

## SX-3850/45/40/20 リリースノート

## Ver7.7.25 (2021/5/15)

## ① 【不具合修正】

概要	SSLアクセラレーション機能利用時に、特定の条件下で稀に再起動してしまう不具合を修正
内容	<p>下記条件を全て満たしている場合に稀に再起動してしまう不具合を修正</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・SSLハードウェアオプション未搭載の装置でSSLアクセラレータ機能を利用している</li> <li>・ECDHEの暗号スイートを有効に設定している</li> <li>・クライアント認証を利用している</li> <li>・クライアントがFalse StartによるSSLハンドシェイクを行う</li> </ul> <p>※False StartはChromeにてECDHEの暗号スイートを利用した場合に実行されます。 現時点ではChromeのみがFalse Startを利用しますので、他のブラウザをご利用の際は本現象は発生いたしません</p>

## Ver7.7.24 (2020/2/25)

## ① 【不具合修正】

概要	仮想サーバへSSLポリシーの登録に失敗する不具合を修正
内容	<p>仮想サーバへSSLポリシーの登録と削除を繰り返し実行した場合に、試行回数が閾値を超えるとSSLポリシーの登録に失敗してSSL通信が行えなくなる不具合を修正。</p> <p>SSL証明書のコモンネーム(CN)やサブジェクトの別名(SAN)の情報により現象発生までの回数が変わります。情報が単一であれば400回程度、登録や削除を行うと現象が発生。情報が複数ある場合は数に応じて現象発生までの回数が減少。旧バージョンでも機器を起動することで復旧</p>

## ② 【不具合修正】

概要	極まれにフリーズしてしまう不具合を修正
内容	<p>SSL暗号ボードからの応答タイムアウトを検出した際の処理に不備があり、極まれにフリーズしてしまう不具合を修正</p> <p>Ver7.7.22以降のバージョンでSSLハードウェアオプション搭載機器のみ該当。 (弊社内の動作検証環境で現象発生、お客様環境での発生事例は確認されていません)</p>

## Ver7.7.23 (2019/11/15)

## ① 【不具合修正】

概要	負荷分散情報等が表示されないことがある不具合を修正
内容	<p>Netwiser本体へのログイン/ログアウトで特定のファイルサイズが増加し、負荷分散情報等の表示ができなくなる不具合を修正</p> <p>約50万回ログイン/ログアウトを行うと現象が発生</p>

## ② 【不具合修正】

概要	Netwiser本体にSSH接続できないことがある不具合を修正
内容	<p>Windows10でTeraTermを使用しSSHログインする際、Netwiserが返す文字列を異常と判断されログインできないことがある不具合を修正</p>

## Ver7.7.22 (2019/6/14)

## ① 【不具合修正】

概要	SSL暗号ボードが応答しなくなる不具合を修正
内容	<p>L7負荷分散の設定を行わずにSSLアクセラレータ機能を利用した際に、クライアントとのSSLネゴシエーションが完了する前に実サーバ側からデータを受信するとSSL暗号ボードが応答しなくなる不具合を修正。</p> <p>加えてSSL暗号ボードから一定の間応答が無かった際に、システム再起動、もしくは強制バックアップ(冗長構成時)を行う処理を追加。</p> <p>SSLハードウェアオプション搭載機器のみ該当。</p>

## Ver7.7.21 (2018/12/14)

## ① 【不具合修正】

概要	L7負荷分散でハーフクローズ状態となった際の不具合を修正
内容	<p>L7負荷分散時、クライアント側からのデータを受信中にサーバがFINを送信しハーフクローズ状態となった際に、クライアントから送信され続けるデータの処理が行われていなかった不具合を修正。</p>

**Ver7.7.20 (2018/11/9)**

## ① 【脆弱性対応】

概要	脆弱性対応
内容	・CVE-2018-6922 TCP/IPリアセンブル処理によるDoS脆弱性対応。

## ② 【不具合修正】

概要	2つの操作端末より同時にConfigモードに入れてしまう不具合を修正
内容	Configモードには1つの操作端末しか入れないよう排他処理を修正。

## ③ 【不具合修正】

概要	SSLヘルスチェックの不具合修正
内容	SSLコネクに失敗した際のログがクリアされずにファイルシステムの容量を圧迫してしまう不具合を修正。

## ④ 【不具合修正】

概要	TRAPの不具合修正
内容	TRAPで送信される「snLogOutput」や「snRealOperStateChange」などの情報に不備があったため、送信内容及びMIBファイルを修正。

**Ver7.7.10 (2018/3/26)**

## ① 【機能追加】

概要	X-Forwarded-Forヘッダの内容を参照したスイッチング、セッション維持機能を追加
内容	・X-Forwarded-Forヘッダに登録されているIPアドレスを参照して、負荷分散するサーバを指定可能な機能を追加。 ・X-Forwarded-Forヘッダに登録されているIPアドレスを参照して、セッション維持する機能を追加。

## ② 【機能追加】

概要	システムの2MSLタイマを変更する機能を追加
内容	本機器が管理するTCPコネクションのTIME_WAIT状態における待ち時間(=MSLタイマの2倍)を変更可能とする機能を追加。

## ③ 【機能改善】

概要	WEBUIのトップページの表示内容を改善
内容	WEBUIのトップページで負荷分散状況を一覧で見ることができるテーブルを追加。

## ④ 【機能改善】

概要	WEB画面におけるエラー発生時挙動を変更
内容	WEBUIでエラーが発生した場合に、反映された設定が判断できるように画面をリフレッシュするように変更。

## ⑤ 【不具合修正】

概要	FTP通信時の不具合修正
内容	FTP PASVモードで短時間で連続アクセスした際に通信エラーとなる場合がある不具合を修正。

## ⑥ 【不具合修正】

概要	設定インポート時の不具合修正
内容	・旧機種(SX-37xxシリーズ)の設定ファイルをインポートする機能を利用した場合に、設定ファイルの取り込みが失敗する場合がある不具合を修正。

## ⑦ 【仕様変更・不具合修正】

概要	仕様変更、その他不具合改修
内容	・クライアント認証利用時、AES256-GCM-SHA384でネゴシエーションエラーが発生するケースがあるため、クライアント認証時の暗号スイートにはAES256-GCM-SHA384が選択されないように仕様変更。(SSLハードウェアオプション搭載機器のみ該当) ・実サーバのヘルスチェックにてDOWN状態からUP状態に変化した時に送信するSNMPTラップの値が誤っていた不具合を修正。 ・write eraseした直後のimport configが失敗する不具合を修正。 ・複数ブラウザで同時に設定した時に、他のブラウザのエラーメッセージが表示されることがある不具合を修正。

**Ver7.7.1 (2017/12/26)**

## ① 【脆弱性対応】

概要	脆弱性対応
内容	・JNVNU#92438713 TLS実装においてBleichenbacher攻撃対策が不十分である問題に対応

**Ver7.7.0 (2017/9/29)**

## ① 【機能追加】

概要	楕円曲線暗号に対応、SSLアクセラレーションで使用できる暗号スイートを追加 (SX-3820は対象外)		
内容	下記ECDHEの暗号スイートに対応 ・ECDHE-RSA-AES128-SHA ・ECDHE-RSA-AES256-SHA ・ECDHE-ECDSA-AES128-SHA ・ECDHE-ECDSA-AES256-SHA	・ECDHE-RSA-AES128-SHA256 ・ECDHE-RSA-AES256-SHA384 ・ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256 ・ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384	・ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256 ・ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384 ・ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256 ・ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384
	※SSL暗号ボードを搭載していてもECDHE系の暗号スイートが使用された場合は、署名や鍵交換における大部分をソフトウェアで処理するため、SSLアクセラレーション処理における本装置の処理負荷が大きくなります。 SSL通信の頻度が多い環境でECDHE系の暗号スイートを有効にするとレスポンスが低下する可能性がありますのでご注意ください。		

## ② 【機能追加】

概要	WEB管理画面の機能追加及び改善
内容	・Sub-Admin権限のユーザに対するSYSLOGやバージョン情報を非表示にする機能を追加 ・ホスト名、ログインユーザ名、ログインユーザ権限が画面上に表示されるよう改善

## ③ 【機能追加】

概要	SNMPトラップの送信タイミングを遅延させる機能を追加
内容	LinkDown/LinkUpトラップの送信タイミングを任意に設定した時間遅らせて送信する機能を追加

## ④ 【仕様変更・不具合修正】

概要	設定を削除する際の仕様変更、その他不具合改修
内容	・VLANの削除や管理IPアドレスの削除・変更をする際、そのVLANを使用したroute設定がある場合は削除・変更ができないよう仕様変更 ・統計情報を日付別で表示した際に、再起動した日のグラフが前詰めで表示される不具合を修正 ・WEB設定画面からDSRオプション削除設定とソースNAT追加設定を一度に実施するとエラーになる不具合を修正 ・起動直後、CLIへのログインに失敗することがある不具合を修正 ・show系のコマンドなどで表示したカウントの値がマイナス表示や減算されなくなる不具合を修正

**Ver7.6.20 (2017/8/3)**

## ① 【不具合修正】

概要	FTP通信が通信エラーになってしまう不具合を修正
内容	FTP通信でPASVコマンドに対する応答の再送が発生した時に通信エラーとなる場合がある不具合を修正

**Ver7.6.10 (2017/4/27)**

## ① 【不具合修正】

概要	NTPヘルスチェックが失敗する不具合を修正
内容	送信するNTPリクエストパケットの不備により、受信するNTPサーバによっては応答を返さないことがある不具合を修正

## ② 【不具合修正】 (Ver7.6.0使用時のみ)

概要	起動処理の途中でハングアップしてしまう不具合を修正
内容	起動時の初期化処理の不具合により、起動途中に稀にハングアップしてしまう不具合を修正 現象発生時は電源OFF/ONIにて復旧

**Ver7.6.0 (2017/4/10)**

## ① 【機能追加】

概要	管理専用ポート機能の追加
内容	下記動作となる管理専用ポート機能を追加 ・指定した管理専用ポートのIPアドレスに対しては他のポートからアクセスを遮断 ・指定した管理専用ポートから他のポートのIPアドレスに対してもアクセスを遮断

## ② 【機能追加】

概要	L7情報のトレース機能追加
内容	最大1.5GB分のL7負荷分散パケットをキャプチャデータとして取得できる機能を追加

## ③ 【機能追加】

概要	送信元IPアドレスに基づいたセッション維持機能の機能拡張
内容	サブネット単位でIPアドレスセッション維持する機能を追加

## ④ 【機能追加】

概要	その他、解析機能の強化
内容	・メモリの使用量、特定のリソース使用量を検知してログを出力する監視機能を追加 ・L7負荷分散時のセッション情報の表示内容を改善 ・仮想サーバ情報、実サーバ情報、ヘルスチェック情報の参照コマンドに、結果を一行表示するオプションを追加 ・仮想サーバ情報、実サーバ情報、ヘルスチェック情報の参照コマンドで、IN/OUTパケット・バイト数を表示するオプションを追加 ・仮想サーバ情報、実サーバ情報の参照コマンドでudpセッション数を表示するよう改善 ・その他、tech-support内の情報追加及び内容変更

## ⑤ 【仕様変更】

概要	NTPヘルスチェックの仕様変更
内容	NTPヘルスチェックのDOWN判定に関するロジックを変更。以下のいずれかの状態であるとき、DOWN判定となる。 ・サーバビットがOFFのとき(既存仕様) ・応答が非同期状態(Lビット=11)のとき(追加仕様)

## ⑥ 【脆弱性対応】

概要	脆弱性対応
内容	・CVE-2016-6559 BSD libcライブラリに内在するバッファオーバーフローの脆弱性に対応

## ⑦ 【不具合修正】

概要	SYSLOGメール通知機能の不具合修正
内容	複数のログが同時に発生した際に、最後の1件メール送信が遅延する不具合を修正

**Ver7.5.30 (2016/12/27)**

## ① 【不具合修正】

概要	Layer7負荷分散通信時、稀に再起動してしまう不具合を修正
内容	既に解放されたソケットを再度解放する処理が行われ再起動してしまう不具合を修正

**Ver7.5.20 (2016/12/08)**

## ① 【不具合修正】 (Ver7.5.10使用時のみ)

概要	特定のチャック形式データ(分割されたデータ)受信時の不具合を修正
内容	特定のチャック形式データを受信するとデータが滞留して通信が止まってしまう不具合を修正

## ② 【不具合修正】

概要	SYSLOGメール設定時の不具合を修正
内容	SYSLOGメールの宛て先メールアドレス(logging from)に設定したアドレスの内容がSMTPの"MAIL FROM"に設定されず"root@localhost.my.domain"となってしまう不具合を修正

## ③ 【不具合修正】

概要	SSLアクセラレーション機能利用時に秘密鍵を認識できない不具合を修正
内容	秘密鍵を構成する特定のコンポーネントのサイズにより正常な秘密鍵と認識できずSSLの通信が行えない不具合を修正 SSLハードオプション搭載機器のみ該当

## ④ 【不具合修正】

概要	特定の条件が重なると再起動してしまう不具合を修正
内容	下記条件を全て満たしている場合に再起動してしまう不具合を修正 ・クライアント証明書設定のヘッダ挿入機能(certheader)が有効である ・クライアント認証失敗時の動作設定で「通常動作」(no authfail)が設定されている ・通信時クライアントからクライアント証明書が送信されない

## ① 【機能追加】

概要	ワンアーム構成時の機能追加
内容	ワンアーム構成時にソースNATを行わなくても動作できるよう機能を追加

## ② 【機能追加・仕様変更】

概要	その他の機能追加及び仕様変更
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CPU使用率、CPU温度、メモリ使用率を表示するコマンドを追加</li> <li>・SNMPv1使用時、TRAP内のagent-addrを設定できる機能を追加</li> <li>・show bindコマンドを実行した際に実サーバID単位に加えて、仮想サーバID単位の情報が出力されるよう仕様変更</li> <li>・WEB管理画面にHTTPSでアクセスした際に使用するSSL証明書のSHA2対応</li> </ul>

## ③ 【不具合修正】

概要	特定のチャック形式データ(分割されたデータ)受信時の不具合を修正
内容	特定のチャック形式データを受信するとメモリの解放漏れが発生し、負荷分散通信や機器の操作などで動作不良を起こしてしまう不具合を修正

## ④ 【不具合改修】

概要	SYSLOGメール設定時の動作不具合を修正
内容	メールサーバからの応答がなくメール送信の失敗が続くと内部にメールが保持されてしまい、保持されたメールが増加するとシステム資源が枯渇し負荷分散通信や機器の操作などで動作不良を起こしてしまう不具合を修正

## ⑤ 【不具合修正】 (Ver7.4.0及びVer7.4.20使用時のみ)

概要	冗長構成時バックアップ機にアクセス出来ない不具合を修正
内容	<p>冗長構成時、バックアップ機からパケットの送信が出来ない状態となり、管理IPアドレスにアクセス出来なくなる不具合を修正</p> <p>以下の要因によりバックアップ機からパケットが送信出来なくなる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・no vrrp backup-l2forwardの設定がされている</li> <li>・冗長設定(VRID)が設定されているVLANが複数の物理イーサポートに割り当てられている</li> <li>・複数割り当てたイーサポートの一番若い番号のポートがリンクDOWNしている (リンク集約を行っている際は、リンク集約の設定を行っているポートを除き一番若い番号のポートがDOWNしている場合となります)</li> </ul>

## ⑥ 【不具合改修】

概要	CSR更新時の不具合を修正
内容	WEB設定画面から既存のSSLポリシー名で新たにCSRを作成してもCSRファイルとKEYファイルが更新されない不具合を修正

## ⑦ 【不具合改修】

概要	WEB管理画面表示の不具合を修正
内容	WEB管理画面のNetwiserロゴを複数回連続してクリックすると「工場出荷時状態を解除」ボタンが誤って表示される不具合を修正

## ⑧ 【不具合改修】

概要	SSLセッションIDによるセッション維持の不具合を修正
内容	SSLセッションIDによるセッション維持機能を有効にしても、同一の実サーバにセッション維持されない不具合を修正

## ⑨ 【不具合改修】

概要	その他不具合改修
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本機器自身が302応答した際にタイミングによりソケットの解放が行われず不具合を修正</li> <li>・DNSが設定されていてDNSサーバが応答を返さない場合に、本機器へのSSHアクセスに時間がかかる不具合を修正</li> <li>・CA証明書が含まれるpkcs12形式ファイルをインポートした場合に、CA証明書がクライアントに通知される不具合を修正</li> </ul>

## ⑩ 【脆弱性対応】

概要	ntpd脆弱性対応
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CVE-2016-4953</li> <li>・CVE-2016-4954</li> <li>・CVE-2016-4955</li> <li>・CVE-2016-4956</li> <li>・CVE-2016-4957</li> </ul> ntpdのバージョンをアップした

**Ver7.4.20 (2016/8/22)****① 【不具合改修】 (Ver7.4.0使用時のみ)**

概要	プロトコルTCPでのリバースNAT通信不具合を修正
内容	プロトコルTCPでのリバースNAT処理が発生するとリポートしてしまう問題を修正

**② 【不具合改修】 (Ver7.4.0使用時のみ)**

概要	システムの資源が枯渇し動作不良を起こしてしまう不具合を修正
内容	システムの資源が枯渇してしまい、GUI操作や負荷分散通信などで動作不良を起こしてしまう不具合を修正

**Ver7.4.0 (2016/7/12)****① 【機能追加】**

概要	仮想サーバID単位で実サーバの最大コネクション数を設定できる機能を追加
内容	従来からの実サーバ設定での最大コネクション設定に加えて、仮想サーバID単位でも実サーバの最大コネクション数を設定できる機能を追加

**② 【機能追加】**

概要	実サーバ最大コネクション到達時のoverflow機能を追加
内容	実サーバが最大コネクション数に達した場合、待機系サーバをプライマリサーバに昇格させる機能(overflow)を追加

**③ 【機能追加】**

概要	指定したURLへリダイレクトする機能(fallback-url)を追加
内容	仮想サーバID内の全ての実サーバがダウン状態または最大コネクション数に達した時に、指定したURLへリダイレクトする機能(fallback-url)を追加

**④ 【機能追加】**

概要	その他の機能追加
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本機器のWEB管理画面へのHTTPSアクセスについて、TLS1.2に対応</li> <li>・クライアント認証用証明書としてSHA2署名証明書に対応</li> </ul>

**⑤ 【脆弱性対応】**

概要	脆弱性対応
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CVE-2016-2108</li> <li>・CVE-2016-2109</li> <li>クライアント認証利用の際に影響</li> </ul>

**⑥ 【仕様変更】**

概要	ユーザインターフェース、その他の機能改善
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リアルタイム情報を表示している場合に、誤操作をしないための操作制限</li> <li>・IPアドレス設定に関して、誤設定をしないための操作制限</li> <li>・VRRPログレベルの一部を変更</li> </ul>

**⑦ 【不具合改修】**

概要	Layer7負荷分散通信時の不具合を修正
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Layer7負荷分散通信時、NetwiserのTCP受信ウィンドウサイズがゼロとなっている状態でウィンドウローブを受信した際に、ウィンドウ更新処理に不具合がありフロー制御ができなくなる問題を修正</li> <li>・Layer7負荷分散通信時、データのレンクス長がとて大きな値となっているデータを受信した際に、リポートしてしまう不具合を修正</li> </ul>

**⑧ 【不具合改修】**

概要	その他不具合改修
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ごくまれにWEB設定画面にアクセスできなくなる不具合を修正</li> <li>・リアルタイム情報内の数値が一瞬大きな値になる不具合を修正</li> <li>・VLANを特定の手順で登録するとSNMPDがCPU使用率100%に陥る不具合を修正</li> </ul>

## ① 【機能追加】

概要	SSLアクセラレーションで使用できる暗号スイートを追加
内容	下記の暗号スイートを追加 <ul style="list-style-type: none"> <li>•AES128-GCM-SHA256・AES256-GCM-SHA384</li> <li>•DHE-RSA-AES128-SHA・DHE-RSA-AES256-SHA・DHE-RSA-AES128-SHA256・DHE-RSA-AES256-SHA256</li> <li>•DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256・DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384</li> </ul>

## ② 【機能追加】

概要	クライアント証明書のヘッダ挿入 (certheadコマンド) 設定時にデータ形式を選択できる機能を追加
内容	クライアント証明書のヘッダ挿入時に挿入するクライアント証明書のデータ形式としてPEM形式を追加 Base64形式とPEM形式を選択できる機能を追加

## ③ 【仕様変更】

概要	仕様変更
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>•コマンド同期を無効に設定 (no sync configコマンド)した際に、相手側機器側はconfigモードを抜けるように改善</li> <li>•TRACEROUTEテスト (tracerouteコマンド) のオプションで最大ホップ数を指定できるように改善</li> <li>•TRACEROUTEテストのWEB画面、ルーティングテーブル表示 (show routeコマンド) を実行した際の出力内容改善</li> <li>•仮想サーバにTCPポート0を設定した際に、L7バランシングの設定が出来ないように改善</li> <li>•Cookie名の設定をRFCに従い、CLIとGUIで使用可能な文字のみに制限 Cookie名に使用できない文字 ( ) &lt; &gt; @ , ; : ¥ " / [ ] ? = { } SP HT ※SP:半角スペース HT:水平タブ</li> </ul>

## ④ 【脆弱性対応】

概要	脆弱性対応
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>•CVE-2016-0777の修正</li> <li>•Apache Etagの修正</li> </ul>

## ⑤ 【不具合改修】

概要	静的MACアドレスエントリ (mac addressコマンド) 設定時の不具合を修正
内容	静的MACアドレスの登録時にVLANを指定しても設定ファイルに反映されない不具合を修正

## ⑥ 【不具合改修】

概要	TCPフロー制御の不具合を修正
内容	L7バランシングで受信ウィンドウサイズがゼロとなった際に、処理のタイミングによりウィンドウサイズがゼロのまま更新されずコネクションが残ってしまう不具合を修正

## ⑦ 【不具合改修】

概要	仮想サーバグループ (buddyコマンド) 設定をしてある仮想サーバに対してルートIDを設定した際の不具合を修正
内容	<p>セッション維持の情報がある状態で仮想サーバに対してルートIDを設定した際に、設定変更を行った仮想サーバのセッション維持情報がクリアされてしまう不具合を修正</p> <p>下記条件が全て該当した場合に現象が発生</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•該当する仮想サーバでセッション維持の設定が行われていない</li> <li>•仮想サーバグループ (buddy) に該当する仮想サーバの設定が行われている</li> <li>•仮想サーバグループ内にIPアドレスによるセッション維持の設定を行っている仮想サーバが存在する</li> <li>•セッション維持の情報がある状態で該当する仮想サーバのルートIDの設定を行う</li> </ul>

## ⑧ 【不具合改修】

概要	中間証明書のインポート不具合を修正
内容	仮想サーバに割り当てたまま多段の中間証明書を更新しても反映されない不具合を修正

## ⑨ 【不具合改修】

概要	SSLセッション再利用時の不具合を修正
内容	クライアント証明書のヘッダ挿入 (certheadコマンド) 設定を行っている際、SSLセッション再利用時にクライアント証明書の送信が行われない不具合を修正

## ⑩ 【不具合改修】

概要	WEB設定画面でのCookie設定の不具合を修正
内容	WEB設定画面よりCookie名を変更すると表示されているタイマー値が反映されずに、デフォルト値に戻ってしまう不具合を修正

**Ver7.3.11 (2016/1/13)****① 【不具合改修】 (Ver7.3.10使用時のみ)**

概要	コネクションカウンタが加算されない不具合を修正
内容	分割されたリクエストを受信した際にコネクションカウンタが加算されない不具合を修正

**Ver7.3.10 (2015/12/25)****① 【不具合改修】 (Ver7.3.0使用時のみ)**

概要	ソフトウェアSSL機能使用時にハングアップしてしまう不具合を修正
内容	ソフトウェアSSL機能使用時にSSLセッション再利用を使用するとある一定の状態でハングアップする不具合を修正 SSLハードウェアオプションをご利用の場合は、本不具合に該当しません

**② 【不具合改修】 (Ver7.3.0使用時のみ)**

概要	証明書ヘッダ挿入機能の不具合を修正
内容	クライアント認証使用時に証明書情報を実サーバに送信できず、証明書ヘッダ挿入機能が動作しない不具合を修正

**③ 【不具合改修】**

概要	マルチドメイン証明書を使用できない不具合を修正
内容	証明書のSAN (Subject Alternative Name) フィールドが読み取りできなく、SANフィールド内ドメイン指定のリクエストに対して認証エラーとなってしまう不具合を修正

**④ 【不具合改修】**

概要	コネクションカウンタが正しく減算されない不具合及びリバースNATの不具合を修正
内容	以下の要因によりコネクションカウンタが正しく減算されない不具合を修正 ・ESTABLISHED状態のソケットとCurconの数が一致しない ・ソケットがCLOSED状態のまま解放されない ・ソケットがFIN_WAIT_2状態のまま解放されない ※減算されないことにより、最小コネクション負荷分散に置いて偏りが生じる  リバースNAT利用時にソケットが解放されなくなると、NATプールの解放も行われずリバースNATが利用できなくなる不具合を修正

**⑤ 【不具合改修】**

概要	cookieセッション維持の動作不具合を修正
内容	仮想サーバ(1)へのアクセスにより実サーバから発行されたcookieを指定して他の仮想サーバ(2)へアクセスすると、仮想サーバ(1)にバインドされている実サーバにHTTPリクエストが割り振られてしまう不具合を修正

**⑥ 【不具合改修】**

概要	WEB管理画面でのcookie入力値制限不具合を修正
内容	WEB管理画面のcookie名入力欄に、不正な入力制限がかかってしまっていた不具合を修正 ※入力文字列長の制限(255文字)は現行通り制限



## ① 【機能追加】

概要	複数ゲートウェイ機能を追加
内容	デフォルトのルーティングテーブル以外に、仮想サーバID・VLAN・リバースNAT単位に独立したルーティングテーブルを設定できる機能を追加

## ② 【機能追加】

概要	画面カスタマイズ機能を追加 (Sub-Admin権限追加)
内容	WEB管理画面の各設定項目を表示・非表示にできる機能を追加 ※表示・非表示切り替えはAdmin権限のみ設定可能 ユーザアカウントにSub-Admin権限を追加 (表示項目のみ設定変更可能な権限)

## ③ 【機能追加】

概要	TLS1.2でのクライアント認証を追加
内容	SSLアクセラレーションの仕様にTLS1.2でのクライアント認証を追加 (サーバ認証は従来からTLS1.2に対応)

## ④ 【機能追加】

概要	機器テスト機能を追加
内容	テスト用のSYSLOGメッセージを任意のログレベルに出力できる機能を追加 任意のホストに対して、traceroute実行機能を追加 WEB管理画面からPingを実行できる機能を追加 (CLIでは従来から実行可能)

## ⑤ 【機能追加】

概要	ユーザインターフェースの機能追加
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>WEB管理画面上でファイルインポートを実施した際、インポート処理中であることが認識できるステータスを追加</li> <li>WEB管理画面内「仮想サーバ設定」に、操作性向上のため「バインドID登録」項目を追加</li> <li>WEB管理画面内「機器情報」に、「SSL証明書ファイル」項目を追加</li> <li>WEB管理画面内「機器情報」に、「NATルール」項目を追加</li> </ul>

## ⑥ 【仕様変更】

概要	ユーザインターフェースの機能改善
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>WEB管理画面内「同期する」ボタンについて、タイトルバーでの表示形式から「コマンド同期設定」項目に変更</li> <li>WEB管理画面内「工場出荷時設定」について、誤操作防止のため「工場出荷時設定」時に自動的に再起動しないように変更 また、誤操作した場合でも「工場出荷時設定を解除」ができるように変更</li> <li>WEB管理画面内「IPv4アクセスリスト」・「IPv6アクセスリスト」について、プロトコルとICMPタイプをセレクトボックスから選択できるように改善</li> <li>WEB管理画面内「MACアクセスリスト」について、イーサネットタイプをセレクトボックスから選択できるように改善</li> <li>WEB管理画面内「ヘルスチェック設定」について、一度に複数のヘルスチェック対象サーバを設定できるように変更</li> <li>WEB管理画面で設定した際のエラーメッセージについては、日本語出力に変更</li> <li>その他使用性向上のためCLI、WEB管理画面仕様変更</li> </ul>

## ⑦ 【仕様変更】

概要	その他の仕様変更
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>名前付けパラメータでの使用可能な記号、指定可能な文字数の改善</li> <li>エラーメッセージについて、エラー番号を追加</li> <li>「冗長同期」について、clear content、terminal history、terminal auto-logoutコマンドを同期対象コマンドに追加</li> <li>「冗長相手との設定同期」について、冗長相手機器との接続性が失われている場合でのタイムアウト時間を90秒から3秒に変更</li> <li>SSLアクセラレーションの暗号スイートについて、EXPORTABLE系の暗号スイートを使用不可に変更</li> </ul>

## ⑧ 【不具合改修】

概要	Layer7負荷分散通信の遅延不具合を修正
内容	Layer7負荷分散設定時、クライアントからの遅延ACKと受信ウィンドウがゼロである状態が同時に発生した場合、TCP遅延ACKが発生して通信遅延が発生する不具合を修正

## ⑨ 【不具合改修】

概要	設定に関する不具合を修正
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロトコル番号0が指定された際のIPフィルタリング処理についての不具合を修正</li> <li>import config/import allコマンドの実行時にctrl+Cやctrl+Xで受信待ち状態から退避すると正しくimportが実施できなくなってしまう不具合を修正</li> <li>その他負荷分散通信に関わらない設定動作に関しての不具合を修正</li> </ul>

**Ver7.2.10 (2015/9/30)**

## ① 【不具合修正】

概要	本装置の管理IPアドレスにアクセスできなくなってしまう不具合を修正
内容	本装置のリアルタイム情報を複数のブラウザで長時間表示させていると、プロセスが正常に終了しない状況となり管理IPアドレスにアクセス出来なくなる不具合を修正  本現象が発生してもサービス通信に影響を与えることはありません

## ② 【不具合修正】

概要	マルチキャストのMACアドレスを送信元としたARPを受信すると通信が停止してしまう不具合を修正
内容	マルチキャストのMACアドレスを送信元としたARPを受信するとバッファの解放がされないため、該当のARPを受信し続けるとバッファフル状態となり通信が停止してしまう不具合を修正  マルチキャストのMACアドレスよりARPを受信すると下記ログが出力されます kernel: in_arp: <MACアドレス> is multicast  Ver7.2.10以前のファームウェアでもMACフィルタ設定にて、該当するARPの受信を拒否する事により現象を回避することが出来ます

**Ver7.2.0 (2015/8/19)**

## ① 【機能追加】

概要	DTLS機能を追加
内容	SSLアクセラレーションの仕様にDTLS(Datagram Transport Layer Security)機能を追加

**Ver7.1.20 (2015/8/1)**

## ① 【不具合修正】

概要	VRRPタイマ動作が誤動作し、予期せずMasterに遷移してしまう不具合を修正
内容	冗長構成にて下記条件で時刻修正が行われた際に予期せずMasterに遷移したり、VRRP広告を送信しなくなったりする不具合を修正 ・dateコマンドを使用し、システム時計を手動で一定時間(※)修正した場合 ・ntpサーバとの同期によりシステム時計が、step調整で一定時間(※)を超える修正が行われた場合 (※)VRRP広告が届かなくなった際にバックアップ状態からマスター状態へ遷移するまでの時間 (VRRPの送信間隔がデフォルトの1秒の場合 3.6秒となります)

**Ver7.1.10 (2015/5/20)**

## ① 【不具合修正】

概要	特定の条件が重なると再起動してしまう不具合を修正
内容	下記条件を全て満たしている場合に再起動してしまう不具合を修正 ・仮想サーバにクッキー挿入の設定が行われている ・クライアントに対してクッキーが発行済みである ・同仮想サーバにHTTPリダイレクションの設定が行われている ・上記リダイレクト先のドメイン名をワイルドカード(*)で指定している ・クライアントがCookieヘッダより後ろにHostヘッダを付けてリクエストを送信

## ① 【機能追加】

概要	NAT機能追加(ソースNATフィルタ設定)
内容	指定したソースIPアドレスのみをソースNAT出来るよう機能追加

## ② 【仕様変更】

概要	メール送信機能の仕様変更
内容	DNSサーバの登録なしでもメールを送信できるよう仕様変更

## ③ 【不具合修正】

概要	ロケーションヘッダ書き換え設定時の動作不具合を修正
内容	ロケーションヘッダ書き換え後のリクエストが同一コネクション内で行われた場合に後続のリクエストを破棄してしまう不具合を修正

## ④ 【不具合修正】

概要	L7負荷分散時の動作不具合を修正
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>HTTPパイプライン処理に問題があり、稀なタイミングにより該当するコネクションの通信が停止してしまう不具合を修正</li> <li>POSTリクエストを受信しPOSTIに関するデータ通信が終了しないうちにサーバからのレスポンスがあると該当するコネクションの通信が停止してしまう不具合を修正</li> </ul>

## ⑤ 【不具合修正】

概要	SSLクライアント認証通信の不具合を修正
内容	クライアント証明書ヘッダ(certheader client-cert)、SSLセッションIDヘッダの挿入(sidheader ssl-session-id)設定を行っているコネクションが切断されてしまう不具合を修正

## ⑥ 【不具合修正】

概要	L2パケットフィルタリングの不具合を修正
内容	MACアクセスリストのデフォルトルールがpermit any anyになってしまう不具合を修正

## ⑦ 【不具合修正】

概要	冗長構成時の不具合を修正
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>冗長構成時に、CLIから中間証明書やクライアント証明書を「上書き」または「追加」でインポートすると、冗長相手機器にインポートしたファイル情報が同期されない不具合を修正</li> <li>PeerアドレスにIPv6アドレスを使用した場合、設定同期ができない不具合を修正</li> <li>冗長構成の状態遷移遅延(delay)設定がされている場合で、かつBackup状態に遷移した装置がdelay秒経過するまでの間にRRRP広告を受信すると、装置のCPU使用率が上昇してしまう不具合を修正(delay秒経過するとCPU使用率は元に戻る)</li> <li>冗長構成でリンク切断時、リンク接続の復旧手順でMasterになる機器が予測できなくなる不具合を修正</li> <li>プリエンプト無効(no preempt)設定を行っていても切り替えが発生してしまう場合がある</li> </ul>

## ⑧ 【不具合修正】

概要	情報表示に関する不具合を修正
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSLセッション維持の設定があるとき、仮想サーバのカレントコネクションカウンタの表示が異常となる不具合を修正</li> <li>コネクション確立後、Client Helloが送信されずに、本機器からコネクションを切断した場合に現象が発生</li> <li>短時間に大量のログが出力されるとログ文字列が壊れてしまう不具合を修正</li> </ul>

## ⑨ 【不具合修正】

概要	設定に関する不具合を修正
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>routeコマンドで指定する宛先元ネットワークアドレスが 既存VLANの範囲内である場合に登録エラーになってしまう不具合を修正 (Ver7.0.50以降のファームウェアが該当)</li> <li>allowed-vlanコマンドで指定するVLAN IDの範囲文字列が、32文字までしか一度に入力できない不具合を修正</li> <li>vrrpインスタンス生成時、sync session、sync configに初期値(有効)に設定される不具合を修正</li> </ul>

## ⑩ 【不具合修正】

概要	GUI操作に関する不具合を修正
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>変更完了に関するメッセージを修正</li> <li>ヘルプメッセージや、マウスオーバー時に表示されるメッセージの誤字を修正</li> <li>SSL設定でインポートが失敗しているにもかかわらず「インポートが成功しました」と表示される不具合を修正</li> <li>証明書や鍵がインポートされている状態でPKCS12形式ファイルをインポートした際、インポートが失敗する不具合を修正</li> <li>ReadOnly権限のユーザでログインした時に「パスワード変更」と「設定エクスポート」、「SSLエクスポート」画面を表示できるよう修正</li> <li>「ヘルスチェック設定画面」の「ヘルスチェックコピー」機能で、icmpヘルスチェックを作成する事が出来ない不具合の修正</li> </ul>

**Ver7.0.80 (2015/3/20)****① 【脆弱性対応】**

概要	FREAK(CVE-2015-0204)脆弱性対応
内容	本機器のWeb管理画面にHTTPSアクセスした際に、EXP系の暗号スイートを使えないように変更 ※Web管理画面に対する修正となります。 サービス通信でSSLアクセラレーション機能を使用している場合は、「SSLアクセラレーション詳細設定」にてEXP-DES-CBC-SHAとEXP-RG4-MD5を無効にすることで脆弱性対応できます。デフォルト設定は無効です。

**② 【不具合修正】 (Ver7.0.70使用時のみ)**

概要	SSLアクセラレーション処理機能/Layer7負荷分散処理機能の不具合を修正
内容	SSLアクセラレーション設定時、クライアントからのSSLレコードサイズがNetwiserの受信ウィンドウサイズより大きい場合または、Layer7負荷分散設定時、クライアントからのHTTPリクエストヘッダがNetwiserの受信ウィンドウサイズより大きい場合、トランザクションが停止してしまう不具合を修正

**Ver7.0.70 (2015/2/18)****① 【仕様変更】**

概要	tech-surpport定期取得ログの内容追加
内容	毎時取得しているtech-surpport定期取得ログ内容を追加

**② 【不具合修正】**

概要	Layer7負荷分散処理機能の不具合を修正
内容	SSLアクセラレーション設定またはL7負荷分散設定時、クライアントのTCPウィンドウサイズが0となった状態でクライアント側が何らかの影響で通信ができなくなった場合に、すべての負荷分散停止もしくは不安定な状態となる不具合を修正

**③ 【不具合修正】**

概要	ソースNAT設定時に新規のコネクションが確立できなくなる不具合を修正
内容	ソースNAT処理実行中にNetwiserからクライアントへFINを送信しクライアントからACKが返らなかった際に、使用しているTCPポートの解放に時間がかかり新規コネクションができなくなる不具合を修正

**④ 【不具合修正】**

概要	ソースNAT設定時にNATプール内のポートが適切に解放されない不具合を修正
内容	以下の条件がすべて満たされた仮想サーバでソースNATプール内のポートが適切に解放されない不具合を修正 ・URLスイッチング設定 ・ソースNAT設定 ・同一のクライアントコネクション内で、異なる実サーバへの再接続が発生した場合 例. /a.htmlが実サーバA、/b.htmlが実サーバBにバインドされている状態でクライアントが同一コネクション内で/a.html、/b.htmlのリクエストを送信すると実サーバの再接続が発生

**⑤ 【不具合修正】**

概要	ワイルドカードSSL証明書が使用できない不具合を修正
内容	ワイルドカードSSL証明書を使用してSSLアクセラレーション実行時、クライアントからSNI(Server Name Indication)を使用してアクセスした場合、ネゴシエーションに失敗する不具合を修正

**⑥ 【不具合修正】**

概要	冗長構成時にバックアップ時のL2フォワード停止(no backup-l2forward)設定が機能しない不具合を修正
内容	冗長構成時、Master状態へ遷移してからBackup状態への遷移がVRRP送信インターバルの1.5倍以内の時間に発生した場合に、バックアップ時のL2フォワード停止(no backup-l2forward)設定が機能しなくなりフォワーディンググループが発生してしまう不具合を修正

**Ver7.0.60 (2015/1/23)****① 【脆弱性対応】 (SSLハードウェアオプション使用時のみ)**

概要	TLS脆弱性(CVE-2014-8730)対応
内容	SSLハードウェアオプション有りでSSLアクセラレーションを使用している場合に、CVE-2014-8730に該当するため修正

**② 【不具合修正】 (Ver7.0.50使用時のみ)**

概要	設定ファイルインポート機能の不具合修正
内容	Ver7.0.50を使用時、下記いずれかを実施後、WEB設定画面からの設定変更が正しく行われない不具合を修正 ・設定インポート画面の「設定ファイルの種類」から「全設定情報」を選択してファイルインポートを実施した場合 (CLIコマンド:import all) ・情報同期実行画面で、「全設定情報を同期する」を実施した場合 (CLIコマンド:sync config all)

**Ver7.0.50 (2014/12/25)**① **【機能追加】**

概要	設定ファイルインポート機能の改善
内容	テキストエディタ等で編集された設定ファイルのインポートを可能とする機能改善

② **【機能追加】**

概要	ユーザインターフェースの機能改善
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>WEB設定画面に「自動ログアウト時間」、「NATLOG設定」を新規に追加</li> <li>冗長構成でCSRを作成したとき冗長相手にも秘密鍵がコピーされるように改善</li> <li>その他にCLI、WEB設定画面ともに、操作性や視認性の向上</li> </ul>

③ **【機能追加】 (SX-3820のみ対象)**

概要	「かんたん設定」の中で設定できる項目を追加
内容	冗長かつルータ構成である場合には、サーバ(VLAN2)側のVRIDをかんたん設定画面内で指定できるように項目を追加

④ **【仕様変更】**

概要	ソースNAT設定時における送信元ポート番号選定方法の変更
内容	ソースNAT設定時に、サーバ側への送信パケットの送信元ポートがランダムで決定されるように仕様変更(従来は未使用ポートで1024以降の若番が選択される仕様となります)

⑤ **【不具合修正】**

概要	仮想サーバグループ設定(buddyコマンド)削除時の不具合修正
内容	設定した仮想サーバグループでのセッション情報がある状態で、仮想サーバグループの設定を削除するとセッションタイムアウト値が「0」に変更されてしまう不具合の修正

⑥ **【不具合修正】**

概要	ルーティング設定(routeコマンド)の不具合修正
内容	0のネットマスク、または0のプレフィクスが指定されたルーティングテーブルエントリが複数登録ができてしまった複数登録できないように修正

⑦ **【不具合修正】**

概要	リバースNAT設定の不具合修正
内容	リバースNAT設定モードでの実サーバ登録台数が256件以上設定できてしまった実サーバ登録台数を256件に制限する修正

⑧ **【不具合修正】**

概要	ヘルスチェックWEB画面(機器情報画面)の不具合修正
内容	組み合わせヘルスチェック設定が存在する状態でヘルスチェック画面(機器情報)にアクセスすると誤表示が発生する不具合の修正

**Ver7.0.40 (2014/11/21)**① **【不具合修正】 (SX-3820のみ対象)**

概要	リンク集約設定の不具合修正
内容	SX-3820でリンク集約設定を実行した場合に、設定が反映されない不具合を修正 SX-3820でリンク集約の設定を行うにはVer7.0.40以降にバージョンアップを行ってください。

**Ver7.0.30 (2014/10/23)**① **【脆弱性対応】**

概要	SSL3.0脆弱性(CVE-2014-3566)対応
内容	デフォルト設定でSSL3.0を無効とした。CLIでの設定により有効にすることも可能です。

**Ver7.0.20 (2014/9/30)****【新規リリース】**