

show ip route

IP ルーティング テーブルのエントリを表示するには、**show ip route** コマンドを使用します。

show ip route [noalias]

構文の説明

noalias (任意) IP アドレス (IP エイリアスではない) の表示を強制するためのキーワード。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、IP ルーティング テーブルを表示する例を示します。

```

Console> show ip route
Fragmentation  Redirect  Unreachable
-----
enabled        enabled   enabled

Destination      Gateway          RouteMask      Flags  Use      Interface
-----
172.20.0.0       172.20.26.70    0xffff0000    U      8        sc0
default          default          0xff000000    UH     0        s10
Console>

```

表 2-36 に、**show ip route** コマンドの出力のフィールドを示します。

表 2-36 show ip route コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Fragmentation	IP フラグメンテーションの現在の設定。
Redirect	ICMP リダイレクトの現在の設定。
Unreachable	ICMP 到達不能メッセージの現在の設定。
Destination	宛先アドレスの IP ルート マスク。
Gateway	ゲートウェイ ルータの IP アドレスまたは IP エイリアス。
RouteMask	宛先に近いパスを判別。
Flags	ルート ステータス。値は、U = アップ、G = ゲートウェイへのルート、H = ホストへのルート、D = リダイレクトによって動的に作成、のいずれかです。
Use	ルート エントリがパケットの転送に使用された回数。
Interface	インターフェイスのタイプ。

関連コマンド

set ip route
clear ip route

show kerberos

Kerberos 設定情報を表示するには、**show kerberos** コマンドを使用します。

show kerberos [creds]

構文の説明

creds (任意) 資格情報のみ表示するキーワード。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、Kerberos 設定情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show kerberos
Kerberos Local Realm:CISCO.COM
Kerberos server entries:
Realm:CISCO.COM, Server:187.0.2.1, Port:750

Kerberos Domain<->Realm entries:
Domain:cisco.com, Realm:CISCO.COM

Kerberos Clients NOT Mandatory
Kerberos Credentials Forwarding Enabled
Kerberos Pre Authentication Method set to None
Kerberos config key:
Kerberos SRVTAB Entries
Srvtab Entry 1:host/niners.cisco.com@CISCO.COM 0 932423923 1 1 8 01;;8>00>50;0=0=0
Console> (enable)
```

表 2-37 に、**show kerberos** コマンド出力の各フィールドを示します。

表 2-37 show kerberos コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Kerberos Local Realm	ローカル レalmが設定されているかどうかを示すステータス。
Kerberos server entries	スイッチに入ったサーバのステータス。
Kerberos Domain<->Realm entries	Kerberos ドメインおよびレalm エントリ。
Kerberos Clients NOT Mandatory	Kerberos が、クライアント上で必須として設定されているかどうかを示すステータス。

表 2-37 show kerberos コマンドの出力フィールド (続き)

フィールド	説明
Kerberos Credentials Forwarding Disabled	資格情報転送がイネーブルとディセーブルのどちらに設定されているかを示すステータス。
Kerberos Pre Authentication Method	事前認証が、イネーブルとディセーブルのどちらに設定されているかを示すステータス。
Kerberos config key	トリプル DES キーが設定されているかどうかを示すステータス。
Kerberos SRVTAB entries	SRVTAB のエン트리。

関連コマンド

[clear kerberos clients mandatory](#)
[clear kerberos credentials forward](#)
[clear kerberos realm](#)
[clear kerberos server](#)
[clear key config-key](#)
[set kerberos clients mandatory](#)
[set kerberos credentials forward](#)
[set kerberos local-realm](#)
[set kerberos realm](#)
[set kerberos srvtab entry](#)
[set kerberos srvtab remote](#)
[set key config-key](#)
[show kerberos](#)

show lcperroraction

モジュールが ASIC 問題を NMP に報告した場合の、システムでの LCP エラーの処理方法を表示するには、**show lcperroraction** コマンドを使用します。

show lcperroraction

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

特権。

例

次に、LCP エラーを処理するアクションを表示する例を示します。

```
Console> (enable) show lcperroraction  
LCP action level is: system  
Console> (enable)
```

関連コマンド

[set lcperroraction](#)

show lda

ASLB 設定情報を表示するには、**show lda** コマンドセットを使用します。

show lda [**committed** | **uncommitted**]

show lda mls entry

show lda mls entry [**destination** *ip_addr_spec*] [**source** *ip_addr_spec*] [**protocol** *protocol*]
[**src-port** *src_port*] [**dst-port** *dst_port*] [**short** | **long**]

show lda mls statistics count

show lda mls statistics entry

show lda mls statistics entry [**destination** *ip_addr_spec*] [**source** *ip_addr_spec*]
[**protocol** *protocol*] [**src-port** *src_port*] [**dst-port** *dst_port*]

構文の説明

committed	(任意) コミットされた設定情報を表示するキーワード。
uncommitted	(任意) コミットされていない設定情報を表示するキーワード。
mls entry	ASLB MLS エントリを表示するキーワード。
destination <i>ip_addr_spec</i>	(任意) <i>ip_addr</i> 、 <i>ip_addr/netmask</i> 、または <i>ip_addr/maskbit</i> 形式による宛先 IP アドレス全体またはサブネットアドレス。
source <i>ip_addr_spec</i>	(任意) <i>ip_addr</i> 、 <i>ip_addr/netmask</i> 、または <i>ip_addr/maskbit</i> 形式による送信元 IP アドレス全体またはサブネットアドレス。
protocol <i>protocol</i>	(任意) 照合する追加のフロー情報 (プロトコル ファミリおよびプロトコル ポート ペア) を指定するキーワードおよび変数。有効値には tcp 、 udp 、 icmp 、またはその他のプロトコル ファミリを表す 10 進数があります。
src-port <i>src_port</i>	(任意) TCP/UDP 送信元ポートの番号を指定するキーワードおよび変数 (10 進数)。protocol が tcp または udp の場合に、 dst-port と組み合わせて使用して、ポートのペアを指定します。 0 は、「指定なし」を示します。
dst-port <i>dst_port</i>	(任意) TCP/UDP 宛先ポートの番号を指定するキーワードおよび変数 (10 進数)。protocol が tcp または udp の場合に、 src-port と組み合わせて使用して、ポートのペアを指定します。 0 は、「指定なし」を示します。
short long	(任意) 表示の幅を指定するキーワード。
count	アクティブ ASLB MLS エントリ数を表示するキーワード。
mls statistics entry	統計情報を表示するキーワード。

デフォルト

デフォルトでは、long フォーマットで MLS エントリ情報を表示します。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Supervisor Engine 1 および Layer 3 Switching Engine WS-F6K-PFC（ポリシー フィーチャ カード）で設定されたスイッチでのみサポートされます。

宛先 キーワードを入力すると、宛先 IP アドレス指定と一致するエントリが指定されます。送信元 キーワードを入力すると、送信元 IP アドレス指定と一致するエントリが指定されます。*ip_addr_spec* を入力すると、IP アドレス全体またはサブネットアドレスを指定できます。キーワードを指定しなかった場合はワイルドカードとして扱われ、すべてのエントリが表示されます。

ip_addr_spec を入力するときは、*ip_addr*、*ip_addr/netmask*、または *ip_addr/maskbit* 形式の IP アドレス全体またはサブネットアドレスを使用します。

宛先 キーワードを入力すると、宛先 IP アドレス指定と一致するエントリが指定されます。送信元 キーワードを入力すると、送信元 IP アドレス指定と一致するエントリが指定されます。*ip_addr_spec* を入力すると、IP アドレス全体またはサブネットアドレスを指定できます。キーワードを指定しなかった場合はワイルドカードとして扱われ、すべてのエントリが表示されます。

IP サブネットアドレスを指定するには、次の構文を使用します。

- *ip_subnet_addr*: 短いサブネットアドレス形式です。IP アドレス YY.YY.YY.00 の末尾の 10 進数 00 は、IP サブネットアドレスの境界を指定します。たとえば、172.22.36.00 は 24 ビット サブネットアドレス（サブネット マスク 172.22.36.00/255.255.255.0）を示し、173.24.00.00 は 16 ビット サブネットアドレス（サブネット マスク 173.24.00.00/255.255.0.0）を示します。ただし、このフォーマットで識別できるのは、長さが 8、16、または 24 ビットのサブネットアドレスだけです。
- *ip_addr/subnet_mask*: 長いサブネットアドレス形式です。たとえば、172.22.252.00/255.255.252.00 は、22 ビット サブネットアドレスを示します。このフォーマットは、任意のビット数のサブネットアドレスを指定できます。より柔軟に指定するには、*ip_addr* に 172.22.253.1/255.255.252.00 のような完全ホストアドレスを指定します。
- *ip_addr/maskbits*: 単純化された長いサブネットアドレス形式です。マスク ビットは、ネットワーク マスクのビット数を指定します。たとえば、172.22.252.00/22 は、22 ビット サブネットアドレスを示します。*ip_addr* は、172.22.252.00/72 と同じサブネットアドレスを持つ、172.22.254.1/22 のような完全ホストアドレスを指定します。

ASLB 機能をディセーブルにすると、**show lda uncommitted** コマンドを使用して、最新の設定を表示できます。

short | long オプションの使用により、出力を通常の画面（1 行が 80 文字）または幅の広い画面で表示できます。

キーワードまたは変数を指定せずに、**show lda mls entry** コマンドまたは **show lda mls statistics entry** コマンドを入力した場合、すべてのエントリが表示されます。

例

次に、コミットされた ASLB 情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show lda committed
Status:Committed

Local Director Flow:10.0.0.8/ (TCP port 8)
Router MAC:
00-02-03-04-05-06
00-04-56-67-04-05
00-03-32-02-03-03

LD MAC:00-02-03-04-05-06
LD Router Side:
-----
Router and LD are on VLAN 110
LD is connected to switch port 4/26 on VLAN 110
```

```
LD Server Side:
-----
Server(s) and LD are on VLAN 105
LD is connected to switch port 4/40 on VLAN 105
Console> (enable)
```

次に、コミットされていない ASLB 情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show lda uncommitted
Status:Not Committed.
```

```
Router MAC:
00-02-03-04-05-06
00-04-56-67-04-05
00-03-32-02-03-03
```

```
LD MAC:00-02-03-04-05-06
```

```
LD Router Side:
-----
```

```
LD Server Side:
-----
Console> (enable)
```



(注)

show lda mls entry コマンドの例は、短い形式で示してあります。長い形式では表示がページ幅を超えてしまうため、示すことができません。

次に、ASLB MLS エントリを短い形式で表示する例を示します。

```
Console> (enable) show lda mls entry short
Destination-IP Source-IP Prot DstPrt SrcPrt Destination-Mac Vlan
-----
EDst ESrc DPort SPort Stat-Pkts Stat-Bytes Uptime Age
-----
10.0.0.8 172.20.20.10 TCP 8 64 00-33-66-99-22-44 105
ARPA ARPA - 4/25 0 0 00:00:02 00:00:05
10.0.0.8 172.20.20.11 TCP 8 64 00-33-66-99-22-44 105
ARPA ARPA - 4/25 0 0 00:00:05 00:00:08
Console> (enable)
```

次に、特定の送信元 IP アドレスについて、ASLB 情報を短い形式で表示する例を示します。

```
Console> (enable) show lda mls entry source 172.20.20.11 short
Destination-IP Source-IP Prot DstPrt SrcPrt Destination-Mac Vlan
-----
EDst ESrc DPort SPort Stat-Pkts Stat-Bytes Uptime Age
-----
10.0.0.8 172.20.20.11 TCP 8 64 00-33-66-99-22-44 105
ARPA ARPA - 4/25 0 0 00:00:05 00:00:08
Console> (enable)
```

次に、ASLB のアクティブ MLS エントリ数を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show lda mls statistics count
LDA active shortcuts:20
Console> (enable)
```


■ show lda

次に、すべての ASLB MLS エントリについて統計情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show lda mls statistics entry
                Last      Used
Destination IP  Source IP      Prot DstPrt SrcPrt Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
10.0.0.8        172.20.20.10  TCP  WWW    64    636    29256
10.0.0.8        172.20.22.10  TCP  WWW    64     0      0
Console> (enable)
```

次に、特定の宛先 IP アドレスについて統計情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show lda mls statistics entry destination 172.20.22.14
                Last Used      Last      Used
Destination IP  Source IP      Prot DstPrt SrcPrt Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
172.20.22.14   172.20.25.10  6    50648  80    3152   347854
Console> (enable)
```

関連コマンド

clear lda
commit lda
set lda

show log

システムまたは特定のモジュールのエラー ログを表示するには、**show log** コマンドセットを使用します。

show log [*mod*]

show log dump [-*count*]

構文の説明

<i>mod</i>	(任意) ログが表示されるモジュール番号。
dump	ダンプ ログ情報を表示するキーワード。
<i>-count</i>	(任意) 表示するダンプ ログのエントリ数。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

SLCP/LCP から受信した ASIC エラー メッセージの内容をすぐに表示するには、**set logging server** コマンドを参照してください。

dump キーワードを使用すると、メモリ破損など、特定のイベントが発生した場合に生成されるログ ダンプ情報を表示できます。

例

次に、**show log** コマンドの出力の一部を表示する例を示します。

```

Console> show log

Network Management Processor (ACTIVE NMP) Log:
  Reset count:    10
  Re-boot History:  Mar 22 2000 10:34:09 0, Mar 17 2000 15:35:11 0
                   Mar 13 2000 17:40:16 0, Mar 13 2000 13:14:08 0
                   Mar 13 2000 11:57:30 0, Feb 24 2000 10:04:18 0
  Bootrom Checksum Failures:    0   UART Failures:                0
  Flash Checksum Failures:      0   Flash Program Failures:      0
  Power Supply 1 Failures:      0   Power Supply 2 Failures:      0
  Swapped to CLKA:              0   Swapped to CLKB:             0
  Swapped to Processor 1:       0   Swapped to Processor 2:       0
  DRAM Failures:                0
  Exceptions:                   0

Last software reset by user: 3/13/2000,17:39:00

EOBC Exceptions/Hang:          0

Heap Memory Log:
Corrupted Block = none

```

■ show log

NVRAM log:

```
01. 1/25/2000,17:39:10: convertCiscoMIB:PreSac(0) checksum failed: 0xFFFF(0xE507)
)
```

Module 3 Log:

```
Reset Count: 14
Reset History: Wed Mar 22 2000, 10:35:54
                Fri Mar 17 2000, 15:36:57
                Wed Mar 15 2000, 16:54:59
                Tue Mar 14 2000, 16:02:19
```

<<<<出力を省略 >>>>

次に、ダンプ ログ情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show log dump
Total logs: 1
Console> (enable)
```

表 2-38 に、**show log** コマンド出力で表示される可能性のあるフィールドを示します。

表 2-38 show log コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Network Management Processor (ACTIVE NMP) Log	スーパーバイザ エンジンの NMP に適用されるログ。
Reset Count	システムをリセットした回数。
Re-boot History	システムを再起動した日時。
Bootrom Checksum Failures	失敗した Bootrom チェックサム数。
UART Failure	UART が失敗した回数。
Flash Checksum Failures	フラッシュ チェックサムが失敗した回数。
Flash Program Failures	フラッシュ プログラムが失敗した回数。
Power Supply 1 Failures	電源 1 が故障した回数。
Power Supply 2 Failures	電源 2 が故障した回数。
Swapped to CLKA	クロック A へのスイッチオーバーが発生した回数。
Swapped to CLKB	クロック B へのスイッチオーバーが発生した回数。
Swapped to Processor 1	プロセッサ 1 へのスイッチオーバーが発生した回数。
Swapped to Processor 2	プロセッサ 2 へのスイッチオーバーが発生した回数。
DRAM Failures	DRAM が失敗した回数。
Exceptions:	例外のログ。
Last software reset by user	最後にソフトウェアをリセットした日付。
NVRAM log	NVRAM エラーが発生した回数。
Reset Count	システムをリセットした回数。
Reset History	システムをリセットした日時。
Total log	エントリ数。

■ 関連コマンド

[clear log](#)

show log command

コマンド ログ エントリを表示するには、**show log command** コマンドを使用します。

show log command [*mod*]

構文の説明

mod (任意) モジュール番号。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

特権。

使用上のガイドライン

コマンド ログ エントリ テーブルは、コンソールまたは Telnet からスイッチへの、コマンド入力の履歴ログです。

例

次に、特定のモジュールのコマンド ログを表示する例を示します。

```
Console> (enable) show log command 1
Active Command log:

001. Oct 04 09:44:35 Pid = 86 show mod
002. Oct 04 09:44:55 Pid = 86 clear log command 3
003. Oct 04 10:09:07 Pid = 86 show port membership
004. Oct 04 10:10:15 Pid = 86 en
005. Oct 04 10:10:19 Pid = 86 clear port help
006. Oct 04 10:10:47 Pid = 86 clear spantree help
007. Oct 04 10:12:42 Pid = 86 show
008. Oct 04 10:12:57 Pid = 86 show qos help
009. Oct 04 10:14:46 Pid = 86 show log 5
010. Oct 04 10:14:53 Pid = 86 show log 1
011. Oct 04 10:15:04 Pid = 86 show log command 5
012. Oct 04 10:15:08 Pid = 86 show log command 1

Console> (enable)
```

関連コマンド

[clear log command](#)

show logging

システム メッセージ ログ情報を表示するには、**show logging** コマンドを使用します。

show logging [noalias]

構文の説明

noalias (任意) IP アドレス (IP エイリアスではない) の表示を強制するためのキーワード。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、システム メッセージ ログのデフォルトの設定を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show logging noalias
Logging buffered size:      500
      timestamp option:    enabled
Logging history size:      1
Logging console:           enabled
Logging telnet:            enabled
Logging server:            disabled
      server facility:     LOCAL7
      server severity:     warnings(4)
Current logging session:   enabled
```

Facility	Severity	Current Session Severity
acl	2	2
cdp	4	4
cops	2	2
dtp	5	5
dvlan	2	2
earl	2	2
filesys	2	2
gvrp	2	2
ip	2	2
kernel	2	2
ld	2	2
mcast	2	2
mgmt	5	5
mls	5	5
pagp	5	5
protfilt	2	2
pruning	2	2
privatevlan	2	2
qos	2	2
radius	2	2

```

rsvp                2                2
security            2                2
snmp                2                2
spantree            2                2
sys                 5                5
tac                 2                2
tcp                 2                2
telnet              2                2
tftp                2                2
udld                4                4
vtp                 2                2

0 (emergencies)    1 (alerts)          2 (critical)
3 (errors)         4 (warnings)       5 (notifications)
6 (information)    7 (debugging)
Console> (enable)

```

表 2-39 に、**show logging** コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-39 show logging コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Logging buffered size	ロギング バッファのサイズ。
timestamp option	タイムスタンプ オプションがイネーブルまたはディセーブルのどちらに設定されているかを示すステータス。
Logging history size	ロギング履歴バッファのサイズ。
Logging console	コンソールへのロギングがイネーブルまたはディセーブルのどちらに設定されているかを示すステータス。
Logging telnet	Telnet セッションへのロギングがイネーブルまたはディセーブルのどちらに設定されているかを示すステータス。
Logging server	ロギング サーバへのロギングがイネーブルまたはディセーブルのどちらに設定されているかを示すステータス。
Facility	ログに記録されるファシリティの番号。
Server/Severity	ファシリティからのエラーがログに記録されたポイントの重大度。
Current Session Severity	現在のセッション中に、ファシリティからのエラーがログに記録されたポイントの重大度。
0 (emergencies), 1 (alerts)...	数値の重大度コードへのキー。

関連コマンド

```

clear logging server
set logging console
set logging history
set logging level
set logging server
set logging session
show logging buffer

```

show logging buffer

内部バッファからのシステム メッセージを表示するには、**show logging buffer** コマンドを使用します。

show logging buffer [-] [*number_of_messages*]

構文の説明

-	(任意) バッファの末尾から順に、システム メッセージを強制的に画面に表示するためのキーワード。
<i>number_of_messages</i>	(任意) 表示するシステム メッセージの数。有効値は、1 ~ 1023 です。

デフォルト

デフォルト値は末尾から 20 メッセージです。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

- キーワードを入力しないと、システム メッセージがバッファの先頭から表示されます。
number_of_messages を指定しないと、バッファ内のすべてのメッセージが表示されます。

例

次に、内部バッファから、最初の 4 件のシステム メッセージを表示する例を示します。

```
Console> (enable) show logging buffer 4

1999 Dec 28 15:18:21 %SYS-1-SYS_NORMPWRMGMT:System in normal power management on
1999 Dec 28 15:18:24 %SYS-5-MOD_PWRON:Module 2 powered up
1999 Dec 28 15:18:31 %MLS-5-NDEDISABLED:Netflow Data Export disabled
1999 Dec 28 15:18:32 %MLS-5-MCAST_STATUS:IP Multicast Multilayer Switching is ed
Console> (enable)
```

次に、内部バッファから、最後の 4 件のシステム メッセージを表示する例を示します。

```
Console> (enable) show logging buffer -4

1999 Dec 28 15:18:32 %MLS-5-MCAST_STATUS:IP Multicast Multilayer Switching is ed
1999 Dec 28 15:18:32 %SYS-5-MOD_OK:Module 1 is online
1999 Dec 28 15:19:07 %SYS-5-MOD_OK:Module 2 is online
1999 Dec 28 15:19:27 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/1 joined bridge port 2/1
Console> (enable)
```

関連コマンド

[clear logging buffer](#)

show mac

MAC カウンタを表示するには、**show mac** コマンドを使用します。

show mac [utilization] [mod[/port]]

構文の説明

utilization (任意) 概算のパケットおよびバイト レートを表示するキーワード。
mod[/port] (任意) モジュールの番号、および任意でモジュール上のポート番号。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

utilization キーワードは、ATM ポートではサポートされません。

モジュール番号を指定しないと、すべてのモジュールが表示されます。ポート番号を指定しないと、すべてのポートが表示されます。

Out-Discards フィールドには、パケットの送信を防ぐエラーが検出されていないにもかかわらず、破棄するために選択された発信パケット数が表示されます。たとえば、スイッチ トラフィックによって、発信リンクの処理能力を上回った場合があります。ドロップされるパケットには、あるポート宛てのパケットのうち、XMT バッファのオーバーフローにより、そのポートで受け入れることができないパケットがあります

Xmit-Packet-Rate フィールド、**Xmit-Octet-Rate** フィールド、**Rcv-Packet-Rate** フィールド、および **Rcv-Octet-Rate** フィールドには、正確な値ではなく、概算の平均使用率が表示されます。概算の平均値は、以前の概算値、ハードウェアから読み取られた最後のカウンタ値、ロード時間間隔 (5 分間に固定)、およびポーリングの間隔に基づいています。

例

次に、モジュール 3 上のポート 1 の MAC 情報を表示する例を示します。

```
Console> show mac 3/1
```

```
Port      Rcv-Unicast      Rcv-Multicast      Rcv-Broadcast
-----
3/1              0                   22636                1
```

```
Port      Xmit-Unicast      Xmit-Multicast      Xmit-Broadcast
-----
3/1              3690                1888064              305202
```

```
Port      Rcv-Octet      Xmit-Octet
-----
3/1              9310072         162180717
```

```
MAC      Dely-Exced MTU-Exced  In-Discard Out-Discard
```



```

-----
3/1          0          0          0          0

Port  Last-Time-Cleared
-----
3/1  Wed Jan 14 2004, 07:59:35
Console>

```

次のコマンドは、概算のパケットおよびバイト レートの表示方法を示します。

```

Console> (enable) show mac utilization 1
5 min input/output port rates:

Port  Xmit-Packet-Rate      Xmit-Octet-Rate
-----
1/1          1343              123432
1/2          2342              232343
Port  Rcv-Packet-Rate      Rcv-Octet-Rate
-----
1/1          1324              143253
1/2          2234              253234
Console> (enable)

```

表 2-40 に、**show mac** コマンド出力に含まれる可能性のあるフィールドを示します。

表 2-40 show mac コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
MAC	モジュールおよびポート
Rcv-Frms	ポート上で受信したフレーム
Xmit-Frms	ポート上で送信したフレーム
Rcv-Broad	ポート上で受信したブロードキャスト フレーム
Xmit-Broad	ポート上で送信したブロードキャスト フレーム
Dely-Exced	過剰な遅延のために中断された送受信フレームの総数
MTU-Exced	MTU サイズを超過したフレームの数
In-Discard	フレームをスイッチングする必要がないため、破棄された着信フレームの数
Out-Discard	エラーが検出されなかったにもかかわらず、送信防止のために破棄が選択された発信パケットの数
Curr-Path	現在使用されているパス (プライマリまたはセカンダリ)
TVX	有効な送信タイマーの値
Upstream-Nbr	現在のアップストリーム側ネイバーの MAC アドレス
Downstream-Nbr	現在のダウンストリーム側ネイバーの MAC アドレス
Old-Upstrm-Nbr	以前のアップストリーム側ネイバーの MAC アドレス
Old-Downstrm-Nbr	以前のダウンストリーム側ネイバーの MAC アドレス
Rcv-Smt	ポートで受信された SMT フレームの数
Xmit-Smt	ポートで送信された SMT フレームの数
Rcv-llc	ポートで受信された NLLC フレームの数
Xmit-llc	ポートで送信された LLC フレームの数
Rcv-Octet	ポートで受信されたオクテット フレームの数
Xmit-Octet	ポートで送信されたオクテット フレームの数

表 2-40 show mac コマンドの出カフィールド (続き)

フィールド	説明
Rcv-Unicast	ポートで受信されたユニキャスト フレームの数
Rcv-Broadcast	ポートで受信されたブロードキャスト フレームの数
Xmit-Unicast	ポートで送信されたユニキャスト フレームの数
Xmit-Broadcast	ポートで送信されたブロードキャスト フレームの数
Tvx-Exp-Ct	TVX タイマーの期限が切れた回数
MAC Last-Time-Cleared	この MAC 上で、最後にソフトウェア カウンタがクリアされたときのモジュール番号とポート番号および日時
Xmit-Packet-Rate	送信したパケット数
Xmit-Octet-Rate	送信したバイト数
Rcv-Packet-Rate	受信したパケット数
Rcv-Octet-Rate	受信したバイト数

show microcode

マイクロコードのバージョンとモジュールのバージョン情報を表示するには、**show microcode** コマンドを使用します。

show microcode

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、スーパーバイザ エンジンの **show microcode** 出力を表示する例を示します。

```
Console> show microcode
Bundled Images  Version                Size      Built
-----
LCP  SLCP        4.2(0.24)VAI58          302506  12/03/98 03:51:46
LCP  LX1000       4.2(0.24)VAI58          288508  12/03/98 03:53:12
LCP  LX10100      4.2(0.24)VAI58          379810  12/03/98 03:52:33
```

表 2-41 に、**show microcode** コマンド出力に含まれる可能性のあるフィールドを示します。

表 2-41 show microcode コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Bundled Images	バンドル イメージの名前。
Version	イメージのバージョン。
Size	イメージのサイズ。
Built	イメージが作成された日付。

show mls

MLS-based Catalyst 6000 ファミリ スイッチの MLS レイヤ 3 パケット情報を表示するには、**show mls** コマンドを使用します。

show mls [ip | ipx] [mod]

構文の説明

ip	(任意) IP MLS を指定するキーワード。
ipx	(任意) IPX MLS を指定するキーワード。
mod	(任意) MSFC の番号。有効値は 15 と 16 です。

デフォルト

デフォルトでは、IP 情報と IPX MLS 情報の両方が表示されます。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

IP または IPX MLS を指定せずに Catalyst 6000 ファミリ スイッチに **show mls** コマンドを入力すると、次のいずれかの警告メッセージが表示されます。

```
Multilayer switching not supported on feature card.
```

または

```
IPX Multilayer switching not supported on feature card.
```

スロット 1 に設置されたスーパーバイザ エンジンに MSFC を取り付けると、MSFC はモジュール 15 として認識されます。スロット 2 にスーパーバイザ エンジンを設置すると、MSFC はモジュール 16 として認識されます。

このコマンドは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定されたスイッチではサポートされません。

例

次に、Layer 3 Switching Engine WS-F6K-PFC を搭載した Supervisor Engine 1 で設定されたスイッチで、**show mls** コマンドを入力した場合の表示例を示します。

```
Console> (enable) show mls
Total Active MLS entries = 0
Total packets switched = 0
IP Multilayer switching enabled
IP Multilayer switching aging time = 256 seconds
IP Multilayer switching fast aging time = 0 seconds, packet threshold = 0
IP Flow mask: Full Flow
Configured flow mask is Destination flow
Active IP MLS entries = 0
Netflow Data Export version: 8
Netflow Data Export disabled
Netflow Data Export port/host is not configured
```

■ show mls

```

Total packets exported = 0
MSFC ID          Module XTAG MAC          Vlans
-----
52.0.0.3         15    1    01-10-29-8a-0c-00 1,10,123,434,121
                                                222,666,959

IPX Multilayer switching enabled
IPX Multilayer switching aging time = 256 seconds
IPX Flow mask: Full Flow
Active IPX MLS entries = 0

MSFC ID          Module XTAG MAC          Vlans
-----
52.0.0.3         16    1    00-10-29-8a-0c-00 1,10

Console> (enable)

Console> (enable) show mls ipx
IPX Multilayer switching disabled
IPX Multilayer switching aging time = 256 seconds
IPX flow mask is Destination flow
IPX max hop is 16
Active IPX MLS entries = 0

IPX MLS-RP IP    MLS-RP ID    XTAG MLS-RP MAC-Vlans
-----
22.1.0.55       00906dfc5800  5 00-10-07-38-29-17 2-15,66,77,88,99
                                                00-90-6d-fc-58-00 20-21

MSFC ID          Module XTAG MAC          Vlans
-----
52.0.0.3         16    1    00-10-29-8a-0c-00 1,10

Console> (enable)

```

関連コマンド

```

set mls agingtime
set mls exclude protocol
set mls nde
set mls statistics protocol
clear mls statistics entry

```

show mls acl-route

MLS-based Catalyst 6000 ファミリ スイッチのルーティングに関する ACL の概要を表示するには、**show mls acl-route** コマンドを使用します。

show mls acl-route

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定された Catalyst 6000 ファミリ スイッチでのみサポートされます。

IP または IPX MLS を指定せずに Catalyst 6000 ファミリ スイッチに **show mls** コマンドを入力すると、次のいずれかの警告メッセージが表示されます。

```
Multilayer switching not supported on feature card.
```

または

```
IPX Multilayer switching not supported on feature card.
```

例

次に、ルーティングに関する ACL の概要を表示する例を示します。

```
Console> show mls acl-route
Total L3 packets forwarded      0
Total L3 octets forwarded       0
Total routed VLANs             0
Total used adjacency entries    0
Console>
```

関連コマンド

[show mls](#)

show mls cef interface

MSFC VLAN 情報を表示するには、**show mls cef interface** コマンドを使用します。

show mls cef interface [*vlan*]

構文の説明

vlan (任意) VLAN の番号。有効値は **1 ~ 4094** です。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定された Catalyst 6000 ファミリ スイッチでのみサポートされます。

例

次に、CEF インターフェイスを表示する例を示します。

```
Console> (enable) show mls cef interface
Module 16: vlan 1, IP Address 21.0.0.194, Netmask 255.0.0.0
  MTU = 1500, State = up, ICMP-Unreach = enabled, ICMP-Redirect = enabled
  Unicast RPF = disabled
Module 16: vlan 43, IP Address 43.0.0.99, Netmask 255.0.0.0
  MTU = 1500, State = down, ICMP-Unreach = disabled, ICMP-Redirect = disabled
  Unicast RPF = disabled
Module 16: vlan 44, IP Address 44.0.0.99, Netmask 255.0.0.0
  MTU = 1500, State = down, ICMP-Unreach = disabled, ICMP-Redirect = disabled
  Unicast RPF = disabled
Module 16: vlan 45, IP Address 45.0.0.99, Netmask 255.0.0.0
  MTU = 1500, State = up, ICMP-Unreach = enabled, ICMP-Redirect = enabled
  Unicast RPF = disabled
Module 16: vlan 46, IP Address 46.0.0.99, Netmask 255.0.0.0
  MTU = 1500, State = up, ICMP-Unreach = enabled, ICMP-Redirect = enabled
  Unicast RPF = disabled
Module 16: vlan 47, IP Address 47.0.0.99, Netmask 255.0.0.0
  MTU = 1500, State = down, ICMP-Unreach = disabled, ICMP-Redirect = disabled
  Unicast RPF = disabled
Module 16: vlan 48, IP Address 48.0.0.99, Netmask 255.0.0.0
  MTU = 1500, State = down, ICMP-Unreach = disabled, ICMP-Redirect = disabled
  Unicast RPF = disabled
Module 16: vlan 49, IP Address 0.0.0.0, Netmask 0.0.0.0
  MTU = 1500, State = down, ICMP-Unreach = disabled, ICMP-Redirect = disabled
  Unicast RPF = disabled

Console> (enable)
```

次の例は、特定の CEF VLAN の情報を表示する方法を示しています。

```
Console> (enable) show mls cef interface 46
Module 16: vlan 46, IP Address 46.0.0.99, Netmask 255.0.0.0
  MTU = 1500, State = up, ICMP-Unreach = enabled, ICMP-Redirect = enabled
  Unicast RPF = disabled
```

```
Console> (enable)
```

表 2-42 に、**show mls cef interface** コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-42 show mls cef interface コマンドの出カフィールド

フィールド	説明
Vlan	インターフェイスに関連付けられている VLAN。
IP Address	インターフェイスに関連付けられている IP アドレス。
Netmask	インターフェイスに関連付けられている IP ネットワーク マスク。
MTU	インターフェイスに関連付けられている IP MTU。
State	インターフェイスの状態（アップまたはダウン）。
ICMP-Unreach	拒否されたレイヤ 3 パケットが MSFC にブリッジングされ、到達不能な ICMP を生成するかどうかを示すステータス。
ICMP-Redirect	宛先 VLAN が送信元 VLAN と同じであるレイヤ 3 パケットが、MSFC にリダイレクトされ、ICMP リダイレクトを生成する必要があるかどうかを示すステータス。
Unicast RPF	イネーブルまたはディセーブルのユニキャスト RPF。

関連コマンド

```
clear mls cef
show mls entry cef
show mls cef mac
show mls cef summary
```


show mls cef mac

指定された MSFC2 に関連付けられている、BIA 物理 MAC および HSRP アクティブ仮想 MAC を表示するには、**show mls cef mac** コマンドを使用します。

show mls cef mac

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定された Catalyst 6000 ファミリ スイッチでのみサポートされます。

MSFC2 に 1 つまたは複数の VLAN で設定された HSRP MAC アドレスがあり、これらのインターフェイスが HSRP ACTIVE (たとえば、スタンバイではない) の場合、これらもコマンド出力で表示されます。次に例を示します。

```
Console> show mls cef mac
Module 16:Physical MAC-Address 00-01-97-34-2b-fd
Vlan Virtual MAC-Address(es)
-----
  1 00-00-0c-07-ac-00
 20 00-00-0c-07-ac-00
```

設定された HSRP を持つ、指定された MSFC2 上のインターフェイスが HSRP ACTIVE であり、STANDBY ではない場合、それらのインターフェイスを持つ仮想 MAC アドレスのみ表示されます。

例

次に、指定された MSFC2 に関連付けられている MAC アドレスを表示する例を示します。

```
Console> (enable) show mls cef mac
Module 16: Physical MAC-Address 00-01-97-36-1b-fd

Console> (enable)
```

関連コマンド

[clear mls cef](#)
[show mls entry cef](#)
[show mls cef interface](#)
[show mls cef summary](#)

show mls cef summary

CEF テーブル情報の概要を表示するには、**show mls cef summary** コマンドを使用します。

show mls cef summary

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定された Catalyst 6000 ファミリ スイッチでのみサポートされます。

例

次に、CEF 情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show mls cef summary
Total L3 packets switched:          0
Total L3 octets switched:           0
Total route entries:                10
  IP route entries:                 9
  IPX route entries:                 1
  IPM route entries:                 0
IP load sharing entries:             0
IPX load sharing entries:            0
Forwarding entries:                 1
Bridge entries:                      6
Drop entries:                        3
Console> (enable)
```

表 2-43 に、**show mls cef summary** コマンド出力に含まれる可能性のあるフィールドを示します。

表 2-43 show mls cef summary コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Total L3 packets forwarded	CEF エンジンによって転送された、レイヤ 3 パケットの数
Total L3 octets forwarded	CEF エンジンによって転送された、レイヤ 3 オクテットの数
Total route entries	ルート エントリ数
IP route entries	IP ルート エントリ数
IPX route entries	IPX ルート エントリ数

表 2-43 show mls cef summary コマンドの出カフィールド (続き)

フィールド	説明
IP load sharing entries	IP ロード シェアリング エントリ数
IPX load sharing entries	IP ロード シェアリング エントリ数
Forwarding entries	転送エントリ数
Bridge entries	ブリッジエントリ数
Drop entries	不完全なエントリ数 (隣接情報なし)

関連コマンド

[clear mls cef](#)
[show mls entry cef](#)
[show mls cef interface](#)
[show mls cef mac](#)

show mls entry

MLS-based Catalyst 6000 ファミリ スイッチの状態情報を表示するには、**show mls entry** コマンドセットを使用します。

```
show mls entry [mod] [short | long]
```

```
show mls entry ip [mod] [destination ip_addr_spec] [source ip_addr_spec]
[protocol protocol] [src-port src_port] [dst-port dst_port] [short | long]
```

```
show mls entry ipx [mod] [destination ipx_addr_spec] [short | long]
```

```
show mls entry qos
```

構文の説明

<i>mod</i>	(任意) MSFC モジュール番号。有効値は 15 または 16 です。
short	(任意) キャリッジ リターンで出力を表示するキーワード。
long	(任意) 1 行に出力を表示するキーワード。
ip	IP MLS を指定するキーワード。
destination	(任意) 宛先 IP または IPX アドレスを指定するキーワード。
<i>ip_addr_spec</i>	(任意) IP アドレス全体またはサブネット アドレス。
source	(任意) 送信元 IP または IPX アドレスを指定するキーワード。
protocol	(任意) プロトコル タイプを指定するキーワード。
<i>protocol</i>	(任意) プロトコル タイプ。有効値は 0 、 tcp 、 udp 、 icmp 、またはその他のプロトコル ファミリの 10 進数です。 0 は、「指定なし」を示します。
src-port src_port	(任意) TCP/UDP 送信元ポートの番号を指定するキーワードおよび変数 (10 進数)。protocol が tcp または udp の場合に、 dst-port と組み合わせて使用して、ポートのペアを指定します。 0 は、「指定なし」を示します。
dst-port dst_port	(任意) TCP/UDP 宛先ポートの番号を指定するキーワードおよび変数 (10 進数)。protocol が tcp または udp の場合に、 src-port と組み合わせて使用して、ポートのペアを指定します。 0 は、「指定なし」を示します。
ipx	IPX MLS を指定するキーワード。
<i>ipx_addr_spec</i>	(任意) IPX アドレス全体またはサブネット アドレス。
qos	QoS を指定するキーワード。

デフォルト

デフォルトでは、long フォーマットで MLS 情報を表示します。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定されたスイッチ上では、ルーティング用の FIB、統計用の NetFlow テーブル、およびポリシーベースルーティング用の ACL TCAM の、3 つの転送ソースからの概要が表示されます。

mod 変数、**ip** キーワード、**ipx** キーワード、**long** キーワード、および **short** キーワードは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定されたスイッチでは、サポートされていません。

ip キーワードを使用すると、IP MLS へのコマンドが指定されます。**ipx** キーワードを使用すると、IPX MLS へのコマンドが指定されます。

ip_addr_spec を入力するときは、*ip_addr*、*ip_addr/netmask*、または *ip_addr/maskbit* 形式の IP アドレス全体またはサブネット アドレスを使用します。

ipx_addr_spec を入力する場合は、*src_net/[mask]*、*dest_net.dest_node*、または *dest_net/mask* のいずれかのフォーマットのフル IP アドレスまたはサブネット アドレスを使用します。

IP MLS を指定せずに Catalyst 6000 ファミリースイッチに **show mls** コマンドを入力すると、次の警告メッセージが表示されます。

```
Multilayer switching not supported on feature card.
```

IPX MLS を指定せずに Catalyst 6000 ファミリースイッチに **show mls** コマンドを入力すると、次の警告メッセージが表示されます。

```
IPX Multilayer switching not supported on feature card.
```

show mls コマンドを引数なしで入力すると、一般的な IP MLS 情報とすべての IP MLS-RP 情報が表示されます。

src_port および *dst_port* の値が 0 の場合は、「don't care」を意味します。

宛先 キーワードを入力すると、宛先 IP アドレス指定と一致するエントリが指定されます。送信元 キーワードを入力すると、送信元 IP アドレス指定と一致するエントリが指定されます。*ip_addr_spec* を入力すると、IP アドレス全体またはサブネット アドレスを指定できます。キーワードを指定しなかった場合はワイルドカードとして扱われ、すべてのエントリが表示されます。

IP サブネット アドレスを指定するには、次の構文を使用します。

- *ip_subnet_addr*: 短いサブネット アドレス形式です。IP アドレス YY.YY.YY.00 の末尾の 10 進数 00 は、IP サブネット アドレスの境界を指定します。たとえば、172.22.36.00 は 24 ビット サブネット アドレス (サブネット マスク 172.22.36.00/255.255.255.0) を示し、173.24.00.00 は 16 ビット サブネット アドレス (サブネット マスク 173.24.00.00/255.255.0.0) を示します。ただし、このフォーマットで識別できるのは、長さが 8、16、または 24 ビットのサブネット アドレスだけです。
- *ip_addr/subnet_mask*: 長いサブネット アドレス形式です。たとえば、172.22.252.00/255.255.252.00 は、22 ビット サブネット アドレスを示します。このフォーマットは、任意のビット数のサブネット アドレスを指定できます。より柔軟に指定するには、*ip_addr* に 172.22.253.1/255.255.252.00 のような完全ホスト アドレスを指定します。
- *ip_addr/maskbits*: 単純化された長いサブネット アドレス形式です。マスク ビットは、ネットワーク マスクのビット数を指定します。たとえば、172.22.252.00/22 は、22 ビット サブネット アドレスを示します。*ip_addr* は、172.22.252.00/72 と同じサブネット アドレスを持つ、172.22.254.1/22 のような完全ホスト アドレスを指定します。

[**long** | **short**] オプションの使用により、出力を通常の画面 (1 行が 80 文字) または幅の広い画面で表示できます。

フィールドがフロー マスクのタイプに適用されていない場合は、フィールドにダッシュが表示されることがあります。

スロット 1 に設置されたスーパーバイザ エンジンに MSFC を取り付けると、MSFC はモジュール 15 として認識されます。スロット 2 にスーパーバイザ エンジンを設置すると、MSFC はモジュール 16 として認識されます。

例



(注)

show mls entry コマンドの例は、短い形式で示してあります。長い形式では表示がページ幅を超えてしまうため、示すことができません。

次に、Layer 3 Switching Engine WS-F6K-PFC を搭載した Supervisor Engine 1 で設定されたスイッチで、**show mls entry** コマンドを入力した場合の表示例を示します。

```

Console> (enable) show mls entry short
Destination-IP Source-IP Prot DstPrt SrcPrt Destination-Mac Vlan -----
-----
ESrc EDst SPort DPort Stat-Pkts Stat-Byte Uptime Age
-----
171.69.200.234 171.69.192.41 TCP* 6000 59181 00-60-70-6c-fc-22 4
ARPA SNAP 5/8 11/1 3152 347854 09:01:19 09:08:20
171.69.1.133 171.69.192.42 UDP 2049 41636 00-60-70-6c-fc-23 2
SNAP ARPA 5/8 1/1 2345 123456 09:03:32 09:08:12

Total IP entries: 2

Destination-IPX Source-IPX-net Destination-Mac Vlan Port
-----
Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
BABE.0000.0000.0001 - 00-a0-c9-0a-89-1d 211 13/37 30230 1510775
201.00A0.2451.7423 - 00-a0-24-51-74-23 201 14/33
30256 31795084
501.0000.3100.0501 - 31-00-05-01-00-00 501 9/37
12121 323232
401.0000.0000.0401 - 00-00-04-01-00-00 401 3/1
4633 38676

Total IPX entries: 4
Console> (enable)

```

フル フローの場合 :

```

Console> (enable) show mls entry ip short
Destination-IP Source-IP Prot DstPrt SrcPrt Destination-Mac
Vlan -----
-----
EDst ESrc DPort SPort Stat-Pkts Stat-Byte Uptime Age
-----
MSFC 127.0.0.24 (module 16):
171.69.200.234 171.69.192.41 TCP* 6000 59181 00-60-70-6c-fc-22 4
ARPA SNAP 5/8 11/1 3152 347854 09:01:19 09:08:20
171.69.1.133 171.69.192.42 UDP 2049 41636 00-60-70-6c-fc-23 2
SNAP ARPA 5/8 1/1 2345 123456 09:03:32 09:08:12

Total Entries:2
* indicates TCP flow has ended
Console> (enable)

```

宛先専用フローの場合 :

```

Console> (enable) show mls entry ip short
Destination-IP Source-IP Prot DstPrt SrcPrt Destination-Mac Vlan -----
-----
ESrc EDst SPort DPort Stat-Pkts Stat-Byte Uptime Age
-----
MSFC 127.0.0.24 (module 16):
171.69.200.234 - - - - 00-60-70-6c-fc-22 4

```

■ show mls entry

```

  ARPA SNAP 5/8   11/1  3152 347854      09:01:19 09:08:20
171.69.1.133     -      -      -      -      00-60-70-6c-fc-23 2
  SNAP ARPA 5/8   1/1   2345 123456      09:03:32 09:08:12

```

```

Total Entries: 2
* indicates TCP flow has ended
Console> (enable)

```

宛先-送信元フローの場合：

```

Console> (enable) show mls entry ip 16 short
Destination-IP Source-IP      Prot DstPrt SrcPrt Destination-Mac  Vlan ESrc EDst
Destination-IP Source-IP      Prot DstPrt SrcPrt Destination-Mac  Vlan -----
-----
  ESrc EDst SPort DPort Stat-Pkts Stat-Byte  Uptime  Age
-----
MSFC 127.0.0.24 (module 16):
171.69.200.234 171.69.192.41 - - - 00-60-70-6c-fc-22 4
  ARPA SNAP 5/8   11/1  3152 347854      09:01:19 09:08:20
171.69.1.133   171.69.192.42 - - - 00-60-70-6c-fc-23 2
  SNAP ARPA 5/8   1/1   2345 123456      09:03:32 09:08:12

```

```

Total Entries: 2
* indicates TCP flow has ended
Console> (enable)

```

宛先-送信元の場合：

```

Console> (enable) show mls entry ipx short
Destination-IPX      Source-IPX-net Destination-Mac  Vlan Port
-----
Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
MSFC 127.0.0.22 (Module 15):
201.00A0.2451.7423 1.0002      00-a0-24-51-74-23 201 14/33
  30256      31795084
501.0000.3100.0501 1.0003      31-00-05-01-00-00 501 9/37
  12121      323232

```

```

Total entries: 0
Console> (enable)

```

宛先専用フロー：

```

Console> (enable) show mls entry ipx short
Destination-IPX      Source-IPX-net Destination-Mac  Vlan Port
-----
Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
MSFC 127.0.0.24 (module 16):
BABE.0000.0000.0001 -      00-a0-c9-0a-89-1d 211 13/37
  30230      1510775
201.00A0.2451.7423 -      00-a0-24-51-74-23 201 14/33
  30256      31795084
501.0000.3100.0501 -      31-00-05-01-00-00 501 9/37
  12121      323232
401.0000.0000.0401 -      00-00-04-01-00-00 401 3/1
  4633      38676

```

```

Total entries: 4
Console> (enable)

```

```

Console> (enable) show mls entry ipx 16 short
Destination-IPX          Source-IPX-net Destination-Mac   Vlan Port
-----
Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
MSFC 127.0.0.22 (Module 16):
501.0000.3100.0501      -                31-00-05-01-00-00 501  9/37
   12121      323232
401.0000.0000.0401      -                00-00-04-01-00-00 401  3/1
   4633      38676
Console> (enable)

```

次に、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定されたスイッチで、**show mls entry** コマンドを入力した場合の表示例を示します。

```

Console> (enable) show mls entry
Mod FIB-Type Destination-IP Destination-Mask NextHop-IP      Weight
-----
15 receive 0.0.0.0          255.255.255.255
15 receive 255.255.255.255 255.255.255.255
15 receive 127.0.0.12       255.255.255.255
16 receive 127.0.0.0         255.255.255.255
16 receive 127.255.255.255 255.255.255.255
15 resolved 127.0.0.11        255.255.255.255 127.0.0.11      1
15 receive 21.2.0.4          255.255.255.255
16 receive 21.0.0.0          255.255.255.255
16 receive 21.255.255.255   255.255.255.255
15 receive 44.0.0.1         255.255.255.255
16 receive 44.0.0.0         255.255.255.255
16 receive 44.255.255.255   255.255.255.255
15 receive 42.0.0.1         255.255.255.255
16 receive 42.0.0.0         255.255.255.255
16 receive 42.255.255.255   255.255.255.255
15 receive 43.0.0.99        255.255.255.255
15 receive 43.0.0.0         255.255.255.255
15 receive 43.255.255.255   255.255.255.255
15 receive 192.20.20.20     255.255.255.255
16 receive 21.2.0.5         255.255.255.255
16 receive 42.0.0.20        255.255.255.255
15 connected 43.0.0.0         255.0.0.0
15 drop      224.0.0.0        240.0.0.0
15 wildcard 0.0.0.0          0.0.0.0

Mod FIB-Type Dest-IPX-net NextHop-IP      Weight
-----
15 connected 21
15 connected 44
15 connected 42
15 resolved 450             42.0050.3EA9.ABFD 1
15 resolved 480             42.0050.3EA9.ABFD 1
15 wildcard 0

Destination-IP Source-IP      Prot DstPrt SrcPrt Destination-Mac   Vlan EDst Stat-Pkts Stat-Bytes Uptime
Age          TcpDltSeq TcpDltAck
-----
0.0.0.5      0.0.0.5       5    204    104    cc-cc-cc-cc-cc-cc 5    ARPA 0         0
01:03:18 01:00:51 cccccc cccccc
0.0.0.2      0.0.0.2       2    201    101    cc-cc-cc-cc-cc-cc 2    ARPA 0         0
01:03:21 01:00:51 cccccc cccccc
0.0.0.4      0.0.0.4       4    203    X      cc-cc-cc-cc-cc-cc 4    ARPA 0         0
01:03:19 01:00:51 cccccc cccccc
0.0.0.1      0.0.0.1       ICMP 200    100    cc-cc-cc-cc-cc-cc 1    ARPA 0         0
01:03:25 01:00:52 cccccc cccccc

```


■ show mls entry

```

0.0.0.3          0.0.0.3          3      202    102    cc-cc-cc-cc-cc-cc 3    ARPA 0          0
01:03:20 01:00:52 cccccccc cccccccc
0.0.0.6          0.0.0.6          TCP    205    105    cc-cc-cc-cc-cc-cc 6    ARPA 0          0
01:03:18 01:00:52 cccccccc cccccccc
Console> (enable)

```

```
Console> (enable) show mls entry qos
```

```
Warning: QoS is disabled.
```

```

Destination-IP  Source-IP          Prot  DstPrt  SrcPrt  Stat-Pkts  Stat-Bytes  Excd-
Pkts  Stat-Bkts  Uptime   Age
-----

```

```
MSFC 0.0.0.0 (Module 16):
```

```
Console> (enable)
```

関連コマンド

[clear mls statistics entry](#)

show mls entry cef

IP 解決エントリおよび IPX 解決または接続エントリに関する、CEF および隣接エントリ（および Tx 統計情報）を表示するには、**show mls entry cef** コマンドセットを使用します。

show mls entry cef [adjacency]

show mls entry cef [short | long]

show mls entry cef ip [[ip_addr/]mask_len] [adjacency]

show mls entry cef ipx [[ipx_addr/]mask_len] [adjacency]

構文の説明

adjacency	(任意) 隣接情報を表示するためのキーワード。
short	(任意) キャリッジリターンで出力を表示するキーワード。
long	(任意) 1 行に出力を表示するキーワード。
ip	IP エントリを指定するキーワード。
ipx	IPX エントリを指定するキーワード。
ip_addr	(任意) エントリの IP アドレス。
mask_len	(任意) エントリの IP アドレスまたは IPX アドレスに関連付けられているマスク長。有効値は 0 ~ 32 です。
ipx_addr	(任意) エントリの IPX アドレス。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定された Catalyst 6000 ファミリ スイッチでのみサポートされます。

NextHop-IP フィールドでは、ネクスト ホップがポイントツーポイント WAN インターフェイスの場合、出力は、実際には「point2point」に設定されている可能性があります。

show mls entry cef adjacency コマンドを入力すると、解決済み、ワイルドカード、デフォルトのタイプの IP エントリまたは IPX CEF エントリに対する隣接情報のみが表示されます。

■ show mls entry cef

例

次に、すべての CEF エントリの情報を表示する例を示します。

```

Console> (enable) show mls entry cef
Mod FIB-Type Destination-IP Destination-Mask NextHop-IP Weight
-----
16 receive 0.0.0.0 255.255.255.255
16 receive 255.255.255.255 255.255.255.255
16 resolved 127.0.0.21 255.255.255.255 127.0.0.21 1
16 receive 21.0.0.194 255.255.255.255
16 receive 45.0.0.99 255.255.255.255
16 receive 46.0.0.99 255.255.255.255
16 resolved 46.0.0.10 255.255.255.255 46.0.0.10 1
16 resolved 46.0.0.9 255.255.255.255 46.0.0.9 1
16 resolved 46.0.0.4 255.255.255.255 46.0.0.4 1
16 resolved 46.0.0.1 255.255.255.255 46.0.0.1 1
16 resolved 46.0.0.2 255.255.255.255 46.0.0.2 1
16 resolved 46.0.0.3 255.255.255.255 46.0.0.3 1
16 resolved 46.0.0.5 255.255.255.255 46.0.0.5 1
16 resolved 46.0.0.6 255.255.255.255 46.0.0.6 1
16 resolved 46.0.0.7 255.255.255.255 46.0.0.7 1
16 resolved 46.0.0.8 255.255.255.255 46.0.0.8 1
16 receive 224.0.0.0 255.255.255.0
16 connected 21.0.0.0 255.0.0.0
16 connected 45.0.0.0 255.0.0.0
16 connected 46.0.0.0 255.0.0.0
16 drop 224.0.0.0 240.0.0.0
16 wildcard 0.0.0.0 0.0.0.0

Mod FIB-Type Dest-IPX-net NextHop-IPX Weight
-----
16 connected abcd
16 connected defa
16 resolved fade defa.000A.0203.0405 1
16 wildcard 0
Console> (enable)

```

次に、特定のエン트리 タイプの情報を表示する例を示します。

```

Console> (enable) show mls entry cef ip
Mod FIB-Type Destination-IP Destination-Mask NextHop-IP Weight
-----
16 receive 0.0.0.0 255.255.255.255
16 receive 255.255.255.255 255.255.255.255
16 receive 127.0.0.22 255.255.255.255
16 receive 127.0.0.0 255.255.255.255
16 receive 127.255.255.255 255.255.255.255
16 resolved 21.0.0.1 255.255.255.255 21.0.0.1 1
16 receive 21.0.0.194 255.255.255.255
16 receive 21.0.0.0 255.255.255.255
16 receive 21.255.255.255 255.255.255.255
16 resolved 127.0.0.21 255.255.255.255 127.0.0.21 1
16 receive 224.0.0.0 255.255.255.0
.
.
.
Console> (enable) show mls entry cef ipx
Mod FIB-Type Dest-IPX-net NextHop-IPX Weight
-----
16 connected fadeface
16 resolved abcd fadeface.0001.0203.0405 1
16 wildcard 0

```

次に、隣接情報を表示する例を示します。

```

Console> (enable) show mls entry cef ip adjacency
Mod: 16
Destination-IP: 127.0.0.21 Destination-Mask: 255.255.255.255
FIB-Type: resolved

AdjType NextHop-IP NextHop-Mac Vlan Encp Tx-Packets Tx-Octets
-----
connect 127.0.0.21 00-00-12-00-00-00 0 ARPA 0 0

Mod: 16
Destination-IP: 46.0.0.10 Destination-Mask: 255.255.255.255
FIB-Type: resolved

AdjType NextHop-IP NextHop-Mac Vlan Encp Tx-Packets Tx-Octets
-----
connect 46.0.0.10 00-00-0c-42-00-0a 46 ARPA 4889030 224895380
Console> (enable)

```

表 2-44 に、`show mls entry cef` コマンド出力に含まれる可能性のあるフィールドを示します。

表 2-44 show mls entry cef コマンドの出カフィールド

フィールド	説明
Mod	MSFC モジュール番号
Destination-IP Destination-IPX	宛先アドレス (IP アドレスまたは IPX ネットワーク)
Destination-Mask	宛先マスク
FIB-Type	FIB エントリ タイプは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> receive : MSFC インターフェイスに関連付けられたプレフィクス connected : 接続されたネットワークに関連付けられたプレフィクス resolved : 有効なネクストホップ アドレスに関連付けられたプレフィクス drop : このプレフィクスに関連付けられたドロップ パケット wildcard : すべて一致エントリ (ドロップまたは MSFC リダイレクト) default : デフォルト ルート (ワイルドカードがデフォルト ルートをポイント)
NextHop-IP NextHop-IPX	ネクストホップ アドレス (IP アドレスまたは IPX ネットワーク)
Weight	ネクストホップ負荷分散重み
AdjType	隣接タイプは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> connect : 書き換え情報を完了 drop, null, loopbk : 隣接をドロップ frc drp : ARP スロットリングにより、隣接をドロップ punt : 処理を進めるために、MSFC にリダイレクト no r/w : 書き換えが不完全なので、MSFC にリダイレクト
NextHop-Mac	ネクストホップ宛先 MAC アドレス
Vlan	ネクストホップ宛先 VLAN
Encp	ネクストホップ宛先カプセル化タイプ (ARPA、RAW、SAP SNAP)

■ show mls entry cef

表 2-44 show mls entry cef コマンドの出カフィールド (続き)

フィールド	説明
Tx-Packets	この隣接に送信されたパケット数
Tx-Octets	この隣接に送信されたバイト数

関連コマンド

[clear mls entry cef adjacency](#)
[clear mls cef](#)
[show mls cef interface](#)
[show mls cef mac](#)
[show mls cef summary](#)

show mls entry netflow-route

MLS-based Catalyst 6000 ファミリ スイッチのショートカット情報を表示するには、**show mls entry netflow-route** コマンドセットを使用します。

show mls entry netflow-route [short | long]

show mls entry netflow-route ip [destination ip_addr_spec] [source ip_addr_spec] [protocol protocol] [src-port src_port] [dst-port dst_port] [short | long]

構文の説明

short	(任意) キャリッジリターンで出力を表示するキーワード。
long	(任意) 1 行に出力を表示するキーワード。
ip	IP MLS を指定するキーワード。
destination	(任意) 宛先 IP または IPX アドレスを指定するキーワード。
ip_addr_spec	(任意) IP アドレス全体またはサブネットアドレス。
source	(任意) 送信元 IP または IPX アドレスを指定するキーワード。
protocol	(任意) プロトコルタイプを指定するキーワード。
protocol	(任意) プロトコルタイプ。有効値は 0 、 tcp 、 udp 、 icmp 、またはその他のプロトコルファミリの 10 進数です。 0 は、「指定なし」を示します。
src-port src_port	(任意) TCP/UDP 送信元ポートの番号を指定するキーワードおよび変数 (10 進数)。protocol が tcp または udp の場合に、 dst-port と組み合わせて使用して、ポートのペアを指定します。 0 は、「指定なし」を示します。
dst-port dst_port	(任意) TCP/UDP 宛先ポートの番号を指定するキーワードおよび変数 (10 進数)。protocol が tcp または udp の場合に、 src-port と組み合わせて使用して、ポートのペアを指定します。 0 は、「指定なし」を示します。

デフォルト

デフォルトでは、long フォーマットで MLS 情報を表示します。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定された Catalyst 6000 ファミリ スイッチでのみサポートされます。

show mls entry netflow-route コマンドの出力には、ソフトウェアによってインストールされた NetFlow 転送エン트리 (TCP 代行または再帰 ACL などの機能に使用) は表示されますが、CEF エントリを介してスイッチングされたフローのフロー統計情報は表示されません。

ip キーワードを使用すると、IP MLS へのコマンドが指定されます。

ip_addr_spec を入力するときは、**ip_addr**、**ip_addr/netmask**、または **ip_addr/maskbit** 形式の IP アドレス全体またはサブネットアドレスを使用します。

show mls entry netflow-route

宛先 キーワードを入力すると、宛先 IP アドレス指定と一致するエントリが指定されます。送信元 キーワードを入力すると、送信元 IP アドレス指定と一致するエントリが指定されます。*ip_addr_spec* を入力すると、IP アドレス全体またはサブネット アドレスを指定できます。キーワードを指定しなかった場合はワイルドカードとして扱われ、すべてのエントリが表示されます。

IP サブネット アドレスを指定するには、次の構文を使用します。

- *ip_subnet_addr* : 短いサブネット アドレス形式です。IP アドレス YY.YY.YY.00 の末尾の 10 進数 00 は、IP サブネット アドレスの境界を指定します。たとえば、172.22.36.00 は 24 ビット サブネット アドレス (サブネット マスク 172.22.36.00/255.255.255.0) を示し、173.24.00.00 は 16 ビット サブネット アドレス (サブネット マスク 173.24.00.00/255.255.0.0) を示します。ただし、このフォーマットで識別できるのは、長さが 8、16、または 24 ビットのサブネット アドレスだけです。
- *ip_addr/subnet_mask* : 長いサブネット アドレス形式です。たとえば、172.22.252.00/255.255.252.00 は、22 ビット サブネット アドレスを示します。このフォーマットは、任意のビット数のサブネット アドレスを指定できます。より柔軟に指定するには、*ip_addr* に 172.22.253.1/255.255.252.00 のような完全ホスト アドレスを指定します。
- *ip_addr/maskbits* : 単純化された長いサブネット アドレス形式です。マスク ビットは、ネットワーク マスクのビット数を指定します。たとえば、172.22.252.00/22 は、22 ビット サブネット アドレスを示します。*ip_addr* は、172.22.252.00/72 と同じサブネット アドレスを持つ、172.22.254.1/22 のような完全ホスト アドレスを指定します。

[long | short] オプションの使用により、出力を通常の画面 (1 行が 80 文字) または幅の広い画面で表示できます。

フィールドがフロー マスクのタイプに適用されていない場合は、フィールドにダッシュが表示されることがあります。

スロット 1 に設置されたスーパーバイザ エンジンに MSFC を取り付けると、MSFC はモジュール 15 として認識されます。スロット 2 にスーパーバイザ エンジンを設置すると、MSFC はモジュール 16 として認識されます。

例



(注)

次の例は、短い形式で示してあります。長い形式では表示がページ幅を超えてしまうため、示すことができません。

```

Console> show mls entry netflow-route short
Destination-IP  Source-IP          Prot  DstPrt  SrcPrt  Destination-Mac  Vlan
-----
EDst Stat-Pkts  Stat-Bytes  Uptime  Age      TcpDltSeq  TcpDltAck
-----
0.0.0.8          0.0.0.8          8      207     107     cc-cc-cc-cc-cc-cc  8
ARPA 0          0              00:07:07 00:21:08 cccccccc cccccccc
0.0.0.7          0.0.0.7          7      206     106     cc-cc-cc-cc-cc-cc  7
ARPA 0          0              00:07:09 00:21:08 cccccccc cccccccc
0.0.0.10         0.0.0.10         10     209     109     cc-cc-cc-cc-cc-cc  10
ARPA 0          0              00:07:06 00:21:08 cccccccc cccccccc
0.0.0.9          0.0.0.9          9      208     108     cc-cc-cc-cc-cc-cc  9
ARPA 0          0              00:07:07 00:21:08 cccccccc cccccccc
0.0.0.6          0.0.0.6          TCP    205     105     cc-cc-cc-cc-cc-cc  6
ARPA 0          0              00:07:12 00:21:08 cccccccc cccccccc

Total entries displayed:5
Console>

```

show mls exclude protocol

ショートカットから除外された TCP または UDP のプロトコルを表示するには、**show mls exclude protocol** コマンドを使用します。

show mls exclude protocol

構文の説明

このコマンドには、引数はありません。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

Layer 3 Switching Engine WS-F6K-PFC を搭載した Supervisor Engine 1 で設定されたスイッチ上で、**show mls exclude protocol** コマンドを入力すると、MLS 除外はフルフロー モードでのみ動作します。

次のガイドラインは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定されたスイッチに適用されます。

- **show mls exclude protocol** は、NetFlow エントリの自動的な作成を実行しませんが、FIB ヒットが発生した場合に転送可能なレイヤ 4 プロトコルを表示します。
- MLS 除外は、設定されたフロー マスクに関係なく、動作します。

例

次に、TCP または UDP 上でショートカットから除外されたプロトコルを表示する例を示します。

```
Console> (enable) show mls exclude protocol
Protocol-Port Excluded-From
-----
89             TCP UDP
5              TCP
10             TCP UDP
122            UDP
Note: MLS exclusion only works in full flow mode.
Console> (enable)
```

関連コマンド

[set mls exclude protocol](#)
[clear mls exclude protocol](#)

show mls multicast

IP マルチキャスト MLS 情報を表示するには、**show mls multicast** コマンドセットを使用します。

show mls multicast

show mls multicast entry {[*mod*] [*vlan vlan_id*] [*group ip_addr*]} [*source ip_addr*]
[*all* | *long* | *short*]

show mls multicast statistics {*mod*}

構文の説明

entry	IP マルチキャスト MLS パケット エントリを指定するキーワード。
<i>mod</i>	(任意) MSFC の番号。有効値は 15 と 16 です。
vlan <i>vlan_id</i>	(任意) VLAN を指定するキーワードおよび変数。
group <i>ip_addr</i>	(任意) マルチキャスト グループ アドレスを指定するキーワードおよび変数。
source <i>ip_addr</i>	(任意) マルチキャスト トラフィック ソースを指定するキーワードおよび変数。
all	(任意) スイッチ上のすべての IP マルチキャスト MLS エントリを指定するキーワード。
long	(任意) 80 文字幅の出力をサポートする端末への、適切な出力を指定するキーワード。
short	(任意) 80 文字幅未満の出力をサポートする端末への、適切な出力を指定するキーワード。
statistics	MSFC の統計情報を表示するキーワード。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

Catalyst 6000 ファミリ スイッチに MLS を指定せずに **show mls multicast** コマンドを入力すると、次の警告メッセージが表示されます。

This feature is not supported on this device.

引数なしで **show mls multicast entry** コマンドを入力すると、マルチキャストのすべての MLS エントリが表示されます。 **show mls multicast entry** コマンドの各行は、フローに対応します。

これらのガイドラインは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor 2 で設定されたスイッチに適用されます。

- **show mls multicast entry** コマンドを入力して、送信元 IP 列にアスタリスクが表示された場合は、いずれかの送信元が使用されていることを示します。
- 送信元 0 を指定すると、すべての * (アスタリスク) エントリが表示されます。

DNS をディセーブルにすると、名前の指定や表示ができません。

MMLS 機能の稼動時に、レイヤ 2 マルチキャスト プロトコルをディセーブルにすると、警告メッセージが表示されます。

スロット 1 に設置されたスーパーバイザ エンジンに MSFC を取り付けると、MSFC はモジュール 15 として認識されます。スロット 2 にスーパーバイザ エンジンを設置すると、MSFC はモジュール 16 として認識されます。

例

次に、Layer 3 Switching Engine WS-F6K-PFC を搭載した Supervisor Engine 1 で設定されたスイッチ上の IP MMLS エントリについて、グローバルな情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show mls multicast
Admin Status: Enabled
Operational Status: Inactive
Configured flow mask is {Source-Destination-Vlan} flow
Active Entries = 0
MSFC (Module 15): 0.0.0.0
Console> (enable)
```

次に、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定されたスイッチ上の、IP MMLS エントリについてのグローバルな情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show mls multicast
Admin Status      : Enabled
Operational Status : Active
Total Entries     : 104
MSFC (Module 15) :
  IP Address      : 1.1.1.1
  Complete Flows  : 30
  Partial Flows   : 10
MSFC (Module 16) :
  IP Address      : 2.2.2.2
  Complete Flows  : 50
  Partial Flows   : 14
Console> (enable)
```

表 2-45 に、**show mls multicast** コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-45 show mls multicast コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Admin Status	MMLS 機能が管理上イネーブされているかどうかを示すステータス。
Operational Status	MMLS 機能の実際の動作ステータス。
Total Entries	現在インストールされているショートカット エントリ数。
MSFC	スーパーバイザ エンジンに接続されている内部 RP についての情報。
IP Address	RP の IP アドレス。
Complete Flows	この RP によってインストールされた、完全なフローの合計数。
Partial Flows	この RP によってインストールされた、部分的なフローの合計数。

次に、Layer 3 Switching Engine WS-F6K-PFC を搭載した Supervisor Engine 1 で設定されたスイッチ上の統計情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show mls multicast statistics
Router IP      Router Name      Router MAC
-----
0.0.0.0       default          00-00-00-00-00-00

Transmit:
          Feature Notifications: 0
          Feature Notification Responses: 0
```

■ show mls multicast

```

Shortcut Notification Responses: 0
    Delete Notifications: 0
        Acknowledgements: 0
        Flow Statistics: 0
    Total Transmit Failures: 0

Receive:
    Feature Notifications: 0
    Shortcut Messages: 0
Duplicate Shortcut Messages: 0
    Shortcut Install TLV: 0
    Selective Delete TLV: 0
    Group Delete TLV: 0
        Update TLV: 0
    Input VLAN Delete TLV: 0
    Output VLAN Delete TLV: 0
    Global Delete TLV: 0
        MFD Install TLV: 0
        MFD Delete TLV: 0
    Global MFD Delete TLV: 0
        Invalid TLV: 0

Console> (enable)

```

次に、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定されたスイッチ上の統計情報を表示する例を示します。

```

Console> (enable) show mls multicast statistics
Router IP      Router Name      Router MAC
-----
0.0.0.0       default          00-00-00-00-00-00

Transmit:
    Feature Notifications: 0
    Feature Notification Responses: 0
    Shortcut Notification Responses: 0
        Delete Notifications: 0
        Acknowledgements: 0
        Flow Statistics: 0
    Total Transmit Failures: 0

Receive:
    Feature Notifications: 0
    Shortcut Messages: 0
Duplicate Shortcut Messages: 0
    Shortcut Install TLV: 0
    Selective Delete TLV: 0
    Group Delete TLV: 0
        Update TLV: 0
    Input VLAN Delete TLV: 0
    Output VLAN Delete TLV: 0
    Global Delete TLV: 0
        MFD Install TLV: 0
        MFD Delete TLV: 0
    Global MFD Delete TLV: 0
        Invalid TLV: 0

Console> (enable)

```

次に、Layer 3 Switching Engine WS-F6K-PFC を搭載した Supervisor Engine 1 で設定されたスイッチ上の、IP MMLS エントリ情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show mls multicast entry
Router IP      Dest IP      Source IP    Pkts      Bytes      InVlan  OutVlans
-----
1.1.5.252     224.1.1.1   1.1.11.1    15870     2761380    20
1.1.9.254     224.1.1.1   1.1.12.3    473220    82340280   12
1.1.5.252     224.1.1.1   1.1.12.3    15759     2742066    20
1.1.9.254     224.1.1.1   1.1.11.1    473670    82418580   11
1.1.5.252     224.1.1.1   1.1.11.3    15810     2750940    20
1.1.9.254     224.1.1.1   1.1.12.1    473220    82340280   12
1.1.5.252     224.1.1.1   1.1.13.1    15840     2756160    20
Total Entries: 7
Console> (enable)
```



(注) `show mls multicast entry` コマンドの表示は、ページ内に収まるように変更されています。

次に、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定されたスイッチ上の、IP MMLS エントリ情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show mls multicast entry
Router-IP      Dest-IP      Source-IP    Pkts      Bytes      InVlan Type
OutVlans
-----
33.0.33.26    224.2.2.3   10.0.0.1    595       59500      50      C      13,
12
33.0.33.26    224.2.2.3   *            2          200        50      P      13,
12

Total Entries: 2 (1 of which type 'C' = Complete Flow/s, 'P' = Partial Flow/s)
Console> (enable)
```

表 2-46 に、`show mls multicast entry` コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-46 `show mls multicast entry` コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Router-IP	フローをインストールした RP の IP アドレス。
Dest-IP	このフローのマルチキャスト宛先 IP アドレス。
Source-IP	このフローに対応する送信元の IP アドレス。
Pkts	このフローを使用してスイッチされたパケット数。
Bytes	このフローを使用してスイッチされたバイト数。
InVlan	このフローに対応するパケットの RPF インターフェイス。
Type	ショートカット タイプ (C は完全なショートカットを示し、P は部分的なショートカットを示します)。
OutVlans	このフローに関してパケットが複製された出力 VLAN。
Total Entries	現在インストールされているショートカット エントリ数。

関連コマンド

`clear mls multicast statistics`

show mls nde

NetFlow データ エクスポート情報を表示するには、**show mls nde** コマンドを使用します。

show mls nde

構文の説明

このコマンドには、引数はありません。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、NetFlow データ エクスポート情報を表示する例を示します。

```
Console> show mls nde
Netflow Data Export version: 7
Netflow Data Export disabled
Netflow Data Export port/host is not configured.
Total packets exported = 0
Console>
```

show mls netflow-route

MLS-based Catalyst 6000 ファミリ スイッチのルーティングに関する NetFlow からの概要を表示するには、**show mls netflow-route** コマンドを使用します。

show mls netflow-route [ip | ipx]

構文の説明

ip	(任意) IP MLS を指定するキーワード。
ipx	(任意) IPX MLS を指定するキーワード。

デフォルト

デフォルトでは、IP 情報と IPX MLS 情報の両方が表示されます。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定された Catalyst 6000 ファミリ スイッチでのみサポートされます。

例

次に、ルーティングに関して NetFlow からの概要を表示する例を示します。

```
Console> show mls netflow-route
Total packets switched = 0
Total bytes switched = 0

Software installed aging time = 0
IP flows aging time = 256 seconds
IP flows fast aging time = 0 seconds, packet threshold = 0
IP Current flow mask is Full flow
Total netflow forwarding entries = 4
Netflow Data Export version:7
Netflow Data Export disabled
Netflow Data Export port/host is not configured.
Total packets exported = 0

IPX flows aging time = 256 seconds
IPX flow mask is Destination flow
IPX max hop is 15
Console>
```

show mls pbr-route

Policy-Based Routing (PBR; ポリシーベース ルーティング) トラフィックについての統計情報を表示するには、**show mls pbr-route** コマンドを使用します。

show mls pbr-route

構文の説明

このコマンドには、キーワードまたは引数はありません。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常モード。

使用上のガイドライン

PBR はハードウェアで発生するので、MSFC 上の PBR-related 統計は、ポリシーがルーティングされているトラフィックのボリュームを反映していません。

例

次に、PBR トラフィック統計情報を表示する例を示します。

```
Console> show mls pbr-route
Total L3 packets forwarded      9789802
Total L3 octets forwarded       541243304
Total routed VLANs              1
Total adjacency entries         1
Console>
```

表 2-48 に、**show mls pbr-route** コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-47 show mls pbr-route コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Total L3 packets forwarded	ハードウェアで転送されたレイヤ 3 パケット数。
Total L3 octets forwarded	ハードウェアで転送されたレイヤ 3 オクテット数。
Total routed VLANs	PBR の設定された VLAN の数。
Total adjacency entries	プログラムされたポリシールーティング隣接の数。

show mls statistics

MLS-based Catalyst 6000 ファミリ スイッチの MLS 統計情報を表示するには、**show mls statistics** コマンドセットを使用します。

show mls statistics protocol

show mls statistics entry [mod]

show mls statistics entry ip [mod] [destination ip_addr_spec] [source ip_addr_spec] [protocol protocol [src-port src_port] [dst-port dst_port]]

show mls statistics entry ipx [mod] [destination ipx_addr_spec] [source ipx_addr_spec]

構文の説明

protocol	ルートプロセッサを指定するキーワード。
entry	エントリ タイプを指定するキーワード。
mod	(任意) MSFC の数。有効値は 15 または 16 です。
entry	指定されたオプションに基づいて統計情報を表示するキーワード。
ip	IP MLS を指定するキーワード。
destination	(任意) 宛先 IP アドレスを指定するキーワード。
ip_addr_spec	(任意) ip_addr、ip_addr/netmask、または ip_addr/maskbit 形式による IP アドレス全体またはサブネット アドレス。
source	(任意) 送信元 IP アドレスを指定するキーワード。
protocol protocol	(任意) 一致する追加フロー情報 (プロトコル ファミリおよびプロトコル ポートのペア) を指定するキーワードと変数。有効値は 1 ~ 255 、 ip 、 ipinip 、 icmp 、 igmp 、 tcp および udp です。
src-port src_port	(任意) 送信元ポート IP アドレスを指定するキーワードと変数。
dst-port dst_port	(任意) 宛先ポート IP アドレスを指定するキーワードと変数。
ipx	IPX MLS を指定するキーワード。
ipx_addr_spec	(任意) src_net/[mask]、dest_net.dest_node、または dest_net/mask のいずれかのフォーマットのフル IPX アドレスまたはサブネット アドレス。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

システムが Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定されている場合、**show mls statistics entry** コマンド出力は、設定されたフロー マスクに従ってフロー統計ごとに表示されます。このコマンドを入力することにより、(ハードウェアによって) CEF でスイッチされるフロー、または NetFlow テーブル内でソフトウェアによってインストールされたショートカットを通してスイッチされるフローに関して、フロー統計ごとに表示できます。

show mls statistics entry コマンドを入力すると、Supervisor Engine 2 で設定されたシステム上の NetFlow 転送エントリを表示できます。システムが Supervisor Engine 1 で設定されている場合は、**show mls entry** コマンドを入力します。

ip | **ipx** キーワードの指定時に、**ip** を指定するか、またはキーワードを入力しないと、IP MLS に対するコマンドであることを意味します。**ipx** を指定すると、IPX のみに対するコマンドであることを意味します。

IPX アドレス構文を入力するときは、次のフォーマットを使用します。

- IPX ネットアドレス : 1 ~ FFFFFFFE
- IPX ノードアドレス : x.x.x (x は 0 ~ FFFF)
- IPX アドレス : ipx_net.ipx_node (たとえば、3.0034.1245.AB45、A43.0000.0000.0001)

MLS のない Catalyst 6000 ファミリースイッチ上で **show mls statistics protocol** コマンドを入力すると、次の警告メッセージが表示されます。

```
Feature not supported in hardware.
```

show mls statistics protocol コマンドを入力すると、Telnet、FTP または WWW などのプロトコルカテゴリの統計情報が表示されます。これは、「フルフローマスク」にのみ適用されることに注意してください。フルフロー以外のフローマスクでは、適用外のフィールドはダッシュで示されます (**show mls entry** 出力と類似)。

src_port および *dst_port* の値が 0 の場合、「don't care」を意味します。これは、「フルフローマスク」にのみ適用されることに注意してください。

IP サブネットアドレスを指定するには、次の構文を使用します。

- *ip_subnet_addr* : 短いサブネットアドレス形式です。IP アドレス YY.YY.YY の末尾の 10 進数「00」は、IP サブネットアドレスの境界を指定します。たとえば、172.22.36.00 は 24 ビットサブネットアドレス (サブネットマスク 255.255.255.0) を示し、173.24.00.00 は 16 ビットサブネットアドレス (サブネットマスク 255.255.0.0) を示します。ただし、このフォーマットで識別できるのは、長さが 8、16、または 24 ビットのサブネットアドレスだけです。
- *ip_addr/subnet_mask* : long サブネットアドレスフォーマットです。たとえば、172.22.252.00/255.255.252.00 は、22 ビットサブネットアドレスを示します。このフォーマットは、任意のビット数のサブネットアドレスを指定できます。より柔軟に指定するには、*ip_addr* に 172.22.253.1/255.255.252.00 のような完全ホストアドレスを指定します。このアドレスのサブネットアドレスは、*ip_subnet_addr* と同じです。
- *ip_addr/maskbits* : 単純化された長いサブネットアドレス形式です。マスクビットは、ネットワークマスクのビット数を指定します。たとえば、172.22.252.00/22 は、22 ビットサブネットアドレスを示します。*ip_addr* は、172.22.252.00/72 と同じサブネットアドレスを持つ、172.22.254.1/22 のような完全ホストアドレスを指定します。

スロット 1 に設置されたスーパーバイザエンジンに MSFC を取り付けると、MSFC はモジュール 15 として認識されます。スロット 2 にスーパーバイザエンジンを設置すると、MSFC はモジュール 16 として認識されます。

例

次に、すべてのプロトコルカテゴリの統計情報を表示する例を示します。

```
Console> (enable) show mls statistics protocol
Protocol  TotalFlows  TotalPackets  Total Bytes
-----  -
Telnet    900          630           4298
FTP       688          2190          3105
WWW       389          42679         623686
SMTP      802          4966          92873
```

```

X          142          2487          36870
DNS        1580          52           1046
Others     82           1            73
Total     6583         53005         801951
Console> (enable)

```

次に、すべてのプロトコル カテゴリの統計情報を表示する例を示します。

```

Console> (enable) show mls statistics
                Last      Used
Destination IP  Source IP      Prot DstPrt SrcPrt Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
172.20.22.14   172.20.25.10   6    50648  80    3152    347854
172.20.22.43   172.20.32.43   44   2323   324   23232   232323

Destination IPX      Source IPX net Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
201.00A0.2451.7423   1.0002          30256   31795084
501.0000.3100.0501   1.0003          12121   323232
Console> (enable)

```



(注)

次のコマンドは、Layer 3 Switching Engine WS-F6K-PFC を搭載した Supervisor Engine 1 で設定されたスイッチからの出力です。Layer 3 Switching Engine II (PFC2) を搭載した Supervisor Engine 2 で設定されたスイッチからの出力とは、多少異なります。

次に、Layer 3 Switching Engine WS-F6K-PFC を搭載した Supervisor Engine 1 で設定されたシステム内の、MSFC 15 の IP MLS 統計情報を表示する例を示します。

```

Console> show mls statistics entry ip 15 destination 172.20.22.14
MSFC 127.0.0.12 (Module 15):
                Last      Used
Destination IP  Source IP      Prot DstPrt SrcPrt Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
172.20.22.14   172.20.25.10   6    50648  80    3152    347854
Console>

```

次に、特定の宛先 IP アドレスについて統計情報を表示する例を示します。

```

Console> show mls statistics entry ip destination 172.20.22.14
                Last Used      Last      Used
Destination IP  Source IP      Prot DstPrt SrcPrt Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
172.20.22.14   172.20.25.10   6    50648  80    3152    347854
Console>

```

次に、特定の宛先 IPX アドレスについて統計情報を表示する例を示します。

```

Console> show mls statistics entry ipx destination 1.0002.00e0.fefc.6000
Destination IPX      Source IPX net Stat-Pkts Stat-Bytes
-----
MLS-RP 10.20.26.64:
1.0002.00e0.fefc.6000   1.0003          11      521
Console>

```

関連コマンド

[set mls statistics protocol](#)
[clear mls statistics entry](#)

show module

モジュールのステータスおよびモジュール情報を表示するには、**show module** コマンドを使用します。スーパーバイザ エンジンの場合、**show module** コマンドによってスーパーバイザ エンジン番号が表示されますが、アップリンク ドーター カードのモジュール タイプとモジュール情報が付加されます。

show module [*mod*]

構文の説明

mod (任意) モジュール番号。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

モジュール番号を指定しないと、すべてのモジュールが表示されます。

スーパーバイザ エンジンの MAC アドレスは、出力に 3 行で表示されます。最初の行に帯域内ポートの 2 つの MAC アドレスが表示され、2 番目の行に 2 つのギガビット アップリンク ポートの 2 つの MAC アドレスが表示され、3 番目の行にシャーシ バックプレーン用に割り当てられた 0x3ff MAC アドレスが表示されます。

スロット 1 に設置されたスーパーバイザ エンジンに MSFC を取り付けると、MSFC はモジュール 15 として認識されます。スロット 2 にスーパーバイザ エンジンを設置すると、MSFC はモジュール 16 として認識されます。

MSM などのサブモジュールが、スーパーバイザ エンジン モジュールと同じスロットに存在するものの、別のモジュールとして処理されるため、**show module** コマンド表示内のスロット フィールドは必須です。

MSM は、他のすべての CLI コマンドのモジュール番号によって参照され、その他のモジュールと同様に処理されます。

例

次に、すべてのモジュールのステータスおよび情報を表示する例を示します。

```

Console> show module
Mod Slot Ports Module-Type          Model                Sub Status
-----
 1   1   2   1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP1A-2GE    yes ok
15   1   1   Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC         no  ok
 8   8   48  10/100BaseTX Ethernet     WS-X6248-RJ-45     no  ok
 9   9   48  10/100BaseTX Ethernet     WS-X6348-RJ-45     yes ok

Mod Module-Name          Serial-Num
-----
 1                      SAD03436055
15                      SAD03432597

```

```

9                                SAD03414268

Mod MAC-Address (es)                Hw    Fw    Sw
-----
1  00-30-80-f7-a5-06 to 00-30-80-f7-a5-07 1.0   5.2(1)  6.1(0.12)
   00-30-80-f7-a5-04 to 00-30-80-f7-a5-05
   00-30-a3-4a-a0-00 to 00-30-a3-4a-a3-ff
15 00-d0-bc-ee-d0-dc to 00-d0-bc-ee-d1-1b 1.2   12.0(3)XE1 12.0(3)XE1
8  00-d0-c0-c8-83-ac to 00-d0-c0-c8-83-db 1.1   4.2(0.24)V 6.1(0.37)FTL
9  00-50-3e-7c-43-00 to 00-50-3e-7c-43-2f 0.201 5.3(1)

Mod Sub-Type                Sub-Model                Sub-Serial  Sub-Hw
-----
1  L3 Switching Engine      WS-F6K-PFC                SAD03451187 1.0
9  Inline Power Module      WS-F6K-VPWR                1.0
Console>

```

次に、48 ポート 10/100BASE-TX スイッチング サービス設定済みモジュールを表示する例を示します。

```

Console> show module 5

Mod Slot Ports Module-Type                Model                Status
-----
5  5    48    10/100BaseTX (RJ-45)    WS-X6248-RJ-45      ok

Mod Module-Name                Serial-Num
-----
5                                SAD03181291

Mod MAC-Address (es)                Hw    Fw    Sw
-----
5  00-50-f0-ac-30-54 to 00-50-f0-ac-30-83 1.0   4.2(0.24)V 6.1(0.12)
Console>

```

次に、8 ポート T1/E1 ISDN PRI サービス設定済みモジュールを表示する例を示します。

```

Console> (enable) show module 3

Mod Slot Ports Module-Type                Model                Status
-----
3  3    8     T1 PSTN                    WS-X6608-T1         ok

Mod Module-Name                Serial-Num
-----
3  T1                                SAD02440056

Mod MAC-Address (es)                Hw    Fw    Sw
-----
3  00-50-0f-08-bc-a0 to 00-50-0f-08-bc-cf 0.1   5.1(1)    5.4(1)
Console>

```

次に、24 ポート FXS アナログ ステーション インターフェイス サービス設定済みモジュールを表示する例を示します。

```

Console> show module 3

Mod Slot Ports Module-Type                Model                Status
-----
3  3    24    FXS                          WS-X6624-FXS        ok

Mod Module-Name                Serial-Num
-----
3  Elvis-S                          SAD02440056

Mod MAC-Address (es)                Hw    Fw    Sw
-----
3  00-50-0f-08-bc-a0 to 00-50-0f-08-bc-a0 0.1   5.1(1)    5.4(1)
Console>

```

表 2-48 に、**show module** コマンド出力に含まれる可能性のあるフィールドを示します。

表 2-48 show module コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Mod	モジュール番号
Slot	モジュールまたはサブモジュールが存在するスロット番号
Ports	モジュール上のポート数
Module-Type	モジュール (100BASE-X イーサネットなど)
Model	モジュールのモデル番号
Sub	サブモジュールが設置されているかどうかを示すステータス
Status	モジュールのステータス。ステータス文字列としては、ok、disable、faulty、other、standby、error、pwr-down、および pwr-deny の各状態を使用できます ¹ 。
Module-Name	モジュール名
Serial-Num	モジュールのシリアル番号
MAC-Address(es)	モジュールの MAC アドレスまたは MAC アドレス範囲
Hw ²	モジュールのハードウェア バージョン
Fw ³	モジュールのファームウェア バージョン
Sw	モジュール上のソフトウェア バージョン
Sub-Type ⁴	サブモジュール タイプ
Sub-Model ⁴	サブモジュールのモジュール番号
Sub-Serial ⁴	サブモジュールのシリアル番号
Sub-Hw ⁴	サブモジュールのハードウェア バージョン

1. pwr-down 状態および pwr-deny 状態は、電源管理機能によってサポートされています。
2. スーパーバイザ エンジンの Hw には、スーパーバイザ エンジンの EARL ハードウェア バージョンが表示されます。
3. スーパーバイザ エンジンの Fw には、スーパーバイザ エンジンの boot バージョンが表示されます。
4. このフィールドには、EARL 情報が表示されます。

show moduleinit

システム モジュール開始ログに保存された情報の内容を表示するには、**show moduleinit** コマンドを使用します。

show moduleinit [*mod*] [**log** *lognum* | *-logcount*]

構文の説明	
<i>mod</i>	(任意) モジュール番号。
log	(任意) 特定のログを指定するキーワード。
<i>lognum</i>	(任意) 表示するログ番号。
<i>-logcount</i>	(任意) 表示する以前のログ番号。

デフォルト このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類 スイッチ コマンド。

コマンドモード 通常。

使用上のガイドライン モジュール番号を指定しないと、すべてのモジュールの内容が表示されます。

例 次に、モジュール 1 の最新の 2 つのログ エントリを表示する例を示します。

```
Console> show moduleinit 1 log -2
Module 1:   Number of Logs: 3
Log #2:
State 1: Entry/Exit/Elapse Time: 14721/14721/0
        Success_Exit
State 2: Entry/Exit/Elapse Time: 14721/14721/0
        Success
State 3: Entry/Exit/Elapse Time: 14721/32223/17502
        Success_Exit

Log #3:
State 1: Entry/Exit/Elapse Time: 38302/38302/0
        P_PortConfigTokenRingFeatures()
        ConfigModule()
State 2: Entry/Exit/Elapse Time: 38302/38302/0
        Success
State 3: Entry/Exit/Elapse Time: 38302/38310/8
        Success_Exit
Console>
```

次に、モジュール 1 の特定のログの内容を表示する例を示します。

```
Console> show moduleinit 1 log 2
Module 1:   Number of Logs: 3
Log #2:
State 1: Entry/Exit/Elapse Time: 14721/14721/0
```

■ show moduleinit

```

Success_Exit
State 2: Entry/Exit/Elapse Time: 14721/14721/0
Success
State 3: Entry/Exit/Elapse Time: 14721/32223/17502

```

Console>

表 2-49 に、**show moduleinit** コマンド出力に含まれる可能性のあるフィールドを示します。

表 2-49 show moduleinit コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Log #	ログ番号。
State #	モジュール開始状態の番号。出力には、経過時間（ミリ秒）と共に、すべてのモジュールの開始時間（ミリ秒）および終了時間（ミリ秒）が含まれます。

show msfcautostate

MSFC-derived インターフェイスの状態を表示するには、**show msfcautostate** コマンドを使用します。

show msfcautostate

構文の説明 このコマンドには、キーワードまたは引数はありません。

デフォルト このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類 スイッチ コマンド。

コマンドモード 特権。

例 次に、MSFC auto 状態のステータスを表示する例を示します。

```
Console> (enable) show msfcautostate  
MSFC Auto port state: enabled  
Console> (enable)
```

関連コマンド [set msfcautostate](#)

show msmautostate

Catalyst 6000 ファミリ スイッチ ポート状態の変更に起因する、MSM のライン プロトコル ステート判定の現在のステータスを表示するには、**show msmautostate** コマンドを使用します。

show msmautostate *mod*

構文の説明

mod モジュール番号。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、MSM のライン プロトコル ステート判定の現在のステータスを表示する例を示します。

```
Console> show msmautostate  
MSM Auto port state: enabled  
Console>
```

関連コマンド

[set msmautostate](#)

show multicast group

マルチキャスト グループ コンフィギュレーションを表示するには、**show multicast group** コマンドを使用します。

```
show multicast group [mac_addr] [vlan_id]
```

構文の説明

<i>mac_addr</i>	(任意) 宛先 MAC アドレス。
<i>vlan_id</i>	(任意) VLAN の番号。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、VLAN 1 のマルチキャスト グループ コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
Console> show multicast group 1
VLAN  Dest MAC/Route Des      [CoS]  Destination Ports or VCs / [Protocol Type]
-----
1      01-00-5e-00-01-28*         3/1,12/9
1      01-00-5e-63-7f-6f*         3/1,12/5,12/9
Total Number of Entries = 2
Console>
```

次に、VLAN 5 上の特定の MAC アドレスについてマルチキャスト グループ コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
Console> show multicast group 01-00-5E-00-00-5C 5
VLAN  Dest MAC/Route Des      [CoS]  Destination Ports or VCs / [Protocol Type]
-----
5      01-00-5E-00-00-5C         3/1, 3/9
Total Number of Entries = 1
Console>
```

表 2-50 に、**show multicast group** コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-50 show multicast group コマンドの出カフィールド

フィールド	説明
IGMP enabled/disabled	IGMP がイネーブルまたはディセーブルのどちらに設定されているかを示すステータス
GMRP enabled/disabled	GMRP がイネーブルまたはディセーブルのどちらに設定されているかを示すステータス
VLAN	VLAN 番号

表 2-50 show multicast group コマンドの出カフィールド (続き)

フィールド	説明
Dest MAC/Route Des	グループ宛先 MAC アドレス
*	ポートがマルチキャスト ルータ ポートとして、手動で設定されているかを示すステータス
CoS	CoS 値
Destination Ports or VCs	このマルチキャスト グループに属する、すべてのポートのリスト。このグループ アドレス宛でのトラフィックは、これらすべてのポートに転送されます。
Protocol Type	プロトコルのタイプ
Total Number of Entries	コマンドで指定された基準と一致するマルチキャスト グループ テーブルのエントリの合計数

関連コマンド

[clear multicast router](#)
[set multicast router](#)
[show multicast router](#)

show multicast group count

VLAN 内のマルチキャスト アドレス (グループ) の合計カウントを表示するには、**show multicast group count** コマンドを使用します。

```
show multicast group count [vlan_id]
```

構文の説明

vlan_id (任意) VLAN の番号。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

show multicast group count コマンド出力のアスタリスクは、ポートが手動で設定されたことを示します。

例

次に、VLAN 5 内のマルチキャスト グループの合計カウントを表示する例を示します。

```
Console> show multicast group count 5
```

```
Total Number of Entries = 2
```

```
Console>
```

関連コマンド

[clear multicast router](#)
[set multicast router](#)
[show multicast router](#)

show multicast protocols status

スイッチ上のレイヤ 2 マルチキャスト プロトコルのステータスを表示するには、**show multicast protocols status** コマンドを使用します。

show multicast protocols status

構文の説明

このコマンドには、引数はありません。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、レイヤ 2 マルチキャスト プロトコル ステータスを表示する例を示します。

```
Console> show multicast protocols status
IGMP disabled
IGMP fastleave enabled
RGMP enabled
GMRP disabled
Console>
```

関連コマンド

[set gmrp](#)
[set igmp](#)

show multicast router

IGMP 対応ルータまたは RGMP 対応ルータが割り当てられたポートを表示するには、**show multicast router** コマンドを使用します。

```
show multicast router {igmp | rgmp} [mod/port] [vlan_id]
```

構文の説明

igmp	IGMP 対応ルータを指定するキーワード。
rgmp	RGMP 対応ルータを指定するキーワード。
<i>mod/port</i>	(任意) モジュール番号およびモジュールのポート番号。
<i>vlan_id</i>	(任意) VLAN の番号。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、IGMP マルチキャスト ルータが割り当てられているポートを表示する例を示します。

```
Console> show multicast router igmp
Port      Vlan
-----  -----
5/15      1
Total Number of Entries = 1
'*' - Configured
'+ ' - RGMP-capable
Console>
```

次に、RGMP マルチキャスト ルータが割り当てられているポートを表示する例を示します。

```
Console> show multicast router rgmp
Port      Vlan
-----  -----
5/1 +     1
5/14 +    2
Total Number of Entries = 2
'*' - Configured
'+ ' - RGMP-capable
Console>
```

表 2-51 に、**show multicast router** コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-51 show multicast router コマンドの出カフィールド

フィールド	説明
Port	マルチキャスト ルータが到達のために経由するポート
*	ポートが手動で設定されたかどうかを示すステータス
+	ルータが RGMP に対応しているかどうかを示すステータス
VLAN	ポートに関連付けられた VLAN
Total Number of Entries	コマンドで指定された基準と一致するテーブルのエントリの合計数

関連コマンド

[set rgmp](#)
[set igmp](#)
[set multicast router](#)
[show multicast group](#)
[show multicast group count](#)

show netstat

現在アクティブなネットワーク接続を表示し、さらに TCP/IP の各種プロトコルの統計情報をリストするには、**show netstat** コマンドを使用します。

show netstat [tcp | udp | ip | icmp | routes | stats | interface]

構文の説明

tcp	(任意) TCP 統計情報を表示するキーワード。
udp	(任意) UDP 統計情報を表示するキーワード。
ip	(任意) IP 統計情報を表示するキーワード。
icmp	(任意) ICMP 統計情報を表示するキーワード。
routes	(任意) IP ルーティング テーブルを表示するキーワード。
stats	(任意) すべての TCP、UDP、IP および ICMP の統計情報を表示するキーワード。
interface	(任意) インターフェイス統計情報を表示するキーワード。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、現在アクティブなネットワーク接続を表示する例を示します。

```
Console> show netstat
Active Internet connections (including servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address Foreign Address (state)
tcp 0 128 172.20.25.142.23 171.68.10.75.44720 ESTABLISHED
tcp 0 0 *.7161 *.* LISTEN
tcp 0 0 *.23 *.* LISTEN
udp 0 0 *.* *.*
udp 0 0 *.161 *.*
udp 0 0 *.123 *.*
Console>
```

次に、TCP の統計情報を表示する例を示します。

```
Console> show netstat tcp
tcp:
    5122 packets sent
        4642 data packets (102292 bytes)
        28 data packets (6148 bytes) retransmitted
        434 ack-only packets (412 delayed)
        0 URG only packets
        0 window probe packets
        1 window update packet
        17 control packets
    7621 packets received
        4639 acks (for 103883 bytes)
```


show netstat

```

69 duplicate acks
0 acks for unsend data
3468 packets (15367 bytes) received in-sequence
12 completely duplicate packets (20 bytes)
0 packets with some dup. data (0 bytes duped)
4 out-of-order packets (0 bytes)
0 packets (0 bytes) of data after window
0 window probes
0 window update packets
0 packets received after close
0 discarded for bad checksums
0 discarded for bad header offset fields
0 discarded because packet too short
6 connection requests
6 connection accepts
10 connections established (including accepts)
11 connections closed (including 1 drop)
2 embryonic connections dropped
4581 segments updated rtt (of 4600 attempts)
28 retransmit timeouts
    0 connections dropped by retransmit timeout
0 persist timeouts
66 keepalive timeouts
    63 keepalive probes sent
    3 connections dropped by keepalive

```

Console>

表 2-52 に、**show netstat tcp** コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-52 show netstat tcp コマンドの出カフィールド

フィールド	説明
packets sent	送信された TCP パケットの合計数
data packets (bytes)	送信された TCP データ パケット数、およびバイト単位で表されたこれらのパケットのサイズ
data packets (bytes) retransmitted	再送信された TCP データ パケット数、およびバイト単位で表されたこれらのパケットのサイズ
ack-only packets (delayed)	送信された TCP 確認応答専用パケット数、および遅延したこれらのパケット数
URG only packets	URG パケット数
window probe packets	ウィンドウプローブパケット数
window update packet	ウィンドウ更新パケット数
packets received	受信した TCP パケットの合計数
acks (for x bytes)	受信した TCP 確認応答の数と確認応答された合計バイト数
duplicate acks	受信した重複 TCP 確認応答の数
acks for unsend data	送信されていないデータに関して受信した TCP 確認応答の数
packets (bytes) received in-sequence	順番に受信した TCP パケットの数 (およびバイト単位のサイズ)
completely duplicate packets (bytes)	受信した重複 TCP パケットの数 (およびバイト単位のサイズ)
packets with some dup.data (bytes duped)	重複データを持つ受信した TCP パケット数 (および重複データのバイト数)

表 2-52 show netstat tcp コマンドの出力フィールド (続き)

フィールド	説明
out-of-order packets (bytes)	受信したアウトオブオーダー TCP パケット数 (およびバイト単位のサイズ)
packets (bytes) of data after window	指定されたデータ ウィンドウの外部で受信した TCP パケット数 (およびバイト単位のサイズ)
discarded for bad checksums	チェックサムに失敗し、受信したが破棄された TCP パケット数
discarded because packet too short	切り捨てられたため、受信したが破棄された TCP パケット数
connection requests	送信された TCP 接続要求の合計数
connection accepts	送信された TCP 接続受け入れの合計数
connections established (including accepts)	接続受け入れが送信されたものを含めて、確立された TCP 接続の合計数
connections closed (including x drops)	ドロップされた接続を含む、終了した TCP 接続の合計数
retransmit timeouts	再送信を試行したときに発生したタイムアウトの回数
connections dropped by retransmit timeout	再送信のタイムアウトによりドロップされた接続回数
keepalive timeouts	キープアライブ タイムアウトが発生した回数
keepalive probes sent	送信された TCP キープアライブ プロブ数
connections dropped by keepalive	ドロップされた接続数

次に、UDP の統計情報を表示する例を示します。

```

Console> show netstat udp
udp:
    0 incomplete headers
    0 bad data length fields
    0 bad checksums
    0 socket overflows
    1116 no such ports
Console>

```

表 2-53 に、show netstat udp コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-53 show netstat udp コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
incomplete headers	不完全なパケット ヘッダー付きで受信した UDP パケット数
bad data length fields	実際のパケット ペイロード長と一致しないデータ長フィールド付きで受信した、UDP パケット数
bad checksums	受信した UDP パケットのうち、チェックサムに失敗した UDP パケットの数
socket overflows	ソケット オーバーフロー数
no such ports	受信した UDP パケットのうち、存在しないポート宛ての UDP パケットの数

次に、IP の統計情報を表示する例を示します。

```

Console> show netstat ip
ip:
    76894 total packets received
    0 bad header checksums
    0 with size smaller than minimum
    0 with data size < data length
    0 with header length < data size
    0 with data length < header length
    0 fragments received
    0 fragments dropped (dup or out of space)
    0 fragments dropped after timeout
    0 packets forwarded
    0 packets not forwardable
    0 redirects sent
Console>

```

表 2-54 に、`show netstat ip` コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-54 show netstat ip コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
total packets received	受信した IP パケットの総数
bad header checksums	受信した IP パケットのうち、チェックサムに失敗した IP パケット数
with size smaller than minimum	受信した IP パケットのうち、最小 IP パケットサイズよりも小さい IP パケット数
with data size < data length	データサイズがデータ長未満のパケット数
with header length < data size	ヘッダー長がデータサイズ未満のパケット数
with data length < header length	データ長が最小ヘッダー長未満のパケット数
fragments received	受信した IP パケットフラグメント数
fragments dropped (dup or out of space)	受信した IP パケットフラグメントのうち、重複データまたはバッファオーバーフローによりドロップされた数
fragments dropped after timeout	受信した IP パケットフラグメントのうち、ドロップされた数
packets forwarded	転送された IP パケット数
packets not forwardable	スイッチが転送しなかった IP パケット数
redirects sent	スイッチがリダイレクトした IP パケット数

次に、ICMP の統計情報を表示する例を示します。

```

Console> show netstat icmp
icmp:
    Redirect enabled
    0 calls to icmp_error
    0 errors not generated 'cuz old message was icmp
Output histogram:
    echo reply: 1001
    1 message with bad code fields
    0 messages < minimum length
    0 bad checksums
    0 messages with bad length

```

```

Input histogram:
  echo reply: 12
  destination unreachable: 3961
  echo: 1001
1001 message responses generated
Console>

```

表 2-55 に、`show netstat icmp` コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-55 show netstat icmp コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Redirect enabled	ICMP リダイレクトがイネーブルまたはディセーブルのどちらかに設定されているかを示すステータス
Output histogram	出力 ICMP パケットの頻度分布の統計情報
echo reply	出力エコー応答 ICMP パケット数
messages with bad code fields	無効なコード フィールドがある ICMP パケット数
messages < minimum length	最小パケット長未満の ICMP パケット数
bad checksums	チェックサムに失敗した ICMP パケット数
messages with bad length	無効な長さの ICMP パケット数
Input histogram	入力 ICMP パケットの頻度分布の統計情報
echo reply	入力エコー応答 ICMP パケット数
destination unreachable	入力宛先到達不能 ICMP パケット数
echo	入力エコー ICMP パケット数
message responses generated	システムが生成した ICMP メッセージ応答数

次に、IP ルーティング テーブルを表示する例を示します。

```

Console> show netstat routes
DESTINATION    GATEWAY        FLAGS    USE        INTERFACE
default        172.16.1.201   UG       6186       sc0
172.16.0.0     172.16.25.142 U        6383       sc0
default        default        UH       0          s10
Console>

```

表 2-56 に、`show netstat routes` コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-56 show netstat routes コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
DESTINATION	宛先 IP アドレスまたはネットワーク
GATEWAY	宛先へのネクスト ホップ
FLAGS	インターフェイスの状態を示すフラグ
USE	このルートが使用された回数
INTERFACE	パケットを宛先に転送する必要があるインターフェイス

■ show netstat

次に、インターフェイス統計情報を表示する例を示します。

```

Console> show netstat interface
Interface          InPackets InErrors OutPackets OutErrors
sl0                 0         0         0         0
sc0                368996    0        12624     0
Console>
Interface Rcv-Octet          Xmit-Octet
-----
sc0        182786          0
sl0         0              0
Interface Rcv-Unicast      Xmit-Unicast
-----
sc0         3002          1314
sl0         0              0
Console>

```

表 2-57 に、`show netstat interface` コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-57 show netstat interface コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Interface	インターフェイス番号 (sl0 は SLIP インターフェイス、sc0 は帯域内インターフェイス)
InPackets	インターフェイス上の入力パケット数
InErrors	インターフェイス上の入力エラー数
OutPackets	インターフェイス上の出力パケット数
OutErrors	インターフェイス上の出力エラー数
Rcv-Octet	ポートで受信されたオクテット フレームの数
Xmit-Octet	ポートで送信されたオクテット フレームの数
Rcv-Unicast	ポートで受信されたユニキャスト フレームの数
Xmit-Unicast	ポートで送信されたユニキャスト フレームの数

関連コマンド

[set interface](#)
[set ip route](#)

show ntp

現在の NTP ステータスを表示するには、**show ntp** コマンドを使用します。

show ntp

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

例

次に、現在の NTP ステータスを表示する例を示します。

```
Console> show ntp
Current time: Tue Mar 28 2000, 11:19:03 pst
Timezone: 'pst', offset from UTC is -8 hours
Summertime: 'pst', enabled
Last NTP update:
Broadcast client mode: enabled
Broadcast delay: 3000 microseconds
Client mode: disabled

NTP-Server
-----
time_server.cisco.com
Console>
```

表 2-58 に、**show ntp** コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 2-58 show ntp コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
Current time	現在のシステム時間
Timezone	時間帯、および UTC からのオフセット時間
Summertime	夏時間の時間帯、および夏時間への調整がイネーブルまたはディセーブルのどちらに設定されているか
Last NTP update	最後に NTP を更新した時刻
Broadcast client mode	NTP ブロードキャスト クライアント モードがイネーブルまたはディセーブルのどちらに設定されているかを示すステータス
Broadcast delay	設定された NTP ブロードキャスト遅延

表 2-58 show ntp コマンドの出力フィールド (続き)

フィールド	説明
Client mode	NTP クライアント モードがイネーブルまたはディセーブルのどちらに設定されているかを示すステータス
NTP-Server	設定された NTP サーバのリスト

関連コマンド

clear ntp server
set ntp broadcastclient
set ntp broadcastdelay
set ntp client
set ntp server

show pbf

PBF 関連情報を表示するには、**show pbf** コマンドを使用します。

```
show pbf [{adjacency | statistics | map} [adj_name]]
```

構文の説明

adjacency	(任意) PBF 隣接情報を表示するキーワード。
statistics	(任意) PBF 統計情報を表示するキーワード。
map	(任意) PBF 隣接マップを表示するキーワード。
<i>adj_name</i>	(任意) 隣接の名前。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンドの種類

スイッチ コマンド。

コマンドモード

通常。

使用上のガイドライン

MAC アドレス情報を表示するには、オプションを指定せずに、**show pbf** コマンドを入力します。

show adjacency map コマンドでは、特定の隣接を使用するすべての ACL が表示されます。

PBF の詳細については、『*Catalyst 6000 Family Software Configuration Guide*』の第 16 章「Configuring Access Control」にある「Configuring Policy-Based Forwarding」の項を参照してください。

例

次に、PFC2 の MAC アドレスを表示する例を示します。

```
Console> show pbf
Pbf status      Mac address
-----
ok              00-01-64-61-39-c2
Console>
```

次に、PFC2 の隣接情報を表示する例を示します。

```
Console> show pbf adjacency
Index  DstVlan  DstMac          SrcMac          Name
-----
1      2        0a-0a-0a-0a-0a  00-11-22-33-44-55  a_1
2      2        0a-0a-0a-0a-0a  00-11-22-33-44-55  a_2
3      2        0a-0a-0a-0a-0a  00-11-22-33-44-55  a_3
4      2        0a-0a-0a-0a-0a  00-11-22-33-44-55  a_4
5      1        20-20-20-20-20  00-11-22-33-44-55  b_1
6      1        20-20-20-20-21  00-11-22-33-44-55  b_2
7      1        20-20-20-20-22  00-11-22-33-44-55  b_3
8      1        20-20-20-20-23  00-11-22-33-44-55  b_4
Console>
```


■ show pbf

次に、隣接 **a_1** の隣接情報を表示する例を示します。

```

Console> show pbf adj a_1
Index   DstVlan  DstMac                SrcMac                Name
-----
1       2        00-0a-0a-0a-0a-0a    00-11-22-33-44-55    a_1
Console>

```

次に、PFC2 の統計情報を表示する例を示します。

```

Console> show pbf statistics
Index   DstVlan  DstMac                SrcMac                HitCount (hex)  Name
-----
1       2        0a-0a-0a-0a-0a-0a    00-11-22-33-44-55    0x00011eb4      a_1
2       2        0a-0a-0a-0a-0a-0b    00-11-22-33-44-55    0x00011ebc      a_2
3       2        0a-0a-0a-0a-0a-0c    00-11-22-33-44-55    0x00011ec3      a_3
4       2        0a-0a-0a-0a-0a-0d    00-11-22-33-44-55    0x00011eca      a_4
5       1        20-20-20-20-20-20    00-11-22-33-44-55    0x00011ed1      b_1
6       1        20-20-20-20-20-21    00-11-22-33-44-55    0x00011ed8      b_2
7       1        20-20-20-20-20-22    00-11-22-33-44-55    0x00011edf      b_3
8       1        20-20-20-20-20-23    00-11-22-33-44-55    0x00011ee6      b_4
Console>

```

次に、隣接 **a_1** の統計情報を表示する例を示します。

```

Console> show pbf statistics a_1
Index   DstVlan  DstMac                SrcMac                HitCount (hex)  Name
-----
1       2        00-0a-0a-0a-0a-0a    00-11-22-33-44-55    0x0038cd58      a_1
Console>

```

次に、PFC2 の隣接マップを表示する例を示します。

```

Console> show pbf map
Adjacency  ACL
-----
a_1        ip1
a_2        ip1
a_3        ip1
a_4        ip1
b_1        ip2
b_2        ip2
b_3        ip2
b_4        ip2
Console>

```

次に、隣接 **a_1** の隣接マップを表示する例を示します。

```

Console> show pbf map a_1
Adjacency  ACL
-----
a_1        ip1
Console>

```

関連コマンド

`clear pbf`
`set pbf`