



S3300

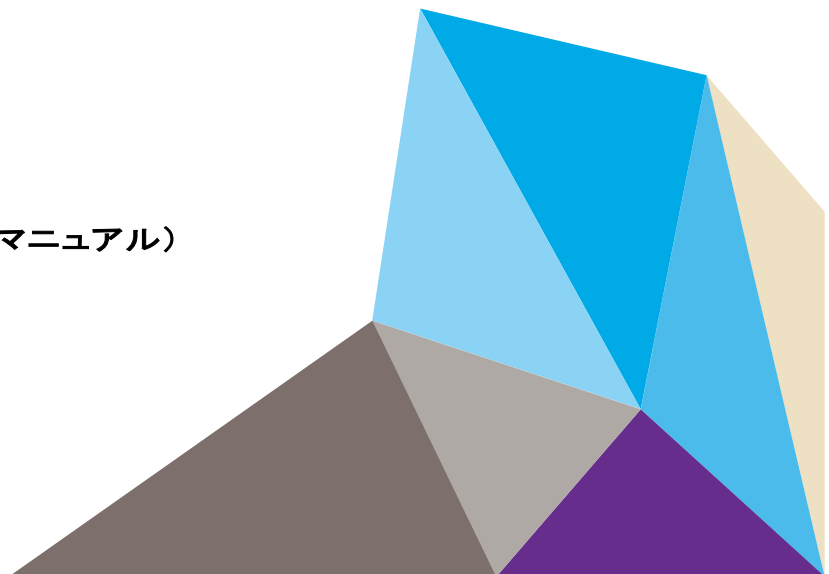
ギガビットスタッカブルスマートスイッチ ソフトウェア管理マニュアル

(スタック設定部分抜粋)

2016.02

➤ July 2014

202-11377-01 (英文参照マニュアル)



S3300 スタッカブルスマートスイッチ ソフトウェア管理マニュアル

NETGEAR製品をお選びいただきありがとうございます。

NETGEAR製品のインストール、設定、または仕様に関するご質問や問題については、下記のNETGEARカスタマーサポートまでご連絡ください。

無償保証を受けるためには、本製品をご購入後30日以内にユーザー登録が必要になります。ユーザー登録方法につきましては、別紙[ユーザー登録のお知らせ]をご確認ください。

NETGEARカスタマーサポート

電話:フリーコール 0120-921-080

(携帯・PHSなど、フリーコールが使用できない場合:03-6670-3465)

受付時間:平日9:00 - 20:00、土日祝 10:00 - 18:00(年中無休)

テクニカルサポートの最新情報は、NETGEARのウェブサイトをご参照ください。

<http://www.netgear.jp/support/>

商標

NETGEAR、NETGEAR ロゴは米国およびその他の国における NETGEAR, Inc.の商標または登録商標です。

その他のブランドおよび製品名は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

記載内容は、予告なしに変更されることがあります。

© 2016 NETGEAR, Inc. All rights reserved.

適合性

本製品をお使いになる前に、適合性の情報をお読みください。

各種規格との適合に関する情報は、ネットギアのウェブサイト (<http://www.netgear.com/about/regulatory/>) をご覧ください (英語)。

製品型番	ファームウェア
GS728TX-100AJS	s3300-v6.4.0.19
GS728TXP-100AJS	
GS752TX-100AJS	
GS752TXP-100AJS	

スイッチスタック設定

スタッキング概要

スタックブルスイッチはスタンドアロンで全機能を持つスイッチですが、最大 6 台までのスイッチのポートをまとめた 1 台のスイッチとして一緒に動作させるように設定することができます。

スタックのスイッチの中の 1 台がスタックの動作を制御します。このスイッチがスタックマネージャー (Stack Manager) と呼ばれます。残りのスイッチはスタックメンバー (Stack Members) と呼ばれます。スタックメンバーは統合されたシステムとして振る舞い、一緒に動作するためにスタッキング技術を使います。レイヤー 2 とその上位のプロトコルはネットワークに対して一つのエンティティとして完全なスイッチスタックを提供します。

スタックマネージャーはスタック全体の管理の単一点です。スタックマネージャーから以下の設定ができます。

- すべてのスタックメンバーに適用されるシステムレベル (グローバル) 機能
- スタックメンバーのすべてのポートのインターフェールレベル機能

スイッチスタックはそのネットワーク IP アドレスによってネットワーク中で識別されます。ネットワーク IP アドレスはスタックマネージャーの MAC アドレスに割り当てられます。すべてのスタックメンバーはスタックメンバー番号 (stack member number) で識別されます。

すべてのスタックメンバーはスタックマネージャーになることができます。もしもスタックマネージャーが動作しなくなった時、残りのスタックメンバーがその中で新しいスタックマネージャーを選出します。以下の要素によってどのスイッチがスタックマネージャーに選出されるかが決定されます。

- マネージャーが常にマネージャーの役割を保持する優先度を持ちます。
- 割り当てられた優先度
- MAC アドレス

すべてのスタックメンバーはスタックメンバー間の互換性を確実にするために同じソフトウェアバージョンを実行している必要があります。スタックマネージャーを含むすべてのスタックメンバーのソフトウェアバージョンが同じである必要があります。これによってスタックメンバー間のスタックプロトコルの完全な一致を確実にします。もしもスタックメンバーがスタックマネージャーのソフトウェアバージョンと同じでない場合、スタックメンバーはスタックに参加することが許可されません。

スタックマネージャーはスイッチスタックの実行および保存された設定ファイルを保存しています。設定ファイルはスイッチスタックのシステムレベル設定とすべてのスタックメンバーのインターフェースレベル設定を含みます。各スタックメンバーはバックアップの目的で保存されたファイルのコピーを保持します。

もしもマネージャーがスタックから外された場合、他のメンバーがマネージャーとして選出され、保存していた構成で動作します。

スタックマネージャースイッチはスタックのすべてのスイッチが同じバージョンのエージェントを動作していることを確認するために整合性チェックを行います。トポロジーディスカバリー時に

収集された情報を使って、スタックマネージャーはスタックのすべてのスイッチが同じバージョンのエージェントを動作させているかを確認することができます。もしもバージョンが一致しない場合、バージョンの低いスイッチのポートは動作のために有効になりません。この状態はスペシャルスタッキングモード(special stacking mode)として知られています。スタックマネージャーで動作しているソフトウェアをスタックスイッチのソフトウェアと同期させることができます。通常、新しいコードのダウンロード後にソフトウェアは自動的にスタックのすべてのスイッチに配布されますが、古いコードのスイッチがスタックに繋がる場合があります。この場合には、スタックファームウェア同期機能(stack firmware synchronization feature)を使ってスタックマネージャーのコードをスタックメンバーに送り込みます。これによってスタックメンバーはスタックに参加している他のスイッチと同期状態になります。

ファームウェアをアップグレードするときにスタックマネージャーは自動的に古いコードのスイッチにファームウェアを配布し、スタックを再起動(Reload)した時にすべてのスタックメンバーが同期します。

スタック機能

主要なスタック機能は以下のとおり。

- 1つのスタックで最大6台のスイッチ
- Web および Smart Control Center を介した一つの IP アドレス管理
- マネージャーメンバー設定 (Manager-member configuration)
 - すべてのスイッチの設定はマネージャーに保存される
 - 新しいメンバーの自動検知 (Auto-detection) とファームウェアの同期 (必要に応じてアップグレードまたはダウングレード)
- 単一の操作によるスタック内の設定更新ダウンロードのサポート
- 自動マスターフェールオーバー (Automatic master fail-over)。チェーンとリングトポロジーの完全な耐障害性のあるスタック
- スタックスイッチのホットスワップ (挿入と削除)
- スタック番号情報 (Stack number information) と自動スタック設定オプション

ファクトリーデフォルト動作

S3300 に適用された設定は自動的にフラッシュメモリーに保存されます。スタックマネージャーは自動的に設定をスタックメンバーに配布します。スタックマネージャーが利用不可になると、一つのスタックメンバーが新しいスタックマネージャーになり、以前のスタックマネージャーに保存されていた設定を適用します。

スタックマネージャーは最後にローカルフラッシュメモリーに保存されたシステム設定を使ってスタックを初期化します。スタックマネージャーがファクトリーデフォルトにリセット (工場出荷設定) された時、スタックマネージャーはデフォルト設定をすべてのスタックメンバーに適用し、参加しているスタックメンバーを含むスタックを初期化します。

スタックマネージャー選出と再選出

スタックマネージャーは次の順序の要素の一つにもとづいて選出あるいは再選出されます。

- 現在スタックマネージャーであるスイッチ
- 一番高いスタックメンバー優先値 (Stack Member Priority Value) を持つスイッチ
メモ:スタックマネージャーに設定したいスイッチに高い優先値を設定することを推奨します。これによって再選出が発生してもスイッチが再選出されることを確実にします。
- 大きな MAC アドレス値のスイッチ

次のイベントが発生しないかぎりスタックマネージャーはスタックマネージャーの役割を保持します。

- スタックマネージャーがスイッチスタックから削除される
- スタックマネージャーが再起動あるいは電源がオフになる
- スタックマネージャーの故障
- 電源を入れたスタンドアロンスイッチまたはスイッチスタックの追加によるスイッチスタックメンバーシップの増加

マネージャーの再選出の場合、新しいスタックマネージャーは2, 3秒後に有効になります。

新しいスタックマネージャーが選出され、以前のスタックマネージャーが有効になった場合、以前のスタックマネージャーはスタックマネージャーとしての役割を回復はしません。

基本スタック設定

Stack Configuration 画面でプライマリー管理ユニット(**Primary Management Unit**)機能をユニット間で移動することができます。適用された時、スタック全体(スタックのすべてのインターフェースを含む)の未設定になり、新しいプライマリー管理ユニット上の設定で再設定されます。再起動の完了後、すべてのスタック管理能力は新しいプライマリー管理ユニットで実行する必要があります。スタック移動が発生しても現在の設定を維持するために、現在の設定をスタック移動が発生する前に不揮発性メモリーに保存します。スタック移動はすべてのルートとレイヤー2 アドレスが失われます。システムは変更が適用される前に管理者に管理ユニットの移動を知らせます。

管理ユニット選択

➤ 基本スタック設定をする

1. System > Stacking > Basic > Stack Configuration を選択します。

The screenshot shows the 'Stacking' configuration page with the 'Stack Configuration' tab selected. The interface includes a top navigation bar with tabs like System, Switching, Routing, QoS, Security, Monitoring, Maintenance, Help, and Index. Below this is a sub-navigation bar with tabs like Management, Device View, License, Stacking, PoE, SNMP, LLDP, Services, and Timer Schedule. The main content area is divided into sections: 'Management Unit Selection' with a dropdown for 'Management Unit Selected' (set to 1), 'Stack Sample Mode' with a dropdown for 'Sample Mode' (set to Cumulative) and a text field for 'Max samples' (set to 0), 'Stack Configuration' with a table for configuring stack members, and 'Basic Stack Status' with a table showing the status of the stack members.

Unit ID	Change Switch ID to	Switch Type	Hardware Management Preference	Switch Priority	Management Status	Standby Status	Switch Status
<input type="checkbox"/> 1		S3300-52X-PoE+	Unassigned		Management	None	OK
<input type="checkbox"/> 2		S3300-52X	Unassigned	Unassigned	StackMember	Opr Standby	OK

Unit ID	Switch Description	Serial Number	Uptime	Preconfigured Model Identifier	Plugged-in Model Identifier	Detected Code Version	Detected Code in Flash
1	S3300-52X-PoE+	3TS1497380061	0 days, 0 hours, 4 minutes, 12 secs	S3300-52X-PoE+	S3300-52X-PoE+	6.4.0.19	6.4.0.19
2	S3300-52X	3TU14C7M8004E	0 days, 0 hours, 4 minutes, 13 secs	S3300-52X	S3300-52X	6.4.0.19	6.4.0.19

2. **Management Unit** を選択します。**Management Unit Selected** 欄で現在のプライマリー管理ユニットを表示します。プルダウンメニューで他のユニット ID を選択します。
3. **Cancel** ボタンをクリックして画面の設定をキャンセルし、画面にスイッチの最新情報を表示します。
4. **Apply** ボタンをクリックして更新された設定をスイッチに送信します。設定変更は即時に有効になります。

メモ: IP アドレスが DHCP サーバーから割り当てられているときは、スタック移動操作によってシステム IP アドレスが変更されることがあります。

スタックサンプルモード

➤ スタックサンプルモードを設定する

1. **System > Stacking > Basic > Stack Configuration** を選択し **Stack Configuration** 画面を表示します。

Management Unit Selection ?

Management Unit Selected:

Stack Sample Mode ?

Sample Mode:

Max samples:

Stack Configuration ?

<input type="checkbox"/>	Unit ID	Change Switch ID to	Switch Type	Hardware Management Preference	Switch Priority	Management Status	Standby Status	Switch Status
<input type="checkbox"/>	▼	<input type="text"/>	▼		▼	▼		
<input type="checkbox"/>	1		S3300-52X-PoE+	Unassigned	Unassigned	Management	None	OK
<input type="checkbox"/>	2		S3300-52X	Unassigned	Unassigned	StackMember	Opr Standby	OK

Basic Stack Status ?

Unit ID	Switch Description	Serial Number	Uptime	Preconfigured Model Identifier	Plugged-in Model Identifier	Detected Code Version	Detected Code in Flash
1	S3300-52X-PoE+	3TS1497380061	0 days, 0 hours, 4 minutes, 12 secs	S3300-52X-PoE+	S3300-52X-PoE+	6.4.0.19	6.4.0.19
2	S3300-52X	3TU14C7M8004E	0 days, 0 hours, 4 minutes, 13 secs	S3300-52X	S3300-52X	6.4.0.19	6.4.0.19

2. **Stack Sample Mode** を選択します。グローバルステータス管理モード(global status management mode)は以下のどちらかです。

- **Cumulative**: 受信したタイムスタンプオフセットの合計を累積的に追跡します。
- **History**: 受信したタイムスタンプの履歴を追跡します。

デフォルトは **Cumulative** です。

3. **Max Samples**: 保持する最大サンプル数を指定します。範囲は 100–500 です。**Max Samples** は **History** モードです。
4. **Apply** ボタンをクリックして更新された設定をスイッチに送信します。状態、Sample Mode, Max samples はグローバルでスタックのすべてのユニットに適用されます。設定変更は即時有効になります。
5. **Cancel** ボタンをクリックして画面の設定をキャンセルし、画面にスイッチの最新情報を表示します。

スタック設定

➤ スタックを設定する

1. **System > Stacking > Basic > Stack Configuration** を選択し **Stack Configuration** 画面を表示します。

Stack Configuration ?

<input type="checkbox"/>	Unit ID	Change Switch ID to	Switch Type	Hardware Management Preference	Switch Priority	Management Status	Standby Status	Switch Status
<input type="checkbox"/>	▼	<input type="text"/>	▼		▼	▼		
<input type="checkbox"/>	1		S3300-52X-PoE+	Unassigned	Unassigned	Management	None	OK
<input type="checkbox"/>	2		S3300-52X	Unassigned	Unassigned	StackMember	Opr Standby	OK

2. **Stack Configuration** 欄でスタックを設定するユニットをチェックボックスで選択します。**Unit ID** をスタックの表示されたリストから選択します。

3. **Change Switch ID to:** 選択したスイッチの ID を変更するときに記入します。
4. **Switch Type:** スタックに新しいスイッチを追加するときにスイッチタイプをプルダウンリストから選択します。
5. **Switch Priority:** スイッチがプライマリー管理ユニットになる優先度を選択します。範囲は 0–15 です。デフォルトは unassigned です。大きな値のスイッチがプライマリー管理ユニットに選択されます。値を 0 に設定するとスイッチは管理ユニット選択に参加しません。
6. **Management Status:** 設定したスイッチが管理 (Management)、スタックメンバー (Stack Member)、スタンバイ (Standby) であるかを示し、選択をして変更します。
7. **Apply** ボタンをクリックします。管理ユニットが移動する際には、システムは確認を促します。確認後、スタック中のすべてのインターフェースを含むスタック全体が未設定になり、新しいプライマリー管理ユニットの設定で再設定されます。設定変更は即時反映されます。
8. **Cancel** ボタンをクリックして画面の設定をキャンセルし、画面にスイッチの最新情報を表示します。
9. **Update** ボタンをクリックしてスイッチの最新情報に更新します。
10. 再起動完了後、すべてのスタック管理能力は新しいプライマリー管理ユニットによって実行されます。

以下の表に **Stack Configuration** ページで設定不可の情報について示します。

Stack Configuration

項目	説明
Hardware Management Preference	スイッチのハードウェア管理優先。Disabled または Unassigned。
Standby Status	スタンバイユニットとして設定されたスイッチのスタンバイ状態を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • Cfg Standby: ユニットがスタンバイユニットとして設定されていることを示します。現在のスタックマネージャーが故障した時にスタックマネージャーになります • Opr Standby: ユニットはスタンバイユニットとして動作していて、設定されたスタンバイユニットはスタックの一部ではありません。 • None: スイッチはスタンバイユニットとして設定されていません。
Switch Status	選択したユニットの状態。 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Unsupported • Code Mismatch • Config Mismatch • Not Present • SDM Mismatch • Updating Code

基本スタック状態

以下の表は **Basic Stack Status** テーブルの設定不可の情報について示します。

Basic Stack Status

Unit ID	Switch Description	Serial Number	Uptime	Preconfigured Model Identifier	Plugged-in Model Identifier	Detected Code Version	Detected Code in Flash
1	S3300-52X-PoE+	3TS1497380061	0 days, 0 hours, 4 minutes, 12 secs	S3300-52X-PoE+	S3300-52X-PoE+	6.4.0.19	6.4.0.19
2	S3300-52X	3TU14C7M8004E	0 days, 0 hours, 4 minutes, 13 secs	S3300-52X	S3300-52X	6.4.0.19	6.4.0.19

Basic Stack Status

項目	説明
----	----

Unit ID	スイッチのユニット ID。
Switch Description	スイッチの説明。ユーザーが設定可能。
Serial Number	スイッチのシリアル番号。
Uptime	スイッチが再起動してからの時間。
Preconfigured Model Identifier	モデル ID。
Plugged-in Model Identifier	プラグインモデル ID。
Detected Code Version	ユニットの検知されたコードのバージョン。
Detected Code in Flash	フラッシュに保存されているコードのバージョン。

Update ボタンをクリックしてスイッチの最新情報に更新します。

拡張スタック設定 (Advanced Stack Configuration)

Advanced > Stack Configuration は **Basic > Stack Configuration** と同じ画面を使います。

拡張スタック状態 (Advanced Stack Status)

- **Stack Status** ページを使ってスタックプロトコル情報を表示する

- System > Stacking > Advanced > Stack Status** を選択し **Stack Status** 画面を表示します。

Unit ID	Neighbor Unit ID	Current	Average	Min	Max	Dropped
1	2	2002	2011	1988	2044	0
2	1	1010	1010	978	2011	0

- Unit ID(1,2...**)または **All** を選択します。

- 選択した **Unit ID** のスイッチの情報を表示します。
- All** を選択してすべてのユニットの情報を表示します。

以下の表に **Advanced Stack Status** 画面に表示される情報の説明を示します。

Update ボタンをクリックしてスイッチの最新情報に更新します。

Advanced Stack Status

項目	説明
Unit ID	スイッチのユニット ID。
Neighbor Unit ID	データを交換している隣接ユニットの ID。
Current	ハートビートメッセージ受信の現在の時間。
Average	ハートビートを受信した平均時間。
Min	ハートビートを受信した最小時間。

Max	ハートビートを受信した最大時間。
Dropped	ハートビートのドロップや紛失をした回数。

サンプリング情報のクリア

➤ サンプリング情報をクリアする

スタックサンプリングパラメーターは **System > Stacking > Basic > Stack Configuration** ページで設定されます。

1. System > Stacking > Advanced > Stack Status を選択し Stack Status 画面を表示します。

The screenshot shows the 'Stack Status' page. The left sidebar has a tree view with 'Stacking' expanded, and 'Stack Status' selected. The main content area displays a table with the following data:

Unit ID	Neighbor Unit ID	Current	Average	Min	Max	Dropped
1	2	2002	2011	1988	2044	0
2	1	1010	1010	978	2011	0

Below the table, there is a 'Clear sampling information' section with a 'Clear counters' dropdown menu set to '1'.

2. **Clear sampling information** の **Clear counters** 欄でカウンターをクリアするユニットを選択します。選択肢は **None**, **unit ID** 番号または **All** です。
3. **Apply** ボタンをクリックして更新された設定をスイッチに送信します。状態、Sample Mode, Max samples はグローバルでスタックのすべてのユニットに適用されます。設定変更は即時有効になります。

拡張スタックポート設定 (Advanced Stack-Port Configuration)

➤ スタックポートを設定する

1. System > Stacking > Advanced > Stack-port Configuration を選択して Stack-port Configuration 画面を表示します。

The screenshot shows the 'Stack-port Configuration' page. The left sidebar has a tree view with 'Stacking' expanded, and 'Stack-port Configuration' selected. The main content area displays a table with the following data:

Unit ID	Port	Configured Stack Mode	Running Stack Mode	Link Status	Link Speed (Gbps)	Transmit Data Rate (Mbps)	Transmit Error Rate (Errors/s)	Total Transmit Errors	Receive Data Rate (Mbps)	Receive Error Rate (Errors/s)	Total Receive Errors
<input type="checkbox"/> 1	0/49	Stack	Stack	Up	10	0	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/> 1	0/50	Stack	Stack	Up	10	0	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/> 1	0/51	Stack	Stack	Up	10	0	0	0	0	0	0

2. **Unit ID(1,2...**)または **All** を選択します。
 - 選択した **Unit ID** のスイッチの情報を表示します。
 - **All** を選択してすべてのユニットの情報を表示します。
3. 設定をするユニットをチェックボックスで選択します。
4. **Configured Stack Mode**:ポートの動作モードを指定します。**Ethernet** または **Stack** を選択します。デフォルトは **Ethernet** です。

以下の表に **Stack-port Configuration** テーブルに表示される項目の説明を示します。

Stack-port Configuration

項目	設定
Unit ID	スイッチのユニット ID。
Port	ユニットのスタックポート。
Running Stack Mode	スタックポートのモードを表示します。
Link Status	ポートのリンクステータス(Up/Down)を表示します。
Link Speed (Gbps)	スタックポートの最高速度を表示します。
Transmit Data Rate (Mbps)	スタックポートの(概算)送信速度を表示します。
Transmit Error Rate (Errors/s)	送信エラーパケット速度(packet/s)。
Total Transmit Errors	再起動後の総送信エラーパケット数。カウンターがラップすることがあります。
Receive Data Rate (Mbps)	スタックポートの(概算)受信速度を表示します。
Receive Error Rate (Errors/s)	受信エラーパケット速度(packet/s)。
Total Receive Errors	再起動後の総受信エラーパケット数。カウンターがラップすることがあります。
Link Flaps	スタックポートリンクがダウンになった累積回数。

拡張スタックポート診断 (Advanced Stack-Port Diagnostics)

➤ スタックポート診断(Stack-port diagnostics)を表示する

Stack-port Diagnostics ページを使ってすべてのスタックポートの診断情報を表示します。

1. System > Stacking > Advanced > Stack-port Diagnostics を選択して Stack-port Diagnostics 画面を表示します。

The screenshot shows the 'Stack-port Diagnostics' page in a web management interface. The top navigation bar includes 'System', 'Switching', 'Routing', 'QoS', 'Security', 'Monitoring', 'Maintenance', 'Help', and 'Index'. Below it, a sub-navigation bar shows 'Management', 'Device View', 'License', 'Stacking', 'PoE', 'SNMP', 'LLDP', 'Services', and 'Timer Schedule'. The main content area is titled 'Stacking' and 'Stack-port Diagnostics'. On the left, a sidebar menu shows 'Basic', 'Advanced', 'Stack Configuration', 'Stack Status', 'Stack-port Configuration', 'Stack-port Diagnostics' (selected), and 'Stack Firmware Synchronization'. The main table displays diagnostic data for Unit ID 1 and 2. Below the table, there is a 'Stack-port packet-path' section showing the direction from unit2 to unit1 and the total hop count of 1.

2. Unit ID(1,2...)または All を選択します。

- 選択した Unit ID のスイッチの情報を表示します。
- All を選択してすべてのユニットの情報を表示します。

以下の表に Stack-port Diagnostics テーブルに表示される項目の説明を示します。

Stack-port Diagnostics

項目	説明
----	----

Unit ID	スイッチのユニット ID。
Port	スタックポート。
Port Diagnostics Info	デバッグと状態情報を含むドライバーのテキスト情報を表示します。ハードウェアカウンタ値は 16 進表示です。

Update ボタンをクリックしてスイッチの最新情報に更新します。

スタックポートパケットパス(Stack-Port Packet-Path)

➤ スタックポートパケットパスを表示する

1. **System > Stacking > Advanced > Stack-port Diagnostics** を選択して **Stack-port Diagnostics** 画面の **Stack-port packet-path** テーブルを表示します。
2. **Unit ID(1,2...**)または **All** を選択します。
 - 選択した **Unit ID** のスイッチの情報を表示します。
 - **All** を選択してすべてのユニットの情報を表示します。

Stack-port packet-path ?

Direction	Packet-path
from unit2 to unit1	unit-2 port 1/g27 to unit-1 Total hop count: 1

1 2 All

以下の表に **Stack-port packet-path** 欄に表示される項目の説明を示します。

Stack-port Packet-path

項目	説明
Direction	パスの方向を示します。
Packet-path	パケットパスを表示します。

Update ボタンをクリックしてスイッチの最新情報に更新します。

スタックファームウェア同期(Stack Firmware Synchronization)

ファームウェア同期機能はファームウェアバージョンがスタックマネージャーで実行しているものと異なるスタックメンバーのファームウェアを自動的に同期する仕組みを提供します。設定を前提に、この同期動作はファームウェア不整合のスタックメンバーのファームウェアアップグレードあるいはダウングレードになることがあります。この機能はアップグレードの前にブートコードバージョン整合性も確認します。

デフォルトでファームウェア同期機能は無効です。

スイッチで動作しているブートコードがファームウェアの指定している最低ブートコードレベルに達していない場合は自動ブートコードアップデート機能が存在しない場合は、ファームウェアを有効にすることはできません。

ファームウェア同期の振る舞いはすべての新しいメンバーを接続した後のシステムの起動時や動作中のスタックに新しいメンバーが追加された時と同じです。スタックファームウェア同期はスタックマネージャー選択が終了した時のみ開始します。

ファームウェア同期の際のファームウェアダウングレードを無効にすることができます。ファームウ

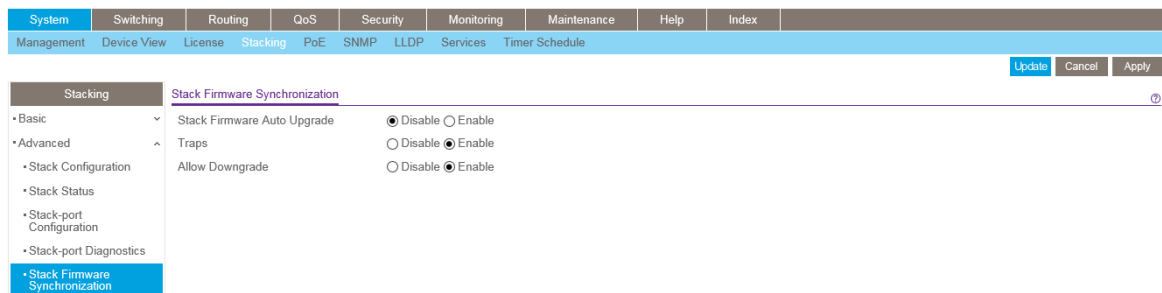
ウェア同期設定パラメーターはグローバルで各スタックユニット単位に設定することはできません。

スタックメンバーコードが不整合の場合はスタックメンバーのバックアップイメージがファームウェア同期に使われます。

同期動作が実行中でも再起動は可能です。ファームウェア同期中にファームウェアが破損した場合、スイッチを正常動作に戻すためにはマニュアル操作が必要となります。

➤ スタックファームウェア同期を設定する

1. **System > Stacking > Advanced > Stack Firmware Synchronization** を選択して **Stack Firmware Synchronization** 画面を表示します。



2. 以下の項目について有効(Enable)、無効(Disable)設定をします。
 - **Stack Firmware Auto Upgrade**: スタックファームウェア同期機能の有効無効を設定します。デフォルトは無効(Disable)です。
 - **Traps**: スタックファームウェア同期の開始(Start)、失敗(Failure)、終了(Finish)時のトラップ送信の有効・無効を設定します。デフォルトは有効(Enable)です。
 - **Allow Downgrade**: スタックメンバーのファームウェアバージョンがスタックマネージャーのバージョンよりも新しい場合のダウングレードの有効・無効を設定します。デフォルトは有効です。
3. **Apply** ボタンをクリックして更新された設定をスイッチに送信します。設定変更は即時に適用されます。
4. **Cancel** ボタンをクリックして画面の設定をキャンセルし、画面にスイッチの最新情報を表示します。
5. **Update** ボタンをクリックしてスイッチの最新情報に更新します。

マルチスタックリンク(Multiple Stack Links)

S3300 シリーズは 2 つの専用(コンボではない)10GBaseT カップー(銅線)リンク(ポート)と 2 つの SFP+ファイバーリンクを持っています。これらのリンクのどれでもイーサネット動作あるいはスタック動作に設定することができます。これらのリンクがスタック動作に設定されているとき、複数のリンクを隣接ユニットに接続して広帯域スタック接続を作ることができます。これをマルチスタックリンクと呼びます。

マルチスタックリンクを使うには以下の制約と制限が適用されます。

- ファイバーリンクはカップーリンクに優先します。
- ファイバーリンクがスタックユニット間に存在するならば、シングルリンクあるいはトランク内の 2 つのリンクにかかわらずトラフィックは常にファイバーリンクを流れます。

- これはカッパーリンクが 1 リンクあるいは2リンクかにかかわらず発生します。
- ファイバーリンクが存在する場合にファイバーリンクが故障や切断された時には、カッパーリンクはアクティブになりトラフィックの転送を始めます。この動作(リンク間のスイッチオーバーとして知られます)はスタックの安定性に影響を与えません。

S3300-52X および/または S3300-52X-PoE+のマルチリンクスタックの場合、以下が適用されます。

- 隣接した S3300 の1つまたは2つのカッパーリンクはスタック接続に使うことができます。
- 隣接した S3300 の1つまたは2つのファイバーリンクはスタック接続に使うことができます。
- 上の両方の方式は2台以上のユニットでスタックを構成する際に使うことができます。
 - 3ユニットのスタック(ユニット A,ユニット B,ユニット C)をユニット A-B 間を2つのファイバーリンク、ユニット B-C 間を二本のカッパーユニットで接続して構成することができます。これによってユニット間の実効スタック帯域 20Gbps を作ることができます。
 - ユニット間(A-B 間および B-C 間)で一本のカッパーリンクと一本のファイバーリンクを選択した場合、スタックを構成することはできますが、実効スタック帯域は 10Gbps に制限されます。
- 例外として、スタックが S3300-28X と S3300-28X-PoE+**だけで構成されている場合は、上の制約は適用されません。**
 - カッパーリンクとファイバーリンクをどのように選択しても帯域に制約はありません。
 - スタックに参加しているすべてのユニットが S3300-28X および/あるいは S3300-28X-PoE+だけで構成されている時には、一本のファイバーリンクと一本のカッパーリンクで 20Gbps 帯域のスタックを作ることができます。

まとめ

- ファイバーリンクはカッパーリンクに優先します。
- スタックユニット間にファイバーリンクが存在する場合、シングルリンクか2リンクのトランクかによらずトラフィックは常にファイバーリンクを流れます。
 - これはカッパーリンクが 1 リンクあるいは2リンクかにかかわらず発生します。
 - ファイバーリンクが存在する場合にファイバーリンクが故障や切断された時には、カッパーリンクはアクティブになりトラフィックの転送を始めます。この動作(リンク間のスイッチオーバーとして知られます)はスタックの安定性に影響を与えません。