

機能仕様書

Altitude Viewer RTC

Ver. 1.0.0

発行日 2017年3月24日
公立大学法人会津大学
株式会社東日本計算センター

改版履歴

Ver	改版日	内容
0.5	2016/12/28	新規作成
1.0.0	2017/03/24	正式版発行

目次

1.	はじめに.....	1
1.1.	対象読者	1
1.2.	適応範囲	1
1.3.	開発環境及び使用機器.....	1
1.4.	関連資料	1
2.	RTC仕様.....	2
2.1.	モジュール名	2
2.2.	機器概要	2
2.2.1.	高度最大値変更.....	2
2.3.	主なエラー.....	2
2.4.	動作条件	2
2.5.	コンポーネント図.....	3
2.6.	ポート情報.....	4
2.7.	コンフィギュレーション情報.....	4
2.8.	サービスポート I/F 仕様	4
2.9.	フォルダ構成.....	5
3.	参考.....	6
3.1.	アルゴリズム	6
3.2.	動作イメージ図	7

1. はじめに

1.1. 対象読者

本書はRT ミドルウェア、RT コンポーネント（以下、RTC と略す）に関する基本的な知識を有する利用者を対象としている。RT ミドルウェア、RTC については以下に示した Web ページを参照

<http://www.openrtm.org/openrtm/ja/>

1.2. 適応範囲

本書は高度の描写を行うモジュールについて記述した文章である。

1.3. 開発環境及び使用機器

開発環境を以下に記載する。

	言語・環境	バージョン	補足
OS	Ubuntu	14.04 LTS	-
CPU	Intel Core i5-2450M CPU / 2.50GHz / quad core	-	-
開発言語	Python	2.7.6	-
コンパイラ	-	-	-
RT ミドルウェア	OpenRTM-aist (Python)	1.1.0	-
依存ライブラリ	Kivy	1.9.1	-

使用機器を以下に記載する。

No	使用機器	個数	補足
1	Lenovo G570	1	-

1.4. 関連資料

なし

2. RTC仕様

2.1. モジュール名

高度ビューア RTC のモジュール名は、” Altitude Viewer” とする。

2.2. 機器概要

本モジュールは、InPort から高度情報を取得し、画面上に現在の高度を表示する。表示するバーの下から約 1/3 が相対的に 0m となるように最小値を決定する。

2.2.1. 高度最大値変更

高度を表示する最大値は、0m を超過する 1000m 以下の値で調整可能。初期値は 50m とする。最小値は最大値が 50m の場合 -25m、最大値が 1000m の場合 -500m となる。

2.3. 主なエラー

本モジュールでのエラーおよび、その際にコンソール画面上に表示するメッセージを以下の表に記載する。

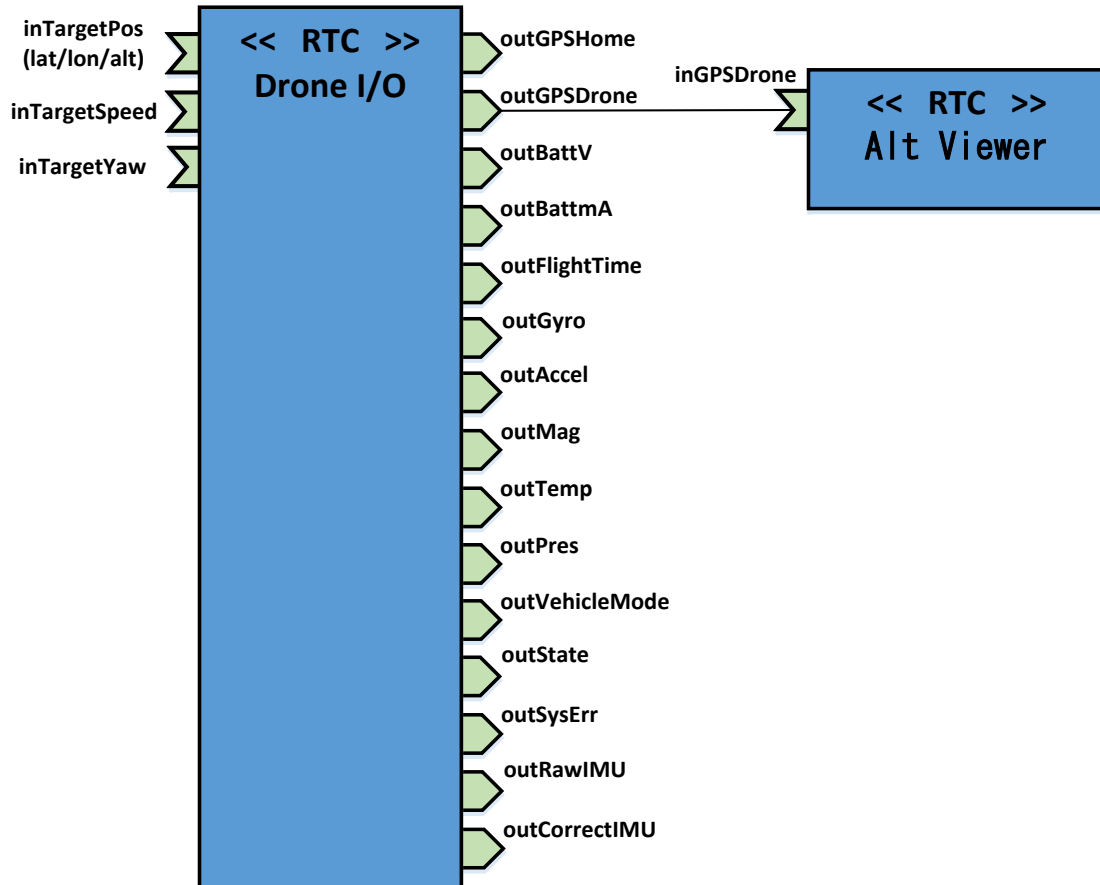
No	状態	エラーメッセージ
1	現在の高度が、表示領域を超えている	WARNING: It exceeds the display area

2.4. 動作条件

本モジュールのデフォルト動作周期は 100 ミリ秒とする。

Drone I/O RTC からの高度情報を用いるため、Drone I/O RTC と接続を行う必要がある。

2.5. コンポーネント図



2.6. ポート情報

A) データポート (InPort)

ポート名称	型	説明
inGPSDrone	GPSData	Drone の位置情報 (実際に使用しているのは高度のみ) Altitude: 地上局を起点とした高度 (単位:m)

B) データポート (OutPort)

なし

C) サービスポート (Provider)

なし

D) サービスポート (Consumer)

なし

2.7. コンフィギュレーション情報

コンフィギュレーション名	型	データ範囲	デフォルト値	説明
MaxValue	int	$0 < x \leq 1000$	50	高度最大値 (単位:m)

2.8. サービスポート I/F 仕様

なし

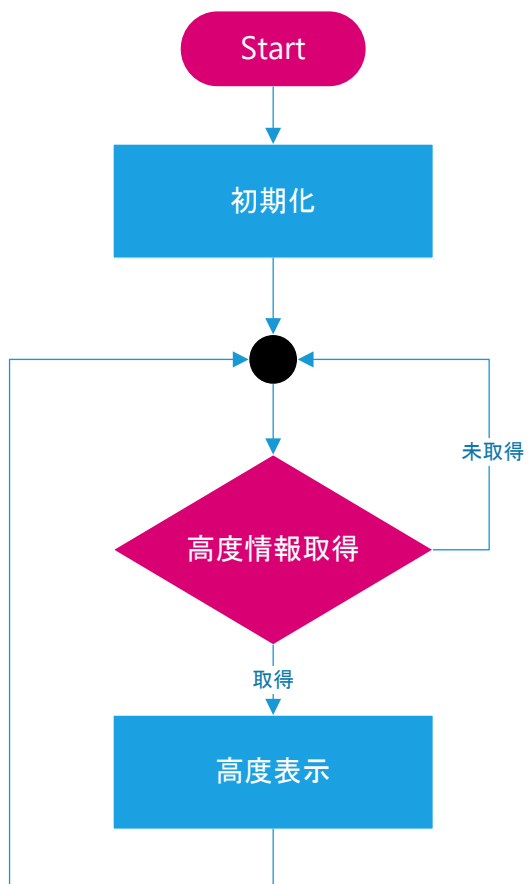
2.9. フォルダ構成

以下に本コンポーネントのフォルダ構成を記載する。

フォルダ名	ファイル名	説明
AltitudeViewer	AltitudeViewer.py	実行ファイル
	altitude_view.py	画面生成ファイル
	altitude_view.kv	
	AltitudeViewer.conf	コンフィギュレーションファイル
	rtc.conf	
	RTC.xml	プロファイル

3. 参考

3.1. アルゴリズム



3. 2. 動作イメージ図



著作権

本文書の著作権は公立大学法人 会津大学に帰属します。

この文書のライセンスは以下のとおりです。

[クリエイティブ・コモンズ 表示 2.1 日本](http://creativecommons.org/licenses/by/2.1/jp/)

<http://creativecommons.org/licenses/by/2.1/jp/>

