

# Nexus 7000 シリーズ スイッチ ERSPAN の設定例

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[ERSPAN について](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、2 台の Nexus 7000 シリーズ スイッチのイーサネット ポート間のトラフィックをモニタする Nexus 7000 シリーズ スイッチで Encapsulated Remote Switched Port Analyzer ( ERSPAN ) セッションを設定する方法について説明します。

## 前提条件

### 要件

この設定を行う前に、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- 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 に関する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、Cisco NX-OS ソフトウェア リリース 5.1(3) の Nexus 7018 シリーズ スイッチに基づくものです。

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ました。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。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実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については、『[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 について

- ERSPAN は、ネットワーク全体における複数のスイッチのリモート モニタリングを可能にします。
- ERSPAN は、ミラーリングされたトラフィックを異なるスイッチの送信元ポートから、ネットワーク アナライザが接続された宛先ポートに転送します。
- トラフィックは送信元スイッチでカプセル化され、宛先スイッチに転送されます。この宛先スイッチで、パケットのカプセルが除去され、宛先ポートに送信されます。
- 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。
- 異なるスイッチで ERSPAN 送信元セッションおよび宛先セッションを個別に設定することができます。
- ERSPAN は送信元に関係なく、スーパーバイザによって生成されるパケットをモニタしません。

### 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。
- 送信元ポートに対するすべてのパケット、つまり受信 ( 入力 )、送信 ( 出力 )、または双方向 ( 両方 ) のパケットをモニタできます。
- 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 デバイスや他のリモート モニタリング ( RMON ) プロブなどのデバイス、またはセキュリティ デバイスに接続したポートで、1 つまたは複数のソースポートからコピーしたパケットを受信して分析することができます。
- 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

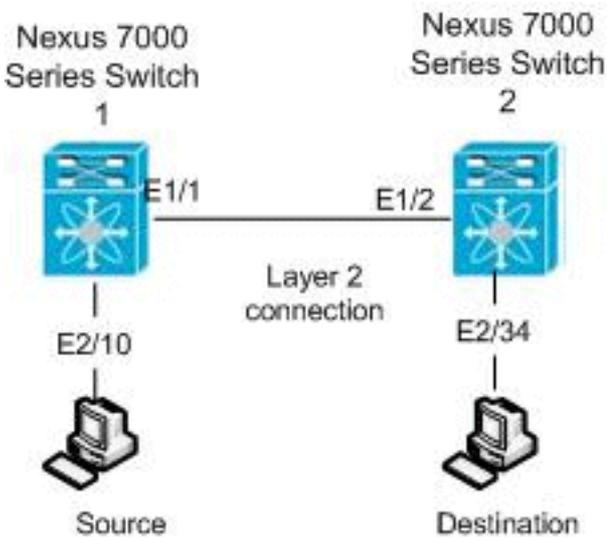
この設定例では、Nexus 7000 シリーズ スイッチ 1 の送信元ポート、およびもうひとつの Nexus 7000 スイッチの宛先ポートを使用します。ここにネットワーク アナライザが接続されています。☒に示すように、2 つのスイッチ間にはイーサネット リンクがあります。

**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 ) を参照してください。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセス

できない場合がありますことをご了承ください。

## 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 セットアップを使用します。



## 設定

このドキュメントでは、次の構成を使用します。

- [Nexus 7000 スイッチ 1](#)
- [Nexus 7000 スイッチ 2](#)

### Nexus 7000 スイッチ 1

```
switch_1#configure terminal

!--- Configures an ERSPAN source session.
switch_1(config)#monitor session 48 type erspan-source
!--- Configure the sources and traffic direction.
switch_1(config-erspan-src)#source interface
Ethernet2/10 both
!--- Configure the destination IP address in the ERSPAN
session. switch_1(config-erspan-src)#destination ip
10.11.11.3
!--- Configure the ERSPAN ID. switch_1(config-erspan-
src)#erspan-id 902
!--- Configure the VRF. switch_1(config-erspan-src)#vrf
default
!--- Enable the ERSPAN source session (by default the
session is !--- in shutdown state). switch_1(config-
erspan-src)#no shut
switch_1(config-erspan-src)#exit

!--- Configure the ERSPAN global origin IP address.
switch_1(config)#monitor erspan origin ip-address
10.254.254.21 global

!--- Configure the IP address for loopback interface,
```

*which is used !--- as source of the ERSPAN traffic.*

```
switch_1(config)#interface loopback1
switch_1(config-if)#ip address 10.254.254.21/32
switch_1(config-if)#exit
```

```
switch_1(config)#interface Ethernet1/1
switch_1(config-if)#switchport
switch_1(config-if)#switchport mode trunk
switch_1(config-if)#no shutdown
switch_1(config-if)#exit
```

```
switch_1(config)#feature interface-vlan
switch_1(config)#interface Vlan 11
switch_1(config-if)#ip address 10.11.11.2/29
switch_1(config-if)#no ip redirects
switch_1(config-if)#no shutdown
switch_1(config-if)#exit
```

*!--- Save the configurations in the device.*

```
switch_1(config)#copy running-config startup-config
Switch_1(config)#exit
```

## Nexus 7000 スイッチ 2

```
switch_2#configure terminal
```

*!--- Configures an ERSPAN destination session.*

```
switch_2(config)#monitor session 47 type erspan-
destination
```

*!--- Configures the source IP address.* switch\_2(config-  
erspan-src)#source ip 10.11.11.3

*!--- Configures a destination for copied source packets.*

```
switch_2(config-erspan-src)#destination interface
Ethernet2/34
```

*!--- Configure the ERSPAN ID.* switch\_2(config-erspan-  
src)#erspan-id 902

*!--- Configure the VRF.* switch\_2(config-erspan-src)#vrf  
default

*!--- Enable the ERSPAN destination session (by default  
the session is !--- in shutdown state).* switch\_2(config-  
erspan-src)#no shut

```
switch_2(config-erspan-src)#exit
```

```
switch_2(config)#interface Ethernet2/34
```

```
switch_2(config-if)#switchport monitor
```

```
switch_2(config-if)#exit
```

```
switch_2(config)#feature interface-vlan
```

```
switch_2(config)#interface Vlan 11
```

```
switch_2(config-if)#ip address 10.11.11.3/29
```

```
switch_2(config-if)#no ip redirects
```

```
switch_2(config-if)#no shutdown
```

```
switch_2(config-if)#exit
```

```
switch_2(config)#interface Ethernet1/2
```

```
switch_2(config-if)#switchport
```

```
switch_2(config-if)#switchport mode trunk
```

```
switch_2(config-if)#no shutdown
```

```
switch_2(config-if)#exit
```

*!--- Save the configurations in the device.*

```
switch_2(config)#copy running-config startup-config
Switch_2(config)#exit
```

## 確認

ここでは、設定が正常に機能しているかどうかを確認します。

[アウトプット インタープリタ ツール \(登録ユーザ専用\) \(OIT\)](#) は、特定の show コマンドをサポートします。OIT を使用して、show コマンドの出力の分析を表示します。

次に、ERSPAN の確認コマンドをいくつか示します。

- 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。

```
switch_1# 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。

```
switch_1# show monitor session 48
session 48
-----
type : erspan-source
state : up
erspan-id : 902
vrf-name : default
acl-name : acl-name not specified
ip-ttl : 255
ip-dscp : 0
destination-ip : 10.11.11.3
origin-ip : 10.254.254.21 (global)
source intf :
  rx : Eth2/10
  tx : Eth2/10
  both : Eth2/10
source VLANs :
  rx :
  tx :
  both :
filter VLANs : filter not specified
```

- デバイスのすべての ERSPAN セッションの設定を表示するには、[show monitor session all](#) コマンドを使用します。
- 実行中の ERSPAN の設定を表示するには、[show running-config monitor](#) コマンドを使用します。

```
switch_1# show running-config monitor
```

```
!Command: show running-config monitor
!Time: Thu Apr 19 10:15:33 2012
```

```
version 5.1(3)
monitor session 48 type erspan-source
  erspan-id 902
  vrf default
  destination ip 10.11.11.3
  source interface Ethernet2/10 both
  no shut
```

```
monitor erspan origin ip-address 10.254.254.21 global
```

- ERSPAN のスタートアップ設定を表示するには、[show startup-config monitor](#) コマンドを使用します。

## 関連情報

- [Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのサポート ページ](#)
- [Nexus 7000 シリーズ スイッチ RSPAN の設定例](#)
- [Nexus 7000 シリーズの SPAN 設定の切り替え](#)
- [スイッチ製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチング テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)