



Cisco Nexus Dashboard Insights Search and Explore、リリース 6.5.1 : Cisco ACI の場合

目次

- 新規情報および変更情報 2
- 検索と探索 3
 - 検索と探索について 3
 - 注意事項と制約事項 3
 - 検索と探索の実行 4
 - Canクエリの結果 7
 - Nexus Dashboard Orchestrator の検索と探索に関連する注意事項 9
 - Nexus Dashboard Orchestrator ファブリック間での Can クエリの作成 10
- 著作権 12

初版：2024 年 7 月 26 日

米国本社

Cisco Systems, Inc.

170 West Tasman Drive

San Jose, CA 95134-1706

USA

<http://www.cisco.com>

Tel: 408 526-4000

800 553-NETS (6387)

Fax : 408 527-0883

新規情報および変更情報

次の表は、最新リリースまでの主な変更点の概要を示したものです。ただし、本リリースまでの変更点や新機能の一部は表に記載されていません。

Cisco Nexus Dashboard Insightsの新機能と変更された動作

特長	説明	リリース	参照先
検索と探索	新しい [検索と探索 (Search and Explore)] を使用すると、Nexus Dashboard Insights によって管理されるすべてのファブリックで IP または MAC アドレスを検索し、show コマンドを実行して異常を表示できます。	6.5.1	[検索と探索 (Search and Explore)] について
[検索と探索 (Search and Explore)] のポリシーベース リダイレクト (PBR) のサポート	Can EPG_A talk to EPG_B クエリは、PBR 対応コントラクト用に拡張されています。	6.5.1	[検索と探索 (Search and Explore)] のポリシーベース リダイレクト (PBR) のサポート
技術変更	「サイト」という言葉は「ファブリック」に変更されました。	6.5.1	ドキュメント全体

このドキュメントは、Cisco Nexus Dashboard Insights のGUI およびオンラインで www.cisco.com で入手できます。本書の最新バージョンに関しては、「[Cisco Nexus Dashboard Insights](#)」の「[Documentation](#)」を参照してください。

検索と探索

検索と探索について

[検索と探索 (Search and Explore)] を使用すると、Nexus Dashboard Insights によって管理されるすべてのファブリックで IP アドレスまたは MAC アドレス、インターフェイス名、またはスイッチ名をすばやく検索し、数秒以内に結果を表示できます。また、**show** クエリを作成して、インベントリ、インターフェイス、エンドポイントなどの異常、アドバイザリ、コントローラ、およびスイッチを表示することもできます。[検索と探索 (Search and Explore)] では、さまざまな要素間の相互の通信方法や関連付けに関する質問をして、クエリを探索し理解を深められます。

サポートされるクエリのタイプ

[検索と探索 (Search and Explore)] は、次のクエリをサポートしています。

- ・ **[What クエリ (What Query)]** : さまざまなネットワーク エンティティの相互関連に関する情報を得られます。

例 :

- [What EPGs] は、VRF : */uni/tn-secure/ctx-secure* に関連付けられています。
- [What endpoints are associated with interface] : *topology/pod-1/paths-101/pathep-[eth1/3]* または *VRF:uni/tn-secure/ctx-ctx1*
- What EPGs are associated with bridge-domain: *uni/tn-secure/BD-BD1* and *leaf: :topology/pod-1/node-103*

- ・ **[Can クエリ (Can Query)]** : ACI ポリシー内のエンティティの相互通信に関する情報を得られます。Can クエリは、TCP、UDP、ICMP などのプロトコル、および通信に使用される送信元と宛て先ポートを使用して、ACI ポリシー内のエンティティが通信可能かどうかを判断するためにも使用されます。

例 :

- エンティティ *A* はエンティティ *B* と通信できます。
- Can EPG: *uni/tn-secure/ap-AP0/epg-B* talk to EPG: *uni/tn-secure/ap-AP0/epg-A* on tcp dport: *80* sport: *10*

- ・ **[Show クエリ (Show Query)]** : Nexus Dashboard Insights に現在表示されているファブリック全体のさまざまなオブジェクトを表示するために使用されます。異常、アドバイザリ、スイッチ、コントローラ、エンドポイント、インターフェイス、フローなどに対して show クエリを実行できます。

注意事項と制約事項

検索と探索に関する注意事項および制限事項

- ・ 検索は、IPv4 および IPv6 アドレスでサポートされます。
- ・ 検索文字列を入力すると、自動サジェストは入力された文字列で始まる結果を表示します。大文字と小文字は区別されます。
- ・ 検索は、リーフ スwitch のハードウェアおよびキャパシティ リソースには使用できません。
- ・ 場合によっては、ポート チャネル、仮想ポート チャネル、仮想ポート チャネル ピア リンクなどの

インターフェイス タイプのキーワード検索はサポートされません。

- ・ [検索と探索 (Search and Explore)] のスケール制限は次のとおりです。
 - 仮想Nexus Dashboardでは、100,000の論理ルールと350,000 (頂点+エッジ)のスナップショットをサポートしています。
 - 物理Nexus Dashboardでは、300,000の論理ルールと1000,000 (頂点+エッジ)のスナップショットをサポートしています。

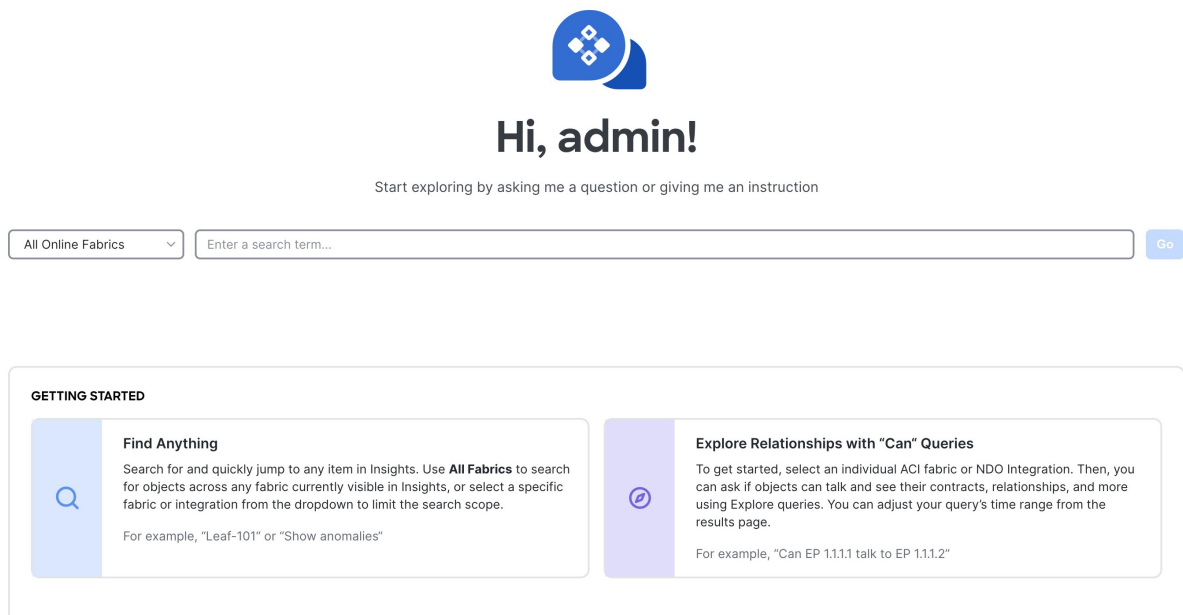
クエリに関する注意事項および制限事項

- ・ What *X* to *any association* クエリは、単一のファブリックでのみサポートされます。
- ・ Can any to any クエリはサポートされていません。
- ・ What クエリの保持期間は 7 日間です。その後、What クエリは履歴検索に表示されません。
- ・ プレフィックス間の Can クエリの場合、プレフィックスで共有されているEPG数が 25 を超える場合、[エンドポイント (Endpoint)] テーブルへのデータのロードに失敗し、エラーメッセージが表示されます。
- ・ [検索と探索 (Search and Explore)] 機能を使用して APIC リソースを正常に調査するには、APIC ポリシーに fv:CEp などの有効なエンドポイント、または有効な EPG が含まれている必要があります。

検索と探索の実行

1. [検索と探索 (Search and Explore)] をクリックします。

Search and Explore



Hi, admin!

Start exploring by asking me a question or giving me an instruction

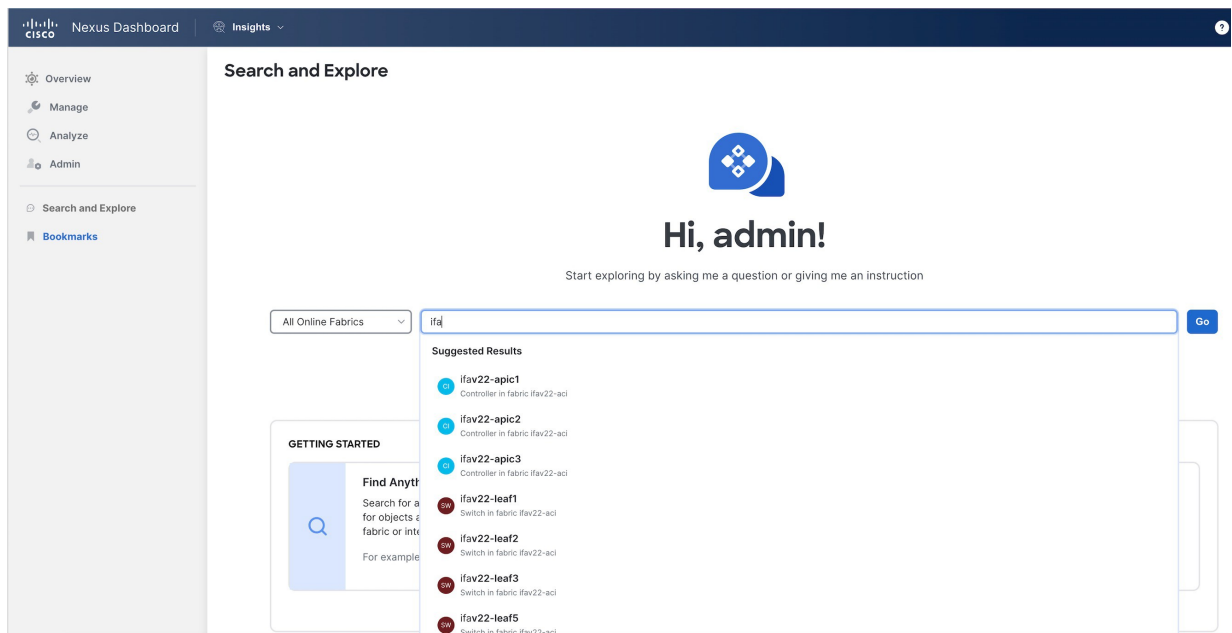
All Online Fabrics Enter a search term... Go

GETTING STARTED

Find Anything
Search for and quickly jump to any item in Insights. Use **All Fabrics** to search for objects across any fabric currently visible in Insights, or select a specific fabric or integration from the dropdown to limit the search scope.
For example, "Leaf-101" or "Show anomalies"

Explore Relationships with "Can" Queries
To get started, select an individual ACI fabric or NDO Integration. Then, you can ask if objects can talk and see their contracts, relationships, and more using Explore queries. You can adjust your query's time range from the results page.
For example, "Can EP 1.1.1.1 talk to EP 1.1.1.2"

2. ドロップダウン メニューから、[すべてのオンライン ファブリック (All Online Fabrics)] を選択します。
3. キーワード検索
 - a. キーワード検索を実行するには、IP または MAC アドレス、インターフェイス名、またはスイッチ名の入力を開始します。最初の 3 文字のアルファベットおよび数字の入力を開始すると、自動提案の結果が表示されます。

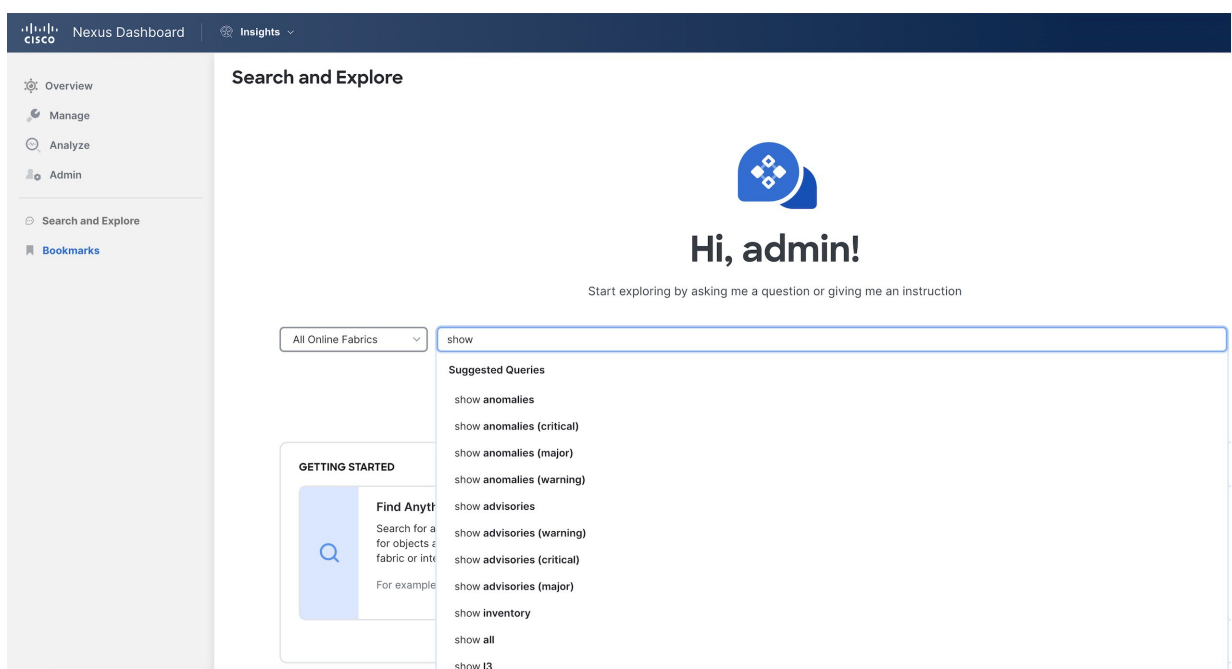


キーワード検索は、オンラインファブリックでサポートされています。キーワードの検索では、大文字と小文字が区別されます。

- b. 提案された結果から結果を選択し、**[実行 (Go)]** をクリックします。
- c. デフォルトでは、**[現在アクティブ (Active Now)]** の検索結果が表示されます。[日付と時刻 (Date and Time)] セレクタから、特定の時間の結果を表示する時間範囲を選択します。
- d. MAC および IP アドレス検索の場合、エンドポイントページが表示されます。スイッチとインターフェイス名の検索では、インベントリ ページが表示されます。

4. Show クエリ

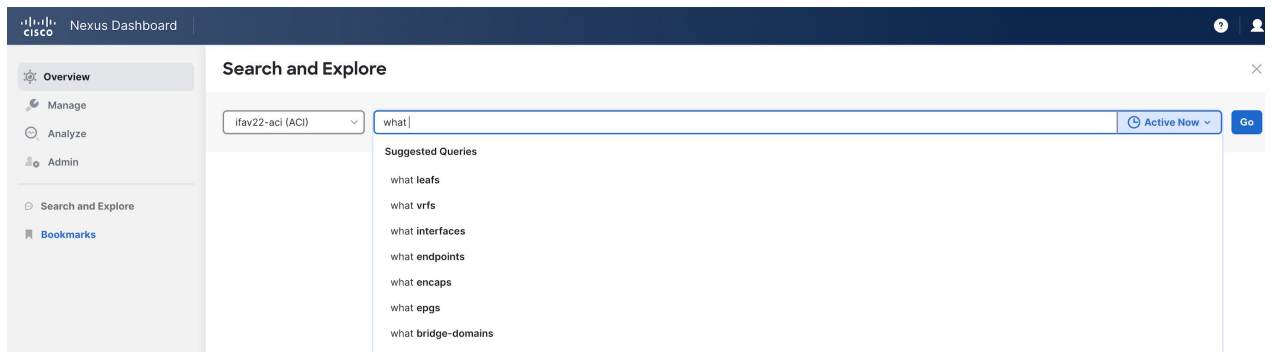
- a. 異常、アドバイザリ、スイッチ、コントローラ、エンドポイント、インターフェイス、フローなどに対して show クエリを実行できます。
- b. show クエリを実行するには、**show**と入力します。入力を開始すると、自動サジェストの結果が表示されます。



- c. 提案された結果からクエリを選択し、**[実行 (Go)]** をクリックします。
- d. デフォルトでは、**[現在アクティブ (Active Now)]** の検索結果が表示されます。[日付と時刻 (Date and Time)] セレクタから、特定の時間の結果を表示する時間範囲を選択します。
- e. show クエリの結果は、フィルタを使用して既存の [Insights] ページに表示されます。

5. What クエリ

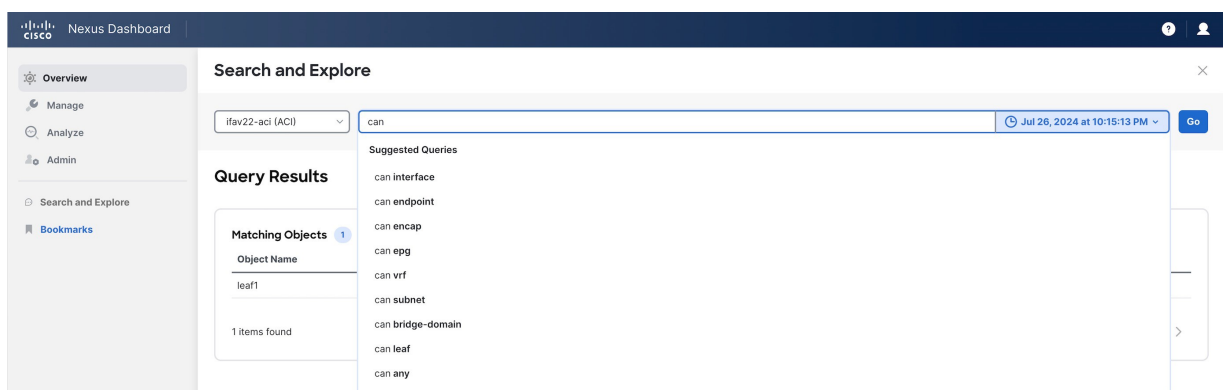
- a. このクエリは、**[どのエンティティが相互に関連付けられていますか (What entities are associated with each other?)]** という質問に答えるのに役立ちます。
- b. what クエリを実行するには、ドロップダウン リストから単一のファブリックを選択し、**what** と入力します。
- c. 入力を開始すると、自動提案の結果が表示されます。



- d. 提案された結果からクエリを選択し、**[実行 (Go)]** をクリックします。
- e. デフォルトでは、**[現在 アクティブ (Active Now)]** の検索結果が表示されます。[日付と時刻 (Date and Time)] セレクタから、特定の時間の結果を表示する時間範囲を選択します。
- f. what クエリ結果は、表形式で表示されます。

6. Can クエリ

- a. エンティティが相互に通信できるかどうか、および接続の正常性を判断するため、can クエリを実行できます。
- b. can クエリを実行するには、ドロップダウン リストから単一のファブリックを選択し、**can** と入力します。
- c. 入力を開始すると、自動提案の結果が表示されます。



- d. 提案された結果からクエリを選択し、**[実行 (Go)]** をクリックします。
- e. デフォルトでは、**[現在アクティブ (Active Now)]** の検索結果が表示されます。[日付と時刻 (Date and Time)] セレクタから、特定の時間の結果を表示する時間範囲を選択します。
- f. can クエリの結果は、表形式で表示されます。
- g. **[リバース クエリ (Reverse Query)]** をクリックすると、クエリの送信元エンティティと接続先エンティティを逆にします。

Canクエリの結果

Canクエリでは、エンティティが相互に通信できるかどうか、および接続の正常性が判断されます。Canクエリの結果には、送信元が宛先と通信できるか、どのエンティティが通信できるか、およびどのように通信するかに関する情報が表示されます。

Can Source Talk to Destination

これにより、トラフィックのフローとエンティティ間の接続が表示されます。

Which Entities Can Talk

EPG が相互に通信できるかどうか、および接続の正常性を判断するため、デフォルトの放射線ビューが表示されます。送信元 EPG は水色で強調表示され、宛先 EPG は濃い青で強調表示されます。

単一の放射状バンドを使用して、プレフィックスまたは EPG をエンティティとして表示できます。[ビュー (View)] を使用すると、放射状ビューに表示される情報をフィルタ処理できます。[EPG] は APIC ポリシーで構成された異なる EPG 間の接続情報を表示し、[プレフィックス (Prefixes)] は APIC ポリシーまたは学習されたプレフィックスで構成されたプレフィックス間の接続情報を表示します。

[タイプ (Type)] でさまざまなエンティティを選択して、オブジェクト、テナント、VRF などのさまざまなオブジェクト間の関連付けを調べることができます。関連付けは、内側および外側の放射状バンドを使用して表示されます。

- ・ EPG、テナント、および両方を選択した場合、外側のリングはテナントを表し、内側のリングはアプリケーション プロファイルを表し、中央の弧線は契約の状態を示します。
- ・ EPG、VRF、および両方を選択した場合、外側のリングは VRF を表し、内側のリングはブリッジ ドメインを表し、中央の弧線はコントラクトの状態を示します。
- ・ プレフィックス、VRF、および両方を選択した場合、外側のリングは VRF を表し、内側のリングはブリッジ ドメインまたは L3Out を表し、中央の弧線はコントラクトの状態を示します。

[正常性ステータス (Health Status)] では、エンティティ間の正常な接続と正常でない接続を表示できます。

どのように通話しますか？

エンティティ間の通信に使用される構成と、接続の健全性を見ることができる。接続異常の考えられる原因には、セキュリティ違反、転送違反、エンドポイント違反などがあります。[どのように話すか？ (How do they talk?)] の場合、結果は [接続テーブル (Connectivity Table)]、[ポリシー テーブル (Policy Table)]、[転送テーブル (Forwarding Table)]、[エンドポイント テーブル (Endpoints Table)]、および [異常 (Anomalies)] テーブルの下に表示されます。

- ・ [接続性 (Connectivity)] : エンティティ間の送信元 EPG、宛先 EPG、送信元プレフィックス、宛先プレフィックス、送信元 VRF、および宛先 VRF を表示します。
- ・ [ポリシー (Policy)] : 送信元と宛先の間のセキュリティ フローを表示します。送信元 EPG、宛先 EPG、ポリシー適用 VRF、ポリシー所有者 (コントラクト)、イーサ タイプ、プロトコル、送信元ポート (送信元)、送信元ポート (宛先)、宛先ポート (送信元)、宛先ポート (宛先)、TCP ルール、およびルールアクションが一覧表示されます。非 PBR コントラクトの場合は 1 つのルールが表示され、PBR が有効なルールの場合は 2 つ表示されます。
- ・ [転送 (Forwarding)] : 送信元と宛先の間のプレフィックス テーブルを表示します。[サブネット/ルート (Subnet/Route)] をクリックして、プレフィックスに関する情報を参照できます。

PBR を作成するときに、サービス ノードのプロバイダ/コンシューマ コネクタの BD を構成できます。これにより、コンシューマとプロバイダの BD 情報に加えて、サービス BD とサービス BD サブネットを表示できます。

- ・ [エンドポイント (Endpoints)] : 送信元および宛先エンドポイントの詳細を表示します。PBR が有効なルールの場合、追加の EPG (サービス EPG) が [EPG] 列と [BD] 列に入力された状態でリストされます。
- ・ [異常 (Anomalies)] : クエリから生成されたすべての異常を一覧表示します。異常をクリックすると、問題の影響を受けるファブリック内のオブジェクトを特定できます。異常に対して合格または不合格のチェックが実行され、問題を解決するための推奨手順が表示されます。

[検索と探索 (Search and Explore)] のポリシーベース リダイレクト (PBR) のサポート

Nexus Dashboard Insights リリース 6.5.1 以降、**EPG_A と EPG_B のクエリ**が PBR 対応コントラクト用に拡張されました。

クエリ結果ページでは、PBR 対応コントラクトについて次の情報を確認できます。

- ・ ポリシー テーブルには、**EPG_A to EPG_B** からのリダイレクト ルールと、サービス **EPG to EPG_B** からの許可ルールが表示されます。
- ・ 転送テーブルには、サービス EPG からのサブネットも表示されます。
- ・ エンドポイント テーブルには、サービス EPG からのエンドポイントも表示されます。

さらに、サービス EPG を通常の EPG としてクエリできます。

例 :

- ・ *serviceEPG_name は regularEPG_nameと通信できますか*
- ・ *What エンドポイントは serviceEPG_nameに関連付けられています*

Nexus Dashboard Orchestrator の検索と探索に関連する注意事項

Nexus Dashboard Insights の **[検索と探索 (Search and Explore)]** 機能を使用すると、ネットワークオペレータは、使いやすい自然言語クエリ形式でアセットとそのオブジェクトの関連付けを検出できます。**[検索と探索 (Search and Explore)]** ワークフローの Nexus Dashboard Orchestrator アシユアランスは、現在、**Can EPG talk to EPG** クエリをサポートしています。このクエリには、接続を表示するために 2 つの異なる Nexus Dashboard Orchestrator ポリシーエンティティを含める必要があります。

Nexus Dashboard Orchestrator 展開のファブリックに対してアシユアランス分析を実行後、EPG 間の関連性をナビゲートし、EPG to EPG 通信を調査し、ファブリック間の可視性とトラブルシューティングを有効にできます。

[探索 (Explore)] には、プログラムされた Nexus Dashboard Orchestrator テンプレートまたはスキーマからの EPG の詳細が表示されます。通信可能な EPG エンティティを表示できます。エンティティはファブリック全体に拡張されます。それらの接続で異常が発生した場合、それらの異常もここに表示されます。



現在、Nexus Dashboard Orchestrator アシユアランスでは、**Can EPG to EPG** クエリのみサポートされています。What クエリはサポートされません。**Can EPG to EPG** クエリの場合、プロトコルとポートに基づく追加のフィルタリングはサポートされていません。

例：

- ・ 次はサポートされているクエリの例です。Can EPG: uni/tn-secure/ap-AP0/epg-B talk to EPG: uni/tn-secure/ap-AP0/epg-A
- ・ 次はサポートされていないクエリの例です。Can EPG: uni/tn-secure/ap-AP0/epg-B talk to EPG: uni/tn-secure/ap-AP0/epg-A on tcp dport: 80

ユーザーは、Nexus Dashboard Orchestrator アシユアランス ファブリック内のすべての EPG の自動提案されたクエリリストから選択できます。Can クエリの結果は、ACI ファブリックごとではなく、Nexus Dashboard Orchestrator アシユアランス ファブリック内のすべてのファブリックに関する集約ビューとして利用できます。クエリはすべてファブリック全体のクエリであり、すべてのファブリックにおけるアセットと関連付けの最大重大度が結果に表示されます。

Nexus Dashboard Orchestrator の注意事項と制約事項

- ・ クエリを実行後、**[接続 (Connectivity)]** テーブルと **[ポリシー (Policy)]** テーブルを表示すると、EPG が対応するファブリックのシャドウである場合、**[送信元 EPG (Source EPG)]** 列と **[接続先 EPG (Destination EPG)]** 列に、EPG への シャドウ タグが表示されます。例: <epgname>(shadow)。EPG がシャドウでない場合、EPG 名の後にシャドウタグは表示されません。ただし、シャドウ注釈のないバージョンの APIC/Nexus Dashboard Orchestrator を使用している場合、シャドウタグはシャドウ EPG に対しても表示されません。
- ・ **[エンドポイント (Endpoints)]**、**[転送 (Forwarding)]**、および **[ポリシー (Policy)]** テーブルで、ファブリックをクリックすると特定の異常の詳細を表示できます。
- ・ **[異常 (Anomalies)]** テーブルには、選択したクエリに基づいて、個別の異常、集約された異常、またはファブリック間の異常が表示されます。

Nexus Dashboard Orchestrator ファブリック間での Can クエリの作成



Nexus Dashboard Orchestrator 展開のファブリックに対するアシュアランス分析の実行を完了する必要があります。

1. **[検索と探索 (Search and Explore)]** をクリックします。
2. can クエリを実行するには、ドロップダウン リストから Nexus Dashboard Orchestrator ファブリックを選択し、**can**と入力します。
3. 入力を開始すると、自動提案の結果が表示されます。提案された結果からクエリを選択し、**[実行 (Go)]** をクリックします。
4. デフォルトでは、**[現在アクティブ (Active Now)]** の検索結果が表示されます。**[日付と時刻 (Date and Time)]** セレクタから、特定の時間の結果を表示する時間範囲を選択します。
5. can クエリの結果は、表形式で表示されます。**[Can Source Talk to Destination]** エリアでは、送信元が接続先と通信できるかどうかを確認できます。
6. **[リバース クエリ (Reverse Query)]** をクリックすると、クエリの送信元エンティティと接続先エンティティを逆にします。
7. **[どのエンティティが通信できますか (Which entities Can Talk?)]** エリアの **[ビューコントロール (View Control)]** で、**[EPG]** をクリックして、EPG 間の通信を表示します。EPGビューには、異なる EPG間の接続情報が表示されます。
8. 放射状ビューでは、弧線の色が異常の重大度に対応しています。放射状の構造の内側にある適切な矢印をクリックして、ページの詳細を表示します。
9. **[通信方法 (How do they talk?)]** エリアで、エンティティの相互通信方法を確認します。

CAN クエリの結果

Can クエリの場合、結果は **[Which Entities Can Talk]** エリアに放射状に表示されます。

クエリされたEPGが相互に通信できる場合、結果が表示されます。矢印の色は、接続の最大重大度を表します。クエリの結果が大きい場合は、"クエリから返されたデータが多すぎて表示できません" というメッセージが表示されます。

[単一リソースの接続を確認しますか (Would you like to check connectivity of a single resource)] ドロップダウン リストから単一のリソースを選択して、具体的なクエリを作成します。放射状ビューで特定の接続をクリックすると、次の表に接続の詳細が表示されます。

EPGの一部としてプログラムされているポリシーを確認できます。接続の一部であるプレフィックスを確認できます。この通信によって影響を受けるエンドポイントも確認できます。

Nexus Dashboard Orchestrator ファブリック間アシュアランスExplore の場合、**[ポリシー (Policy)]**、**[転送 (Forwarding)]**、および **[エンドポイント (Endpoints)]** テーブルに、追加の **[ファブリック (Fabrics)]** 列が表示されます。クエリの一部である各ファブリックの接続情報がここに表示されます。各ファブリックについて、生成された異常がある場合は、ここで確認できます。たとえば、エンドポイントの一部として、**主要な異常**がある場合、クリックしてその異常を選択し、**[分析 (Analyze)]** をクリックすると異常の詳細を表示できます。

詳細は、Nexus Dashboard Orchestratorコンテキストで提供されます。複数のファブリックで Nexus Dashboard Orchestrator によってプログラムされている内容を学習し、クエリを確認して、使用されているさまざまな EPG 間の通信を確認できます。ファブリック間ビューでは、Nexus Dashboard Orchestrator に関連付けられたファブリックの異常を表示します。

著作権

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザー側の責任となります。

対象製品のソフトウェア ライセンスと限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されており、この参照により本マニュアルに組み込まれるものとします。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

シスコが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティング システムの UCB (University of California, Berkeley) のパブリック ドメイン バージョンとして、UCB が開発したプログラムを採用したものです。All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよび上記代理店は、商品性、特定目的適合、および非侵害の保証、もしくは取り引き、使用、または商慣行から発生する保証を含み、これらに限定することなく、明示または黙示のすべての保証を放棄します。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアルの中の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際の IP アドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

この製品のマニュアルセットは、偏向のない言語を使用するように配慮されています。このドキュメントセットでの偏向のない言語とは、年齢、障害、性別、人種的アイデンティティ、民族的アイデンティティ、性的指向、社会経済的地位、およびインターセクショナリティに基づく差別を意味しない言語として定義されています。製品ソフトウェアのユーザインターフェイスにハードコードされている言語、RFP のドキュメントに基づいて使用されている言語、または参照されているサードパーティ製品で使用されている言語によりドキュメントに例外が存在する場合があります。

Cisco およびCisco のロゴは、Cisco またはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。商標または登録商標です。シスコの商標の一覧は、<http://www.cisco.com/go/trademarks> でご確認いただけます。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナー関係が存在することを意味するものではありません。(1110R)。

© 2017–2024 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.