開始手順

- Unified RTMT のインストールおよび設定 （1 ページ）
- Unified RTMT のアンインストール （9 ページ）
- 管理ツール （10 ページ）

Unified RTMT のインストールおよび設定

Unified RTMT のインストール

（注）

- 標準監査ユーザーと Standard CCM Super Users の権限を持つ管理者だけが Unified RTMT 機能にアクセスできます。 これらの権限のないアプリケーションユーザーが Unified RTMT にログインした場合、コール制御検出（CCD）や Service Advertisement Framework（SAF）などの機能の一部は期待どおりに機能しません。
- 現在の Unified RTMT Download は、Unified Communications Manager、IM and Presence Service、および Unity Connection の以前のリリースをサポートしています。 インストールする Unified RTMT バージョンが、モニタ対象の製品と互換性があることを確認します。 使用している Unified RTMT バージョンがモニタ対象のサーバーと互換性がない場合、互換性のあるバージョンをダウンロードするように求められます。
- コンピュータでは、実行する Unified RTMT の最新のインスタンスに基づいて、IP アドレスや Unified RTMT フレーム サイズなどのユーザ設定を保存します。

始める前に

- 現在の Unified RTMT では、JRE を実行する必要があります。 システムに JRE がインストールされていることを確認します（Java 1.8）。

（注） SSO ログイン用に JFX モジュールを含む Oracle JDK (1.8)/OpenJDK (1.8) がインストールされていることを確認してください。

- インストール用に CiscoRTMTPlugin.zip ファイルをダウンロードします。
- Unified RTMT を Windows OS プラットフォームで実行するには、少なくとも 128 MB のメモリが必要です。Windows/Linux OS プラットフォームでツールを実行するには、少なくとも 300 MB のディスク領域が必要です。

（注） Linux マシンにインストールされた KDE または GNOME クライアントを使用した Red Hat Linux のインストール。

手順

ステップ 1 設定の管理インターフェイスの [プラグイン（Plug-ins）]ウィンドウに移動します。

インターフェイス（**Interface**）	アクセス方法
Cisco Unified Communications Manager	Unified Communications Manager Administration から、**[アプリケーション（Application）] > [プラグイン（Plugins）]** を選択します。
Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service	Unified Communications Manager IM and Presence Administration から、**[アプリケーション（Application）] > [プラグイン（Plugins）]** を選択します。
Cisco Unity Connection	Cisco Unity Connection Administration から、**[システム設定（System Settings）] > [プラグイン（Plugins）]** の順に選択します。

ステップ 2 **[検索(Find)]** をクリックします。

ステップ 3 Linux または Microsoft Windows オペレーティングシステムで実行されているクライアントに Unified RTMT をインストールするには、Cisco Unified Real-Time Monitoring の Windows および Linux ツールの **[ダウンロード（Download）]** リンクから CiscoRTMTPlugin.zip をダウンロードします。

ヒント
Windows 10 以降に Unified RTMT をインストールすると、権限を持つ管理者のみが RTMT を起動できます。

ステップ 4 クライアントマシン上の任意の場所に CiscoRTMTPlugin.zip をダウンロードします。

ステップ 5 Windows 版をインストールするには、

a) CiscoRTMTPlugin.zip ファイルを解凍します。
b) `run.bat` ファイルをダブルクリックします。

ステップ 6 Linux 版をインストールするには、

a) CiscoRTMTPlugin.zip ファイルを解凍します。
b) ファイルを抽出したら、コマンド **chmod 755 run.sh** を実行して、`run.sh` ファイルにアクセス許可を設定する必要があります。
c) `run.sh` ファイルをダブルクリックします。

（注） `run.bat` ファイルまたは `run.sh` ファイルのホームディレクトリにデスクトップショートカットアイコンを追加できます。統合 RTMT を起動するためのショートカットを作成する（オプション） （3 ページ）を参照してください。

統合RTMTを起動するためのショートカットを作成する（オプション）

`run.bat`（Windows）または `run.sh`（Linux）バージョンファイルについて、デスクトップショートカット アイコンをホームディレクトリに追加できます。

手順

ステップ 1 Windows 版をインストールするには、

a) デスクトップまたは任意の場所を右クリックして、**[新規とショートカット（New and Shortcut）]** を設定します。
b) CiscoRTMTPlugin.zip フォルダで `run.bat` ファイルがされている場所を参照し、ファイルを選択後に**[OK]** をクリックします。
c) **[次へ（Next）]** ボタンをクリックして、ショートカットの名前（Unified RTMT 15 など）を入力し、**[完了（Finish）]** をクリックします。
d) ショートカットをダブルクリックして、Unified RTMT を起動します。

ステップ 2 Linux 版をインストールするには、

a) デスクトップまたは任意の場所を右クリックし、その場所の **[新規作成（Create New）]** と **[場所（URL）へのリンク...（Link to Location (URL)...）**] を選択します。
b) CiscoRTMTPlugin.zip フォルダ内の `run.sh` ファイルが解凍された場所を参照し、ショートカットの名前を指定して、**[OK]** をクリックします。
c) ショートカットをダブルクリックして、Unified RTMT を起動します。

RTMT のアップグレード

ヒント　互換性を確実にするため、クラスタ内のすべてのサーバーで のアップグレードを行ってから Unified RTMT をアップグレードすることを推奨します。

RTMT は、ユーザ設定とダウンロードされたモジュール jar ファイルをクライアント マシンのローカルに保存します。システムはユーザーが作成したプロファイルをデータベースに保存するため、これらのアイテムにはツールのアップグレード後に Unified RTMT でアクセスできます。

（注）　Unified RTMT の新しいバージョンにアップグレードする前に、解凍した CiscoRTMTPlugin.zip フォルダの前のバージョンまたは古いバージョンを削除することを推奨します。

（注）　IM and Presence Service ノードが Cisco AMC サービスのプライマリコレクタとして設定されており、アップグレードが実行されると、Unified RTMT で次のエラーが表示されます：`[ErrorMsg] : AMC data collector not ready。` 回避策としては、管理インターフェイスから次のいずれかを実行します ([**システム** > **サービスパラメータ**]) :

- クラスタアップグレード後の DB レプリケーションが成功したら、AMC プライマリコレクタノードで Cisco AMC サービスを再起動します。
- AMC プライマリ コレクタを IM and Presence サービス ノードから Unified Communications Manager ノードに変更します。

Unified RTMT をアップグレードするには、Unified RTMT のインストール （1 ページ） を参照してください。

Unified RTMT の起動

始める前に

Windows 10 以降のシングルサインオンのため、Unified RTMT を管理者として実行します。

（注）　Unified RTMT 機能が正常に動作するために、ローカルマシンから必要なホスト名にアクセスできることを確認します。

これは、ローカルマシンのホストファイルにホスト名を追加する必要があります。次に例を示します。

- Windows OS プラットフォーム上で実行されている Unified RTMT の場合、次の形式を使用して、`C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts`: **<ServerIP> <Hostname> <FQDN>** にあるホストファイルを更新します。
- Linux OS プラットフォームで実行されている Unified RTMT の場合は、次の形式を使用して、次の場所にあるホストファイルを更新します。

  `->/etc/hosts`: **<ServerIP> <Hostname> <FQDN>**

利用可能な tzupdater.jar ファイルの最新バージョンがある場合は、Unified RTMT を起動する前に、Unified RTMT が使用する JRE_HOME/bin ディレクトリに tzupdater.jar ファイルをダウンロードします。 Unified RTMT で使用されるシステムの JRE のタイムゾーンを、Unified RTMT が接続しようとするサーバーのタイムゾーンに更新する必要があります。

手順

ステップ 1 CiscoRTMTPlugin.zip フォルダを抽出した後、フォルダを開いて、Windows クライアントの `run.bat` ファイルまたは Linux クライアントの `run.sh` ファイルをダブルクリックします。

Windows 10 以降で Unified RTMT を起動する前に、ユーザーアカウント制御（UAC）機能が無効になっていることを確認します。 UAC 機能の詳細については、この URL を参照してください。 https://docs.microsoft.com/en-us/windows/desktop/uxguide/winenv-uac

ステップ 2 タイム ゾーンを同期するには、次の手順を実行します。

a) コマンド プロンプトを開き、Unified RTMT が使用する JRE_HOME/bin ディレクトリに移動します。

b) コマンド **java -jar tzupdater.jar -V** を使用して、TZUpdater ツールを使用して既存のタイムゾーンのバージョンを確認します。

重要
タイムゾーンのデータを正常に更新するには、Unified RTMT で使用される JDK_HOME/jre/lib または JRE_HOME/lib ディレクトリを変更するための十分な権限があることを確認する必要があります。 これらのディレクトリを変更するための十分な権限がない場合は、システム管理者に連絡してください。

c) 必要な tzdata.tar.gz バンドルのコピーを http://www.iana.org/time-zones/ からローカル ディレクトリにダウンロードします。

d) コマンド **Java -jar tzupdater.jar -l < location of tzdata.tar.gz bundle>** を入力します。

（注）
-l は URL プロトコルをサポートします。 たとえば、http://www.iana.org/time-zones/repository/tzdata-latest.tar.gz です。 サポートされる URL プロトコルは、http://、https://、file:// です。 URL リンクが提供されない場合、このツールは http://www.iana.org/time-zones/repository/tzdata-latest.tar.gz にある最新の IANA tzdata バンドルを使用します。

タイムゾーンの更新の詳細については、http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/tzupdater-readme-136440.html を参照してください。

e) コマンド **java -jar tzupdater.jar -V** を指定し、TZUpdater ツールを使用してシステムで更新されたタイム ゾーンのバージョンを確認します。

f) Unified RTMT を再起動します。

重要
管理者としてコマンドを実行します。

ステップ 3 [ホスト IP アドレス（Host IP Address）]フィールドに、ノードまたはクラスタ内のノード（該当する場合）の IP アドレスまたはホスト名を入力します。

ステップ 4 **OK**をクリックします。

- シングルサインオン機能が有効になっている場合、Unified RTMT は別のブラウザを起動して、IdP 資格情報を使用してログインします。 認証が成功すると、管理者は Unified RTMT ホーム画面にリダイレクトされます。

  （注）
  SSO ログインには、JFX モジュールを含む Oracle JDK (1.8)/OpenJDK (1.8) がインストールされている必要があります。

  （注）
  証明書ベースの認証が有効になっている IdP の場合は、以下に対して CA 署名付き証明書を使用していることを確認してください。

  - 証明書ベースの認証を使用して統合 RTMT を起動する - Windows （7 ページ）
  - 証明書ベースの認証を使用して統合 RTMT を起動する - Linux （8 ページ）

- シングルサインオンが有効になっていない場合、Unified RTMT はユーザー名とパスワードを求める別のウィンドウを表示します。 以下のステップに示すように詳細を入力します。

ステップ 5 **[ユーザー名（User Name）]** フィールドに、アプリケーションの管理者ユーザー名を入力します。

ステップ 6 **[パスワード（Password）]** フィールドに、ユーザー名に対して設定した管理者ユーザーパスワードを入力します。

（注）
認証が失敗した場合、またはノードにアクセスできない場合、ノードおよび認証の詳細を再入力するよう要求するプロンプトがツールで表示されます。**[キャンセル（Cancel）]**ボタンをクリックしてアプリケーションを終了することもできます。 認証に成功すると、Unified RTMT はローカルキャッシュから、またはバックエンドのバージョンに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はリモートノードから、モニタリングモジュールを起動します。

ステップ 7 プロンプトが表示されたら、[はい（Yes）]をクリックして証明書ストアを追加します。

Unified RTMT が起動します。

（注）
シングルサインオン機能を使用してサインインした場合、次のメニューのいずれかをクリックすると、Unified RTMT はユーザー名とパスワードの入力を要求します。

- **[システム（System）] > [パフォーマンス（Performance）] > [パフォーマンス ログビューア（Performance log viewer）]**
- **[システム（System）] > [ツール（Tools）] > [トレースおよびログ中央（Trace and Log Central）]**
- **[システム（System）] > [ツール（Tools）] > [ジョブのステータス（Job status）]**
- **[システム（System）] > [ツール（Tools）] > [Syslog ビューア（Syslog Viewer）]**
- **[音声/ビデオ（Voice/Video）] > [CallProcess] > [セッショントレース（Session Trace）]**
- **[音声/ビデオ（Voice/Video）] > [CallProcess] > [着信側トレース（Called Party Tracing）]**
- **[音声/ビデオ（Voice/Video）] > [レポート（Report）] > [学習パターン（Learned Pattern）]**
- **[音声/ビデオ（Voice/Video）] > [レポート（Report）] > [SAF フォワーダ（SAF forwarders）]**
- **Analysis Manager**

次のタスク

Unified RTMT の使用だけに限定されたプロファイルを持つユーザーを作成できます。 ユーザーは Unified RTMT にフルアクセスできますが、ノードを管理する権限がありません。

管理インターフェイスに追加し、 RealtimeAndTraceCollection の定義済み標準グループにユーザーを追加しても Unified RTMT ユーザーを新しいアプリケーションのユーザーを作成できます。

証明書ベースの認証を使用して統合 RTMT を起動する - Windows

始める前に

- Oracle JDK (1.8)/OpenJDK (1.8) と JFX モジュールをインストールする必要があります
- クライアント証明書は、統合 RTMT アプリケーションを起動する前に Windows システムキーストアにインポートする必要があります

手順

ステップ 1 **Windows + R** を押し、**mmc** と入力して Microsoft 管理コンソールを起動します。

ステップ 2 [ファイルメニュー（File Menu）] に移動し、**[スナップインの追加/削除（Add/Remove Snap-In）]** オプションを選択します。

ステップ 3 **[利用可能なスナップイン（Available Snap-in）]** ドロップダウンメニューから [証明書（Certificates）] オプションを追加します。

ステップ 4 **[マイユーザーアカウント（My user account）]** を選択し、**[OK]** ボタンをクリックしてタスクを終了します。

ステップ 5 証明書ツリーから **[証明書（現在のユーザー）（Certificates (Current user)）] > [個人（Personal）]** を選択します。

ステップ 6 証明書画面を右クリックして、ユーザー証明書をシステムキーストアにインポートします。

ステップ 7 `run.bat` ファイルを使用して Unified RTMT を起動し、ユーザー証明書の使用を開始します。

Unified RTMT が [ユーザー ID リクエスト（Certificates Tree）] ポップアップウィンドウを表示したら、ドロップダウンメニューから有効なユーザー証明書を選択する必要があります。

証明書ベースの認証を使用して統合 RTMT を起動する - Linux

指定された手順に従って、ユーザー証明書をキーストアにインポートし、統合 RTMT 証明書ベースの認証用の新しいパスフレーズを生成します。

始める前に

- OpenSSL 3.0 バージョンがインストールされている必要があります
- JFX モジュール rpm がインストールされた Oracle JDK (1.8)/OpenJDK (1.8)
- Unified RTMT を起動する前に、ユーザーキーストアとパスフレーズを `genkeystore.sh` ファイルで作成します。

手順

ステップ 1 ユーザー証明書を Linux サーバー上のディレクトリにアップロードします。

ステップ 2 Unified RTMT ホームディレクトリ（たとえば、`/home/user/JRTMTPlugin/genkeystore.sh`）に存在する `genkeystore.sh` 移動して、次のコマンド `chmod 755 genkeystore.sh` を使用して `genkeystore.sh` ファイルにアクセス許可を設定します。 例えば、 `sh genkeystore.sh`。

クライアント証明書の絶対パス `<Certificate path>` そしてパスフレーズ `<Certificate passphrase>` を入力します。

ステップ 3 ユーザー証明書が新しいキーストアに正常にエクスポートされたら、Unified RTMT を再起動して、このキーストアの使用を開始します。

ステップ 4 `run.sh` ファイルを使用して Unified RTMT を起動し、ユーザー証明書の使用を開始します。

Unified RTMT が [ユーザー ID リクエスト（Certificates Tree）] ポップアップウィンドウを表示したら、ドロップダウンメニューから有効なユーザー証明書を選択する必要があります。

（注） 別の証明書を統合 RTMT ユーザーキーストアにインポートするには、確実に `genkeystore.sh` スクリプトを再実行し、変更を反映するために Unified RTMT を再起動します。

Unified RTMT の複数インストール

コンピュータにインストールされている Unified RTMT の 1 つのコピーを使用すると、複数のサーバまたは複数のクラスタを同時に監視することができます。 たとえば、次のエンティティをすべてモニタできます。

- 1 台のノード上の Cisco Unified Communications Manager 製品。
- 1 台のノード上の IM and Presence Service。
- 1 つのノード上の Unity Connection 製品。
- クラスタの健全性をモニタするクラスタ内のノード。

別のノードから製品を監視するには、インストールされている Unified RTMT の新しいインスタンスを使用する必要があります。

コンピュータに複数のコピーの Unified RTMT をインストールすると、別のノードにインストールされた複数の Unified CM、IM and Presence Service、Unity Connection を同時にモニタできます。

複数のバージョンの Unified Communications Manager Unified RTMT を 1 台のコンピュータにインストールできます。 ダウンロードした zip ファイルから同じ Unified RTMT の複数のインスタンスを起動することもできます。

（注） コンピュータは、最後に終了した Unified RTMT クライアントから IP アドレスや Unified RTMT フレーム サイズなどのユーザ設定を保存します。

Unified RTMT のアンインストール

Unified RTMT をアンインストールするには、次のいずれかの操作を実行します。

1. Unified RTMT のアクティブ セッションをすべて終了します。
2. 解凍した CiscoRTMTPlugin.zip フォルダのインスタンスをすべて削除します。

管理ツール

システムインターフェース

Unified RTMT インターフェイスは、次のコンポーネントで構成されています。

- メニューバー：メニューバーは、設定に応じて、次のオプションの一部またはすべてを含みます。

ファイル

既存の RTMT プロファイルの保存、復元、削除、Java ヒープ メモリ使用量のモニタリング、Cisco Unified Serviceability の [サービスアビリティ レポートのアーカイブ（Serviceability Report Archive）] ウィンドウへの移動、および RTMT からのログオフまたは終了を可能にします。

（注）

1. RTMT メニュー オプションの **[ファイル（File）]** > **[Cisco Unified Reporting]** では、RTMT から Cisco Unified Reporting にアクセスできます。 検査やトラブルシューティングのためにスナップショット クラスタ データに Cisco Unified Reporting アプリケーションを使用できます。 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。
2. ヒープダンプをより高速に作成する一環として、コア (core.jvm) ファイルが生成され、ヒープダンプ作成プロセス (生成) が速くなります。

システム

システム概要のモニタリング、サーバ リソースのモニタリング、パフォーマンス カウンタの使用、アラートの使用、トレースの収集、および syslog メッセージの表示が可能です。

Voice/Video

サーバーの Unified Communications Manager 概要情報の表示、呼処理情報のモニタリング、およびデバイスの表示と検索、サービスおよび CTI のモニタリングが可能です。

IM and Presence

IM and Presence Service の表示とサーバーの Cisco Jabber サマリー情報の表示が可能です。

Cisco Unity Connection

ポート モニタ ツールを表示できます。

IME サービス（IME Service）

Cisco Intercompany Media Engine サーバーのサーバーおよびネットワークアクティビティをモニタリングできます。

編集（Edit）

カテゴリの設定（表形式用）、デバイスとパフォーマンス モニタリング カウンタに対するポーリング レートの設定、クリック起動チャネルの非表示化、および RTMT のトレース設定の編集を可能にします。

ウィンドウ

単一の RTMT ウィンドウまたはすべての RTMT ウィンドウを閉じます。

アプリケーション（Application）

設定によって、管理インターフェイス、Cisco Unified Serviceability、および Cisco Unity Connection Serviceability の該当する Web ページを参照できます。

ヘルプ

RTMT オンライン ヘルプにアクセスし、RTMT のバージョンを確認できます。

- **クイック起動チャネル（Quick Launch channel）**：サーバーに関する情報やアプリケーションに関する情報を表示するペイン。タブにはユーザーがクリックできるアイコンのグループが含まれ、さまざまなオブジェクトをモニタリングできます。
- モニタ（Monitor）ペイン：モニタリング結果が表示されるペイン。

パフォーマンスの監視

Unified Communications Manager、Unified Communications Manager IM and Presence Service、および Cisco Unity Connection は直接パフォーマンス カウンタ（perfmon カウンタと呼ばれます）を更新します。 カウンタには、登録されている電話機の数、アクティブ コールの数、使用可能な会議ブリッジ リソースの数、ボイス メッセージングポートの使用状況など、システムとシステム上のデバイスについての簡単で便利な情報が含まれています。

Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool を使用して任意のオブジェクトのカウンタを選択することで、システムのコンポーネントとシステム上のアプリケーションのコンポーネントのパフォーマンスをモニタできます。 各オブジェクトのカウンタは、フォルダを展開すると表示されます。

コンピュータで perfmon カウンタをローカルに記録し、Unified RTMT でパフォーマンス ログ ビューアを使用して、収集した perfmon CSV ログ ファイルまたは Real-time Information Server Data Collection（RISDC）の perfmon ログを表示することができます。

RTMT は、パフォーマンスのモニタリング用の既存のソフトウェアと統合します。

- RTMT では、管理およびサービスアビリティのソフトウェアと統合します。
- RTMT は、すべてのシステム コンポーネントのパフォーマンス情報を表示します。

RTMT はパフォーマンスのトラブルシューティングを実行するためにアラート通知を行います。 また、パフォーマンス カウンタを定期的にポーリングして、そのカウンタのデータを表示します。 グラフまたは表形式の perfmon カウンタを表示できます。

パフォーマンスをモニタすることにより、次のタスクを実行することができます。

- すべての Unified Communications Manager、IM and Presence Service、および Cisco Unity Connection サーバからパフォーマンス カウンタをモニタする。
- 一連の事前設定されたオブジェクトを継続的にモニタし、電子メールのメッセージ形式で通知を受信する。
- カウンタのしきい値設定をアラート通知に関連付ける。 電子メールまたはポップアップ メッセージによる通知が管理者に送信されます。
- カスタマイズされたトラブルシューティング タスクのために、モニタされているカウンタ、しきい値設定、アラート通知などの設定を保存して復元する。
- 1 つのパフォーマンス比較図で、最大 6 つの perfmon カウンタを表示する。
- モニタするカウンタを追加するためにパフォーマンス クエリーを使用する。

システム概要の状態

Real-Time Monitoring Tool は、システムの健全性の監視に役立つ一連のデフォルト モニタリング オブジェクトを提供します。 デフォルトのオブジェクトには、システムおよびその他のサポート対象のサービスに関するパフォーマンス カウンタまたは重大イベントのステータスが含まれます。 Unified RTMT のシステム概要では、単一のモニタリング ペインで重要な共通情報を監視することができます。 システム概要では、次の定義済みオブジェクトの情報を確認できます。

- 仮想メモリの使用率
- CPU 使用率
- 共通パーティションの使用率
- アラート履歴のログ

サーバ ステータスのモニタリング

サーバーカテゴリでは、サーバー上のさまざまなアプリケーションについて CPU とメモリの使用率、プロセス、ディスク領域の使用率、および重要なサービスがモニタされます。

CPU and Memory Monitor は、各サーバーの CPU の使用率と仮想メモリの使用状況に関する情報を示します。 サーバーの各 CPU の情報には、各プロセッサがさまざまなモードまたは操作（User、Nice、System、Idle、IRQ、SoftIRQ および IOWait）でプロセスを実行するために費やされた時間の割合が含まれます。 CPU の割合は、アイドル時間を除くすべてのモードおよび操作で、動作するために費やされた合計時間です。 メモリの情報には、キロバイト単位での合計メモリ、使用メモリ、空きメモリ、共有メモリ、バッファ メモリ、キャッシュされたメモ

リ、合計スワップ メモリ、使用スワップ メモリ、空きスワップ メモリが含まれ、使用中の仮想メモリの比率も含まれます。

Process Monitor は、システムで実行されているプロセスについての情報を提供します。 RTMT は、各プロセスについて、プロセスID（PID）、CPU使用率、ステータス、共有メモリ（KB）、Nice（レベル）、VmRSS（KB）、VmSize（KB）、VmData（KB）、スレッド数、ページフォールト数、およびデータ スタック サイズ（KB）を表示します。

ディスク使用状況のモニタリング カテゴリは、共通パーティションおよびスワップ パーティションのディスク使用率を図に示します。このカテゴリはまた、各ホストでの各パーティション（アクティブ、ブート、共通、非アクティブ、スワップ、共有メモリ、スペア）のディスク使用量の比率も表示されます。

（注） 複数の論理ディスク ドライブがシステムで使用可能な場合、システムは最初の論理ディスクの予備パーティションに CTI Manager トレースを、2 つ目の論理ディスクに Cisco CallManager トレースを保存します。 Unified RTMT は予備パーティションのディスク使用率を [ディスク使用率（Disk Usage）]ウィンドウでモニタします。

重要なサービスのモニタリング カテゴリでは、重要なサービスの名前、ステータス（サービスが稼働しているか、ダウンしているか、アクティブ化されているか、管理者によって停止されているか、起動中か、停止中か、不明な状態か）、およびシステムでサービスが稼働している間の経過時間を表示します。

各状態の個別の説明については、次の表を参照してください。

表 *1*：重要なサービスのステータス

重要なサービスのステータス	説明
起動	現在、サービスが起動モードになっています。[重要なサービス（Critical Services）] ペインおよび Cisco Unified Serviceability の [コントロールセンター（Control Center）] で示されます。
up	現在、サービスが動作しています。[重要なサービス（Critical Services）] ペインおよび Cisco Unified Serviceability の [コントロールセンター（Control Center）] で示されます。
停止	現在、サービスが停止しています。[重要なサービス（Critical Services）] ペインおよび Cisco Unified Serviceability の [コントロールセンター（Control Center）] で示されます。

重要なサービスのステータス	説明
ダウン	予期せずに（つまり、サービスを停止するタスクを実行していないのに）サービスが実行を停止しました。[重要なサービス（Critical Services）] ペインにサービスがダウン状態であることが示されます。 CriticalServiceDown アラートは、サービス ステータスがダウンになっているときに生成されます。
stopped by Admin	サービスを意図的に停止するタスクを実行しました。システムをバックアップまたは復元した、アップグレードを実行した、Cisco Unified Serviceability または CLI でサービスを停止したなどの理由によってサービスが停止しました。 [重要なサービス（Critical Services）] ペインにこのステータスが示されます。
not activated	現在、サービスは、アクティブにされたステータスになっていません。[重要なサービス（Critical Services）] ペインおよび Cisco Unified Serviceability の [サービスの開始（Service Activation）] で示されます。
unknown state	システムがサービスの状態を判別できないことを示し、[重要なサービス（Critical Services）] ペインに示されます。

パフォーマンス カウンタ インターフェイス

RTMT には、すぐに表示可能な事前定義されたパフォーマンス カウンタが含まれます。また、パフォーマンス クエリーを使用して、RTMT でモニタするカウンタを選択して追加できます。

RTMT は、パフォーマンス カウンタをチャート形式または表形式で表示します。 チャート形式では、小型の情報ウィンドウが表示されます。[perfmon モニタリング（perfmon monitoring）] ペイン内のカウンタをダブルクリックすることで、特定のカウンタを表示できます。

形式やカテゴリなどの事前定義されたパフォーマンス カウンタの属性は固定です。 RTMT で設定するカウンタの属性を定義できます。 チャート ビューがデフォルトの表示です。カテゴリを作成する際に、表形式で表示するようパフォーマンス カウンタを設定できます。

[カテゴリ（Category）] タブ

カテゴリは、モニタ対象のパフォーマンス カウンタのグループから構成されます。 RTMT モニタリングペインのタブにはカテゴリ名が含まれます。このタブでモニタされるパフォーマンスカウンタはいずれも 1 つのカテゴリに属します。 RTMT は、RTMT セッション中にアクセスされるカテゴリを下のツールバーに表示します。

システムは、タブ内のパフォーマンス カウンタを同じレートでポーリングしますが、各カテゴリには独自のポーリング レートが設定されています。

RTMT モニタリング ペインでカスタム カテゴリを作成し、特定のパフォーマンス、システム、またはデバイスに関する問題のトラブルシューティングに役立つ情報を表示できます。 特定のオブジェクトに関するパフォーマンス上の問題が発生している場合は、カスタム カテゴリを作成して、そのオブジェクト内のカウンタのパフォーマンスをモニタできます。 特定のデバイスで問題が発生する場合は、システム内のデバイスをモニタするカスタム カテゴリを作成します。 また、これらのカスタム カテゴリにカウンタおよびゲートウェイに関するアラート通知を作成できます。 カスタム カテゴリを作成するには、新規のカテゴリ タブを追加します。 タブを作成したら、そのタブ内で特定のパフォーマンス カウンタ、デバイス、およびアラートを指定し、プロファイルを使用してカスタム カテゴリを保存します。

サンプル レート

アプリケーションがステータス情報を収集するカウンタ、デバイス、ゲートウェイ ポートをポーリングします。

事前に準備された各モニタリング ウィンドウのポーリング レートは固定されていて、デフォルト値は 30 秒です。 AMC（Alert Manager and Collector）サービス パラメータの収集レートが変化すると、事前に準備されたウィンドウのポーリング レートも更新されます。 また、バックエンドサーバーの時刻ではなく、RTMT クライアント アプリケーションのローカル時刻が、各チャートのタイムスタンプのベースになります。 サービス パラメータの詳細については、『*System Configuration* ガイド *for Cisco Unified Communications Manager*』または『*Cisco Unity Connection System* アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

RTMT モニタリング ペインで、作成した各カテゴリ タブの該当するパフォーマンス カウンタ、デバイス、およびゲートウェイ ポートに対するポーリング間隔を設定します。

（注） 高頻度のポーリングレートは、サーバーのパフォーマンスに影響を与えます。チャート形式でパフォーマンス カウンタをモニタするための最小ポーリング レートは 5 秒です。表形式でパフォーマンス カウンタをモニタするための最小レートは 5 秒です。 いずれもデフォルト値は 10 秒です。

perfmon カウンタの拡大表示

perfmon カウンタがよく見えるようにするには、RTMT で perfmon モニタ カウンタを拡大します。

手順

ステップ 1 カウンタを拡大表示するには、次のいずれかの作業を実行します。

- [システム サマリー（System Summary）] などの定義済みのオブジェクトを拡大表示するには、次のいずれかの操作を実行します。

- カウンタのプロット領域でマウスをドラッグしてデータを選択し、マウスボタンを放します。 カウンタは、チャートを拡大表示します。
- カウンタをクリックします。 カウンタが拡大されます。

- パフォーマンスペインでカウンタを拡大するには、次のいずれかの操作を実行します（必要に応じてウィンドウ サイズを変更します）。
  - 拡大するカウンタをダブルクリックします。 カウンタを含むボックスが強調表示され、[ズーム（Zoom）] ウィンドウが起動します。 最小、最大、平均、および最終の各フィールドに、そのカウンタに対するモニタリングが開始されてからの値が表示されます。
  - カウンタをクリックし、拡大するカウンタを選択します。カウンタを含むボックスが強調表示されます。
  - カウンタを右クリックし、[チャートの拡大（Zoom Chart）]を選択するか、**[システム（System）]** > **[パフォーマンス（Performance）]** > **[チャートの拡大（Zoom Chart）]** の順に選択します。[ズーム（Zoom）]ウィンドウが起動します。最小、最大、平均、および最終の各フィールドに、そのカウンタに対するモニタリングが開始されてからの値が表示されます。

ステップ 2 カウンタをズームアウトするには、次のいずれかの作業を実行します。

- [システム サマリー（System Summary）] などの定義済みのオブジェクトをズームアウトするには、アクティブなカウンタで Zを押し、カウンタを元のサイズに戻します。
- パフォーマンス ペインでカウンタをズームアウトするには、[OK]をクリックして [ズーム（Zoom）]ウィンドウを閉じます。

チャートとグラフの強調表示

複数のノードまたはカウンタが色分けされたグラフで表示される場合、強調表示機能はホストとカウンタを区別するのに役立ちます。 この機能は、[システム サマリー（System Summary）]、[CPU とメモリ（CPU and Memory）]、[ディスク使用率（Disk Usage）]、および [パフォーマンス ログ ビューア（Performance Log Viewer）] ウィンドウでアクティブです。

手順

ステップ 1 チャートとグラフを強調表示するには、次のいずれかの作業を実行します。

- システム サマリーなどの事前定義済みオブジェクトのグラフとチャートを強調表示するには、プロット領域内を右クリックして最も近いデータ系列またはポイントを強調表示します。
- パフォーマンス ログ ビューアでチャートとグラフを強調表示するには、次のいずれかの作業を実行します。

- パフォーマンス ログ ビューアでチャートの下にあるテーブル内の任意の色分けを右クリックし、[強調表示（Highlight）]を選択してそのカウンタのデータ系列を強調表示します。
- パフォーマンス ログ ビューアでチャートの下にあるテーブル内の任意の色分けを右クリックし、[色の変更（Change Color）]を選択してカウンタに対して別の色を選択します。

ステップ 2 パフォーマンス ログ ビューアで強調表示された項目を元の外観に戻すには、強調表示する別の項目を選択します。

カウンタ プロパティ

カウンタ プロパティを使用して、パフォーマンス カウンタの説明を表示し、データサンプリング パラメータを設定できます。

[カウンタのプロパティ（Counter Property）] ウィンドウには、カウンタのデータ サンプルを設定するためのオプションがあります。 Unified RTMT の [パフォーマンスのモニタリング（performance monitoring）] ペインに表示されるパフォーマンス カウンタには、経時的なデータのサンプルが緑色の点で表示されます。 収集するデータ サンプルの数やチャートに表示するデータ点の数は設定することができます。 データ サンプルを設定した後は、[すべてのデータを表示（View All Data）] または [現在のデータを表示（View Current Data）] メニュー オプションを使用して perfmon カウンタに収集されたデータを表示することで、情報を表示します。

関連トピック

パフォーマンス カウンタとアラート

カウンタのアラート通知

アラート通知機能をアクティブにすると、アプリケーションによりシステムの問題が通知されます。 システム カウンタのアラート通知をアクティブにするには、次の設定を実行します。

1. [RTMT Perfmon モニタリング（RTMT Perfmon Monitoring）] ペインで、システムの perfmon カウンタを選択します。
2. アラート通知の電子メールまたはメッセージのポップアップ ウィンドウをセットアップします。
3. アラートのしきい値を設定します（進行中のコールが 100 コール以上または 50 コール未満というしきい値を超えた場合など）。
4. アラート通知の頻度を決定します（アラートが 1 回発生、1 時間ごとに発生など）。
5. アラートがアクティブになるスケジュールを決定します（毎日、または 1 日の特定の時刻など）。

Trace and Log Central

RTMT の Trace and Log Central 機能では、特定の日付範囲や絶対時間でのオンデマンドのトレース収集を設定できます。 指定した検索条件が含まれているトレースファイルを収集し、後で使用するためにそのトレース収集条件を保存したり、繰り返し行う 1 つのトレース収集をスケジュールし、トレースファイルをネットワーク上の SFTP サーバーまたは FTP サーバーにダウンロードしたり、クラッシュダンプファイルを収集したりできます。

重要 リリース 14SU3 以降、FTP サーバーのサポートは停止されました。 スケジュールされたトレース収集には、SFTP サーバーを使用することをお勧めします。

（注） Cisco Unified Serviceability から、ノード上のトレースに対する指定済みのトレース設定を編集することもできます。 トレース設定を有効にすると、システムのパフォーマンスが低下します。そのため、トラブルシューティングを目的とした場合にだけトレースを有効にします。

ファイルを収集した後、それらのファイルは、リアルタイム モニタリング ツール内の対応するビューアで表示できます。 また、リモート ブラウズ機能を使用すると、トレース ファイルをダウンロードしなくても、ノード上のトレースを表示できます。 トレース ファイルは、Unified RTMT に付属する内部ビューアを選択するか、外部ビューアとして適切なプログラムを選択することで、開くことができます。

（注）

- Trace and Log Central 機能を使用する場合は、Network Access Translation（NAT）なしで RTMT からクラスタ内の該当のノードまたはすべてのノードに直接アクセスできることを確認します。 デバイスへのアクセス用に NAT をセットアップしている場合は、ノードを IP アドレスではなくホスト名で設定し、ホスト名（ホストの完全修飾ドメイン名）とそれらに対するルーティング可能な IP アドレスが DNS ノードまたはホストファイルに設定されていることを確認します。
- 暗号化をサポートするデバイスでは、SRTP キー情報はトレース ファイルに出力されません。

関連トピック

Cisco Unified Analysis Manager のセットアップ

トレース ファイルの収集、スロットリング、および圧縮

Trace and Log Central の [ファイルの収集（Collect Files）] オプションは、サーバまたはクラスタ内の 1 台以上のサーバーに対してサービス、アプリケーション、システム ログのトレースを収集します。

（注） サービスは、アクティブにされていなくても表示されます。したがって、それらのサービスに対してトレースを収集できます。

RTMT の Trace and Log Central ディスク I/O と CPU スロットリング

RTMT は、[Trace & Log Central] の重要なオペレーションとジョブの制御をサポートしています。そのオペレーションとジョブがオンデマンドで実行されているのか、スケジュールされているのか、または自動なのかは問いません。 I/O 使用率でコール処理に対するリクエストが多い場合は、スロットリングによってオペレーションを遅くし、コール処理を優先させることができます。

コール処理ノードが高い I/O 条件で実行している場合にオンデマンド操作のリクエストを行うと、システムは動作を中断する機会を与える警告を表示します。 次のサービス パラメータ（Cisco RIS Data Collector サービス内）を使用して警告を表示する条件を制御する I/O レートのしきい値を設定できます。

- TLC スロットリング CPU ゴール（TLC Throttling CPU Goal）
- TLC スロットリング IOWait ゴール（TLC Throttling IOWait Goal）

システムは、実際のシステム CPU および IOWait 値とこれらのパラメータの値を比較します。目標（サービス パラメータの値）が実際の値より小さい場合は、警告が表示されます。

設定プロファイル

サーバーまたは Unified Communications Manager クラスタ内の任意のサーバーに接続するには、RTMT を使用できます（該当する場合）。 サーバーにログインしたら、RTMT はローカルキャッシュから、またはバックエンドバージョンに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はリモートサーバーから、モニタリングモジュールを起動します。

RTMT には、Default というデフォルト設定が含まれます。 RTMT を初めて使用した場合、Default プロファイルを使って [モニタ（Monitor）] ペインの [システム サマリー（System Summary）] ページが表示されます。

Unified Communications Manager クラスタのみ：Default プロファイルは、動的にクラスタ内のすべての Unified Communications Manager サーバ用のすべての登録済み電話機をモニタします。クラスタに設定された Unified Communications Manager サーバーが 5 台含まれる場合、CM-Default はクラスタ内の各サーバーに登録された電話機と、進行中のコール、アクティブなゲートウェイポートおよびチャネルを表示します。

RTMT のモニタ ペインに必要な情報（さまざまな機能に関するさまざまなパフォーマンス カウンタなど）を表示し、プロファイルに設定のフレームワークを保存するように、RTMT を設定することができます。 このプロファイルは、同じセッション中、または RTMT への次回のログイン時に後で復元できます。 複数のプロファイルを作成するとプロファイルごとに固有の情報が表示されるため、プロファイルを切り替えることでそれぞれの情報を迅速に表示することができます。

（注） Cisco Unified Communications Manager のアップグレード中に RTMT クライアントを実行してパフォーマンス カウンタを監視している場合、アップグレード中およびアップグレード後にパフォーマンス カウンタは更新されません。 Unified Communications Manager アップグレード完了後にパフォーマンス カウンタを正確に監視し続けるには、 RTMT プロファイルをリロードするか、または RTMT クライアントを再起動します。

関連トピック

設定プロファイルの追加

カテゴリ

カテゴリを使用して、パフォーマンス モニタリング クラスタやデバイスなどの RTMT 内のオブジェクトを整理できます。 たとえば、パフォーマンス モニタリング下のデフォルト カテゴリを使用して、RTMT では 6 種類のパフォーマンス モニタリング カウンタをグラフ形式でモニタすることができます。 さらに多くのカウンタをモニタする場合は、新しいカテゴリを設定し、データを表形式で表示できます。

電話やゲートウェイなど、さまざまなデバイスの検索を実行する場合は、検索ごとにカテゴリを作成し、その結果をカテゴリに保存できます。

（注） IM and Presence Service のデフォルト プロファイルのプロファイル設定に対して加えた変更は、Unified Communications Manager に転送されません。 IM and Presence Service のプロファイルは、プレフィックス 「Presence_」 付きの名前に変更されます。

関連トピック

カテゴリの追加

アラート（Alerts）

アクティブになっているサービスが停止したときなど、事前に定義された条件に達したときに管理者に通知するためのアラート メッセージが生成されます。 アラートは、電子メールまたは E ページとして送信することができます。

アラートの定義、設定、表示をサポートする Unified RTMT には、事前に設定されたアラートとユーザ定義のアラートが含まれます。 両方のタイプの設定作業を実行できますが、事前設定のアラートは削除できません（ユーザ定義のアラートの追加および削除は可能です）。

アラート オプション

[アラート（Alert）] メニュー（**[システム（System）]**>**[ツール（Tools）]**>**[アラート（Alert）]**）は、次のメニュー オプションで構成されます。

- [Alert Central]：このオプションは、システム内のすべてのアラートの履歴と現在のステータスで構成されます。

（注） システム ドロワの階層ツリーにある [Alert Central] アイコンを選択して [Alert Central] にアクセスすることもできます。

- [アラート/プロパティの設定（Set Alert/Properties）]：このメニュー オプションを使用すると、アラートとアラート プロパティを設定できます。
- [アラートの削除（Remove Alert）]：このメニュー カテゴリを使用すると、アラートを削除できます。
- [アラートの有効化（アラートのイネーブル化）]：このメニューカテゴリを使用すると、アラートを有効にできます。
- [アラートの無効化（Disable Alert）]：このカテゴリを使用すると、アラートを無効にできます。
- [クラスタ/ノードのアラートの一時停止（Suspend cluster/Node Alerts）]：このメニュー カテゴリを使用すると、特定の IM and Presence ノードまたはクラスタ全体のアラートを一時的に停止できます。
- [アラートのクリア（Clear Alerts）]：このメニュー カテゴリを使用すると、アラートをリセットして（アラート項目の色が赤から黒に変わります）、アラートが処理済みであると示すことができます。 アラートが発生すると、Unified RTMT でアラートの色が自動的に変わり、アラートを手動でクリアするまでそのままになります。
- [すべてのアラートをクリア（Clear All Alerts）]：このメニュー カテゴリを使用すると、すべてのアラートをクリアできます。
- [すべてのアラートをデフォルト設定にリセット（Reset all Alerts to Default Config）]：このメニュー カテゴリを使用すると、すべてのアラートをデフォルト設定にリセットできます。
- [アラートの詳細（Alert Detail）]：このメニュー カテゴリはアラート イベントに関する詳細情報を表示します。
- 電子メールサーバーの設定（Config Email Server）：このカテゴリでは、電子メールサーバーを設定してアラートを有効にできます。
- [アラート アクションの設定（Config Alert Action）]：このカテゴリを使用すると、特定のアラートに対するアクションの設定、および目的の電子メール受信者にアラートを送信するアクションの設定ができます。

Unified RTMT では、perfmon カウンタのしきい値に対するアラート通知を設定し、そのアラートのアラート プロパティ（しきい値、期間、頻度など）を設定します。

[Alert Central] は、クイック起動の [ツール（Tools）] 階層ツリーの配下にあります。 [Alert Central] には、システム内のすべてのアラートの現在のステータスと履歴が表示されます。

アラート フィールド

Unified RTMT で、事前に設定されたアラートとユーザ定義のアラートの両方を設定できます。また、Unified RTMT で、事前設定のアラートとユーザ定義のアラートの両方を無効にすることもできます。 パフォーマンス モニタリング ウィンドウではユーザ定義のアラートを追加および削除できます。ただし、事前設定のアラートは削除できません。

（注） syslog エントリの重大度レベルは、すべての Unified RTMT アラートの重大度レベルと一致します。 Unified RTMT が重大アラートを発行した場合、対応する syslog エントリも重大になります。

次の表に、各アラートの設定に使用できるフィールドのリストを示します。特に記載がない限り、ユーザーは事前に設定されたフィールドを設定できます。

表 *2:* アラートのカスタマイズ

フィールド	説明	コメント
アラート名（Alert Name）	RTMT がアラートに関連付けるモニタリング項目の概略的な名前	説明的な名前。事前設定の場合、このフィールドは変ん。 事前設定されたアラーについては、Alert Central 連するトピックを参照して
説明	アラートの説明	事前設定のアラートの場合フィールドは編集できませ定されたアラートのリストは、Alert Central の表示にピックを参照してくださ
パフォーマンス カウンタ（Performance Counter(s)）	パフォーマンス カウンタのソース	このフィールドは変更でき つのアラートに関連付ける るパフォーマンス カウンタンスだけです。
しきい値（Threshold）	アラートの生成条件（値）	上限 < - > 下限（#、%、レさい、#、%、レートよりも定します。 このフィールドフォーマンス カウンタをベアラートにのみ適用できま
次の値で算出（Value Calculated As）	しきい値条件を確認する方法	評価する値を絶対値、差分回）、または差分比率で指このフィールドは、パフォウンタをベースとするアラ適用できます。

フィールド	説明	コメント
時間（Duration）	アラートの生成条件（アラートを生成するまでのしきい値の持続時間）	すぐにアラートを送信ン、またはアラートがた後に送信させるオプす。 このフィールドはスカウンタをベースとのみ適用できます。
イベント数のしきい値（Number of Events Threshold）	設定可能なイベント数が設定可能な時間間隔（分）を超えた場合にのみアラートを発行します。	ExcessiveVoiceQualityRルトのしきい値は 10 ～ RouteListExhausted およ MediaListExhausted のラ 0 ～ 60 分です。 このフ イベントベースのアラできます。
ノード ID（Node IDs） （適用対象：Unified Communications Manager、IM and Presence Service）	監視するサーバーのクラスタまたはリスト	Unified Communications バ、CiscoTFTP サーバ、サーバ。 このフィール全体のアラート以外の適用できます。 （注） サーバー上の CiscoCall CiscoTFTP サービスの ティブ化すると、現在の 対象サーバリストから 削除されたと見なされ CiscoCallManager サー CiscoTFTP サービスの ティブ化すると、その 追加され、設定はデフ ます。
アラート アクション ID（Alert Action ID）	実行するアラートアクションの ID（アラートアクションに関係なく、システムは常にアラートを記録します）。	アラートアクションが ます（アラートのカス 参照）。 このフィール は、電子メールが無効 味します。
アラートの有効化（アラートのイネーブル化s）	アラートを有効または無効にします。	オプションは、有効化 す。

フィールド	説明	コメント
アラートのクリア（Clear Alert）	アラートをリセットして（アラート項目の色が赤から黒に変わります）、アラートが解決されたことを示します。	アラートが発生すると、ア が自動的に黒に変わり、ア 動でクリアするまでそのま す。 すべてのアラートをク は、[すべてをクリア（Cle 使用します。
アラート詳細（Alert Details） （適用対象：Unified Communications Manager、IM and Presence Service）	アラートの詳細が表示されます（設定不可）。	ExcessiveVoiceQualityRepor RouteListExhausted、Media については、現在の間隔で 発生した場合、現在のモニ 隔で最大 30 まで、現在の 細が表示されます。 それ以 の間隔で前の 30 のイベン 示されます。 DChannel OO の場合は、アラートが発生 未解決だった OOS デバイ が表示されます。
アラート生成率（Alert Generation Rate）	アラート条件が持続したときにアラートを生成する頻度	X 分ごとに指定します。 した場合には、X 分ごとに トが生成されます）。 X 分ごとに最大 Y 回と指定 （条件が持続した場合に に Y 回アラートが生成さ
テキスト入力ユーザ（User Provide Text）	定義済みのアラートテキストにテキストを付加する管理者	—
重大度（Severity）	表示目的のみ（例：Sev. 1 のアラートのみ表示）	定義済みのアラート（Erro Information など）に割り当 フォルトを指定します。

関連トピック

パフォーマンス カウンタとアラート

アラート ログ

アラートは、アラート ログに保存されます。また、メモリにも保存されます。 メモリは一定間隔でクリアされ、最後の 30 分間のデータがメモリに残されます。 サービスが開始または再開されると、クラスタ内の特定のサーバーまたはすべてのサーバーに存在するアラートログから最後の30分間のアラートデータが読み込まれ、メモリにロードされます。 メモリ内のアラート データは、リクエストに応じて RTMT クライアントに送信されます。

RTMT の起動時に、Alert Central ログ履歴の最後の 30 分間に発生したすべてのログが表示されます。アラートログは定期的に更新され、新しいログがログ履歴ウィンドウに挿入されます。ログの数が 100 に達すると、RTMT は最も古い 40 個のログを削除します。

アラート ログに対して、次のファイル名形式が適用されます：
`AlertLog_MM_DD_YYYY_hh_mm.csv`。

アラート ログには次の属性が含まれます。

- タイムスタンプ（Time Stamp）：RTMT はデータを記録した時間
- アラート名（Alert Name）：アラートを説明する名前
- ノード（Node）：RTMT でアラートが発生したサーバ名
- アラート メッセージ（Alert Message）：アラートに関する詳細な説明
- タイプ（Type）：アラートのタイプ
- 説明（Description）：モニタされるオブジェクトの説明
- 重大度（Severity）：アラートの重大度
- PollValue：アラート状態が発生したモニタ対象オブジェクトの値
- アクション（Action）： 実行されたアラートアクション
- グループ ID（Group ID）：アラートの原因を識別する

各ログ ファイルの最初の行はヘッダーです。 各アラートの詳細は 1 行に書き込まれ、カンマによって区切られます。

Log Partition Monitoring Tool

Log Partition Monitoring（LPM）は、システムとともに自動的にインストールされ、設定可能なしきい値を使用して、サーバー上のログパーティションのディスク使用率をモニタします。Cisco Log Partition Monitoring Tool サービスには、システムのインストール後に自動的に起動します。

Log Partition Monitoring は、次の設定済みのしきい値を使用して、サーバー上のログパーティションおよび予備のログパーティションのディスク使用率を 5 分ごとにモニタします。

- LogPartitionLowWaterMarkExceeded（ディスク領域使用率）：ディスク使用率が指定のパーセンテージを超えると、LPM は syslog にアラーム メッセージを送信し、RTMT Alert Central にアラートを送信します。 ログファイルを保存してディスク領域を回復するには、RTMT の [Trace & Log Central] オプションを使用します。
- LogPartitionHighWaterMarkExceeded（ディスク領域使用率）：ディスク使用率が指定のパーセンテージを超えると、LPM は syslog にアラーム メッセージを送信し、RTMT Alert Central にアラートを送信します。
- SparePartitionLowWaterMarkExceeded（ディスク領域使用率）：ディスク使用率が指定のパーセンテージを超えると、LPM は syslog にアラーム メッセージを送信し、RTMT Alert

Central にアラートを送信します。 ログ ファイルを保存してディスク領域を回復するには、RTMT の [Trace & Log Central] オプションを使用します。

- SparePartitionHighWaterMarkExceeded（ディスク領域使用率）：ディスク使用率が指定のパーセンテージを超えると、LPM は syslog にアラーム メッセージを送信し、RTMT Alert Central にアラートを送信します。

さらに、Cisco Log Partitioning Monitoring Tool サービスは 5 秒ごとにサーバーをチェックして、新たに作成されたコアダンプファイルの有無をチェックします。 新しいコア ダンプ ファイルが存在した場合、Cisco Log Partitioning Monitoring Tool サービスは、新しい各コア ファイルに関する情報とともに CoreDumpFileFound アラームとアラートを Alert Central に送信します。

ログパーティションモニタを利用するには、ネットワークサービスである Cisco Log Partitioning Monitoring Tool サービスがそのサーバー上またはクラスタ内の各サーバー上（該当する場合）の Cisco Unified Serviceability で実行されていることを確認します。 サービスを停止すると、機能が失われます。

Log Partition Monitoring サービスは、システム起動時に開始されたときに、現在のディスク領域の使用率をチェックします。 ディスク使用率のパーセンテージが下限を上回っていても、上限を下回っている場合には、syslog にアラーム メッセージが送信され、RTMT Alert Central で対応するアラートが生成されます。

Log Partitioning Monitoring を設定するには、Alert Central で LogPartitionLowWaterMarkExceeded アラートと LogPartitionHighWaterMarkExceeded アラートのアラート プロパティを設定します。

ログファイルをオフロードしてサーバーのディスク領域を回復するためには、リアルタイム モニタリングツールを使用して領域を節約する必要があるトレースを収集する必要があります。

ディスク使用率のパーセンテージが設定した上限を上回っている場合は、syslog にアラーム メッセージが送信され、RTMT Alert Central で対応するアラートが生成され、値が下限に達するまでログ ファイルが自動的にパージされます。

（注） Log Partition Monitoring は、アクティブなディレクトリと非アクティブなディレクトリを含む共通のパーティションを自動的に識別します。 アクティブなディレクトリには、現在インストールされているバージョンのソフトウェア（Unified Communications Manager または Cisco Unity Connection）のログ ファイルが含まれ、非アクティブなディレクトリには、以前にインストールしたバージョンのソフトウェアのログ ファイルが含まれます。 必要に応じて、サービスは非アクティブなディレクトリのログ ファイルを先に削除します。 次に、すべてのアプリケーションの最も古いログ ファイルから順に、ディスク領域のパーセンテージが設定された下限を下回るまで、アクティブなディレクトリのログ ファイルを削除します。 Log Partition Monitoring によってログ ファイルがパージされても、システムは電子メールを送信しません。

システムがディスク使用率を判断し、必要なタスク（アラームの送信、アラートの生成、またはログのパージ）を実行した後は、ログ パーティション モニタリングが通常の 5 分間隔で行われます。

Cisco Unified Analysis Manager

トラブルシューティング操作を実行するには、Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool に含まれているツールの Cisco Unified Analysis Manager を使用します。 Unified Analysis Manager は、起動すると、システムからトラブルシューティング情報を収集して、その情報を分析します。この情報を使用して独自のトラブルシューティング操作を実行したり、分析のために Cisco Technical Assistance に情報を送信したりできます。

Unified Analysis Manager アプリケーションは、RTMT ソフトウェアをインストールする際にオプションとしてインストールされます。 Unified Analysis Manager インターフェイスには、RTMT のメイン メニューおよびクイック起動チャネルからアクセスできます。

このアプリケーションをインストールすると、システム上にあるサポート対象の Unified Communications（UC）製品およびアプリケーションを識別し、トレースおよびログ ファイルを収集して、これらの UC アプリケーションでのコール障害をトラブルシューティングできます。

Unified Analysis Manager は、次の製品をサポートします。

- Unified Communications Manager
- Cisco Unified Contact Center Enterprise（Unified CCE）
- Cisco Unified Contact Center Express（Unified CCX）
- Cisco IOS Voice Gateways (37xx, 28xx, 38xx, 5350XM, 5400XM) IOS リリース PI 11
- Cisco Unity Connection
- IM and Presence Service

Unified Analysis Manager インターフェイスの 3 つの主要コンポーネントは次のとおりです。

- 管理（アドミニストレーション）：管理コンポーネントでは、外部ファイルからデバイスおよびグループの設定をインポートし、Unified Analysis Manager で実行されるジョブのステータスを指定できます。
- インベントリ（Inventory）：インベントリ コンポーネントは、Unified Analysis Manager によってアクセスおよび分析できるシステム上のすべてのデバイスを識別するために使用します。
- ツール（Tools）：ツール コンポーネントには、Unified Analysis Manager がサポートしているすべての機能が含まれます。 トレースの設定、ログの収集、および設定の表示がこれに含まれます。

関連トピック

[Trace & Log Central] オプションの表示

サービス、サーブレット、サービス パラメータ

Unified RTMT クライアントをサポートするには、サーバー上で多数のサービスがアクティブになり、実行されている必要があります。 Unified RTMT では、次のサービスおよびサーブレットを使用します。

- Cisco 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、Unified RTMT がクラスタ内のノードに存在するリアルタイム情報を取得できるようになります。 IM and Presence Service は、最初のノードを自動的にプライマリコレクタとして割り当てます。 プライマリ コレクタに障害が発生しても、Unified RTMT で引き続き情報を取得できるよう、管理インターフェイスのサービス パラメータで後続ノードをフェールオーバー コレクタとして設定する必要があります。

  次のリストは、Unified RTMT に関連付けられたいくつかの Cisco AMC サービス パラメータを示しています。 パラメータの最新のリストについては、管理インターフェイスの **[システム（System）]** > **[サービス パラメータ（Service Parameters）]** の順に選択します。 次に、サーバーと Cisco AMC サービスを選択します。

  - プライマリコレクタ（Primary Collector）
  - フェールオーバーコレクタ（Failover Collector）
  - データ収集を有効化（Data Collection Enabled）
  - データ収集ポーリングレート（Data Collection Polling Rate）
  - サーバー同期期間（Server Synchronization Period）
  - RMI レジストリポート番号（RMI Registry Port Number）
  - RMI オブジェクトポート番号（RMI Object Port Number）
  - ロガー有効（Logger Enabled）
  - Unified Communications Manager: Alarm Enabled
  - Unified Communications Manager: AlertMgr Enabled
  - Cisco Unity Connection: PerfMon Log Deletion Age
  - Cisco Unity Connection: AlertMgr Enabled

  これらのサービス パラメータの詳細については、管理インターフェイスの [サービス パラメータ設定（Service Parameter configuration）] ウィンドウに表示される [?]ボタンを選択してください。

次のリストは、Unified RTMT に関連付けられた servlet およびネットワーク サービスで構成されます。 これらのサービスを表示するには、Cisco Unified Serviceability で、**[ツール（Tools）]** > **[コントロール センター - ネットワーク サービス（Control Center - Network Services）]** の順に選択します。

- Cisco CallManager Serviceability RTMT：Unified RTMT をサポートします。このサービスは、インストール後に自動的に起動します。

- Cisco RIS Data Collector：Real-time Information Server（RIS）は、パフォーマンス カウンタ統計、生成された重大アラームなどのリアルタイム情報を保持します。 Cisco RIS Data Collector サービスは、Real-Time Monitoring Tool、SOAP アプリケーション、および AlertMgrCollector（AMC）などのアプリケーションに対して、サーバーに保存された情報を取得するためのインターフェイスを提供します。
- Cisco Tomcat Stats Servlet：Cisco Tomcat Stats Servlet は Unified RTMT または CLI を使用して、Tomcat perfmon カウンタをモニタすることができます。 このサービスが CPU 時間などのリソースを大量に使用していることが疑われる場合を除き、このサービスを停止しないでください。
- Cisco Trace Collection Servlet：Cisco Trace Collection Servlet は、Cisco Trace Collection サービスとともにトレース収集をサポートし、ユーザーが Unified RTMT クライアントでトレースを表示できるようにします。 サーバー上でこのサービスを停止すると、そのサーバー上のトレースは収集または表示ができなくなります。
- Cisco Trace Collection サービス：Cisco Trace Collection サービスは、Cisco Trace Collection Servlet とともにトレース収集をサポートし、ユーザーが Unified RTMT クライアントでトレースを表示できるようにします。 サーバー上でこのサービスを停止すると、そのサーバー上のトレースは収集または表示ができなくなります。
- Cisco Log Partition Monitoring Tool：このサービスはインストール後に自動的に開始され、サーバー上のログパーティションのディスク使用量をモニタします。
- Cisco SOAP-Real-Time Service APIs：インストール後に自動的に開始される Cisco SOAP-Real-Time Service APIs は、Unified RTMT がデバイスと CTI アプリケーションに関するリアルタイム情報を収集できるようにします。
- Cisco SOAP-Performance Monitoring APIs：このサービスはインストール後に自動的に開始され、SOAP API を介したさまざまなアプリケーションのパフォーマンス モニタリング カウンタを Unified RTMT で使用できるようにします。
- Cisco RTMT Reporter servlet：このサービスはインストール後に自動的に開始され、Unified RTMT に関するレポートの公開を可能にします。

設定できないコンポーネント

アプリケーションと共に自動的にインストールされるコンポーネントである RTMTCollector は、定義済みのモニタリングオブジェクト情報を記録します。一方、同じく自動的にインストールされる Alert Manager は、アラート履歴をログファイルに記録します。 定義済みの各オブジェクトは、デバイス、サービス、ノード、コール アクティビティ、および PPR という複数のカテゴリのいずれかに属します。 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、重要な perfmon オブジェクト値はパフォーマンス ログ ファイルに記録されます。

ヒント Unified Communications Manager クラスタと IM and Presence Service クラスタのみ：実行が必要な設定タスクはありませんが、RTMT Collector および Alert Manager は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障害が発生した場合でも、プライマリ サポートが可能になるまで、セカンダリ コレクタおよびマネージャがタスクを実行します。 RTMT Collecto、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たログファイルは、cm/log/amc でプライマリコレクタサーバーに表示されます。 Unified Communications Manager クラスタに、ログ ファイルをクラスタ内の複数のノードにプライマリ コレクタがフェールオーバーおよびフォールバック シナリオで変更されたことができます。

アラート ログ ファイル以外のログ ファイルは、Unified RTMT でパフォーマンス ログ ビューアを使用するか、ネイティブの Microsoft Performance ビューアを使用して表示できます。 アラート ログ ファイルは、テキスト エディタを使用して表示できます。

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、Unified RTMT の Trace and Log Central にある [ファイルの収集（Collect Files）] オプションを使用できます。

または、CLI から、ファイルのリストと、file get コマンドを表示できます。 SFTP からファイルをダウンロードする list コマンド ファイルを使用できます。 CLI コマンドの詳細については、『コマンド ライン インターフェイス *Reference* ガイド *for Cisco Unified Communications Solutions*』を参照してください。

ログ ファイルは、CSV 形式です。 新しいログ ファイルは、ローカル システムで毎日 00:00 に作成されます。 Unified Communications Manager クラスタについて、新しいノードがクラスタに追加される、または変更するときに、時間帯がフェールオーバー/フォールバック シナリオでとデバイスの新しいログ、サービス、ノード、コールが作成されます。 これらのログの最初の列には、タイム ゾーンに関する情報と、グリニッジ標準時間（GMT）を起点とする分数が表示されます。 RTMT Reporter は、これらのログ ファイルをデータ ソースとして使用して、毎日のサマリー レポートを生成します。 デフォルトのモニタリング オブジェクトに基づくこのレポートは、次の情報について、24 時間ごとに生成されます。

- コール アクティビティの状態：各 Unified Communications Manager、各ゲートウェイ、トランク、およびクラスタ全体（該当する場合）について、試行されたコール数および完了したコール数。 各ゲートウェイの利用可能なインサービスのチャネル数。
- デバイスの状態：各ノードおよびクラスタ全体（該当する場合）の登録済みの電話機、ゲートウェイ、およびトランクの数。
- サーバーの状態：ノードごとの CPU 負荷率、メモリ使用率、ディスクスペース使用率。
- サービスの状態：（Unified Communications Manager）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 サーバーの場合は、試行されたリクエスト数と失敗したリクエスト数。
- アラートの状態：ノードあたりのアラートの数。 Unified Communications Manager クラスタでは、クラスタの上位 10 のアラートを含むクラスタの重大度ごとにアラートの数。

- パフォーマンス保護レポート：システム全体の状態をトラッキングできるデフォルトのモニタリング オブジェクトに関する傾向分析情報。 レポートには、ノードごとに過去 7 日間の情報が記録されます。

ヒント　Unified RTMT レポートは英語でのみ表示されます。

サービス パラメータ RTMT Reporter Designated node、RTMT Report Generation Time、および RTMT Report Deletion Age は、Unified RTMT レポートの生成に適用されます。 これらのパラメータに関する情報を参照するには、設定に関する次のサービス パラメータ ヘルプに移動します。

Unified Communications Manager および **Unified Communications Manager IM and Presence Service**	Unified Communications Manager の管理ページにある **[サービスパラメータ（Service Parameter）] ウィンドウで、[Cisco Serviceability Reporter]**を選択します。
Cisco Business Edition 5000	Unified Communications Manager IM and Presence にある **[サービスパラメータ（Service Parameter）] ウィンドウで、[Cisco Serviceability Reporter]**を選択します。
Cisco Unity Connection	[サービス パラメータ（Service Parameters）] ウィンドウの [サービス（Service）] ドロップダウン リスト ボックスでサービスをクリックし、**[ヘルプ（Help）] > [このページ（This Page）]** をクリックします。

Serviceability レポートの詳細については、『*Cisco Unified Serviceability Administration Guide*』の「「Serviceability Reports」」の章を参照してください。

Okta 経由の RTMT への SAML SSO ログインの Java 要件

Okta が ID プロバイダとして設定されている SAML SSO があり、SSO を使用して Cisco Unified リアルタイム モニタリング ツールにログインする場合は、最小 Java バージョン8.221 を実行している必要があります。 この要件は Cisco Unified Communications Manager および IM and Presence Service の 12.5(x) リリースに適用されます。

翻訳について
このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。