

N8406-026 10GbE インテリジェントスイッチ (L3)  
ブラウザベースインタフェースリファレンスガイド

- 著作権

Copyright © 2008 NEC Corporation

日本電気株式会社の許可無く本書の複製・改変などを行うことはできません。

- ご注意

本書の内容は予告なく変更することがあります。NECが製品やサービスについて行う保証は、添付の保証文書に記載の内容のみに限定します。本書のどの箇所であっても何ら新規の保証を行うものではありません。本書に技術的あるいは編集上の誤りや欠落があったとしても、NECは一切の責任を負わないものとします。

- 商標

Microsoft®、Windows®、およびWindows NT®は、Microsoft Corporationの米国における登録商標です。

SunOS™およびSolaris™は、Sun Microsystems社の米国およびその他の国における商標です。

Cisco®は、Cisco Systems社およびその系列会社の米国およびその他一部の国における登録商標です。

文書番号：856-127813-026-A

初版：2008年7月

---

# 目次

## ブラウザベースインタフェース

はじめに.....	7
関連マニュアル.....	7
機能.....	7
条件.....	7
スイッチセットアップ.....	7
IP インタフェースの設定.....	8
BBI アクセスの有効 / 無効.....	8
Web ブラウザセットアップ.....	8
BBI の開始.....	9

## ブラウザベースインタフェースの基本操作

はじめに.....	11
ツールバー.....	12
コンテキストボタン.....	12
コマンド.....	12
ナビゲーションウィンドウ.....	13
フォームウィンドウ.....	13

## Dashboard

はじめに.....	14
Dashboard フォームを表示する手順.....	14
Switch Dashboard.....	17
User Access Dashboard.....	18
RADIUS Dashboard.....	19
TACACS+ Dashboard.....	20
NTP Dashboard.....	21
Switch Image and Configuration Management Dashboard.....	22
Management Network Definition Dashboard.....	23
SFP Information.....	24
Switch Ports Dashboard.....	25
802.1x System Information.....	26
Switch Ports 802.1x Dashboard.....	27
Port 802.1x Dashboard Operations.....	28
Forwarding Database Information.....	30
VLANs Dashboard.....	31
Switch Spanning Tree Groups Information.....	32
Switch Spanning Tree Group Information.....	33
Switch Spanning Tree Port Information.....	34
Switch Trunk Groups Dashboard.....	35
Trunk Hash Dashboard.....	37
LACP Dashboard.....	37
LACP Port Dashboard.....	38
Uplink Fast General Information.....	39
RMON History Group Information.....	40
RMON Alarm Group Information.....	41
RMON Event Group Information.....	43
IP Interfaces Dashboard.....	44
Route Table Information.....	45
ARP Cache Information.....	47
Network Filters Dashboard.....	48
Route Map Dashboard.....	49
Route Map Dashboard.....	50
Default Gateways Dashboard.....	51
IGMP Snooping Dashboard.....	52
IGMP Multicast Groups.....	53
IGMP Multicast Routers.....	53
IGMP Filters Dashboard.....	54
IGMP Static Multicast Router Configuration.....	55

OSPF General Dashboard .....	56
OSPF Areas Dashboard .....	56
OSPF Summary Ranges Dashboard .....	57
OSPF IP Interfaces Dashboard.....	58
OSPF IP Interface Dashboard .....	59
OSPF Virtual Links Dashboard .....	60
OSPF Routes .....	60
RIP General Information .....	61
RIP Interfaces Dashboard.....	62
Virtual Router Group Operation .....	63
Virtual Routers Dashboard.....	64
Virtual Router Operation .....	65
VRRP IP Interfaces Dashboard.....	66
Domain Name System Dashboard.....	67
Bootstrap Protocol Relay Dashboard.....	68
IP Routing Dashboard.....	68
802.1p Priority to CoS Dashboard .....	69
802.1p CoS Weight Dashboard .....	69
802.1p Switch Ports Priority Table Dashboard .....	70
802.1p Number of CoS Dashboard.....	70
ACL Dashboard.....	71
Access Control List Dashboard.....	72
ACL Group Dashboard Table.....	72
Access Control List Group Dashboard.....	72
Uplink Failure Detection Dashboard .....	73
<b>統計データの確認</b>	
はじめに .....	74
統計データ表示手順.....	74
Management Processor Statistics.....	76
TCP/IP Statistics (IF Statistics および IP Statistics 部).....	77
TCP/IP Statistics (ICMP Statistics および TCP Statistics 部).....	79
UDP/SNMP Statistics.....	81
CPU Utilization .....	83
FDB Statistics.....	83
Network Time Protocol Statistics .....	84
Switch Ports Statistics Summary .....	85
Port Statistics.....	86
Bridging ("dot1") Statistics .....	87
Interface ("if") Statistics - Input.....	87
Interface ("if") Statistics - Output.....	87
Ethernet ("dot3") Statistics.....	88
GEA IP Statistics .....	89
Switch Ports 802.1x Statistics .....	89
Port 802.1x Statistics .....	90
FDB Statistics.....	91
LACP Statistics .....	92
IP Statistics .....	93
IP Routing Management Statistics (part1) .....	94
IP Routing Management Statistics (part2).....	95
ARP Statistics .....	97
IGMP VLAN Snooping Statistics Summary.....	98
VLAN - IGMP Snooping Statistics .....	99
OSPF General Statistics .....	100
OSPF Areas Statistics.....	102
OSPF Area Statistics .....	103
OSPF IP Interfaces Statistics.....	105
OSPF IP Interface Statistics .....	106
RIP Statistics.....	108
Virtual Router Redundancy Protocol Statistics .....	109
Domain Name System Statistics.....	109
Access Control Lists Statistics .....	110
ACL Statistics.....	110
Uplink Failure Detection Statistics.....	111

## スイッチの設定

はじめに .....	112
設定手順 .....	112
入力エラーチェック .....	114
Switch Management Processor Configuration .....	115
基本的システム設定 .....	115
SSH/SNMP コントロール .....	117
Switch Management Processor Configuration .....	118
User Configuration Table .....	119
User Access Control Configuration .....	120
Switch RADIUS Configuration .....	121
Switch TACACS+ Configuration .....	123
NTP Configuration .....	125
Syslog and Trap Feature Configuration .....	126
Switch Image and Configuration Management .....	128
新しいソフトウェアのスイッチへのダウンロード .....	129
設定 .....	129
コントロール .....	129
ボタン .....	130
Management Network Definition Configuration .....	131
Switch Ports Configuration .....	132
Switch Port Configuration .....	133
Switch Port ACL Configuration .....	135
Port-Based Port Mirroring Configuration .....	136
Monitoring Port Configuration .....	137
Port Mirroring Configuration for Port .....	137
802.1x General Configuration .....	138
802.1x Switch Ports Configuration .....	138
802.1x Port Configuration .....	139
FDB Configuration .....	140
Static FDB Configuration (part1) .....	140
Static FDB Configuration (part2) .....	141
VLANs Configuration .....	142
VLAN Configuration .....	143
Switch Spanning Tree Groups Configuration .....	144
Switch Spanning Tree Group Configuration .....	145
Switch Spanning Tree Group Port Configuration .....	147
MSTP/RSTP General Configuration .....	148
Common Internal Spanning Tree Bridge Configuration .....	150
Ports Common Internal Spanning Tree Configuration .....	151
Common Internal Spanning Tree Port Configuration .....	152
Trunk Groups Configuration .....	153
Switch Trunk Group Configuration .....	153
Layer 2 Trunk Hash Configuration .....	154
LACP Configuration .....	155
LACP Port Configuration .....	156
Uplink Fast General Configuration .....	157
RMON History Configuration Table .....	158
RMON History Configuration .....	159
RMON Alarm Configuration Table .....	160
RMON Alarm Configuration .....	161
RMON Event Configuration Table .....	162
RMON Event Configuration .....	163
IP Interfaces Configuration .....	164
IP Interface Configuration .....	165
IP Static Routes Configuration .....	166
IP Static Route Configuration .....	167
Static ARP Configuration .....	167
IP Static ARP Configuration .....	168
Network Filters Configuration .....	169
Network Filter Configuration .....	170
Route Maps Configuration .....	171
Route Map Configuration .....	172
Route Map Access List Configuration .....	173

Default Gateways Configuration .....	174
Default Gateway Configuration .....	175
IGMP Snooping Configuration .....	176
IGMP Filters Configuration .....	178
IGMP Filter Configuration .....	178
IGMP Filtering Port Configuration.....	179
IGMP Filtering - Port Configuration.....	180
IGMP Static Multicast Router Configuration .....	180
Static Multicast Router Configuration for Port.....	181
OSPF General Configuration .....	182
OSPF MD5 Key Configuration.....	183
OSPF Areas Configuration.....	183
OSPF Area Configuration .....	184
OSPF Summary Ranges Configuration .....	185
OSPF Summary Range Configuration.....	185
OSPF Interfaces Configuration .....	186
OSPF Interface Configuration.....	187
OSPF Virtual Links Configuration .....	188
OSPF Virtual Link Configuration.....	188
OSPF Hosts Configuration.....	189
OSPF Host Configuration .....	190
OSPF Route Redistribution Configuration .....	191
RIP Interfaces Configuration .....	192
RIP Interface Configuration .....	193
RIP Route Redistribution Configuration.....	194
RIP General Configuration.....	195
Virtual Routers Configuration .....	196
Virtual Router Configuration .....	197
VRRP Interfaces Configuration .....	199
VRRP Interface Configuration .....	200
VRRP General Configuraiton .....	201
Domain Name System Configuration.....	202
Bootstrap Protocol Relay Configuration .....	203
IP Routing General Configuration .....	203
QoS Priority CoS Configuration .....	204
QoS Priority CoS Queue Configuraiton .....	204
QoS CoS Weight Configuration .....	205
QoS CoS Queue Configuration .....	205
ACL Configuraiton.....	206
Access Control List Configuration.....	208
ACL Metering Configuration.....	210
ACL Re-Mark Configuration.....	211
ACL Groups Configuration .....	212
Access Control Group Configuration .....	212
Uplink Failure Detection Configuration.....	213
Failure Detection Pair Configuration.....	214

---

# ブラウザベースインタフェース

## はじめに

10GbE インテリジェントスイッチ (L3) は、Web ブラウザからスイッチ情報や統計データにアクセスしたり、スイッチを設定したりすることができます。

本ガイドでは、スイッチのブラウザベースインタフェース (BBI) のアクセス方法、使用方法について説明します。

この章では、BBI の機能と条件、BBI スタートページにアクセスする方法について説明します。

## 関連マニュアル

本スイッチの実装方法、設定方法については、以下のガイドも参照してください。本製品に添付されています。

- N8406-026 10GbE インテリジェントスイッチ (L3) ユーザーズガイド
- N8406-026 10GbE インテリジェントスイッチ (L3) アプリケーションガイド
- N8406-026 10GbE インテリジェントスイッチ (L3) コマンドリファレンスガイド (AOS)
- N8406-026 10GbE インテリジェントスイッチ (L3) コマンドリファレンスガイド (ISCLI)

## 機能

アドミニストレータであれば、BBI (Web ベーススイッチ管理インタフェース) 経由で、スイッチの設定と監視機能にアクセスできます。BBI には以下のような特徴があります。

- 設定、監視機能はコマンドラインインタフェースとほぼ同じ
- 直観的で分かり易いインタフェース
- インストール不要。BBI はスイッチソフトウェアの一部
- 2 デフォルトレベルのパスワード保護
- 将来ソフトウェアリリースがあればアップグレード可能

## 条件

BBI を使用するためには、以下が必要です。

- N8406-026 10GbE インテリジェントスイッチ (L3)
- スイッチソフトウェア (インストール済み)
- スイッチにネットワークアクセスする PC またはワークステーション
- フレーム表示可能な Web ブラウザソフトウェア
  - Netscape Navigator 4.7x またはそれ以降
  - Internet Explorer 6.0x またはそれ以降
- Web ブラウザで可能な JavaScript

## スイッチセットアップ

BBI のアクセスに、スイッチの設定はほとんど必要ありません。

## IP インタフェースの設定

最低 1 つの IP インタフェースをスイッチに設定しなければなりません。通常、最初のスイッチセットアップ時にコマンドラインインタフェースで行います。本 IP アドレスを使用して、BBI にアクセスします。マネジメントインタフェースの設定方法については、「コマンドリファレンスガイド」を参照してください。

## BBI アクセスの有効 / 無効

デフォルトでは、BBI アクセスは有効になっています。無効か、再度有効にするには、AOS CLI で次のコマンドを入力します。

```
>> Main# /cfg/sys/access/http <disable|enable (or just d|e)>
```

デフォルトでは、セキュア BBI アクセスは無効になっています。有効にするには、AOS CLI で次のコマンドを入力します。

```
>> Main# /cfg/sys/access/https/access <disable|enable (or just d|e)>
```

BBI アクセスに使用する TCP ポートは、デフォルトでポート 80 です。ポート番号を変更するには、次のコマンドを使用します。

```
>> Main# /cfg/sys/access/wport <TCP port number>
```

CLI でスイッチにアクセス、設定する方法については、「コマンドリファレンスガイド」を参照してください。

## Web ブラウザセットアップ

大半の Web ブラウザはデフォルトでフレームや JavaScript が可能で、追加のセットアップは必要ありません。しかし、ブラウザの機能や構成をチェックして、可能なことを確認しておいてください。

---

注: JavaScript は Java™ とは同じではありません。JavaScript が Web ブラウザで可能なことを確認してください。

---

## BBI の開始

スイッチとブラウザのセットアップが完了していれば、以下の手順で BBI を開始できます。

1. Web ブラウザを起動します。
2. スイッチの IP アドレスを Web ブラウザの URL フィールドに入力します。  
たとえば、スイッチの IP インタフェースの IP アドレスが 192.168.12.90 で、Web ブラウザが Internet Explorer の場合、次の図に示すように入力します（セキュア BBI アクセスの場合は https://）。



3. TCP ポート番号をデフォルトの 80 から変更したときには、次のように、ポート番号を追加します。



IP アドレスに対してローカル DNS サーバに名前が与えられている場合、次のように、名前を入力することもできます。



4. スイッチにログインします。  
スイッチとブラウザの設定が正しければ、パスワード入力画面が表示されます。



192.168.12.90 に接続

10Gb Intelligent L3 Switch

ユーザー名(U):

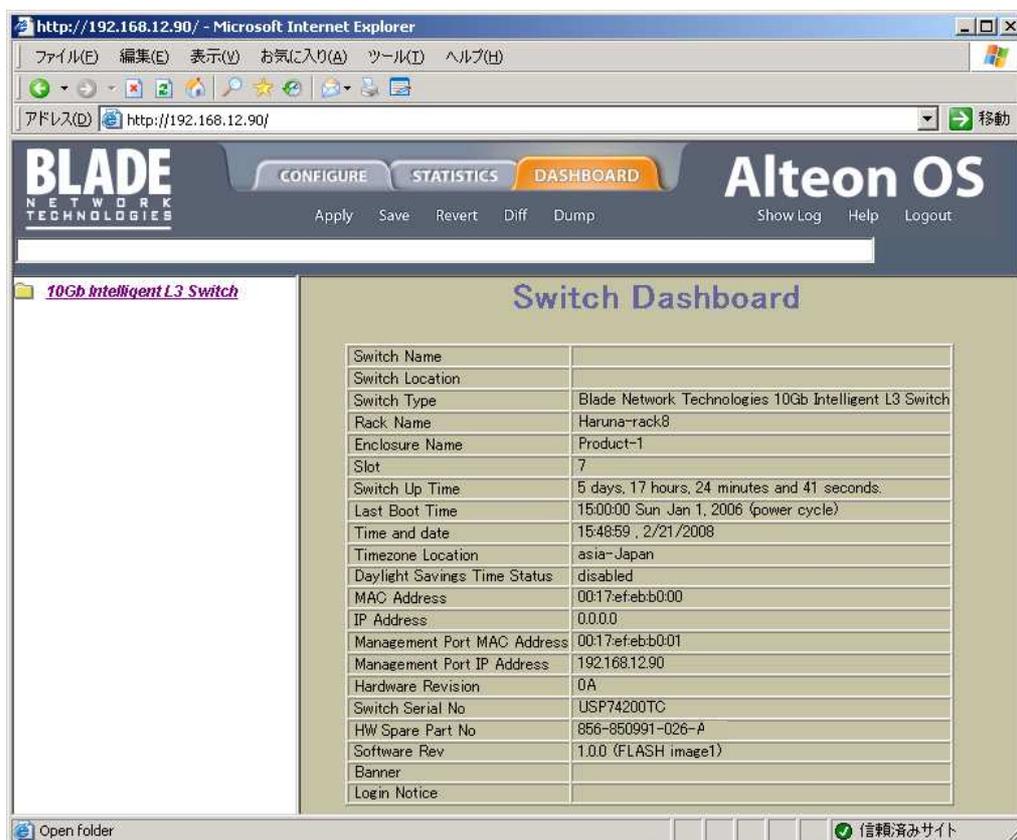
パスワード(P):

パスワードを記憶する(R)

OK キャンセル

スイッチのアカウント名とパスワードを入力します。  
パスワードについては、「コマンドリファレンスガイド」を参照してください。

5. BBI の Dashboard ページがロードされます。  
正しいアカウント名とパスワードを入力すると、次の BBI Dashboard ページがブラウザに表示されます。



http://192.168.12.90/ - Microsoft Internet Explorer

BLADE NETWORK TECHNOLOGIES

CONFIGURE STATISTICS **DASHBOARD** Alteon OS

Apply Save Revert Diff Dump Show Log Help Logout

10Gb Intelligent L3 Switch

### Switch Dashboard

Switch Name	
Switch Location	
Switch Type	Blade Network Technologies 10Gb Intelligent L3 Switch
Rack Name	Haruna-rack8
Enclosure Name	Product-1
Slot	7
Switch Up Time	5 days, 17 hours, 24 minutes and 41 seconds
Last Boot Time	15:00:00 Sun Jan 1, 2006 (power cycle)
Time and date	15:48:59 , 2/21/2008
Timezone Location	asia-Japan
Daylight Savings Time Status	disabled
MAC Address	00:17:efebb0:00
IP Address	0.0.0.0
Management Port MAC Address	00:17:efebb0:01
Management Port IP Address	192.168.12.90
Hardware Revision	0A
Switch Serial No	USP74200TC
HW Spare Part No	856-850991-026-A
Software Rev	1.0.0 (FLASH image1)
Banner	
Login Notice	

Open folder 信頼済みサイト

注: Dashboard ページの初期化に多少時間がかかることがあります。ロードが行われている間、ブラウザを停止しないでください。終了すると、BBI ウィンドウの左側にスイッチのフォルダアイコンが表示されます。このフォルダをクリックすると、多数のフォルダがツリー状に表示されます。

# ブラウザベースインタフェースの基本操作

## はじめに

ログインすると、スイッチの BBI が Web ブラウザ表示ウィンドウに表示されます。

ツールバー

BLADE NETWORK TECHNOLOGIES

CONFIGURE STATISTICS DASHBOARD

Apply Save Revert Diff Dump

Alteon OS

Show Log Help Logout

10Gb Intelligent L3 Switch

### Switch Dashboard

Switch Name	
Switch Location	
Switch Type	Blade Network Technologies 10Gb Intelligent L3 Switch
Rack Name	Haruna-rack8
Enclosure Name	Product-1
Slot	7
Switch Up Time	5 days, 17 hours, 24 minutes and 41 seconds.
Last Boot Time	15:00:00 Sun Jan 1, 2006 (power cycle)
Time and date	15:48:59 , 2/21/2008
Timezone Location	asia-Japan
Daylight Savings Time Status	disabled
MAC Address	00:17:ef:ebb0:00
IP Address	0.0.0

ナビゲーションウィンドウ

フォームウィンドウ

画面は次の 3 つのエリアからなります。

- ツールバー：別ウィンドウで行う処理を選択します。
- ナビゲーションウィンドウ：実行する項目や機能を選択します。
- フォームウィンドウ：スイッチの内容を表示、設定します。

# ツールバー

ツールバーには、スイッチ機能のアクセス、実行に使用するボタンやコマンドがあります。

## コンテキストボタン

実行する処理を選択します。次の3つのコンテキストボタンがあります。

表1 コンテキストボタン

ボタン	説明
CONFIGURE	スイッチ設定フォームにアクセスして、編集できます。ナビゲーションウィンドウの項目を選択すると、フォームウィンドウに該当の設定フォームが表示されます。 注：このコンテキストを利用できるのは、アドミニストレータとしてログインした場合だけです。
STATISTICS	スイッチ性能に関する情報を表示します。ナビゲーションウィンドウの項目を選択すると、フォームウィンドウに該当の統計データが表示されます。
DASHBOARD	BBI をアクティブにしたときにデフォルトで選択されるボタンです。選択すると、スイッチの基本的な情報とステータスをフォームウィンドウで参照できます。ナビゲーションウィンドウの項目を選択すると、フォームウィンドウに該当の Dashboard 情報が表示されます。

まず、いずれかのコンテキストボタンをクリックし、ナビゲーションウィンドウの項目をクリックします。ボタンを選択すると、そのボタンが強調され、現コンテキストモードであることが分かります。

## コマンド

ツールバーには、その他、以下のコマンドがあります。

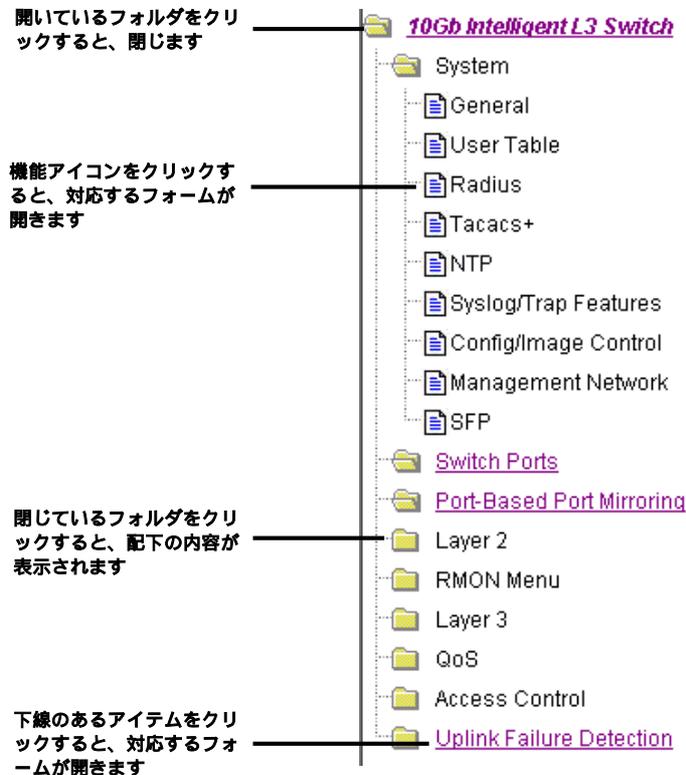
表2 ツールバーコマンド

コマンド	説明
Apply	設定変更を行っても、この Apply コマンドを選択しないと有効になりません。選択すると、すべての変更（スパニングツリープロトコルの有効 / 無効を除く）が直ちに有効になります。ただし、保存しないと、次のリポート時に解除されます。
Save	適用した設定情報をスイッチの不揮発フラッシュメモリに書き込みます（元の設定情報は backup に保存されません）。
Revert	Apply コマンド選択後に行った設定変更を解除します。最後の Apply コマンド以降に設定した設定パラメータを元に戻すのに使用します。
Diff	保留中の設定情報を表示します。
Dump	現在の設定情報を画面に表示します。
Show Log	Web ブラウザで別のウィンドウを開き、最新のシスログメッセージを表示します（100 メッセージまで）。終了するには、そのウィンドウを閉じます。
Help	オンラインヘルプ情報を表示するウェブブラウザウィンドウを開きます。終了するには、ヘルプブラウザを閉じます。
Logout	スイッチをログオフし、BBI を終了します。

## ナビゲーションウィンドウ

実行するスイッチ機能の選択に使用するウィンドウです。ツールバーで選択したコンテキストに応じて、選択項目のステータス、統計データ、または設定フォームをフォームウィンドウに表示します。

ナビゲーションウィンドウでは、フォルダ、サブフォルダ、機能アイコンがツリー状に示されます。



閉じたフォルダをクリックすると、開いて、その配下の内容が表示されます。開いたフォルダをクリックすると閉じます。機能アイコンをクリックすると、該当のステータス / 統計データ / 設定フォームをフォームウィンドウにロードします。

フォームを備えているフォルダもあります。名前に下線が引かれているフォルダの場合、クリックすると対応するフォームが表示されます。

## フォームウィンドウ

ナビゲーションウィンドウで機能アイコンを選択すると、対応するステータス / 統計データ / 設定フォームがフォームウィンドウに表示されます。フォームの内容は、ツールバーで現在選択しているコンテキストと、情報のタイプによります。すべての機能アイコンにすべてのコンテキストのフォームがある訳ではありません。

設定、ステータス、統計データなどのスイッチ情報を表示するフォームや、スイッチパラメータに対して設定変更を行えるフォームなどがあります。

---

注: コンテキストによっては、フォームの中で一部の項目が空白になっています。その項目の情報や処理が無効であることを意味します。

---

# Dashboard

## はじめに

各種スイッチ機能の現在の設定、動作状態を確認できます。コマンドラインインタフェースの場合とほぼ同じ情報が、Dashboard フォームに表示されます。

本章では、Dashboard フォームの表示、確認について説明します。「コマンドリファレンスガイド」に説明されている内容もご確認ください。

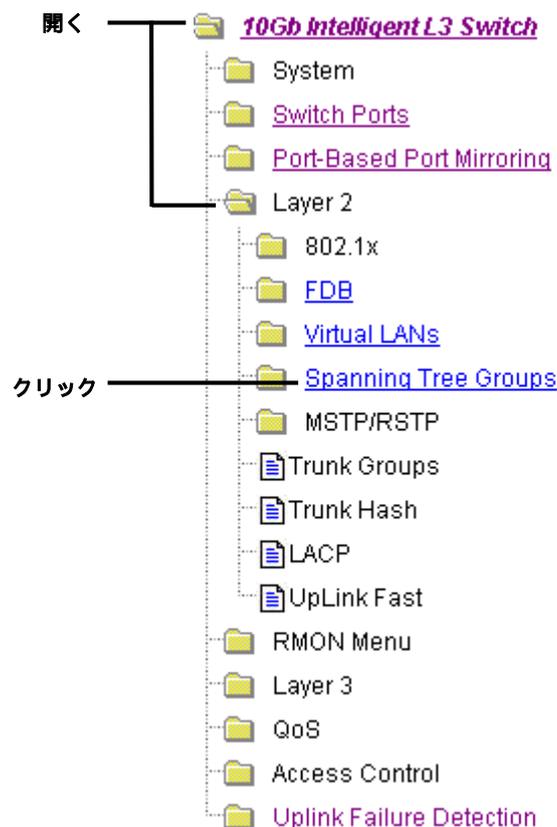
## Dashboard フォームを表示する手順

スイッチの Dashboard フォームを参照する手順は次のとおりです。

1. ツールバーから DASHBOARD ボタンを選択します。



2. ナビゲーションウィンドウで機能アイコンを選択します。たとえば次のように、"Spanning Tree Groups" を選択します。



3. フォームウィンドウにその情報が表示されます。

The screenshot shows the Alteon OS web interface. The main content area is titled "Switch Spanning Tree Groups Information". It features a search section with the following fields:

- 1. Search Range: Spanning Tree Groups(1-128) From  To
- 2. Search Options:
  - Bridge Priority(0 = any):
  - State:
  - Search Operation:  Search

Below the search section is a table with the following columns: Spanning Tree Group, State, Bridge Priority, Bridge Hello Time, Bridge Max Age, Bridge Forward Delay, and Bridge Aging Time. The table contains 16 rows of data, with the first three rows (1, 2, 3) underlined.

Spanning Tree Group	State	Bridge Priority	Bridge Hello Time	Bridge Max Age	Bridge Forward Delay	Bridge Aging Time
<u>1</u>	on	32768	2	20	15	300
<u>2</u>	on	32768	2	20	15	300
<u>3</u>	on	32768	2	20	15	300
4	on	32768	2	20	15	300
5	on	32768	2	20	15	300
6	on	32768	2	20	15	300
7	on	32768	2	20	15	300
8	on	32768	2	20	15	300
9	on	32768	2	20	15	300
10	on	32768	2	20	15	300
11	on	32768	2	20	15	300
12	on	32768	2	20	15	300
13	on	32768	2	20	15	300
14	on	32768	2	20	15	300
15	on	32768	2	20	15	300
16	on	32768	2	20	15	300

注: 選択するとフォームが開く項目には下線が引いてあります。

4. 下線が引かれた項目を選択すると、その詳細を参照したり、処理を実行したりできます。

クリック →

Spanning Tree Group	State	Bridge Priority	Bridge Hello Time	Bridge Max Age	Bridge Forward Delay	Bridge Aging Time
<u>1</u>	on	32768	2	20	15	300
<u>2</u>	on	32768	2	20	15	300
<u>3</u>	on	32768	2	20	15	300

この例では、スパンニングツリーグループの番号をクリックして、そのグループに関する詳細情報を表示しています（次のフォーム参照）。

The screenshot shows the Alteon OS web interface. The top navigation bar includes 'BLADE NETWORK TECHNOLOGIES', 'Alteon OS', and tabs for 'CONFIGURE', 'STATISTICS', and 'DASHBOARD'. Below the navigation bar are links for 'Apply', 'Save', 'Revert', 'Diff', 'Dump', 'Show Log', 'Help', and 'Logout'. The main content area is divided into a left sidebar and a main panel.

The left sidebar shows a tree view of the configuration hierarchy for a '10Gb Intelligent L3 Switch'. The 'Spanning Tree Groups' folder is selected, and 'Spanning Tree Group 1' is highlighted.

The main panel displays 'Switch Spanning Tree Group 1 Information' in a table format:

Spanning Tree State	ON
VLANs	1
Current Root	80000017efebb000
Path Cost	0
Root Port	0
Max Age	20
Hello Time	2
Forward Delay	15
Hold Time	1
Topology Change Counts	0
Aging Time	300
Bridge Priority	32768
Bridge Hello Time	2
Bridge Max Age	20
Bridge Forward Delay	15
Bridge Aging Time	300

Below this table is the 'Switch Spanning Tree Port Information' table:

Port	Fast Forwarding	Port State	Port Priority	Port Cost	Designated Bridge	Designated Port
1	n	forwarding *	0	0	0000000000000000	0000
2	n	disabled *	0	0		
3	n	disabled *	0	0		

## Switch Dashboard

次の Switch Dashboard フォームを表示するには、System > General を選択します。スイッチのデフォルトフォームです。

Switch Dashboard	
Switch Name	
Switch Location	
Switch Type	Blade Network Technologies 10Gb Intelligent L3 Switch
Rack Name	Haruna-rack8
Enclosure Name	Product-1
Slot	7
Switch Up Time	5 days, 16 hours, 53 minutes and 30 seconds.
Last Boot Time	15:00:00 Sun Jan 1, 2006 (power cycle)
Time and date	15:17:48 , 2/21/2008
Timezone Location	asia-Japan
Daylight Savings Time Status	disabled
MAC Address	00:17:ef:eb:b0:00
IP Address	0.0.0.0
Management Port MAC Address	00:17:ef:eb:b0:01
Management Port IP Address	192.168.12.90
Hardware Revision	0A
Switch Serial No	USP74200TC
HW Spare Part No	856-850991-026-A
Software Rev	1.0.0 (FLASH image1)
Banner	
Login Notice	

次の表に Switch Dashboard フォームのコントロールを示します。

表3 Switch Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Switch Name	スイッチの名前を表示します。Configuration > Switch > General (SNMP) で設定される値です。
Switch Location	スイッチのロケーションを表示します。Configuration > Switch > General (SNMP) で設定される値です。
Switch Type	スイッチのタイプを表示します。
Rack Name	スイッチが収納されている Rack の名前を表示します。
Enclosure Name	スイッチが収納されているブレード収納ユニットの名前を表示します。
Slot	スイッチが収納されているブレード収納ユニットの SWM スロット番号を表示します。
Switch Up Time	スイッチの稼動時間を表示します。
Last Boot Time	スイッチを最後にブートした日時を表示します。
Time and date	現在の日時を表示します。
Timezone Location	スイッチの設置場所のタイムゾーンを表示します。
Daylight Savings Time Status	デライトセービングタイム(夏時間)のステータス(enabled/disabled)を表示します。
MAC Address	スイッチ管理プロセッサの MAC アドレスを表示します。
IP Address	IP インタフェースの IP アドレスを表示します。
Management Port MAC Address	管理ネットワークの MAC アドレスを表示します。
Management Port IP Address	管理ネットワークの IP アドレスを表示します。
Hardware Revision	スイッチのハードウェアバージョン番号を表示します。
Switch Serial No	スイッチのシリアル番号を表示します。
HW Spare Part No	スイッチハードウェアの製品番号を表示します。
Software Rev	ソフトウェアのバージョンを表示します。

表3 Switch Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Banner	ログインバナーテキストを表示します。CLIにログインすると、ログインバナーが表示されます。 /info/sys/gen コマンドの出力の一部としても表示されます。
Login Notice	ログイン注意テキストを表示します。CLIログイン前に、ログイン注意テキストが表示されます。

## User Access Dashboard

次の User Access フォームを表示するには、System > User Table を選択します。

The screenshot shows the 'User Access' dashboard. At the top, there is a title 'User Access'. Below it is a table with columns: User ID, User Name, COS, Password, Status, and Login. Underneath this table is a section titled 'Built-in Users' containing a table with three rows: 'User' (Enabled, Offline), 'Oper' (Disabled, Offline), and 'Admin' (Always Enabled, Online 1 session). At the bottom of the dashboard is a button labeled 'Change Your Password'.

次の表に User Access フォームのコントロールを示します。

表4 User Access フォームコントロール

コントロール	説明
User ID	ユーザ ID (数値) を表示します。
User Name	ユーザの名前を表示します。
COS	ユーザのサービスレベルを表示します。
Password	有効なパスワードがユーザに設定されているかを示します。
Status	ユーザが有効か無効かを表示します。
Login	ユーザのログインステータス (オンラインまたはオフライン) を表示します。

# RADIUS Dashboard

次の Switch Radius Dashboard フォームを表示するには、System > Radius を選択します。

Switch Radius Dashboard	
Primary Radius IP Address	0.0.0.0
Transfer port of Primary Server	mgmt
Secondary Radius IP Address	0.0.0.0
Transfer port of Secondary Server	mgmt
Current RADIUS Server	0.0.0.0
Radius port	1645
Radius timeout	3
Radius retries	3
Radius Server	Off
Radius Backdoor for telnet/ssh/http/https	Disabled
Radius Secure Backdoor for telnet/ssh/http/https	Disabled
Radius Secret	Empty
Secondary Radius Server Secret	Empty

次の表に RADIUS Dashboard フォームのコントロールを示します。

表5 RADIUS Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Primary Radius IP Address	プライマリ RADIUS サーバの IP アドレスを示します。
Transfer port of Primary Server	プライマリ RADIUS サーバとスイッチ間の転送ポートを示します。
Secondary Radius IP Address	セカンダリ RADIUS サーバの IP アドレスを示します。
Transfer port of Secondary Server	セカンダリ RADIUS サーバとスイッチ間の転送ポートを示します。
Current RADIUS server	現在の RADIUS サーバの IP アドレスを示します。
Radius port	RADIUS の UDP ポート番号を示します。
Radius timeout	RADIUS 認証のタイムアウト時間を示します。
Radius retries	RADIUS 認証のリトライ数を示します。
Radius Server	RADIUS サーバの現在の状態を示します。
Radius Backdoor for telnet/ssh/http/https	telnet/SSH/HTTP/HTTPS のバックドアの状態を示します。
Radius Secure Backdoor for telnet/ssh/http/https	telnet/SSH/HTTP/HTTPS のセキュアパスワードを使用する RADIUS バックドアの状態を示します。
Radius Secret	スイッチとプライマリ RADIUS サーバ間のシークレットを示します。
Secondary Radius Server Secret	スイッチとセカンダリ RADIUS サーバ間のシークレットを示します。

# TACACS+ Dashboard

次の Switch Tacacs+ Dashboard フォームを表示するには、System > Tacacs+を選択します。

The screenshot shows the 'Switch Tacacs+ Dashboard' with two main sections:

**Configuration Parameters:**

Primary Tacacs+ IP Address	0.0.0.0
Secondary Tacacs+ IP Address	0.0.0.0
Tacacs+ port	49
Tacacs+ timeout	5
Tacacs+ retries	3
Tacacs+ Server	Off
Tacacs+ Backdoor for telnet/ssh/http/https	Disabled
Tacacs+ Secure Backdoor for telnet/ssh/http/https	Disabled
Tacacs+ new privilege level mapping	Disabled
Tacacs+ Secret	Empty
Secondary Tacacs+ Server Secret	Empty

**Privilege level mappings:**

Remote privilege	Local mapping
0	not set
1	not set
2	not set
3	not set

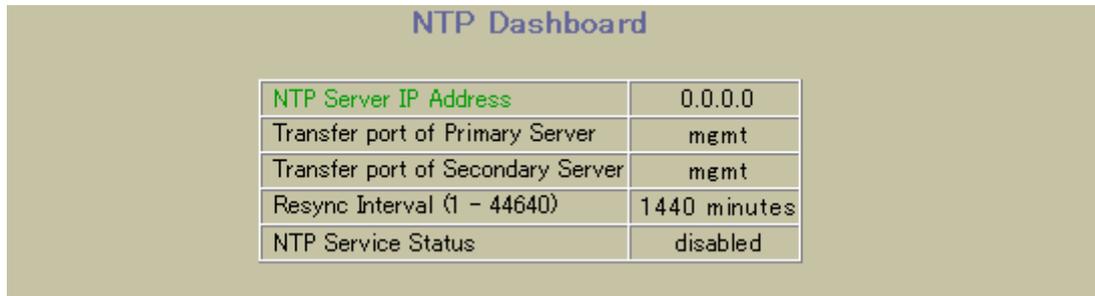
次の表に Switch TACACS+ Dashboard フォームのコントロールを示します。

表6 TACACS+ Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Primary Tacacs+ IP Address	プライマリ TACACS+サーバの IP アドレスを示します。
Secondary Tacacs+ IP Address	セカンダリ TACACS+サーバの IP アドレスを示します。
Tacacs+ port	TACACS+の TCP ポート番号を示します。
Tacacs+ timeout	TACACS+認証のタイムアウト時間を示します。
Tacacs+ retries	TACACS+認証のリトライ数を示します。
Tacacs+ Server	TACACS+サーバの現在の状態を示します。
Tacacs+ Backdoor for telnet/ssh/http/https	telnet/SSH/HTTP/HTTPS のバックドアの状態を示します。
Tacacs+ Secure Backdoor for telnet/ssh/http/https	telnet/SSH/HTTP/HTTPS のセキュアパスワードを使用する TACACS+バックドアの状態を示します。
Tacacs+ new privilege level mapping	TACACS+特権レベルマッピングの状態を示します。
Tacacs+ Secret	スイッチとプライマリ TACACS+サーバ間のシークレットを示します。
Secondary Tacacs+ Server Secret	スイッチとセカンダリ TACACS+サーバ間のシークレットを示します。
Privilege level mappings	
Remote Privilege	TACACS+サーバの特権レベルを表示します。
Local mapping	特権レベルのマッピングを示します。

# NTP Dashboard

次の Switch Tacacs+ Dashboard フォームを表示するには、System > NTP を選択します。



The screenshot shows the NTP Dashboard with the following configuration details:

NTP Dashboard	
NTP Server IP Address	0.0.0.0
Transfer port of Primary Server	mgmt
Transfer port of Secondary Server	mgmt
Resync Interval (1 - 44640)	1440 minutes
NTP Service Status	disabled

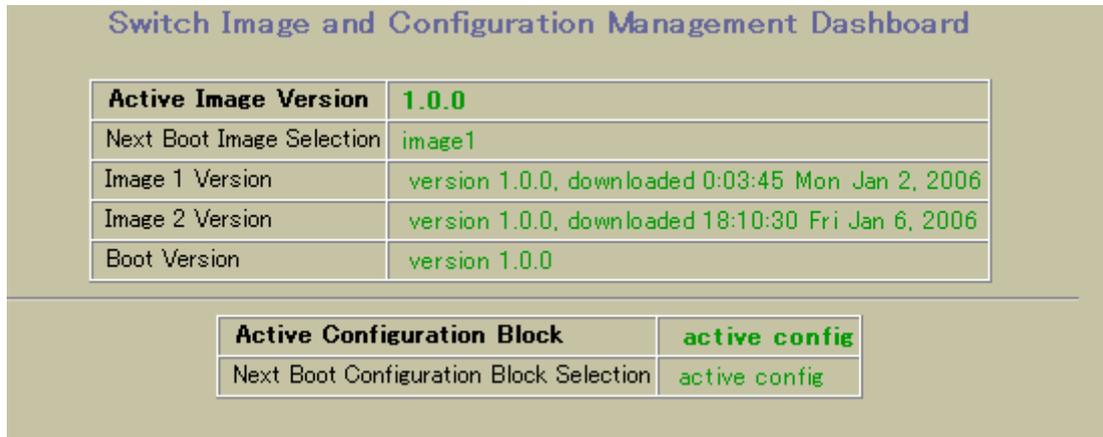
次の表に NTP Dashboard フォームのコントロールを示します。

表7 NTP Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
NTP Server IP Address	NTP サーバの IP アドレスを示します。
Transfer port of Primary Server	プライマリ NTP サーバとスイッチ間の転送ポートを示します。
Transfer port of Secondary Server	セカンダリ NTP サーバとスイッチ間の転送ポートを示します。
Resync Interval (1 - 44640)	NTP サーバとスイッチクロックを再同調させる間隔を示します。
NTP Service Status	現在の NTP サーバの状態を示します。

# Switch Image and Configuration Management Dashboard

次の Switch Image and Configuration Management Dashboard フォームを表示するには、System > Config/Image Control を選択します。



The screenshot shows a dashboard with two main sections. The top section is titled 'Switch Image and Configuration Management Dashboard' and contains a table with the following data:

Active Image Version	1.0.0
Next Boot Image Selection	image1
Image 1 Version	version 1.0.0, downloaded 0:03:45 Mon Jan 2, 2006
Image 2 Version	version 1.0.0, downloaded 18:10:30 Fri Jan 6, 2006
Boot Version	version 1.0.0

The bottom section contains another table with the following data:

Active Configuration Block	active config
Next Boot Configuration Block Selection	active config

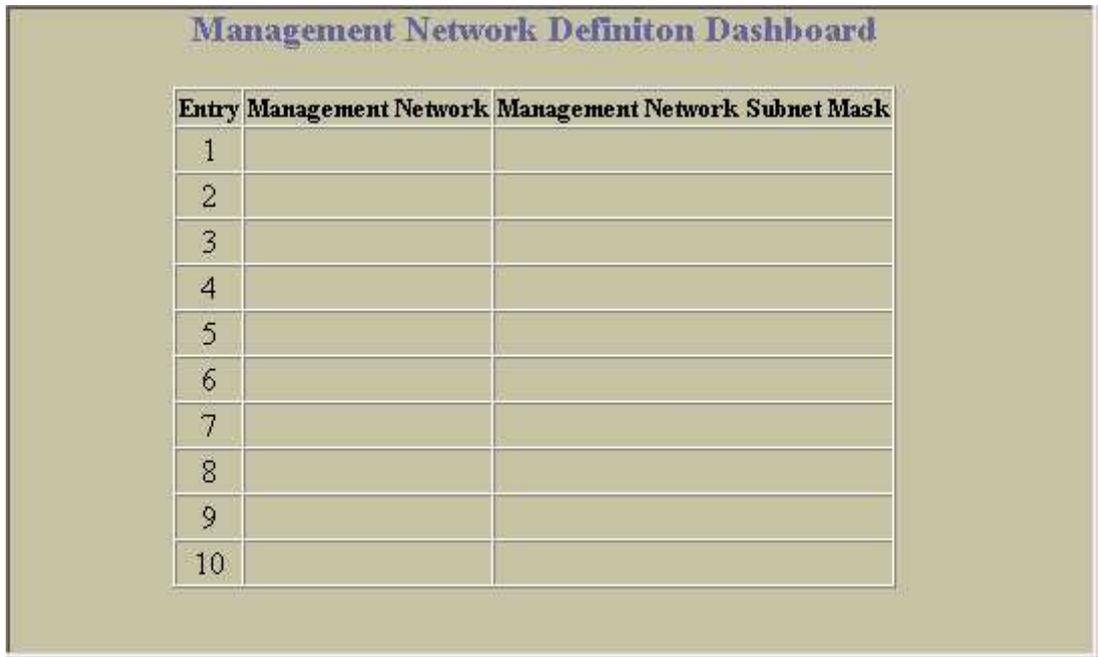
次の表に Switch Image and Configuration Management Dashboard フォームのコントロールを示します。

表8 Switch Image and Configuration Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Active Image Version	現在稼働しているソフトウェアのバージョンを示します。
Next Boot Image Selection	次のリブートでどちらのソフトウェアイメージ (image1 または image2) をロードするかを表示します。
Image 1 Version	Image 1 に格納されているソフトウェアのバージョンを示します。
Image 2 Version	Image 2 に格納されているソフトウェアのバージョンを示します。
Boot Version	Boot に格納されている Boot ソフトウェアのバージョンを示します。
Active Configuration Block	現在どの Configuration ブロックを選択しているかを示します。
Next Boot Configuration Block Selection	次のリブート時にロードする Configuration ブロックを示します。

# Management Network Definition Dashboard

次の Management Network Definition Dashboard フォームを表示するには、System > Management Network を選択します。



The screenshot shows a web interface titled "Management Network Definiton Dashboard". It contains a table with three columns: "Entry", "Management Network", and "Management Network Subnet Mask". The table has 10 rows, numbered 1 through 10 in the "Entry" column. The "Management Network" and "Management Network Subnet Mask" columns are currently empty.

Entry	Management Network	Management Network Subnet Mask
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

次の表に Management Network Definition Dashboard フォームのコントロールを示します。

表9 Management Network Definition Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Entry	各管理ネットワークのエントリ番号を表示します。
Management Network	管理ネットワークの IP アドレスを表示します。
Management Network Subnet Mask	管理ネットワークのサブネットマスクを表示します。

# SFP Information

次の SFP Information フォームを表示するには、System > SFP を選択します。

SFP Information				
Port	Device	TX-Enable	RX-Signal	TX-Fault
18 - XFP1	SR-XFP	ENABLED	LOST	N/A
19 - XFP2	FI-XFP	NOT INSTALLED		
20 - XFP3	FI-XFP	NOT INSTALLED		
21 - XFP4	FI-XFP	NOT INSTALLED		

次の表に SFP Information フォームのコントロールを示します。

表10 SFP Information フォームコントロール

コントロール	説明
Port	ポート番号と SFP/XFP 番号を表示します。
Device	トランスミッションメディアとデバイスタイプを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・メディア : CU = Copper SFP FI = Fiber SFP SR = Short Range XFP LR = Long Range XFP</li> <li>・デバイスタイプ : XFP あるいは SFP</li> </ul>
TX-Enable	モジュールのトランスミッションステータス (enabled/disabled) を表示します。
RX-Signal	モジュールポートのリンクステータス (OK/LOST) を表示します。
TX-Fault	モジュールのフォールトステータスを表示します。

# Switch Ports Dashboard

次の Switch Ports Dashboard フォームを表示するには、Switch Ports を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Switch Ports Dashboard					
Status	Switch Port Info	Operational Status	Speed Duplex FlowCtl	Input Frames Output Frames	LinkState Changes Total Errors
	<u>1</u> : stp: FORWARDING rmon: disabled tagging: disabled PVID: 1 VLANs:1	operational	10000/Full/Both	3382956848 986323696	3 0
	<u>2</u> : stp: DISABLED rmon: disabled tagging: disabled PVID: 1 VLANs:1	offline	10000/Full/Both	0 0	0 0
	<u>3</u> : stp: DISABLED rmon: disabled tagging: disabled PVID: 1 VLANs:1	offline	10000/Full/Both	0 0	0 0
	<u>4</u> : stp: DISABLED rmon: disabled tagging: disabled PVID: 1 VLANs:1	offline	10000/Full/Both	0 0	0 0
	<u>5</u> : stp: DISABLED rmon: disabled tagging: disabled PVID: 1 VLANs:1	offline	10000/Full/Both	0 0	0 0

次の表に Switch Ports Dashboard フォームのコントロールを示します。

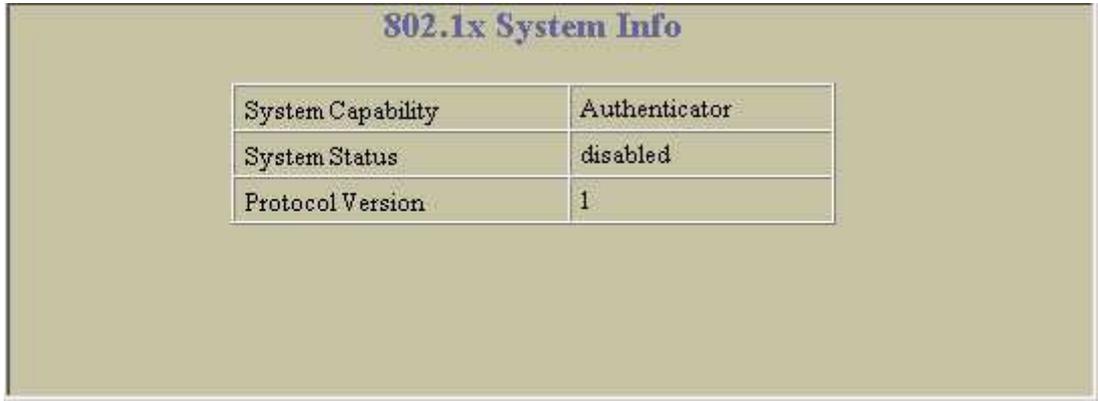
表11 Switch Ports Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Status	ポートのステータスを表示します。 黒：disabled 緑：enabled 青：down
Switch Port Info	以下のポート情報を表示します。 STP：スパニングツリープロトコルの有効/無効 rmon：RMONの有効/無効 tagging：ポートのVLANタグの有効/無効 PVID：Port VLAN ID
Operational Status	ポートの動作ステータスを表示します。
Speed/Duplex/Flow Ctl	ポートのリンクのパラメータを表示します。
Input Frames/Output Frames	ポートで受信したフレーム（入力フレーム）の数とポートが送信したフレーム（出力フレーム）の数を表示します。
Link State Changes/Total Errors	ポートのリンク状態変化の回数、ポートで記録したエラーの総数を表示します。

詳細を参照するには、ポート番号を選択し、そのポートの詳細統計データを表示します。

## 802.1x System Information

次の 802.1x System Info フォームを表示するには、Layer2 > 802.1x > General を選択します。



The screenshot shows a web interface titled "802.1x System Info". It contains a table with the following data:

System Capability	Authenticator
System Status	disabled
Protocol Version	1

次の表に 802.1x System Info のコントロールを示します。

表12 802.1x System Info フォームコントロール

コントロール	説明
System Capability	スイッチの役割を表示します。
System Status	802.1x アクセスコントロールの現在の状態(有効 / 無効)を表示します。
Protocol Version	802.1x プロトコルバージョンを表示します。

## Switch Ports 802.1x Dashboard

次の Switch Ports 802.1x Dashboard フォームを表示するには、Layer 2 > 802.1x > Switch Ports を選択します。

Port	Auth Mode	Auth Status	Ctrl Dir	Authenticator PAE State	Backend Auth State
<a href="#">1</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">2</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">3</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">4</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">5</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">6</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">7</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">8</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">9</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">10</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">11</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">12</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">13</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">14</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">15</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">16</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize
<a href="#">17</a>	force-auth	unauthorized	both	initialize	initialize

次の表に Switch Ports 802.1x Dashboard のコントロールを示します。

表13 Switch Ports 802.1x Dashboard フォームコントロール

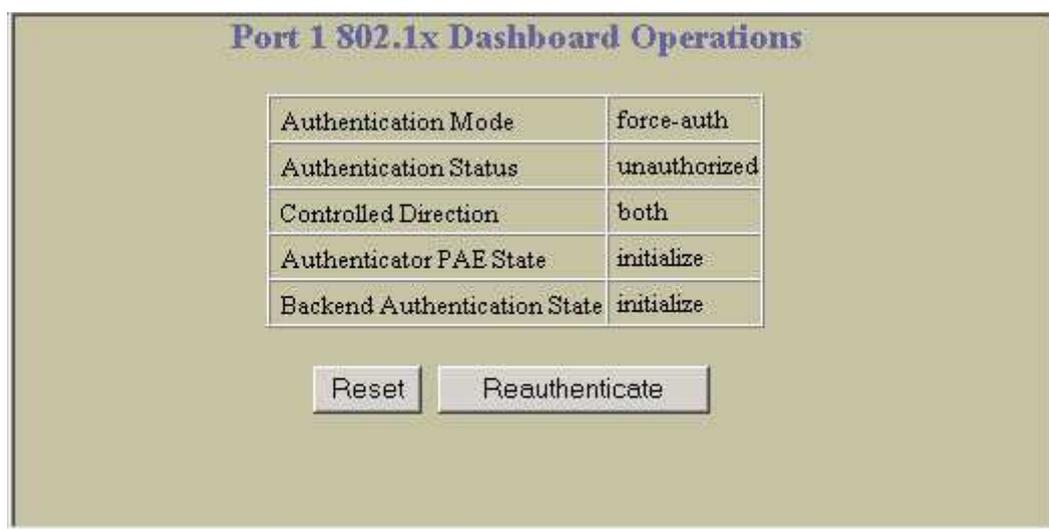
コントロール	説明
Port	各ポート名を表示します。
Auth Mode	ポートのアクセスコントロールの認証モードを表示します。次のいずれかを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• force-unauth</li> <li>• auto</li> <li>• force-auth</li> </ul>
Auth Status	ポートの認証状態を表示します。authorized、unauthorizedのいずれかを表示します。
Ctrl Dir	次のとおり、ポートをコントロールする方向を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• both：入力と出力の両方のトラフィックをコントロールすることを示します。</li> <li>• in：入力トラフィックのみコントロールすることを示します。</li> </ul>
Authenticator PAE State	Authenticator Port Access Entity の状態を表示します。次のいずれかを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• initialize</li> <li>• disconnected</li> <li>• connecting</li> <li>• authentication</li> <li>• authenticated</li> <li>• aborting</li> <li>• held</li> <li>• forceAuth</li> </ul>

表13 Switch Ports 802.1x Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Backend Auth State	バックエンドの認証状態を表示します。次のいずれかを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• request</li> <li>• response</li> <li>• success</li> <li>• fail</li> <li>• timeout</li> <li>• idle</li> </ul>

## Port 802.1x Dashboard Operations

次の Switch Ports 802.1x Dashboard Operations フォームを表示するには、Switch Ports 802.1x Dashboard フォーム内のポート番号を選択します。



次の表に Ports 802.1x Dashboard Operations のコントロールを示します。

表14 Ports 802.1x Dashboard Operations フォームコントロール

コントロール	説明
Port	各ポート名を表示します。
Authentication Mode	ポートのアクセスコントロールの認証モードを表示します。次のいずれかを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• force-unauth</li> <li>• auto</li> <li>• force-auth</li> </ul>
Authentication Status	ポートの認証状態を表示します。authorized、unauthorizedのいずれかを表示します。
Controlled Direction	次のとおり、ポートをコントロールする方向を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• both：入力と出力の両方のトラフィックをコントロールすることを示します。</li> <li>• in：入力トラフィックのみコントロールすることを示します。</li> </ul>
Authenticator PAE State	Authenticator Port Access Entity の状態を表示します。次のいずれかを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• initialize</li> <li>• disconnected</li> <li>• connecting</li> <li>• authentication</li> <li>• authenticated</li> <li>• aborting</li> <li>• held</li> <li>• forceAuth</li> </ul>

表14 Ports 802.1x Dashboard Operations フォームコントロール

コントロール	説明
Backend Authentication State	<p>バックエンドの認証状態を表示します。次のいずれかを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• request</li> <li>• response</li> <li>• success</li> <li>• fail</li> <li>• timeout</li> <li>• idle</li> </ul>
Reset	<p>ポートの 802.1x アクセスコントロールパラメータを再初期化します。802.1x ポート設定に応じて次の処理を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• force unauth : ポートを unauthorized state にし、トラフィックをブロックします。</li> <li>• auto : ポートを unauthorized state にしてから、認証を開始します。</li> <li>• force auth : ポートを authorized state にします。認証は要求されません。</li> </ul>
Reauthenticate	<p>ポートに接続されたサブリカント(クライアント)の再認証を行います。ポートの 802.1x モードが auto で設定されている時のみ使用できます。</p>

# Forwarding Database Information

次の Forwarding Database Information フォームを表示するには、Layer 2 > FDB を選択します。

### Forwarding Database Information

Show Entries of a Specific Source Port

Show Entries of a Specific State

Show Entries of a Specific VLAN

Show Entry of a Specific MAC address

Entry #	MAC Address	VLAN	Source Port	Trunk	State	Learned Port	Permanent
1	00:07:43:01:32:f8	1	1		FORWARD		
2	00:07:43:01:33:0a	1	9		FORWARD		

End of Table

Forwarding Database (FDB) には、学習した MAC アドレスとスイッチポートのマッピング情報があります。

---

注: FDB は、MAC アドレスエントリを 8K までサポートします。

---

次の表に Forwarding Database Information フォームのコントロールを示します。

表15 Forwarding Database Information フォームコントロール

コントロール	説明
Show Entries of a Specific Source Port	選択したポートの FDB エントリを表示します。
Show Entries of a Specific State	選択したステートの FDB エントリを表示します。
Show Entries of a Specific VLAN	選択した VLAN の FDB エントリを表示します。
Show Entry of a Specific MAC address	指定した MAC アドレスの FDB エントリを表示します。 xx:xx:xx:xx:xx:xx のフォーマットで MAC アドレスを入力します。 例: 08:00:20:12:34:56
Clear dynamic MAC's	学習した FDB エントリを削除します。
Entry #	FDB エントリの数値識別子を表示します。
MAC Address	FDB エントリの MAC アドレスを表示します。
VLAN	FDB エントリの VLAN 番号を表示します。
Source Port	FDB エントリのソースポートを表示します。
Trunk	トランクを使用している場合、FDB エントリのトランク番号を表示します。
State	FDB エントリの状態を表示します。
Learned Port	FDB エントリを受信したポートのポート番号を表示します。
Permanent	FDB エントリがスタティックエントリかどうかを表示します。

FORWARD 状態にあるアドレスは、スイッチがそのアドレスを学習したことを意味します。トランク (TRUNK) 状態にある場合には、ポートフィールドにトランクグループ番号を示します。ポートの状態が UNKNOWN になっている場合、MAC アドレスをスイッチがまだ学習しておらず、宛先アドレスとしてだけ見られています。アドレスが UNKNOWN 状態の場合、出力ポートは示されません。

## VLANs Dashboard

次の VLANs Dashboard フォームを表示するには、Layer 2 > Virtual LANs を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

VLAN ID	VLAN Name	VLAN Ports	State
1	Default VLAN	1-16 18-21	enabled
4095	Mgmt VLAN	17	enabled

設定済みの VLAN とメンバポートの情報を表示します。

次の表に VLANs Dashboard フォームのコントロールを示します。

表16 VLANs Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の VLAN を検索する場合、From フィールドと To フィールドに VLAN 番号の範囲を入力します。
Search Options	<p>特定の VLAN を検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VLAN Name</li> <li>VLAN State</li> </ul> <p>指定が“any”になっているフィールドは、無視されます。</p> <p>Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>or：検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する VLAN を検索します。</li> <li>and：検索条件の内、入力した条件がすべて合致する VLAN を検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する VLAN を表示します。</p>
VLAN ID	VLAN ID を表示します。
VLAN Name	VLAN の名前を表示します。
VLAN Ports	VLAN のメンバであるポートのポート番号を表示します。
State	VLAN の有効 / 無効を示します。

# Switch Spanning Tree Groups Information

次の Switch Spanning Tree Groups Information フォームを表示するには、Layer 2 > Spanning Tree Groups を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### Switch Spanning Tree Groups Information

**1. Search Range**  
Spanning Tree Groups(1-128) From  To

**2. Search Options**  
Bridge Priority(0 = any)   
State   
Search Operation

Spanning Tree Group	State	Bridge Priority	Bridge Hello Time	Bridge Max Age	Bridge Forward Delay	Bridge Aging Time
<a href="#">1</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">2</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">3</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">4</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">5</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">6</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">7</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">8</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">9</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">10</a>	on	32768	2	20	15	300

次の表に Switch Spanning Tree Groups Information フォームのコントロールを示します。

表17 Switch Spanning Tree Groups Information フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定のスパニングツリーグループを検索する場合、From フィールドと To フィールドにグループ番号の範囲を入力します。
Search Options	<p>特定のスパニングツリーグループを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bridge Priority</li> <li>• Spanning Tree State</li> </ul> <p>指定が “any” になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致するスパニングツリーグループを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致するスパニングツリーグループを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致するスパニングツリーグループを表示します。</p>
Spanning Tree Group	スパニングツリーグループ番号を表示します。
State	スパニングツリーグループのオン/オフを表示します。
Bridge Priority	ブリッジプライオリティ値を表示します。 MSTP には適用されません。
Bridge Hello Time	Hello Time 値を表示します(秒)。ルートブリッジが BPDU を転送する間隔です。 ルートブリッジ以外のブリッジは、ルートブリッジの値を利用します。 MSTP には適用されません。
Bridge Max Age	Max Age 値を表示します(秒)。 MSTP には適用されません。
Bridge Forward Delay	Forward Delay 値を表示します(秒)。 MSTP には適用されません。

表17 Switch Spanning Tree Groups Information フォームコントロール

コントロール	説明
Bridge Aging Time	FDB の Aging Time を表示します(秒)。

スパンニングツリーグループの番号を選択すると、詳細情報が表示されます。

## Switch Spanning Tree Group Information

次の Switch Spanning Tree Group Information フォームを表示するには、Switch Spanning Tree Groups Information フォームで Spanning Tree Group の番号を選択します。

Switch Spanning Tree Group 1 Information						
Spanning Tree State	ON					
VLANs	1					
Current Root	80000017efebb000					
Path Cost	0					
Root Port	0					
Max Age	20					
Hello Time	2					
Forward Delay	15					
Hold Time	1					
Topology Change Counts	0					
Aging Time	300					
Bridge Priority	32768					
Bridge Hello Time	2					
Bridge Max Age	20					
Bridge Forward Delay	15					
Bridge Aging Time	300					
Switch Spanning Tree Port Information						
Port	Fast Forwarding	Port State	Port Priority	Port Cost	Designated Bridge	Designated Port
1	n	forwarding *	0	0	0000000000000000	0000
2	n	disabled *	0	0		

次の表に Switch Spanning Tree Group Information フォームのコントロールを示します。

表18 Switch Spanning Tree Group Information フォームコントロール

コントロール	説明
Spanning Tree State	スパンニングツリーグループのオン / オフを表示します。
VLANs	本スパンニングツリーグループのメンバの LAN を表示します。
Current Root	スパンニングツリーのルートブリッジに関する情報を表示します。ルートのプライオリティ(16進)、MAC アドレスです。
Path Cost	ルートブリッジまでの累積パスコストを表示します。
Root Port	ルートポートを表示します。
Max Age	Max Age 値を表示します(秒)。
Hello Time	Hello Time 値を表示します(秒)。ルートブリッジが BPDU を転送する間隔です。ルートブリッジ以外のブリッジは、ルートブリッジの値を利用します。
Forward Delay	Forward Delay 値を表示します(秒)。
Hold Time	ポートで BPDU を転送する間隔の許容最短時間を表示します。
Topology Change Counts	スパンニングツリーでトポロジが変化した回数を表示します。
Aging Time	FDB の Aging Time を表示します(秒)。
Bridge Priority	ブリッジプライオリティ値を示します。
Bridge Hello Time	Hello Time 値を表示します(秒)。ルートブリッジが BPDU を転送する間隔です。ルートブリッジ以外のブリッジは、ルートブリッジの値を利用します。
Bridge Max Age	Max Age 値を表示します(秒)。
Bridge Forward Delay	Forward Delay 値を表示します(秒)。
Bridge Aging Time	FDB の Aging Time を表示します(秒)。

## Switch Spanning Tree Port Information

次の表に Switch Spanning Tree Port Information フォームのコントロールを示します。

表19 Switch Spanning Tree Port Information フォームコントロール

コントロール	説明
Port	ポート番号を表示します。
Fast Forwarding	Fast Forwarding のステータスを表示します。
Port State	ポートの現在の状態を示します。Blocking、listening、learning、forwarding、disabled のいずれかです。 RSTP または MSTP モードの State フィールドは、Discarding (DISC)、Learning (LRN)、Forwarding (FWD)、Disabled (DSB) のいずれかです。
Port Priority	ポートプライオリティ値を表示します。指定ポートを決定するためのパラメータです。複数のブリッジポートを 1 つのセグメントに接続している場合、ポートプライオリティが最小のポートが、セグメントの指定ポートになります。
Port Cost	ポートコスト値を表示します。指定ポートを決定するためのパラメータです。通常、ポートが高速になると、パスコストは小さくなります。ゼロ (0) にすると、リンク速度がオートネゴシエーションされた後、コストが該当のデフォルト値に設定されます。
Designated Bridge	指定ブリッジのプライオリティ (16進)、MAC アドレスです。
Designated Port	本ポートを接続している指定ブリッジのポートのポート ID を表示します。

# Switch Trunk Groups Dashboard

次の Switch Trunk Groups Dashboard フォームを表示するには、Layer 2 > Trunk Groups を選択します。

**Switch Trunk Groups Dashboard**

Status	Trunk Group	Switch Port	STG
	1 <b>status: enabled</b>	1	1
	2 <b>status: enabled</b>	2	1

**Legend Info**

	Port is down
	Port is in forwarding state
	Port is in blocking state

トランクグループを構成すると、各種トランクグループの各ポートの状態を参照できます。

次の表に Switch Trunk Groups Dashboard フォームのコントロールを示します。

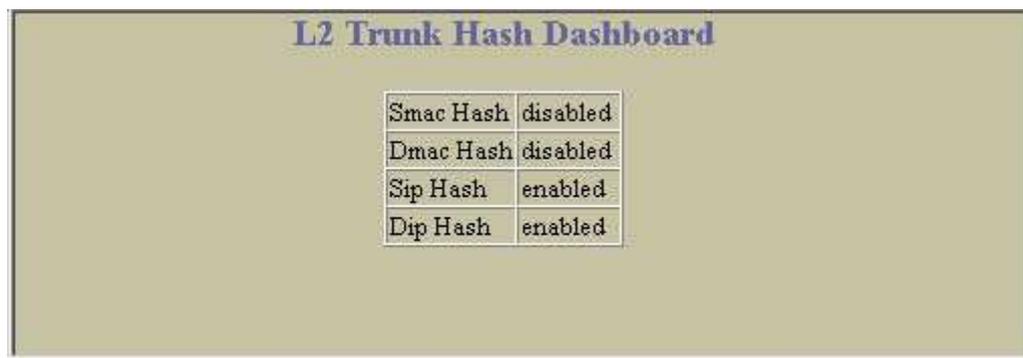
表20 Switch Trunk Groups Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Status	トランクグループの各ポートの状態で、ダウン（赤）/フォワーディング（緑）/ブロッキング（青）を示します。
Trunk Group	トランクグループの番号を表示します。
Switch Port	トランクグループのメンバである各ポートのポート番号を表示します。
STG	本トランクが属するスパンニングツリーグループを表示します。



## Trunk Hash Dashboard

次の L2 Trunk Hash Dashboard を表示するには、Layer 2 > Trunk Hash を選択します。



Smac Hash	disabled
Dmac Hash	disabled
Sip Hash	enabled
Dip Hash	enabled

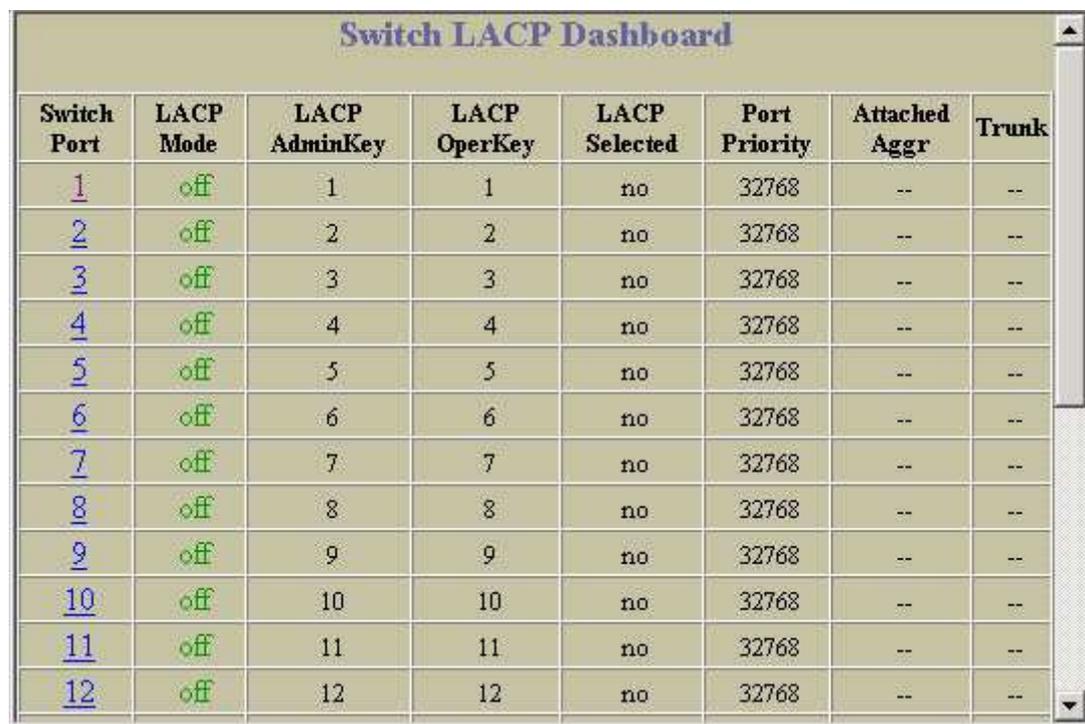
次の表に L2 Trunk Hash Dashboard フォームのコントロールを示します。

表21 L2 Trunk Hash Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Smac Hash	source MAC hash の状態(enabled/disabled)を表示します。
Dmac Hash	destination MAC hash の状態(enabled/disabled)を表示します。
Sip Hash	source IP hash の状態(enabled/disabled)を表示します。
Dip Hash	destination IP hash の状態(enabled/disabled)を表示します。

## LACP Dashboard

次の Switch LACP Dashboard を表示するには、Layer 2 > LACP を選択します。



Switch Port	LACP Mode	LACP AdminKey	LACP OperKey	LACP Selected	Port Priority	Attached Aggr	Trunk
<u>1</u>	off	1	1	no	32768	--	--
<u>2</u>	off	2	2	no	32768	--	--
<u>3</u>	off	3	3	no	32768	--	--
<u>4</u>	off	4	4	no	32768	--	--
<u>5</u>	off	5	5	no	32768	--	--
<u>6</u>	off	6	6	no	32768	--	--
<u>7</u>	off	7	7	no	32768	--	--
<u>8</u>	off	8	8	no	32768	--	--
<u>9</u>	off	9	9	no	32768	--	--
<u>10</u>	off	10	10	no	32768	--	--
<u>11</u>	off	11	11	no	32768	--	--
<u>12</u>	off	12	12	no	32768	--	--

次の表に LACP Dashboard フォームのコントロールを示します。

表22 LACP Dashboard フォームコントロール

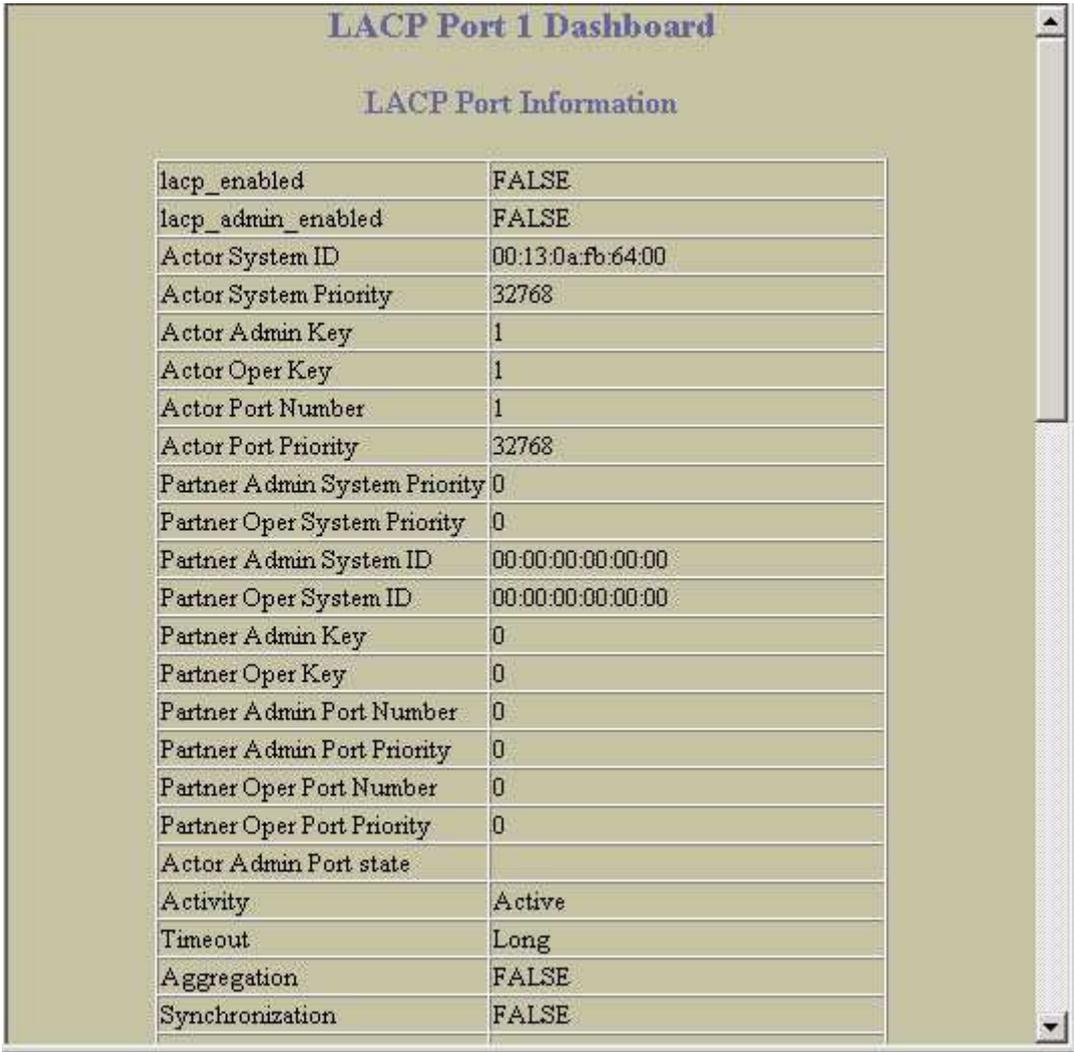
コントロール	説明
Switch Port	ポート番号を表示します。
LACP Mode	ポートの LACP モード(active, passive, off)を表示します。

表22 LACP Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
LACP Adminkey	ポートの adminkey 値を表示します。
LACP Operkey	ポートの operkey を表示します。
LACP Selected	ポートがリンクアグリゲーショングループ内に構成されたかどうかを示します。
Port Priority	ポートプライオリティ値を表示します。
Attached Aggr	各ポートに関連付けられたアグリゲータを表示します。
Trunk	LACP トランクグループ番号を表示します。

## LACP Port Dashboard

次の LACP Port Dashboard フォームを表示するには、Switch LACP Dashboard からポート番号を選択します。



The screenshot shows a web interface titled "LACP Port 1 Dashboard" with a sub-section "LACP Port Information". It contains a table with the following data:

lACP_enabled	FALSE
lACP_admin_enabled	FALSE
Actor System ID	00:13:0a:fb:64:00
Actor System Priority	32768
Actor Admin Key	1
Actor Oper Key	1
Actor Port Number	1
Actor Port Priority	32768
Partner Admin System Priority	0
Partner Oper System Priority	0
Partner Admin System ID	00:00:00:00:00:00
Partner Oper System ID	00:00:00:00:00:00
Partner Admin Key	0
Partner Oper Key	0
Partner Admin Port Number	0
Partner Admin Port Priority	0
Partner Oper Port Number	0
Partner Oper Port Priority	0
Actor Admin Port state	
Activity	Active
Timeout	Long
Aggregation	FALSE
Synchronization	FALSE

本フォームでは LACP ポート情報を表示します。

# Uplink Fast General Information

次の Uplink Fast General Information フォームを表示するには、Layer 2 > Uplink Fast を選択します。

**UpLink Fast General Information**

STP Uplink Fast Mode	OFF
STP Uplink Fast Rate	40

次の表に Uplink Fast General Information フォームのコントロールを示します。

表23 Uplink Fast General Information フォームコントロール

コントロール	説明
STP Uplink Fast Mode	STP Uplink Fast の状態を、ON または OFF で表示します。
STP Uplink Fast Rate	STP Uplink Fast のステーションの更新レートを秒単位で示します。

# RMON History Group Information

次の RMON History Group Information フォームを表示するには、RMON > History を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### RMON History Group Information

**1. Search Range**  
 History Group Number (1 - 65535) From  To

**2. Search Options**  
 MIB OID   
 Number of Buckets Requested (0 = any)   
 Search Operation

RMON History Group ID	MIB Object	Number Of Buckets Requested	Granted Buckets	Polling Interval	Owner
1	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.18	50	50	30	Owner_History_1
2	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.19	60	50	30	Owner_History_2
3	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.23	10	10	30	Owner_History_3
4	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.24	30	30	30	Owner_History_4
5	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.24	5	5	1800	Owner_History_5

すべての RMON History グループに関する情報を表示します。

次の表に RMON History Group Information フォームのコントロールを示します。

表24 RMON History Group Information フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の History グループを検索する場合、From フィールドと To フィールドに範囲を入力します。
Search Options	特定の History グループを検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIB OID</li> <li>• Number of buckets requested</li> </ul> 指定が "any" になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する History グループを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する History グループを検索します。</li> </ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する History グループを表示します。
RMON History Group ID	History グループの数値識別子を表示します。
MIB Object	MIB OID を表示します。
Number of Buckets Requested	リクエストバケット数を表示します。データを保存するデータスロットの数です。
Granted Buckets	サンプリングデータを保持する許容バケット数を表示します。
Polling Interval	各バケットのサンプリング間隔を表示します。
Owner	History グループを作成した人またはエンティティを示す文字列を表示します。

# RMON Alarm Group Information

次の RMON Alarm Group Information フォームを表示するには、RMON > Alarm を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

**RMON Alarm Group Information**

**1. Search Range**  
 Alarm Group Number (1 - 65535) From  To

**2. Search Options**

MIB OID

Interval

Rising Limit (-2147483647 - 2147483647)

Falling Limit (-2147483647 - 2147483647)

Rising Event Index

Falling Event Index

Alarm Type

Sample Type

Search Operation

RMON Alarm Group ID	MIB Object	Polling Interval	Last Value	Rising Limit	Falling Limit	Rising Alarm Index	Falling Alarm Index	Alarm type	Sample type	Owner
1	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.257	30	0	10	0	1	0	rising	abs	Owner_Alarm_1
2	1.3.6.1.2.1.2.2.1.11.258	900	0	0	10	0	2	falling	abs	Owner_Alarm_2
3	1.3.6.1.2.1.2.2.1.12.259	300	0	10	20	0	0	either	abs	Owner_Alarm_3
4	1.3.6.1.2.1.2.2.1.13.260	1800	0	10	0	1	0	rising	abs	Owner_Alarm_4
5	1.3.6.1.2.1.2.2.1.14.261	1800	0	10	0	1	0	rising	abs	Owner_Alarm_5

すべての RMON Alarm グループの情報を表示します。

次の表に RMON Alarm Group Information フォームのコントロールを示します。

表25 RMON Alarm Group Information フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の RMON アラームグループを検索する場合、From フィールドと To フィールドに範囲を入力します。
Search Options	特定の RMON アラームを検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIB OID</li> <li>• Interval</li> <li>• Rising Limit</li> <li>• Falling Limit</li> <li>• Rising Event Index</li> <li>• Falling Event Index</li> <li>• Alarm Type</li> <li>• Sample Type</li> </ul> 指定が“any”になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• or：検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致するアラームを検索します。</li> <li>• and：検索条件の内、入力された条件がすべて合致するアラームを検索します。</li> </ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する RMON Alarms を表示します。
RMON Alarm Group ID	アラームグループの数値識別子を表示します。
MIB Object	MIB OID を表示します。
Polling Interval	データをサンプリングし、立上りしきい値、立下りしきい値と比較する時間を表示します。
Last Value	最新サンプリング値を表示します。
Rising Limit	立上りしきい値を表示します。
Falling Limit	立下りしきい値を表示します。

表25 RMON Alarm Group Information フォームコントロール

コントロール	説明
Rising Alarm Index	立上りしきい値より上回ったときに発生させる、立上りアラームイベントインデックスを表示します。
Falling Alarm Index	立下りしきい値より下回ったときに発生させる、立下りアラームイベントインデックスを表示します。
Alarm Type	アラームタイプとして、rising、falling、または either (立上りまたは立下り) を表示します。
Sample Type	<p>選択した変数をサンプリングし、しきい値と比較する方法を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>abs : 絶対値。選択した変数の値を、サンプリング間隔の最後にしきい値と直接比較します。</li> <li>delta : デルタ値。選択した変数の最終サンプル値を現在の値から引き、その差をしきい値と比較します。</li> </ul>
Owner	本アラームグループを作成した人またはエンティティを示す文字列を表示します。

# RMON Event Group Information

次の RMON Event Group Information フォームを表示するには、RMON > Event を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

**RMON Event Group Information**

**1. Search Range**  
 Event Group Number (1 - 65535) From  To

**2. Search Options**  
 RMON Type    
 Search Operation

RMON Event Group ID	Event Type	Last Sent (in uptime)	Description	Owner
1	log	0D: 0H: 0M: 0S	Event_1	Owner Event 1
2	trap	0D: 0H: 0M: 0S	Event_2	Owner_Event_2_nologortrap
3	both	0D: 0H: 1M: 20S	Event_3	Owner_Event_3_logonly
4	both	0D: 0H: 0M: 0S	Event_4	Owner_Event_4_traponly
5	both	0D: 0H: 1M: 20S	Event_5	Owner_Event_5

すべての RMON イベントグループの情報を表示します。

次の表に RMON Event Group Information フォームのコントロールを示します。

表26 RMON Event Group Information フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の RMON イベントグループを検索する場合、From フィールドと To フィールドに範囲を入力します。
Search Options	特定のイベントグループを検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RMON Type 指定が "any" になっているフィールドは、無視されます。</li> <li>Search Operation は以下から選択します。               <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致するイベントを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力された条件のすべてが合致するイベントを検索します。</li> </ul> </li> </ul> Search をクリックすると、検索条件に合致するイベントを表示します。
RMON Event Group ID	イベントグループの数値識別子を表示します。
Event Type	本イベントの通知のタイプを表示します。None、log、trap、both のいずれかです。
Last Sent	スイッチがブートしてから、最後のイベント発生までの経過時間を表示します。この値は、スイッチがリブートするとクリアされます。
Description	イベントの説明を表示します。
Owner	本イベントグループを作成した人またはエンティティを示す文字列を表示します。

# IP Interfaces Dashboard

次の IP Interfaces Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > IP Interfaces を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

## IP Interfaces Dashboard

**1. Search Range**  
 IP Interfaces (1-250) From  To

**2. Search Options**  
 IP Address (0.0.0.0 = any)  Subnet Mask   
 VLAN Identifier (0 = any)   
 State   
 Search Operation

Status	IP Interface ID	IP Address	Subnet Mask	Broadcast Address	VLAN ID
	250	192.168.12.90	255.255.240.0	192.168.15.255	4095

**Legend Info**

	Ip Interface is down
	Ip Interface is up
	Ip Interface is disabled

次の表に IP Interfaces Dashboard フォームのコントロールを示します。

表27 IP Interfaces Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の IP インタフェースを検索する場合、From フィールドと To フィールドにより IP インタフェース番号の範囲を入力します。
Search Options	<p>特定の IP インタフェースを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP Address</li> <li>• Subnet Mask</li> <li>• VLAN ID number</li> <li>• IP Interface State</li> </ul> <p>指定が“any”になっているフィールドは、無視されます。                      Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• or：検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致する IP インタフェースを検索します。</li> <li>• and：検索条件の内、入力された条件のすべてが合致する IP インタフェースを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する IP インタフェースを表示します。</p>
Status	IP インタフェースのステータスを示します。緑（有効）、赤（無効）、青（有効だがダウン）のいずれかで表示します。
IP Interface ID	IP インタフェースの番号を表示します。
IP Address	IP インタフェースの IP アドレスを表示します。
Subnet Mask	P インタフェースのサブネットマスクを表示します。
Broadcast Address	本 IP インタフェースの IP ブロードキャストアドレスを表示します。
VLAN ID	本インタフェースの VLAN 番号を表示します。各インタフェースは1つの VLAN に属することができますが、VLAN には複数の IP インタフェースを含めることが可能です。

## Route Table Information

次の Route Table Information フォームを表示するには、Layer 3 > Network Routes を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### Route Table Information

Route Type

Route Tag

Routes for a Destination

Routes to a Gateway

Route for an IP Interface (1-250)

Search Operation

Entry #	Destination	Mask	Gateway	Type	Tag	Metric	IF
1	127.0.0.0	255.0.0.0	0.0.0.0	martian	martian		
2	224.0.0.0	224.0.0.0	0.0.0.0	martian	martian		
3	224.0.0.0	240.0.0.0	0.0.0.0	multicast	addr		
4	255.255.255.255	255.255.255.255	255.255.255.255	broadcast	broadcast		

次の表に Route Table Information フォームのコントロールを示します。

表28 Route Table Information フォームコントロール

コントロール	説明
Search Options	特定の IP ルートを検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Route Type</li> <li>• Route Tag</li> <li>• Routes for a Destination IP</li> <li>• Routes to a Gateway IP</li> <li>• Route for an IP Interface</li> </ul> 指定が“any”になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• or：検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致するルートを検索します。</li> <li>• and：検索条件の内、入力された条件のすべてが合致するルートを検索します。</li> </ul> Search をクリックすると、検索条件に合致するルートを表示します。
Entry #	各ルートのエントリー番号を表示します。
Destination	ルートの宛先 IP アドレスを表示します。
Mask	ルートのサブネットマスクを表示します。
Gateway	ルートに関連付けられたゲートウェイの IP アドレスを表示します。
Type	ルートのタイプを表示します。
Tag	ルートの Tag を表示します。
Metric	ルートのメトリック値を表示します。
IF	ルートに関連付けられたインタフェース番号を表示します。

次の表に Route Table の Type パラメータを示します。

表29 IP Routing Type information

Type	説明
indirect	Gateway で示されるアドレスのルータ経由で転送されることを示します。
direct	スイッチに接続された宛先にパケットが配信されることを示します。
local	スイッチの IP インタフェースへのルートであることを示します。
broadcast	ブロードキャストルートであることを示す。

表29 IP Routing Type information

Type	説明
martian	フィルタリングで除去される宛先に含まれていることを示します。この宛先へのパケットは廃棄されます。
multicast	マルチキャストルートであることを示します。

次の表に Route Table の Tag パラメータを示します。

表30 IP Routing Tag information

Tag	説明
fixed	スイッチに直接接続されている宛先に属していることを示します。
static	スイッチに設定されたスタティックルートであることを示します。
addr	スイッチの IP インタフェースの 1 つに属していることを示します。
rip	RIP で学習したアドレスであることを示します。
ospf	OSPF で学習したアドレスであることを示します。
broadcast	ブロードキャストアドレスであることを示します。
multicast	マルチキャストアドレスであることを示します。
martian	フィルタリングされるグループに属していることを示します。

## ARP Cache Information

次の ARP Cache Information フォームを表示するには、Layer 3 > ARP を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Entry #	IP Address	MAC Address	VLAN	Source Port	Flags
1	10.140.40.187	00:08:02:46:e0:5f	1	6	
2	10.140.40.206	00:13:0af6:7f00	1		permanent
3	10.140.40.251	00:06:5b:a4:9b:67	1	18	

ARP 情報には、各エントリの IP アドレスと MAC アドレス、アドレスのステータスフラグ / VLAN / ポート、ポート参照情報などがあります。

次の表に ARP Cache Information フォームのコントロールを示します。

表31 ARP Cache Information フォームコントロール

コントロール	説明
Show Entries of a Specific Source Port	選択したポートの ARP エントリを表示します。
Show Entries of a Specific VLAN	選択した VLAN の ARP エントリを表示します。
Show Entry of a Specific IP Address	選択した IP アドレスの ARP エントリを表示します。
Clear ARP Cache	ARP データキャッシュをクリアします。
Entry #	ARP エントリの数値識別子を表示します。
IP Address	ARP エントリの IP アドレスを表示します。
MAC Address	ARP エントリの MAC アドレスを表示します。
VLAN	ARP エントリリクエストを受信したポートの VLAN 番号を表示します。
Source Port	ARP エントリのソースポートを表示します。
Flags	ARP エントリのアドレスステータスフラグを表示します。

次の表に Flags フィールドのパラメータを示します。

表32 Flag フィールドパラメータ

パラメータ	説明
permanent	スイッチの IP インタフェース用に生成した永続エントリ
Indirect	間接ルートエントリ
Unresolved	未解決 ARP エントリ。MAC アドレスを学習していません。

# Network Filters Dashboard

次の Network Filters Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > Network Filters を選択します (フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください)。

Network Filters Dashboard			
Entry	Local Network Address	Local Network Mask	Status
1	10.12.1.2	255.255.255.255	disabled

次の表に Network Filters Dashboard フォームのコントロールを示します。

表33 Network Filters Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Entry	エントリ番号を表示します。
Local Network Address	フィルタの開始 IP アドレスを表示します。
Local Network Mask	IP アドレスの範囲を定義するサブネットマスクを表示します。
Status	フィルタのステータス(enabled/disabled)を表示します。

# Route Map Dashboard

次の Route Map Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > Route Maps を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Route Map Dashboard				
Route Map ID	Precedence	Type	Metric	Enabled?
<a href="#">1</a>	10	1	16777214	enabled

次の表に Route Map Dashboard フォームのコントロールを示します。

表34 Route Map Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Route Map ID	ルートマップの ID を表示します。
Precedence	ルートマップの優先権レベルを表示します。より小さい値が、より高い優先権を持ちます。
Type	OSPF メトリックのタイプを表示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 1 : 外部ルートは、内部と外部の双方のメトリックから計算されます。</li><li>・ 2 : 外部ルートは、外部メトリックのみから計算されます。</li><li>・ none : メトリックなし</li></ul>
Metric	AS-External(ASE) LSA におけるメトリック値を表示します。
Enable?	ルートマップのステータス(enabled/disabled)を表示します。

# Route Map Dashboard

次の Route Map Dashboard フォームを表示するには、Route Map Dashboard からルートマップ ID を選択します（フォルダではなく、下線が引かれた番号をクリックしてください）。

### Route Map Dashboard

Route Map Identifier	1
Precedence	10
Type	none
Metric	16777215
Enabled?	Enabled

### Access List

Access List ID	Network Filter Number	Metric	Network Filter Action	Enable/Disable Access List

次の表に Network Filters Dashboard フォームのコントロールを示します。

表35 Network Filters Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Route Map Identifier	ルートマップの ID を表示します。
Precedence	ルートマップの優先権レベルを表示します。より小さい値が、より高い優先権を持ちます。
Type	OSPF メトリックのタイプを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1 : 外部ルートは、内部と外部の双方のメトリックから計算されます。</li> <li>・ 2 : 外部ルートは、外部メトリックのみから計算されます。</li> <li>・ none : メトリックなし</li> </ul>
Metric	AS-External(ASE) LSA におけるメトリック値を表示します。
Enable?	ルートマップのステータス(enabled/disabled)を表示します。
<b>Access List</b>	
Access List ID	アクセスリストの ID を表示します。
Network Filter Number	このアクセスリストにアサインされたネットワークフィルタの番号を表示します。
Metric	AS-External(ASE) LSA におけるメトリック値を表示します。
Network Filter Action	アクセスリストに対してネットワークフィルタ関連アクションを許可するかどうかを表示します。
Enable/Disable Access List	アクセスリストのステータス(enabled/disabled)を表示します。

# Default Gateways Dashboard

次の Default Gateways Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > Default Gateways を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### Default Gateways Dashboard

**1. Search Range**  
 Default Gateways(1 - 254) From  To

**2. Search Options**  
 IP Address (0.0.0.0 = any)  Subnet Mask   
 State   
 Search Operation

Status	Default Gateway ID	IP Address
	1	10.26.1.1
	254	10.21.1.1

**Legend Info**

	Ip Gateway is down
	Ip Gateway is up
	Ip Gateway is disabled

次の表に Default Gateways Dashboard フォームのコントロールを示します。

表36 Default Gateways Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定のデフォルトゲートウェイを検索する場合、From フィールドと To フィールドにゲートウェイ番号の範囲を入力します。
Search Options	<p>特定のデフォルトゲートウェイを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP Address</li> <li>• Subnet Mask</li> <li>• State</li> </ul> <p>指定が “any” になっているフィールドは、サーチ中無視されます。                      Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致するデフォルトゲートウェイを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力された条件がすべて合致するデフォルトゲートウェイを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致するデフォルトゲートウェイを表示します。</p>
Status	デフォルトゲートウェイのステータスを示します。
Default Gateway ID	デフォルトゲートウェイの数値識別子を表示します。
IP Address	デフォルトゲートウェイの IP アドレスを表示します。

# IGMP Snooping Dashboard

次の IGMP Snooping Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > IGMP > IGMP Snooping を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### IGMP Snooping Dashboard

Show Entries of a Specific Source Port

Show Entries of a Specific VLAN

Show Entry of a Specific IP Address

Show Entry of a Specific Trunk

### IGMP Multicast Groups

Source	Group	VLAN	Version	Port	Mode	Expires	Fwd
End of Table							

Show Detail of a Specific IP Address

### Detail

Show Multicast Routers of a Specific VLAN

### IGMP Multicast Routers

VLAN	Port	Version	Expires	Max Query Resp. Time	QRV	QQIC
------	------	---------	---------	----------------------	-----	------

## IGMP Multicast Groups

次の表に IGMP Multicast Groups の項目について示します。

表37 IGMP Multicast Groups

項目	説明
Group	IGMP マルチキャストグループの IP アドレスを表示します。
VLAN	IGMP マルチキャストグループの VLAN 番号を表示します。
Version	IGMP バージョンを表示します。
Ports	グループの IGMP マルチキャストトラフィックを配信するポートのポート番号を表示します。
Expires	Mrouter ポートをマルチキャスト IGMP テーブルから削除するまでの残り時間を表示します。
Fwd	IGMP マルチキャストグループのフォワーディングステータスを表示します。

## IGMP Multicast Routers

次の表に IGMP Multicast Routers の項目について示します。

表38 IGMP Multicast Routers

項目	説明
VLAN	マルチキャストルータがある VLAN の番号を表示します。
Port	マルチキャストルータが接続されているポートを表示します。
Version	IGMP バージョンを表示します。
Expires	Mrouter ポートをマルチキャスト IGMP テーブルから削除するまでの残り時間を表示します。
Max Query Resp. Time	IGMP Membership Query への応答が可能な最大時間を表示します。
QRV	Querier's Robustness Variable(QRV)を表示します。
QQIC	Querier's Query Interval Code(QQIC)を表示します。

# IGMP Filters Dashboard

次の IGMP Filters フォームを表示するには、Layer 3 > IGMP > IGMP Filters を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

## IGMP Filters

IGMP Filtering disabled

Filter ID	Enabled?	Action	Range
1	disabled	deny	224.25.2.1 - 226.23.3.4

次の表に IGMP Filters フォームの項目について示します。

表39 IGMP Filters

項目	説明
Filter ID	IGMP フィルタ番号を表示します。
Enabled?	フィルタのステータス(enabled/disabled)を表示します。
Action	フィルタに定義されたアクションを表示します。
Range	フィルタの IP アドレス範囲を表示します。

# IGMP Static Multicast Router Configuration

次の IGMP Static Multicast Router Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > IGMP > IGMP Static Mrouter を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。



次の表に IGMP Static Multicast Router Configuration フォームの項目について示します。

表40 IGMP Static Multicast Router Configuration

項目	説明
Mrouter Port	スタティック Mrouter が設定されているポートを表示します。
Vlan	IGMP マルチキャストグループの VLAN 番号を表示します。
Version	IGMP バージョンを表示します。

## OSPF General Dashboard

次の OSPF General Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > General を選択します。

Area Number	Area ID	Enabled?	Authentication	Import ASEExtern	SPF Runs	ABR Count	ASBR Count	LSA Count	Summary
0	10.20.1.1	enabled	none	yes	1	0	0	1	noSummary

Interface#	Neighbor ID	Priority	State	Neighbor Address
------------	-------------	----------	-------	------------------

このフォームでは OSPF の一般情報を表示します。

## OSPF Areas Dashboard

次の OSPF Areas Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > OSPF Areas を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Area Number	Area ID	Enabled?	Interface Count	Area authentication	LS Types	SPF Runs	LSA Count	ASBR Count	ABR Count	Total Neighbors	>=INIT	>=EXCH	=FULL
0	10.20.1.1	enabled	0	none	<u>1</u> 2 3 4 5	1	1	0	0	0	0	0	0

OSPF エリアの統計データを見る場合、Area Number にある番号を選択します。

## OSPF Summary Ranges Dashboard

次の OSPF Summary Ranges Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > Summary Ranges を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

OSPF Summary Ranges Dashboard							
Range Number	Enabled?	Area Number	Hide Range	IP Address	Subnet Mask	Area Type	Summary Address List
1	enabled	0	disabled	10.0.0.0	255.255.255.0	transit	Summary Address

次の表に OSPF Summary Ranges Dashboard フォームのコントロールを示します。

表41 OSPF Summary Ranges Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Range Number	ルート集約の番号を表示します。
Enabled?	ルート集約のステータス(enabled/disabled)を表示します。
Area Number	ルート集約に関連付けられたエリアインデックスを表示します。
Hide Range	ルート集約範囲で hide されるかどうかを示します。
IP Address	ルート集約のベース IP アドレスを表示します。
Subnet Mask	ルート集約のベースサブネットマスクを表示します。
Area Type	ルート集約に関連付けられたエリアタイプを表示します。
Summary Address List	ルート集約リストを表示します。

## OSPF IP Interfaces Dashboard

次の OSPF IP Interfaces Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > OSPF Interfaces を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

OSPF IP Interfaces Configuration

IP Interfaces (1-249) From  To

Area Number (0 = any)

State

Search Operation

IP Interface ID	Area Number	Router Priority	Output Cost	Enabled?
1	0	1	1	disabled

次の表に OSPF IP Interfaces Dashboard フォームのコントロールを示します。インタフェースの統計データを見る場合、IP Interface ID の番号を選択します。

表42 OSPF IP Interfaces Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Search Options	<p>特定の OSPF インタフェースを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP interfaces</li> <li>• Area number</li> <li>• State</li> </ul> <p>指定が“any”になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する OSPF インタフェースを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する OSPF インタフェースを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する OSPF インタフェースを表示します。</p>

## OSPF IP Interface Dashboard

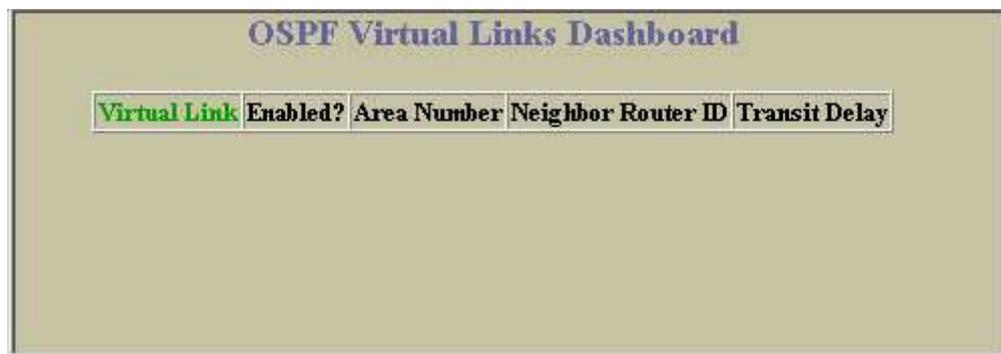
次の OSPF IP Interface Dashboard フォームを表示するには、IP Interface ID の番号を選択します。

Interface IP Address	192.169.9.1
Area ID	192.168.9.1
Oper Status	up
Router ID	10.34.144.44
Interface State	Waiting
Interface Priority	1
Designated Router ID	0.0.0.0
Designated Router IP Address	0.0.0.0
Backup Designated Router ID	0.0.0.0
Backup Designated Router IP Address	0.0.0.0
Hello Interval	10
Dead Interval	40
Wait Interval	40
Retransmit Interval	5
Poll Interval	0
Transit Delay	1
Total Neighbors	0
Total Events	1
Authentication Type	None

このフォームでは OSPF インタフェースの統計情報を表示します。

## OSPF Virtual Links Dashboard

次の OSPF Virtual Links Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > Virtual Links を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。



次の表に OSPF Virtual Links Dashboard フォームのコントロールを示します。

表43 OSPF Virtual Links Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Virtual Link	仮想リンクの番号を表示します。
Enabled?	仮想リンクのステータス(enabled/disabled)を表示します。
Area Number	仮想リンクに関連付けられたエリア番号を表示します。
Neighbor Router ID	隣接ルータ ID を表示します。
Transit Delay	Transit delay 値(秒)を表示します。

## OSPF Routes

次の OSPF Routes フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > Routes を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### OSPF Routes

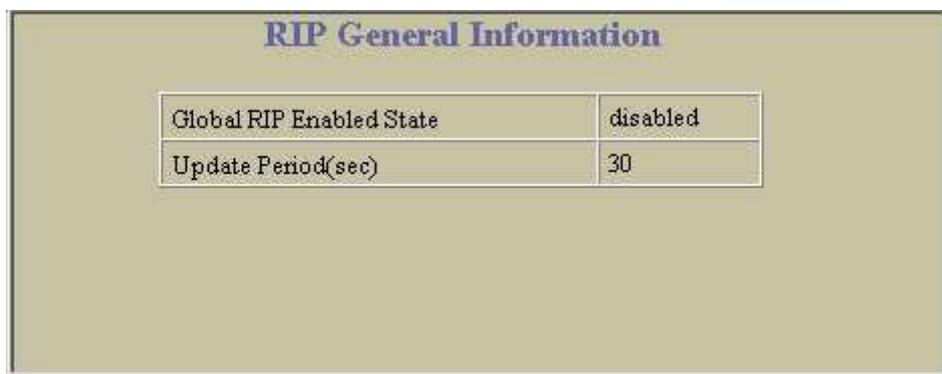
Codes: IA - OSPF inter area,  
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2,  
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2,  
\* - best

Entry #	Route type	Destination	Via
1		10.34.144.0/24	10.34.144.0
2		192.169.9.0/24	192.169.9.0

このフォームでは OSPF ルート情報を表示します。

## RIP General Information

次の RIP General Information フォームを表示するには、Layer 3 > Routing Information Protocol > General を選択します。



RIP General Information	
Global RIP Enabled State	disabled
Update Period(sec)	30

次の表に RIP General Information フォームのコントロールを示します。

表44 RIP General Information フォームコントロール

コントロール	説明
Global RIP Enabled State	RIP のステータス(enabled/disabled)を表示します。
Update Period (sec)	RIP テーブルのアップデートを送信する時間間隔を表示します。

# RIP Interfaces Dashboard

次の RIP Interfaces Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > Routing Information Protocol > RIP Interfaces を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

**RIP Interfaces Configuration**

**1. Search Range**  
Interface Id (1 - 249) From  To

**2. Search Options**  
RIP Version:   
RIP State:   
Search Operation:

Interface Id	RIP State	RIP Version	Default Action	Supply Updates	Listen To Updates	Poisoned Reverse	Triggered Updates	Multicast Updates	Metric	Auth Type	Auth Key	Split Horizon
<u>1</u>	enabled	2	none	enabled	enabled	disabled	enabled	enabled	1	none	none	enabled
<u>249</u>	disabled	2	none	enabled	enabled	disabled	enabled	enabled	1	none	none	enabled

次の表に RIP Interfaces Dashboard フォームのコントロールを示します。

表45 RIP Interfaces Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の RIP インタフェースを検索する場合、From フィールドと To フィールドにインタフェース ID 番号の範囲を入力します。
Search Options	特定の RIP インタフェースを検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>RIP version</li> <li>RIP State</li> </ul> 指定が“any”になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>or：検索条件の内、入力した条件のどれか1つでも合致する RIP インタフェースを検索します。</li> <li>and：検索条件の内、入力した条件がすべて合致する RIP インタフェースを検索します。</li> </ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する RIP インタフェースを表示します。
Interface Id	インタフェース番号を表示します。
RIP State	インタフェースの RIP の現在の状態(enabled/disabled) を表示します。
RIP Version	インタフェースで使用されている RIP のバージョンを表示します。
Default Action	RIP のデフォルトのアクションを表示します。
Supply Updates	ルーティング情報の送信設定(enabled/disabled)を示します。
Listen to Updates	ルーティング情報の受信設定(enable/disabled)を示します。
Poisoned Reverse	ポイズンリバースの設定(enabled/disabled)を示します。
Triggered Updates	Triggered Updates の設定(enabled/disabled)を示します。
Multicast Updates	ルーティング情報のマルチキャスト送信設定(enabled/disabled)を示します。
Metric	ルートのメトリック値を表示します。
Auth Type	認証タイプを表示します。
Auth Key	認証キーを表示します。
Split Horizon	スプリットホライズンの設定(enabled/disabled)を示します。

# Virtual Router Group Operation

次の Virtual Router Group Operation フォームを表示するには、Layer 3 > Virtual Router Redundancy Protocol > General を選択します。



次の表に Virtual Router Group Operation フォームのコントロールを示します。

表46 Virtual Router Group Operation フォームコントロール

コントロール	説明
Set Virtual Router Group to Backup	<p>マスタ仮想ルータグループを強制的にバックアップモードにします。元々優先されていたルータで障害が発生しマスタが移動していた場合、優先されていたルータを復旧後にマスタを移動させるために本コマンドを使用できます。本コマンド実行後、現在のマスタ制御を放棄し、自身のプライオリティを一時的に0にして通知することによりマスタの選定が開始されます。マスタ選定後、本コマンドでバックアップモードに移行させようとしたルータが再度マスタとなる条件として以下があります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>このスイッチが仮想ルータを有する(仮想ルータのIPアドレスとこのスイッチのIP インタフェースのアドレスが同じ)。</li><li>このスイッチの仮想ルータのプライオリティが高く、preemption が enabled になっている。</li><li>マスタを取得する有効な仮想ルータが他に存在しない。</li></ul>

# Virtual Routers Dashboard

次の Virtual Routers Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > Virtual Router Redundancy Protocol > Virtual Routers を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### Virtual Routers Dashboard

Virtual Router Number (1- 250 ) From  To

IP Address (0.0.0.0 = any)

Search Operation

Status	Virtual Router	Virtual Router ID	IP Address	IP Interface	Ownership	Priority	Status
	<a href="#">1</a>	1	192.168.9.200	1	renter	101	init
	<a href="#">2</a>	2	192.168.12.236	2	renter	100	init

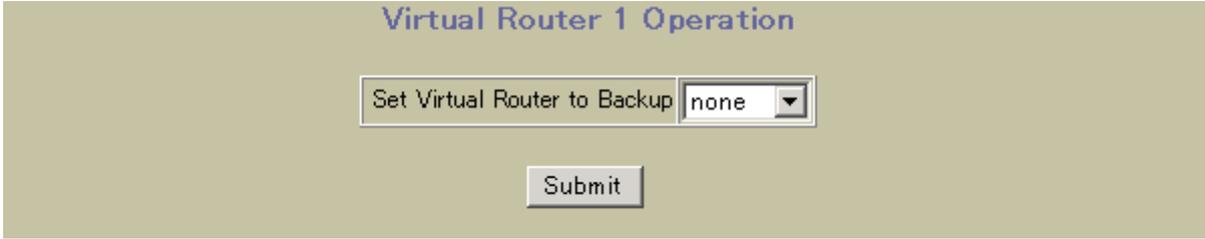
次の表に Virtual Routers Dashboard フォームのコントロールを示します。

表47 Virtual Routers Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Search Options	特定の仮想ルータを検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virtual Router number</li> <li>• IP address</li> </ul> 指定が “any” になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する仮想ルータを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する仮想ルータを検索します。</li> </ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する仮想ルータを表示します。
Status	仮想ルータが enabled(緑)か disabled(赤)かを表示します。
Virtual Router	仮想ルータの番号を表示します。
Virtual Router ID	仮想ルータ ID を表示します。
IP Address	仮想ルータの IP アドレスを表示します。
IP Interface	仮想ルータに関連付けられた IP インタフェースを表示します。
Ownership	仮想ルータが owner か renter かを示します。
Priority	プライオリティ値を示します。
Status	仮想ルータが master/standby どちらで動作しているかを示します。

## Virtual Router Operation

次の Virtual Router Operation フォームを表示するには、Virtual Routers Dashboard で仮想ルータ番号を選択します。



Virtual Router 1 Operation

Set Virtual Router to Backup none

Submit

次の表に Virtual Router Operation フォームのコントロールを示します。

表48 Virtual Router Operation フォームコントロール

コントロール	説明
Set Virtual Router Group to Backup	<p>マスタ仮想ルータを強制的にバックアップモードにします。元々優先されていたルータで障害が発生しマスタが移動していた場合、優先されていたルータを復旧後にマスタを移動させるために本コマンドを使用できます。本コマンド実行後、現在のマスタ制御を放棄し、自身のプライオリティを一時的に0にして通知することによりマスタの選定が開始されます。マスタ選定後、本コマンドでバックアップモードに移行させようとしたルータが再度マスタとなる条件として以下があります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>このスイッチが仮想ルータを有する(仮想ルータのIPアドレスとこのスイッチのIPインタフェースのアドレスが同じ)。</li><li>このスイッチの仮想ルータのプライオリティが高く、preemption が enabled になっている。</li><li>マスタを取得する有効な仮想ルータが他に存在しない。</li></ul>

## VRRP IP Interfaces Dashboard

次の VRRP IP Interfaces Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > Virtual Router Redundancy Protocol > VRRP Interfaces を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### VRRP IP Interfaces Dashboard

IP Interfaces (1-249) From  To

IP Address (0.0.0.0 = any)  Subnet Mask

VLAN Identifier (0 = any)

Search Operation

Interface #	IP Address	VLAN	State	Authentication	Password
1	192.168.9.100	10	enabled	none	encrypted
2	192.168.12.234	20	enabled	none	encrypted

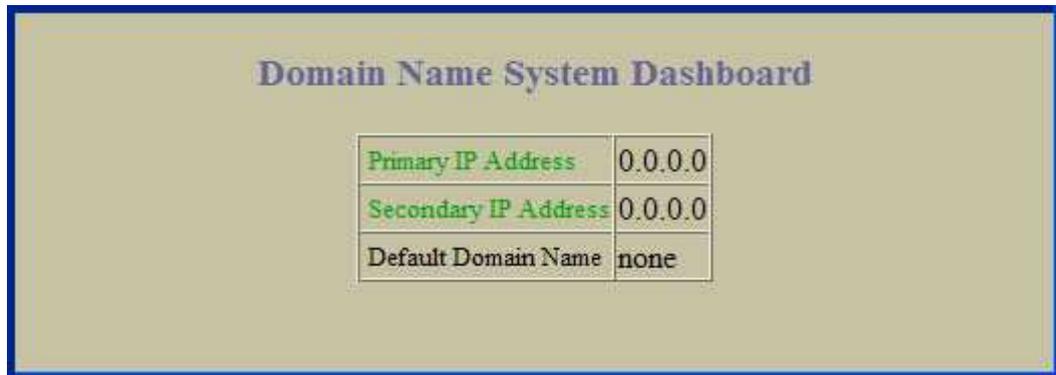
次の表に VRRP IP Interfaces Dashboard フォームのコントロールを示します。

表49 VRRP IP Interfaces Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Search Operation	<p>特定の仮想ルータを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP Interfaces</li> <li>• IP address</li> <li>• VLAN Identifier</li> </ul> <p>指定が “any” になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する仮想ルータを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する仮想ルータを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する仮想ルータを表示します。</p>

# Domain Name System Dashboard

次の Domain Name System Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > Domain Name System を選択します。



The screenshot shows a dashboard titled "Domain Name System Dashboard" with a light green background. It contains a table with three rows of configuration data:

Domain Name System Dashboard	
Primary IP Address	0.0.0.0
Secondary IP Address	0.0.0.0
Default Domain Name	none

このフォームでは、DNS 情報を表示します。

## Bootstrap Protocol Relay Dashboard

次の Bootstrap Protocol Relay Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > Bootstrap Protocol Relay を選択します。

Bootstrap Protocol Relay Dashboard	
BOOTP Server IP Address	0.0.0.0
Secondary BOOTP Server IP Address	0.0.0.0
BOOTP State	Disable

このフォームでは BOOTP 情報を表示します。

## IP Routing Dashboard

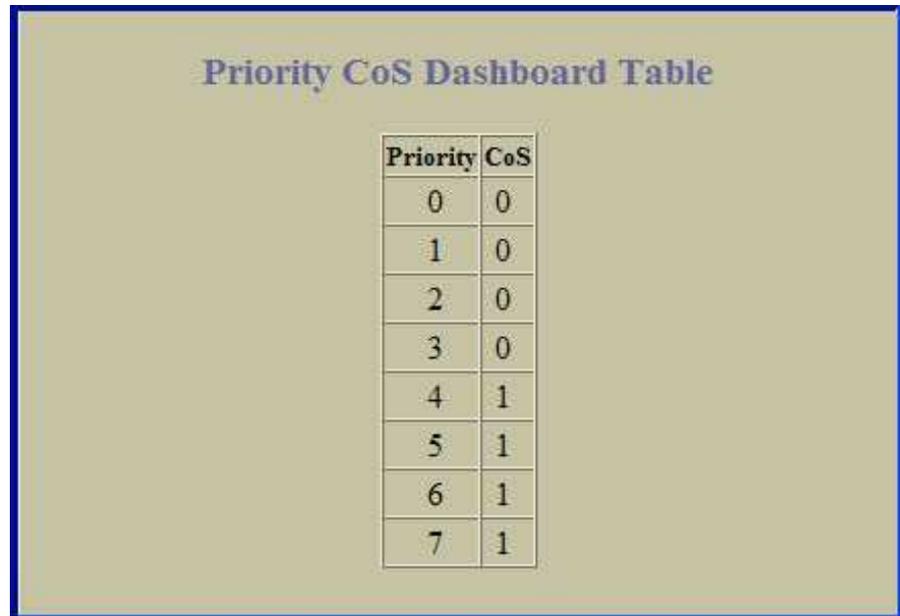
次の IP Routing Dashboard フォームを表示するには、Layer 3 > General を選択します。

IP Routing Dashboard	
IP Routing (forwarding)	<input checked="" type="checkbox"/> ON

このフォームでは IP ルーティング情報を表示します。

## 802.1p Priority to CoS Dashboard

次の Priority CoS Dashboard Table フォームを表示するには、QoS > 802.1p > Priority - CoS を選択します。



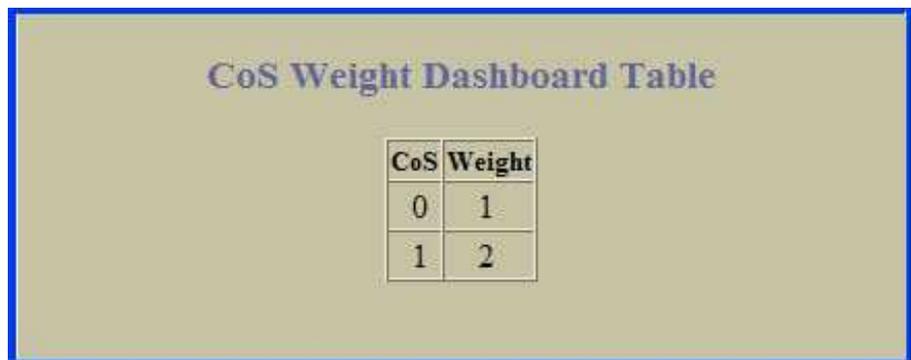
The screenshot shows a dashboard titled "Priority CoS Dashboard Table" with a table containing the following data:

Priority	CoS
0	0
1	0
2	0
3	0
4	1
5	1
6	1
7	1

このフォームでは、802.1p Priority と CoS queue のマッピングを表示します。

## 802.1p CoS Weight Dashboard

次の CoS Weight Dashboard Table フォームを表示するには、QoS > 802.1p > CoS - Weight を選択します。



The screenshot shows a dashboard titled "CoS Weight Dashboard Table" with a table containing the following data:

CoS	Weight
0	1
1	2

このフォームでは、各 CoS queue のスケジューリングの重み(Weight)を表示します。

## 802.1p Switch Ports Priority Table Dashboard

次の Switch Ports Priority Table Dashboard フォームを表示するには、QoS > 802.1p > Ports Priority Table を選択します。

**Switch Ports Priority Table Dashboard**

Switch Port	Priority	COSq	Weight
1	0	0	1
2	0	0	1
3	0	0	1
4	0	0	1
5	0	0	1
6	0	0	1
7	0	0	1
8	0	0	1
9	0	0	1
10	0	0	1
11	0	0	1
12	0	0	1
13	0	0	1
14	0	0	1
15	0	0	1
16	0	0	1
17	0	0	1
18	0	0	1
19	0	0	1
20	0	0	1
21	0	0	1

このフォームでは、各スイッチポートのプライオリティ値、Cos queue マッピング、スケジューリングの重み(Weight)を表示します。

## 802.1p Number of CoS Dashboard

次の Number of CoS Dashboard フォームを表示するには、QoS > 802.1p > Number of CoS を選択します。

**Number of CoS Dashboard**

Number of CoS

このフォームでは、スイッチに設定された Cos Queue の数を表示します。

# ACL Dashboard

次の ACL Dashboard Table フォームを表示するには、Access Control > Access Control Lists を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

**ACL Dashboard Table**

**1. Search Range**  
ACL Id (1 - 384)  To

**2. Search Options**  
Group Id (1-896, 0 = any)   
Switch Egress Port   
Source MAC Address (0:0:0:0:0 = any)   
Destination MAC Address (0:0:0:0:0 = any)   
VLAN Id (1-4095, 0 = any)   
Protocol (1-255, 0 = any)   
Source IP (0.0.0.0 = any)   
Destination IP (0.0.0.0 = any)   
TCP/UDP Src Port (1-65535, 0 = any)   
TCP/UDP Dst Port (1-65535, 0 = any)   
Filter Action   
Statistics   
Search Operation

ACL	Group	Action	Statistics
<a href="#">255</a>		Deny	Disabled
<a href="#">256</a>		Deny	Enabled
<a href="#">257</a>	<a href="#">1</a>	Permit	Disabled

このフォームでは、設定されている ACL の情報を表示します。

## Access Control List Dashboard

次の Access Control List を表示するには、ACL Dashboard Table フォームから ACL 番号を選択します。

**Access Control List**

ACL Id	257	Group Id: <a href="#">1</a>
Filter Action	Permit	
Destination IP Address	150.2.1.0	Mask: 255.255.255.255

**Meter**

Set to disabled
Set committed rate : 1000
Set max burst size : 32

**Re-Mark**

Set use of TOS precedence to : disabled
---

このフォームでは ACL の設定パラメータを表示します。

## ACL Group Dashboard Table

次の ACL Group Dashboard Table フォームを表示するには、Access Control > Access Control List Group を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

**ACL Group Dashboard Table**

Group Id (1 - 384) From  To

---

<u>Group</u>	<u>ACLs in Group</u>
<a href="#">1</a>	257

このフォームでは、設定されている ACL グループの情報を表示します。

## Access Control List Group Dashboard

次の Access Control List Group を表示するには、ACL Group Dashboard Table フォームから ACL 番号を選択します。

**Access Control List Group**

Group Id	<a href="#">1</a>
ACLs in group (1)	<a href="#">257</a>

このフォームでは選択された ACL グループ内にある ACL を表示します。

# Uplink Failure Detection Dashboard

次の Uplink Failure Detection Dashboard フォームを表示するには、Uplink Failure Detection を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

**Uplink Failure Detection Dashboard**

**UFD State** Off

<b>FDP</b>	1
<b>FDP State</b>	enabled

<b>LtM status</b>	up
<b>LtD status</b>	up

LtM Ports	Link Status	STG	STG State
18	Disabled	1	Disabled *

Legend: \* = STP turned off for this port.

LtD Ports	Link Status
1	Up

<b>FDP</b>	2
<b>FDP State</b>	disabled

Legend: \* = STP turned off for this port.

<b>FDP</b>	3
<b>FDP State</b>	disabled

Legend: \* = STP turned off for this port.

<b>FDP</b>	4
<b>FDP State</b>	disabled

Legend: \* = STP turned off for this port.

次の表に Uplink Failure Detection Dashboard フォームのコントロールを示します。

表50 Uplink Failure Detection Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
UFD State	Uplink Failure Detection のステータスを表示します。
FDP	Failure Detection Pair(故障検出ペア)の番号を表示します。
FDP State	Failure Detection Pair の有効 / 無効を表示します。
LtM status	Link to Monitor (LtM) の現ステータスを表示します。
LtD status	Link to Disable (LtD) の現ステータスを表示します。
LtM Ports	LtM の各ポートのリンクステータスおよびスパンニングツリーの情報を表示します。
LtD Ports	LtD の各ポートのリンクステータスを表示します。

# 統計データの確認

## はじめに

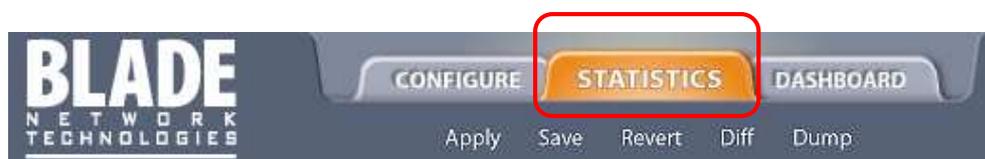
スイッチ BBI を使用して、各種スイッチ統計データを確認できます。コマンドラインインタフェースで可能な統計データとほぼ同じデータが、BBI 統計データフォームにあります。

本章では統計データを参照する基本的な方法について説明します。「コマンドリファレンスガイド」で説明されている内容もご確認ください。

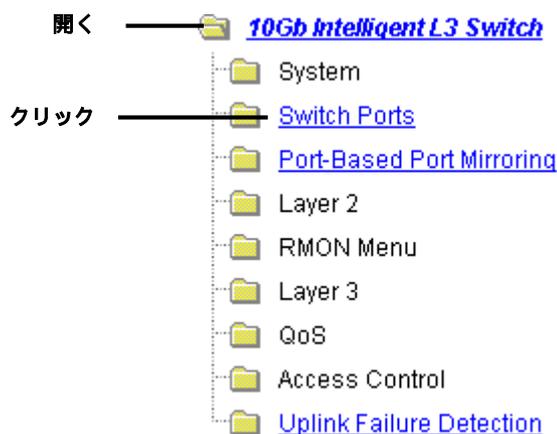
## 統計データ表示手順

スイッチ統計データを表示する手順は次のとおりです。

1. ツールバーで STATISTICS コンテキストボタンを選択します。



2. ナビゲーションウィンドウで機能アイコンを選択します。たとえば次のように、Switch フォルダを開き、Switch Ports を選択します。



3. フォームウィンドウに統計データが表示されます。

Switch Port	InOctets	OutOctets	Total Errors
1	77112258856	30629449723466	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	30629449790314	62183831918	3402605738
10	0	0	0
11	0	0	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	0	0	0
17	54460763	36957484	0
18	0	0	0
19	0	0	0
20	0	0	0
21	0	0	0

注: 選択すると他のフォームをロードする項目には、下線が引かれています。

4. 下線が引かれた項目を選択すると、たとえば次のように、ポート毎の詳細が表示されます。

Port 1 Statistics

Clear Port 1 Statistics: none

Operational Status: Enabled

RMON Operational Status: Disabled

Submit

Bridging ( dot1 ) Statistics

InFrames	OutFrames	InDiscards	EntryDiscards	PortForward	Transitions	Link-State Change
1206552244	3407710396	0	0	0		1

Interface ( if ) Statistics - Input

HC Octets	HC UCastPkts	HC BcastPkts	HC MCastPkts	Discards	Errors
77221638735	972963336	1504	0	1	0

Interface ( if ) Statistics - Output

HC Octets	HC UCastPkts	HC BcastPkts	HC MCastPkts	Discards	Errors
30672157710653	3407709715	681	0	0	0

Ethernet ( dot3 ) Statistics

Align Errors	FCS Errors	Single Collisions	Multi Collisions	Late Collisions	Excess Collisions	Internal MACErrors	Frame Too Longs	MAC Receive Errors
0	0	0	0	0	0	0	0	0

注: このページは 5 秒毎にリフレッシュされます。

# Management Processor Statistics

次の Management Processor Statistics フォームを表示するには、System > General を選択します。

<a href="#">IF Stats</a>	ifInPkts	154	ifOutPkts	24
<a href="#">IP Stats</a>	ipInReceives	0	ipOutRequests	12
<a href="#">ICMP Stats</a>	icmpInMsgs	0	icmpOutMsgs	0
<a href="#">UDP Stats</a>	udpInDatagrams	0	udpOutDatagrams	12
<a href="#">TCP Stats</a>	tcpInSegs	0	tcpOutSegs	0
<a href="#">SNMP Stats</a>	snmpInPkts	22902	snmpOutPkts	22902
<a href="#">CPU Utilization</a>	cpuUtil1Second	0%	cpuUtil4Second	0%
<a href="#">FDB Stats</a>	Current	0	Hiwat	0

管理プロセッサ (MP) 統計データのサマリを表示します。次の表に Management Processor Statistics テーブルの項目を示します。

表51 Management Processor Statistics テーブルの項目

項目	説明
IF Stats	クリックすると、TCP/IP 統計データの IF 部分を表示します。
IP Stats	クリックすると、TCP/IP 統計データの IP 部分を表示します。
ICMP Stats	クリックすると、TCP/IP 統計データの ICMP 部分を表示します。
UDP Stats	クリックすると、UDP/SNMP 統計データを表示します。
TCP Stats	クリックすると、TCP/IP 統計データの TCP 部分を表示します。
SNMP Stats	クリックすると、UDP/SNMP 統計データを表示します。
CPU Utilization	クリックすると、CPU 使用率を表示します。
FDB Stats	クリックすると、FDB 統計データを表示します。

## TCP/IP Statistics (IF Statistics および IP Statistics 部)

次の TCP/IP Statistics フォームを表示するには、Management Processor Statistics フォームで IF Stats、IP Stats、ICMP Stats、TCP Stats のいずれかを選択します。

TCP/IP Statistics							
IF Statistics							
ifInOctets	59828637	ifOutOctets	2560354	ifInErrors	0	ifOutErrors	0
ifInUcastPkts	141964	ifOutUcastPkts	9533	ifInDiscards	0	ifOutDiscards	0
ifInNUCastPkts	814626	ifOutNUcastPkts	9537	ifInUnknownProtos	0		
IP Statistics							
ipInReceives	144861	ipOutRequests	140550				
ipInDiscards	0	ipOutDiscards	0				
ipInDelivers	15233	ipInHdrErrors	0				
ipDefaultTTL	255	ipInAddrErrors	1135				
ipInUnknownProtos	0						

次の表に IF Statistics テーブルの項目を示します。

表52 IF Statistics テーブル項目

項目	説明
ifInOctets	インタフェースで受信したオクテットの総数
ifInUcastPkts	ユニキャストアドレスで受信したパケットの数
ifInNUCastPkts	マルチキャスト/ブロードキャストアドレスで受信したパケットの数
ifOutOctets	インタフェースから送信したオクテットの総数
ifOutUcastPkts	ユニキャストアドレスに送信したパケットの総数
ifOutNUcastPkts	マルチキャスト/ブロードキャストアドレスに送信したパケットの総数
ifInErrors	受信パケットのうち、エラーがあったパケットの数
ifInDiscards	受信パケットのうち、廃棄されたパケットの数
ifInUnknownProtos	受信パケットのうち、未知プロトコルか未サポートプロトコルのため廃棄されたパケットの数
ifOutErrors	送信パケットのうち、エラーのために送信できなかったパケットの数
ifOutDiscards	送信パケットのうち、廃棄されたパケットの数

次の表に IP Statistics テーブルの項目を示します。

表53 IP Statistics テーブル項目

項目	説明
ipInReceives	インタフェースから受信したデータグラムの総数（エラーで受信したものを含む）
ipInDiscards	受信した IP データグラムのうち、廃棄された IP データグラムの数
ipInDelivers	IP ユーザプロトコルへの配信に成功した入力データグラムの総数（ICMP を含む）
ipDefaultTTL	TTL 値がトランスポートレイヤプロトコルで提示されないとき、本エンティティ（スイッチ）から発したデータグラムの IP ヘッダの Time-To-Live (TTL) フィールドに挿入されるデフォルト値
ipInUnknownProtos	受信に成功したが、プロトコルが未知かサポートしていないため廃棄された、ローカルアドレス指定データグラムの数
ipOutRequests	送信した IP データグラムの総数（ICMP を含む）
ipOutDiscards	送信する IP データグラムのうち、廃棄された IP データグラムの数
ipInHdrErrors	チェックサムエラー、バージョン番号不一致、その他のフォーマットエラー、有効期限超過、IP オプションの処理で見つかったエラーなど、IP ヘッダ内のエラーのため廃棄した入力データグラムの数
ipInAddrErrors	IP ヘッダの宛先 IP アドレスが本スイッチで無効なアドレスのために廃棄された、入力データグラムの数 無効アドレス（例：0.0.0.0）、未サポートクラス（たとえばクラス E）のアドレスも含まれます。IP ゲートウェイではなく、したがってデータグラムを転送しないスイッチの場合、宛先アドレスがローカルアドレスではなかったために廃棄されたデータグラムを含みます。

# TCP/IP Statistics (ICMP Statistics および TCP Statistics 部)

次の TCP/IP Statistics フォームを表示するには、Management Processor Statistics フォームで IF Stats、IP Stats、ICMP Stats、TCP Stats のいずれかを選択します。

The screenshot displays the 'ICMP Statistics' and 'TCP Statistics' sections of the Management Processor Statistics interface. The ICMP Statistics table shows various metrics such as icmpInMsgs (117843), icmpOutMsgs (117952), and icmpInErrors (0). The TCP Statistics table shows metrics like tcpInSegs (2370), tcpOutSegs (2513), and tcpRtoAlgorithm (4). Below these is a table for 'All TCP allocated control blocks' showing destination and source addresses, ports, and states.

icmpInMsgs	117843	icmpOutMsgs	117952	icmpInErrors	0	icmpOutErrors	
icmpInDestUnreachs	0	icmpOutDestUnreachs	0	icmpInTimeExcds	0	icmpOutTimeExcds	
icmpInParmProbs	0	icmpOutParmProbs	0	icmpInSrcQuenchs	0	icmpOutSrcQuenchs	
icmpInRedirects	0	icmpOutRedirects	0	icmpInEchos	4	icmpOutEchos	117!
icmpInEchoReps	117839	icmpOutEchoReps	4	icmpInTimestamps	0	icmpOutTimestamps	
icmpInTimestampReps	0	icmpOutTimestampReps	0	icmpInAddrMasks	0	icmpOutAddrMasks	
icmpInAddrMaskReps	0	icmpOutAddrMaskReps	0				

tcpInSegs	2370	tcpOutSegs	2513	tcpRtoAlgorithm	4	tcpMaxConn	2048
tcpRtoMin	0	tcpRtoMax	240000	tcpActiveOpens	0	tcpPassiveOpens	298
tcpAttemptFails	0	tcpEstabResets	0	tcpRetransSegs	0	tcpInErrs	0
tcpCurBuff	0	tcpCurConn	3	tcpOutRsts	0		

Destinate Address	Remote Port	Source Address	Local Port	State
10.10.10.147	1659	172.16.2.4	80	established
0.0.0.0	0	0.0.0.0	80	listen
0.0.0.0	0	0.0.0.0	23	listen

次の表に ICMP Statistics テーブルの項目を示します。

表54 ICMP Statistics テーブル項目

項目	説明
icmpInMsgs	スイッチが受信した ICMP メッセージの総数。icmpInErrors でカウントしたメッセージもすべて含まれます。
icmpOutMsgs	本スイッチが送信を試みた ICMP メッセージの総数。icmpOutErrors でカウントしたメッセージもすべて含まれます。
icmpInErrors	本スイッチで受信したが、ICMP 特有のエラー（ICMP チェックサムエラー、length エラーなど）があることが確認された ICMP メッセージの数
icmpOutErrors	ICMP 内で見つかった問題のため、本スイッチが送信しなかった ICMP メッセージの数
icmpInDestUnreachs	ICMP Destination Unreachable メッセージの受信数
icmpOutDestUnreachs	ICMP Destination Unreachable メッセージの送信数
icmpInTimeExcds	ICMP Time Exceeded メッセージの受信数
icmpOutTimeExcds	ICMP Time Exceeded メッセージの送信数
icmpInParmProbs	ICMP Parameter Problem メッセージの受信数
icmpOutParmProbs	ICMP Parameter Problem メッセージの送信数
icmpInSrcQuenchs	ICMP Source Quench（バッファがほぼ満杯で、データ送信中止）メッセージの受信数
icmpOutSrcQuenchs	ICMP Source Quench（バッファがほぼ満杯で、データ送信中止）メッセージの送信数
icmpInRedirects	ICMP Redirect メッセージの受信数
icmpOutRedirects	ICMP Redirect メッセージの送信数。ホストの場合、Redirect を送信しないので、本オブジェクトは常にゼロです。
icmpInEchos	ICMP Echo (request)メッセージの受信数

表54 ICMP Statistics テーブル項目

項目	説明
icmpOutEchos	ICMP Echo (request)メッセージの送信数
icmpInEchoReps	ICMP Echo Reply メッセージの受信数
icmpOutEchoReps	ICMP Echo Reply メッセージの送信数
icmpInTimestamps	ICMP Timestamp (request)メッセージの受信数
icmpOutTimestamps	ICMP Timestamp (request)メッセージの送信数
icmpInTimestampReps	ICMP Timestamp reply メッセージの受信数
icmpOutTimestampReps	ICMP Timestamp reply メッセージの送信数
icmpInAddrMasks	ICMP Address Mask Request メッセージの受信数
icmpOutAddrMasks	ICMP Address Mask Request メッセージの送信数
icmpInAddrMaskReps	ICMP Address Mask Reply メッセージの受信数
icmpOutAddrMaskReps	ICMP Address Mask Reply メッセージの送信数

次の表に TCP Statistics テーブルの項目を示します。

表55 TCP Statistics テーブルの項目

項目	説明
tcpInSegs	受信セグメントの総数
tcpOutSegs	送信セグメントの総数
tcpRtoAlgorithm	受信応答がきていないデータを再送信する際に使用する、タイムアウト値を決定するための値
tcpMaxConn	エンティティ (スイッチ) がサポートできる総 TCP コネクションの上限
tcpRtoMin	再送信タイムアウトで可能な最小値 (ミリ秒単位)
tcpRtoMax	再送信タイムアウトで可能な最大値 (ミリ秒単位)
tcpActiveOpens	TCP コネクションで CLOSED から SYN-SENT ステートに遷移した回数
tcpPassiveOpens	TCP コネクションで LISTEN から SYN-RCVD ステートに遷移した回数
tcpAttemptFails	TCP コネクションで SYN-SENT または SYN-RCVD から CLOSED ステートに遷移した回数と、SYN-RCVD から LISTEN ステートに遷移した回数
tcpEstabResets	TCP コネクションが ESTABLISHED または CLOSE-WAIT から CLOSED ステートに遷移した回数
tcpRetransSegs	再送信セグメントの総数
tcpInErrs	エラー (たとえば TCP チェックサムエラー) があつた受信セグメントの総数
tcpCurBuff	TCP プロトコルスタックによるヒープからのメモリ割当ての総数
tcpCurConn	現在開いている TCP セッションの総数
tcpOutRsts	RST フラグが入っている送信 TCP セグメントの数
All TCP allocated control blocks	
Destinate Address	TCP コネクションのスイッチ IP アドレス
Remote Port	リモートデバイスが使用する TCP ポート
Source Address	TCP コネクションのソース IP アドレス
Local Port	スイッチへの接続で使われている TCP ポート
State	各 TCP コネクションの状態

## UDP/SNMP Statistics

次の UDP/SNMP Statistics フォームを表示するには、Management Processor Statistics フォームで UDP Stats または SNMP Stats を選択します。

UDP Statistics			
udpInDatagrams	4800	udpOutDatagrams	27
udpInErrors	0	udpNoPorts	4786
All UDP control blocks in use			
Port	State		
68	listen		
161	listen		

次の表に UDP Statistics テーブルの項目を示します。

表56 UDP Statistics テーブル

項目	説明
udpInDatagrams	スイッチに配信された UDP データグラムの総数。
udpOutDatagrams	本エンティティ (スイッチ) から送信する UDP データグラムの総数
udpInErrors	udpNoPorts 以外で配信できなかった受信 UDP データグラムの数
udpNoPorts	宛先ポートにアプリケーションがなかった受信 UDP データグラムの総数

次の SNMP Statistics テーブルを表示するには、Management Processor Statistics フォームで Select UDP Stats または SNMP Stats を選択し、下にスクロールします。

SNMP Statistics							
snmpInPkts	0	snmpOutPkts	0	snmpInTooBigs	0	snmpOutTooBigs	0
snmpInGetRequest	0	snmpOutGetRequests	0	snmpInNoSuchNames	0	snmpOutNoSuchNames	0
snmpInGetNexts	0	snmpOutGetNexts	0	snmpInBadValues	0	snmpOutBadValues	0
snmpInSetRequests	0	snmpOutSetRequests	0	snmpInReadOnlys	0	snmpOutReadOnlys	0
snmpInGetResponses	0	snmpOutGetResponses	0	snmpInGenErrs	0	snmpOutGenErrs	0
snmpInTraps	0	snmpOutTraps	0	snmpInBadVersions	0		
snmpInTotalReqVars	0			snmpInBadCtyNames	0		
snmpInTotalSetVars	0			snmpInBadCtyUses	0		
snmpEnableAuthTraps	0			snmpInASNParseErrs	0		
				snmpInBadTypes	0		

次の表に SNMP Statistics テーブルの項目を示します。

表57 SNMP Statistics テーブル項目

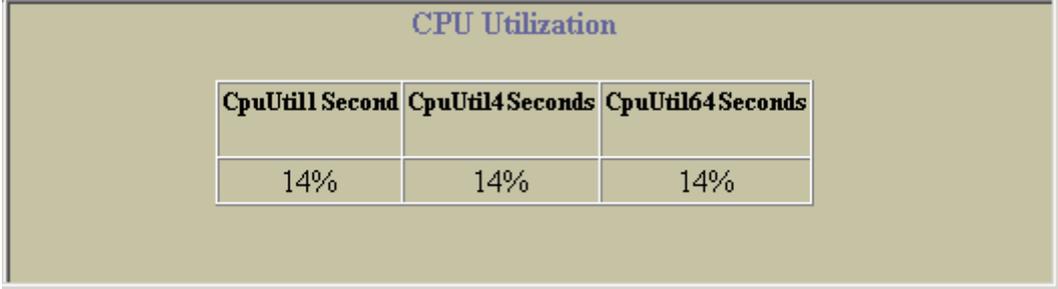
項目	説明
snmpInPkts	受信した SNMP メッセージの総数
snmpOutPkts	送信した SNMP メッセージの総数
snmpInTooBigs	受信した SNMP プロトコルデータユニット(PDU)で、エラーステータスフィールドの値が大きすぎる PDU の総数

表57 SNMP Statistics テーブル項目

項目	説明
snmpOutTooBig	SNMP プロトコルエンティティが生成した SNMP プロトコルデータユニット (PDU) で、エラーステータスフィールドの値が大きすぎる (PDU) の総数
snmpInGetRequest	SNMP プロトコルエンティティが受け付け、処理した SNMP Get-Request プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpOutGetRequests	SNMP プロトコルエンティティが生成した SNMP Get-Request プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpInNoSuchNames	SNMP プロトコルエンティティが受信し、エラーステータスフィールドの値が noSuchName である SNMP プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpOutNoSuchNames	SNMP プロトコルエンティティが生成し、エラーステータスフィールドの値が noSuchName の SNMP プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpInGetNexts	SNMP プロトコルエンティティが受け付け、処理した SNMP Get-Next プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpOutGetNexts	SNMP プロトコルエンティティが生成した SNMP Get-Next プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpInBadValues	SNMP プロトコルエンティティが受信し、エラーステータスフィールドの値が badValue である SNMP プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpOutBadValues	SNMP プロトコルエンティティが生成し、エラーステータスフィールドの値が badValue である SNMP プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpInSetRequests	SNMP プロトコルエンティティが受け付け、処理した SNMP Set-Request プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpOutSetRequests	SNMP プロトコルエンティティが生成した SNMP Set-Request プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpInReadOnly	SNMP プロトコルエンティティが受信し、エラーステータスフィールドの値が Read-only である SNMP プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpOutReadOnly	未使用
snmpInGetResponses	SNMP プロトコルエンティティが受信した SNMP Get-Response プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpOutGetResponses	SNMP プロトコルエンティティが生成した SNMP Get-Response プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpInGenErrs	SNMP プロトコルエンティティが受信し、エラーステータスフィールドの値が genErr である SNMP プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpOutGenErrs	SNMP プロトコルエンティティが生成し、エラーステータスフィールドの値が genErr である SNMP プロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpInTraps	SNMP プロトコルエンティティが受け付け、処理した SNMP トラッププロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpOutTraps	SNMP プロトコルエンティティが生成した SNMP トラッププロトコルデータユニット (PDU) の総数
snmpInBadVersions	SNMP プロトコルエンティティが受信し、未サポート SNMP バージョンであった SNMP メッセージの総数
snmpInTotalReqVars	有効な SNMP Get-Request および Get-Next プロトコルデータユニット (PDU) を受信し、SNMP プロトコルエンティティが検索に成功した MIB オブジェクトの総数
snmpInBadCtyNames	SNMP プロトコルエンティティで受信し、未知の SNMP コミュニティ名が使用された SNMP メッセージ総数
snmpInTotalSetVars	有効な SNMP Set-Request プロトコルデータユニット (PDU) を受信し、変更成功した MIB オブジェクトの総数
snmpInBadCtyUses	SNMP プロトコルエンティティで受信し、メッセージに指定された SNMP コミュニティで許可されていない SNMP 処理を表した SNMP メッセージの総数
snmpEnableAuthTraps	本エンティティ (スイッチ) が生成した認証トラップを有効 / 無効にするオブジェクト
snmpInASNParseErrs	受信した SNMP メッセージのうち、構文エラーの総数
snmpInBadTypes	ASN 構文解析に失敗した SNMP メッセージの総数

## CPU Utilization

次の CPU Utilization フォームを表示するには、Management Processor Statistics フォームで CPU Utilization を選択します。



CpuUtil1Second	CpuUtil4Seconds	CpuUtil64Seconds
14%	14%	14%

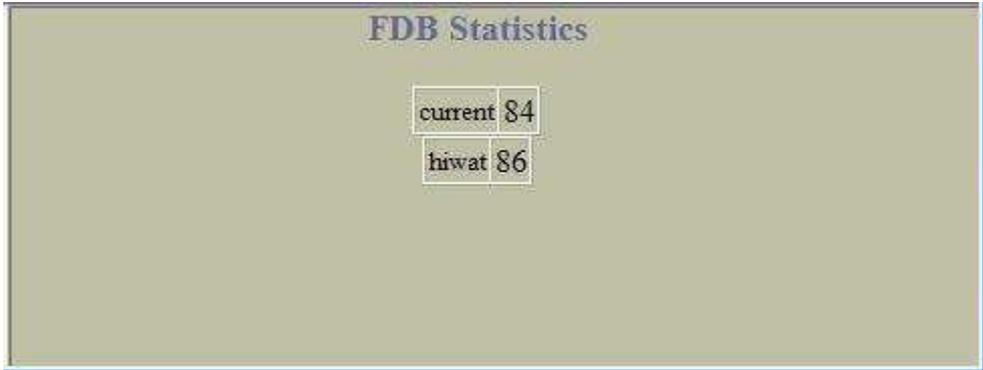
次の表に CPU Utilization テーブルの項目を示します。

表58 CPU Utilization テーブル項目

項目	説明
CpuUtil1Second	MP CPU の 1 秒間の使用率。パーセントで示します。
CpuUtil4Seconds	MP CPU の 4 秒間の使用率。パーセントで示します。
CpuUtil64Seconds	MP CPU の 64 秒間の使用率。パーセントで示します。

## FDB Statistics

次の FDB Statistics フォームを表示するには、Management Processor Statistics フォームで FDB Stats を選択します。



current	84
hiwat	86

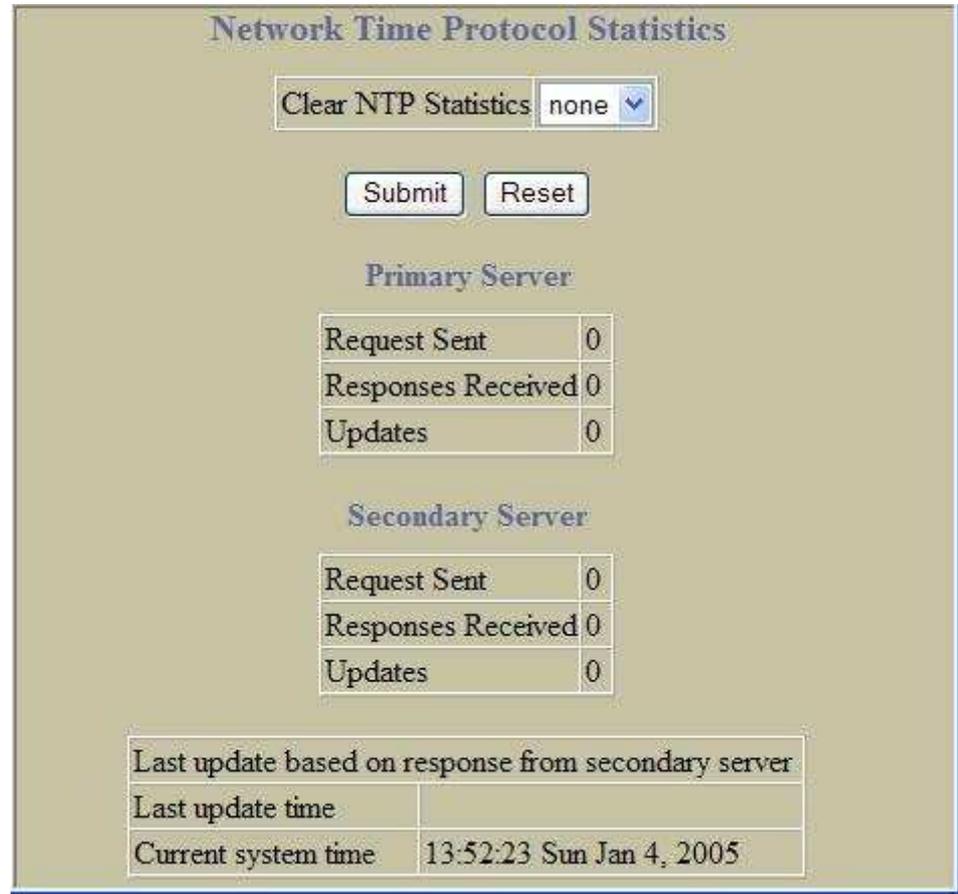
次の表に FDB Statistics テーブルの項目を示します。

表59 FDB Statistics テーブルの項目

項目	説明
current	FDB の現エントリ数
hiwat	FDB で記録した最大エントリ数

# Network Time Protocol Statistics

次の Network Time Protocol Statistics フォームを表示するには、System > NTP を選択します。



Network Time Protocol Statistics

Clear NTP Statistics none ▾

Submit Reset

Primary Server

Request Sent	0
Responses Received	0
Updates	0

Secondary Server

Request Sent	0
Responses Received	0
Updates	0

Last update based on response from secondary server

Last update time	
Current system time	13:52:23 Sun Jan 4, 2005

次の表に、Network Time Protocol Statistics フォームの項目を示します。

表60 Network Time Protocol Statistics フォーム項目

項目	説明
Request Sent	時間同期のためにスイッチが NTP サーバに送信した NTP リクエストの総数
Responses Received	NTP サーバから受信した NTP 応答の総数
Updates	NTP サーバから受信した NTP 応答に基づいて、スイッチが時刻を更新した回数
Last update time	スイッチを最後に更新したときの時刻を示す時間スタンプ
Current system time	現スイッチシステム時刻

## Switch Ports Statistics Summary

次の Switch Ports Statistics Summary フォームを表示するには、Switch Ports を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Switch Port	InOctets	OutOctets	Total Errors
<u>1</u>	66870015	8799558	0
<u>2</u>	8854819	9409535	0
<u>3</u>	51841	630922	1
<u>4</u>	0	0	0
<u>5</u>	0	0	0
<u>6</u>	0	662052	0
<u>7</u>	1472	7879232	0
<u>8</u>	11835927	1276	0

ポート毎にトラフィック統計データを表示します。詳細については、ポート番号を選択して、そのポートの詳細統計データを表示してください。

## Port Statistics

次の Port Statistics フォームを表示するには、Switch Ports Statistics Summary フォームで Switch Port 番号を選択します。

### Port 1 Statistics

Clear Port 1 Statistics

none ▼

Operational Status

Disabled ▼

RMON Operational Status

Disabled ▼

### Bridging ("dot1") Statistics

InFrames	OutFrames	InDiscards	EntryDiscards	PortForward Transitions	Link-State Change
0	0	0	0	0	0

### Interface ("if") Statistics - Input

HC Octets	HC UCastPkts	HC BcastPkts	HC MCastPkts	Discards	Errors
0	0	0	0	0	0

### Interface ("if") Statistics - Output

HC Octets	HC UCastPkts	HC BcastPkts	HC MCastPkts	Discards	Errors
0	0	0	0	0	0

### Ethernet ("dot3") Statistics

Align Errors	FCS Errors	Single Collisions	Multi Collisions	Late Collisions	Excess Collisions	Internal MACErrors	Frame Too Longs	MAC Receive Errors
0	0	0	0	0	0	0	0	0

### GEA IP Statistics

InReceives	InHeaderError	InDiscards
0	0	0

次の表に Port Statistics テーブルの項目を示します。

表61 Port Statistics テーブル項目

項目	説明
Clear Port x Statistics	Clear を選択して Submit をクリックすると、本ポートの統計データを消去します。
Operational Status	ポートを有効/無効にします。
RMON Operational Status	ポートの RMON を有効/無効にします。

次の表から、ブリッジング、インタフェース（入力/出力）、イーサネットの統計データについて示します。

## Bridging (“dot1”) Statistics

次の表に、選択したポートの Bridging (“dot1”) Statistics テーブルの項目を示します。

表62 Bridging (“dot1”) Statistics テーブル項目

項目	説明
InFrames	セグメントから受信したフレーム数
OutFrames	セグメントに送信したフレーム数
InDiscards	フォワーディングプロセスで廃棄（つまりフィルタリング）した受信フレーム数
EntryDiscards	学習したが、したと思われるが、FDB に格納するスペースがないため廃棄された FDB の総数。このカウンタの値が大きくなれば、FDB が恒常的に満杯になっていることを示します（サブネットワークの性能に悪い影響を及ぼしている状態）。このカウンタの値が大きくても、現在は増加してなければ、問題が起きたことは起きたが、継続していないことを示します。
PortForward Transitions	本ポートがラーニング状態からフォワーディング状態に遷移した回数
Link-State Change	インタフェースがダウンからアップ、アップからダウンに遷移した回数

## Interface (“if”) Statistics - Input

次の表に、選択したポートの Interface (“if”) Statistics - Input テーブルの項目について示します。

表63 Interface (“if”) Statistics - Input テーブル項目

項目	説明
HC Octets	インタフェースで受信したオクテットの総数
HC UCastPkts	ユニキャストアドレスで受信したパケットの数
HC BcastPkts	ブロードキャストアドレスで受信したパケットの数
HC MCastPkts	マルチキャストアドレスで受信したパケットの総数
Discards	受信したパケットのうち、廃棄されたパケットの数
Errors	受信したパケットのうち、エラーのあったパケットの数

## Interface (“if”) Statistics - Output

次の表に、選択したポートの Interface (“if”) Statistics - Output の項目について示します。

表64 Interface (“if”) Statistics - Output 項目

項目	説明
HC Octets	インタフェースから送信したオクテットの総数
HC UCastPkts	ユニキャストアドレスに送信したパケットの総数
HC BcastPkts	ブロードキャストアドレスに送信したパケットの総数。
HC MCastPkts	マルチキャストアドレスに送信したパケットの総数
Discards	送信パケットのうち、廃棄されたパケットの数
Errors	送信パケットのうち、エラーのために送信できなかったパケットの数

## Ethernet (“dot3”) Statistics

次の表に、選択したポートの Ethernet (“dot3”) Statistics テーブルの項目を示します。

表65 Ethernet (“dot3”) Statistics テーブル項目

項目	説明
Align Errors	指定したインタフェースで受信したフレームで、長さが 8 の倍数ではなく、フレームチェックシーケンス (FCS) のチェックに合格しなかったフレームの数。 本オブジェクトのインスタンスで表すカウントは、MAC サービスが論理リンクコントロール (LLC) (または他の MAC ユーザ) に alignmentError ステータスを戻したときにインクリメントされます。多重エラー状態となった受信フレームは、IEEE 802.3 レイヤ管理の規約に基づき、LLC に示されたエラーステータスに従って排他的にカウントします。
FCS Errors	指定したインタフェースで受信したフレームで、長さが 8 の倍数で、フレームチェックシーケンス (FCS) のチェックに合格しなかったフレームの数。 本オブジェクトのインスタンスで表すカウントは、MAC サービスが LLC (または他の MAC ユーザ) に frameCheckError ステータスを戻したときにインクリメントされます。多重エラー状態となった受信フレームは、IEEE 802.3 レイヤ管理の規約に基づき、LLC に示されたエラーステータスに従って排他的にカウントします。
Single Collisions	一度の衝突だけで転送が禁止されるインタフェースで送信に成功したフレーム数。 本オブジェクトのインスタンスでカウントしたフレームは、ifOutUcastPkts、ifOutMulticastPkts、または ifOutBroadcastPkts の対応するインスタンスでもカウントしますが、dot3StatsMultipleCollision-Frame オブジェクトの対応するインスタンスではカウントしません。
Multi Collisions	二度以上の衝突で送信が禁止されるインタフェースで送信に成功したフレーム数。 本オブジェクトのインスタンスでカウントしたフレームは、ifOutUcastPkts、ifOutMulticastPkts、または ifOutBroadcastPkts の対応するインスタンスでもカウントしますが、dot3StatsSingleCollision-Frames オブジェクトの対応するインスタンスではカウントしません。
Late Collisions	パケットの送信で 512 ビット時間より以後に、衝突を検出した時間数。 512 ビット時間は 10M ビット / 秒システムで 51.2µsec に対応します。本オブジェクトのインスタンスで示すカウントに含まれる (遅い) 衝突も、他の衝突関連統計データの目的に応じて (通常) 衝突と考えます。
Excess Collisions	過度の衝突のため、送信に失敗したフレーム数
Internal MACErrors	内部 MAC サブレイヤ送信エラーのため、送信に失敗したフレーム数。 dot3StatsLateCollisions オブジェクト、dot3StatsExcessiveCollisions オブジェクト、または dot3Stats-CarrierSenseErrors オブジェクト以外で失敗したフレーム数。
Frame Too Longs	特定のインタフェースで受信したフレームで、最大許容フレームサイズを超えるフレームの数。 本オブジェクトのインスタンスが示すカウントは、MAC サービスが LLC (または他の MAC ユーザ) に frameTooLong ステータスを戻したときにインクリメントされます。多重エラー状態となった受信フレームは、IEEE 802.3 レイヤ管理の規約に基づき、LLC に示されたエラーステータスに従って排他的にカウントします。
Mac Receive Errors	内部 MAC サブレイヤ受信エラーのため、受信に失敗したフレーム数。 dot3StatsFrameTooLongs オブジェクト、dot3Stats-AlignmentErrors オブジェクト、または dot3StatsFCSErrors オブジェクト以外で失敗したフレーム数。

## GEA IP Statistics

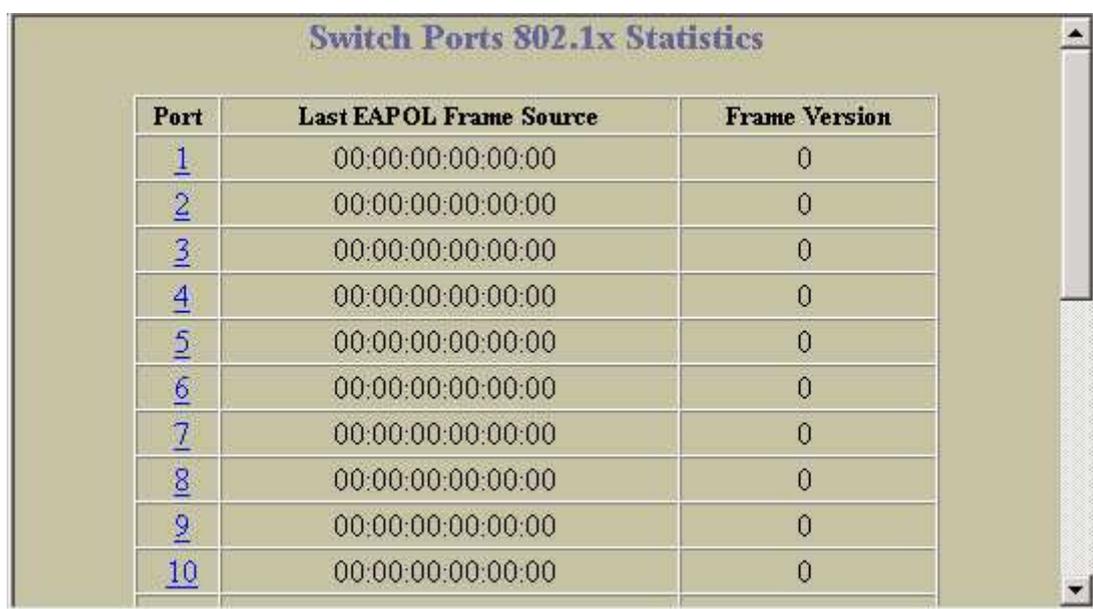
次の表に、選択したポートの GEA IP Statistics テーブルの項目を示します。

表66 GEA IP Statistics テーブル項目

項目	説明
InReceives	インタフェースから受信した入力データグラムの総数（エラーで受信したものを含む）
InHeaderError	IP ヘッダの宛先 IP アドレスが本スイッチで無効なアドレスのために廃棄された、入力データグラムの数
InDiscards	受信した IP データグラムのうち、廃棄されたデータグラムの数。

## Switch Ports 802.1x Statistics

次の Switch Ports 802.1x Statistics フォームを表示するには、Layer 2 > 802.1x > Switch Ports を選択します。



The screenshot shows a web interface titled "Switch Ports 802.1x Statistics". It contains a table with three columns: "Port", "Last EAPOL Frame Source", and "Frame Version". The table lists ports 1 through 10, each with a MAC address of 00:00:00:00:00:00 and a frame version of 0.

Port	Last EAPOL Frame Source	Frame Version
1	00:00:00:00:00:00	0
2	00:00:00:00:00:00	0
3	00:00:00:00:00:00	0
4	00:00:00:00:00:00	0
5	00:00:00:00:00:00	0
6	00:00:00:00:00:00	0
7	00:00:00:00:00:00	0
8	00:00:00:00:00:00	0
9	00:00:00:00:00:00	0
10	00:00:00:00:00:00	0

次の表に Switch Ports 802.1x Statistics フォームの項目を示します。

表67 Switch Ports 802.1x Statistics フォーム項目

項目	説明
Port	ポート番号
Last EAPOL Frame Source	ポートで受信した最新の 802.1x フレームの MAC アドレス
Frame Version	ポートで受信した最新の 802.1x フレームのバージョン

## Port 802.1x Statistics

次の Port 802.1x Statistics フォームを表示するには、Switch Ports 802.1x Statistics フォームからポート番号を選択します。

**Port 1 802.1x Statistics**

eapolFramesRx	0
eapolFramesTx	0
eapolStartFramesRx	0
eapolLogoffFramesRx	0
eapolRespIdFramesRx	0
eapolRespFramesRx	0
eapolReqIdFramesTx	0
eapolReqFramesTx	0
invalidEapolFramesRx	0
eapLengthErrorFramesRx	0

**Port 1 802.1x Diagnostics**

authEntersConnecting	0
authEapLogoffsWhileConnecting	0
authEntersAuthenticating	0
authSuccessesWhileAuthenticating	0
authTimeoutsWhileAuthenticating	0
authFailWhileAuthenticating	0
authReauthsWhileAuthenticating	0
authEapStartsWhileAuthenticating	0
authEapLogoffWhileAuthenticating	0
authReauthsWhileAuthenticated	0
authEapStartsWhileAuthenticated	0
authEapLogoffWhileAuthenticated	0
backendResponses	0
backendAccessChallenges	0
backendOtherRequestsToSupplicant	0
backendNonNakResponsesFromSupplicant	0
backendAuthSuccesses	0
backendAuthFails	0

Clear

次の表に Port 802.1x Statistics フォームの項目を示します。

表68 Ports 802.1x Statistics フォーム項目

項目	説明
<b>Authenticator Diagnostics</b>	
authEntersConnecting	他のステートから CONNECTING ステートに遷移した総数
authEapLogoffsWhileConnecting	EAPOL-Logoff メッセージの受信により CONNECTING から DISCONNECTED ステートに遷移した総数
authEntersAuthenticating	サブリカントから EAP-Response/Identity メッセージを受信し、CONNECTING から AUTHENTICATING ステートに遷移した総数
authSuccessesWhileAuthenticating	サブリカントの認証に成功し、AUTHENTICATING から AUTHENTICATED ステートに遷移した総数

表68 Ports 802.1x Statistics フォーム項目

項目	説明
authTimeoutsWhileAuthenticating	認証でタイムアウトとなり、AUTHENTICATING から ABORTING ステートに遷移した総数
authFailWhileAuthenticating	認証失敗後、AUTHENTICATING から HELD ステートに遷移した総数
authReauthsWhileAuthenticating	再認証要求後、AUTHENTICATING から ABORTING ステートに遷移した総数
authEapStartsWhileAuthenticating	サブリカントより EAPOL-Start メッセージを受信後、AUTHENTICATING から ABORTING ステートに遷移した総数
authEapLogoffWhileAuthenticating	サブリカントより EAPOL-Logoff メッセージを受信後、AUTHENTICATING から ABORTING ステートに遷移した総数
authReauthsWhileAuthenticated	再認証要求後、AUTHENTICATED から CONNECTING ステートに遷移した総数
authEapStartsWhileAuthenticated	サブリカントより EAPOL-Start メッセージ受信後、AUTHENTICATED から CONNECTING ステートに遷移した総数
authEapLogoffWhileAuthenticated	サブリカントより EAPOL-Logoff メッセージ受信後、AUTHENTICATED から DISCONNECTED ステートに遷移した総数
backendResponses	認証サーバに Access-Request パケット送信した総数
backendAccessChallenges	認証サーバから最初の AccessChallenge パケットを受信した総数。
backendOtherRequestsToSupplicant	サブリカントに EAP-Request パケット (Identity, Notification, Failure, Success メッセージ以外) を送信した総数
backendNonNakResponsesFrom Supplicant	最初の EAP-Request に対し、サブリカントから EAP-NAK 以外の応答があった総数。
backendAuthSuccesses	認証サーバから Accept メッセージを受信した総数。サブリカントが認証サーバにて認証されたことを示す。
backendAuthFails	認証サーバから Reject メッセージを受信した総数。サブリカントが認証サーバにて認証されなかったことを示す。

## FDB Statistics

次の FDB Statistics フォームを表示するには、Layer 2 > FDB を選択します。

次の表に FDB Statistics フォームの項目を示します。

表69 FDB Statistics フォーム項目

項目	説明
Clear FDB Statistics	Clear を選択して Submit をクリックすると、FDB 統計データを消去します。
current	FDB の現エントリ数
hiwat	FDB で記録した最大エントリ数

# LACP Statistics

次の LACP Statistics フォームを表示するには、Layer 2 > LACP を選択します。

Port 1 LACP Statistics	
Valid LACPDU received	0
Valid Marker PDU received	0
Valid Marker Rsp PDU received	0
Unknown version/TLV type	0
Illegal subtype received	0
LACPDU transmitted	0
Marker PDU transmitted	0
Marker Rsp PDU transmitted	0

ポート番号を入力し、各ポートの LACP 統計データを表示します。次の表に LACP statistics テーブルの項目を示します。

表70 LACP Statistics フォーム項目

項目	説明
Port	ポート番号を表示します。
Show	ポート番号を入力し Show を選択すると、そのポートの LACP の統計データを表示します。
Valid LACPDU received	受信した LACP データユニットの数
Valid Marker PDU received	未使用
Valid Marker Rsp PDU received	未使用
Unknown version/TLV type	未知のバージョンか TLV タイプで受信した LACP データユニットの数
Illegal subtype received	不正な subtype で受信した LACP データユニットの数
LACPDU transmitted	送信した LACP データユニットの数
Marker PDU transmitted	未使用
Marker Rsp PDU transmitted	未使用

注: 本スイッチの LACP では Churn マシン(ポートがアクタとパートナーの間で一定時間内に動作できるかどうかの確認に使用するオプション)は未サポートです。Marker Responder のみが実装され、Marker protocol generator はありません。

## IP Statistics

次の IP Statistics フォームを表示するには、Layer 3 > IP Interfaces を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

ipInReceives	146511	ipInHdrErrors	0
ipInAddrErrors	1135		
ipInUnknownProtos	0	ipInDiscards	0
ipInDelivers	16444	ipOutRequests	142465
ipOutDiscards	0	ipDefaultTTL	255

次の表に IP Statistics テーブルの項目を示します。

表71 IP Statistics テーブル項目

項目	説明
ipInReceives	インタフェースから受信した入力データグラムの総数（エラー状態で受信したものを含む）
ipInAddrErrors	IP ヘッダの宛先 IP アドレスが本スイッチで無効なアドレスのために廃棄された、入力データグラムの数。無効アドレス（例：0.0.0.0）、未サポートクラス（たとえばクラス E）のアドレスも含まれます。IP ゲートウェイではなく、宛先アドレスがローカルアドレスではなかったために廃棄されたデータグラムを含みます。
ipInUnknownProtos	受信に成功したが、プロトコルが未知かサポートしていないため廃棄された、ローカルアドレス指定データグラムの数
ipInDelivers	IP ユーザプロトコルへの配信に成功した入力データグラムの総数（ICMP を含む）
ipOutDiscards	送信する IP データグラムのうち、廃棄された IP データグラムの数
ipInHdrErrors	チェックサムエラー、バージョン番号不一致、その他のフォーマットエラー、有効期間超過、IP オプションの処理で見つかったエラーなど、IP ヘッダ内のエラーのため廃棄した入力データグラムの数
ipInDiscards	受信した IP データグラムのうち、廃棄された IP データグラムの数
ipOutRequests	送信した IP データグラムの総数（ICMP を含む）
ipDefaultTTL	TTL 値がトランスポートレイヤプロトコルで提示されないとき、本スイッチから発したデータグラムの IP ヘッダの Time-To-Live (TTL) フィールドに挿入されるデフォルト値

# IP Routing Management Statistics (part1)

次の IP Routing Management Statistics を表示するには、Layer 3 > Network Routes (あるいは Layer3 > General) を選択します。



**Layer 3 General Statistics**

Clear IP Statistics: none  
 Clear ARP Statistics: none  
 Clear ICMP Statistics: none  
 Clear TCP Statistics: none  
 Clear UDP Statistics: none  
 Clear IP Route Statistics: none

Submit

**IP Routing Management Statistics**

InReceives	InDelivers	FwdDatagrams	FragOKs	Frag Creates	InDiscards
0	0	0	0	0	0

**IP Routing Management Errors Statistics**

InHdr Errors	InAddr Errors	Unknown Protos	Frag Fails
0	0	0	0

**IP Route Statistics**

Current Entries	High Water Mark	Maximum Entries
7	7	1024

**Address Resolution Protocol Statistics**

Current Entries	High Water Mark	Maximum Entries
4	4	4095

次の表に IP Routing Management Statistics テーブルの項目を示します。

表72 IP Routing Management Statistics テーブル項目

項目	説明
InReceives	インタフェースから受信したデータグラムの総数 (エラーで受信したものを含む)
InDelivers	IP ユーザプロトコルへの配信に成功した入力データグラムの総数 (ICMP を含む)
FwdDatagrams	本スイッチで受信し、転送したデータグラムの数
FragOKs	本スイッチでフラグメントに成功したデータグラムの数
Frag Creates	本スイッチでフラグメンテーションの結果として生成されたデータグラムフラグメントの数
InDiscards	受信パケットのうち、廃棄されたパケットの数

次の表に IP Routing Management Errors Statistics テーブルの項目を示します。

表73 IP Routing Management Errors Statistics テーブル項目

項目	説明
ipInHdr Errors	チェックサムエラー、バージョン番号不一致、その他のフォーマットエラー、有効期限超過、IP オプションの処理で見つかったエラーなど、IP ヘッダ内のエラーのため廃棄した入力データグラムの数
ipInAddr Errors	ARP テーブルにこれまで記録された ARP エントリの最大数

表73 IP Routing Management Errors Statistics テーブル項目

項目	説明
Unknown Protos	IP ヘッダの宛先 IP アドレスが本スイッチで無効なアドレスのために廃棄された、入力データグラムの数 無効アドレス（例：0.0.0.0）、未サポートクラス（たとえばクラス E）のアドレスも含まれます。IP ゲートウェイではなく、宛先アドレスがローカルアドレスではなかったために廃棄されたデータグラムを含みます。
Frag Fails	本スイッチでフラグメントが必要だったが、（たとえば Flagment flag がセットされていないために）フラグメントできずに廃棄されたデータグラムの数

次の表に IP Route Statistics テーブルの項目を示します。

表74 IP Route Statistics テーブル項目

項目	説明
Current Entries	ルーティングテーブル内のルート総数
High Water Mark	ルーティングテーブルにこれまで登録されたルートの最大数
Maximum Entries	サポートする最大ルート数

次の表に Address Resolution Protocol Statistics(ARP)テーブルの項目を示します。

表75 ARP テーブル項目

項目	説明
Current Entries	ARP テーブル内の ARP エントリの総数
High Water Mark	ARP テーブルにこれまで登録された ARP エントリの最大数
Maximum Entries	ARP テーブルで許容する ARP エントリの総数

## IP Routing Management Statistics (part2)

次のフォームを表示するには、Layer 3 > Network Routes を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

The screenshot shows a web-based interface for network statistics. It is divided into three sections: ICMP Statistics, TCP Statistics, and UDP Statistics. Each section contains a table of metrics and their values.

ICMP Statistics					
icmpInMsgs	0	icmpOutMsgs	0	icmpInErrors	0
icmpInDestUnreachs	0	icmpOutDestUnreachs	0	icmpInTimeExcds	0
icmpInParmProbs	0	icmpOutParmProbs	0	icmpInSrcQuenchs	0
icmpInRedirects	0	icmpOutRedirects	0	icmpInEchos	0
icmpInEchoReps	0	icmpOutEchoReps	0	icmpInTimestamps	0
icmpInTimestampReps	0	icmpOutTimestampReps	0	icmpInAddrMasks	0
icmpInAddrMaskReps	0	icmpOutAddrMaskReps	0	icmpOutAddrMasks	0

TCP Statistics					
tcpInSegs	0	tcpOutSegs	0	tcpRtoAlgorithm	4
tcpRtoMin	0	tcpRtoMax	240000	tcpActiveOpens	0
tcpAttemptFails	0	tcpEstabResets	0	tcpPassiveOpens	0
tcpCurrEstab	1	tcpRetransSegs	0	tcpInErrs	0
		tcpCurrConn	6	tcpOutRsts	0

UDP Statistics			
udpInDatagrams	0	udpOutDatagrams	12
udpInErrors	0	udpNoPorts	0

次の表に Internet Control Messaging Protocol (ICMP) Statistics テーブルの項目を示します。

表76 ICMP Statistics テーブル項目

項目	説明
icmpInMsgs	スイッチが受信した ICMP メッセージの総数。icmpInErrors でカウントしたメッセージもすべて含まれます。
icmpInErrors	本スイッチで受信したが、ICMP 特有のエラー（ICMP チェックサムエラー、length エラーなど）があることが確認された ICMP メッセージの数
icmpInDestUnreachs	ICMP Destination Unreachable メッセージの受信数

表76 ICMP Statistics テーブル項目

項目	説明
icmpInTimeExcds	ICMP Time Exceeded メッセージの受信数
icmpInParmProbs	ICMP Parameter Problem メッセージの受信数
icmpInSrcQuenchs	ICMP Source Quench (バッファがほぼ満杯で、データ送信中止) メッセージの受信数
icmpInRedirects	ICMP Redirect メッセージの受信数
icmpInEchos	ICMP Echo (request)メッセージの受信数
icmpInEchoReps	ICMP Echo Reply メッセージの受信数
icmpInTimestamps	ICMP Timestamp (request)メッセージの受信数
icmpInTimestampReps	ICMP Timestamp reply メッセージの受信数
icmpInAddrMasks	ICMP Address Mask Request メッセージの受信数
icmpInAddrMaskReps	ICMP Address Mask Reply メッセージの受信数
icmpOutMsgs	本スイッチが送信を試みた ICMP メッセージの総数。icmpOutErrors でカウントしたメッセージもすべて含まれます。
icmpOutErrors	ICMP 内で見つかった問題のため、本スイッチが送信しなかった ICMP メッセージの数
icmpOutDestUnreachs	ICMP Destination Unreachable メッセージの送信数
icmpOutTimeExcds	ICMP Time Exceeded メッセージの送信数
icmpOutParmProbs	ICMP Parameter Problem メッセージの送信数
icmpOutSrcQuenchs	ICMP Source Quench (バッファがほぼ満杯で、データ送信中止) メッセージの送信数
icmpOutRedirects	ICMP Redirect メッセージの送信数。ホストの場合、Redirect を送信しないので、本オブジェクトは常にゼロです。
icmpOutEchos	ICMP Echo (request)メッセージの送信数
icmpOutEchoReps	ICMP Echo Reply メッセージの送信数
icmpOutTimestamps	ICMP Timestamp (request)メッセージの送信数
icmpOutTimestampReps	ICMP Timestamp reply メッセージの送信数
icmpOutAddrMasks	ICMP Address Mask Request メッセージの送信数
icmpOutAddrMaskReps	ICMP Address Mask Reply メッセージの送信数

次の表に Transmission Control Protocol (TCP) Statistics テーブルの項目を示します。

表77 TCP Statistics テーブルの項目

項目	説明
tcpRtoAlgorithm	受信応答がきていないデータを再送信する際に使用する、タイムアウト値を決定するための値
tcpRtoMin	再送信タイムアウトで可能な最小値 (ミリ秒単位)
tcpRtoMax	再送信タイムアウトで可能な最大値 (ミリ秒単位)
tcpMaxConn	エンティティ (スイッチ) がサポートできる総 TCP コネクションの上限
tcpActiveOpens	TCP コネクションで CLOSED から SYN-SENT ステートに遷移した回数
tcpPassiveOpens	TCP コネクションで LISTEN から SYN-RCVD ステートに遷移した回数
tcpAttemptFails	TCP コネクションで SYN-SENT または SYN-RCVD から CLOSED ステートに遷移した回数と、SYN-RCVD から LISTEN ステートに遷移した回数
tcpEstabResets	TCP コネクションが ESTABLISHED または CLOSE-WAIT から CLOSED ステートに遷移した回数
tcpInSegs	受信セグメントの総数
tcpOutSegs	送信セグメントの総数
tcpRetransSegs	再送信セグメントの総数
tcpInErrs	エラー (たとえば TCP チェックサムエラー) があつた受信セグメントの総数
tcpCurBuff	TCP プロトコルスタックによるヒープからのメモリ割当ての総数
tcpCurConn	現在開いている TCP セッションの総数
tcpOutRsts	RST フラグが入っている送信 TCP セグメントの数

次の表に UDP Statistics テーブルの項目を示します。

表78 UDP Statistics テーブル

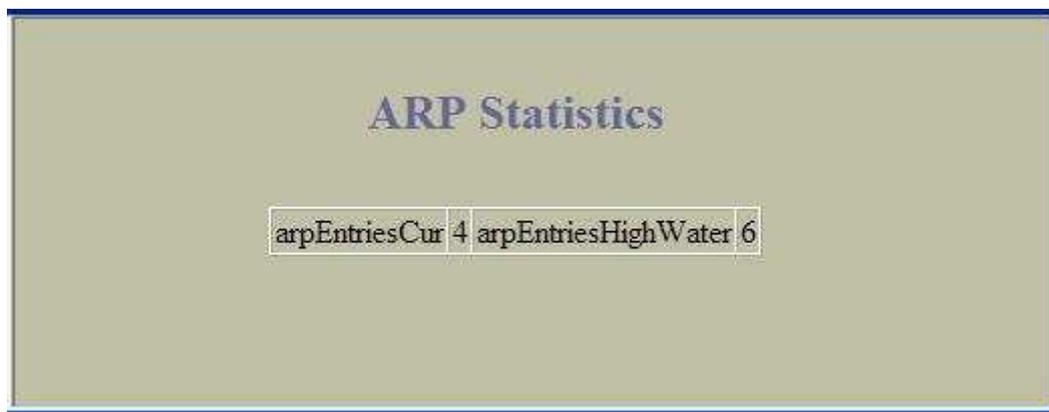
項目	説明
udpInDatagrams	スイッチに配信された UDP データグラムの総数。
udpOutDatagrams	本エンティティ (スイッチ) から送信する UDP データグラムの総数
udpInErrors	udpNoPorts 以外で配信できなかった受信 UDP データグラムの数

表78 UDP Statistics テーブル

項目	説明
udpNoPorts	宛先ポートにアプリケーションがなかった受信 UDP データグラムの総数

## ARP Statistics

次の ARP Statistics フォームを表示するには、Layer 3 > ARP を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。



次の表に ARP Statistics テーブルの項目を示します。

表79 ARP Statistics テーブル項目

項目	説明
arpEntriesCur	ARP テーブル内の ARP エントリの総数
arpEntriesHighWater	ARP テーブルにこれまで記録された ARP エントリの最大数

# IGMP VLAN Snooping Statistics Summary

次の IGMP VLAN Snooping Statistics Summary フォームを表示するには、Layer 3 > IGMP > IGMP Snooping を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### IGMP VLAN Snooping Statistics Summary

Clear IGMP Statistics none ▾

VLAN#	rxIgmpValidPkts	rxIgmpInvalidPkts	rxIgmpGenQueries	rxIgmpReports
1	0	0	0	0

- Total number of IGMP groups :0
- Total number of IPMC groups :0

次の表に IGMP VLAN Snooping Statistics Summary テーブルの項目を示します。

表80 IGMP VLAN Snooping Statistics Summary テーブル項目

項目	説明
Clear IGMP Statistics	Clear を選択して Submit をクリックすると、全 IGMP 統計データを消去します。
VLAN#	VLAN を選択します。
rxIgmpValidPkts	有効 IGMP パケットの総受信数
rxIgmpInvalidPkts	無効パケットの総受信数
rxIgmpGenQueries	General Membership Query パケットの総受信数
rxIgmpReports	Membership Report の総受信数
Total number of IGMP groups	スイッチに設定された IGMP グループの総数
Total number of IPMC groups	スイッチに設定された IP Multicast(IPMC)グループの総数

## VLAN - IGMP Snooping Statistics

次の VLAN - IGMP Snooping Statistics フォームを表示するには、IGMP VLAN Snooping Statistics Summary フォームで VLAN 番号を選択します。

Vlan 1 - IGMP Snooping Statistics	
Clear IGMP Vlan 1 Statistics	none ▼
Submit	
rxIgmpValidPkts	0
rxIgmpGenQueries	0
rxIgmpInvalidPkts	0
rxIgmpGrpSpecificQueries	0
rxIgmpLeaves	0
rxIgmpReports	0
txIgmpReports	0
txIgmpGrpSpecificQueries	0
txIgmpLeaves	0
rxIgmpGroupSourceSpecificQueries	0
rxIgmpV3CurrentStateRecords	0
rxIgmpV3FilterChangeRecords	0
rxIgmpV3SourceListChangeRecords	0

次の表に、選択した VLAN の VLAN - IGMP Snooping Statistics テーブルの項目を示します。

表81 VLAN - IGMP Snooping Statistics テーブル項目

項目	説明
Clear IGMP VLAN x Statistics	Clear を選択して Submit をクリックすると、本 VLAN の IGMP 統計データを消去します。
rxIgmpValidPkts	有効 IGMP パケットの総受信数
rxIgmpGenQueries	General Membership Query パケットの総受信数
rxIgmpInvalidPkts	無効パケットの総受信数
rxIgmpGrpSpecificQueries	特定のグループから受信した Membership Query パケットの総数
rxIgmpLeaves	Leave リクエストの総受信数
rxIgmpReports	Membership Report の総受信数
txIgmpReports	Membership Report の総送信数
txIgmpGrpSpecificQueries	特定のグループに送信した Membership Query パケットの総数
txIgmpLeaves	Leave メッセージの総送信数
rxIgmpGroupSourceSpecificQueries	Group Source-Specific Queries(GSSQ)の総受信数
rxIgmpV3CurrentStateRecords	IGMPv3 の Current-State Record の総受信数
rxIgmpV3FilterChangeRecords	IGMPv3 の Filter-Change Record の総受信数
rxIgmpV3SourceListChangeRecords	IGMPv3 の Source-List-Change Record の総受信数

# OSPF General Statistics

次の OSPF General Statistics フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > General を選択します。

**OSPF General Statistics**

**OSPF Rx/Tx Statistics**

Clear Ospf Statistics

Rx Statistics		Tx Statistics	
Pkts	0	Pkts	0
hello	0	hello	0
database	0	database	0
ls requests	0	ls requests	0
ls acks	0	ls acks	0
ls updates	0	ls updates	0

**OSPF Neighbor Change Statistics**

Nbr Statistics		Nbr Statistics	
hello	0	bad requests	0
start	0	bad sequence	0
n2way	0	loading done	0
adjoint ok	0	n1way	0
negotiation done	0	rst_ad	0
exchange done	0	down	0

**OSPF Interface Change Statistics**

Intf Statistics	
up	0
down	0
loop	0
unloop	0
wait timer	0
backup	0
nbr change	0

**OSPF Timer KickOff Statistics**

Timer kickoff	
hello	0
retransmit	0
lsa lock	0
lsa ack	0
dbage	0
summary	0
ase export	0

次の表に OSPF General Statistics テーブルの項目を示します。

表82 OSPF General Statistics テーブル項目

項目	説明
<b>OSPF Rx/Tx Statistics</b>	
Clear Ospf Statistics	Clear を選択して Submit をクリックすると、OSPF 統計データを消去します。
<b>Rx Statistics</b>	
Pkts	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した OSPF パケットの総数
hello	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Hello パケットの総数
database	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Database Description パケットの総数
ls requests	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Link State Request パケットの総数
ls acks	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Link State Acknowledgement パケットの総数
ls updates	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Link State Update パケットの総数
<b>Tx Statistics</b>	
Pkts	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した OSPF パケットの総数
hello	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Hello パケットの総数
database	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Database Description パケットの総数
ls requests	全 OSPF エリアとインタフェースに送受信した Link State Request パケットの総数
ls acks	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Link State Acknowledgement パケットの総数
ls updates	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Link State Update パケットの総数
<b>OSPF Neighbor Change Statistics</b>	
hello	全 OSPF エリアとインタフェースの neighbor から受信した Hello パケットの総数
start	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、このステートで(すなわち HelloInterval の時間間隔で Hello パケットを送信する) neighbor の総数
n2way	本ルータと他の neighbor のルータ間で双方向の通信が確立している総数
adjoint ok	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、adjacency が neighbor と通信が確立/維持された総数
negotiatoin done	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Master/Slave の関係を取り決め、sequence number を交換した状態の、neighbor の総数
exchange done	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Database Description パケットのすべての sequence を送信した状態(すなわち、adjacency の最後の状態)の、neighbor の総数
bad requests	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、database に存在しない、link state advertisement を受信した Link State Request の総数
bad sequence	受信した Database Description パケットで、次のいずれかが該当したパケットの総数 a) 不正な DD sequence number b) 不正な init bit がセットされている c) Database Description パケットの最後のオプションフィールドとは異なるオプション
loading done	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、期限切れで受信した link state update の総数
n1way	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、まだ知らない neighbor から受信した Hello パケットの総数
rst_ad	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Neighbor adjacency がリセットされた総数
down	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Neighbor がダウンした総数
<b>OSPF Interface Change Statistics</b>	
hello	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Hello パケットの総数
down	全 OSPF エリアで down したインタフェースの総数

表82 OSPF General Statistics テーブル項目

項目	説明
loop	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、アタッチされたネットワークに接続されないインタフェースの総数
unloop	全 OSPF エリアにアタッチされたネットワークに接続されたインタフェースの総数
wait timer	Wait Timer がきれた (全 OSPF エリアとインタフェースを通して、(バックアップ) 指定ルータを選出する前に必要となるウェイト期間の最後を表す) 総数。
backup	全 OSPF エリアとインタフェースにアタッチされたネットワーク上のバックアップ指定ルータの総数
nbr change	全 OSPF エリアを通して、インタフェースに関連付けられた双方向の neighbor が変化した総数

## OSPF Areas Statistics

次の OSPF Areas Statistics フォームを表示するには、Layer3 > OSPF Routing Protocol > OSPF Areas を選択します (フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください)。

Area Number	Rx pkts	Rx ls requests	Rx ls acks	Rx ls updates	Tx pkts	Tx ls requests	Tx ls acks	Tx ls updates
<u>0</u>	12560	1	248	2954	14123	200	4427	248

エリア番号を選択すると、詳細な統計データを表示します。

## OSPF Area Statistics

次のエリア毎のフォームを表示するには、OSPF Areas Statistics フォームからエリア番号を選択します。

OSPF Area 0 Statistics			
OSPF Rx/Tx Statistics			
Rx Statistics		Tx Statistics	
Pkts	12566	Pkts	14129
hello	9335	hello	9226
database	28	database	27
ls requests	1	ls requests	200
ls acks	248	ls acks	4427
ls updates	2954	ls updates	248

OSPF Neighbor Change Statistics			
Nbr Statistics		Nbr Statistics	
hello	1	bad requests	0
start	0	bad sequence	0
n2way	1	loading done	1
adjoint ok	1	nlway	0
negotiation done	1	rst_ad	0
exchange done	1	down	0

OSPF Interface Change Statistics	
Inf Statistics	
up	1
down	0
loop	0
unloop	0
wait timer	0
backup	1
nbr change	0

OSPF Area Error Statistics	
Error statistics	
Packets received with different area index	0
Packets received with wrong password	0
Packets received with wrong netmask	0
Packets received with different hello interval.	0
Packets received with different dead interval	0
Packets received with different options.	0
Packets received with unknown neighbours in this area.	0

次の表に OSPF Area Statistics テーブルの項目を示します。

表83 OSPF Area Statistics テーブル項目

項目	説明
<b>OSPF Rx/Tx Statistics</b>	
<b>Rx Statistics</b>	
Pkts	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した OSPF パケットの総数
hello	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Hello パケットの総数
database	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Database Description パケットの総数
ls requests	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Link State Request パケットの総数
ls acks	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Link State Acknowledgement パケットの総数
ls updates	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Link State Update パケットの総数
<b>Tx Statistics</b>	
Pkts	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した OSPF パケットの総数
hello	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Hello パケットの総数
database	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Database Description パケットの総数
ls requests	全 OSPF エリアとインタフェースに送受信した Link State Request パケットの総数
ls acks	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Link State Acknowledgement パケットの総数
ls updates	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Link State Update パケットの総数
<b>OSPF Neighbor Change Statistics</b>	
hello	全 OSPF エリアとインタフェースの neighbor から受信した Hello パケットの総数
start	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、このステートで(すなわち HelloIntervalの時間間隔で Hello パケットを送信する) neighbor の総数
n2way	本ルータと他の neighbor のルータ間で双方向の通信が確立している総数
adjoint ok	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、adjacency が neighbor と通信が確立/維持された総数
negotiatoin done	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Master/Slave の関係を取り決め、sequence number を交換した状態の、neighbor の総数
exchange done	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Database Description パケットのすべての sequence を送信した状態(すなわち、adjacency の最後の状態)の、neighbor の総数
bad requests	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、database に存在しない、link state advertisement を受信した Link State Request の総数
bad sequence	受信した Database Description パケットで、次のいずれかが該当したパケットの総数 a) 不正な DD sequence number b) 不正な init bit がセットされている c) Database Description パケットの最後のオプションフィールドとは異なるオプション
loading done	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、期限切れで受信した link state update の総数
n1way	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、まだ知らない neighbor から受信した Hello パケットの総数
rst ad	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Neighbor adjacency がリセットされた総数
down	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Neighbor がダウンした総数
<b>OSPF Interface Change Statistics</b>	
hello	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Hello パケットの総数
down	全 OSPF エリアで down したインタフェースの総数
loop	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、アタッチされたネットワークに接続されないインタフェースの総数

表83 OSPF Area Statistics テーブル項目

項目	説明
unloop	全 OSPF エリアにアタッチされたネットワークに接続されたインタフェースの総数
wait timer	Wait Timer がきれた（全 OSPF エリアとインタフェースを通して、（バックアップ）指定ルータを選出する前に必要となるウェイト期間の最後を表す）総数。
backup	全 OSPF エリアとインタフェースにアタッチされたネットワーク上のバックアップ指定ルータの総数
nbr change	全 OSPF エリアを通して、インタフェースに関連付けられた双方向の neighbor が変化した総数

## OSPF IP Interfaces Statistics

次の OSPF IP Interfaces Statistics フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > OSPF Interfaces を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

IP Interface ID	Rx pkts	Rx ls requests	Rx ls acks	Rx ls updates	Tx pkts	Tx ls requests	Tx ls acks	Tx ls updates
-----------------	---------	----------------	------------	---------------	---------	----------------	------------	---------------

次の表に OSPF IP Interfaces Statistics フォームのコントロールを示します。

表84 OSPF IP Interfaces Statistics フォームコントロール

コントロール	説明
Search Options	<p>特定の OSPF IP インタフェースを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP interfaces</li> <li>• Area Number</li> <li>• State</li> </ul> <p>指定が "any" になっているフィールドは、無視されます。</p> <p>Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する OSPF IP インタフェースを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する OSPF IP インタフェースを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する OSPF IP インタフェースを表示します。</p>

Interface ID 番号を選択すると、詳細な統計データを表示します。

## OSPF IP Interface Statistics

次のフォームを表示するには、OSPF IP Interfaces Statistics フォームから Interface ID 番号を選択します。

OSPF Interface 100 Statistics			
OSPF Rx/Tx Statistics			
Rx Statistics		Tx Statistics	
Pkts	12580	Pkts	14142
hello	9349	hello	9239
database	28	database	27
ls requests	1	ls requests	200
ls acks	248	ls acks	4427
ls updates	2954	ls updates	248

OSPF Neighbor Change Statistics			
Nbr Statistics		Nbr Statistics	
hello	1	bad requests	0
start	0	bad sequence	0
n2way	1	loading done	1
adjoint ok	1	nlway	0
negotiation done	1	rst_ad	0
exchange done	1	down	0

OSPF Interface Change Statistics	
Intf Statistics	
up	1
down	0
loop	0
unloop	0
wait timer	0
backup	1
nbr change	0

OSPF Interface Error Statistics	
Error Statistics	
Packets received with different area index	0
Packets received with wrong password	0
Packets received with wrong netmask	0
Packets received with different hello interval.	0
Packets received with different dead interval	0
Packets received with different options.	0
Packets received with unknown neighbours in this area.	0

次の表に OSPF Interface Statistics テーブルの項目を示します。

表85 OSPF Interface Statistics テーブル項目

項目	説明
<b>OSPF Rx/Tx Statistics</b>	
<b>Rx Statistics</b>	
Pkts	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した OSPF パケットの総数
hello	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Hello パケットの総数
database	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Database Description パケットの総数
ls requests	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Link State Request パケットの総数
ls acks	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Link State Acknowledgement パケットの総数
ls updates	全 OSPF エリアとインタフェースから受信した Link State Update パケットの総数
<b>Tx Statistics</b>	
Pkts	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した OSPF パケットの総数
hello	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Hello パケットの総数
database	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Database Description パケットの総数
ls requests	全 OSPF エリアとインタフェースに送受信した Link State Request パケットの総数
ls acks	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Link State Acknowledgement パケットの総数
ls updates	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Link State Update パケットの総数
<b>OSPF Neighbor Change Statistics</b>	
hello	全 OSPF エリアとインタフェースの neighbor から受信した Hello パケットの総数
start	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、この状態で(すなわち HelloIntervalの時間間隔で Hello パケットを送信する) neighbor の総数
n2way	本ルータと他の neighbor のルータ間で双方向の通信が確立している総数
adjoint ok	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、adjacency が neighbor と通信が確立/維持された総数
negotiatoin done	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Master/Slave の関係を取り決め、sequence number を交換した状態の、neighbor の総数
exchange done	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Database Description パケットのすべての sequence を送信した状態(すなわち、adjacency の最後の状態)の、neighbor の総数
bad requests	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、database に存在しない、link state advertisement を受信した Link State Request の総数
bad sequence	受信した Database Description パケットで、次のいずれかが該当したパケットの総数 a) 不正な DD sequence number b) 不正な init bit がセットされている c) Database Description パケットの最後のオプションフィールドとは異なるオプション
loading done	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、期限切れで受信した link state update の総数
n1way	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、まだ知らない neighbor から受信した Hello パケットの総数
rst ad	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Neighbor adjacency がリセットされた総数
down	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、Neighbor がダウンした総数
<b>OSPF Interface Change Statistics</b>	
hello	全 OSPF エリアとインタフェースに送信した Hello パケットの総数
down	全 OSPF エリアで down したインタフェースの総数
loop	全 OSPF エリアとインタフェースを通して、アタッチされたネットワークに接続されないインタフェースの総数

表85 OSPF Interface Statistics テーブル項目

項目	説明
unloop	全 OSPF エリアにアタッチされたネットワークに接続されたインタフェースの総数
wait timer	Wait Timer がきれた (全 OSPF エリアとインタフェースを通して、(バックアップ) 指定ルータを選出する前に必要となるウェイト期間の最後を表す) 総数。
backup	全 OSPF エリアとインタフェースにアタッチされたネットワーク上のバックアップ指定ルータの総数
nbr change	全 OSPF エリアを通して、インタフェースに関連付けられた双方向の neighbor が変化した総数

## RIP Statistics

次の RIP Statistics フォームを表示するには、Layer 3 > Routing Information Protocol > General を選択します。

RIP Packets Received	0
RIP Packets Sent	0
RIP Requests Received	0
RIP Response Received	0
RIP Requests Sent	0
RIP Response Sent	0
RIP Route Timeout	0
RIP Bad Size Packet Received	0
RIP Bad Version Received	0
RIP Bad Zeros Received	0
RIP Bad Source Port Received	0
RIP Bad Source IP Received	0
RIP Packets From Self Received	0

次の表に RIP Statistics テーブルの項目を示します。

表86 RIP Statistics テーブル項目

項目	説明
RIP Packets Received	受信した RIP パケットの総数
RIP Packets Sent	送信した RIP パケットの総数
RIP Request Received	RIP request を受信した総数
RIP Response Received	RIP response を受信した総数
RIP Request Sent	RIP request を送信した総数
RIP Response Sent	RIP response を送信した総数
RIP Route Timeout	RIP ルートで timeout した総数
RIP Bad Size Packet Received	受信した RIP パケットで不正なサイズのパケット総数
RIP Bad Version Received	受信した RIP パケットで不正なバージョンのパケット総数
RIP Bad Zeros Received	RIP パケットで不正なゼロ (RIPv1 の場合、未使用フィールドでゼロではないパケット) のパケット総数
RIP Bad Source Port Received	受信した RIP パケットで送信元ポート番号が不正なパケット総数
RIP Bad Source IP Received	受信した RIP パケットで送信元 IP アドレスが不正なパケット総数
RIP Packets From Self Received	送信した RIP パケットを自身で受信した RIP パケットの総数

## Virtual Router Redundancy Protocol Statistics

次の Virtual Router Redundancy Protocol Statistics を表示するには、Layer 3 > VRRP > General を選択します。

Virtual Router Redundancy Protocol Statistics			
In Advertisements	0	Bad Advertisements	0
Out Advertisements	0		
Bad Version	0	Bad Vrid	0
Bad Address	0	Bad Data	0
Bad Password	0	Bad Interval	0

次の表に Virtual Router Redundancy Protocol Statistics テーブルの項目を示します。

表87 Virtual Router Redundancy Protocol Statistics テーブル項目

項目	説明
InAdvertisements	受信した VRRP advertisement の総数
BadAdvertisements	廃棄した VRRP advertisement の総数
OutAdvertisements	送信した VRRP advertisement の総数
BadVersion	不正なバージョン番号があった VRRP advertisement の総数
BadVrid	不正な virtual router ID があった VRRP advertisement の総数
BadAddress	不正なアドレスがあった VRRP advertisement の総数
BadData	不正データがあった VRRP advertisement の総数
BadPassword	不正なパスワードを持った VRRP advertisement の総数
BadInterval	不正な interval の VRRP advertisement の総数

## Domain Name System Statistics

次の Domain Name System Statistics フォームを表示するには、Layer 3 > Domain Name System を選択します。

Clear DNS Statistics

DNS In Requests	Bad DNS Requests	DNS Out Requests
0	0	0

次の表に Domain Name System Statistics テーブルの項目を示します。

表88 Domain Name System Statistics テーブル項目

項目	説明
Clear DNS Statistics	Clear を選択して Submit をクリックすると、DNS 統計データを消去します。
DNS In Requests	受信した DNS リクエストパケットの総数
Bad DNS Requests	廃棄した受信 DNS リクエストパケットの総数
DNS Out Requests	送信した DNS 応答パケットの総数

## Access Control Lists Statistics

次の ACL Statistics Table フォームを表示するには、Access Control > Access Control Lists を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

ACL Statistics Table

ACL Id (1 - 384) From  To

ACL Statistics	
<a href="#">255</a>	Disabled
<a href="#">256</a>	Enabled
<a href="#">257</a>	Disabled

ACL の番号を選択すると、統計データを表示します。

## ACL Statistics

次の ACL Statistics フォームを表示するには、ACL Statistics Table から ACL 番号を選択します。

ACL Statistics

ACL Id: 256  
ACL Hits: 0

Port	ACL Installed
1	-
2	-
3	-
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-
10	-
11	-
12	-
13	-
14	-
15	-
16	-
17	-
18	-
19	-
20	-
21	-

このフォームでは、ACL に合致した数を表示します。

## Uplink Failure Detection Statistics

次の Uplink Failure Detection Statistics フォームを表示するには、Uplink Failure Detection を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### Uplink Failure Detection Statistics

Clear UFD Statistics

FDP	1
Number of times LtM link failure:	1
Number of times LtM link in Blocking State:	0
Number of times LtD got auto disabled:	1
FDP	2
Number of times LtM link failure:	0
Number of times LtM link in Blocking State:	0
Number of times LtD got auto disabled:	0
FDP	3
Number of times LtM link failure:	0
Number of times LtM link in Blocking State:	0
Number of times LtD got auto disabled:	0
FDP	4
Number of times LtM link failure:	0
Number of times LtM link in Blocking State:	0
Number of times LtD got auto disabled:	0

次の表に Uplink Failure Detection (UFD) Statistics テーブルの項目を示します。

表89 Uplink Failure Detection Statistics テーブル項目

項目	説明
Clear UFD Statistics	UFD 統計データを消去するには、ドロップダウンリストから Clear を選択して Submit をクリックします。
FDP	Failure Detection Pair (FDP)の番号
Number of times LtM link failure	LtM グループのアップリンクポートでリンク故障が検出された回数
Number of times LtM link in Blocking State	LtM グループのアップリンクポートでスパンニングツリーのブロッキング状態が検出された回数
Number of times LtD got auto disabled	LtM グループの故障のため、LtD グループのダウンリンクポートが自動的に無効になった回数

# スイッチの設定

## はじめに

BBI を使用すると、スイッチの設定パラメータを確認、変更できます。BBI 設定フォームには、コマンドラインインタフェースで利用できるパラメータとほぼ同じ設定パラメータがあります。

本章では、スイッチ設定の概要について説明します。「アプリケーションガイド」、「コマンドリファレンスガイド」で説明している内容もご確認ください。

---

**重要:** スイッチの設定を変更するには、アドミニストレータアカウントでログインしなければなりません。

---

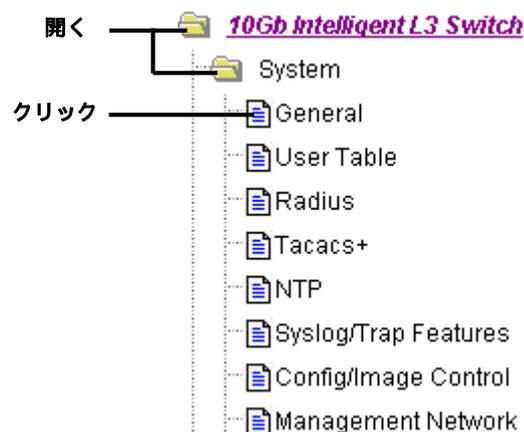
## 設定手順

スイッチパラメータを確認、設定する基本的手順は次のとおりです。

1. ツールバーで CONFIGURE コンテキストボタンを選択します。



2. たとえば次のように、ナビゲーションウィンドウで機能アイコンを選択します。



3. フォームウィンドウに示された設定を確認、変更します。たとえば次のとおりです。

The screenshot shows the configuration page for a 10Gb Intelligent L3 Switch. The main configuration area includes the following fields:

- Switch IP Address: 193.168.9.100
- Switch IP Subnet Mask: 255.255.255.0
- Enable/Disable BOOTP for IP Management: Enabled
- Enable/Disable DHCP for Management Interface: Enabled (with 'Disabled' selected in the dropdown)
- Enable/Disable Console output of syslog messages: Enabled
- Enable/Disable Host Name: Disabled
- Syslog Host IP Address: 0.0.0.0
- Transfer Port of Syslog Host: data
- Severity of Syslog Host: log debug 7
- Facility of Syslog Host: local 0
- Second Syslog Host IP Address: 0.0.0.0

注:フィールドの中には文字が緑色で表示されるものがあります。スイッチを正常に動作させるためには、必ず指定しなければならないフィールドです。また、下線が引かれた項目を選択すると、別のフォームがロードされます。

4. フォームの下端のボタンを使用すると、フォームの内容を示します。

ボタン	説明
Submit	選択すると、フォームがスイッチに送られます。変更内容は「保留状態」で、ツールバーの Apply を選択するまで有効にはなりません。

5. ツールバーのコマンドにより変更内容を適用、保存します。



保留になっている変更内容（削除を含む）は、Apply を選択するまで有効になりません。保留内容は Configuration フォームで確認できますが、ダッシュボードには表示されません。ダッシュボードに表示されるのは、現在稼働中の設定です。

変更内容を適用すると、スイッチで直ちに有効になりますが、Save を選択して保存しないと、次のスイッチリポート時に消去されます。

## 入力エラーチェック

BBI は、次に示すように、入力エラーチェックを 2 段階で行います。

- Submit : Configuration フォームで Submit をクリックすると、保留になっている変更内容のフォーマットと範囲をチェックします。たとえば、範囲外の値 (たとえば VLAN = 8097) を入力すると、ログエラーが発生します。
- Apply : Apply をクリックして保留内容を有効にすると、妥当性をチェックします。たとえば、MIB OID が無効でも、フォーマットが正しければ、Submit 選択時のフォーマットチェックを通過します。無効 OID が除去されるのは、設定を適用しようとしたときです。

# Switch Management Processor Configuration

## 基本的システム設定

次の Switch Management Processor Configuration フォームを表示するには、System > General を選択します。

Switch Management Processor Configuration	
Switch IP Address	193.168.9.100
Switch IP Subnet Mask	255.255.255.0
Enable/Disable BOOTP for IP Management	Enabled
Enable/Disable DHCP for Management Interface	Enabled
Enable/Disable Console output of syslog messages	Enabled
Enable/Disable Host Name	Enabled
Syslog Host IP Address	0.0.0.0
Transfer Port of Syslog Host	data
Severity of Syslog Host	log debug 7
Facility of Syslog Host	local 0
Second Syslog Host IP Address	0.0.0.0
Transfer Port of Second Syslog Host	data
Severity of Second Syslog Host	log debug 7
Facility of Second Syslog Host	local 0
Current Date	1/3/2006
Current Time	15:25:44
Login Notice	
Banner	
Telnet Access	Enabled
Telnet Port (1-65535)	23
TFTP Port (1-65535)	69
Idle Timeout (1-60)	60
Timezone Location	Asia Japan
Enable/Disable Daylight Savings Time	Disabled

次の表に Switch Management Processor Configuration フォームの基本的コントロールを示します。

表90 Switch Management Processor Configuration フォームの基本的コントロール

コントロール	説明
Switch IP Address	スイッチインタフェースの IP アドレスを、ドット 10 進表記で設定します。
Switch IP Subnet Mask	インタフェースの IP サブネットアドレスマスクを、ドット 10 進表記で設定します。
Enable/Disable BOOTP for IP Management	BOOTP の使用を有効 / 無効にします。有効の場合、スイッチから BOOTP サーバに IP パラメータを問い合わせます。取得した IP アドレスはインタフェース 1 に割り当てられます。BOOTP から得られた IP アドレスが、手動でインタフェース 1 に設定したアドレスより優先されます。デフォルトでは有効です。
Enable/Disable DHCP for Management Interface	DHCP の使用を有効 / 無効にします。有効の場合、スイッチから DHCP サーバに IP パラメータを問い合わせます。取得した IP アドレスはマネジメントインタフェース (インタフェース 256) に割り当てられます。DHCP から得られた IP アドレスが、手動でインタフェース 256 に設定したアドレスより優先されます。デフォルトでは有効です。
Enable/Disable Console output of syslog messages	シスログメッセージのコンソールへの送信を有効 / 無効にします。必要に応じて、コンソールを無効にして、スイッチがシスログメッセージに影響されないようにします。デフォルトは有効です。
Enable/Disable Host Name	コマンドラインインタフェースでのホスト名の表示を有効 / 無効にします。
Syslog Host IP Address	第一シスログホストの IP アドレスを設定します。
Severity of Syslog Host	表示する第一シスログホストの重大度レベルを設定します。デフォルトは 7 で、すべての重大度レベルのログを意味します。
Facility of Syslog Host	表示する第一シスログホストのファシリティレベルを設定します。デフォルトは 0 です。
Second Syslog Host IP Address	第二シスログホストの IP アドレスを設定します。
Severity of Second Syslog Host	表示する第二シスログホストの重大度レベルを設定します。デフォルトは 7 で、7 つすべての重大度レベルのログを意味します。
Facility of Second Syslog Host	表示する第二シスログホストのファシリティレベルを設定します。デフォルトは 0 です。
Current Date	システム日付を設定します。
Current Time	24 時クロックフォーマットでシステム時刻を設定します。
Login Notice	コマンドラインインタフェース (CLI) の "Enter password:" プロンプトの直前に表示する、ログイン時の注意文を設定します。1024 文字まで設定できます。
Banner	80 文字までのログインバナーを設定します。ログインバナーが表示されるのは、ユーザかアドミニストレータがコマンドラインインタフェース (CLI) にログインしたときです。/info/sys/gen コマンドの出力の一部としても表示されます。
Telnet Port (1-65535)	Telnet で接続する時のポート番号を設定します。デフォルトは 23 です。
TFTP Port (1-65535)	TFTP で接続する時のポート番号を設定します。デフォルトは 69 です。
Idle Timeout (1-60)	CLI セッションのアイドルタイムアウトを 1 ~ 60 分の範囲で設定します。デフォルトは 5 分です。
Timezone Location	スイッチが設置されているタイムゾーンを設定します。
Enable/Disable Daylight Savings Time	システムクロックの夏時間を有効 / 無効にします。デフォルトは無効です。

## SSH/SNMP コントロール

次の Switch Management Processor Configuration フォームを表示するには、System > General を選択します。

SSH Time Interval (0 -24 hours, 0 - disable)	<input type="text" value="0"/>
SSH Port (1-65535)	<input type="text" value="22"/>
SSH Generate Host Key	<input type="button" value="No"/>
SSH Generate Server Key	<input type="button" value="No"/>
SSH Server State	<input type="button" value="Disable"/>
SCP Admin Password	<input type="text"/>
SCP Apply and Save	<input type="button" value="Disable"/>

SNMP System Name	<input type="text"/>
SNMP Location	<input type="text"/>
SNMP Contact	<input type="text"/>
SNMP Read Community String	<input type="text" value="public"/>
SNMP Write Community String	<input type="text" value="private"/>
SNMP state machine timeout (1-30 minutes)	<input type="text" value="5"/>
Send SNMP Auth. Failure Traps?	<input type="button" value="No"/>

 信頼済みサイト

次の表に Switch Management Processor Configuration フォームの SSH コントロールを示します。

表91 Switch Management Processor Configuration フォームの SSH コントロール

コントロール	説明
SSH Time Interval (0-24 hours, 0: disable)	RSA サーバキーを自動生成する間隔を設定します。スイッチはこのコマンドで設定された間隔で RSA サーバキーを自動生成します。値 0 は、RSA サーバキーの自動生成が無効であることを示します。もし、スイッチが他のキー生成を実行中の場合、RSA サーバは、その回の RSA サーバキー生成をスキップします。
SSH Port (1-65535)	SSH サーバの TCP ポート番号を設定します。
SSH Generate Host Key	RSA ホストキーを手動で生成します。このコマンドは apply コマンドを実行することなく、即適用されます。
SSH Generate Server Key	RSA サーバキーを手動で生成します。このコマンドは apply コマンドを実行することなく、即適用されます。
SSH Server State	SSH サーバを有効/無効に設定します。
SCP Admin Password	Secure Copy(SCP)のアドミニストレータパスワードを設定します。この SCP アドミニストレータのユーザネームは <i>scpadmin</i> です。

表91 Switch Management Processor Configuration フォームの SSH コントロール

コントロール	説明
SCP Apply and Save	SCP 適用・保存を有効/無効にします。

次の表に Switch Management Processor Configuration フォームの SNMP コントロールを示します。

表92 Switch Management Processor Configuration フォームの SNMP コントロール

コントロール	説明
SNMP System Name	システムの名前を設定します。最大 32 文字です。
SNMP Location	システムを設置している場所を設定します。最大 32 文字です。
SNMP Contact	システムコンタクトの名前を設定します。最大 32 文字です。
SNMP Read Community String	SNMP Read コミュニティ名を設定します。最大 32 文字、デフォルトは <i>public</i> です。
SNMP Write Community String	SNMP Write コミュニティ名を設定します。最大 32 文字、デフォルトは <i>private</i> です。
SNMP state machine timeout (1-30 minutes)	SNMP ステートマシンのタイムアウト値を設定します。
Send SNMP Auth. Failure Traps?	システム認証トラップ機能の使用を有効/無効にします。デフォルトでは無効です。

## Switch Management Processor Configuration

次の表に Switch Management Processor Configuration フォームのボタンを示します。

表93 Switch Management Processor Configuration フォームボタン

ボタン	説明
Submit	本フォームをスイッチに送信します。設定変更内容は「保留状態」で、ツールバーの Apply をクリックするまで有効にはなりません。
Diff	保留中の変更内容を示します。
Diff Flash	新しい設定内容をフラッシュメモリの内容と比較します。
Revert	保留中の変更内容を削除します。最後に Apply した時の状態に設定パラメータを戻すコマンドです。
Revert Apply	最後に save した時の状態に設定パラメータを戻すコマンドです。

# User Configuration Table

次の User Configuration Table フォームを表示するには、System > User Table を選択します。

**User Configuration Table**

User	User Name	COS	Password	Status	Login
<a href="#">1</a>	Kiku	user	valid	disabled	Offline

**Built-in Users**

User	Enabled	Offline
Oper	Disabled	Offline
Admin	Always Enabled	Online 1 session

**Currently logged in users:**

User Name	COS	Terminal
admin	Admin	BBI

スイッチに設定するユーザに関するフォームです。Add User をクリックすると、新しいユーザが生成されます。Change User/Oper/Admin をクリックすると、スイッチに新しいパスワードを設定できます。

ユーザをスイッチから削除するには、該当のユーザ ID を選択して、Eject user をクリックします。

# User Access Control Configuration

次の User Access Control Configuration フォームを表示するには、User Configuration Table フォームで Add User をクリックします。

次の表に User Access Control Configuration フォームのコントロールを示します。

表94 User Access Control Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
User ID (1-10)	ユーザの数値識別子を設定します。
Set Class of Service	サービスのクラスを設定して、ユーザの権限レベルを決めます。
Set user name (1-8 chars)	ユーザ名を最大 8 文字で設定します。
Set user password (1-128)	ユーザパスワードを最大 128 文字で設定します。
Re-type user password (1-128)	確認のため、同じユーザパスワードを入力します。
Enter current admin password	admin のパスワードを入力します。
User Status	ユーザを有効 / 無効にします。

# Switch RADIUS Configuration

次の Switch RADIUS Configuration フォームを表示するには、System > Radius を選択します。

次の表に Switch RADIUS Configuration フォームのコントロールを示します。

表95 Switch RADIUS Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Primary Radius IP Address	プライマリ RADIUS サーバアドレスを設定します。
Transfer Port of Primary Server	スイッチとプライマリ RADIUS サーバ間の転送ポートを設定します。
Secondary Radius IP Address	セカンダリ RADIUS サーバアドレスを設定します。
Transfer Port of Secondary Server	スイッチとセカンダリ RADIUS サーバ間の転送ポートを設定します。
Radius port (1500-3000)	UDP ポートの番号を 1500 ~ 3000 の範囲で設定します。デフォルトは 1645 です。
Radius timeout (1-10)	RADIUS サーバ認証のタイムアウト時間を秒単位で設定します。デフォルトは 3 秒です。
Radius retries (1-3)	RADIUS 認証のリトライ数を設定します。デフォルトは 3 です。
Enable/Disable Radius Server	RADIUS サーバを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Radius Backdoor for telnet/ssh/http/https	telnet/SSH/HTTP/HTTPS の RADIUS バックドアを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Radius Secure Backdoor for telnet/ssh/http/https	telnet/SSH/ HTTP/HTTPS のセキュアパスワードを使用して、RADIUS バックドアを有効 / 無効にします。
Radius Secret	スイッチとプライマリ RADIUS サーバ間の共用シークレットを設定します (最大 32 文字)。
Secondary Radius Server Secret	スイッチとセカンダリ RADIUS サーバ間の共用シークレットを設定します (最大 32 文字)。

---

重要: RADIUS が有効な場合、コンソールか Telnet/SSH/HTTP/HTTPS を介して接続するとき、RADIUS 認証を行いログインする必要があります。コンソールのバックドアは常に有効のため、バックドア (telnet) かセキュアバックドア (secbd) が無効でも、noradius とアドミニストレータパスワードにより接続できます。

Telnet バックドアが有効な場合 (telnet ena)、バックドアとして noradius を入力して RADIUS チェックをバイパスし、アドミニストレータパスワードでスイッチにログインできます。RADIUS サーバ利用時にも可能です。

セキュアバックドアが有効な場合 (secbd ena)、バックドアとして noradius を入力して RADIUS チェックをバイパスし、アドミニストレータパスワードでスイッチにログインできます。ただし、RADIUS サーバが利用できない場合のみ可能です。

---

# Switch TACACS+ Configuration

次の Switch TACACS+ Configuration フォームを表示するには、System > Tacacs+を選択します。

Switch Tacacs+ Configuration	
Primary Tacacs+ IP Address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Secondary Tacacs+ IP Address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Tacacs+ port (1-65000)	<input type="text" value="49"/>
Tacacs+ timeout (4-15)	<input type="text" value="5"/>
Tacacs+ retries (1-3)	<input type="text" value="3"/>
Enable/Disable Tacacs+ Server	<input type="text" value="Disabled"/>
Enable/Disable Tacacs+ Backdoor for telnet/ssh/http/https	<input type="text" value="Disabled"/>
Enable/Disable Tacacs+ Secure Backdoor for telnet/ssh/http/https	<input type="text" value="Disabled"/>
Enable/Disable Tacacs+ new privilege level mapping	<input type="text" value="Disabled"/>
Tacacs+ Secret	<input type="text"/>
Secondary Tacacs+ Server Secret	<input type="text"/>

Tacacs+ User Mappings Configuration	
Remote privilege	Local privilege
<input type="text"/>	<input type="text" value="Not set"/>
0	not set
1	not set
2	not set

TACACS+ (Terminal Access Controller Access Control System) は、リモートアクセスサーバがユーザのログインパスワードを認証サーバに送り、指定したシステムへのアクセスが可能かどうかを確認できる認証プロトコルです。TACACS+プロトコルと RADIUS プロトコルの方が、TACACS 暗号プロトコルよりセキュアです。TACACS+は RFC 1492 に定義されています。

TACACS+プロトコルの方が RADIUS より信頼性が高いです。TACACS+は TCP を用いていますが、RADIUS は UDP のためです。また、RADIUS は認証と権限付与を 1 ユーザプロファイルにまとめますが、TACACS+は 2 つの動作を分離しています。

TACACS+には、RADIUS と比べ認証デバイスとして以下の利点があります。

- TCP ベースのため、円滑にトラフィックのやりとりが可能で。
- 認証リクエストのパスワードだけとは異なり、全パケットの暗号化をサポートします。
- 認証、権限付与、アカウントングを切り離してサポートします。

次の表に Switch TACACS+ Configuration フォームのコントロールを示します。

表96 Switch TACACS+ Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Primary Tacacs+ IP Address	プライマリ TACACS+サーバアドレスを設定します。
Secondary Tacacs+ IP Address	セカンダリ TACACS+サーバアドレスを設定します。
Tacacs+ port (1-65000)	TCP ポートの番号を、1～65000 の範囲で設定します。デフォルトは 49 です。
Tacacs+ timeout (4-15)	TACACS+認証のタイムアウト時間を秒単位で設定します。デフォルトは 5 秒です。
Tacacs+ retries (1-3)	TACACS+認証のリトライ数を設定します。デフォルトは 3 です。
Enable/Disable Tacacs+ Server	TACACS+サーバを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Tacacs+ Backdoor for telnet/ssh/http/https	telnet/SSH/HTTP/HTTPS の TACACS+バックドアを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Tacacs+ Secure Backdoor for telnet/ssh/http/https	telnet/SSH/ HTTP/HTTPS のセキュアパスワードを使用して、TACACS+バックドアを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Tacacs+ new privilege level mapping	TACACS+特権レベルマッピングを有効 / 無効にします。デフォルトは <code>disabled</code> です。
Tacacs+ Secret	スイッチとプライマリ TACACS+サーバ間の共用シークレットを設定します (32 文字まで)。
Secondary Tacacs+ Server Secret	スイッチとセカンダリ TACACS+サーバ間の共用シークレットを設定します (32 文字まで)。
Tacacs+ User Mappings Configuration	TACACS+特権レベルを本スイッチのユーザレベルにマッピングします。 リモート特権 TACACS+特権レベル(0～15)を入力します。 ローカル特権 対応する本スイッチのユーザレベルを選択します。

**重要:** TACACS+が有効な場合、コンソールか Telnet/SSH/HTTP/HTTPS を介して接続するとき、TACACS+認証を行いログインする必要があります。コンソールのバックドアは常に有効のため、バックドア (`telnet`) かセキュアバックドア (`secbd`) が無効でも、`noradius` とアドミニストレータパスワードにより接続できます。

Telnet バックドアが有効な場合、バックドアとして `notacacs` を入力して TACACS+チェックをバイパスし、アドミニストレータパスワードでスイッチにログインできます。TACACS+サーバ利用時にも可能です。

セキュアバックドアが有効な場合、バックドアとして `notacacs` を入力して TACACS+チェックをバイパスし、アドミニストレータパスワードでスイッチにログインできます。ただし、TACACS+サーバが利用できない場合のみ可能です。

## NTP Configuration

次の NTP Configuration フォームを表示するには、System > NTP を選択します。

NTP Configuration	
NTP Server IP Address	0.0.0.0
Transfer Port of Primary Server	mgt
Secondary NTP Server IP Address	0.0.0.0
Transfer Port of Secondary Server	mgt
Resync Interval (1 - 44640)	1440
Enable/Disable NTP Service	Disabled

Submit

このフォームで、スイッチの時計を NTP サーバに同期できます。デフォルトでは、このオプションは無効です。

次の表に NTP Configuration フォームのコントロールを示します。

表97 NTP Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
NTP Server IP Address	プライマリ NTP サーバの IP アドレスを設定します。
Transfer Port of Primary Server	スイッチとプライマリ NTP サーバ間の転送ポートを設定します。
Secondary NTP Server IP Address	セカンダリ NTP サーバの IP アドレスを設定します。
Transfer Port of Secondary Server	スイッチとセカンダリ NTP サーバ間の転送ポートを設定します。
Resync Interval (1-44640)	スイッチの時計を NTP サーバと再同期させる間隔を分単位 (1 ~ 44640) で指定します。
Enable/Disable NTP Service	NTP 同期サービスを有効 / 無効にします。

## Syslog and Trap Feature Configuration

次の Syslog and Trap Feature Configuration フォームを表示するには、System > Syslog/Trap Features を選択します。

次の表に Syslog and Trap Feature Configuration フォームのコントロールを示します。

表98 Syslog and Trap Feature Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Enable/Disable Syslog and Trap of Console	コンソール関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of System	システム関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of Management	管理関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of CLI	CLI 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of STP	STP 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of VLAN	VLAN 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of WEB	Web 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of IP	IP 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of VRRP	VRRP 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。

表98 Syslog and Trap Feature Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Enable/Disable Syslog and Trap of SSH	SSH 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of NTP	NTP 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of OSPF	OSPF 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of RMON	RMON 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog and Trap of 802.1x	802.1x 関連イベントのシスログメッセージとトラップを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog of UFD	Uplink Failure Detection (UFD) イベントのシスログメッセージを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Syslog of CFG	設定イベントのシスログメッセージを有効 / 無効にします。
Enable/Disable Trap of UFD	Uplink Failure Detection (UFD) イベントのトラップを有効 / 無効にします。

# Switch Image and Configuration Management

次の Switch Image and Configuration Management フォームを表示するには、System > Config/Image Control を選択します。

Switch Image and Configuration Management	
Image 1 Version	version 1.0.0, downloaded 0:03:45 Mon Jan 2, 2006
Image 2 Version	version 1.0.0, downloaded 18:10:30 Fri Jan 6, 2006
Boot Version	version 1.0.0
Active Image Version	1.0.0
Next Boot Image Selection	image 1 ▾

Active Configuration Block	active config
Next Boot Configuration Block Selection	active config ▾
Next CLI Boot Mode Selection	AOS CLI ▾
Prompt for selectable boot mode	DISABLE ▾

FTP/TFTP Settings	
Hostname or IP Address of FTP/TFTP server	<input type="text"/>
Username for FTP Server or Blank for TFTP Server	<input type="text"/>
Password for FTP Server	<input type="password"/>
Port for Transfer	mgt ▾

Image Settings	
Image for Transfer	image 1 ▾
Image Filename (on server)	<input type="text"/> <input type="button" value="Get Image"/> <input type="button" value="Put Image"/>
Image Filename (on HTTP Client)	<input type="text"/> <input type="button" value="参照..."/> <input type="button" value="Download via Browser"/>

Config/Dump Settings	
Configuration Filename	<input type="text"/> <input type="button" value="Get Config"/> <input type="button" value="Put Config"/>
TS Dump Filename	<input type="text"/> <input type="button" value="Put TS Dump"/>
FLASH Dump Filename	<input type="text"/> <input type="button" value="Put FLASH Dump"/> <input type="button" value="Clear FLASH Dump"/>

Status of Previous Transfer

スイッチソフトウェアイメージとは、スイッチで動作する実行コードのことです。特定のバージョンのイメージをスイッチにインストールして出荷します。新しいバージョンがリリースされた場合、アップグレードすることができます。

ソフトウェアイメージをアップグレードする場合、以下の処理が必要です。

- 新しいイメージをネットワーク上の FTP/TFTP サーバにロードする。
- FTP/TFTP サーバからスイッチに新しいイメージをダウンロードする。
- スイッチを次にリセットするときメモリにロードする新しいソフトウェアイメージを選択する。

## 新しいソフトウェアのスイッチへのダウンロード

スイッチは、boot と呼ぶブートソフトウェアと、ソフトウェアイメージを 2 つ ( image1 と image2 ) 格納できます。新しいソフトウェアをダウンロードする場合、置換するエリア ( image1、image2、boot ) を指定する必要があります。

たとえば、active イメージが現在 image1 にロードされている場合、新しいイメージソフトウェアを image2 にロードします。必要に応じて、新しいソフトウェアを試験してから、( image1 に格納されている ) 元の active イメージをリロードできます。

新しいソフトウェアをスイッチにダウンロードする場合、以下のものがが必要です。

- ネットワーク上の FTP/TFTP サーバにロードするイメージまたはブートソフトウェア
- FTP/TFTP サーバのホスト名または IP アドレス
- 新しいソフトウェアイメージまたはブートファイルの名前

## 設定

スイッチの設定変更を行った場合、スイッチをリセットしても保持されるよう、変更内容を保存しなければなりません。Save コマンドを実行すると、新しい設定情報は active configuration ブロックに入り、以前の設定情報は backup configuration ブロックにコピーされます。

factory configuration ブロックもあります。ここには、スイッチ製造時に工場で設定したデフォルト設定が保持されています。環境によっては、デフォルトに戻るのが望ましいことがあります。設定済みのスイッチを、別のネットワーク環境に移動する等、別の用途に使用する場合に便利です。

## コントロール

次の表に Switch Image and Configuration Management フォームのコントロールを示します。

表99 Switch Image and Configuration Management フォームコントロール

コントロール	説明
Image 1 Version	現イメージ 1 ソフトウェアに関する情報を表示します。
Image 2 Version	現イメージ 2 ソフトウェアに関する情報を表示します。
Boot Version	現ブートソフトウェアのバージョン番号を表示します。
Active Image Version	現在稼働しているソフトウェアのバージョン番号を表示します。
Next Boot Image Selection	次のリポートで実行するソフトウェアイメージ ( image1 または image2 ) をスイッチメモリから選択します。
Active Configuration Block	現在実行している configuration block ファイルを表示します。
Next Boot Configuration Block Selection	次のリポート後に実行する configuration block ファイルを選択します。
Next CLI Boot Mode Selection	次のリポート後に使用するコマンドラインインタフェース (CLI) のタイプを選択します。
Prompt for selectable boot mode	次のログインに CLI のタイプを選択できるプロンプトを表示するモードの有効 / 無効を設定します。
<b>FTP/TFTP 設定</b>	
Hostname or IP Address of FTP/TFTP server	ソフトウェアをダウンロードする FTP/TFTP サーバのホスト名か IP アドレスを入力します。
Username for FTP Server or Blank for TFTP Server	FTP サーバを用いる場合、ユーザ名を入力します。TFTP サーバを用いる場合、空白のままとします。
Password for FTP Server	FTP サーバを用いる場合、パスワードを入力します。
Port for Transfer	ファイル転送に用いるポートタイプ ( 管理ポート / データポート ) を選択します。

表99 Switch Image and Configuration Management フォームコントロール

コントロール	説明
<b>イメージ設定</b>	
Image for Transfer	ダウンロードソフトウェアと置き換えるソフトウェアイメージを選択します。
Image Filename (on server)	ダウンロードしたいソフトウェアイメージがある FTP/TFTP サーバ内のファイルの名前を入力します。
Image Filename (on HTTP Client)	ダウンロードしたいソフトウェアイメージがある HTTP クライアント内のファイルの名前を入力します。
<b>設定 / ダンプ設定</b>	
Configuration Filename	ダウンロードする configuration block ファイルの名前と位置を選択します。
TS Dump Filename	FTP/TFTP サーバにアップロードしたい TS (テクニカルサポート) ダンプのファイル名を選択します。
Flash Dump Filename	FTP/TFTP サーバにアップロードしたいコア (PANIC) ダンプのファイル名を選択します。
Status of Previous Transfer	前回のソフトウェアダウンロードのステータスを表示します。

## ボタン

次の表に Switch Image and Configuration Management フォームのボタンを示します。

表100 Switch Image and Configuration Management フォームボタン

ボタン	設定
Get Image	Image Filename フィールドに示されたソフトウェアイメージファイルを指定した FTP/TFTP サーバからダウンロードする処理を開始します。
Put Image	Image Filename フィールドに示されたソフトウェアイメージファイルを指定した FTP/TFTP サーバにアップロードする処理を開始します。
Get Config	Configuration Filename フィールドに入力した configuration ブロックファイルを、指定した FTP/TFTP サーバからダウンロードします。現在設定されている内容から、ダウンロードした設定ファイルで見つかるコマンドと置き換えます。Apply を実行するまで、新しい設定は有効にはなりません。このボタンでロードした設定スクリプトファイルの中に Apply コマンドがあれば、適用動作は自動的に行われます。
Put Config	スイッチの設定パラメータを、指定した FTP/TFTP サーバに、Configuration Filename に入力したファイル名でアップロードします。
Put TS Dump	TS (テクニカルサポート) ダンプファイルを、指定した FTP/TFTP サーバに、TS Dump Filename に入力したファイル名でアップロードします。
Put FLASH Dump	コア (PANIC) ダンプファイルを、指定した FTP/TFTP サーバに、FLASH Dump Filename に入力したファイル名でアップロードします。
Clear Flash Dump	フラッシュメモリにあるコアダンプを削除します。
Submit	選択すると、フォームがスイッチに送信されます。変更内容は「保留状態」になり、ツールバーの Apply を実行するまで有効にはなりません。
REBOOT!	スイッチをリブートします。

注: TFTP サーバのオペレーティングシステムが SunOS™ か Solaris™ の場合、指定した Put Config ファイルは、Put Config コマンドを実行する前に存在し、書込み可能でなければなりません (該当のパーミッションで設定し、どのアプリケーションでもロックされないようにします)。指定ファイルの内容が現設定データと置き換わります。

## Management Network Definition Configuration

次の Management Network Definition Configuration フォームを表示するには、System > Management Network を選択します。

**Management Network Definition Configuration**

Index	Management Network Address	Management Network Subnet Mask
1	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
2	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
3	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
4	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
5	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
6	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
7	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
8	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
9	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
10	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

次の表に Management Network Definition Configuration フォームのコントロールを示します。

表101 Management Network Definition Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Index	各管理ネットワークを示すインデックス番号を表示します。
Management Network Address	Telnet、SNMP、ブラウザベースインタフェース(BBI)によるスイッチアクセスを許可するネットワークを追加します。IPアドレスの範囲は、ネットワークマスクアドレスとの組み合わせで決まります。IPアドレスをドット十進表記で指定します。
Management Network Subnet Mask	マスクアドレスをドット十進表記で指定します。

# Switch Ports Configuration

次の Switch Ports Configuration フォームを表示するには、System > Switch Ports を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Switch Ports Configuration								
Switch Port	State	VLAN Tagging	Default PVID	PVID tagging	Multicast Threshold	Broadcast Threshold	Destination Lookup Fail Threshold	802.1p Priority
<a href="#">1</a>	enabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">2</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">3</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">4</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">5</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">6</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">7</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">8</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">9</a>	enabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">10</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">11</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">12</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">13</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">14</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">15</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">16</a>	disabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">17</a>	enabled	disabled	4095	disabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">18</a>	enabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">19</a>	enabled	disabled	1	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">20</a>	enabled	disabled	10	enabled	disabled	disabled	disabled	0
<a href="#">21</a>	enabled	disabled	20	enabled	disabled	disabled	disabled	0

各ポートの設定の概要を示すフォームです。Switch Port 列の番号を選択すると、そのポートの設定フォームに進みます。

## Switch Port Configuration

次のフォームを表示するには、Switch Ports Configuration フォームの Switch Port 列で 1 を選択します。

Switch Port 1 Configuration	
Switch Port State	Enabled
RMON Instrumentation	Disabled
VLAN Tagging	Disabled
PVID Tagging	Enabled
Port STP	Off
Default Port VLAN ID (1 - 4094)	1
Flow Control	both Rx/Tx
Autonegotiation	Off
Speed	10000
Duplex Mode	Full
Enable/Disable sending Link UP/Down Trap	Enabled
Port Name	Downlink1
Multicast Threshold	Disabled
Multicast Threshold Rate (0-262143)	0
Broadcast Threshold	Disabled
Broadcast Threshold Rate (0-262143)	0
Destination Lookup Fail Threshold	Disabled
Destination Lookup Fail Threshold Rate (0-262143)	0
802.1p Port Priority (0-7)	0

このフォームで、指定したスイッチポートについて詳細な設定を行えます。

次の表に、Switch Port Configuration フォームのコントロールを示します。

表102 Switch Port Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Switch Port State	ポートを有効/無効にします。
RMON Instrumentation	ポートのリモートモニタリングを有効/無効にします。RMON 統計データと history のサンプリングを使用する場合、RMON を有効にする必要があります。
VLAN Tagging	ポートの VLAN タグを有効/無効にします。デフォルトは無効です。
PVID Tagging	PVID と同じ VLAN ID の VLAN タグを有効/無効にします。無効の場合、VLAN ID が PVID と一致するパケットから、VLAN タグを削除します。デフォルトは有効です。
Port STP	ポートのスパニングツリーをオン/オフします。
Default Port VLAN ID (1-4094)	VLAN タグがないフレームの転送に使用するデフォルト VLAN 番号を設定します。デフォルト番号は 1 です。注：VLAN4095 はスイッチ管理用に使用されます。

表102 Switch Port Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Flow Control	フロー制御を設定します。以下の選択肢があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rx：受信フロー制御</li> <li>• Tx：送信フロー制御</li> <li>• both：受信と送信両方のフロー制御（デフォルト）</li> <li>• none：フロー制御なし</li> </ul>
Autonegotiation	ポートのオートネゴシエーションを有効/無効にします。 注：Downlink(ポート 1～16)、Uplink(ポート 18～21)は 10000Mbps 固定に設定されており、Autonegotiation は設定 Off 固定となります。
Speed	リンク速度を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 only：10Mb/s</li> <li>• 100 only：100Mb/s</li> <li>• 1000 only：1000Mb/s</li> <li>• 10/100/1000：自動検出（デフォルト）</li> </ul> 注：Downlink(ポート 1～16)、Uplink(ポート 18～21)は 10000Mbps に設定されており変更できません。
Duplex mode	動作モードを設定します。以下の選択肢があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Full only：全二重</li> <li>• Half only：半二重</li> <li>• Full/Half：自動検出（デフォルト）</li> </ul> 注：Downlink(ポート 1～16)、Uplink(ポート 18～21)は Full only に設定されており変更できません。
Enable/Disable sending Link UP/Down Trap	リンクアップ、リンクダウンの SNMP トラップの送信を有効/無効にします。
Port Name	ポートの名前を設定します。このポート名は、一部の情報画面、統計データ画面で、ポート番号の次に表示されます。
Multicast Threshold	マルチキャストのしきい値制限を有効/無効にします。マルチキャストパケットを指定した値で制限します。無効の場合、すべてのマルチキャストパケットを転送します。
Multicast Threshold Rate (0-262143)	マルチキャストパケットのしきい値を設定します。パケット/秒のレートで設定します。
Broadcast Threshold	ブロードキャストのしきい値制限を有効/無効にします。ブロードキャストパケットを指定した値で制限します。無効の場合、すべてのブロードキャストパケットを転送します。
Broadcast Threshold Rate (0-262143)	ブロードキャストパケットのしきい値を設定します。パケット/秒のレートで設定します。
Destination Look Up Fail Threshold	宛先不明のパケットのしきい値制限を有効/無効にします。宛先不明のユニキャストパケットを指定した値で制限します。無効の場合、すべての宛先不明パケットを転送します。
Destination Lookup Fail Threshold Rate (0-262143)	宛先不明パケットのしきい値を設定します。パケット/秒のレートで設定します。
802.1p Port Priority (0-7)	ポートの 802.1p プライオリティレベルを設定します。

## Switch Port ACL Configuration

次のフォームを表示するには、Switch Ports Configuration フォームからポート番号を選択します。

The screenshot shows a web-based configuration interface for ACLs. It features four main sections: 'ACLs Available' (containing 255 and 256), 'ACLs Selected' (empty), 'ACL Groups Available' (containing 1), and 'ACL Groups Selected' (empty). Navigation buttons 'Add >>' and '<< Remove' are positioned between the available and selected sections. A 'Submit' button is located at the bottom center.

このフォームで、各ポートに Access Control List を設定できます。

次の表に Switch Port ACL Configuration フォームのコントロールを示します。

表103 Switch Port ACL Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
ACLs Available	ポートに追加できる ACL をリスト表示します。
ACLs Selected	ポートに関連付けた ACL をリスト表示します。 ACLs Available にある ACL 番号を選択し Add ボタンをクリックすると、ポートに ACL が追加されます。 ACLs Selected にある ACL 番号を選択し Remove ボタンをクリックすると、ポートから ACL を削除します。
ACL Groups Available	ポートに追加できる ACL Group をリスト表示します。
ACL Groups Selected	ポートに関連付けた ACL Group をリスト表示します。 ACL Groups Available にある ACL Group 番号を選択し Add ボタンをクリックすると、ポートに ACL Group が追加されます。 ACL Groups Selected にある ACL Group 番号を選択し Remove ボタンをクリックすると、ポートから ACL Group を削除します。

# Port-Based Port Mirroring Configuration

次の Port-Based Port Mirroring Configuration フォームを表示するには、Port-Based Port Mirroring を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Monitoring Port	Mirrored Ports
<a href="#">1</a>	none
<a href="#">2</a>	none
<a href="#">3</a>	none
<a href="#">4</a>	none
<a href="#">5</a>	none
<a href="#">6</a>	none
<a href="#">7</a>	none
<a href="#">8</a>	none
<a href="#">9</a>	none
<a href="#">10</a>	none
<a href="#">11</a>	none
<a href="#">12</a>	none
<a href="#">13</a>	none
<a href="#">14</a>	none
<a href="#">15</a>	none
<a href="#">16</a>	none
<a href="#">18</a>	none
<a href="#">19</a>	none
<a href="#">20</a>	none
<a href="#">21</a>	none

モニタするポートの構成や、有効/無効等の設定を行うフォームです。有効にすると、ターゲットポートで送受信しているネットワークポートが二重化され、モニタポートに送られます。ネットワークアナライザをモニタポートに接続すれば、ネットワークの性能と利用に関して詳細な情報を収集できます。

次の表に Port-Based Port Mirroring Configuration フォームのコントロールを示します。

表104 Port Mirroring フォームコントロール

コントロール	説明
Enable Port-Based Port Mirroring?	スイッチのポートミラーリングを有効/無効にします。デフォルトは無効です。
Monitoring Port	モニタリングするポート番号を選択します。
Mirrored Ports	各モニタリングポートに対して現在ミラーリングされているポートを表示します。

## Monitoring Port Configuration

次のフォームを表示するには、Port-Based Port Mirroring Configuration フォームで Monitoring Port 列で 1 を選択します。

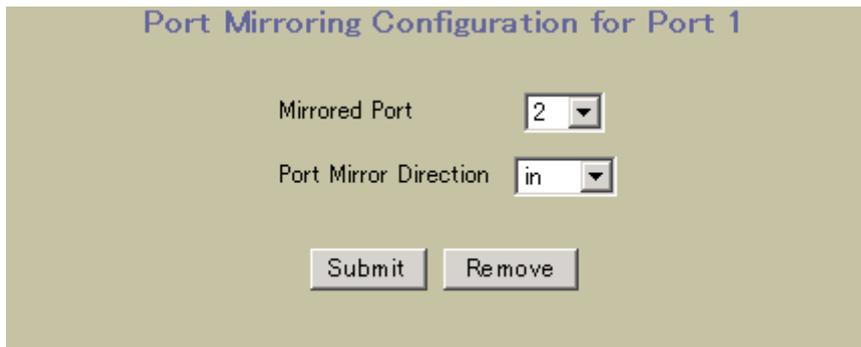


The image shows a web form titled "Monitoring Port 1 Configuration". At the top, there is a label "Mirrored Port Direction" in a box. Below this, there are two buttons: "Add Mirrored Port" on the left and "Delete Monitor Port" on the right.

選択したポートでミラーリングするポートをすべて表示します。本ポートでモニタするポートを追加する場合、Add Mirrored Port をクリックします。本ポートからミラーリングするポートを削除する場合、Delete Monitor Port をクリックします。

## Port Mirroring Configuration for Port

次の Port Mirroring Configuration for Port フォームを表示するには、Monitoring Port x Configuration フォーム (x: ポート番号) で Mirrored Port から番号を選択するか、Add Mirrored Port をクリックします。



The image shows a web form titled "Port Mirroring Configuration for Port 1". It contains two dropdown menus: "Mirrored Port" with the value "2" selected, and "Port Mirror Direction" with the value "in" selected. At the bottom, there are two buttons: "Submit" and "Remove".

次の表に Port Mirroring Configuration for Port フォームのコントロールを示します。

表105 Port Mirroring Configuration for Port フォームコントロール

コントロール	説明
Mirrored Port	ミラーリングするポートを追加します。
Port Mirror Direction	トラフィックの方向を指定します (in または out)。方向が必要なのは以下の理由からです。 <ul style="list-style-type: none"><li>フレームのソースポートがミラーリングしているポートと一致し、ミラーリングの方向が ingress か both (ingress と egress) の場合、そのフレームはミラーリングしているポートに送信される。</li><li>フレームの宛先ポートがミラーリングしているポートと一致し、ミラーリングの方向が egress か both の場合、そのフレームはモニタしているポートに送信される。</li></ul>

## 802.1x General Configuration

次の General 802.1x Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > 802.1x > General を選択します。



General 802.1x Configuration

System Status: Disabled

Submit

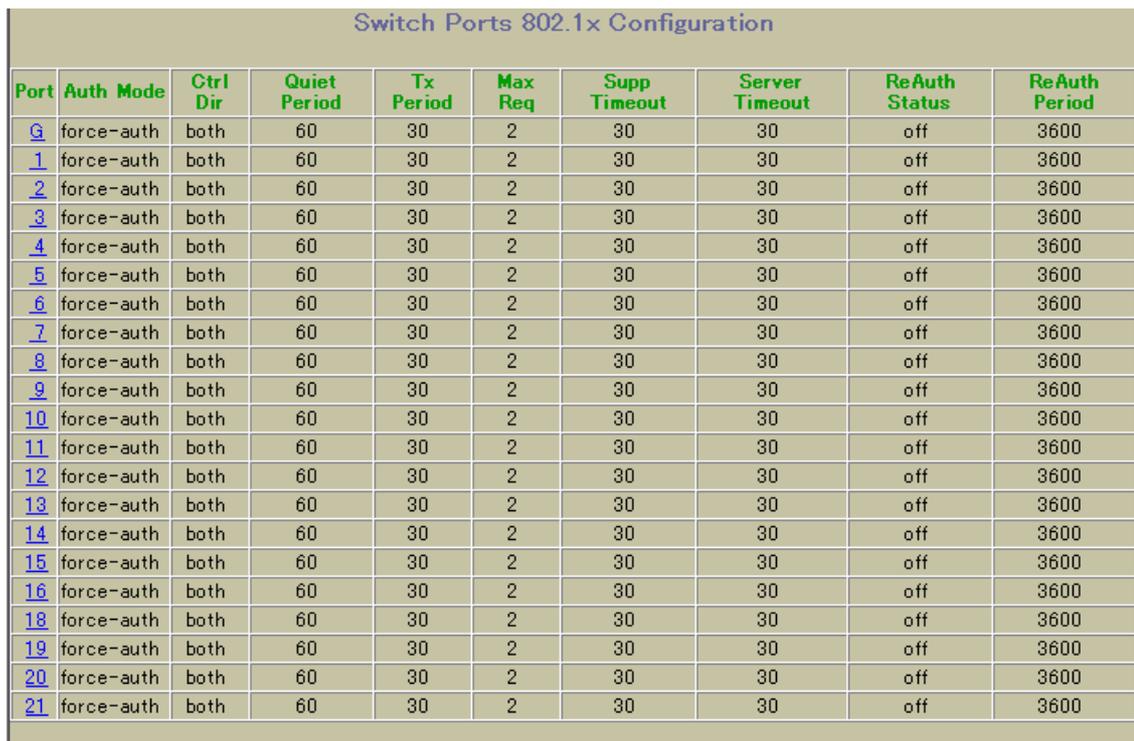
次の表に General 802.1x Configuration フォームのコントロールを示します。

表106 General 802.1x Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
System Status	802.1x Port-Based Network Access Control を有効 / 無効にします。

## 802.1x Switch Ports Configuration

次の Switch Ports 802.1x Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > 802.1x > Switch Ports を選択します。



Switch Ports 802.1x Configuration

Port	Auth Mode	Ctrl Dir	Quiet Period	Tx Period	Max Req	Supp Timeout	Server Timeout	ReAuth Status	ReAuth Period
<a href="#">0</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">1</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">2</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">3</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">4</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">5</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">6</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">7</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">8</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">9</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">10</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">11</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">12</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">13</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">14</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">15</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">16</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">18</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">19</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">20</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600
<a href="#">21</a>	force-auth	both	60	30	2	30	30	off	3600

ポート番号を選択すると、Port 802.1x Configuration フォームを表示します。

## 802.1x Port Configuration

次のフォームを表示するには、Switch Port 802.1x Configuration フォームからポート番号を選択します。

Port 1 802.1x Configuration

Authentication Mode	force-auth ▼
Quiet Period (0-65535 sec)	60
Tx Period (1-65535 sec)	30
Max Request (1-10)	2
Supplicant Timeout (1-65535 sec)	30
Server Timeout (1-65535 sec)	30
ReAuth Status	off ▼
ReAuth Period (1-604800 sec)	3600
Overwrite configuration with	None ▼

次の表に Port 802.1x Configuration フォームのコントロールを示します。

表107 Port 802.1x Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Authentication Mode	<p>ポートのアクセス制御のタイプを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•force-unauth：ポートは無条件で認証されません。</li> <li>•auto：RADIUS サーバにより認証されるまで、ポートは認証されません。</li> <li>•force-auth：ポートは無条件に認証され、すべてのトラフィックが許可されます。</li> </ul> <p>デフォルトは force-auth です。</p>
Quiet Period (0-65535 sec)	<p>前回のラウンドで認証失敗後、EAP-Request/Identity フレームをサブリカント（クライアント）に送信するまでに、オーセンティケータが待ち合わせる時間を秒単位で設定します。デフォルトは 60 秒です。</p>
Tx Period (1-65535 sec)	<p>EAP-Request/Identity フレームを再送信するまでに、オーセンティケータが、サブリカント（クライアント）からの EAP-Response/Identity フレームを待ち合わせる時間を秒単位で設定します。デフォルトは 30 秒です。</p>
Max Request (1-10)	<p>オーセンティケータが EAP-Request パケットをサブリカント（クライアント）に再送信する最大回数を設定します。デフォルトは 2 です。</p>
Supplicant Timeout (1-65535 sec)	<p>EAP-Request パケットを認証サーバに再送信するまでに、オーセンティケータがサブリカントからの EAP-Response パケットを待ち合わせる時間を秒単位で設定します。デフォルトは 30 秒です。</p>
Server Timeout (1-65535 sec)	<p>認証タイムアウトを宣言するまでに、オーセンティケータが RADIUS サーバからのレスポンスを待ち合わせる時間を秒単位で設定します。デフォルトは 30 秒です。</p> <p>サブリカント（クライアント）の EAP-Response パケットが入っている RADIUS Access-Request パケットの送信間隔は、/cfg/sys/radius/timeout の設定で決まります（デフォルトは 3 秒です）。</p>
ReAuth Status	<p>再認証ステータスをオンまたはオフに設定します。デフォルトはオフです。</p>
ReAuth Period (1-604800 sec)	<p>定期的な再認証が有効なときに、サブリカント（クライアント）を再認証するまでにオーセンティケータが待ち合わせる時間を秒単位で設定します。デフォルトは 3600 秒です。</p>
Overwrite configuration with	<p>ポートの設定を、グローバル設定もしくは 802.1x デフォルト設定で上書きします。</p>

## FDB Configuration

次の FDB Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > FDB を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。



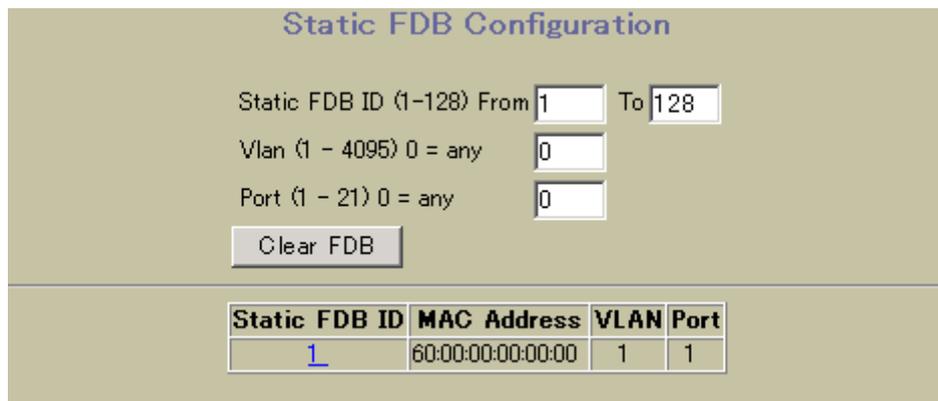
次の表に FDB Configuration フォームのコントロールを示します。

表108 FDB Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Bridge Aging Time (0-65535 secs)	FDB の Aging Time を設定します。ステーションからパケットを受信しなくなり、FDB からステーションを削除するまでに、スイッチが待ち合わせる時間です。デフォルトは 300 秒です。 エージングを無効にするには、このパラメータを 0 に設定します。

## Static FDB Configuration (part1)

次の Static FDB Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > FDB > Static FDB を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

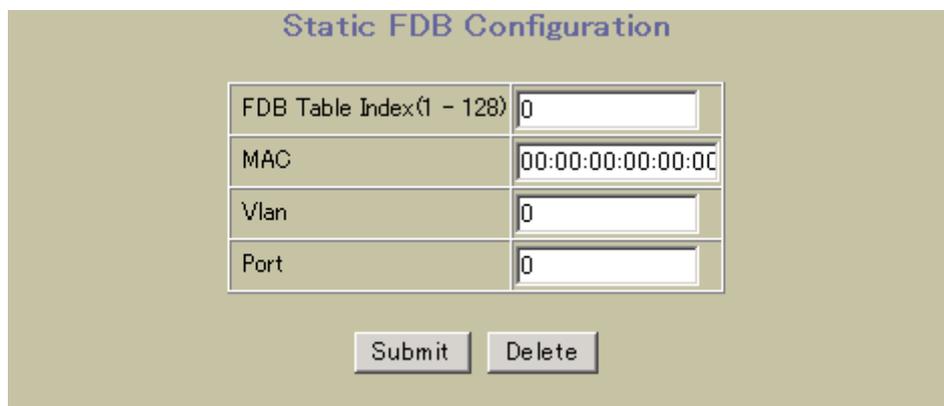


Static FDB ID	MAC Address	VLAN	Port
<u>1</u>	60:00:00:00:00:00	1	1

スタティック FDB のエントリを表示します。Static FDB ID 列の番号を 1 つ選択すると、Static FDB Configuration フォーム(part2)が表示されます。Clear FDB をクリックすると、Static FDB のエントリを消去します。

## Static FDB Configuration (part2)

次の Static FDB Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > FDB > Static FDB > Add static FDB entry を選択します。



Static FDB Configuration

FDB Table Index(1 - 128)	0
MAC	00:00:00:00:00:00
Vlan	0
Port	0

Submit Delete

次の表に Static FDB Configuration フォームのコントロールを示します。

表109 Static FDB Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
FDB Table Index (1-128)	スタティック FDB エントリのインデックス ID 番号を設定します。
MAC	スタティック FDB エントリの MAC アドレスを設定します。
Vlan	スタティック FDB エントリの VLAN を設定します。
Port	スタティック FDB エントリのポートを設定します。

# VLANs Configuration

次の VLANs Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > Virtual LANs を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

VLAN ID	VLAN Name	State
<u>1</u>	Default VLAN	enabled
<u>10</u>	VLAN 10	enabled
<u>20</u>	VLAN 20	enabled
<u>4095</u>	Mgmt VLAN	enabled

次の表に VLANs Configuration フォームのコントロールを示します。

表110 VLANs Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の VLAN を検索する場合、From フィールドと To フィールドに VLAN 番号の範囲を入力します。
Search Options	特定の VLAN を検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"><li>VLAN Name</li><li>VLAN State</li></ul> 指定が“any”になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>or：検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する VLAN を検索します。</li><li>and：検索条件の内、入力した条件がすべて合致する VLAN を検索します。</li></ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する VLAN を表示します。

## VLAN Configuration

次のフォームを表示するには、VLANs Configuration フォームで VLAN ID 列から選択するか、Virtual LANs フォルダを開いて、Add VLAN をクリックします。

VLAN "VLAN 10" Configuration

VLAN Name	VLAN 10
VLAN ID (1 - 4094)	10
VLAN State	enabled
Spanning Tree Group	1

Ports Available

Port:ID

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

Ports in Vlan

Port:ID

- 20

Add>> <<Remove

Submit Delete

このフォームのコマンドで、VLAN アトリビュートの設定、VLAN のステータスの変更、VLAN の削除、VLAN のポートメンバの変更などを行います。

デフォルトでは、VLAN メニューオプションは無効です。ただし、VLAN 1 は例外で、常に有効です。本スイッチは最大 1,000 VLAN までサポートします。VLAN 4095 はスイッチ管理用です。

次の表に VLAN Configuration フォームのコントロールを示します。

表111 VLAN Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
VLAN Name	名前を VLAN に設定するか、既存名を変更します。デフォルト VLAN 名は最初の名前です。
VLAN ID (1-4094)	VLAN ID を割り当てます。
VLAN State	VLAN を有効 / 無効にします。
Spanning Tree Group	VLAN をスパンニングツリーグループに割り当てます。範囲は<1-127>を指定します。MSTP を用いる場合、範囲は<0-32> (0 は CIST)を指定します。
Ports Available	VLAN に追加できるポートをリスト表示します。
Ports in Vlan	VLAN のメンバであるポートをリスト表示します。 Ports Available リストからポート番号を選択して Add をクリックすると、そのポートが VLAN メンバに追加されます。 Ports in VLAN リストからポート番号を選択して Remove をクリックすると、そのポートが VLAN メンバから削除されます。

注: どのポートも少なくとも 1 つの VLAN に属する必要があります。VLAN から削除されたため、どの VLAN のメンバでもなくなると、自動的にデフォルトの VLAN 1 に追加されます。VLAN 1 以外のどの VLAN のメンバにもなっていないと、VLAN 1 から削除できません。

また、ポートの VLAN タグがオフの場合、ポートを複数の VLAN に加えることはできません。

# Switch Spanning Tree Groups Configuration

次の Switch Spanning Tree Groups Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > Spanning Tree Groups を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Spanning Tree Group	State	Bridge Priority	Bridge Hello Time	Bridge Max Age	Bridge Forward Delay	Bridge Aging Time
<a href="#">1</a>	off	32768	2	20	15	300
<a href="#">2</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">3</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">4</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">5</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">6</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">7</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">8</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">9</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">10</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">11</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">12</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">13</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">14</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">15</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">16</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">17</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">18</a>	on	32768	2	20	15	300
<a href="#">19</a>	on	32768	2	20	15	300

スパニングツリーグループのパラメータを表示するフォームです。

本スイッチは、IEEE 802.1d スパニングツリープロトコル (STP) と Cisco 社の PVST+プロトコルをサポートします。スパニングツリーグループを 127 まで構成できます（STG 128 はスイッチ管理用です）。スパニングツリーはデフォルトでオンです。

注: RSTP がオンの場合、STP グループ 1 のみ構成可能です。

次の表に Switch Spanning Tree Groups Configuration フォームのコントロールを示します。

表112 Switch Spanning Tree Groups Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定のスパニングツリーグループを検索する場合、From フィールドと To フィールドにグループ番号の範囲を入力します。
Search Options	<p>特定のスパニングツリーグループを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bridge Priority</li> <li>Spanning Tree State</li> </ul> <p>指定が "any" になっているフィールドは、無視されます。</p> <p>Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>or: 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致するスパニングツリーグループを検索します。</li> <li>and: 検索条件の内、入力した条件がすべて合致するスパニングツリーグループを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致するスパニングツリーグループを表示します。</p>

## Switch Spanning Tree Group Configuration

次の Switch Spanning Tree Group Configuration フォームを表示するには、Switch Spanning Tree Groups Configuration フォームで Spanning Tree Group 番号を選択するか、Spanning Tree Groups フォルダを開いて、Add Spanning Tree Group をクリックします。

Switch Port	Port Priority	Port Path Cost	Port Spanning Tree State
1	128	2	off
2	128	2	off
3	128	2	off
4	128	2	off
5	128	2	off
6	128	2	off

各スパンニングツリーグループにスパンニングツリーブリッジパラメータを設定できます。

次の表に Spanning Tree Group Configuration フォームのコントロールを示します。

表113 Switch Spanning Tree Group Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Spanning Tree Group ID (1-128)	構成するスパンニングツリーグループを選択します。注：グループ 128 はスイッチ管理用です。
Switch Spanning Tree State	選択された STP グループに対してスパンニングツリーをオン / オフします。
Bridge Priority (0-65535)	ブリッジプライオリティを設定します。この値で STP ルートブリッジの選出を制御します。本スイッチをルートブリッジにする場合、ネットワーク上の他のスイッチより、この値を小さくします。値が小さいほど、ブリッジプライオリティは高くなります。範囲は 0 ~ 65535、デフォルトは 32768 です。 RSTP/MSTP：範囲は 0 ~ 61440、ステップは 4096 (0、4096、8192、...)、デフォルトは 32768 です。 このコマンドは MSTP には適用されません。詳細については、「Common Internal Spanning Tree Bridge Configuration」を参照してください。
Bridge Hello Time (1-10 secs)	Hello Time を設定します。ルートブリッジが BPDU を転送する間隔を指定します。ルートブリッジ以外のブリッジは、ルートブリッジの Hello Time 値を使用します。範囲は 1 ~ 10 秒、デフォルトは 2 秒です。 このコマンドは MSTP には適用されません。詳細については、「Common Internal Spanning Tree Bridge Configuration」を参照してください。

表113 Switch Spanning Tree Group Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Bridge Max Age (6-40 secs)	Max Age を設定します。BPDU を受信しなくなり、ブリッジが STP ネットワークを再構成するまでに BPDU を待ち合わせる最大時間を指定します。範囲は 6 ~ 40 秒、デフォルトは 20 秒です。 このコマンドは MSTP には適用されません。詳細については、「Common Internal Spanning Tree Bridge Configuration」を参照してください。
Bridge Forward Delay (4-30 secs)	Forward Delay を設定します。リスニング状態からラーニング状態、ラーニング状態からフォワーディング状態に移るまでに、ブリッジポートが待ち合わせる時間を指定します。範囲は 4 ~ 30 秒、デフォルトは 15 秒です。 このコマンドは MSTP には適用されません。詳細については、「Common Internal Spanning Tree Bridge Configuration」を参照してください。
VLANs Available	スパンニングツリーグループに追加できる VLAN をリスト表示します。
VLANs in STG	スパンニングツリーグループのメンバである VLAN をリスト表示します。VLANs Available リストから VLAN 番号を選択して Add をクリックすると、その VLAN がスパンニングツリーグループに追加されます。VLANs Available リストから VLAN 番号を選択して Remove をクリックすると、その VLAN がスパンニングツリーグループから削除されます。
Switch Spanning Tree Port Configuration Switch Port	ポート番号を選択すると、Switch Spanning Tree Group Port Configuration が表示されます。

STP ブリッジパラメータを設定する場合、以下の条件を満足する必要があります。

- $2*(fwd-1) > mxage$
- $2*(hello+1) < mxage$

ここで、fwd は Forward Delay、mxage は Max Age、hello は Hello Time です。

## Switch Spanning Tree Group Port Configuration

次の Switch Spanning Tree Group Port Configuration フォームを表示するには、Switch Spanning Tree Group Configuration フォームで Switch Port 番号を選択します。

スパンニングツリーポートパラメータにより、個々のポートについて STP 動作を設定できます。

STP/PVST+のデフォルトでは、スパンニングツリーについて、ダウンリンクポート（1～16）と管理ポート（17）はオフ、アップリンクポート（18～21）はオンです。RSTP/MSTP のデフォルトでは、ダウンリンクポート（1～16）と管理ポート（17）はオフ、アップリンクポート（18～21）はオンで、ダウンリンクポートはエッジポートとして構成されています。

次の表に Switch Spanning Tree Group Port Configuration フォームのコントロールを示します。

表114 Switch Spanning Tree Group Port Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Port Priority (0-255)	ポートプライオリティを設定します。指定ポートを決定するためのパラメータです。複数のブリッジポートを1つのセグメントに接続している場合、ポートプライオリティが最小のポートが、セグメントの指定ポートになります。範囲は0～255、デフォルトは128です。 RSTP/MSTP：範囲は0～240、ステップは16（0、16、32、...）、デフォルトは128です。
Port Path Cost	ポートパスコストを設定します。セグメントの指定ポートを決定するためのパラメータです。通常、ポートが高速になると、パスコストは小さくなります。範囲は1～65535です。 デフォルトは、100Mbps ポートの場合10、ギガビットポートの場合1です。値0は、オートネゴシエーションしたリンク速度でデフォルトコストを計算することを意味します。 RSTP/MSTP：範囲は1～200000000、ギガビットポートでデフォルトは20000です。
Link Type	ポートに接続するリンクのタイプを、次のように設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto：リンクタイプを検出し自動で設定します。</li> <li>• p2p：ポートを Point-to-Point protocol 用に設定します。</li> <li>• shared：共用メディア（通常はハブ）に接続するようにポートを設定します。</li> </ul> このコマンドが適用されるのは、RSTP がオンのときだけです。
Edge Port	本ポートをエッジポートとして有効/無効にします。エッジポートは、リンクがアップすると同時にトラフィックの転送を開始します。サーバポートをエッジポートとして構成します（有効化）。 このコマンドが適用されるのは、RSTP がオンのときだけです。
Port Fast Forwarding mode	ポートの高速フォワーディングを有効/無効にします。
Port Spanning Tree State	ポートの STP を有効/無効にします。

# MSTP/RSTP General Configuration

次の MSTP/RSTP General Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > MSTP/RSTP > General を選択します。

MSTP/RSTP General Configuration	
Region Name	<input type="text"/>
Revision Level (0-65535)	<input type="text" value="1"/>
Max. Hop Count (4-60)	<input type="text" value="20"/>
MSTP/RSTP Mode	<input type="text" value="RSTP"/>
MSTP/RSTP State	<input type="text" value="OFF"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Default CIST"/>	

本スイッチは、IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) と IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) をサポートします。MSTP では、多数の VLAN を、各々が独自のトポロジを有する、少ない数のスパンニングツリーグループにマッピングできます。

32 までのスパンニングツリーグループを本スイッチに構成できます。デフォルトでは MSTP/RSTP はオフです。

次の表に MSTP/RSTP General Configuration フォームのコントロールを示します。

表115 MSTP/RSTP General Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Region Name	MSTP リージョンの名前を指定します。1 つの MSTP リージョン内のすべての装置が同じリージョン名でなければなりません。最大 15 文字です。
Revision Level (0-65535)	MSTP リージョンのバージョン番号を指定します。リージョンの数値識別子として使用します。1 つの MSTP リージョン内のすべての装置が同じバージョン番号でなければなりません。
Max. Hop Count (4-60)	パケットが脱落するまでに転送されるブリッジポップの最大数を指定します。範囲は 4 ~ 60 ホップ、デフォルトは 20 ホップです。
MSTP/RSTP Mode	RSTP か MSTP を選択します。デフォルトは RSTP です。
MSTP/RSTP State	RSTP/MSTP をオン / オフします。 注：RSTP をオンにすると、STP グループ 1 の構成パラメータが RSTP に適用されます。
Default CIST	CIST パラメータをデフォルト値にリセットします。

注:

- IEEE 802.1w RSTP は 1 つの STG だけで動作します。そのため、'RSTP' を MSTP/RSTP モードとして選択すると、デフォルトの VLAN 1 を含め、すべての VLAN について 1 つの RSTP インスタンス (STG 1 のデフォルト) のみサポートしています。
- 複数のスパンニングツリーインスタンスが必要な場合、'MSTP' モードを選択して、IEEE 802.1s MSTP で指定されているように、複数の VLAN を複数のスパンニングツリーインスタンスで処理するようにします。
- IEEE 802.1s MSTP は、IEEE 802.1w RSTP を用いて rapid convergence をサポートしません。
- 本スイッチの PVST+ では、rapid convergence は未サポートです。

---

注:以下の構成はサポートしていません。

- 1 PVST+(デフォルトスパンニングツリー設定)は Cisco Rapid PVST+と共同運用できません。
- 2 MSTP/RSTP(モードは'mstp'と'rstp'のどちらか)は Cisco Rapid PVST+と共同運用できません。

以下の構成をサポートしています。

- 1 PVST+(デフォルトスパンニングツリー設定)は Cisco PVST+と共同運用できます。
  - 2 MSTP/RSTP(モードは'mstp')は Cisco MST/RSTP と共同運用できます。
-

## Common Internal Spanning Tree Bridge Configuration

次の Common Internal Spanning Tree Bridge Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > MSTP/RSTP > CIST-Bridge を選択します。

CIST は、各種 MSTP リージョン、種々のスパンニングツリーインスタンスを実行するデバイスと互換性を提供します。スパンニングツリーグループ 0 と同等です。

次の表に Common Internal Spanning Tree Bridge Configuration フォームのコントロールを示します。

表116 Common Internal Spanning Tree Bridge Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Bridge Priority (0-65535)	CIST ブリッジプライオリティを設定します。この値で STP ルートブリッジの選出を制御します。本スイッチをルートブリッジにする場合、ネットワーク上の他のスイッチより、この値を小さくします。値が小さいほど、プライオリティは高くなります。範囲は 0 ~ 65535、デフォルトは 32768 です。このコマンドは RSTP には適用されません。詳細については、「Switch Spanning Tree Group Configuration」を参照してください。
Max. Age (6-40 secs)	CIST ブリッジの Max Age を設定します。BPDU を受信しなくなり、ブリッジが MSTP ネットワークを再構成するまでに、BPDU を待ち合わせる最大時間を指定します。範囲は 6 ~ 40 秒、デフォルトは 20 秒です。このコマンドは RSTP には適用されません。詳細については、「Switch Spanning Tree Group Configuration」を参照してください。
Forward Delay (4-30 secs)	CIST Forward Delay パラメータを設定します。リスニング状態からラーニング状態、ラーニング状態からフォワーディング状態に遷移するまでに、ブリッジポートが待ち合わせる時間を指定します。範囲は 4 ~ 30 秒、デフォルトは 15 秒です。このコマンドは RSTP には適用されません。詳細については、「Switch Spanning Tree Group Configuration」を参照してください。
VLANs Available	CIST に追加できる VLAN をリスト表示します。
Cist VLANs	CIST のメンバである VLAN をリスト表示します。 VLANs Available リストの VLAN を選択して Add をクリックすると、CIST に追加されます。 VLANs Available リストの VLAN を選択して Remove をクリックすると、CIST から削除されます。

## Ports Common Internal Spanning Tree Configuration

次の Ports Common Internal Spanning Tree Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > MSTP/RSTP > CIST-Ports を選択します。

CIST Port	Priority	Port Path Cost	Link Type	Edge Port State	Port STP State
<a href="#">1</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">2</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">3</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">4</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">5</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">6</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">7</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">8</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">9</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">10</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">11</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">12</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">13</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">14</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">15</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">16</a>	128	2000	auto	enabled	OFF
<a href="#">17</a>	128	20000	auto	enabled	OFF
<a href="#">18</a>	128	2000	auto	disabled	ON
<a href="#">19</a>	128	2000	auto	disabled	ON
<a href="#">20</a>	128	2000	auto	disabled	ON
<a href="#">21</a>	128	2000	auto	disabled	ON

## Common Internal Spanning Tree Port Configuration

次の Common Internal Spanning Tree Port Configuration フォームを表示するには、Ports Common Internal Spanning Tree Configuration フォームで CIST Port 番号を選択します。

Common Internal Spanning Tree Port 1 Configuration	
Port Priority (0-240)	128
Path Cost (1-2000000000, 0 for auto)	2000
Link Type	Auto
Enable/Disable Edge	Enabled
Port STP State	OFF
Hello Time (1-10 secs)	2
Submit	

ポートの CIST パラメータを示すフォームです。この CIST パラメータにより、ポート単位で MSTP 動作を変更できます。各ポートについて、CIST はデフォルトでオンです。

次の表に Common Internal Spanning Tree Port Configuration フォームのコントロールを示します。

表117 Common Internal Spanning Tree Port Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Port Priority (0-240)	CIST ポートプライオリティを設定します。指定ポートを決定するためのパラメータです。複数のブリッジポートを1つのセグメントに接続している場合、ポートプライオリティが最小のポートが、セグメントの指定ポートになります。 範囲は0~240、ステップは16(0、16、32、...)、デフォルトは128です。
Path Cost (1-2000000000, 0 for auto)	CIST ポートパスコストを設定します。セグメントの指定ポートを決定するためのパラメータです。通常、ポートが高速になると、パスコストは小さくなります。 ギガビットポートの場合、デフォルトは20000で、10ギガビットポートの場合、デフォルトは2000です。
Link Type	ポートに接続するリンクのタイプを、次のように設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Auto：リンクタイプを検出し自動で設定します。</li> <li>p2p：ポートを Point-to-Point protocol 用に設定します。</li> <li>shared：共用メディア（通常はハブ）に接続するようにポートを設定します。</li> </ul> デフォルトリンクタイプは auto です。
Enable/Disable Edge	本ポートをエッジポートとして有効/無効にします。エッジポートはリンクがアップすると同時にトラフィックの転送を開始します。サーバポートをエッジポートとして構成します（有効化）。デフォルトは無効です。
Port STP State	本ポートに対して MSTP をオン/オフします。
Hello Time (1-10 secs)	BPDU メッセージを送信する間隔を設定します。

# Trunk Groups Configuration

次の Trunk Groups Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > Trunk Groups を選択します。

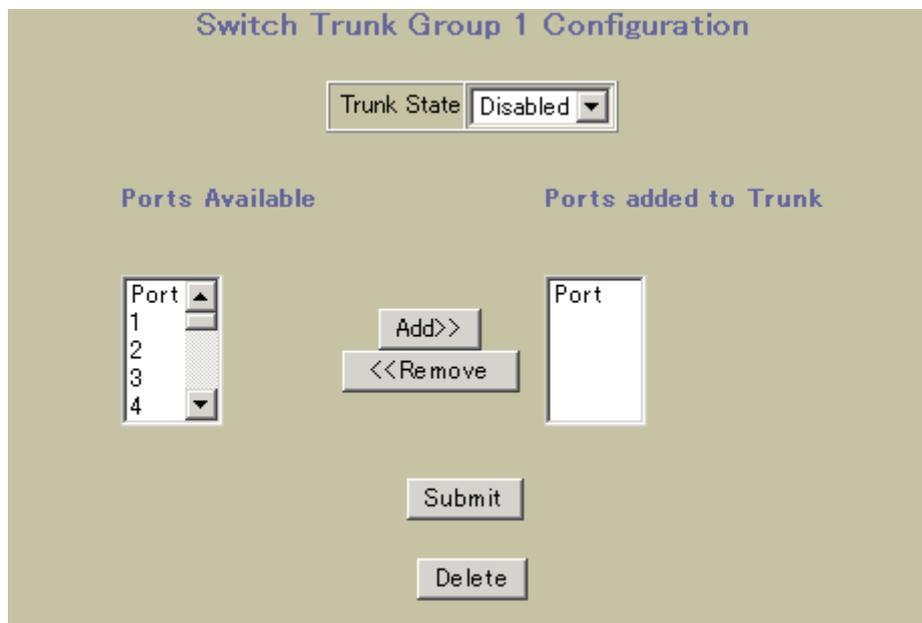


Trunk Group	State
<a href="#">1</a>	disabled
<a href="#">2</a>	disabled
<a href="#">3</a>	disabled
<a href="#">4</a>	disabled
<a href="#">5</a>	disabled
<a href="#">6</a>	disabled
<a href="#">7</a>	disabled
<a href="#">8</a>	disabled
<a href="#">9</a>	disabled
<a href="#">10</a>	disabled
<a href="#">11</a>	disabled
<a href="#">12</a>	disabled

すべてのトランクグループの状態を表示するフォームです。

# Switch Trunk Group Configuration

次の Switch Trunk Group Configuration フォームを表示するには、Trunk Groups Configuration フォームで Trunk Group 番号を選択します。



Trunk State

**Ports Available**                      **Ports added to Trunk**

Port	
1	
2	
3	
4	

Add>>                      <<Remove

Submit

Delete

このフォームで、選択したトランクグループの設定を行います。

トランクグループにより、スイッチや他のトランク可能なデバイス間とのトランク接続を行うことができます。トランクとは相互に作用するポートのグループのことで、それらの帯域幅を結合して1つの大きなポートが生成されます。最大 12 のトランクグループをスイッチに構成できますが、以下の制限があります。

- 各物理スイッチポートは1つのトランクグループにのみ属することができます。
- 最大 6 つのポート/トランクが同じトランクグループに属することができます。
- 1 トランク内のポートはすべて、速度、フロー制御、オートネゴシエーションが同じである必要があります。
- 他デバイスからのトランッキングは Cisco® EtherChannel®仕様に準拠している必要があります。

次の表に Switch Trunk Group Configuration フォームのコントロールを示します。

表118 Switch Trunk Group Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Trunk State	トランクグループを有効/無効にします。
Ports Available	トランクグループに追加できるポートをリスト表示します。
Ports added to Trunk	トランクグループのメンバであるポートをリスト表示します。 Ports Available リストからポート番号を選択し Add をクリックすると、そのポートがトランクグループに追加されます。 Ports Available リストからポート番号を選択し Remove をクリックすると、そのポートがトランクグループから削除されます。

## Layer 2 Trunk Hash Configuration

次の Layer 2 Trunk Hash Configuraiton フォームを表示するには、Layer 2 > Trunk Hash を選択します。

次の表に Layer 2 Trunk Hash Configuraiton フォームのコントロールを示します。

表119 Layer 2 Trunk Hash Configuraiton フォームコントロール

コントロール	説明
Smac	送信元 MAC を使用した Trunk Hash を有効/無効にします。
Dmac	宛先 MAC を使用した Trunk Hash を有効/無効にします。
Sip	送信元 IP を使用した Trunk Hash を有効/無効にします。
Dip	宛先 IP を使用した Trunk Hash を有効/無効にします。

## LACP Configuration

次の Switch LACP Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > LACP を選択します。

Switch Port	LACP Mode	Port Priority	Port Admin Key
<a href="#">1</a>	off	32768	1
<a href="#">2</a>	off	32768	2
<a href="#">3</a>	off	32768	3
<a href="#">4</a>	off	32768	4
<a href="#">5</a>	off	32768	5
<a href="#">6</a>	off	32768	6
<a href="#">7</a>	off	32768	7
<a href="#">8</a>	off	32768	8
<a href="#">9</a>	off	32768	9
<a href="#">10</a>	off	32768	10
<a href="#">11</a>	off	32768	11
<a href="#">12</a>	off	32768	12
<a href="#">13</a>	off	32768	13
<a href="#">14</a>	off	32768	14
<a href="#">15</a>	off	32768	15
<a href="#">16</a>	off	32768	16
<a href="#">18</a>	off	32768	18
<a href="#">19</a>	off	32768	19
<a href="#">20</a>	off	32768	20
<a href="#">21</a>	off	32768	21

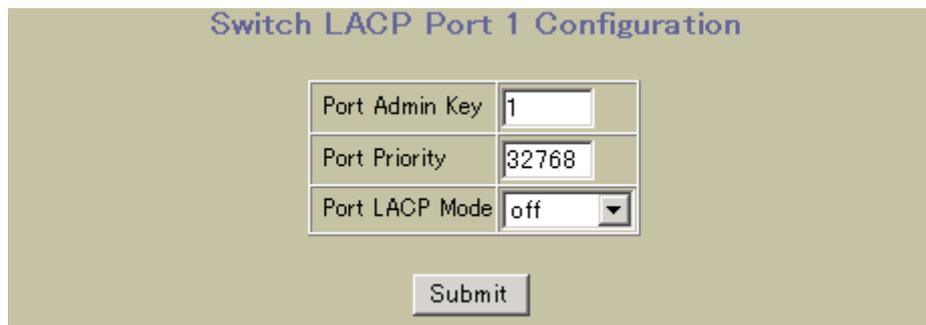
次の表に Switch LACP Configuration フォームのコントロールを示します。

表120 Switch LACP Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
LACP System Priority (1-65535)	スイッチのプライオリティ値(1～65535)を設定します。値が小さい方がプライオリティは高くなります。デフォルト値は 32768 です。
Timeout time	リモートのパートナーから LACP データを無効化するまでのタイムアウト値を設定します。short (3 秒) が long (90 秒) のどちらかを選択します。デフォルトは long です。 注：LACPDU の処理を削減するため、タイムアウト値を long にすることを推奨します。スイッチの CPU 利用率が 90 秒以上 100%のままの場合、LACP の代わりにスタティックトランクの使用を考慮してください。

## LACP Port Configuration

次のフォームを表示するには、Switch LACP Configuration フォームからポート番号を選択します。



Switch LACP Port 1 Configuration

Port Admin Key	1
Port Priority	32768
Port LACP Mode	off

Submit

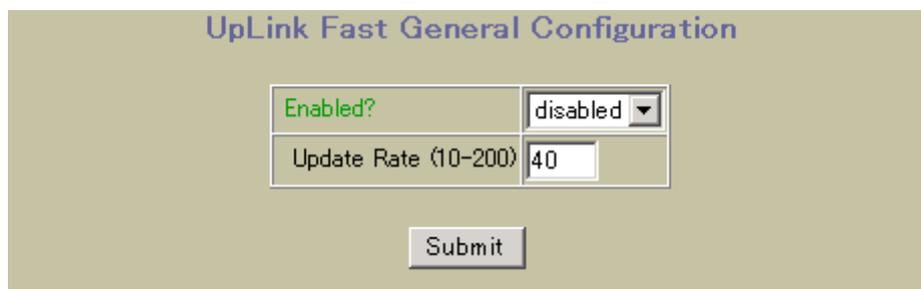
次の表に LACP Port Configuration フォームのコントロールを示します。

表121 LACP Port Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Port Admin Key	本ポートの admin key を設定します。admin key と oper key (動作状態を内部で生成) が同一のポートでのみ、LACP トランクグループを形成できます。
Port Priority	ポートのプライオリティ値を設定します。値が小さい方がプライオリティは高くなります。デフォルトは 32768 です。
Port LACP Mode	本ポートの LACP モードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• off : 本ポートの LACP をオフにします。本ポートを使用して、スタティックトランクを手動で設定できます。デフォルトは off です。</li><li>• active : LACP をオンにし、本ポートを active にします。active のポートで LACPDU を開始します。</li><li>• passive : LACP をオンにし、本ポートを passive にします。passive のポートでは LACPDU を開始しません。active のポートからの LACPDU に応答します。</li></ul>

## Uplink Fast General Configuration

次の Uplink Fast General Configuration フォームを表示するには、Layer 2 > UpLink Fast を選択します。



次の表に Uplink Fast Configuration フォームのコントロールを示します。

表122 Uplink Fast Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Enabled?	Uplink Fast Convergence を有効 / 無効にします。この機能でフェールオーバー発生時にアップストリームスイッチとの迅速な STP convergence を提供します。 注：有効にすると、すべての STG についてブリッジプライオリティを 65500 に上げ、すべての外部 STP ポートについてバスコストを 3000 に上げます。
Update Rate (10-200)	ステーションの更新レートを設定します。デフォルト値は 40 です。

# RMON History Configuration Table

次の RMON History Configuration Table フォームを表示するには、RMON > History を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

**RMON History Configuration Table**

**1. Search Range**  
 History Group Number (1 - 65535) From  To

**2. Search Options**  
 MIB OID   
 Number of Buckets Requested (0 = any)   
 Search Operation

RMON History Group ID	MIB Object	Number of Buckets Requested	Polling Interval	Owner
<a href="#">1</a>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.18	30	1800	Owner_History_1
<a href="#">2</a>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.19	60	30	Owner_History_2

次の表に RMON History Configuration Table フォームのコントロールを示します。

表123 RMON History Configuration Table フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の History グループを検索する場合、From フィールドと To フィールドに範囲を入力します。
Search Options	特定の History グループを検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIB OID</li> <li>• Requested buckets requested</li> </ul> 指定が “any” になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する History グループを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する History グループを検索します。</li> </ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する History グループを表示します。

## RMON History Configuration

次の RMON History Configuration フォームを表示するには、RMON History Groups Configuration フォームで History Group を選択するか、History フォルダを開いて、Add History Group をクリックします。

RMON History Configuration	
History Group ID (1 - 65535)	<input type="text"/>
MIB Object ID	<input type="text"/>
Number of Buckets Requested (1 - 65535)	<input type="text" value="30"/>
Polling Interval (1 - 3600)	<input type="text" value="1800"/>
Owner	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Delete"/>	

次の表に History Group Configuration フォームのコントロールを示します。

表124 History Group Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
History Group ID (1 - 65535)	選択した History インデックスの数値識別子を設定します。
MIB Object ID	MIB オブジェクト ID を設定します。 最大 127 文字です。
Number of Buckets Requested (1 - 65535)	リクエストバケット数を設定します。データを保存するデータスロットの数です。範囲は 1~65535、デフォルトは 30 です。 注：最大許容バケット数は 50 です。
Polling Interval (1 - 3600)	各バケットについてデータをサンプリングする間隔を設定します。 範囲は 1~3600 秒、デフォルトは 1800 秒です。
Owner	本 History グループを使用する人またはエンティティを示す文字列を入力します。最大 127 文字です。

# RMON Alarm Configuration Table

次の RMON Alarm Configuration Table フォームを表示するには、RMON > Alarm を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

RMON Alarm Configuration Table

**1. Search Range**  
 Alarm Group Number (1 - 65535) From  To

**2. Search Options**

MIB OID

Interval (1 - 65535)

Rising Limit (-2147483647 - 2147483647)

Falling Limit (-2147483647 - 2147483647)

Rising Event Index (0 - 65535)

Falling Event Index (0 - 65535)

Alarm Type

Sample Type

Search Operation

RMON Alarm Group ID	MIB Object	Polling Interval	Rising Limit	Falling Limit	Rising Alarm Index	Falling Alarm Index	Alarm type	Sample type	Owner
<u>1</u>	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.257	1800	10	0	1	0	rising	abs	Owner_Alarm_1

次の表に Alarm Groups Configuration Table フォームのコントロールを示します。

表125 RMON Alarm Configuration Table フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の RMON アラームグループを検索する場合、From フィールドと To フィールドに範囲を入力します。
Search Options	<p>特定の RMON アラームを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIB OID</li> <li>• Interval (1 - 65535)</li> <li>• Rising Limit (-2147483647 - 2147483647)</li> <li>• Falling Limit (-2147483647 - 2147483647)</li> <li>• Rising Event Index (0 - 65535)</li> <li>• Falling Event Index (0 - 65535)</li> <li>• Alarm Type</li> <li>• Sample Type</li> </ul> <p>指定が "any" になっているフィールドは、無視されます。</p> <p>Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致するアラームを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力された条件がすべて合致するアラームを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する RMON Alarms を表示します。</p>

## RMON Alarm Configuration

次の RMON Alarm Configuration フォームを表示するには、RMON Alarm Configuration Table フォームで Alarm Group を選択するか、Alarm フォルダを開いて、Add Alarm Group クリックします。

RMON Alarm Configuration	
Alarm Group ID (1 - 65535)	1
MIB Object ID	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.257
Rising Limit (-2147483647 - 2147483647)	10
Falling Limit (-2147483647 - 2147483647)	0
Rising Event Index (0 - 65535)	1
Falling Event Index (0 - 65535)	0
Alarm Type	Rising
Sample Type	Absolute
Polling Interval (1 - 65535)	1800
Owner	Owner_Alarm_1

次の表に RMON Alarm Configuration フォームのコントロールを示します。

表126 RMON Alarm Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Alarm Group ID (1- 65535)	アラームインデックスの数値識別子を設定します。
MIB Object ID	アラーム MIB オブジェクト ID を設定します。最大 127 文字です。
Rising Limit (-2147483647 - 2147483647)	立上りしきい値を設定します。現サンプル値が本しきい値以上で、最終サンプリング時の値が本しきい値より小さい場合、イベントが生成されます。
Falling Limit (-2147483647 - 2147483647)	立下りしきい値を設定します。現サンプル値が本しきい値以下で、最終サンプリング時の値が本しきい値より大きい場合、イベントが生成されます。
Rising Event Index (0 - 65535)	立上りしきい値と交差したときにトリガする立上りアラームイベントインデックスを設定します。範囲は 0~65535、デフォルトは 0 です。
Falling Event Index (0 - 65535)	立下りしきい値と交差したときにトリガする立下りアラームイベントインデックスを設定します。範囲は 0~65535、デフォルトは 0 です。
Alarm Type	アラームタイプを、rising (立上り)、falling (立下り)、either (立上りまたは立下り) から設定します。
Sample Type	選択した変数をサンプリングし、しきい値と比較する方法を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Absolute : 絶対値。選択した変数の値を、サンプリング間隔の最後にしきい値と直接比較します。</li> <li>Delta : デルタ値。選択した変数の最終サンプル値を現在の値から引き、その差をしきい値と比較します。</li> </ul>
Polling Interval (1 - 65535)	データをサンプリングし、立上り / 立下りしきい値と比較する間隔を設定します。範囲は 1~65535 秒、デフォルトは 1800 秒です。
Owner	アラームインデックスを使用する人またはエンティティを示す文字列を入力します。最大 127 文字です。

## RMON Event Configuration Table

次の RMON Event Configuration Table フォームを表示するには、RMON > Event を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

RMON Event Group ID	Event Type	Description	Owner
<u>1</u>	trap	Event_1	Owner_Event_1

次の表に RMON Event Configuration Table フォームのコントロールを示します。

表127 RMON Event Configuration Table フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の RMON イベントグループを検索する場合、From フィールドと To フィールドに範囲を入力します。
Search Options	<p>特定のイベントグループを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RMON Type 指定が “any” になっているフィールドは、無視されます。</li> <li>• Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致するイベントを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力された条件のすべてが合致するイベントを検索します。</li> </ul> </li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致するイベントを表示します。</p>

## RMON Event Configuration

次の RMON Event Configuration フォームを表示するには、RMON Event Configuration Table フォームで RMON Event Group ID を選択するか、Event フォルダを開いて、Add Event Group をクリックします。



RMON Event Configuration

Event Group ID (1 - 65535)	1
Event Type	Trap
Description	Event_1
Owner	Owner_Event_1

Submit Delete

次の表に RMON Event Configuration フォームのコントロールを示します。

表128 RMON Event Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Event Group ID (1 - 65535)	このイベントインデックスの数値識別子を設定します。
Event Type	イベントに出す通報のタイプを選択します。ログイベントの場合、ログテーブルに入力し、シスログホストに送信します。トラップイベントの場合には、SNMPトラップを管理ステーション (/cfg/snmp/trap) に送信します。
Description	イベントを説明する文字列を入力します。最大 127 文字です。
Owner	イベントインデックスを使用する人またはエンティティを示す文字列を入力します。最大 127 文字です。

# IP Interfaces Configuration

次の IP Interfaces Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > IP Interfaces を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### IP Interfaces Configuration

**1. Search Range**  
 IP Interfaces (1-250) From  To

**2. Search Options**  
 IP Address (0.0.0.0 = any)  Subnet Mask   
 VLAN Identifier (0 = any)   
 State   
 Search Operation

IP Interface	IP Address	Enabled?	Subnet Mask	Broadcast Address	VLAN ID
1	193.168.9.100	enabled	255.255.255.0	193.168.9.255	10
2	193.168.12.234	enabled	255.255.255.0	193.168.12.255	20
3	10.0.1.100	enabled	255.255.255.0	10.0.1.255	1
4	10.0.2.101	enabled	255.255.255.0	10.0.2.255	1
250	192.168.12.90	enabled	255.255.240.0	192.168.15.255	4095

次の表に IP Interfaces Configuration フォームのコントロールを示します。

表129 IP Interfaces Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の IP インタフェースを検索する場合、From フィールドと To フィールドにより IP インタフェース番号の範囲を入力します。
Search Options	<p>特定の IP インタフェースを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP Address</li> <li>• Subnet Mask</li> <li>• VLAN ID number</li> <li>• IP Interface State</li> </ul> <p>指定が "any" になっているフィールドは、無視されます。                      Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致する IP インタフェースを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力された条件のすべてが合致する IP インタフェースを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する IP インタフェースを表示します。</p>

## IP Interface Configuration

次の IP Interface Configuration フォームを表示するには、IP Interfaces Configuration フォームで IP Interface 番号を選択するか、IP Interfaces フォルダを開いて、Add IP Interface をクリックします。

IP Interface Configuration	
IP Interface Identifier (1-250)	1
IP Address	193.168.9.100
Enabled?	Enabled
Subnet Mask	255.255.255.0
VLAN Membership ID (1 - 4095)	10
Enable/Disable BOOTP Relay	Enabled

Submit Delete

本スイッチには最大 250 の IP インタフェースを構成できます。各 IP インタフェースで、ネットワーク上の 1 つの IP サブネットにあるスイッチを表します。

次の表に IP Interface Configuration フォームのコントロールを示します。

表130 IP Interface Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
IP Interface Identifier (1-250)	設定する IP インタフェースを選択します。
IP Address	スイッチインタフェースの IP アドレスを、ドット 10 進表記で設定します。
Enabled?	本 IP インタフェースを有効 / 無効にします。
Subnet Mask	インタフェースの IP サブネットアドレスマスクを、ドット 10 進表記で設定します。
VLAN Membership ID (1 - 4095)	本インタフェースの VLAN 番号を設定します。各インタフェースは 1 つの VLAN に属することができますが、VLAN には複数の IP インタフェースが属することができます。
Enable/Disable BOOTP Relay	本インタフェースの BOOTP relay を有効 / 無効にします。デフォルトは有効です。

# IP Static Routes Configuration

次の IP Static Routes Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > Network Routes を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Static Route ID	Destination IP	Subnet Mask	Gateway	Interface
-----------------	----------------	-------------	---------	-----------

次の表に IP Static Routes Configuration フォームのコントロールを示します。

表131 IP Static Routes Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Options	特定の IP static route を検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• Static Route ID</li><li>• Destination IP address と subnet mask</li><li>• Gateway IP address と subnet mask</li></ul> 指定が “any” になっているフィールドは、無視されます。Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• or : 検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致する IP static route を検索します。</li><li>• and : 検索条件の内、入力された条件のすべてが合致する IP static route を検索します。</li></ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する IP static route を表示します。

## IP Static Route Configuration

次のフォームを表示するには、IP Static Routes Configuration フォームから、static route の ID 番号を選択します。もしくは、Network Routes フォルダを開き、Add Network Route をクリックします。

Route Table Index (1-128)	0
Destination IP	0.0.0.0
Mask	255.255.255.0
Gateway	0.0.0.0
Interface Number (1-250   0 for none)	0

Submit Delete

次の表に IP Static Route Configuration フォームのコントロールを示します。

表132 IP Static Route Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Route Table Index (1-128)	Index の ID 番号を入力します。
Destination IP	本ルートの宛先 IP アドレスを入力します。
Mask	本ルートのサブネットマスクを入力します。
Gateway	本ルートに関連付けたゲートウェイの IP アドレスを入力します。
Interface Number (1-250   0 for none)	本ルートにインタフェース番号を割り当てます。

## Static ARP Configuration

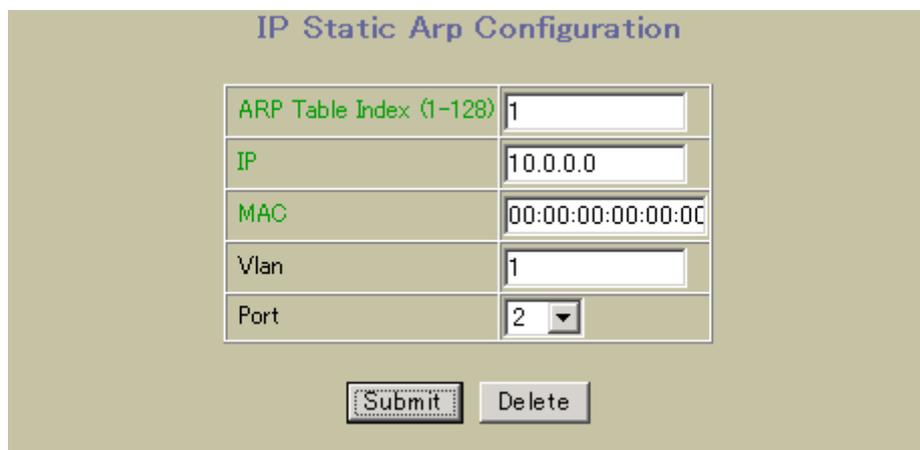
次の Static ARP Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > ARP を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Static ARP ID (1-128) From 1 To 128				
Submit				
Static ARP ID	IP	MAC Address	VLAN	Port
<u>1</u>	10.0.0.0	00:00:00:00:00:00	1	2

このフォームで現在の Static ARP エントリを表示します。Static ARP ID 番号を選択すると、その Static ARP Configuration フォームを表示します。

## IP Static ARP Configuration

次のフォームを表示するには、Static ARP Configuration フォームから Static ARP ID 番号を選択します。もしくは、ARP フォルダを開き、Add Static ARP をクリックします。



IP Static Arp Configuration	
ARP Table Index (1-128)	1
IP	10.0.0.0
MAC	00:00:00:00:00:00
Vlan	1
Port	2

Submit Delete

次の表に IP Static ARP Configuration フォームのコントロールを示します。

表133 IP Static ARP Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
ARP Table Index (1-128)	Static ARP エントリの Index 番号を設定します。
IP	ホストの IP アドレスを設定します。
MAC	ホストの MAC アドレスを設定します。
VLAN	ホストの VLAN ID を設定します。
Port	ホストに接続するポートを設定します。

# Network Filters Configuration

次の Network Filters Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > Network Filters を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Network Filter ID	IP Address	Enabled?	Subnet Mask
<u>1</u>	10.3.4.5	enabled	255.255.255.0

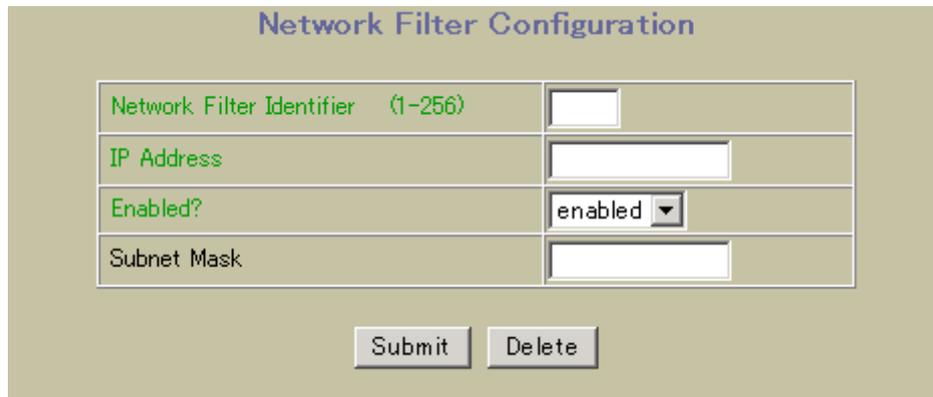
次の表に Network Filters Configuration フォームのコントロールを示します。

表134 Network Filters Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Options	<p>特定の network filter を検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Network filter ID</li> <li>• IP address と subnet mask</li> <li>• State</li> </ul> <p>指定が “any” になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致する network filter を検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力された条件のすべてが合致する network filter を検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する network filter を表示します。</p>

## Network Filter Configuration

次のフォームを表示するには、Network Filters Configuraiton から network filter ID を選択します。もしくは、Network Filters フォルダを開き、Add Network Filter をクリックします。



Network Filter Configuration

Network Filter Identifier (1-256)	<input type="text"/>
IP Address	<input type="text"/>
Enabled?	enabled ▾
Subnet Mask	<input type="text"/>

次の表に Network Filter Configuration フォームのコントロールを示します。

表135 Network Filter Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Network Filter Identifier (1-256)	network filter の ID 番号を入力します。
IP Address	本フィルタの開始の IP アドレスを設定します。デフォルトは 0.0.0.0 です。
Enabled ?	Network Filter 設定を有効 / 無効にします。
Subnet Mask	フィルタが有効の場合、許可する IP アドレスの範囲を定義するためにサブネットマスクを入力します。

# Route Maps Configuration

次の Route Maps Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > Route Maps を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Route Map ID	Precedence	Type	Metric	Enabled?
<a href="#">1</a>	10	none	16777214	disabled

次の表に Route Maps Configuration フォームのコントロールを示します。

表136 Route Maps Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Options	特定の route map を検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"><li>Route Map ID</li><li>Precedence</li><li>State</li></ul> 指定が “any” になっているフィールドは、無視されます。Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>or : 検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致する route map を検索します。</li><li>and : 検索条件の内、入力された条件のすべてが合致する route map を検索します。</li></ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する route map を表示します。

## Route Map Configuration

次のフォームを表示するには、Route Maps Configuration フォームから route map ID 番号を選択します。もしくは、Route Maps フォルダを開き、Add Route Map をクリックします。

### Route Map Configuration

Route Map Identifier (1-32)	<input type="text" value="1"/>
Precedence(1-255)	<input type="text" value="10"/>
Type	none ▼
Metric (1-16777214   none=16777215)	<input type="text" value="16777214"/>
Enabled?	disabled ▼

### Access List Configuration

Access List ID	Network Filter Number	Metric	Network Filter Action	Enable/Disable Access List
<a href="#">1</a>	1	16777214	permit	enabled

次の表に Route Map Configuration フォームのコントロールを示します。

表137 Route Map Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Route Map Identifier (1-32)	route map の ID 番号を割り当てます。
Precedence (1-255)	route map の precedence を設定します。値が小さいほど優先されます。デフォルトは 10 です。
Type	メトリックタイプを設定します。 OSPF メトリックのタイプを表示します。 ・ 1 : 外部ルートは、内部と外部の双方のメトリックから計算されます。 ・ 2 : 外部ルートは、外部メトリックのみから計算されます。 ・ none : メトリックなし
Metric (1-16777214   none= 16777215)	一致したルートのメトリックを設定します。
Enabled?	route map を有効 / 無効にします。

## Route Map Access List Configuration

次のフォームを表示するには、Route Map Configuration フォームから Add Access List をクリックします。

Control	Description
Access List Identifier (1-8)	access list の ID 番号を割り当てます。
Network Filter (0-256   0=none)	access list に関連付ける network filter 番号を設定します。
Metric (1-16777214   none=16777215)	メトリック値を設定します。
Action	access list のアクションで permit もしくは deny を設定します。
Enabled?	access list を有効 / 無効にします。

次の表に Access List Configuration フォームのコントロールを示します。

表138 Access List Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Access List Identifier (1-8)	access list の ID 番号を割り当てます。
Network Filter (0-256   0=none)	access list に関連付ける network filter 番号を設定します。
Metric (1-16777214   none=16777215)	メトリック値を設定します。
Action	access list のアクションで permit もしくは deny を設定します。
Enabled?	access list を有効 / 無効にします。

## Default Gateways Configuration

次の Default Gateways Configuration フォームを表示するには、IP Menu > Default Gateways を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Default Gateways Configuration

**1. Search Range**  
 Default Gateways(1 - 254) From  To

**2. Search Options**  
 IP Address (0.0.0.0 = any)  Subnet Mask   
 State   
 Search Operation

Default Gateway ID	IP Address	Enabled?	ARP only health checks?	HC Interval	Number of Retries
1	192.168.9.1	enabled	disabled	2	8
2	192.168.12.235	enabled	disabled	2	8

次の表に Default Gateways Configuration フォームのコントロールを示します。

表139 Default Gateways Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定のデフォルトゲートウェイを検索する場合、From フィールドと To フィールドにゲートウェイ番号の範囲を入力します。
Search Options	<p>特定のデフォルトゲートウェイを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IP Address</li> <li>● Subnet Mask</li> <li>● Default Gateway State</li> </ul> <p>指定が "any" になっているフィールドは、サーチ中無視されます。            Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● or : 検索条件の内、入力された条件のいずれか一つでも合致するデフォルトゲートウェイを検索します。</li> <li>● and : 検索条件の内、入力された条件がすべて合致するデフォルトゲートウェイを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致するデフォルトゲートウェイを表示します。</p>

## Default Gateway Configuration

次の Default Gateway Configuration フォームを表示するには、Default Gateways Configuration フォームで Default Gateway ID を選択するか、Default Gateways フォルダを開いて、Add Default Gateway をクリックします。

Default Gateway Configuration	
Default Gateway Identifier1-4, 254	1
Default Gateway IP Address	192.168.9.1
Enable/Disable Default Gateway	Enabled
Enable/Disable ARP only health checks	Disabled
Health Check Interval (0-60 sec)	2
Retries before Out of Service (1-120)	8

Submit Delete

デフォルトゲートウェイはデフォルトでは無効です。

次の表に Default Gateway Configuration フォームのコントロールを示します。

表140 Default Gateway Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Default Gateway Identifier (1-4, 254)	設定するデフォルトゲートウェイを選択します。
Default Gateway IP Address	デフォルトゲートウェイの IP アドレスを、ドット 10 進表記で設定します。
Enable/Disable Default Gateway	ゲートウェイの使用を有効 / 無効にします。
Enable/Disable ARP only health checks	ARP ヘルスチェックを有効 / 無効にします。デフォルトでは無効です。
Health Check Interval (0-60 sec)	スイッチがデフォルトゲートウェイを ping して、ヘルスチェックします。本オプションでヘルスチェック間隔を設定します。範囲は 0 ~ 60 秒、デフォルトは 2 秒です。
Retries before Out of Service (1-120)	デフォルトゲートウェイが動作しないことを宣言するまでに必要なヘルスチェック試行回数を設定します。範囲は 1 ~ 120 回、デフォルトは 8 回です。

# IGMP Snooping Configuration

次の IGMP Snooping Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > IGMP > IGMP Snooping を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

IGMP Snooping Configuration	
IGMP on ?	on
Set report timeout	10
Set multicast router timeout	255
Set robust value or expected packet loss on subnet	2
Set query interval	125
Aggregate IGMP report	enabled
Flood unregistered IPMC	disabled
Set Source IP for GSQ proxy	255.255.255.25
Remove all VLAN(s) from IGMP Snooping	none
IGMP V3 snooping on ?	Disabled
Set number of sources to snoop in GR	8
Exclude ?	Enabled
v1v2 ?	Enabled

<b>Configured VLANs</b>		<b>Snooping VLANs</b>
VLAN ID:# VLAN:10 VLAN:20	Add>> <<Remove	VLAN ID:# VLAN:1
<hr/>		
<b>VLANs without Fastleave</b>		<b>VLANs with Fastleave</b>
VLAN ID:# VLAN:1 VLAN:10 VLAN:20	Add>> <<Remove	VLAN ID:#
Submit		

IGMP は、直接接続しているサブネットにホストグループメンバがいるかどうかを調べるために、IP マルチキャストルータが使用するプロトコルです（RFC 2236 参照）。

IGMP スヌーピングを行うと、マルチキャストトラフィックを要求したポートにだけトラフィックを送ることができます。つまり、マルチキャストトラフィックがすべてのデータポートに送られるのを防止できます。どのサーバホストがマルチキャストトラフィックを受信したいかをスイッチが調べて、そのサーバに接続しているポートにだけ送ります。

次の表に IGMP Snooping Configuration フォームのコントロールを示します。

表141 IGMP Snooping Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
IGMP on?	IGMP スヌーピングを有効 / 無効にします。
Set report timeout	IGMP Membership Report (ホスト) のタイムアウト値を設定します。タイムアウト値に達したとき、条件が満足されていると、ホストを IGMP テーブルから削除します。範囲は 1~255 秒、デフォルトは 10 秒です。
Set multicast router timeout	IGMP Membership Query (Mrouter) のタイムアウト値を設定します。タイムアウト値に達したとき、条件が満足されていると、マルチキャストルータを IGMP テーブルから削除します。範囲は 1~255 秒、デフォルトは 255 秒です。
Set robust value or expected packet loss on subnet	IGMP ロバストネス変数を設定します。サブネットの予測パケットロスにスイッチを同調できます。サブネットが消失しがちであると思われる場合 (高パケットロスレート)、値を大きくします。範囲は 2~10、デフォルトは 2 です。
Set query interval	IGMP ルータのクエリ間隔を秒単位で設定します。デフォルトは 125 秒です。
Aggregate IGMP report	IGMP Membership Report aggregation を有効 / 無効にします。
Flood unregistered IPMC	全てのポートへの unregistered IPMC 通知を有効 / 無効にします。
Set Source IP for GSQ proxy	IGMP Group Specific Query を Proxy として出す際の送信元 IP アドレスを設定します。
Remove all VLAN(s) from IGMP Snooping	すべての VLAN を IGMP スヌーピングのリストから削除します。
IGMP V3 snooping on?	IGMP バージョン 3 を有効 / 無効にします。デフォルトは無効です。
Set number of source to snoop in GR	グループレコードからスヌープする IGMP マルチキャストソースの最大数を設定します。
Exclude?	IGMPv3 Exclude Report のスヌーピングを有効 / 無効にします。無効の場合、スイッチは Exclude Report を無視します。デフォルトは有効です。
v1v2?	IGMP バージョン 1 とバージョン 2 のスヌーピングを有効 / 無効にします。無効の場合、スイッチは IGMPv1 と IGMPv2 のレポートをドロップします。デフォルトは有効です。
Configured VLANs	IGMP スヌーピングに割り当てられる VLAN をリスト表示します。
Snooping VLANs	選択した VLAN の IGMP スヌーピングを有効 / 無効にします。 Add : 選択した VLAN をスヌーピング VLAN リストに追加します。VLAN を追加するには、構成済み VLAN リストからその VLAN を選択し、Add をクリックします。 Remove : 選択した VLAN をスヌーピング VLAN リストから削除します。
Snooping VLANs without Fastleave	Fast leave 処理に割り当てられるスヌーピング VLAN をリスト表示します。
Snooping VLANs with Fastleave	Fast Leave を有効 / 無効にします。ホストが Leave メッセージを送信し、該当の条件が満足された場合、Fast Leave により、IGMP ポートリストからポートを直ちに削除できます。このコマンドはデフォルトでは無効です。 Add : 選択した VLAN を Snooping VLANs with Fastleave VLAN に追加します。VLAN を追加するには、Snooping VLANs without Fastleave VLAN リストからその VLAN を選択し、Add をクリックします。 Remove : 選択した VLAN を Snooping VLANs with Fastleave VLAN リストから削除します。

## IGMP Filters Configuration

次の IGMP Filters Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > IGMP > IGMP Filters を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Filter ID	Enabled?	Action	Range
<a href="#">1</a>	ena	deny	224.0.1.0- 227.0.0.0

このフォームでは IGMP フィルタのパラメータを表示します。ポートがマルチキャストトラフィックを送信、受信するのを IGMP フィルタで許可 / 拒否できます。

## IGMP Filter Configuration

次の IGMP Filter Configuration フォームを表示するには、IGMP Filters Configuration フォームで Filter ID を選択するか、IGMP Filters フォルダを開いて、Add Filter をクリックします。

Filter Identifier (1 - 16)	1
Enabled?	Disabled
Range 1 IP Multicast Address	0.0.0.0
Range 2 IP Multicast Address	0.0.0.0
Action	Deny

次の表に IGMP Filter Configuration フォームのコントロールを示します。

表142 IGMP Filter Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Filter Identifier (1 - 16)	設定する IGMP フィルタを選択します。
Enabled?	本 IGMP フィルタを有効 / 無効にします。
Range 1 IP Multicast Address	本フィルタの IP マルチキャストアドレス範囲の先頭のアドレスを設定します。
Range 2 IP Multicast Address	本フィルタの IP マルチキャストアドレス範囲の最後のアドレスを設定します。
Action	指定した IP マルチキャストアドレス範囲について、マルチキャストトラフィックを許可 / 拒否します。

## IGMP Filtering Port Configuration

次の IGMP Filtering Port Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > IGMP > Switch Ports を選択します。

Switch Port	IGMP Filter Processing?
<a href="#">1</a>	disabled
<a href="#">2</a>	disabled
<a href="#">3</a>	disabled
<a href="#">4</a>	disabled
<a href="#">5</a>	disabled
<a href="#">6</a>	disabled
<a href="#">7</a>	disabled
<a href="#">8</a>	disabled
<a href="#">9</a>	disabled
<a href="#">10</a>	disabled
<a href="#">11</a>	disabled
<a href="#">12</a>	disabled
<a href="#">13</a>	disabled
<a href="#">14</a>	disabled
<a href="#">15</a>	disabled
<a href="#">16</a>	disabled
<a href="#">18</a>	disabled
<a href="#">19</a>	disabled
<a href="#">20</a>	disabled
<a href="#">21</a>	disabled

## IGMP Filtering - Port Configuration

次の IGMP Filtering - Port Configuration フォームを表示するには、IGMP Filtering Port Configuration フォームで Switch Port 番号を選択します。

次の表に IGMP Filtering - Port Configuration フォームのコントロールを示します。

表143 IGMP Filtering - Port Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Enable/Disable Filtering on Port	ポートの IGMP フィルタリングを有効 / 無効にします。
IGMP Filters Available	ポートに追加できるフィルタをリスト表示します。
IGMP Filters Selected	ポートに追加したフィルタをリスト表示します。 IGMP Filters Available リストからフィルタ番号を選択して Add をクリックすると、フィルタがポートに追加されます。 IGMP Filters Available リストからフィルタ番号を選択して Remove をクリックすると、フィルタがポートから削除されます。

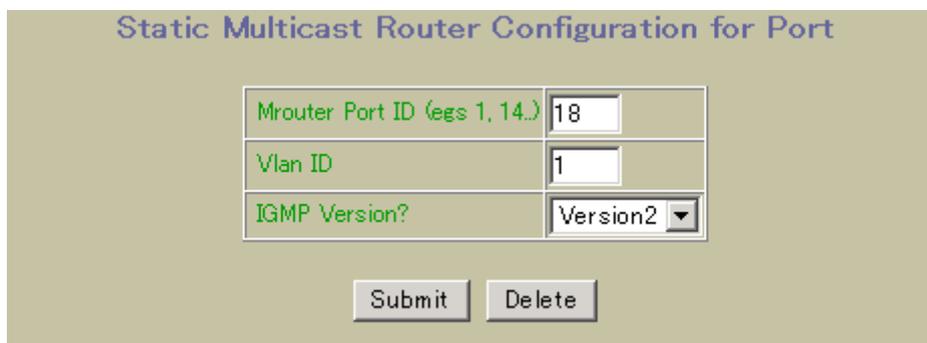
## IGMP Static Multicast Router Configuration

次の IGMP Static Multicast Router Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > IGMP > IGMP Static MRouter を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

設定したスタティックマルチキャストルータを示します。

## Static Multicast Router Configuration for Port

次の Static Multicast Router Configuration for Port フォームを表示するには、IGMP Static Multicast Router Configuration フォームで Mrouter Port 番号を選択するか、IGMP Static Mrouter フォルダを開いて、Add Mrouter をクリックします。



---

注：VLAN でスタティックマルチキャストルータを設定する場合、マルチキャストルータを学習する処理はその VLAN で無効になります。

---

次の表に Static Multicast Router Configuration for Port フォームのコントロールを示します。

表144 Static Multicast Router Configuration for Port フォームコントロール

コントロール	説明
Mrouter Port ID	スタティックマルチキャストルータを接続するポートを選択します。 注：ポート番号は外部ポート（18～21）のみです。
Vlan ID	スタティックマルチキャストルータを接続する VLAN を選択します。
IGMP Version?	マルチキャストルータの IGMP バージョン（1 または 2）を設定します。

# OSPF General Configuration

次の OSPF General Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > General を選択します。

OSPF General Configuration

Globally Enable OSPF ?	disabled ▼
External LSDB Limit (0-2000, 0 for no limit)	0
Default Route Metric (1-16777214, 0=none)	0
Default Route Metric Type	none ▼

OSPF MD5 Keys Configuration

ID	MD5 Key
----	---------

Submit

Add OSPF Mdkey

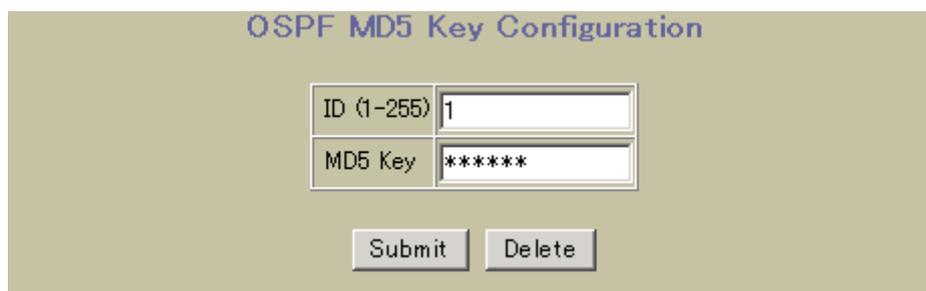
次の表に OSPF General Configuration フォームのコントロールを示します。

表145 OSPF General Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Globally Enable OSPF?	OSPF を有効 / 無効にします。
External LSDB Limit (0-2000)	link state database の上限を設定します。0 は無制限を示します。
Default Route Metric (1-16777214, 0=none)	エリア内の複数の選択肢からデフォルトルート を 1 つ設定します。
Default Route Metric Type	デフォルトルートのメトリックのタイプを設定します。none を入力すると、デフォルトルートがないことを示します。

## OSPF MD5 Key Configuration

次のフォームを表示するには、OSPF General Configuration フォームから Add OSPF Mkey をクリックします。



The image shows a web form titled "OSPF MD5 Key Configuration". It contains two input fields: "ID (1-255)" with the value "1" and "MD5 Key" with the value "\*\*\*\*\*". Below the fields are two buttons: "Submit" and "Delete".

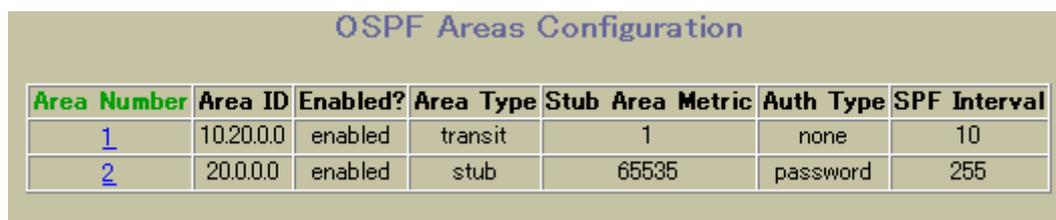
次の表に OSPF MD5 Key Configuration フォームのコントロールを示します。

表146 OSPF MD5 Key Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
ID	MD5 認証キーの ID 番号を表示します。
MD5 Key	MD5 認証キーの文字列を割り当てます。

## OSPF Areas Configuration

次の OSPF Areas Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > OSPF Areas を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。



The image shows a table titled "OSPF Areas Configuration". The table has seven columns: Area Number, Area ID, Enabled?, Area Type, Stub Area Metric, Auth Type, and SPF Interval. There are two rows of data. The first row has Area Number 1, Area ID 10.20.0.0, Enabled? enabled, Area Type transit, Stub Area Metric 1, Auth Type none, and SPF Interval 10. The second row has Area Number 2, Area ID 20.0.0.0, Enabled? enabled, Area Type stub, Stub Area Metric 65535, Auth Type password, and SPF Interval 255.

Area Number	Area ID	Enabled?	Area Type	Stub Area Metric	Auth Type	SPF Interval
<a href="#">1</a>	10.20.0.0	enabled	transit	1	none	10
<a href="#">2</a>	20.0.0.0	enabled	stub	65535	password	255

このフォームで OSPF エリアの状態を表示します。エリア番号を選択すると、OSPF Area Configuration フォームを表示します。

## OSPF Area Configuration

次のフォームを表示するには、OSPF Areas Configuration フォームからエリア番号を選択します。もしくは、OSPF Areas フォルダを開き、Add OSPF Area をクリックします。

次の表に OSPF Areas Configuration フォームのコントロールを示します。

表147 OSPF Areas Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Area number (0-2)	OSPF エリアの ID 番号を割り当てます。
Area ID	OSPF エリアのエリア ID を設定します。
Enabled?	OSPF エリアを有効 / 無効にします。
Area Type	<p>エリアのタイプを指定します。たとえば、仮想リンクを形成する場合、エリアタイプを transit にする必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>transit : ルーティングデバイス間でエリアサマリ情報を交換できます。スタブ / NSSA 以外のエリアはトランジットエリアと見なされます。</li> <li>stub : 外部のルーティング情報を配布しないエリアです。通常、スタブエリアは別の 1 エリアにだけ接続されます。</li> <li>NSSA : スタブエリアに類似のエリアですが、機能が追加されています。たとえば、NSSA 内から発生するルートは、隣接のトランジットエリア、バックボーンエリアに伝播させることができます。Autonomous System (AS) 外からの外部のルートを NSSA 内に通知可能ですが、他のエリアには配信されません。</li> </ul>
Stub Area Metric (1-65535)	<p>メトリック値を送信するためにスタブエリアを設定します。スタブエリア経由で受信した全ルートはすべて設定されたメトリック値を搬送し、ルーティングの決定に影響する可能性があります。</p> <p>メトリック値で、デフォルトルートを選択するためのプライオリティを割り当てられます。</p>
SPF Interval (1-255)	<p>ダイクストラアルゴリズムを使用して shortest path tree の、2 つの連続した SPF(shortest path first)の計算を行う間隔を設定します。</p>
Authentication Type?	<p>認証方法を次のように指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>none : 認証は必要ありません。</li> <li>password : 単純なパスワードで認証します。そのため、認証されたルーティングデバイスしか参加できません。</li> <li>MD5 : MD5 暗号認証が必要ときに使用します。</li> </ul>

## OSPF Summary Ranges Configuration

次の OSPF Summary Ranges Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > OSPF Summary Ranges を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

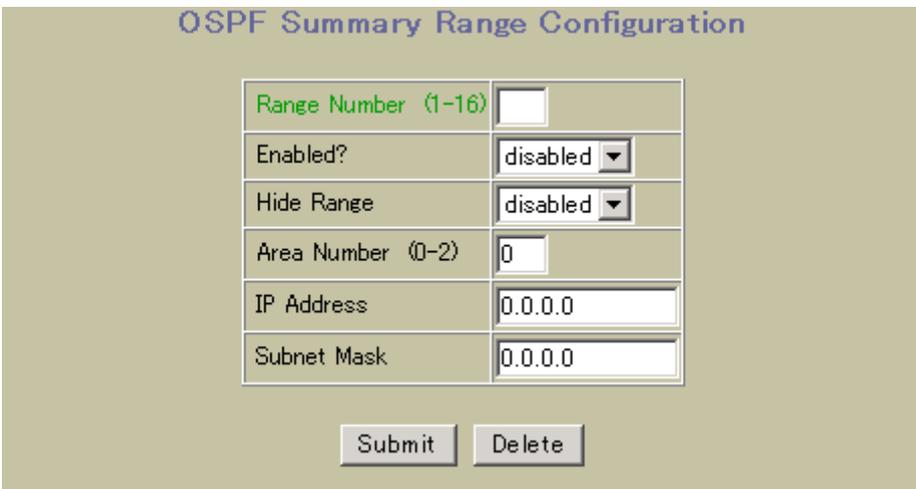


Range Number	Enabled?	Area Number	Hide Range	IP Address	Subnet Mask
<u>2</u>	enabled	0	disabled	50.0.0.0	255.255.0.0

このフォームで、OSPF ルート集約の状態を表示します。

## OSPF Summary Range Configuration

次のフォームを表示するには、OSPF Summary Ranges Configuration フォームから、summary range number を選択します。もしくは、OSPF Summary Ranges フォルダを開き、Add Summary Range をクリックします。



Range Number (1-16)	<input type="text"/>
Enabled?	disabled ▾
Hide Range	disabled ▾
Area Number (0-2)	0
IP Address	0.0.0.0
Subnet Mask	0.0.0.0

次の表に OSPF Summary Range フォームのコントロールを示します。

表148 OSPF Summary Range フォームコントロール

コントロール	説明
Range Number (1-16)	OSPF ルート集約の ID 番号を割り当てます。
Enabled?	OSPF ルート集約を有効 / 無効にします。
Hide Range	OSPF ルート集約で本ルートを見せるか見せないかを設定します。
Area number (0-2)	スイッチで使用するエリアインデックスを設定します。
IP Address	ルート集約範囲のベースの IP アドレスを設定します。
Subnet Mask	ルート集約範囲のサブネットマスクを設定します。

# OSPF Interfaces Configuration

次の OSPF IP Interfaces Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > OSPF Interfaces を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

IP Interface ID	Area Number	Router Priority	Output Cost	Enabled?
<a href="#">1</a>	0	1	1	disabled
<a href="#">2</a>	0	1	1	disabled
<a href="#">3</a>	0	1	1	disabled
<a href="#">4</a>	0	1	1	disabled

このフォームでは OSPF interface の状態を表示します。

次の表に OSPF IP Interfaces Configuration フォームのコントロールを示します。

表149 OSPF IP Interfaces Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Options	特定の OSPF インタフェースを検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• IP interfaces</li><li>• Area number</li><li>• State</li></ul> 指定が "any" になっているフィールドは、無視されます。Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか1つでも合致する OSPF インタフェースを検索します。</li><li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する OSPF インタフェースを検索します。</li></ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する OSPF インタフェースを表示します。

## OSPF Interface Configuration

次のフォームを表示するには、OSPF Interfaces Configuration フォームからインタフェース番号を選択します。もしくは、OSPF Interfaces フォルダを開き、Add OSPF Interface をクリックします。

次の表に OSPF Interface Configuration フォームのコントロールを示します。

表150 OSPF Interface Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
IP Interface Identifier (1-249)	OSPF IP インタフェースの ID 番号を割り当てます。
Area Number (0-2)	インタフェースを使用するエリアインデックスを設定します。
Enabled?	OSPF インタフェースを有効 / 無効にします。
Router Priority (0-255)	OSPF インタフェースに割り当てるプライオリティ値を設定します。(プライオリティの最小は 1 です。この値が 0 の場合、このインタフェースでは Designated Router(DR) / Backup Designated Router(BDR)として使用できないことを示します。)
Output Cost (1-65535)	選択したバス (優先またはバックアップ) にコストを設定します。通常、コストはインタフェースの帯域幅に反比例します。つまり、コストが低ければ帯域幅は広くなります。
Hello Interval (1-65535 sec)	インタフェースの hello パケットの間隔を秒単位で設定します。
Dead Interval (1-65535 sec)	hello パケットのヘルスパラメータを設定します。ルータがダウンしたことを宣言するまでの時間 (秒単位) です。
Transit Delay (1-3600 sec)	Transit Delay を秒単位で設定します。
Retransmit Interval (1-3600 sec)	再送信間隔を秒単位で設定します。
Authentication Key	認証キーを設定します。
MD5 Key ID (1-255   0=node)	インタフェースに MD5 キーを割り当てます。

## OSPF Virtual Links Configuration

次の OSPF Virtual Links Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > OSPF Virtual Links を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

OSPF Virtual Links Configuration				
Virtual Link	Enabled?	Area Number	Neighbor Router ID	Transit Delay
<u>2</u>	disabled	0	60.2.0.0	1

このフォームで OSPF の仮想リンクの状態を表示します。

## OSPF Virtual Link Configuration

次のフォームを表示するには、OSPF Virtual Links Configuration フォームから仮想リンク番号を選択します。もしくは、OSPF Virtual Links フォルダを開き、Add OSPF Virtual Link をクリックします。

OSPF Virtual Link Configuration	
Virtual Link Identifier (1-3)	<input type="text"/>
Area Number (0-2)	<input type="text" value="0"/>
Enabled?	disabled ▾
Hello Interval (1-65535 sec)	<input type="text" value="10"/>
Dead Interval (1-65535 sec)	<input type="text" value="60"/>
Transit Delay (1-3600 sec)	<input type="text" value="1"/>
Retransmit Interval (1-3600 sec)	<input type="text" value="5"/>
Virtual Neighbor Router ID	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Authentication Key	<input type="text"/>
MD5 Key ID (0-255)	<input type="text" value="0"/>

次の表に OSPF Virtual Links Configuration フォームのコントロールを示します。

表151 OSPF Virtual Links Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Virtual Link Identifier (1-3)	仮想リンクの ID 番号を割り当てます。
Area Number (0-2)	仮想リンクを使用するエリアインデックスを設定します。
Enabled?	OSPF 仮想リンクを有効 / 無効にします。
Hello Interval (1-65535 sec)	hello パケットの間隔を秒単位で設定します。
Dead Interval (1-65535 sec)	hello パケットのヘルスパラメータを設定します。ルータがダウンしたことを宣言するまでの時間（秒単位）です。デフォルトは 40 秒です。
Transit Delay (1-3600 sec)	Transit Delay を秒単位で設定します。デフォルトは 1 秒です。
Retransmit Interval (1-3600 sec)	再送信間隔を秒単位で設定します。デフォルトは 5 秒です。
Virtual Neighbor Router ID	仮想リンクの neighbor のルータ ID を設定します。デフォルトは 0.0.0.0 です。
Authentication Key	各仮想リンクのパスワード（8 文字まで）を設定します。デフォルトはパスワードなしです。

表151 OSPF Virtual Links Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
MD5 Key ID (0-255)	各仮想リンクに MD5 キーの ID を割り当てます。デフォルトは 0 (パスワードなし) です。

## OSPF Hosts Configuration

次の OSPF Hosts Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > OSPF Hosts を選択します (フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください)。

Host ID	Host IP Address	Enabled?	Area Number	Output Cost
<u>1</u>	100.6.0.0	disabled	1	1

次の表に OSPF Hosts Configuration フォームのコントロールを示します。

表152 OSPF Hosts Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の OSPF Host を検索する場合、From フィールドと To フィールドにゲートウェイ番号の範囲を入力します。
Search Options	<p>特定の OSPF Host を検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Host ID</li> <li>IP address と subnet mask</li> <li>Area number</li> <li>State</li> </ul> <p>指定が "any" になっているフィールドは、無視されます。</p> <p>Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>or : 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する OSPF Host を検索します。</li> <li>and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する OSPF Host を検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する OSPF Host を表示します。</p>

## OSPF Host Configuration

次のフォームを表示するには、OSPF Hosts Configuration フォームから仮想リンク番号を選択します。もしくは、OSPF Hosts フォルダを開き、Add OSPF Host をクリックします。

OSPF Host Configuration	
Host Identifier (1-128)	<input type="text"/>
IP Address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Enabled?	<input type="text" value="disabled"/>
Area Number (0-2)	<input type="text" value="0"/>
Output Cost (1-65535)	<input type="text" value="1"/>

次の表に OSPF Host Configuration フォームのコントロールを示します。

表153 OSPF Host Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Host Identifier (1-128)	OSPF ホストの ID 番号を割り当てます。
IP Address	ホストエントリのベースの IP アドレスを設定します。
Enabled?	OSPF ホストを有効 / 無効にします。
Area Number (0-2)	OSPF ホストを使用するエリアインデックスを設定します。
Output Cost (1-65535)	ホストのコストを設定します。

# OSPF Route Redistribution Configuration

次の OSPF Static Route Redistribution Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > OSPF Routing Protocol > Static Route Redistribution, Fixed Route Redirection または RIP Route Redirection を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

次の表に OSPF Route Redistribution Configuration フォームのコントロールを示します。

表154 OSPF Route Redistribution Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Metric (1-16777214, 0=none)	メトリックとメトリックタイプを指定したものを、OSPF AS-external LSA として、このルートをエクスポートします。以前の設定を削除し、ルートのエクスポートを中止するには、none を入力します。
AS External Metric Type	メトリックとメトリックタイプを指定したものを、OSPF AS-external LSA として、このルートをエクスポートします。以前の設定を削除し、ルートのエクスポートを中止するには、none を入力します。
Route Maps Available	OSPF スタティックルートに追加できる route map をリスト表示します。
Out Route Map List	OSPF スタティックルートのメンバとなっている route map をリスト表示します。 Route Maps Available リストから route map 番号を選択して Add をクリックすると、スタティックルートに追加されます。 Out Route Map リストから route map 番号を選択して Remove をクリックすると、route map がスタティックルートから削除されます。

# RIP Interfaces Configuration

次の RIP Interfaces Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > Routing Information Protocol を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### RIP Interfaces Configuration

**1. Search Range**  
 Interface Id (1 - 249) From  To

**2. Search Options**

RIP Version

RIP State

Search Operation

Interface Id	RIP State	RIP Version	Default Action	Supply Updates	Listen To Updates	Poisoned Reverse	Triggered Updates	Multicast Updates	Metric	Auth Type	Auth Key	Split Horizon
1	disabled	2	none	enabled	enabled	disabled	enabled	enabled	1	none	none	enabled
2	disabled	2	none	enabled	enabled	disabled	enabled	enabled	1	none	none	enabled
3	disabled	2	none	enabled	enabled	disabled	enabled	enabled	1	none	none	enabled
4	disabled	2	none	enabled	enabled	disabled	enabled	enabled	1	none	none	enabled

このフォームでは RIP のパラメータを表示します。RIP はデフォルトでオフです。

注: RIPv2 のルーティングデバイスを使用されている場合、RIPv1 のパラメータの設定はしないでください。

次の表に RIP Interfaces Configuration フォームのコントロールを示します。

表155 RIP Interfaces Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の RIP インタフェースを検索する場合、From フィールドと To フィールドにインタフェース ID 番号の範囲を入力します。
Search Options	特定の RIP インタフェースを検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RIP Version</li> <li>• RIP State</li> </ul> 指定が "any" になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか1つでも合致する RIP インタフェースを検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する RIP インタフェースを検索します。</li> </ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する RIP インタフェースを表示します。

## RIP Interface Configuration

次のフォームを表示するには、RIP Interfaces Configuration フォームから RIP インタフェース番号を選択します。もしくは、RIP Interfaces フォルダを開き、Add RIP Interface をクリックします。

次の表に RIP Interfaces Configuration フォームのコントロールを示します。

表156 RIP Interfaces Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
IP Interface number (1-249)	RIP インタフェースの ID 番号を割り当てます。
Enable RIP?	RIP インタフェースを有効/無効にします。
RIP Version	本インタフェースで使用する RIP のバージョンを設定します。デフォルトはバージョン 2 です。
Default Route Action	他のルータとの RIP デフォルトルートの受け渡しを設定します。listen にすると、他のルータからの RIP デフォルトルートを受け入れますが、設定されているデフォルトゲートウェイよりプライオリティを低くします。supply にすると、本ルータで保有するデフォルトルートを他のルータに送信します。both の場合は、両方 (listen と supply) 実行します。none の場合は、受け渡しをしません。デフォルトは none です。
Supply Route Updates?	有効の場合、ルーティング情報を他のルータに提供します。デフォルトは有効です。
Listen to Route Updates?	有効の場合、他のルータからのルーティング情報を学習します。デフォルトは有効です。
Poisoned Reverse?	有効の場合、本スイッチはポイズンリバースとともにスプリットホライズンを使用します。無効の場合、スプリットホライズンのみ使用します。デフォルトは無効です。
Triggered Updates?	Triggered Update を有効/無効にします。Triggered Update は迅速に収束させるために使用されます。有効の場合、Update メッセージを定期的に送信する時間がある前に、直ちに Update メッセージを送信します。デフォルトは有効です。
Multicast Updates?	ルーティング情報の Update の送受信に、マルチキャスト (224.0.0.9) の使用を有効/無効にします。デフォルトは有効です。
Split Horizon?	スプリットホライズンを有効/無効にします。デフォルトは有効です。

表156 RIP Interfaces Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
RIP Metric (1-15)	ルートのメトリック（宛先までの相対距離）を設定します。デフォルトは1です。
Authentication Type	認証タイプを設定します。デフォルトは none です。
Authentication Key	認証キーのパスワードを設定します。

## RIP Route Redistribution Configuration

次のフォームを表示するには、Layer 3 > Routing Information Protocol > Static Route Redistribution, Fixed Route Redistribution, OSPF Route Redistribution もしくは OSPF External Route Redistribution を選択します。

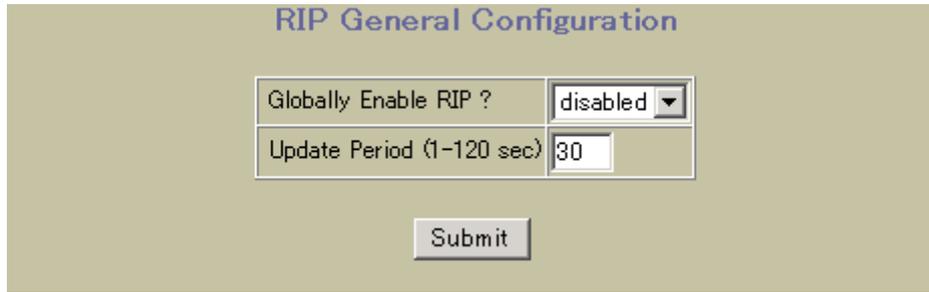
次の表に RIP Route Redistribution Configuration フォームのコントロールを示します。

表157 RIP Route Redistribution Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Metric (1-15, 0=none)	指定したメトリックでこのルートをエクスポートします。以前の設定を削除し、ルートのエクスポートを中止するには、0 (none) を入力します。
Route Maps Available	スタティックルートに追加できる route map をリスト表示します。
Out Route Map List	RIP ルートのメンバとなっている route map をリスト表示します。 Route Maps Available リストから route map 番号を選択して Add をクリックすると、RIP Redistribution route に追加されます。 Out Route Map リストから route map 番号を選択して Remove をクリックすると、route map が RIP Redistribution route から削除されます。

## RIP General Configuration

次のフォームを表示するには、Layer 3 > Routing Information Protocol > General を選択します。



次の表に RIP General Configuration フォームのコントロールを示します。

表158 RIP General Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Globally Enable RIP?	グローバルに RIP を有効 / 無効にします。
Update Period (1-120 sec)	RIP テーブルの Update を送信する時間間隔を秒で設定します。デフォルトは 30 秒です。

# Virtual Routers Configuration

次の Virtual Routers Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > Virtual Router Redundancy Protocol > Virtual Routers を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

**Virtual Routers Configuration**

Virtual Router Number (1- 250 ) From  To

IP Address (0.0.0.0 = any)

Virtual Router State

Search Operation

Virtual Router Number	Virtual Router ID	IP Address	IP Interface	Enabled?	Priority	Advertisement Interval	Preemption?
<u>1</u>	1	193.168.9.200	<u>1</u>	enabled	101	1	enabled
<u>2</u>	2	193.168.12.236	<u>2</u>	enabled	100	1	enabled

次の表に Virtual Routers Configuration フォームのコントロールを示します。

表159 Virtual Routers Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Options	<p>特定の仮想ルータを検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Virtual Router number</li> <li>IP address</li> <li>Virtual Router state</li> </ul> <p>指定が “any” になっているフィールドは、無視されます。</p> <p>Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>or : 検索条件の内、入力した条件のどれか1つでも合致する仮想ルータを検索します。</li> <li>and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する仮想ルータを検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する仮想ルータを表示します。</p>

## Virtual Router Configuration

次のフォームを表示するには、Virtual Routers Configuration フォームから、仮想ルータ番号を選択します。もしくは、Virtual Routers フォルダを開き Add Virtual Router をクリックします。

次の表に Virtual Routers Configuration フォームのコントロールを示します。

表160 Virtual Routers Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Virtual Router Number (1-250)	仮想ルータ番号を設定します。
Virtual Router Identifier (1-250)	仮想ルータ ID を設定します。下記の IP アドレスとともに使用し、本スイッチの仮想ルータを設定します。相互に冗長性を実現する VRRP ルーティングデバイスを作成するには、各 VRRP デバイスを同じ仮想ルータ、つまり、同じ仮想ルータ ID と IP アドレスを共用するように設定する必要があります。 仮想ルータ ID は 1 ~ 250 の値を設定可能です。デフォルトは 1 です。 仮想ルータの IP インタフェースが属する VLAN 毎に、一意の仮想ルータ ID を設定する必要があります。
IP Address	本仮想ルータの IP アドレスをドット十進表記で指定します。仮想ルータ ID とともに使用して、参加する各 VRRP デバイスで同じ仮想ルータを設定します。デフォルトアドレスは 0.0.0.0 です。
IP Interface (1-249)	スイッチの IP インタフェース (1 ~ 249) を設定します。IP インタフェースが上記の IP Address と同じ IP アドレスの場合、本スイッチは仮想ルータの「owner」と見なされます。owner は 255 (最高) の特別なプライオリティを持ち、常にマスタールータの役割を受け継ぎます。下記の Owner Preemption が無効でもマスタとなります。 デフォルトは 1 です。
Enabled?	仮想ルータを有効 / 無効にします。

表160 Virtual Routers Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Priority (1-254)	<p>本仮想サーバのプライオリティ値を設定します。1～254の任意の値を設定できます。デフォルトは100です。</p> <p>マスタールータ選出プロセス時、プライオリティ値が一番大きいルーティングデバイスがマスターとなります。プライオリティ値が同じ場合、IP インタフェースアドレスが一番大きいデバイスがマスターとなります。本仮想ルータのIP アドレス（上記の IP Address）が IP インタフェースで使用されているものと同じ場合、本仮想ルータのプライオリティは自動的に255（最高）に設定されます。</p> <p>プライオリティトラッキングを使用すると(/cfg/l3/vrrp/track or /cfg/l3/vrrp/vr#/track)、多数の性能/動作基準にしたがって、プライオリティ値を変更することができます。</p>
Advertisement Interval (1-255)	<p>VRRP マスタ通知の間隔を設定します。1～255 秒の範囲で設定できます。デフォルトは1です。</p>
Owner Preemption?	<p>preemption を有効/無効にします。有効にすると、本仮想ルータが backup モードで、現在のマスタよりプライオリティが高い場合、本仮想ルータがマスタとなります。もしこのスイッチが owner (IP インタフェースのアドレスと、仮想ルータの IP Address が同じ) の場合、preemption が無効でも常にマスタとなります。デフォルトは有効です。</p>
Track master virtual routers?	<p>有効の場合、本スイッチ上のマスタモードの仮想ルータ数に応じて、プライオリティが上がります。特定のクライアント/サーバペアのトラフィックを同じスイッチで処理して、ルーティングと負荷のバランスの効率を向上させることができます。デフォルトは無効です。</p>
Track other IP interfaces?	<p>有効の場合、本スイッチでアクティブな IP インタフェース数に応じて、本仮想ルータのプライオリティが上がります。同じ VLAN にアクティブポートが少なくとも1つある場合、IP インタフェースはアクティブであると見なされます。これにより、利用可能なルートを最も多く持つ仮想ルータをマスタとして選出することが可能です。デフォルトは無効です。</p>
Track VLAN switch ports?	<p>有効の場合、同じ VLAN のアクティブなポート数に応じて、本仮想ルータのプライオリティが上がります。リンクし、トラフィックを転送している場合、ポートはアクティブと見なされます。これにより、利用可能なポートを最も多く持つ仮想ルータをマスタとして選出することが可能です。デフォルトは無効です。</p>

## VRRP Interfaces Configuration

次の VRRP IP Interfaces Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > Virtual Router Redundancy Protocol > VRRP Interfaces を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

### VRRP IP Interfaces Configuration

IP Interfaces (1-249) From  To

IP Address (0.0.0.0 = any)  Subnet Mask

VLAN Identifier (0 = any)

Search Operation

Interface #	IP Address	VLAN	State	Authentication	Password
<a href="#">1</a>	193.168.9.100	10	enabled	none	encrypted
<a href="#">2</a>	193.168.12.234	20	enabled	none	encrypted
<a href="#">3</a>	10.0.1.100	1	enabled	none	encrypted
<a href="#">4</a>	10.0.2.101	1	enabled	none	encrypted

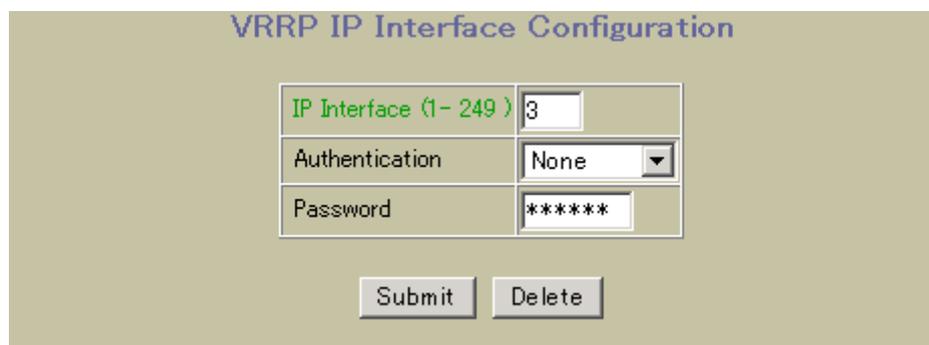
次の表に Virtual Routers Configuration フォームのコントロールを示します。

表161 Virtual Routers Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Options	<p>特定の VRRP interface を検索する場合、次のパラメータを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP Interfaces</li> <li>• IP address と subnet mask</li> <li>• VLAN ID</li> </ul> <p>指定が "any" になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する VRRP interface を検索します。</li> <li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する VRRP interface を検索します。</li> </ul> <p>Search をクリックすると、検索条件に合致する VRRP interface を表示します。</p>

## VRRP Interface Configuration

次のフォームを表示するには、Virtual Routers Configuration フォームから VRRP インタフェース番号を選択します。もしくは、VRRP Interfaces フォルダを開き、Add Virtual router Interface をクリックします。



VRRP IP Interface Configuration

IP Interface (1-249)	3
Authentication	None
Password	*****

Submit Delete

次の表に VRRP Interface Configuration フォームのコントロールを示します。

表162 VRRP Interface Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
IP Interface (1-249)	IP インタフェースを設定します。
Authentication?	認証タイプを設定します。none (認証なし) もしくは password (パスワード認証) を指定します。
Password	8文字までの平文パスワードを設定します。パスワード認証を選択した場合、このインタフェースから送信する各 VRRP パケットに、このパスワードを使用します。

# VRRP General Configuraiton

次の VRRP General Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > Virtual Router Redundancy Protocol > General を選択します。

The image shows two web configuration forms. The top form is titled "VRRP General Configuration" and includes a dropdown menu for "VRRP Processing Enabled?" set to "Enabled". Below it are three input fields for tracking increments, all set to "2": "VRRP virtual router tracking increment (0-254)", "VRRP IP interface tracking increment (0-254)", and "VRRP VLAN switch port tracking increment (0-254)".

The bottom form is titled "VRRP Virtual Router Group Configuration" and is split into two columns. The left column contains: "Virtual Router Identifier (1- 250)" set to "1", "Enabled?" set to "Disabled", "Advertisement Interval (1- 255 )" set to "1", and "Track other IP interfaces?" set to "Disabled". The right column contains: "IP interface (1- 249 )" set to "1", "Priority (1- 254 )" set to "100", "Owner Preemption?" set to "Enabled", and "Track VLAN switch ports?" set to "Disabled". At the bottom of this form are "Submit" and "Delete" buttons.

次の表に Virtual Routers Dashboard フォームのコントロールを示します。

表163 Virtual Routers Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
VRRP Processing Enabled?	グローバルに VRRP 処理を有効 / 無効にします。
VRRP virtual router tracking increment (0-254)	本スイッチでマスタモードの仮想ルータ数に応じて増加させるプライオリティの値 (0 ~ 254) を設定します。デフォルトは 2 です。
VRRP IP interface tracking increment (0-254)	本スイッチでアクティブ状態の IP インタフェース数に応じて増加させるプライオリティの値 (0 ~ 254) を設定します。デフォルトは 2 です。
VRRP VLAN switch port tracking increment (0-254)	仮想ルータの VLAN でアクティブ状態のポート数に応じて増加させるプライオリティの値 (0 ~ 254) を設定します。デフォルトは 2 です。
<b>VRRP Virtual Router Group Configuration</b>	
Virtual Router Identifier (1-250)	仮想ルータグループ ID を設定します。
IP Interface (1-249)	仮想ルータグループに関連付ける IP インタフェースを設定します。
Enabled?	仮想ルータグループを有効 / 無効にします。
Priority (1-254)	本仮想ルータグループのプライオリティ値を設定します。1 ~ 254 の任意の値を設定できます。デフォルトは 100 です。 マスタルータ選出プロセス時、プライオリティ値が一番大きいルーティングデバイスがマスタとなります。プライオリティ値が同じ場合、IP インタフェースアドレスが一番大きいデバイスがマスタとなります。本仮想ルータの IP アドレスが IP インタフェースで使用されているものと同じ場合、本仮想ルータのプライオリティは自動的に 255 (最高) に設定されます。 プライオリティトラッキングを使用すると (/cfg/l3/vrrp/track or /cfg/l3/vrrp/vr #/track)、多数の性能 / 動作基準にしたがって、プライオリティ値を変更することができます。
Advertisement Interval (1-255)	VRRP マスタ通知の間隔を設定します。1 ~ 255 秒の範囲で設定できます。デフォルトは 1 です。

表163 Virtual Routers Dashboard フォームコントロール

コントロール	説明
Owner Preemption?	preemption を有効 / 無効にします。有効にすると、本仮想ルータが backup モードで、現在のマスタよりプライオリティが高い場合、本仮想ルータがマスタとなります。もしこのスイッチが owner ( IP インタフェースのアドレスと、仮想ルータの IP Address が同じ ) の場合、preemption が無効でも常にマスタとなります。デフォルトは有効です。
Track other IP interfaces?	有効の場合、本スイッチでアクティブな IP インタフェース数に応じて、本仮想ルータのプライオリティが上がります。同じ VLAN にアクティブポートが少なくとも 1 つある場合、IP インタフェースはアクティブであると見なされます。これにより、利用可能なルートを最も多く持つ仮想ルータをマスタとして選出することが可能です。デフォルトは無効です。
Track VLAN switch ports?	有効の場合、同じ VLAN のアクティブなポート数に応じて、本仮想ルータのプライオリティが上がります。リンクし、トラフィックを転送している場合、ポートはアクティブと見なされます。これにより、利用可能なポートを最も多く持つ仮想ルータをマスタとして選出することが可能です。デフォルトは無効です。

## Domain Name System Configuration

次の Domain Name System Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > Domain Name System を選択します。

Domain Name System (DNS) メニューを使用すると、ローカルネットワークでプライマリとセカンダリの DNS サーバの定義、スイッチサービスで利用するデフォルトドメイン名の設定を行えます。ping、traceroute、tftp コマンドでホスト名パラメータを使用する前に、DNS パラメータを設定しなければなりません。

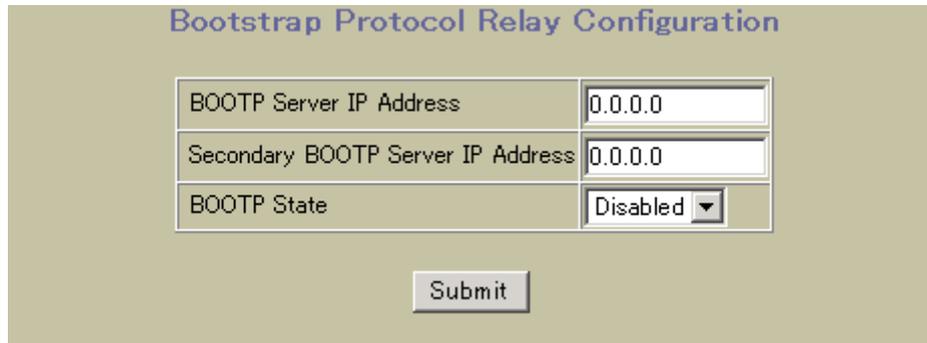
次の表に Domain Name System Configuration フォームのコントロールを示します。

表164 Domain Name System Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Primary IP Address	プライマリ DNS サーバの IP アドレスを、ドット十進表記で設定します。
Secondary IP Address	セカンダリ DNS サーバの IP アドレスを設定します。プライマリ DNS サーバで障害が発生した場合、代わってこのセカンダリサーバが使用されます。ドット十進表記で入力します。
Default Domain Name	スイッチで使用するデフォルトドメイン名を設定します。 例：mycompany.com.

# Bootstrap Protocol Relay Configuration

次の Bootstrap Protocol Relay Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > Bootstrap Protocol Relay を選択します。



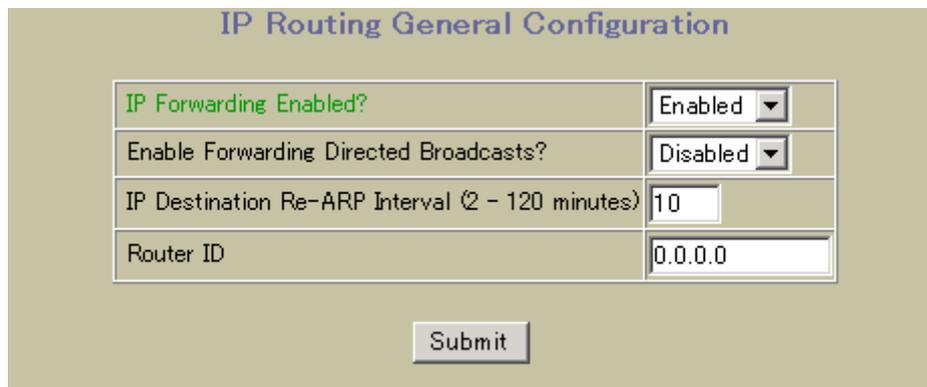
次の表に Bootstrap Protocol Relay Configuration フォームのコントロールを示します。

表165 Bootstrap Protocol Relay Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
BOOTP Server IP Address	プライマリ BOOTP サーバの IP アドレスを設定します。
Secondary BOOTP Server IP Address	セカンダリ BOOTP サーバの IP アドレスを設定します。
BOOTP State	BOOTP の使用を有効 / 無効にします。BOOTP が有効の場合、スイッチの IP パラメータを BOOTP サーバに問い合わせます。デフォルトは有効です。

# IP Routing General Configuration

次の IP Routing General Configuration フォームを表示するには、Layer 3 > General を選択します。



次の表に IP Routing General Configuration フォームのコントロールを示します。

表166 IP Routing General Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
IP Forwarding Enabled?	IP フォワーディングを有効 / 無効にします。
Enable Forwarding Directed Broadcasts?	ブロードキャストの転送を有効 / 無効にします。
IP Destination Re-ARP Interval (2-120 minutes)	re-ARP 時間を分単位で設定します。スイッチは ARP リクエストを定期的送信して、アドレスデータベースをリフレッシュします。データベース内で次の IP アドレスの ARP をリフレッシュするまでの間隔を設定するコマンドです。デフォルト間隔は 10 分です。
Router ID	ルータ ID を設定します。

## QoS Priority CoS Configuration

次の Priority CoS Configuration フォームを表示するには、QoS > 802.1p > Priority - CoS を選択します。

Priority	CoS
<a href="#">0</a>	0
<a href="#">1</a>	0
<a href="#">2</a>	0
<a href="#">3</a>	0
<a href="#">4</a>	1
<a href="#">5</a>	1
<a href="#">6</a>	1
<a href="#">7</a>	1

Default

このフォームで、QoS Priority - Class of Service のパラメータを表示します。Priority の値を選択すると、CoSQ For Priority フォームを表示します。

## QoS Priority CoS Queue Configuraiton

次のフォームを表示するには、Priority - CoS フォームから、Priority の値を選択します。

CoSQ (0-1)

Submit

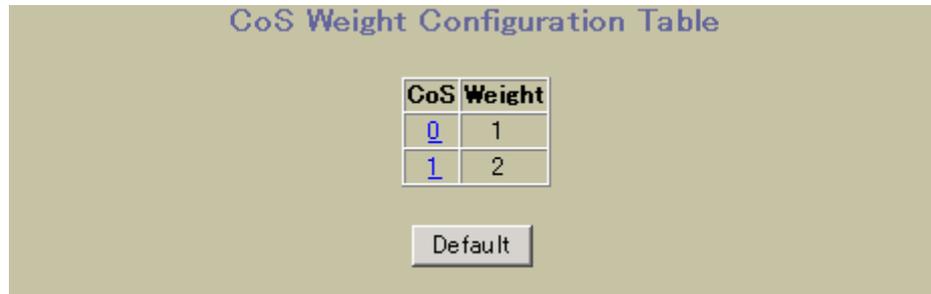
次の表に CoSQ For Priority Configuration フォームのコントロールを示します。

表167 CoSQ For Priority Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
CoSQ (0-1)	802.1p プライオリティに、Class of Service queue (CoSq)を割り当てます。CoSq (0-1)を入力します。

## QoS CoS Weight Configuration

次の CoS Weight Configuration フォームを表示するには、QoS > 802.1p > CoS - Weight を選択します。



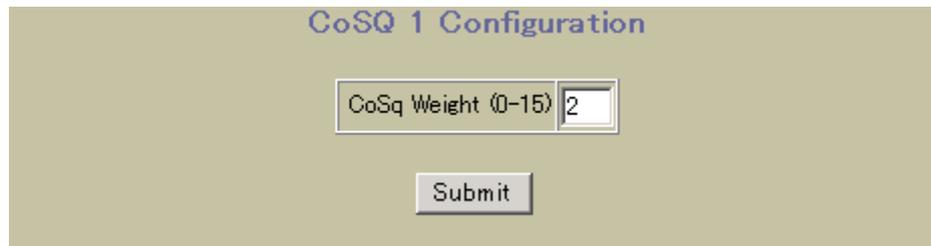
CoS	Weight
0	1
1	2

Default

このフォームでは、QoS の Class of Service の重み (Weight) を表示します。Class of Service (CoS) の値を選択すると、CoSQ Configuration フォームを表示します。

## QoS CoS Queue Configuration

次のフォームを表示するには、CoS - Weight Configuration フォームから、CoSQ の値を選択します。



CoSQ 1 Configuration

CoSq Weight (0-15) 2

Submit

次の表に CoSQ Configuration フォームのコントロールを示します。

表168 CoSQ Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
CoSq (0-15)	選択した Class of Service queue (CoSq) にスケジュールの重み (Weight) を設定します。

# ACL Configuraiton

次の ACL Configuration フォームを表示するには、Access Control > Access Control Lists を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

**ACL Configuration Table**

**1. Search Range**  
ACL Id (1 - 384)  To

**2. Search Options**

Group Id (1 - 384, 0 = any)

Switch Egress Port

Source MAC Address (0:0:0:0:0:0 = any)

Destination MAC Address (0:0:0:0:0:0 = any)

VLAN Id (1-4095, 0 = any)

Protocol (1-255, 0 = any)

Source IP (0.0.0.0 = any)

Destination IP (0.0.0.0 = any)

TCP/UDP Src Port (1-65535, 0 = any)

TCP/UDP Dst Port (1-65535, 0 = any)

Filter Action

Statistics

Search Operation

ACL	Group	Action	Statistics
<a href="#">255</a>		Deny	Disabled
<a href="#">256</a>		Deny	Enabled
<a href="#">257</a>	<a href="#">1</a>	Permit	Disabled

このフォームで Access Control List を検索します。次の表に ACL Configuration フォームのコントロールを示します。

表169 ACL Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の ACL を検索する場合、From フィールドと To フィールドに ACL の ID 番号の範囲を入力します。
Search Options	特定の ACL を検索する場合、次のパラメータを入力します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• Group ID</li><li>• Switch Egress Port</li><li>• Source MAC address</li><li>• Destination MAC address</li><li>• VLAN ID</li><li>• Protocol type</li><li>• Source IP address</li><li>• Destination IP address</li><li>• TCP/UDP source port</li><li>• TCP/UDP destination port</li><li>• Filter action</li><li>• Statistics</li></ul> 指定が “any” になっているフィールドは、無視されます。 Search Operation は以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• or : 検索条件の内、入力した条件のどれか 1 つでも合致する ACL を検索します。</li><li>• and : 検索条件の内、入力した条件がすべて合致する ACL を検索します。</li></ul> Search をクリックすると、検索条件に合致する ACL を表示します。

## Access Control List Configuration

次のフォームを表示するには、ACL Configuration フォームから、ACL 番号を選択します。もしくは、Access Control Lists フォルダを開き、Add ACL をクリックします。

### Access Control List

ACL Id (1 - 384)	257	Group Id: 1	
Filter Action	Permit	Set priority value	none
Ethernet Packet Format	Disabled		
Source MAC Address	00:00:00:00:00:00	Mask	ff:ff:ff:ff:ff:ff
Destination MAC Address	00:00:00:00:00:00	Mask	ff:ff:ff:ff:ff:ff
Ethernet Type	None	Value (0600-ffff)	600
VLAN Id (1-4095)	1	Mask (0-fff)	fff Disabled
802.1p Priority	None		
Type of Service (0-255)	0	Disabled	
Protocol (0-255)	0	Disabled	
Source IP Address	0.0.0.0	Mask	255.255.255.255
Destination IP Address	150.2.1.0	Mask	255.255.255.255
TCP/UDP Src Port (1-65535)	1	Mask (0-ffff)	ffff Disabled
TCP/UDP Dst Port (1-65535)	1	Mask (0-ffff)	ffff Disabled
TCP Flags	<input type="checkbox"/> FIN <input type="checkbox"/> SYN <input type="checkbox"/> RST <input type="checkbox"/> PSH <input type="checkbox"/> ACK <input type="checkbox"/> URG Mask (0-3f) 3f Disabled		
Statistics	Disabled		
Egress port	None		

このフォームで Access Control List ( ACL ) のフィルタリングを設定します。次の表に Access Control List Configuration フォームのコントロールを示します。

表170 Access Control List Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
ACL ID (1-384)	ACL の ID 番号を割り当てます。
Filter Action	ACL にマッチしたパケットのフィルタアクションを設定します。permit (pass)、deny (drop)、もしくはパケットを処理する Class of Service queue を設定します。
Ethernet Packet Format	Ethernet フォーマットを設定します。
Source MAC Address	送信元 MAC アドレスを設定します。
Destination MAC Address	宛先 MAC アドレスを設定します。
Ethernet Type	Ethernet タイプを設定します。
VLAN ID (1-4095)	VLAN 番号とマスクを設定します。
802.1p Priority	802.1p プライオリティを設定します。
Type of Service (0-255)	Type of Service 値を設定します。ToS の詳細は RFC1340, 1349 を参照してください。

表170 Access Control List Configuration フォームコントロール

コントロール	説明																												
Protocol (0-255)	<p>IP プロトコルを設定します。設定した場合、指定したプロトコル番号を持つトラフィックが本フィルタでマッチします。ウェルノーンプロトコルの一部を以下に示します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Number</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>icmp</td></tr> <tr><td>2</td><td>igmp</td></tr> <tr><td>6</td><td>tcp</td></tr> <tr><td>17</td><td>udp</td></tr> <tr><td>89</td><td>ospf</td></tr> <tr><td>112</td><td>vrrp</td></tr> </tbody> </table>	Number	Name	1	icmp	2	igmp	6	tcp	17	udp	89	ospf	112	vrrp														
Number	Name																												
1	icmp																												
2	igmp																												
6	tcp																												
17	udp																												
89	ospf																												
112	vrrp																												
Source IP Address	送信元 IP アドレスを設定します。設定した場合、指定した送信元 IP アドレスを持つトラフィックが本フィルタでマッチします。IP アドレスはドット十進表記で指定します。																												
Destination IP Address	宛先 IP アドレスを設定します。設定した場合、指定した宛先 IP アドレスを持つトラフィックが本フィルタでマッチします。																												
TCP/UDP Src Port (1-65535)	<p>送信元のポート番号を設定します。設定した場合、TCP もしくは UDP の、指定した送信元ポート番号を持つトラフィックが本フィルタでマッチします。ウェルノーンポートの一部を以下に示します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Number</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20</td><td>ftp-data</td></tr> <tr><td>21</td><td>ftp</td></tr> <tr><td>22</td><td>ssh</td></tr> <tr><td>23</td><td>telnet</td></tr> <tr><td>25</td><td>smtp</td></tr> <tr><td>37</td><td>time</td></tr> <tr><td>42</td><td>name</td></tr> <tr><td>43</td><td>whois</td></tr> <tr><td>53</td><td>domain</td></tr> <tr><td>69</td><td>tftp</td></tr> <tr><td>70</td><td>gopher</td></tr> <tr><td>79</td><td>finger</td></tr> <tr><td>80</td><td>http</td></tr> </tbody> </table>	Number	Name	20	ftp-data	21	ftp	22	ssh	23	telnet	25	smtp	37	time	42	name	43	whois	53	domain	69	tftp	70	gopher	79	finger	80	http
Number	Name																												
20	ftp-data																												
21	ftp																												
22	ssh																												
23	telnet																												
25	smtp																												
37	time																												
42	name																												
43	whois																												
53	domain																												
69	tftp																												
70	gopher																												
79	finger																												
80	http																												
TCP/UDP Dst Port (1-65535)	宛先のポート番号を設定します。設定した場合、TCP もしくは UDP の、指定した宛先ポート番号を持つトラフィックが本フィルタでマッチします。																												
TCP Flags	TCP のフラグを設定します。																												
Statistics	ACL の統計データの収集を有効 / 無効にします。																												
Egress Port	<p>ACL に追加する egress port を設定します。</p> <p>egress port ACL は Layer 2 のブロードキャスト、マルチキャストのパケットにはマッチしません。また、宛先ポートがトランクになっているパケットもマッチしません。</p>																												

# ACL Metering Configuration

次の ACL Metering Settings フォームを表示するには、ACL Configuration フォームから ACL 番号を選択します。もしくは、Access Control Lists フォルダを開き、Add ACL をクリックします。

ACL Metering Settings	
Committed rate (1000 - 10000000) kb/s	1000
Maximum burst Size (32 - 4096) kb/s	32
Set out of profile to Drop or Pass	Not Configured
Enable	Disabled

次の表に ACL Metering Configuration フォームのコントロールを示します。

表171 ACL Metering Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Committed rate (1000 - 10000000) kb/s	コミットレートを kb/s の単位で設定します。1000 の倍数で設定する必要があります。
Maximum burst Size (32 - 4096) kb/s	最大バーストサイズを kb/s の単位で設定します。次のいずれかの値を選択します。32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096
Set out of profile to Drop or Pass	out-of-profile のトラフィックについて、drop もしくは pass を設定します。
Enable	ACL meter を有効 / 無効にします。

## ACL Re-Mark Configuration

次のフォームを表示するには、ACL Configuration Table フォームから、ACL 番号を選択します。もしくは、Access Control Lists フォルダを開き、Add ACL をクリックします。

次の表に ACL Re-mark Configuration フォームのコントロールを示します。

表172 ACL Re-mark Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Set in profile update method	802.1p プライオリティをリマークする方法を設定します。以下より選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>User defined - 設定した値に基づいて In-Profile パケットに 802.1p プライオリティをセットします。</li> <li>Use TOS precedence - In-Profile のパケットに対し、TOS (Type of Service) のプライオリティを 802.1p プライオリティに割り当てます。</li> <li>Disabled - In-Profile パケットへの 802.1p プライオリティの割り当てを無効にします。</li> </ul>
Set in profile user update priority (0-7)	802.1p 値を設定します。
Set in profile update DSCP enable	In-Profile パケットへの DSCP 値のアップデートを有効 / 無効にします。
Set in profile update DSCP (0-63)	In-Profile パケットの DSCP に割り当てる値を設定します。
Set out of profile update DSCP enable	Out-of-Profile パケットへの DSCP 値のアップデートを有効 / 無効にします。
Set out of profile update DSCP (0-63)	Out-of-Profile パケットの DSCP に割り当てる値を設定します。

## ACL Groups Configuration

次の ACL Group Configuration フォームを表示するには、Access Control > Access Control Groups を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

Group	ACLs in Group
1	257

次の表に ACL Groups Configuration フォームのコントロールを示します。

表173 ACL Groups Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Search Range	特定の ACL Group を検索する場合、From フィールドと To フィールドに ACL Group の ID 番号の範囲を入力します。 Search をクリックすると、合致した ACL Group が表示されます。

## Access Control Group Configuration

次のフォームを表示するには、ACL Groups Configuration フォームから、ACL Group 番号を選択します。

ACLs Available	ACLs in Group
ACL Id	ACL Id 257

次の表に ACL Group Configuration フォームのコントロールを示します。

表174 ACL Group Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
Group ID (1-384)	ACL Group の ID 番号を割り当てます。
ACLs Available	ACL Group に追加できる ACL をリスト表示します。

表174 ACL Group Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
ACLs in Group	ACL Group に含まれている ACL をリスト表示します。 ACLs Available リストから ACL 番号を選択して Add をクリックすると、その ACL が ACL Group に追加されます。 ACLs in Group リストから ACL 番号を選択して Remove をクリックすると、その ACL が ACL Group から削除されます。

## Uplink Failure Detection Configuration

次の Uplink Failure Detection Configuration フォームを表示するには、Uplink Failure Detection を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。

FDP	State
<u>1</u>	disabled
<u>2</u>	disabled
<u>3</u>	disabled
<u>4</u>	disabled

Uplink Failure Detection (UFD) は、ネットワークアダプターミングのネットワークフォールトトレランスをサポートするものです。このメニューを使用して、Link to Monitor (LtM) と Link to Disable (LtD) の Failure Detection Pair（故障検出ペア）を構成します。Failure Detection Pair は 4 つまで設定できます。UFD を有効にし Failure Detection Pair を構成した場合、LtM で故障を検出すると、LtD のポートを自動的に無効にします。LtM グループでモニタする故障状態には、ポートリンク状態のダウンへの移行、スパンニングツリープロトコルが有効のときポート状態のブロッキングへの移行があります。

次の表に Uplink Failure Detection Configuration フォームのコントロールを示します。

表175 Uplink Failure Detection Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
UFD state	UFD をオン/オフします。
FDP	Failure Detection Pair Configuration フォームを表示します。
State	各 Failure Detection Pair の有効/無効を表示します。

## Failure Detection Pair Configuration

次の Failure Detection Pair Configuration フォームを表示するには、Uplink Failure Detection を選択します（フォルダではなく、下線が引かれたフォルダ名をクリックしてください）。または、Uplink Failure Detection Configuration フォームで FDP を選択します。

The screenshot displays the 'Failure Detection Pair Configuration' web interface. At the top, there are two input fields: 'FDP Identifier (1-4)' with the value '1' and 'Enable/Disable FDP' with a dropdown menu set to 'Disabled'. Below this is the 'FDP Port Configuration' section, which is divided into two parts: 'LtM Ports Available' and 'LtM Ports Selected'. The 'LtM Ports Available' list contains 'Port:19', 'Port:20', and 'Port:21'. The 'LtM Ports Selected' list contains 'Port:18'. Between these lists are 'Add>>' and '<<Remove' buttons. The 'LtD Ports Available' list contains 'Port:2', 'Port:3', and 'Port:4'. The 'LtD Ports Selected' list contains 'Port:1'. Similar buttons are present between these lists. The 'FDP Trunk Configuration' section follows, also divided into 'LtM Trunks Available' and 'LtM Trunks Selected'. The 'LtM Trunks Available' list contains 'TRUNK:1', 'TRUNK:2', 'TRUNK:3', and 'TRUNK:4'. The 'LtM Trunks Selected' list is empty. The 'LtD Trunks Available' list contains 'TRUNK:1', 'TRUNK:2', 'TRUNK:3', and 'TRUNK:4'. The 'LtD Trunks Selected' list is empty. Similar buttons are present between these lists.

次の表に Failure Detection Pair Configuration フォームのコントロールを示します。

表176 Failure Detection Pair Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
FDP Identifier (1-4)	FDP の番号を指定します。
Enable/Disable FDP	Failure Detection Pair を有効 / 無効にします。
LtM Ports Available	LtM に追加できるポートをリスト表示します。LtM にはアップリンクポート (18 ~ 21) のみ設定できます。
LtM Ports Selected	LtM のメンバであるポートをリスト表示します。 LtM Ports Available リストからポート番号を選択して Add をクリックすると、そのポートが LtM に追加されます。 LtM Ports Selected リストからポート番号を選択して Remove をクリックすると、そのポートが LtM から削除されます。
LtD Ports Available	LtD に追加できるポートをリスト表示します。LtD にはダウンリンクポート (1 ~ 16) のみ設定できます。
LtD Ports Selected	LtD のメンバであるポートをリスト表示します。 LtD Ports Available リストからポート番号を選択して Add をクリックすると、そのポートが LtD に追加されます。 LtD Ports Selected リストからポート番号を選択して Remove をクリックすると、そのポートが LtD から削除されます。
LtM Trunks Available	LtM に追加できるトランクグループをリスト表示します。LtM トランクグループにはアップリンクポート (18 ~ 21) のみ入れることができます。なお、LACP で構成したグループを LtM に割り当てることはできません。
LtM Trunks Selected	LtM のメンバであるトランクグループをリスト表示します。 LtM Ports Available リストからトランクグループ番号を選択して Add をクリックすると、そのトランクグループが LtM に追加されます。 LtM Ports Selected リストからトランクグループ番号を選択して Remove をクリックすると、そのトランクグループが LtM から削除されます。
LtD Trunks Available	LtD に追加できるトランクグループをリスト表示します。LtD トランクグループにはダウンリンクポート (1 ~ 16) のみ入れることができます。
LtD Trunks Selected	LtD のメンバであるトランクグループをリスト表示します。 LtD Ports Available リストからトランクグループ番号を選択して Add をクリックすると、そのトランクグループが LtD に追加されます。 LtD Ports Selected リストからトランクグループ番号を選択して Remove をクリックすると、そのトランクグループが LtD から削除されます。

表176 Failure Detection Pair Configuration フォームコントロール

コントロール	説明
LtM Admin Keys Available	LtM に追加できる LACP Admin Key をリスト表示します。LtM トランクグループにはアップリンクポート (18 ~ 21) のみ入れることができます。なお、LACP で構成したグループを LtM に割り当てることはできません。
LtM Admin Keys Selected	LtM のメンバである LACP Admin Key をリスト表示します。 LtM Ports Available リストからトランクグループ番号を選択して Add をクリックすると、そのトランクグループが LtM に追加されます。 LtM Ports Selected リストからトランクグループ番号を選択して Remove をクリックすると、そのトランクグループが LtM から削除されます。
LtD Admin Keys Available	LtD に追加できる LACP Admin Key をリスト表示します。LtD トランクグループにはダウンリンクポート (1 ~ 16)のみ入れることができます。
LtD Admin Keys Selected	LtD のメンバである LACP Admin Key をリスト表示します。 LtD Ports Available リストからトランクグループ番号を選択して Add をクリックすると、そのトランクグループが LtD に追加されます。 LtD Ports Selected リストからトランクグループ番号を選択して Remove をクリックすると、そのトランクグループが LtD から削除されます。