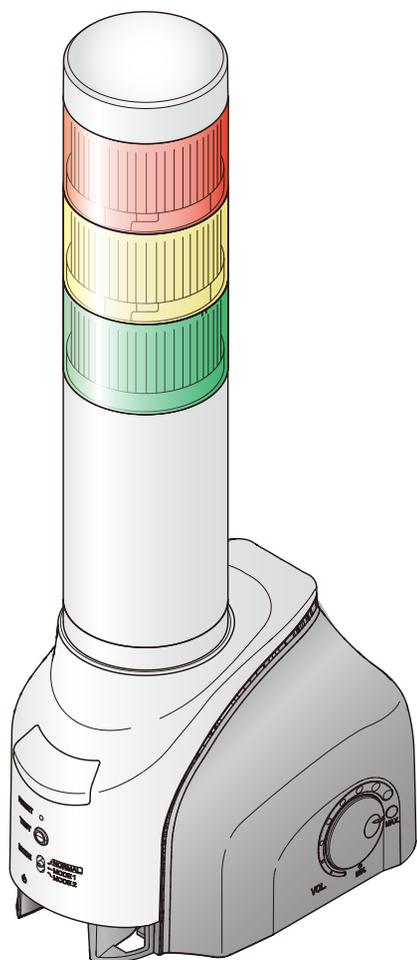


# PATLITE®



## お客様へ

このたびは、パトライト製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。

本書は、NH-FVシリーズをAWS IoT Coreを活用して運用するための手順書となります。設置方法、基本的な使用方法につきましては、「NH-FVシリーズ取扱説明書」をご覧ください。

- ご使用前に本書および、「NH-FVシリーズ取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- Amazon Web Services (AWS) はAWS社が提供するクラウドプラットフォームです。必ず、ご理解いただいている方がご確認いただいた上で、運用ください。  
また、AWSに関する技術的なご質問は、AWS社へお問い合わせください。
- ご不明な点は当社の技術・修理相談窓口へお問い合わせください。

MP3 再生ネットワーク監視表示灯  
NH-FV シリーズ

## 取扱説明書

### Amazon Web Services (AWS) 運用手順

#### 対応型式

- NHL-FV2
- NHP-FV2
- NHS-FV1
- NHL-FV1
- NHP-FV1

#### 対応ファームウェア Ver 1.13 以上

	ページ
1. はじめにお読みください	3
2. 運用を開始する	4
3. ファームウェアバージョンの確認	6
4. AWS の設定をおこなう	8
5. NH-FV の設定をおこなう	12
6. 使用方法	15
7. 機能説明	18
8. 各フィールド名の一覧と説明	20
9. 困ったときは	23
10. フリーソフトウェア利用許諾条件	24

## もくじ

<b>1. はじめにお読みください</b>	<b>3</b>
1.1. 安全に関する表示について	3
1.2. 登録商標について	3
<b>2. 運用を開始する</b>	<b>4</b>
2.1. 準備	4
2.2. 設定	5
2.3. 運用	5
<b>3. ファームウェアバージョンの確認</b>	<b>6</b>
3.1. ファームウェアバージョンの確認方法	6
3.2. ファームウェアバージョンのアップデート	7
<b>4. AWS の設定をおこなう</b>	<b>8</b>
4.1. ポリシーの作成	8
4.2. モノと証明書の作成	10
<b>5. NH-FV の設定をおこなう</b>	<b>12</b>
5.1. AWS IoT Core に接続する	12
5.2. AWS IoT Core との接続を確認する	14
<b>6. 使用方法</b>	<b>15</b>
6.1. MQTT Subscribe 機能を使用する	15
6.2. MQTT Publish 機能を使用する	16
6.3. Device Shadow 機能を使用する	17
<b>7. 機能説明</b>	<b>18</b>
7.1. Amazon Web Services (AWS) 接続設定画面の名称と説明	18
7.2. イベントログ機能について	19
7.3. 初期化機能について	19
<b>8. 各フィールド名の一覧と説明</b>	<b>20</b>
8.1. MQTT Subscribe 機能 フィールド名一覧	20
8.2. MQTT Publish 機能 フィールド名一覧	21
8.3. Device Shadow 機能 フィールド名一覧	22
<b>9. 困ったときは</b>	<b>23</b>
<b>10. フリーソフトウェア利用許諾条件</b>	<b>24</b>
10.1. APACHE LICENSE, VERSION 2.0	24

## 1. はじめにお読みください

- 本書の著作権は、株式会社パトライト(以降、当社と表記)が所有しています。本書の一部または、全部を当社に無断で転載、複製、改変などをおこなうことは禁じられております。
- 本書に記載された仕様、デザイン、その他内容については、改良のため予告なしに変更することがあり、実際に購入された製品とは一部異なることがあります。
- 本製品(ソフトウェアを含む)は、一般事務用、パーソナル用、通常の産業等の一般的用途を想定して開発・設計・製造されているものであり、人命に直接的または、間接的に関わるシステムなど、高い安全性が要求される用途には使用しないでください。  
 万一、一般的な用途以外で使用されたことによるお客様の損害その他の不利益、または、第三者からのいかなる請求につきましても、当社では一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。一般的用途よりも高い信頼性が要求される機器や電算機システムなどの用途に使用するときは、ご使用になるシステムの安全設計や故障に対する適切な処置を万全におこなってください。
- 本製品(ソフトウェアを含む)を使用したことによるお客様の損害その他の不利益、または、第三者からのいかなる請求につきましても、当社では一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

### 1.1. 安全に関する表示について

- 表示内容を無視して誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。

 <b>警告</b>	この表示の欄は、「死亡または重症を負う可能性が想定される内容」を示します。
 <b>注意</b>	この表示の欄は、「人が障害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容」を示します。
 <b>禁止</b>	この表示の欄は、してはいけない「禁止」内容です。
 <b>強制</b>	この表示の欄は、必ず実行していただく「強制」内容です。
 <b>注意</b>	この表示の欄は、「設定時に注意が必要と想定される」内容です。
 <b>MEMO</b>	この表示の欄は、補足説明を記載しています。

### 1.2. 登録商標について

- Amazon Web Services、"Powered by Amazon Web Services" ロゴ、及びかかる資料で使用されるその他のAWS商標は、米国および/またはその他の諸国における、Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

## 2. 運用を開始する

本章では、AWS IoT Core を活用して運用するまでの流れを記載しています。  
「NH-FVシリーズ取扱説明書」と本書を参照して作業してください。

### 2.1. 準備

#### STEP 1 本製品の設置

NH-FVシリーズ取扱説明書

「2.2. 本製品の設置」

#### STEP 2 端子台への配線

NH-FVシリーズ取扱説明書

「2.3. 端子台への配線」

#### STEP 3 LAN への接続

NH-FVシリーズ取扱説明書

「2.4. LAN への接続」

#### STEP 4 ラインアウトの接続

NH-FVシリーズ取扱説明書

「2.5. ラインアウトの接続」

#### STEP 5 電源の投入

NH-FVシリーズ取扱説明書

「2.6. 電源の投入」

#### STEP 6 AWS 対応 ファームウェアバージョンの確認

本書

「3. ファームウェアバージョンの確認」 (☞ P.6)

#### STEP 7 AWS デバイスの登録

AWS IoT コンソールでモノを作成してください。  
アクセス URL 「[console.aws.amazon.com/iot](https://console.aws.amazon.com/iot)」



- モノを作成する際に、「モノの証明書」、「プライベートキー」、「ルート CA」を必ず保存してください。
- 保存方法は、「4. AWS の設定をおこなう」 (☞ P.8) を参照してください。

## 2.2. 設定

### STEP 1 ネットワークの設定

NH-FVシリーズ取扱説明書

「2.7. ネットワークの設定」  
「2.8. DHCP 機能を使用したネットワークの設定」

### STEP 2 クラウド接続の設定 (AWS IoT Core)

本書

「5. NH-FV の設定をおこなう」(👉 P.12)



スケジュール機能有効時は、クラウド接続の動作は停止します。

### STEP 3 動作設定

NH-FVシリーズ取扱説明書

「2.9. 動作設定」、「3. 機能詳細」



時刻設定は、必ず現在時刻を設定してください。

## 2.3. 運用

### MQTT Subscribe 機能を使用する

本書

「6.1. MQTT Subscribe 機能を使用する」(👉 P.15)

### MQTT Publish 機能を使用する

本書

「6.2. MQTT Publish 機能を使用する」(👉 P.16)

### Device Shadow 機能を使用する

本書

「6.3. Device Shadow 機能を使用する」(👉 P.17)

## 3. ファームウェアバージョンの確認

AWS IoT Coreに対応したファームウェアバージョンであることを確認してください。

未対応バージョンの場合は、「3.2. ファームウェアバージョンのアップデート」(P.7)を実施してください。

### 3.1. ファームウェアバージョンの確認方法

**注意**

ログインするPCのネットワーク設定を、本製品と通信できるように変更してからおこなってください。

**1**

Web ブラウザを起動します。

**2**

本製品に設定したIPアドレス※をWeb ブラウザアドレス部分に入力します。

※ 工場出荷時の IP アドレスは、192.168.10.1 です。

**3**

パスワード※を入力し、ログインします。

※ 初期パスワードは、patlite です。

**4**

メニューの「セットアップ項目」をクリックし、ツリーメニューを開きます。

**5**

ツリーメニューの「システム設定」をクリックし、設定画面に移動します。

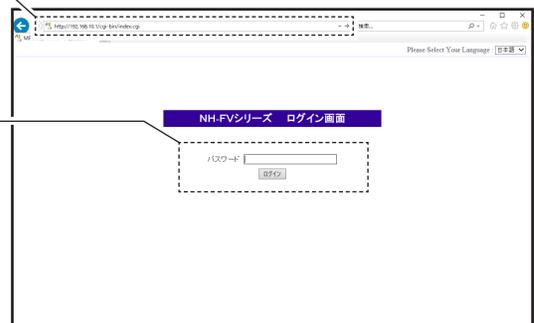
**6**

「ファームウェアバージョン」欄のVer 値を確認します。

※ Ver が 1.12 以下の場合には、「3.2. ファームウェアバージョンのアップデート」(P.7)を実施してください。

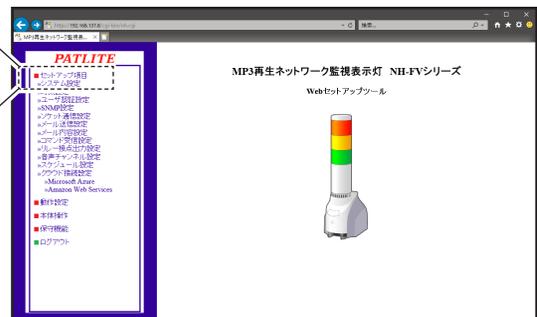
**2**

**3**

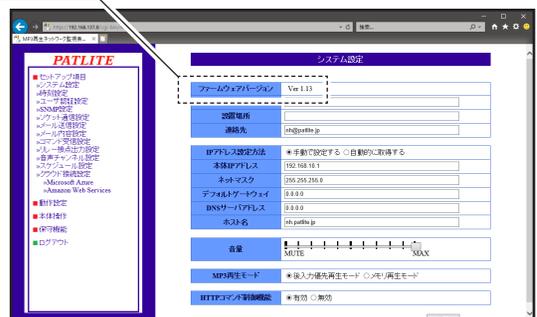


**4**

**5**



**6**



## 3.2. ファームウェアバージョンのアップデート

1 Webブラウザを起動します。

2 「https://www.patlite.co.jp/login」からマイページへログインします。



3 マイページメニューから「ファームウェアダウンロード」を選択します。



4 「ダウンロード」をクリックし、NH-FVシリーズ用ファームウェア (Ver.1.3以上) をダウンロードします。



5 ファームウェアのアップデートを実施します。

NH-FVシリーズ取扱説明書

「3.24. ファームウェアアップデート機能」

## 4. AWS の設定をおこなう

本章ではAWS側の設定方法を説明しています。

**注意**

下記のドキュメントを参照いただき、AWS アカウントの設定をおこなってください。

「[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/iot/latest/developerguide/setting-up.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/iot/latest/developerguide/setting-up.html)」

本取扱説明書は、以下の項目の設定が完了したことを前提として記載しています。

- AWS アカウントにサインアップする
- ユーザーを作成し、アクセス許可を付与する
- AWS IoT コンソールを開く

### 4.1. ポリシーの作成

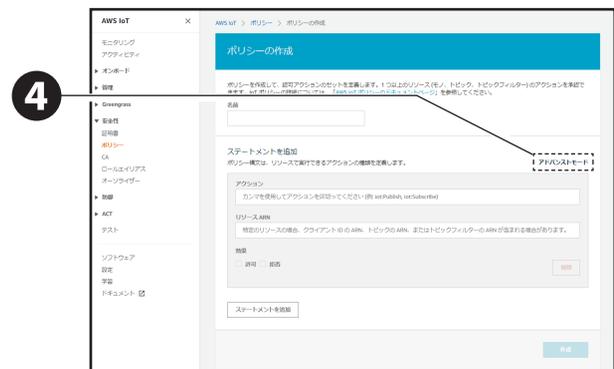
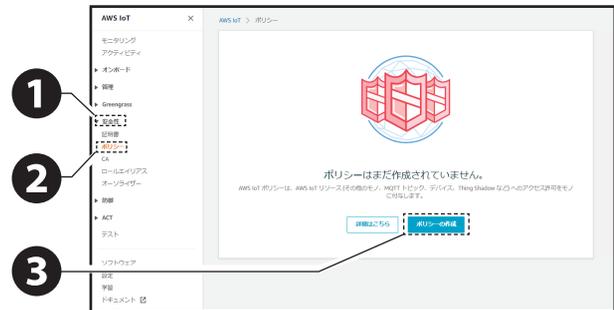
NH-FVがAWS IoT Coreに接続するためのポリシーを作成します。

**1** AWS IoT コンソールでナビゲーションパネルに表示されている「安全性」をクリックします。

**2** 「ポリシー」をクリックします。

**3** 「ポリシーの作成」をクリックします。

**4** 「アドバンスドモード」をクリックします。



5 名前を入力します。

6 ポリシーを入力します。

ポリシーの例を以下に示します。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iot:*",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

フリート内のすべてのデバイスには、意図したアクションのみを承認する権限を持つ認証情報が必要です。

これには、メッセージの発行やトピックへのサブスクライブなどの AWS IoT MQTT アクション等が含まれます。

アクセス許可ポリシーはお使いの環境によって異なる場合がありますので、ビジネス要件とセキュリティ要件に最も合うポリシーを作成してください。

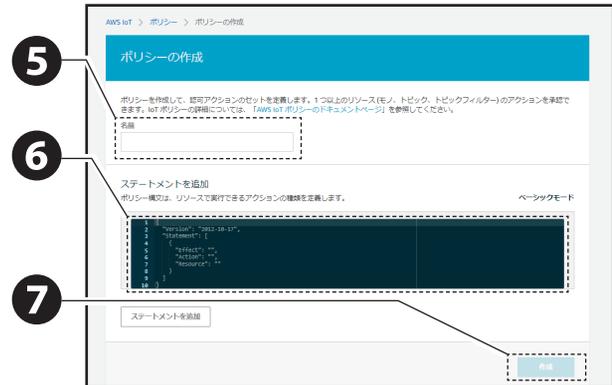
**注意**

ポリシーの例は以下のドキュメントを参照してください。

「[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/iot/latest/developerguide/example-iot-policies.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/iot/latest/developerguide/example-iot-policies.html)」

「[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/iot/latest/developerguide/security-best-practices.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/iot/latest/developerguide/security-best-practices.html)」

7 「作成」をクリックします。



## 4.2. モノと証明書の作成

AWS IoT コンソールでモノを作成する際に、以下の手順に従って、「モノの証明書」、「プライベートキー」、「ルートCA」を必ず保存してください。

**1** AWS IoT コンソールでナビゲーションパネルに表示されている「管理」をクリックします。

**2** 「モノ」をクリックします。

**3** 「モノの登録」をクリックします。

**4** 「AWS IoT モノを作成する」画面で「単一のモノを作成する」をクリックします。

**5** 「Thing Registry にデバイスを追加」画面で名前を入力し、「次へ」をクリックします。

ここで入力したモノの名前はクライアント ID として使用されます。

クライアント ID は Device Shadow 機能で使用します。

「7.1. Amazon Web Services (AWS) 接続設定画面の名称と説明」(P.18)



**6** 「モノに証明書を追加」画面で「証明書の作成」をクリックします。



**7** 各項目の「ダウンロード」をクリックし、「モノの証明書」、「プライベートキー」、「ルートCA」をダウンロードします。

**MEMO**

- 「ルート CA」は「RSA 2048 ビットキー :Amazon Root CA 1」をダウンロードしてください。こちらからも取得することができます。「<https://www.amazontrust.com/repository/AmazonRootCA1.pem>」
- 「パブリックキー」は必要に応じて保存して下さい。



**8** 「有効化」をクリックします。



**9** 「ポリシーをアタッチ」をクリックしてモノにポリシーをアタッチします。



**10** ポリシーを選択します。



**11** 「モノの登録」をクリックします。



## 5. NH-FV の設定をおこなう

### 5.1. AWS IoT Coreに接続する

本製品を AWS IoT Core に接続するため、以下の手順に従って接続をおこなってください。



- ログインする PC のネットワーク設定を、本製品と通信できるように変更してからおこなってください。
- 本書では、Internet Explorer 11 を使用して設定をおこなっています。  
(ご使用のブラウザによっては、表示が異なる場合があります。)

1

Web ブラウザを起動します。

2

本製品に設定した IP アドレス※を Web ブラウザ アドレス部分に入力します。

※ 工場出荷時の IP アドレスは、192.168.10.1 です。

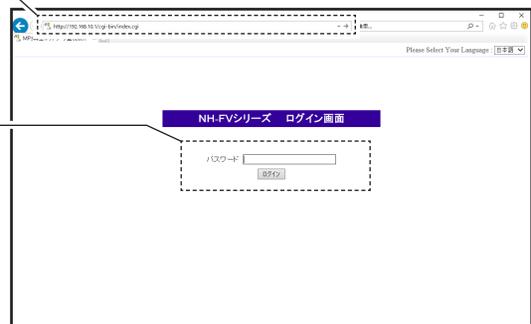
3

パスワード※を入力し、ログインします。

※ 初期パスワードは、patlite です。

2

3



4

メニューの「セットアップ項目」をクリックし、ツリーメニューを開きます。

5

ツリーメニューの「クラウド接続設定」をクリックし、サブメニューを開きます。

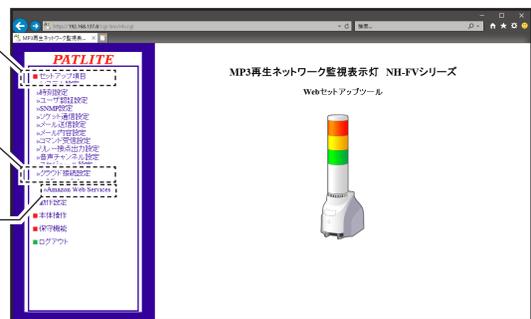
6

サブメニューの「Amazon Web Services」をクリックし、設定画面に移動します。

4

5

6

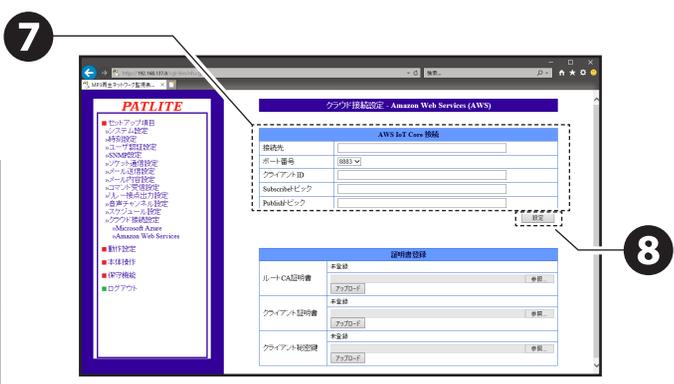


**7** 各欄に値<sup>\*</sup>を入力します。

<sup>\*</sup> 各欄に入力する値は、以下の通りです。

項目	入力する値
接続先	AWS IoT コンソールから取得したカスタムエンドポイントの値
クライアント ID	「2.1. 準備」(P.4) で作成したモノの名前
Subscribe トピック	本機が Subscribe するトピック <例> "NH-FV/SUBSCRIBE"
Publish トピック	本機が Publish するトピック <例> "NH-FV/PUBLISH"

**MEMO** AWS IoT コンソールにアクセスします。「console.aws.amazon.com/iot」ナビゲーションパネルの「設定」をクリックします。「カスタムエンドポイント」の下部に表示されている「エンドポイント」の値を「接続先」に入力します。



**8** 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映させます。

**注意** コンフィグ設定機能で、読みしたり、書込んだりすることはできません。

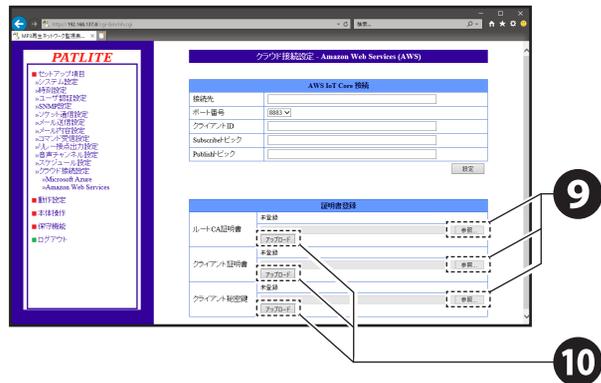
**9** 「参照」ボタンをクリックし、アップロードする証明書<sup>\*</sup>を選択します。

<sup>\*</sup> 「4. AWS の設定をおこなう」(P.8) でダウンロードした証明書です。以下の項目について、それぞれ証明書を選択しアップロードしてください。

項目	アップロードする証明書
ルート CA 証明書	ルート CA 証明書
クライアント証明書	モノの証明書
クライアント秘密鍵	プライベートキー

**注意** 証明書のファイル名は 50 文字以内にしてください。ファイル名に「<」、「>」、「|」、「&」を含めないでください。また、先頭に「.」を使用しないでください。

**MEMO** 証明書がアップロード済みの場合は、各欄にアップロードされた証明書のファイル名が表示されています。



**10** 「アップロード」ボタンをクリックします。

**11** メニューの「ログアウト」をクリックし、ブラウザを閉じます。



## 5.2. AWS IoT Core との接続を確認する

テスト機能を使用して、NH-FVがAWS IoT Core接続されていることを確認します。  
次の手順に従って、LEDユニットが制御できることを確認してください。

- ①. AWS IoT コンソールで、ナビゲーションパネルの「テスト」をクリックします。
- ②. 「AWS IoT > テスト MQTT クライアント」画面が表示されます。
- ③. 「5.1. AWS IoT Core に接続する」(☞ P.12) で設定したSubscribe トピックを入力します。
- ④. 制御コマンドを入力します。

< 例 >

```
{
  "alert": "123094"
}
```

- ⑤. 「トピックに発行」をクリックして、メッセージを発行します。
- ⑥. NH-FVの状態を確認します。

例の制御コマンドを発行し、下記のようにNH-FVの状態が変化した場合、接続に成功しています。

NH-FVの状態

「LEDユニットの赤色が点灯、LEDユニットの黄色がパターン1で点滅、LEDユニットの緑色がパターン2で点滅、LEDユニットの青色が消灯、LEDユニットの白色が状態維持、ブザーがパターン4で吹鳴」

The screenshot shows the AWS IoT console interface for testing MQTT clients. On the left, the navigation menu has a 'Test' button circled in red with a '1'. The main content area is titled 'MQTT クライアント' and includes a 'サブスクリプション' (Subscription) section with a 'トピックへの発行' (Publish to Topic) button. Below this, there are fields for 'トピックのサブスクリプション' (Subscription Topic) and 'メッセージキャプチャの最大数' (Maximum number of message captures). The '発行' (Publish) section has a 'QoS を 0 にして発行するトピックとメッセージを指定します。' (Specify the topic and message to publish with QoS 0) instruction. A text input field contains the example message: 'たとえば myTopic/1 に発行するトピックを指定する' (Specify the topic to publish to, for example, myTopic/1). A 'トピックに発行' (Publish to Topic) button is circled in red with a '5'. Below the input field, a terminal window shows the received message: '1 { 2 "message": "Hello from AWS IoT console" 3 }' circled in red with a '4'.

NH-FVの状態が変化しない場合は、「4. AWS の設定をおこなう」(☞ P.8) を再度確認するか、「9. 困ったときは」(☞ P.23) を参照してください。

## 6. 使用方法

### 6.1. MQTT Subscribe 機能を使用する

- 本機がサブスクライブしているトピック (Subscribe トピック) にメッセージを発行することで、本機を制御できます。制御可能な情報は、以下の表の通りです。
- 複数の命令をおこなう場合は、", (カンマ)" で区切ってください。命令の入力順ではなく、優先度の数値が小さい命令から実行されます。

〈例〉

- LEDユニットの赤を点灯、音声チャンネル30を1回リピート再生する場合

```
{
  "led_red": "1",
  "sound_pattern": "30",
  "repeat": "1"
}
```

項目	フィールド名*	優先度
LED ユニット&ブザー	alert	1
LED ユニット	led	2
LED ユニット (赤)	led_red	2
LED ユニット (黄)	led_yellow	2
LED ユニット (緑)	led_green	2
LED ユニット (青)	led_blue	2
LED ユニット (白)	led_white	2
ブザー出力	buz_pattern	2
音声チャンネル再生	sound_pattern	2
デジタル出力	digital_output	2
リピート	repeat	3
クリア	clear	4

※ フィールド名の内容詳細は「8.1. MQTT Subscribe 機能 フィールド名一覧」(P.20) を参照してください。



- リピートをおこなう場合は、音声チャンネル再生とリピートを指定してください。
- ブザーと音声チャンネル再生は同時に制御しないでください。
- 同じ命令を複数おこなった場合は、命令が実行されません。
- 本機がSubscribeするトピックは「7.1. Amazon Web Services (AWS) 接続設定画面の名称と説明」(P.18) を参考に設定してください。
- Subscribeトピックが設定されていない場合、本機能は動作しません。

## 6.2. MQTT Publish機能を使用する

本機の変化情報を、設定されたトピック (Publishトピック) に送信します。  
送信可能な変化情報は、以下の通りです。

項目	フィールド名 <sup>※</sup>
LED ユニット (赤)	led_red
LED ユニット (黄)	led_yellow
LED ユニット (緑)	led_green
LED ユニット (青)	led_blue
LED ユニット (白)	led_white
ブザー出力	buz_pattern
音声チャンネル再生	sound_pattern
デジタル出力	digital_output
クリア	clear
デジタル入力	digital_input1 ~ 4
クライアント ID	client_id
Publish トピック	topic_name

※ フィールド名の内容詳細は「8.2. MQTT Publish 機能 フィールド名一覧」(P.21) を参照してください。



- 本機が Publish するトピックは「7.1. Amazon Web Services (AWS) 接続設定画面の名称と説明」(P.18) を参考に設定してください。
- Publish トピックが設定されていない場合、本機能は動作しません。
- 変化があった項目のみ現在状態を送信します。

### 6.3. Device Shadow 機能を使用する

Device Shadow 機能を使用して、本機の制御と現在状態の取得ができます。制御および状態取得可能な情報は、以下の表の通りです。

項目	フィールド名 <sup>※</sup>
LED ユニット (赤)	led_red
LED ユニット (黄)	led_yellow
LED ユニット (緑)	led_green
LED ユニット (青)	led_blue
LED ユニット (白)	led_white
ブザー出力	buz_pattern
音声チャンネル再生	sound_pattern
デジタル出力	digital_output

※ フィールド名の内容詳細は「8.3. Device Shadow 機能 フィールド名一覧」(P.22) を参照してください。



- ・ブザーと音声チャンネル再生は同時に制御しないでください。
- ・同じ命令を複数おこなった場合は、命令が実行されません。
- ・クライアントIDが設定されていない場合、本機能は動作しません。

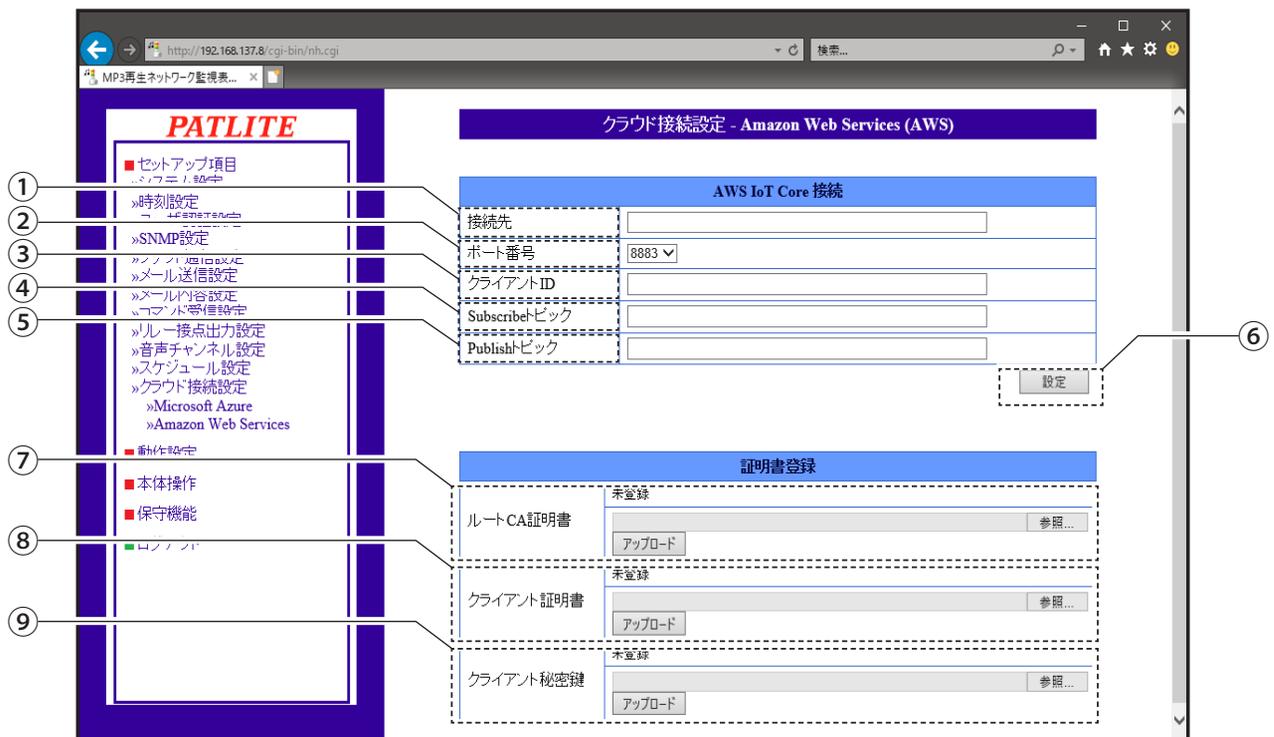
## 7. 機能説明

本章では、本機に関する機能の説明をしています。本書に記載のない機能に関しては、「NH-FVシリーズ取扱説明書」の「3. 機能詳細」および、「4. 機能の設定」を参照してください。

### 7.1. Amazon Web Services (AWS) 接続設定画面の名称と説明



本書では、Internet Explorer 11 を使用して Web セットアップツールを表示しています。  
(ご使用のブラウザによっては、表示が異なる場合があります。)



No.	項目	説明	入力制限
①	接続先	AWS IoT Core のカスタムエンドポイントを入力します	511 文字まで
②	ポート番号	AWS IoT Core と通信するポート番号を選択します	443 もしくは 8883
③	クライアント ID	AWS IoT コンソールで作成したモノの名前を入力します	127 文字まで
④	Subscribe トピック	本機が Subscribe するトピックを入力します	255 文字まで
⑤	Publish トピック	本機が Publish するトピックを入力します	255 文字まで
⑥	設定ボタン	①～⑤の設定を反映するボタン	—
⑦	ルート CA 証明書	ルート CA 証明書をアップロードします	50 文字までのファイル名
⑧	クライアント証明書	クライアント証明書をアップロードします	「<」、「>」、「 」、「&」、先頭「.」は使用しないでください
⑨	クライアント秘密鍵	クライアント秘密鍵をアップロードします	

## 7.2. イベントログ機能について

本機のイベントログ画面で、以下の Amazon Web Services (AWS) のイベント名が表示されます。

イベント名	イベント内容	イベント詳細
AWS	CONNECT	AWS 接続時に記録します。
	CONN_FAILED	AWS 接続失敗時に記録します。
	DISCONNECT	AWS 切断時に記録します。
	CONTROL	AWS による操作がおこなわれたときに記録します。

## 7.3. 初期化機能について

初期化実施時の Amazon Web Services (AWS) 接続設定の各値は、以下の通りです。

項 目	実 行 方 法				
	WEB セットアップツール			モード切替機能	
	ネットワークも初期化 にチェックした場合	プレイリストも初期化 にチェックした場合	ネットワーク・プレ イリストのどちらも チェックしない場合	ネットワーク設定 のみ初期化モード	初期化モード
接続先	初期値 (空欄)			設定値を保持	初期値 (空欄)
ポート番号	初期値 (8883)			設定値を保持	初期値 (8883)
クライアント ID	初期値 (空欄)			設定値を保持	初期値 (空欄)
Subscribe トピック	初期値 (空欄)			設定値を保持	初期値 (空欄)
Publish トピック	初期値 (空欄)			設定値を保持	初期値 (空欄)
ルート CA 証明書	初期値 (未登録) ※			設定値を保持	初期値 (未登録) ※
クライアント証明書	初期値 (未登録) ※			設定値を保持	初期値 (未登録) ※
クライアント秘密鍵	初期値 (未登録) ※			設定値を保持	初期値 (未登録) ※

※ 証明書類は初期化実行時に本機から消去されます。

## 8. 各フィールド名の一覧と説明

### 8.1. MQTT Subscribe 機能 フィールド名一覧

No.	フィールド名	データ型	値	説明
1	alert	string	R (赤) → Y (黄) → G (緑) → B (青) → C (白) → Z (ブザー) の順にパターンを指定します。 【RYGBC】 「0」: 消灯、「1」: 点灯、「2」: 点滅 1、「3」: 点滅 2、「9」: 状態維持 (変化無し) 【Z】 「0」: 消音、「1」: ブザーパターン 1、「2」: ブザーパターン 2、「3」: ブザーパターン 3、「4」: ブザーパターン 4、「9」: 状態維持 (変化無し)	表示灯とブザーを "6桁" の文字列で制御します。 〈例〉 "alert": "123094" 「LEDユニットの赤色が点灯、LEDユニットの黄色がパターン1で点滅、LEDユニットの緑色がパターン2で点滅、LEDユニットの青色が消灯、LEDユニットの白色が状態維持、ブザーがパターン4で吹鳴」
2	led		R (赤) → Y (黄) → G (緑) → B (青) → C (白) の順にパターンを指定します。 【RYGBC】 「0」: 消灯、「1」: 点灯、「2」: 点滅 1、「3」: 点滅 2、「9」: 状態維持 (変化無し)	表示灯を "5桁" の文字列で制御します。 〈例〉 "led": "10013" 「LEDユニットの赤色が点灯、LEDユニットの黄色が消灯、LEDユニットの緑色が消灯、LEDユニットの青色が点灯、LEDユニットの白色がパターン1で点滅」
3	led_red		「0」: 消灯 「1」: 点灯 「2」: 点滅 1 「3」: 点滅 2 「9」: 状態維持 (変化無し)	LEDユニットの「赤」を制御します。
4	led_yellow			LEDユニットの「黄」を制御します。
5	led_green			LEDユニットの「緑」を制御します。
6	led_blue			LEDユニットの「青」を制御します。
7	led_white			LEDユニットの「白」を制御します。
8	buz_pattern		「0」: 停止 「1」: パターン 1 「2」: パターン 2 「3」: パターン 3 「4」: パターン 4 「9」: 状態維持 (変化無し)	ブザーを制御します。
9	sound_pattern		「0」: 停止 「1」 ~ 「70」: チャンネル番号	指定した音声チャンネルを再生します。
10	repeat <sup>*</sup>		「0」 ~ 「255」: リピート回数	音声のリピート回数を指定します。
11	digital_output		「0」: OFF 「1」: ON 「9」: 状態維持 (変化無し)	デジタル出力を制御します。
12	clear		「1」: クリア実行	表示灯をすべて消灯し、再生中のチャンネルを停止します。

※ 値を「255」にすると、エンドレスで再生します。



- 不正な値を指定した場合は、動作しません。
- ブザーと音声チャンネルは同時に制御しないでください。

〈例〉

● LEDユニットの赤を点灯、音声チャンネル30を1回リピート再生する場合

```
{
  "led_red": "1",
  "sound_pattern": "30",
  "repeat": "1"
}
```

## 8.2. MQTT Publish機能 フィールド名一覧

No.	フィールド名	データ型	値	説明
1	client_id*	string	"設定値"	<ul style="list-style-type: none"> <li>クライアント ID の値を通知します。</li> <li>Amazon Web Services (AWS) 接続設定画面で設定した値が通知されます。</li> </ul>
2	topic_name*		"設定値"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publish トピックの値を通知します。</li> <li>Amazon Web Services (AWS) 接続設定画面で設定した値が通知されます。</li> </ul>
3	led_red		「0」: 消灯 「1」: 点灯 「2」: 点滅 1 「3」: 点滅 2	LED ユニットの「赤」の状態を通知します。
4	led_yellow			LED ユニットの「黄」の状態を通知します。
5	led_green			LED ユニットの「緑」の状態を通知します。
6	led_blue			LED ユニットの「青」の状態を通知します。
7	led_white			LED ユニットの「白」の状態を通知します。
8	buz_pattern		「0」: 停止 「1」: パターン 1 「2」: パターン 2 「3」: パターン 3 「4」: パターン 4	ブザーの状態を通知します。
9	sound_pattern		「0」: 停止 「1」 ~ 「70」: チャンネル番号	音声チャンネルの状態を通知します。
10	digital_output		「0」: OFF 「1」: ON	デジタル出力の状態を通知します。
11	digital_input1			デジタル入力の状態を通知します。
12	digital_input2			
13	digital_input3			
14	digital_input4			
15	clear		「1」: クリアスイッチ押下	クリアスイッチの押下を通知します。

※ client\_id と topic\_name は必ずメッセージの先頭に含まれます。

〈例〉

● LED ユニットの黄色が点灯、ブザーがパターン 1 で吹鳴している場合

```
{
  "client_id": "NH",
  "topic_name": "NH/Publish",
  "led_yellow": "1",
  "buzzer_pattern": "1"
}
```

## 8.3. Device Shadow機能 フィールド名一覧

No.	フィールド名	データ型	値	説明
1	led_red		「0」: 消灯 「1」: 点灯 「2」: 点滅 1 「3」: 点滅 2 「9」: 状態維持 (変化無し)	LEDユニットの「赤」
2	led_yellow			LEDユニットの「黄」
3	led_green			LEDユニットの「緑」
4	led_blue			LEDユニットの「青」
5	led_white			LEDユニットの「白」
6	buz_pattern	integer	「0」: 停止 「1」: パターン 1 「2」: パターン 2 「3」: パターン 3 「4」: パターン 4 「9」: 状態維持 (変化無し)	ブザー制御
7	sound_pattern		「0」: 停止 「1」 ~ 「70」: チャンネル番号	音声チャンネル
8	digital_output		「0」: OFF 「1」: ON 「9」: 状態維持 (変化無し)	デジタル出力

**注意** 不正な値を指定した場合は、動作しません。

〈例〉

- LEDユニットの緑色が点灯、音声チャンネル50が再生中であることを通知する場合

```
"state": {
  "reported": {
    "led_red": 0,
    "led_yellow": 0,
    "led_green": 1,
    "led_blue": 0,
    "led_white": 0,
    "buz_pattern": 0,
    "sound_pattern": 50,
    "digital_output": 0
  }
}
```

- 音声チャンネルの再生を停止、デジタル出力をONに制御する場合

```
"state": {
  "desired": {
    "sound_pattern": 0,
    "digital_output": 1
  }
}
```

## 9. 困ったときは

「NH-FVシリーズ取扱説明書」の「8. トラブルシューティング」と合わせてご確認ください。

現象	確認内容
LEDユニットが想定した通りに動作しない	Amazon Web Services (AWS) 接続設定が正しく設定されているかご確認ください。
	フィールド名、値が正しく指定されているかご確認ください。
	クライアント ID やトピック名が他の NH-FV と重複していないかご確認ください。
「AWS IoT Core」に接続されない	Amazon Web Services 設定画面の接続先、クライアント ID が正しく設定されているかご確認ください。
	Amazon Web Services 設定画面のルート CA 証明書、クライアント証明書、クライアント秘密鍵が正しくアップロードされているか確認してください。
	AWS IoT コンソールで作成したモノに証明書、ポリシーが正しくアタッチされていることを確認してください。
	本機の時刻が正しく設定されているかご確認ください。
MQTT Publish 機能でデジタル入力の変化が通知されない	デジタル入力設定の信号定義をご確認ください。設定した定義内容に応じた変化を通知します。
証明書類がアップロードできない	証明書類のファイル名が長すぎます。ファイル名を短くして再度アップロードしてください。

## 10. フリーソフトウェア利用許諾条件

### 10.1. APACHE LICENSE, VERSION 2.0

本製品には、Apache 2.0 ライセンスで配布されている製作物が含まれています。

Apache 2.0 ライセンス条文

<https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>