

Nexus 5000 シリーズ スイッチ ERSPAN の設定例

目次

[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](#)

[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](#)

概要

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 スイッチの設定の基本的な知識を持って下さい
- 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 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 Nexus 5010 シリーズ スイッチ on Cisco NX-OS ソフトウェア リリース 5.1(3)N1(1) またはそれ以降

- Nexus 7000 スイッチ: Cisco Nexus 7018 シリーズ スイッチ on Cisco NX-OS ソフトウェア リリース 5.1(3) またはそれ以降

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 ソース セッションだけサポートします。宛先セッションは Nexus 5000 スイッチでサポートされません。従ってこの資料で Nexus 5000 スイッチからの映されたトラフィックをモニタするのに Nexus 7000 スイッチがように ERSPAN 宛先セッション使用されています。
- 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 デバイスまたは他のリモートモニタリング（RMON）プローブのようなデバイスに接続された、または安全装置です受け取ることができ、単一または複数のソースポートからのコピーされたパケットを分析するポート。
- 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           :
```

ERSPAN 実行コンフィギュレーションを表示するために [show running-config monitor](#) コマンドを使用して下さい。

```
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

ERSPAN 実行コンフィギュレーションを表示するために [show running-config monitor コマンド](#) を使用して下さい。

```
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 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](#)