

# Nexus 5000 に関する FAQ : NX-OS Ethanalyzer で表示される VLAN ID と Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチの VLAN ID の違 いは何ですか。

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[NX-OS Ethanalyzer で表示される VLAN ID と Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチの VLAN ID の違いは何ですか。](#)

## 概要

このドキュメントでは、Ethanalyzer トレースと Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチの VLAN ID の関係について説明します。

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する知識が推奨されます。

- Cisco NX-OS CLI に関する知識
- Fibre Channel over Ethernet ( FCoE ) に関する知識

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Cisco Nexus 5000 と 5500 シリーズ スイッチに基づくものです。

本書の情報は、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、初期 ( デフォルト ) 設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

# NX-OS Ethalyzer で表示される VLAN ID と Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチの VLAN ID の違いは何ですか。

Ethalyzer は 802.1q ヘッダーの VID フィールドにある実際の FCoE VLAN ID を示しません。この項では、FCoE の 2 つの接続のトレースを示します。Qlogic CNA は FCoE VLAN/VSAN 100 を使用し、Cisco P81E ( Monterey Park Adapter ) は FCoE VLAN/VSAN 30 を使用します。トレースにはそれぞれ、13 と 14 の VID が示されます。

## QLOGIC FIP キープアライブ ( FCoE VLAN/VSAN 100 用に設定 )

9	3.099768	Emulex_9c:fb:3d	Broadcom_01:00:02	FIP	60 VLAN Request
10	3.223472	Qlogic_15:d1:7d	Cisco_30:92:e0	FIP	60 Keep-Alive
11	3.599720	Emulex_9c:fb:3d	Broadcom_01:00:02	FIP	60 VLAN Request
12	4.099694	Emulex_9c:fb:3d	Broadcom_01:00:02	FIP	60 VLAN Request

  

```
Frame 10: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits)
Ethernet II, Src: Qlogic_15:d1:7d (00:c0:dd:15:d1:7d), Dst: Cisco_30:92:e0 (54:7f:ee:30:92:e0)
802.1Q Virtual LAN, PRI: 3, CFI: 0, ID: 13
  011. .... = Priority: Excellent Effort (3)
  ...0 .... = CFI: Canonical (0)
  .... 0000 0000 1101 = ID: 13
  Type: FCoE Initialization Protocol (0x8914)
FIP Keep-Alive
```

## Monterey Park ( P81e ) FIP Solicitation ( FCoE VLAN/VSAN 30 用に設定 )

109	31.480895	Cisco_4e:32:54	Broadcom_01:00:02	FIP	60 Solicitation
110	31.481190	Cisco_30:92:e0	Cisco_4e:32:54	FIP	2176 Advertisement
111	31.797653	Emulex_9c:fb:3d	Broadcom_01:00:02	FIP	60 VLAN Request

  

```
Frame 109: 60 bytes on wire (480 bits), 60 bytes captured (480 bits)
Ethernet II, Src: Cisco_4e:32:54 (e8:b7:48:4e:32:54), Dst: Broadcom_01:00:02 (01:10:18:01:00:02)
802.1Q Virtual LAN, PRI: 3, CFI: 0, ID: 14
  011. .... = Priority: Excellent Effort (3)
  ...0 .... = CFI: Canonical (0)
  .... 0000 0000 1110 = ID: 14
  Type: FCoE Initialization Protocol (0x8914)
FIP Solicitation
```

Ethalyzer はインライントレースに表示されている実際の 10 進数の VLAN ID 値を表示しません。Ethalyzer は、N5k の内部正規 VLAN ID ( CVID ) 値を表示します。これを逆方向にマッピングする 1 つの方法を次に示します。

```
N5K# show system internal fcfwd fwcvidmap cvid
```

```
Canonical VLAN-ID based FWCVIDMAP table-(all values in hex)
```

```
-----
CVID Type UCD VID Bcast_Index Mcast_Index MVR_Ctrl_Index
```

```
-----
0x0001 enet 0x01 0x0fc8 0100.0000.000b 0100.0000.000c 0100.0000.0004
0x0002 enet 0x01 0x0fc9 0100.0000.0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000
0x0003 enet 0x01 0x0fcb 0100.0000.0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000
0x0004 enet 0x01 0x0001 0100.0000.001d 0100.0000.001d 0100.0000.0004
0x0005 enet 0x01 0x0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000
0x0006 enet 0x02 0x0000 0100.0000.000a 0100.0000.000a 0100.0000.000a
0x0007 enet 0x02 0x0001 0100.0000.000a 0100.0000.000a 0100.0000.000a
0x000d enet 0x01 0x0064 0100.0000.001e 0100.0000.001e 0100.0000.0004 - vlan 100
0x000e enet 0x01 0x001e 0100.0000.0020 0100.0000.0020 0100.0000.0004 - vlan 30
```

```

0x0fff enet 0x01 0x0fca 0100.0000.0002 0100.0000.0002 0100.0000.0ffd
0x0000 fc 0x0e 0x0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000
0x0008 fc 0x0e 0x0ffe 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004
0x0009 fc 0x0e 0x0001 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004
0x000a fc 0x0e 0x0fef 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004
0x000c fc 0x0e 0x0005 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004
0x000d fc 0x0e 0x0064 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004 - vsan 100
0x000e fc 0x0e 0x001e 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004 - vsan 30

```

N5k# show flogi database

```

-----
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME
-----
vfc1981      100  0xbc0000 21:00:00:c0:dd:15:d1:7d 20:00:00:c0:dd:15:d1:7d - Qlogic
vfc1982      30   0xb90000 20:00:e8:b7:48:4e:32:54 10:00:e8:b7:48:4e:32:54 - Monterey Park

```

Total number of flogi = 2.

N5K# sh vlan fcoe

```

Original VLAN ID Translated VSAN ID Association State
-----
30                    30                    Operational
100                   100                   Operational

```

N5K# show platform fcfib vsan 30  
(SD=S\_ID/D\_ID, SDO=S\_ID/D\_ID/OX\_ID)

```

VSAN CVSAN State LoadBal IOD IOD_State
30(0x001e) 14(0x000e) active SDO N none

```

N5K# show platform fcfib vsan 100  
(SD=S\_ID/D\_ID, SDO=S\_ID/D\_ID/OX\_ID)

```

VSAN CVSAN State LoadBal IOD IOD_State
100(0x0064) 13(0x000d) active SDO N none

```

正規 VLAN ( CVID ) 13 ( 0x000d ) は、FCoE VLAN 100 ( 0x0064 ) にマッピングし、これは VSAN 100 にマッピングします。また、CVID 14 ( 0x000e ) は FCoE VLAN 30 ( 0x001e ) にマッピングし、これは VSAN 30 にマッピングします。

同じ CVID ( 0x000e 10 進数で 14 ) が、同じ数値 ( 推奨 ) を使用しているか、異なる数値を使用しているかどうかに関係なく、外部 FCoE VLAN と VSAN を表すのに使用されます。次に、例を示します。

FCoE VLAN から VSAN へのマッピングを、VLAN 30 から VSAN 30 を使用する代わりに、FCoE VLAN 630 から VSAN 30 へのマッピングに変更します。

N5K# show vlan fcoe

```

Original VLAN ID Translated VSAN ID Association State
-----
100 100 Operational
630                    30                    Operational

```

CVID ( 0x000e - 10 進数で 14 ) が同じ値であることを確認します。

N5K# **show system internal fcfwd fwcvidmap cvid**

Canonical VLAN-ID based FWCVIDMAP table- (All values in hex)

```
-----  
CVID Type UCD VID Bcast_Index Mcast_Index MVR_Ctrl_Index  
-----  
0x0001 enet 0x01 0x0fc8 0100.0000.000b 0100.0000.000c 0100.0000.0004  
0x0002 enet 0x01 0x0fc9 0100.0000.0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000  
0x0003 enet 0x01 0x0fcb 0100.0000.0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000  
0x0004 enet 0x01 0x0001 0100.0000.001d 0100.0000.001d 0100.0000.0004  
0x0005 enet 0x01 0x0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000  
0x0006 enet 0x02 0x0000 0100.0000.000a 0100.0000.000a 0100.0000.000a  
0x0007 enet 0x02 0x0001 0100.0000.000a 0100.0000.000a 0100.0000.000a  
0x000d enet 0x01 0x0064 0100.0000.001e 0100.0000.001e 0100.0000.0004  
0x000e enet 0x01 0x0276 0100.0000.0024 0100.0000.0024 0100.0000.0004 - VLAN 630  
0x0fff enet 0x01 0x0fca 0100.0000.0002 0100.0000.0002 0100.0000.00fd  
0x0000 fc 0x0e 0x0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000 0100.0000.0000  
0x0008 fc 0x0e 0x0ffe 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004  
0x0009 fc 0x0e 0x0001 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004  
0x000a fc 0x0e 0x0fef 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004  
0x000c fc 0x0e 0x0005 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004  
0x000d fc 0x0e 0x0064 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004  
0x000e fc 0x0e 0x001e 0100.0000.0004 0100.0000.0004 0100.0000.0004 - VSAN 30
```

内部 VLAN のマッピングと外部 VLAN のマッピングを判断するもう 1 つの方法を次に示します。

N5k# **show platform afm info global**

Gatos Hardware version 0

Hardware instance mapping

```
-----  
Hardware instance: 0 asic id: 0 slot num: 0  
Hardware instance: 1 asic id: 1 slot num: 0  
Hardware instance: 2 asic id: 2 slot num: 0  
Hardware instance: 3 asic id: 3 slot num: 0  
Hardware instance: 4 asic id: 4 slot num: 0  
Hardware instance: 5 asic id: 5 slot num: 0  
Hardware instance: 6 asic id: 6 slot num: 0  
Hardware instance: 7 asic id: 0 slot num: 1  
Hardware instance: 8 asic id: 1 slot num: 1  
Hardware instance: 9 asic id: 0 slot num: 3  
Hardware instance: 10 asic id: 1 slot num: 3
```

AFM Internal Status

```
-----  
[unknown label ]: 324  
[no free statistics counter ]: 2  
[number of verify ]: 59  
[number of commit ]: 59  
[number of request ]: 6163  
[tcam stats full ]: 2
```

Vlan mapping table

```
-----  
Ext-vlan: 1 - Int-vlan: 66  
Ext-vlan: 2 - Int-vlan: 62  
Ext-vlan: 101 - Int-vlan: 61  
Ext-vlan: 102 - Int-vlan: 60  
Ext-vlan: 103 - Int-vlan: 59  
Ext-vlan: 104 - Int-vlan: 58  
Ext-vlan: 105 - Int-vlan: 57  
Ext-vlan: 106 - Int-vlan: 56  
Ext-vlan: 107 - Int-vlan: 55  
Ext-vlan: 108 - Int-vlan: 54  
Ext-vlan: 109 - Int-vlan: 53  
Ext-vlan: 110 - Int-vlan: 52
```

Ext-vlan: 111 - Int-vlan: 51  
Ext-vlan: 112 - Int-vlan: 50