



# Real-Time Monitoring Tool

---

この章は、次の項で構成されています。

- [Real-Time Monitoring Tool の概要 \(P.5-2\)](#)
- [RTMT コンポーネント \(P.5-4\)](#)
- [RTMT サービス、servlet、およびサービスのパラメータ \(P.5-5\)](#)
- [RTMT Collector、Alert Manager、および RTMT Reporter \(P.5-6\)](#)
- [要約の表示 \(P.5-7\)](#)
- [サーバ状況のモニタリング \(P.5-8\)](#)
- [サーバログの概要 \(P.5-9\)](#)
- [コールプロセス アクティビティのモニタリング \(P.5-10\)](#)
- [コール処理ログの概要 \(P.5-11\)](#)
- [サービスのモニタリング \(P.5-12\)](#)
- [サービス ログの概要 \(P.5-13\)](#)
- [デバイスのモニタリング \(P.5-13\)](#)
- [デバイス ログの概要 \(P.5-15\)](#)
- [CTI アプリケーション、デバイス、および回線のモニタリング \(P.5-15\)](#)
- [参考情報 \(P.5-16\)](#)

## Real-Time Monitoring Tool の概要

Real-Time Monitoring Tool はクライアント側アプリケーションとして実行され、HTTPS や TCP を使用して Cisco Unified CallManager クラスタのデバイス ステータス、システム パフォーマンス、デバイス リカバリ、および CTI アプリケーションをモニタします。このツールはまた、HTTPS 経由でデバイスに直接接続して、システムの問題のトラブルシューティングを行います。



(注)

RTMT が実行されていない場合も、アラームやパフォーマンス モニタリングのアップデートなどのタスクは、バックグラウンドで実行されます。

RTMT では、次のタスクを実行できます。

- 事前に設定された一連の管理オブジェクトをモニタする。
- 値が、ユーザが設定したしきい値を上回ったまたは下回ったときに、オブジェクトについてさまざまなアラートを電子メールの形式で生成する。
- RTMT に存在するさまざまなデフォルトのビューアでトレースを収集および表示する。
- Q931 メッセージを変換する。
- SysLog Viewer で、syslog メッセージを表示する。
- パフォーマンスモニタリング カウンタを操作する。

RTMT は、800 x 600 以上の解像度で動作し、Windows 98、Windows XP、Windows 2000、または KDE クライアントまたは Gnome クライアント (あるいはその両方) を使用した Red Hat Linux にインストールできます。ファイルを収集して zip 圧縮する際は CPU 使用率が急上昇するので、Cisco Unified CallManager がインストールされているサーバ上には RTMT をインストールしないでください。RTMT のインストールと起動の方法については、『Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』の次の項を参照してください。

- [Installing the Real-Time Monitoring Tool \(RTMT\) のインストール](#)
- [RTMT の使用](#)

Cisco Unified CallManager クラスタのノードに接続するには、ツールの起動時に、[User Name] と [Password] の 2 つのフィールドに CCM Administrator アプリケーションのユーザ認証情報を入力する必要があります。同様に、最初のノードの IP アドレスかホスト名を入力する必要があります。何らかの理由で認証に失敗したときは、サーバと認証の詳細情報を再入力するように要求されます。認証に成功した後、RTMT により、ローカル キャッシュまたはリモート ノードからモニタリング モジュールが起動されます。リモート ノードは、バックエンドのバージョンと一致するモニタリング モジュールがローカル キャッシュに含まれていない場合に使用されます。

RTMT を初めてロードすると、CM-Default という名前のデフォルト設定が適用されます。RTMT を初めて使用する場合は、CM-Default プロファイルが使用され、モニタ ペインに要約が表示されます。CM-Default は、Cisco Unified CallManager の全ノードにある登録済みの電話機をすべて動的にモニタします。クラスタに 5 つの Cisco Unified CallManager 設定ノードがある場合、CM-Default は Cisco Unified CallManager クラスタ内の各ノードの登録済み電話機、進行中のコール、およびアクティブなゲートウェイポートとチャネルを表示します。

RTMT を設定して、異なる機能の異なるパフォーマンス カウンタなどの情報を RTMT のモニタ ペインに表示し、設定のフレームワークをプロファイルに保存できます。保存したプロファイルは、後に同じセッションで、または次回 RTMT にログインしたときに、復元できます。複数のプロファイルを作成し、それぞれが独自の情報を表示するように設定すると、プロファイルを切り替えることで、異なる情報をすばやく表示できます。

System メニューの Profile を使用して、Cisco Unified CallManager 設定情報を保存、復元、および削除できます。詳細については、『Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』の「構成プロファイルの操作」を参照してください。

RTMT は、あらかじめ用意されているオブジェクトについて、PDF 形式で日次レポートを生成します。詳細については、P.5-6 の「RTMT Collector、Alert Manager、および RTMT Reporter」を参照してください。



(注)

---

後で調査またはトラブルシューティングを行うために、Cisco Unified Reporting アプリケーションを使用して、クラスターデータのスナップショットを作成できます。認証済みのユーザは、Cisco Unified CallManager の管理ページのメインナビゲーションメニュー、または RTMT メニューの **[System] > [Cisco Unified Reporting]** リンクから、Cisco Unified Reporting にアクセスできます。詳細については、『Cisco Unified Reporting アドミニストレーションガイド』を参照してください。

---

RTMT は、あらかじめ設定されているモニタリング オブジェクトを次の主要カテゴリに分類します。

- 要約
- サーバ
- コールプロセス
- サービス
- デバイス
- CTI
- パフォーマンス

## RTMT コンポーネント

[RTMT] ウィンドウは、次の主要コンポーネントで構成されます。

- メニューバー。これには、次のメニュー オプションが含まれています。
  - System : 既存の RTMT プロファイルの保存、復元、削除、Java Heap Memory Usage のモニタ、Cisco Unified CallManager Serviceability の [Serviceability Report Archive] ウィンドウへの移動、Cisco Unified Reporting アプリケーションへの移動、RTMT のログオフまたは終了に使用します。
  - Monitor : あらかじめ用意されたオブジェクトをモニタします。
  - Search : モニタする電話機や H.323 デバイスなどのデバイス、CTI アプリケーション、回線を検索できます。
  - Edit : カテゴリの設定 (表形式での表示用)、デバイスとパフォーマンス モニタリング カウンタのポーリング レートの設定、クイック起動チャンネルの非表示、および RTMT のトレース設定の編集ができます。
  - Device : デバイスの検索、および電話機情報、ポートやチャンネルのステータスなどの表示ができます。
  - Performance : パフォーマンス モニタリング カウンタを操作できます。
  - Tools : アラートの操作、トレースの収集、syslog メッセージの表示ができます。
  - Window : 1 つの [RTMT] ウィンドウまたはすべての [RTMT] ウィンドウを閉じます。
  - Application : Cisco Unified CallManager の管理ページまたは Cisco Unified CallManager Serviceability ページをブラウズできます。
  - Help : RTMT のドキュメンテーション オンライン ヘルプにアクセスできます。また RTMT のバージョンを表示できます。
- Quick Launch Channel : [RTMT] ウィンドウの左側ペインであり、さまざまなオブジェクトをモニタするためのアイコンが表示されています。
- [View] タブおよび [Tools] タブ : Quick Launch Channel に事前に設定されたカテゴリを表示できます。また [Tools] タブには、アラート、トレース、および syslog ビューアのカテゴリが表示されます。
 

[View] タブと [Tools] タブには違いがあります。View タブに関連するものはすべてプロファイルとして保存され、RTMT の起動時にいつでも復元できます。[Tools] タブは、システム全体のアラート機能だけに関連します。状態は保存できません。
- [Monitor] ペイン : モニタ結果が表示されるペインです。

## RTMT サービス、servlet、およびサービスのパラメータ

RTMT は、次のサービスおよび servlet を使用します。

- AMC サービス：このサービスは、インストール後に自動的に開始されます。このサービスを使用すると、RTMT によってクラスタのノードに存在するリアルタイム情報を取得できます。次のリストに、RTMT に関連付けられている AMC サービス パラメータを示します。パラメータの最新のリストを表示するには、Cisco Unified CallManager の管理ページの [システム] > [サービスパラメータ] を選択します。次に、サーバ、AMC サービスの順に選択します。
  - Primary Collector
  - Failover Collector
  - Data Collection Enabled
  - Data Collection Polling Rate
  - Server Synchronization Period
  - RMI Registry Port Number
  - RMI Object Port Number
  - AlertMgr Enabled
  - Logger Enabled
  - PerfMon Log Deletion Age

これらのサービス パラメータの詳細については、Cisco Unified CallManager の管理ページの [サービスパラメータ] ウィンドウに表示される [?] ボタンをクリックしてください。

- Cisco RIS Data Collector (RisDC) : Real-time Information Server (RIS) は、デバイス登録ステータス、パフォーマンス カウンタ統計情報、生成された重大なアラームなど、リアルタイムの Cisco Unified CallManager 情報を保持します。Cisco RIS Data Collector サービスは、Real-Time Monitoring Tool (RTMT)、SOAP アプリケーション、Cisco Unified CallManager の管理、および AlertMgrCollector (AMC) などのアプリケーションのインターフェイスを提供し、クラスタ内のすべての RIS ノードに格納されている情報を取得します。
- Cisco CallManager Serviceability RTMT サービス ([Control Center—Network Services] ウィンドウ) : このサービスは、Cisco Unified CallManager Real-Time Monitoring Tool (RTMT) をサポートします。Cisco Unified CallManager とともにインストールされ、インストール後、自動的に開始されます。
- Cisco RTMT Reporter servlet ([Control Center—Network Services] ウィンドウ) : このサービスは、Cisco Unified CallManager とともにインストールされ、インストール後、自動的に開始されます。このサービスを使用して、RTMT のレポートを公開できます。

## RTMT Collector、Alert Manager、および RTMT Reporter

RTMT Collector は、Cisco Unified CallManager とともに自動的にインストールされるコンポーネントで、あらかじめ設定されたモニタリング オブジェクト情報を記録します。Alert Manager も自動的にインストールされ、アラート履歴をログ ファイルに記録します。あらかじめ設定されている各オブジェクトは、デバイス、サービス、サーバ、コール アクティビティ、および PPR のいずれかのカテゴリに属します。各カテゴリには個別のログ ファイルがあり、アラートの詳細が個別のファイルに記録されます。また、Cisco CallManager 関連のサービスとプロセスの重要な perfmon オブジェクト値を記録する、perfmon 用のログ ファイルが別にあります。



### ヒント

RTMT Collector と Alert Manager は設定タスクを行わなくても実行でき、いずれも冗長性をサポートします。プライマリ コレクタまたはマネージャに何らかの理由で障害が発生した場合、プライマリのサポートが回復するまで、セカンダリ コレクタとマネージャがタスクを実行します。RTMT Collector、Alert Manager、および RTMT Reporter は、コール処理のための中断を最小限にするために、最初のノードで動作します。

ローカルで書き込まれるログ ファイルは、プライマリ コレクタ サーバの `cm/log/amc` にあります。フェールオーバーやフェールバックのシナリオによってはプライマリ コレクタが変更されるため、ログ ファイルは Cisco Unified CallManager クラスタ内の複数のサーバに存在する可能性があります。

アラート ログ ファイル以外のログ ファイルは、RTMT のパフォーマンス ログ ビューア、またはネイティブの Microsoft パフォーマンス ビューアで表示できます。RTME のパフォーマンス ログ ビューアの使用方法については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』の「[Perfmon Log Viewer でのログ ファイルの表示](#)」を参照してください。アラート ログ ファイルは、任意のテキスト エディタで表示できます。

ログ ファイルをローカル マシンにダウンロードするには、RTMT の Trace and Log Central のファイル収集オプションを使用します。ファイル収集オプションを使用してログ ファイルをダウンロードする方法については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド*』の「[RTMT のトレース収集とログ集中管理](#)」を参照してください。

または、コマンドライン インターフェイス (CLI) から、ファイルリスト コマンドを使用してファイルのリストを表示し、ファイル取得コマンドを使用して SFTP でファイルをダウンロードできます。CLI コマンドの使用方法については、『*Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーションガイド*』を参照してください。

ログ ファイルは csv 形式です。ローカル システムでは、毎日 00:00 時に新しいログ ファイルが作成されます。デバイス、サービス、サーバおよびコールの新しいログは、時間帯が変更されたとき、またはクラスタに新しいノードが追加されたとき、あるいはフェールオーバー/フェールバック シナリオの間に作成されます。これらのログのいずれも、最初の列は、時間帯情報とグリニッジ標準時 (GMT) からの分の数です。RTMT Reporter は、これらのログ ファイルをデータ ソースとして日次要約レポートを生成します。レポートは、デフォルトのモニタリング オブジェクトに基づいて 24 時間ごとに生成され、次の情報を含みます。

- **Call Activity Status** : 各 Cisco Unified CallManager、各ゲートウェイ、各トランク、全クラスタでの試行コール数と完了コール数。各ゲートウェイの利用可能なチャンネル数および使用中のチャンネル数。
- **Device Status** : サーバごとまたは全クラスタにある登録済みの電話機、ゲートウェイ、およびトランクの数。
- **Server Status** : サーバごとの CPU 負荷の割合、使用中のメモリの割合、使用中のディスク容量の割合 (すべて%)。

- **Service Status** : 各 CTI Manager の場合は、オープン デバイスとオープン回線の数。各 TFTP サーバの場合は、試行された要求数と失敗した要求数。
- **Alert Status** : 各サーバのアラート数。クラスタの上位 10 位までのアラートなど、クラスタの重大度ごとのアラート数。
- **Performance Protection Report** : デフォルトのモニタリング オブジェクトに関するトレンド分析情報。この情報を使用して、システム全体の健全性を追跡できます。レポートには、各サーバについて過去 7 日間の情報が表示されます。

**ヒント**

RTMT レポートの表示は、英語のみです。

RTMT レポートの生成には、RTMT Reporter Designated Node、RTMT Report Generation Time、および RTMT Report Deletion Age の各サービス パラメータが適用されます。これらのパラメータの詳細については、Cisco Unified CallManager の管理ページの [ サービスパラメータ ] ウィンドウに表示される [?] ボタンをクリックしてください。

サービスアビリティ レポートの詳細については、[P.9-1 の「Serviceability Reports Archive」](#) を参照してください。

## 要約の表示

RTMT の Summary オプションを使用すると、重要な共通情報を 1 つのページでモニタできます。要約では、次の情報がモニタできます。

- Virtual memory usage (仮想メモリの使用状況)
- CPU usage (CPU の使用状況)
- Registered phones (登録済み電話機)
- Calls in progress (進行中のコール)
- Active gateway ports and channels (アクティブなゲートウェイ ポートとチャネル)

## サーバ状況のモニタリング

Server カテゴリでは、各 Cisco Unified CallManager の CPU とメモリの使用状況、プロセス、ディスク容量の使用状況、重要なサービスなどをモニタします。

CPU and Memory モニタは、各 Cisco Unified CallManager サーバの CPU の使用状況と仮想メモリの使用状況に関する情報を表示します。各 CPU については、さまざまなモードと操作 (User、Nice、System、Idle、IRQ、SoftIRQ、IOWait) で、各プロセッサがプロセスの実行に使用した時間の割合が表示されます。CPU の割合は、Idle 時間以外の、すべての異なるモードと操作での実行に使用された合計時間と同じです。メモリについては、Total (合計メモリ)、Used (使用メモリ)、Free (空きメモリ)、Shared (共有メモリ)、Buffers (バッファメモリ)、Cached (キャッシュされたメモリ)、Total Swap (スワップメモリ合計)、Used Swap (使用スワップメモリ)、および Free Swap (空きスワップメモリ) が KB 単位で表示され、あわせて使用中の仮想メモリ率が表示されます。

Process モニタは、システムで実行中のプロセスに関する情報を表示します。これらのプロセスには、プロセス、プロセス ID (PID)、CPU の割合、Status、Shared Memory (KB)、Nice (レベル)、VmRSS (KB)、VmSize (KB)、VmData (KB)、Thread Count、Page Fault Count、Data Stack Size (KB) が含まれます。

Critical Services モニタリング カテゴリ ([Monitor] > [Server] > [Critical Services]) を選択するか、[Server] ボタンをクリックして [Critical Services] アイコンをクリック) には、重要なサービスの名前、状況 (サービスが、開始、アップ、停止、ダウン、管理者が停止、非アクティブ、または不明な状態であるか)、および特定の Cisco Unified CallManager ノードについてサービスが特定の状態になってからの経過時間が表示されます。各状態の説明については、表 5-1 を参照してください。

表 5-1 重要なサービスの状況

重要なサービスの状況	説明
開始	[Critical Services] ペインおよび Cisco Unified CallManager Serviceability の Control Center で表示されるとおり、サービスは現在開始中です。
アップ	[Critical Services] ペインおよび Cisco Unified CallManager Serviceability の Control Center で表示されるとおり、サービスは現在実行中です。
停止	[Critical Services] ペインおよび Cisco Unified CallManager Serviceability の Control Center で表示されるとおり、サービスは現在停止中です。
ダウン	サービスは予期せず実行を停止しました。サービスを停止するタスクは実行されていません。[Critical Services] ペインに、サービスがダウン状態であると表示されます。  サービスの状況がダウンになると、CriticalServiceDown アラートが生成されます。
管理者が停止	管理者が、意図的にサービスを停止するタスクを実行しました。たとえば、Cisco Unified CallManager のバックアップまたは復元、Cisco Unified CallManager Serviceability またはコマンドラインインターフェイス (CLI) からのサービスの停止などを実行しました。  [Critical Services] ペインに、この状況が表示されます。
アクティブでない	[Critical Services] ペインおよび Cisco Unified CallManager Serviceability の Service Activation で表示されるとおり、サービスは現在アクティブ化されていません。
不明な状態	[Critical Services] ペインで表示されるとおり、システムがサービスの状態を判断できません。

表 5-2 は、RTMT がモニタするオブジェクト、アラート、しきい値、デフォルト値に関する情報を示します。日次の CPU、メモリ、およびディスクの使用状況レポートの詳細については、P.9-6 の「Server Statistics レポート」を参照してください。

表 5-2 Servers カテゴリ

モニタされるオブジェクト (表示)	アラート / しきい値 / デフォルト
<ul style="list-style-type: none"> <li>各サーバの CPU 使用状況 (100% アイドル)</li> <li>各サーバの仮想メモリ使用状況 (全体のうち使用中のメモリの%)</li> <li>各サーバのすべてのプロセスの CPU およびメモリの使用状況。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コール処理ノード: CPU 使用状況が X 秒間 X% で一定であった。デフォルトは、30 秒、90%。</li> <li>非コール処理ノード: CPU 使用状況が X 秒間 X% で一定であった。デフォルトは、120 秒、99%。</li> <li>使用可能メモリが X% 以下である。デフォルトは、10%。</li> <li>CPU 一定のアラートや過大なメモリ使用状況のアラートが発生すると、最上位のプロセスの名前がアラートメッセージに表示される。dllhost サービスの場合は、汎用名 dllhost の代わりに、実際に意味のある名前が表示される。</li> </ul>
各サーバのすべての論理ドライブのディスクスペース使用状況	最大の論理ドライブの使用可能ディスクスペースが X% 以下である。デフォルトは、10%。
各サーバのアクティブにされている重要なサービスの状況	サービス状況が Up->Down に変化した。

## サーバログの概要

サーバデータは 5 分ごとに単一のレコードとしてファイルに記録されます。システムは、次のカウンタについて、次の計算に基づいて 5 分ごとにデータを記録します。

- cpuUsage : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- MemoryInUse : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- DiskSpaceInUse : アクティブなパーティションについて、最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均

AMC サービスは、サーバデータを csv 形式で記録します。ログのヘッダーは、時間帯情報と Cisco Unified CallManager ノードの前回のカウンタを含む列のセットで構成されます。これらの列のセットが、ノードごとに繰り返されます。

サーバログのファイル名の形式は、ServerLog\_MM\_DD\_YYYY\_hh\_mm.csv です。各ログファイルの最初の行は、ヘッダーです。

サーバログをローカルコンピュータにダウンロードして表示する方法については、『Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』の「RTMT のトレース収集とログ集中管理」を参照してください。

## コール プロセス アクティビティのモニタリング

Call Process モニタリング カテゴリは、次の項目をモニタします。

- **Call Activity** : 特定の Cisco Unified CallManager またはクラスタ全体について、試行されたコール数、完了したコール数、および進行中のコール数をモニタできます。
- **Gateway Activity** : 各ゲートウェイ タイプについて、ゲートウェイ アクティビティをモニタできます。ゲートウェイ アクティビティのモニタリングには、特定の Cisco Unified CallManager ノードまたはクラスタ全体についての、ゲートウェイ タイプごとのアクティブ ポート数、サービス中のポート数、および完了したコール数が含まれます。
- **Trunk Activity** : システムは、特定のノード、またはクラスタについて、トランク タイプ別にトランク アクティビティをモニタします。トランク アクティビティのモニタリングには、特定のトランク タイプについての、進行中のコール数と完了したコール数が含まれます。
- **SDL Queue** : SDL Queue のモニタリングでは、特定の信号分配レイヤ (SDL) キュー タイプについて、SDL キュー内の信号数と処理された信号数をモニタします。SDL キュータイプには、high、normal、low、および lowest のキューがあります。特定のノード、またはクラスタ全体の SDL キューをモニタできます。
- **SIP Activity** : SIP 要求、SIP 応答、失敗した着信応答数の合計 (4xx、5xx、および 6xx)、失敗した発信応答数の合計 (4xx、5xx、および 6xx)、再試行要求数、再試行応答数がシステムによって表示されます。

表 5-3 は、RTMT がモニタするオブジェクト、アラート、しきい値、デフォルト値に関する情報を示します。Cisco Unified CallManager コール アクティビティの日次レポートの詳細については、P.9-10 の「[Call Activities レポート](#)」を参照してください。

表 5-3 Call Activities カテゴリ

モニタされるオブジェクト (表示)	アラート / しきい値 / デフォルト
各 Cisco Unified CallManager ノードおよびクラスタの CallsAttempted、CallsCompleted、および CallsInProgress	N/A
各タイプの MGCP FXS/FXO/PRI/T1CAS/H.323 ゲートウェイの、CallsAttempted、CallsCompleted、および CallsInProgress、各 Cisco Unified CallManager ノードおよびクラスタの SIP Trunk および H.323 Trunk	N/A
各 MGCP FXS/FXO/PRI/T1CAS ゲートウェイの Channel/Port Status	N/A
各 Cisco Unified CallManager ノードの SDL Queue アクティビティ	N/A
MGCP FXS Gateway : 各 Cisco Unified CallManager ノードおよびクラスタの In-Service および Active のポート数	ルートリストがすべて使用された。
MGCP FXO Gateway : 各 Cisco Unified CallManager ノードおよびクラスタの In-Service および Active のポート数	ルートリストがすべて使用された。
MGCP PRI Gateway : 各 Cisco Unified CallManager ノードおよびクラスタの In-Service および Active のチャンネル数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D チャンネルがアウト オブ サービスである。</li> <li>• ルートリストがすべて使用された。</li> </ul>
MGCP T1CAS Gateway : 各 Cisco Unified CallManager ノードおよびクラスタの In-Service および Active のポート数	ルートリストがすべて使用された。

## コール処理ログの概要

システムは、RTMT から LogCall API がコールされるたびに、コール処理データをメモリに蓄積します。5 分ごとに、RTMT はデータを単一のレコードとしてファイルに記録し、メモリを消去します。

システムは、次のカウンタについて、次の計算に基づいて 5 分ごとにデータを記録します。

- cmCallsAttempted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- cmCallsCompleted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- cmCallsInProgress : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gwMGCP\_FXS\_CallsCompleted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- gwMGCP\_FXO\_CallsCompleted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- gwMGCP\_PRI\_CallsCompleted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- gwMGCP\_T1\_CAS\_CallsCompleted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- gwH323\_CallsAttempted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- gwH323\_CallsInProgress : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gwH323\_CallsCompleted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- trunkH323\_CallsAttempted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- trunkH323\_CallsInProgress : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- trunkH323\_CallsCompleted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- trunkSIP\_CallsAttempted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- trunkSIP\_CallsInProgress : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- trunkSIP\_CallsCompleted : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- gwMGCP\_FXS\_PortsInService : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gwMGCP\_FXO\_PortsInService : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gwMGCP\_PRI\_PortsInService : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gwMGCP\_T1\_CAS\_SpansInService : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gwMGCP\_FXS\_ActivePorts : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gwMGCP\_FXO\_ActivePorts : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gwMGCP\_PRI\_ActiveChannels : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gwMGCP\_T1\_CAS\_ActiveChannels : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均

AMC サービスは、コールデータを Windows Performance ツールと互換性のある csv 形式で記録します。ログのヘッダーは、時間帯情報とノードの前回リストしたカウンタを含む列のセットで構成されます。これらの列のセットが、ノードごとに繰り返されます。

コールログのファイル名の形式は、CallLog\_MM\_DD\_YYYY\_hh\_mm.csv です。

各ログファイルの最初の行は、ヘッダーです。

## サービスのモニタリング

Service モニタリング カテゴリは、Cisco TFTP 要求のアクティビティ、さまざまなノードのハートビート情報、およびデータベース アクティビティをモニタします。

Cisco TFTP サービスは、File Transfer Protocol (FTP; ファイル転送プロトコル) の簡易版である Trivial File Transfer Protocol (TFTP; 簡易ファイル転送プロトコル) に準拠したファイルを作成および提供します。Cisco TFTP は、コンフィギュレーション ファイルを作成して、組み込みコンポーネント実行可能ファイル、呼び出し音ファイル、およびデバイス コンフィギュレーション ファイルを提供します。Cisco TFTP リクエスト、検出されなかったリクエスト、および中止されたリクエストの合計を表示できます。

このツール (RTMT) は、さまざまなノードの Cisco CallManager、Cisco TFTP、および Cisco CallManager Attendant Console Server サービスのハートビートをモニタします。ハートビートは、あらゆるモニタリング対象の存続時間を示すインジケータとして機能します。ハートビートが失われると、[RTMT] ウィンドウの右下隅に点滅アイコンが表示されます。いつハートビート消失が検出されたかを調べるには、点滅しているアイコンをクリックします。システムを設定しておけば、電子メールでハートビート消失の通知を受けることもできます。

データベースの要約には、各ノードの接続情報が表示されます。表示される情報は、データベースにキュー登録された変更通知要求、メモリにキュー登録された変更通知要求、アクティブなクライアント接続の合計、デバイスのリセットがキューに登録されているデバイス数、作成されたレプリケーション、レプリケーション状況などです。

表 5-4 は、RTMT がモニタするオブジェクト、アラート、しきい値、デフォルト値に関する情報を示します。CTI および Cisco TFTP の使用状況の統計に関する日次レポートの詳細については、P.9-8 の「Service Statistics レポート」を参照してください。

表 5-4 Services カテゴリ

モニタされるオブジェクト (表示)	アラート / しきい値 / デフォルト
各 CTI Manager に対してオープンしている、デバイスの数、回線の数、CTI 接続の数、アクティブな Cisco CallManager リンクの数	N/A
各 Cisco TFTP サーバの TotalTftpRequests および TotalTftpRequestsAborted	N/A
各データベースサーバの接続状況とレプリケーション状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>接続に失敗した。</li> <li>レプリケーションに失敗した。</li> </ul>
各 Cisco CallManager、Cisco TFTP、および Cisco CallManager Attendant Console Server サービスのハートビート率	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Unified CallManager ハートビート率 <math>\leq 0.x</math> である。デフォルトは、0.5。</li> <li>Cisco TFTP ハートビート率 <math>\leq 0.x</math> である。デフォルトは、0.5。</li> <li>Cisco CallManager Attendant Console Server ハートビート率 <math>\leq 0.x</math> である。デフォルトは、0.5。</li> </ul>

## サービス ログの概要

RTMT から LogService API がコールされるたびに、サービス データがメモリに蓄積されます。5 分ごとに、RTMT はデータを単一のレコードとしてファイルに記録し、メモリを消去します。

システムは、次のカウンタについて、次の計算に基づいて 5 分ごとにデータを記録します。

- ctiOpenDevices : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- ctiLines : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- ctiConnections : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- ctiActiveCMLinks : 最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- tftpRequests : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)
- tftpAbortedRequests : 累積 (最後の 5 分間で、最後に収集された値と最初に収集された値の差分)

AMC サービスは、サービス データを csv 形式で記録します。ログのヘッダーは、時間帯情報と Cisco Unified CallManager ノードについて前回リストしたカウンタを含む列のセットで構成されます。これらの列のセットが、ノードごとに繰り返されます。

サービス ログのファイル名の形式は、ServiceLog\_MM\_DD\_YYYY\_hh\_mm.csv です。

各ログの最初の行は、ヘッダーです。

## デバイスのモニタリング

Device モニタリング カテゴリは、デバイスの要約、デバイス検索機能、および電話機の要約を提供します。

デバイスの要約は、各 Cisco Unified CallManager の、電話機、ゲートウェイ、およびメディア リソース デバイスをモニタします。表 5-5 は、RTMT がモニタするオブジェクト、アラート、しきい値、デフォルト、およびデバイスに対して RTMT が生成するレポートの種類を示しています。登録済みデバイス数の日次レポートの詳細については、P.9-3 の「[Device Statistics レポート](#)」を参照してください。

表 5-5 Device カテゴリ

モニタされるオブジェクト (表示)	アラート / しきい値 / デフォルト
各 Cisco Unified CallManager およびクラスタの、登録済み電話機の数	登録済み電話機の合計数が連続的ポールで X% 低下する。デフォルトは、10%。
各 Cisco Unified CallManager およびクラスタの、登録済みゲートウェイの数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (警告) 登録済みゲートウェイのクラスタ全体での合計数が連続的ポールで減少した。</li> <li>• (情報) 登録済みゲートウェイのクラスタ全体での合計数が連続的ポールで増加した。</li> </ul>
各 Cisco Unified CallManager およびクラスタの、登録済みメディア デバイスの数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (警告) 登録済みメディア デバイスのクラスタ全体での合計数が連続的ポールで減少した。</li> <li>• (情報) 登録済みメディア デバイスのクラスタ全体での合計数が連続的ポールで増加した。</li> <li>• メディア リストがすべて使用された。</li> </ul>

[Device Search] メニューでは、電話機、ゲートウェイ デバイス、H.323 デバイス、CTI デバイス、ボイスメッセージ デバイス、メディア リソース、ハント リスト、および SIP トランクの各項目について検索を実行できます。

Cisco Unified CallManager クラスタ内の任意のデバイスについて検索できます。また、登録済み、登録解除、拒否、または任意の状態のデバイス、およびデータベースに設定だけされているデバイスなど、デバイスの状態を選択できます。さらに、任意のモデルや特定のデバイス モデルで検索したり、さまざまな属性を含む基準を設定したりすることもできます。電話機の場合、電話プロトコルに基づいて検索することもできます。

**ヒント**

---

一致する項目を RTMT で検索するには、[Service Activation] ウィンドウで RIS サービスをアクティブにする必要があります。

---

結果は表形式で表示されます。表の各行には一致した各デバイスが表示され、各列には指定された属性が表示されます。デバイスのオープン/クローズのタイムスタンプやデバイスメディアを制御するアプリケーションも表示されます。

電話機の要約には、登録済みの電話機、SIP 電話機、SCCP 電話機、部分的に登録済みの電話機の数、および登録失敗回数が表示されます。

いずれかの状況オプションを選択してデバイスを検索した場合、RTMT は、一致するデバイスタイプのスナップショットは表示しません。代わりに、指定されたすべての Cisco Unified CallManager ノードについて、一定期間のそのデバイスタイプのデータを RIS データベースから取得して表示します。結果として、RTMT で、複数の状況（登録済み、登録解除など）を持つデバイスの複数のエントリが表示されることがあります。1 つのデバイスの複数のエントリが表示された場合、そのデバイスの現在の状況は、最新のタイムスタンプを持つエントリとして表示されます。

Cisco Unified CallManager の管理ページで Cisco RIS Data Collector サービスの RIS Unused Cisco CallManager Device Store Period サービスパラメータを設定することによって、登録解除または拒否されたデバイスの情報を RIS データベースに保持する時間を設定できます。サービスパラメータ設定の詳細については、『Cisco Unified CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。

## デバイス ログの概要

RTMT から LogDevice API がコールされるたびに、デバイス データがメモリに蓄積されます。5 分ごとに、RTMT はデータを単一のレコードとしてファイルに記録し、メモリを消去します。

データは、次のカウンタについて、次の計算に基づいて 5 分ごとに記録されます。

- gatewayDevicesFXS：最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gatewayDevicesFXO：最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gatewayDevicesPRI：最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gatewayDevicesT1：最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均
- gatewayDevicesH323：最後の 5 分間に収集されたすべての値の平均

AMC サービスは、デバイス データを csv 形式で記録します。ログのヘッダーは、時間帯情報とノードの前回リストしたカウンタを含む列のセットで構成されます。これらの列のセットが、ノードごとに繰り返されます。

デバイス ログのファイル名の形式は、DeviceLog\_MM\_DD\_YYYY\_hh\_mm.csv です。

各ログ ファイルの最初の行は、ヘッダーです。

## CTI アプリケーション、デバイス、および回線のモニタリング

[CTI Search] メニューでは、次の CTI コンポーネントを検索できます。

- CTI Applications
- CTI Devices
- CTI Lines

CTI カテゴリは、CTI Manager のアクティビティをモニタし、CTI 検索機能を提供します。CTI Manager によって、オープンしているデバイスの数、回線の数、および CTI 接続の数をモニタできます。CTI アプリケーション、デバイス、および回線についての基準は、CTI の状況、デバイス名、アプリケーションパターン、属性などを指定できます。



### ヒント

一致する項目を RTMT で検索するには、Cisco Unified CallManager Serviceability の [Service Activation] ウィンドウで RIS サービスをアクティブにする必要があります。

結果は表形式で表示されます。表の各行には一致した各デバイスが表示され、各列には指定された属性が表示されます。デバイスのオープン/クローズのタイム スタンプやデバイス メディアを制御するアプリケーションも表示されます。

## 参考情報

### 関連項目

- 『Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』の「[RTMTでのアラート設定](#)」
- 『Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』の「[パフォーマンスモニタリングの設定と使用](#)」
- 『Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーションガイド』の「[RTMTのトレース収集とログ集中管理](#)」
- [アラート \(P.7-1\)](#)
- [パフォーマンスオブジェクトとパフォーマンスカウンタ \(P.6-1\)](#)

### 参考資料

関連する Cisco IP Telephony アプリケーションおよび製品については、次のマニュアルを参照してください。

*Cisco Unified Reporting* アドミニストレーションガイド