

FutureNet

AS-250/AS-M250/AS-P250 シリーズ

REST API リファレンス

Ver.2.6.4 対応版

目次

1 はじめに	3
2 使用例	4
2.1 装置設定	5
2.2 状態取得	6
2.3 出力変更	7
2.4 ファームウェア更新	8
3 共通	9
3.1 リクエストヘッダー	10
4 出力接点状態取得	11
4.1 リクエスト	12
4.2 レスポンス	13
5 出力接点状態変更	15
5.1 リクエスト	16
5.2 レスポンス	17
6 ファームウェアを更新	18
6.1 リクエスト	19
6.2 レスポンス	20

1 はじめに

概要

本書は FutureNet AS-250/AS-M250/AS-P250 シリーズにおいて、出力接点の状態の取得と変更を行う API リファレンスです。

対象機器

コマンドは AS-250 と、AS-M250/AS-P250 シリーズ全機種で利用できます。

2 使用例

概要

python で、本 API を用いる例である。

2.1 装置設定

設定

装置が以下のように設定されています。

設定項目	値
LAN 側の IP アドレス	192.168.254.254
ログインパスワード	system
HTTPS	無効

2.2 状態取得

概要

該当 API を用いて、出力接点 1 の状態を取得する例である。

ソース

```
import requests
import jwt
from datetime import datetime
import random

uri = "http://192.168.254.254/service/dout/1"
base = datetime.fromisoformat("2000-01-01 00:00:00.000")
delta = datetime.now() - base
seconds = int(delta.total_seconds()) + int(random.random() * 1000)

payload = { "logas": "admin", "ita": seconds }
secret = "system"
token = jwt.encode(payload, secret, algorithm="HS256")
token_str = token.decode("utf-8")
header = {'Authorization': 'Bearer {}'.format(token_str)}

resp = requests.get(uri, headers = header)
print("Result: {}".format(resp.status_code));
print("Content: {}".format(resp.content.decode("utf-8")))
```

出力

```
Result: 200
Content: {
    "num": 1,
    "status": "off"
}
```

2.3 出力変更

概要

該当 API を用いて、出力接点 1 を Off から On に変更する例である。

ソース

```
import requests
import jwt
from datetime import datetime
import random

uri = "http://192.168.254.254/service/dout/1/on"
base = datetime.fromisoformat("2000-01-01 00:00:00.000")
delta = datetime.now() - base
seconds = int(delta.total_seconds()) + int(random.random() * 1000)

payload = { "logas": "admin", "ita": seconds }
secret = "system"
token = jwt.encode(payload, secret, algorithm="HS256")
token_str = token.decode("utf-8")
header = {'Authorization': 'Bearer {}'.format(token_str)}

resp = requests.put(uri, headers = header)
print("Result: {}".format(resp.status_code));
```

出力

```
Result: 200
```

2.4 ファームウェア更新

概要

該当 API を用いて、ファームウェアを更新する例である。

ソース

```
import requests
import jwt
from datetime import datetime
import random
from io import BytesIO

uri = "http://192.168.254.254/service/fwup"
base = datetime.fromisoformat("2000-01-01 00:00:00.000")
delta = datetime.now() - base
seconds = int(delta.total_seconds()) + int(random.random() * 1000)

payload = { "logas": "admin", "ita": seconds }
secret = "system"
token = jwt.encode(payload, secret, algorithm="HS256")
token_str = token.decode("utf-8")
header = {'Authorization': 'Bearer {}'.format(token_str)}

fwImg = open("as250.img", "rb").read()
files = { "file1" : ("as250.img", BytesIO(fwImg)) }

resp = requests.post(uri, files = files, headers = header)
print("Result: {}".format(resp.status_code));
```

出力

```
Result: 200
```


3 共通

3.1 リクエストヘッダー

ヘッダーリスト

項目	ヘッダー
認証情報	Authorization: Bearer (JWT)

JWT

JWT 詳細について、RFC 7519 にご参照。

要素	値
ヘッダー	{ "alg" : "HS256", "typ" : "JWT" }
ペイロード	{ "logas": "admin" "ita": (2000/01/01 00:00:00 から経過秒数 + α) }
シークレット	装置のログインパスワード

4 出力接点状態取得

4.1 リクエスト

Method

GET

URI

URI	説明
/service/dout/	すべて接点の状態の取得
/service/dout/(N)	指定の接点の状態の取得 N: 0, 1, 100-131

4.2 レスポンス

200 OK

出力接点の状態取得が成功したことを示している。

URI	コンテンツ
/service/dout/	<pre>{ "douts": [{ "num": 0, "status": (STATUS) }, { "num": 1, "status": (STATUS) }, { "num": 100, "status": (VSTATUS) }, { "num": 131, "status": (VSTATUS) }] }</pre> <p>注) STATUS = "on" "off" 注) VSTATUS = "on" "off" "fail"</p>
/service/dout/{0 1}/	<pre>{ "num": (URIにある番号), "status": (STATUS) }</pre> <p>注) STATUS = "on" "off"</p>
/service/dout/{100-131}/	<pre>{ "num": (URIにある番号), "status": (VSTATUS) }</pre> <p>注) VSTATUS = "on" "off" "fail"</p>

401 unauthorized

認証失敗

ケース	コンテンツ
ヘッダーに Authorization がない	{ "title": "Access token required" }
JWT にある ita の値が、検証時時刻より小さい	{ "title": "Token expired" }
JWT 検証失敗	{ "title": "Invalid access token" }

404 Not found

ケース	コンテンツ
/service/dout/(N) 時、N が 0, 1, 100-131 以外の値	{ "title": "do number MUST be from 0, 1, 100-131" }

405 Method Not allowed

ヘッダーに GET 以外のメソッドを指定していたことを示している。レスポンスにコンテンツがありません。

500 Internal Server Error

サーバー内部にエラーが発生したことを示している。レスポンスにコンテンツがありません。

5 出力接点状態変更

5.1 リクエスト

Method

PUT

URI

URI	説明
/service/dout/(N)/off	出力接点 (N) をオフにする N: 0, 1, 100-131
/service/dout/(N)/on	出力接点 (N) をオンにする N: 0, 1, 100-131
/service/dout/(N)/off/(H)	出力接点 (N) をオフにする 指定の (H) msec が経過した後、元の状態に戻る N: 0, 1, 100-131 H: 1-300000 (msec)
/service/dout/(N)/on/(H)	出力接点 (N) をオンにする 指定の (H) msec が経過した後、元の状態に戻る N: 0, 1, 100-131 H: 1-300000 (msec)

5.2 レスポンス

200 OK

出力接点の状態変更が成功したことを示している。レスポンスにコンテンツがありません。

401 unauthorized

認証失敗

ケース	コンテンツ
ヘッダーに Authorization がない	{ "title": "Access token required" }
JWT にある ita の値が、検証時時刻より小さい	{ "title": "Token expired" }
JWT 検証失敗	{ "title": "Invalid access token" }

404 Not found

ケース	コンテンツ
URI にある (N) が 0, 1, 100-131 以外の値であった	{ "title": "do number MUST be from 0,1,100-131" }
URI にある (H) が、1-300000 以外の値であった	{ "title": "hold time MUST be within 1-300000" }

405 Method Not allowed

ヘッダーに PUT 以外のメソッドを指定していたことを示している。レスポンスにコンテンツがありません。

500 Internal Server Error

サーバー内部にエラーが発生したことを示している。レスポンスにコンテンツがありません。

6 ファームウェアを更新

6.1 リクエスト

Method

POST

URI

URI	説明
/service/fwup	ファームウェアを更新する

6.2 レスポンス

200 OK

ファームウェア更新が成功したことを示している。レスポンスにコンテンツがありません。

401 unauthorized

認証失敗

ケース	コンテンツ
ヘッダーに Authorization がない	{ "title": "Access token required" }
JWT にある ita の値が、検証時時刻より小さい	{ "title": "Token expired" }
JWT 検証失敗	{ "title": "Invalid access token" }

405 Method Not allowed

ヘッダーに POST 以外のメソッドを指定していたことを示している。レスポンスにコンテンツがありません。

415 Invalid Media File

ケース	コンテンツ
無効なファームウェアであった	{ "title": "Invalid Firmware" }

500 Internal Server Error

サーバー内部にエラーが発生したことを示している。レスポンスにコンテンツがありません。

コマンド一覧

FutureNet AS-250/AS-M250/AS-P250 シリーズ REST API リファレンス Ver. 2. 6. 4 対応版

2022 年 4 月 改訂番号 03

発行: センチュリー・システムズ株式会社

Copyright (C) 2021-2022 Century Systems Co., Ltd. All rights reserved.
