



データコレクターリファレンス -
インフラストラクチャ
Data Infrastructure Insights

NetApp
March 10, 2026

目次

データコレクターリファレンス - インフラストラクチャ	1
ベンダー固有のリファレンス	1
Amazon EC2 データコレクターの設定	1
要件	1
構成	1
詳細設定	2
IAMアクセス キー	2
IAM ロール	3
Amazon タグをData Infrastructure Insightsアノテーションにマッピングする	3
追加リージョンを含める	3
AWS子アカウントからの収集	3
トラブルシューティング	4
Amazon FSx for NetApp ONTAPデータコレクター	4
用語	4
FSx- NetApp用語	5
要件	5
構成	6
高度なメトリクス	6
トラブルシューティング	6
Azure コンピューティング データ コレクターの構成	7
要件	7
構成	8
詳細設定	8
トラブルシューティング	8
Broadcom	8
Brocade Network Advisor データコレクター	8
Brocade FCスイッチデータコレクター	10
Brocade FOS REST データコレクター	13
Cisco MDS ファブリック スイッチ データ コレクター	16
用語	16
要件	16
構成	17
高度な設定	17
トラブルシューティング	18
Cohesity SmartFiles データコレクター	19
構成	19
高度な設定	19
トラブルシューティング	19
Dell	19

Dell EMC XCシリーズデータコレクター	19
Dell EMC	20
DELL EMC Data Domain データコレクター	20
EMC ECS データコレクターの構成	21
Dell EMC PowerScaleデータコレクター	23
Dell EMC Isilon / PowerScale REST データコレクター	24
Dell EMC PowerStoreデータコレクター	26
Dell EMC RecoverPointデータコレクター	28
DELL EMC ScaleIO / PowerFlex データコレクター	29
EMC Unityデータコレクターの構成	30
Dell EMC VMAXおよびPowerMaxデバイスファミリーのデータコレクター	32
Dell EMC VNX ブロック ストレージ (NaviCLI) データ コレクター	36
DELL EMC VNX File (旧Celerra Unified Storage System) データコレクター	39
Dell EMC VNX 統合データコレクターの構成	41
EMC VPLEXデータコレクターの構成	42
Dell EMC XtremIO データコレクター	44
富士通 Eternus データコレクター	46
用語	46
要件	46
構成	46
高度な設定	47
トラブルシューティング	47
NetApp Google Compute データコレクター	47
サービスアカウントの要件	47
構成	48
高度な設定	48
トラブルシューティング	48
Google Cloud NetApp Volumesデータコレクター	48
サービスアカウントの要件	49
構成	49
高度な設定	49
トラブルシューティング	50
HPエンタープライズ	50
HP Enterprise Alletra 9000 / Primera ストレージデータコレクター	50
HP Enterprise Command View データコレクター	52
HPE Alletra 6000 データコレクター	56
日立データシステムズ	58
日立ヴァンタラコマンドスイートデータコレクター	58
Hitachi Vantara NASデータコレクターの構成	63
日立オプスセンターデータコレクター	65
Infinidat InfiniBox データコレクター	66

用語	67
要件	67
構成	67
高度な設定	67
トラブルシューティング	67
Huawei OceanStorデータコレクター	68
用語	68
要件	68
構成	68
詳細設定	69
トラブルシューティング	69
IBM	69
IBM Cleversafe データコレクター	69
IBM CS データコレクター	70
IBM System Storage DS8000 シリーズ データコレクター	71
IBM SANボリュームコントローラデータコレクターの構成	73
IBM XIV/A9000 データコレクターの構成	75
Lenovoデータコレクター	76
要件	77
構成	77
高度な設定	77
トラブルシューティング	77
Microsoft	77
Azure NetApp Filesデータ コレクターの構成	77
Microsoft Hyper-V データコレクター	78
NetApp	80
NetApp Cloud Volumes ONTAPデータコレクター	80
NetApp ONTAP AFX データコレクター	81
NetApp ONTAP ASA r2 (オールSANアレイ) データコレクター	87
NetApp ONTAPデータ管理ソフトウェア データコレクター	93
NetApp ONTAP REST データコレクター	100
7-Mode データコレクターで動作するNetApp Data ONTAP	106
NetApp Eシリーズ レガシー Santricity API データコレクター	110
NetApp Eシリーズ RESTデータコレクター	113
NetApp HCI管理サーバーのデータコレクターの構成	116
NetApp SolidFireオールフラッシュアレイ データコレクター	118
NetApp StorageGRIDデータコレクター	120
Nutanix NX データコレクター	121
用語	121
要件	122
構成	122

高度な設定	122
トラブルシューティング	122
Oracle ZFS Storage Appliance データコレクター	122
用語	123
要件	123
必要なパフォーマンスメトリック	123
構成	123
高度な設定	124
トラブルシューティング	124
Pure Storage FlashArray データコレクター	125
用語	125
要件	126
構成	126
高度な設定	126
トラブルシューティング	126
Red Hat Virtualization データコレクター	126
用語	127
要件	127
構成	127
高度な設定	127
トラブルシューティング	127
Red Hat OpenShift Virtualization データコレクター	128
用語	128
要件	129
構成	129
高度な設定	129
トラブルシューティング	129
Rubrik CDM データコレクター	129
用語	129
要件	130
構成	130
高度な設定	130
トラブルシューティング	130
VMware vSphere データコレクターの構成	131
用語	131
要件	131
セットアップと接続	132
構成	132
高度な設定	132
VMware タグをData Infrastructure Insights のアノテーションにマッピングする	133
トラブルシューティング	133

データコレクターリファレンス・インフラストラクチャ

ベンダー固有のリファレンス

このセクションのトピックでは、ベンダー固有のリファレンス情報を提供します。ほとんどの場合、データコレクターの構成は簡単です。場合によっては、データコレクターを適切に構成するために追加の情報やコマンドが必要になることがあります。

左側のメニューでベンダーをクリックすると、そのデータコレクターの情報が表示されます。

Amazon EC2 データコレクターの設定

Data Infrastructure Insights は、Amazon EC2 データコレクターを使用して、EC2 インスタンスからインベントリとパフォーマンスデータを取得します。

要件

Amazon EC2 デバイスからデータを収集するには、次の情報が必要です。

- 次のいずれかが必要です。
 - IAM ロール認証を使用している場合は、Amazon EC2 クラウド アカウントの **IAM** ロール。IAM ロールは、取得ユニットが AWS インスタンスにインストールされている場合にのみ適用されます。
 - IAM アクセスキー認証を使用している場合は、Amazon EC2 クラウドアカウントの **IAM** アクセスキー ID とシークレットアクセスキー。
- 「リスト組織」権限が必要です
- ポート443 HTTPS
- EC2 インスタンスは、仮想マシン、または (あまり自然ではないが) ホストとして報告できます。EBS ボリュームは、VM によって使用される仮想ディスクとしてだけでなく、仮想ディスクの容量を提供するデータストアとしても報告できます。

アクセス キーは、アクセス キー ID (例: AKIAIOSFODNN7EXAMPLE) とシークレット アクセス キー (例: wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxrFiCYEXAMPLEKEY) で構成されます。Amazon EC2 SDK、REST、またはクエリ API オペレーションを使用する場合は、アクセスキーを使用して EC2 に対して行うプログラムによるリクエストに署名します。これらのキーは、Amazon との契約で提供されます。

構成

以下の表に従って、データコレクター フィールドにデータを入力します。

フィールド	説明
AWS Region	AWSリージョンを選択

フィールド	説明
IAM ロール	AWS の AU で取得した場合のみ使用できます。詳細については以下をご覧ください。 IAM ロール 。
AWS IAM Access Key ID	AWS IAM アクセスキー ID を入力します。IAM ロールを使用しない場合は必須です。
AWS IAM シークレットアクセスキー	AWS IAM シークレットアクセスキーを入力します。IAM ロールを使用しない場合は必須です。
AWSがAPIリクエストに対して料金を請求することを理解しています	これをチェックして、Data Infrastructure Insightsポータリングによって行われた API リクエストに対して AWS が課金することを理解していることを確認します。

詳細設定

フィールド	説明
追加リージョンを含める	ポータリングに含める追加の地域を指定します。
クロスアカウントロール	異なる AWS アカウントのリソースにアクセスするためのロール。
インベントリポータリング間隔 (分)	デフォルトは60です
タグによる VM のフィルタリングを適用するには、「除外」または「含める」を選択します	データを収集するときに、タグによって VM を含めるか除外するかを指定します。「含める」を選択した場合、タグ キー フィールドを空にすることはできません。
VM をフィルタリングするためのタグキーと値	+ フィルター タグ をクリックし、VM 上のタグのキーと値に一致するキーと値をフィルターして、含める/除外する VM (および関連ディスク) を選択します。タグキーは必須ですが、タグ値はオプションです。タグ値が空の場合、タグ キーと一致する限り VM はフィルタリングされます。
パフォーマンスポータリング間隔 (秒)	デフォルトは1800です
CloudWatch エージェントメトリクス名前空間	データを収集する EC2/EBS 内の名前空間。この名前空間内のデフォルトのメトリックの名前が変更された場合、Data Infrastructure Insights は名前が変更されたデータを収集できない可能性があることに注意してください。デフォルトのメトリック名のままにしておくことをお勧めします。

IAMアクセス キー

アクセスキーは、IAM ユーザーまたは AWS アカウントのルートユーザーの長期的な認証情報です。アクセスキーは、AWS CLI または AWS API へのプログラムによるリクエスト (直接または AWS SDK を使用) に署名するために使用されます。

アクセスキーは、アクセスキー ID とシークレット アクセスキーの 2 つの部分で構成されます。IAM アクセスキー 認証を使用する場合 (IAM ロール 認証ではなく)、リクエストの認証にアクセスキー ID とシークレットアクセスキーの両方を併用する必要があります。詳細については、Amazonのドキュメントをご覧ください

い。"アクセスキー"。

IAM ロール

IAM ロール 認証 (IAM アクセスキー認証ではなく) を使用する場合は、作成または指定するロールに、リソースにアクセスするために必要な適切な権限があることを確認する必要があります。

たとえば、*InstanceEc2ReadOnly* という名前の IAM ロールを作成する場合は、この IAM ロールのすべての EC2 リソースに対する EC2 読み取り専用リストアクセス権限を付与するポリシーを設定する必要があります。さらに、このロールがアカウント間でロールを引き受けられるように、STS (セキュリティトークン サービス) アクセスを付与する必要があります。

IAM ロールを作成したら、新しい EC2 インスタンスまたは既存の EC2 インスタンスを作成するときにその IAM ロールをアタッチできます。

IAM ロール *InstanceEc2ReadOnly* を EC2 インスタンスにアタッチすると、IAM ロール名でインスタンスメタデータを通じて一時的な認証情報を取得し、それを使用してこの EC2 インスタンスで実行されている任意のアプリケーションから AWS リソースにアクセスできるようになります。

詳細については、Amazonのドキュメントをご覧ください。"IAM ロール"。

注意: IAM ロールは、Acquisition Unit が AWS インスタンスで実行されている場合にのみ使用できます。

Amazon タグをData Infrastructure Insights アノテーションにマッピングする

Amazon EC2 データコレクターには、EC2 で設定されたタグを使用して Data Infrastructure Insights の注釈を入力できるオプションが含まれています。アノテーションの名前は EC2 タグとまったく同じにする必要があります。Data Infrastructure Insights は、常に同じ名前のテキストタイプの注釈を入力し、他のタイプ (数値、ブール値など) の注釈を入力するように「最善の試み」を行います。注釈が別のタイプであり、データコレクターが注釈を入力できない場合は、注釈を削除してテキストタイプとして再作成する必要がある場合があります。

AWS では大文字と小文字が区別されますが、Data Infrastructure Insights では大文字と小文字は区別されないことに注意してください。したがって、Data Infrastructure Insights で「OWNER」という名前のアノテーションを作成し、EC2 で「OWNER」、「Owner」、「owner」という名前のタグを作成すると、EC2 の「owner」のすべてのバリエーションが Cloud Insight の「OWNER」アノテーションにマッピングされます。

追加リージョンを含める

AWS データコレクターの詳細設定 セクションで、追加のリージョンを含めるフィールドを設定して、コマまたはセミコロンで区切られた追加のリージョンを含めることができます。デフォルトでは、このフィールドは *us-** に設定されており、すべての米国 AWS リージョンで収集されます。すべての地域で収集するには、このフィールドを *** に設定します。*追加のリージョンを含める*フィールドが空の場合、データコレクターは*構成*セクションで指定された*AWSリージョン*フィールドで指定されたアセットを収集します。

AWS子アカウントからの収集

Data Infrastructure Insights は、単一の AWS データコレクター内での AWS の子アカウントの収集をサポートします。このコレクションの構成は、AWS 環境で実行されます。

- メインアカウント ID が子アカウントの EC2 の詳細にアクセスできるようにする AWS ロールを各子アカ

ウントに設定する必要があります。

- 各子アカウントのロール名は、同じ文字列として設定されている必要があります。
- このロール名文字列を、Data Infrastructure Insights AWS Data Collector の 詳細設定 セクションの クロスアカウントロール フィールドに入力します。
- コレクターがインストールされているアカウントには、代理アクセス管理者 権限が必要です。詳細については、"[AWS ドキュメント](#)"を参照してください。

ベスト プラクティス: AWS で事前定義された *AmazonEC2ReadOnlyAccess* ポリシーを EC2 メイン アカウントに割り当てることを強くお勧めします。また、AWS をクエリするには、データ ソースで構成されたユーザーには、少なくとも事前定義された *AWSOrganizationsReadOnlyAccess* ポリシーが割り当てられている必要があります。

Data Infrastructure Insights がAWS 子アカウントから収集できるように環境を構成する方法については、以下を参照してください。

["チュートリアル: IAM ロールを使用して AWS アカウント間でアクセスを委任する"](#)

["AWS のセットアップ: 自分が所有する別の AWS アカウントの IAM ユーザーにアクセスを許可する"](#)

["IAM ユーザーに権限を委任するロールの作成"](#)

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Amazon FSx for NetApp ONTAP データコレクター

このデータコレクターは、Amazon FSx for NetApp ONTAPからインベントリとパフォーマンスデータを取得します。このデータ コレクターは、Data Infrastructure Insightsサービス リージョン全体で段階的に利用可能になります。Data Infrastructure Insights環境にこのコレクターのアイコンが表示されない場合は、営業担当者にお問い合わせください。



このData Infrastructure Insightsコレクターには、*Filesystem-Scoped* ロールを持つONTAPユーザーが必要です。AWSを確認してください"[役割とルール](#)"利用可能なオプションのドキュメント。現時点では、AWS はファイルシステムスコープを持つユーザーロールとして *fsxadmin* の 1 種類のみをサポートしています。これは、Data Infrastructure Insightsコレクターに使用する適切なロールです。ユーザーには、http、ontapi、ssh の 3 つのアプリケーションもすべて割り当てられている必要があります。

用語

Data Infrastructure Insights は、FSx- NetAppデータ コレクターからインベントリとパフォーマンス データを取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
クラスタ	ストレージ
LUN	Volume
Volume	内部容積

FSx- NetApp用語

次の用語は、FSx- NetAppストレージ アセット ランディング ページに表示されるオブジェクトまたは参照に適用されます。これらの条件の多くは、他のデータ収集者にも適用されます。

ストレージ

- モデル – このクラスタ内の一意的な個別のモデル名のカンマ区切りリスト。
- ベンダー – AWS
- シリアル番号 – アレイのシリアル番号。
- IP – 通常は、データ ソースで構成されている IP またはホスト名になります。
- 生の容量 – FSx ファイルシステムに割り当てられたすべての SSD ストレージの 2 を底とする合計。
- レイテンシ – 読み取りと書き込みの両方において、ホスト側のワークロードが経験している状況を表します。理想的には、Data Infrastructure Insightsがこの値を直接取得しますが、多くの場合そうではありません。アレイがこれを提供する代わりに、Data Infrastructure Insightsは通常、個々の内部ボリュームの統計から導き出された IOPS 加重計算を実行します。
- スループット – 内部ボリュームから集計されます。管理 – これにはデバイスの管理インターフェイスへのハイパーリンクが含まれる場合があります。インベントリレポートの一部として、Data Infrastructure Insightsデータ ソースによってプログラムによって作成されます。

ストレージ プール

- ストレージ – このプールが存在するストレージ アレイ。必須。
- タイプ – 可能性のある列挙リストからの説明的な値。最も一般的なのは「アグリゲート」または「RAID グループ」です。
- 容量 – ここでの値は、論理的に使用されている容量、使用可能な容量、論理的な合計容量、およびこれらの中で使用されている割合です。
- IOPS – このストレージ プールに割り当てられたすべてのボリュームの合計 IOPS。
- スループット – このストレージ プールに割り当てられたすべてのボリュームの合計スループット。

要件

このデータ コレクターを構成して使用するための要件は次のとおりです。

- 「fsxadmin」 ロールを持つアカウントにアクセスでき、それには ssh、ontapi、http の 3 つのアプリケーションが割り当てられている必要があります。
- アカウントの詳細にはユーザー名とパスワードが含まれます。
- ポート要件: 443

構成

フィールド	説明
NetApp管理 IP	NetAppクラスタのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	NetAppクラスタのユーザー名
パスワード	NetAppクラスタのパスワード

高度なメトリクス

このデータ コレクターは、FSx for NetApp ONTAPストレージから次の高度なメトリックを収集します。

- fpolicy
- nfsv3
- nfsv3:ノード
- nfsv4
- nfsv4_1
- nfsv4_1:ノード
- nfsv4:ノード
- ポリシーグループ
- qtree
- 音量
- ワークロードボリューム

FSx CLI および API コマンドは、Data Infrastructure Insights ZAPI が収集しない一部の容量値を取得するため、特定の容量値 (ストレージ プールの値など) はData Infrastructure Insightsと FSx 自体で異なる場合があることに注意してください。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
401 HTTP 応答または 13003 ZAPI エラー コードを受信し、ZAPI が「権限が不十分です」または「このコマンドは許可されていません」を返します。	ユーザー名とパスワード、およびユーザー権限/許可を確認します。
ZAPI は「クラスタ ロールが cluster_mgmt LIF ではありません」を返します	AU はクラスタ管理 IP と通信する必要があります。IPを確認し、必要に応じて別のIPに変更します

問題：	これを試してください：
再試行後にZAPIコマンドが失敗する	AU はクラスターとの通信に問題があります。ネットワーク、ポート番号、IP アドレスを確認します。ユーザーは、AU マシンのコマンド ラインからコマンドを実行することも試みる必要があります。
AUはHTTP経由でZAPIに接続できませんでした	ZAPI ポートがプレーンテキストを受け入れるかどうかを確認します。AU が SSL ソケットにプレーンテキストを送信しようとする、通信は失敗します。
SSLException により通信が失敗しました	AU は、ファイラー上のプレーンテキスト ポートに SSL を送信しようとしています。ZAPI ポートが SSL を受け入れるかどうかを確認するか、別のポートを使用します。
追加の接続エラー: ZAPI 応答にエラー コード 13001、「データベースが開いていません」が含まれています。ZAPI エラー コードは 60 で、応答には「API が時間どおりに終了しませんでした」が含まれています。ZAPI 応答には「initialize_session() が NULL 環境を返しました」が含まれています。ZAPI エラー コードは 14007 で、応答には「ノードが正常ではありません」が含まれています。	ネットワーク、ポート番号、IP アドレスを確認します。ユーザーは、AU マシンのコマンド ラインからコマンドを実行することも試みる必要があります。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Azure コンピューティング データ コレクターの構成

Data Infrastructure Insights は、Azure コンピューティング データ コレクターを使用して、Azure コンピューティング インスタンスからインベントリとパフォーマンス データを取得します。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次の情報が必要です。

- ポート要件: 443 HTTPS
- Azure OAuth 2.0 リダイレクト URI (login.microsoftonline.com)
- Azure 管理 REST IP (management.azure.com)
- Azure リソース マネージャー IP (management.core.windows.net)
- Azure サービス プリンシパル アプリケーション (クライアント) ID (リーダー ロールが必要)
- Azure サービス プリンシパル認証キー (ユーザー パスワード)
- Data Infrastructure Insights の検出用に Azure アカウントを設定する必要があります。

アカウントが適切に構成され、アプリケーションを Azure に登録すると、Data Infrastructure Insightsを使用して Azure インスタンスを検出するために必要な資格情報が得られます。次のリンクでは、検出用のアカウントを設定する方法について説明します。<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>

構成

以下の表に従って、データ コレクター フィールドにデータを入力します。

フィールド	説明
Azure サービス プリンシパル アプリケーション (クライアント) ID (リーダー ロールが必要)	Azure へのサインイン ID。リーダー ロールのアクセスが必要です。
Azure テナント ID	Microsoft テナント ID
Azure サービス プリンシパル 認証キー	ログイン 認証キー
私は、MicrosoftがAPIリクエストに対して料金を請求することを理解しています	Insight ポーリングによって行われた API リクエストに対して Microsoft が課金することを理解していることを確認するには、これにチェックを入れます。

詳細設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは60です
タグによる VM のフィルタリングを適用するには、「除外」または「含める」を選択します	データを収集するときに、タグによって VM を含めるか除外するかを指定します。「含める」を選択した場合、タグ キー フィールドを空にすることはできません。
VM をフィルタリングするためのタグキーと値	+ フィルター タグ をクリックし、VM 上のタグのキーと値に一致するキーと値をフィルターして、含める/除外する VM (および関連ディスク) を選択します。タグキーは必須ですが、タグ値はオプションです。タグ値が空の場合、タグ キーと一致する限り VM はフィルタリングされます。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは300です

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、["サポート"](#) ページまたは ["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Broadcom

Brocade Network Advisor データコレクター

Data Infrastructure Insights は、Brocade Network Advisor データ コレクターを使用して、Brocade スイッチからインベントリとパフォーマンス データを取得します。

用語

Data Infrastructure Insights は、Brocade Network Advisor データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の

用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
スイッチ	スイッチ
ポート	ポート
仮想ファブリック、物理ファブリック	ファブリック
論理スイッチ	論理スイッチ

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次のものがが必要です。

- Data Infrastructure Insights取得ユニットは、BNA サーバー上の TCP ポート 443 への接続を開始します。BNA サーバーはバージョン 14.2.1 以上を実行している必要があります。
- Brocade Network Advisor サーバーの IP アドレス
- 管理者アカウントのユーザー名とパスワード
- ポート要件: HTTP/HTTPS 443

構成

フィールド	説明
Brocadeネットワークアドバイザーサーバー IP	ネットワークアドバイザーサーバーのIPアドレス
ユーザー名	スイッチのユーザー名
ユーザー名	管理者ユーザー名
パスワード	管理者のパスワード

高度な設定

フィールド	説明
接続タイプ	HTTPS (デフォルトポート443) またはHTTP (デフォルトポート80)
接続ポートのオーバーライド	空白の場合は、接続タイプフィールドのデフォルトのポートを使用します。それ以外の場合は、使用する接続ポートを入力します。
パスワード	スイッチのパスワード
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは40です
レポートアクセスゲートウェイ	アクセスゲートウェイモードにデバイスを含めるにはチェックを入れます
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは1800です

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
1つ以上のノードが Access Gateway ポートにログインしている、またはデータ コレクターが Access Gateway デバイスの検出に失敗したというメッセージが表示されます。	NPV デバイスが正しく動作していること、および接続されているすべての WWN が想定されていることを確認します。NPV デバイスを直接取得しないでください。代わりに、コア ファブリック スイッチを取得すると、NPV デバイス データが収集されます。

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Brocade FC スイッチ データ コレクター

Data Infrastructure Insights は、Brocade FC スイッチ (SSH) データ ソースを使用して、Factored Operating System (FOS) ファームウェア 4.2 以降を実行している Brocade またはブランド変更されたスイッチ デバイスのインベントリを検出します。FC スイッチ モードとアクセス ゲートウェイ モードの両方のデバイスがサポートされています。

用語

Data Infrastructure Insights は、Brocade FC スイッチ データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
スイッチ	スイッチ
ポート	ポート
仮想ファブリック、物理ファブリック	ファブリック
ゾーン	ゾーン
論理スイッチ	論理スイッチ
仮想ボリューム	Volume
LSANゾーン	IVRゾーン

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- Data Infrastructure Insights Acquisition Unit (AU) は、Brocade スイッチの TCP ポート 22 への接続を開始して、インベントリ データを収集します。AU は、パフォーマンス データを収集するために UDP ポート 161 への接続も開始します。

- ファブリック内のすべてのスイッチに IP 接続する必要があります。[ファブリック内のすべてのスイッチを検出する] チェック ボックスをオンにすると、Data Infrastructure Insights はファブリック内のすべてのスイッチを識別します。ただし、これらの追加スイッチを検出するには、それらのスイッチへの IP 接続が必要です。
- ファブリック内のすべてのスイッチでグローバルに同じアカウントが必要です。アクセスを確認するには、PuTTY (オープンソースのターミナルエミュレーター) を使用できます。
- SNMP パフォーマンス ポーリングを行うには、ファブリック内のすべてのスイッチに対してポート 161 と 162 が開いている必要があります。
- SNMP読み取り専用コミュニティ文字列

構成

フィールド	説明
スイッチIP	EFCサーバーのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	スイッチのユーザー名
パスワード	スイッチのパスワード
SNMP	SNMPバージョン
SNMPコミュニティ文字列	スイッチへのアクセスに使用されるSNMP読み取り専用コミュニティ文字列
SNMPユーザー名	SNMPユーザー名
SNMP パスワード	SNMPのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
生地名	データ コレクターによって報告されるファブリック名。ファブリック名を WWN として報告するには空白のままにします。
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは 15 です。
除外されたデバイス	ポーリングから除外するデバイス ID のコンマ区切りリスト
管理ドメインがアクティブ	管理ドメインを使用する場合に選択
MPRデータの取得	マルチプロトコル ルータからルーティング データを取得する場合に選択します。
トラッピングを有効にする	デバイスから SNMP トラップを受信したときに取得を有効にする場合を選択します。トラッピングを有効にする場合は、SNMP も有効にする必要があります。
トラップ間の最小時間 (秒)	トラップによってトリガーされる取得試行間の最小時間。デフォルトは 10 です。
ファブリック内のすべてのスイッチを検出する	ファブリック内のすべてのスイッチを検出するには選択します

フィールド	説明
HBA を優先するかゾーン エイリアスを優先するかを選択する	HBA またはゾーン エイリアスのどちらを優先するかを選択します
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは 300 です。
SNMP認証プロトコル	SNMP認証プロトコル (SNMP v3のみ)
SNMPプライバシーパスワード	SNMP プライバシー パスワード (SNMP v3 のみ)
SNMP再試行	SNMP再試行回数

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
Brocadeデータソースのインベントリ取得が次のエラーで失敗しました: <日付> <時刻> ERROR [com.onaro.sanscreen.acquisition.framework.datasour ce.BaseDataSource] エラー 2 / 2: <データソース名> [内部エラー]- デバイス <IP> のモデルを生成できません。エラー検出プロンプト ([デバイス名 <name>]: デバイス <IP> のモデルを生成できません。エラー検出プロンプト)	この問題は、Brocadeスイッチがプロンプトを返すまでに時間がかかり、デフォルトのタイムアウトである 5 秒を超えた場合に発生する可能性があります。Data Infrastructure Insightsのデータ コレクターの詳細構成設定で、SSH バナー待機タイムアウト (秒) の値を高くしてみてください。
エラー: 「Data Infrastructure Insights が無効なシャージ ロールを受信しました」	このデータ ソースで構成されたユーザーにシャージ ロール権限が付与されていることを確認します。
エラー: 「シャージの IP アドレスが一致しません」	DII は、原則として、取得ユニットとデバイス間のネットワーク アドレス変換またはポート アドレス変換をサポートしません。DII は、コレクター構成内のホスト名/IP アドレスが、デバイスが認識しているアドレスのいずれとも一致しないことを検出している可能性があります。
アクセスゲートウェイポートに1つ以上のノードがログインしているというメッセージを受信する	NPV デバイスが正しく動作していること、および接続されているすべての WWN が想定されていることを確認します。NPV デバイスを直接取得しないでください。代わりに、コア ファブリック スイッチを取得すると、NPV デバイス データが収集されます。
エラー:ログインの最大リモート セッション数...	FOS では、ユーザー ロールごとにサポートされる同時 SSH セッションの数に異なる制限があります。これらの制限に違反しているため、このデバイスへの DII の SSH セッションはログイン時に拒否されます。これは、同じ資産を発見したコレクターが重複していることを示す兆候である可能性があり、これを避ける必要があります。

問題：	これを試してください：
「SNMP 要求の送信中にタイムアウトしました」というエラーでパフォーマンス収集が失敗します。	クエリ変数とスイッチ構成によっては、一部のクエリがデフォルトのタイムアウトを超える場合があります。 "詳細情報" 。
パフォーマンス収集が失敗し、「...SNMP テーブルに行の重複が見つかりました...」というメッセージが表示される	DII は不正な SNMP 応答を検出しました。おそらく FOS 8.2.3e を実行していると思われます。8.2.3e2 以上にアップグレードしてください。
パフォーマンス収集が「...不明なユーザー名...」で失敗しました	DII コレクターを、SNMPv3 ユーザー スロットの 1 つに挿入されていない「SNMP ユーザー名」値で構成しました。Brocade FOS でユーザーを作成しただけでは、必ずしも SNMPv3 ユーザーとして有効になるわけではありません。v3 ユーザー スロットの 1 つに配置する必要があります。
パフォーマンス収集が「...サポートされていないセキュリティ レベル...」で失敗します	DII コレクターを SNMPv3 を使用するように構成しましたが、問題のデバイスでは暗号化 (プライバシーとも呼ばれます) や認証の設定が有効になっていません。
パフォーマンス収集が失敗しました...空のプライバシー パスワードは、プライバシー プロトコル NONE でのみ許可されます	DII コレクターを暗号化 (別名プライバシープロトコル (AESなど)) 付きの SNMPv3 を使用するように構成しましたが、「SNMP プライバシーパスワード」値が空であるため、DII はこのデバイスと暗号化された SNMPv3 データフローをネゴシエートできません。
パフォーマンス収集がVF:nn、エラー: アクセスなし... で失敗しました	複数の仮想ファブリックが有効になっているデバイスで SNMPv3 を使用するように DII コレクターを構成しましたが、SNMPv3 ユーザーに VF NN の権限がありません。DII は物理資産の部分的な検出をサポートしていません。DII は常に特定の物理デバイス上の既存の VF のパフォーマンス データを取得しようとするため、常に 128 個の可能な VF すべてに DII アクセスを許可する必要があります。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Brocade FOS REST データコレクター

Data Infrastructure Insights は、Brocade FOS REST コレクターを使用して、FabricOS (FOS) ファームウェア 8.2 以降を実行している Brocade スイッチ デバイスのインベントリとパフォーマンスを検出します。初期の 8.2 FOS リリースには REST API バグが含まれている可能性があるので注意してください。プラットフォームがサポートする最新の FOS リリースを実行することを強くお勧めします。

注意: FOS のデフォルトの「ユーザー」レベルでは、Data Infrastructure Insights がデバイスの論理的側面をすべて表示するには機能が不十分です。スイッチに設定されているすべての仮想ファブリックに対する権限に加えて、「シャーシ ロール」が有効になっているユーザー アカウントが必要です。

以下は、FOS デバイスへの SSH セッションで Data Infrastructure Insights を使用するための「最小権限」ユーザー アカウントを作成する方法の例です。

```
userConfig --add NetAppCIUser -r user -l 1-128 -c user -p Qwerty!
```

これにより、パスワードが「Qwerty!」であるユーザー「NetAppCIUser」が作成されます。このユーザーには、128 個のすべての仮想ファブリック (-l) にわたる「ユーザー」ロール (-r) が与えられます。このユーザーには、ユーザー レベルのアクセスが割り当てられた、必要な「シャーシ」ロール (-c) も追加で付与されます。

デフォルトでは、このコレクターは、スイッチが属するすべてのファブリックに含まれるすべての FOS デバイスを検出しようとします。

注意: FOS のデフォルトの読み取り専用ユーザー「ユーザー」には、すべての仮想ファブリックに対する表示権限はなく、「シャーシ ロール」権限もありません。つまり、FOS デバイスの物理構成と論理構成の両方を理解する必要がある Data Infrastructure Insights で「ユーザー」を使用しても成功する可能性は低くなります。

用語

Data Infrastructure Insights は、Brocade FOS REST データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
スイッチ	スイッチ
ポート	ポート
仮想ファブリック、物理ファブリック	ファブリック
ゾーン	ゾーン
論理スイッチ	論理スイッチ
LSANゾーン	IVRゾーン

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- ファブリック内のすべてのスイッチへの TCP 接続が必要です。このデータ コレクター タイプは、ファブリック内の各デバイスに対して HTTP と HTTPS の両方をシームレスに試行します。[ファブリック内のすべてのスイッチを検出する] チェック ボックスをオンにすると、Data Infrastructure Insights はファブリック内のすべてのスイッチを識別します。ただし、これらの追加スイッチを検出するには、それらのスイッチへの TCP 接続が必要です。
- ファブリック内のすべてのスイッチでグローバルに同じアカウントが必要です。アクセスを確認するには、デバイスの Web インターフェースを使用できます。

構成

フィールド	説明
スイッチIP	FOSスイッチのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	スイッチのユーザー名

フィールド	説明
パスワード	スイッチのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
除外されたデバイス	ポーリングから除外するデバイスの IPv4 アドレスのコンマ区切りリスト。
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは 60 です。
ファブリック内のすべてのスイッチを検出する	ファブリック内のすべてのスイッチを検出する場合に選択します。
HBA を優先するかゾーン エイリアスを優先するかを選択する	HBA エイリアスとゾーン エイリアスのどちらを優先するかを選択します。
接続の種類	HTTP または HTTPS。
この設定は、デバイスごとにCIが最初に使用しようとするプロトコルを変更するだけであることに注意してください。CIは、デフォルトで失敗した場合、自動的に反対のプロトコルを試みます。	TCPポートの上書き
デフォルトを使用しない場合はポートを指定します。	パフォーマンスポーリング間隔 (秒)

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
テスト機能でプロトコルにアクセスできないという警告が表示される	特定のBrocade FOS 8.2+ デバイスは、HTTP または HTTPS でのみ通信しようとしています。スイッチにデジタル証明書がインストールされている場合、暗号化されていない HTTP または HTTPS を使用して通信しようとする、スイッチは HTTP エラーをスローします。テスト機能は、HTTP と HTTPS の両方で通信を試行します。テストで 1 つのプロトコルが成功したことが示された場合は、コレクターを安全に保存でき、他のプロトコルが失敗したことを心配する必要はありません。コレクターは収集中に両方のプロトコルを試行し、どちらも機能しない場合にのみ失敗します。
エラー: 401 不正アクセスによりインベントリが失敗しました...無効なセッション キーです...	これは、HTTP 基本認証を適切にサポートしていない 8.2.1c などの非常に初期の 8.2 FOS リリースに特有のバグです。8.2 または 9.* 以降のリリースにアップグレードします
エラー: 「Data Infrastructure Insights が無効なセッション ロールを受信しました」	このデータ ソースで構成されたユーザーにセッション ロール権限が付与されていることを確認します。

問題：	これを試してください：
エラー: 「シャーシの IP アドレスが一致しません」	シャーシ IP アドレスを使用するようにデータ ソース構成を変更します。
在庫が403 Forbiddenで失敗する	これは単に資格情報が正しくないこと、または不十分な権限を持つロールを使用しようとしていることを示している可能性があります。「ユーザー」レベルのユーザーには、必要な「シャーシ ロール」権限や、デフォルト以外の仮想ファブリックへの表示アクセス権がないことを覚えておいてください。

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Cisco MDS ファブリック スイッチ データ コレクター

Data Infrastructure Insights は、Cisco MDS ファブリック スイッチ データ コレクターを使用して、Cisco MDS ファブリック スイッチのインベントリと、FC サービスが有効になっているさまざまなCisco Nexus FCoE スイッチを検出します。

さらに、このデータ コレクターを使用すると、NPV モードで実行されているCiscoデバイスの多くのモデルを検出できます。

用語

Data Infrastructure Insights は、Cisco FC スイッチ データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
スイッチ	スイッチ
ポート	ポート
VSAN	ファブリック
ゾーン	ゾーン
論理スイッチ	論理スイッチ
ネームサーバーエントリ	ネームサーバーエントリ
VSAN間ルーティング (IVR) ゾーン	IVRゾーン

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- ファブリック内の1つのスイッチまたは個々のスイッチのIPアドレス
- シャーシ検出 (ファブリック検出を有効にする)

- SNMP V2を使用する場合、読み取り専用コミュニティ文字列
- ポート161はデバイスへのアクセスに使用されます

構成

フィールド	説明
Ciscoスイッチ IP	スイッチのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
SNMPバージョン	V1、V2、またはV3を選択します。パフォーマンス取得にはV2以降が必要です。
SNMPコミュニティ文字列	スイッチへのアクセスに使用されるSNMP読み取り専用コミュニティ文字列（SNMP v3には適用されません）
ユーザー名	スイッチのユーザー名（SNMP v3のみ）
パスワード	スイッチに使用するパスワード（SNMPv3のみ）

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔（分）	インベントリポーリングの間隔（デフォルトは40分）
SNMP認証プロトコル	SNMP認証プロトコル（SNMPv3のみ）
SNMPプライバシープロトコル	SNMP プライバシー プロトコル (SNMPv3 のみ)
SNMPプライバシーパスワード	SNMPプライバシーパスワード
SNMP再試行	SNMP再試行回数
SNMPタイムアウト（ミリ秒）	SNMPタイムアウト（デフォルト5000ミリ秒）
トラッピングを有効にする	トラッピングを有効にするには選択します。トラッピングを有効にする場合は、SNMP 通知も有効にする必要があります。
トラップ間の最小時間（秒）	トラップによってトリガーされる取得試行間の最小時間（デフォルトは10秒）
すべてのファブリックスイッチを見る	ファブリック内のすべてのスイッチを検出するには選択します
除外されたデバイス	ポーリングから除外するデバイス IP のコンマ区切りリスト
含まれるデバイス	ポーリングに含めるデバイス IP のコンマ区切りリスト
デバイスの種類を確認する	明示的にCiscoデバイスとしてアドバタイズされているデバイスのみを受け入れるように選択します

フィールド	説明
最初のエイリアスタイプ	エイリアスの解決に最優先を指定します。次の中から選択します: デバイス アレイ これは、必要に応じてすべての構成コマンドで使用できるポート WWN (pWWN) のユーザーフレンドリな名前です。Cisco MDS 9000 ファミリのすべてのスイッチは、分散デバイス エイリアス サービス (デバイス エイリアス) をサポートしています。なし エイリアスを報告しません。ポートの説明 ポートのリスト内でポートを識別するのに役立つ説明。ゾーン エイリアス (すべて) アクティブな構成にのみ使用できるポートのユーザーフレンドリな名前。これがデフォルトです。
2番目のエイリアスタイプ	エイリアスの解決に2番目の優先順位を指定する
3番目のエイリアスタイプ	エイリアスの解決に3番目の優先順位を与える
SANTapプロキシモードのサポートを有効にする	Ciscoスイッチがプロキシ モードで SANTap を使用している場合に選択します。EMC RecoverPoint を使用している場合は、おそらく SANTap を使用しているでしょう。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンスポーリングの間隔 (デフォルトは300秒)

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
エラー: シャーシの検出に失敗しました - スイッチが検出されませんでした	<ul style="list-style-type: none"> IPアドレスが設定されているデバイスにpingを実行します。 Cisco Device Manager GUIを使用してデバイスにログインします。 CLIを使用してデバイスにログインします。 SNMPウォークを実行します。
エラー: デバイスはCisco MDSスイッチではありません	<ul style="list-style-type: none"> デバイスに設定されているデータソースIPが正しいことを確認します。 Cisco Device Manager GUIを使用してデバイスにログインします。 CLIを使用してデバイスにログインします。
エラー: Data Infrastructure Insights はスイッチのWWN を取得できません。	これは FC または FCoE スイッチではない可能性があります。そのためサポートされない可能性があります。データ ソースに設定されている IP/FQDN が実際に FC/FCoE スイッチであることを確認します。
エラー: NPV スイッチ ポートにログインしているノードが複数見つかりました	NPVスイッチの直接取得を無効にする
エラー: スイッチに接続できませんでした	<ul style="list-style-type: none"> デバイスが起動していることを確認する IPアドレスとリスニングポートを確認する デバイスにpingを実行する Cisco Device Manager GUIを使用してデバイスにログインする CLIを使用してデバイスにログインする SNMPウォークを実行する

パフォーマンス

問題：	これを試してください:
エラー: パフォーマンス取得はSNMP v1ではサポートされていません	• データソースを編集し、スイッチパフォーマンスを無効にします。• データソースとスイッチ構成を変更して、SNMP v2以上を使用します。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Cohesity SmartFiles データコレクター

この REST API ベースのコレクターは、Cohesity クラスターを取得し、「ビューー」(Data Infrastructure Insightsの内部ボリュームとして) やさまざまなノードを検出し、パフォーマンス メトリックを収集します。

構成

フィールド	説明
Cohesity クラスター IP	Cohesity クラスターの IP アドレス
ユーザー名	Cohesity クラスターのユーザー名
パスワード	Cohesity クラスターで使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
TCPポート	Cohesity クラスターとの TCP 通信に使用されるポート
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは60分です。
パフォーマンスポーリング間隔 (分)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは900秒です。

トラブルシューティング

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Dell

Dell EMC XCシリーズデータコレクター

Data Infrastructure Insights は、このデータ コレクターを使用して、Dell EMC XC シリーズ ストレージ アレイのインベントリとパフォーマンス情報を検出します。

構成

フィールド	説明
Prism外部IPアドレス	XCサーバーのIPアドレス
ユーザー名	XCサーバーのユーザー名
パスワード	XCサーバーで使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
TCPポート	XCサーバーとのTCP通信に使用するポート
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは60分です。
パフォーマンスポーリング間隔 (分)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。

トラブルシューティング

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Dell EMC

DELL EMC Data Domain データコレクター

このデータ コレクターは、DELL EMC Data Domain 重複排除ストレージ システムからインベントリとパフォーマンス情報を収集します。このデータ コレクターを構成するには、特定の構成手順と使用上の推奨事項に従う必要があります。

用語

Data Infrastructure Insights は、Data Domain データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
アレイ	ストレージ
FCポート	ポート
ファイルシステム	内部容積
クォータ	クォータ
NFSとCIFSの共有	ファイルシェア

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ収集ツールのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次の情報が必要です。

- Data DomainデバイスのIPアドレス
- Data Domainストレージへの読み取り専用ユーザー名とパスワード
- SSH、ポート22

構成

フィールド	説明
IPアドレス	Data Domain ストレージアレイの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザ名	Data Domainストレージアレイのユーザー名
パスワード	Data Domainストレージアレイのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは 20 です。
SSHポート	SSHサービスポート

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

EMC ECS データコレクターの構成

このデータ コレクターは、EMC ECS ストレージ システムからインベントリとパフォーマンス データを取得します。構成には、データ コレクターに ECS クラスターの IP アドレスまたはホスト名とユーザー名およびパスワードが必要です。



Dell EMC ECS は、管理対象ユニットとは異なる Raw TB レートで計測されます。フォーマットされていないECS容量40TBごとに1として課金されます。["管理ユニット \(MU\)"](#)。

用語

Data Infrastructure Insights は、ECS データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
クラスタ	ストレージ
テナント	ストレージ プール
バケット	内部容積
ディスク	ディスク

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- ECS クラスタの IP アドレスまたはホスト名
- ECSシステムのユーザー名とパスワード
- ポート 4443 (HTTPS)。ECS システムの TCP ポート 4443 への送信接続が必要です。

構成

フィールド	説明
ECSホスト	ECS システムの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ECS ホストポート	ECSホストとの通信に使用するポート
ECS ユーザーID	ECSのユーザーID
パスワード	ECS で使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは360分です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試することができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
エラー: ユーザー認証に失敗しました。	このデバイスの資格情報が正しいことを確認してください。

パフォーマンス

問題：	これを試してください：
エラー: 十分なデータが収集されませんでした。	* ログファイルの収集タイムスタンプを確認し、それに応じてポーリング間隔を変更します。* より長い時間待機します。
エラー: パフォーマンス ポーリング間隔が長すぎます。	ログファイル <code>\$(logfile)</code> の収集タイムスタンプを確認し、それに応じてポーリング間隔を変更します。

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Dell EMC PowerScaleデータコレクター

Data Infrastructure Insights は、Dell EMC PowerScale (旧 Isilon) SSH データ コレクターを使用して、PowerScale スケールアウト NAS ストレージからインベントリとパフォーマンス データを取得します。

用語

Data Infrastructure Insights は、このデータ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ドライブ	ディスク
クラスター	ストレージ
ノード	ストレージ ノード
ファイルシステム	内部容積

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次の情報が必要です。

- PowerScaleストレージへの管理者権限
- PowerScaleクラスターのIPアドレス
- ポート22へのSSHアクセス

構成

フィールド	説明
IPアドレス	PowerScale クラスターの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	PowerScaleクラスターのユーザー名

フィールド	説明
パスワード	PowerScaleクラスターで使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは 20 です。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは 300 です。
SSHポート	SSH サービス ポート。デフォルトは 22 です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
「無効なログイン資格情報」とエラー メッセージ「ロールベースの管理で有効になっていないコマンドには、ルート ユーザーのアクセスが必要です」	* ユーザーがデバイス上で以下のコマンドを実行する権限を持っていることを確認します: > isi version osrelease > isi status -q > isi status -n > isi devices -d %s > isi license * ウィザードで使用されている資格情報がデバイスの資格情報と一致していることを確認します
「内部エラー」とエラー メッセージ「コマンド <コマンド> の実行が権限: <現在の権限> で失敗しました。」 Sudoコマンドの実行権限の問題	ユーザーがデバイス上で次のコマンドを実行するためのsudo権限を持っていることを確認します。

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Dell EMC Isilon / PowerScale REST データコレクター

Data Infrastructure Insights は、Dell EMC Isilon / PowerScale REST データ コレクターを使用して、Dell EMC Isilon または PowerScale ストレージからインベントリとパフォーマンス データを取得します。このコレクターは、OneFS 8.0.0 以降を実行するアレイをサポートします。

用語

Data Infrastructure Insights は、このデータ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ドライブ	ディスク
クラスタ	ストレージ
ノード	ストレージ ノード
OneFS ファイルシステム	内部容積
OneFS ファイルシステム	ストレージ プール
qtree	qtree

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次の情報が必要です。

- ユーザーアカウントとパスワード。このアカウントは管理者/ルートである必要はありませんが、サービスアカウントにかなりの数の読み取り専用権限を付与する必要があります - 下の表を参照してください
- Dell EMC Isilon / PowerScale クラスタの IP アドレス / 完全修飾ドメイン名
- ポート8080へのHTTPSアクセス
- OneFS 8.0.0 以降を実行している Isilon / PowerScale クラスタ

権限名	説明	r(読み取り)またはrw(読み取り+書き込み)
ISI_PRIV_LOGIN_PAPI	プラットフォームAPI	r
ISI_PRIV_SYS_TIME	Time	r
ISI_PRIV_AUTH	認証	r
ISI_PRIV_ROLE	権限	r
ISI_PRIV_DEVICES	デバイス	r
ISI_PRIV_EVENT	イベント	r
ISI_PRIV_HDFS	HDFS	r
ISI_PRIV_NDMP	NDMP	r
ISI_PRIV_NETWORK	ネットワーク	r
ISI_PRIV_NFS	NFS	r
ISI_PRIV_PAPI_CONFIG	プラットフォームAPIを構成する	r
ISI_PRIV_QUOTA	クォータ	r
ISI_PRIV_SMARTPOOLS	スマートプール	r
ISI_PRIV_SMB	SMB	r
ISI_PRIV_統計	統計	r

権限名	説明	r(読み取り)またはrw(読み取り+書き込み)
ISI_PRIV_SWIFT	迅速	r
ISI_PRIV_JOB_ENGINE	求人エンジン	r

構成

フィールド	説明
アイシロン IP アドレス	IsilonストレージのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	Isilonのユーザー名
パスワード	Isilonで使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
HTTPSポート	デフォルトは 8080 です。
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは 20 です。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは 300 です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
「無効なログイン資格情報」とエラー メッセージ「ロールベースの管理で有効になっていないコマンドには、ルート ユーザーのアクセスが必要です」	* ユーザーがデバイス上で以下のコマンドを実行する権限を持っていることを確認します: > isi version osrelease > isi status -q > isi status -n > isi devices -d %s > isi license * ウィザードで使用されている資格情報がデバイスの資格情報と一致していることを確認します
「内部エラー」とエラー メッセージ「コマンド <コマンド> の実行が権限: <現在の権限> で失敗しました。」 Sudoコマンドの実行権限の問題	ユーザーがデバイス上で次のコマンドを実行するためのsudo権限を持っていることを確認します。

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Dell EMC PowerStoreデータコレクター

EMC PowerStore データ コレクターは、EMC PowerStore ストレージからインベントリ情報を収集します。構成の場合、データ コレクターには、ストレージ プロセッサの IP

アドレスと読み取り専用のユーザー名とパスワードが必要です。

EMC PowerStore データ コレクターは、PowerStore が他のストレージ アレイ間で調整するボリューム間のレプリケーション関係を収集します。Data Infrastructure Insights は、各 PowerStore クラスターのストレージ アレイを表示し、そのクラスター上のノードとストレージ ポートのインベントリ データを収集します。ストレージ プールまたはボリューム データは収集されません。

用語

Data Infrastructure Insights は、このデータ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ホスト	ホスト
ホストボリュームマッピング	ホストボリュームマッピング
ハードウェア（「extra_details」オブジェクトの下にドライブがあります）：ドライブ	ディスク
アプライアンス	ストレージプール
クラスター	ストレージ アレイ
ノード	ストレージノード
fc_ポート	ポート
音量	Volume
内部ボリューム	ファイルシステム

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次の情報が必要です。

- ストレージプロセッサのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
- 読み取り専用のユーザー名とパスワード

構成

フィールド	説明
PowerStoreゲートウェイ	PowerStoreストレージのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	PowerStoreのユーザー名
パスワード	PowerStoreで使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
HTTPSポート	デフォルトは443です
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは60分です。

Cloud Insight の PowerStore パフォーマンス収集では、PowerStore の 5 分単位のソース データが使用されます。そのため、Data Infrastructure Insights は5 分ごとにそのデータをポーリングしますが、これは構成できません。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、["サポート"](#) ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Dell EMC RecoverPointデータコレクター

EMC RecoverPoint データ コレクターの主な使用例は、RecoverPoint ストレージ アプライアンスによって実現されるボリューム間のレプリケーション関係を検出することです。このコレクターは、Recoverpoint アプライアンス自体も検出します。Dell/EMC はVMwareのVMwareバックアップソリューション「RecoverPoint for VMs」を販売していますが、このコレクターではサポートされていません。

構成の場合、データ コレクターには、ストレージ プロセッサの IP アドレスと読み取り専用のユーザー名とパスワードが必要です。

EMC RecoverPoint データ コレクターは、RecoverPoint が他のストレージ アレイ間で調整するボリューム間のレプリケーション関係を収集します。Data Infrastructure Insights は、各 RecoverPoint クラスターのストレージ アレイを表示し、そのクラスター上のノードとストレージ ポートのインベントリ データを収集します。ストレージ プールまたはボリューム データは収集されません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次の情報が必要です。

- ストレージプロセッサのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
- 読み取り専用のユーザー名とパスワード
- ポート443経由のREST APIアクセス

構成

フィールド	説明
RecoverPointのアドレス	RecoverPoint クラスターの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	RecoverPointクラスターのユーザー名
パスワード	RecoverPointクラスターに使用されるパスワード

高度な設定

フィールド	説明
TCPポート	Recoverpoint クラスタへの接続に使用される TCP ポート
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは20分です。
除外されたクラスター	ポーリング時に除外するクラスター ID または名前のコンマ区切りリスト。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

DELL EMC ScaleIO / PowerFlex データコレクター

ScaleIO/PowerFlex データ コレクターは、ScaleIO および PowerFlex ストレージからインベントリ情報を収集します。このデータ コレクターを構成するには、ScaleIO/PowerFlex ゲートウェイ アドレスと管理者のユーザー名とパスワードが必要です。

用語

Data Infrastructure Insights は、ScaleIO/PowerFlex データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
MDM (メタデータマネージャー) クラスタ	ストレージ
SDS (ScaleIO/PowerFlex データ サーバー)	ストレージ ノード
ストレージ プール	ストレージ プール
Volume	Volume
デバイス	ディスク

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- 管理者ユーザーアカウントへの読み取り専用アクセス
- ポート要件: HTTPS ポート 443

構成

フィールド	説明
ScaleIO/PowerFlex ゲートウェイ	ScaleIO/PowerFlex ゲートウェイの IP アドレスまたは FQDN (カンマ (,) またはセミコロン (;) で区切る)
ユーザー名	ScaleIO/PowerFlex デバイスにログインするために使用される管理者ユーザー名
パスワード	ScaleIO/PowerFlex デバイスにログインするために使用するパスワード

高度な設定

インベントリ収集を有効にするには、[インベントリ] チェックボックスをクリックします。

フィールド	説明
HTTPS ポート	443
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは 60 です。
接続タイムアウト (秒)	デフォルトは 60 です。

トラブルシューティング

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)" ページまたは "[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

EMC Unity データコレクターの構成

DELL EMC Unity (旧称 VNXe) データ コレクターは、VNXe 統合ストレージ アレイのインベントリ サポートを提供します。Data Infrastructure Insights は現在、iSCSI および NAS プロトコルをサポートしています。

要件

- Unity データ コレクターは CLI ベースです。VNXe データ コレクターが存在する取得ユニットに Unisphere for Unity CLI (uemcli.exe) をインストールする必要があります。
- uemcli.exe はトランスポート プロトコルとして HTTPS を使用するため、取得ユニットは Unity への HTTPS 接続を開始できる必要があります。
- Unity デバイスの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
- データ コレクターが使用するには、少なくとも読み取り専用ユーザーが必要です。
- ポート 443 の HTTPS が必要です
- EMC Unity データ コレクターは、インベントリに NAS および iSCSI サポートを提供します。ファイバーチャネル ボリュームは検出されますが、Data Infrastructure Insights は FC マッピング、マスクング、またはストレージ ポートを報告しません。

用語

Data Infrastructure Insights は、Unity データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
ストレージ アレイ	ストレージ
プロセッサ	ストレージ ノード
ストレージ プール	ストレージ プール
一般的な iSCSI ブロック情報、VMware VMFS	共有
レプリケーションリモートシステム	同期
iSCSIノード	iSCSIターゲットノード
iSCSI Initiator	iSCSI ターゲット イニシエーター

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ ソースのすべてのケースを反映しているわけではありません。

構成

フィールド	説明
ユニティストレージ	UnityデバイスのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	Unityデバイスのユーザー名
パスワード	Unityデバイスのパスワード
実行可能ファイル UEMCLI へのフルパス	<i>uemcli.exe</i> 実行ファイルを含むフォルダーへのフルパス

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは40分です
Unity CLI ポート	Unity CLI で使用されるポート
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは 300 です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

問題：	これを試してください：
「外部ユーティリティの実行に失敗しました」というエラーメッセージが表示され、「Unisphere 実行可能ファイル uemcli が見つかりませんでした」というエラーメッセージが表示される	* IP アドレス、ユーザー名、およびパスワードが正しいことを確認します。* Unisphere CLI がData Infrastructure Insights Acquisition Unit にインストールされていることを確認します。* データソース構成で Unisphere CLI インストールディレクトリが正しいことを確認します。* データソースの構成で VNXe の IP が正しいことを確認します。Data Infrastructure Insights Acquisition Unit から CMD を開き、構成されたインストールディレクトリ <code>\${INSTALLDIR}</code> 次のように入力して、VNXe デバイスとの接続を試みます: <code>uemcli -d <Your IP> -u <Your ID> /sys/general show</code>

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#) ページまたは ["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Dell EMC VMAX および PowerMax デバイスファミリーのデータコレクター

Data Infrastructure Insights は、環境内の既存の Solutions Enabler サーバーと組み合わせることで Solutions Enabler symcli コマンドを使用することで、EMC VMAX および PowerMax ストレージ アレイを検出します。既存の Solutions Enabler サーバーは、ゲートキーパー ボリュームへのアクセスを通じて VMAX/PowerMax ストレージ アレイに接続できます。

要件

このデータ コレクターを構成する前に、Data Infrastructure Insights が既存の Solutions Enabler サーバー上のポート 2707 に TCP 接続できることを確認する必要があります。Data Infrastructure Insights は、そのサーバーからの「symcfg list」出力に表示される、このサーバーに「ローカル」であるすべての Symmetrix アレイを検出します。

- SMI-S プロバイダー アプリケーションを備えた EMC Solutions Enabler (CLI) は、Acquisition Unit サーバーにインストールする必要があります。そのバージョンは Solutions Enabler サーバーで実行されているバージョンと一致するか、それより前である必要があります。
- 適切に構成された `{installdir}\EMC\SYMAPI\config\netcnfg` ファイルが必要です。このファイルは、Solutions Enabler サーバーのサービス名とアクセス方法 (SECURE / NOSECURE / ANY) を定義します。
- ストレージ ノード レベルで読み取り/書き込みの遅延が必要な場合、SMI-S プロバイダーは、UNISPHERE for VMAX アプリケーションの実行中のインスタンスと通信する必要があります。
- 管理ソリューション イネーブラ サーバーの IP アドレス
- Solutions Enabler (SE) サーバーの管理者権限
- SE ソフトウェアへの読み取り専用ユーザー名とパスワード
- UNISPHERE for VMAX アプリケーションが実行され、SMI-S プロバイダーのインストールによって管理される EMC VMAX および PowerMax ストレージ アレイの統計情報を収集する必要があります。
- パフォーマンスのアクセス検証: 取得ユニットの Web ブラウザーで、`https://<SMI-S ホスト名または`

IP>:5989/ecomconfig にアクセスします。ここで、「SMI-S ホスト名または IP」は SMI-S サーバーの IP アドレスまたはホスト名です。この URL は、EMC SMI-S (別名「ECOM」) サービスの管理ポータル用です。ログイン ポップアップが表示されます。

- 権限は、Solutions Enabler サーバーのデーモン構成ファイルで宣言する必要があります。このファイルは通常、次の場所にあります: /var/symapi/config/daemon_users

適切な cisys 権限を持つファイルの例を次に示します。

```

root@cernciaukc101:/root
14:11:25 # tail /var/symapi/config/daemon_users
###
###      Refer to the storrdfd(3) man page for additional details.
###
###      As noted above, only authorized users can perform stordaeomon
control
###      operations (e.g., shutdown).
#####
#####
# smith          storrdfd
cisys storapid <all>

```

用語

Data Infrastructure Insights は、EMC VMAX/PowerMax データ ソースから次のインベントリ情報を取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
ディスクグループ	ディスクグループ
ストレージ	アレイストレージ
監督	ストレージ ノード
デバイス プール、ストレージ リソース プール (SRP)	ストレージ プール
デバイスTDev	Volume

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

構成

注: SMI-S ユーザー認証が有効になっていない場合、Data Infrastructure Insightsデータ コレクターのデフォルト値は無視されます。

フィールド	説明
サービス名	<i>netcnfg</i> ファイルに指定されたサービス名
CLIへのフルパス	Symmetrix CLI を含むフォルダへのフルパス
SMI-SホストIPアドレス	SMI-SホストのIPアドレス

詳細設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは40分です。
リストを指定するには「除外」または「含める」を選択します	データを収集するときに、以下の配列リストを含めるか除外するかを指定します。
インベントリフィルターデバイスリスト	含めるまたは除外するデバイス ID のコンマ区切りリスト
接続キャッシュ	<p>接続キャッシュ方法を選択します: * LOCAL は、Cloud Insights Acquisition サービスが Solutions Enabler サーバー上で実行されており、検出対象の Symmetrix アレイへのファイバー チャネル接続があり、ゲートキーパー ボリュームにアクセスできることを意味します。これは、一部のリモート取得ユニット (RAU) 構成で発生する可能性があります。 * REMOTE_CACHED はデフォルトであり、ほとんどの場合に使用する必要があります。これには、NETCNFG ファイル設定を使用して、IP を使用して Solutions Enabler サーバーに接続します。このサーバーは、検出対象の Symmetrix アレイへのファイバチャネル接続を持ち、Gatekeeper ボリュームにアクセスする必要があります。 * REMOTE_CACHED オプションにより CLI コマンドが失敗する場合は、REMOTE オプションを使用します。取得プロセスが遅くなることに注意してください (極端な場合には数時間または数日かかる可能性があります)。NETCNFG ファイル設定は、検出対象の Symmetrix アレイへのファイバー チャネル接続を持つ Solutions Enabler サーバーへの IP 接続に引き続き使用されます。注: この設定では、「symcfg list」出力で REMOTE としてリストされているアレイに関する Data Infrastructure Insights の動作は変更されません。Data Infrastructure Insights は、このコマンドによって LOCAL として表示されるデバイス上でのみデータを収集します。</p>
SMI-Sプロトコル	SMI-S プロバイダーに接続するために使用されるプロトコル。使用されるデフォルトのポートも表示します。
SMISポートの上書き	空白の場合は、接続タイプフィールドのデフォルトのポートを使用します。それ以外の場合は、使用する接続ポートを入力します。

フィールド	説明
SMI-Sユーザー名	SMI-Sプロバイダーホストのユーザー名
SMI-Sパスワード	SMI-Sプロバイダーホストのユーザー名
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンスポーリングの間隔 (デフォルトは1000秒)
リストを指定するには「除外」または「含める」を選択します	パフォーマンスデータを収集するときに、以下のアレイリストを含めるか除外するかを指定します
パフォーマンスフィルターデバイスリスト	含めるまたは除外するデバイス ID のコンマ区切りリスト

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

問題:	これを試してください:
エラー: 要求された機能は現在ライセンスされていません	SYMAPI サーバー ライセンスをインストールします。
エラー: デバイスが見つかりません	Symmetrix デバイスが Solutions Enabler サーバーによって管理されるように構成されていることを確認します。 - 構成されている Symmetrix デバイスのリストを表示するには、symcfg list -v を実行します。
エラー: 要求されたネットワーク サービスがサービスファイルに見つかりません	Solutions Enabler の netcnfg ファイルで Solutions Enabler サービス名が定義されていることを確認します。このファイルは通常、Solutions Enabler クライアント インストールの SYMAPI\config\ にあります。
エラー: リモートクライアント/サーバーハンドシェイクに失敗しました	検出しようとしている Solutions Enabler ホスト上の最新の storsrvd.log* ファイルを確認します。
エラー: クライアント証明書の共通名が無効です	Solutions Enabler サーバー上の hosts ファイルを編集して、Acquisition Unit のホスト名が Solutions Enabler サーバー上の storsrvd.log に報告されている IP アドレスに解決されるようにします。
エラー: 関数はメモリを取得できませんでした	Solutions Enablerを実行するためにシステムに十分な空きメモリがあることを確認してください。
エラー: Solutions Enabler は必要なすべてのデータを提供できませんでした。	Solutions Enablerの健全性状態と負荷プロファイルを調査する
エラー: • Solutions Enabler サーバー 8.x から Solutions Enabler 7.x を使用して収集した場合、「symcfg list -tdev」 CLI コマンドは誤ったデータを返す場合があります。• Solutions Enabler 8.3 以降から Solutions Enabler 8.1.0 以前を使用して収集された場合、「symcfg list -srp」 CLI コマンドは誤ったデータを返す場合があります。	同じSolutions Enablerメジャーリリースを使用していることを確認してください

問題：	これを試してください：
「不明なコード」というメッセージとともにデータ収集エラーが表示されます	Solutions Enablerサーバーのデーモン構成ファイルで権限が宣言されていない場合、このメッセージが表示されることがあります（要件その上。）これは、SEクライアントのバージョンがSEサーバーのバージョンと一致していることを前提としています。このエラーは、cisys ユーザー (Solutions Enabler コマンドを実行する) に /var/symapi/config/daemon_users 構成ファイルで必要なデーモン権限が設定されていない場合にも発生する可能性があります。これを修正するには、/var/symapi/config/daemon_users ファイルを編集し、cisys ユーザーに storapid デーモンに対して指定された <all> 権限があることを確認します。例: 14:11:25 # tail /var/symapi/config/daemon_users ... cisys storapid <all>

追加情報は以下からご覧いただけます。"サポート"ページまたは"データコレクターサポートマトリックス"。

Dell EMC VNX ブロック ストレージ (NaviCLI) データ コレクター

Data Infrastructure Insights は、Dell EMC VNX Block Storage (NaviSec) データ コレクター (旧 CLARiiON) を使用して、インベントリとパフォーマンス データを取得します。

用語

Data Infrastructure Insights は、EMC VNX ブロック ストレージ データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
ストレージ	ストレージ
ストレージプロセッサ	ストレージ ノード
このプール、RAIDグループ	ストレージ プール
LUN	Volume

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ ソースのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

データを収集するには、次の要件を満たす必要があります。

- 各VNXブロックストレージプロセッサのIPアドレス
- VNXブロックストレージレイへの読み取り専用のNavisphereユーザー名とパスワード
- NaviSecCliはData Infrastructure Insights AUにインストールする必要があります

- アクセス検証: ユーザー名とパスワードを使用して、Data Infrastructure Insights AU から各アレイに対して NaviSecCLI を実行します。
- ポート要件: 80, 443
- NaviSecCLIのバージョンは、アレイ上の最新のFLAREコードに対応している必要があります。
- パフォーマンスを確保するには、統計ログを有効にする必要があります。

NaviSphere コマンドラインインターフェース構文

naviseccli.exe -h <IPアドレス> -user <ユーザー> -password <パスワード> -scope <スコープ、グローバルスコープの場合は0を使用> -port <デフォルトでは443を使用> コマンド

構成

フィールド	説明
VNX ブロック ストレージ IP アドレス	VNXブロックストレージのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	VNX ブロック ストレージ デバイスにログインするために使用される名前。
パスワード	VNX ブロック ストレージ デバイスにログインするために使用されるパスワード。
naviseccli.exe への CLI パス	<i>naviseccli.exe</i> 実行ファイルを含むフォルダへのフルパス

詳細設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは40分です。
Scope	安全なクライアントスコープ。デフォルトはグローバルです。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題：	これを試してください：
<p>エラー：</p> <ul style="list-style-type: none"> • エージェントが実行されていません • naviseccli が見つかりませんでした • コマンドの実行に失敗しました 	<ul style="list-style-type: none"> • NaviSphere CLIがCloud Insight Acquisition Unitにインストールされていることを確認します。 • データ コレクター構成ウィザードで「セキュアクライアントを使用する」オプションを選択しておらず、Navisphere CLI の非セキュアバージョンがインストールされていません。 • データコレクタ構成でNaviSphere CLIのインストールディレクトリが正しいことを確認します。 • データ コレクター構成で VNX ブロック ストレージの IP が正しいことを確認します。 • Data Infrastructure Insights取得ユニットより： <ul style="list-style-type: none"> ◦ CMDを開きます。 ◦ 設定されたインストールディレクトリにディレクトリを変更します ◦ 「navicli -h {ip} getagent」 と入力して、VNX ブロックストレージデバイスとの接続を試みます（{ip}を実際のIPに置き換えてください）。
エラー: 4.29 emc235848 emc241018 getall ホストエイリアス情報の解析に失敗しました	これは、アレイ自体のホスト イニシエーター データベースの FLARE 29 破損問題によって発生したものと考えられます。EMC ナレッジベースの記事 emc235848、emc241018 を参照してください。確認することもできます https://now.netapp.com/Knowledgebase/solutionarea.asp?id=kb58128
エラー: メタ LUN を取得できません。java -jar navicli.jar の実行中にエラーが発生しました	<ul style="list-style-type: none"> • セキュア クライアントを使用するようにデータコレクターの構成を変更します (推奨) • navicli.exe または naviseccli.exe の CLI パスに navicli.jar をインストールします。 • 注意: navicli.jar は EMC Navisphere バージョン 6.26 以降では非推奨です。 • navicli.jarはhttp://powerlink.emc.comで入手できるかもしれない。
エラー: ストレージ プールが、構成された IP アドレスのサービス プロセッサ上のディスクを報告していません	両方のサービスプロセッサIPをコンマで区切ってデータコレクターを構成します。

問題：	これを試してください：
エラー: リビジョン不一致エラー	<ul style="list-style-type: none"> これは通常、VNX ブロック ストレージ デバイスのファームウェアを更新したが、NaviCLI.exe のインストールを更新していないために発生します。これは、異なるファームウェアを搭載したさまざまなデバイスがあるにもかかわらず、(異なるファームウェア バージョンを備えた) 1 つの CLI のみがインストールされていることが原因である可能性もあります。 デバイスとホストの両方で同じバージョンのソフトウェアが実行されていることを確認します。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ Data Infrastructure Insights取得ユニットから コマンドラインウィンドウを開きます ◦ 設定されたインストールディレクトリにディレクトリを変更します ◦ 「navicli -h <ip> getagent」 と入力して CLARiiON デバイスに接続します。 ◦ 最初の数行のバージョン番号を探します。例：「エージェント Rev: 6.16.2 (0.1)」 ◦ 最初の行のバージョンを探して比較します。例: 「Navisphere CLI リビジョン 6.07.00.04.07」
エラー: サポートされていない構成 - ファイバーチャネルポートがありません	デバイスにはファイバー チャネル ポートが構成されていません。現在、FC 構成のみがサポートされています。このバージョン/ファームウェアがサポートされていることを確認してください。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

DELL EMC VNX File (旧Celerra Unified Storage System) データコレクター

このデータ コレクターは、VNX ファイル ストレージ システムからインベントリ情報を取得します。このデータ コレクターを構成するには、ストレージ プロセッサの IP アドレスと読み取り専用のユーザー名とパスワードが必要です。

用語

Data Infrastructure Insights は、VNX ファイル データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
Celerra ネットワーク サーバ/Celerra ストレージ プール	ストレージ プール

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ファイルシステム	内部容積
データムーバー	コントローラ
データムーバーにマウントされたファイルシステム	ファイル共有
CIFSおよびNFSエクスポート	共有
ディスクボリューム	バックエンドLUN

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次のものがが必要です。

- ストレージプロセッサのIPアドレス
- 読み取り専用のユーザー名とパスワード
- SSH、ポート22

構成

フィールド	説明
VNXファイルのIPアドレス	VNX ファイル デバイスの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	VNXファイルデバイスにログインするために使用する名前
パスワード	VNXファイルデバイスにログインするために使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは20分です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
エラー: DART の更新中は続行できません	考えられる解決策: データ コレクターを一時停止し、DART アップグレードが完了するまで待ってから、別の取得要求を試行します。

追加情報は以下からご覧いただけます。"サポート"ページまたは"データコレクターサポートマトリックス"。

Dell EMC VNX 統合データコレクターの構成

構成には、Dell EMC VNX Unified (SSH) データ コレクターに、コントロール ステーションの IP アドレスと読み取り専用のユーザー名とパスワードが必要です。

用語

Data Infrastructure Insights は、このデータ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
ディスクフォルダ	ディスクグループ
ファイルシステム	内部容積
ストレージ	ストレージ
ストレージプロセッサ	ストレージ ノード
ストレージプール、RAIDグループ	ストレージ プール
LUN	Volume
データムーバー	コントローラ
データムーバーにマウントされたファイルシステム	ファイル共有
CIFSおよびNFSエクスポート	共有
ディスクボリューム	バックエンドLUN

要件

VNX (SSH) データ コレクターを構成するには、次のものがが必要です。

- Celerra コントロール ステーションへの VNX IP アドレスと資格情報。
- 読み取り専用のユーザー名とパスワード。
- データコレクターは、DART OS NASヘッドを利用して、バックエンドアレイに対してNaviCLI/NaviSecCLIコマンドを実行できます。

構成

フィールド	説明
VNX IPアドレス	VNXコントロールステーションのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	VNXコントロールステーションのユーザー名

フィールド	説明
パスワード	VNXコントロールステーションのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは40分です。
パフォーマンス ポーリング間隔 (秒)。	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

EMC VPLEXデータコレクターの構成

このデータ コレクターは、EMC VPLEX ストレージ システムからインベントリおよびパフォーマンス データを取得します。データ コレクターを構成するには、VPLEX サーバーの IP アドレスと管理レベルのドメイン アカウントが必要です。



Data Infrastructure Insights の VPLEX クラスタからのパフォーマンス収集には、Data Infrastructure Insights が SCP ベースのファイルコピーを介して取得する .CSV ファイルとログを入力するために、パフォーマンスアーカイブサービスが動作している必要があります。NetApp は、多くの VPLEX ファームウェアアップグレード/管理ステーションの更新により、この機能が動作しなくなることを確認しています。このようなアップグレードを計画しているお客様は、計画しているアップグレードによってこの機能が使用できなくなるかどうか、またそうなる場合はパフォーマンスの可視性のギャップを最小限に抑えるためにどのようにこの機能を再度有効にできるかを Dell/EMC に事前に問い合わせることをお勧めします。Cloud Insight の VPLEX パフォーマンスコードは、各ポーリングで、すべての期待されるファイルが存在するかどうか、そしてそれらが適切に更新されているかどうかを評価します。ファイルが欠落しているか古くなっている場合は、Data Infrastructure Insights はパフォーマンス収集の失敗をログに記録します。

用語

Data Infrastructure Insights は、VPLEX データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
クラスタ	ストレージ
エンジン	ストレージ ノード
デバイス、システム範囲	バックエンドストレージプール
仮想ボリューム	Volume

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
フロントエンドポート、バックエンドポート	ポート
分散デバイス	ストレージ同期
ストレージビュー	ボリュームマップ、ボリュームマスク
ストレージ容量	バックエンドLUN
ITL	バックエンドパス

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- VPLEX管理コンソールのIPアドレス
- VPLEX サーバーの管理レベル ドメイン アカウント
- ポート 443 (HTTPS)。VPLEX 管理ステーションの TCP ポート 443 への送信接続が必要です。
- パフォーマンス上の理由から、ssh/scp アクセス用の読み取り専用のユーザー名とパスワード。
- パフォーマンスのためにはポート 22 が必要です。

構成

フィールド	説明
VPLEX管理コンソールのIPアドレス	VPLEX管理コンソールのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	VPLEX CLIのユーザー名
パスワード	VPLEX CLI で使用するパスワード
パフォーマンスリモートIPアドレス	VPLEX管理コンソールのパフォーマンスリモートIPアドレス
パフォーマンスリモートユーザー名	VPLEX管理コンソールのパフォーマンスリモートユーザー名
パフォーマンスリモートパスワード	VPLEX管理コンソールのパフォーマンスリモートパスワード

高度な設定

フィールド	説明
通信ポート	VPLEX CLI に使用されるポート。デフォルトは 443 です。
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは20分です。
接続再試行回数	デフォルトは 3 です。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは600秒です。

フィールド	説明
再試行回数	デフォルトは 2 です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
エラー: ユーザー認証に失敗しました。	このデバイスの資格情報が正しいことを確認してください。

パフォーマンス

問題:	これを試してください:
エラー: バージョン 5.3 未満の VPLEX パフォーマンスはサポートされていません。	VPLEXを5.3以上にアップグレードする
エラー: 十分なデータが収集されませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> ログファイルの収集タイムスタンプを確認し、それに応じてポーリング間隔を変更します。 より長い時間待機します。
エラー: 永続ログ ファイルが更新されていません。	永続ログファイルの更新を有効にするには、EMCサポートにお問い合わせください。
エラー: パフォーマンス ポーリング間隔が長すぎます。	ログファイル <code>\$(logfile)</code> の収集タイムスタンプを確認し、それに応じてポーリング間隔を変更します。
エラー: VPLEX 管理コンソールのパフォーマンス リモート IP アドレスが設定されていません。	データ ソースを編集して、VPLEX 管理コンソールのパフォーマンス リモート IP アドレスを設定します。
エラー: ディレクターからパフォーマンスデータが報告されません	<ul style="list-style-type: none"> システムパフォーマンスモニターが正しく動作していることを確認してください。 システムパフォーマンスモニターのログファイルの更新を有効にするには、EMCサポートにお問い合わせください。

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Dell EMC XtremIO データコレクター

EMC XtremIO データ コレクターは、EMC XtremIO ストレージ システムからインベントリ データとパフォーマンス データを取得します。

要件

EMC XtremIO (HTTP) データ コレクターを構成するには、次のものがが必要です。

- XtremIO 管理サーバー (XMS) ホスト アドレス
- 管理者権限を持つアカウント

- ポート443 (HTTPS) へのアクセス

用語

Data Infrastructure Insights は、EMC XtremIO データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ ソースを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク (SSD)	ディスク
クラスタ	ストレージ
コントローラ	ストレージ ノード
Volume	Volume
LUN マップ	ボリュームマップ
ターゲットFCイニシエーター	ボリュームマスク

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ ソースのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- XtremIO 管理サーバー (XMS) ホストの IP アドレス
- XtremIOの管理者ユーザー名とパスワード

構成

フィールド	説明
XMSホスト	XtremIO 管理サーバーの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザ名	XtremIO管理サーバーのユーザー名
パスワード	XtremIO管理サーバーのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
TCP ポート	XTremIO 管理サーバーに接続するために使用される TCP ポート。デフォルトは 443 です。
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは60分です。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

富士通 Eternus データコレクター

Fujitsu Eternus データ コレクターは、ストレージ システムへの管理レベルのアクセスを使用してインベントリ データを取得します。

用語

Data Infrastructure Insights は、Fujitsu Eternus ストレージから以下のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
ストレージ	ストレージ
シンプール、フレキシブルティアプール、レイドグループ	ストレージ プール
標準ボリューム、スナップ データ ボリューム (SDV)、スナップ データ プール ボリューム (SDPV)、シン プロビジョニング ボリューム (TPV)、フレキシブルティア ボリューム (FTV)、ワイド ストライピング ボリューム (WSV)	Volume
チャンネルアダプタ	コントローラ

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次のものがが必要です。

- EternusストレージのIPアドレス（カンマ区切り不可）
- SSH 管理レベルのユーザー名とパスワード
- ポート22
- ページスクロールが無効になっていることを確認します（clienv-show-more-scroll disable）

構成

フィールド	説明
EternusストレージのIPアドレス	EternusストレージのIPアドレス

フィールド	説明
ユーザー名	Eternusストレージのユーザー名
パスワード	Eternusストレージのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは20分です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
「データ取得エラー」と「CLI プロンプト検索エラー」または「シェル結果の最後にプロンプト検索エラー」というエラー メッセージが表示される	考えられる原因: ストレージ システムでページ スクロールが有効になっています。考えられる解決策: * 次のコマンドを実行して、ページスクロールを無効にしてみてください: <code>set clienv-show-more -scroll disable</code>
「接続エラー」と「ストレージへの SSH 接続のインスタンス化に失敗しました」または「VirtualCenter への接続のインスタンス化に失敗しました」というエラー メッセージが表示される	考えられる原因: * 資格情報が正しくありません。 * IP アドレスが正しくありません。 * ネットワークの問題。 * ストレージがダウンしているか、応答しない可能性があります。考えられる解決策: * 入力した資格情報と IP アドレスを確認します。 * SSH クライアントを使用してストレージとの通信を試みます。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

NetApp Google Compute データコレクター

このデータ コレクターは、Google Compute クラウド プラットフォーム構成からのインベントリとパフォーマンスの収集をサポートします。このコレクターは、1つの Google 組織内のすべてのプロジェクト内のすべてのコンピューティング リソースを検出しようとしています。Data Infrastructure Insightsを使用して検出する Google 組織が複数ある場合は、組織ごとに1つのData Infrastructure Insightsコレクターをデプロイする必要があります。

サービスアカウントの要件

- 以下の手順に従ってサービスアカウントを作成する必要があります。["サービスアカウントの作成/管理"](#)。このようなサービス アカウントは、`clientId` と呼ばれる一意の ID によって識別され、ユーザー名として使用されます。
- さらに、以下の手順に従ってサービスアカウントキーを作成します。["サービス アカウント キーの作成/管](#)

理"。このキーは json ファイルとしてダウンロードでき、その内容がパスワードとして使用されます。

- サービス アカウントのスコープは、*compute.readonly*、*monitoring.read*、および *cloud-platform* に設定する必要があります。

構成

フィールド	説明
組織ID	このコレクターで検出する組織 ID。サービスアカウントが複数の組織を参照できる場合、このフィールドは必須です
GCP プロジェクトを ID でフィルタリングするには、「除外」または「含める」を選択します	Data Infrastructure Insightsに取り込まれるプロジェクトのリソースを制限する場合。
プロジェクトID	「除外を選択...」の値に応じて、検出対象としてフィルター処理するプロジェクト ID のリスト。デフォルトのリストは空です
クライアントID	Google Cloud Platform 構成のクライアント ID
Google認証情報ファイルの内容をコピーしてここに貼り付けます	Cloud Platform アカウントの Google 認証情報をこのフィールドにコピーします

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは60分です
ラベルによるVMのフィルタリングを適用するには、「除外」または「含める」を選択します	データ収集時にラベルごとに VM を含めるか除外するかを指定します。「含める」を選択した場合、ラベル キー フィールドを空にすることはできません。
VM をフィルタリングするためのラベルキーと値	+ フィルター ラベル をクリックし、VM 上のラベルのキーと値に一致するキーと値をフィルターして、含める/除外する VM (および関連ディスク) を選択します。ラベル キーは必須ですが、ラベル値はオプションです。ラベル値が空の場合、ラベル キーと一致する限り VM はフィルタリングされます。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは1800秒です

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Google Cloud NetApp Volumesデータコレクター

このデータ コレクターは、Google Cloud NetApp Volumes構成からのインベントリとパフォーマンスの収集をサポートします。コレクターは、Google 組織内のすべてのプロジェクトにわたってNetAppボリュームとストレージ リソースを検出します。 Data

Infrastructure Insightsを使用して監視する Google 組織が複数ある場合は、組織ごとに1つのコレクターをデプロイします。

サービスアカウントの要件

- 以下の手順に従ってサービスアカウントを作成する必要があります。"[サービスアカウントの作成/管理](#)"。このサービス アカウントは、*clientId* と呼ばれる一意の ID によって識別され、ユーザー名として使用されます。
- さらに、以下の手順に従ってサービスアカウントキーを作成します。"[サービス アカウント キーの作成/管理](#)"。このキーは json ファイルとしてダウンロードでき、その内容がパスワードとして使用されます。
- サービス アカウントのスコープは、*compute.readonly*、*monitoring.read*、および *cloud-platform* に設定する必要があります。

構成

フィールド	説明
組織ID	このコレクターで検出する組織 ID。サービスアカウントが複数の組織を参照できる場合、このフィールドは必須です
GCNV資産を場所でフィルタリングするには、「除外」または「含める」を選択します	このコレクターはデフォルトで組織内の世界中のすべての GCNV ボリュームを検出することを目的としているため、デフォルトでは除外に設定されています。
GCNV 除外/含める場所	デフォルトでは空になっており、「除外」または「含める」オプションを選択するときに使用されます。特定のリージョン内のアセットのみを検出する場合は、これら2つのオプションを使用してこのコレクターの範囲を制限します。
プロジェクトID	「除外を選択...」の値に応じて、検出対象としてフィルター処理するプロジェクト ID のリスト。デフォルトのリストは空です
クライアントID	Google Cloud Platform 構成のクライアント ID
Google認証情報ファイルの内容をコピーしてここに貼り付けます	Cloud Platform アカウントの Google 認証情報をこのフィールドにコピーします

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは60分です
REST API呼び出しにAUプロキシを使用する	コレクターが、コレクターが存在する取得ユニットと同じプロキシを使用するには、このオプションを選択します。デフォルトでは無効になっており、コレクターは HTTPS API 呼び出しを Google に直接送信しようとします。

フィールド	説明
VM をフィルタリングするためのラベルキーと値	+ フィルター ラベル をクリックし、VM 上のラベルのキーと値に一致するキーと値をフィルターして、含める/除外する VM (および関連ディスク) を選択します。ラベル キーは必須ですが、ラベル値はオプションです。ラベル値が空の場合、ラベル キーと一致する限り VM はフィルタリングされません。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは300秒です

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

HPエンタープライズ

HP Enterprise Alletra 9000 / Primera ストレージデータコレクター

Data Infrastructure Insights は、HP Enterprise Alletra 9000 / HP Enterprise Primera (旧称 3PAR) データ コレクターを使用して、インベントリとパフォーマンスを検出します。

用語

Data Infrastructure Insights は、このデータ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

フィールド	説明
物理ディスク	ディスク
Storage System	ストレージ
コントローラーノード	ストレージ ノード
共通プロビジョニンググループ	ストレージ プール
仮想ボリューム	Volume

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次のものがが必要です。

- InServクラスタのIPアドレスまたはFQDN
- インベントリの場合、StoreServサーバーの読み取り専用ユーザー名とパスワード

- パフォーマンスのために、StoreServサーバーへのユーザー名とパスワードの読み取り/書き込み
- ポート要件: 22 (インベントリ収集)、5988 または 5989 (パフォーマンス収集) [注: パフォーマンスは StoreServ OS 3.x 以降でサポートされます]
- パフォーマンス収集の場合は、SSH 経由でアレイにログインして SMI-S が有効になっていることを確認します。

構成

フィールド	説明
ストレージIPアドレス	StoreServ クラスターのストレージ IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	StoreServサーバーのユーザー名
パスワード	StoreServサーバーで使用するパスワード
SMI-Sユーザー名	SMI-Sプロバイダーホストのユーザー名
SMI-Sパスワード	SMI-Sプロバイダーホストに使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは40分です。
SMI-S接続	SMI-Sプロバイダーへの接続に使用されるプロトコル
SMI-Sデフォルトポートを上書きする	空白の場合は、SMI-S接続のデフォルトポートを使用します。それ以外の場合は、使用する接続ポートを入力します。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
「showsys」 コマンドは結果を返しません。	コマンドラインから「showsys」と「showversion - a」を実行し、バージョンがアレイでサポートされているかどうかを確認します。

パフォーマンス

問題：	これを試してください：
接続またはログインに失敗しました。プロバイダーの初期化に失敗しました。	すべて数字のアレイ名を使用すると、SMI-S サーバーで問題が発生する可能性があります。アレイ名を変更してみてください。
構成されたSMI-Sユーザーにはドメインがありません	構成されたSMI-Sユーザーに適切なドメイン権限を付与します
Data Infrastructure Insights、SMI-S サービスに接続/ログインできないと表示されます。	CIAU とアレイの間に、CIAU が 5988 または 5989 に TCP 接続するのをブロックするファイアウォールがないことを確認します。それが完了し、ファイアウォールがないことを確認したら、アレイに SSH で接続し、「showcim」コマンドを使用して確認する必要があります。次の点を確認してください: * サービスが有効になっている * HTTPS が有効になっている * HTTPS ポートは 5989 である必要があります。これらすべてが正しい場合は、「stopcim」を実行してから「startcim」を実行して CIM (つまり SMI-S サービス) を再起動してみてください。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

HP Enterprise Command View データコレクター

HP Enterprise Command View Advanced Edition データ コレクターは、Command View Advanced Edition (CVAE) サーバー経由で XP および P9500 アレイの検出をサポートします。Data Infrastructure Insights は、標準の Command View API を使用して CVAE と通信し、インベントリとパフォーマンス データを収集します。

用語

Data Infrastructure Insights は、HP Enterprise Command View データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
PDEV	ディスク
ジャーナルプール	ディスクグループ
ストレージ アレイ	ストレージ
ポートコントローラー	ストレージ ノード
アレイグループ、DPプール	ストレージ プール
論理ユニット (LDEV)	Volume

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

在庫要件

インベントリ データを収集するには、次のものがが必要です。

- CVAEサーバーのIPアドレス
- CVAE ソフトウェアおよびピア権限の読み取り専用ユーザー名とパスワード
- ポート要件: 2001

パフォーマンス要件

パフォーマンス データを収集するには、次の要件を満たす必要があります。

- HDS USP、USP V、およびVSPのパフォーマンス
 - パフォーマンス モニターのライセンスが必要です。
 - 監視スイッチを有効にする必要があります。
 - エクスポート ツール (Export.exe) をData Infrastructure Insights AU にコピーし、特定の場所に抽出する必要があります。CI Linux AU では、「cisys」に読み取り権限と実行権限があることを確認します。
 - エクスポート ツールのバージョンは、ターゲット アレイのマイクロコード バージョンと一致する必要があります。
- AMS パフォーマンス:
 - パフォーマンス モニターのライセンスが必要です。
 - Storage Navigator Modular 2 (SNM2) CLI ユーティリティがData Infrastructure Insights AU にインストールされます。
- ネットワーク要件
 - エクスポート ツールは Java ベースであり、RMI を使用して配列と通信します。これらのツールは、呼び出しごとに送信元および宛先 TCP ポートを動的にネゴシエートする可能性があるため、ファイアウォール対応ではない可能性があります。また、異なるモデルアレイのエクスポートツールはネットワーク上で異なる動作をする場合があります。モデルの要件についてはHPEにお問い合わせください。

構成

フィールド	説明
コマンドビューサーバー	Command View サーバーの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	Command View サーバーのユーザー名。
パスワード	Command View サーバーに使用されるパスワード。
デバイス - VSP G1000 (R800)、VSP (R700)、HUS VM (HM700)、USP ストレージ	VSP G1000 (R800)、VSP (R700)、HUS VM (HM700)、および USP ストレージのデバイス リスト。各ストレージには次の情報が必要です: * アレイのIP: ストレージのIPアドレス * ユーザー名: ストレージのユーザー名 * パスワード: ストレージのパスワード * エクスポートユーティリティJARファイルを含むフォルダ

フィールド	説明
SNM2Devices - WMS/SMS/AMS ストレージ	WMS/SMS/AMS ストレージのデバイス リスト。各ストレージには次の情報が必要です: * アレイのIP: ストレージのIPアドレス * ストレージナビゲータCLIパス: SNM2 CLIパス * アカウント認証有効: 有効なアカウント認証を選択する場合に選択します * ユーザー名: ストレージのユーザー名 * パスワード: ストレージのパスワード
パフォーマンスのためにチューニングマネージャーを選択する	他のパフォーマンスオプションを上書きする
チューニングマネージャーホスト	チューニングマネージャーのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
チューニングマネージャーポート	チューニングマネージャーで使用されるポート
チューニングマネージャーのユーザー名	チューニングマネージャーのユーザー名
チューニングマネージャーのパスワード	チューニングマネージャーのパスワード

注: HDS USP、USP V、および VSP では、どのディスクも複数のアレイ グループに属することができます。

高度な設定

フィールド	説明
コマンドビューサーバーポート	Command View Server で使用されるポート
HTTPS 有効	HTTPSを有効にするには選択してください
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは 40 です。
リストを指定するには「除外」または「含める」を選択します	データを収集するときに、以下の配列リストを含めるか除外するかを指定します。
デバイスを除外または含める	含めるまたは除外するデバイス ID またはアレイ名のコンマ区切りリスト
クエリホストマネージャー	ホストマネージャを照会するには選択してください
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは 300 です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試することができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
エラー: ユーザーに十分な権限がありません	より高い権限を持つ別のユーザー アカウントを使用するか、データ コレクターで構成されているユーザー アカウントの権限を増やします。

問題：	これを試してください：
エラー: ストレージ リストが空です。デバイスが設定されていないか、ユーザーに十分な権限がありません	* DeviceManager を使用して、デバイスが構成されているかどうかを確認します。* より高い権限を持つ別のユーザーアカウントを使用するか、ユーザーアカウントの権限を増やします
エラー: HDS ストレージ アレイが数日間更新されていません	HP CommandView AE でこのアレイが更新されない理由を調査します。

パフォーマンス

問題：	これを試してください：
エラー: * エクスポート ユーティリティの実行エラー * 外部コマンドの実行エラー	*Data Infrastructure Insightsアクイジション ユニットにエクスポート ユーティリティがインストールされていることを確認します。* データ コレクター構成でエクスポート ユーティリティの場所が正しいことを確認します。* データ コレクター構成で USP/R600 アレイの IP が正しいことを確認します。* データ コレクター構成でユーザー名とパスワードが正しいことを確認します。* エクスポート ユーティリティのバージョンがストレージ アレイのマイクロコード バージョンと互換性があることを確認します。*Data Infrastructure Insightsアクイジション ユニットから、CMD プロンプトを開き、次の操作を行います。 - ディレクトリを構成されたインストール ディレクトリに変更します。 - バッチ ファイル runWin.bat を実行して、構成されたストレージ アレイとの接続を試みます。
エラー: ターゲット IP のエクスポート ツールのログインに失敗しました	* ユーザー名/パスワードが正しいことを確認します * このHDSデータコレクター専用のユーザーIDを作成します * このアレイを取得するために他のデータコレクターが設定されていないことを確認します
エラー: エクスポート ツールで「監視の時間範囲を取得できません」というログが記録されました。	* アレイでパフォーマンス監視が有効になっていることを確認します。* Data Infrastructure Insightsの外部でエクスポート ツールを呼び出して、問題がData Infrastructure Insightsの外部にあることを確認します。
エラー: * 構成エラー: ストレージアレイはエクスポートユーティリティでサポートされていません * 構成エラー: ストレージアレイは Storage Navigator Modular CLI でサポートされていません	* サポートされているストレージ アレイのみを構成します。* サポートされていないストレージ アレイを除外するには、「フィルター デバイス リスト」を使用します。
エラー: * 外部コマンドの実行エラー * 構成エラー: ストレージアレイがインベントリによって報告されません * 構成エラー: エクスポートフォルダに jar ファイルが含まれていません	* エクスポート ユーティリティの場所を確認します。* 問題のストレージ アレイが Command View サーバーで構成されているかどうかを確認します。* パフォーマンス ポーリング間隔を 60 秒の倍数に設定します。

問題：	これを試してください：
エラー: * Storage navigator CLI エラー * auperform コマンド実行エラー * 外部コマンド実行エラー	* Storage Navigator Modular CLI がData Infrastructure Insights Acquisition Unit にインストールされていることを確認します。 * データ コレクター構成で、Storage Navigator Modular CLI の場所が正しいことを確認します。 * データ コレクターの構成で、WMS/SMS/SMS アレイの IP が正しいことを確認します。 * Storage Navigator Modular CLI のバージョンが、データ コレクターで構成されているストレージアレイのマイクロコードバージョンと互換性があることを確認します。 * Data Infrastructure Insights Acquisition Unit から、CMD プロンプトを開き、次の操作を行います。 - ディレクトリを構成されたインストール ディレクトリに変更します。 - 次のコマンド「auunitref.exe」を実行して、構成されたストレージアレイとの接続を試みます。
エラー: 構成エラー: ストレージアレイがインベントリによって報告されません	問題のストレージアレイがCommand Viewサーバーで構成されているかどうかを確認します。
エラー: * Storage Navigator Modular 2 CLI にアレイが登録されていません * アレイが Storage Navigator Modular 2 CLI に登録されていません * 構成エラー: ストレージアレイが StorageNavigator Modular CLI に登録されていません	* コマンド プロンプトを開き、構成されたパスにディレクトリを変更します。 * コマンド「set=STONAVM_HOME=」を実行します。 * コマンド「auunitref」を実行します。 * コマンド出力に IP を含むアレイの詳細が含まれていることを確認します。 * 出力にアレイの詳細が含まれていない場合は、Storage Navigator CLI を使用してアレイを登録します。 - コマンド プロンプトを開き、構成されたパスにディレクトリを変更します。 - コマンド「set=STONAVM_HOME=」を実行します。 - コマンド「auunitaddauto -ip \${ip}」を実行します。 \${ip} を実際のIPに置き換えます

追加情報は以下からご覧いただけます。"サポート"ページまたは"データコレクターサポートマトリックス"。

HP Enterprise Alletra 6000 データコレクター

HP Enterprise Alletra 6000 (旧 Nimble) データ コレクターは、Alletra 6000 ストレージアレイのインベントリおよびパフォーマンス データをサポートします。

用語

Data Infrastructure Insights は、このコレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
アレイ	ストレージ
ディスク	ディスク
Volume	Volume

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
プール	ストレージ プール
イニシエータ	ストレージホストエイリアス
コントローラ	ストレージ ノード
Fibre Channel インターフェイス	コントローラ

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

ストレージ アレイからインベントリおよび構成データを収集するには、次のものがが必要です。

- アレイはインストールおよび構成されており、完全修飾ドメイン名 (FQDN) またはアレイ管理 IP アドレスを通じてクライアントからアクセスできる必要があります。
- アレイでは NimbleOS 2.3.x 以降が実行されている必要があります。
- 少なくとも「オペレータ」レベルのロールを持つアレイへの有効なユーザー名とパスワードが必要です。「ゲスト」ロールには、イニシエーターの構成を理解するための十分なアクセス権がありません。
- アレイ上でポート 5392 が開いている必要があります。

ストレージ アレイからパフォーマンス データを収集するには、次のものがが必要です。

- アレイはNimbleOS 4.0.0以降を実行している必要があります
- アレイにはボリュームが構成されている必要があります。NimbleOS が持つ唯一のパフォーマンス API はボリューム用であり、統計Data Infrastructure Insightsレポートはボリュームの統計から派生します。

構成

フィールド	説明
アレイ管理IPアドレス	完全修飾ドメイン名 (FQDN) またはアレイ管理 IP アドレス。
ユーザー名	アレイのユーザー名
パスワード	アレイのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
ポート	Nimble REST API で使用されるポート。デフォルトは 5392 です。
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは60分です。

注: デフォルトのパフォーマンス ポーリング間隔は 300 秒であり、変更することはできません。これは、HPE Alletra 6000 でサポートされている唯一の間隔です。

日立データシステムズ

日立ヴァンタラコマンドスイートデータコレクター

Hitachi Vantara Command Suite データ コレクターは、HiCommand Device Manager サーバーをサポートします。Data Infrastructure Insights は、標準の HiCommand API を使用して HiCommand Device Manager サーバーと通信します。

用語

Data Infrastructure Insights は、Hitachi Vantara Command Suite データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
PDEV	ディスク
ジャーナルプール	ディスクグループ
ストレージ アレイ	ストレージ
ポートコントローラー	ストレージ ノード
アレイグループ、HDSプール	ストレージ プール
論理ユニット (LDEV)	Volume

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

ストレージ

以下の用語は、HDS ストレージ アセット ランディング ページに表示されるオブジェクトまたは参照に適用されます。これらの条件の多くは他のデータ収集者にも適用されます。

- 名前 - GetStorageArray XML API呼び出しを介してHDS HiCommandデバイスマネージャの「name」属性から直接取得されます。
- モデル - GetStorageArray XML API呼び出しを介してHDS HiCommandデバイスマネージャの「arrayType」属性から直接取得されます。
- ベンダー - HDS
- ファミリー - GetStorageArray XML API呼び出しを介してHDS HiCommandデバイスマネージャの「arrayFamily」属性から直接取得されます。
- IP - これはアレイの管理IPアドレスであり、アレイ上のすべてのIPアドレスの網羅的なリストではありません。
- 生の容量 - ディスクの役割に関係なく、このシステム内のすべてのディスクの合計容量を表す base2 値。

ストレージ プール

以下の用語は、HDS ストレージ プール アセット ランディング ページに表示されるオブジェクトまたは参照に適用されます。これらの条件の多くは他のデータ収集者にも適用されます。

- タイプ: ここでの値は次のいずれかになります。
 - 予約済み – このプールがデータボリューム以外の目的（ジャーナリング、スナップショットなど）専用である場合
 - シンプロビジョニング - HDPプールの場合
 - レイド グループ – いくつかの理由により、これらは表示されない可能性があります。

Data Infrastructure Insights は、いかなる犠牲を払ってでも容量の二重カウントを回避するという強い姿勢をとっています。HDS では通常、ディスクから RAID グループを構築し、それらの RAID グループ上にプール ボリュームを作成し、それらのプール ボリュームからプール (多くの場合は HDP ですが、特殊目的の場合もあります) を構築する必要があります。Data Infrastructure Insights が基盤となる RAID グループとプールの両方をそのまま報告した場合、それらの生の容量の合計はディスクの合計を大幅に超過することになります。

代わりに、Data Infrastructure Insightsの HDS Command Suite データ コレクターは、プール ボリュームの容量に応じて RAID グループのサイズを任意に縮小します。この結果、Data Infrastructure Insights が RAID グループをまったく報告しなくなる可能性があります。さらに、結果として得られる RAID グループには、Data Infrastructure Insights WebUI には表示されないようにフラグが付けられますが、Data Infrastructure Insights データ ウェアハウス (DWH) には流れ込みます。これらの決定の目的は、ほとんどのユーザーが気にしない事柄によって UI が乱雑になるのを避けることです。HDS アレイに 50 MB の空き容量がある RAID グループがある場合、その空き領域を意味のある結果に使用することはできない可能性があります。

- ノード - N/A (HDS プールは特定のノードに結び付けられていないため)
- 冗長性 - プールの RAID レベル。複数の RAID タイプで構成された HDP プールの場合には複数の値が存在する可能性があります
- 容量 % - データ使用量にプールが使用されている割合 (使用済み GB とプールの合計論理 GB サイズ)
- オーバーコミット容量 - 「このプールの論理容量は、このパーセンテージでプールの論理容量を超える論理ボリュームの合計によって、このパーセンテージでオーバーサブスクライブされています」という派生値
- スナップショット - このプールのスナップショット使用のために予約されている容量を表示します

ストレージ ノード

次の用語は、HDS ストレージ ノード アセット ランディング ページに表示されるオブジェクトまたは参照に適用されます。これらの条件の多くは他のデータ収集者にも適用されます。

- 名前 – モノリシック アレイ上のフロントエンド ディレクター (FED) またはチャンネル アダプターの名前、またはモジュラー アレイ上のコントローラーの名前。特定のHDSアレイには2つ以上のストレージノードが含まれます
- ボリューム – ボリュームテーブルには、このストレージノードが所有するポートにマッピングされたボリュームが表示されます。

在庫要件

インベントリ データを収集するには、次のものがが必要です。

- HiCommand Device Manager サーバーの IP アドレス
- HiCommand Device Manager ソフトウェアおよびピア権限の読み取り専用ユーザー名とパスワード
- ポート要件: 2001 (http) または 2443 (https)
- ユーザー名とパスワードを使用してHiCommandデバイスマネージャーソフトウェアにログインします。
- HiCommand Device Manager へのアクセスを確認します
http://<HiCommand_Device_Manager_IP>:2001/service/StorageManager

パフォーマンス要件

パフォーマンス データを収集するには、次の要件を満たす必要があります。

- HDS USP、USP V、およびVSPのパフォーマンス
 - パフォーマンス モニターのライセンスが必要です。
 - 監視スイッチを有効にする必要があります。
 - エクスポート ツール (Export.exe) をData Infrastructure Insights AU にコピーする必要があります。
 - エクスポート ツールのバージョンは、ターゲット アレイのマイクロコード バージョンと一致する必要があります。
- AMS パフォーマンス:
 - NetApp、Data Infrastructure Insights がパフォーマンス データを取得するために使用する専用のサービス アカウントを AMS アレイに作成することを強くお勧めします。 Storage Navigator では、ユーザー アカウントがアレイに同時にログインできるのは 1 回のみです。 Data Infrastructure Insights が管理スクリプトまたは HiCommand と同じユーザー アカウントを使用すると、同時ログインできるユーザー アカウントが 1 つに制限されるため、Data Infrastructure Insights、管理スクリプト、または HiCommand がアレイと通信できなくなる可能性があります。
 - パフォーマンス モニターのライセンスが必要です。
 - Storage Navigator Modular 2 (SNM2) CLI ユーティリティをData Infrastructure Insights AU にインストールする必要があります。

構成

フィールド	説明
HiCommand サーバー	HiCommand Device Manager サーバーの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	HiCommand Device Manager サーバーのユーザー名。
パスワード	HiCommand Device Manager サーバーに使用されるパスワード。

フィールド	説明
デバイス - VSP G1000 (R800)、VSP (R700)、HUS VM (HM700)、USP ストレージ	VSP G1000 (R800)、VSP (R700)、HUS VM (HM700)、および USP ストレージのデバイス リスト。各ストレージには次の情報が必要です: * アレイのIP: ストレージのIPアドレス * ユーザー名: ストレージのユーザー名 * パスワード: ストレージのパスワード * エクスポートユーティリティJARファイルを含むフォルダ
SNM2Devices - WMS/SMS/AMS ストレージ	WMS/SMS/AMS ストレージのデバイス リスト。各ストレージには次の情報が必要です: * アレイのIP: ストレージのIPアドレス * ストレージナビゲータCLIパス: SNM2 CLIパス * アカウント認証有効: 有効なアカウント認証を選択する場合に選択します * ユーザー名: ストレージのユーザー名 * パスワード: ストレージのパスワード
パフォーマンスのためにチューニングマネージャーを選択する	他のパフォーマンスオプションを上書きする
チューニングマネージャーホスト	チューニングマネージャーのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
チューニングマネージャーポートの上書き	空白の場合は、「パフォーマンスのためのチューニングマネージャの選択」フィールドのデフォルトのポートを使用します。それ以外の場合は、使用するポートを入力します。
チューニングマネージャーのユーザー名	チューニングマネージャーのユーザー名
チューニングマネージャーのパスワード	チューニングマネージャーのパスワード

注: HDS USP、USP V、および VSP では、どのディスクも複数のアレイグループに属することができます。

高度な設定

フィールド	説明
接続タイプ	HTTPSまたはHTTP、デフォルトのポートも表示します
HiCommand サーバーポート	HiCommand デバイス マネージャーで使用されるポート
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは 40 です。
リストを指定するには「除外」または「含める」を選択します	データを収集するときに、以下の配列リストを含めるか除外するかを指定します。
フィルターデバイスリスト	含めるまたは除外するデバイスのシリアル番号のコマ区切りリスト
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは 300 です。
エクスポートのタイムアウト (秒)	エクスポート ユーティリティのタイムアウト。デフォルトは 300 です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試することができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
エラー: ユーザーに十分な権限がありません	より高い権限を持つ別のユーザー アカウントを使用するか、データ コレクターで構成されているユーザー アカウントの権限を増やします。
エラー: ストレージ リストが空です。デバイスが設定されていないか、ユーザーに十分な権限がありません	* DeviceManager を使用して、デバイスが構成されているかどうかを確認します。* より高い権限を持つ別のユーザーアカウントを使用するか、ユーザーアカウントの権限を増やします
エラー: HDS ストレージ アレイが数日間更新されていません	このアレイが HDS HiCommand で更新されない理由を調査します。

パフォーマンス

問題:	これを試してください:
エラー: * エクスポート ユーティリティの実行エラー * 外部コマンドの実行エラー	*Data Infrastructure Insightsアクイジション ユニットにエクスポート ユーティリティがインストールされていることを確認します。* データ コレクター構成でエクスポート ユーティリティの場所が正しいことを確認します。* データ コレクター構成で USP/R600 アレイの IP が正しいことを確認します。 * データ コレクター構成でユーザー名とパスワードが正しいことを確認します。* エクスポート ユーティリティのバージョンがストレージ アレイのマイクロコード バージョンと互換性があることを確認します。*Data Infrastructure Insightsアクイジション ユニットから、CMD プロンプトを開き、次の操作を行います。 - ディレクトリを構成されたインストール ディレクトリに変更します。 - バッチ ファイル runWin.bat を実行して、構成されたストレージ アレイとの接続を試みます。
エラー: ターゲット IP のエクスポート ツールのログインに失敗しました	* ユーザー名/パスワードが正しいことを確認します * このHDSデータコレクター専用のユーザーIDを作成します * このアレイを取得するために他のデータコレクターが設定されていないことを確認します
エラー: エクスポート ツールで「監視の時間範囲を取得できません」というログが記録されました。	* アレイでパフォーマンス監視が有効になっていることを確認します。* Data Infrastructure Insightsの外部でエクスポート ツールを呼び出して、問題がData Infrastructure Insightsの外部にあることを確認します。
エラー: * 構成エラー: ストレージアレイはエクスポートユーティリティでサポートされていません * 構成エラー: ストレージアレイは Storage Navigator Modular CLI でサポートされていません	* サポートされているストレージ アレイのみを構成します。* サポートされていないストレージ アレイを除外するには、「フィルター デバイス リスト」を使用します。

問題：	これを試してください：
エラー: * 外部コマンドの実行エラー * 構成エラー: ストレージアレイがインベントリによって報告されません * 構成エラー: エクスポートフォルダに jar ファイルが含まれていません	* エクスポート ユーティリティの場所を確認します。 * 問題のストレージ アレイが HiCommand サーバーで構成されているかどうかを確認します。 * パフォーマンス ポーリング間隔を 60 秒の倍数に設定します。
エラー: * Storage navigator CLI エラー * auperform コマンド実行エラー * 外部コマンド実行エラー	* Storage Navigator Modular CLI がData Infrastructure Insights Acquisition Unit にインストールされていることを確認します。 * データ コレクター構成で、Storage Navigator Modular CLI の場所が正しいことを確認します。 * データ コレクターの構成で、WMS/SMS/SMS アレイの IP が正しいことを確認します。 * Storage Navigator Modular CLI のバージョンが、データ コレクターで構成されているストレージアレイのマイクロ コード バージョンと互換性があることを確認します。 * Data Infrastructure Insights Acquisition Unit から、CMD プロンプトを開き、次の操作を行います。 - ディレクトリを構成されたインストール ディレクトリに変更します。 - 次のコマンド「auunitref.exe」を実行して、構成されたストレージアレイとの接続を試みます。
エラー: 構成エラー: ストレージアレイがインベントリによって報告されません	問題のストレージアレイがHiCommandサーバーで構成されているかどうかを確認します
エラー: * Storage Navigator Modular 2 CLI にアレイが登録されていません * アレイが Storage Navigator Modular 2 CLI に登録されていません * 構成エラー: ストレージ アレイが StorageNavigator Modular CLI に登録されていません	* コマンド プロンプトを開き、構成されたパスにディレクトリを変更します。 * コマンド「set=STONAVM_HOME=」を実行します。 * コマンド「auunitref」を実行します。 * コマンド出力に IP を含むアレイの詳細が含まれていることを確認します。 * 出力にアレイの詳細が含まれていない場合は、Storage Navigator CLI を使用してアレイを登録します。 - コマンド プロンプトを開き、構成されたパスにディレクトリを変更します。 - コマンド「set=STONAVM_HOME=」を実行します。 - コマンド「auunitaddauto -ip <ip>」を実行します。 <ip> を正しい IP に置き換えます。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Hitachi Vantara NASデータコレクターの構成

Hitachi Vantara NAS データ コレクターは、HDS NAS クラスターの検出をサポートするインベントリおよび構成データ コレクターです。Data Infrastructure Insights は、NFS および CIFS 共有、ファイル システム (内部ボリューム)、およびスパン (ストレージ プール) の検出をサポートします。

用語

Data Infrastructure Insights は、HNAS データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
階層	ディスクグループ
クラスタ	ストレージ
ノード	ストレージ ノード
スパン	ストレージ プール
システムドライブ	バックエンドLun
ファイルシステム	内部容積

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- デバイスのIPアドレス
- ポート22、SSHプロトコル
- ユーザー名とパスワード - 権限レベル: スーパーバイザー
- 注: このデータ コレクターは SSH ベースであるため、これをホストする AU は、HNAS 自体の TCP 22 またはクラスターが接続されているシステム管理ユニット (SMU) への SSH セッションを開始する必要があります。

構成

フィールド	説明
HNASホスト	HNAS管理ホストのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	HNAS CLIのユーザー名
パスワード	HNAS CLI で使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは30分です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題：	これを試してください：
「接続エラー」と「シェル チャネルの設定エラー:」または「シェル チャネルを開くエラー」というエラーメッセージが表示される	ネットワーク接続の問題または SSH の設定ミスが原因である可能性があります。代替SSHクライアントで接続を確認する
「タイムアウト」または「データの取得エラー」、および「コマンド: XXX がタイムアウトしました。」というエラーメッセージが表示される。	* 別のSSHクライアントでコマンドを試す * タイムアウトを増やす
「接続エラー」または「ログイン資格情報が無効です」というエラーメッセージが表示され、「デバイスと通信できませんでした:」	* IPアドレスを確認する * ユーザー名とパスワードを確認する * 代替SSHクライアントで接続を確認する

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

日立オプスセンターデータコレクター

このデータ コレクターは、Hitachi Ops Center の統合アプリケーション スイートを使用して、複数のストレージ デバイスのインベントリおよびパフォーマンス データにアクセスします。インベントリと容量の検出のために、Ops Center インストールには「Common Services」コンポーネントと「Administrator」コンポーネントの両方が含まれている必要があります。パフォーマンス収集には、「Analyzer」を追加で導入する必要があります。

用語

Data Infrastructure Insights は、このデータ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ストレージ システム	ストレージ
Volume	Volume
パリティグループ	ストレージプール (RAID) 、ディスクグループ
ディスク	ディスク
ストレージ プール	ストレージプール (Thin、SNAP)
外部パリティグループ	ストレージプール (バックエンド) 、ディスクグループ
ポート	ストレージノード → コントローラノード → ポート
ホストグループ	ボリュームマッピングとマスキング
ボリュームペア	ストレージ同期

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

在庫要件

インベントリ データを収集するには、次のものがが必要です。

- 「共通サービス」コンポーネントをホストする Ops Center サーバーの IP アドレスまたはホスト名
- Ops Center コンポーネントをホストするすべてのサーバーに存在する root/sysadmin ユーザー アカウントとパスワード。HDS は、Ops Center 10.8 以降まで、LDAP/SSO ユーザーによる使用のための REST API サポートを実装していませんでした。

パフォーマンス要件

パフォーマンス データを収集するには、次の要件を満たす必要があります。

HDS Ops Center 「アナライザ」モジュールをインストールする必要があります。ストレージレイはOps Center 「アナライザ」モジュールにデータを供給する必要があります。

構成

フィールド	説明
日立オプスセンターIPアドレス	「共通サービス」コンポーネントをホストする Ops Center サーバーの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	Ops Center サーバーのユーザー名。
パスワード	Ops Center サーバーに使用されるパスワード。

高度な設定

フィールド	説明
接続タイプ	HTTPS (ポート443) がデフォルトです
TCPポートの上書き	デフォルト以外の場合に使用するポートを指定します
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは 40 です。
リストを指定するには「除外」または「含める」を選択します	データを収集するときに、以下の配列リストを含めるか除外するかを指定します。
フィルターデバイスリスト	含めるまたは除外するデバイスのシリアル番号のコンマ区切りリスト
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは 300 です。

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Infinidat InfiniBox データコレクター

Infinidat InfiniBox (HTTP) データ コレクターは、Infinidat InfiniBox ストレージ システムからインベントリ情報を収集するために使用されます。

用語

Data Infrastructure Insights は、Infinidat InfiniBox データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ストレージ プール	ストレージ プール
ノード	コントローラ
Filesystem	内部容積
Filesystem	ファイル共有
ファイルシステムのエクスポート	共有

要件

このデータ コレクターを構成する際の要件は次のとおりです。

- InfiniBox管理ノードのIPアドレスまたはFQDN
- 管理者のユーザーIDとパスワード
- REST API経由のポート443

構成

フィールド	説明
InfiniBoxホスト	InfiniBox 管理ノードの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	InfiniBox管理ノードのユーザー名
パスワード	InfiniBox管理ノードのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
TCPポート	InfiniBox サーバーに接続するために使用される TCP ポート。デフォルトは 443 です。
インベントリポーリング間隔	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは60分です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Huawei OceanStorデータコレクター

Data Infrastructure Insights は、Huawei OceanStor (REST/HTTPS) データ コレクターを使用して、Huawei OceanStor および OceanStor Dorado ストレージのインベントリとパフォーマンスを検出します。

用語

Data Infrastructure Insights は、Huawei OceanStor から次のインベントリとパフォーマンス情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ストレージ プール	ストレージ プール
ファイルシステム	内部容積
コントローラ	ストレージ ノード
FC ポート (マッピング済み)	ボリュームマップ
ホスト FC イニシエーター (マッピング済み)	ボリュームマスク
NFS/CIFS共有	共有
iSCSI リンク ターゲット	iSCSIターゲットノード
iSCSI リンク イニシエーター	iSCSI イニシエーターノード
ディスク	ディスク
LUN	Volume

要件

このデータ コレクターを構成するには、次の要件が必要です。

- デバイスのIPアドレス
- OceanStorデバイスマネージャーにアクセスするための資格情報
- ポート8088が利用可能である必要があります

構成

フィールド	説明
OceanStorホストIPアドレス	OceanStorデバイスマネージャのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	OceanStorデバイスマネージャにログインするために使用する名前
パスワード	OceanStorデバイスマネージャにログインするために使用するパスワード

詳細設定

フィールド	説明
TCPポート	OceanStor デバイス マネージャーに接続するために使用される TCP ポート。デフォルトは 8088 です。
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは60分です。
パフォーマンス ポーリング間隔 (秒)。	デフォルトは300秒です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

IBM

IBM Cleversafe データコレクター

Data Infrastructure Insights は、このデータ コレクターを使用して、IBM Cleversafe ストレージ システムのインベントリとパフォーマンス データを検出します。



IBM Cleversafe は、管理対象ユニットに対して異なる Raw TB レートで計測されます。フォーマットされていないIBM Cleversafeの容量40TBごとに1として課金されます。"[管理ユニット \(MU\)](#)"。

用語

Data Infrastructure Insights は、IBM Cleversafe データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ストレージ プール	ストレージ プール
Container	内部容積
Container	ファイル共有
NFS 共有	共有

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- クラスターの外部データサービスIPアドレス
- 管理者のユーザ名とパスワード

- ポート9440

構成

フィールド	説明
マネージャーのIPまたはホスト名	管理ノードのIPアドレスまたはホスト名
ユーザ名	スーパーユーザーまたはシステム管理者の役割を持つユーザーアカウントのユーザー名
パスワード	スーパーユーザーまたはシステム管理者の役割を持つユーザーアカウントのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。
HTTP接続タイムアウト (秒)	HTTP タイムアウト (秒単位) 。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

IBM CS データコレクター

Data Infrastructure Insights は、このデータ コレクターを使用して、IBM CS ストレージシステムのインベントリとパフォーマンス データを検出します。

用語

Data Infrastructure Insights は、IBM CS データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ストレージ プール	ストレージ プール
Container	内部容積
Container	ファイル共有
NFS 共有	共有

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- クラスタの外部データサービスIPアドレス
- 管理者のユーザ名とパスワード
- ポート9440

構成

フィールド	説明
Prism外部IPアドレス	クラスタの外部データサービスIPアドレス
ユーザ名	管理者アカウントのユーザー名
パスワード	管理者アカウントのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
TCP ポート	IBM CS アレイに接続するために使用される TCP ポート。デフォルトは 9440 です。
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは60分です。
パフォーマンスポーリング間隔(秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

IBM System Storage DS8000 シリーズ データコレクター

IBM DS (CLI) データ コレクターは、DS6xxx および DS8xxx デバイスのインベントリおよびパフォーマンス データの取得をサポートします。

DS3xxx、DS4xxx、およびDS5xxxデバイスは、"[NetApp Eシリーズデータコレクター](#)"。サポートされているモデルとファームウェア バージョンについては、Data Infrastructure Insightsサポート マトリックスを参照してください。

用語

Data Infrastructure Insights は、IBM DS データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスクドライブモジュール	ディスク

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ストレージイメージ	ストレージ
エクステンションプール	ストレージ ノード
固定ブロックボリューム	Volume
ホスト FC イニシエーター (マッピング済み)	ボリュームマスク

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ収集者のすべてのケースを反映しているわけではない可能性があります。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次のものがが必要です。

- 各 DS アレイの IP アドレス
- 各 DS アレイの読み取り専用のユーザー名とパスワード
- Data Infrastructure Insights AU にインストールされているサードパーティ製ソフトウェア: IBM *dscli*
- アクセス検証: ユーザー名とパスワードを使用して `_dscli_` コマンドを実行します
- ポート要件: 80、443、および 1750

構成

フィールド	説明
DS ストレージ	DS デバイスの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	DS CLI のユーザー名
パスワード	DS CLI のパスワード
<i>dscli</i> 実行可能パス	<i>dscli</i> 実行可能ファイルへのフルパス

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔 (分)。デフォルトは 40 です。
ストレージ表示名	IBM DS ストレージアレイの名前
インベントリ除外デバイス	インベントリ収集から除外するデバイスのシリアル番号のコンマ区切りリスト
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは 300 です。
パフォーマンスフィルタータイプ	含める: リスト上のデバイスからのみ収集されたデータ。除外: これらのデバイスからのデータは収集されません
パフォーマンスフィルターデバイスリスト	パフォーマンス収集に含めるか除外するデバイス ID のコンマ区切りリスト

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
次のエラーが含まれています: CMUC00192E、CMUC00191E、または CMUC00190E	* 入力した資格情報と IP アドレスを確認します。 * Web 管理コンソール <a href="https://<ip>:8452/DS8000/Console">https://<ip>:8452/DS8000/Console を介してアレイとの通信を試みます。 <ip> をデータ コレクターが設定した IP に置き換えます。
エラー: * プログラムを実行できません * コマンド実行エラー	*Data Infrastructure Insights取得ユニットから CMD を開きます。 * CLI のホーム ディレクトリ/ライブラリにある CLI.CFG ファイルを開き、プロパティ JAVA_INSTALL を確認して、環境に合わせて値を編集します。 * 「java -version」と入力して、このマシンにインストールされている Java バージョンを表示します。 * 発行された CLI コマンドで指定された IBM ストレージ デバイスの IP アドレスを ping します。 * 上記のすべてがうまくいった場合は、CLI コマンドを手動で実行します

追加情報は以下からご覧いただけます。"サポート"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

IBM SAN ボリュームコントローラデータコレクターの構成

IBM SAN ボリューム コントローラー (SVC) データ コレクターは、SSH を使用してインベントリとパフォーマンス データを収集し、SVC オペレーティング システムを実行するさまざまなデバイスをサポートします。

サポートされているデバイスのリストには、SVC、v7000、v5000、v3700 などのモデルが含まれています。サポートされているモデルとファームウェア バージョンについては、Data Infrastructure Insights サポート マトリックスを参照してください。

用語

Data Infrastructure Insights は、IBM SVC データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ドライブ	ディスク
クラスタ	ストレージ
ノード	ストレージ ノード
Mdiskグループ	ストレージ プール
仮想ディスク	Volume

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
Mディスク	バックエンドLUNとパス

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

在庫要件

- 各SVCクラスタのIPアドレス
- ポート22が利用可能
- 読み取り専用のユーザー名とパスワード

パフォーマンス要件

- SVC コンソールは、すべての SVC クラスタに必須であり、SVC 検出基盤パッケージに必要です。
- 資格情報には、クラスタ ノードから構成ノードにパフォーマンス ファイルをコピーする場合にのみ管理アクセス レベルが必要です。
- SSHでSVCクラスタに接続し、次のコマンドを実行してデータ収集を有効にします: `svctask startstats -interval 1`

注: または、SVC 管理ユーザー インターフェイスを使用してデータ収集を有効にします。

構成

フィールド	説明
クラスタIPアドレス	SVCストレージのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
インベントリユーザー名	SVC CLI のユーザー名
インベントリパスワード	SVC CLIのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは40分です。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。
ダンプされた統計ファイルをクリーンアップするには	ダンプされた統計ファイルをクリーンアップするには、このチェックボックスを選択します

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

問題：	これを試してください：
エラー:「コマンドは構成ノードで実行されなかったため、開始できません。」	コマンドは構成ノードで実行する必要があります。

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試することができるいくつかのこと:

問題：	これを試してください：
エラー:「コマンドは構成ノードで実行されなかったため、開始できません。」	コマンドは構成ノードで実行する必要があります。

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

IBM XIV/A9000 データコレクターの構成

IBM XIV および A9000 (CLI) データ コレクターは、XIV コマンド ライン インターフェースを使用してインベントリ データを収集し、パフォーマンス収集は、ポート 7778 で SMI-S プロバイダーを実行する XIV/A9000 アレイへの SMI-S 呼び出しによって実行されます。

用語

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
Storage System	ストレージ
ストレージ プール	ストレージ プール
Volume	Volume

要件

このデータ コレクターを構成して使用するには、次の要件を満たす必要があります。

- ポート要件: TCP ポート 7778
- 読み取り専用のユーザー名とパスワード
- XIV CLIはAUにインストールする必要があります

パフォーマンス要件

パフォーマンス収集の要件は次のとおりです。

- SMI-Sエージェント1.4以上
- アレイ上で実行される SMI-S 互換の CIMService。ほとんどの XIV アレイには、CIMServer がデフォルトでインストールされています。
- CIMServer にユーザー ログインを提供する必要があります。ログインには、アレイの構成とプロパティへ

の完全な読み取りアクセス権が必要です。

- SMI-S 名前空間。デフォルトは root/ibm です。これは CIMServer で設定可能です。
- ポート要件: HTTP の場合は 5988、HTTPS の場合は 5989。
- SMI-S パフォーマンス収集用のアカウントを作成する方法については、次のリンクを参照してください。
https://www.ibm.com/docs/en/products?topic=/com.ibm.tpc_V41.doc/fqz0_t_adding_cim_agent.html

構成

フィールド	説明
XIV IPアドレス	XIVストレージのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	XIVストレージのユーザー名
パスワード	XIVストレージのパスワード
XIV CLI ディレクトリへのフルパス	XIV CLI を含むフォルダーへのフルパス
SMI-SホストIPアドレス	SMI-SホストのIPアドレス

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは40分です。
SMI-Sプロトコル	SMI-S プロバイダーに接続するために使用されるプロトコル。デフォルトのポートも表示します。
SMI-Sポートのオーバーライド	空白の場合は、接続タイプフィールドのデフォルトのポートを使用します。それ以外の場合は、使用する接続ポートを入力します。
ユーザー名	SMI-Sプロバイダーホストのユーザー名
パスワード	SMI-Sプロバイダーホストのパスワード
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Lenovoデータコレクター

Data Infrastructure Insights は、Lenovo データ コレクターを使用して、Lenovo HX ストレージ システムのインベントリとパフォーマンス データを検出します。

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- Prism外部IPアドレス
- 管理者のユーザ名とパスワード
- TCPポート要件: 9440

構成

フィールド	説明
Prism外部IPアドレス	クラスタの外部データサービスIPアドレス
ユーザ名	管理者アカウントのユーザー名
パスワード	管理者アカウントのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
TCP ポート	アレイに接続するために使用される TCP ポート。デフォルトは 9440 です。
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは60分です。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Microsoft

Azure NetApp Filesデータ コレクターの構成

Data Infrastructure Insights は、Azure NetApp Filesデータ コレクターを使用して、インベントリとパフォーマンス データを取得します。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次の情報が必要です。

- ポート要件: 443 HTTPS
- Azure 管理 REST IP (management.azure.com)
- Azure サービス プリンシパル クライアント ID (ユーザー アカウント)
- Azure サービス プリンシパル認証キー (ユーザー パスワード)

- Data Infrastructure Insights の検出用に Azure アカウントを設定する必要があります。

アカウントが適切に構成され、アプリケーションを Azure に登録すると、Data Infrastructure Insights を使用して Azure インスタンスを検出するために必要な資格情報が得られます。次のリンクでは、検出用のアカウントを設定する方法について説明しています。

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>

構成

以下の表に従って、データ コレクター フィールドにデータを入力します。

フィールド	説明
Azure サービス プリンシパル クライアント ID	Azure へのサインイン ID
Azure テナント ID	Azure テナント ID
Azure サービス プリンシパル 認証キー	ログイン 認証キー
私は、Microsoft が API リクエストに対して料金を請求することを理解しています	Insight ポーリングによって行われた API リクエストに対して Microsoft が課金することを理解していることを確認するには、これにチェックを入れます。

詳細設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは 60 です

トラブルシューティング

- ANF データ コレクターが使用する資格情報には、ANF ボリュームを含むすべての Azure サブスクリプションへのアクセス権が必要です。
- 読者アクセスによってパフォーマンス収集が失敗する場合は、リソース グループ レベルで共同作成者アクセスを付与してみてください。

このデータコレクターに関する追加情報は、「[サポート](#)」ページまたは「[データコレクターサポートマトリックス](#)」。

Microsoft Hyper-V データコレクター

Microsoft Hyper-V データ コレクターは、仮想化されたサーバー コンピューティング環境からインベントリとパフォーマンス データを取得します。このデータ コレクターは、スタンドアロン Hyper-V ホストまたはクラスター全体を検出できます。スタンドアロンホストまたはクラスターごとに 1 つのコレクターを作成します。

用語

Data Infrastructure Insights は、Microsoft Hyper-V (WMI) から次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insights によって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してく

ださい。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
仮想ハードディスク	仮想ディスク
ホスト	ホスト
仮想マシン	仮想マシン
クラスター共有ボリューム (CSV) 、パーティション ボリューム	データ ストア
インターネット SCSI デバイス、マルチパス SCSI LUN	LUN
ファイバーチャネルポート	ポート

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次のものがが必要です。

- Hyper-V では、データ収集とリモート アクセス/管理のためにポート 5985 を開く必要があります。
- クラスターまたはスタンドアロン ハイパーバイザーの IP アドレスまたは FQDN。フローティング クラスターのホスト名または IP を使用することは、クラスター内の特定の 1 つのノードのみにコレクターを向ける場合よりも、最も信頼性の高いアプローチであると考えられます。
- クラスター内のすべてのハイパーバイザーで機能する管理レベルのユーザー アカウント。
- WinRMはすべてのハイパーバイザーで有効化され、リッスンする必要がある
- ポート要件: WMI 経由のポート 135、および Windows 2003 以前では 1024 ~ 65535、Windows 2008 では 49152 ~ 65535 に割り当てられた動的 TCP ポート。
- データコレクターがIPアドレスのみを指している場合でも、DNS解決は成功する必要がある
- 各 Hyper-V ハイパーバイザーでは、すべてのホスト上のすべての VM に対して「リソース メータリング」をオンにする必要があります。これにより、各ハイパーバイザーは、各ゲストのData Infrastructure Insightsにさらに多くのデータを利用できるようになります。これを設定しないと、ゲストごとに取得されるパフォーマンス メトリックの数が少なくなります。リソースメータリングの詳細については、Microsoft のドキュメントを参照してください。

["Hyper-V リソースメータリングの概要"](#)

["VMリソースメータリングを有効にする"](#)



Hyper-V データ コレクターには Windows Acquisition Unit が必要です。

構成

フィールド	説明
クラスタ IP アドレスまたはフローティング クラスタ FQDN	クラスタまたはスタンドアロンの非クラスタ化ハイパーバイザの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	ハイパーバイザーの管理者ユーザー名
パスワード	ハイパーバイザーのパスワード
DNSドメインサフィックス	単純なホスト名と組み合わせてハイパーバイザーの FQDN を表現するホスト名サフィックス

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは20分です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

NetApp

NetApp Cloud Volumes ONTAPデータコレクター

このデータ コレクターは、Cloud Volumes ONTAP構成からのインベントリ収集をサポートします。

構成

フィールド	説明
NetApp管理 IP アドレス	Cloud Volumens ONTAPの IP アドレス
ユーザー名	Cloud Volumes ONTAPのユーザー名
パスワード	上記ユーザーのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
接続タイプ	HTTPS を推奨します。デフォルトのポートも表示されます。
通信ポートのオーバーライド	デフォルトでない場合に使用するポート。
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは 60 分です。
インベントリ同時スレッド数	同時実行スレッドの数。
HTTPSにTLSを強制する	HTTPS 経由の TLS を強制する

フィールド	説明
ネットグループを自動的に検索する	ネットグループを自動的に検索する
ネットグループの拡張	シェルまたはファイルを選択
HTTP読み取りタイムアウト秒数	デフォルトは30秒です
応答を UTF-8 として強制する	応答を UTF-8 として強制する
パフォーマンスポーリング間隔 (分)	デフォルトは 900 秒です。
パフォーマンス同時スレッド数	同時実行スレッドの数。
高度なカウンターデータ収集	これをチェックすると、Data Infrastructure Insights によって以下のリストから高度なメトリックが収集されます。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

NetApp ONTAP AFX データコレクター

このデータ コレクターは、REST API 呼び出しを使用して、ONTAP 9.16.0 以降を実行しているストレージ システムからインベントリ、EMS ログ、およびパフォーマンス データを取得します。

要件

このデータ コレクターを構成して使用するための要件は次のとおりです。

- 必要なアクセス レベルを持つユーザー アカウントにアクセスできる必要があります。新しい REST ユーザー/ロールを作成する場合は、管理者権限が必要であることに注意してください。
 - 機能的には、Data Infrastructure Insights は主に読み取り要求を行いますが、Data Infrastructure Insights をONTAPアレイに登録するには、いくつかの書き込み権限が必要です。すぐ下の「権限に関する注意」を参照してください。
- ONTAPバージョン 9.16.0 以上。
- ポート要件: 443

権限に関する注意事項

Data Infrastructure InsightsのONTAPダッシュボードの多くは高度なONTAPカウンターに依存しているため、データ コレクターの詳細設定セクションで 高度なカウンター データ収集を有効にする を有効のままにしておく必要があります。

クラスタ レベルでData Infrastructure Insightsのローカル アカウントを作成するには、クラスタ管理管理者のユーザー名とパスワードを使用してONTAPにログインし、 ONTAPサーバーで次のコマンドを実行します。

1. 開始する前に、_管理者_アカウントでONTAPにサインインし、_診断レベルのコマンド_を有効にする必要があります。

2. タイプが *admin* である *vserver* の名前を取得します。後続のコマンドではこの名前を使用します。

```
vserver show -type admin
```

- . 次のコマンドを使用してロールを作成します。

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access  
readonly  
security login rest-role create -role {role name} -api  
/api/cluster/agents -access all  
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver  
{vserver name as retrieved above}  
security login create -user-or-group-name {username} -application http  
-authentication-method password -role {role name}
```

3. 次のコマンドを使用して読み取り専用ユーザーを作成します。作成コマンドを実行すると、このユーザーのパスワードを入力するよう求められます。

```
security login create -username ci_user -application http  
-authentication-method password -role ci_readonly
```

AD/LDAPアカウントを使用する場合、コマンドは

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup  
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly
```

結果として得られるロールとユーザー

ログインは次のようになります。実際の出力は異なる場合があります。

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

Vserver	Role Name	API	Access Level
<vserver name>	restRole	/api	readonly
		/api/cluster/agents	all

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>

User/Group	Authentication	Authentication	Role Name	Acct	Second
Name	Application	Method	Role Name	Locked	Method
restUser	http	password	restRole	no	none

移住

以前のONTAP (ontapi) データ コレクターから新しいONTAP REST コレクターに移行するには、次の手順を実行します。

1. REST コレクターを追加します。以前のコレクターに設定されたユーザーとは異なるユーザーの情報を入力することをお勧めします。たとえば、上記の「権限」セクションに記載されているユーザーを使用します。
2. 前のコレクターを一時停止して、データの収集を継続しないようにします。
3. 新しい REST コレクターが少なくとも 30 分間データを取得するようにします。この期間中に「正常」と見えないデータはすべて無視します。
4. 休止期間後、REST コレクターが引き続きデータを取得し、データが安定するはずです。

必要に応じて、同じプロセスを使用して、前のコレクターに戻ることができます。

構成

フィールド	説明
ONTAP管理IPアドレス	NetAppクラスタの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名。クラスタ管理 IP/FQDN である必要があります。
ONTAP RESTユーザー名	NetAppクラスタのユーザー名
ONTAP REST パスワード	NetAppクラスタのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは 60 分です。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは60秒です。
高度なカウンターデータ収集	ポーリングにONTAPアドバンスド カウンタ データを含めるには、これを選択します。デフォルトは有効です。
EMSイベント収集を有効にする	ONTAP EMS ログ イベント データを含めるにはこれを選択します。デフォルトは有効です。
EMSポーリング間隔 (秒)	デフォルトは60秒です。

用語

Data Infrastructure Insights は、ONTAPデータ コレクターからインベントリ、ログ、パフォーマンス データを取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
クラスタ	ストレージ
ノード	ストレージノード
ボリューム/ FlexVol/ FlexGroup	内部ボリューム
Qtree/フレックスツリー	Qtree (タイプ: Explixit/Default)
S3 バケット	Qtree (タイプ: バケット)
ストレージポッド/ストレージ可用性ゾーン	ストレージプール
共有	共有
クォータ	クォータ
SVM (ストレージ仮想マシン)	Storage Virtual Machine

ONTAPデータ管理用語

次の用語は、ONTAP Data Management ストレージ アセットのランディング ページに表示されるオブジェクトまたは参照に適用されます。これらの条件の多くは他のデータ収集者にも適用されます。

ストレージ

- モデル – このクラスター内の一意の個別のノード モデル名のカンマ区切りリスト。クラスター内のすべてのノードが同じモデル タイプである場合、モデル名が 1 つだけ表示されます。
- ベンダー – 新しいデータ ソースを構成する場合に表示されるのと同じベンダー名。
- シリアル番号 – アレイUUID
- IP – 通常は、データ ソースで構成されている IP またはホスト名になります。
- マイクロコード バージョン - ファームウェア。

- 生の容量 – 役割に関係なく、システム内のすべての物理ディスクの 2 を底とする合計。
- レイテンシ – 読み取りと書き込みの両方において、ホスト側のワークロードが経験している状況を表します。理想的には、Data Infrastructure Insightsがこの値を直接取得しますが、多くの場合そうではありません。アレイがこれを提供する代わりに、Data Infrastructure Insightsは通常、個々の内部ボリュームの統計から導き出された IOPS 加重計算を実行します。
- スループット – 内部ボリュームから集計されます。管理 – これにはデバイスの管理インターフェイスへのハイパーリンクが含まれる場合があります。インベントリレポートの一部として、Data Infrastructure Insightsデータ ソースによってプログラムによって作成されます。

ストレージ プール

- ストレージ – このプールが存在するストレージ アレイ。必須。
- タイプ – 可能性のある列挙リストからの説明的な値。最も一般的なのは「アグリゲート」または「RAID グループ」です。
- ノード – このストレージ アレイのアーキテクチャで、プールが特定のストレージ ノードに属している場合、その名前は独自のランディング ページへのハイパーリンクとしてここに表示されます。
- フラッシュ プールの使用 – はい/いいえの値 – この SATA/SAS ベースのプールには、キャッシュ アクセラレーションに使用される SSD がありますか？
- 冗長性 – RAID レベルまたは保護スキーム。RAID_DP はデュアル パリティ、RAID_TP はトリプル パリティです。
- 容量 – ここでの値は、論理的に使用されている容量、使用可能な容量、論理的な合計容量、およびこれらの中で使用されている割合です。
- 過剰コミット容量 – 効率化テクノロジーを使用して、ストレージ プールの論理容量よりも大きいボリュームまたは内部ボリューム容量の合計を割り当てた場合、ここでのパーセンテージ値は 0% より大きくなります。
- スナップショット – ストレージ プール アーキテクチャが容量の一部をスナップショット専用のセグメント領域に割り当てている場合の、スナップショットの使用済み容量と合計容量。MetroCluster構成のONTAPではこの問題が発生する可能性が高くなりますが、他のONTAP構成ではこの問題は発生しにくくなります。
- 使用率 – このストレージ プールに容量を提供しているディスクのうち最も高いディスク使用率を示すパーセンテージ値。ディスク使用率は、必ずしもアレイのパフォーマンスと強い相関関係があるわけではありません。ホスト駆動型のワークロードがない場合、ディスクの再構築、重複排除アクティビティなどにより、使用率が高くなる可能性があります。また、多くのアレイのレプリケーション実装では、内部ボリュームまたはボリュームのワークロードとして表示されずにディスク使用率が向上する場合があります。
- IOPS – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計 IOPS。スループット – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計スループット。

ストレージ ノード

- ストレージ – このノードが属するストレージ アレイ。必須。
- HA パートナー – ノードが他の 1 つのノードにのみフェールオーバーするプラットフォームでは、通常ここに表示されます。
- 状態 – ノードの健全性。アレイがデータ ソースによってインベントリされるのに十分正常な場合にのみ使用できます。
- モデル – ノードのモデル名。

- バージョン – デバイスのバージョン名。
- シリアル番号 – ノードのシリアル番号。
- メモリ – 使用可能な場合は 2 進メモリ。
- 使用率 – ONTAPでは、これは独自のアルゴリズムによるコントローラ ストレス インデックスです。すべてのパフォーマンス ポーリングでは、WAFLディスク競合または平均 CPU 使用率のいずれか大きい方の 0 ~ 100% の数値が報告されます。継続的に 50% を超える値が観測される場合は、サイズ不足を示しています。つまり、書き込みワークロードを吸収するのに十分な大きさのコントローラー/ノードがないか、回転ディスクが足りない可能性があります。
- IOPS – ノード オブジェクトに対するONTAP REST 呼び出しから直接導出されます。
- レイテンシ – ノード オブジェクトに対するONTAP REST 呼び出しから直接導出されます。
- スループット – ノード オブジェクトに対するONTAP REST 呼び出しから直接導出されます。
- プロセッサ – CPU 数。

ONTAP電力メトリクス

いくつかのONTAPモデルでは、監視やアラートに使用できるData Infrastructure Insightsの電力メトリックが提供されます。以下のサポートされているモデルとサポートされていないモデルのリストは包括的なものではありませんが、何らかのガイダンスを提供します。一般に、モデルがリストにあるモデルと同じファミリーに属している場合、サポートは同じです。

対応モデル:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720
FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

サポートされていないモデル:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF
8080

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

<p>問題：</p> <p>ONTAP REST データコレクターを作成しようとする と、次のようなエラーが表示されます: 構成: 10.193.70.14: 10.193.70.14 のONTAP REST API は使 用できません: 10.193.70.14 が GET /api/cluster に失 敗しました: 400 不正な要求</p>	<p>これを試してください:</p> <p>これは、REST API 機能がない古いONTAPアレイ (た とえば、ONTAP 9.6) が原因である可能性があります 。ONTAP 9.14.1 は、ONTAP REST コレクターで サポートされる最小のONTAPバージョンです。 REST ONTAPより前のリリースでは、「400 Bad Request」応答が予想されます。REST をサポートし ているが 9.14.1 以降ではないONTAPバージョンの場 合、次のような類似のメッセージが表示されること があります: 構成: 10.193.98.84: 10.193.98.84 のONTAP REST API は使用できません: 10.193.98.84: 10.193.98.84 のONTAP REST API は使用でき ます: cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3- 005056b364a7 ただし、最小バージョン 9.14.1 では ありません。</p>
<p>ONTAP ontapi コレクターがデータを表示する場所 に、空または「0」のメトリックが表示されます。</p>	<p>ONTAP REST は、ONTAPシステムでのみ内部的に 使用されるメトリックを報告しません。たとえば、シ ステム アグリゲートはONTAP REST によって収集さ れず、「データ」タイプの SVM のみが収集されま す。ゼロまたは空のデータを報告する可能性があ るONTAP REST メトリックのその他の例: InternalVolumes: REST は vol0 を報告しなくなりまし た。集計: REST は aggr0 を報告しなくなりました。 ストレージ: ほとんどのメトリックは内部ボリューム メトリックのロールアップであり、上記の影響を受け ます。ストレージ仮想マシン: REST は、「データ」 以外のタイプ(「クラスター」、「管理」、「ノ ード」など)の SVM を報告しなくなりました。また、 デフォルトのパフォーマンス ポーリング期間が 15 分 から 5 分に変更されたため、データがあるグラフの 外観が変わる場合があります。ポーリングの頻度が高 ければ、プロットするデータ ポイントの数も多くな ります。</p>

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

NetApp ONTAP ASA r2（オールSANアレイ）データコレクター

このデータ コレクターは、REST API 呼び出しを使用して、ONTAP 9.16.0 以降を実行しているストレージシステムからインベントリ、EMS ログ、およびパフォーマンス データを取得します。

要件

このデータ コレクターを構成して使用するための要件は次のとおりです。

- 必要なアクセス レベルを持つユーザー アカウントにアクセスする必要があります。新しい REST ユーザー/ロールを作成する場合は、管理者権限が必要であることを注意してください。
 - 機能的には、Data Infrastructure Insights は主に読み取り要求を行います。Data Infrastructure Insights をONTAPアレイに登録するには、いくつかの書き込み権限が必要です。すぐ下の「権限に関

する注意」を参照してください。

- ONTAPバージョン 9.16.0 以上。
- ポート要件: 443



ASA R2 は、ONTAP ASAストレージ プラットフォームの最新世代モデルを表します。これには、アレイ モデルASA A1K、A90、A70、A50、A30、および A20 が含まれます。

以前の世代のASAシステムについては、"[ONTAPレスト](#)"コレクタ。

権限に関する注意事項

Data Infrastructure InsightsのONTAPダッシュボードの多くは高度なONTAPカウンターに依存しているため、データ コレクターの詳細設定セクションで 高度なカウンター データ収集を有効にする を有効のままにしておく必要があります。

クラスタ レベルでData Infrastructure Insightsのローカル アカウントを作成するには、クラスタ管理管理者のユーザー名とパスワードを使用してONTAPにログインし、ONTAPサーバーで次のコマンドを実行します。

1. 開始する前に、_管理者_アカウントでONTAPにサインインし、_診断レベルのコマンド_を有効にする必要があります。
2. タイプが *admin* である *vserver* の名前を取得します。後続のコマンドではこの名前を使用します。

```
vserver show -type admin
```

. 次のコマンドを使用してロールを作成します。

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access  
readonly  
security login rest-role create -role {role name} -api  
/api/cluster/agents -access all  
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver  
{vserver name as retrieved above}  
security login create -user-or-group-name {username} -application http  
-authentication-method password -role {role name}
```

3. 次のコマンドを使用して読み取り専用ユーザーを作成します。作成コマンドを実行すると、このユーザーのパスワードを入力するよう求められます。

```
security login create -username ci_user -application http  
-authentication-method password -role ci_readonly
```

AD/LDAPアカウントを使用する場合、コマンドは

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly
```

結果として得られるロールとユーザー

ログインは次のようになります。実際の出力は異なる場合があります。

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

Vserver	Role Name	API	Access Level
<vserver name>	restRole	/api	readonly
		/api/cluster/agents	all

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>

User/Group	Authentication	Acct	Second
Name	Application Method	Role Name	Locked Method
restUser	http password	restRole	no none

移住

以前のONTAP (ontapi) データ コレクターから新しいONTAP REST コレクターに移行するには、次の手順を実行します。

1. REST コレクターを追加します。以前のコレクターに設定されたユーザーとは異なるユーザーの情報を入力することをお勧めします。たとえば、上記の「権限」セクションに記載されているユーザーを使用します。
2. 前のコレクターを一時停止して、データの収集を継続しないようにします。
3. 新しい REST コレクターが少なくとも 30 分間データを取得するようにします。この期間中に「正常」と見えないデータはすべて無視します。
4. 休止期間後、REST コレクターが引き続きデータを取得し、データが安定するはずです。

必要に応じて、同じプロセスを使用して、前のコレクターに戻ることができます。

構成

フィールド	説明
ONTAP管理IPアドレス	NetAppクラスタの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名。クラスタ管理 IP/FQDN である必要があります。
ONTAP RESTユーザー名	NetAppクラスタのユーザー名
ONTAP REST パスワード	NetAppクラスタのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは 60 分です。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは60秒です。
高度なカウンターデータ収集	ポーリングにONTAPアドバンスド カウンタ データを含めるには、これを選択します。デフォルトは有効です。
EMSイベント収集を有効にする	ONTAP EMS ログ イベント データを含めるにはこれを選択します。デフォルトは有効です。
EMSポーリング間隔 (秒)	デフォルトは60秒です。

用語

Data Infrastructure Insights は、ONTAPデータ コレクターからインベントリ、ログ、パフォーマンス データを取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
レイドグループ	ディスクグループ
クラスタ	ストレージ
ノード	ストレージ ノード
Aggregate	ストレージ プール
LUN	Volume
Volume	内部容積
ストレージ仮想マシン/Vserver	Storage Virtual Machine

ONTAPデータ管理用語

次の用語は、ONTAP Data Management ストレージ アセットのランディング ページに表示されるオブジェクトまたは参照に適用されます。これらの条件の多くは他のデータ収集者にも適用されます。

ストレージ

- モデル – このクラスタ内の一意の個別のノード モデル名のカンマ区切りリスト。クラスタ内のすべ

てのノードが同じモデル タイプである場合、モデル名が 1 つだけ表示されます。

- ベンダー – 新しいデータ ソースを構成する場合に表示されるのと同じベンダー名。
- シリアル番号 – アレイUUID
- IP – 通常は、データ ソースで構成されている IP またはホスト名になります。
- マイクロコード バージョン - ファームウェア。
- 生の容量 – 役割に関係なく、システム内のすべての物理ディスクの 2 を底とする合計。
- レイテンシ – 読み取りと書き込みの両方において、ホスト側のワークロードが経験している状況を表します。理想的には、Data Infrastructure Insightsがこの値を直接取得しますが、多くの場合そうではありません。アレイがこれを提供する代わりに、Data Infrastructure Insightsは通常、個々の内部ボリュームの統計から導き出された IOPS 加重計算を実行します。
- スループット – 内部ボリュームから集計されます。管理 – これにはデバイスの管理インターフェイスへのハイパーリンクが含まれる場合があります。インベントリレポートの一部として、Data Infrastructure Insightsデータ ソースによってプログラムによって作成されます。

ストレージ プール

- ストレージ – このプールが存在するストレージ アレイ。必須。
- タイプ – 可能性のある列挙リストからの説明的な値。最も一般的なのは「アグリゲート」または「RAID グループ」です。
- ノード – このストレージ アレイのアーキテクチャで、プールが特定のストレージ ノードに属している場合、その名前は独自のランディング ページへのハイパーリンクとしてここに表示されます。
- フラッシュ プールの使用 – はい/いいえの値 – この SATA/SAS ベースのプールには、キャッシュ アクセラレーションに使用される SSD がありますか？
- 冗長性 – RAID レベルまたは保護スキーム。RAID_DP はデュアル パリティ、RAID_TP はトリプル パリティです。
- 容量 – ここでの値は、論理的に使用されている容量、使用可能な容量、論理的な合計容量、およびこれらの中で使用されている割合です。
- 過剰コミット容量 – 効率化テクノロジーを使用して、ストレージ プールの論理容量よりも大きいボリュームまたは内部ボリューム容量の合計を割り当てた場合、ここでのパーセンテージ値は 0% より大きくなります。
- スナップショット – ストレージ プール アーキテクチャが容量の一部をスナップショット専用のセグメント領域に割り当てている場合の、スナップショットの使用済み容量と合計容量。MetroCluster構成のONTAPではこの問題が発生する可能性が高くなりますが、他のONTAP構成ではこの問題は発生しにくくなります。
- 使用率 – このストレージ プールに容量を提供しているディスクのうち最も高いディスク使用率を示すパーセンテージ値。ディスク使用率は、必ずしもアレイのパフォーマンスと強い相関関係があるわけではありません。ホスト駆動型のワークロードがない場合、ディスクの再構築、重複排除アクティビティなどにより、使用率が高くなる可能性があります。また、多くのアレイのレプリケーション実装では、内部ボリュームまたはボリュームのワークロードとして表示されずにディスク使用率が向上する場合があります。
- IOPS – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計 IOPS。スループット – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計スループット。

ストレージ ノード

- ストレージ – このノードが属するストレージ アレイ。必須。
- HA パートナー – ノードが他の 1 つのノードにのみフェールオーバーするプラットフォームでは、通常ここに表示されます。
- 状態 – ノードの健全性。アレイがデータ ソースによってインベントリされるのに十分正常な場合にのみ使用できます。
- モデル – ノードのモデル名。
- バージョン – デバイスのバージョン名。
- シリアル番号 – ノードのシリアル番号。
- メモリ – 使用可能な場合は 2 進メモリ。
- 使用率 – ONTAPでは、これは独自のアルゴリズムによるコントローラ ストレス インデックスです。すべてのパフォーマンス ポーリングでは、WAFLディスク競合または平均 CPU 使用率のいずれか大きい方の 0 ~ 100% の数値が報告されます。継続的に 50% を超える値が観測される場合は、サイズ不足を示しています。つまり、書き込みワークロードを吸収するのに十分な大きさのコントローラ/ノードがないか、回転ディスクが足りない可能性があります。
- IOPS – ノード オブジェクトに対するONTAP REST 呼び出しから直接導出されます。
- レイテンシ – ノード オブジェクトに対するONTAP REST 呼び出しから直接導出されます。
- スループット – ノード オブジェクトに対するONTAP REST 呼び出しから直接導出されます。
- プロセッサ – CPU 数。

ONTAP電力メトリクス

いくつかのONTAPモデルでは、監視やアラートに使用できるData Infrastructure Insightsの電力メトリックが提供されます。以下のサポートされているモデルとサポートされていないモデルのリストは包括的なものではありませんが、何らかのガイダンスを提供します。一般に、モデルがリストにあるモデルと同じファミリーに属している場合、サポートは同じです。

対応モデル:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720
FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

サポートされていないモデル:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF
8080

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

<p>問題：</p> <p>ONTAP REST データコレクターを作成しようとする と、次のようなエラーが表示されます: 構成: 10.193.70.14: 10.193.70.14 のONTAP REST API は使 用できません: 10.193.70.14 が GET /api/cluster に失 敗しました: 400 不正な要求</p>	<p>これを試してください:</p> <p>これは、REST API 機能がない古いONTAPアレイ (た とえば、ONTAP 9.6) が原因である可能性があります。 ONTAP 9.14.1 は、ONTAP REST コレクターで サポートされる最小のONTAPバージョンです。 REST ONTAPより前のリリースでは、「400 Bad Request」応答が予想されます。REST をサポートし ているが 9.14.1 以降ではないONTAPバージョンの場 合、次のような類似のメッセージが表示されることが あります: 構成: 10.193.98.84: 10.193.98.84 のONTAP REST API は使用できません: 10.193.98.84: 10.193.98.84 のONTAP REST API は使用できます: cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3- 005056b364a7 ただし、最小バージョン 9.14.1 では ありません。</p>
<p>ONTAP ontapi コレクターがデータを表示する場所 に、空または「0」のメトリックが表示されます。</p>	<p>ONTAP REST は、ONTAPシステムでのみ内部的に 使用されるメトリックを報告しません。たとえば、シ ステム アグリゲートはONTAP REST によって収集さ れず、「データ」タイプの SVM のみが収集されま す。ゼロまたは空のデータを報告する可能性があ るONTAP REST メトリックのその他の例: InternalVolumes: REST は vol0 を報告しなくなりまし た。集計: REST は aggr0 を報告しなくなりました。 ストレージ: ほとんどのメトリックは内部ボリューム メトリックのロールアップであり、上記の影響を受け ます。ストレージ仮想マシン: REST は、「データ」 以外のタイプ(「クラスター」、「管理」、「ノー ド」など)の SVM を報告しなくなりました。また、 デフォルトのパフォーマンス ポーリング期間が 15 分 から 5 分に変更されたため、データがあるグラフの 外観が変わる場合があります。ポーリングの頻度が高 ければ、プロットするデータ ポイントの数も多くな ります。</p>

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

NetApp ONTAPデータ管理ソフトウェア データコレクター

このデータ コレクターは、ONTAPアカウントからの読み取り専用 API 呼び出しを使用して、ONTAPを実行しているストレージ システムからインベントリおよびパフォーマンス データを取得します。このデータ コレクターは、サポートを高速化するために、クラスター アプリケーション レジストリにレコードも作成します。

用語

Data Infrastructure Insights は、ONTAPデータ コレクターからインベントリとパフォーマンス データを取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
レイドグループ	ディスクグループ
クラスタ	ストレージ
ノード	ストレージ ノード
Aggregate	ストレージ プール
LUN	Volume
Volume	内部容積

ONTAPデータ管理用語

次の用語は、ONTAP Data Management ストレージ アセットのランディング ページに表示されるオブジェクトまたは参照に適用されます。これらの条件の多くは他のデータ収集者にも適用されます。

ストレージ

- モデル – このクラスター内の一意の個別のノード モデル名のカンマ区切りリスト。クラスター内のすべてのノードが同じモデル タイプである場合、モデル名が 1 つだけ表示されます。
- ベンダー – 新しいデータ ソースを構成する場合に表示されるのと同じベンダー名。
- シリアル番号 – アレイのシリアル番号。ONTAP Data Management などのクラスタ アーキテクチャ ストレージ システムでは、このシリアル番号は、個々の「ストレージ ノード」のシリアル番号よりも役に立たない場合があります。
- IP – 通常は、データ ソースで構成されている IP またはホスト名になります。
- マイクロコード バージョン - ファームウェア。
- 生の容量 – 役割に関係なく、システム内のすべての物理ディスクの 2 を底とする合計。
- レイテンシ – 読み取りと書き込みの両方において、ホスト側のワークロードが経験している状況を表します。理想的には、Data Infrastructure Insightsがこの値を直接取得しますが、多くの場合そうではありません。アレイがこれを提供する代わりに、Data Infrastructure Insightsは通常、個々の内部ボリュームの統計から導き出された IOPS 加重計算を実行します。
- スループット – 内部ボリュームから集計されます。管理 – これにはデバイスの管理インターフェイスへのハイパーリンクが含まれる場合があります。インベントリレポートの一部として、Data Infrastructure Insightsデータ ソースによってプログラムによって作成されます。

ストレージ プール

- ストレージ – このプールが存在するストレージ アレイ。必須。
- タイプ – 可能性のある列挙リストからの説明的な値。最も一般的なのは「アグリゲート」または「RAID グループ」です。
- ノード – このストレージ アレイのアーキテクチャで、プールが特定のストレージ ノードに属している場合、その名前は独自のランディング ページへのハイパーリンクとしてここに表示されます。
- フラッシュ プールの使用 – はい/いいえの値 – この SATA/SAS ベースのプールには、キャッシュ アクセラレーションに使用される SSD がありますか？
- 冗長性 – RAID レベルまたは保護スキーム。RAID_DP はデュアル パリティ、RAID_TP はトリプル パリ

ティです。

- 容量 – ここでの値は、論理的に使用されている容量、使用可能な容量、論理的な合計容量、およびこれらの中で使用されている割合です。
- 過剰コミット容量 – 効率化テクノロジーを使用して、ストレージ プールの論理容量よりも大きいボリュームまたは内部ボリューム容量の合計を割り当てた場合、ここでのパーセンテージ値は 0% より大きくなります。
- スナップショット – ストレージ プール アーキテクチャが容量の一部をスナップショット専用のセグメント領域に割り当てている場合の、スナップショットの使用済み容量と合計容量。MetroCluster構成のONTAPではこの問題が発生する可能性が高くなりますが、他のONTAP構成ではこの問題は発生しにくくなります。
- 使用率 – このストレージ プールに容量を提供しているディスクのうち最も高いディスク使用率を示すパーセンテージ値。ディスク使用率は、必ずしもアレイのパフォーマンスと強い相関関係があるわけではありません。ホスト駆動型のワークロードがない場合、ディスクの再構築、重複排除アクティビティなどにより、使用率が高くなる可能性があります。また、多くのアレイのレプリケーション実装では、内部ボリュームまたはボリュームのワークロードとして表示されずにディスク使用率が向上する場合があります。
- IOPS – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計 IOPS。スループット – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計スループット。

ストレージ ノード

- ストレージ – このノードが属するストレージ アレイ。必須。
- HA パートナー – ノードが他の 1 つのノードにのみフェールオーバーするプラットフォームでは、通常ここに表示されます。
- 状態 – ノードの健全性。アレイがデータ ソースによってインベントリされるのに十分正常な場合にのみ使用できます。
- モデル – ノードのモデル名。
- バージョン – デバイスのバージョン名。
- シリアル番号 – ノードのシリアル番号。
- メモリ – 使用可能な場合は 2 進メモリ。
- 使用率 – ONTAPでは、これは独自のアルゴリズムによるコントローラ ストレス インデックスです。すべてのパフォーマンス ポーリングでは、WAFLディスク競合または平均 CPU 使用率のいずれか大きい方の 0 ~ 100% の数値が報告されます。継続的に 50% を超える値が観測される場合は、サイズ不足を示しています。つまり、書き込みワークロードを吸収するのに十分な大きさのコントローラ/ノードがないか、回転ディスクが足りない可能性があります。
- IOPS – ノード オブジェクト上のONTAP ZAPI 呼び出しから直接導出されます。
- レイテンシ – ノード オブジェクトに対するONTAP ZAPI 呼び出しから直接導出されます。
- スループット – ノード オブジェクトに対するONTAP ZAPI 呼び出しから直接導出されます。
- プロセッサ – CPU 数。

要件

このデータ コレクターを構成して使用するための要件は次のとおりです。

- 読み取り専用 API 呼び出し用に設定された管理者アカウントへのアクセス権が必要です。

- アカウントの詳細にはユーザー名とパスワードが含まれます。
- ポート要件: 80 または 443
- アカウント権限:
 - デフォルトの Vserver への ontapi アプリケーションへの読み取り専用ロール名
 - オプションで追加の書き込み権限が必要になる場合があります。以下の権限に関する注意事項を参照してください。
- ONTAPライセンス要件:
 - ファイバーチャネル検出には FCP ライセンスとマップ/マスクされたボリュームが必要です

ONTAPスイッチメトリックの収集に必要な権限

Data Infrastructure Insightsは、コレクターのオプションとしてONTAPクラスタスイッチデータを収集する機能を持っています。[詳細設定](#)設定。Data Infrastructure Insightsコレクターでこれを有効にすることに加えて、ONTAPシステム自体も*設定*して提供する必要があります。["スイッチ情報"](#)、正しいことを確認する[権限](#)スイッチ データをData Infrastructure Insightsに送信できるようにするために、設定されています。

構成

フィールド	説明
NetApp管理 IP	NetAppクラスタのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	NetAppクラスタのユーザー名
パスワード	NetAppクラスタのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
接続の種類	HTTP (デフォルト ポート 80) または HTTPS (デフォルト ポート 443) を選択します。デフォルトはHTTPSです
通信ポートのオーバーライド	デフォルトを使用しない場合は別のポートを指定します
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは 60 分です。
HTTPSのTLSの場合	HTTPS を使用する場合はプロトコルとして TLS のみを許可する
ネットグループを自動的に検索する	エクスポートポリシーの自動ネットグループ検索を有効にする
ネットグループの拡張	ネットグループの拡大戦略。 <i>file</i> または <i>shell</i> を選択します。デフォルトは <i>shell</i> です。
HTTP読み取りタイムアウト秒数	デフォルトは30です
応答を UTF-8 として強制する	データコレクターコードに、CLIからの応答をUTF-8として解釈するように強制します。

フィールド	説明
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは 900 秒です。
高度なカウンターデータ収集	ONTAP統合を有効にします。ポーリングにONTAPアドバンスド カウンタ データを含めるには、これを選択します。リストから必要なカウンターを選択します。
クラスタスイッチメトリック	Data Infrastructure Insights がクラスタ スイッチ データを収集できるようにします。Data Infrastructure Insights側でこれを有効にすることに加えて、ONTAPシステムも設定する必要があることに注意してください。 "スイッチ情報" 、正しいことを確認する 権限 スイッチ データをData Infrastructure Insightsに送信できるようにするために、設定されています。以下の「 権限に関する注意事項 」を参照してください。

ONTAP電力メトリクス

いくつかのONTAPモデルでは、監視やアラートに使用できるData Infrastructure Insightsの電力メトリックが提供されます。



これらのリストは包括的なものではなく、変更される可能性があります。一般に、モデルがリストにあるモデルと同じファミリーに属する場合、サポートは同じになるはずですが、必ずしも同じになるとは限りません。ご使用のモデルが電力メトリックをサポートしているかどうか不明な場合は、ONTAPサポートにお問い合わせください。

対応モデル:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

サポートされていないモデル:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

権限に関する注意事項

Data Infrastructure InsightsのONTAPダッシュボードの多くは高度なONTAPカウンターに依存しているため、データ コレクターの詳細設定セクションで [高度なカウンター データ収集](#) を有効にする必要があります。

また、ONTAP API への書き込み権限が有効になっていることも確認する必要があります。通常、これには必要な権限を持つクラスタ レベルのアカウントが必要です。

クラスタ レベルでData Infrastructure Insightsのローカル アカウントを作成するには、クラスタ管理管理者のユーザー名とパスワードを使用してONTAPにログインし、ONTAPサーバーで次のコマンドを実行します。

1. 開始する前に、`_管理者_`アカウントでONTAPにサインインし、`_診断レベルのコマンド_`を有効にする必要があります。
2. 次のコマンドを使用して読み取り専用ロールを作成します。

```
security login role create -role ci_readonly -cmddirname DEFAULT -access
readonly
security login role create -role ci_readonly -cmddirname security
-access readonly
security login role create -role ci_readonly -access all -cmddirname
{cluster application-record create}
```

3. 次のコマンドを使用して読み取り専用ユーザーを作成します。作成コマンドを実行すると、このユーザーのパスワードを入力するよう求められます。

```
security login create -username ci_user -application ontapi
-authentication-method password -role ci_readonly
```

AD/LDAPアカウントを使用する場合、コマンドは

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application ontapi -authentication-method domain -role ci_readonly
クラスタ スイッチ データを収集する場合:
```

```
security login rest-role create -role ci_readonly_rest -api
/api/network/ethernet -access readonly
security login create -user-or-group-name ci_user -application http
-authmethod password -role ci_readonly_rest
```

結果として得られるロールとユーザー ログインは次のようになります。実際の出力は異なる場合があります。

```
Role Command/ Access
Vserver Name Directory Query Level
-----
cluster1 ci_readonly DEFAULT read only
cluster1 ci_readonly security readonly
```

```
cluster1:security login> show
Vserver: cluster1
Authentication Acct
UserName      Application      Method          Role Name      Locked
-----
ci_user       ontapi          password        ci_readonly    no
```



ONTAPアクセス制御が正しく設定されていない場合、Data Infrastructure Insights REST 呼び出しが失敗し、デバイスのデータにギャップが生じる可能性があります。たとえば、Data Infrastructure Insightsコレクターで有効にしたが、ONTAPで権限を設定していない場合、取得は失敗します。さらに、ロールが以前にONTAPで定義されていて、Rest API 機能を追加する場合は、ロールに `http` が追加されていることを確認してください。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
401 HTTP 応答または 13003 ZAPI エラー コードを受信し、ZAPI が「権限が不十分です」または「このコマンドは許可されていません」を返します。	ユーザー名とパスワード、およびユーザー権限/許可を確認します。
クラスタバージョンは 8.1 未満です	クラスタの最小サポートバージョンは 8.1 です。サポートされている最小バージョンにアップグレードします。
ZAPI は「クラスタ ロールが cluster_mgmt LIF ではありません」を返します	AU はクラスタ管理 IP と通信する必要があります。IPを確認し、必要に応じて別のIPに変更します
エラー: 「7 モード ファイラーはサポートされていません」	このデータ コレクターを使用して 7 モード ファイラーを検出すると、この問題が発生する可能性があります。代わりに、IP を変更して cdot クラスタを指すようにします。
再試行後にZAPIコマンドが失敗する	AU はクラスタとの通信に問題があります。ネットワーク、ポート番号、IP アドレスを確認します。ユーザーは、AU マシンのコマンド ラインからコマンドを実行することも試みる必要があります。
AUはHTTP経由でZAPIに接続できませんでした	ZAPI ポートがプレーンテキストを受け入れるかどうかを確認します。AU が SSL ソケットにプレーンテキストを送信しようとする、通信は失敗します。
SSLException により通信が失敗しました	AU は、ファイラー上のプレーンテキスト ポートに SSL を送信しようとしています。ZAPI ポートが SSL を受け入れるかどうかを確認するか、別のポートを使用します。
追加の接続エラー: ZAPI 応答にエラー コード 13001、「データベースが開いていません」が含まれています。ZAPI エラー コードは 60 で、応答には「API が時間どおりに終了しませんでした」が含まれています。ZAPI 応答には「initialize_session() が NULL 環境を返しました」が含まれています。ZAPI エラー コードは 14007 で、応答には「ノードが正常ではありません」が含まれています。	ネットワーク、ポート番号、IP アドレスを確認します。ユーザーは、AU マシンのコマンド ラインからコマンドを実行することも試みる必要があります。

パフォーマンス

問題：	これを試してください：
「ZAPIからパフォーマンスを収集できませんでした」というエラー	これは通常、 perf stat が実行されていないことが原因です。各ノードで次のコマンドを試してください： <pre>> system node systemshell -node * -command "spmctl -h cmd -stop; spmctl -h cmd -exec"</pre>

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

NetApp ONTAP REST データコレクター

このデータ コレクターは、REST API 呼び出しを使用して、ONTAP 9.14.1 以降を実行しているストレージシステムからインベントリ、EMS ログ、およびパフォーマンス データを取得します。以前のリリースのONTAPシステムの場合は、ZAPI ベースの「NetApp ONTAPデータ管理ソフトウェア」コレクター タイプを使用します。



ONTAP REST コレクターは、以前の ONTAPI ベースのコレクターの代わりに使用できます。そのため、収集または報告されるメトリックに違いが生じる可能性があります。ONTAPI とRESTの違いの詳細については、["ONTAP 9.14.1 ONTAPIからRESTへのマッピング"](#)ドキュメント。

要件

このデータ コレクターを構成して使用するための要件は次のとおりです。

- 必要なアクセス レベルを持つユーザー アカウントにアクセスできる必要があります。新しい REST ユーザー/ロールを作成する場合は、管理者権限が必要であることを注意してください。
 - 機能的には、Data Infrastructure Insights は主に読み取り要求を行いますが、Data Infrastructure Insights をONTAPアレイに登録するには、いくつかの書き込み権限が必要です。すぐ下の「権限に関する注意」を参照してください。
- ONTAPバージョン 9.14.1 以上。
- ポート要件: 443
- ONTAP REST コレクターでは FPolicy メトリックはサポートされていないことに注意してください (Workload Security データ コレクターは FPolicy サーバーを使用し、FPolicy メトリックを使用すると Workload Security データ収集アクティビティを監視できます)。Fpolicyメトリックをサポートするには、["ONTAPデータ管理"](#) コレクタ。

権限に関する注意事項

Data Infrastructure InsightsのONTAPダッシュボードの多くは高度なONTAPカウンターに依存しているため、データ コレクターの詳細設定セクションで 高度なカウンター データ収集を有効にする を有効のままにしておく必要があります。

クラスタ レベルでData Infrastructure Insightsのローカル アカウントを作成するには、クラスタ管理管理者のユーザー名とパスワードを使用してONTAPにログインし、ONTAPサーバーで次のコマンドを実行します。

1. 開始する前に、_管理者_アカウントでONTAPにサインインし、_診断レベルのコマンド_を有効にする必要があります。

2. タイプが *admin* である *vserver* の名前を取得します。この名前は以降のコマンドで使用します。

```
vserver show -type admin
```

- . 次のコマンドを使用してロールを作成します。

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access  
readonly
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api  
/api/cluster/agents -access all
```

```
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver  
{vserver name as retrieved above}
```

3. 次のコマンドを使用して読み取り専用ユーザーを作成します。作成コマンドを実行すると、このユーザーのパスワードを入力するよう求められます。次のコマンドでは、ロールが *ci_readonly* に設定されていることに注意してください。上記の手順 3 で別の名前のロールを作成する場合は、代わりにそのカスタムロール名を使用します。

```
security login create -user-or-group-name {username} -application http  
-authentication-method password -role {role name}
```

AD/LDAPアカウントを使用する場合、コマンドは

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup  
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly
```

結果として得られるロールとユーザー

ログインは次のようになります。実際の出力は異なる場合があります。

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

Vserver	Role Name	API	Access Level
<vserver name>	restRole	/api	readonly
		/api/cluster/agents	all

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>

User/Group	Authentication	Authentication	Role Name	Acct	Second Locked Method
restUser	http	password	restRole	no	none

必要に応じて spi アクセスを確認できます。

```
**Vserver:> vserver services web access show -name spi
```

Vserver	Type	Service Name	Role
<vserver name >	admin	spi	admin
<vserver name >	admin	spi	csrestrole

2 entries were displayed.**

移住

以前のONTAP (ontapi) データ コレクターから新しいONTAP REST コレクターに移行するには、次の手順を実行します。

1. REST コレクターを追加します。以前のコレクターに設定されたユーザーとは異なるユーザーの情報を入力することをお勧めします。たとえば、上記の「権限」セクションに記載されているユーザーを使用します。
2. 前のコレクターを一時停止して、データの収集を継続しないようにします。
3. 新しい REST コレクターが少なくとも 30 分間データを取得するようにします。この期間中に「正常」と見えないデータはすべて無視します。
4. 休止期間後、REST コレクターが引き続き取得を続けると、データが安定するはずですが。

必要に応じて、同じプロセスを使用して、前のコレクターに戻ることができます。

構成

フィールド	説明
ONTAP管理IPアドレス	NetAppクラスタの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名。クラスタ管理 IP/FQDN である必要があります。
ONTAP RESTユーザー名	NetAppクラスタのユーザー名
ONTAP REST パスワード	NetAppクラスタのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは 60 分です。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは60秒です。
高度なカウンターデータ収集	ポーリングにONTAPアドバンスド カウンタ データを含めるには、これを選択します。デフォルトは有効です。
EMSイベント収集を有効にする	ONTAP EMS ログ イベント データを含めるにはこれを選択します。デフォルトは有効です。
EMSポーリング間隔 (秒)	デフォルトは60秒です。

用語

Data Infrastructure Insights は、ONTAPデータ コレクターからインベントリ、ログ、パフォーマンス データを取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
レイドグループ	ディスクグループ
クラスタ	ストレージ
ノード	ストレージ ノード
Aggregate	ストレージ プール
LUN	Volume
Volume	内部容積
ストレージ仮想マシン/Vserver	Storage Virtual Machine

ONTAPデータ管理用語

次の用語は、ONTAP Data Management ストレージ アセットのランディング ページに表示されるオブジェクトまたは参照に適用されます。これらの条件の多くは他のデータ収集者にも適用されます。

ストレージ

- モデル – このクラスター内の一意的な個別のノード モデル名のカンマ区切りリスト。クラスター内のすべてのノードが同じモデル タイプである場合、モデル名が 1 つだけ表示されます。
- ベンダー – 新しいデータ ソースを構成する場合に表示されるのと同じベンダー名。
- シリアル番号 – アレイUUID
- IP – 通常は、データ ソースで構成されている IP またはホスト名になります。
- マイクロコード バージョン - ファームウェア。
- 生の容量 – 役割に関係なく、システム内のすべての物理ディスクの 2 を底とする合計。
- レイテンシ – 読み取りと書き込みの両方において、ホスト側のワークロードが経験している状況を表します。理想的には、Data Infrastructure Insightsがこの値を直接取得しますが、多くの場合そうではありません。アレイがこれを提供する代わりに、Data Infrastructure Insightsは通常、個々の内部ボリュームの統計から導き出された IOPS 加重計算を実行します。
- スループット – 内部ボリュームから集計されます。
- 管理 – デバイスの管理インターフェイスのハイパーリンクが含まれる場合があります。インベントリレポートの一部として Data Infrastructure Insights データソースによってプログラムで作成されます。

ストレージ プール

- ストレージ – このプールが存在するストレージ アレイ。必須。
- タイプ – 可能性のある列挙リストからの説明的な値。最も一般的なのは「アグリゲート」または「RAID グループ」です。
- ノード – このストレージ アレイのアーキテクチャで、プールが特定のストレージ ノードに属している場合、その名前は独自のランディング ページへのハイパーリンクとしてここに表示されます。
- フラッシュ プールの使用 – はい/いいえの値 – この SATA/SAS ベースのプールには、キャッシュ アクセラレーションに使用される SSD がありますか？
- 冗長性 – RAID レベルまたは保護スキーム。RAID_DP はデュアル パリティ、RAID_TP はトリプル パリティです。
- 容量 – ここでの値は、論理的に使用されている容量、使用可能な容量、論理的な合計容量、およびこれらの間で使用されている割合です。
- 過剰コミット容量 – 効率化テクノロジーを使用して、ストレージ プールの論理容量よりも大きいボリュームまたは内部ボリューム容量の合計を割り当てた場合、ここでのパーセンテージ値は 0% より大きくなります。
- スナップショット – ストレージ プール アーキテクチャが容量の一部をスナップショット専用のセグメント領域に割り当てている場合の、スナップショットの使用済み容量と合計容量。MetroCluster構成のONTAPではこの問題が発生する可能性が高くなりますが、他のONTAP構成ではこの問題は発生しにくくなります。
- 使用率 – このストレージ プールに容量を提供しているディスクのうち最も高いディスク使用率を示すパーセンテージ値。ディスク使用率は、必ずしもアレイのパフォーマンスと強い相関関係があるわけではありません。ホスト駆動型のワークロードがない場合、ディスクの再構築、重複排除アクティビティなどにより、使用率が高くなる可能性があります。また、多くのアレイのレプリケーション実装では、内部ボリュームまたはボリュームのワークロードとして表示されずにディスク使用率が向上する場合があります。
- IOPS – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計 IOPS。スループット – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計スループット。

ストレージ ノード

- ストレージ – このノードが属するストレージ アレイ。必須。
- HA パートナー – ノードが他の 1 つのノードにのみフェールオーバーするプラットフォームでは、通常ここに表示されます。
- 状態 – ノードの健全性。アレイがデータ ソースによってインベントリされるのに十分正常な場合にのみ使用できます。
- モデル – ノードのモデル名。
- バージョン – デバイスのバージョン名。
- シリアル番号 – ノードのシリアル番号。
- メモリ – 使用可能な場合は 2 進メモリ。
- 使用率 – ONTAPでは、これは独自のアルゴリズムによるコントローラ ストレス インデックスです。すべてのパフォーマンス ポーリングでは、WAFLディスク競合または平均 CPU 使用率のいずれか大きい方の 0 ~ 100% の数値が報告されます。継続的に 50% を超える値が観測される場合は、サイズ不足を示しています。つまり、書き込みワークロードを吸収するのに十分な大きさのコントローラ/ノードがないか、回転ディスクが足りない可能性があります。
- IOPS – ノード オブジェクトに対するONTAP REST 呼び出しから直接導出されます。
- レイテンシ – ノード オブジェクトに対するONTAP REST 呼び出しから直接導出されます。
- スループット – ノード オブジェクトに対するONTAP REST 呼び出しから直接導出されます。
- プロセッサ – CPU 数。

ONTAP電力メトリクス

いくつかのONTAPモデルでは、監視やアラートに使用できるData Infrastructure Insightsの電力メトリックが提供されます。以下のサポートされているモデルとサポートされていないモデルのリストは包括的なものではありませんが、何らかのガイダンスを提供します。一般に、モデルがリストにあるモデルと同じファミリーに属している場合、サポートは同じです。

対応モデル:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720
FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

サポートされていないモデル:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF
8080

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試することができるいくつかのこと:

<p>問題：</p> <p>ONTAP REST データコレクターを作成しようとする と、次のようなエラーが表示されます: 構成: 10.193.70.14: 10.193.70.14 のONTAP REST API は使 用できません: 10.193.70.14 が GET /api/cluster に失 敗しました: 400 不正な要求</p>	<p>これを試してください:</p> <p>これはおそらく、REST API機能を持たない古 いONTAPアレイ (例: ONTAP 9.6) が原因で す。ONTAP 9.14.1は、ONTAP RESTコレクターでサ ポートされる最小のONTAPバージョンです。RESTよ り前のONTAPリリースでは、「400 Bad Request」 レスポンスが想定されます。RESTをサポートしてい るが9.14.1以降ではないONTAPバージョンの場合、 次のようなメッセージが表示されることがあります : Configuration: 10.193.98.84: ONTAP rest API at 10.193.98.84 is not available: 10.193.98.84: ONTAP rest API at 10.193.98.84 is available: cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 but is not of minimum version 9.14.1.</p>
<p>ONTAP ontapi コレクターがデータを表示する場所 に、空または「0」のメトリックが表示されます。</p>	<p>ONTAP REST は、ONTAPシステムでのみ内部的に 使用されるメトリックを報告しません。たとえば、シ ステム アグリゲートはONTAP REST によって収集さ れず、「データ」タイプの SVM のみが収集されま す。ゼロまたは空のデータを報告する可能性があ るONTAP REST メトリックのその他の例: InternalVolumes: REST は vol0 を報告しなくなりまし た。集計: REST は aggr0 を報告しなくなりました。 ストレージ: ほとんどのメトリックは内部ボリューム メトリックのロールアップであり、上記の影響を受け ます。ストレージ仮想マシン: REST は、「データ」 以外のタイプ(「クラスター」、「管理」、「ノ ード」など)の SVM を報告しなくなりました。また、 デフォルトのパフォーマンス ポーリング期間が 15 分 から 5 分に変更されたため、データがあるグラフの 外観が変わる場合があります。ポーリングの頻度が高 ければ、プロットするデータ ポイントの数も多くな ります。</p>

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

7-Mode データコレクターで動作するNetApp Data ONTAP

7-Mode で動作するData ONTAPソフトウェアを使用するストレージ システムの場合
は、CLI を使用して容量とパフォーマンス データを取得する 7-Mode データ コレクタを
使用します。

用語

Data Infrastructure Insights は、NetApp 7 モード データ コレクターから次のインベントリ情報を取得しま
す。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレ
クターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。



このデータ収集者は"**非推奨**"。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
レイドグループ	ディスクグループ
ファイラー	ストレージ
ファイラー	ストレージ ノード
Aggregate	ストレージ プール
LUN	Volume
Volume	内部容積

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成して使用するには、次のものがが必要です。

- FASストレージ コントローラとパートナーの IP アドレス。
- ポート443
- 7-Mode の次のロール機能を持つコントローラおよびパートナー コントローラのカスタム管理者レベルのユーザー名とパスワード:
 - 「api-*」: これを使用すると、 OnCommand Insight はすべてのNetAppストレージ API コマンドを実行できるようになります。
 - 「login-http-admin」: これを使用して、 OnCommand Insight がHTTP 経由でNetAppストレージに接続できるようにします。
 - 「security-api-vfiler」: これを使用して、 OnCommand Insight がNetAppストレージ API コマンドを実行して vFiler ユニット情報を取得できるようにします。
 - 「cli-options」: これを使用してストレージ システムのオプションを読み取ります。
 - 「cli-lun」: LUN を管理するにはこれらのコマンドにアクセスします。指定された LUN または LUN のクラスのステータス (LUN パス、サイズ、オンライン/オフライン状態、共有状態) を表示します。
 - 「cli-df」: 空きディスク容量を表示するにはこれを使用します。
 - 「cli-ifconfig」: インターフェースと IP アドレスを表示するにはこれを使用します。

構成

フィールド	説明
ストレージシステムのアドレス	NetAppストレージ システムの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名
ユーザー名	NetAppストレージシステムのユーザー名
パスワード	NetAppストレージシステムのパスワード
クラスタ内のHAパートナーのアドレス	HA パートナーの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名

フィールド	説明
クラスタ内のHAパートナーのユーザー名	HAパートナーのユーザー名
クラスタ内のHAパートナーファイラーのパスワード	HAパートナーのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは20分です。
接続タイプ	HTTPSまたはHTTP、デフォルトのポートも表示します
接続ポートのオーバーライド	空白の場合は、接続タイプフィールドのデフォルトのポートを使用します。それ以外の場合は、使用する接続ポートを入力します。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。

ストレージシステムの接続

このデータ コレクターのデフォルトの管理ユーザーを使用する代わりに、このデータ コレクターがNetAppストレージ システムからデータを取得できるように、NetAppストレージ システム上で直接管理権限を持つユーザーを構成することもできます。

NetAppストレージ システムに接続するには、メイン pfiler (ストレージ システムが存在する) を取得するときに指定されるユーザーが次の条件を満たしている必要があります。

- ユーザーは vfiler0 (ルート ファイラー/pfiler) 上にいる必要があります。

ストレージ システムは、メイン pfiler を取得するときに取得されます。

- 次のコマンドは、ユーザー ロールの機能を定義します。
 - 「api-*」: これを使用すると、Data Infrastructure Insights がすべてのNetAppストレージ API コマンドを実行できるようになります。

ZAPI を使用するにはこのコマンドが必要です。

- 「login-http-admin」: これを使用して、Data Infrastructure Insights がHTTP 経由でNetAppストレージに接続できるようにします。ZAPI を使用するにはこのコマンドが必要です。
- 「security-api-vfiler」: これを使用して、Data Infrastructure Insights がNetAppストレージ API コマンドを実行して vFiler ユニット情報を取得できるようにします。
- "cli-options": "options" コマンド用で、パートナー IP および有効なライセンスに使用されます。
- 「cli-lun」: LUN を管理するにはこれらのコマンドにアクセスします。指定された LUN または LUN のクラスのステータス (LUN パス、サイズ、オンライン/オフライン状態、共有状態) を表示します。
- 「cli-df」: 「df -s」、「df -r」、「df -A -r」コマンドで空き領域を表示するために使用されます。
- 「cli-ifconfig」: 「ifconfig -a」コマンド用で、ファイラー IP アドレスを取得するために使用されません。

- "cli-rdfile": "rdfile /etc/netgroup" コマンド用で、ネットグループを取得するために使用されます。
- 「cli-date」: 「date」コマンド用で、スナップショット コピーを取得するための完全な日付を取得するために使用されます。
- 「cli-snap」: 「snap list」コマンド用で、スナップショット コピーを取得するために使用されます。

cli-date または cli-snap 権限が付与されていない場合、取得は完了しますが、スナップショット コピーは報告されません。

7-Mode データ ソースを正常に取得し、ストレージ システムで警告が生成されないようにするには、次のコマンド文字列のいずれかを使用してユーザー ロールを定義する必要があります。ここにリストされている 2 番目の文字列は、最初の文字列の簡素化されたバージョンです。

- ログイン-http-admin、api-*、セキュリティ-api-vfile、cli-rdfile、cli-options、cli-df、cli-lun、cli-ifconfig、cli-date、cli-snap、_
- login-http-admin、api-*、security-api-vfiler、cli-

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
401 HTTP 応答または 13003 ZAPI エラー コードを受信し、ZAPI が「権限が不十分です」または「このコマンドは許可されていません」を返します。	ユーザー名とパスワード、およびユーザー権限/許可を確認します。
「コマンドの実行に失敗しました」というエラー	ユーザーがデバイスに対して以下の権限を持っているかどうかを確認します: • api-* • cli-date • cli-df • cli-ifconfig • cli-lun • cli-operations • cli-rdfile • cli-snap • login-http-admin • security-api-vfiler また、ONTAP のバージョンが Data Infrastructure Insights でサポートされているかどうかを確認し、使用されている資格情報がデバイスの資格情報と一致しているかどうかを確認します。
クラスタバージョンは 8.1 未満です	クラスタの最小サポートバージョンは 8.1 です。サポートされている最小バージョンにアップグレードします。
ZAPI は「クラスタ ロールが cluster_mgmt LIF ではありません」を返します	AU はクラスタ管理 IP と通信する必要があります。IP を確認し、必要に応じて別の IP に変更します
エラー: 「7 モード ファイラーはサポートされていません」	このデータ コレクターを使用して 7 モード ファイラーを検出すると、この問題が発生する可能性があります。代わりに、IP を変更して cdot ファイラーを指すようにします。
再試行後に ZAPI コマンドが失敗する	AU はクラスタとの通信に問題があります。ネットワーク、ポート番号、IP アドレスを確認します。ユーザーは、AU マシンのコマンド ラインからコマンドを実行することも試みる必要があります。

問題：	これを試してください：
AUはZAPIへの接続に失敗しました	IP/ポート接続を確認し、ZAPI 構成を確認します。
AUはHTTP経由でZAPIに接続できませんでした	ZAPI ポートがプレーンテキストを受け入れるかどうかを確認します。AU が SSL ソケットにプレーンテキストを送信しようとする、通信は失敗します。
SSLException により通信が失敗しました	AU は、ファイラー上のプレーンテキスト ポートに SSL を送信しようとしています。ZAPI ポートが SSL を受け入れるかどうかを確認するか、別のポートを使用します。
追加の接続エラー: ZAPI 応答にエラー コード 13001、「データベースが開いていません」が含まれています。ZAPI エラー コードは 60 で、応答には「API が時間どおりに終了しませんでした」が含まれています。ZAPI 応答には「initialize_session() が NULL 環境を返しました」が含まれています。ZAPI エラー コードは 14007 で、応答には「ノードが正常ではありません」が含まれています。	ネットワーク、ポート番号、IP アドレスを確認します。ユーザーは、AU マシンのコマンド ラインからコマンドを実行することも試みる必要があります。
ZAPI のソケットタイムアウトエラー	ファイラーの接続を確認し、タイムアウトを増やしてください。
「Cモードクラスタは7モードデータソースではサポートされていません」というエラー	IP を確認し、IP を 7 Mode クラスタに変更します。
「vFilerへの接続に失敗しました」エラー	取得するユーザーの機能に少なくとも以下が含まれていることを確認します: api-* security-api-vfiler login-http-admin ファイラーが少なくとも ONTAPI バージョン 1.7 を実行していることを確認します。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

NetApp Eシリーズ レガシー Santricity API データコレクター

NetApp E シリーズ レガシー Santricity API データ コレクターは、インベントリとパフォーマンス データを収集します。コレクターは、同じ構成を使用して同じデータを報告するファームウェア 7.x+ をサポートします。

用語

Cloud Insights は、NetApp E シリーズ データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
ボリューム グループ	ディスクグループ
ストレージ アレイ	ストレージ
コントローラ	ストレージ ノード

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ボリューム グループ	ストレージ プール
Volume	Volume

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

Eシリーズ用語集（ランディングページ）

次の用語は、NetApp E シリーズ アセット ランディング ページに表示されるオブジェクトまたは参照に適用されます。これらの条件の多くは、他のデータ収集者にも適用されます。

ストレージ

- モデル – デバイスのモデル名。
- ベンダー – 新しいデータソースを構成する場合に表示されるのと同じベンダー名
- シリアル番号 – アレイのシリアル番号。NetApp Clustered Data Ontapのようなクラスターアーキテクチャストレージシステムでは、このシリアル番号は個々の「ストレージノード」のシリアル番号ほど役に立たない場合があります。
- IP – 通常はデータソースで設定されたIPまたはホスト名になります
- マイクロコードバージョン – ファームウェア
- 生の容量 – システム内のすべての物理ディスクの2を底とする合計（役割に関係なく）
- レイテンシ – 読み取りと書き込みの両方において、ホスト側のワークロードが経験している状況を示します。理想的には、Data Infrastructure Insightsがこの値を直接取得しますが、多くの場合そうではありません。アレイがこれを提供する代わりに、Data Infrastructure Insights は通常、個々のボリュームの統計から導き出された IOPS 加重計算を実行します。
- スループット – アレイのホスト側スループットの合計。理想的にはアレイから直接取得されますが、利用できない場合は、Data Infrastructure Insightsがボリュームのスループットを合計してこの値を導き出します。
- 管理 – これにはデバイスの管理インターフェイスへのハイパーリンクが含まれる場合があります。在庫レポートの一部として、Data Infrastructure Insightsサイト データソースによってプログラマ的に作成されず。

ストレージ プール

- ストレージ – このプールが存在するストレージ アレイ。必須
- タイプ – 可能性のある列挙リストからの説明的な値。最も一般的なのは「シンプロビジョニング」または「RAIDグループ」です。
- ノード – このストレージアレイのアーキテクチャで、プールが特定のストレージノードに属している場合、その名前は独自のランディングページへのハイパーリンクとしてここに表示されます。
- フラッシュプールを使用する – はい/いいえの値
- 冗長性 – RAID レベルまたは保護スキーム。EシリーズはDDPプールに対して「RAID 7」を報告します
- 容量 – ここでの値は、論理的に使用されている容量、使用可能な容量、論理的な合計容量、およびこれらの間で使用されている割合です。これらの値にはEシリーズの「保存」容量が含まれており、数値とパーセンテージはEシリーズのユーザーインターフェイスに表示されるものよりも高くなります。

- 過剰コミット容量 – 効率化テクノロジーを使用して、ストレージ プールの論理容量よりも大きいボリュームまたは内部ボリューム容量の合計を割り当てた場合、ここでのパーセンテージ値は 0% より大きくなります。
- スナップショット – ストレージプールアーキテクチャがスナップショット専用のセグメント領域に容量の一部を割り当てている場合、使用されているスナップショット容量と合計容量
- 使用率 – このストレージ プールに容量を提供しているディスクのうち最も高いディスク使用率を示すパーセンテージ値。ディスク使用率は、必ずしもアレイのパフォーマンスと強い相関関係があるわけではありません。ホスト駆動型のワークロードがない場合、ディスクの再構築、重複排除アクティビティなどにより、使用率が高くなる可能性があります。また、多くのアレイのレプリケーション実装では、ボリュームのワークロードとして表示されずにディスク使用率が向上する場合があります。
- IOPS – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計 IOPS。特定のプラットフォームでディスク IOPS が利用できない場合、この値は、このストレージプールにあるすべてのボリュームのボリューム IOPS の合計から取得されます。
- スループット – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計スループット。特定のプラットフォームでディスクスループットが利用できない場合、この値は、このストレージプールにあるすべてのボリュームのボリュームスループットの合計から取得されます。

ストレージ ノード

- ストレージ – このノードが属するストレージ アレイ。必須
- HA パートナー – ノードが他の1つのノードにのみフェイルオーバーするプラットフォームでは、通常ここに表示されます。
- 状態 – ノードの健全性。アレイがデータソースによってインベントリされるのに十分健全な場合にのみ使用可能
- モデル – ノードのモデル名
- バージョン – デバイスのバージョン名。
- シリアル番号 – ノードのシリアル番号
- メモリ – 利用可能な場合は2進メモリ
- 使用率 – 通常は CPU 使用率の数値ですが、NetApp Ontap の場合はコントローラのスเตรス インデックスです。NetApp E シリーズでは現在利用できません
- IOPS – このコントローラ上のホスト駆動 IOPS を表す数値。理想的にはアレイから直接取得されますが、利用できない場合は、このノードに排他的に属するボリュームのすべての IOP を合計することによって計算されます。
- レイテンシ – このコントローラ上の典型的なホストレイテンシまたは応答時間を表す数値。理想的にはアレイから直接取得されますが、利用できない場合は、このノードに排他的に属するボリュームから IOPS 加重計算を実行して計算されます。
- スループット – このコントローラ上のホスト駆動スループットを表す数値。理想的にはアレイから直接取得されますが、利用できない場合は、このノードに排他的に属するボリュームのすべてのスループットを合計することによって計算されます。
- プロセッサ – CPU 数

要件

- アレイ上の各コントローラの IP アドレス

- ポート要件 2463

構成

フィールド	説明
アレイSANtricityコントローラIPのコンマ区切りリスト	アレイコントローラのIPアドレスおよび/または完全修飾ドメイン名

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは30分です
パフォーマンスポーリング間隔は最大3600秒	デフォルトは300秒です

トラブルシューティング

このデータ収集装置に関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

NetApp Eシリーズ RESTデータコレクター

NetApp E シリーズ REST データ コレクターは、インベントリ、ログ、パフォーマンスデータを収集します。コレクターは、同じ構成を使用して同じデータを報告するファームウェア 7.x+ をサポートします。REST コレクターは、ストレージ プール、ディスク、ボリュームの暗号化ステータス、ストレージ ノードの CPU 使用率を監視し、従来のSANtricity E シリーズ コレクターでは提供されていないログ機能も提供します。

用語

Data Infrastructure Insights は、REST を使用してNetApp E シリーズから次のインベントリ情報を取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	ディスク
ボリューム グループ	ディスクグループ
ストレージ アレイ	ストレージ
コントローラ	ストレージ ノード
ボリューム グループ	ストレージ プール
Volume	Volume

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- アレイ上の各コントローラのIPアドレス
- このコレクターは、*ネイティブ REST API 機能*を備えた E シリーズ モデル アレイのみをサポートします。E シリーズ組織は、古い E シリーズ アレイ用に、アレイ外でインストール可能な REST API ディストリビューションを出荷します。このコレクターでは、そのシナリオはサポートされていません。古いアレイをお使いのユーザーは、引き続きData Infrastructure Insightsを使用してください。["Eシリーズ SANtricity API"](#)コレクタ。
- 「E シリーズ コントローラの IP アドレス」フィールドは、2 つの IP/ホスト名のコンマ区切り文字列をサポートします。コレクターは、最初の IP/ホスト名にアクセスできない場合、インテリジェントに 2 番目の IP/ホスト名を試行します。
- HTTPS ポート: デフォルトは 8443 です。

構成

フィールド	説明
EシリーズコントローラのIPアドレス	アレイコントローラのカンマ区切りの IP アドレスおよび/または完全修飾ドメイン名

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは30分です
パフォーマンスポーリング間隔は最大3600秒	デフォルトは300秒です

Eシリーズ用語集 (ランディングページ)

次の用語は、NetApp E シリーズ アセット ランディング ページに表示されるオブジェクトまたは参照に適用されます。これらの条件の多くは、他のデータ収集者にも適用されます。

ストレージ

- モデル – デバイスのモデル名。
- ベンダー – 新しいデータソースを構成する場合に表示されるのと同じベンダー名
- シリアル番号 – アレイのシリアル番号。NetApp Clustered Data Ontapのようなクラスタアーキテクチャストレージシステムでは、このシリアル番号は個々の「ストレージノード」のシリアル番号ほど役に立たない場合があります。
- IP – 通常はデータソースで設定されたIPまたはホスト名になります
- マイクロコードバージョン – ファームウェア
- 生の容量 – システム内のすべての物理ディスクの2を底とする合計 (役割に関係なく)
- レイテンシ – 読み取りと書き込みの両方において、ホスト側のワークロードが経験している状況を示します。理想的には、Data Infrastructure Insightsがこの値を直接取得しますが、多くの場合そうではありません。アレイがこれを提供する代わりに、Data Infrastructure Insights は通常、個々のボリュームの統計から導き出された IOPS 加重計算を実行します。
- スループット – アレイのホスト側スループットの合計。理想的にはアレイから直接取得されますが、利用

できない場合は、Data Infrastructure Insightsがボリュームのスループットを合計してこの値を導き出します。

- 管理 – これにはデバイスの管理インターフェイスへのハイパーリンクが含まれる場合があります。在庫レポートの一部として、Data Infrastructure Insightsサイト データソースによってプログラマ的に作成されません。

ストレージ プール

- ストレージ – このプールが存在するストレージ アレイ。必須
- タイプ – 可能性のある列挙リストからの説明的な値。最も一般的なのは「シンプロビジョニング」または「RAIDグループ」です。
- ノード – このストレージアレイのアーキテクチャで、プールが特定のストレージノードに属している場合、その名前は独自のランディングページへのハイパーリンクとしてここに表示されます。
- フラッシュプールを使用する – はい/いいえの値
- 冗長性 – RAID レベルまたは保護スキーム。 EシリーズはDDPプールに対して「RAID 7」を報告します
- 容量 – ここでの値は、論理的に使用されている容量、使用可能な容量、論理的な合計容量、およびこれらの中で使用されている割合です。これらの値にはEシリーズの「保存」容量が含まれており、数値とパーセンテージはEシリーズのユーザーインターフェイスに表示されるものよりも高くなります。
- 過剰コミット容量 – 効率化テクノロジーを使用して、ストレージ プールの論理容量よりも大きいボリュームまたは内部ボリューム容量の合計を割り当てた場合、ここでのパーセンテージ値は 0% より大きくなります。
- スナップショット – ストレージプールアーキテクチャがスナップショット専用のセグメント領域に容量の一部を割り当てている場合、使用されているスナップショット容量と合計容量
- 使用率 – このストレージ プールに容量を提供しているディスクのうち最も高いディスク使用率を示すパーセンテージ値。ディスク使用率は、必ずしもアレイのパフォーマンスと強い相関関係があるわけではありません。ホスト駆動型のワークロードがない場合、ディスクの再構築、重複排除アクティビティなどにより、使用率が高くなる可能性があります。また、多くのアレイのレプリケーション実装では、ボリュームのワークロードとして表示されずにディスク使用率が向上する場合があります。
- IOPS – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計 IOPS。特定のプラットフォームでディスクIOPSが利用できない場合、この値は、このストレージプールにあるすべてのボリュームのボリュームIOPSの合計から取得されます。
- スループット – このストレージ プールに容量を提供しているすべてのディスクの合計スループット。特定のプラットフォームでディスクスループットが利用できない場合、この値は、このストレージプールにあるすべてのボリュームのボリュームスループットの合計から取得されます。

ストレージ ノード

- ストレージ – このノードが属するストレージ アレイ。必須
- HAパートナー – ノードが他の1つのノードにのみフェイルオーバーするプラットフォームでは、通常ここに表示されます。
- 状態 – ノードの健全性。アレイがデータソースによってインベントリされるのに十分健全な場合にのみ使用可能
- モデル – ノードのモデル名
- バージョン – デバイスのバージョン名。
- シリアル番号 – ノードのシリアル番号

- メモリ – 利用可能な場合は2進メモリ
- 使用率 – 通常は CPU 使用率の数値ですが、 NetApp Ontap の場合はコントローラのストレス インデックスです。 NetApp Eシリーズでは現在利用できません
- IOPS – このコントローラー上のホスト駆動 IOPS を表す数値。理想的にはアレイから直接取得されますが、利用できない場合は、このノードに排他的に属するボリュームのすべての IOP を合計することによって計算されます。
- レイテンシ – このコントローラー上の典型的なホストレイテンシまたは応答時間を表す数値。理想的にはアレイから直接取得されますが、利用できない場合は、このノードに排他的に属するボリュームから IOPS 加重計算を実行して計算されます。
- スループット – このコントローラー上のホスト駆動スループットを表す数値。理想的にはアレイから直接取得されますが、利用できない場合は、このノードに排他的に属するボリュームのすべてのスループットを合計することによって計算されます。
- プロセッサ – CPU数

トラブルシューティング

このデータ収集装置に関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

NetApp HCI管理サーバーのデータコレクターの構成

NetApp HCI管理サーバーのデータ コレクターは、 NetApp HCIホスト情報を収集し、管理サーバー内のすべてのオブジェクトに対する読み取り専用権限を必要とします。

このデータ コレクターは、* NetApp HCI管理サーバーからのみ* を取得します。ストレージシステムからデータを収集するには、"[NetApp SolidFire](#)"データ収集者。

用語

Data Infrastructure Insights は、このデータ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
仮想ディスク	ディスク
ホスト	ホスト
仮想マシン	仮想マシン
データストア	データストア
LUN	Volume
ファイバーチャネルポート	ポート

これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次の情報が必要です。

- NetApp HCI管理サーバーの IP アドレス
- NetApp HCI管理サーバーの読み取り専用のユーザー名とパスワード
- NetApp HCI管理サーバー内のすべてのオブジェクトに対する読み取り専用権限。
- NetApp HCI管理サーバー上の SDK アクセス – 通常は既に設定されています。
- ポート要件: http-80 https-443
- アクセスを検証:
 - 上記のユーザー名とパスワードを使用してNetApp HCI管理サーバーにログインします。
 - SDKが有効になっていることを確認します: telnet <vc_ip> 443

セットアップと接続

フィールド	説明
Name	データコレクターの一意の名前
買収ユニット	買収ユニット名

構成

フィールド	説明
NetApp HCIストレージ クラスタ MVIP	管理仮想IPアドレス
SolidFire管理ノード (mNode)	管理ノードのIPアドレス
ユーザ名	NetApp HCI管理サーバーにアクセスするために使用するユーザー名
パスワード	NetApp HCI管理サーバーにアクセスするために使用するパスワード
VCenterユーザー名	VCenterのユーザー名
VCenter パスワード	VCenterのパスワード

高度な設定

詳細構成画面で、**VM パフォーマンス** ボックスをオンにしてパフォーマンス データを収集します。インベントリ収集はデフォルトで有効になっています。次のフィールドを設定できます。

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは20です
VMをフィルタリング	クラスタ、データセンター、またはESXホストを選択
リストを指定するには「除外」または「含める」を選択します	VMを含めるか除外するかを指定する

デバイスリストをフィルタリング	ESX_HOST、CLUSTER、および DATACENTER のみによるフィルタリングの場合、フィルタリングする VM のリスト (カンマ区切り、または値にカンマが使用されている場合はセミコロン区切り)
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは300です

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
エラー: VM をフィルタリングするための包含リストは空にできません	包含リストを選択した場合は、VM をフィルタリングするために有効なデータセンター、クラスタ、またはホスト名をリストしてください。
エラー: IP の VirtualCenter への接続をインスタンス化できませんでした	考えられる解決策: * 入力した資格情報と IP アドレスを確認します。 * Infrastructure Client を使用して Virtual Center との通信を試みます。 * 管理対象オブジェクト ブラウザー (MOB など) を使用して仮想センターとの通信を試みます。
エラー: IP の VirtualCenter には、JVM に必要な非標準の証明書があります	考えられる解決策: * 推奨: より強力な (例: 1024 ビット) RSA キーを使用して、Virtual Center の証明書を再生成します。 * 非推奨: JVM java.security 構成を変更して、制約 jdk.certpath.disabledAlgorithms を活用し、512 ビットの RSA キーを許可します。 JDK 7 アップデート40のリリースノートについては、" http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html "

追加情報は以下からご覧いただけます。"サポート"ページまたは"データコレクターサポートマトリックス"。

NetApp SolidFireオールフラッシュアレイ データコレクター

NetApp SolidFireオールフラッシュアレイ データ コレクターは、iSCSI とファイバー チャンネルの両方のSolidFire構成からのインベントリとパフォーマンスの収集をサポートします。

SolidFireデータ コレクターはSolidFire REST API を利用します。データ コレクターが存在する取得ユニットは、SolidFireクラスター管理 IP アドレスの TCP ポート 443 への HTTPS 接続を開始する必要があります。データ コレクターには、SolidFireクラスターで REST API クエリを実行できる資格情報が必要です。

用語

Data Infrastructure Insights は、NetApp SolidFire All-Flash Array データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするとき

は、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ドライブ	ディスク
クラスタ	ストレージ
ノード	ストレージ ノード
Volume	Volume
ファイバーチャネルポート	ポート
ボリュームアクセスグループ、LUN割り当て	ボリュームマップ
iSCSI セッション	ボリュームマスク

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するための要件は次のとおりです。

- 管理仮想IPアドレス
- 読み取り専用のユーザー名と資格情報
- ポート443

構成

フィールド	説明
管理仮想 IP アドレス (MVIP)	SolidFireクラスタの管理仮想IPアドレス
ユーザー名	SolidFireクラスタにログインするために使用する名前
パスワード	SolidFireクラスタにログインするために使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
接続タイプ	接続タイプを選択
通信ポート	NetApp API に使用されるポート
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは20分です
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは300秒です

トラブルシューティング

SolidFire がエラーを報告すると、Data Infrastructure Insightsに次のように表示されます。

データを取得しようとしたときに、SolidFireデバイスからエラー メッセージが受信されました。呼び出しは

<method> (<parameterString>) でした。デバイスからのエラーメッセージは次のとおりです (デバイスのマニュアルを確認してください): <メッセージ>

各値の意味は次のとおりです。

- <method> は、GET や PUT などの HTTP メソッドです。
- <parameterString> は、REST 呼び出しに含まれていたパラメータのコンマ区切りリストです。
- <message> は、デバイスがエラーメッセージとして返した内容です。

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)" ページまたは "[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

NetApp StorageGRID データコレクター

NetApp StorageGRID データ コレクターは、StorageGRID 構成からのインベントリとパフォーマンスの収集をサポートします。

基盤となるハードウェア トポロジと構成に関係なく、すべての StorageGRID システムにわたって DII 権限に対する一貫した計測を提供するために、Data Infrastructure Insights は、物理ディスク レイアウトに基づく RAW 容量ではなく、使用可能な合計容量 (storagegrid_storage_utilization_total_space_bytes) を使用します。



容量ベースのライセンス モデルを使用しているお客様の場合、StorageGRID は「オブジェクト」ストレージとして計測されます。

従来 (MU) のライセンス モデルを使用しているお客様の場合、StorageGRID はセカンダリ ストレージとして 40TiB から 1 MU のレートで計測されます。

用語

Data Infrastructure Insights は、NetApp StorageGRID コレクターから次のインベントリ情報を取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights 用語
StorageGRID	ストレージ
ノード	ノード
テナント	ストレージ プール
バケット	内部容積

要件

このデータ ソースを構成するための要件は次のとおりです。

- StorageGRID ホスト IP アドレス
- メトリッククエリとテナントアクセスのロールが割り当てられたユーザーのユーザー名とパスワード
- ポート 443 (または設定されている場合は 8443)

構成

フィールド	説明
StorageGRIDホスト IP アドレス	StorageGRID (Grid Manager) の管理IPアドレス
ユーザー名	StorageGRID (Grid Manager) へのログインに使用する名前
パスワード	StorageGRID (Grid Manager) へのログインに使用するパスワード

高度な設定

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは60分です
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは900秒です

シングルサインオン (SSO)

その"StorageGRID"ファームウェアバージョンには対応する API バージョンがあり、3.0 API 以降のバージョンではシングル サインオン (SSO) ログインがサポートされています。

ファームウェア バージョン	APIバージョン	シングルサインオン (SSO) をサポート
11.1	2	いいえ
11.2	3.0	はい
11.5	3.3	はい

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Nutanix NX データコレクター

Data Infrastructure Insights は、Nutanix データ コレクターを使用して、Nutanix NX ストレージ システムのインベントリとパフォーマンス データを検出します。

用語

Data Infrastructure Insights は、Nutanix データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ストレージ プール	ストレージ プール
Nutanixコンテナ	内部容積
Nutanixコンテナ	ファイル共有
NFS 共有	共有

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- クラスタの外部データサービスIPアドレス
- 読み取り専用のユーザー名とパスワード（ボリューム グループが使用されていない場合）。ボリューム グループが使用されている場合は、管理者のユーザー名とパスワードが必要です。
- ポート要件: HTTPS 443

構成

フィールド	説明
Prism外部IPアドレス	クラスタの外部データサービスIPアドレス
ユーザ名	管理者アカウントのユーザー名
パスワード	管理者アカウントのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
TCP ポート	Nutanix アレイに接続するために使用される TCP ポート。デフォルトは 9440 です。
インベントリポーリング間隔 (分)	インベントリ ポーリングの間隔。デフォルトは60分です。
パフォーマンスポーリング間隔(秒)	パフォーマンス ポーリングの間隔。デフォルトは300秒です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Oracle ZFS Storage Appliance データコレクター

Data Infrastructure Insights は、Oracle ZFS Storage Appliance データ コレクターを使用して、インベントリおよびパフォーマンス データを収集します。

用語

Data Infrastructure Insights は、Oracle ZFS データ コレクターを使用してインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク (SSD)	ディスク
クラスタ	ストレージ
コントローラ	ストレージ ノード
LUN	Volume
LUN マップ	ボリュームマップ
イニシエーター、ターゲット	ボリュームマスク
共有	内部容積

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ ソースのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- ZFS コントローラ 1 と ZFS コントローラ 2 のホスト名
- 管理者のユーザ名とパスワード
- ポート要件: 215 HTTP/HTTPS

必要なパフォーマンスメトリック

Oracle ZFS アプライアンスは、ストレージ管理者にパフォーマンス統計をキャプチャするための大きな柔軟性を提供します。Data Infrastructure Insights、高可用性ペアの各コントローラーが次のメトリックをキャプチャするように構成されている必要があります。

- smb2.ops[共有]
- nfs3.ops[共有]
- nfs4.ops[共有]
- nfs4-1.ops[共有]

コントローラーがこれらのいずれかまたはすべてをキャプチャできない場合、Data Infrastructure Insights は「内部ボリューム」のワークロードを把握しないか、または過少に報告する可能性があります。

構成

フィールド	説明
ZFSコントローラ1のホスト名	ストレージコントローラ1のホスト名

フィールド	説明
ZFSコントローラ2のホスト名	ストレージコントローラ2のホスト名
ユーザ名	ストレージ システム管理者ユーザー アカウントのユーザー名
パスワード	管理者ユーザーアカウントのパスワード

高度な設定

フィールド	説明
接続タイプ	HTTPSまたはHTTP、デフォルトのポートも表示します
接続ポートのオーバーライド	空白の場合は、接続タイプフィールドのデフォルトのポートを使用します。それ以外の場合は、使用する接続ポートを入力します。
インベントリポーリング間隔	デフォルトは60秒です
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは 300 です。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
「ログイン資格情報が無効です」	Zfsユーザーアカウントとパスワードを検証する
「リクエストはステータス 404 で失敗しました https://.....:215/api/access/v1」	ZFS アレイが古すぎて、REST API をサポートできない可能性があります。AK 2013.1.3.0 は、REST API 対応の最初の ZFS OS リリースであり、すべての ZFS アプライアンスがこのリリースにアップグレードできるわけではありません。
「構成エラー」と「REST サービスが無効です」というエラー メッセージ	このデバイスで REST サービスが有効になっていることを確認します。

問題：	これを試してください：
「構成エラー」とエラーメッセージ「コマンドを実行する権限のないユーザー」	<p>このエラーは、構成されたユーザーに特定のロール（たとえば、「advanced_analytics」）が含まれていないことが原因である可能性があります。</p> <p>読み取り専用ロールを持つユーザーに Analytics スコープを適用すると、エラーが削除される可能性があります。次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ZFsシステムでは、「構成」→「ユーザー」画面で、マウスをロールの上に移動し、ダブルクリックして編集を許可します。 2. 「スコープ」ドロップダウンメニューから「分析」を選択します。可能なプロパティのリストが表示されます。 3. 一番上のチェックボックスをクリックすると、3つのプロパティがすべて選択されます。 4. 右側の「追加」ボタンをクリックします。 5. ポップアップウィンドウの右上にある [適用] ボタンをクリックします。ポップアップウィンドウが閉じます。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

Pure Storage FlashArray データコレクター

Data Infrastructure Insights は、Pure Storage FlashArray データ コレクターを使用して、インベントリとパフォーマンス データを収集します。

用語

Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ドライブ (SSD)	ディスク
アレイ	ストレージ
コントローラ	ストレージ ノード
Volume	Volume
LUN マップ	ボリュームマップ
イニシエーター、ターゲット	ボリュームマスク

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映している

わけではありません。

要件

- ストレージシステムのIPアドレス
- Pure ストレージ システムの管理者アカウントのユーザー名とパスワード。
- ポート要件: HTTP/HTTPS 80/443

構成

フィールド	説明
FlashArrayホストIPアドレス	ストレージシステムのIPアドレス
ユーザ名	管理者権限を持つユーザー名
管理者権限アカウントのパスワード	パスワード

高度な設定

フィールド	説明
接続の種類	[HTTP]または[HTTPS]を選択します。デフォルトのポートも表示します。
TCPポートを上書きする	空白の場合は、接続タイプフィールドのデフォルトのポートを使用します。それ以外の場合は、使用する接続ポートを入力します。
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは60分です
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは300です

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題:	これを試してください:
「無効なログイン資格情報」と「ポリシーにより許可されていません」または「権限がありません」というエラー メッセージが表示される	Pure http インターフェース経由で Pure ユーザー アカウントとパスワードを検証します

追加情報は以下からご覧いただけます。"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Red Hat Virtualization データコレクター

Data Infrastructure Insights は、Red Hat Virtualization データコレクターを使用して、仮想化された Linux および Microsoft Windows ワークロードからインベントリ データを収

集めます。

用語

Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	仮想ディスク
ホスト	ホスト
仮想マシン	仮想マシン
ストレージドメイン	データ ストア
論理ユニット	LUN

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- REST API 経由のポート 443 経由の RHEV サーバーの IP アドレス
- 読み取り専用のユーザー名とパスワード
- RHEV バージョン 3.0 以上

構成

フィールド	説明
RHEV サーバの IP アドレス	ストレージシステムのIPアドレス
ユーザ名	管理者権限を持つユーザー名
管理者権限アカウントのパスワード	パスワード

高度な設定

フィールド	説明
HTTPS通信ポート	RHEVへのHTTPS通信に使用するポート
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは20分です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Red Hat OpenShift Virtualization データコレクター

DII Red Hat OpenShift Virtualization コレクターは、OpenShift Virtualization 環境で実行されている OSV コンピューティングワークロードを検出しようとします - このコレクターはすべての Open Shift ポッドを検出するわけではありません。これは HTTPS REST API ベースのコレクターです。OSV クラスターごとに 1 つのコレクターを作成することをお勧めします。

このコレクターの認証方法は、サービス アカウントにバインドされた認証トークンです。ユーザー アカウントとトークンの両方を作成するには：

```
oc create sa acq-readonly-cluster-user -n default
oc adm policy add-cluster-role-to-user cluster-reader -z acq-readonly-cluster-user --rolebinding-name acq-readonly-cluster-user-binding
oc adm policy add-cluster-role-to-user cluster-monitoring-view -z acq-readonly-cluster-user --rolebinding-name acq-readonly-cluster-monitor-user-binding
```

これら 3 つのコマンドを実行し、エラーがないか確認します。

コマンドが完了すると：

```
oc sa new-token acq-readonly-cluster-user
```

これにより、ユーザーにバインドされたトークンが作成されます。

最後に、OSV 管理者に次のコマンドを実行してもらうこともできます：

```
oc cluster-info
```

これにより、管理用のホスト名/IP アドレスが返されます。各 DII OSV コレクターは、OSV 管理用の IP/ホスト名を指す必要があります。

用語

Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
ディスク	仮想ディスク
ホスト	ホスト
仮想マシン	仮想マシン
ストレージドメイン	データ ストア

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
論理ユニット	LUN

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

- REST APIを介したポート443経由のRed Hat OpenShift VirtualizationサーバーのIPアドレス
- 読み取り専用のユーザー名とパスワード
- RHEV バージョン 3.0 以上

構成

フィールド	説明
RHEV サーバの IP アドレス	ストレージシステムのIPアドレス
ユーザ名	管理者権限を持つユーザー名
管理者権限アカウントのパスワード	パスワード

高度な設定

フィールド	説明
HTTPS通信ポート	RHOVへのHTTPS通信に使用されるポート
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは20分です。

トラブルシューティング

このデータコレクターに関する追加情報は、"[サポート](#)"ページまたは"[データコレクターサポートマトリックス](#)"。

Rubrik CDM データコレクター

Data Infrastructure Insights は、Rubrik データ コレクターを使用して、Rubrik ストレージ アプライアンスからインベントリ データとパフォーマンス データを取得します。

用語

Data Infrastructure Insights は、Rubrik データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。Data Infrastructure Insightsによって取得された資産タイプごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
クラスタ	ストレージ、ストレージプール
ノード	ストレージ ノード
ディスク	ディスク

注: これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ ソースのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次のものがが必要です。

- Data Infrastructure Insights取得ユニットは、Rubrik クラスタへの TCP ポート 443 への接続を開始します。クラスタごとに 1 つのコレクター。
- Rubrik クラスタの IP アドレス。
- クラスタへのユーザー名とパスワード。
- Rubrik クラスタの IP アドレスまたはホスト名。
- 基本認証の場合、クラスタへのユーザー名とパスワード。サービスアカウントベースの認証を使用する場合は、サービスアカウント、シークレット、組織IDが必要です。
- ポート要件: HTTPS 443

構成

フィールド	説明
IP	Rubrik クラスタの IP アドレス
ユーザー名 / サービスアカウント	クラスタのユーザー名
パスワード/シークレット	クラスタのパスワード
サービスアカウントの組織ID	これは、「Organization:::nnnnnn-nnnn.....」のような完全な文字列である必要があります。

高度な設定

インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは 60 です
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは 300 です

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題：	これを試してください：
複数のストレージが作成されたというメッセージが表示されました。	クラスターが正しく構成され、コレクターが単一のクラスターを指していることを確認します。
ポーリングが 400 [Bad Request] で失敗しました... .ManagedId が無効です....	組織 ID フィールドに値を入力しましたが、Rubrik からのエラー メッセージで「ManagedId」と表示されているにもかかわらず、Rubrik クラスターではそれが有効な組織 ID であると認識されません。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

VMware vSphere データコレクターの構成

VMware vSphere のデータ コレクターは、VM ゲストおよび ESXi ホストのパフォーマンスと構成情報を収集し、vSphere 内のすべてのオブジェクトに対する読み取り専用権限を必要とします。2024 年 8 月現在、vSphere コレクターは vSphere 環境からのログメッセージと、VMware 固有のメトリックも追加で取得します。Data Infrastructure Insights は、vSphere 8.0.1 以降の環境からのみ VMware ログ情報を取得できることに注意してください。同様に、ベンダー固有のメトリックは vSphere 7 以降の環境でのみサポートされます。そのため、特定のコレクターが古い vSphere インスタンスを指している場合は、そのコレクターのログやベンダー固有のメトリックのチェックボックスを無効にすることをお勧めします。

用語

Data Infrastructure Insights は、VMware vSphere データ コレクターから次のインベントリ情報を取得します。取得した資産の種類ごとに、その資産に使用される最も一般的な用語が表示されます。このデータ コレクターを表示またはトラブルシューティングするときは、次の用語に留意してください。

ベンダー/モデル用語	Data Infrastructure Insights用語
仮想ディスク	ディスク
ホスト	ホスト
仮想マシン	仮想マシン
データストア	データストア
LUN	Volume
ファイバーチャネルポート	ポート

これらは一般的な用語のマッピングのみであり、このデータ コレクターのすべてのケースを反映しているわけではありません。

要件

このデータ コレクターを構成するには、次の情報が必要です。

- Virtual CenterサーバーのIPアドレス

- 仮想センターの読み取り専用のユーザー名とパスワード
- Virtual Center 内のすべてのオブジェクトに対する読み取り専用権限が必要です。
- Virtual Center サーバー上の SDK アクセス – 通常はすでに設定されています。
- ポート要件: http-80 https-443
- アクセスを検証:
 - 上記のユーザー名とパスワードを使用してVirtual Centerクライアントにログインします。
 - SDKが有効になっていることを確認します: telnet <vc_ip> 443

セットアップと接続

フィールド	説明
Name	データコレクターの一意の名前
買収ユニット	買収ユニット名

構成

フィールド	説明
仮想センターIPアドレス	仮想センターのIPアドレス
ユーザ名	仮想センターへのアクセスに使用するユーザー名
パスワード	仮想センターにアクセスするために使用するパスワード

高度な設定

詳細構成画面で、**VM** パフォーマンス ボックスをオンにしてパフォーマンス データを収集します。インベントリ収集はデフォルトで有効になっています。次のフィールドを設定できます。

フィールド	説明
インベントリポーリング間隔 (分)	デフォルトは20です
VMをフィルタリングする	クラスタ、データセンター、またはESXホストを選択
リストを指定するには「除外」または「含める」を選択します	フィルター リスト (CLUSTER、DATACENTER、ESX_HOST) を作成します。
再試行回数	デフォルトは3です
通信ポート	デフォルトは443です

デバイス リストをフィルター...	このリストは完全に一致する文字列で構成されている必要があります。ESX_HOST でフィルタリングする場合は、Data Infrastructure Insightsと vSphere の両方で報告される ESX ホストの正確な「名前」のコンマ区切りリストを作成する必要があります。これらの「名前」は、IP アドレス、単純なホスト名、または完全修飾ドメイン名 (FQDN) のいずれかになります。これは、これらのホストが最初に vSphere に追加されたときにどのように命名されたかによって決まります。CLUSTER でフィルタリングする場合は、ハイパーバイザー上の CI によって報告されるData Infrastructure Insightsスタイルのクラスター名を使用します - Data Infrastructure Insights はvSphere クラスター名の前に vSphere データセンター名とスラッシュを追加します - 「DC1/clusterA」は、データセンター DC1 内の clusterA のハイパーバイザーについてData Infrastructure Insightsが報告するクラスター名です。
パフォーマンスポーリング間隔 (秒)	デフォルトは300です

VMware タグをData Infrastructure Insights のアノテーションにマッピングする

VMware データ コレクターを使用すると、VMware で構成されたタグを使用して、Data Infrastructure Insights の注釈を入力できます。DII アノテーション名は VMware カテゴリ 名と同一である必要があります。タグは、カテゴリと同じ名前の DII アノテーションのアノテーション値として適用されます。Data Infrastructure Insights は、常に同じ名前のテキスト タイプの注釈を入力し、他のタイプ (数値、ブール値など) の注釈を入力するように「最善の試み」を行います。注釈が別のタイプであり、データ コレクターが注釈を入力できない場合は、注釈を削除してテキスト タイプとして再作成する必要がある場合があります。

VMware タグでは大文字と小文字が区別される場合がありますが、Data Infrastructure Insightsタグでは大文字と小文字は区別されないことに注意してください。したがって、Data Infrastructure Insightsで「OWNER」という名前の注釈を作成し、VMware で「OWNER」、「Owner」、「owner」という名前のタグを作成すると、「owner」のこれらすべてのバリエーションが Cloud Insight の「OWNER」注釈にマッピングされます。

次の事項に注意してください。

- Data Infrastructure Insights は現在、NetAppデバイスのサポート情報のみを自動公開します。
- このサポート情報は注釈形式で保持されるため、クエリを実行したり、ダッシュボードで使用したりできません。
- ユーザーが注釈の値を上書きまたは空にした場合、Data Infrastructure Insightsが注釈を更新するときに (1 日に 1 回)、値が再度自動入力されます。

トラブルシューティング

このデータ コレクターで問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

インベントリ

問題：	これを試してください：
エラー: VM をフィルタリングするための包含リストは空にできません	包含リストを選択した場合は、VM をフィルタリングするために有効なデータセンター、クラスタ、またはホスト名をリストしてください。
エラー: IP の VirtualCenter への接続をインスタンス化できませんでした	考えられる解決策: * 入力した資格情報と IP アドレスを確認します。 * VMware Infrastructure Client を使用して Virtual Center との通信を試みます。 * 管理対象オブジェクト ブラウザー (MOB など) を使用して仮想センターとの通信を試みます。
エラー: IP の VirtualCenter には、JVM に必要な非標準の証明書があります	考えられる解決策: * 推奨: より強力な (例: 1024 ビット) RSA キーを使用して、Virtual Center の証明書を再生成します。 * 非推奨: JVM java.security 構成を変更して、制約 jdk.certpath.disabledAlgorithms を活用し、512 ビットの RSA キーを許可します。見る "JDK 7 アップデート 40 リリースノート" 。
「VMware ログ パッケージは、VMware バージョン 8.0.1 未満ではサポートされていません」というメッセージが表示されます。	ログ収集は、VMware バージョン 8.0.1 より前ではサポートされていません。Data Infrastructure Insights 内のログ収集機能を使用する場合は、VI Center Infrastructure をバージョン 8.0.1 以降にアップグレードしてください。詳細については、こちらをご覧ください "こちらの技術情報" 。

追加情報は以下からご覧いただけます。["サポート"](#)ページまたは["データコレクターサポートマトリックス"](#)。

著作権に関する情報

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。