

Visual Odom 仕様書

名城大学メカトロニクス工学科
ロボットシステムデザイン研究室

2019 年 12 月 4 日

目次

1. はじめに -----	p.2
1.1. コンポーネント概要	
1.2. 本書を読むにあたって	
1.3. 動作環境	
1.4. 開発環境	
2. RTC 仕様	
2.1. インターフェース仕様	
2.2. 座標系 -----	p.3
2.3. TimedPose3DQuaternion.idl	
3. RTC の導入	

1. はじめに

1.1. コンポーネント概要

本仕様書では RGB-D カメラから画像情報をベースとした位置姿勢情報取得を行う RT コンポーネント VisualOdom を扱う。

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。

1.3. 動作環境

RTC の動作確認環境を以下に示す。

OS	Ubuntu18.04
RTミドルウェア	OpenRTM-aist-1.2.0-RELEASE


1.4. 開発環境

RTC の開発環境を以下に示す。

OS	Ubuntu18.04
RTミドルウェア	OpenRTM-aist-1.2.0-RELEASE
言語	C++

2. RTC 仕様

2.1. インターフェース仕様

RTCの名称			
VisualOdom	 Pose3DQuaternion VisualOdom0		
出力ポート			
名称	データ型	説明	
Pose3DQuaternion	TimedPose3DQuaternion	位置姿勢情報	
主なコンフィギュレーション			
名称	データ型	デフォルト値	説明
SensorNumber	int	0	0 : T265
			1 : D435

2.2. TimedPose3DQuaternion.idl

本章では、独自データポートを宣言している、TmedPose3DQuaternion.idl について説明をする。

データ名	データ型	説明
tm	RTC::Time	タイムスタンプ
pose3D	RTC::Pose3D	三次元位置姿勢
quaternion	RTC::Quaternion	四元数

3. RTC の導入

ダウンロードしたコンポーネントディレクトリの階層で、以下のコマンドを実行する。

```
$ mkdir build
```

```
$ cd build
```

```
$ cmake ..
```

```
$ make
```