

# ISDN BRI SPID のトラブルシューティング

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[SPID フォーマット](#)

[よくある SPID 設定の問題](#)

[SPID を削除し再入力する方法](#)

[LDNを使用しないハントグループでのマルチプルBRI](#)

[LDNのハントグループのマルチプルBRI](#)

[Cisco IOS ソフトウェアリリース12.0\(7\)T がSPID NOT validと表示する場合](#)

[関連情報](#)

## 概要

サービスプロバイダーによっては、ISDN サービスプロバイダーにアクセスするサービス総合デジタルネットワーク (ISDN) デバイスでの加入対象サービスを定義するのに、サービスプロファイル識別子 (SPID) を使用している場合があります。ユーザが最初にサービスに加入するときに、サービスプロバイダーは ISDN デバイスに 1 つ以上の SPID を割り当てます。SPID を要求するサービスプロバイダーを利用する場合、接続を開始するためにスイッチにアクセスする際に、割り当てられた有効な SPID をサービスプロバイダーに送信するまでは、ご使用の ISDN デバイスではコールの送受信ができません。

現在のところ、SPID が必要なのは DMS-100 と NI-1 のスイッチタイプだけです。AT&T 5ESS SPID をサポートする連絡する SPID が設定する必要があるもので情報に関してはプロバイダに必要があります。SPID が必須であるのは北米地域だけであること、また、電話会社やプロバイダーから要求された場合にだけ設定することに注意してください。

SPID が有効であるかどうかを確認するには、`show isdn status` コマンドを使用します。[show isdn status コマンドの使用法については、『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』を参照してください。](#)

## 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 IOSR ソフトウェア リリース 12.0

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。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのような作業についても、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。

## SPID フォーマット

SPID は、通常、10 桁の電話番号にオプションの数桁の番号を付加したものです。ただし、サービスプロバイダーが異なる番号体系を使用している場合もあります。DMS-100 と NI-1 のスイッチタイプの場合は、各 B チャネルに 1 つずつ、2 つの SPID を割り当てます。[SPID のフォーマットの詳細については、『Known SPID Formats』を参照してください。](#)

SPID の設定コマンドの形式は、`isdn spid1 spid-number [ldn]` です。次に、例を示します。

```
isdn spid1 51255544440101 5554444
```

SPID のフォーマットは、次のとおりです。

3 桁の エリア コード	7 桁の電 話番号	追加桁 ( オプ ション )	Local Directory Number ( LDN; 市内 電話番号 ) ( オプ ション )
512	5554444	0101	5554444

この場合は、51255544440101 が SPID 番号で、その後の 7 桁の数字 ( 5554444 ) がオプションの LDN です。LDN はオプションですが、電話会社で必要とされている場合は設定する必要があります。

LDN は、発信接続の確立には必要ありませんが、着信コールを B チャネル 2 で受信する場合は指定する必要があります。LDN は、2 つの SPID が設定されている場合にだけ必須です ( たとえば、DMS-100 または NI1 のスイッチに接続する場合など )。各 SPID は LDN に関連付けられません。LDN を設定すると、2 つめの B チャネルへの着信コールに正しく応答ようになります。LDN が設定されていない場合、B チャネル 2 への着信コールは失敗します。

## よくある SPID 設定の問題

Basic Rate Interface ( BRI; 基本速度インターフェイス ) で SPID の設定を確認するには、`show running-config` コマンドを使用します。上記の SPID のフォーマットを参照しながら、SPID の設定で次の点を確認します。

- SPID のエリア コードが 1 で始まっていない。
- LDN にエリア コードが含まれていない。

- ・エリアコードと電話番号の後の追加桁が、電話会社から指示されたとおりに正しく設定されている。上記の例では、この桁は 0101 になっています。

## SPID を削除し再入力する方法

SPID を削除して再入力すると、Terminal Endpoint Identifier ( TEI; ターミナル エンドポイント識別子 ) に関連する問題を解消するのに役立つ場合があります。次の手順を実行します。

1. BRI のコンフィギュレーション モードで shutdown コマンドを使用して、BRI をシャットダウンします。
2. no isdn spid1 コマンドと no isdn spid2 コマンドを使用して、SPID を削除します。
3. 可能であれば、ルータをリロードしてください。通常、Cisco IOS ソフトウェアは、以前に保持していたものと同じ TEI を要求します。ただし、ルータをリロードすると、新しい TEI が要求されるようになります。ルータをリロードできない場合は、clear interface bri bri\_number コマンド、または clear controller bri bri\_number コマンドを使用します。
4. BRI のコンフィギュレーション モードで isdn spid1 spid-number [ldn] コマンドと isdn spid2 spid-number [ldn] コマンドを使用して、SPID を設定します。
5. BRI のコンフィギュレーション モードで、no shutdown コマンドを使用して、BRI を起動します。
6. clear interface bri bri\_number コマンド、または clear controller bri bri\_number コマンドを使用します。
7. show isdn status コマンドを使用して、BRI が起動していることを確認します。詳細については、『[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](#)』を参照してください。

## LDNを使用しないハントグループでのマルチプルBRI

一部の DMS-100 および National ISDN スイッチのインストレーションは「ハントグループ」として設定されている場合があります。この場合、最初はすべてのコールがプライマリ番号に転送されます。このような環境では、LDN の設定が不要になる場合があります。ハントグループに LDN が必要かどうかについては、電話会社に情報を確認できます。debug isdn q931 コマンドを有効にすると、LDN が必要かどうかを確認できます。着信した設定メッセージに ENDPOINT IDent が含まれている場合、スイッチは LDN ではなく、EID を使用して TEI のアドレス指定を行います。この場合は、LDN は設定できません。次に例を示します。

```
SETUP pd = 8 callref = 0x14
  Bearer Capability i = 0x8890
  Channel ID i = 0x89
  Signal i = 0x40 - Alerting on - pattern 0
  ENDPOINT IDent i = 0x8183 Called Party Number i = 0xC1, '5551212'
```

上記の ENDPOINT IDent は 0x8183 ( 16 進数 ) で、0x81 はユーザ サービス ID ( usid )、83 は端末 ID ( tid ) を表します。これらの数字 ( 0x81 または 83 ) を 16 進数から 2 進数に変換して、最上位ビットを破棄すると、usid=1 と tid=3 になります。どの B チャンネルがコールに応答するかを確認するには、show isdn status コマンドを使用します。[usid と tid を特定の B チャンネルに関連付ける方法については、『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』を参照してください。](#)

また、上記の環境は、次の debug isdn q931 のメッセージでも示されています。

```
%ISDN-4-INVALID_CALLEDNUMBER: Interface BR1, Ignoring call,
```

LDN and Called Party Number mismatch

ISDN BRI: Ignoring incoming call, Called Party Number mismatch

上記のメッセージが表示された場合は、SPID を削除して、LDN なしの SPID を再入力してください。

## [LDNのハントグループのマルチプルBRI](#)

電話会社が、LDN を使用してハント グループ内に複数の BRI を設定して、コールの応答をどの B チャンネルにさせるかの信号を送信している場合もあります。このような設定の場合は、SPID の構成に LDN を含める必要があります。BRI は SPID を使用して設定される必要があります、さらに各 SPID には一意の LDN 番号が含まれている必要があります。各 BRI の 2 つめのチャンネルでコールが受信されていない場合は、LDN が正しく設定されていることを確認してください。

## [Cisco IOS ソフトウェアリリース12.0\(7\)T がSPID NOT validと表示する場合](#)

Cisco IOS ソフトウェア バージョン 12.0(7)T では、Bug ID CSCdp20454 で示される Cisco IOS の不具合があり、show isdn status の出力で「SPID NOT valid」と表示されます。これは、表面的な不具合で、BRI 回線のパフォーマンスに影響を与えることはありません。現在、回避策はありませんが、Cisco IOS をアップグレードすると、この問題は解決します。

## [関連情報](#)

- [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](#)
- [ISDN BRI レイヤ 1 に関するトラブルシューティング](#)
- [BRI レイヤ 2 に関するトラブルシューティング](#)
- [ダイヤルアップ技術：トラブルシューティング テクニック](#)
- [アクセス 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 - Cisco Systems](#)