



トラブルシューティング

この章では、Cisco Nexus 7000 シリーズ ハードウェアの問題をトラブルシューティングする方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [はじめに \(9-1 ページ\)](#)
- [ファントレイのトラブルシューティング \(9-2 ページ\)](#)
- [AC 電源装置のトラブルシューティング \(9-3 ページ\)](#)
- [DC 電源装置のトラブルシューティング \(9-4 ページ\)](#)
- [HVAC/HVDC 電源装置のトラブルシューティング \(9-6 ページ\)](#)
- [スーパーバイザ モジュールのトラブルシューティング \(9-6 ページ\)](#)
- [ファブリック モジュールのトラブルシューティング \(9-8 ページ\)](#)
- [I/O モジュールのトラブルシューティング \(9-9 ページ\)](#)
- [カスタマーサービスへのお問い合わせ \(9-9 ページ\)](#)

Cisco NX-OS オペレーティング システムに関連する問題がシステムにある場合は、『*Cisco NX-OS Troubleshooting Guide*』を参照してください。システムの問題を特定できない場合は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) までお問い合わせください。

はじめに

電源装置の電源をオンにして電力をシステム ファン、スーパーバイザ モジュール、ファブリック モジュール、および I/O モジュールに送り、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチを起動します。起動フェーズ中は、スーパーバイザ モジュールと I/O モジュールの ステータス LED がオレンジになり、初期化プロセスが進行中であることが示されます。システムが動作すると、コンポーネント LED は、システムが動作中か、システムの問題をトラブルシューティングする必要があるかを示します。

システムのトラブルシューティングで重要なことは、特定のシステム コンポーネントに問題を絞り込むことです。最初に、システムで実行していることを、システムで実行すべきことと比較してください。シャーシの LED を見てシステム コンポーネントに重大な問題があるかどうかを確認します。緑色のシャーシ LED は、すべてのコンポーネントが動作していることを示し、オレンジの LED は、最低 1 つのコンポーネントに重大な問題があり、トラブルシューティングが必要であることを示します。

システム LED、および LED が示す状態については、[表 D-1 \(D-1 ページ\)](#) を参照してください。

マイナーな過熱状態などの重大ではない問題は、シャーシ LED によって示されません。このような問題を検出するには、システム モジュールのオレンジのステータス LED を調べる必要があります。

トラブルシューティングの必要があるコンポーネントのタイプにより、次のうちいずれかのトピックを参照してください。

- オレンジの PSU LED については、「ファントレイのトラブルシューティング」セクション (9-2 ページ) を参照してください。
- オレンジの FAN LED については、「ファントレイのトラブルシューティング」セクション (9-2 ページ) を参照してください。
- オレンジの SUP LED については、「スーパーバイザ モジュールのトラブルシューティング」セクション (9-6 ページ) を参照してください。
- オレンジの FAB LED については、「ファブリック モジュールのトラブルシューティング」セクション (9-8 ページ) を参照してください。
- オレンジの IOM LED については、「I/O モジュールのトラブルシューティング」セクション (9-9 ページ) を参照してください。

ファントレイのトラブルシューティング

次の状態は、1 つ以上のファントレイ モジュールに問題があることを示しています。

- シャーシの FAN LED がオレンジになっている。
- ファントレイのステータス LED がレッドで点滅している。

システムの動作中は、それぞれのファントレイ モジュールが排気して、ステータス LED がグリーンになっている必要があります。これは、そのトレイのすべてのファンがしきい値速度以上で動作していることを示しています。

ファントレイ LED、および LED が示す状態については、表 D-7 (D-8 ページ) を参照してください。

ファントレイの問題をトラブルシューティングする場合は、次の手順に従って問題を解決してください。

-
- ステップ 1** STATUS LED がレッドで点滅しているか、各ファントレイで点灯していないかを確認します。LED がレッドで点滅している場合は、トレイの少なくとも 1 つのファンが低速で稼働しているか、または稼働していません。LED が点灯していない場合は、電力がファントレイに供給されていません。
- ステップ 2** 電源装置がシャーシ コンポーネントに電力を供給しているかどうかを確認します。各電源装置の Output LED がグリーンで点灯している必要があります。
- ステップ 3** 次の手順を実行し、ファントレイがシャーシに適切に装着されていることを確認します。
- a. ファントレイの非脱落型ネジを緩めてシャーシから外します。
 - b. ファントレイのハンドルを片手で握り、ファントレイをシャーシから途中まで引き出します。
 - c. ファントレイがミッドプレーンに完全に装着されるまでファントレイをシャーシに押し戻し、ファントレイのそれぞれの非脱落型ネジがシャーシの穴に合っていることを確認します。
 - d. シャーシに対して各非脱落型ネジをしっかりと (8 インチポンド (0.90 N·m) で) 締めます。
- ステップ 4** Cisco TAC に連絡し、ファントレイの状態について説明してください。「カスタマーサービスへのお問い合わせ」セクション (9-9 ページ) を参照してください。
-

AC 電源装置のトラブルシューティング

次の状態は、1 つ以上の AC 電源装置をトラブルシューティングする必要があることを示しています。

- シャーシの PSU LED がオレンジになっている。
- 電源装置の Input 1 LED、Input 2 LED、Output LED のいずれかがグリーンになっていない。
- 電源装置の Fault LED がレッドで点滅している。

その他のモジュールで電源の問題がある場合、またはスーパーバイザ モジュールの PWR MGMT LED がオレンジである場合も、電源装置をトラブルシューティングするか、または電力を受けていないモジュールの装着を確認する必要があります。

電源装置の LED、および LED が示す状態については、表 D-6(D-7 ページ)を参照してください。電源装置の問題をトラブルシューティングする手順は次のとおりです。

-
- ステップ 1** 問題がある電源装置を調べます。Input LED および Output LED が点灯していない電源装置を確認します。
- ステップ 2** 点灯すべきいずれかの Input LED が点灯しない場合は、電源装置のその半分で使用されている電源コードで次の確認を行います。
- 電源コードが AC コンセントにしっかりと接続されていること。
 - 6 kW 電源装置に関して、電源コードが電源装置にしっかりと接続されていることを確認します。電源装置のケーブル留めが電源コードをしっかりと留めていることを確認してください。
 - 電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) にして、AC 電源から電源コードを取り外し、別の AC 電源に再接続します。AC 電源に接続した後、電源スイッチをオン (ON または 1) にします。
- ステップ 3** Output LED が点灯していない場合は、電源スイッチがオン (ON または 1) に切り替わっていることを確認します。
- ステップ 4** 次の手順を実行し、電源装置が電源装置ベイに適切に装着されていることを確認します。
- a. 電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) に切り替えます。
 - b. 電源装置の 4 本の非脱落型ネジを緩めて、シャーシから外します。
 - c. 電源装置をシャーシから途中まで引き出し、電源装置ベイに押し戻します。電源装置の非脱落型ネジがシャーシの穴に揃っていることを確認します。
 - d. 4 本の非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.90 N-m) で締めます。
 - e. 電源スイッチをオン (ON または 1) に切り替えます。
- ステップ 5** 別の電源装置と交換して(「動作中の AC 電源モジュール ユニットの交換」セクション(10-2 ページ)を参照)電源コードを同じ AC コンセントに接続し、電源装置が機能していることを確認します。交換した電源装置で Input LED と Output LED がグリーンになる場合は、Cisco TAC に連絡して(「カスタマーサービスへのお問い合わせ」セクション(9-9 ページ)を参照)、故障した電源装置を交換します。

電源装置で問題を特定できない場合や、どの電源装置に問題があるかを判断できない場合は、TAC までお問い合わせください。

DC 電源装置のトラブルシューティング

次は、1 つ以上の DC 電源装置をトラブルシューティングする必要がある状態を示しています。

- シャーシの PSU LED がオレンジになっている。
- 電源装置の Input LED または Output LED のいずれかがグリーンになっていない。
- 電源装置の Fault LED がレッドで点滅している。

その他のモジュールで電源の問題がある場合、またはスーパーバイザ モジュールの PWR MGMT LED がオレンジである場合も、電源装置をトラブルシューティングするか、または電力を受けていないモジュールの装着を確認する必要があります。

電源装置の LED、および LED が示す状態については、表 D-6(D-7 ページ)を参照してください。電源装置の問題をトラブルシューティングする手順は次のとおりです。

- ステップ 1** 問題がある電源装置を調べます。Input LED および Output LED が点灯していない電源装置を確認します。



(注) 電源装置の電源コードを 1 本だけ DC 電源に接続している場合は、電源装置の接続した半分の Input LED (Input 1 および Input 2、または Input 3 および Input 4) のみが点灯します。

- ステップ 2** Output LED が点灯していない場合は、電源装置の電源スイッチがオンになっていることを確認します。オンになっていない場合はオンにして、Output LED がオンになっていることを確認します。

- ステップ 3** 必要な Input LED が点灯していない場合は、次のようにして電源の接続テストを行います。

- 電源装置の電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) にします。
- 回路ブレーカーで、手動で DC 回路をシャットダウンして、オフにします。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- 電源コードが DC 電源または DC 電源インターフェイスユニット (PIU) にしっかりと接続されていることを確認します。



警告

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

- 電源コードが電源装置にしっかりと接続されていることを確認してください。電源装置のケーブル留めが電源コードをしっかりと留めていることを確認してください。
- 回路ブレーカーで電源を入れます。
- 電源装置の電源スイッチを ON (または 1) にします。
- Input LED がまだオンのままであるかを確認します。

- ステップ 4** 必要な Input LED がまだ点灯しない場合は、次のようにして電源の接続テストを行います。

- 電源装置の電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0) にします。
- 回路ブレーカーで、手動で DC 回路をシャットダウンして、オフにします。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- c. 電源コードを DC 電源から取り外し、電源が入っていない別の DC 電源に接続しなおします。



警告

DC 電源端子には、危険な電圧またはエネルギーが存在している可能性があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1075

- d. 回路ブレーカーで、新たに接続された DC 電源をオンにします。
- e. 電源装置の電源スイッチを ON(または 1)にします。
- f. Input LED がまだオンのままであるかを確認します。
- g. Input LED がオンになっていない場合は、TAC に連絡してください。

ステップ 5 Output LED が点灯していない場合は、電源装置の電源スイッチが ON(または 1)になっていることを確認します。オンになっていない場合は ON(または 1)にして、LED がオンになるかどうかを確認します。

ステップ 6 Output LED が点灯しない場合は、次の手順を実行し、電源装置が電源装置ベイに適切に装着されているかを確認します。

- a. 電源装置の電源スイッチをスタンバイ (STBY または 0)にします。
- b. 回路ブレーカーで、手動で DC 回路をシャットダウンして、オフにします。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。ステートメント 1003

- c. 電源装置をシャーシから途中まで引き出し、電源装置ベイに押し戻します。6 kW 電源装置を取り外すには、最初に 4 本の非脱落型ネジを完全に緩めます。3 kW 電源装置を取り外すには、リリース ラッチを左側に押したままにします。6 kW 電源装置を再び取り付ける場合は、4 本の非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.90 N·m) で締めます。
- d. 回路ブレーカーで、DC 電源をオンにします。
- e. 電源スイッチを ON(または 1)に切り替えます。
- f. Output LED がオンになっていることを確認します。

ステップ 7 Output LED がまだオンにならない場合は、別の電源装置(「動作中の DC 電源モジュールユニットの交換」セクション(10-9 ページ)を参照)と交換して電源コードを同じ DC 電源に差し込み、電源装置が機能していることを確認します。交換した電源装置で Input LED と Output LED がグリーンになる場合は、TAC に連絡して(「カスタマーサービスへのお問い合わせ」セクション(9-9 ページ)を参照)、故障した電源装置を交換します。

電源装置で問題を特定できない場合や、どの電源装置に問題があるかを判断できない場合は、TAC までお問い合わせください。

HVAC/HVDC 電源装置のトラブルシューティング

次の状態は、HVAC/HVDC 電源装置をトラブルシューティングする必要があることを示しています。

- シャーシの PSU LED がオレンジになっている。
- 電源装置の Input LED または Output LED のいずれかがグリーンになっていない。
- 電源装置の Fault LED がレッドで点滅している。

その他のモジュールで電源の問題がある場合、またはスーパーバイザ モジュールの PWR MGMT LED がオレンジである場合も、電源装置をトラブルシューティングするか、または電力を受けていないモジュールの装着を確認する必要があります。

電源装置の LED、および LED が示す状態については、表 D-6(D-7 ページ)を参照してください。電源装置の問題をトラブルシューティングする手順は次のとおりです。

-
- ステップ 1 Input LED および Output LED が点灯しているかどうかを確認します。
- ステップ 2 Input LED が点灯しない場合は、電源装置で使用されている電源コードで次の確認を行います。
- 電源コードが電源にしっかりと接続されていることを確認します。
 - 電源スイッチをスタンバイ (0) に切り替えて、電源から電源コードを取り外し、別の電源に再接続します。電源に接続した後、電源スイッチをオン (1) に切り替えます。
- ステップ 3 Output LED が点灯していない場合は、電源スイッチがオン (1) に切り替わっていることを確認します。
- ステップ 4 電源装置が電源装置ベイに適切に装着されていることを確認します。
- ステップ 5 別の電源装置と交換して電源コードを同じ電源に接続して、電源装置が機能していることを確認します。
- 電源装置で問題を特定できない場合や、どの電源装置に問題があるかを判断できない場合は、TAC までお問い合わせください。
-

スーパーバイザ モジュールのトラブルシューティング

次の状態は、1 つ以上のスーパーバイザ モジュールに問題があることを示しています。

- シャーシの SUP LED がオレンジになっている。
- スーパーバイザ モジュールの ステータス LED が、オレンジまたはレッドになっているか点灯していない。
- Supervisor 1 モジュールの CMP ステータス LED が、オレンジかレッドになっている。
- スーパーバイザ モジュールの ACT LED が点灯していない。

スーパーバイザ モジュールの SYSTEM LED と PWR MGMT LED は、スーパーバイザ モジュールかその他のスイッチ モジュールに問題があることを示します。

スイッチを起動すると、モジュールが診断テストを実行している間、スーパーバイザ モジュールのステータス LED と CMP ステータス LED はオレンジになります。モジュールが診断テストに合格して動作すると、ステータス LED と CMP ステータス LED はグリーンになります。2つのスーパーバイザ モジュールがあるスイッチの場合、アクティブなスーパーバイザ モジュールの ACTIVE LED はグリーンに、スタンバイ状態のスーパーバイザ モジュールの ACTIVE LED はオレンジになります。SYSTEM LED と PWR MGMT LED がグリーンの場合は、スイッチがシステムの重大な問題を検出しません。オレンジの LED、レッドの LED、点灯していない LED は、解決する必要があるシステムの問題(多くの場合、他のシステム モジュールに関連)があることを示します。

スーパーバイザ モジュールの LED、および LED が示す状態については、表 D-2(D-2 ページ)を参照してください。

スーパーバイザ モジュールでハードウェアの問題をトラブルシューティングする場合は、次の手順に従って問題を解決してください。

-
- ステップ 1** 次のようにして、各スーパーバイザ モジュールで、STATUS LED(すべてのスーパーバイザ モジュール)または CMP STATUS LED(Supervisor 1 モジュールのみ)がオレンジ、レッド、または不点灯かどうかを確認します。
- ステータス LED か CMP ステータス LED のどちらかがオレンジになっているかレッドで点滅している場合は、マイナー(オレンジ)かクリティカル(レッドで点滅)な過熱状態になっています。TAC までお問い合わせください(「[カスタマーサービスへのお問い合わせ](#)」セクション(9-9 ページ)を参照)。
 - ステータス LED がレッドになっている場合は、初期化プロセスにおいてパリティ エラー状態が検出されました。TAC までお問い合わせください(「[カスタマーサービスへのお問い合わせ](#)」セクション(9-9 ページ)を参照)。
- ステップ 2** STATUS LED(すべてのスーパーバイザ モジュール)と CMP STATUS LED(Supervisor 1 モジュールのみ)が点灯していない場合は、次のようにしてモジュールの装着状態と電源接続を確認します。
- モジュールの非脱落型ネジを緩めてシャーシから外します。
 - モジュールのそれぞれの端にあるイジェクタ ボタンを押してそれぞれのイジェクタ レバーを回し、モジュールを外します。
 - モジュールのハンドルを片手で握り、モジュールをシャーシから途中まで引き出します。
 - モジュールをシャーシに押し戻し、ミッドプレーンに装着します。
 - 両方のイジェクタ レバーを回し、両方のレバーをモジュールの前面に接触させます。ファントレイのそれぞれの非脱落型ネジが、シャーシの穴と合っていることを確認してください。
 - シャーシに対して各非脱落型ネジをしっかりと(8 インチポンド(0.9 N·m)で)締めます。
 - 各電源装置の Output LED が点灯していることを確認します。Output LED が点灯していない場合は、AC 電源装置をトラブルシューティングするか(「[AC 電源装置のトラブルシューティング](#)」セクション(9-3 ページ)を参照)、DC 電源装置をトラブルシューティングします(「[DC 電源装置のトラブルシューティング](#)」セクション(9-4 ページ)を参照)。
- ステップ 3** LOG FLASH または EXPANSION FLASH(Supervisor 1)または SLOT0(Supervisor 2 または 2E)の LED がまだ点灯しない場合は、コンパクト フラッシュ スロット(Supervisor 1)または USB ポート(Supervisor 2 または Supervisor 2E)が空になっています。ストレージ メディアをスロットまたはポートに取り付ける必要がある場合は、スロットに対してそのメディアが適切にフォーマットされていることを確認します。
- ステップ 4** TAC までお問い合わせください(「[カスタマーサービスへのお問い合わせ](#)」セクション(9-9 ページ)を参照)。
-

ファブリック モジュールのトラブルシューティング

次の状態は、1 つ以上のファブリック モジュールに問題があることを示しています。

- シャーシの FAB LED がオレンジになっている。
- ファブリック モジュールの ステータス LED がレッドになっている。



(注)

ファブリック モジュールは Cisco Nexus 7009、7010、7018 シャーシに搭載され、Cisco Nexus 7004 シャーシには搭載されません。

スイッチを起動するか新しいファブリック モジュールを取り付けると、モジュールの ステータス LED はモジュールの初期化中にオレンジになります。モジュールが動作状態になると、ステータス LED はグリーンになります。過熱状態になると、ステータス LED はレッドで点滅します。

ファブリック モジュールの LED、および LED が示す状態については、[表 D-5 \(D-7 ページ\)](#) を参照してください。

ファブリック モジュール ハードウェアの問題をトラブルシューティングする場合は、次の手順に従って問題を解決します。

-
- ステップ 1** 各ファブリック モジュールでステータス LED が点滅しているか、または点灯していないかどうかを確認します。
- ステップ 2** 電源装置がシャーシ コンポーネントに電力を供給しているかどうかを確認します。
- AC 電源装置のトラブルシューティングの詳細については、「[AC 電源装置のトラブルシューティング](#)」セクション(9-3 ページ)を参照してください。
 - DC 電源装置のトラブルシューティングの詳細については、「[DC 電源装置のトラブルシューティング](#)」セクション(9-4 ページ)を参照してください。
- ステップ 3** 次のように、ファブリック モジュールがシャーシに適切に装着されていることを確認します。
- ファブリック モジュールの非脱落型ネジを緩めてシャーシから外します。
 - モジュールの両端にあるイジェクト ボタンを押すと同時に両方のイジェクタ レバーを回して、モジュールをミッドプレーンから外します。
 - モジュールのハンドルを片手で握り、モジュールをシャーシから途中まで引き出します。
 - モジュールをシャーシに押し戻し、ミッドプレーンに装着します。
 - 両方のイジェクタ レバーを同時に回し、両方のレバーをモジュールの前面に接触させます。これでモジュールがミッドプレーンに完全に装着されます。
 - モジュールのそれぞれの非脱落型ネジが、シャーシの穴と合っていることを確認してください。
 - シャーシに対して各非脱落型ネジを 8 インチポンド(0.9 N·m)で締めます。
- ステップ 4** TAC までお問い合わせください(「[カスタマーサービスへのお問い合わせ](#)」セクション(9-9 ページ)を参照)。
-

I/O モジュールのトラブルシューティング

次の状態は、1 つ以上の I/O モジュールに問題があることを示しています。

- シャーシの IOM LED がオレンジになっている。
- I/O モジュールの ステータス LED がレッドになっている。

I/O モジュールに電源が投入されて診断テストが実行されると、初期化中に ステータス LED はオレンジになります。診断テストが完了すると、ステータス LED はグリーンになります。過熱状態になると、ステータス LED はオレンジになります。モジュールのリセット中、イジェクタが出ている、または深刻な過熱状態になっている場合、LED はレッドで点滅します。

I/O モジュールの LED、および LED が示す状態については、表 D-3 (D-4 ページ) を参照してください。

I/O モジュールハードウェアの問題をトラブルシューティングする場合は、次の手順に従って問題を解決します。

-
- ステップ 1** 問題がある I/O モジュールを調べます。モジュールでステータス LED が点滅しているか、または点灯していないかどうかを確認します。
- ステップ 2** 電源装置がシャーシ コンポーネントに電力を供給しているかどうかを確認します。「[ファントレイのトラブルシューティング](#)」セクション (9-2 ページ) を参照してください。
- ステップ 3** 次の手順を実行し、I/O モジュールがシャーシに適切に装着されていることを確認します。
- I/O モジュールの非脱落型ネジを緩めてシャーシから外します。
 - モジュールの両端にあるイジェクト ボタンを押します。
 - 両方のイジェクタ レバーを同時に回転させ、モジュールをミッドプレーンから外します。
 - モジュールのハンドルを片手で握り、モジュールをシャーシから途中まで引き出します。
 - モジュールをシャーシに押し戻し、ミッドプレーンに装着します。
 - 両方のイジェクタ レバーをモジュール前面に同時に回転させ、モジュールを完全に装着します。
 - モジュールのそれぞれの非脱落型ネジが、シャーシの穴と合っていることを確認してください。
 - シャーシに対して各非脱落型ネジをしっかりと (8 インチポンド (0.9 N·m) で) 締めます。
- ステップ 4** TAC までお問い合わせください («[カスタマーサービスへのお問い合わせ](#)」セクション (9-9 ページ) を参照)。
-

カスタマーサービスへのお問い合わせ

この章のトラブルシューティング情報を使用しても起動時の問題を解決できない場合は、Technical Assistance Center (TAC) にお問い合わせください。次の情報を提供していただければ、TAC 担当者が問題にできる限り迅速に対処するのに役立ちます。

- スイッチの納品日
- シャーシのシリアル番号 (シャーシの背面パネルの右側にあるラベルに記載されています)
- ソフトウェアの種類とリリース番号
- メンテナンス契約書または保証情報

- 問題点の要約
- 問題を切り分けし解決するために、すでに実行している手順の要約



(注) CLIにアクセスできる場合は、**show srom all** コマンドを入力してバックプレーンの内容を表示してください。

TACに連絡するには、<http://tools.cisco.com/ServiceRequestTool/create/launch.do> にアクセスしてください。