



## 製品の概要

この章で説明する内容は、次のとおりです。

- サポートされるハードウェアおよびソフトウェア (p.1-1)
- ユーザーインターフェイス (p.1-1)
- Embedded CiscoView サポートの設定 (p.1-2)
- PFC および DFC によりハードウェアでサポートされるソフトウェア機能 (p.1-4)

## サポートされるハードウェアおよびソフトウェア

Catalyst 6500 シリーズ スイッチがサポートするシャーシ、モジュール、およびソフトウェア機能の詳細については、『*Release Notes for Cisco IOS Release 12.2SX on the Supervisor Engine 720, Supervisor Engine 32, and Supervisor Engine 2*』を参照してください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/lan/cat6000/122sx/ol\\_4164.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/lan/cat6000/122sx/ol_4164.htm)

## ユーザーインターフェイス

Release 12.2SX では、次のインターフェイスを使用する設定をサポートします。

- CLI (コマンドラインインターフェイス) — 第 2 章「CLI」を参照してください。
- SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) — 次の URL にある『*Cisco IOS Configuration Fundamentals Configuration Guide*』Release 12.2 および『*Command Reference*』を参照してください。  
[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/ffun\\_c/index.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/ffun_c/index.htm)
- Cisco IOS Web ブラウザ インターフェイス — 次の URL にある『*Cisco IOS Configuration Fundamentals Configuration Guide*』の「Using the Cisco Web Browser」を参照してください。  
[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/ffun\\_c/ffcp1/fcf005.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/ffun_c/ffcp1/fcf005.htm)
- Embedded Cisco View — 「Embedded CiscoView サポートの設定」(p.1-2) を参照してください。

## Embedded CiscoView サポートの設定

ここでは、Embedded CiscoView サポートの設定について説明します。

- [Embedded CiscoView の概要 \(p.1-2\)](#)
- [Embedded CiscoView のインストールおよび設定 \(p.1-2\)](#)
- [Embedded CiscoView 情報の表示 \(p.1-3\)](#)

### Embedded CiscoView の概要

Embedded CiscoView ネットワーク管理システムとは、スイッチのグラフィック表示と、GUI（グラフィカル ユーザ インターフェイス）ベースの管理およびコンフィギュレーション インターフェイスを提供するために、HTTP および SNMP を使用する Web ベースのインターフェイスです。次の URL にある Embedded CiscoView の Java Archive (JAR) ファイルをダウンロードできます。

<http://www.cisco.com/kobayashi/sw-center/netmgmt/ciscoview/embed-cview-planner.shtml>

### Embedded CiscoView のインストールおよび設定

Embedded CiscoView をインストールするには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ 1	Router# <code>dir device_name</code>	装置の内容を表示します。  はじめて Embedded CiscoView をインストールする場合、または CiscoView ディレクトリが空の場合、 <a href="#">ステップ 4</a> へスキップします。
ステップ 2	Router# <code>delete device_name:cv/*</code>	CiscoView ディレクトリから既存のファイルを削除します。
ステップ 3	Router# <code>squeeze device_name:</code>	ファイルシステム内にスペースを確保します。
ステップ 4	Router# <code>archive tar /xtract tftp:// ip_address_of_tftp_server/ciscoview.tar device_name:cv</code>	Trivial File Transfer Protocol (TFTP; 簡易ファイル転送プロトコル) サーバ上の tar ファイルから CiscoView ディレクトリに、CiscoView ファイルを抽出します。
ステップ 5	Router# <code>dir device_name:</code>	装置の内容を表示します。  冗長構成では、冗長スーパーバイザエンジンのファイルシステムごとに <a href="#">ステップ 1</a> ～ <a href="#">5</a> を繰り返します。
ステップ 6	Router# <code>configure terminal</code>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 7	Router(config)# <code>ip http server</code>	HTTP Web サーバをイネーブルにします。
ステップ 8	Router(config)# <code>snmp-server community string ro</code>	読み取り専用操作用に、SNMP パスワードを設定します。
ステップ 9	Router(config)# <code>snmp-server community string rw</code>	読み取りおよび書き込み操作用に、SNMP パスワードを設定します。



(注) スイッチの Web ページにアクセスするデフォルトパスワードは、スイッチのイネーブル レベルパスワードです。

スイッチへの Web アクセスの詳細については、次の URL にある『*Cisco IOS Configuration Fundamentals Configuration Guide*』の「Using the Cisco Web Browser」を参照してください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/ffun\\_c/ffcprt1/fcf005.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/ffun_c/ffcprt1/fcf005.htm)

## Embedded CiscoView 情報の表示

Embedded CiscoView 情報を表示するには、次の EXEC コマンドを入力します。

コマンド	目的
Router# <code>show ciscoview package</code>	Embedded CiscoView ファイルに関する情報を表示します。
Router# <code>show ciscoview version</code>	Embedded CiscoView のバージョンを表示します。

## PFC および DFC によりハードウェアでサポートされるソフトウェア機能

ここでは、Policy Feature Card 3 (PFC3; ポリシー フィーチャ カード 3)、Policy Feature Card 2 (PFC2; ポリシー フィーチャ カード 2)、Distributed Forwarding Card 3 (DFC3)、および Distributed Forwarding Card (DFC) で提供されているハードウェア サポートについて説明します。

- [PFC3、PFC2、DFC3、および DFC によりハードウェアでサポートされるソフトウェア機能 \(p.1-4\)](#)
- [PFC3 および DFC3 によりハードウェアでサポートされるソフトウェア機能 \(p.1-5\)](#)

### PFC3、PFC2、DFC3、および DFC によりハードウェアでサポートされるソフトウェア機能

PFC3、PFC2、DFC3、および DFC は、Cisco IOS ソフトウェア機能に次のハードウェア サポートを提供します。

- レイヤ 3 ポートおよび VLAN (仮想 LAN) インターフェイスの Access Control List (ACL; アクセス制御リスト)
  - 入出力標準 ACL および拡張 ACL のアクションを、許可および拒否します。



(注) ACL ロギングを必要とするフローは、Multilayer Switch Feature Card (MSFC; マルチレイヤスイッチ フィーチャ カード) のソフトウェアで処理されます。

- MPLS インターフェイスを除き、セッション内の最初のパケットよりあとの再帰 ACL フローが、MSFC のソフトウェアで処理されます。
- ダイナミック ACL フロー



(注) アイドル タイムアウトは MSFC のソフトウェアで処理されます。

ACL の PFC および DFC サポートの詳細については、[第 35 章「Cisco IOS ACL サポートの概要」](#)を参照してください。

ACL 設定の詳細については、次の URL にある『*Cisco IOS Security Configuration Guide*』Release 12.2 の「Traffic Filtering and Firewalls」を参照してください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/fsecur\\_c/ftrafwl/index.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/fsecur_c/ftrafwl/index.htm)

- VLAN ACL (VACL) — VACL を設定するには、[第 36 章「VACL の設定」](#)を参照してください。
- **match ip address**、**set ip next-hop**、**ip default next-hop** Policy-Based Routing (PBR; ポリシーベースルーティング) キーワードを使用するルート マップ シーケンス用の PBR。

PBR の設定については、次の URL の『*Cisco IOS Quality of Service Solutions Configuration Guide*』Release 12.2 の「Classification」、「Configuring Policy-Based Routing」を参照してください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/fqos\\_c/fqcpbr1/qcqpbr.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/fqos_c/fqcpbr1/qcqpbr.htm)



(注) MSFC3 アドレスが PBR ACL 範囲内にある場合、MSFC3 にアドレス指定されたトラフィックは MSFC3 に転送されず、ハードウェアでポリシー ルーティングされます。MSFC3 にアドレス指定されたトラフィックをポリシー ルーティングしないようにするには、MSFC3 にアドレス指定されたトラフィックを拒否するように PBR ACL を設定します。

- MPLS インターフェイス上を除く TCP インターセプト — TCP インターセプトを設定するには、「[TCP インターセプトの設定](#)」(p.34-2) を参照してください。
- ファイアウォール フィーチャ セット イメージでは、次の機能が可能です。
  - Context-Based Access Control (CBAC; コンテキスト ベースのアクセス制御) — PFC は、CBAC が MSFC ソフトウェアに適用されている MSFC に対して CBAC を必要とするフローを方向付ける NetFlow テーブルにエントリを追加します。
  - 認証プロキシ — MSFC での認証後、PFC は認証ポリシー用の TCAM サポートを提供します。
  - Port-to-Application Mapping (PAM; ポート ツー アプリケーション マッピング) — PAM は MSFC のソフトウェアで実行されます。
 ファイアウォール機能を設定するには、第 45 章「[Cisco IOS ファイアウォール フィーチャ セットの設定](#)」を参照してください。
- ハードウェア補助の NetFlow アグリゲーション — 次の URL を参照してください。  
<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/lan/cat6000/122sx/swcg/nde.htm#1081085>

### PFC3 および DFC3 によりハードウェアでサポートされるソフトウェア機能

PFC3 および DFC3 は、Cisco IOS ソフトウェア機能に次のハードウェア サポートを提供します。

- ハードウェアの双方向 Protocol Independent Multicast (PIM) — 「[IPv4 双方向 PIM の機能概要](#)」(p.29-8) を参照してください。
- 複数パスのユニキャスト Reverse Path Forwarding (RPF) チェック — ユニキャスト RPF チェックを設定するには、「[ユニキャスト RPF チェックの設定](#)」(p.34-3) を参照してください。
- MPLS インターフェイス上を除く、IPv4 ユニキャストおよびマルチキャスト トラフィックの Network Address Translation (NAT; ネットワーク アドレス変換)  
 次のハードウェア補助の NAT 情報に注意してください。
  - UDP トラフィックの NAT は、PFC3BXL モードまたは PFC3B モードでのみサポートされます。
  - PFC3 は、マルチキャスト トラフィックの NAT をサポートしません。
  - PFC3 は、長さを指定するルート マップが設定されている NAT をサポートしません。
  - インターフェイスで NAT および NDE を設定する場合、PFC3 はフラグメント化されたパケット内のトラフィックをすべて MSFC3 に送信して、ソフトウェアで処理させます。(CSCdz51590)

NAT の設定手順については、次の URL にある『*Cisco IOS IP Configuration Guide*』Release 12.2 の「[IP Addressing and Services](#)」、「[Configuring IP Addressing](#)」、「[Configuring Network Address Translation](#)」を参照してください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/fipr\\_c/ipcprt1/1cfipadr.htm#1042290](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/fipr_c/ipcprt1/1cfipadr.htm#1042290)

DoS 攻撃または設定ミスにより、莫大な量の NAT トラフィックが MSFC3 に送信されないようにするには、次の URL で説明されている `mls rate-limit unicast acl {ingress | egress}` コマンドを入力します。

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/lan/cat6000/122sx/cmdref/m1.htm#56404>

(CSCea23296)

- Release 12.2(18)SXE 以降のリリースでの、IPv4 Multicast over Point-to-Point Generic Routing Encapsulation (GRE; 総称ルーティング カプセル化) トンネル — 次の URL にあるマニュアルを参照してください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/finter\\_c/icflogin.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/finter_c/icflogin.htm)

Release 12.2(18)SXE より前のリリースでは、IPv4 Multicast over point-to-point GRE トンネルが MSFC 上のソフトウェアでサポートされています。



(注) PFC3 は、**tunnel key** コマンドで設定されるトンネル用にハードウェアを加速しません。

- GRE トンネリングおよび IP トンネリングの IP — PFC3 および DFC3 は、次の **tunnel** コマンドをサポートします。
  - **tunnel destination**
  - **tunnel mode gre**
  - **tunnel mode ipip**
  - **tunnel source**
  - **tunnel ttl**
  - **tunnel tos**

MSFC3 のソフトウェアで処理されるその他のサポート対象トンネリングタイプ

**tunnel ttl** コマンド (デフォルト 255) は、カプセル化されたパケットの Time to Live (TTL) を設定します。

**tunnel tos** コマンドが存在する場合は、パケットがカプセル化される時の Type of Service (ToS; サービスタイプ) バイトを設定します。**tunnel tos** コマンドが存在せず Quality of Service (QoS; サービス品質) がイネーブルでない場合、パケットの ToS バイトが、パケットをカプセル化するときの ToS バイトを設定します。**tunnel tos** コマンドが存在せず QoS がイネーブルの場合、PFC QoS により変更されたパケットの ToS バイトが、パケットをカプセル化するときの ToS バイトを設定します。

GRE トンネリングおよび IP トンネリングの IP を設定するには、次のマニュアルを参照してください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/finter\\_c/icflogin.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/finter_c/icflogin.htm)

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/finter\\_r/irfshoip.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/122cgcr/finter_r/irfshoip.htm)

**tunnel tos** および **tunnel ttl** コマンドを設定するには、次のマニュアルを参照してください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios120/120newft/120limit/120s/120s17/12s\\_tos.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios120/120newft/120limit/120s/120s17/12s_tos.htm)

次のトンネル情報に注意してください。

- ハードウェア補助の各トンネルには固有の送信元が必要です。ハードウェア補助のトンネルは、宛先が異なっても送信元を共有できません。ループバック インターフェイスにあるセカンダリ アドレスを使用するか、複数のループバック インターフェイスを作成します。(CSCdy72539)
- 各トンネル インターフェイスは、内部 VLAN を 1 つ使用します。
- 各トンネル インターフェイスは、ルータ MAC (メディア アクセス制御) アドレスごとに追加のルータ MAC アドレス エントリ 1 つを使用します。
- PFC3A は、トンネル インターフェイスで PFC QoS 機能をサポートしていません。
- PFC3B および PFC3BXL は、トンネル インターフェイスで PFC QoS 機能をサポートします。
- MSFC3 は、トンネル インターフェイスの出力機能で設定されたトンネルをサポートします。出力機能例として、出力 Cisco IOS ACL、NAT (内部から外部への変換)、TCP インターセプト、CBAC、暗号化があげられます。