

目次

[概要](#)

[背景説明](#)

[Nexus 5500 CoPP クラスおよびトラフィックタイプ](#)

[CoPP クラス](#)

概要

この資料は Nexus 5500 コントロールプレーン 保護 (CoPP) クラスを記述したものです。トラフィックの種類が各クラスに一致し。

背景説明

CoPP は NX-OS リリース 5.1(3) によって Nexus 5500 で導入されました。CoPP は Nexus 55xx だけで設定されます。それは Nexus 50x0 で利用可能ではないです。

Nexus 5500 CoPP クラスおよびトラフィックタイプ

Nexus 5500 は Nexus 7000 と CoPP の非常にリミット制御を比較しました提供します。Nexus 5500 CoPP ポリシーは完全に取除くことができません。ユーザは 3 つのあらかじめ定義されたポリシーの間で CoPP クラスが policy-map から取除くことができないこと選択できたりまたは与えられるカスタマイズされたポリシーを作成できます。認定情報レート (CIR) 比率だけバースト サイズ編集することができます。また CoPP 新しいクラスマップは定義することができます。

CoPP 可能性のある ポリシーマップは次のとおりです:

- copp システム ポリシー デフォルト
- copp-system-policy-scaled-l2
- copp-system-policy-scaled-l3
- copp システム ポリシー カスタマイズ

Policy-map 名前は自ら明らかです。4 つのポリシーの 1 つだけは単一時に適用します。あらゆるポリシーの削除は自動的にデフォルトポリシーを適用します。

copp システム ポリシー カスタマイズされるただ編集することができます。最初の 3 つのポリシーを編集するように試みる場合エラーは返されます:

```
Switch(config)# policy-map type control-plane copp-system-policy-scaled-l2
ERROR: Only copp-system-policy-customized can be modified
Switch(config)#
```

CoPP クラス

クラス毎のマップは実行コマンドがプロトコルステータス区分を含まれる。唯一使用 CoPP 関連の設定は running-config で示すデフォルト以外のカスタマイズされた policy-map 構成です。次に、例を示

します。

```
Switch# sh run copp
!Command: show running-config copp
!Time: Tue Apr 30 20:20:00 2013

version 5.2(1)N1(2)
logging level copp 4
policy-map type control-plane copp-system-policy-customized
  class copp-system-class-arp
    police cir 5000 kbps bc 3600000 bytes
  class copp-system-class-default
    police cir 2048 kbps bc 6400000 bytes
control-plane
  service-policy input copp-system-policy-customized
```

Switch#

CoPP クラスマップは **show class-map 型** コントロール・プレーンが **show policy-map interface** コントロール・プレーンとチェックすることができます。説明は各マッチ ステートメントの隣で提供されます:

```
Switch# show policy-map interface control-plane | i class-map|match      class-map copp-system-
class-igmp (match-any)
  match protocol igmp --> Matches on IGMP IP protocol number (2)
class-map copp-system-class-pim-hello (match-any)
  match protocol pim --> Matches on PIM IP protocol number (103)
class-map copp-system-class-bridging (match-any)
  match protocol bridging --> Matches on STP BPDUs
class-map copp-system-class-arp (match-any)
  match protocol arp --> Matches on ARP Ethertype (0x806)
class-map copp-system-class-dhcp (match-any)
  match protocol dhcp --> Matches on DHCP UDP port number (67, 68)
class-map copp-system-class-mgmt (match-any)
  match protocol mgmt. --> Matches on Telnet, SSH, HTTP, SNMP, FTP,
  NTP using their well-known ports
class-map copp-system-class-lacp (match-any)
  match protocol lacp --> Matches LACP BPDU address and Ethertype
  (01-80-C2-00-00-02, 0?8809)
class-map copp-system-class-lldp (match-any)
  match protocol lldp_dcx --> Matches on LLDP ethertype (0x88CC)
class-map copp-system-class-udld (match-any)
  match protocol udld --> Matches on UDLD destination address
class-map copp-system-class-isis (match-any)
  match protocol isis_dce --> Matches on ISIS Ethertype
class-map copp-system-class-msdp (match-any)
  match protocol msdp --> Matches on MSDP TCP port (639)
class-map copp-system-class-cdp (match-any)
  match protocol cdp --> Matches on CDP destination address 0100.0ccc.cccc
class-map copp-system-class-fip (match-any)
  match protocol fip --> Matches on FIP ethertype (0x8914)
class-map copp-system-class-bgp (match-any)
  match protocol bgp --> Matches on BGP TCP port number (179)
class-map copp-system-class-eigrp (match-any)
  match protocol eigrp --> Matches on EIGRP IP Protocol number (88)
class-map copp-system-class-exception (match-any)
  match protocol exception --> IP options, Martian packets (same src and dst addresses)
class-map copp-system-class-glean (match-any)
  match protocol glean --> Matches on Adjacency lookup miss
class-map copp-system-class-hsrp-vrrp (match-any)
  match protocol hsrp_vrrp --> Matches on HSRP & VRRP Destination IP
class-map copp-system-class-icmp-echo (match-any)
  match protocol icmp_echo --> Matches on ICMP type for echo
```

```

class-map copp-system-class-ospf (match-any)
  match protocol ospf --> Matches on OSPF IP Protocol number (89)
class-map copp-system-class-pim-register (match-any)
  match protocol reg --> Matches on PIM register packets
class-map copp-system-class-rip (match-any)
  match protocol rip --> Matches on RIP UDP Port (520)
class-map copp-system-class-l3dest-miss (match-any)
  match protocol unicast --> Miss in UFIB Lookup
class-map copp-system-class-mcast-miss (match-any)
  match protocol multicast --> Miss in MFIB Lookup
class-map copp-system-class-excp-ip-frag (match-any)
  match protocol ip_frag --> Matches on MTU-exceeded traffic
class-map copp-system-class-excp-same-if (match-any)
  match protocol same-if --> Matches traffic to be sent via same ingress interface
class-map copp-system-class-excp-ttl (match-any)
  match protocol ttl --> Matches on TTL=0/1
class-map copp-system-class-default (match-any)
  match protocol default --> Matches packets not matched by previous classes

```

Switch#

CoPP クラスマップはリリース 5.2 で IPv6 制御パケット対応側で一致するために増加されました
:

```

Switch# show policy-map interface control-plane | i class-map|match      class-map copp-system-
class-igmp (match-any)
  match protocol igmp --> Matches on IGMP IP protocol number (2)
class-map copp-system-class-pim-hello (match-any)
  match protocol pim --> Matches on PIM IP protocol number (103)
class-map copp-system-class-bridging (match-any)
  match protocol bridging --> Matches on STP BPDUs
class-map copp-system-class-arp (match-any)
  match protocol arp --> Matches on ARP Ethertype (0x806)
class-map copp-system-class-dhcp (match-any)
  match protocol dhcp --> Matches on DHCP UDP port number (67, 68)
class-map copp-system-class-mgmt (match-any)
  match protocol mgmt. --> Matches on Telnet, SSH, HTTP, SNMP, FTP,
  NTP using their well-known ports
class-map copp-system-class-lacp (match-any)
  match protocol lacp --> Matches LACP BPDUs address and Ethertype
  (01-80-C2-00-00-02, 0?8809)
class-map copp-system-class-lldp (match-any)
  match protocol lldp_dcx --> Matches on LLDP ethertype (0x88CC)
class-map copp-system-class-udld (match-any)
  match protocol udld --> Matches on UDLD destination address
class-map copp-system-class-isis (match-any)
  match protocol isis_dce --> Matches on ISIS Ethertype
class-map copp-system-class-msdp (match-any)
  match protocol msdp --> Matches on MSDP TCP port (639)
class-map copp-system-class-cdp (match-any)
  match protocol cdp --> Matches on CDP destination address 0100.0ccc.cccc
class-map copp-system-class-fip (match-any)
  match protocol fip --> Matches on FIP ethertype (0x8914)
class-map copp-system-class-bgp (match-any)
  match protocol bgp --> Matches on BGP TCP port number (179)
class-map copp-system-class-eigrp (match-any)
  match protocol eigrp --> Matches on EIGRP IP Protocol number (88)
class-map copp-system-class-exception (match-any)
  match protocol exception --> IP options, Martian packets (same src and dst addresses)
class-map copp-system-class-glean (match-any)
  match protocol glean --> Matches on Adjacency lookup miss
class-map copp-system-class-hsrp-vrrp (match-any)
  match protocol hsrp_vrrp --> Matches on HSRP & VRRP Destination IP
class-map copp-system-class-icmp-echo (match-any)
  match protocol icmp_echo --> Matches on ICMP type for echo

```

```
class-map copp-system-class-ospf (match-any)
  match protocol ospf --> Matches on OSPF IP Protocol number (89)
class-map copp-system-class-pim-register (match-any)
  match protocol reg --> Matches on PIM register packets
class-map copp-system-class-rip (match-any)
  match protocol rip --> Matches on RIP UDP Port (520)
class-map copp-system-class-l3dest-miss (match-any)
  match protocol unicast --> Miss in UFIB Lookup
class-map copp-system-class-mcast-miss (match-any)
  match protocol multicast --> Miss in MFIB Lookup
class-map copp-system-class-excp-ip-frag (match-any)
  match protocol ip_frag --> Matches on MTU-exceeded traffic
class-map copp-system-class-excp-same-if (match-any)
  match protocol same-if --> Matches traffic to be sent via same ingress interface
class-map copp-system-class-excp-ttl (match-any)
  match protocol ttl --> Matches on TTL=0/1
class-map copp-system-class-default (match-any)
  match protocol default --> Matches packets not matched by previous classes
Switch#
```