

あっち向いてほいシステム
操作マニュアル

名城大学理工学研究科
メカトロニクス工学専攻

2017 年 12 月 27 日

内容

1. はじめに.....	3
1.1 目的.....	3
1.2 本書を読むにあたって.....	3
1.3 動作環境.....	3
1.4 開発環境.....	4
2. あっち向いてほいのシステムのダウンロード.....	5
3. ハードウェア構成.....	6
3.1 ハードウェアの設置方法.....	6
3.2 KinectV2 と PC の接続.....	6
4. あっち向いてほいシステムの実行手順.....	7
4.1 各コンポーネントの起動と接続.....	7
4.2 コンフィグレーションパラメータの変更.....	7
4.3 コンポーネントの実行.....	8

1. はじめに

1.1 目的

本書の目的はあっち向いてほいシステムの実行及び操作方法を解説することである.

1.2 本書を読むにあたって

本書は, RT ミドルウェアに関する基礎知識を有した利用者を対象としている. また, KinectSDK2.0 の環境構築をできることを前提としている. 事前に KinectSDK2.0 のライブラリをインストールしておくこと. また, 同時に OpenHRI 2.10 のダウンロードもしておくこと.

1.3 動作環境

本 RTC の動作確認環境を以下に示す.

Finger_PointRTC, Game_JudgeRTC, CraneplusRTC

OS	Windows7
RT ミドルウェア	OpenRTM-aist-1.1.2

KinectFaceRTC, DirectionRTC

OS	Windows8.1
RT ミドルウェア	OpenRTM-aist-1.1.2
KinectSDK	KinectSDK2.0

communication

OS	Windows10
RT ミドルウェア	OpenRTM-aist-1.1.2
OpenHRI	OpenHRI2.10

1.4 開発環境

本 RTC の開発環境を以下に示す.

Finger_PointRTC, Game_JudgeRTC, CraneplusRTC

OS	Windows7
開発ソフトウェア	VisualStudio2013
言語	C++
RT ミドルウェア	OpenRTM-aist-1.1.2
CMake	CMake3.5.2

KinectFaceRTC, DirectionRTC

OS	Windows8.1
開発ソフトウェア	VisualStudio2013
言語	C++
RT ミドルウェア	OpenRTM-aist-1.1.2
KinectSDK	KinectSDK2.0
CMake	CMake3.5.2

PortAudioInput, JuliusRTC, SEAT, OpenJTalkRTC, PortAudioOutput, communication

OS	Windows10
開発ソフトウェア	VisualStudio2013
言語	C++
RT ミドルウェア	OpenRTM-aist-1.1.2
OpenHRI	OpenHRI2.10
CMake	CMake3.5.2

2. あっち向いてほいシステムのダウンロード.

下記 URL からあっち向いてほいシステムをダウンロードし, `cmake` とビルドを完了させる.

<https://github.com/rsdlab/LookThatWaySystem>

CranepusRTC は下記 URL からダウンロードを行い, `cmake` とビルドを完了させる

<https://github.com/rsdlab/CRANE-simulation>

OpenHRI 2.10 は下記 URL から OpenHRIAudio と OpenHRIVoice, SEATEST のダウンロードを行うこと.

http://openrtc.org/OpenHRI/install/OpenHRI_win.html

また, 起動した後 JuliusRTC は `.grxml` ファイルを, SEAT は `.seatml` ファイルを読み込む.

3. ハードウェア構成.

3.1 ハードウェアの設置方法

図 1 の様に，各ハードウェアを設置する．使用者が KinectV2 と CRANE+を同方向で見ることができるよう設置する．

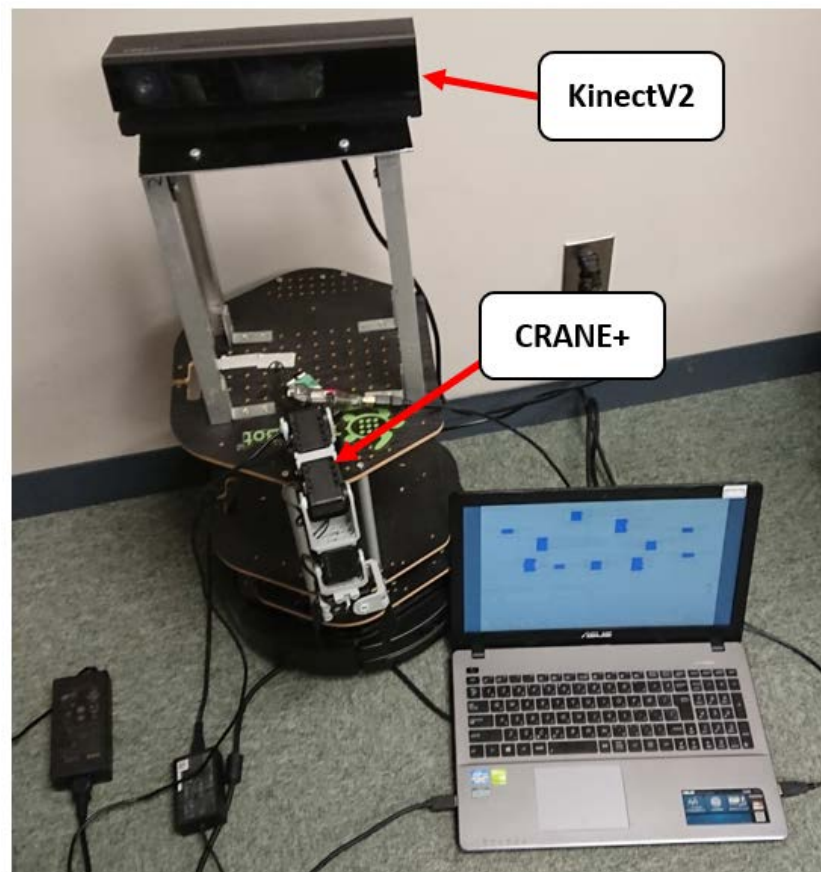


図 1 あっち向いてはいシステム例

3.2 KinectV2 と PC の接続.

KinectV2 を接続する際は，USB3.0 ポートを使用する．

4. あっち向いてほいシステムの実行手順

4.1 各コンポーネントの起動と接続

前章のハードウェアの設置が完了したら、図 2 の様に各コンポーネントを起動、接続する。

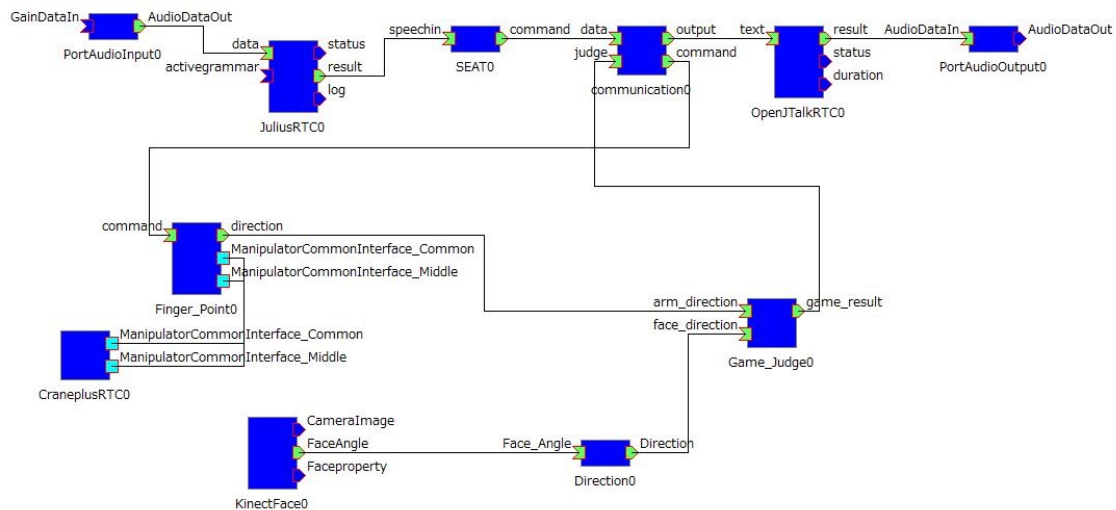


図 2 コンポーネント接続例

4.2 コンフィグレーションパラメータの変更

CranepiusRTC については、シリアルポートの接続の確認を行う。図 3 のようにデバイスマネージャーで、USB Serial Port (CRANE+) が COM〇に接続されているかを確認する。(図だと COM3 に接続されている)

その後、CranepiusRTC のコンフィグレーションパラメータ内で、図 4 の様に port_name の value に接続を確認した COM〇を書き込む(図 3 だと COM3 に変更している)。

その後、適用ボタンを押して、変更を適用する、

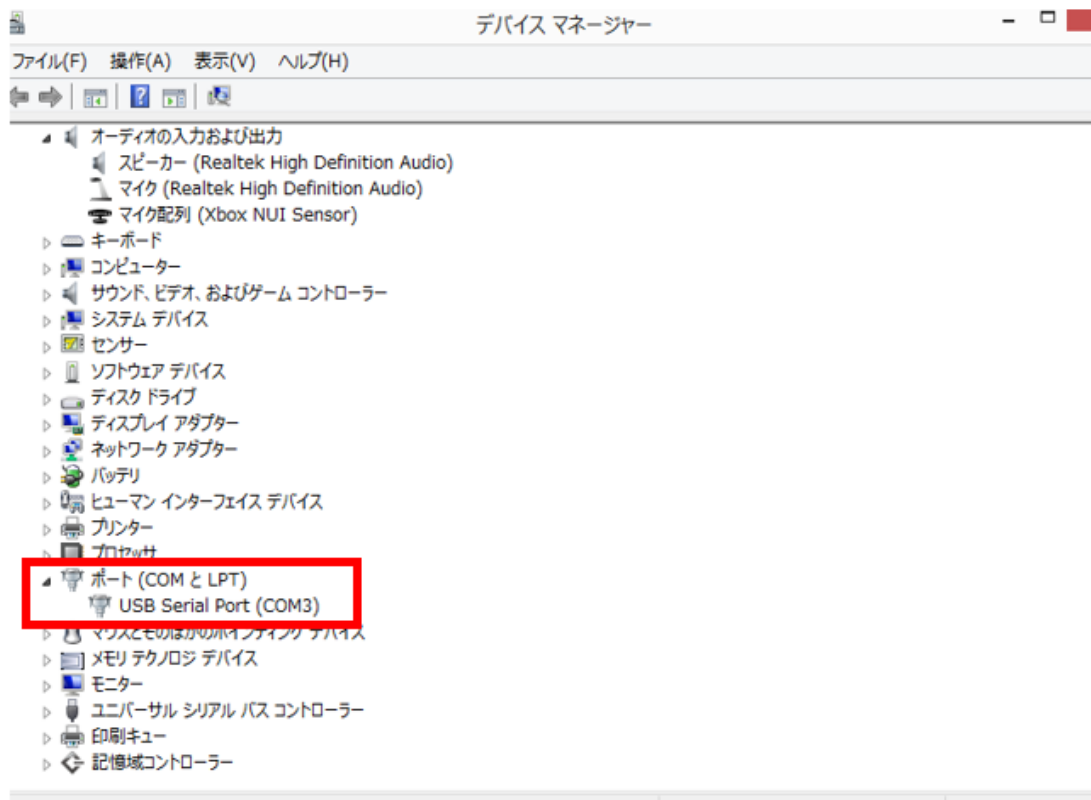


図 3 デバイスマネージャー

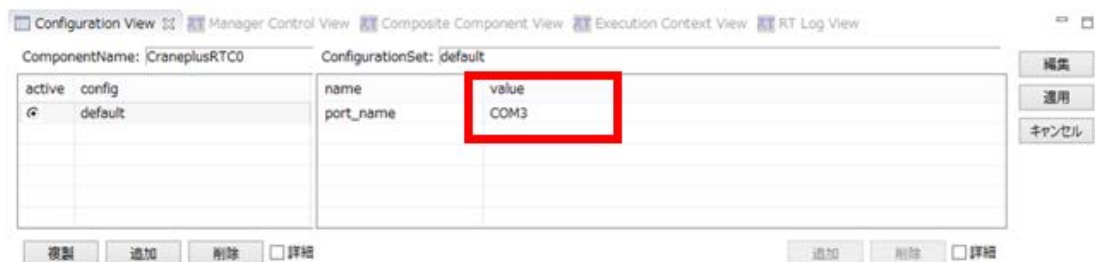


図 4 コンフィグレーションパラメータ

4.3 コンポーネントの実行

コンポーネントの起動，接続，コンフィグレーションのパラメータ変更が終わったら，コンポーネントを Active にする．コンポーネントを Active にしたら，音声に従いあっち向いてほいを行う．