

Cisco Aironet 340 シリーズブリッジのエラー統計

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[ブリッジへの接続とメニューのナビゲート](#)

[コンソール](#)

[Telnet](#)

[HTTP](#)

[メニューナビゲーション](#)

[無線エラー統計](#)

[受信エラー](#)

[送信エラー](#)

[イーサネットエラー統計](#)

[受信エラー](#)

[送信エラー](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco Aironet 340 シリーズブリッジでのエラーの原因について説明し、潜在的な問題を緩和する対策を提供します。

Cisco Aironet 340 シリーズブリッジのメニューシステムは、イーサネット インターフェイスと無線インターフェイスで発生したエラー状況の概要を表示します。ある特定のイベントがエラーとしてリストされている間、すべてのエラーが否定的にネットワークに影響を与えません; いくつかのエラーはブリッジが用いられる状況のために正常です。

注: ほとんどの場合、ブリッジで利用できる最新のソフトウェアを実行する必要があります。通常と異なる現象が現れた場合、大規模なトラブルシューティングを行う前にブリッジのファームウェアをアップグレードしてください。

最新のソフトウェアおよびドライバは、[シスコダウンロードサイト \(登録ユーザ専用\)](#) でダウンロードできます。

ファームウェアのアップグレードの詳細については、『[Cisco Aironet 340 シリーズブリッジのファームウェアのアップグレード](#)』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、Cisco Aironet 340 シリーズ ブリッジに基づくものです。

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。

ブリッジへの接続とメニューのナビゲート

ブリッジのメニュー システムへアクセスする最も一般的な方法は、次のとおりです。

- コンソールポートへの直接コンソール接続
- ブリッジの内部 IP アドレスへの Telnet セッション
- ブリッジの内部 IP アドレスへの HTTP 接続

コンソール

コンソール ポートまたはシリアル ポートによるアクセスを取得するには、ブリッジがターミナル エミュレーション プログラムを実行する端末または PC へ接続する必要があります。9 ピン オス型と 9 ピン メス型のストレート型ケーブルを使用して、ターミナル エミュレーション プログラムを実行する端末または PC のシリアル ポートにコンソール ポートを接続します。セッションを次のように設定します。

```
9600 bits per second (bps)
No parity
8 data bits
1 stop bit
Xon/Xoff flowcontrol
```

Telnet

IP アドレスの割り当てられているポイントへのブリッジを初期設定する場合は、Telnet のコマンドを使用して IP アドレスへ接続し、メニュー システムへのアクセスを取得できます。

```
C:\WINDOWS> telnet <IP address of the bridge>
```

表示されるメニューは、直接コンソール接続を使用した場合と同じです。

HTTP

ブラウザを使用してブリッジへ接続し、メニューにアクセスできます。ブラウザの Location または Address ボックスに次のように入力します。

```
http://<IP address of the bridge> [ENTER]
```

注: HTTP のメニューは、コンソールのメニューとは異なったものが表示されます。ただし、提示されるオプションは同じです。コマンドを入力するテキスト ボックスの代わりに、各メニュー オプションがハイパーリンクになっています。適切なハイパーリンクをクリックしてサブメニューにアクセスします。

[メニューナビゲーション](#)

Main メニューから Statistics を選択します。Statistics メニューでは、ブリッジのパフォーマンスに関するさまざまな情報が表示されます。ただし、この資料はオプション #2 だけを—無線および #3 —イーサネット検討します。他の表示については、『[Using the Cisco Aironet 340 Series Bridge](#)』を参照してください。

[無線エラー統計](#)

Radio Error Statistics 画面には、無線レシーバおよびトランスミッタのエラーの詳細な要約が表示されます。エラー統計表示にアクセスするために、Main > Statistics > Radio の順に選択して下さい。

[受信エラー](#)

[Buffer Full Frames Lost](#)

このエラーは、装置内のバッファ スペースが足りないために失われたフレームの数を示します。

ブリッジがフレームを受信すると、ブリッジはフレームをイーサネットへ送信するまでそれをバッファに入れておく必要があります。このようなエラーが多数発生した場合は、イーサネットのエラー統計をチェックして、送信に問題がないか確認します。

[Duplicate Frames](#)

このエラーは、2 回以上受信されたフレームの数を表示します。このエラーは通常、フレームの確認応答が失われたことが原因で起こります。

[CRC Errors](#)

CRC Errors は、無効な CRC とともに受信されたフレーム数を示します。このエラーは、通常近くの無線トラフィックの干渉が原因で起こりますが、無線リンクの特性が低いことや、レシーバのアイドル時の不規則な無線ノイズによっても起こります。

CRC エラーの数が多い場合は、次の対応を行います。

- トランスミッタとレシーバの間の Line of Sight (LOS; ライン オブ サイト) をチェックする。LOS がクリアになるようにします。
- 干渉の少ない周波数に変更する。
- 無線リンクの距離に合ったアンテナとケーブルであることを確認する。『[Antenna Calculation Tool](#)』 (Microsoft Excel 形式) をダウンロードし、接続の物理的要素の設定を確認してください。

送信エラー

Retries

このタイプのエラーでは、確認応答が受信されなかったためにフレームが再送信された累積回数が表示されます。

ACK はリモートから確認できない場合があります。次に、いくつか一般的な理由を示します。

- 確認応答の対象となるパケットが、CRC エラーとともに受信された。
- 送信中に ACK が破損した。

この問題は、CRC の問題と同様に扱います。

このほか、Distance パラメータの設定が間違っている可能性もあります。ブリッジ間の無線リンクは長い場合もあります。従って、無線場合はリンクの遅延が長いこと無線の間で移動するためによりブリッジが ACK を待っている時間そう時間がかかります。Distance パラメータは、無線プロトコルで使用されるさまざまなタイマーを、余分な遅延を考慮に入れて調整するためのものです。設定の詳細については、『[Cisco Aironet 340 シリーズ ワイヤレスブリッジの使用](#)』を参照してください。

Max Retries/Frame

このエラーは、フレームが再送信された最大の回数を示します。過剰なリトライは、無線リンクの品質が低いことを示します。

Queue Full Discards

このエラーは、同じ宛先への過剰なリトライが原因で、パケットが送信されなかった回数を表示します。当該アドレスを宛先とするパケットが、割り当てられた送信バッファより多くのバッファを使用した場合にのみ、廃棄が発生します。

Queue Full Discards は、ブリッジが無線リンク内でトラフィックを転送するよりも速く、トラフィックがイーサネットからブリッジへ入る場合に起こります。無線送信キューがいっぱいになると、パケットは廃棄されます。

この問題は、無線リンクの品質が低い場合に起こります。このため、無線リンクの効果的なスループットは、(CRC とリトライのため) 11 Mbps 以下程度と考えられます。大量のトラフィックがイーサネットから移動すると、送信バッファはいっぱいになり、フレームが廃棄されます。

Holdoffs

Holdoffs は、レシーバが「carrier busy」メッセージを検出したため、無線トランスミッタが送信を行えなかった回数を表示します。同じエリアで伝送を行う他の無線 LAN デバイスが多数あったり、2.4GHz 帯で動作するコードレス電話など他のデバイスの存在が原因で、多数のホールドオフが発生する場合があります。

イーサネットエラー統計

Ethernet Error Statistics 画面には、イーサネット エラーの詳細な要約が表示されます。このイー

サネット 統計情報ディスプレイにアクセスするために、Menu > Statistics > Ethernet の順に選択して下さい。

受信エラー

Buffer Full Frames Lost

このエラーは、装置内の受信バッファ スペースが足りないために失われたフレーム数を示します。

Buffer Full Frames Lost は無線送信エラー Queue Full Discard と対になっています。無線送信バッファがいっぱいの場合、イーサネットからのフレームは送信キューに入れず、残りスペースがなくなるまでバッファに保存されます。残りスペースがなくなると、フレームは廃棄されます。

CRC Errors

CRC エラーは、無効な CRC を持つ多数のフレームが受信された場合に起こります。

イーサネットの CRC は、通常ケーブルの問題を示しています。すべてのネットワーク ケーブルの接続がクリーンであることと、ケーブルに電磁干渉を引き起こすものがないことを確認します。

コリジョン

Collisions は、フレーム到着時にコリジョンが発生した回数を示します。多数のコリジョンは、インフラストラクチャ上のイーサネット ノードにおけるハードウェアの問題を示します。

Frame Alignment Errors

このエラーは、8 の倍数でないビット サイズで受信されたフレームの数を示します。ときどき、データの余分なビットが誤って送信パケットに付加され、フレーム アラインメント エラーが起こることがあります。

Over-length Frames

Over-length frames は、設定されている最大パケット サイズよりも長いフレームが受信されたことを示します。

Short Frames

Short frames は、最小許容パケット サイズである 64 バイトよりも短いフレームが受信されたことを示します。

Overruns

Overruns は、ハードウェアが First-In-First-Out (FIFO) オーバーフローを受信した回数を示します。これが起こることはまれです。

[Misses](#)

Misses は、装置のバッファ スペースの不足によって失われたイーサネット パケットです。

[送信エラー](#)

[過剰なコリジョン](#)

送信エラーは、過度のコリジョンによって送信が失敗になった回数を表示します。このタイプのエラーは、通常、イーサネット インフラストラクチャのトラフィックが多いためフレームのリトライが連続して行われたことを示します。

[Deferrals](#)

Deferrals は、ケーブルのアクティビティが原因でフレームが送信を保留された回数を示します。

[Excessive Deferrals](#)

これは過度の保留が原因でフレームの送信が失敗した回数を示し、通常、イーサネット インフラストラクチャでのトラフィックが多いためフレームのリトライが連続して行われたことを示します。

[No Carrier Sense Present](#)

このエラーは、送信の開始時に搬送波がなかった回数を示します。このタイプのエラーは、通常、イーサネット インフラストラクチャにおけるケーブルの問題を示しています。

[Carrier Sense Lost](#)

Carrier Sense Lost は、送信時に搬送波が失われた回数を示し、通常、イーサネット インフラストラクチャにおけるケーブルの問題を示しています。

[Out of Window Collisions](#)

このエラーは、フレームの 64 バイト目が送信された後にコリジョンが発生した回数を示します。このエラーは、通常、イーサネット インフラストラクチャにおけるケーブルの問題を示しています。

[Underruns](#)

Underruns は、ハードウェアの送信 FIFO が送信中に空になった回数を示します。これが起こることはまれです。

[Bad Length](#)

Bad Length は、設定されている最大パケット サイズよりも長いフレームの送信が試みられた回数を示します。

関連情報

- [ワイヤレス LAN に関する技術サポート](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)