# 2Dロボット情報モニタシステム 環境構築手順書

2Dロボット情報モニタシステムの動作環境は、開発環境に合わせて構築して頂く必要があります。 表1に開発環境を記載します。

表1.開発環境及び使用言語一覧

開ジ	発環境/言語	パージョン
OS	Windows	8.1
DB	XAMPP	3.2.2
RT ミドルウェア	OpenRTM-aist(C++版)	1.1.1
R1 ( 1 / / 2 /	OpenRTM-aist(Python版)	1.1.0
言跖	C++	Visual Studio2013
	Python	2.7

2Dロボット情報モニタシステムを動作させるため次の環境をお使いのPCにインストールしてください。

表2.インストール一覧

種別	名称	バージョン	インストール手順	備考
DB管理ツール	XAMPP	3.2.2	XAMPP	-
ミドルウェア	OpenRTM-aist(C++版)	1.1.1	<u>Openrtm-aist C++版</u>	C++開発で使用
(1)/2/	OpenRTM-aist(Python版)	1.1.0	<u>Openrtm-aist Python版</u>	Python開発で使用
	OpenCV	3.0	<u>OpenCV</u>	C++及び、Paython開発で使用
ライブラリ	NumPy	1.12.0	<u>Numpy</u>	Python開発で使用
フィンフリ	MySQL-python	2.1.3	MySQL-python	Python開発で使用
	PyQT		https://ja.osdn.net/projects,	Python開発で使用

## XAMPPのインストール手順

これはXAMPPのインストール手順になります。 以下の手順でお使いのPCにインストールしてください。

# ■入手場所

OepnRTM-aist(Python版)環境を以下からダウンロードしてください。 <u>https://ja.osdn.net/projects/xampp/releases/</u>

<ul> <li>ご ダウンロードファイル一覧 - × ×</li> </ul>		1	-	-	×
← → C ● 保護された通信   https://ja.osdn	.net/projects/xampp/releases/		☆		:
🗰 アプリ 🏠 チケット - 平成29年度 🔓 RTC-Library F	Windows用のXAMPPインストーラーをダ	Media Player ス			»
7.0.13	ウンロード				^
<b>►</b> 5.6.28	1				
xampp-win32-5.6.28-1-VC11-installer.exe	111.7 MB	2016-12-22 17:59			18.
xampp-portable-win32-5.6.28-1-VC11-instal	ler.exe 91.3 MB	2016-12-22 17:58			12
xampp-portable-win32-5.6.28-1-VC11.7z	68.6 MB	2016-12-22 13:42			18
xampp-portable-win32-5.6.28-1-VC11.zip	149.3 MB	2016-12-22 13:42			5C
xampp-win32-5.6.28-1-VC11.7z	88.2 MB	2016-12-22 13:40			9
xampp-win32-5.6.28-1-VC11.zip	177.4 MB	2016-12-22 13:40			22
xampp-portable-win32-5.6.28-0-VC11.7z	68.6 MB	2016-11-19 01:16			17
xampp-portable-win32-5.6.28-0-VC11.zip	149.3 MB	2016-11-19 01:16			14
xampp-portable-win32-5.6.28-0-VC11-instal	ler.exe 91.3 MB	2016-11-19 01:16			30
xampp-win32-5.6.28-0-VC11.7z	88.2 MB	2016-11-19 01:15			24
xampp-win32-5.6.28-0-VC11.zip	177.4 MB	2016-11-19 01:15			14
xampp-win32-5.6.28-0-VC11-installer.exe	111.7 MB	2016-11-19 01:13			11)
<b>5</b> .6.24					
▶ 7.0.9					
■					+

# ■インストール手順

以下にXAMPPインストール手順が記載されています。こちらを参照してインストールしてください。 https://techacademy.jp/magazine/1722

#### MySQLのadminが 起動しない場合

お使いのPCによりMySQLのAdminボタンを押下しても、以下のphpAdmin画像が起動しない場合があります。 その時の対処法について記載します。



■対処法

手順1 Apacheの"Config"ボタンを押下すると表示されるリストから"httpd.conf"を選択する。



手順2 httpd.confが表示される。



手順3 httpd.conf内の"Listten"、"ServerName localhost:"を検索し以下のように"8080"又は、"80"を追加し保存する。

# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or 
# ports, instead of the default. See also the <VirtualHost>
# directive.
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to 
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
# Listen 12.34.56.78:80
Listen 8000

# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself. This can often be determined automatically, but we recommend you specify # it explicitly to prevent problems during startup. If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here. MaryarName local host S0400

手順4 XAMPP Control Panelの"Config"ボタンを押下する。

8		XAMPP C	Control Panel	v3.2.2 [	Compile	d: Nov 12	th 2015		×
8	XAI	MPP Cont	trol Panel v3	.2.2				Config	
Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions				Netstat	
	Apache	7028 8368	443, 8080	Stop	Admin	Config	Logs	Shell	
	MySQL	7372	3306	Stop	Admin	Config	Logs	Explorer	
	FileZilla			Start	Admin	Config	Logs	Services	
	Mercury			Start	Admin	Config	Logs	😥 Help	
	Tomcat			Start	Admin	Config	Logs	Quit	
11:04:09 11:04:09 11:04:18 11:04:18 11:04:18 11:04:18 11:04:18 11:04:18 11:04:19	[Apache] [Apache] [mysql] [mysql] [mysql] [mysql] [mysql] [mysql]	Attemptin Status ch Problem o Port 3300 MySQL W You need or reconf Attemptin Status ch	is to start Apache ange detected: ru Jetected 8 in use by "Unabi ILL NOT start wit to uninstall/disat isure MySGL and is to start MySGL ange detected: ru	e app unning le to get int hout the or ble/reconfig the Contro . app unning	o"! prigured po gure the blo I Panel to li	rts free! cking applica sten on a di	ation Iferent port		~

手順5 Service and Port Settingsボタンを押下する。

🛚 Configuration of Control Panel 🗕 🗖 🗙
Editor:
notepad.exe
Browser (empty = system default)
Autostart of modules
Apache FileZilla Tomcat
MySQL Mercury
Selected modules will be started on next launch of the Control Panel.
Start Control Panel Minimized
<ul> <li>Enable Tomcat output window</li> </ul>
Check default ports on startup
Show debug information
Change Language Service and Port Settings
User Defined Files Log Options
🗙 Abort 🛛 🖋 Save

手順6 Main Portの内容が手順3の設定値と同じになっていることを確認する。 異なる場合は、手順3の設定値に合わせて変更しSaveボタンを押下する。

Service Settings – 🗆 🗙
Use this form to set service-specific and default port settings. You can set the name and default ports the XAMPP Control Panel will check. Do not include spaces or quotes in names. This does NOT change the ports that the services and programs use. You still need to change those in the services' configuration files.
Apache Settings
Service Name Main Port SSL Port
Apache2.4 8080 443
X Abort Save

手順7 再度MySQLのAdminボタンを押下してphpAdmin画面起動することを確認する。



## OpenRTM-aist(C++版)のインストール手順

これはOpenRtm-aist Ver1.1.1とVisualStudio2013の組み合わせのインストール手順になります。 以下の手順でお使いのPCにインストールしてください。

■前提条件

本システムはVisual Studio 2013を使用して開発しています。 事前にVisual Studio 2013をインストールしておいてください。 ※システムのコードを改変しない場合は、Visual Studio 2013 の Visual C++ 再頒布可能パッケージを 以下から入手しダウンロードしてください。 https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=40784

■入手場所

OepnRTM-aist(C++版)環境を以下からダウンロードしてください。 <u>http://www.openrtm.org/openrtm/ja/content/openrtm-aist-c-111-release</u>

OpenRTM-aist C++ 1. ×			± _ □ ×
→ C ③ 保護されていません   www.openrtm	.org/openrtm/ja/content/openrtm-aist-c-111-rele	ase	९☆ 🖸 :
アプリ 🏠 チケット - 平成29年度 📓 RTC-Library-FUk	US 🏫 Moodle 🗋 トップページ - サイボウス 💪 Google	🗅 VLC Media Player 🗵 🎇 ShowGoogleMap 🗋 Google	アップで緯度・約 >>
MIDDLE LEVATE The power to connect ホーム ダウンロード ドキュメ	M-aist >F コミュニティ 研究・開発 プロジェク	ト Л− <b>РЭ</b> I7	Q
<ul> <li>Visual Studio をインストールさ さい。</li> <li>Visual C++ Express 版では(デ)</li> </ul>	れている方は、パージョンにあったインストー フォルトでは) 64bit バイナリのビルドができま	ラーをダウンロードしてくだ させんのでご注意ください。	
	Visual Studio 64bit用		
Visual Studio 2010	OpenRTM-aist-1.1.1-RELEASE_x86_64_v msi MD5: 4dc5ec26f83677b57ae70f9a35c96	rc10. 20 d9a の ①Visual Studioのバー	ジョンに合った
Visual Studio 2012	OpenRTM-aist-1.1.1-RELEASE_x86_64_v msi MD5: 4f3aa87e584b79eec3dc50f721f82b	<sup>vc11.</sup> 20 9 OpenRTM-aistをダウ	ンロード
Visual Studio 2013	OpenRTM-aist-1.1.1-RELEASE_x86_64_v msi MD5: 521a5c9a54b7002edf1a8e5d097e2	2015.04.0	
4	Visual Studio 64bit 用バージョンで共通		、CMakeをメリン
Python-64bit (各種ツ- ルで必要) Python 2.7	python-2.7.9.amd64.msi	bythe F	
PyYAML (各種ツールで 必要) Python のバージョンに 合わせること	PyYAML-3.11.win-amd64-py2.7.exe	byyaml.org	
CMake (Visual C++ のプロジェクトを作成す るのに必要)	cmake-3.2.1-win32-x86.exe	:make	
Doxygen (ビルドの過利 でドキュメントを整形す るのに必要)	≩ doxygen-1.8.9.1-setup.exe F	doxygen	
・64bit版 OpenRTM-aist は、Pytl Windows 版インストー	non 2.7 (64bit) がインストールされていれば <b>ルにあたっての注意事項</b>	動作します。	

■インストール手順

ダウンロードした以下の4ファイルを順にデフォルト設定のままインストールしてください。

- OpenRTM-aist-1.1.1-RELEASE\_x86\_64\_vc12.msi
- python-2.7.9.amd64.msi
- PyYAML-3.11.win-amd64-py2.7.exe
- · cmake-3.2.1-win32-x86.exe

# OpenRTM-aist(Python版)のインストール手順

これはOpenRTM-aist(Python版) Ver1.1.0のインストール手順になります。 以下の手順でお使いのPCにインストールしてください。

■入手場所

OepnRTM-aist(Python版)環境を以下からダウンロードしてください。 <u>http://www.openrtm.org/openrtm/ja/content/openrtm-aist-python-110-release</u>

enRTM-aist-Pyt	thon- ×				A	-
C ① 保護	されていません   www.ope	enrtm.org/openrtm/ja/content/openrtm-aist-python-11	0-release		ର୍	☆
ሀ 🔨 ቻታット - ዓ	平成29年度 🔓 RTC-Libra	ry-FUKUS 🌇 Moodle 🗋 トップページ - サイボウス 💪 Google	VLC Media Player	🗵 🎊 ShowGoogleMap	🗋 Googleマップで緯度・	
		TM-aist				0
赤一 <b>人</b>	ダウンロード ドキュ:	メント コミュニティ 研究・開発 プロジェクト	パードウェア			~
64bit 用	3		OpenR	RTM-aistのみ	ダウンロー	$\downarrow$
:	Windows 用インスト ラー	<ul> <li>OpenRTM-aist-Python_1.1.0-RELEASE_x86_ 4.msi</li> <li>MD5: 73791f692a29dbee891e2e0fc9900202</li> </ul>	6 2015/03/2			
1	Python-2.7	python-2.7.10.amd64.msi	python.org			
・※ Pythor 2.7.10 を omnipy MSVCR71.c 場合がありま	n 2.7.11 は PYTHON お使いください。 <b>/ が import で</b> dll、MSVCP71.dll が- ます。 下記よりMSVC	PATH 等環境変数を設定しないと動作しないケースが きない旨のエラーが出る場合 インストールされていないため、omnipy が import iR71.dll、MSVCP71.dll をダウンロードしてインス	<b>があるようなので</b> できない旨のエミ トールしてくださ	5、 <b>当面は</b> ラーが出る 5い。		
		/win05/util/co425070 html				
• http://ww	ww.vector.co.jp/soft	/ WIN95/ 00/ 584550/ 9.1011				

■インストール手順

ダウンロードした以下のファイルをデフォルト設定のままインストールしてください。

OpenRTM-aist-Python\_1.1.0-RELEASE\_x86\_64.msi

#### OpenCVのインストール手順

これはOpenCV Ver3.0のインストール手順になります。 以下の手順でお使いのPCにインストールしてください。

#### ■入手場所



■インストール手順

手順1 ダウンロードした"opencv-3.0.0.exe"を実行し適当な場所に解凍してください。

手順2 解凍すると"opencv"フォルダが作成されますので、"opencv30"などの名前にリネームしてください。

- 手順3 "opencv30"フォルダをC:¥の直下に配置してください
- 手順4 パスを通すためシステム環境変数のPathに"C:¥opencv30¥opencv¥build¥x64¥vc12¥bin"を追加する

	環境変数		
takashi-sato ග	ユーザー環境変数(U)		
変数	値		
PATH	C:¥Python27;C:¥Python27¥Scripts;		
TEMP	%USERPROFILE%¥AppData¥Local¥Temp		> フニノ赤粉の頃年 X
TMP	%USERPROFILE%¥AppData¥Local¥Temp		ン人テム変数の編集
			/ ③64bit用のバイナリファイル格
	新規(N) 編集(E) 削除(D)	娑釵名( <u>N</u> ):	Path ノオルタのハスを追加
ステム環境変数	(S)	変数値( <u>∨</u> ):	C:¥opencv30¥opencv¥build¥x64¥vc12¥bin
27-370	①Pathを選択		
34,5X	CiVD then 27VI IbVelta engliseres VDuOt4		OK ±17/17/1
POUL	COMPENSION AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN		
DROCESSOR	AR AMD64		
PROCESSOR	ID Intel64 Family 6 Model Cover 44 and the second		④OKボタン押下
	新規(W) 編集(I) 削除(L)		
	OK ≠ャンセル		

■PythonへのOpenCV適用手順

手順1 Pythonでopencvを使用できるようにするため C:¥opencv30¥opencv¥build¥python¥2.7¥x64¥cv2.pyd

C:\Python27\Lib\site-packages\T配下にコピーしてください。

\_\_\_\_※Python環境でOpenCVを使用して画像制御を行う場合、多次元配列を扱えるようにするため Numpyをインストールする必要があります。\_\_

### Numpyのインストール手順

これはNumpyのインストール手順になります。 以下の手順でお使いのPCにインストールしてください。

## ■入手場所

Numpyを以下からダウンロードしてください。 https://sourceforge.net/projects/numpy/files/NumPy/



■インストール手順

手順1 ダウンロードした"numpy-1.11.2.zip"を解凍してください。

手順2 解凍し展開されたフォルダ「numpy-1.11.2」内に移動し、「setup.py」などがあるか確認してください。

手順3 コマンドプロンプトを開いて、先程のディレクトリ(「setup.py」があるところ)まで移動してください。



手順4 コマンドラインに「python setup.py install」と打ち込んでEnterキーを押してください



# Numpyのインストール手順

これはMySQL-pythonのインストール手順になります。 以下の手順でお使いのPCにインストールしてください。

■入手場所

MySQL-pythonを以下からダウンロードしてください。 https://downloads.mysql.com/archives/c-python/

MySQL :: Download M ×				<b>≜</b> - □	×
	nloads.mysql.com/archives/c-python/			© ☆ 🖾	:
🗰 アプリ 🏠 チケット - 平成29年度 🔮 RTC-Librar	y-FUKUS 🎢 Moodle 🎦 トップページ - サイボウズ 💪 Google	🕒 VLC Media Player 🗵 🎇 ShowGoogleMap	っ 🗋 Googleマップで緯度・約		»
MySQL Router	Product Version: 2.1.3	۲			^
MySQL Utilities	Operating System: Microsoft Windows	•			
MySQL Shell	OS Version: All	٣			
MySQL Proxy	Windows (x86, 32-bit), MSI Installer	Sep 21, 2015	1.4M Dow	nload	
<ul> <li>MySQL Connector/C</li> </ul>	Python 2.7				
MySQL Connector/C++	(mysql-connector-python-2.1.3-py2.7-win32.msi)	MD5: fb81bfae0	5105e35eb69bef38db3b53a   1	Signature	
MySQL Connector/J	Windows (x86, 32-bit), MSI Installer Python 3.3	Sep 21, 2015	1.4М Р	ython2.7	7(64)
<ul> <li>MySQL Connector/Node.js</li> </ul>	(mysql-connector-python-2.1.3-py3.3-win32.msi)	MD5: 51195 cf &1	c225aa6180ae1c3d868 M	lySQL-F	yth
MySQL Connector/MXJ	Windows (x86, 32-bit), MSI Installer Python 3.4	Sep 21, 2015	1.4M		
<ul> <li>MySQL Connector/Net</li> </ul>	(mysql-connector-python-2.1.3-py3.4-win32.msi)	MD5: 0823bb56b	0b3643670a3f8d85244		_
MySQL Connector/ODBC	Windows (x86, 64-bit), MSI Installer Python 2.7	Sep 21, 2015	1.5M Dow	nload	
<ul> <li>MySQL Connector/PHP</li> </ul>	(mysql-connector-python-2.1.3-py2.7-winx64.msi)	MD5: 4783ba989	7f5c6883f49de665be59799   !	Signature	
MySQL Connector/PHP (mysqlnd)	Windows (x86, 64-bit), MSI Installer Python 3.3	Sep 21, 2015	1.5M Dow	mload	
MySQL Connector/Python	(mysql-connector-python-2.1.3-py3.3-winx64.msi)	MD5: e6af50bb9	69ee5f9dbdfdf832ee77b3d   !	Signature	
MySQL Control Center	Windows (x86, 64-bit), MSI Installer	Sep 21, 2015	1.5M Dow	nload	
MySQL Administrator	Python 3.4 (mysql-connector-python-2.1.3-py3.4-winx64.msi)	MD5: cdf45 c405	5261d8fa333959fb40b312e   !	Signature	-

■インストール手順

ダウンロードした以下のファイルをデフォルト設定のままインストールしてください。

• mysql-connector-python-2.1.3-py2.7-winx64.msi

## PyQTのインストール手順

これはPyQTのインストール手順になります。 以下の手順でお使いのPCにインストールしてください。

# ■入手場所

PyQTを以下からダウンロードしてください。 https://sourceforge.net/projects/pyqt/files/PyQt4/PyQt-4.11.4/



## ■インストール手順

ダウンロードした以下のファイルをデフォルト設定のままインストールしてください。 ・PyQt4-4.11.4-gpl-Py2.7-Qt4.8.7-x64.exe