

# Nexus 5000 シリーズおよび 7000 シリーズ上でのジャンボ MTU の設定

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、Nexus 5000 シリーズ スイッチにジャンボ パケットを設定するときが発生することがある問題について説明します。この例では、64 バイト ( デフォルト ) 以外のパケット サイズで Nexus 5000 スイッチと Nexus 7000 スイッチの間を転送されるか、ネットワーク内のこの要件を必要とするホストの間を転送されるパケット サイズをテストします。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次の一連の Nexus スイッチに基づくものです。

- Nexus 5020
- NX-OS バージョン 4.1(3)N2(1a)

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな ( デフォルト ) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

### 表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

## 設定

パケット損失は、2 台の Nexus 5000 スイッチ間または Nexus 5000 シリーズ スイッチと Nexus 7000 シリーズ スイッチの間で発生することがあります。

パケット サイズ 9216 バイトでホストに ping すると、50 % のパケット損失が発生することがあります。

```
Nexus-5000#ping 172.16.0.1 packet-size 9216 c 20 PING 172.16.0.1 (172.16.0.1): 9216 data bytes
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=0 ttl=254 time=6.094 ms Request 1 timed out 9224 bytes from
172.16.0.1: icmp_seq=2 ttl=254 time=5.507 ms Request 3 timed out 9224 bytes from 172.16.0.1:
icmp_seq=4 ttl=254 time=5.529 ms Request 5 timed out 9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=6
ttl=254 time=10.09 ms Request 7 timed out 9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=8 ttl=254
time=5.597 ms Request 9 timed out 9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=10 ttl=254 time=5.497 ms
Request 11 timed out 9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=12 ttl=254 time=5.491 ms Request 13
timed out 9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=14 ttl=254 time=5.555 ms Request 15 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=16 ttl=254 time=6.021 ms Request 17 timed out 9224 bytes
from 172.16.0.1: icmp_seq=18 ttl=254 time=5.51 ms --- 172.16.0.1 ping statistics --- 20 packets
transmitted, 10 packets received, 50.00% packet loss round-trip min/avg/max = 5.491/6.089/10.09
ms
```

## 設定

Nexus-5020 と Nexus-7010 の間をジャンボ パケットに通過させる必要がある場合は、Nexus-5020 内にポリシーマップを設定し、Nexus-7010 シリーズ スイッチ内で [system jumbomtu size](#) を設定する必要があります。

Nexus 5020 でポリシーマップを設定するには、次の手順を実行します。

### Nexus-5020

```
!--- You can enable the Jumbo MTU !--- for the whole
switch by setting the MTU !--- to its maximum size (9216
bytes) in !--- the policy map for the default !---
Ethernet system class (class-default).
switch(config)#policy-map type network-qos jumbo
switch(config-pmap-nq)#class type network-qos class-
default switch(config-pmap-c-nq)#mtu 9216 switch(config-
pmap-c-nq)#exit switch(config-pmap-nq)#exit
switch(config)#system qos switch(config-sys-
qos)#service-policy type network-qos jumbo
```

詳細については、『[Cisco Nexus 5000 シリーズ NX-OS レイヤ 2 スイッチング コンフィギュレーションガイド、リリース 4.2\(1\)N1\(1\)](#)』を参照してください。

Nexus-7010 スイッチでジャンボ フレームを設定するには、次の手順を実行します。

### Nexus-7010

```
!--- Set the MTU to its maximum !--- size (9216 bytes)
in order !--- to enable the Jumbo MTU !--- for the whole
switch. switch(config)#system jumbomtu 9216 !--- Set the
MTU specification for an interface.
switch(config)#interface ethernet x/x !--- By default,
Cisco NX-OS configures Layer 3 parameters. In order to
```

```
configure Layer 2 parameters, use this command.  
switch(config-if)#switchport switch(config-if)#mtu 9216  
switch(config-if)#exit
```

## 確認

確認するためには、1500 バイトを超えるパケット サイズの ping を使用できます。 `Ping -l 9000 x.x.x.x`

[show interface ethernet port/slot](#) コマンドを発行してジャンボ フレームが設定されているかどうかを確認することもできます。

Nexus 5000 では、`show queuing interface ethernet 1/1` コマンドを入力します。

```
Nexus5000# show queuing interface ethernet 1/1 Ethernet1/1 queuing information: TX Queuing qos-  
group sched-type oper-bandwidth 0 WRR 50 1 WRR 50 RX Queuing qos-group 0 q-size: 243200, HW MTU:  
9280 (9216 configured)
```

Nexus 7000 では、`show interface ethernet 1/9` コマンドを入力します。

```
Nexus-7010#show interface ethernet 1/9 Ethernet1/9 is up Hardware: 10000 Ethernet, address:  
0000.0000.0000 (bia 0000.0000.0000) MTU 9216 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec, reliability  
255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA Port mode is access full-duplex, 10 Gb/s,  
media type is 10g Beacon is turned off Auto-Negotiation is turned off Input flow-control is off,  
output flow-control is off Rate mode is dedicated Switchport monitor is off Last link flapped  
00:57:24 Last clearing of "show interface" counters 00:56:14 30 seconds input rate 0 bits/sec, 0  
packets/sec 30 seconds output rate 360 bits/sec, 0 packets/sec Load-Interval #2: 5 minute (300  
seconds) input rate 0 bps, 0 pps; output rate 448 bps, 0 pps RX 5894254 unicast packets 0  
multicast packets 0 broadcast packets 5894254 input packets 29108950332 bytes 0 jumbo packets 0  
storm suppression packets 0 runts 0 giants 0 CRC 0 no buffer 0 input error 0 short frame 0  
overrun 0 underrun 0 ignored 0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop 0 input  
with dribble 0 input discard 0 Rx pause TX 5894228 unicast packets 2225 multicast packets 0  
broadcast packets 5896453 output packets 29109001641 bytes 0 jumbo packets 0 output error 0  
collision 0 deferred 0 late collision 0 lost carrier 0 no carrier 0 babble 0 Tx pause 0  
interface resets
```

注: Nexus 7000 シリーズ上のジャンボ カウンタはサポートされておらず、Tx フレームと Rx フレームにはヌル値が表示されます。一方、MTU サイズを記録すれば、このサイズは、設定したジャンボ フレームを示しています。

## トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

## 関連情報

- [Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチ](#)
- [Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのサポート ページ](#)
- [スイッチ製品に関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)