

発話区間推定コンポーネント
(M231Detection)
ユーザマニュアル

目次

1. はじめに.....	4
2. 概要.....	4
3. 開発・動作環境.....	4
4. 制約事項.....	4
5. 発話区間推定コンポーネントの使用方法.....	5
5.1. コンポーネントの起動.....	5
5.2. コンポーネントの実行.....	6

図・表目次

図 1 ディレクトリ構成図.....	5
図 2 コンポーネント接続図.....	5
図 3 InDetectionTypeComp 実行画面.....	6
図 4 発話区間検出結果ファイル(result.xml).....	7
図 5 InMicComp エラーメッセージ.....	7
図 6 modules ファイル.....	8
図 7 /dev 内のファイル.....	8
図 8 デバイスファイル名の更新.....	9
表 1 開発・動作環境.....	4

- 改訂履歴 -

Ver.	更新日	改訂内容	改訂
1.0	2009/01/16	初版	イーガー
2.0	2010/07/27	OpenRTM1.0.0 対応	イーガー
2.1	2010/09/13	Linux 版における注意点を追記	イーガー

1. はじめに

本書は、RT ミドルウェア上で動作する RT コンポーネント「発話区間推定コンポーネント」の使い方について示します。

2. 概要

発話区間推定コンポーネント(以下本コンポーネント)は、入力された音声波形データ／顔特徴点情報を元に発話区間情報を生成、発話区間情報付き音声波形データを出力します。

3. 開発・動作環境

本コンポーネントの開発・動作環境を示します。

OS	Ubuntu 10.04	WindowsXP SP3
開発ツール	gcc 4.4.3 (Ubuntu 4.4.3-4ubuntu5)	Visual C++ 2008 Express Edition
使用ライブラリ	OpenRTM-aist-1.0.0-RELEASE	OpenRTM-aist-1.0.0-RELEASE
ツール	eclipse (RTSystemEditor にて使用)	eclipse (RTSystemEditor にて使用)

表 1 開発・動作環境

4. 制約事項

5. 発話区間推定コンポーネントの使用方法

本章では、本コンポーネントの使用方法を、テストコンポーネントを使って示します。

5.1. コンポーネントの起動

各コンポーネントの起動方法を説明します。なお、あらかじめ PC のマイク入力端子にマイクを接続しておいてください。

1) コンポーネントの起動準備

各コンポーネントは、Windows, Ubuntu ともに『図1 ディレクトリ構成図』に示すように配置し、【任意のディレクトリ】より起動するようにしてください。

【任意のディレクトリ】	
└ M231DetectionComp	発話区間推定コンポーネント
└ InDetectionTypeComp	発話区間推定設定変更コンポーネント
└ InMicComp	音声入力コンポーネント
└ SaveStringDataComp	出力データ保存コンポーネント
└ M221TimeServerComp	時間管理コンポーネント
└ rtc.conf	コンフィグファイル

図 1 ディレクトリ構成図

2) 接続

RTSystemEditor を起動し、各コンポーネントを次の図のように接続します。

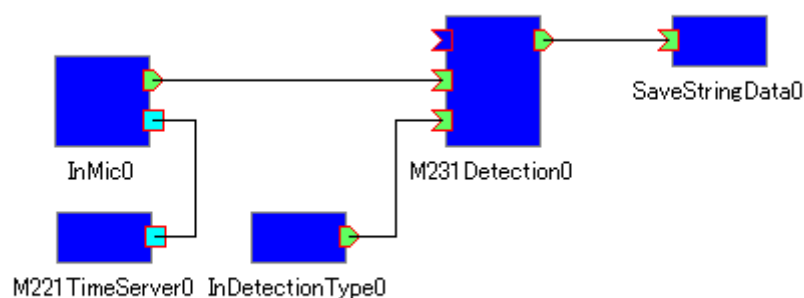


図 2 コンポーネント接続図

3) 起動・設定

RTSystemEditor の右クリックメニューから All Activate を選択します。

5.2. コンポーネントの実行

各コンポーネントの実行・操作方法を説明します。

- 1) 発話区間推定設定変更コンポーネント『InDetectionTypeComp』を起動しているターミナルに、『図3 InDetectionTypeComp 実行画面』のような入力画面が表示されます。ここで、“2”を入力します。



```
Select Detection Type :
0 : detection none.
1 : face detection only.
2 : speech detection only.
3 : all detection.
2
Select Detection Type :
0 : detection none.
1 : face detection only.
2 : speech detection only.
3 : all detection.
```

図 3 InDetectionTypeComp 実行画面

- 2) マイクから入力された音声に対し発話区間情報の付加された、『図4 発話区間検出結果 (result.xml) 』に示すような出力結果が、『SaveStringDataComp』より出力されます。

```

<?xml version="1.0" encoding="euc-jp"?>

<listen>
<time>
<hour>10</hour>
<minutes>38</minutes>
<seconds>51</seconds>
<milliseconds>779</milliseconds>
</time><counter>265</counter><vad>111111111111111111</vad>
<data>lgGRAZkBjgGYAY4BaAF3Ab8BnQFjAYkBlgF4AXIBdgFZAWABigGJAXMBeQGhAaIBiQGcAawBogGc
AZYBogHLAboBmgGzAbsBvAG5AbIBzwG/AawBoQGfAZcBgwGAAXABdwGAAXoBaQFVAVwBYwFzAWABT

————< 中略 >————

IAOEA4wDnAOYA5wDrAPAA5wDsAOwA5gDbANYA4QDcANMAzwDGALkArwCyALUAsACqAKwApwCcAI
0AhwCFAIYAhAB3AGwAYgBaAFgAUABPAEQAPwA+ADkAPQA7ADYANgA3ADUAOWBAAEMAPgA3ADM
AMwA2ADYAMQAqADAALQAjAA==</data>
</listen>

```

発話区間情報
↓

図 4 発話区間検出結果ファイル(result.xml)

※Linux 版における注意点

Linux 版の InMicComp において、以下のようなエラーが発生する場合は、オーディオデバイスの設定を見直してください。

```

[PcmDataReadTh thread] create done.
open(): No such file or directory

```

図 5 InMicComp エラーメッセージ

1. /proc/asound/modules を開き、使用したいオーディオデバイスの番号を確認します。

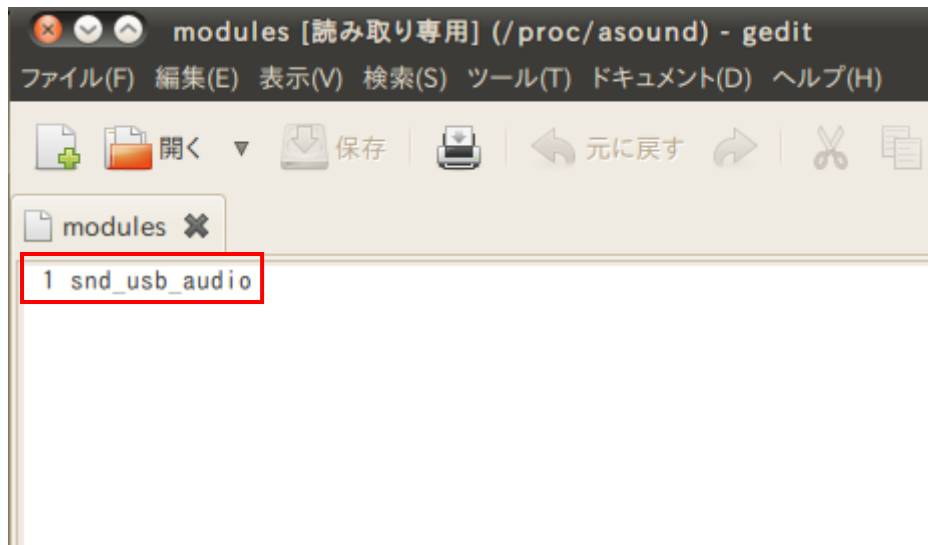


図 6 modules ファイル

2. /dev の下に、該当オーディオデバイスに対応したデバイスファイル(dsp)が存在することを確認します。

名前	サイズ	種類
pts	1個のアイテム	フォルダ
shm	4個のアイテム	フォルダ
snd	2個のアイテム	フォルダ
agpgart	0 バイト	キャラクタデバイス
audio1	0 バイト	キャラクタデバイス
cdrom	0 バイト	ブロックデバイスへのリンク
console	0 バイト	キャラクタデバイス
core	1016.0 MB	プログラムクラッシュデータへのリンク
cpu_dma_latency	0 バイト	キャラクタデバイス
dsp1	0 バイト	キャラクタデバイス
dvd	0 バイト	ブロックデバイスへのリンク
ecryptfs	0 バイト	キャラクタデバイス
fb0	0 バイト	キャラクタデバイス
fd0	0 バイト	ブロックデバイス
fd0,360	0 バイト	ブロックデバイス

図 7 /dev 内のファイル

3. InMicComp のコンフィグ画面より、デバイスファイルを指定します。

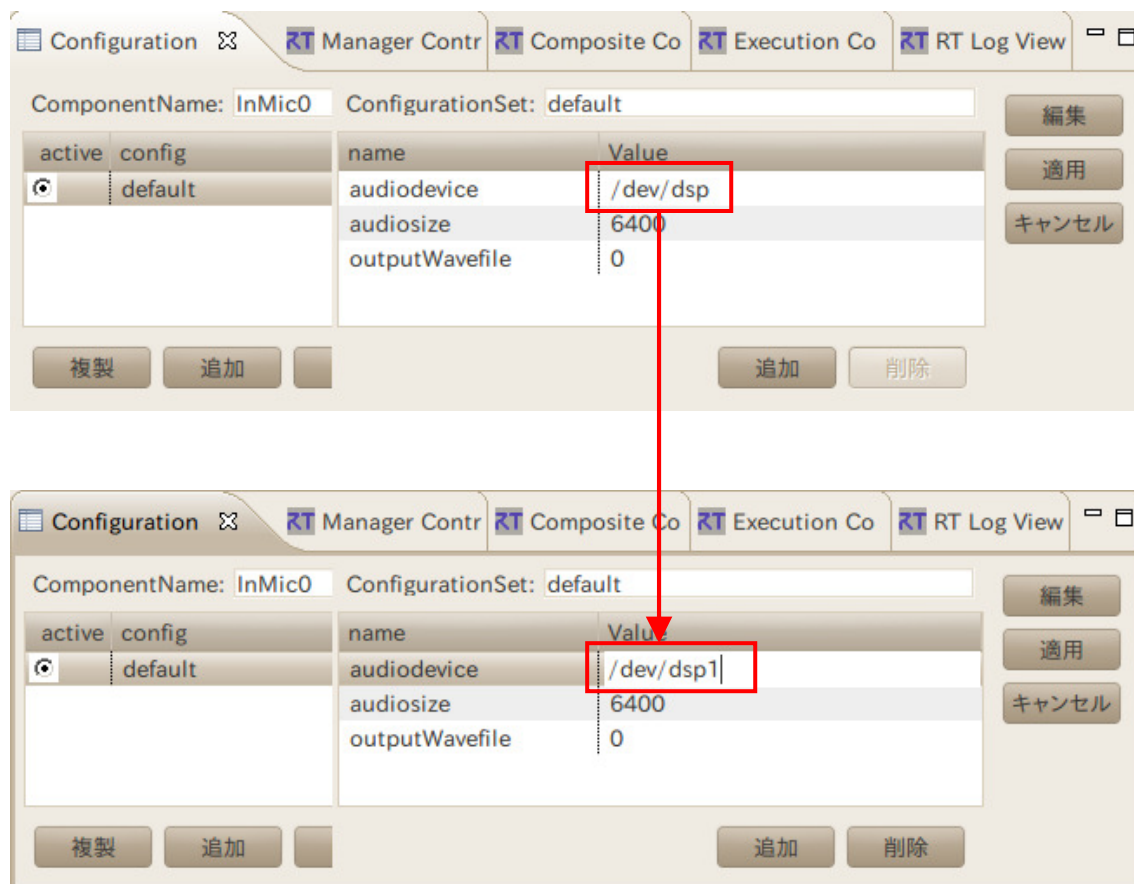


図 8 デバイスファイル名の更新

以上