



PRIMERGY スイッチブレード (10Gbps 18/8 + 2) Switch/EHM/IBP ユーザーズガイド

はじめに

このたびは、弊社のスイッチブレードをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用になる前に、本書をよくお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。

2014年6月
富士通株式会社

目次

1. 製品概要	6
1.1. ハードウェア	6
1.1.1. フロントパネル	6
1.1.2. ハードウェア仕様	8
2. 本製品のインストールと基本設定	9
2.1. 本製品のインストール	9
2.2. SFP+/QSFP+モジュールとケーブルの搭載	9
2.3. コンソール接続の設定	10
2.4. IP アドレスの設定	11
2.5. 起動モード(EHM, Switch mode, IBP mode)の変更	12
2.6. システム情報(起動モードやファームウェア版数等)の確認	13
2.7. 設定ファイルについて	14
2.7.1. 使用する設定ファイルの変更	14
2.7.2. 設定ファイルの内容確認	14
2.7.3. 設定ファイルの保存	14
2.7.4. 設定ファイルのバックアップ・リストア	15
2.7.5. 設定ファイルの初期化	16
2.8. ファームウェアの更新	16
3. 本製品の交換	17
3.1. 本製品の交換時の注意	17
3.2. 本製品の交換手順例	17

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくために

本書には、本製品を安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。
本製品をお使いになる前に、本書を熟読してください。特に、本書の「安全上のご注意」をよくお読みになり、理解された上で本製品をお使いください。
また本書は、本製品の使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

電波障害対策について

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

アルミ電解コンデンサについて

本製品のプリント板ユニットやマウス、キーボードに使用しているアルミ電解コンデンサは寿命部品であり、寿命が尽きた状態で使用し続けると、電解液の漏れや枯渇が生じ、異臭の発生や発煙の原因になる場合があります。
目安として、通常のオフィス環境（25℃）で使用された場合には、保守サポート期間内（5年）には寿命に至らないものと想定していますが、高温環境下での稼働等、お客様のご使用環境によっては、より短期間で寿命に至る場合があります。寿命を超えた部品について、交換が可能な場合は、有償にて対応させていただきます。なお、上記はあくまで目安であり、保守サポート期間内に故障しないことをお約束するものではありません。

ハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療器具、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

外国為替及び外国貿易法に基づく特定技術について

当社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

本書の内容について

このたびは、弊社の PRIMERGY スイッチブレード(10Gbps 18/8+2)をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本製品は、PRIMERGY シャーシのコネクションブレードスロットに搭載する LAN スイッチです。本製品に適合するシャーシ、サーバブレードについては、「PRIMERGY」ページの「システム構成図」(<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/system/>)からブレードサーバのシステム構成図をご覧ください。

本書は、本製品の取り扱いの基本的な事柄について説明します。

ご使用になる前に、本書をよくお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。

■本書の対象読者

本書は、本製品の設置と構成を行う担当者を対象としています。イーサネットと LAN の概念および用語を十分理解していることを前提としています。

■関連マニュアル

関連マニュアルは「PRIMERGY」ページの「マニュアル」(<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>)からご覧ください。

■製品の呼び方

本文中の製品名称を、次のように略して表記します。

製品名称	本文中の表記
PRIMERGY スイッチブレード(10Gbps 18/8+2)	本製品、コネクションブレード

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

警告



- 機器を勝手に分解・改造しないでください。火災・感電の原因となります。
- 本体に水をかけたり、濡らしたりしないでください。火災・感電の原因となります。



- 近くで雷が発生したときは、シャーシの電源コードや本製品の外部接続コードを抜いてください。そのまま使用すると、雷によっては機器を破壊し、火災の原因となります。

注意



- 本製品は、静電気の影響を受けやすいので、取り扱いには十分注意してください。本製品を扱う前に、シャーシの金属部分に触れるなどして体内の静電気を放電してください。
- 本製品を扱うときは、基板表面やハンダ付けの部分に触れないようにしてください。梱包袋から取り出した本製品は、伝導パッドなどの上に置いてください。



- 本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
- 本製品を梱包袋から取り出した状態で保管しないでください。また、本製品を保管する場合には、湿気の多い場所、直射日光の当たる場所、暖房機器などの熱の当たる場所を避けてください。

セキュリティ確保について

パスワードを設定しない場合、ネットワーク上の誰からでも本製品の設定を行うことができます。セキュリティの面から非常に危険なため、パスワード設定をすることを強く推奨します。

本製品ご使用上の注意

- 本製品の構成情報は、設定完了後にお客さまご自身で管理・保管してください。構成情報は故障発生時の復旧作業を行う場合に必要な情報です。適切に管理・保管されていない場合は、復旧までに長時間かかる場合があります。構成情報は適宜バックアップを取り、最新のものを管理・保管してください。
- 本製品にて提供されるファームウェアおよび本製品用として弊社より提供される更新用ファームウェアを、本製品に組み込んで使用する以外の方法で使用する、また、改変や分解を行うことは一切許可しておりません。
- ファームウェアの更新中は、絶対に電源の切断またはリセットを行わないでください。更新中に電源を切断またはリセットした場合は、本製品が起動しなくなります。

1. 製品概要

本製品は BX900/BX400 ブレードサーバシステムに搭載する 10/40Gbit のイーサネットスイッチです。

この製品は通常の Layer2 スイッチとして動作する Switch Mode と簡潔な設定でスイッチブレードを使用するための IBP Mode、アップリンク側でのループを防ぐよう設計されている EHM(End Host Mode)という三つのモードを使用することができます。

本製品は以下のハードウェア機能を提供します。

- シャーシのバックプレーンを通しサーバブレードに接続する 18 の 10GBASE-KR 内部ポート(ダウンリンクポート)
- Small Form Factor Pluggable Plus(SFP+)ベースの 8 つの外部ポート(アップリンクポート)
- Quad Small Form Factor Pluggable Plus(QSFP+)ベースの 2 の外部ポート(アップリンクポート)
- シャーシのバックプレーンを通してマネジメントブレードと接続する 1 つの内部コンソールポート
- シャーシのバックプレーンを通してマネジメントブレードと接続する 1 つの 10/100BASE-T ポート

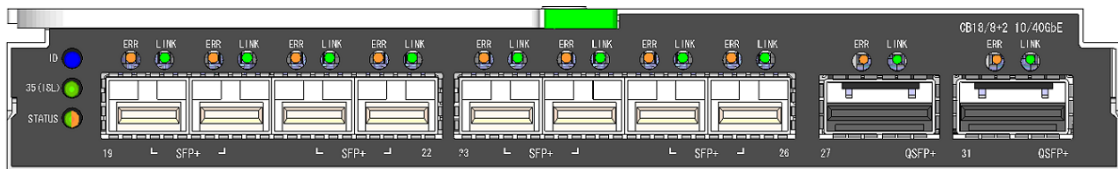


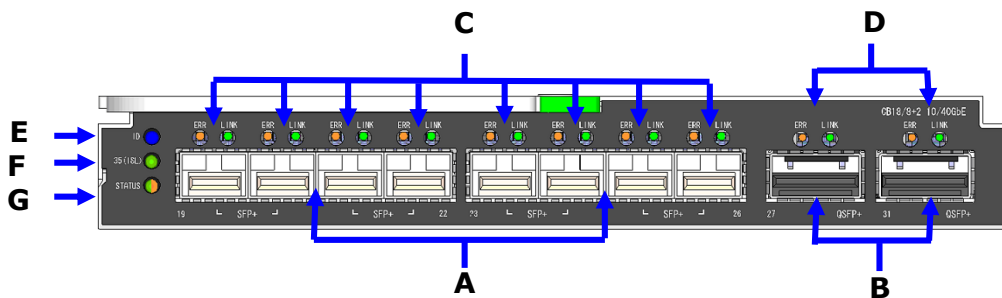
Figure 1. PRIMERGY スイッチブレード(10Gbps 18/8 + 2)

1.1. ハードウェア

この章ではハードウェア仕様の概要とフロントパネルの名称と働きを説明します。

1.1.1. フロントパネル

フロントパネルには、8 つの SFP+ ポートと 2 つの QSFP+ ポート、LED が装備されています。



フロントパネル	
A	SFP+ ポート
B	QSFP+ ポート
C	SFP+ ポート LED
D	QSFP+ ポート LED
E	ID LED
F	ISL LED
G	ステータス LED

Figure 2. フロントパネル

SFP+ ポート(A)

本製品はフロントパネルに 8 つの SFP+ポートを持っています。ポート番号は 19 から 26 です。(ダウンリンクポート番号は 1 から 18 までが割り当てられており、それらはサーバブレードのスロット番号と一致します)。

QSFP+ ポート (B)

本製品はフロントパネルに 2 つの QSFP+ポートを持っています。ポート番号は 27 と 31 です。

LEDs (C, D, E, F, G)

本製品は 5 種類の LED を持っています。

	LED		色	状態
C	SFP+ ポート LED	ERR (左)	橙点灯	SFP+モジュールエラーを意味します。
			消灯	SFP+モジュールが搭載されていない、または搭載された SFP+モジュールが正常であることを示します。
		LINK (右)	緑点灯	リンクが確立していることを示します。
			緑点滅	通信中であることを示します。
			消灯	リンクが未確立であることを示します。
		D	QSFP+ ポート LED	ERR (左)
消灯	QSFP+モジュールが搭載されていない、または搭載された QSFP+モジュールが正常であることを示します。			
LINK (右)	緑点灯			リンクが確立していることを示します。
	緑点滅			通信中であることを示します。
	消灯			リンクが未確立であることを示します。
E	ID LED			青点灯
		消灯	MMB から指定されていないことを示します。	
F	ISL LED (使用しない)	-	-	
G	ステータス LED	緑点灯	正常状態を示します。	
		緑と橙交互の点滅	エラー状態であることを示します。	
		消灯	電源オフ状態を示します。	

Table 1 LED

1.1.2.ハードウェア仕様

下表に本製品のハードウェア仕様を示します。

項目	仕様
インタフェース	
イーサネット(LAN)ポート	
標準	IEEE 802.3
ダウンリンクポート (port1-18)	18 ポート (10GBASE-KR)
アップリンクポート (port19-26)	8 ポート (10GBASE-LR/SR/CR (SFP+))
アップリンクポート (Port27, 31)	2 ポート (40GBASE-LR4/SR4/CR4 (QSFP+))
MMB 接続ポート (oob)	1 ポート (10/100Base-T 接続)
コンソールポート	
標準	RS-232C
ポート数	1
データ転送率	9600bps
接続モード	MMB 経由のシリアル接続
最大消費電力	50 W

Table 2 ハードウェア仕様

2. 本製品のインストールと基本設定

この章は本製品のはじめに必要なインストール方法と基本的な設定、システム・メンテナンス情報の取得方法について説明しています。本製品の搭載やコンソールへのアクセス方法については、他のコネクシオンブレードと共通の内容であるため、BX900/BX400 シャーシのマニュアルも合わせて参照していただくとより詳細な情報が得られます。

2.1. 本製品のインストール

本製品を以下の手順で PRIMERGY BX900/BX400 ブレードシャーシにインストールしてください。
インストールの詳細については、BX900/400 のマニュアルも合わせて参照してください。

Step1: 本製品の取外しレバーを開けた状態でシャーシに搭載してください。

Step2: 取外しレバーを押し、レバーを閉じてください。

2.2. SFP+/QSFP+モジュールとケーブルの搭載

以下の手順に従って SFP+/QSFP+モジュールやケーブルを搭載・接続してください。

Step1: SFP+/QSFP+モジュールを使用する場合はモジュールを外部ポートに正しい向きでラッチ機能が働くまで挿入してください。もし 10/40GBASE-CR/CR4(Twinax)ケーブルを使用する場合は、ケーブルのモジュール部分を正しい向きでラッチ機能が働くまで挿入してください。

Step2: SFP+/QSFP+モジュールを使用する場合は光ケーブルをラッチ機能が働くまで挿入してください。

2.3. コンソール接続の設定

この節では本製品のコマンドラインインターフェース(CLI)にアクセスするためのコンソール接続のセットアップ方法について説明します。

Step1: 操作端末と RS232C ケーブルで Master 側のマネジメントブレードと接続、または telnet/ssh でマネジメントブレードにアクセスする場合は、操作端末と LAN 接続されていることを確認してください。

Step2: RS232C ケーブルで接続する場合は、操作端末のコンソール用ソフトを以下のように設定してください。

- 8 data bits, 1 stop bit and no parity
- 115200 baud
- No flow control

Step3: MMB のコンソール画面へログインします。(初期値は username : admin, password : admin です)

以下 BX900 S2 と BX400S1 で手順が変わります。

BX900 S2 シャーシの場合

Step4: コンソールメニューの 3 を選択し、Console Redirection Table Menu に移ります。

```
+-----+
|                               | page_root
+-----+
(1) Management Agent
(2) Emergency Management Port
(3) Console Redirection
(4) TFTP update
(5) Logout
(6) Reboot Management Blade
(7) System Information Dump
(8) Command Line Interface
(9) Account Management
Enter selection:3
```

Step5: Console Redirection Table Menu の 1 を選択し、Console Redirect Connection Blade Menu を開きます。

```
+-----+
|           Console Redirection Table                               page_3
+-----+
(1) Console Redirect Connection Blade
(2) Set Return Hotkey , Ctrl+(a character) : Q
(3) Set Console Redirection Timeout           : 900
Enter selection or type (0) to quit:
```

Step6: 操作対象のコネクションブレードの番号を選択すると、コネクションブレードの CLI ヘアアクセスできます。

```
+-----+
|           Console Redirect Connection Blade                       page_3_1
+-----+
(1) Console Redirect Connection Blade-1
(2) Console Redirect Connection Blade-2
(3) Console Redirect Connection Blade-3
(4) Console Redirect Connection Blade-4
(5) Console Redirect Connection Blade-5
(6) Console Redirect Connection Blade-6
Enter selection or type (0) to quit: 3
```

BX400 S1 シャーシの場合

Step4: cd△ConsoleRedirection と入力してください。 ※以降'△'は空白を意味します。

```
Fujitsu (TM) Management Blade

Version 6.XX

Copyright 2009 Fujitsu, Inc. All rights reserved.

</OemFujitsuSiemens> BX400S1 ->cd△ConsoleRedirection
status = 0
status_tag = COMMAND COMPLETED

</OemFujitsuSiemens/ConsoleRedirection> BX400S1 ->
```

Step5: 「</OemFujitsuSiemens/ConsoleRedirection> BX400S1 ->」というプロンプトが表示されるので、set△ConsoleRedirectionTo=CBX(X はコネクションブレードの番号=1,2,3,4)を入力してください。以上でコネクションブレードの CLI ヘアアクセスできます。

```
</OemFujitsuSiemens/ConsoleRedirection> BX400S1 -> set△ConsoleRedirectionTo=CB1
Press <Ctrl+Q> Return Console Menu
```

2.4. IP アドレスの設定

この節では本製品のマネジメントポートに対する IP アドレスのセットアップ方法について説明します。

Step1: 前節の手順でコネクションブレードの CLI ヘアアクセスします。

Step2: コネクションブレードのユーザ名とパスワードを入力します。(初期値は User:admin, Password:admin です)

Step3: IP アドレスの設定コマンドを実行します。例として IP アドレス"192.168.1.10"を管理ポートに、またデフォルトゲートウェイに 192.168.1.1 を設定します。

# configure	
##oob(Out-of-band ポートに IP を設定する場合)	
(config)#oobΔipΔaddressΔ192.168.1.10/24Δ3	#oob に IP address を設定
(config)#oobΔipΔrouteΔ0ΔdefaultΔ192.168.1.1	#oob の Default gateway を設定
(config)#exit	
#showΔoob	#IP 設定の確認
#showΔipΔroute	#Default gateway 設定の確認
##lan0(In-band ポートに IP を設定する場合)	
(config)#lanΔvlanΔ10	#vlan 10 を管理用 vlan に設定
(config)#lanΔipΔaddressΔ192.168.1.10/24Δ3	#lan 0 に IP address の設定
(config)#lanΔipΔrouteΔ0ΔdefaultΔ192.168.1.1	#lan 0 に Default gateway を設定
(config)#exit	
#showΔinterface	#IP 設定の確認
#showΔipΔroute	#Default gateway 設定の確認

2.5. 起動モード(EHM, Switch mode, IBP mode)の変更

本製品は工場出荷時には EHM で起動するようになっております。Switch モードは通常の Layer 2 スイッチと同様の動作をするモードです。EHM はアップリンク間で通信ができないようになっており、また STP も使用することができない以外はスイッチモードと同様の動作をします。IBP モードはサーバ管理者でも管理できるように簡単な設定でできるようにしたもので、VLAN 管理や Link Aggregation 設定などはせずに使用することができます。詳細については本製品の機能説明書を参照してください。

これらモードは以下に示すコマンドを実行することにより変更することができます。

Switch モードへの変更

#boot-systemΔmodeΔswitch	#次回 switch モードで起動と設定
#reset	#再起動

EHM への変更

#boot-systemΔmodeΔehm	#次回 EHM で起動と設定
#reset	#再起動

IBP への変更

#boot-systemΔmodeΔibp	#次回 IBP モードで起動と設定
#reset	#再起動

2.6. システム情報(起動モードやファームウェア版数等)の確認

show△system△information コマンドでシステム情報を確認することができます。

```
# show△system△information
Current-time : Sat Apr 11 20:24:33 GMT 2012          -----1)
Startup-time : Sat Apr 11 20:14:22 GMT 2012          -----2)
Hardware Version : 01-10                             -----3)
Number of ports : 18/8+2                             -----4)
Machine Model : PY CB Eth Switch 10/40Gb 18/8+2      -----5)
ROM Ver. : 1.6                                       -----6)
Firm Ver. : V01.00 NY0020 Fri Jan 10 21:04:40 JST 2014 -----7)
Startup-firmware : ehm_firm                          -----8)
Next-boot : ehm_firm                                 -----9)
Startup-config : Thu Jan  1 00:00:00 GMT 1970 config1 -----10)
Running-config : Sat Apr 11 20:14:22 GMT 2012        -----11)
MAC : 001742d10960                                   -----12)
Memory : 512MB                                       -----13)
```

1) Current time

現在の日付、時刻が表示されます。

2) Startup time

装置を起動した日付、時刻が表示されます。

3) Hardware Version

装置のハードウェア版数が表示されます。

4) Number of ports

ダウンリンクポート数、アップリンクポート数が表示されます。

5) Machine Model

装置名が表示されます。

6) ROM Ver.

ROM 版数が xx.yy の形式で出力されます。xx.yy は 10 進数値で表示されます。

7) Firm Ver

ファームウェア版数が表示されます。

8) Startup-firmware

起動したファームウェア機能の種別が switch_firm、ehm_firm または ibp_firm として表示されます。

9) Next-boot

次回リセット後に起動するファームウェア機能の種別が switch_firm、ehm_firm または ibp_firm として表示されます。

10) Startup-config

装置起動時に読み込まれる構成定義の保存された日付、時刻およびファイル名

11) Running-config

現在動作中の構成定義を反映した日付、時刻が表示されます。

12) MAC

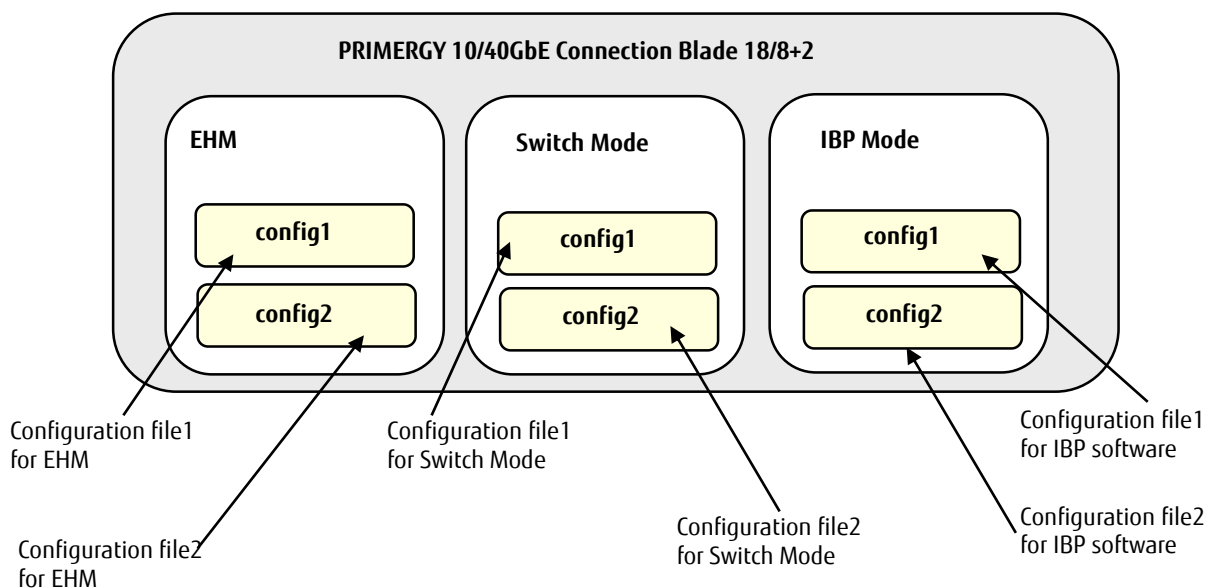
MAC アドレスが 12 桁の 16 進数値で表示されます。

13) Memory

装置に実装されているメモリサイズが表示されます。

2.7. 設定ファイルについて

本製品は EHM, switch mode, IBP mode それぞれに二つの設定ファイルが用意されています。初期設定時では config1 を使用するように設定されています。



2.7.1. 使用する設定ファイルの変更

以下の `resetΔconfigX(X=1 or 2)` コマンドで使用する設定ファイルを変更することができます。以下は config1 から config2 への変更例です。

```
#resetΔconfig2
```

2.7.2. 設定ファイルの内容確認

現在使用中の設定ファイル(running-config)内容については、以下コマンドで確認することができます。

```
#showΔrunning-config
```

次回起動時に適用されるファイル(startup-config)内容については、以下コマンドで確認することができます。

```
#showΔstartup-config
```

2.7.3. 設定ファイルの保存

現在使用中の設定ファイル(running-config)を startup-config へ保存するには save コマンドで行います。

```
(config)#save
```

現在使用中の設定ファイル(running-config)を config2 へ保存するには以下のようなコマンドを実行します。

```
(config)#saveΔconfig2
```

2.7.4. 設定ファイルのバックアップ・リストア

本装置の設定を PC やサーバにバックアップ、もしくはバックアップしてある設定ファイルをダウンロードし、設定のリストアを行うことができます。バックアップ、リストア作業では FTP もしくは TFTP が使用可能です。本製品は FTP サーバが動作しているため、FTP クライアントから本製品にアクセスし、get または put することにより、設定のバックアップ、リストアが可能です。または、TFTP サーバを用意し、本製品の CLI から copy コマンドを実行する方法でも、設定のバックアップ、リストアを行うことができます。

FTP による設定のバックアップは以下のように行います。

(例として Windows のコマンドプロンプト上の作業を示します。)

```
C:<config>ftpΔ192.168.1.10 #Connect with FTP to Connection Blade
User (192.168.1.100:(none)): admin #Enter User Name
331 Password required for admin.
Password: Enter Password
230 User admin logged in.
ftp> bin #Change to binary mode
200 Type set to I
ftp>getΔconfig1Δconfig1-1 #backup config1 to config1-1 file
.
.
ftp>bye
221 Goodbye
C:<config>
```

FTP による設定のリストアは以下のように行います。

(例として Windows のコマンドプロンプト上の作業を示します。)

```
C:<config>ftpΔ192.168.1.10 #Connect with FTP to Connection Blade
User (192.168.1.100:(none)): admin #Enter User Name
331 Password required for admin.
Password:admin #Enter Password
230 User admin logged in.
ftp> bin #Change to binary mode
200 Type set to I
ftp>putΔconfig1-1Δconfig1 #Restore config1-1 to config1
.
.
226 Write complete
2856 bytes sent in 1.10 seconds (2.44 Kbytes/s)
ftp>getΔreset #Restart connection blade
```

TFTP による設定のバックアップは以下のように本製品の CLI 上からコマンドを入力して行います。
(すでに TFTP サーバが用意されているとします。下記例では config1 を TFTP サーバにバックアップします。)

```
#copyΔconfig1 Δtftp://<tftp server IP address>/<file name> #backup config1 as the name of <file name>
```

TFTP による設定のリストアは以下のように行います。(すでに TFTP サーバが用意されているとします。)

```
#copyΔtftp://<tftp server IP address>/<file name>Δconfig1 #restore config1 as the name of <file name>
.....
#resetΔconfig1
```

設定ファイルを FTP/TFTP でリストアする場合、設定ファイルのダウンロード後に設定を有効にするために再起動が必要となります。FTP アクセス時の "getΔreset" コマンドや CLI 上の "resetΔconfig1" コマンド等を実行し、復元した設定ファイルで起動するように装置の再起動を行ってください。

2.7.5. 設定ファイルの初期化

設定ファイルは以下のコマンドで初期化することができます。

```
#resetΔclear
```

2.8. ファームウェアの更新

以下の手順により、FTP を使用してのファームウェア更新を行うことができます。

(例として Windows のコマンドプロンプト上の作業を示します。)

```
C:<config>ftpΔ192.168.1.10 #Connect with FTP to Connection Blade
User (192.168.1.100:(none)): admin #Enter User Name
331 Password required for admin.
Password:admin #Enter Password
230 User admin logged in.
ftp> bin #Change to binary mode
200 Type set to I
ftp> putΔSBAX3V0100BIND_NY13Δbindfirm #Update firmware
.
.
226 Write complete
2856 bytes sent in 1.10 seconds (2.44 Kbytes/s)
ftp>getΔreset #Restart connection blade
```

再起動後、新しいファームウェアが適用されます。

TFTP を使用する場合は以下コマンドで TFTP サーバ上からファームウェアをダウンロードします。

```
#copyΔtftp://<tftp server IP address>/<f/w file name>Δswitch_firm #Update firmware
.....
#reset #reboot to apply new firmware
```


3. 本製品の交換

この章は障害発生等により、本製品の交換をする際の手順について説明します。

3.1. 本製品の交換時の注意

1. 静電破壊防止のため、アースバンド等を使用してください。また、交換用部材をどこかに置く際には静電マットの上に置くようにしてください。
2. 活性保守を行う場合について
システムを止めずに本製品を交換する場合(活性保守)には、本製品を複数台で冗長化構成にしている必要があり、またサーバブレード側でチーミングを設定する必要があります。活性保守を行う場合にはシステム管理者とよく相談したうえで実施してください。
3. サーバブレードのチーミングについて
本製品を搭載すると、サーバブレードの LAN ポートは自動的にリンクアップします。
そのため、Active-Active チーミング設定や Failback 有効の Active-Standby チーミングが設定されている場合に、装置交換後の構成復元が完了する前に、交換部品に接続されているポートが Active になってしまい問題となる場合があります。チーミング設定をしている場合、交換作業が完了するまで、できる限りサーバブレード側で交換部品接続先ポートを無効にしてください。
4. 本製品のファームウェア版数について
本製品を使用する際はできる限り最新版を使用してください。また、本製品が複数台搭載されている場合には、すべてのファームウェアが最新版であることを推奨しますが、仕様上、ファームウェア版数が混在する場合でも運用に影響はありません。

3.2. 本製品の交換手順例

この節では本製品の交換手順例を説明します。

- ① 交換作業前準備
リモート通報サービス解除等の本製品交換前に必要な設定を実施してください。
- ② ケーブル接続位置の確認
交換対象装置に接続されているモジュールやケーブルの位置を確認し、交換後にそれらを元の位置に戻すことができるようにしてください。
- ③ 障害情報の採取
交換対象装置の障害情報を入手し、情報を適切な窓口へ送付してください。
(電源投入できない等で採取不可能な場合、次の手順に進んでください)

情報採取は本装置の CLI にログイン後、show△tech-support コマンドを実行することで表示されます。表示されたテキストを適宜ファイルに保存してください。

```
#show△tech-support
```

④ 交換対象装置のファームウェア版数、および動作モード(Switch/IBP/EHM)を確認する

⑤ 設定ファイル(config1 or config2)の退避(運用中設定ファイルのバックアップがない場合)

注 1) 設定ファイル退避が不可能な場合、設定は全て手動で行う必要があります。

設定の退避は show system information で config1 と config2 どちらを使用しているか確認後、使用しているほうを退避させます。設定の退避方法については、本マニュアルの前章(2章)を参照してください。

注 2) 設定を変更してから copy running-config startup-config を実行していない場合、config1 もしくは config2 は最後に上記 copy コマンド実行時の設定になります。その場合、もし現在運用中の設定を退避させたい場合には、上記 copy コマンドを実施してから退避を実行してください。

⑥ 障害装置の取り外し

障害装置からすべてのケーブル、モジュールを取り外します。その後、障害装置を BX900/400 シャーシから取り外します。取り外しはリリースラッチ(緑色のラッチ)を右にスライドさせ、リリースレバーを開き、装置を引き出すと取り外すことができます。

⑦ 保守部品装置の取り付け

取り付け方法については本マニュアルの前章(2章)を参照してください。

注 1) 活性保守を行う場合、チーミング等の設定によっては、LAN スイッチブレード保守部品を搭載した際、対応する NIC がリンクアップしたことを契機に保守部品 LAN スイッチブレード側に Failback (切り戻し) が発生し、通信不可が発生する可能性があります。システム管理者に取り付け前に確認してください。

注 2) 設定の復元が完了するまで取り外したケーブルを保守部品装置に接続しないでください。

⑧ ファームウェアの更新

方法については本マニュアルの前章(2章)を参照してください。

⑨ 動作モードと IP アドレスの復元

ファームウェアの動作モードを前の手順で調べたモードに設定します。また、設定復元作業のために管理 IP アドレスを設定します。方法については本マニュアルの前章(2章)を参照してください。

⑩ 設定の復元

FTP もしくは TFTP 経由で以前退避した設定ファイルを復元します。方法については本マニュアルの前章(2章)を参照してください。

注 1) 設定ファイルの退避が不可能な場合、設定は全て手動で行う必要があります。

⑪ モジュール/ケーブルの接続

交換対象装置から外したモジュール/ケーブルを全て元通りに取り付けます。

⑫ 装置交換完了後の処理を実施

交換作業に伴い変更した設定を全て元に戻してください。