



SAN Health 3.2 操作手順書

ブロードコムコミュニケーションズシステムズ株式会社
2011年6月

注)この資料は、バージョン3.2.2をベースに記載しております。

目次

- SAN Health 3.2について
- SAN Health 3.2のインストール
- SAN Health 3.2の設定
- SAN Health 3.2の実行
- 付録
 - 各種オプションの設定方法
 - 設定の保存方法・復旧方法
- SAN Healthのお問い合わせ先
 - SAN Healthに関するご質問は、下記メールアドレスにて受け付けております。
 - JapanSanHealth@brocade.com
(日本語でのご対応)
 - shadmin@brocade.com
(英語でのご対応)



SAN Health 3.2について



SAN Health とは?

• 概要

- SAN Health はSANファブリックの状況を測定し、状態を診断するためツールです。人間でいうと定期健診(人間ドック)に相当するものです。
 - ハードウェアおよびファブリック情報の収集
 - ハードウェアエラー報告の収集
 - トポロジー情報の収集(Visioファイル形式で提供)
 - パフォーマンス情報の取得(FOS Fabricのみ)

• 目的

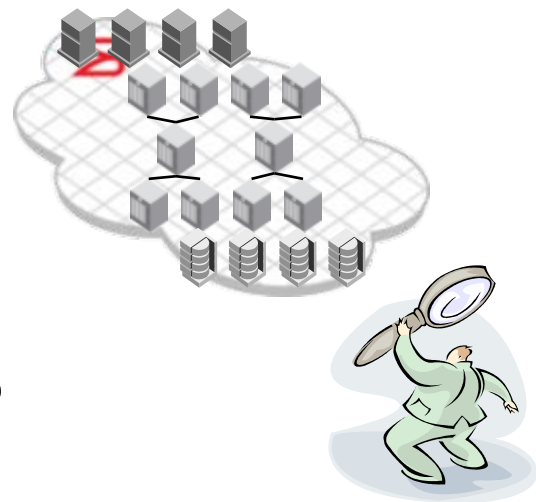
- 現在の接続状況、および、設定情報を把握する
- トポロジー情報の収集を行う
- エラーログ情報を解析することにより予防保守を実現する

• 方法

- 定期的もしくは構成変更が行なわれた際に、情報収集を行います。

• 2010年6月現在のフィールドでの実施実績

- 総レポート発行数 : 約30万件
- 実施済ユーザー数 : 約3.2万ユーザー



SAN Healthの出力例

SAN環境の現状を把握するのに、有益な情報を収集できます。

SUMMARY FOR ETS_SAN								
Site Contact: Andrew Smith SAN Administrator asmith@acme.com 408-333-7207								
Address: 1600 Technology Dr. San Jose CA United States 95110								
SWITCH USE SUMMARY								
Total Number of Switches:	6	Total TG Switches:	0					
Total Number of Ports:	96	Total TG ports:	0					
Total Number of Unused Ports:	48	Total Unused TG Ports:	48					
LICENSE SUMMARY								
Full Fabric:	0	WED TOOLS:	6					
Perf. Monitoring:	6	Fabric Watch:	6					
Quick Loop:	6	VL2 Upgrade:	0					
Coming:	6	Trunking:	6					
Extended Fabric:	6	Remote Switch:	6					
Secure FOS:	6	Secure FOS:	6					
SWITCH SUMMARY								
Switch Name	Domain	IP Address	World Wide Name	Model	FOS level	Ports	Unused Ports	Speed
CORE15	1	10.32.5.15	10.00.00.60.69.51.73.1b	3800	v3.1.2	16	8	2G
EDGE16	2	10.32.5.16	10.00.00.60.69.51.75.0c	3800	v3.1.2	16	8	2G
EDGE17	3	10.32.5.17	10.00.00.60.69.51.75.18	3800	v3.1.2	16	9	2G
EDGE18	4	10.32.5.18	10.00.00.60.69.51.74.0d	3800	v3.1.2	16	5	2G
EDGE19	5	10.32.5.19	10.00.00.60.69.51.75.0c	3800	v3.1.2	16	6	2G
CORE20	1	10.32.5.20	10.00.00.60.69.51.73.1b	3800	v3.1.2	16	16	2G
PORT USE AND DEVICE SUMMARY								
Device Description	Count	Device Description	Count					
IBM	2	CROSSROADS	1					
EMC	8	EMULEX	9					
HP	6	ISL	12					

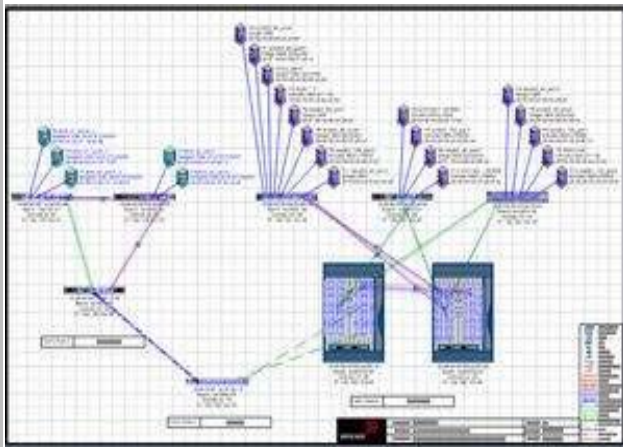
SAN構成の詳細

5 ZONES										
Zone Name	Zone Member(s)									
WEB02_ZONE	WEB01	WEB02	ETS_BOOTP01							
BACKUP_ZONE	ETS_BACKUP01	IT_TAPE								
IMAGED01_ZONE	ETS_IMAGED01	FC4700_UNK_SPA0	ets_hog50_1							
NFS01_ZONE	ETS_NFS01	FC4700_UNK_SPA0								
WEB01_ZONE	ETS_WEB01	FC4700_UNK_SPA0								
1 CONFIG										
Config Name	Config Member(s)									
ETS_SAN	FILED_ZONE	NFS01_ZONE	WEB01_ZONE							
	BACKUP_ZONE	WEB02_ZONE	IMAGED01_ZONE							
RUNNING CONFIG "ETS_SAN" WITH 5 ACTIVE ZONES										
Active Zones	Active Zone Member(s)									
WEB02_ZONE	60.00.38.30.00.00.4e.a1	60.00.38.30.00.00.44.11	10.00.00.00.c8.2b.9d.ac							
BACKUP_ZONE	10.00.00.00.c9.27.2e.11	10.00.00.e0.02.02.00.24								
IMAGED01_ZONE	10.00.00.00.c8.29.8a.9c	50.06.01.80.40.04.c2.1d	50.00.11.e1.00.15.70.10							
NFS01_ZONE	10.00.00.00.c9.2a.03.72	50.06.01.80.40.04.82.7b								
WEB01_ZONE	10.00.00.00.c8.2b.53.e1	50.06.01.88.40.04.c2.1d								
PORT MAP FOR FABRIC										
Domain	Port	Speed	Status	Type	World Wide Name	Description	Port ID	Avg Perf	Max Perf	Protocols Bound
1	0	2 Gbps	Online	F-Port	60.00.39.30.00.00.4e.a1	IBM	010000	4.2 MB/s	37 MB/s	SCSI
1	1	2 Gbps	Online	F-Port	60.00.38.30.00.00.44.11	IBM	010100	5.9 MB/s	26 MB/s	SCSI
1	2	1 Gbps	Online	F-Port	50.00.11.e1.00.15.70.11	HP	010200	2.3 MB/s	43 MB/s	SCSI
1	3	1 Gbps	Online	F-Port	50.00.11.e1.00.15.70.11	HP	010300	1.2 MB/s	29 MB/s	SCSI
1	4	2 Gbps	Online	E-Port	10.00.30.60.69.51.74.0d	ISL		0.6 MB/s	17 MB/s	
1	5	2 Gbps	Online	E-Port	Trunk Slave	ISL		0.6 MB/s	17 MB/s	
1	6	2 Gbps	No Light							
1	7	2 Gbps	No Light							
1	8	2 Gbps	Online	E-Port	10.00.00.60.69.51.75.0c	ISL		0.3 MB/s	15 MB/s	
1	9	2 Gbps	Online	F-Port	Trunk Slave	ISL		0.3 MB/s	15 MB/s	
1	10	2 Gbps	Online	F-Port	60.00.01.88.40.04.c2.1d	EMC	010400	6.4 MB/s	38 MB/s	SCSI
1	11	2 Gbps	Online	F-Port	50.00.01.89.40.04.c2.1d	EMC	010500	4.5 MB/s	41 MB/s	SCSI

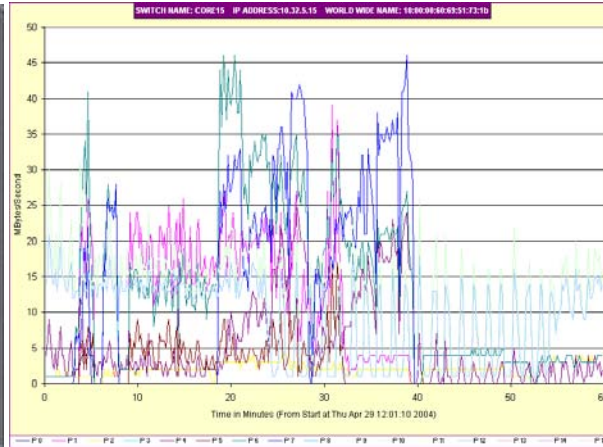
FabricやZoneの一覧

SWITCH SUMMARY FOR CORE15 IN ETS-FABRIC						
Switch Name:	CORE15	Brocade Model:	SilkWorm 3800			
IP Address:	10.32.5.15	Serial Number:	10.00.00.60.69.51.73.1b			
FCIP address:	0.0.0.0	MAC Address:	0.60.69.51.73.1b			
Vendor:	Brocade Communications	ISL Ports:	4			
Active Config:	ON (ETS_SAN)	Switch State:	Online			
Zone D6 Size:	38232 bytes	Switch Date:	Thu Apr 29 19:00:22 2004			
Zone D6 Size:	38232 bytes	Switch Model:	Native			
PDST:	Enabled	Manufactured:	Wed Feb 25 18:26:56 2004			
Telnet Timeout:	Not Set	Fabric Watch:	Alarms are enabled			
		QuickLoop:	Disabled			
I/O PARAMETERS						
Buffer Credits:	16	Data Field Size:	2112			
Port ID Mode:	1	Error Detect Time:	2000			
		Resource Timeout:	10000			
		IOD Setting:	Set			
		Distance Mode:	L0			
		Interop Mode:	No			
		Translative Mode:	No			
		DLS Setting:	Set			
ISL / TRUNK SUMMARY						
From Domain	To Domain	From Port	To Port	Speed	Type	Bandwidth
1	1	5	9	2Gbps	Slave To Port 8	16
1	1	5	8	2Gbps	Trunk Master	15
1	1	4	5	2Gbps	Slave To Port 4	16
1	1	4	4	2Gbps	Trunk Master	15
UP/TIME						
Up Time:	59 days, 11:59	Last Up At:	Tue Mar 2 01:48:13	Powered For:	328 days, 1:50	Last Reboot:
FAN STATUS						
Fan 1 Status:	OK, speed is 9900 RPM	Fan 2 Status:	OK, speed is 10280 RPM	Fan 3 Status:	OK, speed is 9990 RPM	
Fan 4 Status:	OK, speed is 9840 RPM	Fan 5 Status:	N/A	Fan 6 Status:	N/A	
POWER SUPPLY STATUS						
Power Supply 1:	OK	Power Supply 2:	OK	Power Supply 3:	N/A	Power Supply 4:
TEMPERATURE STATUS						
Switch Temp 1:	40C (104F)	Switch Temp 2:	34C (93F)	Switch Temp 3:	33C (91F)	Switch Temp 4:
						Switch Temp 5:

設定内容の表示



トポロジー図



パフォーマンスグラフ

PORT USE SUMMARY											
PORT 0	HP A4800 DEC H5890 V51P	Port VV/N	Speed	Port ID	Media	ShortWave	SFP Type	AGILENT	Bound	SCSI	ISL
Au Port:	0 MB/s	Port VV/N:	10.00.00.10.00.15.70.a1	010000	Media:	ShortWave	SFP Type:	AGILENT	Bound:	SCSI	ISL:
Peak Port:	0 MB/s	Node VV/N:	50.00.00.10.00.15.70.a0	Status:	Online	LD level:	LD	Bound:	SCSI		
Tx:	44k B/s	Rx:	52k B/s	Ech:	0 ecc	0 Sht	0 Lng	0 EOP	0 Equal	0 Sync	0 Link
PORT 1	HP A4800 DEC H5890 V51P	Port VV/N	Speed	Port ID	Media	ShortWave	SFP Type	AGILENT	Bound	SCSI	ISL
Au Port:	0 MB/s	Port VV/N:	10.00.00.10.00.15.70.b1	010000	Media:	ShortWave	SFP Type:	AGILENT	Bound:	SCSI	ISL:
Peak Port:	0 MB/s	Node VV/N:	50.00.00.10.00.15.70.b0	Status:	Online	LD level:	LD	Bound:	SCSI		
Tx:	25k B/s	Rx:	15k B/s	Ech:	0 ecc	0 Sht	0 Lng	0 EOP	0 Equal	0 Sync	0 Link
PORT 2	HP A4800 DEC H5890 V51P	Port VV/N	Speed	Port ID	Media	ShortWave	SFP Type	AGILENT	Bound	SCSI	ISL
Au Port:	0 MB/s	Port VV/N:	N/A	N/A	Media:	No Light	LD level:	LD	Bound:	N/A	ISL:
Peak Port:	0 MB/s	Node VV/N:	N/A	Status:	No Light	LD level:	LD	Bound:	N/A		
Tx:	20k B/s	Rx:	10k B/s	Ech:	0 ecc	0 Sht	0 Lng	0 EOP	0 Equal	0 Sync	0 Link
PORT 3	UNUSED PORT	Port VV/N	Speed	Port ID	Media	ShortWave	SFP Type	AGILENT	Bound	SCSI	ISL
Au Port:	0 MB/s	Port VV/N:	N/A	N/A	Media:	No Light	LD level:	LD	Bound:	N/A	ISL:
Peak Port:	0 MB/s	Node VV/N:	N/A	Status:	No Light	LD level:	LD	Bound:	N/A		
Tx:	0 B/s	Rx:	0 B/s	Ech:	0 ecc	0 Sht	0 Lng	0 EOP	0 Equal	0 Sync	0 Link
PORT 4	UNUSED PORT	Port VV/N	Speed	Port ID	Media	ShortWave	SFP Type	AGILENT	Bound	SCSI	ISL
Au Port:	0 MB/s	Port VV/N:	N/A	N/A	Media:	No Light	LD level:	LD	Bound:	N/A	ISL:
Peak Port:	0 MB/s	Node VV/N:	N/A	Status:	No Light	LD level:	LD	Bound:	N/A		
Tx:	0 B/s	Rx:	0 B/s	Ech:	0 ecc	0 Sht	0 Lng	0 EOP	0 Equal	0 Sync	0 Link
PORT 5	UNUSED PORT	Port VV/N	Speed	Port ID	Media	ShortWave	SFP Type	AGILENT	Bound	SCSI	ISL
Au Port:	0 MB/s	Port VV/N:	N/A	N/A	Media:	No Light	LD level:	LD	Bound:	N/A	ISL:
Peak Port:	0 MB/s	Node VV/N:	N/A	Status:	No Light	LD level:	LD	Bound:	N/A		
Tx:	0 B/s	Rx:	0 B/s	Ech:	0 ecc	0 Sht	0 Lng	0 EOP	0 Equal	0 Sync	0 Link
PORT 6	ISL Trunk Slave port, master is port #7	Port VV/N	Speed	Port ID	Media	ShortWave	SFP Type	AGILENT	Bound	SCSI	ISL
Au Port:	0 MB/s	Port VV/N:	Trunk Slave	N/A	Media:	ShortWave	SFP Type:	AGILENT	Bound:	N/A	ISL:
Peak Port:	0 MB/s	Node VV/N:	N/A	Status:	Online	LD level:	LD	Bound:	N/A		
Tx:	12k B/s	Rx:	12k B/s	Ech:	0 ecc	0 Sht	0 Lng	0 EOP	0 Equal	0 Sync	0 Link
PORT 7	ISL Port to Brocade Switch "EDGE18" (upstream) (Trunk master)	Port VV/N	Speed	Port ID	Media	ShortWave	SFP Type	AGILENT	Bound	SCSI	ISL
Au Port:	0 MB/s	Port VV/N:	10.00.00.60.69.51.74.0d	010000	Media:	ShortWave	SFP Type:	AGILENT	Bound:	N/A	ISL:
Peak Port:	0 MB/s	Node VV/N:	N/A	Status:	Online	LD level:	LD	Bound:	N/A		
Tx:	35k B/s	Rx:	10k B/s	Ech:	0 ecc	0 Sht	0 Lng	0 EOP	0 Equal	0 Sync	0 Link

各ポートの詳細



動作環境、および、対応機器一覧(1)

- SAN Health端末の動作条件
 - Pentium III 700MHz 以上
 - メモリ512MB以上
 - HDD 32MB以上の空き容量
 - Ethernetポートを持っている事
 - 対応OS、Windows2000+SP3、WindowsXP+SP3、Windows2003、Windows2008、Windows Vista、Windows 7であること
- SAN Healthの動作制限
 - 69台以下の台数である事
 - ダイレクタおよびスイッチに、telnetまたはsshにてログイン可能である事
 - 旧McDATA製品の場合、EOSのバージョンが5.x以上である事
 - Secure FOS環境には非対応

製品名	注意事項
Brocade DCX / DCX-4S	
48000 Director	
24000 Director	
12000 Director	
Mi10K Director	EOS 9.0以降で対応
M6140 Director	EOS 5.x以降で対応
M6064 Director	EOS 5.x以降で対応
20X0 Switch	
22X0 Switch	
200E Switch	
2400 Switch	
2800 Switch	
3200 Switch	
3250 Switch	
3800 Switch	
3850 Switch	
3900 Switch	



動作環境、および、対応機器一覧(2)

製品名	注意事項	製品名	注意事項
200E Switch			
4100 Switch		DP3-SCB1 Embedded Switch	1G EMC Symmetrix embedded switch
5000 Switch		3010 Embedded Switch	HP MSA1000 Switch Module
4900 Switch		3014 Embedded Switch	2G Dell, 日立, 富士通 Blade
Brocade 300		3016 Embedded Switch	2G IBM, Intel Blade
Brocade 5100		4012 Embedded Switch	4G HP Blade
Brocade 5300		4016 Embedded Switch	4G Dell, 日立, 富士通 Blade
Brocade 8000		4020 Embedded Switch	4G IBM, Intel Blade
7500 SAN Router		4024 Embedded Switch	4G HP, NEC Blade
AP7420 SAN Router		Access Gateway	
Brocade 7600 Application Switch		MDS9020	
Brocade Encryption Switch		MDS 9120/9124/9124e/ 9134/9140	SAN-OS 2.0.3以降で対応
M3016 Switch	EOS 5.x以降で対応	MDS 9216/9216i/9222i	SAN-OS 2.0.3以降で対応
M3032 Switch	EOS 5.x以降で対応	MDS 9506/9509/9513	SAN-OS 2.0.3以降で対応
M3216 Switch	EOS 5.x以降で対応		
M3232 Switch	EOS 5.x以降で対応		
M4300 Switch	EOS 5.x以降で対応		
M4400 Switch	EOS 5.x以降で対応		
M4500 Switch	EOS 5.x以降で対応		
M4700 Switch	EOS 5.x以降で対応		



SAN Health 3.2のインストール

この資料は、バージョン3.2.2をベースに記載しております

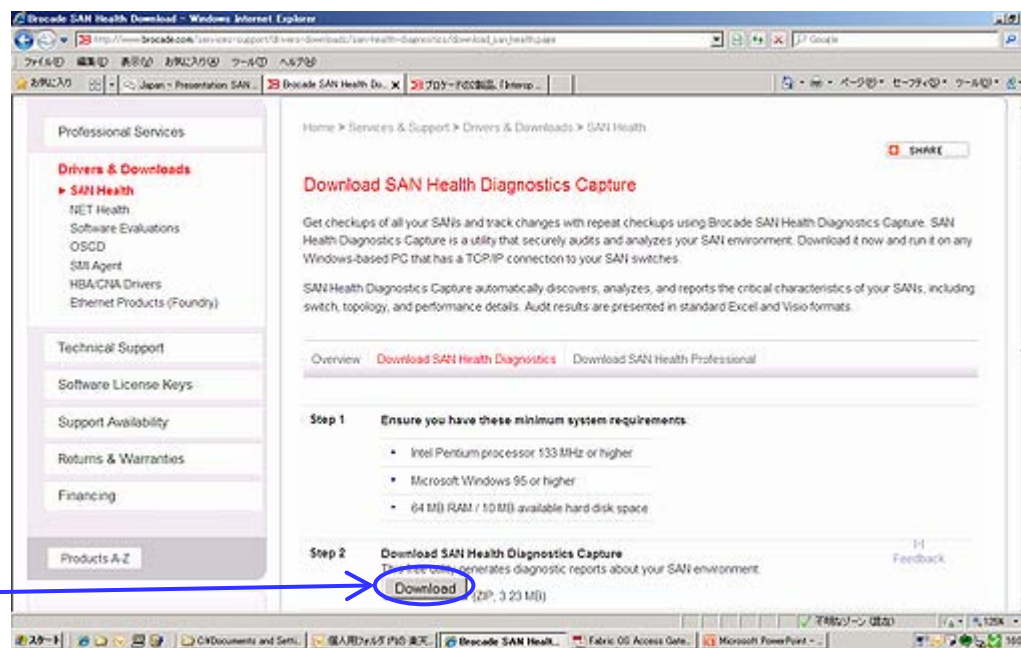


SAN Health 3.2のインストール (1)

セットアッププログラムの入手

- 下記URLよりプログラムを入手します。
- http://www.brocade.com/services-support/drivers-downloads/san-health-diagnostics/download_san_health.page

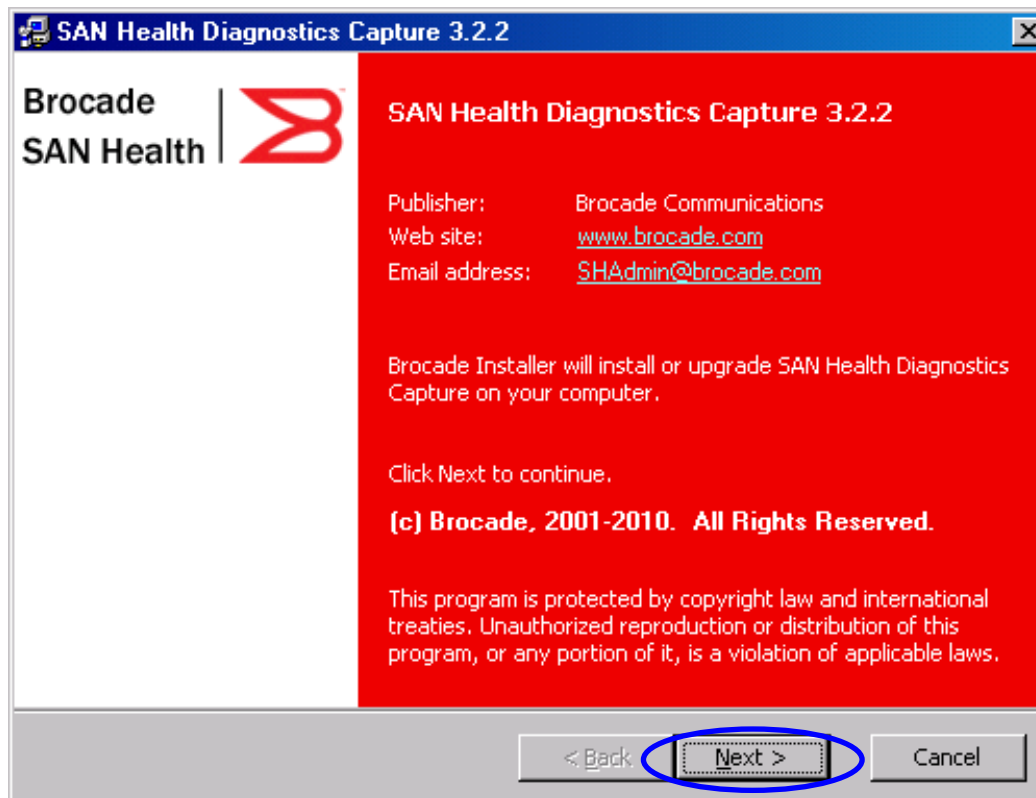
「Download」ボタンを押して、
SAN Healthを入手して下さい
(2011/6/28時の最新版は3.2.2)



SAN Health 3.2のインストール (2)

セットアッププログラムの起動

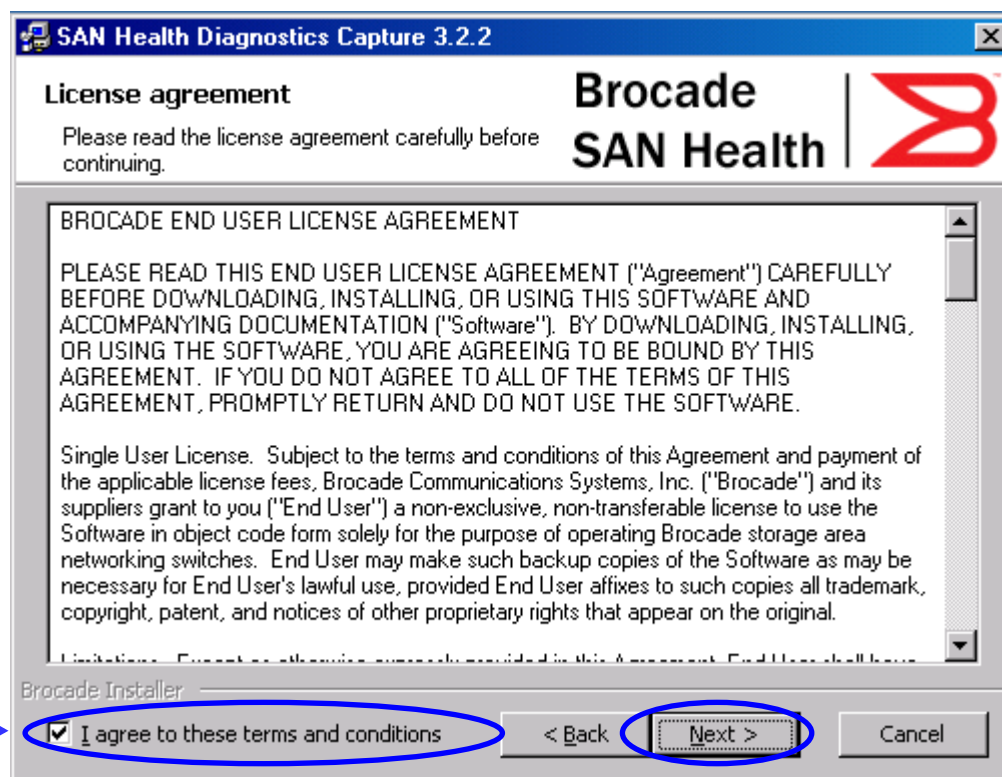
- ダウンロードしたzipファイルを解凍し、InstallSANHealth.exeを実行します。
- 実行後に下図の画面出力後、「Next」をクリックして次に進みます。



SAN Health 3.2のインストール (3)

ライセンス使用許諾

- ライセンス使用許諾に同意します。
- 同意後、「Next」をクリックして次に進みます。



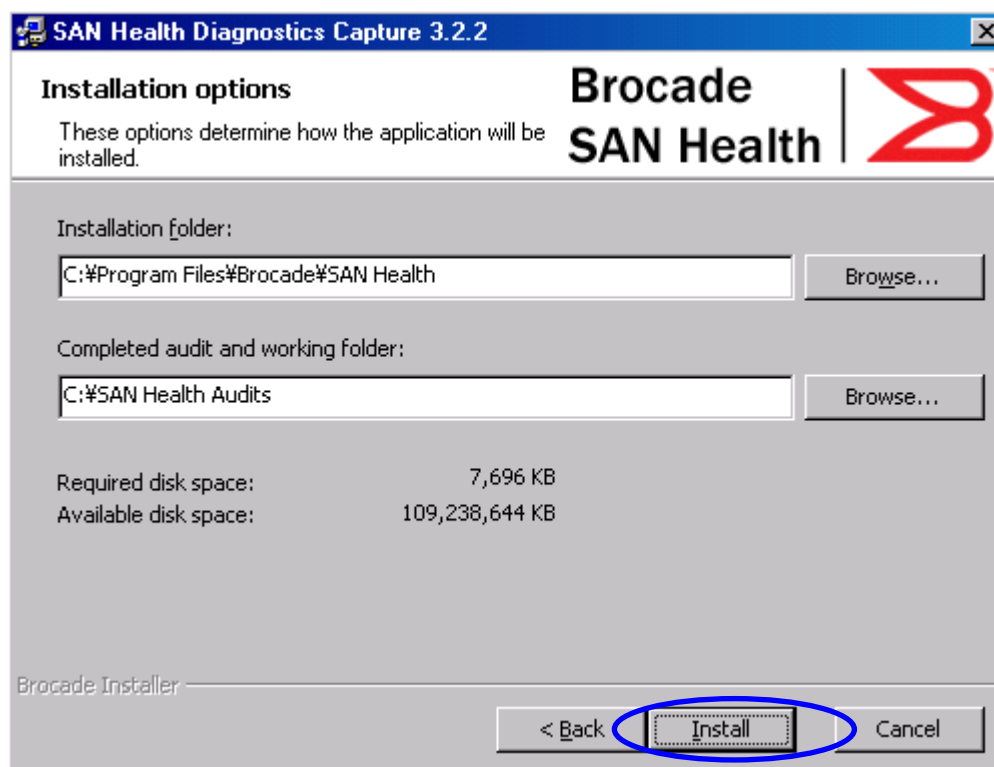
ライセンス条項に同意する場合には
このチェックボックスをクリックし、
チェックを入れる



SAN Health 3.2のインストール (4)

インストール先の指定

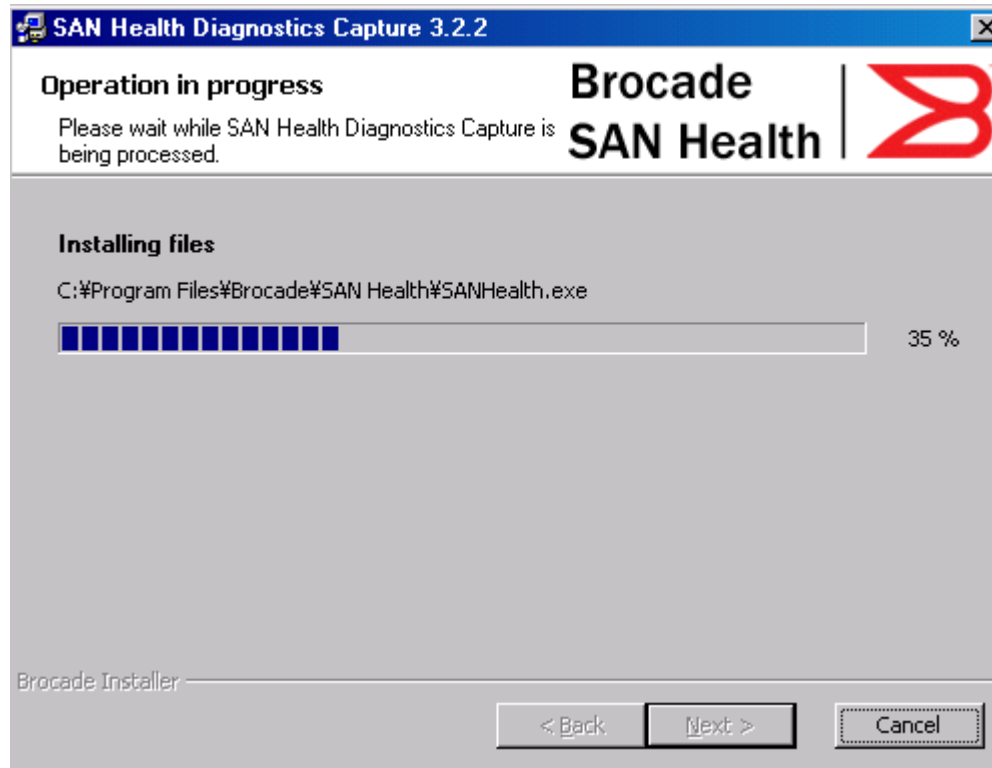
- 必要に応じて、インストール先のフォルダを指定します。
 - 標準でプログラム本体はC:¥Program Files¥Brocade¥SAN Healthにインストールされます。
 - 標準でAuditに関するファイルは、C:¥SAN Health Auditsにインストールされます。
- 「Install」ボタンをクリックすると、インストールが開始されます。



SAN Health 3.2のインストール (5)

インストールの開始

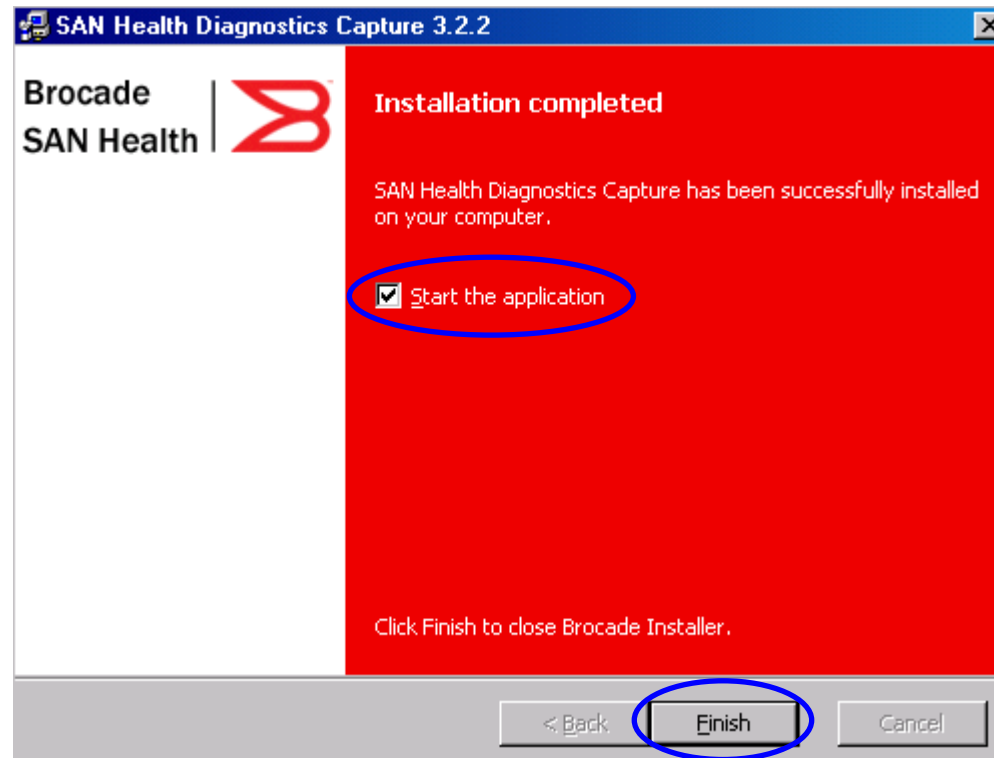
- SAN Healthのインストールが行われます。



SAN Health 3.2のインストール (6)

インストール完了とSAN Healthの起動

- インストール完了後にSAN Healthを起動する場合、「Finish」をクリックして下さい。
- 起動しない場合、[Start the application] のチェックを外してから「Finish」をクリックして下さい。



SAN Health 3.2の設定

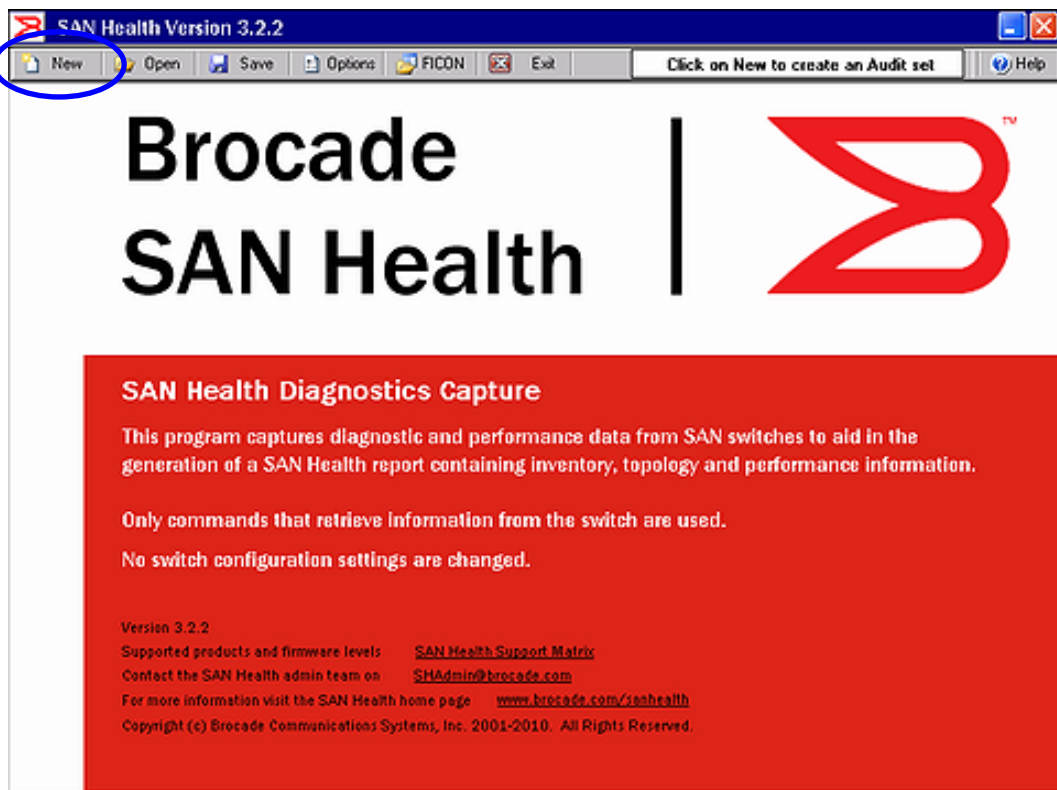
この資料は、バージョン3.2.2をベースに記載しております



SAN Health 3.2の設定 (1)

- デスクトップのSAN Healthショートカット、もしくは“プログラム→SAN Health → SAN Health”よりSAN Healthを起動します。
- 左上のメニューバーの「New」をクリックして、新しいプロファイルを作成します。

[New]のボタンを押して
操作を始めて下さい。



デスクトップ上の
SAN Healthアイコン



SAN Health 3.2の設定 (2)

“Site Details” - サイトプロファイルの作成

- SAN Healthを実行するユーザサイトのプロファイルを作成します。

To complete a SAN Health audit, first you need to create an audit set.

Step 1) Enter the Site Details, these are used on the title page of the SAN Health report.
Step 2) Enter the Report Return details, report processing is centralized at Brocade and reports are returned via a secure single sign on web page.
Step 3) Name the SAN that you are auditing, this is used as a title on the SAN Health report and in the report file name.
Step 4) Enter Switch or EFCM server IP Address and login credentials to add fabrics to the audit set.
Step 5) Click on the fabric(s) in the tree view to name the fabric, enter performance capture duration and specify the support provider for the fabric.
Step 6) Ensure that switch login credentials are correct and optionally set the Visio topology diagram position for each switch.
Step 7) Start the Audit, click on the "Preflight Check" button. If the audit set details have been entered correctly the "Start Audit" button is enabled.

While creating an audit set, SAN Health needs to connect to each switch to determine the switch model number and communication capabilities. Click on the "Test Connectivity and Get Switch Details" button at the SAN, fabric or individual switch levels to gather this information. During the connectivity test, fabric membership is determined and the switch is automatically moved into the appropriate fabric container.

Site Details | Report Return | SAN Details | Add Switches | Fabric Details | Switch Details | Start Audit

Salutation* Mr Ms*
First Name* Masatoshi
Last Name* Ito
Job Title* SE
Phone* +81-3-6203-9017
Company Name* Communications Systems K.K.

Address1* 1-4-2 Kasumigaseki
Address2*
City* Chiyoda-ku
State/Province* Other: Tokyo
Zip/Postal Code* 100-0013
Country* Japan

13:50:40> New SAN Audit Set Started Using SAN Health Version 3.2.2
15:18:26> Please use the Add Switches tab to add switches and fabrics to this audit set

SAN Healthを実行するユーザ様情報を入力。
お名前と職種、電話番号を入力してください。

SAN Healthを実行するユーザ様情報を入力。
対象機器の設置場所の情報を入力してください。

SAN Health 3.2の設定 (2)

“Report Return” – レポート返送先の指定

- SAN Healthを実行するユーザサイトのプロファイルを作成します。

To complete a SAN Health audit, first you need to create an audit set.

Step 1) Enter the Site Details, these are used on the title page of the SAN Health report.

Step 2) Enter the Report Return details, report processing is centralized at Brocade and reports are returned via a secure single sign on web page.

Step 3) Name the SAN that you are auditing, this is used as a title on the SAN Health report and in the report file name.

Step 4) Enter Switch or EFCM server IP Address and login credentials to add fabrics to the audit set.

Step 5) Click on the fabric(s) in the tree view to name the fabric, enter performance capture duration and specify the support provider for the fabric.

Step 6) Ensure that switch login credentials are correct and optionally set the Visio topology diagram position for each switch.

Step 7) Start the Audit, click on the "Preflight Check" button. If the audit set details have been entered correctly the "Start Audit" button is enabled.

While creating an audit set, SAN Health needs to connect to each switch to determine the switch model number and communication capabilities. Click on the "Test Connectivity and Get Switch Details" button at the SAN, fabric or individual switch levels to gather this information. During the connectivity test, fabric membership is determined and the switch is automatically moved into the appropriate fabric container.

The email address must be valid to ensure report return

Optional - Send a duplicate of the completed report to the following people?

<input checked="" type="checkbox"/>	A Brocade staff member you are working with	Email Address	JapanSanHealth@broc...
<input checked="" type="checkbox"/>	Brocade Support (Case number required)	Service Request	0123456789
<input checked="" type="checkbox"/>	Another company that you are working with	Email Address	shadmin@brocade.com
		Company	Other
			Brocade

13:50:40> New SAN Audit Set Started Using SAN Health Version 3.2.2

15:18:26> Please use the Add Switches tab to add switches and fabrics to this audit set

ブロード担当エンジニアのメールアドレス、または、San Healthの日本語サポートが必要な場合は JapanSanHealth@brocade.comを入力

ブロードサポートに対応依頼をしているケースに対してSAN Healthを実行した場合、そのケースIDを入力。

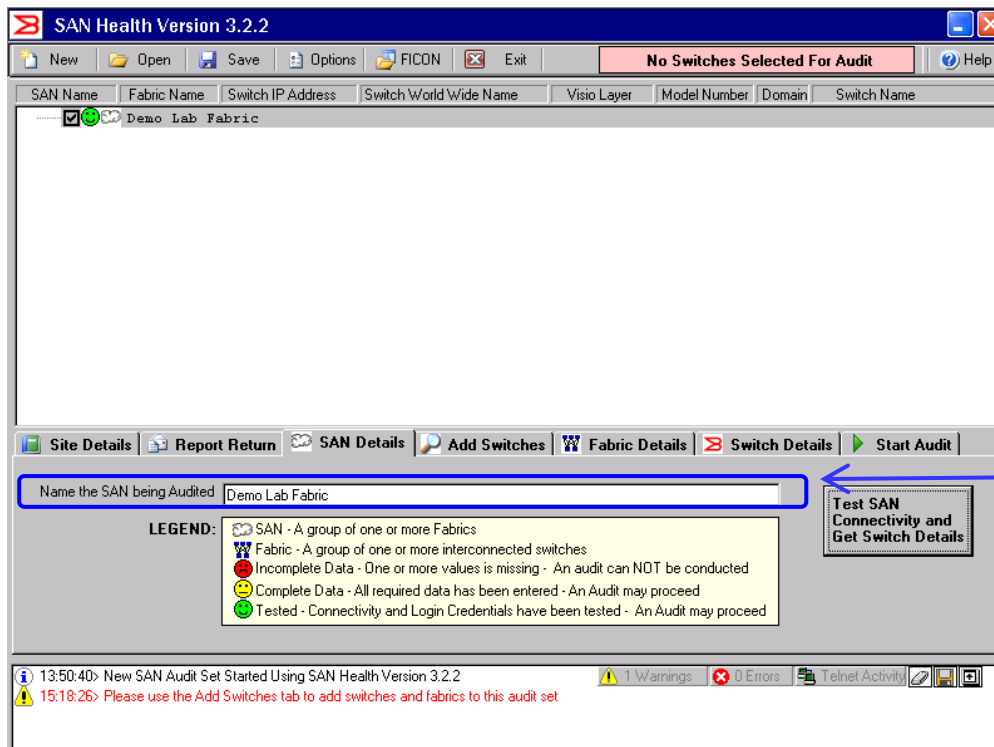
左記「Relation to Brocade」でOtherを選択された場合には、スイッチを導入した弊社パートナー様の情報を入力。
ここで指定したアドレスへもレポートが送信されます。

ここで指定したメールアドレスに、レポートが作成された旨の通知が行われます。

SAN Health 3.2の設定 (2)

“Add Switches” - SAN Detailsタブ

- SAN DetailsタブからSAN Healthを実行するSANの名前を入力します。
 - 例)デュアルファブリック構成でFabric-1, Fabric-2というファブリックがある場合、その二つのファブリックを総称するSANの名前を入力します。
- 入力後、赤いアイコンが緑に変わります。



対象となるFabricの名前を入力

SAN Health 3.2の設定 (2)

“Add Switches” - Add Switchesタブ(1)

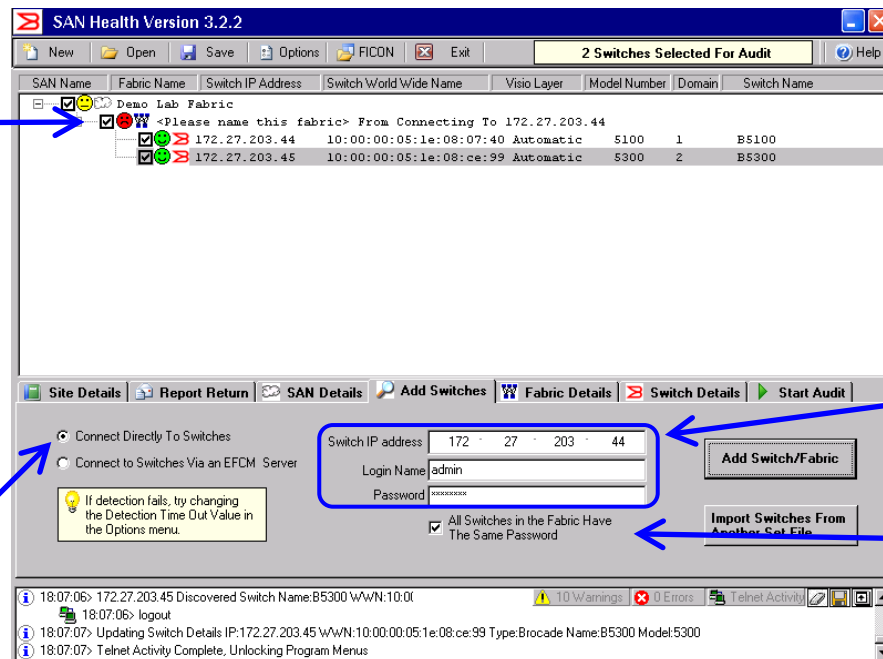
- ファブリック内に存在する任意のスイッチのIPアドレス、ユーザ名、パスワードを入力します。
- 「Connect Directly To Switch」ボタンをクリックし、ファブリック内のスイッチを検索します。
 - そのファブリックに接続されている全てのスイッチが検索されます。
- ファブリックが複数ある場合には、同じ操作を繰り返します。

スイッチが検出されるとファブリックが表示される。

この状態では赤い表示のまま。IPアドレスで指定したスイッチは緑色のアイコンで表示される。ファブリック内のその他のスイッチは黄色表示。

デュアルファブリック構成の場合は、IPアドレスを変えて同じ作業を繰り返すと、ファブリックが2個検出される。

スイッチを直接検索する場合はチェックを入れる。



接続するスイッチのIPアドレス、ユーザ名、パスワードを入力

ファブリック内の全てのスイッチが同じパスワードの場合は、チェックを入れる

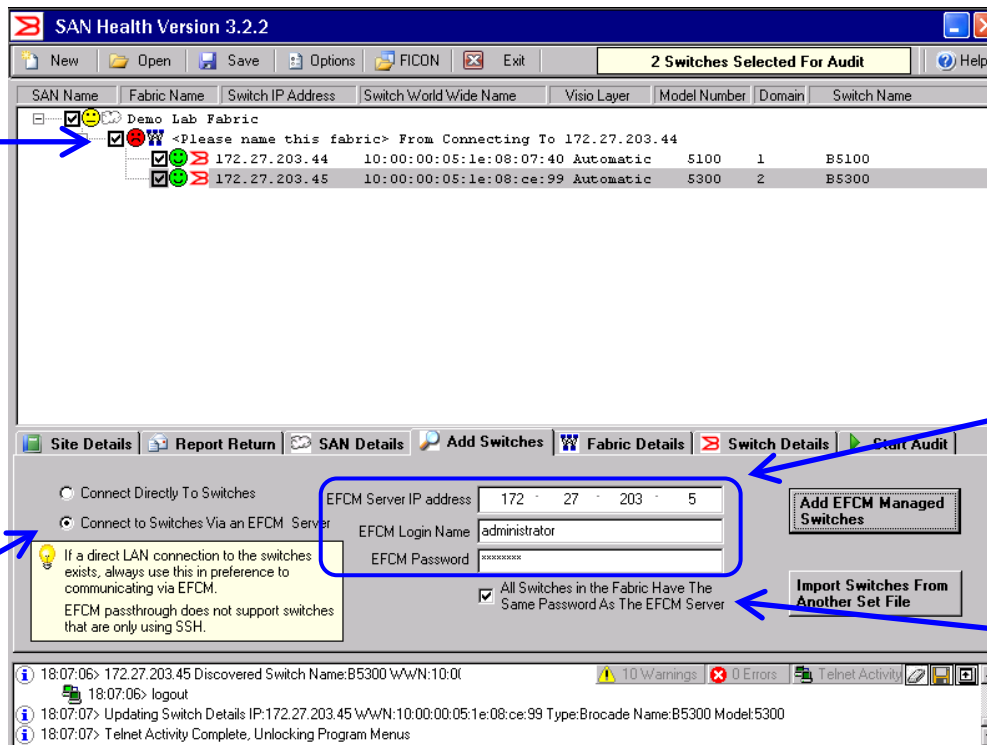
SAN Health 3.2の設定 (2)

“Add Switches” - Add Switchesタブ(2)

- スイッチの検索を行うEFCMサーバのIPアドレス、ユーザ名、パスワードを入力します。
- 「Connect To Switch Via an EFCM Server」ボタンをクリックし、ファブリック内のスイッチを検索します。
 - そのファブリックに接続されている全てのスイッチが検索されます。

スイッチが検出されるとファブリックが表示される。
この状態では赤い表示のまま。
IPアドレスで指定したスイッチは緑色のアイコンで表示される。
ファブリック内のその他のスイッチは黄色表示。
デュアルファブリック構成の場合は、IPアドレスを変えて同じ作業を繰り返すと、ファブリックが2個検出される。

EFCM/DCFM経由で検索する場合は、チェックを入れる。



EFCM/DCFMサーバのIPアドレス、ユーザ名、パスワードを入力

ファブリック内の全てのスイッチが同じパスワードの場合は、チェックを入れる

SAN Health 3.2の設定 (2)

“Add Switches” - Fabric Detailsタブ

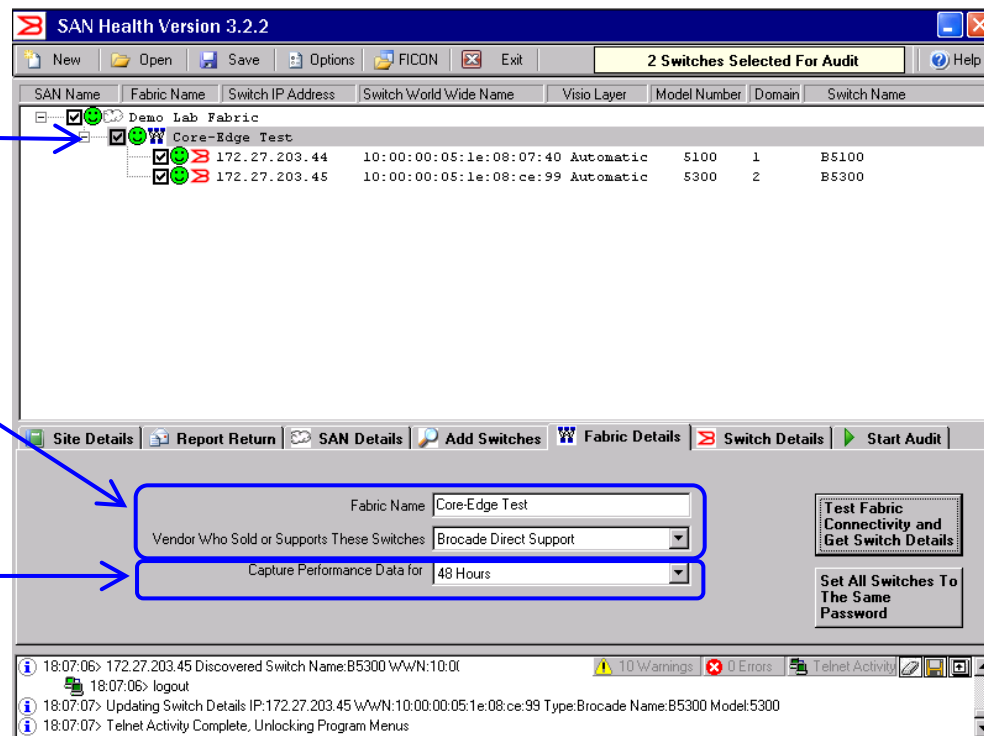
- 検出されたファブリックに対してプロファイルを入力します。
 - 上部ファブリックツリーのウィンドウでファブリックを選択しないとFabric Detailsタブの入力はできません。
- 「Capture Performance Data for」には、パフォーマンス測定を実施する期間を指定。

Fabricプロファイルを入力後、赤から黄色へアイコンが変化。
SANをあらわすアイコンは、ファブリックを表すアイコンに黄色アイコンが存在する間は黄色表示。

ファブリック名、スイッチをサポートしているOEM/パートナー様名、ファブリックのタイプを選択。

パフォーマンス測定の時間を下記より選択。

1分、5分、10分、15分、30分、45分、1時間、2時間、3時間、4時間、8時間、12時間、18時間、24時間、36時間、48時間、計測しない



SAN Health 3.2の設定 (2)

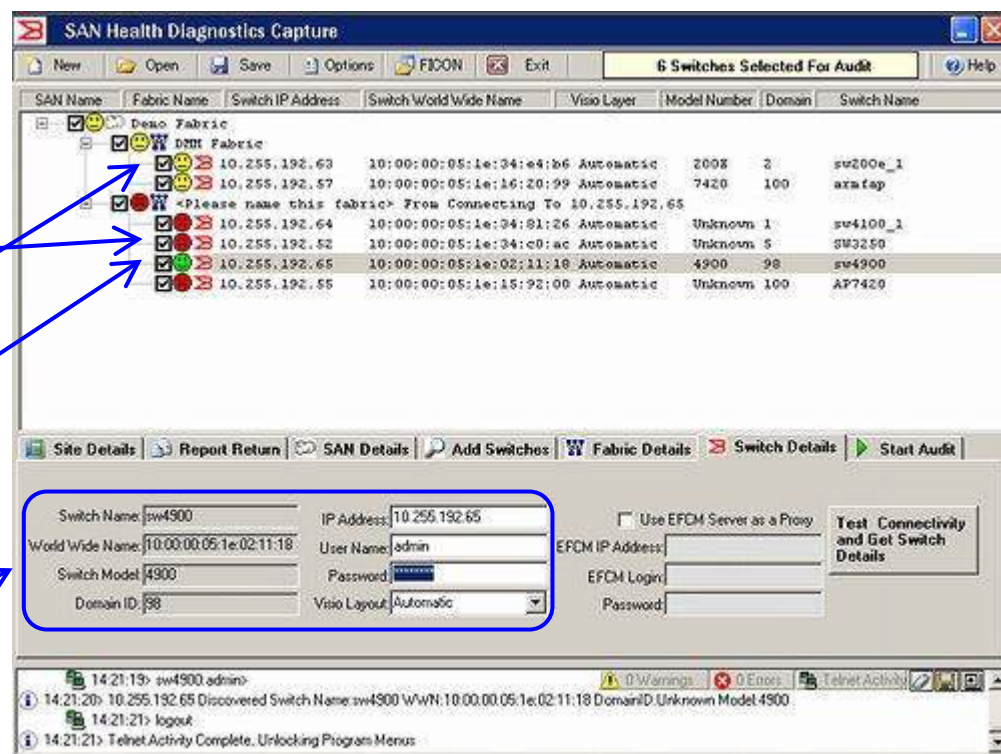
“Add Switches” - Switch Detailsタブ(1)

アイコンの色による各スイッチの状態

アイコン色	User Name Password	Connectivity Tested
赤	設定されていない	Not Tested
黄	設定済み	Not Tested
緑	設定済み	Pass

各ダイレクタ・スイッチにおける、下記情報が表示されます。

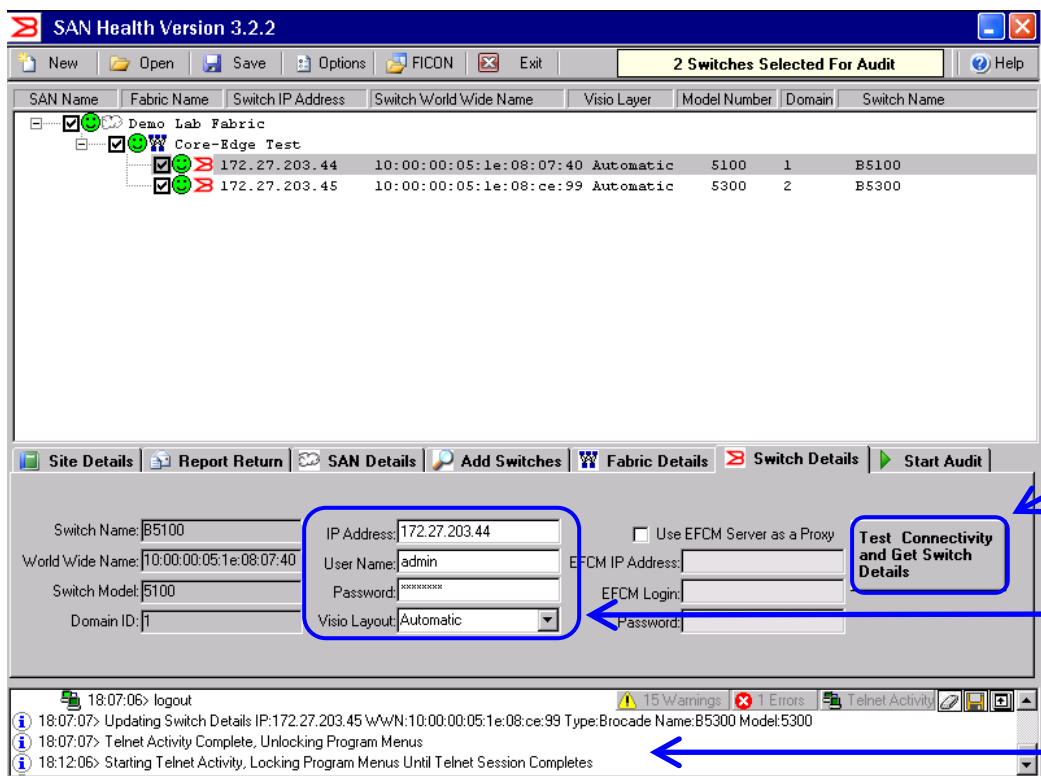
Switch Name, IP Address, World Wide Name, Principal Switch, User Name, Password, Visio Layout(トポロジー図の表示形態)



SAN Health 3.2の設定 (2)

“Add Switches” - Switch Detailsタブ(2)

- 何らかの理由によりTest Connectivityに失敗した場合には、Activity Logウィンドウにより理由を確認します。
 - スイッチアイコンが赤色に変わっている場合には、Switch DetailedタブでUser NameとPasswordを再度設定する必要があります。



telnetまたはsshの接続確認を行う場合は、このボタンを選択。

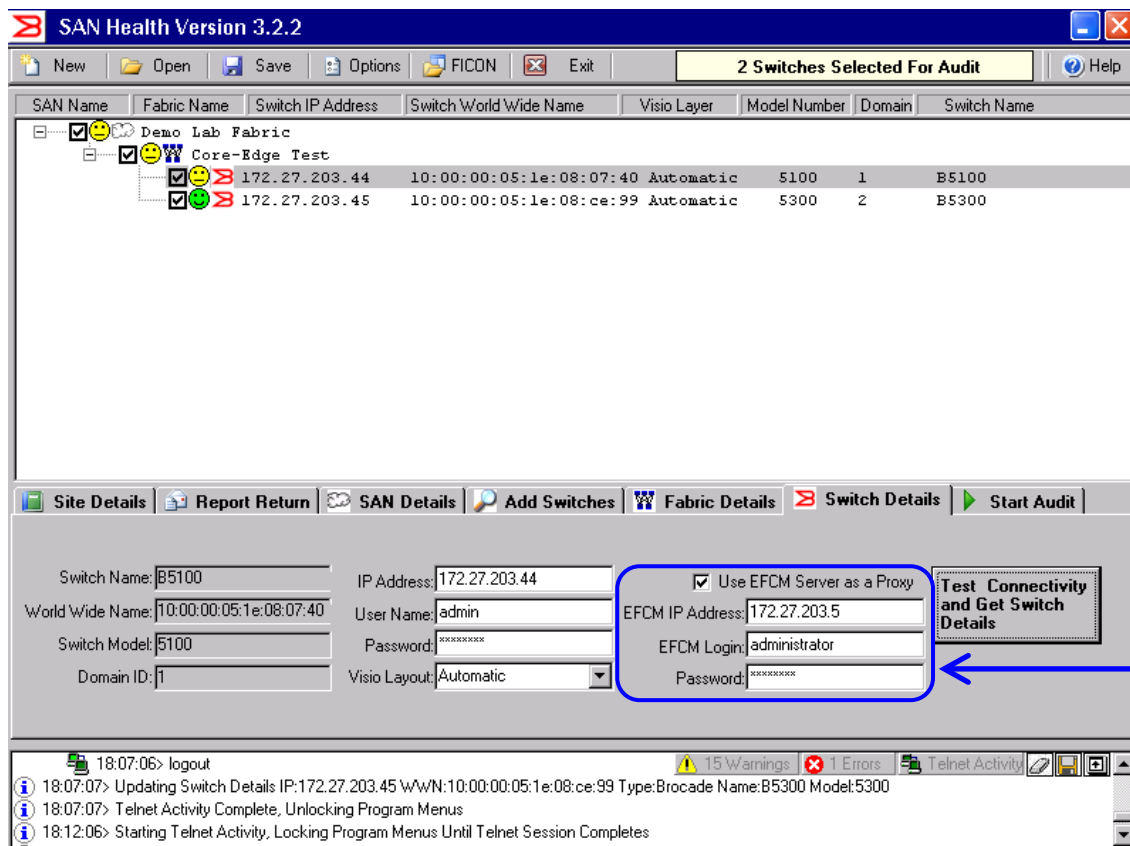
接続が失敗した場合は、こちらでユーザIDおよびパスワードの再設定を行なって下さい。

ログの内容を確認。

SAN Health 3.2の設定 (2)

“Add Switches” - Switch Detailsタブ(3)

- EFCM/DCFMと連携をとる場合には、「Use EFCM Server as a proxy」を選択し、枠内にEFCM/DCFMサーバの設定を入力して下さい。



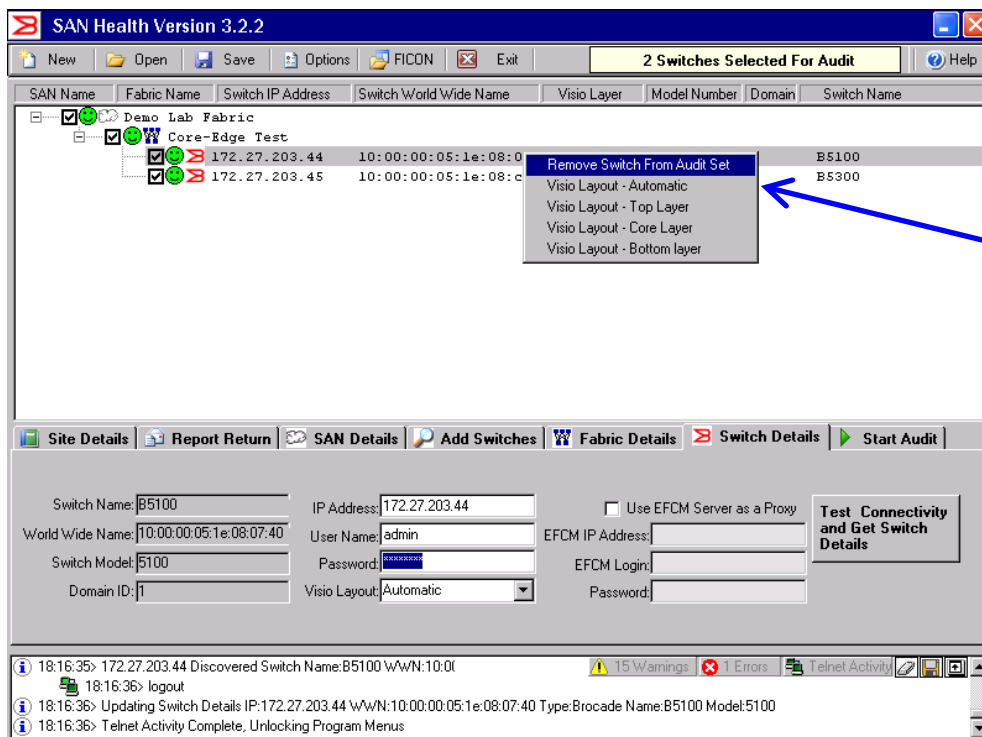
EFCM/DCFMサーバの
設定を入力。



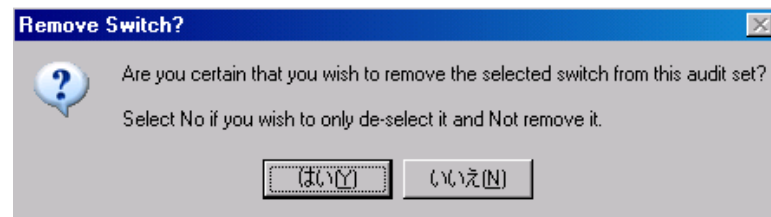
SAN Health 3.2の設定 (2)

不要なスイッチの削除

- 認識されているが今回の情報収集対象にしないスイッチは、下記手順にて登録を削除することができます。必要に応じて、削除を実施してください。



1. 画面上がから該当するスイッチを選択。
2. スイッチ上で右クリックを行い、メニューから[Remove Switch From Audit Set]を選択



3. 消去を確認する画面が表示されるので、[はい]を選択

SAN Health 3.2の実行

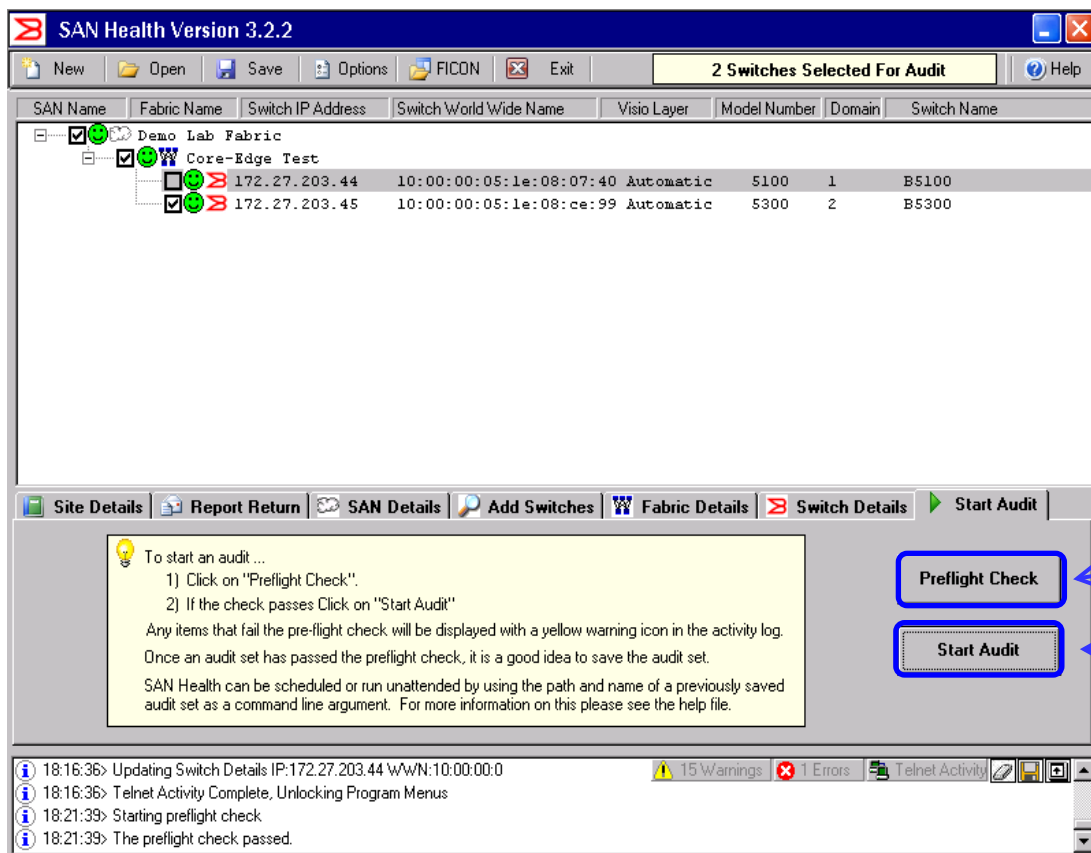
この資料は、バージョン3.2.2をベースに記載しております



SAN Health 3.1の実行 - Start Audit

情報収集の実行

- 情報収集の流れとして、[Preflight Check] → [Start Audit]の順番で実行します。



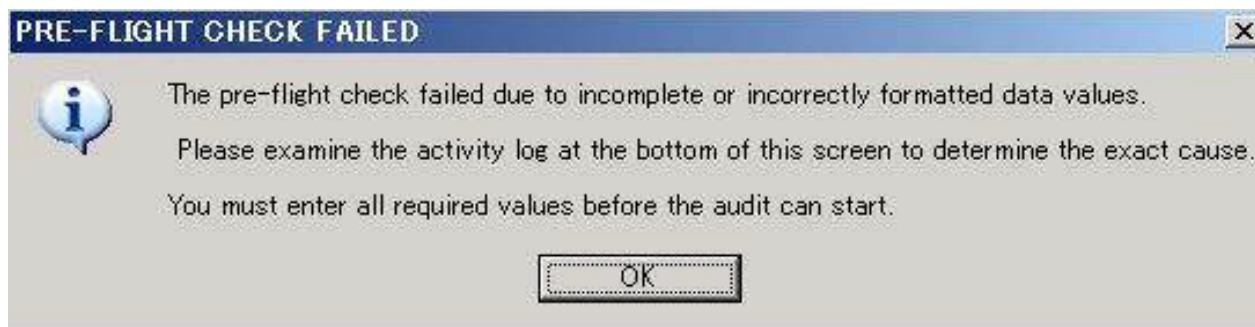
1. 情報収集前の確認として[Preflight Check]を実行し、正常に終了する事を確認。

2. [Start Audit]を押して、情報収集を開始します。

SAN Health 3.1の実行 - Start Audit

プロフィールエラー

- サイトプロフィールで、入力情報に間違いがある場合、上記のようなメッセージが表示されます。
- ユーザ情報や確認のために2度入力したメールアドレスなど
- その他ログウィンドウにエラーの詳細が報告されますので、その情報を元に入力情報、フォーマットが正しいか再度ご確認および再入力を行なって下さい。



SAN Health 3.1の実行 - Start Audit

データ収集(1)

Click on a switch in this list to view its progress or to stop the audit for that switch.

2 Sessions started - 0 Completed - 0 Failed

172.27.203.45 Starting Diagnostics

172.27.203.44 Successfully Connected

Displaying details for switch at address 172.27.203.45

Task 0 of 87 PortErrShow - Getting Number of Ports

Port	frames	enc	crc	crc	too	too	bad	enc	dis
tx	rx	in	err	y_eof	shrt	long	eof	out	c
0:	309k	784	0	0	0	0	0	2.1m	768
1:	83	83	0	0	0	0	0	0	0
2:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Stop the Capture Session for 172.27.203.45

18:28:24> Opened socket To 172.27.203.45

18:28:48> 172.27.203.45 Connecting

18:28:56> 172.27.203.45 Successfully Connected

18:28:56> 172.27.203.44 Connecting

Generating First Sample

0 To 63 64 To 127 128 To 191 192 To 255 256 To 319 320 To 383

Stop the Capture Session for 172.27.203.45

18:32:52> 172.27.203.44 Diagnostic 84 of 87 tsclockserver

18:32:54> 172.27.203.44 Diagnostic 85 of 87 uptime

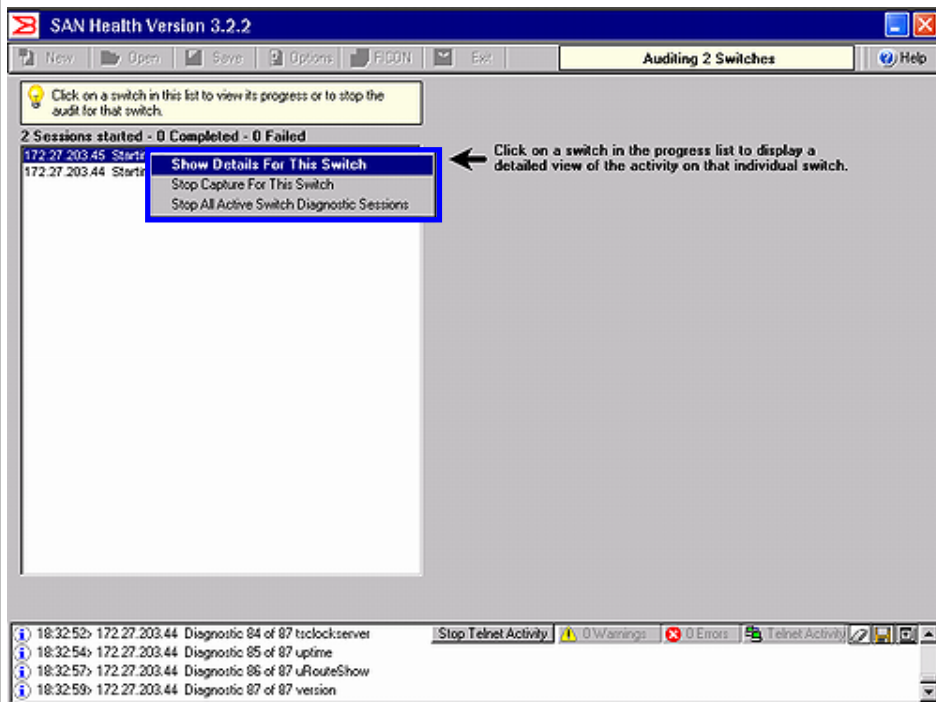
18:32:57> 172.27.203.44 Diagnostic 86 of 87 uRouteShow

18:32:59> 172.27.203.44 Diagnostic 87 of 87 version

- データ収集が開始されると、青枠の画面に実行されている内容の詳細が表示されます。
- コマンドでの情報収集時には、コマンド実行時の画面が、パフォーマンス収集時にはグラフが表示されます。
- この詳細表示は、該当するスイッチを選択する事で、他のスイッチの状態を見る事ができます。(方法は次ページ以降に記載)

SAN Health 3.1の実行 - Start Audit

データ収集(2)

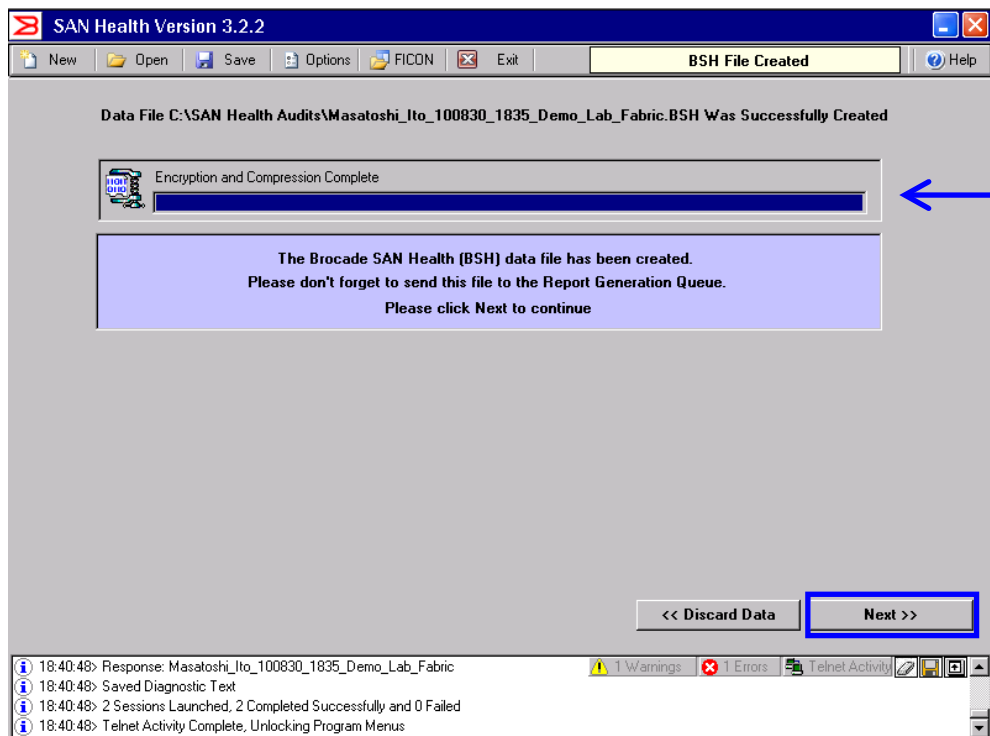


- Show Details for This Switch
 - 選択されたスイッチの詳細情報を表示します。
 - 現在実行されているコマンドや、パフォーマンスデータ収集時にはグラフを表示します。
- Stop Capture for This Switch
 - 選択されたスイッチのデータ収集を中止します。
- Stop All Active Switch Diagnostic Session
 - 全てのスイッチに対してのデータ収集を中止します。

SAN Health 3.1の実行 - Start Audit

BSHファイルの作成

- データ収集終了後、収集データからBSH (拡張子)ファイルを自動的に生成します。
- ファイルは暗号化および圧縮されます。



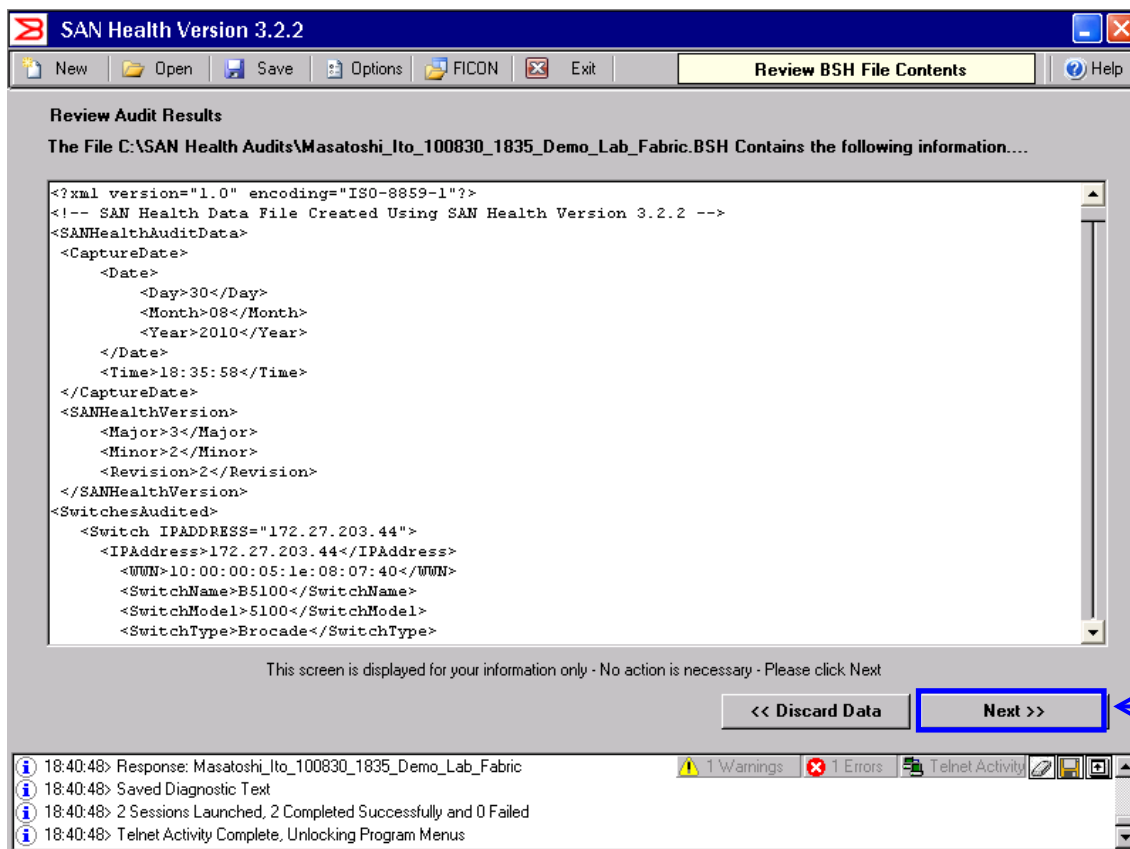
データの暗号化および圧縮の
状況を表示

BSHファイルの生成が終了したら、
Nextボタンをクリックします。

SAN Health 3.1の実行 - Start Audit

“Review Results” - BSHファイルの確認

- 収集されたデータが、XML形式で表示されます。
- そのまま「Next」ボタンをクリックします。



[Next]を押して、次の画面に進みます。



SAN Health 3.1の実行 - Start Audit

“Report Queue” - BSHファイルのアップロード -1

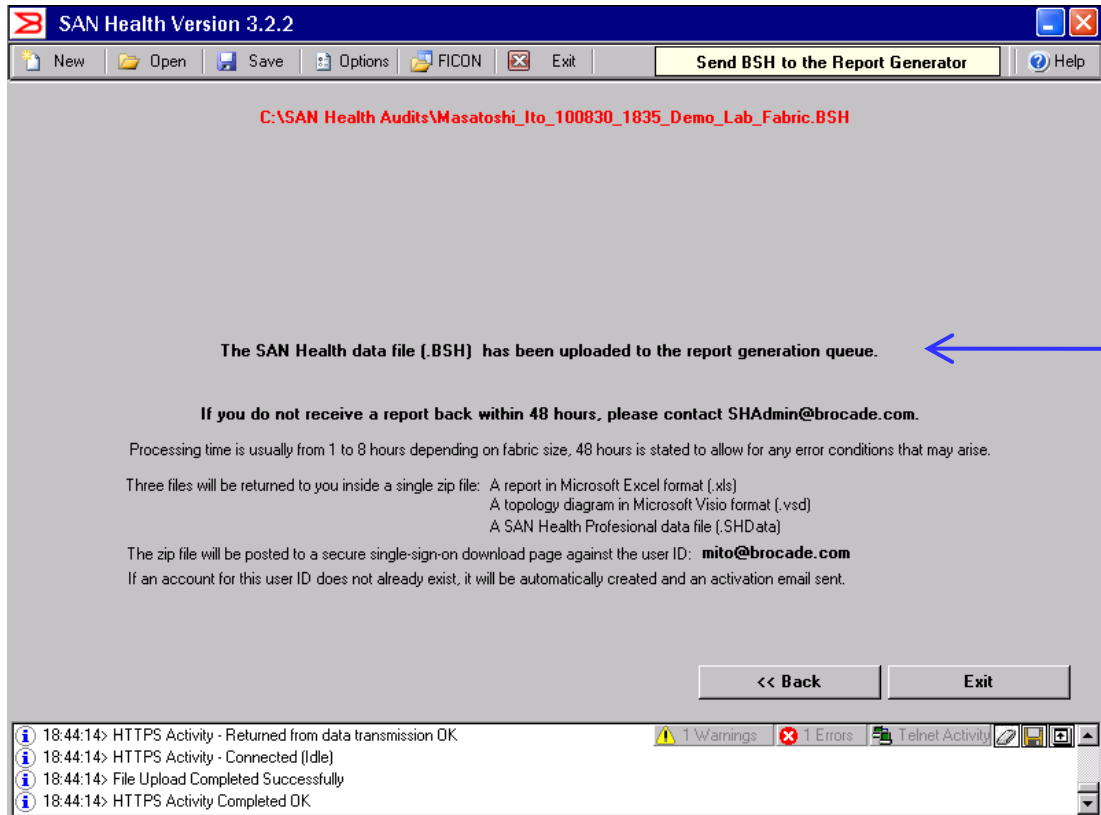


このボタンをクリックすると、HTTPSでブロードのレポートジェネレータにレポートが転送されます。

最後に[Exit]を押して、SAN Healthを終了します。

SAN Health 3.1の実行 - Start Audit

“Report Queue” - BSHファイルのアップロード -2



SAN Healthのデータが、プロケードのレポートジェネレータに転送されると、このような表示が行われます。



レポートの生成と入手について

- BSHファイルアップロード後、通常3営業日以内に設定されたメールアドレス宛にレポートが送付されます。
- メールアドレスの指定により、レポートの送信のされ方が下記のように異なります。
 1. 「who is this SAN Health report being prepare for ?」において、指定したメールアドレスに対し、レポートが添付メールで送信されます。
 2. 「A Brocade staff member you are working with」に指定された弊社担当者に、レポートがメール添付にて送付されます。
 3. 「Another Company that you are working with ? 」に指定された弊社パートナー様に、レポートがメール添付にて送信されます。
- レポートは、ExcelファイルおよびVisioファイルが提供されます。



付録

この資料は、バージョン3.2.2をベースに記載しております



SAN Health 3.2のオプション設定

SAN Health Version 3.2.2

2 Switches Selected For Audit

SAN Name	Fabric Name	Switch IP Address	Switch World Wide Name	Visio Layer	Model Number	Domain	Switch Name
✓ Demo Lab Fabric	Core-Edge Fabric	172.27.203.44	10:00:00:05:1e:08:07:40	Automatic	5100	1	B5100
✓	✓	172.27.203.45	10:00:00:05:1e:08:ce:99	Automatic	5300	2	B5300

Site Details | Report Return | SAN Details | Add Switches | Fabric Details | Switch Details | Start Audit

To start an audit ...
1) Click on "Preflight Check".
2) If the check passes Click on "Start Audit"
Any items that fail the pre-flight check will be displayed with a yellow warning icon in the activity log.
Once an audit set has passed the preflight check, it is a good idea to save the audit set.
SAN Health can be scheduled or run unattended by using the path and name of a previously saved audit set as a command line argument. For more information on this please see the help file.

18:49:12> Updating Switch Details IP:172.27.203.44 WWN:10:00:00:0
18:49:12> Telnet Activity Complete, Unlocking Program Menus
18:51:49> Starting preflight check
18:51:49> The preflight check passed.

設定を行う場合は、こちらのボタンを選択します。



SAN Health 3.2のオプション設定

“General Options” - 基本設定

- 収集したデータの出力先やメールの自動送信の指定ができます。
- 日本語にて設定を保存する場合の必須の設定項目があります。

SAN Healthにより生成されるデータファイルの出力先フォルダを指定します。
標準では「C:\SAN Health Audits」に保存されます。

スイッチを検出するまでの
Timeoutを調整

測定対象のスイッチまでの
ネットワーク環境を指定

日本語環境で設定を保存
する場合には必須設定

作成されるレポートにIPア
ドレスを表記したくない場
合にチェック

General Options | Switch Diagnostic | Device Names | Report Format | Diagram Format | Audit Data File Upload

Select The Working Directory
C:\SAN Health Audits Browse

Switch Communication Settings
Switch Detection Timeout Fast (If initial switch discovery is problematic increase this value)
Diagnostic Response Timeout Normal LAN (If switch sessions timeout during the capture process increase this value)

Use Telnet First Then SSH If Telnet Fails (Default)
Use SSH First Then Telnet If SSH Fails
Only Use Telnet
Only Use Secure Shell (SSH)

Scalability Options
 Run Audit Sessions Sequentially

Simultaneous switch audit is supported to a maximum of 68 switches being audited concurrently.
To audit numbers greater than 68 and up to a maximum of 150 in a single audit (BSH) file, sequential auditing must be selected.
Sequential auditing only gathers diagnostic data, no performance data is captured. Each switch session takes between 1 and 4 minutes dependant on the switch model and fabric size.
Sequential audits can be run as batches of 1, 5 or 10 switches at a time (80 switches can be run as 8 sequential batches of 10 switches).

Double-Byte Password Encryption Compatibility
 Use weak encryption when saving the password in the SET file (May be necessary on some Japanese or Chinese Windows versions)

IP Address Privacy
 Remove IP Addresses From The Resulting BSH Data File (Example: 192.168.10.23 would become ****.***.***.23)
Note: This option can interfere with HBA firmware and driver level reporting as the text format can be similar to that of an IP Address

Reset To Default Done

SAN Healthプログラムが
スイッチにアクセスする
際のプロトコルを選択

SAN Health 3.2のオプション設定

“Switch Diagnostics” - コマンドの選択

FOSで稼働する
スイッチの設定項目

M-EOSで稼働する
スイッチの設定項目

Mi10Kで稼働する
スイッチの設定項目

Cisco MDS製品の
設定項目

SAN Health Options

General Options | **Switch Diagnostics** | Device Names | Report Format | Diagram Format | Alert Data File Upload

B-Series FOS Diagnostic Commands | M-Series EOS Diagnostic Commands | Mi10k Diagnostic Commands | Cisco MDS Diagnostic Commands

Diagnostic Command	Description
<input checked="" type="checkbox"/> sfpShow	Show Information From Intelligent SFPs
<input checked="" type="checkbox"/> slotShow	Display Chassis Slot Status
<input checked="" type="checkbox"/> snmpConfig --show snmpv1	Displays the SNMP agent configuration data of the specified category.
<input checked="" type="checkbox"/> snmpConfig --show snmpv3	Displays the SNMP agent configuration data of the specified category.
<input checked="" type="checkbox"/> snmpConfig --show accessControl	Displays the SNMP agent configuration data of the specified category.
<input checked="" type="checkbox"/> snmpConfig --show systemGroup	Displays the SNMP agent configuration data of the specified category.
<input checked="" type="checkbox"/> snmpConfig --show secLevel	Displays the SNMP agent configuration data of the specified category.
<input checked="" type="checkbox"/> snmpMibCapShow	Display SNMP MIB Trap Settings
<input checked="" type="checkbox"/> ssn	Display The Switch Serial Number
<input checked="" type="checkbox"/> switchShow	Display The Switch and Port Status
<input checked="" type="checkbox"/> switchStatusPolicyShow	Display The Switch Status Alert Thresholds
<input checked="" type="checkbox"/> switchStatusShow	Display The Switch Status
<input checked="" type="checkbox"/> sysEnetAddrShow	Display The Ethernet MAC Address
<input checked="" type="checkbox"/> syslogdIpShow	Display The Syslog Daemon IP Addresses
<input checked="" type="checkbox"/> tempShow	Display Temperature Sensor Status
<input checked="" type="checkbox"/> timeout	Display The Telnet Timeout Setting
<input checked="" type="checkbox"/> topologyShow	Display The Unicast Fabric Topology
<input checked="" type="checkbox"/> trunkShow	Display Information On Any ISL Trunks
<input checked="" type="checkbox"/> tsclockserver	Display The Network Time Protocol Server Address
<input checked="" type="checkbox"/> uptime	Display Switch Uptime
<input checked="" type="checkbox"/> uRouteShow	Display Unicast Routing Information
<input checked="" type="checkbox"/> version	Display Firmware Version Information

The non-intrusive diagnostic commands that are checked will be sent to the selected switches. These commands have been carefully selected on the basis that they report system settings only and do not change any switch settings. Please toggle off any commands that you are concerned about running in your environment. Turning a command off will cause the relevant portion of the SAN Health report to have blank fields.

Reset To Default Done

使用するコマンドを指定
(通常は全選択を推奨)



SAN Health 3.2のオプション設定

“Device Names” – デバイスの名称を設定(1)

- この項目ではデバイス名の関連付けを行います。

Device Name Detection Order

SAN Health attempts to name devices by:

- Detecting the Host Name from the HBA where supported by the HBA.
- Mapping Zone Alias names to device WWNs
- Using any assigned switch port names
- Looking up WWNs in an optional Nicknames file
- Looking up WWNs in an optional comma-separated-value file

SAN Health will use each method in the order that you select from 1 through 5, stopping at the first method that produces a result for a given WWN.

- 1) HBA Host Name
- 2) Zone Alias Name
- 3) Switch Port Name
- 4) Imported Nicknames File
- 5) Imported CSV File

Use a Comma-Separated Value File to Map World Wide Names to Device Name Information

Please select a comma-separated value file that contains WWN to Device Name information

Device WWN	Device Name	Additional Information (Optional)	Hyperlink (Optional)
The following data is example data only			
21:00:00:e0:8b:04:80:76	HQ-MAIL03_HBA1	ProdSite-Rack12	http://HQ-MAIL03/Manage.html
50:06:01:60:40:04:d3:95	Q-DBSVR05_HBA2	DRSite-Rack34	Telnet://HQ-DBSVR05
20:00:00:f3:81:00:a8:4c	TAPE-SILO2D3	ProdSite-Rack10	http://TLibrary02/Allocate.jsp
10:00:41:3a:40:02:a4:12	DISK-F4	ProdSite-Frame1	http://192.168.121.11/LUN.html

Column1 Column2 Column3 Column4

Visioダイアグラム上で表示されるデバイス名を決めるにあたり、どの順序で名前を検索するかを設定。一番最初にWWNとデバイス名のマッピングが見つかったデバイス名で表示される。

SAN Healthが検知したWWPNをColumn1のWWPNとマッピングし、Column2-4に指定してある記述をレポート上に表示。

4個のColumnからなるCSVを読み込ませる事により、Visioに表示されるデバイスを、より分かりやすくする事が可能。また、ハイパーリンクを指定することにより、Visioアイコンからハイパーリンク先に飛ばす事が可能。

Column1: デバイスのWWPN
Column2: 表示したいデバイス名
Column3: 追加情報
Column4: ハイパーリンク

SAN Health 3.2のオプション設定

“Report Format” – レポートのフォーマットを指定

- Excelにより作成されるレポートのフォーマットを指定します。

ポート接続状況、ゾーン情報、ポートエラー情報などを含んだ詳細なレポートを作成。パフォーマンスデータを収集する際には、こちらを選択します。

ファブリックに含まれているスイッチの概要情報のみを含んだレポートを作成。

パフォーマンスグラフをレポートに含める場合に選択。

作成されるレポートの用紙サイズを指定。
(A4サイズの指定を推奨)

カンパニーロゴ等をレポートのフッターに挿入する事が可能。挿入するファイルを指定する。

SAN Health Options

General Options | Switch Diagnostics | Device Names | **Report Format** | Diagram Format | Audit Data File Upload

Excel Report Content

- Create a full length SAN Health report
- Create a shorter summary report showing only the SAN, Fabric and Switch summaries.
- Include performance graphs in the report
- Include the Visio place holder page that is inserted for page numbering consistency
- Use the device name rather than the port number on the performance graph
- Include empty ports in the report

Excel Report Formatting Options

- Format Pages For Letter Size Paper
- Format Pages For A4 Size Paper

Add an image or company logo to the report page footer

File Name (*.bmp, *.gif, *.jpg)
C:\Documents and Settings\mito\My Documents\product\sanhealth\sanhealth_logo.jpg

Recommended Image Size Width 180 x Height 60 Pixels

Brocade
SAN Health

SAN Health 3.2のオプション設定

“Diagram Format” – Visioレポートのフォーマット指定

- Visioにより作成されるトポロジー図のフォーマットを指定します。

全対象ファブリックを
1ページに描画

1ページあたり
1ファブリックを描画

指定したCSVファイルから
の情報を表示したい場合
には、対応するCSVのカラ
ムを指定。

SAN Health Options
General Options | Switch Diagnostics | Device Names | Report Format | **Diagram Format** | Audit Data File Upload

Visio diagram content and formatting options:

- Draw each Fabric on a new Visio page (3 Fabrics would return 3 pages within the Visio file)
- Place all Fabrics on the same Visio page (Recommended when auditing routed fabrics)
- Create an additional high level diagram just showing the switch topology

What values would you like to use for the text that appears with the Visio device icons?

Line 1	Device Alias Name (Blank if a Zone Alias does not exist for the device)
Line 2	Device Description - based on decoding the World Wide Name
Line 3	Node World Wide Name of the device

What values would you like to use for the text that appears with the Visio switch icons?

Line 1	Switch World Wide Name
Line 2	Switch Name
Line 3	Domain ID
Line 4	IP Address

Preview 1: ETS_SERVER_01, Emulex HBA, 10:00:00:c9:27:2ef1

Preview 2: 10:00:00:60:69:51:75:18, Name: EDGE17, Domain ID: 3, IP: 10.32.7.15

Buttons: Reset To Default, Done

接続されているデバイスは
表示せずに、スイッチの接
続形体(トポロジー)のみを
表示したダイアグラムを、追
加で作成する場合に設定。

デバイスアイコンと一緒に
表示されるテキストのタイ
プを選択

スイッチアイコンと一緒に
表示されるテキストのタイ
プを選択

SAN Health 3.2のオプション設定

audit data file upload

- 生成したファイルを送信するための設定を行います。

SAN Health Options

General Options | Switch Diagnostics | Device Names | Report Format | Diagram Format | Audit Data File Upload

Https Connection Options

Use a Proxy server Proxy Server Address Proxy Server Port 80 Test Proxy Connection Advanced Options

Automatically Send the BSH Data File in for Processing

Automatically send the BSH file to the report generation queue on audit completion.

Submit the BSH file using https Test https Connection Send A Test File

Submit the BSH file using email

Set The From Address As mito@brocade.com Send A Test Email

Email The BSH Data File To SHUupload@brocade.com

SMTP Server (Optional)

Testing HTTPS Connection
Starting https trace to https://my.brocade.com/upload/ReportGeneration.jsp
Connecting to my.brocade.com
Connected
Requesting the specific page on the server
Waiting for response from the server
Forbidden - Returned from the request for a specific page on the server
Forbidden - Returned from sending or receiving data to a specific page on the server
HTTPS Activity Completed Forbidden

Reset To Default Done

データ収集後に自動的に
データを送信する場合は
こちらを選択

HTTPSで送信する
場合はこちらを選択

E-Mailで送信する
場合はこちらを選択

HTTPSの接続
試験が可能

テストファイルの
送信試験が可能

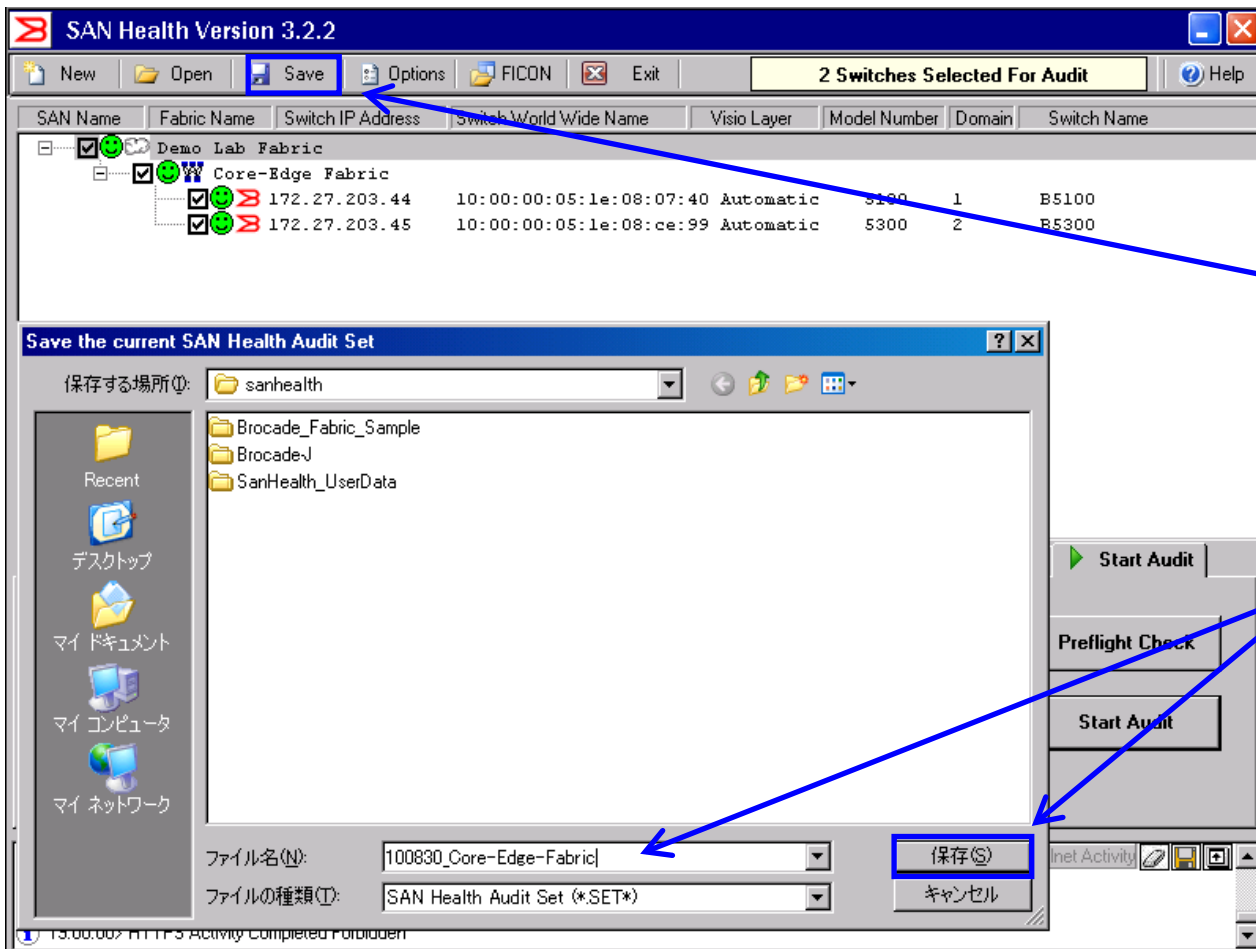
送信元メールアドレス

送り先メールアドレス

SMTPサーバ

SAN Health 3.2の設定の保存方法

- 標準で、設定ファイルは SAN Healthを導入したディレクトリ内に保存されます。

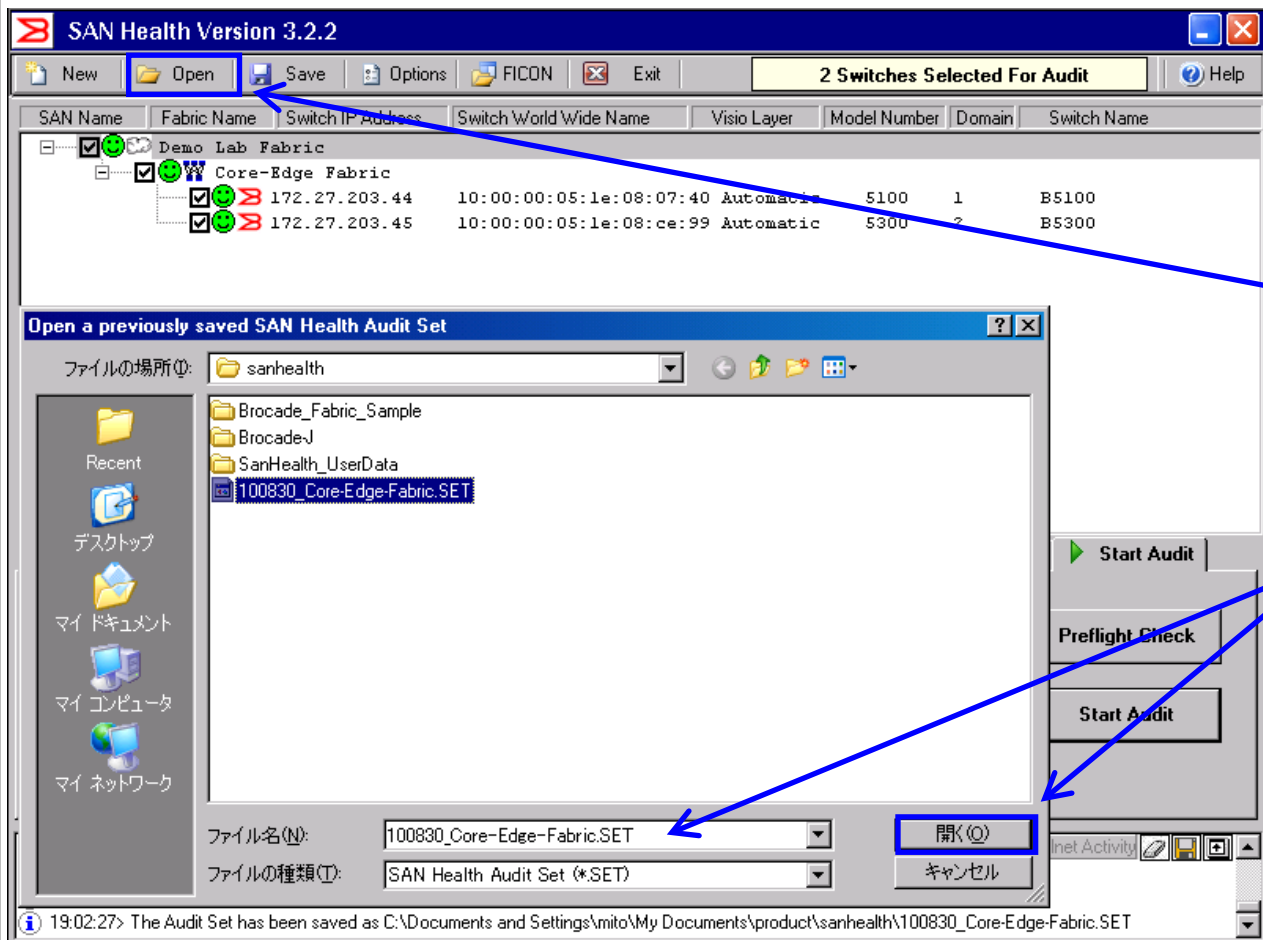


設定内容を保存する場合には、こちらのボタンを選択します。

ファイル名を入力後に[保存]のボタンを押し、設定内容を保存します

SAN Health 3.2の設定の復旧方法

- 標準で、設定ファイルは SAN Healthを導入したディレクトリ内に保存されています。



設定内容を復旧する場合には、こちらのボタンを選択します。

ファイル名を入力後に[開く]のボタンを押し、設定内容を復旧します

ありがとうございました

