

**SX-3990/50/45/40/20 リリースノート ※SSL/TLSアクセラレーター SX-3945-ZTは対象外です。****Ver8.4.50 (2025/6/2)****① 【不具合修正】**

<b>概要</b>	ソフトウェア処理でのSSL通信の際、Close Notifyを送信せずにTCP切断する場合セッション情報が一定時間保持される不具合を修正
<b>内容</b>	ソフトウェア処理でのSSL通信を行った際に、クライアント側からClose Notifyが送信されずにTCPコネクションが切断された場合、TCPのセッション情報が一定時間保持されてしまう不具合を修正（SSLのハードウェアオプション搭載機では現象は発生しません） アクセスが多い環境の場合はメモリ使用率が上がり、動作不良が発生する可能性があります。

**② 【不具合修正】 (Ver8.4.30とVer8.4.40のみ該当)**

<b>概要</b>	WEBUIより仮想サーバーにlocationルールを設定できない不具合を修正
<b>内容</b>	WEBUIより仮想サーバーのURLリダイレクト設定にて、locationルールを選択してもエラー表示となり、設定が反映されない不具合を修正

**③ 【仕様変更】**

<b>概要</b>	定時ログの内容変更及び起動時の内部動作を変更
<b>内容</b>	・定時ログの内容を一部変更 ・起動時の内部動作を変更(SX-3945/SX-3940のみ該当) 負荷分散動作に影響を与える修正ではありません。

**Ver8.4.40 (2025/2/3)****① 【仕様変更】**

<b>概要</b>	環境により、冗長構成のバックアップ機も仮想IPアドレスに対するpingに応答をしていたが、応答しないよう修正
<b>内容</b>	MACアドレスを学習しないハブなどに接続した環境では、冗長構成のバックアップ機も仮想IPアドレスへのpingに応答をしていたが、バックアップ機では仮想IPアドレスへのpingに応答しないように修正

**② 【不具合修正】 (SX-3990は対象外)**

<b>概要</b>	ファイヤーウォールのイーサネットポートリスト設定を行った際の不具合修正
<b>内容</b>	ファイヤーウォールのイーサネットポートリスト設定において、ファイヤーウォール・ルールをリンク集約のポートに適用した際に設定が有効にならない不具合を修正

**③ 【不具合修正】 (SX-3990は対象外)**

<b>概要</b>	タグVLAN(tagged)、VLANフィルター(allowed-vlan)、リンク集約(channel)を同時に設定すると、通信異常となる不具合を修正
<b>内容</b>	Ver8.4.30にてタグVLAN(tagged)、VLANフィルター(allowed-vlan)、リンク集約(channel)を同時に設定するとVLANフィルターで設定したVLANへの通信ができなくなる不具合を修正 SX-3990及びVer8.4.30より前のバージョンでは不具合は発生しません。

**④ 【脆弱性対応】**

<b>概要</b>	脆弱性対応
<b>内容</b>	・CVE-2018-15473 OpenSSHでSSHユーザのユーザ名列挙の脆弱性に対応

**Ver8.4.30 (2024/11/12)****① 【機能追加】**

<b>概要</b>	リダイレクトの応答を選択できる機能を追加
<b>内容</b>	仮想サーバにてリダイレクト設定を行った際に、リダイレクト応答を選択できる機能を追加 301、302、303、307、308リダイレクトを選択可能(デフォルト値:302)

**② 【機能追加】**

<b>概要</b>	HTTPヘッダ挿入機能として X-Forwarded-PortとX-Forwarded-Hostを追加
<b>内容</b>	仮想サーバ宛てに受信したクライアントのポート番号とホスト名を、HTTPヘッダに挿入する機能としてX-Forwarded-PortとX-Forwarded-Hostを追加

**③ 【機能追加】**

<b>概要</b>	受け付けないポートやプロトコルを受信した際にRSTやPort Unreachableを送信する機能を追加
<b>内容</b>	仮想サーバ宛の通信で受け付けないポートやプロトコルを受信した際は、デフォルト設定は無応答ですが設定によりRSTやPort Unreachableを送信出来るよう機能を追加

④ 【機能追加】

概要	クライアント証明書のO(組織名)とOU(組織単位名)の内容によるフィルター機能を追加
内容	クライアント認証を利用した際の設定で、クライアント証明書のO(組織名)、OU(組織単位名)の項目をチェックする機能を追加 O(組織名)、OU(組織単位名)が設定されていた場合、一致した時のみ接続を許可する。

⑤ 【仕様変更】

概要	SSLに関するログの出力内容を変更
内容	一部のSSLに関するログの出力内容を細分化

⑥ 【仕様変更】 (SX-3990は対象外)

概要	システム起動中に異常を検知した際はシステムを起動しないよう仕様変更
内容	システム起動中にイーサーポートやSSDの異常を検知した際は、システムを起動しないよう仕様変更 工場出荷状態で起動することなどにより、構成によってはネットワークループが発生するなどの障害を防止

⑦ 【不具合修正】

概要	冗長構成で設定条件によりバックアップ状態の機器にアクセスできなくなる不具合を修正
内容	「バックアップ時のL2フォワード」が無効の設定で「タグVLAN」を利用している場合、構成や設定内容により バックアップ状態の機器にアクセスできなくなる不具合を修正

⑧ 【不具合修正】 (SX-3990のみ)

概要	Hyper-V上で動作させた場合にイーサーポートが見えなくなる不具合を修正
内容	Hyper-V上でSX-3990の再起動を行うと設定してあるイーサーポートが見えなくなる不具合を修正

Ver8.4.20 (2024/6/20)

① 【仕様変更】 (SX-3990のみ)

概要	Hyper-V対応
内容	動作環境としてハイパーバイザーにHyper-Vを追加

② 【仕様変更】

概要	管理IPアドレスにhttpsでアクセスする際、TLS1.2のみ接続を許可するよう仕様変更
内容	セキュリティ対策として管理IPアドレスにhttpsでアクセスする際はTLS1.2のみを許可し、 TLS1.0/1.1によるアクセスを拒否するよう仕様変更 (設定変更はできません。本バージョン以降はTLS1.0/1.1でのアクセスはできません)

③ 【脆弱性対応】

概要	脆弱性対応
内容	・CVE-2023-48795 SSH Terrapin Attack 対策 中間者がシーケンス番号を操作し、SSH通信路の完全性(Integrity)が失われる脆弱性に対応

Ver8.4.10 (2024/1/12)

① 【機能追加】

概要	本装置内部の部品変更に対応
内容	内部部品の変更に伴い、システムソフトウェアを変更 機能の追加、変更はありません。 このバージョンは、従来モデルのハードウェアでも利用できます。 今後出荷される製造番号末尾がCのモデルは本バージョン前の過去のファームウェアは適用できません。(SX-3990は対象外)

Ver8.3.0 (2023/3/31)

① 【機能追加】

概要	クラウド型WAF「攻撃遮断くん」のエージェント機能を搭載
内容	株式会社サイバーセキュリティクラウド社のクラウド型WAF「攻撃遮断くん」のエージェント機能を搭載し Webサイト・Webサーバへの外部からのサイバー攻撃を遮断する機能を実装 ※本機能を利用される場合は、別途有償オプションの加入が必要です

② 【機能追加】

概要	SSLサーバ証明書の自動更新機能にWEBUI設定画面を追加
内容	Ver.8.2.90で機能追加された「SSLサーバ証明書の自動更新機能」についてGUI設定を追加

Ver8.2.90 (2022/12/28)

① 【機能追加】

概要	SSLサーバ証明書の自動更新機能を実装
内容	CSR(証明書署名要求)を自動生成して、指定のサーバにアップロードする機能を追加 指定のサーバからSSL証明書を自動ダウンロードして、SSL証明書を自動更新する機能を追加 ※設定はCLIに対応しています。GUIは次期ファームウェアで対応予定です。

② 【機能追加】

概要	SSL証明書をtftpサーバからGETする機能を実装
内容	tftpコマンドでSSL証明書をインポートする際に、tftpサーバからSSL証明書をGETできる機能を追加

③ 【機能追加】

概要	SSL証明書と秘密鍵の整合性をチェックする機能を実装
内容	インポートしたSSL証明書と秘密鍵の整合性を確認できる機能を追加

④ 【仕様変更】

概要	"show environment"コマンドの出力内容を変更
内容	"show environment"コマンドの出力結果に電源の状態も表示するように修正

⑤ 【仕様変更】

概要	FTP通信のアクティブモード利用時の仕様を変更
内容	FTP通信のアクティブモード利用時に使用される「データ転送用のポート番号」を任意のポート番号が使用できるように修正

⑥ 【仕様変更】

概要	冗長構成でフェイルオーバーした際のカウンタ表示を変更
内容	冗長構成でフェイルオーバーした際に、バックアップ機(旧マスター機)にセッション情報が残存することがあったが タイムアウトにより消えるように修正

⑦ 【不具合修正】

概要	冗長構成でFTP通信のパッシブモード利用時に、特定のパケットがフラッディングされてバックアップ状態の機器が受信した場合に 通信が不安定となる不具合を修正
内容	※リピータハブを使用して冗長構成を組んでいる場合やSX-3990を利用している場合に該当します。

⑧ 【不具合修正】

概要	10Gb SFP+ポートがリンクアップしない不具合を修正
内容	10Gb SFP+ポートと接続されている機器によって、起動のタイミングで10Gb SFP+ポートがリンクアップしない場合がある不具合を修正 ※本不具合に該当した場合には下記設定をCLIで追加する必要があります。 <設定> debug periodic-port-kicks

## Ver8.2.80 (2022/5/20)

### ① 【機能追加】

概要	ステートフルインスペクション機能を実装
内容	Netwiserを流れる着信トラフィックと発信トラフィックをフィルタリングできる機能を追加

### ② 【機能追加】

概要	WEBUIのログアウト機能を追加
内容	WEBUIのトップページにログアウトボタンを配置して、WEBUIからログアウトできる機能を追加

### ③ 【機能追加】

概要	Set-Cookieヘッダに属性情報を付与する機能を追加
内容	Cookie挿入によるセッション維持機能を利用する際に、Set-Cookieヘッダに任意の属性情報を付与できる機能を追加および、実サーバーのSet-Cookieヘッダに任意の属性情報を付与できる機能を追加

### ④ 【脆弱性対応】

概要	脆弱性対応
内容	・CVE-2022-0778 細工されたSSLクライアント証明書を使用することで処理が無限ループする脆弱性に対応

### ⑤ 【不具合修正】

概要	locationヘッダのサイズが大きい場合に、処理エラーとなる不具合を修正
内容	実サーバの応答に含まれるlocationヘッダの書き換え機能を利用している場合に、URL(ドメイン+パス)の長さが901byteを超過すると処理ができなくなる不具合を修正

### ⑥ 【不具合修正】

概要	冗長構成時に同期失敗のエラーが発生する不具合を修正
内容	冗長構成時に、システム起動後に一度もconfigモードに移行していない状態で「設定エクスポート」を実行すると同期失敗のエラーが発生する不具合を修正

## Ver8.2.70 (2021/8/26)

### ① 【機能追加】

概要	L2トレース機能(パケットキャプチャ機能)を追加
内容	Netwiserで送受信するパケットをキャプチャデータとして最大1.5GB分保存できる機能を追加

### ② 【不具合修正】

概要	冗長構成時にVRRPの送信間隔を変更した場合に、両機器がマスターとなる不具合を修正
内容	VRRPの送信間隔を数十ミリ秒に設定している場合、マスター状態の機器で送信間隔を変更すると設定の同期が失敗して両機器の状態がマスターとなる不具合を修正 ※VRRPの送信間隔のデフォルト値は1000ミリ秒(1秒)です。

### ③ 【不具合修正】

概要	アクセスログの通信ログ時刻をUTCからJSTへ修正
内容	アクセスログの通信ログ時刻がUTC基準となっていたため、JST(日本標準時)へ修正

### ④ 【不具合修正】

概要	TFTPで設定ファイルがダウンロードできない不具合を修正
内容	デフォルトのadmアカウントを削除した場合に、設定ファイルをtftpでダウンロードすることができない不具合を修正

Ver8.2.60 (2021/2/19)

① 【仕様変更】 (SX-3990のみ)

概要	VMware ESXi 7.0に対応
内容	動作環境にVMware ESXi 7.0を追加

② 【機能追加】 (SX-3990のみ)

概要	VMware-tools機能実装
内容	VMware-toolsに対応 VMware ESXiの管理画面での「シャットダウン」「再起動」等の操作に対応

③ 【不具合修正】

概要	管理IPアドレス変更時の不具合修正
内容	仮想IPアドレスが登録されているVLANの管理IPアドレスを変更した際に、仮想IPアドレスのARPエントリが消失する不具合を修正

Ver8.2.50 (2021/1/12)

① 【不具合修正】

概要	設定インポート時の不具合修正
内容	リンク集約(channel)の設定がされている設定ファイルをインポートすると、リンク集約の設定の一部が正常に反映されない不具合を修正 Ver8.2.30以降のバージョンのみ該当

Ver8.2.40 (2020/11/20)

① 【仕様変更】

概要	SSHポートフォワーディングを無効化
内容	SSHポートを使用したポートフォワーディングができないように修正

② 【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	フラグメントされたSSLハンドシェイクのデータを処理する際、データ長が0となりSSL暗号ボードが応答しなくなる不具合を修正 SSLハードウェアオプション搭載機器のみ該当

③ 【不具合修正】

概要	CLIのプロセスが異常終了する不具合を修正
内容	特定の手順で“show”コマンドを実行すると、CLIのプロセスが異常終了する不具合を修正 ※CLIプロセスは自動的に起動しますので、その後の操作に影響はありません

④ 【不具合修正】

概要	「Cookie挿入機能」で挿入されるCookieの有効期限のフォーマットを修正
内容	挿入されたCookieの有効期限(expires値)の日にちの区切りを“-”から“ブランク”に修正 ※動作上の障害報告はありません。

Ver8.2.30 (2020/8/27)

① 【機能追加】 (SX-3950のみ)

概要	10Gb SFP+ポートがリンク集約に対応
内容	SX-3950にて10Gb SFP+ポートでリンク集約機能を実装

Ver8.2.20 (2020/7/10)

① 【不具合修正】 (SX-3950のみ)

概要	10Gb SFP+ポートでタグVLANを使用した際の不具合を修正
内容	10Gb SFP+ポートでタグVLANを使用した際に、VLANフィルタ(allowed-vlan)の設定をすると通信ができなくなる不具合を修正

② 【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> <p>SX-3990、及びSSLハードウェアオプション未搭載機器が該当</p>

Ver8.2.10 (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	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 約50万回ログイン/ログアウトを行うと現象が発生

② 【不具合修正】

概要	show vlanの表示が異常となることがある不具合を修正
内容	メモリの状態によってshow vlanコマンドの結果表示が異常となることがある不具合を修正

Ver8.2.0 (2019/10/1)

① 【機能追加】

概要	L7負荷分散設定時のWebSocket対応
内容	L7負荷分散設定が行われていてもHTTPレスポンスを自動判別し、WebSocketでの通信と判断した際はデータを転送するモードに切り替わる機能を追加 本機能に設定はなくWebsocket通信を自動判別

② 【機能追加】 (SX-3990のみ)

概要	オンラインルーティング構成 制限解消
内容	LANポートを複数作成しVLANを分けても利用されるMACアドレスはポート1のMACアドレスとなり、 オンライン構成で利用する際は仮想SWの偽装転送及びプロミスキヤスマードを有効にする必要があったため、 各LANポートのMACアドレスをVLANに割り当てる機能を追加(vlan-mac設定) オンラインルーティングのシングル構成で利用する際のプロミスキヤスマード及び偽装転送の設定制限を解消 ※負荷分散に使用するポートは、ポート毎に別のVLANを割り当てる必要があり、冗長構成では使用不可 ※オンラインブリッジや冗長構成(オンラインルーティング構成を含む)ご利用の場合はプロミスキヤスマードおよび 偽装転送を有効にする必要があります

③ 【機能追加】 (SX-3990のみ)

概要	ライブマイグレーション実施時 制限解消
内容	任意の期間中、Netwiserの各ポートからGARPを発信し続ける機能(advertise-mode設定)を追加 ライブマイグレーション実施時に、本機能を有効にすることで周辺機器にMACアドレスを通知され、 周辺機器のARPエントリが再学習されるまでNetwiserにアクセスが出来なくなる制限を解消

④ 【仕様変更】 (SX-3990のみ)

概要	新規追加ポートshutdown対応
内容	SX-3990にて、新規ポート追加時にshutdown状態での追加となるように変更

⑤ 【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	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 SSLハードウェアオプション搭載機器のみ該当

## ⑥ 【不具合修正】

概要	SSLヘルスチェックが失敗する不具合を修正
内容	レスポンス文字列の設定を行っている際に文字列判定が正常に動作しない場合があり、その事象によってSSLヘルスチェックが失敗する不具合を修正

Ver8.1.10 (2019/4/16)

### ① 【新規リリース】 (SX-3990のみ)

概要	SX-3990リリース対応
内容	SX-3990のリリースに関連した仮想版対応

Ver8.0.10 (2019/1/1)

### ① 【機能追加】

概要	SX-3950リリース対応
内容	SX-3950でサポートされたSFPポート及び電源冗長に対応

### ② 【仕様変更】

概要	統計情報のCSVファイルに日本語の項目名を追加
内容	WEBUIより収集できる統計情報のCSVファイルに日本語の項目名を出力するよう仕様変更

### ③ 【不具合修正】

概要	ヘルスチェックが失敗する不具合を修正
内容	HTTPSヘルスチェックをコネクション維持(persist)設定で実行している場合に、2回目以降のリクエストの判定が「Fail」となる不具合を修正

### ④ 【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	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

### ⑤ 【不具合修正】

概要	冗長構成時にVLANの管理IPアドレス、またはマスク長を変更した場合、両機器がマスターとなる不具合を修正
内容	VRIDを設定しているVLANの管理IPアドレス、またはマスク長を変更した場合に、VRRP広告の送受信処理に失敗して、両機器がマスターとなる不具合を修正

### ⑥ 【不具合修正】

概要	設定に関する不具合、その他の不具合を修正
内容	<ul style="list-style-type: none"><li>・タイミングによりConfigモードに2つの操作端末から入れていたが1つの操作端末しか入れないよう排他処理を修正</li><li>・WEBUIよりCSRを作成するときにワイルドカードを示す「*」を入力できなかった不具合を修正</li><li>・SSLポリシー名に「#」を利用するとWEBUIの機器情報のSSL証明書ファイル画面に表示されない不具合を修正</li><li>・SSLポリシー名に「@」を利用するとWEBUIのSSLアクセラレーション設定画面で証明書の追加ができない不具合を修正</li><li>・IP名に「/」を利用すると統計情報のCSVファイルが表示できない不具合を修正</li><li>・WEBUIより再起動を行うと、エラーダイアログが表示される不具合を修正</li><li>・CRLのダウンロード先URLにIPv6アドレスを使用している場合に、CRLの取得に失敗する不具合を修正</li></ul>

Ver8.0.0 (2018/10/1)

## 【新規リリース】