

目次

- HULFT IoT の利用** 3
- 前提作業* 3
- HULFT IoT Agent の導入** 3
- セットアップ** 3

HULFT IoT の利用

HULFT IoT

ミッションクリティカル領域で安心して利用できるIoTシステムを実現

前提作業

本書では「HULFT IoT Agent」以下Agentを MA-E3xx に導入する際の手順について掲載します。まずは「HULFT IoT」に同梱されている「ファーストステップガイド」を確認し、HULFT IoT Manager の環境構築を実施してください。

HULFT IoT Agent の導入

MA-E3xx に Agent をインストールします。
Agentのインストールは、root ユーザで実行してください。

セットアップ

MA-E3xx に、提供媒体内の Agent のモジュールを展開します。
インストール先のOSに該当するモジュールを選んでください。

MA-E3xx に入れるモジュールは以下になります。

HULFT\IoT\Agent\Linux\AArch32\{バージョン}.tar.gz

なお、本手順ではファイル名が「HULFT_IoT\Agent\Linux\AArch32_V110.tar.gz」として記載します。
モジュール名については下記を参照してください。

HULFT IoT Agent for Linux

```
\--HULFT_IoT_Agent      <DIR>
+-huliotcore           HULFT IoT Agent 制御モジュール
+-huliotsend           HULFT IoT Agent 配信モジュール
+-huliotservice        HULFT IoT Agent サービスモジュール
+-huliotsetup          HULFT IoT Agent インストーラー
```

1. インストール作業用ディレクトリの作成

MA-E3xx で任意のディレクトリに、Agent のインストール作業用ディレクトリを作成します。

```
# mkdir /tmp/module
# mv HULFT_IoT_Agent_Linux_AArch32_V110.tar.gz /tmp/module/
# ls -l
total 1220
-rw-r--r-- 1 root root 1249266 Feb 17 07:03
HULFT_IoT_Agent_Linux_AArch32_V110.tar.gz
```

2. Agent のモジュールの展開

インストール作業用ディレクトリに展開します。

```
# tar -xzvf HULFT_IoT_Agent_Linux_AArch32_V110.tar.gz
./HULFT_IoT_Agent/
./HULFT_IoT_Agent/huliotsetup
./HULFT_IoT_Agent/huliotsend
./HULFT_IoT_Agent/huliotservice
./HULFT_IoT_Agent/huliotcore
```

3. Agent のインストール

Agent のインストール作業用ディレクトリで以下のコマンドを実行し、Agent をインストールします。コマンドは絶対パスまたは相対パスで指定してください。

セットアップコマンドの Usage は以下の通りです。

```
./huliotsetup --help
Argument has not been specified. [--key]
Usage: setup [OPTION]
Available Options
  [--path INSTALL_PATH]
      To specify the installation path.
```

```
        If omitted, create and install "huliot" folder in the same
hierarchy.
--key Activation-Key
        Specify the activation key.
--server SERVER_NAME[:SERVER_PORT]
        Specify the host information at the time of connection.
[--proxy PROXY_NAME[:PROXY_PORT]]
        Specifies the proxy server to use when connecting.
[--proxy-user USERNAME:PASSWORD]
        To specify the user information of the proxy.
[--ssl]
        To communicate with HTTPS. The default is to communicate
with HTTP.
[--start]
        To start after the installation.
[--devicename DeviceName]
        To specify the name of the device.
[--version]
        Print version information and then exit.
[--help]
        Print this message and then exit.
```

パラメータの説明

`-path` {`$INSTALL_PATH`}

Agentのインストール先ディレクトリ（省略可）
省略した場合 `/opt/hulftiot` ディレクトリが作成され Agentがインストールされます。

`-key` {`$ACTIVATION_KEY`}

接続先の Manager のアクティベーションキー
アクティベーションキーを確認する方法については 3-1. HULFT IoTのアクティベーションキーの
確認方法」を参照してください。

`-server` {`$SERVER_NAME:$SERVER_PORT`}

接続先の Manager が起動しているサーバ名および Manager のポート番号
{`:$SERVER_PORT`} を省略すると、ポート番号は「8765」が使用されます。

`-proxy` {`$PROXY_NAME:$PROXY_PORT`}

Manager への接続時に使用するプロキシサーバ名およびプロキシサーバのポート番号（省略可）
{`:$PROXY_PORT`} を省略すると、ポート番号は「80」が使用されます。

`-proxy-user` {`$USERNAME:$PASSWORD`}

Manager への接続時に使用するプロキシサーバのユーザー名とパスワード（省略可）

`-ssl`

HTTPS による Manager との通信 (省略可)
省略時は HTTP による通信が行われます。

-devicename {\$DEVICE_NAME}

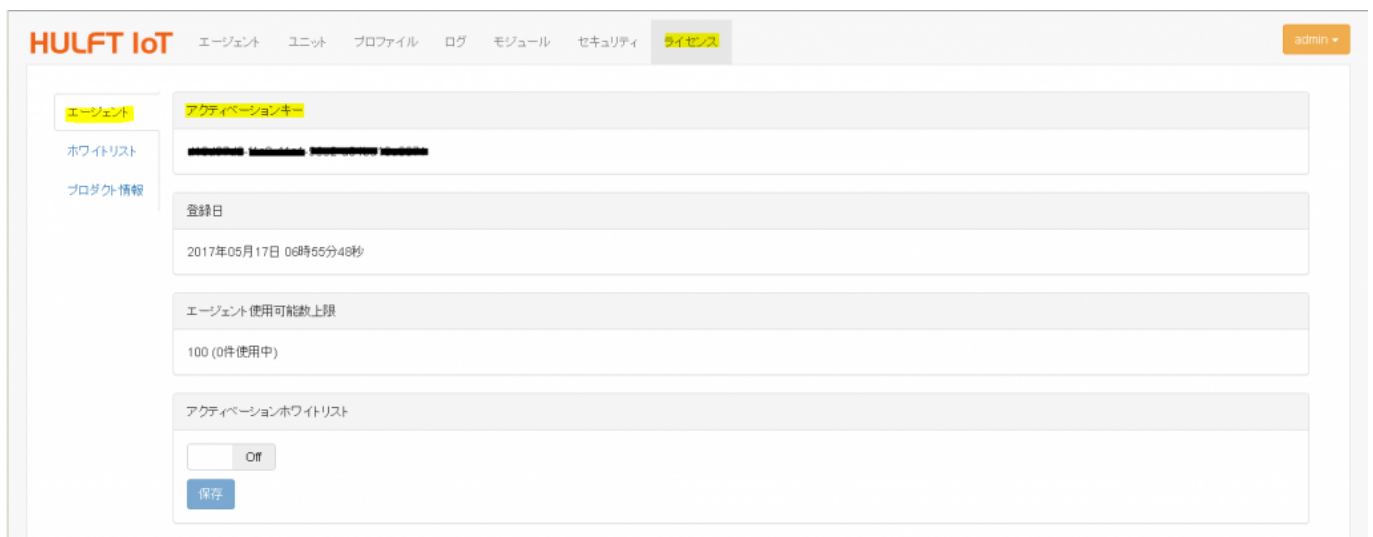
Agent をインストールする任意の機器名 (省略可)
省略時はインストール環境に設定されているホスト名が設定されます。

-start

インストール後に Agent を起動 (省略可)

3-1. HULFT IoT のアクティベーションキーの確認

IoT 機器に Agent をインストールする場合は、Manager への接続を有効にするためのキーが必要です。Manager への接続を有効にすることをアクティベーションといい、アクティベーションに使用する文字列をアクティベーションキーといいます。アクティベーションキーを確認する場合は、Manager の操作画面で [ライセンス] を選択し、ライセンス画面で HULFT IoT のアクティベーションキーを確認します。



セットアップコマンドの実行例

```
./huliotsetup --key 12345678-1234-1234-1234-123456789abc --server HOST01
```

下記以外は、省略値でセットアップを実行する例です。

```
ACTIVATION_KEY□12345678-1234-1234-1234-123456789abc  
SERVER_NAME□HOST01
```

実行した結果□/opt/hulftiot 配下に ファイルが作成されます。

```
-rw-r--r-- 1 root root    159 May 29 03:19 agent.conf
-rwxr-xr-x 1 root root 2291296 May 29 03:19 huliotcore
-rwxr-xr-x 1 root root  228936 May 29 03:19 huliotsend
-rwxr-xr-x 1 root root   83488 May 29 03:19 huliotservice
```

agent.conf には コマンドに指定したパラメータが設定されています。

```
# less agent.conf
devicename =
server_hostname = HOST01:8765
proxy =
proxy_user =
protocol = 0
cert_verification = 0
activation_key = 12345678-1234-1234-1234-123456789abc
```

以上でAgentのインストールは完了です。

4. Agent のアクティベーション

MA-E3xx で、インストールした Agent を起動すると、アクティベーション(Manager との接続の有効化) が実行されます。

Agent のインストール先ディレクトリで、以下のコマンドを実行します。

Agent の起動は、root ユーザで実行してください。コマンドは、絶対パスまたは相対パスで指定してください。

```
./huliotservice
```

Agent を起動すると、アクティベーション(Manager との接続の有効化) が実行されます。
これでAgent の起動は完了です。

4-1. Agent のアクティベーションの確認

Manager の操作画面で [エージェント] を選択し、エージェント一覧画面で Agent の情報が表示されることを確認します。



The screenshot shows the HULFT IoT Manager interface. At the top, there are navigation tabs: エージェント, ユニット, プロファイル, ログ, モジュール, セキュリティ, ライセンス. The main content area displays a table of agents. The table has columns for Agent ID, Agent Name, Host, Module Version, Unit, Profile, Session, Status, and Last Sync Time. One agent is listed with ID aba798d1-c67c-499e-aa25-02ed69dd1b9c, name [REDACTED], host [REDACTED], module version V01L01R00P00, unit, profile, session (Online), status (使用中), and last sync time 2017年05月29日 03時20分59秒. The interface also includes search filters, a pagination bar, and a user profile (admin).

また、アクティベーションの初回実行時に、インストール先ディレクトリの agent.conf に 一意の agent_id が設定されます。

```
# less agent.conf
devicename =
server_hostname = HOST01:8765
proxy =
proxy_user =
protocol = 0
cert_verification = 0
activation_key = 12345678-1234-1234-1234-123456789abc
agent_id = aba798d1-c67c-499e-aa25-02ed69dd1b9c
```

5. 疎通テスト

HULFT IoT に同梱されている「ファーストステップガイド」を確認し、Agent から HULFT へのファイル転送の疎通テストを実施してください。

6. Agent のサービス化

機器起動時に自動的にAgentが立ち上がるようにするための設定としてUpstartへのサービス登録の手順を記載します。

上記手順にてAgentが起動した状態の場合Agentを停止させてください。
Agent の停止は、root ユーザで実行してください。

killコマンドの実行例

```
kill `cat huliotservice.pid`
```

6-1. 定義ファイルの作成

以下の定義ファイルを作成し、設定を記載してください。

```
/etc/init/hulftiot-agent.conf
```

[hulftiot-agent.conf](#)

```
description "hulftiot-agent"

start on runlevel [345]
stop on runlevel [0126]
```



```
respawn
expect daemon

exec /opt/hulftiot/huliot-service
```

6-2. Service として認識されたか確認する

以下のコマンドを実行してください。

```
sudo initctl list |grep hulftiot-agent
```

認識されていれば、以下のように出力されます。

```
hulftiot-agent stop/waiting
```

6-3. Serviceとして起動する

以下のコマンドを実行してください。

```
sudo initctl start hulftiot-agent
```

6-4. Service のステータス確認

以下のコマンドを実行してください。

```
sudo initctl status hulftiot-agent
```

サービスが無効になっている場合、以下のように表示されます。

```
hulftiot-agent stop/waiting
```

サービスが有効化され起動している場合、以下のように表示されます。

```
hulftiot-agent start/running, process 6232
```

7. Agent のインストールに失敗した場合

Agent のインストール作業で、以下のような場合はインストールに失敗している可能性があります。

1. コマンド実行は成功したが Agent が起動しない。
1. Manager から Agent を認識できない。

このような場合は、Agent を正しくインストールする必要があります。
以下の手順でアンインストールした後、再度、インストールを実行してください。

- 1. Agent の終了

Agent のインストール先ディレクトリで kill コマンドを実行し、Agent を停止します。Agent の停止は、root ユーザで実行してください。

kill コマンドの実行例

```
kill `cat huliotservice.pid`
```

- 2. インストール先ディレクトリの削除

ディレクトリ削除の実行例

```
rm -rf /opt/hulftiot/
```

From:

<https://ma-tech.centurysys.jp/> - MA-X/MA-S/MA-E/IP-K Developers' Wiki

Permanent link:

https://ma-tech.centurysys.jp/doku.php?id=mae3xx_tips:hulft_iot:start

Last update: **2017/08/26 06:29**

