

# OpenRTM-aistの環境構築



会津大学ロボット教材 ©2018 The University of Aizu.



## OpenRTM-aistの開発環境構築





# インストールソフトウェアリスト

- Python2.7.10
- OpenRTM-aist 1.1.2-RELEASE
- OpenCV
- Bonjour
- Pygame
  ※32bit版をインストールします。
- TeraTerm

以下のサイトを参考にインストール https://tmp.openrtm.org/openrtm/ja/node/6026



## Python2.7.10

- Python 2.7を以下URLからダウンロード https://www.python.org/ftp/python/2.7.10/python-2.7.10.msi
- ・ダウンロードしたインストーラをクリックしてインストール
- インストールの際は、「Add python.exe to Path」の設定を変更し、「Will be installed on local hard drive」を選択してください。



## OpenRTM-aist 1.1.2-RELEASE

- インストーラを以下のURLからダウンロード <u>http://tmp.openrtm.org/pub/Windows/OpenRTM-aist/1.1/OpenRTM-aist-1.1.2-</u> <u>RELEASE\_x86.msi</u>
- ・ダウンロードしたインストーラをクリックしてインストール



OpenCVインストール準備

- numpyのインストール
  - [システム環境変数]の中から[Path]を探し以下があるか確認 無ければ追加する→ C:¥Python27;C:¥Python27¥Scripts
    - Cドライブ直下にpythonがインストールされている場合, これはpythonがインストールされているフォルダと scriptsフォルダのパスである.
    - インストールされていない場合, ;C:¥Python27;C:¥Python27¥Scripts を打ち込む

[システム環境変数]へは コントロールパネル->システム->システムの詳細設定->環境変数 でアクセスし ます。



OpenCVインストール準備

# numpyのインストール 2. コマンドプロンプト上で pip install numpy と打ち込む







OpenCVインストール

- 1. 下記のURLからOpenCVをダウンロードする
  - ・今回は2.4.11を使用
  - 「OpenCV library」 http://opencv.org/
- 2. 上記のホームページにアクセスし、ページ上部の [RELEASES]ボタンをクリック
- ページ中段にOpenCV 2.4.11があるので、 [Win pack]をクリック
- 4. ページ移動後、自動的にOpenCVのダウンロードが始まる



OpenCVインストール

- 5. ダウンロードしたOpenCVを実行
- 6. フォルダを生成する場所を聞かれるので,好きな場所を指定
  - •この講習会では、C:¥ にフォルダを生成する
  - C:¥を指定するとそこにOpenCVフォルダが作成
- 7. [Extract]ボタンをクリックすると解凍が開始
  - 数分後,指定したフォルダ[opencv]が生成 [opencv]→[build]→[python]→[2.7]→[x86] ※64bitの場合[x64]内に存在する,ファイル[cv2.pyd]をコピー
- 8. コピーした[cv2.pyd]を[Python2.7]→[Lib]→ [site-packages]内へ貼り付け



Bonjourインストール

 iTunesをインストールすることで、Bonjourがインストールされる https://www.apple.com/jp/itunes/download/

### 最新のiTunesは、 macOS Mojaveに含まれています。

最新バージョンのiTunesはmacOS Mojaveと一緒にインストールされます。 今すぐアップグレードして、あなたのお気に入りの音楽、映画、Podcastを楽しみましょう。 iTunesではApple Musicのメンバーにもなれるので、5,000万曲以上をストリーミングしたり、 ダウンロードしてオフラインで再生できるようになります。広告は一切ありません。

灯 Windows用のiTunes

今すぐダウンロード(64ビット版)

Windows 32ビット版をお探しですか? ここからダウンロード 🕁



Pygameインストール

・インストーラダウンロード http://pygame.org/download.shtml

X[pygame-1.9.1.win32-py2.7.msi] をダウンロードしてください

ダウンロードしたインストーラ
 をクリックしてインストール

### 1.9.1 Packages (August 6th 2009)

### Source

- pygame-1.9.1release.tar.gz ~ 1.4M source/docs/examples in unix format
- pygame-1.9.1release.zip ~ 1.5M source/docs/examples in windows format

#### Windows

Get the version of pygame for your version of python. You may need to uninstall old versions of pygame first. **NOTE**: if you had pygame 1.7.1 installed already, please uninstall it first. Either using the uninstall feature - or remove the files: c:\python25\lib\site-packages\pygame . We changed the type of installer, and there will be issues if you don't uninstall pygame 1.7.1

st (a	and all old versions).
	pygame-1.9.1.win32-py2.7.msi 3.1MB
•	pygame-1.9.1release.win32-py2.4.exe 3MB
	pygame-1.9.1release.win32-py2.5.exe 3MB
	pygame-1.9.1.win32-py2.5.msi 3MB
•	pygame-1.9.1.win32-py2.6.msi 3MB
	pygame-1.9.2a0.win32-py2.7.msi 6.4MB
	pygame-1.9.1.win32-py3.1.msi 3MB
	pvgame-1.9.2a0.win32-pv3.2.msi 6.4MB

- (optional) Numeric for windows python2.5 (note: Numeric is old, best to use numpy) http://rene.f0o.com/~rene/stuff/Numeric-24.2.win32-py2.5.exe
- · windows 64bit users note: use the 32bit python with this 32bit pygame.



TeraTermをインストール

- 1. 以下URLへアクセス https://ja.osdn.net/projects/ttssh2/releases/
- TeraTermをダウンロード
  teraterm-X.XX.exeをダウンロード
  ※最新の物をダウンロードします。
- TeraTermをインストール teraterm-X.XX.exeを ダブルクリックしてインストール

□□□□	n-F III Magazine <b>父</b> 開発	アカウント・	③言語- ヘルプ
0	chrome GoogleのブラウザChromeで安全に開発	Ф7с9928-н	
し OSDNト ソフドウェアを探す > 領北ト シリアル + Teri	1 Term > ダウンロードファイルー覧	4679 V210+7	
Tera Term	マトヤ 文書・ コミュニケーション・ ニュース	af sustair a store	Q. (kg. x
NFSドライバが加わった「React 0.4.6」がり	リース [Magazine]		
	ダウンロードリスト		2411
C chrome	プロジェクト概要	VCa-	
快速なウェブは熱なら Google Chrome に切り増えよう <del>47く99ンロード</del>	Tera Term は、オリジナルの Tera Term Pro 2.3 の原作者公認の後絶 版です。キーブンツースで開発されており、UTF-3 表示に対応していま す。また、SSH1 対応をシュール TTSSH を記場し、SSH2 プロ hつルを サポートしています。	平均評価 4,6 会議会 2083 3つ度 20度 1つ度 あなたの評価 会会会 20度	1638 221 90 44 55 LUCLINT 8
システム要件			
オペレーティングシステム: Windows 7, Wind ダウンロードパッケー シー重	lows 95/98/ME, Windows NT/2000		
パッケータ Tera Term のリリース (最新 5 件)	aa) <u>*</u>		
4.90		リワース	<b>HM</b> 2017-08-31 21:03
68.	94X *	ハッシュ 日村 +	ダウンロード数・
teraterm-4.98.exe	13.49 MB	● 2017-08-31 21:03	13475
teraterm-4.96.zip	8.27 MB	表示 2017-08-31 21:03	3140