

# STUN ダイレクト カプセル化の設定例

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[トラブルシューティングのためのコマンド](#)

[STUNアクティベーション時のデバッグキャプチャ](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、シリアルトンネル ( STUN ) のダイレクト カプセル化の設定例を紹介します。show stun コマンドの出力における関連のある状態および debug コマンドの出力における状態の変更は、このドキュメントの「確認とトラブルシューティング」の項に記載されています。

debug stun packetおよびdebug stun eventコマンドはCPUの過剰使用を引き起こす必要はありませんが、logging bufferedコマンドを使用して、出力をログファイルにコピーします。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Cisco IOS®ソフトウェアリリース12.0(8)とSTUN用のIBM機能の設定に基づいています。

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

ドキュメントの表記法の詳細は、「[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。

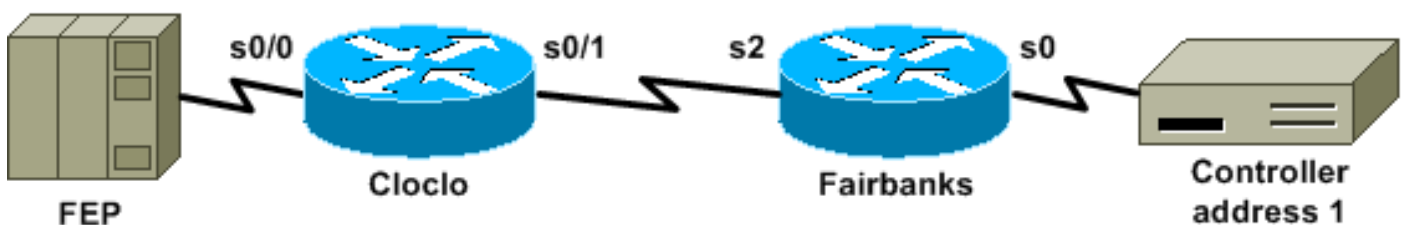
## 設定

このセクションでは、このドキュメントで説明する機能を設定するために必要な情報を提供しています。

注：この文書で使用されているコマンドの詳細を調べるには、「Command Lookup ツール」を使用してください（登録ユーザのみ）。

## 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。

- [クロクロ](#)
- [フェアバンク](#)

### クロクロ

```
cloclo# show run

Building configuration...
Current configuration:
!
version 12.0
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname cloclo
!
boot system flash rsp-jsv-mz.120-8
logging buffered 64000 debugging
no logging console
enable password cisco
!
microcode CIP flash slot0:cip27-3
microcode reload
ip subnet-zero
```

```
no ip domain-lookup
ip cef
!
!
stun peer-name 10.10.10.10
stun protocol-group 2 sdlc
!
!
!
!
interface Loopback0
 ip address 10.10.10.10 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
!
interface Serial0/0
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 encapsulation stun
 no ip mroute-cache
 clockrate 9600
 stun group 2
 stun route address 1 interface Serial0/1
!
interface Serial0/1
 ip address 10.2.1.1 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 no ip mroute-cache
!
!--- Output suppressed. ! interface Ethernet1/0 ip
address 10.1.1.1 255.255.255.0 no ip directed-broadcast
no ip mroute-cache shutdown ! !--- Output suppressed. !
router eigrp 100 network 10.0.0.0 ! ip classless ! ! !
line con 0 exec-timeout 0 0 transport input none line
aux 0 line vty 0 4 password cisco login ! end cloclo#
```

## フェアバンク

```
fairbanks# show run

Building configuration...
Current configuration:
!
version 12.0
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname fairbanks
!
boot system flash
 logging buffered 64000 debugging
no logging console
enable password cisco
!
ip subnet-zero
!
!
stun peer-name 10.20.20.20
stun protocol-group 2 sdlc
!
!
!
!
```

```

interface Loopback0
 ip address 10.20.20.20 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
!
interface Ethernet0
 ip address 10.1.1.2 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 shutdown
 media-type 10BaseT
!
interface Ethernet1
 ip address 172.17.240.12 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 shutdown
 media-type 10BaseT
!
interface Serial0
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 encapsulation stun
 no ip mroute-cache
 clockrate 9600
 stun group 2
 stun route address 1 interface Serial2
!
!--- Output suppressed. ! interface Serial2 ip address
10.2.1.2 255.255.255.0 no ip directed-broadcast
clockrate 19200 ! !--- Output suppressed. ! router eigrp
100 network 10.0.0.0 ! ip classless ! ! ! line con 0
exec-timeout 0 0 transport input none line aux 0 line
vty 0 4 login ! end fairbanks#

```

## 確認

このセクションでは、設定が正しく動作していることを確認するための情報が提供されています。

一部の show コマンドは[アウトプット インタープリタ ツールによってサポートされています \(登録ユーザ専用\)](#)。このツールを使用することによって、show コマンド出力の分析結果を表示できます。

このセクションでは、両方のルータの show stun コマンドの出力を示します。これは、各ルータの STUN 状態がオープンであることを。また、受信パケット(rx\_pkts)と送信パケット(tx\_pkts)のカウントは、show stun コマンドを発行するたびに増加します。

```
cloclo# show stun
```

```
This peer: 10.10.10.10
```

```
*Serial0/0 (group 2 [sdlc])
state rx_pkts tx_pkts drops poll
1 IF Serial0/1 open 4510 4513 0
```

```
fairbanks# show stun
```

```
This peer: 10.20.20.20
```

```
*Serial0 (group 2 [sdlc])
state rx_pkts tx_pkts drops poll
1 IF Serial2 open 2260 2257 0
```

```
fairbanks# show stun
```

```
This peer: 10.20.20.20
```

```
*Serial0 (group 2 [sdlc])
```

		state	rx_pkts	tx_pkts	drops	poll
1	IF Serial2	open	2270	2267	0	

## 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紹介します。

### トラブルシューティングのためのコマンド

一部の show コマンドは [アウトプット インタープリタ ツールによってサポートされています \(登録ユーザ専用\)](#)。このツールを使用することによって、show コマンド出力の分析結果を表示できます。

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

- **debug stun packet**: STUN リンクを通過するパケットに関する情報を表示します。
- **debug stun event**: STUN 接続とアクティビティを表示します。

### STUN アクティベーション時のデバッグキャプチャ

```
cloclo# show log
```

```
Syslog logging: enabled (0 messages dropped, 0 flushes, 0 overruns)
```

```
Console logging: disabled
```

```
Monitor logging: level debugging, 0 messages logged
```

```
Buffer logging: level debugging, 232 messages logged
```

```
Trap logging: level informational, 43 message lines logged
```

```
Log Buffer (64000 bytes):
```

```
!--- These timestamped lines each appear on one line in normal output: *Nov 3 11:35:06.191: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0/1, changed state to up *Nov 3 11:35:07.191: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/1, changed state to up *Nov 3 11:35:31.819: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0/0, changed state to up *Nov 3 11:35:32.819: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to up *Nov 3 11:35:36.631: STUN sdlc: 00:04:12 Serial0/0 SDI: (001/008) U: SNRM PF:1 *Nov 3 11:35:37.831: STUN sdlc: 00:00:01 Serial0/0 SDI: (001/008) U: SNRM PF:1 *Nov 3 11:35:37.859: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 NDI: (001/008) U: UA PF:1 *Nov 3 11:35:37.879: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:000 *Nov 3 11:35:37.907: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:000 *Nov 3 11:35:38.031: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:000 *Nov 3 11:35:38.059: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:000 *Nov 3 11:35:38.091: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) I: PF:0 NR:000 NS:000 *Nov 3 11:35:38.231: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:000 *Nov 3 11:35:38.295: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 NDI: (001/008) I: PF:1 NR:001 NS:000 *Nov 3 11:35:38.431: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:001 *Nov 3 11:35:38.459: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:001 *Nov 3 11:35:38.555: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) I: PF:0 NR:001 NS:001 *Nov 3 11:35:38.631: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:001 *Nov 3 11:35:38.691: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 NDI: (001/008) I: PF:1 NR:002 NS:001 *Nov 3 11:35:38.831: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3 11:35:38.859: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3 11:35:39.031: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3 11:35:39.059: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3
```

```
11:35:39.231: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3
11:35:39.259: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3
11:35:39.431: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3
11:35:39.563: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0/0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 cloclo#
```

fairbanks# **show log**

```
Syslog logging: enabled (0 messages dropped, 0 flushes, 0 overruns)
  Console logging: disabled
  Monitor logging: level debugging, 0 messages logged
  Buffer logging: level debugging, 203 messages logged
  Trap logging: level informational, 40 message lines logged
```

Log Buffer (64000 bytes):

```
!--- These timestamped lines each appear on one line in normal output: *Nov 3 09:38:12.759:
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console *Nov 3 09:38:14.231: %LINK-3-UPDOWN:
Interface Serial2, changed state to up *Nov 3 09:38:15.231: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol
on Interface Serial2, changed state to up *Nov 3 09:38:44.687: STUN sdlc: 00:04:41 Serial0 NDI:
(001/008) U: SNRM PF:1 *Nov 3 09:38:45.887: STUN sdlc: 00:00:01 Serial0 NDI: (001/008) U: SNRM
PF:1 @ *Nov 3 09:38:45.899: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 SDI: (001/008) U: UA PF:1 *Nov 3
09:38:45.935: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:000 *Nov 3 09:38:45.947:
STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:000 *Nov 3 09:38:46.087: STUN sdlc:
00:00:00 Serial0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:000 *Nov 3 09:38:46.099: STUN sdlc: 00:00:00
Serial0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:000 *Nov 3 09:38:46.155: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 NDI:
(001/008) I: PF:0 NR:000 NS:000 *Nov 3 09:38:46.287: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 NDI: (001/008)
S: RR PF:1 NR:000 *Nov 3 09:38:46.323: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 SDI: (001/008) I: PF:1 NR:001
NS:000 *Nov 3 09:38:46.487: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:001 *Nov 3
09:38:46.499: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:001 *Nov 3 09:38:46.615:
STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 NDI: (001/008) I: PF:0 NR:001 NS:001 *Nov 3 09:38:46.687: STUN sdlc:
00:00:00 Serial0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:001 *Nov 3 09:38:46.719: STUN sdlc: 00:00:00
Serial0 SDI: (001/008) I: PF:1 NR:002 NS:001 *Nov 3 09:38:46.887: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0
NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3 09:38:46.899: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 SDI: (001/008)
S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3 09:38:47.087: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 NDI: (001/008) S: RR PF:1
NR:002 *Nov 3 09:38:47.099: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3
09:38:47.287: STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 NDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 *Nov 3 09:38:47.299:
STUN sdlc: 00:00:00 Serial0 SDI: (001/008) S: RR PF:1 NR:002 fairbanks#
```

## [関連情報](#)

- [STUN \(シリアルトンネル\) およびBSTUN \(ブロックシリアルトンネル\) に関するサポートページ](#)
- [ツールとリソース](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)