

PRIMERGY BX600 ISL トランキング (PG-FCSU103)取扱説明書

このたびは、弊社の PRIMERGY BX600 ISL トランキング (以降、本製品と略します)をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。本製品の取り扱いについて記載しておりますので、本書をよくお読みの上、ご使用願います。

2009 年 6 月
富士通株式会社

1. 梱包物の確認

お使いになる前に、次のものが梱包されていることをお確かめください。
万一足りないものがございましたら、製品を購入された販売会社、または弊社の担当営業にご連絡ください。

- ライセンスシート (Software License Package) 1 部
- 取扱説明書 (本書) 1 部
- ラベル 2 枚

2. 概要

本製品は、相互に接続しているスイッチ間の複数のリンクを結合 (トランキング) し、論理的な 1 本のトランクとして高帯域リンクを可能とするライセンスオプション (Brocade ISL Trunking) です。
本製品を適用することで、スイッチ間リンクを最大 4 本まで結合することができ、最大 16Gbps の帯域幅を持つ論理的な 1 本のリンクを構成することが可能です。

3. PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)について

PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード (4Gbps) (PG-FCS102, PGBFCS102, PGBFCS1022, PG-FCS103, PGBFCS103, PGBFCS1032) (以降、スイッチと略します) に ISL トランキングライセンスを適用している場合は、外部ポートを ISL トランキンググループとして使用することができます。スイッチでは、1 トランクあたり最大 4 ポートまで使用できます。同じ ISL トランキンググループの中で使用できるポートは、簡単な識別ができるようにスイッチの外部ポートが色分けされています。トランクグループは 2 ～ 4 ポートで構成することができます。

ISL トランキングは、スイッチのファームウェア内でいつでもロックが解除できる状態になっており、ライセンスキーをインストールすることでロックが解除され、機能が使用できるようになります。

4. PRIMERGY BX600 ISL トランキングについて

本製品は、トランザクションキーが記載されたライセンスシートという形で提供されます。ライセンスシートに記載されたトランザクションキーを直接スイッチブレードにインストールすることは出来ません。トランザクションキーをインストールするスイッチの WWN (World Wide Name)と組み合わせて、インストール対象のスイッチ専用のライセンスキーに変換する必要があります。トランザクションキーからライセンスキーへの変換作業は、お客様に行っていただく必要があります。

ポイント

- ▶ 本製品は、必ずインストールするスイッチの台数分ご購入ください。

重要

- ▶ 本製品は、以下の製品に対するライセンスオプションです。他の製品には使用できません。
製品名 PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)
型名 PG-FCS102, PGBFCS102, PGBFCS1022,
PG-FCS103, PGBFCS103, PGBFCS1032

5. ライセンスキーの取得

5.1 事前確認

ライセンスキーを取得する前に、現時点でのインストール済のライセンスを確認と WWN (World Wide Name)を確認します。

(1) ライセンスオプションの確認

- 1 telnet または マネジメントブレード経由で Fabric OS に admin でログインします。
Fabric OS へのログイン方法については、『PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード (4Gbps)取扱説明書 3.3 章』を参照してください。
- 2 「licenseShow」コマンドを実行して、インストール済のライセンスを確認します。
ライセンスオプションが何もインストールされていない場合でも、1 つ以上のライセンスが標準でインストールされています。

(2) WWN (World Wide Name)の確認

トランザクションキーをライセンスキーに変換するには、スイッチの WWN が必要になります。WWN は装置にラベル貼付しています。WWN ラベル位置は、図 1 を参照してください。

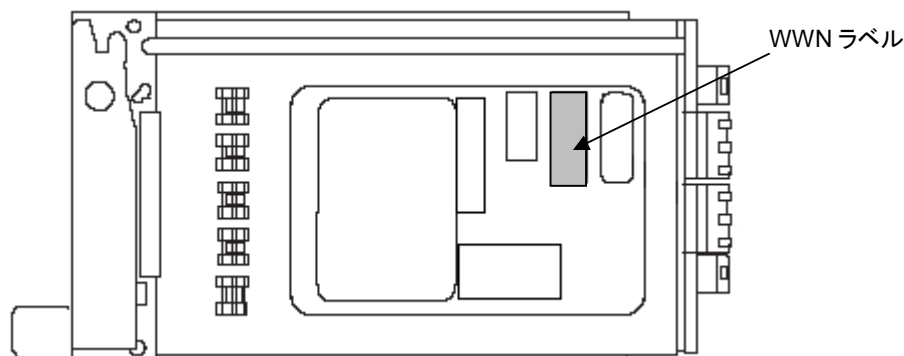


図 1 WWN ラベル位置

BX600 シャーシ、BX600 S2 シャーシまたは BX600 S3 シャーシにスイッチを搭載した状態で WWN を確認する場合は、次の方法にて確認することが出来ます。

- 1 telnet または マネジメントブレード経由で Fabric OS に admin でログインします。
- 2 「switchShow」コマンドを実行して、装置の WWN を確認します。

```
SW4016:admin> switchshow [Enter]
switchName:      SW4016
switchType:      45.0
switchState:     Online
switchMode:      Native
switchRole:      Principal
switchDomain:    1
switchId:        fffc01
switchWwn:       10:00:00:05:1e:02:69:d6
zoning:          OFF
switchBeacon:    OFF
```

WWN

Area	Port	Media	Speed	State	
0	0	cu	2G	No_Sync	
1	1	cu	2G	Online	F-Port 21:00:00:c0:9f:07:44:e2
2	2	cu	2G	No_Light	
3	3	cu	2G	No_Sync	
4	4	cu	2G	No_Sync	
5	5	cu	2G	No_Light	
6	6	cu	2G	No_Sync	
7	7	cu	2G	Online	F-Port 21:00:00:c0:9f:13:80:1a
8	8	cu	2G	No_Light	
9	9	cu	2G	No_Light	
10	10	--	N4	No_Module	
11	11	--	N4	No_Module	
12	12	--	N4	No_Module	
13	13	--	N4	No_Module	
14	14	--	N4	No_Module	
15	15	--	N4	No_Module	

5.2 ライセンスキーの取得方法

Brocade 社のライセンスオプションのライセンスシートに記載されている『トランザクションキー』と装置の WWN から装置固有のライセンスキーを取得します。

ライセンスキーの取得方法は次の通りです。

- 1 次の URL にアクセスします。
`http://swportal.brocade.com/wps/portal/`
- 2 ソフトウェアポータルログインページが表示されます。
次の「User ID」と「Password」を画面右上の入力欄に入力し、[Log In]をクリックしてください。

User ID : `ia-brocade-lg@ml.css.fujitsu.com`

Password : `fujitsuadmin`

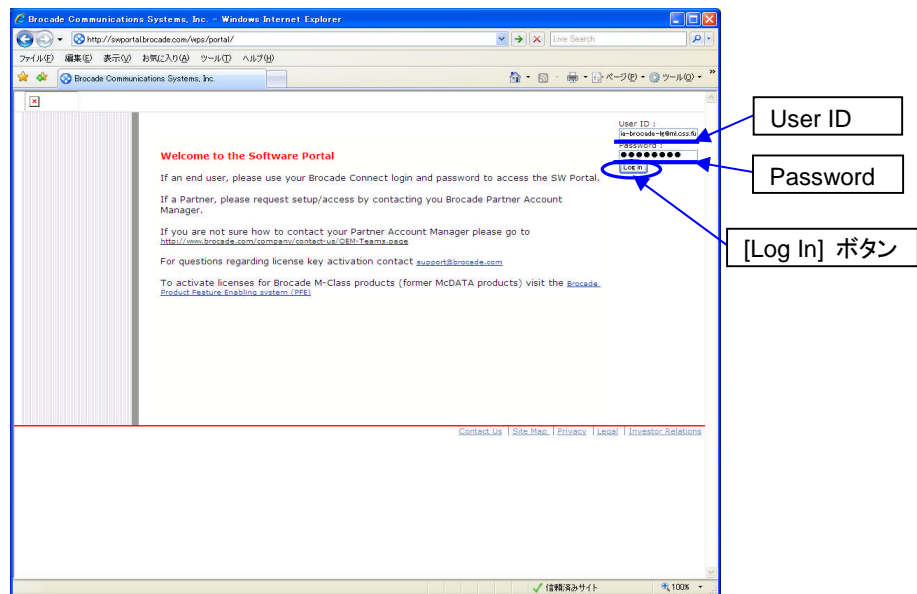


図 2. Brocade ソフトウェアポータル ログインページ

- 3 ポータルのメニュー画面が表示されますので、メニューから「License Management」>「Brocade FOS」>「License Generation with Transaction Key」を選択してください。

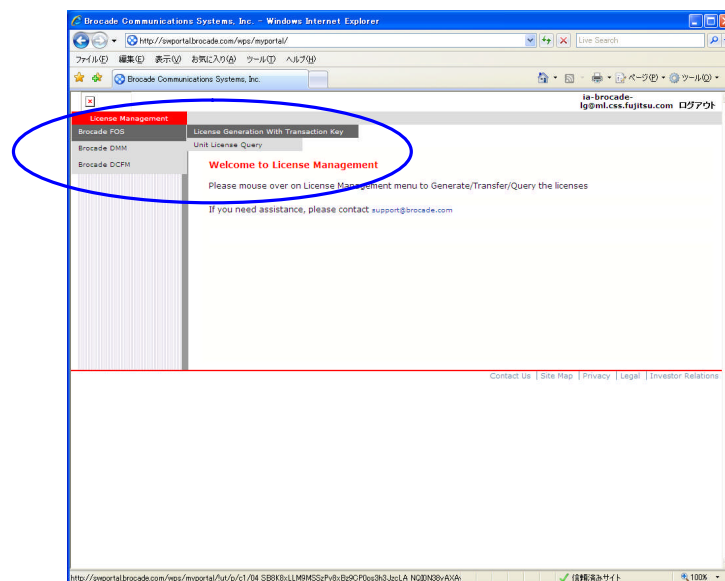


図 3. ライセンスポータルサイトメニュー画面

- 4 ライセンス生成画面が表示されますので次の情報を入力後、[Add]ボタンをクリックしてください。

フィールド	入力内容
Customer email ID	作業された方自身の e-mail アドレス(複数アドレス可) 複数アドレスを入力する場合はメールアドレスをセミコロン ";" で区切って入力します。
ID Type	プルダウンメニューから『WWN』を選択します。
Unique ID	ライセンスをインストールするスイッチの WWN を入力します。 16 桁の WWN を 2 桁ずつコロン ":" で区切って入力します。
Transaction Key	ライセンスオプションのライセンスシートに記載されている英数記号列を入力します。大文字、小文字に注意してください。

図 4. ライセンス生成情報入力画面

重要

- ▶ 各項目は正確に入力してください。特に WWN は誤った値を入力しますと、別のスイッチの WWN と認識し、正しいライセンスキーが提供されません。ライセンスキーが正しくないとスイッチにインストールすることができなくなります。

- 5 [Add]ボタンクリックにより、次の例のように生成されるライセンスの情報が表示されますので、それぞれの情報が正しいことを確認してください。正しくない場合は、[Delete]または[Edit]で修正してください。

Unit Information

Unique ID Type*: Serial #

Unit's Unique ID*:

Transaction Key*:

Add

ID Type	Unique ID	Transaction Key	Description	Delete	Edit
WWN	10:00:00:05:1e:05:e1:6b	*****	ISL Trunking		

図 5. 入力ライセンス情報

重要

- ▶ 必ず各項目に誤りがないことを確認してください。誤った値を入力すると、正しいライセンスキーが提供されず、インストールすることができなくなります。

- 6 入力した情報が正しいことを確認した後、画面下部の「I have read and accept the Brocade End User License Agreement」にチェックを入れ、[Generate]ボタンをクリックしてください。

☒ I have read and accept the Brocade End User License Agreement

Generate Cancel

図 6. License Agreement 部分

- 7 ライセンスキー表示ページが表示されますので、表示されたライセンスキーを記録します。「License Key」欄に表示される文字列がライセンスキーです。この文字列をスイッチに入力しますので、ライセンスシートのライセンスキー欄に記録しておいてください。また、このライセンスキーは手順 4 (ライセンス生成情報入力画面) で入力したメールアドレス宛にも e-mail で送付されます。

Brocade Communications Systems, Inc. - Windows Internet Explorer

http://portal.brocade.com/portal/fujitsu/.../...

Brocade Communications Systems, Inc.

la-brocade-fg@ml.ccs.fujitsu.com ログアウト

Brocade FOS License Generation- Result

Customer Information

Customer email ID: fujitsu.taro@fujitsu.com

Site Name

Technical Contact

Company Name

City

State/Province

Zip/Postal Code

Country

Phone

Following Generated Licenses have been sent to email ID: fujitsu.taro@fujitsu.com

ID Type	Unique ID	Transaction Key	Description	Status	License Key
WWN	10:00:00:05:1e:05:e1:6b	*****	ISL Trunking	Success	bdQeQy9yQoutFRG

Generate Another License

Contact Us | Site Map | Privacy | Legal | Investor Relations

ページが表示されました

100%

ライセンスキー

図 7. ライセンスキー表示ページ

- 8 発行されたライセンスキーの記録が完了したら、画面右上の[ログアウト]をクリックしてログアウトします。

6. ライセンスキーのインストール

Web Tools または CLI を使用してライセンスを追加することができます。
Web Tools および CLI の詳細に関しては、以下のドキュメントを参照してください。

- PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード (4Gbps) Web Tools リファレンスガイド V5.0.4 または V5.2.1
- PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード (4Gbps) Fabric OS リファレンスガイド V5.0.4 または V5.2.1

(1) ライセンスラベルの貼付

本製品添付のラベルにライセンスキーを記入して装置に貼り付けます。
ラベルの貼付位置は図 8 を参照してください。

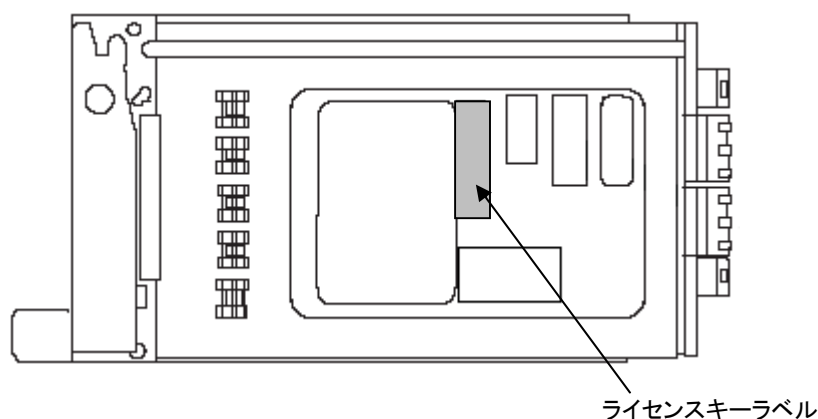


図 8. ライセンスラベル位置

重要

- ▶ ライセンスラベルは故障などによりファイバーチャネルスイッチを交換する場合に必要な情報となりますので、必ず貼付してください。

(2) ライセンスキーのインストール

CLI を使用してライセンスキーをインストールする手順の例に説明します。

- 1 telnet または マネジメントブレード経由で Fabric OS に admin でログインします。
- 2 「licenseAdd」コマンドを実行して、ライセンスをインストールします。

```
SW4016:admin> licenseadd "key" [Enter]
```

"key" の部分には、手順 5.2 で取得したライセンスキーを入力してください。

ポイント

- ▶ ライセンスキーは大文字小文字を区別しています。提供されたものと同じものを入力してください。
- ▶ ライセンスキーは必ず二重引用符「"」で囲んでください。
- ▶ ライセンスキーは 5.2 章で入手したものを使用してください。ライセンスシートに記述されているトランザクションキーではありません。

- 3 「licenseShow」コマンドを実行して、追加したライセンスを確認します。
その時点でスイッチにインストールされているライセンス付き機能がリストされますので、
“Trunking license”
がリストされていることを確認してください。
機能がリストされない場合は、「licenseAdd」コマンドを再度実行してください。

(3) ポートの初期化

ISL トランキングライセンスのロックを解除したら、トランキングがオンになったことを認識させるために、ISL トランキングで使用するポートを再度初期化する必要があります。このプロシジャを実行するのは一度だけです。

ポートを再初期化するには、スイッチを無効にしてから再度有効にするか、関連するポートをオフにしてから再度オンにします。

■ スイッチを無効にして再度有効にする方法

- 1 telnet または マネジメントブレード経由で Fabric OS に admin でログインします。
- 2 「switchDisable」コマンドを実行して、スイッチを無効にします。
- 3 「switchEnable」コマンドを実行して、スイッチを有効にします。

■ ポートをオフにして再度オンにする方法

- 1 telnet または マネジメントブレード経由で Fabric OS に admin でログインします。
- 2 「portDisable」コマンドを実行して、ポートをオフにします。
下記はポート番号 10～13 をオフにするコマンド実行例です。

```
SW4016:admin> portdisable 10 [Enter]  
SW4016:admin> portdisable 11 [Enter]  
SW4016:admin> portdisable 12 [Enter]  
SW4016:admin> portdisable 13 [Enter]
```

- 3 「portEnable」コマンドを実行して、ポートをオンにします。
下記はポート番号 10～13 をオンにするコマンド実行例です。

```
SW4016:admin> portenable 10 [Enter]  
SW4016:admin> portenable 11 [Enter]  
SW4016:admin> portenable 12 [Enter]  
SW4016:admin> portenable 13 [Enter]
```

－ 以上 －

FCSW Upgrade kit: ISL Trunking (PG-FCSU103) User's Guide

Thank you for purchasing the FCSW Upgrade kit: ISL Trunking option from us. First, please carefully read this document to understand how to use the product.

Jun, 2009
Fujitsu Limited

1. Verify the contents

Before you start using the product, check if the following items are supplied.
If any item is missing, contact your retailer or Fujitsu sales agent.

- Software License Package: 1
- User's Guide (This document): 1
- Label: 2

2. Outline

This product is an optional license (Brocade ISL Trunking) that binds multiple inter-switch links into one trunk and enables a logical broadband connection.

It can configure a logical 16-Gbps connection by combining up to 4 inter-switch links.

3. FC Switch Blade

By applying ISL Trunking to your FC Switch Blade (PG-FCS102, PGBFCS102, PGBFCS1022, PG-FCS103, PGBFCS103, or PGBFCS1032), you can bind multiple external ports into an ISL trunking group. Your switch can have up to 4 ports per trunk. For easy recognition, external ports that can belong to the same trunking group are color-coded. A trunking group can be configured with a minimum of 2 ports.

ISL Trunking can be unlocked and made usable anytime in the switch firmware by a license key.

4. FCSW Upgrade kit: ISL Trunking

This product is provided in the form of Software License Package, which contains a transaction key written in it. The transaction key alone cannot be directly installed in the switch.

You need to send the transaction key and the WWN of the switch to a designated web site, and obtain the license key unique to the switch. Therefore, an Internet accessible environment is required.

The license key must be obtained by the switch owners themselves.

Point

- One product must be purchased for each switch you upgrade

Important

- This product is an optional license exclusive to the products shown below. It must not be applied to other products.

Product name FC Switch Blade

Models PG-FCS102, PGBFCS102, PGBFCS1022,
PG-FCS103, PGBFCS103, PGBFCS1032

5. Obtaining the license key

5.1 Preparation

Before obtaining the license key, you need to check licenses already installed and the WWN of the switch.

(1) Checking existing licenses

- 1 Log in as admin to Fabric OS via Telnet or the management blade.
For details on how to log in to Fabric OS, refer to the the Silkworm 4016 Hardware Reference Manual.
- 2 Run the licenseShow command to check the installed licenses.
Even if no optional license is installed, the switch has one license installed as standard.

(2) Checking the World Wide Name (WWN)

To convert the transaction key to the license key, you need to have the WWN of the switch. The WWN is shown in the label attached to the switch. For the location of the label, see Figure 1.

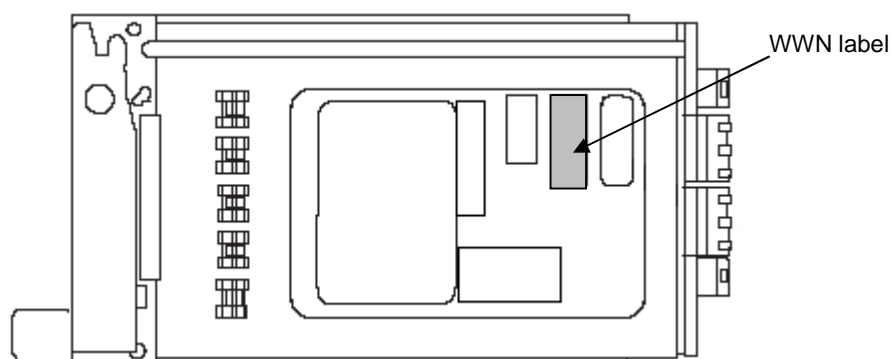


Figure 1 WWN label location

You can check the WWN of the switch while it is integrated in the chassis using the procedure below.

- 1 Log in as admin to Fabric OS via Telnet or the management blade.
- 2 Run the switchShow command. The WWN of the switch is displayed.

```
SW4016:admin> switchshow [Enter]
switchName:      SW4016
switchType:      45.0
switchState:     Online
switchMode:      Native
switchRole:      Principal
switchDomain:    1
switchId:        fffc01
switchWwn:       10:00:00:05:1e:02:69:d6
zoning:          OFF
switchBeacon:    OFF
```

WWN

Area Port Media Speed State
=====

0	0	cu	2G	No_Sync		
1	1	cu	2G	Online	F-Port	21:00:00:c0:9f:07:44:e2
2	2	cu	2G	No_Light		
3	3	cu	2G	No_Sync		
4	4	cu	2G	No_Sync		
5	5	cu	2G	No_Light		
6	6	cu	2G	No_Sync		
7	7	cu	2G	Online	F-Port	21:00:00:c0:9f:13:80:1a
8	8	cu	2G	No_Light		
9	9	cu	2G	No_Light		
10	10	--	N4	No_Module		
11	11	--	N4	No_Module		
12	12	--	N4	No_Module		
13	13	--	N4	No_Module		
14	14	--	N4	No_Module		
15	15	--	N4	No_Module		

5.2 How to obtain the license key

Use the transaction key issued by Brocade, which is written in the Software License Package of the license option, and the WWN of the switch to obtain the unique license key.
The procedure to obtain the license key is described below.

- 1 Access the following web site:
<http://swportal.brocade.com/wps/portal/>
- 2 Brocade Software Portal is displayed.
Fill in "User ID" and "Password" as follows again, and click [Log In].

User ID : ia-brocade-lg@ml.css.fujitsu.com

Password : fujitsuadmin

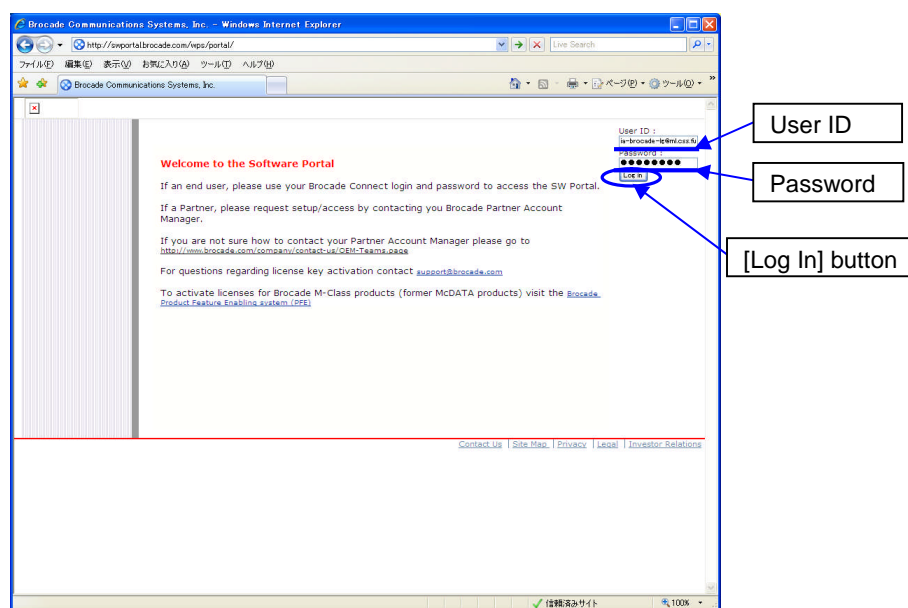


Figure 2 License Portal Login Page

- 3 The menu of License Portal is displayed.
Select "License Management" > "Brocade FOS" > "License Generation with Transaction Key".

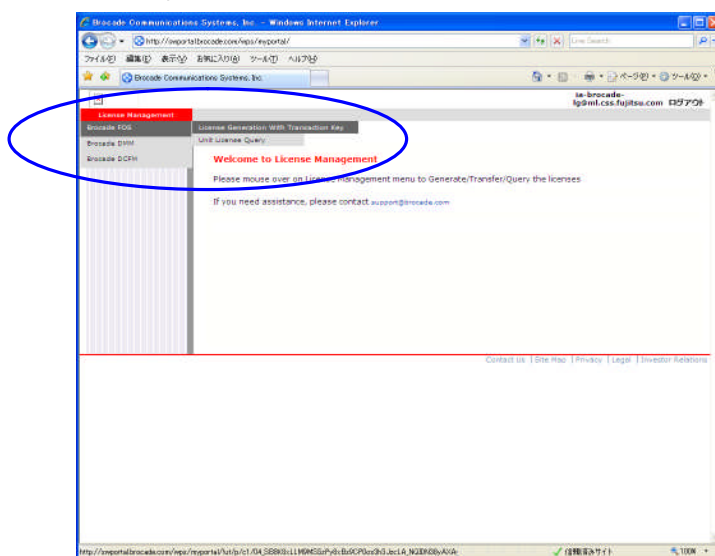


Figure 3 License Portal Menu Page

- 4 The License Generation page is displayed.
Fill in these fields as follows, and click [Add] button.

Field	Description
Customer email ID	User's e-mail address(es). To enter more than one address, use the semicolon as the delimiter.
ID Type	Select "WWN" from the pull-down menu.
Unique ID	Enter the WWN of the switch where you register the license. Split the 16-digit WWN into two-digit numbers delimited by the colon (:).
Transaction Key	Enter the alphanumeric/symbol string written in the Software License Package of the license option. Pay attention to the cases of the characters.

Figure 4 Information Input Page for License Generation

Important

- Make sure your input is correct. The wrong WWN value will be interpreted as of another switch, and the wrong value license key will be provided. The wrong license key cannot be installed in the switch.

- 5 When you click [Add] button, the license information is displayed as follows.
Verify the entered values. If input data is not correct, click [Delete] or [Edit] to modify the entry.

The field of "Description" shows the license type.

License Type	Description
Upgrade Kit: ISL Trunking	ISL Trunking

Figure 5 Input License Information

Important

- Do not forget to verify the values. If you submit the wrong values, the wrong key will be provided and the installation of the license will be impossible.

- After verifying the license information, mark "I have read and accept the Brocade End User License Agreement", then click [Generate].

Figure 6 License Agreement and Generate button

- The License Generation result page is displayed.
The generated license key is displayed in the box. Write it down in the License Key box of Software License package as it will be later necessary to be input in the switch. The license key is e-mailed to the addresses entered in the Information Input Page (figure 4).

Figure 7 License Generation Result Page

- Click [Log Out] in the right-upper corner on the page to logout.

6. License key installation

You can add your license using Web Tools or the CLI.

For details on Web Tools and the CLI, see the following documents in the documentation CD provided with the switch:

- Web Tools Administrator's Guide
- Fabric OS Command Reference Manual

(1) Affixing the license label

Write the license key in a label supplied with the product, and attach it on the switch.

See Figure 8 for the label placing location.

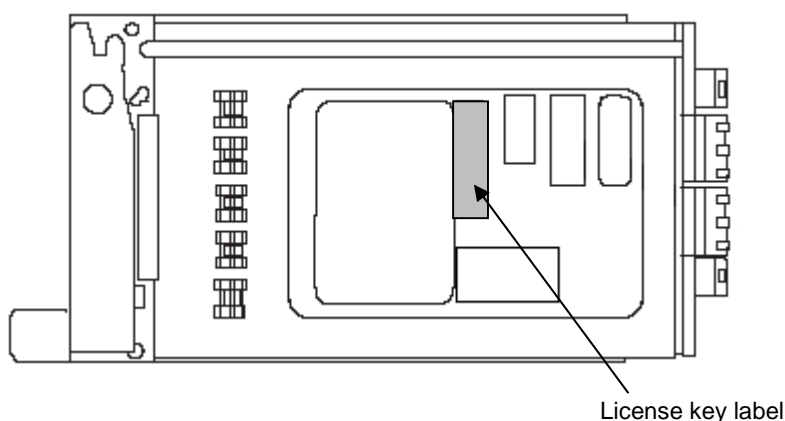


Figure 8 License label location

Important

- Do not forget to place the license label. It will be required when the switch is replaced due to failure or other causes.

(2) Installing the license key

The license key installation procedure using the CLI is given below as an example.

- 1 Log in as admin to Fabric OS via Telnet or the management blade.
- 2 Run the licenseAdd command to install the license.

```
SW4016:admin> licenseadd "key" [Enter]
```

Input the license key obtained in Section 5.2 in the part "key".

Point

- The license key is case-sensitive. Enter the provided key precisely.
- Make sure to double-quote the "license key."
- Use the license key obtained in Section 5.2. It is not the one written on Software License Package.

- 3 Run the licenseShow command, and verify the added license key.
The licensed functions currently available are listed. The installed ISL Trunking license is listed by the name "Trunking license". If the list does not appear, execute the licenseAdd command again.

(3) Port initialization

Once your ISL trunking license is unlocked, the ports in the trunk must be reinitialized and recognized by the switch. The procedure to initialize ports needs to be executed only once. To reinitialize ports, you need to reactivate either the switch or ports.

■ To reactivate the switch:

- 1 Log in as admin to Fabric OS via Telnet or the management blade.
- 2 Run the switchDisable command to inactivate the switch.
- 3 Run the switchEnable command to activate the switch.

■ To reactivate the ports:

- 1 Log in as admin to Fabric OS via Telnet or the management blade.
- 2 Run the portDisable command to turn off the ports.

Below is an example to turn off ports 10 - 13.

```
SW4016:admin> portdisable 10 [Enter]
SW4016:admin> portdisable 11 [Enter]
SW4016:admin> portdisable 12 [Enter]
SW4016:admin> portdisable 13 [Enter]
```

- 3 Run the portEnable command to turn on the ports.

Below is an example to turn on ports 10 - 13.

```
SW4016:admin> portenable 10 [Enter]
SW4016:admin> portenable 11 [Enter]
SW4016:admin> portenable 12 [Enter]
SW4016:admin> portenable 13 [Enter]
```

(End)