

Nexus 5000 シリーズ スイッチ ERSPAN の設定例

目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

はじめに

このドキュメントでは、IP ネットワーク上にミラーリングされたトラフィックを伝送する Nexus 5000 シリーズ スイッチでカプセル化リモート スイッチド ポート アナライザ (ERSPAN) セッションを設定する方法について説明します。これにより、ネットワーク全体にリモート モニタリングが提供されます。

前提条件

要件

この設定を行う前に、次の要件が満たされていることを確認します。

- Nexus 5000 シリーズ スイッチの設定に関する基本的な知識がある。
- Nexus 7000 シリーズ スイッチの設定に関する基本的な知識がある
- ERSPAN の基本的な知識がある

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Nexus 5000 スイッチ : Cisco NX-OS ソフトウェア リリース 5.1(3)N1(1) 以降の Cisco Nexus 5010 シリーズ スイッチ

- Nexus 7000 スイッチ : Cisco NX-OS ソフトウェア リリース 5.1(3) 以降上での Cisco Nexus 7018 シリーズ スイッチ

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。

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。

背景説明

- ERSPAN は、ネットワークにおける複数のスイッチのリモート モニタリングを有効にします。
- Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチは、ERSPAN 送信元セッションのみをサポートします。宛先セッションは Nexus 5000 スイッチではサポートされません。そのためこのドキュメントでは、Nexus 7000 スイッチは ERSPAN 宛先セッションとして使用され、Nexus 5000 スイッチからのミラーリングされたトラフィックをモニタします。
- ERSPAN は、ERSPAN 送信元セッション、ルーティング可能な ERSPAN 総称ルーティングカプセル化 (GRE) カプセル化トラフィック、および ERSPAN 宛先セッションで構成されています。
- ERSPAN は、複数のスイッチの送信元ポートからミラーリングされたトラフィックを宛先ポートへ送信します。ここにネットワーク アナライザが接続されています。トラフィックは送信元のスイッチでカプセル化され、宛先のスイッチに転送されます。ここでパケットがカプセル化解除され、宛先ポートへ送信されます。
- 複数のスイッチ上で、ERSPAN の送信元セッションと宛先セッションを個別に設定することができます。

ERSPAN 送信元

- トラフィックをモニタできるモニタ元インターフェイスのことを ERSPAN ソースと呼びます。
- 送信元ポートのすべてのパケット、すなわち受信 (入力)、送信 (出力)、または双方向 (両方) を監視できます。
- ERSPAN 送信元には、送信元ポート、送信元 VLAN、または送信元 VSAN が含まれています。VLAN が ERSPAN 送信元として指定されている場合は、VLAN 内でサポートされているすべてのインターフェイスが ERSPAN 送信元になります。

ERSPAN 宛先

- 宛先ポートは ERSPAN 送信元からコピーされたトラフィックを受信します。
- 宛先ポートは、SwitchProbe デバイスやその他のリモート モニタリング (RMON) プローブなどのデバイス、あるいはコピーされたパケットを 1 つまたは複数の送信元ポートから受信したり、解析することができるセキュリティ デバイスに接続されたポートです。
- 宛先ポートはスパニングツリー インスタンスまたはレイヤ 3 プロトコルに参加しません。

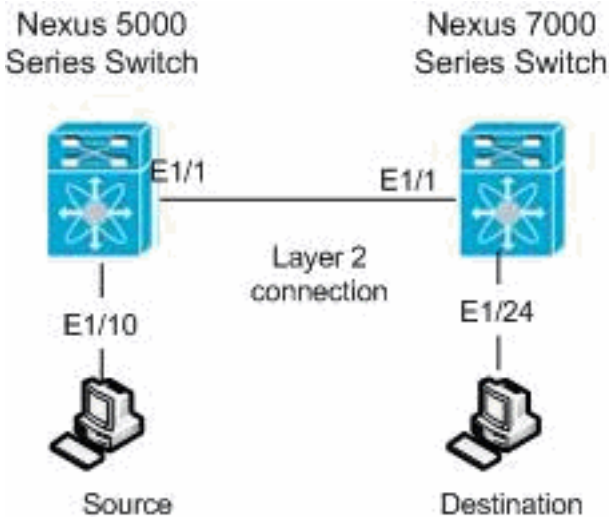
設定

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

注: このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) を使用してください。

ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク構成を使用しています。



設定

このドキュメントでは、次の設定を使用します。

- [Nexus 5000 スイッチ](#)
- [Nexus 7000 スイッチ](#)

Nexus 5000 スイッチ

```
Nexus 5000#configure terminal

!--- Configures an ERSPAN source session Nexus
5000(config)#monitor session 3 type erspan-source
!--- Configure the sources and traffic direction Nexus
5000(config-erspan-src)#source interface Ethernet1/10
both
!--- Configure the destination IP address in the ERSPAN
session Nexus 5000(config-erspan-src)#destination ip
10.23.21.8
!--- Configure the ERSPAN ID Nexus 5000(config-erspan-
src)#erspan-id 903
!--- Configure the VRF Nexus 5000(config-erspan-src)#vrf
default
!--- Enable the ERSPAN source session (by default the
session is in shutdown state) Nexus 5000(config-erspan-
src)#no shut
Nexus 5000(config-erspan-src)#exit

!--- Configure the ERSPAN global origin IP address Nexus
5000(config)#monitor erspan origin ip-address
10.254.254.30 global
```

```
!--- Configure the IP address for loopback interface,  
which is used as source of the ERSPAN traffic Nexus  
5000(config)#interface loopback1  
Nexus 5000(config-if)#ip address 10.254.254.30/32  
Nexus 5000(config-if)#exit  
  
Nexus 5000(config)#interface Ethernet1/1  
Nexus 5000(config-if)#switchport  
Nexus 5000(config-if)#switchport mode trunk  
Nexus 5000(config-if)#no shutdown  
  
Nexus 5000(config)#feature interface-vlan  
Nexus 5000(config)#interface Vlan 12  
Nexus 5000(config-if)#ip address 10.23.21.7/29  
Nexus 5000(config-if)#no ip redirects  
Nexus 5000(config-if)#no shutdown  
Nexus 5000(config-if)#exit  
  
!--- Save the configurations in the device.  
switch(config)#copy running-config startup-config  
Switch(config)#exit
```

Nexus 7000 スイッチ

```
Nexus 7000#configure terminal  
  
!--- Configures an ERSPAN destination session Nexus  
7000(config)#monitor session 4 type erspan-destination  
!--- Configures the source IP address Nexus 7000(config-  
erspan-src)#source ip 10.23.21.8  
!--- Configures a destination for copied source packets  
Nexus 7000(config-erspan-src)#destination interface  
Ethernet1/24  
!--- Configure the ERSPAN ID Nexus 7000(config-erspan-  
src)#erspan-id 903  
!--- Configure the VRF Nexus 7000(config-erspan-src)#vrf  
default  
!--- Enable the ERSPAN destination session (by default  
the session is in shutdown state) Nexus 7000(config-  
erspan-src)#no shutdown  
Nexus 7000(config-erspan-src)#exit  
  
Nexus 7000(config)#interface Ethernet1/24  
Nexus 7000(config-if)#switchport monitor  
Nexus 7000(config-if)#exit  
  
Nexus 7000(config)#feature interface-vlan  
Nexus 7000(config)#interface Vlan 12  
Nexus 7000(config-if)#ip address 10.23.21.8/29  
Nexus 7000(config-if)#no ip redirects  
Nexus 7000(config-if)#no shutdown  
Nexus 7000(config-if)#exit  
  
Nexus 7000(config)#interface Ethernet1/1  
Nexus 7000(config-if)#switchport  
Nexus 7000(config-if)#switchport mode trunk  
Nexus 7000(config-if)#no shutdown  
Nexus 7000(config-if)#exit  
  
!--- Save the configurations in the device. Nexus  
7000(config)#copy running-config startup-config
```

```
Nexus 7000(config)#exit
```

確認

ここでは、設定が正常に動作していることを確認します。

[Output Interpreter Tool](#) (OIT) ([登録ユーザ専用](#)) では、特定の **show** コマンドがサポートされています。OIT を使用して、**show** コマンド出力の解析を表示できます。

Nexus 5000 シリーズ スイッチ :

ERSPAN のセッションの状態を表示するには、[show monitor コマンド](#)を使用します。

```
Nexus 5000# show monitor
Session State          Reason                Description
-----
3          up              The session is up
```

ERSPAN セッションの設定を表示するには、[show monitor session \[session session number\]](#) コマンドを使用します。

```
Nexus 5000# show monitor session 3
session 3
-----
type           : erspan-source
state          : up
erspan-id      : 903
vrf-name       : default
destination-ip : 10.23.21.8
ip-ttl         : 255
ip-dscp        : 0
origin-ip      : 10.254.254.30 (global)
source intf    :
  rx           : Eth1/10
  tx           : Eth1/10
  both         : Eth1/10
source VLANs   :
  rx           :
```

実行中の ERSPAN 設定を表示するには、[show running-config monitor](#) コマンドを使用します。

```
Nexus 5000# show running-config monitor

!Command: show running-config monitor
!Time: Thu Apr 19 09:32:27 2012

version 5.1(3)N1(1)
monitor session 3 type erspan-source
  erspan-id 903
  vrf default
  destination ip 10.23.21.8
  source interface Ethernet1/10 both
  no shut

monitor erspan origin ip-address 10.254.254.30 global
```

Nexus 7000 シリーズ スイッチ :

ERSPAN のセッションの状態を表示するには、[show monitor コマンド](#)を使用します。

```
Nexus 7000# show monitor
```

```
Session State Reason Description
```

```
-----  
4 up The session is up
```

ERSPAN セッションの設定を表示するには、[show monitor session \[session session_number\]](#) コマンドを使用します。

```
Nexus 7000# show monitor session 4
```

```
session 4
```

```
-----  
type : erspan-destination  
state : up  
erspan-id : 903  
vrf-name : default  
source-ip : 10.23.21.8  
destination ports : Eth1/24
```

Legend: f = forwarding enabled, l = learning enabled

実行中の ERSPAN 設定を表示するには、[show running-config monitor](#) コマンドを使用します。

```
Nexus 7000# show running-config monitor
```

```
!Command: show running-config monitor
```

```
!Time: Thu Apr 19 11:13:28 2012
```

```
version 5.1(3)  
monitor session 4 type erspan-destination  
erspan-id 903  
vrf default  
source ip 10.23.21.8  
destination interface Ethernet1/24  
no shut
```

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