

BizBox Switch「SWX2310-28GT」  
ファームウェアバージョンアップ手順書

## ■ファームウェア更新について -目次-

SWX2310-28GT		
1 機能概要	.....	3
2 用語の定義	.....	3
3 機能詳細	.....	3
3.1 更新ファームウェア送付による更新	.....	3
3.1.1 tftpクライアントを使用したファームウェア更新	.....	3
3.1.2 Web GUI ローカルファイル指定によるファームウェア更新	.....	4
3.2 HTTPクライアントを使用した更新	.....	5
4 関連コマンド	.....	9
5 コマンド実行例	.....	10
5.1 HTTPクライアントを使用した更新	.....	10
5.2 HTTPクライアントを使用した更新(プロキシ環境下)	.....	11
5.3 SDカードを使用した更新	.....	11
概要_コマンド入力モードの基本	.....	13

## ■ファームウェア更新について

安定した運用をしていただくために、本製品には新機能の追加、不具合対応が行われている最新のファームウェアを適用することをお勧めします。お使いのバージョンをご確認の上、対応をお願いします。

- バージョンの確認は show versionコマンドで行ってください。

### 1 機能概要

本製品はプログラム不具合の吸収や機能追加を行うために、以下の3つのファームウェア更新機能を提供します。

1. PCなどのリモート端末に置かれた更新ファームウェアを本製品に送付して適用する機能
2. 本製品のHTTPクライアントがHTTPサーバにアクセスし、最新のファームウェアをダウンロードして適用する機能
3. SDカードに置かれた更新ファームウェアを本製品に適用する機能

本更新機能を利用して、バージョンアップ、及び、バージョンダウンを行うことができます。

ファームウェア更新中は、LED表示モードの設定に関係なく、全ポートLEDを緑色で点滅します。

スタック構成時は、スタックメインとスタックメンバー同時に更新ファームウェアの書き込みをします。更新ファームウェアの書き込みが正常に完了すると、新しいファームウェアを有効にするため、システムを自動で再起動します。

### 2 用語の定義

特になし

### 3 機能詳細

#### 3.1 更新ファームウェア送付による更新

PCなどのリモート端末に置かれたファームウェアを本製品に送付し、起動ファームウェアとして適用させます。本更新は、tftpクライアントまたは Web GUI を使用して行います。

##### 3.1.1 tftpクライアントを使用したファームウェア更新

PCなどのリモート端末にインストールされた tftpクライアント を使用して、本製品に更新ファームウェアを送付し、更新することができます。

本製品のtftpサーバーを機能させるために、以下の手順でリモートアクセス可能なネットワーク環境を整備してください。

1. 保守に使用するVLANを決めます。
2. 保守VLANにIPv4アドレスを設定します。設定には、ip address コマンドを使用します。
3. 保守VLANからtftpサーバーへのアクセスを許可します。設定には、tftp-server interface コマンド、もしくはmanagement interfaceコマンドを使用します。
4. tftpサーバーを有効にします。設定には、tftp-server enableコマンドを使用します。

tftpクライアントを使用して更新ファームウェアを送信する際は、以下のルールに従ってください。

- 転送モードには、バイナリモードを指定してください。
- 更新ファームウェアの送信先のリモートパスには、exec を指定してください。
- 本製品に管理パスワードが設定されている場合、リモートパスの後ろに"/PASSWORD"という形式で管理パスワードを指定してください。

送付した更新ファームウェアに問題がなければ、更新ファームウェアの書き込みを開始します。

### 3.1.2 Web GUI ローカルファイル指定によるファームウェア更新

Web GUIアクセス中の端末に置かれた更新ファームウェアを指定して、本製品に適用させます。  
※あらかじめ、PC等の端末にファームウェアを格納しておく必要があります。  
本機能では、新旧バージョンの確認は行わず、指定ファイルを強制的に書き換えます。

ローカルファイル指定によるファームウェアの更新は、  
Web GUIの [保守] - [ファームウェアの更新] のPCからファームウェアを更新から行います。  
(下図の赤枠参照)具体的な操作方法は、GUI内のヘルプを参照ください。



GUIトップ画面  
>「管理」



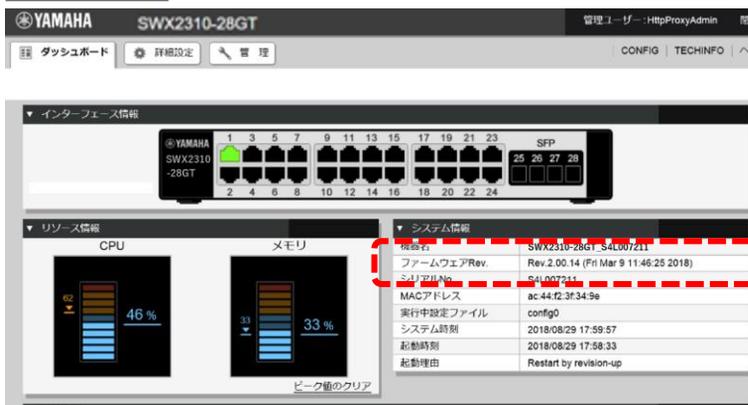
>「保守」  
>「ファームウェアの更新」  
>PCからのファームウェア更新の  
「進む」



>「ファイル選択」  
「2.04.XX.bin」を選択  
>「確認」



> 内容を確認  
> 「実行」



ファームウェアが更新されていることを確認して更新作業は終了。

### 3.2 HTTPクライアントを使用した更新

HTTPクライアントを使用したファームウェア更新は、指定したURLから更新ファームウェアを取得し、本製品に適用します。

本機能はバージョンアップが前提で、リビジョンダウン許可中に限り、現バージョン以前のものを書き込むことを許可します。同バージョンのファームウェアは書き込むことができません。

スタックが有効の場合本機能は利用できません。

HTTPクライアントを使用したファームウェア更新は、以下の方法で実行することができます。

- CLI (Command-line interface) から `firmware-update` コマンドを使用する
- Web GUI の ネットワーク経由でファームウェアを更新を実行する

HTTPクライアントを使用したファームウェア更新は、下表の設定値に従って、動作します。

・HTTPクライアントによるファームウェア更新設定パラメータ(1/2)

設定パラメータ	説明
ダウンロード先のURL	<p>ファームウェアのダウンロード先URLを設定します。URLは最大255文字まで設定することができます。入力形式は"http://サーバーのIPv4/IPv6アドレスあるいはホスト名/パス名"という形式となります。IPv6アドレスの場合は"[IPv6アドレス]"のように"[]"で囲う必要があります。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ります。初期値は、以下に設定されています。</p> <p><a href="http://www.rtpro.yamaha.co.jp/firmware/revision-up/swx2310.bin">http://www.rtpro.yamaha.co.jp/firmware/revision-up/swx2310.bin</a></p>

・HTTPクライアントによるファームウェア更新設定パラメータ(2/2)

設定パラメータ	説明
プロキシサーバーのURL	ファームウェア更新で使用するプロキシサーバーを設定します。 IPv4/IPv6アドレスまたはFQDNで指定します。FQDNの場合は最大255文字まで設定することができます。 初期設定では、プロキシサーバーの設定はありません。 入力形式は"プロキシサーバーのIPv4/IPv6アドレスあるいはhttp://ホスト名/パス名 ポート番号"という形式となります。 IPv6アドレスの場合は"[IPv6アドレス]"のように"[]"で囲う必要があります。
リビジョンダウンの許可	ファーム更新動作において、現在のバージョンより小さいバージョンの書き込みを許可するかどうかを設定します。 初期設定では、"許可しない"に設定されています。 なお、現在と同じバージョンの書き込みは許可しません。
タイムアウト	以下の処理を行う際の処理完了を監視するためのタイマーを指定します。 ・新旧ファームウェアのバージョンチェック ・指定URLからのダウンロード 監視タイマーは、 <b>100秒 ~ 86,400秒</b> で指定可能で、初期設定は <b>300秒</b> に設定されています。

firmware-updateコマンドの使用方法は、"5 コマンド実行例" または "コマンドリファレンス"を参照願います。Web GUI の [保守] - [ファームウェアの更新] から実行します。(下図の赤枠参照)  
具体的な操作方法は、GUI内のヘルプを参照ください。

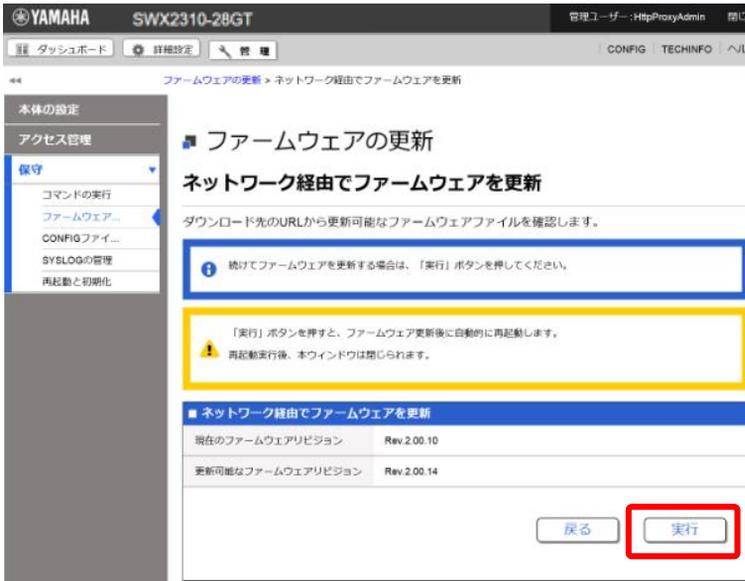


GUIトップ画面  
>「管理」



>「保守」  
>「ファームウェアの更新」  
>ネットワーク経由でファームウェア更新の「進む」

※ダウンロード先URLの初期値はヤマハWebサイト。変更する場合は「設定」から任意のURLを指定する。

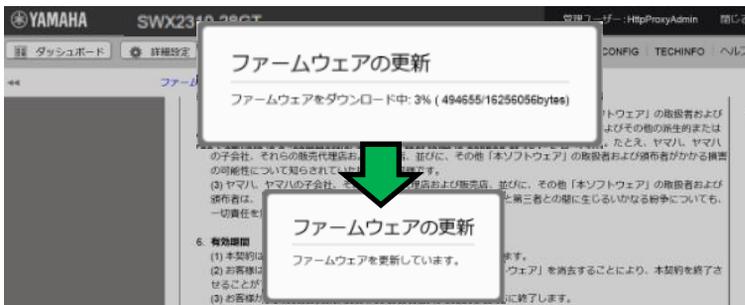


>「実行」

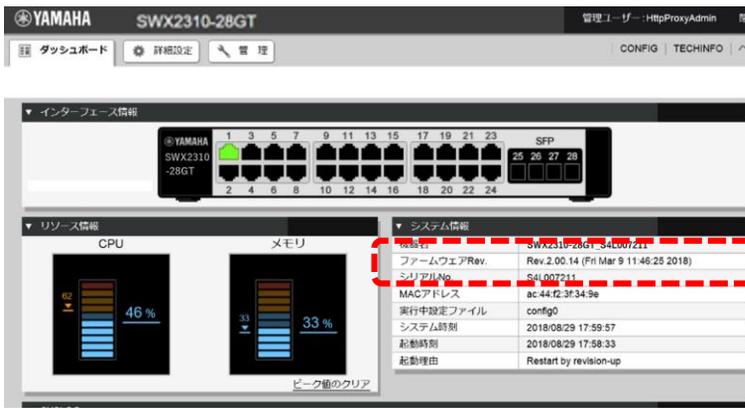


ソフトウェアライセンス契約画面  
>「同意する」

※ヤマハWebサイトの場合



>ファームウェアのダウンロード後、  
ファームウェアの更新が行われる。



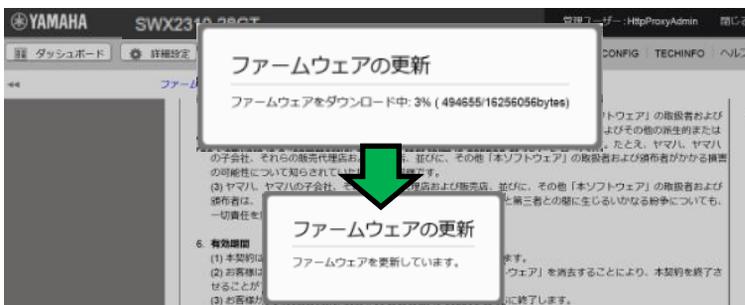
ファームウェアが更新されていることを確認して更新作業は終了。

firmware-updateコマンド の使用方法は、"5 コマンド実行例" または "コマンドリファレンス" を参照願います。Web GUI の [保守] - [ファームウェアの更新] から実行します。(下図の赤枠参照) 具体的な操作方法は、GUI内のヘルプを参照ください。



ソフトウェアライセンス契約画面  
>「同意する」

※ヤマハWebサイトの場合



>ファームウェアのダウンロード後、ファームウェアの更新が行われる。



ファームウェアが更新されていることを確認して更新作業は終了。

#### 4 関連コマンド

関連コマンドについて、以下に示します。詳細は、コマンドリファレンスを参照願います。

##### ・関連コマンド一覧

操作項目	操作コマンド
ファームウェア更新サイトの設定	firmware-update url
プロキシサーバーの設定	Firmware-update http-proxy
ファームウェア更新の実行	firmware-update execute
ファームウェアダウンロードタイムアウト時間の設定	firmware-update timeout
リビジョンダウンの許可	firmware-update revision-down
ファームウェア更新機能設定の表示	show firmware-update
SDカードからのファームウェア更新の実行	firmware-update sd execute
ファームウェア更新の再起動時刻の設定	firmware-update reload-time
スタック構成時のファームウェア更新の再起動方法の設定	firmware-update reload-method

## 5 コマンド実行例

### 5.1 HTTPクライアントを使用した更新

ローカルのHTTPサーバーに更新ファームウェアを置き、本製品のファームウェアを管理するようにして、ファームウェア更新を行います。

- ・ ダウンロードのURLを `http://192.168.100.1/swx2310.bin` に変更します。
- ・ プロキシサーバーの設定は空のままとします。
- ・ リビジョンダウンは、無効のままとします。
- ・ タイムアウト値は、300秒のままとします。
- ・ 再起動時刻の設定を行わず、更新直後の再起動とします。

1.ダウンロードURLを変更し、ファームウェア更新の設定を確認します。

```
Yamaha(config)#firmware-update url http://192.168.100.1/swx2310.bin ... (ダウンロード先URLの設定)
Yamaha(config)#exit
Yamaha#show firmware-update ... (ファームウェア更新機能設定の表示)
url:http://192.168.100.1/swx2310.bin
http-proxy: -
timeout:300 (seconds)
revision-down:Disable
firmware revision for next boot: -
reload-time: -
reload-method: Normal
```

2.ファームウェア更新を実行します。

```
Yamaha#firmware-update execute ... (ファームウェア更新の実行)
Found the new revision firmware
Current Revision: Rev.2.04.01
New Revision: Rev.2.04.02
Downloading...
Update to this firmware? (Y/N)y ... (yを入力)
Updating...
Finish
(自動でリブートします)
```

3.更新ファームウェアのダウンロード中に、"CTRL+C" で中断することができます。

```
Yamaha#firmware-update execute
Found the new revision firmware
Current Revision: Rev.2.04.01
New Revision: Rev.2.04.02
Downloading... ... (Ctrl-Cを入力)
^CCanceled the firmware download
```

## 5.2 HTTPクライアントを使用した更新(プロキシ環境下)

プロキシサーバーを指定し、ファームウェア更新を行います。

- ・ ダウンロードのURLは初期設定のままとします。
- ・ プロキシサーバーの設定はhttp://192.168.100.1:8080とします。
- ・ リビジョンダウンは、無効のままとします。
- ・ タイムアウト値は、300秒のままとします。
- ・ 再起動時刻の設定を行わず、更新直後の再起動とします。

1.HTTPプロキシを設定し、ファームウェア更新の設定を確認します。

```
Yamaha(config)#firmware-update http-proxy http://192.168.100.1:8080 ... (HTTPプロキシの設定)
Yamaha(config)#exit
Yamaha#show firmware-update ... (ファームウェア更新機能設定の表示)
url:http://www.rtpro.Yamaha.co.jp/firmware/revision-up/swx2310.bin
http-proxy: http://192.168.100.1:8080
timeout:300 (seconds)
revision-down:Disable
firmware revision for next boot: -
reload-time: -
reload-method: Normal
```

2.ファームウェア更新を実行します。

```
Yamaha#firmware-update execute ... (ファームウェア更新の実行)
Found the new revision firmware
Current Revision: Rev.2.04.01
New Revision: Rev.2.04.02
Downloading...
Update to this firmware? (Y/N)y ... (yを入力)
Updating...
Finish
```

(自動でリブートします)

## 5.3 SDカードを使用した更新

本体に挿入したSDカード内に更新ファームウェアを置き、本製品のファームウェアを管理するようにして、ファームウェア更新を行います。以下、2台スタック構成での実行例です。

- ・ 再起動時刻を、23:30に変更します。
- ・ 再起動方法を、スタックメイン・メンバー順次再起動に変更します。

1.再起動時刻と再起動方法を変更します。

```
Yamaha(config)#firmware-update reload-time 23 30 ... (再起動時刻の設定)
Yamaha(config)#firmware-update reload-method sequential ... (再起動方法の設定)
Yamaha(config)#exit
```

2. スタックメインにSDカードを挿入しファームウェア更新を実行します。

```
Yamaha#firmware-update sd execute ... (ファームウェア更新の実行)
Update the firmware.
Current Revision: Rev.2.04.01
New Revision: Rev.2.04.02

Update to this firmware? (y/n)y ... (yを入力)
Continue without unmounting the SD card? (y/n)n ... (nを入力)
Unmounted the SD card. Pull out the SD card.
Updating...
Finish
Yamaha#
(指定した再起動時刻にリブートします)
```

3. スタックメンバーは、スタックメインと同時にファーム更新、スタックメイン再起動後にリブートします。  
スタックメンバーのコンソールには次のログが表示されます。

```
(スタックメインのENTER入力後、ファームウェアを受け取り更新開始します)
Receiving exec file...
Testing received file...
Wirting to Nonvolatile memory...
Done.

(スタックメインの再起動を待ちリブートします)
```

4. 更新ファームウェアのバージョン確認後に、“n”を入力することで中断することができます。

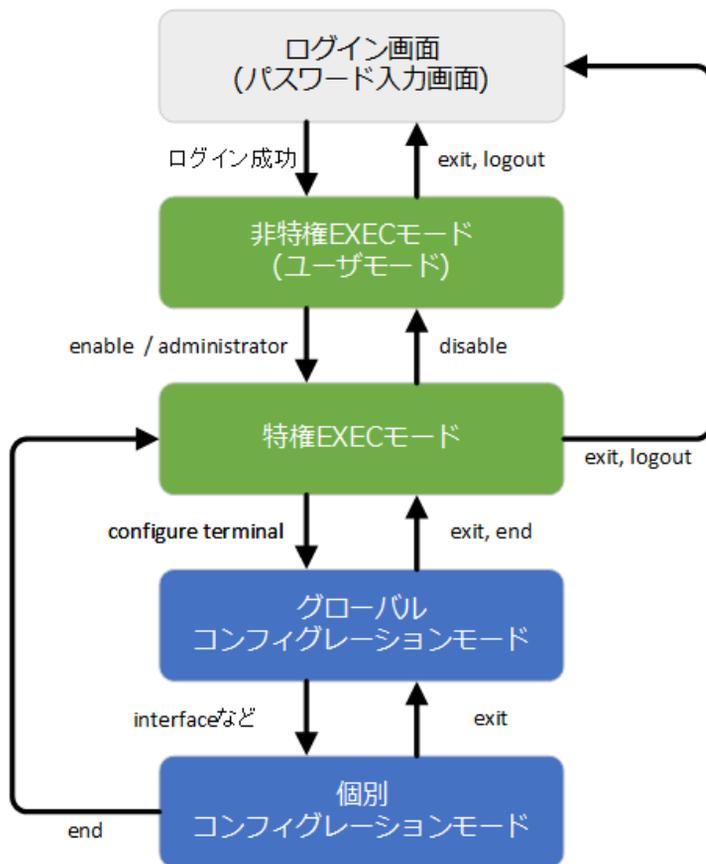
```
Yamaha#firmware-update sd execute ... (ファームウェア更新の実行)
Update the firmware.
Current Revision: Rev.2.04.01
New Revision: Rev.2.04.02

Update to this firmware? (y/n)n ... (nを入力)
Yamaha#
```

SWX2310 では、モードごとに利用可能なコマンドが異なるため、実行可能なモードまで遷移してコマンドを実行しなければなりません。詳細はコマンドリファレンスを参照してください。

## 概要\_コマンド入力モードの基本

SWX2310 の設定変更や状態参照をする場合、適切なコマンド入力モードに遷移してから、コマンドを実行する必要があります。コマンドの入力モードは以下のような階層に分かれており、各々のモードで入力できるコマンドが異なります。ユーザーは、プロンプトを確認することで、現在、どのモードにいるのか確認することができます。



### ■ログイン

PCとSWXのLAN1ポートを接続し、Telnet等でSWXの初期アドレスにアクセスする。(ユーザ名/パスワードは admin / admin)

```
telnet 192.168.100.240
Username: admin
Password: admin
```

ログイン直後は非特権EXECモード(ユーザモード)

```
SWX2310 >
```

「enable」入力で特権EXECモードに遷移

```
SWX2310 >enable
SWX2310 #
```

「configure terminal」入力でグローバルコンフィグレーションモードに遷移

```
SWX2310 # configure terminal
SWX2310(config)#
```

「interface～」などで個別コンフィグレーションモードに遷移

```
SWX2310(config)# interface ge1
SWX2310(config-if)#
```

コマンド入力モードの遷移に関連する基本的なコマンドは、以下となります。グローバルコンフィグレーションモードから個別コンフィグレーションモードへの遷移コマンドについては、コマンドリファレンスの「個別コンフィグレーションモード」を参照してください。

- ・ exit コマンド
- ・ logout コマンド
- ・ enable コマンド / administrator コマンド
- ・ disable コマンド
- ・ configure terminal コマンド
- ・ end コマンド