルをあわせて左ダブルクリックで視点の中心が移動します。(黒い何も無い部分をクリックしても移動しません)

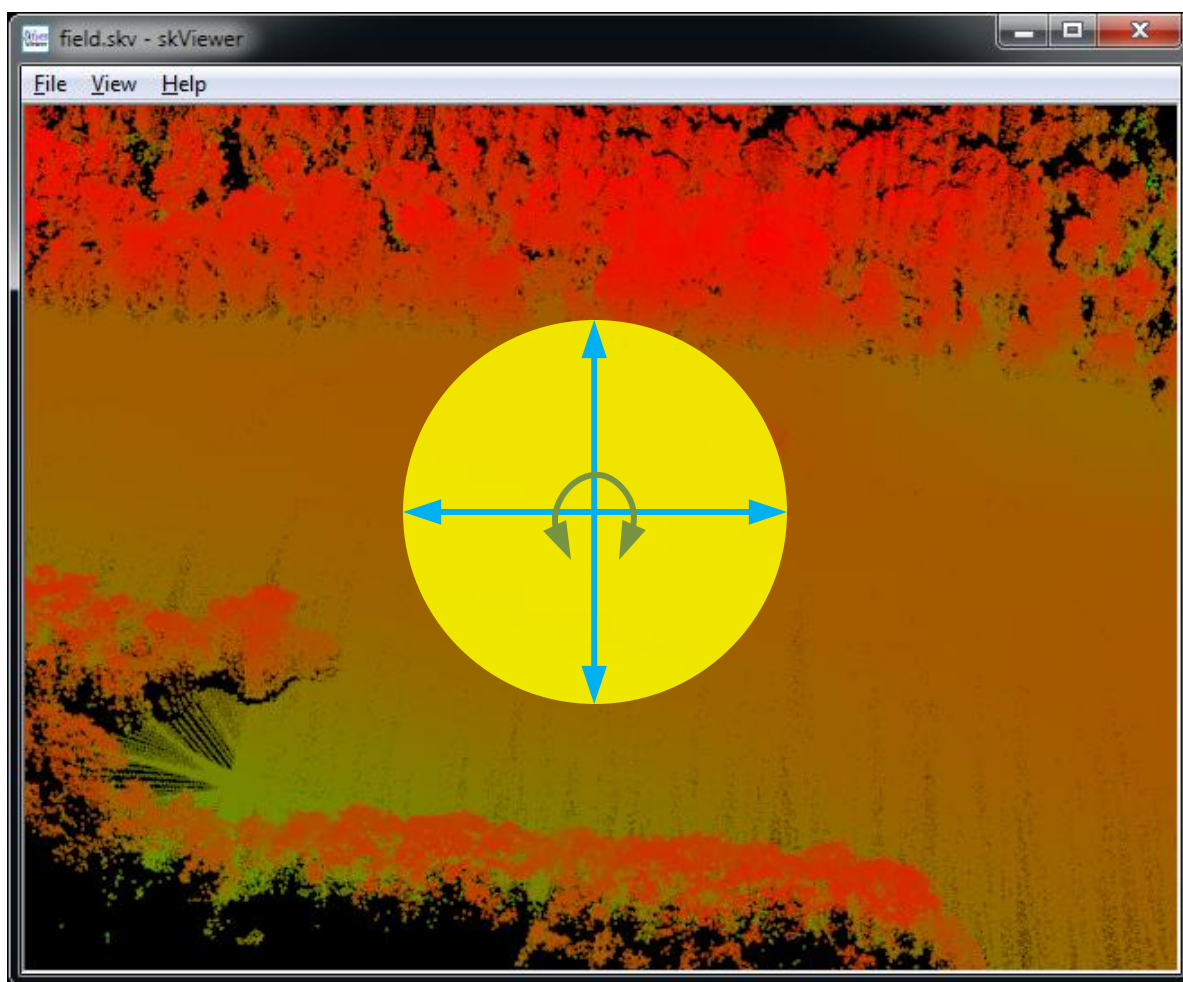
### 【視点回転】

3次元表示画面の中心に位置が固定されたボールが置かれているのを想像してください。

左ボタンを押しながらマウスを動かすとそのボールを前後、左右に回転します。

右ボタンを押しながらマウスを上下移動するとボールに近づいたり、離れたりします。

右ボタンを押しながらマウスを左右移動するとボールを反時計回り、時計回りに回します。



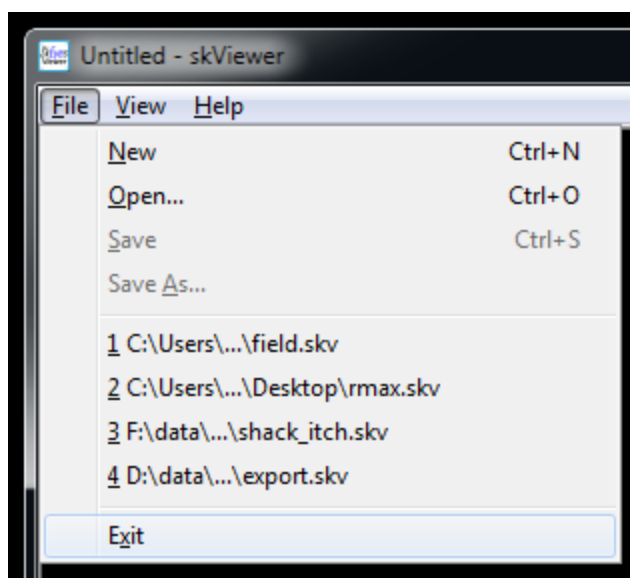
## 【skvファイル】

skvファイルにはポイントクラウドデータが格納されています。

各skvファイルには最低限ポイントクラウドの点の3次元座標が入っていますが、ポイントの座標だけではなく、それぞれのポイントの計測時のレーザー距離、反射強度、SKEYESBOXの位置と姿勢、タイムスタンプ、カラライザ使用時には色が入っていることがあります。

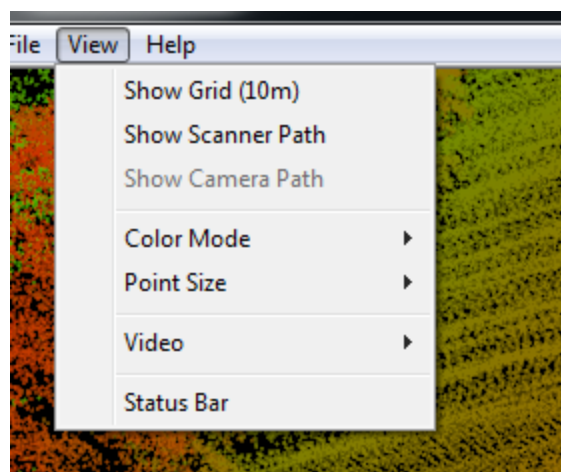
内蔵されているデータによって、Viewメニューで選択可能な項目が増減します。

SkEyes WEBサイトよりダウンロードした場合はZIP圧縮されていますので、予め任意のフォルダに展開しておいてください。



## 【Fileメニュー】

New	ポイントクラウドのデータを空にします(通常、使用しません)
Open	skvファイルを読み込みます
Save/Save As...	使用しません
Recent Files	これまでに開いたskvファイルが最大4個まで表示されます
Exit	skViewerを終了します



## 【Viewメニュー】

Show Grid(10m)	視点位置を中心に、水平10mグリッドを表示/非表示します
Show Scanner Path	SKEYESBOXの移動軌跡を表示/非表示します
Show Camera Path	1人称視点のカメラ移動軌跡を表示/非表示します(使用しません)
Color Mode	ポイントデータの色付け方法を選びます
Height	ポイントの高さによって色を付けます
Amp, AmpBW	ポイントの反射強度によって色を付けます
Range	スキャナからポイントまでの距離によって色を付けます
Original	ポイントが色データを持っている場合、その色を表示します
(Original以外を選択した場合、最小値が緑、最大値が赤となるように着色されます.AmpBWはグレースケールとなります)	
Point Size	ポイントの大きさを変更します
Video	スキャン状況を再生してアニメーション表示します
Playback-Start	再生を開始します
Playback-Pause	再生を一時停止します
Playback-Stop	再生を停止します
Playback-Parameter	再生速度などのパラメータを変更するダイアログを開きます
Display Size	3次元表示エリアのピクセル数を調整します
FPV Camera	1人称視点のカメラの設定(使用しません)
Status Bar	ステータスバーの表示/非表示(skViewerでは重要なデータは表示されません)

## 【Playback Parameter ダイアログ】

Playback Parameterダイアログでは、Playback速度やカメラの挙動を設定できます。

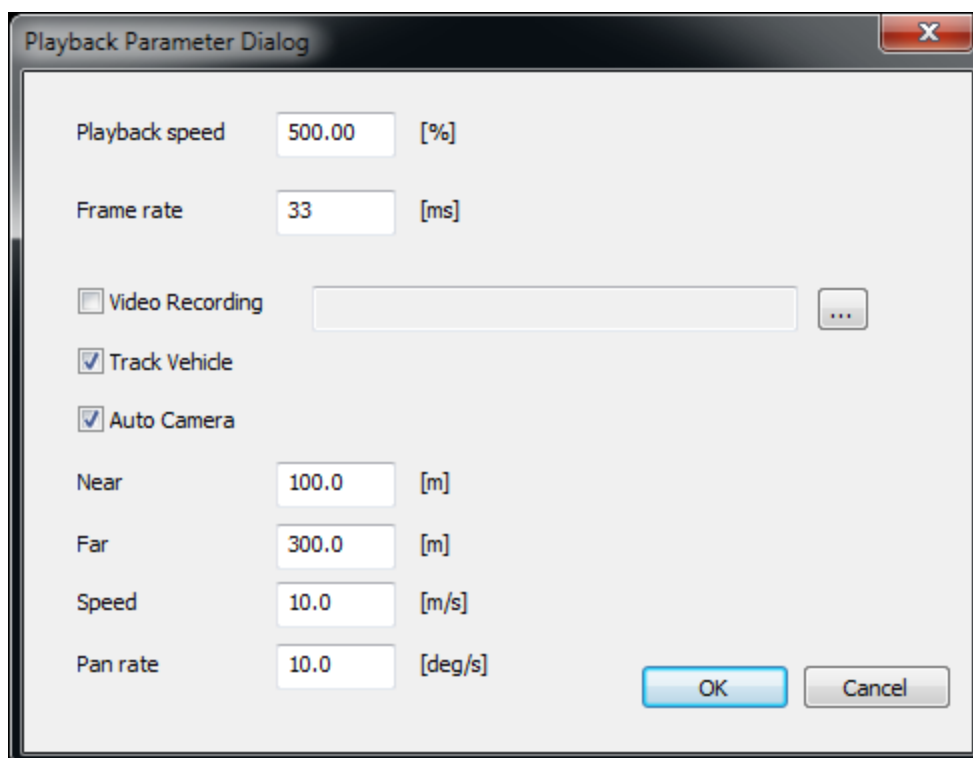
Playback speed	再生速度を実際のスキャン時間に対する割合で指定します
Frame rate	画面の更新間隔をmsec単位で指定します
Video Recording	チェックをつけると画面の更新ごとに静止画ファイルを書き出します [...]ボタンを押してフォルダを選びます
Track Vehicle	チェックをつけると画面の更新毎に視点の中心をスキャナ位置に合わせます
Auto Camera	チェックをつけるとカメラの位置と向きを自動的に動かします
Near	カメラまでの最小距離[m]
Far	カメラまでの最大距離[m]
Speed	カメラの移動速度[m/s]
Pan rate	カメラが視点中心周りを回る角速度[deg/s]

Far, Near, Speedでカメラがスキャナ位置に近づいたり離れたりするパラメータを調整します  
Pan rateでカメラの方位方向の角度を変化させる角速度を調整します

(注意)

Video Recordingにチェックをつけると多数の静止画ファイルが指定フォルダに生成されますので注意してください。連番ファイルが出力されるため、FFMPEGなどを利用して動画に変換することができます。

Track VehicleやAuto Cameraにチェックが付いている場合は、マウスによる視点移動や回転操作が制限されます。



## 【ライセンスと免責事項】

skViewer.exeやskvファイルを表示する目的で個人/法人に限らず自由に利用できますが、著作権はSkEyesUnlimitedにあります。

skViewer.exeを利用した事によるいかなる損害もSkEyesUnlimitedは一切の責任を負いません。

skViewer.exeを第三者に渡す場合はSkEyesUnlimitedのWEBサイトへのリンクを示してSkEyesUnlimitedのWEBサイトからダウンロードして貰う形を取ってください。

<http://www.skeyes.us/jp/>