メトリクス

本文の内容は、Metricsのドキュメント(https://docs.sysdig.com/en/metrics.html)を元に日本語に翻訳・再構成した内容となっております。

メトリクス **4**

メトリクスのグループ化、スコープ、およびセグメント化 **5**

ラベル 5

インフラストラクチャーラベル 6

メトリクス記述子ラベル 6

グルーピング 8

グループを検索 9

新しいグループの作成または既存のグループの編集 10

グループの名前を変更する 11

アクティブなチームとグループを共有する 12

別のチームにグループをコピーする 12

グループを削除する 14

スコープ 15

エクスプローラーテーブル 16

ダッシュボードとパネル 17

アラート 17

チーム 18

セグメント 19

n/aの意味 20

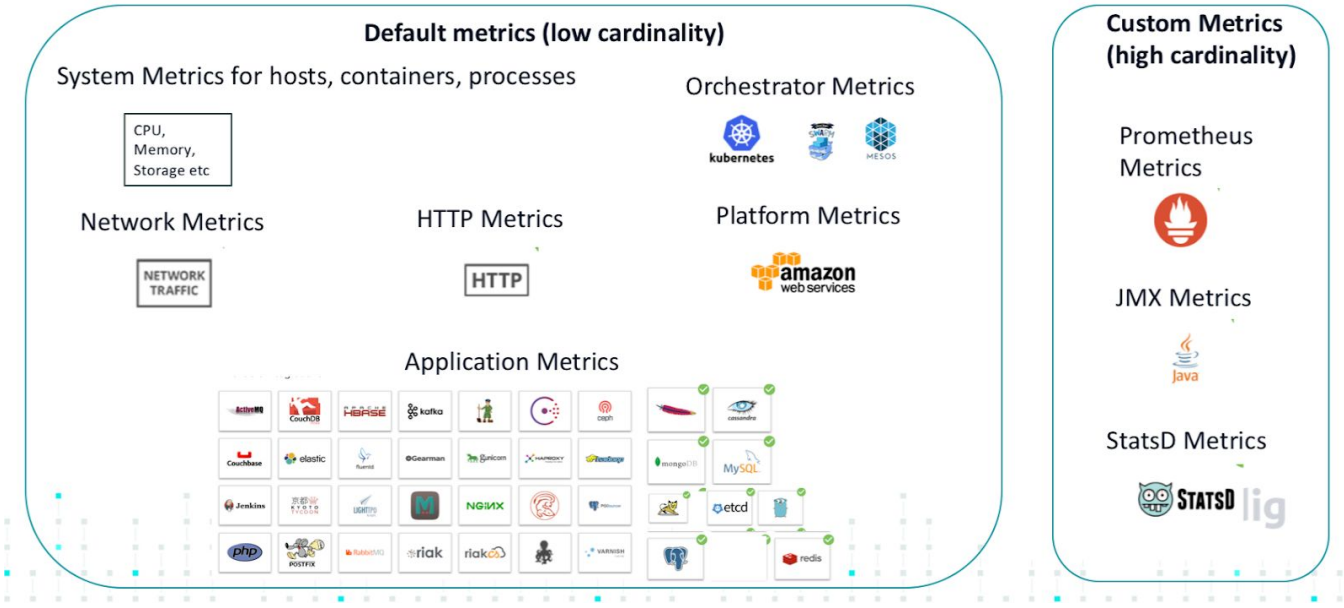
デフォルト、カスタム、および欠落しているメトリクスについて **22**

デフォルトメトリクス 22

カスタムメトリクス 22
カスタムメトリクスについて 22
カスタムメトリクスの単位 23
単位スケールの編集 23
エクスプローラー 23
ダッシュボード 24
欠落しているメトリクスとカスタムメトリクスにおけるライフサイクル 25
UIに表示されるもの 26
ヒューリスティックおよび非推奨のメトリクス 26
ヒューリスティックメトリクス 26
非推奨のメトリクス： 28
メトリクススケールの管理 29
データアグリゲーション 29
時間集計 30
グループ集約 32
集計の例 33
データ保持 35

メトリクス

メトリクスは、ラベルでグループ化/分割できる定量値またはメジャーです。Sysdigモニターのメトリクスは、2つのグループに分かれています。デフォルトのメトリクス（システム、オーケストレーター、およびネットワークインフラストラクチャーに関する標準のメトリクス）とカスタムメトリクス（JMX、StatsD、およびその他の複数の統合アプリケーションメトリクス）です。



Sysdigはすべてのタイプのメトリクスを自動的に収集し、それらに自動ラベルを付けます。カスタムメトリクスには、カスタム（ユーザー定義）ラベルを付けることもできます。

Out-of-the boxで、エージェントがホストにデプロイされると、Sysdig モニターは自動的に広範なメトリクスの収集とレポートを開始します。以下のセクションでは、これらのメトリクスがシステム内でどのように概念化されるかについて説明します。

次のセクションで、Sysdig モニターでサポートされているメトリクスタイプとデータ集約手法の詳細をご覧ください。

- デフォルト、カスタム、および欠落しているメトリクスについて
- ヒューリスティックおよび非推奨のメトリクス
- メトリクスのグループ化、スコープ、およびセグメント化

- データ集約
- データ保持
- メトリクススケールの管理

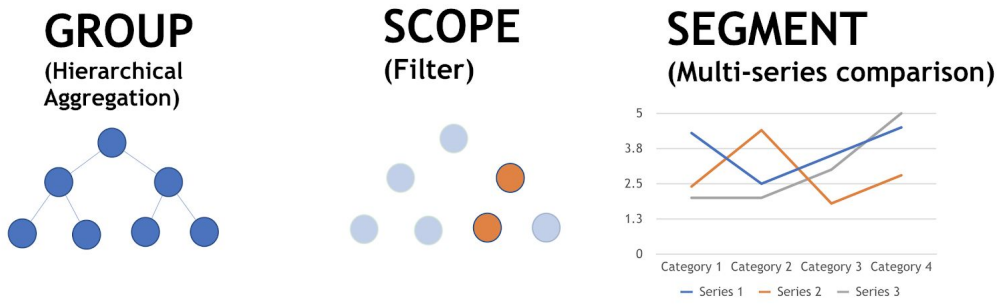
メトリクスのグループ化、スコープ、およびセグメント化

Sysdig モニターでのデータの集約とフィルタリングは、割り当てられたラベルを使用して行われます。以下のセクションでは、ラベルの機能、ラベルの使用方法、グループ、スコープ、セグメントの操作方法について説明します。

ラベル

ラベルは、メトリクスの特性を識別および区別するために使用され、エクスプローラーモジュールビュー、ダッシュボード、アラート、およびキャプチャーのためにそれらを集約またはフィルタリングできるようにします。ラベルは次の3つの方法で使用できます。

- インフラストラクチャーオブジェクトをエクスプローラータブに表示される論理階層にグループ化するには（グループ化と呼ばれます）。詳細については、以下の「グループ化」セクションを参照してください。
- データをフィルターします。詳細については、以下の「スコープ」セクションを参照してください。
- 集計データをセグメントに分割する。詳細については、以下の「セグメント」セクションを参照してください。



ラベルには2つのタイプがあります。

- インフラストラクチャーラベル
- メトリクス記述子ラベル

インフラストラクチャーラベル

インフラストラクチャーラベルは、ホスト、コンテナ、プロセスなど、メトリクスが関連付けられているインフラストラクチャー内のオブジェクトまたはエンティティを識別するために使用されます。ラベルの例を以下に示します。

```
kubernetes.pod.name
```

以下の表は、ラベルの各部分が何を表すかを示しています。

ラベルコンポーネント例	説明
`kubernetes`	インフラストラクチャータイプ
`pod`	オブジェクト
`name`	ラベルkey

インフラストラクチャーラベルはインフラストラクチャー（オーケストレーター、プラットフォーム、ランタイムプロセスを含む）から取得され、Sysdigはラベルを使用してリレーションシップモデルを自動的に構築します。これにより、ユーザーは論理的な階層グループを作成して、エクスプローラーモジュールのインフラストラクチャーオブジェクトをよりよく集約できます。

グループ化の詳細については、グループ化を参照してください。

メトリクス記述子ラベル

メトリクス記述子ラベルは、StatsD、Prometheus、JMXなどの統合から取得された、メトリクスに直接適用されるカスタム記述子またはキーと値のペアです。Sysdigは、これらの統合からカスタムメトリクスを自動的に収集し、それらからラベルを解析します。 インフラストラクチャーラベルとは異な

り、これらのラベルは任意である可能性があり、必ずしもエンティティまたはオブジェクトにマップされるとは限りません。

注意

メトリクス記述子ラベルは、グループ化やスコープではなく、セグメント化にのみ使用できます。

メトリクス記述子ラベルの例を以下に示します。

```
website_failedRequests:20|region='Asia', customer_ID='abc'
```

以下の表は、ラベルの各部分が何を表すかを示しています。

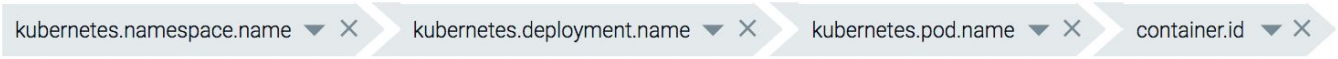
ラベルコンポーネント例	説明
`website_failedRequests`	メトリクス名
20	メトリクス値
region='Asia', customer_ID='abc'	メトリクス記述子のラベル。 コンマ区切りのリストを使用して、複数のキーと値のペアを割り当てることができます。

警告

Sysdigは、ユーザーID、電子メールアドレス、URL、またはその他の無制限の値セットなど、カーディナリティが高い（多数の異なるラベル値）ディメンションを格納するためにラベルを使用しないことをお勧めします。 一意のキーと値のラベルのペアはそれぞれ、新しい時系列を表しており、保存されるデータの量を劇的に増やすことになります。

グルーピング

グループはラベルの階層構造であり、ユーザーはインフラストラクチャビューを[エクスプローラー]タブで論理階層に編成できます。 グループ化の例を以下に示します。



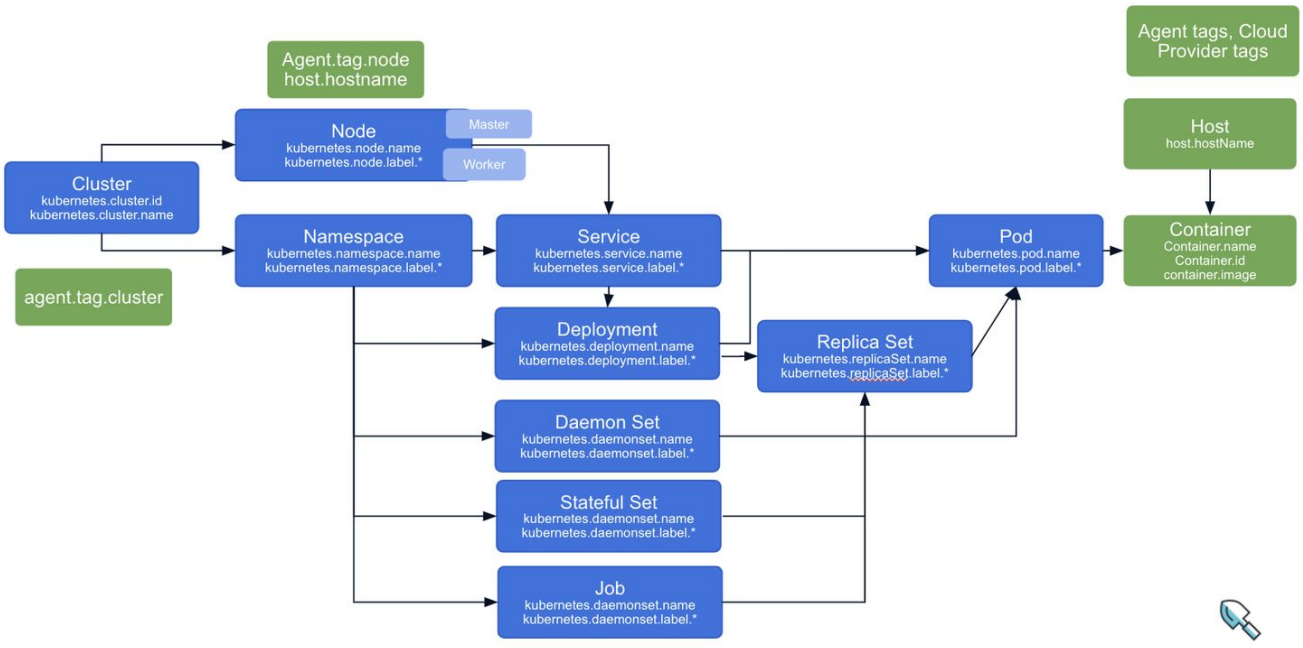
上記の例では、インフラストラクチャーを4つのレベルにグループ化しています。 これにより、エクスプローラーモジュールのツリービューが4つのレベルになり、各インフラストラクチャーオブジェクトの行が各レベルに適用されます。

各ラベルが選択されると、Sysdig モニターは自動的に次の選択のラベルを除外し、階層に適合しなくなるため、論理グループのみが作成されるようにします。

> **注意**
>
> 以前のSysdig Monitorリリースでは、ユーザーは任意の階層を作成できたため、データが不正確になりました。

次の例は、Kubernetesの論理階層構造を示しています。

- Clusters and Nodes (`cluster.name > node.name > pod.name > container.name`)
- Deployments (`cluster.name > namespace.name > deployment.name > pod.name > container.name`)
- Services (`cluster.name > namespace.name > service.name > pod.name > container.name`)
- Statefulsets (`cluster.name > namespace.name > statefulset.name > pod.name > container.name`)
- Daemonsets (`cluster.name > namespace.name > daemonset.name > pod.name > container.name`)
- ReplicaSets (`cluster.name > namespace.name > deployment.name > replicaset.name > pod.name`)
- HPAs (`cluster.name > namespace.name > hpa.name > pod.name > container.name`)

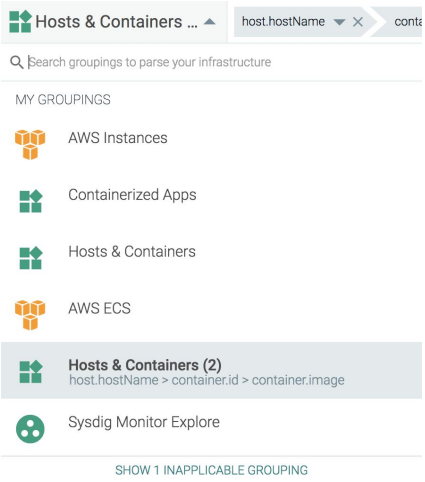


新しいデフォルトのグループ化はv2.4.0で導入され、作成した新しいチームが利用できます。デフォルトのグループは不変であり、変更または削除することはできません。 ただし、変更可能なコピーを作成できます。

グループを検索

既存のグループを検索または切り替えるには：

1. エクスプローラモジュールから、[`Groupings`]ドロップダウンリストを開きます。



注意

Sysdigモニターは、現在のインフラストラクチャーに適用できない構成済みのグループを自動的に非表示にします。 これらのグループを確認するには、[`Show X Inapplicable Grouping/s`]リンクをクリックします。

2. 目的のグループを選択するか、リストを下にスクロールするか検索バーを使用してグループを検索してから、それを選択します。

新しいグループの作成または既存のグループの編集

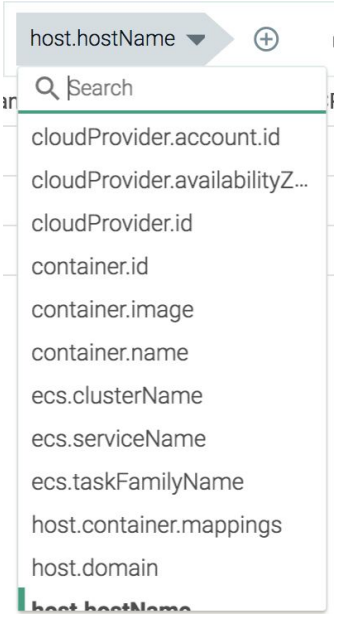
新しいグループを作成するか、既存のグループを編集するには：

1. オプション：現在のグループの不要なラベルごとに[`Close`]アイコンをクリックします。

注意

グループには少なくとも1つのラベルが必要です。 ラベルが1つしかない場合、`Close`アイコンは非表示になります。

2. [Explore]タブで、第1レベルのグループ化のドロップダウンメニューを開きます。



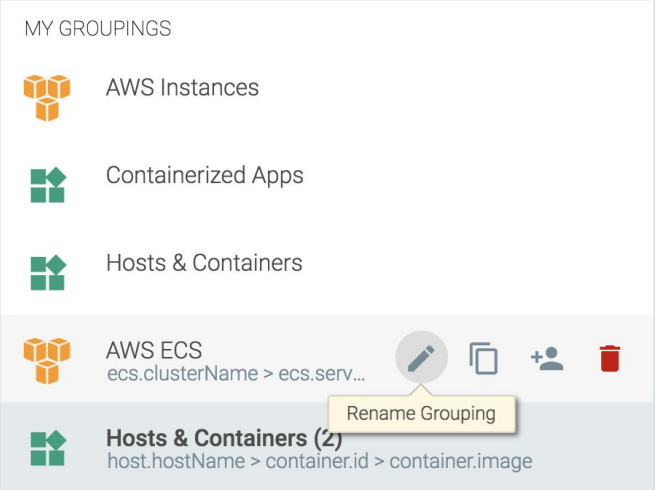
3. 目的の最上位ラベルを選択するか、スクロールするか検索バーを使用して検索してから、選択します。
4. オプション：グループ化レベルをさらに追加するには、前のグループ化の横にある[Add Grouping（プラス）]ボタンをクリックし、手順3を繰り返します。
   インフラストラクチャラベル階層で使用可能なレイヤーがなくなるまで繰り返します。
5. [`Groupings`]ドロップダウンリストを開きます。
6. [`Save Current Grouping`]オプションを選択します。
7. グループの名前を定義し、`Save`（チェックマーク）アイコンをクリックしてグループを保存します。

グループの名前を変更する

グループの名前を変更するには：

1. エクスプローラモジュールから、[`Groupings`]ドロップダウンリストを開きます。
2. 関連するグループを強調表示し、[`Show Grouping actions`]ボタンをクリックします。
3. `Rename`（鉛筆）アイコンを選択します。

> **注意**
>
> デフォルトのグループの名前は変更できません。



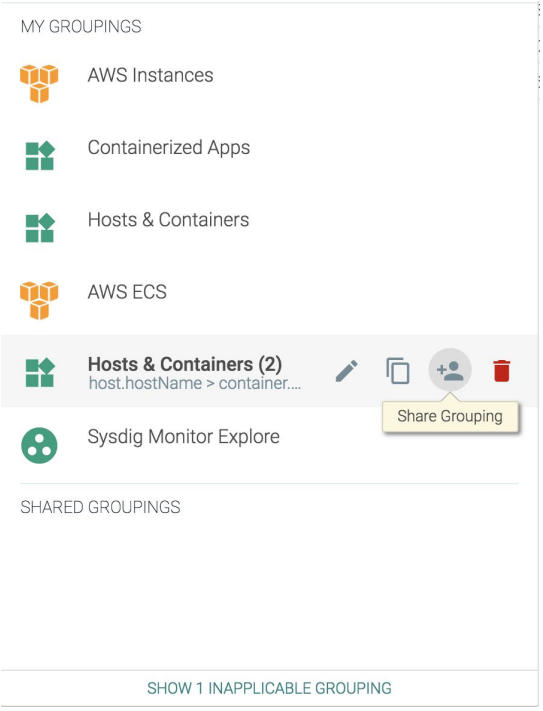
4. 新しい名前を定義し、`Save`（チェックマーク）アイコンをクリックして変更を保存します。

アクティブなチームとグループを共有する

カスタムグループは、アクティブなチームのすべてのユーザーと共有できます。

1. エクスプローラーモジュールから、[`Groupings`]ドロップダウンリストを開きます。
2. 関連するグループを強調表示し、[`Show Grouping actions`]ボタンをクリックします。
3. `Share Grouping`（人）アイコンをクリックします。

> **注意**
>
> デフォルトのグループは共有できません。

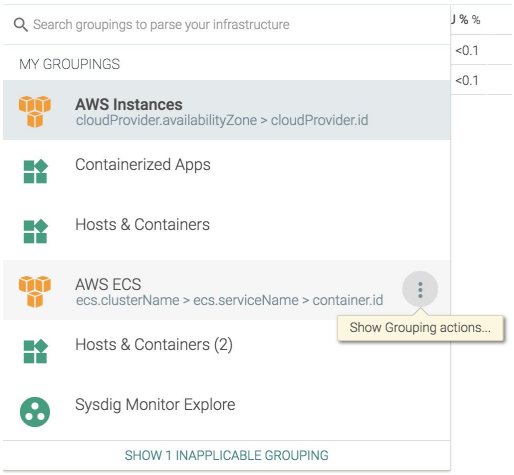


4. [`Share with Team`]スイッチを切り替えて、アクティブなチームのすべてのユーザーがグループを使用できるようにします。

別のチームにグループをコピーする

グループ化は異なるチーム間で共有できませんが、現在のチームから1つ以上の他のチームにコピーできます。

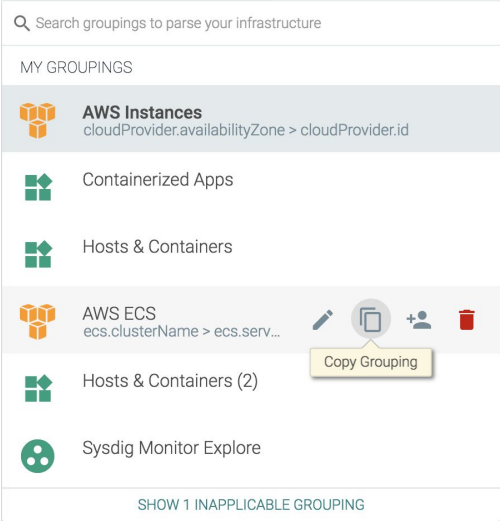
1. エクスプローラモジュールから、[`Groupings`]ドロップダウンリストを開きます。
2. 関連するグループを強調表示し、[`Show Grouping actions`]ボタンをクリックします。



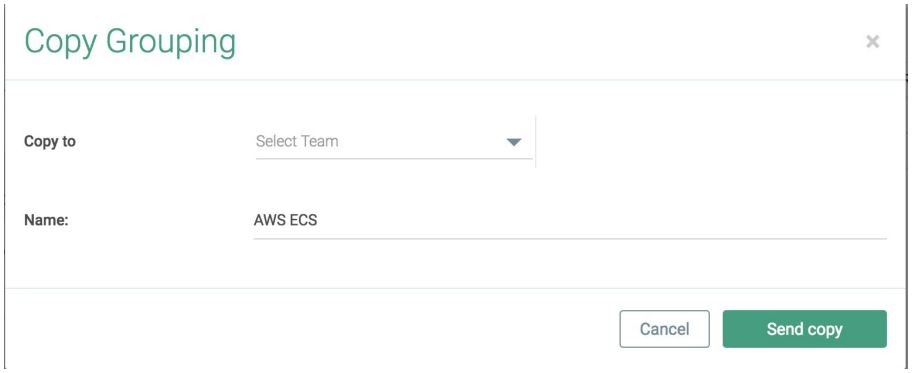
3. グループ化のコピー（紙）アイコンをクリックします。

注意

デフォルトのグループはコピーできません。



4. [`Copy to`]ドロップダウンメニューを開き、グループをコピーするチームを選択します。

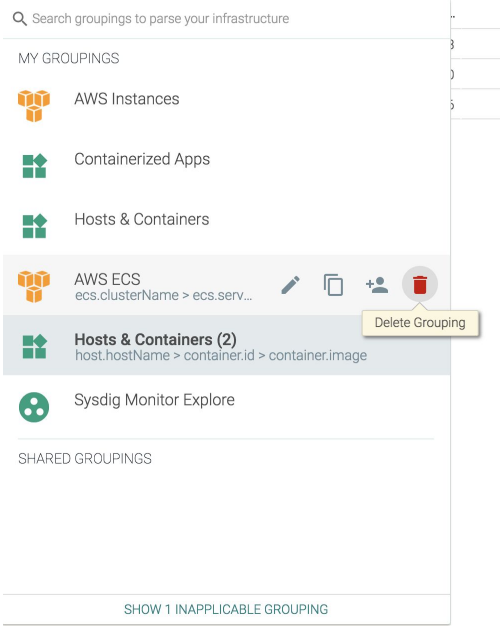


5. オプション：必要に応じてグループの名前を変更します。
6. [`Send copy`]ボタンをクリックして、新しいグループを保存します。

グループを削除する

グループを削除するには：

1. エクスプローラモジュールから、[`Groupings`]ドロップダウンリストを開きます。
2. 関連するグループを強調表示し、[`Show Grouping actions`]ボタンをクリックします。
3. **`Delete Grouping`**（ゴミ箱）アイコンを選択します。



4. [`Yes, delete grouping`]ボタンをクリックして、変更を確認します。

スコープ

スコープは、ダッシュボード、ダッシュボードパネル、アラート、およびチームを作成するときに、データポイントのグループの境界を除外または定義するために使用されるラベルのコレクションです。スコープの例を以下に示します。

上記の例では、スコープは、演算子と値が定義された2つのラベルによって定義されています。次の表は、使用可能な各演算子を定義しています。

演算子	説明
is	値は、定義されたラベル値と正確に一致します。
is not	値は、定義されたラベル値と正確には一致しません。
in	値は、入力されたコンマ区切り値の1つです。
not in	入力された値は、コンマ区切りの値ではありません。
contains	ラベル値には、定義された値が含まれます。
does not contain	ラベル値には定義された値が含まれていません。

スコープエディタは、動的フィルタリング機能を提供します。以前に選択したラベルに固有の有効な値をレンダリングすることにより、後続のフィルターの選択範囲を制限します。リストを展開して、フィルタリングされていない提案を表示します。実行時に、ユーザーはカスタム値を指定して、より詳細なフィルタリングを実現することもできます。カスタム値は保持されます。階層の上位にあるラベルを変更すると、後続のラベルに互換性がなくなる可能性があることに注意してください。たとえば、`kubernetes.namespace.name` > `kubernetes.deployment.name` 階層を`swarm.service.name` >

`kubernetes.deployment.name`に変更すると、これらのエンティティは異なるオーケストレーターに属し、論理的にグループ化できないため無効です。

エクスプローラーテーブル

エクスプローラーテーブルの各行には、現在のグループに基づいて定義されたスコープがあります：

Explore

Hosts & Containers ... | host.hostName | container.id | container.image

Name	Instance Type	CPU % %	Memory Usage ...
Entire Infrastructure (2)		<0.1	<0.1
ip-10-0-1-51.us-west-1.compute.internal (3)		<0.1	<0.1
9536310866b2 (1)		<0.1	<0.1
ceizner/agent:latest		<0.1	<0.1
ef32401b6378 (1)		<0.1	<0.1
ceizner/universe-server:takeme		<0.1	<0.1
slave (1)		<0.1	<0.1
n/a		<0.1	<0.1
ip-10-0-7-83.us-west-1.compute.internal (2)		<0.1	<0.1

この例では、グループ化によって3つのレベル（host.hostName、container.id、container.image）が定義されています。ツリー構造はグループ化によって作成された論理階層を反映しており、各行のスコープは、次に示すように、階層内の場所によって定義されます。

Hosts & Containers (2) | Overview by Host

Search environment

Scope: host.hostName = 'ip-10-0-1-51.us-west-1.compute.internal' and container.id = 'slave'

- Entire Infrastructure (2)
  - ip-10-0-1-51.us-west-1.compute.internal (3)
    - 9536310866b2 (1)
      - ceizner/agent:latest
    - ef32401b6378 (1)
      - ceizner/universe-server:takeme
    - slave (1)
      - n/a
  - ip-10-0-7-83.us-west-1.compute.internal (2)

Avg. CPU % <0.01 %

Avg. Memory U... <0.01 %

Avg. Network B... 0.01 B/s

CPU %

100 %

50 %

0

06 PM December 06 AM 12 PM

上記の例は、選択された行のスコープが次のとおりであることを示しています。

```
host.hostName = 'ip-10-0-1-51.us-west-1.compute.internal'およびcontainer.id = 'slave'
```

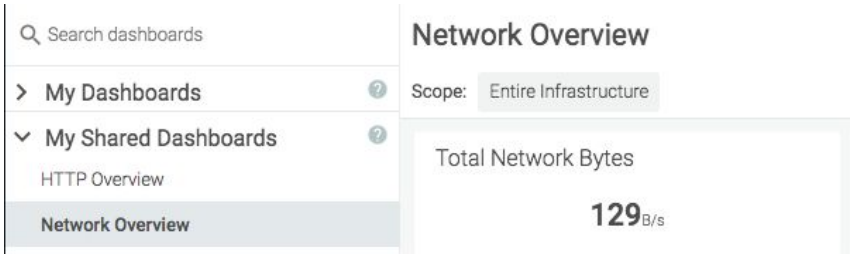
この行を選択すると、このスコープで使用可能なデフォルトのダッシュボードが表示されます。追加のダッシュボードがドリルダウンメニューに表示されます。

注意

ドリルダウンメニューには、現在のスコープに適用可能なダッシュボードとメトリクスのみが表示されます。 適用できないダッシュボードとメトリクスは、関連するスコープが選択されるまで非表示になります。 詳細については、ドキュメントの「ダッシュボード」セクションを参照してください。

ダッシュボードとパネル

ダッシュボードスコープは、ダッシュボードのパネルに含めるメトリクスデータの基準を定義します。現在のダッシュボードのスコープは、ダッシュボードの上部に表示されます。



デフォルトでは、すべてのダッシュボードパネルは、ダッシュボード全体のスコープに従います。ただし、個々のパネルスコープは、残りのダッシュボードとは異なるスコープに構成できます。
ダッシュボードとパネルの詳細については、ダッシュボードのドキュメントを参照してください。

アラート

アラートスコープは作成プロセス中に定義され、アラートが適用されるインフラストラクチャー内の領域を指定します。以下のアラートの例では、最初のアラートにはスコープが定義されていますが、2番目のアラートにはカスタムスコープが定義されていません。スコープが定義されていない場合、ア

ラートはインフラストラクチャ全体に適用されます。

#	Name	Scope	Alert When	Segment By	Notifications	Enabled	Modified
997620	CPU usage warning	host.domain = example	Metric: avg(avg(cpu.used.perce...	any of host.mac	0		05/30/18 02:29:15 pm
997586	[Kubernetes] Deployments with ...		Metric: max(max(kubernetes.d...	any of kubernetes.namespace....	0		10/16/17 10:28:30 am

アラートの詳細については、アラートのドキュメントを参照してください。

チーム

チームのスコープによって、チームメンバーが次のことを確認できる最上位レベルのデータが決まります。

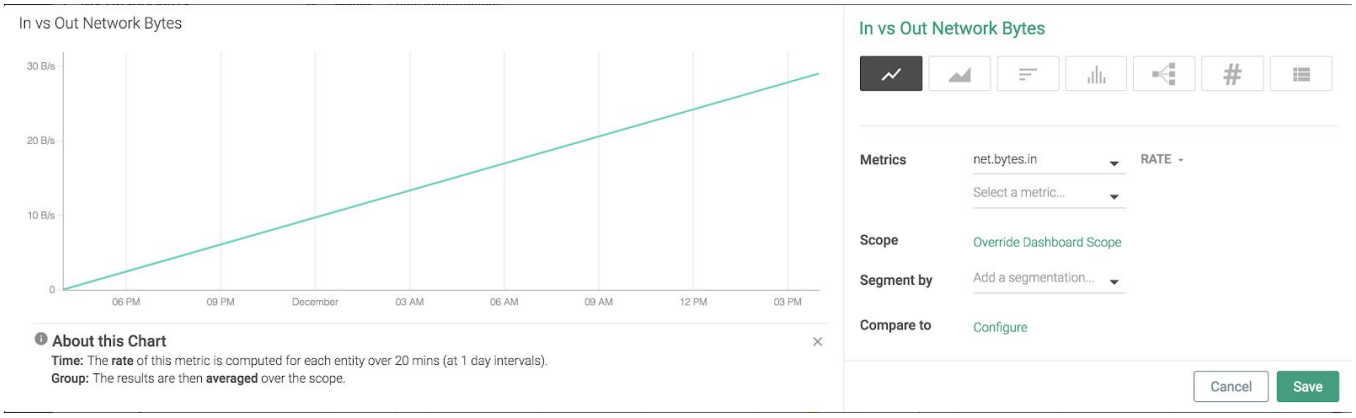
- チームのスコープがホストに設定されている場合、チームメンバーはすべてのホストレベルおよびコンテナレベルの情報を表示できます。
- チームのスコープがコンテナに設定されている場合、チームメンバーはコンテナレベルの情報のみを表示できます。

注意

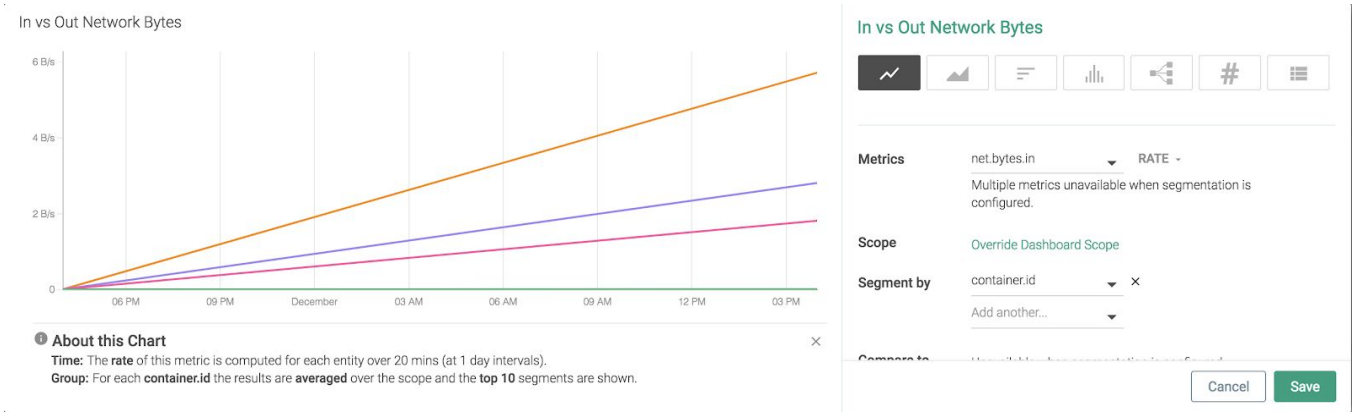
チームのスコープはそのチームにのみ適用されます。複数のチームのメンバーであるユーザーは、アクティブなチームに応じて異なる可視性を持つ場合があります。

セグメント

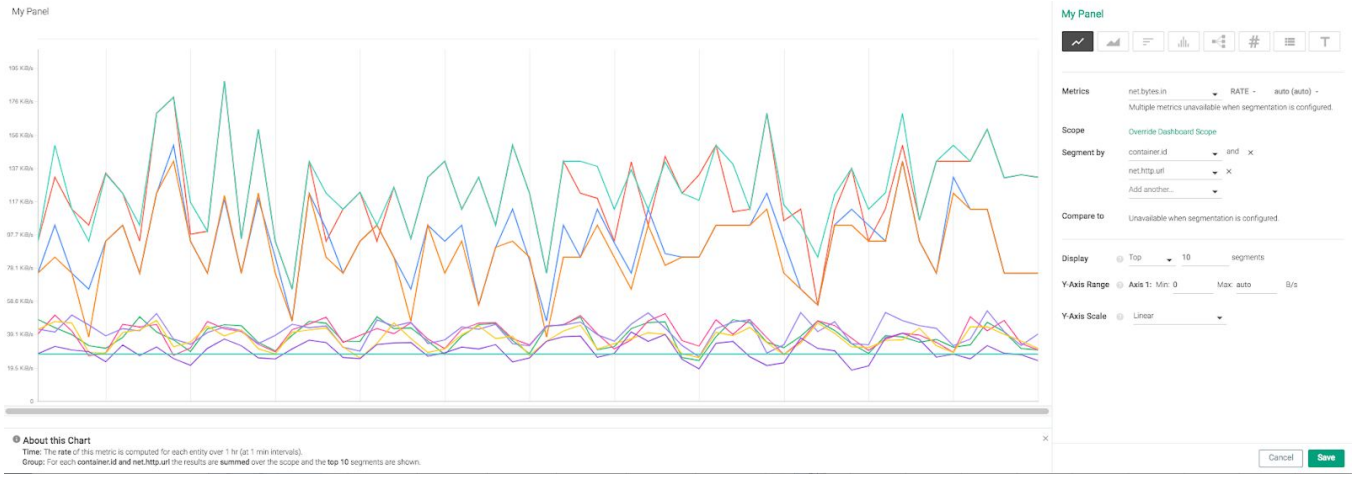
集約されたデータは、ラベルでデータをセグメント化することにより、より小さなセクションに分割できます。これにより、複数シリーズの比較と複数のアラートを作成できます。最初の画像では、メトリクスはセグメント化されていません。



2番目の画像では、同じメトリクスがcontainer.idによってセグメント化されています。



ラインパネルとエリアパネルは、特定のメトリクスについて最大5つの異なるセグメントを表示できます。以下のサンプル画像は、container.idとnet.http.urlの両方でセグメント化されたnet.byte.inメトリクスを示しています。



ダッシュボードパネルのセグメンテーションの詳細については、パネルの設定のドキュメントを参照してください。アラートの設定の詳細については、アラートのドキュメントを参照してください。

n/aの意味

Sysdigモニターは、ホスト、コンテナ、プロセスなどのエンティティに関連するデータをインポートし、データをエクスプローラーおよびダッシュボードUIのテーブルまたはパネル、およびイベントへレポートするため、UI全体にさまざまなデータが表示されます。用語「n/a」は、何らかの形式のデータが表示されるUIのどこにでも表示できます。

n/aは、利用できないデータ、または特定のインスタンスに適用されないデータを示す用語です。Sysdigの用語において、この用語は、ホスト名やKubernetesサービスなど、ラベルが無効である特定のラベルによって定義された1つ以上のエンティティを意味します。言い換えると、n/aは、グループ化、スコープ、およびセグメント化など、メタデータが集約およびフィルタリング技術に関連しないエンティティを集合的に表します。たとえば、Kubernetesサービスのリストには、すべてのサービスのリストと、Kubernetesサービスを説明するメタデータなしのすべてのコンテナを含む該当なしのリストが表示される場合があります。

特定の表示に関連するメタデータが利用できない場合、エクスプローラーテーブルやドリルダウンパネルやダッシュボード、イベントなど、Sysdig Monitor UIの他の場所で散発的にn/aが発生することがあります。 n/aの扱い方は、デプロイメントの性質によって異なります。デプロイメントは、n/aとマークされたエンティティの影響を受けません。

Explore

Daemon Sets | kubernetes.daemonSet.r | kubernetes.pod.n | containe

Name	cloudProvider.instance.type	cpu.used.percent %	memory.used.percent %
Entire Infrastructure (7)	m4.large	1.0	1.4
n/a (100)	m4.large	0.7	1.3
alertmanager-main-0 (2)		0.1	0.1
alertmanager-main-1 (2)		0.1	0.1
alertmanager-main-2 (2)		0.1	0.1
apache-structs2-65d695c9d-...	m4.large	0.2	5.5
brownie-785f88fff4-r67fh (1)	m4.large	1.3	0.1
cassandra-7747747cbf-bw8...	m4.large	0.5	22.1
client-658557659b-h9z4n (1)	m4.large	0.5	<0.1
coredns-78fcdf6894-d46hp (...	m4.large	1.3	0.1
coredns-78fcdf6894-q9xfs (1)	m4.large	1.3	0.1
cronagent-5c674778bc-czs8...	m4.large	<0.1	0.5
cronagent-7888cd9df9-k9dw...	m4.large	<0.1	<0.1
cronagent-98bc76c7-b9shl (1)	m4.large	<0.1	<0.1
db-d6b749857-px822 (1)	m4.large	25.7	2.5

以下は、UIでn/aになるケースの一部です。

- ラベルは部分的に利用可能または利用できません。たとえば、ホストに、監視対象のKubernetesデプロイメントに関連付けられていないエンティティが含まれている、または監視対象ホストに監視されていないKubernetesデプロイメントが実行されている。
- グループ化基準または階層レベルに適用されないラベル。例えば：
  - Kubernetesで管理されていないコンテナ。Kubernetesによって管理されるコンテナは、container.nameラベルで識別されます。
  - DaemonSetによる特定のグループでは、デプロイメントはN/Aをレンダリングし、その逆も同様です。すべてのコンテナがDaemonSetオブジェクトとDeploymentオブジェクトの両方に同時に属するわけではありません。同様に、kubernetes.replicaset.nameラベルが付いたKubernetes ReplicaSetグループはStatefulSetを表示しません。
  - kubernetes.cluster.name> kubernetes.namespace.name> kubernetes.deployment.nameのグループ化では、kubernetes.cluster.nameラベルのないエンティティはn/aになります。

- インフラストラクチャーでエンティティが誤ってラベル付けされています。
- Sysdigモニタリングとまだ同期されていないKubernetesの機能。
- この形式は、データベース内の特定のレコードには適用されません。

デフォルト、カスタム、および欠落しているメトリクスについて

デフォルトメトリクス

デフォルトのメトリクスには、Sysdigモニターがラベル付け、セグメント化、および表示する方法を自動的に認識するさまざまな種類のメタデータが含まれます。
例えば：

- ホスト、コンテナ、プロセスのシステムメトリクス（使用されているCPUなど）
- オーケストレーターメトリクス（Kubernetes、Mesosなどから収集）
- ネットワークメトリクス（ネットワークトラフィックなど）
- HTTP
- プラットフォームメトリクス（一部の場合）

デフォルトのメトリクスは、主にsyscallsとKubernetesの2つのソースから収集されます。

カスタムメトリクス

カスタムメトリクスについて

カスタムメトリクスは通常、Sysdigエージェントがサードパーティの統合から収集するすべてのメトリクスを指します。統合されるインフラストラクチャーとアプリケーションのタイプによって、エージェントが収集してSysdig モニターに報告するカスタムメトリクスが決まります。サポートされているカスタムメトリクスは次のとおりです。

- Prometheus
- JMX
- StatsD
- App Checks

各メトリクスには一連のカスタムラベルが付属しており、追加のラベルをユーザーが作成できます。Sysdig モニターは、最小限の内部処理で、またはまったく処理せずに、それらを収集してレポートします。現在適用されている制限は、ホストごとに3000メトリクスです。dragent.yamlファイルのmetrics_filterオプションを使用して、不要なメトリクスを削除するか、ホストがこの制限を超えたときにレポートするメトリクスを選択します。dragent.yamlファイルの編集の詳細については、「エージェント設定ファイルについて」を参照してください。

カスタムメトリクスの単位

Sysdigモニターは、メトリクス名に区切り文字のサフィックスが付いたカスタムメトリクスのデフォルトの単位を自動的に検出します。たとえば、custom_expvar_time_secondsは基本単位を秒に設定します。サポートされている基本単位は、バイト、パーセント、および時間です。 Sysdigモニターが正確なユニットタイプを識別して構成するためには、カスタムメトリクス名に次の区切り文字のサフィックスのいずれかを付ける必要があります。

- second
- seconds
- byte
- bytes
- total (累積数を表します)
- percent

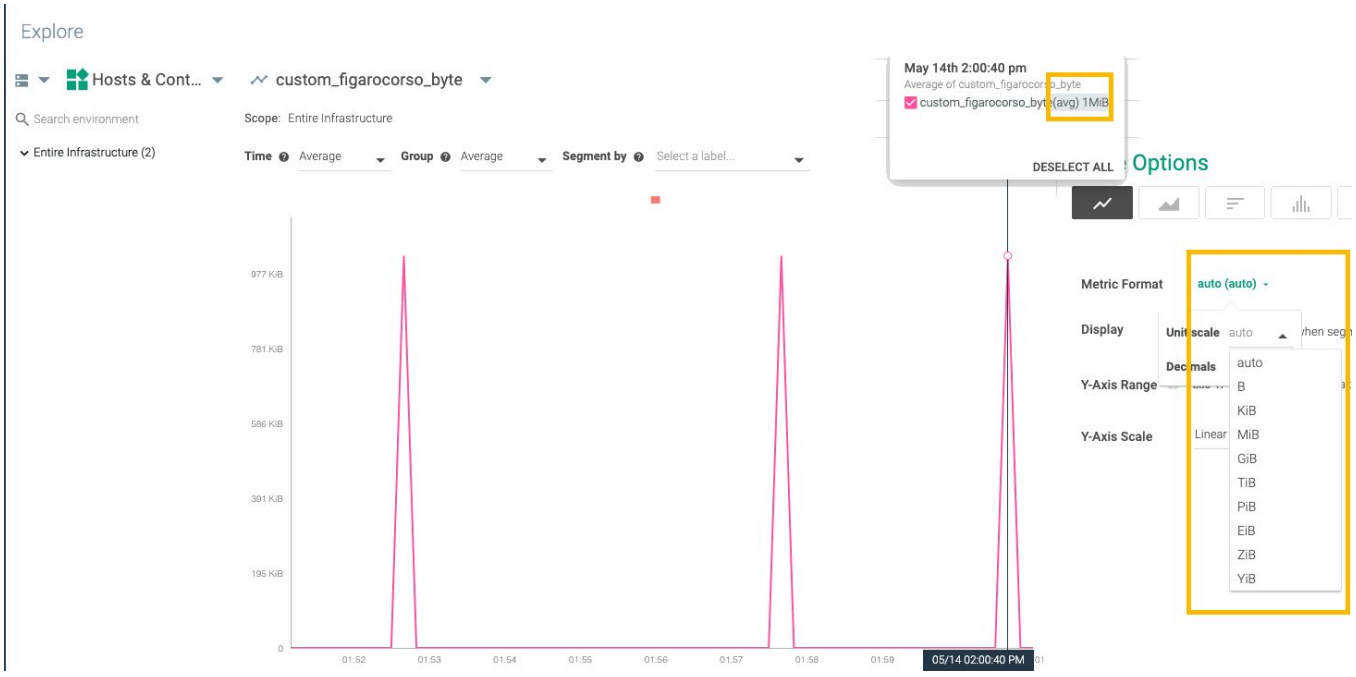
この命名規則に従わない限り、カスタムメトリクスは自動検出されず、単位は正しくありません。たとえば、custom_byte_expvarは正しい単位、つまりMiBを生成しません。

単位スケールの編集

ダッシュボードまたはエクスプローラーでパネルを編集することにより、単位スケールを柔軟に変更できます。

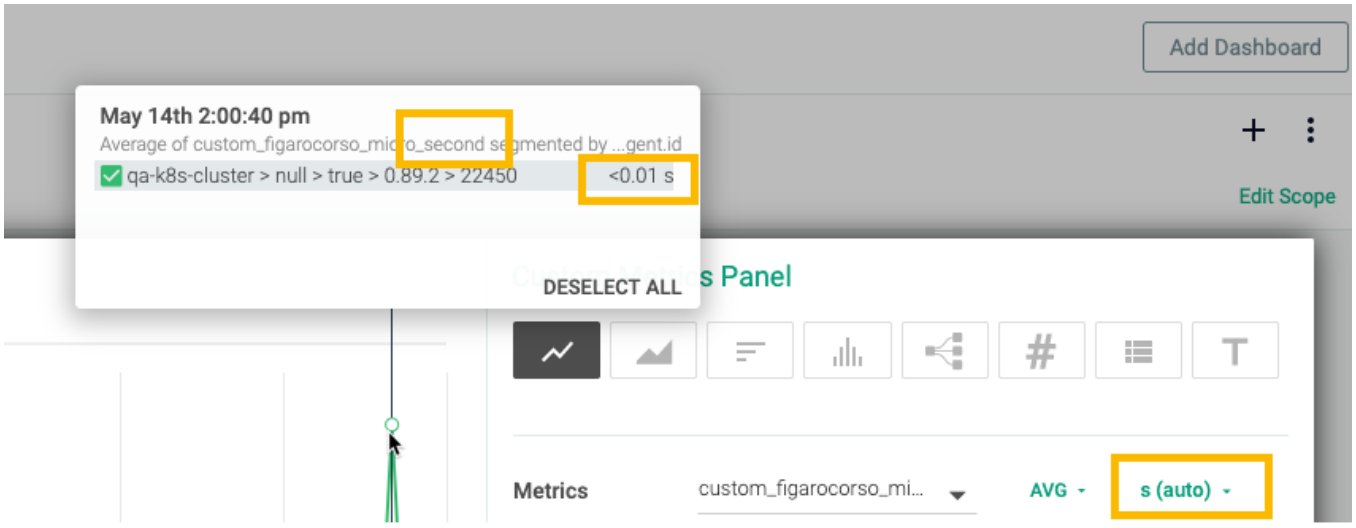
エクスプローラー

[Search Metrics and Dashboard]ドロップダウンから、ユニットの選択を編集するカスタムメトリクスを選択し、[More Options]をクリックします。 [Metric Format]ドロップダウンから目的の単位スケールを選択し、[Save]をクリックします。



ダッシュボード

変更するカスタムメトリクスに関連付けられているダッシュボードパネルを選択します。[Metrics]ドロップダウンから目的の単位スケールを選択し、[Save]をクリックします。



欠落しているメトリクスとカスタムメトリクスにおけるライフサイクル

カスタムメトリクスとそのラベルは数百万のエントリに増える可能性があるため、システムによってインデックスが作成され、「メトリクスのライフサイクル」がそれらとそのラベルの両方に課されます。これにより、パフォーマンスが向上し、有効期間が短いコンテナまたはメトリクス名でシステムが混乱するのを防ぎます。

Sysdigモニターは、過去14日間にデータをレポートしたすべてのカスタムメトリクスとカスタムラベルのインデックスを維持します。インデックス付きの各メトリクス/ラベルは、新規または既存のアーティファクト（ダッシュボード、スコープ、アラートなど）を設定するときに使用できます。

システムが14日間以上メトリクス/ラベルのデータを受信しない場合、またはデータをレポートしたことがないメトリクス/ラベルが見つかった場合（たとえば、メトリクスインデックスに追加されなかった場合）、そのメトリクス/ラベルは削除され、存在する場合はインデックス、`missing`としてマーク。

> **注意**
>
> 欠落しているメトリクスは、パネル/ダッシュボードに「`Metric data is not available`」と表示されている場合とは異なります。欠落しているメトリクス/ラベルは、データクエリとグラフで引き続き使用できます。既存のアーティファクトは影響を受けません。

ただし、メトリクス/ラベルが欠落している新しいアーティファクトを構成したり、欠落しているメトリクス/ラベルを構成から削除したりしない限り、既存のアーティファクトを更新したりすることはできません。欠落しているメトリクス/ラベルの新しいデータが受信された場合、それをインデックスに戻し、上記の制限が削除されます。

カスタムメトリクスラベルおよび有効期限を過ぎたメトリクスは、同じ名前/ラベルを持つ単一のメトリクスをシステムに取り込むことによって回復できます。（単に同じラベルのメトリクスを送信するコンテナを開始します。これは、回復しようとしているメトリクスを生成したコンテナと同じである必要はありません。）これにより、メトリクスインデックス、ラベル、および履歴データが更新されます再び表示できるようになります（通常のデータ保持制限が適用されます）。

UIに表示されるもの

3か月前にダッシュボードを設定し、その中にメトリクスが欠落している場合、ダッシュボードに移動してダッシュボード設定でそれを更新すると、メトリクスが欠落していることを示す警告がメトリクスの下に表示されます。

ダッシュボードを更新できるようにするには、不足しているすべてのメトリクスをダッシュボードから削除する必要があります。

このモデルは、以下に表示されるカスタムメトリクスとカスタムラベルに適用されます。

- ダッシュボード
- アラート
- チームのスコープ
- エクスプローラーテーブル

ヒューリスティックおよび非推奨のメトリクス

ヒューリスティックメトリクス

レスポンスタイムを含む、Sysdigによってレポートされるさまざまなネットワーク関連のメトリクスは、システムコール間のレイテンシを測定することにより、カーネルレベルで計算されます。Sysdigがインフラストラクチャの洞察の信頼できるソースであることを保証するための取り組みとして、今後はネットワーク関連のメトリクスをヒューリスティックとしてラベル付けし、アプリケーションで≈のシンボルをタグ付けします。

> **注意**
>
> これらのメトリクスを使用する既存のアラートは変更または無効化されません。 ただし、これらのアラートは更新できません。

追加のヒューリスティックメトリクスの詳細を以下に示します。

メトリクス	新しいアラートを設定

net.http.request.time	Yes
net.http.request.count	Yes
net.http.error.count	Yes
net.sql.request.time	Yes
net.sql.request.count	Yes
net.sql.error.count	Yes
net.mongodb.request.time	Yes
net.mongodb.request.count	Yes
net.mongodb.error.count	Yes
net.request.time.file.percent	Yes
net.request.time.local.percent	Yes
net.request.time.net.percent	Yes
net.request.time.nextTiers.percent	Yes
net.request.time.processing.percent	Yes
net.request.time	No
net.request.time.in	No
net.request.time.out	No
net.request.time.worst.in	No
net.request.time.worst.out	No

net.request.count	No
net.request.count.in	No

非推奨のメトリクス：

低使用パターンに基づいて、Sysdigは2018年8月1日に次の指標を廃止することを決定しました。ユーザーは、Prometheusまたは別のコード計測方法（つまり、StatsDまたはJMX for Javaアプリケーション）を使用して同様のデータを収集する機能を引き続き提供します。

以下の表は、同様の機能の現在のメトリクスとオプションを示しています。

現在のメトリクス	2018年8月1日以降の代替
capacity.estimated.request.stolen.count	Javaアプリケーション用のPrometheus、StatsD、またはJMXを使用してアプリケーションメトリクスを作成します。
capacity.estimated.request.total.count	
capacity.stolen.percent	
capacity.total.percent	
capacity.used.percent	
net.request.time.file	
net.request.time.local	
net.request.time.net	
net.request.time.nextTiers	
net.request.time.processing	

net.sql.request.time.worst	Max aggregation (net.sql.request.time)
net.mongodb.request.time.worst	Max aggregation (net.mongodb.request.time)
net.http.request.time.worst	Max aggregation (net.http.request.time)

メトリクススケールの管理

Sysdigは、メトリクススケールを管理するためのいくつかの仕組みを提供しています。
不要なメトリクスの制限に遭遇した場合にメトリクスを含めたり除外したりできる主な方法は3つあります。

1. 名前フィルターでカスタムメトリクスを含める/除外します。
   カスタムメトリクスを含める/除外するをご覧ください。

2. 収集時に特定のコンテナ、Kubernetesアノテーション、またはその他のコンテナラベルによって発行されたメトリクスを含める/除外します。
   指定コンテナの優先順位付け/包含/除外を参照してください。

3. 不要なポートからメトリクスを除外します。
   ブラックリストポートを参照してください。

データアグリゲーション

Sysdig モニターを使用すると、メトリクスのアラートをグラフ化または作成するときに集計設定を調整して、Sysdigが使用可能なデータサンプルをロールアップしてチャートを作成したりアラートを評価したりする方法を通知できます。Sysdigのメトリクスに使用される集約には、時間集約とグループ集約の2つの形式があります。

注意

時間集計は常にグループ集計の前に実行されます。

時間集計

時間の集計は、2つの重複する状況で有効になります。

- チャートは限られた数のデータポイントしかレンダリングできません。Sysdig モニターは、広範なデータを表示と視覚化のために、細かいデータをより大きなサンプルに集約する必要のある場合もあります。
- Sysdigモニターは、時間の経過とともに履歴データをロールアップします。

  注意

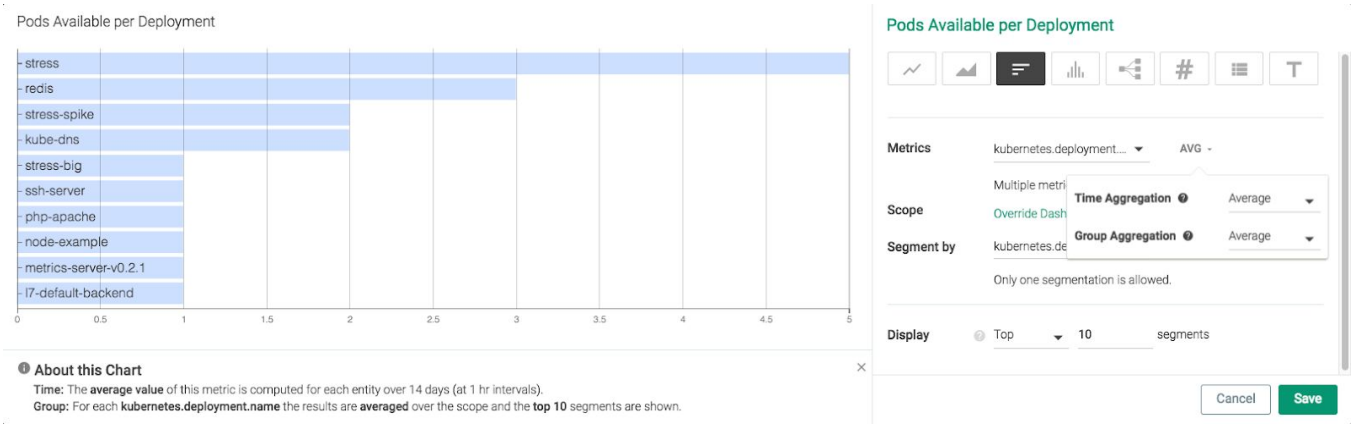
  Sysdigは各集計タイプに基づいてロールアップを保持するため、ユーザーは古いデータを評価するときに使用するデータポイントを選択できます。

Sysdigエージェントは、1秒のサンプルを収集し、10秒の解像度でデータをレポートします。データは10秒ごとに保存およびレポートされ、SysdigモニターUIおよびAPIを介して使用できるように、使用可能な集計（平均、レート、最小、最大、合計）とともにレポートされます。 5分以下をカバーする時系列グラフの場合、データポイントはこの10秒の解像度で描画され、時間の集計を選択しても効果はありません。 5分を超える時間が表示される場合、データポイントは適切な時間間隔の集計として描画されます。たとえば、1時間をカバーするグラフの場合、各データポイントは1分間隔を反映します。
1分以上の時間間隔で、各データポイントの計算に使用される10秒のメトリクスのさまざまな集計を表示するようにグラフを構成できます。

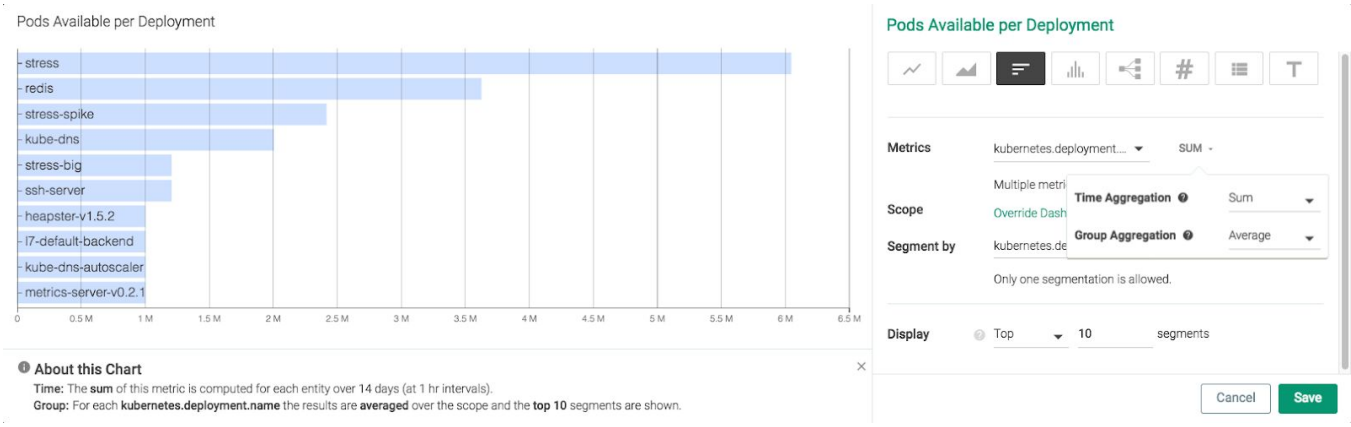
集計タイプ	説明
average	期間全体で取得されたメトリクス値の平均。

rate	評価された期間にわたるメトリクスの平均値。
maximum	評価された期間中の最高値。
minimum	評価された期間中の最低値。
sum	評価された期間のメトリクスの合計。

以下の画像の例では、kubernetes.deployment.replicas.availableメトリクスは最初に`average`を時間集計に使用します。



次に、`sum`を時間集計に使用します。



- レートと平均は非常によく似ており、多くの場合同じ結果が得られます。ただし、それぞれの計算は異なります。

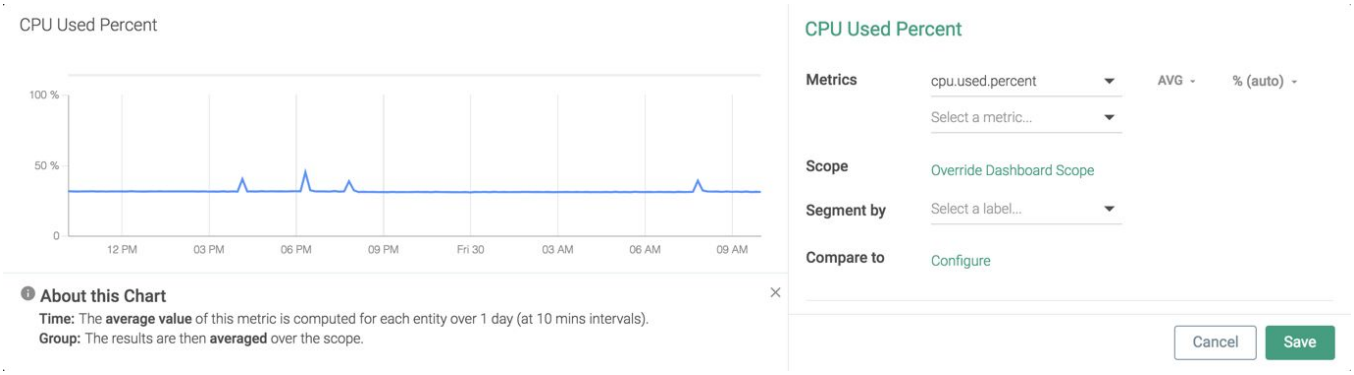
    - 時間集約が1分に設定されている場合、エージェントは6つのサンプル（10秒ごとに1つ）を取得することになっています。
    - 切断やその他の状況により、サンプルが存在しない場合があります。この例では、4つのサンプルを使用できます。この場合、平均は4で割って計算され、レートは6で割って計算されます。
- ほとんどのメトリクスは時間間隔ごとに1回サンプリングされるため、平均とレートは同じ値を返します。ただし、すべての時間間隔でレポートされないメトリクスには違いがあります。たとえば、いくつかのカスタムstatsdメトリクス。
- レートは現在、Sysdig Monitor APIおよび高機能なアラート言語では`timeAvg`と呼ばれています。
- デフォルトでは、時間間隔のデータポイントを表示するときに平均が使用されます。

グループ集約

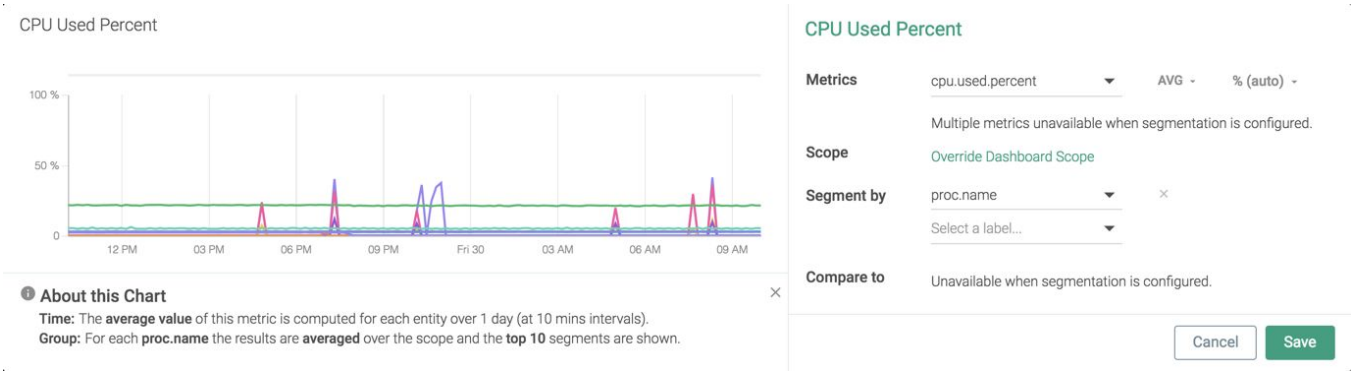
アイテムのグループ（複数のコンテナ、ホスト、ノードなど）に適用されるメトリクスは、デフォルトでグループのメンバー間で平均化されます。たとえば、3つのホストが1つのサンプル間隔で異なるCPU使用率をレポートします。 3つの値が平均化され、そのメトリクスの単一のデータポイントとしてグラフにレポートされます。
グループ集約にはいくつかの異なるタイプがあります。

集計タイプ	説明
average	間隔サンプルの平均値。
maximum	間隔サンプルの最大値。
minimum	間隔サンプルの最小値。
sum	すべての間隔サンプルの合計値。

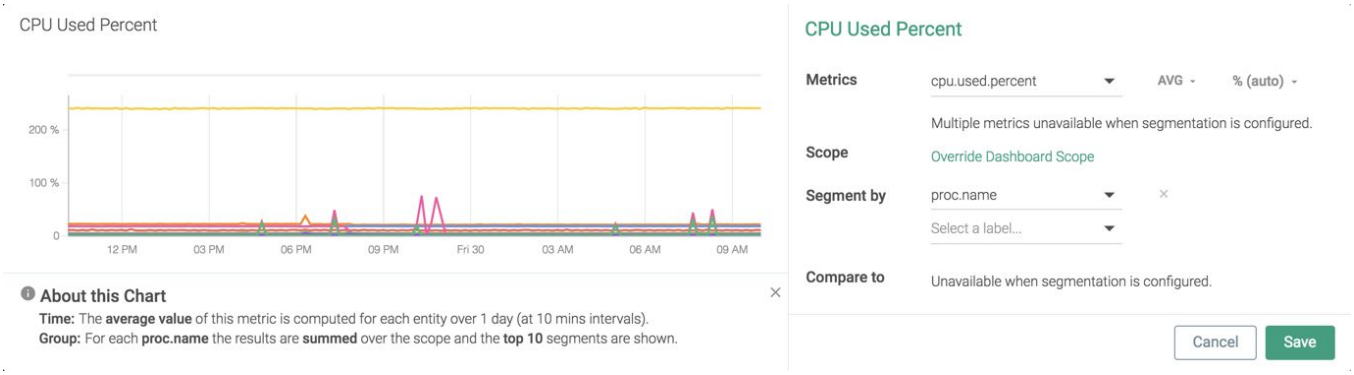
グラフまたはアラートがセグメント化されている場合、グループ集計設定は、グループ全体の集計と、個々のセグメンテーション内の集計の両方に使用されます。
たとえば、次の画像は、インフラストラクチャ全体のCPU%のグラフを示しています。



proc.nameで分割すると、グラフには各プロセスの1つのCPU%線が表示されます。



各行は、同じ名前のすべてのプロセスの平均値を提供します。違いを確認するには、グループ集約タイプを合計に変更します。



メトリクス名の横に表示されるメトリクス集計値は、時間集計用です。スクリーンショットはAVGを示していますが、グループ集約はSUMに設定されています。

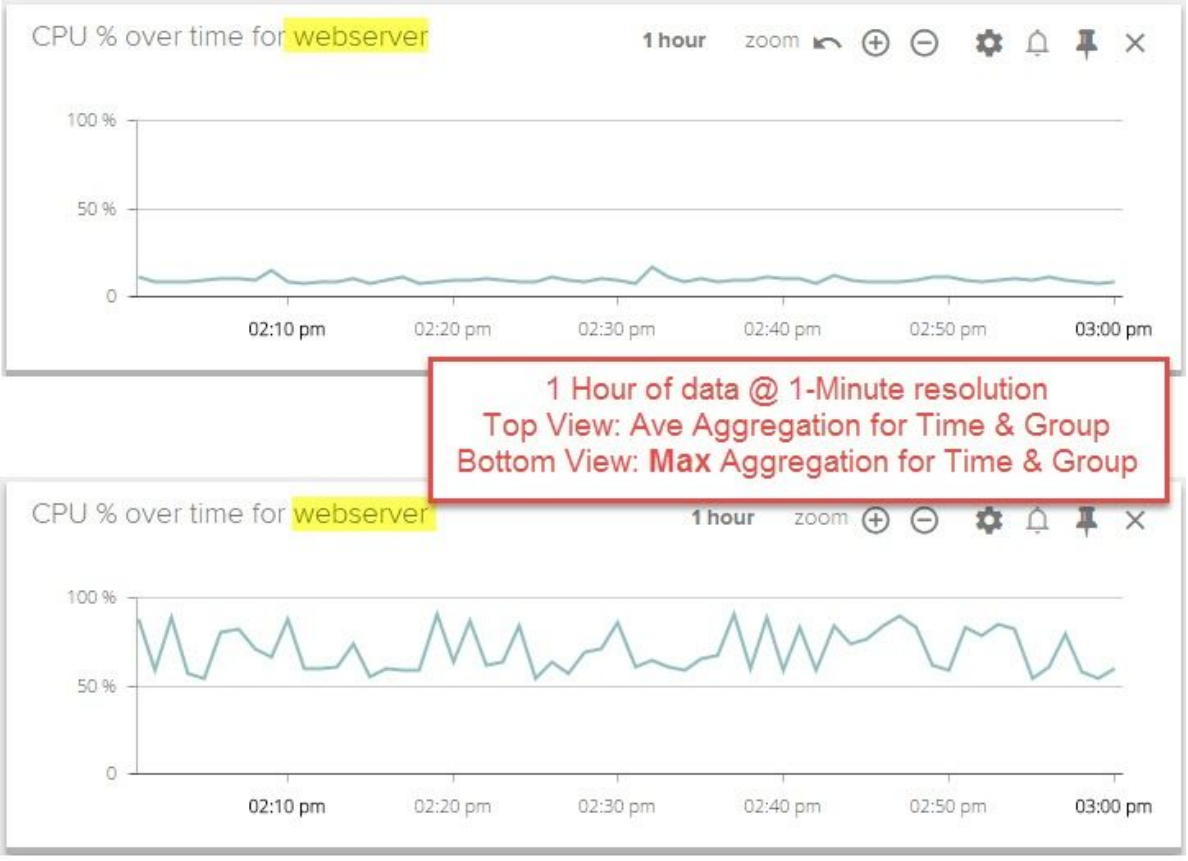
集計の例

以下の表は、各タイプの集計がどのように機能するかの例を示しています。最初のテーブルはメトリクスデータを提供し、2番目のテーブルは各タイプの集計の結果値を表示します。

	Sample 1	Sample 2	Sample 3	Sample 4	Sample 5	Sample 6
Container 1	1	1	1	-	1	1
Container 2	0	0	0	0	0	0
Container 3	1	0	1	0	1	1

	Max	Min	Avg	Sum	Rate
Container 1	1	0	1	5	5/6
Container 2	0	0	0	0	0
Container 3	1	0	4/6	4	4/6

以下の例では、CPU%メトリクスは、`webserver`と呼ばれるサーバーのグループに適用されます。最初のグラフは、時間とグループの両方の平均集計を使用したメトリクスを示しています。 2番目のグラフは、時間とグループの両方に最大集約を使用したメトリクスを示しています。



2番目のグラフは、1分間隔ごとに、`webserver`グループ内のサーバーと、1分間隔中にレポートされたすべてのサンプルから見つかった最大のCPU使用率の値を表示します。 このビューは、長期間にわた

るメトリクスの一時的なスパイクを検索する場合に役立ちます。そうしないと、平均的な集計では見逃されてしまいます。

> **注意**
>
> グループ集約タイプは、セグメンテーションに依存しています。 アイテムのグループのメトリクスを表示するビューの場合、[`Segment By`]の選択を変更すると、現在のグループ集約設定がデフォルト設定に戻ります。

データ保持

Sysdig モニターの基本的なデータ保持値は次のとおりです。

- 10秒のタイムラインは、4時間保持される
- 1分のタイムラインは、2日間保持される
- 10分のタイムラインは、2週間保持される
- 1時間のタイムラインは、2時間保持される
- 1日のタイムラインは、15か月間保持される

> **注意**
>
> 価格プランによって設定が異なる場合があります。 これらは、Sysdigライセンス契約で定義されます。

ホストまたはインスタンスが監視されなくなった場合（つまり、エージェントがアンインストールされた場合）、履歴データは指定された時間保持され続けます。

注意

必要に応じて、SysdigのREST APIを使用して標準のデータ保持設定を変更できます。 そのような変更を行う前に考慮すべきさまざまなストレージとタイムラインの影響があるため、Sysdigサポートチームまたは専門サービスメンバーが支援する必要があります。