

ヤマハ 無線 LAN アクセスポイント

WLX413 コマンドリファレンス

Rev.22.00.02

目次

序文 : はじめに	5
第 1 章 : コマンドリファレンスの見方	6
1.1 対応するプログラムのリビジョン	6
1.2 コマンドリファレンスの見方	6
1.3 no で始まるコマンドの入力形式について	6
1.4 コマンドの入力文字数とエスケープシーケンスについて	6
1.5 工場出荷設定値について	7
第 2 章 : コマンドの使い方	8
2.1 コンソールについて	8
2.1.1 コンソールによる設定手順	8
2.2 TFTP について	9
2.2.1 TFTP による設定手順	9
2.2.2 設定ファイルの読み出し	9
2.2.3 設定ファイルの書き込み	11
2.3 コンソール使用時のキーボード操作について	12
第 3 章 : ヘルプ	13
3.1 コンソールに対する簡易説明の表示	13
3.2 コマンド一覧の表示	13
第 4 章 : 機器の設定	14
4.1 管理パスワードの暗号化保存	14
4.2 NTP による時計の設定	14
4.3 TELNET サーバー機能の ON/OFF の設定	14
4.4 TELNET サーバーへアクセスできるホストの IP アドレスの設定	15
4.5 ログインタイマの設定	15
4.6 TFTP によりアクセスできるホストの IP アドレスの設定	15
4.7 HTTP リビジョンアップ用 URL の設定	16
4.8 機器の名称の設定	16
4.9 機器の設置場所情報の設定	16
4.10 HTTP サーバーへアクセスできるホストの IP アドレス設定	16
第 5 章 : LAN の設定	18
5.1 VLAN ID の設定	18
5.2 アクセスポートの設定	18
5.3 トランクポートの設定	18
5.4 IP アドレスの設定	19
5.5 デフォルトゲートウェイの設定	19
5.6 DNS サーバーの IP アドレスの設定	20
5.7 DNS サーバーアドレスを DHCP サーバーから取得する	20
5.8 HTTP プロキシサーバーの設定	20
第 6 章 : 無線の設定	21
6.1 無線の基本設定	21
6.1.1 無線モジュールまたは無線情報登録番号の選択	21
6.1.2 無線モジュールまたは無線情報登録番号の使用許可の設定	21
6.1.3 無線モジュールまたは無線情報登録番号の使用不許可の設定	22
6.1.4 災害時モードの設定	22

6.2 無線の操作	22
6.2.1 無線設定を有効にする	22
6.2.2 無線モジュールのステータス情報の表示	22
6.2.3 現在適用されている送信出力の割合を表示する	23
6.2.4 WMM のステータスの一覧表示	23
6.2.5 WDS の情報を表示する	23
6.2.6 接続中の端末の一覧表示	24
6.2.7 LAN-無線連動機能の状態の表示	24
第 7 章 : クラスターの設定と操作	25
7.1 クラスター管理機能が発見した無線 AP の一覧表示	25
7.2 クラスター管理機能で管理されているスレーブ AP の一覧表示	26
7.3 コンフィグをスレーブ AP に送信する	27
7.4 仮想コントローラーの IP アドレスの設定	27
7.5 クラスター情報の表示	28
7.6 クラスター動作モードの設定	28
第 8 章 : スケジュール	29
8.1 スケジュールの設定	29
第 9 章 : RADIUS サーバーの設定と操作	30
9.1 クライアント証明書の発行状態を表示する	30
9.2 クライアント証明書の発行状態の詳細を表示する	30
9.3 クライアント証明書の失効状態の詳細を表示する	30
第 10 章 : YNO エージェント	31
10.1 YNO エージェント機能の動作状態の表示	31
第 11 章 : 操作	33
11.1 設定に関する操作	33
11.1.1 管理ユーザーへの移行	33
11.1.2 終了	33
11.1.3 設定内容の保存	33
11.1.4 再起動	33
11.1.5 設定の初期化	33
11.2 動的情報のクリア操作	34
11.2.1 ログのクリア	34
11.3 その他の操作	34
11.3.1 ping	34
11.3.2 arping	34
11.3.3 traceroute	34
11.3.4 nslookup	35
11.3.5 HTTP を利用したファームウェアのチェックおよびリビジョンアップの実行	35
11.3.6 LED を指定時間点滅させる	35
第 12 章 : 設定の表示	36
12.1 機器設定の表示	36
12.2 すべての設定内容の表示	36
第 13 章 : 状態の表示	37
13.1 ARP テーブルの表示	37
13.2 インタフェースの状態の表示	37
13.3 DHCP サーバーの状態の表示	37
13.4 DHCP クライアントの状態の表示	37

13.5 VLAN インタフェースの状態の表示	38
13.6 技術情報の表示	38
13.7 起動情報を表示する	38
13.8 起動情報の履歴の詳細を表示する	38
13.9 起動情報の履歴の一覧を表示する	38
第 14 章 : ログイング	40
14.1 ログの表示	40

序文

はじめに

- 本書の記載内容の一部または全部を無断で転載することを禁じます。
- 本書の記載内容は将来予告なく変更されることがあります。
- 本製品を使用した結果発生した情報の消失等の損失については、当社では責任を負いかねます。保証は本製品物損の範囲に限ります。予めご了承ください。
- 本書の内容については万全を期して作成致しておりますが、記載漏れやご不審な点がございましたらご一報くださいますようお願い致します。
- イーサネットは富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
- Microsoft、Windows は米国 Microsoft 社の米国およびその他の国における登録商標です。

第 1 章

コマンドリファレンスの見方

1.1 対応するプログラムのリビジョン

このコマンドリファレンスは、ヤマハアクセスポイント WLX413 のファームウェア Rev.22.00.02 に対応しています。このコマンドリファレンスの印刷より後にリリースされた最新のファームウェアや、マニュアル類および差分については以下に示す URL の WWW サーバーにある情報を参照してください。

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp>

1.2 コマンドリファレンスの見方

このコマンドリファレンスは、本製品のコンソールから入力するコマンドを説明しています。

1 つ 1 つのコマンドは次の項目の組合せで説明します。

[書式]	コマンドの入力形式を説明します。キー入力時には大文字と小文字のどちらを使用しても構いません。
	コマンドの名称部分は太字 (Bold face) で示します。
	パラメータ部分は斜体 (<i>Italic face</i>) で示します。
	キーワードは標準文字で示します。
	括弧 ([]) で囲まれたパラメータは省略可能であることを示します。
[設定値]	コマンドの設定値の種類とその意味を説明します。
[説明]	コマンドの解説部分です。
[ノート]	コマンドを使用する場合に特に注意すべき事柄を示します。
[設定例]	コマンドの具体例を示します。

1.3 no で始まるコマンドの入力形式について

コマンドの入力形式に **no** で始まる形のものが並記されているコマンドが多数あります。**no** で始まる形式を使うと、特別な記述がない限り、そのコマンドの設定を削除し、初期値に戻します。

また、**show config** コマンドでの表示からも外します。言い換えれば、**no** で始まる形式を使わない限り、入力されたコマンドは、たとえ初期値をそのまま設定する場合でも、**show config** コマンドでの表示の対象となります。

コマンドの入力形式で、**no** で始まるものに対して、省略可能なパラメータが記載されていることがあります。これらは、パラメータを指定してもエラーにならないという意味で、パラメータとして与えられた値は **no** コマンドの動作になんら影響を与えません。

1.4 コマンドの入力文字数とエスケープシーケンスについて

1 つのコマンドとして入力できる文字数は、コマンド本体とパラメータ部分とスペースを含めて最大半角 4095 文字以内です。

また、コマンドのパラメータ部分に以下の特殊文字を入力する場合には表に示す方法で入力してください。

特殊文字	入力
?	\?
#	\#, '\#, "#"
\	\\
'	\', ""
"	\", ""

特殊文字	入力
空白	\の後ろに空白、'、'"

1.5 工場出荷設定値について

本製品では、お買い上げ頂いた状態および **cold start** コマンドを実行した直後の状態は、本書に記載されたコマンドの初期値が適用されるわけではなく、以下に示す工場出荷設定になっています。

```
cluster config-id 00000000-0000-0000-0000-000000000000
vlan-port-mode lan1:1 hybrid
vlan-id 1 1
vlan-access lan1:1 1
ip vlan-id 1 address dhcp
ip route default gateway dhcp
airlink select module1
  airlink mode all
  airlink channel auto bandwidth=40 primary=lower
  airlink beacon dtim-period 1
  airlink enable module1
airlink select module2
  airlink mode all
  airlink channel auto bandwidth=80 primary=lower primary40=lower
  airlink channel range 36 52
  airlink channel range dfs 36
  airlink beacon dtim-period 1
  airlink enable module2
airlink select module3
  airlink mode all
  airlink channel auto bandwidth=80 primary=lower primary40=lower
  airlink channel range 100 116 132
  airlink channel range dfs 36
  airlink beacon dtim-period 1
  airlink enable module3
dns server dhcp
radiusd reauth interval 43200
schedule at 1 startup * ntpdate ntp.nict.jp syslog
yno use on
wlan-controller select 1
group config-id 00000000-0000-0000-0000-000000000000
airlink select module1
  airlink mode all
  airlink channel auto bandwidth=40 primary=lower
  airlink beacon dtim-period 1
  airlink enable module1
airlink select module2
  airlink mode all
  airlink channel auto bandwidth=80 primary=lower primary40=lower
  airlink channel range 36 52
  airlink channel range dfs 36
  airlink beacon dtim-period 1
  airlink enable module2
airlink select module3
  airlink mode all
  airlink channel auto bandwidth=80 primary=lower primary40=lower
  airlink channel range 100 116 132
  airlink channel range dfs 36
  airlink beacon dtim-period 1
  airlink enable module3
wlan-controller select 1 1
  wlan-controller member-ap ac:44:f2:00:00:00
  wlan-controller system name WLX413_Z79XXXXXXXX
wlan-controller ip address dhcp
cluster virtual-ip address dhcp
```

なお、工場出荷状態で DHCP サーバーが見つからずに IP アドレスが取得できなかった場合、固定 IP アドレス「192.168.100.240/24」で起動します。

第2章

コマンドの使い方

本製品に直接コマンドを1つ1つ送って機能を設定したり操作したりする方法と、必要なコマンド一式を記述したファイルを送信して設定する方法の2種類をサポートしています。LAN インタフェースが使用できない場合は、CONSOLE ポートを使ってコマンドを実行し、復旧などの必要な操作を行うことができます。

対話的に設定する手段をコンソールと呼び、コマンドを1つ1つ実行して設定や操作を行うことができます。必要なコマンド一式を記述したファイルを設定ファイル (Config) と呼び、TFTP により本製品にアクセスできる環境から設定ファイルを送信したり受信したりすることが可能です。

2.1 コンソールについて

各種の設定を行うためには、本製品の CONSOLE ポートにシリアル端末を接続する方法と、LAN 上のホストから TELNET でログインする方法があります。

本製品へのアクセス方法
CONSOLE ポートに接続した端末からアクセス
LAN 上のホストから TELNET でログイン

本製品へは、それぞれに対して1ユーザーがアクセスすることができます。

各ユーザーは現在アクセスしている全ユーザーのアクセス状況を確認ことができ、管理ユーザーならば他のユーザーの接続を強制的に切断させることもできます。

2.1.1 コンソールによる設定手順

CONSOLE ポートから設定を行う場合は、まず本製品の CONSOLE ポートとパソコンを接続します。

本製品の CONSOLE ポートとパソコンを接続するには、

- 弊社オプション品の「RJ-45 コンソールケーブル (YRC-RJ45C)」
- クロスタイプのシリアルケーブル
- シリアルポートの無いパソコンでは USB-シリアル変換ケーブル

などをご用意ください。

また、パソコンではターミナルソフトをご用意ください。

TELNET で設定を行う場合は、パソコンでは TELNET アプリケーションを使います。Windows をお使いの場合は OS に付属の『TELNET』ソフトウェアを使用します。

コンソールコマンドの具体的な内容については、本書の第3章以降をご覧ください。

コンソールコマンドは、コマンドの動作をよく理解した上でお使いください。設定後に意図した動作をするかどうか、必ずご確認ください。

設定手順のおおまかな流れは次のようになります。

1. 一般ユーザーとしてログインした後、**administrator** コマンドで管理ユーザーとしてアクセスします。このとき管理パスワードが設定してあれば、管理パスワードの入力が必要です。
2. 各種コマンドを使用して、設定内容を変更します。
3. **save** コマンドを実行して、不揮発性メモリに設定内容を保存します。

注:

- Ctrl キーを押しながら S キーを押すと、コンソール出力を一時停止します。この状態でキーを押しても画面は無反応に見えますが、キー入力は処理されます。コンソール出力を再開するには Ctrl キーを押しながら Q キーを押します。
- ログインパスワードを忘れてしまうと本製品にログインできません。ログインパスワードを忘れた場合は設定の初期化が必要となります。本体背面の CONFIG スイッチを押しながら、本製品の電源を入れ初期化を実施してください。

セキュリティの観点から、コンソールにキー入力がない時には、自動的に 300 秒 (初期値) でログアウトするように設定されています。この時間は **login timer** コマンドを使用して変更することができます。

新たに管理ユーザーになって設定コマンドを実行すると、その内容はすぐに設定に反映されますが、**save** コマンドを実行しないと不揮発性メモリに書き込まれません。

無線関係の設定はコマンドを実行してもすぐには有効になりません。無線関係の設定を変更した後に、本製品を再起動するか、**airlink configure refresh** コマンドを実行する必要があります。

注意:

- ご購入直後の起動や **cold start** 後には管理パスワードが設定されていません。セキュリティ上、管理パスワードの設定をお勧めします。
- セキュリティの設定や、詳細な各種パラメータなどの付加的な設定に関しては、個々のネットワークの運営方針などに基づいて行ってください。

2.2 TFTP について

本製品に設定した項目は、TFTP により LAN 上のホストから設定ファイルとして読み出すことができます。またホスト上の設定ファイルを本機に読み込ませて設定を行うこともできます。

TFTP は、Windows や MacOS X の『ターミナル』アプリケーション、UNIX 環境で標準的に搭載されており、実行することができます。TFTP が搭載されていない環境では、フリーソフトなどで TFTP クライアント機能のあるものを用意してください。この時、本製品は TFTP サーバーとして動作します。

設定ファイルは全体の設定を記述したものであり、特定部分の設定だけを読み出したり差分点だけを書き込んだりすることはできません。設定ファイルは Windows のメモ帳等で直接編集できるテキストファイル(シフト JIS、CRLF 改行)です。

注意:

- 設定ファイルの内容はコマンドの書式やパラメータの指定などの内容が正しく記述されている必要があります。間違った書式や内容があった場合には、その内容は動作に反映されず無視されます。

2.2.1 TFTP による設定手順

TFTP により設定ファイルをやりとりするためには、本製品側にあらかじめアクセス許可するための設定が必要です。まず **tftp host** コマンドを使用し、本機にアクセスできるホストを設定します。工場出荷設定ではどのホストからもアクセスできない設定になっていることに注意してください。



```

Ca. 選択Telnet 192.168.100.240
> administrator
Password:
# tftp host 192.168.100.25
# save
Saving ... CONFIG0 Done .
# quit
>

```

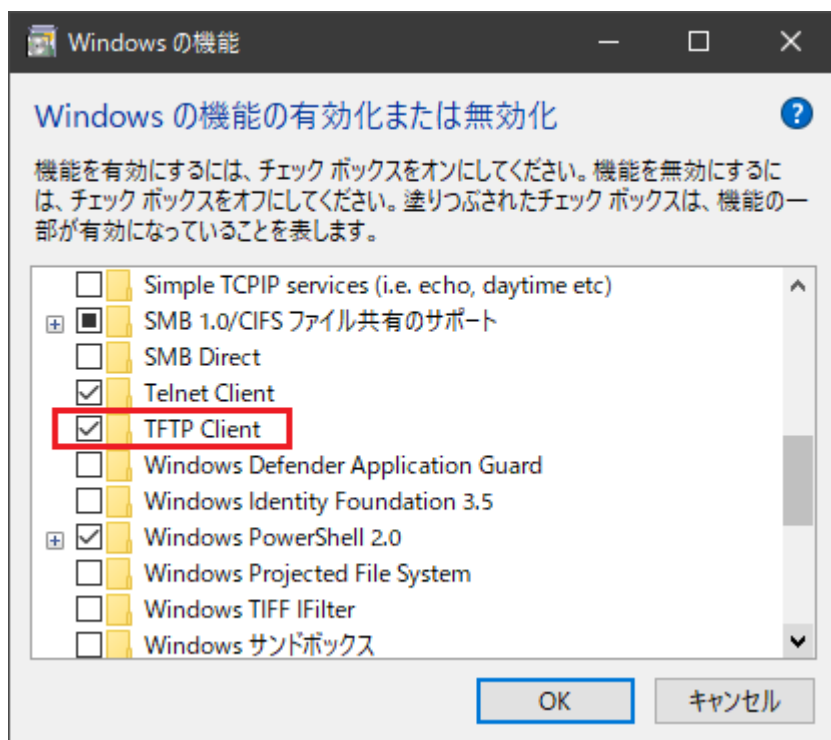
次に、LAN 上のホストから TFTP コマンドを実行します。使用するコマンドの形式は、そのホストの OS に依存します。次の点に注意して実行してください。

- 本機の IP アドレス
- 転送モードは“アスキー”、“ascii”または“文字”にします。
- 本機に管理パスワードが設定されている場合には、ファイル名称の後ろに管理パスワードを指定する必要があります。
- 起動中の設定ファイルを読み出したり書き込んだりする場合は、設定ファイル名は、“config”と指定します。

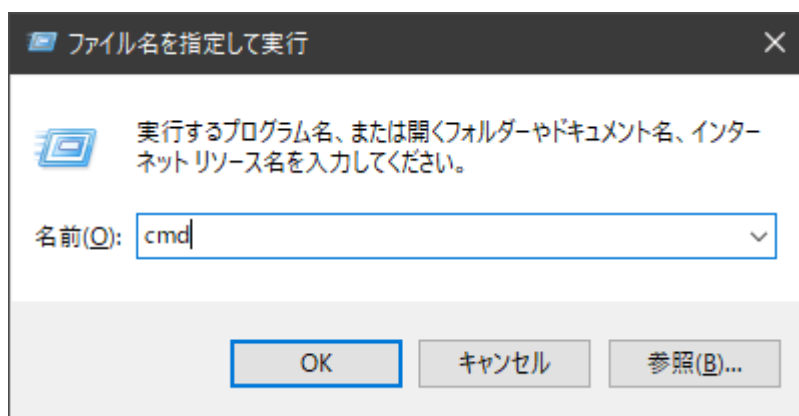
2.2.2 設定ファイルの読み出し

ここでは、Windows から設定ファイルを読み出す場合の例を示します。本製品のコンソール操作ではないことに注意してください。この例では、本製品の IP アドレスを 192.168.100.240、管理パスワードは“himitsu”、Windows に新しくできるファイルの名称を“OLDconfig.txt”とします。

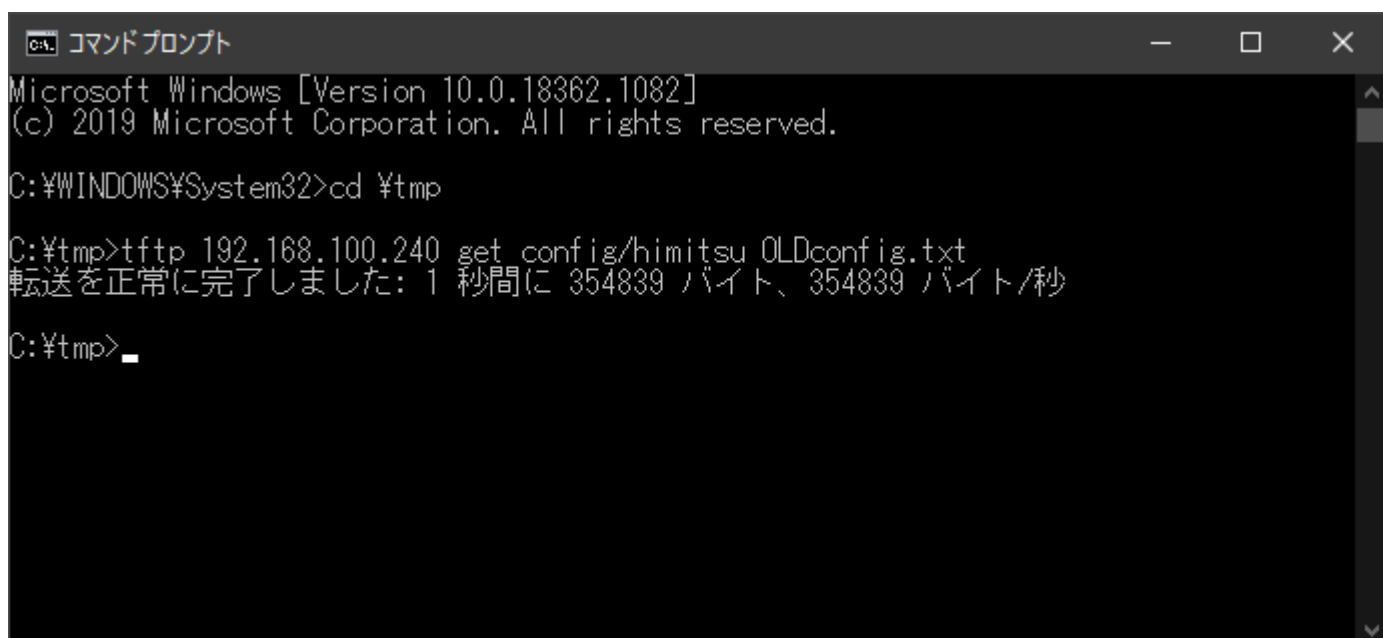
1. Windows は標準では tftp が使用できないようになっています。Windows の機能の有効化または無効化で TFTP クライアントのチェックボックスをオンにして、tftp が使用できるようにしてください。



- 次に、キーボードの[Windows ロゴキー]+[r キー]を押し、表示された[ファイル名を指定して実行]を開いて、テキストボックスに"cmd"と入力し[OK]ボタンを押します。



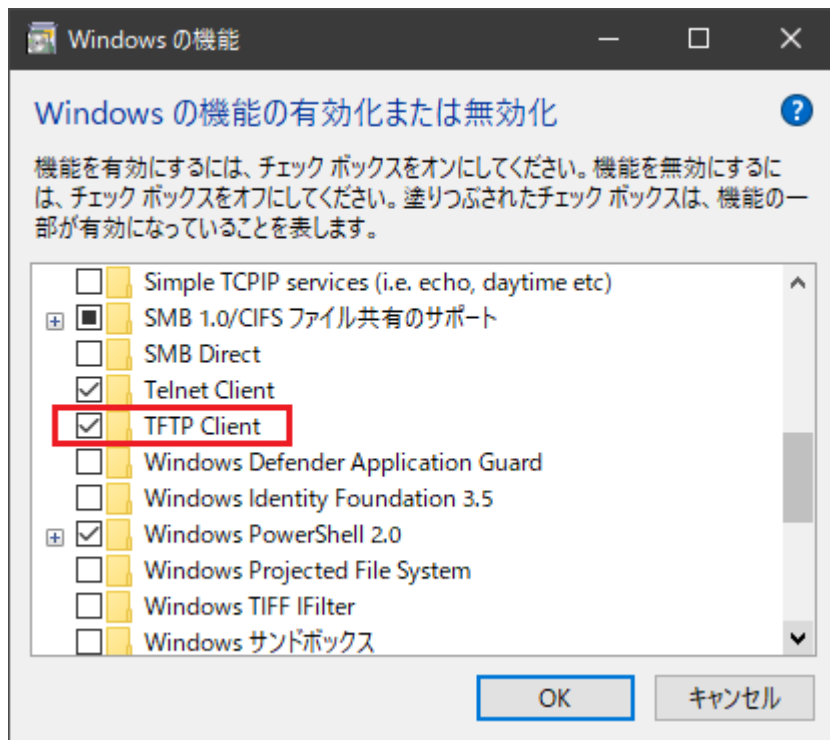
- 設定ファイルを保存するディレクトリに移動します。
- `tftp 192.168.100.240 get config/himitsu OLDconfig.txt` と入力してから、Enter キーを押します。



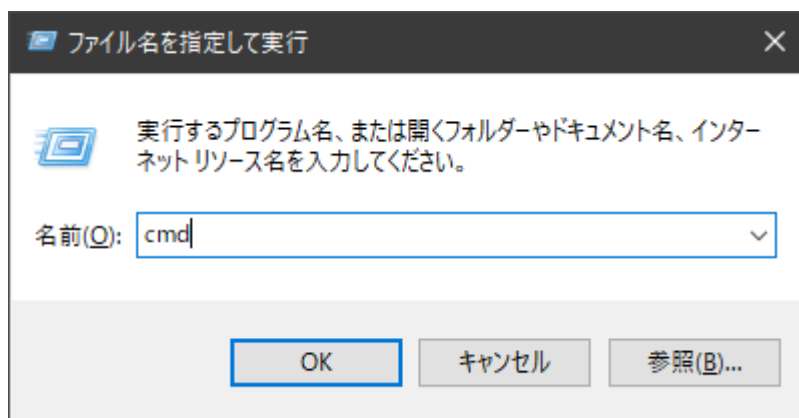
2.2.3 設定ファイルの書き込み

ここでは、Windows から設定ファイルを書き込む場合の例を示します。本製品のコンソール操作ではないことに注意してください。この例では、本製品の IP アドレスを 192.168.100.240、管理パスワードは“himitsu”、書き込むべき Windows 上のファイルの名称を“NEWconfig.txt”とします。

1. Windows は標準では tftp が使用できないようになっています。Windows の機能の有効化または無効化 で TFTP クライアント のチェックボックスをオンにして、tftp が使用できるようにしてください。



2. 次に、キーボードの[Windows ロゴキー]+[r キー]を押し、表示された[ファイル名を指定して実行]を開いて、テキストボックスに“cmd”と入力し[OK]ボタンを押します。



3. 設定ファイルが保存されているディレクトリに移動します。
4. `tftp 192.168.100.240 put NEWconfig.txt config/himitsu` と入力してから、Enter キーを押します。

```

C:\> コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.1082]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\> cd %tmp
C:\tmp> tftp 192.168.100.240 put NEWconfig.txt config/himitsu
転送を正常に完了しました: 1 秒間に 354839 バイト、354839 バイト/秒

C:\tmp>

```

2.3 コンソール使用時のキーボード操作について

一画面に収まらない行数の情報を表示する場合は、一定行数分を表示した段階で表示をストップさせ、画面下に「---more---」と表示されます。

この状態から残りを表示させる場合には、スペースキーを押します。Enter キーを押すと新しい一行を表示します。これらの操作を繰り返し、最後まで表示すると自動的にコマンド入力ができる状態にもどります。

最後まで表示せずにこの段階で表示を終了させたい場合には、q キーを押します。この後コマンドが入力できる状態にもどります。

キーボード操作	説明・備考
SPACE	1 画面先に進める
ENTER	1 行先に進める
RETURN	
q	終了
Ctrl-C	

第 3 章

ヘルプ

3.1 コンソールに対する簡易説明の表示

[書式]

`help`

[説明]

コンソールの使用方法の簡単な説明を表示する。

3.2 コマンド一覧の表示

[書式]

`show command`

[説明]

コマンドの名称とその簡単な説明を一覧表示する。

第 4 章

機器の設定

4.1 管理パスワードの暗号化保存

[書式]

```
administrator password encrypted
```

[説明]

管理ユーザのパスワードを 32 文字以内で設定し、暗号化して保存する。パラメータはなく、コマンド入力後にプロンプトに応じて改めてパスワードを入力する形になる。

パスワードに使用できる文字は、半角英数字および記号 (7bit ASCII Code で表示可能なもの)。

4.2 NTP による時計の設定

[書式]

```
ntpdate ntp_server [syslog]
```

[設定値及び初期値]

- *ntp_server*
- [設定値]:

設定値	説明
IP アドレス	NTP サーバーの IP アドレス (xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数))
名前	NTP サーバーの名称

- [初期値]:-
- *syslog*: 出力結果を SYSLOG へ出力することを示すキーワード
- [初期値]:-

[説明]

NTP を利用して本機の時計を設定する。このコマンドが実行されるとホストの UDP の 123 番ポートに接続する。本機では、本コマンドを **schedule at** コマンドで登録することはできるが、直接実行することはできない。また、登録するときは *syslog* オプションを必ず指定しなければならない。

[ノート]

NTP サーバーはできるだけ近くのを指定した方が良い。利用可能な NTP サーバーについてはネットワーク管理者に問い合わせること。

4.3 TELNET サーバー機能の ON/OFF の設定

[書式]

```
telnetd service service
```

[設定値及び初期値]

- *service*
- [設定値]:

設定値	説明
on	TELNET サーバー機能を有効にする
off	TELNET サーバー機能を停止させる

- [初期値]: on

[説明]

TELNET サーバー機能の利用を選択する。

[ノート]

TELNET サーバーが停止している場合、TELNET サーバーはアクセス要求に一切応答しない。

4.4 TELNET サーバーへアクセスできるホストの IP アドレスの設定

[書式]

```
telnetd host ip_address [ip_address...]
```

[設定値及び初期値]

- *ip_address* : TELNET サーバーへアクセスを許可するホストの IP アドレスまたはニーモニック
 - [設定値] :

設定値	説明
IP アドレス	指定されたホストからのアクセスを許可する (8 個まで設定可能)
any	すべてのホストからのアクセスを許可する
none	すべてのホストからのアクセスを禁止する
LAN インタフェース名	指定したインタフェースへの接続のみ許可する

- [初期値] : any

[説明]

TELNET サーバーへアクセスできるホストの IP アドレスを設定する。

[ノート]

ニーモニックをリストにすることはできない。
設定直後から適用される。
本コマンドを実行すると既存の telnet 接続は切断される。

4.5 ログインタイマの設定

[書式]

```
login timer time
```

[設定値及び初期値]

- *time*
 - [設定値] :

設定値	説明
120..21474836	キー入力がない場合に自動的にログアウトするまでの秒数
clear	ログインタイマを設定しない

- [初期値] : 300

[説明]

キー入力がない場合に自動的にログアウトするまでの時間を設定する。

4.6 TFTP によりアクセスできるホストの IP アドレスの設定

[書式]

```
tftp host host
```

[設定値及び初期値]

- *host*
 - [設定値] :

設定値	説明
IP アドレス	TFTP によりアクセスできるホストの IP アドレス
any	すべてのホストから TFTP によりアクセスできる
none	すべてのホストから TFTP によりアクセスできない

- [初期値] : none

[説明]

TFTP によりアクセスできるホストの IP アドレスを設定する。

[ノート]

セキュリティの観点から、プログラムのリビジョンアップや設定ファイルの読み書きが終了したらすぐに **none** にする。

4.7 HTTP リビジョンアップ用 URL の設定

[書式]

```
http revision-up url url
no http revision-up url [url]
```

[設定値及び初期値]

- *url*
 - [設定値]: ファームウェアが置いてある URL を設定する
 - [初期値]: `http://www.rtpro.yamaha.co.jp/firmware/revision-up/wlx413.bin`

[説明]

HTTP リビジョンアップとしてファームウェアが置いてある URL を設定する。

入力形式は“`http://サーバーの IP アドレスあるいはホスト名/パス名`”という形式となる。

サーバーのポート番号が 80 以外の場合は、“`http://サーバーの IP アドレスあるいはホスト名:ポート番号/パス名`”という形式で、URL の中に指定する必要がある。

4.8 機器の名称の設定

[書式]

```
system name name
```

[設定値及び初期値]

- *name*
 - [設定値]: 機器の名称 (1~64 文字/ASCII、1~32 文字/全角)
 - [初期値]: (機種名)_(シリアル番号)

[説明]

機器の名称を設定する。

初期値は機種名とシリアル番号をつなげた文字列が設定される。

4.9 機器の設置場所情報の設定

[書式]

```
system location location
```

[設定値及び初期値]

- *location*
 - [設定値]: 機器の設置場所 (1~64 文字/ASCII、1~32 文字/全角)
 - [初期値]: -

[説明]

機器の設置場所を設定する。

4.10 HTTP サーバーへアクセスできるホストの IP アドレス設定

[書式]

```
httpd host ip_address [ip_address...]
```

[設定値及び初期値]

- *ip_address*: HTTP サーバーへアクセスを許可するホストの IP アドレスまたはニーモニック
- [設定値]:

設定値	説明
IP アドレス	指定されたホストからのアクセスを許可する（8 個まで設定可能）
any	すべてのホストからのアクセスを許可する
lan	LAN ポート側ネットワーク内、あるいは、無線 LAN 側ネットワーク内ならば許可する

- [初期値] : lan

[説明]

HTTP サーバーへのアクセスを許可するホストを設定する。

[ノート]

このコマンドで LAN インタフェースを指定した場合には、ネットワークアドレスとリミテッドブロードキャストアドレスを除く IP アドレスからのアクセスを許可する。指定した LAN インタフェースに IP アドレスを設定していなければ、アクセスを許可しない。

第 5 章

LAN の設定

5.1 VLAN ID の設定

[書式]

```
vlan-id vlan_register_num vid
no vlan-id vlan_register_num
```

[設定値及び初期値]

- *vlan_register_num*
 - [設定値]: VLAN 登録番号 (1 .. 256)
 - [初期値]: -
- *vid*
 - [設定値]: VLAN ID (1 .. 4094)
 - [初期値]: -

[説明]

VLAN 登録番号に対して VLAN ID を設定する。

5.2 アクセスポートの設定

[書式]

```
vlan-access port vlan_register_num
```

[設定値及び初期値]

- *port*: LAN ポート
- [設定値]:

設定値	説明
lan1:1	LAN ポート 1(物理ポート)

- [初期値]: lan1:1
- *vlan_register_num*
 - [設定値]: VLAN 登録番号 (1 .. 256)
 - [初期値]: -

[説明]

vlan-port-mode が **access** または **hybrid** であるポートについて、**Untagged** ポートとして参加する VLAN ID を設定する。VLAN ID は VLAN 登録番号を用いて指定する。

5.3 トランクポートの設定

[書式]

```
vlan-trunk port vlan_register_num mode
no vlan-trunk port vlan_register_num
```

[設定値及び初期値]

- *port*: LAN ポート
- [設定値]:

設定値	説明
lan1:1	LAN ポート 1(物理ポート)

- [初期値]: lan1:1
- *vlan_register_num*
 - [設定値]: VLAN 登録番号 (1 .. 256)
 - [初期値]: -
- *mode*
 - [設定値]:

設定値	説明
join	参加する
leave	参加しない

- [初期値]: leave

[説明]

vlan-port-mode が trunk もしくは hybrid であるポートにおいて、Tagged ポートとして参加する VLAN ID を設定する。VLAN ID は VLAN 登録番号を用いて指定する。

5.4 IP アドレスの設定

[書式]

```
ip vlan-id vlan_register_num address ip_address/mask
ip vlan-id vlan_register_num address dhcp
```

[設定値及び初期値]

- *vlan_register_num*
 - [設定値]: VLAN 登録番号 (1 .. 256)
 - [初期値]: -
- *ip_address*
 - [設定値]: IP アドレス xxx.xxx.xxx.xxx(xxx は十進数)
 - [初期値]: -
- *dhcp*: DHCP クライアントとして IP アドレスを取得することを示すキーワード
 - [初期値]: -
- *mask*
 - [設定値]:
 - xxx.xxx.xxx.xxx(xxx は十進数)
 - マスクビット数
 - [初期値]: -

[説明]

インタフェースの IP アドレスとネットマスクを設定する。
dhcp を指定すると、設定直後に DHCP クライアントとして IP アドレスを取得する。

[ノート]

DHCP クライアントとして動作させた場合に取得したクライアント ID は、**show status dhcpc** コマンドで確認することができる。

工場出荷状態および **cold start** コマンド実行後の本コマンドの設定値については「1.5 工場出荷設定値について」を参照してください。

5.5 デフォルトゲートウェイの設定

[書式]

```
ip route default gateway ip_address
ip route default gateway dhcp
```

[設定値及び初期値]

- *ip_address*
 - [設定値]: IP アドレス xxx.xxx.xxx.xxx(xxx は十進数)
 - [初期値]: -
- *dhcp*: DHCP にて与えられるデフォルトゲートウェイを使用することを示すキーワード
 - [初期値]: -

[説明]

IP のデフォルトゲートウェイを設定する。

[ノート]

ip vlan-id コマンドで **dhcp** を設定した場合は、本コマンドは自動的に **dhcp** で設定され、DHCP サーバーから通知されたデフォルトゲートウェイが使われる。

5.6 DNS サーバーの IP アドレスの設定

[書式]

```
dns server ip_address [ip_address]
no dns server [ip_address...]
```

[設定値及び初期値]

- *ip_address*
 - [設定値]: DNS サーバーの IP アドレス (空白で区切って最大 2 ヶ所まで設定可能)
 - [初期値]:-

[説明]

DNS サーバーの IP アドレスを指定する。

[ノート]

ip vlan-id コマンドで **dhcp** を設定した場合は、本コマンドで設定した DNS サーバーは無視され、DHCP サーバーから通知された DNS サーバーが使われる。

5.7 DNS サーバーアドレスを DHCP サーバーから取得する

[書式]

```
dns server dhcp
```

[説明]

DNS サーバーの IP アドレスを DHCP サーバーから取得する。

[ノート]

ip vlan-id コマンドで **dhcp** を設定した場合は、本コマンドは自動的に設定される。
ip vlan-id コマンドで固定 IP アドレスを設定した場合、本コマンドは無視される。

5.8 HTTP プロキシサーバーの設定

[書式]

```
ip http-client proxy proxy_server port_num
```

[設定値及び初期値]

- *proxy_server*
 - [設定値]: HTTP プロキシサーバーのホスト名、もしくは IP アドレス
 - [初期値]:-
- *port_num*
 - [設定値]: HTTP プロキシサーバーのポート番号 (1..65535)
 - [初期値]:-

[説明]

各種通信で使用する HTTP/HTTPS プロキシサーバーを設定する。

[ノート]

ユーザー認証が必要な HTTP/HTTPS プロキシサーバーを使用することはできない。

第 6 章

無線の設定

無線の設定を変更したときは、設定を有効にするために **airlink configure refresh** コマンドを実行する必要があります。

6.1 無線の基本設定

6.1.1 無線モジュールまたは無線情報登録番号の選択

[書式]

```
airlink select airlink_num
no airlink select [airlink_num]
```

[設定値及び初期値]

- *airlink_num*
- [設定値]:

設定値	説明
module1	無線モジュール 1
module2	無線モジュール 2
module3	無線モジュール 3
番号 (1 .. 16)	無線情報登録番号
none	選択しない

- [初期値]: -

[説明]

設定や表示の対象となる無線モジュールまたは無線情報登録番号を選択する。以降プロンプトには、console prompt コマンドで設定した文字列と選択先情報番号が続けて表示される。none を指定すると、プロンプトに選択先情報番号を表示しない。

[ノート]

no airlink select コマンドは **airlink select none** コマンドと同じ動作をする。

6.1.2 無線モジュールまたは無線情報登録番号の使用許可の設定

[書式]

```
airlink enable airlink_num
```

[設定値及び初期値]

- *airlink_num*
- [設定値]:

設定値	説明
all	すべての無線モジュールとすべての無線情報登録番号
module1	無線モジュール 1
module2	無線モジュール 2
module3	無線モジュール 3
番号 (1 .. 16)	無線情報登録番号

- [初期値]: -

[説明]

対象となる無線モジュールまたは無線情報登録番号を使用できる状態にする。

6.1.3 無線モジュールまたは無線情報登録番号の使用不許可の設定

[書式]

```
airlink disable airlink_num
```

[設定値及び初期値]

- *airlink_num*
 - [設定値]:

設定値	説明
all	すべての無線モジュールとすべての無線情報登録番号
module1	無線モジュール 1
module2	無線モジュール 2
module3	無線モジュール 3
番号 (1 .. 16)	無線情報登録番号

- [初期値]: -

[説明]

対象となる無線モジュールまたは無線情報登録番号を使用できない状態にする。選択先の設定を行う場合は `disable` 状態であることが望ましい。

6.1.4 災害時モードの設定

[書式]

```
airlink emergency-mode switch
no airlink emergency-mode [switch]
```

[設定値及び初期値]

- *switch*
 - [設定値]:

設定値	説明
on	災害時モードを使用する
off	災害時モードを使用しない

- [初期値]: on

[説明]

災害時モードを使用するか否かを設定する。

6.2 無線の操作

6.2.1 無線設定を有効にする

[書式]

```
airlink configure refresh
```

[説明]

無線関係の設定を有効にする。無線関係の設定を変更したら、本機を再起動するか、このコマンドを実行しなくてはならない。

[ノート]

このコマンドを実行すると、すべての無線インターフェースが一時停止するので、接続中の無線端末が切断されることがある。

6.2.2 無線モジュールのステータス情報の表示

[書式]

```
show status airlink module [module]
```

[設定値及び初期値]

- *module*
- [設定値]:

設定値	説明
module1	無線モジュール 1
module2	無線モジュール 2
module3	無線モジュール 3
省略	省略時はすべてのステータス情報を表示する

- [初期値]: -

[説明]

無線モジュールのステータス情報を表示する。

6.2.3 現在適用されている送信出力の割合を表示する**[書式]**

```
show status airlink transmit power [module]
```

[設定値及び初期値]

- *module*
- [設定値]:

設定値	説明
module1	無線モジュール 1
module2	無線モジュール 2
module3	無線モジュール 3
省略	省略時はすべてのステータス情報を表示する

- [初期値]: -

[説明]

現在適用されている送信出力の割合を表示する。

6.2.4 WMM のステータスの一覧表示**[書式]**

```
show status airlink wmm [module]
```

[設定値及び初期値]

- *module*
- [設定値]:

設定値	説明
module1	無線モジュール 1
module2	無線モジュール 2
module3	無線モジュール 3
省略	省略時はすべてのステータス情報を表示する

- [初期値]: -

[説明]

WMM のステータス一覧を表示する。

6.2.5 WDS の情報を表示する**[書式]**

```
show status airlink wds
```

[説明]

WDS の情報を表示する。

6.2.6 接続中の端末の一覧表示

[書式]

```
show airlink station list [airlink_num]
```

[設定値及び初期値]

- *airlink_num*

- [設定値]:

設定値	説明
module1	無線モジュール 1
module2	無線モジュール 2
module3	無線モジュール 3
番号 (1 .. 16)	無線情報登録番号
省略	省略時はすべての端末を表示する

- [初期値]: -

[説明]

接続中の端末を一覧表示する。

6.2.7 LAN-無線連動機能の状態の表示

[書式]

```
show status airlink ip track
```

[説明]

LAN-無線連動機能の IP キープアライブの情報を表示する。

第7章

クラスターの設定と操作

本製品のクラスター機能は、別途外部機器を使用することなく、複数のヤマハアクセスポイントの制御・管理を行うことができる機能です。

本機能は、使用する無線 AP 中の 1 台を自動的にマスター AP として運用します。マスター AP になった本製品は、最大 127 台のヤマハアクセスポイントをクラスターとして管理をすることができます。

ヤマハルーターによるスイッチ制御機能または LAN マップと併用する場合、スレーブ AP 数によってヤマハルーターからの見え方が異なります。

スレーブ AP が 15 台以下の場合、マスター AP とすべてのスレーブ AP がヤマハルーターのスイッチ制御/LAN マップ画面に表示されます。

一方スレーブ AP が 16 台以上の場合、マスター AP だけがヤマハルーターのスイッチ制御/LAN マップ画面に表示されません。

スレーブ AP が 16 台以上の場合、ヤマハルーターからはマスター AP を介してスレーブ AP の設定および状態確認を行うことができます。

本機能は、設定の一元管理やチャンネルの自動設定、送信出力の自動設定が行えるため、かんたんに無線 LAN システムを設定し、運用することが可能になります。

7.1 クラスター管理機能が発見した無線 AP の一覧表示

[書式]

```
show status wlan-controller ap list
```

[説明]

クラスター管理機能が発見した無線 AP を一覧表示する。表示される情報は以下の通り。

- MAC アドレス
- 存在していると判断されているか否か
- 最後に存在確認が行われた時間
- グループのメンバーとして登録されているか否か
- 名称
- 設置場所
- IP アドレス

[ノート]

クラスター管理機能での役割がスレーブ AP であるときは、情報は表示されない。

存在確認と状態の更新は 30 秒毎に行う。

コマンド実行時に 60 秒間存在確認されていないときに Connection が NG となる。

[表示例]

```
# show status wlan-controller ap list
[ac:44:f2:01:02:03]
Connection      : OK
Last Update     : Jun 22 10:01:15 2020
Group member    : Yes
System Name     : WLX413_Z79AAAAAAA
System location : EAST-1
IP address      : 192.168.1.241

[ac:44:f2:02:03:04]
Connection      : OK
Last Update     : Jun 22 10:01:15 2020
Group member    : No
System Name     : WLX413_Z79BBBBBBB
System location : WEST-1
```

```
IP address      : 192.168.1.242
```

7.2 クラスター管理機能で管理されているスレーブ AP の一覧表示

[書式]

```
show status wlan-controller ap list member
```

[説明]

クラスター管理機能で管理されているスレーブ AP の情報を一覧表示する。
表示される情報は以下の通り。

- MAC アドレス
- 存在していると判断されているか否か
- 最後に存在確認が行われた時間
- 名称
- 設置場所
- IP アドレス
- 無線 IF 毎のチャンネル
- 無線 IF 毎の送信出力
- 無線 IF 毎の接続端末数

[ノート]

クラスター管理機能の役割がスレーブ AP であるときは、情報は表示されない。
一覧の先頭にはマスター AP の情報が表示される。
存在確認と状態の更新は 30 秒毎に行う。
コマンド実行時に 60 秒間存在確認されていないときに Connection が NG となる。

[表示例]

```
> show status wlan-controller ap list member
[ac:44:f2:99:99:99]
Connection      : OK
Last Update     : Jun 22 11:00:12 2020
System Name     : WLX413_Z79XXXXXXX
System location : CENTER
IP address      : 192.168.1.240
  [module1]
  Channel       : 1
  Transmit power rate : 10
  Number of connection : 25
  [module2]
  Channel       : 116
  Transmit power rate : 10
  Number of connection : 16
  [module3]
  Channel       : 52
  Transmit power rate : 10
  Number of connection : 12

[ac:44:f2:01:02:03]
Connection      : OK
Last Update     : Jun 22 11:00:12 2020
System Name     : WLX413_Z79AAAAAAA
System location : EAST-1
IP address      : 192.168.1.241
  [module1]
  Channel       : 6
  Transmit power rate : 10
  Number of connection : 13
  [module2]
  Channel       : 52
  Transmit power rate : 10
  Number of connection : 12
  [module3]
  Channel       : 116
  Transmit power rate : 10
  Number of connection : 16
```

```
[ac:44:f2:02:03:04]
Connection      : OK
Last Update    : Jun 22 11:00:12 2020
System Name     : WLX413_Z79BBBBBBB
System location : WEST-1
IP address      : 192.168.1.242
[module1]
Channel         : 11
Transmit power rate : 10
Number of connection : 21
[module2]
Channel         : 52
Transmit power rate : 10
Number of connection : 17
[module3]
Channel         : 124
Transmit power rate : 10
Number of connection : 16
```

7.3 コンフィグをスレーブ AP に送信する

[書式]

```
wlan-controller config set group_num member_num
wlan-controller config set [all]
```

[設定値及び初期値]

- *group_num*
 - [設定値]: グループ番号(1)
 - [初期値]: -
- *member_num*
 - [設定値]: メンバー番号(1..128)
 - [初期値]: -

[説明]

マスター AP で作成されたコンフィグをスレーブ AP に送信する。
 AP をメンバー番号で指定すると、特定のスレーブ AP にコンフィグを送信する。
 "all"を指定すると、マスター AP に登録されているすべてのスレーブ AP にコンフィグを送信する。
 パラメーターを省略した場合は、"all"を指定した時と同様になる。

7.4 仮想コントローラーの IP アドレスの設定

[書式]

```
cluster virtual-ip address ip_address/mask
cluster virtual-ip address dhcp
```

[設定値及び初期値]

- *ip_address*
 - [設定値]: IP アドレス xxx.xxx.xxx.xxx(xxx は十進数)
 - [初期値]: -
- *dhcp*: DHCP クライアントとして IP アドレスを取得することを示すキーワード
 - [初期値]: -
- *mask*
 - [設定値]:
 - xxx.xxx.xxx.xxx(xxx は十進数)
 - マスクビット数
 - [初期値]: -

[説明]

仮想コントローラーの IP アドレスとネットマスクを設定する。
 クラスターのマスター AP に対して設定すると、設定直後に仮想コントローラーの IP アドレスを変更する。

7.5 クラスター情報の表示

[書式]

```
show status cluster
```

[説明]

AP を管理しているクラスターの情報を表示する。
表示される情報は以下の通り。

- クラスター名
- 仮想コントローラーの IP アドレス
- 動作モード (自動構成、スタンドアローン)
- AP の役割 (マスター、スレーブ)
- クラスターバージョン
- クラスターが管理している AP の台数

[ノート]

[表示例]

```
# show status cluster
Cluster name       : Cluster_Z79XXXXXXX
Virtual-ip address : 192.168.1.2 (dhcp)
Mode               : Auto-cluster
Role               : Master
Cluster version    : 2
Number of managed APs : 16
```

7.6 クラスター動作モードの設定

[書式]

```
cluster cluster-mode mode
```

```
no cluster cluster-mode [mode]
```

[設定値及び初期値]

- *mode*
 - [設定値]:

設定値	説明
auto-cluster	自動構成
standalone	スタンドアローン

- [初期値]: auto-cluster

[説明]

クラスター管理機能の動作モードを設定する。

- 自動構成

同じ L2 ネットワークに接続されているクラスター管理機能対応 AP を検出し、自動的にクラスターを構成する。

- スタンドアローン

同じ L2 ネットワークに接続されているクラスター管理機能対応 AP の検出を停止し AP 単独での動作を行う。

スタンドアローンに設定された AP は必ずマスター AP になり、仮想コントローラーが立ち上がる。

スタンドアローンに設定されていても管理・保守は仮想コントローラーを使用して行う。

[ノート]

「スタンドアローン」であっても仮想コントローラーが動作する。

そのためスタンドアローンに設定した AP は AP 用と仮想コントローラー用の 2 つの IP アドレスを使用する。

Rev.22.00.02 以降で使用可能。

第 8 章

スケジュール

8.1 スケジュールの設定

[書式]

```
schedule at id startup * command...
schedule at id date time * command...
```

[設定値及び初期値]

- *id*
 - [設定値]: スケジュール番号 (1 .. 2)
 - [初期値]: -
- *date*: 日付 (省略可)
 - [設定値]:
 - 月/日
 - 省略時は */* とみなす

設定	内容
/	毎日
*/Sun	毎週日曜日
*/Mon	毎週月曜日
*/Tue	毎週火曜日
*/Wed	毎週水曜日
*/Thu	毎週木曜日
*/Fri	毎週金曜日
*/Sat	毎週土曜日

- [初期値]: -
- *time*: 時刻
 - [設定値]:

設定値	説明
hh:mm	時 (0..23): 分 (0..59)

- [初期値]: -
- *command*
 - [設定値]: 実行するコマンド (制限あり)
 - [初期値]: -

[説明]

startup を指定した場合は、本機が起動した直後に *command* で指定されたコマンドを実行する。
date および *time* を指定した場合は、指定した日時に *command* で指定されたコマンドを実行する。
 本機のコンソールでは、*command* パラメータは **ntpddate** のみ設定することができる。また、**ntpddate** コマンドは *syslog* オプションが必須となる。

第9章

RADIUS サーバーの設定と操作

9.1 クライアント証明書の発行状態を表示する

[書式]

```
show status radiusd certificate
```

[説明]

クライアント証明書の発行状態を表示する。

9.2 クライアント証明書の発行状態の詳細を表示する

[書式]

```
show status radiusd user user
```

[設定値及び初期値]

- *user*
 - [設定値]: クライアント証明書の発行状態の詳細を表示するユーザー名
 - [初期値]: -

[説明]

クライアント証明書の発行状態の詳細を表示する。

9.3 クライアント証明書の失効状態の詳細を表示する

[書式]

```
show status radiusd revoke list user
```

[設定値及び初期値]

- *user*
 - [設定値]: クライアント証明書の失効状態の詳細を表示するユーザー名
 - [初期値]: -

[説明]

クライアント証明書の失効状態の詳細を表示する。

第 10 章

YNO エージェント

YNO エージェントは、ヤマハネットワーク機器を「Yamaha Network Organizer (YNO)」で遠隔管理するための機能です。YNO エージェント機能を有効にしたヤマハアクセスポイントはインターネット経由で YNO マネージャーへ接続し、必要に応じて以下の処理を実施します。

- ヤマハネットワーク機器動作状態の YNO マネージャーへの通知
- CONFIG の送信・適用・保存
- ファームウェアの更新
- GUI Forwarder によるヤマハネットワーク機器 GUI の表示
- グループ管理による CONFIG の自動適用

本機能に関する技術情報は以下に示す URL で公開されています。

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/AP/docs/wlx413/yno-agent.html>

10.1 YNO エージェント機能の動作状態の表示

[書式]

```
show status yno
```

[説明]

YNO エージェント機能の動作状態を表示する。

- CWMP の動作状態

表示	説明
Disconnected (Incomplete configuration)	YNO エージェント機能が無効、または設定が不足している
Disconnected (Launching)	YNO エージェント機能が有効になり、初期化および ACS への接続中
Disconnected (Finalizing)	YNO エージェント機能が無効になり、ACS と切断処理中
Available ([セッション確立日時])	ACS との接続に成功した(括弧内にはセッションの確立日時を表示)
Unavailable ([理由])	ACS との接続に失敗した(括弧内には異常理由を表示)

- XMPP の動作状態

表示	説明
Disconnected	XMPP サーバーに接続していない
Available	XMPP を使用できる
Unavailable	XMPP を使用できない

- GFW の動作状態

表示	説明
Disconnected	GFW サーバーに接続していない
Available	GFW を使用できる
Unavailable	GFW を使用できない

- ヤマハネットワーク機器を管理しているオペレーターの ID

[表示例]

```
# show status yno
CWMP           : Available (2020/03/11 11:31:31)
XMPP           : Available
```

32 | コマンドリファレンス | YNO エージェント

```
GFW : Available  
Operator ID : dummy_id
```

```
# show status yno  
CWMP : Unavailable (Failed to connect to ACS)  
XMPP : Disconnected  
GFW : Disconnected  
Operator ID :
```

第 11 章

操作

11.1 設定に関する操作

11.1.1 管理ユーザーへの移行

[書式]

administrator

[説明]

このコマンドを発行してからでないと、本機の設定は変更できない。また操作コマンドも実行できない。パラメータはなく、コマンド入力後にプロンプトに応じて改めて管理パスワードを入力する。入力されるパスワードは画面には表示されない。

11.1.2 終了

[書式]

quit

quit save

exit

exit save

[設定値及び初期値]

- **save**: 管理ユーザーから抜ける際に指定すると、設定内容を不揮発性メモリに保存して終了
 - [初期値]: -

[説明]

本機へのログインを終了、または管理ユーザーから抜ける。
設定を変更して保存せずに管理ユーザーから抜けようとする、新しい設定内容を不揮発性メモリに保存するか否かを問い合わせる。不揮発性メモリに保存されれば、再起動を経ても同じ設定での起動が可能となる。

11.1.3 設定内容の保存

[書式]

save

[説明]

現在の設定内容を不揮発性メモリに保存する。

11.1.4 再起動

[書式]

restart

[説明]

本機を再起動する。

11.1.5 設定の初期化

[書式]

cold start

[説明]

工場出荷時の設定に戻し、再起動する。
コマンド実行時に管理パスワードを入力する必要がある。

[ノート]

内蔵 Flash ROM の設定ファイルがすべて削除されることに注意。
見える化機能が保存しているすべてのデータも削除される。
再起動後一部機能の再構成が行われるため、約 10 分間レスポンスおよびフレーム転送能力が低下する。

11.2 動的情報のクリア操作

11.2.1 ログのクリア

[書式]

```
clear log
```

[説明]

ログをクリアする。

11.3 その他の操作

11.3.1 ping

[書式]

```
ping [-s datalen] [-c count] host
```

[設定値及び初期値]

- *datalen*
 - [設定値]: データ長 (1.65507)
 - [初期値]: 64
- *count*
 - [設定値]: 実行回数 (1.21474836)
 - [初期値]: Ctrl+c キーが入力されるまで繰り返す
- *host*
 - [設定値]:
 - ping をかけるホストの IP アドレス (xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数))
 - ping をかけるホストの名称
 - [初期値]: -

[説明]

ICMP Echo を指定したホストに送出し、ICMP Echo Reply が送られてくるのを待つ。送られてきたら、その旨表示する。コマンドが終了すると簡単な統計情報を表示する。
count パラメータを省略すると、Ctrl+c キーを入力するまで実行を継続する。

11.3.2 arping

[書式]

```
arping [-c count] host
```

[設定値及び初期値]

- *count*
 - [設定値]: 実行回数 (1.21474836)
 - [初期値]: Ctrl+c キーが入力されるまで繰り返す
- *host*
 - [設定値]: arping をかけるホストの IP アドレス (xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数))
 - [初期値]: -

[説明]

ARP Request を指定したホストに送出し、ARP Reply が送られてくるのを待つ。送られてきたら、その旨表示する。コマンドが終了すると簡単な統計情報を表示する。
count パラメータを省略すると、Ctrl+c キーを入力するまで実行を継続する。

11.3.3 traceroute

[書式]

```
traceroute host [noresolv]
```

[設定値及び初期値]

- *host*
 - [設定値]:
 - traceroute をかけるホストの IP アドレス (xxx.xxx.xxx.xxx)
 - traceroute をかけるホストの名称
 - [初期値]: -
- noresolv : DNS による解決を行わないことを示すキーワード
 - [初期値]: -

[説明]

指定したホストまでの経路を調べて表示する。

11.3.4 nslookup

[書式]

nslookup *host*

[設定値及び初期値]

- *host*
 - [設定値]:
 - IP アドレス (xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は十進数))
 - ホスト名
 - [初期値]: -

[説明]

DNS による名前解決を行う。

11.3.5 HTTP を利用したファームウェアのチェックおよびリビジョンアップの実行

[書式]

http revision-up go [no-confirm]

[設定値及び初期値]

- no-confirm : 書き換え可能なリビジョンのファームウェアが存在するときに、ファームウェアの更新を行うかどうかを確認しない
 - [初期値]: -

[説明]

WEB サーバーに置いているファームウェアと現在実行中のファームウェアのリビジョンをチェックし、書き換え可能であればファームウェアのリビジョンアップを行う。書き換え可能なリビジョンのファームウェアが存在すると、「更新しますか? (Y/N)」という確認を求めてくるので、更新する場合は "Y" を、更新しない場合は "N" を入力する必要があります。

"no-confirm" オプションを指定すると、更新の確認をせずにファームウェアの書き換えを行う。

11.3.6 LED を指定時間点滅させる

[書式]

led blink *time*

[設定値及び初期値]

- *time*
 - [設定値]: LED を点滅させる秒数 (1..60)
 - [初期値]: -

[説明]

本機上面にある LED を指定時間点滅させる。

[ノート]

system led brightness コマンドの設定に影響されない。

第 12 章

設定の表示

12.1 機器設定の表示

[書式]

show environment

[説明]

以下の項目が表示される。

- システムのリビジョン
- CPU、メモリの使用量 (%)
- 内部温度の状態
- 電源の供給源
- 連携状態
- MAC アドレス
- シリアル番号
- 起動時刻
- 現在の時刻
- 起動からの経過時間
- アンテナ使用設定

12.2 すべての設定内容の表示

[書式]

show config

[説明]

設定されたすべての設定内容を表示する。

第 13 章

状態の表示

13.1 ARP テーブルの表示

[書式]

```
show arp
```

[説明]

ARP テーブルを表示する。

13.2 インタフェースの状態の表示

[書式]

```
show status interface
```

[設定値及び初期値]

- : interface : LAN インタフェース名
- [設定値]:

設定値	説明
lan1:1	LAN ポート 1(物理ポート)

- [初期値]:-

[説明]

インタフェースの状態を表示する。

13.3 DHCP サーバーの状態の表示

[書式]

```
show status dhcp
```

[説明]

各 DHCP スコープのリース状況を表示する。以下の項目が表示される。

- DHCP スコープのリース状態
- DHCP スコープ番号
- ネットワークアドレス
- 割り当て中アドレス
- 割り当て中クライアント ホスト名
- 割り当て中クライアント MAC アドレス
- 割り当て中クライアント 割り当て日時
- リース残時間
- 予約済アドレス
- スコープの全アドレス数
- 割り当て中アドレス数
- 利用可能アドレス数
- 予約済アドレス数

13.4 DHCP クライアントの状態の表示

[書式]

```
show status dhcpc
```

[説明]

DHCP クライアントの状態を表示する。

- クライアントの状態
 - インタフェース
 - IP アドレス (取得できないときはその状態)
 - DHCP サーバー

- リース残時間
- クライアント ID
- ホスト名 (設定時)
- 共通情報
 - DNS サーバー
 - ゲートウェイ

13.5 VLAN インタフェースの状態の表示

[書式]

```
show status vlan [vlan_register_num]
```

[設定値及び初期値]

- *vlan_register_num*
 - [設定値]: VLAN 登録番号 (1 .. 256)
 - [初期値]: -

[説明]

VLAN インタフェースの情報を表示する。

13.6 技術情報の表示

[書式]

```
show techinfo
```

[説明]

技術サポートに必要な情報を出力する。

13.7 起動情報を表示する

[書式]

```
show status boot [num]
```

[設定値及び初期値]

- *num*: 履歴番号
 - [設定値]:

設定値	説明
0..19	指定した番号の履歴を表示する
省略	省略時は 0

- [初期値]: -

[説明]

起動の情報を表示する。

show status boot list コマンドで表示される履歴番号を指定すると、その履歴の詳細が表示される。
num を省略した場合は、履歴番号=0 の履歴が表示される。

13.8 起動情報の履歴の詳細を表示する

[書式]

```
show status boot all
```

[説明]

起動情報の履歴の詳細を最大で 20 件まで表示する。

cold start コマンドを実行すると、この履歴はクリアされる。

13.9 起動情報の履歴の一覧を表示する

[書式]

```
show status boot list
```

[説明]

起動情報の履歴を最大で 20 件まで表示する。
cold start コマンドを実行すると、この履歴はクリアされる。

第 14 章

ログイン

14.1 ログの表示

[書式]

```
show log [reverse]
```

[設定値及び初期値]

- reverse
 - [設定値]: ログを逆順に表示する
 - [初期値]:-

[説明]

本機の動作状況を記録したログを表示する。

本機はログを最大 50,000 件保持することができる。最大数を越えた場合には、発生時刻の古いものから消去されていく。最大数以上のログを保存する場合には、ログを SYSLOG サーバーに転送して、そちらで保存する必要がある。

このコマンドでは、通常は発生時刻の古いものからログを順に表示するが、'reverse' を指定することで新しいものから表示させることができる。

[ノート]

本機ではメモリ上のログを定期的に不揮発性メモリに保存している。この為、一旦、電源を切っても電源投入後に不揮発性メモリに保存されていたログを見ることができる。ただし、メモリへの保存タイミングから電源断までの間のログは消えてしまう。

restart コマンドやファームウェアのバージョンアップなどで本機が再起動した場合は、不揮発性メモリに保存してから再起動する為、ログは保存される。また、ソフトの不具合で再起動した場合も、できるだけログを保存するようになっている。

索引

A

[administrator](#) 33
[administrator password encrypted](#) 14
[airlink configure refresh](#) 22
[airlink disable](#) 22
[airlink emergency-mode](#) 22
[airlink enable](#) 21
[airlink select](#) 21
[arping](#) 34

C

[clear log](#) 34
[cluster cluster-mode](#) 28
[cluster virtual-ip address](#) 27
[cold start](#) 33

D

[dns server](#) 20
[dns server dhcp](#) 20

E

[exit](#) 33

H

[help](#) 13
[http revision-up go](#) 35
[http revision-up url](#) 16
[httpd host](#) 16

I

[ip http-client proxy](#) 20
[ip route default gateway](#) 19
[ip vlan-id address](#) 19

L

[led blink](#) 35
[login timer](#) 15

N

[nslookup](#) 35
[ntpdate](#) 14

P

[ping](#) 34

Q

[quit](#) 33

R

[restart](#) 33

S

[save](#) 33
[schedule at](#) 29
[show airlink station list](#) 24
[show arp](#) 37
[show command](#) 13
[show config](#) 36
[show environment](#) 36
[show log](#) 40
[show status](#) 37
[show status airlink ip track](#) 24
[show status airlink module](#) 22
[show status airlink transmit power](#) 23
[show status airlink wds](#) 23
[show status airlink wmm](#) 23
[show status boot](#) 38
[show status boot all](#) 38
[show status boot list](#) 38
[show status cluster](#) 28
[show status dhcp](#) 37
[show status dhcpc](#) 37
[show status radiusd certificate](#) 30
[show status radiusd revoke list](#) 30
[show status radiusd user](#) 30
[show status vlan](#) 38
[show status wlan-controller ap list](#) 25
[show status wlan-controller ap list member](#) 26
[show status yno](#) 31
[show techinfo](#) 38
[system location](#) 16
[system name](#) 16

T

[telnetd host](#) 15
[telnetd service](#) 14
[tftp host](#) 15
[traceroute](#) 34

V

[vlan-access](#) 18
[vlan-id](#) 18
[vlan-trunk](#) 18

W

[wlan-controller config set](#) 27

