

# 機能仕様書

## Wi-Fi Neighbor Node Viewer RTC

Ver. 1.0.0

(株) 東日本計算センター



## 目次

1.	はじめに .....	4
1.1.	対象読者 .....	4
1.2.	適応範囲 .....	4
1.3.	開発環境及び使用機器 .....	4
1.4.	関連資料 .....	5
2.	R T C仕様.....	5
2.1.	モジュール名 .....	5
2.2.	機能概要 .....	5
2.3.	主なエラー .....	5
2.4.	動作条件 .....	5
2.5.	コンポーネント図 .....	6
2.6.	ポート情報.....	7
2.7.	コンフィギュレーション情報.....	7
2.8.	サービスポート I/F仕様.....	8
2.9.	画面レイアウト .....	8
3.	参考.....	9
3.1.	処理フロー .....	9

## 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）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

本書は調査ロボット用 Wi-Fi ネットワークシステムで使用する Wi-Fi 近隣ノード情報の表示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	Windows 8.1	8.1	-
CPU	Core i7 4710MQ (Haswell Refresh) / 2.5GHz / 4 コア HT	-	-
開発言語	Python	-	-
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	Tcl/Tk	8.5	-

使用機器を以下に記載する。

No	使用機器	個数	補足
1	Windows 8.1 Pro Note PC	1	-

#### 1. 4. 関連資料

関連資料は以下を参照

No	資料名	備考
-	-	-

## 2. RTC仕様

### 2. 1. モジュール名

Wi-Fi Neighbor Node Viewer RTCのモジュール名は、”WiFiNeighborNodeViewer”とする。

### 2. 2. 機能概要

本モジュールは、調査用ロボットから送信される Wi-Fi 近隣ノード情報の表示を行う。通信経路が途絶して孤立したロボットを検知した場合、ロボット名を赤字で表示し明示する。

### 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。

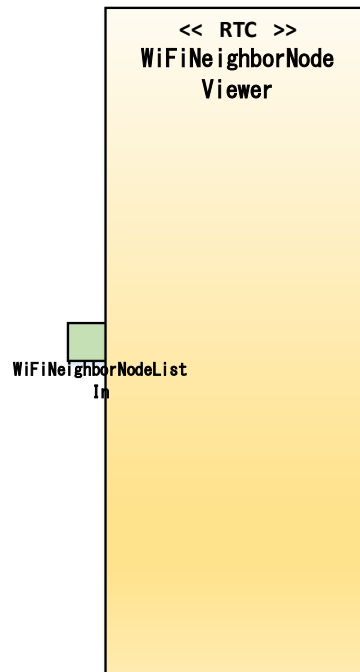
No	状態	エラーメッセージ
1	Aborting への状態変化検出	ERROR: detected an Aborting state

### 2. 4. 動作条件

本モジュールは、2 秒周期で動作する。

## 調査ロボット用 Wi-Fi ネットワークシステム

### 2.5. コンポーネント図



## 調査ロボット用 Wi-Fi ネットワークシステム

### 2.6. ポート情報

#### A) データポート (InPort)

ポート名称	型	説明
WiFiNeighborNodeListIn	WiFiNodeIF:: TimedNeighborNodeList	Wi-Fi 近隣ノード情報

#### B) データポート (OutPort)

ポート名称	型	説明
-	-	-

#### C) サービスポート (Provider)

ポート名称	インターフェース名	説明
-	-	-

#### D) サービスポート (Consumer)

ポート名称	インターフェース名	説明
-	-	-

### 2.7. コンフィギュレーション情報

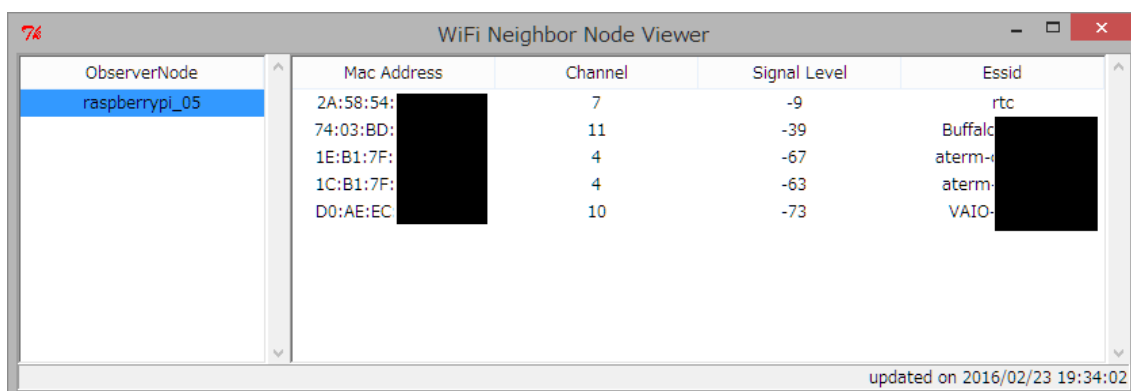
コンフィギュレーション名	デフォルト値	説明
-	-	-

## 調査ロボット用 Wi-Fi ネットワークシステム

### 2.8. サービスポート I/F 仕様

関数名	-			
引数	名称	型	I/O	説明
	-	-	-	-
戻り値	値			説明
	-			-
	-			-
説明	-			

### 2.9. 画面レイアウト



画面左側に認識されたロボットの一覧を表示し、右側に選択されたロボットで取得された Wi-Fi 近隣ノード情報を表示する。右側に表示する情報は以下の通り。

- MAC Address
- Channel
- Signal Level
- ESSID

また、通信経路が途絶してロボットが孤立した際にはロボット名を赤色に変更し明示化し、選択された場合には孤立を検知している旨のメッセージをステータスバーに表示する。



### 3. 参考

#### 3.1. 処理フロー

Wi-Fi Neighbor Node Viewer RTC の処理フローを記載する。

