



効率的なRTシステム開発および運用のための汎用ビューワ

知的制御システム 橋本研究室
Intelligent Control System Laboratory – Hashimoto Lab.
<http://dfs.iis.u-tokyo.ac.jp/>

佐々木毅(東京大学生産技術研究所橋本研究室)

概要:

RTコンポーネントの出力データを可視化するための汎用ビューワコンポーネント。グラフ描画ツールとして広く用いられているgnuplotを利用。

特徴:

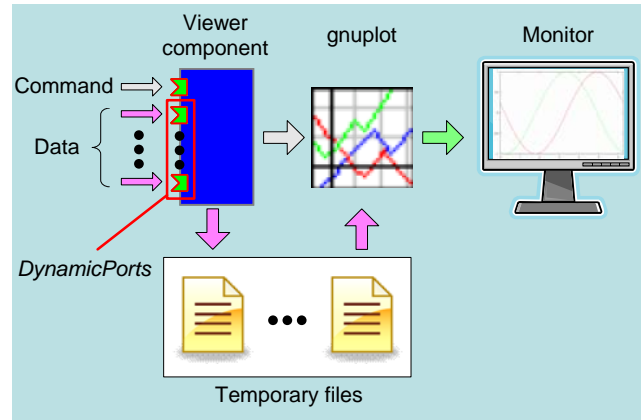
- ◆gnuplotを用いることで多様なプロット機能を容易に利用可能
- ◆入出力ポートの動的追加・削除機能を実現
- ◆ビューワコンポーネントの使用手順および実用例を示すためのコンポーネント群を併せて提供

インタフェース:

- ◆入力:
 - Command (TimedString) – gnuplotへ送るコマンド
 - {Short,Long,Float,Double}SeqData (Timed{Short,Long,Float,Double}Seq) – プロットするデータ
- ◆RTミドルウェアのバージョン:
 - OpenRTM-aist-0.4.2

ライセンス(公開条件):

著作権の放棄はしませんが、非商用利用であれば自由にご利用ください



連絡先:

〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1 東京大学生産技術研究所
Ew201 橋本研究室
佐々木毅
email: sasaki <at> hlab. iis. u-tokyo. ac. jp
URL : <http://dfs.iis.u-tokyo.ac.jp>



開発したコンポーネント群

<ビューワコンポーネントとそのツール>

- ビューワコンポーネント(GnuplotViewer)
 - gnuplotを用いた汎用ビューワ
- コンソール文字列入力コンポーネント(ConsoleInString)
 - コンソールから入力した文字列をOutPort へ出力

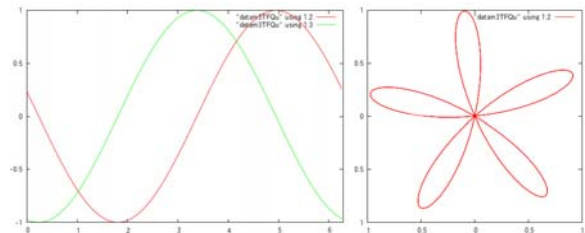
<GnuplotViewer の使用手順と実用例の提示>

- 正弦・余弦関数出力コンポーネント(SinCosFunction)
 - 正弦波、余弦波を出力
 - LRFコンポーネント(LRFComponent)
 - 北陽電機(株)のLRF(URG-04LX)をRTコンポーネント化
 - 移動体トラッキングコンポーネント(SimpleTracker)
 - LRFのスキャンデータから移動物体の位置を出力
- ### <動的入出力ポートの使用方法的説明>
- 動的入力ポートテストコンポーネント(DynamicInPortTest)
 - 動的入力ポートのプログラム例および動作テスト

開発環境

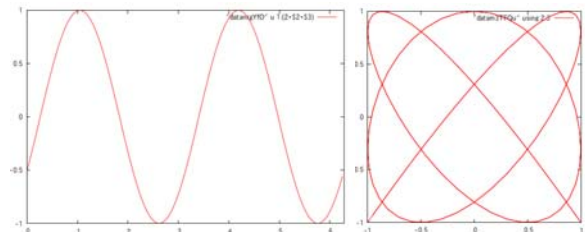
- OS: Ubuntu Linux 8.04 LTS
- RTミドルウェア: OpenRTM-aist-0.4.2-RELEASE
- コンパイラ: gcc 4.2.3
- CORBA: omniORB 4.1.1-2
- ACE: ACE 5.4.7-13
- Eclipse: Eclipse 3.2.0
- Java実行環境: Sun Java 1.6.0-06

GnuplotViewerの使用例 -正弦波データの表示-



2つの系列を同時に表示

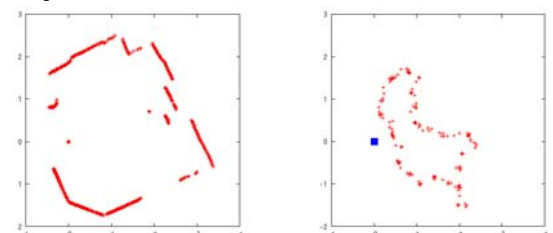
極座標プロット



系列同士の演算

媒介変数表示

GnuplotViewerの実用例 -LRFのデータの表示-



スキャンデータの表示

人間トラッキング結果の表示

