

ルーテッド ネットワークあるいはブリッジド ネットワークを接続するための PPP ハーフブリッジの使用

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[関連製品](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[Saturn にダイヤルインした後の Venus の show コマンド](#)

[Venus がダイヤルインした後の Saturn の show コマンド](#)

[トラブルシューティング](#)

[トラブルシューティング リソース](#)

[トラブルシューティングのためのコマンド](#)

[対象トラフィックが到着したときの Venus の debug コマンド](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、ルーテッド ネットワークおよびブリッジ型ネットワークの接続に PPP のハーフブリッジを使用する設定例を説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固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、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。

- Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.2(7b)
- Cisco 2500 シリーズ ルータ : 2 台 それぞれに少なくとも 1 つの ISDN BRI インターフェイスがあります。

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、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

関連製品

この設定は、次のバージョンのハードウェアとソフトウェアにも使用できます。

- シリアル インターフェイス (シリアルの基本速度インターフェイス (BRI)、一次群速度インターフェイス (PRI) など)。
- Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.2
- 前述したように、Cisco IOS ソフトウェアを実行しており、少なくとも 1 つの ISDN-BRI ポートを持つ任意のルータ。ただし、シリアル インターフェイスを備えたルータでハーフブリッジ機能を使用できます。

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

PPP ハーフブリッジは、ブリッジ パケットをルーテッド パケットに変換し、それを他のルータ プロセスに転送します。同様に、PPP ハーフブリッジはルーテッド パケットをイーサネットブリッジ パケットに変換し、それを同一のイーサネット サブネットワーク上のブリッジに送ります。

注: この設定では、両側のフルブリッジは対象ではありません。そのような設定については、ドキュメント「[ISDN を経由したブリッジング](#)」を参照してください。

ISDN 接続でのブリッジングでは、大抵の場合、接続が (永久ではないものの) 非常に長い間有効になることに注意してください。ISDN の通信事業者が接続時間に基づいて課金する場合、非常に高額な請求が発生する可能性があります。そのため、このシナリオは使用制限のない ISDN 回線を使用するユーザに推奨されます。

注: インターフェイスは、ハーフブリッジとブリッジの両方として動作することはできません。Cisco IOS ソフトウェアでは、1 つのイーサネット サブネットワークに対して複数の PPP ハーフブリッジはサポートされません。

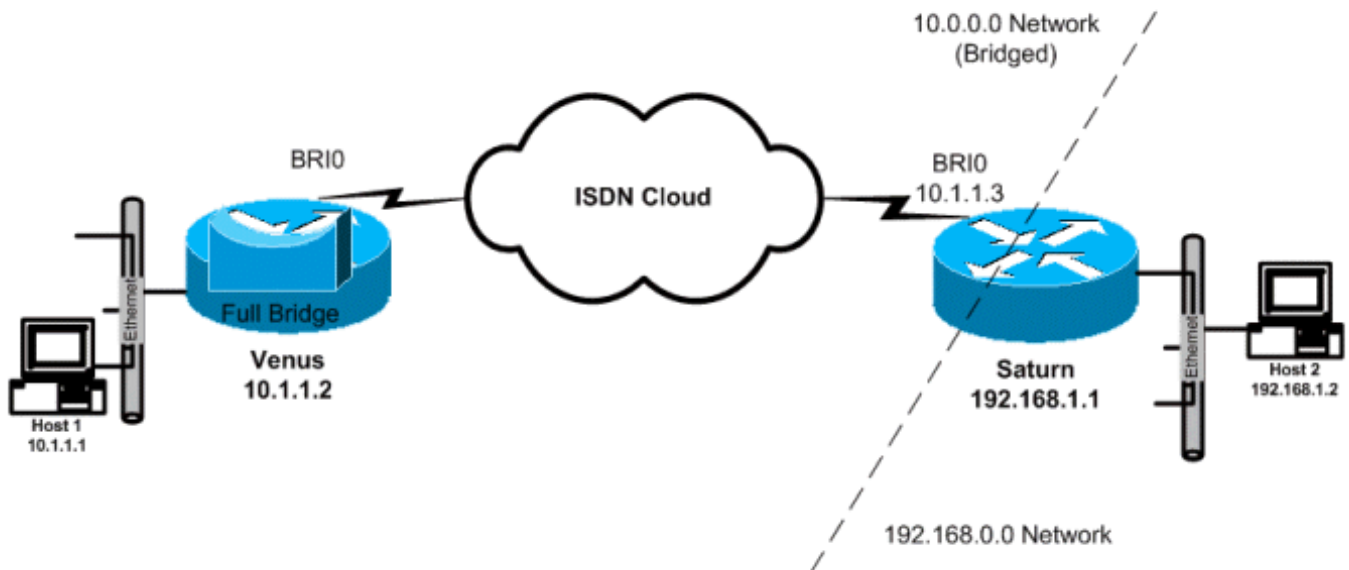
設定

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: このドキュメント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。

- **Venus**このルータは IP ルーティングを無効にしたフルブリッジとして設定されます。このデバイスは、ブリッジトラフィックが到着するとダイヤルします。
- **Saturn**このルータはハーフブリッジとして設定されています。 **dialer string**、**dialer group**、および **dialer list** コマンドは、こちら側では設定されないことに注意してください。このルータはダイヤルしませんが、着信コールを受け入れます。そのため、このルータはリモートルータにダイヤルすることはありません。ここでは、IP ルーティングをオンにしました。このルータでは、フルブリッジソフトウェアは設定されません。PPP ハーフブリッジが BRI インターフェイスで実行されているので、**show bridge** や **show spanning-tree** などのコマンドでは、このルータで何も出力されません。

Venus

```
Venus#show running-config ! version 12.2 ! hostname
Venus ! username Saturn password 0 same !--- Required
for PPP CHAP authentication during dialup ip subnet-zero
no ip routing !--- Turn off routing no ip domain-lookup
! isdn switch-type basic-5ess !--- The ISDN switchtype
for this circuit. Obtain this information from the !---
Telco. This ISDN switch type is USA specific and could
be changed !--- depending on the country and TELCO
requirements ! interface Ethernet0 ip address 10.1.1.2
255.0.0.0 !--- This is for management purpose only no ip
route-cache no ip mroute-cache bridge-group 1 !---
Assign this interface to Bridge Group 1 !--- Frames are
bridged only among interfaces in the same group !---
Note: the dialer1 interface is also in this bridge-group
1 interface BRI0 no ip address no ip route-cache no ip
mroute-cache dialer pool-member 1 !--- Dialer profiles
configured with same dialer pool # !--- (in this case,
dialer1) will bind to this interface isdn switch-type
```

```
basic-5ess !--- Check with your Telco for the correct
values ! interface Dialer1 !--- Configure the Dialer
profile description ISDN to Saturn ip address 10.1.1.2
255.0.0.0 encapsulation ppp dialer pool 1 !--- Use
physical interfaces configured with same pool # !--- (in
this case, bri0) during dialup dialer remote-name Saturn
!--- Specifies remote CHAP name dialer string 5552000 !-
-- Specifies the number to dial when interesting traffic
arrives dialer-group 1 !--- Defines the interesting
traffic as configured in the dialer-list ppp
authentication chap !--- Use CHAP as the authentication
method bridge-group 1 !--- Assign this interface to
Bridge Group 1. !--- Frames are bridged only among
interfaces in the same group. !--- Note: the Ethernet
interface 0 is also in this bridge-group 1 ip default-
gateway 10.1.1.3 !--- All default traffic from Venus
should go through Saturn dialer-list 1 protocol bridge
permit !--- Defines the interesting traffic. In this
case, all bridged traffic bridge 1 protocol ieee !---
Define the type of Spanning-Tree Protocol used for the
interface in !--- bridge-group 1. Here we use the IEEE
spanning tree protocol. The IEEE 802.1D !--- Spanning-
Tree Protocol is the preferred way of running the
bridge. !
```

Saturn

```
Saturn#show running-config ! version 12.2 ! hostname
Saturn ! username Venus password 0 same !--- Required
for PPP CHAP authentication during dialup ip subnet-zero
no ip domain-lookup ! isdn switch-type basic-5ess !---
The ISDN switchtype for this circuit. Obtain this
information from the !--- Telco. This ISDN switch type
is USA specific and could be changed !--- depending on
the country and Telco requirements ! interface Ethernet0
ip address 192.168.1.1 255.255.0.0 ! interface BRI0 no
ip address no ip mroute-cache dialer pool-member 1 !---
Dialer profiles configured with same dialer pool # !---
(in this case, dialer1) will bind to this interface isdn
switch-type basic-5ess ! interface Dialer1 !---
Configure the Dialer profile description ISDN to Venus
ip address 10.1.1.3 255.0.0.0 !--- IP address is
required to route the bridged traffic from Venus !---
This ip address MUST be in the same subnet as the remote
bridge network encapsulation ppp dialer pool 1 !--- Use
physical interfaces configured with same pool # !--- (in
this case, bri0) during dialup dialer remote-name Venus
pulse-time 0 ppp bridge ip !--- Configures half bridge
ppp authentication chap !--- Use CHAP as the
authentication method !
```

確認

このセクションでは、設定が正常に動作しているかどうかを確認する際に役立つ情報を提供しています。

特定の **show** コマンドは、[Output Interpreter Tool](#) ([登録](#) ユーザ専用) によってサポートされています。このツールを使用すると、**show** コマンド出力の分析を表示できます。

- **show isdn status** : ISDN インターフェイスの L1、L2、および L3 の状態を表示します。
- **show dialer** : ダイアラの状態と各 ISDN チャネルの状態を表示します。

- **show bridge** : 特権 EXEC モードでブリッジ フォワーディング データベースのエントリのクラスを表示します。
- **show interface** : シリアル インターフェイスや BRI インターフェイスなどのさまざまなインターフェイスの状態を表示します。
- **show arp** : ARP マッピングを検査します。ARP はレイヤ 2 アドレス (MAC アドレス) をレイヤ 3 アドレス (IP アドレス) にマップするのに使われるプロトコルです。
- **show spanning-tree** : ルータに既知のスパニングツリー トポロジを表示します。

Saturn にダイヤルインした後の Venus の show コマンド

```
Venus#show isdn status Global ISDN Switchtype = basic-5ess ISDN BRI0 interface dsl 0, interface
ISDN Switchtype = basic-5ess Layer 1 Status: ACTIVE Layer 2 Status: TEI = 107, Ces = 1, SAPI =
0, State = MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED Layer 3 Status: 1 Active Layer 3 Call(s) CCB:callid=800E,
sapi=0, ces=1, B-chan=2, calltype=DATA Active dsl 0 CCBs = 1 The Free Channel Mask: 0x80000001
Number of L2 Discards = 0, L2 Session ID = 17 Total Allocated ISDN CCBs = 1 Venus#show dialer
BRI0 - dialer type = ISDN Dial String Successes Failures Last DNIS Last status 0 incoming
call(s) have been screened. 0 incoming call(s) rejected for callback. BRI0:1 - dialer type =
ISDN Idle timer (120 secs), Fast idle timer (20 secs) Wait for carrier (30 secs), Re-enable (15
secs) Dialer state is idle BRI0:2 - dialer type = ISDN Idle timer (120 secs), Fast idle timer
(20 secs) Wait for carrier (30 secs), Re-enable (15 secs) Dialer state is data link layer up
Dial reason: bridge (0x0800) Interface bound to profile Dil Time until disconnect 90 secs
Current call connected 00:00:31 Dil - dialer type = DIALER PROFILE Idle timer (120 secs), Fast
idle timer (20 secs) Wait for carrier (30 secs), Re-enable (15 secs) Dialer state is data link
layer up Number of active calls = 1 Dial String Successes Failures Last DNIS Last status 5552000
5 1 00:00:34 Successful Default Venus#show interface bri0:2 BRI0:2 is up, line protocol is up
Hardware is BRI MTU 1500 bytes, BW 64 Kbit, DLY 20000 usec, reliability 255/255, txload 1/255,
rxload 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set Keepalive set (10 sec) Time to interface
disconnect: idle 00:01:18 Interface is bound to Dil (Encapsulation PPP) LCP Open Closed: IPCP
Open: BRIDGECP, CDPCP !--- Bridge Control Protocol is open Last input 00:00:42, output 00:00:00,
output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue: 0/75/0/0
(size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue :0/40
(size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0
packets/sec 161 packets input, 9796 bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants,
0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 328 packets output,
16659 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 7 interface resets 0 output buffer
failures, 0 output buffers swapped out 16 carrier transitions Venus#show bridge Total of 300
station blocks, 298 free Codes: P - permanent, S - self Bridge Group 1: Address Action Interface
Age RX count TX count 00d0.58ad.ae13 forward Ethernet0 0 74 58 0060.5cf4.a955 forward Dialer1 0
58 72 Venus#show arp Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface Internet 10.1.1.2 -
0060.5cf4.a9a8 ARPA Ethernet0 Internet 10.1.1.3 0 0060.5cf4.a955 ARPA Dialer1 Venus#show
spanning-tree Bridge group 1 is executing the ieee compatible Spanning Tree protocol Bridge
Identifier has priority 32768, address 0060.5cf4.a9a8 Configured hello time 2, max age 20,
forward delay 15 Current root has priority 32768, address 0009.7c2e.ba00 Root port is 2
(Ethernet0), cost of root path is 100 Topology change flag not set, detected flag not set Number
of topology changes 1 last change occurred 22:09:28 ago from Ethernet0 Times: hold 1, topology
change 35, notification 2 hello 2, max age 20, forward delay 15 Timers: hello 0, topology change
0, notification 0, aging 300 Port 2 (Ethernet0) of Bridge group 1 is forwarding Port path cost
100, Port priority 128, Port Identifier 128.2. Designated root has priority 32768, address
0009.7c2e.ba00 Designated bridge has priority 32768, address 0009.7c2e.ba00 Designated port id
is 128.13, designated path cost 0 Timers: message age 2, forward delay 0, hold 0 Number of
transitions to forwarding state: 1 BPDU: sent 1, received 39911 Port 8 (Dialer1) of Bridge group
1 is forwarding Port path cost 17857, Port priority 128, Port Identifier 128.8. Designated root
has priority 32768, address 0009.7c2e.ba00 Designated bridge has priority 32768, address
0060.5cf4.a9a8 Designated port id is 128.8, designated path cost 100 Timers: message age 0,
forward delay 0, hold 0 Number of transitions to forwarding state: 1 BPDU: sent 39879, received
0
```

Venus がダイヤルインした後の Saturn の show コマンド

```
Saturn#show dialer BRI0 - dialer type = ISDN Dial String Successes Failures Last DNIS Last
```

```
status 0 incoming call(s) have been screened. 0 incoming call(s) rejected for callback. BRI0:1 -
dialer type = ISDN Idle timer (120 secs), Fast idle timer (20 secs) Wait for carrier (30 secs),
Re-enable (15 secs) Dialer state is idle BRI0:2 - dialer type = ISDN Idle timer (120 secs), Fast
idle timer (20 secs) Wait for carrier (30 secs), Re-enable (15 secs) Dialer state is data link
layer up Interface bound to profile Dil Time until disconnect 45 secs Connected to <unknown
phone number> (Venus) Dil - dialer type = DIALER PROFILE Idle timer (120 secs), Fast idle timer
(20 secs) Wait for carrier (30 secs), Re-enable (15 secs) Dialer state is data link layer up
Number of active calls = 1 Dial String Successes Failures Last DNIS Last status Saturn#show isdn
status Global ISDN Switchtype = basic-5ess ISDN BRI0 interface dsl 0, interface ISDN Switchtype
= basic-5ess Layer 1 Status: ACTIVE Layer 2 Status: TEI = 105, Ces = 1, SAPI = 0, State =
MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED I_Queue_Len 0, UI_Queue_Len 0 Layer 3 Status: 1 Active Layer 3
Call(s) CCB:callid=2B, sapi=0, ces=1, B-chan=2, calltype=DATA Active dsl 0 CCBs = 1 The Free
Channel Mask: 0x80000001 Number of L2 Discards = 0, L2 Session ID = 37 Total Allocated ISDN CCBs
= 1 Saturn#show arp Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface Internet 10.1.1.2 27
0060.5cf4.a9a8 ARPA Dialer1 Internet 10.1.1.1 63 00d0.58ad.ae13 ARPA Dialer1 Internet
192.168.1.1 - 0060.5cf4.a955 ARPA Ethernet0 Internet 192.168.1.2 53 0000.0c76.2882 ARPA
Ethernet0 Saturn#show spanning-tree No spanning tree instances exist. !--- This router does not
run full bridge, !--- so spanning tree does not run on this router Saturn#show ip route Codes: C
- connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D - EIGRP, EX - EIGRP external,
O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2 E1
- OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 -
IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR P
- periodic downloaded static route Gateway of last resort is not set C 10.0.0.0/8 is directly
connected, Dialer1 C 192.168.0.0/16 is directly connected, Ethernet0
```

トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報について説明します。

トラブルシューティング リソース

着信および発信 ISDN コールのトラブルシューティング手順の説明については、文書「[ダイヤルアップテクノロジー：トラブルシューティング手法](#)」を参照してください。ISDN のレイヤ 1、レイヤ 2、およびレイヤ 3 の問題のトラブルシューティングに関する詳細は、「[show isdn status コマンドを使用した BRI のトラブルシューティング](#)」および「[debug isdn q931 コマンドを使用した ISDN BRI レイヤ 3 のトラブルシューティング](#)」で説明されています。

トラブルシューティングのためのコマンド

特定の show コマンドは、[Output Interpreter Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) によってサポートされています。このツールを使用すると、show コマンド出力の分析を表示できます。

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

- **debug dialer** : 対象トラフィックがいつ検出されたか、また、ダイヤルがいつ開始されたかを示します。
- **debug isdn event** : ISDN のインターフェイスのユーザ側で発生している ISDN のアクティビティを示します。debug isdn q931 に似ています。
- **debug isdn q931** : ローカル ルータ (ユーザ側) とネットワーク間の ISDN ネットワーク接続 (レイヤ 3) のコール セットアップやティアダウンに関する情報を表示します。
- **debug isdn q921** : ISDN インターフェイスの D チャンネル (LAPD) のルータで実行されているデータリンク層 (レイヤ 2) のアクセス手順を表示します。
- **debug ppp negotiation** : PPP オプションと Network Control Protocol (NCP) パラメータのネゴシエーションを実行します。
- **debug ppp authentication** : Challenge Authentication Protocol (CHAP) パケットと

Password Authentication Protocol (PAP) パケットの交換を許可します。

対象トラフィックが到着したときの Venus の debug コマンド

Venus#

```
*Mar 1 22:00:14.838: BR0 DDR: rotor dialout [priority]
*Mar 1 22:00:14.838: BR0 DDR: Dialing cause bridge (0x0800)
*Mar 1 22:00:14.842: BR0 DDR: Attempting to dial 5552000 *Mar 1 22:00:14.846: ISDN BR0:
Outgoing call id = 0x8006, dsl 0 *Mar 1 22:00:14.846: ISDN BR0: Event: Call to 5552000 at 64
Kb/s *Mar 1 22:00:14.850: ISDN BR0: process_bri_call(): call id 0x8006, called_number 5552000,
speed 64, call type DATA *Mar 1 22:00:14.854: CCBRI_Go Fr Host InPkgInfo (Len=22) : *Mar 1
22:00:14.858: 1 0 1 80 6 0 4 2 88 90 18 1 83 2C 7 35 35 35 32 30 30 30 *Mar 1 22:00:14.866: *Mar
1 22:00:14.870: CC_CHAN_GetIdleChanbri: dsl 0 *Mar 1 22:00:14.870: Found idle channel B1 *Mar 1
22:00:14.886: ISDN BR0: TX -> INFOc sapi=0 tei=106 ns=0 nr=0
i=0x08010605040288901801832C0735353532303030 *Mar 1 22:00:14.906: SETUP pd = 8 callref = 0x06
*Mar 1 22:00:14.914: Bearer Capability i = 0x8890 *Mar 1 22:00:14.918: Channel ID i = 0x83 *Mar
1 22:00:14.92Venus#6: Keypad Facility i = '5552000' *Mar 1 22:00:15.190: ISDN BR0: RX <- INFOc
sapi=0 tei=106 ns=0 nr=1 i=0x0801860218018A *Mar 1 22:00:15.198: CALL_PROC pd = 8 callref = 0x86
*Mar 1 22:00:15.206: Channel ID i = 0x8A *Mar 1 22:00:15.222: ISDN BR0: TX -> RRr sapi=0 tei=106
nr=1 *Mar 1 22:00:15.230: CCBRI_Go Fr L3 pkt (Len=7) : *Mar 1 22:00:15.230: 2 1 6 98 18 1 8A
*Mar 1 22:00:15.234: *Mar 1 22:00:15.238: ISDN BR0: LIF_EVENT: ces/callid 1/0x8006
HOST_PROCEEDING *Mar 1 22:00:15.238: ISDN BR0: HOST_PROCEEDING *Mar 1 22:00:15.242: ISDN BR0:
HOST_MORE_INFO *Mar 1 22:00:15.658: ISDN BR0: RX <- INFOc sapi=0 tei=106 ns=1 nr=1 i=0x08018607
*Mar 1 22:00:15.666: CONNECT pd = 8 callref = 0x86 *Mar 1 22:00:15.678: ISDN BR0: TX -> RRr
sapi=0 tei=106 nr=2 *Mar 1 22:00:15.686: CCBRI_Go Fr L3 pkt (Len=4) : *Mar 1 22:00:15.690: 7 1 6
91 *Mar 1 22:00:15.690: *Mar 1 22:00:15.694: ISDN BR0: LIF_EVENT: ces/callid 1/0x8006
HOST_CONNECT 22:00:15: %LINK-3-UPDOWN: Interface BRI0:2, changed state to up *Mar 1
22:00:15.702: BR0:2 PPP: Phase is DOWN, Setup [0 sess, 0 load] *Mar 1 22:00:15.706: BR0:2 PPP:
No remote authentication for call-out *Mar 1 22:00:15.710: BR0:2 PPP: Phase is ESTABLISHING [0
sess, 0 load] *Mar 1 22:00:15.710: BR0:2 PPP: Treating connection as a callout *Mar 1
22:00:15.714: BR0:2 PPP: No remote authentication for call-out *Mar 1 22:00:15.718: BR0:2 LCP: O
CONFREQ [Closed] id 1 len 10 *Mar 1 22:00:15.722: BR0:2 LCP: MagicNumber 0x6515B12A
(0x05066515B12A) *Mar 1 22:00:15.722: BR0:2: interface must be fifo queue, force fifo 22:00:15:
%DIALER-6-BIND: Interface BR0:2 bound to profile Di1 *Mar 1 22:00:15.742: ISDN:
get_isdn_service_state(): idb 0x1A2DBC bchan 3 is_isdn 1 Not a Pri *Mar 1 22:00:15.746: BR0:2
PPP: Treating connection as a callout *Mar 1 22:00:15.746: ISDN BR0: Event: Connected to 5552000
on B2 at 64 Kb/s *Mar 1 22:00:15.762: ISDN BR0: TX -> INFOc sapi=0 tei=106 ns=1 nr=2
i=0x0801060F *Mar 1 22:00:15.766: CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x06 *Mar 1 22:00:15.774: BR0:2
LCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 15 *Mar 1 22:00:15.778: BR0:2 LCP: AuthProto CHAP
(0x0305C22305) *Mar 1 22:00:15.782: BR0:2 LCP: MagicNumber 0x788C6F8F (0x0506788C6F8F) *Mar 1
22:00:15.786: BR0:2 LCP: O CONFACK [REQsent] id 1 len 15 *Mar 1 22:00:15.790: BR0:2 LCP:
AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Mar 1 22:00:15.790: BR0:2 LCP: MagicNumber 0x788C6F8F
(0x0506788C6F8F) *Mar 1 22:00:15.798: BR0:2 LCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 len 10 *Mar 1
22:00:15.798: BR0:2 LCP: MagicNumber 0x6515B12A (0x05066515B12A) *Mar 1 22:00:15.802: BR0:2 LCP:
State is Open *Mar 1 22:00:15.806: BR0:2 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by the peer [0 sess, 1
load] *Mar 1 22:00:15.870: ISDN BR0: RX <- RRr sapi=0 tei=106 nr=2 *Mar 1 22:00:15.882: BR0:2
CHAP: I CHALLENGE id 31 len 27 from "Saturn" *Mar 1 22:00:15.890: BR0:2 CHAP: O RESPONSE id 31
len 26 from "Venus" *Mar 1 22:00:15.914: BR0:2 CHAP: I SUCCESS id 31 len 4 *Mar 1 22:00:15.918:
BR0:2 PPP: Phase is UP [0 sess, 1 load] *Mar 1 22:00:15.922: BR0:2 BNCP: O CONFREQ [Closed] id 1
len 4 *Mar 1 22:00:15.926: BR0:2 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 10 *Mar 1 22:00:15.930: BR0:2
IPCP: Address 10.1.1.2 (0x03060A010102) *Mar 1 22:00:15.934: BR0:2 CDPCP: O CONFREQ [Closed] id
1 len 4 *Mar 1 22:00:15.942: BR0:2 BNCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 4 *Mar 1 22:00:15.946:
BR0:2 BNCP: O CONFACK [REQsent] id 1 len 4 *Mar 1 22:00:15.950: BR0:2 CDPCP: I CONFREQ [REQsent]
id 1 len 4 *Mar 1 22:00:15.954: BR0:2 CDPCP: O CONFACK [REQsent] id 1 len 4 *Mar 1 22:00:15.958:
BR0:2 BNCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 len 4 *Mar 1 22:00:15.958: BR0:2 BNCP: State is Open *Mar 1
22:00:15.966: BR0:2 LCP: I PROTREJ [Open] id 2 len 16 protocol IPCP (0x80210101000A03060A010102)
*Mar 1 22:00:15.970: BR0:2 IPCP: State is Closed *Mar 1 22:00:15.974: BR0:2 CDPCP: I CONFACK
[ACKsent] id 1 len 4 *Mar 1 22:00:15.978: BR0:2 CDPCP: State is Open *Mar 1 22:00:15.978: BR0:2
DDR: dialer protocol up 22:00:16: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface BRI0:2,
changed state to up 22:00:21: %ISDN-6-CONNECT: Interface BRI0:2 is now connected to 5552000
Venus# Saturn#
4d16h: ISDN BR0: RX <- UI c/r=1 sapi=0 tei=127
```

```
i=0x080141050402889018018A7008C135353532303030
4d16h:      SETUP pd = 8  callref = 0x41
4d16h:      Bearer Capability i = 0x8890
4d16h:      Channel ID i = 0x8A
4d16h:      Called Party Number i = 0xC1, '5552000', Plan:ISDN,
Type:Subscriber(local)
4d16h: CCBRI_Go Fr L3 pkt (Len=21) :
4d16h: 5 1 C1 90 4 2 88 90 18 1 8A 70 8 C1 35 35 35 32 30 30 30
4d16h:
4d16h: ISDN BR0: Incoming call id = 0x002B, dsl 0
4d16h: ISDN BR0: LIF_EVENT: ces/callid 1/0x2B HOST_INCOMING_CALL
4d16h: ISDN BR0: HOST_INCOMING_CALL: (non-POTS) DATA
4d16h: ISDN BR0: HOST_INCOMING_CALL: (1) call_type = DATA
4d16h: ISDN BR0: HOST_INCOMING_CALL: voice_answer_data = FALSE call type is DATA
4d16h: ISDN BR0: Event: Received a DATA call from <unknown> on B2 at 64 Kb/s 4d16h: ISDN BR0:
Event: Accepting the call id 0x2B 4d16h: BR0:2 PPP: Phase is DOWN, Setup [0 sess, 1 load] 4d16h:
BR0:2 PPP: Phase is ESTABLISHING [0 sess, 1 load] 4d16h: BR0:2: inteSarface must be fifo queue,
force fifo 4d16h: %DIALER-6-BIND: Interface BR0:2 bound to profile Di1 4d16h: ISDN BR0: RM
returned call_type 0 resource type 0 response 1 4d16h: CCBRI_Go Fr Host InPkgInfo (Len=9) :
4d16h: 7 0 1 0 2B 3 18 1 8A 4d16h: 4d16h: ISDN BR0: isdn_send_connect(): msg 4, call id 0x2B,
ces 1 bchan 1, c all type DATA 4d16h: %LINK-3-UPDOWN: Interface BRI0:2, changed state to up
4d16h: ISDN: get_isdn_service_state(): idb 0x1A2EAC bchan 3 is_isdn 1 Not a Pri 4d16h: BR0:2
PPP: Treating connection as a callin 4d16h: BR0:2 LCP: State is Listen 4d16h: CCBRI_Go Fr Host
InPkgInfo (Len=6) : 4d16h: 4 0 1 0 2B 0 4d16h: 4d16h: ISDN BR0: TX -> INFOc sapi=0 tei=105 ns=7
nr=5 i=0x0801C10218018A 4d16h: CALL_PROC pd = 8 callref = 0xC1 4d16h: Channel ID i = 0x8A 4d16h:
ISDN BR0: RX <- RRr sapi=0 tei=105 nr=8 4d16h: ISDN BR0: TX -> INFOc sapi=0 tei=105 ns=8 nr=5
i=0x0801C107 4d16h: CONNECT pd = 8 callref = 0xC1 4d16h: ISDN BR0: RX <- INFOc sapi=0 tei=105
ns=5 nr=9 i=0x0801410F 4d16h: CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x41 4d16h: ISDN BR0: TX -> RRr
sapi=0 tei=105 nr=6 4d16h: CCBRI_Go Fr L3 pkt (Len=4) : 4d16h: F 1 C1 92 4d16h: 4d16h: ISDN BR0:
LIF_EVENT: ces/callid 1/0x2B HOST_CONNECT 4d16h: ISDN BR0: Event: Connected to <unknown> on B2
at 64 Kb/s 4d16h: BR0:2 LCP: I CONFREQ [Listen] id 1 len 10 4d16h: BR0:2 LCP: MagicNumber
0x6515B12A (0x05066515B12A) 4d16h: BR0:2 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 len 15 4d16h: BR0:2 LCP:
AuthProto CHAP (0x0305C22305) 4d16h: BR0:2 LCP: MagicNumber 0x788C6F8F (0x0506788C6F8F) 4d16h:
BR0:2 LCP: O CONFACK [Listen] id 1 len 10 4d16h: BR0:2 LCP: MagicNumber 0x6515B12A
(0x05066515B12A) 4d16h: BR0:2 LCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 len 15 4d16h: BR0:2 LCP: AuthProto
CHAP (0x0305C22305) 4d16h: BR0:2 LCP: MagicNumber 0x788C6F8F (0x0506788C6F8F) 4d16h: BR0:2 LCP:
State is Open 4d16h: BR0:2 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end [0 sess, 0 load] 4d16h:
BR0:2 CHAP: O CHALLENGE id 31 len 27 from "Saturn" 4d16h: BR0:2 CHAP: I RESPONSE id 31 len 26
from "Venus" 4d16h: BR0:2 CHAP: O SUCCESS id 31 len 4 4d16h: BR0:2 PPP: Phase is UP [0 sess, 0
load] 4d16h: BR0:2 BNCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 4 4d16h: BR0:2 CDPCP: O CONFREQ [Closed] id
1 len 4 4d16h: BR0:2 BNCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 4 4d16h: BR0:2 BNCP: O CONFACK [REQsent]
id 1 len 4: BR0:2 IPCP: I CONFREQ [Not negotiated] id 1 len 10 4d16h: BR0:2 IPCP: Address
10.1.1.2 (0x03060A010102) 4d16h: BR0:2 LCP: O PROTREJ [Open] id 2 len 16 protocol IPCP
(0x80210101000A03060A010102) 4d16h: BR0:2 CDPCP: I 4d16h CONFREQ [REQsent] id 1 len 4 4d16h:
BR0:2 CDPCP: O CONFACK [REQsent] id 1 len 4 4d16h: BR0:2 BNCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 len 4
4d16h: BR0:2 BNCP: State is Open 4d16h: BR0:2 CDPCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 len 4 4d16h: BR0:2
CDPCP: State is Open 4d16h: BR0:2 DDR: dialer protocol up 4d16h: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line
protocol on Interface BRI0:2, changed state to up 4d16h: %ISDN-6-CONNECT: Interface BRI0:2 is
now connected to <unknown phone number> Venus !--- Unknown phone number because of no dialer
string on Saturn Saturn#
```

関連情報

- [ダイヤルバックアップコマンドの詳細 \(英語\)](#)
- [Cisco テクノロジーに関するサポート ページ - ダイヤル](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)