

# 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[原因コード 発生ポイント](#)

[接続解除原因コード](#)

[オプションの診断フィールド](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、Integrated Services Digital Network ( ISDN; サービス統合デジタル ネットワーク ) 接続解除原因コードを解釈する方法について説明します。ISDN 接続解除原因コードは、`debug isdn q931` コマンド出力内にあり、コール接続解除の理由を示します。

注この演習のために `debug isdn q931` コマンドを起動してください。 `debug isdn q931` コマンドで大量のデバッグが生成されるので注意してください。デバッグの安全な使用方法の詳細については、『[debug コマンドの重要な情報](#)』を参照してください。

`debug isdn q931` コマンドの出力例を次に示します。この出力は、失敗した ISDN コールの接続解除原因コードを示しています。

```
Calling#ping 10.10.10.2      Type escape sequence to abort.      Sending 5, 100-byte ICMP Echos to
10.10.10.2, timeout is 2 seconds:      20:52:14: ISDN BR0: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x2E
20:52:14: Bearer Capability i = 0x8890      20:52:14: Channel ID i = 0x83 20:52:14: Keypad
Facility i = '5551111'      20:52:15: ISDN BR0: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0xAE      20:52:15:
Channel ID i = 0x89      20:52:16: ISDN BR0: RX <- PROGRESS pd = 8 callref = 0xAE      20:52:16:
Progress Ind i = 0x8A81 - Call not end-to-end ISDN,      may have in-band info      20:52:16:
Signal i = 0x01 - Ring back tone on      20:52:34: ISDN BR0: RX <- DISCONNECT pd = 8 callref = 0xAE
20:52:34: Cause i =0x829F08 - Normal,unspecified or Special intercept,      call blocked group
restriction      20:52:34: ISDN BR0: TX -> RELEASE pd = 8 callref = 0x2E      20:52:34: ISDN
BR0: RX <- RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0xAE
```

接続解除コードの `0x` は、その後のバイトが 16 進数形式であり、実際のコードの部分ではないことを示します。次の表は、デバッグ出力から `0x` を取り除いてコードを分解したものです。

原因 i =		0x829F08	
解析した 16 進数 のバイト	82	9F	08
説明	原因コード 発生 ポイント	接続解除原因 コード	オプションの診断 フィールド

## 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

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

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います。このドキュメントの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。

## 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。

## 原因コード発生ポイント

0x の後ろの最初のバイト（最上位）は、接続解除原因コードが表示される回線パスのポイントを示しています。「[概要](#)」セクションのサンプル出力を検討してください。82 は、コールがローカル電話会社スイッチから接続を解除されていることを示しています。ここでは、コールが接続を解除されている場所を解釈できる原因コードの発信ポイントを示しています。

- 80?the ルータ
- ローカルユーザ（可能性のある近くの 81?the プライベート ネットワーク ローカル 構内交換機[PBX]）
- ローカルユーザ（ローカルtelcoスイッチ）の近くの 82?the パブリックネットワーク
- 83?the トランジットネットワーク（ISDN クラウドで）
- リモートユーザ（リモートtelcoスイッチ）の近くの 84?the パブリックネットワーク
- 85?the private リモートユーザ（可能性のあるリモート PBX）の近くのネットワーク
- 87?the 内部ネットワーク
- インターネットワーキングポイントを超える 8A?a ネットワーク

## 接続解除原因コード

原因コード発信ポイント バイトの後に続く次のバイト（サンプル出力では 9F）は、接続解除原因コードです。このバイトは、接続解除のトラブルシューティングに役立ちます。

次の表を使って、接続解除原因コード（16 進数）と原因の説明を関連付け、接続解除の理由を判断できます。

16 進コード	原因の説明	追加情報

80	通常の接続解除	コールは正常に接続解除されています。
81	未割り当て番号	スイッチは、正しい形式の ISDN 番号を受け取ります。しかし、その番号は宛先の機器に属していません。
82	指定されたネットワークへのルートがない	<p>ISDN 交換機が、認識できない中間のネットワークを経由してコールをルーティングするために要求を受信しています。この原因は、機器が、特定の中継ネットワーク経由のコールをルーティングするように要求を受信することを示しています。ただし、機器はネットワークを認識しません。この原因を送信する機器は、次のいずれかの理由によって中継ネットワークを認識しません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 中継ネットワークが存在しない。</li> <li>• 中継ネットワークは存在するものの、この原因を送信する機器にサービスを提供していない。</li> </ul> <p>この原因は、ネットワーク特有の基準でサポートされています。</p>
83	宛先への経路がない	<p>コールが、宛先アドレスをサービスしない中継ネットワークにルーティングされています。この原因は、着ユーザが到達可能ではないことを示しています。コールをルーティングするために使用されたネットワークが要求された宛先にサービスを提供しないとき、ユーザは到達可能ではありません。この原因は、ネットワーク特有の基準でサポートされています。</p>
84	特殊な情報トーンを送信する	<p>ダイヤルしたりモートの番号が、到達可能ではありません。ダイヤルした番号を確認します。ネットワークにアクセスするのに何らかのプレフィクスが必要かどうかを確認します。たとえば、PBX 経由の発信コールにはダイヤル 9 が必要になります。詳細については、電話会社/PBX の管理者に問い合わせてください。</p>
85	トランクプレフィクスのダイヤルミス	<p>ダイヤルしたりモートの番号が、到達可能ではありません。ダイヤルした番号を確認します。ネットワークにアクセスするのに何らかのプレフィクスが必要かどうかを確認します。たとえば、PBX 経由の発信コールにはダイヤル 9 が必要になります。</p>

		詳細については、電話会社/PBXの管理者にお問い合わせください。
86	チャンネルが受け入れ不可能	指定されたチャンネルのサービス品質が十分でないため、接続が受け入れられません。チャンネルが使用できないために、コールが失敗しています。PBXを使用している場合は、PBXの設定を確認します。PRIの場合、電話会社が提供するチャンネルの数がどの程度なのかを確認します。
87	すでに確立されているチャンネルに割り当てられ、配送されたコール	ユーザは、すでに確立されたコールチャンネルに接続する着信コールを割り当てます。この原因は、ユーザが着信コールを受け取っていることを示しています。この着信コールは、同様のコール(パケットモードX.25バーチャルコール)用にすでに使用されているチャンネルに接続します。
88	プリエンプション	コールはブロックされます。別のコールがユーザのコールよりも高い優先度を持っている場合は、ユーザのコールがブロックされることがあります。この状況は、音声コールでは一般的です。待機して後でもう一度呼び出します。PBXを使用する(または接続するリモートサイトがPBXを使用する)場合、PBXの設定を確認します。問題が解決しない場合は、電話会社にお問い合わせください。
89	プリエンプション、回線が再使用のために予約済み	コールはブロックされます。別のコールがユーザのコールよりも高い優先度を持っている場合は、ユーザのコールがブロックされることがあります。この状況は、音声コールでは一般的です。待機して後でもう一度呼び出します。どちらかの側がPBXを使用している場合は、PBXの設定を確認します。問題が解決しない場合は、電話会社にお問い合わせください。
90	正常なコールクリア	正常なコールクリアです。何も操作を行う必要はありません。この原因は、コールに関連するユーザの誰かがコールのクリアを要求したためにコールが接続を解除することを示しています。通常の場合では、ネットワークはこの原因の発生源ではありません。コールがこの接続解除原因コードで失敗した場合、コールは、PPP、認証、またはアイドルタイムアウト関連の問題など、高いレイヤ

		<p>プロトコルで失敗する可能性があります。ルータの設定を確認します。また、コールバックを要求していた場合は、リモート デバイスはコールの接続を解除し、このコードを生成してからコールし戻します。</p>
9 1	ユーザ ビジー	<p>着システムは接続要求に確認応答を返します。しかし、システムはすべての B チャネルが使用中であるためにコールを受け入れることができません。ユーザの機器は、この状況ではコールと互換性があります。注複数の ISDN 回線がある場合、電話会社はそれらの回線を「ハントグループ」に設定できます。コールはそこで次に利用可能な回線に切り替えられます。</p>
9 2	ユーザの応答がない	<p>宛先がコールに応答しないために、接続が失敗します。この原因は、ユーザが指示された時間内にコール確立メッセージに応答していないことを示しています。ユーザは、タイマー T303 または T310 が時間切れになると、ITU-T Q.931 に従い、警告指示または接続指示で応答する必要があります。</p>
9 3	ユーザからの応答なし	<p>宛先は接続要求に応答しますが、指示された時間内に接続を完了できません。この原因は、ユーザが警告指示を提供したものの、指定された時間内には接続指示を提供していないことを示しています。Q.931 手順は、必ずしもこの原因を生成しません。内部ネットワーク タイマーがこの原因を生成することがあります。接続のリモート端末に問題があります。</p>
9 4	加入者不在	<p>到達しようとしているリモート デバイスが利用できず、ISDN ネットワークから接続を解除されています。そのデバイスの担当者に問い合わせてください。</p>
9 5	コール拒否	<p>宛先はコールを受け入れられますが、未知の理由でコールを拒否しています。この原因は、この原因を送信する機器がこのコールの受け入れを希望していないことを示しています。注この原因を送信する機器がビジーではなく、非互換でもないのに、機器はコールを受け入れることができ</p>

		まず。ただし、機器はコールを拒否します。
9 6	番号変更	コールの設定に使用された ISDN 番号は、システムに属していません。発信者は、着信側が割り当てられなくなったときにこの原因を受け取ります。オプションとして、診断フィールドに新しい着信側番号を含めることができます。ネットワークがこの機能をサポートしない場合、発信者は原因第 81 を、未指定 ( 割振り を解除された ) 数受け取ります。
9 7	新しい宛先へのリダイレクション	コールが別の ISDN 番号にルーティングされています。コールの番号を確認してください。また、PBX 設定 ( PBX を使用している場合 ) を確認してください。
9 9	ルーティング交換エラー	コールをリモート側にルーティングできません。コールの番号を確認してください。また、PBX 設定 ( PBX を使用している場合 ) を確認してください。
9 A	非選択ユーザのクリア	宛先はコールを受け入れることができます。しかし、コールがユーザに割り当てられていないので、宛先はコールを拒否します。
9 B	宛先異常	インターフェイスの誤動作のために宛先に到達不可能です。さらに、シグナリング メッセージを配信できません。この状況は一時的なものである可能性があります。ただし、ときには、この状況が長期間続くこともあります。この原因は、シグナリング メッセージがリモート ユーザに配信できなかったことを示します。たとえば、リモート ユーザ側の物理層またはデータ リンク層に障害が発生し、ユーザの機器がオフライン ( 電源オフ ) になっている場合などです。
9 C	番号形式が不正	宛先アドレスが認識できない形式または不完全であるために、接続が失敗します。番号の形式が正しいかどうかを確認します。これには PBX 用、および長距離用の適切なディジットが含まれます。
9 D	ファシリティ拒否	ネットワークは、ユーザが要求するファシリティを提供できません。
9 E	ステータス問い合わせへの	ステータス メッセージは、ステータス問い合わせメッセージの受信への

	応答	直接の応答に表示されます。
9 F	正常、詳細不明	このメッセージは、標準の原因が適用されないときに、正常イベントの発生を報告します。アクションは不要です。
A 1	回線故障	コールは、ISDN ネットワークでの何らかの問題のために伝送できません。
A 2	使用可能なチャンネルなし	コールを受けるために利用できる適切なチャンネルがないため、接続が失敗します。
A 3	到達不能な宛先	宛先は、電話会社のネットワーク経由では到達できません。電話会社に問い合わせてください。
A 4	故障	コールのルーティングに必要なネットワークのどこかに異常があります。ネットワークの誤動作のために宛先に到達不可能です。状態は長期間続く可能性があります。すぐに再接続しても失敗する可能性があります。長距離通信事業者を使用している場合、Presubscribed Inter-exchange Carrier ( PIC ) を使用してみてください。たとえば、10-10-xyz 通信事業者を使用することができます。PIC によって、問題は長距離通信事業者にあるかどうかを確認することができます。
A 6	ネットワーク故障	ネットワークの誤動作のために宛先に到達不可能です。状態は長期間続く可能性があります。すぐに再接続しても失敗する可能性があります。長距離通信事業者を使用している場合、Presubscribed Inter-exchange Carrier ( PIC ) を使用してみてください。たとえば、10-10-xyz 通信事業者を使用することができます。PIC によって、問題は長距離通信事業者にあるかどうかを確認することができます。
A 7	永久フレームモード接続がアウト オブ サービス	このメッセージは、機器の故障が永久接続を終了させている可能性があることを示しています。問題が解消されない場合は、電話会社に問い合わせてください。
A 8	固定フレームモード接続が動作中	このメッセージは、永久接続が、終了後も全面的に動作可能であるときに発生します。機器の障害が、以前の接続を終了させたと考えられます。

A 9	一時的な障害	ネットワークの誤作動のためにエラーが発生しています。問題が解消されない場合は、電話会社に問い合わせてください。
A A	交換機器の輻輳	宛先は、ネットワーク交換機器で一時的にオーバーロードが発生したために、到達不可能になっています。後で試行し直してください。
A B	アクセス情報が廃棄された	ネットワークは、ユーザが要求するアクセス情報を提供できません。この原因は、ネットワークがリモートユーザにアクセス情報を配信できないことを示しています。たとえば、ユーザ間情報、低レイヤ互換、高レイヤ互換、診断用のサブアドレスを示します。 注診断には廃棄されたアクセス情報の特定のタイプを含むオプションがあります。
A C	要求されたチャンネルが使用不可	リモート機器は、未知の理由により、ユーザが要求するチャンネルを提供できません。この問題は通常は一時的なものです。
A F	リソースが利用できない、詳細不明	ユーザが要求するチャンネルまたはサービスは、未知の理由で利用できません。この問題は通常は一時的なものです。
B 1	Quality of Service ( QoS ) が利用不可能	ネットワークは、ユーザが要求する QoS を提供できません。この問題は、サブスクリプションの問題のために発生する可能性があります。この原因は、ネットワークが勧告 X.213 で定義されているように QoS を提供できないと報告します。たとえば、この原因コードは、ネットワークがスループットや伝送遅延をサポートできないときに表示されます。
B 2	要求されたファシリティが未登録	リモート機器は、サブスクリプションだけによって補足サービスをサポートしています。この原因は、ユーザが要求する補足サービスをネットワークが提供できないことを示しています。ユーザが、サポートするネットワークと必要な管理配置を完了していない可能性があります。ISDN ネットワークは、ユーザがコールを試行しても SPID を入力していないか、間違った SPID を入力した場合にこの原因コードを返すこともあります。入力した SPID が正しいことを確認するか、使用している電話会



		社に SPID の確認を依頼してください。また、ISDN ネットワークがサポートする発信コールの速度 ( 56k または 64k ) を確認します。
B 4	発信コールへの障害	発信コールには何らかの制限が存在します。ISDN ネットワークは、発信コールの作成を許可しません。
B 5	発信コールが CUG1 内で妨害された	発信コールには何らかの制限が存在します。ISDN ネットワークは、発信コールの作成を許可しません。
B 6	着信コールが妨害された	ISDN ネットワークは、コールの受信を許可しません。電話会社に問い合わせてください。
B 7	着信コールが CUG1 内で妨害された	ISDN ネットワークは、コールの受信を許可しません。電話会社に問い合わせてください。
B 9	ベアラ機能が無許可	サブスクリプションの問題は通常はこの問題を引き起こします。この原因は、機器が実装するベアラ ケーパビリティをユーザが要求したものの、ユーザはベアラ ケーパビリティを使用する認可を得ていないことを示しています。
B A	ベアラ機能が現在使用不能	通常、ネットワークはユーザが要求するベアラ ケーパビリティを提供します。ただし、ベアラ ケーパビリティが現在利用できない場合、この原因が表示されます。一時的なネットワーク問題またはサブスクリプション問題がこの問題を引き起こす可能性があります。着信コールがアナログ ( モデム コール ) である場合、PRI または BRI の物理インターフェイスの下に ISDN 着信音声モデムがあるかどうかを確認します。
B F	サービス/オプションが利用できない、詳細不明	ネットワークまたはリモート機器は、詳細不明の理由により、ユーザが要求するサービス オプションを提供できません。サブスクリプションの問題がこの問題を引き起こす可能性があります。
C 1	ベアラ機能が未実装	ネットワークは、ユーザが要求するベアラ ケーパビリティを提供できません。これ以上のトラブルシューティングについては、電話会社に問い合わせてください。
C 2	チャンネル タイプが未実装	ネットワークまたは宛先の機器が、ユーザが要求するチャンネル タイプをサポートしていません。

C 5	要求されたファシリティが未実装	リモート機器は、ユーザが要求する補足サービスをサポートしません。
C 6	制限されたデジタル情報ベアラ機能だけが使用可能	ネットワークは、非制限デジタル情報のベアラ機能を提供できません。この原因は、デバイスが制限のないベアラ サービスを要求していることを示しています。ただし、機器は、ベアラ ケーパビリティのうち、制限されたバージョンのものだけをサポートしています。
C F	サービス/オプションが実装されていない、詳細不明	ネットワークまたはリモート機器は、詳細不明の理由により、ユーザが要求するサービス オプションを提供できません。サブスクリプションの問題がこの問題を引き起こす可能性があります。
D 1	不正なコール参照値	リモート機器は、ユーザ ネットワーク インターフェイスでは現在使用されていないコール参照のコールを受信します。
D 2	特定されたチャンネルが存在しない	ユーザは、インターフェイス上で起動されていないチャンネルをコール用に使用するように受信側の機器に要求します。この原因は、機器が、インターフェイスでアクティブではないチャンネルをコール用に使用するという要求を受信することを示しています。たとえば、ユーザが 1 ~ 12 までの番号の一次群速度インターフェイスのそれらのチャンネルにサブスクライブし、ユーザの機器またはネットワークがチャンネル 13 ~ 23 にコールを割り当てようとしている場合、この原因コードが表示されます。
D 3	中断コールが存在するが、コール ID が存在しない	ネットワークは、コール再開要求を受信します。コール再開要求には、サスペンドされたコールを表すコール ID を示すコール識別 ( ID ) 情報要素が含まれます。この原因は、現在サスペンドされているコールに対して、使用中である ID とは異なるコール ID のあるコールを再開するようにユーザが試行していることを示しています。
D 4	コール ID が使用中	ネットワークは、コール再開要求を受信します。コール再開要求には、再開要求がサスペンドされたコール用であることを示すコール ID 情報要素が含まれています。この原因は、ネットワークがコール サスペンド要

		<p>求を受信していることを示しています。コール サスペンド要求には、コール ID (ヌル コール ID を含む) が含まれています。この ID は、コールを再開できるインターフェイスのドメイン内にあるサスペンドされたコールにすでに使用されています。</p>
D 5	サスペンドされたコールはない	<p>ネットワークは、待ち状態中のサスペンドされたコールが存在しない場合、コール再開要求を受信します。この一時的なエラーは、連続的なコールの再試行によって解決できます。この原因コードは、ネットワークがコール再開要求を受信していることを示しています。コール再開要求は、コールを再開できるドメイン インターフェイス内にサスペンドされたコールを現在示していないコール ID 要素を含んでいます。</p>
D 6	要求されたコール ID のあるコールはクリアされている	<p>この原因は、ネットワークがコール再開要求を受信していることを示しています。コール再開要求には、本来はサスペンドされたコールを示していたコール ID 情報要素が含まれています。ただし、ネットワーク タイムアウトまたはリモート ユーザがサスペンドされたコールをクリアします。</p>
D 7	ユーザは CUG1 のメンバーではない	<p>コールは、次の理由のいずれかによって、通過していない可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 間違った ISDN 番号をダイヤルした。</li> <li>• 使用する許可を得ていないサービスを要求している (このサービスにサブスクライブしていない)。</li> <li>• ユーザが使用するサービスをリモート デバイスが使用するよう許可されていない。</li> </ul> <p>コールの番号を確認してください。問題が解決しない場合は、電話会社にお問い合わせください。</p>
D 8	互換性のない宛先	<p>この原因は、ISDN 以外の機器に接続していることを示しています。たとえば、アナログ回線などです。この原因は、低レイヤ互換、高レイヤ互換、または機器が対応できない他の互換属性 (データ速度など) を持つコールを確立するための要求を機器</p>

		<p>が受信していることを示しています。このコードは、呼び出し側のデバイスが間違っただけをダイヤルしており、ISDN 以外のデバイスに到達したときによく表示されます。そのため、正しい番号をダイヤルしていることを確認してください。また、この原因は、データコールが音声番号に対するものか、音声コールがデータだけをサポートする番号に対するものときにも発生する可能性があります。番号が正しい場合には、電話会社はそのスイッチを誤って設定していないかを確認してください。</p>
D A	CUG1 が存在しない	<p>コールは、次の理由のいずれかによって、通過していない可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 間違っただけ ISDN 番号をダイヤルした。</li> <li>• 使用する許可を得ていないサービスを要求している（このサービスにサブスクライブしていない）。</li> <li>• ユーザが使用するサービスをリモート デバイスが使用するよう許可されていない。</li> </ul> <p>ダイヤルした番号を確認します。問題が解決しない場合は、電話会社にお問い合わせください。</p>
D B	無効なトランジットネットワークの選択	<p>デバイスが、認識されていない中間のネットワークを経由するコールをルーティングするように ISDN 交換機に要求しています。この原因は、誤った形式の中継ネットワーク ID を ISDN 交換機が受信していることを示しています。ITU-T Q.931 の Annex C がこの定義を提供しています。</p>
D F	無効なメッセージ、詳細不明	<p>無効なメッセージが標準の理由を伴わずに表示されています。この問題は、通常は D チャネルのエラーのために発生します。エラーが系統的に発生している場合、そのエラーを使用している ISDN のサービスプロバイダーに報告してください。</p>
E O	必須 IE の欠落	<p>受信装置でメッセージを受信しましたが、必須情報要素の 1 つが含まれていません。この原因は、機器がメッセージを処理するために必要な情報要素を含んでいないメッセージを機器が受け取っていることを示しま</p>

		<p>す。この問題は、Dチャンネルのエラーのために発生します。スイッチタイプを正しく設定したことを確認します。この問題を解決するには、ルータの Cisco IOS® ソフトウェアをアップグレードします。エラーが系統的に発生している場合、そのエラーを使用している ISDN のサービスプロバイダーに報告してください。</p>
E 1	メッセージタイプが未実装	<p>受信側の機器が、メッセージタイプが無効であるか、機器がそのメッセージタイプをサポートしていないか、のいずれかによって、認識されないメッセージを受け取っています。リモート設定またはローカル D チャンネルの問題が、この問題を引き起こしています。</p>
E 2	メッセージにコール状態との互換性がないか、メッセージが実装されていない	<p>リモート機器が標準以外の原因の不正なメッセージを受信しています。この原因は、手順に従うと、コール状態では許可されていないメッセージを機器が受信していることを示しています。この原因は、また、機器が互換性のないコール状態を示している STATUS メッセージを受信していることも示す可能性があります。この問題は、D チャンネルのエラーのために発生します。エラーが再発する場合、そのエラーを使用している ISDN のサービスプロバイダーに報告してください。</p>
E 3	IE が実装されていない	<p>リモート機器は、機器が認識できない情報要素を含むメッセージを受信しています。この原因は、デバイスが認識できない情報要素を含むメッセージを機器が受信していることを示しています。この問題は、機器が情報要素識別子を定義または実装しないときに発生することがあります。ただし、機器がメッセージを処理するために、メッセージが情報要素を含む必要はありません。この問題は、D チャンネルのエラーのために発生します。エラーが再発する場合、そのエラーを使用している ISDN のサービスプロバイダーに報告してください。</p>
E 4		<p>リモート装置でメッセージを受信しましたが、情報要素に無効な情報が含まれています。この原因は、機器が実装されている情報要素を受信し</p>

		ているものの、情報要素のフィールドの1つ以上が異なる形式でコード化されていることを示しています。この問題は、Dチャネルのエラーのために発生します。
E5	メッセージにはコール状態との互換性がない	リモート機器は、接続の現在の状態に対応しない、予想されたメッセージを受信しています。この問題は、Dチャネルのエラーのために発生します。
E6	時間切れによる復旧	コールは、エラーが発生した可能性があるために通過しません。たとえば、状態の同期エラーがあります。後でもう一度試行してください。問題が解消されない場合は、ISDN サービスプロバイダーにお問い合わせください。
E7	パラメータが未実装	使用する必要のあるサービスを ISDN ネットワークをサポートしていないために、コールが通過しません。ISDN サービスプロバイダーにお問い合わせください。
EF	プロトコルエラー、詳細不明	この原因は、他の標準的な原因のない、指定されていない Dチャネルエラーを示しています。
FF	インターワーキング、未特定	この原因は、イベントが発生するものの、ネットワークがアクションの原因を提供しないことを示しています。正確な問題は不明です。
??	未知の原因値	原因値が未知です。

1 CUG : Closed User Group (非公開ユーザグループ) は、(バーチャルプライベートネットワークの)他のユーザの数を制限するためにだけ着番号を利用可能にすることができる X.25 ネットワークと ISDN ネットワークのファシリティです。詳細は、電話会社に問い合わせてください。

## オプションの診断フィールド

最後の 16 進数の 2 桁 (例では 08) はオプションです。通常、これらの桁は診断目的には使用しません。ただし、ときには、このバイトを使用して、接続解除原因コードに追加情報を提供することができます。debug isdn q931 出力には、これらの桁が含まれていることがあります。

## 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](#)
- [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](#)
- [ISDN デバッグ コマンド リファレンス](#)

- [ISDN スイッチ タイプ、コード、および値](#)
- [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](#)
- [ダイヤルアップ技術：](#)
- [MICA モデムの接続切断理由](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)