

ワイヤレステクノロジー株式会社製「小型無線加速度センサ」  
データ収集用ソフトウェア

# AccelRealTime

## Software manual

Version 1.0.4

株式会社 ATR-Promotions

## 更新履歴

- |            |  |
|------------|--|
| 2006年9月28日 | Version1.0.1用 新規作成   |
| 2006年9月29日 | 表記一部修正   |
| 2006年12月5日 | Version1.0.4対応 (sensで取得から senbで取得に変更)<br>サンプリング設定の制限を変更<br>(5msec 3回の制限を 時間×回数 $\geq$ 5 に変更)<br>BlueToothでセキュリティを設定している場合の対応方法追加 |

## 目次

1. 動作環境.....	1
2. インストール.....	2
2.1 BlueToothの設定.....	2
2.2 AccelRealTimeのインストール.....	7
3. AccelRealTimeの使い方.....	10
3.1 AccelRealTimeの起動.....	10
3.2 AccelRealTimeポートとバッテリー表示の設定.....	10
3.3 AccelRealTimeサンプリングの設定.....	11
3.4 AccelRealTime表示画面.....	12
3.5 AccelRealTime記録データ.....	13
3.6 AccelRealTimeの終了.....	13

Microsoft Windows、Windows XP は、米マイクロソフト社の登録商標です。

## はじめに

本製品 **AccelRealTime** は、「小型無線加速度センサ」専用のソフトウェアです。

本マニュアルでは **AccelRealTime** のインストール方法、設定方法および使用方法について説明します。

## 1. 動作環境

AccelRealTime をインストールし動作させるためには以下の動作環境が必要です。

### ハードウェア

CPU	Pentium4 または Pentium-M 以上
メモリ	512MB 以上
ハードディスク空き容量	1MB 以上 (データ領域は別途必要)
Bluetooth	Bluetooth USB アダプタ ※1

#### ※ 1

このマニュアルでは、下記を使用しております。  
プラネックスコミュニケーションズ株式会社より販売の、  
「BluetoothVer2.0+EDR 対応 USB アダプタ BT-01UDE」

Bluetooth スタックは、付属の  
東芝製「Bluetooth Stack for Windows version v3.03.13(c)」を使用しています。  
他の製品をお使いの場合は、読み替えて設定を行なってください。

AccelRealTime は、上記環境のみで動作確認をおこなっております。

### ソフトウェア

オペレーティングシステム	Windows XP SP2
--------------	----------------

## 2. インストール

AccelRealTime を実行するためには、インストール作業が必要です。以下の手順に従ってインストールをしてください。

### 2.1 Bluetooth の設定

ご使用の Bluetooth USB アダプタのドライバを予めインストールください。

このマニュアルでは、「BluetoothVer2.0+EDR 対応 USB アダプタ BT-01UDE」を使用した場合の設定について説明します。他の製品をお使いの場合は読み替えて設定してください。

- 1) Bluetooth ドライバソフトで設定画面を開きます。



- 2) 「新しい接続」を選択



- 3) センサの電源を入れ、「カスタムモード」を選択し、「次へ」を実行



- 4) 電源が入っているセンサが表示されたことを確認し、「次へ」を実行



- 5) シリアルポートを選択し、「次へ」を実行

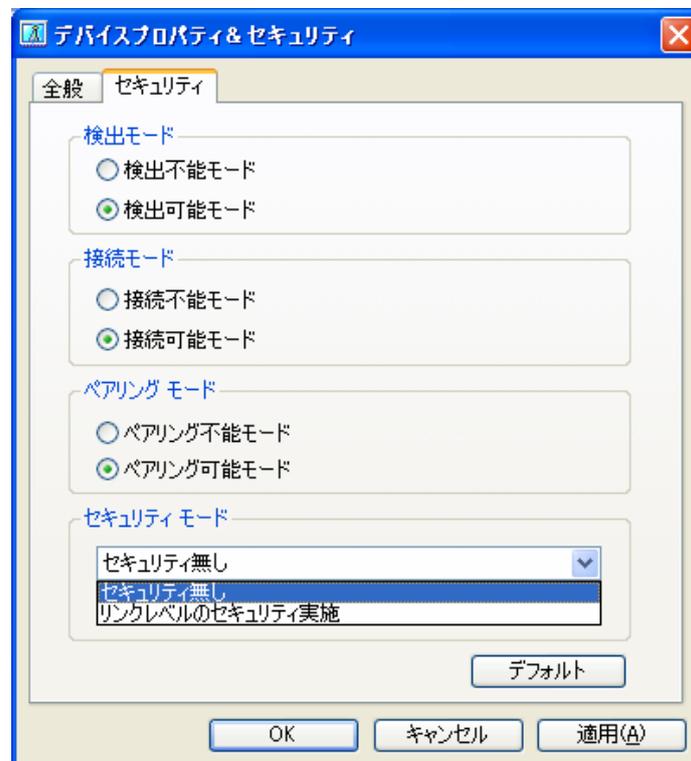
## セキュリティ設定を行なっている場合の対応方法

もし、4) で下記 PIN コードの入力画面がでてきた場合は、

※ 4)の画面が正しく表示された場合は、次ページまで読み飛ばしてください。



タスクバーの BlueTooth アイコンを右クリックし、「デバイスプロパティ&セキュリティ」を選択、セキュリティのタブを選択し、セキュリティモードを「セキュリティ無し」に設定してください。



その後、もう一度新しい接続の登録を行なってください。



- 6) ご使用のパソコンで未使用のポートを選択し、「次へ」を実行  
(com 番号は 40 以下を推奨)



- 7) 「次へ」を実行



- 8) “製品名-シリアル番号”が表示されますので、任意の名称に変更し、「次へ」を実行



以上で設定が完了です。

使用する小型無線加速度センサの数だけ、上記設定を行なってください。

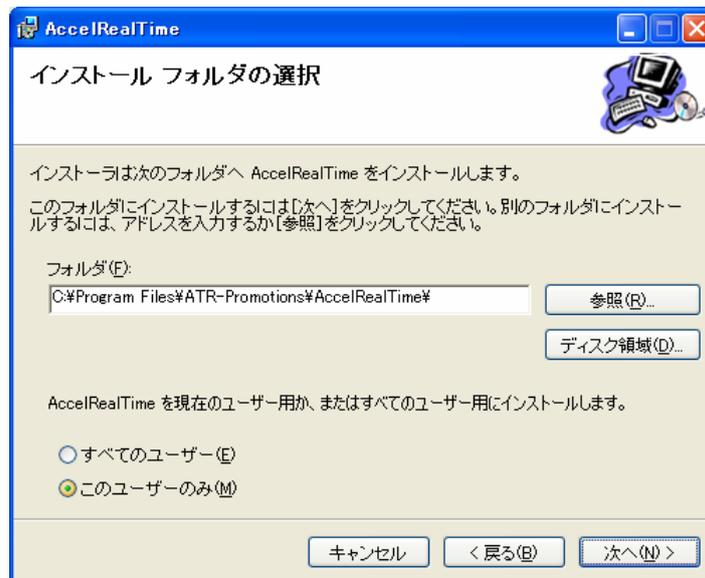
## 2.2 AccelRealTime のインストール

旧バージョンをインストールされている方は、アンインストールを実行してから行ってください。

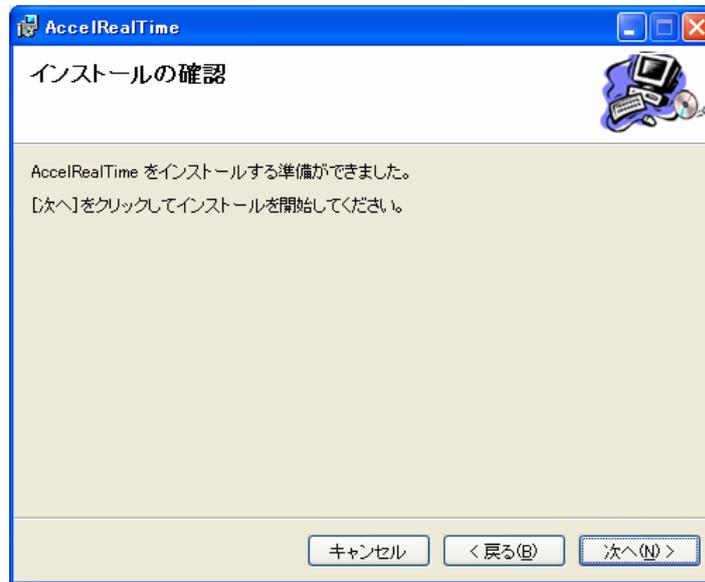
- 1) Setup.exe を起動します



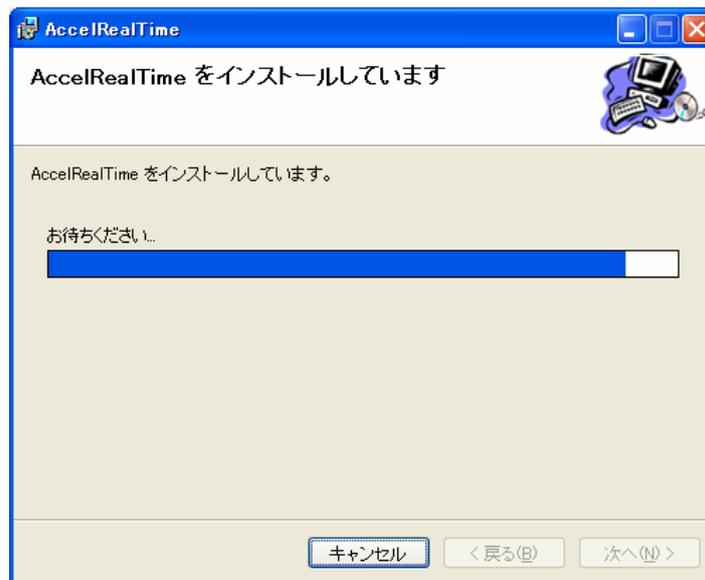
- 2) 「次へ」をクリックします。

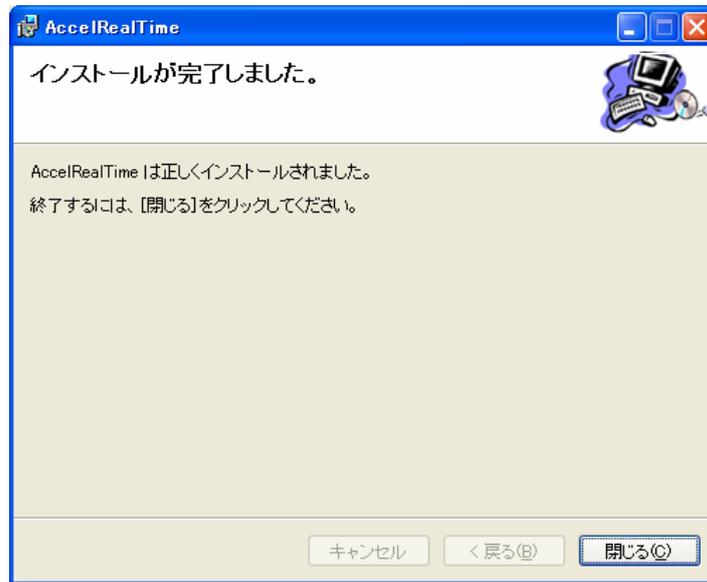


- 3) 「次へ」をクリックします。



4) インストールが始まります





- 5) インストールの終了です。「閉じる」をクリックします。



プログラムは、デフォルトで、  
**C:¥Program Files¥ATR-Promotions¥AccelRealTime**  
にインストールされます。



プログラムを削除する場合は、コントロールパネルの  
「プログラムの追加と削除」より削除してください。

### 3. AccelRealTime の使い方

ここでは、AccelRealTime の使い方を説明します

#### 3.1 AccelRealTime の起動

インストールディレクトリの AccelRealTime.exe を起動します。  
(デスクトップにショートカットを作成するなどしてご使用ください。)

#### 3.2 AccelRealTime ポートとバッテリー表示の設定

初めて AccelRealTime を使用する場合には、com ポートの設定をする必要があります。  
設定メニューよりポート/バッテリー設定を行ないます。

使用するセンサにチェック

各センサに割り当てた com ポート

表示画面のラベルと順序の設定

データ格納ファイル名 (下記の場合は No.2\_YYYYMMDD\_HHMMSS.csv)

センサの使用電力を抑える場合はチェック。省電力モードではセンサの動作時間を延ばすことができますが、100Hz 以上のサンプリングではデータと取りこぼすことがあります。

No.	ポート番号	表示ラベル	表示順位	データ格納ファイル名	日付	省電力
No.1	<input type="checkbox"/>	45	No.2	1	No.2	<input type="checkbox"/>
No.2	<input checked="" type="checkbox"/>	40	No.9	2	No.9	<input checked="" type="checkbox"/>
No.3	<input checked="" type="checkbox"/>	46	No.10	3	No.10	<input checked="" type="checkbox"/>
No.4	<input type="checkbox"/>	44	No.45	4	No.45	<input checked="" type="checkbox"/>
No.5	<input type="checkbox"/>	43	No.46	5	No.46	<input checked="" type="checkbox"/>
No.6	<input type="checkbox"/>	42	No.47	6	No.47	<input checked="" type="checkbox"/>
No.7	<input type="checkbox"/>	41	No.48	7	No.48	<input checked="" type="checkbox"/>

フォルダ名: C:\Program Files\ATR-Promotions\AccelRealTime

バッテリー残量のインジケータ数  
 3本時の電圧: 3.6 V以上    2本時の電圧: 3.5 V以上    1本時の電圧: 3.25 V以上

記録中もバッテリー残量のチェックを行う

データ格納フォルダを指定

チェックがある場合はセンサの値をとっている間も 1 回/1 分 電池残量をチェックする。

表示画面の電池残量インジゲータ数の設定。原則変更しないようにしてください。  
表示画面でセンサ毎に下記いずれかが表示されます。

設定は、インストールディレクトリ¥ AccelRealTime.ini に保存されます。

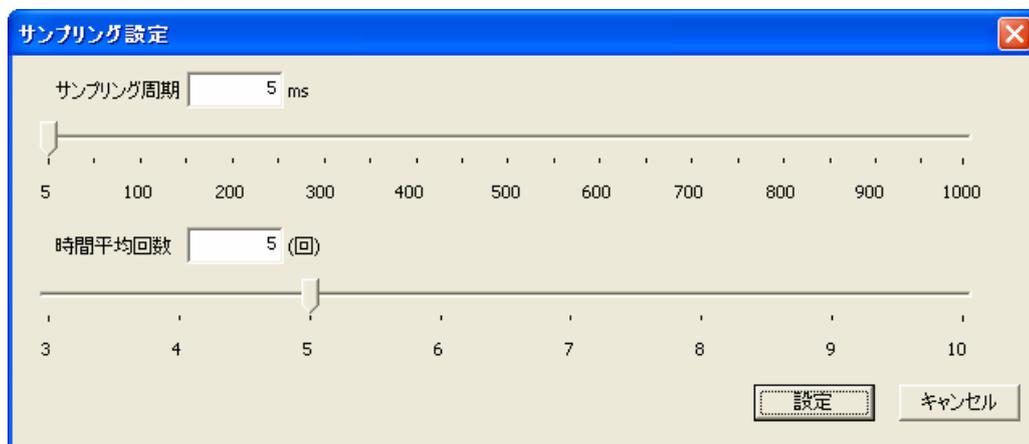
### 3.3 AccelRealTime サンプルングの設定

設定メニューより、サンプルング設定を行ないます。

サンプルング周期：サンプルング周期を msec で指定します。

時間平均回数：上記設定した周期で何回サンプルングするかを設定します。

サンプルング周期 × 時間平均回数 ≥ 5 にしてください。



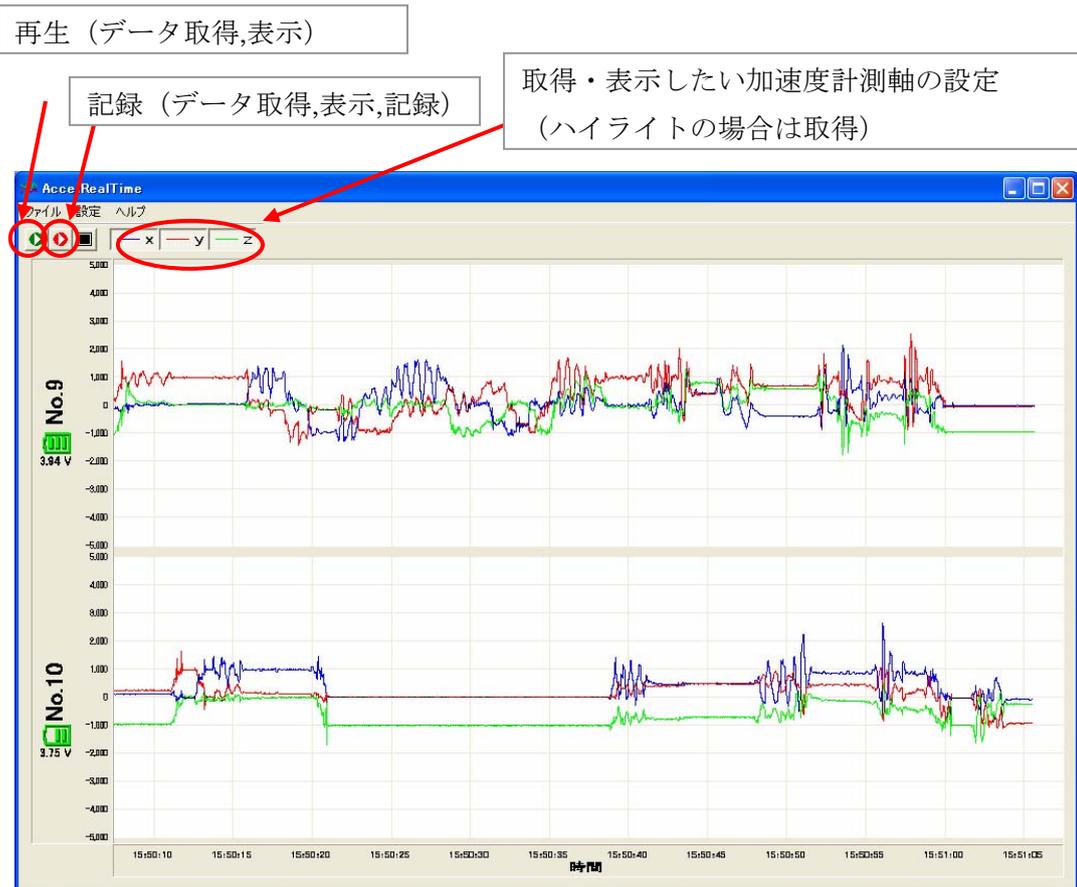
上記例では、5msec 毎にサンプルングを 5 回行い、5msec×5 回=25msec 毎に 1 回データが取得できます。

設定は、インストールディレクトリ¥ AccelRealTime.ini に保存されます。

### 3.4 AccelRealTime 表示画面

メインの表示画面での操作方法について説明します。

センサの電源を ON にした後、再生もしくは記録ボタンでデータを取得してください。



### 3.5 AccelRealTime 記録データ

記録を行なった場合のファイル保存場所、ファイル名、ファイル内容について説明します。

#### 1. データ保存場所

ポート/バッテリー設定画面にて設定された場所にファイルが作成されます。デフォルトは実行ディレクトリです。

#### 2. ファイル名

ファイル名は次のとおりです。

日付チェックありの場合：(データ格納ファイル名) \_YYYYMMDD\_HHMMSS.csv

日付チェックなしの場合：(データ格納ファイル名) .csv

#### 3. レコードフォーマット

ファイルは csv 形式 (コンマ区切り) で記録されます。

Sens.,HHMMSSmmm, (X値), (Y値), (Z値).

HH:時 MM:分 SS:秒 mmm:ミリ秒 各加速度の単位は mG

記録ファイルサンプル (下記は周期 5msec 平均化回数 5 回の場合)

```
sens,,151509321,0,20,-941
sens,,151509346,0,20,-939
sens,,151509371,-3,18,-941
sens,,151509396,-1,18,-937
sens,,151509421,0,24,-939
sens,,151509446,1,20,-941
sens,,151509471,-1,24,-939
sens,,151509496,-1,24,-939
sens,,151509521,3,24,-941
sens,,151509546,0,27,-937
```

### 3.6 AccelRealTime の終了

ファイルメニューより終了を実行するか、画面を閉じて終了してください。