BumpRecorder 取扱説明書



2015.6.6 バンプレコーダー株式会社 http://www.bumprecorder.com/



計測にあたっての注意点・留意点

安全面での注意点

- ・スマートフォンをしっかりと固定し、急制動時などに飛ばないようにすること。
- 運転中にスマートフォンの操作をしないこと。
- 運転中に画面を注視しないこと。

精度よく計測するための留意点

- スマートフォンをしっかりと固定すること。
- 1回の計測は2km以上行うこと。
- •1回の計測に複数回の右左折、発進・停止を含むこと。
- •GPS測位精度向上のため、スマートフォンをなるべく 空が見える位置に設置すること。

利用できるスマートフォン

- Android OS 2.3以降(推奨4.4以降)
- •GPSと加速度センサー搭載(推奨ジャイロ、気圧計も搭載)
- 加速度センサーのサンプリング周波数が50Hz以上(推奨100Hz以上)



BumpRecorderのインストール

Google Play からインストール。「BumpRecorder」または「段差ナビ」で検索





スマートフォンの設置方法

いずれの姿勢でも構わないが、しっかりと固定すること

よい例

よくない例









BumpRecorderの画面 [Navi]





BumpRecorderの画面 [Graph]





BumpRecorderの画面 [List] スマホ内データリスト



📥 BumpRecorder

BumpRecorderの画面 [Web] アップロードデータリスト





BumpRecorderの画面 [Setting]



[Setting] タブでの設定内容











あらかじめ別途取得した (1) ユーザー名と (2) パスワードを入力し (3) [設定]ボタンを押します。

注意: | Dとデータの関係が崩れる のを防止するため、設定変更できな いようにしています。

やむを得ず再設定が必要な場合は、 ー度アプリケーションを削除して、 もう一度アプリケーションをインス トールしなおしてください。

無料版ID取得ページ

http://map.bumprecorder.com/Users/registerFree 有料版はお問い合わせください http://www.bumprecorder.com/contact



地図サイズ 画面一杯(初期値)







地図がもっとも大きく表示されるモードです。 ただしグラフが地図上に表示され、やや見づらくなります。



地図サイズ 縦一杯



∲ ∰	9 B 🕅	? ≁ ⊡	15:24
Navi Gra	ph List	Web	Setting
ID設定			
ID設定			\odot
段差ナビ	地図サイ	ズ	
縦一杯に	表示		•
幅一杯に	表示		
画面一杯	に表示		
	キャンセル		
連動しない			
使用する1 ^{スマートフォン}	<mark>センサー</mark> ^{内蔵}		
Ð	公		:



グラフを地図の外に表示します。 地図が縦長に表示されます。



地図サイズ 横一杯



Ŷ 🗭		98*	a / E	15:24
	Graph	List		Setting
ID設定				
ID設定				\odot
段差	ナビ ±	也図サイ	゚ズ	
縦一	杯に表	示		\bullet
幅一	杯に表	示		•
画面	一杯に	表示		
		キャンセル		
連動しな				
使用す スマート	「るセン フォン内蔵	[,] サー		
	€	公		



グラフを地図の外に表示します。 地図を横一杯に表示します。



地図カラー オリジナルカラー (初期値)

Ŷ ∰		9 B 🖄	? ≁⊡	^{54%} 15:47	
Navi	Graph	List	Web	Setting	
ID設定					
ID設定				\odot	
アプリケー	-ションの話	淀			
段差 ^{画面一杯}	ービ 地 に表示	図サイ	ズ		
地図ナ ォリジナ)ラー ^{ルカラー}				
明るさ	調整				
長さの メートル)単位 _{法(Km/h)}				
外部 電 ^{連動しな}]源連動				
使用す ^{スマート}	「るセン フォン内蔵	サー			
	5		ā	1	

Ŷ 🖷		98*	? ∕ 🤅	51% 15:14
Navi	Graph	List		Setting
ID設定				
ID設定				\odot
地図	カラー	_定 図サイ)	Z"	
オリ	ジナルフ	カラー		•
コン	トラス	ト強調		
ナイ	トモー	۲		\bullet
가마목	国际进到	キャンセル		
使用す スマート	「るセン フォン内蔵	サー		
	5		ā	¹ :





地図カラー コントラスト強調



Û I	98*	? + II. ?	51% 15:24	
Navi Graph	List		Setting	
ID設定				
ID設定			Θ	
地図カラー	_徒 図サイ)	ズ		
オリジナル:	カラー		\bullet	
コントラス	ト強調		•	
ナイトモー	ド		\bullet	
	キャンセル			
連動しない				
使用するセン ^{スマートフォン内蔵}	゚サー			
	$\hat{\omega}$		נ	





地図カラー ナイトモード



₽		98*	? ! ≁ !	51% 15:24				
	Graph	List		Setting				
ID設定								
ID設定	-			\odot				
地図	カラー	_定 !図サイ:	Z ^u					
オリ	ジナル	カラー		ullet				
コン	コントラスト強調							
ナイトモード								
		キャンセル						
連動しな								
使用す スマート	「 るセン フォン内蔵	[,] サー						
	5		ā	1				





0.0 kr

外部電源連動 連動しない (初期値)





[Navi] タブまたは [Graph] タブで [REC] ボタンを押して 計測開始、終了します。

 \Box







車のエンジンをかけると計測 開始、エンジンを止めると計 測終了できるようにするため の設定です。

エンジンをかけたとき、車両 のシガーソケットからのUSR 電源アダプタなどでスマート フォンに電源供給が始まると、 自動的にアプリが起動し、計 測が開始されます。

エンジンを止め、USB電源ア ダプタなどからの電源供給が 止まると、自動的に計測を終 了し、アプリの終了します。

注意:事務所内など車以外で充電を始めた場合も計測が開始されます。 データのアップロードは自動的には行われません。手動でアップロードしてください。

バージョン確認方法





バージョン確認

(1) メニューボタンを押し



(2)[About] を選択すると



(3) バージョンが表示されます



[Navi] タブ以外のどのタブでも同じ操作でバージョン表示ができます。

記録ファイル



BumpRecorderで取得されたデータファイルについて

計測データはSDカードまたは本体メモリの /data/BumpRecorder/フォルダに計測日時別に保存される 1回の計測でセンサー種別ごとに下記フォーマットのファイルが1つづつ作成される

スマートフォンに対応するセンサーが搭載されていれば、加速度、ジャイロ、地磁気、気圧、照度が記録される

データサンプル

						- ヘッダ行:1ファイル	に1つ	
DeviceTime 1416963906970	HardTime 117915340330000	X	Y	Z		- 基準時刻行: 10秒	程度に1行挟む	5
0	0	-119	1002	7	4			
3	84	-166	972	-2		~データ行		
4 5	273	-104	951	აი -86				
5	348	-98	1021	36				
6	448	-113	945	-15				
基準時刻行					データ行			
DeviceTime	時刻:エポック秒	[ms]			DeviceTime	時刻:直前の基準時	射からの経過	.時間[ms]
HardTime	時刻:ハードウェ	アタイム[ns]			HardTime	時刻:直前の基準時	射からの経過	時間 1=0.1[ms]
	時刻の起点	は不定			Х	スマホ画面左右方向	句の計測値	
						(拡大率を掛け、整数	化した値、以下	「同様)
					Y	スマホ画面上下方の	句の計測値	
					Z	スマホ画面前後方向	句の計測値	
DeviceTime	アプリがイベント	を覚知した時刻	刻		センサーごと	:の単位	センサーごと	:の拡大率
(OSの時計が	指し示す時刻)て	ミ、OSやアプリ	」の負荷によ		加速度	[m/s2]	加速度	1024 / 9.8
り遅れが生じる	ら。各センサーの	データをDevic	eTime順に並		ジャイロ	[rad/s]	ジャイロ	1024
べるとアプリが	覚知した順番とな	なる。			地磁気	[μT]	地磁気	10
					気圧	[hP]	気圧	100
HardTimeはハ	ードウェアが付ら	テレたカウント			照度	[lux]	照度	1
ソフト的な遅れ	は生じないが「時	特刻はわから	ない					

註:気圧、照度はXのみ(Y、Zはない)

. . . . _