NEC

Express5800
DataCenterLine

SIGMABLADE

N8406-040(F)/N8406-042(F)
8G FC スイッチ
ユーザーズガイド

N8406-040(F)/N8406-042(F)
8G FC Switch
User's Guide

2013 年 11 月 4 版
Nov 2013, 4th Edition
856-128683-001-02

注意

製品のご使用前に、必ず本書をお読みの上で注意をお守りください。本書は、必要な時にすぐ見られるように保管してください。

Caution

Read this book without fail before using the product and guard attention.

Keep this book so that it is show soon when it is necessary.

まえがき

このたびは、N8406-040/N8406-042 8G FC スイッチをお買い求めただき、まことにありがとうございます。

本書は、N8406-040/N8406-042 8G FC スイッチ（以下「本製品」と呼びます）を正しく、安全に設置、使用するための手引きです。本製品を取り扱う前に必ずお読みください。また、本製品を使用する上でわからないこと、不具合が起きたときにもぜひご利用ください。本書は、必要な時にすぐに参照できるように必ずお手元に保管してください。

本製品を取り付けるブレード収納ユニット(SIGMABLADE)の取り扱いについての説明は、ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に添付のユーザーズガイドを参照してください。また、本製品をセットアップする前に「使用上のご注意 ～必ずお読みください～」、「安全にかかわる表示について」を必ずお読みください。

Preface

Welcome to the 8G FC Switch for SIGMABLADE.

The guide is intended to allow you to install and use 8G FC Switch correctly and safely. Read the guide carefully before treating the 8G FC Switch. Refer to the guide when you find something unknown on the 8G FC Switch or a malfunction occurs. Always keep the guide so that you can see it immediately if necessary.

For the Blade Enclosure (SIGMABLADE) in which the 8G FC Switch are installed, refer to the User's Guide attached to the Blade Enclosure (SIGMABLADE). Refer to the "NOTES ON SAFETY - Always read the Notes -" and "SAFTY INDICATIONS" of the User's guide and follow the instruction for your safety to set up the 8G FC Switch.

商標について

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

Brocade とそのロゴは米国 Brocade Communications Systems, Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。

Trademarks

Brocade and its logo are worldwide registered trademarks of Brocade Communications Systems, Inc. of the U.S.A.

All company names and product names mentioned herein are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

ご注意

（１）　本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
（２）　本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
（３）　ＮＥＣの許可なく複製・改変などを行うことはできません。
（４）　本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
（５）　運用した結果の影響については（４）項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

Notes:

(1) No part of this manual may be reproduced in any form without the prior written permission of NEC Corporation.
(2) The contents of this manual may be revised without prior notice.
(3) The contents of this manual shall not be copied or altered without the prior written permission of NEC Corporation.
(4) All efforts have been made to ensure the accuracy of all information in this manual. If you notice any part unclear, incorrect, or omitted in this manual, contact your service representative.
(5) NEC assumes no liability arising from the use of this product, nor any liability for incidental or consequential damages arising from the use of this manual regardless of Item (4).

© NEC Corporation 2012

VCCI に関する表示(for Japan)

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

FCC Compliance Information Statement

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction guide, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

BSMI Statement (for Taiwan)

警告使用者：

此為甲類資訊技術設備，於居住環境中使用時，可能會造成射頻擾動，在此種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

KC Statement (for South Korea)

기 종 별	사 용 자 안 내 문
A급 기기 (업무용방송통신기기)	이 기기는 업무용(A급)으로 전자파 적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

CE Statement

Warning: This is a Class A product. In domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures (EN55022).

レーザ製品の取り扱い（FC SFP＋モジュール）

本体に添付の FC SFP+モジュール、およびオプションの N8406-041 4/8G FC SFP+モジュールは、JIS・C-6802, EN60852, IEC825 および FDR21CFR chapter1 subchapter)に基づくクラス 1 レーザ製品です。

CLASS 1 LASER PRODUCT for FC SFP+ Module

FC SFP+ Module is classified as a CLASS 1 LASER PRODUCT.

這是CLASS 1 LASER PRODUCT。該標籤貼於系統的內部光碟。

Disposing of your used product

In the European Union

EU-wide legislation as implemented in each Member State requires that used electrical and electronic products carrying the mark (left) must be disposed of separately from normal household waste. This includes workstation or electrical accessories. When you dispose of such products, please follow the guidance of your local authority or ask the shop where you purchased the product, or if applicable, follow applicable legislation or agreement you may have. The mark on electrical and electronic products only applies to the current European Union Member States.

Outside the European Union

If you wish to dispose of used electrical and electronic products outside the European Union, please contact your local authority and ask for the correct method of disposal.

Turkish RoHS information relevant for Turkish market

EEE Yönetmeliğine Uygundur

Vietnam RoHS information relevant for Vietnam market

Complying with “CIRCULAR,No.30/2011/TT-BCT（Hanoi,August 10 2011）,
Temporary regulations on content limit for certain hazardous substances in electrical products”

このユーザーズガイドは、必要なときすぐに参照できるように必ずお手元に保管してください。
「安全上のご注意」および「使用上のご注意」を必ずお読みください。

使用上のご注意 ～ 必ずお読みください ～

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。
また、本文中の名称については「3. 各部の名称と機能」の項をご参照ください。

安全にかかわる表示について

本製品を安全にお使いいただくために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。
このユーザーズガイドには装置のどこが危険か、どのような危険に遭うおそれがあるか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、装置内で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています（本体に印刷されている場合もあります）。
ユーザーズガイド、および警告ラベルでは、危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されています。

警告	人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。
注意	火傷や怪我などを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

表示は次の３種類の記号を使って表します。それぞれの記号は次のような意味を持つものものとして定義されています。

	注意の喚起	この記号は危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	（例）（感電注意）
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	（例）（分解禁止）
	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	（例）（コードを抜く）

本書と警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電のおそれのあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	指がはさまれてけがをするおそれがあることを示します。		レーザ光による失明のおそれがあることを示します。
	けがをするおそれがあることを示します。		爆発または破裂のおそれがあることを示します。
	高温による障害を負うおそれがあることを示します。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

行為の禁止

	本製品を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。		水や液体がかかる場所で使用しないでください。水にぬらすと感電や発火のおそれがあります。
	火気に近づけないでください。発火するおそれがあります。		ぬれた手で触らないでください。感電するおそれがあります。
	指定された場所には触らないでください。感電や火傷などの傷害のおそれがあります。		特定しない一般的な禁止を示します。

行為の強制

	本製品の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。
	必ず接地してください。感電や火災のおそれがあります。		

Keep this User's Guide at hand for quick reference at anytime necessary.
Be sure to read this section carefully.

NOTES ON SAFETY - Always read the Notes -

The following includes information necessary for proper and safe operation of the product.

SAFETY INDICATIONS

In the User's Guide, "WARNING" or "CAUTION" is used to indicate a degree of danger. These terms are defined as follows:

WARNING Indicates the presence of a hazard that may result in death or serious personal injury.

CAUTION Indicates the presence of a hazard that may cause minor personal injury, including burns, or property damage.

Precautions against hazards are presented with the following symbols. The individual symbols are defined as follows:

	Attention	This symbol indicates the presence of a hazard if the instruction is ignored. An image in the symbol illustrates the hazard type. (Attention)	(Example) Precaution against electric shock
	Prohibited Action	This symbol indicates prohibited actions. An image in the symbol illustrates a particular prohibited action. (Prohibited Action)	(Example) Prohibition of disassembly
	Mandatory Action	This symbol indicates mandatory actions. An image in the symbol illustrates a mandatory action to avoid a particular hazard. (Mandatory Action)	(Example) Unplug the power cord!

Symbols Used in This Manual

Attentions

	Indicates that improper use may cause an electric shock.		Indicates that improper use may cause fumes or fire.
	Indicates that improper use may cause fingers to be caught.		Indicates that improper use may cause explosion.
	Indicates that improper use may cause personal injury.		Indicates a general notice or warning that cannot be specifically identified.
	Indicates that improper use may cause personal injury due to high temperature.		

Prohibited Actions

	Do not disassemble, repair, or modify the product. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.		Keep away from water or liquid. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.
	Keep away from fire. Otherwise, an ignition may be caused.		Do not touch the product with wet hand. Otherwise, an electric shock may be caused.
	Do not touch any component other than specified. Otherwise, an electric shock or personal injury such as burns may be caused.		Indicates a general prohibited action that cannot be specifically identified.

Mandatory Action

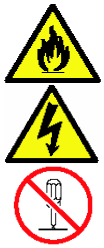
	Unplug the power cord of the Server. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.		Indicates a mandatory action that cannot be specifically identified. Make sure to follow the instruction.
	Be sure to provide earthing. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.		

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください、記号の説明については巻頭の**「安全にかかわる表示について」**の説明をご参照ください。

⚠警告

人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない
本製品は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれら機器の制御などを目的とした使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本製品を使用した結果、人身事故、財産損傷などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。



自分で分解、修理、改造はしない
本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。

煙や異臭・異音がしたまま使用しない
万一、煙・異臭・異音などが生じた場合は、ただちにＣＰＵブレードの電源を OFF にした後、ブレード収納ユニットの電源コードをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。

バッテリを取り外さない
本製品にはリチウムバッテリが取り付けられています。(オプションデバイスの中にはさまざまなバッテリを搭載したものがあります)。バッテリを取り外さないでください。バッテリは火を近づけたり、水に浸けたりすると爆発するおそれがあります。

また、バッテリの寿命で装置が正しく動作しなくなったときは、ご自分で分解・交換・充電などをせずにお買い求めの販売店、または保守サービス会社に連絡してください。

針金や金属片を差し込まない
本製品に金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。

指定以外の場所で使用しない
本製品は、専用の「ブレード収納ユニット」に搭載して使用します。ブレード収納ユニット以外の筐体（ケース）に取り付けて使用しないでください。火災や感電の原因となります。

腐食性ガスの存在する環境で使用しない
腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する環境に設置し、使用しないでください。また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食・ショートし、火災の原因となるおそれがあります。
もしご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。

⚠警告

光線を直視しない

本体に添付の 4/8G FC SFP+モジュールおよび、オプションの N8406-041 4/8G FC SFP+モジュールはレーザ安全基準クラス１に適合していますが、近距離（20cm 以内）での直視は瞳孔に悪影響を与える恐れがあります。動作中は SFP+モジュールのポートをのぞきこまないでください。また、Fibre Channel ケーブルを接続していない場合は必ず SFP+モジュールに付属の防塵カバー（ゴムキャップ）をはめ、コネクタ端子を保護してください。

⚠注意

装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源を OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

中途半端に取り付けない

本製品をブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のスイッチモジュールスロットに実装するときは、確実に差し込んでイジェクタをストッパで固定してください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより感電や火災を起こすことがあります。

インタフェースケーブルの取り扱いや接続について次の注意をお守りください。

- 破損したケーブルコネクタを使用しない
- ケーブルを踏まない
- ケーブルの上にものを載せない
- ケーブルを改造・加工・修復しない
- 破損したケーブルを使用しない

高温注意

FC スイッチ上の部品やブレード収納ユニット内の部品が高温になっていることがあります。十分に冷めたことを確認してから取り付け/取り外しを行ってください。また、電源ファンから排出される排気は高温になっています。排気口付近に顔や手を近づけないようにしてください。

雷がなったら触らない

雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めて装置には触れないでください。また、機器の接続や取り外しも行わないでください。落雷による感電のおそれがあります。

ペットを近づけない

本製品にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因となります。

Safety Notes

This section provides notes on using your product safely. Read this section carefully to ensure proper and safe use of the product. For symbols, see "SAFETY INDICATIONS" provided earlier.

WARNING

Do not use this product for services where critical high availability may directly affect human lives.

This product is not intended for use or control in the facilities or devices concerning human lives, including medical devices, nuclear facilities and devices, aeronautics and space devices, transportation facilities and devices; and facilities and devices requiring high reliability. NEC assumes no liability for any accident resulting in personal injury, death, or property damage if this product has been used in the above conditions.

Do not disassemble, repair, or modify this product.

Never attempt to disassemble, repair, or modify this product on any occasion other than described in this manual. Failure to follow this instruction may cause an electric shock or fire as well as malfunctions of this product.

Do not remove the lithium battery.

This Product contains the lithium battery. Do not remove the battery. Placing the lithium close to a fire or in the water may cause an explosion.

When this product does not operate appropriately due to the dead lithium battery, contact your service representative. Do not disassemble this product to replace or recharge the battery by yourself.

Do not use this product if any smoke, odor, or noise is present.

If smoke, odor, or noise is present, immediately turn off the system and disconnect the power plug from the outlet, then contact your service representative. Using this product in such conditions may cause a fire.

Keep needles or metal objects away from this product.

Do not insert needles or metal objects into ventilation holes in this product.
Doing so may cause an electric shock.

Use the devices only in the specified areas.

This product should be installed in the dedicated Blade Enclosure for their uses. Do not install this product in a chassis other than the Blade Enclosure. Failure to follow it may result in fire and/or electric shock to occur.

Do not use the equipment in the place where corrosive gases exist.

Make sure not to locate or use this product in the place where corrosive gases (sulfur dioxide, hydrogen sulfide, nitrogen dioxide, chlorine, ammonia, ozone, etc) exist.
Also, do not set it in the environment where the air (or dust) includes components accelerating corrosion (ex. sulfur, sodium chloride) or conductive metals. There is a risk of a fire due to corrosion and shorts of an internal printed board.

Do not view laser directly.

The 4/8G SFP+ module to the attachment in the product and the N8406-041 4/8G FC SFP+ module confirms to laser safety standard class 1. However, do not view the laser within a short distance of up to 20 cm. Failure to follow this instruction may have bad influence on your pupils. Do not look in the port of each SFP+ module during operation. If an SFP+ module is not connected with an optical fiber cable, always put the attached dust cover (rubber cap) on the connector terminal of the SFP+ module to protect it.

⚠ CAUTION

Keep water or foreign matter away from the 8G FC Switch.

Do not let any form of liquid (water etc.) or foreign matter (e.g., pins or paper clips) enter this product. Failure to follow this warning may cause an electric shock, a fire, or a failure of this product. When such things accidentally enter this product, immediately turn off the power and disconnect the power plug from the outlet. Do not disassemble this product. Contact your service representative.

Make sure to complete device installation.

Always install the 8G FC Switch and SFP+ module firmly. An incompletely installed device may cause a contact failure, resulting in smoking or fire.

Do not use any unauthorized interface cable.

Use only interface cables provided by NEC and locate a proper device and connector before connecting a cable. Using an authorized cable or connecting a cable to an improper destination may cause a short circuit, resulting in a fire.
Also, observe the following notes on using and connecting an interface cable.

- Do not use any damaged cable connector.
- Do not step on the cable.
- Do not place any object on the cable.
- Do not use the Blade Enclosure with loose cable connections.
- Do not use any damaged cable.

Avoid installation in extreme temperature conditions.

Immediately after the 8G FC Switch is powered off, its internal components and components in Blade Enclosure are very hot. Leave them until their internal components fully cool down before installing/removing any component.

Avoid contact with the 8G FC Switch and SFP+ module during thunderstorms.

Disconnect the power plug from the outlet when a thunderstorm is approaching. If it starts thundering before you disconnect the power plug, do not touch any part of the 8G FC Switch and SFP+ module including the cables. Failure to follow this warning may cause a fire or an electric shock.

Keep animals away from the 8G FC Switch and SFP+ module.

Pet's discharges or fur may enter the 8G FC Switch and SFP+ Module and cause a fire or electric shock.

取り扱い上のご注意　～装置を正しくお使いいただくために～

本製品を正しく動作させるために次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると本製品の誤動作や故障の原因となります。

ヒント

保守サービスについて

本製品の保守に関して専門的な知識を持つ保守員による定期的な診断・保守サービスを用意しています。
本製品をいつまでもよい状態でお使いになるためにも、保守サービス会社と定期保守サービスを契約されることをお勧めします。

■ 弊社が指定するブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に取り付けてください。
本製品を取り付け可能なブレード収納ユニットは以下の通りです(2010 年 7 月現在)。
SIGMABLADE-M：N8405-016/016A
SIGMABLADE-H：N8405-040
最新の情報については、本製品を購入された販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

■ 本製品は大変静電気に弱い電子部品です。ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてから製品を取り扱ってください。また、本製品の端子部分や部品を素手で触ったり、直接机の上に置いたりしないでください。

■ 本製品を落としたり物にぶつけたりしないでください、誤動作や故障するおそれがあります。

■ 取り付け/取り外しの際は、板金で覆われている部分を持ってください。また、運搬の際は、購入時に入っていた袋に入れ、包装箱に入れてから持ち運んでください。

■ 再度、運用する際、本製品を正しく動作させるためにも室温を保てる場所に保管することをお勧めします。

本製品を保管する場合は、保管環境条件（温度：-10℃～55℃、湿度：20%～80%）を守って保管してください（ただし、結露しないこと）。

■ 本製品は、急激な温度変化に弱い精密部品を使用しています。装置の移動後や保管後、再び運用する場合は、動作環境になじませてからお使いください。

■ ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のスイッチモジュールスロットにうまく本製品を取り付けられないときは、いったん本製品を取り外してから取り付けなおしてください。過度の力を加えると破損するおそれがありますのでご注意ください。

■ 本製品のそばでは携帯電話や PHS、ポケットベルの電源を OFF にしておいてください。電波による誤動作の原因となります。

For Proper Operation

Observe the following notes for successful operation of the 8G FC Switch.
Use of the 8G FC Switch ignoring the notes will cause malfunctions or failures of the 8G FC Switch.

- Do not install the 8G FC Switch in any Blade Enclosure (SIGMABLADE) unauthorized by NEC.The Blade Enclosure that can install the 8G FC Switch is as follows.

  SIGMABLADE-M : N8405-016F/016AF

  SIGMABLADE-H : N8405-040F

  The above-mentioned composition is information as of November, 2010. Contact your service representative for latest information.

- The 8G FC Switch is extremely sensitive to static electricity. Make sure to touch the metal frame of the chassis to discharge static electricity from your body before handling the 8G FC Switch. Do not touch the 8G FC Switch terminals or onboard parts by a bare hand and place the 8G FC Switch directly on the desk.
- Do not drop the product. Do not make the product hit against other objects. Failure to follow these instructions may cause the product to operate incorrectly or to be damaged.
- Hold the portions covered with metal plates when the 8G FC Switch is installed or removed. To carry the 8G FC Switch, put it into the case in which the 8G FC Switch was contained at the purchase and pack it into the package.
- Store the unit under the storage condition (temperature: –10 to 55°C, humidity: 20 to 80%, without condensation) to allow built-in devices and the unit to operate correctly in the next operation.
- The 8G FC Switch contains precision component that is easily affected by drastic temperature change. If the 8G FC Switch is used after storage or relocation, make sure that the 8G FC Switch is fully adapted to the operating environment.
- If the product cannot be installed in switch module slot of the Blade Enclosure (SIGMABLADE) securely, remove the product once and then install it again. Adding excess force to the product may cause the product to be damaged.
- Do not use a cellular phone or pager around the 8G FC Switch. Turn off the cellular phone or pager. Radio interference may cause malfunctions of the 8G FC Switch.

本書について

本書は、本製品を正しくセットアップし、使用できるようにするための手引きです。セットアップを行うときや日常使用する上で、わからないことや具合の悪いことが起きたときは、取り扱い上の安全性を含めてご利用ください。
本書は常に本体のそばに置いていつでも見られるようにしてください。

本書は、Windows などのオペレーティングシステムやキーボード、マウスといった一般的な入出力装置などの基本的な取り扱いについて十分な知識を持ったユーザーを対象として記載されています。

本文中の記号について

本書では巻頭で示した安全にかかわる表示記号の他に 3 種類の記号を使用しています。これらの記号と意味をご理解になり、装置を正しくお取り扱いください。

重要	装置の取り扱いや、ソフトウェアの操作で守らなければならない事柄や特に注意をすべき点を示します。
チェック	装置やソフトウェアを操作する上で確認をしておく必要がある点を示します。
ヒント	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

About This User’s Guide

This User's Guide is a guide for proper setup and use of the server. This User's Guide also covers useful procedures for dealing with difficulties and problems that may arise during setup or operation of the server.
Keep this manual for future use.

Text Conventions

The following conventions are used throughout this User's Guide. For safety symbols, see "SAFETY INDICATIONS" provided earlier.

IMPORTANT: Items that are mandatory or require attention when using the 8G FC Switch
NOTE: Helpful and convenient piece of information

付属品の確認

梱包箱の中には本製品以外にいろいろな付属品が入っています。「2. 構成品」を参照し、全ての付属品がそろっていることを確認してください。万一、足りないものや破損しているものがあった場合には、販売店に連絡してください。

重要

付属品について

- 付属品はセットアップをするときやオプションの増設、装置が故障したときに必要となりますので大切に保管してください。
- フロッピーディスクが添付されている場合は、フロッピーディスクのバックアップをとってください。また、添付のディスクをマスタディスクとして大切に保管し、バックアップディスクを使用してください。
- 添付のフロッピーディスクまたはCD-ROMは使用方法を誤るとお客様のシステム環境を変更してしまうおそれがあります。使用についてご不明な点がある場合は、無理な操作をせずにお買い求めの販売店、または保守サービス会社にお問い合わせください。

第三者への譲渡について

本体または、本体に添付されているものを第三者に譲渡（または売却）するときは、次の注意を守ってください。

- **本体について**
  第三者へ譲渡（または売却）する場合には、装置に添付されている説明書一式やCD-ROMを一緒にお渡しください。

重要

ハードディスクドライブ内のデータについて

譲渡する装置内に搭載されているハードディスクドライブに保存されている大切なデータ（例えば顧客情報や企業の経理情報など）が第三者へ漏洩することのないようにお客様の責任において確実に処分してください。

Windowsの「ゴミ箱を空にする」操作やオペレーティングシステムの「フォーマット」コマンドでは見た目は消去されたように見えますが、実際のデータはハードディスクドライブに書き込まれたままの状態にあります。完全に消去されていないデータは、特殊なソフトウェアにより復元され、予期せぬ用途に転用されるおそれがあります。

このようなトラブルを回避するために市販の消去用ソフトウェア（有償）またはサービス（有償）を利用し、確実にデータを処分することを強くお勧めします。データの消去についての詳細は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。
なお、データの処分をしないまま、譲渡（または売却）し、大切なデータが漏洩された場合、その責任は負いかねます。

- **添付のソフトウェアについて**
  添付のソフトウェアを第三者に譲渡（または売却）するには、以下の条件を満たす必要があります。

  - 添付されているすべてのものを譲渡し、譲渡した側は一切の複製物を保持しないこと
  - 各ソフトウェアに添付されている『ソフトウェアのご使用条件』の譲渡、移転に関する条件を満たすこと
  - 譲渡、移転が認められていないソフトウェアについては、インストールした装置から削除した後、譲渡すること

In the Package

The shipping carton contains various accessories, as well as the product itself. See "2. Components" to make sure that you have everything and that individual components are not damaged. If you find any component missing or damaged, contact your service representative.

- Store the provided accessories in a designated place for your convenience. You will need them to install an optional device or troubleshoot the 8G FC Switch, as well as to set it up.
- Make a backup copy of each provided floppy disk, if any. Store the original disk as the master disk in a designated place, and use its copy.
- Improper use of any provided floppy disk or CD-ROM may alter your system environment. If you find anything unclear, immediately ask your service representative for help.

Transfer to Third Party

The following must be observed when you transfer (or sell) the 8G FC Switch or software provided with the server to a third party:

8G FC Switch

Make sure to provide this manual along with the server to a third party.

IMPORTANT: About data on the hard disk drive

Be sure to take appropriate measures not to leak important data (e.g., customers' information or companies' management information) on the removed hard disk drive to any third parties.

Data seems to be erased when you empty "Recycle Bin" of Windows or execute the "format" command of the operating system. However, the actual data remains written on the hard disk drive. Data not erased completely may be restored by special software and used for unexpected purposes.

It is strongly recommended that the software or service (both available at stores) for data erasure should be used in order to avoid the trouble explained above. For details on data erasure, ask your sales representative.

Provided Software

To transfer or sell any software application that comes with the server to a third party, the following requirements must be satisfied:

- All provided software applications must be transferred and no backup copies must be retained.
- Transfer requirements listed in "Software License Agreement" that comes with each software application must be satisfied.
- Software applications that are not approved for transfer must be uninstalled before transferring the server.

消耗品・装置の廃棄について

- 本製品の部品の中には、寿命により交換が必要なものがあります。製品を安定して稼働させるために、これらの部品を定期的に交換することをお勧めします。交換や寿命については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社にご連絡ください。

- 本製品、CPU ブレード、増設 HDD ブレード、ハードディスクドライブ、CD-ROM、オプションのブレード収納ユニットやボードなどの廃棄については各自治体の廃棄ルールに従ってください。なお、製品添付の電源ケーブルにつきましても、他製品への転用を防ぐため、本体と一緒に廃棄してください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。

重要

- 本製品のマザーボード上にあるバッテリの廃棄（および交換）についてはお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。

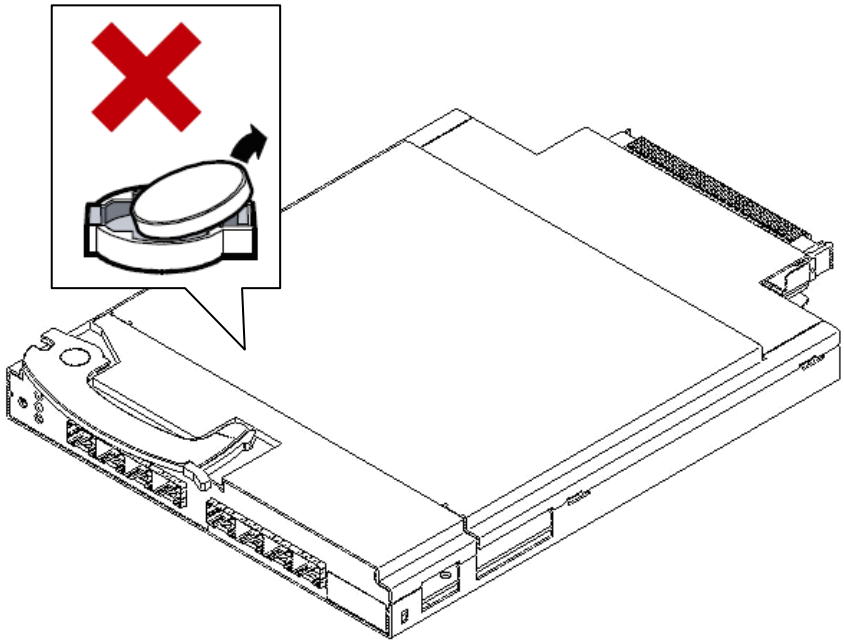
- ハードディスクドライブやバックアップデータカートリッジ、フロッピーディスク、その他書き込み可能なメディア(CD-R/CD-RW など)に保存されているデータは、第三者によって復元や再生、再利用されないようお客様の責任において確実に処分してから廃棄してください。個人のプライバシーや企業の機密情報を保護するために十分に配慮をしてください。

警告

リチウムバッテリを取り外さない

本製品内部にはリチウムバッテリが取り付けられています。リチウムバッテリを取り外さないでください。リチウムバッテリは火を近づけたり、水に浸けたりすると爆発するおそれがあります。

また、リチウムバッテリの寿命で装置が正しく動作しなかったときは、ご自分で分解、交換、重電などせずにお買い求めの販売店、または保守サービス会社に連絡してください。



Disposal and Consumables

The 8G FC Switch contains some components that are only good for a limited period of time and require replacement. For stable operation of the 8G FC Switch, NEC recommends you replace these components on a regular basis. Consult with your service representative for replacement or the product lives.

Dispose of the 8G FC Switch, CPU blade, Storage and I/O Blade, hard disk drives, Blade Enclosure, option board, floppy disks, and CD/DVD-ROMs according to all national laws and regulations. Also dispose of the power cord provided with the Blade Enclosure to avoid diversion to some other devices.

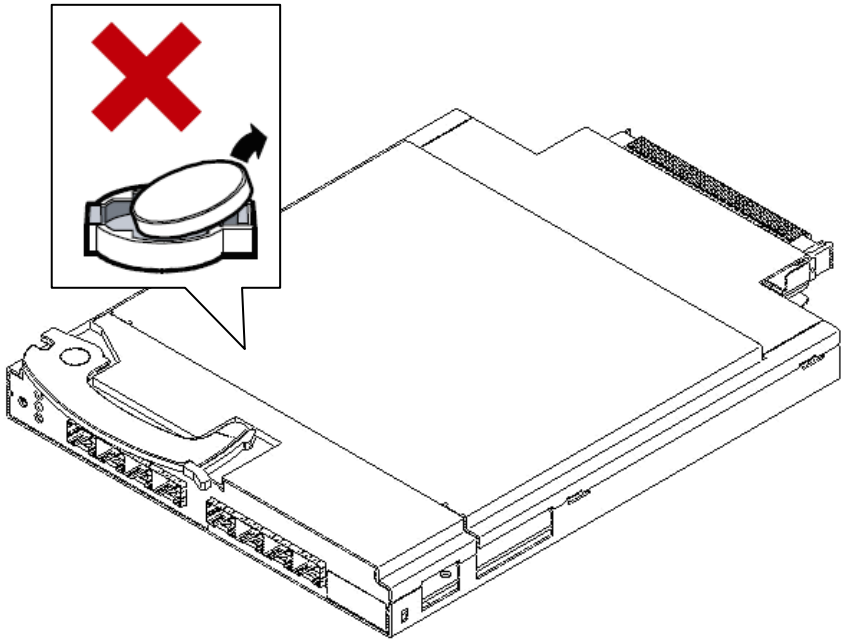
IMPORTANT:

- For disposal (or replacement) of the battery on the mother board of the 8G FC Switch, consult with your service representative.
- It is the user's responsibility to completely erase or modify all the data stored in storage device such as hard disk drive so that the data cannot be restored.

WARNING

Do not remove the battery.

The 8G FC Switch contains the lithium battery. Do not remove the battery. Placing the lithium close to a fire or in the water may cause an explosion.
When the 8G FC Switch does not operate appropriately due to the dead lithium battery, contact your service representative. Do not disassemble the server to replace or recharge the battery by yourself.



目次

まえがき ..... - 3 -
使用上のご注意 ～ 必ずお読みください ～ ..... - 8 -
安全にかかわる表示について ..... - 8 -
本書と警告ラベルで使用する記号とその内容 ..... - 9 -
安全上のご注意 ..... - 12 -
取り扱い上のご注意　～装置を正しくお使いいただくために～ ..... - 16 -
本書について ..... - 18 -
本文中の記号について ..... - 18 -
付属品の確認 ..... - 20 -
第三者への譲渡について ..... - 20 -
消耗品・装置の廃棄について ..... - 22 -
目次 ..... - 24 -
1.本製品について ..... - 26 -
1-1.仕様 ..... - 26 -
1-2.本製品の特徴 ..... - 26 -
2.構成品 ..... - 27 -
3.各部の名称と機能 ..... - 27 -
4.セットアップ手順 ..... - 32 -
4-1.本製品の取り付け/取り外し ..... - 33 -
4-2.SFP+モジュール取り付け/取り外し ..... - 38 -
4-3.8G FCスイッチの設定 ..... - 40 -
4-4.周辺機器接続 ..... - 41 -
4-5.周辺機器接続確認 ..... - 42 -
5.障害時の対処 ..... - 43 -
付録 シリアルポート接続 ..... - 47 -
付録 イーサネット接続 ..... - 48 -
付録 周辺機器接続確認 ..... - 51 -
付録 装置設定機能 ..... - 56 -
PASSWORD設定変更 ..... - 56 -
時刻設定/NTPサーバ設定 ..... - 57 -
スイッチ名設定変更 ..... - 62 -
ポートデータレート設定変更 ..... - 63 -
ポートトポロジー設定変更 ..... - 65 -
ISL R_RDY Mode の設定 ..... - 67 -
Domain ID設定変更 ..... - 69 -
Principal Selection Mode確認／設定 ..... - 71 -
付録 ゾーニング設定 ..... - 74 -
ゾーニング機能 ..... - 74 -
付録 各種設定の保存／再設定 ..... - 95 -
各種設定の保存／再設定 ..... - 95 -
付録 ポートのdisable/enable設定 ..... - 100 -
ポートのdisable/enable設定 ..... - 100 -
付録 カスケード接続 ..... - 103 -
付録 Access Gatewayモードでの接続 ..... - 118 -
スイッチモード（Nativeモード）からAccess Gatewayモードへの変更 ..... - 118 -
Access Gatewayモードからスイッチモード（Nativeモード）への変更 ..... - 120 -
FC SFP+モジュール 号機ラベル貼付欄 ..... - 204 -

Contents

Preface ..... - 4 -

NOTES ON SAFETY - Always read the Notes - ..... - 10 -

Symbols Used in This Manual ..... - 11 -
Safety Notes ..... - 14 -
For Proper Operation ..... - 17 -
About This User's Guide ..... - 19 -
Text Conventions ..... - 19 -
In the Package ..... - 21 -
Transfer to Third Party ..... - 21 -
Disposal and Consumables ..... - 23 -
Contents ..... - 25 -

1. Overview ..... - 122 -

1-1. Specification ..... - 122 -
1-2. Features ..... - 122 -

2. Components ..... - 123 -
3. Names and Features of Sections ..... - 124 -
4. Setup Procedure of 8G FC Switch ..... - 130 -

4-1. Installing/Removing the 8G FC Switch ..... - 131 -
4-2. Installing/Removing SFP+ Module ..... - 136 -
4-3. Setting the 8G FC Switch ..... - 138 -
4-4. Connecting Peripherals ..... - 139 -
4-5. Checking Connections of Peripherals ..... - 140 -

5. Troubleshooting ..... - 141 -
Appendix: Connecting Serial Port ..... - 143 -
Appendix: Connecting via Network ..... - 144 -
Appendix: Checking Connections of Peripherals ..... - 146 -
Appendix: 8G FC Switch Setting Features ..... - 149 -

Changing Password ..... - 149 -
Setting Time and Time Server ..... - 150 -
Changing Switch Names ..... - 156 -
Changing Port Data Rate ..... - 157 -
Changing Port Topology ..... - 159 -
Changing ISL R_RDY Mode ..... - 161 -
Changing Domain ID ..... - 163 -
Checking / Setting Principal Selection Mode ..... - 166 -

Appendix: Setting Zoning ..... - 170 -

Zoning Features ..... - 170 -

Appendix: Saving/Restoring Setting Values ..... - 188 -

Saving/Restoring Setting Values ..... - 188 -

Appendix: Cascade Connection ..... - 193 -
FC SFP+ Module Serial Number Sheet ..... - 204 -

1. 本製品について

1-1. 仕様

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">項目</th><th colspan="2">仕様</th><th rowspan="2">備考</th></tr>
<tr><th>N8406-040</th><th>N8406-042</th></tr>
<tr><td colspan="2">Fibre Channel
インターフェース</td><td>外部×4
内部×8</td><td>外部×8
内部×16</td><td>Fibre Channel 機器の接続には専用の SFP+モジュールが必要になります。</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fibre Channel 速度</td><td colspan="2">4Gbps/8Gbps</td><td>ー</td></tr>
<tr><td colspan="2">ポート数</td><td>12</td><td>24</td><td>ー</td></tr>
<tr><td colspan="2">形態</td><td colspan="2">ブレード</td><td>SIGMABLADE-M/SIGMABLADE-H のスイッチモジュールスロットへ実装可能</td></tr>
<tr><td colspan="2">外形寸法</td><td colspan="2">208mm(幅)×29.3 mm(高さ) ×280mm(奥行)</td><td>ー</td></tr>
<tr><td colspan="2">重量</td><td colspan="2">1.5kg 以下</td><td>ー</td></tr>
<tr><td colspan="2">動作電圧</td><td colspan="2">12.0V</td><td>ー</td></tr>
<tr><td colspan="2">消費電力</td><td colspan="2">38W</td><td>ー</td></tr>
<tr><td rowspan="2">動作環境</td><td>動作時</td><td colspan="2">温度 10 ～ 35℃
湿度 20 ～ 80%</td><td rowspan="2">結露しないこと</td></tr>
<tr><td>保管時</td><td colspan="2">温度 -10 ～ 55℃
湿度 20 ～ 80%</td></tr>
</table>

1-2. 本製品の特徴

N8406-040/N8406-042 8G FC スイッチは、Express5800/SIGMABLADE 専用の Fibre Channel スイッチです。本製品によって Fibre Channel 機器を接続することができます。
本製品は以下の機能を有します。

- Fabric によるデバイス接続
- ポートデータレート固定機能
- ポート Topology 固定機能
- ポートゾーニング機能／WWN ゾーニング機能
- カスケード接続機能
- アクセスゲートウェイ機能
- Web コンソール機能

重要

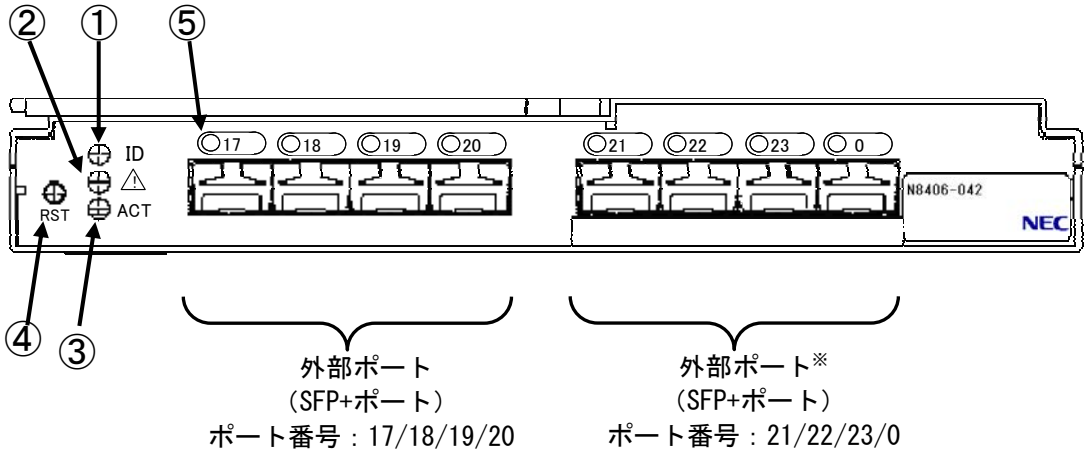
- 弊社が指定するブレード収納ユニット(SIGMABLADE)および Fibre Channel 機器以外の接続はしないでください。指定以外のブレード収納ユニットへの実装および Fibre Channel 機器の接続ができたとしても本製品および接続した Fibre Channel 機器が正常に動作しないばかりか、故障するおそれがあります。
- 実装可能なブレード収納ユニットおよび接続可能な Fibre Channel 機器については、本製品を購入された販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。
- Fibre Channel 機器を本製品の外部ポートに接続するには別途、専用の SFP+モジュールが必要です。

2. 構　　成　　品

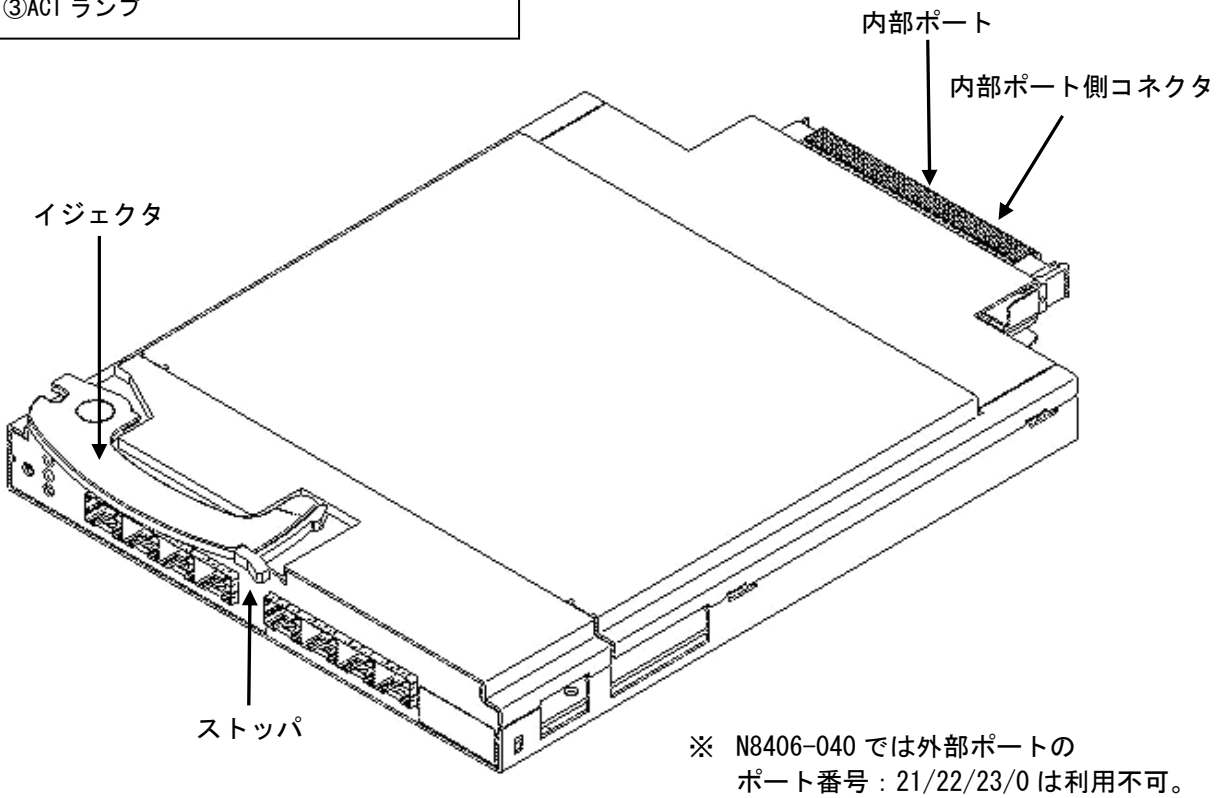
梱包箱には 8G FC スイッチ以外に付属品が入っています。下記に記載の構成品を参照し全てそろっていることを確認してください。万一、足りないものや破損しているものがありましたら、販売店にご連絡ください。

- 8G FC スイッチ
- 4/8G SFP+モジュール（N8406-040：2 個、N8406-042：4 個）
- ユーザーズガイド
- 保証書

3. 各部の名称と機能



①ID ランプ	④RST ボタン
②Status ランプ	⑤ポート Status ランプ
③ACT ランプ	



※ N8406-040 では外部ポートの
ポート番号：21/22/23/0 は利用不可。

(1) ランプ表示

本製品のランプの点灯条件は以下となります。
ランプの点灯状態をご確認いただき必要な処置を実施してください。

① ID ランプ

ランプの状態	状態	必要な対処
ブルー点灯 or 消灯	正常状態	ー

重要

- ID ランプが本製品の電源投入後 3 分以上してブルー点灯または消灯以外の状態の場合は本製品に障害が発生している可能性があります。お買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

② Status ランプ

ランプの状態	状態	必要な対処
グリーン点灯	正常状態	ー
アンバー点滅	スイッチモジュールのインタフェースミスマッチが発生している	CPU ブレードと本製品の接続に間違いがないか、確認してください。

重要

- Status ランプが本製品の電源投入後 3 分以上してグリーン点灯しない場合は本製品に障害が発生している可能性があります。お買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

③ ACT ランプ

ランプの状態	状態	必要な対処
グリーン点灯	正常状態	ー
消灯	8G FC スイッチの起動が終了していない、または起動障害が発生している	8G FC スイッチの電源が入っているか、正常起動しているか確認してください。
グリーン低速点滅（1 秒間隔）	温度異常等の装置異常が発生している	ブレード収納ユニットのファンが正常に回転しているか確認してください。設置環境が動作保障温度を満たしているか確認してください。
	1 つ以上のポートでエラーが発生している	ポート Status ランプを確認してください。
アンバー点灯	本製品の初期化中	初期化完了まで 3 分以上待つ。
	1 つ以上のポートがオフライン状態となっている	ポート Status ランプを確認してください。

重要

- 装置起動時に本ランプが一時的にアンバー点灯になります。
- グリーン点灯以外の状態では本製品に障害が発生しています、必要な処置を実施しても障害が解決しない場合はお買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

④ ポート Status ランプ（ポート番号の左側の LED）

LED の状態	詳細内容	必要な対処
消灯	SFP+モジュールに対し信号がないか SFP+モジュールに Fibre Channel ケーブルが接続されていない、または Fibre Channel 機器が接続されていない状態	SFP+モジュール、Fibre Channel ケーブルおよび Fibre Channel 機器の接続を確認してください。
グリーン点灯	オンライン（デバイスが接続済み）でトラフィックが流れていない状態	－
グリーン点滅（不定期な点滅）	ポートがオンラインでかつポートにトラフィックが流れている状態	－
グリーン低速点滅（1 秒間隔）	ポートがオンラインでかつ、ループバックケーブルが接続されているか、互換性のない Fibre Channel 機器が接続されているため、セグメンテーションが発生している状態	接続している Fibre Channel ケーブルおよび Fibre Channel 機器の仕様を確認してください。
グリーン高速点滅（0.5 秒間隔）	ポートが内部ループ状態	－
アンバー点灯	ポートが光または信号を受信しているが、まだオンラインになっていない状態	－
アンバー低速点滅（1 秒間隔）	自己診断の結果、本製品のポートに不具合がありポートが Disable 状態となっている	“portEnable”コマンドでポートを Enable 状態にしてください。全てのポートのポート status ランプがアンバーに低速点滅している場合には、“switchEnable”コマンドで本製品を有効化してください。
アンバー高速点滅（0.5 秒間隔）	ポートがフォルト状態になっている	SFP+モジュールおよび Fibre Channel ケーブルの接続を確認してください。
アンバーとグリーンが交互に点滅	ポートがバイパスモードになっている	Fibre Channel 接続がループしていないか確認してください。

重要

- 装置起動時に本ランプが一時的にアンバー点灯になります。
- 必要な処置を実施しても障害が解決しない場合はお買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

(2) 外部ポート

Fibre Channel 機器を接続可能な SFP+ポート。

本製品上には 8 個の SFP+ポートが実装されていますが、利用可能なポート番号は製品毎に異なります。利用可能なポート番号は下記表を参照してください。

外部ポート No	利用の可否	
	N8406-040	N8406-042
ポート 17～20	○	○
ポート 21～23	×	○
ポート 0	×	○

チェック

- 利用不可の SFP+ポートに関しても SFP+モジュールは実装可能ですが、Fibre Channel 機器は接続できません。

(3) 内部ポート

ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)内で CPU ブレード内部のメザニン拡張スロットに搭載された Fibre Channel コントローラと接続するポート。

本製品上には 16 個の内部ポートが実装されていますが利用可能なポート番号は製品毎に異なります。利用可能なポートおよび CPU ブレード上の Fibre Channel コントローラポートに対する接続関係は以降に記載の対応表を参照してください。

- 各内部ポートが接続される CPU ブレードのスロット番号は固定です。変更はできません。詳細に関してはご利用になるブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のユーザーズガイドを参照してください。

CPU ブレードスロット 1 つまたは隣り合う CPU ブレードスロット 2 つを使用するタイプの CPU ブレードをご使用になる場合

- SIGMABLADE-M の場合

内部ポート No	利用の可否	接続される CPU ブレード
	N8406-040	
ポート 1	○	スロット 1
ポート 2	○	スロット 2
ポート 3	○	スロット 3
ポート 4	○	スロット 4
ポート 5	○	スロット 5
ポート 6	○	スロット 6
ポート 7	○	スロット 7
ポート 8	○	スロット 8
ポート 9	×	―
ポート 10	×	―
ポート 11	×	―
ポート 12	×	―
ポート 13	×	―
ポート 14	×	―
ポート 15	×	―
ポート 16	×	―

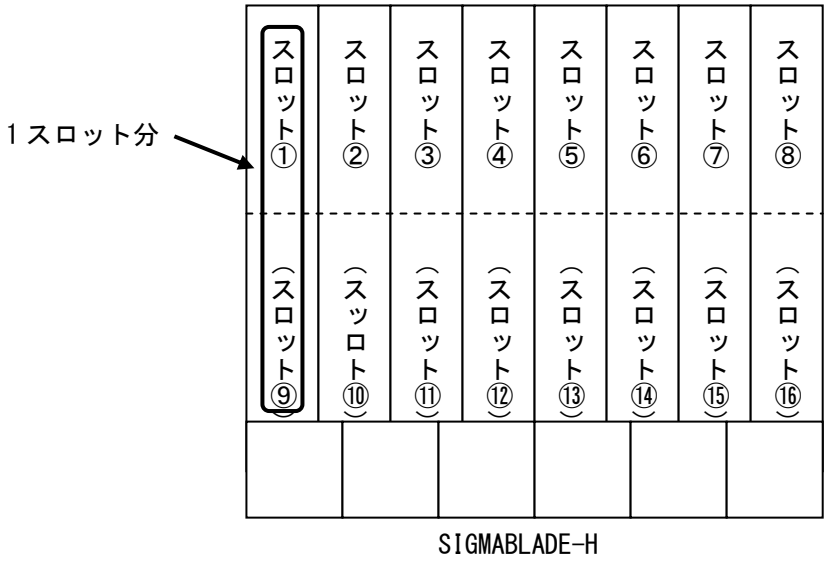
- SIGMABLADE-H の場合

内部ポート No	利用の可否		接続される CPU ブレード
	N8406-040	N8406-042	
ポート 1	○	○	スロット 1
ポート 2	○	○	スロット 2
ポート 3	○	○	スロット 3
ポート 4	○	○	スロット 4
ポート 5	○	○	スロット 5
ポート 6	○	○	スロット 6
ポート 7	○	○	スロット 7
ポート 8	○	○	スロット 8
ポート 9	×	○	スロット 9
ポート 10	×	○	スロット 10
ポート 11	×	○	スロット 11
ポート 12	×	○	スロット 12
ポート 13	×	○	スロット 13
ポート 14	×	○	スロット 14
ポート 15	×	○	スロット 15
ポート 16	×	○	スロット 16

CPU ブレードスロットを上下 2 つ使用するタイプの CPU ブレードをご使用になる場合

CPU ブレードのブレード収納ユニット SIGMABLADE-H への実装は、CPU ブレード 1 台あたり上下 2 スロット分を使用します。(例：スロット①に実装の場合スロット①,⑨を使用)

- 内部ポート接続関係は CPU ブレードスロット 1 つまたは隣り合う CPU ブレードスロット 2 つを使用するタイプの CPU ブレードをご利用の場合と異なります、ご注意ください。



CPU ブレードの実装スロット番号はブレード収納ユニット SIGMABLADE-H 上段のスロット番号で表示します。

内部ポート No.	SWM スロット別の内部ポート利用の可否			接続される CPU ブレード
	SWM スロット 3,4	SWM スロット 5,6	SWM スロット 7,8	
ポート 1	○	○	×	スロット 1
ポート 9	○ 注 1	×	○ 注 1	
ポート 2	○	○	×	スロット 2
ポート 10	○ 注 1	×	○ 注 1	
ポート 3	○	○	×	スロット 3
ポート 11	○ 注 1	×	○ 注 1	
ポート 4	○	○	×	スロット 4
ポート 12	○ 注 1	×	○ 注 1	
ポート 5	○	○	×	スロット 5
ポート 13	○ 注 1	×	○ 注 1	
ポート 6	○	○	×	スロット 6
ポート 14	○ 注 1	×	○ 注 1	
ポート 7	○	○	×	スロット 7
ポート 15	○ 注 1	×	○ 注 1	
ポート 8	○	○	×	スロット 8
ポート 16	○ 注 1	×	○ 注 1	

注 1：N8406-040 では利用不可。

4. セットアップ手順

次の手順に従って本製品のセットアップを行います。

「ユーザーズガイド(本書)」
の説明範囲

本製品の取り付け／取り外し →３３ページ

ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に本製品を取り付けます。

↓

SFP+モジュールの取り付け／取り外し →３８ページ

8G FC スイッチに SFP+モジュールを取り付けます。

↓

8G FC スイッチの設定 →４０ページ

8G FC スイッチ内の各種設定を実施する。

↓

周辺機器接続 →４１ページ

8G FC スイッチ外部ポートへ周辺機器を接続する。

重要

- FC スイッチ間のカスケード接続を実施する場合は、「周辺機器接続」の前に「付録　カスケード接続」を実施してください。

4-1. 本製品の取り付け/取り外し

取り付け手順

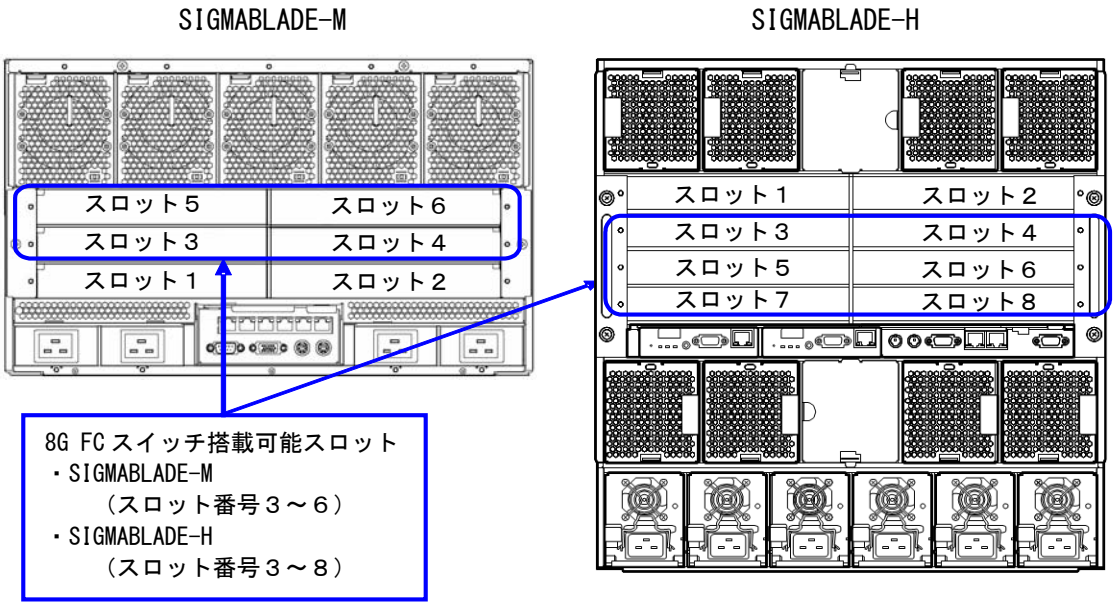
次に示す手順に従って本製品をブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に取り付けます。

- 本製品を複数枚取り付ける場合、先に実装した製品の起動を確認してから、次の装置を実装してください。本製品の同時実装を行った場合、内部ポートの Linkup 不具合が発生する場合があります。

⚠注意

中途半端に取り付けない
本製品をブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のスイッチモジュールスロットに実装するときは、確実に差し込んでイジェクタをストッパで固定してください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

1. 本製品を取り付けるブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のスイッチモジュールスロット番号を確認します。
ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)における、本製品の取り付け可能なスイッチモジュールスロット番号は下記の図のとおりです。



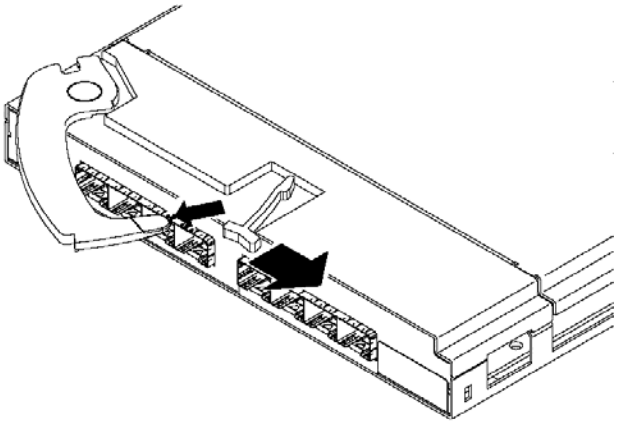
- 実装可能なスイッチモジュールスロット番号に関する詳細情報に関しては、ご利用になるブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のユーザーズガイドを参照してください。
- 本製品の実装に関してはブレード収納ユニット(SIGMABLADE)起動状態での実装が可能です。なお、実装実施時の注意事項に関してはブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のユーザーズガイドを参照してください。

2. ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のユーザーズガイドに従って、ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)から本製品を取り付けるスイッチモジュールスロットのブランクカバーを取り外します。

チェック

- ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のブランクカバーの取り外し方法に関してはブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のユーザーズガイドを参照してください。
- 取り外したブランクカバーは大切に保管してください。

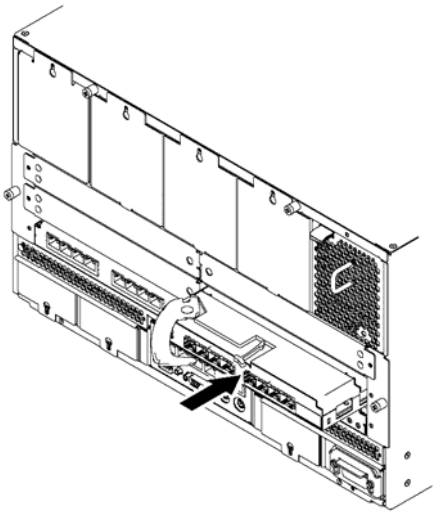
3. 本製品のイジェクタのストッパを外し、ロックを解除してイジェクタを開きます。



ヒント

- ストッパを右方向に軽く押す事により、ストッパが外れイジェクタが開きます。

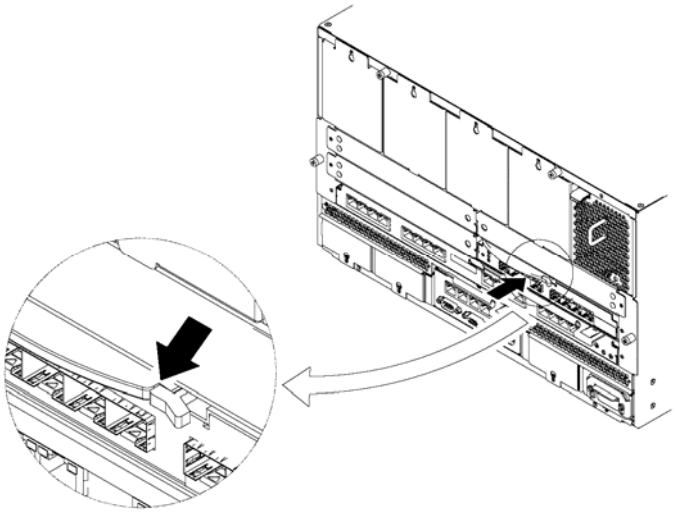
4. ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のユーザーズガイドに従って、本製品をブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に取り付けます。



重要

- 本製品をブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に取り付ける際は、イジェクタを持たず、本製品の本体を持ってスロットに挿入してください。
  イジェクタを持って挿入すると、イジェクタの破損や、イジェクタの破損により本体が落下してけがをするおそれがあります。

5. ストッパがロックされるまでイジェクタを押し込み固定します。



チェック

- 本製品の取り付け・取り外し方法はブレード収納ユニット(SIGMABLADE)により異なります。必ずブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のユーザーズガイドをお読みください。
- ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に本製品を取り付けられないときは、いったん本製品を取り外してから取り付けなおしてください。無理な力を加えると破損するおそれがあります。
- 本製品の取り外し後に再度取り付けを行う場合、30 秒以上間隔をあけてから取り付けを行ってください。

取り外し手順

次に示す手順に従って本製品をブレード収納ユニット(SIGMABLADE)より取り外します。

⚠注意

高温に注意する
本製品の異常により取り外しを実施する場合は、装置本体が高温になっている可能性があります。本製品が十分に冷めたことを確認してから装置の取り出しを行ってください。

1. 本製品に接続しているFCケーブルを取り外します。

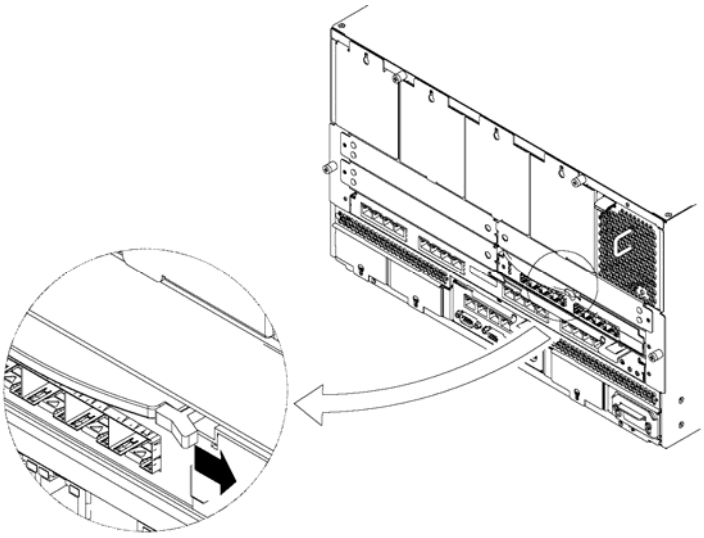
重要
- FC ケーブルの取り外しには細心の注意を払い作業を実施してください。無理な力でFCケーブルの取り外しを行った場合、FCケーブルのコネクタ破損、ケーブル断線が発生する場合があります。
- 取り外したFCケーブルのコネクタ部には必ずキャップを装着してください。キャップ未装着でFCケーブルを放置した場合、再使用時に埃の付着等による障害発生の原因となる場合があります。

2. 本製品に実装しているSFP+モジュールを取り外します。

チェック
- SFP+モジュールの取り外し方法に関しては4-2項を参照してください。

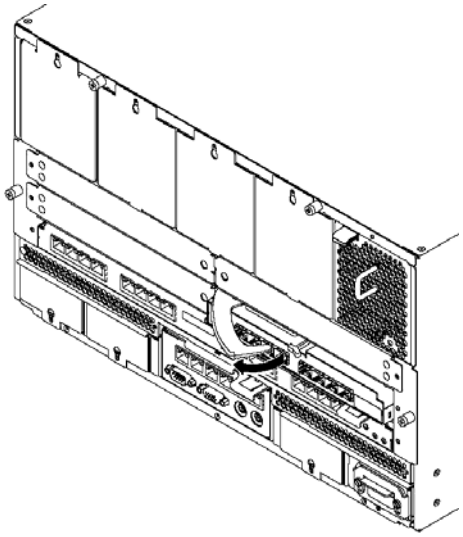
重要
- 取り外した SFP+モジュールには必ず防塵カバー（ゴムキャップ）を装着してください。防塵カバー（ゴムキャップ）未装着で SFP+モジュールを放置した場合、再使用時に埃の付着等による障害発生の原因となる場合があります。

3. 取り外す製品のストッパを外し、ロックを解除してイジェクタを開きます。

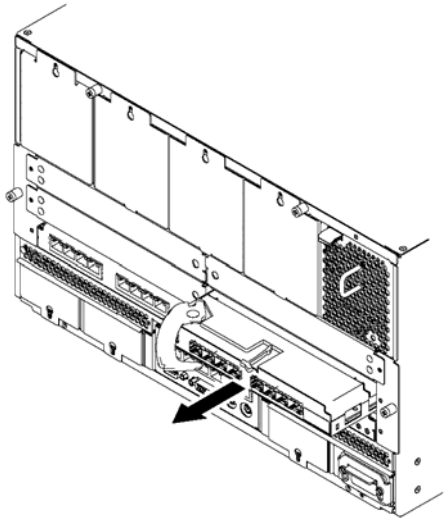


ヒント
- ストッパを右方向に軽く押す事により、ストッパが外れイジェクタが開きます。

4. イジェクタを手前に軽く引いてください。



5. ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)より本製品を取り出してください。



重要

- 本製品をブレード収納ユニット(SIGMABLADE)から取り出す際は、イジェクタを持たず、本製品の本体を持ってスロットから取り出してください。
  イジェクタを持って取り出すと、イジェクタの破損や、イジェクタの破損により本体が落下してけがをするおそれがあります。

6. 本製品を取り外したブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のスイッチモジュールスロットに、ブランクカバーを取り付けてください。

チェック

- ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のブランクカバーの取り付け方法に関してはブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のユーザーズガイドを参照してください。

4-2. SFP+モジュール取り付け/取り外し

本製品を実装後、Fibre Channel 周辺機器を接続するために外部ポートに SFP+モジュールを実装します。ご利用可能な SFP+モジュールは、本体に添付の SFP+モジュールおよび「N8406-041」です。

警告

光線を直視しない
本体に添付の 4/8G SFP+モジュールおよび N8406-041 4/8G FC SFP+モジュールは、レーザ安全基準クラス 1 に適合していますが、近距離（20cm 以内）での直視は瞳孔に悪影響を与える恐れがあります。動作中は SFP+モジュールのポートをのぞきこまないでください。また、Fibre Channel ケーブルを接続していない場合は必ず付属の防塵カバー（ゴムキャップ）をはめ、コネクタ端子を保護してください。

重要

- N8406-040 において利用可能な外部ポートは ポート 17/ポート 18/ポート 19/ポート 20 の 4 ポートです。ポート 21/ポート 22/ポート 23/ポート 0 はご利用になれません。
- N8406-042 において利用可能な外部ポートは ポート 17/ポート 18/ポート 19/ポート 20/ポート 21/ポート 22/ポート 23/ポート 0 の 8 ポートです。
- SFP+モジュールを保管または輸送する場合、本装置から取り外して保管または輸送してください。SFP+モジュールを取り付けた状態で保管または輸送した場合、SFP+モジュールおよび本製品が破損するおそれがあります。

取り付け手順

1. 使用する SFP+ポートからキャップを取り外します。

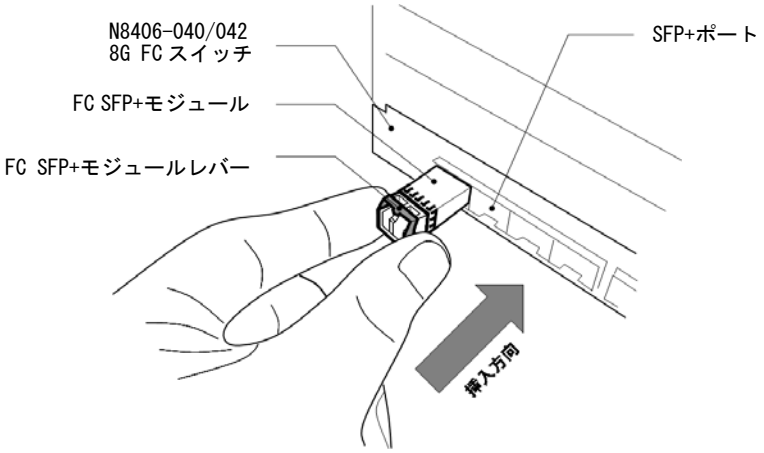
重要

- 取り外したキャップは大切に保管してください。

ヒント

- N8406-040 では、ポート 17/ポート 18 にキャップは付いていません。
- N8406-042 では、ポート 17/ポート 18/ポート 19/ポート 20 にキャップは付いていません。

2. SFP+モジュールを本製品の SFP+ポートに差し込み、奥まで差し込む。

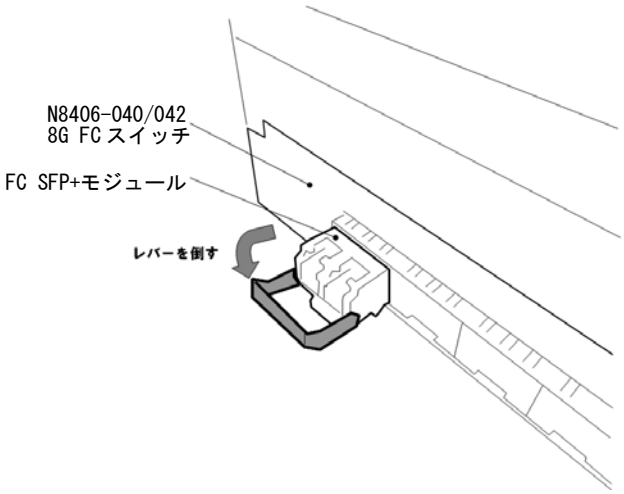


チェック

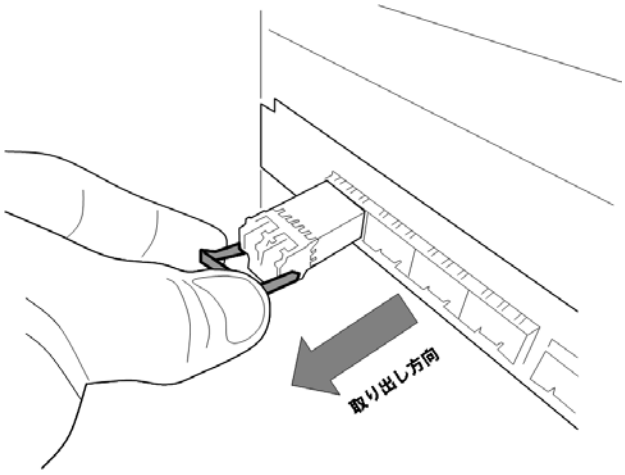
- SFP+のレバーを起こした状態で SFP+ポートに差し込んでください。レバーを倒して差し込んだ場合、通信エラーが発生することがあります。

取り外し手順

1. SFP+モジュールのレバー（引き抜き金具）を倒してください。



2. レバーをつまんで図中の矢印方向に引き抜いてください。



重要

- SFP+モジュールの取り外し時は、必ずレバーを倒してから取り外してください。レバーを倒さずに SFP+モジュールを引き抜いた場合、SFP+モジュールの破損、SFP+ポートの破損等が発生する場合があります。
- 取り外した SFP+モジュールには、ホコリ等から FC コネクタ接続部を保護するため、必ず SFP+モジュールに添付されている防塵カバー（ゴムキャップ）を取り付けてください。

3. SFP+モジュールを取り外した SFP+ポートにキャップを取り付けます。

重要

- SFP+モジュールを取り外した SFP+ポートには、ホコリ等から SFP+ポート接続部を保護するため、必ず 8G FC スイッチに付属のキャップを取り付けてください。

ヒント

- N8406-040 では、ポート 17/ポート 18 用キャップはありません。
- N8406-042 では、ポート 17/ポート 18/ポート 19/ポート 20 用キャップはありません。

4-3.8G FCスイッチの設定

本製品をご利用になる場合、以下の設定を実施する必要があります。

PASSWORD 設定
スイッチ名設定
ポートデータレート設定（必須）
ポートトポロジー設定（必須）
ISL R_RDY Mode 設定（カスケード接続のポートでは必須）
Domain ID 設定
Principal Selection Mode 確認／設定
ゾーニング設定（必須）
時刻設定／NTP サーバ設定
各種設定の保存

※　それぞれの機能の利用方法に関しては「付録 装置設定機能」を参照してください。

重要

- 本製品で設定いただく各項目は、設定ミスをした場合システム障害を引き起こす項目があります。実施する作業内容に関してはその機能および影響を十分ご理解いただき実施をお願いいたします。

4-4. 周辺機器接続

以下の手順に従って、本製品とFibre Channel周辺機器を、Fibre Channelケーブルで接続します。

1. Fibre Channel 機器を取り付ける 8G FC スイッチおよびポート番号を確認します。

2. SFP+モジュールの光コネクタ接続部および接続する Fibre Channel ケーブルのコネクタ部を圧縮エアースプレーや専用クリーナーで清掃します。

3. Fibre Channel ケーブルの一方の端を本製品の SFP+モジュールに挿入し、クリック感があるまでしっかり押し込みます。

4. Fibre Channel 機器コネクタ接続部および接続する Fibre Channel ケーブルのコネクタ部を圧縮エアースプレーや専用クリーナーで清掃します。

5. Fibre Channel ケーブルのもう一方の端を Fibre Channel 機器に接続します。

重要

- Fibre Channel ケーブルの取り付けについては、ケーブルフォーミングや取り扱う上での専門知識が必要ですので、保守サービス会社に依頼してください。
- コンタクト部分にほこりや指紋等が付くと光出力や光感度が低下し、使用不能となる場合があります。Fibre Channel ケーブル接続時は接続前に圧縮エアースプレーや専用クリーナーでの清掃を行い付着物の除去を行う必要があります。
- Fibre Channel ケーブルは曲げ半径 50mm 以上としてケーブルフォーミングしてください。
- Fibre Channel ケーブルにラベルを貼る際はコネクタ根元付近には張らないでください。光コネクタ先端部分が開き接続不良の原因になります。
- Fibre Channel ケーブルの芯線は石英ガラスでできているため、コネクタの先は機械的ショックや固いものとの衝突に非常に弱く傷がつきやすく破損するおそれがあります。

ヒント

- 以下の型番の Fibre Channel ケーブルを本装置に接続して使用できます。

長さ	OM2 クラス	OM2 クラス（被覆強化品）	OM3 クラス（被覆強化品）
5m	NF9320-SJ01	NF9320-SJ11	NF9350-SJ005
10m	NF9320-SJ02	NF9320-SJ12	NF9350-SJ010
20m	NF9320-SJ03	NF9320-SJ13	NF9350-SJ020
50m	NF9320-SJ04	NF9320-SJ14	NF9350-SJ050

⚠注意

指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルはＮＥＣが指定するものを使用してください。指定以外のケーブルを使用すると、ショートによる火災のおそれがあります。また、インタフェースケーブルの取り扱いについては次の注意をお守りください。

・破損したケーブルおよびコネクタを使用しない
・ケーブルを踏まない
・ケーブルの上にものを載せない
・ケーブルを改造・加工・修復しない
・ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。
・コネクタ部付近に急激な引張力、曲げ、捻り等を加えない。

4-5. 周辺機器接続確認

以下の手順に従って、本製品上でFibre Channel機器が正常に認識していることを確認してください。

1. シリアルまたはネットワーク経由で本製品のコンソールにログインしてください。
コンソールログイン方法に関しては「付録 シリアルポート接続」を参照してください。

2. コンソール上で“switchshow”コマンドを入力してください。
→ Fibre Channel 機器が正常にLinkup していることを確認してください。

重要

- 接続済みの Fibre Channel 機器が“switchshow”コマンドの表示結果に表示されない場合、以下の確認を実施してください。
  - ・接続しているFibre Channel 機器が正常に動作していますか？
  - ・接続しているFC ケーブルはきちんと接続されていますか？

3. コンソール上で“nsshow”コマンドを入力してください。
→ Fibre Channel 機器の Name Server への情報登録が正常に実施されていることを確認してください。

重要

- “switchshow”コマンドの結果に Fibre Channel 機器の登録がされているポートにおいて、“nsshow”コマンドの同一ポートの情報表示結果に Fibre Channel 機器の情報が表示されない場合、機器の接続に問題が発生している可能性があります。ご使用になっている Fibre Channel 機器のユーザーズガイドを参照し処置の実施してください。

チェック

- それぞれの確認方法に関しては「付録 周辺機器接続確認」を参照してください。

5. 障害時の対処

「故障かな？」と思ったときは、ここで説明する内容について確認してください。
該当することがらがある場合は、説明に従って正しく対処してください。
解決しない場合、本製品を購入された販売店または保守サービス会社に連絡してください。

5-1. 本製品が正常に起動しない

本ユーザーズガイドの「３項 各部の名称と機能」(1) ランプ表示を参照し装置の状態を確認してください。
本製品が取り付けられているスロットに原因があると思われるときは、次の点について確認および対処をしてください。

■ システムに電源が正しく供給されていますか？
→ ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に添付のユーザーズガイドを参照して、ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)の電源が投入されていることを確認してください。

■ ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)に正しく取り付けられていますか？
→ いったんブレード収納ユニット(SIGMABLADE)から取り外し、再度取り付けをしてください。ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)へ本製品の再実装を行う場合、取り外し後の再取り付けは 30 秒以上間隔をあけて実施してください。

■ EM カードは正常に動作していますか？
EM カードの STATUS ランプおよび SIGMABLADE モニタの STATUS ランプの点灯状態を確認してください。グリーン点灯以外の場合は、ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)および EM カードに添付のユーザーズガイドを参照して対処してください。

■ 本製品の Status ランプがアンバー点滅していませんか？
→ CPU ブレードおよびブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のユーザーズガイドを参照して、本製品を実装したスイッチモジュールスロットの番号、CPU ブレードを実装したスロットの番号、すべての CPU ブレードに実装されているメザニンカードの種類、実装位置が正しく対応が取れているか確認してください。

■ 本製品の Status ランプはグリーン点灯していますか？
→ 本製品の電源投入後 3 分経過していない場合は、3 分経過するまでお待ちください。

5-2.Fibre Channel機器が認識できなくなったとき

本製品に接続してご使用になっていたFibre Channel 機器が、ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)の起動後、OS から正常に認識されなくなった、またはアクセスできなくなった場合は、次の点について確認および対処してください。また、ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)およびFibre Channel 機器に添付のマニュアルやご使用になっているアプリケーションのマニュアルもあわせて参照してください。

- 接続されたFibre Channel 機器のポートデータレートと本製品のポートデータレートは正しく設定されていますか？
  → 接続したFibre Channel 機器のに添付のマニュアルを参照してください。

- 接続されたFibre Channel 機器のポートトポロジーと本製品のポートトポロジー設定は合っていますか？
  → 接続したFibre Channel 機器に添付のマニュアルを参照してください。

- SFP+モジュールに光ケーブルはしっかり接続されていますか？
  → 光ケーブルが破損していないこと、および光コネクタと SFP+モジュールとの勘合状態を確認してください。

- 光ケーブルに異常はありませんか？
  → 光ケーブルに極端な曲げや折れがないか確認してください。

- SFP+モジュールはしっかり挿入されていますか？
  → SFP+モジュールの差し込み状態を確認し、もう一度しっかりと挿入し直してください。

- 本製品上で正しく接続機器を認識していますか？
  → 本ユーザーズガイドの「付録 周辺機器接続確認」を参照してください。

- 接続するFibre Channel 機器は正常に動作・起動していますか？
  → 各Fibre Channel 機器に添付のユーザーズガイドを参照の上、正常に動作・起動していることを確認してください。

- ゾーニング設定は正しく行われていますか？
  → ゾーニング設定を参照し正しいゾーニング設定が行われていることを確認してください。

- CPU ブレード上のFibre Channel コントローラは正しく動作していますか？
  → CPU ブレードおよびFibre Channel コントローラに添付のユーザーズガイドを参照し確認してください。

- 本製品のStatus ランプはグリーン点灯していますか？
  → 「３項 各部の名称と機能」 (1) ランプ表示を参照し装置の状態を確認してください。

- 本製品のポート Status ランプはグリーン点灯またはグリーン点滅(不定期な点滅)していますか？
  → 「３項 各部の名称と機能」 (1) ランプ表示を参照し装置の状態を確認してください。

5-3. 障害時の情報採取について

本装置を含むシステムにおいて障害が発生した際に、障害原因を調査するため、以下に説明する方法にて障害情報（サポートログ）を採取していただく場合があります。

・“supportsave”コマンドによるコンソール出力のログ表示

障害調査のためには、可能な限り”supportsave”によるログ採取を実施してください。また、”supportsave”によるログ採取では、あらかじめ、本スイッチとイーサネットでアクセス可能な（SIGMABLADE の EM のイーサネットポートからアクセス可能な）FTP サーバをご用意ください。

重要

- FTP サーバへアクセスするための情報（IP アドレス、およびユーザ ID、パスワード、書き込み可能なディレクトリ）に関しては、ご利用になる FTP サーバの管理者へお問い合わせください。
- ファイル転送先のディレクトリは、あらかじめ作成しておいてください。

1. 端末エミュレータより、管理者権限でスイッチコンソールにログインします。
2. 本製品から FTP サーバへアクセスが可能であることを確認します。アクセスするためにネットワーク設定や、ファイアウォール設定、セキュリティ設定の変更が必要な場合があります。
3. スイッチコンソール上にて“supportsave”コマンドを実行し、FC スイッチのログ情報を採取します。
   “SupportSave completed”の表示後、プロンプトに戻ると、ファイル転送の完了です。
4. FTP サーバの転送先のディレクトリ配下にログファイルが転送されていることを確認します。ログファイルが見つからない場合は、FTP サーバの設定や、“supportsave”コマンドの実行内容を確認し、”2”の手順からやり直してください。

・“supportshow”コマンドによるコンソール出力のログ表示

障害発生時の状況確認のために、本手順を利用ください。supportsave よりも採取できる情報量は少なくなりますが、簡単な問題であれば、supportshow のログで解決できる場合があります。

重要

- “supportshow”のコンソール出力は、シリアルポート経由の通信速度では、開始から完了まで長時間を要します。必ずイーサネット経由で実施してください。

1. 管理コンソール等にて、端末出力を保存できる端末エミュレータを起動します。
2. 端末エミュレータより、管理者権限でスイッチコンソールにログインします。
3. “supportshow”コマンドを実行し、FC スイッチのサポートログ情報を表示します。
4. “supportshow”のコンソール出力結果をファイルに保存します。

ヒント

- “supportshow”のコンソール出力は、Ctrl-C で表示を中断することができます。

supportsave 実施例：

```
CN8928C00G:admin> supportsave
This command collects RASLOG, TRACE, supportShow, core file, FFDC data
and other support information from both active and standby CPs and then transfer them to a FTP/SCP
server
or a USB device.This operation can take several minutes.
NOTE: supportSave will transfer existing trace dump file first, then
automatically generate and transfer latest one. There will be two trace dump
files transferred after this command.
OK to proceed? (yes, y, no, n): [no] y

Host IP: 192.168.7.44
User Name: admin
Password:
Protocol (ftp or scp): ftp
Remote Directory: /support/

Saving support information for chassis:SW5480, module:RAS...
.................
Saving support information for chassis:SW5480, module:CTRACE_OLD...
Saving support information for chassis:SW5480, module:CTRACE_NEW...
Saving support information for chassis:SW5480, module:FABRIC...
..
..
Saving support information for chassis:SW5480, module:CORE_FFDC...
No core or FFDC data files found!
Saving support information for chassis:SW5480, module:DIAG...

 :
 :
 :
 :
......
SupportSave completed
2009/10/20-15:39:41, [SS-1000], 129, CHASSIS, INFO, SW5480, supportSave has uploaded support
information to the host with IP address 192.168.7.44.
CN8928C00G:admin>
......
```

FTP サーバ IP アドレス
FTP サーバユーザーID
FTP サーバパスワード
転送先ディレクトリ
転送プロトコル

付録 シリアルポート接続

本製品はシリアルポート経由、またはイーサネット経由で装置コンソールにログインし装置設定を実施する機能が内蔵されています。

シリアルコンソールをご使用になるためには、事前にブレード収納ユニット(SIGMABLADE)・ＥＭカードのコンソールより本製品のシリアルコンソールにログインする必要があります。ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)・ＥＭカードのコンソールログイン方法に関して詳しくは、各ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)およびＥＭカードのユーザーズガイドを参照してください。

本製品に設けられているシリアルポートに接続する為のパラメータは以下の通りです。

通信速度	9600 bps
データ長	8 bits
パリティ	無し
ストップビット	1 bit
フロー制御	None

本製品コンソールへの初期のログインユーザー名およびパスワードは以下となります。

管理者権限：装置設定等の表示、設定変更が可能です。

装置ログインユーザー名：admin
装置ログインパスワード：password

ユーザー権限：装置設定等の表示が可能です。
装置ログインユーザー名：user
装置ログインパスワード：password

【注意】

装置ログインユーザー名／装置ログインパスワードは小文字で入力してください。

ヒント

- 本製品スイッチコンソールへのブレード収納ユニット(SIGMABLADE)・ＥＭカードのイーサネットポートを経由したログインの方法に関してはブレード収納ユニット(SIGMABLADE)およびＥＭカードのユーザーズガイドを参照してください。

チェック

- セキュリティ確保のため、初期パスワードは速やかに変更することを推奨します。

付録 イーサネット接続

本装置にイーサネット接続を実施する場合にはブレード収納ユニット（SIGMABLADE）・EM カード経由で接続が可能です。イーサネット接続でアクセスする場合には、本装置に IP アドレスを設定する必要があります。設定した IP アドレスに対して telnet や Web ブラウザを通じて接続することができます。

IP アドレスは以下の方法で設定することができます。
—DHCP による自動設定（工場出荷時）
—手動設定

・DHCP による自動設定（工場出荷時設定）

ブレード収納ユニットに搭載された EM カードが DHCP サーバとなっており、本装置のマネジメントネットワークのインターフェースに IP アドレスが自動的に割り当てられます。DHCP サーバで割り当てる IP アドレスの設定は EM カードにて行います。詳細は EM カードのユーザーズガイドを参照してください。

ヒント

- DHCP サーバから IP アドレスが得られない場合、本製品のローカルコンソールに接続し、手動で設定してください。手動での設定方法については、下記の「手動設定」を参照してください。
- ブレード収納ユニットのマネジメント LAN ポートの接続・設定方法は、EM カードもしくはブレード収納ユニット（SIGMABLADE）および EM カードのユーザーズガイドを参照してください。

IP アドレスを手動設定（DHCP 設定を OFF）で IP アドレスを設定したのち、再度 DHCP 設定を ON にするには、以下の手順を実施してください。

1>コンソール画面上で“ipaddrset”コマンドを入力してください。
※スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力をお願いします。

2>Ethernet IP Address～DHCP の入力画面が表示されます。
Ether IP Address～Gateway Address はそのまま<Enter>キーを入力し、DHCP に“on”を入力してください。
ご利用のネットワーク環境における DHCP 利用の可否は、ネットワーク管理者にご確認ください。

```
CN8928C00G:admin> ipaddrset
Ethernet IP Address [192.168.2.15]:
Ethernet Subnetmask [255.255.255.0]:
Gateway IP Address [192.168.2.254]:
DHCP [Off]:on
IP address is being changed...Done.
CN8928C00G:admin>
```

ヒント

- DHCP 設定実施後、自動で IP アドレスの取得を実施します。利用可能な DHCP サーバがある場合に IP アドレスは本設定終了後すぐに取得され有効となります。利用可能な DHCP サーバが無い場合、DHCP 設定される前に設定されていた IP アドレスが保持されます。
- Fibre Channel IP アドレス及び Fibre Channel Subnetmask に関して本機能は利用できません。
- システム運用中にネットワーク設定を変更した場合、設定変更時に本製品に接続されているサーバのイベントログ上にエラーメッセージが表示されることがあります。

3>コンソール画面上で“ipaddrshow”コマンドを入力してください。
DHCP により取得されたネットワーク設定が表示されますので設定結果を確認してください。

```
CN8928C00G:admin> ipaddrshow

SWITCH
Ethernet IP Address: 192.168.1.15
Ethernet Subnetmask: 255.255.255.0
Gateway IP Address: 192.168.1.254
DHCP: On
CN8928C00G:admin>
```

※IP アドレスの取得情報は、ご利用環境の DHCP サーバの設定に依存します。
詳細はご利用環境のネットワーク管理者にご確認ください。

ヒント

- 装置起動時及び再起動時に DHCP サーバへのアクセスが実施できない場合、IP アドレスの自動取得が出来ず、IP アドレスが更新されません。
  DHCP サーバ利用時にはご注意願います。

・IP アドレスの手動設定

シリアルポート接続で本装置に接続し、以下の手順で IP アドレスを設定します。

1>コンソール画面上で“ipaddrset”コマンドを入力してください。
※スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力をお願いします。

2>Ethernet IP Address～DHCP の入力画面が表示されますので設定値を入力し<Enter>キーを入力してください。
設定値詳細に関してはネットワーク管理者にご確認ください。
※設定する IP アドレスに関してはブレード収納ユニット(SIGMABLADE)の IP アドレスと同一サブネットマスク上となるように設定してください。

```
CN8928C00G:admin> ipaddrset
Ethernet IP Address [192.168.1.139]:192.168.2.15
Ethernet Subnetmask [255.255.255.0]:
Gateway IP Address [192.168.1.254]: 192.168.2.254
DHCP [On]:off
IP address is being changed...Done.
CN8928C00G:admin>
```

ヒント

- ネットワーク設定終了後、本製品ファームウェア中のネットワーク関連のデーモンプログラムが自動で再起動を実施します。ネットワーク設定は本デーモンの自動再起動終後すぐに有効となります。
- 本製品へのネットワーク経由でのアクセスを実施する場合、ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)側の設定作業が必要になる場合があります。設定に関してはブレード収納ユニット(SIGMABLADE)のユーザーズガイド、EM カードユーザーズガイドを参照願います。
- システム運用中にネットワーク設定を変更した場合、ネットワーク関連のデーモンプログラム再起動時に本製品に接続のホストの Log 上に Error メッセージが表示されることがあります。

3>コンソール画面上で“ipaddrshow”コマンドを入力してください。
ネットワーク設定が表示されますので設定結果を確認してください。
設定内容に間違いがある場合は、再度正しく設定をしなおしてください。

```
CN8928C00G:admin> ipaddrshow

SWITCH
Ethernet IP Address: 192.168.2.15
Ethernet Subnetmask: 255.255.255.0
Gateway IP Address: 192.168.2.254
DHCP: Off
CN8928C00G:admin>
```

付録 周辺機器接続確認

本製品のコンソールにログインし周辺機器の接続状態を確認します。

<Fibre Channel 機器 Linkup 確認>

コンソールに“switchshow”コマンドを入力することにより現在の本製品への Fibre Channel 機器の接続状態を表示することが可能です。

・コンソール上で“switchshow”を入力してください。

“switchshow“表示画面例>

```
ALE044120T2:admin> switchshow
switchName:          ALE044120T2
switchType:          72.3
switchState:         Online
switchMode:          Native
switchRole:          Principal
switchDomain:        1
switchId:            fffc01
switchWwn:           10:00:00:05:1e:a9:66:53
zoning:              OFF
switchBeacon:        OFF

Index Port Address Media Speed State     Proto
==============================================
  0   0   010000   id    N8   Online      FC  F-Port 29:00:00:16:97:12:13:32
  1   1   010100   cu    8G   Online      FC  F-Port 10:00:00:00:c9:8d:f9:34
  2   2   010200   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  3   3   010300   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  4   4   010400   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  5   5   010500   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  6   6   010600   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  7   7   010700   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  8   8   010800   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  9   9   010900   cu    8G   No_Sync     FC  (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 10  10   010a00   cu    8G   No_Sync     FC  (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 11  11   010b00   cu    8G   No_Sync     FC  (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 12  12   010c00   cu    8G   No_Sync     FC  (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 13  13   010d00   cu    8G   No_Sync     FC  (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 14  14   010e00   cu    8G   No_Sync     FC  (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 15  15   010f00   cu    8G   No_Sync     FC  (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 16  16   011000   cu    8G   No_Sync     FC  (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 17  17   011100   --    N8   No_Module   FC
 18  18   011200   --    N8   No_Module   FC
 19  19   011300   --    N8   No_Module   FC
 20  20   011400   --    N8   No_Module   FC
 21  21   011500   --    N8   No_Module   FC  (POD License Not Assigned Yet)
 22  22   011600   --    N8   No_Module   FC  (POD License Not Assigned Yet)
 23  23   011700   --    N8   No_Module   FC  (POD License Not Assigned Yet)
ALE044120T2:admin>
```

重要

- N8406-040 でご利用可能なポートは、内部ポート番号 1～8、外部ポート番号 17～20 です。他のポートも状態表示はされますが、ご利用いただけません。N8406-042 に関しては全てのポートがご利用いただけます。
- “switchshow”コマンドで、本製品に接続した装置の情報が正しく表示されることを確認してください。正しく表示されていない Fibre Channel 機器があった場合、接続している Fibre Channel 機器・ケーブルの接続・設定・セットアップが正しく行われているかを確認してください。

“switchshow“表示内容

	表示	状態
Port	0～23	装置の各ポート番号に対応
Media	--	ポートにSFP+モジュールが実装されていない。 （外部ポートのみ表示）
	Cu	Copper タイプのメディアが実装されている。 （内部ポートは固定）
	id	Fibreタイプの SFP+モジュールが実装されている
Speed	AN	ポートデータレートが自動設定
	4G	ポートデータレートが 4Gbps 固定設定
	8G	ポートデータレートが 8Gbps 固定設定
	N4	ポートデータレートが 4Gbps 自動設定
	N8	ポートデータレートが 8Gbps 自動設定
State	No_Module	SFP+モジュールが実装されていない状態。 （ SFP＋モジュールが実装されている状態で本ステータスとなっている場合、SFP＋モジュールまたは装置の障害が発生している可能性があります。※）
	Online	Fibre Channel 機器が正常にLinkup している 接続しているFibre Channel 機器のポートトポロジーの状態により正常Linkup 時は以下の 3 種類の表示を行います。 Fabric で接続 ：Online F-Port WWN Loop で接続 ：Online L-Port 1Pubric Cascade で接続：Online E-Port WWN
	No_Sync	SFP+モジュールが光信号を受信しているが信号非同期状態
	In_Sync	SFP+モジュールが光信号を受信しており信号が同期しているが、接続している Fibre Channel 機器が正常にLinkup していない状態。
	No_Light	SFP+モジュールが光信号を受信していない状態。 （デバイス接続且つデバイス起動状態で本ステータスとなっている場合､接続デバイスからの信号受信で障害が発生している可能性があります。※）
	Laser_Flt	SFP+モジュールの光出力障害が発生 ※
	Port_Flt	SFP+ポートがフォルト状態になっている
	Diag_Flt	自己診断にてエラーを検出し SFP+ポートを閉塞状態としている ※
	Mod_Inv	不正な SFP モジュールが搭載されている状態
Proto	FC	FC プロトコルで動作するポート 接続状態により以下の表示を行います。 Fabric で接続 :F-Port[WWN] Loop で接続 :L-Port x Public スイッチ間接続 ：E-Port[WWN] 停止中 :Disable 該当ポートのライセンスがなく使用できない場合（N8406-040 のみ表示） :POD License Not Assigned Yet

重要

- N8406-040 でご利用できないポートの state 表示は、内部ポートは“No_Sync Disabled (Persistent)”、外部ポートは“No_Module (No POD License) Disable”が表示されます。
- 表中、状態の項目に“※”印が記載されている場合はハードウェア故障が発生しています、復旧には保守作業が必要となります、お買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

ヒント

- “switchshow”コマンドにより表示した情報と実際の接続情報を比較することにより障害箇所を特定することが可能です。
- “switchshow”コマンドで各ポートの State が Online 表示になるためには、Fibre Channel コントローラ・Fibre Channel 機器が正常に動作している必要があります。
  ※Fibre Channel コントローラについては OS ドライバが正常に動作している場合、もしくは SAN ブートなどでの Fibre Channel 機器からの起動設定のため Fibre Channel コントローラの BIOS が動作している必要があります。
- No_sync、In_sync は本装置のポートが接続デバイスのポートからの光信号を受信している状態で、No_sync は本製品と接続デバイスの信号が非同期、In_sync は同期状態です。
  No_sync、In_sync は接続デバイスのリンクアップ処理時に表示される場合があり、このステータス自体は障害を示すものではありません。
  ただし以下の状況で本ステータスが表示される場合、障害が発生している可能性があります。
  ・接続デバイスの起動中、No_sync、In_sync よりステータスが online に変化しない。
  ・運用状態のデバイス接続ポートが本ステータスに変化した場合。
  接続デバイスで障害が発生している可能性（OS ストール、装置ストール等）があります、接続デバイスの状態確認を行ってください。
  接続デバイスの動作状態に問題がない場合、本製品の障害の可能性があります。
- 接続デバイスの状態が不安定となり、本装置のポートに対しリンク処理を繰り返した場合、本装置のポートが一時的に閉塞処理される場合があります。
  Port_Flt が発生した場合、以下の処置を実施しポートの復旧の可否を確認してください。
  対象ポートの接続デバイスを停止、対象ポートを無効化した後、再度有効化する。（装置コンソールにログインの後、コンソール上で以下のコマンドを実施。）
  ポート無効化コマンド：portdisable x
  ポート有効化コマンド：portenable x
  ※”x”にはコマンドの引数としてポート番号を入力する。
  上記処置を実施した後、デバイス未接続状態で Port_Flt が再発する場合、装置障害が発生している可能性があります。

<Fibre Channel 機器 Name Server 登録確認>

コンソールに“nsshow”コマンドを入力することにより、現在の本製品の Name Server に登録されている Fibre Channel 機器の情報を確認することが可能です。

・コンソール上で“nsshow”コマンドを入力してください。

“nsshow“表示画面例>

```
ALE044120T2:admin> nsshow
{
 Type Pid    COS     PortName                NodeName                TTL(sec)
 N    011200;    3;  24:00:00:30:4c:22:01:93;20:00:00:30:4c:22:01:93; na
    FC4s: FCP [NEC     iStorage 1000   1000]
    Fabric Port Name: 20:12:00:05:1e:a9:66:53
    Permanent Port Name: 24:00:00:30:4c:22:01:93
    Port Index: 18
    Share Area: No
    Device Shared in Other AD: No
    Redirect: No
The Local Name Server has 1 entry }
```

重要

- “nsshow”コマンドで本製品に接続した装置の各種情報が表示されることを確認してください。正しく表示されていない Fibre Channel 機器があった場合、接続している Fibre Channel 機器・ケーブルの接続・設定・セットアップが正しく行われているかを確認してください。
- 表示される情報の詳細な内容に関しては接続している Fibre Channel 機器のユーザーズガイドを参照してください。

“nsshow“コマンド表示内容

	表示
Type	ポートの状態を表示します。 “N”は N_Port、“NL”は NL_Port、U は不明な状態となります。
PID	24Bit の Fibre Channel ID を表示しています。 6 桁の数字で表され PID が“xxyyzz”の場合以下の表示となります。 xx = Switch の Domain ID yy = ポート番号（16 進表示で表示されます） zz = Loop ID（Fabric 接続時は“00“となります）
COS	接続した Fibre Channel 機器がサポートする Fibre Channel クラス
PortName	接続した Fibre Channel 機器の World Wide Port Name を表示します
NodeName	接続した Fibre Channel 機器の World Wide Node Name を表示します
Port Index	スイッチ上の接続ポート番号（10 進数で表示されます）
FC4s	接続した Fibre Channel 機器のデバイスの種類
PortSymb	接続した Fibre Channel 機器の SCSI inquiry 情報 (接続デバイスにより表示されない場合があります)
NodeSymb	接続した Fibre Channel 機器の SCSI inquiry 情報 (接続デバイスにより表示されない場合があります)
Fabric Port Name	デバイスと接続されている本製品物理ポートの World Wide Port Name
Permanent Port name	本製品に直接接続される機器物理ポートの World Wide Port Name
Device type	接続した Fibre Channel 機器の種類を表示 （Physical Initiator、NPIV Initiator、Physical Target 等）

重要

- “PID”はご使用になるOS種別によってはOSがDisk Array装置を認識する論理のハードウェアパスに影響します。システム運用開始後のPIDが変更になるような作業を実施される場合はご注意ください。
  影響のある作業：Domain IDの変更／接続機器のポートトポロジーの変更

ヒント

- “nsshow”コマンドにより本製品に接続したFibre Channel機器のWWPnを確認することが可能です。周辺機器の各種設定に利用が可能です。
- “nsshow”コマンドで各機器が表示されるには、Fibre Channel コントローラ・Fibre Channel機器が正常に動作している必要があります。
  ※Fibre Channel コントローラについてはOSドライバが正常に動作している場合、もしくはSANブートなどでのFibre Channel機器からの起動設定のためFibre Channel コントローラのBIOSが動作している必要があります。

付録 装置設定機能

本製品をご利用になるには、コンソールにログインし装置設定を実施する必要があります。各種設定機能をご利用になるには、事前に管理者権限“admin”で装置コンソールログインを実施してください。
本製品のご利用に必要な設定に関し以下に記載いたします。

重要

- 内部機能設定に関しては本書を熟読し、十分に機能を理解した上で実施をお願いいたします。
- システム運用中の設定変更の実施は、稼働中のシステムに影響を与える場合があります。変更内容を十分に検討し、作業の実施をしていただくようお願いいたします。

PASSWORD設定変更

本製品のコンソールにログイン後、以下の手順にて、本製品の PASSWORD を変更してください。

チェック

- セキュリティ確保のため、初期パスワードは速やかに変更することを推奨します。

1> コンソール画面上で“passwd”コマンドを入力してください。

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> 下記メッセージが表示されますのでメッセージに従い、「従来のパスワード」、「変更するパスワード」、「変更するパスワード」の再入力を実施してください。

```
ALE04412OT2:admin> passwd
Changing password for admin
Enter old password:
Enter new password:
Re-type new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully
Saving password to stable storage.
Password saved to stable storage successfully.
ALE04412OT2:admin>
```

重要

- 変更したパスワードは次回ログイン時より有効になります。
- 変更するパスワードは 8 文字以上、40 文字以下の英数字である必要があります。
- 変更したパスワードの紛失にはご注意ください。パスワード紛失時には保守作業が必要となります。お買い求めの販売店または保守サービス会社へご連絡をお願いいたします。
- パスワード変更後にひとつ前の元のパスワードに戻すことはできません。
元のパスワードに戻したい場合は、さらに一度別のパスワードを設定してください。

時刻設定/NTPサーバ設定

本製品のコンソールにログイン後、以下の手順にて、本製品の内蔵時計を設定してください。
時刻設定には、LOCAL 時刻と NTP サーバによる時刻同期の方法があります。

重要

- 本製品の内蔵時計の時刻設定を事前に行うことにより、障害等の調査時に他の機器のログとの時間比較が可能となります。本件ご理解の上、設定を実施してください。

ヒント

- 本製品で NTP サーバをご利用できる環境がある場合、NTP サーバをご利用になることが可能です。
- NTP サーバをご利用になる場合は一度装置の時刻設定を実施の後、NTP サーバの設定を実施願います。
- 他の FC スイッチとカスケード接続で接続している場合には、Principal スイッチと時刻が連動します。

＜LOCAL 時刻設定＞

1> コンソール画面上で“date”コマンドを入力してください。

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> 現在の本製品の内部時間が表示されます。

JST 表示例＞

```
ALE044120T2:admin> date
Mon Sep 28 15:36:42 JST 2009
ALE044120T2:admin>
```

UTC 表示例＞

```
ALE044120T2:admin> date
Mon Sep 28 06:35:28 UTC 2009
ALE044120T2:admin>
```

Local 表示例＞

```
ALE044120T2:admin> date
Mon Sep 28 15:37:18 Localtime 2009
ALE044120T2:admin>
```

ヒント

- 本製品出荷時のタイムゾーンは“JST”としています。
  日本国内でご利用になる場合、設定変更は必要ありません。
- 本製品のタイムゾーンは、UTC との時差(LocalTime)設定と地域時刻設定を選択できます。

3> 地域の設定または UTC（世界協定時刻）との時差を設定します。

システムをご利用になる地域のタイムゾーン設定例：

“tstimezone --interactive”コマンドで時刻エリアを設定します。

時刻エリア設定例：

```
ALE04412OT2:admin> tstimezone --interactive
Please identify a location so that time zone rules can be set correctly.
Please select a continent or ocean.
 1) Africa
 2) Americas
 3) Antarctica
 4) Arctic Ocean
 5) Asia
 6) Atlantic Ocean
 7) Australia
 8) Europe
 9) Indian Ocean
10) Pacific Ocean
11) none - I want to specify the time zone using the POSIX TZ format.
Enter number or control-D to quit ?5
Please select a country.
 1) Afghanistan          18) Israel               35) Palestine
 2) Armenia              19) Japan                36) Philippines
 3) Azerbaijan           20) Jordan               37) Qatar
 4) Bahrain              21) Kazakhstan           38) Russia
 5) Bangladesh           22) Korea (North)        39) Saudi Arabia
 6) Bhutan               23) Korea (South)        40) Singapore
 7) Brunei               24) Kuwait               41) Sri Lanka
 8) Cambodia             25) Kyrgyzstan           42) Syria
 9) China                26) Laos                 43) Taiwan
10) Cyprus               27) Lebanon              44) Tajikistan
11) East Timor           28) Macau                45) Thailand
12) Georgia              29) Malaysia             46) Turkmenistan
13) Hong Kong            30) Mongolia             47) United Arab Emirates
14) India                31) Myanmar (Burma)      48) Uzbekistan
15) Indonesia            32) Nepal                49) Vietnam
16) Iran                 33) Oman                 50) Yemen
17) Iraq                 34) Pakistan
Enter number or control-D to quit ?19

The following information has been given:

        Japan

Therefore TZ='Asia/Tokyo' will be used.
Local time is now:      Mon Sep 28 15:36:13 JST 2009.
Universal Time is now:  Mon Sep 28 06:36:13 UTC 2009.
Is the above information OK?
1) Yes
2) No
Enter number or control-D to quit ?1
System Time Zone change will take effect at next reboot
ALE04412OT2:admin>
```

UTC（世界協定時刻）との時差の設定例：

“tstimezone --old”コマンドで UTC（世界協定時刻）との時差設定をします。表示が“Localtime”で表示された場合は手順 4>にお進みください。

UTC との時差を設定する場合、“tstimezone --old h, m”または“tstimezone --old h”と入力します。“h”は時差の“時間”部分を表し、“-12”から“12”を入力します。“m”は時差の“分”部分を表し、“-30”から“30”を入力します。

UTPとの時差-3.5時間に設定する場合

```
ALE044120T2:admin> tstimezone --old -3, -30
System Time Zone change will take effect at next reboot.
ALE044120T2:admin>
```

重要

- 本製品の内蔵時計の基準時刻は UTC 時刻を基準とし、UTC 時刻との時差を設定することにより“Localtime”表示に切り替わります。
- 本製品は出荷設定として“JST”時刻設定で出荷しています。時刻表示を“UTC”時刻との時差設定でご使用になる場合、時差設定実施前に時刻エリア設定を“UTC”時刻設定にした後に、時差設定を行ってください。

4> “date ”コマンドで、内蔵時計の時刻をあわせます。

時刻設定例：

```
ALE044120T2:admin> date 0928154209
Mon Sep 28 15:42:00 Localtime 2009
ALE044120T2:admin>
```

コマンドパラメータ：

date mmddHHMMyy

パラメータ	:	mm = 月	01-12	dd = 日	01-31
		HH = 時間	00-23	MM = 分	00-59
		yy = 西暦下 2 桁	00-99		

＜NTP サーバ設定＞

1> コンソール画面上で“tsclockserver”コマンドを入力してください。

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> 現在の NTP サーバの設定を確認します。

```
ALE044120T2:admin> tsclockserver
Active NTP Server              LOCL
Configured NTP Server List  LOCL
ALE044120T2:admin>
```

- NTP サーバが設定されていない場合“LOCL”が表示されます。
- NTP サーバの設定が実施されている場合は NTP サーバの IP アドレスが表示されます。

3> コンソール画面上で“date”コマンドを使用して、時刻設定を実施してください。
”date”コマンドの使用方法に関しては、<LOCAL 時刻設定>をご参照ください。

- 装置の現在時刻が NTP サーバの時刻と著しくずれている場合、NTP サーバの設定を変更しても本装置と NTP サーバとの時刻同期ができない場合があります。NTP サーバの設定前に”date”コマンドで時刻合わせを実施してください。

4> コンソール画面上で“tsclockserver”コマンドを使用して、NTP サーバを設定します。

“tsclockserver xxx.xxx.xxx.xxx”を入力して、NTPサーバを設定します。

“xxx.xxx.xxx.xxx“は設定する NTP サーバの IP アドレスを入力します。

NTPサーバ設定>

```
ALE04412OT2:admin> tsclockserver 192.168.1.1
Updating Clock Server configuration...done.
ALE04412OT2:admin>
```

- 利用可能な NTP サーバの IP アドレスは、システム管理者にご確認ください。

5> コンソール画面上で“tsclockserver”コマンドを入力して、設定後の確認をしてください。

NTPサーバ設定確認>

```
ALE04412OT2:admin> tsclockserver
192.168.1.1
ALE04412OT2:admin>
```

- 設定を実施した NTP サーバの IP アドレスが表示されます。
- “LOCL”が表示された場合は NTP サーバの設定を再度実施してください。
- カスケード接続を実施している場合、NTP サーバの設定は、上位の Principal スイッチと自動同期いたします。そのため、上位スイッチの設定が反映されますので、ご注意ください。

- “tsclockserver コマンドで指定する NTP サーバはコマンド実施時に通信可能になっている必要があります。通信が正常実施できない場合、“Updating Clock Server configuration...NTP Query Failed. No Server is reachble”のメッセージを表示して NTP サーバを設定せずにコマンドがエラー終了します。

＜NTP サーバ設定削除＞

1> コンソール画面上で“tsclockserver”コマンドを入力してください。

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> 現在の NTP サーバの設定を確認します。

NTPサーバ設定確認＞

```
ALE04412OT2:admin> tsclockserver
192.168.1.1
ALE04412OT2:admin>
```

- 設定されている NTP サーバの IP アドレスが表示されます。

3> コンソール画面上で“tsclockserver LOCL”を入力してください。

- “LOCL”は大文字で入力してください。

設定変更＞

```
ALE04412OT2:admin> tsclockserver LOCL
Updating Clock Server configuration...done.
ALE04412OT2:admin>
```

4> コンソール画面上で“tsclockserver”コマンドを入力して、“LOCL”が表示されることを確認してください。

設定変更＞

```
ALE04412OT2:admin> tsclockserver
Active NTP Server             LOCL
Configured NTP Server List  LOCL
ALE04412OT2:admin>
```

- NTP サーバの設定が削除された場合“LOCL”が表示されます。

スイッチ名設定変更

本製品のコンソールにログインが完了しましたら以下の手順に従い、本製品のスイッチ名の設定変更を実施してください。**（設定任意）**

- スイッチ名は 15 文字までの英数字で設定が可能です。
- スイッチ名の変更は初期導入時に実施してください。システム運用中の設定変更は、システムに思わぬ影響が発生する可能性があります。

- 本製品のスイッチ名は本製品コンソールのプロンプトに表示されます。
- スイッチ名の変更は、各種設定実施時の本製品コンソールへログインした場合の各スロットのスイッチを識別する場合などに利用可能です。

＜工場出荷設定＞

工場出荷時のスイッチ名の設定は、本製品の製品管理番号を設定しています。

1> コンソール画面上で“switchname”コマンドを入力してください。

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> 現在設定されているスイッチ名が表示されます。

```
ALE044120T2:admin> switchname
ALE044120T2
ALE044120T2:admin>
```

3> コンソール画面上“switchname”コマンドでスイッチ名を変更します。

switchname name を入力しスイッチ名を変更します。

「name」は新規設定するスイッチ名を入力します。

```
ALE044120T2:admin> switchname slot1
Committing configuration...
Done.
ALE044120T2:admin>
```

- コマンド実施後すぐスイッチ名は有効となりますが、コンソールプロンプトのスイッチ名表示はコンソールに再ログイン後変更されます。

4> コンソール画面上“switchname”コマンドで実施し、手順 3>で変更したスイッチ名が表示されることを確認してください。

ポートデータレート設定変更

本製品のコンソールにログインが完了しましたら以下の手順に従い、本製品の各ポートのポートデータレートの設定変更を実施してください。**（設定確認必須）**

＜工場出荷設定＞

工場出荷時のポートデータレート設定は全ポート 8Gbps となっています。

重要

- ポートデータレートに関しては、接続する Fibre Channel 機器のポートデータレートに合わせ本製品のポートデータレートを設定する必要があります。
- ブレードサーバが接続されている内部ポート（ポート 1～ポート 16）につきましては、ブレードサーバに搭載されているホストコントローラ（メザニンカード）に合わせてスピード固定設定に変更して使用してください。
  4G 固定： N8403-018 FibreChannel コントローラ(2ch /4Gbps)
  8G 固定： N8103-034 FibreChannel コントローラ(2ch / 8Gbps)
- 接続する Fibre Channel 機器と接続元のポートがともに自動設定の場合、問題が発生することがあります。
- ポートデータレートの設定を変更すると、一時的に接続が切断されますので、ポートを使用していないタイミングで設定を行ってください。
- 接続する Fibre Channel 機器のポートデータレートに関しては、接続する Fibre Channel 機器のユーザーズガイドを参照してください。

1> コンソール画面上で“portcfgshow”コマンドを入力してください。

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> 現在のポート設定状態が表示されます。

```
ALE04412OT2:admin> portcfgshow
Ports of Slot 0    0  1  2  3    4  5  6  7    8  9 10 11   12 13 14 15
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--
Speed              AN AN AN AN   AN AN AN AN   AN AN AN AN   AN AN AN AN
Fill Word           0  1  1  1    1  1  1  1    1  1  1  1    1  1  1  1
AL_PA Offset 13    .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Trunk Port         ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Long Distance      .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
VC Link Init       .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked L_Port      .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked G_Port      ON .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Disabled E_Port    .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
RSCN Suppressed    .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Persistent Disable.. ON ON ON    ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
NPIV capability    ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
QOS E_Port         AE AE AE AE   AE AE AE AE   AE AE AE AE   AE AE AE AE
Mirror Port        .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Rate Limit         .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Credit Recovery    ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Fport Buffers      .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..

Ports of Slot 0   16 17 18 19   20 21 22 23
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--
Speed              AN AN AN AN   AN AN AN AN
Fill Word           0  0  0  0    0  0  0  0
AL_PA Offset 13    .. .. .. ..   .. .. .. ..
Trunk Port         ON ON ON ON   ON ON ON ON
```

```
Long Distance      .. .. .. ..   .. .. .. ..
VC Link Init       .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked L_Port      .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked G_Port      .. ON ON ON   ON ON ON ON
Disabled E_Port    .. .. .. ..   .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode     .. .. .. ..   .. .. .. ..
RSCN Suppressed    .. .. .. ..   .. .. .. ..
Persistent DisableON .. .. ..    .. .. .. ..
NPIV capability    ON ON ON ON   ON ON ON ON
QOS E_Port         AE AE AE AE   AE AE AE AE
Mirror Port        .. .. .. ..   .. .. .. ..
Rate Limit         .. .. .. ..   .. .. .. ..
Credit Recovery    ON ON ON ON   ON ON ON ON
Fport Buffers      .. .. .. ..   .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..    .. .. .. ..

                   where AE:QoSAutoEnable, AN:AutoNegotiate, ..:OFF, NA:NotApplicable, ??:INVALID,

                         LM:LO.5

ALE044120T2:admin>
```

重要

- N8406-040 では、利用できないポートを含んだ全てのポートの情報が同時に表示されますが、異常ではありません。

3> ポートスピードの変更方法に関しては以下の 2 種類の方法があります。
ご利用目的にあわせて実施方法を選択してください。

・全ポート一括変更

“switchcfgspeed x” を入力しポートデータレート設定を変更します。

“x “は設定するポートデータレートを入力します。
8Gbps = 8 / 4Gbps = 4 / 自動設定 = 0

```
ALE044120T2:admin> switchcfgSpeed 8
ALE044120T2:admin>
```

ヒント

- 本製品内の全ポート（外部ポート/内部ポート）全てのポートデータレートを一括で設定変更できます。

・ポート単位での変更

“portcfgspeed x y” を入力しポートデータレート設定を変更します。

“x “は設定を変更するポート番号を入力します。
N8406-040：内部ポート 1～8 / 外部ポート 17～20
N8406-042：内部ポート 1～16 / 外部ポート 17～23、0
“y “は設定するポートデータレートを入力します。
8Gbps = 8 / 4Gbps = 4 / 自動設定 = 0

```
ALE044120T2:admin> portcfgspeed 17 8
ALE044120T2:admin>
```

- 本製品内の変更を実施したいポート１個単位での変更が可能となります。

4> 設定変更が終了したら、“portcfgshow”コマンドで変更内容が反映されているか確認をしてください。変更した各ポートのデータレート表示が設定値となっていれば終了です。

ポートトポロジー設定変更

本製品のコンソールにログインが完了しましたら以下の手順に従い、本製品の外部ポートのポートトポロジー設定変更を実施してください。**（設定必須）**

＜工場出荷設定＞

工場出荷時のポートトポロジー（Locked G_Port）設定は以下の設定となっています。

外部ポート：ON（有効：Fabric デバイスのみ接続可能）
内部ポート：‥（無効：トポロジーを Auto で選択）

- 接続する Fibre Channel 機器のポートトポロジー設定に合わせて本製品のポートトポロジーを設定する必要があります。
  ポートトポロジーの設定が異なる場合、接続する Fibre Channel 機器が正常に Linkup できない状態になります。
- 接続する Fibre Channel 機器のポートトポロジー設定については、接続する Fibre Channel 機器のユーザーズガイドを参照してください。

1> コンソール画面上で“portcfgshow”コマンドを入力してください。

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> 現在のポート設定状態が表示されます。

```
ALE04412OT2:admin> portcfgshow
Ports of Slot 0    0  1  2  3    4  5  6  7    8  9 10 11   12 13 14 15
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--
Speed            AN AN AN AN   AN AN AN AN   AN AN AN AN   AN AN AN AN
Fill Word         0  1  1  1    1  1  1  1    1  1  1  1    1  1  1  1
AL_PA Offset 13  .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Trunk Port       ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Long Distance    .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
VC Link Init     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked L_Port    .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked G_Port    ON .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Disabled E_Port  .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
RSCN Suppressed  .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Persistent Disable.. ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
NPIV capability  ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
QOS E_Port       AE AE AE AE   AE AE AE AE   AE AE AE AE   AE AE AE AE
Mirror Port      .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Rate Limit       .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Credit Recovery  ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
```

```
Fport Buffers      .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..

Ports of Slot 0   16 17 18 19   20 21 22 23
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--
Speed             AN AN AN AN   AN AN AN AN
Fill Word          0  0  0  0    0  0  0  0
AL_PA Offset 13   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Trunk Port        ON ON ON ON   ON ON ON ON
Long Distance     .. .. .. ..   .. .. .. ..
VC Link Init      .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked L_Port     .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked G_Port     .. ON ON ON   ON ON ON ON
Disabled E_Port   .. .. .. ..   .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode    .. .. .. ..   .. .. .. ..
RSCN Suppressed   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Persistent DisableON .. .. ..   .. .. .. ..
NPIV capability   ON ON ON ON   ON ON ON ON
QOS E_Port        AE AE AE AE   AE AE AE AE
Mirror Port       .. .. .. ..   .. .. .. ..
Rate Limit        .. .. .. ..   .. .. .. ..
Credit Recovery   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Fport Buffers     .. .. .. ..   .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..   .. .. .. ..

                  where AE:QoSAutoEnable, AN:AutoNegotiate, ..:OFF, NA:NotApplicable, ??:INVALID,

                        LM:L0.5

ALE04412OT2:admin>
```

重要

- N8406-040 では、利用できないポートを含んだ全てのポートの情報が同時に表示されますが、異常ではありません。

3> ポートトポロジーの変更を実施します。

“portcfggport x y” を入力しポートトポロジー設定を変更します。

“x “は設定を変更するポート番号を入力します。
N8406-040：外部ポート 17～20
N8406-042：外部ポート 17～23、0
“y “は設定するポートトポロジー固定の有効／無効の指定を入力します。
0 = 無効 / 1 = 有効

```
ALE04412OT2:admin> portcfggport 17 1
ALE04412OT2:admin>
```

ヒント

- 本製品内の変更を実施したいポート 1 個単位での変更が可能となります。

重要

- 内部ポートの Topology 固定設定は実施できません。
- 本設定を “ON” にしたポートは Loop デバイスの接続が実施できません。
- 接続デバイスのポートモードを Fabric(Point to Point)で接続する場合、必ず本設定を “ON” としてご利用ください。設定を “OFF” 状態でご利用になった場合、接続機器が正常に認識できない場合があります。
- 8G FC スイッチ間のカスケード接続で利用するポートは、本設定を “有効” としてください。

4> 設定変更が終了したら、“portcfgshow”コマンドを入力してください。
変更が有効となっているか確認し、変更した各ポートの表示が下記表示になっていれば
設定は終了です。

	Lockd G_Port の表示内容
G_Port 固定に変更	ON
G_Port 固定を解除	・・

ISL R_RDY Mode の設定

本製品のコンソールにログインが完了しましたら以下の手順に従い、カスケード接続している本製品の外部ポートに対して、ISL R_RDY Mode の設定を変更します。**(設定必須)**

＜工場出荷設定＞

工場出荷時の ISL R_RDY Mode は全ポート Disable となっています。

重要

- カスケード接続に関する注意事項や接続方法については”付録 カスケード接続”を参照してください。
- カスケード接続の接続先スイッチのポートについても、ISL R_RDY Mode を Enable に設定してください。
- 他のスイッチとカスケード接続されていないポートについては、ISL R_RDY Mode は Disable のままとしてください。
- ISL R_RDY Mode の設定を変更は、ポートを使用していないタイミングで実施してください。

1> コンソール画面上で“portcfgshow”コマンドを入力してください。

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> 現在のポート設定状態が表示されます。

重要

- N8406-040 では、利用できないポートを含んだ全てのポートの情報も同時に表示されますが、異常ではありません。

3> ISL R_RDY Mode の設定を変更します。

“portcfgislmode x y”を入力しISL R_RDY Modeの設定を変更します。

“x “は設定を変更するポート番号を入力します。
N8406-040：外部ポート 17～20
N8406-042：外部ポート 17～23、0
“y “は設定する ISL R_RDY Mode の有効／無効の指定を入力します。
0 = 無効(Disable) / 1 = 有効(Enable)

4> 設定変更が終了したら、“portcfgshow”コマンドで変更内容が反映されているか確認をしてください。変更した各ポートのデータレート表示が設定値となっていれば終了です。

port17,18 をカスケード接続としている場合

```
ALE04412OT2:admin> portcfgshow
Ports of Slot 0    0  1  2  3    4  5  6  7    8  9 10 11   12 13 14 15
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--
Speed             8G 8G 8G 8G   8G 8G 8G 8G   8G 8G 8G 8G   8G 8G 8G 8G
Fill Word          3  1  1  1    1  1  1  1    1  1  1  1    1  1  1  1
AL_PA Offset 13   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Trunk Port        ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Long Distance     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
VC Link Init      .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked L_Port     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked G_Port     ON .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Disabled E_Port   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode    .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
RSCN Suppressed   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Persistent Disable.. ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
NPIV capability   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
QOS E_Port        AE AE AE AE   AE AE AE AE   AE AE AE AE   AE AE AE AE
Mirror Port       .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Rate Limit        .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Credit Recovery   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Fport Buffers     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..

Ports of Slot 0   16 17 18 19   20 21 22 23
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--
Speed             8G 8G 8G 8G   8G 8G 8G 8G
Fill Word          1  3  3  3    3  3  3  3
AL_PA Offset 13   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Trunk Port        ON ON ON ON   ON ON ON ON
Long Distance     .. .. .. ..   .. .. .. ..
VC Link Init      .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked L_Port     .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked G_Port     .. ON ON ON   ON ON ON ON
Disabled E_Port   .. .. .. ..   .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode    .. ON ON ..   .. .. .. ..
RSCN Suppressed   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Persistent DisableON .. .. ..   .. .. .. ..
NPIV capability   ON ON ON ON   ON ON ON ON
QOS E_Port        AE AE AE AE   AE AE AE AE
Mirror Port       .. .. .. ..   .. .. .. ..
Rate Limit        .. .. .. ..   .. .. .. ..
Credit Recovery   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Fport Buffers     .. .. .. ..   .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..   .. .. .. ..

                  where AE:QoSAutoEnable, AN:AutoNegotiate, ..:OFF, NA:NotApplicable, ??:INVALID,

                        LM:L0.5

ALE04412OT2:admin>
```

重要

- N8406-040 では、利用できないポートを含んだ全てのポートの情報も同時に表示されますが、異常ではありません。

Domain ID設定変更

本製品のコンソールにログインが完了しましたら以下の手順に従い、本製品の Domain ID の設定変更を実施してください。

重要

- カスケード接続未実施時の設定変更は任意です。カスケード接続実施時の設定変更は必須となります。

＜工場出荷設定＞

工場出荷時の Domain ID 設定は 1 となっています。

重要

- Domain ID の変更は本製品導入時に実施してください。運用開始後の Domain ID 変更はシステム障害の原因となります。

1> コンソール画面上で“switchdisable”コマンドを入力し、8G FC スイッチを Disable 状態にします。

```
ALE04412OT2:admin> switchdisable
```

重要

- スイッチを Disable にすることにより、スイッチに接続した全ての Fibre Channel 機器の通信ができない状態になります。

2> コンソール画面上で“configure”コマンドを入力してください。

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

3> “configure”コマンド後、設定入力機能「Fabric parameters」の設定実施/未実施を問いかけるメッセージが表示されます、“y”を入力してください。

```
ALE04412OT2:admin> configure

Configure...

  Fabric parameters (yes, y, no, n): [no] y
```

4> 「Fabric parameters」の設定メニューで「Domain ID」の項目のみ変更する数値を入力し、他のパラメータは<Enter>キーを入力してください。

設定変更例＞　1(def) → 2

```
Fabric parameters (yes, y, no, n): [no] yes

  Domain: (1..239) [1] 2
  R_A_TOV: (4000..120000) [10000]
  E_D_TOV: (1000..5000) [2000]
  WAN_TOV: (0..30000) [0]
  MAX_HOPS: (7..19) [7]
  Data field size: (256..2112) [2112]
  Sequence Level Switching: (0..1) [0]
  Disable Device Probing: (0..1) [0]
  Suppress Class F Traffic: (0..1) [0]
  Per-frame Route Priority: (0..1) [0]
  Long Distance Fabric: (0..1) [0]
  BB credit: (1..27) [16]
  Disable FID Check (yes, y, no, n): [no]
```

5> 「Fabric parameters」の設定変更終了後、「Insistent Domain ID Mode」以降の設定実施/未実施を問いかけるメッセージは全て“n”または<enter>を入力してください。

```
Insistent Domain ID Mode (yes, y, no, n): [no]
Virtual Channel parameters (yes, y, no, n): [no]
F-Port login parameters (yes, y, no, n): [no]
Zoning Operation parameters (yes, y, no, n): [no]
RSCN Transmission Mode (yes, y, no, n): [no]
Arbitrated Loop parameters (yes, y, no, n): [no]
System services (yes, y, no, n): [no]
Portlog events enable (yes, y, no, n): [no]
ssl attributes (yes, y, no, n): [no]
rpcd attributes (yes, y, no, n): [no]
cfgload attributes (yes, y, no, n): [no]
webtools attributes (yes, y, no, n): [no]
Custom attributes (yes, y, no, n): [no]
system attributes (yes, y, no, n): [no]
System  (yes, y, no, n): [no]


WARNING: The domain ID will be changed. The port level zoning may be affected


ALE04412OT2:admin>
```

6> 本製品の機能を有効にするため“switchenable”コマンドを入力してください。

```
ALE04412OT2:admin> switchenable
```

Principal Selection Mode確認／設定

本製品のコンソールにログインが完了しましたら以下の手順に従い、本製品の Principla Selection Mode の確認／設定を実施してください。

重要

- スイッチを単体でお使いになる場合、本設定は不要です。

＜工場出荷設定＞

工場出荷時の Principal Selection Mode 設定は **Disable** となっています。

重要

- Principal Selection Mode の設定変更は本製品導入時に実施してください。運用開始後に Principal Selection Mode の変更を実施した場合、実施中の I/O に影響が発生する場合があります。

状態確認：

1> コンソール画面上で“fabricprincipal”コマンドを入力し現在の設定状態を表示します。

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal
```

重要

- カスケードを実施する全てのスイッチの Principal Selection Mode を確認してください。
- Fabric 中のスイッチにおいて Principal Selection Mode Enable 設定するスイッチは 1 台のみとしてください。

2> コンソール画面上に以下のメッセージが表示されます。

Principal Selection Mode 設定“Disable”の場合

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal
Principal Selection Mode: Disable
ALE044120T2:admin>
```

Principal Selection Mode 設定“Enable”の場合

コマンドを実施したスイッチの現在の状態により表示されるメッセージが異なります。

スイッチがPrincipal(最上位スイッチ)として動作している場合

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal
Principal Selection Mode: Enable (Switch currently principal)
ALE044120T2:admin>
```

スイッチが既にSubordinate(下位スイッチ)として動作している場合

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal
Principal Selection Mode: Enable
ALE044120T2:admin>
```

設定変更：

1> 設定を変更する8G FCスイッチにログインしてください。

重要

- Principal Selection Mode の変更は、ログインしているスイッチに対してのみ実施可能です。

2> コンソール画面上で“fabricprincipal –f 1”コマンドを入力してください。

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

重要

- “fabricprincipal”コマンドに引数“-f 1”を付け実施することにより、コマンドを入力したスイッチのPrincipal Selection Mode をEnableに変更してFabric中のPrincipalスイッチに変更する､Fabric再構築が実施されます。
- Fabric中のスイッチにおいてPrincipal Selection Mode Enable設定するスイッチは1台のみとしてください。

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal -f 1
Principal Selection Mode enabled (Switch currently principal)
ALE044120T2:admin>
```

3> コンソール画面上で“fabricprincipal”コマンドを入力し、Principal Selection Modeが Enbaleになっていることを確認してください。

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal
Principal Selection Mode enabled (Switch currently principal)
ALE044120T2:admin>
```

重要

- コマンドの実施結果上記メッセージが表示されない場合は、“fabricprincipal –f 1”コマンドを再実行してください。

```
WH040001124:admin> fabricprincipal -f 1
Principal Selection Mode enabled (Forcing fabric rebuild)
WH040001124:admin>
```

4> コンソール画面上で“switchshow”コマンドを入力し、表示結果中の switchRole が Principal で表示されていることを確認してください。

```
ALE04412OT2:admin> switchshow
switchName:          ALE04412OT2
switchType:          72.3
switchState:         Online
switchMode:          Native
switchRole:          Principal
switchDomain:        2
switchId:  fffc02
switchWwn: 10:00:00:05:1e:a9:66:53
zoning:              OFF
switchBeacon:        OFF
          ↓以下省略
```

付録 ゾーニング設定

本機能をご利用になるには、装置コンソールに事前にログインを実施する必要があります。ゾーニング設定をご利用になるには、管理者権限“admin”でログインを実施する必要があります。
ゾーニング機能のご利用に必要な設定機能に関し以下に記載いたします。

重要

- ゾーニング機能に関しては本書を熟読し、十分に機能を理解した上で実施をお願いいたします。
- システム運用中の設定変更の実施は、稼働中のシステムに影響を与える場合があります。変更内容を十分に検討し、作業の実施をしていただくようお願いいたします。

ゾーニング機能

本製品のコンソールにログインが完了しましたら以下の手順に従い、本製品のゾーニングの設定を実施してください。
なお、本製品のゾーニング機能には「WWN モードゾーニング」および「ポートモードゾーニング」の２種類の機能があります。以下にゾーニング機能の特徴について記載します。

・ポートモードゾーニング

本製品に設定されたDomain IDとポート番号を指定し各ポートをゾーン分割する機能。

・同じポートを複数のゾーンに含むことが可能です。
・同一ゾーンに含まれるポートに接続されたデバイス間でのみ通信が可能となります。
・スイッチに対し個別に設定されたDomain IDとSFP+ポート番号でゾーン管理されます。本製品に接続されたデバイスで障害が発生した場合、デバイス交換時にゾーン情報の再設定の必要がありません。
ただし、個別のSFP+ポートに対してアクセス制限を行うため、ゾーニング設定したSFP+ポートに対しFibre Channel機器を接続する必要があります。

・WWNモードゾーニング

Fibre Channel機器の各ポートが持つ固有のWWPnを使用しゾーン分割する機能。

・同じWWPnを複数のゾーンに含むことが可能です。
・同一ゾーンに含まれるWWPnを持つデバイス間でのみ通信が可能となります。
・WWPnをもとにアクセス制限を行うため、本製品に接続されたデバイスで障害が発生した場合の交換デバイスは、Fabric中のどの8G FCスイッチのポートに接続しても通信が可能となります。ただし、WWPnはデバイス固有の値でありデバイス交換によりWWPnが変わるため、スイッチのゾーン情報を再設定（変更したFibre Channel機器のWWPnへの設定変更）する必要があります。
・接続するホストのOS種別によってはストレージの交換時に接続するスイッチの Domain ID、ポート番号が変化することによりハードウェアパスが変化する場合が有ります。

・MIXモードゾーニング

Domain IDとポート番号による設定と、Fibre Channel機器の各ポートが持つ固有のWWPNによる設定を、一つのゾーンで同時に指定しゾーン分割する方法で、両方のモードの特徴を併せ持ちます。

＜工場出荷設定＞

工場出荷時にはゾーニングの設定は実施されていません。
全ての接続デバイス間での通信が可能です。

＜設定の流れ＞
- 現在のゾーニング設定の確認
- ゾーンエイリアス名の変更
- ゾーンの作成
- コンフィグレーションの作成
- コンフィグレーションの有効化

＜その他の設定＞
- ゾーンエイリアスの修正・削除
- ゾーンの修正・削除
- コンフィグレーションの修正・削除
- コンフィグレーションの保存・無効化
- その他

重要

- 本装置をご利用になる場合、ゾーニング機能の利用を強く推奨いたします。ゾーニングを実施する事により本製品に接続したデバイスの障害発生時に他のデバイスに対するFibre Channel上の影響を最小とすることが可能です。
- ご利用になるゾーニングの設定機能に関しては「ポートモードゾーニング」機能のご利用を強く推奨いたします。「WWN モードゾーニング機能」をご利用になった場合、接続機器の交換実施時等、Fibre Channel機器の交換毎にゾーニングの変更が必要となります。「ポートモードゾーニング」機能をご利用の場合は交換時のゾーニングの再設定は不要となります。（ポート番号を変更しない場合）
- ゾーニングの設定変更は、十分にゾーニング機能を理解したうえで実施をお願いいたします。また、運用中のゾーニングの変更は思わぬシステム障害の原因となります。ゾーニング変更は変更の内容、実施方法および影響の範囲を十分確認後、実施いただきますようお願いいたします。
- ゾーニングを実施し論理的に切り離すことにより、本製品の接続機器でゾーン外のデバイスのログイン/ログアウト等のFibre Channel上の内部的な影響を排除することができます。ゾーニング実施時においては、他の接続機器の影響を最小とするため内部ポート 1 に対して、外部ポート（ストレージポート）1を一つのゾーンに設定する1対1ゾーニングの実施を強く推奨いたします。
  なお、SANブート環境を構築される場合には、1対1ゾーニング設定は必須設定となります。
- 本製品のコンソールにおけるコマンド入力は通信端末（VT100エミュレータ）のファイル入力機能には対応していません。通信端末（VT100エミュレータ）のファイル入力をご使用になった場合、装置障害が発生する場合があります。ファイル入力は使用しないようお願いいたします。
- カスケード機能をご利用の構成において、スイッチ間を接続するカスケードパスで利用するポートはゾーン設定する必要はありません。カスケードパスは全てのゾーンで有効となります。カスケードパスでご利用のポートを ZONE に含みゾーニングを実施した場合デバイス認識障害の発生原因となります。
- 本製品に異なるOS（オペレーティングシステム）を接続しご利用になる場合、ゾーニング機能を利用しOS毎にゾーンを分割する必要があります。ゾーン分割未実施または同一ゾーンに異なるOSが含まれる状態での本製品のご利用はできませんので注意してください。
- 本製品にストレージおよびバックアップシステム用のテープデバイスを接続しご利用になる場合、ストレージとテープデバイスは必ずゾーンを分割しご利用ください。ゾーン分割未実施でストレージとバックアップシステム用テープデバイスを接続された環境、ストレージとテープデバイスを同一ゾーンに設定した環境および、複数のテープデバイスを同一ゾーンに設定した環境でのご利用は本製品ではサポートされません。
- 本製品に接続されたシステムにおいてSAN boot機能をご利用になる場合、ホスト（HBAのポート）およびストレージのポートは1対1対応でのゾーニング設定を必ず実施してください。
- SANブートシステムを構築される場合、ホスト側（ブレードサーバ側）ポート、ストレージ側ポート（外部ポート）を1対1でゾーニングを実施していただく必要があります。ゾーニング未実施での SAN ブート環境は、システム障害を引き起こす要因となりますので必ずゾーニング設定をしてください。
- MIXモードゾーニングをご利用になる場合、本製品に接続される一つのデバイスも対し、ポートモード、WWNモード両方のモードで同時に設定しないように注意願います。
  ポートモード、WWNモード両方で同時に設定したたデバイスに関しては、故障時などの際にポートモード、WWNモード双方の保守上の制限を受けることになります。

ゾーニング関連コマンド：

	コマンド	実行内容
ゾーンエイリアス作成	alicreate	指定したポート、WWPn を含んだゾーンエイリアスを作成
	aliadd	指定したゾーンエイリアスにポートまたは WWPn を追加登録
	alidelete	指定したゾーンエイリアスより指定したポートまたは WWPn を削除
	aliremove	指定したゾーンエイリアスより指定したポートまたは WWPn を削除
	alishow	登録済みのゾーンエイリアス情報を表示
ゾーン作成	zonecreate	指定したポート、WWPn を含んだゾーンを作成
	zoneadd	指定したゾーンにポート、ゾーンエイリアス名または WWPn を追加登録
	zoneremove	指定したゾーンより指定したポート、ゾーンエイリアスまたは WWPn を削除
	zonedelete	指定したゾーンを削除
	zoneshow	ゾーン情報を表示
コンフィグファイル作成	cfgcreate	指定したゾーンを含むゾーンコンフィグレーションを作成
	cfgdelete	指定したゾーンコンフィグレーションを削除
	cfgclear	スイッチ内のゾーニング関連の情報全てを削除
	cfgadd	指定したゾーンコンフィグレーションに指定したゾーンを追加
	cfgremove	指定したゾーンコンフィグレーションから指定したゾーンを削除
コンフィグ操作	cfgenable	指定したゾーンコンフィグレーションを有効にする。
	cfgdisable	有効となっているゾーンコンフィグレーションの無効化
	cfgshow	コンフィグ情報を表示
	cfgactvshow	有効になっているゾーンコンフィグレーションの情報のみ表示
	cfgsave	コンフィグレーションの変更内容の保存を実施
その他	zoneobjectrename	作成済みのゾーン名、ゾーンコンフィグレーション名、ゾーンエイリアス名の変更が可能
	zoneobjectexpunge	指定したゾーン、ゾーンコンフィグレーション、ゾーンエイリアス名を削除
	zoneobjectcopy	指定したゾーン、ゾーンコンフィグレーション、ゾーンエイリアス情報をコピー

重要

- ゾーニング関連のコマンドには引数が必要になります。コマンドの使用方法詳細に関しては各コマンドの説明を参照してください。
- ゾーニング作業の失敗はシステム障害の原因となります。ゾーニング実施前にコマンド影響の範囲をご理解の上、作業の実施をお願いいたします。
- 本製品のコンソールにおけるコマンド入力は 1 行あたり 128 文字(1Byte 文字のみ)以下となります。各コマンドにおいて複数のメンバを登録する場合はご注意願います。ゾーンへの複数メンバーの登録及びコンフィグファイルへ複数のゾーン登録を実施する場合は“zoneadd”，“cfgadd”等のコマンドを利用し複数回に分け登録を実施してください。

現在のゾーニング設定の確認：

1> コンソール画面上で“cfgshow”コマンドを入力してください。

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> 現在のゾーニング設定情報が表示されます。

ゾーニング情報がない場合：「ゾーンエイリアス名の作成」以降に進んでください。
ゾーニング情報がある場合：設定変更内容の再確認を実施し作業を実施してください。

ゾーニング情報なし>

```
ALE04412OT2:admin> cfgshow
Defined configuration:
 no configuration defined

Effective configuration:
 no configuration in effect

ALE04412OT2:admin>
```

ゾーニング情報あり>

```
ALE04412OT2:admin> cfgshow
Defined configuration:
 cfg:      zone_cfg
                     zone1; zone2
 zone:     zone1      1,0; 1,1
 zone:     zone2      1,4; 1,5

Effective configuration:
 cfg:      zone_cfg
 zone:     zone1      1,0
                      1,1
zone:      zone2      1,4
                      1,5

ALE04412OT2:admin>
```

重要

- 有効状態のゾーニング情報が表示された場合の、ゾーニング設定変更作業実施時にはご注意してください。変更後のコンフィグレーションを有効にした時点でゾーニング設定が変更されます。ゾーニング変更で設定ミス等ある場合、システム障害の原因となります。

ゾーンエイリアス名の変更：

本製品に接続してあるFibre Channel機器の情報を任意の名称に変更することが可能です。
なお、一つのゾーンエイリアス名には、本製品に接続されたFibre Channel機器のWWPnおよび本製品のポート番号（Domain IDを含む）を指定することが可能です。

“alicreate”コマンドを使用しゾーンエイリアスを作成します。

“alicreate”コマンドの使用方法

```
alicreate  “aliName”,”member;member”
           ^^^^^^^  ^^^^^^^^^^^^^^
              ①          ②
```

① – aliName ：作成するゾーンエイリアス名を“”で囲んで指定します。
② – member ：ゾーンエイリアス名に含むメンバーを「,」で区切り指定する。
メンバーにはポート番号指定およびWWPnの指定が可能です。

※ aliNameとmemberの間は「,」で区切る
memberとmemberの間は「;」で区切る

1> コンソール画面上で“alicreate”コマンドを使用し、ゾーンエイリアスを作成してください。

```
ALE04412OT2:admin> alicreate "ali1","1,0;1,1"
ALE04412OT2:admin> alicreate "ali2","10:00:00:00:c9:4b:a1:e5;20:01:00:30:13:84:03:d2"
ALE04412OT2:admin>
```

重要

- ゾーンエイリアス情報には、ポート番号（Dimain ID含む）およびWWPnを同時に設定することが可能です。

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。
- 作成したゾーンエイリアスは、ゾーン作成時のmemberとして利用することが可能です。

ゾーンの作成：

＜ポートモードゾーニング＞

ポートモードゾーニングでは 8G FC スイッチの「Domain ID」と「ポート番号」を使用してゾーニング設定を実施します。

1) Domain ID の確認

1> コンソール画面上で“switchshow”コマンドを入力してください。

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> 8G FC スイッチの状態に関する情報が表示されます。
「Domain ID」に関しては「switchDomain」の値を参照します。(出荷時設定 = 1)

```
ALE04412OT2:admin> switchshow
switchName:          ALE04412OT2
switchType:          72.3
switchState:         Online
switchMode:          Native
switchRole:          Principal
switchDomain:        1
switchId:            fffc01
switchWwn:           10:00:00:05:1e:a9:66:53
zoning:              OFF
switchBeacon:        OFF

Index Port Address Media Speed State     Proto
==============================================
  0   0   010000   id    N8   Online      FC  F-Port 29:00:00:16:97:12:13:32
  1   1   010100   cu    8G   Online      FC  F-Port 10:00:00:00:c9:8d:f9:34
  3   3   010300   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  4   4   010400   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  5   5   010500   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  6   6   010600   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  7   7   010700   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  8   8   010800   cu    8G   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
  9   9   010900   cu    AN   No_Sync     FC  (No POD License) Disabled (Persistent)
 10  10   010a00   cu    AN   No_Sync     FC  (No POD License) Disabled (Persistent)
 11  11   010b00   cu    AN   No_Sync     FC  (No POD License) Disabled (Persistent)
 12  12   010c00   cu    AN   No_Sync     FC  (No POD License) Disabled (Persistent)
 13  13   010d00   cu    AN   No_Sync     FC  (No POD License) Disabled (Persistent)
 14  14   010e00   cu    AN   No_Sync     FC  (No POD License) Disabled (Persistent)
 15  15   010f00   cu    AN   No_Sync     FC  (No POD License) Disabled (Persistent)
 16  16   011000   cu    AN   No_Sync     FC  (No POD License) Disabled (Persistent)
 17  17   011100   id    N8   No_Light    FC
 18  18   011200   id    N8   Online      FC  F-Port  24:00:00:30:4c:22:01:93
 19  19   011300   --    N8   No_Module   FC
 20  20   011400   --    N8   No_Module   FC
 21  21   011500   --    N8   No_Module   FC  (No POD License) Disabled
 22  22   011600   --    N8   No_Module   FC  (No POD License) Disabled
 23  23   011700   --    N8   No_Module   FC  (No POD License) Disabled
ALE04412OT2:admin>
```

- ポートモードゾーニング設定を実施した後に Domain ID を変更した場合、変更後の Domain ID でのゾーニング再設定が必要になります。

- “switchshow”中の“switchname”の表示を確認し、ゾーニングを実施する対象装置であることを確認してください。

2) ゾーンの作成

“zonecreate”コマンドを使用しゾーンを作成します。

“zonecreate”コマンドの使用方法

```
zonecreate “zonename”,”member;member;member”
           ^^^^^^^^^^  ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
               ①              ②
```

① – zonename : ゾーン名を“”で囲んで指定する
② – member　 : Domain ID とポート番号(10 進)を「,」で区切り指定する

※　ゾーン名とポート指定の間は「,」で区切る
　　ポート指定とポート指定の間は「;」で区切る

- ゾーン名は 64 文字以下の英数字が利用可能です。
- 作成するゾーンの数だけ、本コマンドを実施する必要があります。

1> コンソール画面上で“zonecreate”コマンドを使用し、ゾーンを作成してください。

```
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone1","1,0;1,1"
ALE044120T2:admin> zonecrate "zone2","1,2;1,3"
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone3","1,4;1,5"
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone4","1,6;1,7"
```

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

2> コンソール画面上で“zoneshow”コマンドを入力してください。

```
ALE044120T2:admin> zoneshow
Defined configuration:
 zone:     zone1      1,0; 1,1
 zone:     zone2      1,2; 1,3
 zone:     zone3      1,4; 1,5
 zone:     zone4      1,6; 1,7

Effective configuration:
 no configuration in effect

ALE044120T2:admin>
```

チェック

- “zonecreate”コマンドで作成したゾーンが、全て表示されることを確認してください。
- ゾーン名の後にゾーンに含まれるポート指定が表示されます。設定したポート指定が正しく表示されていることを確認してください。

<WWN モードゾーニング>

WWN モードゾーニングでは、8G FC スイッチに接続している Fibre Channel 機器の WWPn を使用しゾーニング設定を実施します。

1) WWPn の確認

1> ご利用になる Fibre Channel 機器の WWPn を確認してください。

ヒント

- ご利用になる Fibre Channel 機器の WWPn の確認方法に関しては、Fibre Channel 機器に添付のユーザーズガイドを参照してください。

2) ゾーンの作成

“zonecreate”コマンドを使用しゾーンを作成します。

“zonecreate”コマンドの使用方法

```
zonecreate "zonename","member;member;member"
           ^^^^^^^^   ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
              ①              ②
```

① - zonename : 作成するゾーン名を“”で囲んで指定する
② – member　: Fibre Channel 機器の WWPn(World Wide Port Name)を指定する

※　ゾーン名と WWPn 指定の間は「,」で区切る
　WWPn 指定と WWPn 指定の間は「;」で区切る

1> コンソール画面上で“zonecreate”コマンドを使用し、ゾーンを作成してください。

```
ALE04412OT2:admin> zonecreate "zone1","10:00:00:00:c9:4b:a1:e5;20:01:00:30:13:84:03:d2"
ALE04412OT2:admin> zonecreate "zone2","10:00:00:00:c9:4b:a2:05;20:02:00:30:13:84:03:d2"
ALE04412OT2:admin> zonecreate "zone3","10:00:00:00:c9:4b:a1:f6;20:05:00:30:13:84:03:d2"
ALE04412OT2:admin> zonecreate "zone4","10:00:00:00:c9:4b:83:aa;20:06:00:30:13:84:03:d2"
ALE04412OT2:admin>
```

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

重要

- ゾーン名は 64 文字以下の英数字が利用可能です。
- 作成するゾーンの数だけ、本コマンドを実施する必要があります。

2> コンソール画面上で“zoneshow”コマンドを入力してください。

```
ALE04412OT2:admin> zoneshow
Defined configuration:
 zone:  zone1  10:00:00:00:c9:4b:a1:e5; 20:01:00:30:13:84:03:d2
 zone:  zone2  10:00:00:00:c9:4b:a2:05; 20:02:00:30:13:84:03:d2
 zone:  zone3  10:00:00:00:c9:4b:a1:f6; 20:05:00:30:13:84:03:d2
 zone:  zone4  10:00:00:00:c9:4b:83:aa; 20:06:00:30:13:84:03:d2

Effective configuration:
 no configuration in effect

ALE04412OT2:admin>
```

チェック

- “zonecreate”コマンドで作成したゾーンが、全て表示されることを確認してください。
- ゾーン名の後にゾーンに含まれる WWPn が表示されます。設定した WWPn が正しく表示されていることを確認してください。

<Mix モードゾーニング>

Mix モードゾーニングでは、ポートモードと WWN モードの指定をゾーンコンフィグレーションまたはゾーン内に同時実施し、ゾーニング設定を実施します。

1) ドメイン ID およびファイバチャネル機器の WWPn の確認

1> ポートモードゾーニング、および WWN モードゾーニングの項を参照し、スイッチのドメイン ID を確認、または、ご利用になる Fibre Channel 機器の WWPn を確認してください。

ヒント

- ご利用になる Fibre Channel 機器の WWPn の確認方法に関しては、Fibre Channel 機器に添付のユーザーズガイドを参照してください。

2) ゾーンの作成

“zonecreate”コマンドを使用しゾーンを作成します。

“zonecreate”コマンドの使用方法

```
zonecreate "zonename","member;member;member"
           ^^^^^^^^   ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
              ①              ②
```

① - zonename : 作成するゾーン名を“”で囲んで指定する
② – member　: Fibre Channel 機器の WWPn(World Wide Port Name)を指定する

※　ゾーン名と WWPn 指定の間は「,」で区切る
　WWPn 指定と WWPn 指定の間は「;」で区切る

3> コンソール画面上で“zonecreate”コマンドを使用し、ゾーンを作成してください。

```
ALE04412OT2:admin> zonecreate "zone1","10:00:00:00:c9:4b:a1:e5;20:01:00:30:13:84:03:d2"
ALE04412OT2:admin> zonecreate "zone2","10:00:00:00:c9:4b:a2:05;20:02:00:30:13:84:03:d2"
ALE04412OT2:admin> zonecreate "zone3","10:00:00:00:c9:4b:a1:f6;20:05:00:30:13:84:03:d2"
ALE04412OT2:admin> zonecreate "zone4","10:00:00:00:c9:4b:83:aa;20:06:00:30:13:84:03:d2"
ALE04412OT2:admin>
```

ヒント

- スイッチコンソールで使用するコマンドは全て小文字で入力してください。

重要

- ゾーン名は 64 文字以下の英数字が利用可能です。
- 作成するゾーンの数だけ、本コマンドを実施する必要があります。

4> コンソール画面上で“zoneshow”コマンドを入力してください。

```
ALE04412OT2:admin> zoneshow
Defined configuration:
 zone:  zone1  10:00:00:00:c9:4b:a1:e5; 20:01:00:30:13:84:03:d2
 zone:  zone2  10:00:00:00:c9:4b:a2:05; 20:02:00:30:13:84:03:d2
 zone:  zone3  10:00:00:00:c9:4b:a1:f6; 20:05:00:30:13:84:03:d2
 zone:  zone4  10:00:00:00:c9:4b:83:aa; 20:06:00:30:13:84:03:d2

Effective configuration:
 no configuration in effect

ALE04412OT2:admin>
```

チェック

- “zonecreate”コマンドで作成したゾーンが、全て表示されることを確認してください。
- ゾーン名の後にゾーンに含まれるポート番号、および WWPn が表示されます。設定したポート番号、および WWPn が正しく表示されていることを確認してください。

コンフィグレーションの作成：

ゾーニング設定を実施するため、まず始めにゾーンを含んだコンフィグレーションを作成する必要があります。コンフィグレーションは複数作成可能です。

1) コンフィグレーションの作成

“cfgcreate”コマンドを使用しコンフィグファイルを作成します。

“cfgcreate”コマンドの使用方法

```
cfgcreate “cfgName”,”member;member;member”
          ^^^^^^^   ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
             ①            ②
```

① – cfgName：作成するゾーンコンフィグレーション名を“”で囲んで指定する
② – member ：作成済みのゾーン名を“”で囲んで指定する

※ コンフィグレーション名とゾーン名の間は「,」で区切る
ゾーン名とゾーン名の間は「;」で区切る

1> コンソール画面上で“zoneshow”コマンドを入力してください。

```
ALE04412OT2:admin> zoneshow
Defined configuration:
 zone:  zone1  1,0;1,1
 zone:  zone2  1,2;1,3
 zone:  zone3  1,4;1,5
 zone:  zone4  1,6;1,7

Effective configuration:
 no configuration in effect

ALE04412OT2:admin>
```

ヒント

- 必要なゾーンが全て作成されていることを確認してください。

2> “cfgcreate”コマンドを使用し、コンフィグレーションを作成してください。

```
ALE04412OT2:admin>
ALE04412OT2:admin> cfgcreate "cfg1","zone1;zone2;zone3;zone4"
ALE04412OT2:admin>
```

重要

- ゾーン情報に登録されていないゾーン名を指定した場合、本コマンドはエラーが発生し正常にコンフィグレーションが作成されません。作成済みのゾーン名のみ指定してください。

コンフィグレーションの有効化：

作成したコンフィグレーションを有効にします。同時に有効化を実施できるコンフィグレーションは１個となります。

1) コンフィグレーションの有効化

“cfgenable”コマンドを使用しコンフィグレーションを有効にします。

“cfgenable”コマンドの使用方法

```
cfgenable “cfgName”
          ^^^^^^^
            ①
```

① – cfgName：ゾーンコンフィグレーション名を“”で囲んで指定する

- “cfgenable”コマンドでコンフィグレーションを有効にする場合、コンフィグレーションを有効にするかを問いかけるメッセージが表示されます。有効とする場合は“y”を、有効にしない場合は“n”を入力します。

  メッセージ例：
  Do you want to enable 'cfg1' configuration (yes, y, no, n): [no]

1> コンソール画面上で“cfgshow”コマンドを入力してください。

```
ALE04412OT2:admin> cfgshow
Defined configuration:
 cfg:     cfg1      zone1; zone2; zone3; zone4
 zone:  zone1  1,0;1,1
 zone:  zone2  1,2;1,3
 zone:  zone3  1,4;1,5
 zone:  zone4  1,6;1,7


Effective configuration:
 no configuration in effect

ALE04412OT2:admin>
```

- “Defined Configuration”内に、有効にするコンフィグレーションがあることを確認してください。

2> “cfgenable”コマンドを使用し、コンフィグレーションを有効にします。

```
ALE044120T2:admin> cfgenable cfg1
You are about to enable a new zoning configuration.
This action will replace the old zoning configuration with the
current configuration selected. If the update includes changes
to one or more traffic isolation zones, the update may result in
localized disruption to traffic on ports associated with
the traffic isolation zone changes
Do you want to enable 'cfg1' configuration  (yes, y, no, n): [no] yes
zone config "cfg1" is in effect
Updating flash ...
ALE044120T2:admin>
```

重要

- ゾーン情報に登録されていないコンフィグレーション名を指定した場合、本コマンドはエラーが発生しコンフィグレーションが有効にできません。作成済みのコンフィグレーション名のみ指定してください。

3> “cfgactvshow”コマンドを使用し、コンフィグレーションが有効になったことを確認します。

「Effective Configuration」表示の下に有効になっている「コンフィグレーション名」と有効になっている「ゾーン名」、ゾーンに含まれる「ポート情報、WWPn 情報、ゾーンエイリアス名」が表示されます。

```
ALE044120T2:admin> cfgactvshow

Effective configuration:
 cfg:     cfg1
 zone:    zone1     1,0
                    1,1
 zone:    zone2     1,2
                    1,3
 zone:    zone3     1,4
                    1,5
 zone:    zone4     1,6
                    1,7

ALE044120T2:admin>
```

重要

- 有効にしたゾーン情報に設定ミス等があった場合は、コンフィグレーションを無効にしてからゾーニング情報の修正を実施してください。

ゾーンエイリアスの修正・削除：

作成済みのゾーンエイリアス情報の修正および削除の方法をご説明します。

- 各コマンドで修正を実施した後は“alishow”コマンドを使用し、修正が正常に実施されていることを確認してください。

1) ゾーンエイリアスに追加情報を登録します。

“aliadd”コマンドを使用します。

“aliadd”コマンドを使用して、指定したゾーンエイリアスに追加情報（ポート情報/WWPn）を追加登録できます。

```
aliadd “aliname”,”member” <enter>
        ^^^^^^   ^^^^^^
          ①        ②
```

① – aliname：ゾーンエイリアス名を“”で囲んで指定する
② – member ：ポート指定、WWPn を指定する

※ ゾーン名と追加情報の間は「,」で区切る
各追加情報の間は「;」で区切る

2) ゾーンエイリアスから情報を削除する

“aliremove”コマンドを使用します。

“aliremove”コマンドを使用して、指定したゾーンエイリアスより指定した登録済み情報（ポート情報/WWPn）を削除できます。

```
aliremove “aliname”,”member” <enter>
          ^^^^^^^   ^^^^^^
             ①        ②
```

① －aliname：ゾーンエイリアス名を“”で囲んで指定する
② – member ：削除するポート指定、WWPn を指定する

※ ゾーン名と追加情報の間は「,」で区切る
各削除情報の間は「;」で区切る

3) 作成済みのゾーンエイリアスを削除する

“alidelete”コマンドを使用します。

“alidelete”コマンドを使用し登録済みのゾーンエイリアスを削除します。

```
alidelete “aliname” <enter>
          ^^^^^
            ①
```

① －aliname ：ゾーンエイリアス名を“”で囲んで指定する

ゾーンの修正・削除：

作成済みのゾーンの修正および削除の方法をご説明します。

- 各コマンドで修正を実施した後は、“zoneshow”コマンドを使用して修正が正常に実施されていることを確認してください。

1) ゾーンへポート情報、WWPn、ゾーンエイリアス名を追加する

“zoneadd”コマンドを使用します。

“zoneadd”コマンドを使用して、追加情報（ポート情報/WWPn/ゾーンエイリアス名」をゾーンに追加できます。

```
zoneadd “zonename”,”member” <enter>
        ^^^^^^^^  ^^^^^^
           ①        ②
```

① – zonename：ゾーン名を“”で囲んで指定する
② – member　：ポート指定、WWPn またはゾーンエイリアスを指定する

※　ゾーン名と追加情報の間は「,」で区切る
　　各追加情報の間は「;」で区切る

2) ゾーンからポート情報、WWPn、ゾーンエイリアス名を削除する

“zoneremove”コマンドを使用します。

“zoneremove”コマンドを使用して、ポート情報、WWPn、ゾーンエイリアス名をゾーンから削除します。

```
zoneremove “zonename”,”member” <enter>
           ^^^^^^^^  ^^^^^^
              ①        ②
```

① －zonename：ゾーン名を“”で囲んで指定する
② – member　：ポート指定、WWPn またはゾーンエイリアスを指定する

※　ゾーン名と追加情報の間は「,」で区切る
　　各削除情報の間は「;」で区切る

3) 作成済みのゾーンを削除する。

“zonedelete”コマンドを使用します。

“zonedelete”コマンドを使用しゾーンを削除します。

```
zonedelete “zonename” <enter>
           ^^^^^^^^
              ①
```

① －zonename　：ゾーン名を“”で囲んで指定する

コンフィグレーションの修正・削除：

作成済みのコンフィグレーションの修正および削除の方法をご説明します。

重要

- 各コマンドで修正を実施した後は、“zoneshow”コマンドを使用して修正が正常に実施されていることを確認してください。

1) ゾーンコンフィグレーションへのゾーンの追加

“cfgadd”コマンドを使用します。

“cfgadd”コマンドを使用して、ゾーンコンフィグレーションへゾーンを追加できます。

“cfgadd”コマンドの使用方法

```
cfgadd “cfgNeme”,”member” <enter>
       ^^^^^^^  ^^^^^^
          ①       ②
```

① – cfgName：ゾーンコンフィグレーション名を“”で囲んで指定する
② – member ：追加するゾーン名を“”で囲んで指定する

2) ゾーンコンフィグレーションからゾーンを削除

“cfgremove”コマンドを使用します。

“cfgremove”コマンドを使用して、ゾーンコンフィグレーションからゾーンを削除します。

“cfgremove”コマンドの使用方法

```
cfgremove “cfgName”,”member” <enter>
          ^^^^^^^  ^^^^^^
             ①       ②
```

① – cfgName：ゾーンコンフィグレーションを“”で囲んで指定する
② – member ：削除するゾーン名を“”で囲んで指定する

3) 作成済みのコンフィグファイルを削除

“cfgdelete”コマンドを使用します。

“cfgdelete”コマンドを使用して、指定したゾーンコンフィグレーションが削除できます。

“cfgdelete”コマンドの使用方法

```
cfgdelete “cfgName” <enter>
          ^^^^^^^
             ①
```

① – cfgName：ゾーンコンフィグレーションを“”で囲んで指定する

4)　全てのゾーニング情報を削除する。

“cfgclear”コマンドを使用して、全てのゾーニング情報が削除できます。

“cfgclear”コマンドを使用して、ゾーンコンフィグレーションを削除します。

“cfgclear”コマンドの使用方法

cfgclear <enter>

重要

- “cfgclear”コマンド実施前に“cfgdisable“コマンドを使用して有効となっているゾーン情報を無効にする必要があります。“cfgclear”コマンドでゾーニング情報の削除は実施できますが、“cfgclear”コマンドを実施した時点で有効となっているゾーニングは“cfgclear”コマンド実施以降も有効となります。

コンフィグレーションの保存・無効化：

コンフィグレーション変更後の保存方法および有効になっているコンフィグファイルを無効にする方法をご説明します。

1) 変更を実施したコンフィグレーションを保存する

“cfgsave”コマンドを使用する

“cfgsave”コマンドを使用して、変更したコンフィグレーション情報を保存します。

“cfgsave”コマンドの使用方法

```
cfgsave <enter>
```

重要

- “cfgsave”コマンド実施することにより、コマンド実施時点で変更されているコンフィグレーション情報を保存します。本コマンドでコンフィグレーションを保存することにより、装置リブート後も設定したコンフィグレーションが有効になります。

2) 有効状態のコンフィグファイルを無効にする

“cfgdisable”コマンドを使用する

“cfgdisable”コマンドを使用して、有効となっているコンフファイルを無効にします。

“cfgdisable”コマンドの使用方法

```
cfgdisable <enter>
```

重要

- “cfgdisable”コマンド実施することにより、コマンド実施時点で有効になっているゾーンコンフィグレーション全てが無効になります。

その他：

作成済みの各種ゾーンオブジェクト名の変更、オブジェクトの削除、オブジェクトのコピー方法をご説明します。

重要

- 各コマンドで修正を実施した後は、“cfgshow”コマンドを使用して修正が正常に実施されていることを確認してください。
- 各コマンド実施後は、設定変更を本製品に登録するため“cfgsave”コマンドを実施してください。

1) 作成済みオブジェクトの名前の変更

“zoneobjectrename”コマンドを使用します。

“zoneobjectrename”コマンドを使用して、ゾーンオブジェクト名を変更できます。

“zoneobjectrename”コマンドの使用方法

```
zoneobjectrename “objectNeme”,”newName” <enter>
                 ^^^^^^^^^^  ^^^^^^^
                     ①         ②
```

① – objectName：変更する既存のオブジェクト名を“”で囲んで指定する
② – newName　　：変更後のオブジェクト名を“”で囲んで指定する

2) オブジェクトの削除

“zoneobjectexpunge”コマンドを使用します。

“zoneobjectexpunge”コマンドを使用して、指定したオブジェクトを削除します。

“zoneobjectexpunge”コマンドの使用方法

```
zoneobjectexpunge “objectName” <enter>
                  ^^^^^^^^^^
                      ①
```

① – objectName：削除する既存のオブジェクト名を“”で囲んで指定する

3) 作成済みオブジェクトのコピー

“zoneobjectcopy”コマンドを使用します。

“zoneobjectcopy”コマンドを使用して、ゾーンオブジェクト名をコピーできます。

“zoneobjectcopy”コマンドの使用方法

```
zoneobjectcopy “objectNeme”,”newName” <enter>
               ^^^^^^^^^^  ^^^^^^^
                   ①         ②
```

① – objectName：コピーする既存のオブジェクト名を“”で囲んで指定する
② – newName　　：コピーのオブジェクト名を“”で囲んで指定する

付録 各種設定の保存／再設定

本機能をご利用になるには、装置コンソールに事前にログインを実施する必要があります。各種設定の保存／再設定をご利用になるには、管理者権限“admin”でログインを実施する必要があります。

重要

- 各種設定の保存／再設定に関しては本書を熟読し、十分に機能を理解した上で実施をお願いいたします。
- 装置への設定情報（保存情報）の再設定を有効にするには、本製品を再起動する必要があります。

各種設定の保存／再設定

本製品の設定情報に関しては configupload/configdownload コマンドを利用することにより、保存・再設定が可能です。

重要

- 本製品の設定を保存するコマンドを実施する場合、別途 FTP サーバが必要となります。作業実施前に FTP サーバを準備してください。
- configupload/configdownload コマンドでは、以下の設定変更は変更されません。Configupload コマンド実施後に個別コマンドで設定変更してください。
  スイッチ名
  IP アドレス
  NTP サーバ IP アドレス
  各種権限のパスワード
  AccessGateway モードの Enable/Disable 設定

ヒント

- 装置設定の保存に関しては、装置障害時における装置交換等のシステム復旧時に必要となります、新規装置設置時および装置設定変更時に設定を保存してください。
- 設定ファイルを転送する FTP サーバの IP アドレス、ユーザ ID およびパスワードに関しては、ご利用になる FTP サーバの管理者へお問い合わせ願います。また、作業前に本製品とのネットワーク接続が可能なことを ping コマンド等を使用して確認してください。

1) 設定ファイルの FTP サーバへの転送

“configupload”コマンドを使用して、設定ファイルを FTP サーバに転送します。

“configupload ”コマンドの使用方法

```
configupload                                  ← コマンド入力
Protocol (scp, ftp, local) [ftp]:             ← 転送方法
Server Name or IP Address [host]:             ← FTP サーバの IP アドレス
User Name [user]:                             ← FTP サーバのユーザー名
Path/Filename [<home dir>/config.txt]:        ← 転送するファイル名
Password:                                     ← FTP サーバのパスワード
```

※ [ ]内の表示は Default 設定値

2) 設定ファイルのスイッチへの転送

“configdownload”コマンドを使用して、設定ファイルをスイッチに転送します。

“configdownload ”コマンドの使用方法

```
configdownload                                  ← コマンド入力
Protocol (scp, ftp, local) [ftp]:               ← 転送方法
Server Name or IP Address [host]:               ← FTP サーバの IP アドレス
User Name [user]:                               ← FTP サーバのユーザー名
Path/Filename [<home dir>/config.txt]:          ← 転送するファイル名
Section (all|chassis|switch [all]):             ← 転送するファイルの種類

                        *** CAUTION ***

  This command is used to download a backed-up configuration
  for a specific switch.  If using a file from a different
  switch, this file's configuration settings will override
  any current switch settings.   Downloading a configuration
  file, which was uploaded from a different type of switch,
  may cause this switch to fail.  A switch reboot might be
  required for some parameter changes to take effect.
  configDownload operation may take several minutes
  to complete for large files.

  Do you want to continue [y/n]:                ← 転送実施の可否
Password:                                       ← FTP サーバパスワード
```

※ [ ]内の表示は Default 設定値

＜設定の保存＞

1> 本製品がネットワークに接続されていることを確認してください。

- 8G FC スイッチ内の各種設定を、テキストファイルで FTP サーバへ転送して保存するためネットワークに接続する必要があります。

2> FTP サーバがアクセス可能であることを確認してください。

- 8G FC スイッチ内の各種設定をテキストファイルで FTP サーバへ転送します。

3> 8G FC スイッチのコンソールにログインします。

4> コンソール画面上で“configupload”コマンドを入力してください。

```
ALE04412OT2:admin> configupload
Protocol (scp, ftp, local) [ftp]:
Server Name or IP Address [host]: 192.168.1.0 100
User Name [user]: fc
Path/Filename [<home dir>/config.txt]:
Section (all|chassis|switch [all]):
Password:

configUpload complete: All selected config parameters are uploaded
ALE04412OT2:admin>
```

重要

- 設定ファイルを転送するFTPサーバのIPアドレスおよびユーザーID、パスワードに関する情報に関しては、ご利用になるFTPサーバの管理者へお問い合わせください。
- Sectionについては“all”を選択してください。

ヒント

- FTPサーバのrootフォルダに設定ファイル“config.txt”が転送されます。
- 設定ファイルのファイル名を変更する場合、File Nameの項目で変更するファイル名を入力します。

5> FTPサーバのrootフォルダに、“config.txt”またはconfiguploadコマンドで指定した名前のテキストファイルが転送されていることを確認してください。

＜設定内容の復元＞

1> 本製品がネットワークに接続されていることを確認してください。

ヒント

- FTP サーバから 8G FC スイッチの各種設定をテキストファイルで 8G FC スイッチへ転送および復元するため、ネットワークに接続する必要があります。

2> FTP サーバがアクセス可能であることを確認してください。

ヒント

- FTP サーバから 8G FC スイッチ内の各種設定をテキストファイルで 8G FC スイッチへ転送します。

3> 8G FC スイッチのコンソールにログインします。

4> コンソール画面上で“switchdisable”コマンドを入力してください。

重要

- システム運用中に設定ファイルの再設定は実施できません。
- 本コマンドを実施することにより、8G FC スイッチが無効状態となります。

5> AccessGateway 機能を使用している場合には、あらかじめ AccessGateway 機能を、コンフィグ設定を保存した状態の設定（Enable/Disable）に設定しておいてください。

6> コンソール画面上で“configdownload”コマンドを入力してください。

```
ALE044120T2:admin> configdownload
Protocol (scp, ftp, local) [ftp]:
Server Name or IP Address [host]: 192.168.1.100
User Name [user]: fc
Path/Filename [<home dir>/config.txt]:
Section (all|chassis|switch [all]):

                        *** CAUTION ***

  This command is used to download a backed-up configuration
  for a specific switch.  If using a file  from a  different
  switch, this file's configuration  settings will  override
  any current switch settings.   Downloading a configuration
  file, which was uploaded  from a different type of switch,
  may cause this switch to fail.  A switch reboot might be
  required for some parameter changes to take effect.

  configDownload operation may take several minutes
  to complete for large files.

  Do you want to continue [y/n]: y
Password:
duplicate license-key "******************************"

Doing configDownload on switch ...

Activating configDownload without disabling switch:
NOTE: Not all configuration parameters will be downloaded with switch online


configDownload complete: All selected config parameters are downloaded
ALE044120T2:admin>
```

7> コンソール画面上で“switchenable”コマンドを入力してください。

重要

- 本コマンドを実施することにより 8G FC スイッチが有効状態となります。

8> 8G FC スイッチの設定を確認してください。

・Domain ID の確認
・ゾーニング設定の確認
・ポート設定の確認
・その他設定実施項目

9> コンソール画面上で“reboot”コマンドを入力してください。

重要

- configdownload で設定した一部の設定情報は、スイッチリブート後に有効になります。装置設定を全て有効とするため、スイッチのリブートを実施してください。

10> スイッチが正常起動していることを確認してください。

付録 ポートの disable/enable 設定

本機能をご利用になるには、装置コンソールに事前にログインを実施する必要があります。ポートのdisable/enableをご利用になるには、管理者権限“admin”でログインを実施する必要があります。

重要

- ポートの disable/enable の実施については、本書を熟読し、十分に機能を理解した上で実施をお願いいたします。
- 接続デバイスをご利用中のポートの disable 処理をした場合、実施中の I/O エラーが発生します。本機能を利用する場合は事前に対象ポートに接続したデバイスを利用するシステムの停止をお願いいたします。

ポートのdisable/enable設定

本製品の全てのポートは portdisbale/portenable コマンドを利用することによりポートの状態を変更することが可能です。

portdisable/portenable コマンドの利用による利点は、システム構築作業およびシステム保守作業中に必要となる場合がある一時的なシステムからのデバイスの削除、削除したデバイスの再認識をデバイスの物理接続の変更なしで実施可能となる点です。

コマンド	機能	変更後のポート動作
portdisable	指定したポートを Enable 状態から Disable 状態に変更する	ポートが接続デバイスとのリンク処理／リンクの継続を実施しない
portenable	指定したポートを Disable 状態から Enable 状態に変更する	ポートが接続デバイスとのリンク処理を実施する

ヒント

- 本製品で利用可能なポートの初期状態は enable 状態です。
- ポートを disabale にした場合、本装置のリブート後もポートの disable 状態が維持されます。
  ポートを再度利用する場合、portenable コマンドを実施する必要があります。

チェック

- デバイスが接続されリンクアップしている状態のポートを disable に変更した場合、デバイスがリンクダウンし、ポートを再度 enable に変更した場合、デバイスがリンクアップします。
- 本製品の利用可能な全てのポートは enable 状態で出荷されており、通常ポートを disable 状態に変更する必要はありません。

＜ポート状態の変更＞

portdisable/portenable コマンドで指定したポートの状態を変更します。

1) 指定したポートを disbale にする。

“portdisable”コマンドを使用し指定したポートを disable 状態にします。

“portdisabale”コマンドの使用方法

```
portdisabale Port No.
            ^^^^^^^
               ①
```

① - Port No. : 変更するポートの番号を指定します

1> コンソール画面上で“portdisable”コマンドを入力してください。

例：ポート 2 を変更する場合>

```
ALE044120T2:admin> portdisable 2
ALE044120T2:admin> 2011/04/18-18:20:15, [SNMP-1008], 150, FID 128, INFO,
 ALE044120T2,  The last device change happened at : Mon Apr 18 18:20:00 2011
```

2> コンソール画面上で“switchshow”コマンドを入力してください。

変更したポートの“Proto”部分に”Disable”と表示されている事を確認する。

```
ALE044120T2:admin> switchshow
switchName:        ALE044120T22
switchType:        71.2
switchState:       Online
switchMode:        Native
switchRole:        Principal
switchDomain:      1
switchId: fffc01
switchWwn:         10:00:00:05:1e:62:10:08
zoning:            OFF
switchBeacon:      OFF

Index Port Address Media Speed State     Proto
==============================================
  0   0   010000   id    8N   Online      FC  F-Port  2a:00:00:16:97:12:0d:88
  1   1   010100   cu    8G   No_sync     FC
  2   2   010200   cu    8G   In_sync     FC  Disable
  3   3   010300   cu    8G   No_sync     FC
    ↓  途中省略
ALE044120T2:admin>
```

2)　指定したポートを enable にする。

“portenable”コマンドを使用し指定したポートを enable 状態にします。

“portenable”コマンドの使用方法

```
portenable Port No.
           ^^^^^^^
              ①
```

① -　Port No. : 変更するポートの番号を指定します

1>　コンソール画面上で“portdisable”コマンドを入力してください。

```
ALE044120T2:admin> portdisable 2
ALE044120T2:admin> 2011/04/18-18:20:15, [SNMP-1008], 150, FID 128, INFO,
 ALE044120T2,  The last device change happened at : Mon Apr 18 18:20:00 2011
```

2>　コンソール画面上で“switchshow”コマンドを入力してください。

変更したポートの状態を確認してください。

デバイス接続状態　:“State”に Online、“Proto”にデバイスの WWN 等の情報を表示。
デバイス未接続状態 :“State”に No_Light、“Proto”に FC のみ表示。

```
ALE044120T2:admin> switchshow
switchName:        ALE044120T2
switchType:        71.2
switchState:       Online
switchMode:        Native
switchRole:        Principal
switchDomain:      1
switchId: fffc01
switchWwn:         10:00:00:05:1e:62:10:08
zoning:            OFF
switchBeacon:      OFF

Index Port Address Media Speed State     Proto
==============================================
  0   0   010000   id    8N   Online      FC  F-Port  2a:00:00:16:97:12:0d:88
  1   1   010100   cu    8G   No_sync     FC
  2   2   010200   cu    8G   Online      FC  F-Port  10:00:00:00:c9:8e:31:91
  3   3   010300   cu    8G   No_sync     FC
    ↓  途中省略
ALE044120T24:admin>
```

付録 カスケード接続

本製品は N8406-040/042 同士、N8406-040/042とiStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)、N8406-040/042とiStorage WB65xx(NF9350-SS040/SS041/SS042/SS043/SS044)、のカスケード接続をサポートしています。

以下に本製品のカスケード機能に関し記載いたします。

＜カスケード接続について＞

本製品のカスケード機能は以下の特徴があります。

・カスケードを実施した8G FCスイッチそれぞれに接続された外部デバイスを共有することが可能となります。
・カスケードを実施した8G FCスイッチそれぞれに接続されたCPUブレードを共有することが可能になります。
・カスケード機能は3Hopまでのサポートとなります。
・カスケードを実施した8G FCスイッチ間での一括ゾーニングが実施できます。
・カスケードを実施しFabricを構築した場合、Fabric中の1台のスイッチがFabricの最上位スイッチ（Principal スイッチ）として動作します。(単体スイッチは全て Principal スイッチとして動作)
・Fabric 中では最上位スイッチ（Principal スイッチ）以外の全てのスイッチは下位スイッチ(Subordinateスイッチ)として動作します。
・カスケード接続をした機器間で時刻設定が連動します。

ヒント

- “fabricprincipal”コマンドによりFabric中のPrincipalスイッチを任意のスイッチに設定することが可能です。
- 本装置とiStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)とのカスケード接続を行う場合には、WB51xAをPrincipalスイッチに設定してください。
- 本装置とiStorage WB65xx(NF9350-SS040/SS041/SS042/SS043/SS044)とのカスケード接続を行う場合には、WB65xxをPrincipalスイッチに設定してください。
- スイッチ間を接続するカスケードパスは複数本接続することが可能です。
- カスケードパスの冗長化、スイッチ間経路の冗長化を実施する事によりカスケードパス単一障害時のFabricへの影響を除去することが可能です。

重要

- カスケードを実施した 8G FC スイッチ間の最大転送レートは 1 カスケードパス当たり 8Gbps となります。
- カスケードの接続パスの冗長化を検討願います。
- 4Hop 以上のカスケード接続はサポートされません。
- 本製品とカスケード接続可能な製品は、N8406-040/042、iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)、WB65xx(NF9350-SS040/SS041/SS042/SS043/SS044) になります。他の製品とのカスケード接続はサポートされません。
- N8406-040/042同士のカスケード接続、N8406-040/042とWB51xAまたはWB65xxのカスケード接続で、それぞれサポートされる構成が異なりますのでご注意願います。（サポートされる構成に関しては構成例を参照願います）
- 同一ブレード収納ユニット(SIGMABLADE)内の 8G FC スイッチとのカスケード接続はできません。
- カスケード接続を実施することにより 8G FC スイッチにおけるスイッチの役割（Principal/Subordinate）が変更（Fabric の再構築）される場合があります。
- カスケード実施時には接続したスイッチ内で Fabric の構築処理が実施されます。Fabric の構築処理（再構築処置を含む）が行われた場合、Fabric 内で処理されている I/O に影響が発生する可能性があります。
- カスケードパス障害発生により Fabric から Principal スイッチが切り離される場合、または Principal スイッチをリブートあるいは OFF/ON し Fabric から Principal スイッチが切り離される場合、カスケードパスやスイッチ間経路を冗長化している場合でも他方のスイッチで Fabric の再構築が実施されます。
- カスケード接続を実施する場合、接続するスイッチそれぞれでゾーニング設定が有効となっていると、カスケード接続時に接続障害が発生します。既存スイッチ同士のカスケードを実施する場合、事前処置として追加接続するスイッチのゾーニングを無効化しゾーニング設定を削除した後カスケード接続を実施してください。
- カスケードを実施する場合、追加接続するスイッチの Domain ID を変更する必要があります。既存スイッチ同士のカスケード接続を実施する場合 Domain ID の変更による以下の影響を事前に検討する必要があります。
  - ポートモードゾーニング実施時のゾーニング設定への影響
  - 接続デバイスパス変化（OS 上のパス）に関する影響
- カスケード接続したスイッチでゾーニング設定を実施する場合、スイッチ間を接続するカスケードパスで利用するポートはゾーン設定する必要はありません。カスケードパスは全てのゾーンで有効となります。カスケードパスでご利用のポートをゾーンに含みゾーニングを実施した場合デバイス認識障害の発生原因となります。

N8406-040/042同士をカスケード接続する場合

以下の手順に従って、本製品同士をカスケード接続します。

1. 本製品のうち 1 台だけを Principal スイッチとして設定します。Principal スイッチ設定方法は“付録 装置設定機能”内の Principal Selection Mode 確認／設定を参照してください。

2. カスケードを実施するスイッチの実装位置および接続する SFP+ポートに SFP+モジュールが実装されていることを確認してください。
SFP+モジュールが未実装である場合は実装してください。

3. 追加接続する 8G FC スイッチの内部設定を確認します。
ゾーニング設定が実施されていないことを確認します。ゾーニング設定が実施されている場合は必ず Zone Configuration を無効とし、Zone Configuration を全て削除してください。
Zone Configration を削除した後は“cfgsave“コマンドで Zone Configuration の変更を保存してください。

ヒント
- ゾーン情報の削除の方法に関しては“付録 装置設定機能”内のゾーニング設定を参照してください。
- 稼働中の 8G FC スイッチと新たに導入される 8G FC スイッチをカスケード接続する場合、新たに導入される 8G FC スイッチのゾーン情報のみ削除を実施してください。

重要
- 稼働中のシステムで利用している 8G FC スイッチのゾーン情報を削除した場合、システム障害やデータ破壊等の原因となります。運用中のシステムにおいては 8G FC スイッチのゾーン情報は削除しないでください。
- カスケードを実施することにより稼働中の 8G FC スイッチ内に設定されているゾーン情報がカスケード接続された 8G FC スイッチに伝播し有効となります。

カスケード接続の両端ポートのポートデータレートが、ともに 8Gbps に設定されていることを確認してください。ポートデータレートの設定方法および注意事項は“付録 装置設定機能”内のポートデータレート設定変更を参照してください。

カスケード接続の両端ポートの ISL R_RDY Mode が、ともに Enable に設定されていることを確認してください。ISL R_RDY の設定方法および注意事項は“付録 装置設定機能”内の ISL R_RDY Mode の設定を参照してください。

4. 追加接続する 8G FC スイッチを“switchdisable”コマンドで無効化してください。

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> switchdisable
ALE044120T2:admin>
```

5. 追加接続する 8G FC スイッチの Domain ID を“configure”コマンドで変更してください。

ヒント
- 他の機器で利用している Domein ID 以外の数値を選択願います。
- Domain ID の変更方法に関しては“付録 装置設定機能”内の Domain ID 設定機能を参照してください。

6. 追加接続する 8G FC スイッチとの間を FC ケーブルで接続します。

7. 無効化状態の 8G FC スイッチを“switchenable”コマンドで有効化してください。

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> switchenable
ALE044120T2:admin>
```

8. 接続した 8G FC スイッチの有効化が終了後、それぞれのスイッチで“switchshow”コマンドを実施し、スイッチ間のカスケードパスの接続状態を確認してください。

```
ALE044120T2:admin>switchshow

      ↓   (省略)

15  15   010f00   cu    8G    No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
16  16   011000   cu    8G    No_Sync     FC
17  17   011100   --    8G    No_Module   FC
18  18   011200   --    8G    No_Module   FC
19  19   011300   --    8G   No_Module   FC
20  20   011400   id    8G   Online      FC  E-Port  10:00:00:05:1e:8d:74:44 "ALM0608E03E"
(upstream)
21  21   011500   --    8G   No_Module   FC22  22   011600   --    N8   No_Module   FC
 0  23   010000   id    4G   Online      FC  F-Port  2a:00:01:23:45:67:89:01
ALE044120T2:admin>
```

ヒント

- カスケードパスが正常に Link できた場合の接続ポートの Status 表示は以下の状態のいずれかになります。
  E-Port WWN "Switch Name" (upstream)
  E-Port WWN "Switch Name" (downstream)
- 同一 8G FC スイッチ間に複数のカスケードパスを接続した場合、2 本目以降のカスケードパスは(upstream)、(downstream)の表示は行われません。
- 上記以外の Status 表示が実施された場合はカスケード接続時に不具合を検出しています、作業を最初からやり直してください。
  表示例：Domain ID overlap>
  Online E-Port segmented,(domain overlap)
  ※接続した装置の Domein ID が重複している場合に表示されます。

  表示例：Zone overlap>
  Online E-Port segmented,(zone conflict)
  ※接続した装置の装置間のゾーニング情報に不整合がある場合に表示されます。

重要

- 接続を実施する側の 8G FC スイッチに関してはゾーニング設定を必ず削除を実施した後カスケード接続を実施してください。ゾーニングを実施した状態でのカスケード作業は障害発生の原因となります。
- カスケードするスイッチの Domain ID が重複した ID である場合、カスケード接続が実施できません。必ずカスケード実施時は 8G FC スイッチの Domain ID が重複しないよう Domain ID の変更を実施してください。
- カスケードしたスイッチ間の転送速度は 1 パス辺り 8Gbps となります。
- カスケード構成をご利用になる場合、8G FC スイッチ間の転送速度の上限をご理解の上システム構築を実施してください。

9. スイッチを 3 台以上カスケード接続した場合“fabricshow“コマンドを実施し、8G FC スイッチ間のカスケード接続状態の確認を実施してください。

```
ALE044120T2:admin> fabricshow
Switch ID   Worldwide Name           Enet IP Addr    FC IP Addr      Name
-------------------------------------------------------------------------------
  1: fffc01 10:00:00:05:1e:03:55:d8  192.168.1.200    0.0.0.0         "ALM0608E03E"
  2: fffc01 10:00:00:05:1e:03:43:25  192.168.1.140    0.0.0.0         "ALE044120SX"
  3: fffc03 10:00:00:05:1e:03:32:3a  192.168.1.141    0.0.0.0        >"ALE044120T2"

The Fabric has 3 switches

ALE044120T2:admin>
```

ヒント

- 正常に 8G FC スイッチがカスケード接続できている場合、接続されているスイッチそれぞれの Domain ID/WWN/IP アドレス/スイッチ名情報が表示されます。(FC IP は本機では利用できません。)

N8406-040/042とiStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)、または iStorage WB65xx(NF9350-SS040/SS041/SS042/SS043/SS044) をカスケード接続する場合

本説明は、本製品をiStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)に1台接続する場合の説明を記載します。2台目以降の接続を実施される場合には本作業を繰り返し実施願います。

1. iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)をFabricの中心となるPrincipalスイッチとして固定設定します。Principalスイッチ設定方法は“付録 装置設定機能”内のPrincipal Selection Mode 確認／設定を参照してください。

> ヒント
> - iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)をPrincipalスイッチとすることにより SIGMABLADE 収納ユニットの電源OFF/ON等によるFabric中の接続デバイスの I/O 等への影響を最小限とすることが可能となります。

2. カスケードを実施するスイッチの実装位置および接続する SFP+ポートに SFP+モジュールが実装されていることを確認してください。
SFP+モジュールが未実装である場合は実装してください。

3. 追加接続する8G FCスイッチの内部設定を確認します。
ゾーニング設定が実施されていないことを確認します。ゾーニング設定が実施されている場合は必ずZone Configurationを無効とし、Zone Configurationを全て削除してください。Zone Configrationを削除した後は“cfgsave“コマンドでZone Configurationの変更を保存してください。

> ヒント
> - ゾーン情報の削除の方法に関しては“付録 装置設定機能”内のゾーニング設定を参照してください。
> - 稼働中の 8G FC スイッチと新たに導入される 8G FC スイッチをカスケード接続する場合、新たに導入される 8G FC スイッチのゾーン情報のみ削除を実施してください。

> 重要
> - 稼働中のシステムで利用している 8G FC スイッチのゾーン情報を削除した場合、システム障害やデータ破壊等の原因となります。運用中のシステムにおいては8G FCスイッチのゾーン情報は削除しないでください。
> - カスケードを実施することにより稼働中の 8G FC スイッチ内に設定されているゾーン情報がカスケード接続された 8G FC スイッチに伝播し有効となります。

カスケード接続の両端ポートのポートデータレートが、ともに8Gbpsに設定されていることを確認してください。ポートデータレートの設定方法および注意事項は“付録 装置設定機能”内のポートデータレート設定変更を参照してください。

カスケード接続の両端ポートの ISL R_RDY Mode が、ともに Enable に設定されていることを確認してください。ISL R_RDYの設定方法および注意事項は“付録 装置設定機能”内の ISL R_RDY Mode の設定を参照してください。

4. 追加接続する8G FCスイッチを“switchdisable”コマンドで無効化してください。

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> switchdisable
ALE044120T2:admin>
```

5. 追加接続する 8G FC スイッチの Domain ID を“configure”コマンドで変更してください。

ヒント

- Domain ID の変更方法に関しては“付録 装置設定機能”内の Domain ID 設定機能を参照してください。
- iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)で利用している Domein ID 以外の数値を選択願います。

6. 追加接続する 8G FC スイッチとの間を FC ケーブルで接続します。

7. 無効化状態の 8G FC スイッチを“switchenable”コマンドで有効化してください。

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> switchenable
ALE044120T2:admin>
```

8. 接続した 8G FC スイッチの有効化が終了後、それぞれのスイッチで“switchshow”コマンドを実施し、スイッチ間のカスケードパスの接続状態を確認してください。

```
ALE044120T2:admin>switchshow

      ↓   (省略)

15  15   010f00   cu    AN   No_Sync     FC  Disabled (Persistent)
16  16   011000   cu    AN   No_Sync     FC
17  17   011100   --    N8   No_Module   FC
18  18   011200   --    N8   No_Module   FC
19  19   011300   --    N8   No_Module   FC
20  20   011400   id    N8   Online      FC  E-Port  10:00:00:05:1e:8d:74:44 "ALM0608E03E"
(upstream)
21  21   011500   --    N8   No_Module   FC22  22   011600   --    N8   No_Module   FC
 0  23   010000   id    N4   Online      FC  F-Port  2a:00:01:23:45:67:89:01
ALE044120T2:admin>
```

ヒント

- カスケードパスが正常に Link できた場合の接続ポートの Status 表示は以下の状態のいずれかになります。
  E-Port WWN "Switch Name" (upstream)
  E-Port WWN "Switch Name" (downstream)
- 同一スイッチ間に複数のカスケードパスを接続した場合、2 本目以降のカスケードパスは(upstream)、(downstream)の表示は行われません。
- 上記以外の Status 表示が実施された場合はカスケード接続時に不具合を検出しています、作業を最初からやり直してください。
  表示例：Domain ID overlap>
  Online E-Port segmented,(domain overlap)
  ※接続した装置の Domein ID が重複している場合に表示されます。

  表示例：Zone overlap>
  Online E-Port segmented,(zone conflict)
  ※接続した装置の装置間のゾーニング情報に不整合がある場合に表示されます。

重要

- 接続を実施する側の 8G FC スイッチに関してはゾーニング設定を必ず削除を実施した後カスケード接続を実施してください。ゾーニングを実施した状態でのカスケード作業は障害発生の原因となります。
- カスケードするスイッチの Domain ID が重複した ID である場合、カスケード接続が実施できません。必ずカスケード実施時は 8G FC スイッチの Domain ID が重複しないよう Domain ID の変更を実施してください。
- カスケードしたスイッチ間の転送速度は 1 パス辺り 8Gbps となります。
- カスケード構成をご利用になる場合、8G FC スイッチ間の転送速度の上限をご理解の上システム構築を実施してください。

9. スイッチを 3 台以上カスケード接続した場合“fabricshow“コマンドを実施し、8G FC スイッチ間のカスケード接続状態の確認を実施してください。

```
ALE044120T2:admin> fabricshow
Switch ID   Worldwide Name           Enet IP Addr    FC IP Addr      Name
-------------------------------------------------------------------------
  1: fffc01 10:00:00:05:1e:03:55:d8  192.168.1.100    0.0.0.0         "ALM0608E03E"
  2: fffc01 10:00:00:05:1e:03:43:25  192.168.1.140    0.0.0.0         "ALE044120SX"
  3: fffc03 10:00:00:05:1e:03:32:3a  192.168.1.141    0.0.0.0        >"ALE044120T2"

The Fabric has 3 switches

ALE044120T2:admin>
```

ヒント

- 正常に 8G FC スイッチがカスケード接続できている場合、接続されているスイッチそれぞれの Domain ID/WWN/IP アドレス/スイッチ名情報が表示されます。(FC IP は本機では利用しません。)

＜カスケード接続例＞

スイッチ（ブレード収納ユニット）同士をカスケードする場合：

重要

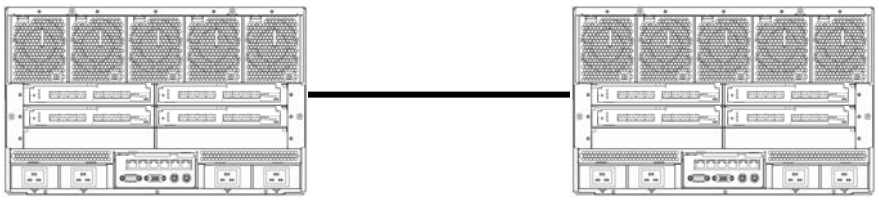
- 本装置同士のカスケード接続を実施する場合、ブレード収納ユニット#1 のスイッチにのみ、Principal スイッチ(最上位スイッチ)の設定を実施してください。Principal スイッチの設定方法に関しては、“付録 装置設定機能”内の Principal Selection Mode 確認／設定を参照してください。

ヒント

- N8406-040/N8406-042 においてカスケード接続パスの冗長化を実施した場合、カスケード接続パス 1 本増設毎に使用可能な外部 Port が装置あたり 1Port 減少します。

スイッチ（ブレード収納ユニット）2台をカスケードする場合：

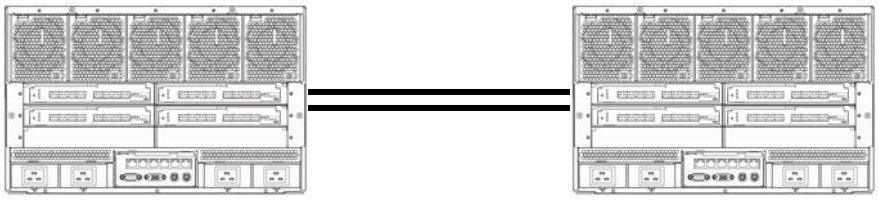
(1) スイッチ間1パス構成



重要

- スイッチ間をカスケードしているパスに異常が発生した場合、Fabric の再構成が発生します、カスケードスイッチ間のみでなく各スイッチ（各収納ユニット）に閉じて実施中の I/O に影響が発生する可能性があります。

(2) スイッチ間2パス構成

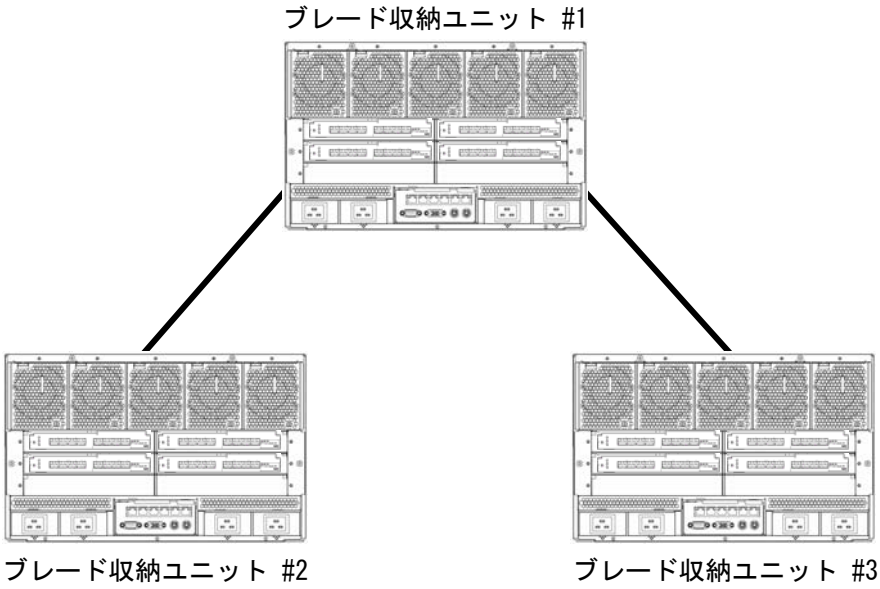


重要

- スイッチ間のカスケードパスを 2 重化することにより、カスケードパス 1 本に異常が発生した場合でも冗長パスにより継続動作します。Fabric の再構成が発生しないため、実施中の I/O への影響はありません。

スイッチ（ブレード収納ユニット）3台をカスケードする場合：

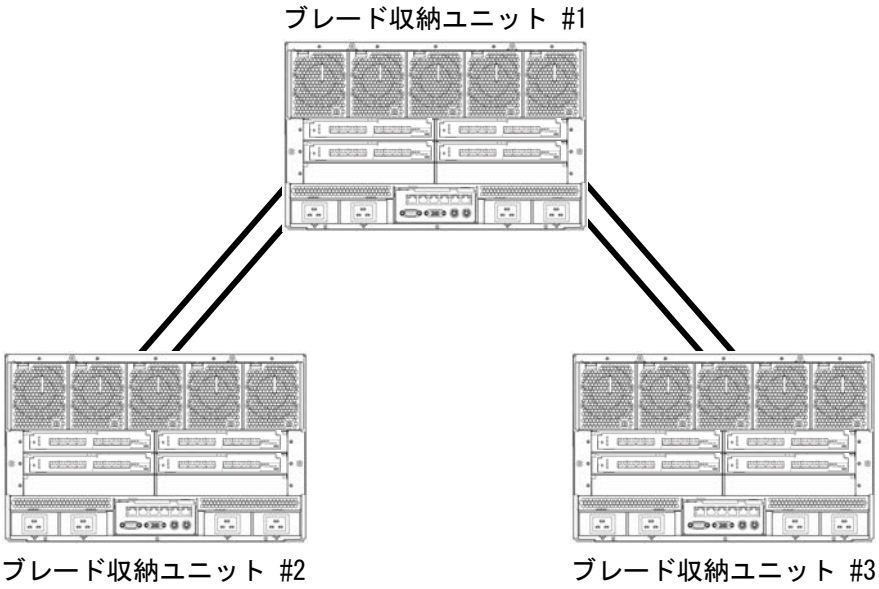
(1) カスケードパス最小構成



重要

- スイッチ間をカスケードしているパスに異常が発生した場合、Fabric の再構成が発生します。カスケードスイッチ間のみでなく各スイッチ（各収納ユニット）に閉じて実施中の I/O に影響が発生する可能性があります。

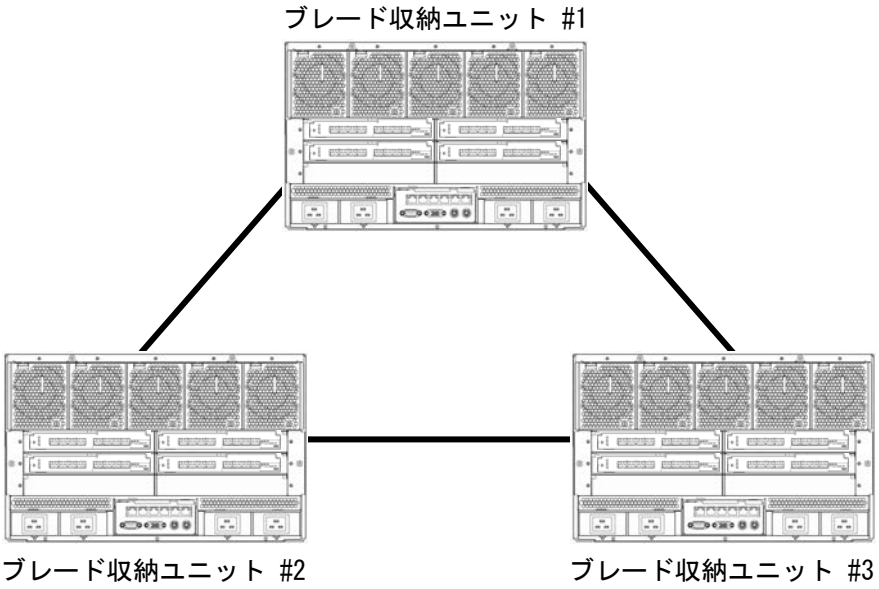
(2) カスケードパス2重化構成



重要

- スイッチ間のカスケードパスを 2 重化することにより、カスケードパス１本に異常が発生した場合でも冗長パスにより継続動作します。Fabric の再構成が発生しないため、実施中の I/O への影響はありません。

(3) 各スイッチ間、代替パスあり

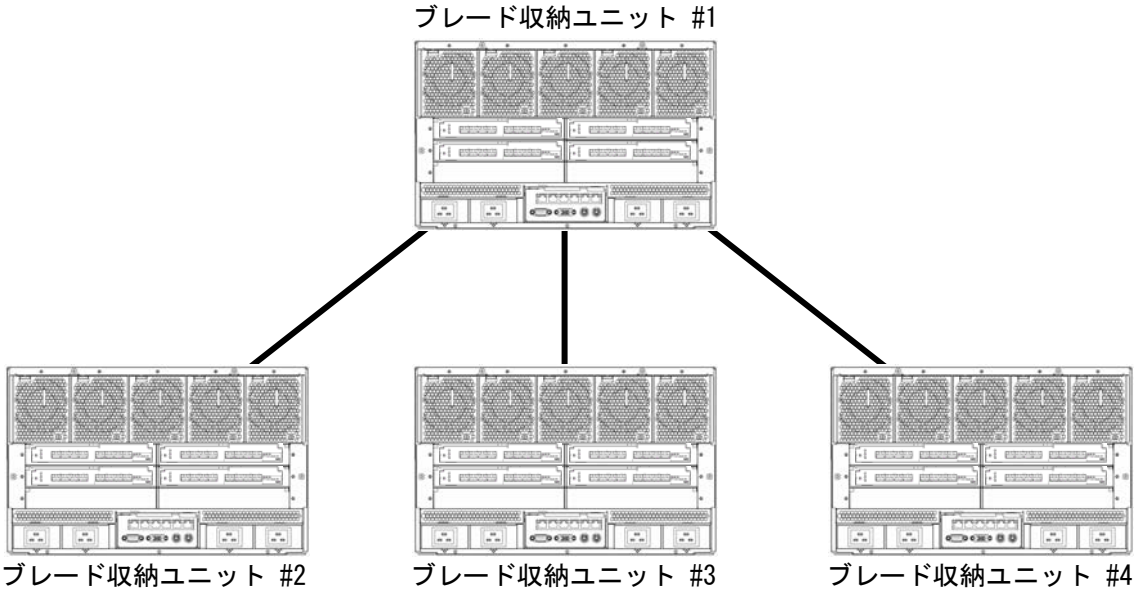


重要

- 3 台のスイッチ間にカスケードパスを設定しているため、カスケードパス 1 本に異常が発生した場合でも代替パスによるスイッチ間通信が可能です。Fabric の再構成が発生しないため、各収納ユニットで実施中の I/O への影響はありません。

スイッチ（ブレード収納ユニット）4台をカスケードする場合：

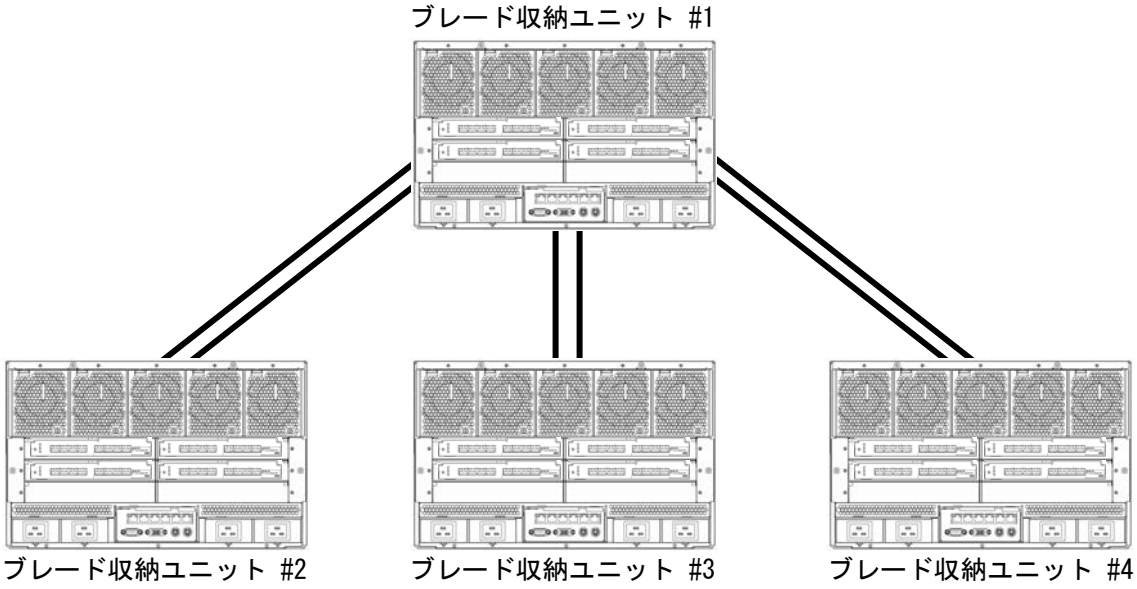
(1) カスケードパス最小構成



重要

- スイッチ間をカスケードしているパスに異常が発生した場合、Fabric の再構成が発生します。カスケードスイッチ間のみでなく、各スイッチ（各収納ユニット）に閉じて実施中の I/O に影響が発生する可能性があります。

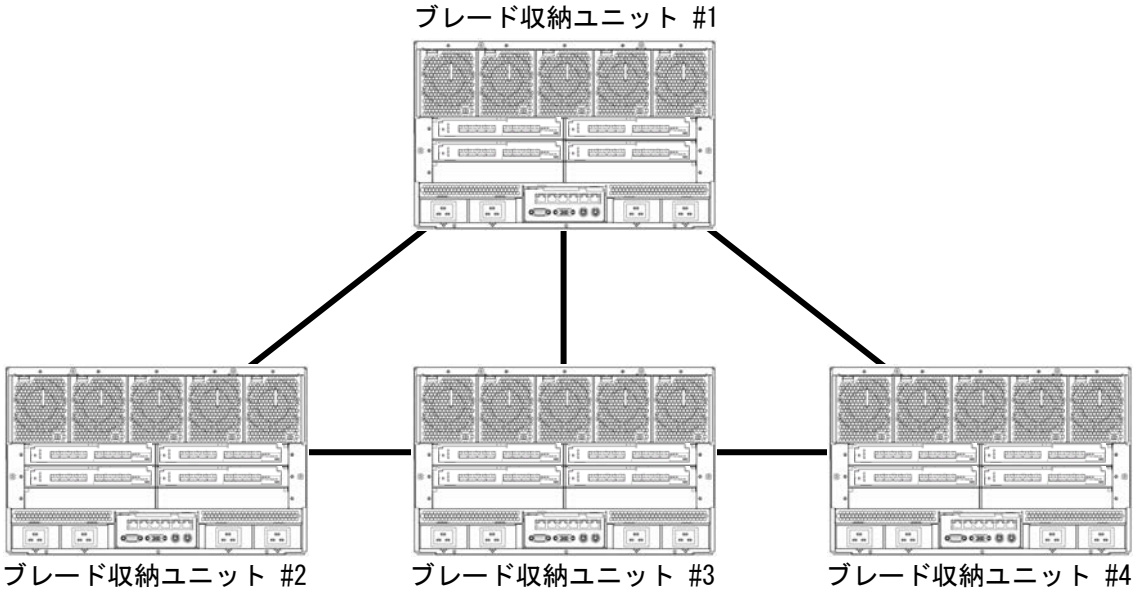
(2) カスケードパス2重化構成



重要

- スイッチ間のカスケードパスを 2 重化することにより、カスケードパス 1 本に異常が発生した場合でも冗長パスにより継続動作します。Fabric の再構成が発生しないため、実施中の I/O への影響はありません。

(3) 各スイッチ間、代替パスあり



重要

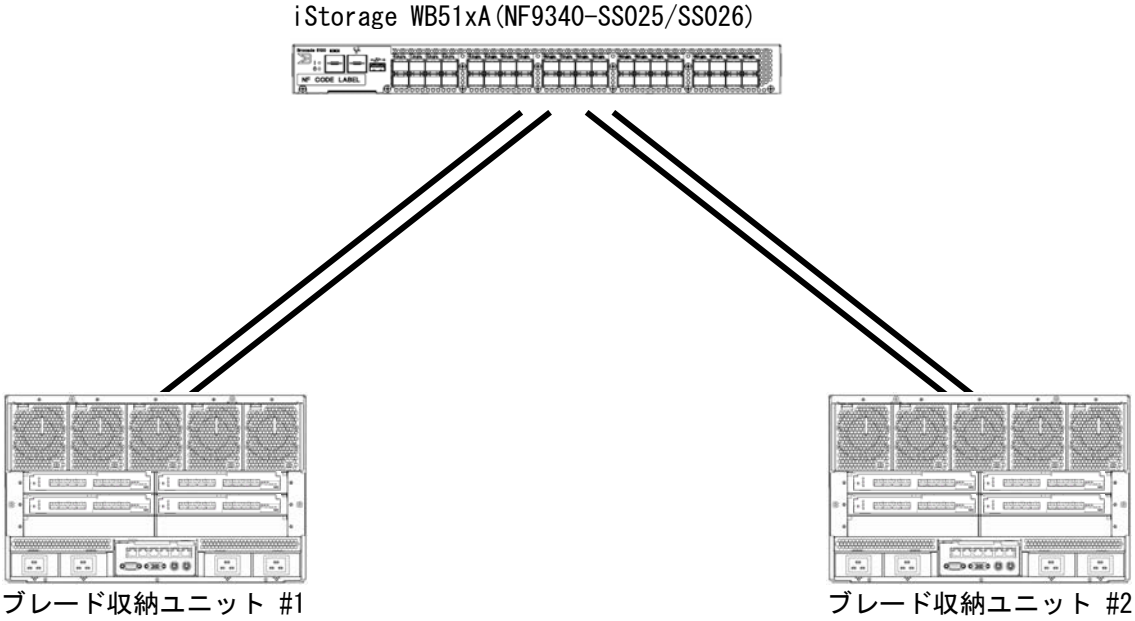
- 4 台のスイッチ間全てにパスが冗長構成設定しているため、カスケードパス 1 本に異常が発生した場合でも代替パスによるスイッチ間通信が可能です。Fabric の再構成が発生しないため各収納ユニットで実施中の I/O への影響はありません。

8GFCスイッチ(ブレード収納ユニット)とiStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)をカスケードする場合：

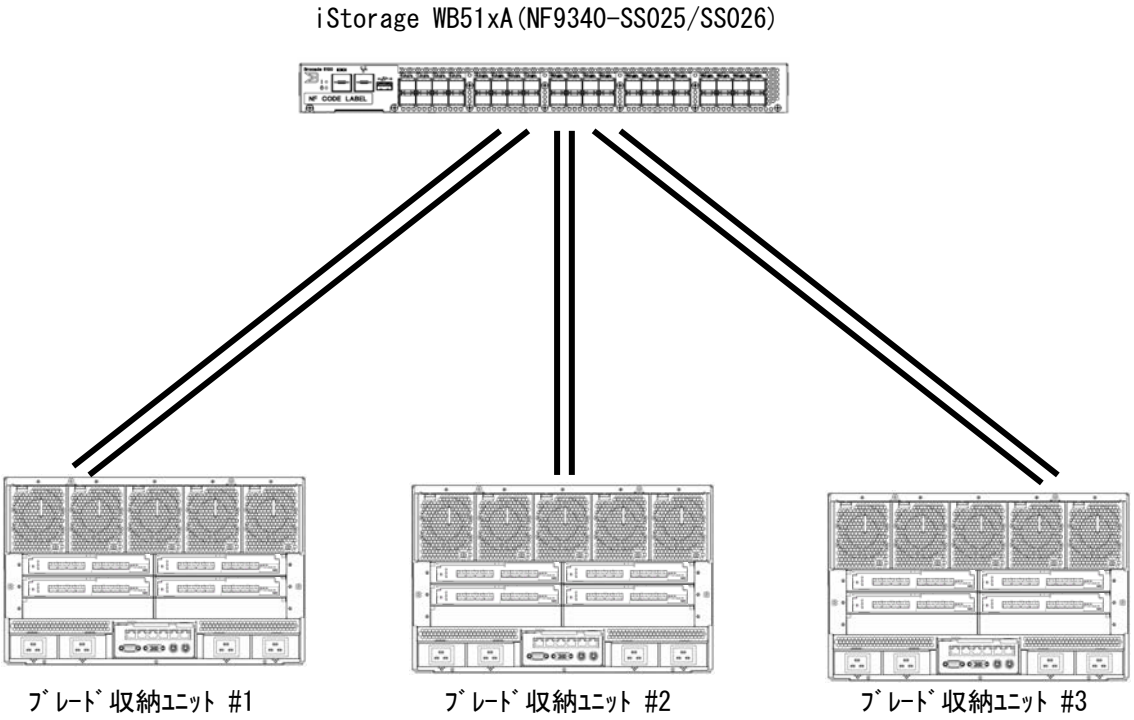
重要

- N8406-040/042 と iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)のカスケード接続を実施する場合、以下の接続構成はサポートされません。
  N8406-040/042 同士のカスケード接続
  iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)同士のカスケード接続
  1 台の N8406-040/042 と複数の iStorage WB51xA スイッチの接続
  ※N8406-040/042、WB51xA それぞれの機種においてサポートされている同型機種間のカスケード接続はサポートされません。ご注意願います。
- ブレード収納ユニット#1 のスイッチにのみ、Principal スイッチ(最上位スイッチ)の設定を実施してください。Principal スイッチの設定方法に関しては、“付録 装置設定機能”内の Principal Selection Mode 確認／設定を参照してください。
- iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)1 台に接続できる N8406-040/042 は最大 4 台になります。
- N8406-040/042 と iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)のカスケード接続を実施する場合、カスケードのパスは必ず冗長構成（二重化）としてください。単一パスでの接続はカスケードパスに異常が発生した場合、Fabric の再構成が発生し、カスケードスイッチ間のみでなく、各スイッチ（各収納ユニット）に閉じて実施中の I/O に影響が発生する可能性がありますのでこのような構成はとらないようにお願いします。
- N8406-040/042 と iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)のカスケード接続においては Fabric の中心となる WB51xA を Principal Selection Mode 設定で Principal スイッチとして固定設定願います。WB51xA を Principal スイッチとすることにより SIGMABLADE 収納ユニットの電源 OFF/ON 等による Fabric への影響を最小限にすることができます。
  ※SIGMABLADE 収納ユニットに実装された 8G FC スイッチが Principal スイッチである場合、Principal スイッチが実装されている SIGMABLADE 収納ユニットの保守（電源 OFF/ON）実施時に Fabric の再構築が実施され Fabric 中の接続デバイスの I/O への影響が発生する可能性があります。

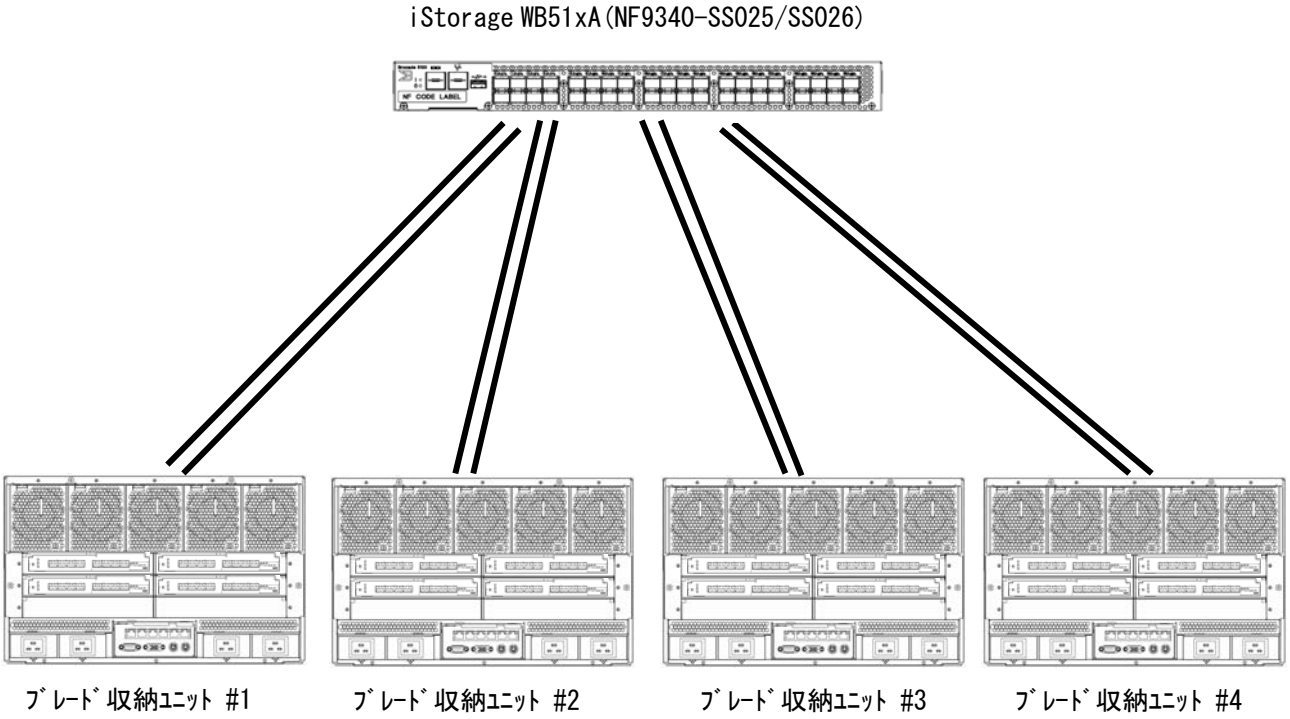
ブレード収納ユニット2台とiStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)をカスケードする場合：



ブレード収納ユニット3台とiStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)をカスケードする場合：



ブレード収納ユニット4台とiStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026)をカスケードする場合：



付録 Access Gateway モードでの接続

本製品においては Access Gatewayモード（以下AGモード）での接続をサポートしています。
Access Gatewayモードは、Fabric OSの機能の1つであり、NPIV（N_Port ID仮想化技術）を使ってドメインを追加するのではなく、N_Portの追加によってファブリックを構成できる機能です。これにより、異なるベンダのSAN環境における相互接続機能を提供します。SAN（ストレージエリアネットワーク）運用にかかる複雑さを軽減することができます。
AG機能についての詳細は、”Access Gateway管理者ガイド”を参照してください。ここでは、スイッチモードからAccess Gatewayモードへの設定変更の方法、およびAccess Gateway機能からスイッチモードへの戻し方のみ記載します。

重要

- 本製品をAGモードにした場合、接続可能な製品は
  iStorage WB3x0A(NF9340-SS017/SS018/SS019)
  iStorage WB51xA(NF9350-SS025/SS026)
  iStorage WB65xx(NF9350-SS040/SS041/SS042/SS043/SS044)
  です。他の製品との接続はサポートされません。
  （サポートされる構成に関しては構成例を参照願います）
- 本製品を AG モードにした場合には､SAN ターゲット装置(iStorageD3-30 など)への直接接続はできません。必ず、NPIV 機能をサポートしている外付けのスイッチ製品を経由して接続が必要となります。
- AG モードでは、Zoning 機能はサポートしておりません。
- 1 台の内蔵スイッチを複数の外付けスイッチにまたがって接続することはできません。
- 内蔵スイッチは AG モード使用時、AG モードで統一をしてください。AG モードとスイッチモードを同一筐体内で混在することはできません。
- AG モードを使用する場合には、カスケード接続との混在もできません。

スイッチモード（Nativeモード）からAccess Gatewayモードへの変更

本製品は工場出荷時、スイッチモードに設定されております。AG モードに変更するためには以下の手順に従って設定を変更します。

重要

- 稼働中のシステムで利用している 8G FC スイッチで AG モードに変更する場合現在設定されているゾーン情報やセキュリティ設定情報などがクリアされるため、システム障害やデータ破壊等の原因となります。運用中のシステムにおいては 8G FC スイッチの AG モードへの変更はしないでください。

1. 追加接続する 8G FC スイッチを“switchdisable”コマンドで無効化してください。

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> switchdisable
ALE044120T2:admin>
```

2. 8G FC スイッチの内部設定を保存する場合には“configUpload”コマンドを実行して、FTP サーバに保存をします。確認します。

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> configupload
```

```
ALE044120T2:admin>
```

3. AG モードを有効にするために、“ag --modeenable”コマンドを実施してください。
本製品が自動的に再起動して AG モードが有効になります。

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> ag --modeenable
ALE044120T2:admin>
```

ヒント

- “switchshow”コマンドで AG モードが動作していることを確認できます。AG モードで動作している場合には「switchMode」の項目が「Access Gateway Mode」と表示されます。
- “ag --mapshow”コマンドで、現在の F-N ポートマッピングが確認できます。

Access Gatewayモードからスイッチモード（Nativeモード）への変更

本製品を AG モードから、スイッチモードへ戻す場合には以下のようにして実施します。

- 稼働中のシステムで利用している 8G FC スイッチでスイッチモードに変更する場合現在設定されているゾーン情報やセキュリティ設定情報などがクリアされるため、システム障害やデータ破壊等の原因となります。運用中のシステムにおいては 8G FC スイッチの AG モードへの変更はしないでください。

1. 追加接続する 8G FC スイッチを“switchdisable”コマンドで無効化してください。

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> switchdisable
ALE044120T2:admin>
```

2. 8G FC スイッチの内部設定を保存する場合には“configUpload”コマンドを実行して、FTP サーバに保存をします。確認します。

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> configupload
ALE044120T2:admin>
```

3. AG モードを有効にするために、“ag --modedisable”コマンドを実施してください。
本製品が自動的に再起動して AG モードが無効になりスイッチモードで起動します。

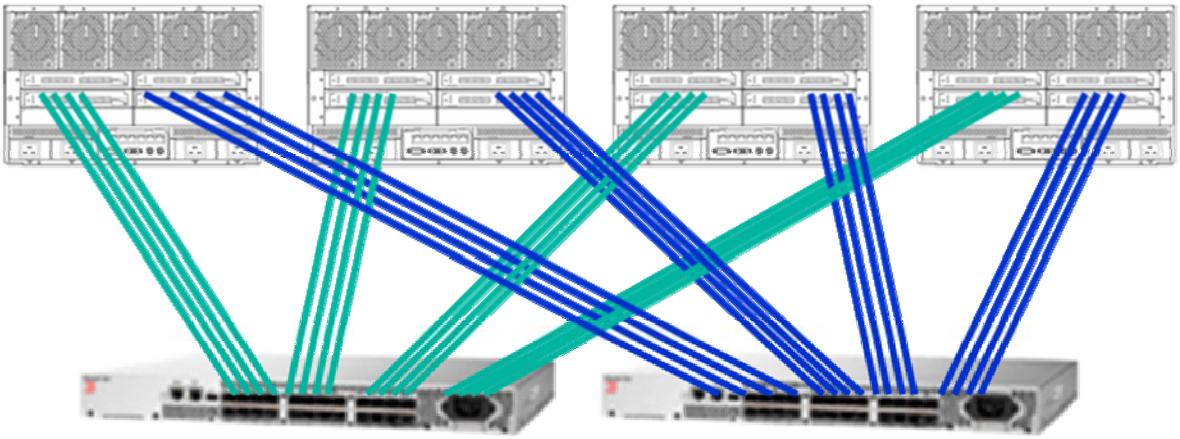
```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> ag --modedisable
ALE044120T2:admin>
```

4. Configure コマンドを入力して、interrop が 0 になっていることを確認する。

- “switchshow”コマンドでスイッチモードが動作していることを確認できます。スイッチモードで動作している場合には「switchMode」の項目が「Native」と表示されます。

＜AG モード接続例＞

ブレード収納ユニット4台とiStorage WB3xOA(NF9340-SS017/SS018/SS019)2台をAGモードで接続する場合：



1. Overview

1-1. Specification

Item		Rating		Remarks
		N8406-040	N8406-042	
Fibre channel interfaces		External ports: 4 Internal ports: 8	External ports: 8 Internal ports: 16	Special SFP+ modules are required to connect with fibre channel devices.
Fibre Channel speed		4G bps / 8G bps		–
Number of ports		12	24	–
Type		Blade		Installable on a switch module slot of SIGMABLADE-M or SIGMABLADE-H
External dimension		208 (width) × 29.3 (height) × 280 (depth) mm		–
Weight		1.5 kg max.		–
Operating voltage		12.0 VDC		–
Power consumption		38 W		–
Temperature and humidity	Operating	Temperature: 10 to 35ºC Humidity: 20 to 80%		Without condensation
	Storage	Temperature: -10 to 55ºC Humidity: 20 to 80%		

1-2. Features

N8406-040/N8406-042 8G FC Switch is designed to be used for NEC Express5800/BladeServer exclusively. The 8G FC Switch can connect with fibre channel devices.

The 8G FC Switch has the following features:

- Connecting with devices by fabric
- Port data rate fixing
- Port topology fixing
- Port zoning/WWN zoning
- Cascade connection
- Access Gateway
- Web tools

IMPORTANT:

- Do not install the 8G FC Switch in any Blade Enclosure (SIGMABLADE) unauthorized by NEC. Do not connect the 8G FC Switch with any fibre channel devices unauthorized by NEC. If the 8G FC Switch can be installed in an unauthorized Blade Enclosure (SIGMABLADE) and connect with unauthorized fibre channel devices, the 8G FC Switch and/or the fibre channel devices may not operate normally or further may be defected.
- For Blade Enclosures (SIGMABLADE) in which the 8G FC Switch can be installed and fibre channel devices which can be connected to the 8G FC Switch, contact your service representative.
- To connect fibre channel devices to external ports of the 8G FC Switch, Special SFP+ modules are required additionally.

2. Components

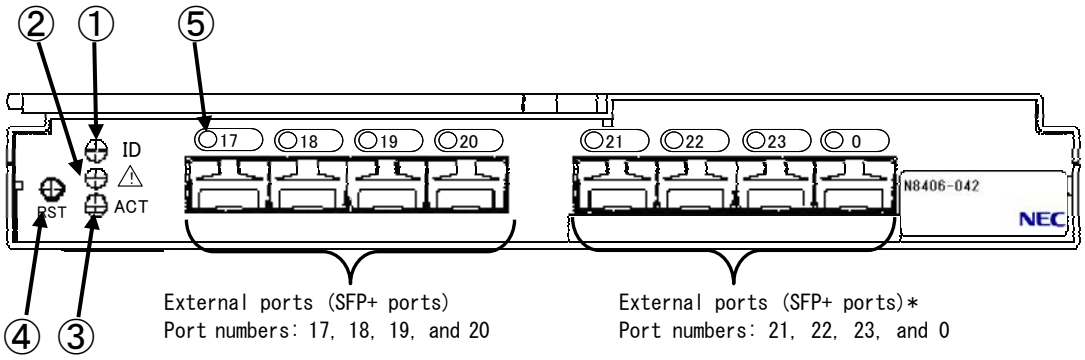
The shipping carton contains the following items. Make sure that all components are packaged. If one or more components are missed or damaged, contact your service representative.

- 8G FC Switch
- 4/8G SFP+ module (N8406-040 : 2 pcs, N8406-042 : 4pcs)
- User's Guide
- Warranty

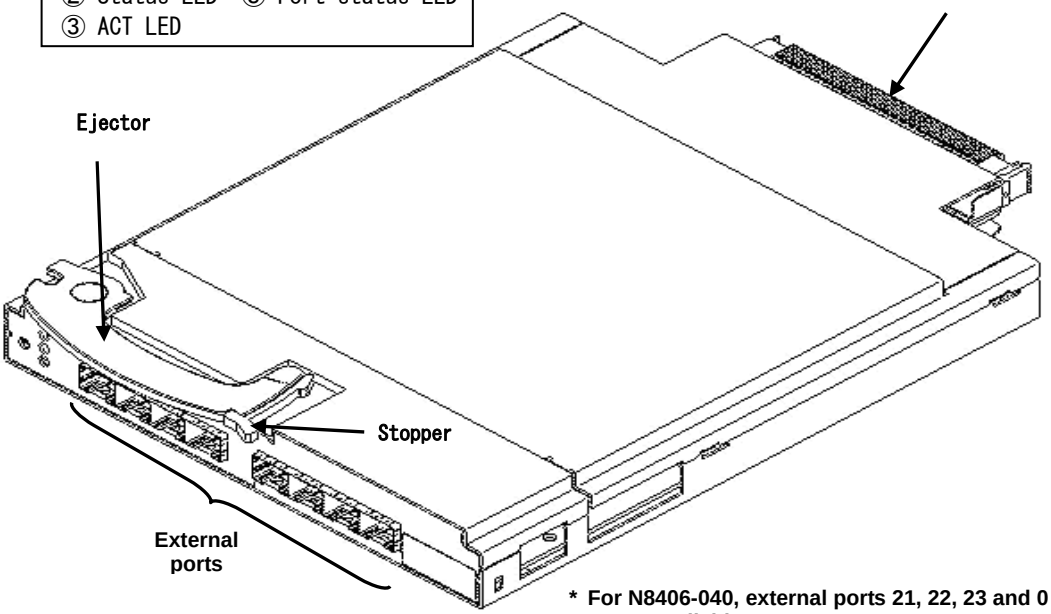
NOTE:

- Warranty is not included in the product is built into the system at the time of shipment. It is listed in the warranty of Blade Enclosure.
- Warranty is available only for using in Japan. Do not use it in other than Japan.

3. **Names and Features of Sections**



① ID LED	④ RST button
② Status LED	⑤ Port status LED
③ ACT LED	



*** For N8406-040, external ports 21, 22, 23 and 0 are unavailable.**

(1) ON/OFF Conditions of LEDs

The following describes the ON/OFF conditions of LEDs on the 8G FC Switch.

Check the ON/OFF status of each LED to take required action.

ID LED

LED status	Condition	Required action
Illuminating in blue or OFF	Normal	–

IMPORTANT:

- If the ID LED does not illuminate in blue or is not OFF after passage for three minutes or longer from power-on, a fault may occur in the 8G FC Switch. Contact your service representative.

Status LED

LED status	Condition	Required action
Illuminating in green	Normal	–
Blinking in amber	Interface mismach may occur.	Check the interface connectivity between CPU Blade and the 8G FC Switch.

IMPORTANT:

- If the status LED does not illuminate in green after passage for three minutes or longer from power-on, a fault may occur in the 8G FC Switch. Contact your service representative.

ACT LED

LED status	Condition	Required action
Illuminating in green	Normal	–
OFF	Starting the 8G FC Switch is not completed yet or an error occurs in start of the 8G FC Switch.	Check if the power of the 8G FC Switch is set to ON and the 8G FC Switch is started normally if set to ON.
Blinking in green slowly (1-sec interval)	A device error such as a temperature error may occur.	Check if fans in Blade Enclosure work normally. Check if the ambient temperature of installation location satisfies the operation uarantee condition.
	One or more port is diagnostic error.	Check port status LEDs.
Illuminating in amber	Starting the 8G FC Switch is not completed yet.	Wait for three minites or longer.
	One or more port is in the offline status.	Check the port status LED.

IMPORTANT:

- The ACT LED illuminates in umber temporarily while the 8G FC Switch is started.
- If the ACT LED is in any status other than illuminating in green, an error occurs in the 8G FC Switch. If the error cannot be rejected in spite of required action, contact your service representative.

Port status LED (located to the left of each port number)

LED status	Condition	Required action
OFF	No signals are sent to the SFP+ module, a proper cable is not connected to the SFP+ module or a fibre channel device is not connected to the SFP+ module.	Check the SFP+ module, a proper cable and fibre channel device connectivity.
Illuminating in green	No traffics flow in the online status (with a device onnected).	–
Blinking in green (irregular blinking)	The port is in the online status and traffics flow through the port.	–
Blinking in green slowly (1-sec interval)	Port is online and segmented, indicating a loopback cable or incompatible device.	Check a fibre channel cable connectivity and device compatibility.
Blinking in umber fast (0.5-sec interval)	The port is in the internal loop status.	–
Illuminating in umber	The port is receiving light or signal, but is not online yet.	–
Blinking in umber slowly (1-sec interval)	As a result of self-diagnosis, a malfunction is found in the port and the port is in the disable status.	Use the “portEnable” command for the port enabled. If the status LEDs for all ports is blinking umber slowly, use the “switchEnable” command for the switch enabled.
Blinking in umber fast (0.5-sec interval)	The Port is in the fault.	Check a fibre channel cable connectivity and device compatibility.
Blinking in umber and green alternately	The port is in the bypass mode.	Check the connection of fibre channel loop.

IMPORTANT:

- The Port status LED illuminates in umber temporarily while the 8G FC Switch is started.
- If the error cannot be rejected in spite of required action, contact your service representative.

(2) External Ports

The SFP+ ports enable the 8G FC Switch to connect with fibre channel devices.

The 8G FC Switch is equipped with eight SFP+ ports. However, available ports vary depending on the type. See the table below for the available ports.

External Port	Available/unavailable	
	N8406-040	N8406-042
Port 17 - 20	√	√
Port 21 - 23	–	√
Port 0	–	√

IMPORTANT:

- The SFP+ module can be installed on an unavailable SFP+ port. However, the SFP+ module cannot connect the 8G FC Switch with a fibre channel device.

(3) Internal Ports

The internal ports allow the 8G FC Switch to connect to fibre channel controllers inserted to Mezzanine slots on the CPU blades in a Blade Enclosure (SIGMABLADE).

The 8G FC Switch is equipped with 16 internal ports. However, available ports vary depending on the type. See the table below for the available ports.

IMPORTANT:

- The slot number of the CPU blade to which a specific internal port is connected is fixed. Changing the number is not allowed. For details, refer to the User's Guide of the Blade Enclosure (SIGMABLADE).

In the case of using a CPU blade which uses only one CPU blade slot or two CPU blade slots located side by side:

- In the case of SIGMABLADE-M

Internal Port	Available/unavailable	Connected CPU blade
	N8406-040	
Port 1	√	Slot 1
Port 2	√	Slot 2
Port 3	√	Slot 3
Port 4	√	Slot 4
Port 5	√	Slot 5
Port 6	√	Slot 6
Port 7	√	Slot 7
Port 8	√	Slot 8
Port 9	–	Slot 9
Port 10	–	Slot 10
Port 11	–	Slot 11
Port 12	–	Slot 12
Port 13	–	Slot 13
Port 14	–	Slot 14
Port 15	–	Slot 15
Port 16	–	Slot 16

- In the case of SIGMABLADE-H

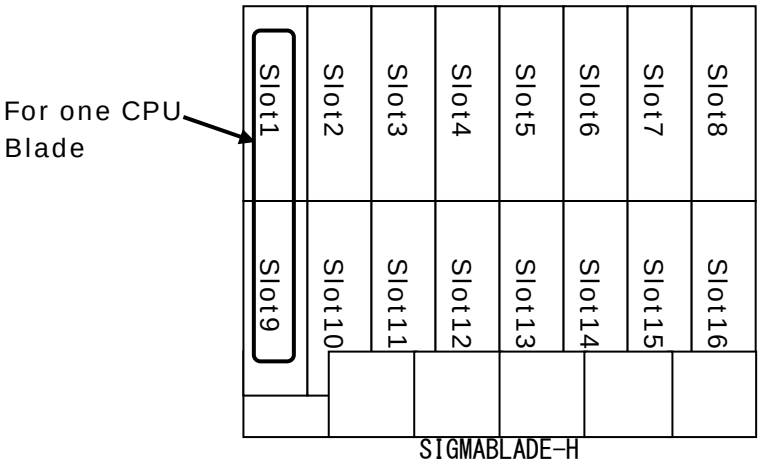
Internal Port	Available/unavailable		Connected CPU blade
	N8406-040	N8406-042	
Port 1	√	√	Slot 1
Port 2	√	√	Slot 2
Port 3	√	√	Slot 3
Port 4	√	√	Slot 4
Port 5	√	√	Slot 5
Port 6	√	√	Slot 6
Port 7	√	√	Slot 7
Port 8	√	√	Slot 8
Port 9	–	√	Slot 9
Port 10	–	√	Slot 10
Port 11	–	√	Slot 11
Port 12	–	√	Slot 12
Port 13	–	√	Slot 13
Port 14	–	√	Slot 14
Port 15	–	√	Slot 15
Port 16	–	√	Slot 16

In the case of using a CPU blade which uses two vertical CPU blade slots:

Mounting the CPU blade of this type on the Blade Enclosure of SIGMABLADE-H uses two virtical slots for one CPU blade. (For example, slot 9 is used with slot 1 at a time)

NOTE:

- The internal port connection relationship is different from the case of using a CPU blade which uses only one slot or two slots located side by side.



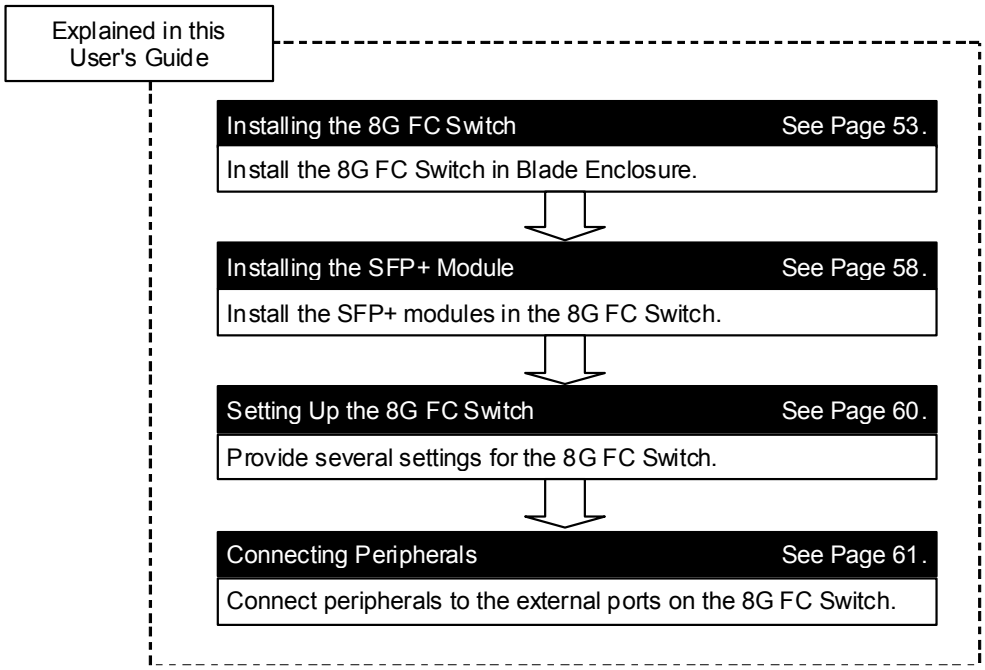
The mounting slot number of CPU blade is designated by the upper slot number of the Blade Enclosure (SIGMABLADE-H) where the CPU blade is mounted.

Internal Port	Available/unavailable			Connected CPU blade
	SWM Slot 3,4	SWM Slot 5,6	SWM Slot 7,8	
Port 1	√	√	—	Slot 1
Port 9	√□1	—	√ □1	
Port 2	√	√	—	Slot 2
Port 10	√□1	—	√ □1	
Port 3	√	√	—	Slot 3
Port 11	√□1	—	√ □1	
Port 4	√	√	—	Slot 4
Port 12	√□1	—	√ □1	
Port 5	√	√	—	Slot 5
Port 13	√□1	—	√ □1	
Port 6	√	√	—	Slot 6
Port 14	√□1	—	√ □1	
Port 7	√	√	—	Slot 7
Port 15	√□1	—	√ □1	
Port 8	√	√	—	Slot 8
Port 16	√□1	—	√ □1	

□1 Unavailable if the type of the 8G FC Switch is N8406-040.

4. Setup Procedure of 8G FC Switch

The setup procedure of the 8G FC Switch is described below.



IMPORTANT:

- If the 8G FC Switch are subjected to cascade connection, perform the procedure described in "Appendix Cascade Connection" before connecting peripherals to the 8G FC Switch.

4-1. Installing/Removing the 8G FC Switch

Installation Procedure

Install the 8G FC Switch in a Blade Enclosure (SIGMABLADE) according to the procedure described below.

IMPORTANT:

- Note the following when the 8G FC Switch is installed in a Blade Enclosure (SIGMABLADE). If more than one 8G FC Switch are installed in a Blade Enclosure (SIGMABLADE), install them one by one. After the previous 8G FC Switch is started, install the next one. Installing more than one 8G FC Switch in a Blade Enclosure (SIGMABLADE) simultaneously may cause linkup errors to occur at the respective internal ports.

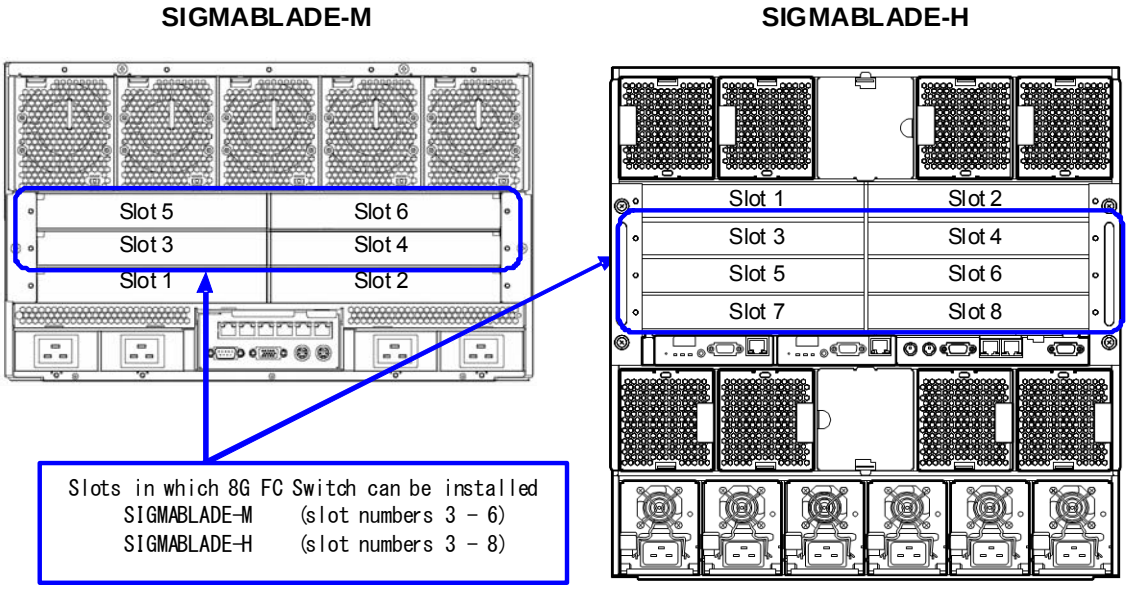
⚠ CAUTION

Install the 8G FC Switch in a Blade Enclosure (SIGMABLADE) securely.

Install the 8G FC Switch in a Blade Enclosure (SIGMABLADE) securely. Loose installation may cause poor contact to lead smoke and/or fire.

1. Check the switch module slot on the Blade Enclosure (SIGMABLADE) into which the 8G FC Switch is inserted.

The figure below shows the switch module slots into which the 8G FC Switch can be installed on each type of Blade Enclosures (SIGMABLADE).



NOTE:

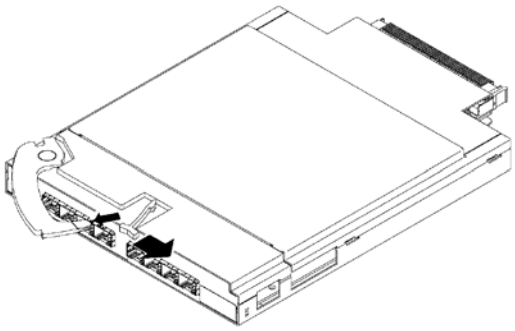
- For details of switch module slots into which the 8G FC Switch can be inserted, refer to the User's Guide attached to the Blade Enclosure (SIGMABLADE) to be used.
- The 8G FC Switch can be installed in a Blade Enclosure (SIGMABLADE) if the Enclosure is operated. For the notes on the installation, refer to the User's Guide attached to the Blade Enclosure (SIGMABLADE).

2. According to the User's Guide of the Blade Enclosure (SIGMABLADE), remove the blank cover on the switch module slot into which the 8G FC Switch will be inserted.

NOTE:

- For the procedure of removing a dummy module or blank cover from the switch module slot of the Blade Enclosure (SIGMABLADE), refer to the User's Guide attached to Blade Enclosure (SIGMABLADE).
- Keep the removed the blank cover for future use.

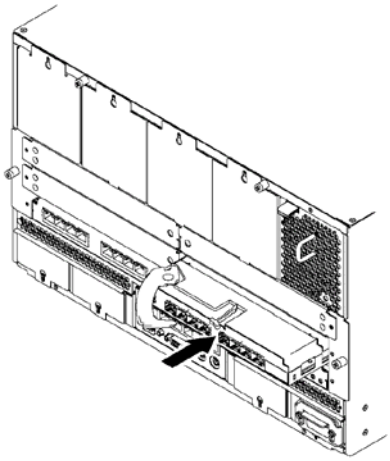
3. Unlock the stopper of the ejector on the 8G FC Switch to unlatch the ejector.



NOTE:

- Press the stopper lightly in the right direction to unlock the stopper. Then the ejector is unlatched.

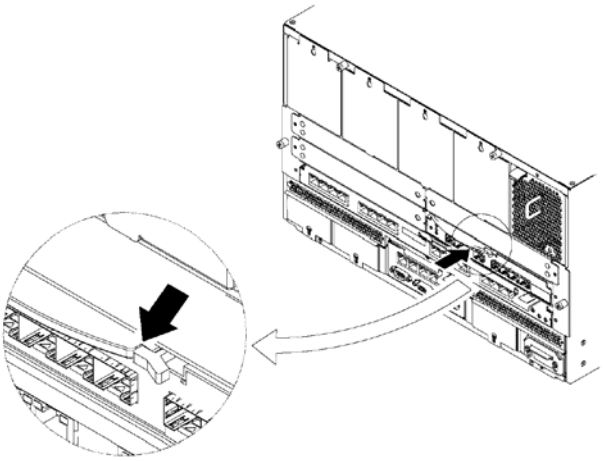
4. According to the User's Guide of the Blade Enclosure (SIGMABLADE), install the 8G FC Switch in the Blade Enclosure (SIGMABLADE).



IMPORTANT:

- Do not hold the ejector to install the 8G FC Switch in the Blade Enclosure. Hold the 8G FC Switch itself and insert it into the slot. The ejector may break off, causing injury if the 8G FC Switch falls.

5. Push the ejector to lock the stopper. The 8G FC Switch is fixed.



NOTE:

- The installation/removal procedures of the 8G FC Switch in/from a Blade Enclosure (SIGMABLADE) varies depending on the Blade Enclosure (SIGMABLADE). For the procedure, always refer to the relevant Blade Enclosure (SIGMABLADE).
- If the 8G FC Switch cannot be installed in a Blade Enclosure (SIGMABLADE) properly, remove the 8G FC Switch once and reinstall it again. Applying excess force to the 8G FC Switch may cause it to be damaged. After the 8G FC Switch is removed, wait for more than 30 seconds and then reinstall it.

Removal Procedure

Remove the 8G FC Switch from a Blade Enclosure (SIGMABLADE) according to the procedure described below.

⚠ CAUTION

Avoid installation in extreme temperature conditions.

Immediately after the 8G FC Switch is powered off, its internal components and components in Blade Enclosure are very hot. Leave them until their internal components fully cool down before installing/removing any component.

1. Remove the fibre channel cable connected to the 8G FC Switch.

IMPORTANT:

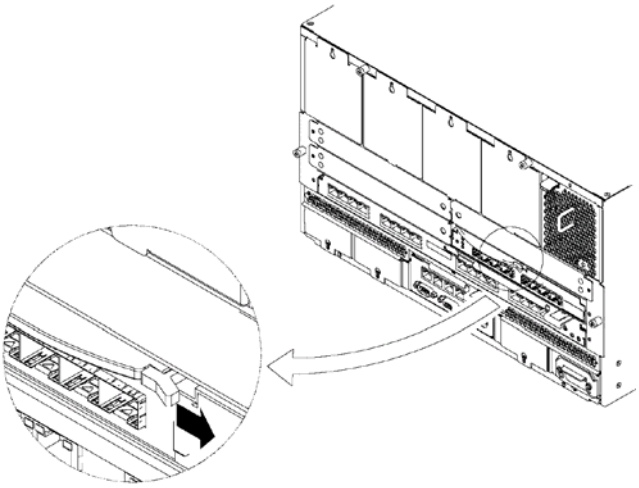
- Remove the fibre channel cable with close attention. Removing the fibre channel cable with excess force may cause the mating connector on the fibre channel cable to be damaged or the cable to be disconnected.
- Always put caps on the connectors of the removed fibre channel cable. If a fibre channel cable is left without caps put on the connectors, a fault may occur in its reuse due to dust adhering on the connectors.

2. Remove the SFP+ module installed on the 8G FC Switch.

IMPORTANT:

- See Section 4-2 for the SFP+ module removal procedure.
- Always put dust covers on the removed the SFP+ module. If the SFP+ module is left without dust cover, a fault may occur on its reuse due to dust adhering on the module.

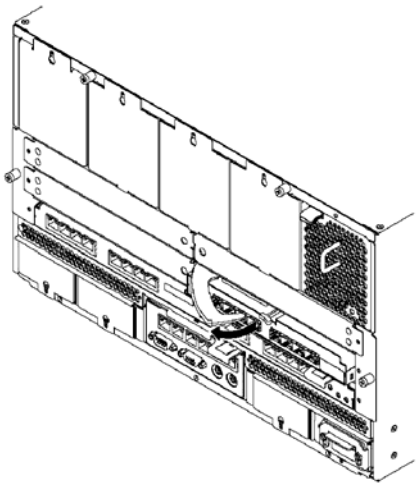
3. Unlock the stopper on the 8G FC Switch to unlatch the ejector.



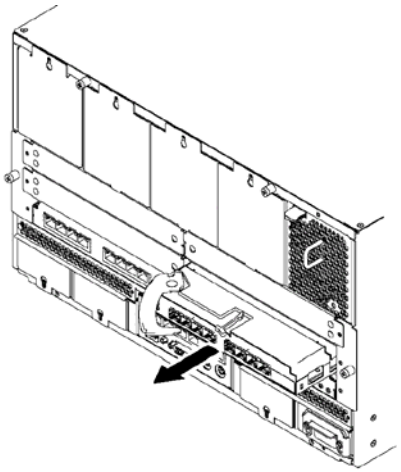
NOTE:

- Press the stopper lightly in the right direction to unlock the stopper. Then the ejector is unlatched.

4. Pull out the ejector toward you lightly.



5. Take out the 8G FC Switch from the Blade Enclosure (SIGMABLADE).



IMPORTANT:

- Do not hold the ejector to remove the 8G FC Switch from the Blade Enclosure. Hold the 8G FC Switch itself and remove it from the slot. The ejector may break off, causing injury if the 8G FC Switch falls.

6. Install a blank cover in the switch module slot from which the 8G FC Switch was just removed.

NOTE:

- For installing a blank cover in the Blade Enclosure (SIGMABLADE), refer to the User's Guide of the Blade Enclosure (SIGMABLADE).

4-2. Installing/Removing SFP+ Module

After the 8G FC Switch is installed in the Blade Enclosure (SIGMABLADE), install SFP+ modules on external ports to connect with fibre channel peripherals. The 4/8G SFP+ module to the attachment in the product and the N8406-041 4/8G SFP+ module are only available.

WARNING

Do not view laser directly.

The 4/8G SFP+ module to the attachment in the product and the N8406-041 4/8G FC SFP+ module confirm to laser safety standard class 1. However, do not view the laser within a short distance of up to 20 cm. Failure to follow this instruction may have bad influence on your pupils. Do not look in the port of each SFP+ module during operation. If an SFP+ module is not connected with an optical fiber cable, always put the attached dust cover (rubber cap) on the connector terminal of the SFP+ module to protect it.

IMPORTANT:

- For N8406-040, four external ports, or ports 17, 18, 19 and 20 are available. Ports 21, 22, 23, and 0 are unavailable.
- For N8406-042, eight external ports, or ports 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 and 0, are available.
- If an 8G FC Switch with SFP+ modules installed are stored or carried, always put the dust covers attached to the SFP+ modules on them to protect the FC connectors from dust.

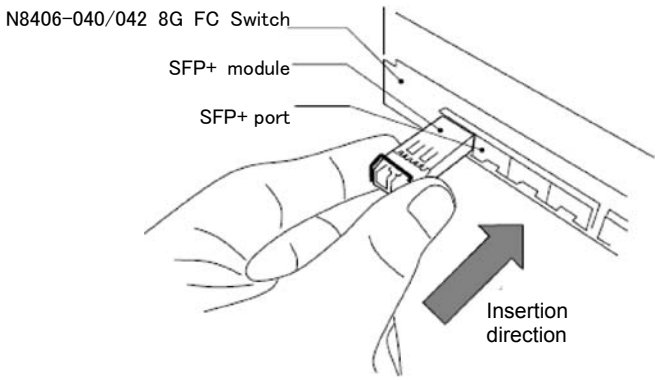
Installation Procedure

1. Remove the cap to the 8G FC Switch.

IMPORTANT:

- Keep the removed the cap for future use.
- There is't the caps for ports 17 and 18 at N8406-040.
- There is't the caps for ports 17, 18, 19 and 20 at N8406-042.

2. To install an SFP+ module on the 8G FC Switch, insert it to an SFP+ port to the depth.

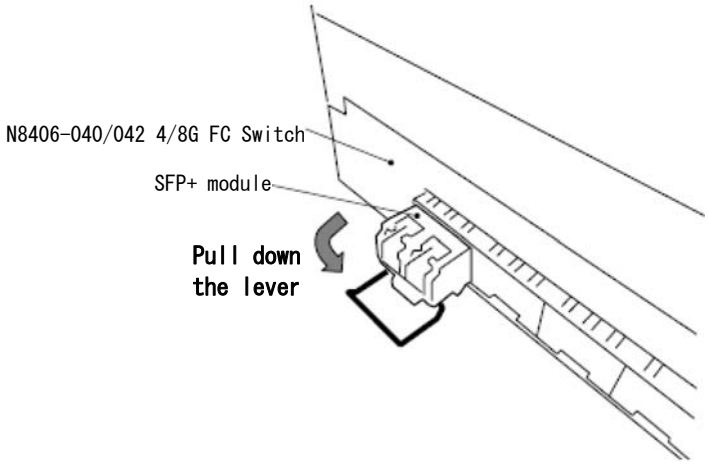


IMPORTANT:

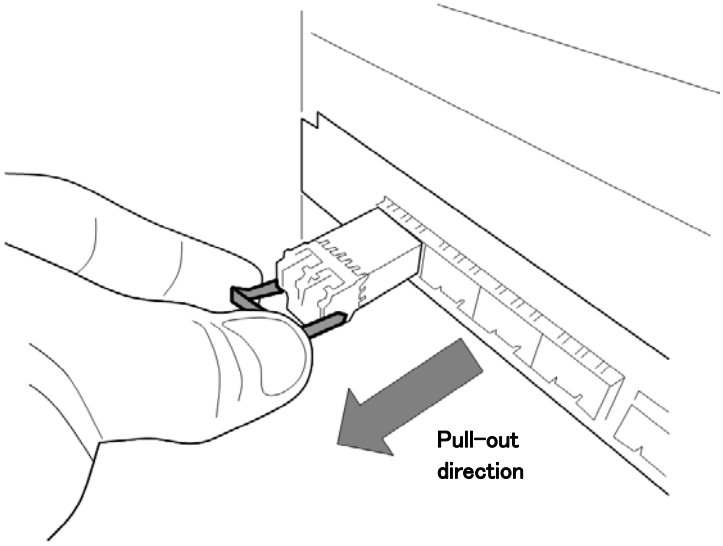
- Insert the connector to the SFP slot until it clicks, without pulling down the lever. If you insert with the lever pulled down, a communication failure may occur.

Removal Procedure

1. Pull down the lever on the SFP+ module.



2. Hold the lever and pull out the module in the arrow direction shown in the figure.



IMPORTANT:

- Before the SFP+ module can be removed, the lever should always be lowered. If the SFP+ module is pulled out without the lever lowered, the SFP+ module and/or slot may be damaged.
- Put the dust covers attached to the SFP+ modules on them to protect the FC connectors from dust.

3. Install a cap in SFP+ port from which the SFP+ module was just removed.

IMPORTANT:

- Put the cap attached to the 8G FC Switch on them to protect the SFP+ port from dust.
- There is't the caps for ports 17 and 18 at N8406-040.
- There is't the caps for ports 17, 18, 19 and 20 at N8406-042.

4-3. Setting the 8G FC Switch

To use the 8G FC Switch, the following information must be set.

- Password
- Switch name
- Port data rate (required)
- Port topology (required)
- ISL R_RDY Mode (required ports cascaded)
- Domain ID
- Checking / Setting Principal Selection Mode
- Zoning (required)
- Time and time server
- Saving setting values

NOTE:

- See "Appendix Device Setting Features" for how to use the features.

CAUTION

Notes on settings

If one or more setting items required for the 8G FC Switch is set incorrectly, a system fault may occur. Before executing a job, you should be familiar with its feature and influence sufficiently.

4-4. Connecting Peripherals

⚠ CAUTION

Do not use any unauthorized interface cable.

Use only interface cables provided by NEC and locate a proper device and connector before connecting a cable. Using an authorized cable or connecting a cable to an improper destination may cause a short circuit, resulting in a fire. Also, observe the following notes on using and connecting an interface cable.

- Do not use any damaged cable connector.
- Do not step on the cable.
- Do not place any object on the cable.
- Do not use the Blade Enclosure with loose cable connections.
- Do not use any damaged cable.

Connect a fibre channel peripheral to the 8G FC Switch through a fibre channel cable according to procedure below:

1. Check the number of the port on the 8G FC Switch on which the fibre channel device will be installed.
2. Clean the optical connector on the SFP+ module and the mating connector of the fibre channel cable used for connection with compressed air spray or exclusive cleaner.
3. Insert the connector to the SFP+ module on the 8G FC Switch securely to connect it.
4. Clean the connector on the fibre channel device and the other connector of the fibre channel cable with compressed air spray or exclusive cleaner.
5. Connect the connector of the cable to the fibre channel device.

IMPORTANT:

- The following expert knowledge is required for optical cables. Note the following on connections of optical cables.
- If dust and/or fingerprints adhere to contacts on a fibre channel cable, then the optical power and/or sensitivity of the cable may decrease to make the cable unavailable. Accordingly, before a fibre channel cable can be connected to an SFP+ module or fibre channel device, it should be cleaned by compressed air spray or exclusive cleaner to remove adhesions on the contacts.
- Route a fibre channel cable with bending radius of 50 mm or larger.
- Do not put labels near the ends of a fibre channel cable if required. The tips of the optical connectors are opened to cause poor connections.
- The cores of fibre channel cables are made of quartz glass. Thus, the tips of a connector are highly sensitive to be damaged easily by mechanical shock or collision with a hard object.

NOTE:

- The part numbers of available optical cables are as follows.

length	OM2 class		OM3 class
5m	NF9320-SJ01	NF9320-SJ11 *	NF9350-SJ005 *
10m	NF9320-SJ02	NF9320-SJ12 *	NF9350-SJ010 *
20m	NF9320-SJ03	NF9320-SJ13 *	NF9350-SJ020 *
50m	NF9320-SJ04	NF9320-SJ14 *	NF9350-SJ050 *

* reinforced shield type

4-5. Checking Connections of Peripherals

Confirm that the 8G FC Switch normally recognizes fibre channel devices according to the following procedure:

1. Login to the console on the 8G FC Switch by using serial connection or Ethernet.

See "Appendix Connecting Serial Port" in this User's Guide.

2. Type "switchshow" command on the console.

→ Confirm that the fibre channel devices are normally linked up.

IMPORTANT:

- If a fibre channel device already connected to the 8G FC Switch does not appear in the result of the "switchshow" command, check the following:
  - Whether the connected fibre channel device operates normally.
  - Whether the FC cable is connected securely.

3. Type "nsshow" command on the console.

→ Confirm that the information on the fibre channel devices is normally registered to the relevant name server.

IMPORTANT:

- A fibre channel device is registered for a port as a result of "switchshow" command but the information on the fibre channel device may not appear as a result of the information on the same port by "nsshow" command. If so, some device connection error may occur. Take proper action according to the User's Guide of the fibre channel device you use.

NOTE:

- See "Appendix Checking Connections of Peripherals" for how to check the connection of each peripheral.

5. Troubleshooting

Read this section when any symptom of trouble occurs.

If the section explains the symptom, take an appropriate action as explained.

If the 8G FC Switch still fails to operate successfully after solving your problem, contact your service representative.

8G FC Switch fails to start

Check the status of the 8G FC Switch according to "(1) ON/OFF conditions of LEDs" in Section 3 "Names and Features of Sections" described earlier in this guide.

If the slot containing the 8G FC Switch is suspected, check the following and take an appropriate action.

- Is the proper power supplied to the system?

  → Check if the Blade Enclosure (SIGMABLADE) is powered on according to the User's Guide of the Blade Enclosure (SIGMABLADE).

- Is the 8G FC Switch installed correctly?

  → Remove the 8G FC Switch once and reinstall it again. After the 8G FC Switch is removed, wait for more than 30 seconds and then reinstall it.

- Does the EM card work normally?

  → Check the Status LED on EM card or SIGMABLADE monitor. If the Status LED does not illuminate in blue, refer to the User’s Guide of the EM card and Blade Enclosure (SIGMABLADE).

- Does the Status LED on the 8G FC Switch blink in umber?

  → Refer to the User's Guide of Blade Enclosure (SIGMABLADE) for proper installation locations. The CPU blade (containing mezzanine card) and the 8G FC Switch been installed in proper position?

- Does the Status LED on the 8G FC Switch illuminate in green?

  → Wait for three minites or longer for power-on the 8G FC Switch.

Fibre channel device cannot be recognized

If a fibre channel device connected to an 8G FC Switch is not recognized normally by OS or cannot be accessed after the Blade Enclosure (SIGMABLADE) is started, check the following and take an appropriate action. See also the User's Guides of Blade Enclosure (SIGMABLADE), fibre channel device, and those of applications you are using.

- Check if the port data rate of connected fibre channel devices corresponds to that of the 8G FC Switch.

  → Refer to the User's Guides of the connected fibre channel devices.

- Check if the port topology of the connected fibre channel devices corresponds to that of the 8G FC Switch.

  → Refer to the User's Guides of the connected fibre channel devices.

- Check if the SFP+ modules and FC cables are connected securely.

  → Reconnect them securely.

- Check if the 8G FC Switch recognize the connected devices.

  → See "Appendix Checking Connections of Peripherals" in this User's Guide.

- Check if the connected fibre channel devices are started and operated normally.

  → Check that devices are started and operated normally according to the User's Guide of the fibre channel devices.

- Check if zoning is set normally.

  → See "Setting zoning" described later to check that it is set normally.

- Check if the fibre channel controllers operate on CPU blades normally.

  → Refer to the User's Guides of the CPU blade and fibre channel controller to check if they operate normally.

IMPORTANT:

- If fibre channel devices cannot be recognized despite the above checks, consult with your service representative.

- Checkif the Status LED on the 8G FC Switch illuminate in green?

  → See "(1) ON/OFF conditions of LEDs" in Section 3 "Names and Features of Sections" in this Guide.

- Checkif the Port Status LED on the 8G FC Switch illuminate or irregular bulinking in green?

  → See "(1) ON/OFF conditions of LEDs" in Section 3 "Names and Features of Sections" in this Guide.

Appendix: Connecting Serial Port

The 8G FC Switch includes the feature of logging in to the console of the 8G FC Switch via a serial port to provide setting for the 8G FC Switch.
To use a serial console, the following jobs are previously required.

Connecting Serial Console

You should login to the serial console of the 8G FC Switch from the console of the Enclosure Manager (EM) card in the Blade Enclosure (SIGMABLADE). For the login from the console of the EM card in the Blade Enclosure (SIGMABLADE), refer to the User's Guides of the Blade Enclosure (SIGMABLADE) and EM card.

The parameters required to connect to the serial port installed on the 8G FC Switch should be set as shown in the table below:

Transmission speed	9600 bps
Data length	8 bits
Parity	None
Stop bit	1 bit
Flow control	None

The user name and password for the initial login to the console on the 8G FC Switch are as follows:

Administrator authority: Display of 8G FC Switch setting information and setting change

User name for 8G FC Switch login: admin

Password for 8G FC Switch login: password

User authority: Display of 8G FC Switch setting information

User name for 8G FC Switch login: user

Password for 8G FC Switch login: password

NOTE:

- Type the user names and passwords for 8G FC Switch login with lowercase letters.
- For security change the default password to new one.
- For the serial login to the 8G FC Switch from the EM card in a Blade Enclosure (SIGMABLADE) through Ethernet, refer to the User's Guides of the Blade Enclosure (SIGMABLADE) and EM card.

Appendix: Connecting via Network

To connect to this Switch Module via network, you need to assign an IP address to it. You can access the command line interface in the switch througn a telnet application or Web browser by using the assigned IP address.

IP address is configured by the following.
- Assignment by DHCP (by default)
- Manual assignment

- Assignment by DHCP

By default, the management network interface on the Switch Module is set up to obtain its IP address from the DHCP server on the Enclosure Manager Card. You can configure the IP address in the EM Card. For more information, see the EM Card User's Guide.

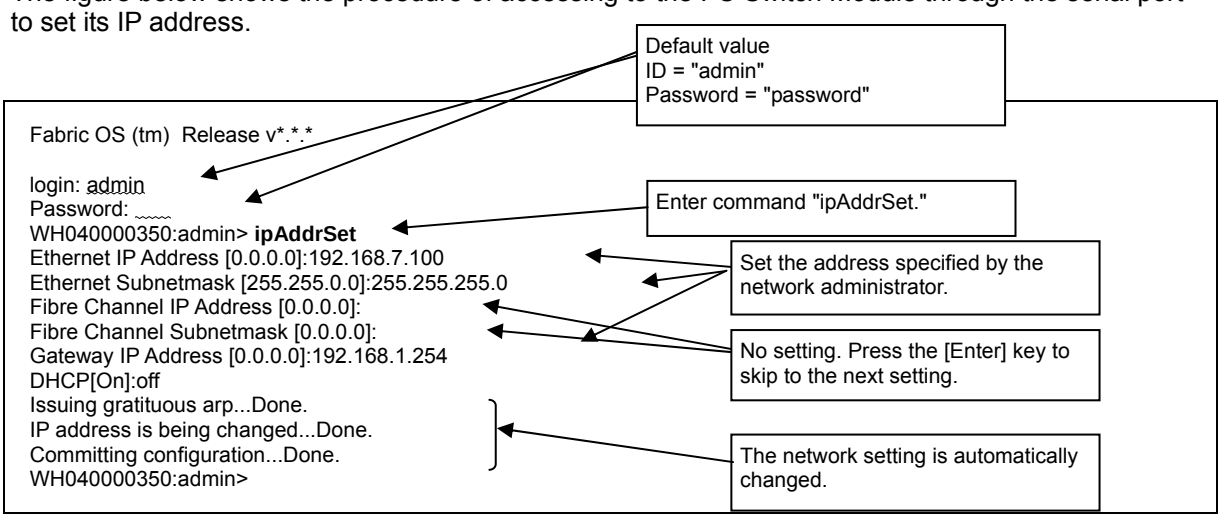
NOTE:

- If the IP address cannot be obtained from the DHCP server, access the local console of the Switch Module and assign the IP address manually. Refer to "Manual assignment" below. After assigning the IP address, then access the Switch Module via network.
- Refer to the Blade Enclosure User's Guide and the EM Card User's Guide about how to connect or configure the Enclosure Management LAN port.

- Manual assignment

You can assign the IP address by connecting to the Switch Module via the local console. Refer to the following examples, you can configure them.

The figure below shows the procedure of accessing to the FC Switch Module through the serial port to set its IP address.



NOTE:

- After network setting is completed, the network daemon program in the firmware of the FC Switch Module automatically restarts the FC Switch Module. The network setting is enabled just after the auto restart.
- To access to an FC Switch Module via network, some settings may be required in the Blade Enclosure (SIGMABLADE). For the settings, refer to the User's Guide of the EM Card.
- "Fibre Channel IP Address" and "Fibre Channel Subnetmask" are unavailable. Do not change their settings.
- If some network settings are changed during system operation, an error message may appear on a log of the host connecting with the FC Switch Module at the restart by the network daemon program.

Appendix: Checking Connections of Peripherals

To check the connections of the 8G FC Switch with peripherals, you should login to the console of the 8G FC Switch.

Checking Linkup of Fibre Channel Devices

Entering the "switchshow" command on the console allows the current connections of the 8G FC Switch with fibre channel devices to be displayed.

Type "switchshow" command the console.

Sample screen displayed by "switchshow" command

```
ALE044120T2:admin> switchshow
switchName:     ALE044120T2
switchType:     72.3
switchState:    Online
switchMode:     Native
switchRole:     Principal
switchDomain:   1
switchId:       fffc01
switchWwn:      10:00:00:05:1e:a9:66:53
zoning:         OFF
switchBeacon:   OFF

Index Port Address Media Speed State     Proto
==============================================
  0   0   010000   id    N8   Online      FC   F-Port 29:00:00:16:97:12:13:32
  1   1   010100   cu    N8   Online      FC   F-Port 10:00:00:00:c9:8d:f9:34
  2   2   010200   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
  3   3   010300   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
  4   4   010400   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
  5   5   010500   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
  6   6   010600   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
  7   7   010700   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
  8   8   010800   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
  9   9   010900   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 10  10   010a00   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 11  11   010b00   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 12  12   010c00   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 13  13   010d00   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 14  14   010e00   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 15  15   010f00   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 16  16   011000   cu    AN   No_Sync     FC   (POD License Not Assigned Yet) Disabled (Persistent)
 17  17   011100   --    N8   No_Module   FC
 18  18   011200   --    N8   No_Module   FC
 19  19   011300   --    N8   No_Module   FC   (POD License Not Assigned Yet)
 20  20   011400   --    N8   No_Module   FC   (POD License Not Assigned Yet)
 21  21   011500   --    N8   No_Module   FC   (POD License Not Assigned Yet)
 22  22   011600   --    N8   No_Module   FC   (POD License Not Assigned Yet)
 23  23   011700   --    N8   No_Module   FC   (POD License Not Assigned Yet)
ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- For N8406-040, internal ports 1 - 8 and external ports 17 - 20 are available. Other ports are unavailable while their states are displayed.
  For N8406-042, all internal and external ports are available.
- Check that the linkup information on devices connected to 8G FC Switch appears by using the "switchshow" command.
  If the linkup information on a fibre channel device does not appear, the device, SFP+ module or FC cable may be defected.

Information displayed by "switchshow" command

Item	Displayed data	Description
Port	0 - 23	Correspond to the port numbers of the 8G FC Switch.
Media	--	No SFP+ module is installed on ports (for external ports only).
	Cu	Media of copper type is installed. (The value is fixed for internal ports).
	id	An SFP+ module of fibre type is installed.
Speed	AN	The port data rate is auto negotiated.
	4G	The port data rate is fixed to 4G bps.
	8G	The port data rate is fixed to 8G bps.
	N4	The port data rate is auto negotiated to 4G bps.
	N8	The port data rate is auto negotiated to 8G bps.
State	No_Module	No SFP+ module is installed.
	Online	The Fibre channel device is linked up normally. Either of the following two messages appears in normal linkup status depending on the port topology of the connected fibre channel device: "Online F-Port WWN" in fabric connection or "Online L-Port 1Pubric" in loop connection.
	No_Sync	The SFP+ module receives optical signals, but the signal is not in synchronized state.
	In_Sync	The SFP+ module receives optical signals and the signal is in synchronized state, but the Fibre channel device is not linked up normally.
	No_light	The SFP+ module does not receive optical signals.
	Laser_Flt	The SFP+ module has output laser Fault.*
	Port_Flt	The SFP+ port is in fault state.
	Diag_Flt	The SFP+ port is disabled because of detecting error by self-diagnosis.*

NOTE:

- You can identify the fault location by comparing the information shown by "switchshow" command with the actual connection.

IMPORTANT:

- The state messages for the internal and external ports unavailable to N8406-040 are "No_Sync Disabled (Persistent)" and "No_Module (No POD License) Disable," respectively.
- A hardware error occurs in each status with asterisk mark (*) in the table above. Maintenance work is required for recovery. Contact your service representative.

Checking Registration of Fibre Channel Devices in Name Server

Entering the "nsshow" command on the console allows current fibre channel devices information registered in the name server for 8G FC Switch to be known.

Type "nsshow" command on the console.

Sample screen displayed by "nsshow" command

```
ALE044120T2:admin> nsshow
{
 Type Pid      COS        PortName                        NodeName                        TTL(sec)
 N      011200;          3;24:00:00:30:4c:22:01:93;20:00:00:30:4c:22:01:93; na
      FC4s: FCP [NEC        iStorage 1000     1000]
      Fabric Port Name: 20:12:00:05:1e:a9:66:53
      Permanent Port Name: 24:00:00:30:4c:22:01:93
      Port Index: 18
      Share Area: No
      Device Shared in Other AD: No
      Redirect: No
The Local Name Server has 1 entry }
```

IMPORTANT:

- Check that the "nsshow" command can show various information on fibre channel devices linked up to 8G FC Switch.
  If the information on a connected device does not appear, the device, SFP+ module or FC cable may be defected.
- For details of the displayed information, refer to the User's Guides of the connected fibre channel devices.

Information displayed by "nsshow" command

Item	Display
Type	Indicates port status. " N," "NL", and "U" mean N_Port, NL_Port and unknown status, respectively.
PID	Indicates the 24-bit ID of each fibre channel device. Consists of a 6-digit value in the format of "xxyyzz" as follows: xx: Domain ID of switch yy: Port number (hexadecimal notation) zz: Loop ID ("00" in fabric connection)
PortName	Indicates the world wide port name (WWPn) of each connected fibre channel device.
NodeName	Indicates the world wide node name (WWNn) of each connected fibre channel device.
Port Index	Port Index (decimal notation)

NOTE:

- "nsshow" command allows you to know WWPn's of fibre channel devices connected to 8G FC Switch. WWPn's can be used for various settings of peripherals.

IMPORTANT:

- Depending on the type of the OS you use, "PID" has some influence on the hardware path of the logic with which the OS recognizes disk array units. Take sufficient note on the PID if a job is done to change the PID after system operation is started.
  Related jobs:
  Change of domain ID and change of port topology of connected device

Appendix: 8G FC Switch Setting Features

To use 8G FC Switch, you should login to the console to provide proper setting for the 8G FC Switch. The appendix describes the settings required to use the 8G FC Switch.

IMPORTANT:

- Set the internal features of the 8G FC Switch after reading this guide carefully to be familiar with the features.
- Some setting change for the 8G FC Switch may have bad influences on the system being operated. Examine changing information sufficiently before setting change.

Changing Password

After completing login to the console of the 8G FC Switch, change the password of the 8G FC Switch according to the procedure below.

NOTE:

- For security change the default password to new one.

1. Type "passwd" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

2. Messages such as those shown below appear. According to the messages, enter the old and new passwords. Reenter the new password.

```
ALE044120T2:admin> passwd
Changing password for admin
Enter old password:
Enter new password:
Re-type new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully
Saving password to stable storage.
Password saved to stable storage successfully.
ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- The new password is made effective at the next login.
- The password should consist of 8 - 40 alphanumeric characters.
- Be careful not to forget the new password. If you forget, proper maintenance is required. Contact your service representative.

Setting Time and Time Server

After completing login to the console of the 8G FC Switch, set the clock built in the 8G FC Switch according to the following procedure.

IMPORTANT:

- Previous setting of the time of the clock built in the 8G FC Switch allows the time to be compared with logs of other devices in review of an error occurred. Set the time after being familiar with the setting.

NOTE:

- If a time server is available in environment where 8G FC Switch are used, using the time server is enabled. If a time server is used, provide proper setting for the time server without time setting.

Setting Time

1. Type "date" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

2. The current internal time of the 8G FC Switch appears.

<Example of JST time display>

```
ALE044120T2:admin> date
Mon Sep 28 15:36:42 JST 2009
ALE044120T2:admin>
```

<Example of UTC display>

```
ALE044120T2:admin> date
Mon Sep 28 06:35:28 UTC 2009
ALE044120T2:admin>
```

<Example of local time display>

```
ALE044120T2:admin> date
Mon Sep 28 15:37:18 Localtime 2009
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- The time display setting of the 8G FC Switch is set to “JST” time display when the 8G FC Switch is shipped from the factory.
- The time display of the 8G FC Switch is selectable from the local time display which is set by the time difference from UTC time or the area time display.

3. Set area time dislplay setting or set the time difference from UTC (Universal Time Coordinated)

NOTE:

- The area time display setting of the 8G FC Switch is set to “JST” when the 8G FC Switch is shipped from the factory. You need not change the setting if you use the 8G FC Switch in Japan.

When time area is set where the system is used:

When the time is indicated by UTC (Universal Time Coordinated), set time area by using “tstimezone --interactive” command.

<Example of time area setting>

```
ALE044120T2:admin> tstimezone --interactive
Please identify a location so that time zone rules can be set correctly.
Please select a continent or ocean.
 1) Africa
 2) Americas
 3) Antarctica
 4) Arctic Ocean
 5) Asia
 6) Atlantic Ocean
 7) Australia
 8) Europe
 9) Indian Ocean
10) Pacific Ocean
11) none - I want to specify the time zone using the POSIX TZ format.
Enter number or control-D to quit ?5
Please select a country.
 1) Afghanistan          18) Israel              35) Palestine
 2) Armenia              19) Japan               36) Philippines
 3) Azerbaijan           20) Jordan              37) Qatar
 4) Bahrain              21) Kazakhstan          38) Russia
 5) Bangladesh           22) Korea (North)       39) Saudi Arabia
 6) Bhutan               23) Korea (South)       40) Singapore
 7) Brunei               24) Kuwait              41) Sri Lanka
 8) Cambodia             25) Kyrgyzstan          42) Syria
 9) China                26) Laos                43) Taiwan
10) Cyprus               27) Lebanon             44) Tajikistan
11) East Timor           28) Macau               45) Thailand
12) Georgia              29) Malaysia            46) Turkmenistan
13) Hong Kong            30) Mongolia            47) United Arab Emirates
14) India                31) Myanmar (Burma)     48) Uzbekistan
15) Indonesia            32) Nepal               49) Vietnam
16) Iran                 33) Oman                50) Yemen
17) Iraq                 34) Pakistan
Enter number or control-D to quit ?19

The following information has been given:

        Japan

Therefore TZ='Asia/Tokyo' will be used.
Local time is now:      Mon Sep 28 15:36:13 JST 2009.
Universal Time is now:  Mon Sep 28 06:36:13 UTC 2009.
Is the above information OK?
1) Yes
2) No
Enter number or control-D to quit ?1
System Time Zone change will take effect at next reboot
ALE044120T2:admin>
```

When time difference from the UTC is set:

When the time is indicated by UTC (Universal Time Coordinated), set the time difference from the UTC by using the "tstimezone" command. When the time is indicated by Localtime, go to step 4.

Type “tstimezone --old h” or “tstimezone --old h, m” command to change time zone.
Value “h” is the number of hour difference from the UTC. Valid values are -12 through 12.
Value “m” is the number of minute difference from the hour offset “h”. This value is an option and valid values are -30, 0, or 30.
If the time difference from the UTC is "-3.5" hours.

```
ALE044120T2:admin> tstimezone –old -3, -30
System Time Zone change will take effect at next reboot.
ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- The time of the clock built in the 8G FC Switch is based on the UTC. Setting the difference of the time from the UTC allows the local time to be displayed instead.
- The time display setting of the 8G FC Switch is set to “JST” time display when the 8G FC Switch is shipped from the factory. When you use the 8G FC Switch as time difference setting from the UTC time, change the time area to the “UTC” time before setting time difference from the UTC.

4. Set the time of the built-in clock by using the "date" command.

<Example of time setting>

```
ALE044120T2:admin> date 0928154209
Mon Sep 28 15:42:00 Localtime 2009
ALE044120T2:admin>
```

Command parameters:
date mmddHHMMyy

Parameters:
mm = Month (01 – 12)
dd = Date (01 – 31)
HH = Hour (00 – 23)
MM = Minute (00 – 59)
yy = Lower two digits of dominical year (00 - 99)

Setting Time Server

1. Type "tsclockserver" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

2. Check the current setting of the time server.

<Checking time server setting>

```
ALE044120T2:admin> tsclockserver
Active NTP Server                    LOCL
Configured NTP Server List    LOCL
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- "LOCL" appears if the time server is not set.

3. Set the time server by using the "tsclockserver" command on the console screen.

Type "tsclockserver xxx.xxx.xxx.xxx" to set the time server.

Value "xxx.xxx.xxx.xxx" is the IP address of the time server to be set.

<Time server setting>

```
ALE044120T2:admin> tsclockserver 192.168.1.1
Updating Clock Server configuration...done.
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- For the IP address of an available time server, contact your system administrator.

4. After setting, type "tsclockserver" command on the console screen to check the setting.

<Checking time server setting>

```
ALE044120T2:admin> tsclockserver
192.168.1.1
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- The IP address of the time server being set appears.

Deleting Time Server Setting

1. Type "tsclockserver" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

2. Check the setting of the current time server.

<Checking time server setting>

```
ALE044120T2:admin> tsclockserver
192.168.1.1
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- The IP address of the time server being set appears.

3. Type "tsclockserver LOCL" command on the console screen.

IMPORTANT:

- "LOCL" should be uppercase letters.

<Change of setting>

```
ALE044120T2:admin> tsclockserver LOCL
Updating Clock Server configuration...done.
ALE044120T2:admin>
```

4. Type "tsclockserver" command on the console screen to confirm that "LOCL" appears.

<Change of setting>

```
ALE044120T2:admin> tsclockserver
Active NTP Server                LOCL
Configured NTP Server List   LOCL
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- If the time server setting is deleted, "LOCL" appears.

Changing Switch Names

After completing login to the console of 8G FC Switch, change the names of the 8G FC Switch according to the procedure below. (The names may or may not be changed.)

IMPORTANT:

- A switch name can consist of up to 15 alphanumeric characters.
- Change the names of 8G FC Switch in their initial installations. Some setting change during system operation may have unintentional influences on the system.

NOTE:

- The names of 8G FC Switch appears at the prompt in the console screen.
- The new names of 8G FC Switch resulting from changes can be used to identify the 8G FC Switch on each slot in login to the console for several settings.

Setting at shipment from factory

The switch name of an 8G FC Switch is set to the product management number when the 8G FC Switch is shipped from the factory.

1. Type "switchname" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

2. The switch name set now appears.

```
ALE044120T2:admin> switchname
ALE044120T2
ALE044120T2:admin>
```

3. On the console screen, change the switch name by using the "switchname" command.

Type "switchname name" to change the switch name.

"name" should be the switch name to be set newly.

```
ALE044120T2:admin> switchname slot1
Committing configuration...
Done.
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- New switch name is valid just after swiitchname command, but switch name appears at the console prompt will be changed after logout and re-login to the 8G FC Switch.

4. Run the "switchname" command on the console screen to confirm that the switch name specified on step 3 appears.

Changing Port Data Rate

After completing login to the console of the 8G FC Switch, change the port data rate of each port on the 8G FC Switch according to the procedure below. (The setting is may or may not be changed.)

Setting at shipment from factory

The port data rate is fixed to 8Gbps for every port when the 8G FC Switch is shipped from the factory.

IMPORTANT:

- The port data rate of an 8G FC Switch must be set to be the same as that of fibre channel devices connected to the 8G FC Switch. If the port data rates are different, the connected fibre channel devices cannot link up to the 8G FC Switch.
- If the both port data rates of an 8G FC Switch's port and the connected fibre channel devices's port are "Auto Negotiate", there may be a problem.
- For the port data rate of each fibre channel device to be connected to the 8G FC Switch, refer to the User's Guide of the fibre channel device.

1. Type "portcfgshow" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

2. The current port settings appear.

```
ALE04412OT2:admin> portcfgshow
Ports of Slot 0    0  1  2  3    4  5  6  7    8  9 10 11   12 13 14 15
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--
Speed             AN AN AN AN   AN AN AN AN   AN AN AN AN   AN AN AN AN
Fill Word          0  1  1  1    1  1  1  1    1  1  1  1    1  1  1  1
AL_PA Offset 13   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Trunk Port        ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Long Distance     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
VC Link Init      .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked L_Port     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked G_Port     ON .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Disabled E_Port   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode    .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
RSCN Suppressed   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Persistent Disable.. ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
NPIV capability   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
QOS E_Port        AE AE AE AE   AE AE AE AE   AE AE AE AE   AE AE AE AE
Mirror Port       .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Rate Limit        .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Credit Recovery   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Fport Buffers     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..

Ports of Slot 0   16 17 18 19   20 21 22 23
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--
Speed             AN AN AN AN   AN AN AN AN
Fill Word          0  0  0  0    0  0  0  0
AL_PA Offset 13   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Trunk Port        ON ON ON ON   ON ON ON ON
Long Distance     .. .. .. ..   .. .. .. ..
VC Link Init      .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked L_Port     .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked G_Port     .. ON ON ON   ON ON ON ON
Disabled E_Port   .. .. .. ..   .. .. .. ..
```

```
ISL R_RDY Mode     .. .. .. ..   .. .. .. ..
RSCN Suppressed    .. .. .. ..   .. .. .. ..
Persistent DisableON .. .. ..    .. .. .. ..
NPIV capability    ON ON ON ON   ON ON ON ON
QOS E_Port         AE AE AE AE   AE AE AE AE
Mirror Port        .. .. .. ..   .. .. .. ..
Rate Limit         .. .. .. ..   .. .. .. ..
Credit Recovery    ON ON ON ON   ON ON ON ON
Fport Buffers      .. .. .. ..   .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..    .. .. .. ..

                   where AE:QoSAutoEnable, AN:AutoNegotiate, ..:OFF, NA:NotApplicable, ??:INVALID,

                         LM:L0.5

ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- The port status display also includes the information on the ports unavailable to N8406-040. However, this is not an error.

3. The port data rate can be changed in the following two ways.

Select either of the ways depending on the use of the 8G FC Switch.

Changing the rates of all ports at a time

Type "switchcfgspeed x" to change the port data rate.

Value "x" is a new port data rate.

8 for 8G bps, 4 for 4G bps or 0 for Auto Negotiate

```
ALE044120T2:admin> switchcfgSpeed 8
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- The port data rates of all external and internal ports of an 8G FC Switch can be changed at a time.

Changing data rates in ports

Type "portcfgspeed x y" to change the data rate of a specific port.

Value "x" is the number of the port whose data rate is to be changed.

N8406-040: internal ports 1 - 8 / external ports 17 - 20

N8406-042: internal ports 1 - 16 / external ports 17 - 23 and 0

Value "y" is a new port data rate.

4 for 4G bps or 2 for 2G bps

```
ALE044120T2:admin> portcfgspeed 17 8
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- The information on each port on the 8G FC Switch can be changed individually.

4. After the settings are changed completely, type "portcfgshow" command.

Make sure that the new data is reflected on the screen display. The processing is completed if the data rate of each port is changed to the new data.

Changing Port Topology

After completing login to the console of the 8G FC Switch, change the topology of external ports on the 8G FC Switch according to the procedure below. (The port topology must always be set.)

Setting at shipment from factory

The port topology (Locked G_Port) is set as follows when an 8G FC Switch is shipped from the factory.

External ports: ON (Valid: only fabric devices connectable)

Internal ports: ·· (Invalid: Select Auto as the topology.)

IMPORTANT:

- The port topology of an 8G FC Switch must be set to be the same as the port topology of fibre channel devices connected to the 8G FC Switch. If the port topologies are different, the connected fibre channel devices cannot link up to the 8G FC Switch. For the port topology of each fibre channel device to be connected to an 8G FC Switch, refer to the User's Guide of the fibre channel device.

1. Type "portcfgshow" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

2. The current port settings appear.

```
ALE044120T2:admin> portcfgshow
Ports of Slot 0      0   1   2   3      4   5   6   7      8   9 10 11     12 13 14 15
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--
Speed                 AN AN AN AN     AN AN AN AN     AN AN AN AN     AN AN AN AN
Fill Word              0   1   1   1      1   1   1   1      1   1   1   1      1   1   1   1
AL_PA Offset 13     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
Trunk Port            ON ON ON ON     ON ON ON ON     ON ON ON ON     ON ON ON ON
Long Distance       .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
VC Link Init        .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
Locked L_Port       .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
Locked G_Port        ON .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
Disabled E_Port     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode      .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
RSCN Suppressed     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
Persistent Disable.. ON ON ON     ON ON ON ON     ON ON ON ON     ON ON ON ON
NPIV capability     ON ON ON ON     ON ON ON ON     ON ON ON ON     ON ON ON ON
QOS E_Port            AE AE AE AE     AE AE AE AE     AE AE AE AE     AE AE AE AE
Mirror Port         .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
Rate Limit          .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
Credit Recovery     ON ON ON ON     ON ON ON ON     ON ON ON ON     ON ON ON ON
Fport Buffers       .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..     .. .. .. ..

Ports of Slot 0     16 17 18 19     20 21 22 23
----------------+--+--+--+--+----+--+--+--
Speed                 AN AN AN AN     AN AN AN AN
```

```
Fill Word                0   0   0   0      0   0   0   0
AL_PA Offset 13       .. .. .. ..     .. .. .. ..
Trunk Port             ON ON ON ON     ON ON ON ON
Long Distance         .. .. .. ..     .. .. .. ..
VC Link Init          .. .. .. ..     .. .. .. ..
Locked L_Port         .. .. .. ..     .. .. .. ..
Locked G_Port         .. ON ON ON     ON ON ON ON
Disabled E_Port       .. .. .. ..     .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode        .. .. .. ..     .. .. .. ..
RSCN Suppressed       .. .. .. ..     .. .. .. ..
Persistent DisableON .. .. ..     .. .. .. ..
NPIV capability      ON ON ON ON     ON ON ON ON
QOS E_Port             AE AE AE AE     AE AE AE AE
Mirror Port           .. .. .. ..     .. .. .. ..
Rate Limit            .. .. .. ..     .. .. .. ..
Credit Recovery      ON ON ON ON     ON ON ON ON
Fport Buffers         .. .. .. ..     .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..     .. .. .. ..

                        where AE:QoSAutoEnable, AN:AutoNegotiate, ..:OFF, NA:NotApplicable, ??:INVALID,

                              LM:L0.5

ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- The port status display also includes the information on the ports unavailable to N8406-040. However, this is not an error.

3. Change the port topologies.

Type "portcfggport x y" to change the topology of a port.

Value "x" is the number of the port whose topology is to be changed.

External ports available to N8406-040: 17 - 20

External ports available to N8406-042: 17 - 23 and 0

Value "y" shows whether fixing the port topology to be set is enabled or disabled.

0 = Disable or 1 = Enable

```
ALE044120T2:admin> portcfggport 17 1
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- The topology of a specific port in an 8G FC Switch can be changed individually.

IMPORTANT:

- The topologies of internal ports cannot be fixed.
- Any port for which the setting is made enabled cannot accept the connection of a loop device.
- Always specify "Enable" if devices are connected with which port mode is fabric (point-to-point). If "disable" is selected, some connected devices may not be recognized.
- When cascading connection is made between the 8G FC Switch, the ports used for cascading path must be set “Enabled”.

4. After the setting is changed completely, type "portcfgshow" command.

Check if the new setting resulting from the change is made effective. The setting is completed if the information on each changed port appears as shown below.

	Information on Lockd G_Port
Changing to G_Port fixing	ON
Releasing G_Port fixing	--

Changing ISL R_RDY Mode

After completing login to the console of the 8G FC Switch, change the ISL R_RDY Mode of each ports cascaded with other switchs on the 8G FC Switch according to the procedure below. (The port topology must always be set.)

Setting at shipment from factory

The ISL R_RDY Mode is Disabled for every port when the 8G FC Switch is shipped from the factory.

IMPORTANT:

- Also port to connect to a switch of the cascade connection, please set to "Enable" the ISL R_RDY Mode.
- For ports that are NOT cascaded with other switches, please remain "Disable" the ISL R_RDY Mode.
- Change the setting of ISL R_RDY Mode, please be performed at the timing when not using the port.

1. Type "portcfgshow" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

2. The current port settings appear.

IMPORTANT:

- The port status display also includes the information on the ports unavailable to N8406-040. However, this is not an error.

3. Change the ISL R_RDY Mode.

Type "portcfgislmodet x y" to change the ISL R_RDY Mode on port.

Value "x" is the number of the port whose topology is to be changed.

External ports available to N8406-040: 17 - 20

External ports available to N8406-042: 17 - 23 and 0

Value "y" shows whether fixing the port topology to be set is enabled or disabled.

0 = Disable or 1 = Enable

4. After the setting is changed completely, type "portcfgshow" command.

Check if the new setting resulting from the change is made effective. The setting is completed if the information on each changed port appears as shown below.

When port17 and port18 are cascaded with other switch

```
ALE044120T2:admin> portcfgshow
Ports of Slot 0    0  1  2  3    4  5  6  7    8  9 10 11   12 13 14 15
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--+----+--+--+--
Speed             8G 8G 8G 8G   8G 8G 8G 8G   8G 8G 8G 8G   8G 8G 8G 8G
Fill Word          3  1  1  1    1  1  1  1    1  1  1  1    1  1  1  1
AL_PA Offset 13   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Trunk Port        ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Long Distance     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
VC Link Init      .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked L_Port     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked G_Port     ON .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Disabled E_Port   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode    .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
RSCN Suppressed   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Persistent Disable.. ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
NPIV capability   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
QOS E_Port        AE AE AE AE   AE AE AE AE   AE AE AE AE   AE AE AE AE
Mirror Port       .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Rate Limit        .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Credit Recovery   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Fport Buffers     .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..   .. .. .. ..

Ports of Slot 0   16 17 18 19   20 21 22 23
-----------------+--+--+--+--+----+--+--+--
Speed             8G 8G 8G 8G   8G 8G 8G 8G
Fill Word          1  3  3  3    3  3  3  3
AL_PA Offset 13   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Trunk Port        ON ON ON ON   ON ON ON ON
Long Distance     .. .. .. ..   .. .. .. ..
VC Link Init      .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked L_Port     .. .. .. ..   .. .. .. ..
Locked G_Port     .. ON ON ON   ON ON ON ON
Disabled E_Port   .. .. .. ..   .. .. .. ..
ISL R_RDY Mode    .. ON ON ..   .. .. .. ..
RSCN Suppressed   .. .. .. ..   .. .. .. ..
Persistent DisableON .. .. ..   .. .. .. ..
NPIV capability   ON ON ON ON   ON ON ON ON
QOS E_Port        AE AE AE AE   AE AE AE AE
Mirror Port       .. .. .. ..   .. .. .. ..
Rate Limit        .. .. .. ..   .. .. .. ..
Credit Recovery   ON ON ON ON   ON ON ON ON
Fport Buffers     .. .. .. ..   .. .. .. ..
Port Auto Disable .. .. .. ..   .. .. .. ..

                  where AE:QoSAutoEnable, AN:AutoNegotiate, ..:OFF, NA:NotApplicable, ??:INVALID,

                        LM:L0.5

ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- The port status display also includes the information on the ports unavailable to N8406-040. However, this is not an error.

Changing Domain ID

After completing login to the console of the 8G FC Switch, change the domain ID of the 8G FC Switch according to the procedure below.

IMPORTANT:

- The setting may or may not be changed in no cascade connection. The setting must be changed in cascade connection.

Setting at shipment from factory

The domain ID is set to 1 when an 8G FC Switch is shipped from the factory.

IMPORTANT:

- Change the domain ID when the 8G FC Switch is installed. Changing the domain ID after starting the operation may cause a system fault to occur.

1. Type "switchdisable" command on the console screen to disable the 8G FC Switch.

```
ALE044120T2:admin> switchdisable
```

IMPORTANT:

- Disabling the 8G FC Switch makes it impossible for the 8G FC Switch to communicate with all fibre channel devices connected to it.

2. Type "configure" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

3. After the "configure" command entered, message "Fabric parameters (yes, y, no, n):" appears to ask whether the setting will be changed or not. Type "y".

```
ALE044120T2:admin> configure

Configure...

   Fabric parameters (yes, y, no, n): [no] y
```

4. On the menu for setting fabric parameters, enter a new value only for parameter "Domain ID" and press [Enter] for other parameters.

Example of setting change> 1(def) → 2

```
Fabric parameters (yes, y, no, n): [no] yes

   Domain: (1..239) [1] 2
   R_A_TOV: (4000..120000) [10000]
   E_D_TOV: (1000..5000) [2000]
   WAN_TOV: (0..30000) [0]
   MAX_HOPS: (7..19) [7]
   Data field size: (256..2112) [2112]
   Sequence Level Switching: (0..1) [0]
   Disable Device Probing: (0..1) [0]
   Suppress Class F Traffic: (0..1) [0]
   Per-frame Route Priority: (0..1) [0]
   Long Distance Fabric: (0..1) [0]
   BB credit: (1..27) [16]
   Disable FID Check (yes, y, no, n): [no]
```

5. After the settings of fabric parameters are changed completely, type "n" or press [Enter] for any message following "Insistent Domain ID Mode" asking whether setting is done or not.

```
Insistent Domain ID Mode (yes, y, no, n): [no]
Virtual Channel parameters (yes, y, no, n): [no]
F-Port login parameters (yes, y, no, n): [no]
Zoning Operation parameters (yes, y, no, n): [no]
RSCN Transmission Mode (yes, y, no, n): [no]
Arbitrated Loop parameters (yes, y, no, n): [no]
System services (yes, y, no, n): [no]
Portlog events enable (yes, y, no, n): [no]
ssl attributes (yes, y, no, n): [no]
rpcd attributes (yes, y, no, n): [no]
cfgload attributes (yes, y, no, n): [no]
webtools attributes (yes, y, no, n): [yes]
Custom attributes (yes, y, no, n): [no]
system attributes (yes, y, no, n): [no]
System    (yes, y, no, n): [no]


WARNING: The domain ID will be changed. The port level zoning may be affected


ALE044120T2:admin>
```

6. To make the features of the 8G FC Switch effective, type "switchenable" command.

```
ALE044120T2:admin> switchenable
```

Checking / Setting Principal Selection Mode

After completing login to the console of the 8G FC Switch, check and set Principal Selection Mode of the 8G FC Switch according to the procedure below.

IMPORTANT:

- The Setting is not necessary for a single use of the 8G FC Switch.

Setting at shipment from factory

The Principal Selection Mode is set to “Disable” when an 8G FC Switch is shipped from the factory.

IMPORTANT:

- Change the Principal Selection Mode when the 8G FC Switch is installed. Changing the Principal Selection Mode after starting the operation may cause disruption to the I/O operation.

Type Checking current status

1. Type "fabricprincipal" command on the console screen to display current setting status.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal
```

IMPORTANT:

- Check Principal Selection Mode of all 8G FC Switch subjected to cascade connection.

2. The message below is displayed on the console screen.

If Principal Selection Mode is set “Disable”.

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal
Principal Selection Mode: Disable
ALE044120T2:admin>
```

If Principal Selection Mode is set “Enable”.

The message displayed is different by the current status of the 8G FC Switch that the command is executed.

If the 8G FC Switch is operating as a Principal switch.

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal
Principal Selection Mode: Enable (Switch currently principal)
ALE044120T2:admin>
```

If the 8G FC Switch is operating as a Subordinate switch.

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal
Principal Selection Mode: Enable
ALE044120T2:admin>
```

3. After the setting is changed completely, type "switchshow" command.

The setting is completed if the information on switchRole appears as “Principal”.

```
ALE044120T2:admin> switchshow
switchName:         ALE044120T2
switchType: 72.3
switchState:        Online
switchMode:         Native
switchRole: Principal
switchDomain:       2
switchId:   fffc02
switchWwn: 10:00:00:05:1e:a9:66:53
zoning:             OFF
switchBeacon:       OFF
          (Omitted)
```

Changing the setting

1. Login to the console of the 8G FC Switch to change the setting.

IMPORTANT:

- Changing the Principal Selection Mode can be performed only on the 8G FC Switch logged in.

2. Type "fabricprincipal –f 1" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

IMPORTANT:

- Type “fabricprincipal” command with option “-f 1”, then the Principal Selection Mode of the 8G FC Switch that the command is executed is changed to “Enable” and a Fabric reconstruction to change the 8G FC Switch to the Principal switch is performed.
- The number of the 8G FC Switch to set Principal Selection Mode “Enable” in the Fabric must be only one.

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal -f 1
Principal Selection Mode enabled (Switch currently principal)
ALE044120T2:admin>
```

3. Type “fabricprincipal” command on the console screen to check that the Principal Selection Mode is “Enable”.

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal
Principal Selection Mode enabled (Switch currently principal)
ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- If above message is not displayed as a result of the command, execute “fabricprincipal –f 1” command again.

```
ALE044120T2:admin> fabricprincipal -f 1
Principal Selection Mode enabled (Forcing fabric rebuild)
ALE044120T2:admin>
```

4. Type “switchshow” command on the console screen to check that the switchRole is displayed “Principal” in the message of result.

```
WH040001124:admin> switchshow
switchName:     WH040001124
switchType:     43.2
switchState:    Online
switchMode:     Native
switchRole:     Principal
switchDomain:   3 (unconfirmed)
switchId:       fffc03
switchWwn:      10:00:00:05:1e:03:32:3a
zoning:         OFF
switchBeacon:   OFF
        (Omitted)
```

Appendix: Setting Zoning

Zoning Features

After completing login to the console of the 8G FC Switch, provide proper setting for the zoning of the 8G FC Switch according to the procedure below.

The 8G FC Switch has two zoning features, WWN mode zoning and port mode zoning.

Port Mode Zoning:

Port mode zoning is a feature to separate SFP+ ports by zone by specifying the Domain ID and the port number set in the 8G FC Switch.

NOTE:

- The same SFP+ port can belong in more than one zone.
- The devices can communicate with the devices only which connect to the SFP+ ports belonging in the same zone.
- Since the port mode zoning is managed by usinig the Domain ID and the SFP+ port number which is specific to each 8G FC Switch, zoning resetting is not required in maintenance replacement when a failure occures in the device connecting to the 8G FC Switch. However, Fibre Channel devices must be connected to the SFP+ ports which are set zoning because access are limited for each SFP+ port in each zone.

WWN Mode Zoning:

WWN mode zoning is a feature to separate devides by zone by using individual WWPn that the Fibre Channel devices have.

NOTE:

- The same WWpn can belong in more than one zone.
- The devices can communicate with the devices only which have WWpn belonging in the same zone.
- Since accesses are limited by using WWPn, the device of maintenance replacement can communicate even if it is connected to any SFP+ port of the 8G FC Switch when a failure occurs in the device connecting to the 8G FC Switch. However, since WWPn is an individual value of the device and the WWPn will change by replacement, zoning resetting is required to change WWPn setting to the replaced Fibre Channel device.
- If the Domain ID and the port number change in maintenance replacement of the storage device, the hardware path may change in some host OS.

Setting at shipment from factory

Any zoning is not set when an 8G FC Switch is shipped from the factory.
Every connected device can communicate with any other devices.

Flow of setting zoning

- Checking current zoning (See page 143.)
- Creating zone alias name (See page 144.)
- Creating zone (See page 145.)
- Creating configuration (See page 149.)
- Enabling Configuration (See page 150.)

Other Settings

- Modifying or deleting zone alias information (See page 152.)
- Modifying or deleting zone (See page 153.)
- Modifying or deleting configuration file (See page 154.)
- Saving/Disabling configuration (See page 156.)
- Miscellaneous (See page 157.)

IMPORTANT:

- NEC intensely recommends that the port mode zoning is used. If the WWN mode zoning is used, zoning must be changed every replacement of a fibre channel device in such cases as maintenance replacement of connected devices. The port mode zoning does not require zoning resetting in maintenance replacement (as long as port numbers are not changed).
- Before changing zoning, you should be fully familiar with the zoning feature. Some zoning change during system operation may cause a system fault to occur unintentionally. While zoning is changed, check the changing information and procedure and the influences of the change on others sufficiently.
- Disconnecting devices connected to the 8G FC Switch logically by zoning allows internal influences on fibre channels including login/logout of devices out of the relevant zone to be rejected.
- The command input on the console of the 8G FC Switch does not correspond to the file input feature of a communication terminal (VT100 emulator). Using file input of a communication terminal (VT100 emulator) may cause a device error to occur. Note that the file input may not be used.
- When setting of Zoning is done in the 8G FC Switch with cascading connection, the ports used for cascading path between 8G FC Switch must not be set zone. The cascading path is used by all zones. It may become a cause of failure of device recognition if setting of Zoning is done with the zone including the ports used for cascading path.
- When servers running different OS (Operating System) are used to connect the 8G FC Switch, each OS should be separated in each zone by using zoning feature. Be carefull that the 8G FC Switch may not be used under the situation that no zone is defined or more than one OS belong to the same zone.
- When disk array devices and tape devices for backup are used to connect the 8G FC Switch, each disk array device and tape device should be separated in each zone by using zoning. The 8G FC Switch may not be used under the situation that disk array devices and tape devices are connected without zoning or both a disk array device and a tape device belong to the same zone or more than one tape device belong to the same zone.
- When SAN boot is used by the server systems connected to the 8G FC Switch, a port connected to a host HBA and a port connected to a disk array device must be set zoning as a pair.

Commands Associated with Zoning

Item	Command	Description
Creating zone aliases	Alicreate	Creates zone aliases including specified ports and WWPn's.
	Aliadd	Registers a port or WWPn to specified zone alias additionally.
	Alidelete	Deletes specified port or WWPn from specified zone alias.
	Aliremove	Removes specified port or WWPn from specified zone alias.
	Alishow	Displays zone alias information already registered.
Creating zone	Zonecreate	Creates a zone including specified ports and WWPn's.
	Zoneadd	Registers a port, zone alias name or WWPn additionally.
	Zoneremove	Deletes a port, zone alias name or WWPn from specified zone.
	Zonedelete	Deletes specified zone.
	Zoneshow	Shows zone information.
Creating configuration file	Cfgcreate	Creates zone configuration including specified zone.
	Cfgdelete	Deletes specified zone configuration.
	Cfgclear	Deletes all information associated with zoning in 8G FC Switch.
	Cfgadd	Adds specified zone to specified zone configuration.
	Cfgremove	Deletes specified zone from specified zone configuration.
Operating configuration	Cfgenable	Enables specified zone configuration.
	Cfgdisable	Disables zone configuration enabled.
	Cfgshow	Shows configuration information.
	Cfgactvshow	Shows the information on zone configuration enabled only.
	Cfgsave	Saves new configuration resulting from change.
Miscellaneous	zoneobjectrename	Allows created zone, zone configuration and zone alias names already created to be changed.
	zoneobjectexpunge	Expunges specified zone, zone configuration and/or zone alias name.
	Zoneobjectcopy	Copies specified zone, zone configuration and/or zone alias information.

IMPORTANT:

- Commands associated with zoning require some arguments. See the description on each command for details of how to use the command.
- Failure in zoning may cause a system fault to occur. Before the zoning can be provided, you must be fully familiar with the influences of related commands on the system.

Checking Current Zoning

1. Type "cfgshow" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

2. The current zoning information appears.

Without zoning information, skip to "Creating zone alias name" and following.
With some zoning information, recheck setting change to take proper action.

<No existence of zoning information>

```
ALE044120T2:admin> cfgshow
Defined configuration:
  no configuration defined

Effective configuration:
  no configuration in effect

ALE044120T2:admin>
```

<Existence of zoning information>

```
ALE044120T2:admin> cfgshow
Defined configuration:
  cfg:    zone_cfg
                          zone1; zone2
  zone:   zone1           1,0;    1,1
  zone:   zone2           1,4;    1,5

Effective configuration:
  cfg:    zone_cfg
  zone:   zone1           1,0
                          1,1
  zone:   zone2           1,4
                          1,5

ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- If enabled zoning information appears, take note on change of zoning information. Zoning information is actually changed when configuration is enabled after the change. Some setting errors before and/or after zoning change may cause a system fault to occur.

Creating Zone Alias Name

The information on fibre channel devices connected to an 8G FC Switch can be changed to any names.

A single zone alias name can include WWPn's of fibre channel devices and port numbers (including domain IDs) of 8G FC Switch.

Use the "alicreate" command to create a zone alias.

■ Format of "alicreate" command

alicreate "aliName" , "member;member"
(1) (2)

(1) aliName:
Specify the alias name of a zone to be created with it enclosed with double quotation marks (").

(2) member:
Specify members to be included in the zone alias name with them delimited by commas (,). A member can consist of a port number and a WWPn.

NOTE:

- Delimit aliName and the first member with a comma (,).
- Delimit adjacent members with a semicolon (;).

3. Create zone aliases by using the "alicreate" command on the console screen.

```
ALE044120T2:admin> alicreate "ali1","1,0;1,1"
ALE044120T2:admin> alicreate "ali2","10:00:00:00:c9:4b:a1:e5;20:01:00:30:13:84:03:d2"
ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- Zone alias information can include both port numbers (including domain IDs) and WWPn's concurrently.

NOTE:

- Delimit aliName and the first member with a comma (,).
- Delimit adjacent members with a semicolon (;).

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.
- Created zone aliases can be used as members when a zone is created.

Creating Zone

Port mode zoning

For port mode zoning, use the domain ID and port number of the 8G FC Switch to set zoning.

1) Checking domain ID

1. Type "switchshow" command on the console screen.

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

2. The information on the status of 8G FC Switch appears.
See values of "switchDomain" for the domain ID (the value is set to 1 at shipment).

```
ALE044120T2:admin> switchshow
switchName:     ALE044120T2
switchType:     72.3
switchState:    Online
switchMode:     Native
switchRole:     Principal
switchDomain:   1
switchId:       fffc01
switchWwn:      10:00:00:05:1e:a9:66:53
zoning:         OFF
switchBeacon:   OFF

Index Port Address Media Speed State      Proto
==============================================
  0   0   010000   id   N8   Online      FC   F-Port 29:00:00:16:97:12:13:32
  1   1   010100   cu   N8   Online      FC   F-Port 10:00:00:00:c9:8d:f9:34
  2   2   010200   cu   AN   No_Sync    FC   Disabled (Persistent)
  3   3   010300   cu   AN   No_Sync    FC   Disabled (Persistent)
  4   4   010400   cu   AN   No_Sync    FC   Disabled (Persistent)
  5   5   010500   cu   AN   No_Sync    FC   Disabled (Persistent)
  6   6   010600   cu   AN   No_Sync    FC   Disabled (Persistent)
  7   7   010700   cu   AN   No_Sync    FC   Disabled (Persistent)
  8   8   010800   cu   AN   No_Sync    FC   Disabled (Persistent)
  9   9   010900   cu   AN   No_Sync    FC   (No POD License) Disabled (Persistent)
 10  10   010a00   cu   AN   No_Sync    FC   (No POD License) Disabled (Persistent)
 11  11   010b00   cu   AN   No_Sync    FC   (No POD License) Disabled (Persistent)
 12  12   010c00   cu   AN   No_Sync    FC   (No POD License) Disabled (Persistent)
 13  13   010d00   cu   AN   No_Sync    FC   (No POD License) Disabled (Persistent)
 14  14   010e00   cu   AN   No_Sync    FC   (No POD License) Disabled (Persistent)
 15  15   010f00   cu   AN   No_Sync    FC   (No POD License) Disabled (Persistent)
 16  16   011000   cu   AN   No_Sync    FC   (No POD License) Disabled (Persistent)
 17  17   011100   id   N8   No_Light   FC
 18  18   011200   id   N8   Online     FC   F-Port   24:00:00:30:4c:22:01:93
 19  19   011300   --   N8   No_Module  FC
 20  20   011400   --   N8   No_Module  FC
 21  21   011500   --   N8   No_Module  FC   (No POD License) Disabled
 22  22   011600   --   N8   No_Module  FC   (No POD License) Disabled
 23  23   011700   --   N8   No_Module  FC   (No POD License) Disabled
ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- If the domain ID is changed after port mode zoning, the zoning for the new domain ID must be set.

NOTE:

- Check the value of "switchname" in "switchshow" to check that the 8G FC Switch is subject to zoning.

2) Creating zone

Use the "zonecreate" command to create a zone.

- Format of "zonecreate" command

zonecreate "zonename" , "member;member;member"
(1) (2)

(1) zonename:
Specify a zone name with it enclosed by double quotation marks (").

(2) member:
Specify a domain ID and a port number (decimal) with them delimited by a comma (,).

NOTE:

- Delimit the zone name and the first port with a comma (,).
- Delimit adjacent port specifications with a semicolon (;).

IMPORTANT:

- A zone name can be up to 64 alphanumeric characters.
- This command must be done by the number of zones to be created.

3. Use the "zonecreate" command on the console screen to create zones.

```
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone1","1,0;1,1"
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone2","1,2;1,3"
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone3","1,4;1,5"
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone4","1,6;1,7"
```

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

4. Type "zoneshow" command on the console screen.

```
ALE044120T2:admin> zoneshow
Defined configuration:
 zone:    zone1    1,0; 1,1
 zone:    zone2    1,2; 1,3
 zone:    zone3    1,4; 1,5
 zone:    zone4    1,6; 1,7

Effective configuration:
 no configuration in effect

ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- Confirm that all created zones appear by using the "zonecreate" command.
- After a zone name, ports contained in the zone appear. Confirm that the specified ports appear normally.

WWN mode zoning

For WWN mode zoning, use WWPn's of the fibre channel devices connected to the 8G FC Switch to set the zoning.

1) Checking WWPn

1. Check WWPn's of the fibre channel devices to be used.

NOTE:

- For how to check WWPn's of fibre channel devices to be used, refer to the User's Guides attached to the devices.

2) Creating zone

Use the "zonecreate" command to create a zone.

- Use of "zonecreate" command

zonecreate "zonename" , "member;member;member"
(1) (2)

(1) zonename:
Specify the created zone name with it enclosed by double quotation marks (").

(2) member:
Specify WWPn of a fibre channel device.

NOTE:

- Delimit the zone name and the first WWPn with a comma (,).
- Delimit adjacent WWPn specifications with a semicolon (;).

2. Use the "zonecreate" command on the console screen to create zones.

```
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone1","10:00:00:00:c9:4b:a1:e5;20:01:00:30:13:84:03:d2"
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone2","10:00:00:00:c9:4b:a2:05;20:02:00:30:13:84:03:d2"
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone3","10:00:00:00:c9:4b:a1:f6;20:05:00:30:13:84:03:d2"
ALE044120T2:admin> zonecreate "zone4","10:00:00:00:c9:4b:83:aa;20:06:00:30:13:84:03:d2"
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- Any commands used on the switch console should be specified with lowercase letters.

IMPORTANT:

- A zone name can be up to 64 alphanumeric characters.
- This command must be done by the number of zones to be created.

3. Type "zoneshow" command on the console screen.

```
ALE044120T2:admin> zoneshow
Defined configuration:
  zone:   zone1   10:00:00:00:c9:4b:a1:e5; 20:01:00:30:13:84:03:d2
  zone:   zone2   10:00:00:00:c9:4b:a2:05; 20:02:00:30:13:84:03:d2
  zone:   zone3   10:00:00:00:c9:4b:a1:f6; 20:05:00:30:13:84:03:d2
  zone:   zone4   10:00:00:00:c9:4b:83:aa; 20:06:00:30:13:84:03:d2

Effective configuration:
  no configuration in effect

ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- Confirm that all created zones appear by using the "zonecreate" command.
- After a zone name, WWPn's contained in the zone appear. Confirm that the specified WWPn's appear normally.

Creating Configuration

Before zoning can be set, proper configuration including zones created previously must be generated. More than one configuration can be created.

1) Creating configuration

Use the "cfgcreate" command to create a configuration file.

■ Use of "cfgcreate" command

cfgcreate "cfgName" , "member;member;member"
(1) (2)

(1) cfgName:
Specify the name of a zone configuration to be created with it enclosed by double quotation marks (").

(2) member:
Specify a zone name already created with it enclosed by double quotation marks (").

NOTE:

- Delimit the configuration name and the first zone name with a comma (,).
- Delimit adjacent zone names with a semicolon (;).

1. Type "zoneshow" command on the console screen.

```
ALE044120T2:admin> zoneshow
Defined configuration:
  zone:   zone1   1,0;1,1
  zone:   zone2   1,2;1,3
  zone:   zone3   1,4;1,5
  zone:   zone4   1,6;1,7

Effective configuration:
  no configuration in effect

ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- Confirm that all required zones are created.

2. Use the "cfgcreate" command to create configuration.

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> cfgcreate "cfg1","zone1;zone2;zone3;zone4"
ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- If a zone name not registered in the zone information is specified, the command causes an error to occur. The configuration is not created normally. Always specify zone names already created.

Enabling Configuration

Enable created configuration. Only a single configuration can be enabled at a time.

1) Validating configuration

Use the "cfgenable" command to enable a configuration.

■ Format of "cfgenable" command

cfgenable "cfgName"
(1)

(1) cfgName:
Specify a zone configuration name with it enclosed by double quotation marks (").

IMPORTANT:

■ If you try to enable configuration by using the "cfgenable" command, the message asking whether the configuration is enabled appears. Type "y" if the configuration is enabled. Type "n" if not.

Message sample:
Do you want to enable 'cfg1' configuration (yes, y, no, n): [no]

1. Type "cfgshow" command on the console screen.

```
ALE044120T2:admin> cfgshow
Defined configuration:
 cfg:    cfg1          zone1; zone2; zone3; zone4
 zone:   zone1   1,0;1,1
 zone:   zone2   1,2;1,3
 zone:   zone3   1,4;1,5
 zone:   zone4   1,6;1,7

Effective configuration:

Effective configuration:
 no configuration in effect
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

■ Confirm that the configuration to be enabled appears in "Defined Configuration".

2. Use the "cfgenable" command to enable the configuration.

```
ALE044120T2:admin> cfgenable cfg1
You are about to enable a new zoning configuration.
This action will replace the old zoning configuration with the
current configuration selected. If the update includes changes
to one or more traffic isolation zones, the update may result in
localized disruption to traffic on ports associated with
the traffic isolation zone changes
Do you want to enable 'cfg1' configuration  (yes, y, no, n): [no] yes
zone config "cfg1" is in effect
Updating flash ...
ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- If a configuration name not registered in the zone information is specified, the command causes an error to occur without the configuration enabled. Always specify a configuration name created already.

3. Use the "cfgactvshow" command to confirm that the configuration is enabled.

Enabled configuration names, enabled zone names and the information on ports and WWPn's and zone alias names contained in zones appear below "Effective Configuration."

```
ALE044120T2:admin> cfgactvshow

Effective configuration:
 cfg:    cfg1
 zone:   zone1    1,0
                  1,1
 zone:   zone2    1,2
                  1,3
 zone:   zone3    1,4
                  1,5
 zone:   zone4    1,6
                  1,7

ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- If enabled zoning information includes one or more setting errors, disable the configuration and correct the zoning information.

Modifying or Deleting Zone Alias Information

The following describes modification or deletion of created zone alias information.

IMPORTANT:

- After modification by using a relevant command, confirm that the modification is done normally by using the "alishow" command.

1. Register additional information to a zone alias.

Use the "aliadd" command.

Using the "aliadd" command allows additional information (including port information and WWPn) to be registered in the specified zone alias additionally.

```
aliadd   "aliname" , "member"   <enter>
         (1)         (2)
```

(1) aliname:
Specify a zone alias name with it enclosed with double quotation marks (").

(2) member:
Specify a port and WWPn.

NOTE:

- Delimit the zone name and the first additional information with a comma (,).
- Delimit adjacent additional information with a semicolon (;).

2. Delete information from a zone alias.

Use the "aliremove" command.

Using the "aliremove" command allows registered information (including port information and WWPn) specified from a zone alias specified to be deleted.

```
aliremove   "aliname" , "member"   <enter>
            (1)         (2)
```

(1) aliname:
Specify a zone alias name with it enclosed with double quotation marks (").

(2) member:
Specify the port and WWPn to be deleted.

NOTE:

- Delimit the zone name and additional information with a comma (,).
- Delimit adjacent information to be deleted with a semicolon (;).

3. Delete a zone alias created already.

Use the "alidelete" command.

Using the "alidelete" command allows a zone alias registered already to be deleted.

```
alidelete   "aliname"   <enter>
            (1)
```

(1) aliname:
Specify a zone alias name with it enclosed with double quotation marks (").

Modifying or Deleting Zone

The following describes modification or deletion of a zone already created.

IMPORTANT:

- After modification by using a relevant command, confirm that the modification is done normally by using the "zoneshow" command.

1. Add port information, WWPn and zone alias name to a zone.

Use the "zoneadd" command.

Using the "zoneadd" command allows additional information (including port information, WWPn and zone alias name) to be added to a zone.

```
zoneadd  "zonename" , "member"  <enter>
         (1)          (2)
```

(1) zonename:
Specify a zone name with it enclosed with double quotation marks (").

(2) member:
Specify port information, WWPn or zone alias.

NOTE:

- Delimit the zone name and additional information with a comma (,).
- Delimit adjacent additional information with a semicolon (;).

2. Delete port information, WWPn and/or zone alias name from a zone.

Use the "zoneremove" command.

Using the "zoneremove" command allows port information, WWPn and/or zone alias name to be deleted from a zone.

```
zoneremove "zonename" , "member"  <enter>
           (1)          (2)
```

(1) zonename:
Specify a zone name with it enclosed with double quotation marks (").

(2) member:
Specify port information, WWPn or zone alias.

NOTE:

- Delimit the zone name and additional information with a comma (,).
- Delimit adjacent information to be deleted with a semicolon (;).

3. Delete a zone created already.

Use the "zonedelete" command.

Using the "zonedelete" command allows a zone to be deleted.

```
zonedelete "zonename"  <enter>
           (1)
```

(1) zonemame:
Specify a zone name with it enclosed with double quotation marks (").

Modifying or Deleting Configuration File

The following describes modification or deletion of configuration already created.

IMPORTANT:

- After modification by using a relevant command, confirm that the modification is done normally by using the "zoneshow" command.

---

1. Add a zone to zone configuration

Use the "cfgadd" command.

Using the "cfgadd" command allows a zone to be added to zone configuration.

Format of "cfgadd" command

```
cfgadd  "cfgName" , "member"  <enter>
        (1)         (2)
```

(1) cfgName:
Specify a zone configuration name with it enclosed with double quotation marks (").

(2) member:
Specify a zone name to be added with it enclosed with double quotation marks (").

2. Delete a zone from zone configuration

Use the "cfgremove" command.

Using the "cfgremove" command allows a zone to be deleted from zone configuration.

Format of "cfgremove" command

```
cfgremove  "cfgName" , "member"  <enter>
           (1)         (2)
```

(1) cfgName:
Specify a zone configuration with it enclosed with double quotation marks (").

(2) member:
Specify the zone name to be deleted with it enclosed with double quotation marks (").

3. Delete a configuration file created already

Use the "cfgdelete" command.

Using the "cfgdelete" command allows specified zone configuration to be deleted.

Format of "cfgdelete" command

```
cfgdelete  "cfgName"  <enter>
           (1)
```

(1) cfgName:
Specify a zone configuration with it enclosed with double quotation marks (").

4. Delete all zoning information

Using the "cfgclear" command allows all zoning information to be deleted.

Using the "cfgclear" command allows zone configuration to be deleted.

Format of "cfgclear" command

```
cfgclear      <enter>
```

IMPORTANT:

- Before the "cfgclear" command can be executed, the zoning information being enabled must be disabled by using the "cfgdisable" command. Zoning information can be deleted by using the "cfgclear" command. However, the zoning being enabled at execution of the "cfgclear" command is still effective after the execution.

Saving/Disabling Configuration

The following describes the method of saving configuration after modification or disabling the configuration files being enabled.

1. Save configuration subjected to modification.

Use the "cfgsave" command.

Using the "cfgsave" command allows modified configuration to be saved.

Format of "cfgsave" command

```
cfgsave      <enter>
```

IMPORTANT:

- Executing the "cfgsave" command allows new information resulting from modification at the execution to be saved.
  If configurations are saved by this command, the configurations set after system rebooting are enabled.

2. Disable configuration files being enabled.

Use the "cfgdisable" command.

Using the "cfgdisable" command allows enabled configuration files to be disabled.

Format of "cfgdisable" command

```
cfgdisable     <enter>
```

IMPORTANT:

- Executing the "cfgdisable" command allows all zone configurations enabled at the execution to be disabled.

Miscellaneous

The following describes the method of changing the names of several zone objects created or expunging or copying objects.

IMPORTANT:

- After modification by using a relevant command, confirm that the modification is done normally by using the "cfgshow" command.
  After a command is executed, run the cfgsave command to register the new settings resulting from the change to be registered.

1. Change the name of an object created already

Use the "zoneobjectrename" command.

Using the "zoneobjectrename" command allows a zone object name to be changed.

Format of "zoneobjectrename" command

```
zoneobjectrename "objectName" , "newName"  <enter>
                 (1)            (2)
```

(1) objectName:
Specify an existing object name to be changed with it enclosed with double quotation marks (").

(2) newName:
Specify the object name after the modification with it enclosed with double quotation marks (").

2. Expunge an object.

Use the "zoneobjectexpunge" command.

Using the "zoneobjectexpunge" command allows a specified object to be expunged.

Format of "zoneobjectexpunge" command

```
zoneobjectexpunge "objectName"  <enter>
                  (1)
```

(1) objectName:
Specify an existing object name to be expunged with it enclosed with double quotation marks (").

3. Copy an object already created

Use the "zoneobjectcopy" command.

Using the "zoneobjectcopy" command allows a zone object to be copied.

Format of "zoneobjectcopy" command

```
zoneobjectcopy "objectName" , "newName"  <enter>
               (1)            (2)
```

(1) objectName:
Specify an existing object name to be copied with it enclosed with double quotation marks (").

(2) newName:
Specify the name of the copied object with it enclosed with double quotation marks (").

Appendix: Saving/Restoring Setting Values

Saving/Restoring Setting Values

Information set on the 8G FC Switch can be saved or reset by using the configupload or configdownload command.

IMPORTANT:

- To run commands saving the setting of the 8G FC Switch, an FTP server is required additionally. Prepare a proper FTP server before saving.
- The configupload and configdownload commands do not change the name and IP address of the 8G FC Switch. After executing configdownload, change them by using respective commands.

NOTE:

- Saving of settings on 8G FC Switch is required in system recovery including device replacement due to a system fault. If a new 8G FC Switch is installed or some setting on an 8G FC Switch is changed, save the settings on the 8G FC Switch.

1. Transmit setting file to FTP server.

Using the "configupload" command allows a setting file to be transmitted to the FTP server.

Format of "configupload" command

```
configupload                                  ← Command
Protocol (scp, ftp, local) [ftp]:             ← Transmission protocol
Server Name or IP Address [host]:             ← IP address of FTP server
User Name [user]:                             ← User name of FTP server
Path/Filename [<home dir>/config.txt]:        ← File name
Password:                                     ← Password of FTP server
```

NOTE:

- The values in angle brackets ([ ]) are defaults.

2. Transmit setting file to 8G FC Switch

Using the "configdownload" command allows a setting file to be transmitted to the 8G FC Switch.

Format of "configdownload" command

```
configdownload                              ← Command
Protocol (scp or ftp) [ftp]:                ← Transmission protocol
Server Name or IP Address [host]:           ← IP address of FTP server
User Name [user]:                           ← User name of FTP server
File Name [config.txt]:                     ← File name
Section (all|chassis|switch [all]):         ← Transmitted file type

                    *** CAUTION ***
        This command is used to download a backed-up configuration
        for a specific switch. If using a file from a different
        switch, this file's configuration settings will override
        any current switch settings. Downloading a configuration
        file, which was uploaded from a different type of switch,
        may cause this switch to fail. A switch reboot might be
        required for some parameter changes to take effect.

        configDownload operation may take several minutes
        to complete for large files.

Do you want to continue [y/n]:              ←  Executing transmission or cancel?
Password:                                   ← Password of FTP server
```

NOTE:

- The values in angle brackets ([ ]) are defaults.

Saving Setting

1. Confirm that the 8G FC Switch is connected to the proper network.

NOTE:

- To save the setting information, various settings in the 8G FC Switch must be stored in a text file to be transmitted to the FPT server. Accordingly, the 8G FC Switch must be connected to the network.

2. Confirm that the FTP server is accessible.

NOTE:

- To save the information set on the 8G FC Switch, transmit the text file containing the setting information to the FTP server.

3. Login to the console on the 8G FC Switch.

4. Type "configupload" command on the console screen.

```
ALE044120T2:admin> configupload
Protocol (scp, ftp, local) [ftp]:
Server Name or IP Address [host]: 192.168.1.0 100
User Name [user]: fc
Path/Filename [<home dir>/config.txt]:
Section (all|chassis|switch [all]):
Password:

configUpload complete: All selected config parameters are uploaded
ALE044120T2:admin>
```

IMPORTANT:

- For the IP address, user ID and password of the FTP server to which the setting file is transmitted, contact the administrator of the FTP server you use.
- Sellect “all” at the Section.

NOTE:

- Setting file "config.txt" is transmitted to the home directory of the FTP server.
- To change the name of the setting file, enter the new file name in the File Name field.

5. Confirm that the text file of the name "config.txt" or specified by the configupload command is transmitted to the home directory of the FTP server.

Restoring Setting Information

1. Confirm that the 8G FC Switch is connected to the proper network.

NOTE:

- To restore the setting information, various settings in the 8G FC Switch must be stored in a text file to be transmitted to the FPT server. Accordingly, the 8G FC Switch must be connected to the network.

2. Confirm that the FTP server is accessible.

NOTE:

- To restore the information set on the 8G FC Switch, transmit the text file containing the setting information to the FTP server.

3. Login to the console on the 8G FC Switch.

4. Type "switchdisable" command on the console screen.

IMPORTANT:

- The setting file cannot be reset during system operation.
- Running the command causes the 8G FC Switch to be disabled.

5. Type "configdownload" command on the console screen.

```
ALE044120T2:admin> configdownload
Protocol (scp, ftp, local) [ftp]:
Server Name or IP Address [host]: 192.168.1.100
User Name [user]: fc
Path/Filename [<home dir>/config.txt]:
Section (all|chassis|switch [all]):

                                    *** CAUTION ***

   This command is used to download a backed-up configuration
   for a specific switch.   If using a file   from a   different
   switch, this file's configuration   settings will   override
   any current switch settings.     Downloading a configuration
   file, which was uploaded   from a different type of switch,
   may cause this switch to fail.   A switch reboot might be
   required for some parameter changes to take effect.

   configDownload operation may take several minutes
   to complete for large files.

   Do you want to continue [y/n]: y
Password:
duplicate license-key "******************************"

Doing configDownload on switch ...

Activating configDownload without disabling switch:
NOTE: Not all configuration parameters will be downloaded with switch online


configDownload complete: All selected config parameters are downloaded
ALE044120T2:admin>
```

6. Type "switchenable" command on the console screen.

IMPORTANT:

- Running the command causes the 8G FC Switch to be enabled.

7. Check the following settings on the 8G FC Switch.

Domain ID

Zoning setting

Port setting

Other setting items

8. Type "reboot" command on the console screen.

IMPORTANT:

- A part of information set by "configdownload" is enabled after the 8G FC Switch is rebooted. To enable all settings, always reboot the 8G FC Switch.

9. Confirm that the 8G FC Switch is started normally.

Appendix: Cascade Connection

N8406-040/042 8G FC Switch can be subjected to cascade connection with each other, or between the 8G FC Switch and iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026) fibre channel switch, or between the 8G FC Switch and iStorage WB65xx(NF9350-SS040/SS041/SS042/SS043/SS044)

Cascade Connection

The cascade feature of the 8G FC Switch is characterized as follows:

- The 8G FC Switch subjected to cascade connection can share the external devices connected to them.
- The 8G FC Switch subjected to cascade connection can share the CPU blade connected to each of the 8G FC Switch.
- Cascade connection of up to three hops is supported.
- Zoning can be provided among 8G FC Switch subjected to cascade connection.
- When a Fabric is constructed by cascading the 8G FC Switch, one of the 8G FC Switch in the Fabric operates as a Principal switch. A single 8G FC Switch without cascading always operates a Principal switch.
- All 8G FC Switch except the Principal switch operates as Subordinate switches.

NOTE:

- Any 8G FC Switch in the Fabric can be set to be a Principal switch by “fabricprincipal” command.
- Cascading path between 8G FC Switch can be connected by multiple connections.
- Influence to the Fabric when a single cascading path failure occurred can be avoided by making cascading path redundant or routing path between 8G FC Switch redundant.

IMPORTANT:

- The maximum transmission rate among 8G FC Switch subjected to cascade connection is 8G bps per one cascade path.
- Any cascade connections of more than three hops are not supported.
- The 8G FC Switch can make cascade connection with N8406-040/042 and iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026). Cascade connection with any other FC switch is not supported.
- The 8G FC Switch can make cascade connection with N8406-040/042 and iStorage. WB65xx(NF9350-SS040/SS041/SS042/SS043/SS044) Cascade connection with any other FC switch is not supported.
- The 8G FC Switch in the same Blade Enclosure (SIGMABLADE) cannot make cascade connection with each other.
- The role of the 8G FC Switch (Principal or Subordinate) may be changed by the Fabric reconstruction.
- When cascade connection is made, a Fabric construction process is done in the 8G FC Switch connected. Influence to I/O operation in the Fabric may occur during the Fabric construction process (including reconstruction process).
- A Fabric reconstruction process occurs if the Principal switch is removed from the Fabric by the cascading path failure.
- Even if the cascading path or routing path between 8G FC Switch is redundant, A Fabric reconstruction occurs at other switches if the Principal switch is removed from the Fabric when a failure occurs at the Principal switch.
- When setting of Zoning is done in the 8G FC Switch with cascading connection, the ports used for cascading path between 8G FC Switch must not be set zone. The cascading path is used by all zones. It may become a cause of failure of device recognition if setting of Zoning is done with the zone including the ports used for cascading path.

Provide cascade connection for 8G FC Switch according to the following procedure:

1. Check the locations of 8G FC Switch subjected to cascade connection and confirm that SFP+ modules are installed on the ports for the connection.

   Install SFP+ modules if not installed.

2. Check the internal settings of the additional 8G FC Switch to connect.

   Zoning should not be set.
   If set, always disable all zoning configurations to delete them completely.

   After deleting the zone configurations, save the new zone configurations by using the "cfgsave" command.

NOTE:

- For how to delete zone information, see "Setting zoning" in "Appendix 8G FC Switch Setting Features".
- If an additional introduced 8G FC Switch is made cascade connection to the 8G FC Switch in operation, delete the zone information only in the additional 8G FC Switch to connect.

IMPORTANT:

- If the Zone information of the 8G FC Switch used in the system operated, system failure or data destruction may occur. The Zone information of the 8G FC Switch in the system operated must not be deleted.
- The Zone information set in the 8G FC Switch operated is transmitted to the 8G FC Switch subjected to cascade connection and becomes effective.

Make sure that the Port Data Rate of both ends of the port cascaded, is set to 8Gbps together. For how to configure the Port Data Rate and notes, refer to "Changing Port Data Rate" in " Appendix: 8G FC Switch Setting Features ".

Make sure that the ISL R_RDY Mode of both ends of the port cascaded, is set to Enable together. For how to configure the ISL R_RDY Mode and notes, refer to "Changing ISL R_RDY Mode" in " Appendix: 8G FC Switch Setting Features ".

3. Disable 8G FC Switch to be connected by using the "switchDisable" command.

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> switchdisable
ALE044120T2:admin>
```

4. Change the domain IDs of 8G FC Switch to be connected by using the “configure” command.

NOTE:

- For how to change domain IDs, see the domain ID setting feature in "Appendix 8G FC Switch Setting Features".

5. Connect 8G FC Switch with each other through an FC cable.

6. Make disabled 8G FC Switch effective by using the "switchEnable" command.

```
ALE044120T2:admin>
ALE044120T2:admin> switchenable
```

```
ALE044120T2:admin>
```

7. After making connected 8G FC Switch effective, execute the "switchShow" command for each 8G FC Switch to check connections among the 8G FC Switch.

```
ALE044120T2:admin>switchshow

      ↓   (Omitted)

15   15    010f00    cu    AN    No_Sync      FC   Disabled (Persistent)
16   16    011000    cu    AN    No_Sync      FC
17   17    011100    --    N8    No_Module    FC
18   18    011200    --    N8    No_Module    FC
19   19    011300    --    N8    No_Module    FC
20   20    011400    id    N8    Online       FC   E-Port   10:00:00:05:1e:8d:74:44 "ALM0608E03E" (upstream)
21   21    011500    --    N8    No_Module    FC
22   22    011600    --    N8    No_Module    FC
 0   23    010000    id    N4    Online       FC   F-Port   2a:00:01:23:45:67:89:01
ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- If the cascade path can be linked normally, the status message on each connected port is either of the following ones:
  E-Port WWN "Switch Name" (upstream)
  E-Port WWN "Switch Name" (downstream)
- If more than one cascade path are connected between specific 8G FC Switch, "(upstream)" and "(downstream)" do not appear for the second and following cascade paths.
- If a status message other than above appears, a malfunction is detected in the cascade connection. Retry the job from the beginning.
  Sample display: Domain ID overlap
  Online E-Port segmented,(domain overlap)

IMPORTANT:

- Before cascade connection can be provided for 8G FC Switch, the zoning setting of the 8G FC Switch should always be deleted. Cascade connection under zoning status may cause an error to occur.
- Any 8G FC Switch with a duplicate domain ID cannot be subjected to cascade connection. Always change the domain IDs of 8G FC Switch subjected to cascade connection to be unique.
- The data transmission speed between 8G FC Switch subjected to cascade connection is 8G bps per path.
- For cascade connection, first check the upper limit of the data transmission speed between 8G FC Switch.

8. When more than two 8G FC Switch are made cascade connection, execute “fabricshow” command to check status of the cascade connections between the 8G FC Switch.

```
ALE044120T2:admin> fabricshow
Switch ID     Worldwide Name              Enet IP Addr      FC IP Addr        Name
-------------------------------------------------------------------------
   1: fffc01 10:00:00:05:1e:03:55:d8   192.168.1.32      0.0.0.0           "ALM0608E03E"
   2: fffc01 10:00:00:05:1e:03:43:25   192.168.1.33      0.0.0.0           "ALE044120SX"
   3: fffc03 10:00:00:05:1e:03:32:3a   192.168.1.34      0.0.0.0          >"ALE044120T2"

The Fabric has 3 switches

ALE044120T2:admin>
```

NOTE:

- If the 8G FC Switch are properly made cascade connection, information of Domain ID, WWN, IP Address and Switch Name of each 8G FC Switch connected are displayed (FC IP is not used in the 8G FC Switch).

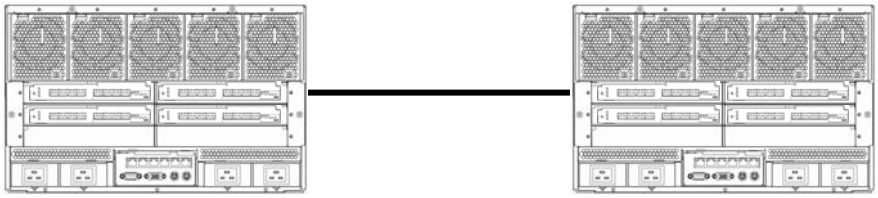
Sample cascade connection

IMPORTANT:

- Setting Principal switch only for the 8G FC Switch in Blade Enclosure (SIGMABLADE) must be done. For how to set Principal switch, see "Checking / Setting Principal Selection Mode" in "Appendix 8G FC Switch Setting Features".

Cascading two 8G FC Switch (Blade Enclosure)

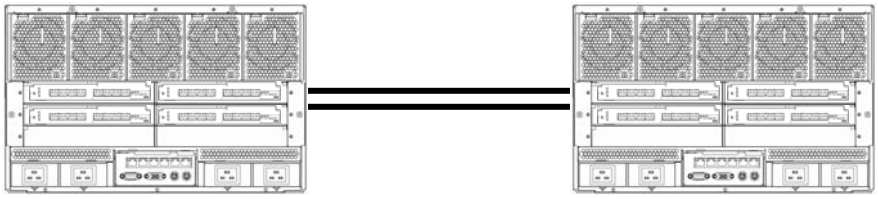
1. One path configuration between the 8G FC Switch



IMPORTANT:

- If a failure occurs on the cascading path between the 8G FC Switch, a Fabric reconstruction occurs. Influence to I/O operations may occur not only between the cascading 8G FC Switch but within each 8G FC Switch (each Blade Enclosure).

2. Two paths configuration between the 8G FC Switch

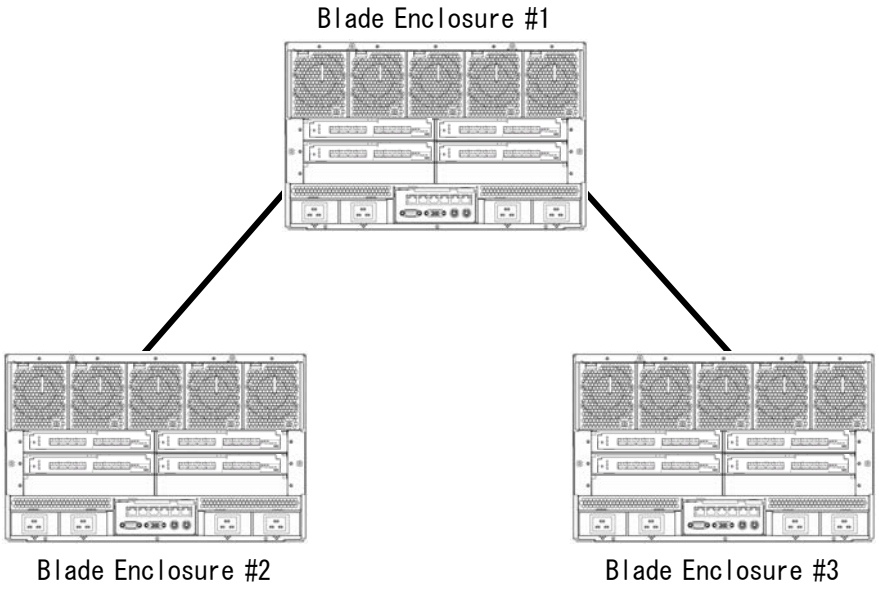


IMPORTANT:

- By making cascade connection between 8G FC Switch to two paths, even if a failure occurs on one cascade path, no influence to I/O operation occur because I/O operation is succeeded by redundant path and no Fabric reconstruction occurs.

Cascading three 8G FC Switch (Blade Enclosure)

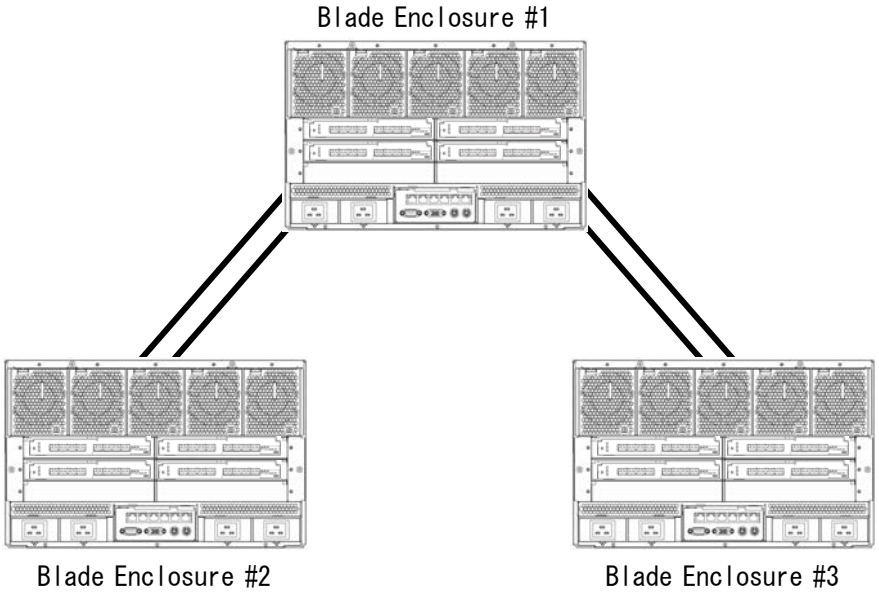
1. Configuration with minimum number of cascading paths



IMPORTANT:

- If a failure occurs on the cascading path between the 8G FC Switch, a Fabric reconstruction occurs. Influence to I/O operations may occur not only between the cascading 8G FC Switch but within each 8G FC Switch (each Blade Enclosure).

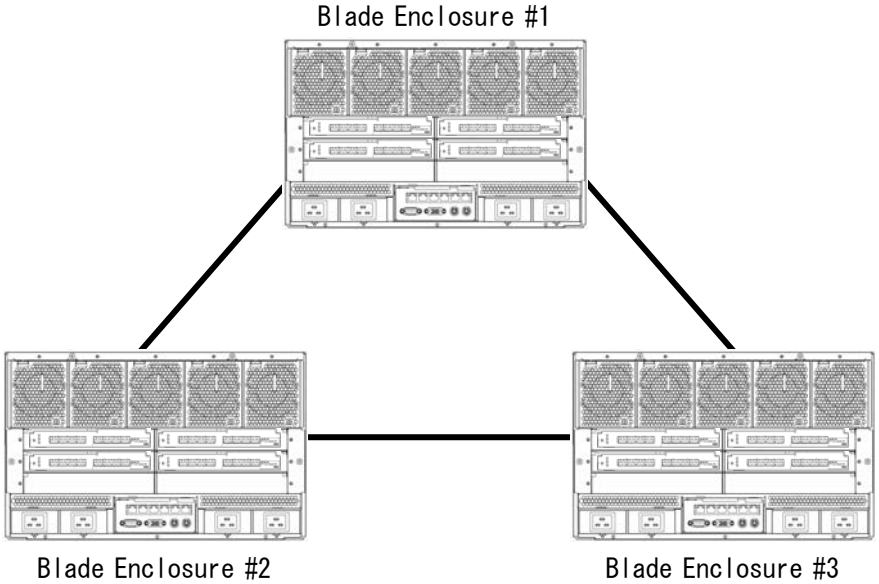
2. Two paths configuration between the 8G FC Switch



IMPORTANT:

- By making cascade connection between 8G FC Switch to two paths, even if a failure occurs on one cascade path, no influence to I/O operation occur because I/O operation is succeeded by redundant path and no Fabric reconstruction occurs.

3. Alternate path between the 8G FC Switch

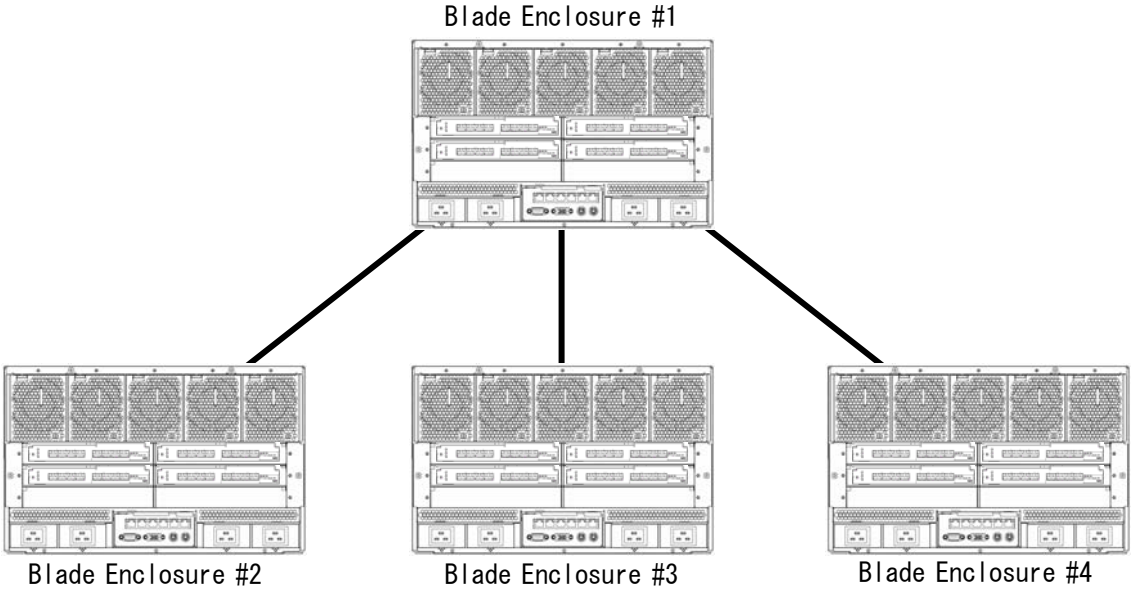


IMPORTANT:

- By making cascade connection among all three 8G FC Switch, even if a failure occurs on one cascade path, no influence to I/O operation occur because communication between 8G FC Switch can be succeeded by the alternate path and no Fabric reconstruction occur.

Cascading four 8G FC Switch (Blade Enclosure)

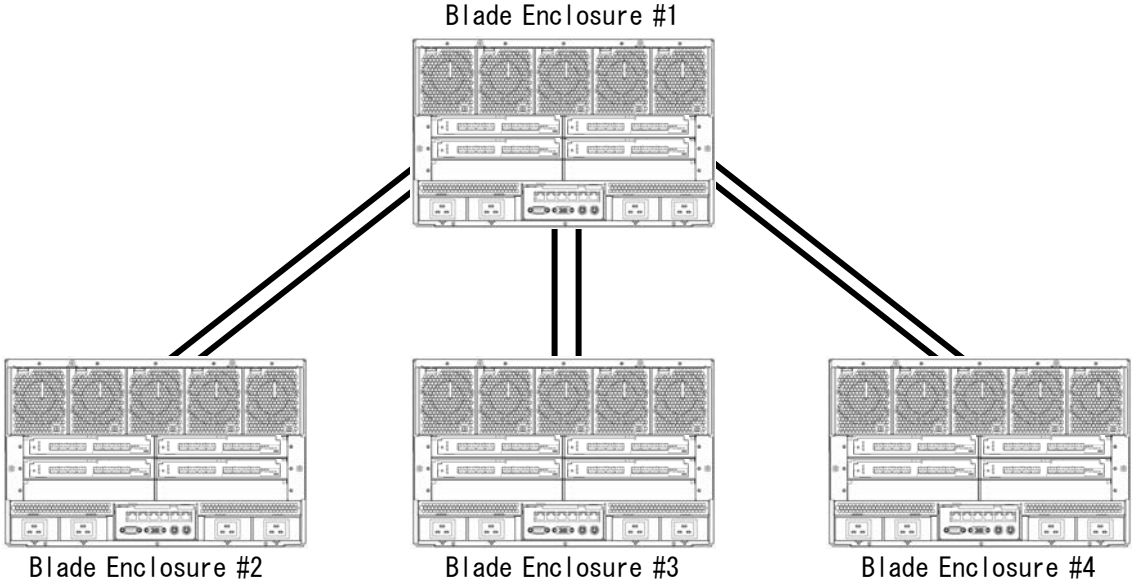
1. Configuration with minimum number of cascading paths



IMPORTANT:

- If a failure occurs on the cascading path between the 8G FC Switch, a Fabric reconstruction occurs. Influence to I/O operations may occur not only between the cascading 8G FC Switch but within each 8G FC Switch (each Blade Enclosure).

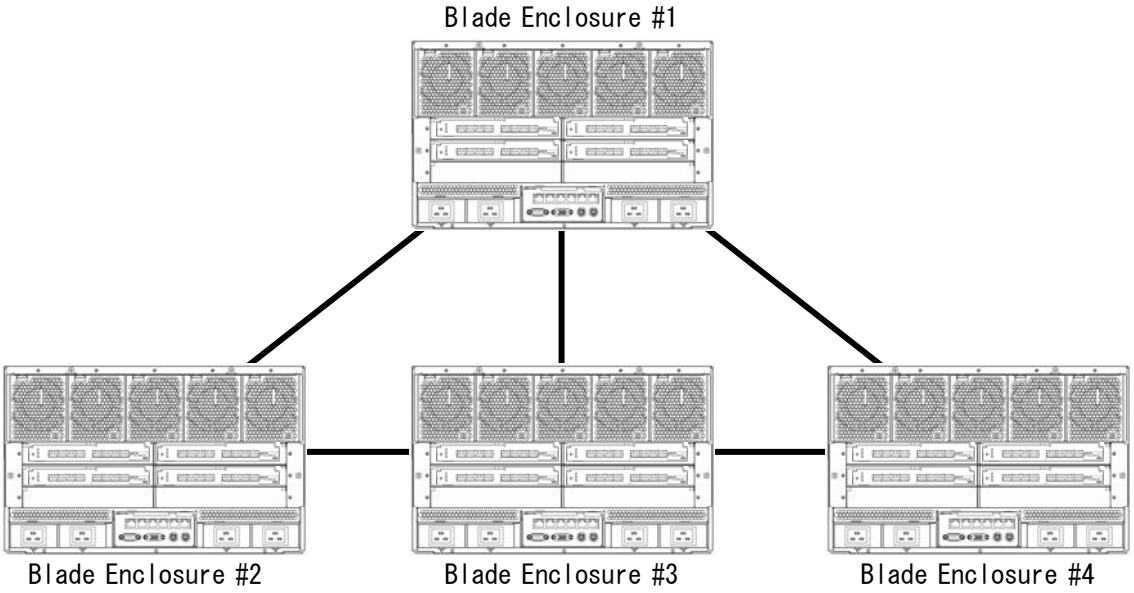
2. Two paths configuration between the 8G FC Switch



IMPORTANT:

- By making cascade connection between 8G FC Switch to two paths, even if a failure occurs on one cascade path, no influence to I/O operation occur because I/O operation is succeeded by redundant path and no Fabric reconstruction occurs.

3. Alternate path between the 8G FC Switch

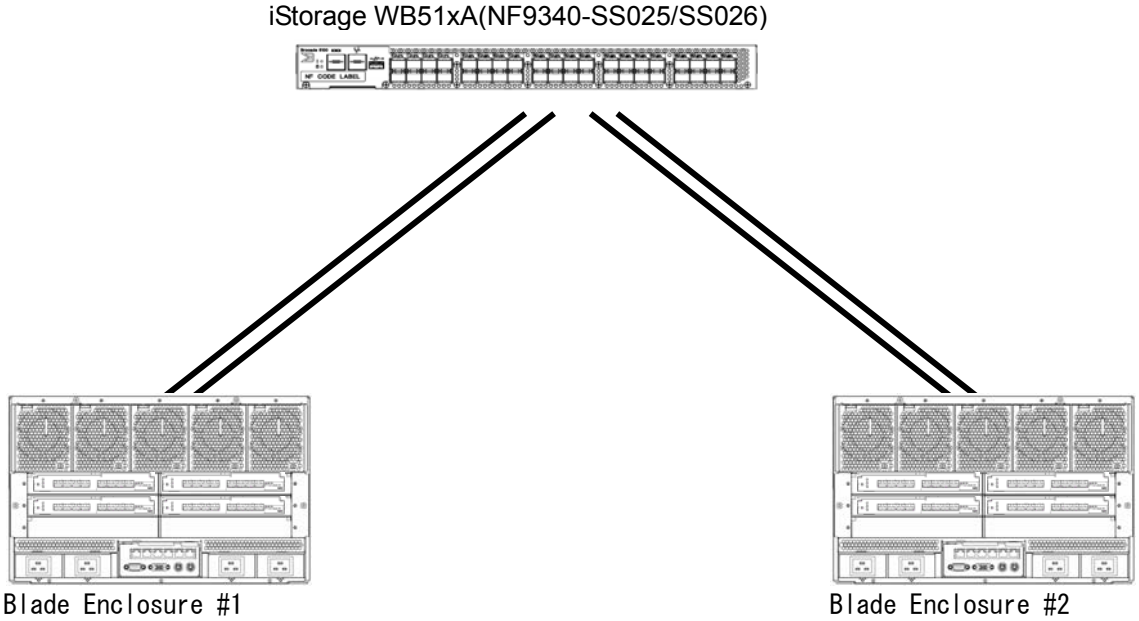


IMPORTANT:

- By making cascade connection among all four 8G FC Switch, even if a failure occurs on one cascade path, no influence to I/O operation occur because communication between 8G FC Switch can be succeeded by the alternate path and no Fabric reconstruction occur.

Cascading betwwen 8G FC Switch (Blade Enclosure) and iStorage WB51xA(NF9340-SS025/SS026), or iStorage WB65xx(NF9350-SS040/SS041/SS042/SS043/SS044)

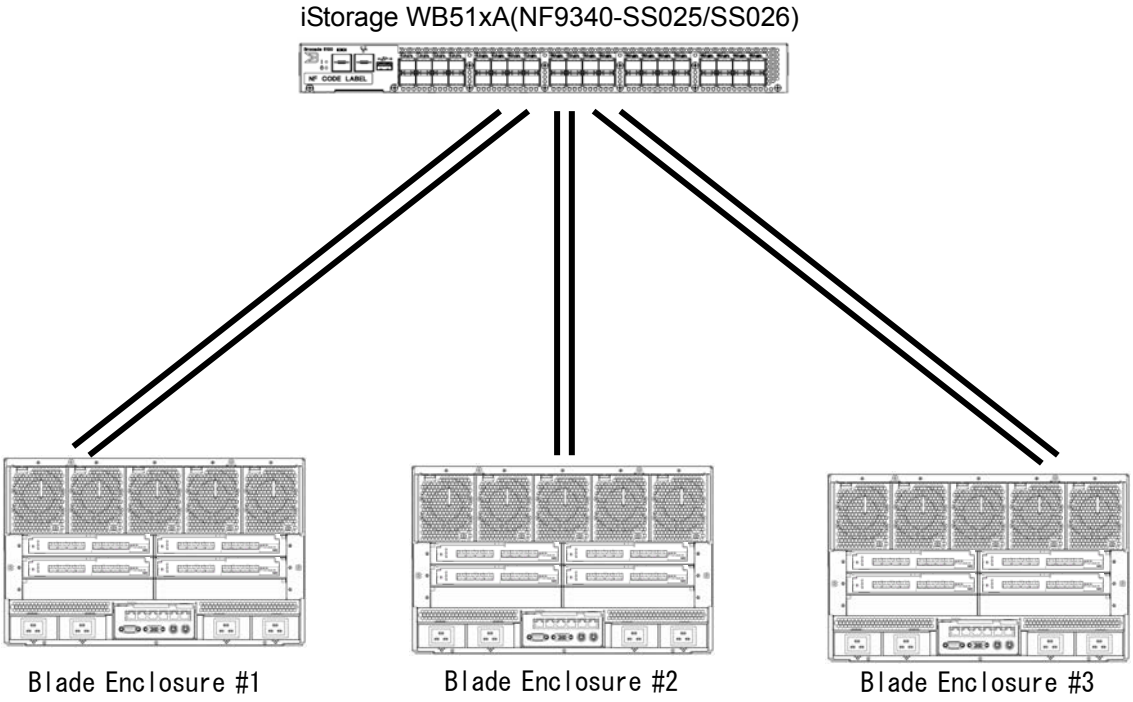
Cascading two 8G FC Switch (Blade Enclosure)



IMPORTANT:

- By making cascade connection between 8G FC Switch to two paths, even if a failure occurs on one cascade path, no influence to I/O operation occur because I/O operation is succeeded by redundant path and no Fabric reconstruction occurs.

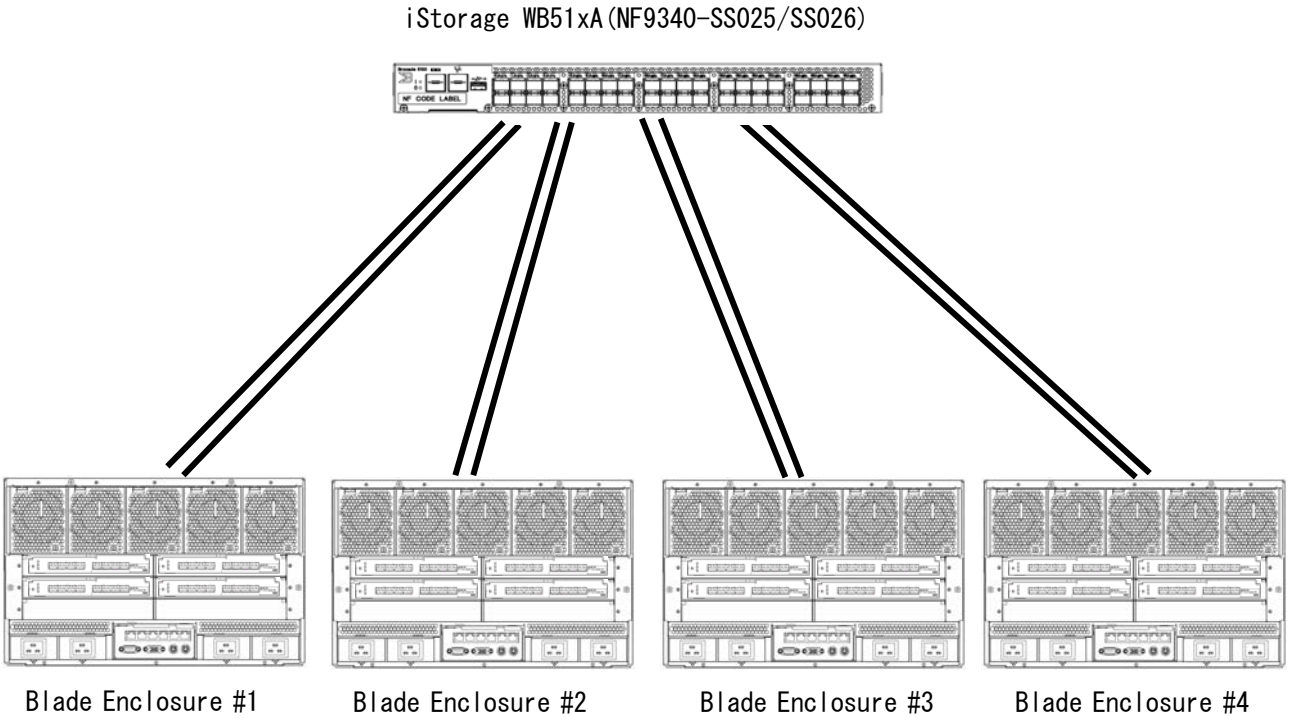
Cascading three 8G FC Switch (Blade Enclosure)



IMPORTANT:

- By making cascade connection between 8G FC Switch to two paths, even if a failure occurs on one cascade path, no influence to I/O operation occur because I/O operation is succeeded by redundant path and no Fabric reconstruction occurs.

Cascading four 8G FC Switch (Blade Enclosure)



IMPORTANT:

- By making cascade connection between 8G FC Switch to two paths, even if a failure occurs on one cascade path, no influence to I/O operation occur because I/O operation is succeeded by redundant path and no Fabric reconstruction occurs.

FC SFP+モジュール 号機ラベル貼付欄
FC SFP+ Module Serial Number Sheet

FC SFP+モジュールに添付された号機ラベルは下の枠内に貼付して大切に保管してください。
Each FC SFP+ Module has a serial number label. Stick it to this sheet and keep this sheet for your future reference.

外部ポート番号 External Port No.	FC SFP+モジュール号機ラベル貼付欄 Stick the serial number labels of FC SFP+ Module below.
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
0	
予備 Use the right space for extra labels.	

N8406-040/N8406-042 8G FC スイッチ
取扱説明書
856-128683-001-02
2013 年 11 月 第 4 版

日 本 電 気 株 式 会 社
東京都港区芝五丁目7番1号
TEL (03) 3454-1111 (大代表)

N8406-040/042 8G FC Switch User's Guide
856-128683-001-02
Nov 2013, 4th Edition

NEC Corporation
7-1 Shiba 5-Chome,Minato-Ku
Tokyo 108-8001,Japan

© NEC Corporation 2009-2013
乱丁・落丁の場合は交換いたします。

この取扱説明書は再生紙を使用しています。
This guide is made from recycleed paper.