

# SWR2311P-10G Firmware

## 主なアップデート内容

### V2.02.27

#### 新機能

- I2-unknown-mcast discard が設定されていても以下のコマンドにより一部のマルチキャスト通信を破棄せず転送できるようにしました。  
I2-unknown-mcast forward
- サマータイムに対応しました。  
clock summer-time コマンドで、ユーザーがサマータイムの期間とオフセット時間を設定できるようにしました。  
Web GUI の管理の[本体の設定]ページに、タイムゾーンとサマータイムの設定を行う時差設定ページを追加しました。
- 本機にアクセスするときのセキュリティを強化しました。
- ケーブル診断機能に対応しました。  
また、Web GUI の管理の[保守]にケーブル診断ページを追加しました。
- SD カードブート自動適用機能に対応しました。
- ポート認証機能で認証方式を併用している場合、認証の順番を変更できるコマンドを追加しました。
  - auth order
- MAC 認証機能で、FDB にスタティックエントリーとして登録できるコマンドを追加しました。
  - auth-mac static
- IGMP スヌーピングで以下の対応を行った。
  - レポート抑制機能の有効/無効を設定するコマンドを追加しました。
  - ip igmp snooping report-suppression
  - マルチキャストルーターポートへのデータ転送抑制機能の有効/無効を設定するコマンドを追加しました。

- ip igmp snooping mrouter-port data-suppression  
また、Web GUI の詳細設定の[マルチキャスト]-[IGMP スヌーピング]-[IGMP スヌーピングの設定]で、以下の設定項目を追加しました。
- レポート抑制機能
- マルチキャストルーターポートへのデータ転送抑制機能
- SYSLOG のファシリティ値を変更できるようにしました。
  - syslog facility  
また、Web GUI の管理の[保守]-[SYSLOG の管理]で、SYSLOG ファシリティ値の設定を変更・表示できるようにしました。
- SNMP サーバーへのアクセスを制限するためのコマンドを追加しました。
  - snmp-server access  
また、Web GUI の管理の[アクセス管理]-[各種サーバーの設定]に、SNMP を使用したアクセスの設定画面を追加しました。
- LLDP 自動設定で、スイッチが送信する LLDP フレーム内に IEEE802.3 TLV を追加できるようにしました。
  - tlv-select ieee-8023-org-specific
- ループ検出のプライベート MIB に対応しました。
- Web GUI で以下の対応を行った。
  - 詳細設定にマルチキャスト基本設定ページを追加しました。
  - 詳細設定の[トラフィック制御]-[QoS]で以下を設定できるようにしました。
  - CoS-送信キューID 変換テーブルの設定
  - DSCP-送信キューID 変換テーブルの設定
  - 管理の[Dante 最適設定]で、以下の設定を表示するようになりました。
  - 未知のマルチキャストフレームの設定
  - QoS の設定

## 改善点

- ポート認証機能および RADIUS サーバー機能で使用する共有パスワードの最大入力文字数を 64 から 128 に変更しました。  
RADIUS サーバー共有パスワードの設定(radius-server key)  
RADIUS サーバーホストの設定(radius-server host)  
RADIUS クライアントの設定(nas)

- デフォルトコンフィグで以下の変更を実施しました。  
LLDP 機能を有効にしました。  
LLDP 自動設定機能を有効にしました。
- IGMP/MLD スヌーピングで、マルチキャストアドレス登録および削除処理を改善した。
- 以下の用語を変更しました。  
L2MS: マスター(Master)/スレーブ(Slave)->マネージャー(Manager)/エージェント(Agent)  
L2MS: 端末マスター->端末情報 DB  
スタック: マスター(Master)スイッチ/スレーブ(Slave)スイッチ->メイン(Main)スイッチ/メンバー(Member)スイッチ  
バックアップ経路: マスター経路->メイン経路  
SNMP プライベート MIB: ysl2msFindSlave->ysl2msFindAgent  
上記の用語を使っているコマンドの形式を変更しました。旧形式のコマンドが設定された場合、新形式のコマンドに自動変換されます。
- ARP に関して以下の変更を行った。
  - ARP Request 受信時に ARP エントリを生成しないようにしました。
  - 自発の ARP Request 送信から一定時間だけ ARP Reply を受信するようにしました。
- IGMP スヌーピングの高速脱退機能が IGMPv3 でも動作するようになりました。
- LACP リンクアグリゲーションで、論理インターフェースがリンクアップするまでの時間を改善しました。
- ファームウェア更新に利用する URL で「"」、「'」、「`」、「¥」を使用できないようにしました。
- ヤマハの特定の Dante 対応機器が送信する LLDP フレームを受信すると、その LLDP フレームを受信したポートに対して `tlv-select ieee-8023-org-specific` コマンドが設定されるようになりました。
- Web GUI のログイン画面で、ブラウザの表示サイズが小さいときにスクロールバーを表示するようになりました。
- Web GUI の詳細設定と管理の acordeionメニューを整理しました。
- Web GUI の管理の[SNMP]-[コミュニティ]でコミュニティの設定を変更・削除するとき、「コミュニティに関連する設定をあわせて変更する」または「関連する設定から適用を解除する」にチェックを入れておくと、そのコミュニティを指定していた SNMP サーバーにアクセス可能なクライアントの設定もあわせて変更・削除されるようになりました。
- Web GUI の全般のヘルプに記載されている JavaScript の設定と Cookie の設定についての説明文を変更しました。

## 修正した不具合

- 一部の IGMP パケットを受信すると CPU 使用率が上昇し、リポートすることがあるバグを修正しました。
- マルチキャストルーターポートから IGMP レポートを受信すると、不要な IGMP レポートを返すことがあるバグを修正しました。
- IGMP/MLD スヌーピングで、論理インターフェースに所属する LAN/SFP ポートをリンクアップ/ダウンさせると、マルチキャストストリームが正常に転送されなくなることがあるバグを修正しました。
- IGMP スヌーピンググループの登録を削除するとき、不要なログが出力されることがあるバグを修正しました。
- MAC 認証でゲスト VLAN が有効なとき、認証ができなくなることがあるバグを修正しました。
- 不正な LLDP フレームを受信するとリポートすることがあるバグを修正しました。
- メール通知機能の send from コマンドを設定して起動させたとき、リポートする可能性を排除しました。
- SSH で接続したとき、以下のコマンドによるリビジョンアップが行えないバグを修正しました。
  - firmware-update execute
  - firmware-update sd execute
- username コマンドで password キーワードを省略することによって既存ユーザーの privilege のみを変更すると、そのユーザーでコンソールにログインするときにパスワードなしでログインできるバグを修正しました。
- 論理インターフェースにポート認証の設定があるとき、論理インターフェースのアクセス VLAN を変更しても、所属する LAN/SFP ポートに反映されないバグを修正しました。
- ポートの通信モードが半二重のとき、パケットが転送できなくなることがあるバグを修正しました。
- l2-unknown-mcast discard が設定されているとき、マルチキャストルーターポートへ必要なストリームが転送されないことがあるバグを修正しました。
- IGMP スヌーピングで、送信する IGMPv2 レポートメッセージの送信元 IP アドレスに VLAN の IP アドレスが反映されないことがあるバグを修正しました。
- MAC 認証で、FDB のエイジングタイムが満了する前に認証情報がクリアされることがあるバグを修正しました。
- NTP 時刻補正などにより現在時刻が変更されたとき、一部の機能の動作が不安定になることがあるバグを修正しました。
- ファームウェア更新で使用する HTTP プロキシサーバーの設定に URL エンコード値の入力ができないバグを修正しました。
- no switchport multiple-vlan group コマンドの書式の誤りを修正しました。

- ポート LED を VLAN モードで表示させたとき、リンクアグリゲーションの論理ポートに参加している物理ポートで適切に LED が表示されないバグを修正しました。
- Web GUI の LAN マップで、機器詳細と設定ビューの情報が正しく更新されないことがあるバグを修正しました。
- Web GUI の詳細設定の[インターフェース設定]-[ポート認証]-[ポート認証の設定]で、トランクポートにダイナミック VLAN を設定しようとしても正しくエラーが表示されないバグを修正しました。
- Web GUI の管理の[メール通知]で、メールテンプレートの設定を行うとエラーが表示されるバグを修正しました。
- Web GUI の管理の[Dante 最適設定]で、フレーム転送が無効な VLAN が存在する状態で最適設定を実行するとエラーになるバグを修正しました。
- Web GUI のヘルプで、一部の表記ゆれを修正しました。

## V2.02.22

### 新機能

- L2MS で、以下の機器に対応しました。
  - SWX3220-16MT
  - SWX3220-16TMs
  - SWX2322P-16MT
  - SWX2320-16MT
  - SWX2110-5G/8G/16G
  - SWX2110P-8G
  - WLX413
- Alias IP アドレスに対応しました。

外部仕様書をよくご確認のうえ、ご利用ください。

この対応に伴い、Web GUI の詳細設定の[VLAN]-[VLAN 作成]で、以下の対応を行いました。

- 1 つの VLAN に対して、IPv4 セカンダリーアドレスを最大 4 つまで設定できるようにしました。
- 1 つの VLAN に対して、IPv6 グローバルアドレスを最大 5 つまで設定できるようにしました。
- IPv4 アドレスにラベルを設定できるようにしました。
- IPv4 アドレスを DHCP で取得する場合に、ホスト名を設定できるようにしました。

- スケジュール機能に対応しました。  
外部仕様書をよくご確認のうえ、ご利用ください。
- スタック構成時に LACP リンクアグリゲーションを使用できるようにしました。
- Web コンソールに対応しました。
- Web GUI の詳細設定に以下機能の設定ページを追加しました。
  - ポート認証
  - スパニングツリー
- Web GUI の管理にバックアップ/リストアのページを追加しました。
- Web GUI のダッシュボードのインターフェースガジェットで、スパニングツリーによるポートのブロック状態を表示するようにしました。  
ただし、CIST の該当ポートのみを表示します。

## 改善点

- OpenSSL の以下の脆弱性対応を行いました。
  - CVE-2020-1971(JPCERT/CC JVN#91053554)
- L2MS 機能が無効になっているとき、L2MS フレームを転送するようにしました。
- LAN ポートに shutdown コマンドが設定されても給電を継続するようにしました。
- L2MS マスターの重複を検出したとき、または重複が解消したときに、以下の INFO レベルのシステムログを出力するようにしました。  
[L2MS]:inf: L2MS master duplication detected. ( ADDR, portX.Y )  
[L2MS]:inf: L2MS master duplication resolved. ( ADDR, portX.Y )
- FAN 停止または温度センサー異常が発生したとき、以下の処理を行うようにしました。
  - SNMPトラップの送信
  - Web GUI のダッシュボードで、「ファンの回転速度が上がりました。」を表示
  - Web GUI の LAN マップで、「ヤマハスイッチのファン回転速度が上がりました。」を表示
- Web GUI のヘルプで、オープンソースソフトウェアのライセンスを表示するようにしました。

## 修正した不具合

- HTTP や TELNET など各種サーバーのアクセス許可を設定して起動したとき、ごく稀に不正なシステムログが出力されたり各種サーバーへアクセスできなくなるバグを修正しました。
- SFP/SFP+ポートに SFP/SFP+モジュールを接続したとき、リンク状態が不安定になることがあるバグを修正しました。

- インターフェースに以下のコマンドが設定されているコンフィグで起動したとき、ネイティブ VLAN で通信できないバグを修正しました。
  - switchport trunk allowed vlan add VLAN-ID
  - switchport trunk native vlan VLAN-ID
- 温度異常が発生したときに、POWER LED が橙色に点灯しないことがあるバグを修正しました。
- 以下の条件を満たすポートをトランクポートに変更できるバグを修正しました。
  - ポート認証の設定が有効でマルチサブリカントモードではない
  - ゲスト VLAN が設定されている
- リンクアグリゲーションの論理インターフェースにマルチプル VLAN が設定されているとき、起動時に設定が動作に反映されないことがあるバグを修正しました。
- RADIUS サーバー機能で、IP アドレスが設定されていて、なおかつリンクダウンしている VLAN インターフェースが存在すると、認証に失敗することがあるバグを修正しました。
- IPv4 の固定アドレスをリンクローカルアドレス(169.254.0.0/16)に設定すると、WebGUI で IP アドレスが表示されなくなるバグを修正しました。
- パフォーマンス観測機能で、年をまたぐと Web GUI のダッシュボードで過去の観測情報(Day と Month)が表示されなくなるバグを修正しました。
- Chrome または Edge (Chromium)ブラウザで Web GUI の LAN マップを表示したとき、ポートをクリックすると黒枠が表示されるバグを修正しました。
- Web GUI の LAN マップで、ポートの給電操作ボタンから、給電を有効にできないことがあるバグを修正しました。
- Web GUI の LAN マップのタグ VLAN ページで、以下のバグを修正しました。
  - スタック非対応の L2MS スレーブのポート番号の表記が不正
  - L2MS スレーブのコンボポートが表示されない
  - VLAN の参加ポート選択中にトポロジの変更などにより画面更新が行われると表示が崩れる
  - コンボポートのアップリンク/ダウンリンクの矢印が表示されない
- ヤマハ製品以外のスイッチを含む構成で、Web GUI の LAN マップの一覧マップを表示すると、ツリーの表示が崩れることがあるバグを修正しました。
- Web GUI の詳細設定の[VLAN]-[タグ VLAN]で、動作モードをトランクからアクセスに変更するとき、アクセス VLAN として既存設定のネイティブ VLAN と同じ VLAN を指定すると、アクセス VLAN が設定されないバグを修正しました。
- Web GUI の詳細設定の[タグ VLAN]で、トランクポートのイングレスフィルターの設定が正しく表示されないバグを修正しました。

- Web GUI の詳細設定の[IGMP スヌーピング]で、IGMP スヌーピング機能の設定一覧が、正しい順番で表示されないバグを修正しました。
- Web GUI の詳細設定の[RADIUS サーバー]-[ユーザーの管理]で、「認証機能の選択」を切り替えるとき、必要な入力項目が無効化されるバグを修正しました。
- Web GUI の詳細設定の以下ページの「入力内容の確認」画面で説明文に誤りがあるバグを修正しました。
  - [RADIUS サーバー]-[サーバーの設定]
  - [RADIUS サーバー]-[ユーザーの管理]
  - [RADIUS サーバー]-[証明書の管理]
- Web GUI の管理の[アクセス管理]で、パスワード強度が「最強」の状態にもかかわらず警告が表示されるバグを修正しました。
- L2MS スレーブとして動作しているとき、特定の L2MS メッセージを受信するとメモリーリークするバグを修正しました。
- その他、軽微な不具合を修正しました。

## V2.02.17

### 新機能

- L2MS で以下の機器に対応しました。
  - SWR2310-10G/18GT/28GT/52GT
- RADIUS サーバー機能を搭載しました。
- メール通知機能で SMTPS と SMTP 認証に対応しました。
- VLAN 間ルーティングに対応しました。

### 改善点

- L2MS でスレーブの管理台数を 64 台から 128 台に拡張しました。
- ログを保存するときの CPU 負荷を軽減しました。  
ログ保存の内部動作が変更になったため、ファームウェアをリビジョンダウンすると本体の RAM 領域にあるログが時系列順にならないことがあります。
- TFTP によるコンフィグファイル制御で、以下のことに対応しました。
  - スタートアップコンフィグを更新すると、自動で再起動します。



- スタートアップコンフィグの全設定のインポート並びにエクスポートをできるようにしました。  
リモートパスは以下となります。
  - startup-config #0 全設定 : config0-all
  - startup-config #1 全設定 : config1-all
  - startup-config #2 全設定 : config2-all
  - startup-config #3 全設定 : config3-all
  - startup-config #4 全設定 : config4-all
- SD カード内のスタートアップコンフィグの全設定のリモートパスは以下となります。
  - startup-config #SD config.txt : configsd
  - startup-config #SD 全設定 : configsd-all
- WebGUI のダッシュボードで、トラフィック情報のグラフ縦軸が 10 kbps から 10 Gbps の間を自動調整するようにしました。
- WebGUI の詳細設定の[アクセスリスト]で、VLAN インターフェースの OUT 方向にアクセスリストを適用できるようにしました。
- WebGUI の詳細設定の[VLAN]で、論理インターフェースのタグ VLAN を設定できるようにしました。
- WebGUI の管理の[保守] → [CONFIG の管理]で以下の変更をしました。
  - すべての設定のインポート並びにエクスポートに対応しました。
  - インポートやエクスポートをするとき、コンフィグの面を選択できるようにしました。
  - L2MS のスレーブになっている機器のコンフィグをエクスポートしたときのファイル名を、"slave-config"から"l2ms-slave-config"に変更しました。
  - コンフィグをインポートやエクスポートするときのエラーチェックを強化しました。

## 修正した不具合

- L2MS のマスターとして動作しているとき、LAN マップの警告を検出した状態で L2MS 機能を無効にすると、メモリーリークする不具合を修正しました。
- SNMP のパケットを大量に受信したときに、再起動することがある不具合を修正しました。
- スパニングツリーで、トポロジー変更が発生しても ARP テーブルが更新されず、構成によっては通信が一時的にできなくなることがある不具合を修正しました。
- スパニングツリーで、BPDU ガードによるシャットダウンとオートリカバリーによる復旧を繰り返すと機器が異常終了することがある不具合を修正しました。
- スパニングツリーのエラー検出機能で、BPDU ガードの自動復旧設定が再起動したあとに反映されない不具合を修正しました。

- VLAN を削除しても IGMP/MLD スヌーピングの設定がランニングコンフィグに残ってしまう不具合を修正しました。
- 1 つの VLAN 上で複数の静的 ARP または静的 IPv6 Neighbor が登録されているとき、VLAN インターフェースをアップすると ARP テーブルまたは IPv6 Neighbor テーブルのエントリーが不正に上書きされることがある不具合を修正しました。
- TFTP でランニングコンフィグを設定しても、正しく適用されないことがある不具合を修正しました。
- 複数の DHCP サーバーから DHCP Offer を受信したときに不要なエラーログが出力される不具合を修正しました。
- QoS で、ポート番号指定を含むポリシーマップをインターフェースに適用しても、ポート番号が指定と異なるパケットも条件に当てはまってしまう不具合を修正しました。
- その他、軽微な不具合を修正しました。

## V2.02.14

### 脆弱性対応

- 以下の脆弱性問題に対応しました。
  - [CVE-2019-11477\(JVNVU#93800789\)](#)
  - [CVE-2019-11478\(JVNVU#93800789\)](#)
  - [CVE-2019-11479\(JVNVU#93800789\)](#)

### 新機能

- IGMP スヌーピング機能とスパニングツリーを設定している状態で、クエリアーとして動作しているとき、ケーブル切断などでルート変更が発生すると、クエリー間隔の設定によらず、すぐにクエリーを送信するようにしました。これにより、Dante の Multicast Flow 通信が短時間で再開されるようになります。

### 改善点

- 1 ポートあたりに割り当てるフレームバッファサイズを大きくし、バーストラフィックが発生したときに、パケットがドロップしにくくしました。

### 修正した不具合

- Yamaha LAN Monitor で一部の Dante 機器が表示されない不具合を修正しました。
- その他、軽微な不具合を修正しました。

## V2.02.13

### 脆弱性対応

- SSL v3 の以下脆弱性問題に対応しました。

[CVE-2014-3566](#)

### 新機能

- マルチプル VLAN 機能に対応しました。
- MLD スヌーピング機能に対応しました。
- EAP フレームの転送可否を制御するコマンドを追加しました。
- WebGUI の詳細設定に以下のページを追加しました。
  - 「アクセスリストの作成」
  - 「アクセスリストの適用」

### 改善点

- ポート認証で以下の変更をしました。
  - マルチサブリカントモードでのダイナミック VLAN に対応しました。
  - 論理インターフェース(スタティックおよび LACP)に対応しました。
  - トランクポートに対応しました。
  - show auth status コマンドの実行結果に、Web 認証用カスタムファイルの状態を追加しました。
- QoS でポリシーマップをリンクアグリゲーション論理インターフェースに適用できるようにしました。
- QoS の以下設定の変更を、リンクアグリゲーション論理インターフェースでできるようにしました。
  - トラストモード
  - デフォルト CoS 値
  - ポート優先度

- ACL 機能で、リンクアグリゲーション論理インターフェースの受信フレームに対してアクセスリストを適用できるようにしました。
- clear ip igmp snooping group コマンドのインターフェース指定オプションを廃止しました。
- WebGUI の詳細設定で以下の変更をしました。
  - 「QoS」でリンクアグリゲーション論理インターフェースの設定をできるようにしました。
  - 「リンクアグリゲーション」で、LAN/SFP ポートをリンクアグリゲーション論理インターフェースに所属させるとき、各ポートの QoS 設定を自動で統一するようにしました。

## 修正した不具合

- HTTPS で WebGUI にアクセスを続けると、WebGUI にログインできなくなる不具合を修正しました。
- 以下の条件で不要なエラーログが出力される不具合を修正しました。
  - ポート単位でスパニングツリーを無効にしているとき
  - 論理インターフェースが所属している VLAN インターフェースがリンクアップまたはリンクダウンしたとき
  - 論理インターフェースを作成または削除したとき
  - IGMP スヌーピング機能で、マルチキャスト受信端末が受信を終了したとき
- IGMP スヌーピング機能で、IGMP スヌーピング関連のコマンドが設定されていると、ip igmp snooping disable コマンドを実行したときエラーになることがある不具合を修正しました。
- IGMP スヌーピング機能で、IGMP スヌーピングを無効にすると、IGMP パケットが転送されない不具合を修正しました。
- IGMP スヌーピング機能で、1 つのマルチキャストに対して複数の受信端末があるとき、すべての端末が受信終了しても当該マルチキャストがフラッディングされない不具合を修正しました。
- QoS でパケットが正しく優先制御されないことがある不具合を修正しました。
- ポリシーマップが適用されているインターフェースのトラストモード設定が、再起動したときに適用されないことがある不具合を修正しました。
- ループ検出が有効でも IGMP フレームがループしてしまう不具合を修正しました。
- ループ検出中に SFP ポートの右インジケータが消灯しない不具合を修正しました。
- Web 認証で認証画面が表示されないことがある不具合を修正しました。
- 通信速度が異なるポート間の通信でパケットドロップが発生しやすい不具合を修正しました。

- L2MS スレーブとして動作しているとき、L2MS マスターの LAN マップから CONFIG の保存を実行すると、エラーが表示され保存に失敗することがある不具合を修正しました。
- WebGUI のダッシュボードで以下の不具合を修正しました。
  - 温度異常による給電停止中に PoE 給電を無効にすると、温度異常が解消しても警告が表示され続ける
  - ループ検出でポートをシャットダウンしたとき、「ポートをブロックしました」と表示される
- WebGUI の詳細設定で以下の不具合を修正しました。
  - タグ VLAN 画面で、アップリンクとなっている SFP 側のコンボポートをトランクポートに設定できない
  - タグ VLAN 画面で、アップリンクとなっているコンボポートを選択してもエラーメッセージが表示されない
- ファン異常による給電停止で、PoE モードのインジケータが給電停止状態にならない不具合を修正しました。
- 外部でループが発生し、ループ検出機能によりポートをシャットダウンしたとき、「MODE」ボタンの長押しでエラーをリセットしてもインジケータが復帰しない不具合を修正しました。
- その他軽微な不具合を修正しました。

## V2.02.11

### 改善点

- startup-config select コマンドの初期設定値を sd に変更しました。SD カードにコンフィグファイルが入っていると、そのコンフィグファイルを使用して起動します。
- Dante 最適設定機能で以下の変更をしました。
  - LLDP による自動最適設定対象となる VLAN インターフェースを、VLAN 1 固定から LLDP パケットを受信したポートの VLAN に変更しました。
  - IGMP スヌーピングのバージョンを常に 3 で動作するように変更しました。
- show interface brief コマンドで表示される内容を最適化しました。

## 修正した不具合

- 使用中の VTY ポートが無効化したとき、対応するコンソールターミナルが終了しない不具合を修正しました。
- SWP1 と SWR2311P-10G を混在させた Dante ネットワークで、SWR2311P-10G に VXL1 シリーズ P モデルをつなげると複数の Dante 機器が Clock Master になったり、音切れが発生することがある不具合を修正しました。
- その他軽微な不具合を修正しました。

## V2.02.09

### 新機能

- SWR2311P-10G の内部情報を microSD カードへコピーするコマンド(backup system)を追加しました。
- microSD カードにある SWR2311P-10G の内部情報をリストアするコマンド(restore system)を追加しました。
- SD カードブート(ファームウェア)の有効/無効を切り替えるコマンド(boot prioritize sd)を追加しました。
- TFTP サーバーの状態を表示するコマンド(show tftp-server)を追加しました。
- Web GUI へアクセスしたときのログインタイムアウト時間を変更するコマンド(http-server login-timeout)を追加しました。
- Web GUI の詳細設定の[メール通知]に、メール送信テスト機能を追加しました。

### 改善点

- ACL 機能で、TCP フラグ(ACK/FIN/PSH/RST/SYN/URG)が立っている IPv4 パケットをフィルタリングできるようにしました。
- ボイス VLAN で、LLDP を使用して IP 電話に VLAN, QoS の設定ができるようにしました。
- Web GUI の[ダッシュボード]で、[システム情報]ガジェットに SFP 受光レベルを表示するようになりました。

- Web GUI の[管理]の[アクセス管理] -> [各種サーバーの設定]で、アクセス可能なインターフェースとして保守 VLAN を表示するようにしました。
- Web GUI で VLAN 名に関する脆弱性への対応を強化しました。

## 修正した不具合

- スパニングツリーで、MST インスタンスを使用しているとき、アクセスポートの通信が途切れることがある不具合を修正しました。
- スパニングツリーで、ブロック状態となったポートで受信した ARP の情報が ARP テーブルに登録されてしまう不具合を修正しました。
- IGMP スヌーピングで、VLAN がリンクダウンしているときに設定を変更すると、動作に反映されないことがある不具合を修正しました。
- IGMP スヌーピングで、クエリーの IP アドレスや QQIC 値に設定が反映されないことがある不具合を修正しました。
- IGMP スヌーピングで、設定値が Web GUI に反映されないことがある不具合を修正しました。
- 起動時に不要なエラーログが記録されることがある不具合を修正しました。
- Web GUI の[ダッシュボード]で以下の不具合を修正しました。
  - SFP ポートで受光レベル異常を検出したとき、インターフェース情報ガジェットに警告アイコンが表示されない
  - SYSLOG ガジェットを分離すると表示件数を変更しても 10 件しか表示されない
- Web GUI の[詳細設定]で以下の不具合を修正しました。
  - [ルーティング]の設定ページで、既存の設定に重複する新規設定を行うとき、設定を上書きする旨が注意文として表示されない
  - 以下のページで、インターフェースの説明として半角英数記号以外の文字が設定できてしまう
    - [インターフェース設定] -> [物理インターフェースの設定]
    - [リンクアグリゲーション] -> [論理インターフェースの設定]
- Web GUI の[管理]で以下の不具合を修正しました。
  - [本体の設定]から現在の日時を設定したとき、設定に成功した場合でもエラーが出力される
- その他軽微な不具合を修正しました。

## 既知の不具合

- SWP1 と SWR2311P-10G を混在させた Dante ネットワークで SWR2311P-10G に VXL1 シリーズ P モデルをつなげると複数の Dante 機器が Clock Master になったり、音切れが発生することがあります。

この場合、VXL1 を接続する前に、SWR2311P-10G の Web GUI の[管理] -> [Dante 最適設定]にて[LLDP による自動設定]を無効に設定した上で、[手動設定]にて Dante 最適化をしてください。