

CA Spectrum®

SpectroSERVER パフォーマンス管理ガイド

リリース 9.3



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本ドキュメントの全部または一部を複写、譲渡、開示、変更、複本することはできません。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、
(i) 本ドキュメントが関係する CA ソフトウェアの使用について CA とユーザとの間で別途締結される契約または (ii) CA とユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負います。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者は CA です。

「制限された権利」のもとでの提供: アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2013 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

CA Technologies 製品リファレンス

このガイドでは、CA Spectrum®（CA Spectrum）について説明します。

CA への連絡先

テクニカル サポートの詳細については、弊社テクニカル サポートの Web サイト（<http://www.ca.com/jp/support/>）をご覧ください。

目次

第 1 章: 概要	9
パフォーマンスとチューニングのオプション	9
システム コンポーネント モニタリング	10
パフォーマンス データ分析	10
パフォーマンスの最適化	11
SpectroSERVER の調整	11
追加の SpectroSERVER	12
 第 2 章: パフォーマンスビューの概要	 13
パフォーマンス ビューの起動	13
ユーザ インターフェースの概要	14
[メイン] タブ	16
[CPU] タブ	18
[メモリ] タブ	18
[ディスク] タブ	19
[ネットワーク] タブ	19
[ポーリング/ログ] タブ	20
[ヘルス レポート] タブ	20
[タイマ/通知] タブ	21
接続されている SpectroSERVER の接続詳細を表示します。	22
別の SpectroSERVER への接続	23
基本設定	23
基本設定の設定	24
グラフ線の色の変更	26
[表示] メニュー	27
グラフ軸の表示の変更	27
 第 3 章: SpectroSERVER のパフォーマンスの評価	 29
スレッド遅延の調査	29
スレッドとスレッド遅延	29
パフォーマンスに影響するスレッドのタイプ	31
[スレッド情報] ビューへのアクセス	32
[スレッド情報] ビュー	32

[ポーリング/ログ] タブ	34
[タイマ/通知] タブ	36
メモリ使用率の調査	39
メモリ問題のインジケータ	40
[物理メモリの使用率] - [メイン] タブ	41
[ディスク使用率] グラフ - [ディスク] タブ	42
[ネットワーク I/O] グラフ - [ネットワーク] タブ	43
[ページング アクティビティ] グラフ - [メモリ] タブ	44
アプリケーション負荷の調査	44
[メモリ] タブ	45
[CPU] タブ	45
接続済みクライアント数の調査	46
パフォーマンスしきい値の使用	46
SNMP トラップ	47
メモリ使用率	47

第 4 章: ヘルス レポートの実行 49

ヘルス レポート	49
データ コレクションの開始	51
データ コレクションの停止	52
ヘルス レポートの保存	53
ヘルス レポートが開きます。	53
ヘルス レポートの印刷	54
コマンドラインからのヘルス レポートの実行	55
ヘルス レポートの解釈	56
SpectroSERVER 容量	57
サブシステム データ	57
分析	58

第 5 章: SpectroSERVER の調整 61

SpectroSERVER の調整入門	61
ポーリング間隔	62
デフォルト ポーリングとログ記録間隔	62
SpectroSERVER の作業負荷を軽減するためのポーリング間隔の不定化	64
複数のデバイス用ポーリングの設定について	65
複数デバイスに対する、ポーリング間隔およびログごとのポーリング回数の設定	65
複数デバイスでのポーリングの無効化	66
複数アプリケーションのポーリングの設定	67

単一デバイスのポーリング間隔の設定	68
単一デバイスのポーリングの無効化	68
第 6 章: SpectroSERVER の追加	69
ネットワークのサイジング	69

第 1 章：概要

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[パフォーマンスとチューニングのオプション](#) (P. 9)

[パフォーマンスの最適化](#) (P. 11)

パフォーマンスとチューニングのオプション

非常に動的な IT 環境において、システムの容量の監視および CA Spectrum 展開の最適化は、一度だけ行えば済むタスクではありません。より大きな環境（1,000 を超える監視対象デバイス）で CA Spectrum が最適な動作を維持するには、標準の定期的な確認が必要です。数年にわたる CA Spectrum のテストとサポートの経験からパフォーマンスとチューニングのベストプラクティスを導き出し、吟味して最新情報をまとめています。ドキュメントのマニュアル選択メニューから、「*Deployment Capacity and Optimization Best Practices Guide*」を参照してください。

また、CA Spectrum には自己監視機能があります。OneClick クライアントアプリケーションを使用すると、ネットワーク管理者は CA Spectrum 管理ネットワークの監視とトラブルシューティングを行うことができます。OneClick インターフェースの「パフォーマンス」タブは、ほとんどのネットワークおよびデバイスのモデルをサポートします。特定のデバイスの CPU およびメモリの使用量を分析するためにこのタブを使用できます。

SpectroSERVER を表す VNM モデルについては、パフォーマンスを監視する堅牢なアプリケーションもあります。「パフォーマンス ビュー」では、CA Spectrum 管理者が SpectroSERVER のパフォーマンスおよびシステム リソース使用を監視できます。パフォーマンスの問題を識別し、適切な是正処置を決定するために、パフォーマンス ビューを使用します。「パフォーマンス ビュー」を展開するユーザアカウントには、Performance Monitor 権限が必要です。

システム コンポーネント モニタリング

コンピュータ システムはそれぞれ 4 つの主要コンポーネント（ディスク、ネットワーク、メモリ、および CPU）から構成されています。CA Spectrum システムを正常に運用するには、これらのコンポーネントを 1 つ以上調節して、ボトルネックを解決します。

パフォーマンス ビューには、ボトルネックの検出と特定に役立つ、以下の 2 つの機能が用意されています。

- システムコンポーネントと、パフォーマンスに影響を与える可能性がある SpectroSERVER アクティビティに関する情報を提供する一連のタブ。[メイン]タブでシステム全体およびネットワーク アクティビティをひとめでチェックできます。
- 24 時間以上にわたって、SpectroSERVER リソースに関するレポートを実行できるヘルス レポート機能。

注: 分散 SpectroSERVER 環境では、[パフォーマンス ビュー] の焦点を、特定の SpectroSERVER から別の SpectroSERVER に切り替えることができます。

詳細情報:

[ユーザ インターフェースの概要](#) (P. 14)

[ヘルス レポートの実行](#) (P. 49)

[別の SpectroSERVER への接続](#) (P. 23)

パフォーマンス データ分析

多くの場合、パフォーマンス ビュー内の情報によって、パフォーマンス 関連の問題の原因が特定されます。たとえば、[CPU] タブには、現在 CPU 時間を最も大きな割合で使用している 10 個のプロセスが一覧表示されます。ただし、問題またはボトルネックが正確に何によって構成されているかは、使用している CA Spectrum システムの固有の構成と、ネットワーク管理の優先度によって決まります。

パフォーマンスの問題と是正処置の特定についてのガイドラインは、「[SpectroSERVER のパフォーマンスの評価 \(P. 29\)](#)」を参照してください。また、パフォーマンス データの分析が記載されたヘルス レポートを実行することもできます。詳細については、「[ヘルス レポートの実行 \(P. 49\)](#)」を参照してください。

詳細情報:

[SpectroSERVER のパフォーマンスの評価 \(P. 29\)](#)
[ヘルス レポートの実行 \(P. 49\)](#)

パフォーマンスの最適化

通常は、SpectroSERVER を調整してサーバのパフォーマンスを改善することで、SpectroSERVER のパフォーマンスの問題を解決できます。また、ネットワークの負荷を分散するため、SpectroSERVER を追加することもできます。以下のトピックでは、これらのオプションについて説明します。

SpectroSERVER の調整

パフォーマンス低下の原因を特定すると、SpectroSERVER を調整してパフォーマンスを最適化することができます。調整には、以下の方法の実行も含まれています。

- 重要なデバイス モデルおよびアプリケーションモデルのポーリング間隔およびログごとのポーリング回数の変更と、不要なモデルのポーリングの無効化。ポーリング間隔を増やすと、ネットワーク トラフィックが減少します。その結果、パフォーマンスを低下させる遅延を削減できます。
- メモリ、CPU 速度またはディスクを増加させることによる、システム容量の増加。
- CA Spectrum イベントにマッピングされるトラップ数の減少。
- カスタマイズされたウォッチおよび表示される属性によって要求されるデータ量の減少。SpectroSERVER およびデバイスによって要求されるデータ量を削減できると、パフォーマンスは向上します。

- ライブ パイプ、検出、自動デバイス構成などの機能の使用の調整。
- SpectroSERVER による、クライアント インタラクションの調節。たとえば、SPECTRUM レポート コンソール を使って生成されたレポートを使用することで、サーバに、中断または延長されたパフォーマンスの負荷をかけることができます。パフォーマンスへの影響は、レポートされるデータ、およびレポート頻度によって決まります。コマンドライン インターフェース (CLI) スクリプト、手動検出、およびその他の手動で開始したタスクも、SpectroSERVER のパフォーマンスに影響を与えることがあります。

詳細情報:

[SpectroSERVER の調整](#) (P. 61)

追加の SpectroSERVER

SpectroSERVER の調整ではなく、SpectroSERVER の数を増やすことが、必要なパフォーマンス向上を実現するための最善の方法かどうかを決定するため、CA サポートに自分の CA Spectrum 環境のサイジングを要求することもできます。サイジング ツールはネットワーク設定に関する情報を使用して、以下の項目を概算します。

- CA Spectrum が生成する追加のネットワーク管理トラフィック
- 環境内のモデル数の効率的な管理に必要な追加の SpectroSERVER の数と設定

第 2 章：パフォーマンス ビューの概要

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[パフォーマンス ビューの起動](#) (P. 13)

[ユーザ インターフェースの概要](#) (P. 14)

[別の SpectroSERVER への接続](#) (P. 23)

[基本設定](#) (P. 23)

パフォーマンス ビューの起動

以下のいずれかの操作を実行すると、パフォーマンス ビューが起動します。

- CA Spectrum コントロールパネルで、[コントロール] メニューから [SpectroSERVER のパフォーマンス] を選択します。

この操作を実行すると、[コントロールパネル] が属している SpectroSERVER へのパフォーマンス ビューに接続されます。

- コマンドプロンプトから、<\$SPECROOT>/PView フォルダに移動し、**pview** と入力します。

[起動時にサーバリストを表示] 設定を有効にしている場合、接続する SpectroSERVER を選択するように求められます。

注：分散 CA Spectrum 環境で、次のコマンドを入力してアプリケーションを起動した場合、SpectroSERVER を指定できます。

```
pview -vnm landscape_name
```

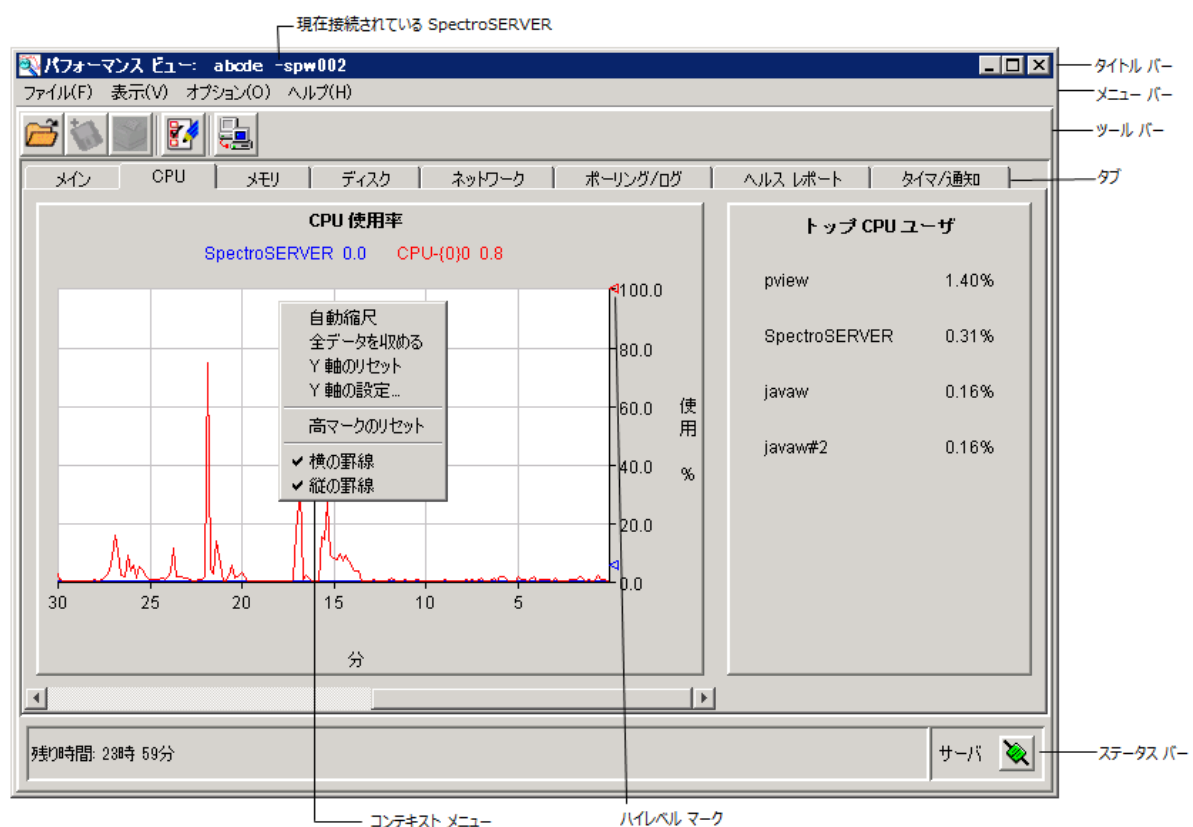
注：Windows 上で CA Spectrum を実行している場合、SpectroSERVER プロセスを実行しているユーザは、Windows パフォーマンス モニタ ユーザ グループ、または管理者グループのどちらかに属している必要があります。

詳細情報：

[基本設定](#) (P. 23)

ユーザ インターフェースの概要

パフォーマンス ビューにはすべてのパフォーマンス情報にアクセスする、単一のメイン ウィンドウがあります。次の図は、メイン ウィンドウ内の主要なユーザ インターフェース要素を示しています。



ステータス バーは、パフォーマンス ビューの現在の状態と、使用可能な場合は、現在のヘルス レポートの状態を表示します。接続ステータス アイコンは、SpectroSERVER への接続ステータスを表すように色分けされます。

グリーン

正常

イエロー

バックアップ SpectroSERVER の使用

レッド

接続切断

メイン ウィンドウ内のタブは、SpectroSERVER のパフォーマンスに関する詳細情報を提供します。情報は、棒グラフ、折れ線グラフ、およびテキストで表示されます。

棒グラフは、[メイン] タブに表示されます。これらのグラフでは、平均 10 分間の実行で収集されたデータを使用します。他のすべての属性およびグラフでは、10 秒ごとに収集されるデータを使用します。

[CPU]、[メモリ]、[ディスク]、[ネットワーク]、[ポーリング/ログ]、および[タイマ/通知]の各タブの折れ線グラフには、60 分以上かけて収集したデータが表示されます。最新の 60 分のデータだけが表示されます。

1 本の線のグラフの場合、テキスト ボックスには瞬時の値が表示されます。複数の線のグラフの場合、瞬時の値は色分けされたラベルで表示されます。各ラベルは、その関連する線の瞬時値を表しています。

折れ線グラフには、高レベル マークおよびツールチップも表示されます。高レベル マークは、データ収集を開始してから収集されたデータの最高値を表します。高レベル マークをリセットしたり、折れ線グラフの軸に他の変更を加えることもできます。複数の CPU とディスク ドライブを同じグラフで図示できます。

詳細情報:

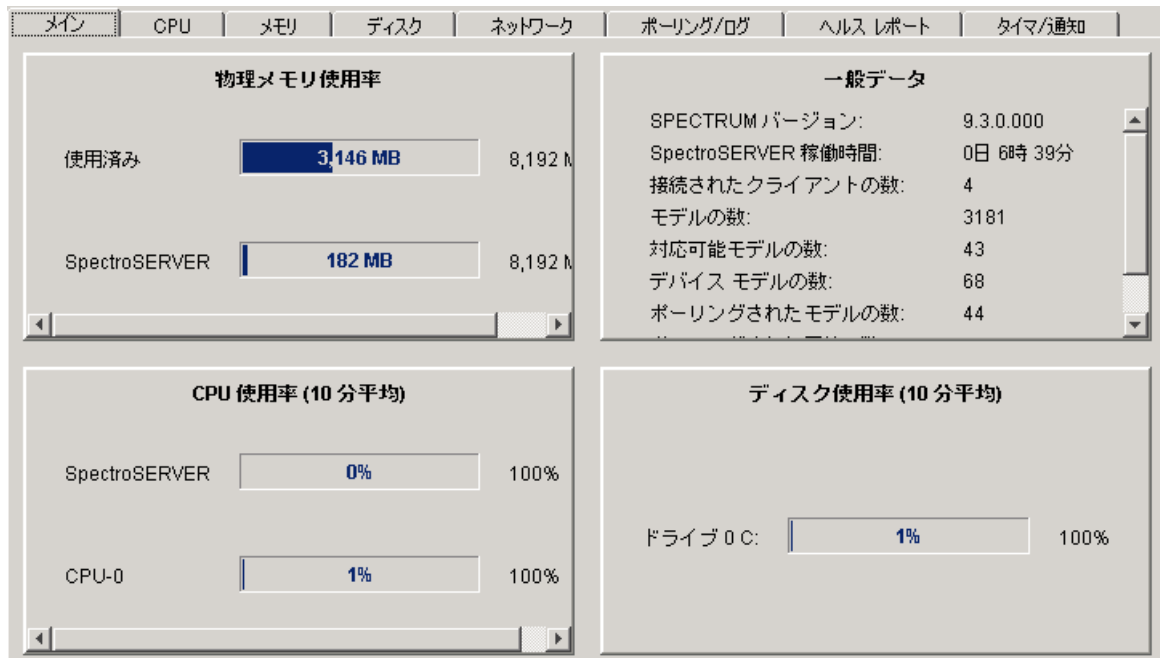
[SpectroSERVER の追加](#) (P. 69)

[グラフ軸の表示の変更](#) (P. 27)

[グラフ線の色の変更](#) (P. 26)

[メイン]タブ

[メイン] タブには [物理メモリ使用率] グラフ、[CPU 使用率] グラフ、[ディスク使用率] グラフ、および一般データが表示されます。



以下の情報について、[メイン] タブを確認します。

物理メモリ使用率

[パフォーマンス ビュー] が接続されているサーバ上で実行されている SpectroSERVER およびその他のプロセスが使用している物理メモリの容量を表示します。

CPU 使用率

サーバ上で実行されている SpectroSERVER およびその他のプロセスが使用する CPU の処理能力の合計をパーセントで表示します。

ディスク使用率

サーバ上で使われている、ディスクの読み取り/書き込みアクセス容量を表示します。

以下の情報について、[一般データ] パネルを確認します。

CA Spectrum バージョン

サーバにインストールされる CA Spectrum のバージョンを指定します。

SpectroSERVER 稼働時間

サーバが実行されている時間量を指定します。稼働時間の形式は <日数>d<時間>h<分>m です。

接続済みクライアントの数

選択した SpectroSERVER に接続されているクライアントの合計数を指定します。

モデルの数

デバイス モデルおよび他のモデルを含めて、モデルの総数を指定します。

対応可能なモデルの数

(CA Spectrum ソフトウェア ライセンスに使用される) デバイス数の計算に含まれるモデルの総数を指定します。

デバイスモデルの数

デバイス モデル タイプから取得したモデル タイプを使ってモデル化された物理デバイスの総数を指定します。

ポーリングされたモデルの数

[ポーリング ステータス] が TRUE に設定され、ポーリング間隔が御 以外のモデルの数を指定します。

ポーリングされた属性の数

SpectroSERVER がポーリングしている属性の現在の番号を指定します。

ログ記録された属性の数

SpectroSERVER がログ記録している属性の現在の番号を指定します。

注: ポーリングされた属性は、(障害分離目的で) デバイスが稼働中かダウンしているかを決定するために、使用します。ログ記録された属性は、統計情報を収集するために使用されます。ポーリングされた属性のログ記録はオプションです。また、ログ記録された属性は必ずしもポーリングされるとは限りません。

詳細情報:

[\[物理メモリの使用率\] - \[メイン\] タブ](#) (P. 41)

[CPU]タブ

[CPU] タブには、[CPU 使用率] グラフおよび [トップ CPU ユーザ] に関する情報が含まれます。

CPU 使用率

SpectroSERVER の使用率が、CPU 容量の合計のパーセントととして表示されます。各システム CPU には折れ線グラフが含まれています。

トップ CPU ユーザ

トップ 10 人の CPU ユーザ（最上位から最下位）、および各ユーザーが使用している CPU の使用率のパーセントを表示します。

詳細情報:

[\[CPU\] タブ](#) (P. 45)

[メモリ]タブ

[メモリ] タブでは以下の情報を提供します。

SS メモリ使用率

SpectroSERVER が使用しているメモリ量を表示します。

ページング アクティビティ

ページング アクティビティの合計を表示します。

トップ メモリ ユーザ

トップ 10 人のメモリ ユーザ（最上位から最下位）、および各プロセスが使用しているメモリを表示します。

詳細情報:

[\[ページング アクティビティ\] グラフ - \[メモリ\] タブ](#) (P. 44)

[\[メモリ\] タブ](#) (P. 45)

[ディスク]タブ

[ディスク] タブの [ディスク使用率] グラフは、使用されているディスクの読み取り/書き込み容量のパーセントを表示します。



詳細情報:

[\[ディスク使用率\] グラフ - \[ディスク\] タブ](#) (P. 42)

[\[ネットワーク I/O\] グラフ - \[ネットワーク\] タブ](#) (P. 43)

[ネットワーク]タブ

[ネットワーク] タブには、[ネットワーク I/O] のグラフと、[受信したトラップ] のグラフが含まれます。このタブで以下の情報を確認します。

ネットワーク I/O

VNM の読み取り/書き込みバイトのみを反映します。このグラフには、他のソースからのトラフィックは含まれません。

受信したトラップ

VNM が受信した SNMP トラップなど、未承諾メッセージの数を表示します。

詳細情報:

[\[ネットワーク I/O\] グラフ - \[ネットワーク\] タブ \(P. 43\)](#)

[ポーリング/ログ]タブ

[ポーリング/ログ] タブには以下のグラフが含まれます。

ポーリング遅延

スケジュールされたポーリング スレッドが完了すると予想される時刻と、実際に完了した時刻の間隔（秒）を表す平均ポーリング遅延を表示します。

使用中のポーリング スレッド

使用中のポーリング スレッド数を表示します。ポーリング スレッドはすべてのポーリング操作に割り当てられます。

ログ遅延

スケジュールされたログ記録スレッドが完了すると予想される時刻と、実際に完了した時刻の間隔（秒）を表す平均ロギング遅延を表示します。

使用中のログ スレッド

使用中のログ スレッドの数を表示します。ログ スレッドは、すべてのログ記録操作に割り当てられます。

詳細情報:

[\[ポーリング/ログ\] タブ \(P. 34\)](#)

[ヘルス レポート]タブ

[ヘルス レポート] タブは、現在のヘルス レポートに関するステータス情報を表示します。データが収集された後、このタブには、レポート、およびレポート期間中の SpectroSERVER 容量の平均パーセントが表示されます。

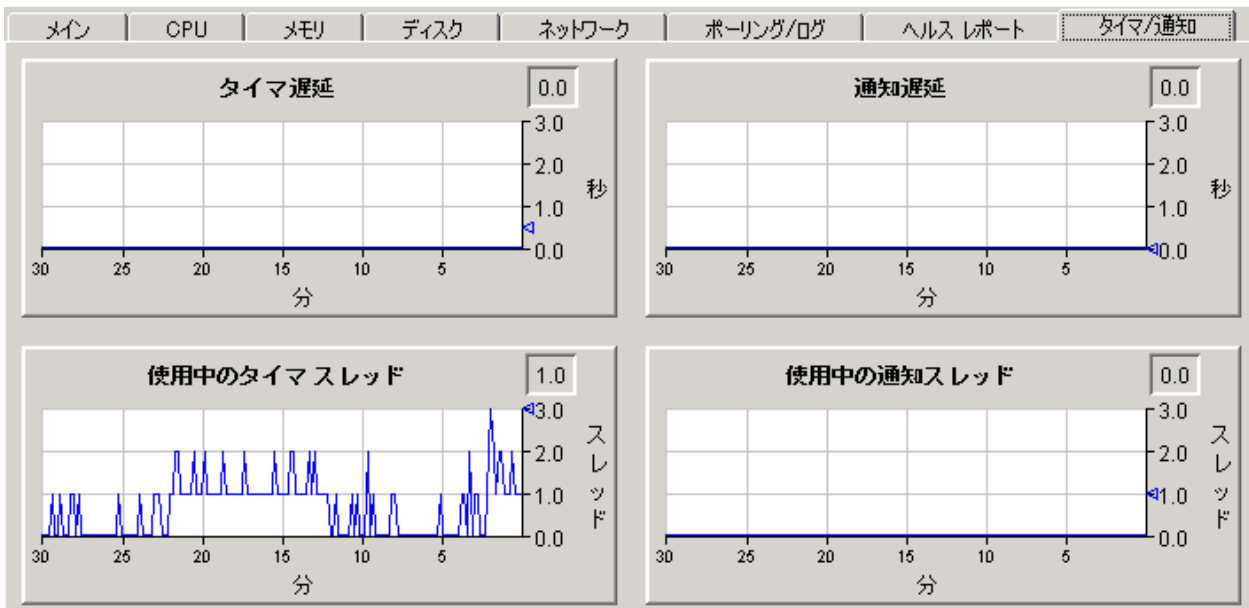
詳細情報:

[ヘルス レポートの実行](#) (P. 49)

[タイマ/通知]タブ

[タイマ/通知] タブでは、タイマと通知のスレッドのパフォーマンスを監視できます。

注: このタブはデフォルトでは表示されません。このタブを表示するには、[表示] メニューから選択する必要があります。



グラフでは、以下の情報が提供されます。

タイマ遅延

平均タイマ遅延（秒）を表示します。タイマ遅延は、スケジュールされたタイマ スレッドが完了すると予想される時刻と、実際に完了した時刻の間隔です。

使用中のタイマ スレッド

使用中のタイマ スレッドの数を表示します。

通知遅延

平均通知遅延（秒）を表示します。通知遅延は、スケジュールされた通知スレッドが完了すると予想される時刻と、実際に完了した時刻の間隔（秒）です。

使用中の通知スレッド

使用中の通知スレッドの数を表示します。

詳細情報:

[\[タイマ/通知\] タブ](#) (P. 36)

接続されている SpectroSERVER の接続詳細を表示します。

[パフォーマンス ビュー] と SpectroSERVER の間の接続のステータスを決定するには、接続ステータス アイコン () を確認します。アイコンが、パフォーマンス ビュー ユーザ インターフェースの右下隅に表示されます。

アイコンの色は、ステータスを表します。

緑

標準

イエロー

バックアップ SpectroSERVER の使用

赤


接続切断

SpectroSERVER の追加接続の詳細を表示するには、接続ステータス アイコンをクリックします。ダイアログ ボックスにサーバ接続ログが表示されます。

別の SpectroSERVER への接続

分散 SpectroSERVER 環境で、パフォーマンス ビューが接続される SpectroSERVER を変更できます。


次の手順に従ってください:

1. ツールバーで [SpectroSERVER の変更]  をクリックします。
[SpectroSERVER の選択] ダイアログ ボックスが開きます。
2. (オプション) 以下のいずれかの操作を実行することにより、サーバのリストをフィルタします。
 - 名前には特定のテキスト文字列が含まれないサーバを除外するには、リストから [フィルタ] を選択します。テキスト ボックスに文字列を入力します。
 - 名前に特定のテキスト文字列が含まれるサーバのリストを解析するには、リストから [検索] を選択します。テキスト ボックスに文字列を入力します。条件に一致する最初のサーバが強調表示されます。条件に一致するサーバを繰り返し表示するには、[次へ] をクリックします。
3. 接続するパフォーマンス ビューを選択して、[OK] をクリックします。
[SpectroSERVER の選択] ダイアログ ボックスが閉じます。パフォーマンス ビューが、選択した SpectroSERVER に接続されます。

基本設定

パフォーマンス ビュー ユーザ インターフェースの外観および動作をカスタマイズするために、[基本設定] を選択します。

次の手順に従ってください:

1. [ユーザ設定の設定]  をクリックします。
[設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
2. 目的に合わせて、[基本設定](#) (P. 24) を設定します。
3. [OK] をクリックします。
選択した設定は、パフォーマンス ビューに適用されます。

詳細情報:

[グラフ線の色の変更](#) (P. 26)

基本設定の設定

[基本設定] ダイアログ ボックスから、以下の基本設定を設定できます。

終了時に設定を保存

パフォーマンス ビューのセッション中に変更した設定をすべて保存します。保存された設定は、以降のセッションに適用されます。以下の設定を使用できます。

- タブの表示と表示順序を設定する [パフォーマンス ビュー] タブ

注: [表示] メニューを使用して、タブの表示/非表示を切り替えることができます。タブの順序を変更するには、タブを非表示にしてから、必要な順番にタブを表示します。

- ステータス バー、ツールバー、およびツールチップの表示設定
- [パフォーマンス ビュー] に最後に接続したサーバ
- ヘルス レポートを最後に保存または開いたフォルダ
- メイン ウィンドウのサイズおよび画面上の場所
- [基本設定] ダイアログ ボックスで指定される他のすべての基本設定

終了の確認

パフォーマンス ビューの終了試行を確認するかどうかを指定します。

終了時に警告を表示

パフォーマンス ビューを終了する前に、すべての保留中の警告（ヘルス レポートを作成したが保存していない場合の警告など）を表示するかどうかを指定します。

起動時にサーバリストを表示

パフォーマンス ビューの起動後、SpectroSERVER をパフォーマンス ビューに接続することを選択するかどうかを指定します。

注: コマンドラインからパフォーマンス ビューを起動した場合にのみ、この設定は適用されます。CA Spectrum コントロールパネルからパフォーマンス ビューを起動した場合、SpectroSERVER はコントロールパネルの接続先に必ず接続されます。

完了時にレポートを電子メールで送信

[レポートのメール送信先] フィールドで指定したアドレスに、ヘルス レポートを自動送信します。

レポートのメール送信先

ヘルス レポートの作成後、レポートを送信する電子メールアドレスのカンマ区切りリストを指定します。

タイトルのフォント

グラフの上に表示されるグラフ タイトルに使用するフォント、スタイル、およびサイズを指定します。この基本設定を変更するには、[フォント] をクリックし、必要な項目を選択し、[OK] をクリックします。

ラベルのフォント

グラフ ラベルに使用するフォント、スタイル、およびサイズを指定します。ラベルはグラフ タイトル以外の、グラフ内のテキスト要素です。この基本設定を変更するには、[フォント] をクリックし、必要な項目を選択し、[OK] をクリックします。

グラフ線の色


グラフ線に使用する色を指定します。最初の色ボタンは、最初のグラフ属性の色を指定し、2 番目のボタンは、2 番目の属性の色を指定します。以下、同様です。

グラフはすべてこの同じカラー パレットを使用します。グラフ線の色を変更すると、すべてのグラフでその色を変更されます。

グラフ線の色の変更

グラフの設定をカスタマイズして、折れ線グラフの線の色を変更できます。

次の手順に従ってください:

1. [ユーザ設定の設定]  をクリックします。
[設定] ダイアログ ボックスが表示されます。
2. グラフ線の色以外にも、変更するグラフ (チャート) の線の色を選択します。
[色の選択] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. 以下のいずれかの手順を実行することで、色を変更できます。
 - 色の見本を選択するには、[見本] タブをクリックして、見本を選択します。
 - 必要な色の色相、彩度、および明るさを指定するには、[HSB] タブをクリックして、スライダまたはテキスト フィールドを使って値を指定します。
 - 必要な色の赤、緑、および青の値を指定するには、[RBG] タブをクリックします。色相を変更するには、色のスペクトルバーに沿って水平方向のスライダを移動します。また、彩度と明るさを変更するには、カラー スクエア内の小さな白い円を移動します。別の方法として、テキスト ボックスを使用して、HSB の値を個別に指定することもできます。

注: 変更を適用せずにダイアログ ボックスを終了するには、[キャンセル] をクリックします。ダイアログ ボックスを開いたときにアクティブだった色に戻るには、[リセット] をクリックします。
4. [OK] をクリックします。
[基本設定] ダイアログ ボックスが閉じます。
5. [OK] をクリックします。
[基本設定] ダイアログ ボックスが閉じ、変更が適用されます。

[表示]メニュー

パフォーマンス ビューのユーザ インターフェースをカスタマイズするには、[表示] メニューを使用します。メニュー項目を選択して、ステータス バー、ツールチップまたはタブなどのインターフェース要素の表示/非表示を切り替えます。

グラフ軸の表示の変更

個々の折れ線グラフの軸は、複数の方法でカスタマイズできます。グラフを右クリックして、コンテキスト メニューを表示します。チェックマークは、オプションが有効であることを示します。メニューには、以下のグラフ用表示オプションが含まれています。

自動縮尺

グラフの Y 軸の値を収集したデータの最高値に設定します。たとえば、現在の縦のアクセス値が 20 で、300 という値のデータが収集された場合、Y 軸は 300 に設定されます。

[自動縮尺] は、[全データを収める] および [Y 軸の設定] の両方よりも優先されます。

全データを収める

グラフに現在のデータをすべて表示できるように Y 軸のスケールを選択します。

[全データを収める] は [Y 軸の設定] よりも優先されます。

Y 軸のリセット

Y 軸をデフォルト値に設定します。

Y 軸の設定

Y 軸の最大値および最小値と、最大値と最小値の間の分割数（等間隔）を指定できます。

高マークのリセット

グラフ内の高レベル マークをすべて 0 に戻します。現在のポイント以降から収集したデータによって、新しい高レベル マークが決定します。高レベル マークは、データ収集を開始してから収集されたデータの最高値を表します。

横の罫線

横の罫線の表示 / 非表示を切り替えます。

縦の罫線

縦の罫線の表示/非表示を切り替えます。

第 3 章: SpectroSERVER のパフォーマンスの評価

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[スレッド遅延の調査](#) (P. 29)

[メモリ使用率の調査](#) (P. 39)

[アプリケーション負荷の調査](#) (P. 44)

[接続済みクライアント数の調査](#) (P. 46)

[パフォーマンスしきい値の使用](#) (P. 46)

スレッド遅延の調査

このセクションのトピックでは、スレッド遅延が CA Spectrum のパフォーマンス問題を示しているかどうかを特定する方法について説明します。スレッドの種類と、遅延のインジケータについても説明します。

スレッドとスレッド遅延

CA Spectrum のパフォーマンスは部分的に、タイムリーなスレッド割り当てに依存しています。スレッドとは、特定の機能または機能セットを実行する一連のコマンドです。各スレッドは、他のスレッドとは独立して実行できます。

SpectroSERVER は、CPU に関連する単一スレッドのアプリケーションですが、内部的にはマルチスレッドのアプリケーションです。SpectroSERVER は独自のプロセス内で複数のスレッドの作成と管理を行い、そのスレッドをポーリング、ログ記録、通知、タイマなどのタスクに対して同時に実行します。

注: アーカイブ マネージャは独自のスレッドで実行されます。その結果、1 台のサーバ上で複数の CPU (SpectroSERVER 用に 1 つ、別のアーカイブ マネージャ用に 1 つ) を使用できます。ただし、3 つ以上の CPU を導入すると、パフォーマンスが低下することがあります。

マルチスレッドのコンテキストで、一部のスレッドが待機状態（たとえば、ユーザ入力、デバイスからのレスポンス、またはデータ検索）の場合でも、他のスレッドは実行可能です。スレッドは、データのログ記録、トラップへの応答、SSAPI アプリケーションの実行などの目的で実行します。各スレッドは SpectroSERVER プロセス内で実行されるため、数マイクロ秒の間、CPU を管理した後、他のスレッドが実行できるように、CPU のコントロールを放棄します。

SpectroSERVER は、ポーリング、ログ記録、クライアントの要求、推論ハンドラ タイマ、推論ハンドラ通知、モデルのアクティブ化、およびモデルの破棄を実行する CA Spectrum プロセスによって共有されるスレッドのプールを維持します。SpectroSERVER サブシステムは、処理アクティビティの増加期間中、個々の上限一杯まで、プールからスレッドを使用します。これらの制限により、単一の SpectroSERVER サブシステムがリソースを大量に使用し、使用可能なスレッドをすべて消費することを防止します。

スレッドの共通プールが使い果たされると、新しいスレッドが作成されます。このプールは、増加したアクティビティのニーズを満たすため、増加します。プロセスが必要としなくなったスレッドは、後で使用するため、共通プールに返されます。スレッドが指定された期間、未使用のままだった場合、そのスレッドはプールから削除され、そのリソースはシステムに戻されます。この処理をエージングといいます。

スレッド遅延は、スレッドの完了予定時刻と、スレッドが実際に終了した時刻の間隔です。スレッドが終了するまでの時間がだんだん長くなり、未処理のスレッド数が増加すると、スレッド遅延によって問題が発生する可能性があります。CA Spectrum が遅延が大きいスレッドを長期間実行すると、デバイスのポーリング、ログ記録などのタスクで遅延が発生します。その結果、遅延は CA Spectrum レスポンス時間に影響を与えます。たとえば、クリティカルなネットワーク デバイスが運用不能になった場合、CA Spectrum がその問題をネットワーク管理者に通知する前に、遅延が発生します。

注: スレッド遅延は CA Spectrum のパフォーマンス低下の、原因ではなく症状です。

パフォーマンスに影響するスレッドのタイプ

ポーリング、ログ、タイマ、および通知の各スレッドは、SpectroSERVER のパフォーマンスに影響を与える可能性があります。パフォーマンスビューは、これらのスレッドの使用状況と遅延の統計を提供します。

注: デフォルトでは、デバイス モデルの Poll_Log_Ratio 属性は 0 に設定されます。この設定では、ネイティブ CA Spectrum ログ記録が実質的に無効になります。デバイス、属性、およびポート統計をログ記録するには、ネイティブ メソッド（アーカイブ マネージャ データベースに情報を書き込む方法）の代わりに、SSLogger を使用することを推奨します。SSLogger は、ASCII ファイルに統計を直接ログ記録する CA Spectrum コマンドラインアプリケーションです。このタイプのログ記録では、アーカイブ マネージャ データベースの負荷が軽くなり、データをエクスポートする必要がなくなります。SSLogger はまた、ログ記録されるデータのタイプと頻度に関するコントロールが向上します。

SSLogger の詳細については、「CA Spectrum SS Logger ユーザ ガイド」を参照してください。

ポーリング スレッド

ネットワーク上のポーリング デバイス。CA Spectrum は、ネットワークの運用とパフォーマンスを管理するためにポーリングを使用します。ポーリング スレッドを管理する SpectroSERVER コードは、ポーリング マネージャという名前です。

ログ スレッド

ネットワークからのデータを CA Spectrum データベース アーカイブ ファイルにログ記録します。CA Spectrum は、データのログ記録を使って、ネットワークの運用とパフォーマンスに関する情報を格納できます。

タイマ スレッド

ウェイクアップ コールとも呼ばれているタイマを登録した推論ハンドラに通知します。

通知スレッド

推論ハンドラが登録した属性の変更を、推論ハンドラに通知します。

詳細情報:

[タイマ スレッド](#) (P. 37)

[通知スレッド](#) (P. 37)

[スレッド情報]ビューへのアクセス

スレッドのパフォーマンスおよびステータスに関する情報を表示するには、[スレッド情報] ビューにアクセスします。

次の手順に従ってください:

1. OneClick コンソールで [トポロジ] タブをクリックします。
[トポロジ] が開きます。
2. SpectroSERVER の Multi-Port Collector アイコンをクリックします。
3. コンポーネント詳細画面で [情報] タブをクリックします。
4. SpectroSERVER コンソールで [スレッド情報] サブビューを展開します。
[スレッド情報] ビューが開きます。

[スレッド情報]ビュー

[スレッド情報] サブビューが、OneClick コンソールの SpectroSERVER [コントロール] サブビューに表示されます。このサブビューは、使用中のスレッド、使用可能なスレッド、および SpectroSERVER プロセス内のスレッドのピーク値を表示します。このサブビューには CA Spectrum で使用される重要なスレッドのリストが表示されますが、リストは完全なものではありません。このリストで使用可能なスレッドには、以下のタイプが含まれています。

ポーリング スレッド

そのモデルの Polling_Interval にあるモデルのポーリングされた属性を読み取るために使用します。

ログ スレッド

Polling_Interval * Poll_Log_Ratio にあるモデルのログ記録された属性の読み取りとログ記録に使用します。

通知スレッド

推論ハンドラと CA Spectrum クライアント アプリケーションに属性変更通知を送信するために使用します。

IH タイマ スレッド

推論ハンドラ内のタイマをトリガするために使用します。

破棄スレッド

推論ハンドラとクライアント アプリケーションにモデル破壊通知を送信するために使用します。

モデル アクティブ化スレッド

推論ハンドラとクライアント アプリケーションにモデル アクティブ化通知を送信するために使用します。

関係アクティブ化スレッド

推論ハンドラとクライアント アプリケーションに関係変更通知を送信するために使用します。

クライアント要求スレッド(*)

クライアント アプリケーション要求の処理に使用します。

マルチ要求スレッド(*)

推論ハンドラとクライアント アプリケーションから発信されたマルチモデル要求の処理に使用します。

「スレッド情報」ビューを使って、各スレッドタイプに対して使用可能な値を変更することができます。ただし、値はデフォルト値のまま変更しないことが一般的です。特定の種類のスレッドが常に制限値で実行されていて、CPU サイクルが使用できる場合、制限値を上げると、遅延が緩和されることがあります。ただし、CPU 使用率がすでに 80% を超えている場合、スレッド制限を上げてスループットは向上しません。これに反して、CPU 使用率が高いときにスレッドの制限値を上げると、スレッドのオーバーヘッドが増加し、スループットが低下することがあります。

使用可能なスレッドがすべて、特定の種類のスレッドに使われていることがわかった場合、[CA サポート](#)にご相談ください。

[ポーリング/ログ]タブ

[ポーリング/ログ] タブは、ポーリング スレッドおよびログ記録スレッドの割り当てが **CA Spectrum** パフォーマンスに影響しているかどうかを示します。このタブは、スレッド使用状況と関連する遅延をレポートする 4 つのグラフを提供します。

- ポーリング遅延
- 使用中のポーリング スレッド
- ログ遅延
- 使用中のログ スレッド

[使用中のポーリング スレッド]グラフ

ポーリング スレッドはすべてのポーリング操作に割り当てられます。ポーリング スレッドは、有限数の **CA Spectrum** スレッドから割り当てられます。特定の時点でシステムが使用するポーリング スレッドの数は、ネットワークでポーリングされているモデル数、および各モデルのポーリングレートに比例します。

必要なポーリング スレッド数が利用可能なスレッド数を超えた場合、ポーリング スレッドが使用可能になるまで、保留中のポーリング スレッド要求はキューに格納されます。このような場合、ネットワークの現在の状態に対して、ポーリング スレッドの数が不十分な場合があります。不明な点については、[CA サポートにお問い合わせ](#)ください。

[ログ遅延]グラフ

ログ遅延は、スケジュールされたログ記録スレッドが完了すると予想される時刻と、実際に完了した時刻の間隔です。[ログ遅延] グラフは、ログ記録プロセスの平均遅延を秒単位で表示します。たとえば、計算されたログ遅延が 10 秒で、データのログ記録が 60 秒ごとに発生するように設定されている場合、データは実際には 70 秒ごとに記録されます。

ログ遅延が高位状態で長期間実行すると、ログ記録が遅延し、その他の深刻なパフォーマンス問題をもたらす可能性があります。[ログ遅延] グラフの平均値が 30 秒以上の場合、SpectroSERVER のパフォーマンスが低下していることを示している可能性があります。CA Spectrum パフォーマンスの改善用オプションには、システムの調整、システムの負荷軽減要求、システムの速度または容量のアップグレードなどがあります。

[使用中のログ スレッド]グラフ

ログ スレッドは、すべてのログ記録操作に割り当てられます。ログ スレッドは **CA Spectrum** 内に常駐しているスレッドの有限数から割り当てられます。システムが任意の時点で使用するログ スレッドの数は、ログ記録されるデータ量に比例します。

必要なスレッド数が利用可能なログ スレッド数を超えた場合、ログ スレッドが使用可能になるまで、保留中のログ スレッド要求はキューに格納されます。このような場合、ネットワークの現在の状態に対して、ログ スレッドの数が不十分な場合があります。

デフォルトでは、デバイス モデルの **Poll_Log_Ratio** 属性は **0** に設定されます。この設定では、ネイティブ **CA Spectrum** ログ記録が実質的に無効になります。デバイス、属性、およびポート統計をログ記録するには、ネイティブ メソッド（アーカイブ マネージャ データベースに情報を書き込む方法）の代わりに、**SSLogger** を使用することを推奨します。**SSLogger** は、**ASCII** ファイルに統計を直接ログ記録する **CA Spectrum** コマンドライン アプリケーションです。このタイプのログ記録では、アーカイブ マネージャ データベースの負荷が軽くなり、データをエクスポートする必要がなくなります。**SSLogger** はまた、ログ記録されるデータのタイプと頻度に関するコントロールが向上します。

注: **SSLogger** の詳細については、「**CA Spectrum SS Logger ユーザ ガイド**」を参照してください。

[ポーリング遅延]グラフ

ポーリング遅延は、スケジュールされたポーリング スレッドが完了すると予想される時刻と、実際に完了した時刻の間隔です。[ポーリング遅延] グラフは、ポーリング プロセスの平均遅延を秒単位で表示します。たとえば、計算されたポーリング遅延が **10** 秒で、モデル用のポーリング間隔が **60** 秒ごとである場合、モデルは **70** 秒ごとに実際にポーリングされます。

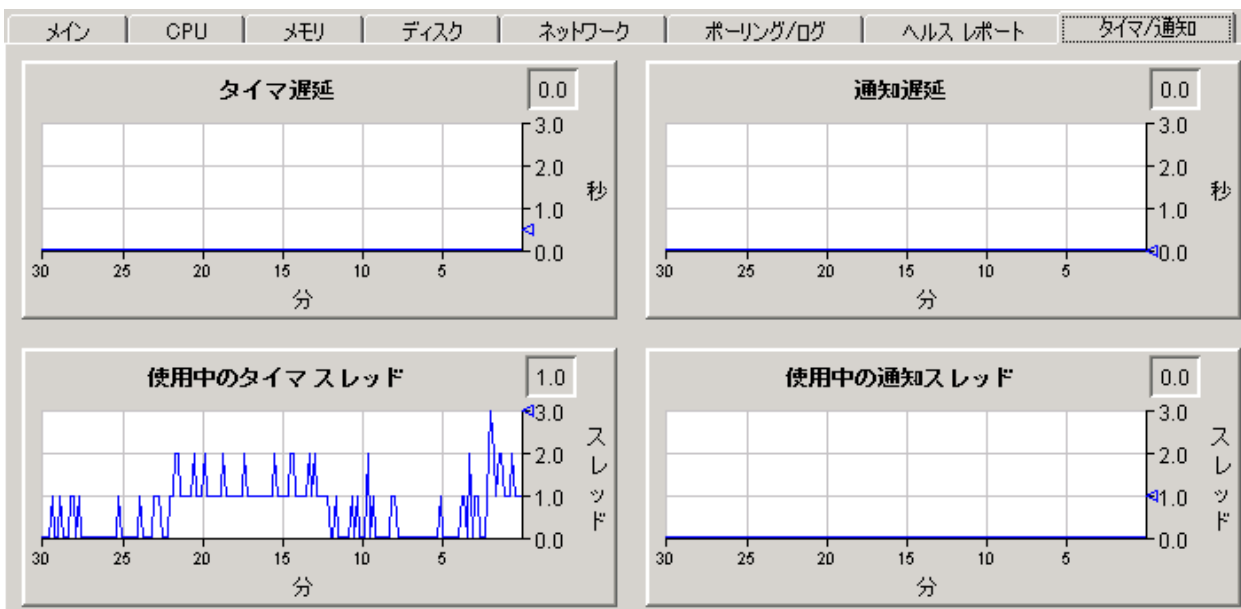
ポーリング遅延が大きい状態で長期間実行すると、デバイス ポーリングの遅延が発生することがあります。デバイスをポーリングする時間が遅れると、ネットワーク障害の検出に関連する応答時間が増加する可能性があります。デバイスがダウンしている場合や、システム管理者が認識していない場合があります。

「ポーリング遅延」グラフの平均値が3秒以上で、これがかなりの期間続く場合は、SpectroSERVERのパフォーマンスの低下を示していることがあります。CA Spectrum パフォーマンスの改善のためのオプションには、システムの調整、システムの負荷軽減要求、システムの色度または容量のアップグレードなどがあります。

「タイマ/通知」タブ

「タイマ/通知」タブは、使用中的のタイマ スレッドまたは通知スレッドの数と、関連する遅延を表示します。タブには4つのグラフがあります。

- タイマ遅延
- 使用中的のタイマ スレッド
- 通知遅延
- 使用中的の通知スレッド



動作理論

SpectroSERVER は、ポーリング指向のイベント駆動型システムです。各 SpectroSERVER は、状態変更がないか、管理対象エレメントを積極的にポーリングし、イベントを登録した推論ハンドラに通知します。推論ハンドラが登録することができるイベントには、モデル作成、モデル破棄、属性値変更、関連付けの作成と破棄などがあります。

推論ハンドラは、モデル タイプの動作を定義するためにモデル タイプに関連付けられているコードセグメントです。推論ハンドラは、モデルタイプのインスタンス化されたモデルを代表して動作します。通知スレッドまたはタイマ スレッドが、これらのハンドラをトリガすることがあります。

通知スレッド

通知マネージャという名前の **SpectroSERVER** プロセスは、ポーリング対象のデバイスから受信した属性変更を読み取り、推論ハンドラを実行して、データを処理します。別の **SpectroSERVER** プロセス（ポーリング マネージャ）は、ポーリング フラグが設定された属性の変更を検出します。

属性値の変更が検出されると、ポーリング マネージャは通知マネージャにアラートを送信します。通知マネージャはイベントを、登録されている各推論ハンドラに転送します。

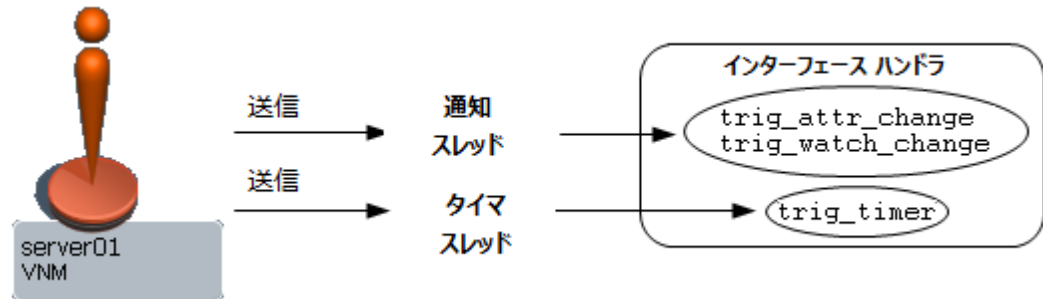
通知スレッドは、属性の変更を推論ハンドラに通知するために使用されるメカニズムです。これらのスレッドは **trig_attr_change** および **trig_watch_change** 推論ハンドラ メソッドを実行するためにも使用されます。これらのメソッドは両方とも属性値変更の通知です。

たとえば、**ifInDiscards** 属性が 110 から 150 に変わったと仮定します。**SpectroSERVER** は、この属性に関心を示した推論ハンドラに通知スレッドを送信します。その後、推論ハンドラは **trig_attr_change** メソッドを実行します。

タイマ スレッド

タイマ スレッドはタイマ（または「ウェイクアップ コール」）を登録した推論ハンドラへの通知に使用します。推論ハンドラが「ウェイクアップ コール」を **SpectroSERVER** に登録した場合、**SpectroSERVER** は、指定された時間経過後、タイマ スレッドを使用して、その推論ハンドラのトリガ メソッドを実行します。タイマ スレッドは、通知スレッドが **trig_attr_change** および **trig_watch_change** 推論ハンドラ メソッドを実行するために使用されるのと同じ方法で、**trig_timer** 推論ハンドラ メソッドを実行するために使用されます。

たとえば、ルータのプライマリ アドレスが使用不可状態になった場合、セカンダリ アドレスを使用する必要があると仮定します。推論ハンドラは、プライマリ アドレスがいつ再使用可能になるかを決定できるようにタイマを SpectroSERVER に登録します。その後、推論ハンドラは `trig_timer` メソッドを実行します。



[タイマ遅延]グラフ

「タイマ遅延」は、スケジュールされたタイマ スレッドが完了すると予想される時刻と、実際に完了した時刻の間隔です。「タイマ遅延」グラフは、タイマプロセスの平均遅延を秒単位で表示します。たとえば、平均タイマ遅延が 10 秒で、推論ハンドラが 60 秒ごとのタイマ スレッドを登録した場合、タイマ スレッドにより、対応するトリガ方式が実際にアクティブになります。

タイマ遅延が大きい状態で長期間実行すると、推論ハンドラの遅延アクティブ化がトリガされるため、ネットワークの監視で遅延が発生することがあります。3 秒を超える持続を示す「タイマ遅延」グラフは、パフォーマンスに関連する問題が存在していることを示しています。不明な点については、[CA サポートにお問い合わせ](#)ください。

[使用中のタイマ スレッド]グラフ

「使用中のタイマ スレッド」グラフは、使用中のタイマ スレッドの数を表示します。

必要なタイマ スレッド数が利用可能なタイマ スレッド数を超えた場合、タイマ スレッドが使用可能になるまで、保留中のタイマ スレッド要求はキューに格納されます。このような場合、ネットワークの現在の状態に対して、タイマ スレッドの数が不十分な場合があります。この場合は、CA サポートまでお問い合わせください。

[通知遅延]グラフ

通知遅延は、スケジュールされた通知スレッドの完了予定時刻と、スレッドが実際に終了した時刻の間隔です。[通知遅延]グラフは、通知プロセスの平均遅延を秒単位で表示します。たとえば、平均通知遅延が 10 秒で、推論ハンドラが 60 秒ごとの通知スレッドを登録した場合、推論ハンドラの対応するトリガ方法は実際には、通知スレッドによって 70 秒ごとにアクティブになります。

通知遅延が大きい状態で長期間実行すると、推論ハンドラのアクティブ化の遅延がトリガされるため、ネットワークの監視でも遅延が発生します。

[使用中の通知スレッド]グラフ

特定の時点でシステムが使用する通知スレッドの数は、属性の数またはネットワークが発生した監視の変更に比例します。ネットワークが稼働し、安定的な運用が実現すると、システムの監視に必要な通知スレッドの数も小さくなり、そのまま維持されます。

必要な通知スレッド数が利用可能なスレッド数を超えた場合、通知スレッドが使用可能になるまで、保留中の通知スレッド要求はキューに格納されます。このような場合、ネットワークの現在の状態に対して、通知スレッドの数が不十分な場合があります。不明な点については、[CA サポートにお問い合わせ](#)ください。

メモリ使用率の調査

このセクションのトピックでは、スワップまたはページング アクティビティによって **CA Spectrum** のパフォーマンス問題が発生しているかどうかをデモンストレーションする方法を説明します。スワップまたはページングは、主記憶装置領域から補助記憶装置領域へのデータの双方向転送を伴う処理テクニックです。たとえば、メモリからディスクへのスワップが発生します。ページとは、データのスワップに使われるデータ転送の個々の単位を指します。

大量のスワップ アクティビティは、システム メモリ不足を示しています。メモリ リソースが不十分な場合、さまざまなプロセスを実行するための容量を確保するため、メモリからディスクに一時的にデータを転送する必要があります。大量のページング アクティビティは、大量のスワップが発生していることを意味します。ディスクの使用が物理メモリの使用よりはるかに遅いので、ページングはパフォーマンスの問題をもたらす結果になることができます。したがって、ページングは最小限に抑える必要があります。

スワップ領域と物理メモリは集合的に、利用可能なメモリまたは仮想メモリを構成します。仮想メモリは、システム全体のパフォーマンスのボトルネックとなることがよくあります。システムは通常、スワップ領域として設定された物理メモリの量の 2 倍をメモリを必要とします。この容量が小さい場合、システムを再設定して、多くのメモリおよびスワップ領域を割り当ててください。

パフォーマンス ビューの以下の情報を使うと、メモリ不足が原因で、SpectroSERVER のパフォーマンスが影響を受けているかどうかを特定できます。

- [メイン] タブの [物理メモリ使用率] グラフ
- [ディスク] タブの [ディスク使用率] グラフ
- [メモリ] タブの [ページング アクティビティ] グラフ
- [メモリ] タブの [SS メモリ使用率] グラフ

さらに、CA Spectrum OneClick で SpectroSERVER プロセスのメモリ使用率を監視できます。イベントはログ記録され、定義されたしきい値を超えると、アラームがトリガされます。これらのしきい値については、「[パフォーマンスしきい値の使用](#) (P. 46)」で説明します。

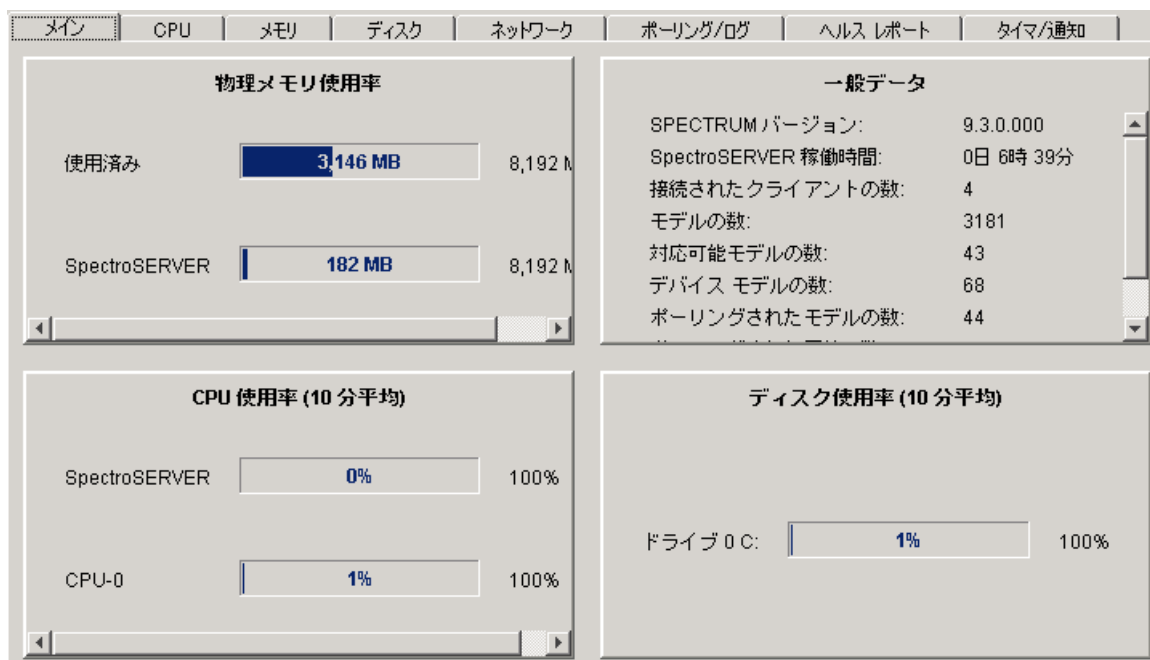
メモリ問題のインジケータ

メモリ管理は、CA Spectrum パフォーマンスの実現と維持にとって重要です。メモリが不足すると、SpectroSERVER の障害検出応答時間が、即時に大きな影響を受けます。

メモリ不足の状態では **CA Spectrum** を実行した場合の直接的な結果は、それがディスク I/O に関連の問題のように見えるということです。十分なメモリが搭載されていないシステムは、ディスク上で頻繁に発生するページングおよびスワップ アクティビティが原因で、ディスク関連の障害に思えることがあります。メモリが主要なボトルネックである場合、メモリ容量を増やすか、メモリに対する要求を軽減して、容認可能なパフォーマンスに復元させる必要があります。ディスク容量または速度を改善しても、あまり効果はありません。

[物理メモリの使用率] - [メイン]タブ

[メイン] タブの [物理メモリの使用率] 領域には、システムが使用している物理メモリの容量と、**CA Spectrum** が使用しているメモリ容量が表示されます。



物理メモリ合計の統計は、パフォーマンス ビューが接続されているサーバに装着されている実際の物理メモリ容量です。そのため、この値はシステムに依存します。**SpectroSERVER** が仮想メモリの大きな割合を使用する場合、メモリをアップグレードするか、より多くのスワップ領域を割り当ててくることを検討してください。

[ディスク使用率]グラフ - [ディスク]タブ

「ディスクの使用率」グラフは、システムに装着されているすべての物理ディスクを含め、ディスク転送をすべて記録します。ディスク使用率は、ディスクのビジー状態がどのくらいか、つまりディスクの使用時間のパーセントを指します。

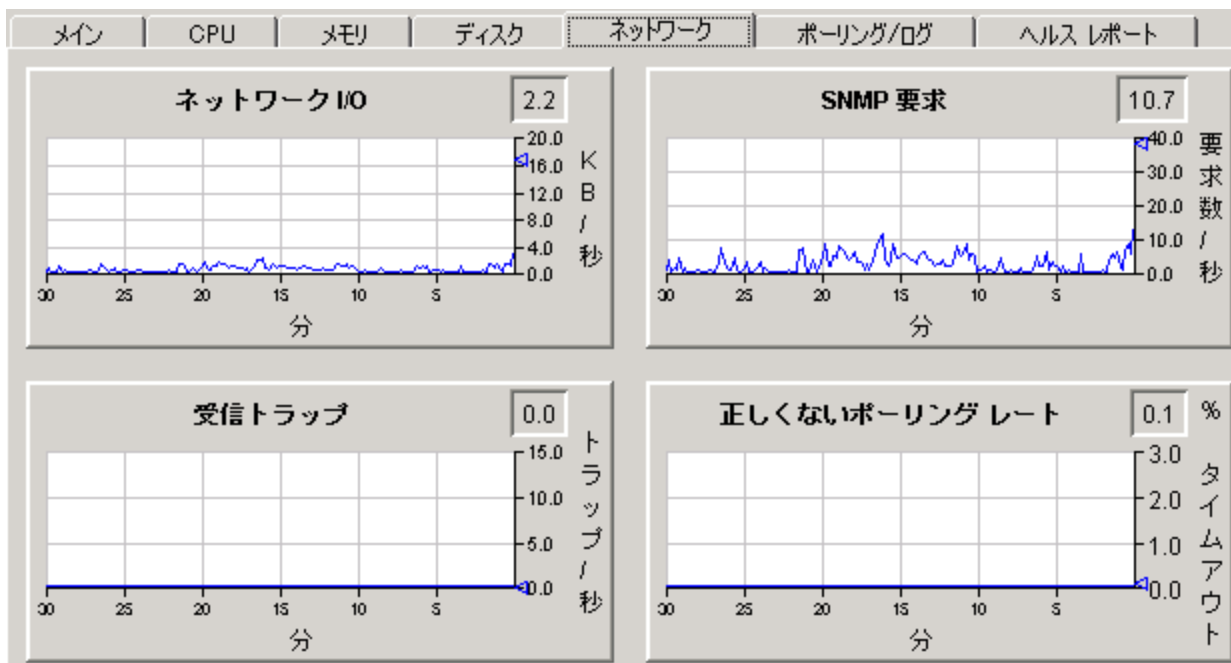
「ディスクの使用率」グラフが高い場合、データのログ記録も高くなる可能性があります。このグラフが連続的に高い値を示す場合は、一部のモデルのログ記録率を変更し、PMCount ユーティリティを実行することを確認してください。

詳細情報:

[SpectroSERVER の追加](#) (P. 69)

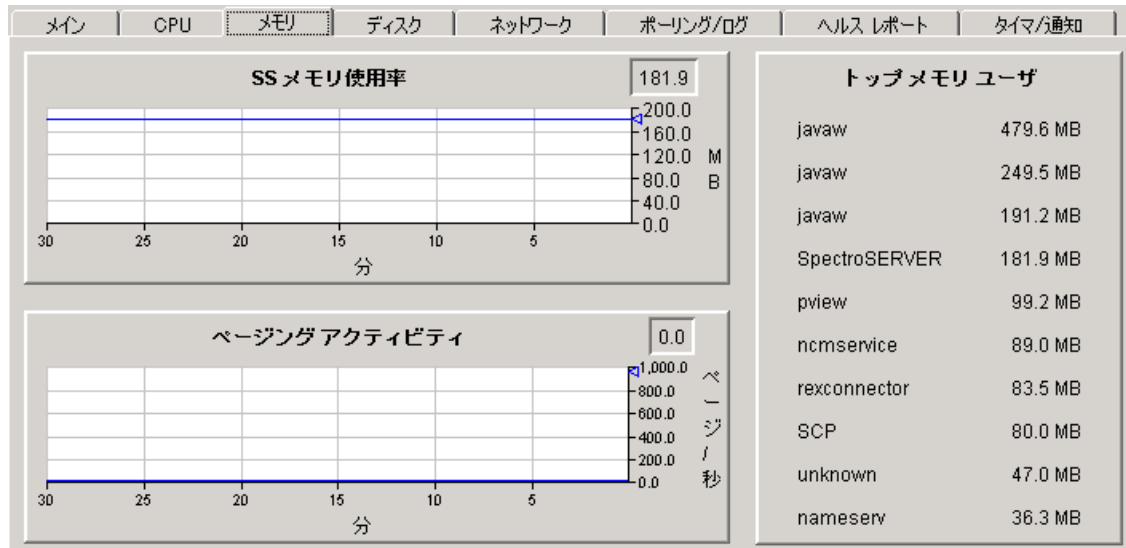
[ネットワーク I/O] グラフ - [ネットワーク] タブ

[ネットワーク I/O] グラフは、システム上のイーサネット インターフェイスからのネットワーク I/O を記録します。データには、SpectroSERVER からの I/O アクティビティが含まれます。モデルをデータベースで作成した場合、またはポーリング間隔を変更した場合、増加が予想されます。



[ページング アクティビティ] グラフ - [メモリ] タブ

[ページング アクティビティ] グラフは、システム ページの数を時間経過に合わせて表示します。このグラフの値が高いまま継続する場合、十分な物理メモリがないことを示します。このような状況は、利用可能な物理メモリが対応できるプロセス数よりも多くのプロセスが実行されていることが原因と考えられます。



高い値が継続する場合は、システムに大きな負荷がかかっていることを意味します。メモリのアップグレードを検討してください。高いレベルのページング アクティビティが観測される場合は、実行中の **CA Spectrum** 以外のプロセスの数を減らすか、物理メモリの増設を検討してください。

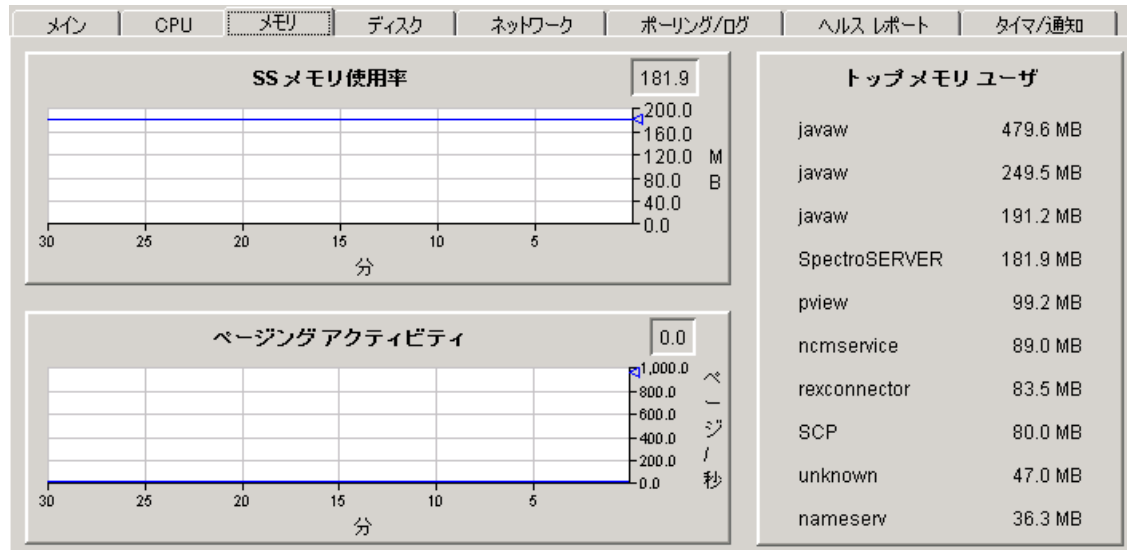
アプリケーション負荷の調査

このセクションでは、多すぎる数のアプリケーションがシステム上で実行されているかどうかを決定する方法について説明します。これらのアプリケーションには **SpectroSERVER** および **OneClick** が含まれます。以下のビューでは、システム上で実行されている、過剰な数のアプリケーションがパフォーマンス問題を引き起こしているかどうかを決定することができます。

- [メモリ] タブ
- [CPU] タブ

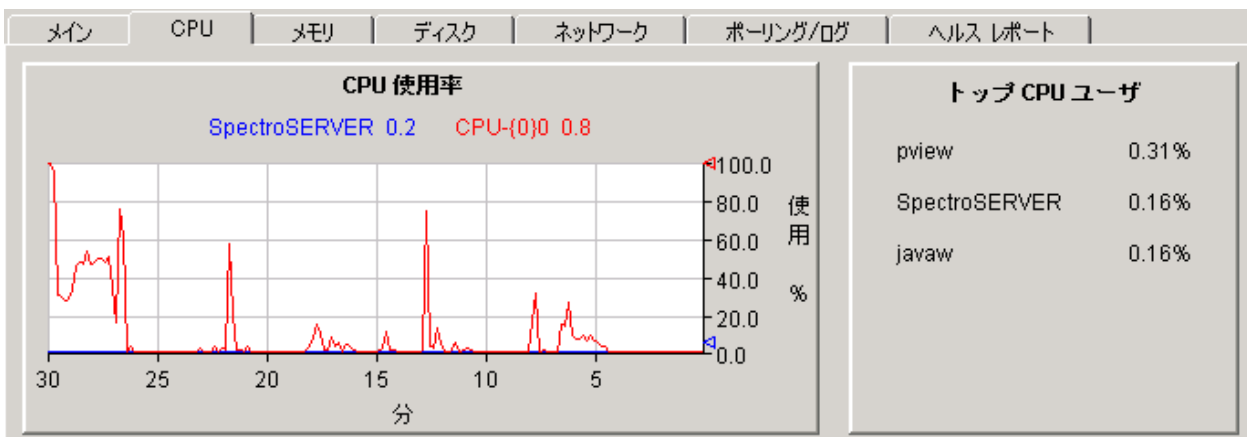
[メモリ]タブ

[メモリ]タブには、システムメモリのトップユーザが表示されます。このビューは、どのアプリケーションがシステムメモリを一番多く消費しているか決定するのに役立ちます。



[CPU]タブ

[CPU]タブは、システムCPUのトップのユーザを表示します。このビューは、どのアプリケーションがシステムのCPUを一番多く消費しているか決定するのに役立ちます。



SpectroSERVER の CPU 使用率が低いにもかかわらず、CA Spectrum のパフォーマンスが依然として遅い場合、他のアプリケーションがシステムに負荷をかけているかどうかを検討してください。

接続済みクライアント数の調査

クライアントの接続数が多いと、サーバに大きな負荷がかかることがあります。アクティブなクライアント接続の数を特定するには、[メイン] タブをクリックします。[一般データ] パネルで、接続クライアント数の値を確認します。

注: OneClick Web サーバは、その Web サーバに対して実行されている OneClick クライアントの数にかかわらず、1 台の SpectroSERVER クライアントを表しています。

SpectroSERVER ホストには、CA Spectrum アプリケーションだけをインストールすることを推奨します。しかし、単一 CPU 上に OneClick をインストールすると、SpectroSERVER ホストシステムでは、SpectroSERVER と OneClick の両方のパフォーマンスが低下する可能性があります。OneClick を個別の専用システムにインストールすると、SpectroSERVER および OneClick の両方のパフォーマンスを最大限まで活用することができます。

パフォーマンスしきい値の使用

パフォーマンス ビューのパフォーマンス監視機能に加えて、CA Spectrum OneClick はまた、いくつかのシステム パフォーマンス統計を提供します。また、OneClick 内の SpectroSERVER プロセスを監視することもできます。定義されたしきい値を超える場合、イベントがログ記録され、アラームがトリガされます。CA Spectrum パフォーマンスしきい値を使用して、以下のパフォーマンス メトリックが監視されます。

- [SNMP トラップ](#) (P. 47)
- [メモリ使用率](#) (P. 47)

SNMP トラップ

過度の SNMP トラップ レートが SpectroSERVER プロセスに影響する場合、パフォーマンスが低下する可能性があります。 しきい値レートを超える場合、イベントとアラームは SSPerformance と VNM のモデル上で生成されます。

デフォルトのトラップ レートしきい値は、毎秒 100 トラップです。 これを変更するには、次の場所にある EventDisp ファイル内の値を変更します。

```
$SPECROOT/SS/CsVendor/Cabletron/EventDisp
```

次の行は、SNMP トラップ レート値（現在の設定値は 100.0 （1 秒あたりのトラップ数））を制御します。

```
"{v 0x11eca} >= {R 100.0 }", "0x00010f92 -:-", ¥
```

注: アラームをトリガするには、レートしきい値を少なくとも 300 秒間超える必要があります。 この値は変更できません。

トラップ レートは、SSPerformance モデル上の属性 vnm_snmp_traps_ps (AttrID = 0x11eca) によって監視されます。

メモリ使用率

SpectroSERVER プロセスに増加したメモリ サイズがある場合、メモリ不足が原因で SpectroSERVER は終了する可能性があります。 物理メモリまたは仮想メモリのいずれかに対して指定されたしきい値レートを指定された期間上回った場合、イベントとアラームが SSPerformance と VNM のモデル上で生成されます。

個別のしきい値が物理メモリと仮想メモリに使用されます。 各しきい値のデフォルト メモリ サイズは 2.5 GB です。 いずれかのしきい値を変更するには、以下の場所にある EventDisp ファイル内の値を変更します。

```
$SPECROOT/SS/CsVendor/Cabletron/EventDisp
```

次の行は、現在 2.5 GB に設定されているメモリ サイズを制御します。

```
"{v 0x11e8b} >= {R 2500000000.0}", "0x00010f95 -:-", ¥      <- 物理メモリ  
"{v 0x12e62} >= {R 2500000000.0}", "0x00010f98 -:-"      <- 仮想メモリ
```

注: アラームをトリガするには、レートしきい値を少なくとも 300 秒間超える必要があります。この値は変更できません。

第 4 章: ヘルス レポートの実行

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [ヘルス レポート \(P. 49\)](#)
- [データ コレクションの開始 \(P. 51\)](#)
- [データ コレクションの停止 \(P. 52\)](#)
- [ヘルス レポートの保存 \(P. 53\)](#)
- [ヘルス レポートが開きます。 \(P. 53\)](#)
- [ヘルス レポートの印刷 \(P. 54\)](#)
- [コマンドラインからのヘルス レポートの実行 \(P. 55\)](#)
- [ヘルス レポートの解釈 \(P. 56\)](#)

ヘルス レポート

SpectroSERVER および SpectroSERVER がインストールされているシステムのヘルスに関する測定およびレポートを行うには、パフォーマンスビューのヘルス レポート機能を使用します。レポート オプションにより、6 ～ 24 時間の任意の時間を選択できます。

パフォーマンス ビューのメイン ウィンドウからでも、コマンドラインからでも、いつでもレポート プロセスを開始できます。コマンドライン オプションを使用すると、定期的にレポート作成を自動実行するように、ホスト システム上で、ネイティブのスケジューリング サービス活用することができます。

デフォルトでは、ヘルス レポートは 24 時間という期間中、10 秒の間隔で以下のデータを収集します。

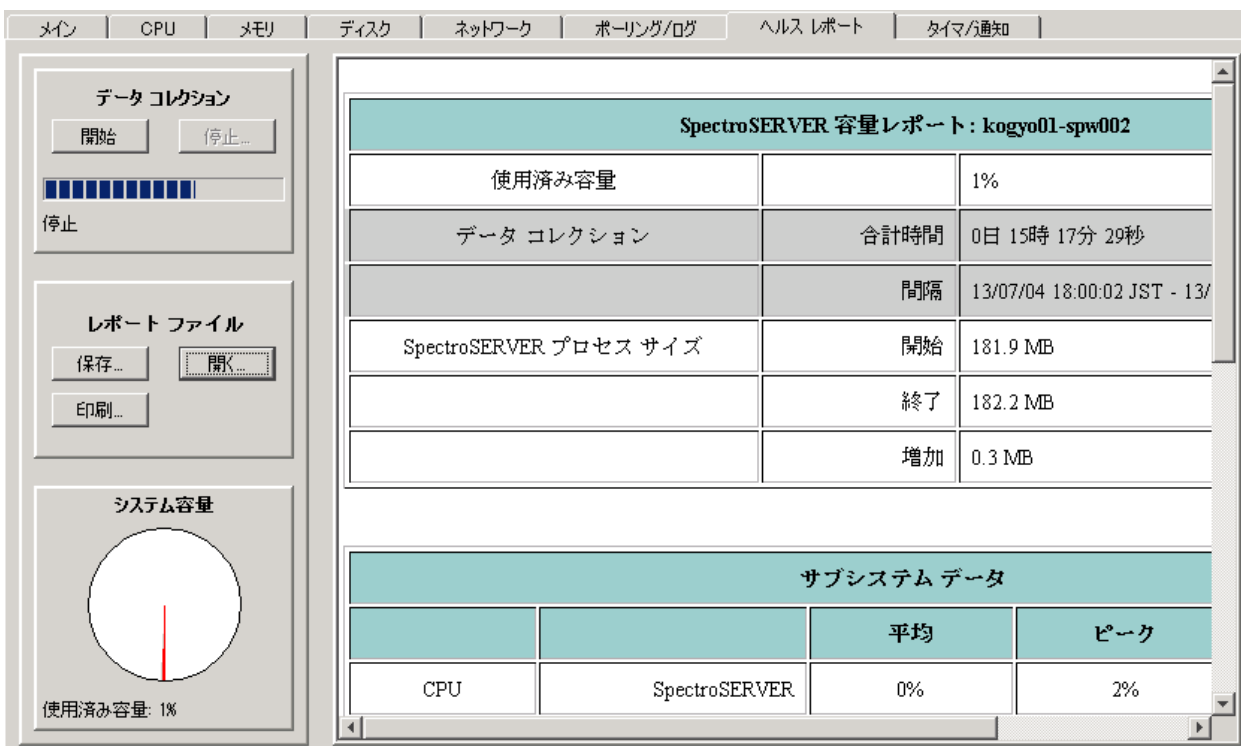
- CPU、ディスク、メモリの使用量データ
- ネットワーク I/O およびトラップ データ
- ポーリング、ログ記録、タイマ、および通知の各遅延データ

完全な 24 時間を選択することをお勧めします。一般的な 1 日から、この間隔でデータを収集します。一般的な作業負荷を表すデータをこれより短い期間で収集する場合、その期間を選択します。ただし、夜遅く実行されるバックアップなど、就業時間外に実行されるジョブのデータ収集を除外しないように注意してください。

データ収集を 24 時間実行すると、ヘルス レポートが自動生成されます。

〔ヘルス レポート〕 タブからレポートを実行した場合、レポートはそこに表示されます。レポートは任意の場所に保存できます。コマンドラインからレポートを実行した場合、レポートはファイルに書き込まれます。

注: 電子メールアドレス リストにヘルス レポートを自動送信するようにパフォーマンス ビューを設定するには、〔基本設定〕 ダイアログ ボックスを使用します。



各システム リソースの関連するヘルス（CPU の使用率など）は、収集された〔平均〕、〔ピーク〕、および〔重大値の超過 %〕の読み取り値を分析することで決まります。事前定義されたしきい値を超えるすべての値にはフラグ（赤色で表示）が付けられ、潜在的なパフォーマンス上の問題があることを示します。

SpectroSERVER の関連するヘルスは、収集したデータにパフォーマンス アルゴリズムを適用することで決まります。パフォーマンスの低下が決定された場合、可能性の高い原因とパフォーマンスを改善するための推奨事項もレポートで提供されます。

データコレクションの開始

ヘルス レポートを有効にするには、ヘルス レポート機能用にデータ コレクションを開始する必要があります。

次の手順に従ってください:

1. [ヘルス レポート] タブをクリックします。
2. [データ コレクション] セクション内の [開始] をクリックします。

パネル内のメッセージエリアは、**24 時間**というデフォルトのレポート期間中、残りの時間数と分数を示します。データをすべて収集した後、データが分析され、[データ コレクション] パネルの右側にヘルス レポートを表示します。

注: 新規レポートがディスプレイに表示されている限り、レポート期間中に使われる **SpectroSERVER** 容量の平均パーセントも、[システム容量] パネル内のグラフに表示されます。

詳細情報:

[基本設定](#) (P. 23)

[基本設定の設定](#) (P. 24)

データコレクションの停止

データを 24 時間収集した後、ヘルス レポートのためのデータ コレクションは自動的に停止します。ただし、手動でいつでもデータ コレクションを停止または一時停止することができます。

次の手順に従ってください:

1. [ヘルス レポート] タブをクリックします。
2. [データ コレクション] セクションの [停止] をクリックします。
3. (オプション) 前回データ コレクションを実行してから 24 時間が経過する前にデータ コレクションを開始した場合は、以下のいずれかのオプションを選択してください。

データコレクションの再開

データ コレクションを再開します。たとえば、1 時間後にデータ コレクションを停止した場合、このオプションを選択して、データ コレクションを再開し、データ コレクションをあと 23 時間（デフォルトのレポート期間である 24 時間に到達するまで）継続します。言い換えれば、データ コレクションの合計時間は連続している必要はありません。同じレポートで、データ コレクションの開始と停止を何回でも実行することができます。ただし、レポートを生成するには、少なくとも 6 時間データを収集する必要があります。

データの停止と分析

収集されたデータから直ちにヘルス レポートが作成されます。データを少なくとも 6 時間収集した場合、このオプションが表示されます。新規レポート用にデータ コレクションを開始するか、パフォーマンス ビューを終了するまで、このレポートが表示され続けます。

注: このボタンをクリックすると、同じレポート用にデータ コレクションを再開することはできなくなります。


データの停止と削除

データ コレクションプロセスを終了し、収集されたデータをすべて削除します。レポートは生成されません。

ヘルス レポートの保存

データを保持するため、現在のヘルス レポートを保存できます。


次の手順に従ってください:

1.  をクリックします (現在のヘルス レポートを保存します)。
[HTML レポート用のディレクトリおよびファイル名の選択] ダイアログ ボックスが開きます。
注: レポート用のファイル名を指定するとき、**.htm** ファイル拡張子を含めないでください。拡張子は自動的に追加されます。
2. レポートを保存するフォルダに移動し、ファイル名を入力し、[保存] をクリックします。
ヘルス レポートが保存されます。

ヘルス レポートが開きます。

ヘルス レポートを開いて、表示または印刷します。


次の手順に従ってください:

1.  をクリックします (以前保存されたヘルス レポートを開きます)。
[オープンするレポート ファイルの選択] ダイアログ ボックスが開きます。
2. レポートに移動して選択し、[開く] をクリックします。
個別の読み取り専用ウィンドウにレポートが表示されます。

ヘルス レポートの印刷

[ヘルス レポート] タブに現在表示されているヘルス レポートを印刷できます。

次の手順に従ってください:

1.  をクリックします (ヘルス レポートが印刷されます)。
[印刷] ダイアログ ボックスが開きます。
2. [印刷] ダイアログ ボックスで設定を選択し、[OK] をクリックします。
ヘルス レポートが印刷されます。

また、以前保存したヘルス レポートを印刷することもできます。

次の手順に従ってください:

1. [レポートを開きます](#) (P. 53)。
[SpectroSERVER 容量レポート] ダイアログ ボックスが開き、選択したレポートが表示されます。
2. [印刷] をクリックします。
[印刷] ダイアログ ボックスが開きます。
3. [設定] を選択し、[OK] をクリックします。
ヘルス レポートが印刷されます。
4. [閉じる] をクリックします。
[SpectroSERVER 容量レポート] ダイアログ ボックスが閉じます。

詳細情報:

[ヘルス レポートが開きます。](#) (P. 53)

コマンドラインからのヘルス レポートの実行

コマンドラインから目的のパラメータを入力することで、ヘルス ポートのデータ コレクションをいつでも開始することができます。また、ネイティブのスケジューリング サービスを使って、指定した時刻または通常の間隔で、コマンドを実行することもできます。

コマンドラインの実行可能ファイルは **pviewrep** という名前で、**<\$SPECROOT>%PView** ディレクトリに格納されています。

pviewrep コマンドの構文は以下のとおりです。

```
pviewrep vnm -c collectTime -e addrList
```

vnm

レポートの実行対象となる SpectroSERVER の名前を指定します。

-c collectTime

データ収集する時間数を指定します。

注: レポート用の最小時間は 6 時間です。6 時間未満を指定した場合でも、レポートを作成する前に、6 時間のデータ収集を行います。

-e addrList

完了したレポートを送信する、電子メールアドレスのカンマ区切りリストを指定します。Windows システムの複数のアドレスを指定するには、"address1,address2,address3" などのように、引用符でリストを囲みます、。

重要: Windows 環境では、Windows Messaging Subsystem または Messaging Application Programming Interface (MAPI) サブシステムをインストールし、**-e** オプションを使って、メッセージを送信する必要があります。サブシステムがインストールされていない場合、実行可能プログラムは電子メール通知を送信できません。サブシステムは **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Windows Messaging Subsystem\Profiles** 下のレジストリ エントリを検索し、エントリが見つからない場合は、アプリケーション イベントを作成します。ローカル電子メール システムは、電子メールを送信する前に確認ステップを必要とする場合があります。

pviewrep が生成するレポートは、**SpectroSERVER** ホストの名前で自動的に保存されます。これらのファイルには **.htm** という拡張子が付けられます。以降のレポートによって既存のレポートが上書きされないようにするため、連続する番号が追加されます。たとえば、「**ace**」という名前のサーバに対して生成される最初のレポートは、**ace.htm** です。2 番目のレポートは **ace_1.htm** です。

デフォルトでは、**pviewrep** で生成されるレポートは、パフォーマンスビューのメイン ウィンドウからの最新のヘルス レポートで使われたディレクトリに保存されます。そのディレクトリが使用できない場合、レポートは現在の作業ディレクトリに保存されます。現在の作業ディレクトリにファイルを書き込むことができない場合、ファイルはプログラム用の標準出力ストリームに書き込まれます。

注: 電子メールによって自動配信されるヘルス レポートは **HTML** ではなくプレーン テキスト形式です。

ヘルス レポートの解釈

ヘルス レポートには 3 つの主要セクションが含まれています。各セクションについては、以降のトピックで説明します。

- **SpectroSERVER** 容量
- サブシステム データ
- 分析

SpectroSERVER 容量

ヘルス レポートの [SpectroSERVER 容量] セクションは、以下の情報を提供します。

使用済み容量

データ コレクション期間中に使われた SpectroSERVER 容量の平均パーセンテージを報告します。このパーセンテージも、[ヘルス レポート] タブの [システム容量] パネルでグラフィカルに表示されます。

データ収集

データが収集された時間の総計をレポートします。また、合計時間を構成する個々のデータ コレクション間隔の開始時刻と終了時刻もレポートされます。

SpectroSERVER プロセス サイズ

データ コレクション期間の最初と最後で SpectroSERVER が使用した RAM 容量と、2 つの値の間の違い（増加）をレポートします。

サブシステム データ

ヘルス レポートの [サブシステム データ] セクションでは、さまざまなパフォーマンス カテゴリ（CPU、遅延、ディスク、メモリ、およびネットワーク）内の個別パラメータの [平均]、[ピーク]、および [重大値の超過 %] の読み取り値を表示します。

パフォーマンス ビューのしきい値を超える、対象パラメータの [平均]、または [重大値の超過 %] の読み取り値にはフラグ（赤色で表示）が付けられます。フラグが付けられたパラメータは、潜在的なパフォーマンス関連の問題が存在することを示しています。これらのパラメータは、レポートの [分析] 領域に表示されるメッセージの原因となります。

[平均]、[ピーク]、および[重大値の超過 %] 列は、以下のように定義されます。

平均

データ コレクションの合計期間（合計時間）中、パラメータ値の合計をコレクション ポイントの数で割った値 コレクション ポイントは 10 秒ごとに発生します。

ピーク

データ コレクションの合計期間中のパラメータの最高値。

重大値の超過 %

データ コレクションの期間のうち、パラメータの値がそのパラメータに対して事前定義されていたしきい値を超えた期間のパーセンテージ。

分析

ヘルス レポートの「分析」セクションには、収集されたデータについて実行された分析の結果の説明が含まれます。表示される説明は、パラメータ値が事前定義されたしきい値を超えたかどうか、およびどのパラメータが問題を示していたかによって異なります。

レポート結果は 3 つのカテゴリに分類されます。

- パラメータには、問題を示すためのフラグは設定できません。
- [平均] 読み取り値にフラグは設定できませんが、1 つまたは複数の [重大値の超過 %] 読み取り値にはフラグを設定できます。
- フラグは、1 つ以上の [平均] 読み取り値に設定できます。

全ての [平均] 値と [重大値の超過 %] 値がすべて問題ない（フラグが設定されない）場合、次のメッセージが表示されます。

SpectroSERVER は正常に実行されており、さらに約 {0,number,integer}% の負荷に対応できます。ただし、モデリングされる新規デバイスのタイプがほぼ同じもので、追加の作業負荷（たとえば、高いトラップ レートまたは追加の SpectroWatch など）が発生しないことが前提です。

すべての [平均] 値が問題なく、[重大値の超過 %] 値にフラグが設定された場合、次のメッセージが表示されます。

平均して、SpectroSERVER は適切なリソース使用率の範囲内で実行されています。ただし、[重大値の超過 %] の値が高いことから示されるように、一部のシステム リソースで使用率が超過している期間がありました。これは、リソースがボトルネックに近づいている可能性があることを示しています。このデータ収集期間から計算された値に基づき、以下の問題が存在している可能性があります。

フラグが立てられた条件を引き起こした可能性がある問題のリストがその後に表示されます。

各種しきい値の状態については、別のメッセージも表示されます。場合によっては、[CA サポートに問い合わせる](#) ことをお勧めします。

第 5 章: SpectroSERVER の調整

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[SpectroSERVER の調整入門](#) (P. 61)

[ポーリング間隔](#) (P. 62)

[複数のデバイス用ポーリングの設定について](#) (P. 65)

[複数アプリケーションのポーリングの設定](#) (P. 67)

[単一デバイスのポーリング間隔の設定](#) (P. 68)

SpectroSERVER の調整入門

CA Spectrum のパフォーマンス低下の理由を判明したら、以下の手順に従って、OneClick を調整して、パフォーマンスを向上させます。

- 重要なデバイス モデルおよびアプリケーション モデルのポーリング間隔およびログごとのポーリング回数の修正。必要でないモデルのポーリングの無効化。これらの変更により、パフォーマンスに影響するネットワーク トラフィックと、その結果発生する遅延が緩和されます。
- **ポーリング間隔**：ポーリング フラグが設定されたすべてのデバイス モデルの属性を、OneClick が読み取る間隔（秒）。
- **ログごとのポーリングの回数**：ログ記録フラグが設定された属性をログ記録する前に、発生する OneClick デバイス ポーリングの回数。デフォルト値は 0（ログ記録は無効）です。

ポーリングとログ記録によって、OneClick に対する主要な作業負荷が発生します。ポーリングとログ記録を変更すると、パフォーマンスに重大な影響を及ぼす可能性があります。最適なパフォーマンスを確認するには、ポーリングとログ記録を必要なデータだけに限定します。

- メモリ、CPU 速度、またはディスク容量を増加させることによる、システム容量の増設。
- CA Spectrum イベントにマッピングされるトラップ数の減少。
- カスタマイズされたウォッチおよび表示される属性によって要求されるデータ量の減少。その結果、OneClick およびデバイスから要求されるデータ量は減少します。

- ライブ パイプ、検出、デバイスの自動構成などの機能の使用の調整。
- OneClick とのクライアント インタラクションの調節。たとえば、CA Spectrum Report Manager を使って生成されたレポートを使用することで、パフォーマンスの一部の負荷をサーバに追わせたり、サーバまで延長することができます。負荷は、レポートする項目と、レポートの実行頻度によって決まります。コマンドラインインターフェース (CLI) スクリプト、手動検出、およびその他の手動で開始したタスクも、OneClick のパフォーマンスに影響を与えることがあります。

注: この章では、デバイスとアプリケーション モデル用ポーリングの設定について説明します。OneClick パフォーマンスを改善するその他の提案手段については、[CA サポートにお問い合わせ](#)ください。

ポーリング間隔

CA Spectrum は、管理情報を取得するため、デバイスをポーリングします。チューニング手段として、デバイスごとにポーリング間隔を変更できます。ただし、以下の事項に注意してください。

- ポーリング間隔を広げた場合、管理トラフィック用に必要な帯域幅は減少します。ただし、デバイス ステータスは、それほど頻繁に更新されません。
- ポーリング間隔を狭めた場合、デバイス ステータスはより頻繁に更新されます。ただし、管理トラフィックに必要な帯域幅は増加します。

デフォルト ポーリングとログ記録間隔

デフォルトでは、CA Spectrum は 60 秒ごとにいくつかのデバイスをポーリングし、300 秒ごとに他のデバイスをポーリングし、統計をログ記録しません (ログごとのポーリングの回数は 0 に設定されています)。多くの場合、この頻度のポーリングは不要で、ネットワーク トラフィックを生成し、その結果遅延を発生させることで、パフォーマンスが低下します。

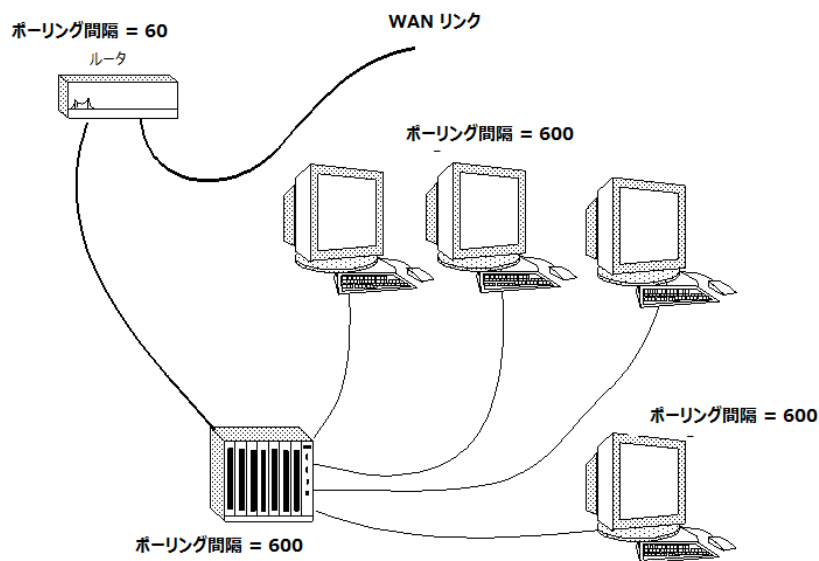
推奨される経験則は、60 秒ごとにクリティカルなバックグラウンド デバイスのポーリングとログ記録を行い、180 ～ 300 秒ごとにそれほどクリティカルでないその他のネットワーク デバイスをポーリングすることです。多くの場合、ワークステーションなどのエンド ノードのポーリングとログ記録を無効にすることで、ネットワーク トラフィックと SpectroSERVER の作業負荷を縮小することができます。

注: デフォルトでは、デバイス モデルの Poll_Log_Ratio 属性は 0 に設定されます。この設定では、ネイティブ CA Spectrum ログ記録が実質的に無効になります。デバイス、属性、およびポート統計をログ記録するには、ネイティブ メソッド（アーカイブ マネージャ データベースに情報を書き込む方法）の代わりに、SSLogger を使用することを推奨します。SSLogger は、ASCII ファイルに統計を直接ログ記録する CA Spectrum コマンドライン アプリケーションです。このタイプのログ記録では、アーカイブ マネージャ データベースの負荷が軽くなり、データをエクスポートする必要がなくなります。SSLogger はまた、ログ記録されるデータのタイプと頻度に関するコントロールが向上します。

SSLogger の詳細については、「CA Spectrum SS Logger ユーザ ガイド」を参照してください。

SpectroSERVER の作業負荷を軽減するためのポーリング間隔の不定化

ポーリング間隔を不定化を設定すると、ネットワーク管理トラフィックの削減、SpectroSERVER 作業負荷の分散、およびフォールト管理の改善を行うことができます。次の図に例を示します。



もしこの例のすべてのデバイスにデフォルトの 60 秒というポーリング間隔が設定されていれば、60 秒ごとに SpectroSERVER のすべてのリソースが消費されてしまいます。SpectroSERVER リソースの使用率は、ルータのポーリング間隔を 60 秒に設定するか、その他のすべてのデバイスのポーリング間隔を 600 秒に設定することで、減少します。ただし、ポーリングの不定化を実行しても、管理機能が損なわれることはありません。ルータからダウンストリーム配信されるデバイスで障害が発生した場合、ポーリングは中断され、アラームが生成されます。

複数のデバイス用ポーリングの設定について

SpectroSERVER のパフォーマンスを向上させるには、ポーリング間隔の変更、ログごとのポーリング回数の変更、または属性エディタを使った複数デバイスのポーリングの一斉無効化が考えられます。属性エディタは、複数のモデルに対して 1 つ以上の属性値をまとめて変更することができます、高度な **OneClick** ユーティリティです。

注: また、コマンドライン インターフェースを使って、複数のモデルの属性値をまとめて変更することもできます。詳細については、「*コマンドライン インターフェース ユーザ ガイド*」を参照してください。.

複数デバイスに対する、ポーリング間隔およびログごとのポーリング回数の設定

ポーリングとログ記録によって、**OneClick** に対する主要な作業負荷が発生します。SpectroSERVER パフォーマンスを改善するためにポーリング間隔およびログごとのポーリング回数を設定します。

ポーリング間隔は、ポーリング フラグが設定されたすべてのデバイス モデルの属性を、SpectroSERVER が読み取る間隔 (秒) です。**ログごとのポーリングの回数**は、ログ記録フラグが設定された属性をログ記録する前に、発生する SpectroSERVER デバイス ポーリングの回数です。デフォルト値は 0 (ログ記録は無効) です。

注: デフォルトでは、デバイス モデルの **Poll_Log_Ratio** 属性は 0 に設定されます。この設定では、ネイティブ **CA Spectrum** ログ記録が実質的に無効になります。デバイス、属性、およびポート統計をログ記録するには、ネイティブ メソッド (アーカイブ マネージャ データベースに情報を書き込む方法) の代わりに、**SSLogger** を使用することを推奨します。**SSLogger** は、ASCII ファイルに統計を直接ログ記録する **CA Spectrum** コマンドライン アプリケーションです。このタイプのログ記録では、アーカイブ マネージャ データベースの負荷が軽くなり、データをエクスポートする必要がなくなります。**SSLogger** はまた、ログ記録されるデータのタイプと頻度に関するコントロールが向上します。

SSLogger の詳細については、「*CA Spectrum SS Logger ユーザ ガイド*」を参照してください。

次の手順に従ってください:

1. OneClick コンソールの [ロケータ] タブから、修正するデバイスモデルを検索します。

注: 詳細については、「オペレータ ガイド」を参照してください。

結果が表示されます。

2. 修正するモデルを選択して右クリックし、[ユーティリティ]、[属性エディタ] の順に選択します。

属性エディタが表示されます。

3. 以下の属性を変更するには、属性エディタを使用します。

- ポーリング間隔
- ログごとのポーリング回数

注: これらの属性は、属性ツリーの [SNMP 通信] の下に表示されます。

詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

複数デバイスでのポーリングの無効化

複数のデバイス モデルのポーリングを無効化することができます。たとえば、ネットワーク ポーリング トラフィックに帯域幅を使用しないようにするため、ワークステーションなどのエンドポイントのポーリングを無効にします。管理者の中には、エンドポイントの電源がオフになるたび、アラームが発生する可能性があるため、エンドポイントのモデル化をまったく実行しない管理者もいます。

次の手順に従ってください:

1. [ロケータ] タブから変更するデバイス モデルを検索します。

注: [ロケータ] タブを使用した検索の詳細については、「オペレータ ガイド」を参照します。

検索結果が [結果] タブに表示されます。

2. 修正するモデルを選択して右クリックし、[ユーティリティ]、[属性エディタ]の順に選択します。

属性エディタが表示されます。

3. 属性エディタを使って、PollingStatus 属性を「no」(false)に設定して、ポーリングを無効にします。

現在は、ツリーの[ユーザ定義]フォルダに手動で属性を追加する必要があります。

注: 詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

複数アプリケーションのポーリングの設定

アプリケーション モデル タイプには、別のデフォルト ポーリング間隔があります。アプリケーション モデルの中には、デフォルトのポーリング間隔が0に設定されているものもあります。これらのアプリケーション モデルに対してポーリング間隔を設定するには、属性エディタを使用します。[ロケータ] タブで[すべてのアプリケーション モデル]の検索を実行することで、迅速にアプリケーション モデルを取得できます。

一般的に、アプリケーション モデルのポーリング間隔を 60 秒に設定することを推奨します。

詳細情報:

[複数のデバイス用ポーリングの設定について \(P. 65\)](#)

単一デバイスのポーリング間隔の設定

ポーリング間隔は、ポーリング フラグが設定されたデバイス モデルのすべての属性を、SpectroSERVER が読み取る間隔（秒）です。個々のデバイスに対してポーリング間隔を設定できます。

次の手順に従ってください：

1. OneClick コンソールでデバイスを選択します。
コンポーネント詳細画面の [情報] タブに、選択したモデルの情報が表示されます。
2. [CA Spectrum モデリング情報] サブビューを展開します。
3. [ポーリング間隔（秒）] フィールドの [設定] をクリックし、必要なポーリング間隔を入力し、Enter キーを押します。
ポーリング間隔はこのデバイスに対して設定されます。

単一デバイスのポーリングの無効化

単一のデバイスのポーリングを無効にできます。

次の手順に従ってください：

1. OneClick コンソールの [エクスプローラ] タブまたは [トポロジ] タブでデバイスを選択します。
コンポーネント詳細画面の [情報] タブに、選択したモデルの情報が表示されます。
2. [CA Spectrum モデリング情報] サブビューを展開します。
3. [ポーリング] フィールドで [設定] をクリックし、[オフ] を選択します。
このデバイスではポーリングが無効になります。

第 6 章: SpectroSERVER の追加

既存の SpectroSERVER を調整しても目標のパフォーマンス レベルに達しない場合は、適切な数の SpectroSERVER を追加することを決定し、ネットワークのサイジングを行います。

注: 詳細については、「分散 SpectroSERVER 管理者ガイド」を参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ネットワークのサイジング](#) (P. 69)

ネットワークのサイジング

CA Spectrum サイジング ツールは、効率よくネットワークを管理するために必要な SpectroSERVER の数を決定します。サイジング ツールはユーザからの依頼に応じて、CA サポートが実行できます。

ネットワークのサイジングを実行する前に、PMCount というユーティリティを実行して、CA Spectrum 環境に関する生成データを提供する必要があります。PMCount ユーティリティを使用すると、データベース内のポーリング可能なモデルの数、ポーリング間隔、ログごとのポーリングの回数、ポート数などを検索できます。サイザーはこの無加工データを使って、以下の項目の概算を見積もります。

- CA Spectrum が生成するネットワーク管理トラフィックの追加量
- 効率よくユーザの環境内のモデルの数を管理するために必要な追加の SpectroSERVER の数と設定

PMCount とサイジングの両方の結果により、ポーリングとログ記録をさらに減らしたり無効化したりできる箇所を特定することができるため、パフォーマンスが向上します。

[CA サポート](#) は、ユーザの展開のサイジングを支援できます。また、PMCount へのアクセスと実行に関する詳細情報について、CA サポートに問い合わせることもできます。