

Cisco Nexus プラットフォームの最大伝送ユニットの設定と確認

目次

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[レイヤ3 MTU 設定](#)

[Switched Virtual Interface \(SVI \) の MTU を設定して下さい](#)

[レイヤ3 ポートの Cofigure MTU](#)

[レイヤ2 MTU 設定](#)

[ネットワーク QoS MTU 設定](#)

[ポートごとの MTU 設定](#)

[Nexus 2000 年の設定](#)

[ポートごとのファブリック ポート チャンネル \(FPC \) 設定 \(親 Nexus スイッチで設定されるため \)](#)

[Nexus 7K/FEX ジャンボ フレーム設定 \(バージョン 6.2 および それ 以降にだけ適用します \)](#)

[ネットワーク QoS ポリシー設定 \(親 Nexus スイッチで設定されるため \)](#)

[レイヤ3 MTU](#)

[レイヤ2 MTU](#)

[ネットワーク QoS を使用するスイッチの MTU の検証](#)

[ポートごとの MTU をサポートするスイッチの MTU の検証](#)

[Nexus 2000 年](#)

[既知の障害](#)

概要

この資料に最大伝送ユニット (MTU) Nexus スイッチを on Cisco 設定し確認する方法を記述されています。

前提条件

要件

このドキュメントに関しては個別の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

設定

レイヤ3 MTU 設定

すべてのレイヤ3 ポートは、プラットフォームに関係なくポートごとに、設定されます。

Switched Virtual Interface (SVI) の MTU を設定して下さい

```
Nexus(config)#interface vlan 1
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

レイヤ3 ポートの Configure MTU

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1
Nexus(config-if)#no switchport
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

レイヤ2 MTU 設定

レイヤ2 MTU はネットワーク サービス品質 (QoS) ポリシーによってまたはポート自体の設定によって設定されます (ポートごとの MTU をサポートする) スイッチで。 Nexus だけ 7K、9K およびある特定の 3K モデル ポートごとの MTU をサポートします。

ネットワーク QoS MTU 設定

Nexus 3K: Nexus 3048、3064、3132Q、3132Q-X、3132Q-XL、3172、および 3500 シリーズ スイッチが含まれています

Nexus 5K: すべての Nexus 5000 および 5500 シリーズ スイッチ

Nexus 6K: すべての Nexus 6000 シリーズ スイッチ

これらのスイッチの高い MTU を設定するか、ネットワーク QoS ポリシーを作成するか、または高い MTU を規定 するために現在のポリシーを修正するため。 この設定はすべてのポートに適用されます。 これにはスイッチに接続される Cisco ファブリック エクステンダー (FEX) ポートが含まれています。 ポートごとの MTU はサポートされません。

```
policy-map type network-qos jumbo
class type network-qos class-default
mtu 9216
system qos
service-policy type network-qos jumbo
```

ポートごとの MTU 設定

Nexus 3K: Nexus が 3132Q-V、3164、31108、31128PQ、3200 シリーズおよび 36180YC-R スイッチが含まれています

Nexus 7K: すべての Nexus 7000- および 7700 シリーズ スイッチ

Nexus 9K: すべての Neuxs 9200 シリーズ スイッチ (を含む 92xxx)、9300 シリーズ スイッチ (を含む 93xxx)、および 9500 シリーズ スイッチ

ポートごとに MTU を設定するために、次の設定は必要です:

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

Nexus 2000 年の設定

注: Nexus 2000 MTU は親スイッチのジャンボ フレームの設定と設定されます。ポートごとにジャンボを可能にする親スイッチに関しては、FEX ファブリック Port-channel (FPC) を設定して下さい。親スイッチがネットワーク QoS ポリシーを必要とすればジャンボは親スイッチの QoS ポリシーの設定と設定されます。FEX へのこれらの変更は自動的にいずれの場合も押下げられます。

ポートごとのファブリック ポート チャンネル (FPC) 設定 (親 Nexus スイッチで設定されるため)

```
interface port-channel136
switchport mode fex-fabric
fex associate 136
vpc 136
mtu 9216
```

注: Nexus 7000 はバージョン 6.2 および それ以降の FPC の FEX MTU を設定することを可能にしません。次の設定が示すと同時に代りにカスタム QoS ポリシーを作成して下さい。

Nexus 7K/FEX ジャンボ フレーム設定 (バージョン 6.2 および それ以降にだけ適用します)

注: 現在使用中のテンプレートを修正して下さい。現在のテンプレートを使用中发现するために、show policy-map システム型ネットワーク QoS コマンドを入力して下さい。

```
7K(conf)#class-map type network-qos match-any c-nq-8e-custom
7K(config-cmap-nqos)#match cos 0-7
```

```
7K(config)#policy-map type network-qos nq-8e-custom template 8e
7K(config-pmap-nqos)#class type network-qos c-nq-8e-custom
7K(config-pmap-nqos-c)#congestion-control tail-drop
7K(config-pmap-nqos-c)#mtu 9216
```

```
7K(config)#system qos
7K(config-sys-qos)#service-policy type network-qos nq-8e-custom
```

ネットワーク QoS ポリシー設定 (親 Nexus スイッチで設定されるため)

```
policy-map type network-qos jumbo
class type network-qos class-default
```

```
mtu 9216
system qos
service-policy type network-qos jumbo
```

確認

このセクションでは、設定が正常に機能していることを確認します。

[Cisco CLI アナライザ](#) (登録ユーザ専用) は、特定の show コマンドをサポートしています。show コマンド出力の分析を表示するには、Cisco CLI アナライザを使用します。

レイヤ3 MTU

この例が示すように `show interface eth x/y` コマンドですべての Nexus プラットフォームのレイヤ3 MTU を確認して下さい:

```
Nexus# show interface ethernet 1/19
Ethernet1/19 is up
Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000 Ethernet, address: 547f.ee5d.413c (bia 547f.ee5d.40fa)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

この出力が示すように `show interface VLAN X` コマンドで SVI MTU を確認して下さい:

```
Nexus# show interface vlan 1
Vlan1 is down (Non-routable VDC mode), line protocol is down
Hardware is EtherSVI, address is 547f.eed8.ec7c
Internet Address is 1.1.1.1/23
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

レイヤ2 MTU

このセクションはプラットフォームごとのレイヤ2 MTU を確認する方法を記述します。コマンドは親スイッチから動作します。

ネットワーク QoS を使用するスイッチの MTU の検証

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
Ethernet1/1 queuing information:
TX Queuing
qos-group sched-type oper-bandwidth
0 WRR 100
RX Queuing
qos-group 0
q-size: 469760, HW MTU: 9216 (9216 configured)
```

-- or --

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
```

```
slot 1
=====
```

HW MTU of Ethernet1/1 : 9216 bytes

Egress Queuing for Ethernet1/1 [System]

ポートごとの MTU をサポートするスイッチの MTU の検証

```
Nexus# show interface ethernet 1/12
Ethernet1/12 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 7c0e.ceca.f183 (bia 7c0e.ceca.f183)
MTU 9216 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
```

注: Nexus 3000 がコードより 7.0(3) I2(2a) に先にあるとき、`show queueing interface` 一サネット `x/x` コマンドで MTU 値をチェックして下さい。7.0(3)I2(2a) およびそれ以降が稼働している Nexus 3000 スイッチはポートごとに MTU サイズを示します。

Nexus 2000 年

注: FEX MTU を変更するとき、FEX は設定値を完全に一致しないより高いの所定の量に MTU を増加しますが。親デバイスは FEX ファブリック Port-Channel (FPC) で設定された MTU を実施します。

Nexus 5K、6K および 7K に接続される FEX に関しては:

```
Nexus# show queuing interface ethernet 136/1/1
if_slot 68, ifidx 0x1f870000
Ethernet136/1/1 queuing information:
Input buffer allocation:
Qos-group: 0
frh: 3
drop-type: drop
cos: 0 1 2 3 4 5 6 7
xon xoff buffer-size
-----+-----+-----
19200 78080 90880
```

```
Queueing:
queue qos-group cos priority bandwidth mtu
-----+-----+-----+-----+-----+-----
3 0 0 1 2 3 4 5 6 WRR 100    9280
```

Nexus 9K に接続される FEX に関しては:

```
9K# show interface ethernet 104/1/1
Ethernet104/1/1 is up
admin state is up,
Hardware: 100/1000 Ethernet, address: 5475.d0e0.e5c2 (bia 5475.d0e0.e5c2)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

トラブルシューティング

このセクションでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報を提供します。

[Cisco CLI アナライザ](#) (登録ユーザ専用) は、特定の `show` コマンドをサポートしています。`show` コマンド出力の分析を表示するには、Cisco CLI アナライザを使用します。

注: [debug](#) コマンドを使用する前に、『[debug コマンドの重要な情報](#)』を参照してください。

時々ソフトウェアの変更を確認することは必要です。これをするために、変更があらゆるプラットフォームのソフトウェアを通して押されたことを確認するためにイーサネットポート マネージャ (ethpm) をチェックして下さい:

```
Switch#show system internal ethpm info interface eth 6/5 | egrep -i mtu
medium(broadcast), snmp trap(on), MTU(4000)
```

変更が押下げられたことを M1、M2、F1 および F2 モジュールでまた可能性のあるハードウェアで確認するためにです:

```
module-1#show hardware internal mac port 20 state | i MTU
GD: Port speed Undecided GD MTU 10240 (fixed to max), PL MTU 9238 mode 0
```

または、ラインカードの QoS 設定を検知できます:

```
module-1# show hardware internal mac port 33 qos configuration | beg mtu
  vl  hw_mtu  pm_mtu  pm_adj  qos_mtu  qos_adj  last_mtu
  0   9238    9728    22     9216    22      9216
```

影響

リンクを渡る組み合わせを誤まれた MTU は VPC の両側が MTU を一致する場合ルーティング隣接関係のルーテッドインターフェイスの影響があるかもしれ、VPC のタイプ 1 不整合を引き起こします。慎重に設定して下さい。

MTU のような VPC 一貫性パラメータおよびタイプ 1 不整合に関する詳細はここで見つけることができます: http://www.cisco.com/c/m/en_us/techdoc/dc/reference/cli/nxos/commands/vpc/show-vpc-consistency-parameters.html

既知の障害

Cisco バグ ID [CSCuf20035](#) - (Nexus 7000) FEX MTU は変更 FEX キューに対する実施されません。