

インストールマニュアル

MqttPublicManager

発行日 2025年3月31日
公立大学法人会津大学
株式会社東日本計算センター

目次

1. 本書について	1
2. インストール環境.....	1
3. 導入	2
3.1. Python 仮想環境のセットアップ	3
3.2. 仮想環境の作成.....	3
3.3. 仮想環境を有効化.....	3
3.4. pip, setuptools, wheel のアップグレード.....	3
3.5. 必要なパッケージのインストール	4
3.6. 仮想環境の終了.....	4

1. 本書について

本書は MqttPublicManager の動作環境の構築手順を記載します。本システムの操作に関しては「ユーザーズマニュアル_MqttPublicManager」を参照してください。

2. インストール環境

本書では以下の環境を想定しています。

表 2-1 動作環境一覧

環境		バージョン	補足
OS	Ubuntu	20.04 LTS	-
CPU	Core i7 相当以上	-	-
メモリ	8GB 以上推奨	-	-
ストレージ	100GB 以上推奨	-	-
開発言語	Java	1.8.0_191	-
ミドルウェア	MongoDB	4.4 系	Server Side Public License(SSPL)
依存ライブラリ	paho-mqtt	1.6.1	Eclipse Public License 2.0
	numpy	1.21.6	modified BSD license
	pandas	1.3.5	BSD 3-Clause License
	pymongo	4.3.3	Apache License Version 2.0

3. 導入

各種ライブラリ等を導入します。導入するライブラリは本システムの環境構築時点となります。ライブラリの Version 変更を実施する際はライブラリ導入後にアップデートを行ってください。

各種ライブラリを導入するために MqttPublicManager を任意の場所に配置してください。

表 3-1 ディレクトリ構成

MqttPublicManager	メインディレクトリ
├── config	設定ファイルを格納するディレクトリ
│ ├── db_settings.json	DB 接続設定ファイル
│ └── mqtt_settings.json	MQTT 接続設定ファイル
├── crt	証明書、秘密鍵を格納するディレクトリ
├── log	ログを格納するディレクトリ
├── mongodb.py	Mongodb 接続クラス
├── mqtt_public_manager_main.py	メイン処理実行クラス
├── rdr_mqtt.py	MQTT 接続クラス
└── requirements.txt	ライブラリパッケージ

3.1. Python 仮想環境のセットアップ

まず、Python の仮想環境を作成するために必要なパッケージをインストールします。

```
$ sudo apt-get install python3-venv
```

3.2. 仮想環境の作成

次に、アプリケーションが格納されているディレクトリへ移動します。

```
$ cd ~/***/MqttPublicManager
```

- `~/***/MqttPublicManager` はアプリケーションが配置されているディレクトリです。コマンド実行の際は実際のパスに置き換えてください。

移動後、以下のコマンドで、Python の仮想環境を作成し、`venv` という名前の仮想環境を作成します。

```
$ python3 -m venv venv
```

3.3. 仮想環境を有効化

作成した仮想環境を有効化します。

```
$ source venv/bin/activate
```

3.4. pip, setuptools, wheel のアップグレード

最新の `pip`、`setuptools`、`wheel` をインストールして、環境を整えます。

```
(venv)$ pip install --upgrade pip setuptools wheel
```

3.5. 必要なパッケージのインストール

アプリケーションの依存パッケージを requirements.txt からインストールします。

```
(venv)$ pip install -r requirements.txt
```

3.6. 仮想環境の終了

以下のコマンドを実行すると仮想環境を終了します。

```
(venv)$ deactivate
```

著作権

本文書の著作権は公立大学法人 会津大学に帰属します。