

APSTRA クラウドサービスデータシート

製品概要

クラウドホストの AI ネイティブ機能スイートである Apstra クラウドサービスは、ドメイン間の可視化、アプリケーションアシュアランス、予測および事前対応型のメンテナンス、根本的原因の分析、トラブル解決、ワークフローの加速など、プライベートクラウド運用者が抱えるデータセンターネットワーク運用上のあらゆる課題に対処するように設計されています。Apstra クラウドサービス (ACS) は、Apstra の業界をリードするマルチベンダー Intentベースのネットワーク (IBN) と連携して、真にユニークな AI Ops エクスペリエンスを実現します。アプリケーションの可視化と広帯域ネットワークデータを組み合わせることで、包括的なネットワーク運用ソリューションを構築します。

製品の説明

[Juniper Apstra](#) は、Day 0 から Day 2 以降までのデータセンターネットワークの設計、導入、運用を自動化および検証する、マルチベンダーで Intent ベースのネットワークソリューションです。ACS は、Apstra やその他のソースからの豊富なデータに基づいて、確率的推論、インサイト、実用的なインテリジェンスを提供するクラウドベースの AI ネイティブアプリケーションを追加することで、Apstra を補完します。

ACS と Apstra は、アプリケーションの可視性と既存のネットワークデータと統合することで、さまざまなドメインやネットワーク運用全体にわたる複雑な問題に対する包括的なソリューションを提供します。

ACS は以下のクラウドサービスで構成されています。

- データセンター向け仮想ネットワークアシスタント「Marvis」 (VNA)** は、データセンターネットワーク運用チームをサポートするデジタルネットワークのエキスパートとなり、データセンターに対する事前対応型の規定アクションを提供し、AI を搭載した Marvis の対話型インターフェイスを介して運用タスクを簡素化します。AI と Intent ベースのネットワークが組み合わせられた [Marvis VNA](#) と Apstra を利用することで、データセンターのネットワーク運用チームは問題の解決を迅速化して、時間とコストを節約し、ネットワークの稼働時間を向上することができます。
- アプリ/サービス認識** には、データセンターでホストされているアプリケーションと、その通信方法や消費しているリソースについての詳細が表示されます。エンドポイントとアプリケーション間の関係性と、ファブリックを通じた接続、およびこれらのエンドポイントで使用されるリソースと実行されているアプリケーションを可視化するトポロジーマップを提供します。アプリ/サービス認識により、すべてがどのように適合しているのかを完全に可視化し、理解することができます。
- 影響分析** は、サービスアウェアネスに基づいて構築されており、アラート疲労を軽減し、ネットワークやアプリケーションのトラブルシューティングプロセスで推測する手間を排除します。Apstra グラフデータベースには、ネットワーク監視とフローデータが追加され、データセンターファブリックの状態がアプリケーションやサービスの問題へとマッピング (またはその逆) されており、ネットワークや接続の異常がビジネスのどの部分にどのような影響を与えているのかを迅速に理解することができます。

特長とメリット

Marvis Actions

Marvis Actions は、運用の簡素化を推進し、IT のトラブルシューティングを事後対応から事前対応の修復へと変革します。「毎朝のコーヒー」のようにビューを提供することで、組織レベルで影響力の大きいネットワーク問題が可視化され、管理者は何を優先し、何に重点を置くべきかについて正確に把握することができます。

データセンター向け Marvis VNA によって、Marvis Actions ビューのトップレベルにデータセンターコンポーネントが追加され、キャンパスやブランチネットワーク内のユーザーからデータセンター内のアプリケーションにいたるまでのエンタープライズネットワーク全体の異常をエンドツーエンドで可視化することができます。



図 1：Marvis Actions ダッシュボード（データセンターを含む）

データセンター向け Marvis VNA は、Apstra の豊富なテレメトリデータを活用して、Marvis Actions ダッシュボード上にデータセンターネットワークの健全性を高レベルから確認できるビューを提供します。Marvis は、データセンタースイッチングデバイス、仮想インフラストラクチャ、物理または論理接続、セキュリティにおける障害や異常と推奨アクションを示します。AI [ネイティブ](#)なインサイトにより、根本的原因の特定と問題解決が迅速化されます。より詳細な情報が必要なときも、ワンクリックで Apstra ユーザーインターフェイスの画面が開き、トラブルシューティングを 継続できます。

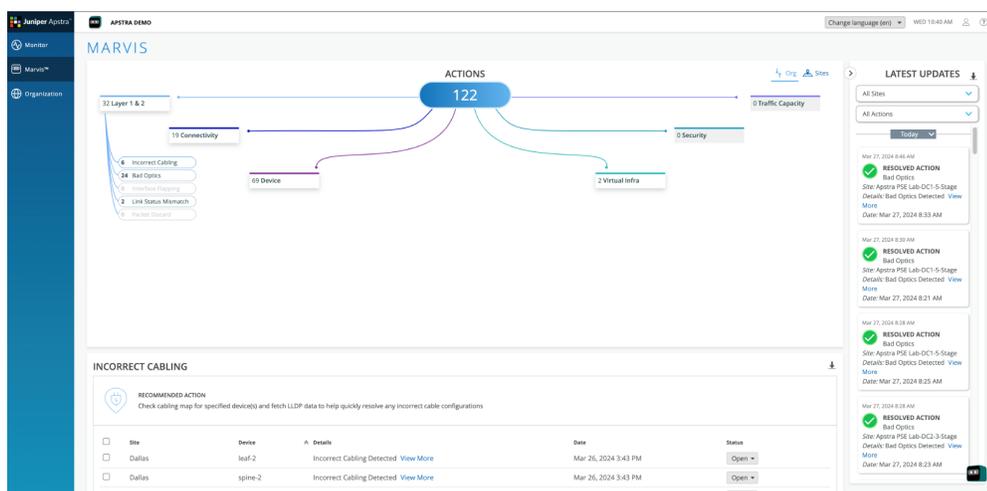


図 2：データセンター向け Marvis VNA アクションダッシュボード

データセンターダッシュボードからカテゴリを選択することで、ケーブルの不備や MTU の問題など、特定のメトリックの詳細を確認することができます。表 1 は、データセンターアクションのカテゴリとメトリックの一覧です。

表 1：データセンター向け Marvis VNA のアクションのカテゴリとメトリック

レイヤー 1&2
誤ったケーブル配線
不良のオプティクス
インターフェイスフラッピング
リンクステータスの不一致
パケットの破棄
接続性
欠落ルート
BGP の不一致
LAG の不均衡
MLAG 不均衡
BGP フラッピング
EVPN ホストフラッピング
タイプ-3 の欠落ルート
タイプ-5 の欠落ルート
VXLAN フローリストの不一致
デバイス
構成の偏差
導入ステータスの不一致
リソース健全性上の問題
環境健全性上の問題
仮想インフラストラクチャ
構成の不一致
不明 VLAN
MTU 問題
非冗長ホスト
セキュリティ
802.1x の問題
トラフィック容量
スパイン障害
重要サービスアラート
ホット/コールドインターフェイス警告

データセンター向け対話型アシスタント Marvis VNA

Marvis の対話型アシスタントは、高度な自然言語処理（NLP）と生成 AI（GenAI）を使用して、ユーザーの意図と目標を理解し、自然言語による質問をコンテキスト化することで、トラブルシューティングのオペレーションやデータセンターのドキュメント検索などで、具体的な回答を出力します。

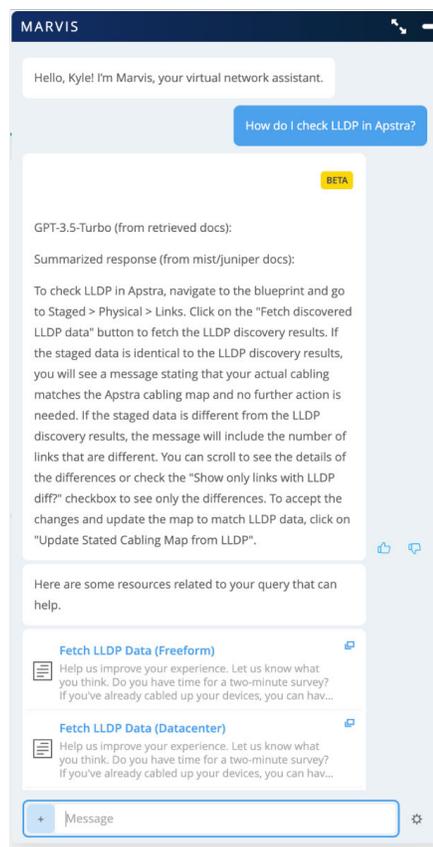


図 3：データセンター向け対話型インターフェイス Marvis VNA

アプリ/サービス認識

最新のビジネスアプリケーションは、通常、各サービスを個別に開発、導入、拡張することができる疎結合された[マイクロサービスの](#)集合体で構成されています。各アプリケーションやサービスがファブリック全体とどのようにマッピングされ、サービスがどのように通信するのかについて正確に理解することは、面倒な作業です。アプリ/サービス認識には、Apstra と組み合わせることでアプリケーションとサービスデータがビジュアル表示され、サービスの実装と管理のタスクが簡素化され、必要な情報をすぐに確認できます。

sFlow、NetFlow、IPFIX、[IFA](#) などの既存のネットワーク監視プロトコルと、Apstra の豊富なグラフデータ知識と組み合わせることで、ネットワークを包括的にカバーするビューが得られます。ネットワークとサービスデータ間の関係について直接クエリし、従来のデータベースやテーブル間の移動では見つけるのが困難だったインサイトを得ることができます。アプリ/サービス認識では、論理的かつ物理的なトポロジーをアウェアネスしながら、ビジネスに不可欠なシステムについてより深く理解することができます。

アプリ/サービス認識によって Apstra ネットワークナレッジグラフにデータが追加されることで、以下が得られます。

- ・ サービスがネットワークに接続している場所およびアクセスする場所を可視化
- ・ 「サービスからリソースへ」のマッピングをビジュアルで理解
- ・ サービスの通信方法に対する理解
- ・ 各サービスで消費されるリソース使用量

これらの情報により、ポートやリンクがダウンしたり、パフォーマンス低下が発生したときに、どのサービスが影響を受けるのかを正確に把握することができます。適切なサービスパフォーマンスと耐障害性を確保するための計画では、これは非常に重要です。影響分析機能と組み合わせることで、サービス問題の根本的原因を迅速に特定し、ノイズを排除し、平均解決までの時間を短縮することもできます。

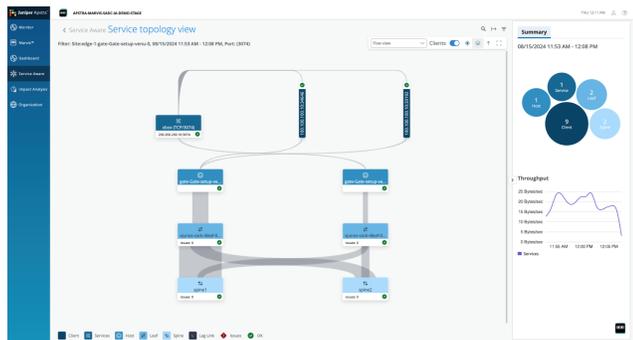


図4：アプリ/サービス認識インターフェイス

影響分析

データセンターファブリックに問題が発生すると、大量のアラートがしばしば発生します。これらのアラートを分類して、影響を把握し、優先順位を付け、トラブルシューティングを行い、問題を特定するために手動で追加のクエリを実行する作業は時間がかかるだけでなく、サービスがダウンし、ビジネスの生産性が脅かされているときに、非常に悪いタイミングで発生します。影響分析を実行すれば、大量アラートに悩まされることがなくなります。グラフデータベースにクエリし、フローデータを監視し、関係性全体にわたってネットワークの状況をアプリケーションやサービスの問題にマッピングすることで、異常がビジネスの他のどの部分に影響を与えているかを迅速に理解することができます。

影響分析では AI モデルと ML モデルを活用しており、以下を通してトラブルシューティングエクスペリエンスを革新します。

- ・ **アラート疲労の削減**：影響分析は、条件と影響をマッピングすることで情報を集約し、どの以上が問題に関連しているのか、どの異常が副次的影響または無関係なのかを区別するのに役立ちます。これにより、無関係なアラートに圧倒されることなく、重要な問題に集中することができます。
- ・ **問題と影響を明確に把握**：影響分析では、アプリケーションに影響を与える問題を包括的に把握することができます。問題とその影響をよりよく理解することができるため、より効率的に優先順位を付けて解決することができます。

- ・ **異常分析用の ML**：影響分析は、ML アルゴリズムを使用して、グラフデータベースデータ、生のテレメトリデータ、ネットワークソースからのデータを分析し、状況とその影響をマッピングします。このプロセスにより、トラブルシューティングプロセスにおける憶測がさらに最小限に抑えられます。
- ・ **異なる時間の状態を比較**：影響分析では、異なる時点でのリソースの状態を比較することができます。この機能により、アプリケーションのパフォーマンスに影響を与える可能性のある傾向、パターン、潜在的なボトルネックを特定できます。
- ・ **迅速なリカバリ**：問題とその影響をより明確に理解することで、より迅速に問題に対処して、素早くアプリケーションの稼働を再開させることができます。

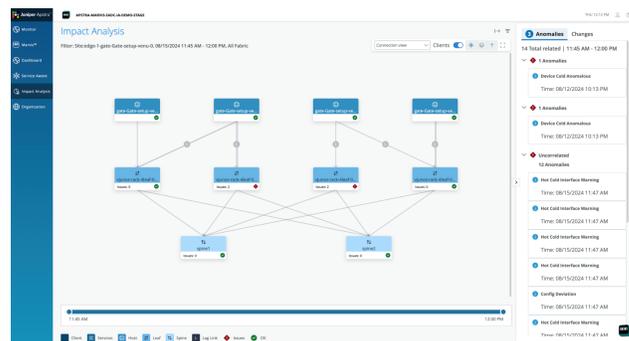


図5：影響分析インターフェイス

ダッシュボード

Apstra クラウドサービスはユーザー定義のダッシュボードをサポートしており、インベントリやリソースの使用など、関心のあるメトリクスに関するインサイトを表示することができます。Apstra で管理しているデータセンターが複数ある場合（異なる地域や組織など）、すべてのネットワークをグローバルビューで表示したり、フィルターして特定のサイトのビューにすることができます。

ユーザーは、幅広く揃ったダッシュボードウィジェットから選択して、以下を表示することができます。

- ・ トップトーカー
- ・ クラスターの健全性とバージョン
- ・ ポート数別の上位デバイス
- ・ 異常の上位
- ・ インベントリ：デバイスと仮想ネットワーク
- ・ ポートアクティビティ
- ・ 概要の概要：サイト、デバイス、サービス、異常の合計数
- ・ Apstra の地理的な位置
- ・ Apstra バージョン
- ・ サイトの概要
- ・ サイトの比較



図 6：ダッシュボードインターフェイス

マルチベンダー互換性

Apstra は本質的にマルチベンダーであり、ジュニパー製だけでなく多くのサードパーティ製スイッチングデバイスでも動作します。Apstra クラウドサービスにはこのマルチベンダー特性が継承されており、どのスイッチングベンダーを導入しているかに関わらず、サービス、データセンターネットワークの健全性、異常検知、影響分析、推奨アクションを同じレベルで可視化することができます。

Apstra との統合

ACS はクラウドベースであり、Apstra はプレミススペースです。2つのアプリケーション間の接続は、REST API リクエスト、レスポンス、遠隔測定データとアラートのストリーミングをサポートするセキュアな WebSocket 接続を介して行われます。

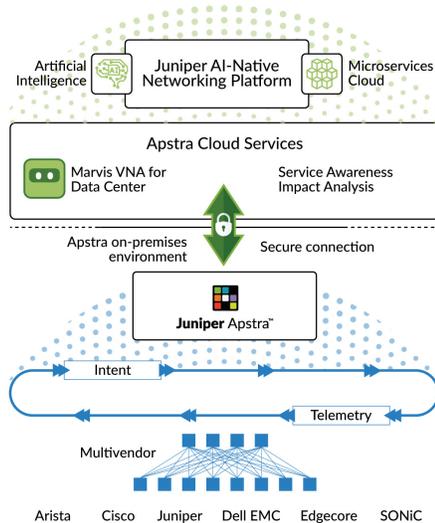


図 7：ACS – Apstra の統合

注文情報

Apstra クラウドサービスは、ライセンス層に応じて Apstra に含まれています。

Apstra クラウドサービス	ライセンス層
データセンター向け Marvis VNA	スタンダード以上
アプリ/サービス認識	Premium
影響分析	Premium

ジュニパーネットワークスについて

ジュニパーネットワークスは、単なる接続性は優れた接続エクスペリエンスと同じではないと考えています。ジュニパーの [AI ネイティブネットワークングプラットフォーム](#) は、AI を活用し、エッジからデータセンター、クラウドにいたるまで、最高かつ安全で持続可能なユーザーエクスペリエンスを実現することを目的に、ゼロから構築されています。詳細については [juniper.net](#) をご覧いただくか、[X](#) (旧 Twitter)、[LinkedIn](#)、[Facebook](#) でジュニパーをフォローしてご確認ください。

Corporate and Sales Headquarters

Juniper Networks, Inc.
1133 Innovation Way
Sunnyvale, CA 94089 USA

電話番号：888.JUNIPER (888.586.4737)

または +1.408.745.2000

www.juniper.net

APAC and EMEA Headquarters

日本, 東京本社
ジュニパーネットワークス株式会社
〒163-1445 東京都新宿区西新宿 3-20-2
東京オペラシティタワー 45 階

電話番号：03-5333-7400

FAX：03-5333-7401

www.juniper.net/jp/ja/



Copyright 2024 Juniper Networks, Inc. All rights reserved. Juniper Networks, Juniper Networks ロゴ、Juniper、Junos は、米国およびその他の国における Juniper Networks, Inc. の登録商標です。その他すべての商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークは、各所有者に所有権があります。ジュニパーネットワークスは、本資料の記載内容に誤りがあった場合、一切責任を負いません。ジュニパーネットワークスは、本発行物を予告なく変更、修正、転載、または改訂する権利を有します。