

GPSを用いた誘導システム



今井 清貴(中央大学 理工学部 電気電子情報通信工学科 学部4年 国井研究室)

概要:

GPSで位置情報を取得し、目標位置までの距離と方向の情報をGUIを用いて提供する。

特徴:

- ◆GUIによってシステムの起動・停止、及び、取得・解析データを表示可能
- ◆取得したGPS位置情報をデータログとしてテキストファイルに保存可能

インターフェース:

GUI上で目標位置の北緯(north)・東経(east)を入力として、2点間距離(現在位置と目標位置)と方向判定「S(前進) or L(左旋回) or R(右旋回)」を出力する

ライセンス(公開条件):

著作権は国井研究室にありますが、非商用利用であれば、自由にご活用ください。

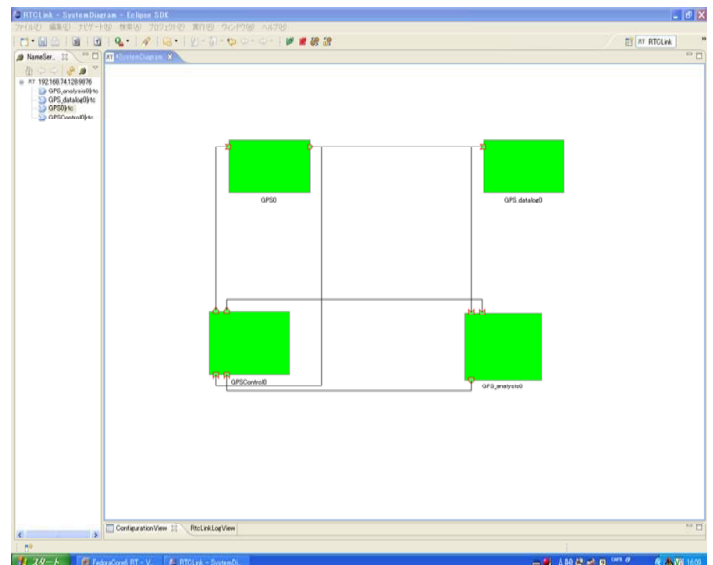


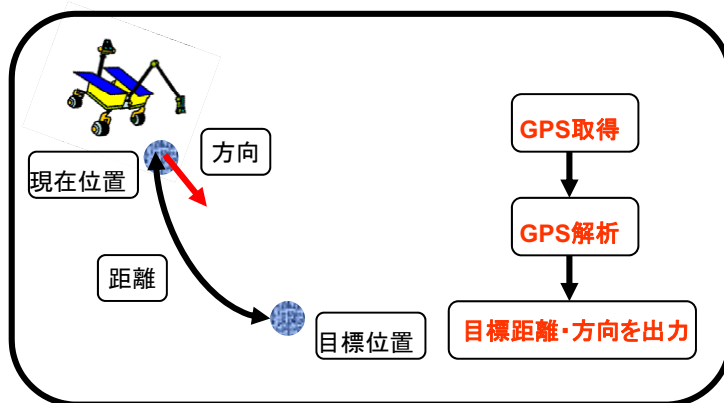
Fig.1: GPSを用いた誘導コンポーネントシステム

連絡先:

中央大学 理工学部 電気電子情報通信工学科 国井研究室
〒112-8551 東京都文京区春日1-13-27
Tel: 03-3817-1866(研究室)
今井 清貴[imai kiyotaka]

E-Mail: imai@hmsl.elect.chuo-u.ac.jp

URL: <http://www.elect.chuo-u.ac.jp/kunii/index.html>



GUIの機能一覧

- ・ON/OFF: システムの起動(ON)・停止(OFF)を行う。
- ・MODE: 解析(目標位置までの距離、回転角度・方向の計算)を行う場合は、MODEをクリックする
- ・GPS-DATA: 取得したGPSデータの表示を行う
- ・TARGET - INPUT: 目標位置の北緯(north)・東経(east)の入力を行う
- ・CALCULATION - RESULT: 解析結果の表示を行う

解析結果のパラメーター一覧

- distance : 現在位置から目標位置までの2点間距離(単位はメートル)
- turn-angle : 進行方向と目標位置方向のなす角度
(目標位置に対する現在位置の方向のずれを示す)
- direction : 方向判定 S(前進) or L(左旋回) or R(右旋回) が表示される
- aim-north : 目標位置の北緯
- aim-east : 目標位置の東経

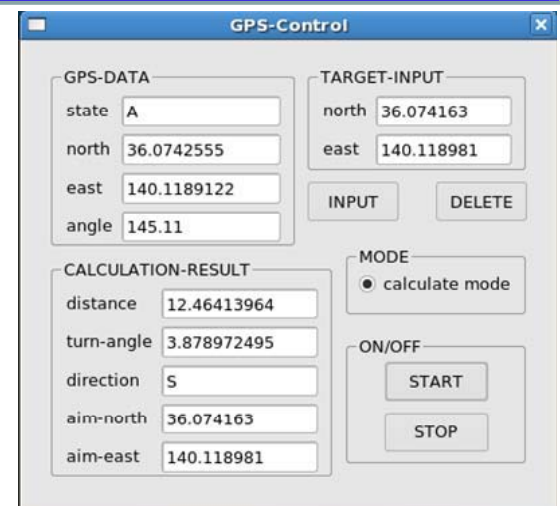


Fig.2: システムの起動・停止及び取得データ・解析データの表示を行うGUI

開発環境

- ・Linux
「FedoraCore6」
- ・RT ミドルウェア
「OpenRTM-aist-0.4.0」
- ・HemisphereGPS
「Crescent A100 ポーレート:57600使用」

