

# DrivingRecorderのご紹介

北田 知幸

(Twitter ID : ruman24h)

# アプリの概要

- サーキット走行における、加速度、位置情報を視覚的に表示、記録できるアプリ。
- これにより、どのコーナーで攻め甘いのが分かる・・・、と思われれます。たぶん。

(ちなみに、私はサーキット走行未経験です……)

# 主な機能

## 1. 加速度表示、記録

端末の各座標軸で得られた加速度を、ピッチ・ロール角を使用して、車の進行方向と、その垂直成分に分解します。かつ重力による影響を取り除きます。

## 2. GPSによる位置情報の取得、記録

GPS情報から緯度・経度を取得し、GoogleMap上にリアルタイムで表示します。

# 主な機能

## 3. 動画の録画・再生

記録は「MediaRecorder」、再生は「MediaPlayer」を使用。

動画はデフォルトのアスペクト比を保ったままプレビュー。サイズは「SurfaceView」のサイズを変更して調整。

## 4. 記録した加速度、位置、動画の同時再生

早送り機能も搭載。巻き戻しは未対応。

## 5. DropBoxを使用した記録データのアップロード

# 主な機能

## 6. 現在地のTwitter投稿

Twitter4J を使用しています。

Twitter4J を利用している旨と、そのライブラリ(Twitter4J)の著作権表示が必要です。

## 7. 広告表示

AdMobとAdMaker両方を使用しています。

AdMobの表示が失敗したら、AdMakerを表示しています。

最新版のAdMobはビルドターゲットをAndroid3.2以上にしないとコンパイル時にエラーとなる。

# 苦労した点①

「1. 加速度表示、記録」について

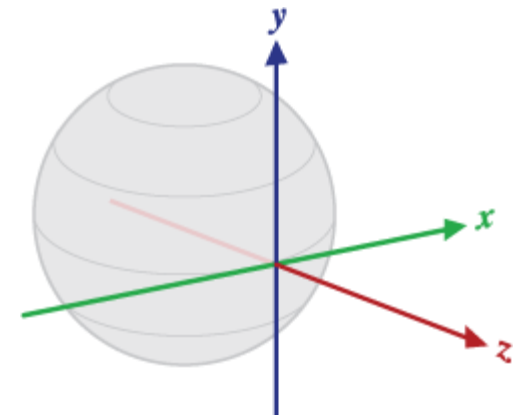
## 車に対する端末の姿勢と、重力の除去 ～ロール・ピッチ角のイメージ～

SensorManager.remapCoordinateSystem (float[] in, **int X** , **int Y** , float[] out);

- ・int X : 端末のX軸と一致させる地球軸
- ・int Y : 端末のY軸と一致させる地球軸



- ・ピッチ角: 地球のX軸周りの回転角
- ・ロール角: 地球のY軸周りの回転角(端末のZ軸周り回転)



地球の軸