



デバイスのパスをトレース

- [パストレースについて \(1 ページ\)](#)
- [パストレースの制限事項 \(1 ページ\)](#)
- [パストレースの実行 \(3 ページ\)](#)

パストレースについて

ネットワーク内の2つのノード（指定された送信元デバイスと指定された接続先デバイス）間でパストレースを実行できます。2つのノードは、有線または無線ホスト、レイヤ3インターフェイスの組み合わせ、あるいは両方で構成できます。さらに、Cisco DNA Center コントローラがパストレース接続（TCP または UDP）を確立する際に使用するプロトコルを指定できます。

パストレースを開始すると、Cisco DNA Center コントローラは、検出されたデバイスのネットワークトポロジおよびルーティングデータを確認して収集します。Cisco DNA Center コントローラはこのデータを使用して、2つのホストまたはレイヤ3 インターフェイス間のパスを計算し、パストレーストポロジにパスを表示します。このトポロジには、パスの方向とパスに沿ったデバイスが含まれ、デバイスの IP アドレスも表示されます。ディスプレイには、パスに沿ったデバイスのプロトコル（**Switched**、**STP**、**ECMP**、**Routed**、**Trace Route**）や、その他のソース タイプも表示されます。

パストレースの制限事項

パストレースには次の制限事項および制約があります。

- ファブリッククライアントと非ファブリッククライアント間のパストレースは、サポートされていません。
- 複数の Virtual Routing Forwarding (VRF) 仮想ネットワーク (VN) 上にある2つのファブリッククライアント間のパストレースは、サポートされていません。
- 複数のサイト (ドメイン) 上にある2つのファブリッククライアント間のパストレースは、サポートされていません。

- いずれかのエッジスイッチがファブリックに含まれていない、同じファブリックの同じサイト内に接続されているクライアントは、サポートされていません。
- ルータのループバック インターフェイスからのパストレースは、サポートされていません。
- 重複する IP アドレスは、ファブリックの有無にかかわらずサポートされていません。
- パストレースを Locator/ID Separation Protocol (LISP) ファブリックで機能させるには、トラフィックが実行されていて、エッジスイッチでキャッシュを利用できることを確認します。
- Cisco 適応型セキュリティアプライアンス (ASA) は CDP をサポートしていないため、Cisco ASA のパストレースはサポートされていません。Cisco ASA アプライアンスを通るパスを識別することはできません。
- タグなしモードのワイヤレスコントローラの管理インターフェイスでは、パストレースはサポートされていません。
- 集中管理型ワイヤレス モビリティ モードの非対称モビリティ トンネリングに対するパストレースは、サポートされていません。
- 仮想スイッチング システム (VSS) 、マルチリンク集約制御プロトコル (MLACP) 、または仮想 PortChannel (vPC) のパストレースはサポートされていません。
- スイッチ仮想インターフェイス (SVI) 上の等コスト マルチパスルーティング (ECMP) のパストレースは、サポートされていません。
- NAT またはファイアウォールを使用するデバイスでのパストレースはサポートされていません。
- Cisco Performance Routing (PfR) は DMVPN トンネルでサポートされていません。
- VLAN ACL (VACL) が有効になっているパストレースは、サポートされていません。
- 非周期的な更新 (NPR) パスシナリオでは、アップグレード後にコントローラでパスは更新されません。また、統計収集が停止します。統計収集を続行するには、新しいパス要求を開始する必要があります。
- Hot Standby Router Protocol (HSRP) VLAN のホストから任意の HSRP ルータに接続されている 非 HSRP VLAN のホストへのパストレースは、サポートされていません。
- オブジェクト グループは ACL トレースでサポートされていません。
- ポートチャネルのポート集約プロトコル (PAgP) モードは、サポートされていません。LACP モードのみがサポートされています。
- インターフェイスに異なるパフォーマンス モニター ポリシーが設定されている場合は、Cisco DNA Center を使用したパフォーマンスモニター設定の適用が失敗します。インターフェイスのパフォーマンスモニター設定を削除して、パストレース要求を再送信します。
- パフォーマンスモニター統計情報のパストレースは、Cisco ASR 1000 シリーズルータ (Cisco IOS XE 16.3.1) ではサポートされていません。

- パフォーマンスモニター統計情報のパストレースは、Cisco Catalyst 3850 スイッチ（Cisco IOS XE 16.2.x および 16.3.1）ではサポートされていません。
- Cisco Mobility Express（ME）ワイヤレスコントローラのパストレースはサポートされていません。
- Cisco SD-Access ファブリックで OTT を使用するワイヤレスクライアントのパストレースはサポートされていません。
- レイヤ 2 スイッチからのパストレースはサポートされていません。
- シスコの産業用イーサネット（IE）スイッチは、SD-Access ソリューションの一部として拡張されたノードです。現在、パストレースは拡張ノードを認識していないため、トポロジに拡張ノードが含まれている場合は、エラーメッセージが表示されます。
- デバイス用に IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方を使用するデュアルスタックはサポートされていません。この状況になると、指定されたアドレスが不明であることを示すエラーメッセージが表示されます。
- シスコ ワイヤレス コントローラは SNMP モビリティトラップを送信しないため、次の点に注意してください。
 - パストレース要求の場合、Cisco DNA Centerの外部ワイヤレスコントローラでは、右側の出力仮想インターフェイスは強調表示されません。
 - パストレース要求では、外部ワイヤレスコントローラに適用されている ACL は強調表示されません。



(注) 回避策は、インベントリサイクルが完了するまで待機することです。

パス トレースの実行

パス トレース機能は、すべてのデバイスで同様の方法で動作します。[Client 360]または[Device 360] ウィンドウからパス トレースを実行できます。

始める前に

- パス トレースの既知の制限事項を確認してください。[パス トレースの制限事項（1 ページ）](#)を参照してください。
- デバイス（ルータ、スイッチ、ワイヤレス コントローラ、およびアクセス ポイント）が検出されたことを確認します。[IP アドレス範囲を使用したネットワークの検出](#)、[CDP を使用したネットワークの検出](#)、または[LLDP を使用したネットワークの検出](#)を参照してください。

- デバイスで CDP が有効であることを確認してください。

ステップ 1 [Client 360] または [Device 360] ウィンドウの [Path Trace] カテゴリで、[Run New Path Trace] をクリックします。

[Set up Path Trace] スライドインペインが表示されます。

ステップ 2 送信元の IP アドレス、インターフェイス、およびポート番号、宛先の IP アドレス、インターフェイス、およびポート番号を入力します。

フィールド	アクション
[Source] フィールド	[Source] フィールドの IP アドレスは事前に入力されていますが、次の操作を実行して別の送信元 IP アドレスを入力できます。 <ul style="list-style-type: none"> • 送信元 IP アドレスを入力します。 • [Source] フィールドをクリックして、使用可能なオプションから IP アドレスを選択します。
[Interface (optional)] フィールド	ドロップダウンリストからインターフェイスを選択します。 (注) 送信元 IP アドレスがネットワーク デバイスの場合は、このフィールドが表示されます。
[Port (optional)] フィールド	トレースを開始するホストのポート番号を入力します。
[Destination] フィールド	次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • トレースを終了するホストまたはレイヤ 3 転送インターフェイスの IP アドレスを入力します。 • [Destination] フィールドをクリックして、使用可能なオプションから IP アドレスを選択します。
[Interface (optional)] フィールド	ドロップダウンリストからインターフェイスを選択します。 (注) [Destination] フィールドで選択した IP アドレスがネットワーク デバイスの場合、このフィールドが表示されます。
[Port (optional)] フィールド	トレースを終了するホストのポート番号を入力します。

ステップ 3 [Options] エリアで、必要に応じて次の操作を実行します。

フィールド	アクション
[Protocol] ドロップダウンリスト	(オプション) [tcp] または [udp] を選択します。

フィールド	アクション
[Live Traffic]	<p>[On] に切り替えて有効にすると、選択したデバイスを通るネットワークパケットを .pcap ファイルとしてリアルタイムでキャプチャできます。</p> <p>[Max number of packets to capture] ドロップダウンリスト：キャプチャするパケットの最大数を選択します。</p> <p>(注) [Live Traffic] トグルボタンを有効にすると、[Refresh Every 30sec] トグルボタンが自動的に無効になります。その逆も同様です。</p>
[Refresh Every 30sec]	<p>(オプション) パストレーストポロジを 30 秒ごとに更新するように設定するには、このトグルを [On] に設定します。</p>
[ACL Trace]	<p>(オプション) 一致した ACL と特定のトラフィックフローの ACL 結果（許可または拒否）を表示するには、このトグルを [On] に設定します。</p>
[Include Stats] オプション	<p>(オプション) 追加の統計を収集するようにパス トレースを設定するには、必要に応じて次のチェック ボックスをチェックします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Device]：デバイス CPU やメモリ使用率などの情報を収集して表示します。 • [Interface]：デバイスインターフェイスに関する情報を収集して表示します。 • [QoS]：collector-voice-egress、collector-broadcast-video-egress、collector-real-time-interactive-egress などの QoS 情報を収集して表示します。

ステップ 4 [Start] をクリックします。

パス トレース トポロジが表示されます。IP アドレス、プロトコル、およびパス トレースの最終更新日時を示すタイムスタンプが、トポロジの上に表示されます。

ステップ 5 パストレーストポロジでは、次の操作を実行できます。

a) デバイスにカーソルを合わせると、次の情報が表示されます。

- CPU 使用率
- メモリ使用率
- ACL、トンネリング、およびキューの平均処理遅延
- 転送およびドロップされたパケットの数とドロップの理由を含むパケット転送の決定

[ACL Trace] が [On] に設定されている場合、ACL 名と ACL の結果（許可または拒否など）が表示されます。

次の 5 タプル値（送信元 IP アドレスとポート番号、宛先 IP アドレスとポート番号、使用されているプロトコル）が指定されている場合、表示されている ACL トレースは 100% 正確です。情報が部分的に

指定されている場合、表示されている ACL トレースはベストエフォートに基づきます。このような場合、ACL 結果に許可と拒否の両方が表示される可能性があります。

特定のトラフィックフローで一致した ACL は、色付きのアイコンで表示されます。緑は許可を示します。赤は拒否を示します。入力 ACL の場合、アイコンはデバイスの左側に表示されます。出力 ACL の場合、アイコンはデバイスの右側に表示されます。

- b) デバイスをクリックすると、デバイスの詳細情報を含むスライドインペインが開きます。
 - c) レイヤ 2 または レイヤ 3 ポート チャネル インターフェイスの上にカーソルを重ねると、使用された VLAN や出力ドロップなどの情報が表示されます。[More Details] をクリックすると、追加情報を含むスライドインペインが開きます。
 - d) パスの上にカーソルを重ねると、パスに沿ったデバイスのプロトコル (Switched、STP、ECMP、Routed、Trace Route) や、その他のソース タイプも表示されます。
-

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。